UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book W I Volume 19

F 11-20M

CENTRAL CIRCULATION AND BOOKSTACKS
The person borrowing this material is responsible for its renewal or return before the **Latest Date** stamped below. **You may be charged a minimum fee of $75.00 for each non-returned or lost item.**
Theft, mutilation, or defacement of library materials can be causes for student disciplinary action. All materials owned by the University of Illinois Library are the property of the State of Illinois and are protected by Article 16B of Illinois Criminal Law and Procedure.
TO RENEW, CALL (217) 333-8400.
University of Illinois Library at Urbana-Champaign

JUL 1 9 2001

When renewing by phone, write new due date below previous due date.
L162

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew19unse

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER AERZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER.**

HERAUSGEGEBEN VON

ANTON FREIH. v. EISELSBERG, THEODOR ESCHERICH, ERNST FUCHS, JUL. HOCHENEGG, ERNST LUDWIG, EDMUND v. NEUSSER, L. R. v. SCHRÖTTER UND ANTON WEICHSELBAUM.

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL.**

XIX. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG.

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

1906.

610.5
WI
v.19

Originalien.

Seite

Einiges über erbliche Belastung. Von Prof. Wagner v. Jauregg 1
Ueber ein bisher nicht beachtetes Schwangerschaftssymptom (Hypertrichosis graviditatis). Von Priv.-Doz. Dr. Josef Halban 6
Ein seltener Fall von Uterustuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Egon v. Braun-Fernwald 10
Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte. Von Dr. Hermann Hinterstoisser in Teschen 12
Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Von Assistent Dr. Julius Bartel und Dr. Fritz Spieler, Assistent am Karolinen-Kinderspital in Wien 25
Aus dem chemischen Laboratorium der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Prof. Mauthner). Ueber die Einwirkung von freiem Jod auf Azetessigsäure und deren Nachweis im Harn. Von Dr. Samuel Bondi, Assistent und cand. med. Oswald Schwarz 37
Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Die Verwendung einer „entlasteten Membran" zur Sphygmographie und Tonographie. Von Sekundararzt Dr. E. v. Bernd . . . 39
Aus dem bakteriologischen Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik Prof. R. v. Jaksch in Prag. Weitere Untersuchungen über aggressive Eigenschaften von Körperflüssigkeiten bei der Diplokokkeninfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Edmund Hoke, I. Assistenten der Klinik 41
Aus dem St. Elisabethspital in Wien (Mediz. Abteilung. Vorstand: Primararzt Dr. R. Freih. v. Seiller.) Zur medikamentösen Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose. Von Doktor Alois Kühnel, Sekundararzt 43
Domenico Barbieri. Nekrolog 53
Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Pyramidendurchschneidung beim Hunde und Affen. Von Dr. Artur Schüller 57
Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling. (Direktor: Doktor Gersuny.) Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Von Dr. R. Stegmann 62
Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling. Gegen die Exzitation in der Narkose. Von R. Gersuny 63
Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 64
Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Ed. Deutsch, emer. Assistenten der Abteilung Prof. E. Lang 69
Berliner Brief 77
Dr. K. Hödlmoser. Nekrolog von M. Weinberger 78
Ein Fall geheilter Lepra maculo-tuberosa. Von Hofrat Professor v. Neumann 85
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber die Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik 88
Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jul. Hochenegg.) Zur Kasuistik des Fersenbeinbruches. Von Dr. O. E. Schulz 90
Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Koitusverletzungen. Von Dr. K. Zikmund, Gerichts- und prakt. Arzt in Oderberg 93
Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Prof. Lorenz.) Beitrag zur Lehre von der Säurevergiftung. Von Doktor Hans Eppinger, klin. Assistent 111
Ueber die Vöslauer Therme. Von Prof. E. Ludwig, Dr. Theod. Panzer und Dr. Emil Zdarek 117
Die gittrige Hornhauttrübung. Von Regimentsarzt Dr. Heinrich Freund, Reichenberg 123
Zur Aetiologie des Puerperalfiebers. Von Dr. Hermann Beer in Wien 125
Die Amtsärzte Niederösterreichs in der Heilstätte für Lupuskranke. Von Dr. J. Braun 132

Seite

Aus der Grazer medizinischen Klinik. (Vorstand: Prof. Lorenz.) Ueber die Einwirkung des Labferments auf Kasein. Von Dr. Eugen Petry, Assistenten der Klinik 143
Vorläufige Mitteilung über eine neue Methode bimanueller gynäkologischer Untersuchung. Von Dr. Paul Profanter, Franzensbad 144
Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Von Dr. V. Mucha und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik 145
Zur Pathogenese der Lungentuberkulose. Von Dr. Ludwig Hofbauer 148
Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz. (Vorstand: Prof. R. Klemensiewicz.) Die osmotische Konzentration von Gleichenberger Mineralwässern. Von Dr. Johann Szaboky, em. Assistenten der kgl. Universität in Budapest, dzt. Kurarzt in Gleichenberg. 149
Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Vom Assistenten Dr Julius Bartel und Dr. Wilhelm Neumann, Volontärarzt am Institute 167, 213
Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der Acne cachecticorum (Hebra). Von Doktor Otto Kren, Assistenten der Klinik 173
Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. J. Sorgo.) Ueber Endokarditis bei Tuberkulose. Von Doz. Dr. Josef Sorgo und Dr. Erhard Sueß 177
Ueber das Halbansche Schwangerschaftssymptom. (Hypertrichosis graviditatis.) Von Dr. Ludwig Herzl, Frauenarzt 180
Zur ätiologischen Therapie der Syphilis (Kraus-Spitzer). Spirochätenbefunde. Von Prof. Dr. K. Kreibich 199
Aus der chirurgischen Abteilung des St. Lazarus-Spitals in Krakau. (Primarius Dr. Bogdanik.) Ueber die Biersche Stauung mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Behandlung und der Altersgangrän. Von Dr. Artur Frommer, gew. I. Sekundararzt 200
Ist die Blastemlehre Rokitanskys berechtigt oder nicht? Eine kritisch-historische Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt 213
Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Kurze Mitteilung betreffend die Aggressivität der Staphylokokken. Von Prof. Dr. Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Institutes . . 235
Aus der chirurgischen Abteilung des Landes-St. Lazarus-Spitales zu Krakau. (Primarius Dr. J. Bogdanik.) Ueber den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie. Von Dr. E. Stahr 236
Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Geburtsverletzungen des Neugeborenen. Von Dr. S. Dorf, praktischer Arzt in Klein-Mohrau (Oesterr.-Schlesien) 241
Zur Starrkrampfserumbehandlung. Von Dr. Riedl, Bad-Ullersdorf, Nordmähren 242
Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Wr.-Neustadt. Ein Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales. Von Doktor Karl Knotz, emer. Sekundararzt 247
Aus dem Rudolfinerhaus in Wien. Eine Operation bei motorischen Lähmungen. Von R. Gersuny 263
Aus der Klinik Chrobak in Wien. Ueber Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber. Von Dr. Karl Buberl 264
Aus dem Sanatorium Wienerwald. Zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von Dr. Artur Baer 271
Ueber Mißbildungen einer Thoraxhälfte. Von Doktor Arnold Flinker, k. k. Bezirksarzt in Wiżnitz a. Cz. 273
Arzt und Richter. Von Dr. Leo Sofer 275
Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Zur Serumbehandlung der kruppösen Lungenentzündung. Von Dr. Siegfried Tauber, emeritiertem Assistenten der Abteilung 295
Aus dem staatlich serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Choleravibrionen und andere Vibrionen. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kraus und Dr. A. Prantschoff 299

178353

Seite

Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii. Von Dr. J. A. Hirschl, Assistenten der k. k. II. psychiatrisch-neurologischen Klinik 300

Aus der k. k. dermatologischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber einen Fall von Lepra tuberoso-maculo-anaesthetica. Von Dr. Bruno Bloch (Basel). 303

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des Landesspitals St. Lazarus zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.) Erfahrungen mit Marmoreks Serum bei der Lungenphthise. Von Prof. Krokiewicz und Doktor B. Engländer 305

Der Streik der Gemeindeärzte in Niederösterreich. — Die Wohlfahrtsaktion der Kammer. Von Dr. A. Klein 313

Max Nietze. Nekrolog von Prof. A. v. Frisch 315

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf) und dem patholog.-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" (Vorstand: Dr. E. Freund). Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweißkörper. Bildung von Immunpräzipitinen durch chemisch veränderte Eiweißkörper. Von Prof. Dr. Fr. Obermayer und Priv.-Doz. Dr. E. P. Pick 327

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) und der gynäkologischen Abteilung (Primarius: Dozent Dr. Lihotzky) der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Ueber die Ausscheidung von Azetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales. Vorläufige Mitteilung von Dr. A. Baumgarten, Assistenten des Instituts, und Dr. H. Popper, Sekundararzt der gynäkologischen Abteilung 334

Aus der medizinischen Klinik der Universität in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Gluziński.) Myeloma und Leucaemia lymphatica plasmocellularis. Von Prof. Dr. A. Gluziński und Dr. M. Reichenstein 336

Ueber den gegenwärtigen Stand der Spirochätenfrage. Von Dr. Alfred Brandweiner 339

Der gegenwärtige Stand der Cytorrhyctesfrage. Von Doktor Ferdinand Winkler 340

Zum VI. Kongreß für Kriminalanthropologie. Von Dr. L. Sofer 342

Der Arzt Ernst Freiherr v. Feuchtersleben. Von Prof. Dr. Max Neuburger 359

Aus dem bakteriologischen Institut der Haupt- und Residenzstadt Budapest. Ueber Typhusbakteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren. Von Univ.-Doz. Dr. Bernhard Vas, Leiter des Instituts 368

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Graz. (Vorstand: M. Pfaundler.) Ueber die bakteriellen Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles. Von E. Moro und F. Murath . 371

Aus dem k. k. Marinespital in Pola. Kasuistische Mitteilungen. Mitgeteilt vom Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski . 376

Reformbestrebungen auf schulärztlichem Gebiete. Von Dr. Leo Sofer 377

Ueber radiologische Befunde bei Magenkarzinom. Von Privatdozent Dr. Emil Schütz in Wien 395

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Escherich.) Ueber paravertebrale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis. Von Dr. Franz Hamburger . . 402

Aus dem Radiologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Das quantimetrische Verfahren. Von Privatdozent Dr. R. Kienböck 405

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Weitere Versuche über Staphylokokkenaggressivität. Von Prof. Dr. Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Instituts . . . 408

Aus der medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Ortner.) Ueber zwei Fälle pulsierender Oberschenkelvarizen. Von Dr. R. Fridezko, Sekundararzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses . . . 410

Stadthygiene. Von Dr. L. Sofer 412

Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof.) Der Mechanismus der Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen. Von Dr. M. Silbermark, Assistenten obiger Abteilung 427

Aus der Klinik Chrobak in Wien. Ueber Wehen und Wehenschmerz und deren Beziehungen zur Nase. Von Dr. Max Jerusalem und Dr. Anselm Falkner 431

Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. O. Föderl.) Gasphlegmone nach Perforation eines Meckelschen Divertikels. Von Dr. Anton v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung . 440

Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. P. Ehrlich.) Agglutination und Komplementschwund. Von C. H. Browning 441

Zur Tuberkulosefrage. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am patholog.-anatomischen Institut in Wien 463

Seite

Pellagra in frühester Kindheit. Nach Beobachtungen des Herrn Dr. Leonello Cristoforetti, Gemeindearzt in Terragnolo. Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis von der Entwicklungsdauer der Pellagra. Von Dr. Ludwig Merk, Professor für Dermatologie und Syphilis in Innsbruck . . . 467

Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Fuchs.) Zwei Fälle von Blitzkatarakt. Von Doktor Ernst Guzmann, Assistenten der Abteilung 471

Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Von Dr. R. Stegmann 473

Chemisch-physikalische Untersuchung des alkalisch-muriatischen Säuerlings der Vita-Quelle zu Sulz bei Güssing in Ungarn. Von Prof. E. Ludwig, Dr. Th. Panzer und Dr. E. Zdarek, und Bericht über die Untersuchung der Vita-Quelle auf Radioaktivität. Von Dr. Heinrich Mache . . 474

Zur Statistik der Wiener Aerzte und des Wiener Sanitätswesens. Von Dr. L. Sofer 477

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Staphylokokkentoxin und dessen Antitoxin. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram . . 493

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die Konservierung präzipitierender Sera auf Papier. Von Dr. Michael v. Eisler 494

Ueber den Einfluß naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die ärztliche Sachverständigentätigkeit. Von Dr. Hermann Pfeiffer 495

Aus der psychiatrischen Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt Dr. Bruno Drastich.) Ueber die forensische Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes. Von Regimentsarzt Dr. Emil Mattauschek 498

Aus Prof. Epsteins Kinderklinik in der Landesfindelanstalt in Prag. Zur Technik der Bierschen Hyperämie für die Behandlung der Mastitis nebst vorläufigen Bemerkungen über die Anwendung derselben zur Anregung der Milchsekretion. Von Dr. Leopold Moll, Assistenten der Klinik 504

Ein Beitrag zur Aetiologie der Endometritis. Eine sozialärztliche Studie von Dr. Benno Müller (Hamburg) 521

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Beitrag zur Operabilität des Lymphosarkoms. Von Dr. Friedrich Kraft, Operateur der Klinik 528

Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Alexander Fraenkel.) Rückbildung des Lymphosarkoms auf nicht operativem Wege. Von Dr. Erwin Ruff, Assistenten der Abteilung 531

Beitrag zur Kenntnis und Therapie der unkomplizierten chronisch - gonorrhoischen Prostatitis. Von Stabsarzt Dr. Arpád Stenczel des Garnisonsspitals Nr. 2 in Wien 536

Ein „Mikrosedimentator" für klinische Blutuntersuchungen. Von Dr. E. Biernacki, Privatdozenten an der Universität Lemberg 539

Studien über den Einfluß des Nervensystems auf den Puls. Von Prof. Dr. Alois Velich 555

Aus dem chemischen Laboratorium der Poliklinik. (Vorstand: Prof. Mauthner.) Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Von Dr. Kolisch, Privatdozenten (Wien-Karlsbad) . . 559

Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien. Weitere Studien über lipoide Substanzen als Schutzkörper. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien 560

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Professor Dr. Meinhard Pfaundler.) Ueber akuten Gelenksrheumatismus, Chorea und Endokarditis der Kinder. Von Doktor Nikos. A. Kephallinós aus Korfu, Assistenten der Klinik 563

Aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien. (Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur.) Zur Thyreoidbehandlung des Morbus Basedowii und insbesondere seiner Kombination mit Myxödem. Von Dr. Artur Holub, Karlsbad . 566

Zur Alkoholfrage. Von Dr. L. Sofer 568

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Ueber Azetonfixierung von Blutpräparaten. Von Dr. N. Jagić 587

Aus der Klinik Chrobak in Wien. Experimentelle Beiträge zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch. Von Dr. Otto Füster 588

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Ueber Rekto-Romanoskopie. Von Regimentsarzt Dr. Anton Meller 592

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ein Fall von Gastroenteroanastomia spontanea. Von W. Kern . . . 595

Aus dem städtischen Spitale in Dervent. Die Sterilisation der Laminaria und ihre praktische Bedeutung. Von Dr. Ernst Fürth, Spitalsleiter 59

Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Von Dr. L. Sofer 59

Seite

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner Pasteur in Budapest. Ueber den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern. Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Ladislaus Detre 619

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Weitere Studien über Immunität bei Syphilis und bei der Vakzination gegen Variola. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kraus und Dr. R. Volk . . . 620

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Von Dr. R. Müller und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik 622

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien. Die bakteriellen Hemmungsstoffe Conradis und ihr Einfluß auf das Wachstum der Anaërobier des Darmes. Von Doktor F. Passini 627

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) und dem medizinisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Ludwig) der Universität Wien. Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Sklerodermie. Von Dr. Br. Bloch (Basel) und Dr. K. Reitmann (Wien) 630

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage der chronischen Tabakvergiftung. Von Dr. Heinrich Favarger 635

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Graz. Ueber Gesichtsreflexe bei Säuglingen. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Moro 637

Ueber Rekto-Romanoskopie. Von Dr. Artur Foges 639

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Gifte des Choleravibrio und verwandter Vibrionen. Von Privatdozent Doktor R. Kraus 655

Aus dem pathologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.) Beiträge zur Vakzineimmunität. Von Privatdozent Dr. G. Nobl . . . 658

Aus der k. k. deutschen psychiatrischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. A. Pick.) Ueber einen eigenartigen Markfaserschwund in der Hirnrinde bei Paralyse. Vorläufige Mitteilung von Dr. Oskar Fischer 661

Studien über den Einfluß des Nervensystems auf den Puls. Von Prof. Dr. Alois Velich 663

Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Anti-Tuberkuloseserum. Von Dr. Emanuel Ullmann 671

Kurzer Bericht über einen Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales. Von Dr. Karl Heit 674

Die Hygiene auf der Wiener hygienischen Ausstellung Von Dr. L. Sofer 674

Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar. Von Priv.-Doz Dr. Friedrich Pineles 691

Zur Kenntnis der Salomonschen Magenkarzinomprobe. Von Dr. Karl Reicher. 694

Aus dem I. pathologisch-anatomischen Institut zu Budapest. (Vorstand: Dr. A. v. Genersich, o. ö. Universitäts-Professor.) Beiträge zu den durch Bac. fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen mit besonderer Berücksichtigung der Eiterungen. Von Dr. Ignácz Feldmann 695

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Von Dr. Alfred Exner . 701

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Kenntnis eiweißartiger und lipoider Antihämolysine im Serum. Von Doktor Michael v. Eisler 702

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. N. Ortner.) Klinische Erfahrungen über Lacto. Von cand. med. Arnold Delavilla 703

Ueber Rekto-Romanoskopie. Von Dr. Anton Meller 705

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Ueber Erkrankungen der Koronararterien im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten. Von Dr. Josef Wiesel 723

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum.) Ueber Veränderungen der Koronargefäße bei Infektionskrankheiten. Vorläufige Mitteilung von Assistent Dr. Richard Wiesner 725

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Weichselbaum) in Wien. Durch Syphilisimpfung erzeugte Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen. Vorläufige Mitteilung von Dr. G. Scherber 726

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. Ueber prophylaktische Injektionen von Tetanusantitoxin. Von Primararzt Dr. Lotheissen . . 727

Seite

Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien. (Abteilung Dr. Karl Hochsinger.) Das chronische „idiopathische" Genitalödem junger Säuglinge. Von Dr. Josef K. Friedjung 732

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis. Vorläufige Mitteilung von Theodor Escherich 751

Ueber das Entstehen der Genickstarreepidemie. Von Doktor Ludwig Jehle 753

Ueber motorisch bedingte Mikrographie. Von A. Pick . . . 756

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Aggressine. Von Doktor R. Doerr 759

Die Wirkungen der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte ihrer Radioaktivität. Von Dr. med. R. Stegmann und Dr. phil. G. Just 761

Aus dem k. u. k. marineärztlichen Ambulatorium S. M. Schulschiffe „Alpha" und „Gamma" in Fisella bei Pola. Beitrag zur Behandlung akuter Eiterungen und Verletzungen mit Phenolkampfer (Chlumský). Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. G. Nešpor 766

Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs. Von Professor Dr. Ernst Wertheim 787

Aus dem Laboratorium der k. k. Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich) und dem Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht). Beiträge zur Frage der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Von Dr. E. Benjamin, Dr. A. v. Reuß, Dr. E. Sluka (an der Kinderklinik) und Dr. Gottwald Schwarz (am Röntgenlaboratorium) 788

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Ein Beitrag zur Kasuistik und Therapie des Nabelschnurbruches. Von Dr. J. Finsterer, Demonstrator der Klinik 795

Aus den geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorst. Prof. Dr. Torggler.) Zweifadennaht und Banchschnittschluß. Von Franz Torggler 800

Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes. Von Dr. Gustav Oesterreicher 803

Art und Wirkung der „auslösenden" Kräfte in der Natur. Kritische Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt . . . 803

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof Freiherr v. Eiselsberg.) Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms. Von Dr. Hans v. Haberer, Assistenten der Klinik 823

Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang. Vorläufige Mitteilung von Professor Dr. S. Ehrmann 828

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg. (Direktor: Prof. Prus.) Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems im Säuglingsalter. Von Dr. Robert Quest 830

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis. Von Dr. Franz Hamburger, Privatdozenten für Kinderheilkunde 833

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest. Sind die normalen Serumlipoide Träger oder bloß Vermittler von Antiwirkungen? Von Privatdozent Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei, Budapest 835

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Ueber die Beziehungen von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift. Von Professor Dr. Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Institutes 839

Aus der k. k Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Die frühzeitige Reaktion bei der Schutzpockenimpfung. Von Dr. C. v. Pirquet . . 855

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion. Vorläufige Mitteilung von Dr. Wilhelm Neumann und Dr. Hermann Wittgenstein, Aspiranten der II. medizinischen Universitätsklinik 858

Ueber eine Dysentericepidemie. Von Privatdozent Dr. Franz Lucksch, Prosektor in Czernowitz 860

Aus der „Heilstätte für Lupuskranke". (Vorstand: Professor E. Lang.) Technisch-therapeutische Mitteilungen zur Lupusbehandlung, speziell zum Finsenbetrieb. Von Dr. Alfred Jungmann, ärztl. Adjunkt der Heilstätte 865

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Primar. Doz. Dr. Freiherr v. Pfungen.) Zur kausalen Thiosinaminbehandlung des Malum Dupuytren. Von Assistent Dr. S. Jellinek 869

Seite

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. F. Hueppe.) Ueber Aggressine. Von Dr. Gottlieb Salus 870
Der Verein „Säuglingsschutz" auf der hygienischen Ausstellung in der Rotunde 1906. Von Theodor Escherich . . . 871
Fritz Schaudinn. Nekrolog von Prowaczek 880
Die Immunitätslehre in der Augenheilkunde. Von Dr. Wiktor Reis 887
Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung. Vorläufige Mitteilung von Dr. Rudolf Müller, Assistenten der Klinik, und Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik 894
Aus dem Institut für Hygiene der Universität in Siena. (Direktor: Prof. A. Sclavo.) Ueber die Konservierung der präzipitierenden Sera. Mitteilung von Dr. D. Ottolenghi, Assistenten . 895
Aus der II. med. Abteilung des k. k. Rudolfspitals in Wien. Diabetes und Pneumonie. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung 896
Aus dem Dresdener Säuglingsheim. (Zur Direktionszeit von Professor Dr. Schloßmann.) Ueber das Milchfett stillender Frauen bei der Ernährung mit spezifischen Fetten. Von Dr. Engel und Dr. Plant 898
Zur Kenntnis des perniziösen Malariafiebers im südlichen Istrien. Von Dr. Mauro Gioseffi, Istrien 902
Medizin und Chirurgie der Harnorgane auf dem XV. internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon. Von Doktor Kapsammer 904
1000 medulläre Tropakokain-Analgesien. Ein Rückblick von Doktor Karl Schwarz, Primararzt im Spital der barmherzigen Brüder in Agram 915
Aus der II. med. Abteilung und dem pathol.-chemischen Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. Ueber Abkühlungs-Glykosurie. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung 920
Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josephspitals in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.) Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Von Dr. Alfred Neumann, Wien-Gleichenberg 923
Ueber die Fettverdauung im Magen. Von Dr. Ludwig v. Áldor. (Karlsbad.) 927
Aus dem Laboratorium des städtischen Infektionskrankenhauses Momoyama in Osaka, Japan. (Direktor: Dr. M. Masuyama.) Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen. Vorläufige Mitteilung von Dr. Yonetaro Kikuchi . . . 929
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Das Dysenterieserum. Von Dr. R. Kraus, Privatdozenten und Dr. R. Dörr, k. u. k. Regimentsarzt 929
Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Ueber Erscheinungen von Kreislaufstörung bei Miliartuberkulose. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung 943
Aus der medizinischen Klinik der Universität Würzburg. (Direktor: Geh. Rat Prof. v. Leube.) Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut bei der Lungentuberkulose. Von Doktor med. H. Lüdke, Assistenten der medizinischen Klinik. 949
Aus der Klinik Chrobak. Ueber den Nachweis von Azeton bei Extrauteringravidität. Von Dr. Julius Wechsberg . . 953
Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Ueber die Wege der Kompensation bei Fehlern der Trikuspidalklappe. Von Doktor Maryan Franke, Assistenten der Klinik 956
Die Ozäna und die Stauungstherapie nach Bier. Von Priv.-Doz. Dr. Johann Fein 959
Die österreichischen Krankenkassen und Kassenärzte. Von Doktor L. Sofer 966
Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion. Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl, Wien 975
Die Bakteriologie des Typhus und ihre Bedeutung für dessen Bekämpfung. Von Dr. Karl Fürntratt, k. k. Sanitätsassistenten bei der steiermärkischen Statthalterei Graz 983
Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács.) Ein Fall von Arsenkeratose. Von Dr. M. Biach 989
Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Von Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger 991, 1017, 1040, 1068
Aus der k. k. III. med. Universitätsklinik Prof. L. v. Schrötter in Wien. Zur diagnostischen Verwendung der Endoskopie bei Lungenkrankheiten. Von Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter in Wien 1001
Aus der Klinik Chrobak. Ein Fall von Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria solida mit akzessorischem Vorhofafter. Von Dr. Konstantin J. Bucura, Assistenten der Klinik 1007
Aus der III. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. N. Ortner.) Kephaldol, ein neues Antipyretikum und Antineuralgikum und seine Wirkung als Anthidrotikum. Von cand. med. Hans Fritsch . . 1012

Seite

Aus der I. med. Klinik in Wien (derz. Vorstand: Priv.-Doz. Doktor Fr. Wechsberg). Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr. Vorläufige Mitteilung von Dr. S. Bondi und Dr. C. Rudinger 1029
Aus dem Marien-Krankenhaus in Moskau. Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. S. M. Zypkin, Privatdozenten der Universität Moskau 1032
Erwiderung auf den Artikel von Salus „Ueber Aggressine" und die Bemerkungen von Bail in Nr. 27 dieser Wochenschrift. Von Dr. Robert Doerr 1038
Die Aetiologie und die ätiologische Therapie der epidemischen Dysenterie in Rumänien. Von Dr. Valerian Rosculet, Professor der Bakteriologie und experim. Pathologie an der med. Fakultät von Jassy, Sanitätschef des Departements Jassy (Rumänien) 1053
Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Leberzirrhosen. Von Dr. N. Jagić 1058
Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose. Von Dr. Ludwig Teleky 1063
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi. Von Dr. R. Doerr, k. u. k. Regimentsarzt 1081
Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens. Von Dr. Leopold Kürt in Wien 1084
Aus dem Werkspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft. Beiträge zur Therapie der Helminthiasis. Von Bergarzt Dr. Hugo Goldmann, Brennberg-Oedenburg 1090
Aus der Praxis. Von Dr. Carl G. Leo-Wolf, prakt. Arzt, Niagara Falls, N. Y., U. S. A. 1095
Ueber die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen des Yohimbin Spiegel. Von Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Strubell 1105
Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Zur Kenntnis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Von Dr. B. Lipschütz 1110
Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 1114
Aus dem Universitätslaboratorium für medizinische Chemie in Wien. Chemische Untersuchung der Therme Banki in Bulgarien. Von Krestü Rousseff, Chemiker am Staatslaboratorium der Sanitätsdirektion in Sofia 1118
Hofrat v. Neumann. Nekrolog von Dr. Matzenauer . . 1127
Aus der med. Universitätsklinik in Krakau. Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal. Von Professor W. Jaworski und P. B. Korolewicz 1129
Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Von Dr. L. Spitzer 1132
Aus der urologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. A. v. Frisch.) Ueber Priapismus. Von Dr. Viktor Blum, Assistenten der Abteilung . . . 1133
Aus dem Hygienischen Institut der k. k. Universität Wien. Ueber die Ausnützung der Just-Hatmakerschen Trockenmilch. Von Dr. Ernst Brezina und Dr. Erwin Lazar . 1139
Aus dem Landeskrankenhause in Pola. Die Abdominaltyphusepidemie im Jahre 1905 in Pola und dem Umgebungsgebiet. Klinischer Bericht von Dr. M. Gioseffi, Triest . 1140
Semmelweis' Vorläufer. Von Dr. Isidor Fischer 1155
Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Ueber die Bedeutung der Reaktion des Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit. Von Julius Löwy, cand. med. . . 1157
Ueber „Reflexepilepsie". Von Dr. Ernst Urbantschitsch . . 1160
Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich (1873—1904). Von Dr. med. Ludwig Teloky 1164
Die Ozäna und die Stauungstherapie. Von Priv.-Doz. Doktor L. Réthi in Wien 1167
Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. Julius Joachim, derzeit Arzt des Sanatoriums Purkersdorf bei Wien . . 1168
Hygienische Zwischenstationen. Von Dr. L. Sofer 1170
Wilhelm Czermak. Nekrolog von Salzmann 1177
Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Krakau. (Vorstand: Prof. Jakubowski.) Ueber das Verhalten des „neutrophilen Blutbildes" bei gesunden und kranken Säuglingen. Von Dr. Thaddaeus Żeleński, Assistenten der Klinik 1183
Aus der Kinderspitalsabteilung der Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Monti.) Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei Pneumonie. Von Doktor Rudolf Pollak, Assistenten der Abteilung 1192
Zur praktischen Verwertung der Schallstärke des 1. Herztones. Von Dr. Leopold Kürt in Wien 1193
Aus der II. Syphilisabteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. E. Lang.) Schwere Nierenerkrankung nach äußerlicher Chrysarobinapplikation. Von Dr. Richard Volk, Assistenten der Abteilung 1194

Seite

Einige Bemerkungen über wissenschaftliche Methodik und die Berechtigung des opportunistischen Prinzips in der Wissenschaft. Von O. Rosenbach in Berlin 1197
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand Prof. Hueppe.) Die biologische Aequivalenz von Bact. coli typhi. Von Dr. Gottlieb Salus . . 1200
Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi. Von Dr. L. Zupnik, I. Assistenten der I. deutschen mediz. Klinik in Prag 1201
Josef Weinlechner. Nekrolog 1206
Zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen. Von Doktor S. Jellinek, Assistenten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien 1211
Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. Das Dysenterietoxin. Vorläufige Mitteilung von Dr. R. Doerr, k. und k. Regimentsarzt . . 1218
Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Riehl.) Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausen. Von Dr. Otto Kren, Assistenten der Klinik 1220
Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes. Vom Regimentsarzt Doktor Josef Feix, Abteilungschefarzt des Garnisonsspitales Nr. 27 in Baden. Das Collyrium adstringens luteum (Aq. Horsti) und seine Geschichte. Von Prof. A. v. Reuß 1223
Ueber die Aufgaben des Unterrichtes in der medizinischen Klinik. Von Prof. Karl v. Noorden 1241
Ueber die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institute Weichselbaums in Wien 1248
Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Professor Heinrich Lorenz.) Ueber Autolyse leukämischen und leukozytotischen Blutes. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer . . 1249
Aus der II. internen Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Ein Fall von orthostatischer Albuminurie. Von Dr. Anton Zirkelbach, Assistenten 1252
Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. Von Dr. Ernst Großmann, Assistenten der Abteilung 1254
Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Triest. (Primarius: Dr. V. Liebman.) Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose. Von Dr. Guido Mann . 1258
Aus dem Röntgenlaboratorium des St. Rochusspitales in Budapest. Eine Universalblende. Von Dr. Adolf Stein . . . 1259
Ueber marinen Kretinismus. Von Prof. Wagner v. Jauregg 1273
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Hueppe.) Morphologische Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Institutes . . 1278
Aus dem Institute für allgemeine Pathologie und Therapie der königl. ungar. Universität Budapest (dzt. Direktor: Privatdozent A. v. Székely). Bakteriologische Studien über den Gonokokkus. Wachstum des Gonokokkus auf seinen freien Nährböden. — Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonokokkus. Von Dr. Rudolf Picker, II. Assistenten des Institutes . . . 1282
Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung. Von Dozent Dr. Ferdinand Alt 1285
Ueber einen günstig verlaufenen Fall von Hydramnios und Lungenembolie am 24. Tage post partum. Von Privatdozent Dr. Egon v. Braun-Fernwald 1289
Die Ausschaltung von Hohlräumen in Operationswunden. Von v. Mosetig-Moorhof 1303
Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.) Beobachtungen über die Ehrlichsche Diazoreaktion bei Lungentuberkulose. Von Dr. Moriz Weisz, Hausarzt der Heilanstalt 1307
Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest. (Ospedale della Maddalena.) Meningokokken im kreisenden Blute. Vom Primararzt und Direktor Dr. A. Marcovich . . 1312
Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung". (Vorstand: Primarius Dozent Dr. Föderl.) Ueber Cholecystitis typhosa. Von Dr. A. v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung 1312
Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschildstiftung in Wien. (Primarius: Zuckerkandl.) Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere. Von Dr. Robert Lichtenstern, Assistenten der Abteilung 1314
Ueber die St. Rupertus-Quelle in Bad Abtenau. Von Professor E. Ludwig, Dr. Th. Panzer und Dr. E. Zdarek . 1316
Ueber eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder. Von Dr. med. et phil. Erwin Nießl v. Mayendorf . . . 1335
Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Hugo Wintersteiner 1339

Seite

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. Zur Histologie der Hühnerpest. Von Dr. Josef Schiffmann 1347
Aus der medizinischen Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau unter der Leitung Prof. Dr. W. Jaworski. Ueber Gipskristalle im menschlichen Harn. Von Doktor Stanislaus Łapiński, Eleven der Klinik 1348
Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Professor Doktor A. Weichselbaum) und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger). Zur Technik der Spirochätenuntersuchung. Von Dr. K. Landsteiner und Dr. V. Mucha 1349
Die steirische Tuberkulose-Heilstätte. Von Professor Doktor R. Pfeiffer 1350
Zur Frage der Drainage. Von R. Chrobak 1365
Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener. Von Prof. Dr. Ludwig Knapp, Prag 1369
Aus der gynäkologischen Abteilung der „Rothschild-Stiftung" (Primarius: Dr. Karl Fleischmann) und dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheime „Lucina" (Primarius: Doktor Berthold Bosse) in Wien. Zur Indikation der Sectio caesarea. Von Dr. Leo Wechsberg, emer. Assistenten der gynäkologischen Abteilung Primarius Dr. Fleischmann 1372
Aus dem Landeskrankenhause in Pola. (Direktor: Dr. G. Cleva. — Primararzt: Dr. U. Sibsà.) Zur Malariaepidemiologie im südlichen Istrien im Jahre 1905. Von Dr. M. Gioseffi . 1373
Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.) Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwüre der Unterlippe. Von Dr. Moriz Weisz, Hausarzt der Heilanstalt . 1376
Ueber pseudochylöse Ergüsse. Entgegnung auf den Artikel Dr. Joachims in Nr. 39 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. Dr. S. M. Zypkin in Moskau 1377
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v Eiselsberg.) Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien. Von Dr. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik 1397
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Ist die vakzinale Frühreaktion spezifisch? Von Dr. C. v. Pirquet 1407
Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Zappert.) Ueber Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Von Dr. Max Horn, Hilfsarzt der Abteilung und Hausarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft 1410
Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. A. Ritter v. Frisch.) Zur Frage der Phloridzinprobe. Von Dr. G. Kapsammer 1415
Ueber Nierenfunktion. Klinische Untersuchungen über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis. Von Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur und Abteilungsassistent Dr. Emil Zak 1435
Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Wagner.) Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, klin. Assistenten 1440
Aus der zweiten internen Klinik der königl. ungar. Universität. (Direktor: Hofrat Karl v. Kétly, o. ö. Professor.) Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Falle Basedowscher Krankheit. Von Dr. Arpad v. Torday, Assistenten 1441
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation (Daktyloplastik). Von Dr. Friedrich Kraft, Operateur der Klinik 1443
Ueber die bisherigen Ergebnisse der Uebertragung der Syphilis auf Affen. Von weil. Hofrat Professor Dr. v. Neumann . 1447
Ein Blick in den Haushalt des normalen Neugeborenen. Als Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der Kinderklinik im Anna-Kinderspitale in Graz, gehalten von Professor Dr. Josef Langer am 12. November 1906 1467
Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur Kenntnis der akuten myeoliden (gemischzelligen) Leukämie. Von Primarius Dr. Wilhelm Mager und Priv.-Doz. Prosektor Dr. Karl Sternberg 1471
Aus der II. medizinischen Abteilung und der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. Beitrag zur Pathologie der Polyzythaemia rubra. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung 1475
Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. v. Neusser.) Ueber das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Harnsediment. Von cand. med Robert Latzel, Hospitanten der II. med. Klinik 1479
Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie. Von Dr. P. Rodari, Spezialarzt für Krankheiten der Verdauungsorgane in Zürich 1480

Seite

Aus der chirurg. Abteilung der Rothschildstiftung in Wien. (Vorstand: Prim. Zuckerkandl.) Zur Frage der Phloridzinprobe. Antwort auf den Artikel Kapsammer in Nr. 47 der Wiener klin. Wochenschrift. Von Dr. Robert Lichtenstern, Assistenten der Abteilung 1484
Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose in Budapest. Von Dr. Heinrich Pach, Kreis-Fabriksarzt 1485
Zum 70. Geburtstage Sr. Exzellenz des wirkl. geh. Rates Prof. Dr. Ernst v. Bergmann. (Widmung.) Von Professor Dr. Alex. Fraenkel 1503
Ueber Plastik bei Ektropium des Unterkiefers. Von Professor Freiherr v. Eiselsberg 1505
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Graz. Schleimhaut- und Knorpelplastik bei Stenose des Luftrohres infolge von Sklerom. Von Prof. v. Hacker, Graz 1508
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Krakau. Zur Technik der Radikaloperation der Kruralhernien. Von Professor Br. Kader, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik zu Krakau 1512
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Lemberg. Ein neues Verfahren zur Unterbindung der Arteria anonyma, eventuell des Anfangsteiles der Arteria subclavia. Von Ludwig R. v. Ruediger Rydygier 1514
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. Hydronephrozystanastomose bei Hydronephrose einer Solitärniere. Von Prof. H. Schloffer in Innsbruck 1515
Aus der chirurgischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Zur Behandlung der Aktinomykose. Von Professor Doktor A. Wölfler 1519
Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses Linz a. d. Donau. (Vorstand: Primararzt Dr. A. Brenner.) Zur Kenntnis der isolierten Luxation des Kahnbeines der Hand. Von Dr. H. Riedl, Assistenten der Abteilung 1520
Aus der chirurgischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Sanitätsrat Direktor Doktor Nedopil.) Ein weiterer Beitrag zur „Brucheinklemmung von Appendices epiploicae". Ein Fall von isolierter Inkarzeration ungestielter Appendices epiploicae. Von Dr. Emil Schweinburg, I. Sekundararzt der Abteilung 1522
Die Angioneurosenlehre und die hämatogene Hautentzündung. Von Dr. Ludwig Török, Dozenten für Dermatologie an der Universität in Budapest 1539
Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. Von Primararzt Doktor Wilhelm Mager 1544
Ein Beitrag zur Frage der Anwendung und des Erfolges des Dysenterieheilserums. Von Dr. M. A. Rudnik, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt 1546
Ueber Serotherapie der Ruhr. Von Dr. J. Karlinski, Tešanj, Bosnien 1550
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut und der I. chirurgischen Klinik in Wien. Ueber Komplementablenkung durch Serum und Organe. Von Dr. E. Ranzi, Assistenten der Klinik 1552
Aus der dermatologischen Klinik der Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Merk) Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung. Von Dr. Ernst Eitner, Sekundararzt d. Klinik 1555
Beschäftigungstherapie für Nervenkranke. Von Prof. Dr. Max Laehr, Direktor der Heilstätte „Haus Schönow" in Zehlendorf bei Berlin 1575
Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Einige Fälle von operativ behandelter Ileocökaltuberkulose Von Dr. Chutaro Tomita (Japan) 1581
Untersuchungen über die Spirochaete pallida in den Krankheitsprodukten der erworbenen Syphilis. Von Dr. Árpád Stenczel, Stabsarzt des Garnisonspitales Nr. 2 in Wien 1583
Aus Dr. Hofmanns Kuranstalt, Bad Nauheim. Ein Beitrag zur Wirkung der Wechselstromtherapie bei Arteriosklerose mittleren Grades. Von Dr. med. Ludw. Pöhlmann . . 1589
Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. J. Joachim 1592

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — Th. = Therapeutische Notizen. — V. = Vereine.

Seite

A.

Abdomen, Sensibilität im (Z.) 1419
Abortus per rectum, Ein (Z.) 1233
— Uterusausräumung beim. Von Sittner (R.) 219
— Zur Therapie des. Von Kleinwächter (R.) 219
Acardiacus completus (V.) 1361
Achillessehne. Analgesie der (Z.) . . . 773
— Erkrankung der (Z.) 1205
Achsenzylinder in Tumoren, Die (Z.) . . 158
Achylia gastrica (Z.) 1205
Acne cachecticorum, Zur. Von Dr. Kren (O.) 173
Adams-Stokesche Krankheit (V.) . . . 652
Addisonsche Krankheit, Rasch verlaufende (Z.) 482
Addisonscher Krankheit, Fünf Fälle (Z.) 851
Adenoma sebaceum Pringle (V.) . 1298, 1534
Adenome an den Schamlippen (Z.) . . . 1233
Administrative Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte (V.) 81, 609
Adrenalins auf die Hautsekretion des Frosches, Wirkung des (Z.) 709
Adrenalinähnlicher Stoffe, Wirkung (Z.) 1074
Adrenalinarteriosklerose, Zur (Z.) . 736, 1023
Adrenalintherapie, Zur (Z.) 158
Adsorptionsverbindungen, Ueber (V.) . . 1049
Aegyptens, Klima und Hygiene (V.) . . 293
— Krankheiten. Von Sandwith (R.) . . 841
Aethylchloridnarkose, Todesfall bei (Z.) . 383
— Zur (Z.) 417
Agglutination und Komplementschwund. Von Dr. Browning (O.) 441
— — — (V.) 1049
— — — Erwiderung von Dr. Doerr (O.) 1038
Aggressine, Ueber. Von Dr. Doerr (O.) . 759
— — Von Dr. Salus (O.) 870
Agrammatismus und Sprachstörung (Z.) 773
Akromegalie und Glykosurie (V.) . . . 391
Akropathien, Kälte und (Z.) 131
Aktinomykose, Atypische (Z.) 1494
Aktinomykose, Zur Behandlung der. Von Prof. Wölfler (O.) 1519
Aktinomyzes nach Hautverletzung. Von Dr. Okuniewski (O.) 377
Albuminurie bei Gonorrhoe (Z.) 1151
— Orthostatische (V.) 288, 1271
— — Von Dr. Zirkelbach (O.) 1252
Alkohol bei Entzündungen (Z.) 1294
— und Geisteszustände (Z.) 1561
— und Karzinom (Z.) 1354
— und Muskelarbeit (Z.) 348
Alkoholfrage, Zur. Von Dr. Sofer (O.) . . 568
— (R.) 1418
Alkoholpsychosen, Atypische (Z.) . . . 680
Alkoholsilbersalbe, Die (Th.) 485
Alland, Jahresbericht 1905 (R.) 602
Alypin (Th.) 283
Amasira bei Dysmenorrhoe (Th.) . . . 1151
Amentia, Ueber. Von Stransky (R.) . . 876
Amerika, Brief aus. Von Dr. Baar . . . 512
Amylnitrit bei Blutung nach der Geburt (Z.) 1563
Amylosis pulmonum (V.) 746
Amyotrophische Lateralsklerose und Hirnzystizerken (Z.) 808
Anaemia splenica und Bantische Krankheit (Z.) 307
Anämie und Chlorose, Physikalische Therapie der. Von Rosin (R.) 1454
Anästhesie in der Augenheilkunde, Die lokale. Von Best (R.) 249
Analyse anorganischer und organischer Stoffe. Von Arnold und Meyer (R.) . 345
Anastomosenbildung im Magendarmtrakt (Z.) 1528
Anatomie des Menschen, Handbuch der. Von Bardeleben. V. Bd., 1. Abt. (R.) 15
Anchylostomiasis, Zur Therapie der (V.) 321
Anchylostomuminfektion, Ueber (Z.) . . 877
Aneurysma der Aorta ascendens (V.) . . 853
— — Art. anonyma (V.) 260
Aneurysma der Art. pulmonalis. Von Henschen (R.) 1454
— — A. radialis (V.) 109
— — A. ulnaris (V.) 549, 647
— Exstirpation eines (V.) 784
Aneurysmabehandlung durch Blutdruckerniedrigung (Z.) 808
Aneurysmen der großen Gefäße (V.) . . 1292
— Therapie der (V.) 1333
Angina erysipelatosa (Z.) 1493
— pectoris und Abdominalreflexe (Z.) . 280
— Streptokokkenseptikämie nach (Z.) . 383
— — Ueber (V.) 426
— Schwere Folgekrankheiten nach (V.) . 741
— ulcerosa typhosa, Bedeutung der (Z.) 1563
Angioneurosenlehre und hämatogene Hautentzündung. Von Dr. L. Török (O.) . 1540
Angioneurotische Entzündung, Die. Von Kreibich (R.) 154
Anonyma, Zur Unterbindung der. Von L. v. Ruediger Rydgier (O.) 1514
Antihämolysine im Serum, Eiweißartige und lipoide. Von Dr. A. v. Eisler (O.) 702
Antikörpernachweis im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten. Von DDr. Müller und Oppenheim (O.) 894
Antistreptokokkenserums, Zur Anwendung des (Z.) 75
Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe (Z.) 907
Antituberkuloseserum Marmorek, Das (Z.) 307
— Ueber die Erfolge mit. Von Dr. E. Ullmann (O.) 671
Antritis perforans in orbitam (V.) . . . 1535
Aorta-Anonyma-Karotis-Pulse (V.) . . . 718
Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage (Z.) 1354
Aphasie, Anatomische Grundlage der transkortikalen (V.) 745, 811
— Subkortikale, sensorische (Z.) . . . 131
Appendices epiploicae, Zur Einklemmung der. Von Dr. Schweinburg (O.) . . . 1522

Seite

Appendikuläre Peritonitis, Lumbale Drainage bei (Z.) 252
Appendix epiploica, Brucheinklemmung einer (Z.) 131
Appendixresektion, Krankenbefinden nach (Z.) 21
Appendizitis. Von Sprengel (R.) 906
— Beobachtungen bei (V.) 785
— Epidemisches Auftreten der (Z.) . . 482
— Hämatemesis bei (Z.) 383
— und Borsäure (Z.) 1295
— und Entozoen (Z.) 844
— und Schwangerschaft (Z.) 349
— Zur Diagnose der (Z.) 770
— Zur Verhütung der (Z.) 129
Archiv für physikalische Medizin. Von Kraft und Wiesner (R.) 1098
Argyrose, Ein Fall von (V.) 357
Aristochin und Euchinin (Th.) 607
Aristolöl (Th.) 910
Armlähmung, Zwei Fälle von (V.) . . . 741
Arsendermatitis, Ein Fall von (V.) . . . 354
Arsengewöhnung, Zur (V.) 318
Arsenkeratitis, Ein Fall von (V.) . . . 937
Arsenkeratose, Ein Fall von. Von Doktor Biach (O.) 989
Arsenvergiftung, Perakute (Z.) 278
Arteriennaht, Zur (V.) 785
Arterien- und Venenchirurgie, Zur (V.) . 750
Arteriosklerose, Abdominale (Z.) . . . 810
— bei einem 13jährigen Mädchen (V.) . 883
— Blutdrucksymptom für zerebrale (Z.) . 221
— in der Chirurgie (Z.) 605
— und Pseudosklerose. Von Naunyn (R.) 74
— Wirkung der Wechselstromtherapie bei. Von Dr. Pöhlmann (O.) 1589
Arthritis deformans coxae, Behandlung der (V.) 1210
Arthritisbehandlung mit Kollargol (Z.) . 1147
Arthritis tuberculosa mit Massage, Behandlung der (Z.) 774
Arthroplastik, Ueber (V.) 822
Aryknorpels, Verletzung des (V.) . . . 291
Arythmie, Ueber (V.) 612
Arzneibehandlung, Abriß der. Von Frey (R.) 379
Arzneimittellehre. Von M. Fränkel (R.) . 379
Arzneimitteln, Kombinierte Verordnung von (Z.) 130
Arzneimittelsynthese. Von S. Fraenkel (R.) 706
Arztes, Zum Ausbildungsgange des. Von König (Z.) 680
Arzt und Richter. Von Dr. Sofer (O.) . . 275
Asbestfilter, Ueber (V.) 1077
Asepsis, Ueber operative (V.) 583
Aseptische Operationen im Privathaus. Von Stadler (R.) 963
Aspergillusmykose der Lunge (Z.) . . . 1324
Aspergillus-Myzetom (Z.) 310
Astasie, Ein Fall von (V.) 683
Aszitesflüssigkeit, Bedeutung des Eiweißgehaltes der (V.) 886
Atmokausis und Zestokausis. Von Pincus (R.) 640
Atrophia cutis idiopathica (V.) 1390
Auges, Atlas der äußeren Erkrankungen des. Von Haab (R.) 1596
— Schußverletzung des. (V.) 354
Augenheilanstalt Rothschild in Paris. Von Trouseau (R.) 249
Augenheilkunde, Die Immunitätslehre in der. Von Dr. Reis (O.) 887
Augenleiden und konstitutionelle Erkrankungen. Von Ohlemann (R.) . . 249
Augenoperationen, Psychosen nach (Z.) . 1419
Augenphänomen, Merkwürdiges. (V.) . . 1570
Augentherapie, Neue Silbersalze in der. Von Darier (R.) 1596
Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. Von Heine (R.) . . . 249
Augenverletzung mit Tinte (Z.) 1357
Auskultation der Wirbelsäule (Z.) . . . 1048
Auslösenden Kräfte in der Natur, Die. Von Prof. Benedikt (O.) 803
Autoinfektion, Ueber (Z.) 1382
Autointoxikationen, Intestinale (V.) . . 582
— zur Lehre von den (Z.) 1456
Azetessigsäure und deren Nachweis im Harn, Wirkung von Jod auf. Von Oswald Schwarz (O.) 37
Azetonausscheidung bei Erkrankung der weiblichen Genitalien. Von Dr. A. Baumgarten und Dr. H. Popper (O.) . . . 334
— — — — — (V.) 319
Azeton- und Zuckerbildung, Fettsäuren und. (V.) 1574
Azetonfixierung von Blutpräparaten. Von Dr. Jagić (O.) 587

B.

Bacillus fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen, Die durch. Von Dr. Feldmann (O.) 695
Baden-Badener Thermen und deren Radiaktivität, Die. Von Dr. Stegmann und Dr. Just (O.) 761
Bakteriämie, Symptomlose (Z.) 1295
Bakterienabtötung im Dünndarm . . . 1384
Bakterienausscheidung durch die Schweißdrüsen (V.) 720
Bakterienveränderung im Tierkörper. Von Prof. Bail (O.) 1278
Bakteriurie, Ein Fall von (V.) 287
Balanitis erosiva circinata (Z.) 21
— — — und gangraenosa. Von Doktor R. Müller und Dr. G. Scherber (O.) . 622
Balantidium coli, Die Bedeutung des. Von Strong (R.) 154
Bandwurmkuren, Verhütung des Erbrechens bei. (Th.) 77
Banki in Bulgarien, Die Therme. Von Dr. Rousseff (O.) 1118
Bantischer Krankheit, Milzexstirpation bei (V.) 654
— — Zum Wesen der (Z.) 809
Barbieri D. Nekrolog 53
Barlowschen Krankheit, Zwei Fälle von (V.) 1426
— — Zur. (Z.) 1597, 1599
Basedowschen Krankheit mit Röntgenstrahlen, Behandlung der. Von Stegmann (O.) 62, 473
— — — — (V.) 391
— — Zur Behandlung der. Von Doktor Hirschl (O.) 300
— — Zur Ernährung bei der (Z.) . . . 1149
— — Zur Aetiologie der (V.) 426
— — Zur Pathologie der (Z.) 964
— — — — (V.) 1075
— — kombiniert mit Myxödem, Thyreoidbehandlung der. Von Dr. Holub (O.) . 566
— — und Karzinom (V.) 609
— — Arterienunterbindung bei (V.) . . 1181
— — Schilddrüsenexstirpation bei der. Von Dr. Torday (O.) 1441
Bauchhöhleausspülung, Apparat zur (V.) 457
Bauchöhlenoperationen, Technik der vaginalen. Von Wertheim und Micholitsch (R.) 1201
Bauchöhlenschwangerschaft, Ein Fall von (V.) 778
Bauchoperationen, Schnitte bei (Z.) . . 606
Becher †. Nekrolog. Von L. Teleky . . 576
Beckens, Behandlung des engen (V.) . . 1207
— Verletzungen und Chirurgie des. Von Tillmanns (R.) 181
Beckenbindegewebes, Krankheiten des. Von Martin (R.) 45
Beckenenge, Die Geburt bei (V.) . . . 1181
Belastung, Ueber erbliche. Von Professor v. Wagner (O.) 1
Bergmann zum 70. Geburtstage, Prof. v. Von Prof. A. Fraenkel (O.) 1503
Bericht des niederösterreichischen Landesausschusses. Wohlfahrtsangelegenheiten. Von Steiner (R.) 127
Berliner Briefe 77, 187, 349, 545, 935, 1233, 1384, 1564
Beschäftigungstherapie bei Geisteskranken (V.) 1464
Besessenheit, Der Glaube an die (Z.) . . 544
Biersche Hyperämie bei Diabeteskomplikationen (Z.) 1204
— — — Mastitis. Von Dr. Moll (O.) . . 504
— — und Bakterizidität des Blutes (Z.) 1204
— Stauung bei Sehnenverletzungen (V.) 426
Bierschen Hyperämiebehandlung, Zur (V.) 1497
Bilharziainfektion des Wurmfortsatzes (Z.) 510
Bindegewebsverdauung, Ueber (V.) . . 109
Biologie, Allgemeine. Von Hertwig (R.) . 506
Biologische Aequivalenz von Bact. coli und typhi. Von Dr. Dörr (O.) . . . 1081
— — — — Von Dr. Salus (O.) 1200
— — — — Von Dr. Zupnik (O.) . . . 1201
Bizeps, Luxation der Sehne des langen (Z.) 1233
Blasenfüllung mit Sauerstoff (V.) . . . 1361
Blasenscheidenfisteln, Zur Behandlung der (V.) 911
Blasenspalte, Therapie der angeborenen. Von Dr. H. Hinterstoisser (O.) . . . 12
Blasensteine, Behandlung der. Von A. v. Frisch (R.) 17
Blasentumor, Intramuraler (V.) 577
Blasenverschluß im Röntgenbilde, Der (Z.) 808
Blastomykose mit multiplen Herden (Z.) 1262
Blatternschutzimpfung, Die Reaktion bei (V.) 816
Blausäurediffusion, Postmortale (Z.) . . 451
Blausucht, Ein Fall von (V.) 55
Bleichsuchtbehandlung mit Bädern (Th.) 1127
Bleilähmungen, Ueber (V.) 317
Bleivergiftung, Cerebropathia bei. (V.) . 1571
— Medizinale (V.) 715
— bei Frauenknüpferinnen (V.) . 1270, 1428
Blinddarmentzündung in der deutschen Armee. Von Stricker (R.) 182
— — — — (Z.) 1526, 1602
— Ueber. Von Baumgärtner (R.) . , . 1525
Blindheit, Hysterische (Z.) 183
Blitzkatarakt, Zwei Fälle von. Von Doktor Guzmann (O.) 471
Blutbildenden Organe, Embryologie der (V.) 974
Blutbild bei Säuglingen. Von Dr. Zelenski (O.) 1183
Blutbildes, Arnethsche Veränderung des (V.) 109
Blutdruck bei Herzkrankheiten (V.) . . 1333
Blutdruckmessung bei morphinisierten Tieren (V.) 549
— Diastolische (Z.) 965
— Ueber (V.) 612
Blutdrucksteigerung, Renale (Z.) . . . 1072
Blutentziehung, Ueber (V.) 1333
Bluterneuerung bei Anämien (Z.) . . . 544
Blutes, Elektrischer Widerstand des (Z.) 1103
— Viskosität des (V.) 783
— Klinische Pathologie des. Von Grawitz (R.) 1174
Blutinfektionen, Ueber (Z.) 484
Blutkörperchen, Einschlüsse in roto (V.) 260
Blutsverwandtschaft und Nachkommenschaft (V.) 1272
Blutkreislauf, Verschwinden der Bakterien aus dem (Z.) 1264
Blutungen aus dem Verdauungskanal, Okkulte. Von Prof. Jaworski und Doktor Korolewicz (O.) 1129
— — — — (Z.) 1265
Blutverteilung im Körper bei thermischen Reizen (V.) 1295
Blutzellen, Atlas der menschlichen. Von Pappenheim (R.) 15
Bogengänge, Zur Funktion der (V.) . . 456
Bottinische Operation einen Fortschritt, Bedeutet die. Von Jaffé (R.) 17
Botulismus, Vier Fälle von (Z.) 20
Bougies filiformes, Neue Befestigungsart der. Von Dr. Oesterreicher (O.) . . . 803
Brightsche Krankheit und Trauma (V.) . 326
Bromakne, Ein Fall von (V.) 195
Bronchialasthma und Tuberkulose (Z.) . 1022
— Zur Therapie des (Z.) 1292
Bronchialdrüsen, Sondenpalpation der (Z.) 1495
Bronchialdrüsentuberkulose mit Perforation in die Trachea (V.) 257
Bronchostenose, Ein Fall von (V.) . . . 1331
Brunftrose, Die (V.) 1392
Brustdrüse, Zur Pathologie der männlichen (Z.) 1528
Brustdrüsenverkümmerung und Stillungsnot. Von Hegar (R.) 640
Brustkrankheiten, Klinik der. Von Sokolowski (R.) 1291
Budapest, Sterblichkeit in. Von Körösy (R.) 602

Seite

C.

Calcaneusfraktur, Seltene (V.) 778
Caput obstipum, Plexuslähmung bei Korrektur eines (V.) 351
Catgut, Sterilisierbares (V.) 135
— — (Z.) 1292
Chemie, Lehrbuch der organischen. Von v. Bunge (R.) 1320
— Praktikum der. Von Salkowski (R.) . 1321
Chemischen Physiologie und Pathologie, Beiträge zur. Von Hofmeister (R.) 48, 1318
— — Lehrbuch der. Von Abderhalden (R.) 1320
Chemischer Unterricht für Mediziner. Von Hofmeister (R.) 345
Chininsalzen, Subkutane Injektion von (Z.) 253
Chirurgie, Atlas der. Von Marwedel (R.) 181
— Handbuch der. Von v. Bergmann und v. Bruns (R.) 1524
— Lehrbuch der. Von Hochenegg (R.) . 1519
Chirurgische Pathologie und Therapie, Allgemeine. Von Billroth und Winiwarter (R.) 875
Chloräthylnarkosen, Ueber (Z.) 279
Chloroform als Narkotikum (Z.) 1147
Chlorosebehandlung, Zur (V.) 426
— — (Z.) 737
Choledochussteine, Zur Diagnostik der (Z.) 183
Choleravibrio und andere Vibrionen, Ueber. Von Dr. R. Kraus u. Dr. Prantschoff (O.) 299
Choleravibrio und anderer verwandter Vibrionen, die Gifte des. Von Dr. R. Kraus (O.) 655
Cholezystitis, Typhöse (Z.) 1021
— — Von Dr. A. v. Khautz (O.) . . 1312
Chondrom der Nase (V.) 291
Chorea chronica congenita (V.) 1075
— ein zerebraler Rheumatismus (V.) . . 580
— gravidarum (Z.) 1202
Chrysarobinanwendung, Nierenerkrankung nach. Von Dr. Volk (O.) . . . 1194
Clavin, Ueber (Th.) 187
Cökal- und Kolontumoren, Einzeitige Resektion der (V.) . . . . . 750 (Z.) 1562
Cökumblähung bei hochsitzenden Darmstenosen (V.) 423, 453
Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen. Von Dr. Silbermark (O.) 427
Cökumvolvulus (Z.) 1147
Collargol als Antiseptikum (Z.) 1232
Collyrium adstringens luteum, Das. Von Prof. v. Reuß (O.) 1223
Columbia-Universität, Arbeiten aus der (R.) 1227
Creeping disease, Ein Fall von (V.) . . 937
Curie. Nekrolog von Dr. Kienböck . . . 511
Cytorrhyktesfrage, Der Stand der. Von Dr. Ferd. Winkler (O.) 340
Czermak Wilhelm. Nekrolog von Salzmann 1177

D.

Daktyloskopie, Ueber (Z.) 679
Darmatonie. Von Crämer (R.) 807
Darmdesinfektion, Natürliche (Z.) . . . 1356
Darmfunktion und Körperbewegung (Z.) 1492
Darminfektionen, Behandlung der (Z.) . 384
Darminvagination im Kindesalter, Chirurgie der. Von E. Roth (R.) 182
Darminvaginationen, Fälle von (V.) . . 1429
Darmkonkrementen, Ein Fall von (Z.) . . 1046
Darmresektion, Ausgedehnte (V.) . . . 610
Darmruptur, Subkutane (V.) 163
Darmstenosen an der Flexura linealis (V.) 457
Darmverschluß und Abdominalkrankheiten (Z.) 282
— Wasserstoffsuperoxyd bei (Z.) . . . 934
Darmverschlusses, Klinik des. Von Wilms (R.) 1524
Defektzustände, Angeborene (V.) . . . 1431
Dementia paralytica, Zur Aetiologie der (Z.) 1456
Demonstrationen, Chirurgische 165, 234, 457, 519
— Dermatologische 138, 195, 233, 261, 289, 393, 742, 937, 997, 1388, 1532, 1604
— Laryngologische 141, 1535
— Medizinische 717, 1463, 1499
— Neurologische . 390, 488, 489, 1051, 1570
— Pathologisch-anatomische . . . 519, 520
Dermograph, Ein neuer (Z.) 811
Dermoidzyste im Hodensack (V.) . . . 1428
Desinfektion, Leitfaden der. Von Hoffmann (R.) 506
Deszendenztheorie, Einführung in die. Von Schneider (R.) 1353
Diabetes insipidus mit Strychnin, Behandlung des (Z.) 448
— mellitus, Duodenumextrakt gegen (Z.) 279
— — Epileptische Krämpfe bei (Z.) . . 1263
— — Haferkur beim (Z.) 1073
— — mit Sekretin, Behandlung des (Z.) 1293
— und Pneumonie. Von Dr. K. Glaessner (O.) 896
— — Stoffwechsel (Z.) 102
— — Trauma 909
— — seine Behandlung. Von Lepine (R.) 1452
— Zur Diät beim (V.) 461
Diabetischen Koma, Epileptische Krämpfe im (Z.) 1151
Diagnostik innerer Krankheiten. Von Vierordt (R.) 99
Diazoreaktion bei Lungentuberkulose. Von O. M. Weisz (O.) 1307
— Einfluß von Medikamenten auf die (Z.) 849
Dickdarm bei Neugeborenen (V.) . . . 856
Diensttauglichkeit nach Verwundungen (Z.) 487
Digalen, Ueber (Th.) 385
Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit, Die Bedeutung der Reaktion des. Von J. Löwy (O.) 1157
Digitalistherapie, Zur (V.) 653
— Intravenöse (Z.) 1422
Diphtherie, Armadiphtherin bei (Z.) . . 1454
— Chronische (V.) 1022
Diphtheriebehandlung, Zur (Th.) . . . 511
Diphtherieepidemie durch Automaten (Z.) 282
Diphtherieseruminjektion, Auftreten von Psoriasis nach (Z.) 1230
— Intraveniöse. (Z.) 1598
Diplokokkeninfektion, Aggressive Eigenschaften der Körperflüssigkeiten bei. Von E. Hocke (O.) 41
Diuretika, Resorptionsbeeinflussung durch (V.) 886
Diuretischen Arzneimittel, Zur Wirkung der (V.) 1498
Domestikation der Haustiere und Krankheiten (V.) 650
Doyenschen Mikrokokkus, Immunisation gegen den (V.) 750
Drainage, Zur Frage der. Von R. Chrobak (O.) 1365
Drogen, Die offizinellen. Von Rabon (R.) 380
Drüsenfieber, Ueber (Z.) 1125
Dünndarmverschluß, Ein Fall von (V.) . 256
Duodenalgeschwüre, Zur Klinik der (V.) 748
Duodenalverletzungen, Seltene (V.) . . . 785
Dupuytrenscher Kontraktur, Thiosinaminbehandlung bei. Von Dr. S. Jellinek (O.) 869
Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit. Von Salomon (R.) 72
Dysenterie, Chronische (Z.) 1125
— Einheimische (Z.) 1382
— in Rumänien, Aetiologie der. Von Professor Rosculet (O.) 1053
Dysenterieepidemie, Eine. Von Dr. Lucksch (O.) 860
Dysenterieheilserum, Das. Von Dr. Kraus und Dr. Dörr (O.) 929
Dysenterieserum, Ueber (Z.) 415
— Zur Anwendung des. Von Dr. Rudnik (O.) 1546
Dysenterietoxin, Das. Von Dr. Doerr (O.) 1218
Dysmegalopsie, Hysterische (V.) 1394
Dysmenorrhoebehandlung, Zur (Th.) . . 935
Dyspepsie, Ueber (Z.) 75

E.

Echinokokkus der Leber (Z.) 449
— — Lunge durch Aushusten geheilt (Z.) 1174
— Die Lokalisationen des. Von Frangenheim (R.) 962
Eiereiweiß, Idiosynkrasie gegen (Z.) . . 1150
Eingesendet L. Teleky 134
— Segel 189
— Kraus 776
— Paschkis 776
Eisenach, die Bedeutung von. (V.) . . . 1606
Eislers Methode konservierte Präparate, Nach (V.) 747
Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates, Die Kernzahl der Neutrophilen bei. Von Wolff (R.) 640
— mit Phenolkampfer, Behandlung von. Von Dr. Nešpor (O.) 766
Eiweißgehaltes, Diagnostische Bedeutung des prozentischen (V.) 288
Eiweißkörper, Die chemischen Grundlagen der. Von Prof. Obermayer und Doz. Dr. E. Pick (O.) 327
Eiweißstoffwechsel bei verschiedenen Zuständen, Erhöhter (V.) 745
Eiweißsynthese im Tierkörper 783
Eiweißverdauung im Magen (Z.) . . . 1232
Eklampsie, Lumbalpunktion bei. (Z.) . . 1600
Eklampsiebehandlung, Zur (Z.) 643
Eklampsiegift, Ueber das (Z.) 279
Eklampsie, Ueber die Aetiologie der (Z.) 51
— Vaginaler Kaiserschnitt bei. Von Dr. Gobiet (O.) 1114
Eklamptischer Säuglinge, Entwicklung (V.) 1237
Elektrischen Hauseinrichtungen, Hygiene der. Von Dr. S. Jellinek (O.) 1211
— Reizung sensibler Nerven, Messung der (V.) 856
— Strom, Verletzung durch (V.) . . . 1271
— — — — (Z.) 1382
Elektrischer Entladungen, Bakterizide Wirkung (Z.) 738
— Blut- und Urinwiderstand (Z.) . . . 1177
Elektrizität, Beschädigungen durch (V.) 228, 288
Elektrodiagnostik. Von Cohn (R.) . . . 1122
Elephantiasis der unteren Extremitäten (V.) 227, 255
— Graecorum (V.) 389
Embryomen, Entstehung von (V.) . . . 1361
Empfindlichkeit, Perkutorische. Von Plönies (R.) 100
Emphysem, Heißluftherapie bei (Z.) . . 1420
Empyemoperation, Tödliche Blutung nach (Z.) 575
Endokarditis bei Muskelrheumatismus (Z.) 1458
Endometritis, Zur Aetiologie der. Von Dr. B. Müller (O.) 521
Endoskopie bei Lungenkrankheiten. Von Dr. H. v. Schrötter (O.) 1001
Endo- und Perilymphangitis syphilitica (V.) 290
Entartungsreaktion durch Ermüdung, Hervorrufung der (V.) 974
Enteralgie und Kolik (Z.) 309
Enteroanastomose und Darmresektion (V.) 1209
Enteroptose, Fazialisphänomen bei (V.) 1434
— Chirurgische Behandlung der. Von Rovsing (R.) 1525
Entzündungstherapie, Die Anästhesie in der (Z.) 308
Enuresis ureterica (Z.) 1176
Enzephalomalazie, Ausgedehnte (V.) . . 854
Eosinophilie, Bedeutung der. Von K. Mayer (R.) 72
Epidermolysis bullosa (V.) 883, 1389
Epididymitis gonorrhoica, Zur (Z.) . . 20
Epilepsie, Bradykardie und Arrhythmie bei (Z.) 642
— Halbseitenerscheinungen bei (Z.) . . 771
— nach chronischen Psychosen, Späte (Z.) 51
— Opium-Brombehandlung der (Z.) . . 735
— Reflektorische. Von Dr. E. Urbantschitsch (O.) 1160
— und Gehirnsyphilis (Z.) 1458
Epilepsiebehandlung (Z.) . . . 1021, 1293
Epileptisches Irresein (Z.) 347
Epithelkörperchen, Zur Sekretion der (V.) 778
Erblichkeit und Prädisposition (Z.) . . 508
Erbrechen mit Azetonämie im Kindesalter, Rezidivierendes (Z.) 772
— Unstillbares (Z.) 311, 1492
Erbscher Krankheit, Ein Fall von (V.) . 973
Ernährung in Krankenanstalten. Von Fürth (R.) 507
Ernährungstherapie. Von Bircher-Benner (R.) 100
Ernst Ludwig-Heilanstalt, Die. Von Lossen (R.) 277

Seite
Erweichungsherde in der Medulla oblongata (Z.) 507
Erythrocythaemia splenica (V.) 1302
Eukalyptusvergiftung, Ein Fall von (Z.) . 708
Expektorantien, Ueber (Z.) 707
Extrauteringravidität, Azeton bei. Von Dr. J. Wechsberg (O.) 953
— fortgeschrittene (V.) 1330
— und Appendizitis (V.) 1359
— und Röntgenstrahlen (Z.) 446
— Zur Diagnose der (V.) 287

F.

Fäzes, Auftreten von Eiweiß in den (Z.) 1493
Fäzesuntersuchung, Ueber. Von Strasburger (R.) 100
— auf Blut. Von Schumm (R.) 1452
Fazialislähmung, Behandlung der otogenen. Von Dr. F. Alt (O.) 1285
— Ein Fall von (V.) 1360
Fazialisparese und Ohr (Z.) 76
— — — (V.) 227
Fazialisphaenomen bei Enteroptose, Das. Von Dr. W. Mager. (O.) 1544
Fäulnis bei verschiedener Ernährung (V.) 1272
Feldsanitätswesen in Südwestafrika (V.) 357
Ferienkolonisten. Beobachtungen an (V.) 1271
Fersenbeinbruches, Zur Kasuistik des. Von O. Schulz (O.) 90
Fetternährung, Subkutane (Z.) 850
Fettspaltendes Ferment des Magens (V.) 690
Fettsucht, Physikalische Therapie der. Von Straßer (R.) 1453
Fettsuchtbehandlung mit Schilddrüse (Z.) 844
Fettzufuhr, Subkutane (V.) 886
Feuchtersleben der Arzt. Von Prof. Neuburger (O.) 359
Fibrinogenproduktion und Staphylokokken (V.) 1080
Fibrolysinbehandlung gynäkologischer Leiden (Z.) 222
Fiebers, Zur Prophylaxe des gelben (V.) 651
Fingerersatz durch Zehentransplantation. Von Dr. Kraft (O.) 1443
Fingerinfektionen, Verhütung von (Z.) . 909
Fingerphalangen, Atrophie der (Z.) . . 382
Fistel im äußeren Gehörgang (V.) . . . 255
Fixationsabszesse (Z.) 1176
Fleischgenuß und Wachstum der Kinder (Z.) 1047
Fließ und seine Nachentdecker. Von Pfennig (R.) 1379
Formaldehyd bei Streptomykosen (Th.) . 159
Fortbildungswesen in Berlin (O.) . . . 349
Fraktur des Os naviculare (V.) 458
Frakturbehandlung mit Gewicht- oder Federextension (V.) 858
— Zur (Z.) 1527
Frankfurt a. M., Sanitätswesen in (R.) . 128
Frauenkrankheiten, Lehrbuch der. Von Fehling (R.) 641
Fremdkörper im Bronchus (V.) 969, 1360, 1531
— im Oesophagus (V.) . . . 141, 162, 750
— in der Bauchhöhle (V.) 785
— in der Blase (V.) 81
— in der Trachea (V.) 1573
Frostbeulenbehandlung, Zur (Th.) . . 77, 419
Frühgeburt, Die künstliche (V.) 1207
— und Pubiotomie (V.) 1180
Fürsorgezöglinge, Behandlung der. Von Kluge (R.) 1120
Fütterungstuberkulose, Infektionswege bei der. Von Bartel (R.) 220
Fugue, Bewußtseinszustand während der (Z.) 844

G.

Galaktosurie, Alimentäre (V.) 1331
Gallenblasen-Bronchusfistel (V.) 255
Gallensteine und Appendizitissymptome (Z.) 509
Gallensteinleidens, Behandlung des (Z.) . 544
— — — Von Kehr (R.) 963
Gallenwege, Bedeutung des Fiebers bei Infektion der (V.) 855
Ganglienzelle, Zur Anatomie der (Z.) . . 447
Ganglienzellen, Kernteilungsfiguren in (V.) 1052
Gangrän der Augenlider nach Stirnverletzung (Z.) 738
— Symptom der Zirkulationsunterbrechung bei (Z.) 1268
Ganser, Ein Fall von (V.) 1432
Gasglühlicht, Das hängende (V.) . . . 648
Gasphlegmone nach Perforation eines Meckelschen Divertikels. Von Doktor v. Khautz (O.) 440
Gastroenteroanastomia spontanea. Von W. Kern (O.) 595
Gastroenteritisbehandlung mit Magensaft (Z.) 1148
Gaumenplastik (V.) 1497
Gebärmutterkrebses, Erweiterte abdominale Operation des. Von Prof. Wertheim (O.) 787
— — — — (V.) 816
Geburtshilfe, Handbuch der. Von v. Winckel (R.) 99, 506
— Lehrbuch der. Von Schauta (R.) . . 1290
Geburtshilfliche Methoden, Moderne (V.) 1537
Geburtsstörungen und Epilepsie (Z.) . . 1420
Geburtsverletzungen, Zu den. Von Dr. Dorf (O.) 241
Gedächtnisbilder, Ueber (V.) 1299
Geflügeldiphtherie, Die (V.) 1080
Gefrierpunktsbestimmungen. Von Schönborn (R.) 73
Gehirnerkrankungen, Wiederersatz der Funktion bei. Von Prof. Anton (R.) . 1380
Gehirnes, Auswaschung des (Z.) 932
Gehirngeschwülste, Chirurgie der (Z.) . 418
Gehirnpathologie. Von Monakow (R.) . . 1119
Gehörorganes, Verletzungen des. Von Dr. Passow (R.) 571
Geisteskrankheiten, Familiäre (Z.) . . . 130
Geistesstörung, Entmündigung wegen (Z.) 607
Gelenkfrakturen, Ueber (V.) 616
Gelenkschüsse, Ueber (V.) 515
Gelenksrheumatismus, Chorea und Endokarditis der Kinder. Von Dr. Kephallinos (O.) 563
— dessen tonsillarer Ursprung und Behandlung (R.) 806
Gelenkstuberkulose, Behandlung der (Z.) 542
Genickstarre, Serodiagnostik der (V.) . . 912
Genickstarreepidemie in Oberschlesien und Preußen (R.) 1417
Genitales, Doppelbildung des weiblichen. Von Dr. Knotz (O.) 247
— — — — Von Dr. Heil (O.) 674
Genitalödem junger Säuglinge, Chronisches. Von Dr. Friedjung (O.) . . . 732
Genitalprolapse, Anatomie und Aetiologie der (V.) 257, 1362
Genu valgum, Behandlung des (V.) . . 1209
Gerichtlichen Medizin, Handbuch der. Von Schmidtmann (R.) 1201
Gesammelte Schriften. Von A. Fick (R.) 1354
Geschwulstdiagnostik, Mikroskopische. Von Henke (R.) 842
Geschwülste, Die Enstehung der. Von Ribbert (R.) 841
— Zur Entstehung bösartiger (Z.) . . . 1383
Gesellschaft der Aerzte, Mitgliederwahl für die (V.) 421
Gesichtsreflexe bei Säuglingen. Von Doktor Moro (O.) 637
Gesichtsschmerz, Alkoholinjektionen bei (Z.) 1204
Gesundheitswesen des preußischen Staates 1903 (R.) 126
Gicht, Formaldehydtherapie der (Z.) . . 49
— Ueber die (V.) 1606
Gichtbehandlung, Zur (Z.) 22, 1124
— — Von Ebstein (R.) 1452
Gifte, Die tierischen. Von Faust (R.) . . 706
Gigantismus infantilis (V.) 421
Gipskristalle im menschlichen Harn. Von Dr. Lapinski (O.) 1348
Glaukomiridektomie, Zur Technik der (V.) 884
Gleichenberger Mineralwässer, Osmotische Konzentration der. Von Doktor Szaboky (O.) 149
Glutoidkapseln, Verdaulichkeit der (V.) . 109
Glykosurie, Abkühlungs-. Von Dr. Karl Glaessner (O.) 920
— nach Frakturen. Von Konjetzny (R.) . 962
Gonokokkus, Bakteriologische Studien über den. Von Dr. Picker (O.) . . . 1282
Gonorrhoebehandlung, Interne. Von Ed. Deutsch (O.) 69
Gonorrhoischen Allgemeinerscheinungen, Antistreptokokkenserum bei (Z.) . . 642
Gravidität, Gleichzeitige intra- und extrauterine. Von Gobiet (O.) 64
— und Röntgenstrahlen. Von Burckhard (R.) 219
Großhirnfunktionen, Zur Pathologie der (V.) 1432
Gumma der Nase (V.) 393
— des Schädeldaches (V.) 233
Gymnasium eine zweckmäßige Institution, Ist unser. Von Hinterberger (R.) . . 248
Gynäkologischer Untersuchung, Eine neue Methode bimanueller. Von Dr. Profanter (O.) 144

H.

Hämangiom, Aneurysma nach Kauterisierung eines (V.) 192
— der Schläfengegend (V.) 422
Hämatemesis, Hysterische (Z.) 737
Hämatometra im rudimentären Uterushorn. Von Stolberg (R.) 219
Haematurie bei Nierentuberkulose (Z.) . 1601
Hämoglobinurie, Urin bei biliöser (V.) . 580
Hämorrhagien bei Lungengangrän (Z.) . 1102
Hämorrhoiden, Kauterisation der (V.) . . 785
Halswirbelsäule, Tumor der (V.) 647
Handbuch der praktischen Medizin. Von Ebstein und Schwalbe (R.) . . . 1120, 1454
Handwurzelknochenbrüche, Subkutane (V.) 1209
Harnes, Semiotik des. Von Sterkowski (R.) 49
Harnblase, Eversion der (Z.) 681
— Geschwür der. Von Dr. Okuniewski (O.) 376
Harnblasengeschwülste Ueber (Z.) . . . 1599
Harndranges beim Weibe, Ursachen des pathologischen (V.) 1491
Harnröhrensteinen, Zur Entfernung von (Z.) 995
Harnuntersuchung, Anleitung zur. Von Konya (R.) 49
Hautatrophie, Idiopathische (V.) 393
Hautgangrän, Hysterische (V.) 713
Hautkrankheiten, Atlas der. Von Jacobi (R.) 732
— Diagnostik der. Von Török (R.) . . . 770
— Milchdiät bei (Z.) 1422
Hautkrebse, Zur Behandlung der (Z.) . . 1384
Hebammen, Tagebuch für. Von Seigneux (R.) 219
Hefetherapie bei Gastroenteritis (Th.) . . 1295
Heilmethoden, Technik der physikalischen. Von Davidsohn (R.) 278
Heiratsrisiko, Das (Z.) 1455
Helminthiasis, Zur Therapie der. Von Dr. Goldmann (O.) 1090
Hemmungsstoffe, Bakterielle. Von Doktor F. Passini (O.) 627
Hernia inguinalis, Operation der (V.) . . 746
— sacralis. (V.) 1568
— uteri inguinalis (Z.) 416
Hernienreduktion durch Aether (Z.) . . 934
Herpes tonsurans bei einem Säugling (V.) 1427
Herpes zoster gangraenosus (V.) . . . 1390
— — und Tuberkulose (Z.) 738
Herzalternans beim Menschen (V.) . . . 854
Herzanomalien, Angeborene (V.) 424
Herzarythmie, Ueber (V.) 1332
— Zur Deutung der (V.) 1333
Herzchirurgie, Zur (V.) 584
— — Von Borchardt (R.) 963
Herzens, Größe und Lage des normalen (V.) 653
— Grenzbestimmung des normalen. Von Dr. L. Kürt (O.) 1084
— Saugkraft des (V.) 718, 719
— Ungewöhnliche Dilatation des (Z.) . . 1126
Herzgeräusche, Fortleitung der (Z.) . . 184
Herzgeschwülste, Primäre (Z.) 1455
Herzhypertrophie, Ueber (V.) 720
— im Kindesalter (V.) 1210
Herzkrankheiten, Behandlung chronischer (V.) 425
— Kältebehandlung bei (V.) . . . 612, 1434
Herzmuskel und Arbeit (V.) 746
Herznaht, Zur (Z.) 1421

Seite

Herzneurose und Arteriosklerose (Z.) . . 643
Herzschwäche, Postdiphtheritische (V.) . 194
Herztätigkeit, Die Theorie der (Z.) . . . 416
— Unregelmäßigkeiten der (V.) 614
Herztones, Schallstärke des ersten. Von Dr. Kürt (O.) 1193
Herz- und Blutgefäßekrankheiten, Lehrbuch der. Von Romberg (R.) . . . 1173
Herzuntersuchung in Seitenlage (Z.) . . 1381
Heufieber, Das. Von Wolff-Eisner (R.) . 876
Heufieberbehandlung Zur. (Z.) 1597
Hinken bei Tabes, Intermittierendes (V.) 165
Hinterhauptlappen, Orientierung am (Z.) 849
Hirnhäute, Die otogenen Erkrankungen der. Von Hölscher (R.) 571
Hirschsprungscher Krankheit, Ein Fall von (V.) 55, 1239
Histologischen Untersuchung, Technik der. Von Kahlden (R.) 1490
Hochspannungsdyspnoe, Paroxysmale (V.) 1428
Hodens, Stieldrehung des (V.) . . 108 1567
Hodentuberkulose, Kastration bei. (Z.) . 1599
Hödlmoser. Nekrolog von M. Weinberger 78
Höhenklima, Ueber (V.) 461, 614
— und Bergwanderung. Von Zuntz, Müller und Caspary (R.) 47
— — Seeluft (V.) 461
Hohlräumen bei Operationswunden, Die Ausschaltung von. Von v. Mosetig-Moorhof (O.) 1303
— in der Chirurgie, Ausfüllung der (V.) 1210
Homosexualität im österr. Strafgesetz (Z.) 186
Hornhauterkrankungen, Wesen und Ursprung einiger. Von Hoor. (R.) . . . 1596
Hornhauttrübung, Die gittrige. Von Doktor H. Freund (O.) 123
Hüftgelenk nach unblutiger Einrenkung, Das (V.) 858
Hüftgelenkskontraktur, Luetische (V.) . 320
Hüftverrenkung, Angeborene (V.) . . . 1209
Hühnerpest, Die Mikroorganismen der (V.) 1299
— Zur Histologie der. Von Dr. J. Schiffmann (O.) 1347
Hundestaupe, Aetiologie der (Z.) . . . 451
Hydrammios mit Lungenembolie, Günstig verlaufene. Von Dr. E. v. Braun-Fernwald (O.) 1289
Hydriatischen Technik, Zur (V.) 425
Hydronephrozystanastomose bei Hydronephrose einer Solitärniere. Von Professor Schloffer (O.) 1515
Hydrozephalus, Enormer (V.) 1267
— Idiopathischer (V.) 1330
— internus, Zur Pathologie des (Z.) 194, 483
Hygiene auf der Wiener hygienischen Ausstellung. Von Dr. Sofer (O.) . . . 674
— Leitfaden der. Von Gärtner (R.) . . 505
Hygienische Zwischenstationen. Von Doktor Sofer (O.) 1170
Hygienischen Ausstellung, Der Verein Säuglingsschutz auf der. Von Th. Escherich (O.) 871
Hyperhidrosis, Essentielle (Z.) 250
Hyperovarie, Ueber (Z.) 1046
Hypertension, Krankheiten der Verdauungsorgane als Ursachen der (V.) . . 581
Hypophysentumors, Die Diagnose des (Z.) 129
Hypophysentumor mit Dämmerzuständen (V.) 743
Hysterie bei Schulkindern (Z.) 1202
— eine Nervenkrankheit? Ist (Z.) . . . 879
Gastrische (Z.) 224
Hysterische Gastralgie (Z.) 573
Hysterischer Kontrakturen mit Lumballähmung, Heilung (Z.) 965, 1292

I.

Ichthyosis mit pemphigoiden Erscheinungen (V.) 106
Ikonographia dermatologica. Von Neisser und Jacobi (R.) 733
Ikterus, Chronischer (Z.) 1492
— bei Neubildungen (Z. 966
— Funktioneller (V.) 1210
— Pathogenese des (Z.) 880
— und Leberinsuffizienz. Von Minkowski (R.) 100

Seite

Ileocökaltuberkulose, Operativ behandelte. Von Dr. Tomita (O.) 1581
Immunisierungsprozeß, Der (V.) . . . 1049
Immunität und Disposition Von Jacoby (R.) 677
Immunitätsforschung, Zur (V.) 1049
Impftuberkulose, Ungewöhnliche (Z.) . . 1561
Impfung unter Rotlicht (V.) 109
Implantationstumoren, Ueber (Z.) . . . 1265
Impotenzbehandlung beim Manne (Z.) . 878
Inanition bei Geisteskranken (Z.) . . . 710
Infektionskrankheiten, Die den Menschen und Tieren gemeinsamen. Von Brouardel und Gilbert (R.) 1227
Influenzabazillen, Allgemeininfektion mit (V.) 649
Infusion, Intrapleurale (V.) 745
Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen, Experimentelle. Von Dr. J. Bartel und Dr. W. Neumann (O.) 167, 213
Initialsklerose der Tonsille (V.) 517
Intoxikationen, Lehrbuch der. Von Kobert (R.) 380
Intoxikationspsychosen, Ueber (Z.) . . 1456
Involutionspsychosen und juvenile Demenz (Z.) 22
Irideremia congenita (V.) 884
Irrenpflege in den letzten Jahren (Z.) . 222
Irresein, Induziertes (Z.) 543
— Intermittierendes (Z.) 1494
— Manisch depressives (Z.) 1384
Ischämische Kontraktur der Gliedmaßen (Z.) 1562
Ischiasbehandlung mit Kochsalzinfiltration. Von Dr. E. Großmann (O.) 1254
— — — (V.) 1433, 1434
— Zur (Z.) 544

J.

Jod in der chirurgischen Praxis (Z.) . . 1332
Jodausscheidung durch den Harn (Z.) 1101
Jodipinanwendung, Subkutane (Th.) . . 103
Jodoformplombe bei Kieferzysten (V.) . 322
— bei Hohlenräumen, Die. Von v. Mosetig-Moorhof (O.) 1303
Jodtherapie, Perkutane (Z.) 103
Just-Hatmakerschen Trockenmilch, Die Ausnützung der. Von Dr. E. Brezina und Dr. E. Lazar (O.) 1139

K.

Kaffees, Die wirksamen Bestandteile des (Z.) 1422
Kahlheit, Bekämpfung der (Z.) 1124
Kahnbeines, Isolierte Luxation des. Von Dr. H. Riedl (O.) 1520
Kaiserschnitt, Vaginaler (V.) 911
— bei Adhäsionsileus (Z.) 1124
Kaiserschnittfrage, Zur (V.) 1361
Kampfer bei Lungenkrankheiten (Z.) . 312
— — — (V.) 1538
Kampfervergiftung, Ein Fall von (Z.) . 908
Karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge (Z.) 603
Karzinom der Blasenschleimhaut bei Ektopie (V.) 548
— des Colon ascendens (Z.) 573
— und mechanische Reize. Von Goebel (R.) 414
Karzinome im Darm, Mehrfache (V.) . 581
Karzinomprophylaxe, Zur (Z.) 1599
Karzinoms. Die Heilbarkeit des (Z.) . . 1527
Karzinomtodesfälle in Preußen 1885—1899 (Z.) 1230
Karzinose des Rumpfskelettes, Die (Z.) . 1382
Katatonie, Aetiologie und Symptomatologie der (Z.) 641
Kauen bei Behandlung chronischer Krankheiten, Das (Z.) 311
Kehlkopfeingang, Glandula parathyreoidea am (V.) 457
Kehlkopfinnervation und Sympathikus (V.) 324
Kehlkopfkrebs, Dauerheilung bei (V.) . 549
Kehlkopfverletzung, Ein Fall von (V.) . 1025
Kephaldol, Ueber. Von Fritsch (O.) . . 1012

Seite

Keratitis parenchymatosa, Hetolbehandlung der (Z.) 933
Kernagenesie, Ein Fall von (V.) . . . 260
Keuchhustens, Chloroformbehandlung des (Z.) 879
— Der Erreger des (Z.) 1491
— Zur Behandlung des (Z.) 1601
Kieferhöhlenempyems, Erfolge der Operationen des (Z.) 381
— Zur Kasuistik des (V.) 1025, 1153
Kiemengangsfisteln, Behandlung von (Z.) 644
Kinderheilkunde (Z.) 480, 1099
— Handbuch der. Von Pfaundler und Schloßmann (R.) 1594
Kinderlähmung, Behandlung der spinalen (Z.) 1175
— Zerebrale (V.) 110
Kinderpsychosen, Zur Klinik der (Z.) . . 51
Kinderspitälern, Isolierung in (V.) . . . 1207
Kindersterblichkeit in Budapest. Von Dr. Pach (O.) 1485
Kinderüberernährung, Die (V.) 294
Kindesalter, Eiweißstoffwechsel im (V.) . 1238
Kleinhirnes, Gewicht des (Z.) 606
— Sarkom des (V.) 261
Kleinhirn- und Schläfenlappenabszeß der anderen Seite (V.) 262
Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, Die deutsche. Von Leyden und Klemperer (R.) . . 93, 345, 480, 1121, 1418
Klinisches Jahrbuch, 15. Bd., 2. u. 3. Heft (R.) 733
Klumpfußbehandlung (V.) 1210
Kniegelenkes, Traumatische Entzündung des (Z.) 101
Kniesehnenreflexes, Zur Auslösung des (Z.) 1599
Knochenzyste, Ein Fall von (V.) . . . 106
Knötchenlunge, Die (V.) 1237
Kochsalz und Hydropsien (V.) 261
Kohlensäure im Magen, Die (Z.) . . . 1104
Koitusverletzungen, Zu den. Von Zikmund (O.) 93
Kokain und seine Ersatzmittel in der Augenheilkunde. Von Prof. Wintersteiner (O.) 1339
Kollargol bei Puerperalfieber. Von Doktor Buberl (O.) 264
Kolloide, Zur Kenntnis der. Von Zsigmondy (R.) 344
Kolostrums, Fettgehalt des (V.) 1300
Komplementablenkung durch Serum und Organe. Von Dr. Ranzi (O.) 1552
— in der forensischen Praxis (V.) . . . 1050
Konservierung präzipitierender Sera auf Papier. Von Dr. v. Eisler (O.) . . . 494
Kontrakturen, Abnorme. Von Reiche (R.) 277
Konusläsion, Traumatische (V.) 1051
Kopfschmerzbehandlung, Zur (Z.) . . . 252
Koronararterien bei akuten Infektionskrankheiten, Erkrankung der. Von Dr. Wiesel (O.) 723
— — — — Von Dr. Wiesner (O.) . . . 725
Korsakowschen Psychose, Besserung der neuritischen Erscheinungen bei der (Z.) 49
— Symptome, Komplex der (Z.) 223
— — bei Hirnlues (Z.) 736
Kortikale Herderscheinungen (Z.) . . . 382
Kraft- und Stoffwechselgleichgewicht. Von Falta (R.) 806
Krämpfe des Rumpfes. Von Dr. A. Fuchs (O.) 1440
Krankenhauswesen, Vom Berliner. Von Pichardt (O.) 935
Krankenkassen und Kassenärzte. Von Dr. Sofer (O.) 966
Krankenpflege, Handbuch der. Von Salzwedel (R.) 48
— Zur Organisation der (V.) 578
Krebs, Dauerheilungen von (V.) 582
Krebsforschung, Ueber. Von Bashford (R.) 153
— — (V.) 651
Krebskranker, Das Blutserum (V.) . . . 585
Krebsproblem lösbar, Ist das (Z.) . . . 19
Kreislaufstörungen, Zur Diagnose beginnender (V.) 856
Kretinismus beim Hunde (V.) 191
— Mariner. Von Prof. v. Wagner (O.) . 1273
— Ueber. Von Scholz (R.) 1547
Kriegschirurgie, Ueber (V.) 515

Seite

Kriegschirurgische Bedeutung der deutschen Infanteriemunition (Z.) 574
Kriminalanthropologie, Zum VI. Kongreß für. Von Dr. Sofer (O.) 342
Kristalle, Flüssige (V.) 1502
Krönleinschen Operation, Zur. Von Helbron (R.) 249
Kropfherz, Das. Von Minnich (R.) . . . 74
— Ein Fall von (V.) 110
Kropfmetastasen, Ein Fall von (Z.) . . . 810
Kropfoperationen, Drittes Tausend von (V.) 516
Krüppelfürsorge, Zur (V.) 1210
Kruralhernien, Zur Radikaloperation der. Von Prof. Kader (O.) 1512
Kyphose, Lagerung der Brusteingeweide bei (V.) 853

L.

Labfermentes auf Kasein, Einwirkung des. Von Dr. Petry (O.) 143
Labyrintheiterung, Präparate von (V.) . 55
Labyrinths, Die Eiterungen des. Von Friedrich (R.) 572
— Entfernung des (V.) 684
Lacto, Ueber. Von Dr. A. Dellavila (O.) 703
Lähmungen, Operation bei. Von R. Gersuny (O.) 263
Laminaria, Zur Sterilisation der. Von Dr. Fürth (O.) 597
Laparotomie, Autointoxikation nach (Z.) 1324
Larynx, Epithelzyste im (V.) 56
Lebens, Der Ablauf des. Von Fließ (R.) 1378
Leber, Das Bindegewebe in der (V.) . . 783
Leberatrophie, Ein Fall gelber (Z.) . . 771
Leberlappen, Verschiedenheit der (V.) . 580
Leberpuls, Ein Fall von echtem (V.) . . 161
Leberresektion, Eine (V.) 999
Leberzyrrhose, Zur Aetiologie und Pathogenese der. Von Dr. Jagic (O.) . . . 1058
Lendenwirbelsäule, Luxationsfraktur der (V.) 1537
Lepra, Ein Fall von geheilter. Von v. Neumann (O.) 85
— laryngis (V.) 292
— tuberoso - maculo - anaesthetica. Von Dr. B. Bloch (O.) 303
Leukämie, Die akute, myeloide. Von Dr. Mager und Dr. Sternberg (O.) . . 1471
— Atypische (V.) 582
— Gangrän im Rachen bei (V.) . . . 518
— und Radiotherapie (Z.) 1323
— während Röntgenbehandlung, Stoffwechsel bei (Z.) 811
Leprakranken mittels Komplementablenkung, Nachweis von Antikörpern im Serum eines. Von Dr. Eitner (O.) . . 1555
Leukämien, Myeloides und Lymphoides Gewebe bei (V.) 974
Leukämischen und leukozytotischen Blutes, Autolyse. Von Prof. Pfeiffer (O.) . . . 1249
Leukoplakie der Mundhöhle (Z.) . . . 1321
Leukozytenferment, Das (Z.) 1454
Lichen ruber planus (V.) 232
Lichtsinn, Die Lehre vom. Von Hering (R.) 1045
Lidplastik, Totale (V.) 353
Lipämie im Coma diabeticum (V.) . . 886
Lipoide des Serums und Antiwirkungen. Von DDr. Detre und Sellei (O.) . . 835
— Substanzen als Schutzkörper. Von Dr. E. Lazar (O.) 560
Lipomatose, Symmetrische (V.) 288
Lippenspalte, Zur Operation der (V.) . . 1387
Lissabon, Chirurgie der Harnorgane auf dem Kongreß in. Von Dr. Kapsammer (O.) 904
Liverpool school of tropical medicine. Memoires (R.) 1228
Lokalanästhesie, Ueber (Z.) 222
— in der Ohrenheilkunde (Z.) 543
Luftembolie, Ein Fall von (V.) 685
Lumbalanästhesie, Abduzenslähmung nach (Z.) 311
— Bleibende Rückenmarkslähmung nach (Z.) 877
— in der Gynäkologie (Z.) 1264
— Ueber (Z.) . . . 543, 1102, 1180, 1525
— Zur Vermeidung schädlicher Nachwirkungen bei (Th.) 1233

Seite

Lungen asphyktisch Geborener, Zur pathologischen Anatomie von. Von Prof Knapp (O.) 1369
Lungenabszesse, Diagnostik der (Z.) . . 645
Lungenentzündung, Serumbehandlung der kruppösen. Von Dr. S. Tauber (O.) . 295
Lungenkranke, Hilfsverein für (R.) . . . 602
Lungenödem bei Lungeninfektionen (Z.) 380
Lungenspitzentuberkulose, Zur Pathogenese der (V.) 135
Lungensteinen, Zur Bildung von (Z.) . . 1023
Lungentuberkulose, Bakteriämie bei (Z.) 1356
— Diazoreaktion bei. Von Dr. M. Weisz (O.) 1307
— Frühdiagnose der (V.) 1573
— Hyperämiebehandlung der (Z.) . . . 933
— im Hochgebirg. Von Philippi (R.) . . 541
— Medikamentöse Fieberbehandlung bei. Von Kühnel (O.) 43
— Serumbehandlung der (Z.) 221
— und Nervensystem. Von Jessen (R.) . 72
— Zur Therapie der. Von Aufrecht (R.) . 72
— — — — Von Weber (R.) 72
— Zur Pathogenese der. Von Dr. L. Hofbauer (O.) 148
Lungentuberkulosebehandlung mit Marmorek-Serum. Von Dr. Krokiewicz und Dr. Engländer (O.) 304
— — — — Von Dr. Mann (O.) 1258
— — Saugmaske (V.) 854
Lupusbehandlung, besonders nach Finsen, Technisches zur. Von Dr. Jungmann (O.) 865
— Zur. Von Dr. Werther (R.) 306
— mit Licht (V.) 713
Lupus erythematosus (V.) 393
Lupuskranke, Die Amtsärzte von Niederösterreich in der Heilstätte für. Von Dr. Braun (O.) 32
Lusthäuser, Städtische. Von M. K. G. (R.) 155
Luxation des Hüftgelenkes. Willkürliche (V.) 617
Lymphangiom der hinteren Rachenwand (V.) 1026
— in der Leistengegend (V.) 193
Lymphangioms, Erstirpation eines (V.) . 234
Lymphdrüsenneubildung (V.) 1210
Lymphdrüsenpräparate in der Organotherapie (Z.) 186
Lymphgefäßapparates des Kopfes, Topographie des. Von Most (R.) 414
Lymphom der Augenlider. Von Rückel (R.) 249
Lymphosarkoms, Zur Operabilität des. Von Dr. Kraft (O.) 528
— — Rückbildung des. Von Dr. Ruff (O.) 531
Lymphozytenleukämie im Kindesalter (V.) 110, 1600
Lymphstauung, Ein Fall von (V.) . . . 193
Lysolnachweis im Harn (V.) 1330
Lysolvergiftung, Ueber (V.) 690
Lyssa, Schutzimpfung gegen. Von Heller (R.) 1228

M.

Madurafuß in Paris, Ein Fall von (Z.) . 964
Magen, Fettverdauung im. Von Dr. Áldor (O.) 927
Magens, Temperaturempfindlichkeit des. Von Dr. A. Neumann (O.) 923
Magenblutungen, Zur Prophylaxe der (Z.) 772
— — Therapie der (Z.) 348
Magenchirurgie, Experimentelles aus der (V.) 748
Magendarmblutungen, Okkulte. Von Boas (R.) 74
Magendarmerkrankungen, Diagnostik der. Von Wegele (R.) 100
— mit Kohlensäure, Behandluung der (V.) 1433
Magendarmkanales, Geschwüre und Fisteln des. Von Lieblein und Hilgenreiner (R.) 414
— für Bakterien, Durchgängigkeit des (V.) 1208
Magenduodenumerkrankungen, Olivenöl bei (Z.) 1262
Magenerkrankungen, Zur Entstehung und Behandlung funktioneller (Z.) . . . 1598
Magenfunktion, Zur Prüfung der (V.) . . 1433
Magengeschwür, Das. Von Clemm (R.) . 74
— Hungerkur beim (Z.) 1261

Seite

Magengeschwüres, Chirurgie des (V.) 553, 1298, 1327
— Diätetische Behandlung des (Z.) . . 185
— — — — (V.) 612
— Radikalbehandlung des (Z.) 280
— Zur Aetiologie des (V.) 587
— — Diagnostik des (V.) 1325
— — Verbreitung des. Von Rütimeyer (R.) 1453
Magenkarzinomprobe, Zur Salomonschen. Von Dr. Reicher (O.) 694
Magenkrebs, Radiologische Befunde bei. Von Dr. E. Schütz (O.) 395
Magenleiden, Chirurgische Behandlung nichtkrebsiger (Z.) 1563
Magenlungenfistel (Z.) 253
Magensaftsekretion beim Menschen, Die (V.) 856
— und seelische Vorgänge (V.) 914
Magenschleim, Ueber den (Z.) 156
Magnesiumsalze, Die anästhesierenden Eigenschaften der (Z.) 184
Malaria tertiana duplex (V.) 883
— Ueber. Von R. Roß (R.) 445
Malariaepidemiologie in Istrien 1905, Zur. Von Dr. Gioseffi (O.) 1373
Malariafieber in Istrien, Perniziöses. Von Dr. Gioseffi (O.) 902
Malarianephritis, Ueber (Z.) 844
Malum coxae, Die Behandlung des (Z.) . 156
Mamma, Cystadenoma und Mastitis chronica der (V.) 1497
Mammakarzinoms in den Lymphwegen, Ausbreitung des (Z.) 223
Mammatumoren, Zur Diagnostik der (Z.) 224
Markscheidenregeneration im Nerven (Z.) 185
Marmorierung der Haut bei Atheromatose (V.) 1297
Masern, Mitigierte (V.) 1603
Mastdarmkrebs bei Schwangeren (V.) . 684
Mastdarmkrebse, Zur Operation hochsitzender (V.) 584
Mastoideuserkrankung, Hysterische (Z.) . 1262
Meckelsches Divertikel, Darmumschnürung durch ein (V.) 257
Mediastinalsarkom, Ein Fall von (V.) . 227
Mediastinaltumoren, Röntgenbehandlung der (Z.) 1455
Medizin, Geschichte der. Von Neuburger (R.) 1146
— Handbuch der praktischen. Von Ebstein und Schwalbe (R.) 73, 806
— — — — Von Ebstein (R.) 99
— Jahrbuch der praktischen. Von Schwalbe (R.) 73
— Jahresbericht über die Fortschritte der inneren. Von Ebstein (R.) 73
— Lehrbuch der inneren. Von Klemperer (R.) 74
— Satire und Karikatur in der. Von Holländer (R.) 1146
Medulla oblongata, Ein neues Längsfasersystem der (V.) 1572
Meerwasserinjektionen bei Kinderkrankheiten (Z.) 251, 1295
Mehlkinder, Ueber (Z.) 1356
Melancholie und Depression (Z.) . . . 20
Melioform, Ueber (Th.) 349
Melodientaubheit, Ueber. Von Dr. Alt (R.) 572
Menièresche Symptomenkomplex, Der. Von Frankl-Hochwart (R.) . . 152, 1378
Meningitis cerebrospinalis-Epidemie, Entstehen einer. Von Dr. Jehle (O.) . . 753
— cerebrospinalis, Jodsaures Natrium bei (Z.) 281
— sacharomycotica (V.) 741
— Sporadisches Auftreten der (Z.) . . . 878
Meningokokken im kreisenden Blut. Von Dr. Markovich (O.) 1312
Menschen, die bestimmt geboren . . . Von Robert (R.) 640
Menstruation und Konzeptionsfähigkeit. Von Dr. Bayer (R.) 640
Mergentheim, Bad (V.) 1606
Methylatropin, Das (Th.) 602
Migräne, Thyreoidale (Z.) 878
Mikrographie, Motorisch bedingte. Von A. Pick (O.) 756
Mikrosedimentator, Ein. Von Dr. Biernacki (O.) 539
Mikroskopstativ, Ein neues (V.) 138

Seite

Mikrozephalie, Familiäre (Z.) 1599
Milch als Hämostatikum (Z.) 1423
— Intoleranz mancher Säuglinge gegen (Z.) 681
— Magenverdauung der (V.) 1300
Milcheiweißkörper, Die (V.) 1272
Milchfett stillender Frauen bei Ernährung mit spezifischen Fetten. Von Dr. Engel und Dr. Plaut (O.) 898
Milchfettes, Zur Ausscheidung des (V.) . 1300
Milchhygiene, Ueber (V.) 457
Milchkonservierung, Zur (Z.) 251
Milchleukozytenprobe, Die (Z.) 451
Milchsäurebazillen im Harnsediment. Von R. Latzel (O.) 1479
Milchsekretion, Plötzliches Versiegen der (V.) 320
Miliartuberkulose, Kreislaufstörungen bei. Von Dr. Adalb. Herz (O.) 943
Milzbrand, Infektion bei (V.) 1049
Milzexstirpation, Eine Fieberursache nach (V.) 721
Milzruptur, Subkutane (Z.) . . . 223, 771
Minderwertigen, Die Unterbringung der geistig (V.) 1392
Mineralstoffwechsels, Physiologie des. Von Albu und Neuber (R.) 379
Mißbildung der menschlichen Gliedmaßen. Von Klaussner (R.) 277
— der unteren Extremitäten (V.) . . . 105
— einer Thoraxhälfte. Von Dr. Flinker (O.) 273
— im Rückenmarke (Z.) 737
Mißbildungen bei einem Säugling, Seltene
— Morphologie der. Von Schwalbe (R.) . 1559
(V.) 1427
Mitbewegungen, Die kontralateralen (V.) 719
Mitralinsuffizienz, Zur Diagnose der (Z.) 1321
Mitralstenosen, Funktionelle (Z.) . . . 1229
Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Von Gomperz (R.) 1451
Mongolismus, Infantiler (Z.) 185
— und Myxödems, Frühdiagnose des (V.) 855
Monothermie (Z.) 909
Moorwirkung, Ueber die (V.) 1607
Muskelatrophie, Arthritische (V.) . . . 1462
Muskeldystrophie und Myasthenie (V.) 390, 1153
Muskelhypertrophie, Ueber. Von Asch (R.) 1453
Muskelkünstler, Ein (V.) 1425
Mutation de Vries, Ein Fall von (V.) . 1079
Myasis intestinalis (V.) 690
Myasthenia gravis (V.) 490, 1432
Myeloblasten und Lymphoblasten (V.) . 973
Myeloma und Leukaemia lymphatica plasmodo-cellularis. Von Prof. Gluzinski und Dr. Reichenstein (O.) . . 336
Mykosis fungoides (V.) 778, 1533
— — Zur Hystologie der (Z.) 851
Myokarditis im Kindesalter (Z.) . . . 1423
— syphilitica (Z.) 808
Myomoperationen, Die Indikationen zu (Z.) 1123
Myositis ossificans (V.) 612
Myxödem, Ueber das (Z.) 384

N.

Nabelschnurbruches, Zur Kasuistik und Therapie des. Von Dr. Finsterer (O.) 795
Nabel- und Bauchwandbrüche, Radikaloperation der (V.) 746
Nachkommenschaft und Psychosen (Z.) 1382
Nahrungsbedürfnis der Brustkinder (V.) 1208
— jenseits des ersten Lebensjahres (V.) 1271
Nahtinstrument, Ein (V.) 1568
Nahtmaterial und Hautbakterien (Z.) . . 1561
Narkose, Gegen die Exzitation in der. Von Gersuny (O.) 63
— Pneumonie nach (Z.) 1529
— und Nieren (Z.) 509, 603
Narkosen, Fettmetamorphosen nach (Z.) 279
Nase, Luftdurchgängigkeit der (V.) . . 141
— Nebenhöhlen der. Von Onodi (R.) . . 15
— Verletzungen der. Von Röpke (R.) . 571
— und Nasenrachens, Krankheiten der. Von Onodi und Rosenberg (R.) . . 1202
Naturwissenschaft und Weltanschauung (V.) 1179
Nebennierenentzündung, Syphilitische (Z.) 678
Nebennierenextrakt bei Oesophaguserkrankungen (Z.) 77
Nebennierenextraktes, Wirkung des (Z.) 604
Nekrolog. Curie. Von Dr. Kienböck . . 511
— Barbieri 53
— Nietze. Von Frisch 315
— Becher. Von L. Teleky 576
— Tarnowsky. Von Belinoff 813
— Schaudinn. Von Prowaczek 880
— Neumann. Von Matzenauer 1127
— Czermak. Von Salzmann 1177
— Weinlechner 1206
Nephritis nach Perubalsamgebrauch (Z.) 807
— und Tonsillenerkrankungen (Z.) . . 283
— Ueber toxische (V.) 856
Nephritisbehandlung, Chirurgische. Von Mohr (R.) 17
— Zur (V.) 462
Nerven und Seele. Von Kassowitz (R.) . 1378
— Verletzung der peripheren (V.) . . . 515
Nervenkranke, Beschäftigungstherapie für. Von Prof. Lachr (O.) 1575
Nervenkreislauf, Der (V.) 581
Nervenschmerzen und deren Behandlung durch Handgriffe. Von O. Naegeli (R.) 1380
Nervensystems, Die Erkrankungen des (Z.) 224
— Pathologische Histologie des. Von Babes und Marinesco (R.) 1593
Nervensystem und Puls. Von Prof. Velich (O.) 555
Netz, Rudimentäres (Z.) 1150
Neugeborenen, Der Haushalt des. Von Prof. Langer (O.) 1467
— Zur Physiologie des (Z.) 510
Neumann v. Nekrolog von Matzenauer 1127
Neuralgie der Kopfhaut (V.) 938
Neuralgien, Kokaininjektionen bei (V.) . 611
— Operative Behandlung der (V) . 654, 784
Neurasthenie, Eisenbehandlung der (Z.) 1357
Neuritis, Urämische (Z.) 710
Neurofibrillenlehre und Psychiatrie. Von Hartmann (R.) 1119
Neurofibromatosis, Ein Fall von. Von Dr. O. Kren (O.) 1220
Neuronal bei Geisteskranken (Z.) 908, 995
Neurontheorie, Zur (V.) 853
Neutralzellen des Nervensystems, Die (Z.) 417
Niere bei Körperanstrengungen (Z.) . . 1321
— Funktionsprüfung der nach Nephrektomie restierenden. Von Dr. Lichtenstern (O.) 1314
Nierenbeckenentzündung, Ueber (V.) . . 1396
Nierenblutungen, Ueber (Z.) 22
Nierendurchgängigkeit bei Infektionskrankheiten (V.) 581
Nierenentkapselung bei Nephritis (Z.) . 76
Nierenentzündung, Traumatische (Z.) . 511
Nierenfunktion, Ueber. Von Dr. H. Schur und Dr. E. Zak (O.) 1435
— Zur (Z.) 1420
Niereninsuffizienz, Pathologie und Therapie der. Von Kövesi und Roth-Schulz (R.) 17
Nierenkrankheiten, Zur Diagnose der (V.) 721
— Zur Pathologie der (V.) 719
Nierenpalpation, Albuminurie nach (Z) . 933
Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms, Untersuchungen über. Von Dr. v. Haberer (O.) . . 823
Nikotinvergiftung nach Tabakklysma (Z.) 773
Nitze Max. Nekrolog von A. v. Frisch . 315
Noma, Chirurgie der (V.) 285

O.

Oberkiefernekrose, Syphilitische (V.) . . 56
Obstipationbehandlung, Zur (Z.) . . . 575
— — (Th.) 576
Ochronose, Ueber (V.) 358
Oedem der Zunge, Akutes (Z.) 605
— Traumatisches (Z.) 1047
Oedeme und Nervensystem. Von Valobra (R.) 154
Oesophagus, Tuberkulose des (Z.) . . . 384
Oesophagusdilatation (V.) 741
Oesophagusdivertikel, Ein Fall von (V.) 972
Oesophagusstenosen, Behandlung der (Z.) 1073
Ohrenheilkunde, Atlas der. Von Politzer und Brühl (R.) 571
— Lehrbuch der. Von Bezold (R.) . . . 1451
Ohrenplastik, Ueber (V.) 972
Oligosideränie des Kindesalters (Z.) . 1561
Operationen, Technik dringlicher. Von Lejars (R.) 964
Opportunistischen Prinzipes in der Wissenschaft, Die Berechtigung des. Von Rosenbach (O.) 1197
Opsonintheorie, Zur (Z.) . . 649, 1126, 1494
Organe, Ueberlebende (V.) 294
Orthopädische Chirurgie. Von Dr. M. Haudek (R.) 931
— — in Röntgenbildern. Von Dr. Hoffa (R.) 931
— Literatur, Die. Von Hoffa und Blencke (R.) 277
Osteodystrophia juvenilis (V.) 616
Osteomalazia in Westfalen (V.) 1334
Osteomyelitis und Aktinomykose (V.) . . 617
Ostitis deformans (V.) 1461
— des Schädeldaches (V.) 1531
Osteome, Traumatische (V.) 617
Ovarien, Sekretion der (V.) 547
— und Röntgenstrahlen (Z.) 1456
Ozäna, Der Fötor bei der (Z.) 1599
— und Stauungstherapie. Von Doktor Fein (O.) 959
— — — Von Dr. Réthi (O.) 1167

P.

Pagetscher Krankheit, Ein Fall (V.) 853, 1209, 1461
Palpation der Körpergebilde. Von Cohn (R.) 15
Pankreas, Isolierte Zertrümmerung einer (Z.) 1529
Pankreasdiabetes (Z.) 1230
Pankreaserkrankungen, Urinreaktion bei (Z.) 736
Pankreashämorrhagien (V.) 1210
Pankreasinsuffizienz (V.) 613
Pankreaszyrrhose, Ueber (Z.) 1526
Paraffinprothesen bei Inkontinenz des Mannes (V.) 351
— Ueber (V.) 689, 747
Paralyse, Destruktionsprozeß bei der progressiven (V.) 744
— Endogenese und (Z.) 1493
— Früherscheinungen der progressiven (Z.) 131
— Kleinhirnveränderungen bei progressiver (Z.) 850
— Markfaserschwund bei (V.) 1501
— — in der Hirnrinde bei. Von Doktor O. Fischer (O.) 661
— Seltener Fall von progressiver (Z.) . 221
— Sensibilitätsstörungen bei progressiver (V.) 1394
— und Blutdruck (Z.) 605
— Zur Pathologie der (Z.) 572
Paralysis agitans, Zur Behandlung der (Z.) 70
— — Zur patholog. Anatomie der (Z.) . 1600
Parasiten, Die Lokalisationen der tierischen. Von Frangenheim (R.) . . . 1525
Paratyphus, Ueber (V.) 582, 1078
Parotitis, Klinik der (Z.) 542
Patellaluxation, Chirurgische Behandlung der kongenitalen (V.) 654
Patellar- und Achillessehnenreflexes, Zur Prüfung des. Von Dr. Feix (O.) . . . 1223
Pathologie und Pharmakologie, Experimentelle. Von Heinz (R.) 446
— — Therapie innerer Krankheiten. Von Eichhorst (R.) 74
Pathologisch-histologische Untersuchungen. Von Schmorl (R.) 152
Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie, Bedeutung der. Von Dr. Rodari (O.) 1480
Pellagra, Hauterscheinungen bei (V.) . . 1331
— in der Kindheit. Von Prof. Merk (O.) 467
— in Italien, Die (V.). 233
Pemphigus neonatorum (V.) 227
— vulgaris (V.) 937
Pepsinsalzsäure als Stomachikum beim Säugling (Z.) 735
Peptobrom-Eigon (Th.) 22

Seite

Perforation des Magens, Darmes und der Gallenblase (V.) 749
Perikarditis, Zur Diagnose der (V.) . . 613
Peritonealtuberkulose, Laparotomie bei (Z.) 1103
Peritonitis, Zur Pathologie der (Z.) . . 417
Peritonitisbehandlung nach Perityphlitis, Interne (Z.) 1564
Perityphlitis, Behandlung der. Von Hippel (R.) 182
— Chronische. Von Boas (Z.) 100
— Interne Behandlung der (Z.) 1262
— Leberabszesse nach (V.) 110
Perkussionsschall, Ueber den (V.) . 855, 1208
Pestbazillen, Aggressinimmunität gegen. Von Dr Kikuchi (O.) 929
Pestimpfung, Zur (Z.) 418
Phenolkampfer, Behandlung der Eiterungen mit (Z.) 417
— — — — Von Dr. Nešpor (O.) . . . 766
Phlegmonebehandlung, Zur (V.) 324
Phloridzinprobe, Die. Von Dr. Kapsammer (O.) 1415
— Zur Frage der. Von Dr. Lichtenstern (O.) 1484
Phosphaturie, Ueber (V.) 612
Phosphornekrose, Zur Verbreitung der. Von Dr. L. Teleky (O.) 1063
Phosphorsäuretherapie vom biochemischen Standpunkt (Z.) 419
Photographisches Praktikum. Von L. David (R.) 1099
Phthisiker, Zur Psychologie der (Z.) . . 447
Phthisiogenetische Probleme. Von Doktor v. Behring (R.) 1144
Physiologie, Handbuch der. Von Nagel (R.) 380, 1353
— Jahresbericht über die Fortschritte der. Von Hermann (R.) 1594
— Lehrbuch der. Von Bunge (R.) . . . 46
— Leitfaden der. Von Schenk und Gürber (R.) 1353
— Pathologische. Von Krehl (R.) . . . 843
— und Pathologie, Zur chemischen. Von Hofmeister (R.) 1020, 1318
Pia, Geschwulstbildung in der (Z.) . . . 252
Pityriasis lichenoides chronica (V.) . . . 421
Plastischen Chirurgie, Ziele der (V.) . . 1209
Plattfußdiagnose, Zur (Z.) 252
Plazentation beim Menschen, Die. Von Webster (R.) 219
Pleurahöhle, Die Infektion der (V.) . . 584
Pleuritis, Operative Behandlung der eitrigen (V.) 740
— Organverlagerung bei exsudativer (V.) 611
— Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei. Von Dr. Hamburger (O.) . . . 893
— Paravertebrale Dämpfung und Aufhellung bei. Von Dr. Hamburger (O.) 402
Pleuritische Ergüsse und Lungenkreislauf (Z.) 772
— Pneumokokken, Ueber (Z.) 1323
Pneumonie, Blutkrisen bei (V.) 1181
— Lähmungen nach (Z.) 1456
— Perkussionsbefunde bei. Von Doktor R. Pollak (O.) 1192
Pneumoniebehandlung, Zur (Z.) . . 159, 613
Pneumonie der Kinder, Zerebrale (Z.) . 737
— Eintägige (Z.) 995
Poliomyelitis acuta. Von Flatau (R.) . . 1122
Polyarthritis chronica deformans, Ueber (V.) 425
Polymyositis, Herzerscheinungen bei akuter (V.) 652
Polyneuritis, Puerperale (V.) 488
Polyzythaemia rubra, Zur Pathologie der. Von Dr. Glaessner (O.) 1475
Polyzythämie mit Milzvergrößerung (Z.) 1355
Präzipitine und Hämolysine, Bedeutung der. Von Michaelis (R.) 100
Praxis, Aus der. Von Dr. Leo Wolf (O.) . 1095
Predigerhandstellung bei multipler Sklerose (Z.) 735
Preußischen Armee, Gesundheitszustand der (Z.) 381
— Staates, Das Gesundheitswesen des (R.) 1593
Priapismus, Protrahierter (V.) 577
— Ueber. Von Dr. V. Blum (O.) . . . 1133
Proponal, Ueber (Z.) 642
Prostatahypertrophiebehandlung, Zur (V.) 453
Prostatitis, Zur Therapie der chronischen gonorrhoischen. Von Dr. Stenczel (O.) 536

Seite

Prostitution und Geschlechtskrankheiten. Von v. Düring (R.) 154
Protisten, Zur Ernährung der (Z.) . . . 158
Protosal (Th.) 23
Pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. Zypkin (O.) 1032, 1377
— — Von Dr. J. Joachim (O.) . . 1168, 1592
Pseudoileus, Ein Fall von (V.) 318
Pseudoleukämie und Tuberkulose (Z.) . 738
Pseudoleukämischer Prozeß an Zunge und Nase (V.) 323
Pseudo-Menierscher Schwindel (V.) . . 1330
Psoriasis, Röntgenbehandlung der (V.) . 394
— — — (Z.) 907
Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. Von Türkel (R.) 1121
Psychologie, Physiologische. Von Ziehen. (R.) 1379
Psychosen, Kombinierte (Z.) . . . 511, 1491
— Krankheitsbewußtsein bei (V.) . . . 294
Psychotherapeutische Briefe. Von Oppenheim (R.) 1380
Pubeotomie, Wundheilung nach (V.) . . 884
— und künstliche Frühgeburt (Z.) . . . 1491
Puerperalfieber, Beckenvenenunterbindung bei (V.) 1330
Puerperalfieberbehandlung mit Antistreptokokkenserum (Z.) 1021
Puerperalfiebers, Pneumokokken als Ursache des (Z.) 934
— Zur Aetiologie des. Von Dr. H. Beer (O.) 125, 310
— Zur Entdeckung der Ursachen des. Von Dr. Wyder (R.) 639
Puerperalpsychosen, Zur Klinik der (Z.) 574
Puls bei Herzinsuffizienz, Der (V.) . . . 744
— und Nervensystem. Von Prof. Velich (O.) 663
Pulsschreibung, Ueber (V.) 548
Pulsverlangsamung, Dauernde (Z.) . . . 490
Punktion des Bauches, Diagnostische (Z.) 157
Pupille im Tode, Die Von Albrand und Schweder (R.) 1045
Pupillenreflexe bei Mitralklappenfehlern (Z.) 1175
Pupillenstarre im hysterischen Anfall (Z.) 708
— Traumatische (Z.) 310
Purpura haemorrhagica nach Scharlach (V.) 110
Pyelitis der Schwangeren (Z.) 572
Pyelonephritis und Schwangerschaft (Z.) 250
Pylorospasmus, Ueber (V.) 1237
Pylorusstenose, Autointoxikation bei (Z.) 932
— Die angeborene. Von Ibrahim (R.) . 345
Pyorrhoea alveolaris, Zur Aetiologie der. (Z.) 812
Pyozyanase bei Säuglingsgrippe und Meningitis cerebrospinalis. Von Hofrat v. Escherich (O.) 751
Pyramidenbahn, Kontrakturen bei Erkrankungen der. Von Förster (R.) . 1380
Pyramidendurchschneidung beim Hunde und Affen. Von Dr. A. Schüller (O.) . 57
Pyurie durch Leukozytose (Z.) 811

Q.

Quadrizepssehne, Abriß der (V.) 683
Quantimetrische Verfahren, Das. Von Dr. Kienböck (O.) 405
Quecksilberbehandlung der Syphilis, Zur (V.) 325
Quecksilberlicht, Behandlung mit (Z.) . 1357
Quecksilbervergiftung, Akute (Z.) . . . 252
— Tödliche (Z.) 250
Quecksilberwirkung bei einem Tuberkulösen (Z.) 103

R.

Rachenreflex, Der (Z.) 544
Rachitis, Angeborene (Z.) 1494
— als Volkskrankheit (Z.) 346
Radialislähmung, Ein Fall von (V.) . . 1569
Radioaktivität der Mineralquellen (V.) . 491

Seite

Radiologie, Die Ausübung der medizinischen. Von Chauffard (R.) 1098
Radiologische Diagnostik. Von Holzknecht (R.) 1098
Radiometer, Ein neuer (V.) 685
— Ueber (V.) 715
Radiometrische Untersuchungen (Z.) 52, 853
Radiotherapie, Meßinstrument für (V.) . 108
Radiumbehandlung der Teleangiektasien. Von Dr. A. Exner 701
Radiumwirkung bei Leukämie (Z.) . . 309
Radiusfrakturbehandlung, Ueber (V.) . . 616
Rassenpsychiatrie, Vergleichende. Von Pilcz (R.) 415
Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes, Forensische Beurteilung akuter. Von Dr. Mattauschek (O.) 498
Raynaudscher Krankheit, Ein Fall von (V.) 815
Reflexepilepsie, Ueber. Von Dr. E. Urbantschitsch (O.) 1160
Regulinbehandlung der Verstopfung (Z.) 1176
Rekto-Romanoskopie. Von Dr. A. Meller (O.) 592, 705
— — Von Dr. Foges (O.) 639
Rektumkarzinoms, Zur Behandlung des (V.) 422
— — Kenntnis des. Von Boas (R.) . . 806
— Zur Diagnose des (Z.) 1493
Rektumprolaps, Der (V.) 749
Rekurrens, Afrikanische (Z.) 282
Rekurrenslähmung, Ein Fall von (V.) . 322
Resektionen des Fußgelenkes, Osteoplastische (V.) 653
Resorption im Dünn- und Dickdarm (Z.) 1265
Respirationsversuche am Hunde . . . 1570
Retif de la Bretonne. Von Dühren (R.) . 1377
Retroflexio uteri, Zur operativen Behandlung der. Von Dr. Eckstein (R.) . . 639
Rettungsgesellschaft und Krankenversorgung in Berlin. Von G. Meyer (O.) . 602
Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Von Dr. M. Horn (O.) 1410
— Zur Pathogenese des chronischen (Z.) 281
Rhinoplastik, Zur (V.) 748
Rhinosklerom, Ein Fall von (V.) . . . 56
Riesenwuchs, Ein Fall von (V.) 1000
Riesenzellen, Ueber. Von Babes (R.) . . 153
Roentgen ray, Archives of. Von Wright (R.) 1098, 1260
Röntgenaufnahmen, Wasser ein Hindernis für (Z.) 382
Röntgenbehandlung des Basedow (V.) 391, 583
— bei Struma (V.) 583
— — Anämie (Z.) 447
— — Bronchitis (V.) 784
— — Lymphome (V.) 257
— — Psoriasis (V.) 394
— — Sarkome (Z.) 102
— — Sykosis (Z.) 50
— des Karzinoms (V.) 815
Röntgenbilder der Osteomalazie (V.) . . 459
— — Lungenspitzentuberkulose (V.) . . 855
— — Magenerkrankungen (V.) 858
Röntgendermatitis, Behandlung der (Z.) 1264
Röntgendiagnostik der kindlichen Tuberkulose. Von Köhler (R.) 1099
Röntgengesellschaft, Verhandlungen der deutschen (R.) 1098
Röntgennarbe, Karzinom auf einer (V.) . 777
Röntgenstrahlen, Archiv für (R.) . . . 1260
— auf das Blut, Einwirkung der. Von DDr. Benjamin, v. Reuß, Sluka und G. Schwarz (O.) 788
— bei Basedowscher Krankheit. Von Dr. Stegmann (O.) 62
— Dosierung der (V.) 459
— — Extrauteringravidität (Z.) . . . 446
— Fortschritte auf dem Gebiete der (R.) 1096, 1260
— in der Urologie (Z.) 50
— Schädigung innerer Organe durch (Z.) 1229
— und Nierensteine (V.) 459
— — Blut (Z.) 1322
— — Urologie (Z.) 543
Röntgenstudie am Schädel (V.) . . 1387, 1461
Röntgentherapie der Leukämie (Z.) . . 308
— Zur (V.) 1075
Rückenmark, Nervöse Regeneration im (V.) 1500
— Nervöse Systeme im (V.) 1501

Seite

Rückenmarkes, Posttraumatische Erkrankungen des (V.) 1301
Rückenmarksanästhesie, siehe auch Lumbalanästhesie und Spinalanalgesie.
— Abduzenslähmung nach (Z.) 849
— Ueber (Z.) 374
— — (V.) 583
Rückenmarksanalgesien, 1000 Tropakokain-. Von Dr. K. Schwarz (O.) . . 915
Rückfallfieber, Das. Von Hödlmoser (R.) 678
— in den Kongostaaten. Von Dutton (R.) 843
Ruhr, Serumtherapie der. Von Dr. Karlinski (O.) 1550
Rupertusquelle in Bad Abtenau. Von Prof. Ludwig, Dr. Panzer und Doktor Zdarek (O.) 1316
Rußinhalationen bei Tieren. Von Brunecke (R.) 1489

S.

Sachverständigentätigkeit, Handbuch der ärztlichen. Von Dittrich (R.) 705
— Einfluß naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die ärztliche. Von Dr. H. Pfeiffer (O.) 495
Sajodin, Ueber (Th.) 851
Salimenthol, Ueber (Th.) 1023
Salit, Ueber (Th.) 235
Salizyltherapie bei Nephritis (Z.) . . . 280
Salizylvergiftung bei einem Kinde (Z.) . 965
Salzburg, Sanitätswesen in Von Dr. Stadler (R.) 128
Salzsäurebedeutung für den Säugling (V.) 883
Salzwirkung, Kombinierte (V.) 549
Samariterin, Die. Von Krukenberg (R.) . 48
Sanduhrmagen, Fälle von (V.) 456
Sarkombehandlung mit Toxinen (Z.) . . 484
Säugetierherzens, Das Reizleitungssystem des. Von Tawara (R.) 1451
Säugling, Eiweißresorption beim (V.) . . 1272
Säuglingen, Dauerwägungen bei (V.) . . 1301
— Galvanische Untersuchung von (V.) . 1238
— Resorption bei (V.) 1208
Säuglingsalter, Ernährung und Erregbarkeit des Nervensystems im. Von Dr. Quest (O.) 830
— Ernährungsstörungen im (V.) . . . 1272
— Galvanische Untersuchung im (V.) . 1500
Säuglingsernährung im Arbeiterhaushalt (V.) 320
— Ueber (V.) 1300
Säuglingsfürsorge, Ueber (V.) 55
Säuglingsschutz, Der Verein (V.) . . . 718
Säuglingssterblichkeit, Zur Bekämpfung der. Von Dr Sofer (O.) 598
Säuglingsstuhles, Die bakteriellen Hemmungskräfte des. Von Moro u. Murath (O.) 371
Saugtherapie beim Auge (Z.) 1324
— bei Naseneiterungen (V.) . . . 971, 1026
Säurevergiftung, Zur Lehre von der. Von Dr. H. Eppinger (O.) 111
Schädelbasis, Tumor an der (V.) . . . 1330
Schädelgrube, Operationen in der hinteren (V.) 516
Schädelkapazität, Bestimmung der (Z.) . 19
Schädelmißbildung (V.) 1154
Schädelplastik, Doppelte (V.) 1269
Schädelverletzung, Ein Fall von (V.) . . 458
Schadensklagen gegen Mediziner. Von Prof Lang (O.) 774
Scharlach, Die Ernährung bei (Z.) . . . 312
— Kochsalzfreie Ernährung bei (Z.) . . 382
Schaudinn Fritz. Von Prowaczek . . . 880
Schenkelhernien, Zur Operation der (V.) 747
Schielen, Das. Von W. Schön (R.) . . . 1045
Schiffshygiene. Von B. Nocht (R.) . . . 1594
Schilddrüse und Embryo (V.) 1537
— Zur Pathologie der (V.) 550, 582
Schilddrüsenisthmus, Entfernung des (Z.) 1324
Schilddrüsenschwellung bei Infektionskrankheiten (Z.) 965
Schilddrüsentransplantation, Ueber (V.) . 616
Schlachtfelde, Erste Hilfe am (V.) . . . 487
Schläfenbeins, Zur Anatomie des (V.) . . 262
Schlafes, Die Entstehung des (Z.) . . . 1261
Schlafkrankheit bei einem Europäer (Z.) 130
Schlafkrankheit, Ueber (V.) 326
Schleimbeimengung zum Stuhl, Bedeutung der (V.) 1434
Schleimhautkarzinome des Mundes und Rachens (Z.) 1600
Schleimhauttuberkulose, Ueber (V.) . . 690
Schlottergelenke, Ueber. Von Riedinger (R.) 414
Schluckpneumonie, Verhütung der (V.) . 1180
Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten. Von R. Schmidt (R.) 1417
Schmerzverhütung in der Chirurgie. Von Witzel etc. (R.) 963
Schnellenden Fingern, Ein Fall von (V.) 883
Schrumpfniere, Diagnose der beginnenden (V.) 1395
Schulanämie, Ueber (Z.) 1383
Schulärztlichem Gebiete, Reform auf. Von Dr. L. Sofer (O.) 377
Schulkinder, Die schwachbegabten (V.) . 1238
Schußverletzungen der Gefäße (V.) . . . 515
— — Gelenke (V.) 515
— — Knochen (V.) 515
Schutzpockenimpfung, Die frühzeitige Reaktion bei. Von Dr. v. Pirquet . . . 855
Schwachsinn, Moralischer (Z.) 575
— — (R.) 1121
Schwangerschaft, Intra- und extrauterine (V.) 1322
— und Kardiopathie. Von Tuszkai (R.) . 219
— — Myom (V.) 1334
Schwangerschaftsunterbrechung, Innere Krankheiten und (Z.) 709
Schwangerschaftszeichen, Das Halbansche. Von Dr. Herzl (O.) 180
— Ein neues (Hypertrichosis). Von Doktor Jos. Halban (O.) 6
Schweigepflicht der Aerzte, Die. Von Kienböck (R.) 541
Schweiß- und Talgdrüsen, Hypersekretion der (V.) 1334
Scillaanwendung, Tödliche Dermatitis nach (Z.) 450
Sectio caesarea, Zu den Indikationen der. Von Dr. Wechsberg (O.) 1372
Seekranke, Für (Z.) 250
Sehprüfungen. Von A. Roth (R.) . . . 1596
Sehprobentafeln, besonders zum militärärztlichen Gebrauch. Von Kern und Scholz (R.) 734
— Von Roth (R.) 1596
Selbstmord, Zur Lehre vom (Z.) 183
Semmelweis' Vorläufer. Von Dr. J. Fischer (O.) 1155
Sensibilität, Störung der tiefen (Z.) 157, 644
— bei Syphilis, Störung der (Z.) . . . 809
Sera, Nekrotisierende Wirkung normaler (Z.) 1355
— Zur Konservierung präzipitierender. Von Dr. Ottolenghi (O.) 895
Seroaktivität und Phagozytose (Z.) . . . 224
Serologische Studien. Von Weichardt (R.) 677
Serratuslähmung, Ueber (V.) 1210
Serumbehandlung der Pneumonie. Von Dr S. Tauber (O.) 295
— infektiöser Augenerkrankungen. Von Axenfeld (R.) 734
Sesamöl, Blutvergiftung durch (Z.) 1494, 1561
Siebbeinempyem, Ein Fall von (V.) . . 162
Sigmoiditis, Ueber (Z.) 129
Silberkautschukseide (Z.) 1177
— Die (Z.) 1203
Silberdrahtes, Schicksal des (V.) . . . 616
Simulation und Geistesstörung (Z.) . . 603
— von Geisteskrankheit. Von Penta (R.) 1122
Skabies, Albuminurie bei (Z.) 1048
Skalpierung, Ein Fall von (V.) 353
Skapulaexstirpation (Z.) 130
Sklerodermie, Ein Fall von (V.) 192, 229, 647
— Stoffwechsel bei. Von Dr. Bloch und Dr. Reitmann (O.) 630
Sklerödem, Ein Fall von (V.) 1425
Sklerom in der russischen und deutschen Grenzbevölkerung. Von Gerber (R.) . 155
— Plastik bei Stenose des Luftrohres infolge von. Von Prof. v. Hacker (O.) . 1508
Sklerose der Tonsillen (V.) . . . 322, 969
— Multiple. Von Casserer (R.) 1122
— Psychische Störungen bei multipler (Z.) 681
— Zerebrospinale, multiple (V.) 1075
Skoliosen, Mobilisierungsmethode bei (Z.) 186
Skoliosentherapie, Moderne (V.) 358
Skopolaminnarkose, Zur (Z.) . . . 221, 346
— (V.) 1362
Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von Dr. A. Baer (O.) . . 271
Spätapoplexie, Zur traumatischen (Z.) . 1528
Speicheldrüsen, Die Tätigkeit der. Von Meisl (R.) 415
Speichels gegenüber Bakterien, Verhalten des. Von Dr. Clairmont (O.) 1397
Speiseröhrenerweiterung (Z.) 604
Spermareaktion. Mikrochemische (Z.) . 448
Spermatozoen, Röntgenstrahlen und. (Z.) 1601
Sphygmographie und Tonographie, Entlastete Membran bei der. Von v. Bernd (O.) 39
Spinalanalgesie, Höhenausdehnung der (Z.) 1527
Spirillen bei krebsiger Oesophagusstenose (Z.) 641
Spirochaete dentium, Pathogene Wirkung der (Z.) 384
— pallida aus einer Zahnfleischsklerose (V.) 56
— — bei erworbener Syphilis, Untersuchungen über. Von Dr. Stenczel (O.) 1586
— — bei Hämoptyse (Z.) 736
— — — tertiärer Syphilis (Z.) 995
— — — — (V.) 233, 644, 647, 885
— — im Gewebe. Von Dr. Lipschütz (O.) 1110
— — — — Nachweis der. Von Mucha und Scherber (O.) 145
— — in Granulomen (Z.) 932
— — in Nerven (V.) 715
— — Phagozytose und Degenerationsformen der. Von Prof. Ehrmann (O.) 828
Spirochäten, Beobachtungen an lebenden (Z.) 1103
Spirochätenbefunde im Blute (Z.) . . . 1103
Spirochätenfärbung, Ueber (Z.) 681
Spirochätenfrage, Der Stand der. Von Dr. Brandweiner (O.) 339
Spirochätenuntersuchung, Zur Technik der. Von DDr. Landsteiner und Mucha (O.) 1349
Spongiosabau im transformierten Knochen (V.) 234
Spontangangrän, Ein Fall von (V.) . . 193
Sprache, Lokalisation der (V.) 582
Sprachstörungen, Behandlung nervöser (Z.) 641
Stadthygiene. Von Dr. L. Sofer (O.) . . 412
Staphylokokken, Die Aggressivität der. Von Prof. Bail und Dr. Weil (O.) 235, 408
Staphylokokkentoxin und dessen Antitoxin. Von Dr. Kraus und Dr. Přibram (O.) 493
— — Kaninchenleukozyten. Von Professor Bail und Dr. Weil (O.) . . . 839
Statistik des Sanitätswesens, Zur. Von Dr. Sofer (O.) 477
Status lymphaticus, familiäres Vorkommen plötzlicher Todesfälle nach. (Z.) . . . 1564
Stauung, besonders mit Rücksicht auf die Altersgangrän, Biersche. Von Frommer (O.) 200
Stauungstherapie, bei akuten Eiterungen. Von Dr. Ranzi (O.) 88
— Blutbefund bei der Bierschen. Von Dr. E. Stahr (O.) 236
— Zur (Z.) . 18, 21, 251, 460, 508, 520
Stenokardische Anfälle bei Stuhlentleerung (V.) 320
Sterben, Geisteskranke im (Z.) 644
Sterblichkeit in Budapest. Von Körösy (R.) 129
Sterilität der Haut (Z.) 347
Stimmschwäche, Funktionelle. Von Flatau (R.) 100
Stirnhirn und Bewegungsablauf (V.) . . 745
Stirnhirnerkrankung, Symptome der (Z.) 1231
Stirnhöhle, Fehlen der rechten (V.) . . 141
Stirnhöhlenempyeme, Zur Operation der (V.) 162, 516, 517
Stoffwechsel und psychische Vorgänge (Z.) 1422
— — Stoffwechselkrankheiten. Von Richter (R.) 99
Stoffwechsels, Pathologie des. Von v. Noorden (R.) 807
Stomatitis, bei Quecksilberbehandlung, Erkennung der drohenden (Z.) . . . 734
Stovain, Das. Von B. Müller (R.) . . . 1525

Seite

Stovainvergiftung nach Lumbalanästhesie (Z.) 310
Stovainverwendung in Brasilien (V.) . . 749
Streckapponeurose der Finger, Abriß der (Z.) 510
Streik der Gemeindeärzte in Niederösterreich. Von Dr. A. Klein (O.) 313
Strophantinbehandlung, Intravenöse (Z.) 1456
Struma und Katarakt (Z.) 573
Styrakol, Ueber 607
Sulz, Chemische Untersuchung der Vitaquelle in. Von Ludwig, Panzer, Zdarek und Mache (O.) 474
Sykosis simplex, Röntgenbehandlung der (Z.) 50
Sympathikus, Chirurgie des (V.) . . . 651
Syphilide, die nodösen (Z.) 810
Syphilisantisubstanzen und deren Antigene. Von Dr. L. Detre (O.) 619
Syphilisbehandlung, Kontinuierliche (Z.) 909
— nach Welander (V.) . . . 164, 325, 356
Syphilis der Leber, Fieber bei (Z.) . . 643
— des Auges. Von Terrien (R.) . . . 734
— — Magens (V.) 611
— Experimentelle (V.) 912
— Jucken bei (Z.) 223
— Nicht behandelte (V.) 1359
— praecox (V.) 458
— Serodiagnostische Reaktion bei (Z.) . 773
— Superinfektion bei (V.) 998
— und Nervenkrankheiten (Z.) . . 812, 880
— Untersuchungen über (Z.) 812
— Zur ätiologischen Therapie der. Von Prof. Kreibich (O.) 199
— — — — Von Dr. L. Spitzer (O.) . . 1132
Syphilisgiftes, Zur Abschwächung des (Z.) 879
Syphilisimmunität, Ueber (V.) 1080
— und Variolaimmunität, Ueber. Von Dr. Kraus und Dr. Volk (O.) 620
— V. 940
Syphilisimpfungen an Affen (Z.) . . 18, 507
— — — (V.) 683
— Aussichten der (Z.) 908
Syphilisimpfung auf Affen. Von Hofrat v. Neumann (O.) 1447
— Keratitis durch. Von Dr. Scherber (O.) 726
Syphilisproblem, Das. Von Rosenbach (R.) 994
Syphilistherapie, Der gegenwärtige Stand der. Von Dr. M. Oppenheim (O.) 991, 1017, 1040, 1088
Syphilitische Hemiplegie (Z.) 1174
Syphilitischen Blutes, Infektiosität des (Z.) 509
Syringomyelie, Ein Fall von (Z.) . . . 22
— und Halsrippe (V.) 392
— — Tabes. Von Rosenfeld (R.) . . . 74
— Zur Behandlung der (Z.) 612

T.

Tabakvergiftung, Die chronische. Von Dr. Favarger (O.) 635
Tabes, Prognose der. Von Malaisé (R.) 1380
Tabesbehandlung mit Quecksilber (Z.) . 1047
Tabesverlauf, Atypischer (V.) . . 260, 292
Taubstummheit und Pigmentanomalien (V.) 55
Taucherkrankheit, Die (Z.) 1432
Technik der speziellen Therapie. Von Gumprecht (R.) 963
Teleangiektasiebehandlung mit Radium. Von Dr. A. Exner (O.) 701
Telephonistinnen, Betriebsunfälle der. Von Bernhardt (R.) 602
Temperamente, Die. Von Hirt (R.) . . 1380
Temperatur bei Fieber, Abnorm hohe (Z.) 851
— und Inkubationszeit (V.) 288
Temperaturmessung, Zur (V.) 461
Tendinitis achillea arthritica (Z.) . . . 1022
Tetania parathyreopriva, Ueber (V.) 716, 779, 817
— strumipriva, Ein Fall von (V.) . . . 321
Tetanie, Idiopathische (V.) 815
— Intestinale (Z.) 419
— und Epithelkörperchen (V.) 1532
— Zur Pathogenese der (Z.) 448
Tetaniekranken, Schicksale der (V.) . . 161
Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar. Von Dr. Pineles (O.) 691

Seite

Tetanusbehandlung, Zur. Von Dr. Riedl (O.) 242
— mit Serum (Z.) 1262
Tetanusfrage, Zur (V.) 720
Tetanusimpfung, Prophylaktische (V.) . 317
— — Von Dr. Lotheissen (O.) 727
Theophyllin, Ueber (Z.) 483
Thermometer im Rektum, Gebrochener (V.) 1299
Thiosinamingebrauch, Temperatursteigerung nach (Z.) 281
Thoraxanomalien, Primäre. Von W. Freund (R.) 770
Thoraxchirurgie, Ueberdrucknarkose in der (V.) 749
Thoraxpressung bei Kindern, Folgen der (V.) 192
Thoraxpunktion, Plötzlicher Tod nach (Z.) 52
Thrombophlebitis der Vena centralis retinae bei Tuberkulose (Z.) 1293
Thrombose der Arteria pulmonalis (V.) 260
Thymusausschaltung, Ueber (V.) . . . 357
Thymusstenose und Thymustod (V.) 747, 749
Thyosin bei Oesophagusstriktur (Z.) . . 490
Thyreoideaüberpflanzung, Ueber (V.) . . 612
Tic convulsiv mit Tic douloureux (V.) . 1051
Tonsillen als Eingangspforten für Tuberkulose (Z.) 1203
Tonsillotomie, Die Blutung nach (Z.) . . 1149
Torticollis spastica (Z.) 450
Touristik und Herz (V.) 82
Trachealstenose nach Tracheotomie (V.) 1026
Trachoms, Radiumbehandlung des (Z.) . 1421
Trachomtherapie in Ungarn. Von Ohlemann (R.) 1596
Traité de médecine. Von Bouchard et Brissaud (R.) 1378
Transplantation, Ueber (V.) 1362
— — (Z.) 1382
Transport Schwerverwundeter (Z.) . . . 605
Transposition der großen Gefäße (V.) . 110
Trappistenorden und vegetarische Lebensweise. Von Suchier (R.) 806
Trichophytia profunda (V.) 937
Trichophytie mit paradoxem Haarausfall (V.) 354, 938
Trigeminusresektion (V.) 1332
Trikuspidalklappenfehler, Kompensation bei. Von Dr. M. Franke (O.) 956
Trismus, Drei Jahre dauernder (V.) . . 84
Trommelfelle aus Paraffin (Z.) 383
Trommelschlägelfinger bei Aortenaneurysma (Z.) 283
Tropenhygiene, Ueber. Von Plehn (R.) . 1594
Tropenkrankheiten. Handbuch der. Von Mense (R.) 1417
Tropfnarkose (V.) 1180
Trypanosomiasis, Ueber. Von Wolferstan Thomas (R.) 842
Tubargravidität, Geplatzte (V.) 853
Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch. Von Dr. Füster (O.) 588
— in verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion, Verhalten der. Von Dr. W. Neumann und Dr. H. Wittgenstein (O.) 858
— Quantitative Beziehungen der Infektion durch (V.) 1077
Tuberkelbazillennachweis im Blute. Von Dr. W. Lüdke (O.) 949
Tuberkulin bei tuberkulöser Iritis (Z.) . 103
— Beobachtungen mit. Von Lüdke (R.) 1488
— Diagnostischer Wert des. Von Róth-Schulz (R.) 1489
— und Organismus Von Köhler (R.) . 479
Tuberkulinbehandlung, Zur (V.) . . . 459
— — (Z.) 964, 1461
— — (V.) 1538
Tuberkulinreaktion und Tuberkulinimmunität. Von Lüdke (R.) 1488
Tuberkulösen Geschwüres, Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung des. Von Weisz (O.) 1376
— Suggestive Temperatursteigerungen bei. Von P. Lorenz (R.) 1490
Tuberkulose, Anämie bei (Z.) 1203
— Angeborene. Von Hamburger (R.) . 769
— Anlage zur. Von Schlüter (R.) . . . 220
— Behandlung der chirurgischen (V.) . 720
— bei Wäscherinnen (V.) 612
— der Gelenke. Von König (R.) . . . 1525
— — Milz (Z.) 1601

Seite

Tuberkulose der Mundschleimhaut (V.) 940, 1025
— — Nasenschleimhaut (V.) 194
— — Nieren, Behandlung der (V.) . . 285
— — Tonsillen (V.) 1025
— — Vulva (V.) 110
— des Darm-Kreuzbeingelenkes (V.) . . 1154
— — japanischen Rindes (Z.) 186
— — Nasenrachenraumes (V.) 969
— — Nasenseptums und einer Muschel (V.) 322
— — Zungengrundes (V.) 166
— Endokarditis bei. Von Dr. Sorgo und Dr. Sueß (O.) 176
— Experimentelle (Z.) 575
— Häufigkeit der (Z.) 1294
— Serumbehandlung der (V.) 611
— und Purpura (V.) 582
— — Schwangerschaft (V.) 1333
— Zur Klinik der (R.) 1452
Tuberkulosebehandlung in Lungenheilstätten (Z.) 155
— Zur (V.) 581
— — (Z.) 1355, 1598
Tuberkulosebekämpfung in Deutschland (R.) 600
Tuberkuloseheilstätte, Die steirische. Von Prof. Pfeiffer (O.) 1350
Tuberkulosefrage, Zur. Von Dr. Bartel (O.) 463
— — (Z.) 76
Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen, Gang der natürlichen. Von Dr. Bartel und Dr. Spieler (O.) . . . 25
— und Organzelle. Von Dr. Bartel (O.) . 1248
Tuberkuloseserum, Das (V.) 1080
Tuberkulosesterblichkeit in Nürnberg (Z.) 1047
— — Oesterreich (1873 bis 1904). Von Dr. L. Teleky (O.) 1164
Tumor, Retroperitonealer (V.) 193
Turnen im Hause, Das. Von Beerwald und Brauer (R.) 277
Typhlitis und Perityphlitis (Z.) 736
Typhoid, Blutpräparate von einem biliösen (V.) 1462
Typhus, Agglutinationsschwankungen beim (Z.) 183
— Bakteriologie des Blutes beim. Von Colemann und Buxton (R.) 678
— — — (Z.) 1457
— Darreichung fester Nahrung beim (Z.) 1564
— und ihre Bedeutung für dessen Bekämpfung, Die Bakteriologie des. Von Dr. K. Fürntratt (O.) 983
Typhusagglutinine bei Mutter und Fötus (Z.) 679
Typhusanreicherung, Ueber (Z.) 1355
Typhusbakteriurie, Die. Von Dr. Vas (O.) 368
Typhusbazillen, Zur Züchtung der (V.) . 1077
Typhusbazillenträger in der Irrenanstalt (Z.) 1261
Typhusbehandlung mit Serum (Z.) . . . 418
— mit Abführmitteln (Z.) 1564
Typhusdiagnose, Zur (V.) 1077
Typhusepidemie in Detmold, Die. Von Auerbach (R.) 154
— — Gelsenkirchen, Die. Von Emmerrich und Wolter (R.) 446
— 1905 in Pola. Von Dr. Gioseffi (O.) . 1140
Typhusimmunisierung, Zur (V.) 1079

U.

Ulcus callosum, Chirurgie des (Z.) . . . 680
— pepticum am Mageneingang und -Ausgang (V.) 999
— sublinguale, Kallöses (V.) 109
Ulnadefekt (V.) 1568
Ultraviolettes Licht, Ueber (V.) 355
Unfallversicherung, Der Arzt als Gutachter bei. Von Windscheid (R.) . . 768
— — — Von Secrétan (R.) 1071
Universalblende, Eine. Von Dr. A. Stein. (O.) 1259
Unterkieferprothesen (V.) 609
Unterkieferresektionen, Nachbehandlung bei (V.) 317
Unterkiefers, Plastik bei Ektropium des. Von Prof. v. Eiselsberg (O.) 1505
Unterrichtes, Aufgaben des medizinischen. Von Prof. v. Noorden (O.) 1241

Seite

Unterrichtskommission deutscher Naturforscher und Aerzte (V.) 1179
Untersuchungen am Krankenbette, Chemische und mikroskopische. Von Oerum (R.) 807
Uranoschisma, Ein Fall von (V.) . . . 322
Uretersteine (V.) 911
Urethrale Konkremente. Von Dr. Okuniewski (O.) 376
Urethralstrikturen, Zur Behandlung der (Z.) 574
Urinsedimente bei Fieber (Z.) 1175
Urogenitalkanales, Histologie und mikroskopische Anatomie des. Von Lichtenberg (R.) 1560
Uterus, Achsendrehung des. Von Schultze (R.) 640
— rudimentarius cum vagina rudimentaria solida mit akzessorischem Vorhofafter. Von Dr. J. Bucura (O.) . . . 1007
— Stichverletzung des graviden (Z.) . . 1148
Uterusdrüsen, Veränderung der. Von B. Müller (R.) 640
Uterusfixation, Eine neue ventrale (Z.) . 102
— und Uebertragung (Z.) 312
Uterusruptur, Diagnose der (Z.) 711
Uterustuberkulose, Ein Fall von. Von Egon v. Braun-Fernwald (O.) . . . 10
Uvula, Hämatom der (Z.) 995

V.

Vakzinale Frühreaktion spezifisch, Ist die. Von Dr. v. Pirquet (O.) 1407
Vakzineimmunität, Ueber. Von Dr. Nobl (O.) 658
Vakzine, Inokulation bakterieller (Z.) . 449
Vakzineinsertion, Schutzvermögen der subkutanen. Von Dr. G. Nobl (O.) . 975
— Ueber subkutane (V.) 1301
Vakzinekörperchen, Ueber. Von Süpfle (R.) 678
Vakzineverlauf, Abnormer (V.) 883
Valyl, Ueber (Th.) 452
Vanadiumsäure, Die (Z.) 1263
Varikokele der Orbita (Z.) 572
— Zur Operation der (Z.) 157
Varizen des Oberschenkels, Pulsierende. Von Dr. Fridezko (O.) 410
Vasomotoren des Gehirns, Die (V.) . . 744
Verätzung des Verdauungskanals (V.) . 613
Verblödungsprozessen, Motorisches Phänomen bei (Z.) 877
Verbrennung, Ursache der Hämolyse bei (Z.) 281
Vererbung, Die stofflichen Grundlagen der. Von Straßburger (R.) 1559
Versuch am Menschen, Der ärztliche. Von Dr. v. Gschmeidler (R.) 1072
Vestibularerkrankung und Neurose (V.) 321
Vesipyrin, Ueber (Th.) 312
Vibrio Metschnikoff, Immunisierung gegen (V.) 1049
Vibrionentoxine und Hämotoxine (V.) . 1078
Vichy-Kur (V.) 581
Viferral, Ueber (Th.) 1206
Vitalismus. Von Schneider (R.) 1352
Vitiligo, Hereditäre, symmetrische (V.) . 938
— symmetrica und Schilddrüsenschwellung (V.) 1390
Vöslauer Therme, Die Von Prof. Ludwig, Dr. Panzer, Dr. Zdarek (O.) . . . 117
Vulvae, Garrulitas (Z.) 1073

W.

Walderholungsstätten. Von Dr. Fels. (R.) 602
Wanderniere, Ueber. Von Suchling (R.) . 307
Wassers in der Chirurgie, Verwendung des warmen (Z.) 709
Wehen erregende Methoden, Ueber. Von O. Schäffer (R.) 640
Wehenschmerz und dessen Beziehung zur Nase. Von Dr. Jerusalem u. Dr. Falkner (O.) 431
Weilschen Krankheit, Beitrag Zur (Z.) . 50
Weinlechner. Nekrolog 1206
Weißen Linie, Das Phänomen der (Z.) . 1149
Wichtelzopfkrankheit. Von Dr. Neumann (R.) 306
Wirbelsäuleerkrankungen, Orthopädische Behandlung der. Von O. Vulpius (R.) 277
Wochenbett, Thrombose im (Z.) 283
Wöchnerinnen, Ernährung der (V.) . . 1607
Wohnungen durch die Sonne, Erwärmung der (Z.) 186
Wort- und Buchstabenbilder, Eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der. Von Dr. E. Nißl v. Mayendorf (O.) . . . 1335
Wüste, Hygiene der (Z.) 966
Wundheilung und Wundbehandlung. Von G. Meyer (R.) 962
Wundbehandlung im südwestafrikanischen Kriege (V.) 488
— Peritoneale (V.) 1608
Wurmfortsatz, Die Bedeutung der Follikel im (Z.) 996
Wurmfortsatzentfernung, Präventive (Z.) 809
Wurmkrankheit, Wesen und Verbreitung der. Von Löbker und Bruns (R.) . . 706

Y.

Yohimbin-Spiegel, Physiologische Wirkungen des. Von Dr. Strubell (O.) . 1106

Z.

Zahnspirochäten, Züchtung von (Z.) . . 932
Zahnzysten, Epithelführende (V.) . . . 294
Zahn- und Kieferkorrektur, Leitfaden der. Von Jung (R.) 307
Zerebrospinalflüssigkeit, Die Lymphozytose der (Z.) 1123
Zirkulationsunterbrechung als therapeutisches Mittel (Z.) 221
Zucker im nephritischen Hydrops (Z.) . 1564
Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr, Beeinflussung der. Von Dr. Bondi und Dr. C. Rüdinger (O.) 1029
Zuckerbestimmung, Neue Methode der (Z.) 880
Zuckerbildung aus Fett. Von Dr. Kolisch (O.) 559
Zungenkrebse, Zur Behandlung der (V.) 721
Zungenmandel, Erkrankungen der. Von Katz (R.) 101
Zungenödem bei Stauung (Z.) 161
Zunge, Ursache der belegten (Z.) . . . 1046
Zweifadennaht und Bauchschnittschluß. Von Dr. Torggler (O.) 800
Zwerchfellbewegung (V.) 912
Zwerchfellhernien, Zur Kasuistik der (Z.) 51
Zwerchfellmangel, Teilweiser (V.) . . . 1240
Zwerchfellreflex, Der (V.) 744
Zyanose durch Bakterien (Z.) 966
Zysten der langen Röhrenknochen (V.) . 616
Zystenniere, Kongenitale (V.) 161
Zystitisbehandlung mit Alkohol (Z.) . . 1598
Zystoskopie des Weibes, Atlas der. Von Zangemeister (R.) 48
— Eine neue Methode der. Von Cathelin (R.) 17
— Nierensekretionshemmung während der (Z.) 1294

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Berliner ärztlichen Vereinen, Aus 197, 233, 293, 326, 358, 459, 689, 854, 914
Berlin, 35. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 487, 515, 553, 583, 616, 652, 688, 720, 746, 822
— II. Röntgen-Kongreß 459
— Vereinigung für Mikrobiologie 1049, 1076
Brünn, Aerztlicher Verein in 1000, 1028 1572
Dresden, Balneologischer Kongreß 425, 460, 491
Greifswalder medizinischer Verein 234, 294, 520, 942, 1028, 1537
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in 519, 648, 1330
Lissabon, 15. internationaler medizinischer Kongreß 580, 611, 650, 721, 748, 784, 857
München, 23. Kongreß für innere Medizin 550, 582, 614, 653, 718, 744, 783, 854, 885, 911, 973
Prag, Verein deutscher Aerzte in 357, 459, 618
— Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen 853, 884, 911, 1075, 1181, 1239
Steiermark, Verein der Aerzte in 456, 972, 999, 1027, 1153
Stuttgart, 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1179, 1207, 1237, 1271, 1300, 1332, 1361, 1395, 1433, 1465, 1502, 1538 1573, 1606
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 81, 105, 135, 191, 227, 255, 285, 317, 351, 381, 421, 453, 547, 577, 609, 647, 683, 713, 777, 815, 1267, 1297, 1327, 1359, 1387, 1425, 1461, 1497, 1531 1567
— Dermatologische Gesellschaft 138, 195, 232, 261, 289, 393, 742, 937, 997, 1388, 1532, 1604
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 55, 84, 109, 161, 194, 260, 288, 320, 424, 611, 717, 741, 853, 883, 1330, 1360, 1453, 1499 1570, 1603
— Laryngologische Gesellschaft 56, 141, 161, 291, 322, 516, 966, 1025, 1535
— Otologische Gesellschaft . . 55, 262, 456
— Verein für Psychiatrie und Neurologie 292, 321, 389, 488, 743, 1050, 1392, 1431, 1464, 1500 1570
— Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte . . . 163, 324, 356, 458, 585, 1536

Autoren-Verzeichnis.

Abels 1603
Aberle v. 1210
Achellis 974
Adam 855
Albers-Schönberg 459
Albrecht P. 255, 683
Áldor **927**
Alexander 227
Alt F. 684, **1285**
Arndt 294
Arnsperger 1210, 1573
Aronsohn 745
Asher 885
Auffenberg v. 1569

Bach 460
Bade 1209
Baer **271**
Bail **235, 408,** 876 **839, 1278**
Bakeš 648, 750
Barany 321, 456
Bardenheuer 616, 654, 784, 858
Bartel **25, 167, 213,** 455, **463,** 480, 770, 1146, **1248,** 1490
Basch K. 357
Bauer J. 1331
Baumgarten A. 319, **334,** 1330
Beck R. 82
Beer Hermann **125**
Belvey-Blas 613
Benedikt **212,** 227, **803,** 1387, 1461
Benjamin **788**
Bensaude 581, 582
Berger 1051
Bergmeister 387
Berliner 581
Bernd v. **39**
Bernert 165
Bernheim 612, 1301
Biach **989**
Bickel 856
Biernacki **539**
Bingel 1333
Bittner 1573
Bleibtreu 294, 1537
Bloch B. **303, 630**
Blum F. 582
Blum V. 18, 307, 577, **1133**
Blumenthal 690
Bondi **1029**
Borchardt 1574
Borgherini 1432
Boyce 651
Brandweiner 139, **339,** 393, 939
Braun 617
Braun J. **133**
Braun-Fernwald, Egon v. **10, 1289**
Brenner A. 1238
Breuer 586
Breus 99
Brezina **1139**
Brodnitz 653
Brodzki 462
Browning **441**
Brunn 616
Buberl **264**
Bucura **1007**
Bum 460, 1462
Burwinkel 426
Buxbaum 278

Caillaud 749
Camerer 1300
Caskey 581
Cerviček 354
Chiari H. 854, 1239, 1240
Chiari O. 969, 1025
Chrobak **1365**
Clairmont 257, 1269, **1397,** 1568
Clemm 1433
Collins 612
Conradi 1077
Cornelius 581
Cristiani 612
Curschmann 425, 719
Czaplewski 1077
Czermack 884

Defranceschi 1180
Dehne 718
Delavilla **703**
Determann 783
Detre **619**
Deutsch Ed. **68**
Dietlen 653
Döderlein 583
Dörnberger 1271
Doerr **759, 929, 1038,** 1049, **1081, 1218**
Dorf **241**
Duckworth 580
Dufourt 581
Durig 48, 1354 1594

Eckstein 689, 747
Edelmann 855
Ehret 855
Ehrmann 290, 393, 647, 715, **828,** 1297, 1359
Ehrndorfer 519, 520
Eiselsberg v. 227, 255, 285, 548, 1497, **1505**
Eisler **494, 702**
Eitner **1555**
Embden 784
Engel **898**
Engelmann 278, 931
Engländer B. **304**
Engländer M. 288, 886
Eppinger **111**
Epstein 461, 1239
Erben 683, 741
Erdheim 716
Escherich 55, 110, 192, 194, **751, 871,** 1207, 1426
Everke 1334
Exner A. 81, 192, **701,** 1427

Fabrizius 287, 1359
Falkner **431**
Falta 1570
Fasal 306, 480, 1419
Favarger **635**
Federn 548
Feer 1272
Fehling 1180
Feijao 786
Fein 141, **959**
Feix **1223**
Feldmann Ig. **695**
Fellner 547
Ferreira 613
Finger 994, 998, 1080
Finkelstein 1272
Finsterer **795**
Fischel A. 219
Fischer J. **1155**
Fischer Osk. **661,** 744, 1394, 1501
Fischl R. 461, 884
Flesch 741, 1330
Flinker **273**
Flügge 1077
Föderl 1559
Foges **639**
Fraenkel Albert 653
Fraenkel Alex. 876, **1503,** 1525
Frank R. 105, 135
Frank T. (Köln) 1361
Franke M. **956**
Frankl-Hochwart 161, 1330
Franqué 853, 911
Franz 357, 1668
Freund H. **123**
Freund L. 394, 815
Freund W 1334, 1361
Frey 262
Fridezko **410**
Friedberger 1079
Friedjung 320, 346, 1299
Friedländer v. 1439
Frisch A. v. **315,** 351, 647
Frisch O. v. 193, 549
Fritsch H. **1012**
Fröhlich 549
Fromme 1608
Frommer **200,** 1568
Fuchs A. 390, 488, 743, 1330, **1440**
Fürntratt **983**
Fürth **597**
Füster 588
Futaki 1049

Ganghofner 1075
Garré 785, 1363
Gaup 1301
Gauß 1361
Gentil 786
Gerhardt 718
Gersuny **63, 263,** 285
Ghon 734, 1417
Gioseffi **902, 1140, 1373**
Glas 56, 141, 291, 292, 322, 517, 518, 969, 1025, 1535
Glaeßner 100, 807, **896, 920,** 1454, **1475**
Glenard 580
Glingar 458
Gluck 1180, 1209
Gluzinski **336**
Gobiet **64, 1114**
Goldammer 488
Goldmann 108, 321, **1090**
Goldreich 109, 1360
Graessner 459
Graser 746
Grassberger 707, 1594
Grawitz 294
Groedel 856
Grosser 262
Grossmann M. 161, 324
Grossmann E. 193, **1254,** 1433
Gruber M. 1049
Grüner 261
Gurazde 1209
Gutzner 1179
Guzmann **471**

Haberer v. 106, 318, 577, **823,** 1425
Hacker v. 972, 999, 1153, **1508**
Hackmann 458
Hajek 162
Halban J. **6,** 257, 1362
Hamburger 110, **402, 833,** 1208, 1272
Hammerschlag V 55
Hansemann 650
Hansy 542
Hanszel 322
Harmer 1025
Hartmann 745. 1432
Hauser 294
Hausmann 288, 318
Hecht 1427
Hehl 706
Heidenhain 721
Heil **674**
Heim 1077
Heinsheimer 690
Heller 520, 1535
Helly 741
Herczel 721
Herff 1207
Hernig 613
Hertle 456, 457
Herz 853
Herz Adalb. **943**
Herzl **180**
Heß 744
Heubner 1237
Hibler 649
Hinterstoisser **12**
Hirsch 1025, 1209
Hirschl J. A. **300.** 391, 490
Hochenegg 422, 1327
Hochsinger 55, 883, 1267
Hockauf 380
Hocke E. **41,** 1181
Hölzl 884
Hofbauer L. **148,** 611
Hoffmann F. A. 425
Hoffmann (Düsseldorf) 1332
Hoffmann (Berlin) 1080
Hofmann (Graz) 1000
Hofmeier 1207
Hohlfeld 1300
Holländer 690, 748
Holub **566**
Holzknecht 715, 853
Hoppe-Seyler 783
Horn **1410**
Hovorka 1210, 1568
Hübner 1050

Jacob 426
Jaffe 654
Jagić 161, **587, 1058**
Jaksch v. 746
Jamin 911
Jaworski **1129**
Jehle **753**
Jellinek S. 228, 288, **869, 1211**
Jendrassik 582
Jeney 163
Jerusalem **431,** 1497
Joachim **1168, 1592**
Joachimsthal 858
Joannovics 154, 446, 678, 844, 1229
Jochmann 912
Jonas 109
Jonesco 651
Jordan 1180
Juffinger 519
Jung 1537
Jungmann 713, **865**
Jurinka 1153
Just 761

Kader **1512**
Kahler 101, 291, 1202, 1531
Kaltenbrunner 232
Kanellis 580
Kapsammer 721, **904, 1415**
Karlinski **1550**
Karplus 380
Karwacki 750
Katholicky 1209, 1428
Kausch 617
Kehrer 1608
Keitler 220, 641, 1201
Kelling 585
Kephallinos **563**
Kern **595**
Khautz v. **440, 1312**
Kienböck 108, 227, **405,** 1099, 1261
Kikuchi **929**
Kirchner 293
Kirsch 611
Klein Art. **315**
Klepp 720
Knapp L. **1369**
Knöpfelmacher 227, 1301
Knotz **247**
Koch 326
Kocher 550
Koder 165
Kofler 291
Kojouraholf 785
Kolisch **559**
König 617
Königstein H. 713, 778, 815, 883, 1532
Korenčan 1537
Kornfeld 229, 287
Korolewicz **1129**
Korschelt 1364
Kraft **528. 1443**
Kraske 584
Kraus A. 885
Kraus O (Berlin) 550
Kraus R. **299, 493, 620, 655,** 683, **929,** 1049, 1078
Krause 886
Kreibich **199**
Krehl 1395
Kren **173,** 939
Kretz 741, 1462
Krokiewicz **304**
Krönig 583, 1362
Krönlein 553
Kuh 358
Kühnel **47**
Kuhn 748
Kuhn (Berlin) 854
Külbs 746
Kümmel 858
Kürt **1084, 1193**
Küster 617
Kutscha V. 853, 1461

Labhart 1607
Laehr **1575**
Landsteiner 998, 1049, 1080, **1349**
Lang E. **774,** 1531
Lange 1434
Langer Jos. **1467**
Langstein 1272
Lapinski **1348**
Latis 785
Latzel **1479**
Laub 161
Laves 1574
Lazar **560,** 1139
Lehmann O. 1502
Lehndorff 110, 260
Leiner 195, 937
Leischner 193, 227, 321, 353
Leme 784, 786
Lenhartz 612, 1396.
Lenné 461
Lentz 1078
Levy-Dorn 459
Lexer 616
Lichtenstern 107, 453, 1210, **1314, 1484**
Liebscher 1432
Lindenthal 778
Lipps 1179
Lipschütz **1110**
Loewi 706
Loewy **1157**
Löhlein 1050
Lorenz Ad. 351, 1209
Lorenz H. 256, 610, 684, 1387, 1430
Lorenz H. (Graz) 652, 973
Lossen 617
Lotheissen 317, 353, **727**
Lüdke **949**
Ludwig E. 117, **474,** 1316
Luksch Franz 457, **860**
Lustig 1396
Lüthje 783

Mache 474
Mager 1434, **1471,** 1544.
Mann **1258**
Marburg 392, 1572
Markovich **1312**
Marschik 549
Mattauschek **498**
Matzenauer 155
Mayer C. 1331
Mayr 1501

Meller A. 592, 705
Mende 1181
Menzel 323
Merk 467
Metschnikoff 912
Meyer L. 1300
Minkowski 1333
Mirtl 1027, 1154
Montefusco 581
Moreschi 1079
Moro 371, 637
Mosetig v. Moorhof 1303
Moszkowicz 578, 1268
Mucha 145, 939, 1349
Müller B. 521
Müller Otfried 744
Müller P. (Graz) 457
Müller R. 622, 894, 1574
Müller R. (Kiel) 1080
Münch 55
Münzer 853
Murath 371

Naegeli-Naef 974
Napalkow 749, 750
Navcn 785
Necker 815
Neisser 1607
Neisser M. 1079
Nešpor 766
Neuburger 359
Neufeld 1050
Neumann Alfr. 923
Neumann Friedr. 389
Neumann H. 262
Neumann Is. v. 85, 421, 937, 1447
Neumann W. 167, 213, 858
Neurath 260, 1425
Nießl v. Mayendorf 1335
Nobl 393, 658, 713, 975
Noetzel 584
Nolda 613
Nonne 1301
Noorden v. 1241

Obermayer Fr. 327
Oberndorfer 1210
Obersteiner 152, 1593
Oesterreicher 803
Okinczic 581
Okuniewski 376
Oppenheim 394, 894, 991, 1017, 1040, 1068
Ortner 718, 1173
Orzechowsky 1052
Ostwald 611
Ottolenghi 895

Pach 1485
Päßler 719
Pal 1428
Pankow 1608
Panzer 117, 1316
Panzer B. 194, 474
Pariset 612
Pasanis 612
Passini 627
Pauli 549
Payr 456, 457, 616, 972, 999, 1153
Peham 1330
Petry 143
Pfannenstiel 1181
Pfaundler M. 1153
Pfeiffer H. 495
Pfeiffer R. 1049
Pfeiffer Th. 1249, 1350
Pichler Hans 609
Pick (Berlin) 358
Pick 233, 939
Pick A. 756
Pick E. P. 327
Pickardt 78, 349, 935, 1385, 1565
Picker 1282
Piltz 1394
Pineles 691
Piogey 611
Pirquet v. 816, 855, 1238, 1407
Piskaček 1291
Plaut 898, 1500
Pochhammer 720
Pöhlmann 1582
Polano 1361
Politzer 55, 255
Pollak 257, 1428
Pollak R. 1192, 1596
Pollatschek 462
Pollitzer H. 109
Pommer 649
Popper 458
Popper H. 319, 334
Porges R. 1428
Posner 326
Potpeschnigg 1154
Power 748, 750
Prantschoff 299
Preleitner 110
Pribram 288, 493
Přibram 1075
Profanter 144
Prowaczek 880
Pupovac 183, 415, 964, 1525

Quest 830

Raab 856
Rabl H. 1353, 1561
Rach 55, 260, 883
Raimann 1051 1123, 1381, 1392, 1571
Ramos 749
Ranzi 88, 108, 1552
Redlich 421
Rehn 747, 749
Reichenstein 336
Reicher 694
Reines 233
Reis 887
Reiß 856
Reitmann 630, 1534
Reitter 84
Rethi 1167
Reuß A. v. 1223
Reuß v. 788
Reutter Fr. 166, 541, 1072, 1201
Reyher 1271
Reynaldo 785
Richter M. 685
Richter P. 854
Richartz 1434
Riedel 747
Riedl 242, 1521
Riehl 140, 261, 422, 733, 777, 1298
Riether 110
Rietschel 1238
Rihl 854
Ritter 1210
Rivet 582
Robinsohn 421, 778
Robsohn 613
Rodari 1480
Romberg 1395
Rommel 1301
Rosculet 1053
Rosenbach O. 1197
Rosenberg S. 854
Rosenfeld G. 886
Rosenfeld (Nürnberg) 1210
Rosenfeld (Stuttgart) 1333
Rosmanit 769
Rothmann 745
Rousseff 1118
Rovighi 582
Rudinger 1029
Rudnik 1564
Ruediger-Rydygier 1514
Ruff 531

Saar v. 1497
Salge 1209
Salus 870, 1200
Salzer 1461
Salzmann 249, 734, 1046, 1178, 1597
Samter 1210
Schaefer 487
Schaffer 1451
Schaps 1301
Schattenfroh 1594
Schauta 46
Scheib 884
Scheidl 324
Schenk 911
Scherber 139, 145, 622, 726
Schick B. 110
Schickler 1333
Schiff 193, 355
Schiffmann Josef 1347
Schilling 784
Schittenhelm 1606
Schlayer 856
Schlesinger H. 84, 255, 1051, 1570
Schiesinger (Straßburg) 1238
Schloffer 519, 520, 648, 786, 1515
Schlöß 415, 1431
Schmidt 460
Schmidt Adolf 745
Schmidt R. 161
Schnitzler 1298
Scholler 1049
Schreiber Rudolf 647
Schridde 973
Schrötter H. v. 1001, 1360
Schüller A. 57, 260, 488, 647
Schulz O. 90
Schur 260, 1435
Schütz E. 395
Schütz Julius 883
Schwarz F. 1576
Schwarz Gottwald 109, 391, 685, 788
Schwarz Karl 915
Schwarz Oswald 37
Schweinburg E 1522
Schwoner 110
Seitz 1334
Senator 1302
Senn 651
Selling 855
Settmacher 586
Sick 1433
Siegert 855, 1208, 1271
Siegfried 426
Sieveking 491
Silbermark 423, 427
Singer Artur 572, 1452
Singer G 260, 609
Sitzenfrey 911
Sluka 788 883
Snyers 652
Sobernheim 1080
Sofer 275, 342, 377, 412, 477, 568, 598, 674 966, 1170, 1418
Sorgo 176, 220
Sousa 651
Spemann 1364
Spiegler 233, 393, 770, 939, 1387
Spieler 25, 55
Spitzer B. 317
Spitzer E. 139
Spitzer L. 1132
Spitzy 1154
Sprengl 747
Stadler E. 720
Stahr 236
Starck 613, 1607
Starlinger 1464
Stegmann 62, 473, 761
Stein A. 1259
Steiner Johann 357
Stejskal v. 288
Stenczel 164, 325, 536, 1586
Stenitzer 1418
Sternberg C. 1000, 1174, 1471
Sternberg J. 49
Sternberg M. 74
Stoerk 455
Strasser A. 462
Sträußler 1500
Strubell 1106
Suarez 750
Sueß 176
Sultan 584
Suter 1332
Swoboda 55, 320, 883, 1389
Szaboky 149

Tandler 15, 257, 853
Tauber 295
Teleky D. 1291
Teleky L. 129, 134, 317, 603, 1063 1164 1270, 1271, 1428
Thiem 1302
Thiemich 1237
Tietze 616
Tillmann 749
Tobler 1300
Tomita 1581
Töply v. 1146
Török 1540
Torday 1441
Torggler 800
Triepel 234
Truhart 1210
Turek 581
Türk 16, 741, 974
Tuszkai 744
Uffenheimer 1208, 1237
Uhlenhuth 520, 1050
Ullmann Em. 671
Ullmann K. 106, 138, 261, 354, 460, 883, 938, 1390
Unger 388
Urbantschitsch E. 262, 1160
Urbantschitsch V. 55. 1299

Vas 368
Velasquez 611
Velden 719
Velich 555, 663
Verocay 1182
Volk 620, 1194
Volland 1538
Vollbracht 741

Wagner v. Jauregg 1, 191, 249, 1273, 1559
Walcher 1607
Weber 886
Wechsberg 953, 1372
Weidenfeld 139, 937
Weil E. 235, 408, 839, 971, 1026
Weill 612
Weinberger M. 79, 109 260, 1331
Weismayr v. 1291
Weiß A. 194
Weiß Ed. 461
Weiß Ignaz 715
Weiß Siegfr. 320
Weisz Moritz 856, 1307 1376
Wendel 584
Wertheim 787
Weyl 233
Wick 194, 229
Widermann 109
Wiesel 723
Wiesner 725
Wieland 1271
Winkler Fr. 937
Winkler Fl. 340
Winternitz H. 886
Winternitz 425
Wintersteiner 1339
Wirsing 690
Wittek 1027
Wittgenstein 858
Wölfler 907, 1519
Wolf 1095
Wolff 1538
Wrede 617, 720
Wullstein 654, 746, 747, 748
Wunschheim 307

Zak 1435, 1568
Zdarek 49, 117, 321, 345, 474, 1021, 1316, 1318
Želeński 1183
Zikmund 93
Zirkelbach 1252
Zoege-Manteuffel v. 487
Zondek 747
Zuckerkandl O. 285
Zumbusch 140, 394, 778, 939
Zupnik 1182, 1201
Zypkin 1032, 1377

Alle Rechte, auch das der Uebersetzung vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 4. Januar 1906. Nr. 1.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Einiges über erbliche Belastung. Von Professor Wagner v. Jauregg.
2. Ueber ein bisher nicht beachtetes Schwangerschaftssymptom (Hypertrichosis graviditatis). Von Priv.-Doz. Dr. Josef Halban.
3. Ein seltener Fall von Uterustuberkulose. Von Privat-Dozenten Dr. Egon v. Braun-Fernwald.
4. Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte. Von Dr. Hermann Hinterstoisser in Teschen.

II. Referate: Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Von F. M. Oberländer und A. Kollmann. Ref. Mraček. — Handbuch der Anatomie des Menschen. Geruchsorgan und Geschmacksorgan. Von Karl v. Bardeleben und Prof. Dr. E. Kallius. Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Von Dr. Toby Cohn. Die Nebenhöhlen der Nase. Von Prof. Dr. A. Onodi. Ref. Tandler. — Atlas der menschlichen Blutzellen. Von Dr. Artur Pappenheim. Ref. Türk. — Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden. Von Dr. G. Kővesi und Dr. W. Róth-Schulz und A. v. Koranyi. Nouvelle methode de cystoscopie, cystoscope à l'air, sans partie optique, avec lampe renversée au plafond. Von Cathelin. Die chirurgische Behandlung der Nephritis. Von Heinrich Mohr. Ueber Blasensteine und deren Behandlung. Von A. v. Frisch. Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? Von Prof. M. Jaffé. Ref. V. Blum.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Einiges über erbliche Belastung.

Von Prof. **Wagner v. Jauregg.**

„Erbliche Belastung" ist ein Begriff geworden, mit dem sich heutzutage nicht nur die Aerzte, sondern die ganze gebildete und halbgebildete Welt beschäftigt; ja, erbliche Belastung ist sogar mehr als ein Begriff, es ist ein Schlagwort geworden, dessen sich die meisten bedienen, ohne zu wissen, was das Wort eigentlich bedeutet.

Und allerdings ist die Tatsache der Entstehung von Geisteskrankheiten auf Grund einer erblichen Anlage eine so offenkundige, daß jedermann auch ohne eingehende Untersuchung die Ueberzeugung von ihrer Richtigkeit bekommt.

Wenn man aber die Einzelheiten der hereditären Belastung, die Bedingungen und die Art und Weise ihrer Wirksamkeit ergründen will, bleibt nichts übrig, als wissenschaftliche, d. h. in diesem Falle statistische Methoden anzuwenden.

Schon die erwähnte elementare Erkenntnis der hereditären Belastung beruht ja auf einer Art roher Statistik; jeder erlebt so und so viele Fälle, in denen Eltern und Kinder geisteskrank waren oder in denen mehrere Fälle von Geistesstörung in einer Familie aufgetreten sind und er bekommt dadurch die Ueberzeugung, daß das doch kein bloßer Zufall sein könne.

Aber Koinzidenz ist noch nicht Kausalität; um das zu werden, muß sie sich einer Prüfung unterziehen lassen. Wenn wir in den Familien von Geisteskranken so und so oft Fälle von Geistesstörung oder anderen als belastend angesehenen Erkrankungen begegnen, muß erst nachgewiesen werden, daß das in den Familien Geistesgesunder viel seltener vorkommt; denn sonst hätten wir gar keine Kausalität, sondern nur Koinzidenz konstatiert.

Mit einem Wort, die Heredität sstatistik der Geisteskranken hat nur dann einen Wert, wenn ihr eine Statistik der Gesunden gegenübersteht.

Dieses Verlangen wurde von Einsichtigen schon öfter ausgesprochen; es ist aber gewiß nicht leicht, eine einwandfreie Heredität sstatistik der Gesunden zu liefern.

Ich habe schon in meiner Antrittsvorlesung[1]) im Jahre 1902 auf eine solche Statistik hingewiesen, die beste, die damals existierte, von Jenny Koller unter Forels Leitung ausgeführt. Sie bezog sich auf 370 Geistesgesunde, denen 370 auch auf ihre Heredität u. zw. von derselben Untersucherin und nach denselben Methoden geprüfte Geisteskranke gegenübergestellt wurden.

Vor kurzem ist nun eine zweite, die Geistesgesunden betreffende Heredität sstatistik aus derselben Schule, nämlich aus der psychiatrischen Klinik von Zürich[2]), hervorgegangen, die vor der Kollerschen Statistik nach mehrfachen Richtungen Vorzüge voraus hat. Vor allem ist die Zahl der untersuchten Individuen eine viel größere, nämlich 1193.

Schon das summarische Endergebnis der beiden Statistiken ist in hohem Grade überraschend. Die hereditäre

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1902.

[2]) Diem, Die psycho-neurotische, erbliche Belastung der Geistesgesunden und der Geisteskranken. Arch. f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie. März—April 1905.

Belastung der Gesunden erweist sich nämlich in beiden Statistiken als eine sehr hohe. Nach Koller sind 59% der Gesunden erblich belastet, nach Diem gar rund 67%.

Was beweisen diese Zahlen? Sie beweisen zunächst, daß die Bedeutung der hereditären Belastung bei weitem nicht so groß ist, als gemeiniglich angenommen wird; daß die hereditäre Belastung keineswegs mit Notwendigkeit, daß sie vielmehr nicht einmal mit großer Wahrscheinlichkeit zur Geistesstörung führt, da ja mehr als die Hälfte der Gesunden hereditär belastet ist, also mehr als 50%, während die Zahl der Geisteskranken auch nach den Bevölkerungsstatistiken, welche die größten Zahlen an Geisteskranken ergeben, noch bei weitem nicht 1% der Geistesgesunden erreicht. Es sind also sehr viele Menschen hereditär belastet, ohne je geisteskrank zu werden.

Angesichts dieser Zahlen muß man sich ferner fragen, was es heißen will, wenn in so und so vielen Lehrbüchern, Monographien, Statistiken und Anstaltsberichten zu lesen ist, daß bei Geistesstörungen überhaupt oder bei dieser und jener Form der Geistesstörung 30% oder 40% oder 50% Heredität konstatiert wurden, Zahlen, die hinter den von Koller und Diem für die Gesunden gefundenen Zahlen weit zurückbleiben.

Es ist ganz klar, daß solche statistische Untersuchungen vollständig wertlos sind, daß sie erst etwas beweisen würden, wenn derselbe Untersucher mit denselben Methoden bei einer entsprechenden Anzahl von Gesunden niedrigere Hereditätsprozente gefunden hätte.

Die bisherige, vielfach übliche Behandlung des Hereditätsproblems ist kein Ruhmestitel der Psychiatrie. Es ist aber kaum eine Methode wissenschaftlicher Forschung leichter und bequemer zu handhaben, als die statistische; es ist aber auch kaum etwas schwieriger, als richtige Statistik zu machen.

Sowohl Koller als Diem haben bei den Geisteskranken noch höhere Hereditätsprozente gefunden, als bei den Geistesgesunden, nämlich 77%. Was bedeuten diese Zahlen? Zunächst das, was alle derartigen Statistiken beweisen, deren Belastungsprozente erheblich unter 100 bleiben: daß die hereditäre Belastung nicht die einzige, ja nicht einmal die maßgebendste Ursache der Geistesstörung ist; denn auch bei den hohen Zahlen von Koller und Diem bleiben noch 23% nicht belastete Geisteskranke und der richtige zahlenmäßige Ausdruck für die ursächliche Bedeutung der hereditären Belastung sind nicht die gefundenen 77%, sondern die Differenz zwischen dieser Zahl und den für die Gesunden ermittelten 59%, resp. 67%.

Nur wenn man das berücksichtigt, wird man zu einer richtigen Auffassung von der Bedeutung der hereditären Belastung gelangen. Die übliche Hereditätsstatistik ist ein Narkotikum, das dem Kausalitätsbedürfnis eine trügerische Befriedigung gewährt. Viele Aerzte glauben, die Aetiologie eines Falles von Geistesstörung hinlänglich aufgeklärt zu haben, wenn sie auf einen oder mehrere Fälle von Geistes- oder Nervenkrankheit hinweisen können, die in der Familie vorgekommen sind.

Hereditäre Belastung ist aber überhaupt kein feststehender Begriff, sondern ein wechselnder, je nach der größeren oder geringeren Anzahl der Familienmitglieder, auf welche die Untersuchung ausgedehnt wird und je nach der Zahl der Momente, die als belastend angesehen werden. Das ist nun in verschiedenen Statistiken ganz verschieden. Ich will, um das zu erläutern, zwei Hereditätsstatistiken gegenüberstellen, die im großen betrieben werden; ich entnehme dieselben der Statistik der Irrenanstalten im preußischen Staate und der österreichischen Sanitätsstatistik.

In der preußischen Statistik wird hereditäre Belastung angenommen, wenn Geistes- oder Nervenkrankheit oder Trunksucht oder Selbstmord oder Verbrechen oder auffällige Charaktere oder Talente vorgekommen sind bei den Eltern, Großeltern, Onkeln, Tanten, Geschwistern.

In der österreichischen Statistik wird hereditäre Belastung angenommen, wenn Geisteskrankheit vorgekommen ist bei Eltern, Großeltern, Geschwistern, Seitenverwandten, ferner Trunksucht bei den Eltern.

Es ist also klar, daß die Zahlen für die hereditäre Belastung in der preußischen Statistik viel größere sein müssen als in der österreichischen, weil die erstere eine Reihe von belastenden Momenten berücksichtigt (Nervenkrankheiten, Selbstmord, Verbrechen, auffallende Charaktere und Talente), die letzterer fehlen; ferner, weil die Anzahl der in Betracht gezogenen Personen zwar punkto Geistesstörung annähernd gleich ist (die Differenz zwischen Onkeln und Tanten in der preußischen, Seitenverwandten in der österreichischen Statistik ist praktisch belanglos); punkto Trunksucht in Oesterreich aber nur die Eltern berücksichtigt werden.

Es ist daher begreiflich, daß die Zahl der hereditär Belasteten in der preußischen Statistik größer sein muß als in der österreichischen, selbst wenn die Erhebungen beiderseits mit derselben Genauigkeit (oder, wie man bei solchen Massenstatistiken besser sagen würde: Ungenauigkeit) angestellt werden. Die Zahlen sind für das Jahr 1900: in Preußen 6585 hereditär Belastete unter 23.539 Aufnahmen, d. i. 27·9%, in Oesterreich 1664 von 9105 Aufnahmen, also 18·0%.

Es sind also Hereditätsziffern auch nur dann miteinander vergleichbar, wenn sie nach denselben Methoden erhoben, d. h. wenn die Zahl der berücksichtigten Familienmitglieder und die Zahl der in Betracht gezogenen Belastungsmomente dieselbe ist. Schon durch Nichtberücksichtigung dieses Umstandes wird eine große Anzahl von Angaben über hereditäre Belastung wertlos.

Untersuchen wir nun einmal, welchen Einfluß die größere oder geringere Anzahl von Familienmitgliedern auf die Hereditätsziffer hat. Die Untersuchungen von Koller und Diem geben hierüber wertvolle Aufschlüsse. Ein Vergleich der Heredität überhaupt und der direkten, d. h. bloß durch die Eltern vermittelten Heredität bei Geisteskranken und Geistesgesunden ergibt folgendes:

	Heredität überhaupt	Direkte Heredität
bei Geistesgesunden	59% (Koller) 67% (Diem)	28% (Koller) 33% (Diem)
bei Geisteskranken	77% (Koller) (Diem)	57% (Koller) 50—57% (Diem)

Daraus ergibt sich, daß der Unterschied zwischen der Heredität Geisteskranker und Gesunder sofort auffallender wird, wenn man nur die direkte Heredität berücksichtigt. Belastende Großeltern, Onkel und Tanten hatten die Geistesgesunden sogar viel mehr als die Geisteskranken, ein Umstand, auf den wir noch zurückkommen. Belastende Geschwister hatten zwar die Geisteskranken mehr als die Gesunden, doch erlaubt das noch kein Urteil über die belastende Bedeutung der Geschwister. Es wäre nämlich möglich, daß das Plus von belastenden Geschwistern nur auf Rechnung jener Fälle kommt, in denen auch direkte Belastung bestand. Hierüber liegen aber noch keine Untersuchungen vor.

Es geht also aus dem Gesagten hervor, daß die übliche Hereditätsstatistik die Tatsachen verhüllt, daß sie den Unterschied in der Belastung der Gesunden und der Geisteskranken kleiner erscheinen läßt, als er in Wirklichkeit ist.

Zu einem ähnlichen Resultat kommen wir auch, wenn wir die belastenden Momente in Betracht ziehen. Jedes Moment muß seine belastende Kraft erst erweisen; das kann es nur dadurch, daß es in den Familien Geisteskranker öfter vorkommt, als in den Familien Geistesgesunder.

Es ergibt sich nun, daß, wenn wir von den belastenden Momenten das legitimste, die Geisteskrankheit allein, herausheben, die Ergebnisse ebenfalls prägnanter, d. h. der Unterschied zwischen der Belastung der Gesunden und der Kranken größer wird. Es waren:

	Belastet überhaupt	Durch Geistesstörung belastet
Geistesgesunde	59% (Koller) 67% (Diem)	15·4% (Koller) 7·1% (Diem)
Geisteskranke	77% (Koller) (Diem)	30·5% (Koller) 30—38% (Diem)

Es ist also die Belastung mit Geistesstörung[3]) allein bei Geisteskranken zwei- bis viermal so groß als bei Geistesgesunden.

Die Belastung mit anderen Momenten ist bei den Gesunden teilweise sogar stärker als bei Geisteskranken. So fand Koller Nervenkrankheiten, Apoplexie häufiger in den Familien Gesunder als Geisteskranker. Trunksucht kam zwar bei letzteren öfter vor, doch war der Unterschied nicht groß. Nur auffallende Charaktere fanden sich in den Familien Geisteskranker viel öfter (dreimal so oft), als in den Familien Gesunder, ebenso Selbstmord; der letztere kam aber offenbar auch nur in jenen Familien häufiger vor, die durch Geistesstörung belastet waren. Diem fand nur Geistesstörung und Selbstmord öfter in den Familien Geisteskranker, sonst überwogen bei allen anderen Momenten die Geistesgesunden.

Auch hier sehen wir wieder, daß die übliche Hereditätsstatistik die Tatsachen verhüllt, daß sie den Unterschied in der Belastung Geistesgesunder und Geisteskranker kleiner erscheinen läßt, als er wirklich ist.

Am prägnantesten werden die Resultate, wenn man die beiden früher angewendeten Verbesserungen der Statistik kombiniert: nur die direkte, durch Geistesstörung der Eltern bedingte Belastung in Betracht zieht. So bekommen wir folgende Zahlen:

	Belastung überhaupt	Nur direkte Belastung durch Geistesstörung
bei Geistesgesunden	59% (Koller) 67% (Diem)	5·9% (Koller) 2·2% (Diem)
bei Geisteskranken	77% (Koller) (Diem)	19·4% (Koller) 18·2% (Diem)

Es wird also, nach dieser Methode berechnet, die hereditäre Belastung der Geisteskranken drei- bis achtmal so groß, als die der Gesunden, während man sie nach der alten kumulativen Methode nur um ca. 25% höher gefunden hatte.

Es gewinnen bei der Beschränkung auf die direkte Heredität auch noch einige andere Momente eine Bedeutung, die aus der Betrachtung der weiteren Familie nicht hervorgegangen war. Es ergibt sich nach Koller und Diem übereinstimmend, daß die direkte Belastung mit Trunksucht, Charakteranomalien und Selbstmord bei Geisteskranken zwei- bis dreimal so groß ist als bei Gesunden, während der Unterschied in der Belastung von Gesunden und Kranken durch diese Momente bei Berücksichtigung der anderen Verwandtschaftsgrade viel geringer ist, zum Teil sogar verschwindet. Anderseits sehen wir, daß bei ausschließlicher Berücksichtigung der Geistesstörung auch die Großeltern eine Bedeutung gewinnen, indem die Zahl der geisteskranken Großeltern bei den Kranken viel größer ist, als bei den Gesunden (20:12 bei Koller, 81:33 bei Diem), während die Zahl überhaupt belastender Großeltern bei den Gesunden viel größer ist.

Ein genaueres Studium der Gesundenstatistik von Koller und Diem ergibt aber noch Tatsachen, die einen zwar nicht völlig neuen, aber bisher kaum beachteten Begriff in die Hereditätslehre einzuführen zwingen.

Fragen wir uns, was überhaupt erblich übertragen werden kann, so müssen wir uns sagen, daß nicht Geistesstörung übertragen wird, sondern Anlage, Disposition zur Geistesstörung. Disposition ist aber ein Begriff, der ein Komplement hat und dieses Komplement heißt Immunität. Der Disposition, der erhöhten Anlage zur Geistesstörung steht eine verminderte Anlage, eine höhere Widerstandskraft gegen Geistesstörung gegenüber, eine Immunität gegen Geistesstörung.

[3]) Bei den obigen Zahlen sind die Fälle von Dementia senilis nicht mitgerechnet, da sowohl Koller als Diem diese Geistesstörung von den anderen Psychosen getrennt betrachteten.

Es ist zu erwarten, daß diese Immunität gegen Geistesstörung ebenso erblich übertragbar ist, wie die Disposition. Sehen wir uns um, ob wir irgendwelche Anhaltspunkte für das Bestehen einer solchen Immunität finden können.

Die Untersuchungen von Koller und Diem ergaben einige Tatsachen, die, wenn sie richtig sind, d. h. wenn sie durch weitere derartige Untersuchungen ihre Bestätigung finden, kaum anders als im Sinne einer solchen Immunität gedeutet werden können.

Ich habe schon oben darauf hingewiesen, daß sowohl bei Koller als bei Diem die Geistesgesunden viel mehr belastende Onkel und Tanten haben, als die Geisteskranken. Belastende Momente hatten die Onkel und Tanten:

	nach Koller	nach Diem
bei Geistesgesunden	141	685
bei Geisteskranken	97	256

Auch wenn wir uns nur auf das belastende Moment der Geistesstörung beschränken, ergibt sich noch kein Uebergewicht bei den Geisteskranken. Geisteskranke Onkel und Tanten hatten

	nach Koller	nach Diem
die Geistesgesunden	38	144
die Geisteskranken	41	143

Sehen wir ferner die Belastung durch die Großeltern an. Belastende Momente hatten die Großeltern:

	nach Koller	nach Diem
bei Geistesgesunden	103	452
bei Geisteskranken	52	155

Also auch hier bei den Gesunden mehr Belastung als bei den Kranken. Wenn wir nur Geistesstörung bei den Großeltern berücksichtigen, dreht sich allerdings das Verhältnis um.

Es hatten geisteskranke Großeltern

	nach Koller	nach Diem
die Geistesgesunden	12	33
die Geisteskranken	20	81

Daraus ergibt sich also, daß Geistesstörung bei Onkeln und Tanten nicht als Ausdruck einer Disposition zur Geistesstörung angesehen werden kann, daß dagegen das Vorkommen irgendeines der anderen in Betracht gezogenen Momente bei Onkeln, Tanten und Großeltern eher als ein entlastendes Moment, als ein Moment der Immunität angesehen werden kann.

Noch lehrreicher werden aber die Zahlen, wenn wir die einzelnen belastenden Momente betrachten. Nervenkrankheiten in der Familie werden allgemein als ein belastendes Moment angesehen. Es kamen aber Nervenkrankheiten vor

	nach Koller	nach Diem
bei Geistesgesunden	92	291
bei Geisteskranken	56	81

Das übereinstimmende Resultat der beiden Statistiken läßt einen Zufall wenig wahrscheinlich sein. Es erhellt also, daß die Nervenkrankheiten oder wenigstens eine große Anzahl der als Nervenkrankheiten zusammengefaßten Störungen mit den Geistesstörungen in einer Art Ausschließungsverhältnis stehen, daß die Mitglieder der Familien, in denen Nervenkrankheiten vorkommen, eine gewisse Immunität gegen Geistesstörung haben.

Es würde das Resultat allerdings wahrscheinlich ein anderes sein, wenn man die einzelnen Nervenkrankheiten jede für sich betrachten würde. Es dürfte sich dann wohl herausstellen, daß diese oder jene Nervenkrankheit in den Familien Geisteskranker öfter vorkommt als bei Gesunden. Aber dann müßte das Ausschließungsverhältnis zwischen einer anderen Reihe von Nervenkrankheiten gegenüber den Geistesstörungen nur um so prägnanter zutage treten.

Das Resultat bezüglich der Nervenkrankheiten bleibt ganz gleich, ob wir nun die Belastung überhaupt oder nur die direkte Belastung berücksichtigen. Auch Nervenkrank-

heiten bei den Eltern bedingen vielleicht eine Disposition zu Nervenkrankheiten, aber nicht zu Geistesstörung.

Aehnlich sind die Verhältnisse bei einer einzelnen Nervenkrankheit, die in den beiden Statistiken gesondert berücksichtigt ist, der Apoplexie.

Es hatten apoplektische Verwandte

	nach Koller	nach Diem
die Geistesgesunden	97	358
die Geisteskranken	53	87

Auch hier gilt dasselbe von der Belastung überhaupt, wie auch von der direkten Belastung.

Aber nicht einmal alle Formen von Geistesstörung können als belastend angesehen werden. Eine wenigstens, die von den beiden Statistikern getrennt von den übrigen Geistesstörungen betrachtet wird, die Dementia senilis, ist vielmehr ein Moment der Immunität.

Es kamen in der Familie Fälle von Dementia senilis vor:

	nach Koller	nach Diem
bei Geistesgesunden	16	144
bei Geisteskranken	15	22

Interessant ist das Verhältnis bei den Charakteranomalien. Dieselben kamen auch in den Familien Geistesgesunder weit öfter vor, als bei den Geisteskranken; doch dreht sich das Verhältnis sofort ganz entschieden um, wenn man nur die direkte Heredität berücksichtigt.

Es kamen Charakteranomalien vor bei den Eltern

	nach Koller	nach Diem
Geistesgesunder	22	75
Geisteskranker	67	171

Dagegen bei anderen Familienmitgliedern

	nach Koller	nach Diem
Geistesgesunder	39	339
Geisteskranker	38	126

Aehnliche Verhältnisse ergaben sich auch bezüglich der Trunksucht. Es hatten trunksüchtige Eltern

	nach Koller	nach Diem
die Geistesgesunden	32	138
die Geisteskranken	63	192

Dagegen hatten andere trunksüchtige Verwandte

	nach Koller	nach Diem
die Geistesgesunden	75	275
die Geisteskranken	48	141

Es ergibt sich also, daß Nervenkrankheiten überhaupt, speziell Apoplexie, ferner Dementia senilis, nicht Momente der Belastung, sondern der Immunität darstellen. Dasselbe gilt ferner von den Charakteranomalien und der Trunksucht, wenn sie nicht bei den Eltern, sondern bei anderen Verwandten auftreten. (Bei den Trunksüchtigen gilt dies eigentlich nur bezüglich der Onkel und Tanten, da auch für Großeltern und Geschwister noch die Zahlen bei den Geisteskranken höher sind.)

Wer sich überhaupt ein richtiges Urteil über Heredität sfragen in der Pathologie bilden und den Tatsachen nicht zugunsten eines künstlichen Systems Gewalt antun will, muß sich von der Anschauung losmachen, als gäbe es e i n e hereditäre Anlage, eine e i n h e i t l i c h e Disposition zur Geistesstörung. Das gibt es ebensowenig, als eine einheitliche Disposition zu Herz- oder Lungen- oder Hautkrankheiten. Es gibt verschiedene Formen von Geistesstörungen und diese verschiedenen Formen setzen verschiedene Dispositionen voraus, deren mehrere gelegentlich in einem Individuum zusammenfallen können; anderseits können sich aber wieder gewisse Dispositionen gegenseitig mehr oder weniger ausschließen, so daß die durch sie bedingten Krankheiten selten nebeneinander vorkommen. Es gilt dies nicht bloß für das einzelne Individuum, sondern auch für die Familien.

Es wäre aber eine allzu naive Anschauung, wenn jemand erwarten würde, daß die Disposition zu den Krankheitsformen, die wir in diesem oder jenem System der klinischen Darstellung zu einer Gruppe vereinigt sehen, identisch oder nahe verwandt sein müßten. Die Natur richtet sich nicht nach unseren Systemen, sondern unsere Systeme müssen bestrebt sein, sich nach der Natur zu richten. Es wird daher gerade das eingehende Studium der Heredit ätsfatsachen ein gangbarer Weg sein, um zu richtigen Anschauungen über die natürliche Gruppierung der Krankheitsformen zu gelangen.

Was soeben von den Dispositionen gesagt wurde, gilt natürlich auch von der Immunität; auch sie kann nicht eine einheitliche sein, sondern es muß ebensoviel Immunitäten als Dispositionen geben. Das Zusammenfallen einer bestimmten Immunität mit einer bestimmten Disposition wird daher ein Ausschließungsverhältnis zwischen den denselben entsprechenden Krankheitsformen bedingen. Man wird sich ferner klar werden müssen, daß Disposition und Immunität nicht absolute, sondern relative Begriffe sind, d. h. daß sie quantitativ genommen werden müssen. Eine sehr geringe Disposition zu einer Krankheit ist gleichzusetzen einer hohen Immunität gegen dieselbe und umgekehrt. So ist es zu verstehen, wenn ich früher sagte, daß Disposition und Immunität komplementäre Begriffe sind. Das Gesagte gilt natürlich nicht bloß von der hereditären Disposition, sondern von allen Dispositionen.

Es haben solche Anschauungen bisher in der Heredit ätsfrage noch wenig Eingang gefunden; doch sind immerhin schon Tatsachen bekannt, die so zu erklären sind.

So wäre z. B. hinzuweisen auf die Seltenheit der progressiven Paralyse bei den ethisch defekten Degenerierten, jenen Psychopathen, die man auch als Verbrechernaturen bezeichnen kann. Mehrere Autoren haben schon auf diesen Umstand aufmerksam gemacht, so M e n d e l, B a e r, N a e c k e u. a., in der letzten Zeit P i l c z.[4]) Dagegen finden wir bei den Degenerierten sehr häufig Epilepsie, gewisse Geistesstörungen, Erkrankungen, die wieder bei Paralyse, d. h. in der Vorgeschichte von Paralytikern, außerordentlich selten sind. O r c h a n s k y[5]) geht sogar soweit, daß er ein Ausschließungsverhältnis zwischen der neuropathischen Vererbung und den organischen syphilitischen Erkrankungen feststellen zu können glaubt.

Bei den Degenerierten kommt auch eine andere psychische Erkrankung relativ selten vor, obwohl sie sich der Schädlichkeit, durch die sie zustande kommt, in reichlichem Maße aussetzen. Man findet bei den Degenerierten sehr selten ein wohlausgebildetes Delirium alcoholicum, während andere pathologische Alkoholreaktionen, so besonders die pathologischen Rauschzustände, bei ihnen äußerst häufig vorkommen. Dagegen stehen sich Delirium alcoholicum und progressive Paralyse nahe; man findet nicht selten ein Delirium alcoholicum in den frühen Stadien oder in der Vorgeschichte einer Paralyse.

Noch andere Tatsachen können hier angezogen werden, doch nötigt deren Besprechung, auch auf das sogenannte Gesetz der Transformation einzugehen.

Man hat in vollster Verkennung des Wesens der Erblichkeit als eines Bestrebens der Natur, aus Gleichem immer Gleiches hervorgehen zu lassen, und in argem Mißbrauch des Wortes Gesetz von einem Gesetz der Transformation gesprochen, indem man annahm, daß aus einer ganzen Gruppe von Krankheiten (Nerven- und Geisteskrankheiten und noch einer Menge anderer Krankheiten) eine beliebige im Wege der erblichen Uebertragung aus einer beliebigen anderen entstehen könne. Ja, bei französischen Autoren haben sich solche Anschauungen bis zu einer deliranten Ausartung entwickelt, indem sie den Satz aufstellten, daß für die normale Vererbung das Prinzip der Aehnlichkeit gelte, für die pathologische Vererbung aber das Prinzip der Verschiedenheit. Mit solchen Anschauungen ist man glücklich soweit gekommen, daß erbliche Belastung ein ganz inhaltloser Begriff geworden ist. Denn die Vorfahren eines jeden

[4]) Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1899.
[5]) Neurologisches Zentralblatt 1897.

Menschen haben an irgendwelchen Krankheiten gelitten und sind an irgendwelchen Krankheiten gestorben; bei einer solchen Ausdehnung des Begriffes Erblichkeit sind die Gesunden ganz ebenso belastet, wie die Geisteskranken und die Erblichkeit verliert daher die Fähigkeit, irgend etwas an der Entstehung einer Krankheit zu erklären.

Damit soll nicht gesagt sein, daß nicht gewisse Krankheitsdispositionen oder Krankheiten der Aszendenz bei der Deszendenz unter gewissen Umständen in anderer Form auftreten können. Doch können hiehergehörige Tatsachen nicht im Wege einer kumulativen Untersuchung, also durch eine petitio principii, erhoben werden, sondern nur durch wohlabgegrenzte Einzeluntersuchungen.

Eine solche petitio principii, aber in einem verzeihlichen Grade, durch den gegenwärtigen Stand der psychiatrischen Wissenschaft und andere Schwierigkeiten entschuldigt, liegt eigentlich schon der Forschung über hereditäre Belastung selbst dann zugrunde, wenn man nur Geistesstörung auf Geistesstörung bezieht. Denn auch das ist eine kumulative Untersuchung, da es mehrere ihrem Wesen nach recht verschiedene Formen von Geistesstörung gibt. Das Richtige wäre eigentlich, jede einzelne Form von Geistesstörung auf ihre hereditären Beziehungen zu den verschiedenen anderen Formen von Geistesstörung zu untersuchen.

Der schon früher hervorgehobenen Tatsache entsprechend, daß sich die erbliche Belastung am deutlichsten ausspricht in den Fällen direkter Heredität, wird der richtige Weg sein, Fälle direkter Heredität in großer Anzahl zu sammeln und daraufhin zu untersuchen, welche Beziehungen zwischen der Krankheitsform des Aszendenten und der des Deszendenten bestehen. Derartige Untersuchungen in großem Maßstabe existieren zwar nicht, doch liegen einige wertvolle Detailuntersuchungen in dieser Frage vor.

Tigges[6]) und Jung[7]) sind auf Grund ihrer statistischen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß die gleichartige Erblichkeit die Regel sei. Sioli[8]) ist auf Grund genauer Analyse von 20 Fällen direkter Heredität zu dem Ergebnis gekommen, daß die Seelenstörung des Aszendenten die Tendenz hat, sich als identische oder ähnliche auf den Deszendenten fortzupflanzen. Insbesondere sah er nie aus einer beim Aszendenten beobachteten Verrücktheit eine einfache Manie oder Melancholie und umgekehrt aus diesen beiden Formen nie eine Verrücktheit beim Deszendenten hervorgehen.

Eine ähnliche Untersuchung an 23 Familien mit direkter Heredität führte Vorster[9]) aus und kam ebenfalls zu dem Resultat, daß die Lehre von dem Polymorphismus oder der erblichen Transformation der Psychosen im allgemeinen nicht zutreffend ist und daß speziell bei dem manisch-depressiven Irresein und der Dementia praecox die gleichartige Vererbung durchaus überwiegt; daß Dementia praecox und manisch-depressives Irresein sich bei der erblichen Uebertragung im allgemeinen ausschließen.

Viele Belege für das Bestehen gleichartiger Heredität hat auch Strohmeyer[10]) bei seiner originellen Untersuchungsmethode gefunden. Strohmeyer hat Stammbäume untersucht u. zw. hat er die Stammbäume von 56 Familien mit insgesamt 1338 feststellbaren Mitgliedern gesammelt. Er hat dazu die am schwersten durchseuchten Stammbäume seines Materiales ausgewählt. Von Interesse ist u. a. die Tatsache, daß er selbst in diesen schwer durchseuchten Familien 44·5%, also fast die Hälfte der Mitglieder, gesund befunden hat, ein Umstand, der beweist, daß auch schwerste Belastung nur die Möglichkeit, nicht die Gewißheit der Erkrankung bedingt.

Bezüglich des Vererbungsmodus begegnete ihm zwar auf Schritt und Tritt die Tatsache des Polymorphismus (was aber bei Stammbäumen nicht beweisend ist, weil von der dritten Generation an schon fremde, der Stammbaumfamilie nicht angehörige Familien mit möglicherweise ganz anderen Vererbungstendenzen mitwirken). Anderseits fand er aber auch zahlreiche Fälle exquisit gleichartiger Vererbungstendenzen. Obenan stand in dieser Beziehung die Melancholie. In fünf Familien mit 164 Mitgliedern 30 Fälle von Melancholie. Aehnlich verhielt es sich mit der Manie (in einer Familie sechs Manien). Strohmeyer fand ferner, wie Sioli und Vorster, daß sich die affektiven und intellektuellen Psychosen gegenseitig ausschließen. Auch Epilepsie (in einer Familie sieben, in einer anderen zwölf Fälle), Chorea (drei Fälle in einer Familie) und Trunksucht zeigten die deutliche Neigung zur gleichartigen Vererbung.

Dort, wo man ungleichartige Vererbung findet, handelt es sich außerdem häufig um einen Vorgang, der gar nicht Vererbung genannt zu werden verdient, wenigstens etwas ganz anderes ist als das, was man gewöhnlich unter Vererbung versteht. Es ist das die Keimschädigung (Blastophthorie). Es kann durch irgendeine toxische oder infektiöse (dann aber wohl auch auf toxischem Wege wirkende) Schädlichkeit die Entwicklungsfähigkeit des Keimes noch während seines Verweilens im Körper des Erzeugers beeinträchtigt worden sein und die individuelle Entwicklung infolgedessen eine abnorme Richtung genommen haben. Das würde dann von demselben Gesichtspunkte aus zu betrachten sein, wie eine die individuelle Entwicklung beeinträchtigende Schädigung, die nach dem Zeugungsakte auf den Keim eingewirkt hat, also irgendeine intrauterin oder selbst in der ersten Zeit des Extrauterinlebens wirkende Schädlichkeit. Dadurch kann bei dem Deszendenten unter anderem auch eine Psychose oder Neurose entstehen, die von der des Aszendenten ganz verschieden sein kann; das ist aber nicht Vererbung im eigentlichen Wortsinne. Und daß solche durch Keimschädigung erworbene Störungen auf dem Wege der Vererbung weiter fortgepflanzt werden können, ist durch nichts erwiesen. So würden sich z. B. erklären lassen die Erkrankungen, die bei der Deszendenz des Trinkers vorkommen. So auch der nicht seltene Zusammenhang zwischen Paralyse der Erzeuger und gewissen Formen von Hebephrenie beim Deszendenten. Hier ist die Syphilis das Bindeglied, denn denselben Effekt kann auch die Syphilis des Erzeugers ohne alle Paralyse haben.

Viele Fälle von ungleichartiger Heredität dürften sich also bei näherer Betrachtung und beim Fortschreiten unserer Kenntnisse über die Ursachen des Geistesstörungen als Keimschädigung herausstellen.

Man hat ferner in der neueren Zeit einen Begriff in die Vererbungsfrage eingeführt, den der Keimfeindschaft: das Zusammentreffen an sich gesunder Keime, deren Verbindung aber aus irgendeinem Grunde kein günstiges Produkt gibt.

Hieher dürften gewisse Erscheinungen zu rechnen sein, die man an den Sprößlingen konsanguiner Ehen beobachten kann.

Es liegt eine neuere sehr lehrreiche Untersuchung über diese Frage vor von Dr. Mayet.[11]) Dieser Autor hat aus der Statistik der preußischen Irrenanstalten die Fälle von Geistesstörung herausgesucht, die aus Verwandtenehen abstammen und sie auf ihre hereditäre Belastung untersucht. Es hat sich ergeben, daß die Belastung der aus konsanguinen Ehen stammenden Geisteskranken 66% betrug, die Belastung der übrigen Geisteskranken nur 28·5%. Es ergibt sich daraus, daß für die erblich belasteten Sprößlinge aus Verwandtenehen die Gefahr, geistig zu erkranken, mehr als doppelt so groß ist, als für die Abkömmlinge aus den Ehen nicht Verwandter. Dies gilt auch für die einzelnen Krankheitsformen, wenn man dieselben gesondert betrachtet, nur nicht für die Idiotie. Das will aber nicht sagen, daß bei der Idiotie die Rolle der erblichen Belastung nicht ebenso

[6]) Allgemeine Zeitschrift für Psychologie, Bd. XXIV.
[7]) Allgemeine Zeitschrift für Psychologie, Bd. XXI.
[8]) Archiv für Psychologie, Bd. XVI.
[9]) Monatsschrift für Psychologie und Neurologie, Bd. IX.
[10]) Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 45 und 46.

[11]) Die Verwandtenehe und die Statistik. Jahrbuch der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswissenschaftslehre. Bd. VI und VII.

groß wäre, als bei den übrigen Formen geistiger Störung. Aber die Idiotie steht unter dem Einflusse der Verwandtenehe selbst, abgesehen von aller hereditären Belastung. Es ergibt sich das aus dem Umstande, daß bei der Idiotie die Relativzahl der aus den Verwandtenehen stammenden Individuen eine viel größere ist, als bei den übrigen Formen von Geistesstörung. Während nämlich unter den letzteren 2 bis 7 pro Mille Verwandtenehensprößlinge sind, steigt diese pro Mille-Zahl bei den Idioten auf 13 bis 15.

Es sind also die Sprößlinge aus Verwandtenehen auch ohne alle hereditäre Belastung der Gefahr ausgesetzt, idiotisch zu werden. Aehnliches gilt ja auch von der Taubstummheit, Retinitis pigmentosa, Albinismus und vielleicht noch mehreren anderen Erkrankungen, besonders auch des Nervensystems.

Hier würden wir also Keimfeindschaft konstatieren können zwischen Spermatozoon und Eizelle blutsverwandter Individuen.

Die Untersuchungen von Mayet liefern übrigens noch ein anderes interessantes Ergebnis, das mit den früheren Erörterungen über Immunität in Beziehung zu bringen ist. Es ergibt sich nämlich, daß bei den hereditär nicht belasteten Geisteskranken mit Ausnahme der Idioten Verwandtenehensprößlinge viel seltener sind, als nach dem Durchschnitte der Bevölkerung zu erwarten wäre. Während nämlich in Preußens Bevölkerung $6^1/_2$ pro Mille Abkömmlinge von Verwandtenehen anzunehmen sind, finden wir unter den nicht belasteten Geisteskranken mit Ausnahme der Idioten nur 3 bis $3^1/_2$ pro Mille Verwandtenehensprößlinge.

Es ergibt sich also daraus, daß bezüglich der Geistesstörung, mit Ausnahme der Idiotie, die Verwandtenehe an und für sich einen günstigen Einfluß ausübt, daß die aus ihr Stammenden gegen Geistesstörung eine größere Widerstandskraft haben und daß das Resultat nur dann in das Gegenteil umschlägt, wenn erbliche Belastung hinzutritt.

Wir hätten demnach, wenn Fehlen der hereditären Belastung gleichgesetzt werden kann der Immunität, eine Steigerung der Immunität durch Summation der väterlichen und mütterlichen Immunität.

Es ergibt sich also, daß in den landläufigen Anschauungen die Bedeutung der erblichen Belastung wesentlich überschätzt wird. Nach einer Richtung, indem Dinge zur erblichen Belastung gerechnet werden, die mit Erblichkeit im eigentlichen Sinne gar nichts zu tun haben, wie Keimschädigung und Keimfeindschaft; nach einer anderen Richtung, indem Momente als erbliche Belastung begründend angesehen werden, die in Wirklichkeit gar nicht belastend wirken, teilweise sogar Momente der Immunität sind; nach einer dritten Richtung endlich, indem verkannt wird, daß erbliche Belastung so verbreitet ist, daß ihr Vorhandensein und ihr Wirksamwerden in einem starken numerischen Mißverhältnis stehen. Daraus ergibt sich, daß erbliche Belastung zwar eine häufig vorkommende, aber doch nur unterstützend wirkende Krankheitsursache ist und daß es unsere Aufgabe sein muß, den anderen Krankheitsursachen, disponierenden sowohl als determinierenden, mit Eifer nachzuspüren.

Ueber ein bisher nicht beachtetes Schwangerschaftssymptom (Hypertrichosis graviditatis).*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Josef Halban.**

Ich möchte im folgenden über ein Symptom berichten, welches an Schwangeren sehr häufig beobachtet werden kann, das aber bisher — soviel ich aus der Literatur entnehme — nicht in entsprechender Weise beachtet worden ist. Ich muß bemerken, daß auch ich auf dieses Symptom erst aufmerksam wurde, seitdem mich verschiedene Erwägungen darauf führten, seine Existenz als wahrscheinlich vorauszusetzen und es infolgedessen bei schwangeren Frauen zu suchen.

Die Ueberlegungen, die mich hiezu veranlaßten, waren folgende:

Wir wissen, daß sich die sekundären Sexualcharaktere, z. B. der Bart und die Körperbehaarung im allgemeinen beim Manne unter dem „protektiven“ Einflusse des Hodens entwickeln. Ich war nun schon auf Grund einer früheren Arbeit („Entstehung der Geschlechtscharaktere“, Wiener klin. Wochenschr. 1903 und Archiv f. Gyn. 1903) in der Lage, das Gesetz festzustellen, daß es für die Entwicklung der sekundären Sexualcharaktere gleichgültig ist, ob die Keimdrüse, welche im Körper vorhanden ist, ein Hode oder ein Ovarium ist; es ist nur nötig, daß überhaupt eine funktionierende Keimdrüse, einerlei welchen Geschlechtes, im Organismus vorhanden sei, damit sich die ab ovo bestehenden Anlagen der sekundären Geschlechtscharaktere voll entwickeln. Dementsprechend sehen wir, daß sich z. B. bei weiblichen Pseudohermaphroditen ein vollkommener Bart zur Zeit der Pubertät ausbilden kann, obwohl nur Ovarien und keine Hoden bei solchen Individuen vorhanden sind. Aehnlich finden wir auch, daß sich bei sonst normalen Frauen zur Zeit der Pubertät ein Bart entwickelt, wenn eine Anlage hiezu besteht. Ganz analog können wir konstatieren, daß sich auch beim Manne — unter dem protektiven Einflusse der Hoden — in der Pubertätsepoche eine weibliche Mamma entwickelt, wenn eine derartige Anlage im männlichen Körper vorhanden war (Gynäkomastie).

Ich war nun weiter in der Lage, den Nachweis zu führen, daß die Plazenta qualitativ ganz ähnlich wie das Ovarium, nur mit viel höherer Energie, auf die Sexualcharaktere einwirke. (Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäkol., 53. Bd., und Archiv für Gynäkol., 75 Bd.) So entwickelt sich der Uterus und die Mamma — also Organe, deren Ausbildung bei der Frau sonst vom Ovarium abhängt — zur Zeit der Gravidität unter dem protektiven Einflusse der Plazenta in außerordentlicher Weise.

Gestützt auf diese Argumente zog ich nun den Gedanken in Erwägung, ob nicht auch andere Sexualcharaktere, welche sonst unter dem protektiven Einflusse der Keimdrüsen stehen, in der Gravidität ein besonders starkes Wachstum aufweisen, da ja auch sie auf den potenzierten protektiven Einfluß von seiten der Plazenta in ähnlicher Weise reagieren könnten.

Ich dachte vor allem daran, ob nicht bei der Frau eine etwa bestehende Bartanlage oder stärkere Behaarung des Körpers (nach dem männlichen Typus) während der Gravidität unter diesen Einflüssen ein besonderes Wachstum ergeben würden.

Diese Vermutung wurde nun in exquisiter Weise bestätigt. Ich konnte zunächst an einer ganzen Reihe von Fällen feststellen, daß in der Gravidität ein stärkeres Wachstum einer etwa vorhandenen Bartanlage zu beobachten war. Besonders häufig handelt es sich dabei um ein deutliches Wachstum, resp. Sichtbarwerden von Flaumhaaren in der Backen- und Kinngegend, nicht so selten auch ein stärkeres Hervortreten der Schnurrbarthärchen. Hie und da treten auch — abgesehen von diesem diffusen Flaum — vereinzelt stehende stärkere Haare, besonders am Kinn auf, welche bisweilen eine beträchtliche Länge erreichen können. Manchmal sieht man deren mehrere nebeneinander stehen, nur selten treten sie in dieser Form in größerer Zahl auf.

Dieses verstärkte Wachstum beginnt häufig schon in den ersten Monaten und wird mit dem Fortschreiten der Gravidität deutlicher. Die ganzen Erscheinungen sind sowohl bei blonden als brünetten Frauen zu konstatieren, doch ist im allgemeinen bei den letzteren — wegen der besseren Sichtbarkeit der dunklen Haare — die Veränderung leichter wahrnehmbar.

Diese Erscheinungen sind natürlich oft nicht in die Augen springend, was ja schon daraus hervorgeht, daß sie bisher so gut wie unbekannt geblieben sind. Aber wenn man

*) Nach einem in der Wiener gynäkol. Gesellschaft am 28. November 1905 gehaltenen Vortrag.

sich die Mühe nimmt, sorgfältig zu beobachten — was selbstverständlich nötig ist — so gelingt es ohne weiteres, sich von der Richtigkeit der Beobachtung zu überzeugen. In der Literatur finde ich nur weniges, was hieher gehört. Hegar[1]) erwähnt, daß er bei psychotischen Frauen nicht selten abnorme Behaarung sehen konnte. „Ein bestimmter Zusammenhang mit den Funktionen des Geschlechtsapparates war nicht festzustellen.“ Hegar führt nun hiezu folgendes Beispiel an: „Eine Frau, 28 Jahre alt, war im zweiten Monate der Schwangerschaft an akuter Demenz erkrankt, während der Bart erst im vierten Monate bemerkt wurde, u. zw. zur Zeit der größten Gewichtsabnahme bis zu 45·5 kg.“ Hegar bringt aber in diesem Falle den abnormen Bartwuchs mit der Psychose und nicht mit der Gravidität in Zusammenhang. Er erwähnt ferner eine Beobachtung von Slocum[2]). Dieser berichtet über eine Frau, welche drei Kinder am normalen Schwangerschaftsende und einen sechs- bis achtwöchentlichen Abortus durchgemacht hatte. In jeder Schwangerschaft wuchs der Bart an den Backen und am Kinn. Das Wachstum setzte am Beginne der Gravidität ein oder wurde bald nach dem Ausbleiben der Menses sichtbar und hielt „bis zur Geburt und bis zu dem Momente an, in welchem der Uterus den Zustand wie vor der Gravidität erlangt hatte.“ Die Haare bekamen zur Zeit der Geburt eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll. Nach dem ersten Kinde fiel der Bart sechs Monate, nach dem zweiten und dritten Kinde vier bis fünf Monate post partum aus „oder ungefähr zur Zeit, wann das uterine System seine menstruelle Funktion wieder bekommt.“ Auch vor dem Abortus kam es zum deutlichen Haarwuchs, doch wurde sie so bald wieder schwanger, „daß dieser Haarwuchs in den nächsten überging.“

Hegar meint bezüglich des Falles von Slocum, daß ebenso wie abnormes Bartwachstum im Zusammenhang mit hypertrophischen Zuständen anderer Organe (bei Fibroma uteri, Ovarialzystomen, Sarkomen, Akromegalie, Hypertrophie der Nägel bei Phthisikern) vorkomme, „auch die ganz physiologische Hypertrophie des Uterus dieselbe Begleiterscheinung darbieten kann“.

Abgesehen von diesen spärlichen Beobachtungen finde ich in der Literatur über diesen Gegenstand nichts mit Ausnahme etwa einer einschlägigen Bemerkung v. Rosthorns im Winckelschen Handbuch für Geburtshilfe, welcher auf den Fall von Slocum hinweist.

Es hat sich also in diesen vereinzelten Fällen offenbar um ein ziemlich hochgradiges und infolgedessen sehr deutliches Bartwachstum in der Gravidität gehandelt. Derartige außergewöhnliche Bartentwicklungen sind immerhin als Raritäten zu bezeichnen.

Ich möchte aber hervorheben, daß ich nicht auf vereinzelte Raritäten das Augenmerk richten will, sondern es kommt mir darauf an, zu zeigen, daß das verstärkte Wachstum des Bartes in der Gravidität bei vorhandener Anlage eines Bartes etwas typisches ist und daß die Beobachtung in solchen Fällen fast regelmäßig gemacht werden kann.

Daß es nur selten zu einer hochgradigen Bartentwicklung in der Gravidität kommt, beruht einfach darauf, daß die Bartanlage bei Frauen oft gar nicht oder in minimalem Grade vorhanden ist. In solchen Fällen nützt natürlich die stärkste protektive Wirkung nichts, ganz ähnlich, wie es ja auch Männer gibt, welche ihr Leben lang keinen starken Bart bekommen, obwohl sie vollständig normal funktionierende Keimdrüsen besitzen, u. zw. deshalb, weil bei diesen Individuen die Anlage des Bartes eine minimale ist. Oder es gibt z. B. Männer, die bei sonst sehr mächtigem Bartwuchs mitten in demselben Inseln haben, an denen sich absolut kein Bart entwickelt, deshalb, weil an dieser Stelle die Anlage zu einem solchen gar nicht vorhanden ist. Es hängt also auch bei Frauen das eventuelle Bartwachstum ganz davon ab, ob sie überhaupt eine Bartanlage haben und welche primäre Wachstumsenergie diese Anlage besitzt. (Vergl. meine Arbeit über die Entstehung der Geschlechtscharaktere.)

[1]) Hegar, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, IV. Bd.

[2]) Slocum, A case of hirsuties gestationis. New York Med. Record, 10. Juli 1875, p. 470.

Bei aufmerksamer Beobachtung findet man bei Frauen nicht gar so selten eine, wenn auch geringe Bartanlage und man kann nun in solchen Fällen in der Regel unschwer feststellen, daß sie in der Gravidität deutlich zunimmt.

Es ist sehr merkwürdig, daß diese Tatsache nicht schon früher bekannt war und niemandem aufgefallen ist. Dies dürfte zum Teil darin gelegen sein, daß, wie erwähnt, die Hypertrichose in der Regel nur gering ist, so daß die Veränderungen nicht auffallend sind, wobei natürlich außerdem nicht vergessen werden darf, daß jüngere Frauen recht oft aus Schönheitsrücksichten jedes Härchen aus dem Gesichte entfernen. Daher kommt es auch, daß manche Frauen schon selbst die Beobachtung an sich gemacht hatten und mir, als ich sie diesbezüglich fragte, meine Vermutung bestätigten, ohne daß die Umgebung den stärkeren Bartwuchs gemerkt hätte. Schließlich dürfte in manchen Fällen die Koinzidenz mit der Schwangerschaft als etwas Zufälliges angesehen worden sein.

*

Ich konnte nun in Verfolgung dieser Erscheinung weiter feststellen, daß das verstärkte Wachstum der Flaumhaare in der Schwangerschaft sich nicht nur auf das Gesicht beschränkt, sondern daß während der Gravidität am ganzen Körper die Lanugohaare ein vermehrtes, häufig recht auffallendes Wachstum zeigen.

So tritt vor allem nicht so selten eine deutliche Haarreihe in der Linea alba auf, u. zw. in der Weise, daß die Genitalbehaarung dadurch sich dem männlichen Typus nähert. Die Haare entwickeln sich dann in mehr minder dichter Anordnung bis zum Nabel, manchmal sogar vom Nabel nach aufwärts bis zum Processus xiphoideus. Die Länge der Härchen ist wieder eine verschiedene, erreicht aber oft mehrere Zentimeter. Häufig waren in solchen Fällen schon vor der Gravidität kleine Härchen sichtbar, welche sich dann nach Eintritt der Schwangerschaft weiter entwickelten. Manches Mal waren bei derartigen Frauen vorher in der Linea alba die Härchen kaum oder nur undeutlich zu sehen.

Zuweilen bemerkt man, daß sich in der Gravidität der ganze Bauch mit längeren Lanugohärchen bedeckt, welche vorher wegen ihrer Kleinheit gar nicht aufgefallen waren.

Aber auch die Lanugohaare des übrigen Körpers, vornehmlich der Extremitäten, weisen während der Gravidität, wie ich mich überzeugen konnte, oft ein sehr deutliches Wachstum auf, das auch von aufmerksamen Frauen spontan bemerkt worden war. So wird in dieser Zeit häufig eine beträchtlichere Behaarung der Arme oder der unteren Extremitäten, besonders der Unterschenkel sichtbar, indem Flaumhaare aufsprießen, die früher nicht wahrgenommen worden waren.

Wir sehen also eine Reihe von Erscheinungen, welche sich alle dahin zusammenfassen lassen, daß in der Gravidität häufig ein verstärktes Wachstum der Körperhaare auftritt, wobei die Lanugohaare vorzugsweise betroffen sind.

Ich bin leider nicht in der Lage anzugeben, wie sich in dieser Hinsicht die langen Haupthaare, die Achsel- und Schamhaare verhalten.

Es ist ja a priori gewiß ohne weiteres möglich, daß auch sie dasselbe Verhalten zeigen, schon deshalb, weil ja gerade ihre Entwicklung in besonderem Maße von dem protektiven Einflusse der Keimdrüsen abhängig ist, also auch bei ihnen ein verstärkter Einfluß von seiten der Plazenta als möglich angenommen werden muß.

Es müßten aber zur Feststellung, ob eine Verlängerung derselben in der Gravidität eintritt, genaue Messungen vorgenommen werden, welche jedenfalls nicht leicht und fehlerfrei durchgeführt werden könnten, und welche vorzunehmen ich bisher nicht in der Lage war.*)

*

*) Der Einwand, daß in der Gravidität die Haupthaare nicht so selten ausfallen, ändert nichts an der Sachlage. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß bei vielen Schwächezuständen ein Ausfall der

Eine weitere Beobachtung liegt darin, daß viele dieser Härchen nach vollendeter Gravidität, u. zw. schon sehr häufig in der ersten Zeit des Wochenbettes wieder ausfallen.

Es ist dies vor allem deutlich an den langen, vereinzelt stehenden Haaren zu beobachten, welche während der Schwangerschaft eine beträchtliche Größe erreicht haben.

So konnte ich sehen, daß derartige einzeln stehende, sehr auffallende Härchen am Kinn schon wenige Tage post partum spontan ausfallen, während sie in der ganzen Dauer der Gravidität vorhanden waren. Aehnliches ist an der Linea alba zu beobachten. Ebenso findet man, daß solche einzeln stehende Härchen an der Mammilla der Frauen bald post partum ausfallen. Ein Zusammenhang dieser Erscheinung mit etwaigen mechanischen Insulten beim Stillen ist ausgeschlossen, da ich dasselbe auch bei nichtstillenden Frauen beobachten konnte. Außerdem spricht ja die Analogie mit dem Ausfallen der Haare an anderen Körperstellen post partum für eine andere Ursache. Die Haare müssen aber nicht ausfallen, sondern bleiben manchmal in ihrer nunmehrigen Länge auch post partum bestehen, wie dies besonders deutlich häufig am Backenflaum zu erkennen ist.

Das verstärkte Wachstum der Lanugohaare während der Gravidität ist also eine feststehende Tatsache, ebenso wie auch ihr häufiges Ausfallen kurze Zeit nach der Entbindung als eine sicherstehende Erscheinung angenommen werden muß. Es fragt sich nun, wie diese Dinge zu erklären sind. Ich habe schon eingangs erwähnt, daß ich das Bestehen des genannten Phänomens auf Grund meiner Ueberlegungen vorausgesetzt habe und geradezu darauf ausging, dasselbe zu suchen und festzustellen.

Wir haben es — wie ohne weiteres einleuchtend ist — bei dem starken Wachstum der Haare mit einer exquisiten Schwangerschaftserscheinung zu tun. Ich habe nun schon in meinen früheren Arbeiten den Nachweis zu erbringen getrachtet, daß das Gros der Veränderungen, welche der mütterliche Organismus während der Gravidität durchmacht, als der Effekt von wirksamen Substanzen aufgefaßt werden müsse, welche von der Plazenta, resp. dem Chorioepithel erzeugt und an den mütterlichen Organismus abgegeben werden.

Dementsprechend glaube ich auch für das in Rede stehende Symptom dieselbe Quelle als Ursache annehmen zu können, wobei verschiedene Momente die Richtigkeit dieser Annahme wahrscheinlich machen.

Wir sehen nämlich, daß im allgemeinen ein stärkeres Wachstum der Haare auftritt, wenn die betreffenden Hautpartien eine gesteigerte Hyperämie erfahren. So ist es eine allen Friseuren bekannte Tatsache, welche man auch leicht an sich selbst bestätigen kann, daß bei Männern der Bart im Sommer im allgemeinen stärker wächst als im Winter, was wohl auf die durch die Sonnenstrahlen erzeugte Hyperämie im Gesichte zurückgeführt werden muß, besonders, da ja dasselbe Agens auch andere Veränderungen der Haut hervorruft, wie Epheliden etc. Immerhin könnten für das Zustandekommen dieser Erscheinungen andere physikalische oder chemische Potenzen der Sonnenstrahlen herangezogen werden.

Es gibt aber auch eine Reihe von Versuchen, welche direkt beweisen, daß die Hyperämie eine bedeutende Rolle beim stärkeren Wachstum der Haare spielt.

So durchtrennte S. Mayer*) bei einem Kaninchen, dessen beide Ohren gleichzeitig mit Kalziumsulfhydrat vollständig enthaart wurden, auf der einen Seite den Halssympathikus und den N. auricularis magnus. Es zeigte sich nun, daß auf dieser Seite nach $1^1/_2$ bis 2 Monate die Haare über das ganze Ohr wieder verbreitet waren, wobei sie eine Länge von ca. 2 mm angenommen hatten, während sich auf der gesunden Seite nur entsprechend dem Verlaufe der mittleren Arterie ein deutlicher Haarstreif entwickelt hatte.

Analoge Versuche führte Saalfeld*) mit ähnlichem Resultate aus. Dieser Autor weist auch darauf hin, daß nach einseitiger Fazialisdurchtrennung die Schnurrbarthaare dieser Seite stärker wachsen und deutet dieses Phänomen einfach in der Weise, daß er als Folgeerscheinung der Lähmung der Vasomotoren eine vermehrte Blutzufuhr annimmt, welche eine Ueberernährung und als Folge davon die stärkere Haarentwicklung bewirkt. Diese vermehrte Hyperämie gibt sich auch dadurch kund, daß sich bei dem ersterwähnten Kaninchenversuch das Ohr der operierten Seite deutlich wärmer anfühlt als das der gesunden Seite.

Ich habe nun schon in meinen früher erwähnten Arbeiten den Nachweis zu erbringen getrachtet, daß eine der deutlichsten Wirkungen der Keimdrüsen- und Plazentarsubstanzen die vielfach hochgradige Hyperämie in den Körperorganen, vorzugsweise aber in jener bestimmten Reihe von Organen ist, welche auf die Schwangerschaftssubstanzen in exquisiter Weise mit Hypertrophie, resp. Hyperplasie reagieren.

So finden wir in der Gravidität eine enorme Hyperämie der Mammae, die bis zu interstitiellen Hämorrhagien führt, ferner hochgradige Hyperämie des Uterus, der Vagina etc. Ja, es wäre denkbar, daß die Wirkung der Plazentarsubstanzen vorzugsweise in der Erzeugung einer derartigen Hyperämie bestünde und daß das verstärkte Wachstum der betreffenden Organe eine Folgeerscheinung der dadurch bedingten Ueberernährung darstelle. Anderseits besteht aber auch die Möglichkeit, daß die Hyperämie als Begleiterscheinung des raschen Wachstums der Organe aufzufassen wäre. In diesem Falle würde die Wirkung der Plazentarsubstanzen darin bestehen, die betreffenden Organe in spezifischer Weise zum Wachsen anzuregen, wobei die Hyperämie sich als Folge dieses Vorganges einstellen würde. Es läßt sich zurzeit nicht mit Sicherheit entscheiden, welcher Modus tatsächlich zutrifft. Versuche, welche ich in dieser Hinsicht unternehme, werden vielleicht darüber Klarheit bringen. Immerhin scheinen mir manche Momente dafür zu sprechen, daß die Plazentarsubstanzen Hyperämie erzeugen. Jedenfalls sprechen verschiedene Umstände dafür, daß während der Gravidität — ganz ähnlich wie während der Menstruation, bei welcher ja verwandte Substanzen (die vom Ovarium stammen) wirken — eine Hyperämie der Haut besteht. Es ist eine allen Operateuren bekannte Tatsache, daß bei diesen Zuständen z. B. der Schnitt in der Linea alba, welcher sonst gewöhnlich vollkommen unblutig verläuft, zu beträchtlicheren Blutungen Anlaß geben kann. Außerdem sehen wir nicht so selten in der Gravidität, wie bei der Menstruation pathologische Veränderungen der Haut entstehen, die wohl auf die abnorme Hyperämie zurückgeführt werden müssen. (Herpes, Ekzem, Oedeme etc. Vielleicht sind auch die Chloasmata uterina der Schwangeren nur durch die Hyperämie bedingte Wachstumserscheinungen der schon normalerweise bestehenden, aber wegen ihrer Kleinheit nicht deutlich sichtbaren Pigmentzellen.)

Diese Erwägungen legen nun den Gedanken nahe, das verstärkte Wachstum der Haare in der Schwangerschaft auf die durch die Hyperämie erzeugte Ueberernährung der Haarpapillen zurückzuführen. Diese Auffassung würde auch mit den erwähnten Versuchen von S. Mayer u. A. in Einklang zu bringen sein. Allerdings müssen wir uns darüber klar sein, daß auch die andere Auffassung — die der direkten Wirkung der Plazentarstoffe auf das Wachstum der Haare — vorderhand nicht ohne weiteres abgelehnt werden darf.

*

So wie ich nun das verstärkte Wachstum der Haare als eine Schwangerschaftserscheinung — hervorgerufen durch die Plazentarsubstanzen — ansehe, so halte ich das wiederholt zu beobachtende Ausfallen der hypertrophierten Haare nach der Geburt für eine puerperale Erscheinung,

Haupthaare zustande kommen kann und es ist daher nicht zu verwundern, daß auch bei Frauen, welche durch die Schwangerschaft herunterkommen, dieses Ereignis eintritt. Keinesfalls wird dadurch die absolut sicherstehende Beobachtung von verstärktem Wachstum der Lanugohaare in der Gravidität tangiert.

*) Hermanns Handbuch der Physiologie, Bd. II., 1. Teil, S. 205.

*) Archiv f. Anatomie und Physiologie. Physiol. Abteilung, 1901.

welche, wie die übrigen puerperalen Veränderungen, durch den Wegfall der Plazenta bedingt sind.

Nach der normalen Geburt fällt die Ursache für die in der Schwangerschaft auftretende Hypertrophie der entsprechenden Organe — die Plazenta — weg und damit kommt es nicht nur zum Stillstand der Hypertrophie, sondern es entsteht eine regelrechte Atrophie dieser Organe, geradeso wie es z. B. zur Kastrationsatrophie des Uterus etc. nach Fortfall der Ovarien kommt. Für mich bedeutet also die puerperale Involution nichts anderes als eine Atrophie der entsprechenden Organe nach Wegfall der Plazenta.

Eine Folge dieses Ausfalles ist auch die Rückbildung der Haut. Die Haut gewinnt wieder — wenigstens bis zu einem gewissen Grade — ihr normales Aussehen, die Oedeme verschwinden, die Pigmentflecken blassen ab und die stärker gewachsenen Haare fallen oft aus. Die Erklärung hiefür dürfte nach dem Vorhergegangenen nicht schwer sein. Denn es kann sich wahrscheinlich nur darum handeln, daß es entweder zu einer direkten Atrophie der Haarpapillen kommt oder daß die nächste Folge des Plazentaausfalles eine Abnahme der früher bestandenen Hyperämie ist, deren Konsequenz erst die Atrophie der Papillen darstellen würde. Es ist auch hier wieder nicht möglich, festzustellen, ob der eine oder der andere Modus vorliegt.

Für den Fall, daß der letztere zutrifft, könnte man sich vorstellen, daß die in der Gravidität stark gewachsenen Haare bei der nunmehr bestehenden relativen Anämie nicht genügend ernährt und dadurch atrophisch werden. Für diese Erklärung würden manche Analogien sprechen, welche darauf hinweisen, daß bei primärer Anämie häufig Haarausfall eintritt.

*

Ich habe in einer meiner früheren Arbeiten (Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie, 53. Bd., 2. Heft, 1904) gezeigt, daß die Plazentarstoffe nicht nur im mütterlichen, sondern auch im fötalen Organismus kreisen müssen und daß sie im letzteren ganz analoge Veränderungen in den entsprechenden Organen hervorrufen, wie bei der Mutter. So finden wir bei der Frucht eine typische Schwangerschaftsreaktion der Brustdrüse, des Uterus, der Prostata, des Blutes usw. In ganz gleicher Weise wie bei der Mutter können wir aber auch bei der Frucht, nach der Geburt, also nachdem es zur Trennung auch des Fötus von der Plazenta, der Quelle dieser Veränderungen, gekommen, die puerperale Involution der erwähnten Organe feststellen, welche, wie ich zeigen konnte, einige Wochen nach der Geburt vollendet ist.

Es war nun für mich naheliegend, zu prüfen, ob die charakteristische Hypertrichose, welche ich bei graviden Frauen so häufig feststellen konnte, eine Analogie beim Fötus zeigt, so wie viele der übrigen Schwangerschaftsveränderungen der Mutter in analoger Weise bei der Frucht zu beobachten sind. Es scheint mir nun von diesem Gesichtspunkte aus nicht ausgeschlossen, daß das verstärkte Wachstum der Lanugohaare in den letzten Monaten des intrauterinen Lebens vielleicht eine Erklärung findet. Es ist denkbar, daß die beim Fötus existierende Anlage der Lanugohärchen durch die wirksamen Plazentar-, resp. Chorionsubstanzen in ihrem Wachstum befördert wird, so daß sie die oft außerordentliche Entwicklung findet. Natürlich wird auch hier wieder das Maß der Entwicklung von der Stärke der primären Anlage der Lanugohaare, welche in verschiedenen Fällen eine verschiedene ist, abhängig sein. Es ist gewiß möglich, daß die Lanugohärchen beim Fötus sich auch ohne diese protektive Wirkung der Plazenta entfalten könnten; es fragt sich nur, bis zu welchem Grade und ich muß gestehen, daß ich mir nach Analogie der übrigen Organe kaum vorstellen kann, daß die Plazentarstoffe in dieser Hinsicht ohne jede Wirkung sein sollten.

Ebenso könnte die puerperale Involution, wie sie in den anderen Organen, welche von der protektiven Wirkung der Plazenta abhängig sind, zu beobachten ist, nach der Geburt auch bei den Lanugohärchen der Frucht zum Ausdruck kommen und tatsächlich wissen wir, daß diese bald nach der Geburt wieder ausfallen.

Man könnte sich wieder vorstellen, daß auch hier die Lanugohaare gerade so wie bei der Mutter deshalb ausfallen, weil entweder der von der Plazenta kommende spezifische Wachstumsreiz auf die Haare wegfällt oder weil eine von der Plazenta ausgelöste Hyperämie in Wegfall kommt, in welchem Falle die nunmehr restringierte Blutzufuhr nicht mehr genügt, um das hypertrophische Haar zu ernähren, so daß die Folge dieser relativen Anämie Atrophie und Ausfall wären.

Allerdings ist hiebei nicht zu vergessen, daß schon in den letzten Wochen des intrauterinen Lebens die Lanugohaare ausfallen, die dann sehr häufig der Vernix caseosa und dem Fruchtwasser beigemengt gefunden werden. Aber diese Tatsache muß nicht, wie es vielleicht scheinen könnte, meiner früheren Erklärung den Boden entziehen, denn es wäre ganz wohl denkbar, daß die Plazenta schon in der letzten Zeit der Gravidität nicht mehr in dem Maße wirksam ist, daß die kolossalen Massen der rasch gewachsenen Lanugohaare von ihr trophisch gefördert werden (vielleicht ist die durch die Plazenta erzeugte Hyperämie nicht mehr ausreichend, um sie entsprechend zu ernähren) und es ist ganz gut möglich, daß infolgedessen ein Teil davon atrophisch wird und ausfällt. Für die geringere Tätigkeit der Plazenta gegen das Ende der Schwangerschaft aber spricht eine Reihe von anatomischen und biologischen Tatsachen (vergl. die Arbeit von Thenen etc.).

Es gibt, soviel ich sehe, vorläufig keine Möglichkeit, die Richtigkeit dieser Hypothese bezüglich der Lanugohaare des Fötus zu prüfen und es fällt mir selbstverständlich nicht ein, etwas anderes als die Möglichkeit einer Erklärung hier anzudeuten. Immerhin scheint es mir nicht ausreichend, sich bezüglich des Wachstums und des Ausfalles der Lanugohärchen beim Fötus, wie dies vielfach geschieht, damit abzufinden, daß man einfach sagt, es handle sich dabei um atavistische Vorgänge, um Ontogenese und Phylogenese. Es ist doch die Frage beherzigenswert, warum die Lanugohaare gerade um die bestimmte Zeit des Embryonallebens stark zu wachsen und warum sie gerade um eine bestimmte Zeit auszufallen beginnen. Es scheint mir sehr plausibel, daß diese Veränderungen einen Anstoß von irgendeiner Seite erfahren und ich wollte mit dem Vorherigen nichts anderes bezwecken, als zeigen, daß die Möglichkeit einer derartigen Erklärung ganz wohl gegeben sei.

*

Anhangsweise möchte ich eine Beobachtung erwähnen, welche ebenfalls in den Kreis der besprochenen Veränderungen gehört.

Ich konnte mich nämlich davon überzeugen, daß viele Frauen, welche in einem Alter gravid werden, in welchem das Knochenwachstum noch nicht abgeschlossen ist, während der Schwangerschaft ein besonders verstärktes Längenwachstum aufweisen.

Ich bin nicht in der Lage, ziffernmäßig dieses verstärkte Wachstum festzustellen, weil hiezu wiederholte Messungen vor, während und nach der Gravidität nötig wären und dafür begreiflicherweise das Material nicht leicht zu beschaffen ist. Anderseits ist es auch schwierig, an Tieren die Frage zu studieren, da hier die Variabilität zu groß ist und nur bedeutende Versuchsreihen ein einwandfreies Resultat zutage fördern könnten. Wenn man aber das Wachstum von derartigen jugendlichen Personen längere Zeit vor der Gravidität und dann auch während und nach dieser zu verfolgen Gelegenheit hat, so ist man oft über die rapide Längenzunahme während der Gravidität erstaunt. Uebrigens kommen schon die Frauen manchmal selbst zu der gleichen Beobachtung, u. zw. einfach dadurch, daß sie finden, daß die Kleider, welche sie vor Eintritt der Gravidität getragen, zu kurz geworden sind.

Die Tatsache des verstärkten Knochenwachstums bei jugendlichen Frauen in der Gravidität kann meines Erachtens nach den früheren Ausführungen nichts Ueberraschendes darbieten. Wenn wir bedenken, daß zur Zeit der Pubertät ein ganz enormes Längenwachstum der Knochen beginnt und während der Zeit der Entwicklung anhält, so werden wir kaum fehlgehen, wenn wir annehmen, daß dabei der Einfluß der Keimdrüsen wohl von Bedeutung sein dürfte. Und wenn wir uns wieder den Grundsatz vor Augen halten, daß die Plazenta ähnlich wie die Keimdrüsen nur potenziert wirke, so ist es sehr erklärlich, daß in der Schwangerschaft dieser das Knochenwachstum befördernde Einfluß zum Ausdrucke gelangt.*)

Ein seltener Fall von Uterustuberkulose.

Von Privat-Dozenten Dr. **Egon von Braun-Fernwald.**

In einem großen Teile der Fälle von Genitaltuberkulose beim Weibe wurde eine Mitbeteiligung des Uterus beobachtet, sei es, daß der Prozeß von den Tuben, die am häufigsten zuerst erkrankt gefunden werden, auf den Uterus übergriff, oder aber in aszendierender Form von dem äußeren Genitale auf die Zervix oder von letzterer auf das Korpus fortschritt. Bei der deszendierenden Form können natürlich auch das Peritoneum oder die Ovarien primär erkrankt sein. Die singuläre Erkrankung des Uterus an Tuberkulose ist aber — wenn wir auch von der Frage einer primären Genitaltuberkulose vorläufig noch ganz absehen — sowohl nach den klinischen wie den pathologisch-anatomischen Befunden ein seltenes Vorkommnis, der Uterus scheint mit Rücksicht auf die ungleich häufigere Erkrankung der Adnexe eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die tuberkulöse Infektion zu besitzen. Während der pathologisch-anatomische Prozeß der Uterustuberkulose sowohl auf Grund von Totalexstirpationen wie Obduktionsbefunden in seinen drei Formen, der miliaren, ulzerösen Form und der Pyometra, bereits eingehend studiert wurde, läßt das Kapitel der klinischen Diagnose und Therapie zweifellos noch so manche Frage offen, was namentlich für die Anfangsstadien der Affektion gilt.

Die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen betrafen fast ausschließlich vorgeschrittene Fälle von Uterus- und Genitaltuberkulose überhaupt, während das Frühstadium des Prozesses sich meist der klinischen Beobachtung völlig entzog. Aus diesem Grunde erscheint es wohl berechtigt, einen Fall von frühzeitig diagnostizierter, nach den klinischen Symptomen streng lokalisierter, konservativ behandelter Uterustuberkulose hier kurz mitzuteilen, der in mehrfacher Hinsicht von Interesse sein dürfte, obwohl die Beobachtungsdauer desselben eine verhältnismäßig kurze ist.

*) Die Art dieses Einflusses von Ovarium und Plazenta ist allerdings zurzeit noch sehr dunkel. Bezüglich der Wirkung der Keimdrüsen wissen wir nach Untersuchungen von Nathusius, Poncet, Ecker, Sellheim u. A., daß nach Kastration jugendlicher Individuen das Wachstum der Röhrenknochen ein verstärktes ist, so daß Kastrate in der Regel durch ihre Körperlänge auffallen (Pelikan u. a.) Zugleich ergaben die Untersuchungen, namentlich von Sellheim, daß bei Kastraten die Verknöcherung der Epiphyse später eintrete als bei normalen Individuen. Da nun das Längenwachstum der Knochen in der Epiphyse stattfindet, wird das Wachstum um so früher beendet sein, je früher die Epiphyse verknöchert ist. Diese Tatsachen würden nun eigentlich dafür sprechen, daß die Keimdrüse ganz im Gegenteil zu unserer Annahme eine knochenwachstums hemmende Eigenschaft besitzen müsse, u. zw. dadurch, daß sie die Verknöcherung der Epiphyse rascher herbeiführt. Trotzdem gibt es verschiedene Möglichkeiten, sich vorzustellen, daß — so paradox dies auch nach dem Vorhergegangenen klingen mag — die Keimdrüsen eine befördernde Wirkung auf das Knochenwachstum ausüben. Ich möchte nur folgenden Gedankengang andeuten, von dem ich natürlich nichts weniger als behaupten will, daß er die Verhältnisse tatsächlich trifft, sondern der nur zeigen soll, daß eine Erklärung möglich ist. Wir wissen nämlich, daß die Schilddrüse einen knochenwachstumsbefördernden Einfluß ausübt, denn thyreoektomierte Tiere bleiben zwerghaft. Da nun sowohl Ovarium als Plazenta einen zweifellosen Einfluß auf die Thyreoidea besitzen, wäre es denkbar, daß die unter diesem Einflusse hyperplasierende Thyreoidea eine verstärkte Wirkung auf das Knochenwachstum ausübe.

Therese K., 35 Jahre alt, verheiratet. Die Mutter der Patientin ist 72 Jahre alt und bis auf einen totalen Uterusprolaps vollständig gesund, der Vater starb im Alter von 60 Jahren an Blattern. Von acht Geschwistern sind drei in der Kindheit gestorben, die übrigen leben und sind gesund, alle verheiratet, die Brüder waren beim Militär. Der Mann der Patientin ist 40 Jahre alt und vollständig gesund. Die Patientin, die in sehr guten Verhältnissen auf dem Lande lebt, wurde im 14. Lebensjahre zum ersten Male menstruiert, die Periode war stets regelmäßig. 1896 heiratete sie, vor sieben Jahren (1898) blieb die Periode angeblich durch zwei Monate aus, dann trat eine stärkere Blutung auf, die durch mehrere Tage andauerte und von der Patientin als Abortus aufgefaßt wurde. Keine Behandlung. Seit dieser Zeit wurde die Periode unregelmäßig, es traten in vierzehntägigen Intervallen stärkere Blutungen auf. Patientin klagte über Schmerzen und Ziehen im Kreuz, über ein großes Mattigkeitsgefühl. Wegen dieser Symptome, sowie wegen der in neunjähriger Ehe bestehenden Sterilität suchte die Patientin im August 1905 meine Ordination auf.

Bei der damals vorgenommenen Untersuchung fand sich der Uterus von normaler Größe, leicht anteflektiert, keine Lazeration der Zervix. Adnexe vollständig normal, Abdomen nirgends druckschmerzhaft. Die Schleimhaut des Uterus war stark gelockert. Normaler Herz- und Lungenbefund.

Mit Rücksicht auf die bestehende Endometritis und um für eine eventuell folgende Gravidität günstigere Bedingungen zu schaffen, wurde der Patientin die Exkochleation vorgeschlagen und nach erfolgter Zustimmung in typischer Weise vorgenommen, wobei mit der Kurette nur Schleimhautfetzen entfernt wurden.

Histologischer Befund der durch Kurettement gewonnenen Gewebspartikelchen (Prof. H. Albrecht):

Schnitte durch in Paraffin eingebettete Gewebspartikelchen, die nicht sehr reichlich sind, zeigen die Drüsen der Korpusschleimhaut in regelmäßiger Form gewuchert. Sie sind sehr zahlreich und stellen einfache oder korkzieherartig gewundene Schläuche vor. Querschnitte durch dieselbe zeigen eine in der Regel mehrschichtige Lage von ganz regelmäßigen Zylinderepithelien mit regelmäßigen, gut färbbaren Kernen. Das Zwischengewebe ist stellenweise sehr reich an kleinen Blutgefäßen und besteht aus dicht aneinander gefügten kleinen Bindegewebs- und Spindelzellen. An vielen Stückchen ist das normale Oberflächen-Zylinderepithel erhalten. An einigen Stellen sieht man etwa in der Mitte der kurettierten Schleimhaut knötchenartige Gebilde (vier an der Zahl), welche aus protoplasmareichen, kurz-spindelförmigen Zellen bestehen; letztere besitzen einen ziemlich großen, blassen, vielfach bläschenförmigen Kern (Epitheloidzellen). Sie hängen miteinander durch feine Fortsätze zusammen und ebenso auch mit einer Riesenzelle, welche das Zentrum, dieser knötchenartigen Gebilde, vorstellt. Diese Riesenzelle besitzt weit mehr wie zehn Kerne und ist nach dem Typus der Langhans'schen Riesenzellen gebaut. In der Peripherie dieser Knötchen findet sich Anhäufung von meist einkernigen Leukozyten. Außerdem sieht man im interstitiellen Gewebe vereinzelt rundliche Anhäufungen von kleinen Rundzellen. Verkäsung ist nirgends nachweisbar.

Nach diesem Eingriffe fühlte sich die Patientin durch einige Tage noch ziemlich müde und matt, erholte sich dann aber vollständig. Die Periode war normal, trat alle 28 Tage mit drei- bis viertägiger Dauer in mäßiger Intensität ohne Schmerzen auf. Patientin reiste in ihre Heimat.

Bei einer am 30. November 1905 vorgenommenen Untersuchung zeigte sich die Endometritis vollständig ausgeheilt. Die Frau sieht blühend aus, hat an Gewicht um 3 kg zugenommen. Auch bei der genauesten Untersuchung läßt sich nirgends die geringste Druckempfindlichkeit wahrnehmen. Gravidität ist bis jetzt nicht eingetreten.

An diesem Falle ist zunächst die in einem sehr frühen Stadium der Erkrankung gestellte Diagnose bemerkenswert, die sich ausschließlich auf den histologischen Befund der exkochleierten Gewebsteile stützte, während weder die Anamnese noch der klinische Befund den Gedanken an Tuberkulose aufkommen ließen. Die Patientin war hereditär nicht belastet, nicht anämisch, zeigte normalen Lungenbefund. Die subjektiven Beschwerden, Schmerzen und Ziehen im Kreuz, Mattigkeitsgefühl, sowie die Menstruationsstörungen, die einen sehr vieldeutigen Charakter trugen, der bis auf Endometritis negative Genitalbefund ließen keinen sicheren Schluß zu. Das einzige, sonst bei Genitaltuberkulose regelmäßig beobachtete Symptom, die Sterilität, war es, welche die Patientin veranlaßt hatte, ärztliche Hilfe aufzusuchen. Die gegen die Endometritis unternommene Exkoch-

lication mit der nachfolgenden histologischen Untersuchung führte erst zu der völlig unerwarteten Diagnose: miliare Uterustuberkulose. Auf Grund des eindeutigen histologischen Befundes tat es der Sicherheit der Diagnose keinen Abbruch, daß eine Tuberkulininjektion nicht vorgenommen werden konnte, ebenso daß im Gewebe keine Tuberkelbazillen nachweisbar waren. Auf die Unsicherheit der Tuberkulinreaktion bei Genitalaffektionen hat Jung[1]) (Greifswald) besonders aufmerksam gemacht. In einem seiner Fälle von weit vorgeschrittener Genitaltuberkulose blieb die Reaktion aus.

Bekanntlich gibt auch die Untersuchung des Uterussekretes nur in seltenen Fällen ein positives Resultat. So konnte Nebesky[2]) in seinem vor kurzem publizierten Falle von vorgeschrittener Uterustuberkulose, wo sich aus dem äußeren Muttermund bräunlich serös-schleimiges, trübes Sekret entleerte, bei der Untersuchung desselben trotz zahlreicher Proben nur einmal mit Ziehl-Neelsenscher Färbung einige Tuberkelbazillen nachweisen.

In unserem Falle war also die histologische Untersuchung der kurettierten Uterusschleimhaut von ausschlaggebender Bedeutung. Schon Brouha[3]) hat hervorgehoben, daß die öftere Vornahme dieses Eingriffes den Beweis erbringen würde, daß die primäre oder mindestens lokalisierte Uterustuberkulose nicht so selten sei, als man gewöhnlich annimmt. In dem von diesem Autor mitgeteilten Falle war die Diagnose allerdings weit naheliegender als in unserem, zumal die Frau hereditär belastet war und ein trichterförmiges Geschwür an der Innenfläche des Kollums hatte.

Nach der klinischen Untersuchung war bei unserer Patientin die Affektion ausschließlich auf den Uterus beschränkt, die Umgebung war nicht druckempfindlich, die inneren Organe normal. Es handelte sich also mit großer Wahrscheinlichkeit um solitäre Uterustuberkulose. Daß isolierte Tuberkuloseherde mitten im gesunden oder auch anderweitig pathologisch veränderten Gewebe auftreten können, ist durch mehrfache Beobachtung bestätigt. Baldwin[4]) teilt als Kuriosum ein Tuberkelknötchen im Innern eines adenomatösen Polypen der Cervix uteri mit. Gottschalk[5]) beobachtete in seinem Falle, den er als hereditäre primäre Genitaltuberkulose auffaßt, einen in der vorderen Wand des Uterus deutlich intramuskulär gelegenen, von der Mucosa uteri durch gesunde Muskulatur getrennten typischen erweichten Tuberkel, der nach der Ansicht des Autors auf dem Wege der Lymphbahnen entstanden ist.

Da durch die klinische Untersuchung unseres Falles Tuberkulose anderer Organe mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen war, hat es sich um isolierte Uterustuberkulose gehandelt; ob dieselbe als primäre anzusprechen ist, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, zumal die primäre Genitaltuberkulose von manchen Autoren (Amann[6]) geleugnet, bei der Mehrzahl der Forscher allerdings — wenn auch in seltenen Fällen — für bewiesen gilt (Veit[7]), Martin[8]) Gottschalk, Nebesky u. a.). In unserem Falle ist die primäre Natur der Uterustuberkulose ganz wohl diskutierbar. Daß diese Annahme weder durch eine Operation noch durch Obduktion über jeden Zweifel gestellt wurde, nimmt uns keineswegs die Berechtigung, der genauen klinischen Beobachtung einen gewissen Wert zuzumessen.

Mit Recht sagt Gottschalk[9]): „Wer sich auf den rein anatomischen Standpunkt stellt, nur durch genaue Obduktion sichergestellte Fälle als primäre anzuerkennen — ein wissenschaftlich gewiß begründeter Standpunkt — der verliert die Basis für die Berechtigung der operativen Behandlung der Genitaltuberkulose. Denn als rationell läßt sich die operative Wegnahme der tuberkulösen Genitalien doch nur dann bezeichnen, wenn man hoffen darf und die Ueberzeugung hat, damit auch tatsächlich alles Tuberkulöse zu entfernen. Diese Ueberzeugung wird sich aber stets doch nur aus klinischer Beobachtung gewinnen lassen. Will man also nicht dem streng wissenschaftlichen Standpunkte zuliebe konsequenterweise die Radikaloperation der Genitaltuberkulose gänzlich verwerfen, weil klinisch anderweitige Herde nicht sicher auszuschließen sind, so muß man den durch die praktische Erfahrung mit der operativen Behandlung der weiblichen Genitaltuberkulose erprobten klinischen Anhaltspunkten für die primäre Natur der Genitaltuberkulose Wert beilegen."

Wir möchten in dieser Hinsicht eben noch einen Schritt weiter gehen und auch der durch die Operation nicht verifizierten klinisch-histologischen Diagnose als Argument für die primäre Natur der Uterustuberkulose Bedeutung zumessen. Denn die durch die Operation gewonnenen Präparate sind keineswegs geeignet, diese Frage sicher zu entscheiden. Wenn beispielsweise Nebesky, der bei der Laparotomie und Totalexstirpation im Peritoneum keine Tuberkelknötchen, den Uterus, namentlich die Zervix, sowie die Tuben tuberkulös erkrankt, die Ovarien anscheinend normal fand, in einem Falle eine primäre aszendierende Zervixtuberkulose annimmt (im übrigen bestand nur Bronchitis leichtester Form), so ist der operative Befund, sowie die später erfolgte Ausheilung kein absolut sicherer Beweis für die primäre Natur der Zervixtuberkulose, da ein Sektionsbefund nicht vorliegt. Das gleiche gilt auch für den schon erwähnten Fall Gottschalks, was der Autor übrigens selbst zugibt. Auf die Möglichkeit einer primären hereditären Genitaltuberkulose, die Gottschalk mit Rücksicht auf die bestehende Virginität, die paterne Belastung und die Mitbeteiligung der Ovarien für wahrscheinlich hält, brauchen wir nicht einzugehen, zumal in unserem Falle eine hereditäre Belastung sicher nicht besteht.

Die Annahme einer primären Genitaltuberkulose findet durch die experimentellen Studien von M. Gorowitz[10]) eine Stütze. Gorowitz hat mittels feiner Bougies Tuberkelbazillenkulturen in die Uterushöhle von Kaninchen und Meerschweinchen eingespritzt; während beim Kaninchen die Versuche negativ ausfielen, gelang es beim Meerschweinchen, primäre Tuberkulose der Uterusschleimhaut mit konsekutivem Uebergreifen auf die Tuben und das Peritoneum zu erzeugen. Hiemit ist die Möglichkeit experimentell erwiesen, daß der Tuberkelbazillus sich auf intakter Schleimhaut des Genitales niederlassen und weiterwuchern kann.

Die Verfasserin zieht diese Experimente allerdings nur für die Frage der spermatischen Infektion heran. Wenn eine Kohabitation mit einem an Tuberkulose, namentlich Genitaltuberkulose, leidenden Manne stattfindet, wobei unter Umständen eine große Menge virulenter Tuberkelbazillen in den Genitalschlauch gebracht wird, sind zweifellos besonders günstige Bedingungen für eine primäre Infektion des weiblichen Individuums vorhanden.

In unserem Falle ist auch diese Annahme auszuschließen, da der Mann der Patientin gesund ist und bleibt, wenn auch nach dem klinischen Befunde und dem abortiven Verlaufe eine primäre Erkrankung des Uterus einige Wahrscheinlichkeit besitzt, der Infektionsmodus — wie in so vielen anderen Fällen — völlig dunkel. Ob der sieben Jahre vor Eintritt der Affektion angeblich stattgefundene Abortus die Vorbedingung für eine tuberkulöse Infektion des Uterus geschaffen hat, mag dahingestellt bleiben.

Wir gelangen nunmehr zur Besprechung des wichtigsten Punktes, zur Therapie. Angesichts der Tatsache,

[1]) Jung, 74. Naturforscherversammlung. September 1902.

[2]) Nebesky, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. November 1905, Bd. 22, Heft 5, pag. 653.

[3]) Brouha, Soc. med.-chir. de Liège. Le Scalpel 1901, Bd. 19.

[4]) Baldwin, New-York med. news, Dezember 1901, Heft 7.

[5]) Gottschalk, Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 70, Heft 1, pag. 82.

[6]) Amann, Internat.Gynäkologen-Kongreß. Bonn 1902, Ref. Monatsschrift, Bd. 16.

[7]) Veit, ebendort.

[8]) Martin, ebendort.

[9]) Gottschalk, l. c. pag. 77.

[10]) M. Gorowitz, Revue de chir. 1901, Nr. 4, 6, 8—10.

daß die Patientin kurze Zeit nach der Exkochleation sich vollständig erholte, zu keiner Zeit gefiebert hatte, an Gewicht zunahm, ein blühendes Aussehen darbot und nach viermonatlicher Beobachtung bei vollständigem Schwinden der Endometritis und normaler Menstruation ein vollkommen normales Genitale hatte, sahen wir uns zu einem exspektativen Vorgehen veranlaßt. Obwohl nach dem histologischen Befunde die Diagnose Uterustuberkulose zweifellos war, konnte derselbe in einem klinisch so strenge lokalisierten Falle, wie dem unserigen, wo weder am übrigen Genitale noch an anderen Körperstellen Herde nachzuweisen waren, unseres Erachtens keine Indikation für einen sofortigen radikalen Eingriff, die Totalexstirpation, abgeben. Wenn in der Literatur von der Mehrzahl der Autoren die Radikaloperation bei Genitaltuberkulose als die einzig berechtigte Therapie hingestellt wird, so fußen die diesbezüglichen Erfahrungen doch auf viel weiter vorgeschrittene Fälle. Wenn Martin, Veit, Nebesky, v. Rosthorn und viele andere auf die guten Resultate mit der abdominalen Totalexstirpation des tuberkulösen Uterus hinweisen, wenn Gottschalk die vaginale Exstirpation ohne Eröffnung des Uterus vorschlägt, um auf diese Weise das Peritoneum gegen einen Kontakt mit tuberkulösem Virus besser zu schützen, so kann dies für unseren ungewöhnlich milde und nach dem Eingriff abortiv verlaufenden Fall keine Geltung haben: wir konnten in einem nach der genauen klinischen Untersuchung ausschließlich auf das Endometrium beschränkten solitären Herd tuberkulöser Natur kein Symptom sehen, das einen so schweren Eingriff, wie die Totalexstirpation, gerechtfertigt hätte. In dieser Hinsicht können wir der histologischen Diagnose Tuberkulose doch unmöglich die gleiche schwerwiegende Bedeutung zumessen, wie der einer malignen Neubildung. In einem kürzlich beobachteten Falle, in dem ausschließlich durch die histologische Untersuchung ein Uteruskarzinom festgestellt wurde, haben wir selbstverständlich nicht gezögert und unverzüglich die Totalexstirpation vorgenommen, wobei wir mit Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung das Risiko der für die Frau gewiß oft sehr qualvollen Ausfallserscheinungen in Kauf nehmen mußten. Einer im besten Alter stehenden Frau aber, die nach einem geringfügigen therapeutischen Eingriff vollkommen symptomenlos ist, eine derartige schwere Operation auch nur vorzuschlagen, wird gewiß berechtigten Bedenken begegnen.

Wenn die Patientin auch infolge der zu kurzen Beobachtungszeit noch nicht mit Sicherheit als geheilt bezeichnet werden kann, so ist es doch einigermaßen wahrscheinlich, daß durch die Exkochleation alles krankhafte Material entfernt und der lokalisierte Prozeß zur Heilung gebracht wurde. Dies würde mit den Erfahrungen von Braye[11]) übereinstimmen.

Es bedarf wohl keiner besonderen Betonung, daß wir die Kranke unter genauer Kontrolle halten und bei einer eventuellen Rezidive unverzüglich radikal vorgehen werden.

Von den Anhängern des radikalen Vorgehens wurde auch die Möglichkeit hervorgehoben, daß von einem lokalen tuberkulösen Herde aus stets eine Allgemeininfektion erfolgen könne, daß bei der Genitaltuberkulose im Gegensatz zur Gonorrhoe eine stete Lebensgefahr bestehe (Nebesky).

Demgegenüber ist die Tatsache von entscheidender Bedeutung, daß die Spontanheilung der Genitaltuberkulose in einer größeren Zahl von Fällen zweifellos sichergestellt erscheint. So geht dies auch aus einem größeren pathologisch-anatomischen Materiale hervor, das Stolper[12]) in einer eingehenden Arbeit aus der Klinik Schauta verwertet hat. Fargas[13]) glaubt, daß 60% der Fälle mit Hinterlassung destruierender Prozesse an den Adnexen ausheilen. Auch Veit hat derartige Fälle beobachtet. Gottschalk, der bei einer vor zehn Jahren durch Laparotomie geheilten Peritonealtuberkulose mit Aszites die komplizierende peritoneale Genitaltuberkulose spontan ausheilen sah, was durch eine zweite Laparotomie festgestellt werden konnte, macht auf die bei Genitaltuberkulose sich bildenden starken peritonitischen Schwarten und Verwachsungen an Uterus und Adnexen aufmerksam, die er mit Recht als Schutzvorrichtung des Organismus gegen die tuberkulöse Infektion des Peritoneums und des übrigen Organismus auffaßt.

Hier sei auch erwähnt, daß einzelne Autoren mit der palliativen Behandlung der Genitaltuberkulose keineswegs ungünstige Erfolge erzielten. So berichtet Sellheim[14]) über 28 palliativ behandelte, zum Teil sehr schwere Fälle von Genitaltuberkulose, die nach palliativer Behandlung sowohl in bezug auf das Verschwinden der Beschwerden, als die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit und die lokale Ausheilung befriedigende Resultate geben. Sellheim stellt denselben allerdings 37 operativ behandelte Fälle gegenüber, die gleichfalls günstige Erfolge, vielleicht sogar noch günstigere darstellen. Schatz[15]) sah in zwei Fällen ohne Operation Heilung eintreten.

Mit Rücksicht auf den günstigen Erfolg in unserem Falle halten wir uns für berechtigt, in Fällen von klinisch streng lokalisierter Genitaltuberkulose, namentlich von isolierter Tuberkulose des Endometriums, wie sie bei öfter vorgenommenen Exkochleationen mit nachfolgender histologischer Untersuchung vielleicht viel häufiger beobachtet wird, als bisher, zunächst ein expektatives Verfahren einzuschlagen. Die konservative Therapie ist hier zweifellos die zweckmäßigste und schonendste.

Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte.*)

Von Dr. Hermann Hinterstoisser in Teschen.

Die Harnblasenspalte, Ektopie, Exstrophie, auch Prolaps und Eversio vesicae genannt, ist eine angeborene Mißbildung oder Hemmungsbildung, bei welcher gleichzeitig mit der Spaltung des Abdomens und der Blase auch eine solche der Harnröhre (meist Epispadie) und des Beckens vorhanden ist. Die hintere Blasenwand oder vielmehr die aufgeklappte Blase wird durch den Druck der Eingeweide in der Mitte der Unterbauchgegend bruchähnlich und geschwulstartig vorgewölbt. An der Wurzel der dorsalen epispadischen Penisrinne ist das Trigonum Lieutaudii mit den Uretermündungen sichtbar. Bei der vollständigen Blasenspalte fehlt die Symphysis ossium pubis, die Rudimente der Schambeinäste stehen weit auseinander, es besteht eine mehr oder minder breite Spalte des Beckenringes. In den meisten Fällen sind große äußere Leistenbrüche vorhanden. Eine ausführliche und erschöpfende Beschreibung der anatomischen Befunde hat uns Enderlen in seiner Monographie „Ueber Blasenektopie" (J. F. Bergmann, Wiesbaden 1904) geliefert. Enderlen hat auch die Aetiologie der Blasenspalte (Hemmungsbildung) klargestellt (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1903, II., 184).

Die Beschwerden der Blasenspalte sind fortwährendes Harnträufeln, lästige Ekzeme der Beckengegenden und der Oberschenkel; die offen zutage liegende Schleimhaut ist überdies stets mechanischen Insulten ausgesetzt, blutet leicht und ist überaus empfindlich. Erwähnenswert ist auch, daß bisher in drei Fällen die Entwicklung von Karzinom der ektopischen Blase beobachtet wurde, je ein Fall aus den Kliniken von Küster und Garré, ein Fall von Lampe-Bromberg (siehe Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1905, I., 226).

---

[11]) Braye, Internat. Gynäkologen-Kongreß. Rom 1902.

[12]) Stolper, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 11, pag 341.

[13]) Fargas, Internat. Gynäkologen-Kongreß. Rom 1902.

[14]) Sellheim, 74. Naturforscherversammlung. September 1902.

[15]) Schatz, ebendort.

*) Vortrag, gehalten in der Versammlung der schlesischen Aerztevereine in Ratibor am 8. Dezember 1905.

Seit jeher hat sich das Interesse der Chirurgen den unglücklichen Trägern der Blasenspalte zugewendet; zahlreiche Operationen wurden ersonnen und ausgeführt, um diesen traurigen Zustand zu beseitigen. Die Namen der bedeutendsten Chirurgen der Neuzeit sind mit den Versuchen der operativen Behandlung der Blasenspalte verknüpft.

Sonnenburg (Handbuch der praktischen Chirurgie, III. Band, 2. Teil) teilt die verschiedenen Operationsverfahren in drei Gruppen: die Methoden der Plastik, der direkten Vereinigung der Spalträndcr und der Deviationen. Auf eine ausführliche Darstellung dieser Methoden kann in dem engen Rahmen eines Vortrages nicht eingegangen werden.

Thiersch, Billroth und andere bildeten durch Plastik aus der umgebenden Haut eine vordere Blasenwand. Zu den plastischen Methoden zählen auch die komplizierten und schwierigen Verfahren von Rutkowski und v. Mikulicz, welche die vordere Blasenwand aus einer ausgeschalteten Darmschlinge, d. i. aus einem Darmwandlappen, bildeten.

Trendelenburg, Czerny, v. Mikulicz u. a. versuchten mit wechselndem Erfolge die direkte Naht der mobilisierten Blasenränder, verbunden mit Verschluß der Beckenspalte (Durchtrennung der Synchondrosis sacro-iliaca, Loslösung und Naht der geraden Bauchmuskeln usw.).

Bei keiner der plastischen Operationen und der direkten Vereinigung wurde Kontinenz der Blase erzielt. Nur Trendelenburg gelang es in einem oder zwei Fällen, nach vielen mühereichen Einzeloperationen, eine kontinente Blase zu gewinnen. (Vorstellung eines Patienten auf der 73. Naturforscherversammlung in Hamburg 1901. Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, II., S. 126.)

Sonnenburg löste die Blasenwand ganz von ihrer Unterlage los, exstirpierte sie und nähte die Ureteren an die angefrischte Urethralrinne; er verzichtet von vornherein auf Kontinenz und läßt den Harn in ein passendes Urinal aufnehmen.

Die dritte Reihe der Heilungsversuche leitet den Harn in den Darm ab. Thiersch war der erste, dem es (1881) gelang, eine dauernde Kommunikation zwischen Blase und Rektum herzustellen.

Maydl hat die früheren mißglückten Versuche der englischen Chirurgen Simon und Smith wieder aufgenommen und 1892 die Einpflanzung des Blasenrestes in den Darm methodisch durchgeführt; er resezierte die ektopische Blase bis auf das die Uretermündungen enthaltende Trigonum und implantierte dieses durch Etagennaht in einen Schlitz des Colon sigmoideum. Nach den ersten Erfolgen Maydls haben Wölfler, v. Eiselsberg u. a. dieselbe Operation ausgeführt; es liegen bisher die zumeist günstigen Resultate von ungefähr 60 Fällen vor, welche nach Maydl operiert worden sind.

Zunächst erzielte man mit dieser Operation völlige Kontinenz; der Harn wurde mit den Fäzes alle vier bis acht Stunden entleert. Das lästigste und widerwärtigste Symptom der Blasenspalte ward hiedurch beseitigt. Durch die Maydlsche Operation sind die Verfahren der Plastik, wie auch der direkten Vereinigung der Spalträndcr, welche die Herstellung einer normal funktionierenden Blase anstrebten, mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Außer ihrer Kompliziertheit und Schwierigkeit leiden sie an dem Uebelstand, daß fast niemals volle Kontinenz zu erzielen war.

Mit der Maydlschen Operation konkurriert nur noch die Operation nach Sonnenburg, welcher auf Kontinenz verzichtet und den Harnabfluß in einen passenden Rezipienten sichert. Die Sonnenburgsche Methode ist zudem technisch leicht und für den Kranken gänzlich gefahrlos. Dies kann man von allen übrigen Operationen nicht behaupten; auch die Maydlsche Operation ist technisch schwierig und für den Patienten nicht ohne unmittelbare und auch nicht ohne konsekutive Gefahren. Denn ihr haftet die stete Gefahr der sekundären Niereninfektion an, der aufsteigenden Pyelitis und Pyonephrose. Alle folgenden verbessernden Abänderungen der Maydlschen Operation wurden ersonnen in der Absicht, die Gefahren der sekundären Niereninfektion auszuschalten oder doch zu vermindern, so die Methoden von Gersuny, Hochenegg u. a.

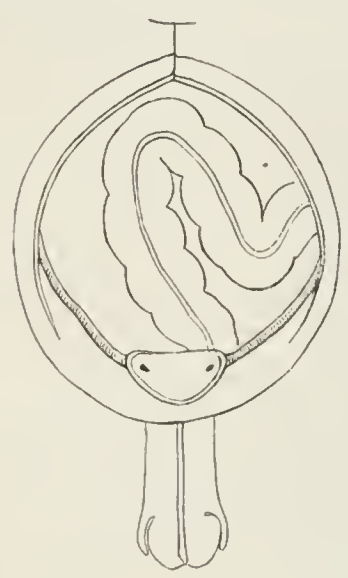
Bei dem kleinen Patienten, den ich vor kurzem operiert habe, wurde in derselben Absicht eine zum Teil schon von Borelius angegebene Abänderung der Maydlschen Operation mit gutem Erfolge ausgeführt.

S. Karl, 5 Jahre alt, Hüttenarbeiterssohn, aufgenommen am 1. September 1905, war bereits im Jahre 1900 als halbjähriges Kind von mir erfolglos operiert worden (direkte Naht der Blasenränder, Deckung durch einen Brückenlappen).

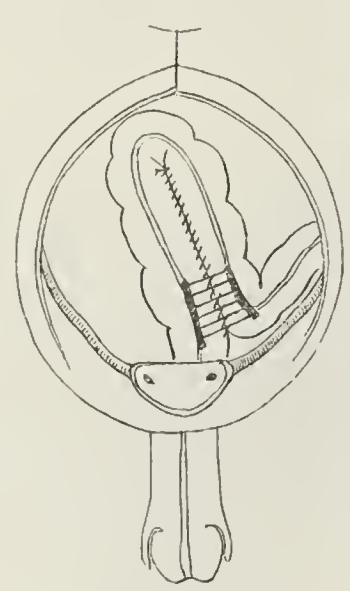
Befund: Vollständige Ectopia vesicae; breite Beckenspalte (im Röntgenbilde stehen die Knochen 8 bis 10 cm weit auseinander); beiderseits bestehen Leistenhernien und Kryptorchismus, das Skrotum ist kaum angedeutet; der Penis ist rudimentär, es

besteht Epispadie. Die ektopische Blase wölbt sich unterhalb des nur angedeuteten Nabels in Form eines halbkugeligen, kleinapfelgroßen Tumors vor; in ihrem unteren, tief eingezogenen Halse sind die Ureterenmündungen sichtbar, aus denen tropfenweise Harn hervorquillt. Die Umgebung der Blasenränder zeigt mehrfache, vom ersten Operationsversuche herrührende Narben. Außerdem besteht noch ein mäßiger Prolapsus recti.

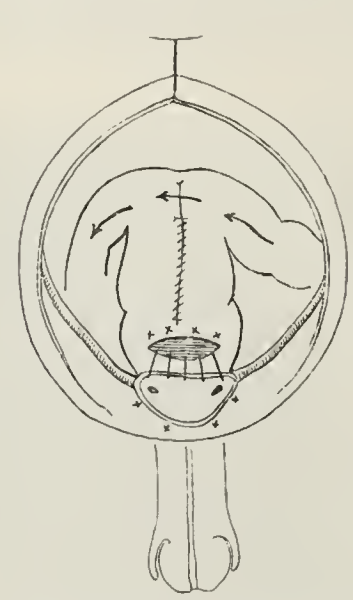
Die Operation wurde in Aethernarkose auf folgende Weise ausgeführt: Zunächst werden die Blasenränder rings umschnitten, die Penisrinne am Blasenhalse abgetrennt und die ganze Harnblase extraperitoneal von der Unterlage losgelöst, ebenso werden die Ureteren auf ungefähr 4 cm Länge stumpf freigelegt und mobilisiert. Die Harnblase wird bis auf das die Ureterenmündungen tragende Trigonum Lieutaudii reseziert. Hierauf wird die Peritonealhöhle median eröffnet und die Flexura sigmoidea vorgezogen; sie ist in unserem Falle lang, hat ein langes Mesokolon; ihre aneinander gelegten Schlingenschenkel werden durch fortlaufende Naht entlang des Gekrösansatzes aneinandergenäht. An der Basis der Schlingen wird im Bereiche der Taenia eine breite Enteroanastomose (zwei fortlaufende Nahtreihen) angelegt. Hierauf wird an der Kuppe der Sigmoideumschlinge ein entsprechend großer Einschnitt gemacht und in den Schlitz der Blasenrest mittels Etagennaht eingepflanzt (innere Catgutknopfnähte, welche Schleimhaut mit Schleimhaut, äußere Zelluloidzwirnnähte, welche die Muskularis des Blasenrestes mit der Darmserosa verbinden); hierauf wird das Colon sigmoideum versenkt und die Bauchwunde bis auf eine untere, zur Drainage bestimmte Lücke geschlossen. Immobilisierung des kleinen Patienten durch eine doppelseitige, bis über die Knie reichende Gipshose, welche durch zehn Tage liegen bleibt. Heilungsverlauf in den ersten Tagen durch Aetherbronchitis gestört, Wundverlauf reaktionslos. Abgang von Harn per rectum mit dem Stuhle, anfangs ein- bis zweistündlich, später in drei- bis vierstündlicher Kontinenz.



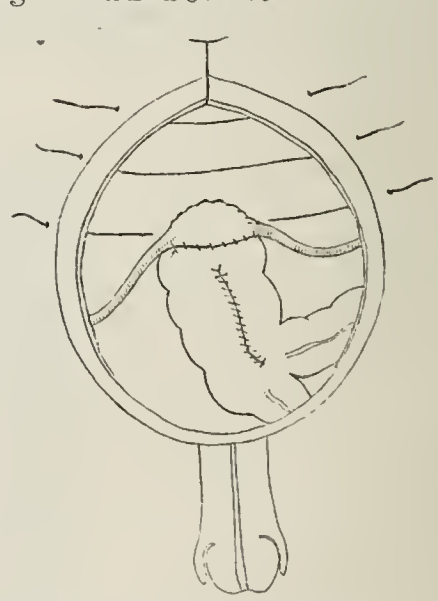
1. Blasenwand bis auf das Trigonum entfernt; Flexurschlinge vorgezogen.



2. Die Schenkel der Flexurschlinge durch Naht vereinigt; Anlegung der Entero-Anastomose an ihrer Basis.



3. Einnähung des Blasenrestes in die Flexurkuppe.



4. Blasenrest in die Flexur implantiert; Bauchnaht.

Durch die Implantation des Blasenrestes in die Kuppe der gerafften Sigmaschlinge wurde ein Receptaculum urinae geschaffen; die an der Basis der Schlinge angelegte Enteroanastomose soll das direkte Vorbeistreichen des Darminhaltes an den Ureterenmündungen verhindern.

Wie oben erwähnt, hat diese Modifikation der Maydlschen Operation Prof. Borelius in Lund nach einem Vorschlage seines Assistenten Dr. Berglund zuerst angegeben und ausgeführt (Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 29).

Nach ihm schlug P. A. Müller-Dresden eine partielle Darmausschaltung an der Flexur vor; er will den Blasenrest hoch in den ausgeschalteten Darmteil implantieren und das geschlossene Schaltstück an der vorderen Bauchwand durch Naht fixieren (Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 33).

Jedoch ist die Darmausschaltung an der Flexur, wie Borelius in einer Erwiderung (Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 37) bemerkt, ein größerer und technisch komplizierterer Eingriff, als eine einfache, laterale Anastomose und dürfte daher nur dort am Platze sein, wo eine seitliche Anastomose wegen der Form der Flexur nicht ausführbar ist.

Ueberhaupt steht und fällt die Abänderung der Maydlschen Operation Borelius' mit der Beschaffenheit der Flexur; sie hat eine mobile, d. i. eine lange Flexur, ein langes Gekröse, zur Voraussetzung.

In dem ersten Falle, welchen Borelius nach den Vorschlägen seines Assistenten Berglund operieren wollte, mußte wegen der Form der Flexur von dem Vorhaben einer Anastomose Abstand genommen werden. Es wurde die ursprüngliche Maydlsche Operation ausgeführt. Der Kranke erlag nach $2^1/_2$ Monaten einer beiderseitigen aufsteigenden Pyelitis und suppurativen Nephritis. Erst ein zweiter Fall bot die für die Anastomosenanlegung günstigen Verhältnisse und gab ein günstiges Heilungsresultat.

Alles in allem gebührt der Maydlschen Operation und ihren verbessernden Abänderungen heute die erste Stelle in der Behandlung der glücklicherweise nicht gar zu häufigen Blasenektopie. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß sie die beste Methode zur Heilung dieser angeborenen Krankheit sei.

Die beste Methode ist unter allen Umständen jene, welche imstande ist, die natürlichen anatomischen Verhältnisse herzustellen.

Dieses Ziel erstrebt die direkte Naht der Spalträndер in Verbindung mit jenen Voroperationen, welche auch die Beckenspalte beseitigen, wie das Verfahren von Trendelenburg. Leider aber blieben die bisherigen Versuche mit ihren Endergebnissen hinter den Erwartungen noch zurück; und da die Schwierigkeit dieser Operationen und die langwierige Heilungsdauer nicht immer zur Nachahmung ermutigen, so sind die chirurgischen Epigonen nur zu oft genötigt, die leichteren Wege — Abwege nennt sie nicht mit Unrecht Trendelenburg — zu betreten.

Referate.

Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen.

Von **F. M. Oberländer** und **A. Kollmann.**

II. und III. Teil.

Mit 98 Abbildungen und 8 Tafeln.

Leipzig 1905, Georg Thieme.

Dieses Werk, das nach mehrjähriger Pause nunmehr vollendet ist, stellt das Produkt der 25jährigen Erfahrung eines praktischen Urologen dar und besitzt, da es das Hauptgewicht auf die Therapie, auf eine bis ins Minutiöse ausgearbeitete Detailbesprechung der Behandlungsmethoden legt und mit seltenem Geschick alle literarischen Exkursionen vermeidet, einen hohen didaktischen Wert. Der zweite Teil behandelt die chronische Gonorrhoe des Mannes, mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, während der dritte Abschnitt die spezielle Therapie der chronischen Gonorrhoe mit Einschluß der Prostatitis und der

übrigen Komplikationen darstellt. Einleitungsweise erörtern die beiden Autoren die Indikationen zur Einführung von Instrumenten überhaupt und betonen, daß die größte Kunst darin liegt, zur richtigen Zeit mit der instrumentellen Behandlung zu pausieren und den Erfolg abzuwarten. Kurz und übersichtlich werden die bakteriologischen Fragen, so die Untersuchungen der Urethralfilamente und die Bakteriurie besprochen, ebenso die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Schleimhäute, der Verlauf und die Stadien des blennorrhagischen Prozesses. Vom vierten Kapitel an beschäftigt sich der zweite Teil ausschließlich mit den instrumentellen Methoden; hier werden auf Grund reicher Erfahrung die zum Teile schon in einer Reihe früherer Publikationen (namentlich Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane) niedergelegten Prinzipien der Oberländerschen Schule auseinandergesetzt und durch zahlreiche gute Bilder ergänzt. Nach Besprechung der Wirkungsweise der Dilatation der Harnröhre werden der Reihe nach die instrumentellen Behelfe, Katheter, Spüler und Sonden, aufschraubbare Dilatatoren erörtert. Dieser Teil des Buches ist von einer kaum zu übertreffenden Reichhaltigkeit und Vollständigkeit. In weiteren Kapiteln besprechen die Verfasser die Asepsis und Antisepsis instrumenteller Eingriffe, die Einführung der Instrumente in die Harnröhre und Blase — wir machen auf die klassische Darstellung gerade dieses Kapitels besonders aufmerksam — das Ausspülen der Harnröhre und der Blase, wobei die Guyonsche Instillation und die Janetsche Spülung besonders gewürdigt werden; der letzte Abschnitt des zweiten Teiles enthält eine sorgfältig gearbeitete Abhandlung über die Dehnungen mit Besprechung der allgemeinen Technik, der Dilatation mit und ohne Spühldehner, sowie der während der Dilatation auftretenden klinischen Erscheinungen. Anhangsweise wird nunmehr (von A. Kollmann) die Photographie des Harnröhreninnern dargestellt und durch vier treffliche Tafeln erläutert. Der dritte und letzte Teil des Werkes, der die spezielle Therapie der chronischen Gonorrhoe enthält, bietet zunächst eine Uebersicht über die allgemeinen Grundsätze bei der instrumentellen Gonorrhoebehandlung und berücksichtigt die wichtigen Fragen des Geschlechtsverkehrs während der Behandlung, die Heilbarkeit des gonorrhoischen Prozesses und die Ursache der Rezidiven. Nun folgt eine musterhafte Darstellung der weichen Infiltrate, der mehrere instruktive Krankengeschichten aus der Oberländerschen Klinik beigegeben sind. Auch die Behandlung der harten Infiltrate geringerer und mittlerer Stärke ist erschöpfend erörtert; es erscheint unmöglich, hier auf Einzelheiten einzugehen, daher sei nur auf die vollendete objektive Darstellung der Infiltrate in der Pars posterior verwiesen. Daß auch die Strikturen eine gründliche Besprechung erfahren, braucht nicht ausdrücklich betont zu werden. Dieser Teil des Buches (Kapitel IV) ist gerade für den praktischen Arzt vielleicht der allerwichtigste. Den Schluß des Buches bildet die Darstellung der Komplikationen der chronischen Gonorrhoe; hiebei ist naturgemäß das Hauptgewicht auf die Prostatitis gonorrhoica chronica gelegt und die Literatur etwas genauer berücksichtigt. Oberländer hat zur Massage der Prostata vom Rektum aus ein eigenes Instrument angegeben.

Ueberblickt man das reiche Material, das in diesem Werke niedergelegt wurde, so muß man den beiden Autoren das große Verdienst zuerkennen, ein Lehrbuch von eminenter praktischer Verwendbarkeit geschaffen zu haben, mit dessen Hilfe der Arzt imstande ist, sich in allen Kapiteln der teilweise noch viel umstrittenen Gonorrhoebehandlung gründlich und erschöpfend zu orientieren. Mraček.

*

Handbuch der Anatomie des Menschen. Geruchsorgan und Geschmaksorgan.

Von **Karl v. Bardeleben.**

V. Band, I. Abteilung.

Von Prof. Dr. **E. Kallius.**

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Da die Knochen, welche die Nasenhöhle und die Nasennebenhöhlen begrenzen, schon in der Skelettlehre des Handbuchs abgehandelt wurden, so beschreibt Kallius hier nur das Knorpelskelett der äußeren Nase, sowie diese selbst. Daran schließt sich eine genaue Darstellung der Form der Nasenhöhle samt Beschreibung der makroskopischen Verhältnisse der Nasenschleimhaut, deren Bau in dem darauffolgenden Abschnitt auseinandergesetzt wird.

Der Entwicklungsgeschichte der Nase ist ein großer Abschnitt des vorliegenden Buches gewidmet.

Nach einer kurzen Besprechung der allgemeinen Verhältnisse des Geschmacksorgans folgt eine ausführliche Beschreibung der Geschmacksknospen.

Eine große Zahl von guten Illustrationen, von denen die überwiegende Anzahl Originalbilder sind, vervollkommnet das Buch, dem ein bis zum Jahre 1903 reichendes vollständiges Literaturverzeichnis beigegeben ist.

*

Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation.

Von Dr. **Toby Cohn.**

I. Teil: **Obere Extremität.**

Mit 21 Abbildungen im Text.

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Der vom Autor unternommene Versuch, die Ergebnisse der Betastung des menschlichen Körpers übersichtlich zusammenzustellen, ist gewiß als eine Bereicherung unseres Wissensschatzes mit Freuden zu begrüßen. Den Ausgangspunkt des Versuches bildet die ganz richtige Erkenntnis, daß auch hier, wie überall, die Kenntnis des normalen Verhaltens für die praktische Betätigung unbedingt notwendig ist.

Der vorliegende Abschnitt des Werkes beschäftigt sich nur mit den palpablen Gebilden der oberen Extremität.

Bei der Einteilung des Stoffes folgt der Autor der konventionellen topographisch-anatomischen Einteilung und bespricht so die einzelnen Regionen. Bemerkt sei hier nebenbei, daß die Mamma wohl oft zu den palpablen Gebilden, aber nicht zur oberen Extremität gehört. Sie wäre wohl besser in einem folgenden Kapitel, beim Rumpf, unterzubringen gewesen.

Die einzelnen Regionen sind in erschöpfender Weise besprochen, hiebei auch, soweit dies notwendig, auf die topographisch-anatomischen Verhältnisse hingewiesen. Stellenweise finden sich auch künstlerisch anatomische Bemerkungen. Eine Reihe sehr guter Abbildungen erläutert den Text.

Alles in allem ist der vom Autor unternommene Versuch als ein sehr gelungener zu bezeichnen. Nur ein Bedenken sei dem Referenten hier zu äußern gestattet. Die Palpation der oberen Extremität allein umfaßt 209 Seiten. Würde eine gedrängtere Darstellung des Stoffes diesem eminent praktischen Buche nicht leichter zu dem verdienten Erfolge verhelfen??

*

Die Nebenhöhlen der Nase.

Nach photographischen Aufnahmen 124 Präparate in natürlicher Größe dargestellt.

Im Auftrage der ungarischen Akademie der Wissenschaften von Professor Dr. **A. Onodi.**

Wien 1905, Alfred Hölder.

Das vorliegende Werk umfaßt 124 Tafeln mit 124 Figuren, durch welche die anatomischen und topographischen Verhältnisse der Nasennebenhöhle zur Ansicht gebracht werden. Alle Figuren geben die Präparate, nach welchen sie angefertigt wurden, in natürlicher Größe wieder. Die ersten 57 Bilder sind nach Sagittalschnitten, die folgenden 20 nach Frontalschnitten angefertigt. Daran schließen sich Querschnittsbilder, bis Fig. 103 und hierauf folgt eine Reihe von Abbildungen, an welchen die Zugänglichkeit der einzelnen Nebenhöhlen und deren Lagebeziehung zum Gesicht, zum Gehirn etc. an Photo- und Röntgenogrammen dargestellt ist. Tandler.

*

Atlas der menschlichen Blutzellen.

Von Dr. **Artur Pappenheim.**

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß in der neueren Literatur ein wohlgelungenes Bildwerk, welches die Zellen des menschlichen Blutes zum Gegenstand der Darstellung hätte, bisher fehlt. Das Bedürfnis nach einem solchen liegt also tatsächlich vor. Pappenheims Atlas, der diese Lücke auszufüllen bestimmt ist, soll nach den einleitenden Bemerkungen des Verfassers eine

Art „Bannerwerk" werden, durch welches „das gegenseitige Verständnis dessen, was von den einzelnen Forschern im Einzelfalle gemeint ist, einfach unter Hinweis auf entsprechende Abbildungen dieser Tafeln angebahnt und erleichtert wird". Gleichzeitig sollen die Tafeln auch zur Illustration der theoretischen Vorstellungen des Autors dienen.

An ein Werk, das so hohen Aufgaben gerecht werden soll, muß man natürlich die höchsten Anforderungen stellen dürfen. Ich kann gleich jetzt mein Urteil dahin abgeben, daß die zwölf vorliegenden Tafeln der ersten Lieferung in ihrer technischen Ausführung solch' hohen Anforderungen tatsächlich entsprechen. Was der Zeichner und zumal auch die reproduzierende Kunst überhaupt zu leisten vermögen, ist meines Erachtens wenigstens bei der Mehrzahl der Tafeln geleistet worden und allen hiebei beteiligten Faktoren gebührt uneingeschränkte Anerkennung.

Durchaus nicht so günstig und so einheitlich kann ich die Leistungen Pappenheims selbst beurteilen. Ich bleibe zunächst bei den Tafeln. Pappenheim hat die einzelnen Zellen nicht in Gesichtsfelder zusammengefaßt, sondern sie unter Berücksichtigung gewisser Gesichtspunkte lose nebeneinander gestellt. Ich kann diesen Vorgang nur billigen, weil er richtige Einzelbilder an die Stelle unnatürlicher und daher unrichtiger Gesamtbilder setzt. Pappenheim geht in der Weise vor, daß er auf den bisher vorliegenden zwölf Tafeln ausschließlich Leukozyten zur Darstellung bringt u. zw. diese ausschließlich bei Hämatoxylinfärbungen. Aus je einem Präparate normalen oder — bei den späteren Tafeln — in verschiedenem Sinne pathologischen Blutes sind Vertreter aller in diesem Blute gesehenen Leukozytenarten in möglichst naturgetreuer Wiedergabe zusammengestellt, um so durch eine große Masse von Einzelindividuen die Artcharaktere klar vor Augen zu führen.

Das alles wäre ja an sich zweifellos ganz schön und löblich. Aber die Art der Durchführung flößt mir manche Bedenken ein. Im ganzen bringen die zwölf Tafeln nicht weniger als 405 Zellbilder, gewiß einen Ueberfluß an Einzelindividuen. Weitaus mehr als die Hälfte der Einzelbilder stellen Lymphozyten und große mononukleäre Leukozyten dar und sollen die Differenzierung und das gegenseitige Verhältnis dieser Zellarten zueinander klarlegen. Ich meine, daß der fünfte Teil dieser Zahl bei sorgfältiger Auswahl und systematischer Nebeneinander- und Gegenüberstellung genügen würde, um alle Einzelheiten des histologischen Zellbildes beider Arten bei dieser einen Färbung auch dem Neuling völlig klar zu machen, besser als hier die erdrückende Menge, weil diese der klaren, systematischen Gliederung entbehrt. Daß den vielfach abweichenden Lymphozytencharakteren bei der chronischen und der akuten lymphoiden Leukämie eigene Tafeln gewidmet wurden, ist ganz berechtigt und natürlich. Nur sollte man meinen, daß die Verschiedenheiten des recht typischen Blutbildes der chronischen Erkrankung und des zumeist ebenfalls recht typischen Bildes der akuten auch wirklich augenfällig würden zur Darstellung kommen — im ersteren Falle das übermächtige Vorherrschen der in Größe und feinerer Struktur zwar verschiedentlich abweichenden, im ganzen aber den klaren Zellcharakter der gewöhnlichen „kleinen" Lymphozyten aufweisenden Elemente, im letzteren hingegen das Vorwiegen der großen, blaßkernigen, unreifen und vielfach atypischen lymphoiden Zellformen. Gerade das ist aber im Atlas kaum angedeutet. Wozu dann mehr als 100 einzelne Zellbilder?

Und wenn schon den einkernigen Zellformen ein so großer Raum zugewiesen ist, warum kommen dann die neutrophilen und eosinophilen Myelozyten gar so schlecht weg? Unter den ganzen 400 Zellen findet sich nicht ein einziger typischer rundkerniger neutrophiler Myelozyt, obwohl einerseits gerade dieser bei allen nur denkbaren pathologischen Zuständen als die überhaupt häufigste abnorme Zelle im peripheren Blute vorkommt und obwohl anderseits gerade bei Hämatoxylinfärbungen, welche die neutrophile Körnung nicht zur Darstellung bringen, die Erkennung dieser Zellart Mindererfahrenen und Anfängern die größten Schwierigkeiten bereitet und bereiten muß. — Der Umstand, daß auf einer Tafel ein paar schöne Mastzellenbilder stehen, auf einer anderen eine Reihe wirklich richtig wiedergegebener „Reizungsformen", von welch' letzteren bisher eine korrekte Abbildung meines Wissens nicht vorhanden war, kann die hervorgehobenen Mängel nicht aufwiegen.

Ich meine, daß ein medizinischer Atlas nur dann eine Daseinsberechtigung hat, wenn er didaktische Zwecke verfolgt und den Anforderungen, welche man an einen guten Lehr- und Lernbehelf stellen muß, tatsächlich entspricht. Gerade in dieser Hinsicht erscheint mir die ganze Anlage von Pappenheims Bildwerk nicht nur unzweckmäßig, sondern geradezu verfehlt. Abgesehen von den bisherigen Ausstellungen wäre vom didaktischen Standpunkte aus eine gleich ausführliche Berücksichtigung, wie sie die Hämatoxylinfärbungen erfahren haben, auch für die Triazid-, die Eosin-Methylenblau- und für die Romanowskyfärbung zu fordern; gerade die letztgenannten zwei Färbemethoden spielen ja heute in mannigfachen Variationen in der hämatologischen Färbetechnik eine viel größere Rolle als die Hämatoxylinfärbungen. Fände diese annähernd gleiche Berücksichtigung aber statt, dann wären die Folgen ein unsinniger Umfang des Werkes und ein unerschwinglicher Preis. Wer sollte dann den Atlas benützen? Pappenheim will nach alledem gar kein praktisch für Lehr- und Lernzwecke gut verwendbares Werk schaffen, sondern nur die äußere Form und den Namen eines solchen benützen, um seine theoretischen Anschauungen möglichst unter die Leute zu bringen.

Darauf weist mit noch größerer Sicherheit der beigegebene Text hin. Hatte ich schon an der Anlage und Anordnung der Tafeln, die allerdings bei einem Atlas die Hauptsache sind, manches auszusetzen, so muß ich den Text einer noch strengeren Kritik unterziehen. Er verfolgt geradezu ausschließlich den Zweck, dem Benützer des Bildwerkes auch die theoretischen Vorstellungen des Verfassers in der eindringlichsten Weise zu Gemüte zu führen. Das bliebe Pappenheim jedenfalls unbenommen, wenn es nur auch in einer den Tatsachen und den Bedürfnissen des Lernenden entsprechenden Weise und Form geschähe. Aber Pappenheim hält sich für eine Art Herrgott der modernen Hämatologie und liebt es daher, seine Anschauungen als gegebene Tatsachen vorzutragen und jeden, der nicht auf ihn schwört, als „Rückständigen" zu mißachten. Trotzdem ist kaum eines der vielen Kapitel sachlich und sprachlich einwandfrei, am ehesten noch jenes mit der Aufschrift: „Ueber Hämateinfärbungen" und die Auseinandersetzungen über die Plasmazellen. Ich kann nicht weiter auf einzelnes eingehen, bemerken möchte ich nur, daß z. B. im Gegensatze zu den richtigen Abbildungen eine zweifellos unrichtige Schilderung von den Charakteren der Mastzellengranula gegeben wird. Eine Spezialität Pappenheims ist es weiters, daß er mit besonderer Vorliebe alte Namen untereinander und mit ein paar ohne rechtes Bedürfnis neugebildeten Namen verbindet zu einem Durcheinander langatmiger Benennungen, denen gegenüber der Erfahrene förmlich auf der Hut sein muß, während der Neuling ihnen wohl nur mit ratlosem Kopfschütteln gegenüberstehen kann. Verbindungen wie „die mittelgroßen mononukleären kleinen Leukozyten" gehören da noch zu den einfachen; es gibt auch: „mittelgroße ‚große' mononukleäre Leukozyten kleineren Kalibers" usw. — Pädagogisch sollen doch wohl solche Benennungsdelirien nicht sein?

Und nun muß ich mich leider zum Schlusse auch mit der Form des Textes noch ein wenig beschäftigen. Ein gutes Deutsch hat Pappenheim wohl nie geschrieben, aber eine derartige Häufung von stilistisch-syntaktischen und grammatikalischen Unrichtigkeiten und Schnitzern, wie sie in manchen Absätzen dieses Textes einander förmlich jagen, hat sich selbst Pappenheim bisher noch nicht geleistet. Man bekommt bei vielen Stellen unbedingt den Eindruck, daß er die Sätze in größter Eile mit unleserlicher Schrift hingeworfen und später weder das Manuskript noch den Satz einer Durchsicht unterworfen habe. Ich kenne keinen deutschen Autor, der so wenig gewissenhaft gewesen wäre, seinen Lesern etwas derart „Unfertiges" vorzulegen. Wenn man ein „Bannerwerk" schreiben will, sollte man doch auch soviel Zeit darauf verwenden, ihm eine anständige Form zu geben.

W. Türk.

*

Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden.

Von Dr. **G. Kövesi** und Dr. **W. Róth-Schulz**, mit einer Vorrede von Prof. **A. v. Koranyi.**

Leipzig 1904, Verlag von Georg Thieme.

Die Namen Kövesi und Róth-Schulz haben in der Nierenpathologie einen guten Klang. Diese beiden Autoren haben in Gemeinschaft mit ihrem Lehrer v. Koranyi das Gebäude der modernen Nierendiagnostik durch klinische und physikalisch-chemische Forschung mit aufbauen geholfen.

Nun liegt uns in dem stattlichen Bande „Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden" ein Bericht vor über die ausgedehnten klinischen, physiologischen, chemischen und experimentellen Untersuchungen der beiden Autoren und eine auf dieser mühevollen Forschung aufgebaute klinische und therapeutische Studie.

In einem einleitenden Kapitel finden wir neben der klinischen Definition der Niereninsuffizienz die Methoden verzeichnet, die zur Feststellung der Niereninsuffizienz dienen: die Harnanalyse, die chemische Untersuchung des Blutes, Stoffwechseluntersuchung, physikalisch-chemische Methoden und die indirekten Methoden. Von all diesen Methoden erachten die Verfasser als die bewährtesten und zuverlässigsten die Stoffwechseluntersuchung, die Kryoskopie und die chemische Blutuntersuchung.

Der erste Teil des Werkes handelt von den exakten Zeichen der Niereninsuffizienz u. zw. vom Nachweise der Niereninsuffizienz durch Stoffwechseluntersuchungen auf dem Wege der Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben des Organismus, weiters vom Nachweise der Insuffizienz durch Bestimmung der Arbeitsfähigkeit der Nieren auf dem Wege der Kryoskopie des Harnes und des Blutes und endlich von den Formen der Niereninsuffizienz in pathologisch-anatomischer Beziehung.

Auf Grund dieser theoretischen Auseinandersetzungen finden nun, wie in einem ausgedehnten (zweiten) Kapitel erörtert wird, die klinischen Symptome der Nephritiden als Folgen der Niereninsuffizienz, ihre Deutung und Erklärung. Die Urämie, die Wassersucht und die Bedeutung der kompensatorisch erhöhten und der insuffizienten Herztätigkeit und die übrigen klinischen Symptome der Nephritiden werden mit den modernen Theorien der Niereninsuffizienz in Einklang gebracht.

Der dritte Teil des Werkes ist der Behandlung der Niereninsuffizienz gewidmet. Wenn wir auch in diesem Kapitel nicht viel Neues und namentlich keine neuen therapeutischen Vorschläge finden, so ist es doch recht anerkennenswert, mit welcher Sachlichkeit und Logik die bis jetzt allgemein gebräuchlichen therapeutischen Maßnahmen von den modernen physiologisch-chemischen Gesichtspunkten aus geprüft werden und der Wert jeder einzelnen Behandlungsmethode erörtert wird. Die diätetische Behandlung, die Bedeutung der Diaphorese und der erhöhten Flüssigkeitsaufnahme und die künstliche Diurese und Katharsis werden ausführlich besprochen.

Im allgemeinen können wir das vorliegende Werk, soweit es die Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz behandelt, durchaus loben, wir finden alles Wissenswerte und können mancherlei neue Anregung daraus schöpfen. Einzelne theoretische Auseinandersetzungen jedoch, auf die einzugehen den Rahmen eines Referates übersteigen würde, namentlich den Gefrierpunkt von Harn und Blut betreffend, sind von der rasch fortschreitenden Wissenschaft überholt und die Autoren wollen dies noch nicht anerkennen.

*

Nouvelle methode de cystoscopie, cystoscope à l'air, sans partie optique, avec lampe renversée au plafond.

Von **Cathelin.**

Paris 1905, Maurin.

Das von Cathelin neuerdings vorgeschlagene Luftzystoskop hat vor den gebräuchlichen Zystoskopen nach den Modellen Nitzes nicht nur keine Vorteile, es steht in vieler Beziehung dem gewöhnlichen „Wasserzystoskop" nach. Das Prinzip desselben ist das der alten Blasenendoskopie, Einführung eines Tubus in das Blasenkavum, Beleuchtung mittels einer Glühlampe am Schnabel des Tubus und direkte Besichtigung der Innenfläche. Man beraubt sich mit diesem Instrument aller Vorteile des optischen Apparates, mit welchem unsere Zystoskope ausgerüstet sind, das Gesichtsfeld ist dadurch erheblich verkleinert. Ueberdies ist es mit diesem Instrument unmöglich, den Scheitel und die oberen Partien der Blase zu besichtigen. Die Vorteile, einfache Technik, Möglichkeit der Endoskopie bei blutender oder eiternder Blase sind gegenüber den Nachteilen so gering, daß wir die Erwartung des Verfassers, die neue Methode sei dazu bestimmt, die Zystoskopie auch dem praktischen Arzte auf dem Lande zu ermöglichen, nicht teilen können.

*

Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann.

Die chirurgische Behandlung der Nephritis.

Von **Heinrich Mohr.**

N. F. Nr. 383.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Uebersichtliches kritisches Sammelreferat über die Versuche, die akute und chronische Nierenentzündung auf operativem Wege zu beeinflussen.

Die Nephrektomie bei akuter Nephritis, in einzelnen Fällen ausgeführt, hatte niemals ein günstiges Dauerresultat; ebenso bei der chronischen Nephritis.

Die Nephropexie, die in Fällen von mit Nierenentzündung kombinierter Wanderniere ausgeführt wurde, hat auf beide Krankheiten stets einen günstigen Einfluß.

Die Nephrotomie ist vorläufig die typische Operation bei der chirurgischen Behandlung der Nephritis; sie leistet Vorzügliches gegen schwere und lebensgefährliche Symptome: Infektion, übermäßige Nierenspannung („Nierenglaukom"), Schmerzen, Blutungen, Anurie und Urämie.

Die Nephrolyse (Rovsing) hat nur in Fällen exzessiver Schmerzhaftigkeit ihre Berechtigung. Auf den Fortgang der Nierenentzündung hat sie keinerlei kurativen Effekt.

Die Edebohlssche Nephrokapsektomie, deren theoretische Grundlage gewiß nicht einwandfrei ist und deren Ausführung, namentlich die gleichzeitige beiderseitige Nierenentkapselung, nicht ungefährlich ist, kann nur in Fällen von Wanderniere mit Nephritis empfohlen werden; durch Entspannung wirkt sie in schmerzhaften Fällen von Nephritis schmerzstillend; der kurative Effekt auf den chronischen Morbus Brightii ist bis jetzt noch nicht einwandfrei bewiesen.

*

Ueber Blasensteine und deren Behandlung.

Von **A. v. Frisch.**

Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts.

Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

15. Vorlesung.

Eine mustergültige, erschöpfend dargestellte klinische Studie über die Pathologie und Therapie der Lithiasis vesicae. In gedrängter Kürze (27 Seiten) finden wir alles Wissenswerte über den Gegenstand. Herausgegriffen seien einzelne statistische Daten. Von 400 Steinkranken unterzogen sich 94 dem Steinschnitt, 306 der Litholapaxie. Die Mortalität des Blasenschnittes beträgt 12%, die der Zertrümmerung 1·8%. Rezidiven des Steinleidens traten nach dem Schnitt in 12·8%, nach der Zertrümmerung in 8·2% der Fälle auf. Diese wenigen Zahlen erklären den Standpunkt v. Frischs, der auch heute fast von allen Urologen geteilt wird, daß in der Regel die Lithiasis durch die Zertrümmerung des Steines zu beheben ist und nur wenn gegen diese eine Kontraindikation vorliegt, die Sectio alta durchzuführen ist.

*

Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar?

Eine klinische Studie von Prof. **M. Jaffé.**

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.

Band XIII.

Jena 1904, Gustav Fischer.

Jaffé berichtet über 46 Fälle von Urinretention bei Prostatahypertrophie, die er nach Bottini operiert hat. Auf Grund dieser Erfahrungen bespricht er eingehend die in der pathologischen Anatomie der Prostatahypertrophie begründete Indikationsstellung. Ausgeschlossen von der Operation ist das erste

Stadium der Hypertrophie und die während desselben auftretende akute komplette Harnverhaltung. Auch das Stadium der Ueberdehnung der Blase, wenn namentlich das Allgemeinbefinden durch Harnintoxikation wesentlich gestört ist und die örtlichen Beschwerden im Hintergrunde bleiben, eignet sich nicht zur Bottinischen Operation. Bleibt also nur das zweite Stadium, das der chronischen inkompletten Harnverhaltung; aber auch von den hieher gehörigen Kranken schließt Jaffé diejenigen aus, „die nach etwa acht Tagen einer allabendlichen sorgsamen Katheterein führung die Nächte noch genau so miserabel unter den nämlichen Urindrangbeschwerden wie vor der Behandlung verbringen".

Als Beantwortung der im Titel der Arbeit aufgestellten Frage mögen die Resultate des Verfassers in seinen 46 Fällen berücksichtigt werden. Dieselben sind: 4 Todesfälle im ersten Monat nach der Operation; von 28 Fällen, die voll geeignet für die Operation zu bezeichnen waren, erlangten vier Fünftel der Fälle totale oder fast totale Entleerungfähigkeit der Harnblase; von den weniger geeigneten 18 Fällen verschwand der Residualharn in weniger als der Hälfte der Fälle. Auf die Beurteilung von Dauerresultaten läßt sich Jaffé bei der Kürze der Beobachtungszeit mit Recht nicht ein, betont aber ausdrücklich, daß die Operation in bezug auf Dauererfolge nicht zuverlässig ist.

Auch die vom Autor geübte Technik der Operation und Nachbehandlung, die sich nicht wesentlich von der allgemein geübten unterscheidet, ist ausführlich besprochen.

Resümieren wir kurz die Erfahrungen des Autors über die Bottinische Operation, so müssen wir sagen, daß selbst bei der äußerst eingeengten Indikationsstellung der Operation die Resultate gegenüber den nicht operativen Verfahren, der hygienisch-diätetischen und der Katheterbehandlung, keine besonders ermutigenden sind. V. Blum.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. (Aus der Königsberger chirurg. Klinik des Professors Dr. Garrè.) Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Von Privatdozent Doktor Rudolf Stich, Assistenzarzt der Klinik. Seit Ende März v. J. wurden an der Königsberger chirurg. Klinik gegen 150 Fälle mit Stauung behandelt. Die Technik ist leider nicht ganz so einfach, wie es nach den Utensilien den Anschein hat. Die Hauptschwierigkeit liegt in der richtigen Dosierung der Stauungshyperämie. Wir hängen auch von den Patienten ab. Einzelne Kranke erklärten bei tiefblauen, kühlen Extremitäten, die Schmerzen seien geringer wie vor der Anlegung der Stauung und doch war die Wirkung zweifellos keine günstige. Ein technischer Fehler, der oft begangen wird, ist der, daß häufiger zu stark als zu schwach gestaut wurde und daß man mit der Stauung zu früh aufhörte. Eine zu fest angelegte Staubinde oder ein zu stark angesogenes Saugglas sind in ihrer Wirkung geradezu gefährlich, zu schwache Stauung wirkt zwar nicht prompt, aber auch nicht so gefährlich. Der Anfänger sollte dies berücksichtigen. Die Wundverbände sollen unter der Stauung nicht zu eng anliegen, da die Gliedmaßen oft stark anschwellen; wenn irgend möglich, vermeide man jeden zirkulären Wundverband. Wird die Stauungsbehandlung zu früh abgebrochen, so kann die bereits scheinbar erloschene Entzündung von neuem aufflackern; die Stauung ist daher stets noch einen halben bis einen Tag lang fortzusetzen, auch wenn Schmerzen und sämtliche Entzündungserscheinungen völlig verschwunden sind. Verf. teilt sodann die Resultate mit, welche mit dieser Methode erzielt wurden. Er ist mit denselben bei Panaritien und Phlegmonen sehr zufrieden. Mit Ausnahme eines Falles (im ganzen 41 Fälle) wurde kein Nachteil von dieser Behandlung beobachtet; dagegen sah man wiederholt beginnende Entzündung aufs rascheste zurückgehen; in schweren Fällen von Sehnenscheidenphlegmonen, in denen sonst stets die Nekrose der Sehne erwartet wurde, blieb die Sehne nicht nur am Leben, sondern es trat auch bezüglich der Funktion restitutio ad integrum ein. Und selbst in Fällen, wo der Untergang der Sehne, einer Phalanx bereits besiegelt war, gewann man den Eindruck, als ob unter dem Einfluß der venösen Hyperämie die Einschmelzung und Abstoßung der gangränösen Gewebe rascher vor sich ginge. Bei Furunkeln und Karbunkeln ließ die Schmerzhaftigkeit, richtige Technik vorausgesetzt, ausnahmslos rasch nach; die Heilung wurde in zwei bis zehn Sitzungen beendet, rascher als mit Inzision oder feuchten Verbänden. Unter 50 Fällen dieser Art auch drei Mißerfolge. Die Technik spielt auch hier eine wichtige Rolle. Die Ränder der Saugglocke sollen überall gut und sicher im Gesunden liegen. Kann man das nicht, so behandle man nach den früheren Methoden. Von umschriebenen Abszessen, vereiterten Drüsen etc. kamen 40 Fälle zur Beobachtung. Auch hier sind die Resultate im großen und ganzen befriedigend. Im Gesicht, am Hals und Rumpf wurden Saugglläser in allen möglichen Formen und Größen, den Körperformen angepaßt, angewandt. Die Methode versagte, wenn technische Fehler unterliefen oder die Patienten nicht regelmäßig kamen. Bei ausgedehnten erweichten Drüsen am Halse mit hohen Temperaturen wurde erst ein Erfolg erzielt, als man ein gut passendes großes Glas konstruierte, welches den halben Hals umgriff, die Inzisionen weit eröffnete, ein ganz dünnes Gummidrain einführte etc. Bei Osteomyelitis der Extremitätenknochen (sieben Fälle) gab die Stauungsbehandlung in den schweren Fällen keine befriedigenden Erfolge. Immerhin ließen sich die Schmerzen rascher und schonender beseitigen, als durch breite Inzisionen mit Aufmeißelung der Knochen. Akute Gelenksentzündungen wurden in zwei Fällen, Mastitis in 17 Fällen behandelt. Resultat: rasche, nahezu vollständige Beseitigung der Schmerzen, Vermeidung aller verstümmelnden Eingriffe. Auch hier soll die Hyperämiebehandlung noch nach dem Schwinden aller akuten Symptome einige Zeit lang fortgesetzt und für gehörigen Abfluß des Eiters unter der Saugglocke gesorgt werden. Anhangsweise folgen noch die Resultate in zwei Erysipelfällen (einmal sehr günstig), in Fällen von Pseudovaginitis crepitans (Schwinden der Beschwerden in ein bis drei Tagen), bei Schnupfen und Angina etc. Einen Zusammenhang zwischen Stauung und Auftreten von Erysipelen (v. Brunn) kann Verf. nicht konstatieren, da in seinen 150 Fällen kein solches Ereignis beobachtet wurde. Schließlich erfordert diese Behandlung eine viel schärfere Kontrolle als alle anderen, bisher bekannten Behandlungsmethoden akuter Entzündungen. Die Technik muß richtig gehandhabt werden, da man sonst sehr schaden kann, wie an einem in Rußland gestauten, recht traurigen Falle gezeigt wird. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 49 und 50.) E. F.

*

2. In der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien vom 7. Dezember 1905 berichtet Prof. E. Finger über die Fortsetzung der Untersuchungen über Syphilisimpfungen an Affen und über die Resultate einiger dieser von ihm und Dr. K. Landsteiner ausgeführten Untersuchungen. Zunächst wurde die Impfung in Generationen an C. Hamadryas fortgesetzt und ist derzeit bis zur zwölften Passage gediehen, ohne daß eine Abschwächung des Virus für diese Spezies eingetreten wäre. Die Dauer des Impfaffektes ist nicht verkürzt, es wurde auch in späteren Generationen regionäre Ausbreitung in Form serpiginöser Infiltrate beobachtet. Im Sekrete dieser Generationen ließ sich zum Teil in nicht ganz geringer Menge Spirochaeta pallida nachweisen. Von Impfungen mit verschiedenem Material seien zunächst die mit Lymphdrüsen erwähnt, die wieder zu positivem Ergebnisse führten u. zw. auch bei Verwendung einer vom Primäraffekte (Sklerose am Penis) entfernten (kubitalen) Lymphdrüse. Die durch die Intensität des Impfaffektes angezeigte reichliche Anwesenheit von Virus beweist die schon seit langem geltende Annahme der Ausbreitung des Syphilisvirus vom Initialaffekt aus auf dem Wege der Lymphbahn. Untersuchungen über die Impfung mit Blut aus verschiedenen Perioden der Syphilis sind noch nicht abgeschlossen, zeigen jedoch schon, daß die Menge des Virus im Blute keinesfalls eine große sein kann, was in guter Uebereinstimmung mit den spärlichen Spirochätenbefunden im Blute steht. Als wichtiger neuer Befund ergab sich in einem Versuche die Infektiosität des Sperma eines Mannes mit etwa drei bis vier Monate alter Lues und im Rückgang begriffenem Exanthem. Der Impfaffekt beim Pavian war ein derartiger, daß auf die Anwesenheit von reichlichem Virus in dem verwendeten Sperma geschlossen werden kann. Dieser Befund gibt denjenigen recht, welche schon früher

auf Grund klinischer Erfahrung die Kontagiosität des Sperma annahmen. Das Resultat ist ferner von Bedeutung für die Frage der paternen Vererbbarkeit der Syphilis. Es läßt an die Möglichkeit der Infektion der Frau durch das Sperma denken und zwar im Bereiche des ganzen Genitalschlauches, die Uterushöhle inbegriffen, vielleicht auch an die Möglichkeit des Hineingelangens von Virus in die Bauchhöhle mit folgender Infektion oder Immunisierung. Außerdem könnte auch eine Infektion des sich entwickelnden Eies durch das im Sperma befindliche Virus in Betracht gezogen werden. Diese Verhältnisse sind für die Aufklärung jener Fälle von Wichtigkeit, in denen eine Immunität der Mütter syphilitischer Kinder ohne nachgewiesene Syphiliserscheinungen festgestellt ist, Fälle, die durch das sogenannte Colles'sche Gesetz charakterisiert werden. — (Sonderabdruck aus dem akademischen Anzeiger Nr. XXV.) Pi.

*

3. Ist das Krebsproblem lösbar? Vortrag von E. F. Bashford, Direktor des kaiserlichen Krebsforschungsinstitutes; gehalten vor der chirurgischen Gesellschaft zu Brighton am 7. Dezember 1905. Der Direktor des Krebslaboratoriums in London, dessen Stellung zum Problem der Aetiologie des Krebses so bekannt ist, hielt einen ausführlichen Vortrag, in dem er alle Gesichtspunkte dieser brennenden Frage besprach. Die älteren hypothetischen Erklärungen über Natur und Ursprung des Karzinoms boten ihm nur wenig Gelegenheit, die neuesten Ergebnisse der Forschung im Gegensatz zu bringen mit den früheren Ideen. Es besteht jetzt noch die größte Konfusion bezüglich der Krebsforschung, da viele Gelehrte und Nichtärzte aus Interesse daran arbeiten, ohne eine systematische Schulung in den in Betracht kommenden Disziplinen genossen zu haben. Erst durch Errichtung des Instituts, dessen Vorstand der Vortragende ist, gelang es, eine einheitliche Arbeitsmethode zu finden. Mit Hilfe aller betreffenden Korporationen, Gesellschaften und Institute versuchte man, auf folgenden Linien Erkundigungen einzuziehen: Es handelte sich darum: 1. zu erfahren, in welchem Ausmaß Karzinome bei kultivierten und unkultivierten Rassen der Menschheit vorkommen; 2. seine Verbreitung im Tierreich mit Ausschluß der Haustiere; 3. festzustellen, ob die Krankheit übertragbar ist; 4. zu zeigen, daß alle Experimente und Beobachtungen nur an solchem Krebsmaterial stattfinden, das mit dem menschlichen Krebs in jeder Beziehung vergleichbar ist; 5. es mußten die wichtigsten Ergebnisse der Statistik, besonders die Tatsache des Auftretens von Karzinom im höheren Alter, auch aufs Tierreich übertragen werden, mit Vergleich der klinischen und pathologischen Erfahrungen. Auf Grund dieses Planes wurde zuerst gefunden, daß die gesamte bisher bekannte Menschheit für Karzinom empfänglich ist, selbst jene Stämme, die mit den Europäern bisher nicht in Berührung waren. Für das Tierreich ist es schon festgestellt, daß alle Vertebraten an Krebs erkranken können. Nur für die Reptilien ist es vorläufig nicht gelungen, unzweifelhafte Fälle aufzufinden und alle Fälle, ob im Tier oder Menschen, haben die gleichen Charakteristika, die gleichen histologischen Läsionen. Ferner besteht ein gemeinsamer Zug durchs ganze Reich der Tiere, daß der Krebs im höheren Alter auftritt, ebenso wie beim Menschen und jene Tiere, die eine kürzere Lebensdauer haben, haben demnach eine viel kürzere Zeit der „relativen Immunität". Die Zusammengehörigkeit von höherem Alter und primärem Karzinom ist der einzige Faktor, der mit den Vorgängen, die zur Entwicklung des Krebses führen, verbunden ist. Zwei neue Tatsachen wurden bald gefunden: Erstens die besondere Beschränkung in der Uebertragbarkeit des Krankheitsprozesses und dann die Entdeckung, daß das Karzinom eine ungeahnte Lebensfähigkeit auch nach dem Tode des Wirtes besitzt, wie sie kein anderer Organismus oder anderes Gewebe im Wirbeltierreich hat. Bezüglich des ersten Punktes gibt eine Reihe von 10.000 (zehntausend) Uebertragungen Antwort, die an Mäusen vorgenommen werden. Nur von einem Individuum auf ein zweites derselben Gattung ist eine Transmission möglich und auch da nur sehr schwer und das Krebsgewebe bleibt sich immer gleich in seiner Art, je nach der Abstammung, alle Metastasen sind nicht zu unterscheiden vom primären Herd, alle Uebertragungen sind genau gleich dem Mutterkrebs. Bisher ist es gelungen, zu zeigen, daß der Krebs der zahmen Maus nur bei zahmen Mäusen gut gedeiht, der Krebs der deutschen Maus nur bei deutschen, nicht gut bei französischen oder dänischen Mäusen gedeiht, eventuell auch gar nicht gedeiht. Bei künstlicher Uebertragung des Karzinoms gibt es folgende Tatsachen: Große Schwierigkeit der Transmission, verglichen mit den bekannten Infektionskrankheiten, zweitens die große Lebenskraft der Krebszellen gegenüber dem Tod der Stromazellen; die Zellen, die von irgendeinem sporadischen Tumor abstammen, obwohl anscheinend undifferenziert, bewahren spezifische Eigenschaften, die die Natur des bei jeder frischen Inokulation erzeugten Stromas determinieren; die Nebensächlichkeit von Alters- und anderen Veränderungen im Lebenslauf des Lebewesens, sobald einmal Krebsgewebe sich in ihm etabliert; endlich die Verschiedenheit zwischen der gewöhnlichen Art der Infektion und der Krebsübertragung. — Die Gewebe des Wirtes erwerben keinerlei karzinomatöse Eigenschaften durch die Ueberimpfung, sie versorgen den Herd bloß mit Nahrung. Der Prozeß ist fundamental verschieden von allen bekannten Prozessen der Infektion, bei denen die Gewebe selbst infiziert werden und selbst als Infektionsträger fungieren können, während sie bei Krebs gleichsam als unbeteiligte Zuschauer aufzufassen sind. Aus der ethnologischen und zoologischen Verteilung, aus dem Altersfaktor, der Natur und der Beschränkung der Uebertragbarkeit ergeben sich einige sehr wichtige Konklusionen: Karzinomzellen besitzen Eigenschaften, die viel mehr spezifisch und bezeichnend sind für eine Gattung, als irgendeines der Kriterien, die der Zoologe zur Unterscheidung der Gruppen besitzt, ja noch besser als die Präzipitinprobe. Wenn Karzinom von Individuum zu Individuum fortgepflanzt wäre, so müßte jede Rasse, jede Spezies eine eigene Art von Krebs haben, die von einem Urkrebs her sich differenziert hätte und dann würde man nicht verstehen, wieso der primäre Herd immer bei älteren Individuen auftritt. Es ist viel logischer, anzunehmen, daß die Krankheit sporadisch de novo in jedem Organismus entsteht und daß sie ein Prozeß ist, dem die Gewebe der verschiedensten Lebewesen im späteren Lebensstadium unterworfen sind. Man kann jetzt ruhig sagen, daß klimatische und tellurische Einflüsse nicht die Rolle spielen, die ihnen von vielen zugeschrieben werden, ebensowenig Nahrung oder Getränke. Ebenso kann man die Hypothese der chronischen Irritation als Ursache des Neugebildes eliminieren, weil man einen konstant durch das Tierreich wirkenden Reiz nicht kennt. Die konstante Verbindung von Karzinomauftreten und hohem Alter suggeriert einen direkten Versuch zur Feststellung der Beziehungen dieser beiden Prozesse. Die Wahrnehmungen und Beobachtungen zeigen, daß der Einfluß des Alters sich äußert nur in bezug auf den Ursprung, nicht auf die Fortsetzung des Wachstums eines Krebses; denn die Fortpflanzung des Neugebildes gelingt besser bei jungen als bei alten Organismen. Die Beziehung von Karzinom und Alter ist also eher eine lokale als eine konstitutionelle, sonst würden multiple primäre Herde die Regel und nicht die Ausnahme bilden. Die künstliche Uebertragung sagt uns nur, daß die unterscheidenden Merkmale eines Neugebildes wahrscheinlich permanent sind, weil verschiedene Karzinome eines Organs (Mamma) verschieden bleiben trotz mehrmaliger Inokulation; sie sind nicht ineinander zu überführen, gehen auch nicht in einen Grundtypus über. Daher erhebt sich die Frage: Ist der Krebs den gewöhnlichen Gesetzen des Zerfalles unterworfen, oder woher stammt die Lebensenergie und Assimilationsfähigkeit? — Bashford betonte zum Schluß des Vortrages die Notwendigkeit der koordinierten Forschung auf diesem Gebiet, verlangte jedoch die Heranziehung nicht bloß von Aerzten, sondern auch von Physiologen, Zoologen, Botanikern und Chemikern in die Institute, neben Statistikern und Landwirten. Auch warnte er vor allzuhastigen Konklusionen von Ergebnissen, die nicht kontrolliert sind durch die Forschungen der anderen in Betracht kommenden Disziplinen. Als Grundlage aller Untersuchungen jedoch müsse man auf die pathologische Anatomie das größte Gewicht legen. — (The Lancet, Nr. 4293.) D.

*

4. Ueber die Bestimmung der Schädelkapazität an der Leiche. Von Dr. M. Reichardt, I. Assistent der psychiatrischen Klinik zu Würzburg (Prof. Dr. Rieger). Der Nachweis der normalen Größe eines Gehirnes, wie der einer Vergrößerung (Schwellung) oder Verkleinerung des Gehirnes, einer Mikrokephalie etc. bedarf stets der Berücksichtigung der Schädel-

kapazität. Arbeiten über das Hirngewicht Geistes- und anderer Gehirnkranken haben erst dann einen Wert, wenn konsequent die Schädelkapazität in zuverlässiger und gewissenhafter Weise bestimmt wird, denn es handelt sich nicht um die Bestimmung des Hirngewichtes an und für sich, sondern darum, ob das Gehirn im Verhältnis zu seinem Schädel zu schwer oder zu leicht ist. Um nun eine bei jeder Obduktion verhältnismäßig leicht auszuführende Bestimmung der Schädelkapazität vornehmen zu können, empfiehlt Reichardt eine an der Klinik Rieger zu Würzburg geübte und studierte Methode, welche im Wesentlichen darin besteht, daß nach Absägung des Schädeldaches in streng horizontaler Richtung (über einem festgeschraubten Stahlband) und nach Entfernung des Gehirnes und der Dura, zuerst die horizontal gestellte Schädelbasis und dann die Schädelkalotte mit Wasser gefüllt und die Wassermenge in einem Meßzylinder gemessen wird. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

5. Aus der k. k. Klinik für Syphilidologie und Dermatologie und dem k. k. physiologischen Institute der k. k. Universität zu Wien. Klinische und experimentelle Studien zur Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Von Dr. Moritz Oppenheim und Dr. Otto Löw. Da die Epididymitis bei Gonorrhoe als eine durch das Einwandern von Gonokokken in den Nebenhoden hervorgerufene Komplikation erwiesen ist, erscheinen die Lymph- und Blutgefäße oder das Vas deferens als der Weg der Propagation des Virus. Da die Lymphbahnen in mehr oder minder konträrer Richtung verlaufen, muß das Vas deferens als der Weg für die Weiterschleppung des Prozesses angesehen werden, eine Tatsache, welche durch Sektionsergebnisse und histologische Befunde gestützt wird. Auffallend ist jedoch hiebei das häufige Manifestwerden der Erkrankung des Nebenhodens vor der des Vas deferens, sowie die ganz auffallende Geschwindigkeit, mit der dem veranlassenden Moment die ersten Symptome der Epididymitis oft in sehr foudroyanter Weise folgen. Diese beiden Umstände erklären sich leicht, wenn wir nicht annehmen, daß der Prozeß rasenförmig fortschreitet, sondern daß das Virus durch antiperistaltische Bewegung des Vas deferens vom Colliculus seminalis (Caput gallinaginis) zur Epididymitis gebracht wurde. Die Existenz dieser antiperistaltischen Bewegung wird bei Meerschweinchen und Kaninchen durch Reizung des Nervus hypogastricus demonstriert, diese Bewegung kann aber auch reflektorisch ausgelöst werden durch mechanische oder elektrische Reizung des Colliculus seminalis. Dieser neuentdeckte Reflex wird durch Reizung benachbarter Stellen nicht ausgelöst, er fehlt in der Narkose, er bleibt nach Durchschneidung des Nervus hypogastricus aus, er kann auch durch mechanische Insulte ausgelöst werden. Dies alles beweist seine Reflexnatur. Er findet sich bei Kaninchen, Meerschweinchen und beim Menschen. Es treten somit die antiperistaltischen Bewegungen bei allen jenen Momenten auf, welche eine Epididymitis bei bestehender Gonorrhoe zu provozieren imstande sind, bei Samenentleerungen und Irritationen der hinteren Harnröhre, vielleicht auch bei brüsken Bewegungen. Die antiperistaltischen Bewegungen des Vas deferens sind auch tatsächlich imstande, Virus von der hinteren Harnröhre in die Epididymitis zu schleudern, wie aus Tierversuchen mit Streptokokken, die in die Harnröhre gebracht werden, hervorgeht. Nur auf der Seite, wo eine Antiperistaltik ausgelöst wurde, tritt eine Epididymitis auf, die ihren Anfang in der Cauda nimmt, also der gleiche Entstehungsmodus wie bei der Epididymitis gonorrhoica des Menschen. Aus diesen klinischen und experimentellen Beobachtungen ergeben sich folgende Schlüsse: Instrumentelle Eingriffe sind bei akuter Urethritis posterior kontraindiziert, eine eventuell notwendige Prostataexploration ist nur mit Vorsicht vorzunehmen, der Patient muß sich vor sexuellen Erregungen, Pollutionen und forcierten körperlichen Bewegungen hüten, bei einseitiger Epididymitis hat jede lokale Behandlung der hinteren Harnröhre zu sistieren. — (Virchows Archiv für pathol. Anatomie 1905, Bd. 182.) Pi.

*

6. Vier Fälle von Botulismus. Von Dr. Collatz, dirig. Arzt der inneren Abteilung des Diakonissenhauses zu Darmstadt. Bei der Fleischvergiftung handelt es sich nach van Ermengem um eine Vergiftung durch ein spezifisches Toxin, die Stoffwechselprodukte eines anaëroben Bazillus (Bacillus botulinus), welches bei Menschen und einzelnen Tieren einen ganz typischen Symptomenkomplex hervorruft. Die früher sogenannte Wurstvergiftung wird meist durch den Bacillus enteridis Gaertner verursacht und ist von den verschiedenen Arten der Fleischvergiftung zu trennen. Die größte Epidemie von Botulismus seit Ellezelles (1897) war die vorjährige in Darmstadt. Infolge Genusses eines giftigen Bohnensalates, der in einer Kochschule aus eingemachten grünen Bohnen bereitet und in Blechbüchsen luftdicht aufbewahrt wurde, erkrankten im Januar 1904 einige 20 Personen in mehr oder weniger schwerer Weise. Die Bohnen, welche man den Büchsen entnahm, hatten einen leicht ranzigen, käseartigen Geruch, sahen aber sehr gut aus und waren butterweich. Ohne nochmaliges Aufkochen wurden sie sofort mit Essig und Rahm zu Bohnensalat verarbeitet. Ohne Fieber oder heftige Verdauungsstörungen stellten sich bei allen Kranken Störungen des Nervensystems ein (Kopfweh, Schwindel, später Benommenheit, große Mattigkeit und Sehstörungen, Akkomodationsparese und Ptosis), in schweren Fällen sodann alle Zeichen einer bulbären Lähmung, Sprache, Schlucken, Atmung und Herztätigkeit wurden der Reihe nach ergriffen. Dr. Landmann, Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums der Firma E. Merck, züchtete aus einem kleinen Reste des fraglichen Bohnensalates den Bacillus botulinus, seine Resultate wurden bald vom hygienischen Institute zu Gießen bestätigt. Also auch durch ein vegetabilisches Nahrungsmittel kann Botulismus in klassischer Form verursacht werden. Von den schweren Fällen starben zehn in den beiden ersten Wochen teils im Darmstädter städtischen Krankenhause, teils in ihren Wohnungen, vier Fälle wurden dem Verfasser zur Behandlung zugewiesen. Drei blieben am Leben, einer starb. Dieser hatte am meisten vom Salat gegessen. Trotz Anregung von Stuhlgang, Diurese und Diaphorese, energischer Anwendung von Exzitantien und Fütterung durch die Schlundsonde trat nach fünf Tagen Vaguslähmung und Tod ein. Ein Fall verlief leicht. Die Kranke zeigte Muskelschwäche, beiderseitige Ptosis und Akkomodationslähmung etc.; am Ende der zweiten Woche gingen die Augenstörungen schon deutlich zurück. Die Erkrankung der restlichen zwei Diakonissinnen war eine mittelschwere: anfangs Lähmungserscheinungen, welche zurückgingen, dann kamen Augenstörungen, allgemeine Muskelschwäche und Vaguserscheinungen (schlechte Atmung, kleiner, frequenter Puls). Beide waren am Ende der zweiten Krankheitswoche apathisch, verfallen, litten an Schlaflosigkeit. Man sorgte für reichliche Stuhlentleerungen (Kalomel, später Brustpulver), gab zur Anregung der Diurese Koffeinpräparate, machte warme, feuchte Ganzpackungen, verabfolgte vom Beginn der Lähmungserscheinungen Strychnininjektionen, ferner Strophantus und Digitalis gegen die Pulsbeschleunigung, schließlich kräftige, flüssige Nahrung und Alkohol in mäßigen Mengen. Ein Antitoxin, welches Kempner 1897 hergestellt und bei Tieren mit Erfolg benützt hatte, besaß Verf. nicht, er verschaffte sich einen Ersatz, indem er die ersterwähnte Schwester, welche schon nach 14 Tagen außer Gefahr war, zur Ader ließ und das Serum des so gewonnenen Blutes (80 cm³) in Dosen von 30 und 20 cm³ den beiden schwerkranken Schwestern subkutan injizierte. Dieser Versuch hatte einen recht günstigen Effekt. Auffällige Besserung des Allgemeinbefindens, Schlaf in der Nacht, Atmung und Puls wurden besser. Auch die Lähmungserscheinungen an den Augen- und Körpermuskeln besserten sich in den nächsten Tagen, die Kranken genasen langsam. Der Bacillus botulinus ist nicht auf animalische Nährböden angewiesen, er gedeiht auch in Gemüsekonserven. Diese sollen stets vor dem Genusse nochmals aufgekocht werden. Es sollte an einer Stelle ein wirksames Botulismusantitoxin stets vorrätig gehalten werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 44a, Festnummer.) E. F.

*

7. Melancholie und Depression. Von Dr. med. S. Thalbitzer, Aarhus (Dänemark). Thalbitzer hat seinerzeit eine in seiner Muttersprache (dänisch) geschriebene Arbeit: „Die maniodepressive Psychose — das Stimmungsirresein" veröffentlicht, in welcher Arbeit er die Möglichkeit, eine von der „zirku-

lären" Depression ihrem Wesen nach verschiedene Melancholie aufrecht zu halten, leugnet. Kraepelin hat nun in der letzten Auflage seiner „Psychiatrie" gegen Thalbitzers Ansicht Stellung genommen. Die vorliegende Arbeit Thalbitzers ist nichts als eine Polemik gegen Kraepelin und eine Verteidigung der eigenen Anschauung, wozu sich der Verfasser deswegen verpflichtet glaubt, weil er der Meinung ist, daß Kraepelin von obiger dänisch geschriebenen Arbeit nur das Wesentlichste erfuhr und die Begründung der Ansicht Thalbitzers ihm fremd geblieben ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

8. Ueber den Zustand der Kranken nach Entfernung des Appendix vermiformis. Von Laurence Jones. M. D. London. Der Autor, der als Registrator eines großen Londoner Spitals fungiert, schrieb an alle im Jahre 1900 bis 1902 daselbst operierte Kranke, um Genaues über ihre weiteren Krankengeschichten zu erfahren. Die Fragen betrafen: 1. Die Dauer, ev. Fortdauer von Schmerz, Verstopfung, Meteorismus, da sie möglicherweise von Adhäsionen herrührten; 2. Empfindlichkeit der Narbe; 3. Bauchhernien. 87 Antworten kamen auf 189 Anfragen. Jones gruppiert die eingelaufenen Antworten nach folgenden Gesichtspunkten: 1. die Fälle, in welchen eine Peritonitis mit oder ohne Abszeß eingetreten war; 2. solche mit akutem Anfall zur Operationszeit ohne Eiterung außerhalb des Appendix und 3. solche, die in einem latenten Stadium operiert wurden. In der ersten Gruppe hatten zwei Kranke, bei denen bloß der Abszeß entleert worden war, abermals einen Anfall, der die Entfernung des Fortsatzes erheischte. Einige hatten milde Beschwerden, die sie jedoch in keiner Weise belästigten, drei hatten bei Anstrengung größere Unannehmlichkeiten. Die im Anfall Operierten waren im ganzen besser dran; nur einer von ihnen bekam eine Ventralhernie, die anderen waren entweder ganz gesund oder hatten nicht nennenswerte Nachwirkungen. Von der dritten Gruppe kamen Antworten, die im ganzen die Zufriedenheit der Operierten bewiesen, wenngleich mehrere noch Beschwerden hatten. Von den 87 Fällen, die sich also verfolgen ließen, waren 54 vollständig geheilt seit ihrer Entfernung aus dem Spital und nur sechs waren nach der Operation in schlechterem Gesundheitszustand als vordem. Ventralhernien waren im ganzen selten aufgetreten (4%) und die Narbe verursachte in 15 Fällen (18%) besondere Empfindungen. Es zeigte sich, daß der Unterschied nicht groß ist, ob man den Appendix samt den ihn umgebenden Abszeß entfernt, oder im Körper läßt, wenn nur der Eiter wegkommt. Jedoch sind jene, welche schon beim ersten Anfall vom Appendix befreit werden, deutlich besser dran als die Fälle, bei denen man bis zur Abszedierung und Infektion des Peritoneums wartet. Die Folgen sind fast minimal. Man kann fast sagen, die Operation ist ganz folgenlos. Obgleich die Zahl der eingelaufenen Antworten gering ist, kann man sich doch ein Bild des Zustandes machen, das auch für größere Statistiken keinen bedeutenden Aenderungen unterworfen sein dürfte. — (The Lancet, Nr. 4292.) D.

*

9. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand Prof. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand Prof. A. Weichselbaum) in Wien. Zur Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa Müller und Scherber. Die Autoren beschäftigen sich zunächst mit der Bakteriologie der Balanitis erosiva Batailles und Berdals; in 50 genau bakteriologisch untersuchten Fällen wurde stets ein bei vorsichtiger Entfärbung Gram-positiver, vibrioförmiger Mikroorganismus gefunden, neben diesem fast stets eine Gram-negative Spirochäte. Nach genauer Beschreibung dieser Mikroorganismen im gefärbten Präparat und bei Beobachtung im hängenden Tropfen berichten die Autoren über ihre Kulturversuche; es gelang, die Vibrionen wie die Spirochäten auf serumhaltigen Nährböden unter streng anaëroben Kulturverhältnissen zu kultivieren. Ein Weiterkultivieren des in einem Falle in Reinkultur erhaltenen Vibrio gelang jedoch nicht; ebenso waren die mit dem Kulturmaterial angestellten Tierversuche negativ. Den vibrioförmigen Mikroorganismus machen die Verfasser wegen der Konstanz seines Vorkommens, dem Fehlen in nicht erkrankten Präputialsäcken und dem fast ausschließlichen und äußerst reichlichen Auftreten bei einer künstlich durch Ueberimpfung erzeugten Balanitis für den Prozeß allein verantwortlich. In einer zweiten Untersuchungsreihe wurden zehn Fälle von teils autochthon, teils auf Basis anderer venerischer Affektionen entstandener gangränöser Geschwüre der Glans und des Präputiums untersucht und konnte in allen untersuchten Fällen der gleiche bakteriologische Befund erhoben werden wie bei der Balanitis erosiva. Die Kultur der Vibrionen und Spirochäten gelang auch hier auf serumhaltigen Nährböden anaërob in hoher Schicht und nach der Plattenmethode Ghon-Sachs, doch konnte keine Reinkultur zur Bestimmung der Mikroorganismen weitergezüchtet werden. In der Annahme, daß der morphologischen Gleichheit der Bakterien die Identität der Art entspricht, glauben die Autoren beide Prozesse ätiologisch als identisch auffassen zu dürfen und als von begleitenden Umständen abhängige verschiedene Formen des ätiologisch gleichen Prozesses bezeichnen zu können. Aus einer dritten Untersuchungsreihe, welche die Verfasser zum Teil mit Dr. Leiner ausführten, ist als interessant das konstante Vorkommen fusiformer Bazillen im Verein mit Spirochäten in 30 Fällen von Stomatitis mercurialis, sowie das Einwandern fusiformer Bazillen und Spirochäten in die regionären Lymphdrüsen eines Nomafalles zu erwähnen. — (Archiv für Derm. und Syph. B. LXXVII, 1. H.) Pi.

*

10. Ueber die Bedeutung der Bierschen Stauungsbehandlung akuter Entzündungen für die chirurgische Poliklinik und den praktischen Arzt. Von Dr. W. Danielsen, Assistenzarzt der chirurgischen Universitätspoliklinik in Marburg (Direktor: Prof. Dr. H. Küttner). Die neue Behandlungsmethode Biers kam in 105 Fällen zur Anwendung. Behandelt wurden 43 Furunkel (in 25 Fällen gelang es, die Eiterung zu verhindern), 5 Karbunkel, 2 Furunkulosen, 19 Panaritien, 19 Phlegmonen, 10 infizierte Wunden, 3 Lymphangitis, 2 Eiterblasen, 1 Mundbodenabszeß, 1 Hordeolum. Die Hyperämie wurde nach Biers und Klapps Angaben teils mit Schröpfköpfen oder Saugglässern, teils mit der $1^1/_2$ m langen, sehr dünnen Gummibinde Biers ausgeführt. Sämtliche Stauungen wurden beständig von den Aerzten der Poliklinik kontrolliert. Niemals darf die Stauung auch dem bestgeschulten Personal, geschweige denn dem Patienten selbst überlassen werden. Niemals lege man einem Pat. eine Staubinde an und lasse ihn dann 24 Stunden aus den Augen. Bei Furunkeln, Karbunkeln, infizierten Wunden, kleinen Abszessen wurden die Schröpfköpfe appliziert, am unteren Rande mit Salbe eingefettet; es wird unter mäßigem Zusammendrücken des Saugballes langsam angesogen und der Grad der Luftverdünnung und damit der Hyperämie durch vorsichtiges Zusammendrücken und Loslassen des Saugballes entsprechend reguliert. Alle zwei Minuten möge durch Zusammendrücken des Saugballes für einige Sekunden die Blutfülle etwas herabgesetzt werden; unter beständiger Kontrolle und zeitweiser Regulierung der Hyperämie bleibt der Schröpfkopf sodann drei Viertelstunden sitzen. Feuchter Verband. Bei Furunkeln mit Eiterpfropfen oder Abszessen wurde das oberste Häutchen mit einer Pinzette abgehoben oder unter Chloräthylspray eine 1 bis 2 mm lange Stichinzision gemacht und dann der Schröpfkopf aufgesetzt. Keine Tamponade, nur feuchter Verband. Bei Finger- und Händenpanaritien, resp. Phlegmonen wurden die für diesen Zweck konstruierten Saugglässer angewandt, die im Glase vorhandene Luft mit einer Saugpumpe verdünnt. Auch hier ist zu starke Luftverdünnung, welche sich meist durch lebhafte Schmerzhaftigkeit bemerkbar macht, zu vermeiden. Abszesse wurden wieder durch eine Stichinzision eröffnet. Auch diese Stauung wurde unter beständiger Kontrolle und Wechsel im Grade der Hyperämie drei Viertelstunden lang fortgesetzt. Phlegmonen, Lymphangitis etc. wurden mit der Stauungsbinde behandelt. Diese soll nicht zu fest angelegt werden. Der Puls soll peripher von der Binde fühlbar sein, die Haut rot (nicht eigentlich blaurot) erscheinen, die gestaute entzündete Partie soll sich warm anfühlen. Ist der richtige Grad der Abschnürung nicht erzielt worden, so nehme man die Binde ab und lege sie zum zweiten oder dritten Male an. Die Hyperämie soll angenehm empfunden werden. Trotz

der guten Resultate der Stauungsbehandlung bei Phlegmonen rät Verf. vorderhand noch alle irgendwie progredienten Phlegmonen der Spitalsbehandlung zu überweisen. Ausgedehnte Inzision sowie Tamponade wurden überhaupt nicht gemacht. Von 19 Phlegmonefällen gelang es achtmal, in wenigen Tagen Heilung herbeizuführen (ohne Abszedierung), in den elf bereits fortgeschrittenen Fällen genügten kleine Stichinzisionen. Folgende Vorzüge dieser Behandlungsweise haben sich herausgestellt: 1. Die schmerzhaften großen Inzisionen fallen fort. 2. Die schmerzhafte Tamponade fällt fort. 3. Schwere Bewegungsstörungen bei Gelenks- und Sehnenscheidenaffektionen werden vermieden. 4. Die Behandlungsdauer wird meist verkürzt. 5. Durch Unterlassung von großen Inzisionen fallen häßliche Narbenbildungen fort. Diese Methode ist sehr zu empfehlen, gerade auch dem praktischen Arzte; man befolge genau die Technik und kontrolliere sorgfältig und betsändig. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 48.) E. F.

*

11. Einige Bemerkungen über einen Fall von Syringomyelie. Von Artur Ketschen, M. B. London. Ein 33 Jahre alter portugiesischer Matrose suchte das Spital in Kapstadt auf, weil er eine starke Geschwulst der rechten Schulter hatte. Aus der Anamnese ergab sich, daß er schon seit vier Jahren Schwierigkeiten beim Anfassen der Gegenstände mit der linken Hand hatte. Vor zwei Monaten erwachte er mit Schmerzen im rechten Schultergelenk und eine Schwellung trat auf, die stets zunahm, ohne zu schmerzen. Syphilis und Trunksucht bestanden nicht. Bei der Untersuchung fiel die Atrophie der Armmuskulatur links und die Schwellung der rechten Schulter auf. Im Gelenk war Flüssigkeit, auch bestand leichtes Krepitieren bei Bewegungen. Die Muskulatur war gänzlich atrophisch, soweit es die Flexoren betraf. Die Extensoren waren etwas weniger befallen. Galvanische und faradische Erregbarkeit war verloren. Nur der Supinator longus und ein Teil des Deltoideus waren fast unberührt und normal kräftig. Im rechten Arm waren nur Andeutungen von Atrophie vorhanden. Der Thenar und Hypothenar jedoch waren stark verkleinert und Entartungsreaktion bestand an den Muse. interossei und abductor indicis. Die Schultergelenksmuskeln waren nicht affiziert; fibrilläre Zuckungen bestanden jedoch auch hier. Die Empfindung war sowohl an den Armen, als auch am Rücken herabgesetzt, im Bereich eines Gebiets, das vom dritten zervikalen bis zum sechsten Dorsalsegment versorgt wird. Wärme und Kälte wurden nur wenig differenziert, Schmerz wurde fast nicht empfunden. Reflexe im befallenen Gebiet abwesend, erhöht an der Patella, fehlender Fußklonus und Plantarreflex. Die Differentialdiagnose von Bleilähmung lag in der Flexorenparese und in der Art der sensorischen Lähmung, die segmental war, was nicht dem Nerven entsprach; die letztere Art der Symptome verbot auch die Diagnose einer Lateralsklerose oder progressiven Muskelatrophie. Die trophische Störung des Schultergelenks im Verein mit dem Freisein der Nackenmuskulatur widersprach der Annahme einer Pachymeningitis cervicalis. Im allgemeinen sind etwa 10% der Fälle von Syringomyelie mit trophischen Störungen der Gelenke, meist der Schulter, kombiniert. Der Kranke bot zur Zeit der Abfassung des Artikels, zwei Monate nach der Aufnahme, das Bild der progressiven Syringomyelie, da auch die übrigen Muskeln des linken Armes, sowie die des rechten Unterarmes vom Prozeß ergriffen wurden. Leichte Temperatursteigerung des Abends wurde auf eine Infiltration der Lungenspitzen bezogen. — (The Lancet, Nr. 4293.) D.

*

12. Das Verhältnis der Involutionspsychosen zur juvenilen Demenz. Von Oberarzt Dr. Georg Lomer in Neustadt (Holstein). Der Arbeit Lomers liegen 28 Fälle zugrunde, die sämtlich nach dem 36. Lebensjahre erkrankt waren (die senile Demenz war ausgeschlossen) und welche den verschiedenen Formen der Dementia praecox angehörten. Er verglich diese Fälle mit den in einer früheren Arbeit über juvenile Demenz gefundenen Resultaten. Erblich belastet waren von 28 Fällen nur acht (bei juveniler Demenz hingegen 90·86 vom Hundert). Es scheint Lomer, daß die geistige Erkrankung in umso früherem Lebensalter einsetzt, je stärker der hereditäre Faktor hervortritt. In acht Fällen waren sexuell betonte Erlebnisse oder mit den Genitalien in Zusammenhang stehende Ereignisse der auslösende Faktor des Leidens und in 20 Fällen trat im weiteren Verlaufe das sexuelle Moment in ganz auffallender Weise hervor. Lomer ist geneigt, das gesamte Krankheitsbild der Involutionsprozesse, welches viele Analogien mit den juvenilen Schwachsinnsformen aufweist, ebenso wie die letzteren auf eine durch Alter und Umstände modifizierte, pathologisch veränderte innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen zurückzuführen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

13. (Aus der mediz. Klinik in Kiel.) Ueber Massenblutungen aus gesunden und kranken Nieren. Von Dr. Stich. Vier Fälle. Bei zweien blieb die Ursache der Blutung unbekannt, im dritten lag eine hämorrhagische Nephritis vor, im vierten hatte eine gewöhnliche, einseitige chronische Nephritis bestanden. Trotz Mangel anderer ätiologischer Ursachen (Trauma, Tumor, Tuberkulose, Lues) weist Verf. bei diesem Falle die beliebte Annahme einer angioneurotischen Blutung ab und bezeichnet ihn als einseitige hämorrhagische Nephritis. Therapeutisch kommen bei diesen Fällen in Betracht: Bettruhe, reizlose Diät; Styptika intern werden wenig helfen, am ehesten subkutane Gelatineinjektionen; Eisblase, suggestive Behandlungsweise, Hydrotherapie. Gehen die Blutungen nicht in acht oder vierzehn Tagen vorüber, probatorische Freilegung der Niere. — (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Medizin u. Chirurgie, 13. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Protosal empfiehlt A. Langgaard an Stelle des Mesotans zur perkutanen Anwendung der Salizylsäure. Während Mesotan leicht entzündliche und juckende Exantheme hervorruft, scheint das Protosal (Salizylsäure, Glyzerin und Formaldehyd) nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen von diesen hautreizenden Eigenschaften frei zu sein. Von einer Mischung gleicher Teile des Esters und Olivenöls, dem 10% Alkohol hinzugesetzt waren, ließ Langgaard dreimal täglich einen Teelöffel voll kräftig in die Haut des Oberschenkels einreiben, ohne daß Reizerscheinungen folgten. Der nach 12 Stunden gelassene Harn gab bereits starke Salizylsäurereaktion. Dr. R. Friedländer hat diese Substanz bei einer Anzahl rheumatischer Affektionen geprüft und gute Resultate erzielt. Die Verordnung geschieht nach folgender Formel: Rp. Protosali 25·0, Spiritus 2·5, Olei olivar. ad 50·0. D. S. Aeußerlich. (Therap. Monatshefte, Dezember 1905.)

*

Peptobrom-Eigon stillt, wie Dr. Naubert in Burhardtwalde mitteilt und durch drei Fälle von Magenkrebs illustriert, das Erbrechen in prompter Weise. Peptobrom-Eigon enthält ca. 11% fest an Eiweiß gebundenes Brom, hat in wässeriger Lösung einen Peptongeschmack und einen salzig-säuerlichen Beigeschmack, welche aber nicht sehr empfunden werden, wenn man zur Lösung (5·0 auf 150·0 Aq. destill.) noch 15 g Glyzerin (wodurch es haltbarer wird) und ein Korrigens, einige Tropfen Pfefferminzöl oder Syr. cort. Aurant. (10%) beifügt. Die offizielle Tinct. aromatic. (10% Zusatz) deckt schließlich den erwähnten Geschmack völlig. In den drei Fällen von Magenkrebs trat das Erbrechen so stark in den Vordergrund, daß fast alle therapeutischen Hilfsmittel (Aspirin, Anästhesin) zur Bekämpfung dieses qualvollen Symptoms vergeblich herangezogen wurden. In allen Fällen wurde das Präparat in einer Lösung von 5 g auf 140 g mit 10 g Glyzerinzusatz, mehrmals täglich ein Eßlöffel voll gegeben. (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1905.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Ministerialrat im Ministerium des Innern, Obersanitätsrat Dr. Josef Daimer zum Referenten für Sanitätsangelegenheiten in diesem Ministerium. — Oberbezirksarzt Doktor Adolf Ritter Kutschera v. Aichbergen zum Landessanitätsinspektor für Steiermark.

*

Dr. Josef Scholz, der sich um das Zustandekommen des ärztlichen Vereinslebens in Wien in hervorragender Weise verdient gemacht hat, feierte am 27. Dezember seinen 70. Geburtstag.

*

Gestorben: Dr. Karl Hödlmoser, Primararzt in Sarajewo. — Der a. o. Professor für Augenheilkunde Dr. Friedrich Hosch in Basel.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 50. Jahreswoche (vom 10. bis 16 Dezember). Lebend geboren, ehelich 582, unehelich 283, zusammen 865. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 25, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 598 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 81, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 5, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 62. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (– 0), Varizellen 183 (+ 54), Masern 148 (— 31), Scharlach 80 (+ 17), Pertussis 113 (+ 12), Krupp und Diphtheritis 133 (+ 18), Typhus abdom. 12 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 42 (+ 12), Dysenterie 1 (— 1), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 4 (+ 1), Trachom (1 — 4), Influenza 2 (+ 2).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lesachtal mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Jahresremuneration K 1400 u. zw. K 600 aus dem Landesfonds und K 800 von den betreffenden Gemeinden, für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau werden die normierten Gebühren vergütet. Die Gemeinde Liesing stellt dem Distriktsarzte eine passende Wohnung mit dem Jahresmietzins von K 100 zur Verfügung. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis inklusive 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau sowie bis auf weiteres auch einmal monatlich in Birnbaum an vorherbestimmten Tagen Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörden bis längstens 10. Januar 1906 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Hilfsarztesstelle in der n.-ö. Landespflegeanstalt für Geisteskranke in Ybbs (Niederösterreich) mit der Anwartschaft auf eine Assistenzarztesstelle im Status der Aerzte der n.-ö. Landesirrenanstalt. Mit dieser am 1. Februar 1906 zu besetzenden Stelle ist das Honorar monatlicher K 100, die Naturalverpflegung nach der I. Verpflegsklasse oder eventuell das Kostrelutum von monatlich K 50 und der Genuß einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diesen Posten haben den an einer inländischen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, die österreichische Staatsbürgerschaft, die deutsche Stammesangehörigkeit, ferner die bisherige Täligkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu einer Krone versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines sowie eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses bis längstens 15. Januar 1906 um 2 Uhr nachmittags tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim n.-ö. Landesausschusse in Wien I., Herrengasse 13, einzubringen.

Werksarztesstelle bei dem fürstlich Schwarzenbergschen Eisenwerk in Turrach (Steiermark). Mit dieser Stelle ist der Bezug einer Jahresbestallung von K 3000 in Barem, K 240 Pferdepauschale und 56 m³ weichen Brennholzes nebst einer entsprechenden Naturalwohnung und Hausapotheke verbunden und steht jedem Teile vierteljährige Kündigung zu. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der Medizin und der Chirurgie und für den Gebirgsdienst körperlich geeignet sein müssen, wollen ihre mit dem Nachweise des Alters, der Konfession und des erlangten Doktorgrades versehenen Gesuche bei der Fürst Schwarzenbergschen Herrschaftsadministration in Murau, Obersteiermark, bis zum 1. Februar 1906 einbringen, da der Posten nach erfolgter Verleihung längstens bis 1. Mai 1906 angetreten werden muß.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVIII. Jahrgang** (1905) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **K 2, bei direktem Postbezuge** für K 2·72 zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVII. Jahrgang (1893 bis 1904) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige Bestellung.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 14. September 1905 (siehe Nr. 37, der „Wiener klinischen Wochenschrift" 1905), von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 3.

Geschenke.

A. Von Herrn Dr. Ferd. Winkler.

Albert M. Les médicines grèces à Rome. Paris 1894. 8°.
Albu A. Die vegetarische Diät. Leipzig 1902. 8°.
Albu A. Einige Fragen der Krankenernährung. Berlin 1898 8°.
Antheaume A. De la toxicité des alcools. Paris 1897. 8°.
Althaus J. Der Wert der Elektrizität als Heilmittel. Frankfurt a. M. 1897. 8°.
Arnold Jul. Ueber den Kampf des menschlichen Körpers mit den Bakterien. (S. A.) Heidelberg 1889. 4°.
Baas Karl. Die semiotische Bedeutung der Pupillenstörungen. Halle a. S. 1896. 8°.
Batsch. Heus und Atropin. Großhain 1899. 8°.
Behla R. Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses. Berlin 1903. 8°.
Behla R. Die Abstammungslehre. Kiel und Leipzig 1894. 8°.
Benda C. und **P. Guenther.** Histologischer Handatlas. Leipzig und Wien 1895. 8°.
Benedikt M. Das biomechanische (neo-vitalistische) Denken in der Medizin und in der Biologie. Jena 1903. 8°.
Bickel A. Ueber die Entwicklung der pathologischen Physiologie. Stuttgart 1904. 8°.
Biernacki E. Die moderne Heilwissenschaft. Leipzig 1901. 8°.
Blaschko A. Autointoxikation und Hautkrankheiten. Berlin 1905. 8°.
Beyer J. L. Ueber die Verwendung kolloidaler Metalle in der Medizin.
Brieger L. und **M. Mayer.** Licht als Heilmittel. Berlin 1904. 8°.
Brieger L. und **A. Laquer.** Moderne Hydrotherapie. Berlin 1904 8°.
Brunner G. Ueber den sogenannten Ménièreschen Symptomenkomplex. Jena 1896. 8°.
Buchheim E. Volkswohlstand und Volksgesundheit. Wien 1885. 8°.
Carneri B. Empfindung und Bewußtsein. Bonn 1893. 8°.
Daubler Karl. Die französische und niederländische Tropenhygiene. Berlin W. 1896. 8°.
Demme R. Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart 1891. 8°.
Dietter B. Drei Fälle von generalisierter Vaccine. München 1893. 8°.
Dornblüth O. Hygiene der geistigen Arbeit. Berlin 1890. 8°.
Dreyfuß R. Ueber die Verwertung der Pharyngo-Laryngoskopie in der Diagnostik.
Dubois R. Leçons de Physiologie expérimentale. Paris 1900. 8°.
Ebstein W. Leben und Streben in der inneren Medizin. Stuttgart 1900. 8°.
Ebstein W. Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken. Zweite Auflage. Wiesbaden 1898. 8°.
Effertz Otto. Studien über Hysterie, Hypnotismus, Suggestion. Bonn 1894. 8°
Erdmann. Die Alkoholfrage. Bamberg 1895. 8°.
Ewald C. A. Ueber habituelle Obstipation und ihre Behandlung. Berlin 1897. 8°.
Frey H. Alkohol und Muskelermüdung. Leipzig und Wien 1903. 8°.
Forel August. Der Hypnotismus. Dritte verbesserte Auflage. Stuttgart 1895. 8°.
Flechsig. Die Grenzen geistiger Gesundheit und Krankheit. Leipzig 1896. 8°.
Freund L. Die Berufskrankheiten und ihre Verhütung. Halle a. S. 1901. 8°.
Friedmann F. Die Altersveränderungen und ihre Behandlung. Berlin und Wien 1902. 8°.
Goldmann H. Die Hygiene des Bergmannes. Halle a. S. 1903. 8°.
Goldscheider A. Ueber den Schmerz. Berlin 1894. 8°.
Gottstein A. Die erworbene Immunität. Berlin 1897. 8°.
Grabowski N. Das Elend des ärztlichen Berufes. Leipzig 1893. 8°.
Grunmach E. Die Radiographie und Radioskopie der inneren Organe. (Referat.) Bern 1902. 8°.
Hannak E. Prof. Dr. Ed. Alberts Essay »Die Frauen und das Studium der Medizin« kritisch beleuchtet. Wien 1895. 8°.
Hasse C. Ueber fakultative Sterilität. Berlin und Neuwied 1888. 8°.
Heinz R. Einige neue Aufgaben der Pharmakologie. (S. A.) Erlangen und Leipzig 1901. 8°.
Hess C. Ueber Linsentrübungen. Halle a. S. 1896. 8°.
Heubner Otto. Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. Berlin 1897. 8°.
Hoche A. Die Neuronenlehre und ihre Gegner. Berlin 1899. 8°.
Hromada. Briefe über den naturhistorischen Unterricht. Wien 1897. 8°.
Hueppe F. Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Hughes. Die Mimik des Menschen. Frankfurt a. M. 1900. 8°.
Icard S. La femme pendant la période menstruelle. Paris 1890. 8°.
Jäger Otto. Grundzüge der Geschichte der Naturwissenschaften. Stuttgart 1897. 8°.
Ježek F. Anregung zur Reform der Physiologie des Menschen. Stuttgart 1896. 8°.
Ježek F. Umsturz der Harveyschen Lehre vom Blutkreislaufe. Leipzig 1892. 8°.
Kirchner. Handbuch der Ohrenheilkunde. Fünfte Auflage. Berlin 1896. 8°.
Kobert R. Ueber den Kwase. Halle a. S. 1896. 8°.
Kocher. Chirurgische Operationslehre. Jena 1892. 8°.
Körte. Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Pankreasentzündungen Berlin 1896. 8°.
Kretschmann. Die operative Eröffnung der Mittelohrräume. Jena 1896. 8°.
Koch. Aerztliche Beobachtungen in den Tropen. Berlin 1898. 8°.
Kölle Th. Gerichtlich-psychiatrische Gutachten aus der Klinik von Herrn Prof. Forel in Zürich. Stuttgart 1896. 8°.
Kronecker H. Haller redivivus. Bern 1902. 8°.
Kurnig. Das Sexualleben und der Pessimismus. Leipzig 1897. 8°.
Laker C. Die Anwendung der Massage. Leipzig und Wien 1897. 8°.
Landau R. Die Kurpfuscherei. München 1901. 8°.
Landmann F. Die Lösung der Kassenarztfrage. Elberfeld 1898. 8°.
Lehr G. Die nervöse Herzschwäche. Wiesbaden 1891. 8°.
Lenzmann. Die Tuberkulose. Duisburg 1902. 8°.
Leonard C. H. Taschenbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig 1892. 8°.
Letulle M. Anatomie pathologique. Coeur-Vaisseaux-Poumons. Paris 1897. 8°.
Leube W. v. Ueber Stoffwechselstörungen und deren Bekämpfung. (Rede.) Leipzig 1896. 8°.

Liebeault A. Streifzüge in das Gebiet der passiven Zustände, des Schlafes und der Träume. Berlin 1893. 8⁰. (S. A.)
Lindemann E. Neuere Behandlungsmethoden des chronischen Gelenkrheumatismus. Berlin 1901. 8⁰.
Lirsch L. W. Die linke Hand. Berlin 1893. 8⁰.
Loewenfeld L. Somnambulismus und Spiritismus. Wiesbaden 1900. 8⁰.
Lorand A. Die Entstehung der Zuckerkrankheit. Berlin 1903 8⁰.
Loos Arthur. Schmarotzertum in der Tierwelt. Leipzig 1892. 8⁰.
Maack. Ueber die Furcht krank zu sein. Berlin und Neuwied 1890. 8⁰.
Maack. Heimweh und Verbrechen. Leipzig 1894. 8⁰.
Mann L. Der gegenwärtige Stand der Elektrodiagnostik (Referat.) Bern 1902. 8⁰.
Martini E. Insekten als Krankheitsüberträger. Berlin 1904. 8⁰.
Martius. Wahre und falsche Heilkunst. Leipzig und Wien 1902 8⁰.
Martius. Der Schmerz. Leipzig und Wien 1898. 8⁰.
Mayet. Traité de diagnostic médicale et de semiologie. Paris 1897. 8⁰. I.
Müller S. Periostale Aplasie mit Osteopsathyrosis. München 1893. 8⁰.
Müller H. J. Forschungen in der Natur I. Bakterien und Eumyzeten. Berlin 1898. 8⁰.
Neumayer Franz. Diphtheritis und Zellulartherapie. München 1896. 8⁰.
Oefele v. Hypurgie der Krankenernährung durch Einwirkung auf Geschmack. Berlin 1899. 8⁰.
Oppenheim H. Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters. Berlin 1904. 8⁰.
Oppenheim H. Der Fall N. Ein weiterer Beitrag zur Lehre von den traumatischen Neurosen. Berlin 1896. 8⁰.
Oppenheimer. Die Fermente und ihre biologische Bedeutung. Berlin 1905. 8⁰.
Pagel J. Medizinische Deontologie. Berlin 1897. 8⁰.
Peyer Alexander. Der unvollständige Beischlaf. Stuttgart 1890. 8⁰.
Placzek S. Medizinische Wissenschaft in den Vereinigten Staaten. Leipzig 1894. 8⁰.
Preuss J. Vom Versehen der Schwangeren. Berlin 1892. 8⁰.
Rauschburg und **Hajos.** Neue Beiträge zur Psychologie des hysterischen Geisteszustandes. Leipzig und Wien 1897. 8⁰.
Rawitz B. Für die Vivisektion. Greifswald 1898. 8⁰.
Ribbing S. Die sexuelle Hygiene. Achte Auflage. Leipzig 1892. 8⁰.
Ringier G. Erfolge des therapeutischen Hypnotismus. München 1891. 8⁰.
Rosenthal J. Der physiologische Unterricht. Leipzig 1904. 8⁰.
Rosner Karl. Shakespeares Hamlet im Lichte der Neuropathologie. Berlin und Prag 1895. 8⁰.
Rothe A. v. Geschichte der Psychiatrie in Rußland. Leipzig und Wien 1895. 8⁰.
Sallis J. G. Der Hypnotismus in der Geburtshilfe. Berlin und Neuwied 1888. 8⁰.
Schenk F. Physiologische Charakteristik der Zelle. Würzburg 1899. 8⁰.
Schenk A. Die Hydrotherapie des Darmtraktes mittels Enteroklyse.
Schenk P. Gebrauch und Mißbrauch des Alkohols in der Medizin. Berlin 1904. 8⁰.
Schubert J. Die Blutentziehungskuren. Stuttgart 1896. 8⁰.
Schuschny F. Ueber die Nervosität der Schuljugend. Jena 1905 8⁰.
Schünemann. Die Pflanzenvergiftungen. Zweite Auflage. Berlin 1897. 8⁰.
Sendziak Joh. Ueber rheumatische Affektionen des Pharynx, des Larynx und der Nase. Jena 1899. 8⁰.
Soranus von Ephesus. Die Gynäkologie. München 1904. 8⁰.
Spies P. Die Erzeugung und physikalischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen.
Stöhr A. Grundfragen der psychophysiologischen Optik. Leipzig und Wien 1904. 8⁰.
Stöhr A. Zur Hypothese der Sehstoffe und Grundfarben. Leipzig und Wien 1898. 8⁰.
Stöhr A. Zur Erklärung der Zöllerschen Pseudoskopie. Leipzig und Wien 1898. 8⁰.
Stöhr A. Binokulare Figurenmischung und Pseudoskopie. Leipzig und Wien 1900. 8⁰.
Stöhr A. Letzte Lebenseinheiten und ihr Verband in einem Keimplasma. Leipzig und Wien 1897. 8⁰.
Strümpell A. v. Ueber die Alkoholfrage. Leipzig 1898. 8⁰.
Tinzl Anton. Die Kurpfuscher und die Kurpfuscherei im Volksmunde. St. Pankratz-Ulten 1901. 8⁰.
Treitel L. Grundriß der Sprachstörungen. Berlin 1894. 8⁰.
Türk Wilh. Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei akuten Infektionskrankheiten. Wien und Leipzig 1898. 8⁰.
Virchow R. Vier Reden über Leben und Kranksein. Berlin 1862. 8⁰.
Virchow R. Die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihr Einfluß auf Medizin uud Chirurgie. Berlin 1898. 8⁰.
Virchow R. Ueber den Wert des pathologischen Experimentes. Berlin 1899. 8⁰.
Voll A. Normale Anatomie. Berlin 1893. 8⁰.
Waldvogel R. Die Azetonkörper. Stuttgart 1903. 8⁰.
Windscheid F. Neuropathologie und Gynäkologie Berlin 1897. 8⁰.
Ziegelroth. Die Nervosität unserer Zeit. Stuttgart 1895. 8⁰.
Playfair W. S. Die Behandlung der Nervosität und Hysterie. Deutsch von Tischler. Berlin 1883. 8⁰.

B. Vom Autor.

Ehrmann S. und **J. Fick.** Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut. Wien 1905. 8⁰.
Ehrmann S. Das melanotische Pigment und die pigmentbildenden Zellen des Menschen und der Wirbeltiere. Cassel 1896. 4⁰.
Kornfeld Ferdinand. Aetiologie und Klinik der Bakteriurie. Leipzig und Wien 1905. 8⁰.
Pal J. Gefäßkrisen. Leipzig 1905. 8⁰.

C. Verschiedene.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. II. Teil. Wien 1905. 4⁰. Vom k. k. arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium.
Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1903. Bericht des Bürgermeisters Dr. Lueger. Wien 1905. 8⁰. Von Bürgermeister Dr. K. Lueger.
Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1903. Wien 1905. 8⁰. Von der Magistratsabteilung für Statistik.
Statistik des Sanitätswesens in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für die Jahre 1888 bis 1901. Wien 1891 bis 1905. 4⁰. Von der k. k. statistischen Zentralkommission.
Transactions of the American Otological Society. 38 Annual Meeting Boston. New-Bedford 1905. 8⁰. Von der Society.
Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden 1905. Wiesbaden 1905. 8⁰. Im Auftrage des Kongresses von der Verlagshandlung J. F. Bergmann.
Annales d'électrobiologie et de Radiologie. Publiées par le Dr. E. Doumer. Lille. Année 1903, 1904. Komplet von Herrn Dr. Winkler.

D. Von der Wiener klinischen Wochenschrift.

Manouvriez. Mines de houille rendues réfractaires à l'ankylostome par des eaux salées de filtration. Paris 1905. 8⁰.
Nocht B. Ueber Tropenkrankheiten. Leipzig 1905. 8⁰.
Scherbel S. Jüdische Aerzte und ihr Einfluß auf das Judentum. Berlin und Wien 1905. 8⁰.
Wolff-Beckh. Kaiser Titus und der jüdische Krieg. Berlin-Steglitz 1905. 8⁰.
Archivio italiano di Otologia. Turin 1905. Vol. XVI. Komplett.
Bolletino della Societá Lancisiana di Roma. Anno XXV. Komplett.
La Françe Médical. Paris 1904. 4⁰. Komplett.
Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. München 1904. 8⁰. XX komplett.
Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen 1905. Würzburg 1905. 8⁰.
Verhandlungen der Deutschen laryngologischen Gesellschaft auf der I. Versammlung. Würzburg 1905. 8⁰.
Verhandlungen des internationalen Vereines zur Reinhaltung der Flüsse etc. in Frankfurt a. M. 1905. Hamburg 1905. 8⁰.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **8. Jänner 1906, 7 Uhr abends**, im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn kaiserl. Rat Dr. **Fischer-Colbrie** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **A. Strasser:** Hydrotherapie der Infektionskrankheiten.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Programm der am Dienstag den 9. Januar 1906, 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Prof. **v. Wagner** stattfindenden wissenschaftlichen Sitzung.

1. Demonstrationen: Bis nun angemeldet Dr. **Pötzl.**
2. Vortrag: Dr. **Robert Bárány,** Beziehungen zwischen Vestibularerkrankung und Neurose.

Raimann.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 11. Januar 1906,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten statt.

Prof. O. Chiari.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **10. Januar 1906, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Salzmann: Demonstrationen.
Schnabel: Ueber einen Fall von Pterygium.

Für den Schriftführer: **Elschnig.**

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 10. Januar 1906, um 7 Uhr abends, im Hörsaal der II. Chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Goldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 11. Januar 1906. Nr. 2.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Von Assistent Dr. Julius Bartel und Dr. Fritz Spieler, Assistent am Karolinen-Kinderspital in Wien.
2. Aus dem chemischen Laboratorium der Wiener allgemeinen Poliklinik. (Prof. Mauthner.) Ueber die Einwirkung von freiem Jod auf Azetessigsäure und deren Nachweis im Harn. Von Dr. Samuel Bondi, Assistent und cand. med. Oswald Schwarz.
3. Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Die Verwendung einer „entlasteten Membran" zur Sphygmographie und Tonographie. Von Sekundararzt Dr. E. v. Bernd.
4. Aus dem bakteriologischen Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik Prof. R. v. Jaksch in Prag. Weitere Untersuchungen über aggressive Eigenschaften von Körperflüssigkeiten bei der Diplokokkeninfektion. Von Priv.-Doz. Doktor Edmund Hoke, I. Assistenten der Klinik.
5. Aus dem St. Elisabethspital in Wien. (Mediz. Abteilung. Vorstand: Primararzt Dr. R. Freih. v. Seiller.) Zur medikamentösen Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose. Von Doktor Alois Kühnel, Sekundararzt.

II. Referate: Krankheiten des Beckenbindegewebes. Von A. Martin, Amann, Busse und Jung. Ref. Schauta. — Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Von L. Hermann. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von G. v. Bunge. Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Von Zuntz, Löwy, Müller und Caspari. Ref.: Prof. Durig. — Atlas der Zystoskopie des Weibes. Von Dr. W. Zangemeister. Ref.: O. Zuckerkandl. — Die Samariterin. Von Dr. H. Krukenberg. Handbuch der Krankenpflege. Von Dr. Salzwedel. Ref.: Julius Sternberg. — Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von F. Hofmeister. Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns. Von Dr. K. Konya. Grundriß der Semiotik des Harns für praktische Aerzte. Von Doktor St. Serkowski. Ref.: Emil Zdarek.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. Domenico Barbieri †.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen.

Von Assistent Dr. **Julius Bartel** und Dr. **Fritz Spieler**, Assistent am Karolinen-Kinderspital in Wien.

Wie wir bereits in unserer vorläufigen Mitteilung[1]) erwähnten, war der leitende Gedanke unserer Arbeit, am jungen Meerschweinchen die natürliche Tuberkuloseinfektion in ihrem Entwicklungsgange zu verfolgen. Dabei wählten wir eine Art der Infektionsgelegenheit, wie sie bei Kindern in tuberkulösen Familien mit hustenden Phthisikern obwaltet und so häufig die Ursache von Tuberkuloseinfektionen abgibt.

Es sollte so ein Bild der sog. „Schmutz- und Schmierinfektion" des Kindesalters, soweit hiebei die Tuberkulose in Betracht kommt, im Tierversuche möglichst getreu wiedergegeben werden.

Versuche, natürliche Infektionsgelegenheit im Tierexperiment nachzuahmen, sind wohl des öfteren gemacht worden; doch entfernen sie sich alle mehr oder weniger von den natürlichen Verhältnissen, da sie zumeist von einseitigem Standpunkt mit Beachtung nur gewisser Infektionsmöglichkeiten unternommen wurden. Es möge hier an Cornets[2]) Teppichversuch erinnert werden, bei welchem 48 Meerschweinchen in einem Zimmer in Käfigen untergebracht wurden u. zw. in verschiedener Entfernung von einem mit phthisischem Sputum verunreinigten Teppich, welcher zwecks Verstäubung des angetrockneten Sputums mit einem scharfen Besen gekehrt wurde. 47 Meerschweinchen gingen an allgemeiner Tuberkulose zugrunde. Ferner ließ Heymann[3]) Meerschweinchen mehrere Wochen bis monatelang jeden zweiten Tag durch drei Stunden von einer geeigneten phthisischen Person aus einer Entfernung von 20 bis 45 cm anhusten. Ein Teil der Tiere erkrankte an Tuberkulose und zeigte neben sonstigen Veränderungen „geschwollene, zum Teil verkäste Bronchiallymphdrüsen", in deren Aufstrichpräparaten Tuberkelbazillen mehrfach nicht nachweisbar waren. Frühere Versuche Tappeiners[4]), Kaninchen, die er monatelang von Phthisikern anhusten ließ, mit Tuberkulose zu infizieren, hatten dagegen ein negatives Resultat. Es wäre hiebei allerdings zu berücksichtigen, daß das Kaninchen überhaupt für Infektionen mit menschlichen Tuberkelbazillen sehr wenig empfänglich ist, was schon aus Orths[5]) Fütterungsversuchen ersichtlich war und nach den ja allgemein bekannten seinerzeitigen grundlegenden Untersuchungen von Koch schließlich auch in neuester Zeit aus der Veröffentlichung von Kossel, Weber und Heuß[6]) über den Typus bovinus und humanus des Tuberkelbazillus erhellt. Cadéac und Malet[7]) erzielten bei ihren Versuchen, gesunde und mit artefizieller Bronchitis behaftete Meerschweinchen durch die Exspirationsluft tuberkulöser Tiere, resp. durch das Kondenswasser derselben zu infizieren, negative Resultate. Wurde dagegen in einem Raume Tuberkelbazillen enthaltender Staub kontinuierlich aufgewirbelt, so erkrankten im gleichen Raume befindliche Meerschweinchen an Tuberkulose u. zw. von 46 Tieren zwei,

deren Respirationstrakt vorher „irritiert" worden war. Dagegen fand keine Uebertragung der Tuberkulose statt in einer Versuchsreihe, bei der gesunde und hochgradig tuberkulöse Kaninchen und Meerschweinchen im gleichen Raume, nur getrennt durch ein Gitter, untergebracht waren. Die Versuche von Grancher und Gennes[8]), welche gleichfalls die Infektiosität der Exspirationsluft von Phthisikern unter natürlichen Verhältnissen demonstrieren sollen, waren uns leider nur in einem sehr kurzen Referate, aus welchem nichts Genaueres zu ersehen war, zugänglich.

Um in unseren Experimenten den natürlichen Verhältnissen ganz gerecht werden zu können, wählten wir folgende

Versuchsanordnung.

Wir machten zunächst eine Familie ausfindig, die aus hustenden Phthisikern — Erwachsenen und Kindern — bestand. Nach mit derselben getroffener Vereinbarung wurden die zu Versuchszwecken bestimmten Meerschweinchen in deren Wohnung gebracht. Die Tiere entstammten gesunden Zuchttieren und verweilten bei guter Pflege und zu verschiedenen Zeiten von Zeit zu Zeit kontrolliert, in dem betreffenden Haushalte. Bis auf eine Anzahl Tiere, die zumeist in einer Kiste gehalten wurden, hatten alle Tiere volle Bewegungsfreiheit. Dabei dienten sie den Kindern als willkommenes Spielobjekt und wurden mit den Abfällen des Haushaltes, wie von den Resten der Semmelbrocken der Kinder gefüttert. Die Wohnungsverhältnisse, wie das klinische Verhalten der Insassen wurden einer genauen Kontrolle unterzogen. Kamen die Tiere in den Institutsstall zurück, so wurden sie genau beobachtet und zu verschiedenen Zeiten verarbeitet. Einzelne verendeten, andere wiederum wurden getötet.

Die Verarbeitung geschah in einer Anzahl von Fällen in analoger Weise, wie es Bartel[9]) bei seiner Arbeit über Fütterungstuberkulose genau angegeben. Erfahrungen aus neuester Zeit, über die Bartel[10]) seinerzeit berichtet, mußten es nämlich als notwendig erscheinen lassen, sich nicht auf die Erhebung eines Obduktionsbefundes zu beschränken, sondern weiter gehende technische Maßnahmen anzuwenden, vor allem den Impfversuch heranzuziehen, um auch im spezifisch-tuberkulösen Sinne unveränderte Gewebe auf die Anwesenheit von Tuberkelbazillen zu prüfen. Diese Prüfung erstreckte sich auf die Tonsillen und das umgebende Rachengewebe, die Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, wie vielfach auch auf die Lungen und gelegentlich auf die Trachea. Auch kulturelle Untersuchung wurde angestellt u. zw. gelangten in Anwendung: Bouillon, Agarplatte aërob, Zuckeragar anaërob, Glyzerinagar und Glyzerinkartoffel, von jedem Nährboden stets ein Reagensrohr, resp. eine Platte. Unsere Versuchstiere, welche in der genannten Weise verarbeitet wurden, sind nach Reihen und Tabellen zusammengefaßt. Einzelne in der vorläufigen kurzen Tabelle nicht erörterte Befunde sind hier genauer wiedergegeben. Tiere mit ausgedehnten manifesten Veränderungen tuberkulöser Natur wurden obduziert und gelegentliche mikroskopische Untersuchungen angestellt.

Zu Impfzwecken benützten wir stets Meerschweinchen. Die Impfung wurde subkutan vorgenommen, zugleich sehr häufig auch etwas Material intraperitoneal injiziert.

In unseren Tabellen sind die Versuchstiere mit fortlaufenden römischen Ziffern bezeichnet und bedienen wir uns folgender Abkürzungen:

M. = Meerschweinchen;
+ und — = positiv und negativ
(stets auf spezifisch tuberkulöse Veränderungen makro- und mikroskopischer Natur, Tuberkelbildung mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung, sowie auf den Ausfall von Impfungen an Meerschweinchen ebenfalls auf Tuberkulose bezogen)
Ldr. = Lymphdrüse(n).
makr. und mikr. = makroskopisch, resp. mikroskopisch.
lymph. hyp. = lymphoid hyperplastisch
(als lymphoid hyperplastisch wurden Lymphdrüsen mit Vermehrung der Lymphozyten bis zur Verwischung der Struktur der Drüse aufgefaßt. Bei geringen Graden war natürlich in dieser Hinsicht die Beurteilung einigermaßen unsicher.)
Bk. = Bouillonkultur.
Agk. = Agarplatte aërob.
Zgk. = Zuckeragarkultur anaërob.
Glagk. = Glyzerinagarkultur.
Glkk. = Glyzerinkartoffelkultur.

Versuchsprotokolle.

I. Reihe.

Dieselbe umfaßt die Tiere I bis XII. Meerschweinchen I bis IX ca. 3 bis 4 Wochen, X bis XII über 8 Wochen alt.

Wohnungsverhältnisse und klinischer Befund der Familienmitglieder.
(29. Juni 1904.)

Die Wohnung besteht aus einem ziemlich rein gehaltenen, mit Einrichtungsgegenständen überfüllten Zimmer mit zwei Fenstern in einem Hinterhause und einer einfensterigen Küche. Die Zimmerfenster gehen auf eine Straße, das Küchenfenster auf den Gang des Hauses. Das Zimmer wird von einer Familie, bestehend aus fünf Köpfen, bewohnt — Vater, Mutter, drei Kinder, ein viertes derzeit bei der Großmutter — während die Küche von einem anderen Ehepaar als sogenannte „Bettgeher" bewohnt wird.

Der Familienvater, als Kutscher beschäftigt, ist tagsüber nicht daheim.

Anamnese der Mutter: Dieselbe, jetzt 33 Jahre alt, von Beruf Handarbeiterin, litt vom 5. bis zum 16. Lebensjahre an Conjunctivitis eccematosa, machte mit 22 Jahren eine schwere Phlegmone pedis durch, deretwegen sie zwei Monate in Spitalspflege stand. Sonst will dieselbe stets gesund gewesen sein. Einen Monat vor der letzten Entbindung (Oktober 1903) stellte sich ziemlich plötzlich starke Heiserkeit und Husten ein. Nach der Entbindung nahm die Heiserkeit ab, der quälende Husten jedoch zu. In letzter Zeit war der Auswurf blutig, traten Nachtschweiße auf und magerte die Frau ab.

Status praesens. Auffallend blasse, leidend aussehende Frau von mittelkräftigem Knochenbau, schlaffer Muskulatur und geringem Fettpolster, keine auffallenden Drüsenschwellungen, leichte Zyanose, Atmung etwas oberflächlich, symmetrisch, 32 Atemzüge in der Minute, Puls 112, Temperatur 37·7° C.

Lungenbefund: L. v. o. (supra- und infraklavikular), sowie l. h. o. bis zur Spina scapulae intensive Dämpfung. R. v. o. weniger intensiv gedämpft. R. h. u. zwei Finger breite Dämpfung, sonst normaler Perkussionsschall.

L. v. und h. o. entsprechend der Dämpfung Bronchialatmen, zum Teil verdeckt durch mittel- und kleinblasige, klingende Rasselgeräusche, r. h. u. der Dämpfung entsprechend abgeschwächtes Atmungsgeräusch und Stimmfremitus, sonst über beiden Lungen rauhes Vesikuläratmen mit mäßig reichlichen, trockenen und feuchten Rasselgeräuschen.

Herzdämpfung normal, an der Basis leises, systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton laut.

Abdomen normal, Stimme heiser, quälende Hustenanfälle mit ziemlich reichlichem schleimig-eitrigen Sputum von fadem Geruch, in denselben reichlich Tuberkelbazillen (3 bis 4 in jedem Gesichtsfelde).

Kinder: Eine 6jährige Tochter lebt bei der Großmutter.

Tochter M., 7 Jahre alt, blaß, mäßiger Ernährungszustand, hustet viel, über den Lungen diffuse Bronchitis, über der linken Spitze leichte Dämpfung.

Tochter B., 4 Jahre alt, schlecht genährt, blaß, über der Lunge l. h. o. Dämpfung, Bronchialatmen mit spärlichen klingenden Rasselgeräuschen.

Sohn F., 7 Monate alt, vor zwei Monaten angeblich Lungenentzündung, seither dauernder Husten und Abmagerung, blaß, sehr schwach entwickelt, über dem linken Oberlappen intensive Dämpfung, reichliche, klingende Rasselgeräusche, Abdomen aufgetrieben, Dämpfung in den Flanken und Schallwechsel bei Lageveränderung. Gestorben am 3. Juli 1904.

Die Mutter schläft mit dem 4jährigen Kinde in einem Bette, der Säugling im Kinderwagen, die 7jährige Tochter im Bette beim Vater, der letztere, wenn das 6jährige Kind zu Hause ist, am Sofa.

Mit dem Sputum der Mutter geimpfte Meerschweinchen gingen in wenigen Tagen an Sepsis zugrunde. Im Deckglaspräparat aus dem Sputum der Mutter fand sich neben Tuberkelbazillen eine reichliche Menge anderweitiger Bakterien, so daß der rasche Tod der geimpften Tiere wohl auf eine Mischinfektion zu beziehen ist.

Die zwölf Tiere dieser ersten Reihe kamen in zwei Partien zu je sechs Meerschweinchen, die erste Partie am 21. Juni, die zweite am 15. Juli 1904 in die Wohnung. Die Tiere hielten sich zumeist in ihrer Kiste auf und wurden nur wenig frei herumlaufen gelassen.

Tabelle I. Uebersicht über die Fälle I—IV.

Fall	I.	II.	III.	IV.
In der Wohnung verbrachte Zeit	28./6. bis 8./7. = 11 Tage	28./6. bis 11./7. = 14 Tage	28./6. bis 14./7. = 17 Tage	28./6. bis 14./7. = 17 Tage
Tötung des Versuchstieres		11./7. = 14. Tag	14./7. = 17. Tag	14./7. = 17. Tag
Verenden des Versuchstieres	8./7. = 11. Tag			
Klinisches Verhalten des Versuchstieres	War zwei Tage vor dem Verenden sehr matt	War stets munter	Soll nach Angabe der Frau seit einigen Tagen gehustet haben	War stets munter
Resultat des Impfversuches aus Tonsille und umgebendem Rachengewebe	— getötet 74. Tag	— getötet 71. Tag	— getötet 69. Tag	— getötet 70. Tag
Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— große, weiche Ldr.	— submental große Ldr.	— ca. zehn große Ldr., an Masse $1\frac{1}{2}$mal soviel als bei II.	— große Ldr., auch praeauricular
Mikr. Bfd.	—	— lymph. hyp.	— lymph. hyp.	— stellenweise lymph. hyp.
Resultat der Verimpfung	— getötet 74. Tag	— getötet 71. Tag	— getötet 69. Tag	— getötet 70. Tag
Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— bedeutend kleiner als die Halslymphdrüsen	— an Masse ca. ein Drittel der Halslymphdrüsen	— an Masse ca. ein Achtel der Halslymphdrüsen	— an Masse ca. ein Sechstel der Halslymphdrüsen
Mikr. Bfd.	—	—	—	—
Resultat der Verimpfung	— getötet 74. Tag	— getötet 71. Tag	— getötet 69. Tag	— getötet 70. Tag
Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— große, weiche Ldr.	— an Masse etwas kleiner wie die Halslymphdrüsen	— an Masse fast gleich den Halslymphdrüsen	— gleich den Halslymphdrüsen und leicht pigmentiert
Mikr. Bfd.	—	—	—	— stellenweise lymph. hyp.
Resultat der Verimpfung	— getötet 74. Tag	— getötet 71. Tag	— getötet 69. Tag	— getötet 70. Tag
Ernährungszustand der Versuchstiere, Ergebnis der kulturellen Prüfung	Der Ernährungszustand aller Tiere war ein guter. Kulturen aus Tonsillen und Umgebung zeigten stets mehr minder reichliche Kolonien verschiedener Mikroorganismen, während Kulturen aus Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen stets steril blieben.			

V.

Das M. weilte vom 28. Juni bis 14. Juli, also 17 Tage, in der Wohnung und befand sich, in den Stall zurückgebracht, stets wohl und munter. Vom 25. August bis 31. August, also 6 Tage, kam es neuerlich in die Wohnung. In den Stall zurückgebracht, magerte das Tier nach einiger Zeit ab, zeigte starken Haarausfall, fühlte sich heiß an und verendete am 5. Oktober 1904, d. i. 100 Tage*) nach Anstellung des Versuches. Dieses Tier war besonders zahm und spielten mit demselben die Kinder besonders gerne.

Obduktionsbefund: Tonsillen nicht sichtbar, am Kinnwinkel rechts eine erbsengroße, tuberkulöse Lymphdrüse, tuberkulöse Lymphdrüsen seitlich am Halse, rechts supraklavikular und rechts axillar, hinter dem Manubrium sterni beginnend, setzen sich tuberkulöse Lymphdrüsenpakete nach abwärts über das Zwerchfell hinaus fort bis in die Gegend der Mesenteriallymphdrüsen gleichfalls tuberkulös, jedoch klingt die Erkrankung gegen den Darm zu rasch ab. Hals- und Mesenteriallymphdrüsen sind groß und derb mit deutlich sichtbaren Knötchen, die Bronchiallymphdrüsen zu einem mächtigen Tumor angeschwollen, fast völlig verkäst. An Mund-, Rachen- und Darmschleimhaut sind für die grobe Betrachtung keine spezifischen Veränderungen kenntlich. In der Lunge zahlreiche kleinere und größere vielfach konfluierende Käseherde, daneben spärliche, kleine graue Tuberkel, in der vergrößerten Milz zahllose miliare Tuberkel, in der Leber zahlreiche unregelmäßig verteilte und vielfach verkäste Herde, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

*) In der vorläufigen Mitteilung irrtümlich mit 103 Tagen angegeben.

VI.

Das M. weilte vom 28. Juni bis 14. Juli, also 14 Tage, in der Wohnung. In den Stall zurückgebracht, verhielt es sich stets munter und entwickelte sich in ganz normaler Weise. Zeitweise war das Tier matt, um sich wieder zu erholen. Gegenwärtig befindet es sich wohl. Es wurde zwecks späterer Untersuchung am Leben gelassen. — (Die nächsten Fälle dieser Reihe siehe Tabelle II.)

IX.

Das M. weilte vom 15. Juli bis 19. Juli, also 4 Tage, in der Wohnung und kam dann in den Stall zurück, woselbst es am 16. Januar 1905, d. i. nach 184 Tagen, verendete. Das Tier war einige Zeit, nachdem es aus der Wohnung gekommen, sehr matt, erholte sich aber wieder, um einige Zeit vor dem Exitus wieder hinfällig zu werden, wobei auch starke Abmagerung eintrat.

Obduktionsbefund: Tonsillengegend und Rachenschleimhaut ohne sichtbare Veränderung, Hals- und Bronchiallymphdrüsen etwas größer und konsistenter, die Mesenteriallymphdrüsen hochgradig tuberkulös verändert: Am Zwerchfellschlitz eine erbsengroße erweichte Lymphdrüse, in der Mesenterialwurzel ein haselnußgroßes zentral erweichtes Drüsenpaket

Tabelle II. Uebersicht über die Fälle VII, VIII, X und XI.

Fall	In der Wohnung verbrachte Zeit	Tötung des Versuchstieres	Verenden des Versuchstieres	Klinisches Verhalten des Versuchtieres	Resultat des Impfversuches aus Tonsille und umgebendem Rachengewebe	Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres			Ernährungzustand der Versuchstiere, Ergebnis der kulturellen Prüfung
						Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	
VII	15./7. bis 19./7. = 4 Tage 25./8. bis 31./8. = 6 Tage		23./9. = 70. Tag	In der letzten Zeit stark abmagernd	— getötet 57. Tag	— einzelne Ldr. größer	— stellenweise lymph. hyp.	— getötet 57. Tag	— kleiner als die Halslymphdrüsen	—	— getötet 57. Tag	— ziemlich große Ldr.	— stellenweise lymph. hyp.	— getötet 57. Tag	Alle Tiere waren marastisch und zeigten braune Atrophie der Organe, M. XI auch Zeichen von Darmkartarrh und Haarausfall am ganzen Körper. Kulturell gingen aus Tonsillen und Umgebung stets differente mehr minder zahlreiche Kolonien auf, während Kulturen aus den Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen durchwegs steril blieben.
VIII	15./7. bis 19./7. = 4 Tage 25./8. bis 26./8. = 1 Tag		26./8. = 42. Tag	Magerte bald stark ab	— getötet 61. Tag	— ziemlich große Ldr.	— stellenweise lymph. hyp.	— getötet 61. Tag	— analog VII	—	— getötet 61. Tag	— geschwollene Ldr. an Masse gleich Hals- u. Bronchiallymphdrüsen	— stellenweise lymph. hyp.	— getötet 61. Tag	
X	15./7. bis 21./7. = 6 Tage 25./8. bis 31./8. = 6 Tage		23./9. = 70. Tag	Magerte von 500 g am 10./9. auf 350 g am 23./9. ab	— getötet 73. Tag	— starke Schwellung der Ldr.	— lymph. hyp.	— getötet 73. Tag (ein kleiner Leberherd erweist sich mikroskopisch als eine Insel stark verfetteten Parenchyms)	— analog VII	—	— getötet 73. Tag	— geschwollene Ldr.	+ einzelne Riesenzellen, sonst lymph. hyp.	— getötet 73. Tag	
XI	15./7. bis 21./7. = 6 Tage	10./9. = 57. Tag		Magerte von 500 g auf 240 g bei seinem Tode ab	— getötet 68. Tag	— starke Schwellung der Ldr.	— lymph. hyp.	— getötet 68. Tag	— analog VII ca. ein Drittel der Halslymphdrüsen	—	— getötet 68. Tag	— an Masse größer als Halslymphdrüsen	— lymph. hyp.	— getötet 68. Tag	

von peripher schwieliger Beschaffenheit, die Lymphdrüsen der Ileocökalgegend mäßig vergrößert, weich, in den Lungen einzelne kleine Knötchen, zahlreiche miliare Knötchen der Leber, einzelne Knötchen der Milz, Aussaat miliarer Knötchen am Peritoneum, Tuberkulose mit zentraler Erweichung des rechten Nebenhodens. Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Mikroskopischer Befund: In den Hals- und Bronchiallymphdrüsen keine Tuberkelbildung. Die Halslymphdrüsen besitzen sehr weite Lymphbahnen und in denselben zahlreiche protoplasmareiche mit Eosin stark rot gefärbte Zellen mit zumeist einem, öfter zwei Kernen. Mesenteriallymphdrüsen und der tuberkulös veränderte Nebenhoden zeigen zentrale Erweichung, peripher stark fibröse Beschaffenheit.

(In der vorläufigen Mitteilung ist bei diesem Falle der Obduktionsbefund eines anderen Versuchstieres irrtümlicherweise angefügt. — Fall XII in Tabelle III abgehandelt.)

II. Reihe.

Dieselbe umfaßt die Tiere XIII bis XXIV.

Zwei stärkere und zehn schwächere, aber durchwegs junge Tiere, die in der Wohnung volle Bewegungsfreiheit hatten.

Wohnungsverhältnisse und klinischer Befund der Familienmitglieder.

Mit 1. September 1904 wechselte die Frau, nachdem sie ihr Mann verlassen und ihre materielle Lage hiedurch schlechter geworden, ihre Wohnung. Sie bewohnte nunmehr mit drei Kindern ein Zimmer von 16 m² Bodenfläche mit zwei gegen Norden gelegenen Fenstern. Im Zimmer befindet sich ein Ofen, der zur Speisenbereitung dient. Ein anstoßender 4 m² messender Raum dient einer sogenannten „Bettgeherfamilie" zum Aufenthalt.

Die Mutter ist unterdessen sehr stark abgemagert. Ihre Stimme ist weniger heiser, der Lungenprozeß jedoch stark fortgeschritten, im Bereiche des Abdomens vielfach strangförmige Resistenzen zu tasten. Sputum von schleimig-eitriger Beschaffenheit und fadem Geruch wird reichlich ausgeworfen. In denselbem reichlich Tuberkelbazillen.

Auch das Befinden der Kinder hat sich verschlechtert.

Unter diesen Verhältnissen verbrachten die Meerschweinchen die Zeit vom 21. September bis 18. Oktober 1904, also 27 Tage. Ein Teil der Tiere (XIII bis XVII, sowie XIX) wurden in der Weise wie Fall XII (mit Ausnahme der Leber) verarbeitet, von den übrigen Tieren XVIII, ferner XX bis XXIV, wurde bei der schon stark fortgeschrittenen mehr minder allgemeinen Tuberkulose nur der Obduktionsbefund erhoben. — (Fall XIII—XVII und Fall XIX in Tabelle IV.)

XVIII.

Das M. weilte vom 21. September bis 18. Oktober, also 27 Tage, in der Wohnung und kam stark abgemagert und matt in den Stall zurück. Am 28. Oktober 225 g schwer, wog es am

Tabelle III.

Fall XII.

Fall	In der Wohnung verbrachte Zeit	Tötung des Versuchstieres	Klinisches Verhalten des Versuchstieres	Resultat des Impfversuches aus Tonsille und umgebend. Rachengewebe	Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Leber des Versuchstieres			Resultat der Verimpfung der makroskop. und mikroskop. unveränderten Lunge	Ernährungszustand des Versuchstieres Ergebnis der kulturellen Prüfung
					Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung		
XII.	15./7. bis 21./7. = 6 Tage	22./9. = 69 Tage	Das Tier bis 25./8. gut genährt und kräftig (500 g) wurde dann sehr matt und magerte ab. 20./9. 400 g	— getötet 75. Tag	— am Kinnwinkel besonders große Ldr.	— lymph. hyp.	Impftier — getötet 75. Tag im Wachstum stark zurückgeblieben	—	—	— getötet 75. Tag	— ziemlich groß	+ in einem lymphoiden*) Knötchen Epitheloidzellentuberkelbildung	+ getötet 75. Tag Ein Knötchen der Impfstelle, aus Riesenzellen bestehend, in Organisation begriffen	von zahllosen feinsten Knötchen durchsetzt	nekrotische Leberzellherde mit lymphozytären Anhäufungen in der Umgebung	— getötet 75. Tag	— getötet 75. Tag	Marasmus, braune Atrophie der Organe, aus Tonsillen verschiedene Keime, sonst sterile Kulturen

*) Die Mesenterialzellen wurden in der vorläufigen Mitteilung als mikroskopisch negativ bezeichnet. Genaue Durchsicht weiterer Schnitte ergab das Vorhandensein eines Epitheloidtuberkels in einem Markstrang. Peripher waren Lymphozyten angehäuft. Sonst fanden sich in den Markströngen lymphoide Knötchen, in deren Zellen gelegentlich Mitosen zu sehen waren. In den Lymphsinus waren weiters einzelne Riesenzellen zu finden.

31. Oktober 195 g. Es wurde am 40. Tage nach Beginn des Versuches (31. Oktober) getötet.

Obduktionsbefund: Tonsillen und Rachenschleimhaut anscheinend unverändert, die Halslymphdrüsen durchwegs stark geschwollen, in einzelnen Drüsen deutlich knötchenförmige Herde, die Schwellung der Lymphdrüsen ist auch supraklavikular merkbar, die Bronchiallymphdrüsen in ein umfängliches Paket mit tuberkulöser Beschaffenheit und zentraler Erweichung umgewandelt, die Mesenteriallymphdrüsen anscheinend frei von Tuberkulose, im linken Lungenunterlappen nahe der Basis ein überhanfkorngroßer Käseherd, von welchem sich ein feiner weißer Strang bis zu den verkästen Bronchiallymphdrüsen verfolgen läßt. Milz geschwollen mit zahlreichen bis hirsekorngroßen Tuberkeln, in der Leber zahlreiche kleine unregelmäßige Käseherde. Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Mikroskopischer Befund: Tuberkulose mit Verkäsung in den Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, sowie in dem Lungenherd. Außer diesem großen makroskopisch sichtbaren Herd sehr spärlich kleinste Knötchen mit Verkäsung. Der oben beschriebene feine weiße Strang zwischen Käseherd der Lunge und Lungenhilus zeigt mikroskopisch tuberkulöses Granulationsgewebe entlang einem Bronchus und den begleitenden Blutgefäßen. — (Fall XX—XXII in Tabelle V.)

XXIII.

Das M. weilte vom 20. September bis 18. Oktober, also 27 Tage, in der Wohnung. Es wog am 28. Oktober 370 g, am 31. Oktober 300 g, 4. November 320 g, 28. November 300 g, 3. Dezember 220 g. Das Tier war stets sehr matt und wurde am 3. Dezember, also nach 74 Tagen, getötet.

Obduktionsbefund: Tonsillen und Rachenwand anscheinend unverändert, die Halslymphdrüsen klein, weich — dieselben waren, als das Tier aus der Wohnung zurückkam, geschwollen und deutlich tastbar — die Bronchiallymphdrüsen vergrößert, derb, tuberkulös, die Mesenteriallymphdrüsen in ein großes Paket tuberkulöser zentral erweichter Lymphdrüsen umgewandelt, auch am Zwerchfellschlitz und periportal vergrößerte tuberkulöse Lymphdrüsen, in den Lungen einzelne grauweiße Tuberkel, desgleichen in der kleinen Milz und in der Leber. Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Mikroskopischer Befund: In den Halslymphdrüsen keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen.

XXIV.

Das M. weilte vom 20. September bis 18. Oktober, also 27 Tage, in der Wohnung. Es wog am 28. Oktober 320 g, am 31. Oktober 250 g, 4. November 250 g, 12. Dezember 250 g und wurde am 12. Dezember, d. i. nach 83 Tagen, im Verenden getötet. Das Tier war namentlich in der letzten Zeit sehr matt.

Obduktionsbefund: Tonsillen und Rachen anscheinend unverändert, die Halslymphdrüsen durchwegs geschwollen, rechts deutlich tuberkulös mit verkästen Stellen (rechts am Larynx eine fast erbsengroße verkäste Lymphdrüse, am Kinnwinkel rechts eine etwas kleinere, ebenfalls verkäste Lymphdrüse), rechts in axilla eine überlinsengroße verkäste Lymphdrüse, im Jugulum sterni ein erbsengroßes verkästes Lymphdrüsenpaket, das nach abwärts seine Fortsetzung in die beiderseits stark vergrößerten tuberkulösen Bronchiallymphdrüsen, die rechts fast das Doppelte größer sind als links, findet. Am Zwerchfellschlitz und an der Porta hepatis große verkäste Lymphdrüsen, die Mesenteriallymphdrüsen groß, anscheinend ohne spezifisch tuberkulöse Veränderung, die Lymphdrüsen der Mesenterialwurzel tuberkulös, rechts iliakal eine verkäste Lymphdrüse, die ca. dreimal so groß ist als links. In den Lungen zahlreiche hirsekorn- bis hanfkorngroße Tuberkel von grauweißer Farbe, in der Leber zahlreiche konfluierende verkäste unregelmäßige Tuberkel, die Milz mächtig geschwollen mit zahlreichen hirsekorngroßen Tuberkeln. Marasmus, braune Atrophie der Organe.

III. Reihe.

Dieselbe umfaßt die Tiere XXV bis XXVIII, die eine Woche vor dem Tode der Mutter in die Wohnung kamen.

Auch diese Tiere hatten volle Bewegungsfreiheit. Die Mutter der Familie war zu dieser Zeit bettlägerig und litt neben quälendem Husten mit reichlichem Auswurf an profusen Diarrhöen. — (Die Fälle XXV—XXVIII in Tabelle VI ersichtlich.)

Ergebnis

der kulturellen Prüfung der untersuchten Organe dieser Versuchstiere.

Aus den Tonsillen aller Tiere gingen mehr minder zahlreiche Keime verschiedener Natur auf allen Nährböden auf.

Fall XXV: Aus den Halslymphdrüsen gingen Gram-negative nicht vergärende Bazillen auf, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen waren steril, aus den Lungen ließen sich Gram-positive streng aërobe Bazillen züchten, aus der Trachea sehr spärliche Keime der gleichen Art und einzelne tiefe Kolonien in Zuckeragar ohne Vergärung.

Fall XXVI: Kulturen aus Halslymphdrüsen steril, aus Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen gingen Staphylokokkenkolonien auf, desgleichen aus den Lungen, aus der Trachea, neben diesen auch Bazillenkolonien.

Fall XXVII: Aus Halslymphdrüsen zahlreiche Gram-negative, nicht vergärende Bazillen, Bronchiallymphdrüsen steril, Trübung der Bouillon aus Mesenteriallymphdrüsen, aus Lungen und Trachea analoge Bazillen wie oben. (XXV).

Fall XXVIII: Halslymphdrüsen steril, Bouillon aus Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen getrübt, Lungen- und Tracheakulturen zeigten wie oben Gram-positive streng aërobe Bazillenkolonien.

Tabelle IV.

Uebersicht über die Fälle XIII bis XVII und Fall XIX.

Die Tiere weilten durchwegs vom 21. September bis 18. Oktober = 27 Tage bei voller Bewegungsfreiheit in der Wohnung.

Fall	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XIX
Getötet	21. Oktober = 30. Tag	21. Oktober = 30. Tag	24. Oktober = 33. Tag	24. Oktober = 33. Tag	31. Oktober = 40. Tag	4. November = 44. Tag
Klinisches Verhalten des Versuchstieres	Kam sehr matt in den Stall zurück	Bei Wohlbefinden getötet	War munter und freßlustig	War munter und freßlustig	Nahm in den letzten fünf Tagen von 300 g auf 200 g ab und war sehr matt	26. Oktober 320 g, 31. Oktober 340 g, 4. November 270 g, war verhältnismäßig munter und freßlustig
Resultat des Impfversuches aus Tonsille und umgebendem Rachengewebe	1. Impftier verendet am 6. Tag, kleines Infiltrat der Impfstelle, Marasmus (Infiltrat weiter geimpft), + 2. Impftier verendet am 45. Tag, kleines Infiltrat der Impfstelle, Marasmus, braune Atrophie d. Organe, i. Infiltrat Riesenzellen, Verkäsung und spärliche Tuberkelbazillen	1. Impftier getötet am 28. Tag, ein kleines Infiltrat der Impfstelle enthielt polynukleäre Leukozyten, Marasmus, braune Atrophie d. Organe. 2. Impftier verendet am 3. Tag, im Infiltrat der Impfstelle epitheloide und Riesenzellen, spärlich Tuberkelbazillen	— getötet 70. Tag	— getötet 70. Tag	— 2 Impftiere bald nach der Impfung verendet, weitere Nachimpfung unterlassen	— 2 Impftiere nach 3 Monaten verendet, Marasmus, braune Atrophie der Organe, Zurückbleiben im Wachstum
Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— geschwollen, am Kinnwinkel zwei etwas derbe Ldr.	+ links am Kinnwinkel eine erbsengroße erweichte Ldr., sonst Schwellung der Ldr.	— links am Kinnwinkel eine geschwollene, etwas resistente Ldr.	— links am Kinnwinkel eine geschwollene, etwas resistente Ldr.	— besonders rechts am Kinnwinkel geschwollen	— rechts praeauricular und links seitlich am Hals geschwollene Ldr.
Mikr. Bfd.	+ in den Ldr. vom Kinnwinkel reichlich Epitheloidtuberkeln mit stellenweiser Verkäsung, andere Ldr. lymph. hyp.	+ Drüse am Kinnwinkel peripher fibrös, central erweicht, Ldr. sonst lymph. hyp.	—	—	— lymph. hyp.	—
Resultat der Verimpfung	+ verendet, 14. Tag, verkästes Infiltrat der Impfstelle, Netztuberkulose, Tuberkulose der inguinalen und iliakalen Ldr., Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ verendet 27. Tag, verkästes Infiltrat d. Impfstelle, allgem. Ldr.-Tuberkulose, Tuberkel der Leber u. Milz, Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 67. Tag	+ verendet 70. Tag, käsiges Infiltrat der Impfstelle, allg. Ldrtbk., Tuberkulose der Leber, Milz und Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe	— 1. Impftier verendet 7. Tag, + 2. Impftier getötet 46. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, Ldrtbk., Tuberkulose der Milz und Lunge	— verendet 13. Tag, Marasmus, braune Atrophie der Organe
Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	—	—	— ziemlich große Ldr.	— rechts größer als links	— rechts größer als links	— links erbsengroß, rechts kleiner, resistent
Mikr. Bfd.	—	—	— lymph. hyp.	— lymph. hyp.	— lymph. hyp.	— lymph. hyp.
Resultat der Verimpfung	— getötet 51. Tag	— getötet 88. Tag	1. Impftier verendet 12. Tag, allg. Ldrschwellung, zahlreiche kleinste Herde der Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe, + 2. Impftier getötet 67. Tag, tbk. Infiltrat der Impfstelle, Tuberkulose der inguinalen u. iliakalen Ldr., Leber- u. Milztuberkulose	+ verendet 14. Tag, käsiges Ulkus der Impfstelle, Netztuberkulose, allgemeine Ldr.-Schwellung	— getötet 94. Tag	— getötet nach 1/4 Jahr
Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	—	—	—	—	+ bohnengroß, zentral erweicht	+ bohnengroß, zentral erweicht
Mikr. Bfd.	+ in Ldr. entsprechend der Ileocöcalgegend mäßig reichlich Epitheloidtuberkel	+ spärliche Epitheloidtuberkel, sonst lymph. hyp. Ldr.	+ in einer Ldr. der Ileocökalgegend Epitheloidtuberkel	—	+ Epitheloidtuberkel mit zentraler Erweichung, nicht tuberkulöse Drüsen lymph. hyp.	+ Epitheloidtuberkel mit Verkäsung
Resultat der Verimpfung	+ verendet 17. Tag, verkästes Infiltrat d. Impfstelle, Netztuberkulose, Tbk. der inguinalen und iliakalen Ldr., Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 87. Tag	+ verendet 35. Tag, ausgedehntes käsiges Ulkus d. Impfstelle, Ldr.-Tuberkulose, Tuberkulose der Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ getötet 70. Tag, verkästes Infiltrat der Impfstelle, allg. Ldr.-Tuberkulose, Tuberkulose der Milz und Lunge, sowie der zirrhotischen Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ verendet 42. Tag, verkästes Ulkus der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkulose in Milz, Leber u. Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ verendet 29. Tag, verkästes Infiltrat der Impfstelle, allgem. Ldr.-Tuberkulose, Tuberkulose der Milz, Leber und Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe
Resultat der Verimpfung des Lungengewebes	— getötet 51. Tag	— getötet 88. Tag	1. Impftier verendet 4. Tag, + 2. Impftier getötet am 63. Tag, verkästes Ulkus der Impfstelle, Ldr.-Tuberkulose, Lungen- und Milztuberkulose	+ verendet 92. Tag, käsiges Infiltrat der Impfstelle, Netztuberkulose, Tuberkulose der Milz, Leber und Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ getötet 92. Tag, käsiges Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkulose der Leber, Milz und Lungen	— getötet 90. Tag
Ernährungszustand des Versuchstieres	Verhältnismäßig guter Ernährungszustand	Verhältnismäßig guter Ernährungszustand	Verhältnismäßig guter Ernährungszustand	Guter Ernährungszustand	Starke Abmagerung, Marasmus	Marasmus, braune Atrophie der Organe
Ergebnisse der kulturellen Prüfung	Aus Tonsillen und Lungen aller Tiere gingen mehr minder reichlich auf allen Nährböden verschiedene Keime auf, aus Tonsillen reichlicher, aus Lungen spärlicher.					
	Anderweitige Kulturen steril	Anderweitige Kulturen steril	Einzelne Gasblasen und Zuckeragar aus Mesenteriallymphdrüsen	Anderweitige Kulturen steril	Aus Mesenteriallymphdrüsen Gram-positive nicht vergärende Bazillen, sonst sterile Kulturen	Anderweitige Kulturen steril

Uebersicht über die Fälle XX, XXI und XXII.

Tabelle V. Die Tiere verbrachten die Zeit vom 20./9. bis 8./10. (27 Tage) in der Wohnung.

Fall	XX.	XXI.	XXII.
Getötet	4./11. = 44. Tag	7./11. = 47. Tag	7./11. = 47. Tag.
Klinisches Verhalten des Versuchstieres	26./10. 320 g, 31./10. 280 g, 4./11. 290 g, trotz dieser Gewichtsabnahme war das Tier munter	26./10. 500 g, 31./10. 450 g, 4./11. 460 g, war stets munter und freßlustig	Dieses schwache Tier magerte stark ab und war sehr matt
Resultat des Impfversuches aus Tonsille u. umgebendem Rachengewebe des Versuchstieres	— getötet 59. Tag	— getötet 57. Tag	— getötet 57. Tag
Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— links vom Kinnwinkel und seitlich am Halse bedeutend größere Ldr. als rechts	+ links am Kieferwinkel eine erbsengroße, zentral erweichte Ldr., sonst die Ldr. links stärker als rechts geschwollen	— geschwollen
Mikr. Bfd.	— lymph. hyp.	+ peripher fibröse, zentral erweichte Ldr.	— lymph. hyp.
Resultat der Verimpfung	+ im Verenden getötet 59. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkel in Leber, Lunge und Milz, Marasmus, braune Atrophie der Organe	Kein Impfversuch	— 1. Impftier verendet 4. Tag, ausgedehnte Nekrosen der Leber + 2. Impftier verendet 18. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, Netztuberkulose, Tuberkel in der Milz, Marasmus, braune Atrophie der Organe
Befund der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres	+ links über erbsengroße, derbe, zentral erweichte Ldr., rechts kleinere, gleichfalls tuberkulöse Ldr.	+ links bedeutend größere tuberkulöse Ldr. als rechts	+ beiderseits etwa erbsengroße, derbe, zentral erweichte Ldr.
Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	+ am Zwerchfellschlitz und an der Mesenterialwurzel erbsengroße tuberkulöse, erweichte Ldr., sonst die Ldr. anscheinend nicht spezifisch tuberkulös	— anscheinend unverändert	— etwas vergrößert
Mikr. Bfd.	+ chronische Tuberkulose mit Verkäsung, in den makr. anscheinend unveränderten Ldr. Epitheloidtuberkel	+ in einer Ldr. der Ileocökalgegend Epitheloidtuberkel	— lymph. hyp.
Resultat der Verimpfung	Kein Impfversuch	— verendet 14. Tag, die regionäre Ldr. der Impfstelle geschwollen. (Nachimpfung wegen Fäulnis des ersten Impftieres unterlassen)	+ getötet 47. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkel in Milz, Lunge und zirrhotischer Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe
Lungenbefund des Versuchstieres	+ im linken Lungenunterlappen ein hirsekorngroßer, verkäster, tuberkulöser Herd	+ Vereinzelte Käseherde von Hanfkorngröße	+ hirsekorngroße grauweiße Tuberkel
Ernährungszustand des Versuchstieres	Marasmus, braune Atrophie der Organe, an der Unterseite der Leber rechts ein hirsekorngroßer Tuberkel	Verhältnismäßig guter Ernährungszustand	Marasmus, braune Atrophie der Organe, in der Milz ein hirsekorngroßer Tuberkel
Ergebnisse der kulturellen Prüfung	Kulturen aus Hals-Ldr. steril	Kulturen aus Mesenterial-Ldr. steril	Kulturen aus Hals- und Mesenterial-Ldr. steril.
	Aus Tonsillen und Umgebung gingen stets differente Keime auf		

Allgemeine Befunde sämtlicher Versuchstiere.

An den Tonsillen und der Rachenschleimhaut konnten wir makroskopisch wie mikroskopisch in keinem Falle besonders bemerkenswerte Veränderungen wahrnehmen. Das oft sehr mächtige und stark verhornende, geschichtete Pflasterepithel war von nur sehr spärlichen Wanderzellen durchsetzt und lagen im subepithelialen Bindegewebe nur gelegentlich etwas reichlichere einkernige Rundzellen in diffuser Anordnung, während wir zirkumskripte Infiltratbildung niemals beobachten konnten. Der Darm ließ makroskopisch in einzelnen Fällen die Zeichen akuten Katarrhs erkennen, wie auch das lymphoide Gewebe des öfteren deutlich wahrnehmbar war. Mikroskopisch fand sich dann stärkere Schleimabsonderung und Epitheldesquamation — in Fall VII, VIII und X sehr deutlich — daneben einmal — Fall I — auch Geschwürsbildung offenbar katarrhalischen Ursprungs. Im Grunde der Ulzeration fand sich starker Kernzerfall, die Submukosa der Umgebung stark zellig infiltriert. Stärker ausgeprägte lymphoide Einlagerungen enthielten auch größere Follikel. Die Lungen, soweit sie untersucht wurden, zeigten bei makroskopisch negativem Befunde auch mikroskopisch keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen. Tuberkelbildungen waren mikroskopisch charakteristisch beschaffen. Die Art der raschen Präparation und der gewaltsame Tod durch Erdrosseln oder Chloroformnarkose hatten zumeist stärkere Hämorrhagien und Zerreißungen, wie Quetschungen des Lungengewebes zur Folge, welcher Umstand uns auch an einer entsprechend genauen Untersuchung sehr behinderte. Des öfteren fanden wir, namentlich bei älteren Tieren, das schon normalerweise Vorhandensein lymphoider Zellen entlang größerer Bronchien und größerer Blutgefäße, das Veraguth[11]) auch bei Kaninchen als ein normales Verhalten beobachtete. Gelegentlich waren die Lymphozyten auch in Form zirkumskripter Lymphknötchen zu sehen.

Leber, Milz und Nieren wurden stets makroskopisch genau inspiziert, nur gelegentlich mikroskopisch untersucht — Leber Fall XII und XX, Milz Fall XXII — der Impfversuch nur einmal — Fall XII — durchgeführt u. zw. mit negativem Erfolg.

In den Lymphdrüsen sahen wir alle Uebergänge von der Norm bis zur diffusen lymphoiden Hyperplasie mit Verwischung der Struktur. Die spezifisch tuberkulösen Veränderungen waren repräsentiert durch Epitheloidzellentuberkel mit und ohne Verkäsung, sowie Anhäufung von polynuklearen Leukozyten in verkästen Partien. Riesenzellen sahen wir im allgemeinen nur in spärlicher Zahl. Einmal waren sie in Mesenteriallymphdrüsen in ganz besonders reichlicher Zahl bei Bildung zahlreicher konfluierender Tuberkel — Fall XXIV — vorhanden, einmal sahen wir isolierte Riesenzellen in Mesenteriallymphdrüsen — Fall X — und faßten wir letzteren Fall nach den Beobachtungen Bartels[9]) bei seinen Fütterungsversuchen als spezifisch tuberkulös auf. Die Bildung von Epitheloidtuberkeln und lymphoiden Knötchen innerhalb von Marksträngen — konnten wir einmal — Fall XII — besonders deutlich beobachten.

Tabelle VI.

Uebersicht über die Fälle XXV, XXVI, XXVII und XVIII.
Die Tiere verbrachten die Zeit vom 10./8. bis 18./8. = 8 Tage in der Wohnung.

Fall	Getötet	Klinisches Verhalten des Versuchstieres	Resultat der Verimpfung von Tonsille und umgebendem Rachengewebe des Versuchstieres	Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres			Resultat der Verimpfung der Lungen des Versuchstieres	Resultat der Verimpfung der Trachea des Versuchstieres	Ernährungszustand des Versuchstieres
				Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat der Verimpfung			
XXV	18./11. = 8. Tag	10./11. 230 g, 18./11. 290 g	— getötet 73. Tag, Marasmus, braune Atrophie der Organe (ein erbsengroßer Knoten der Impfstelle war nach fünf Wochen rückgebildet)	— seitlich am Halse und supraklavikular geschwollene Drüsen	— in einer Drüse zwei überfollikelgroße Herde aus polynuklearen Leukozyten (Abszesse)	— getötet 73. Tag ein erbsengroßer Knoten der Impfstelle war nach fünf Wochen rückgebildet, Impftier im Wachstum zurückgeblieben	—	—	— getötet 73. Tag, Impftier im Wachstum zurückgeblieben	— ziemlich groß	— lymph. hyp.	— verendet 8. Tag, Marasmus	— getötet 72. Tag	— getötet 72. Tag	
XXVI	18./11. = 8. Tag	10./11. 350 g, 18./11. 370 g	— 2 Impftiere am 3., resp. 5. Tage verendet Zellgewebsphlegmone an der Impfstelle	— am Kinnwinkel zwei ca. 3 hanfkorngroße Ldr., die anderen Drüsen klein	— lymph. hyp.	— getötet 75. Tag, ein erbsengroßer Knoten der Impfstelle war nach sechs Wochen verschwunden	—	— große Follikel	— verendet 5. Tag, Peritonitis, Milztumor, ein nachgeimpftes Tier ging am 3. Tag an Phlegmone der Impfstelle zugrunde	—	— lymph. hyp.	— getötet 75. Tag	+ getötet 75. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, Netztuberkulose, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkel in Milz und Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe	— verendet 3. Tag, zweites Impftier am 75. Tag verendet —	
XXVII	19./11. = 9. Tag	10./11. 240 g, 18./11. 300 g	— verendet 4. Tag, bei einem zweiten Impftier verschwand ein erbsengroßes Infiltrat der Impfstelle nach fünf Wochen, Impftier am 73. Tag —	— vom Unterkiefer und Kinnwinkel bis in die Supraklavikulargegend geschwollen	— lymph. hyp.	— getötet 75. Tag, Marasmus, Fettleber	—	—	getötet 75. Tag	— ziemlich große Ldr.	— lymph. hyp.	+ getötet 75. Tag an der Impfstelle ein kleines Infiltrat aus Riesenzellen, ein hirsekorngroßes Knötchen der Milz	— getötet 75. Tag	+ getötet 75. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkel in Milz und Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 75. Tag (zwei Impftiere)	
XXVIII	22./11. = 12. Tag	10./11. 320 g, 18./11. 370 g	— verendet 3. Tag Zellgewebsphlegmone an der Impfstelle	— am Kinn und Kieferwinkel geschwollene Ldr.	— lymph. hyp.	— getötet 71. Tag Marasmus, braune Atrophie der Organe	—	— große Follikel	getötet 72. Tag, Marasmus, braune Atrophie der Organe	große Ldr.	— lymph. hyp.	— getötet 72. Tag, Marasmus, Fettleber	+ verendet 56. Tag, tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Ldr.-Tuberkulose, Tuberkeln in Milz und Leber, Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 75. Tag	— getötet 72. Tag

Alle diese Tiere waren die ganze Zeit über sehr munter.

Die Tiere befanden sich durchwegs in gutem Ernährungszustande.

Obduktionsbefund der wenige Zeit später gestorbenen Familienmutter: Chron. Tuberkulose der Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, chron. Tuberkulose der Lungen mit Kavernenbildung und adhäsiver Pleuritis, tuberkulöse Geschwüre des Larynx und im ganzen Darm, Marasmus.

Ergebnisse.

Unsere Resultate haben wir der leichteren Uebersicht halber in einer Tabelle zusammengefaßt. Dieselbe soll zugleich das zeitliche Auftreten der nachgewiesenen tuberkulösen Infektionen klar zur Anschauung bringen, wie auch die Affektion der lymphatischen Gewebsgruppen und der Organe jedes einzelnen Falles und das relative Zahlenverhältnis der tuberkulösen Veränderungen an den verschiedenen Stellen des Organismus angeben. (An dieser Stelle verweisen wir auf Tabelle VII.)

Zur Erklärung dieser Tabelle diene, daß in jenen Fällen, wo makroskopisch ausgedehnte Tuberkulose mit Verkäsung beobachtet wurde, auch der histologische Befund und der Impfversuch in jenen Fällen, wo nicht mikroskopisch untersucht und verimpft wurde, als selbstverständlich positiv angenommen wurde. Diese positiven Ergebnisse sind dann in Klammern gesetzt. Bei der Organtuberkulose — Lunge, Leber und Milz, wie Testikel — ist nur das makroskopische Verhalten zu berücksichtigen, da in einer großen Zahl von Fällen mikroskopische Untersuchung nicht gemacht und Tierversuche unterlassen werden mußten. Ferner wollen wir von „lymphoider" Tuberkulose in jenen Fällen sprechen, wo bei makroskopisch wie mikroskopisch negativem Befunde an Lymphdrüsen der Impfversuch am Meerschweinchen ein positives Ergebnis zeitigte. Als „manifeste" Tuberkulose sprechen wir des weiteren die spezifisch tuberkulösen Veränderungen, isolierte Risenzellenbildung eingeschlossen, an, wie Bartel[9]) bei seinen Fütterungsversuchen diese isolierte Riesenzellenbildung der produktiven Komponente der Tuberkelbazillenbildung zurechnete.

„Zunächst geht aus unseren Versuchen hervor, daß mit der Bildung von Epitheloidzellentuberkeln mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung die durch Tuberkelbazillen im lymphoiden Gewebe möglichen Veränderungen nicht abgeschlossen sind. Wir finden nämlich außer diesen „manifesten", spezifisch tuberkulösen Veränderungen ein früheres Stadium, in welchem die Tuberkelbazilleninvasion, nachgewiesen durch den Impfversuch am Meerschweinchen, lediglich lymphoide Hyperplasie mehr oder minder hohen Grades zur Folge hat. Es geht dieses „lymphoide" Sta-

Tabelle VII.

Reihe		I. Reihe											II. Reihe												III. Reihe				Zahl der Untersuchungen	Zahl der positiven Resultate
Fall		1	2	3	4	8	11	12	7	10	5	9	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
In der Wohnung verbrachte Zeit		11	14	17	17	4	6	6	4	6	17	4	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	8	8	8	8		
Ein zweites Mal in der Wohnung						1			6	6	6																			
Tag der Tötung			14	17	17		57	69					30	30	33	33	40	40	44	44	47	47	74		8	8	9	12		
Tag des Verendens		11				42			70	70	100	184												83						
Tonsille und Umgebung	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	0
	mikroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	24	0
	Impfversuch	—	—	—	—	—	—	—	—	—			+	+	—	—	—		—	—	—	—			—	—	—	—	22	2
Hals-lymphdrüsen	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	27	5
	mikroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)	—	+	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	27	6
	Impfversuch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)		+	+	—	+	+	(+)	—	+	(+)	+		(+)	—	—	—	—	25	10
Bronchiallymphdrüsen	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—		—	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	27	7
	mikroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	(+)	+	(+)	—	—	—	—	27	7
	Impfversuch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)		—	—	+	+	—	(+)	—	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	26	9
Mesenterialymphdrüsen	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	—	—	—	27	7
	mikroskopisch	—	—	—	—	—	—	+	—	+	(+)	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	—	(+)	+	—	—	—	—	27	14
	Impfversuch	—	—	—	—	—	—	+	—	—	(+)	(+)	+	—	+	+	+	(+)	+	(+)	+	+	(+)	(+)	—	—	+	—	27	15
Lungen	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	27	8
	mikroskopisch					—	—	—	—	—	(+)	(+)	—	—	—	—		(+)		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	21	8
	Impfversuch							—			(+)	(+)	—	—	+	+	+	(+)		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	—	+	—	+	18	13
Leber	makroskopisch	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	+	+		—	—	—	27	7
	mikroskopisch							+			(+)	(+)						(+)		(+)			(+)	(+)					7	7
	Impfversuch							—			(+)	(+)						(+)		(+)			(+)	(+)					7	6
Milz, makroskopisch		—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	27	6
Testikel		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	1

dium mit kürzerer oder längerer Dauer dem späteren Stadium mit „manifesten" Veränderungen voran. In diesem „lymphoiden" Stadium kann ferner das gesamte regionäre Lymphdrüsensystem des Verdauungs- und Respirationstraktus bereits von der Tuberkelbazilleninvasion betroffen sein.

Es erhellt weiterhin aus unserer übersichtlichen Tabelle, daß die Beachtung der Existenz dieses „lymphoiden" Stadiums für die Beurteilung verschiedener Fragen der Tuberkuloseinfektion von großer Bedeutung sein muß:

Einmal ist es die Frage der häufigsten Angriffspunkte und Invasionspforten des tuberkulösen Virus, welche sich in hohem Grade von dieser Erkenntnis beeinflußt zeigt, des weiteren weist die Möglichkeit längeren Bestandes dieses Stadiums auf die Schutzkraft der nicht spezifisch tuberkulös veränderten Lymphdrüse, speziell des integrierenden Bestandteiles derselben — der Lymphozyten — hin."

Mit diesen Tatsachen erfahren die seinerzeitigen Beobachtungen von Bartel[9]) bei seinen Fütterungsversuchen eine Bestätigung. Ferner bilden diese Beobachtungen von Infektionen unter vollkommen natürlichen Verhältnissen eine beweiskräftige Stütze dafür, daß Weichselbaum und Bartel[12]) eine wohlberechtigte Forderung aufstellten, als sie für die Frage der Beurteilung der Eintrittspforten bei der Tuberkuloseinfektion die Beachtung dieses „lymphoiden" Stadiums verlangten, welche auf bewiesene Tatsachen gestützte Forderung durch die von Beitzke[13]) in neuester Zeit aufgestellte Behauptung keinesfalls als ungerechtfertigt widerlegt erscheinen kann. Eine Bestätigung erfahren auch hiedurch alle jene Angaben von Autoren über den Nachweis von Tuberkelbazillen in nicht spezifisch tuberkulös veränderten lymphatischen Geweben, bezüglich welcher wir auf die oben erwähnte Abhandlung von Weichselbaum und Bartel[12]) verweisen. Ferner stehen die Resultate auch in vollem Einklange mit den von Bartel an anderer Stelle über die Beziehungen zwischen Lymphsystem und Tuberkuloseinfektion[10]) und die Lymphdrüse als Schutzorgan[14]) niedergelegten Anschauungen.

Als unhaltbar glauben wir aber schon jetzt die Anschauung von Lubarsch[15]) nach diesen neueren Ergebnissen betrachten zu dürfen, wenn er sagt: „Somit halte ich die Annahme eines langen, latenten Lebens von Tuberkelbazillen in nicht tuberkulösen Herden für gänzlich unbewiesen und für wenig wahrscheinlich. Damit dürfte auch die Berechtigung, den größten Teil des bei Kindern gefundenen Prozentsatzes von Fütterungstuberkulose auch für die Lungentuberkulose zu verwerten, fortfallen." Die Frage der Latenz in bereits spezifisch tuberkulösen Herden, in welcher Beziehung v. Baumgarten[16]) ein klassisches Beispiel bei einem seiner Tierversuche verzeichnet, wird allerdings durch die in Rede stehenden Beobachtungen nicht tangiert.

Wenn wir des weiteren die Frage der relativen Häufigkeit der Beteiligung der verschiedenen lymphatischen Gewebsgruppen an der durch unsere kombinierten Untersuchungsmethoden nachgewiesenen Tuberkelbazilleninvasion prüfen, so finden wir folgende Zahlenverhältnisse:

Unter 27 Fällen gelang es uns in 17 in den in Betracht kommenden regionären lymphatischen Geweben des Verdauungs- und Respirationstraktus die Anwesenheit von

Tuberkelbazillen nachzuweisen. Dabei sind die positiven Befunde in folgender Weise verteilt: Tonsillen und Umgebung: zweimal = 11·7%, Halslymphdrüsen: zehnmal = 58·8%, Bronchiallymphdrüsen: neunmal = 52·9%, Mesenteriallymphdrüsen: 17mal = 100%.

Berücksichtigt muß hiebei werden, daß die Tonsillen fünfmal, die Halslymphdrüsen zweimal, die Bronchiallymphdrüsen einmal nicht mit Hilfe des Impfbefundes untersucht wurden, Tonsillenimpftiere auch vorzeitig verendeten. In diesen Fällen waren die Lungen achtmal, die Leber siebenmal, die Milz sechsmal makroskopisch spezifisch tuberkulös verändert, der Nebenhoden einmal.

Es läßt sich also ein absolutes Ueberwiegen der Mesenteriallymphdrüsen-Infektionen erkennen, welchen gegenüber die Beteiligung der Bronchiallymphdrüsen, weniger der Halslymphdrüsen, in den Hintergrund tritt. Die Organtuberkulose, sehen wir von den ja seltenen Nebenhodenerkrankungen ab, bewegt sich in annähernd gleichen Zahlenverhältnissen. Dabei weist das lymphozytäre Organ, die Milz, die kleinste, die Lunge die größte Zahl auf. Inwieweit sich dieses Verhalten ändert bei Heranziehung der kombinierten Untersuchungsmethoden, können wir natürlich nicht entscheiden, da uns die Durchführung der Impfung in allen Fällen leider nicht möglich war.

Nehmen wir dagegen unsere Fälle nach dem Vorgange jener Autoren in Augenschein, welche, bislang fast durchaus nur auf Obduktionsbefunde gestützt, lediglich makroskopisch sichtbare tuberkulöse Veränderungen für die Beurteilung der Invasionspforten in Betracht ziehen, so hätten wir nur 11 Fälle, die zur Diagnose einer Tuberkulose berechtigten. Dabei würde das Verhältnis der Beteiligung der in Rede stehenden Organgewebe folgende Verschiebung erfahren: Tonsille und Rachengewebe keinmal = 0%, Halslymphdrüsen fünfmal = 45%, Bronchiallymphdrüsen siebenmal = 64%, Mesenteriallymphdrüsen siebenmal = 64%. Zugleich würde natürlich die Prozentzahl der manifesten Organtuberkulose steigen. Dabei wären die Fälle 9, 17 und 19 als reine Fütterungstuberkulose klassifiziert, nach den Befunden isolierter Mesenteriallymphdrüsentuberkulose, wobei in einem Falle (Fall 9) von diesen aus eine Miliartuberkulose von Lunge, Leber und Milz, wie des Peritoneums entstanden war. Die Fälle 5, 18, 20, 21, 22, 23 und 24 würden ferner als Inhalationstuberkulose aufzufassen sein, nachdem in denselben einmal die Bronchiallymphdrüsen scheinbar isoliert (Fall 22) erkrankt waren, in den übrigen Fällen die Veränderungen derselben sich bei der Obduktion als hochgradiger und damit scheinbar älter darstellten, als die gleichzeitig wahrnehmbaren tuberkulösen Veränderungen an Hals- und Mesenteriallymphdrüsen. Unterstützt würde diese Auffassung durch die in diesen Fällen ausnahmslos vorhandene Tuberkulose der Lungen. Fall 14 wäre dann als skrophulöses Halslymphom tuberkulöser Natur zu deuten. Das gäbe dann 27% für die Fütterungstuberkulose, 63% für die Inhalationstuberkulose und 9% für die isolierten tuberkulösen Halslymphome.

Heller[17]) und seine Schüler Wagener[18]) und Hof[19]) verzeichnen bei ihren statistischen Zusammenstellungen aus ihren Obduktionsbefunden für die primäre Intestinaltuberkulose (auf den Magendarmkanal bezogen) Prozentzahlen von 37·8%, 21·1%, bzw. 25·1%, welche Zahlen also nicht weit von unserer Prozentzahl (25·9%), beurteilt nach den makroskopisch manifest tuberkulösen Veränderungen, entfernt sind, im Mittel ihr sogar fast gleichkommen.

Wir wären auf diese Zahlenverhältnisse nicht des näheren eingegangen, wenn sie nicht trotz der wenigen Versuche die vollständige Unzulänglichkeit des bisher geübten Verfahrens in der Beurteilung von Tuberkulosefällen nach den bei Obduktionen erhobenen makroskopischen Veränderungen, soweit daraus Schlüsse auf die Häufigkeit der Eintrittspforten gezogen werden, deutlich zutage treten ließen. Um so mehr fühlen wir uns mit Weichselbaum und Bartel[12]) zu solcher Kritik berechtigt, als Untersuchungen an menschlichem Material verschiedener Autoren — siehe die Veröffentlichung von Weichselbaum und Bartel[12]) und die Mitteilung Bartels[14]) über eine Arbeit von Rosenberg — im Einklang mit diesen unseren Untersuchungen am Tiere bei natürlicher Infektionsgelegenheit stehen.

Es wäre uns auf Grund unserer Versuche leicht möglich und auch sehr verlockend, darauf einzugehen, wieweit Ansichten v. Behrings[20]) über die Entstehung der Lungenphthise beim Menschen und aller jener Autoren, welche für die große Bedeutung der Fütterungstuberkulose eintreten, durch diese Beobachtungen gut gestützt erscheinen mögen; daß ferner schon in früherer Zeit von Buttersack[21]) und anderen Autoren geäußerte Anschauungen gewiß nicht so unberechtigt sein können, als es nach den Ausführungen von unbedingten Vertretern der Inhalationstheorie der Tuberkulose den Anschein hat — siehe Lubarsch[15]): „1. Für alle Formen der Tuberkulose bieten die Atmungsorgane die bei weitem häufigste Infektionspforte . . . . 3. Neben der Inhalationstuberkulose kommt als einigermaßen häufiger Infektionsmodus nur noch die Fütterungstuberkulose (Klebs, v. Behring) u. zw. besonders für die kindliche Tuberkulose, in Betracht.“ Ferner Cornet und Meyer[22]): „Am häufigsten ist die Infektion der Lunge durch Inhalation.“ — Allein wir wollen es uns hier versagen, in dieser Hinsicht dermalen einen apodiktischen Standpunkt einzunehmen. Sind einmal alle im oben genannten Institute in der Frage der Eintrittspforten der Tuberkulose unternommenen Studien abgeschlossen, vielleicht unterdessen auch Nachprüfungen von anderer Seite erschienen, dann mag ein konzentrischer Angriff mit guten Stützpunkten auf allen Seiten zur Entscheidung führen.

Gegenwärtig finden die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung neuester Zeit, soweit sie die Frage der Beurteilung der Eintrittspforten in einem neuen Lichte erscheinen lassen, Berücksichtigung in einer kritischen Abhandlung von Ibrahim[23]) und in einer Erörterung von Tuberkuloseinfektionsfällen des St. Anna-Kinderspitales in Wien von Hamburger und Sluca[24]). Letztgenannte Autoren äußern sich nämlich dahin, daß sie trotz der erhobenen Befunde, „welche an sich gegen eine stärkere Bedeutung der primären Darmtuberkulose sprechen, nicht ohne weiteres Schlüsse ziehen über die gewöhnliche Eingangspforte des Tuberkelbazillus beim Kinde“.

Bei Beachtung der Vorgänge, die sich in den einzelnen hier untersuchten Lymphdrüsengruppen im Anschluß an die nachweisbare Bazilleninvasion anschließen, machen wir ferner die Beobachtung, daß die zeitlich zuerst infizierten Hals- und Mesenteriallymphdrüsen gegenüber den zeitlich stets später infizierten Bronchiallymphdrüsen ein anderes Verhalten erkennen lassen. Fürs erste zeigen die Hals- und Mesenteriallymphdrüsen ein deutlicher ausgeprägtes „lymphoides“ Stadium und im „manifesten“ Stadium nicht jene absolute Neigung zu umfänglicher Tumorbildung mit steter Verkäsung, wie es bei den Bronchiallymphdrüsen der Fall ist, deren Erkrankung scheinbar stets die ältere und vorgeschrittenste war. Der Vergleich mit den Befunden von anderen gleichzeitig infizierten Tieren läßt uns diesen Schluß korrigieren. Danach wären wir auch darauf hingeleitet, in der Bronchiallymphdrüse einen „Locus minoris resistentiae“ im wahrsten Sinne des Wortes zu vermuten, demgegenüber die Hals- und Mesenteriallymphdrüsen eine höhere Widerstandskraft besitzen. Nachdem anthrakotische Veränderungen bei unseren Tieren fehlten, müssen wir dieses angenommene schwächende Moment in einem anderen Faktor suchen. Bartel und Neumann[25]) beobachteten bei ihren Inhalationsversuchen an Meerschweinchen, daß überaus häufig recht deutlich die Bronchiallymphdrüsen in der Entwicklung ihres Aufbaues gegenüber Hals- und Mesenteriallymphdrüsen desselben Tieres zurückgeblieben erscheinen, Follikelbildung und Lymphsinus nicht in jener Vollendung zu sehen

sind, die sie in den anderen Lymphdrüsengruppen zu gleicher Zeit bereits erreicht haben. Die so verminderte Fähigkeit der Lymphozytenproduktion und geregelter Zirkulation wäre wohl geeignet, im Verein mit der Beobachtung von Bartel und Neumann[26]) über den Einfluß der Lymphozyten auf den Tuberkelbazillus die Bronchiallymphdrüse als minderwertig im Kampf gegen den Tuberkelbazillus zu charakterisieren, die, eines längeren lymphoiden Stadiums unfähig, rasch manifeste Veränderungen hohen Grades erleidet. Die weitere Bestätigung und Ausführung dieser Beobachtung am Tiere und am Menschen sei späteren Studien vorbehalten.

Wir wären demnach gezwungen, zwischen den häufigsten Angriffspunkten des tuberkulösen Virus und den für eine Bazilleninvasion empfindlichsten Punkten zu unterscheiden, wobei wir berücksichtigen müßten, daß bei der lymphogenen Infektion schließlich von jeder Stelle des Körpers Infektionserreger auch an letztere Stellen gelangen können.

Wir wollen nunmehr ein

„Kombinationsbild"

des Verlaufes der sog. „Schmutz- und Schmierinfektion" des jungen Meerschweinchens, soweit sie für die Tuberkuloseentstehung in Betracht kommt, auf Grund unserer Untersuchungen wiedergeben. Unberücksichtigt müssen wir hiebei das noch lebende Tier VI lassen. Positive und negative Ergebnisse bezüglich einer Tuberkelbazilleninfektion sind zu beziehen auf die von uns angewandten Untersuchungsmethoden: makroskopisches Verhalten, mikroskopisch spezifisch tuberkulöse Veränderungen und Impfversuch am Meerschweinchen.

Zunächst halten wir uns aus dem Umstande, daß alle in späterer Zeit der Verarbeitung zugeführten getöteten oder verendeten Tiere manifeste Tuberkulose verschieden hohen Grades und verschiedener Ausdehnung aufwiesen, zu der Annahme berechtigt, daß alle Meerschweinchen, welche der Infektionsgelegenheit ausgesetzt waren, infektionsfähige Tuberkelbazillen in ihren Organismus, speziell in das Lymphsystem aufgenommen haben, also auch jene, die vorzeitig getötet oder verendet, mit negativem Resultate untersucht wurden.

„Bei nur kurzdauernder Infektionsgelegenheit gelingt im direkten Anschluß an dieselbe der Nachweis einer Tuberkelbazilleninvasion nur gelegentlich in den Lungen (Fall 26 und 28) und Mesenteriallymphdrüsen (Fall 27) durch den Impfversuch allein. Gleicherweise kann man zu dieser Zeit das Zustandekommen einer pyogenen Infektion gelegentlich beobachten (Fall 25). Nunmehr folgt ein längerer Zeitraum, in welchem es nicht gelingt, in den lymphatischen Geweben die Anwesenheit von Tuberkelbazillen zu konstatieren. Die Tiere sind entweder wohlauf oder gehen unter Erscheinungen von Marasmus und Darmkatarrh zugrunde. Ihr lymphatisches Gewebe ist recht häufig zu dieser Zeit im Stadium lymphoider Hyperplasie mehr oder minder hohen Grades (Fall 1, 2, 3, 4, 7, 8 und 11). Es folgt dann nach Verstreichen eines relativ langen Zeitraumes, der sich auch bis zur Zeit der Geschlechtsreife und weit darüber hinaus erstrecken kann, ein Zeitpunkt, in welchem es nunmehr gelingt, die Tuberkelbazillen in den Mesenteriallymphdrüsen, nachzuweisen Fall 9, 10 und 12). Nur gelegentlich und das bei wiederholter Infektionsgelegenheit, verläuft die Infektion unter dem Bilde einer allgemeinen Tuberkulose zu einem früheren Zeitpunkte letal, als es bei Beschränkung des Prozesses auf die Mesenteriallymphdrüsen mit schließlicher miliarer Aussaat in den Organen der Fall ist (Fall 5).

Wird die Infektionsgelegenheit reichlicher und erstreckt sie sich ununterbrochen über einen längeren Zeitraum, so treten auch jetzt die Infektionen zunächst an Hals- und Mesenteriallymphdrüsen nachweisbar hervor (Fall 13, 14) und erfolgt erst zu einem späteren Zeitpunkte der Nachweis in den Lungen und zugleich den Bronchiallymphdrüsen, zunächst nur durch den Impfversuch (Fall 15 und 16), späterhin in rascher Folge durch die bereits manifeste Erkrankung (Fall 18, 20 bis 24). Aber auch jetzt noch ereignet es sich, daß die nachweisbare Infektion auf die Mesenteriallymphdrüsen beschränkt bleibt (Fall 19), wie auch der ganze Organismus in seinem Lymphsystem, von der Tuberkelbazilleninvasion betroffen, manifeste Veränderungen noch vermissen lassen kann (Fall 16). Zugleich mit der rasch einsetzenden manifesten Erkrankung der Bronchiallymphdrüsen treten dieselben gegenüber den sonst mehr minder ausgedehnten manifesten Erkrankungen an den anderweitigen Stellen außerordentlich deutlich als „scheinbar" älter und hochgradiger in den Vordergrund, ja sind gelegentlich makroskopisch isoliert (Fall 22) manifest erkrankt. Dabei verläuft der tuberkulöse Prozeß rascher letal und sind die Organveränderungen manifest tuberkulöser Natur, wie auch das klinisch stark gestörte Befinden mit stark in den Vordergrund gedrängt. An den Halslymphdrüsen beobachten wir hiebei besonders deutlich einen Schwellungsprozeß namentlich der Drüsen des Kieferrandes, entsprechend den stark in Anspruch genommenen Schneidezähnen der Nager (Fall 15, 16, 17, 19, 20) und können an denselben die Stadien der lymphoiden Schwellung bis zur Bildung typischer verkäsender Lymphome verfolgen (Fall 14, 21, 24), wie wir sie auch intra vitam im Anschluß an die Infektion deutlich geschwollen, beim Exitus wieder klein und unverdächtig finden können (Fall 23).

Es wird uns hiebei neuerlich ein Gedanke nahegelegt, den Bartel[9]) im „Kombinationsbilde" im Anschluß an seine Fütterungsversuche ausgesprochen hat. Derselbe geht dahin, daß Tuberkelbazillen auch bei natürlicher Tuberkuloseinfektionsgelegenheit die „anscheinend" unveränderten Schleimhäute passieren und in das lymphatische System ihren Weg nehmen. Daselbst können sie im direkten Anschluß an die Infektionsgelegenheit durch den Impfversuch nachweisbar sein. Dann aber folgt ein je nach der Reichhaltigkeit der Infektionsgelegenheit kürzeres oder längeres Stadium der Latenz, in welchem bei im spezifisch tuberkulösen Sinne unveränderten lymphatischen Gewebe sich die Tuberkelbazillen einem Nachweis durch die genannten Untersuchungsmethoden entziehen. Erst in späterer Zeit gelingt es, teils durch den Impfversuch allein, teils auch schon durch mikroskopische und späterhin auch makroskopisch sichtbare manifeste Veränderungen, die Tuberkelbazilleninvasion nachzuweisen. Es müssen daher die Tuberkelbazillen nach einem längeren oder kürzeren „lymphoiden", für Tuberkulose uncharakteristischen Latenzstadium in späterer Zeit eine Steigerung der Virulenz wie der Zahl erfahren haben, welche sie nunmehr einem Nachweise wieder zugänglich machen. Dieses Verhalten legt ferner den Gedanken nahe, daß das lymphatische Gewebe die Fähigkeit besitzen müsse, eine Zeitlang die Tuberkuloseinfektion mit Erfolg bekämpfen, bei widerstandsfähigeren Organismen auch wohl überwinden zu können, bevor jene als spezifisch erkannte tuberkulöse Veränderungen mit ihren Verheerungen ihren Entwicklungsgang beginnen."

Klar tritt uns beim Verfolgen dieses Verlaufes der Infektion ferner vor Augen, wie vor allem die Mesenterial- und Halslymphdrüsen, das regionäre lymphatische Gewebe der tieferen wie der ersten Wege des Verdauungstraktes und zugleich der oberen Wege des Respirationstraktes vornehmlich von der Bazilleninvasion bedroht, bei geringfügiger Invasion sogar allein betroffen sein können. Aber auch bei reichlicher Infektionsgelegenheit von langer Dauer kann letzteres unzweideutig der Fall sein. Wohl gelingt es gelegentlich, im Anschlusse an die Infektionsgelegenheit, auch in den Lungen Tuberkelbazillen durch den Impfversuch nachzuweisen, allein erst nach mehr oder minder hochgradiger Affektion der ge-

nannten bevorzugten Lymphdrüsengruppen tritt an Lungen und Bronchiallymphdrüsen gleichzeitig ein positives Ergebnis des Impfversuches zutage, welchem rasch die vorwiegende, auch makroskopisch isolierte manifeste Erkrankung derselben folgt.

Es ist also die „Schmutz- und Schmierinfektion" des Meerschweinchens vorherrschend eine Infektion der regionären lymphatischen Gewebe der oberen und tieferen Wege des Digestionstraktus, zugleich der ersten Wege des Respirationstraktus mit einem deutlich ausgeprägten Stadium der Erkrankung der Halslymphdrüsen (analog der kindlichen Skrofulose) und bei allen nachweisbar positiven Fällen auftretender Infektion der Mesenteriallymphdrüsen. Erst später tritt, gleichgültig, ob geringfügige oder äußerst reichliche Gelegenheit der Infektion vorherrscht, die nachweisbare Erkrankung des regionären lymphatischen Gewebes der tieferen Wege des Respirationstraktus hinzu, dann allerdings unter Beherrschung des Bildes der bereits mehr oder weniger allgemeinen Infektion.

Demnach muß man wohl zum Schlusse gelangen, daß das gewiß mögliche Eindringen von infektionsfähigen Tuberkelbazillen auch in die tieferen Wege des Respirationstraktus, die Lungen, für sich allein nicht jene vorherrschende Rolle spielen kann, welche ihm von vielen Autoren so apodiktisch zugeschrieben wird, daß es aber auf Grund der vorher erfolgten Erkrankung des Organismus an den anderen in erster Linie ergriffenen Stellen, dann oft rasch in den Bronchiallymphdrüsen und Lungen zu weit vorgeschrittener manifester Tuberkulose führt. Doch darf bei derartigen Befunden nicht vergessen werden, daß für die tieferen Wege des Respirationstraktus mit dessen regionären lymphatischen Gewebsgruppen außer der Möglichkeit der direkten Lungeninfektion durch Inhalation auch die der indirekten Infektion (auf dem Lymphwege, wie auch auf dem Blutwege) in Betracht kommt. In erster Linie wäre hiebei zu berücksichtigen, daß sowohl vom Mund- und Nasenrachenraum durch Inhalation und Fütterung, wie vom Magendarmkanal durch Fütterung (auch verschluckter inhalierter Keime) eingedrungene Tuberkelbazillen bei dem Zusammenhange des Lymphsystems ihren Weg in die Bronchiallymphdrüsen finden können.

Damit wäre nach v. Behring gesagt: „daß die Begriffe Inhalationstuberkulose und Fütterungstuberkulose unter Umständen auf dasselbe herauskommen", jene strenge Scheidung mit ihren weiteren Folgerungen eine ungerechtfertigte ist.

Beachtung müßten auch jene Ausführungen der Schule Hueppes — siehe Weleminsky[27]) — finden, welche auf den vielfach angenommenen, aber oft außer acht gelassenen Zusammenhang des gesamten Lymphsystems hinweisen. Zugleich aber können wir einen Standpunkt, der ausschließlich die ersten und tieferen Wege des Digestionstraktus zugleich die ersten Wege des Respirationstraktus berücksichtigt, ebensowenig teilen, wie die gegenteilige apodiktische Behauptung der ausschließlichen oder fast ausschließlichen Infektionsquelle durch Inhalation von Tuberkelbazillen in die Lungen.

Ueber die Veränderungen, welche hiebei die in Betracht kommenden Schleimhäute erleiden, ob sich tatsächlich primär, i. e. im direkten Anschluß an eine Tuberkelbazilleninvasion, daselbst spezifisch tuberkulöse Veränderungen entwickeln, oder ob dieselben analog der Organtuberkulose sekundär an diesen Stellen auftreten, wollen wir nach unseren in dieser Richtung nicht gänzlich durchgeführten Untersuchungen nicht in apodiktischem Sinne entscheiden und damit auch nicht in jenen Kampf eintreten, der in jüngster Zeit in einer Veröffentlichung von Baumgarten[28]) seinen Ausdruck findet. Wohl aber glauben wir mit Recht auf die Möglichkeit hinweisen zu dürfen, daß auch die „anscheinend" unveränderte Schleimhaut von den Tuberkelbazillen passiert werden kann, Veränderungen manifester Natur sich vorerst in dem lymphatischen Gewebe entwickeln, daß, um mit Flügge[29]) zu sprechen, „unter Umständen auf dem Wege des Magendarmkanales eine tuberkulöse Infektion entsteht, ohne daß sie daselbst lokalisiert zu sein braucht," eine auch durch die Untersuchungen Dobroklonskys[30]) gut gestützte und vertretene Anschauung.

Wenn wir endlich auf die Frage eingehen, wie weit sich aus unseren Beobachtungen am Tiere Schlüsse auf die Tuberkuloseinfektion des Menschen unter analogen Infektionsverhältnissen im Kindesalter ziehen lassen, so müssen wir zunächst jener Anschauung Rechnung tragen, welche dahin geht, daß bestimmte Tiergattungen eine gewisse „Prädisposition" für bestimmte Eintrittspforten besitzen. Allein selbst das Zugeständnis der Existenz einer solchen Prädisposition könnte uns nicht daran hindern, die am Meerschweinchen, dem auf jede Art von Tuberkuloseinfektion am empfindlichsten reagierenden Tiere, gewonnenen Erfahrungen zur Entscheidung der Frage nach den häufigsten und ersten Eintrittspforten des Tuberkulosevirus heranzuziehen. Ueberdies könnte die erwähnte Prädisposition auch in der Weise ihre Erklärung finden, daß widerstandsfähigere Individuen — z. B. der Mensch — an den ersten und vornehmlichsten Eintrittspforten mit ihren regionären Lymphdrüsengruppen entweder in (für unsere Methodik) nicht nachweisbarer Form oder nur im lymphoiden Stadium, relativ seltener dagegen manifest erkranken. Diese wenn auch nur geringfügige (etwa lymphoide) Erkrankung an den Invasionspforten mag immerhin mit einer genügenden Schwächung und Erschöpfung des Lymphsystems einhergehen, um nunmehr an anderen, von der direkten Infektion weniger bedrohten, aber auch weniger widerstandsfähigen Stellen des Organismus die Entwicklung einer manifesten Tuberkulose zu ermöglichen. Diese kann dann wegen der raschen Progredienz der Erkrankung an solchen weniger widerstandsfähigen Stellen fälschlich als ältester, nicht selten auch — wegen der schwer nachweisbaren Form der Erkrankung an den ersten und vornehmlichsten Eintrittsstellen — als isolierter Tuberkuloseherd des Organismus erscheinen. Von großer Bedeutung wäre es hiebei, wenn sich die beim Meerschweinchen gefundene Entwicklungshemmung der Bronchiallymphdrüsen auch beim Menschen bestätigt fände.

Schließen wollen wir unsere Mitteilungen mit dem Hinweis auf mit unseren Versuchsergebnissen vielfach übereinstimmende klinische Beobachtungen, insbesondere auf die Ausführungen von Volland[31]) und mit der wörtlichen Wiedergabe des Schlußsatzes unserer vorläufigen Mitteilung:

„Es kann nicht bezweifelt werden, daß bei völlig natürlicher Infektionsgelegenheit Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom ‚auch' in die tieferen Respirationswege — die Lungen — gelangen können. Allein nicht berechtigt erscheint es uns, wenn auch sehr beachtenswerte Autoren diesem Vorkommnis eine unbedingt vorherrschende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose im allgemeinen und der Lungentuberkulose im besonderen apodiktisch beimessen wollen.

Vielmehr weisen die Ergebnisse unserer Versuche, in denen die jungen Versuchstiere denselben Infektionsgelegenheiten ausgesetzt waren, wie sie namentlich für das **Kindesalter** in Betracht kommen, mit zwingender Deutlichkeit auf andere, **wichtigere** Eintrittspforten der Tuberkulose hin — Mundhöhle,

Nasenrachenraum, Darmkanal — deren hohe Bedeutung, besonders für das Kindesalter, wir schon im Interesse einer wirksameren Prophylaxe nachdrücklich betonen möchten."

Literatur:

[1]) Bartel und Spieler, Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 9. — [2]) Cornet, Berliner mediz. Gesellschaft, 8. März 1899. — [3]) Heymann, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1899, S. 139. — [4]) Tappeiner, Archiv für klin. Medizin 1881. — [5]) Orth, Virchows Archiv 1879. — [6]) Kossel, Weber und Heuß, Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin 1905. — [7]) Cadéac und Malet, Ref. Baumgartens Jahresbericht 1887, S. 181. — [8]) Grancher und Gennes, Ref. Baumgarten 1888. — [9]) Bartel, Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Klin. Jahrb. 1905. — [10]) Bartel, Lymphatisches System u. Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 34. — [11]) Veraguth, Arch. für exper. Pathologie u. Pharmakologie 1883, S. 261. — [12]) Weichselbaum und Bartel, Zur Frage der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 10. — [13]) Beitzke, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 31. — [14]) Bartel, Die Bedeutung der Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 41. — [15]) Lubarsch, Ueber den Infektionsmodus bei der Tuberkulose. Fortschritte der Medizin 1904, S. 16 u. 17. — [16]) Baumgarten, Ueber rezidivierende Tuberkulose nach Behandlung mittels Tuberkulin. Arbeiten aus dem patholog. anatom. Institut zu Tübingen 1893, H. 1. — [17]) Heller, Berliner klin. Wochenschrift 1904, S. 20. — [18]) Heller und Wagener, Münchner med. Wochenschrift 1903, Nr. 47 u. 48. — [19]) Hof, Inaugurationsdissertation, Kiel 1903. — [20]) v. Behring, Leitsätze betreffend der Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren. Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 4. — [21]) Buttersack, Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1900, Nr. 5. — Derselbe. Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 39. — [22]) Cornet und Meyer, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann 1904. — [23]) Ibrahim, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905. — [24]) Hamburger und Sluca, Jahrbuch der Kinderheilkunde LXII, 4. — [25]) Bartel und Neumann, Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Im Erscheinen. — [26]) Bartel und Neumann, Lymphozyt und Tuberkelbazillus. Dem Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde eingesendet. — [27]) Weleminsky, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 24. — [28]) v. Baumgarten, Ueber das Verhalten der Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 42. — [29]) Flügge, Die Mikroorganismen 2. — [30]) Dobroklonsky, Arch. de méd. expériment. et d'anatomie pathol. T. 2, 1890. — [31]) Volland, Zeitschrift für klin. Medizin 1893, Bd. XXIII. — Derselbe, Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 20.

Aus dem chemischen Laboratorium der Wiener allgemeinen Poliklinik (Prof. Mauthner).

Ueber die Einwirkung von freiem Jod auf Azetessigsäure und deren Nachweis im Harn.

Von Dr. **Samuel Bondi**, Assistent und cand. med. **Oswald Schwarz.**

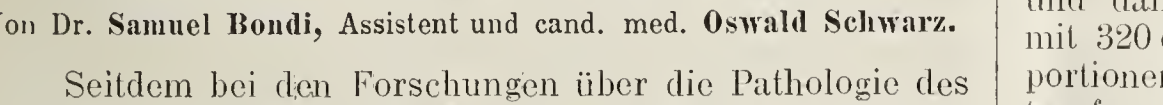
Seitdem bei den Forschungen über die Pathologie des Diabetes und speziell über das Coma diabeticum das Auftreten abnormer Säuren im Harne in den Vordergrund des Interesses getreten war, mehrten sich die Methoden zum Nachweis der Azetessigsäure.

Neben einer älteren, wenig beachteten Angabe Mörners,[1]) daß diabetischer Harn mit Eisenchlorid und Jodkalium versetzt, nach dem Kochen einen stechenden Geruch gibt — Mörner vermutet von Jodazeton — ist in letzter Zeit eine Reihe von Reaktionen auf Azetessigsäure veröffentlicht worden, die auf dem Verhalten der Säure zu Jod, speziell ihrem Jodabsorptionsvermögen beruht.[2]) Da aber die Brauchbarkeit dieser Methoden bestritten wurde,[3]) hielten wir es für wichtig, zunächst rein chemisch die Einwirkung von freiem Jod auf Azetessigsäure zu studieren.

Ueber die Einwirkung von Halogenen auf Azetessigsäure findet sich eine Angabe von Otto,[4]) der durch Einwirken von Chlor und Brom direkt, ohne Feststellung eines Zwischenkörpers, Substanzen erhielt, die er mittels benzolsulfinsauren Natriums als Chlor-, resp. Bromazeton identifizierte. Nach Einwirkung von Jod konnte er keine reinen Produkte erhalten. — — —

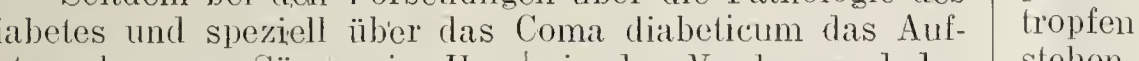
Als wir Azetessigsäure, die wir mit einigen kleinen Modifikationen nach den Angaben Ceresoles[5]) dargestellt hatten, in wässeriger Lösung mit Jodjodkalium versetzten, erhielten wir eine sehr geringe Menge eines schwarzroten Oeles, das sich von dem anscheinend mitgerissenen Jod kaum reinigen ließ und mit Ausnahme des stechenden Geruches keinerlei Identifizierung als Jodazeton zuließ. Ein gleich ungünstiges Resultat erhielten wir beim Jodieren von azetessigsaurem Baryum. Als wir jedoch zur Neutralisation der während der Jodierung auftretenden Jodwasserstoffsäure einen Ueberschuß von Baryumkarbonat zusetzten, erhielten wir die klare, farb- und geruchlose Lösung einer organischen Säure, die wir mit Sicherheit als Jodazetessigsäure ansprechen konnten. Die Lösung gibt auf Zusatz von Eisenchlorid starke Rotfärbung und zersetzt sich langsam beim Stehen, schneller beim Erwärmen unter Abscheidung von Baryumkarbonat und Bildung großer Mengen von Jodazeton.

Nimmt man für die Azetessigsäure die Ketonformel an, so verläuft die erste Phase der Reaktion nach folgender Gleichung:



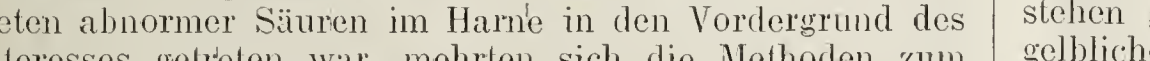
$$CH_3-CO-CH_2-COOH+I_2=CH_3-CO-CHI-COOH+IH.$$

Hier würde Jod direkt substituierend wirken, welche Annahme sich bei Zugrundelegung der Enolformel umgehen läßt, indem hier an der Stelle der doppelten Bindung zunächst zwei Atome Jod addiert würden:



$$CH_3-COH=CH-COOH+I_2=CH_3-COHI-CHI-COOH.$$

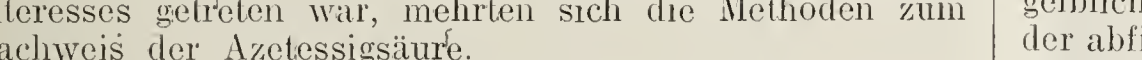
Da hier zwei negative Gruppen an einem Kohlenstoffatom gebunden sind, tritt Abspaltung von Jodwasserstoff ein, unter Restitution der doppelten Bindung:



$$CH_3-COHI-CHI-COOH=CH_3-COH=CI-COOH+IH.$$

Für Anwesenheit der Gruppe — C O H — in der Jodazetessigsäure spricht die starke Eisenchloridreaktion.

Die zweite Phase der Reaktion, die Zerlegung der so entstandenen Säure, verläuft analog der Ketonspaltung der Azetessigsäure:



$$CH_3-CO-CHI-COOH+H_2O=CH_3-CO-CH_2I+H_2CO_3.$$

Darstellung der Azetessigsäure.

Nach den Angaben Ceresoles (l. c.) wurde der Azetessigester zur Entfernung der Dehydazetsäure mit einigen Kubikzentimetern Wasser und etwas Baryumkarbonat geschüttelt, von der wässerigen Schichte abfiltriert und dann im Vakuum destilliert. 25 g Destillat wurden mit 320 cm³ einer 2·5%igen Natronlauge unter Eiskühlung portionenweise versetzt, solange geschüttelt, bis keine Oeltropfen sichtbar waren und 24 Stunden im Eisschrank stehen gelassen. Am nächsten Tage war in der schwarzgelblichen Flüssigkeit ein feiner Niederschlag suspendiert, der abfiltriert wurde, worauf das genau neutralisierte Filtrat durch Schütteln mit Aether vom nicht verseiften Ester befreit wurde. Dann wurde die Azetessigsäure durch verdünnte Schwefelsäure freigemacht (deutlich saure Reaktion auf Kongorot) und mit Aether ausgeschüttelt.

Die Ausbeute war keine gute, immer aber noch besser als bei Verwendung von Benzol oder Essigäther als Lösungsmittel. Um Verluste zu vermeiden, die bei Verdunsten des Aethers im Vakuum entstanden, wurde dieser durch einen kräftigen Luftstrom entfernt.

Der Gehalt der Flüssigkeit an Azetessigsäure wurde durch Titration in einem aliquoten Teile bestimmt; die Ausbeute betrug bei dreimaligem Ausschütteln mit Aether nur 15 bis 20% der zu erwartenden Menge. Es wurde daher bei weiteren Versuchen auf die Aetherextraktion verzichtet und die Verseifungsflüssigkeit direkt verwendet. Den annähernden Gehalt an Azetessigsäure konnten wir durch Benützen einer titrierten Lauge zur Verseifung feststellen.

Zur Darstellung des Baryumsalzes versetzten wir freie Säure mit Baryumkarbonat und trockneten die filtrierte Lö-

---

[1]) Skand. Archiv f. Physiologie 1892, V, S. 276.

[2]) Riegler, Wiener med. Blätter 1902, Nr. 14, und 1903, Nr. 16.

[3]) Voltolini, Zeitschrift f. klin. Medizin, Nr. 48, S. 336. — Ruhemann, Berl. klin. Wochenschrift 1905, Nr. 39.

[4]) Berl. Ber. XXI, S. 93.

[5]) Berl. Ber. XV, S. 1327 und 1871.

sung im Vakuumexsikkator über Schwefelsäure und Aetzkali ein. Es blieb eine gelbe, amorphe Masse zurück, die sich teilweise in Wasser löste. Der unlösliche Rest war Baryumkarbonat, das sich, wie auch Ceresole beobachtete, aus dem Salze abgespalten hatte.

Jodierung der freien Säure mit Jodjodkaliumlösung.

Freie Azetessigsäure sollte in wässeriger Lösung portionenweise mit der berechneten Menge n/2 Jodjodkaliumlösung versetzt werden. Die ersten Tropfen wurden prompt entfärbt und es schied sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit in geringer Menge ein farbloses Oel ab. Bei Zusatz weiterer Portionen wurde die Flüssigkeit stark trübe und dunkelrot. Deshalb wurde mit dem weiteren Jodzusatz sistiert. Am nächsten Tage hatte sich am Boden des Gefäßes ein großer, schwarzroter Oeltropfen abgesetzt. Die darüber stehende rote, nunmehr klare Flüssigkeit wurde abgegossen und das Oel, um es von dem mitgerissenen Jod zu befreien, mit gesättigter Jodjodkaliumlösung geschüttelt, wobei es sich aber zeigte, daß das Oel zum Teile darin löslich war. Die restliche, noch rotgefärbte Menge Oel wurde mit einer Lösung von Natriumhyposulfit geschüttelt; auch jetzt löste sich ein Teil. Der Rest, der nunmehr gelb geworden war und auf der Flüssigkeit schwamm, wurde mit Aether aufgenommen. Die ätherische Lösung wurde eingedampft und es blieben einige Oeltropfen zurück, die einen scharfen, die Schleimhäute von Nase und Rachen, besonders aber die Konjunktiva stark reizenden Geruch hatten.

Jodierung der freien Säure mit Natriumbijodat.

Da uns das Ergebnis des berichteten, mehrfach wiederholten Versuches nicht befriedigte, versuchten wir bei Anwendung einer Lösung von Bijodat und Jodkalium besser zum Ziele zu gelangen. Es sollte durch Zusatz freier Säure eben nur soviel Jod in Freiheit gesetzt werden, als die Reaktion beanspruchte. Doch erhielten wir auch hier gleich ungünstige Resultate, wie bei direkter Jodierung.

Wir suchten nun die Ursache des Mißlingens der Reaktion in der bei der Jodierung auftretenden starken Säure und kamen tatsächlich zum Ziele, als wir für gleichzeitige Neutralisation derselben sorgten.

Jodazetessigsäure.

Eine Lösung von freier Azetessigsäure wurde mit Baryumkarbonat neutralisiert, mit einem reichlichen Ueberschuß von Baryumkarbonat versetzt, sodann wurde etwas weniger als die berechnete Menge Jodjodkaliumlösung aus einer Bürette zugelassen. Bei Zusatz der einzelnen Portionen trat nach kurzem Schütteln völlige Entfärbung ein unter reichlicher Kohlensäureentwicklung. Die vom Baryumkarbonat abfiltrierte neutrale Flüssigkeit war schwach gelb gefärbt und zunächst völlig geruchlos. Bei längerem Stehen bei Zimmertemperatur ward sie trübe durch das Entstehen eines weißen Niederschlages, der sich als Baryumkarbonat erwies; allmählich wurde sie rot, violett, endlich schwarzblau, während der stechende Geruch auftrat. Die Zersetzung vollzog sich in kürzester Zeit beim Erwärmen der Flüssigkeit auf dem Wasserbade. Die frische Lösung von jodazetessigsaurem Baryum gab intensive Eisenchloridreaktion, die nach dem Erhitzen nicht mehr zu erhalten war. Freie Mineralsäure trübte die Flüssigkeit sofort unter Abscheidung reichlicher roter Oeltröpfchen, wie wir sie bei direkter Jodierung der freien Azetessigsäure erhalten hatten. Organische Säure zersetzte weniger intensiv. Aus der filtrierten blauen Flüssigkeit konnte mit den üblichen organischen Lösungsmitteln eine geringe Menge eines stechend riechenden, gelblichen Oeles ausgeschüttelt werden. Die Färbung der wässerigen Lösung blieb unverändert, sie verschwand auch nicht nach Einwirkung von Natriumhyposulfit. — —

Monojodazeton.

Um das entstandene Oel zu charakterisieren, war es notwendig, größere Mengen desselben zu erhalten. Es war jedoch nicht aussichtsreich, vorher freie Azetessigsäure darzustellen, da diese nur unter großen Verlusten erhältlich war. Wir gingen deshalb in der Art vor, wie es in dem Abschnitt „Darstellung der Azetessigsäure" bereits angedeutet wurde. Da es vorwiegend darauf ankam, einen großen Jodüberschuß zu vermeiden, um der eventuellen Bildung sekundärer Produkte vorzubeugen, wurde in die Verseifungsflüssigkeit nur ein Teil, ca. zwei Drittel, der nach der Titrierung und Berechnung entfallenden Jodmenge hinzugegeben.

45 g destillierter Ester (346 Millimolen) wurden in mehreren Portionen mit 600 cm³ einer 2·5%igen titrierten Natronlauge verseift. (Verseifung in kleineren Portionen scheint bessere Ausbeute zu geben.) Am nächsten Tage wurde in einem aliquoten Teile der ganzen Verseifungsflüssigkeit durch Titrieren mit n/10 Schwefelsäure die noch freie Lauge bestimmt; es waren demnach ca. 300 Millimolen Azetessigsäure entstanden. Der unverseifte Ester wurde mit Aether extrahiert und die Flüssigkeit nach reichlichem Zusatz von Baryumkarbonat allmählich mit 400 cm³ wässriger n/1 Jodlösung zersetzt (theoretisch erforderlich 600 cm³). Das Jod wurde unter starker Kohlensäureentwicklung absorbiert. Das Filtrat vom Karbonatüberschuß wurde 10 Minuten auf dem Wasserbade erwärmt; dabei färbte sich die Flüssigkeit schwarzblau, Baryumkarbonat fiel aus und der stechende Geruch machte sich in höchst unangenehmer Weise geltend. Die abgekühlte Flüssigkeit wurde ausgeäthert, der Auszug über geglühtem Glaubersalz getrocknet und nach Abdestillieren des Aethers der Rückstand im Vakuum fraktioniert. Bei einem Druck[6]) von 0·007 mm ging konstant bei 35° eine leicht gelblich gefärbte, klare Flüssigkeit über. Ausbeute ca. 9 g (Hauptfraktion).

Charakterisierung des Reaktionsproduktes.

Die Substanz wurde mit Natriummethylat im Ueberschuß längere Zeit am Rückflußkühler gekocht und das entstehende Jodnatrium nach Volhard bestimmt. 0·251 g Substanz verbrauchten 13·4 cm³ n/10 Silberlösung. Jod gefunden: 67·7%; berechnet 69·02%. Der Jodgehalt stimmt also hinreichend auf Monojodazeton.

Zur weiteren Charakterisierung erfolgte die Darstellung von Monophenylsulfonazeton mit benzolfinsaurem Natrium, nach den Angaben von Otto[7]) für Chlorazeton. Es wurde in kleinen farblosen Blättchen erhalten, die den angegebenen Schmelzpunkt von 57° aufwiesen. Das daraus dargestellte Phenylhydrazon besaß einen etwas höheren Schmelzpunkt, als den von Otto beschriebenen, 130° bis 131° (Otto 129°). In seinen sonstigen Eigenschaften stimmte es vollkommen überein mit dem von Otto dargestellten Hydrazon. Auch die Stickstoffbestimmung ergab einen genauen Wert. Substanz 0·2000 g ergab 17·6 cm³ N, Barometer 734 mm, Temperatur 18°, entsprechend 9·80% N, berechnet 9·73% N.

Anhangsweise seien einige Werte für die Destillation des Jodazeton mitgeteilt, die wir bei Verwendung einer gewöhnlichen Wasserstrahlpumpe erhielten: 36 mm — 79°, 26 mm — 75°, 17 mm — 65·5° (11 mm — 58·5°, Scholl und Matthaiopoulos[8]).

Jodazeton war früher schon auf anderem Wege dargestellt worden. Nach geringen Erfolgen früherer Autoren erhielten es Scholl und Matthaiopoulos (l. c.) das erstemal in reinem Zustande. Sie versetzten Monochlorazeton mit einer konzentrierten wässerigen Lösung von Jodkalium und Methylalkohol bis zur Lösung. Nach einigen Stunden schied sich ein schweres braunes Oel ab, das sie

[6]) Herr Dozent Dr. Siegm. Fränkel hatte die große Liebenswürdigkeit, uns seine Luftpumpe zur Verfügung zu stellen, wofür wir ihm auch an dieser Stelle danken.

[7]) Journal f. prakt. Chemie Nr. 36, S. 401.

[8]) Berl. Ber. 1557, XXIX, S. 1557.

mittels Vakuumdestillation reinigten und dann durch Analyse wie Darstellung des Oxims als Monojodazeton identifizierten.

Nachweis der Azetessigsäure im Harn.

Die bisher vorwiegend benutzte Reaktion auf Azetessigsäure im Harn rührt von Gerhard her. Sie versagt jedoch in allen Fällen, wo sich im Harn neben Azetessigsäure andere Stoffe finden, die mit Eisenchlorid unter Farbbildung reagieren.

Daher machte sich bald das Bedürfnis nach einer nur der Azetessigsäure zukommenden Reaktion geltend. Die von Arnold[9]) angegebene ist etwas zu kompliziert, um sich in die Praxis Eingang zu verschaffen. Alle anderen zu diesem Zwecke angeführten Methoden beruhen auf dem Jodbindungsvermögen der Azetessigsäure. Außer der Methode von Mörner (l. c.), der das entstehende Jodazeton zum Nachweis benutzt, gehen sie auf die Beobachtung Rieglers (l. c.) zurück, der fand, daß in Harnen, die Azetessigsäure enthalten, zugesetzte Jodsäure reduziert wird und das freiwerdende Jod mit Chloroform nicht nachgewiesen werden kann. Den einen Nachteil dieser Methode, daß der Ausfall der Reaktion von der Anwesenheit Jodsäure reduzierender Körper im Harne abhängig ist, hat Lindemann beseitigt, indem er statt der Jodsäure Jodjodkaliumlösung benutzt; der Vorwurf aber, daß dieses Jodabsorptionsvermögen keineswegs der Azetessigsäure allein zukommt, trifft beide Methoden in gleichem Maße. Auch normale Harne binden bis zu einem gewissen Maße Jod, ein Vermögen, das sich bei pathologischen, azetessigsäurefreien Harnen beträchtlich erhöhen kann, so z. B. bei hohem Gehalte an Harnsäure oder Salizylsäure.

Absolut beweisend für Azetessigsäure ist nur die Bildung von Jodazeton.

Man kann die Reaktion einfach so anstellen, daß man zu 5 cm³ Harn etwa 1 cm³ Lugolscher Lösung zusetzt und aufkocht. Der beißende Geruch verrät schon Spuren von Azetessigsäure. Er ist charakteristisch und von etwa entstehenden Joddämpfen leicht zu unterscheiden.

Um diese eventuell zu einem Irrtum führende Verwechslung zu umgehen, kann man die Reaktion zweckmäßig folgendermaßen modifizieren:

Zu 5 cm³ Harn läßt man aus einer Pipette oder Tropfröhrchen die Jodlösung tropfenweise zufließen. Die ersten Tropfen werden prompt entfärbt und man setzt solange Jodlösung zu, bis die Flüssigkeit orangerot wird; bei ganz gelindem Erwärmen verschwindet die Färbung und man fährt mit dem Eintropfen fort, bis der Harn auch in der Wärme deutlich rot bleibt. Kocht man dann einmal auf, so spürt man bald den stechenden Geruch.

Bei geringem Gehalt an Azetessigsäure, den man schon an dem geringen Jodbindungsvermögen des Harnes merkt, empfiehlt es sich, die gekochte Flüssigkeit auf ein Uhrschälchen auszugießen.

Die Reaktion ist von einer für klinische Zwecke weitaus genügenden Empfindlichkeit und gibt noch positive Resultate in Verdünnungen, bei denen die Eisenchloridprobe versagt.

Sie gelingt jedoch nur bei neutraler oder schwach saurer Reaktion. Alkalischer Harn ist daher mit Essigsäure schwach anzusäuern; im allgemeinen genügt die normale Harnazidität.

Unter allen im Harne vorkommenden Stoffen wird diese Reaktion nur von Azetessigsäure gegeben. Azeton und β-Oxybuttersäure vermögen kein Jodazeton zu bilden.

Wir sind mit Untersuchungen beschäftigt, inwieweit diese Reaktion der Azetessigsäure mit Jod auch für eine quantitative Bestimmung dieser Säure im Harn verwertbar ist.

*

Der Inhalt dieser Arbeit wurde, soweit er sich auf den Nachweis der Azetessigsäure im Harn bezieht, der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien in der Sitzung vom 7. Dezember 1905 in kurzem Auszuge mitgeteilt.

[9]) Münchn. med. Wochenschrift 1905, Nr. 26.

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k, Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.)

Die Verwendung einer „entlasteten Membran" zur Sphygmographie und Tonographie.

Von Sekundararzt Dr. E. v. Bernd.

Durch Studien über Sphygmographie und Blutdruckmessung, die an der Abteilung gemacht wurden, bin ich angeregt worden, den Einfluß der Konstruktion der Apparate auf die erhaltenen Resultate näher zu verfolgen. Auf diesem Wege gelangte ich zu einer Apparatanordnung, die auf Verwendung einer entlasteten Membran beruht und die in zwei Apparaten verwendet wurde, von welchen der eine ein Sphymograph ist, der andere der fortlaufenden Registrierung des Blutdruckes des Menschen dienen soll. Während ersterer ein ohneweiters verwendbares Instrument ist, kann ich den letzteren nur als Modell bezeichnen, zu dessen Ausgestaltung noch weitere Versuche nötig sind.

Die graphische Registrierung der Pulskurven wird im allgemeinen entweder so ausgeführt, daß eine der Arterie aufliegende Pelotte direkt auf einen Schreibhebel wirkt, oder so, daß zwischen Arterie und Schreibvorrichtung noch eine Luft- oder Flüssigkeitsübertragung verwendet wird. In letzterem Falle erfolgt die Uebertragung von der Arterie auf die Luft oder Flüssigkeit durch verschieden geformte Kapseln oder Manschetten, deren nachgiebige Wand der Arterie anliegt; die entstandenen Luftschwingungen setzen ihrerseits wieder ein elastisches Registriermanometer in Bewegung. Diesen letzten Teil des Instrumentariums suchte ich durch Verwendung der „entlasteten Membran" zu vervollkommnen.

Die einfachste Form des elastischen Manometers ist die Mareysche Kapsel. Diese hat jedoch den Nachteil, daß eine Erhöhung des Druckes in ihr eine starke Ausbauchung der Membran zur Folge hat, so daß deren Empfindlichkeit für kleinere Schwankungen bei höherem Druck viel kleiner ist, als bei niedrigerem. Man suchte diesen Uebelstand dadurch zu vermeiden, daß man die Membran sehr locker spannte und ihre Elastizität durch entgegendrückende Metallfedern erhöhte. Damit aber die Membran bei starker Druckänderung nicht doch zu weit aus ihrer Ruhelage entfernt werde, darf diese Feder nicht zu weich sein. Eine harte Feder aber hat wieder zur Folge, daß einer kleinen Verschiebung, etwa vom Bereich einer Pulswelle, schon eine ziemlich große Druckänderung entspricht. Wenn also eine um die Arterien liegende Manschette verbunden ist, steht die Arterie unter einem, während des Ablaufes einer Pulswelle nicht konstanten, sondern wechselnden Gegendruck. Die Form einer Pulskurve hängt aber von diesem Gegendruck ab, es ist also notwendig, ihn während des ganzen Verlaufes einer Pulswelle konstant zu erhalten und seine Größe zu kennen. Um zu erreichen, daß der Gegendruck fast konstant ist und doch die Membran bei jedem beliebigen Druck um die Lage ihrer größten Empfindlichkeit schwinge, entlastete ich dieselbe und machte die entgegendrückende (Luft-)Feder möglichst weich.

Zu diesem Zwecke bildet die Membran die Trennungsfläche zweier Räume, deren einer mit der Manschette, die der Arterie anliegt, verbunden ist, während der größere zwar geschlossen ist, aber mit dem kleineren durch einen Hahn verbunden werden kann.

Die Schwingungen, die aus der Manschette kommen, können die Membran solange nicht in Bewegung setzen, als dieser Hahn offen ist, weil sie gleicherweise auf beiden Seiten derselben einwirken. Sie ist, da auf beiden Seiten derselbe Druck herrscht, in ihrer ebenen Ruhelage. Sperre ich den Verbindungshahn, so treffen die Luftschwingungen nur auf die eine Seite und bewegen sie, wobei die auf der anderen Seite abgeschlossene Luft als eine sehr weiche Feder wirkt, und

die Membran deshalb nach der Kurve des Volumens der Arterie bei fast konstantem Gegendruck schwingt. Wünsche ich die Kurve zu erhalten, die einem anderen Gegendruck entspricht, so ändere ich den Druck in dem ganzen System nach Oeffnen des Verbindungshahnes in der gewünschten Weise, schließe den Hahn wieder, habe dadurch an der Spannung und Empfindlichkeit der Membran nichts geändert und bekomme die Volumkurve der Arterie bei dem jetzigen Gegendruck.

Die graphische Fixierung der Membranbewegung kann, da sich dieselbe in einem allseits geschlossenen Raum befindet, in einfacher Weise nur photographisch geschehen, eine Methode, die außerdem gestattet, die Trägheitsfehler auf das geringste Maß zu reduzieren und doch große Kurven zu erhalten.

Die Größe der Membranausschläge bei verschiedenem Druck hängt — im Gegensatz zu anderen Manometern bei denen die veränderte Membranspannung eine Rolle spielt, — nicht von der Größe des Druckes direkt ab, sondern nur von seinem Verhältnis zum Blutdruck. Aus den Höhen der Kurven, die bei verschiedenem Druck erhalten wurden, kann man also auf das Verhältnis des Blutdruckes zu dem bekannten Gegendruck schließen. Der Umstand, daß der Luftdruck in dem System der „entlasteten Membran" keinen direkten Einfluß auf die Schwingungsweite hat, wird zu entscheiden gestatten, ob der Gegendruck, der die größte Schwingung erzeugt, gleich ist einem mittleren (Marey, Hill, v. Recklinghausen) oder dem diastolischen Arteriendruck. (Sahli.)

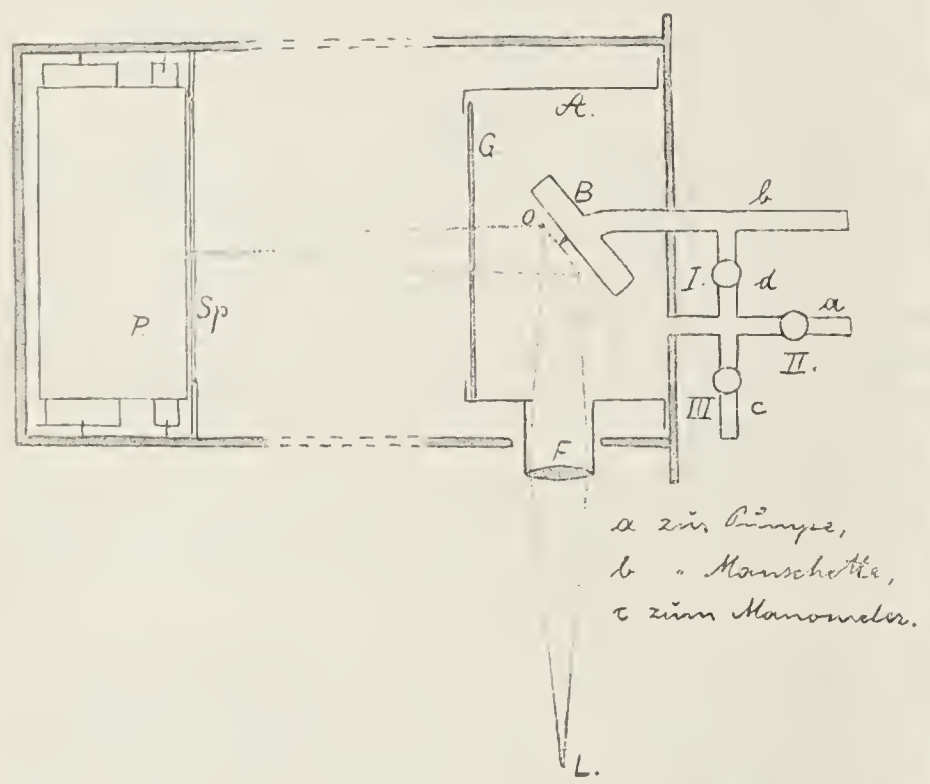


Fig. I.

Die mechanische Konstruktion des mit der „entlasteten Membran" versehenen Sphygmographen ist folgende: In dem metallenen Gehäuse A (Fig. I), das mit einer eingekitteten Glasplatte G geschlossen ist und ein seitliches Ansatzrohr mit einer Linse L besitzt, befindet sich die flache Manometerkapsel B, die mit einer dünnen Membran unter geringer Spannung überzogen ist. In diese Kapsel führt ein Rohr b mit einem Schlauchansatz. Aus dem Raum des äußeren Gehäuses A, führt ein Rohr a mit einem seitlichen Ansatz c. Rohr a und b sind durch ein mit Hahn I versehenes Zwischenstück d verbunden. Zwei weitere Hähne (II und III) liegen in a und c. Die Bewegung der Membran wird auf einen leichten Spiegel übertragen, der um die Achse O drehbar ist. Diese besteht aus einer in der Mitte flachen Stahlnadel, daran ist das dünne Spiegelchen mit Wachs (zur Vermeidung des Verziehens) angeklebt. Um das Oehrende der Nadel ist ein Faden loser Seide geschlungen, den ein feines Federchen anzieht und so den Spiegel durch Drehung der Achse an die Spitze drückt, die in der Mitte der Membran sitzt. Das Trägheitsmoment der bewegten Masse ist ein möglichst kleines, um einer Verzerrung der Kurve durch Eigenschwingung möglichst zu begegnen.[1]) Die Spiegelbewegung wird photographisch als Kurve registriert, indem der Spiegel das Bild eines Osmiumlampenfadens, das durch die Linse L erzeugt wird, auf einen queren Spalt wirft, hinter dem photographisches Papier durch ein Uhrwerk vorbeibewegt wird. Eine Viertelsekundenfeder markiert durch intermittierendes Freigeben und Verdecken eines besonderen Lämpchens die Zeit.

Als Mittel, die Pulsbewegung von der Arterie abzunehmen, dient entweder ein kleiner, flacher Gummiballon, wie beim Baschschen Sphygmomanometer, der über der Radialis durch ein aufgelegtes Plättchen auf Metall oder Glas mittels eines Bandes befestigt wird, oder auch eine Fingermanschette, wie sie beim Gärtnerschen Tonometer verwendet wird. Bei letzterer muß jedoch mit der bald eintretenden venösen Stauung und deren Einfluß auf die Gestalt der Kurve gerechnet werden. Dasselbe gilt in gleicher Weise auch von den größeren Manschetten, wie z. B. die Riva-Roccische. Der von der Manschette oder Kapsel kommende Schlauch wird mit dem Rohrende b verbunden. Durch Rohr a kann man mittels eines Gebläseballons im ganzen System einen beliebigen Druck herstellen, dessen Höhe an einem Manometer, das bei c angeschlossen ist, ersichtlich wird.

Bei Gebrauch sperrt man, nachdem der gewünschte Druck erreicht ist, erst den Hahn II, wodurch das ganze System nach außen geschlossen wird. Die beiden Räume vor und hinter der Membran stehen durch Hahn I noch in Verbindung, die Membran ist in Ruhe. Nach Schließen des Hahnes I schwingt die Membran und man photographiert ihre Bewegung durch Laufenlassen des Uhrwerkes. Dann wird erst Hahn I, dann II geöffnet, der Druck in beliebiger Weise geändert und durch Schließen der Hähne und Lauf des Uhrwerkes die jetzt resultierende Kurve gewonnen. Damit nicht durch Oeffnen des Hahnes II bei geschlossenem Hahn I die Membran und der Spiegel beschädigt werden können, sind diese Hähne zwangläufig konstruiert.[2])

*

Eine weitere Anwendung der „entlasteten Membran" versuchte ich in einem Apparat, der zur fortlaufenden Registrierung des Blutdruckes dienen soll. Zur einmaligen Druckmessung gibt es eine Anzahl von Apparaten verschiedener Autoren, die alle mit ziemlicher Sicherheit die Bestimmung des maximalen, während einer Pulswelle vorkommenden Druckes gestatten. Die einer ganzen Reihe von Pulsen entsprechenden maximalen (resp. diastolischen oder sonst irgendwie fixierten) Drucke zu messen oder zu registrieren, ist bisher nicht gelungen.

Der Versuch, dies zu erreichen, geht von der Tatsache aus, daß die Volumschwankungen in einer um eine Arterie (oder Extremität) gelegten Manschette je nach dem Verhältnis, in welchem der Luftdruck in der Manschette zu dem Blutdruck in der Arterie steht, verschieden groß sind. Und zwar sind sie am größten, wenn der Luftdruck annähernd gleich ist dem diastolischen Arteriendruck, und werden kleiner, wenn der Luftdruck größer wird, sie sind sehr klein, wenn der Luftdruck die Höhe des maximalen Arteriendruckes hat, verschwinden aber erst, nachdem diese Höhe beträchtlich überschritten ist. Die Aenderung der Schwankungsgröße ist am deutlichsten, wenn der Luftdruck sich zwischen maximalem und mittlerem Arteriendruck bewegt.

Zur Kürzung des Ausdruckes sei im Folgenden das Verhältnis: Luftdruck gleich maximalem Blutdruck mit A, das Verhältnis: Luftdruck nahe dem diastolischen Blutdruck mit Z bezeichnet. Die dazugehörigen Ausschlagsweiten einer „entlasteten Membran", die mit der Manschette verbunden ist, seien a und z.

Es sei ein solcher Luftdruck in dem Manschettensystem, daß sein Verhältnis zum Blutdruck zwischen A und Z liege, er sei mit M bezeichnet. Dann resultiert eine Ausschlags-

[1]) Siehe Frank, »Konstruktion von Schreibhebeln«, Zeitschr. f. Biologie, Bd. XLV u. XLVI.

[2]) Der Apparat wurde von der Firma R. Lechner (W. Müller) in Wien, Graben, ausgeführt.

weite zwischen a und z, gleich m. Aendert sich jetzt der Blutdruck, also auch sein Verhältnis zum unverändert gebliebenen Luftdruck, so wird m größer oder kleiner, je nachdem das neue Verhältnis näher an Z oder an A gerückt ist. Will ich erreichen, daß die Membran wieder den Ausschlag m gebe, so muß ich den Luftdruck so ändern, daß sein Verhältnis zum jetzt herrschenden Blutdruck wieder gleich M ist. Durch Beobachtung der Ausschlagsgröße und fortwährendes Gleichhalten derselben durch Aendern des Luftdruckes nach dem wechselnden Blutdruck, kann ich die Kurve des Luftdruckes der Kurve eines mittleren Blutdruckes parallel erhalten und so indirekt diese Blutdruckskurve registrieren.

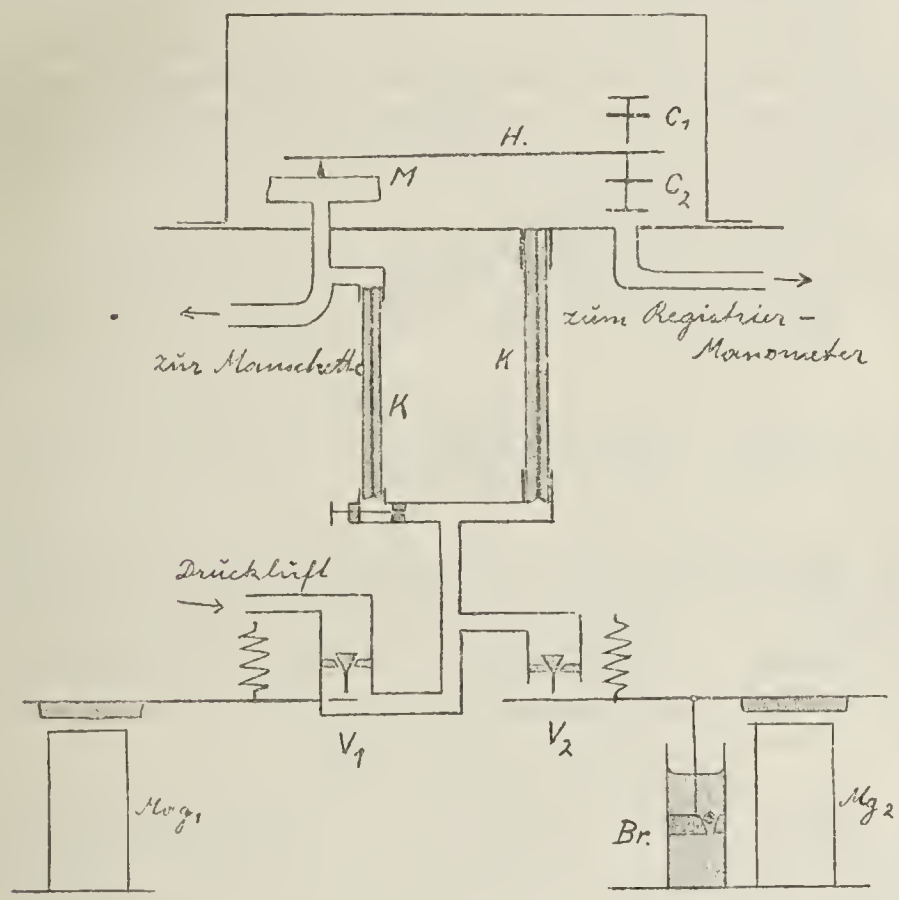


Fig. II.

Im folgenden will ich den Apparat beschreiben, der bezweckt, diese Regulierung auf automatischem Wege zu erreichen. Zu einer automatischen Regulierung war ein elastisches Manometer gebräuchlicher Konstruktion deshalb nicht anwendbar, weil bei einem solchen jede Druckänderung nicht nur eine von dem Verhältnis zum Blutdruck bedingte Aenderung der Schwingungsweite, sondern auch eine Aenderung der räumlichen Lage der Membran bewirkt. Außerdem wirkt diese Spannungsveränderung wieder zurück auf die Ausschlagsweite. Das oben erwähnte Reguliersystem setzt aber voraus, daß die Schwingungsweite nur von dem Verhältnis M abhänge. Auch ist es mechanisch fast unmöglich, Membranausschläge zur Regulierung zu benützen, die nicht um eine fixe Mittellage erfolgen. Diese fixe Mittellage und zugleich Wegfall des Einflusses einer Spannungsänderung der Membran läßt sich durch Entlastung derselben leicht erreichen.

Die Einwirkung der wechselnden Schwingungsweite auf den Luftdruck erzielte ich auf folgende Weise: Die »entlastete Membran« M bewegt einen leichten Metallarm, der bei seiner Bewegung nach aufwärts den elektrischen Kontakt C_1, nach abwärts den etwas näher gelegenen Kontakt C_2 berührt. Berührung des Kontaktes C_1 bewirkt durch Vermittlung des Magneten M_1 ein kurzes, geringes Oeffnen des Ventils V_1, durch welches Druckluft in das System eingelassen wird. Berührung von C_2 bewirkt, daß der Magnet M_2 erregt wird und das durch eine Feder sonst geöffnete Ventil V_2 schließt. Nach Aufhören des Magnetzuges öffnet es sich aber nicht sogleich wieder, sondern nur langsam, indem der vom Magneten abwärts gezogene Hebel durch eine Oelbremse Br aufgehalten wird. Diese Bremse verzögert nur die Oeffnung des Ventils, nicht die Schließung. Wenn also der Kontakt C_2 bei jedem Pulsschlag einmal berührt wird, bleibt das Ventil V_2 geschlossen und öffnet sich erst, wenn ein oder zwei Kontaktschlüsse ausgeblieben sind.

Die Kontakte sind nun so zu stellen, daß bei dem (willkürlich gewählten) Ausschlag m der Kontakt C_2 eben jedesmal berührt wird, C_1 aber frei bleibt. Das hat zur Folge, daß das Ventil V_2 geschlossen erhalten wird, also keine Luft ausströmt, aber auch keine Druckluft ausströmt, weil V_1 nicht geöffnet wird.

Sinkt der Blutdruck, so werden die Ausschläge kleiner, sie erreichen nicht mehr regelmäßig den Kontakt C_2, V_2 öffnet sich und läßt etwas Luft ausströmen, bis das anfängliche Druckverhältnis wiederhergestellt ist und der schwingende Hebel C_2 wieder regelmäßig berührt.

Steigt umgekehrt der Blutdruck, so werden die Schwingungen größer, es wird nicht nur C_2, sondern auch C_1 berührt und dadurch das Ventil V_1 geöffnet, welches durch Einlassen von Druckluft auch den Luftdruck, dem Blutdruck entsprechend, erhöht, bis wieder das Normalverhältnis hergestellt und nur C_2 berührt wird.

Damit die Membran in gleicher Mittellage bleibt, muß das Zu- und Abströmen der Luft auf beiden Seiten gleichmäßig erfolgen. Auch dürfen keine plötzlichen Stöße stattfinden. Deshalb, und um die Pulsschwankungen nur auf eine Seite der Membran gelangen zu lassen, führen aus den beiden Kapselräumen kapillare Rohre zu den Ventilen. Diese Kapillaren lassen die Pulsschwingungen nicht durch und bewirken eine gleichmäßige Druckänderung in beiden Kapselräumen. Die Bremswirkung dieser beiden Kapillarrohre muß in umgekehrtem Verhältnis zum Volumen der Räume, in die sie führen, stehen. Ihre richtige Abstimmung bildet, besonders weil das Volumen der Manschette kein ganz konstantes ist, die Hauptschwierigkeit bei der Verwendung des Apparates.

Aus dem Raum der äußeren Kapsel führt ein Rohr zu einem Quecksilbermanometer, das durch einen Schwimmer den Luftdruck auf einer berußten Papierfläche in bekannter Weise als Kurve registriert. Diese Kurve, die den Druck in Zentimetern Quecksilber angibt, liegt je nach der Einstellung der beiden Kontakte C_1 und C_2 näher oder entfernter von der Kurve der Maximaldrucke der Pulse. Bei enger Stellung der Kontakte, also kleiner Schwingungsweite, liegt die Kurve höher, bei weiterer tiefer. Der Apparat benützt die Größe und Regelmäßigkeit der Pulswellen als Ausgangspunkt für die Regulierung des Gegendrucks. Es werden daher nicht nur die Pulsschwankungen, sondern auch jede unbeabsichtigte Bewegung seine Funktion beeinflussen, arhythmische Pulse, Zittern der Hand, Aenderung des Manschettenvolumens durch Dehnung derselben, geringe Veränderungen in der Lage des Kontakthebels infolge Durchbiegung der Membran durch dessen Gewicht, Oxydation der Kontakte bilden genug Fehlerquellen, so daß ich den beschriebenen Apparat nur als Versuch ansehen kann, der Aufgabe der Blutdruckregistrierung näher zu kommen. Bei genauer Vermeidung obiger Fehler hat der Apparat aber befriedigende Resultate ergeben, indem er willkürlich herbeigeführte Blutdruckänderungen in längeren Versuchen gut registrierte.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik Prof. R. v. Jaksch in Prag.

Weitere Untersuchungen über aggressive Eigenschaften von Körperflüssigkeiten bei der Diplokokkeninfektion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Edmund Hoke**, I. Assistenten der Klinik.

(Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.)

In einer früheren Arbeit[1]) wurde gezeigt, daß die von Bail[2]) begründete Aggressinlehre auch für den Diplococcus pneumoniae gilt, indem die durch intrapleurale Injektion gewonnenen Pleuraexsudate, in geeigneter Weise sterilisiert, 1. typische Aggressinwirkung zeigen, 2. zum Auftreten von aktiver und passiver Immunität führen, wenn man die Versuchstiere mit ihnen behandelt.

Wenn damals noch Exsudate beobachtet werden konnten, die statt der aggresssiven eine Art Schutzwirkung erkennen ließen, so konnte bei späteren, sehr zahlreichen weiteren Versuchen, wo nur äußerst virulente Kokkenstämme zur Verwendung kamen, derartiges nie mehr konstatiert werden.

Es wurde ferner schon damals darauf hingewiesen, daß auch im Blute der an der Infektion verendeten Versuchstiere aggressive Fähigkeiten auftreten. Es seien zunächst weitere derartige Versuche mitgeteilt.

Großes Kaninchen Nr. 10 wird mit einer Oese Herzblut eines an Diplokokkensepsis eingegangenen Kaninchens in 2 cm³ Kochsalzlösung aufgeschwemmt intravenös infiziert. Stirbt nach 20 Stunden. Sofort nach dem Tode werden aus dem Herzen ca. 10 cm³ Blut aspiriert, dieses zentrifugiert und in gewöhnlicher Weise mit Toluol sterilisiert. Zur Kontrolle wird normales, ganz analog behandeltes Kaninchenserum verwendet.

Meerschwein Nr. 15, 420 g, erhält 2 cm³ Kaninchenserum 10 + 0·01 cm³ älteren Diplokokkenexsudats intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 16, 430 g, erhält 2 cm³ normales Kaninchenserum + 0·01 cm³ Diplokokkenexsudat intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 17, 400 g, erhält 2 cm³ Kaninchenserum 10, allein intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 15 stirbt in 12, Meerschwein Nr. 16 in 25 Stunden, Meerschwein Nr. 17 bleibt am Leben.

Die Sektion ergibt bei beiden Tieren typische Diplokokkenperitonitis und Sepsis.

Im folgenden wurde versucht, die aggressive Kraft des Pleuraexsudats und des Blutserums bei einem und demselben Tiere zu vergleichen.

Kaninchen Nr. 11, groß, erhält 0·05 cm³ Diplokokkenpleuraexsudat intrapleural. Stirbt in 20 Stunden. In den Pleurahöhlen ca. 12 cm³ trüben, etwas blutig gefärbten Exsudats. Aus dem Herzen werden ca. 8 cm³ Blut aspiriert. Exsudat und Blut in gewöhnlicher Weise zentrifugiert und sterilisiert. Zur Kontrolle wird analog behandeltes Kaninchenaleuronatexsudat und normales Kaninchenserum verwendet.

Meerschwein Nr. 18, 450 g, erhält 2 cm³ Diplokokkenexsudat sterilisiert 11 + 0·01 älteren Diplokokkenexsudats intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 19, 470 g, erhält 2 cm³ Kaninchenserum 11 + 0·01 älteren Diplokokkenexsudats intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 20, 420 g, erhält 2 cm³ Aleuronatexsudat + 0·01 cm³ des Diplokokkenexsudats intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 21, 410 g, erhält 2 cm³ normales Kaninchenserum + 0·01 cm³ des Diplokokkenexsudats intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 22, 400 g, erhält 2 cm³ Diplokokkenexsudat 10, allein intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 23, 430 g, erhält 2 cm³ Kaninchenserum 11, allein intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 18 stirbt in 8, Meerschwein Nr. 19 in 12 Stunden, Meerschwein Nr. 20 in 18, Meerschwein Nr. 21 in 17 Stunden nach der Infektion.

Die Tiere Nr. 21 und Nr. 22 bleiben am Leben.

Bei allen verendeten Tieren findet sich typische Diplokokkensepsis.

Das Exsudat war demnach dem Serum an aggressiver Kraft deutlich überlegen.

Nach diesen Befunden war es naheliegend, auch das Serum von pneumoniekranken Menschen auf aggressive Fähigkeiten zu prüfen.

H. J., 38 Jahre alter Arbeiter. Linksseitige kruppöse Pneumonie. Aufgenommen am 21. Juni 1905, gestorben am 4. Juli 1905.

Beginn der Krankheit mit Schüttelfrost vor neun Tagen. Ueber der linken Lunge Dämpfung, bronchiales Atmen, Stimmfremitus abgeschwächt. Temperatur 38·2. Sputum rostfarben. In demselben massenhaft Gram-beständige Diplokokken.

Am 22. Juni Venaepunctio. 100 cm³ Bouillon + 10 cm³ Blut. In 24 Stunden wachsen Diplokokken in Reinkultur. Außerdem wurden noch 30 cm³ Blut entleert, das Blut sofort zentrifugiert. Das Serum erweist sich als steril.

Meerschwein Nr. 8, 380 g, erhält 2 cm³ Pneumonieserum + 0·05 einer Kaninchen-Herzblutaufschwemmung intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 9, 370 g, erhält 3 cm³ normales Menschenserum + 0·05 der Aufschwemmung intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 10, 370 g, erhält 3 cm³ Pneumonieserum allein intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 11, 340 g, erhält 3 cm³ Kochsalzlösung mit 0·05 cm³ der Aufschwemmung intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 8 stirbt in 20 Stunden. Im Herzblut sehr zahlreiche Diplokokken. Meerschwein Nr. 9 stirbt in 36 Stunden, Meerschwein Nr. 10 bleibt am Leben. Meerschwein Nr. 11 stirbt in zwei Tagen.

Am 2. Juli wurde der Versuch mit Schröpfkopfblutserum wiederholt.

Meerschwein Nr. 12, 360 g, erhält 3 cm³ Pneumonieserum + 0·05 der Herzblutaufschwemmung intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 13, 370 g, erhält 3 cm³ normales Menschenserum + 0·05 cm³ der Herzblutaufschwemmung intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 14, 420 g, erhält 3 cm³ Pneumonieserum, allein intraperitoneal.

Meerschwein Nr. 12 stirbt in 21 Stunden, Meerschwein Nr. 13 in 30 Stunden, Meerschwein Nr. 14 bleibt am Leben.

Ueber den weiteren Verlauf des Falles ist mitzuteilen, daß die Pneumonie sich nicht löste, sondern in Gangrän überging, der der Kranke erlag. Die pathologisch-anatomische Diagnose, die ich der Güte des Herrn Hofrates Prof. Chiari verdanke, lautet:

Pneumonia crouposa sinistra in suppuratione.
Bronchitis supperativa.
Pericarditis fibrinosa. Degeneratio parenchymatosa.
Catarrhus ventriculi chronicus, cicatrix colli in regione glandulae thyreoideae. Defectus lobi dextri glandulae thyreoideae.

In einem zweiten, leichten, günstig abgelaufenen Fall von kruppöser Diplokokkenpneumonie wurde trotz zweimaliger Untersuchung ein derartiges Verhalten des Blutserums nicht beobachtet. Der oben erwähnte Befund muß daher einstweilen mit aller Reserve aufgenommen werden. Leider kamen typische, schwere Diplokokkenpneumonien seitdem nicht zur Beobachtung. Sollte er sich bei weiteren Untersuchungen bestätigen, so ist er gewiß geeignet, auf die Pathologie der Pneumonie, vor allem auf die pneumonische Krise ein neues Licht zu werfen.

Wie schon erwähnt, gelingt es leicht, durch Injektionen von Aggressin aktive Immunität zu erzielen. Es sei ein Versuch angeführt, der unternommen wurde, um die zur Erreichung von aktiver Immunität nötige Aggressinmenge zu erfahren.

Meerschwein Nr. 29, 420 g, erhält 3 cm³ Aggressin (steriles Kaninchenexsudat) subkutan.

Meerschwein Nr. 30, 400 g, erhält 1·5 cm³ Aggressin subkutan.

Meerschwein Nr. 31, 430 g, erhält 0·5 cm³ Aggressin subkutan.

Zehn Tage nach der Injektion erhält jedes Tier und Meerschwein Nr. 32, 400 g (Kontrolle), je 0·05 cm³ eines Kaninchenexsudats intrapleural.

Meerschwein Nr. 32 stirbt in 16 Stunden, Meerschwein Nr. 31 in 17 Stunden, Meerschwein Nr. 30 in 36 Stunden, Meerschwein Nr. 29 bleibt am Leben.

Es gelingt demnach sicher, auch gegen eine sehr hohe Infektionsdosis durch eine einmalige Injektion zu schützen, nur sind dazu recht hohe Quantitäten Aggressin notwendig.

Die Frage nach der Dauer des aktiven Impfschutzes gegen die Diplokokkeninfektion ist dahin zu beantworten, daß sie beim Meerschweinchen selbst bei einmaliger Aggressininjektion sicher drei bis vier Wochen anhält. Nach zwei Monaten war sie erloschen.

Nicht nur mit Exsudaten, auch mit dem Serum der an Diplokokkeninfektion gefallenen Kaninchen läßt sich beim Meerschweinchen ein aktiver Impfschutz hervorrufen.

Meerschwein Nr. 40, 380 g, erhält in viertägigen Intervallen je 1 cm³ Serum eines an Diplokokkensepsis verendeten Kaninchens.

Meerschwein Nr. 41, 400 g, wird analog mit normalem Kaninchenserum behandelt.

Zehn Tage nach der letzten Injektion werden beide Tiere mit 0·01 cm³ Diplokokkenexsudat in 1 cm³ Kochsalzlösung intraperitoneal infiziert und von Zeit zu Zeit Exsudat mit Glaskapillaren entnommen.

Meerschwein Nr. 40.	Meerschwein Nr. 41.
Sofort: Exsudat klar; im hängenden Tropfen einzelne Diplokokken, keine Leukozyten.	Sofort: Ebenso.

Nach 15 Minuten: Exsudat trübe, Kokken spärlich, zahlreiche Leukozyten, intensive Phagozytose.	Nach 15 Minuten: Exsudat leicht trübe, Kokken deutlich vermehrt. Einzelne Leukozyten, hie und da Phagozytose.
Nach einer Stunde: Exsudat rein eitrig; hie und da noch freie Kokken sichtbar.	Nach einer Stunde: Exsudat trübe, Kokken massenhaft, zahlreiche Leukozyten, starke Phagozytose.
Bleibt am Leben.	Stirbt 14 Stunden nach der Infektion; im Herzblute sehr zahlreiche Diplokokken.

So leicht es gelingt, aktiven Impfschutz zu erzeugen, so schwierig ist die Frage der passiven Immunität. Am leichtesten ist es, Kaninchen mit Kaninchenserum zu schützen, aber schon bei dem Versuche, Meerschweinchen mit Kaninchenserum zu schützen, begegnet man Unregelmäßigkeiten. Der Versuch, durch Verwendung größerer Tiere (Ziegen) brauchbare Sera zu erhalten, ist noch nicht abgeschlossen und muß vorbehalten bleiben.

Ich erlaube mir Herrn Obersanitätsrat Professor R. v. Jaksch für die Förderung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Prag, Dezember 1905.

Literatur.

[1]) Hoke, Wiener klin. Wochenschrift 1905, XVIII, Nr. 14. — [2]) Bail, Archiv für Hygiene 1904, Separatabdruck.

Aus dem St. Elisabethspital in Wien. (Mediz. Abteilung. Vorstand: Primararzt Dr. R. Freih. v. Seiller.)

Zur medikamentösen Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose.

Von Dr. **Alois Kühnel**, Sekundararzt.

Die modernen Anschauungen betreffs der Entstehung des Fiebers einerseits und bezüglich des Wertes und Zweckes desselben bei den damit einhergehenden Krankheiten anderseits lassen es erklärlich erscheinen, daß man in den meisten Fällen solcher Erkrankungen, namentlich bei einem akuten Verlauf, den Organismus dieses Schutzmittels nicht berauben will.

Hingegen muß in vielen Fällen von dieser Regel abgewichen werden; zu diesen Ausnahmen muß man beispielsweise die Anwendung des Chinins bei Malariaerkrankungen rechnen, da ja hier durch dieses Antipyretikum als Spezifikum eine direkte Heilung erzielt werden kann. Als weitere Indikation zur Bekämpfung des Fiebers gelten die gefahrdrohenden Erscheinungen, die das Fieber mit sich bringt; so trachtet man durch Antipyretika, namentlich Pyramidon oder Laktophenin beim Typhus abdominalis oder bei Pneumonie die Benommenheit, die Delirien, den Kopfschmerz, überhaupt das schlechte Allgemeinbefinden herabzusetzen, resp. zum Verschwinden zu bringen. Die genannten Mittel scheinen sogar die Bäderbehandlung verdrängen zu wollen, wofür Hödlmoser[1]) nach seinen überaus günstigen Erfahrungen beim Typhus wärmstens eintritt.

Ist das Fieber chronisch, so treten seine schädigenden Einflüsse schon bei verhältnismäßig niederen Temperaturen bald zutage. Gelegenheit zu dieser Beobachtung bietet besonders die Lungentuberkulose. Hier ist die Temperatursteigerung allerdings zumeist symptomatisch und nur die Folge der lokalen Erkrankung und man hat keine Aussicht, durch das künstliche Herabdrücken der Temperaturen den Krankheitsprozeß selbst wesentlich zu beeinflussen; doch bieten der starke Eiweißzerfall bei einem kontinuierlichen Fieber und damit zusammenhängend die febrile Konsumtion, ferner die Schädigung mancher wichtiger Organe hinreichend Grund, gegen das Fieber einzuschreiten. Besonders Aenderungen der Herz- und Nierentätigkeit, Degeneration des Herzfleisches, Störungen im Zentralnervensystem und die Zerstörung von roten Blutkörperchen sind zum größten Teile der gesteigerten Temperatur, allerdings auch den Toxinen der Grundkrankheit zuzuschreiben.

v. Liebermeister[2]) hebt besonders hervor, daß bei gewissen Formen der Lungentuberkulose durch die antipyretische Behandlung selbst die örtliche Erkrankung in ihrer fortschreitenden Entwicklung gehemmt werden könne und namentlich dann, wenn bei wenig vorgeschrittener Zerstörung sich einzelne Lungenpartien im Zustande einfacher, chronischer Pneumonie befinden; diese günstige Beeinflussung komme dadurch zustande, daß durch die künstlichen Remissionen die Lösung der Infiltrationen leichter ermöglicht würde, was selbstverständlich auf den weiteren Verlauf der Erkrankung seine Wirkung ausüben müsse.

In erster Linie wird man zur Erzielung eines afebrilen Zustandes die Bettruhe, entsprechende Diät und womöglich Freiluftbehandlung versuchen. Bei manchem fiebernden Phthisiker gelingt dieser Versuch und er wird dauernd auf normale oder nahezu normale Temperaturen gebracht.

Schlägt jedoch diese Behandlungsmethode fehl, wie es bei den meisten schwereren Fällen geschieht, so bleibt nur noch die hydriatische und medikamentöse Therapie übrig, die sich häufig in vorteilhafter Weise durch ihre Kombination unterstützen können.

Die Anwendung von kalten Stammumschlägen, Kreuzbinden, Prießnitz'schen Umschlägen, eventuell Abreibungen mit Wasser oder Essig, ferner kühle Bäder und Uebergießungen leisten oft speziell bei der Unterdrückung von Schmerzen oder bei heftigem Hustenreiz gute Dienste, finden aber zur Unterdrückung des Fiebers bei chronischer Lungentuberkulose eine verhältnismäßig geringere Verwendung als bei manchen akuten, fieberhaften Krankheiten.

Was nun die Antipyretika anbelangt, so kommen bei der Phthisis pulmonum vor allem Antipyrin und seine Derivate in Verwendung.

Antipyrin wird in halbgrammigen Dosen, allenfalls mehrmals im Tage bis zu drei bis vier Gramm gegeben. Die Temperatur sinkt gewöhnlich schon ca. $^1/_2$ Stunde nach Einverleibung des Medikamentes kontinuierlich herab, gelangt nach drei bis fünf Stunden zum tiefsten Stand, wobei sie nur ein bis zwei Stunden verbleibt, um dann wieder langsam anzusteigen. Von den unangenehmen Nebenerscheinungen, die hin und wieder auftreten und über die in zahlreichen Veröffentlichungen berichtet wurde, scheinen die gastrischen Störungen eine Hauptrolle zu spielen, aber auch Nebenwirkungen seitens des Zentralnervensystems (Schwindel, Kopfschmerz, Benommenheit, Koma, Delirien), der Kreislauforgane und Kollapserscheinungen sind beobachtet worden. Ein Nachteil für die phthisischen Patienten erwächst bei der Antipyrinbehandlung hauptsächlich darin, daß sie, die ja besonders zu Schweißen neigen, während des Temperaturabfalles ganz besonders profus zu schwitzen beginnen.

Denselben Nachteil bringt der steile Abfall des Fiebers nach Pyramidon (dem Dimethylamido-Antipyrin) mit sich.

Beim Antifebrin (Azetanilid) ist der Temperaturabfall ähnlich dem des Antipyrins — man gibt $^1/_4$ bis $^1/_2$mal soviel wie dieses — der tiefe Stand soll jedoch meist noch kürzer anhalten. Von Nebenwirkungen beobachtete man Cyanose und bei längerem Gebrauche der Anilinkachexie ähnliche Erscheinungen mit großer Blässe der Haut und Hinfälligkeit, ferner wieder profuse Schweiße beim Abfall, allenfalls Fröste beim Wiederanstieg und eventuell Kollapserscheinungen.

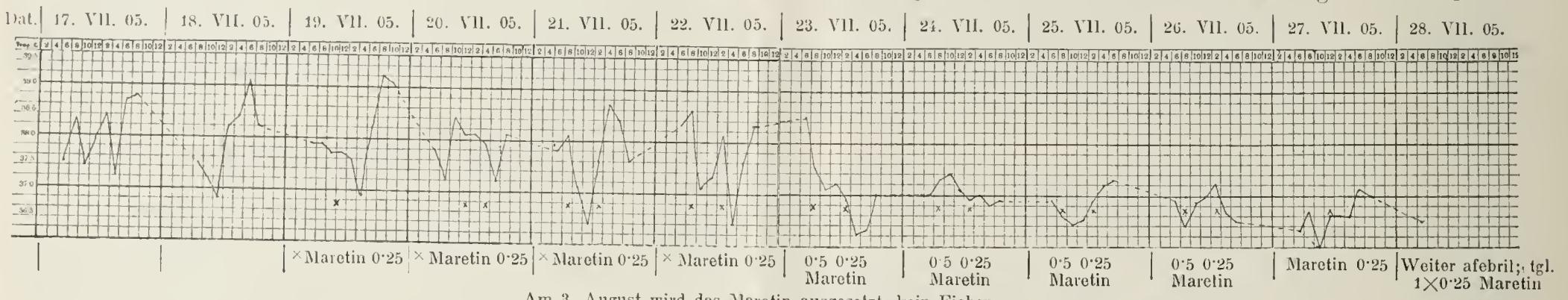
Das Phenazetin (Azetphenetidin) mit einer Maximaldose von 1·0! und 3·0! erreicht in halb so großen Dosen als das Antipyrin die gleiche Wirkung, die aber etwas kürzer andauern soll als bei diesem. Doch wird auch hier von Heusner[3]) und Hoppe[4]) gewarnt, das Mittel bei Phthisikern und überhaupt bei schwächlichen Personen anzuwenden, da häufig profuse Schweiße eintreten sollen.

Nicht besonders zuverlässig scheint eine Verbindung von drei Teilen Phenetidin mit einem Teil Zitronensäure, nämlich das Citrophen, zu sein, das man als Antipyretikum in einer Menge von 0·5 bis 1·0 verwendet.

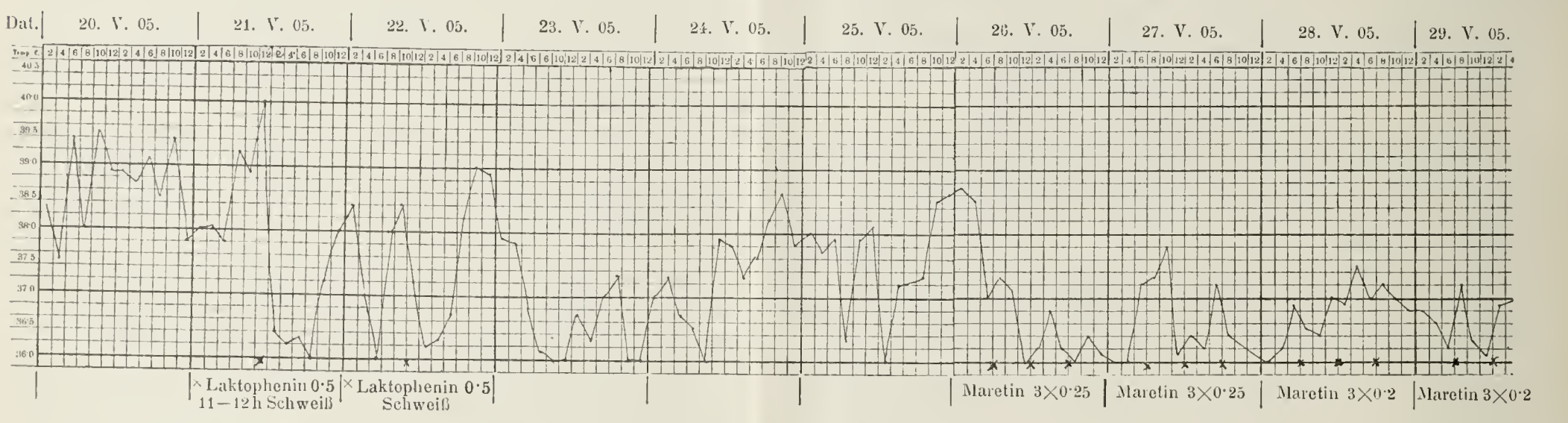
Einen besseren Erfolg kann man mit dem Laktophenin (einem Milchsäurederivat des Phenetidins) erzielen, gegeben in Dosen von 0·5 bis 1·0, das nebst der Herabsetzung der Temperatur eine sedative und antineuralgische Wirkung ausübt. v. Jaksch[5]) rühmt es bei Typhus abdominalis an, wo es namentlich die Delirien günstig beeinflußt. Die Temperaturabfälle bei Phthisikern sind auch hier steil und von kurzer Dauer.

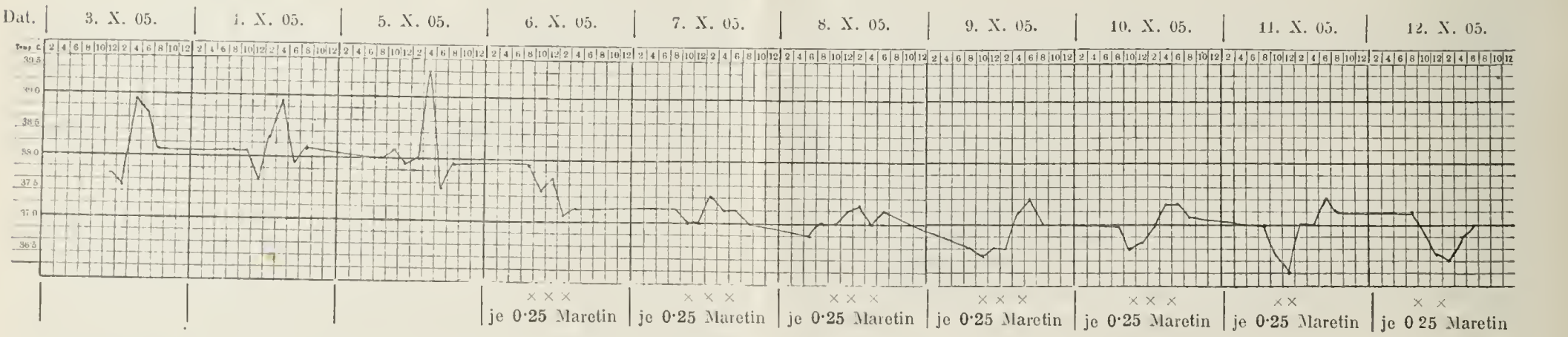
Die verschiedenen Chininpräparate (Chininum sulfur. und hydrochloricum, Euchinin etc.) werden heutzutage wohl meist bei Malariaerkrankungen angewendet, erst in zweiter Linie kommen sie bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten in Betracht, hier wiederum besonders bei Typhus abdominalis, während nach v. Liebermeister[6]) viele andere fieberhafte Erkrankungen dem Chinin manchmal einen auffallenden Widerstand entgegensetzen können.

vorlag, einerseits durch Bettruhe, entsprechende Diät und Anwendung von kalten oder Prießnitz schen Umschlägen die Temperatur zu erniedrigen, anderseits einen Ueberblick über den Fiebertypus zu gewinnen, um durch die Maretindosierung nach Menge und Verabreichungszeit bestimmen zu können. In den meisten der derart beobachteten Fälle ging die hohe Temperatur auf etwas geringere Höhen zurück, ohne aber ganz der normalen zu weichen. Bei diesen wurde nun das Maretin angewendet. Schwer fiebernde Kranke mit konstantem Fieber bekamen von Anfang an Dosen von 0·25 Maretin dreimal täglich, solche mit steilen Kurven, deren Höhenpunkte gewöhnlich in den Abendstunden erreicht wurden, erhielten zwei bis vier Stunden vor dem zu erwartenden Anstieg 0·25 oder 0·5 Maretin, worauf zuversichtlich die hohen Temperaturgrade erniedrigt wurden, resp. der hohe Anstieg vermieden werden konnte. Durch eine streng individualisierende Behandlung konnten in den



Am 3. August wird das Maretin ausgesetzt, kein Fieber.





In neuerer Zeit scheint ein von der Firma Bayer in Elberfeld erzeugtes Präparat allen genannten Antipyretizis speziell bei der Lungentuberkulose den Rang abzugewinnen. Es ist das Maretin (Karbaminsäure—m—Tolylhydrazid), das seit ca. $1^1/_2$ Jahren sich in vielen Fällen als Antipyretikum bei Phthisen und scheinbar auch als Antirheumatikum und Antineuralgikum besonders bei Gelenksrheumatismus bewährt hat. (Sobernheim,[7]) Ulrich,[8]) Kirkovič.[9])

Den zahlreichen Veröffentlichungen über die Wirkungsweise des Maretins möchte ich nun unsere Erfahrungen bei über 50 an Phthisis pulmonum Erkrankten mit mehr als 2400 Einzeldosen anreihen. Das Mittel wurde in Gaben von 0·1 bis 0·5 verabreicht u. zw. in der Art, daß die fiebernden Patienten während der ersten Tage ihres Spitalsaufenthaltes unter genauer Notierung der Temperaturen ohne jedwedes Antipyretikum belassen werden, wobei die Tendenz

meisten Fällen, die allerschwersten Grade der Lungentuberkulose ausgenommen, in wenigen Tagen ein afebriler Zustand oder wenigstens subfebrile Temperaturen erreicht werden. Der Abfall tritt langsam ein und die Angabe, daß die Erniedrigung bis zu einem halben Tage und noch länger anhalte, kann vollauf bestätigt werden. War der Patient fieberfrei, so wurde nach mehrtägiger Anwendung der gleichen Dosen der Versuch gemacht, die Einzeldosen zu verringern. Wo sich dabei wieder eine Erhöhung des Fiebers zeigte, mußte man allerdings wieder die früheren Mengen geben, in vereinzelten Fällen sogar mit der Dose steigen, wie es auch Henrich[10]) für nötig gefunden hatte; doch muß ausdrücklich betont werden, daß eine deutlich erkennbare Gewöhnung an das Mittel in dem Sinne einer verminderten Wirksamkeit desselben nicht konstatiert werden konnte. Es scheint vielmehr die Vergrößerung der Dosen durch eine manchmal vorübergehende Verschlechterung der

lokalen Erkrankung notwendig geworden zu sein. Bei dem schwankenden Krankheitsbilde der meisten Tuberkulosefälle ist es auch erklärlich, daß in der Darreichung des Maretins bei ein und demselben Kranken bezüglich Größe und Anzahl der Einzeldosen gewechselt werden mußte. Dies gilt namentlich von den schweren Formen, von denen ein paar Fälle bis zu 4 bis 6 Monate hindurch fast konstant Maretin erhielten. Bei einzelnen dieser Kranken war die Wirkung so günstig, daß durch mehrere Wochen hindurch nur 0·1, allenfalls zweimal täglich genommen werden mußte, um einen dauernd afebrilen Zustand zu bekommen. Ja es ließen sich in der Regel mit größeren Anfangsdosen (0·25 bis 0·75 pro die) erzielte niedrige Temperaturen durch weitere Anwendung wesentlich kleinerer Dosen (0·1 bis 0·4 pro die) auf dem erreichten Niveau erhalten.

Ein ungünstiger Einfluß des Medikamentes auf den Appetit wurde nicht beobachtet, was namentlich bei den leichteren Erkrankungsfällen, wo der Appetit zumeist noch nicht viel geschädigt ist, von Wichtigkeit ist. Uebelkeit oder Erbrechen nach Maretin kamen nie vor, ebenso kam es nie zu Kollaps oder zu Störungen von seiten des Pulses.

Was die Schweiße anbelangt, so machten wir folgende Erfahrungen:

Patienten, welche vor der Darreichung von Maretin über starke Schweiße während der Nacht oder gegen Morgen zu klagen hatten, behielten diese gewöhnlich in unverändertem Maße zumeist solange bei, bis es gelungen war, den afebrilen Zustand zu erreichen. Von da an wurden die Schweiße geringer und oft sahen wir sie ganz verschwinden, bis allenfalls wieder Zeiten mit höheren Temperaturen kamen. Kranke mit hoher Kontinua, aber ohne viel Schweiße, zeigten meist nach den ersten Dosen Maretin, manchmal allerdings mehr oder minder lange Zeit hindurch, eine ziemlich heftige Schweißbildung, die mit dem Herabsinken der Temperatur eintrat. Im ganzen konnte man sicher sein, daß die starke Schweißsekretion dann ein Ende nehmen würde, wenn es gelang, normale Temperaturen zu erzielen; auch wurde in einer großen Anzahl der Fälle von vornherein mittels Eumydrins, eines hervorragenden Antihydroikums in Mengen von 1 bis 2·5 Milligrammen, die Schweißbildung gemildert.

Da das Maretin ein Derivat des Phenylhydrazins ist, so war der Gedanke naheliegend, daß es wie dieses die roten Blutkörperchen schädigen und eine Methämoglobinbildung veranlassen könne. Als wir in einer großen Anzahl von Fällen, bei längerer Anwendung von Maretin eine gelbliche Hautfarbe auftreten sahen, wurde dieser Verdacht um so mehr bestärkt. Genauere Untersuchungen, namentlich Prüfung des Urins, ergaben jedoch, daß Urobilin, resp. sein Chromogen — Urobilinogen — bei Phthisikern mit und ohne Maretinbehandlung nachgewiesen werden konnte, die rotgelb bis dunkelbraune Farbe des Urins nach Darreichung des Medikamentes jedoch infolge eines neben dem Urobilin vorhandenen, mit ihm nicht verwandten Farbstoffes auftrete, der ein Zersetzungsprodukt des Maretins zu sein und keineswegs vom Blute abzustammen scheint. Dieser Farbstoff erscheint schon einige Stunden nach Einnahme von Maretin im Urin; die endgültigen Untersuchungen darüber sind noch nicht zu Ende geführt. — Auch Gallenfarbstoff konnte im Urin niemals nachgewiesen werden.

Die genannte Verfärbung der Haut tritt bei den meisten mit Maretin behandelten Patienten nach einer drei Tage bis zwei Wochen dauernden Verabreichung auf, zumeist in geringer — zuweilen in erheblicher — Intensität, die dann auch bei monatelanger Fortsetzung der gleichen Behandlung in der Regel nicht zunimmt, in wenigen Fällen aber einen höheren Grad erreichte. In drei Fällen verschwand die gelbe Färbung, nachdem wegen dauernd normaler Temperaturen das Maretin ausgesetzt wurde, in kurzer Zeit vollends. Zwei Patientinnen, von denen die eine 29·5 Maretin in 162 Einzeldosen in einem Zeitraume von drei Monaten, die zweite 43 Gramm in 176 Einzeldosen in $4^1/_2$ Monaten erhalten hatten, zeigten während der ganzen Dauer keine Beschwerden, die dem Maretin hätten zugeschrieben werden können.

Schließlich will ich zur Illustrierung der Wirkungsweise des Maretins einige Temperaturkurven beifügen.

Die Kurve I entspricht einem mittelschweren Fall mit Steigungen bis über 39° C. Nachdem 2×0·25 Maretin nicht genügten, wurden täglich 0·75 g genommen, bis wir nach weiteren vier Tagen einen afebrilen Zustand mit täglich 0·25 Maretin erreichten, bei dem Patientin dann wochenlang verblieb.

Kurve II stammt von einer elfjährigen Patientin, die durch längere Zeit 3×0·2 Maretin benötigte, bis man auf geringere Dosen übergehen konnte, diese dann aber bis zum Exitus beibehielt.

In der Kurve III, von einer 20jährigen Patientin, erkennen wir ebenfalls die günstige antipyretische Wirkungsweise des Maretins auch bei Verminderung der täglichen Menge.

Benützte Literatur:

[1]) Hödlmoser, Ueber den Wert des Pyramidons für die Behandlung des Abdominaltyphus. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 5. — [2]) v. Liebermeister, Tuberkulose der Lungen. Handbuch der prakt. Medizin von Ebstein und Schwalbe. Bd. 1. — [3]) Heusner, [4]) Hoppe, [5]) v. Jaksch, [6]) v. Liebermeister, zitiert nach Bernatzik-Vogl: Lehrbuch der Arzneimittellehre, Fiebermittel. — [7]) Sobernheim, Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 15. — [8]) Ulrich, Beitrag zur Kenntnis der Maretinwirkung. Heilkunde 1905, Nr. 5. — [9]) Kirković, Ueber die antirheumatische und antineuralgische Wirkung des Maretins. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 37. — [10]) Heurich, Ueber Wirkung und Nebenwirkungen des Maretins. Therap. Monatshefte 1905, Nr. 3.

Sonstige Literatur über Maretin:

Barjansky, Berl. klin. Wochenschrift 1904, Nr. 23. — Kaupe, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 27. — Elkan: Münchner med. Wochenschrift 1904, Nr. 30. — Helmbrecht, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 30. — Reinhard, Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Huyssen-Stiftung, 1901. — Rénon und Verliac, Journal des Praticiens 1905, Nr. 5 und 9. — Bauer, V. Jahresbericht der Heilstätte Engeltal, 1904.

Referate.

Krankheiten des Beckenbindegewebes.

III. Band des Handbuches der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. Herausgegeben von **A. Martin**, unter Mitwirkung von **Amann, Busse** und **Jung**.

Leipzig 1905, Georgi.

Der vorliegende Band bildet den dritten Teil des großen Handbuches der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane, deren erster die Krankheiten der Eileiter (1895), deren zweiter die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke (1899) behandelt hat. Mit dem vorliegenden dritten Bande liegt dieses Werk abgeschlossen vor uns. Die Verzögerung der Herausgabe dieses letzten Bandes wurde teils durch das Ableben Max Sängers, teils durch die Uebersiedelung Martins nach Greifswald hervorgerufen.

Die Krankheiten des Beckenbindegewebes sind in zwei Abschnitten abgehandelt, deren erster die Anatomie und Physiologie und deren zweiter die Pathologie des Beckenbindegewebes behandelt. Aus der Feder von Jung rührt der ganze Abschnitt über die Anatomie und Physiologie, dann der über die Entwicklungsstörungen her. Otto Busse hat die pathologische Anatomie des Haematoma periuterinum, die pathologische Anatomie der Parametritis und endlich die der Hämatokele bearbeitet. Amann übernahm das Kapitel „Neubildungen des Beckenbindegewebes". Alles übrige stammt aus der Feder Martins.

Es kann im vorhinein gesagt werden, daß dieser Band auf der Höhe der beiden vorausgegangenen Bände steht und eine wertvolle Neubearbeitung des schon von Freund und von Rosthorn gelieferten darstellt.

Das 1. Kapitel beschäftigt sich mit der Anatomie und Physiologie des Beckenbindegewebes. Nach einer kurzen, klaren, historischen Einleitung folgt die Definition, die Schilderung der anatomischen Untersuchungsmethoden und die Bestimmung der Grenzen des Bindegewebes nach oben und nach unten. Leider haben sich

gerade in diesem Kapitel auf Seite 10 bis 14 einige recht störende Druckfehler eingeschlichen, besonders bei der Bezeichnung der Abbildungen.

Auf Grund eigener Injektionsversuche mit erstarrenden Massen nimmt Jung an, daß die von Rosthorn behauptete Sonderung des subserösen, paravesikalen, parauterinen und pararektalen Raumes durch trennende Scheidewände nicht konstant sei, daß vielmehr diese drei Bindegewebsräume oftmals ineinander übergehen. Diese Trennung ist ja schon durch das aus dem subserösen parauterinen nach vorne, bzw. hinten ausstrahlenden Ligamentum utero-vesicale und Ligamentum utero-sacrale wenig wahrscheinlich.

Der auf Seite 40 ausgesprochenen Ansicht, daß bei vaginaler Unterbindung der Arteria uterina die Kreuzungsstelle mit dem Ureter nur sehr schwer freizulegen sei und man deshalb hier ganz in der Nähe des Uterus unterbinden müsse, kann Referent auf Grund eigener Erfahrung nicht zustimmen.

In der Pathologie des Beckenbindegewebes erfahren die Entwicklungsstörungen eine kurze, das Hämatom eine sehr ausführliche Besprechung. Geradezu musterhaft ist die Abhandlung über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Parametritis von Busse. Wesentlich scheint folgende Tatsache: Die Entzündung ist nicht als ein von außen in das Gewebe eintretender Prozeß anzusehen, sondern entwickelt sich aus den Elementen des Gewebes selbst durch Zellproliferation und Verflüssigung der Gewebselemente. Die Eiterung ist die Reaktion des lebenden Gewebes auf Entzündungsreize; irrig ist die grobmechanische Vorstellung, daß das Fortschreiten der Eiterung dem Eintreiben irgendwelcher Leimmasse gleichzusetzen sei. Der Eiter ist nicht eine fremde Masse, sondern stellt einen degenerierten und verflüssigten Teil des Gewebes selbst dar. Die damit einhergehende Fettmetamorphose der Muskelzellen ist nicht etwa Ausdruck der puerperalen Involution, sondern ein durch Entzündung und Ernährungsstörung verursachter degenerativer Prozeß. Durch den Schwund der fixierenden Bänder erklären sich die nach schweren puerperalen Prozessen auftretenden Erschlaffungszustände der Bänder und des Beckenbodens. In jahrealten Schwielen der Parametrien finden sich mitunter noch in kleinen Gängen und Kanälen hochentwickelte Bakterien, die bei operativen Eingriffen frei werden und akute Entzündungen erzeugen können, eine Tatsache, die Referent aus eigener Erfahrung bestätigen kann.

Die Schilderung der Klinik der Parametritis hat Martin in gewohnter klarer Weise unternommen. Außer der akuten puerperalen unterscheidet er auch eine subakute und eine hyperchronische Form; die letztere führe zu Schwielen- und Schwartenbildung, die Jahre, ja selbst Jahrzehnte lang bestehen kann. Weit seltener als die puerperale Form der Parametritis ist die septische traumatische Form, welche vorzugsweise nach gynäkologischen Operationen zur Beobachtung kommt.

Besonders umfangreiche, eitrige Einschmelzungen des Bindegewebes kommen nach den heute üblichen, weitgehenden Ausräumungen des Beckens bei Carcinoma uteri vor. Aber auch bei anderen Operationen, selbst bei den täglich ausgeführten Eingriffen der kleinen Gynäkologie, wie Sondierung, Einhaken der Portio, Einführen von Pessaren, intrauterinen Behandlungen kommen bei Außerachtlassung der subjektiven und objektiven Asepsis Parametritiden öfter vor, als gewöhnlich angenommen wird, oder exazerbieren latente, nicht beachtete Entzündungsprozesse. Gonorrhoische Parametritis entsteht nach Martin wahrscheinlich durch Mischinfektion.

Aus dem Kapitel „Hämatokele" mag hervorgehoben werden, daß es Busse gelang, experimentell Blutgerinnung im Bauchfellraume zu erzeugen, indem er vorher das Peritoneum durch wiederholte Injektion einer Aufschwemmung von Lykopodiumsamen in einen Zustand chronischer Entzündung versetzt hatte.

Unter den Ausgängen der Hämatokele vermisse ich den mit Bildung einer Tubo-Ovarialzyste.

Im Abschnitte „Peritonitis" scheint mir der Hinweis Busses von Bedeutung, daß nicht nur die von den Genitalien ausgehenden perimetritischen Prozesse sich naturgemäß gewöhnlich auf die tiefsten Abschnitte der Beckenbauchhöhle beschränken, sondern daß auch von höher gelegenen Organen (Magen, Gallenblase) ausgehende peritonitische Reizungen sich durch das Gesetz der Schwere auf das Beckenbauchfell lokalisieren, ohne daß die zwischenliegenden Peritonealabschnitte Veränderungen des serösen Ueberzuges aufweisen müssen. Für den Operateur von Wichtigkeit ist der Hinweis Busses, daß in peritoneale Adhäsionen der Darmwand nicht selten feine Darmdivertikel hineingezogen erscheinen, die bei Durchtrennung der Adhäsionen gekappt werden und zu unerkannter, tödlich verlaufender Eröffnung des Darmes führen. Solche Perforationen sind meist so fein, daß sie nur mit Mühe am Sektionstische erkannt werden.

Die Parametritis posterior Freund sieht Busse nicht selten als infolge Perimetritis entstanden an, so daß Entzündung des Bauchfelles und des Bindegewebes zusammen das anatomische Bild liefern. Wertvoll ist ferner der Hinweis Busses auf die schwielige Verdickung des Peritoneums bei großen Kystomen, durch welche Verdickung die Resorptions- und Exsudationsverhältnisse im Becken verändert werden und günstige Bedingungen zu Peritonitis geschaffen werden können.

Im letzten Abschnitte behandelt Amann die Neubildungen des Beckenbindegewebes: Fibrom, Sarkom, Dermoid, Lipom, Mesonephrom, die Marchandschen Nebennierentumoren, die Tumoren der Paraganglien und endlich die Echinokokken in erschöpfender und mustergültiger Weise. Schauta.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Herausgegeben von **L. Hermann.**
XIII. Bd. Bericht über das Jahr 1904.
Stuttgart 1905, F. Enke.

Der vorliegende Band ist ebenso vorzüglich und vollständig umfassend durchgearbeitet wie die den früheren Jahren entstammenden Bände, über die bis zum Jahre 1901 auch noch ein Gesamtregister einen Ueberblick gibt. Die klaren und knappen Referate erscheinen besonders darum so wertvoll und wichtig, weil sie kritisch gesichtet sind und so dem Leser zugleich von maßgebendster Seite ein Urteil über die Bedeutung der angeführten Arbeiten an die Hand geben. Wenn Ref. einem Wunsche Ausdruck verleihen möchte, so ist es der nach einem alphabetischen Sachregister. Wenn auch das Bedürfnis nach einem solchen durch ein sehr übersichtliches Inhaltsverzeichnis und ein alphabetisches Autorenregister weniger dringend ist, so würde doch manche Arbeit leichter auffindbar sein und dadurch auch der ab und zu gehörte, stets unberechtigte Vorwurf verschwinden, es sei eine Publikation im Jahresbericht nicht referiert worden, während vom Nachschlagenden immer nur an unrichtiger Stelle gesucht worden war.

*

Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Von **G. v. Bunge.**
2. Auflage. Preis 11 Mark.
Leipzig 1905, Vogel.

Wenn ein Urteil über ein Lehrbuch gefordert wird, so ist bereits in den Gesichtspunkten, von denen aus dies geschöpft werden soll, ein so prinzipieller Unterschied, ja direkt ein Gegensatz, daß die Kritik eine ganz verschiedene wird, je nachdem das Streiflicht das Buch von dieser oder jener Seite trifft. Nicht einmal die Frage nach der Eignung des Werkes für das Studium läßt sich eindeutig lösen, denn dem Ideal, alle gewünschten Vorzüge in sich zu vereinigen, wird wohl kaum je ein Lehrbuch vollkommen gerecht werden können. So ist denn auch das Urteil über Bunges Physiologie in ihrem neuen Gewande ein mehrdeutiges. Jene Frage, die ein streng lokales Kolorit zeigt, ob das Buch für das Prüfungsstudium des Wiener Mediziners geeignet sei, kann wohl ohne das geringste Zögern mit Nein beantwortet werden, denn wenn auch in der neuen Auflage gar manches ergänzt und erweitert ist, so sagt doch der Verfasser in der Vorrede selbst, daß es gar nicht in seiner Absicht lag, die Lücken nach der herkömmlichen Schablone der Lehrbücher auszufüllen, ja er verweist diesbezüglich ausdrücklich auf die Vorlesungen und Praktika, die hier einzugreifen hätten, bzw. auf die Lektüre der Originalarbeiten, auf die durch die zahlreichen wertvollen Literaturangaben hingedeutet ist. Wie soll aber der Prüfungskandidat, dem der Stoff der Vorlesung seines Prüfers nicht geläufig ist, gerade auf jene Lücken aufmerksam werden, die das Buch aufweist, die er aber beim Examen nicht aufweisen darf? Deshalb, weil das Buch nun mehr

als 1000 Seiten umfaßt und damit fast zum umfangreichsten der Lehrbücher der Physiologie geworden ist, müßte es doch nicht in bezug auf die Wiedergabe des Bestandes unserer Wissenschaft hinter wesentlich kürzeren Lehrbüchern zurückbleiben! Referent glaubt dabei nicht auf eine Aufzählung jener Ergänzungen, die ihm nötig schienen, eingehen zu sollen, da diese dem Autor nach dessen eigener Angabe gegenwärtig sind und er deren Anführung bewußt vermeidet. Ganz anders muß das Urteil lauten, wenn die Frage über den Wert des Buches allgemeiner gefaßt wird und nach dessen Bedeutung für den praktischen Arzt und den gebildeten Laien oder den Naturhistoriker gefragt wird. So strikte obige Frage verneint wurde, kann diese in zustimmendem Sinne beantwortet werden. Wohl kein Lehrbuch vermag jenes Bunges an Verständlichkeit, Vielseitigkeit der Gesichtspunkte und Lebendigkeit der Darstellung auch nur zu erreichen, geschweige denn zu übertreffen. Referent las selbst seinerzeit die Ausführungen des Verfassers über physiologische Chemie mit wahrer Begeisterung, so daß ihm das Lesen des Buches kein Lernen, sondern eine Erholung, ein Vergnügen war, die hinreißende Darstellung des Verfassers, die im Lehrbuch zum Ausdruck kommt, dessen Individualität, der wir allenthalben begegnen, sei es auch, daß man ab und zu mit seinen Ansichten nicht übereinstimmt, wirken fesselnd und vor allem anderen anregend; auch seine ins Gebiet der Philosophie übergreifenden Betrachtungen werden ihm viele Freunde verschaffen. So kann denn das Buch gerade dem Arzt, der in seinem anstrengenden, oft sorgenvollen Beruf, die Kraft und den Mut, sich durch ein vollständigeres, aber dabei trockenes Buch durchzuwinden, nicht aufbringen wird, nur auf das wärmste empfohlen werden, Bunges Buch wird ihm ein treuer, lieber Genosse werden, der ihn in Mußestunden in anregendem Gespräch durch das herrliche Gefilde unserer Wissenschaft führt.

*

Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen.

Ergebnisse experimenteller Forschungen im Hochgebirge und Laboratorium von **Zuntz, Löwy, Müller** und **Caspari.**

494 Seiten.

Berlin 1906, Bong.

Der Absicht, die bisherigen Studien über die Physiologie im Hochgebirge einem weiteren Leserkreise zugänglich zu machen, verdankt das vorliegende Buch seine Entstehung. Wenn dieses aber einerseits auch als vollkommen populär gehalten bezeichnet werden kann, so stellt es anderseits in seinem Hauptwesen eine ernste wissenschaftliche Schöpfung vor, die sogar dem engsten Fachmanne eine Summe von Neuem in bezug auf Methodik und Literatur wie eine Fülle neuer Resultate und neuer Fragestellung bringt. Besonders für den Arzt ist das Buch von weitgehendster Bedeutung. Bei ihm beginnen in der Regel die seinerzeit mühsam erworbenen Kenntnisse aus der Physiologie zu verblassen und neben harter angestrengter Tagesarbeit ist er kaum imstande, ein trockenes Lehrbuch, das gerade jene Fragen, die ihn am meisten interessieren, nur oberflächlich berührt, durchzuarbeiten. Das vorliegende Buch jedoch, in seiner leichtfaßlichen klaren Form, in dem Erzählerisches und herrlicher Bildschmuck wechseln, mit gründlicher wissenschaftlicher Darlegung für den Arzt besonders wichtiger und einschlägiger Fragen, ist recht geeignet, ihm als Führer durch Methodik und Fragestellung der Stoffwechselphysiologie zu dienen, es wird ihm auch in behaglicher Unterhaltungslektüre ein Urteil über die mannigfaltigen Einflüsse des Höhenaufenthaltes auf die Vorgänge im gesunden Organismus ermöglichen.

In der so eminent wichtigen Frage nach der therapeutischen Wertigkeit des Höhenaufenthaltes ist es ein verläßlicher Ratgeber. Es wäre aber irrig, wollte man aus der Leichtigkeit und Lebendigkeit, mit der das Buch geschrieben ist, an der man allenthalben den vollkommen mit der Frage vertrauten Fachmann erkennt, auch auf eine ebensolche Leichtigkeit für das wirkliche Assimilieren des Inhaltes schließen, so populär das Buch geschrieben ist, so gründlich will es gelesen sein. Der Laie wird das Studium der Tabellen entraten können, jedoch nicht so der Arzt, der nur durch ein genaues Durcharbeiten der Tabellen die wahre Bedeutung der ermittelten Resultate wird beurteilen können. Wenn eine Reihe von Gesetzmäßigkeiten im Buche in gesperrter Schrift hervorgehoben ist, so müssen diese in solcher Form natürlicherweise etwas schematisierend gegeben sein, unrichtig wäre es aber, wollte der Arzt diese als starre Gesetze auffassen, ohne vorher aus dem Studium der Zahlen darüber klar geworden zu sein, welch' weiter Spielraum in bezug auf die Höhenwirkung schon beim Gesunden der Individualität des Einzelindividuums offen gelassen werden muß und wie oft eine der Versuchspersonen sich fast als gegenteilige Ausnahme aus dem sonst anscheinend allgemeiner Gültigen ausscheidet. Dieses Bedenken, es könnte auch in einem Referat schon ein allgemein gehaltener Ueberblick über die Resultate zu einer Deutung im Sinne einer zwingenden Gesetzmäßigkeit Anlaß geben, wo eine solche nicht vorhanden ist, veranlaßt den Ref., nur eine Inhaltsübersicht über das Buch in Schlagworten zu geben.

Einer interessanten historischen Einleitung folgt eine ausgedehnter Abschnitt über die im Höhenklima zu berücksichtigenden Faktoren, daran schließt sich nach einem allgemeinen Ueberblick über die in Betracht kommenden Grundfragen aus der Physiologie, speziell jener des Stoffwechsels, die Besprechung der Versuchsmethodik an, wobei an der Hand zahlreicher Abbildungen die Apparate, die in Verwendung standen, wie der Art der Berechnung der analytischen Daten in äußerst faßlicher, klarer Form erläutert wird.

Besonderes Interesse wird der Arzt den folgenden, für ihn eminent praktisch wichtigen Abschnitten über die Frage nach der Blutbildung im Hochgebirge, über jene nach dem Einfluß der Muskelarbeit und des Hochgebirges auf die Ausnützung und Verdauung der Nahrung wie auf den Ansatz von Eiweiß entgegenbringen müssen. Auch die Behandlung des Themas über die Atemmechanik, über Blutgase, Herztätigkeit und Kreislauf, wie die Untersuchungen über die Körperwärme sind wohl ohne Zweifel von integrierender Bedeutung für jeden praktischen Arzt und Kliniker. Wenn auch die Studien der Verbrennungsvorgänge im Körper in ihrer Bedeutung auf den Energieumsatz bei Arbeitsleistung auf den ersten Blick ein mehr theoretisches Interesse zu haben scheinen, so wird der Leser wohl kaum einen Augenblick im unklaren darüber sein, daß sie für die Beurteilung des Ausmaßes von Bewegungen und für die Frage, bis zu welcher Höhe einem Patienten vorzudringen erlaubt werden kann, von einschneidender Wichtigkeit sind. Wird der Arzt auch selten in die Lage kommen, einen Fall von Bergkrankheit beobachten zu können oder bei einem solchen Kranken beratend eingreifen zu sollen, so scheint nach den neuesten Ergebnissen das eingehende Studium dieses Symptomenkomplexes, wie das der Veränderungen im Harn bei Verminderung von Sauerstoffzufuhr von besonderer Bedeutung und gerade der Kliniker wird Gelegenheit haben, die wohl noch strittige Frage, ob das Auftreten von Aminoverbindungen, das auch bei verschiedenen Krankheiten bereits nachgewiesen wurde, ein Zeichen von ungenügender Sauerstoffzufuhr sei. Diese wenigen Hinweise, die nur einen Teil der Hauptabschnitte kennzeichnen, dürften wohl genügen, die Bedeutung des Buches für den Arzt zu kennzeichnen, die eine um so größere ist, als die Anführung der genannten einschlägigen Literatur samt ihrer kritischen Sichtung und Besprechung das Buch geradezu zu einer Grundlage für alle weiteren einschlägigen Forschungen erhebt.

Noch auf einen Umstand möchte Ref. hinweisen, der es für den Arzt nicht nur des Inhaltes wegen erforderlich erscheinen läßt, sich mit dem Buche in eingehender Weise vertraut zu machen. Es ist wohl gar kein Zweifel, daß das äußerst faßlich und anziehend geschriebene Buch im breiten Publikum sich einbürgern wird und es dürfte kaum zu viel gesagt sein, wenn man annimmt, daß es bald kaum mehr ein Höhensanatorium oder ein Schutzhaus geben dürfte, in dem das Buch nicht aufliegen würde, dabei ist es eine nur zu bekannte Tatsache, mit welcher Gründlichkeit intelligente Laien an die Lektüre eines ihrem Verständnis zugänglichen Buches gehen, um dann oft den nicht genügend eingeweihten Fachmann durch Fragen in peinliche Verlegenheit zu setzen. Dem schematisierenden, nicht genügend fundierten Urteil des Laien in solchen Fällen entgegentreten zu können, fällt nach häufiger Erfahrung oft schwerer, als eine Diskussion mit einem gewiegten Fachmann, weshalb es im eigensten Interesse des Arztes

gelegen ist, den Inhalt des Buches nicht nur oberflächlich, sondern im einzelnen durchzuarbeiten. Zusammenfassend kann Ref. daher das Buch, dessen Inhalt ja durch die bedeutendsten Fachmänner auf dem Gebiete bearbeitet ist und das, mit prächtigem künstlerischem Bilderschmuck ausgestattet, keiner Empfehlung bedarf, dem eingehenden Studium des Arztes nur dringendst empfehlen.

Prof. Durig.

*

Atlas der Zystoskopie des Weibes.

Von Dr. **W. Zangemeister.**

Stuttgart 1906, Verlag von Ferdinand Enke.

Wie der Titel besagt, sollen in vorliegendem Werke, die an der weiblichen Blase unter normalen und krankhaften Verhältnissen zu beobachtenden Bilder eine gesonderte Bearbeitung erfahren. Der Versuch, auf diese Weise einen Teil der Zystoskopie vom ganzen abzugliedern wird damit motiviert, daß durch die Wechselbeziehungen zwischen Genitale und Blase, die weibliche „Zystologie" eigenartig und der männlichen an Mannigfaltigkeit weit überlegen ist. Daß diese Annahme durchaus willkürlich ist, zeigt ein Blick auf das dürftige Verzeichnis der zu erwartenden 27 Tafeln, von denen die zehn ersten Erkrankungsformen behandeln, die auch der männlichen Urologie bekannt sind, also nicht zur gynäkologischen Zystoskopie gehören.

Der allgemeine Teil der Zystoskopie ist hier unvollkommen und lückenhaft dargestellt, ein Beweis, daß die zystoskopische Kasuistik bei der Frau denn doch zu beschränkt ist, um zu einer umfassenden Kenntnis des Gesamtbildes der einzelnen Erkrankungsformen zu führen. In dem Kapitel über die Blasenentzündung vermißt man die präzise Formulierung der Unterschiede von akuter und chronischer Entzündung, dagegen hebt der Autor die verschiedensten, ganz irrelevanten Variationen in dem Bilde der Gefäßramifikationen hervor. Die proliferierende Entzündung (nicht des Collum), die „Cystitis cystica, die Xerose, fehlen gänzlich, obwohl sie gerade bei Frauen in sehr charakteristischer Art vorkommen. Die Blasentuberkulose ist nicht richtig charakterisiert, indem sie gerade in ihrer seltensten Form abgebildet ist. Endlich muß auch der Gynäkologe, der über ein Urteil in zystoskopischen Dingen verfügen will, die Befunde bei renalen Eiterungen und Blutungen kennen, die im vorliegenden Atlas unberücksichtigt geblieben sind.

Auch der speziell gynäkologische Teil könnte vollständiger sein, so fehlen die Fadenwanderung in die Blase, das Bild der Schleimhaut nach operativer Ablösung vom Uterus und vieles andere.

Die Tafeln sind schematisierte Kombinationsbilder in ziemlich grellen Farben. Naturtreue lassen sie völlig vermissen; nicht immer ist es klar, was dargestellt sein soll, bisweilen wird auch dem Geübten die Deutung schwer (Fig. 11, 13, 14).

Die Notwendigkeit der selbständigen Darstellung gynäkologischer Zystoskopie wird durch das vorliegende Werk nicht in überzeugender Weise dokumentiert.

O. Zuckerkandl.

*

Die Samariterin.

Ein Ratgeber bei Unglücksfällen und Krankheiten im Hause.

Von Dr. **H. Krukenberg.**

X und 162 Seiten.

Stuttgart 1904, F. Enke.

Ich möchte nicht anstehen, das vorliegende Büchlein für eines der wenigen guten zu erklären, welche mir unter den zahlreichen „Anleitungen", „Leitfäden" usw. für Krankenpflegerinnen und andere zeitweilig pflegende Personen untergekommen sind. Es tritt anspruchslos auf, will nur ein „Ratgeber" sein, kein Lehrbuch; es bringt in seinem ersten, größeren Teile darum nur die wichtigsten Dinge vor, auf welche es bei einem plötzlichen Unfall irgendeiner Art ankommt; aber diese sorgfältig ausgewählt, präzise und doch äußerst anschaulich geschildert.

Sogar den unvermeidlichen Abschnitt über Anatomie und Physiologie kann man ohne Aussetzungen lesen.

Sehr gut ist das Kapitel über die äußeren und inneren Verletzungen. Man hat es mit einem Autor zu tun, dessen besonderes Streben es ist, bei dem Helfenden in erster Linie die Rücksicht auf die Beschwerden und Schmerzen des Verunglückten zu wecken. Die Fixigkeit im Anlegen von Verbänden aller Arten und Abarten, mit welcher andere Samariterlehrer ihre Schüler und Schülerinnen so gerne brillieren sehen, wird mit Recht nur sehr gering bewertet.

Gleich vorzüglich ist die Schilderung des Krankentransportes.

Der zweite Teil, die Krankenpflege, kann naturgemäß nur wenig individuelle Färbung haben. Da handelt es sich um feststehende, allgemein anerkannte und übliche Dinge, die der eine Autor ausführlicher, der andere flüchtiger darstellt. Immerhin zeichnen sich auch diese Abschnitte des Büchleins durch die klare Sprache, die sorgfältige Auswahl des Gebotenen und die exakten Vorschriften, in welche der Stoff zusammengefaßt ist, aus.

Die Illustrationen, 88 an der Zahl, werden wohl nichts Wichtiges oder Notwendiges vermissen lassen.

*

Handbuch der Krankenpflege.

Zum Gebrauch für die Krankenwartschule des königl. Charité-Krankenhauses, sowie zum Selbstunterricht.

Von Dr. **Salzwedel.**

8. Auflage. XXXI und 483 Seiten.

Berlin 1904, A. Hirschwald.

Salzwedels ausgezeichnete „Krankenpflege" wird mit jeder Auflage umfangreicher. Es ist schon jetzt erstaunlich, welches Wissen im Charité-Krankenhaus dem Pflegepersonal beigebracht werden kann. Schaper stellt in der Vorrede zur achten Auflage die Einrichtung halb- bis einjähriger Unterrichtskurse für diese Anstalt in Aussicht, für welche das Buch bestimmt ist. Wir möchten aber mit dem begründeten Zweifel nicht zurückhalten, ob erstens selbst ein Vielfaches dieser Zeit hinreichen wird, um den geradezu kolossalen Lehrstoff ordentlich aufzunehmen und zu behalten, geschweige denn, um ihn durch die Pfleger stets richtig anwenden zu lassen; und zweitens, ob nicht so mancher Halb- oder Unausgebildete, mit dem Buche in der Hand, die Legion der deutschen Kurpfuscher vermehren wird.

Wie gut wäre dagegen die Umarbeitung des vorliegenden Werkes in ein Handbuch für Studenten der Medizin und Aerzte — eine Arbeit, welche nur Weglassen, aber kaum ein Hinzufügen erfordern würde — und die Rückkehr zu dem „alten Salzwedel" für das Pflegepersonal. Denn es ist eine wahre Fundgrube für alle in der Krankenfürsorge irgend nötigen Angaben geworden. Wie die Vorrede selbst angibt, haben die meisten Kapitel großen Umfang erhalten, so besonders das über ansteckende Krankheiten (100 Seiten). Neu hinzugefügt, beziehungsweise wieder erneuert ist die Geschichte der Pflege, ferner die Pflege Pest-, Grippe-, Tuberkulosekranker. Dankenswert ist die Beachtung, die der Rekonvaleszentenpflege gewidmet wird.

Julius Sternberg.

*

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie

Von **F. Hofmeister.**

VII. Bd., 1., 2. und 3. Heft.

Braunschweig, F. Vieweg und Sohn.

Nach „Zur Kenntnis der Katalasen" von Hans Euler zersetzt der Preßsaft von Boletus scaber Wasserstoffsuperoxyd mit großer Heftigkeit. Der Parallelismus der Fett, beziehungsweise Ester und der Peroxyd spaltenden Wirkung der verschiedenen Katalasen aus dem Pflanzen- und Tierreiche bringen den Autor zur Ansicht, daß die Fähigkeit, Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen, eine Eigenschaft der lipolytischen Extrakte sei. „Ueber die Oxydationsprodukte des Glycilglycins" berichtet L. Pollak; er erhielt bei der Oxydation dieses Körpers mit Calciumpermanganat Oxalylaminoessigsäure. G. Orglmeister bestätigt in seiner Arbeit „Ueber die Bestimmung des Arginins mit Permanganat" die Brauchbarkeit der von Kutscher und Zickgraf angegebenen Methode; er beschreibt die Abänderungen, die er im Gange der Untersuchung vornahm und untersuchte schließlich eine Anzahl von Eiweißkörpern auf den Argininggehalt. Die von Volhard beobachtete Tatsache einer Fettspaltung unter Einwirkung des Magensaftes bildet für A. Zinser die Veranlassung, „Ueber den Umfang der Fettverdauung im Magen" genauere Untersuchungen anzustellen; nach einstündiger Verdauung wurden durchschnittlich 25% des Fettes gespalten, die Spaltung ist durch ein Ferment bedingt, das die Magenschleimhaut liefert. „Ueber das fettspaltende Ferment der Magenschleim-

haut" berichtet ferner A. Fromme. Er arbeitete außer mit dem Glyzerinextrakt aus der Schweinemagenschleimhaut (im Fundusanteil) auch mit Extrakten aus der Hundemagenschleimhaut und einem käuflichen Präparat (Magenschleimhaut-Trockensubstanz); diese Präparate, sowie der menschliche Magensaft verhalten sich in der fettspaltenden Wirkung nicht vollkommen gleich. Das Ferment ist in Wasser nicht löslich, auch das des Glyzerinextraktes passiert das Filter nicht. H. Engel konnte in seiner Arbeit „Ueber das Zeit- und Fermentgesetz des Pankreassteapsins" die Gültigkeit der Schütz-Borissowschen Regel bezüglich Zeit- und Fermentmenge für das Pankreassteapsin bestätigen. Umfangreiche „Untersuchungen über das Zeitgesetz des menschlichen Labfermentes und dessen quantitative Bestimmung" stellte G. Becker an; seine Untersuchungen ergaben, daß das Zeitgesetz der Labung für das Parachymosin keine Anwendung findet; zum Schlusse empfiehlt er eine Methode für die quantitative Bestimmung des Fermentes, d. h. er schlägt die Bedingungen vor, die bei der quantitativen Bestimmung genau eingehalten werden sollten. „Ueber die Volhardsche Methode der quantitativen Pepsin- und Trypsinbestimmung durch Titration" berichtet W. Löhlein; er findet, daß die Volhardsche Methode nicht nur genügend genaue Werte bei der quantitativen Bestimmung des Pepsins liefert, sondern daß sie auch zum qualitativen und quantitativen Nachweis des Trypsins verwendet werden kann, letzterer allerdings nicht im Einklang mit der Gültigkeit mit der Schützschen Regel. Nach den Arbeiten von F. Knoop und A. Windaus über „Die Konstitution des Histidins" ist das Histidin eine Amidoimidazolpropionsäure; die aus dem Histidin und die von den Autoren synthetisch dargestellte Imidazolpropionsäure erwies sich als identisch. Ivar Bang gibt in „Ueber die Darstellung der Taurocholsäure" eine einfache Methode an, um aus der Rindergalle die Taurocholsäure sofort in reinem Zustande abzuscheiden u. zw. benützte er dazu die Eigenschaft dieser Säure, Eiweiß zu fällen. Bei der versuchten Reindarstellung von (Ueber) Präzipitinen konnte derselbe Autor zu keinem befriedigenden Resultat gelangen. R. Waldvogel nimmt in einer kurzen Mitteilung „Ueber die Bedingungen der Azetonbildung" Stellung zu einer früheren Arbeit von G. Satta; er hält seine Angaben aufrecht. E. Reiß weist im Anschluß an eine Arbeit von Dauwe „Ueber das Verhalten von Fermenten zu kolloidalen Lösungen" darauf hin, daß von ihm über dieses Thema zwei Arbeiten mit analogem Ergebnis ausgeführt wurden.

*

Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns.

Von Dr. K. Konya.

Wien, Urban und Schwarzenberg.

Diese Anleitung zur Harnuntersuchung, die anscheinend eine Zusammenstellung derjenigen Methoden darstellt, wie sie im Krankenhause zu Jassy geübt werden, ist eigentlich eine Auswahl aus den bisher vorgeschlagenen Methoden zum Nachweis oder zur quantitativen Bestimmung der einzelnen Harnbestandteile, die in der Richtung hin getroffen wurde, wie man so ziemlich mit dem geringsten Aufwand an Zeit, Arbeit, Untersuchungsmaterial und Untersuchungsgeräten zu einem Resultat gelangt. Es ist infolgedessen schwer, an diese „praktische Anleitung" denselben Maßstab anzulegen, wie er sonst an wissenschaftliche Arbeiten gelegt zu werden pflegt, da ja naturgemäß bei einer solchen Tendenz des Buches die Exaktheit ziemlich schlecht wegkommt. Für den Chemiker ist es nicht gut möglich, dieses Buch als praktische Anleitung zur Untersuchung des Harnes Aerzten, Apothekern und Chemikern zu empfehlen.

*

Grundriß der Semiotik des Harns für praktische Aerzte

Von Dr. St. Serkowski.

Berlin, S. Karger.

In dem vorliegenden 80 Seiten starken Heft bespricht der Verfasser nach einer Einleitung über die Leistungsfähigkeit der Nieren und über die wichtigsten Untersuchungsmethoden, die angewendet werden, um über die normale Funktion der Nieren Aufschluß zu gewinnen, zunächst die physikalischen Eigenschaften des Harnes und geht dann auf die normalen Bestandteile des Harnes über, wobei regelmäßig zunächst das über die Bildung dieser Stoffe im Organismus Bekannte angeführt wird; sodann werden die normalen Mengenverhältnisse im Harn bei einem normalen, gesunden Organismus angefügt, worauf noch alle krankhaften Zustände im Organismus eine eingehendere Besprechung erfahren, die eine vermehrte oder verminderte Ausscheidung dieser Stoffe bedingen. Nachdem noch die relativen Mengenverhältnisse der Normalstoffe zueinander ihren Ausdruck in der Besprechung einer Reihe von sogenannten Koeffizienten finden, werden die abnormen Bestandteile und die geformten Elemente des Harnes in ähnlicher Weise behandelt, wobei auch Bakterien und Parasiten im Harn Berücksichtigung finden. Zum Schluß wird noch ein kleiner Anhang über das Vorkommen von Arzneimitteln und Giften im Harn angefügt.

Das vorliegende Heft, das für praktische Aerzte geschrieben ist, hat selbst für den physiologischen Chemiker weniger Interesse, da chemische Untersuchungsmethoden, sowie Reaktionen nicht berücksichtigt sind; es stellt hauptsächlich für den Arzt eine wesentliche Ergänzung seiner klinischen Untersuchungsbefunde dar, weshalb die übrigens nur vereinzelten und geringfügigen Entgleisungen auf chemischem Gebiete ohne Belang sind; der Wert dieses Büchleins für den ihm zugedachten Zweck wird dadurch auch kaum verringert. Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

14. Zur Bewertung der Formaldehydtherapie bei der Gicht und harnsauren Diathese. Von Doktor Theodor Brugsch, Sekundararzt der Irrenabteilung des Altonaer städtischen Krankenhauses (Prof. Umber). In neuerer Zeit wurde das Citarin, eine Formaldehydverbindung, mehrfach als ein vorzügliches Heilmittel der Gicht empfohlen. An besagter Abteilung wurden an acht Gichtkranken bezügliche Versuche angestellt, welche ergaben, daß selbst bei täglichen Gaben bis zu 16 g Citarin eine Beeinflussung der Harnsäureausfuhr niemals im Sinne einer Vermehrung noch im Sinne einer Verminderung der täglichen Harnsäuremenge zu konstatieren war. Verf. veröffentlicht einen Auszug der Protokolle und resümiert folgendermaßen: „Bei keinem von sieben klinisch beobachteten Gichtikern mit bald leichteren, bald sehr schweren Gichtanfällen konnten wir mit großen Dosen Citarin vor dem Anfalle den Anfall coupieren, noch im Anfalle den Anfall im günstigen Sinne beeinflussen, noch irgendeine schmerzstillende Wirkung erzielen. Eine diuretische Wirkung, wie sie angenommen wird, konnte nicht beobachtet werden. In einigen Fällen klagten Patienten über Kopfschmerzen; als sonstige Nebenwirkung wurde meist eine leichte abführende Wirkung beobachtet. Danach halten wir das Citarin in der Gichttherapie für völlig wertlos, in der Therapie der harnsauren Diathese erachten wir seine Wirkung nicht größer wie die einer zitronensauren Alkaliverbindung." Der Organismus vermag eben bestimmte Mengen Formaldehyds ganz zu oxydieren. Aus diesem Grunde sind auch die Formaldehydpräparate, die — wie Urotropin — unzersetzt in den Urin übergehen und sich hier leicht spalten, therapeutisch wirksamer. Citarin geht auch zum Teile wenigstens unzersetzt in den Urin über, spaltet sich aber schwerer. Vielleicht gelingt es einmal, große Mengen Formaldehyds schadlos dem Organismus einzuverleiben; die Versuche Rosenbergs mit seinen Formamintabletten, deren jede 0·01 g Formaldehyd enthält, scheinen illusorisch zu sein, weil die einverleibte Menge an Formaldehyd viel zu klein ist, um irgend nennenswerte Mengen von Harnsäure zu binden. — (Die Therapie der Gegenwart 1905, Dezember.) E. F.

*

15. Korsakowsche Psychose mit weitgehender Besserung der schweren polyneuritischen Erscheinungen. Von H. Tegtmeyer, approb. Arzt. Ein 40jähriger erblich belasteter Mann erkrankte nach mehrjährigem Alkoholmißbrauch an einer intensiven Polyneuritis, zu der sich erst nach Monaten eine psychische Störung hinzugesellte, über deren erste Symptome sich nichts Genaues erheben ließ, die aber gelegentlich der Aufnahme in die Klinik das typische Bild

der Korsakowschen Psychose bot (Gedächtnisstörung für die jüngere Vergangenheit, Neigung zu Konfabulationen, Desorientiertheit). Interessant an dem Falle ist die allmähliche Besserung der schweren neuritischen Erscheinungen, sowie jene der psychopathischen Symptome nach dreijährigem Bestehen derselben. Zuerst traten die Konfabulationen zurück, dann kam das Orientierungsvermögen. Für die letzten Jahre vor der Erkrankung und das Höhestadium derselben blieb der Kranke amnestisch und an einzelnen Konfabulationen hält er fest. Auf eine Restitutio ad integrum scheint nicht gerechnet werden zu können. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

16. Ein Beitrag zur Weilschen Krankheit. Von Dr. Knauth, Stabsarzt im Kgl. bayer. 9. Inf.-Reg. Die selten vorkommende Weilsche Krankheit ist vornehmlich eine Soldatenkrankheit. Seit 1888 sind in der bayerischen Armee nur vier derartige Fälle beschrieben worden; Verf. selbst hat im Juli und August v. J. im Kgl. Garnisonslazarett Würzburg sechs Fälle rasch hintereinander beobachtet. „Gelbsucht, vergrößerte Milz und Nierenentzündung sollen die drei objektiv nachweisbaren Kardinalsymptome dieser Erkrankung sein, die namentlich während der heißen Jahreszeit sich bemerklich macht und deren ursächliche Entstehung gewöhnlich auf das Schlucken von Wasser beim Baden, bzw. den Genuß verdorbenen Fleisches zurückgeführt wird.“ Von den sechs Fällen des Verfassers endete einer letal. Nach einem Inkubationsstadium von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen erkrankten die Leute unter Schüttelfrost oder starkem Frösteln, Prostration, Muskel-, speziell Wadenmuskelschmerzen. Als Ursache der Krankheit wurde nur in einem Falle der Genuß verdorbenen Fleisches nachgewiesen. Einmal ging eine eiterige Mandelentzündung voraus, bei anderen Fällen bestanden Diarrhöen, so daß wohl das Gift aus dem Darm in den Körper einwanderte. Im Anfang bestanden hohes Fieber, stark belegte, trockene Zunge, typhöser Gesichtsausdruck. Bald wurde Milzvergrößerung konstatiert; sie fehlte in keinem Falle, machte sich zwischen dem dritten und fünften Tage bemerklich. Stuhl teils diarrhoisch, teils angehalten, nur durch öftere Einläufe zu erzielen. Die Temperatur hielt sich anfänglich hoch, fiel dann staffelförmig ab; nach ungefähr zehn Tagen war der akut fieberhafte Prozeß abgelaufen, wenn er nicht rückfällig wurde (zwei Fälle). Der Puls war im Gegensatz zum Typhuspuls meist der Temperatur entsprechend beschleunigt, nach der Entfieberung einige Male vorübergehend verlangsamt. Ikterus war nur dreimal vorhanden, trat kurz vor oder erst nach Ablauf des fieberhaften Prozesses auf. Die Nieren erkrankten nur in zwei Fällen, der Harn war vermindert, enthielt viel Eiweiß. Roseolen im Bereiche der Beugeseite des Rumpfes in zwei Fällen sehr zahlreich gleich zu Beginn der Erkrankung; einmal sehr starkes Nasenbluten. Während der Rekonvaleszenz zweimal Haarausfall, sowie nervöse Störung der Herztätigkeit. Die Diagnose ist oft schwierig, da zuweilen erst am Ende der ersten Woche charakteristische Erscheinungen auftreten. Gegen Typhus spricht die kurze Inkuba- noch der akute Gelenksrheumatismus, die Influenza, Entzündung Diazoreaktion, die oberwähnte Beschaffenheit des Pulses, worauf Verf. besonderes Gewicht legt. Differential-diagnostisch kämen noch der akute Gelenkrheumatismus, die Influenza, Entzündung der Hirnhäute in Betracht. Die Voraussage darf man nicht von vornherein absolut günstig stellen. Sehr lange Rekonvaleszenz, Appetitmangel auch nach der Entfieberung, ebenso ausgesprochene Hinfälligkeit und apathisches Wesen durch lange Zeit, so daß die Soldaten erst durchschnittlich nach zehn bis zwölf Wochen dienstfähig wurden. Im tödlich verlaufenen Falle machte sich unaufhaltbarer Kollaps geltend, jedenfalls ein Folgezustand einer spezifischen Allgemeininfektion. Die Therapie richtete sich nach den bei Typhus geltenden Grundsätzen. Vom letal verlaufenen Falle wird auch der bakteriologische Befund mitgeteilt. In Galle, Lebersaft und Niere fanden sich zwei verschiedene Stäbchenarten, das etwas seltener angetroffene Stäbchen war eine Art von Proteus vulgaris, die zweite Bakterienart schließt sich der Aerogenesgruppe an. Die Eigenschaften dieser zwei Bakterien werden ausführlich beschrieben. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 50.) E. F.

17. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand Prof. Finger) in Wien. Zur Röntgenbehandlung der Sycosis simplex. Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik. Der Autor bestätigt den Erfolg der von Freund zuerst empfohlenen und erprobten Anwendung der Röntgenstrahlen bei der Sycosis simplex. Da es in der Röntgenliteratur speziell an Befunden über die ersten Veränderungen im Gewebe, welche die Wirkungsweise der Strahlen veranschaulichen könnten, mangelt, unternahm Scherber in einem Falle genaue histologische Untersuchungen vor und nach der Bestrahlung. Nach eingehender Besprechung der beiden histologischen Bilder, zieht der Verfasser aus deren Vergleich den Schluß, daß als ursächlichstes Moment für den Rückgang des Prozesses, das rasche Verschwinden der Kokken anzusprechen ist. Da die bisherigen Versuche keineswegs für eine direkt bakterientötende Eigenschaft der Röntgenstrahlen im Gewebe sprechen, kommt einerseits für die Hemmung der Infektion die intensive lokale Reaktion der Haarscheiden und Papillen in Betracht, auf deren zellige Elemente die Röntgenstrahlen eine geradezu spezifische Wirkung ausüben. Dadurch werden am Hauptinvasionsort der Erreger die Lebensbedingungen für diese sicherlich verschlechtert, wobei auch das mechanische Moment, das in der Lockerung und Abstoßung des Haares besteht, mit eine Rolle spielt. Anderseits muß an die resorptionsbefördernde, die zelligen Elemente anregende Lymph- und Blutstauung gedacht werden; letztere wirkt wie die Biersche Stauung. Eine beigegebene Abbildung zeigt die Gefäßveränderungen. — (Dermatolog. Zeitschrift, Bd. XII, H. 7.) Pi.

*

18. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Tees auf die Magensaftsekretion. Von Dr. Takaoki Sasaki, Japan. In der experimentell-biologischen Abteilung des königl. patholog. Institutes der Universität Berlin hat Verf. den Einfluß des Tees auf die gastrischen Funktionen experimentell studiert. Er stellte die Versuche an einem nach der Pawlowschen Methode ösophagotomierten Magenfistelhunde an. Bezüglich der Details verweisen wir auf das Original. Es ergab sich aus diesen Versuchen, daß durch den Tee die Saftsekretion des Magens gehemmt wird. Tatsächlich lehrt nun die klinische Erfahrung, daß gerade bei herabgesetzter sekretorischer Leistung des Magens Tee schlecht vertragen wird, während er bei den entgegengesetzten Zuständen als Getränk günstig wirkt. Damit hat aber die bekannte allgemein erregende Eigenschaft des Tees, in welcher sich sein Einfluß auf das Nervensystem ausdrückt, nichts gemein. Der Einfluß des Tees auf Herztätigkeit, Blutdruck und Pulsfrequenz, auf die Peristaltik des Darmes, die Diurese etc. sind genügend bekannt. Der russische Oberstabsarzt Dr. C. Koljago teilte mit, daß Mannschaften, die als tägliches Getränk nur Tee erhielten, an Gewicht abnahmen, während umgekehrt mit Malzkaffee ernährte Soldaten unter gleichen Bedingungen schwerer wurden. Vielleicht findet in diesem Resultat die die Verdauungsorgane in ihrer Tätigkeit hemmende Wirkung des Tees einen Ausdruck. Zudem wissen wir aus Versuchen Pawlowskys in vitro, daß der Tee die proteolytische Kraft des Pepsins herabdrückt. Verf. verwahrt sich dagegen, daß er gegen den Teegenuß als tägliches Reizmittel sei, es sei bloß erwiesen, daß der konzentrierte Teeaufguß bei empfindlichen und in seiner Sekretion ohnehin schon geschwächten Magen ungünstig wirke. Dafür spricht auch die Erfahrung des täglichen Lebens. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, daß ein schwacher Teeaufguß reflektorisch durch seinen guten Geschmack und sein angenehmes Aroma appetitanregend und dadurch günstig auf die Ernährung wirkt. Bei der Prüfung der sekretorischen Magenfunktion mittels eines sogenannten Probefrühstücks gibt man dem Patienten gemeinhin Tee. Ein Optimum für die sekretorische Leistung des Magens wird durch die Gabe von Tee jedenfalls nicht geschaffen. — (Berliner klinische Wochenschr. 1905, Nr. 49.) E. F.

*

19. Die Röntgenstrahlen im Dienste der Urologie. (Aus A. v. Frischs urologischer Abteilung der Poliklinik.) Von Dr. Viktor Blum. Radiologische und urologische eigene Erfahrungen sind mit Berücksichtigung der Literatur über dieses Thema in übersichtlicher Weise zusammengestellt. In dem

Kapitel über die Radiographie der Niere, finden wir die Beziehungen der klinischen Diagnose des Nierensteines zur radiographischen Feststellung der Nephrolithiasis, die Technik der Nierensteinaufnahme und als Schluß den Wert der Radiographie für die chirurgische Indikationsstellung. Von den Schlußsätzen in diesem Kapitel seien folgende herausgegriffen: Der radiographische Nachweis eines Nierenkonkrements ist mit Ausnahme weniger seltener Fälle von direkter Palpation das einzige objektive Zeichen der Nephrolithiasis. Der negative Ausfall der Nierendiagraphie ist nicht unbedingt beweisend für das Nichtvorhandensein eines Konkrementes. Bei einseitigen Nierensteinsymptomen genügt es nicht, diese Niere allein zu röntgenisieren, es können sämtliche auf eine Niere bezogenen Symptome von Nephrolithiasis durch einen im anderen Nierenbecken gelagerten Stein veranlaßt sein (renorenaler Reflex). Durch die Radiographie, eine vollkommen gefahrlose und sichere Untersuchungsmethode, gelingt in der Regel die Frühdiagnose des Nierensteinleidens, welche es ermöglicht, bei kleineren Steinen eine interne Medikation einzuleiten und das eventuelle Verschwinden der Konkremente zu konstatieren. Bei beiderseitigen Nierensteinen gewinnen wir aus dem Radiogramme wertvolle Anhaltspunkte, welche von beiden Nieren zuerst operiert werden soll. In Fällen von Anurie ist das Röntgenverfahren in der Regel das einzige diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung des Nierensteinleidens. Die Radiographie des Ureters, der Harnblase, der Urethra, Hoden und Prostata werden in den folgenden Kapiteln erläutert und die diagnostischen und therapeutischen Behelfe, die die Röntgenstrahlen für die Pathologie dieser Organe liefern, werden kritisch beleuchtet. Eine große Anzahl von Krankengeschichten und vier Lichtdrucktafeln ergänzen die Arbeit. — (Separatabdruck aus der Zeitschrift für Heilkunde 1905, XXVI. Band, Heft 12.) Pi.

*

20. Beiträge zur Klinik der Kinderpsychosen. Von Dr. med. Heinrich Gottgetreu, Arzt in Münster, Oberlahnkreis. Ein im Jahre 1893 geborener Knabe erlitt im Jahre 1900 durch Sturz von einem Treppengeländer eine schwere Gehirnerschütterung. Unmittelbar nach der Bewußtlosigkeit zeigten sich Delirien, die wieder schwanden, doch zeigte der Knabe auffallende Vergeßlichkeit, welche sich allmählich (im Verlaufe von $1^1/_2$ Jahren) besserte, worauf die ersten Vorboten der Psychose auftraten (auffallend unartiges Benehmen). Letztere wurde erst im Jahre 1903 manifest und bestand in wöchentlich mehrmals wiederkehrenden heftigen Erregungszuständen von zwei- bis sechsstündiger Dauer, während welcher der Knabe lebhaft halluzinierte, um sich schlug, schimpfte etc. Die Krankheit führte nach ungefähr $1^1/_2$jährigem Aufenthalt in der Anstalt zur Genesung. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

21. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin. Direktor Geheimrat Prof. Dr. E. Bumm.) Zur Aetiologie der Eklampsie. Zweite Mitteilung. Von W. Liepmann in Berlin. Schon früher hat Verf. mitgeteilt, daß Eklampsieplazenten auf den Organismus von Versuchstieren giftig wirkten, während sich normale Plazenten als relativ ungiftig erwiesen. Seither hat er an der Klinik 67 Fälle von Eklampsie beobachtet, hat 33 Plazenten teils selbst experimentell an Tieren verwendet, teils wurden sie von Aronsohn in der Scheringschen Fabrik an Kaninchen benützt, so daß insgesamt 113 Tierexperimente angestellt wurden. Der Verfasser beschreibt eingehend die Versuchsanordnung, die Wirkung der intraperitonealen Injektion der pulverisierten und aufgeschwemmten Plazenten auf die Tierkörper, die Art und Natur des in den Eklampsieplazenten enthaltenen Giftes, die Beziehungen des klinischen Bildes zur Giftigkeit der Eklampsieplazenten, sodann den Ort der Entstehung des Giftes und seine Wirkung auf den mütterlichen Organismus und resümiert die bis jetzt experimentell festgelegten ätiologischen Tatsachen mit folgenden Worten: 1. In Eklampsieplazenten findet sich ein Gift, welches sich in normalen Plazenten nicht findet. 2. Dieses Gift ist mit dem Eklampsiegift identisch, denn je mehr Gift vom Organismus absorbiert wird, um so weniger findet sich in der Plazenta; umgekehrt, die Plazenta ist um so reicher an Gift, je weniger in den mütterlichen Organismus übergegangen ist. 3. In Analogie mit der Bildung der Fermente scheint bei der Genese dieses Giftes das Chorionepithel eine wesentliche Rolle zu spielen: die Plazenta scheint daher Bildungsstätte und Ausgangspunkt des Giftes zu sein. 4. Das Gift zeigt eine ausgesprochene Affinität zur Gehirnzelle, die durch dasselbe gelähmt wird und es neutralisiert. 5. Außerdem ruft das Gift in erster Linie eine Schädigung des Nierenparenchyms hervor, dann aber auch der Lebersubstanz (Lebernekrosen). 6. Die Nierenschädigung ist stets sekundäre Folge der Vergiftung, bei schon bestehender Eiweißausscheidung kann diese durch das Gift erheblich gesteigert werden. Das in den Eklampsieplazenten sich vorfindende Gift ist nach dem Verfasser fest an das Eiweißmolekül gebunden, dabei äußerst labil, durch eiweißfällende Mittel aus dem Preßsafte der Plazenta zu entfernen; es war bis jetzt noch nicht möglich, es auf chemischem Wege zu extrahieren. Die sofortige Entbindung ist die beste Eklampsiebehandlung. Geheimrat Bumm gibt folgende eigene Statistik: Bis 1895 bei rein symptomatischer Behandlung und Darreichung von Narkotizis eine Mortalität von 30% (47 Fälle). Von 1895 bis 1900, unter dem Einfluß von Bouchards Lehren, neben der Anwendung von Narkotizis heiße Packungen, Aderlaß und Kochsalzinfusionen eine Mortalität von 30% (43 Fälle). Vom 1. April 1901 an wurde nun in Halle und Berlin jede Eklamptische sofort entbunden. 104 Frauen wurden an besagten Kliniken Bumms in Halle und Berlin wegen Eklampsie eingeliefert. Zieht man von diesen Fällen ab: 2 Aspirationspneumonien (gestorben Ende der ersten und Anfang der zweiten Woche), 4 post partum Eingelieferte, 5 erst nach stundenlangem Warten, erst sechs bis zwölf Stunden nach dem ersten Anfalle, Eingelieferte, so beträgt die Mortalität 2·8%. Von den letzten 79 in Berlin beobachteten Fällen ist nur ein Fall trotz der Schnellentbindung gestorben, die Mortalität sinkt bereits auf 1·8%. Es genesen auch Fälle schwerer Eklampsie ohne sofortige Entbindung, doch wissen wir im vorhinein nicht, ob der Verlauf leicht oder schwer sein wird. Auch die Zahl der Anfälle ist nicht absolut entscheidend. Der Praktiker wird also, wenn es geht, die Geburt mit der Zange beenden, eventuell die Wendung mit nachfolgender Extraktion ausführen, oder bei Hochstand des Kopfes und Fixation desselben die Perforation des lebenden Kindes ausführen, eventuell die Kranke sofort ins Spital schaffen lassen. Bei völlig erhaltenem Zervikalkanal wird an Bumms Klinik die Hysterotomia anterior gemacht. Hat man mit dem Metreurynter oder mit dem Dilatator von Bossi die Geburt beendet und ist der Puls hoch gespannt, so sind Aderlaß und Kochsalzinfusion (ein bis zwei Liter) indiziert, wogegen bei schlechtem Pulse Kampfer und Koffein am Platze wären. Sehr gute Resultate sah man an Bumms Klinik in der mitunter langfortgesetzten Atmung nach Silvester bei schwer komatösen und oberflächlich atmenden Personen, wobei die Manöver oft stundenlang fortgesetzt wurden. Feuchte Einpackungen sind direkt schädlich, von den Narkotizis bewährte sich bei starker Unruhe ein Klysma von 3 g Chloralhydrat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 51.) E. F.

*

22. Zur Frage der sogenannten germinativen Tuberkulose bei Tieren. Von Dr. J. Karlinski. Verfasser hat in der Art zwei Versuche angestellt, daß er zwei gesunden Ziegenböcken, die auf Tuberkulin nicht reagierten, Aufschwemmungen von Tuberkelbazillen-Reinkultur in einen Hoden injizierte. Als infolgedessen Anschwellung des Hodens eintrat, sich allgemeine Erscheinungen, Abnahme der Freßlust, Zornausbrüche einstellten, das Tier auf Tuberkulininjektion mit bedeutender Temperatursteigerung reagierte, wurden demselben gesunde, mit Tuberkulin mit negativem Erfolg geprüfte Ziegen (einmal vier, das andere Mal fünf) zugeführt, die der Ziegenbock belegte. Die Ziegen wurden sofort isoliert. Die geschlachteten Böcke zeigten tuberkulöse Veränderungen in den Hoden, Bauchfell, Lymphdrüsen. Die aus den Samenblasen gewonnene Samenflüssigkeit enthielt, wie sich kulturell und durch intraperitoneale Injektion des Spermas bei Meerschweinchen feststellen ließ, Tuberkelbazillen. Die neun belegten Ziegen zeigten normale Trächtigkeit, reagierten nicht auf Tuberkulin, warfen neun Zicklein. Die geschlachteten Muttertiere zeigten bei sorgfältiger Sektion und Untersuchung absolut keine Spur von Tuberkulose. Von den neun Zicklein zeigten

vier bei der Sektion deutliche Tuberkulose des Peritoneums, der Mesenterialdrüsen, Leber, Niere, mit reichlichen Tuberkelbazillen. Die eben geschilderten Versuche zeigen, „daß die Uebertragung der Tuberkulose vom väterlichen Organismus auf das Ei durch den Samen möglich ist". — (Zeitschrift für Tiermedizin 1905, IX.) Pi.

*

23. Plötzlicher Tod nach einer Probepunktion des Thorax. Von J. H. Wilks. Todesfälle nach der für gewöhnlich als ungefährlich geltenden Probepunktion sind noch so rar, daß eine genaue Erklärung nicht gegeben werden konnte. Ein Amerikaner, Dr. G. Carpenter, hat 1893 zum ersten Male diesen Vorfall beschrieben; damals starb das Kind eine halbe Stunde nach dem Eingriff. Wilks hatte Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten. Ein wohlgenährtes fünfjähriges Mädchen wurde wegen lange bestehenden Hustens ins Spital aufgenommen. Es bestand leichtes Fieber und Andeutung von Trommelschlägelfingern. Die linke Lunge atmete und bewegte sich weniger als die rechte. Der Spitzenstoß war stark fühlbar, außerhalb der Mamillarlinie bestand an der Mitralis ein leichtes systolisches Geräusch. Die linke Lunge gab gedämpften Schall, besonders vorne oben, die Atmungsgeräusche auf dieser Seite waren schwach, mit verlängertem Exspirium, vorne unten kaum hörbar, rückwärts mehr bronchial und leise. Ohne Anästhesie wurde eine Probepunktion im achten Zwischenraum, neben dem Angulus scapulae gemacht und etwas blutig tingierter Eiter entleert. Sofort ergoß sich Blut aus der Nadel in kontinuierlichem Strahl und das Kind begann zu husten und Blut auszuwerfen. Trotz Entfernung der Nadel und Kompression mit dem Finger blutete es ein paar Sekunden weiter, dann erweiterten sich die Pupillen, der Sphincter ani gab nach, die Lippen verfärbten sich und die Atmung sistierte. Künstliche Respiration hatte keinen Erfolg. Die Nekropsie ergab folgenden Befund: Ueberall war die Pleura an die Wand adhärent. An der Oberfläche der Lunge waren an der Punktionsstelle einige Blutklumpen, im Innern waren viele graue Tuberkeln. Ein Durchschnitt durch die Punktionsstelle zeigte das ganze Gewebe induriert, mit käsigen Herden durchsetzt. Die kleineren Bronchien waren von Blut gefüllt, die größeren, sowie die Trachea waren voll von blutigem Schleim. Das Herz war blaß und seine Fasern fand man unter dem Mikroskop stark gequollen. Wilks glaubt, daß der Tod nicht der Asphyxie, sondern der durch Tuberkulose bedingten allgemeinen Schwäche zuzuschreiben sei, die eine Herzschwäche aus geringfügigem Anlaß produzierte. — (The Lancet, Nr. 4292.) D.

*

24. Die Spätepilepsie im Verlaufe chronischer Psychosen. Von Medizinalrat Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Die Spätepilepsie — einige rechnen die nach dem 40. Lebensjahre, andere die schon nach dem 30. Jahre auftretenden Fälle hieher — ist an und für sich keine seltene Erscheinung. Ebenso ist die Epilepsie nichts Seltenes im akuten Stadium von Psychosen (namentlich in der Dementia praecox-Gruppe). Selten aber kommt die Epilepsie, wenn von der Idiotie, Paralyse und den alkoholischen Psychosen abgesehen wird, bei den übrigen chronischen Geisteskrankheiten vor. Näcke hat 13 Fälle gesammelt, darunter ein selbst beobachteter Fall, in welchem im Verlaufe chronischer Psychosen, bei denen weder Alkoholismus ätiologisch vorlag, noch in der Jugend, in der Pubertät oder im akuten Stadium des Irreseins Krämpfe aufgetreten waren, Spätepilepsie zu konstatieren gewesen war. Er bringt in vorliegender Arbeit diese Fälle ausführlich, jeden mit epikritischen Bemerkungen. Endgültige Schlüsse sind aus einer so spärlichen Zahl von Fällen nicht zu ziehen. Sie zeigen alle ein verhältnismäßig seltenes Auftreten der Anfälle und lassen keine Schädigung des psychischen Verhaltens, speziell nicht die Ausbildung des „epileptischen Charakters" erkennen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 62, Heft 5 und 6.) S.

*

25. Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellhernie. Von Dr. Curt Boehm, Volontärarzt am Kinderkrankenhaus in Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann). Ein vierjähriger Junge, bis dahin ganz gesund, regte sich bei einem Streit auf und „blieb weg"; zehn Minuten später klagte er über Bauchschmerzen. Nach zwei Stunden kalter Schweiß, heftige Leibschmerzen; bald Cyanose und Kurzatmigkeit. Kein Husten, nur geringes Hüsteln beim Trinken. Vor vier Wochen erhielt er einen Stoß gegen den Bauch, jetzt kein Trauma. Im Spitale konstatierte man bei dem gutgenährten Kinde hochgradige Dyspnoe, röchelnde Atmung. Gesicht, Hände, Füße stark cyanotisch, mit kaltem Schweiße bedeckt. Gesicht leicht gedunsen, keine Oedeme. Puls jagend, klein, kaum fühlbar. Die linke Thoraxhälfte beteiligt sich nicht an der Atmung, die Interkostalräume verstrichen; rechte Lunge normal. Links vorn, von der Spitze bis zur dritten Rippe, sonorer Schall mit tympanitischem Beiklang, von der dritten Rippe abwärts ausgesprochen tympanitischer Schall, der ohne Grenze in den des Abdomens übergeht. Herzgrenzen links: linker Sternalrand, rechts: rechte Parasternallinie. Links von der Spitze bis zur vierten Rippe bronchiales Atmen, von da abwärts kein Atemgeräusch hörbar; bei Stäbchenplessimeterperkussion Metallklang. Herztöne leise, über dem Sternum am deutlichsten. Bauchdecken ziemlich stark gespannt. Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Milz nicht palpabel. Diagnose: Pneumothorax. Subkutan Kampfer, per os Wein. Eine halbe Stunde nach der Aufnahme Exitus. Bei der Sektion fand man im Abdomen 250cm³ klarer Flüssigkeit, die Leber herabgedrängt; Magen, Colon transversum und großes Netz kamen nicht zu Gesicht. Die linke Zwerchfellhälfte wölbte sich halbkugelig ins Abdomen vor, war prall gespannt; oberhalb derselben lag, vom Netz völlig überdeckt, ein stark geblähtes Konvolut von Baucheingeweiden, unmittelbar an der Zwechfellplatte stark aufgetriebener Dickdarm. Linke Lunge bloß mannsfaustgroß, oben hinten an die Wirbelsäule zusammengedrängt. Herz fast median gelegen, mehr nach rechts hin. Große Thymus im Mediastinum. In der linken Pleurahöhle, nach Herabschlagen des Netzes, der stark geblähte Magen, mit dem Fundus nach oben, und ein Dickdarmstück sichtbar. Pylorus und Kardia des Magens liegen nebeneinander in einer Lücke im Zwerchfell, ebenda zwei Schenkel einer Dickdarmschlinge (das ganze Querkolon) und die Milz. Der Magen zeigt an seiner der vorderen Brustwand anliegenden Wand eine etwa $1^1/_2$ cm lange, scharfrandige Wunde, in der prolabierte Schleimhaut vorliegt. An der Kardia und am Pylorus keine Schnürringe sichtbar, dagegen blasse Einschnürungen an den beiden Dickdarmschenkeln, welche auch in toto stark injiziert sind; auch deren Schleimhaut ist bläulichrot verfärbt. Im Zwerchfell ein ovales Loch mit glatten, sehnigen Rändern, 6·5 cm lang und 2·5 cm breit. Es handelte sich um eine Hernia diaphragmatica spuria, eine Hernie ohne Bruchsack, kongenitaler Natur. Von den dislozierten Organen zeigte nur das Colon transversum Zeichen der Inkarzeration: Schnürringe und Stauung; am Magen sprach nur die enorme Auftreibung durch Gase dafür, daß er für Gase und Speisebrei undurchgängig geworden war. Eine solche Hernia diaphragmatica kann zeitlebens symptomlos bestehen (zwei Fälle Thomas), doch enden die meisten Fälle rasch unter Symptomen innerer Inkarzeration, Ileus etc., bisweilen in wenigen Minuten durch Shock mit Lungen- und Herzparalyse, oder an den Folgen der Darminkarzeration: Intoxikation durch Darmgifte, Perforationsperitonitis, Pyopneumothorax. Intra vitam wird die richtige Diagnose „recht selten" gestellt werden können — in elf Fällen sechsmal, Martin. (Sondierung, Konstatierung eines Hintermisses in der Höhe der Kardia, eventuell Aufblähung des Magens oder Eingießen von Flüssigkeiten etc.) Die chirurgische Intervention allein gibt einige Chancen, unter elf Fällen von inkarzerierter Zwerchfellhernie, bei welchen operiert wurde, verzeichnet Martin drei Heilungen. Die Thorakotomie wäre hier angezeigt, der meist auf Grund falscher Diagnose ausgeführten Laparotomie vorzuziehen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 49.) E. F.

*

26. Radiometrische Untersuchungen. Von Priv.-Doz. Dr. L. Freund und Dr. M. Oppenheim, Assistenten der Klinik Prof. Finger in Wien. Freund hat ein neues Meßverfahren in die Röntgentherapie eingeführt, welches auf der quantitativen Jodbildung, aus Jodoform-Chloroformlösungen von bestimmter Zusammensetzung, unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen basiert. Diese Methode, da quantitativ, soll allen bis-

herigen Methoden, die bisher publiziert wurden, überlegen sein. Es wäre daher nur mit dieser Methode möglich, genau 1. die Wirkungssphäre der Röntgenröhren; 2. den Einfluß der Sekundärstrahlung; 3. die Inkonstanz der Röhren innerhalb einer Bestrahlungszeit und 4. die Abhängigkeit des Effektes der Röntgenbestrahlung von der Distanz zu ermitteln. Stellt man eine Röntgenröhre auf die Ebene eines Kreises, so daß der Krümmungsmittelpunkt des Kathodenspiegels im Zentrum des Kreises liegt, die Verbindungslinie zwischen Anode und Kathode in einem Durchmesser des Kreises, der zwischen 0° und 180° die Kreislinie schneidet, so ergibt sich für eine Gundelachröhre als wirksamste Strahlungszone der Bezirk zwischen 330° bis 225°, für eine Müllersche Röhre zwischen 330° bis 270°. In bezug auf Sekundärstrahlung wurde ermittelt, daß die Hinterlegung einer Platte von dichtem und schwerem Materiale den chemischen Effekt der Bestrahlung in nachweisbarer Menge erhöht; auch Hinterlegung von Knochenplatten steigerte den Effekt. Dagegen wurde eine Verstärkung des Effektes nicht erhalten, wenn die Knochenplatte, von der die Sekundärstrahlen herrührten, in einem Abstande von 1 cm von der Reagenzröhre sich befand. In bezug auf Inkonstanz der Röhren ergaben sich folgende Resultate: 1. Röhren, welche Strahlen mit einer Penetrationskraft (10 bis 8·5 Wehneltskiameter) aussendeten, wurden im Verlaufe eines längeren Betriebes weicher; 2. Röhren von einer Strahlenpenetrationskraft (5 bis 8·5 Wehnelt) wurden nach kurzem Betriebe härter, nach längerem Betriebe weicher; 3. die kräftigste chemische Energie wurde im Anschlusse an das Glühendwerden der Antikathode konstatiert; 4. später sank diese wieder, weil die Röhre zu weich wurde. Wenn die Röhre dann mit schwächerem Strome durch längere Zeit noch weiter betrieben wurde, so wurde ihre Härte und Aktivität wieder gesteigert; 5. die größte chemische Energieschwankung wurde unmittelbar nach dem Glühendwerden der Antikathode beobachtet; 6. für die Größe der chemischen Aktivität ergeben sich radiometrische Werte, die nach Qualität der Strahlung und Dauer der Exposition untereinander differieren. In bezug auf die Distanz des bestrahlten Objektes von der Röhre konnte konstatiert werden, daß mit der größeren Entfernung die chemische Aktivität der Strahlen erheblich geringer wird. Eine quadratische Abnahme des chemischen Effektes mit der Entfernung von der Strahlungsquelle konnte nicht ermittelt werden. — (Zentralblatt für physikalische Therapie, Diätetik, Krankenpflege und Unfallheilkunde.) Pi.

Nekrolog.

Domenico Barbieri.

Vergebens wird man alldort, wo sonst die Verdienste großer Aerzte verzeichnet sind, den Namen suchen, den wir heute tiefbewegt in schwarzer Umrandung an die Spitze dieses letzten Grußes stellen. Selbst hier in Wien, an der Stätte seines Wirkens, in seiner zweiten Heimat, war Barbieri in den letzten Jahren nur mehr von der älteren Aerztegeneration gekannt und gewürdigt. Denn er bekleidete weder ein öffentliches Amt, noch hat er die Literatur auch nur um einen Federstrich vermehrt, noch ist er auch sonst je aus den selbstgesteckten Grenzen seines privatärztlichen praktischen Wirkens jemals herausgetreten. Und doch gibt es wenige, die durch die Art ihrer Tätigkeit und die Auffassung ihrer Berufspflichten geeigneter gewesen wären, das bekannte Homerische Wort zu inspirieren, nach dem „ein heilender Mann mehr wert, wie viele zu achten" ist.

Barbieri gehörte zu den geachtetsten Aerzten der Residenz. Das Geheimnis seiner Erfolge und des unbegrenzten Vertrauens, das ihm seine Kranken entgegenbrachten, lag zum guten Teil in der vollen Erfüllung der selbstverständlichen Voraussetzung eines tüchtigen Wissens und Könnens. Zum allergrößten Teil aber darin, daß in seiner ganzen Persönlichkeit, seinem ganzen Wesen und Gehaben jene Charakteranlage ausgeprägt war, die ihn zum Arzte wie geboren erscheinen ließ. Wäre doch vielen jungen Berufsgenossen das Glück beschieden gewesen, an solchem Vorbild zu lernen — soweit eben solch eine Wesensart erlernt werden kann. Das eine aber hätten sie aus seinem Beispiele ersehen können, daß zur Erlangung einer angesehenen Stellung in der Praxis man auch nicht fingerbreit von jenen Wegen abzuweichen braucht, die Mannes- und Standeswürde vorschreiben. Sie hätten es an seinem Vorbilde lernen können, daß man im Verkehr auch mit den Höchstgestellten als Arzt nicht zum servilen Kammerdiener herabzusinken braucht und daß, um das Vertrauen der Patienten zu erwerben, es weder salbungsvoller Suada, weder geschwätziger Zungenfertigkeit, noch aufdringlicher Vertraulichkeit bedarf, sondern daß dem Arzte in der ziel- und zweckbewußten Hilfsbereitschaft das edelste und zunächstliegende Mittel in die Hand gegeben ist, um sein Mitgefühl an den Tag zu legen und zu seinen Kranken in das richtige Verhältnis zu treten.

Barbieri war Schüler Billroths. Er wurde im Laufe der Jahre Billroths Privatassistent, er wurde Billroths Freund — sein „treuer Domenico", wie er ihn nannte. Als des Meisters Ruhm und Leistungsfähigkeit auf der Höhe stand und er wiederholt auch über Europa hinaus zu Operationen ins Ausland berufen wurde, da war es immer Bedingung, daß sein treuer Domenico ihn begleite, und als er seine erste Magenresektion an der Klinik ausführte, da vertraute Billroth keinem anderen als Barbieri das verantwortungsvolle Amt der Narkose an. Er schritt dann beruhigt zur großen Tat.

Barbieri blieb trotz seiner vorwaltend chirurgischen Ausbildung praktischer Arzt. Er bekundete hiebei eine staunenswerte Universalität. Er war in allen Sätteln gerecht und das kam namentlich seiner ausgedehnten Armenpraxis zustatten, die sich vorwaltend aus dem Kreise seiner italienischen Landsleute rekrutierte. Sie haben an ihm einen wahren Wohltäter verloren.

Als das Feld seiner besonderen Betätigung ist die Massage zu nennen. Er hat zu einer Zeit, wo dieser wichtige Heilbehelf nur von vereinzelten Aerzten betrieben wurde — Amsterdam war damals unter Metzger in Europa wohl der einzige Ort, wo die alte Knetkunst systematisch als ärztlicher Heilbehelf wieder aufgenommen wurde — in Wien das Verfahren in die Praxis mit dem besten Erfolge eingeführt.

Barbieri genoß zudem als Narkotiseur besonderes Vertrauen. Je größer die Zahl seiner Narkosen wurde, um so besorgter wurde er, dem fatalen Prozentsatz von Unglücksfällen seinen Tribut zollen zu müssen. Es blieb ihm zum Glück erspart.

Die große und so schwierige Kunst, chronische und unheilbare Kranke zu behandeln, verstand er wie kein anderer. Auch in den verzweifeltsten Lagen wußte er ihnen den Hoffnungsschimmer einer besseren Zukunft zu erhalten. Mit unermüdlichem Eifer und bewundernswerter Erfindungsgabe war er immer wieder mit neuen Auskunftsmitteln zur Hand, wenn auch alles zu versagen schien. Er verließ kaum je den Kranken, ohne ihn aus dem reichen Schatze seines Gemütes und seiner Erfahrung durch eine beglückende Trostesgabe bereichert zu haben. Hiebei bewährte sich vor allem sein hypurgisches Können, das seiner echten Samariternatur entsprang. Auf alles, was den Kranken und Siechen mit seinem traurigen Lose nur halbwegs versöhnen konnte, war er mit werktätiger Sorgfalt bedacht; er mühte sich, das Krankenzimmer freundlich zu gestalten, er mühte sich um die Behaglichkeit des Krankenlagers und um all die tausend kleinen Dinge, aus denen der Trost im Leiden geschöpft werden kann. Was Wunder, wenn gerade die Großen unter den Aerzten in ihren Nöten ihn zur Seite wünschten! Er war der Arzt Ducheks, Hebras, er hat mit aufopfernder Hingebung den unvergeßlichen Bamberger gepflegt, er harrte bei Kahler aus bis zu dessen letztem Atemzuge, und als über seinen abgöttisch verehrten Meister und Freund Billroth die große Krankheit kam, da stand die Nächte hindurch sein treuer Domenico Wache als Hüter dieses für die Menschheit so überaus kostbaren Lebens.

So verdienstvoll und anerkennenswert all diese Einzelleistungen auch waren, man täte Barbieri unrecht, wollte man ihn nur nach diesen beurteilen. Es war seine ganze Persönlichkeit, die wir alle verehrten und liebten. Es war das Feingefühl seines ganzen inneren Menschen, es war die Wahrheit und Treue seines Wesens, es war die männliche Erscheinung, an der man sein ästhetisches Wohlgefallen hatte, es ist der ganze Mann, dessen Verlust alle aus tiefstem Herzen betrauern, die ihn kannten.

A. F.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung von Brandwunden mit Zinkperhydrol. Von Dr. Robert Jakoby in Berlin. Das Zinkperhydrol (Merck) lindert bei frischen Brandwunden die Schmerzen sofort nach Anlegung des Verbandes, die Wunden heilen sodann nach einigen Tagen ohne Eiterung oder Reizungszustände in der Umgebung. Auch ältere Brandwunden werden in kurzer Zeit günstig beeinflußt. Das Zinkperhydrol hat eine austrocknende und desinfizierende Wirkung. Verf. wendet das

Mittel als Pulver und Salbe an in folgender Weise: Rp. Zinkperhydrol 50·0, Talci Veneti 200·0. M. f. pulvis. Rp. Zinkperhydrol 50·0, Vaselini flavi 200·0. M. f. unguentum. Irgendwie schädliche, ätzende oder gar giftige Erscheinungen konnten selbst bei wochenlanger Behandlung nicht festgestellt werden. (Therap. Monatshefte, Dezember 1905.)

Ueber die örtliche Wirkung des Benqué-Balsams bei Mückenstichen. Von Prof. Dr. Erich Harnack in Halle. Der sogenannte Benqué-Balsam besteht aus Menthol, Methyl-Salizylat und Lanolin und wird in kleinen Blechtuben in den Handel gebracht. An sich selbst und an anderen, zuweilen schwer gequälten Mitreisenden machte Verf. die Wahrnehmung, daß dieser Balsam, auf die durch einen Mückenstich entstehende oder bereits vorhandene Quaddel appliziert, sehr wohltätig einwirke. Sowie man das erste Brennen und Jucken empfindet, reibe man ein ganz kleines Quantum an der Stichstelle und deren nächster Umgebung oder in dem ganzen Umfang der Quaddel mit der Fingerspitze energisch ein, eventuell in Zwischenräumen noch einigemal. Das brennende Jucken verschwindet sofort und die Quaddel zieht sich bald zu einem kleinen roten Knötchen zusammen, das wenig belästigt. Die Wirkung ist um so prompter, je rascher nach erfolgtem Stiche die Anwendung geschieht. Reibt man im Gesicht ein, so muß man die Augen vor der Einwirkung der reizenden Dämpfe schützen, am besten durch Schließen derselben. Nach Arends „Neue Arzneimittel" kann man sich diesen Balsam nach der Vorschrift bereiten lassen: Menthol 5·0, Methyl. salicylici 25·0, Lanolini 90·0. (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 48.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Hans Neumayer zum a. o. Professor für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in München. — Dr. Schokaert zum o. Professor der Geburtshilfe in Löwen. — Dr. Boussavit zum Professor der Physiologie in Amiens. — — Dr. A. Robin zum Professor der klinischen Therapie in Paris. — Dr. Vallois zum Professor der Geburtshilfe in Montpellier. — Dr. Mazza zum a. o. Professor der Dermatologie und Syphilis in Modena.

*

Verliehen: Dem Reg.-Arzte Dr. Wenzel Kohoutek in Anerkennung vorzüglichen Wirkens während einer Ruhr-Epidemie das Goldene Verdienstkreuz m. d. Krone. — Hofrat Politzer in Wien das Kommandeurkreuz des griechischen Erlöserordens. — Priv.-Doz. Dr. Otto Zuckerkandl in Wien das Offizierskreuz des Ordens „Krone von Rumänien". — Dem Zahnarzt Dr. Philipp Steininger in Marienbad der Titel eines fürstlich bulgarischen Hofzahnarztes. — Dem Priv.-Doz. für innere Medizin in Berlin Dr. Kurt Brandenburg der Professortitel. — Dem Priv.-Doz. für Augenheilkunde in Breslau Dr. Heine der Professortitel. — Priv.-Doz. Dr. J. A. Amann, Vorstand der II. gynäkologischen Klinik in München der Titel und Rang eines a. o. Professors. — Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Paul Römer in Würzburg der Titel und Rang eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: Dr. Julius Donath für innere Medizin in Wien. — In Berlin: Dr. Hermann Beitzke für pathologische Anatomie und Dr. Bruno Salge für Kinderheilkunde.

*

Gestorben: Dr. Rob. v. Haumeder, Vorsitzender-Stellvertreter des Landessanitätsrates für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck. — Dr. Adolf Sachsalber, a. o. Professor der Augenheilkunde in Graz. — Der ehemalige Professor der Geburtshilfe in Florenz Dr. Chiara. — Der ehemalige Professor der allgemeinen Pathologie in Padua Dr. Rosanelli.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 16. November 1905, Z. 48.159, an die k. k. Statthalterei in Wien, betreffend die Verzeichnung der Namen der bei chirurgischen Operationen beschäftigten Aerzte und Hilfspersonen in den Krankengeschichten. Aus dem Berichte vom 23. Oktober 1905, Z. XI—1451/2, betreffend das Ableben einer Patientin des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde in Wien, ist zu entnehmen, daß dieser Todesfall durch das Zurücklassen einer Kompresse in der Bauchhöhle der Kranken anläßlich einer an dieser Kranken einige Zeit vorher in einer Privatheilanstalt in Wien vollzogenen Operation verschuldet worden ist. Wie aus den vorgelegten Bezugsakten hervorgeht, mußte das im Gegenstande eingeleitete gerichtliche Strafverfahren eingestellt werden, weil sich nicht mehr konstatieren ließ, wer bei dieser Operation als verantwortlicher Instrumentarius oder sonst in einer Nebenfunktion interveniert hatte. In der Voraussetzung, daß in allen Privatheilanstalten in Niederösterreich entsprechende Krankengeschichten geführt werden, wird die k. k. Statthalterei eingeladen, zu veranlassen, daß in diesen Krankengeschichten über Operationsfälle jeweilig außer dem Namen des Operateurs und dessen unmittelbaren Assistenten auch die Namen aller übrigen bei der Operation beschäftigten Aerzte mit Angabe der ihnen zugewiesenen Funktionen verzeichnet werden. Sollten irgendwelche Hilfsdienste Nichtärzten anvertraut sein, so sind auch die Namen dieser Personen vorzumerken. Es wird dem Ermessen der k. k. Statthalterei anheimgestellt, diese Verfügung auch auf die Wiener k. k. Krankenanstalten auszudehnen, falls eine analoge Anordnung daselbst nicht bereits getroffen wurde.

*

Donnerstag den 18. Jänner 1906, um 7 Uhr abends, findet im Sitzungssaale der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, die Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Sozietät nicht einverleibt waren, statt.

*

21. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1903. Unter Mitwirkung von Fachautoritäten herausgegeben von Dr. A. Pfeiffer-Wiesbaden. Verlag von F. Vieweg in Braunschweig.

*

Monumenta medica. Originalstellen über Medizin aus den alten Klassikern in deutscher Uebersetzung. Kulturhistorisches Bild in launiger Darstellung von Dr. Schaefer, Oberarzt a. D. der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. Verlag Lüdeking in Hamburg 1905.

*

Dr. Karl Leiner, emer. Assistent des Karolinen-Kinderspitales, ordiniert für Kinderkrankheiten I., Rathausstraße 5, von 3 bis 4 Uhr nachmittags. Telephon 16785.

Freie Stellen.

Da ich mich in einer chirurgischen Klinik ausbilden will, ist meine Stelle als Gemeindearzt frei. Thenning ist eine Viertelstunde von der Bahnstation und zwei Gehstunden von Linz entfernt und ein sehr angenehmer, rentabler Posten. Eingaben sind zu richten an die Gemeindevorstehung Kirchberg bei Linz. Dr. Michael Scharpf.

Distriktsarztesstelle in Reichenfels für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter (Kärnten). Mit der Stelle verbundene Bezüge: K 600 aus dem Landesfonds, K 600 und ein Wohnungsbeitrag von K 200 von den beteiligten Gemeinden, zusammen K 1400 jährlich, ferner Anspruch auf Diäten und Fuhrkosten für bestimmte Dienstleistungen nach der Gebührenvorschrift für Distriktsärzte vom 17. März 1896, Z. 3182, L.-G.-Bl. Nr. 9. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Mit Taufschein, Befähigungsnachweis, einem kurzen Curriculum vitae und etwaigen Zeugnissen über bisherige Dienstleistung belegte Gesuche sind bis 15. Januar 1906 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einzureichen.

Im Stande der politischen Behörden Steiermarks kommt die Stelle eines Oberbezirksarztes mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse, eventuell die Stelle eines Bezirksarztes mit den systemmäßigen Bezügen der IX. und eine Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre vorschriftsmäßig instruierten und mit den Nachweisungen über Sprachkenntnisse belegten Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis 15. Januar 1906 hieramts einzubringen. K. k. Statthaltereipräsidium Graz, am 30. Dezember 1905.

Für die an der mährischen Landeskranken- und Gebäranstalt in Olmütz mit 1. Februar 1906 zur Erledigung gelangenden Stellen eines Sekundararztes II. Klasse, bzw. eines Hilfsarztes wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Mit jeder dieser Stellen ist folgendes Einkommen verbunden: freies (möbliertes) Naturalquartier samt Beheizung und Beleuchtung und freie Verköstigung nach der I. Verpflegsklasse. Der Sekundararzt II. Klasse bezieht überdies eine Remuneration jährlicher K 1000. Von den Bewerbern wird verlangt, daß sie Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger und ledigen Standes sind und die Kenntnis beider Landessprachen besitzen. Eigenhändig geschriebene (gestempelte) Gesuche sind mit dem urschriftlichen Doktordiplome, dem Geburts- und Heimatscheine sowie mit dem Sittenzeugnisse des Bewerbers zu dokumentieren, bezüglich der Sekundararztesstelle an den mährischen Landesausschuß, dagegen bezüglich der Hilfsarztesstelle an die unterzeichnete Direktion zu richten und bis längstens 20. Januar 1906 hieramts einzureichen. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren gegen beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung. Die Dienstzeit kann eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Die Zuweisung der Sekundar- und Hilfsärzte an die einzelnen Abteilungen behält sich die Anstaltendirektion vor. Direktion der mährischen Landesanstalten. Olmütz, am 29. Dezember 1905.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 14. Dezember 1905.
Oesterreichische otologische Gesellschaft. Sitzung v. 30. Oktober 1905.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 8. November 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 14. Dezember 1905.

K. Hochsinger demonstriert ein Kind mit angeborener Blausucht. Das Kind ist zyanotisch, die Auskultation ergibt in der Ruhe reine Herztöne, wenn das Kind aufgeregt ist, sind Herzgeräusche hörbar. Das Herz ist hypertrophisch, das Arteriensystem ist gut gefüllt. Es dürfte sich um einen Defekt im Septum ventriculorum handeln; wenn dieser groß ist, pflegen die Geräusche zu fehlen.

N. Swoboda bemerkt, daß das Kind früher noch mehr zyanotisch war als jetzt, es waren Herzgeräusche hörbar; allerdings hatte damals das Kind Bronchitis.

Th. Escherich demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit. Das Kind hatte seit der Geburt einen abnorm großen Bauch, das Mekonium mußte durch ein Klysma entfernt werden. Nach der Entwöhnung kam es schnell zur Verschlechterung des Zustandes, der Stuhl mußte immer durch Klysmen entfernt werden, der Bauch wurde unförmlich aufgetrieben, das Kind magerte ab, so daß es 2350 g wog, und starb schließlich an Herzschwäche. Bei der Obduktion fand sich eine mächtige Erweiterung der Flexur, des Colon transversum und des Cökum. — In einem anderen derartigen Falle wurde der Stuhl täglich durch hohe Irrigationen entleert, die Bauchdecken wurden massiert, elektrisiert und durch eine Bandage zusammengeschnürt und schlackenarme Kost gegeben. Während der Zeit der Behandlung ging es dem Kinde gut, nach dem Weglassen derselben trat wieder der alte Zustand ein. Es wurde die Ampulla recti reseziert, das Kind starb jedoch bald darauf an einer Verschlingung des Mesenteriums. Einige Fälle von Hirschsprungscher Krankheit scheinen angeboren, andere erworben zu sein.

Ferner stellt Th. Escherich ein Kind mit Chondrodystrophie vor. Die Extremitäten sind im Vergleiche zum Stamm zu kurz, dick, stummelförmig, an den Epiphysen aufgetrieben, die Schilddrüse ist nicht zu tasten und es besteht ein Nabelbruch.

Rach demonstriert das anatomische Präparat eines zystischen Tumors der Hirnbasis, welches von einem fünfjährigen Mädchen stammt, das durch vier Monate vor seinem Tode an Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Anfällen von Bewußtlosigkeit litt. Die Obduktion ergab einen Tumor der Schädelbasis, welcher aus einem soliden und einem zystischen, mit einem Unterhorn kommunizierenden Anteil bestand. Es handelt sich um ein Epithelkarzinom, welches vom Hypophysengang ausgegangen war.

F. Spieler stellt ein zwölfjähriges Mädchen mit Osteoperiostitis luetica vor. Dasselbe hat Keratitis parenchymatosa, eine luetische Erkrankung des linken Ellbogengelenkes, Hutchinsonsche Zähne und radiäre Narben um den Mund. Die rechte Tibia ist um $4^1/_2$ cm länger als die linke, während die Fibula normal ist.

K. Hochsinger zeigt ein fünf Monate altes Kind mit interstitieller Glossitis luetica. Die Zunge ist vergrößert, dunkel zyanotisch, in den hinteren zwei Dritteln verdickt und infiltriert.

L. Münch demonstriert Kulturen von zwei Kolistämmen aus dem Harn und dem Stuhl eines an Zystitis erkrankten Mannes. Sie weichen von dem normalen B. coli in der Hinsicht ab, daß sie Zucker weniger vergären.

N. Swoboda zeigt ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind mit Myxödem. Seitdem das Kind abgesetzt wurde, ist es apathisch, die Haut ist sehr trocken und schwitzt nicht, die oberen Extremitäten sind sehr kurz, Epiphysenkerne an den Extremitäten und die Schilddrüsen fehlen, die Temperatur ist subnormal und es besteht eine Nabelhernie. Die myxödematöse Beschaffenheit der Haut ist nicht deutlich ausgeprägt.

Diskussion zum Vortrage von Prof. Th. Escherich: Ueber Säuglingsfürsorge und die Organisation der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz".

Siegfr. Weiß weist darauf hin, daß unter den ca. 55.000 Neugeborenen in Wien mehr als 5000 jährlich der Hilfe des Vereines bedürftig sein könnten; das übersteige die Kräfte eines Vereines. Dem wäre durch Heranziehung der praktischen Aerzte zu der Aktion abzuhelfen, wie dies die „Milchverteilung" im X. Bezirk es sich zum Prinzip gemacht hat. Alle Aerzte dieses Bezirkes können Anweisungen auf Milch an bedürftige Mütter ausstellen; letztere erhalten für ihre Säuglinge sterilisierte Milch, müssen aber dafür in bestimmten Zeitabschnitten zur Kontrolle in der Hilfsstelle erscheinen. Gegenwärtig stehen 121 Säuglinge in der Pflege, die Resultate sind günstig, besonders wenn man berücksichtigt, daß die Kinder meist an Magendarmkatarrhen leiden, bevor sie in Pflege des Vereines kommen. Die Auslagen für ein Kind betragen pro Woche K 1, wozu die Mutter 50 h beiträgt. Es wird auch der Versuch einer Stillkasse gemacht, in welche die Mütter einzahlen, um nach der Entbindung für ihren Säugling Milch zu erhalten.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Oktober 1905.

Vorsitz: Urbantschitsch.
Schriftführer: Frey.

1. A. Politzer: Demonstration histologischer Präparate eines Falles von Labyrintheiterung.

Bei einem 42jährigen Phthisiker bestand chronische Mittelohreiterung und Granulationsbildung in der Trommelhöhle. Radikaloperation. Das Tegmen tympani und die knöcherne Sinuswand kariös. Wenige Tage später Exitus infolge fortschreitender Lungentuberkulose. Histologisch zeigt sich Eiter und Granulationsgewebe in beiden Fensternischen und im Vorhof; der Stapes in den Vorhof disloziert, der eine Schenkel fehlt ganz, der andere nur teilweise erhalten. Der knöcherne Kanal des Facialis in weiterem Ausmaß zerstört. (Klinisch bestand keine Lähmung.) In der Schnecke nur im Anfangsteil der basalen Windung Exsudat, sonst ist sie frei.

V. Urbantschitsch: Krankendemonstration.

Eine Pat. litt seit $1^1/_2$ Jahren an einer chronischen Attikeiterung, die vorläufig mit Ausspritzungen behandelt wurde, obwohl ein operativer Eingriff als wahrscheinlich nötig angenommen wurde. Durch Irrtum eines Arztes wurden eines Tages statt Salizylspiritus 5 cm^3 konzentrierte Karbolsäure in den Attik injiziert. Es folgte eine profuse Eiterung; nach drei Wochen vollständige Heilung der ursprünglichen Eiterung, keine Striktur im Gehörgang.

Diskussion: Politzer, J. Pollak.

V. Hammerschlag: Demonstration eines Taubstummen mit Pigmentanomalien und anderweitigen hereditär-degenerativen Merkmalen.

Für die kongenitale Form der Taubstummheit spricht außer der Angabe der Eltern kein weiterer Umstand aus der familiären Anamnese. Jedoch ist das Kind total taub, reagiert auch nicht auf längere Zeit hindurch angestellte Hörübungen; es hat hellblaue Augen und rotatorischen Nystagmus infolge angeborener Amblyopie, Fundus normal. Ferner besitzt es eine sehr schmale Stirn, vorstehenden Oberkiefer, steilen Gaumen, links unterbliebenen Descensus testiculi und einen ganz weißen Haarstreifen von der Stirn bis zum Scheitel. Es zeigt ferner sehr unsicheren Gang; kommt leicht in Schuß, hält dann besser das Gleichgewicht, kann sich selbst aber nicht aufhalten. Sehr schwache Patellarreflexe, Ataxie der oberen Extremitäten. Vollständige Idiotie. Die Kombination dieser Merkmale gestattet die Diagnose auf hereditär-degenerative Taubstummheit.

Diskussion: Bárány, Hammerschlag.

4. F. Alt: Demonstration eines Präparats von ausgeheilter Sinusthrombose.

Zufälliger Sektionsbefund; der Patient war von Alt in vivo nicht beobachtet worden. Er starb an eitriger Meningitis, ausgehend von einer Karies des Tegmen tympani und der hinteren Schädelgrube. Der ganze Sinus transv. und sigm. ist in einen federkieldicken, soliden, bindegewebigen Strang verwandelt.

Diskussion: Politzer, Alexander, Frey.

5. E. Urbantschitsch jun.: Demonstration einer Patientin mit Beinflussung Menièrescher Symptome durch eine gynäkologische Operation.

Nach einer wegen Prolapsus uteri und Dehnung der Ligamente vorgenommenen Operation (Kolporrhaphie und Vaginofixation) hörten die früher sehr häufigen, schweren Menièreschen Anfälle auf; nur im Anfang hatte Pat. noch drei sehr leichte Anfälle.

6. H. Neumann: a) Demonstration einer Patientin mit operativ geheilter, wandständiger, eitriger Thrombose des Bulbus venae jugularis.

b) Demonstration eines 11 Monate alten Kindes mit vorübergehender Facialisparese nach Radikaloperation.

Diskussion: Biehl, Gomperz, Neumann, Urbantschitsch.

c) Demonstration eines Falles einer vier Monate lang dauernden, latenten Mastoiditis mit Diplokokkeninfektion.

Diskussion: Biehl, Frey.

d) Demonstration eines Präparats; dasselbe stammt von einer Patientin, bei der eine chronische Mittelohreiterung, Sinusthrombose und ein Schläfenlappenabszeß operativ angegangen worden waren; der Exitus trat infolge eines außerdem noch vorhandenen Kleinhirnabszesses auf.

7. J. Pollak: Demonstration von ihm angegebener Vorrichtungen zur aseptischen Aufbewahrung und Transportierung von Verbandstoffen und kleinen Instrumenten, sowie eines Vibrators für den äußeren Gehörgang.

8. G. Alexander: Demonstration von vier operativ geheilten Fällen schwerer intrakranieller Komplikationen.

Wiener laryngoliogsche Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1905.

Vorsitzender: Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. Kahler.

1. Dr. Kahler stellt eine 30jährige Frau vor, bei der ein Tumor der Trachea mittels Tracheofissur entfernt worden war. Die histologische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom. (Erscheint ausführlich.)

2. Dr. Emil Glas stellt I. einen geheilten Fall von intramuraler (im Gebiete des rechten Ventrikels sitzender) Epithelzyste des Larynx vor.

Es handelte sich um einen 32jährigen Patienten, der wegen stenotischer Erscheinungen und Heiserkeit die Klinik Chiari aufsuchte. Lar.: Von glatter Schleimhaut bedeckter, an einzelnen Stellen bläulich durchschimmernder zystischer Tumor der rechten Larynxseite, der sich einerseits gegen den Sinus pyriformis stark vorwölbte, so daß die Plica nervi laryngei an dessen Oberfläche deutlich vorsprang, anderseits die Ventrikelschleimhaut prolapsartig gegen die Glottis vordrängte. Die Punktion ergab etwa 2·5 cm^3 einer serösen, wenig blutigen Flüssigkeit, die 0·538% ätherlöslicher Substanz enthielt. Exzision eines großen Teiles der gegen den rechten Sinus pyriformis gelegenen Zystenwand mittels Locheisen und Pinzette. Vollkommene Heilung. (Demonstration der Zeichnung und der histologischen Präparate.)

II. Demonstration eines Rhinoskleromkranken, bei welchem der ganze Nasenrachen von Rhinoskleromtumoren so ausgefüllt war, daß die Choanen völlig verdeckt erschienen. Vortr. betont die außerordentliche Seltenheit eines solchen Befundes und demonstriert zugleich das Präparat außerordentlich großer Nasenrachentuberkulome, die von Priv.-Doz. Harmer mittels galvanokaustischer Schlinge bei einem zwölfjährigen Knaben entfernt worden waren. Dr. Glas demonstriert weiters den Skleromkranken wegen einer interkurrenten, während der Bougiebehandlung aufgetretenen Perichondritis externa et interna der Cartilago thyreoidea, wobei der stinkende Gram-positive Doppelkokken enthaltende Eiter nach innen im Gebiete des vorderen Endes des rechten Stimmbandes durchbrach, während der gleichzeitig aufgetretene äußere Senkungsabszeß eine untere Gegeninzision nötig machte. Tracheotomie wegen Zunahme der subglottischen Skleromwülste.

Prof. Chiari ist der Meinung, daß die durch Bolzen oder Bougien stärker gedrückten Larynxstellen einen Locus minoris resistentiae bilden und so eine leichtere Invasion der Mikroorganismen der oberen Luftwege statthat. Gleichzeitig verweist er auf die von Schroetter u. a. mitgeteilten Fälle von im Verlauf von Tubagierung aufgetretenen Perichondritiden.

Dr. Emil Glas stellt ferner folgende Fälle vor:

1. Einen Fall von syphilitischer Oberkiefernekrose mit spontanem Durchbruch in die linke Kieferhöhle, wobei ein der Cowperschen Operation gleiches Bild resultiert. Demonstration der histologischen Präparate aus den gummösen Granulationen der Kieferhöhle.

2. Demonstration der Spirochaete pallida aus einer Zahnfleischsklerose.

Bei einer 26jährigen jungen Frau trat eine zirkumskripte, etwa erbsengroße Infiltration des Zahnfleisches zwischen erstem und zweitem linken oberen Schneidezahn auf. Starke submentale Drüsenschwellung. Fieber von 38 bis 39·2. Relativ geringe Schmerzhaftigkeit des Drüsenpaketes. Mit Rücksicht auf dieses Moment, auf das merkwürdig düsterrote Kolorit der Zahnfleischefflorescenz, sowie die Härte des submentalen Bubo wurde die Diagnose auf Sklerose der Gingiva gestellt, zumal da die Extraktion des letzten unteren Molaris, welches von dem Zahnarzt als die mögliche Ursache der fieberhaften Drüsenschwellung entfernt worden war, keinerlei Erfolg aufwies. Abschabung des Grundes der Effloreszenz und Färbung des Ausstriches nach Giemsa. Nach langem Suchen finden sich mitten unter Massen anderer Spirochäten, Bacillus fusiformis und Kokken einige typische Pallidae mit 12 bis 16 korkzieherartigen Windungen. Drei Wochen darauf findet die Diagnose durch das Auftreten eines papulösen Exanthems an Händen und Füßen, eines krustösen Exanthems der Kopfhaut u. a. ihre Bestätigung.

Vortr. betont — für den Fall, daß die genau zu differenzierenden Schaudinnschen Spirochäten für syphilitische Produkte als pathognomisch angesehen werden können — die Wichtigkeit dieses Befundes bei Mundsklerosen mit Rücksicht auf die Gefahr der großen Infektiosität dieser Primäraffekte.

Programm

der am

Freitag den 12. Januar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Rechenschaftsbericht der Vermögensverwalter, Voranschlag pro 1906.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. **Rudolf Beck:** Touristik und Herz.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck:** Demonstration eines neuen Meßinstrumentes für Radiotherapie (Quantimeter).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Goldman**, Dr. **Ludwig Hofbauer**, Dr. **Sibermark** und Hofrat **Neumann.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter** **Donnerstag den 11. Januar 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Schrötter.**

Programm:

I. Demonstration. Dr. **Hans Pollitzer:** Ueber die Arnethsche Veränderung des neutrophilen Blutbildes.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **15. Januar 1906, 7 Uhr abends**, im Hörsaale des Herrn Prof. **Paltauf** (Pathol. Institut, IX., Spitalgasse) unter dem Vorsitze des Herrn Reg.-Rat Direkt. **Gersuny** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **O. Chiari:** Die Diagnose des Larynxkarzinoms. (Mit episkop. Demonstrationen.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 18. Januar 1906. Nr. 3.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Pyramidendurchschneidung beim Hunde und Affen. Von Dr. Artur Schüller.
2. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling. (Direktor: Doktor Gersuny.) Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Von Dr. R. Stegmann.
3. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling. Gegen die Exzitation in der Narkose. Von R. Gersuny.
4. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius.
5. Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Ed. Deutsch, emer. Assistenten der Abteilung Prof. E. Lang.

II. Referate: Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Von Dr. Karl Mayer. Lungenschwindsucht und Nervensystem. Von Dr. F. Jessen. Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Von Dr. E. Aufrecht. Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Beförderung der Kohlensäurebildung im Körper. Von Dr. Hugo Weber. Ueber Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit. Von Dr. H. Salomon und Prof. Dr. Carl v. Noorden. Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Gefrierpunkts- und Leitfähigkeits-Bestimmungen. Ihr praktischer Wert für die innere Medizin. Von Dr. S. Schönborn. Handbuch der praktischen Medizin. Von W. Ebstein und J. Schwalbe. Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Von W. Ebstein und E. Schreiber. Jahrbuch der praktischen Medizin. Von Prof. Dr. J. Schwalbe. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Hermann Eichhorst. Lehrbuch der inneren Medizin für Aerzte und Studierende. Von Georg Klemperer. Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparate. Von Dr. W. Minnich. Sammlung klinischer Vorträge. Von Richard v. Volkmann. Das Magengeschwür. Von Dr. Walther Nikolaus Clemm. — Ref.: M. Sternberg.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Berliner Brief.

VI. Nekrolog. Dr. Karl Hödlmoser.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institut für allgem. und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Experimentelle Pyramidendurchschneidung beim Hunde und Affen.*)

Von Dr. Artur Schüller.

Die vorliegenden Mitteilungen schließen sich an die Untersuchungen an, welche Starlinger[1]) auf Herrn Professor v. Wagners Anregung unternommen und im Jahre 1895, bzw. 1897 publiziert hat.

Starlingers Versuche gingen dahin, bei Hunden die der beiderseitigen Pyramidendurchschneidung folgenden Ausfallserscheinungen zu studieren. Von der größten Bedeutung ist es, daß bei diesen Versuchen eine Methode angewendet wurde, welche eine isolierte Zerstörung der Pyramide gestattet, daß die Tiere mehrere Wochen nach der Operation beobachtet und daß die Erfolge der Operation an Marchi-Serien der Oblongata kontrolliert wurden. Das überraschende Ergebnis der Starlingerschen Arbeit war, daß nach der beiderseitigen Pyramidendurchschneidung nicht, wie man bei den damaligen Anschauungen vermuten konnte, schwere motorische Störungen auftreten, daß vielmehr keinerlei Ausfallserscheinungen konstatierbar sind, aus welchen man irgendeine Funktion der (bis dahin für die wichtigste Vermittlerin der willkürlichen Bewegungsimpulse gehaltenen) Pyramidenbahn erschließen könnte.

Starlingers Experimente wurden in den folgenden Jahren mannigfach wiederholt und ergänzt, von Redlich,[2]) von Probst,[3]) in besonders eingehender und erfolgreicher Weise von Rothmann.[4]) Rothmann hat vor allem das Verdienst, die Versuche zuerst an Affen mit Glück ausgeführt zu haben.*) Die genannten Autoren kamen gleichfalls zu dem Resultat, daß die Ausschaltung der Pyramidenbahn beim Hunde und bei der Katze keine Ausfallserscheinungen zur Folge habe; die beim Affen in den ersten Tagen nach der Operation konstatierbaren Störungen treten alsbald zurück und dürften zum Teil auf die unvermeidlichen Nebenverletzungen zurückzuführen sein.

Die Erkenntnis, daß die Ausschaltung der Pyramiden keine wesentlichen Ausfallserscheinungen im Gefolge habe, hat naturgemäß die Frage angeregt, welche motorischen Willkürbahnen außer der Pyramidenbahn noch vorhanden sein und nach der Durchschneidung der Pyramiden die Vertretung derselben in so vollkommener Weise übernehmen könnten. Tatsächlich haben die diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen sehr wichtige neue Ergebnisse zutage gefördert. Man lernte die Bedeutung des Monakowschen Bündels, der Vierhügel-Vorderstrangbahn und anderer erst richtig würdigen. Man wurde aber weiter auch angeregt, Unter-

*) Nach einem auf der 77. Naturforscherversammlung in Meran gehaltenen Vortrag.

*) Auch Wertheimer und Lepage, Prus, Hering[5]) haben mit ihren Reizversuchen interessante Beiträge zur vorliegenden Frage geboten.

suchungen darüber anzustellen, ob der Pyramidenbahn beim Menschen jene dominierende Rolle zukommt, die man ihr bis dahin vindiziert hatte, nämlich die Rolle der einzigen Vermittlerin von willkürlichen Bewegungsimpulsen für die Rückenmarkszentren. Die zu diesem Zweck vorgenommene Durchsicht der Literatur stellte zunächst fest, daß in der menschlichen Pathologie so reine Fälle von Pyramidenläsionen, wie das Experiment sie liefert, kaum existieren. Wenn man aber das vorliegende Material und eine Reihe von Affektionen heranzieht, welche mit Degeneration der Pyramidenbahn einhergehen, so ergibt sich immerhin mit großer Wahrscheinlichkeit, daß auch beim Menschen der Pyramidenbahn nicht die Rolle der einzigen motorischen Willkürbahn zukommen dürfte.

So fruchtbar nun auch die Forschungen, deren Ergebnisse eben kurz skizziert wurden, gewesen sind, so kann man sich beim eingehenden Studium der bezüglichen Arbeiten gleichwohl nicht des Eindruckes erwehren, daß sie bezüglich der Funktion der Pyramidenbahn selbst wenig Positives ergeben haben. Die Konstatierung der überraschenden Tatsache, daß der Hund mit beiderseitiger Durchschneidung der Pyramiden in seiner Lokomotion nicht gestört ist, hat zu einer Unterschätzung ihrer Bedeutung geführt, ähnlich wie seinerzeit die Goltzschen Exstirpationen des Großhirns beim Hunde geeignet waren, zu einer Verkennung der Bedeutung der Rindenzentren zu verleiten. Hier haben uns erst die Untersuchungen H. Munks den richtigen, zu positiven Ergebnissen führenden Weg gewiesen, den Weg der zirkumskripten Rindenzerstörungen mit subtilster Untersuchung der Ausfallserscheinungen. Dieser Erfahrung sollte man gerade jetzt, da man, von einer Ueberschätzung der Pyramidenbahnfunktion weit entfernt, eher zu ihrer Unterschätzung geneigt ist, eingedenk sein; man müßte versuchen, in derselben Weise, wie es seinerzeit bezüglich der Rinde geschah, auch bei den Pyramidenexperimenten vorzugehen, d. h. möglichst isolierte Durchschneidungen auszuführen und auf subtilere Erscheinungen zu achten. Jedes dabei zutage geförderte positive Ergebnis dürfte allerdings viel wertvoller sein für den Fortschritt in der Erkenntnis der Bedeutung der Pyramidenbahn als die gegenwärtigen negativen Resultate mit der Konstatierung ihrer Bedeutungslosigkeit.

In diesem Sinne sind die Versuche ausgeführt, welche Herr Prof. v. Wagner neuerdings in Angriff zu nehmen mir die Anregung gab, wobei er den operativen Teil auszuführen vielfach die Güte hatte. Die Versuche sind durchwegs im experimentell pathologischen Institut des Herrn Prof. Paltauf durchgeführt worden.

Bei unseren Versuchen gingen wir darauf aus, stets nur eine Pyramide oberhalb der Kreuzung isoliert zu durchschneiden. Dabei kam es nicht darauf an, die eine Pyramide total zu zerstören, was ohne Nebenverletzung wohl nur durch einen besonders günstigen Zufall zustande käme. Wir begnügten uns vielmehr mit partiellen Zerstörungen, zumal wir auf Grund der vorliegenden anatomischen Untersuchungen wissen, daß die für die einzelnen Körperteile bestimmten Pyramidenfasern über den ganzen Querschnitt der Pyramide verstreut liegen. Wir operierten an Hunden und Affen. Die beim Hunde geübte Methode entspricht der von Starlinger beschriebenen: Man dringt an der rechten Seite des Kehlkopfes gegen die Vorderfläche der Wirbelsäule und des os basilare. Man bohrt nun aus der Mitte desselben ein kreisrundes Plättchen aus, derart, daß man nach dessen Entfernung und nach Entfernung der Dura direkt die Pyramiden im Gesichtsfeld erblickt. Zur Verletzung der Pyramide verwenden wir nicht, wie Starlinger seinerzeit bei der doppelseitigen Durchschneidung, eine Umstechungsnadel, sondern ein feines Messerchen, mit dessen Spitze wir an der Seite der Arteria basilaris in eine Pyramide eindringen. Beim Affen wird, wie ich bereits früher mitgeteilt habe,[6]) die Operation von Herrn Professor v. Wagner in analoger Weise durchgeführt; nur ist es hier notwendig, eine temporäre Tracheotomie (für die Zeit der Operation) vorzunehmen; ferner wird die Freilegung der Pyramiden durch Trepanation nicht des Hinterhauptbeines, sondern des vorderen Atlasbogens und des Zahnfortsatzes des Epistropheus erreicht.

Die Einwände, welche Rothmann[4]) gegen die Methode Wagners erhoben hat, lassen sich leicht widerlegen. Den Einwand, daß die Entfernung von Knochenteilen aus den zwei ersten Halswirbeln ein schwieriger, die Reinheit des Versuches störender Eingriff sei, wird jedermann, der die Tiere nach der gelungenen Operation zu beobachten Gelegenheit hatte, als gegenstandslos erklären. Daß Nebenverletzungen der Schleife vermeidbar sind und bei der von uns geübten Modifikation (Einstechen mit der Spitze eines feinen Messerchens) nicht vorkommen, zeigen die anatomischen Präparate, welche wir angefertigt haben. Damit fällt auch der zweite Einwand Rothmanns. Sein dritter Einwand geht dahin, daß die nach einseitigen Pyramidenzerstörungen etwa erkennbaren Ausfallserscheinungen der Extremitätenbewegungen der Gegenseite nicht spezifische, das heißt der Pyramidenverletzung zuzuschreibende, vielmehr jeder halbseitigen Operation zukommende sein dürften. Diesen Einwand hoffen wir später widerlegen zu können.

Unbestreitbare Vorteile der Wagnerschen Methode gegenüber der von Rothmann geübten (i. e. Einstich von der dorsalen Seite der Oblongata und longitudinale Durchtrennung der Pyramidenkreuzung ohne Kontrolle des Auges) sind: 1. daß Nebenverletzungen vermeidbar sind und 2. daß man die Pyramide direkt vor Augen hat.

Ich will nun zunächst eine Beschreibung der anatomischen Befunde bei Hunden, an welchen die Operation vollzogen wurde, geben. Ich hebe drei Tiere hervor, bei welchen die Läsion in vollkommen reiner Weise die Pyramide einer Seite betrifft.

I. Hund (Windspiel). In die rechte Pyramide wird mit der Spitze eines Messerchens eingestochen; dabei kommt es zu einer arteriellen Blutung an der Vorderfläche der Medulla oblongata. Dieselbe läßt sich bald stillen. Das Tier erfreut sich drei Tage lang des besten Wohlbefindens. Am vierten Tage tritt in der Wunde eine Nachblutung auf, der das Tier erliegt. Serienschnitte durch die Oblongata, nach Marchi gefärbt, zeigen, entsprechend der Höhe der mächtigsten Entfaltung der unteren Olive, das Vorhandensein eines großen Koagulums an der Vorderfläche der rechten Pyramide, dicht neben der Arteria basilaris, welche nach der linken Seite verlagert erscheint. An einigen Schnitten sieht man, daß ein Teil der dem Koagulum zugewendeten Arterienwand fehlt (hier dürfte also der Einriß erfolgt sein). In derselben Höhe ist durch den Bluterguß der größte Teil der rechten Pyramide zerwühlt, nur ihr medialster und lateralster Randteil ist frei geblieben. Die Längenausdehnung der Verletzung entspricht der oralen Hälfte der Olive. An keiner Stelle reicht die Läsion über die Grenzen der rechten Pyramide hinaus.

II. Hund (Spitz). Die Spitze eines Messerchens wird in die rechte Pyramide eingeführt. Das Tier übersteht die Operation ohne die geringste Störung des Allgemeinbefindens und wird am 22. Tage nach der Operation getötet. Die Durchsicht der nach Marchi gefärbten Serienschnitte der Oblongata läßt erkennen, daß eine stichförmige Verletzung der rechten Pyramide gesetzt wurde, etwa im Niveau des oralen Anteiles der Oliva inferior. Der Stichkanal, dessen Ränder markfaserlos sind und zahlreiche Schollen enthalten, dringt in frontaler Richtung durch die größte Dicke der Pyramide. Die Breite der Läsion beträgt etwa ein Sechstel der gesamten Pyramidenbreite. Am ventralen Rande der Pyramide breitet sich die Faserdegeneration über ein größeres Areal aus. Die Verletzung reicht in longitudinaler Richtung einerseits nicht über das orale Ende der Olive, anderseits nicht über das Niveau der größten Ausdehnung der Olive hinaus. Als Ausdruck absteigender Degeneration der in der Pyramide zerstörten Fasern finden sich im Halsmark zahlreiche Schollen im Bereich des linken Hinterseitenstranges; im unteren Brustmarke sind derartig gelagerte Schollen immer noch ziemlich reichlich nachweisbar, im Lendenmark nur mehr höchst spärlich. Neben der Pyramidenbahndegeneration findet sich nur ganz spärliche Schollenbildung in einzelnen im Niveau der Pyramidenläsion quer verlaufenden Fasern der Raphe; ferner sieht man einzelne Schollen im Bereich beider hinteren Längsbündel und beider prädorsalen Bündel bis hinab ins Lendenmark

— im Rückenmark nimmt diese Schollenbildung die medioventrale Randpartie des Vorderstranges ein —; schließlich finden sich noch einzelne Schollen im rechten Pyramidenseitenstrang. Die letztgenannten Degenerationen sind durchwegs unbedeutend, sie gehen nicht auf irgendeine Herdläsion zurück, dürften vielleicht durch Zerrung der Umgebung der Läsionsstelle verursacht sein.

III. Hund (Terrier). Durchschneidung der linken Pyramide mit der Spitze eines dünnen Messerchens. Das Tier überstand die Operation ohne Störung des Allgemeinbefindens und wurde drei Wochen nach der Operation getötet. Serienschnitte durch die Oblongata, nach Marchi gefärbt, zeigen, daß in der Höhe des oralen Endes der Oliva inferior der größere, ventrale Teil der linken Pyramide narbig verändert, sehr arm an Markfasern und reich an Schollen ist. Von da kaudalwärts sieht man Degeneration im ventralen Anteil der Pyramide. Im Rückenmark finden sich, entsprechend dem rechten Pyramidenseitenstrang, zahlreiche Schollen im Halsmark, in abnehmender Menge auch im Brustmark. Anderweitige Degenerationen sind nicht vorhanden.

Von den operierten vier Affen führe ich zwei an. Bei beiden ist die Läsion nicht ausschließlich auf die Pyramide einer Seite beschränkt (die Operationen stammen aus einer früheren Zeit, da die Zerstörung noch nicht mit der Messerspitze gesetzt wurde); immerhin zerstört die Verletzung in beiden Fällen hauptsächlich die Pyramide einer Seite.

I. Affe (Rhesus). Durchreißung der linken Pyramide. Die Medulla oblongata wurde, nachdem das Tier bei bestem Wohlbefinden drei Wochen lang am Leben gelassen worden war, serienweise geschnitten und nach Marchi gefärbt. Dabei zeigte es sich, daß die Verletzung in der Höhe der kaudalen Hälfte der Olive liegt. Sie betrifft die ganze linke Pyramide und greift auch auf den medialsten Teil der linken Olive über; die linke Schleifenbahn und der mediale Anteil der rechten Schleifenbahn sowie der rechten Pyramide sind gleichfalls von der Verletzung betroffen.

Entsprechend dieser Läsion findet sich sekundäre Degeneration fast des ganzen rechten Pyramidenseitenstranges und partielle Degeneration des linken Pyramidenseitenstranges, bis ins Lendenmark nachweisbar, ferner eine beträchtliche Degeneration im Vorderstrang der linken Seite, entlang dessen medioventralem Rande, und eine geringere derartige Degeneration im rechten Vorderstrang.*) Von der Verletzungsstelle aus sind ferner die Schleifenfasern hirnwärts degeneriert, die der linken Seite in großer Zahl, die der rechten in geringerem Maße.**) Da endlich noch von der Raphe zum Corpus restiforme ziehende Fibrae arcuatae in dem Bereich der Verletzung gelegen sind, so findet sich sekundäre Degeneration auch innerhalb des Corpus restiforme.

II. Affe (Cynomolgus). Es wurde zunächst fälschlich ein kleiner Einstich lateral von der linken Pyramide gemacht, hierauf erst die linke Pyramide selbst angestochen. Das Tier überstand die Operation ohne Störung des Allgemeinbefindens und wurde nach drei Wochen getötet. Die Durchsicht der serienweise geschnittenen und nach Marchi gefärbten Oblongata läßt sehr deutlich den Umfang der beiden voneinander getrennten Läsionen erkennen. Die eine betrifft den größten Teil der linken Pyramide (in der Höhe des kaudalen Anteiles der Oliven) und ist auf dieselbe beschränkt. Die zweite Verletzung liegt im Niveau des Beginnes der Pyramidenkreuzung und betrifft die graue Substanz des linken Vorderhorns nebst dem angrenzenden Teil des linken Vorderseitenstranges. Im Rückenmark findet sich absteigende Degeneration des rechten Pyramidenseitenstranges; auch im linken Pyramidenseitenstrang sind einzelne Fasern degeneriert. Eine beträchtliche absteigende Degeneration findet sich im Vorderstrang der linken Seite, eine spärliche in dem der rechten Seite; die Schollen sammeln sich hauptsächlich gegen den ventralen Rand der vorderen Längsfurche hin und sind bis ins Lendenmark herab auffindbar. Aufsteigende Degeneration von der den linken Vorderseitenstrang betreffenden Läsion aus besteht im Bereich der Formatio reticularis der Oblongata und innerhalb eines zirkumskripten, dem Gowersschen Strang entsprechenden Bündels.

*) Diese Degeneration ist bereits in der Medulla oblongata kenntlich, zu beiden Seiten der Raphe, im Bereich des hinteren Längsbündels und des Löwenthalschen Bündels; sie reicht bis ins Lendenmark hinab.

**) Es sei hier noch erwähnt, daß die Schleifenfasern von der Läsionsstelle aus auch in entgegengesetzter Richtung degeneriert sind, gegen ihre Kerne hin, u. zw. sieht man in der Höhe der Olive degenerierte Fasern zu beiden Burdachschen Kernen ziehen, in der Höhe der Schleifenkreuzung Fasern aus der linken Schleife zum rechten Gollschen Kern.

Schließlich sei das Vorhandensein zahlreicher Schollen erwähnt, welche im Bereich der Burdachschen Stränge des kaudalsten Anteiles der Oblongata symmetrisch angeordnet sind; sie entsprechen der Degeneration von Hinterwurzelfasern des Cervicalis I, die durch die Operation offenbar gequetscht wurden. —

Was die klinische Beobachtung der genannten Tiere betrifft, so haben wir unsere Aufmerksamkeit begreiflicherweise in erster Linie motorischen Störungen zugewendet u. zw. vorzugsweise den Extremitätenbewegungen. Wir waren nun, als wir an die Pyramidenexperimente herantraten, in der Lage, die Bewegungsstörungen, welche bei der experimentell erzeugten Hemiplegie des Hundes und Affen auftreten, gut beurteilen zu können, da wir selbst eine größere Reihe derartiger Operationen (Exstirpationen der motorischen Rindenregion, Kapselläsionen, Durchschneidungen des Hinter- und Seitenstranges im Rückenmark) an Hunden und Affen früher ausgeführt hatten, speziell zum Zweck des Studiums der Bewegungsstörungen an den Extremitäten.

Die Störungen, welche nach den verschiedenen eben genannten Eingriffen ungefähr in gleicher Weise in Erscheinung treten, sind seit den klassischen Schilderungen H. Munks[7]) wohl allgemein bekannt. Ich will sie ganz kurz skizzieren. Die Bewegungen der Extremitäten sind in der ersten Zeit nach der Operation paretisch und ungeschickt, die Sehnen- und Berührungsreflexe aufgehoben, das Lagegefühl ist schwer gestört. Bald treten die Sehnenreflexe wieder auf, allmählich bessert sich das Lagegefühl soweit, daß es nur bei vorsichtiger Prüfung als gestört sich erweist und auch die Bewegungen restituieren sich derart, daß selbst Einzelbewegungen, allerdings nur als sekundäre Bewegungen im Sinne Munks, ausführbar sind. Dabei fiel es mir auf, daß gewisse Bewegungen der Hüfte und Schulter, die Abduktion und die Adduktion, in einer besonders deutlichen, für die Demonstration sich vorzüglich eignenden Weise gestört bleiben.*)

Auf derartige subtilere Störungen waren wir gefaßt, als wir die einseitigen Pyramidenoperationen beim Hunde angingen, nachdem wir erfahren hatten, daß gröbere Störungen der Lokomotion selbst nach beiderseitiger Durchschneidung nicht vorhanden waren. Unsere Erwartung wurde nicht getäuscht.

Zum Beweise lassen wir die kurzen Auszüge aus den Beobachtungsprotokollen der von uns operierten Tiere folgen. Wir schicken die Schilderung der beiden Experimente an Affen voraus. Bei beiden ist — wie oben erwähnt — die Operation nicht in gewünschter Weise gelungen, es sind vielmehr beidemal Nebenverletzungen gesetzt worden. Wir werden daher diese Versuche nicht zu Schlußfolgerungen bezüglich der Pyramidenbahnfunktion heranziehen; immerhin glauben wir, über den klinischen Verlauf hier referieren zu dürfen, da in beiden Versuchen eine Pyramide nahezu völlig durchtrennt wurde.

I. Affe (Rhesus). Operation am 10. April. (Bei diesem Tier wurde [siehe oben] nahezu die ganze linke Pyramide und der mediale Anteil der rechten Pyramide, ferner ein großer Teil der linken und ein kleinerer Anteil der rechten Schleife — nach vollzogener Kreuzung — zerstört. Auch die absteigenden Vorderstrangbündel sind teilweise unterbrochen, links in größerem Ausmaß als rechts.)

*) Ich habe diese Beobachtung unter dem Titel der »Störungen des Flankenganges« seinerzeit[8]) ausführlich beschrieben und will daher hier nur mit wenigen Worten die Störung und die Art ihrer Untersuchung darstellen. Man prüft beim Hunde am besten das Seitwärtsgehen auf den beiden Hinter-, bzw. beiden Vorderextremitäten, indem man das entgegengesetzte Körperende emporhebt und nun das Tier leicht zum Seitwärtsgehen drängt. Dabei muß das Tier mit den beiden Beinen abwechselnd ad- und abduzieren. Der hemiplegische Hund kann mit dem kranken Bein in den ersten Tagen nach der Operation weder ab- noch adduzieren; die Abduktion bessert sich bald, die Adduktion bleibt dauernd gestört, ein Ausfall, welcher stets leicht zu zeigen ist, auch zu einer Zeit, da die übrigen Ausfallserscheinungen sich größtenteils rückgebildet haben. — In ähnlicher Weise wie beim Hunde habe ich auch beim Affen nach entsprechenden Operationen an der Rinde, bzw. den Rückenmarkssträngen, charakteristische Störungen der Abduktion und Adduktion an den Hinterbeinen nachweisen können.[9])

Eine halbe Stunde nach der Operation beginnt der Affe mit der linken Hand nach der Wand des Käfigs zu greifen und sich daran festzuhalten; er bewegt, um sich emporzuarbeiten, ausgiebig den Kopf und den Rumpf; bei diesen Anstrengungen machen auch die Finger der hinteren Extremitäten, insbesondere der linken, spreizende Bewegungen. Gegen die Gitterstäbe des Käfigs gehalten, umfaßt der Affe mit aller Kraft einen Stab mit den Fingern der linken Hand; mit der rechten gelingt es ihm nicht, sich festzuhalten; auch beide Hinterbeine sind dabei untätig. Die rechte Hand wird im Handgelenk gebeugt gehalten. — Fünf Stunden später: Sitzt bereits aufrecht, wobei er die linke Vorderextremität frei gebraucht, die rechte fast gar nicht. Erfaßt mit der linken Hand geschickt eine Beere. Aus dem Käfig genommen und auf die Beine gestellt, benützt der Affe das linke Hinterbein ganz gut als Stütze, das rechte gar nicht. Auf den Hinterbeinen seitwärts geführt, abduziert er gut das linke Bein; Flankengang nach rechts ist nicht ausführbar; ebensowenig Vorwärtsgang. P. S. R. links lebhaft, rechts eben auslösbar. Die rechte Vorderhand kann sich bereits an den Gitterstäben festhalten, das rechte Hinterbein ist völlig untätig. — 11. April. Beim Oeffnen des Käfigs flieht der Affe, fällt dabei nach rechts um, da die rechten Extremitäten umkippen. Wehrt Annäherung mit den linken Extremitäten ab. P. S. R. beiderseits lebhaft. — 12. April. R. O. E. wird als Stütze des Körpers beim Sitzen und Herumlaufen zweckmäßig benützt, wobei die Hand oft umgeklappt gehalten wird. Beim Klettern werden bloß die linken Extremitäten zum Weitergreifen und Emporziehen des Rumpfes benützt, die rechtsseitigen dienen nur als Stütze des Körpers und werden nachgeschleift. — 13. April. Auf den Hinterbeinen geführt, geht der Affe bereits mit beiden Beinen vorwärts; beim Seitwärtsführen macht er auch schon Abduktion mit dem rechten Bein, niemals aber eine Adduktion. — 14. April. Rechtes Vorderbein macht wenig Fortschritte, rechtes Hinterbein wird beim Gehen besser verwendet. — 16. April. Festhalten mittels der rechten Hand gelingt. Auf den Hinterbeinen (mit Unterstützung der Vorderbeine) geht der Affe gut vorwärts, wobei er allerdings das rechte Bein steif aufhebt und schlagend niedersetzt; Seitwärtsbewegung gelingt fast nicht. Auf den Vorderbeinen (mit Unterstützung der hinteren) geht der Affe gut vorwärts; beim Flankengang nach rechts erfolgt zuweilen Abduktion des rechten Beines, dagegen nie Adduktion desselben bei Führung nach links, vielmehr passives Nachschleifen. — 18. April. Beim Klettern werden die rechten Extremitäten bereits zum Weitergreifen und Festhalten verwendet; dabei rutscht die hintere oft aus. — 21. April. Das Herumlaufen erfolgt in der Weise, daß der Affe den Rumpf nach links geneigt hält und die rechtsseitigen Extremitäten in extendierter Haltung zirkumduzierend vorwärtsführt. — 24. April. Steht zuweilen aufrecht auf den Hinterbeinen, hält sich jedoch mit der linken Hand an. Benützt die rechte Hand bei der Nahrungsaufnahme bloß in der Weise, daß er sie im Schultergelenk bewegt, während die übrigen Gelenke gesteift sind; greift mit den Fingern der rechten Hand nie zu. Flankengang auf allen Vieren nach rechts gut ausführbar, da die rechten Extremitäten gut abduziert werden, nach links nicht ausführbar. — 26. April. Die Kraft der rechten Extremitäten ist gut; dagegen zeigen sie immer noch große Ungeschicklichkeit, die sich auch beim Laufen sehr deutlich manifestiert. — 28. April. Gelegentlich streckt der Affe bereits die rechte Hand nach der Nahrung aus. Gewöhnlich verwendet er beim Fressen die rechte obere Extremität bloß in der Weise, daß er größere Stücke mit der offenen Handfläche unterstützt. Beim Herumlaufen auf allen Vieren fällt die Ungelenkigkeit der rechten Extremitäten besonders auf; dieselben werden steif gehalten und zirkumduzierend vorgesetzt unter Verlegung des Schwerpunktes des Rumpfes nach links. — 3. Mai. Zugreifen und Festhalten von Bissen ist mit der rechten Vorderhand ebensowenig erzielbar, wie Anhalten mit der rechten Hinterhand. Seitwärtsbewegungen führt der Affe spontan nie aus, während er vorwärts gut geht. Zum Seitwärtsgehen gezwungen, abduziert er mit den rechten Beinen besser als früher; Adduktion derselben ist noch immer mangelhaft.

Ueberblickt man den während der dreiwöchentlichen Beobachtungsdauer erhobenen Befund, so fällt die schwere Affektion der rechtsseitigen Extremitäten auf. Dieselben sind in den ersten Tagen nach der Operation völlig untätig, werden im weiteren Verlauf bloß zur Stütze des Körpers verwendet, beteiligen sich sodann auch an der Vorwärtsbewegung des Körpers beim Laufen und Klettern. Bei diesen Bewegungen macht sich Steifheit und Ungelenkheit der rechten Extremitäten bemerkbar. Bis zum Schlusse der Beobachtungszeit bleibt die Bevorzugung der linken Extremitäten bei Einzelbewegungen (Greifen nach der Nahrung), sowie die unzulängliche Verwendbarkeit der Finger der rechten Extremitäten erkennbar. Im besonderen sei auf die Störung der Seitwärtsbewegung hingewiesen; anfangs fehlt sowohl Abduktion als Adduktion der rechten Beine, später bessert sich die Abduktion, die Adduktion fehlt dauernd. Die schwere Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten dürfte auf die umfangreiche Zerstörung der linken Pyramide und linken Schleife, sowie die partielle Zerstörung der absteigenden Vorderstrangbündel der rechten Seite zurückzuführen sein. Im Vergleich mit den rechten Extremitäten zeigen die linksseitigen keine gröbere Störung, wiewohl eine beträchtliche Degeneration der linken Vorderstrangbahn, eine partielle Schädigung der rechten Pyramide und der rechten Schleife vorhanden ist.

II. Affe (Cynomolgus). Operation am 31. März. (Durchschneidung der linken Pyramide; außerdem ist der linke Gowerssche Strang und die linke absteigende lange Vorderstrangbahn unterbrochen.)

Eine Stunde nach der Operation: Die Sehnenreflexe sind vorhanden, die Extremitäten werden extendiert, die linken stärker als die rechten; mit der linken Hand beginnt der Affe sich anzuhalten. — Sieben Stunden später: Sitzt aufrecht im Käfig, hält sich mit der Hand an. Streckt nach vorgehaltener Nahrung abwechselnd den linken und den rechten Arm aus. — 1. April: Die rechte obere Extremität ist ungeschickt, leicht rigid und wird weniger gebraucht als die linke. Auf die Hinterbeine gestellt, zeigt der Affe Rigor des rechten. Vorwärts geführt, verwendet er das rechte steif und unbeholfen; bei Flankengang erfolgt die Abduktion des rechten Beines mangelhaft, bei der Adduktion wird dasselbe vor, nicht neben das linke gesetzt. — 2. April: P. S. R. sehr lebhaft; leichter Rigor der rechten Extremitäten. Zeitweise treten im rechten Hinterbein klonische Zuckungen auf. Beim Herumgehen zeigt heute auch das linke Hinterbein Unsicherheit, so daß es öfters ausgleitet. Beim Uebersteigen der mäßig hohen Wand der Lagerstätte bleibt der Affe schon mit dem linken Hinterbein einen Augenblick hängen, mit dem rechten kann er sich kaum hinaufarbeiten. — 3. April: Greift nach Gegenständen mit beiden Armen; dabei ist jedoch die rechte Hand langsam und ungeschickt in ihren Bewegungen. Analog verhält es sich an der rechten hinteren Extremität. — 4. April: Kein Rigor mehr nachweisbar. Beim Zugreifen nach der Nahrung wird fast stets der linke Arm verwendet; gelegentlich hilft wohl auch der rechte, wobei aber die Finger untätig bleiben. Meist wird das rechte Vorderbein beim Sitzen auf den Boden gestützt, um den Rumpf zu halten. Bei allen Gangbewegungen fällt die Ungeschicklichkeit des rechten Hinterbeines, insbesondere die abnorme Haltung der Zehen auf; beim Flankengang erfolgt die Abduktion gut, hingegen wird das Bein nach der linken Seite hin nachgeschleift. — 8. April: Beim Herumgehen werden beide Hinterbeine, besonders aber das rechte, etwas steif gehalten; beim Laufen streift letzteres am Boden. Auf den Hinterbeinen herumgeführt, setzt der Affe das rechte stets schlagend auf. Er klettert geschickt an den Kleidern von Personen hinauf, wobei allerdings das rechte Bein oft ausrutscht. P. S. R. rechts > links. — 10. April: Ungefähr derselbe Befund. — 21. April: Beim Klettern und beim Festhalten an Gegenständen besteht keine deutliche Differenz der beiderseitigen Extremitäten. Hingegen werden die linksseitigen bei der Nahrungsaufnahme, bei der Körperreinigung etc. stets vielfältiger und geschickter verwendet.

Vergleichen wir das Ergebnis dieses Versuches mit dem bei Affe I, so fällt alsogleich die Geringfügigkeit der motorischen Störungen an den rechtsseitigen Extremitäten auf. Sie ist wohl darauf zurückzuführen, daß bloß die Pyramidenbahn und nicht auch die Schleifenbahn der rechten Extremitäten zerstört wurde. Die motorische Störung beschränkt sich — nachdem in den ersten zwei Tagen nach der Operation klonische Zuckungen und Rigor der Muskulatur der rechten Beine bestanden hatten *) — auf Ungeschicklichkeit der rechten Hand bei der Nahrungsaufnahme, Störung der Adduktion des rechten Hinterbeines bei Seitwärtsgang und geringere Inanspruchnahme der rechtsseitigen Extremitäten, beispielsweise bei der Körperreinigung. Die anfänglich ziemlich deutlich wahrnehmbare Störung des linken Hinterbeines dürfte wohl auf die Unterbrechung der linken Vorderstrangbahn zurückzuführen sein. Diese Komplikation, zu der sich die durch die Verletzung des linken Gowersschen Stranges verursachte hinzugesellt, läßt leider eine zuverlässige Beurteilung der Pyramidenverletzung auch bei diesem Versuche nicht zu.

*) Diese Symptome sind wohl als Reizerscheinungen (entsprechend der entzündlichen Reaktion an der Stelle der Verletzung der linken Pyramide) aufzufassen.

Wir lassen nunmehr die kurzen Protokollauszüge über die vollkommen gelungenen Experimente an Hunden folgen:

I. Hund (Windspiel). Bei diesem Tier wurde, wie oben beschrieben, die rechte Pyramide isoliert zum größten Teil durch Blutung zerstört. Gleich nach der Operation (12. Januar) läuft der Hund etwas schwankend, mit eingeknickten Beinen im Stall umher. — 13. Januar: Uebersteigt die Wand der Lagerstätte schon mit jedem Bein einzeln, ohne hängen zu bleiben. Der Berührungsreflex der rechten Hinterpfote ist weniger lebhaft als der der linken. Beim Herumlaufen zeigen die Beine keinerlei Bewegungsstörung. — 15. Januar: Berührungsreflex beider Hinterpfoten vorhanden; bei mehrmaliger Wiederholung verschwindet er rechts, bleibt dagegen links nachweisbar. Beim Herumgehen ist keinerlei Störung wahrnehmbar. Der Hund läuft geschickt über Stiegen, steht aufrecht auf den Hinterbeinen. Auf den Hinterbeinen nach rechts geführt, kommt er kaum weiter, da er mit dem linken Bein nicht adduziert; Seitwärtsgang nach links wird gut ausgeführt.

Am vierten Tage Exitus durch Nachblutung.

II. Hund (Spitz). Partielle (zentrale) Zerstörung der rechten Pyramide am 28. Juni. — 29. Juni: Läuft ohne Störung herum. Berührungsreflex beider Hinterpfoten vorhanden, leicht erschöpfbar. Auf den Hinterbeinen seitwärts geführt, kann der Hund nach links hin gut vorwärtskommen, indem er das rechte Bein adduziert und das linke abduziert; nach rechts hin abduziert er wohl das rechte, adduziert aber nicht das linke Bein. Ganz analog verhält sich der Seitwärtsgang auf den Vorderbeinen. — 30. Juni: Springt sehr schön auf einen hohen Stuhl. Die linksseitigen Extremitäten zeigen heute eine leicht abnorme Haltung beim Stehen (Einwärtsrotation in der Hüfte und Schulter). Die Zehen des linken Vorderbeines verbleiben, wenn sie umgeklappt werden, zuweilen einen Augenblick in dieser Position. — 1. Juli: Bei Flankengang auf den Hinterbeinen nach rechts bleibt die linke Pfote untätig emporgezogen; nach links hin stößt sich der Hund mit der rechten Pfote ab und springt auf dem extendierten linken Bein seitwärts. 4. Juli: Patellar- und Berührungsreflex beiderseits gleich. Flankengang auf allen vier Beinen nach links gut, nach rechts schlecht ausführbar. Im übrigen zeigt sich die Haltung und Beweglichkeit der Extremitäten normal; Zehen nicht umklappbar. — 8. Juli: Berührungsreflex des rechten Hinterbeines leicht erschöpfbar, links stets lebhaft. Beim Flankengang nach rechts werden die linksseitigen Extremitäten nicht aktiv adduziert, sondern einfach nachgeschleift. — 20. Juli: Differenz der Berührungsreflexe sehr deutlich (rechts < links). Der Flankengang auf den beiden Vorderbeinen, bzw. Hinterbeinen wird nach wie vor in typischer Weise so ausgeführt, daß nach links hin die Bewegung gut erfolgt, indem zuerst das rechte Bein adduziert, hierauf das linke Bein abduziert wird; dagegen wird nach rechts hin das linke Bein stets nach erfolgter Abduktion des rechten Beines passiv nachgezogen.

III. Hund (Terrier): 22. März: Verletzung des zentralen Anteiles der linken Pyramide. — 23. März: Geht ohne Störung herum. Berührungsreflex beiderseits auslösbar. — 25. März: Auf den Hinterbeinen seitwärts geführt, zeigt der Hund mangelhafte Ad- und Abduktion des rechten Beines. Dasselbe verbleibt bei behutsamem Umklappen einen Augenblick in der abnormen Position, der Berührungsreflex ist rechts schwächer als links. Aehnlich verhält es sich an den Vorderpfoten. — 31. März: Extremitäten nicht umklappbar. Berührungsreflex aller vier Extremitäten vorhanden. Laufen und Springen ohne Störung. Beim Flankengang nach rechts gute Abduktion, nach links hin dagegen mangelhafte, kleinschrittige Adduktion des rechten Beines. — 2. April: Unverändert.

Wir wollen nun die Ergebnisse unserer an drei Hunden ausgeführten Versuche, deren Protokolle wir eben auszugsweise mitgeteilt haben, zusammenfassend betrachten.

Den früheren Untersuchern gegenüber sind wir dadurch im Vorteil, daß wir bei unseren Experimenten keine Nebenverletzungen gesetzt haben. Wir konnten übereinstimmend in allen drei Versuchen zwar die Beobachtung der früheren Autoren bestätigen, daß bei der Lokomotion keine Störung nachweisbar ist. Dagegen konnten wir bei der Prüfung des Flankenganges deutlich eine Bewegungsstörung nachweisen, nämlich jene, auf welche wir früher bei Gelegenheit der Untersuchung hemiplegischer Hunde aufmerksam geworden waren. Von sonstigen Symptomen fällt — wenn wir von der nur gelegentlich und vorübergehend vorhandenen leichten Störung des Lagegefühles absehen — die Differenz des Berührungsreflexes der beiden Hinterbeine auf; bei Hund I und Hund II war der Berührungsreflex an dem der verletzten Pyramide gegenüberliegenden Beine lebhafter als am anderen Beine.*)

Wir wollen nun die Art der von uns gefundenen Bewegungsstörung etwas näher betrachten. Auf Grund der Erfahrungen, welche sich aus der Analyse der typischen residuären hemiplegischen Bewegungsstörungen beim Menschen ergeben, hätte man zwei Gruppen von Ausfallserscheinungen erwarten können: 1. Paresen, 2. spastische Phänomene.

Was zunächst die letzteren betrifft, so sind sie bekanntlich beim Menschen meistens die störendste Komponente bei der Restitution der hemiplegischen Bewegungsstörungen. Beim Hunde konnten wir nach der partiellen einseitigen Pyramidenzerstörung spastische Phänomene nicht nachweisen.**)

Was die zweite Gruppe der motorischen Störungen anbelangt, die Paresen, so sind dieselben schon bei der typischen residuären menschlichen Hemiplegie meist nur bezüglich weniger Bewegungen intensiv ausgesprochen. Es kann uns nicht wundern, wenn in analoger Weise nun auch beim Hunde nur gewisse Bewegungen gestört erscheinen, am klarsten nachweisbar die Seitwärtsbewegungen der Extremitäten, die Abduktion und Adduktion in Hüfte und Schulter, besonders die Adduktion.***) Daß auch beim Hunde noch andere Bewegungen gestört sein dürften, daran will ich nicht zweifeln; mir selbst ist es allerdings nicht gelungen, trotz genauester Untersuchung andere Störungen nachzuweisen, noch dazu in so klar und einfach demonstrierbarer Weise.

Der Nachweis der Störung beim Flankengang bietet uns aber nicht nur ein lange vermißtes Symptom der Pyramidenverletzung beim Hunde, wir gewinnen aus dem Nachweis dieser Störung und der Analyse der in Rede stehenden Bewegungsform auch einen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Funktion der Pyramidenbahn. Die Adduktion und Abduktion in Hüfte und Schulter gehört gewiß zu den Einzelbewegungen im Sinne H. Munks, Bewegungen, für deren isolierte Ausführung Munk die Beteiligung der motorischen Elemente der Hirnrinde als unumgänglich notwendig postulierte. Insbesondere gilt dies für die Adduktion. Ich erinnere daran, daß isolierte Adduktionen in Hüfte und Schulter selbst bei normalen Vierfüßlern wohl nicht zu den gewohntesten Bewegungen gehören; es ist z. B. allen Reitern bekannt, welche Schwierigkeit den Pferden die Ausführung der Seitwärtsbewegung (das Traversieren) bereitet, wie leicht infolgedessen Pferde durch unverhofften Stoß gegen die Flanke zu Falle gebracht werden können. Wir werden uns also nicht wundern, wenn wir bei unseren operierten Hunden, die im übrigen alle Gehbewegungen, Springen, Scharren, Pfote-

*) Zur Erklärung dieser Erscheinung können vielleicht Beobachtungen herangezogen werden, welche Redlich in letzter Zeit bezüglich der Hautreflexe bei leichten kortikalen Läsionen am Menschen gemacht hat. (Wiener klin. Wochenschrift, 1905.)

**) Bei einem der Affen mit einseitiger Pyramidenverletzung (Affe II) war am Tage nach der Operation Starre der gegenseitigen hinteren Extremität sehr deutlich ausgesprochen; wir werden nicht fehl gehen, wenn wir diese Spasmen als Reizphänomene auffassen. Diese gingen bald vorüber und von nun an waren keine Spasmen mehr nachweisbar. Ich muß allerdings zugeben, daß der Nachweis von Rigor, der schon beim Menschen schwer prüfbar ist, beim Tier besonderen Schwierigkeiten unterliegt, daß also in dieser Beziehung weitere Untersuchungen notwendig sind.

***) In einer jüngst publizierten Untersuchung über den Lähmungstypus bei der zerebralen Kinderlähmung hat Lewandowsky gezeigt, daß hier nicht, wie beim Erwachsenen, der Wernicke-Mannsche Typus vorherrscht, daß vielmehr meist gewisse Antagonisten paarweise gelähmt sind, z. B. Aus- und Einwärtsrotatoren des Armes. Eine interessante Uebereinstimmung mit unseren Befunden am Tier!

geben etc., tadellos zustande brachten, gleichwohl die beschriebenen Störungen der Hüft- und Schulterbewegungen vorfinden.

Daß die Störung der Seitwärtsbewegungen dauernd in so klarer Weise demonstrierbar bleiben, dürfte sich aus dem Mechanismus dieser Bewegungsform erklären lassen, besonders leicht bezüglich des Hüftgelenkes. Abduktion und Adduktion in der Hüfte werden nur durch je eine einzige eingelenkige Muskelgruppe besorgt; fällt deren Innervation fort, dann kann für die Adduktion überhaupt keine Ersatzbewegung eintreten, während für die Abduktion immerhin eine Stellvertretung möglich ist. Eine Abduktion des Beines kann ja durch Neigung des Beckens auf die entgegengesetzte Seite bewirkt werden.

Wenn es uns also gelungen ist, zu zeigen, daß nach einseitiger isolierter Pyramidenverletzung gewisse Bewegungsstörungen an den gegenüberliegenden Extremitäten sich finden, Störungen, welche die Ausführung von Einzelbewegungen betreffen und sich im Laufe der dreiwöchentlichen Beobachtung nahezu unverändert erhalten, dann haben wir wohl das Recht, die Pyramidenbahn als die einzige Vermittlerin der Impulse zur Ausführung dieser Bewegungen anzusehen. —

An dieser Stelle wollen wir noch mit wenigen Worten auf den Einwand Rothmanns zurückkommen, daß man die nach einseitiger Durchschneidung konstatierbaren Ausfallserscheinungen nicht ohne weiteres als den Ausdruck einer Störung der Pyramidenbahnfunktion ansprechen dürfe, da nach jeder einseitigen Operation eine geringere Tätigkeit der zugehörigen Extremitäten zu beobachten sei. Wir geben ohne Bedenken zu, daß die beiderseitige Pyramidenoperation, welcher Rothmann den Vorzug gibt, eine wertvolle Ergänzung der Ergebnisse einseitiger Durchschneidung liefern dürfte, daß sie aber ohne dieselbe kaum zu verwerten ist, da sie nicht nur ungünstige Untersuchungsbedingungen liefert (wegen Fehlens des Vergleiches mit einer gesunden Seite), sondern auch Fehlerquellen birgt; wir wissen ja, daß die beiderseitige Hemiplegie durchaus nicht das Duplum von Symptomen der einseitigen erkennen läßt, daß vielmehr gewisse Störungen, die der einseitigen Hemiplegie nicht eigen sind, erst überhaupt in die Erscheinung treten, während andere wieder geringfügiger erscheinen. (Anton,[11]) Hartmann,[12]) Schüller.[13]) Weiters können wir gegenüber Rothmann betonen, daß unsere Untersuchungstechnik die Tätigkeit der geschädigten Extremität in gleichem Maße wie die der gesunden provoziert und daß dabei ganz bestimmte, regelmäßig wiederkehrende Bewegungsstörungen wahrnehmbar sind, während andere nach sonstigen einseitigen Operationen erkennbare Störungen (zum Beispiel des Lagegefühles) von vornherein fehlen. Gerade das zuletzt erwähnte Moment ist es, welches den auffallenden Gegensatz im klinischen Bilde der einseitigen Pyramidenverletzung gegenüber dem Bilde der einseitigen Rindenexstirpation begründet. Bei letzterer sehen wir infolge der Lagegefühlsstörung die Bewegungen in der schwersten Weise beeinträchtigt und erst allmählich tritt eine so weitgehende Restitution ein, daß schließlich nur gewisse Einzelbewegungen gestört erscheinen. Bei unseren Tieren sehen wir gleich im Beginne nur bestimmte geringfügige motorische Störungen; sie bleiben jedoch fast unverändert bis zum Ende der Beobachtungszeit. —

Wenn wir das Ergebnis unserer bisherigen Untersuchungen nun kurz resümieren sollen, so glauben wir folgendes hervorheben zu können: Die experimentelle Erforschung der Funktion der Pyramidenbahn (als der einzigen ununterbrochen von der Rinde zum Rückenmark verlaufenden zentrifugalen Bahn) fordert die völlig isolierte Durchschneidung dieses Faserzuges. Die beste Methode dieser Operation ist die Durchschneidung der Pyramide von der ventralen Seite her, oberhalb ihrer Kreuzung (nach v. Wagner).

Die dieser Operation folgenden Erscheinungen stellen sich dar als Ausfälle bestimmter Einzelbewegungen, am klarsten hervortretend an der Adduktion und Abduktion der Gliedmaßen beim Flankengang. Diese Störungen treten, nicht kompliziert durch anderweitige Ausfallserscheinungen (wie sie etwa bei Exstirpationen der Rinde zutage treten), gleich nach der Operation auf und erhalten sich unverändert während der ganzen Zeit der Beobachtung.

Auf diese Weise glauben wir nicht bloß ein Symptom der Pyramidenläsion gefunden zu haben, sondern auch zum Nachweis einer der Pyramidenbahn ausschließlich zukommenden Funktion gelangt zu sein. —

Herrn Prof. v. Wagner, welcher die Anregung zur vorliegenden Arbeit gegeben, die Ausführung der Operation mich gelehrt, die klinischen und anatomischen Befunde kontrolliert und die Mittel zur Beschaffung des Tiermateriales zur Verfügung gestellt hat, erlaube ich mir auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturübersicht:

[1]) Starlinger, Die Durchschneidung beider Pyramiden beim Hund. Neurologisches Zentralblatt 1895 und Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie 1897. — [2]) Redlich, Beiträge zur Anatomie und Physiologie der motorischen Bahnen bei der Katze. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1899, Bd. 5. — [3]) Probst, Ueber den Hirnmechanismus der Motilität. Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 20, S. 181. — [4]) Rothmann, Ueber neue Theorien der hemiplegischen Bewegungsstörung. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 16. (Daselbst finden sich Hinweise auf die früheren zahlreichen Arbeiten Rothmanns und die übrige bezügliche Literatur.) — [5]) Hering, Ueber Großhirnrindenreizung nach Durchschneidung der Pyramiden oder anderer Teile. Wiener klin. Wochenschrift 1899, Nr. 33. — [6]) Schüller, Pyramidendurchschneidung beim Affen. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 25 (Sitzungsbericht). — [7]) Munk H., Ueber die Funktionen der Großhirnrinde. Berlin 1890, ferner: Die Fühlsphäre der Großhirnrinde. Sitzungsb. d. k. preuß. Akad. d. Wissensch. Berlin 1892 bis 1896. [8]) Schüller, Experimente am Nucleus caudatus des Hundes. Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie 1901. — [9]) Schüller, Störung des Flankenganges beim Affen. Wiener klin. Wochenschrift 1903, S. 1443 (Sitzungsbericht). — [10]) Lewandowsky, Bemerkungen über die hemiplegische Kontraktur etc. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1905, Bd. 29, 3. und 4. Heft. — [11]) Anton, Ueber die halbseitigen und doppelten Gehirnlähmungen. Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1895, Nr. 3. — [12]) Hartmann, Die Pathologie der Bewegungsstörungen bei der Pseudobulbärparalyse, Zeitschrift für Heilkunde 1902, Bd. 23. — [13]) Schüller, Beitrag zur Pathologie der kombinierten organischen Erkrankungen des Nervensystems. Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie 1905.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling (Direktor Dr. Gersuny).

Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. R. Stegmann.

In einer Sitzung der „K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien“ (Sitzung vom 23. Juni 1905, „Wiener klin. Wochenschrift“, Nr. 26) hatte ich Gelegenheit, unter anderen Kropfpatienten, einen Basedowfall vorzustellen, der trotz fünfjährigen Bestehens durch Bestrahlung der Struma zur Heilung gebracht wurde. Außer diesem Falle tat ich einer zweiten Patientin Erwähnung, bei der die im Beginne befindliche Krankheit ebenso behandelt und wesentlich gebessert wurde. Nach den letzten mir zugekommenen Nachrichten befindet sich die erste Patientin andauernd so vollständig hergestellt, daß sie ohne Anstrengung die schwerste Hausarbeit verrichten kann. — Die zweite Patientin, Pianistin, bei der nach einigen weiteren Bestrahlungen die Struma, Tachykardie und Nervosität verschwand, ist in der Lage, öffentlich zu konzertieren. — Bei keiner dieser Patientinnen haben sich während der Behandlung und Monate danach, irgendwelche Symptome von Thyreoidismus gezeigt; meine Befürchtungen, daß der durch die Bestrahlung hervorgerufene Zerfall der Drüsensubstanz zu einem Hyperthyreoidismus führen könnte, erwiesen sich als unbegründet. — Ein Material von 35 Kropfpatienten überblickend, habe ich bei keinem dieser Fälle, trotz längerer Behandlung und genauer Beobachtung, irgendwelche Ver-

giftungserscheinungen finden können, die durch Zerfall der Schilddrüse verursacht worden wären.

Diesen zwei Fällen möchte ich noch einen dritten beifügen, der sich dadurch auszeichnet, daß alle sonst bei Basedowscher Erkrankung angewandten Therapieversuche vollständig wirkungslos geblieben waren.

Die kurze Krankengeschichte der Patientin ist folgende:

L. T., 14 Jahre alt, hat seit dem vierten Jahre, nach Angabe der Mutter einen leichten Blähhals, der allmählich zunahm, so daß Patientin im November 1904 auf Anraten des Arztes eineinhalb Thyreoidintabletten pro Tag nahm; starkes Herzklopfen, das sich sehr bald danach einstellte, veranlaßte die Patientin diese Kur zu unterbrechen. Es besserte sich der Zustand jedoch nur für kurze Zeit, da schon im Februar 1905 außerordentlich starkes Herzklopfen und Tachykardie auftrat. Gleichzeitig damit stellten sich heftige Magenbeschwerden und profuse Diarrhöen ein, ferner starke Schweißausbrüche und ein Zittern im ganzen Körper. Die Patientin wurde hochgradig nervös und äußerst reizbar. Im März beobachtete sie ein leichtes Hervortreten der Augen und eine Zunahme der schon seit Monaten bestehenden Atembeschwerden. Am 31. Mai 1905 suchte Patientin die Klinik Neusser auf, aus der sie dann am 30. Juni, angeblich ohne irgendwelche Besserung, austrat. Sie wurde mir am 3. Juli 1905 von ihrem Hausarzte freundlicherweise zugewiesen, nachdem die Behandlung mit Strophantus, Rodagen, Möbiusschem Serum und Elektrisierungen ohne jeglichen Erfolg geblieben waren. Die Patientin, die vor der Erkrankung ein Gewicht von 64 kg hatte, war auf 46·7 kg heruntergekommen.

Status praesens: Blasses, für ihr Alter großes Mädchen. Es besteht ein mäßiger Exophthalmus, diffuse, weiche, sichtbar pulsierende Struma. Sehr starker Tremor sämtlicher Extremitäten und des Körpers, welcher der Patientin ein sicheres Stehen unmöglich macht. Die Haut fühlt sich sehr feucht an. Puls unregelmäßig, zwischen 130 und 150. Der Halsumfang über der weitesten Stelle gemessen beträgt 32·5 cm. Lunge ohne abnormen Befund. Das Herz zeigt perkutorisch und radioskopisch eine leichte Verbreiterung, hauptsächlich nach links. Die Menses, die seit dem elften Jahre regelmäßig eingetreten waren, sind zwei Monate ausgeblieben. Dr. R. Hitschmann hatte die große Freundlichkeit, den genauen Augenbefund aufzustellen: Mäßiger Exophthalmus, beim Blick geradeaus klaffen die Lidspalten derart, daß zwischen dem unteren Hornhautrand und dem unteren Lid $1^1/_2$ mm Sklera frei bleiben und der Rand des oberen Lides den oberen Hornhautrand eben bedeckt. (Derselbe Befund bei der Mutter der Patientin.) Aufgefordert, dem Finger nach abwärts mit dem Blick zu folgen, öffnet Patientin für einen kurzen Moment die Lidspalten noch etwas mehr, so daß auch oben ca. 1 mm Sklera sichtbar wird, dann folgt das obere Lid dem abwärtsgehenden Finger bis über die Hälfte der Lidspalte nach und bleibt dann stehen. Lidschluß nicht seltener, Bulbusbewegungen normal. Insuffizienz der Mm. recti med. von ca. 8°. Augenhintergrund normal; kein Arterienpuls, hingegen durch Druck unschwer hervorzurufen. Refraktion, beiderseits myopischer Astigmatismus gegen die Regel. Nach Korrektur der Refraktionsanomalie V. = $^5/_8$. — Was nun die Art der Bestrahlungen betrifft, so wurden dieselben in Abständen von vier bis sieben Tage ausgeführt. Ich benützte mittelharte Röhren; der Röhrenabstand betrug 40 cm. Die Zeit der Bestrahlung belief sich durchschnittlich auf 12 Minuten.

Die Reaktion der verschiedenen Strumen war bei der ungefähr gleichen Qualität der Gesamtbestrahlung in den verschiedenen Fällen eine außerordentlich verschiedene, so daß es unmöglich ist, ein genaues Schema aufzustellen. Die Wirkung der Strahlen auf drüsige und pathologisch veränderte Organe, hängt natürlich von der Intensität der Strahlen, hauptsächlich jedoch von dem Zustand der Drüse ab. — Parenchymatöse Strumen reagieren viel prompter auf die Bestrahlung als Strumen, bei denen die Vergrößerung auf Grund bindegewebiger Wucherung zu beziehen ist. (Bei rein fibrösen ist der Erfolg ein sehr geringer.) Daraus ergibt sich ohne weiteres, wie verkehrt es ist, mit einmaligen sogenannten Maximaldosen zu arbeiten. Jeder einzelne Fall muß durchaus individuell behandelt werden. Bedient man sich bei der Einzelbestrahlung einer Quantität, die jedenfalls für die Haut und das bestrahlte Organ unschädlich ist und wartet die jeweilige Wirkung ab, so wird man neben der Sicherheit des Erfolges, auch die Sicherheit vor Verbrennung haben. — Speziell die Behandlung der Basedowfälle erfordert eine sehr genaue klinische Beobachtung, aus der sich dann die Quantität und Qualität der Bestrahlung ergeben muß. Man muß sich hüten, in solchen Fällen rein handwerksmäßig vorzugehen.

Die Behandlung des oben beschriebenen Basedowfalles gestaltete sich nun folgendermaßen:

3. Juli 1905: Erste Bestrahlung 12 Minuten.

7. Juli 1905: Zweite Bestrahlung 15 Minuten. Patientin fühlt sich subjektiv etwas wohler.

10. Juli 1905: Dritte Bestrahlung 15 Minuten. Halsumfang 31·5 cm (Rückgang 1 cm), Puls 120. Das Treppensteigen ist wesentlich erleichtert, Appetit anhaltend gut, keine Diarrhöen, Gewicht 50 kg.

14. Juli 1905: Vierte Bestrahlung 10 Minuten. Status idem, nur hat Patientin einen Diätfehler begangen, der wieder einen Durchfall zur Folge hatte.

19. Juli 1905: Fünfte Bestrahlung 12 Minuten. Status idem, Gewicht 52·9 kg.

24. Juli 1905: Tremor fast vollständig geschwunden, verminderte Schweißsekretion, Patientin sieht blühend aus, Allgemeinbefinden sehr gut, Puls 110, Gewicht 54 kg. Patientin wird nun auf das Land in die Nähe Wiens geschickt. (Kein Höhenklima!)

11. September 1905: Patientin, die sich in der Sommerfrische weiterhin erholte, hat ein Gewicht von 62·9 kg. Mitte August sind die Menses wieder eingetreten. Puls 100. Sie hat reichlich Fett angesetzt, trotz starker täglicher Bewegung. Sie konnte vier bis fünf Stunden ohne Ermüdung gehen und ohne Atembeschwerden bergsteigen. Halsumfang 32 cm. Die Zunahme des Halsumfanges ist auf Fettansatz zurückzuführen, denn die Schilddrüse selbst ist nur noch auf der rechten Halsseite etwas vergrößert zu palpieren. Das Mädchen hat 16 kg zugenommen.

Zweiter Augenbefund (Dr. Hitschmann): Exophthalmus und Klaffen der Lidspalte unverändert. Beim Untersuchen auf das Graefesche Symptom wird das obere Lid nicht mehr zuerst emporgezogen, sondern folgt sogleich dem Finger nach abwärts. Die Insuffizienz der Recti mediales ist noch vorhanden.

13. September 1905: Sechste Bestrahlung 10 Minuten. Es wird die rechte Halsseite bestrahlt.

6. Oktober 1905: Siebente Bestrahlung 12 Minuten. Puls zwischen 90 und 100.

26. Oktober 1905: Gewicht 66 kg. Herzklopfen hat aufgehört.

10. November 1905: Gewicht $66^1/_2$ kg. Puls 88. Die Schilddrüse fühlt sich rechts und links normal an. Das Befinden ist das eines vollständig gesunden und normalen Menschen. Das Gewicht zeigt eine Zunahme von 20 kg seit der ausschließlichen Röntgenbehandlung.

Nach dem vorliegenden, aus drei Fällen bestehenden Material, ist es mir fraglos, daß eine äußerst günstige Beeinflussung und Heilung der Basedowschen Krankheit durch Bestrahlung der veränderten Schilddrüse möglich ist. Legt man die Möbiussche Theorie als Erklärungsversuch für die Art der Einwirkung der Strahlen zugrunde, so kommt man zu folgender einfacher Vorstellung: Durch die Bestrahlung des pathologischen Organs findet eine Läsion der Drüsenepithelien statt, die jedenfalls zu einer quantitativen und qualitativen Veränderung der Sekretion führt.

Ex juvantibus wäre hiermit eine neue Stütze der Möbiusschen Auffassung der Basedowschen Erkrankung gegeben. — Eine größere Beobachtungsreihe muß zunächst feststellen, ob alle oder nur ein Teil der sogenannten Basedowfälle ganz oder nur in einzelnen Symptomen verändert werden. Es ist also zunächst der ganz unbedenkliche praktische Versuch mit Röntgenbestrahlung, der gemacht werden muß. — In theoretischer Beziehung führt die Unsicherheit des Wesens der Basedowschen Krankheit und die noch sehr unklaren Anschauungen über die Art der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Zelle immer nur zu Vermutungen.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling.

Gegen die Exzitation in der Narkose.*)

Von **R. Gersuny.**

Es war mir oft interessant, zu beobachten, in welch vorgeschrittenem Stadium der Inhalationsnarkose noch ein psychischer Einfluß auf den Patienten möglich ist. Wenn man einem in der Exzitation um sich schlagenden Kranken mit beruhigendem Tonfall der Stimme zuredet, wenn man

*) Vorgetragen in der Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien am 20. November 1905.

ihm dabei auf die Schulter klopft (etwa als wollte man ein aufgeregtes Pferd beschwichtigen), so hört meist die Exzitation auf, der Kranke legt sich zurecht und läßt sich gutwillig weiter narkotisieren. Nach solchen Beobachtungen glaubte ich mich berechtigt, das Entstehen der Exzitation, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, auf den Einfluß der Umgebung zurückzuführen.

Dies ist ja bis zu einem gewissen Grade allgemein angenommen und überall verlangt man deshalb möglichste Ruhe bei der Einleitung der Narkose.

Wenn nach einigen Atemzügen die Wirkung des Anästhetikums beginnt, so versucht der Patient die unangenehmen Empfindungen beim Einatmen los zu werden, er dreht den Kopf bald rechts, bald links, um neben der Maske frische Luft zu bekommen. Hält man da seinen Kopf fest, so beginnt der Kampf schon jetzt. Folgt man aber den Drehungen des Kopfes mit der vorgehaltenen Maske oder folgt die Maske, weil sie angebunden ist, von selbst den

Bewegungen, so versucht der Patient, sie mit der Hand wegzuschieben: man faßt ihn an den Armen, um das zu hindern und es scheint, daß man dadurch Kampfhalluzinationen hervorruft, denn dann beginnt das feindselige Ringen: Der Kranke will seine Arme befreien, er schlägt um sich, versucht es, aufzuspringen und zu entfliehen und nur mit großem Aufgebot von Kräften gelingt es, ihn so lange festzuhalten, bis das Narkotikum die Oberhand gewinnt.

Ich versuchte deshalb, nur die störenden Bewegungen des Kranken auszuschalten ohne in ihm das Gefühl hervorzurufen, es würde gegen ihn Gewalt gebraucht.

Diese Versuche hatten den erwarteten Erfolg: in den letzten zwei Jahren beobachteten wir im Rudolfinerhause keine wilden Exzitationen bei der Narkose, wenn das zu beschreibende Verfahren Anwendung fand.

Wenn der Kranke die ersten Atemzüge des Narkotikums gemacht hat, streifen wir ihm über jeden Arm einen „steifen Aermel", nämlich ein Rohr aus Zelluloid (anfangs benützten wir Pappe), das den Arm lose umschließt und von der Achsel bis gegen das Handgelenk reicht.

Ein Band das über den Nacken des Kranken läuft und an den Röhren befestigt ist, verhindert ihr Abgleiten von den Armen. Jetzt läßt man den Kranken ungestört mit den Händen umhergreifen, soviel er mag, er kann seine Ellenbogen nicht beugen, also mit den Händen die Maske vor seinem Gesicht nicht erreichen und hat doch, wie es scheint, nicht das Gefühl, der Bewegungsfreiheit beraubt zu sein, wenigstens spricht sein Benehmen dafür, denn bald hören die Armbewegungen von selbst auf und die ruhige Narkose beginnt. Hie und da versucht es ein Patient, sich durch Aufsetzen und Aufstehen zu befreien, doch beruhigt er sich stets sehr bald, wenn es ihm nicht gelingen will — und es gelingt ihm deshalb nicht, weil ihm eine Pflegerin unter jede Ferse eine Hand schiebt und ohne fest anzufassen, ihm beide Füße wenige Zentimeter hoch über das Lager hebt. Sie folgt allen Bewegungen der Füße mit ihren Händen und leistet nur gegen eines Widerstand: gegen den Versuch, die Füße auf das Lager aufzustemmen. Mit den Fersen in der Luft setzt man sich nicht auf und nach wenigen planlosen Bewegungen mit den Beinen gibt es der Kranke auf; es genügt zu dieser freundlichen Bändigung des Kranken somit eine Person; der Narkotisierende beschäftigt sich nur mit der Darreichung des Narkotikums. Die helfende Person legt zuerst dem Kranken die steifen Aermel an und überwacht dann die Bewegungen seiner Füße. Diese nötigenfalls emporzuheben und zu halten erfordert nur etwas Geschick, aber keine nennenswerte Kraft Die steifen Aermel können natürlich aus verschiedenem Material hergestellt sein, doch scheint mir das Zelluloid gewisse Vorteile zu bieten: es ist von geringem Gewicht bei großer Festigkeit und Dauerhaftigkeit, hat eine glatte Oberfläche und kann nach dem Gebrauche schnell gereinigt werden.

Die im Rudolfinerhaus verwendeten Zelluloidröhren haben nach Kaliber und Länge verschiedene Abstufungen, so daß sich für jeden Kranken passende Aermel finden. Die am häufigsten verwendeten sind 40 cm lang und haben einen Umfang von 35 cm. Die Ränder der Röhren sind etwas nach außen umgekrämpt gewulstet und glatt, um das Entstehen von Exkoriationen zu vermeiden.

Die zur Befestigung dienenden Bänder sind durch Löcher in der Wand des Rohres, nahe an seinen Enden, gezogen. Diese Bänder dienen nicht nur dazu, das Herabgleiten der Röhren von den Armen in der schon erwähnten Weise zu verhindern, sondern auch zur ruhigen Fixation der Arme während der Operation; zu diesem Zweck werden die an den unteren Enden der steifen Aermel heraushängenden Enden der Bänder hinter dem Rücken des Patienten zusammengebunden. Das gilt natürlich nur für Operationen in der Rückenlage und wenn die Lage der Arme längs der Seiten des Stammes nicht stört. Allerdings kann bei solcher Stellung der Radialpuls nicht von dem Narkotisierenden kontrolliert werden, doch gehört nur wenig Uebung dazu, für die Pulsbeobachtung die Arteria maxillaris externa, am vorderen Rande des M. masseter, benützen zu lernen; dagegen hat man den Vorteil, daß Drucklähmungen (durch zu starkes Emporheben des Armes) vermieden werden.

(Die im Rudolfinerhaus verwendeten steifen Aermel sind aus gebogenen und gekitteten Zelluloidplatten angefertigt und haben sich als dauerhaft bewährt. Sie sind von der Firma Steinprecher & Witzmann in Wien I., Rauhensteingasse 5, geliefert.)

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität.

Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius.

Das gleichzeitige Auftreten von Schwangerschaft innerhalb und außerhalb der Gebärmutter scheint nicht so selten zu sein, als noch vor kurzer Zeit von den meisten Autoren angenommen wurde. Während Gutzwiller[1]) im Jahre 1893 nur über 18 Fälle aus der ganzen Literatur zu berichten wußte, stellte v. Neugebauer[2]) im Vorjahre anläßlich der Publikation zweier eigener Beobachtungen eine

Zusammenstellung von 155 einschlägigen Fällen in Aussicht, welche in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erscheinen wird. Diese Zunahme der Kasuistik in den letzten Jahren spricht dafür, daß diese Art der Zwillingsschwangerschaft früher nicht beachtet wurde. Aber auch aus den Publikationen der neueren Zeit ist zu ersehen, daß nur in den seltensten Fällen die Möglichkeit einer gleichzeitigen extrauterinen und intrauterinen Schwangerschaft in Erwägung gezogen wurde. Da aber diagnostische Irrtümer in diesen Fällen zu schweren Folgen führen können und auch vielfach geführt haben, so erscheint es geboten, durch genaue Beschreibung jedes einschlägigen Falles die Aufmerksamkeit der Aerzte immer wieder darauf zu lenken, daß neben der intrauterinen Schwangerschaft eine extrauterine bestehen kann.

Zunächst will ich einen kurzen Rückblick auf die einschlägige Literatur werfen und dann über einen eigenen, durch Operation geheilten Fall berichten.

Die erste größere Zusammenstellung stammt von Gutzwiller aus dem Jahre 1893. Derselbe sammelte samt einem eigenen 18 Fälle aus der Literatur. Von diesen 18 Fällen genasen acht Mütter, vier nach Laparotomie, zwei nach Resorption des extrauterinen Fötus, zwei nach Abszedierung desselben. Zehn Mütter starben an innerer Blutung oder Sepsis, zwei davon nach Laparotomie. Was die Früchte anbelangt, fand Gutzwiller, daß nur in einem Falle beide Früchte ausgetragen wurden und am Leben blieben. Die extrauterine Frucht wurde durch Laparotomie, die intrauterine Frucht durch Hysterotomie entwickelt. (Fall von Sale.) Alle übrigen extrauterinen Früchte starben. Von den intrauterinen blieben sechs am Leben.

Im Jahre 1900 gelang es Strauß[3]) mit einem eigenen 32 genau beobachtete Fälle zu sammeln. Von den Müttern starben 14; zehn dieser Todesfälle fallen allerdings in die ältere Zeit, während sich in der neueren Zeit die Prognose für die Mutter wesentlich gebessert hat. Strauß konstatiert, daß zweimal beide Kinder am Leben blieben, in einem Falle außer den Kindern auch die Mutter (Fall von Ludwig). Alle übrigen extrauterinen Früchte gingen zugrunde, von den intrauterinen blieben außer den zwei bereits erwähnten noch zehn am Leben. Strauß hebt hervor, daß sein Fall der einzige ist, wo in dem frühen Stadium der zwölften Schwangerschaftswoche vor der Operation die Diagnose auf gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität gestellt wurde.

Die letzte mir bekannte und weitaus ausführlichste Arbeit stammt aus der Klinik Professors Engströms (Helsingfors) von Hanna Christer-Nilsson.[4]) Dieser sammelte samt einem auf Engströms Klinik beobachteten Falle mit großem Fleiße 68 Fälle aus der ganzen Weltliteratur. Er gibt ausführliche Krankengeschichten aller Fälle und beleuchtet sie von den verschiedensten Gesichtspunkten. Da ich mich im folgenden auf diese Arbeit wiederholt berufen werde, will ich sie etwas ausführlicher referieren. Gleichzeitig soll dieses Referat ein Bild geben über alle möglichen Ausgänge der gleichzeitigen extra- und intrauterinen Schwangerschaft für Mutter und Früchte.

In 21 Fällen erreichten beide Früchte die völlige Reife, in den übrigen 47 Fällen wurde die gleichzeitig fortschreitende Entwicklung der beiden Früchte unterbrochen und zwar in fünf Fällen durch äußere Umstände, durch chirurgische Eingriffe, in 42 Fällen hörte die gleichzeitige Entwicklung spontan auf. In zehn dieser Fälle geschah dies durch Abgang der intrauterinen Frucht, in 27 Fällen erfolgte primäre Unterbrechung der extrauterinen Schwangerschaft u. zw. durch Ruptur oder Abort meist in den ersten Monaten. In einigen Fällen hörte das Leben der beiden Früchte ziemlich gleichzeitig auf. Die primäre Unterbrechung der intrauterinen Schwangerschaft hat nur geringen Einfluß auf die Weiterentwicklung der extrauterinen Gravidität. Nur in den seltensten Fällen kam es in unmittelbarem Zusammenhange mit dem intrauterinen Abortus zur Ruptur der schwangeren Tube. Häufiger trat dieses Ereignis erst einige Wochen nach dem Abort ein. In zahlreichen Fällen schritt nach Unterbrechung der intrauterinen Schwangerschaft die extrauterine noch lange Zeit, ja selbst bis zur völligen Reife ungestört fort. Es sind auch Fälle bekannt, wo die extrauterine Frucht nach rechtzeitiger Geburt der intrauterinen diese Begebenheit noch einige Tage überlebt hat. So wurde im Falle von Ludwig fünf Tage nach Spontangeburt einer reifen lebenden intrauterinen Frucht durch Laparotomie ein lebendes, extrauterines Kind extrahiert. Die primäre Unterbrechung der extrauterinen Schwangerschaft scheint etwas mehr Einfluß auf die intrauterine Gravidität zu haben. In den meisten Fällen tritt bald nach der Tubenruptur Abortus der intrauterinen Frucht ein. Nur in ganz wenig Fällen fand eine ungestörte Entwicklung bis zur völligen Reife statt.

Bezüglich der Prognose für die beiden Früchte ergibt sich folgendes: die intrauterine Frucht ist unreif geboren in 27 Fällen, unreif gestorben durch Tod der Mutter 6mal, reif geboren 29mal u. zw. in 23 Fällen lebend. Dies gibt für die intrauterine Frucht eine Mortalität von 54%. Die extrauterine Frucht entwickelte sich in 25 Fällen bis zur völligen Reife, also in 37% der Fälle, eine im Verhältnis zur gewöhnlichen Extrauterinschwangerschaft hohe Zahl, welche Engström durch reichlicheren Blutzufluß und hiedurch bedingte bessere Ernährung infolge der gleichzeitigen Intrauteringravidität erklärt. Jedoch nur drei der extrauterin entwickelten Früchte wurden lebend und reif durch Laparotomie herausgeschafft. (Sale, Wilson, Ludwig.)

In 28 Fällen war die Extrauterinschwangerschaft Gegenstand operativer Behandlung. In 16 Fällen bei noch bestehender intrauterinier Gravidität. Elf Mütter genasen, fünf starben. Von den zehn in den ersten vier Monaten Operierten starb nur eine, von den übrigen sechs starben vier. In den ersten vier Monaten bestand die Operation neunmal in Exstirpation des Fruchtsackes, nur einmal wurden bei bestehender intrauteriner und interstitieller Gravidität beide Früchte durch Elektrizität getötet, worauf beide durch den Uterus abgingen. (Whitcomb.) In den sechs übrigen Fällen, welche nach dem vierten Monate zur Operation kamen, wurde dreimal der ganze Fruchtsack, zweimal die Plazenta zurückgelassen, in einem Falle wurde mit dem Fruchtsacke wegen unstillbarer Blutung der ganze Uterus exstirpiert. Nach Unterbrechung der intrauterinen Schwangerschaft, sei es durch Abort oder normale Geburt, kamen zwölf Fälle zur Operation. Zehnmal wurde Laparotomie gemacht mit einem Todesfalle, einmal wurde die extrauterine reife Frucht durch Kolpotomie hervorgeholt, in einem Falle, der außerdem der Neuzeit angehört (Mathewson 1898), wurde nach normaler Geburt der intrauterinen Frucht die reife, lebende, extrauterine durch ein Stilet getötet. In 38 Fällen war die Behandlung exspektativ oder beschränkte sich auf die Inzision eines Abszesses. Die Hälfte der exspektativ behandelten Fälle starb, neunmal an Ruptur des Fruchtsackes, fünfmal an Peritonitis, einmal durch Blutung aus der Gebärmutter, in den übrigen Fällen Todesursache unbekannt.

Diesen von Hanna Christer-Nilsson gesammelten Fällen füge ich noch folgende hinzu, welche ich in der mir zugänglichen Literatur der letzten Jahre gefunden, ohne jedoch den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Ich führe diese Fälle deswegen an, weil ich auf einzelne derselben bei der später folgenden Besprechung der Diagnose und Therapie der gleichzeitigen Extra- und Intrauterinschwangerschaft zurückkommen werde.

Ein Fall von Reifferscheid.[5]) Bei einer im dritten Monat schwangeren Frau wird die Diagnose auf gleichzeitige Extra- und Intrauteringravidität gestellt. Durch Laparotomie Entfernung der graviden Tube. Heilung und ungestörte Weiterentwicklung der Intrauterinschwangerschaft bis zum normalen Ende.

Ein Fall von Geyl.[6]) Derselbe entwickelte durch Laparotomie eine viermonatliche mazerierte extrauterine Frucht. Am nächsten Tage erfolgte Abortus eines ungefähr drei Wochen alten Eichens. Der Uterus wurde vor der Operation sondiert. Die Frau starb an Anämie.

Zwei Fälle von Ernst Meyer.[7]) Im ersten Falle wurde bei bestehendem Douglastumor zunächst aus der Uterushöhle ein hühnereigroßes Plazentarstück entfernt, zehn Tage später vom hinteren Scheidengewölbe aus die große Hämatokele eröffnet. Aus dieser Inzisionsöffnung wird nach vier Tagen eine komplette Plazenta von zehn Wochen extrahiert. Heilung.

Im zweiten Falle zunächst Abortus eines vollständigen Eies von fünf Wochen, einige Tage später Entleerung einer größeren Hämatokele durch Laparotomie. Heilung. Beide Tuben waren gesund; doch wurden in den Blutgerinnseln Chorionzotten nachgewiesen.

Ein Fall von Purefoy.[8]) Entfernung einer linksseitigen Tubargravidität. Heilung. Nach einigen Wochen Abortus der intrauterinen Frucht.

Ein Fall von Bichat.[9]) Eine 28jährige VI para litt seit dem sechsten Graviditätsmonat an großen Unterleibsbeschwerden. Partus am normalen Ende, zehn Wochen später Inzision einer großen vereiterten Hämatokele, aus welcher sich Plazentateile ausstoßen. Heilung. Aus der Anamnese und dem Befunde bei der Operation schließt Bichat, daß beide Graviditäten gleichzeitig bestanden.

Ein Fall von Wiener.[10]) Bei 36jähriger VIpara Entfernung der schwangeren Tube durch Laparotomie. Elf Tage später Ausstoßung der mazerierten intrauterinen Frucht. Die Diagnose wurde durch mehrwöchige Beobachtung bereits vor der Operation gestellt.

Ein Fall von Kochanow.[11]) Bei 31jähriger Vpara stellt sich im zweiten Graviditätsmonat plötzlicher Kollaps ein. Nach einigen Wochen Diagnose Tubenabort. Erst bei der Laparotomie wird ein im vierten Monat schwangerer Uterus nachgewiesen. Drei Wochen nach der Operation Abortus. Heilung.

Ein Fall von Warnek.[12]) Eine im sechsten Monat gravide Frau hat fast seit Beginn der Schwangerschaft unregelmäßige Blutungen und Schmerzen. Die Diagnose schwankt zwischen uteriner und extrauteriner Schwangerschaft. Bei der Probelaparotomie fand sich Tubenabort und ein im sechsten Monat schwangerer Uterus. Heilung und Geburt eines gesunden Kindes am normalen Ende.

Zwei Fälle von v. Neugebauer.[13]) Der erste Fall betraf eine 24jährige IVpara. Im dritten Graviditätsmonat plötzlicher Kollaps und Tod unter Zeichen innerer Blutung, bevor an eine Operation geschritten werden konnte. Bei der Sektion findet sich ein zehn Wochen altes Ei im Uterus und eine Ruptur der schwangeren rechten Tube.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 22jährige I para, welche im zweiten Monat abortierte. Auskratzung und zunächst Heilung. Nach acht Tagen plötzlicher Kollaps. Bei der Laparotomie fand sich ein Tubenabort. Heilung.

Ein Fall von Mainzer.[14]) Laparotomie wegen rupturierter interstitieller Gravidität, während 31 Tage zuvor durch Ausräumung eines Aborts ein intaktes Ei von vierwöchentlichem Alter gewonnen wurde. Anamnese und anatomischer Befund sprachen dafür, daß beide Graviditäten gleichzeitig bestanden.

Ein Fall von Mirabeau.[16]) Bei 38jähriger II para Abortus im dritten Monat. Rechts vom Uterus ein Adnextumor. Wegen zunehmender Schwäche Laparotomie. Der Tumor erwies sich als rupturierte Tubenschwangerschaft. In der Tube ein Ei mit einem 8 mm großen Embryo.

Meine eigene Beobachtung ist folgende:

A. C., 32jährige Bergmannsgattin, hat fünfmal geboren, niemals abortiert. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, fünf bis sechs Tage dauernd, ohne Beschwerden. Letzter Partus vor $1^1/_2$ Jahren. Letzte Menses vor drei Monaten. Seit dem Ausbleiben der Menstruation ständige Schmerzen in der rechten Bauchseite. Vor vier Wochen plötzliche vehemente Bauchschmerzen mit Erbrechen und Ohnmacht. Darauf fünftägige Stuhl- und Windverhaltung. Drei Tage nach der Katastrophe mäßiger Blutabgang per vaginam, welcher jedoch nur ein paar Stunden anhält. Unter andauernder Bettruhe allmähliches Nachlassen der Schmerzen, jedoch ist Pat. so schwach, daß sie bei jedem Versuche, sich im Bette zu erheben, in Ohnmacht fällt. Einen Tag vor der Aufnahme ins Krankenhaus wieder heftige Bauchschmerzen und häufige Ohnmachtsanwandlungen.

Status praesens: Kräftig gebaute Frau. Gesichtsfarbe blaßgelb, sichtbare Schleimhäute blaß. Puls zwischen 100 und 120, leicht unterdrückbar.

Das Abdomen mäßig aufgetrieben, überall druckempfindlich, besonders aber in der rechten Darmbeingrube. Leberdämpfung verkleinert. Aus den Brüsten entleert sich bei Druck Kollostrum. Die vaginale Inspektion ergibt eine aufgelockerte, livid verfärbte Scheide und Portio. Die Portio ist nach oben und vorne gedrängt, steht unmittelbar hinter der Symphyse. Im Abdomen tastet man zwei Tumoren, zunächst einen birnförmigen Tumor von regelmäßiger Gestalt und weicher Konsistenz. Derselbe ist ziemlich gut abgrenzbar, liegt median und scheint direkt mit der Portio zusammenzuhängen, nach oben reicht er bis drei Querfinger unterhalb des Nabels. Der zweite Tumor umgibt den ersten von hinten und rechts, ist von elastischer Konsistenz und läßt sich gegen die Umgebung nicht gut abgrenzen. Derselbe füllt den ganzen Douglas aus, das hintere Scheidengewölbe stark hervorwölbend und erstreckt sich nach rechts in die Darmbeingrube. Bei Palpation dieses Tumors äußert Pat. lebhaften Schmerz. Der Muttermund ist etwas erweitert, es besteht mäßig schleimig-blutige Sekretion aus demselben.

Der erstbeschriebene Tumor wird als schwangerer Uterus Ende des dritten Monats angesprochen, der zweite als Haematokele retrouterina infolge rechtsseitigen Tubenabortes. Es wird somit die Diagnose auf gleichzeitige Extra- und Intrauteringravidität gestellt und diese Diagnose vor der Operation dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Buzek in Dombrau, mitgeteilt. Eine Sondierung der Uterushöhle wurde nicht vorgenommen.

Sofortige Laparotomie in Morphin-Aethernarkose. Medianschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man die Därme und das Netz allenthalben mit frischem Blute bedeckt. Das Blut sickert aus dem kleinen Becken hervor. Beckenhochlagerung. Der ganze Donglassche Raum von einem Tumor ausgefüllt, welcher mit den rechten Adnexen in innigem Zusammenhang steht. An diesen Tumor ist der Processus vermiformis adhärent, außerdem bestehen zahlreiche Netz- und Darmadhäsionen. Der Uterus ist bläulichrot, weich, von der Größe einer dreimonatlichen Gravidität, seine Gestalt ganz regelmäßig, die Ligamenta rotunda gehen gleichmäßig auf beiden Seiten ab. Die linken Adnexe sind normal, die rechten verlieren sich in dem Tumor.

Zunächst Lösung des Processus vermiformis, welcher ganz blutig imbibiert ist, schwierige Lösung der sehr festen Netz- und Darmadhäsionen. Bei der mühsamen Lösung einer Adhäsion der Flexura sigmoidea reißt die Serosa derselben ein und wird mit Lembertnähten vereinigt. Nach vollständiger Freilegung des Tumors sieht man an seiner hinteren oberen Fläche eine kleine Perforationsöffnung, aus welcher es mäßig in die freie Bauchhöhle blutet. Nunmehr wird an die Auslösung des Tumors aus dem Douglas geschritten. Wegen starker Verwachsung des Tumors mit der hinteren Uterusfläche muß der Uterus trotz bestehender Gravidität mit Museuxscher Zange angehakt werden. Die obere Tumorwand reißt ein und es werden große Mengen geronnenen Blutes älteren und jüngeren Datums mit der Hand ausgeschöpft. Nach Reinigung des Douglas findet man in der Tiefe desselben die nach hinten unten umgeschlagenen rechten Adnexe, welche im Zusammenhang mit Teilen der Hämatokelenwand ausgeschält und knapp am Uterus abgetragen werden. Die zurückgebliebenen Reste der Hämatokelenwand werden nach Möglichkeit entfernt, einzelne Fetzen in der Tiefe des Douglas müssen zurückgelassen werden. Die Wunden des Uterus, welche die Museuxsche Zange gesetzt, bluten sehr stark. Nach Uebernähung steht die Blutung. Drainage des Douglas mit einem Gazestreifen, welcher zum unteren Winkel der Bauchwunde herausgeleitet wird. Schluß der Bauchwunde in drei Etagen: Peritoneum mit Catgut, Muskel-Fasziennaht mit Aluminiumbronzedraht, Hautnaht ebenfalls mit Draht.

20 Stunden nach der Operation wird unter heftiger Blutung aus der Vagina die intrauterine Frucht mit Teilen der Eihüllen ausgestoßen. Da die Blutung nach Abgang der Frucht nicht steht und Pat. kollabiert, wird eine Ausräumung der Uterushöhle mit Schultzeescher Löffelzange und Kurette vorgenommen und noch eine große Menge Abortreste herausbefördert. Ausspülung und Tamponade der Uterushöhle. Sekale.

Der weitere Verlauf war ein guter. Höchste Temperatur 37·5°. Puls geht bereits am dritten Tage auf 80 zurück. Entfernung des Uterusstreifens am zweiten Tage, des Streifens in der Bauchhöhle am sechsten Tage. Nach Entfernung dieses Streifens entleert sich eine große Menge blutig-seröser Flüssigkeit aus dem Abdomen. Einführung eines Drainrohres durch weitere acht Tage. Entfernung der Nähte am 14. Tage. Primaheilung. Drei Wochen nach der Operation verläßt Pat. das Bett, nach weiteren drei Tagen das Krankenhaus.

Eine Untersuchung unmittelbar vor der Entlassung ergibt: strichförmige, feste Bauchnarbe. Drainagestelle vollständig übernarbt und kaum kenntlich. Der Uterus klein, normal gelagert, Zervix geschlossen, keine abnorme Sekretion. Im Bauche keine Resistenz zu fühlen. Pat. sieht blühend aus und hat keinerlei Beschwerden.

Die exstirpierte Tube hat eine Länge von 8 cm. Das uterine Ende der Tube ist in einer Ausdehnung von 3 cm von normaler Dicke. Der übrige Teil der Tube ist in einen Tumor von mehr als Walnußgröße umgewandelt. Das Ovarium, die Tube und das Ligamentum latum sind besonders an der hinteren Fläche mit dicken Blutauflagerungen bedeckt. Am Fimbrienende der Tube setzt sich die derbe Hämatokelenwand an.

Das Ovarium hat eine Länge von 5 cm, eine Breite von 3 cm und eine Dicke von $1^1/_2$ cm. Am Durchschnitt findet sich nahe dem äußeren Pole ein frisches Corpus luteum von $1^3/_4$ cm Länge und 1 cm Breite.

Am Tubendurchschnitt sieht man zunächst, daß die inneren 3 cm der Tube von normaler, gewulsteter Schleimhaut ausgekleidet sind. Der übrige erweiterte Teil der Tube ist von blutigen Detritusmassen ausgefüllt. Unter diesen Blutgerinnseln findet sich ein festeres Gebilde von 1 cm Länge und länglich ovaler Gestalt. Dieses Gebilde wurde bei der flüchtigen Untersuchung unmittelbar nach der Operation als Embryo angesprochen. Derselbe ging durch Unachtsamkeit verloren, so daß eine genaue Untersuchung nicht möglich war. Nach Ausräumung der Detritusmassen läßt sich von der Tubeninnenwand eine kaum 1 mm dicke Haut leicht abziehen; darunter erscheint die geglättete Tubenschleimhaut. Die aus der Tube entfernte Haut ist an der Innenfläche ziemlich glatt, nur an einer Stelle zeigt sie eine ungefähr 1 cm lange Erhebung. An der Außenfläche ist dieselbe mit zahlreichen kammartigen, zarten Falten versehen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Haut ergibt zahlreiche Chorionzotten.

Der aus dem Uterus ausgestoßene Embryo hat eine Länge von 9 cm. Finger und Zehen sind deutlich entwickelt, das männliche Geschlecht der Frucht bereits angedeutet. Die Nabelschnur hat eine Länge von 14 cm. Die Frucht zeigt keinerlei Fäulnis- und Mazerationserscheinungen. Ich möchte das Alter des Embryo auf zwölf Wochen schätzen.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich in meinem Falle um folgendes: Eine 32jährige Frau, die fünf normale Schwangerschaften durchgemacht und stets gesund war, fühlt sich seit drei Monaten schwanger. Vom Beginne der jetzigen Schwangerschaft bestehen Schmerzen in der rechten Bauchseite. Am Ende des zweiten Schwangerschaftsmonates plötzlicher Anfall von heftigen Schmerzen und Ohnmacht, welche sich in geringerem Grade durch die weiteren vier Wochen wiederholen. Bei der Untersuchung findet sich der Uterus vergrößert, entsprechend einer Gravidität am Ende des dritten Monates, außerdem ist ein großer retrouteriner Tumor zu tasten, der sich auf die rechte Darmbeingrube fortsetzt. Auf Grund der Anamnese und des Untersuchungsresultates wird bereits vor der Operation die Diagnose auf gleichzeitige extra- und intrauterine Gravidität gestellt und infolgedessen von intrauterinen Eingriffen Abstand genommen. Die Operation und der bald nach derselben erfolgte Abortus bestätigten die Diagnose.

Im exstirpierten Ovarium wurde ein Corpus luteum gefunden. Ob im zurückgelassenen Ovarium ein solches vorhanden war, wurde bei der Operation nicht konstatiert. Die Befruchtung beider Eier erfolgte wahrscheinlich so ziemlich zur selben Zeit, was ich daraus schließen möchte, daß die Frau bald im Anfange der intrauterinen Gravidität, deren Beginn sich durch die Anamnese ziemlich genau feststellen läßt, über Schmerzen in der rechten Bauchseite klagte, hervorgerufen durch Dehnung der Tube durch das wachsende Ei. Die extrauterine Frucht starb am Ende des ersten Monates (Größe des Embryo von 1 cm), blieb zunächst ruhig liegen und löste erst Ende des zweiten Monates Kontraktionen der Tube aus, welche zu schubweisen Blutungen in die Bauchhöhle mit Bildung der großen Hämatokele führten. Die Hämatokele scheint kurz vor der Aufnahme ins Krankenhaus in die freie Bauchhöhle perforiert zu sein. Ob die intrauterine Frucht zur Zeit der Operation schon tot war oder erst durch die infolge der starken Verwachsungen bei der Operation unvermeidliche Insultierung des Uterus abgestorben ist, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Aus der Erweiterung des Muttermundes, sowie aus der blutigen Sekretion könnte man schließen, daß auch der intrauterine Abortus bereits vor der Operation im Gange war, vielleicht durch dieselbe uns unbekannte Ursache veranlaßt, wie die Perforation der Hämatokele.

Wenn wir die in der Einleitung angeführten Zusammenstellungen durchsehen, so ergibt sich, daß das Zusammentreffen von extra- und intrauteriner Schwangerschaft nicht nur für die beiden Früchte, sondern auch für die Mutter ein außerordentlich ernstes Ereignis bedeutet. Nach Hanna Christer-Nilsson beträgt die Mortalität der Mütter nahezu 40%. Diese hohe Mortalität hat ihren Grund vor allem in der Schwierigkeit der Diagnose und der dadurch bedingten Unterlassung des lebensrettenden Eingriffes, welche dazu führte, daß in vielen Fällen die richtige Diagnose erst am Seziertische gemacht wurde. Christer-Nilsson, der seine gesammelten Fälle auch bezüglich der Diagnosenstellung kritisch beleuchtete, fand, daß in den ersten drei Monaten der Gravidität die Diagnose nur in einem Falle (Strauß) gemacht wurde. In einigen Fällen diagnostizierte man nur Tumor in der Nähe des Uterus und schenkte diesem Organe keine weitere Aufmerksamkeit. In anderen Fällen erkannte man die Intrauterinschwangerschaft, verkannte aber die extrauterine, indem man sie für einen entzündlichen Adnextumor oder eine Ovarialzyste hielt. In manchen Fällen diagnostizierte man Retroflexio uteri gravidi und unternahm verhängnisvolle Repositionsversuche. Einige Male wurde, besonders bei Zeichen innerer Blutung, die Extrauterinschwangerschaft erkannt, die intrauterine aber übersehen, indem man die Vergrößerung des Uterus durch Hypertrophie des Organes bei Extrauterinschwangerschaft erklärte.

Auch in den späteren Stadien, im vierten und fünften Monate wurde nur in einem Falle (Whitcomb) die Diagnose gemacht. In den übrigen Fällen wurde Retroflexio uteri gravidi, Ovarialtumor mit Intrauterinschwangerschaft oder Extrauterinschwangerschaft mit Vergrößerung des Uterus diagnostiziert.

In den Fällen, wo die Zwillingsschwangerschaft das normale Ende erreichte, wurde die Diagnose überhaupt in keinem Falle gemacht. Nur in den Fällen, wo die extrauterine Frucht durch Ausfüllung des Beckens ein Geburtshindernis abgab, merkte man etwas Abnormes. Brühl hielt das Geburtshindernis für eine Ovarialzyste, Franklin für ein Sarkom, nur Cooke, der Fruchttöne an zwei weit entfernten Stellen nachwies, diagnostizierte Zwillingsschwangerschaft, war aber im Zweifel, ob sie intrauterin war in Komplikation mit Tumor, oder ob die eine Frucht intrauterin, die andere extrauterin gelagert war. In den meisten Fällen konstatierte man erst nach Geburt des intrauterinen Kindes noch eine zweite Frucht im Leibe, welche sich dann durch Austastung des Uterus leicht als extrauterin erkennen ließ.

Nachdem wir gesehen, welch' mannigfaltige diagnostische Irrtümer möglich sind, wollen wir uns die Frage vorlegen, wie es sich tatsächlich mit der Möglichkeit einer Diagnosenstellung verhält.

In der Anamnese deutet das Ausbleiben der Menses auf Schwangerschaft hin, wir finden die allgemeinen Symptome bestehender Schwangerschaft, es besteht aber die Gefahr, daß wir eine der beiden Graviditäten, entweder die extrauterine oder die intrauterine übersehen. Während das Nichterkennen der Extrauteringravidität ganz besonders verhängnisvoll werden kann, darf man anderseits die Gefahr des Uebersehens der Intrauterinschwangerschaft auch nicht unterschätzen. Wie mehrere publizierte Fälle beweisen, ließ man sich bei nicht erkannter Intrauteringravidität zu diversen intrauterinen Eingriffen verleiten, zu Eingriffen, welche nicht nur den Tod der Frucht herbeiführten, sondern auch schwere pathologische Veränderungen der Extrauterinschwangerschaft verursachten. Die Gefahr des Uebersehens der Intrauterinschwangerschaft besteht besonders in den ersten drei Monaten. Nach Olshausen und Veith[16]) kann der Uterus bei einfacher Extrauterinschwangerschaft durch die bloße Verdickung infolge Desiduabildung die Größe eines im vierten Monate graviden erreichen. Es ist daher nach der Ansicht mancher Autoren ausgeschlossen, eine neben der extrauterinen Schwangerschaft bestehende

intrauterine mit Sicherheit zu diagnostizieren. Soweit mir bekannt, wurde auch in diesem frühen Schwangerschaftsstadium in vier Fällen die richtige Diagnose bereits vor der Operation gestellt. Es sind dies die Fälle von Strauß, Reifferscheid, Wiener und mein Fall. Im Falle Engströms wurde die extrauterine diagnostiziert und an eine gleichzeitige intrauterine flüchtig gedacht. Strauß meint in bezug auf seinen Fall, daß „für das Stadium der zwölften Schwangerschaftswoche sicher ein Größenunterschied zwischen dem bei gleichzeitiger ektopischer Schwangerschaft auch intrauteringraviden Uterus und dem, bei einfacher Extrauteringravidität durch Deziduabildung verdickten nicht schwangeren Uterus bestehe". Wiener hält die „ausgesprochene retortenförmige Gestalt des Uterus, sowie den Tastbefund, der einem ganz unwillkürlich das Gefühl aufdrängt, daß in dem Uterus ein Inhalt sein müsse" für die Diagnose verwertbar. Ich ließ mich durch die Größe und Weichheit des Uterus, wie ich sie bei einfacher Extrauteringravidität niemals gesehen, zu der Diagnose einer gleichzeitigen Intrauterinschwangerschaft bestimmen. Wenn auch nach der Ansicht mancher Autoren in den ersten drei bis vier Monaten eine absolut sichere Diagnose nicht möglich ist, soll man doch bei einer so auffallenden Vergrößerung des Uterus immer an die Möglichkeit einer gleichzeitigen Intrauterinschwangerschaft denken und von jedem intrauterinen Eingriffe, der nicht nur für die Frucht, sondern auch für die Mutter verhängnisvoll werden kann, absehen. Je weiter die Intrauterinschwangerschaft fortschreitet, desto leichter wird sie zu erkennen sein infolge der immer auffallenderen Vergrößerung des Uterus.

Anderseits besteht die Möglichkeit, daß man die Intrauterinschwangerschaft diagnostiziert, nicht aber die extrauterine. Das Ausbleiben der Menses, welches sonst in der Anamnese der Extrauterinschwangerschaft eine so große Rolle spielt, findet durch die nachweisbare Intrauterinschwangerschaft seine Erklärung, so daß uns ein wichtiges Moment zum Aufbau der Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft verloren geht.

Nehmen wir nun zuerst den Fall an, daß die ektopische Gravidität noch zu keinen besonderen Störungen Anlaß gegeben hat. Wir finden neben dem graviden Uterus einen Tumor. Hier wird sich natürlich nur unter besonders günstigen Umständen und vielleicht nur durch längere Beobachtung eine annähernd sichere Diagnose stellen lassen. Jedenfalls muß man aber die Möglichkeit einer gleichzeitigen Extrauterinschwangerschaft im Auge behalten und bei dem geringsten Verdachte auf ektopische Schwangerschaft (weiche Konsistenz des Tumors, verhältnismäßig rasches Wachstum, Pulsationen) den Tumor exstirpieren. Schließlich ist das Unglück nicht so groß, wenn man statt der erwarteten Extrauteringravidität z. B. eine Ovarialzyste antrifft. Es sind genug Fälle bekannt, wo nach Exstirpation von Zysten, Myomen usw. die Schwangerschaft einen ungestörten Verlauf nahm.

Ist es hingegen bereits zu Störungen der Extrauterinschwangerschaft in Form der Tubenruptur oder des Tubenabortes gekommen, so wird in vielen Fällen die Diagnose der extrauterinen Gravidität keinen Schwierigkeiten begegnen. In der Anamnese finden wir kolikartige Schmerzen und Schwächezustände bis zu schwerster Ohnmacht als Zeichen innerer Blutung, lokal weisen wir einen Tumor nach, welcher sich entweder durch seine Eigenschaften als Hämatokele erweist oder auch durch Probepunktion als solche erkannt wird. Es können aber Fälle vorkommen, wo uns Anamnese und lokaler Befund vollständig im Stiche lassen. Ein derartiger klassischer Fall ist der von v. Neugebauer publizierte. Eine vollständig gesunde, im dritten Monate schwangere Frau erkrankt plötzlich unter Harndrang, heftigen Leibschmerzen, Erbrechen. v. Neugebauer findet sie pulslos, mit eiskalten Gliedern. Bei der Untersuchung findet er einen normalen schwangeren Uterus von der Größe von acht bis zehn Wochen, Muttermund geschlossen, keine Spur von Blutung nach außen. Bauch aufgetrieben, jedoch weder Fluktuation noch Dämpfung nachzuweisen, ebensowenig ein Tumor. Das Ausbleiben der Menses bezog man auf die intrauterine Schwangerschaft, für die schweren Symptome fand man keine Ursache. Die Diagnose schwankte zwischen innerer Blutung, Perforation des Blinddarmes, eines Magengeschwüres, Vergiftung usw. Die Frau verschied binnen wenigen Stunden, bevor an eine Operation geschritten wurde. Die Obduktion ergab eine normale intrauterine Gravidität im Beginne des dritten Monates, einen enormen Bluterguß in der Bauchhöhle, verursacht durch einen 8 mm langen Riß der rechten, nicht auffallend verdickten Tube, an deren Vorderfläche das extrauterine Ei saß. Dieser Fall beweist uns, daß man bei negativem Untersuchungsbefunde in große Verlegenheit bezüglich der Diagnose geraten kann. Das Ausbleiben der Menses, welches uns sonst bei Tubenruptur sofort auf den richtigen Weg leitet, wird hier auf die nachweisbare Intrauterinschwangerschaft bezogen, die Untersuchung des Uterus und seiner Umgebung ergibt ein vollständig negatives Resultat, es bleibt uns nur der Symptomenkomplex der inneren Blutung: Ohnmacht, Blässe, schlechter Puls, Erbrechen, Koliken, druckempfindlicher, aufgetriebener Bauch. Dieser Symptomenkomplex kann aber auch, wie v. Neugebauer hervorhebt, durch eine Reihe anderer Ereignisse, die sich in der Bauchhöhle eventuell auch bei bestehender Gravidität abspielen, hervorgerufen werden. Solche Ereignisse sind die Perforation des Wurmfortsatzes, eines Magengeschwüres, akuter Darmverschluß, auch die Perforation der Gallenblase durch Steine, derentwegen ich jüngst bei einer graviden Frau die Laparotomie machen mußte. Differentialdiagnostisch wäre auch zu erwägen die Ruptur des schwangeren Uterus bei interstitieller Gravidität oder Gravidität im rudimentären Horne. Aber selbst bei positivem Untersuchungsbefunde, bei Nachweis eines Tumors neben dem schwangeren Uterus, könnte es sich bei schweren Kollapssymptomen um stielgedrehte Zyste handeln. Bei allen diesen angeführten Ereignissen stehen die Kollapssymptome und allgemeine abdominale Erscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes und es kann, wenn uns die Anamnese nicht sichere Anhaltspunkte bietet, eine bestimmte Diagnose unmöglich werden. Treten bei einer Frau mit nachweisbarer Intrauterinschwangerschaft derartige schwere Symptome auf, so muß man immer daran denken, daß neben der intrauterinen Gravidität gleichzeitig eine extrauterine bestehen kann. Wenn auch eine sichere Diagnose nicht immer möglich sein wird, so wird man sich trotzdem bei wirklich bedrohlichen Symptomen um so eher zu einem operativen Eingriffe entschließen, als ja für alle die oben angeführten Ereignisse die rasche Laparotomie das einzige Rettungsmittel ist. Natürlich werden immer noch Fälle vorkommen, wie der Fall v. Neugebauers, wo infolge der Vehemenz der Blutung jeder Eingriff zu spät kommt.

Die Therapie der gleichzeitigen Extra- und Intrauterinschwangerschaft soll nur eine operative sein. Wenn heute wohl die meisten der Ansicht Werths beipflichten, daß die Extrauterinschwangerschaft in jedem Stadium wie ein bösartiger Tumor zu exstirpieren sei, so gilt dies um so mehr für deren unheilvolle Komplikation mit intrauterinen Gravidität. Wie richtig dieser Standpunkt ist, beweist ein Blick auf die Statistik Christer-Nilssons; von 26 operierten Frauen starben sechs, von 38 exspektativ behandelten 19. Eine der nach Operation verstorbenen Frauen kam moribund auf den Operationstisch (Moseley), bei den übrigen fünf dauerte die Schwangerschaft bereits länger als vier Monate und es ergaben sich bei der Operation große Schwierigkeiten in der Auslösung des Fruchtsackes und der Plazenta, welche teilweise oder ganz zurückgelassen werden mußten und die Veranlassung zur Sepsis oder schweren Nachblutungen gaben. Daraus ergibt sich, daß man sobald als möglich operieren solle.

Eine Rücksichtnahme auf das Leben der intrauterinen Frucht ist bei der Indikationsstellung zur Operation in Anbetracht der eminenten Lebensgefahr für die Mutter keines-

falls am Platze. Einerseits erfolgt in den meisten sich selbst überlassenen Fällen Abort der intrauterinen Frucht, anderseits kann die intrauterine Schwangerschaft nach Exstirpation des extrauterinen Fruchtsackes ihren ungestörten Verlauf bis zum normalen Ende nehmen, wie die Fälle von Hermes, v. Ott, Mond, Reifferscheid beweisen. Natürlich wird man sowohl vor der Operation jeden intrauterinen Eingriff (Sondieren, Kurettement) vermeiden, als auch während der Operation den schwangeren Uterus nach Tunlichkeit schonen. Kommt es unmittelbar nach der Operation zum Abortus, so ist die meist notwendige Ausräumung der Abortreste aus der Uterushöhle, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, ein recht unangenehmer Eingriff. Eine abermalige Narkose kann man der durch die Operation und die Abortusblutung ohnehin geschwächten Patientin nicht zumuten, ein Entgegendrücken des Uterusfundus von den Bauchdecken aus wird bei frisch genähter Bauchwunde nicht ratsam sein. Man muß also auf die übliche digitale Ausräumung verzichten und zu Kurette und Schultzescher Löffelzange seine Zuflucht nehmen. In meinem Falle leistete die Schultzesche Zange sehr gute Dienste.

Eine Rücksichtnahme auf die extrauterine Frucht käme nur in Betracht, wenn die Frucht mit Sicherheit als lebend konstatiert und die Geburt in naher Zeit zu erwarten ist. In diesem Falle wäre, wenn die extrauterine Frucht kein Geburtshindernis abgibt, erst nach Geburt der intrauterinen Frucht die Laparotomie vorzunehmen.

Wenn auch die Statistiken der gleichzeitigen Extra- und Intrauteringravidität im allgemeinen eine hohe Mortalität ergeben, so zeigen doch die in den letzten Jahren publizierten Fälle, daß sich durch energisches Vorgehen und verbesserte Operationstechnik die Prognose wesentlich gebessert hat. Diese Besserung der Prognose wird noch eine Zunahme erfahren durch Verbesserung der Diagnostik. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses nicht allzuhäufige Vorkommnis zu lenken, wozu vorstehende Zeilen auch etwas beitragen sollen.

Literatur:

[1]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 43. — [2]) Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 46. — [3]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 44, Heft 1. — [4]) Mitteilungen aus der gynäkologischen Klinik des Prof. Engström, Bd. 4, Heft 1. — [5]) Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 12. — [6]) Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 30. — [7]) Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 46. — [8]) Refer. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 23. — [9]) Refer. Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 50. — [10]) Münchner medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 46. — [11]) Refer. Zentralblatt für Gynäkologie 1902. — [12]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1902. — [13]) Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 46. — [14]) Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 20. — [15]) Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 49. — [16]) Olshausen-Veit, Lehrbuch für Geburtshilfe.

Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhöe.

Von Dr. Ed. Deutsch, emerit. Assistent der Abteilung Prof. E. Lang.

Das Ideal jeder Therapie ist die Beseitigung der Causa morbi. Der Weg dazu ist in dem Momente gegeben, in welchem uns der Erreger der Krankheit bekannt wird; freilich handelt es sich auch dann noch lange nicht um eine glatte Bahn, auf der sich ohne weiters fortschreiten läßt. Beweis hiefür die zahlreichen Krankheiten, deren Erreger uns bekannt sind, ohne daß es bis nun gelang, der kardinalen Forderung, der Vernichtung der Erreger, auch nur nahezukommen. Auch der Gonokokkus war bereits seit anderthalb Jahrzehnten entdeckt, ehe man in den organischen Silberverbindungen die Mittel erhielt, welche zumindest theoretisch der genannten Forderung entsprechen, d. h. gonokokkozid wirken, ohne die Schleimhaut zu schädigen. Wir sagen „theoretisch“, nicht als ob sie keine praktische Verwendung fänden, im Gegenteile, sie haben fast allgemein ihre Anhänger, aber die Aufgabe, die uns die Praxis stellt, ist keine so einfache; wo die Mittel den Gonokokkus wirklich treffen und Zeit haben auf ihn einzuwirken, töten sie ihn auch, aber die unzähligen Krypten der Urethra bieten Schlupfwinkel genug, die für das eingespritzte Mittel nicht oder nicht jedesmal erreichbar sind, deshalb haben uns auch die Silbermittel eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer nicht gebracht. Dieses Unbefriedigtsein findet ja auch seinen Ausdruck in der Sucht und dem Bestreben, eine immer höher prozentige Verbindung zu konstruieren und so jagt eine Erfindung die andere, dem Argentamin, Argonin und Protargol folgte das Largin, Ichthargan, Novargan usw. Dabei ist aber das Prinzip immer dasselbe, immer wieder handelt es sich um eine Silberverbindung.

Die gleiche Einförmigkeit ist aber auch den neu empfohlenen internen Mitteln eigen. Eine Ausnahme hievon bildet das Arhovin. Es scheint das Produkt einer Theorie zu sein, die durch Kombination mehrerer desinfizierender Stoffe einen neuen Körper schafft, der nur die Vorteile der Ausgangskörper in sich begreift, von ihren Nachteilen aber frei ist. So wird das Arhovin von seinem Darsteller als ein Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymylbenzöesäure beschrieben, und in einer der Publikationen (Arhovin, ein neues innerliches Antigonorrhoikum von F. Burchard und A. Schlockow, Die med. Woche 1903, Nr. 48) heißt es: Diphenylamin, Benzöesäure und Thymol sind seit langem als Antiseptika bekannt, aber ihrer allgemeinen innerlichen Anwendung stand mancherlei im Wege, bei Diphenylamin und dem Thymol ihre Toxizität bei innerlichem Gebrauch, bei der Benzöesäure andere unangenehme Nebenwirkungen. Wir betrachten daher das Arhovin als sehr glückliche Verbindung dieser drei Antiseptika etc. etc. Dies zur Illustration der oben erwähnten Theorie.*) Von fernher scheint wohl dem Darsteller dieses Produktes eine Analogie zum Urotropin vorgeschwebt zu haben, denn wie dieses in der Blase einen desinfizierenden Körper, das Formaldehyd, abspaltet, so soll auch das Arhovin einen solchen Körper liefern, dessen Zusammensetzung noch nicht genügend sichergestellt ist. So schön auch die theoretisch abzuleitenden Wirkungen des neuen Präparates klingen und so günstig auch alle bis nun vorliegenden Publikationen lauten, so hat sich uns das Mittel bei der Nachprüfung absolut nicht bewährt. Es macht den Eindruck, als ob es auf den gonorrhoischen Prozeß gar keinen Einfluß ausübe, denn wir konnten trotz der innerlichen Darreichung des Arhovins in einem überraschend hohen Prozentsatz das Fortschreiten auf die Urethra posterior konstatieren: Keine Abnahme der Sekretion, kein Schwinden der Gonokokken, ohne Einfluß auf den Rückgang der subjektiven und objektiven Symptome, keine Klärung der II. Urinportion bei Urethrozystitis, kurz, wir können dem Arhovin keine einzige günstige Wirkung zusagen und sprechen ihm jede Zukunft ab, zumindest in der jetzt vorliegenden Form. Ueber seine Wirkungen bei externer Anwendung mangeln uns eigene Beobachtungen, nur lassen sich ihr auch ohne eigene praktische Erfahrung von vornherein zwei Uebelstände nachsagen: Einmal kann es für den Patienten nur unangenehm sein, wenn er für seine Einspritzungen eine ölige Flüssigkeit verwenden soll (der Körper ist nur in Oelen löslich), da sich bei aller Vorsicht ein Beflecken der Wäsche, wenn nicht der Oberkleider, kaum vermeiden läßt. Man wende nicht ein, daß wir in den Gelatine- oder Kakaostäbchen dasselbe haben, weil die letzteren, abgesehen von ihrer Handlichkeit, doch in der Regel vom Arzt selbst eingeführt werden. Dann aber sind wir der Ansicht, daß ein Mittel von so auffälligem Geruch, wie ihn das Arhovin besitzt, sich gerade für die Behandlung einer Krankheit, die der Träger verheimlichen will, von selbst verbietet.

Um nach dieser Exkursion wieder auf die interne Behandlung der Gonorrhöe zurückzukommen, so schlagen, wie

---

*) Nach den Ausführungen Dr. Anselminos in Greifswald (Bericht der Deutschen pharm. Gesellschaft 1905, H. 6) handelt es sich übrigens nicht um Thymylbenzöesäure, die derzeit noch nicht bekannt sei, sondern um Thymol, Benzöesäureäthylester und Diphenylamin.

erwähnt, die neueren Mittel im wesentlichen keine neuen Wege ein. Immer wieder ist es das Santalöl, dem die Hauptrolle zufällt. Die günstigen Wirkungen desselben sind bekannt und jedem Venerologen sind aus seiner Praxis einzelne Fälle in Erinnerung, die bloß auf Grund dieser Medikation unter Einhaltung der betreffenden Diät ausheilten.

An Stelle des Santalöls trat das gereinigte Santal oder Gonorol, ein Präparat, dem zweifellos die günstigen Eigenschaften des Santals angehören, ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem letzteren besteht nicht. Noch weniger bekannt als dieses Derivat des Sandelöls ist das Salosantal, das in seiner Zusammensetzung vielleicht den Vorläufer des später zu erwähnenden Urogosans darstellt, dem letzteren aber ebensoweit nachsteht, als das Salol dem Urotropin in der Wirkung auf die erkrankte Blase.

Das jüngste Mittel in dieser Reihe repräsentiert das Gonosan: dasselbe stellt eine Lösung der wirksamen Harzmasse aus der Kawa-Kawa in gereinigtem Santalöl dar, so daß auf die erstere 20%, auf das letztere 80% entfallen. Nicht nur das Santalöl, sondern auch die Kawa-Kawa figuriert bereits seit Jahrzehnten unter den innerlichen Antigonorrhoicis, verwendet wurde entweder die einfache Abkochung oder das Fluidextrakt der Wurzel. Der Fabrik Riedel gebührt bloß das Verdienst der Kombination zweier so wirksamer Körper in einer möglichst kompendiösen Form. Nachdem wir die günstigen Wirkungen des Gonosans schon früher an einer Reihe von Fällen festgestellt hatten, beschlossen wir, dieselben an einer weiteren Reihe in systematischer Weise zu verfolgen, um einen klaren Ueberblick über die Resultate bei fortlaufender Beobachtung zu gewinnen. Für diese Zwecke wurde zur genauen Kontrolle für jeden Kranken eine eigene Tabelle angelegt, deren einzelne Rubriken davon Zeugnis ablegen mögen, worauf wir bei unserer Beobachtung Wert legten. Da es uns nicht darum zu tun ist, eine ganze Suite von im Hauptsächlichen äqualen Krankengeschichten vorzulegen, möge eine solche Tabelle als Beispiel genügen.

Als Sukkus aller einschlägigen Beobachtungen möchten wir folgendes hervorheben. Die schweren subjektiven Erscheinungen, welche das jeweilige Urinieren bei der ersten akuten Gonorrhöe zu einem wahren Martyrium gestalten, schwinden in der Regel schon nach 48 Stunden. Am besten konnten wir diese Beobachtung in einem Fall machen, der einen 14jährigen Realschüler betraf, einen Fall, in dem eine gewisse Kindlichkeit im Ertragen von Schmerzen nicht überraschen wird, der Kranke wußte seine Dankbarkeit kaum überschwenglich genug auszudrücken. Von den objektiven Symptomen ist die rasche Abnahme der Sekretion, mit der eine Abschwellung der entzündeten Schleimhaut Hand in Hand geht, auffallend. Die reichliche, dick eitrige Sekretion schwindet in der Mehrzahl der Fälle innerhalb weniger Tage (2—4) und macht einer geringen serös eitrigen Platz: damit tritt gleichzeitig eine überraschende Aufhellung der ersten Urinportion auf, so daß wir auf manche Tabelle hinweisen könnten, wo es an dem ersten Tage der Beobachtung heißt »erste Portion dicht, trüb; zweite klar« und bereits nach wenigen Tagen »erste Portion klar mit reichlichen Fäden«. In diesem Stadium setzten wir auch in der Regel mit der lokalen Behandlung ein, für welche entweder eines der organischen Silbermittel oder auch Kal. hypermang. gewählt wurde. Einzelne Fälle lassen aber auch die Beendigung der Behandlung ohne lokale Maßnahmen zu. In diesen schwindet nach weiteren 10—14 Tagen die Sekretion vollständig, Harn

Richard B. Prot.-Nr. 747.

Datum	Wievielte Erkrankung	Seit der Infektion verstrichen	Sekretion	Urinbefund	Gonokokkennachweis	Verordnung	Komplikationen oder sonstige Bemerkungen
13. Oktober	I.	5 Tage	reichlich eitrig	I. Portion dicht trüb, II. Portion klar	+	dreimal 3 Kapseln täglich Gonosan	Heftige Schmerzen beim Urinieren und bei Erektionen
16. »	—	—	mäßig eitrig	I. Portion heller, II. Portion klar	+	»	Subjektive Symptome wesentlich besser
19. »	—	—	spärlich eitrig	I. Portion klar mit reichlichen Fäden	+	»	Subjektive Symptome geschwunden
21. »	—	—	spärlich, mukös eitrig	»	+	»	Beginn der lokalen Behandlung mit Protargol 0·5 : 200·0
23. »	—	—	»	»	+	»	
26. »	—	—	»	»	—	»	Schwinden der Gonokokken 5 Tage nach Beginn der Protargolbehandlung
29. »	—	—	»	»	—	»	Protargol 1·0 : 200·0, einmal pro die, daneben zweimal Zinc. sulfo-carbol. 0·5 : 200·0
1. November	—	—	bloß des Morgens noch vorhanden	I. Portion klar, Fäden spärlich	—	»	
3 »	—	—	»	»	—	»	Protargol ausgesetzt, Zinc. sulfo-carbol. 1·0 : 200·0, dreimal täglich
6. »	—	—	»	»	—	»	
9. »	—	—	keine	»	—	»	Einspritzung zweimal täglich, Zinc. sulfo-carbol. 1·0 : 200·0
12 »	—	—	»	»	—	ausgesetzt	Einspritzung einmal täglich, Zinc. sulfo-carbol. 1·0 : 200·0
15. »	—	—	»	»	—	»	Aussetzen jeder Medikation, Beobachtung unter Einhaltung der Diät
22. »	—	—	»	»	—	»	Rückkehr zur normalen Lebensweise, Biergenuß, Coitus condomatus
30. »	Keine Sekretion, die Fädchen weisen bei der mikroskopischen Untersuchung Schleim, Epithelzellen und spärliche Leukozyten auf, keine Gonokokken, geheilt entlassen.						

in beiden Portionen klar, in der ersten ein oder mehrere Schleimfäden, die sich bei der Untersuchung auf Gonokokken als frei von solchen erwiesen und im wesentlichen aus Schleim, Epithelzellen und ganz vereinzelten Leukozyten zusammengesetzt zeigten. Weitere Beobachtung unter Aussetzen der Medikation, jedoch zunächst unter Beibehaltung der bekannten Vorschriften der Tripperdiät, schließlich Rückkehr zu normaler Kost, Alkohol-, insbesondere Biergenuß und endlich Coitus condomatus ergaben vollständige Heilung. Nichtsdestoweniger halten wir das Gonosan kaum für besonders bakterizid; denn jene Fälle, bei welchen auf die bloß interne Medikation hin die Sekretion nicht vollständig versiegt — und sie bilden die große Mehrzahl — zeigen im Sekrete konstant immer noch typische Gonokokkenbefunde, nur von der dritten Woche ab kann man konstatieren, daß sich mitten in der Gruppe wohlgefärbter Gonokokkenexemplare immer solche finden, welche die Färbung schlechter annehmen, was auf ihr Absterben hinzudeuten scheint. Wir sprechen daher immer nur der kombinierten innerlichen und lokalen Behandlung das Wort und führten sie auch in der oben angegebenen Weise durch.

Eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer kommt dem Gonosan unserer Anschauung nach auch nur auf indirektem Wege zu, aber dieser indirekte Weg hat eine hohe Bedeutung; er besteht in dem geringen Prozentsatz von Komplikationen, es kommt viel seltener zur Ausbildung einer Urethritis posterior mit ihren Folgen, was ja übrigens nach der oben geschilderten Einwirkung auf Schleimhäute und Sekretion erklärlich ist. Hiebei darf nicht unerwähnt bleiben, daß dem Gonosan auch eine günstige Einwirkung auf die Reizzustände des Genitales, auf die Erektionen, zukommt, eine Wirkung, die nach der Darstellung der Autoren Boss u. a. auf Rechnung der Kawaharze zu setzen ist; es scheint aber auch einleuchtend, daß die entzündungs- und sekretionsbeschränkende Wirkung an sich geeignet ist, die Zahl der Erektionen herabzusetzen, weil der von der stärker entzündeten Schleimhaut gegebene Reiz vermindert oder beseitigt wird. Die Wirkung der Balsamika im allgemeinen ist uns ja nicht ganz klar; wohl wissen wir, daß den im Urin nach ihrer Einverleibung auftretenden Harzen oder aromatischen Körpern bakterizide Eigenschaften in gewissem Grade zukommen, aber damit ist noch nicht alles geklärt; im allgemeinen kamen wir zu ihrer Anwendung auf dem Wege der Empirie, sie wurden von dem oder jenem Seefahrer oder Reisenden heimgebracht, weil sie in ihrer Heimat zur Abhilfe gleicher oder ähnlicher krankhafter Zustände Verwendung fanden. In wissenschaftlicher Weise versuchte wohl R. Winternitz ihrer Wirkung nahezukommen, und die ist nach ihm wesentlich in der Sekretionsbeschränkung gelegen, das würde wohl auch mit unseren Gonokokkenbefunden stimmen. Die geringere Zahl von Komplikationen wäre also nach unseren Ausführungen auf das relativ frühzeitige und rasche Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen und ihrer Begleitzustände zu setzen. Das Gonosan hat bis nun bereits reichlich Freunde gefunden und wird sich immer noch neue erwerben, und wenn wir auch weit entfernt sind, jenem Autor beizustimmen, der es direkt als Kunstfehler bezeichnen wollte, wenn man die Anwendung des Gonosans unterließe, so geht unsere Ueberzeugung doch dahin, daß es bei der Behandlung der Gonorrhöe, insbesondere in der besprochenen Kombination mit der Lokalbehandlung, außerordentliche Dienste leistet.

Eine Kombination des Gonosan mit Urotropin stellt das Urogosan dar; jede Kapsel enthält 0·3 g Gonosan und 0·15 g Urotropin. Das Urotropin hat sich bald nach seiner Einführung in die Therapie unter den sogenannten Harnantisepticis rasch den ersten Platz erobert. Nach Posner und Vogel versagt es bloß bei zwei Formen der Zystitis, bei der tuberkulösen und bei der gonorrhoischen. Ueber die erstere besitzen wir keine eigenen Erfahrungen, bezüglich der letzteren aber können wir diese Anschauung nicht akzeptieren. Versteht man unter gonorrhoischer Zystitis die den Tripper komplizierende Urethrozystitis, so möchten wir diesbezüglich folgendes bemerken. Es scheint für uns zweifellos, daß in einer ganzen Reihe von Fällen diese Komplikation nicht durch den Gonokokkus: sondern durch andere Begleitorganismen gesetzt wird; da es sich um eine Begleiterscheinung des Trippers handelt, sprechen wir gleichwohl von einer Urethrozystitis, bzw. von einer gonorrhoischen Zystitis. Der Rest der Fälle mag der direkten Gonokokkeninvasion zufallen, obwohl die diesbezüglichen Untersuchungen sehr spärliche sind. Aber auch dann sind wir auf Grund von Analogien zur Annahme berechtigt, daß die Gonokokken wohl die ursächlichen Erreger der Krankheit bildeten, aber bald von anderen Mikroorganismen überwuchert werden und zugrundegehen. Nun scheint es, daß sich die genannten beiden Autoren — Posner und Vogel — mit sich selbst in Widerspruch setzen, wenn sie dem Urotropin für alle Formen der Zystitis das beste nachsagen, dagegen seine Unwirksamkeit bei der (tuberkulösen und) gonorrhoischen Zystitis betonen, denn die letztere ist in der Regel keine gonorrhoische oder sie ist es wenigstens nicht mehr.

Unseren Erfahrungen entsprechend könnte man die Urethrozystitis bezüglich ihres therapeutischen Verhaltens in drei Gruppen einteilen. Die erste Gruppe würde durch jene Fälle repräsentiert, welche dem einfachen diätetischen Verhalten, unterstützt durch interne Medikation, weichen. Dazu reichen Herba Herniariae mit Folia Uvae Ursi, Natrium salicylicum, Salol entweder allein oder in Kombination aus. In diesen Fällen ist auch das Urotropin souverän, es läßt sich damit auch häufig noch Aufklärung der zweiten Urinportion erzielen, wo die erstgenannten Mittel versagt haben. In die zweite Gruppe gehören jene Zystitiden, die der ebengeschilderten Medikation allein nicht weichen, sondern daneben auch die Lokalbehandlung verlangen, also Spülungen der Blase, sei es nach Janet, sei es nach einer anderen Methode; hier leistet wiederum das Agentum nitricum ausgezeichnete Dienste. Die dritte Gruppe umfaßt glücklicherweise die geringste Anzahl von Fällen, unserer Schätzung nach kaum 5‰, sie bilden eine wahre Crux medicorum, sie werden nämlich überhaupt nicht gut und stellen wohl das Hauptkontingent der chronischen Blasenkatarrhe des jüngeren Mannesalters dar. Demnach müssen wir sagen, daß uns das Urotropin bei der Behandlung der Urethrozystitis sehr wesentliche Dienste leistet.

Wir gingen daher an die Nachprüfung des Urogosans mit großem Vertrauen, wie es durch unsere Erfahrungen mit Gonosan einerseits und Urotropin anderseits gerechtfertigt schien, und wir können — allerdings mit der Einschränkung, daß die Zahl unserer Beobachtungen derzeit noch eine kleine ist — sagen, daß unsere Voraussetzungen nicht getäuscht, sondern eher noch übertroffen wurden. Auch hier verfügen wir über einzelne verblüffende Beobachtungen. Ein Mann erscheint mit reichlich eitrigem Ausfluß aus der Harnröhre, häufigem Urindrang, Tenesmus, beide Urinportionen dicht trüb, die zweite überdies hämorrhagisch; zweitägige Bettruhe, Urogosan dreimal täglich drei Kapseln, nach zwei Tagen ist die zweite Portion bereits vollständig klar, die erste wesentlich aufgehellt und alle Beschwerden beseitigt. Sehr instruktiv sind auch jene Fälle, die auf Tee, Salol durch Wochen die zweite Portion trüb behalten und auf Darreichung von Urogosan nach wenigen Tagen bereits den gewünschten Erfolg, Klärung des zweiten Harnes, aufweisen. Es ist für uns zweifellos, daß das Urogosan auch nur die von uns als erste Gruppe bezeichneten Fälle heilt, vielleicht mit leichter Verschiebung der Grenze gegen die zweite Gruppe, daß es aber auch, insbesondere in symptomatischer Beziehung und überdies unterstützend die zweite Gruppe günstig beeinflussen wird. Bei der geringen Zahl unserer diesbezüglichen Beobachtungen hatten wir bis nun nur die Fälle der ersten Gruppe zu beobachten Gelegenheit.

Die zunächst zu konstatierende rasche Milderung des Harndranges und des schmerzhaften Tenesmus und dessen schließliche Beseitigung, die rasche Aufhellung der zweiten Urinportion sichern dem Urogosan, ganz abgesehen von dem günstigen Einfluß auf den vorderen Teil der Harnröhre, in

der Behandlung der Urethrozystitis eine ebenso hervorragende Stellung, wie sie das Urotropin gegenüber der Zystitis im allgemeinen einnimmt und wir zweifeln nicht, daß bei weiterer Nachprüfung von anderer Seite unsere günstigen Beobachtungen vollinhaltlich ihre Bestätigung finden werden.

Referate.

Die klinische Bedeutung der Eosinophilie.

Von Dr **Karl Mayer.**

Von der mediz. Fakultät der Universität Rostock preisgekrönte Schrift. 8⁰. 106 Seiten.

Berlin 1905, S. Karger.

Sehr ausführliche Zusammenstellung der Literatur (414 Nummern im Verzeichnis) und eigene Untersuchungen. Die Eosinophilie ist eine Erscheinung, die keine einheitliche praktische Deutung zuläßt. Dennoch ist sie ein wichtiges Symptom, das in manchen Fällen von großer diagnostischer und prognostischer Bedeutung wird. Für die Entstehung der Eosinophilie schließt sich Verf. der chemotaktischen Theorie an, wonach die Leukozyten mit der α-Granulation von bestimmten Stoffen aus dem Knochenmark in die Blutbahn gelockt, von anderen daraus vertrieben werden. Das fleißig gearbeitete Büchlein wird den klinischen Arbeitern sicherlich willkommen sein.

*

Lungenschwindsucht und Nervensystem.

Von Dr. **F. Jessen.**

8⁰. 112 Seiten.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Eine recht gute Bearbeitung dieses Gegenstandes, der in vielen zerstreuten Arbeiten beruht, aber bisher noch nicht auf moderner Basis monographisch bearbeitet worden ist. Sie umfaßt: Lungentuberkulose und Psychosen, Lungentuberkulose und Neurosen (Asthma, Neurasthenie, Hysterie etc.), Lungentuberkulose und organische Erkrankungen des Nervensystems, tuberkulöse Neuritis, Lungentuberkulose und sympathische, vasomotorische, sekretorische und trophische Nerven (damit fast alle „trophischen Störungen", wie Trommelschlägelfinger, trophische Gelenkserkrankungen u. a.), Einfluß des Nervensystems auf den den Verlauf der Phthise. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis ist beigegeben. Das Werkchen wird bei dem neuerdings erwachten Interesse für die Tuberkulose vielen Anklang finden.

*

Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht.

Von Dr. **E. Aufrecht.**

8⁰. 275 Seiten.

Wien 1905, A. Hölder.

Das Werk soll den „Abschluß der langjährigen histologischen, experimentellen und klinischen Untersuchungen" des Verfassers über die Lungentuberkulose bilden.

Der erste Abschnitt bespricht Pathogenese und pathologische Anatomie der Tuberkulose. Die bekannte Theorie des Verfassers, daß die Lungentuberkulose nicht durch Einatmung, sondern auf dem Wege der Blutbahn entsteht, wird ausführlich erörtert. Zahlreiche farbige Abbildungen illustrieren die Darstellung. Die Eingangspforte bilden die Drüsen des Halses, insbesondere aber die Tonsillen. Der zweite Abschnitt erörtert die Disposition. Das „Wesen der Skrofulose" wird „in einer meist angeborenen, bisweilen aber auch erworbenen erhöhten Permeabilität der Blutgefäßwände für die Bestandteile des Blutes, in erster Linie der weißen Blutkörperchen" gesucht, woran „die Vermutung geknüpft wird, daß diese durch die Skrofulose gegebene Permeabilität auch eventuellen Krankheitserregern den Durchtritt von außen in die Gefäße erleichtert, also den Uebertritt des Tuberkelbazillus aus den Tonsillen, bzw. den Hals- oder Mediastinallymphdrüsen in Gefäße, denen sie adhäsive günstige Bedingungen bietet." Die hereditäre Anlage ist in der Vererbung der Skrofulose begründet. Das Kapitel „Die Klinik der Lungenschwindsucht" beschäftigt sich hauptsächlich und sehr eingehend mit der Diagnose der Krankheit. Sehr ausführlich wird die physikalische Diagnostik besprochen, Röntgenuntersuchung nur kurz gestreift, die modernen diagnostischen Bestrebungen sind nicht erwähnt. Die „Prophylaxe und Therapie" erörtert die allgemein üblichen Maßregeln, bespricht eingehend die vom Autor empfohlene Anordnung der Schlafräume in Krankensälen für Tuberkulöse und kurz die medikamentöse Therapie. Von Kreosot, Hetol, Arsen hat Verf. keine Erfolge gesehen, dagegen hat er neuerdings das Tuberkulin, u. zw. gerade bei fiebernden Patienten mit gutem Erfolge angewendet. Gegen die Uebertreibungen der Freiluftkur wird energisch polemisiert.

Das ganze Buch hat ein stark subjektives Gepräge. Es bringt die vieljährigen Erfahrungen eines tüchtigen Arztes zum Ausdruck und wird, wenn auch der Inhalt nicht ganz den Erwartungen entspricht, die der Titel erweckt — eine wirkliche großzügige „Klinik der Tuberkulose" ist eigentlich seit Laennec nicht geschrieben worden — als die Publikation eines ernsten Forschers und erfahrenen Praktikers dem ärztlichen Publikum willkommen sein.

*

Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Beförderung der Kohlensäurebildung im Körper.

Von Dr. **Hugo Weber,** Sanitätsrat, St. Johann-Saarbrücken.

Halle a. S. 1906, Carl Marhold.

Da das venöse Blut baktericide Eigenschaften hat, Buckelige gegen Schwindsucht so gut wie immun sind, bei tuberkulösen Frauen während der Schwangerschaft die Tuberkulose stillsteht usw., muß ein Plus von Kohlensäure im Körper günstig auf den Verlauf der Tuberkulose einwirken. Von diesen Ueberlegungen ausgehend, spritzte Verf. bei mehr als 300 Patienten täglich 10 g chemisch reines Paraffinum liquidum ein, das nach H. Meyer resorbiert wird und im Körper zu CO_2 und Wasser verbrannt werden muß. Er hat sehr gute Erfolge gesehen. Die Ernährung der Tuberkulösen unterstützt er durch Darreichung von Laevulose.

*

Ueber Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit.

Von Dr. **H. Salomon.**

Sammlung klin. Abhandlungen über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Carl v. Noorden.**

Berlin 1905, A. Hirschwald.

Die Wasserbeschränkung soll bei Fettleibigen nicht unter 1·5 l im Tage hinuntergehen. Damit erreicht man im Anfang der Kur eine Beschränkung der Hyperhydrosis und häufig ganz beträchtliche Gewichtsabnahmen, die auf Wasserverlust des Organismus beruhen. Nachdem viele Leute erheblich weniger essen, wenn sie nicht nach Belieben dazu trinken dürfen, wirkt bei ihnen, wozu insbesondere die „plethorischen" Fettleibigen gehören, die Wasserbeschränkung auch appetitvermindernd.

Eine direkte Wirkung auf das Körperfett hat aber auch eine eigentliche Durstkur (Verminderung der Flüssigkeitsmenge bis auf 300 cm³ pro die) nicht, insbesondere tritt keine Erhöhung der Oxydationsprozesse, resp. der Fettverbrennung, ein, wie Oertels und Schwennigers Theorien meinen.

Es ist wohl kein Zufall, daß sowohl Oertel als Schwenniger in ihren ersten, zweifellos einwandfreien und gutverbürgten Beobachtungen nur auf Personen stießen, die bei Beschränkung der Flüssigkeit und insbesondere beim Verbot des Trinkens bei den Mahlzeiten stark und sicher abmagerten. Beide Autoren, ebenso Lorenzen, sammelten ihre Erfahrungen in Bayern, einem Lande, wo seit altersher zu allen Mahlzeiten sehr viel mehr Flüssigkeit (Bier) getrunken wird, als sonst irgendwo in der Welt. Daß man feste Nahrung nehmen könne, ohne gleichzeitig zu trinken, war sicher für viele Patienten der genannten Autoren etwas ganz Neues und etwas so Ungewohntes und Widernatürliches, daß die Aufnahme der festen Nahrung eine wirkliche Einbuße erlitt, sobald man ihnen das Trinken beschränkte. (Dieselbe Erklärung der Ergebnisse Oertels hat Referent vor 20 Jahren von v. Bamberger gehört.)

Eine Reihe von Versuchen, worunter zwei an Fettleibigen, sind als Belege mitgeteilt.

Außerdem wird noch kurz die Wirkung von Flüssigkeitsbeschränkung bei Herz- und Nierenkrankheiten, bei Chlorose, Leberzirrhose und bei Blutungen besprochen.

Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts.

Lieferung 125, 134—135, 148 und 159.
Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten: F. Hueppe: Was hat der praktische Arzt von der Hygiene? (Kurzer Vortrag.) — M. Verworn: Die vitalistischen Strömungen der Gegenwart. (Naturphilosophische Erörterung.) — W. His: Der chronische Gelenksrheumatismus. (Gute Uebersicht mit Literaturverzeichnis und vielen Abbildungen.) — M. Rothmann: Ueber die Bedeutung der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie in der modernen Medizin. (Breite Darstellung mit vielen instruktiven Bildern.) — E. Aufrecht: Die Hämoptoe. (Kurzer Vortrag.) — H. Unverricht: Die klinische Erscheinungsform des Pneumothorax. (Knappe Darstellung.) — F. Müller: Die Erkrankungen der Bronchien. (Sorgfältige Bearbeitung mit vielen sehr schönen Abbildungen von Schnitten bei schwacher Vergrößerung. Sehr lesenswert.) — E. v. Leyden: Ueber die Prognose der Herzkrankheiten. — L. Krehl: Einiges über die allgemeine Behandlung der Herzkrankheiten. — E. Romberg: Die chronische Insuffizienz des Herzmuskels. (Drei glänzende Vorträge.) — H. Curschmann: Zur Beurteilung und operativen Behandlung großer Herzbeutelergüsse. (Sehr sorgfältige und ausführliche monographische Bearbeitung des Themas, mit 39 Abbildungen; wichtige Originalarbeit.) — G. Klemperer: Die Nierensteinkrankheit. (Vorzüglich vom Standpunkte des Praktikers; sehr lesenswert.) — G. Klemperer: Hämaturie und Hämoglobinurie. (Angenehm zu lesende Uebersicht.) — E. Küster: Die Nierenchirurgie am Eingang des XX. Jahrhunderts. (Bespricht die chirurgische Behandlung der chronischen Nephritis und der Wanderniere.)

*

Gefrierpunkts- und Leitfähigkeits-Bestimmungen. Ihr praktischer Wert für die innere Medizin.

Von Dr. **S. Schönborn**, Privatdozent für innere Medizin, I. Assistent der Heidelberger mediz. Klinik.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Während die Bestimmung von Gefrierpunkt und elektrischer Leitfähigkeit bisher hauptsächlich vom Standpunkt der Nierenchirurgie bearbeitet wurde, hat Verf. im vorliegenden Werkchen an der Hand umfassender eigener Untersuchungen und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur eine Uebersicht über ihre Bedeutung für die innere Medizin gegeben. „Die Kryoskopie ist in der Hand des Geübten eine oft praktisch verwendbare und jedenfalls diagnostisch interessante Methode, die unter Umständen wertvolle Resultate gibt. Sie erlaubt aber nur selten einen Schluß über die Diagnose, Prognose und Therapie einer inneren Erkrankung, der nicht auch auf Grund der älteren Methoden zu ziehen wäre, und ist mehr als die meisten anderen Methoden geeignet, zu Trugschlüssen zu verleiten. Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit im Blute, Harn und Zerebrospinalflüssigkeit ergaben bisher keine auf pathologische Fälle anwendbaren Gesetze. Die Regulierung der Menge an Elektrolyten in den Körperflüssigkeiten und ihre Veränderung unter pathologischen Bedingungen scheint Regeln zu unterliegen, über die uns klinische Erfahrungen bisher keinerlei Aufschluß geben.“ Praktischen Wert hat gegenwärtig am ehesten noch die Kryoskopie der Ergüsse in seröse Höhlen. Hypotonische und isotonische Flüssigkeiten (zwischen Transsudat und Exsudat besteht da kein Unterschied) können spontan resorbiert werden, hypertonische geben quoad resorptionem eine schlechte Prognose. Am wenigsten kann man sich bei der Prognose von Nierenerkrankungen auf die Kryoskopie verlassen; die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes kann normal sein, die Nierenfunktion daher anscheinend geringer und der Kranke doch kurze Zeit danach an der Niereninsuffizienz zugrunde gehen.

*

Handbuch der praktischen Medizin.

Unter Redaktion von **W. Ebstein** und **J. Schwalbe**.
I. und II. Band.
Zweite vollständig umgearbeitete Auflage
Stuttgart 1905, F. Enke.

Es war ein glücklicher Gedanke der Herausgeber, ein direkt für den praktischen Arzt bestimmtes Sammelwerk erscheinen zu lassen, das die Mitte zwischen den vielbändigen großen Sammelwerken und den eigentlichen Lehrbüchern einhalten sollte. Die erste Auflage ist in der Tat rasch vergriffen gewesen, der beste Beweis, daß sie einem Bedürfnis der Aerzteschaft entsprach. Die vorliegende zweite Auflage ist noch mehr dem praktischen Bedürfnis angepaßt, dabei wird aber, was schon aus den Namen der einzelnen Bearbeiter hervorgeht, ein streng wissenschaftlicher Standpunkt festgehalten. Der erste und zweite Band sind bereits erschienen; sie enthalten: Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Nasenrachenraumes, Rachens und Kehlkopfes von Strübing, Krankheiten der Luftröhre, der Bronchien und Lungen von Lenhartz, Krankheiten des Brustfells und Mittelfells von Unverricht, Krankheiten der Kreislaufsorgane von Romberg, Krankheiten des Blutes von Laasche, Krankheiten der Blutdrüsen von Grawitz, Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und Speiseröhre von Sticker, Krankheiten des Magens von Lorenz, Krankheiten des Darmes von Přibram, Verdauungsstörungen im Säuglingsalter von Epstein (Prag), Erkrankungen der Leber, der Gallenblase, der Gallengänge und der Pfortader von Ebstein (Göttingen), Krankheiten des Pankreas und des Peritoneums von Ebstein, Krankheiten der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters von Rosenstein, Krankheiten der Harnblase von Kümmell, Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane und venerische Krankheiten von Jadassohn, funktionelle Störungen des männlichen Geschlechtsapparates von Fürbringer. Jedem großen Krankheitsgebiet ist eine allgemeine Einleitung über Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose, Therapie, Prophylaxe mit Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden vorangeschickt und ein kurzes, aber sehr wertvolles Literaturverzeichnis beigegeben, welches die Arbeiten anführt, die ausführliche Literaturverzeichnisse enthalten, sowie jene, die wesentliche Fortschritte aufweisen. Das Buch wird in vier Bänden erscheinen; ein Supplementband soll die Chirurgie des praktischen Arztes, mit Einschluß der Augen- und Ohrenkrankheiten, enthalten. Auch diese zweite Auflage des vortrefflichen Werkes wird sicherlich die weiteste Verbreitung finden.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande.

Herausgegeben von **W. Ebstein**.
Redigiert von **E. Schreiber**.
Bericht über das Jahr 1901.
Stuttgart 1905, F. Enke.

Von dem umfangreichen Werke liegt das dritte bis fünfte Heft vor, enthaltend den Schluß der Erkrankungen der Respirationsorgane, die Erkrankungen der Kreislaufsorgane, des Mediastinums, der Verdauungsorgane und einen Teil der Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. Eine so ausführliche und sorgfältige Bearbeitung der Literatur der inneren Medizin haben wir bisher nicht besessen. Würde dieser Jahresbericht nur etwas rascher erscheinen, so wäre er das Ideal eines Berichtes überhaupt.

*

Jahrbuch der praktischen Medizin.

Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte.
Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe**.
Jahrgang 1905.
kl.-8°. Preis 11 Mark.
Stuttgart 1905, F. Enke.

Dieser bewährte Jahresbericht bringt in Kürze — auf 600 Seiten — eine sehr gute Uebersicht der Gesamtleistungen der Medizin im abgelaufenen Jahre. Die Namen der Bearbeiter wie Ribbert (pathologische Anatomie), Hoffa (Orthopädie), Heinrich Lorenz (Verdauungsorgane), Redlich (Nervenkrankheiten), Glax (Balneotherapie), Hueppe (Hygiene) usw. usw., bürgen für die Gediegenheit des Inhaltes. Die Darstellung ist überall präzise und klar, die Literaturverzeichnisse reichlich. Ein Hauptvorzug des Werkes ist sein frühzeitiges Erscheinen. Nicht nur der praktische Arzt, sondern auch der wissenschaftliche Arbeiter wird den neuen Jahrgang mit Vergnügen begrüßen.

*

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

Von **Hermann Eichhorst.**
Sechste umgearbeitete und vermehrte Auflage.
Zweiter Band mit 121 Abbildungen.
Berlin und Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Von der neuen Auflage ist nun der zweite Band erschienen. Er weist alle bekannten Vorzüge des ausgezeichneten Buches auf, die Literatur ist bis in die allerletzte Zeit ergänzt, die Abbildungen sind wieder vermehrt, so daß das Werk vollständig auf der Höhe der Zeit steht und dem ärztlichen Publikum ebenso wie dem strebsamen Studenten bestens empfohlen werden kann.

*

Lehrbuch der inneren Medizin für Aerzte und Studierende.

Von **Georg Klemperer,** Universitätsprofessor in Berlin.
I. Band.
Berlin 1905, A. Hirschwald.

Klemperers „Grundriß der klinischen Diagnostik" gehört wohl zu den beliebtesten Büchern der älteren Studenten und jungen Spitalsärzte deutscher Zunge. Derselbe Verfasser läßt nun eine lehrbuchmäßige Darstellung der ganzen inneren Medizin erscheinen, welche teils aus seinen Vorlesungen, teils aber, und das bedingt eine gewisse Eigenart des Werkes, aus seinen in der Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen hervorgegangen ist. Nicht mit Unrecht betont der Verfasser, daß die einseitige Ausbildung im Spitalsdienste, die so mancher klinische Lehrer erfahren hat, zu mangelhafter Ausbildung der von ihnen zu bildenden Aerzte führt. „Wie soll einer zum Bildner und Lehrer der Aerzte werden, der die Bedingungen ihrer Tätigkeit nicht selbst kennen gelernt hat?" Dementsprechend ist neben der Darlegung der wissenschaftlichen Grundlagen der praktischen Ausführung der Krankenbehandlung, der Diätetik und der Krankenpflege ein breiter Raum gewidmet. Auch ist der Verlauf der chronischen Leiden mit größerer Ausführlichkeit geschildert, als es meist wohl in kurzen Lehrbüchern zu geschehen pflegt. Besonders gelungen ist in dieser Hinsicht beispielsweise der Abschnitt über den Verlauf und die Diagnose des Magenkarzinoms, die Darstellung der chronischen Obstipation und der chronischen Diarrhöe. Bei der Appendizitis reicht der Autor in jedem Falle Opium und rechnet bei innerer Behandlung etwa 90% Heilungen, präzisiert aber den Standpunkt des Praktikers dahin, daß ein Fall nur dann innerlich behandelt werden darf, wenn die Notwendigkeit der chirurgischen Behandlung auszuschließen ist. Alles in allem ein gutes Lehrbuch, namentlich dem Praktiker durch die eingehende Darstellung der therapeutischen Maßnahmen empfehlenswert.

*

Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparate.

Von Dr. **W. Minnich,** Zürich-Weissenburg.
Mit 39 Abbildungen.
8°. 166 Seiten. Preis K 5·40.
Leipzig und Wien 1904. F. Deuticke.

Der Verfasser hat vor Jahren als Assistent Lichtheims die Rückenmarkspathologie durch eine berühmt gewordene Arbeit bereichert. Das vorliegende Buch entstammt vieljährigen Beobachtungen in der Züricher Privatpraxis des Autors, die durch eine Reihe von Krankengeschichten aus der Klinik von Revilliod in Genf, zum Teil mit Obduktionsbefunden, die ihm der genannte Kliniker in nachahmenswerter Liberalität überlassen hatte, ergänzt werden.

In streng induktiver Anordnung werden die Tatsachen der Beobachtung vorgeführt und die Fälle gruppiert. Der Verfasser unterscheidet 1. eine „pneumische Form der Schilddrüsenkardiopathien", entstanden durch die Störungen, welche der kleine Kreislauf durch die Tracheostenose erfährt. Je nach der Form der Dyspnoe wird das Herz bald zur Dilatation, bald zur Hypertrophie seiner rechten Hälfte gezwungen, während das linke Herz erst auf dem Umwege über den großen Kreislauf in Mitleidenschaft gezogen wird. Dieser Typus geht zahlreiche Kombinationen mit den folgenden ein; 2. die „thyreopathische Form". Diese wird hervorgerufen durch die Wirkung der veränderten Sekretion der erkrankten Thyreoidea auf den Regulationsapparat des Herzens. Man beobachtet sie in zwei klinisch scheinbar verschiedenen Krankheitsbildern, nämlich a) der thyreogenen idiopathischen Herzhypertrophie (beim endemischen Kropf durch zahlreiche Sektionsbefunde gestützte Form), b) der thyreogenen Tachykardie vom Charakter des „Basedow fruste" (basedowisierter Kropf). Sämtliche progressiven und regressiven Ernährungsstörungen der Schilddrüse können durch funktionelle Insuffizienz zur Herzthyreosis führen. Anhangsweise macht Verf. noch auf die frühzeitige Arteriosklerose vieler Kropfkranken aufmerksam, welche in Befunden v. Eiselsbergs bei thyrectomierten Tieren ein Analogon finden.

Das Buch ist keine leichte Lektüre, es ist aber eine ernste klinische Arbeit, mit großem Scharfsinn, souveräner Beherrschung des gesamten Tatsachenmaterials und strenger Selbstkritik ausgeführt und bildet einen sehr wichtigen Beitrag zum Ausbau der Pathologie der Struma.

*

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von **Richard von Volkmann.**

Nr. 380. Ueber traumatische Syringomyelie und Tabes.
Von **Arthur Rosenfeld.**
Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Aus der Klinik Lichtheims werden drei Fälle mitgeteilt. Der eine ist wahrscheinlich mit Minor als eine traumatische Hämatomyelie mit fortschreitender Gliose aufzufassen und paßt daher nicht in das Schema Schlesingers, der zweite ist eine sichere Syringomyelie mit Ulnarfraktur (beim Kohlenschaufeln geschehen), der dritte eine Tabes, die nach einem Sturz aus geringer Höhe mit Incontinentia urinae manifest wurde. Die Existenz einer traumatischen Tabes muß erst bewiesen werden, viel Wahrscheinlichkeit hat sie nicht.

*

Nr. 337. Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen.
Von **Isidor Boas.**

Eine sehr übersichtliche Darstellung der gegenwärtig bekannten Ursachen okkulter Blutungen, ihres Nachweises, ihrer diagnostischen und prognostischen Bedeutung. Nachdem der Verfasser bekanntlich an der Entdeckung und Ausarbeitung dieses wichtigen Symptoms hervorragend beteiligt ist, hat diese Abhandlung um so mehr Wert.

*

Nr. 391. Ueber die Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankung zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium.
Von **B. Naunyn.**

Bei Greisen treten verschiedene Arten von Gangstörung auf, die in den meisten Fällen mit Arteriosklerose zusammenhängen. Manche verlaufen jahrelang unter dem Bilde der echten multiplen Sklerose mit spastisch-ataktischem Gange (Pseudosklerosis). Obwohl in solchen Fällen die Sektion multiple Erweichungsherde im Zentralnervensystem aufweist, sind die Funktionsstörungen nicht als Folge der lokalen Störung, sondern als Ausdruck der diffusen Schädigung, welche das Hirn erleidet, als eine „arteriosklerotische diffuse Neurose" aufzufassen. Diese Deutung bildet die Brücke zur Betrachtung der von Petrén studierten Abasia senescentium, die als reine Neurose von Petrén direkt als Hysterie aufgefaßt wird. Zwischen diesen Fällen und denen der Pseudosklerosis bei Greisen gibt es alle möglichen Uebergänge. Eine Anzahl interessanter Krankengeschichten wird kurz skizziert.

*

Das Magengeschwür.

Von Dr. **Walther Nikolaus Clemm.**
Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin.
Bd. V, Heft 5 u. 6.
Würzburg 1905, A. Stubers Verlag.

Schwungvoll geschriebene Darstellung der klinischen Geschichte des Magengeschwürs mit breiter Berücksichtigung der Literatur (aber ohne Literaturangaben). In der Therapie ist Verf. ein Gegner der üblichen Milchdiät und des Wismuts. Er empfiehlt die Verabreichung von Fleischsaft, Gallerten und zwei bis drei Eiern, ferner von Rahm und dem Saft von Waldbeeren. Zur Nachbehandlung ist „mechanische Ruhigstellung des kranken Magens durch Heftpflasterverbände" nötig.

M. Sternberg (Wien).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

27. Ueber prophylaktische und therapeutische Anwendung des Antistreptokokkenserums. Von Dr. F. Fromme, Assistenzarzt an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S. (Geh. Rat Veit). In Verwendung kam hauptsächlich das Menzersche Antistreptokokkenserum u. zw. gewöhnlich in einer Dosis von 10 bis 20 cm³ pro die. Verf. berichtet vorerst über seine prophylaktischen anteoperativen Immunisierungen. Acht Frauen, die eine große abdominale oder vaginale Operation vor sich hatten, erhielten drei bis vier Stunden ante operationem 10 cm³ Menzers Streptokokkenserum injiziert. Bei drei Frauen wurde die Salpingo-Oophorektomie wegen peritubarer Hämatokele, bei zwei die abdominale Exstirpation von Uterus und Adnexen wegen Myoms, bei zwei die vaginale Totalexstirpation ausgeführt. In allen Fällen erfolgte Heilung ohne jede Temperatur- und Pulssteigerung. Eine 70jährige Frau mit Carcinoma corporis uteri fieberte nach einer Probeausschabung. Prophylaktische Injektion und danach vaginale Totalexstirpation. Temperaturabfall. Am fünften Tage wieder hohes Fieber. Neuerliche Injektion von 20 cm³, danach Wohlbefinden; vom siebenten Tage an normal. Ferner wurden zwölf abdominale Totalexstirpationen wegen Karzinoms ausgeführt. Am Abend vor der Operation wurden die oberflächlichen Partien des Karzinoms abgekratzt und für die Nacht ein in der Scheide liegenbleibender 10%iger Formaltampon eingeführt, drei Stunden vor der Operation wurden 10 cm³ Menzer-Serum eingespritzt. Neun Frauen machten eine glatte, reaktionslose Heilung durch. Die zehnte Patientin bekam eine Blasenscheidenfistel, mußte lange liegen nach ganz glatter sonstiger Heilung, bekam vom 30. Tage ab eine Thrombose in beiden Beinen und starb plötzlich am 51. Tage an Embolie der Pulmonales. Die elfte Operierte fieberte vom dritten Tage post operationem, es wurde die Peritonealhöhle nach oben und nach der Scheide hin drainiert, sodann 20 cm³ Menzer-Serum eingespritzt, die Peritonitis ging rasch zurück und die Frau genas. Die zwölfte Patientin endlich starb am vierten Tage post operationem an Peritonitis purulenta trotz nochmaliger Serumgabe. Bei einem Karzinomrezidiv ³/₄ Jahre nach der abdominalen Operation wurden ebenfalls 10 cm³ Serum eingespritzt, das Rezidiv wieder abdominal entfernt; es erfolgte glatte Heilung. Die Resultate sind also recht erfreuliche. — Die therapeutische Verwendung des Streptokokkenserums soll möglichst früh erfolgen, am ersten und zweiten Infektionstage, ehe es zur Bildung von eiterigen Exsudaten oder Eiterherden oder eitrig eingeschmolzenen Thromben gekommen ist. Aus den Beobachtungen von Bumm (schon publiziert) und Veit ergibt sich die Tatsache, daß selbst schwere Infektionen im Beginn durch Serum gebessert oder geheilt werden können, daß aber das Serum bei Pyämie, vorgeschrittener Septikämie und vorgeschrittener Peritonitis ohne Einfluß ist, ja sogar schädlich wirken kann. Leider sieht man den verschiedenen Seris ihre Wirksamkeit nicht an, es kam auch vor, daß einzelne Sendungen, auch beim Menzer-Serum, durchaus keinen Erfolg bei ihrer Anwendung erzielen ließen, während andere Sendungen sehr günstige Resultate zeigten. Sechs Fälle von schwerster Endometritis streptococcica, mit Menzer-Serum behandelt, wiesen prompte Besserung und Heilung auf. Die Diagnose stützte sich auf die Okularinspektion der Vagina und Portio (Beläge!) und auf die Untersuchung des Sekretes und der aus diesem abgeimpften Bouillonkultur (gewöhnlich Streptokokken in Reinkultur). Zehn andere Fälle von Endometritis streptococcica mit weniger hohem Fieber und geringeren Allgemeinerscheinungen, mit Mischkulturen aus dem Uterus, wurden durch Serum geheilt. In sechs von diesen Fällen, deren Krankheitsgeschichten mitgeteilt werden, hätten die bakteriziden Kräfte der Frauen nicht zur Herbeiführung einer Heilung ausgereicht, nur die Unterstützung und Vermehrung der Schutzstoffe infolge der Serumgaben ließen prompte Heilung erfolgen. Weitere fünf Fälle von ausgesprochener beginnender peritonitischer Reizung wurden durch das Serum prompt gebessert. Hätte das nicht geholfen und hätte die Peritonitis weitere Fortschritte gemacht, so hätte man, wie es auch Bumm tut, sekundär inzidieren und drainieren müssen, da sonst die nach Seruminjektion und Abtötung der Streptokokken freiwerdenden toxischen Proteine ihre Wirksamkeit auf den Körper mächtig entfalten können, während sie bei freiem Abflusse aus dem Uterus mehr eliminiert werden. Gibt man also bei lokalisierten, mehrere Tage dauernden Infektionen Streptokokkenserum, so muß man zu gleicher Zeit auch für Abfluß der abgetöteten Streptokokken und Leukozyten sorgen und darf es nicht dem Körper überlassen, damit fertig zu werden. Zwei Patientinnen mit Peritonitis, bei welchen offenbar zu spät inzidiert wurde, starben trotz der Serumgaben; eine Patientin starb ohne Inzision, indem man bei gutem Pulse am Abend noch zuwarten zu dürfen glaubte, in der Nacht unter plötzlich aufgetretenem Kollaps. Drei Fälle von Pyämie zeigten nach Injektion eher Verschlechterung, ein Fall von Pyämie ist vielleicht günstig beeinflußt worden. Eine reine Serumbehandlung der Pyämie scheint nicht empfehlenswert, eher noch die in neuester Zeit öfters mit Erfolg ausgeführte Venenunterbindungen. Resümee: Gute Erfolge — ein wirksames Serum vorausgesetzt — wird man also haben bei beginnenden Streptokokkeninfektionen, bei der Endometritis streptoc. und der Peritonitis postoperativa streptoc., eventuell bei letzterer, wenn das Serum früh genug gegeben wird, auch ohne sekundäre Inzision und Drainage. Bei älterer postoperativer Peritonitis muß man zu sekundärer Inzision und Drainage bei gleichzeitiger Gabe von Serum raten. Unwirksam scheint das Serum zu sein bei Pyämie und Septikämie und überhaupt bei allen länger dauernden Infektionskrankheiten, die bereits zur Bildung von eitrigen Exsudaten und Abszessen geführt haben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 1.) E. F.

*

28. Ein Vortrag über Dyspepsie, gehalten von Robert Hutchison vor der Medico-chirurg. Gesellschaft in Norwich. Zu einer Einheitlichkeit der Diagnosen zu gelangen, betont Hutchison die Notwendigkeit, die Nomenklatur zu präzisieren und schlägt vor, die Störungen des Magens einzuteilen in organische und funktionelle, von denen die letzteren eine atonische oder hypertonische Form haben, je nachdem, ob die Motilität und Sekretion vermindert sind oder vermehrt. Die Verminderung der physiologischen Funktionen gibt Anlaß zu Blähung und Völle, die Vermehrung zu Schmerzanfällen. Aus solchen Fällen rekrutiert sich das Heer der nervösen Magenbeschwerden. Zur Feststellung etwaiger Störung der normalen Funktionen des Magens ist die Ausheberung mit oder ohne Probefrühstück unumgänglich notwendig und auch fast überall durchführbar. Die Analyse der Krankheitssymptome ergibt, daß eine Verminderung oder Vermehrung der Salzsäure allein nicht genügt, um Beschwerden zu verursachen, sondern daß das Gefühl der Völle erst eintritt, wenn die Kontraktilität der Magenwände gelitten hat. Dagegen vermag eine Hypersekretion Schmerz zu verursachen, wenn die Empfindlichkeit der Schleimhaut gesteigert ist, und eine Hypsekretion ruft das Gefühl der Völle hervor, wenn die Motilität verringert ist. Schmerz kann auch auftreten, wenn die Magennerven von zu hoch konzentrierten Säurelösungen gereizt werden, d. h. nach Diätfehlern oder im späteren Stadium der Sekretion, wenn der Magensaft stark HCl-haltig wird. Bezüglich der Ursachen, die eine Störung der Sekretion hervorrufen, ist wenig bekannt. Psychische Zustände sind wohl auch zu bezichtigen, nebst Nahrungsbesonderheit, während die — nicht organische — Motilitätsstörung meist auf einer Art Erschöpfung der Nerven beruht, also bei Neurasthenikern, bei stark geistigen Arbeitern usw. — Was die Behandlung betrifft, so kommen in Betracht: allgemeine Maßregeln (Ruhe, Bewegung, Massage, Elektrizität und Hydrotherapie), Diät, Medikamente und Operation. Das Hauptgewicht ist auf Ruhe zu legen, körperliche und geistige Erholung zur Kräftigung der erschöpften Nerven. Bei sonst kräftigen Menschen kann man durch Reiten, lautes Vorlesen (Automassage des Bauches?) mäßiges Bergsteigen Gutes erzielen. Massage und Hydrotherapie bewirken die Besserung bloß der Motilität, ebenso Elektrizität, während die Sekretion so gut wie unbeeinflußt bleibt. In den Diätkuren sollte Alkohol auch benützt werden, im allgemeinen aber sind sie ziemlich nutzlos. Die Medikamente lassen sich am besten nach den Indikationen besprechen. Zur Verminderung der Sekretion dient Belladonna, Magnesiumkarbon und Tannin, zur Erhöhung der Sekretion dienen die löslichen Alkalien, die Amara und HCl-Tropfen. Bei Krämpfen leisten Nar-

kotika oder Alkalien gute Dienste und gegen Schmerzen bedient man sich des Bismuts, Bromchlorals, Kokains, Menthols, aber auch des Arsens, der Teerderivate und der Tonika und des Strychnins. Operative Maßnahmen können wohl ganz außer Betracht bleiben. — (The British Medical Journal Nr. 2343.) D

*

29. Die rheumatische Fazialisparese und ihre ätiologischen Beziehungen zum Ohr. Von Dr. Stenger (Königsberg). Die sogenannte rheumatische Gesichtslähmung ist die am häufigsten vorkommende Art der Fazialislähmung. Philip fand unter 130 Fällen von peripherer Fazialislähmung 5·4% durch Trauma, 6·2% durch Ohrerkrankungen, 72·3% durch rheumatische Ursachen, gelegentlich Eisenbahnfahrten, Touren über Land, Schlafen oder Sitzen am offenen Fenster usw. bedingt. In den meisten Fällen tritt erst 24 bis 36 Stunden nach der Erkältung die Lähmung u. zw. eine totale Lähmung der Gesichtsnerven auf. Der Angriffspunkt für die schädigende Ursache soll jene Stelle des Nerven sein, wo derselbe aus dem Canalis Fallopiae austritt; die dort entstehende Neuritis soll sich schließlich bis zum Ganglion geniculi zurückerstrecken. Aber gerade jene Stelle liegt gegenüber Kälteeinflüssen sehr geschützt. Stenger meint, die Schädigung des Nerven durch refrigatorische Einflüsse müsse anderswo und zwar in der Paukenhöhle stattfinden. Bei allen anatomischen Beschreibungen des Verlaufes des Faszialis durch das Felsenbein wird in bezug auf die leichte Erkrankungsmöglichkeit dieses Nerven seine Nachbarschaft mit der Paukenhöhle hervorgehoben, von der er stellenweise nur durch eine dünne Knochenplatte getrennt ist. Berücksichtigt man dabei, daß diese Knochenplatte in einer ganzen Reihe von Fällen überhaupt durchbrochen ist, daß somit der Nerv gewissermaßen frei in der Paukenhöhle liegt, so ist hier der Ort, wo der Nerv am leichtesten von Abkühlungen erreicht werden kann. Hiefür sprechen auch die bei der rheumatischen Fazialisparalyse gewöhnlich auftretenden Hörstörungen in allen Zwischenstufen, vom einfachen Summen im Ohr bis zur völligen Taubheit. In den drei von Stenger untersuchten Fällen bestand eine weite Oeffnung des pharyngealen Tubenostiums, eine weite, freie Nase, so daß in diesen Fällen wohl ein kalter Luftstrom zur Paukenhöhle ungehindert Zutritt haben konnte. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin. 81. Bd.) Pi.

*

30. Beitrag zur Tuberkulosefrage auf Grund experimenteller Untersuchungen an anthropoiden Affen. Von Prof. Dr. Frhrn. v. Dungern. Aus den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen muß man schließen, daß die Lungentuberkulose des Menschen allgemein auf menschliche Tuberkelbazillen zurückzuführen ist, während für die Darmtuberkulose der Kinder häufig auch Perlsuchtbazillen in Frage kommen. Dies trifft im großen auch für die anthropoiden Affen zu, wie die experimentellen Untersuchungen zeigen, welche v. Dungern mit Dr. Henry Schmidt in Hamburg, in Verbindung mit dem Kaiserl. Gesundheitsamt, in Palembang an der Ostküste von Sumatra angestellt hat. Es waren verschiedene Arten Gibbons, an welchen diese Versuche gemacht wurden. Das Kaiserl. Gesundheitsamt hatte Reinkulturen von Tuberkelbazillen und zwar zwei menschliche und zwei Rinderstämme zur Verfügung gestellt. Zumeist wurden die Tuberkelbazillen in der Dose von 0·01 g subkutan injiziert. Alle geimpften Gibbons, die nicht vorzeitig zugrunde gingen, starben nach 35 bis 65 Tagen an schwerster Tuberkulose. Die allgemeine Verbreitung der Tuberkelbazillen war auf dem Lymph- und Blutwege vor sich gegangen. Am stärksten waren stets Milz und Leber ergriffen. Es handelte sich hier nicht um echte Tuberkel, sondern um sehr dicht stehende nekrotische Herde, die aus zerfallenen Zellen und spärlichen Leukozyten bestanden und besonders in der Mitte große Mengen von Tuberkelbazillen enthielten. Die Gibbons waren wochenlang nach der Infektion gesund, sie erkrankten erst kurz vor dem Tode. Ein Unterschied in der Wirkung der Perlsuchtbazillen und der menschlichen Tuberkelbazillen war in keiner Beziehung zu konstatieren. Sodann wurden andere Versuche gemacht. Sechs Gibbons erhielten einige Male Tuberkelbazillen dezigrammweise zu fressen (in Früchten), teils menschliche Stämme, teils Perlsuchtbazillen. Die mit Rindertuberkelbazillen gefütterten Affen wurden separiert, damit keine Uebertragung von menschlichen Tuberkelbazillen stattfände. In je zwei Fällen war es zu einer Infektion der Blutbahn gekommen, die vor allem in einer miliaren Tuberkulose (echte Tuberkel mit zahlreichen Riesenzellen und reaktiver Entzündung des umliegenden Gewebes) der Leber und Milz ihren Ausdruck fanden. Wieder war kein Unterschied zwischen Perlsucht und menschlicher Tuberkulose zu konstatieren; dagegen waren die älteren tuberkulösen Herde verschieden lokalisiert. In den zwei Fällen erfolgreicher Verfütterung von Perlsuchtbazillen fand man tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm, vergrößerte und verkäste Mesenterialdrüsen, die lymphoiden Organe des Rachens, die Hals- und Bronchialdrüsen frei, im Unterlappen der linken Lunge, im zweiten Falle in der Lungenspitze je einen erbsen-, respektive bohnengroßen Knoten, einen käsig-pneumonischen Herd. Es handelte sich hier um eine typische Intestinaltuberkulose, wobei man annehmen kann, daß die Lungenherde, ebenso wie Milz und Leber, auf dem Blutwege (Ductus thoracicus) infiziert wurden und somit mit der Mesenterialtuberkulose in Verbindung standen. Die mit menschlichen Tuberkelbazillen gefütterten und danach erkrankten zwei Siamangs wiesen einen solitären größeren Käseherd im Unterlappen der einen Lunge auf, verkäste Bronchialdrüsen derselben Seite, bei einem auch eine oberflächliche Halsdrüse verkäst — dagegen waren Darm und Mesenterialdrüsen frei von Veränderungen. Hier scheint eine direkte Infektion der erkrankten Lungenteile durch die Bronchien stattgefunden zu haben. Es ist leicht möglich, daß die Affen im Speichel suspendierte Tuberkelbazillen, die der Mundhöhlen- oder Rachenwand noch anhaften, eingeatmet haben, wozu besonders bei dem häufig aufgeführten „Brüllkonzert" Gelegenheit gegeben war. Bei den Gibbons war es also wie bei den Menschen, besonders Kindern, nach Verfütterung von Tuberkelbazillen: einerseits entstanden primäre Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose, anderseits (höchstwahrscheinlich durch Einatmung) Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose. Infizierte man mit Perlsuchtbazillen, so stellte der Dünndarm die Infektionspforte dar; verfütterte man menschliche Kulturen, so entstand eine schwere bronchogene Lungentuberkulose. Weitere Schlüsse sind nicht gestattet, da die Zahl der Versuche zu gering ist. Das eine ist noch zu sagen: Es liegt kein Grund vor, eine verhältnismäßig geringe Virulenz der Perlsuchtbazillen für den Menschen anzunehmen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 1.) E. F.

*

31. Entkapselung der Niere wegen Nephritis bei Kindern. Von Edwin Graham. Der bekannte Kinderarzt hat eine Serie von zehn Fällen dieser Art zusammengestellt und fügt einen elften aus seiner Praxis hinzu. Die Mortalität unter diesen elf Fällen war fünf (45%). Alle wären nach Grahams Ansicht ohne die Operation gestorben. In einem Falle, einer parenchymatösen chronischen Nephritis, verschwand das Oedem und der Aszites einige Tage nach der Entkapselung, doch starb das Kind plötzlich ein Jahr später unter Erscheinungen einer akuten Nephritis. Im allgemeinen eignen sich Spitalsfälle nicht gut zum Studium dieses Eingriffes, weil sie in der Rekonvaleszenz außerordentlicher Pflege bedürfen und diese im Spital nicht immer zu haben ist. Von den übrigen Fällen wurde einer sehr gebessert, zwei ungebessert und vier höchstwahrscheinlich ganz geheilt. Am besten reagieren akute und subakute Nephritiden, doch soll man in jedem Falle die interne Behandlung nicht vernachlässigen, bevor man sich zum Eingriff entschließt. Chronische Fälle sind ungünstig. Das renale Gewebe ist eher beim Kinde regenerationsfähig als beim Erwachsenen, auch sind Schädigungen durch andere Zustände (Arteriosklerose usw.) viel weniger leicht möglich, weshalb eine Besserung viel eher zu erwarten ist. Graham bezweifelt Edebohls Theorie von der Etablierung einer ausgiebigen Versorgung mit arteriellem Blut nach der Entkapselung und schreibt die günstige Wirkung der Operation dem „Massieren" des Nierengewebes durch die operierenden Finger und der Herabsetzung des Nierendruckes zu. Graham macht auch aufmerksam, daß drei bis vier Monate nach der Operation die entkapselte Niere in einer viel dickeren Kapsel steckt als die war, die man abzog, weshalb man mit dem guten Resultat sehr vorsichtig sein muß. Die Dauerheilung ist vielleicht mehr

gefährdet, als man vermutet. Graham zweifelt stark an der Regeneration wesentlicher Nierenzellenelemente, obwohl er die größere Möglichkeit beim Kinde zugibt. Die nur mäßigen Erfolge der Entkapselung bei Erwachsenen schiebt Graham hauptsächlich der Nachzeit zu, da es doch klar ist, daß z. B. ein Arbeiter, der sich vor Verkühlung, Ueberanstrengung, Alkohol usw. nur schwer schützen kann, viel weniger geeignet ist, das gute Resultat einer Operation zu behalten, als etwa ein Kind, das noch jahrelang gehegt und gewartet wird. — (The British Medical Journal Nr. 2344.) D.

*

32. Ueber die Anwendung der Nebennierenpräparate bei Erkrankungen des Oesophagus. Von Prof. Janowski (Kiew). Es handelt sich um die Auslösung der vasokonstriktorischen Wirkung der Nebennierenpräparate bei akuter Oesophagitis, wie sie am häufigsten bei Vergiftungen mit ätzenden Substanzen zu beobachten ist. Hier tritt der spontane und bei Nahrungsaufnahme auftretende Schmerz so in den Vordergrund, daß die Patienten trotz quälenden Durstes es vorziehen, lieber auf das Getränk zu verzichten. Die hiebei in Betracht kommenden Mittel — Kokain, Morphium — entsprechen nicht den Erwartungen. Janowski verwendete mit sehr gutem Erfolge Suprarenalentabletten à 0·3. Das Mittel wurde fünf bis zehn Minuten vor der Nahrungsaufnahme verabreicht, die Tablette dabei langsam im Munde zergehen lassen. Die gleichen Resultate wurden mit Adrenalinlösung (1 : 1000) u. zw. fünf bis zehn Tropfen in einem Teelöffel voll Wasser erzielt. Diese Dosis wurde drei- bis viermal täglich fünf bis zehn Minuten vor einer Mahlzeit verabfolgt. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 10. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Ueber Behandlung von Frostbeulen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Binz in Bonn. Verf. empfiehlt seine Salbe von 1 g Chlorkalk (Calcaria chlorata) mit 9 g Paraffinsalbe. Fett eignet sich nicht als Träger, weil es den Chlorkalk zu rasch zersetzt. Man läßt des Abends beim Zubettegehen von dieser Salbe erbsen- oder bohnengroß, je nach Ausdehnung der Entzündung, sanft etwa 5 Minuten lang in die gerötete und schmerzende Stelle einreiben und diese gegen zu rasches Verdunsten des Chlors und auch zum Schutze der Bettücher gegen das Chlor durch einen einfachen Verband, am besten mittels eines schwer durchdringlichen Stoffes und durch einen alten Strumpf oder Handschuh bedecken. Entzündung und Schmerz verschwinden vollständig, in der Regel innerhalb einer Woche, wenn das Uebel nicht alt oder nicht in Verschwärung übergegangen ist. Alt gewordene Chlorkalksalbe darf man nicht verwenden, da sie kein Chlor mehr abspaltet. Riecht die Salbe nicht mehr kräftig nach unterchloriger Säure, so ist sie zu verwerfen. Seit 8 Jahren hat sich diese Salbe bewährt. Die dazu Neigenden mögen prophylaktisch in der warmen Jahreszeit täglich kalte Fußbäder gebrauchen und sie in der kalten Jahreszeit fortsetzen. (Die Therapie der Gegenwart, 1906, Heft 1.)

*

Zur Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren empfiehlt Sanitätsrat Dr. E. Apolant in Berlin, die Magenschleimhaut empfindungslos zu machen, den Kranken eine Viertel- bis eine halbe Stunde vor dem Einnehmen des Bandwurmmittels ein bis zwei in Oblaten gehüllte Pulver von Menthol und Sacchar. lact. ana 0·3 schlucken zu lassen. Dadurch müßte die Reflexaktion des Erbrechens, die durch die Reizbarkeit der Magenschleimhaut in Gang gebracht wird, gestört werden. Nebenbei können in üblicher Weise schwarzer Kaffee, Kognak, Zitronensaft, Pfefferminzkuchen gereicht werden. Er bedient sich dieses Verfahrens seit mehreren Jahren, es verhütet das Erbrechen mit ziemlicher Sicherheit. — (Deutsche mediz. Wochenschrift Nr. 44.) E. F.

Berliner Brief.

Dem aufmerksamen Beobachter kann es nicht entgangen sein, daß allenthalben im Reich die Aerzteschaft sich regt, um nicht nur, wie es ihr Recht ist, ihre eigenen Angelegenheiten zu beraten, sondern auch, wie sie es als ihre Pflicht erkannt hat, für ihren Teil für das allgemeine Wohl ihrer Mitmenschen mit Rat und Tat einzutreten. Die Reichs- und wenigstens die preußischen Staatsbehörden haben zwar bislang noch nicht oder nicht genügend zu erkennen gegeben, daß sie auf die Stimme der Aerzteschaft ein wesentliches Gewicht legen, denn sie haben, wie in zahlreichen Protesten zum Ausdruck gekommen ist, deren berufensten Vertreter, die Aerztekammern oder die hervorragendsten Vereine bei der Beratung des Seuchengesetzes, das vor kurzem in Kraft getreten ist, bei Inauguration der Akademien des ärztlichen Fortbildungswesens etc. fast geflissentlich übergangen; trotzdem — oder vielleicht gerade deshalb — ist man emsig allenthalben an der Arbeit, in der Hoffnung, wenigstens in Zukunft gehört zu werden.

In unserer Berliner Stadtverordnetenversammlung sind bereits eine Reihe von praktischen Aerzten — auch mehrere Professoren sind darunter — vertreten und jeder Wahlzensus vermehrt ihre Zahl, und es ist nicht zu verkennen, daß ihrem Einfluß bereits eine Reihe wichtiger, schöpferischer und reformatorischer Initiativen und deren Verwirklichung zu verdanken ist. Die Verbesserung des Wärterwesens in den Krankenhäusern, der Krankentransport, die Einrichtung von Säuglingsheimen, die bevorstehende Etablierung der sogenannten Waldschulen nach dem Muster der Nachbarstadt Charlottenburg, welche schwächlichen Kindern Unterricht im Freien angedeihen lassen, sind auf die Anregung von ärztlichen Mitgliedern dieser Versammlung zurückzuführen oder zum mindesten vermittels deren energischer Unterstützung ihrem idealen Zustande näher gebracht worden. In größerem Stile hat sich die Berliner Aerzteschaft in den letzten Jahren beteiligt an der Institution der Berliner Rettungsgesellschaft. Das Rettungswesen in der Hauptstadt lag bis vor einigen Jahren sehr im argen. Während in Wien bereits geraume Zeit Vorrichtungen vorhanden waren, welche schnelle Hilfe für die Verunglückten und Ueberführung in geeignet gelegene Krankenhäuser vermittelten, existierten hier lediglich einige wenige Institutionen, welche aus der Zeit stammten, in der Berlin nicht mehr als eine größere Provinzstadt war und die nun natürlich nicht mehr den veränderten Verhältnissen genügten. In wenigen, meist den älteren Stadtvierteln, waren sogenannte Sanitätswachen verteilt, welche sich finanziell kümmerlich von den Spenden wohlgesinnter Bürger und von Erträgnissen von ad hoc arrangierten Festlichkeiten über Wasser hielten und alles, was bei plötzlichen Unglücksfällen zur Disposition stand, repräsentierten, bis vor einigen Jahren die „Unfallstationen auf den Plan traten und wenigstens insoweit eine Verbesserung bedeuteten, als sie Wachtlokale mit für Tag und Nacht durchgeführtem Dienst über die ganze Stadt hin organisierten, die dem Publikum an geeigneten Orten kenntlich gemacht wurden. Diese Organisation hatte jedoch zweierlei Fehler: erstens war sie eine private — sie war und ist abhängig von den Berufsorganisationen, hauptsächlich der des Berliner Brauergewerbes — und eine auf Gewinn ausgehende Gemeinschaft; die Folge hievon war, daß der Verunglückte nicht nur seinen ersten Verband auf der Station erhielt, um dann in die weitere Behandlung seitens eines von ihm frei zu wählenden Arztes überzugehen, sondern daß er weiter, eventuell bis zur Heilung — u. zw. gegen Entgelt behandelt wurde. Der zweite Stein des Anstoßes in der öffentlichen Meinung der Aerzteschaft bestand darin, daß hier nur eine „beschränkte Arztwahl" bestand oder vielmehr ein fixiertes Arztsystem, insofern nur eine relativ kleine Anzahl von Kollegen gegen mäßiges Honorar fest angestellt tätig war. Im Gegensatz zu diesem System trat die von einer Reihe namhafter Aerzte gegründete und besonders durch die energische und einflußreiche Persönlichkeit unseres Chirurgen Ernst v. Bergmann nach außen hin vertretene und propagierte „Rettungsgesellschaft", welche mit diesen beiden eben gerügten Mängeln der Unfallstationen brach, nur erste Hilfe leistete — bei Unbemittelten ohne Entgelt, bei Bemittelten gegen Bezahlung oder, wo dies angängig war, auf Kosten von Kassen oder der Gemeinde — und allen Aerzten Berlins die Tätigkeit offenstellte. In dem nun eintretenden Wettkampfe dieser beiden Gesellschaften, durch den natürlich die Kräfte beider äußerst angespannt wurden, zeigte sich die Notwendigkeit, zugunsten der Allgemeinheit die anfangs etwas stark betonten Gegensätze fahren zu lassen und teils aus diesem Grunde, teils, weil auf die Dauer ihre pekuniäre Lage den an sie gestellten und steigenden Anforderungen nicht gewachsen schien, forderte die Rettungsgesellschaft die beiden anderen Institutionen zu einem Kompromiß, zu einem Zusammengehen auf, das nach langen Verhandlungen zustande kam. „L'union fait la force!" Dieser Grundsatz bewährte sich auch hier. Das Produkt dieser Koalition — von der sich nur einige kleine Sanitätswachen ausschlossen, in der das weit überwiegende Gros der in Betracht kommenden Elemente aber sich zusammen-

fand — ist der „Verband für erste Hilfe", der in Zentralen — meist die Krankenhäuser Groß-Berlins, d. h. der nach der neuesten Zählung über drei Millionen fassenden Bewohnerschaft Berlins und der in unmittelbarster Berührung mit ihm befindlichen Vororte, darunter z. B. Charlottenburg mit allein über 250.000 Menschen — und Stationen geteilt, seit seiner Begründung in ständig steigendem Maße das Samariterwesen versorgt. Ihm angegliedert ist der Ausweis über die zurzeit freien und verfügbaren Betten in den Krankenhäusern; auf telephonischen Anruf in der Zentrale in der Kgl. chirurgischen Klinik kann man in jedem Moment erfahren, wo man Patienten unterbringen kann, so daß das bis dahin oft notwendige stundenlange Herumfahren von Kranken von einem überfüllten Hospital zum anderen nicht mehr vorzukommen braucht.

Im Anschlusse hieran hat nun im vorigen Jahre der Verband einen eigenen Krankentransport für Berlin eingerichtet, welcher bis dahin von einigen Unternehmern betrieben wurde, für prompte, worauf es ferner besonders ankam, preiswürdige und — woran es noch mehr fehlte — sanitäre Ansprüche sicher genügende Weise Gewähr leistend, Aufnahme und Ueberführung der Patienten in die Hand nahm. Diese Einrichtung hat sich überaus schnell popularisiert und bewährt. Indeß hat man doch erkannt, daß eine weitere Zentralisation sowohl des Rettungsdienstes als auch des Krankentransportes wie des Bettennachweises angezeigt sei und in diesem Sinne schweben zurzeit von der Rettungsgesellschaft inaugurierte, von der Stadtverordnetenversammlung begünstigte Verhandlungen mit dem Berliner Magistrat — der bereits seit Jahren eine große Summe zu den Kosten beisteuerte, also auch hiedurch interessiert war — behufs Uebernahme dieser Institutionen durch die Stadt. Hoffentlich und voraussichtlich haben wir bald die Verwirklichung dieser Pläne zu vermelden.

Den Mittelpunkt der Bestrebungen zur ärztlichen Förderung der sozialen Ideen bildet die im vorigen Jahre gegründete „Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik", in welcher sich eine Reihe besonders für dieses Gebiet interessierter Aerzte, Statistiker, Nationalökonomen etc. vereinigt haben. Eine Reihe auch ein weiteres Publikum angehender Themata haben den Vorwurf von Vorträgen gegeben und zur Diskussion gestanden; so „Ueber die Milchversorgung der Säuglinge", „Ueber den drohenden Aerztemangel" etc. Wir werden gelegentlich über die Verhandlungen dieser Gesellschaft, welche in der mit Beginn dieses Jahres großzügiger ausgestalteten „Medizin. Reform" ihr Organ hat, eingehender berichten.

Zum Schlusse der heutigen Ausführungen sei kurz noch einer weiteren, von der Berliner Aerzteschaft ausgehenden sozialen Institution gedacht: Die Berliner Ortsgruppe des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes — des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen, wie er mit seinem vollen Titel heißt — wird in allernächster Zeit ein Seminar für soziale Medizin errichten, das sich die Aufgabe stellt, die Kenntnis der bestehenden sozialmedizinischen Einrichtungen und der Mittel und Wege, die dem praktischen Arzte zu Gebote stehen, um diese seinen Kranken nutzbar zu machen, unter den Aerzten, Medizinalpraktikanten und älteren Studierenden zu verbreiten. Diesem Zwecke sollen dienen: Besichtigungen der einzelnen Institutionen, in Verbindung mit Vorträgen und seminaristischen Uebungen, deren Abhaltung Spezialfachmänner übernommen haben. Die Teilnahme ist kostenlos; sie steht allen Aerzten frei.

Es ist zweifellos prinzipiell richtig, die Kenntnis der bestehenden Einrichtungen sozialer und legislativer Natur, die täglich und stündlich in unserem Berufsleben unsere Tätigkeit umspinnen, auf diese Weise in das ärztliche Publikum zu tragen und wir Bewohner der Hauptstadt schätzen uns glücklich, über eine so große Anzahl geeigneter Kräfte zu verfügen, daß wir von jener Einrichtung schon jetzt profitieren können. In — wenn auch vielleicht noch etwas ferner — Zukunft werden unsere Kollegen bereits besser als unsere und die vorigen Generationen gerüstet — um Virchows Ausdruck zu gebrauchen — „auf die Menschheit losgelassen" werden, wenn man ihnen bereits auf der Universität in Vorlesungen und Uebungen Geist und Inhalt der bestehenden Einrichtungen vermittelt. Der Anfang dazu ist bereits gemacht durch die Errichtung eines Lehrstuhles für soziale Medizin in Bonn a. Rh. und auch in Berlin wird, wie die Zeitschrift für ärztliche Fortbildung in ihrer letzten Nummer meldet, die Errichtung eines Instituts mit gleicher Tendenz nicht lange auf sich warten lassen.

Berlin, 9. Januar 1906. Pickardt.

Nekrolog.

Dr. Karl Hödlmoser

Primararzt der internen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitals in Sarajewo, geb. 15. August 1873, gest. 29. Dezember 1905.

Im jugendlichen Alter, bereits auf der Stufenleiter ärztlicher und wissenschaftlicher Laufbahn stehend, ist Dr. Karl Hödlmoser seiner jungen Gemahlin, seinen Eltern, seinen Lehrern und uns, seinen Kollegen und Freunden, durch einen unvermuteten und plötzlichen Schicksalsschlag entrissen worden!

Dr. Karl Hödlmoser wurde am 15. August 1873 in Wien geboren, genoß eine sorgfältige Erziehung im Hause seiner Eltern, absolvierte seine Gymnasial- und Universitätsstudien in Wien mit vorzüglichem Erfolge und wurde hier am 19. Juni 1897 zum Doktor promoviert. Von da an finden wir ihn als Demonstrator in dem Universitätsinstitut für angewendete medizinische Chemie des Hofrates Prof. E. Ludwig, wo er im Oktober 1897 zum Assistenten dieser Lehrkanzel vorrückte. In dieser Zeit fungierte er auch als beeideter Gerichtschemiker. Bald aber, nach dem halbjährigen Dienste als Militärassistenzarzt-Stellvertreter im Garnisonsspital Nr. 1, trat er in die medizinische Klinik des Hofrates v. Neusser (Oktober bis Dezember 1898) und hierauf an die III. medizinische Klinik des Hofrates v. Schrötter und wurde hier nach kurzer Dienstzeit als Aspirant im April 1899 zum klinischen Assistenten ernannt.

Dr. Hödlmoser war, wie mir aus unserer gemeinsamen Assistentenzeit noch lebhaft in Erinnerung steht, im klinischen Dienste sehr sorgfältig; immer bestrebt, seine Kenntnisse zu erweitern und mit der glücklichen Anlage eines schönen Talentes begabt, stets auch wissenschaftlich erfolgreich tätig. Von Hödlmosers gediegenem Wissen und seinem regen Fleiße legen zahlreiche Arbeiten Zeugnis ab.

Dieselben beziehen sich zum Teile auf das Gebiet der physiologischen Chemie: Chemische Analyse einer fetthältigen Aszitesflüssigkeit (1898), quantitative Analyse des Franzensbader Mineralmoors (1899, gemeinsam mit E. Ludwig und Th. Panzer), über das physiologische Vorkommen von Arsen im Körper (1901), aus dem Laboratorium von Hofrat E. Ludwig, Arsenvergiftung vom Standpunkte des Gerichtschemikers (1898), aus dem Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees Professor Kratschmer. Die anderen Arbeiten betreffen die verschiedensten Teilgebiete der klinischen Medizin. Gefäßkrankheiten: Zwergwuchs mit angeborener Enge des Aortensystems (1899), Aortenaneurysmen, welche in die Pulmonalarterie perforiert sind (1901), mykotische Endarteriitis der Aorta und Pulmonalarterie, mykotisches Aneurysma zwischen beiden Gefäßen (1904). Tuberkulosebehandlung mit Landerers intravenösen Zimtsäureinjektionen (1900). Krankheiten des Digestionstraktes: Pankreaskarzinom (1899), latentes Oesophaguskarzinom (1900). Krankheiten des Nervensystems: „Rekurrierende" Schwangerschaftstetanie (1899), Syringomyelie mit Arthropathie des Akromioklavikulargelenks (1901), myasthenische Paralyse (1902) und entstammen der III. medizinischen Klinik des Herrn Hofrates v. Schrötter.

Am 1. Dezember 1901 wurde Dr. Hödlmoser, erst 28 Jahre alt, zum Primararzte und Vorstande der internen Abteilung an der bosnisch-herzegowinischen Landeskrankenanstalt und nach zwei Jahren zum Landessanitätsrate ernannt. Auch in dieser neuen, verantwortungsvollen Stellung fand sich Doktor Hödlmoser bald zurecht, erlernte rasch die Landessprache und war zum Wohle seiner Abteilung, sowie der ihm anvertrauten Kranken tätig; fand auch immer Zeit und Gelegenheit zu wissenschaftlichen Studien und suchte stets in seinen freien Tagen den Anschluß an unsere heimischen Kreise.

Aus dieser Zeit stammen neben Mitteilungen interessanter Beobachtungen (Sprengelscher Schulterblatthochstand 1902, peptisches Geschwür der Speiseröhre 1903, Angiosarkom der Nebenniere 1904, Larynxsarkom 1904, Fremdkörperextraktion aus dem Larynx 1905, Aortenaneurysmen, in die Vena cava perforiert 1905) sozialhygienische Studien über das Vorkommen von Syphilis und Tabes in Bosnien (1904).

Die letzten Jahre waren tragischer Weise dem Studium der Infektionskrankheiten gewidmet. Hödlmoser beschäftigte sich mit der Symptomatologie des Abdominaltyphus und Rekurrensfiebers (Abdominaltyphus mit universellen Konvulsionen 1902, atypisches Rekurrensfieber 1902), studierte die Therapie dieser Krankheiten (Pyramidonbehandlung des Abdominaltyphus 1905) und suchte schließlich die neueren serologischen Errungenschaften zunächst für die Diagnose des Typhus recurrens anzuwenden, (Serumdiagnose des Typhus recurrens 1905).

Ein ergreifendes Geschick hat es ihm bestimmt, daß er der Seuche zum Opfer fiel, deren Bekämpfung er seine Kraft gewidmet hatte; er verschied nach kurzem Krankenlager am 29. Dezember 1905 an einem ungewöhnlich schweren Abdominaltyphus infolge heftiger Darmblutungen, aufrichtig betrauert von der Bevölkerung. Wir haben einen begabten und tüchtigen Mitarbeiter, einen frohsinnigen und liebenswürdigen Freund verloren. Tief erschüttert und schmerzlich betroffen, sendet die III. medizinische Klinik, unser hochverehrter Lehrer, Herr Hofrat v. Schrötter, senden wir, seine Kollegen und Freunde, unserem trefflichen, leider zu früh dahingeschiedenen Karl Hödlmoser die letzten Grüße: Er ruhe sanft! Dr. Maximilian Weinberger.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Konrad Alt, Direktor der Landesheil- und Pflegeanstalt in Uchtspringe zum Professor. — In Berlin: Dr. Ferdinand Karewski, Leiter der chirurgischen Poliklinik des israelitischen Krankenhauses, Stabsarzt v. Drigalski, Assistent am Institut für Infektionskrankheiten und Dr. Erich Hofmann, Privatdozent für Hautkrankheiten (Mitentdecker der Spirochaete pallida) zu Professoren. — Dr. Richard Runge zum Professor der Chirurgie in Königsberg. — Dr. Bromann in Upsala zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Lund. — Dr. Orlow zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Odessa.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin in Lemberg, Primararzt Dr. Josef Wiczkowski, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Bruining für klinische Diagnostik in Leyden. — Dr. Nikolski für Bakteriologie in Kasan.

*

Gestorben: Dr. Piéchaud, Professor der chirurgischen Kinderklinik in Bordeaux. — Der Professor der Anatomie Dr. W. Forbes in Philadelphia.

*

Die Wiener Aerztekammer hat in ihrer dieswöchentlichen Versammlung folgende Resolution einstimmig gefaßt: „Die Art der Besetzung der durch den Tod des Sektionschefs Dr. v. Kusý erledigten Stelle eines Leiters des Sanitätsdepartements im Ministerium des Innern hat in der Aerzteschaft Befremden und Aergernis hervorgerufen. Wenn schon die oft und laut geäußerten Wünsche der Aerzteschaft nach endlicher Schaffung eines den modernen Anforderungen der Volkshygiene entsprechenden Sanitätsministeriums ungehört verhallen, wenn schon die Regierung es nicht für angezeigt findet, im Interesse der Bevölkerung die sanitären Agenden einer nur einem Arzte unterstehenden obersten Zentrale zu übergeben, so sollte man doch meinen, daß sie wenigstens darauf bedacht sein muß, im Rahmen der bestehenden Einrichtungen den ärztlichen Einfluß in der Leitung des obersten Sanitätsamtes nicht zu schmälern. Denn es ist selbstverständlich und sollte jedem einleuchten, daß nur ein Arzt das nötige Verständnis für die verantwortungsvollen sanitären Agenden besitzt. Statt aber, wie allgemein erwartet wurde, die Leitung des Sanitätsdepartements wieder einem Arzte zu übertragen, hat es die Regierung für gut befunden, schon bei Lebzeiten Dr. v. Kusýs mit der Vertretung des erkrankten Sektionschefs einen Juristen zu betrauen, obwohl hiezu gar kein Anlaß vorlag und es sachkundige Aerzte genug gegeben hat, die für diese Stellung unzweifelhaft mehr Fachwissen besitzen, als ein in ärztlichen und hygienischen Fragen unerfahrener Jurist. Und als ob die Regierung es zu all dem noch darauf abgesehen hätte, den sachkundigen ärztlichen Einfluß in der Leitung des Sanitätsdepartements gänzlich zurückzudrängen, hat sie nach dem Tode des Dr. v. Kusý den zu seinem Nachfolger bestellten Ministerial- und Obersanitätsrat Doktor Daimer mit dem Titel eines Sanitätsreferenten dem juristischen Leiter des Sanitätsdepartements Baron Hein unterstellt, der den ärztlichen Referenten zwar anhören, im übrigen aber nach eigenem Gutdünken verfahren kann. Die Wiener Aerztekammer protestiert gegen dieses Vorgehen der Regierung, die dadurch, daß sie einem Juristen, also einem mit den Erfordernissen der Volksgesundheit völlig Unvertrauten, die Leitung der sanitären Agenden überträgt, die Bevölkerung einer schweren Schädigung aussetzt und überdies den ganzen ärztlichen Stand in einer durch nichts begründeten Weise zurücksetzt. Die Wiener Aerztekammer fordert, daß die Regierung diesen Zustand sofort beseitige und zum mindesten den Status, wie er zuletzt bestand, wieder herstelle, das heißt, dem Sanitätsreferenten die faktische Leitung des Sanitätsdepartements übertrage, indem sie ihn zum selbstständigen, von keinem Juristen abhängigen und nur dem Minister des Innern unterstehenden Leiter des Sanitätsdepartements ernennt."

*

In der Generalversammlung des Aerztevereines des X. Bezirkes in Wien wurden am 15. d. M. in den Vorstand für das Jahr 1906 gewählt: Dr. H. Koch als Obmann; Dr. O. Pupini und Dr. S. Lichtenstein als Stellvertreter.

*

Der III. internationale Kongreß für Elektrobiologie und medizinische Radiologie, welcher infolge besonderer Umstände im Jahre 1905 nicht abgehalten werden konnte, wird vom 5. bis 9. September l. J. in Mailand stattfinden. Das Programm wird demnächst bekanntgegeben werden.

*

Nach einer Mitteilung, welche der Generalsekretär des vom 19. bis 26. April 1906 in Lissabon stattfindenden XV. internationalen medizinischen Kongresses an das österreichische Komitee gerichtet hat, veranstaltet das Reisebureau der Hamburg-Amerika-Linie (Berlin, Unter den Linden 8) eine Gesellschaftsreise von Hamburg nach Lissabon mit dem Paketboot „Ozeana", welches den Passagieren auch während des Kongresses Unterkunft bieten wird; ferner wird das Reisebureau Cook, wenn sich bis Ende dieses Monats eine genügende Anzahl von Teilnehmern meldet, einen Extradampfer für die Fahrt Triest (ab 10. April), Lissabon (an 18., ab 26. April), Gibraltar (an 28. April, ab 3. Mai), Triest (an 10. Mai) ausrüsten, welches in Lissabon als schwimmendes Hotel dient und auf der Rückreise Ausflüge nach Granada und Sevilla ermöglicht. Die Fahrt kostet K 895, mit den Landausflügen K 1195.

*

Wochenschrift für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik Die von Dr. Rudolf Lennhoff-Berlin herausgegebene sozial-medizinische Wochenschrift „Medizinische Reform" führt von nun ab den vorstehenden Titel. Mit der abermaligen Erweiterung ist die Wochenschrift in den Verlag der „Gutenberg", Druckerei und Verlag, A.-G., Berlin, übergegangen. Sie ist offizielles Publikationsorgan vieler sozialärztlicher Vereine und der „Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik". Preis des Jahresabonnements Mk. 6.

*

Privatdozent Dr. Otto Marburg hat sich am 1. Januar d. J. IX. Ferstelgasse 6, Mezzanin, niedergelassen und ordiniert für Nervenkrankheiten von 3 bis 4 nachmittags.

Med. univ. Dr. Heinrich Fischer, Chefarzt der k. k. priv. Eisenbahn Wien—Aspang etc., hat sein Domizil von Puchberg am Schneeberg nach Wien, 3. Bezirk, Steingasse Nr. 37, verlegt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet 51. Jahreswoche (vom 17. bis 23 Dezember). Lebend geboren, ehelich 674, unehelich 273, zusammen 947. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 24, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 629 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 101, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 13, Pertussis 7, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 56. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 142 (— 41), Masern 159 (+ 11), Scharlach 65 (— 15), Pertussis 89 (— 24), Krupp und Diphtheritis 125 (— 8), Typhus abdom. 12 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (— 16), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 5 (+ 1), Trachom 1 (=), Influenza 1 (— 1).

52. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Dezember). Lebend geboren, ehelich 750, unehelich 287, zusammen 1037. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 23, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 651 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Lungentuberkulose 112, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 7, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 0, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 135 (— 7), Masern 132 (— 27), Scharlach 70 (+ 5), Pertussis 94 (+ 5), Krupp und Diphtheritis 118 (— 7), Typhus abdom. 6 (— 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (=), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 2 (— 3), Trachom 10 (+ 9), Influenza 1 (=).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den die Gemeinden Bajaschestie, Braiesti, Braschka, Dragojestie, Illischestie, Joseffalva, Korlata, Lukaczestie, Mazanajestie und Stupka und die aus demselben ausge-

schiedenen gleichnamigen Gutsgebiete umfassenden Sanitätssprengel Illischestie (Bukowina). Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt K 1200. Außerdem erhält der Gemeindearzt die normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nach § 5 leg. cit. nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. daß sie außer der deutschen der rumänischen Sprache im hinreichenden Grade mächtig sind. Die entsprechend instruierten Gesuche sind im vorschriftsmäßigen Wege binnen vier Wochen vom Tage der ersten Einschaltung dieser Kundmachung in der »Czernowitzer Zeitung« an gerechnet, bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Gurahumora einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Zuntz, Loewy, Müller und **Caspari,** Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Deutsches Verlagshaus Bong, Berlin, Wien 1906.

Hertwig, Allgemeine Biologie. 2. Auflage des Lehrbuches: »Die Zelle und die Gewebe.« Fischer, Jena 1906. M. 15·—.

Terrien, Die Syphilis des Auges und seiner Annexe. Deutsch von Dr. **Kayser.** Reinhardt, München 1906. M. 4·—.

Maack, Polarchemiatrie. Altmann, Leipzig.

Hoffa und **Ranenbusch,** Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. 1. Lieferung. Vollständig in 10 Lieferungen à M. 4·—. Enke, Stuttgart 1905.

Pietschmann, Die gebräuchlichen Reagenzien und zusammengesetzten Farbstoffe für medizinische Chemie und Mikroskopie mit Angabe der Autoren. Braumüller, Wien 1906. M. 1·20.

Caspari, Die soziale Frage über die Freiheit der Ehe. Sauerländer, Frankfurt a. M. M. 2·50.

Gottlieb, Praktische Anleitung zur Ausübung der Heliogravüre. Knapp, Halle a. S. M. 1·50.

Magnus, Die Kurierfreiheit und das Recht auf den eigenen Körper. Ein geschichtlicher Beitrag zum Kampfe gegen das Kurpfuschertum. Kern, Breslau. M. 0·75.

Magnus, Die Volksmedizin. Ebenda. M. 3·50.

Ehrhardt, Dr. Laurentius Wilde, Leibarzt des Herzogs Albrecht und die Anfänge der medizinischen Wissenschaft in Preußen. Ebenda. M. 1·—.

Kluge, Wesen und Behandlung der geistig abnormen Fürsorgezöglinge. Reuther und Reichard, Berlin. M. 0·50.

Binswanger, Ueber den moralischen Schwachsinn mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Altersstufe. Ebenda. M. 1·—.

Leyden und **Klemperer,** Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 155. bis 166. Lieferung. Urban und Schwarzenberg, Wien. à M. 1·60.

Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 2. Band. 6. Aufl. Ebenda. Mk. 15·—.

Bardeleben, Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 1. Hälfte. Ebenda.

Pert Kamille, Käuflich. Aus dem Französischen von P. v. Stetten. Roman. Verlag von E. Naumann, Leipzig.

Bazin René, Die Oberle. Uebersetzt von E. Oberle. Ebenda.

Heine, Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. Fischer, Jena 1906.

Schwalbe, Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. 1. Teil. Ebenda. Mk. 6·—.

Rotter, Typische Operationen. 7. Aufl. Lehmann, München.

Politzer und **Brühl,** Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde. 2. Aufl. Ebenda. Mk. 12·—.

Emmerich und **Wolter,** Die Entstehungsursachen der Gelsenkirchner Typhusepidemie von 1901. Lehmann, München 1906.

Ebstein und **Schwalbe,** Handbuch der praktischen Medizin. 2. Aufl. 1. bis 3. Band. Enke, Stutgart 1905. Mk. 22·—, 20·— und 10·—.

Der Regimentsarzt. Ein lustiges Epos. Stern, Wien.

Freund Wilhelm, Ueber primäre Thoraxanomalien. Karger, Berlin 1906. Mk. 0·80.

Schlesinger Fritz, Aerztliche Taktik. Briefe an einen jungen Arzt. Ebenda. Mk. 1·—.

Ostwald, Das Berliner Dirnentum. 1. Band. 2. Aufl. Fiedler, Leipzig. Mk. 1.

Reckzeh, Berliner Arzneiverordnungen und Einfluß der physikalisch-diätetischen Therapie. Karger, Berlin 1906. Mk. 3·—.

Cohn, Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. 3. Aufl. Karger, Berlin 1906. M. 4·40.

Seigneux, Le livre de la sage-femme et de la garde suivi de quelques mots sur le traitement du cancer de l'utérus. Kündig, Genève.

Buxbaum, Kompendium der physikalischen Therapie. Thieme, Leipzig 1906. M. 8·—.

Hermann, Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. 13. Band. (1904.) Enke, Stuttgart 1905.

Port, Zur Reform des Kriegssanitätswesens. Ebenda.

Ebstein, Scharlatanerie und Kurpfuscher im Deutschen Reiche. Ebenda.

Zangemeister, Atlas der Zystoskopie des Weibes. 1. Lieferung. Ebenda M. 6·—. (Vollständig in 4 Lieferungen.)

Belliboni, La pressione del sangue nei tuberculosi. (Ospedale civile di Padova.) Vallardi, Milano. Separatabdruck.

Wegele, Ueber einige Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Meyer G., Der Einfluß der Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft auf die Krankenversorgung Berlins. Separatabdruck aus den »Klinischen Jahrbüchern«. Fischer, Jena 1905. M. 1·80.

Sittner, Zur Ausräumung des Uterus beim Abort. (Sammlung klinischer Vorträge) Breitkopf & Härtel, Leipzig 1905.

Burckhard, Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den tierischen Organismus, insbesondere auf die Gravidität. Ebenda. M. —·75.

Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft. 1. Band. Verhandlungen und Berichte des I. Kongresses zu Berlin vom 30. April bis 3. Mai 1905. Lukas Gräfe & Sillem, Hamburg 1905. M. 8·—.

Straßburger, Die stofflichen Grundlagen der Vererbung im organischen Reich. Fischer, Jena 1905. M. 2·—.

Goebel, Karzinom und mechanische Reize. Breitkopf & Härtel, Leipzig 1905. M. —·75.

Leser, Die allgemeine Chirurgie in 50 Vorlesungen. Fischer, Jena 1906. M. 12·—.

Schilling, Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. 5. Jahrgang. Konegen, Leipzig 1905. M. 2·40.

Schill, Dr. Becks Therapeutischer Almanach. 33. Jahrgang. Ebenda. M. 1·50.

Klatt, Ueber die ätiologische Diagnose und Therapie des Abdominaltyphus. Ebenda. M. 1·—.

Erhard, Nachdenkliches zur heutigen Heilkunde für Laien, Aerzte und die es werden wollen. Ebenda. M. 0·60.

Kleinwächter, Die Therapie des spontanen und artefiziellen Abortus. Ebenda M. 1·—

Lüders, Die neueren Arzneimittel und ihre Anwendung. I. Abteilung. Ebenda.

Cassirer, Die multiple Sklerose. Ebenda. M. 0·90.

Flatau, Die Poliomyelitis anterior acuta. Ebenda. M. 1.

Neumann W., Weiteres über die Wichtelzopfkrankheit. Ebenda. M. 0·40.

Ohlemann, Einiges über konstitutionelle Erkrankungen und Augenleiden. Ebenda. M. 0·60.

Vulpius, Ueber die orthopädische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen. Ebenda. M. 0·80.

Hirschkron, Eine neue Methode zur Heilung der Hämorrhoiden ohne Operation. Ebenda. M. 1·50.

Reiche, Ueber abnorme paralytische Kontrakturen an der unteren Extremität nach spinaler Kinderlähmung. Ebenda.

Roth, Ueber die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter. M. 1·—

Ritter, Die neuro-dynamische Therapeutik im Anschluß an Studien und Erfahrungen über die photo-dynamische Wirkung von Fluoreszenz- und Lumineszenz-Stoffen auf Zellengebiete und Nervenendigungen. Ebenda. M. 2·—

Stolberg, Hämatometra in cornu rudimentario uteri bicornis. Ebenda. M. 2·40.

Kromayer, Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 2. Auflage. Fischer, Jena 1906. M. 3·50.

Hansemann v., Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Teubner, Leipzig. M. 1·25.

Abel, Chemie in Küche und Haus. Ebenda. M. 1·25.

Hering, Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn. S.-A. 1. Lieferung. Engelmann, Leipzig 1905. M. 2.

Suckling, Movable Kidney. Lewis, London 1905.

Everett Dutton und **J. Todd,** The nature of human tick — fever in the eastern part of the Congo Free State. (Liverpool school of Tropical medicine. — memoir XVII.) Williams und Norgate, London.

Dühren, Rétif de la Bretonne. Harrwitz, Berlin. M. 10.

M. K. G. Städtische Lusthäuser. Mit einem Vorwort von Professor C. Fraenkel, Halle. Barth, Leipzig. M. —·40.

Hofmeister, Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. 2. Aufl. Vieweg, Braunschweig.

Petzalis und **Cosmettatos,** Quelques considérations sur les anencéphaliens. S. A. Steinheil, Paris.

Mosny, Bernard etc. Maladies communes a l'homme et aux animaux. Baillière, Paris.

Schäfer, Monumenta medica. Originalstellen über Medizin aus den alten Klassikern in deutscher Uebersetzung. Lüdeking, Hamburg 1905.

Huggard, A Handbook of climatic treatment. Macmillan, London.

Cauer, Weibliche Krankenpflege auch ein bürgerlicher Beruf. Dietrich, Leipzig. M. 1.

Henke, Mikroskopische Geschwulstdiagnostik. Fischer, Jena. M. 14.

Tuszkai, Kardiopathie und Schwangerschaft. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Hippel. Ueber Perityphlitis und ihre Behandlung. Ebenda. M. —·75.

Falta, Ueber Veränderungen im Kraft- und Stoffwechselgleichgewicht. Ebenda. M. —·75.

Riedinger, Ueber Schlottergelenke. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Gruber M. Die Prostitution vom Standpunkte der Sozialhygiene aus betrachtet. Kommissionsverlag Deuticke, Wien 1905. 2. Aufl. K 1.

Fränkel S., Arzneimittelsynthese. Springer, Berlin. 2. Aufl. M. 16.

Bernhardt, Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen. Hirschwald, Berlin.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung vom 12. Januar 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 21. Dezember 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von den schweren Verlusten, welche die Gesellschaft durch den Tod von Mitgliedern erlitten hat. Sektionschef Dr. Emanuel Ritter v. Kusý v. Dúbrav, der hochverdiente Chef unserer Sanitätsverwaltung, Dr. Hödlmoser, Primarius in Sarajewo und Dr. Domenico Barbieri in Wien sind seit der letzten Versammlung gestorben. Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen der Trauer.

Der Vermögensverwalter Dr. Anton Loew trägt den von den Revisoren geprüften Rechnungsabschluß für das Jahr 1905 vor; es wird keine Bemerkung gemacht und der Präsident erteilt das Absolutorium und spricht dem Herrn Vermögensverwalter namens der Gesellschaft den Dank aus, dem mit Beifall akklamiert wird.

Hierauf trägt der Vermögensverwalter das Präliminare pro 1906 vor, welches im Ordinarium K 29.740 beträgt. Für die im Gebäude vorzunehmenden Adaptierungen, resp. Zubauten, welche für die Bibliothek notwendig sind, könnte ein Betrag von K 4000 bis K 5000 erübrigt werden, doch kann dermalen der Betrag noch nicht eingestellt werden, da der Verwaltungsrat über die in Frage kommenden Projekte noch nicht beraten hat. Es wird keine Bemerkung gemacht.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hofrat **v. Neumann** bespricht einen Fall von geheilter Lepra. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **O. v. Frisch** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen Patienten mit angeborener hochgradiger Lordose vor. Die Röntgenbilder zeigen, daß es sich um eine Mißbildung (wahrscheinlich spina bifida occulta) handelt. (Der Fall erscheint demnächst ausführlicher.)

Dr. **Alfred Exner**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, einen Fall vorzustellen, der, soweit ich die Literatur kenne, ein Unikum darstellt. Es handelt sich um eine 54jährige Frau, die fünfmal normal geboren hat und früher nie ernstlich krank war. Vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren erkrankte die Patientin an Schmerzen beim Urinieren und bemerkte zu gleicher Zeit, daß der Harn trüb war. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Geiringer, der uns die Patientin zuschickte, fand damals in der Blasengegend eine kleine Anschwellung, die nach ungefähr zehn Tagen verschwunden sein soll. Die Kranke befand sich nun bis vor ungefähr zwei Monaten vollkommen wohl. Damals stellten sich neuerlich Schmerzen beim Urinieren ein, der Harn war trüb und nachdem eine 14tägige, medikamentöse Behandlung ohne Erfolg geblieben war, wurde die Kranke an unserer Klinik aufgenommen. Wir fanden an der sonst vollkommen gesunden Frau bloß die Symptome einer hochgradigen Zystitis und auch die am 22. November vorgenommene Zystoskopie ergab keine weiteren Aufschlüsse. Bis zum 30. November besserte sich die Zystitis bei täglichen Blasenspülungen in bedeutendem Maße und die an dem genannten Tage vorgenommene zweite Zystoskopie stellte folgende Veränderungen in der Blase fest: Die früher sehr starke Hyperämie der Blasenschleimhaut war fast vollständig verschwunden, am Scheitel der Blase fand sich ein etwa kronenstückgroßer Tumor, der mit einigen Zotten in das Blasenlumen hineinragte. Während sich die Geschwulst gegen die linke Seite vollkommen scharf von der sonst normalen Schleimhaut abgrenzt, verläuft sie nach rechts ziemlich flach und scheint diffus in das Nachbargewebe überzugehen. Nach diesem Befund dachten wir natürlich an einen Tumor der Blasenschleimhaut und beschlossen, zur Exstirpation der Geschwulst zu schreiten. Ich führte die Operation am 8. Dezember aus. Nach Füllung der Blase mit 250 g Borlösung ging ich in der Medianlinie oberhalb der Symphyse ein, in der Absicht, nach Ausführung der Sectio alta mich über die Beziehungen des Tumors zu seiner Umgebung zu orientieren. Nach Freilegung der Blasenwand zeigte sich jedoch, daß der am Scheitel der Blase fühlbare Tumor mit intraperitoneal gelegenen Teilen verwachsen war. Ich verlängerte daher den Schnitt nach aufwärts, eröffnete das freie Peritoneum und fand Teile des großen Netzes am Blasenscheitel fixiert. Außerdem war eine Dünndarmschlinge mit dem fixierten Netzzipfel verwachsen. Dieser Befund bestärkte mich in der Vermutung, daß es sich um einen malignen Tumor der Blase handle, der auf das Peritoneum der Blase übergegriffen und zu Verwachsungen mit dem Netz geführt hatte. Nun durchtrennte ich das adhärente Netz, worauf man die Blase etwas vorziehen konnte. Um die geplante Blasenresektion extraperitoneal ausführen zu können, vernähte ich das Peritoneum parietale mit der hinteren Blasenwand und exstirpierte den Tumor. Nun wurde ein Verweilkatheter eingelegt und der Defekt in der Blase vernäht. Der Verlauf war vollkommen ungestört; nur durch einige Tage entleerten sich wenige Kubikzentimeter Urin durch die Wunde und die Kranke wird morgen mit einer kleinen granulierenden Stelle das Spital verlassen.

Die Untersuchung des Präparates ergab nun folgenden interessanten Befund: Die Blasenschleimhaut ist über dem Tumor leicht gerötet und von zahlreichen, kleinen warzenartigen Gebilden besetzt. Die Geschwulst wölbt die Schleimhaut halbkugelig vor, durchsetzt die Muskulatur der Blase und greift auf das Peritoneum der Blase über. An dieser Stelle ist das abgetragene Netzstück adhärent.

Als wir nun den Tumor durchschnitten, fand sich ein ungefähr 2 cm langer, stecknadeldicker Fremdkörper, der mit einem Anteil noch im adhärenten Netz, mit seinem größeren Teil in der Blasenmuskulatur lag. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß der Tumor nur aus Granulationsgewebe bestand, der Fremdkörper erwies sich als Holzspan. Wir haben es also hier mit einem Fall von Entzündung der Blasenwand um einen Fremdkörper zu tun, der wohl sekundär die entzündliche Veränderung der Blasenschleimhaut hervorgerufen hat, die bei der zystoskopischen Untersuchung den Anlaß zu der falschen Diagnose, Blasentumor, gab. Der Weg, auf welchem der Fremdkörper in die Blasenwand gelangte, läßt sich in diesem Falle ziemlich genau feststellen. Die Adhäsionen zwischen Blasenscheitel und Netz einerseits, Netz und Dünndarm anderseits lassen vermuten, daß der Fremdkörper den Dünndarm perforiert hat und von dort aus in die Blasenwand gelangte. Anamnestisch ließ sich darüber nichts eruieren.

Diskussion. Dr. Kapsammer: Ich kann über einen ähnlichen Fall berichten. Eine ungefähr 40 Jahre alte Frau kam mit den Erscheinungen einer Zystitis in Beobachtung. Die Zystoskopie zeigte neben entzündlichen Erscheinungen der Schleimhaut an der rechten seitlichen Blasenwand ein Gebilde, das ich als einen inkrustierten Tumor ansprechen mußte. Die Sectio alta ergab einen unregelmäßig gestalteten, etwa 2 bis 3 cm langen Phosphatstein, der an der Blasenwand in einem Kranze papillomartiger Zotten eingekeilt, teilweise von diesen überwuchert war. Diese Wucherungen waren als das Produkt einer Cystitis proliferans anzusprechen. Die histologische Untersuchung der exzidierten Gewebsteile bestätigte diese Diagnose. Der Stein, der wegen seiner merkwürdigen Form durchsägt wurde, entpuppte sich als ein inkrustierter Hühnerknochen. Patientin wurde geheilt entlassen, kam aber ungefähr ein Jahr später wieder mit Blasenbeschwerden und Pyurie. Die Zystoskopie zeigte an derselben Stelle wie früher wieder ein merkwürdiges, etwas ungewohntes Bild, das Aehnlichkeit mit einem teilweise nekrotischen und inkrustierten Tumor hatte. Die neuerliche Sectio alta ergab ein ebenso überraschendes Resultat als die erste Operation: eingekeilt in schwer entzündlich veränderter Blasenschleimhaut die Kuppe eines etwa taubeneigroßen Kotsteines. Nach der Extraktion des Steines konnte ich mit dem Zeigefinger durch ein Fenster in der Blasenwand in eine neben der Blase gelegene Abszeßhöhle kommen, welche nach außen drainiert wurde, nachdem das Fenster in der Blasenwand geschlossen war. Die entzündlich veränderte Blasenschleimhaut

bot teilweise das Bild des Oedema bullosum. Die Kranke starb einige Zeit nach der Operation; eine Obduktion konnte nicht gemacht werden.

Bemerkenswert erscheint auch in diesem Falle, daß die intelligente Patientin, welche sich genau zu beobachten gewohnt war, niemals an irgendwelchen Beschwerden von seiten des Darmapparates gelitten hatte. Natürlich ist es nicht erlaubt, aus solchen Ausnahmsfällen, in welchen uns die Zystoskopie nicht vollkommen befriedigt, den Schluß zu ziehen, dieselbe dürfe unterlassen werden.

Dr. **Rudolf Beck**: Ueber Touristik und Herz. Vortragender verweist darauf, daß die bisher von Aerzten betreffs ihrer Einwirkung auf die Gesundheit geprüften Sports von allen Organen nur für eines, für das Herz, sich gelegentlich deletär erwiesen. Er betont die große praktische Wichtigkeit solcher Untersuchungen, betreffend die Einwirkung bestimmter Gewerbe und Sports auf die Gesundheit und führt diesbezügliche Bemerkungen v. Jürgensens und v. Leydens an. Vortr. nennt unter den bisher ärztlich geprüften Sports u. a. das Radfahren und Skilaufen und bespricht kurz das Resultat der bezüglichen Untersuchungen. Bei der Touristik wurde eine solche Untersuchung bisher nicht angestellt. Dann erwähnt er die Arbeiten, welche namentlich im letzten Dezennium von A. Mosso und anderen Physiologen über den Einfluß des Aufenthaltes und der Körperbewegung im Hochgebirge auf den Stoffwechsel und andere Funktionen des Körpers ausgeführt wurden und fügt bei, daß sich die Physiologen mit der Frage, ob und welche Dauerschädigungen der Gesundheit durch die Touristik entstehen, naturgemäß nicht beschäftigt haben, weil diese Frage nicht in ihr Fachgebiet einschlug.

Vortr. meint, daß bei der Touristik verschiedene Faktoren auf das Herz einwirken, nicht bloß die bei ihr geleistete Körperarbeit allein; so verweist er auf die — oft lang (mitunter 16 bis 20 Stunden) ununterbrochen anhaltende, hochgradige — Anspannung des Nervensystems bei touristischen Unternehmungen. Er analysiert dann kurz in physikalischen Ausdrücken die Arbeit, welche der Mensch beim Bergsteigen zu leisten hat.

Vortr. hat mehrere hundert Zählungen des Pulses mit Berücksichtigung seiner Qualitäten bei Aufstiegen im verschiedensten Terrain vorgenommen. Die Pulszahlen, welche innerhalb ziemlich weiter Grenzen variieren, haben höhere Werte als die bei Militärmärschen beobachteten, trotz der meist größeren Belastung des Soldaten. Letztere liegen meist zwischen 100 und 130, die Pulszahlen bei Bergaufstiegen meist zwischen 120 und 160 pro Minute, doch auch 180 Schläge hat Vortr. mitunter (z. B. bei längerem Aufstiege über steile Schneehänge bei schlechter Schneebeschaffenheit) gezählt. Auftreten von Arhythmie hat er nie gefunden. Die Dauer des Anhaltens der erhöhten Pulsfrequenz nach Eintritt einer Rast hat sich als ganz variabel — sogar bei einem und demselben Individuum — erwiesen.

Bei allen bisher von Aerzten studierten Sports und bei Militärmärschen wurde der Frage große Aufmerksamkeit geschenkt, ob Albumen, Zylinder und Nierenelemente im Harn auftreten; man ging von der Erwägung aus, daß ein solcher Zustand von Beeinträchtigung der Nieren, wenn er auch nur vorübergehend sei, doch bei regelmäßiger Wiederholung schließlich zu einer chronischen Nierenerkrankung führen könne. Vortr. hat als erster beim Bergsteigen diesbezüglich systematisch Untersuchungen angestellt. Er hat 11 Personen, zum Teil wiederholt, bei verschiedenen Touren darauf untersucht, worunter sich außerordentlich schwere Klettertouren und zahlreiche sehr anstrengende und sehr lange Wintertouren befanden und hat auch den Harn vom der Tour folgenden Tage noch berücksichtigt. Die Proben wurden mit Essigsäure-Ferrocyankalium, bei einem Teile auch von Dr. A. Jolles mit der Spiegler-Jollesschen Probe ausgeführt. In der weitaus größten Zahl der Proben war kein Albumen nachweisbar; in ganz vereinzelten Fällen waren minimale, nur mit der Spiegler-Jollesschen Probe nachweisbare Eiweißspuren vorhanden. Zylinder und Nierenelemente waren nie im Sedimente nachweisbar. Albuminurie spielt also bei — wenn auch sehr langen und anstrengenden Bergtouren über einen Tag — keine wichtige Rolle. Die Ernährung während der Touren war fast immer die gleiche. Vortr. gibt einen Vergleich mit den diesbezüglichen Verhältnissen bei Militärmärschen und nach Radwettfahren. Vortr. bespricht die von ihm mit transportablen Gärtnerschen Tonometern bei Bergtouren (darunter schwere Kletter- und anstrengende Wintertouren) ausgeführten Blutdruckmessungen und teilt die gefundenen Blutdruckwerte mit. Er hat teils Tonometer mit Quecksilbermanometer, teils solche mit Federmanometer verwendet, welch letztere vor der Tour nach einem Quecksilbermanometer geaicht wurden. Aus diesen Untersuchungen hat sich ergeben: Es findet sich während Bergtouren in der Regel eine mäßige Erhöhung des Blutdruckes. Selbst bei langen und schweren Touren, welche an die Kraft und das Nervensystem große Anforderungen stellen, bleibt aber die Blutdruckerhöhung eine mäßige und der Blutdruck überschreitet nicht oder nur sehr wenig die oberen Grenzen der Werte, welche Gärtner selbst noch als physiologisch angegeben hat.

Unter allen Kautelen hat Vortr. die Frage geprüft, ob bei anstrengenden Berganfstiegen Verbreiterung der Herzdämpfung auftritt (diesbezüglich liegen bisher nur einige wenige Untersuchungen des italienischen Stabsarztes Dr. Abelli vor). Vortr. konnte sehr oft eine Verbreiterung nachweisen, ohne daß der Betroffene Unwohlsein verspürte; bald eine Verbreiterung der Dämpfung und Hinausrücken des Spitzenstoßes nach links um 1 bis 3 cm; bald Verbreiterung der Herzdämpfung über das Sternum, bald nach links und rechts. Vortr. zeigt Skizzen, welche solche Dilatationen in der beobachteten Größenrelation wiedergeben. Diese Verbreiterungen der Dämpfung bilden sich innerhalb weniger Minuten nach Beginn der Rast zurück; in einigen Fällen waren sie durch Stunden noch nachweisbar, nie waren sie am Tage nach der Tour noch vorhanden. Vortr. meint, daß es sich hier zum Teile bloß um stärkere Blutfüllung des Herzens, zum Teile aber auch um eigentliche, sich rückbildende Ueberdehnung der Herzwandung handle und hält unter jeder dieser beiden Annahmen diese passageren Vergrößerungen, wenn sie sich jahraus jahrein wiederholen, für sehr wichtig für die Entstehung einer bleibenden Herzerkrankung.

Um zu prüfen, ob die Touristik Dauerschädigungen der Gesundheit — chronische Krankheiten — hervorrufe, wurden 31 Personen (7 Bergführer, 24 Touristen) untersucht. Die Auswahl dieser Personen wurde nur nach dem Gesichtspunkte getroffen, möglichst viele erstklassige Führer und Touristen heranzuziehen; aus solchen bestand das Untersuchungsmaterial fast ausschließlich. Es sind dies meist Touristen von Ruf, welche Winter und Sommer fast allwöchentlich Gebirgstouren unternehmen. Von diesen 31 Personen wurden zu 16 vom Vortr. noch andere Aerzte zur Untersuchung beigezogen (Vortr. nennt die Namen dieser Aerzte und die Anzahl der von jedem untersuchten Fälle). Von den 31 untersuchten Personen fanden sich bei 28 (= 90%) organische Erkrankungen des Herzens (u. zw. fünf Fälle von Insuffizienz der Mitralklappe, 22 Fälle von Erkrankung des Herzmuskels, davon zehn Fälle mit Verbreiterung der Herzdämpfung; endlich ein Fall, bei dem die Diagnose auf Hypertrophia cordis zu stellen war). Bei einem Falle war Volumen pulmonum auctum vorhanden, sonst bei keinem eine Lungen- oder Nierenkrankheit.

Vortr. macht auf den enorm hohen Prozentsatz von Herzerkrankungen bei diesen überwiegend jüngeren Leuten aufmerksam. Im folgenden führt er solche Fälle an, wo man die Entwicklung eines Herzleidens unmittelbar während der Zeit beobachten konnte, wo die betreffenden jungen, zuvor vollkommen herzgesunden Männer der Touristik eifrig huldigten und berichtet dann über einen solchen Fall, bei dem es vor kurzem plötzlich zu schweren Störungen kam. Er betont, daß diese Herzkranken ohne Ahnung von ihrer Krankheit und auch, ohne Beschwerden zu verspüren, fortwährend anstrengende Bergtouren machen und demonstriert eine Röntgenphotographie eines Falles von Mitralinsuffizienz (hergestellt von Dr. Maximilian Weinberger), auf welcher man die beträchtliche Dilatation des Herzens wahrnimmt. Der Träger derselben macht Winter und Sommer anstrengende Bergtouren ohne Beschwerden. Vortr. führt noch andere ähnliche Fälle an. Er verweist auf die große Seltenheit von reiner Hypertrophia cordis bei Touristen; die weitaus häufigste Form des Touristenherzens bildet ein geschädigter Herzmuskel. Auch von den fünf beobachteten Fällen von Mitralinsuffizienz sind vier nach Ansicht des Vortragenden, welche er begründet, muskulären Ursprungs und sie sind hervorgerufen durch Funktionsanomalien der Ringmuskeln an der Kammerbasis; es dürfte hier nicht die Form von Mitralinsuffizienz vorliegen, welche man als relative bezeichnet (er begründet diese Ansicht). Vortr. verweist darauf, daß zwar sehr mäßig betriebene Touristik nicht zu Herzerkrankung führen dürfte, daß es aber sehr viele Zwischenstufen gebe in der Art, wie die Touristik betrieben wird, zwischen denjenigen, welche etwa im Sommer einige Bergtouren machen und derjenigen Kategorie, welcher die 31 untersuchten Personen entnommen

wurden. Aus diesem Umstande läßt sich der sichere Schluß ziehen, daß schon sehr viele Menschen durch die Touristik an der Gesundheit des Herzens Schaden gelitten haben. In Touristenkreisen kennt man vielfach nicht die Größe der Gefahr der Herzüberanstrengung, es sind vielmehr oft ganz falsche Ansichten verbreitet: Man müsse das Herz und die Lungen durch schnelles Bergaufsteigen trainieren, das Herz werde dadurch gekräftigt u. dgl. m. So kommt es, daß zumal jüngere Touristen oft sogar einen gewissen Ehrgeiz dareinsetzen, eine Bergtour in kürzerer Zeit als andere durchgeführt zu haben (sog. Rekord). Wir müssen deshalb in den Familien, wo Touristen sind, darauf hinweisen, daß kein Herz auf die Dauer eine beträchtliche Mehrarbeit verträgt, woraus folgt: Bergaufsteigen in bequemem Tempo, Einschränkung der Zahl der Bergtouren, besonders der so anstrengenden Touren im Winter. Aus dem vorangeführten Untersuchungsergebnisse ergibt sich als unmittelbare Folgerung, darauf zu dringen, daß jeder, welcher fortgesetzt der Touristik huldigt, sich in bestimmten Intervallen, mindestens jedes halbe Jahr, ärztlich untersuchen lasse.

Diskussion. Ob.-St. Prof. Pick bemerkt, daß er bei Soldaten die Erscheinungen von Herzdilatation und Herzhypertrophie, namentlich funktionelle Störungen, mehrfach beobachtet hat, deren Träger häufig einen übertriebenen Sport trieben. Doch macht Pick auch aufmerksam, wie sehr Influenzaerkrankungen als ätiologisches Moment für Herzaffektionen in Betracht kämen.

Professor Dr. Maximilian Sternberg: Ich habe in meiner früheren Stellung als Chefarzt des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen Wiens eine beträchtliche Zahl von Fällen von sogenannter Ueberanstrengung des Herzens gesehen. Durchwegs waren es entweder Leute mit einem durch Alkohol und Tabak geschädigten Herzmuskel oder solche Personen, bei denen ein Mißverhältnis zwischen ihrer körperlichen Beschaffenheit und der zu leistenden Arbeit bestand, insbesondere Personen mit schwächlichem Thorax, ungenügender Extremitätenmuskulatur usf. Die klinischen Erscheinungen können manchmal diagnostische Schwierigkeiten machen, ein Galopprhythmus eine Verwechslung mit einem systolischen oder präsystolischen Geräusch nahelegen. Wirkliche Klappenfehler habe ich nie gesehen, wohl aber sind mir Fälle bekannt, in denen von anderer Seite die Diagnose eines Klappenfehlers gemacht wurde. Insbesondere habe ich einen Fall gesehen, der auf einer hiesigen Klinik als Klappenfehler behandelt worden war. Ich habe ihn nachher wiederholt untersucht und fast fünf Jahre beobachtet; die Erscheinungen sind allmählich vollständig geschwunden. Ein Klappenfehler bestand sicherlich nicht. Die Prognose aller dieser Fälle ist überhaupt günstig, wenn nicht Arteriosklerose vorliegt. Die jungen Leute, die ich mit dieser Affektion gesehen habe (Schmiede, Dreher, Dreiradfahrer etc.), sind alle wieder arbeitsfähig geworden.

Ich habe auch bei Touristen nach sehr anstrengenden Klettertouren die Erscheinungen beobachtet, die man als akute Herzdilatation bezeichnet; dieser Symptomenkomplex verschwindet jedoch bei zweckmäßigem Verhalten in kurzer Zeit, längstens nach ein bis zwei Tagen. Wenn man seine Touren vernünftig ausführt, nicht etwa in zwei Ferialwochen alles nur irgend Mögliche an Bergsteigerei leisten will, wenn man sich nicht Aufgaben stellt, denen die Körperkräfte nicht gewachsen sind, beispielsweise einem jugendlichen Gymnasiasten nicht Leistungen zumutet, zu denen ein vollentwickelter Organismus gehört, sind Schädigungen sicherlich nicht entfernt so häufig, wie es das düstere Bild schildert, das uns der Herr Vortragende entrollt hat. Ich möchte nicht, daß die Betätigung der Bergfreude, die Tausenden von Menschen, die Werktags an den Staub und Schmutz der Großstadt und das geisttötende Einerlei der Berufsarbeit gebannt sind, von dieser Stelle durch allzuviel Aengstlichkeit verkümmert werde.

Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun: Ich will mich nur auf zwei Punkte der Ausführungen des Vortragenden beschränken, da ich, um meiner Ansicht über diese Befunde vollen Ausdruck zu geben, denselben Schritt für Schritt nachgehen mußte. Will man sich eine Vorstellung über die Aenderung der Herzarbeit nach einer bestimmten Muskelarbeit bilden, so darf man sich nicht mit einer einzigen Blutdruckzahl zufrieden geben, zumal man selbst aus fortlaufenden Blutdruckmessungen nur vermutungsweise Schlüsse ableiten kann. Der Blutdruck ist ja nur einer der mannigfachen und in ihrer Größe unaufhörlich variierenden Faktoren in der Gleichung der Herzarbeit. Ich will ferner auch bemerken, daß unter den vom Vortragenden angetroffenen Bedingungen die Perkussion des Herzens überaus schwer, das Perkussionsresultat sehr vorsichtig aufzunehmen ist. So erklären sich dann auch die Befunde des Vortragenden, die mit unseren neuesten Erfahrungen in Widerspruch stehen. Wir wissen nämlich, daß das gesunde Herz selbst übergroße Anstrengungen ohne Schaden zu leisten vermag und daß selbst so exzessive Muskelleistungen, wie der Ringkampf, ohne unmittelbare Vergrößerung des gesunden Herzens einhergehen (Orthodiagraphie). Tritt Dilatation auf, so darf man behaupten, daß das betreffende Herz schon vorher nicht gesund gewesen ist.

Dr. Beck. Herrn Prof. Pick möchte ich entgegnen, daß die bisherigen Sportstudien nicht funktionelle, sondern organische Herzerkrankungen bei forciertem Sporte auffinden lassen; doch ist es wohl möglich, daß bei weiter fortgesetzten, eingehenden Untersuchungen sich auch Herzneurosen nebst den organischen Erkrankungen finden werden.

Herrn Prof. Dr. Sternberg gegenüber verweise ich darauf, was ich bereits in meinem Vortrage über die Kautelen gesagt habe, welche bei einer solchen Untersuchungsreihe, wie ich sie angestellt habe, angewendet werden müssen. Daß die beobachteten Fälle von Insuffizienz der Mitralis myokarditischen Ursprungs sein dürften, ist — wie schon im Vortrage bemerkt — meine ganz unverbindliche Ansicht. Ich befinde mich mit dieser Ansicht in Einklang mit Prof. Krehl; dieser vertritt die Anschauung, daß sich bei Ueberanstrengung Insuffizienz der Mitralklappe vermittels Funktionsstörung der Papillarmuskeln entwickeln kann. Ich will den von Dr. Weinberger erhobenen Status präsens des Falles, von welchem das Röntgenbild herrührt, verlesen.

Dr. Maximilian Weinberger: Ich habe von den zahlreichen Fällen Dr. Becks nur fünf vorher von Dr. Beck untersuchte Fälle nachuntersucht, in einem einen normalen Befund, in zwei geringe, in einem stärkere Herzstörungen, in dem einen von Dr. Beck zitierten Falle eine Mitralinsuffizienz konstatiert; für die Schlußfolgerungen, welche Dr. Beck zieht, ist derselbe allein verantwortlich.

Dr. Beck bemerkt hiezu, daß er allein Schlüsse aus den Statussen zu ziehen in der Lage sei, umsomehr, als dies Herrn Dr. Weinberger bei den 5 von 31 Fällen gewiß nicht möglich sei.

Herrn Doz. Dr. Braun erwidere ich, daß ich aus dem Blutdrucke nicht auf die Herzarbeit beim Bergsteigen geschlossen habe. Ich habe letztere als sehr groß bezeichnet, der Blutdruck hingegen erwies sich beim Bergsteigen als mäßig gesteigert, ohne die oberen Grenzen der physiologischen Werte zu überschreiten. Ich habe im Gegenteile auf die Inkongruenz zwischen der Blutdruckerhöhung und der Steigerung der Herzarbeit verwiesen.

Dr. L. Braun leugnet die Möglichkeit unter den Verhältnissen, unter welchen der Vortragende seine Untersuchungen anstellte, Herzvergrößerungen exakt nachweisen zu können.

Prof. Dr. M. Großmann. Es ist noch nicht lange her, daß man den Herzkrankheiten infolge von Ueberanstrengung ein größeres Interesse entgegenbringt. Den älteren Autoren war es eine ausgemachte Sache, daß durch Ueberanstrengung Herzkrankheiten entstehen können; seitdem aber Bouillaud auf die Beziehungen des akuten Gelenksrheumatismus zur Endokarditis und zu den Klappenfehlern aufmerksam machte, hatte die klinische Forschung der vorgenannten Form von Herzkrankheiten kaum mehr eine Beachtung geschenkt. Erst in den letzten Jahrzehnten wurde die Aufmerksamkeit abermals auf diesen Gegenstand durch Berichte gelenkt, welche auf die Häufigkeit von Herzkrankheiten bei Minenarbeitern infolge von Ueberanstrengung oder bei Soldaten infolge forcierter Märsche hingewiesen haben. Eine große Anzahl derartiger Fälle wurde gelegentlich des amerikanischen Sezessionskrieges und später im deutsch-französischen Kriege im Jahre 1870/1871 beobachtet. Später waren es Seitz, Leyden, welche auf Grund klinischer Beobachtungen den Nachweis erbrachten, daß ähnliche Herzzustände auch bei Kranken vorzukommen pflegen, welche nach einer schweren Krankheit — wie Typhus — allzufrüh wieder ihrem Berufe nachgehen und größeren körperlichen Anstrengungen sich unterziehen. Nach Feststellung dieser Tatsachen war es ja von vornherein mit Bestimmtheit anzunehmen, daß ein Sport, der mit so exorbitanten Kräfteanstrengungen verbunden ist, wie beispielsweise das Bergsteigen, Folgezustände dieser Ueberanstrengung im Herzen u. zw. in Form einer akuten Dilatation nach sich ziehen muß. Wenn wir die gewaltigen Ansprüche, welche bei forciertem Bergsport an die Leistungsfähigkeit des Herzens gestellt werden, in Erwägung ziehen, können wir nur staunen über die wunderbare Leistungs- und Akkommodationsfähigkeit dieses Organs, welches, wenn ihm nur zur rechten Zeit eine Ruhepause gegönnt ist, die schädlichen Folgen der Ueberanstrengung wieder zu verwinden und sich vollständig zu erholen vermag. Es ist klar, daß zu solch ungewöhnlichen Leistungen nur derjenige befähigt ist, dessen Herz ein kräftiges und gesundes Myocard besitzt. Derjenige aber,

dessen Herzfleisch von vornherein nur schwach entwickelt ist oder durch vorausgegangene Krankheitsprozesse Schaden erlitten hat, wird durch eine akute Dilatation des Herzens, als die Konsequenz dieser Ueberanstrengungen, leicht in eine kritische Situation gelangen.

Dr. Beck: Bisher wurde die Frage, ob nach Körperanstrengung irgendwelcher Art sich eine akute Herzvergrößerung entwickle, immer dadurch geprüft, daß man vor und nach der Anstrengung die Herzdämpfung durch Perkussion feststellte. Doz. Braun meint, dieses Verfahren gebe nur unsichere Schlüsse; dies trifft nur insoweit zu, als die Perkussion überhaupt nicht die Herzgröße selbst, sondern nur die Herzdämpfung ergibt, aus welcher sich auf die Herzgröße nur ein Schluß ziehen läßt. Dieser Schluß ist aber nicht gar so unsicher. Zuntz und Schumburg, Henschen, Albu u. a. haben die Frage der akuten Vergrößerung des Herzens nach Körperanstrengung mittels der Perkussion geprüft und meine Resultate stimmen mit denen der genannten Autoren völlig überein. Wenn, wie Doz. Dr. Braun anführte, sich neuerdings bei einer solchen Untersuchung an Ringkämpfern in Berlin — wobei man zum erstenmal statt der Perkussion die orthodiaphane Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zu einer derartigen Untersuchung verwendete — ein anderes Resultat ergab, als bisher bei allen diesbezüglichen, mittels der Perkussion ausgeführten Untersuchungen sich ergab, so ist damit noch nicht bewiesen, daß alle diese Untersuchungen wertlos sind. Ich war also berechtigt, auch zu meiner Untersuchung mich noch der Perkussion zu bedienen, zumal es bisher in Wien überhaupt keinen orthodiaphanen Durchleuchtungsapparat gibt, geschweige denn einen solchen, welcher sich bei touristischen Touren mittragen ließe.

Daß ein gesundes Herz, wie Braun anführt, selbst übergroße Anstrengungen ohne Schaden leisten kann, bezieht sich wohl auf die Versuche De la Camps bei Hunden und ist für den Menschen gar nicht erwiesen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. Dezember 1905.

K. Reitter stellt ein 18jähriges Mädchen mit chronisch-parenchymatöser Nephritis und Nierentuberkulose vor. Pat. hatte vor fünf Jahren Nephritis mit Oedemen überstanden. Vor einiger Zeit stellten sich wieder Zeichen einer parenchymatösen Nephritis ein, im Harn fanden sich 12‰ Eiweiß, im Harnsediment hyaline und granulierte Zylinder. Der Blutdruck betrug 60 bis 65 mm. Digitalis bewirkte keine Blutdruckerhöhung. Im Harn wurden reichlich Tuberkelbazillen nachgewiesen, sonst war kein Zeichen von Tuberkulose nachweisbar.

H. Schlesinger führt einen 23jährigen Mann mit einem ca. drei Jahre dauernden Trismus, vielleicht bedingt durch Syringobulbie, vor. Pat. soll im 15. Lebensjahre kyphoskoliotisch geworden sein, im 18. Lebensjahre entwickelte sich ohne erkennbare Veranlassung unter Parästhesien eine rechtsseitige Hemianästhesie des Körpers, später auch des Gesichtes und der Kopfhaut. In den nächsten Monaten kamen Sprach-, dann Kau- und Schluckbeschwerden, sowie eine sich rasch verschlimmernde Kiefersperre hinzu, welche durch Kontraktion der rechtsseitigen Kaumuskulatur zustande kam. Außerdem bestanden zur Zeit der Spitalsaufnahme eine zu verschiedenen Zeiten wechselnde Hypästhesie, Hypalgesie und Thermohypästhesie der rechten Gesichtshälfte, Parese des rechten Abduzens, die später unter Zurücklassung nystagmusartiger Zuckungen beim Blick nach rechts zurückging, ferner Parese des rechten Fazialis, des rechten Gaumensegels, der rechten Hälfte der hinteren Rachenwand, des rechten Stimmbandes, weiter sensible Lähmung der rechten Gaumen- und Rachenhälfte. Bald nachher wurde die rechte Körperhälfte vorübergehend paretisch und es trat rechtsseitiger Patellar- und Fußklonus auf. Die Erscheinungen änderten sich in den letzten Jahren nur wenig. Der Trismus wurde in systematischer Weise durch Einführen von Holzplättchen zwischen die Zahnreihen bekämpft, so daß Pat. jetzt spontan den Mund schon ziemlich weit öffnen kann; unterbricht man diese Uebungstherapie, so wird der Trismus bald schlechter. Bisweilen traten rechtsseitige, wechselnde Sensibilitätsstörungen auf, welche an der Hand vorwiegend den Schmerz- und Temperatursinn betrafen. Zumeist bestand während der letzten Zeit Erschwerung des Harnlassens, Romberg'sches Phänomen und Ataxie der rechten oberen Extremität, in der letzten Zeit gesellte sich Anosmie hinzu. Vortr. möchte das Krankheitsbild am ehesten durch die Annahme einer primären Syringobulbie mit Uebergreifen auf das Rückenmark erklären. Beim Schlucken dreht Pat. den Kopf nach rechts und neigt ihn stark, wohl um dadurch eine Verkürzung des für die Speisen zurückzulegenden Weges zu bewirken.

Auf eine Anfrage von Fuchs, ob auch an multiple Sklerose gedacht wurde, erwidert H. Schlesinger, daß dies der Fall war, daß jedoch wegen der dauernden Halbseitigkeit der bulbären Symptome eine solche unwahrscheinlich sei.

H. Schlesinger zeigt das anatomische Präparat einer Dickdarmphlegmone, das von einer 66jährigen Frau stammt, die im Juni Schmerzen in der linken Seitengegend und eine rasch zunehmende Anschwellung des Bauches bei allgemeiner Abmagerung bekam. Wegen großen Aszites mußte die Punktion vorgenommen werden, bei welcher 8·5 l einer trüben, serösen Flüssigkeit entleert wurden. Die Palpation des Abdomens war schmerzhaft, die Untersuchung per rectum ergab das Vorhandensein einer sehr harten, vom Douglas ausgehenden Vorwölbung, welche das Darmlumen fast verschloß. Pat. hatte vom Beginn der Beobachtungen an flüssige, aashaft stinkende, Jauche und Eiter enthaltende Stühle. Der Exitus erfolgte unter Symptomen einer Perforationsperitonitis. Es wurde eine hochsitzende Rektumstenose, wahrscheinlich neoplastischer Natur, mit Verjauchung vermutet. Die Obduktion ergab eine ältere tuberkulöse Peritonitis und eine rezente Perforationsperitonitis, der ganze Dünndarm zu einem Konvolut verbacken, Einlagerung des Genitale in eine große tuberkulöse Schwiele, die sich an dem S romanum unten inserierte. Wand des S romanum und des untersten Kolons bis auf 1 cm verdickt und mit Eiter infiltriert, Wand des Colon descendens und des Querkolons durch fibröse Entzündung verdickt, Geschwüre im ganzen Dickdarm, von denen eines perforiert war. Die mikroskopische Untersuchung ergab Gram-positive Kokken im Darm, aber keine Tuberkulose daselbst.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 19. Januar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius Dr. **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck:** Demonstration eines neuen Meßinstrumentes für Radiotherapie (Quantimeter).

Dr. **Hugo Goldman:** Die Impfung unter Rotlicht.

C. Reichert: Demonstration neuer Mikroskopstative und Mikrotome.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Ludwig Hofbauer**, Dr. **Sibermark** und Regimentsarzt Dr. **L. Wick.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 18. Januar 1906, um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. **Kassowitz.**

Programm:

I. Demonstrationen, angemeldet: Prof. Dr. **Escherich**, Dr. **Schick**, Dr. **Preleitner**, Dr. **Schwoner.**

II. Dr. **Lehndorf:** Ueber Lymphozytenleukämie im Kindesalter.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **22. Januar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **H. Obersteiner:** Ueber Sinnestäuschungen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **24. Januar 1906 (Mittwoch) um 6 Uhr abends** im Hörsale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken.

Zumbusch. **Riehl.**

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 24. Januar 1906, um 7 Ur abends, im Hörsaale der II. chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 25. Januar 1906. Nr. 4.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ein Fall geheilter Lepra maculo-tuberosa. Von Hofrat Prof. v. Neumann.

2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber die Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik.

3. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jul. Hochenegg.) Zur Kasuistik des Fersenbeinbruches. Von Dr. O. E. Schulz.

4. Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Koitusverletzungen. Von Dr. K. Zikmund, Gerichts- und prakt. Arzt in Oderberg.

II. Referate: Handbuch der Geburtshilfe. Von F. v. Winckel in München. Ref.: C. Breus. — Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. Von Dr. Oswald Vierordt. Handbuch der praktischen Medizin. Von W. Ebstein. Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. Von Dr. Paul F. Richter. Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energie-Spannung der Nahrung. Von Doktor M. Bircher-Benner. Die Bedeutung der Präzipitine, Hämolysine und Zytotoxine für die Klinik. Von L. Michaelis. Die chronische Perityphlitis. Von J. Boas. Die Untersuchung der Fäces. Von J. Strasburger. Ikterus und Leberinsuffizienz. Von O. Minkowski. Ueber einige Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Magen-Darmerkrankungen. Von Dr. C. Wegele. Die Bedeutung der perkutorischen Empfindlichkeit für die Diagnose und die Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten des Abdomens. Von W. Plönies. Ref.: Glaeßner. — Die funktionelle Stimmschwäche (Phonasthenie) der Sänger, Sprecher und Kommandorufer. Von Dr. Theodor S. Flatau. Die Erkrankungen der Zungenmandel (mit Ausnahme der Tumoren). Von Dr. Leo Katz. Ref.: O. Kahler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ein Fall geheilter Lepra maculo-tuberosa.

Von Hofrat Professor v. Neumann.

Gelegentlich meines Aufenthaltes in Bergen im Jahre 1873 teilte mir der große Lepraforscher Danielssen mit, daß er sporadisch Fälle von Lepra mit langanhaltendem Stillstand und selbst Heilung beobachtet habe. Auch in der Literatur finden sich einzelne Publikationen von geheilter Lepra. In den letzten Dezennien ist die Nosologie der Lepra zumal durch die Arbeiten von Armauer-Hansen,[1]) v. Bergmann,[2]) Unna,[3]) Babes,[4]) Zambaco[5]) u. a. mächtig gefördert worden, die Entdeckung des Leprabazillus durch Armauer-Hansen, die bakteriologischen Arbeiten von Arning,[6]) Sticker,[7]) Neisser,[8]) Klingmüller[9]) u. a.; die Leprakonferenz in Berlin, an der sich die Lepraforscher aus allen Weltteilen zusammengefunden, haben die Kenntnis der Lepra erweitert, nicht nur in der Aetiologie und der Prophylaxis, sondern auch der Therapie.

Lange Zeit hat man in Bekämpfung der Lepra sich fast ausschließlich auf die Prophylaxis beschränkt und durch strenge Isolierung der Leprösen eine wesentliche Eindämmung der Krankheit erzielt. Durch hygienische und diätetische Maßregeln, durch Auswanderung aus dem durch Lepra verseuchten Domizil wurde eine wesentliche Besserung der Krankheit erzielt. Auch Fälle von Genesungen, über welche mehrere Autoren berichten, werden den angeführten Momenten vindiziert. Auf den Einfluß des Klimawechsels hat vor geraumer Zeit W. Boek hingewiesen, nachdem er an einzelnen aus Norwegen nach Nordamerika ausgewanderten Leprakranken, welche er in ihrer neuen Heimat aufgesucht hatte, eine erhebliche Besserung des Krankheitszustandes konstatieren konnte. Hansen vindiziert diese Besserung mit Recht der großen Sorgfalt und Reinlichkeit. Ueber die von Danielssen geheilten Lepra-fälle sprach sich Hansen bei der Leprakonferenz in Berlin dahin aus, daß er einzelne derselben auch später leprafrei gefunden habe, während bei anderen Rezidive eintraten, die Geheilten hatten jedoch ausschließlich makulo-anästhetische Formen. W. Tonkin[10]) tritt der herrschenden Ansicht, daß die Lepra unheilbar sei und zu frühzeitigem Tode führe, entgegen. Günstige hygienische Verhältnisse üben einen mächtigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit aus. Sind einmal die ersten 12 Jahre seit dem Beginne der Krankheit

[1]) Armauer-Hansen, Leprakonferenz zu Berlin 1897.
[2]) v. Bergmann, Die Lepra. Deutsche Chirurgie 1898.
[3]) Unna, Histopathologie 1898.
[4]) Babes, Die Lepra in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1901.
[5]) Zambaco Pascha, III. Internat. Kongreß, Madrid 1903.
[6]) Arning, Leprakonferenz zu Berlin 1897.
[7]) Sticker vid. v. Bergmann.
[8]) Neisser, Leprakonferenz zu Berlin 1897.
[9]) Klingmüller, Lepra 1902, III. 95.
[10]) Lepra internat. Bibl. 1904. Leprosy, a curable disease. Brit. med. Assoc. Oxford 1904.

überwunden, kann schon die Prognose günstiger gestellt sein, nach 20 Jahren kann die Genesung eine vollständige sein. Unter 220 Leprakranken, welche M. Tonkin im Sudan untersuchte, fand er 24%, welche eine 15jährige, 8%, welche eine 20- bis 25jährige Dauer vom Zeitpunkte des Eintrittes der Krankheit gerechnet, erreicht hatten. Innerhalb dieses Zeitraumes büßen die Leprabazillen ihre Fortpflanzungs- und Lebensfähigkeit ein, die Effloreszenzen werden regreß und schwinden, die ergriffenen Organe erlangen ihre Funktionsfähigkeit wieder.

In einem Bericht desselben Autors von Robben Island vom 6. April 1904 in The Cape Times wird die Lepra geradezu für heilbar erklärt. Die Leprösen, welche viele Jahre auf dieser Insel verlebten, werden, weil sie keine Krankheitssymptome darbieten, nach drei bis zehn Jahren als geheilt entlassen; auch Hutchinson hält die Lepra für eine heilbare Krankheit und vindiziert der Behandlung mit Chaulmoograöl eine besonders günstige Einwirkung, er erwähnt einer leprösen Frau, welche 25 Jahre von Leprarezidiv freigeblieben war.

James Carthie zweifelt nicht, daß die Lepra mit der Zeit erlöschen könne. In einem Dorfe in Canton sah er einen leprösen Mann, der, trotzdem er 30 Jahre unter Leprösen gelebt hatte, geheilt wurde. In Südamerika kamen ihm zwei Fälle von geheilter Lepra vor und ist dieser Autor der Ansicht, daß einzelne leichte Formen von Lepra, unter günstigen hygienischen Verhältnissen, zumal, wenn sie in leprafreie Gegenden gebracht werden, genesen können.

Auf dem internationalen dermatologischen Kongreß zu Berlin (1904) erörterte Dubreuilh[11]) speziell die Frage der Heilbarkeit der Lepra. Wie dieser Autor bemerkt, galt die Lepra seit jeher gerade für so unheilbar, wie die Lungentuberkulose, deren medikamentöse Behandlung als erfolglos erklärt wurde. Heute wissen wir, daß, wenn es auch kein spezifisches Heilmittel gegen die Tuberkulose gibt, sie doch, wenn die Krankheit eine gewisse Grenze nicht überschritten hat, durch diätetische und medikamentöse Behandlung oft definitiv zum Stillstand gebracht werden könne. Er betont, daß in der Frage der Heilung der Lepra zwei Momente auseinanderzuhalten sind. In dem einen handelt es sich um eine rapide Besserung der leprösen Symptome mit gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens, worauf nach einem variabel langen Zeitraum Rezidiv eintritt, in dem anderen, allerdings seltenen Fall um einen definitiven Stillstand der Krankheit, wenn auch mit Hinterlassung tiefer und unauslöschlicher Spuren. Dubreuilh illustriert diese beiden Kategorien mit vier von ihm beobachteten Fällen; drei derselben, welche medikamentös behandelt wurden und das Domizil gewechselt hatten, ergaben nur eine temporäre Heilung; der vierte betrifft eine 46jährige Frau aus Kuba, bei der nach 21 Jahren kein neues Leprasymptom aufgetreten ist. Nach dem Uebergang des tuberösen in das anästhetische Stadium scheint nach Dubreuilh die Krankheit sich erschöpft zu haben. Die Lepra ist geheilt, aber die Narbenbildungen, die Verstümmelungen der Finger, die Muskel- und Nervendegenerationen, die trophischen Störungen, die Anästhesien bestehen fort. Mein hier in Rede stehender Fall, der seit drei Jahren frei von Leprasymptomen geblieben ist, läßt sich vermöge seines ausgesprochen abortiven Verlaufes in keine der beiden Kategorien Dubreuilhs einreihen und nimmt daher eine Sonderstellung ein. Ich will nun in Kürze dessen Krankengeschichte mitteilen.

Ch. G., geboren 1862 in Scalivo, wurde im Frühjahre 1900 auf meine Klinik aufgenommen. Er gibt an, in seinen Kinderjahren immer gesund gewesen zu sein. Bis zu seinem 16. Lebensjahre blieb er in seinem Geburtsorte, kam dann ins Gymnasium nach Gabrova. Mit 23 Jahren machte er den serbisch-bulgarischen Krieg als Freiwilliger mit, studierte später zwei Jahre an der Weinbauschule in Marburg. Hierauf wurde er als Lehrer nach Philippopel berufen, kam sodann nach Rustschuk und von hier als Direktor der fürstlichen Weinkellereien nach Plewna. Von Dr. Constantinidi in Philippopel wurde er gegen syphilitischen Primäraffekt mit 12 Einreibungen behandelt.

Seine Frau war stets gesund, gebar vier Kinder, von denen eines an Enteritis starb, die übrigen leben und sind gesund. Erwähnt sei hier, daß das im Jahre 1899 zu einer Zeit, in welcher der Vater bereits an Lepra erkrankt war, geborene Kind das kräftigste ist. Im Jahre 1895 erkrankte der Bruder unseres Pat., Leutnant G. — angeblich infiziert durch eine eingewanderte lepröse Frau — an Schwellungen im Gesichte und an den Händen. Da unser Kranker die Natur der Krankheit seines Bruders nicht kannte, setzte er den gewohnten Verkehr mit demselben längere Zeit fort; er wohnte bei seinem Bruder und schlief sogar in dessen Bett. Im Jahre 1897 wurde der Bruder auf der Klinik Kaposi wegen Lepra tuberosa behandelt, welcher er im selben Jahre erlag. Im Herbst 1899 stellten sich bei unserem Kranken Schmerzen in den Händen und den Ellenbeugen ein, gleichwie nächtliche Schweiße, und bald darauf zeigten sich Flecke an den Händen, auf der Brust und dem Rücken. Die stetige Zunahme derselben und die empfindliche Störung des Allgemeinbefindens veranlaßten den Kranken, an meiner Klinik im April 1900 Hilfe zu suchen.

Bei der Aufnahme fand sich folgender Status:

Pat. groß, gut genährt, kräftig gebaut, Stirnhaut braun gefärbt, Augenbrauenbogen geschwellt, vorgewölbt, tief gefurcht, Augenlider, zumal das linke untere, gewulstet; beide Wangen verdickt; am Halse und am Nacken zahlreiche tiefbraune unregelmäßige, linsen- bis bohnengroße, leicht elevierte Flecke; die aufgehobene Falte infiltriert. Am Hand- und Fußrücken — insbesondere links — ist die Haut gerötet, geschwellt, glänzend, vielfach gefaltet und gerunzelt; bei Druck entstehen ziemlich tiefe Gruben, an der Vola manus die Haut hellrot und leicht verdickt. An beiden Unterschenkeln zahlreiche, scharf begrenzte, schrotkorngroße, lividrote Knötchen. An der übrigen Haut finden sich unregelmäßig gestaltete, teils disseminierte, teils dichtgedrängte, verschiedenfarbige Flecke. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden; im Sputum und im Nasenschleim (durch Matzenauer genau untersucht) Bazillen. Aus einem nagelgroßen Flecke der Bauchwand wurde ein Hautstückchen exzidiert und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung im Kutisgewebe ein flaches, zartes Zellinfiltrat, welches stellenweise sich zu herdförmigen Anhäufungen verdichtete, größtenteils aus epitheloiden Zellen bestand und vereinzelt Riesenzellen und Bazillen enthielt. Pat. erhielt 11 Injektionen von Chaulmoograöl und Solut. arsenic. Fowleri, überdies Inhalationen von Jodkaliumlösung.

In dem hier geschilderten Status wurde der Kranke im Jahre 1900 der Gesellschaft der Aerzte von mir vorgestellt und bald danach über sein Verlangen aus der Klinik entlassen. Bei der am 15. November 1900 neuerlich erfolgten Aufnahme war das Krankheitsbild nicht wenig verändert. An den Unterschenkeln war die Haut mehr livid, gespannt, glänzend und in derselben zahlreiche prominente, derbe Knötchen von Schrotkorn- bis Bohnengröße. Die Stirnhaut gelbbräunlich, glatt, desgleichen die Augenbrauenbogen, so daß im Vergleich zum Status vom Frühjahre eine merkliche Rückbildung der letztgenannten Krankheitsherde zu konstatieren war; nur die Effloreszenzen am Unterschenkel waren etwas größer geworden. Die Schleimhaut der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle normal. In den Sekreten keine Bazillen. Am 18. November 1901 wurde der Kranke entlassen. Nach Bulgarien zurückgekehrt, hat er — ungeachtet dessen, daß im letzten Jahre kein Krankheitssymptom sich zeigte — Kuren mit Chaulmoograöl (täglich 200 bis 250 Tropfen) durchgemacht, nebstdem gebrauchte er Salol und Jothion. Bereits im vorigen Jahre wurde von Dr. Bogumil W. Beron, Arzt am Staatshospital in Sophia, konstatiert, daß an dem Patienten keine Lepra mehr nachweisbar sei. Derzeit — Dezember 1905 — ist weder eine Veränderung der Hautfarbe, noch eine Narbe, noch irgendwelche Störung in der Nervensphäre vorhanden. Er ist demnach als von Lepra geheilt zu erklären. Er gehört keineswegs in jene Kategorie geheilter Leprösen, von denen Lassar sagt, daß wenn sie die schweren Leiden der jahrzehntelangen Krankheit überwunden haben, zumeist blinde, verkrüppelte, der Empfindung beraubte, stumpfsinnige, früh gealterte Menschen sind, welche ihr erbärmliches Dasein mühselig zu Ende schleppen müssen. Er ist körperlich und geistig gesund.

Welche Faktoren die rasche Heilung in unserem Falle herbeigeführt haben, ist nicht zu entscheiden, da die kurze Zeit der Isolierung, die Aenderung seines Domizils und die Medikamente wohl nicht leicht in Betracht gezogen werden können.

[11]) Dubreuilh, Internat. dermat. Kongr. zu Berlin 1904. II., 142 ff.

Eine kurz gedrängte Uebersicht über die derzeit in Verwendung stehenden Medikamente und Behandlungsmethoden möge hier Erwähnung finden: Außer den seit langem gebräuchlichen Mitteln, wie Jod, Brom, Natrium ichthyosulfuricum, Acidum pyrogallicum, Arsen, Eisen, Quecksilber, werden noch folgende Medikamente verschiedener Länder empfohlen:

Das Kowtiöl (Hydrocarpus Wightiana) (Bow Daji[12]), Natrium salicylicum 1·0 (Arning[13]), Oelsäure 10·0 extern und bei Fieberanfällen intern, als Palliativum Salol, subkutane Injektionen von 5% Europhen in Oel (Goldschmidt), Karbolsäure (Flemming[14]), Airollösung (Fomara[15]), kantharidinsaures Natrium (Liebreich[16]), Isadore Dyer[17]), berichtet, daß unter den Eingeborenen Amerikas der Glaube verbreitet sei, daß der Biß giftiger Schlangen Lepra heilen könne. Auf Grund dieses Volksglaubens bereitete Calmette das Antivenenum aus Gift der Kobra. In dem Berichte der ersten Novaraexpedition (X. Bd., S. 131) heißt es, daß ein Leprakranker aus Rio Pardo, der seit vier Jahren in einem Lepraspital in Rio de Janeiro behandelt wurde, um Heilung zu finden, sich in einen Käfig begab, in dem eine Klapperschlange (Cobra de cascavel) eingeschlossen war, von dieser in den Finger gebissen wurde und schon nach 24 Stunden starb.

Das Chaulmoograöl oder Oleum Gynocardiae, aus dem Samen von Gynocardia odorata bereitet, wird intern 0·25 oder in Form subkutaner Injektionen 5·0 einmal täglich angewendet. Als internes Mittel ist das Chaulmoograöl bei Lepra bereits seit geraumer Zeit in Gebrauch. Als subkutane Injektion wurde es zuerst von Turtoulis Bey[18]) in Kairo versucht. Im Jahre 1899 berichtete er über ein sehr gutes Heilresultat nach diesem Verfahren. Die erste Nachprüfung desselben geschah durch Rille[19]) in Innsbruck an einem durch längere Zeit von ihm in Wien an meiner Klinik behandelten Fall von Lepra tuberosa. Rille gibt an, daß während dieser Therapie die Involutionserscheinungen einzelner Knoten viel markanter waren, als zu irgendeiner Zeit des ganzen Krankheitsverlaufes. Diese Behandlung hatte aber Fieberexazerbation im Gefolge, auch war der Einfluß auf das Gesamtbefinden nicht günstig. Häufig trat auch ein urtikariaähnliches Erythema papulatum auf, das einige Aehnlichkeit mit einem Kopaiverythem zeigte. Im ganzen wurden in diesem Falle innerhalb fünf bis sechs Monaten 25 Injektionen (zusammen 77 cm³) von Chaulmoograöl verabreicht. Hallopeau,[20]) Jos. M. Roca,[21]) beobachteten nach Chaulmoograölkuren (bis 300 Tropfen täglich) Abnahme und endlich Schwund der Leprome. Miguet[22]) erzielte bei sieben Leprösen mit Injektionen von 5 g des Oeles erhebliche Besserung. Um die Gefahr der von manchen Autoren gefürchteten Embolien zu vermeiden, empfiehlt Tourtoulis Bey niemals intramuskulär, sondern stets nur subkutane Injektionen zu machen. Auch das Caschewnußöl aus den Nüssen von Anacardium occidentale oder Casnomus pomiferum wurde schon von Danielssen angewendet.

Ich selbst[23]) injizierte einem aus Java stammenden Kranken mit Lepra tuberosa Tuberkulin, wobei eine intensive Reaktion, periphere Rötung und Schwellung der Knoten mit späterer Abflachung erfolgte, aber auf den Krankheitsprozeß im allgemeinen blieben die Injektionen ohne Einfluß. Später hat Dehio in Dorpat auf Veranlassung R. Kochs gleiche Injektionen mit gleichen Ergebnissen gemacht.

Deycke Pascha[24]) züchtete auf Agar aus exzidierten Lepraknoten eine Leptothrixart, die Leprösen subkutan injiziert wurde; bei einem Kranken sind sämtliche Lepraknoten regreß geworden. Von drei Kranken zeigte einer wesentliche Besserung, zwei entzogen sich der weiteren Beobachtung.

Viel versucht wurde das Serum von Carasquilla. Dasselbe wird in folgender Weise dargestellt. Es wird einem Tiere, namentlich Pferden, Blut von Leprösen injiziert oder auch zerriebene Lepraknoten und das von diesen Tieren gewonnene Serum den Leprakranken injiziert. Die Versuche sprechen nicht zugunsten desselben, Carasquilla selbst gibt an, durch sein Serum nicht Heilung, sondern nur Besserung erzielt zu haben.

Aber außer dem bedeutungsvollsten Moment der Heilung der Lepra bietet unser Fall mehrseitiges Interesse. Zunächst die einwandfrei erwiesene Infektionsquelle, der physische Kontakt mit seinem leprösen Bruder, der mit ihm wohnte, in dessen Bette er schlief. Schon Hansen hat auf die Infektion infolge von Benützung derselben Schlafstätte hingewiesen, wie denn die genauen Erhebungen in dieser Richtung, die Infektion durch direkten und indirekten physischen Kontakt, als viel häufiger erweisen, als früher angenommen wurde. Als Beispiel der Infektion durch Benützung verschiedener Effekten von Leprösen führen wir aus der Literatur einen Fall an, der einen Diener betraf, welcher durch das Tragen einer Unterhose seines leprösen Herrn, am Oberschenkel, an dem er sich zufälligerweise mit einem Messer gestochen und daselbst eine Wunde hatte, nach einem Jahre leprös wurde; ein junger Mann hatte sich durch Benützung von Strümpfen seines leprösen Vaters infiziert. In jenen Gegenden Norwegens, sagt Hansen, wo die Lepra herrscht, kommt es selten vor, daß ein Mensch allein im Bette schläft. Es gibt zu wenig Betten für die Bevölkerung und man hat, einem alten Brauch gemäß, nichts dagegen, sein Bett mit einem anderen zu teilen. Hansen konnte sich überzeugen, und hat mehrere Fälle gesehen, in denen Lepra in dieser Weise entstanden ist. Es ist auffallend, daß, wenn in einer Familie zwei oder mehrere Geschwister leprös sind, es fast immer nahezu gleichalterige sind. Durch das Beisammenschlafen der armen Fischer auf einer Matte, der Bauern und der Bewohner der Sandwichinseln und der Balkanstaaten, demnach auch in Bosnien und der Herzegowina, dürfte die Krankheit sich in ähnlicher Weise verbreiten. Häufig infizieren sich auch Wärter der Leprösen durch Benützung von Nadeln und Rasiermessern der Kranken. Nach v. Bergmann werden Wäscherinnen in Lepragebieten häufig leprös infolge von Waschen der mit leprösen Sekreten verunreinigten Wäsche; unter 49 weiblichen Leprakranken waren neun Wäscherinnen. Jeder Leprose, der mit einer unscheinbaren Erosion an der Lippe, an der Schleimhaut oder einer blutenden Wunde behaftet ist, bildet eine Ansteckungsquelle durch diese Affektion und zwar nicht bloß durch direkten Kontakt, sondern auch indirekt durch Verunreinigung von Handtüchern, Bett- und Leibeswäsche, Eß- und Trinkgeschirren, Möbeln etc. Aber auch Wohnräume, welche Leprose längere Zeit bewohnen, vermögen wahrscheinlich durch Se- oder Exkrete, die, wie der Staub, bzw. mit diesem an den Wänden eingetrocknet haften bleiben, die Infektion zu vermitteln, analog der Tuberkulose. Cornil berichtet über eine Infektion eines Beamten, der im Zimmer seines leprösen Vorgängers amtierte, Lesser, daß eine Familie durch Brunnenwasser, in welchem Wäsche Leprose gewaschen wurde, infiziert wurde. Nach A. Baessler in Rarotonga (Cookinseln) mischen die Eingeborenen, wenn sie sich an jemand rächen wollen, Harn von Leprösen in das Getränk des betreffenden Individuums, der nach dem Genuß desselben von der Krankheit ergriffen

[12]) Leprakonferenz zu Berlin 1897.
[13]) Ibidem.
[14]) Indian med. Gaz. 1898.
[15]) Leprakonferenz zu Berlin 1897.
[16]) Brit. med. Journ. 1896.
[17]) Ibidem.
[18]) Traitement d'un cas de lèpre par l'huile de chaulmoogra administrè en injections souscutanées. Bull. de la soc. franc. de Dermat. et Syph. X. 1899, 392 bis 397 mit Abbildungen des Falles vor und nach der Kur. Disk. Hallopeau, Du Castel.
[19]) Ein Fall von Lepra tub. mit Lokalisation an den Fußsohlen. Lepra—Bibliotheque internationale. Vol. II. 7 bis 19 und 88 bis 103.
[20]) Lepra II. 1902, 103.
[21]) Berliner Kongreß 1904, II. 305.
[22]) Ibidem.
[23]) Internat. Dermat. Kongr. Berlin 1904, I., 389 ff.
[24]) Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf Lupus, Lepra, Syphilis und Psoriasis vulgaris. Wiener klin. Wochenschrift 1891, 5. u. 6. Heft, p. 170 ff.

werden soll. Kinder sollen häufig dadurch angesteckt werden, daß leprose Spielgefährten in ihre anästhetische Haut Nadeln einstechen und dann dieses Spiel mit denselben Nadeln an den gesunden wiederholen. Gar nicht so selten findet man, daß die Lepra von Wunden bis dahin leprafreier Individuen ausgeht, nachdem dieselben von Leprösen berührt wurden. Bekannt sind drei Fälle in Rumänien, Erfrierung, weicher Schanker und eine Schußwunde, wo die Lepra zuerst an den entsprechenden Narben oder Wunden auftrat. Arning erwähnt, daß ein Jahr nach einer auf einer Sandwichinsel durchgeführten allgemeinen Impfung, wobei die Lymphe zum Teile von leprösen Individuen stammte, über 50 Fälle von Lepra auftraten, während früher nur ganz wenige Leprafälle beobachtet wurden. Man macht der Schutzpockenimpfung den Vorwurf, daß sie der Verbreitung der Lepra dient, indem in Britisch-Indien, wo die Einwohner die Impfung verweigern, Lepra nicht vorkommt. Da aber die Anwendung von humanisierter Lymphe immer seltener stattfindet, so ist diese Infektionsquelle wohl kaum mehr in Erwägung zu ziehen. In Japan herrscht die Meinung, daß die Moskitos die Lepra verbreiten können, doch konnte seinerzeit die indische Kommission weder an Moskitos noch an Fliegen, die auf leprösen Geschwüren gesessen hatten, Bazillen nachweisen. Doch ist damit nichts bewiesen, indem Insekten durch Berührung leprösen Geschwüre Bazillen mit sich führen können, vorausgesetzt, daß im Wundsekret reichlich Bazillen vorkommen. Ob Wanzen, Flöhe, Mücken oder Krätzmilben dadurch, daß sie Blut Leprösen aufsaugen, Bazillen in sich aufnehmen und die Lepra übertragen können, ist fraglich und muß noch näher untersucht werden.

Ganz besonders betonen möchte ich noch, von welch verhängnisvollem Einfluß auf die materielle und soziale Stellung unseres Patienten sein Leiden gewesen. Von dem Moment an, in welchem der Charakter seiner Krankheit, der ja schon mit Rücksicht auf seine amtliche Stellung als Direktor der Weinbauschule nicht verheimlicht werden durfte und konnte, bekannt wurde, war derselbe im buchstäblichen Sinne wie ein Aussätziger gemieden. Er wurde seiner Amtsstellung enthoben, womit der Verlust seines eigenen Lebensunterhaltes und der seiner Familie verbunden war. Jeder Verkehr mit seinen Freunden und Bekannten wurde abgebrochen, alle Bande der Familie und Verwandtschaft waren gelöst. Es wurde ihm der Zutritt in sein früheres Heim verwehrt. Der Genesene ist nunmehr von der unsäglichen Qual der unverschuldeten Ausschließung aus der Familie und der menschlichen Gesellschaft befreit, er ist wieder im Besitze seiner bürgerlichen Rechte, kann in der Familie und in der Gesellschaft frei verkehren und sich beruflich wieder betätigen. Seine Rehabilitierung und Wiedereinsetzung in seine amtliche Stellung dürfte auch bald erfolgen, was nur selbstverständlich, ein unabweisliches Gebot menschlicher Pflicht und Schuldigkeit ist.

Dieser geheilte Fall bietet einer ganzen Reihe Leprakranker großen Trost und einen Hoffnungsschimmer, daß nicht jede Aussicht auf Genesung ausgeschlossen ist. Nach wie vor wird jedoch die strenge Isolierung und die größte Reinlichkeit der wichtigste Faktor in der Bekämpfung der Lepra bleiben, die medikamentöse Behandlung, der wir alle mit einer gewissen Skepsis begegnen, wird jedoch fürderhin eifrig versucht werden müssen.

In unserem Falle ist vor allem die Provenienz und die Kontagiosität nachgewiesen, die Heilung eine vollständige, da sämtliche klinischen Erscheinungen geschwunden. Der mikroskopische Befund (von Herrn Assistenten Dr. Oppenheim) vom 16. Januar d. J. ergibt Papillen erhalten, gut ausgebildet, das Bindegewebe in ihnen stellenweise reichlicher. In der Kutis um die Gefäße und Ausführungsgänge der Talgdrüsen, Plasmazelleninfiltrate von sehr mäßiger Dichte. Schweiß- und Talgdrüsen ebenfalls von geringen Plasmazelleninfiltraten umgeben. Mastzellen reichlich, keine Leprabazillen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber die Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.*)

Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik.

Der Behandlung chronischer und subakuter Entzündungsprozesse durch Hyperämie hat Bier durch seine Mitteilung im Februar 1905 die Anwendung derselben Therapie bei akut-entzündlichen Prozessen folgen lassen. Es war nur natürlich, daß die neue Methode, die mit einer Reihe von feststehenden Grundsätzen brach und durch welche Maßnahmen empfohlen wurden, die den bisher für richtig gehaltenen Anschauungen geradezu entgegengesetzt waren, anfangs mit Zurückhaltung aufgenommen wurde. Nichtsdestoweniger beweisen die Berichte, die bis heute über mehr oder minder große Reihen von behandelten Fällen vorliegen, daß das Verfahren an verschiedenen Orten nachgeprüft wurde und daß damit günstige Resultate erzielt wurden.

Sowohl die Demonstrationen, bzw. kasuistischen Mitteilungen von mit Stauungshyperämie behandelten Fällen (Stempel, Sick, Arnsperger, Lossen, Koch, Derlin), als auch die größeren Berichte über dieses Thema aus verschiedenen Kliniken (v. Brunn aus der v. Brunsschen Klinik, Danielssen aus der Küttnerschen Poliklinik, Stich aus der Garréschen Klinik, v. Lier aus der Lanzschen Klinik, Habs aus dem Magdeburger Krankenhaus) bestätigen, daß die neue Methode im ganzen und großen das leistet, was ihr Bier in seiner ersten Veröffentlichung nachgerühmt hat. Daß einzelne Fälle versagten, kann bei der großen Anzahl von ausgezeichneten Erfolgen, die durch die alte Methode nicht zu erzielen gewesen wären, nicht in die Wagschale fallen.

Es sei hier nur nebenbei bemerkt, daß sich das Gebiet, auf welchem die Stauungshyperämie Anwendung findet, rasch erweitert hat und daß allenthalben gute Erfolge berichtet werden.

Die Stauungshyperämie wird nicht nur bei akut entzündlichen Prozessen des Kopfes (Bier, Keppler, Heine) und Halses (Prym, Hochhaus) verwendet, sondern sie scheint auch in der Gynäkologie (Rudolph, Eversmann), in der Augenheilkunde (Renner) und bei der Behandlung venerischer Krankheiten (Volk) Anwendung zu finden.

Seit dem Chirurgenkongreß 1905 wurden an der ersten chirurgischen Klinik in Wien die akut-entzündlichen Prozesse an den Extremitäten mit Stauung, resp. Saugung behandelt und genaue Aufzeichnungen über diese Fälle gemacht. Ueber die bis zum Oktober 1905 behandelten 110 Fälle soll im folgenden berichtet werden. Sie stammen ausschließlich aus der Ambulanz der Klinik. Aus diesem Umstand erklärt sich auch, daß in dem vorliegenden Material gewisse Gruppen von akut eitrigen Entzündungen fehlen, so z. B. die Osteomyelitiden, die schweren Phlegmonen an der unteren Extremität. Es sollte neben der Nachprüfung des Verfahrens auch der Versuch gemacht werden, ob sich die neue Methode zur ambulatorischen Behandlung eigne.

Wir waren uns natürlich der Gefahr, die mit der ambulatorischen Behandlung der Stauungshyperämie verbunden war, vollauf bewußt. Aus diesem Grunde wurden nur diejenigen Patienten mit Stauungsbinde behandelt, die sich von vornherein bereit erklärten, zweimal des Tages zur Kontrolle der Binde in die Ambulanz zu kommen. Nur unter der Voraussetzung der stetigen sorgfältigen Ueberwachung halte ich eine ambulatorische Behandlung mit der Stauungsbinde für erlaubt.

Was die Technik betrifft, so haben wir uns möglichst genau nach den Angaben Biers gehalten. Nur in der ersten Zeit versuchten wir bei Panaritien und Phlegmonen ohne

*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 10. November 1905.

Inzision bloß mit der Stauung auszukommen; in einigen Fällen mit gutem Erfolg, in anderen mußte später doch eine Inzision gemacht werden. Auch Bier hat dieses Vorgehen nur ausnahmsweise und aus prinzipiellen Gründen angewendet, um die Wirkung der Stauungshyperämie auf schon bestehende Abszesse zu sehen. In der Folgezeit machten wir, abgesehen von den ganz frischen Infektionen, regelmäßig dort, wo der Eiter nachzuweisen oder zu vermuten war, ganz kurze 1 bis 2 cm lange Inzisionen, spülten die Wunden mit steriler Kochsalzlösung aus und legten ohne jede Drainage oder Tamponade einen trockenen Verband an. Nach ein bis zwei Stunden wurde mit der Stauung begonnen. Die über einer Mullbinde angelegte dünne Gummibinde blieb fast stets wenigstens in den ersten Tagen durch 10 bis 22 Stunden liegen, wurde dann für ein bis zwei Stunden herabgenommen und von neuem angelegt. Mit dem Abklingen des Prozesses wurde auch die Zeit der täglichen Stauung kürzer bemessen. Jedoch muß dieselbe solange fortgesetzt werden, als noch ein schmerzhaftes Infiltrat vorhanden ist. Eine Fixierung der kranken Extremität auf einer Schiene unterblieb, der Arm wurde bloß in eine Mitella gelegt. Mit vorsichtigen passiven Bewegungen wurde meist schon in den ersten Tagen begonnen.

Die schmerzlindernde Wirkung der Stauung konnten wir in der großen Mehrzahl der Fälle beobachten, einzelne Patienten hingegen gaben an, daß die Schmerzen gleich blieben oder auch stärker wurden, andere wieder vertrugen die Binde durch vier bis fünf Stunden gut; dann stellten sich Schmerzen ein, so daß die Binde für kurze Zeit abgenommen und von neuem angelegt werden mußte. Die Sekretion der Wunde wurde ausnahmslos binnen kurzer Zeit auf die Stauung geringer, das früher eitrige Sekret nahm bald eine seröse Beschaffenheit an. Das Auftreten von Erysipelen im Anschluß an die Stauung, wie es v. Brunn beschreibt, haben wir nicht beobachtet, dagegen sahen wir nicht selten an der gestauten Extremität mit serösem Inhalt gefüllte Blasen entstehen. Die lokale Behandlung der Wunde geschah täglich, wie schon oben erwähnt, durch Ausspülen mit steriler Kochsalzlösung und trockenem Verband ohne Tamponade. Wichtig ist es, daß man sorgsam die auf der Wunde befindliche Kruste loslöst, um Sekretverhaltung zu vermeiden. In unseren Fällen wurden fast ausschließlich trockene Verbände verwendet. Die Anwendung von feuchten Verbänden oder Salbenverbänden mag in manchen Fällen von Vorteil sein; vielleicht verhindern diese die Bildung der Blutkruste, deren tägliche Entfernung für den Patienten recht unangenehm ist.

Mit Stauung wurden 21 Panaritien, 22 Phlegmonen und 8 Infektionen durch Insektenstiche behandelt. Von den Panaritien betrafen 4 den Daumen, 5 den Zeigefinger, 7 den Mittelfinger und 5 den Ringfinger. Nur einige wenige Fälle ausgenommen, handelte es sich um schwerere Formen von Panaritien, die meist schon mehrere Tage bestanden und bis zur Sehne vorgedrungen waren. Die mittlere Behandlungsdauer betrug vier bis fünf Tage.

Als Beispiele der guten Wirkung der Stauung sollen folgende zwei Fälle erwähnt werden.

Franz P., 34jähriger Arbeiter. Panaritium des rechten Mittelfingers, seit sechs Tagen bestehend. Lymphadenitis axillaris. 19. Mai: Inzision eines Eiterherdes. Anlegen der Stauungsbinde. Schmerzen geringer. Nach fünftägiger Stauung mit vollkommen beweglichem Finger geheilt entlassen.

Otto M., 19jähriger Techniker. Panaritium des rechten Zeigefingers, seit vier Tagen bestehend. 31. Mai: Kein Eiterherd nachzuweisen. Durch zwei Tage Stauungsbinde. Schmerzen fast verschwunden. 2. Juni: Inzision einer fluktuierenden Stelle und Entleerung einer kleinen Menge Eiter. Weitere sieben Tage mit Stauungsbinde behandelt. 9. Juni: Geheilt, vollkommene Beweglichkeit des Fingers.

Unter den 22 Phlegmonen waren in der Hälfte der Fälle leichtere Infektionen, in 11 Fällen handelte es sich um Sehnenscheidenphlegmonen. Von den Fällen der ersten Gruppe gelangten 5 ohne Inzision bloß durch Stauung zur Heilung. In den übrigen Fällen wurden kurze Inzisionen gemacht. Mehrere waren mit Lymphangoitiden und Lymphadenitiden der Axillardrüsen kombiniert. Die Binde wurde in diesen Fällen ohne Rücksicht auf die Lymphangoitis angelegt und wir haben von diesem Vorgehen, ebenso wie es Bier hervorhebt, in keinem Fall einen Schaden gesehen. Die Behandlungsdauer mit Stauung betrug in den leichteren Fällen 5 bis 6, bei den schwereren Phlegmonen 10 bis 15 Tage.

Einige typische Fälle mögen hier das Gesagte erläutern:

Josef H., 19jähriger Arbeiter. Phlegmone der rechten Hand und des Vorderarmes nach Verletzung durch eine Maschine. Starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit; nirgends Fluktuation.

13. Mai: Anlegen der Stauungsbinde. Phlegmone im Rückgang, Schmerzen weniger. Nach vier Tagen Inzision einer fluktuierenden Stelle am Dorsum manus. Stauung wird fortgesetzt. Am 14. Tage Entzündungserscheinungen vollkommen zurückgegangen. Nach drei Wochen geheilt entlassen. Nachuntersuchung (November 1905) ergibt vollkommen normale Funktion.

Josef C., 20jähriger Arbeiter, Phlegmone der linken Hohlhand, seit drei Tagen bestehend, in der Interdigitalfalte zwischen dem zweiten und dritten Finger eine fluktuierende Stelle.

15. Mai: Stichinzision. Stauung. In den folgenden Tagen Rückgang der Phlegmone. Nach neun Tagen wird die Binde weggelassen. Nachuntersuchung (Juli 1905) ergibt vollkommen normale Funktion.

Anna M., 60 Jahre alt; Phlegmone der Hand, von einer Blase am rechten Zeigefinger ausgehend. Pastöse Schwellung der Hohlhand, in der Gegend des Metakarpophalangealgelenkes des zweiten Fingers eine fluktuierende Stelle. Inzision und Stauung. Die entzündlichen Erscheinungen klingen ab, Schmerzen sehr gering. Nach zehn Tagen geheilt.

Ganz besonders möchte ich die guten funktionellen Resultate, die wir in einer großen Anzahl von Phlegmonen und Panaritien beobachten konnten, hervorheben. Wie ich mich durch Nachuntersuchung im November 1905 überzeugte, war die Funktion, vier Fälle mit geringer Bewegungseinschränkung abgerechnet, in den übrigen Fällen eine ausgezeichnete. Derartige funktionelle Resultate wären meines Erachtens durch die bisherige Methode mit langen Schnitten nicht zu erzielen gewesen. In drei Fällen, in denen eine Phlegmone von Abszessen an der Hand, bzw. von einem Panaritium ausgegangen war, wurde die Stauung und Saugungsbehandlung mit gutem Erfolg kombiniert, in der Weise, daß nach dem durch die Stauung bewirkten Rückgang der Phlegmone, der primäre Herd mit Saugglocken behandelt wurde.

Bei Infektionen durch Insektenstiche, von denen wir acht mit Stauungshyperämie behandelten, konnte meist in wenigen Tagen ohne Inzision, der Rückgang der entzündlichen Erscheinungen durch die Stauung erzielt werden.

Die Saugung wurde bei Furunkeln, Abszessen, Panaritien und Mastitiden angewandt. Für dieselben verwendeten wir die von Klapp angegebenen und von der Firma Eschbaum-Bonn verfertigten Saugapparate. Dieselben wurden bei leichteren Fällen täglich einmal, bei schwereren zwei- bis dreimal je eine Stunde appliziert, jedoch nicht kontinuierlich, sondern nach je fünf bis zehn Minuten wurden die Glocken für einige Minuten abgenommen und vom frischen wieder aufgesetzt. Auch bei der Saugung ist ebenso wie bei der Stauung der richtige Grad der Saugung von größter Wichtigkeit, von ihm hängt das Resultat der Methode ab. Vor der Saugung wurde, abgesehen von den bereits perforierten Furunkeln und Abszessen, fast stets eine kleine Stichinzision gemacht; nur in ganz frischen Fällen behandelten wir ausschließlich mit Saugung. Beim Verbandwechsel wurde natürlich auch hier sorgfältig darauf geachtet, daß die Blutkruste in der Wunde entfernt wird, da sonst Retentionen unvermeidlich sind. Fast stets haben wir trockene Verbände angewandt. Niemals wurde ein Streifen in die Wunde eingeführt.

Es wurden im ganzen 37 Furunkeln, 3 Abszesse, 9 Panaritien und 10 Mastitiden behandelt.

Die Furunkeln verteilen sich auf folgende Körperregionen: Gesicht 10, Nacken 9, Hals 6, Vorderarm 6, Bauch 3, Rücken 2, Achselhöhle 1.

Eine große Anzahl der Furunkeln kam bereits perforiert in unsere Behandlung. Was die Behandlungsdauer anbelangt, so muß ich es als zweifelhaft hinstellen, ob durch die Saugtherapie eine wesentliche Abkürzung der Behandlung erzielt wird. Im Mittel betrug die Behandlungsdauer der Furunkeln zwei bis fünf Tage. Einen eklatant raschen Verlauf nach Anwendung der Saugung konnten wir, abgesehen von den noch zu besprechenden Gesichtsfurunkeln, nur in wenigen Fällen beobachten, so z. B. bei einem 20jährigen Burschen, der seit 14 Tagen einen kreuzergroßen, bereits inzidierten Furunkel am Nacken hatte. Nach zwei Saugungen von je einer Stunde waren die entzündlichen Erscheinungen verschwunden und nach weiteren drei Tagen der Furunkel vollkommen geheilt. Dagegen konnten wir in mehreren Fällen einen recht schleppenden Verlauf konstatieren. Bei einem 50jährigen Patienten mit einem kreuzergroßen Furunkel am Bauch dauerte die Saugung 18 Tage, bei einem anderen Patienten mit einem Furunkel am Vorderarm elf Tage. Bei zwei Patienten, welche mehrere Furunkel an den Armen hatten, wurden vergleichsweise die einen mit Saugung und die anderen mit Inzision, Tamponade und feuchten Verbänden behandelt. Auch hier zeigte sich in bezug auf die Heilungsdauer keine wesentliche Abkürzung. Dagegen muß die schmerzlindernde Wirkung der Saugung in allen Fällen hervorgehoben werden.

Auffallend schnell heilte eine Reihe von Gesichtsfurunkeln unter Saugungstherapie. Es wurden im ganzen zehn Fälle behandelt (Oberlippe 5, Unterlippe 1, Stirne 1, Wange 1, Schläfengegend 2), von denen sechs mit starken entzündlichen Erscheinungen und Lidödem begleitet waren. In mehreren Fällen gelang es in zwei bis drei Sitzungen, die Entzündungserscheinungen zum Rückgang zu bringen. Die längste Behandlungsdauer (sieben Tage) erforderte ein seit acht Tagen bestehender Furunkel in der Schläfengegend.

Von den neun behandelten Panaritien betrafen drei den Daumen, je zwei den Zeige-, den dritten und vierten Finger. Im Mittel betrug die Behandlungsdauer fünf Tage.

Von den zehn mit Saugung behandelten Mastitiden zeigten zwei einen recht schleppenden Verlauf. Bei einer 24jährigen Frau, die seit acht Tagen an einer akuten Mastitis erkrankt war, konnte nach Inzision eines Abszesses in fünf Tagen scheinbar Heilung erzielt werden. Nach acht Tagen kam die Frau mit einem neuen Abszeß in die Ambulanz. Da sich immer neue Eiterherde bildeten, die inzidiert und gesaugt werden mußten, zog sich die Behandlung sehr in die Länge. Auch in einem zweiten Fall war die Tendenz zur Bildung neuer Abszesse vorhanden. Derartige Erfahrungen sprechen wohl dafür, gerade bei Mastitiden nicht zu früh mit der Saugung auszusetzen, sondern noch einige Zeit hindurch nach Rückgang der Entzündungserscheinungen die Saugglocken zu verwenden.

Wenn ich unsere Erfahrungen, die wir bisher mit der Bierschen Stauung und Saugung bei akuten Entzündungen gemacht haben, zusammenfasse, so möchte ich vor allem auf die vorzüglichen funktionellen Resultate hinweisen, die wir auch in schweren Fällen von Phlegmonen erzielt haben. Wir haben den Eindruck gewonnen, daß es mittels der bisher üblichen Methode der langen Inzisionen und Tamponade wohl niemals gelungen wäre, in ähnlichen Fällen die Sehnennekrose zu verhindern. Dieser Umstand und die stets schmerzlindernde Wirkung der Stauung und Saugung scheinen mir die Hauptvorzüge der neuen Methode zu sein. Die Abkürzung der Behandlung gegenüber früher war in den meisten Fällen von Stauung, weniger bei der Saugung, wie schon oben erwähnt, zu beobachten.

Als Nachteile der Methode müssen angeführt werden, daß dieselbe viel Zeit von seiten des behandelnden Arztes in Anspruch nimmt und daß die ambulatorische Behandlung mit der Stauungsbinde nur dann angewendet werden darf, wenn die Fälle mehrmals des Tages kontrolliert werden können.

Literatur.

Arnsperger, L., Erfahrungen mit Bierscher Stauung bei akuten Eiterungen. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 2540. — Bier, A., Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 201. — Derselbe, Das Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten, Verh. der Deutsch. Ges. f. Chirurgie 1905, 2. Heft, S. 107 und Archiv f. klinische Chirurgie, 77. Bd., S. 164. — Derselbe, Hyperämie als Heilmittel, Leipzig 1905, 2. Aufl. — v. Brunn, M., Ueber die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen nach den bisherigen Erfahrungen der v. Brunsschen Klinik, Beitr. zur klinischen Chirurgie, 46. Bd., S. 845. — Danielssen, W., Ueber die Bedeutung der Bierschen Stauungsbehandlung akuter Entzündungen für die chirurgische Poliklinik und den praktischen Arzt. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 2315. — Derlin, Beitrag zur Behandlung akuter Eiterungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 399. — Eversmann, J., Die Biersche Stauung in der Gynäkologie, Zentralblatt f. Gynäkologie 1905. Nr. 48. S. 1467. — Habs, Erfahrungen mit Bierscher Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen. Wiener klinische Rundschau 1905, Nr. 46, S. 813. — Heine, Ueber die Behandlung der akuten eiterigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. 1905. S. 880. — Hochhaus, Ueber die Behandlung akuter Halsaffektionen mit Stauungshyperämie. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 1658. — Keppler, W., Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie, Zeitschr. für Ohrenheilkunde, 50. Bd., S. 223. — Derselbe. Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 2161. — Klapp, R., Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels Saugapparaten. Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 740. — Koch, C., Deutsche med. Wochenschrift 1905, S. 2038. — v. Lier, E. H., Behandelung van acute ontstekingen. Nederlandsch Tiydschrift voor Geneeskunde 1905, p. 1598. — Lossen, W., Biersche Stauungshyperämie bei Sehnenscheidenphlegmonen, Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 1878. — Prym, O., Ueber die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen mittels Saugapparaten, Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 2318. — Renner, Ueber Biersche Stauungshyperämie bei Augenkrankheiten, Münchner med. Wochenschr. 1906, S. 62. — Rudolph, J., Die Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. Zentralblatt f. Gynäkologie 1905, S. 1185. — Sick, Berliner klin. Wochenschr. 1905, S 410. — Stempel. Die Biersche Stauungshyperämie und ihre Anwendungsweise bei akuten Eiterungsprozessen. Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 1858. — Stich, R., Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. S. 1517. — Volk, R., Zur Therapie der entzündlichen Leistendrüsen. Wiener med. Presse 1905, S. 2322.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jul. Hochenegg.)

Zur Kasuistik des Fersenbeinbruches.

Von Dr. O. E. Schulz.

Unter der Fractura calcanei verstand man bis Malgaigne[26]) (1843) schlechtweg die Rißfrakturen des Fersenbeinhöckers und stellte sich ursprünglich vor, dieselben entstünden durch eine abnorm heftige und plötzliche Kontraktion der Wadenmuskulatur. Neben dieser Frakturform kannte man die Zersplitterung des Kalkaneus, entstanden durch direkt einwirkende Gewalt. Dieser alten überlieferten Form des Fersenbeinbruches konnte Malgaigne, wie bereits erwähnt, den bekannten, von ihm zuerst beschriebenen Kompressionsbruch, die Fracture par écrassement, gegenüberstellen. Man unterscheidet dementsprechend nach Hoffa[23]) vier typische Frakturformen des Fersenbeines u. zw., den Rißbruch des Fersenbeinhökers (Fracture par arrachement), den Kompressionsbruch des Kalkaneuskörpers (Fracture par écrassement), den isolierten Abbruch des Sustentaculum tali und die Fractur des Processus inframalleolaris (Bidder[7]). Beim typischen Rißbruch des Kalkaneus ist die Frakturlinie eine quere, senkrechte oder nahezu senkrechte, bzw. es wird durch den Mechanismus ein mehr oder weniger großes Stück der Fersenkappe mit der Achillessehne ausgerissen. Das typische aber für diese Form ist die quer verlaufende Frakturlinie.

Die zweite Form, der Kompressionsbruch (Middeldorpf), Zerquetschungsbruch (König), Sternbruch (Hueter), Fracture par écrassement (Malgaigne), Stauchbruch (Golebiewski) hat einen typischen Verletzungsmechanismus, dessen Art sich aus der Form der

Bruchlinien rekonstruieren läßt und entsteht bei Fall, aus meist bedeutender Höhe, wobei der Kalkaneus zwischen dem Boden und dem Talus, bzw. der durch letzteren und die Unterschenkelgabel übertragenen Körperlast zusammengepreßt wird. Der Talus wirkt dabei, nach Hoffas*) Darstellung, mit seiner unteren Fläche wie ein Keil und wird mehr oder weniger tief zwischen die Teile des Kalkaneus in den Körper hineingetrieben. Das Resultat dieser Gewalteinwirkung ist daher ein recht kombiniertes. Neben einem oder mehreren queren, in unmittelbarer Fortsetzung der Unterschenkelachse durch den Körper des Fersenbeines verlaufenden Brüchen, die am häufigsten durch den Sinus tarsi gehen, finden sich verschiedene andere am allerhäufigsten längs- oder bogenförmig, entsprechend der Verlaufsrichtung der Knochenbälkchen angeordnete Bruchlinien, woraus dann eine Sternfigur resultieren kann. Der Querbruch, der recht charakteristisch ist, wird durch das Tiefertreten und Abgleiten des Talus nach vorne unten (A. Schmidt[34]) erzeugt, während die übrigen Frakturlinien entsprechend der Diastase, der noch intakten Zugbälkchen von diesem primären Bruch ausstrahlen. Bis in die letzten Dezennien sind die Literaturangaben ziemlich spärlich, besonders in bezug auf die Rißfrakturen, von denen Maydl[27]) seinerzeit nur 18 Fälle zusammenstellen konnte. Maydl äußerte den berechtigten Zweifel an der Entstehung dieser Frakturform bloß durch einfachen Muskelzug. „Beim Zustandekommen dieser Fraktur sind zwei Faktoren im Spiele, eine gewollte oder reflektorische Muskelaktion, überwunden durch eine im Körpergewicht gelegene Kraft.“ Diese Anschauung wurde später von Gussenbauer[18]) als auf einem einfachen mechanischen Prinzip beruhend erläutert. Es wird in der Folge noch notwendig sein, auf Gussenbauers Anschauung zurückzukommen. Die Unfallgesetze und die daraus resultierenden zahlreichen Nachuntersuchungen Verletzter hatten zur Folge, daß die Kenntnis des Fersenbeinbruches eine viel präzisere wurde, die Zahl der genau beobachteten Fälle sich bedeutend mehrte und dementsprechend auch die Frequenzzahl der Kalkaneusfrakturen stieg. Von $^1/_2$% (Pinner) und der noch niedrigeren Angabe Drozynskis[9]) aus der Breslauer Klinik, für die Zeit von 1830 bis 1880 (1:3000) steigt die Frequenzzahl auf 2·33% (Ehret 12) nach Golebiewski[15]) sogar auf 3·8% sämtlicher Unfallverletzungen. Die beiden letztgenannten Autoren beschreiben zahlreiche Eigenbeobachtungen, Golebiewski 59, Ehret 47 Fälle. Neben der bereits erwähnten, man könnte sagen klassischen, queren Rißfraktur des Kalkaneushöckers kommt noch eine andere zweifellos ebenfalls auf Zugwirkung beruhende Rißfraktur vor, die in einer meist schrägen oder doch längsverlaufenden Richtung des Fersenbeinhöckers durchsetzt. Diese Schräg- oder Längsfraktur von Porges[31]) (aus der Allg. Poliklinik, Prof. Hochenegg) mit einem geöffneten Entenschnabel verglichen, läßt sich ebenso wie die quere Rißfraktur durch die Zugwirkung der Wadenmuskulatur in Wechselbeziehung zu der von Gussenbauer beschriebenen Hebelwirkung erklären.

Wie bereits erwähnt, ist die Journalliteratur über Kalkaneusfrakturen eine reichliche geworden und ihre Beschreibung genau vorgenommen. Es genügt daher, kurz auf sie hinzuweisen: (Körte,[25]) Bähr,[4]) [5]) Mertens,[28]) Abel,[1]) Ballenghieu,[3]) Borchardt,[8]) Henig,[22]) Helbing,[21]) Pinner, Thiem,[35]) Haidenhaim,[19]) Hönigschmied, Neuschäffer,[29]) Sliwinski[33]) etc.)

Der von mir vor kurzem auf der II. chirurgischen Klinik beobachtete Fall ist folgender:

A. S., 36jähriger Dachdeckergehilfe, aufgenommen am 6. Dezember 1905. Am Tage der Aufnahme war Pat. mit der Reparatur eines Daches beschäftigt; dabei verlor er auf dem nassen und glatten Schindeldach plötzlich das Gleichgewicht, glitt in sitzender Stellung, mit den Füßen voraus, herunter und fiel aus der Höhe eines Stockwerkes in den Hof des Hauses. Er verlor das Bewußtsein nicht, war aber infolge heftiger Schmerzen im Kreuz und in beiden Füßen unfähig, sich zu erheben. Bei der Aufnahme zeigte sich Pat. vollständig orientiert, er klagte nur über Schmerzen in beiden Füßen und in der Wirbelsäule. Pat. gibt an, mit der ganzen Sohle des rechten Fußes und mit der Spitze des linken zuerst auf das Pflaster aufgefallen, dann zusammengekippt und mit dem Gesäß angestoßen zu sein.

Der Status ergab: Kräftiger, starker Mann. Innere Organe normal. Sensorium frei, keine Lähmungen. Die Processi spinosi der letzten Brustwirbel auf Druck etwas empfindlich, ihre Umgebung geschwollen. Das rechte Sprunggelenk erscheint ziemlich stark geschwollen. Die Schwellung beginnt etwa zwei bis drei Querfinger oberhalb der Malleolen und reicht am Fußrücken weit über den Mittelfuß. Die Haut daselbst gespannt, glänzend, blutig suffundiert. Die aktive und passive Beweglichkeit im Talokruralgelenk ist in vollem Ausmaße frei und schmerzlos. Der Fuß steht dabei in leichter Plattfußstellung. Die Retromalleolargruben sind durch Schwellung und ein recht beträchtliches Hämatom verstrichen. Bei Palpation findet man die Gegend des Fersenhöckers auf Druck recht empfindlich, dabei aber keine abnorme Beweglichkeit, nirgends eine Krepitation. Auf der linken Seite findet man ebenfalls eine, wenn auch geringgradigere Schwellung und Suffusion des Fußes in ungefähr derselben Ausdehnung wie rechts. Aktive und passive Beweglichkeit auch hier im Talokruralgelenk vollständig frei und schmerzlos. Druckempfindlichkeit des Fersenhöckers bei seitlicher Kompression. Keine abnorme Beweglichkeit, keine Krepitation.

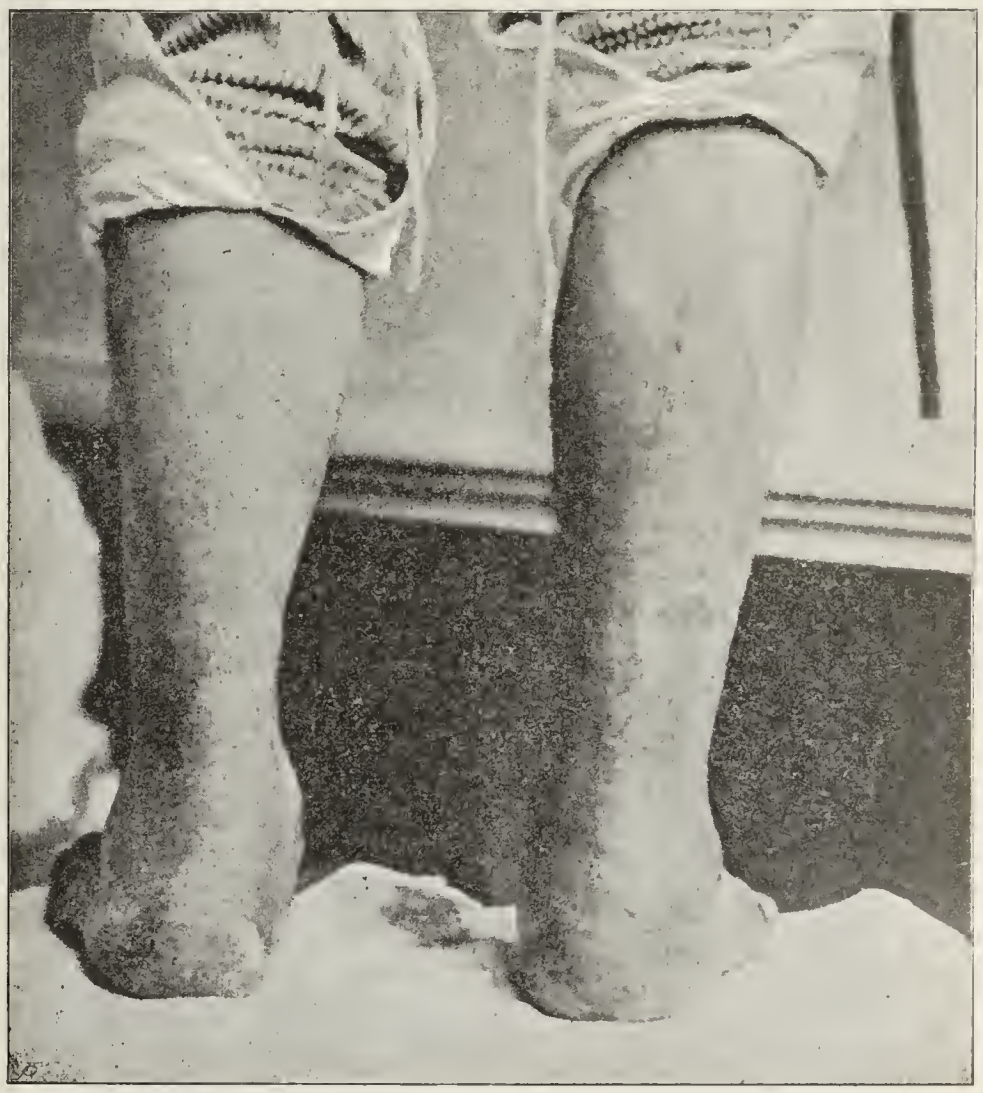


Fig. I.

Bei genauer Untersuchung mußte die beiderseitige leichte Plattfußstellung ins Auge fallen, die rechts ziemlich deutlich, links kaum angedeutet war. Die Suffusionen und die Schwellung vervollständigten das Bild (Figur I). Der Malleolus internus steht, besonders rechts, auffällig nahe der Sohlenfläche und ist dabei durch subkutane Blutung in seinen Konturen stark verwischt. Die neben der Achillessehne ausgeprägten zwei tiefen Einsenkungen, die der normalen Ferse ihre charakteristische Konfiguration verleihen, sind verstrichen. Die Malleolen zeigen nirgends die Spur einer Verletzung, sind nirgends empfindlich. Messungen mit dem Tasterzirkel zeigten nun folgende Maße: Die Distanz der Malleolen ergibt R = 8, L = 7; die größte Breite des Kalkaneus R = $7^1/_2$, L = $6^3/_4$; die Entfernung des Malleolus internus von der Fußsohle links um $^1/_2$ cm mehr als rechts.

Es soll gleich hier, von vornherein, betont werden, daß wir die genaue, sichere Diagnose, Kalkaneusfraktur, aus dem klinischen Befunde allein nicht sicher stellen konnten, wohl aber vermuteten. Die Schwellung in der Umgebung des Fersenbeines war eine bedeutende, die Empfindlichkeit dabei relativ

*) l. c.

gering, so daß der Patient ein selbst ziemlich energisches Klopfen und Schlagen gegen die Fußsohle recht gut vertrug und nur die seitliche Kompression der Ferse empfindlich war.

Von jedem Fuß wurden zwei Aufnahmen ausgeführt, die eine in mediolateraler, die andere in lateromedialer Richtung. Dann versuchte ich es, die hinteren Teile des Fersenbeines zur Darstellung zu bringen. Zu diesem Zwecke wurde der Patient auf den Bauch gelagert, die Füße maximal-dorsal flektiert, was bei der geringen Empfindlichkeit der Bewegungen im Talokruralgelenk sich leicht ausführen ließ, und unter die Fußsohlen eine Platte, gut fixiert, gelagert. Die Röntgenröhre befand sich zwischen und ober den Kniekehlen des Patienten senkrecht gegen die photographische Platte gestellt. Auf diese Weise gelang es mir, ein, wenn auch verzerrtes, so doch deutliches Strukturbild der Fersenkappe zu erhalten.

Die Aufnahmen zeigten folgende Befunde:

Rechts. Seitenansicht: Zunächst sieht man eine senkrecht verlaufende, aber unregelmäßige, den Kalkaneuskörper quer durchsetzende Frakturlinie, die hinter dem Sustentaculum tali beginnt, etwas schräg nach vorne verläuft. Eine zweite Frakturlinie, mit der ersten nahezu parallel, durchsetzt den vorderen Fortsatz des Fersenbeines etwa an jener Stelle, wo man einen Processus trochlearis erwarten würde. Das Sustentaculum tali erscheint nach vorne unten verlagert, abgebrochen. Eine dritte, recht ausgeprägte Frakturlinie beginnt etwa in der Mitte des Tuber calcanei und verläuft, leicht geschlängelt, parallel den Knochenbälkchen, längsverlaufend zum Sinus tarsi.

Andere, zartere Frakturlinien, feine Spalten, unregelmäßig angeordnet, gehen von diesen Hauptlinien aus, um sich bald im Knochengewebe zu verlieren, zwischen den Knochenbälkchen zu verschwinden.

Fig. II.

Auf beiden Aufnahmen des rechten Fußes ein entsprechend gleiches Bild. (Figur II.)

Links. Seitenaufnahme: Am linken Fuße findet man eine schräg vom Tuber calcanei nach oben gegen den Sinus tarsi verlaufende Frakturlinie, die sich sehr bald in zwei Linien spaltet, von denen die eine ihre ursprüngliche Verlaufsrichtung, gegen den Sinus tarsi zu, beibehält, die andere aber schräg nach unten gegen die Sohlenfläche des Fersenbeines zieht und mit einem unregelmäßig gestalteten Ausriß an der Basis des Fersenbeines endet. Auch hier auf beiden Aufnahmen ein analoger Befund. (Figur III.)

Die weitere Aufnahme, die ich zur Darstellung des Tuber calcanei ausführte, zeigte, daß die an der Unterfläche des linken Talus ausgerissene Knochenlamelle der tibialen Seite des Kalkaneus angehört und mit dem längsverlaufenden Bruch zusammen eine schräge Bruchebene darstellt, deren obere Begrenzung an der lateralen, die untere an der medialen Seite des Kalkaneus liegt.

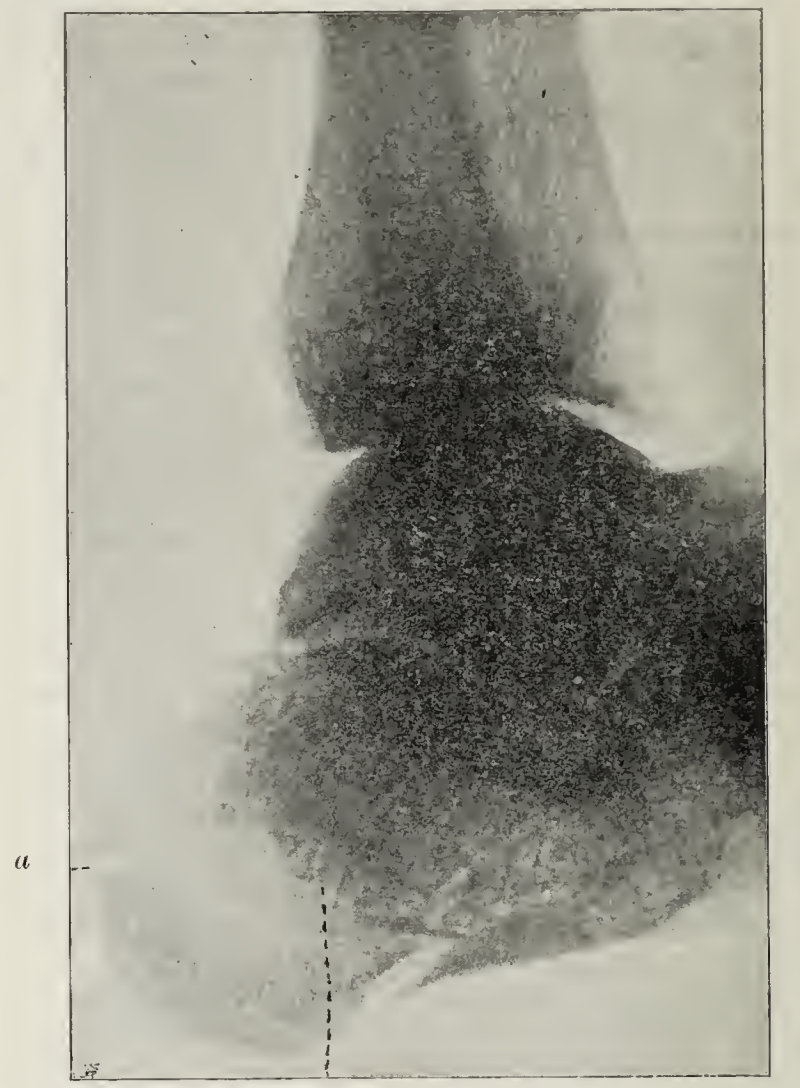


Fig. III.

Da in den letzten Jahren die Kasuistik der Fersenbeinbrüche sich gemehrt hat, so sind auch die beiderseitigen Kalkaneusfrakturen gewiß nicht zu den seltenen Ereignissen zu rechnen. Körte[25]) stellte seinerzeit einige Fälle vor, er zählte unter neun Fällen zwei doppelseitige, Mertens[28]) unter 15 Fällen zwei doppelseitige.

Der Patient, dessen Krankengeschichte ich soeben beschrieben habe, gibt an, beim Sturze vom Dach zuerst mit seiner ganzen rechten Fußsohle und dann erst durch Uebertragung von den Fußspitzen auf die Ferse auch mit dem linken Fuß auf den Boden aufgefallen zu sein. Wir haben zweifellos im vorliegenden Fall an einem Patienten zwei differente Frakturofrmen vorliegend. Rechts kam es durch die Einwirkung der gesamten Körperlast auf den Kalkaneus zum typischen Kompressionsbruch, zur Zerquetschung des Kalkaneus, verbunden mit einem Abbruch des Sustentaculum tali. Links liegen die Verhältnisse anders. Hier liegt wohl ein Rißbruch vor und es erscheint mir notwendig, nochmals die Gussenbauersche Behauptung zu rekapitulieren. „Vergegenwärtigt man sich die mechanische Beziehung des ad maximum flektierten Fußes zur fallenden Körperlast, so ergibt sich folgendes: Beim Sprung oder Fall auf die Fußspitze wird das Gewicht der Tibia auf den Talus und mittelbar durch die Fußwurzel auf die Köpfchen der Metatarsi übertragen. Hier kommt der Fuß zuerst zur Ruhe, während der übrige Teil des Fußes nach oben gezogen wird. In dieser Stellung bildet der Fuß einen einarmigen Hebel, dessen Stützpunkt in den Köpfchen der Metatarsi sich befindet. An diesem einarmigen Hebel ist der Abstand vom Stützpunkt bis zu jenem, wo die Kraft einwirkt, mindestens viermal so groß als der Abstand des Angriffspunktes der Last zu jenem der Kraft. Bedenkt man noch, daß das Gewicht des fallenden Körpers größer ist als jenes, das die Wadenmuskulatur zu heben imstande ist, so ergibt sich, daß die Kraft zur Last in einem noch ungünstigeren Verhältnis wirkt. Kraft und Last sind im entgegengesetzten Verhältnis zueinander, beide wirken auf das Fersenbein und dieses muß, wenn die Summe der wirkenden Kräfte größer ist als die Knochenfestigkeit, ein-

reißen." Auch unter der Annahme eines zweiarmigen Hebels, wobei die Articulatio talo cruralis als punctum fixum des Hebels aufzufassen wäre, würden die Verhältnisse analoge sein. „Darnach wäre die Fraktur nicht als eine durch heftige Muskelkontraktion entstandene zu betrachten, sondern als das Resultat zweier im entgegengesetzten Sinne wirkender Komponenten, wovon die eine durch das Gewicht des fallenden Körpers, die andere durch die Muskelkraft repräsentiert wird." Es ist klar, daß sowohl die quere, als auch die schräg und längsverlaufende Fraktur des Tuber calcanei auf gleiche Weise durch diesen Verletzungsmechanismus erklärt wird. Daß in diesen Fällen, die in neuerer Zeit wiederholt beschrieben worden sind (Porges,[31]) Fuchsig,[14]) Helbing,[20]) Borchardt[8]), das funktionelle Resultat ein besseres sein wird als in den Fällen der typischen Querfraktur, ist ohneweiters ersichtlich, wenn, wie in den meisten Fällen, die horizontal abgelöste Knochenspange am Körper des Kalkaneus in knöcherner Verbindung bleibt, was wohl der großen Elastizität dieses Knochens zuzuschreiben ist (Helbing). Diese Frakturform ist relativ häufig, so typisch in ihrem anatomischen (parallel den Knochenbälkchen verlaufend) und klinischen Verhalten und in prognostischer Beziehung wesentlich verschieden, daß es berechtigt wäre, sie von der queren Rißfraktur (Gussenbauer,[18]) Yog,[24]) Duffier und Desfosses,[10]) Neuschäffer[29]) loszutrennen. Ob sie einzig und allein nur durch abnorm starken Zug der Wadenmuskulatur entsteht (Helbing) ist wohl zu bezweifeln. Das klinische Verhalten zeigt die verstrichenen Furchen beiderseits neben der Achillessehne, Verbreiterung und Verdickung des Tuber calcanei neben der Empfindlichkeit des Fersenhöckers und der Achillessehne.

Diese Empfindlichkeit, die vielleicht gar nicht so bedeutend sein muß, besteht auch bei der Achillodynie Alberts. Ich verweise hier auf die Arbeit von Porges, der mit Recht Beobachtungen erwähnt, die derartige Fälle als Achillodynie deuteten und sie in Analogie brachten mit den von Pitha[30]) beschriebenen Erkrankungsformen der Achillessehne. An der rechten Extremität besteht bei unserem Fall eine Kompressionsfraktur. Die klinischen Symptome bestehen im allgemeinen in einer Verkürzung der Distanz zwischen Sohle und Knöchelspitzen, in einer Verbreiterung der Ferse, vollständig freier Beweglichkeit im Talokruralgelenk, in einer Schwellung, die immer deutlich an die abwärts vom Fußgelenk gelegene Partie gebunden ist, in einer großen Druckempfindlichkeit des Fersenbeines, in behinderter Pro- und Suppination und in der heftigen Schmerzhaftigkeit. Besteht noch dazu ein Abbruch des Sustentaculum tali, so gleitet der Talus medialwärts herab und es stellt sich der Fuß sofort in Plattfußstellung ebenso wie bei isoliertem Abbruch des Sustentaculum tali, welch' letztere durch forcierte exzessive Varusstellung (Abel[15]) zustande kommen kann und aus der typischen Valgusstellung diagnostiziert wird. Immerhin ist aber das Auffällige bei allen Kalkaneusfrakturen die große Empfindlichkeit.

Ich habe mich absichtlich genauer über den Verletzungsmechanismus der verschiedenen Frakturformen und ihre klinischen Symptome geäußert, da es mir wichtig erschien, in Anbetracht des vorliegenden Falles die genauen Symptome hervorzuheben, weil wir die Diagnose auf Kalkaneusfraktur aus dem klinischen Verhalten allein nicht sicher stellen, nur vermuten konnten. Uebrigens ist die Distorsio pedis sicherlich oft mit einer nicht viel geringeren lokalen Veränderung, was Schwellung und Empfindlichkeit anbelangt, verbunden, als sie im vorliegenden Fall vorhanden war. Erst nach Schwinden der akuten Schwellung, an der Deformität der Ferse, an dem Fehlen der so charakteristischen Furchen neben der Achillessehne des normalen Fußes an der Plattfußstellung, dem Einsinken des Fußgewölbes konnte man die Diagnose stellen. Auffallend scheint nur die geringe Empfindlichkeit, denn die Plattfußstellung mußten wir mit Fug und Recht aus dem Bereich der charakteristischen Symptome ziehen und der geringe Grad derselben, wir konnten ja gegen die Fußsohle stoßen, schlagen, ließ uns Zweifel an der Frakturdiagnose hegen. Nicht daß die Fraktur eine beiderseitige war, sondern darin ist, glaube ich, das Interessante des Falles zu suchen, daß eines Teiles die klinischen Symptome berechtigte Zweifel an den Diagnosestellungen aufsteigen ließen, anderseits aber zwei, in ihrem Verletzungsmechanismus verschiedene Bruchformen, einem Sturz zuzuschreiben waren.

Literatur:

[1]) Abel, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 23. — [2]) Albert, Wiener med. Presse 1893, Nr. 2. — [3]) Ballenghicu, Fracture des os du tarse. Lille 1890. — [4]) Bähr, Sammlung klin. Beiträge 1898, Nr. 84. — [5]) Bähr, Monatsschrift für Unfallheilkunde 1894, Nr. 4. — [6]) Bergmann, Mikulicz, Brunns, Handbuch der Chirurgie. — [7]) Bidder, Zentralblatt für Chirurgie 1881. — [8]) Borchardt, Deutsche med. Wochenschrift 1902. — [9]) Drozynski, Statistische Zusammenstellung aus der Breslauer Klinik. — [10]) Duffier und Deuffossés, Zentralblatt für Chirurgie 1899, S. 1390. — [11]) Dumstrey, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 1. — [12]) Ehret, Archiv für Unfallheilkunde, Bd. 1. — [13]) v. Eiselsberg, Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, 1903. — [14]) Fuchsig, Wiener med. Presse 1902, Nr. 24 und 25. — [15]) Golebiewski, Archiv für Unfallheilkunde, Bd. 1. — [16]) Gurlt, Frakturen und Luxationen. Berlin 1862. — [17]) Gurlt, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 3. — [18]) Gussenbauer, Prager medinische Wochenschrift 1888, Nr. 12. — [19]) Haidenhain, Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 45. — [20]) Helbing, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 58. — [21]) Helbing, Deutsche med. Wochenschrift 1902. — [22]) Henig, Ibidem. — [23]) Hoffa, Frakturen und Luxationen 1896. — [24]) Jog, Annales of surgery 1896. — [25]) Körte, Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 45. — [26]) Malgaigne, Journal de Chirurgie 1843. — [27]) Maydl, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 18. — [28]) Mertens, Langenbecks Archiv, Bd. 64. — [29]) Neuschäffer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 50. — [30]) Pitha und Billroth, Spezielle Chirurgie, Bd. 4, S. 337. — [31]) Porges, Wiener klin. Wochenschrift 1898, Nr. 8. — [32]) Sehr, Inaug.-Dissert. 1894. — [33]) Sliwinski, Inaug.-Dissert. 1897, citiert nach [6]). — [34]) Schmidt, Langenbecks Archiv, Bd. 51. — [35]) Thiem, Deutsche med. Wochenschrift 1893. — [36]) Ulmer, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 2.

Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Koitusverletzungen.

Von Dr. **K. Zikmund**, Gerichts- und prakt. Arzt in Oderberg.

Die Koitusverletzungen können sowohl den Gerichtsarzt, als auch den Gynäkologen interessieren. Aus der Statistik der bisher publizierten Fälle geht hervor, daß die forensischen Fälle viel seltener sind als die gynäkologischen. Die auf diese beiden Gruppen sich beziehenden Beobachtungen galten bis zum Jahre 1899 allgemein für sehr rar. So liest man z. B. noch in der vor 16 Jahren von Frank in der Prager mediz. Wochenschrift 1890, Nr. 6, S. 60 veröffentlichten Abhandlung „Beiträge zur Lehre von den Koitusverletzungen" den nachstehenden Satz: „Verletzungen der Scheide beim Koitus gehören zu den größten Seltenheiten, etc."

Auch vom forensischen Standpunkte aus hielt man die Verletzungen der weiblichen Geschlechtsteile beim Koitus für eine ungemein seltene Beobachtung, wie aus dem nachfolgenden Zitat des von Hofmann herausgegebenen „Lehrbuch der gerichtl. Medizin" 1895, 7. Auflage, S. 128, ersichtlich ist; der auf die in Rede stehende Sache Bezug nehmende Passus lautet: „Finden sich ausgebreitete Zerreißungen der Genitalien, insbesondere Rupturen der Vagina, so ist viel eher daran zu denken, daß dieselben auf andere Weise, namentlich durch gewaltsames Einbohren der Finger, als durch den Penis entstanden sind, da letzterem eine solche Kraftleistung nicht gut zugemutet werden kann. In der Tat haben Kasper-Limann trotz der großen Zahl von einschlägigen Untersuchungen, die sie zu machen Gelegenheit hatten, niemals solche Zerreißungen gesehen. Maschka konstatierte unter 248 Fällen von Notzucht derartige Verletzungen nur fünfmal und erklärt sie ebenfalls aus gewaltsamer Nachhilfe des Täters mit dem Finger. Bei besonderer Brutalität und großem Mißverhältnis der Geschlechtsteile kann jedoch eine solche Möglichkeit nicht ganz bestritten werden, wofür auch einzelne in der Literatur verzeichnete Beobachtungen sprechen."

Franz Neugebauer in Warschau gebührt das Verdienst, dadurch, daß er fast alle bis zum Jahre 1899 in der Literatur zerstreuten Fälle von Koitusverletzungen (150 an der Zahl, zu denen er eigene acht hinzufügte) zusammengesucht und zusammengestellt hatte, gezeigt zu haben, daß die Koitusverletzungen eigentlich keine so übermäßig seltenen Beobachtungen darstellen, wie man bisher gewöhnt war anzunehmen.

Trotzdem aber, daß bis jetzt gegen 180 einschlägige Beobachtungen publiziert sind, wird noch immer ein jeder frisch beobachteter Fall von Scheidenrissen verzeichnet und zwar einesteils aus dem Grunde, daß speziell ausgebreitete Scheidenrupturen — wie ich beobachtet habe — zu den wichtigeren und nicht gar so häufigen Koitusverletzungen gehören, anderenteils auch deswegen, daß die Ursachen dieser Verletzungen und der Entstehungsmodus derselben bei manchen Fällen, besonders aber denjenigen, die Scheidenrupturen betreffen, bisher unaufgeklärt bleiben. Bezüglich dieses Umstandes ist es möglich, daß auch eine größere Statistik, als wie die bisherige ist, in die Aetiologie derartiger Fälle mit der Zeit mehr Licht bringen wird. Aus diesen Gründen erachte ich die vorliegende Publikation auch für vollkommen gerechtfertigt.

Neugebauer hat in seiner sehr fleißigen Arbeit „Venus cruenta violans interdum occidens", die im zweiten und dritten Hefte des IX. Bandes der „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie" erschienen ist, fast alle bis zum Jahre 1899 publizierten Fälle einer allseitigen statistischen Klassifikation unterzogen, wobei manches interessante Moment in ätiologischer Hinsicht zum Vorschein kam. Bei der Durchsicht der Literatur hatte ich zugleich Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß das Register Neugebauers in der Tat bis auf einige sehr wenige Ausnahmen (z. B. die Arbeit von Warman: „Zur Aetiologie und forensischen Bedeutung der Scheidenrupturen sub coitu," die im Zentralbl. f. Gyn. u. Geb. 1897, Nr. 24, erschien, die von L. H. Hopehändler, die in der russischen Zeitschrift „Žurnal akušerstwa i ženskich boljeznjej" publiziert wurde und auf zwei Fälle von Hofmann [siehe Hofmann: Lehrbuch der gerichtl. Mediz. 1895, S. 129], von denen der eine durch Sepsis geendet hat [Vaginalriß]), ein sehr vollständiges ist. Im Anschlusse an diese soeben genannten Publikationen erlaube ich mir zugleich das Verzeichnis von Neugebauer durch neue, nach seiner Arbeit erschienene einschlägige Fälle zu ergänzen. Es wären, insoferne ich in der Lage war, mich in der Literatur zu orientieren, im ganzen folgende Publikationen: die Arbeit von Mekerttschiantz*) (Haematoma vulvae post coitum primum etc. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1899, Bd. IX, Heft 3), die Arbeit von Lawson Tait (Diseases of women. II. edit. Birmingham 1886, Seite 19), diejenige von Kuschew etc. (Ježenjedjelnik 1899, Nr. 3, Seite 41), A. Notos (Rassegna d'ostet. e gin. 1899, August) — die dadurch interessant ist, daß sie über einen Fall berichtet, wo alles normal war und wo der Mann (ein Soldat) bei wiederholtem und diesmal more quadrupedum vollbrachtem Koitus seiner Geliebten die Scheide eingerissen hatte — ferner die Abhandlung von Schaeffer (Zentralbl. f. Gynäk. 1900, S. 220) — welche ziemlich wichtig ist und die ich noch später erwähnen werde — die Arbeit von Modlinskij (Wrač. XXI., S. 1043), von Bohnstedt (Zentralblatt für Gynäk. 1901, S. 614), die neuere Publikation von Ostermayer (Zentralbl. f. Gynäk. 1901, S. 1265), die Abhandlung von Abrahams (Med. record. 1900. Ref. im Zentralblatt f. Gynäk. 1901, S. 25), ferner die Arbeit von Woyer (Wien. mediz. Presse 1902, Nr. 31) und diejenige von Scheffel (Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 39). Dazu bemerke ich, daß in einigen von den soeben zitierten Arbeiten auch mehrere Fälle auf einmal angeführt sind.

In ätiologischer Hinsicht ist bei den Koitusverletzungen nachstehendes zu pointieren: In forensischen Fällen (und eventuell auch in einigen seltenen gynäkologischen Fällen) handelt es sich gewöhnlich um einen brutal und gewaltsam ausgeübten Beischlaf, wobei, nachdem die weiblichen Genitalien nicht selten mangelhaft entwickelt sind, dieselben förmlich devastiert und verunstaltet zu werden pflegen. Derartige Devastationen an den weiblichen Geschlechtsorganen beobachtet man gewöhnlich bei geschlechtlich mißbrauchten Kindern oder geschlechtlich unreifen Mädchen überhaupt, oder aber auch in seteneren Fällen bei erwachsenen Frauenspersonen mit infantilen, resp. mit irgendwelcher Mißbildung versehenen Genitalien. In derartigen Fällen resultieren die Verletzungen gewöhnlich auf die Weise, daß der Täter die Schamspalte, resp. den Scheideneingang künstlich durch Einführen der Finger und anderer Fremdkörper zu erweitern versucht, wie bereits aus dem oben angeführten Zitate von Hofmann hervorgeht und wie auch andere bedeutende Gerichtsärzte, wie zum Beispiel Taylor, Kasper, Liman, Tardieu, Maschka, Straßmann u. a. übereinstimmend verzeichnen. Solche Fälle haben speziell beschrieben: Taylor (siehe Straßmanns Lehrbuch der gerichtl. Medizin 1895, S. 96 und Hofmanns Lehrbuch der gerichtl. Med. 1895, S. 119), Dorffmeister (siehe Friedrichs Blätter für gerichtliche Medizin und Sanitätspfl. 1887, Bd. XXXVIII, S. 3), Neugebauer (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. 1889, Bd. IX, Heft 2 und 3, S. 225), Albert: Recueil des mémoires de médecine milit. Février 1870 und Virchows Jahresbericht 1870, S. 425, Borelli (siehe Tardieu: Attentats aux moeurs. 1878, Paris), Dolau (siehe Provinc. Journal 1890, Bd. X, S. 616; Ref. im Zentralbl. f. Gyn. 1891, Bd. XV, S. 510), Jemmings (Case of sexual intercourse with a girl between 11 and 12 years of age etc. Calcutta 1894. Vol. IV, p. 103), Wolfowič (Medicina. [Russ.] Petersburg 1893, Bd. V, S. 451), Frank (Geschlechtsverbrechen und Tötung. Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin. N. F. 1887, Vol. XLVII, S. 200) etc.

Außer brutaler Gewalt, mit der der Beischlaf vollzogen wird und außer abnormer Größe des Phallus, resp. Disproportion zwischen den weiblichen und männlichen Genitalien, kann in höchst seltenen Fällen Koitusverletzung, eventuell auch abnorme Härte des Penis in Erwägung gezogen werden (Knochenpenis). Weitere Ursachen der Koitusverletzungen sind lediglich in den weiblichen Geschlechtsteilen selbst zu suchen. So kann es sich handeln um angeborene oder erworbene Mißbildungen oder Anomalien, wie z. B. um Vagina duplex cum hymene bifenestrato (Frank, Cercha, Kohn), blind endende Vagina mit Defekt der Gebärmutter (Hofmokl), rudimentäre Vagina überhaupt (Neugebauer), Septa vaginae, Atresia vaginae, Hymen crassus et hymen carnosus, eventuell auch Hymen imperforatus (Jessipow) oder Hymen mit zu kleiner oder exzentrisch sehr hoch oben belegener Oeffnung, erworbene Verengerungen des Scheideneinganges oder der ganzen Scheide nach Verbrennungen, Aetzungen etc., verschiedene Verbildungen der Vulva, angeborene Kürze der Vagina (Hofmann), feste Fixation der Portio vaginalis an der vorderen Beckenwand (Zeiß). Als weitere Dispositionsmomente können ferner noch in Anbetracht kommen geringe Beckenneigung, Hochstand und Kürze der Schamspalte und eine sackartige Vertiefung am hinteren Ende derselben (Borjakowskij), angeborene Fistula vestibulo-

*) Im Falle von Mekerttschiantz, wo nebst einer Verletzung der Fossa navicularis eine Rißwunde an der Innenfläche der kleinen rechten Schamlippe vorlag, waren die Geschlechtsteile der 19jährigen, neuvermählten Grusinierin von mangelhafter Entwicklung und der Penis des Mannes von eigentümlicher Spitzigkeit. Bei diesem Falle hat sich ein großes, 15 cm langes Hämatom in der rechten Schamlippe gebildet. Ein ähnliches Hämatom als Folge des ersten Koitus bildete sich auch im Falle Lawson Taits. Interessant ist, daß solche Hämatomfälle infolge des starken Oedems der Umgebung sehr oft von Harn- und Stuhldrang, trotzdem aber auch von Harn- und Stuhlverhaltung begleitet werden. Mekerttschiantz rät zur frühzeitigen Spaltung der Hämatome, nachdem ihr Inhalt infolge der großen Spannung leicht gangränös und jauchig wird.

rectalis (Springsfeld, Reichel) und schließlich eventuell auch angeborene Dünnheit der Scheidewände.

Ueberdies werden ferner noch von einigen Autoren als Dispositionsmomente beschuldigt: Retroflexio, eventuell auch starke Antiflexio uteri (Frank, Siginsky), vollgefüllter Mastdarm, abnorme Pose der Kohabitierenden und spezielle physiologische, abnorme, bzw. pathologische Verhältnisse in den Scheidenwänden, wie z. B. Status postpuerperalis, hochgradige Schwangerschaft, sowie auch Status post operationem vaginae, z. B. nach Kolpoperineorrhaphia; (wie es in zwei Fällen von Spaeth der Fall war, wo bei beiden ein Einriß des Scheidengewölbes sub coitu, der vorzeitig nach der Operation vollzogen wurde, entstanden ist; bei diesen zwei Fällen ist der Umstand von Interesse, daß die Rupturen sich nicht etwa in den Narben, sondern an ganz anderen Stellen ereignet hatten). Modlinskij verzeichnet einen ähnlichen Fall; es handelte sich um Perforation des Scheidengewölbes und dadurch verursachte Peritonitis während des ersten Beischlafes, der drei Monate nach der Vaginalexstirpation der Gebärmutter stattgefunden hat. (Siehe Wrač., XXI., S. 1043). Ebenfalls sind senilatrophische Veränderungen der Scheide für ein wichtiges Dispositionsmoment der Koitusverletzungen zu erklären. (Siehe Fälle von Finkelkraut, Chadwick etc.)

Bei einigen Fällen von Scheidenruptur kann es vorkommen, daß man keines von den soeben angeführten ätiologischen, resp. Dispositionsmomenten vorfindet. Dies betrifft dann gewöhnlich lediglich Fälle von Scheidenrupturen und es bleibt uns in solchen Fällen gewöhnlich keine andere Erklärung übrig, als anzunehmen, daß es sich vielleicht um eine hypothetische Nachgiebigkeit und Zerreißlichkeit der Scheidenwände bei übermäßigem Impetus coëundi viri handelt (Spaeth). Bei solchen Fällen kann ferner möglicherweise auch der Umstand eine gewisse Rolle spielen, daß der Beischlaf in vielen ähnlichen Fällen mit einer besonderen — ich will gerade nicht sagen Rohheit — wie eher Ungeschicklichkeit und Unbeholfenheit ausgeübt wird, wie es denn sehr oft bei den dem Trunke ergebenen Eheleuten sein mag. Einen ähnlichen, jedwedes Dispositions-, resp. ätiologisches Moment entbehrenden Fall hat außer Spaeth auch noch der alte Autor Plazzonus beobachtet, wie ich aus der Publikation von Springsfeld (Vulvo-Rektalfistel, entstanden durch den ersten Koitus. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medizin und öffentl. Sanit. 1889, Bd. L., 1. Heft.) erfahren habe. Nachdem die Ansicht des alten Plazzonus betreffs der Aufklärung dieses seltenen Falles von gewissem Interesse für die Leser sein kann, so erlaube ich mir im folgenden einige auf diesen Gegenstand sich beziehende Zeilen aus der Arbeit Springsfelds zu zitieren: „Nach ihm (Plazzonus) hat die Vagina wie der Penis eine gekrümmte Richtung, erigiert sich aber unter den gleichen Bedingungen wie dieser, wird dadurch gestreckt, etwas enger und so zur Aufnahme und Friktion des aufgerichteten Gliedes geeigneter. In dem von ihm (Plazzonus) mitgeteilten Fall ist die Erektion bei der an diesen Vorgang noch nicht gewöhnten jungfräulichen Vagina ausgeblieben und der Penis hat, da er der gekrümmten Richtung nicht folgen konnte, die ihm entgegenstehende Wand durchbohrt," etc.

Wenn man sich die anatomischen Verhältnisse der Scheidenwände vorstellt und sich dessen erinnert, daß dieselben eine ziemliche Schicht von Muskel- und elastischen Fasern enthalten und daß also die Scheide bei normalem, freien Beischlafe, während dessen die Frau ganz analog dem Manne ihre normale Wollust (libido) empfindet, infolge der Reizung der sensitiven Nervenendigungen sich reflektorisch zusammenzieht, wobei die Scheidenwände umfangreicher, dicker werden (um höchstwahrscheinlich auch einen besseren und größeren Widerstand dem zügellosen Treiben des Membrum leisten zu können), so kann man eventuell auch die Möglichkeit zulassen, daß diese Anschauung und Erklärung des alten Plazzonus, obwohl sie ein wenig kurios oder sogar naiv zu sein scheint, trotzdem doch ein kleines Wahrheitskorn in sich birgt. Gewiß setzt der Fall von Plazzonus einen Mangel an Libido, resp. schlechte und mangelhafte Reflexfunktion voraus. In Erwägung dieser anatomischen und physiologischen Verhältnisse könnten wir uns ferner ganz gut vorstellen, daß die Passivität der Frau, bzw. der absolute Mangel an Libido ihrerseits und die damit verbundene absolute Relaxation der Scheidenwände mit dem daraus resultierenden, nicht genügenden, schwachen Widerstande derselben gegenüber den heftigen Bewegungen, resp. dem wüsten und heftigen Herumstoßen des Penis bei nicht ganz parallelen Längsachsen des Membrum und der Scheide — in seltenen Fällen den Scheidenriß herbeiführen könnte. Gegenüber dieser Anschauung in dieser Frage steht da aber die ganz diametrale Ansicht Warmans, für deren Anhänger sich auch Bohnstedt, Schaeffer und Ostermayer erklärt haben. Nach Warmann (siehe: Zur Aetiologie und forensischen Bedeutung der Scheidenrupturen sub coitu. Zentralbl. f. Gynäk. 1897, Nr. 24) sollen nicht nur die dimensionalen Mißverhältnisse der Zeugungsorgane, das Alter, die Pose, die Vehemenz des Koitus, die supponierte geringe Widerstandsfähigkeit der Scheidenwände etc., sondern hauptsächlich der in manchen Fällen sehr gesteigerte geschlechtliche Reizzustand der Frau (gesteigerte Libido — wo es doch zur bedeutenden Kontraktion der Scheidenwände kommt) als die wahre Ursache solcher Rupturen angesehen werden. Alle anderen oben angeführten Momente sollen entweder keine oder bloß eine nebensächliche Rolle in der Aetiologie der Scheidenrupturen spielen. Bohnstedt (Zentralbl. f. Gynäk. 1901, S. 609 bis 615) ist derselben Ansicht wie Warmann und beide sind davon fest überzeugt, daß die Scheidenrupturen in forensischer Hinsicht von einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung sind. Beide Autoren stellen sich nämlich vor, daß das Vorhandensein von Scheidenrupturen in strittigen Fällen, resp. in Fällen, wo es sich sonst schwer entscheiden ließe, ob es sich um Notzucht oder um frei gestatteten Beischlaf handelt, für einen absolut sicheren Beweis eines freien Beischlafes angesehen werden müsse. Dieser Anschauung gemäß sollen auch die Scheidenrupturen bei Beischlafen mit Prostituierten aus dem Grunde so enorm rar sein (nach der Statistik von Neugebauer hat es sich unter rund 130 Fällen bloß in zwei Fällen um Puellas publicas gehandelt), weil die Prostituierten sich gewöhnlich während ihres erwerbsmäßig ausgeübten Beischlafes ganz passiv verhalten, resp. sich de norma höchstens selten im gesteigerten erotischen Reizzustande befinden.

Nach meiner bescheidenen Meinung bedarf diese Ansicht, die jedenfalls auch bloß auf einer Supposition basiert, einer kleinen Richtigstellung. Diese Prostituiertenstatistik läßt nämlich gewiß auch noch andere Ursachen, respektive Erklärungen zu. Erstens erscheint bei dieser kleinen Anzahl der Fälle die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, daß es sich in vorliegender Statistik bloß um eventuellen Zufall handeln kann und daß diese Statistik bei größeren Ziffern eventuell für die Prostituierten viel ungünstiger ausfallen könnte. Zweitens kann es sich bei Prostituierten noch um eventuelle andere Momente handeln, die die Entstehung der Scheidenrupturen zu verhindern, bzw. denselben zu steuern vermögen; als ein derartiges Moment kann event. z. B. auch das Verhalten des M. constrictor cuni angesehen werden, welcher Schließmuskel bekanntlich bei den ohne Libido Beischlaf ausübenden Prostituierten gewöhnlich ziemlich stark zusammengezogen, resp. geschlossen ist, wobei er selbstverständlich das Eindringen des Penis in dem Maße beschränkt, daß diesem sehr oft nicht möglich ist, in seiner ganzen Länge in das Innere der Scheide durch dieses Hindernis durchzudringen. Ferner ist es auch möglich, daß infolge des zu oft sich wiederholenden Reizes der sensitiven Nerven und des reflektorischen, darauf folgenden Zusammenziehens der Muskelschicht der Scheidenwände — diese Schicht bei Prostituierten, besonders in den ersten Jahren ihres Erwerbes, wo die sensitiven Nervenendigungen eventuell noch nicht so abgestumpft sind, bedeutend an Vo-

lumen gewinnt, resp. hypertrophiert und auf diese Art einen viel festeren Damm gegen die vehementen und mitunter gefährlichen Penisbewegungen darstellt. (Dies ließe sich eventuell an den Leichen leicht ermitteln, resp. beweisen.) Ueberdies ist es möglich, daß es sich dabei noch um andere physiologisch noch zu wenig durchgeforschte Momente handeln kann, die bei der Entstehung der Scheidenrupturen eine nicht geringe Rolle spielen.

Es ist zwar nicht unmöglich, daß der gesteigerte geschlechtliche Reizzustand — besonders bei nervös überreizten und hysterischen, eventuell an Vaginismus leidenden Frauen (Schaeffer) gewissermaßen als ein Dispositionsmoment bei Entstehung der Scheidenrupturen bei Koitus angesehen werden kann;*) meiner Ansicht nach ist jedoch der Sache kaum jene Bedeutung beizumessen, die ihr die obenerwähnten Autoren beilegen, denen, wie auch mein Fall zeigt, muß es bei solchen Fällen außer fest kontrahierten Scheidenwänden bestimmt noch andere, anatomische und physiologische Nüancen und Differenzen (besonders hinsichtlich der Innervation der Muskelschicht der Scheidenwände) geben, die bei der Befriedigung des Geschlechtstriebes des Mannes und der Frau bestehen und die, insbesondere bezüglich der Dauer des Stadiums des geschlechtlichen Reizes, bis zum Eintreten der vollständigen Befriedigung zum Ausdrucke kommen. Schaeffer macht ferner noch aufmerksam, daß auch der Status post partum an und für sich ein weiteres ätiologisches Moment bei der Entstehung der Scheidenrupturen darstellt, nachdem die Scheidenwände in der ersten postpuerperalen Periode de norma ziemlich schlaff und zerreißlich sind. Ferner bemerkt derselbe Autor noch, daß die Vulnerabilität der Scheide nach Entbindungen besonders in den nicht so selten sich vorfindenden Narbensträngen im Scheidengewölbe zu suchen ist, die sich während des Geburtsaktes in vielen Fällen latent ereignen können.

In betreff der Form der Koitusverletzungen sei im nachstehenden die Klassifikation nach Neugebauer angeführt. Neugebauer unterscheidet:

1. Uebermäßig blutende Einrisse des Hymen.
2. Zerreißungen des Hymen, welche über seine Grenzen hinausgehen und auf die Scheide übergehen — Rupturae hymeno-vaginales.
3. Zerreißungen des Hymen, welche auf die benachbarten Organe der Vulva übergehen.
4. Zerreißungen zwischen Kitzler und Harnröhrenmündung.
5. Durchbohrung der Hymenalmembran, bei der der Saum des Foramen hymenaicum intakt blieb. Also Perforation der Hymenalmembran.
6. Abreißung der Hymenalinsertion ohne Beschädigung des Saumes des Foramen hymenaicum.
7. Verletzungen der Vulva mit Entstehung einer „fausse route" in das Gewebe des Labium majus hinein (Haematoma labii pudendi mit oder ohne äußere Wunde).
8. Mehr oder weniger hoch hinauf reichende Zerreißung der Harnröhre.
9. Zerreißung der Fossa navicularis.
10. Zerreißung des Frenulum labiorum pudendi.
11. Zerreißung des Dammes.
12. Zerreißungen des M. sphincter ani.
13. Zerreißungen, die von der Aftermündung bis zum Mons veneris reichen.
14. Kombinationen der verschiedenen bisher genannten Verletzungen.
15. Längsriß der hinteren Scheidenwand.
16. Längsriß der vorderen Scheidenwand.
17. Längsriß einer seitlichen Scheidenwand.
18. Zerreißung des hinteren Scheidengewölbes, nur die Scheidenschleimhaut betreffend, also oberflächliche Zerreißung.
19. Zerreißungen des hinteren Scheidengewölbes, welche seitlich in die Tiefe der Parametrien reichen, also tiefgreifende Einrisse der Scheidengewölbe, speziell der seitlichen.
20. Zerreißungen des hinteren Scheidengewölbes und der Parametrien, welche bis an das Bauchfell reichen, ohne dasselbe zu eröffnen.
21. Zerreißungen des hinteren Scheidengewölbes mit Eröffnung der hinteren Peritonealtasche und Vorfall von Dünndarmschlingen.
22. Bloßlegung der hinteren Fläche des Collum uteri nach Zerreißung des hinteren Scheidengewölbes.
23. Verletzungen der Harnblase mit Blutaustritt im Septum vesicovaginale, Haematoma septi vesico-vaginalis.
24. Wiederaufbrechen einmal vernähter Blasenscheidenfisteln infolge des durch Koitus gesetzten Insultes.
25. Entstehung einer paravaginalen „fausse route" im Septum rectovaginale oder längs einer der seitlichen Scheidenwände.
26. Durchstoßung des Septum rectovaginale mit Entstehung einer Rektovaginalfistel.
27. In das Mastdarmlumen dringende Verletzungen von dem Damm, der Vulva oder der Vagina aus: a) Entstehung einer Fistula recto-vaginalis in fossa naviculari; b) Entstehung einer Fistula recto-perinealis.
28. In das Scheidenlumen von der Vulva aus ohne Einreißen des Hymen eindringende Verletzungen.
29. In seltenen Fällen Durchbohrung eines Septum vaginae duplicis von der einen Seite zur anderen.
30. Abreißung der Insertion des Septum vaginae bei Vagina duplex dicta.
31. Abreißung des Septum eines Hymen biforis.

In der großen Mehrzahl der Koitusverletzungen verlieren die verletzten Frauenspersonen sehr viel Blut und man kennt aus der Literatur mehrere Fälle, wo die Verletzungen durch Verblutung geendet haben. Auch andere Todesarten wie Pyämie, Sepsis, Peritonitis etc. sind außer Verblutung als direkte Ursachen der Koitusverletzungen in der Literatur bekannt. Derartige Fälle haben z. B. verzeichnet: Müller, Jennigs, Himmelfarb, Frank, Haynes, Eklund, Dolau, Diemerbroeck, Colombat d'Isère, Meissner, Albert, Bartel, Bordmann, Cavaillon, Hofmann, Taylor, Cramer und noch einige andere. (Der Fall von Bordmann betraf ein hämophilisches Mädchen.)

Im nachstehenden erlaube ich mir, noch einige interessantere statistische Daten aus der bereits erwähnten Arbeit von Neugebauer anzuführen.

Unter den bereits erwähnten von Neugebauer zusammengesuchten 158 Fällen von Koitusverletzungen (eigentlich ist diese Zahl zu hoch gegriffen, denn einige Fälle werden von den Autoren bloß ganz kurz gestreift, so daß nach der kurzen Erwähnung nicht genug klar ist, um welche Verletzungsform es sich gehandelt hat) hat man z. B. 22mal Einrisse des Hymen mit profuser Blutung, 17mal Abreißung des Hymen von seiner Insertion, ohne Einreißung der Umrandung des Foramen hymenaicum, 13mal Einrisse des Hymen, welche sich auf die Scheidenwände fortsetzten, beobachtet. Ferner handelte es sich in 22 Fällen um Längsrisse der Scheidenwand (u. zw. ausnahmslos der hinteren und rechtsseitigen Scheidenwand), in 38 Fällen wurde eine Zerreißung des hinteren Scheidengewölbes gefunden, wovon in 17 Fällen sich die totale Perforation des Scheidengewölbes ereignete; 4mal drang der Einriß des hinteren Scheidengewölbes bis in die hintere Bauchfelltasche ein.

Bloß einmal wurden beobachtet: eine Zerreißung des vorderen Scheidengewölbes (ein Fall von Green) und eine Zerreißung der vorderen Scheidenwand (Fall von Dworak); zweimal wurden konstatiert eine Zerreißung der seitlichen Scheidenwand (Fall von Michnow und Fall von Schaeffer).

Der Umstand, daß die Rupturen der vorderen Scheidenwand sowie des vorderen Scheidengewölbes so selten vor-

*) Dabei müßte man aber eine bestimmte paradoxe Zerreißlichkeit der Scheidenwände voraussetzen, die insbesondere erst beim festen, krampfartigen Zusammenziehen der Scheide zum besonderen Ausdruck käme.

kommen, scheint darauf hinzuweisen, daß die hinteren Scheidenpartien beim Beischlafe viel mehr den Insulten von seiten des Penis ausgesetzt sind als die vorderen Partien.

Von den weiteren statistischen Daten dürften noch folgende von Interesse sein:

53 Koitusverletzungen haben sich in matrimonio ereignet, wovon 39 Fälle in der Hochzeitsnacht; in 76 Fällen handelte es sich um Virgo intacta, in 12 Fällen bloß um Frauen, die bereits geboren haben; in 28 Fällen lag Stuprum vor; in 7 Fällen war der Mann betrunken, in 4 Fällen waren beide Kohabitierende betrunken etc.

Nun trete ich zur Schilderung meines Falles, den ich zugleich mit Herrn Dr. Friedrich Neugebauer, Vorstand der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Mähr.-Ostrau, zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am 16. September 1905 um Mitternacht wurde ich durch den mir bekannten jungen Mann H. V. aus O. zu seiner aus den Genitalien angeblich stark blutenden Geliebten M. K. gerufen. Ich habe mich rasch angezogen und eilte von dem ganz unglücklichen und trostlosen Liebhaber begleitet zur Kranken. Unterwegs erfuhr ich, daß die Geliebte meines Begleiters ihn am selben Abend besucht hatte, daß er mit ihr Beischlaf ausübte und daß sie plötzlich während des Beischlafes einen heftigen Schmerz in der Scheide verspürte und gleich darauf anfing sehr stark zu bluten. Ferner erfuhr ich von dem Liebhaber, daß die Periode oder ein Abortus absolut ausgeschlossen sei, nachdem seine Geliebte vor ca. zehn Tagen ihre letzte Regel hatte.

An Ort und Stelle angelangt, fand ich ein kräftig gebautes, gut genährtes, ungefähr 22jähriges, ziemlich anämisches und aus der Scheide sehr stark blutendes Mädchen im Bette liegend vor. Ich dachte im vorliegenden Falle sofort an eine Scheidenverletzung und habe mich rasch zur Tamponade der Scheide mittels Jodoformgaze entschlossen. Beim Einführen der beiden Rinnenspekula reagierte die Kranke heftig. Die Blutung stand nach der Tamponade still. Nach zwei Stunden war der Tampon ganz durchtränkt und die Blutung hat sich wieder eingestellt. Bei dem Erneuern der Tamponade konnte ich nun, nachdem die Blutung nicht mehr so profus war, nach der früher vorgenommenen Irrigation der Scheide und Abtupfen der blutenden Stelle die Ursache der Blutung konstatieren. Es handelte sich um eine ca. 6 cm lange und 5 bis 6 mm breite, ziemlich klaffende Längsrißwunde der rechten Scheidenwand, welche Ruptur etwa $2^1/_2$ cm unterhalb der Portio vaginae begann und einen leicht bogenförmigen Verlauf hatte. Wegen Mangels an häuslicher Pflege und auf Wunsch des Liebhabers wurde die Kranke, nach vollzogener frischer Tamponade in das allgemeine Krankenhaus nach Mähr.-Ostrau und zwar auf die chirurgisch-gynäkologische Abteilung des Herrn Primarius Dr. Friedrich Neugebauer transportiert. Wie ich dann später von demselben erfahren habe, gelangte die Wunde allmählich, unter fortgesetzter, wiederholter Tamponade ganz glatt zur Heilung per granulationem.

Betreffs der Art und Weise, auf welche diese Ruptur zustande gekommen sein dürfte, war ich, wie gewiß fast alle Beobachter, auf die Angaben des Liebespaares angewiesen. Ein jeder von den beiden, separat befragt, gab an, sie haben, als ihnen das Malheur passierte, in ganz normaler Lage kohabitiert, der Beischlaf sei zwar ziemlich stürmisch gewesen, aber ganz bestimmt nicht stürmischer, als die früheren zahlreichen Kohabitationen. Das Liebespaar war vollständig nüchtern. Beide Kohabitierende haben auch diesmal, wie überhaupt immer mit gebührender Wollust den Beischlaf ausgeübt.

Bei der Untersuchung der weiblichen Geschlechtsorgane fand ich keines von den vorne angeführten Dispositionsmomenten: die Scheide war entsprechend lang und weit, die Schamspalte an richtiger Stelle und von normaler Größe, das Hymen war längst defloriert, die Beckenneigung normal, die Gebärmutter nicht retroflektiert etc. Auch der Umstand, daß das Mädchen einmal u. zw. vor zwei Jahren geboren hatte, ändert nichts am vollkommenen Mangel an Prädispositionsmomenten, denn erstens war in diesem Fall nicht das Scheidengewölbe, sondern die Seitenwand verletzt und zweitens waren überhaupt keine Narbenstränge im Sinne Schaeffers vorhanden.

Es blieb mir also bloß die Möglichkeit übrig, entweder an den hypothetischen, hoch gesteigerten Impetus coëundi viri im Sinne Spaeths (verbunden eventuell auch noch mit einer ebenfalls hypothetischen abnormen Zerreißlichkeit der Scheidenwand) zu denken, oder die abnorm gesteigerte Libido mulieris im Sinne Warmans, oder schließlich beides zusammen anzunehmen. Zur Akzeption derartiger Aufklärung kann ich mich aber — ich gestehe es ganz offen — schwer entschließen, wenn ich mich der früheren, so oft sich unter denselben Umständen wiederholenden Kohabitationen dieses Liebespaares erinnere, dessen Geschlechtsorgane sich kaum binnen so kurzer Zeit in ihrer Struktur derart verändert haben, daß dies von irgendwelchem Einflusse auf das Zustandekommen der Ruptur sein könnte und dessen Impetus coëundi, resp. gesteigerte Libido gewiß auch bei jedem früheren Beischlaf zur vollen Geltung kam, ohne daß ihnen früher jemals irgendein ähnliches Malheur passiert wäre. Aus dem vorliegenden Fall geht viel eher hervor, daß bei der Aetiologie der Scheidenrupturen außer den bisher angenommenen Momenten noch andere, aus der Physiologie der Befriedigung des Beischlafes resultierende, eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen müssen.

Dieser Fall ist interessant einesteils durch die Lage der Ruptur (rechte Seitenlage, die bisher bloß nur in zwei Fällen vorgekommen war) und überdies noch dadurch, daß er keine bisher anerkannten Dispositions-, resp. ätiologischen Momente zur Grundlage hatte. Außer diesem einen eigenen Falle an Koitusverletzung will ich zum Schluß noch einen bisher nicht publizierten Fall kurz erwähnen, den Herr Dr. Rhoden, Bahnarzt in Oderberg, vor mehreren Jahren beobachtet hatte und von dem ich aus einem Gespräche mit dem betreffenden Herrn erfahren habe. Dieser Fall betraf eine neuvermählte junge Dame, die sich auf der Hochzeitsreise befand und aus einer Bluterfamilie stammte. Selbe blutete aus dem während des ersten Koitus in normaler Weise eingerissenen Scheidenklappensaume so heftig, daß sie bereits der Verblutung nahe war und in Oderberg behufs ärztlicher Hilfe auswaggoniert werden mußte. Nach langer und mühsamer Arbeit gelang es Herrn Dr. Rhoden aber doch, der beträchtlichen und unstillbaren Butung Herr zu werden und die junge Frau vom Tode durch Verblutung zu retten.

Herrn Primarius Dr. Friedrich Neugebauer in Mähr.-Ostrau drücke ich für seine Gefälligkeit, mit der er mir bei dem Zusammensuchen der Literatur entgegenkam, meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur.

Plazzonus, De partibus generationis. Lugduni Batavorum 1644. — Diemerbroeck, Anatomia corporis humani. Lib. X, Cap. 36. — Colombat d'Isère, Traitement des maladies des femmes. 1840. — Toulmouche, Annales d'hygiène publique 1856. — Liman, Handbuch der gerichtlichen Medizin. 7. Aufl. — Price, Obstetric gaz. Mai 1886. — Borjakowskij, Wrač. 1886, Nr. 46 (Russ.) — Barton-Hirst, Journal of the Americ. med. assoc. 1886. Ref. im Zentralblatt für Gynäkologie 1887, Nr. 1. — Reichel, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XIV, Heft 1. — Massalitinow, Wrač. 1885, S. 198. (Russ.) — Jessipow, Medicinskoje Obozrjenie. 1886, Nr. 1. (Russ.) — Breisky, Handbuch der Frauenkrankheiten (Deutsche Chirurgie v. Billroth-Lücke. 2. Aufl., Bd. III, S. 667.) — Chadwick, Boston med. and surg. Journ. 30. April 1885. — Mundé, Americ. Journ. of Obst. 1880. Vol. XXII, S. 1022. — Mundé, Boston med. and surg. Journ. 14. Mai 1885. — Bartel, Wrač. 1885, Nr. 20 und 21. (Russ.) — Zeiß, Zentralblatt für Gynäkologie 1885, S. 113. — Thompson, The medical News 1885. Nr. 19. — Springsfeld, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliche Sanität 1889, Bd. L, Heft 1. — Anderson, Hygiea 1887, Bd. 49, Heft 8 (Schwed.) (Ref. im Zentralbl. f. Gyn. 1888, Nr. 15.) — Meissner, Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1842, S. 461. — Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin 1895. 7. Aufl., S. 128 bis 129. — Reinsberg, Nauka o soudním lékařstvi 1896, S. 118 bis 119. — Reimann, Der Frauenarzt 1886, Heft 2. —

Zweifel, Handbuch der Frauenkrankheiten. — Albert, Virchows Jahrbücher 1870, Bd. I., ferner siehe in Kochers: »La criminalité chez les Arabes«, 1884 und Alberts: »Recueil des mémoires de médicine milit.«, Februar 1870. — Sabin, Tr. New-York 1886. — Maschka, Handbuch der gerichtlichen Medizin 3. Aufl. — Ascher, Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 3. — Ascher, Wiener med. Wochenschrift 1889, S. 25. — Bandl, Virchows Jahrbuch 1881, Bd. II, S. 577. — Dorffmeister, Friedrichs Blätter 1887, S. 3. — Frank, Prager med. Wochenschr. 1890, Nr. 6. — Frank, Geschlechtsverbrechen und Tötung. (Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin. Neue Folge 1887, Vol. XLVII, S. 200.) — Reverdin, Archives de Tocologie. 1883, S. 691 und Virchows Jahrbuch 1883, Bd. II, S. 582. — Dworak, Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin 1885, Vol. XLIII, S. 36. — Tardieu, Étude médico-légale sur attentats aux moeurs 1878. — Dohrn, Med. Zentralbl. 1875, S. 869. — Böhm, Internationale klinische Rundschau 1887, Nr. 52. — Rosanow, Medicinskoje Obozrjenie 1886, Nr. 10. (Russ.) — Modlinskij, Wrač. Bd. XXI, S. 1043 bis 1044. (Russ.) — Neugebauer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. IX, 2. und 3. Heft. — Warman, Zentralblatt für Gynäkologie 1897, Nr. 24. — Siginskij, Žurnal akušerstwa i ženskich boljeznjej 1896, p. 2. — Finkelkraut, Gazeta lekarska 1898, p. 169. (Poln.) — Schaeffer, Zentralblatt für Gynäkologie 1900, S. 220. — Chaleix, Gazette hébd. de médecine et de chir. 1896, Nr. 45. — Chaleix, Lyon médical, 6. Sept. 1896 und Journal de méd de Bordeaux 1896, Tome XXVI. — Abrahams, Med. record, 10. März 1900. — A. Noto, Rassegna d'ostet. e gin. 1899. Aug. — L. H. Hopehändler, Žurnal akušerstwa i ženskich boljeznjej 1898, p. 1445. — Kuschew. Ježenjedjeljnik 1899, Nr. 3. (Russ.) — Ostermayer, Gyogyaszat 1895, Nr 18 und 19. (Ungar.) (Ref. in Pester med.-chir. Presse) 1895, XXXI, p. 350. — Ostermayer, Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 1265 bis 1268. — Bohnstedt, Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 614. — Michnow, Wrač. 1896, Nr. 24 und 25. — Mueller, Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft in Würzburg. Neue Folge 1873, S 178 — Michajlow, Protokoly akuš. gin. obščestwa. (Russ.) Kijew Vol. VIII, S. 139. — Mangiagalli, Un caso di rottura del fornice vaginale post. con grave emorragia etc. (Gaz degli Osped. Napoli Vol. VII, p 752). — Lwow, Žurnal akuš. i žensk. boljez. 1894, Nr. 4. — Lwow, La clinique. 24. Juli 1890 — Kośmiński, Przegląd lekar. 1895, Nr. 35 und 36. (Poln.) — Klaproth, Ueber profuse Blutung der Vaginalschleimhäute in dem kleinen Raume zwischen der Clitoris und der Harnröhrenmündung. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten 1859, Bd. XIII.) — Kehrer, Harngenitalfisteln. (Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtsk. und Gynäkologie. Gießen 1890, Bd. II, S. 560.) — H. L. E. Jonson, Hymen torn from its perineal border. (Amer. Journ. of Obst. 1896, Vol. CXXXIII, S. 575). — Jennings, Case of sexual intercourse etc. (Calcutta 1894, Vol. IV, S. 103.) — Hofmokl, Ueber zwei Fälle von Verletzungen der weiblichen Genitalien mit starken konsek. Blutungen etc. (Internationale klin. Rundschau 1890, S. 1601.) — Hofmokl, Rißquetschwunden am Scheideneingang bewirkt etc. (Bericht des k. k. Krankenhauses Rudolfsstift. 1890. Wien 1891.) — Himmelfarb, Zur Kasuistik d. Scheidenverl. bei Koitus. (Zentralblatt für Gynäkologie 1890, S. 680.) — Haynes, Vaginal hamorrhage from a first coition etc. (Amer. Journ. of Obst. 1891, Vol. XXIV, S. 680.) — Gußmann, Zwei Fälle von selten beobachteter Zerreißung des Hymen. (Archiv für Gynäkologie 1878, Bd. XIII, S. 440.) — Greew, Lacerations of the vagina by coitus. (Boston med. and surg. Journ. 1893. Vol. CXXIII, S. 364.) — Greew, Brit. med. Journ. 6. März 1889. — Goldberger, Zentralblatt für Gynäkologie 1896, S. 310. — Geisthoevel, Wiener med. Blätter 1893, Vol. XVI., S. 743. — Frank, Demonstration einer durch Koitus etc. (Wiener med. Presse 1888, S. 954.) Ekland, Cas curieux de rupture du vagin pendant le coit. (Lyon méd. 1891, LXIV.) — Eisenhart, Sitzungsberichte der Gesellschaft für Gynäkologie in München, 1887 bis 1888, S. 55. — Dolan, Mord einer kindlichen Frau. (Provinc. Journ. 1890. Vol. X, p. 616.) (Referat im Zentralblatt für Gynäkologie 1891, Vol. XIV.) — Haliday-Croom, L'union médicale. 4. Mai 1886. — Cercha, Przegląd lekarski 1889, XXVIII, S. 181, (Poln.). — Cavaillon, Viol d'une petite fille de huit ans etc. (Annales d'Hygiène pub. 1888, III, Tome XIX, p. 250. — Carlyon, Haemorrhage from ruptured Hymen. (Brit. med. Journ. 1891, p. 737.) — Borjakowskij, Protokoly akuš. gin. obščest. 1888, Kijew. — Benedict, Rektovaginalperforation. (Philad. Med. News. 1892, Vol. LXI, p. 463) Barthel, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, S. 785. — Bandl, Virchows Archiv für pathologische Anatomie etc. 1881, II, S. 557. — Baldy, Injuries due to the coition. (Amer. Journ. gyn. and Paed. Philad. 1890 bis 1891, IV, S. 362.) — Amczyslawskij, Wrač. 1892, Nr. 46, S. 1165. (Russ.) — Bogatyrjew, Ježenjedjeljnik 1897, Nr. 50. (Russ.) — Weiß, Prager medizinische Wochenschrift 1878, S. 234. — Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie, Leipzig 1896, S. 477. — Severano, Referat in »Wjestnik chirurgij.« 1893, Nr. 6. (Russ.) — Zabolockij, Žurnal akuš. i žensk. boljeznjej 1893, S. 803. — Wolfowič, Medicina 1893, V. (Russ.) — Wiedemann, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1896, Bd. IX, S. 14. — Weltrubski, Wiener medizinische Blätter 1883, S. 291. — Waszczenko, Protokoly akuš. gin. obšč. Kijew, I. Jahrg., II. Heft, S. 27. — Teuffel, Zur Kasuistik der Scheidenverletzung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1890, S. 611.) — Straßmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin 1895, S. 96. — Taylor, Principles of medic. jurisp. 1873, II. — Sprenzyn, Wjestnik obščestwen. gigjeny. (Russ.) 1890, Nr. 2 — Smoličev, Ruskaja medicina 1890, Nr. 14. — Sinajskij, Ruskaja medicina 1889, Nr. 46. — Schülein, Ueber Verletzungen der Vagina etc. (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XXIII, S. 347, Jahrgang 1892. — Savin, Protokoly akuš. gin. obšč. Kijew 1889. — Polacco, Un caso di rottura del fornice vaginale post. etc. (Annali di ostet. e gin. 1891, XIII, S. 629). — Faenomenow, Žurnal akuš. i žensk. bolj. 1894, Nr. 12. — Halbreich, Trudy akuš. gin. obšč. Moskau 1897, XI, S. 86. — L. Tait, Diseases of women. II. edit. Birmingham 1885, pag. 19. — Mekerttschiantz, Haematoma vulvae post coitum primum etc. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1899, Bd. IX, Heft 3.)

Referate.

Handbuch der Geburtshilfe.

Bearbeitet von R. v. Braun-Fernwald, Wien; E. Bumm, Berlin; S. Chazan, Grodno; A. Döderlein, Tübingen; A. Dührssen, Berlin; O. v. Franqué, Prag; H. W. Freund, Straßburg; A. Goenner, Basel; O. v. Herff, Basel; F. Hitschmann, Wien; M. Hofmeier, Würzburg; G. Klein, München; F. Kleinhans, Prag; L. Knapp, Prag; B. Kroenig, Freiburg; A. O. Lindfoss, Upsala; K. Menge, Erlangen; H. Meyer-Ruegg, Zürich; J. Pfannenstiel, Gießen; A. v. Rosthorn, Heidelberg; O. Sarwey, Tübingen; O. Schaeffer, Heidelberg; F. Schenk, Prag; B. S. Schulze, Jena; L. Seitz, München; H. Sellheim, Freiburg; F. Skutsch, Leipzig; E. Sonntag, Freiburg; W. Stoeckel, Berlin; P. Straßmann, Berlin; M. Stumpf, München; M. Walthard, Bern; R. Werth, Kiel; E. Wertheim, Wien; F. v. Winkel, München; Th. Wyder, Zürich.

In 3 Bänden herausgegeben von **F. v. Winckel** in München.

II. Band, 3. Teil.

Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Der hiemit vorliegende Teil des Handbuches hat dieses an Ausführlichkeit und Reichhaltigkeit seine Vorgänger um Beträchtliches übertreffende Werk wieder einen großen Schritt näher zur Vollendung gebracht.

Den Inhalt bildet die Pathologie und Therapie der Geburt ohne die geburtshilfliche Operationslehre, deren Bearbeitung erst den folgenden Band eröffnen wird. Die Einteilung des Stoffes ist die übliche, je nachdem die betreffenden Störungen von der Frucht oder von der Mutter ausgehen.

Für die Geburtshilfe stehen die hier erörterten Verhältnisse im Vordergrunde des Interesses. Sie haben daher, wie z. B. Uterusruptur und die Anomalien des knöchernen Beckens, nicht bloß in praktischer Beziehung, sondern auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht ihre Bearbeitung von seiten der Geburtshelfer erfahren, als deren Werk daher auch das heutige anatomische Wissen über diese Gegenstände zum größten Teile zu betrachten ist.

Im Verhältnis zur breiten Anlage des ganzen Buches ist das Kapitel über die Pathologie des knöchernen Beckens (von E. Sonntag) bedauerlicherweise minder reich ausgefallen, so daß es an Ausführlichkeit hinter der Bearbeitung durch Schauta im Müllerschen Handbuch beträchtlich zurücksteht. Und doch wäre gerade hier ein etwas tieferes Eingehen auch deshalb sehr am Platze gewesen, weil die Lehre von dem Entstehen der normalen und der pathologischen Beckenform gegenwärtig zweifellos vor einer wesentlichen Wandlung steht.

Die hergebrachten Anschauungen, denen man, wie in allen Lehrbüchern, so auch hier begegnet, und die fast ausschließlich auf Litzmann fußen, sind durch die neuesten Untersuchungen vielfach als unvollkommen oder verfehlt erwiesen.

Sonntag berücksichtigt diese neueren Ansichten wohl an vielen Stellen und versagt ihnen seine Aufmerksamkeit und Anerkennung durchaus nicht. Aber gerade die bedeutendsten Tatsachen, welche beigebracht wurden (der Anteil des Fazieskuorpels am Darmbein beim Wachstum der Pars iliaca, sowie der zweimalige u. zw. jedesmal in entgegengesetztem Sinne erfolgende Wechsel der sogenannten Querspannung während des normalen Beckenwachstums), gerade diese besonders wichtigen Feststellungen hat Sonntag doch ganz unbeachtet gelassen. Sie sind nicht bezweifelt oder bestritten, sondern gar nicht erwähnt. In diesen beiden Tatsachen liegen aber für die Diskussion der Morphogenese des Beckens ganz entscheidende Argumenta ad rem, denen gegenüber die landläufigen Ansichten nicht standhalten können.

Zum mindesten muß sich vorläufig aus ihrer Würdigung die Erkenntnis ergeben, daß die komplizierten eigenartigen Wachstumseinrichtungen des Beckenringes sich nicht mehr so flüchtig wie bisher erledigen lassen. Nur ein sehr gründliches Studium der letzteren kann zu richtigem Verständnis der Genese der Becken-

formen führen. Das kann nicht genug betont werden. Sonntag sagt diesbezüglich zwar: „Der beste Weg, um sich Klarheit zu verschaffen und zu positiven Tatsachen zu gelangen, wie ihn insbesondere Hennig, Balandin, Turquet und in neuerer Zeit Jürgens, Konikow und J. Klein betreten haben, liegt unstreitig in der Untersuchung möglichst vieler Becken aus verschiedenen Lebensphasen des Kindesalters, besonders aus den einzelnen Monaten der ersten Lebensjahre bis zur erfolgten Ausbildung des Beckens und in der vergleichenden Gegenüberstellung der einzelnen Entwicklungsstadien." Das ist ungenau. Am konsequentesten haben wir (Breus und Kolisko) seit Jahren diesen Weg verfolgt und daher auch nachdrücklich gezeigt, daß dies anders geschehen müsse, als man es bisher getan. Derartige Untersuchungen liefern nur dann verwertbare Resultate, wenn sie nicht (wie bei Konikow, Klein, zum Teil auch Hennig) an lebenden Kindern vorgenommen werden, sondern am Präparate u. zw. frischen. Auch müssen dabei vor allem, was vor uns niemals geschah, Rachitis und namentlich Assimilation in ihrer den Wert der Messungen einschränkenden Bedeutung als sehr störende Fehlerquellen erkannt und sorgfältig eliminiert werden.

Bei Bearbeitung der Beckenlehre in einem geburtshilflichen Handbuche muß jedenfalls heute die Darstellung des Beckenwachstums mit größter Gründlichkeit und Genauigkeit durchgeführt werden, d. h. sie muß wenigstens in den Hauptzügen alles bringen, was darüber bekannt ist, weil es die Grundlage für die wissenschaftliche Entwicklung des Themas zu bieten hat und die Methode der Untersuchung genetischer Fragen in erster Linie darauf beruht. Die einzelnen kartilaginären Wachstumszonen, ihre Anordnung und die zeitlichen wie dimensionalen Differenzen ihrer Beteiligung an der Ausbildung des Beckenringes hinsichtlich seiner Größe sowie seiner Gestalt ebenso, wie die Bedeutung der wichtigen Streckenmaße, der Einfluß der Assimilation usw., dies alles muß in einem der kardinalen Bedeutung dieser Verhältnisse entsprechenden Maße von Ausführlichkeit zur Darlegung gelangen.

Es ist schade, daß Sonntags Bearbeitung hier einige Lücken aufweist. Dagegen ist anzuerkennen, daß bei Sonntag die Darstellung des schwierigen Gegenstandes eine gewandte und nirgends mit den sterilen Breiskyschen Diagrammen belastet ist.

In dem vorliegenden Bande sind noch erörtert die Geburtsstörungen infolge von Anomalien der Eihäute und Nabelschnur, fehlerhafter Haltung, Stellung und Lage, von Mißbildungen oder mehrfacher Schwangerschaft etc. Der Tod des Kindes inter partum und die Anomalien der Wehentätigkeit und alle diese Kapitel sind mit größter Breite durchgeführt und bringen gewiß alles, was in einem Handbuch zu suchen ist. Namentlich ist der illustrative Teil fast überreich zu nennen.

Was ein Handbuch im Gegensatz zum Lehrbuch leisten muß, sind nicht eigene Untersuchungen oder selbstständige Entscheidung schwebender Fragen in den einzelnen Themen, sondern das ist die Tiefe und die Vollständigkeit des Bildes, welches in überschauendem Berichte von dem augenblicklichen Stande des Wissens und der Ansichten entrollt wird. Dem Leser muß vor Augen treten, auf welcher Basis und mit welchen Perspektiven die Fortentwicklung des Gegenstandes eben arbeitet.

Mit besonderem Vorteil ist bei der Behandlung einzelner Themen die berücksichtigenswerte Kasuistik in kritischer Auswahl eingeflochten.

C. Breus

*

Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden.

Ein Lehrbuch für Aerzte und Studierende von Dr. **Oswald Vierordt**, Geh. Hofrat, o. ö. Prof. der Medizin, Direktor der med. Poliklinik und der Kinderklinik an der Universität Heidelberg.

7. verbesserte und vermehrte Auflage mit 198 Abbildungen im Text.

Leipzig 1905, Verlag von F. C. W. Vogel.

Das bekannte und weitverbreitete Lehrbuch der Diagnostik liegt hier in der siebenten Auflage vor, ein großer Erfolg, wenn man bedenkt, wie die medizinische Literatur auf dem Gebiete der Diagnostik an Spezialwerken zugenommen hat. Ueberflüssig erscheint es wohl, die großen Vorzüge des Werkes im Detail zu würdigen, vielleicht ist es aber gestattet, einige Wünsche zu äußern, für deren Erfüllung wir dem sachverständigen Autor im Interesse der großen Beliebtheit seiner Diagnostik sehr zu Dank verpflichtet wären. Diese betreffen vor allem die Darstellung der Mikroskopie des Blutes. Sie scheint uns in Wort und Bild zu kurz gekommen zu sein. Namentlich auch die wichtigsten Blutkrankheiten — Leukämie, perniziöse Anämie — hätten wir gern in ausführlicherer und detaillierterer Darstellung gesehen.

Das Kapitel über Harnsedimente — und gerade das Studium dieser macht dem Anfänger so viele Schwierigkeiten — wird wohl in der nächsten Auflage noch mehr Abbildungen aufweisen müssen, wofern sich der Untersucher bei allen Variationen des Harnbildes wird Rat holen wollen.

Endlich wäre vielleicht ein kleiner Abriß den Stoffwechseluntersuchungen, die ja jetzt eine immer größere diagnostische Bedeutung gewinnen, zu widmen.

*

Handbuch der praktischen Medizin.

Herausgegeben von **W. Ebstein.**

Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage.

I., II. und III. Band, 1. Hälfte.

Stuttgart 1905, Verlag von F. Enke.

Das Handbuch der praktischen Medizin, dessen erste Auflage vor sieben Jahren erschienen ist, hat inzwischen seine Gestalt ein wenig geändert. Der Herausgeber hat das Werk in vier Bände gebracht und gedenkt im Anschluß an die in diesen dargestellte interne Medizin in einem Supplementbande die praktisch wichtigsten Kapitel aus der Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrie anzufügen. Ob dieses System dem Zwecke eines Handbuches der praktischen Gesamtmedizin entspricht, wird man erst nach dem vollständigen Erscheinen beurteilen können. Die vorliegenden Bände zeichnen sich durch die vorzügliche Darstellung der wichtigsten Krankheitsbilder aus dem Gebiete der inneren Medizin aus, wofür ja auch die klangvollen Namen der Mitarbeiter Gewähr bieten. Weniger gut bestellt scheint es mir zum Teil mit den Abbildungen zu sein, für deren Verbesserung eifrig zu plaidieren wäre. Der billige Preis, der sich für das ganze Werk auf ca. 80 bis 90 Mark stellen dürfte, wird der voraussichtlich großen Verbreitung des Handbuches nur förderlich sein. In den bis jetzt erschienenen Bänden sind folgende Kapitel: I. Band. 1. Krankheiten der Atmungsorgane (Strübing, Leuhartz, Unverricht). 2. Krankheiten der Kreislaufsorgane (Romberg). 3. Krankheiten des Blutes (Laache und Grawitz). II. Band. 4. Krankheiten der Verdauungsorgane (Sticker, Lorenz, Přibram, Epstein, Ebstein). 5. Krankheiten der Harnorgane (Rosenstein, Kümmell, Jadassohn, Fürbringer). 6. Venerische Krankheiten (Jadassohn). III. Band. 1. Hälfte: Krankheiten des Nervensystems (Mendel, Ziehen, Obersteiner, Redlich).

*

Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten.

Einführung in das Studium der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Paul F. Richter.**

389 Seiten.

Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

Die Lehre vom Stoffwechsel spielt im Unterricht der Mediziner bislang eine sehr untergeordnete Rolle; es gibt kaum Vorlesungen darüber und den meisten Kollegen ist dieses Gebiet der Medizin daher verschlossen und unbekannt. Seitdem Noorden seine vorzügliche Stoffwechsellehre herausgegeben hat, haben wir ein Buch, das die neueren Ergebnisse zusammenfaßte, vermissen müssen. Wir müssen es daher dem Autor Dank wissen, daß er den Versuch unternommen hat, in die ungeheure und verwirrende Fülle von Tatsachen wieder etwas Ordnung zu bringen und dem interessierten sowohl als dem fernerstehenden Leser mundgerecht zu machen. Nach einer kritischen Besprechung des physiologischen Stoffwechsels beschreibt Verf. die Stoffwechselanomalien bei den wichtigsten Krankheitszuständen und schließt mit der Darstellung der therapeutischen Beeinflussung des Stoffwechsels. Das letzterwähnte Kapitel scheint mir ein wenig zu kurz geraten zu sein.

Im ganzen müssen wir der Zusammenstellung der wichtigsten Tatsachen in übersichtlich klarer Anordnung nachsagen, daß tatsächlich auf dem kleinen Raum alles Wissenswerte zu finden ist und daß jeder Lernende sich mit großem Vorteil des Lehrbuches wird bedienen können.

*

Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energie-Spannung der Nahrung.

Von Dr. **M. Bircher-Benner.**

Zweite umgearbeitete Auflage.

223 Seiten.

Berlin 1906, Verlag von Otto Salle.

Wer im vorliegenden Werk eine wissenschaftliche Studie mit Schlußfolgerungen für die Praxis suchen wird, dürfte kaum auf die Kosten kommen. Der Autor, Besitzer einer Naturheilanstalt in Zürich, bedient sich langatmiger Spekulationen und konstruiert sogar eine neue Theorie der Wertigkeit unserer Nährstoffe, um den alten Kampf gegen Eiweiß, Fleisch, Alkohol etc. zu führen und für die rein vegetabilische Kost ohne Reizmittel und Zubereitung einzutreten. Neuere wissenschaftliche Forschungen haben uns vollständig darüber aufgeklärt, daß die vegetarische Lebensweise bisher unterschätzt worden ist und sicher ihren Platz in der Ernährungstherapie verdient. Auch daß das Eiweiß in seinem Nährwert bisher eine zu große Rolle spielte, ist den gebildeten Aerzten schon zum Bewußtsein gekommen. Deshalb sind meines Erachtens Theorien, wie sie uns der Autor hier zu bieten sucht, unnötig und, sofern sie minder Gebildeten in die Hand kommen, sogar schädlich. Zur Illustration sei einer von des Autors Leitsätzen hier zitiert (Satz 7, Seite 151): „Wie immer die Art der Krankheit sein möge, es muß die Aenderung der Nahrung für den Heilzweck die gleiche sein. Deshalb kann es nicht eine andere Diät für eine andere Krankheit geben. Die Ernährung hat das gestörte Gleichgewicht des Energiegebildes zu beeinflussen und nicht den Sitz oder die Produkte der Störungen."

*

Die Bedeutung der Präzipitine, Hämolysine und Zytotoxine für die Klinik.

Von **L. Michaelis.**

Deutsche Klinik, Bd. XI, S. 347 bis 378.

Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Die drei Hauptvertreter der Antikörper, welche durch Einverleibung von Zellen und daraus stammenden Eiweißstoffen entstehen, werden in dem Referat in recht klarer und übersichtlicher Weise besprochen, wobei Michaelis den neuesten Arbeiten auf diesem ausgedehnten Gebiete in reichem Maße gerecht zu werden versucht. Nicht ganz überzeugend erscheint mir die Darstellung von dem Einfluß der Verdauungsfermente auf die präzipitogene Gruppe. Etwas schärfere Kritik wäre im übrigen gegenüber mancher Angabe, besonders im Gebiete der Zytotoxine, zu wünschen.

*

Die chronische Perityphlitis.

Von **J. Boas.**

Deutsche Klinik, Bd. V, S. 716 bis 747.

Bei dem Widerstreit ärztlicher Meinungen über das wechselvolle Bild der Appendizitis, sowie namentlich über das Eingreifen des Chirurgen bei den verschiedenen Formen der Erkrankung ist es von hohem Wert, von einem so sachverständigen Arzte wie Boas die Ansicht zu hören. Boas unterscheidet zwei Formen von chronischer Perityphlitis: die Residualperityphlitis und die chronisch-rezidivierende Perityphlitis. Nach dieser Einteilung richtet sich auch das chirurgische Handeln. Während bei der Residualperityphlitis die Operation eine dringende Notwendigkeit ist, kann eine abwartende Therapie bei der chronisch-rezidivierenden Form ohne Risiko gehandhabt werden.

*

Die Untersuchung der Fäces.

Von **J. Strasburger.**

Deutsche Klinik, Bd. V, S. 687 bis 716.

Die Verdienste Strasburgers um das Studium der modernen Fäcesuntersuchung sind hinreichend bekannt. In vorliegender Zusammenfassung bringt er uns die wichtigsten Ergebnisse seiner eingehenden Arbeiten. Wir werden über die von Schmidt und Strasburger eingeführte Probekost orientiert, lernen die Bestandteile normaler und pathologischer Stühle in Wort und Bild kennen und erfahren auch einiges über die chemischen Vorgänge im Darmtraktus durch die Anstellung der Gärungsprobe in den Fäces.

*

Ikterus und Leberinsuffizienz.

Von **O. Minkowski.**

Deutsche Klinik, Bd. V, S. 651 bis 686.

In gedrängter Kürze bringt uns der Autor ein treffliches Bild von dem Syndrom: Ikterus und Leberinsuffizienz. Nach einigen ätiologischen Bemerkungen, die namentlich wieder für die hepatogene Natur jeder Form der Gelbsucht eintreten, beschreibt uns der Verfasser den Krankheitsverlauf des Icterus levis und gravis, geht dann zur Diagnose und Prognose über und schließt mit einigen therapeutischen Vorschlägen.

*

Ueber einige Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Magen-Darmerkrankungen.

Von Dr. **C. Wegele** in Königsborn.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

Würzburg 1905, Stuber.

In dem kurzen Referat werden die neuen diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkte bei den Erkrankungen des Digestionsapparates gewürdigt. Daß nur ein kleiner Teil der in den letzten Jahren so mächtig sich entwickelnden Verdauungslehre besprochen werden konnte, ist leicht begreiflich.

*

Die Bedeutung der perkutorischen Empfindlichkeit für die Diagnose und die Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten des Abdomens.

Von **W. Plönies.**

Sammlung klin. Vorträge Nr. 399 bis 400.

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Die Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit hat für die Diagnose und Prognose vieler Erkrankungen großen Wert, der bis jetzt sehr unterschätzt worden ist. Verf., der sich viel mit der Methode befaßt zu haben scheint, entwickelt ihre Vorzüge, die namentlich bei Erkrankungen im Bereiche der Abdominalorgane zutage treten. Daß aber auf die perkutorische Empfindlichkeit als einziges Symptom natürlich keine Diagnose gestellt werden darf, tut ihrer Verwendbarkeit im Verein mit den anderen diagnostischen Methoden keinen Abbruch.

K. Glaeßner.

*

Die funktionelle Stimmschwäche (Phonasthenie) der Sänger, Sprecher und Kommandorufer.

Von Dr. **Theodor S. Flatau** in Berlin.

Charlottenburg 1906, Verlag von Georg Bürkner.

Im ersten Kapitel seiner Abhandlung gibt uns der schon durch verschiedene Arbeiten auf dem Gebiete der Stimmphysiologie und Hygiene bestens bekannte Autor eine Definition der funktionellen Stimmschwäche, die nach seiner Auffassung alle diejenigen Formen von Funktionsverlust oder Funktionshemmung umfaßt, wobei keine mechanische Schädigung als erste oder fortwirkende Ursache der Störung nachweisbar ist.

In Berücksichtigung des Umstandes, daß in den meisten Fällen die Phonasthenie der Stimmberufe auf ihre eigene Koordination beschränkt bleibt, stellt Verf. drei Arten von Phonasthenie auf, die Kommandierschwäche (Kleseasthenie), die Stimmschwäche der Redner und Sprecher (Rheseasthenie) und die Phonasthenie der Sänger (Dysodie) und erläutert diese Formen durch Krankengeschichten.

Drei Kapitel sind der Symptomenlehre gewidmet. Zunächst werden die subjektiven Symptome besprochen; teils bestehen diese in der Wahrnehmung der Funktionsverminderung, sei es in quantitativer oder in qualitativer Hinsicht, teils in Reiz- und Erschöpfungserscheinungen.

Die objektiven Symptome sondert Verf. in sichtbare, hörbare und fühlbare. Von trefflicher Beobachtungsgabe zeugt die Schilderung des phonasthenischen Habitus. Dann wird die Spiegeluntersuchung besprochen, durch die Verf. zu der Anschauung gelangt

ist, daß erstens ausgesprochene Phonasthenie mit vollkommen normalem Spiegelbefund vorkommt, zweitens Abweichungen der Form oder Bewegung gefunden werden, die aber kein Charakteristikum der Phonasthenie bilden, drittens auch zuweilen sich Abweichungen finden, die wir mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit als Folgezustände der Phonasthenie ansprechen oder nachweisen können oder die Residuen sehr lange bestehender unbehandelter Phonasthenie darstellen. Alle diese Fälle werden durch entsprechende Krankengeschichten in vorzüglicher Weise illustriert.

Für die Erkennung der objektiven akustischen Frühsymptome ist die Funktionsprüfung unerläßlich. Voraussetzung für diese Untersuchungsmethode ist wohl, daß der Untersucher musikalisch gebildet ist, und es dürften sich wohl viele Spezialisten genötigt sehen, zu diesem Teil der Untersuchung einen Sachverständigen im Musikfach zu Rate zu ziehen. Als Hilfsmittel zur Funktionsprüfung werden empfohlen der Phonograph, die Aufzeichnung der Kehlkopfbewegungen mit der Brondgeestschen Membran u. a.

Es folgt dann die Besprechung des Aufbaues der Diagnose; finden sich bei der Untersuchung örtliche Veränderungen, so bedient sich Verf. der Methode des Ausschlusses, indem er durch Kokain-Adrenalin etwaige Schleimhautschwellungen zur Rückbildung bringt. Wichtig für die Stellung der Prognose, die von der Ausbreitung der Störung, dem Alter des Patienten und der Möglichkeit der Schonung abhängt, ist die sogenannte Ausgleichsprüfung, d. i. der Versuch, die Stimmstörung auszugleichen, wozu Verf. den faradischen Strom, aktive und passive Kompensationsbewegungen, Kombination von Elektrisation und Kompression, die manuelle und maschinelle Vibration, in besonders hartnäckigen Fällen auch die manuelle Dehnung der Stimmlippen anwendet.

Das wichtigste ätiologische Moment der Phonasthenie sieht Verf. in dem Mißbrauch des Organs und will den quantitativen und qualitativen Mißbrauch unterschieden wissen. Wohl mit Recht hebt er hervor, daß von sehr vielen Gesangsmeistern auf den quantitativen Mißbrauch keine Rücksicht genommen wird. Der qualitative Mißbrauch umfaßt, stimmtechnisch gesprochen, alle diejenigen irrationellen Verwendungsformen der Stimmwerkzeuge, wobei eine unverhältnismäßig große Beanspruchung der zarteren, leichter erliegenden Teile andauernd und systematisch veranlaßt wird. Zu den für die Phonasthenie prädisponierenden Stimmbewegungen rechnet Verf. die Phonation in einer künstlich fixierten Kehlkopfstellung, ferner den forcierten Einsatz, die Mißachtung der Lippen-, Zungen- und Kieferaktion und die Forcierung der Register.

Zur Prophylaxis der Sängerphonasthenie, die hauptsächlich an der Unzulänglichkeit und Bequemlichkeit der Gesangsmeister scheitert, empfiehlt Verf. in erster Linie stimmhygienische Belehrungen und Demonstrationen; gewiß wird in dieser Hinsicht Flataus Buch segenbringend wirken, jedenfalls muß es jedem Gesangslehrer zu eifrigem Studium empfohlen werden. Zur Prophylaxis der Kommandierschwäche wäre die Einführung des Megaphons zu versuchen, eine Art Schalltrichter, den die Japaner im russisch-japanischen Krieg angewendet haben, um die Tragfähigkeit und Verständlichkeit der Kommandos während des Schlachtgetöses zu erhöhen. Zur Prophylaxis der Stimmschwäche der Lehrer wäre eine Aktion der Unterrichtsverwaltungen nötig, um die Ueberbürdung namentlich der jungen Lehrer, die in überfüllten Klassen, unter ungünstigen hygienischen und akustischen Bedingungen unterrichten, abzuschaffen.

Das Buch schließt mit einem Kapitel über die Behandlung und Heilung der Phonasthenie. Die Therapie, die nach Verf. sehr hohe Anforderungen an die Geduld und Nervenkraft des Therapeuten stellt, muß außer in allgemein therapeutischer Beeinflussung in Stimmgymnastik bestehen, Als Mittel der phonischen Bewegungstherapie verwendet Verf. phonische Bewegungen mit bestimmt geordnetem und fortschreitend phonetischem Material und unterstützt diese Behandlungsmethode durch die bei der Ausgleichsprüfung verwendeten Prozeduren und durch optische taktile und akustische Kontrolle. Die Dauer der Behandlung bei täglich einer Sitzung rechnet Verf. von zwei bis sechs Wochen, je nach der Schwere des Falles.

Wir müssen dem Verf. für die ausführliche Bearbeitung dieses interessanten Kapitels jedenfalls dankbar sein, das Buch wird namentlich für die Stimmpädagogen von Wert sein, von den Fachkollegen werden wohl nur die wirklich musikalisch gebildeten sich auf die Behandlung der Phonasthenie im Sinne Flataus verlegen können. Ob wir dem Verf. auch für die Bereicherung der ohnehin schon so angewachsenen medizinischen Terminologie durch Ausdrücke wie Kleseasthenie, Rheseasthenie, Dysodie u. a. zu Dank verpflichtet sind, möchten wir der Beurteilung der Kollegen überlassen.

*

Die Erkrankungen der Zungenmandel (mit Ausnahme der Tumoren).

Von Dr. **Leo Katz**, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Kaiserslautern.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin V. Bd., 12. Heft.

Würzburg 1905, Breitkopf und Härtel.

Verf. bespricht zunächst die Anschauungen über die Funktion des adenoiden Gewebes im allgemeinen und erblickt eine wichtige Stütze für die Bedeutung des lymphatischen Gewebes zur Hämatopoese in dem häufigen Zusammentreffen von Rachitis und Hypertrophien der lymphatischen Organe. Bei der Aetiologie erwähnt er neben den allgemein bekannten Ursachen auch die Gicht als ätiologisches Moment für manche Erkrankungen der Zungentonsille. Ausführlich werden dann besprochen die isoliert entzündlichen Erkrankungen der Zungentonsille, von denen Verf. vier Formen unterscheidet: 1. die Angina follicularis, 2. die Angina leptothricia, 3. die Hypertrophia tonsillae lingualis, 4. die abszedierende Form, Tonsillitis und Peritonsillitis suppurativa lingualis.

Die Abhandlung, die alles dem praktischen Arzte Wissenswerte in übersichtlicher Zusammenstellung bringt, schließt mit einer kurzen Besprechung der Untersuchungsmethoden und der Therapie. O. Kahler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

33. Ueber die traumatische Entzündung des Kniegelenks. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa. Die traumatische Arthritis wird in leichteren Fällen nicht durch ein heftiges Trauma, sondern durch die Summierung einer Reihe leichter Traumen bedingt, durch Insulte, deren einzelne Etappen den Kranken kaum recht zum Bewußtsein kommen. Nach jedem solchen Insult bleibt eine stärkere Schwellung, resp. Gewebsbildung zurück, welche nur beim abermaligen Trauma durch die Vermehrung des Gewebsvolumens viel heftiger betroffen wird. Ist das Trauma heftiger, so haben wir es mit der als Distorsion, Gelenksverstauchung (stärkere Zerrung, resp. Einklemmung der Gewebsweichteile, aber ohne größere Zerreißungen) bekannten Affektion zu tun. In den schwersten Fällen kommt es zu Kapsel- und Bänderzerreißungen, auch zu Verletzungen der Knochen etc. Im betroffenen Gelenke findet in den leichtesten Fällen eine geringe Exsudation statt, in den schwereren Fällen dagegen kommt es zu einem größeren, oft wiederkehrenden serösen Exsudat und zur Funktionsstörung des Gelenkes, während bei den schwersten die Symptome eines raschen und hochgradigen Blutergusses das Bild beherrschen. Praktisch wichtig sind nun gerade die Fälle leichter traumatischer Gelenkserkrankung. Diese Kranken schonen sich nicht, fügen dadurch dem erkrankten Gelenk immer neue Reize zu, versuchen alle möglichen Behandlungsmethoden, ohne nach Monaten, selbst Jahren Heilung erzielt zu haben. Bei sachgemäßer Behandlung würden sie rasch genesen, das geringe seröse Exsudat könnte zur Aufsaugung gelangen. Sind aber öftere Rezidiven eingetreten, so findet man, wenn man ein solches Gelenk aufschneidet, eine mehr oder weniger große Menge muzinarmer, seröser, gelblicher Flüssigkeit, die Synovialis gerötet und geschwollen, zumal an den die Patella umgebenden Falten und an den Umschlagstellen des oberen Rezessus, besonders aber auch an den Zotten des subpatellaren und suprapatellaren Fettgewebes. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Synovialis konstatiert man eine vermehrte Gefäßneubildung, ferner neugebildete Zotten (Wucherungsvorgänge in den vorhandenen Zotten, indem

sie sich vergrößern und auch Tochterzotten bilden), zumal an Stellen, wo die Synovialis normalerweise Falten zeigt, sodann Bindegewebsneubildung aus entzündlichem Granulationsgewebe, wodurch allmählich das Fettgewebe zum Teil ersetzt wird. Bindegewebe und Synovialis enthalten meist mononukleäre Lymphozyten und Pigment. Das Bindegewebe nimmt in älteren Fällen zu, wird kernärmer, dichter, homogener, glänzender, zeigt häufig schleimige und hyaline Degeneration. Verf. hat den Zustand als „einfache fibröse Hyperplasie" des subpatellaren Fettgewebes beschrieben, hat aber seither erfahren, daß die gesamte Synovialis ähnliche Veränderungen erfahren könne. Das klinische Bild beherrschen anfallsweise Schmerzen und Funktionsstörungen des Gelenkes (typische Einklemmungserscheinungen). Bei der Untersuchung findet man eine mehr oder minder ausgesprochene Quadrizepsatrophie, eine charakteristische Schwellung des zu beiden Seiten des Ligamentum patellae, zwischen diesem und der Patella gelegenen Gewebes, welche Anschwellung von derber Konsistenz ist, Pseudofluktuation zeigt und bei der Palpation leicht knirscht. Die Röntgenographie nach vorheriger Sauerstoffinsufflation in das Gelenk nach Robinsohn und Werndorff erleichtert die Diagnose. Hat man einen solchen verschleppten Fall leichter Arthritis vor sich, so führt die chirurgische Behandlung am raschesten zum Ziele. Die vorragenden Wülste und Zotten müssen entfernt werden. Das geschieht durch Eröffnung des Gelenkes (Längsschnitt an der medialen Seite der Patella oder gleich zwei Längsschnitte innen und außen), Exstirpation des hypertrophischen Fettkörpers, aller Zotten und Wülste. Das Bein bleibt sodann zwei bis vier Tage mit einer Schiene liegen, nach acht bis zehn Tagen werden die Nähte entfernt, es folgen Massage und Gymnastik; nach 12 bis 14 Tagen stehen die Kranken auf, die ganze Behandlung dauert sechs bis acht Wochen. In dieser Weise wurden bisher 43 Fälle operiert. 41 heilten glatt aus und die Kranken hatten keine Beschwerden; bei einer hochgradig nervösen Frau blieb eine verminderte Beweglichkeit des Gelenkes zurück, in einem Falle kam es zu einer völligen Ankylose des Gelenkes, wie Verf. sagt, infolge Ausstäubung des Gelenkes nach der Operation mit Jodoformpulver. Bei schwachen, energielosen Personen („Rentenquetschern") wird man vorerst mit den üblichen mechanischen Heilfaktoren: Kräftigung des Quadrizeps etc., die Heilung zu erlangen bemüht sein. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 1.) E. F.

*

34. Ventrale Fixation des Uterus nach einer neuen Methode Von W. G. Richardson. Die Schwierigkeiten und üblen Spätfolgen der bisher gebräuchlichen Methoden zur Beseitigung von Prolapsus uteri (Kolporrhaphie, Perineorrhaphie, Vaginofixation und Ventrofixation) bewogen Richardson, nach einer Methode zu suchen, die sowohl Hämorrhagie als auch die späteren peritonealen Adhäsionen und Bänder vermeidet und dennoch gut wirkt. Er geht folgendermaßen vor: Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Medianlinie von den Pubes bis zum Nabel wird der linke Wundrand soweit retrahiert, daß man das linke Ligamentum rotundum uteri erfassen kann. Dieses wird vorgezogen und der Teil, der zum Inguinalkanal zieht, fest angespannt, sodann so knapp am Kanal, als es möglich ist, mit Klammern gefaßt und zwischen zwei Klammern durchtrennt. Der distale Stumpf wird ligiert und von der Klammer befreit, das proximale Ende behält die Klammer. Dasselbe geschieht auf der rechten Seite. Sodann wird der Uterus mittels der zwei festgebliebenen Klammern emporgehoben, soweit es geht. Etwaige peritoneale Adhäsionen geben leicht nach, eventuell hilft ein oder mehrere Scherenschläge. Man muß sich nur hüten, stärkere Gefäße, die in den Scheiden des runden Bandes verlaufen, zu verletzen. Hierauf hebt man an den runden Bändern den Uterus so hoch, als es nur geht. An der Stelle, bis zu welcher der Fundus uteri heraufreicht, faßt man die Haut und oberflächliche Faszie an dem linken Wundrand und separiert sie daselbst durch den Griff des Skalpells von der abdominalen Aponeurose bis an den äußeren Rand des Musculus rectus abdominis. In diesen so gemachten Schlitz schiebt man eine Klemmpinzette und sticht sie, 2 cm vom Rand der Wunde entfernt, durch Aponeurose, Muskel und Peritoneum durch in die Bauchhöhle. Die Pinzette erfaßt sodann das Ende des linken Mutterbandes und zieht sie durch die Bauchwand durch. Sobald dies auch rechts geschehen ist, zieht ein Assistent den Uterus an beiden Bändern in die Höhe und hält ihn so, während der Operateur mittlerweile die Bauchwunde mit Ausnahme der Haut und oberflächlichen Faszie, mit Catgut in Etagen vernäht. Einige peritoneale Nähte fassen auch den serösen Ueberzug des Uterus mit, damit kein Zwischenraum zwischen diesem und der Bauchwandung besteht, weil sonst eine Schlinge des Dünndarms sich da auch inkarzerieren könnte. Der nächste Schritt ist die Fixierung der Ligamenta rotunda. Das linke wird quer über die Aponeurose gelegt und bis dorthin geführt, wo das rechte Band die Aponeurose durchbohrt, daselbst wird es ligiert, abgeschnitten und der Rest der Ligatur zur Fixierung des Bandes an der Aponeurose verwendet. Dasselbe geschieht mit dem rechten Band, so daß beide Bänder nebeneinander parallel quer verlaufen. Wenn man noch die beiden Bänder mit einigen Nähten aneinander fixiert, wird größere Festigkeit erlangt. Doch ist Vorsicht nötig, weil bei zu tiefen Nähten die Blutversorgung leiden könnte. Die Hautnaht beendigt die Operation. Die Höhe, bis zu der der Uterus gehoben wird, ist verschieden, sie hängt von der Erschlaffung des Beckenbodens und der Bänder ab. Vaginale Untersuchung nach dem Eingriff läßt den Uterus für den Zeigefinger noch tastbar sein. Die Vorteile dieser Methode bestehen in folgendem: Einfachheit, minimaler Blutverlust und Shock, Schnelligkeit, geringe Schmerzhaftigkeit nach dem Eingriff, wodurch die Frauen sich leicht im Bett bewegen können, keine Entfernung von Nähten, keine Bildung von Adhäsionsbändern im Bauchraum und ausgezeichnete Fixation der Gebärmutter. Die Etablierung normaler Zirkulationsverhältnisse heilt auch den sonst bestehenden Kongestionskatarrh, so daß von 13 derart Operierten fünf innerhalb eines Jahres gravid wurden und zwei normale Geburten durchmachten. — (The Lancet Nr. 4295.) D.

*

35. (Aus dem physiologischen Laboratorium des University and Bellevue Hospital Medical College New York.) Stoffwechselbeobachtungen an einem Falle von Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung der Prognose. Von Mandel und Lušk. Der Fall, welcher die Veranlassung zu eingehendster Beobachtung bot, betraf einen an Diabetes leidenden 26 Jahre alten Mediziner. Von Interesse, namentlich für den Kliniker, sind die Untersuchungsergebnisse über den prognostischen Wert des Dextrose-Stickstoffverhältnisses bei einem mit Fleisch und Fett ernährten Diabetiker. Es ist längst bekannt, daß bei Hunden ohne Pankreas, welche nur mit Fleisch oder Fett ernährt werden, Dextrose und Stickstoff immer in einem ganz gleichen Verhältnis ausgeschieden werden. Für jedes Gramm Stickstoff scheidet der diabetische Hund 2·8 Dextrose aus. Da nun 1 g Harnstickstoff 6·25 g Körpereiweiß gleichkommt, so waren in dem damals von Minkowski veröffentlichten Versuche 45% des zerstörten Eiweißes in Zucker verwandelt worden. Dieses Verhältnis: Dextrose : N = 2·8 : 1 kann sich aber in anderen Fällen weit schlechter zuungunsten der Dextrose ändern u. zw. soll das kritische Verhältnis nach der Meinung von Mandel und Lušk lauten: D : N = 3·65 : 1, d. h. wird ein Diabetiker auf Fleisch-Fettkost gesetzt und der 24stündige Harn des zweiten Tages weist trotzdem 3·65 Zucker auf 1 g Harnstickstoff aus, so zeigt dies eine vollständige Kohlehydratintoleranz und ein wahrscheinliches rasches Ende an. Weitere Ergebnisse jener Untersuchungen waren: 85% verfütterter Stärke und 80% verfütterter Lävulose wurden als Zucker wieder ausgeschieden. Der Harnstoff wurde normal ausgeschieden, Phosphate bedeutend vermehrt. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 81. Bd.) Pi.

*

36. (Aus dem Röntgeninstitut des Sanatoriums am Hansaplatz.) Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarkome. Von Dr. Max Cohn. Der Verfasser hat in der Berliner medizinischen Gesellschaft eine Anzahl von Patienten vorgestellt, die an malignen Drüsengeschwülsten litten, respektive leiden und bei welchen die Röntgenbehandlung sehr gute Erfolge erzielen ließen. Bei diesen Kranken war durch eine vorausgegangene Operation (Palliativ- oder Radikaloperation), resp. durch die Erfolglosigkeit einer längeren Arsenkur die Bösartigkeit der Lymphome sichergestellt worden. Von fünf derartig behandelten Kranken sind zwei seit

sieben, resp. fünf Monaten geheilt, während das Rezidiv im unmittelbaren Anschluß an die Operation aufgetreten war, ein dritter Patient ist geheilt, aber noch in Behandlung, der vierte steht mitten in der Behandlung und ist der Genesung nahe und nur der fünfte Patient ist nach vorübergehender bedeutender Besserung gegen seinen Wunsch vom Verfasser aus der Behandlung entlassen worden, weil er einen vollen Erfolg für ausgeschlossen hielt. Der Verfasser beschreibt sodann ein eigenes Verfahren, welches er ersonnen hat, um die Schädigungen der Haut in Fällen von Lymphosarkomen nach Möglichkeit auszuschalten und sagt, daß er sein Verfahren empfehlen könne. Zeigte sich trotz allem ein Erythem, so wurde die Röntgenbehandlung ausgesetzt. Auch die Tonsillentumoren und adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum wurden in dieser Weise mit Erfolg behandelt. Freilich habe diese Behandlung auch ihre Grenzen; denn die Geschwülste, welche man weder sehen noch tasten könne, die Geschwülste im Mediastinum, die durch Knochen hindurch behandelt werden müßten, bleiben außer dem Bereiche der Behandlung. Zum Glück bleiben aber die Tumoren am Halse lange Zeit örtlich, man wird bei einigermaßen frühzeitiger Behandlung erfreuliche Resultate erzielen. Ob ein voller Erfolg oder nur eine Besserung erreicht werden wird, kann man nach etwa vierwöchentlicher Behandlung beurteilen. Diese Geschwulstbildungen, führt Verf. aus, sind infektiöser Natur, der Giftstoff wird wahrscheinlich vom Munde (Tonsillen) aufgenommen. Die Infektionskeime gelangen vorerst in die Drüsen, allmählich auch ins Blut und jetzt erst entstehen die Veränderungen, die für die Pseudoleukämie (allgemeine Lymphomatose) charakteristisch sind. Mit der Degeneration der lokalen Lymphdrüsen durch die Röntgenstrahlen werde der Infektion der Boden entzogen. Während der Behandlung trat bei diesen Kranken ein Milztumor auf und schwand wieder. Verf. deutet den Milztumor als „vikariierenden", als durch Aktivitätshypertrophie entstanden. Die den Röntgenstrahlen ausgesetzten Drüsen degenerieren; für den Ausfall an Leistung tritt „vikariierend" die Milz ein; nur so ist zu erklären, daß die Milzschwellung erst nach längerer Behandlung aufgetreten und bei den Patienten, bei denen die Bestrahlungen schon geraume Zeit sistiert worden sind, wieder geschwunden ist. In der gleichen Weise — daß die Drüsen für das Karzinom einen günstigen Nährboden abgeben — wäre eine Beobachtung des Verf. zu erklären, daß eine hühnereigroße Drüsenmetastase eines Mammakarzinoms nach der Röntgenbestrahlung samt ihren Folgenerscheinungen, Blut- und Lymphstauung im Arm, zurückgegangen ist, während doch sonst in die Tiefe dringende Karzinome gar nicht auf Röntgenstrahlen reagieren. Er empfiehlt schließlich, bei allen Patienten, die wegen Mammakarzinoms operiert worden sind, die Achselhöhle (ob ausgeräumt oder nicht), ferner die Supra- und Intraklavikulargrube einige Monate lang mit Röntgenstrahlen zu behandeln, sodann die Resultate (nur quoad Drüsenrezidive) mit den früheren Resultaten zu vergleichen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 1.) E. F.

*

37. Tuberkulin zur Behandlung der tuberkulösen Iritis. (Dr. W. E. Brown.) v. Hippel rühmte schon vor mehreren Jahren die günstige Wirkung des Tuberkulins bei tuberkulösen Augenerkrankungen, doch sind die Fälle noch so wenig häufig, daß eine genauere Beschreibung wertvoll ist. Brown gibt sie in seiner Abhandlung. Es handelte sich um einen Buchhalter von 25 Jahren, der seit vier Monaten ein „entzündetes", aber schmerzloses Auge hatte. Die linke Pupille war unregelmäßig, schlecht reagierend und zeigte nach Atropinwirkung viele hintere Synechien. Ferner waren zwei kleine rötliche Knötchen an beiden Rändern der Iris, etwa stecknadelkopfgroß, halbdurchscheinend, ohne Gefäße. Die Medien waren ein wenig getrübt. Trotz der negierten Syphilis wurde Jodkali verabreicht und eine Quecksilberkur angeordnet. Da die Abendtemperatur oft auf 37·5 bis 38° stieg und im Blutpräparat eine Leukopenie sichtbar war, entschloß man sich im Hinblick auf das Wachstum der Knötchen und auf das Auftreten von drei neuen Knoten zur antituberkulösen Behandlung. Es bestand um diese Zeit auch schon ein Exsudat in der vorderen Augenkammer. Die erste Injektion mit Kochs Tuberkulinreaktion betrug $^{1}/_{500}$ mg und rief keine Veränderung hervor. Zwei Tage später Wiederholung der gleichen Dosis ohne Folgen. Nach abermals zwei Tagen wurden $^{12}/_{500}$ mg einverleibt und innerhalb 24 Stunden stieg die Temperatur auf 38·5°. Die Ziliarinjektion nahm zu, doch verschwand die lokale Reaktion in wenigen Stunden. Nach vier Tagen abermals Injektion von diesmal $^{10}/_{500}$ mg und abends Wiederholung der gleichen Injektion. Die lokale Reaktion stellte sich prompt ein und dauerte abermals mehrere Stunden. Auf diese Weise wurde der Patient sechs Monate lang behandelt, worauf die Ziliarinjektion samt allen Knötchen völlig verschwand und die Iris ihre normale Farbe fast gänzlich wiedererlangte. — (The American Medical Journal, 1905, Bd. 14.) D.

*

38. Ueber perkutane Darreichung von Jodpräparaten. Von Dr. B. Lipschütz. Auf Grund theoretischer Versuche und der klinischen Prüfung des Jothions bei 30 Fällen von gummöser Syphilis, wird die therapeutische Bedeutung dieses vom Verf. zuerst (schon im Jahre 1903) verwendeten Jodpräparates auseinandergesetzt. Das Jothion läßt sich überall dort empfehlen, wo die Joddarreichung per os auf Schwierigkeiten stößt oder nicht vertragen wird und ferner in allen Fällen, in welchen eine intensive lokale Jodwirkung an der Applikationsstelle erwünscht erscheint. Mit Jodtinktur und Jodkalisalben ausgeführte Versuche lehrten, daß erstere in Mengen bis zu 10 g von der normalen Haut nicht absorbiert wird, während bei letzteren Jod zwar aufgenommen wird, aber unter ungleich ungünstigeren (zeitlichen und quantitativen) Verhältnissen als beim Jothion. — (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1905, Bd. 74.) Pi.

*

39. Wirkung starker Hg-Dosen auf ein tuberkulöses Individuum. Von J. T. C. Nash. Eine 37jährige Frau, die aus einer tuberkulösen Familie stammte und deren Lungen einen typischen Befund von Phthise mit Bazillen im Sputum aufwiesen, erkrankte an Jacksonscher Epilepsie mit Sensibilitätsstörung und Krämpfen im Arm, heftigen Schmerzen über dem linken Scheitel und leichten Störungen der Nerven VI bis IX. Prolongierte Jodbehandlung nutzlos. Daraufhin wurde sie energisch mit Quecksilbersalbe behandelt. Nach kurzer Zeit hörten die Schmerzen auf, die Sensibilitätsstörung verschwand, die Krämpfe sistierten und auch die Lungenaffektion besserte sich soweit, daß man von einer kompletten Heilung sprechen mußte. Die Frau nahm in sechs Monaten um 17 Pfund zu. Es war gar kein Anhaltspunkt für Syphilis vorhanden, wenn man nicht die Reaktion auf Hg dafür hält. Dann bleibt aber die Heilung eines weit vorgeschrittenen Tuberkuloseprozesses noch immer als etwas ganz Ungewöhnliches. Erwähnenswert wäre noch, daß die 18jährige Tochter der Frau, die ihre Mutter während der Krankheit pflegte, bald darauf an Lungentuberkulose erkrankte. — (The Lancet Nr. 4295.) D.

Therapeutische Notizen.

Zur subkutanen Jodipinanwendung. Von Privatdozent Dr. E. Tomaczewski in Halle a. S. Bei subkutaner Applikation des Jodipins führen wir dem Organismus sehr erhebliche Mengen von Jod zu, das nur langsam resorbiert wird und so für viele Wochen, ja mehrere Monate eine kontinuierliche Jodwirkung entfaltet. Dabei fehlen alle gastrischen Symptome, die entzündlichen Affektionen der Konjunktiva, der Nasenschleimhaut und der benachbarten Schleimhäute; Auch die Jodakne wird hier selten beobachtet. Die Injektion ist keineswegs schmerzhaft, die Technik leicht zu erlernen. Als Spritze benützt Verf. eine solche, die 10 cm³ faßt und zwei starke Kanülen mit weitem Lumen besitzen. Die Kanüle wird gut ausgekocht, die Spritze mit sterilem Wasser durchgespritzt und beide in eine mit Paraffinum liquidum gefüllte Glasflasche gelegt. Die Spritze bleibt hier steril, ihr Stempel trocknet nicht aus. Die Flasche mit Jodipin, namentlich das 25%ige Präparat, wird nun in warmes Wasser gestellt, um es dünnflüssig zu machen. Das Jodipin wird in ein reines Meßgläschen gegossen, die Spritze gefüllt und nach Aufsetzen der Kanüle auch diese gefüllt. Die Glutäalgegend ist die geeignetste Injektionsstelle. Die betreffende Hautpartie wird vorher mit Watte und Benzin oder Aether abgerieben, die Kanüle mit einer gewissen Kraft schräg bis zu drei Vierteln ihrer Länge eingestochen. Patient liegt dabei. Die Haut wird straff angezogen, nicht in einer Falte erhoben. Die Kanülenspitze befindet sich

dann zumeist im subkutanen Hautgewebe, doch ist auch ihre intramuskuläre Lage nicht von Nachteil. Hat man eingestochen, so nehme man die Spritze von der Kanüle ab, um zu sehen, ob man nicht in ein Blutgefäß (sofortiger Blutaustritt aus der Kanüle) eingestochen hat. Das soll vermieden werden. Langsam werden sodann 20 bis 30 cm³ Jodipin eingespritzt. Nach der Injektion wird die Kanüle mit Paraffin durchgespritzt, Spritze und Kanüle in oberwähnter Weise verwahrt. Die Injektionsstelle wird leicht massiert, die Oeffnung mit Zinkoxydpflaster bedeckt. Da das Jodipin nicht nur bei Fällen von Lues, sondern auch bei Arteriosklerose, Asthma bronchiale, Ischias, chronischen Gelenksentzündungen, progressiver Paralyse etc. verwendet wird, so gebrauche man die eine Kanüle für Syphilis, die zweite für eine andere Krankheit. An der Kgl. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten zu Halle a. S. wurden viele Jodipininjektionen gemacht, dabei keinerlei Reizungserscheinungen danach beobachtet. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 50.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Generalstabsarzt Dr. Otto Schjerning zum ordentlichen Honorarprofessor. — In Jena: der Privatdozent für innere Medizin Dr. Grober, der Privatdozent für Psychiatrie Dr. Berger und der Privatdozent für Physiologie Dr. Noll zu außerordentlichen Professoren. — Privatdozent Dr. Göbell zum Oberarzt an der chirurgischen Klinik in Kiel. — Dr. W. Silberschmidt in Zürich zum außerordentlichen Professor und Vorstand der bakteriologischen Abteilung des hygienischen Institutes. — Dr. Ruggi in Modena zum außerordentlichen Professor der Chirurgie in Bologna. — Dr. Sperino zum ordentlichen Professor der Anatomie in Modena. — Dr. Pfaff zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Boston. — Dr. Clarke zum Professor der pathologischen Anatomie in Bristol.

*

Habilitiert: Dr. Weichardt für experimentelle Therapie in Erlangen. — Dr. Oberndorfer für pathologische Anatomie in München. — Dr. V. d'Amato für Dermatologie und Syphilis in Neapel.

*

Gestorben: Der Professor der gerichtlichen Medizin in Florenz, Dr. A. Filippi. — Der russische Staatsrat und ehem. Professor der Augenheilkunde Dr. Emil v. Wolfring in Obermais bei Meran.

*

In der am 13. Jänner 1906 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates widmete der Vorsitzende Obersanitätsrat Hofrat v. Vogl dem verstorbenen Sektionschef Doktor E. Kusý von Dúbrav einen warmen Nachruf und begrüßte den neuernannten Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern Ministerialrat Dr. Josef Daimer. Hierauf wurden nachstehende Referate der Erledigung zugeführt: 1. Besetzungsvorschläge für die erledigte Veterinär-Referentenstelle in Krain und die erledigte Veterinär-Inspektorstelle in Böhmen. (Referent: Sektionsrat Anton Binder.) 2. Referat des Spezialkomitees betreffend die Grundsätze für die Schaffung eines Reichs-Seuchengesetzes. (Referent: Prof. v. Jaksch.) Das vom Spezialkomitee vorgelegte Referat wurde einstimmig angenommen und der Beschluß gefaßt, dasselbe dem Ministerium des Innern zu unterbreiten. 3. Gutächtliche Aeußerung über die Zweckmäßigkeit der versuchsweisen Einführung der Familienpflege von hiezu geeigneten Geisteskranken in Wien. (Referent: Prof. v. Wagner.) 4. Initiativantrag des Hofrates Weichselbaum betreffend das endemische Auftreten von Malariaerkrankungen in der Umgebung von Wien und die Maßnahmen zur Bekämpfung des endemischen Herdes. 5. Referat über Maßnahmen zur Hintanhaltung einer Einschleppung von Gelbfieber aus überseeischen Ländern. (Referent: Hofrat Weichselbaum.)

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Verehrte Kollegen! Für den 1. Februar d. J. bereiten die Aerzte Niederösterreichs, gestützt auf ihre ausgezeichnete Organisation und gefördert von ihrer gesetzlichen Interessenvertretung, der niederösterreichischen Aerztekammer, den entscheidenden Kampf um die Erfüllung ihrer wirtschaftlichen und moralischen Postulate vor. Da die Wiener Aerztekammer es als eine Ehrenpflicht ansieht, alle Bestrebungen nach Beseitigung des schweren Druckes, der die moralische, geistige und materielle Knechtung der Aerzteschaft zur Folge hat, zu fördern, geht sie daran, die wackeren niederösterreichischen Kollegen nicht nur durch den Ausdruck der Sympathie, sondern auch durch werktätige Hilfe zu unterstützen. Das gefertigte Komitee wurde beauftragt, durch eine Sammlung in den Kreisen der Wiener Aerzte diejenigen Geldmittel aufzubringen, die zur Durchführung eines wirtschaftlichen Kampfes notwendig sind. In erster Linie gilt es, die Aktion der niederösterreichischen Gemeindeärzte zu unterstützen. Wer ein warmfühlendes Herz für seinen Stand hat, wer sich seiner moralischen Verpflichtung zur Hebung des ärztlichen Niveaus bewußt ist, wer der schweren Verunglimpfungen unseres durch Mangel einer Organisation schutzlosen, durch Gemeinsinn und Eintracht mächtigen Standes bewußt ist, spende sein Scherflein. Professor Schauta m. p., Dr. Weiser m. p., Dr. Lamberger m. p.“

*

Richtigstellung. In Nr. 3 dieser Wochenschrift, Seite 84, Zeile 27 von oben, soll es statt: „zumal es bisher in Wien überhaupt keinen orthodiaphanen Durchleuchtungsapparat gibt, geschweige denn einen solchen, welcher sich bei touristischen Touren mittragen ließe“ richtig lauten: „zumal es bisher in Wien überhaupt keinen ins Gebirge, geschweige denn bei touristischen Touren mittragbaren Orthodiagraphen gibt.“

*

Dr. Otto Specht ordiniert für Haut- und Geschlechtskrankheiten Wien, IX. Bezirk, Berggasse 21, Parterre, Tür 5.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 31. Dezember 1905 bis 6. Jänner 1906). Lebend geboren, ehelich 669, unehelich 246, zusammen 915. Tot geboren, ehelich 40, unehelich 18, zusammen 58. Gesamtzahl der Todesfälle 616 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle), an Lungentuberkulose 67, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 6, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 8, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 157 (+ 22), Masern 156 (+ 24), Scharlach 66 (— 4), Pertussis 108 (+ 14), Krupp und Diphtheritis 122 (+ 4), Typhus abdom. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (=), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 1 (— 9), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle im Markte Schmiedeberg (Böhmen). Bezirk Kaaden mit 15. Februar l. J. zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 1100 für Armenbehandlung samt Medikamenten, Totenbeschau und Haltung einer Hausapotheke verbunden. Die Marktgemeinde Schmiedeberg zählt über 4000 Einwohner, hat Eisenbahnstation, mehrere Fabriks- und Genossenschaftskrankenkassen, welche Kassen zusammen ebenfalls ein bedeutendes Einkommen sichern und erscheint eine lohnende Praxis auch darin begründet, weil in einigen Nachbarorten kein Arzt domiziliert. Bewerber müssen deutscher Nationalität sein und erhalten M. U.-Doktoren den Vorzug. Allfällige Gesuche werden bis 1. Februar l. J. beim Bürgermeisteramte Schmiedeberg entgegengenommen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Prašno-Ujezd (Böhmen), mit dem Sitze in Prašno-Ujezd, bestehend aus 17 Katastralgemeinden mit einem Flächenausmaße von 100 km² und einer Bevölkerung von 6078 Einwohnern. Jahresgehalt K 800, jährliches Reisepauschale K 400. Bewerber um diesen Dienstposten haben unter Nachweis der Befähigung im Sinne des § 5 des Landesgesetzes vom 23. März 1888, ihre Gesuche bis Ende des Monates Januar 1906 bei dem Bezirksausschusse in Zbirov einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Michelbach (Niederösterreich) mit 15. Februar l. J. zu besetzen. Die Gemeinde umfaßt 22·5 km² und hat 866 Einwohner. Fixe Bezüge K 600 von der Gemeinde Michelbach. Außerdem ist eine entsprechend hohe Landessubvention in Aussicht, sowie bei entsprechender Vorbildung für die Krankenbehandlung in der im Frühjahre 1906 zur Eröffnung gelangenden Landeskolonie am Eibenbergerhofe ein Betrag von K 600 jährlich. K 300 schließlich sind aus der Behandlung der Gemeindearmen zu erwarten. Hausapotheke erforderlich. Bewerber wollen ihre entsprechend instruierten Gesuche bis längstens 10. Februar l. J. direkt an das Gemeindeamt Michelbach adressieren, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden. Auf verspätet eingebrachte oder mangelhaft adjustierte Gesuche wird keine Rücksicht genommen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Oed (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Oed und Zeillern mit 1734 Einwohnern und einem Flächeninhalte von 22·99 km². Beiträge der Gemeinde jährlich K 600, Landessubvention ebenfalls K 600. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind im Wege der Gruppenvertretung (Gemeindevorstehung Oed) an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richten. Die Stelle kann sofort besetzt werden.

Stelle eines I. Sekundararztes (Abteilungsassistenten) an der gynäkologischen Abteilung des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde in Wien (XVIII., Währinger Gürtel 97) mit 1. März d. J. zu besetzen. Jahresgehalt K 1400 nebst freier Wohnung und Verpflegung in der Anstalt. Bewerber, welche an einer österreichischen Universität promovierte und zur Praxis berechtigte Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben die praktische Verwendung auf einer gynäkologischen Klinik oder Krankenabteilung nachzuweisen und dürfen das 35. Lebensjahr nicht überschritten haben. Nähere Bestimmungen können im Sekretariate der israelitischen Kultusgemeinde eingesehen werden. Die mit den Personaldokumenten, Studien- und Verwendungszeugnissen belegten Gesuche sind bis längstens 25. Jänner 1906 im Einreichungsprotokolle der israelitischen Kultusgemeinde Wien I., Seitenstettengasse 4, 1 Stock zu übergeben.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung vom 19. Januar 1905.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, Sitzung vom 21. Dezember 1905, 11. und 18. Januar 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Januar 1906.

Vorsitzender: Prim. Dr. **C. Fleischmann.**
Schriftführer: Dr. **Karl Landsteiner.**

Primararzt Priv.-Doz. Dr. **R. Frank**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Kranke, eine Frau und einen Mann, vorzustellen, bei welchen ich wegen Aszites infolge von Zirrhose die Operation nach Talma vorgenommen habe; u. zw. zeige ich die Frau, weil bei ihr die den Aszites verursachenden Stauungen behoben zu sein scheinen und die Ausheilung im Gange zu sein scheint; den Mann, weil ich an ihm ein etwas energischeres Verfahren angewendet habe, die Milz der subkutanen Fixation zugänglich zu machen.

Was die Operation nach Talma anlangt, so besteht sie bekanntlich darin, intraperitoneale Organe, das Netz, die Milz, die Gallenblase oder Leber an die Bauchwand anzuhaften, um auf dem Wege der Adhäsionen die Entwicklung des Kollateralkreislaufes mit den Gefäßen der Bauchwand zu ermöglichen. Das der Fixation am leichtesten zugängliche Organ ist das große Netz. Leider ist dieses bei Zirrhose häufig so wesentlich verändert, geschrumpft und gefäßarm, daß seine Anheftung dann wenig Gewähr für den Erfolg bietet. Es müssen in solchen Fällen andere Organe zur Fixation herangezogen werden; als solche eignen sich die Leber und die Milz. Die Fixation der Milz bietet keine großen Schwierigkeiten, wenn dieselbe vergrößert und beweglich ist. Dann kann leicht ein größerer Teil derselben in eine zweckmäßig etablierte Laparotomiewunde vorgezogen und ihre Annähung an das Peritoneum, eventuell die Bauchmuskulatur besorgt werden. Dies war bei der Patientin, welche ich vorstelle, der Fall. Wenn aber die Milz den Rippenbogen nicht überragt und nicht mobil ist, dann gelingt auch ihre Fixation nicht ohne weiteres. So lagen die Verhältnisse bei dem zu demonstrierenden Manne.

Ich entschloß mich in dem Falle daher, einige Rippen zu resezieren und die Umschlagstelle der Pleura zu verschieben, um der Milz näher zu kommen und durch diese höher gelagerte Wunde die Milz auf kurzem Wege vorziehen zu können.

Die Patientin Marie B. ist 26 Jahre alt, war beim Wirtsgeschäfte und akquirierte dabei eine Alkoholzirrhose. Sie ist seit August 1904 krank. Am 28. August 1904 soll sie in großen Mengen Blut erbrochen haben; sie wurde bettlägerig und bemerkte nach vier Wochen eine Zunahme des Bauchumfanges und Anschwellung der Füße. Durch fünf Monate lag sie im Spital in St. Pölten, sie mußte ca. alle 14 Tage punktiert werden, jedesmal wurden 10 bis 12 Liter Flüssigkeit abgelassen.

Bei der Aufnahme bestand sehr hochgradige Aszitesansammlung. Die Leber war nicht palpabel, die Milz als großer Tumor tastbar.

Ich operierte die Patientin am 29. November 1905. Nach Ablassung der Flüssigkeit durch Punktion inzidierte ich direkt auf die tastbare Milz, am äußeren Rande des linken Musculus rectus, zog die untere Hälfte der sehr großen, derben Milz vor. Der Peritonealüberzug der Milz war dick, weiß, porzellanartig. Der vorgezogene Teil der Milz wurde an seiner Basis mit dem Peritoneum der Wunde umsäumt und darauf die Haut über dem intermuskulär und subkutan liegenden Teile der Milz geschlossen. Die Operation wurde gut vertragen, die Wunde verheilte primär.

Binnen kurzem sammelte sich wieder ein mäßiger Aszites an, der aber keine Beschwerden machte und nicht nur keine weitere Punktion erforderte, sondern sich allmählich spontan verringert, so daß alle Hoffnung besteht, daß er bald ganz verschwunden sein und dauernde Heilung eintreten wird. Seit der Operation sind jetzt $4^1/_2$ Monate vergangen.

Der zweite Patient ist ein 42 Jahre alter Grieche, der vor 20 Jahren Lues akquirierte. Seine Zirrhose dürfte auch auf luetischer Basis entstanden sein. Vor vier Jahren nahm sein Unterleib an Umfang sehr stark zu. Seit $1^1/_2$ Jahren muß er wegen Aszites punktiert werden. Bei der Aufnahme bestand starker Aszites. Der sehr derbe Leberrand läßt sich drei Querfinger unter dem Rippenbogen tasten; die Milz ist auch bei tiefer Inspiration nicht tastbar.

Ich operierte den Patienten am 4. Dezember 1905. Schnitt entlang der linken zehnten Rippe. Von der zehnten und der elften Rippe wird je ein 10 cm langes Stück reseziert, die Falte des Pleurasackes nach aufwärts verschoben. Die Milz ist nur wenig vergrößert, derb, mit porzellanartig weißem Peritonealüberzug versehen. Sie läßt sich nach abwärts nur mit großer Anstrengung so weit verschieben, daß ihr unterer Pol den Rippenbogen erreicht; bei der Wunde im Bereiche des Thorax läßt sie sich allmählich ganz vorrücken, so daß ihr Hilus in der Peritonealöffnung und ihr Körper zwischen den Rippen liegt. In dieser Stellung wird sie durch Nähte befestigt, über ihr die Haut geschlossen. Die Milz liegt also subkutan und zwischen den Muskeln und Rippen eingebettet.

Der Verlauf war durch eine allerdings nur vier Tage anhaltende Pneumonie gestört.

Auch bei diesem Patienten sammelte sich nach der Operation ein mäßiger Aszites an, der dann stationär blieb und gegenwärtig sechs Wochen nach der Operation sich deutlich verringert. Es scheint also auch in diesem Falle die günstige Wirkung der Operation schon einzutreten.

Die Idee der Talmaschen Operation ist gewiß eine segensreiche. Daß die Operation in manchen Fällen versagt, liegt zum Teile in den unvollkommenen Operationsmethoden. Das ganze Verfahren ist erst in der Entwicklung begriffen; vielleicht ist der bei dem demonstrierten Patienten von mir eingeschlagene Weg für manche Fälle als eine Vervollkommnung anzusehen.

Diskussion: Dr. H. Teleky: Bekanntlich hat v. Eiselsberg 1896 in Utrecht den Vorschlag Talmas ausgeführt und bei einem zirrhotischen Knaben das große Netz an die Bauchdecken angenäht; einige Monate später hat bei demselben Patienten Narrat die Milz angenäht. Seither sind nach Zesas Zusammenstellung 254 Fälle von Talmaoperationen publiziert; von diesen sind 67 geheilt, 82 gestorben, 47 gebessert, 14 blieben ohne Erfolg, von den übrigen ist das Resultat unbekannt.

Man kann nach dieser Statistik sich nicht unbedingt als Anhänger der Operation erklären. Aber wenn die anderen Mittel bei Aszites, als Folge der Leberzirrhose, versagen, wird man doch auch zu diesem, wenn auch zweifelhaften, seine Zuflucht nehmen. So habe ich jüngst bei einem 26 Jahre alten Mann, der an luetischer Leberzirrhose litt und bei dem wegen hochgradigen Aszites dreimal in Abständen von je drei Wochen die Punktion vorgenommen werden mußte, die Operation als ultima ratio angesehen. Doch durfte ich mich schon vor ihrer Ausführung keinen großen Erwartungen hingeben. Denn das, was von der Operation erwartet wird, die Herstellung von Kollateralen, hatte schon die Natur geleistet. Die Venen der Bauchhaut waren hochgradig erweitert, ein Caput medusae deutlich ausgebildet und doch kehrte der Aszites rasch wieder. Nach Eröffnung der Bauchhöhle waren auch die inneren Venen gänsefederkieldick sichtbar. Prof. Fraenkel hatte die Güte, die Operation vorzunehmen; er nähte einen Zipfel des Omentum majus an die Bauchwand. Mehr konnte wegen Verwachsung des größten Teiles des Netzes mit der Leber und den Därmen nicht gemacht werden. — Als nach 10 Tagen die Nähte entfernt wurden, war schon wieder so viel Aszites vorhanden, daß durch eine Punktion mehr als 8 Liter Flüssigkeit entleert wurden. Nach weiteren 8 Tagen starb der Kranke an Inanition.

Ich glaube aus diesem Falle schließen zu dürfen, daß die Talmaoperation in jenen Fällen kaum was nützen dürfte, in

welchen ausgedehnte und weite Kollateralen, schon von der Natur hergestellt, an dem Patienten konstatiert werden.

Prof. v. Eiselsberg verweist mit Rücksicht auf seine Erfahrungen über die Talmaoperation auf die kürzlich erschienene Monographie Bunges und eine demnächst aus seiner Klinik zu publizierende Mitteilung. Die Erfolge sind noch unsicher, daher die Mitteilung aller Fälle wünschenswert, um zu einem abschließenden Urteile zu kommen.

Die Einnähung der Milz wurde auch schon wiederholt von Eiselsberg ausgeführt, allerdings niemals mit Hilfe einer solch' ausgedehnten Voroperation, welche immerhin bei versteckter Lage der Milz Beachtung verdient.

Dr. **Hans v. Haberer**: Der 17jährige Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, kam vor einiger Zeit mit der Angabe in die Ambulanz der ersten chirurgischen Klinik, daß er sich vor zehn Jahren den linken Oberschenkel gebrochen habe. Er wurde damals von einem Radfahrer niedergestoßen. Er wurde durch vier Wochen mit Extension, durch weitere drei Wochen mit Gipsverbänden behandelt. Er war vollkommen geheilt und konnte auf seinem Bein gut umhergehen. Das Bein soll an der Bruchstelle nur eine ganz leichte Krümmung gezeigt haben, die nach der Aussage des Patienten erst in den letzten zwei Jahren erheblich stärker geworden sein soll. Da er seit einem Jahre nach größeren Anstrengungen ziehende Schmerzen im Bein verspürt, sucht er die Klinik auf. Sie sehen den linken Oberschenkel im obersten Drittel bogenförmig verkrümmt, die Konvexität nach außen gerichtet. Im Bereiche der Krümmung findet sich eine spindelförmige Anschwellung, die sofort in die Augen fällt und sich beim Betasten als dem Knochen angehörig erweist. Druckschmerzhaftigkeit besteht keine, man könnte also auf den ersten Blick meinen, es handle sich hier um eine difform geheilte Fraktur mit starker Kallusbildung. Dem widerspricht aber die Angabe des Patienten, daß in letzter Zeit die Verkrümmung zugenommen habe. Messungen haben ergeben, daß trotz der hochgradigen Verkrümmung eine Verkürzung des Beines von nur 1 cm besteht. Der Kranke hinkt beim Gehen u. zw., wie er angibt, erst seitdem er Schmerzen hat.

Betrachten Sie nun das Röntgenbild, so sehen Sie auf der gesunden Seite normale Verhältnisse, auf der kranken Seite eine hochgradige Coxa vara und im Bereiche der schon früher getasteten spindelförmigen Verdickung des Knochens einen in der Markhöhle gelegenen, allseitig gut begrenzten Hohlraum, in dessen Bereich die Kortikalis des Knochens wesentlich rarefiziert, an einer kleinen Stelle sogar durchbrochen erscheint. Jetzt habe ich nachzutragen, daß ich wiederholt aber immer vergeblich nach dem Symptom der Eindrückbarkeit gefahndet habe. Es handelt sich hier also um das Bild der solitären Knochenzyste. Systematische Durchleuchtungen des ganzen Skelettsystemes haben ergeben, daß sonst nirgends im Skelette sich eine Zyste findet.

Die Aetiologie der Knochenzysten ist keine einheitliche. Während die meisten Autoren, welche Zystenbildungen im Skelettsystem beschrieben haben, dieselben nach der Lehre Virchows als Umwandlungsprodukte früher solider Neubildungen auffassen, macht sich in neuerer Zeit immer mehr das Bestreben geltend, eine entzündliche Grundlage für diese merkwürdigen Veränderungen verantwortlich zu machen. Die letzte mir bekannte einschlägige Arbeit von Glimm im 80. Band der deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Heft 5 und 6, sucht für eine ganze Reihe der bisher beschriebenen Knochenzysten nachzuweisen, daß sie wesentliche Verschiedenheiten von dem Falle Virchows, auf den letzterer seine Lehre aufbaute, aufweisen und daß daher wahrscheinlich ein großer Prozentsatz dieser Fälle entzündlicher Natur gewesen sein dürfte. v. Mikulicz hat auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau auf Grund seiner Erfahrungen die Zystenbildung im Knochen als einen durchaus gutartigen Prozeß bezeichnet, dem er den Namen Osteodystrophia cystica geben wollte. Ohne auf die Literatur hier näher eingehen zu wollen, möchte ich noch erwähnen, daß auch die deutsche pathologische Gesellschaft im Jahre 1904 eine größere Debatte über diesen Gegenstand eröffnete.

Die absolute Gutartigkeit vieler Knochenzysten geht aus der Literatur einwandfrei hervor und auch ich konnte auf der Naturforscherversammlung zu Breslau über einen Fall berichten, bei dem die Gutartigkeit aus der über Jahr und Tag ausgedehnten Beobachtung des Falles durch Hofrat v. Eiselsberg und Geheimrat v. Mikulicz, wie ich glaube, erwiesen wurde. Eine Reihe von Röntgenogrammen, die immer in Zeitabschnitten von mehreren Monaten angefertigt wurden und der ausgezeichnete Allgemeinzustand des Patienten beweisen, daß der Prozeß absolut keine Progredienz zeigt. Daneben aber konnte ich über einen Fall berichten, bei dem es sich um multiple Zystenbildungen im Skelettsysteme handelte und bei dem der Prozeß deutliche Progredienz zeigte. Die Probeinzision bei diesem Falle ergab, daß es sich dabei wirklich um Tumoren handelte, die das Bild des myelogenen Riesenzellensarkomes ergaben.

Daß in dem Ihnen heute vorgestellten Falle eine Knochenzyste vorliegt, glaube ich mit Bestimmtheit sagen zu können. Dafür sprechen neben dem Röntgenbilde der allmähliche Beginn, das Fehlen entzündlicher Erscheinungen, die relativ geringe Funktionsstörung. Ueber die Aetiologie des Prozesses kann ich keinerlei Aussage machen. Hierüber kann in jedem Einzelfalle doch nur entweder eine über Jahre ausgedehnte Beobachtung und die permanente Kontrolle durch das Röntgenbild annähernd Klarheit bringen, oder aber die Probeexzision mit nachfolgender histologischer Untersuchung Gewißheit verschaffen. Die letztere kann man wohl wirklich um so mehr empfehlen, als sie nicht nur der einzige Weg ist, um zur Sicherheit zu gelangen, sondern in einer Reihe von Fällen auch durch die einfache Eröffnung der Zyste mit nachfolgender Tamponade vollkommene Heilung erzielt worden ist.

In Fällen, wo Knochenzysten Veranlassung zu Frakturen geben, kann bei der Heilung der Fraktur eine Verkleinerung, ja sogar ein vollkommener Schwund der Zyste eintreten. Da ich zufällig über einen solchen Fall verfüge, der vor ca. einem Jahre wegen Fraktur des linken Oberarmes an der ersten chirurgischen Klinik in Behandlung stand, erlaube ich mir, Ihnen denselben kurz zu zeigen. Bei dem damals 19jährigen, sonst durchaus gesunden Mädchen mußte es auffallen, daß ein ganz geringfügiges Trauma die Fraktur herbeigeführt hatte. Das Röntgenbild ergab nun in der Tat das Bestehen einer Knochenzyste im Bereiche der Frakturstelle. Es trat vollkommene Heilung ein, der Arm ist, wie Sie sich überzeugen können, vollkommen funktionstüchtig und es findet sich an der ehemaligen Frakturstelle eine ganz leichte Verdickung des Knochens, wie sie dem Kallus entsprechen kann. Wenn Sie das Röntgenbild betrachten, das vor wenigen Tagen aufgenommen wurde, so zeigt sich, daß die Zyste zwar noch besteht, doch wesentlich verkleinert ist. In diesem Falle handelt es sich wohl um einen gutartigen Prozeß.

Dr. **Hans v. Haberer**: Ganz kurz erlaube ich mir, Ihnen, meine Herren, einen Fall von Mißbildung zu demonstrieren. Bei dem fünfjährigen Mädchen fällt Ihnen ein hochgradige Verbildung der unteren Extremitäten auf u. zw. scheint die Verbildung hauptsächlich in den Oberschenkeln zu liegen. Dieselben sind auffallend kurz, abduziert, die Unterschenkel auffallend lang. Die zweite linke Zehe fehlt und wie die Palpation ergibt, fehlt auch die linke Fibula und der linke Oberschenkelknochen. Der rechte Oberschenkelknochen ist zwar palpabel, erscheint aber wesentlich verkürzt. Viel deutlicher noch gibt Ihnen das Röntgenbild Aufschluß über die Mißbildung. Den schon durch den Palpationsbefund erhobenen Defekten fügt das Röntgenbild noch hinzu eine hochgradige Verbildung des rechten Oberschenkelkopfes. Nicht so sehr der Mißbildung als solcher wegen stelle ich Ihnen den Fall vor, sondern vielmehr hauptsächlich deshalb, weil die Funktion dieser so hochgradig mißbildeten Extremitäten eine relativ ausgezeichnete genannt werden muß. Das Kind ist imstande, nicht nur umherzugehen, sondern auch zu laufen. Es ist begreiflich, daß die Mutter des Kindes eine Besserung des Zustandes wünscht, doch fällt es sehr schwer, ihr diesbezüglich einen Vorschlag zu machen. Ein operativer Eingriff, wie Knochentransplantation kann sehr leicht eher Verschlechterung als Verbesserung des Zustandes herbeiführen. Die Anfertigung von Apparaten dürfte nicht nur an und für sich auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen, sondern auch zur Zeit, während des Wachstums des Kindes nicht angezeigt erscheinen.

Beim Gehen stemmt das Kind den Kopf der linken Tibia gegen das Becken unter gleichzeitiger Senkung des Beckens auf dieser Seite. Daß schließlich daraus eine Skoliose resultieren muß, ist klar.

Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann**: Fall von Ichthyosis simplex fere universalis, kombiniert mit pemphigoiden Erscheinungen.

Dieser 22jährige Mann leidet seit Geburt an Ichthyosis simplex fere universalis. Sein Vater war Arzt und konstatierte, wie Patient selbst angibt, das erste Auftreten der ichthyotischen Erscheinungen schon am fünften Lebenstage. Der Zustand blieb bis etwa zum sechsten Lebensjahre stationär. Etwa um diese Zeit litt Patient durch einige Zeit an einer blasenförmigen Hautaffektion, die wieder völlig abheilte. Näheres darüber vermag Pat. nicht anzugeben. Von da ab bis etwa vor sechs Wochen war Patient stets gesund und insbesondere niemals von Blasenausschlägen oder sonstigen entzündlichen Hauterscheinungen befallen gewesen. Die ichthyotischen Hautveränderungen aber bestanden unverändert. Während dieser Zeit wurde er wiederholt

in Berlin von verschiedenen Aerzten untersucht. Auch ich sah den Patienten vor etwa zehn Wochen mit ausgesprochener Ichthyosis. Namentlich die Oberhaut der Kniegegend, der Ellbögen und beider Hände war exquisit verdickt, braun gefärbt, stellenweise grob gefeldert. Auch die Haut des Rumpfes und Gesichtes erschien leicht hyperkeratotisch.

Vor etwa sechs Wochen wurde nun Patient plötzlich unter leichten Fiebererscheinungen von blasenförmigen, dem Pemphigus vulgaris durchaus ähnlichen Eruptionen befallen, die besonders am Oberkörper mit heftigem Jucken einhergingen. Fast am ganzen Körper entwickelten sich gleichzeitig Blasen von sehr verschiedener, bis 5-Kronenstück, Größe, ohne besondere Entzündungserscheinungen mit zuerst serösem, später gelblich-grünlichem Inhalt. Speziell von den Blasen am Rumpfe, wo der Juckreiz am stärksten ist, sind einzelne serös, andere pustulös, eitrig und zerkratzt oder mit leichten Krusten bedeckt, dem Bilde eines Pemphigus pruriginosus entsprechend. Die Behandlung bestand in Ruhe, Resorzinumschlägen, später Borsalbe, worunter die meisten Blasen in acht bis zehn Tagen abheilten. Dazwischen und seither sind nun zahlreiche weitere, meist schlappe Blasen, zumal auf den Extremitäten aufgetreten. Die Haut in der Umgebung der Blasen wurde unter den mazerierenden Umschlägen an vielen Stellen, auf weite Strecken hin, in großen Lamellen abgelöst. Die darunter erscheinende junge Epidermis ist stellenweise leicht gerötet, aber meist zart, nicht deutlich ichthyotisch. Sie zeigt allerdings stellenweise auch schon jetzt beginnende Hyperkeratose, leichte Felderung, wie ich wohl annehmen kann, als Ausdruck der Ichthyosis. Stellenweise finden sich in der jungen Haut auch schon wieder neue, entzündliche Infiltrate, Blasen oder Ansätze dazu (P. recidivans). Auch eine leichte Epithelerosion an der Schleimhautfläche der Unterlippe wäre zu erwähnen. Andere, für Pemphigus typische Schleimhautveränderungen bestehen nicht.

Beiderlei Hautveränderungen, die der Ichthyosis wie die des Pemphigus, sind fast universell und symmetrisch. Ein derartiges Vorkommen sowie die Kombination von anderen Dermatosen mit Ichthyosis ist jedenfalls sehr selten. Man hielt ja seit Hebra die Ichthyotiker für in gewissem Sinne immun gegenüber anderen Dermatosen, worauf es jedenfalls zurückzuführen ist, daß über derlei Kombinationen stets als Seltenheit berichtet worden ist. Es entsteht nun die Frage, ob es sich hier in unserem Falle nur um zufälliges, seltenes Zusammentreffen oder um einen inneren Zusammenhang zwischen beiden Affektionen der chronischen Hyperkeratose und der pemphigoiden Eruption handelt, etwa so, wie zwischen Ekzem und Ichthyosis, wobei es besonders im Winter, wo die ichthyotische Haut besonders trocken ist, zur ekzematösen Reizung der letzteren kommt. Der weitere Verlauf dieses Falles könnte ja diesbezüglich vielleicht aufklärend werden.

In der Literatur sind ähnliche Kombinationen von Ichthyosis mit vesikulösen Affekten unter verschiedenen Namen bereits beschrieben worden, so von Vidal (1889) „Laesion trophique congenitale à marche progressive", von Besnier (1889) „Ichthyosis à poussées boulleuses", von Hallopeau (1890) „Dermatose boulleuse infantile avec cicatrices indelebiles à cystes epidermiques" und von Brock (1891) „Pemphigus sucessive à cystes epidermiques". Ganz analog scheint jedoch nur der einzige von v. Düring (1892) beschriebene Fall von Ichthyosis mit pemphigoiden Eruptionen zu sein, der einen 14jährigen Knaben aus Rußland betraf.

Fälle, wie der hier vorgestellte, sind vielleicht geeignet, die noch dunkle Pathogenese der Ichthyosis aufzuhellen. In den letzten Jahren hat sich gegenüber der älteren, zumal von Hebra und Kaposi vertretenen Auffassung „die Ichthyosis stelle eine meist angeborene oder doch von frühester Kindheit auftretende nävusartige Hautdifformität dar, welche unverändert bis zum Lebensende bestehen bleibe", immer mehr die neuere Ansicht gefestigt, daß die Ichthyosis den Ausdruck einer entzündlichen Reizung der Hautdecke vorstelle, welche auch einigermaßen durch die histologische Untersuchung (Kernvermehrung um die Papillargefäße bei den diffusen Formen von Ichthyosis) gestützt wird. Für diese Ansicht sind namentlich Unna, Tommasoli und mehrere französische Autoren eingetreten, manche Autoren wieder halten die Haut des Ichthyotikers nur für sehr geneigt zu sekundären Entzündungen (Riehl: Ichthyosis und Ekzem und Besnier: „Ichthyoses irritables"). Ist nun vielleicht auch die pemphigoide Affektion nur der Ausdruck einer solchen entzündlichen Hautreizung? Die Schwere der vorhandenen Affektion scheint jedenfalls gegen diese Ansicht und für das Vorhandensein eines echten Pemphigus vulgaris zu sprechen. In diesem Sinne habe ich den Fall auch in der letzten Sitzung der dermatologischen Gesellschaft vorgestellt und über Aufforderung versprochen, ihn wieder dorthin zu bringen. Da nun derselbe wegen absoluter Spitalsnotwendigkeit aus meiner persönlichen Beobachtung tritt, habe ich ihn mit Rücksicht auf sein allgemeines Interesse auch hier vorgestellt.

Diskussion: Hofr. v. Neumann bemerkt zu dem vorgestellten Falle, daß es sich hier wohl um Pemphigus vulgaris, nicht aber um eine Kombination mit Ichthyosis handle. Weder die Lokalisation noch die Form sprechen für Ichthyosis. Die Lokalisation ist hier an den Beugeflächen der Gelenke, ad nates, aber auch an der Streckfläche des Kniegelenkes, von dem sich die Oberhaut ablöst und darunter eine glatte Fläche erscheint, was nicht dem Verlaufe der Ichthyosis entspricht. Uebrigens sind Kombinationen der Ichthyosis mit anderen Hautaffektionen, zumal Syphilis, Purpura Variola, Psoriasis, bekannt und wird die Krankheit bald durch die ichthyotischen Massen wesentlich beeinflußt.

Dr. Ullmann: Nachdem andere Herren aus der Versammlung sich über den Fall bisher nicht geäußert haben, bin ich wohl darauf angewiesen, der gewichtigen Autorität des Herrn Vorredners allein zu begegnen. Herr Hofrat v. Neumann hat wohl meine Annahme des Pemphigus bestätigt, aber das Vorhandensein einer Ichthyosis in Frage gestellt. Wohl ist es zweifellos richtig und vorsichtig, sich auf Angaben nicht zu verlassen und auch aus negativen Merkmalen, hier dem Fehlen der zur Abstoßung gelangten ichthyotischen Oberhaut, keinerlei Schlüsse zu ziehen. Nachdem Herr Hofrat v. Neumann den Fall heute zum zweiten Male und vor der Sitzung genau angesehen hat, sind ihm aber wohl die noch vorhandenen ichthyotischen Partien an sämtlichen Fingern, den Gegenden beider Achselfalten, der Streckflächen beider Kniee und insbesondere des ganzen Gesäßes und der Kreuzbeingegend gewiß nicht entgangen. Hier überall findet sich eine derbe, deutlich hyperkeratotische, schiefergrau gefärbte und deutlich gefelderte Haut, innerhalb deren sich die entzündlichen Infiltrate und Blasen stellenweise scharf begrenzen. Es ist schade, daß sich der Herr Vorredner über die Natur dieser Veränderungen gar nicht ausgesprochen hat. Wovon könnten denn diese Veränderungen sonst herrühren? Sie entsprechen ja vollkommen dem Bilde der Ichthyosis serpentina, wie ich sie seit 18 Jahren kenne. Dies war insbesondere der Fall, als der Patient vor etwa sechs Wochen zu mir in Behandlung trat und nur einige wenige Pemphigusblasen am Körper aufwies, daneben aber exquisite, symmetrisch verteilte Erscheinungen der Ichthyosis serpentina. Ein derartiges Bild konnte für mich keinen Zweifel belassen. Selbstverständlich habe ich auch an andere noch mögliche Zustände gedacht, beispielsweise an einen Pemphigus chronicus foliaceus symmetricus, dies insbesondere mit Rücksicht auf die anamnestische Angabe, daß Patient schon in der Jugend einmal an Blasenaffektionen gelitten habe. Doch wäre es ganz merkwürdig und bisher niemals beobachtet, daß ein Pemphigus im Bilde einer derartigen symmetrischen Hyperkeratose durch mehr als ein Jahrzehnt unverändert ohne Schuppung, ohne Blasenbildung und entzündliche Erscheinungen und ohne Störung des Allgemeinbefindens bestanden haben könne. Ein derartiges Vorkommen muß ich nach bisherigen Erfahrungen und Literaturkenntnis wohl für ausgeschlossen halten. Wäre dies doch der Fall, dann würde es sich um ein Unikum handeln, das erst recht weiterer Beobachtung und Aufklärung bedarf.

Daß auch Hofrat v. Neumann die von der ichthyotischen Haut entblößten, neugebildeten Hautpartien, wenigstens jetzt noch, für normal, das ist nicht ichthyotisch hält, ist sehr interessant und bestätigt die früher zitierte Angabe, daß nicht nur Variola und Morbillen im Sinne F. Hebras, sondern auch Pemphigus zu einer wenigstens vorübergehenden, vielleicht auch dauernden Heilung der Ichthyosis an den betroffenen Stellen führe. Da dieser Ansicht insbesondere von Thibierge u. a. speziell bei Verbrennungsblasen, Vesikantien und anderen interkurrierenden Krankheiten scharf widersprochen worden ist, schien es mir ja ganz besondes wichtig, den Fall öffentlich zu demonstrieren. Aus den jetzt scheinbar normal erscheinenden desquamierten Hautpartien (Ellbogen, Handrücken etc.) jedoch den Schluß zu ziehen, daß hier keine Ichthyosis vorliege, wie es Hofrat v. Neumann getan hat, halte ich absolut nicht für berechtigt und kann deshalb auch in dem Punkte der Ichthyosis von meinen ursprünglich gemachten Angaben nicht abgehen. Der Patient geht übrigens über meinen Rat vorerst an die Hautklinik, wo sich ja Gelegenheit genügend ergeben wird, die Richtigkeit meiner Annahme durch weitere Beobachtung zu kontrollieren.

Dr. **Lichtenstern**: Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prim. Zuckerkandl ein durch Operation gewonnenes Präparat zu demonstrieren, das durch seine Seltenheit Anspruch auf Interesse hat.

Dasselbe stammt von einem 46 Jahre alten Mann, der gestern Vormittag mit der Diagnose linksseitige inkarzerierte Inguinalhernie auf die Abteilung eingebracht wurde. Der Kranke gab an, am Abend vorher beim Heben einer schweren Last in der linken Seite einen Schmerz gefühlt zu haben, dieser hielt an, wurde gegen Morgen immer intensiver, die linke Hodensackhälfte schwoll an, es trat Erbrechen auf, Stuhl und Winde wurden verhalten. Ein herbeigeholter Arzt diagnostizierte eingeklemmte Leistenhernie und machte Taxisversuche und da diese nicht gelangen, sandte er den Kranken in das Spital. Der Kranke hatte ein mäßig aufgetriebenes Abdomen, beschleunigten Puls, etwas trockene Zunge; die linke Hodensackhälfte enthielt eine faustgroße, prallelastische Geschwulst, die durch eine Einschnürung von einer zweiten kleineren, im Leistenkanal liegenden, getrennt war. Bei der vorgenommenen Operation zeigte sich nun bei Eröffnung des Bruchsackes, daß die prallelastische Geschwulst ein dunkelblau verfärbter, enorm angeschwollener Hoden war, dessen Samenstrang ebenfalls dunkelblau angeschwollen und um 360° gedreht war. Hinter diesem quoll aus dem offenen Annulus inguinalis internus Netz vor. Der Hoden wurde detorquiert und nachdem der Samenstrang in Partien abgebunden war, reseziert. Der offene Leistenkanal wurde durch Bassininähte geschlossen.

Es handelte sich in diesem Falle um einen stielgedrehten Leistenhoden, der die Erscheinung einer inkarzerierten Hernie hervorgerufen hatte. Die nachträgliche Examination des Kranken ergab, daß er tatsächlich im Hodensack nur rechterseits einen Hoden hatte, der im offenen Leistenkanal liegende linke Hoden hatte ein abnorm langes Mesorchion, das für eine Torsion prädisponiert war.

Dr. **Ranzi** demonstriert aus der I. chirurgischen Klinik eine Reihe von Röntgenaufnahmen von Strumen, die den Wert des Röntgenverfahrens bei der Diagnose von Strumen zeigen. Auf der Röntgenplatte ist die Trachea als dunkler Streifen zu sehen, die durch den Kropf teils verlagert, teils verengt erscheint. An der Klinik werden schon seit längerer Zeit regelmäßig vor Strumaoperationen Röntgenbilder angefertigt, um über die Kompression der Trachea Aufschluß zu erlangen. Die dabei gewonnenen Befunde haben immer ihre Bestätigung bei der Operation gefunden. Besonders bei doppeltseitigen Strumen, bei denen die äußere Untersuchung keinen genügenden Anhaltspunkt über die Kompression der Trachea gibt, ist das Verfahren zu empfehlen. Vor der Tracheoskopie, die uns ja auch in exquisiter Weise die Verhältnisse der Trachea klarlegt, hat das Röntgenverfahren voraus, daß es für den Patienten schonender ist und daß man auf der Röntgenplatte auf einen Blick die ganze Trachea übersehen kann.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck.** Ueber ein neues Meßinstrument für Radiotherapie (mit Demonstrationen).

Die Bestimmung der verabreichten Röntgenlichtdose, bekanntlich von großer praktischer und wissenschaftlicher Bedeutung, kann durch indirekte Methoden versucht werden, so durch Berücksichtigung der Fluoreszenz der Röhre und des Leuchtschirms, der sekundären Stromstärke nach Milliamperes.

Von viel größerem Wert sind die direkten Methoden, die durch Dosimeter ermöglicht werden. Holzknecht hat das große Verdienst, den ersten Apparat erfunden zu haben; neben seinen chromoradiometrischen Pastillen stehen die leichter ablesbaren Sabouraud-Noiréschen Leuchtscheibchen vielfach in Verwendung. Freund hat eine Jodoformmethode angegeben. Bei diesen Instrumenten, die ich offene Dosimeter oder Indikatoren nennen will, ist die Dosenbestimmung nicht sehr genau und die Farbenveränderung nicht haltbar; dafür kann die Ablesung ohne weiteres geschehen.

Das von mir angegebene „Quantimeter" (Reiniger, Gebbert und Schall-Erlangen) ist ein geschlossenes Dosimeter; es besteht aus einem Normalpapier, das nach der Belichtung eine kurze Normalentwicklung durchzumachen hat und einer Standardskala. Es ist ein Chlorbromsilberpapier von zweckentsprechender, genau bestimmter Empfindlichkeit. Die Normalentwicklung besteht in Behandlung mit einem bestimmten Entwickler von Zimmertemperatur (18° C) durch genau eine Minute mit nachfolgender gleich langer Fixage. Dabei schwärzt sich das Papier proportional der absorbierten Lichtmenge. Die Skala ist nach Röntgenlichtmengen — nicht etwa nach Schwärzungsgraden — graduiert. Die Papierstreifen werden kuvertiert geliefert und bei der Bestrahlung auf die Haut aufgelegt, in manchen Fällen noch mit 1 mm dickem Aluminiumplättchen halbseitig bedeckt; so erfahren wir auf der freien Hälfte die Oberflächendose, auf der bedeckten Hälfte beiläufig die 1 cm-Tiefendose, entsprechend der Härte des Lichtes — 1 mm Aluminium absorbiert etwa soviel als eine 1 cm dicke Wasser- oder Gewebsschichte.

Da nicht jede Papierlieferung ganz dieselbe Empfindlichkeit besitzt, so werden die kleinen Unterschiede durch entsprechende Konzentration des Entwicklers ausgeglichen (Rezept jeder Lieferung beiliegend). Die Empfindlichkeit des Papieres und Richtigkeit der Entwicklervorschrift läßt sich durch die Scheinersche Normallampe, durch das Sabouraud-Noirésche Leuchtscheibchen oder durch die Courtadesche Radiumkapsel kontrollieren. Die Einheiten der Skala, x genannt, sind so gewählt, daß sie die Hälfte der Holzknechtschen ausmachen: **10 x = 5 H** = Sabouraud-Noiré-Normaldose.

Das quantimetrische Verfahren besitzt demnach mehrere Vorteile: man kann die Verläßlichkeit des Meßinstrumentes durch Vergleich mit anderen Lichtquellen prüfen und die Empfindlichkeitsunterschiede der Lieferungen korrigieren, was bei den anderen Dosimetern nicht möglich ist; das Instrument ist auch viel empfindlicher als die anderen Apparate, so daß es bei ganz schwachen Bestrahlungen angewendet werden kann; es mißt zugleich die Härte des Lichtes und endlich ist die Farbe haltbar. So ist das Quantimeter in der Praxis und bei forensischen Fällen von Wert und dient zur Lösung einer Reihe physiologisch-pathologischer und physikalisch-technischer Probleme, die bisher infolge Ungenauigkeit und Unverläßlichkeit der Mittel nicht entschieden werden konnten.

Bei der Sitzung kombiniert man die Verwendung eines offenen Dosimeters zur Kontrolle der anwachsenden Dose mit dem Quantimeter zur genaueren Messung und Registrierung der verabreichten Röntgenlichtdose. (Erscheint ausführlich.)

Bergarzt Dr. **Goldman** (Brennberg-Oedenburg) hält seinen angekündigten Vortrag über „Impfung unter Rotlicht". Angeregt durch die Rotlichtbehandlung bei Variola, sowie durch eine Arbeit des Prof. Gärtner versuchte Goldman im Jahre 1904 und 1905 an einer größeren Anzahl von Kindern die Impfung unter Rotlicht, indem er in einer photographischen Dunkelkammer bei Rotlicht die Impfung vornahm und den geimpften Arm mit Kalikotbinden, die mit 10% Eosinlösung rot gefärbt waren, derart dicht verband, daß photographisches, lichtempfindliches Bromsilberpapier, welches mit der lichtempfindlichen Seite unter dem Verbande nach außen gelegt wurde, keine Veränderung zeigte. Ein Teil der so angelegten Verbände blieb bis drei Wochen liegen und wurde von Goldman nach Intervallen von einigen Tagen bei Ausschluß von Tageslicht geöffnet, um den Verlauf der sich bildenden Impfpusteln beobachten zu können. Die letzteren bildeten sich unbehindert aus, waren rundlich, hoben sich von der Oberfläche der Epidermis deutlich ab und besaßen einen bloß 1 bis 2 mm breiten, sie umgebenden roten Hof. Eine Schwellung der Achseldrüsen und stärkere Rötung um die Impfpusteln, sowie schmerzhafte Schwellung des geimpften Armes, der rot verbunden war, fehlte, während bei demselben Individuum, der geimpfte, dem diffusen Tageslichte ausgesetzte Kontrollarm nebst starker Rötung um die Impfpusteln auch Schwellung schmerzhafter Achseldrüsen zeigte. Bei Kindern, die bloß Impfstellen unter rotem Verbande hatten, war auch keinerlei Temperatursteigerung und keine Störung im Allgemeinbefinden eingetreten. Ferner nahm Goldman Impfung unter Rotlicht vor, beließ den Verband bis zu vier Tagen, als die Impfstelle deutlich gerötet war, nahm alsdann die rote Binde ab und ersetzte sie durch eine leichte weiße, die für die chemisch wirkenden Strahlen durchgängig war und konnte bemerken, daß der Impfprozeß jetzt geradeso verlief, als wäre zuvor kein roter Bindenverband angelegt worden. Wurde der Rotlichtverband bis zum Eintritt deutlicher Borkenbildung auf den Impfpusteln belassen und dann erst abgenommen, dann wurde der leichte Verlauf der Impfung auch durch das diffuse Tageslicht nicht mehr alteriert.

Impfte Goldman ohne die Kantele der Rotlichbehandlung, verband jedoch die bereits geröteten, jedoch noch nicht in Eiterung übergegangenen Impfstellen, so war er noch in der Lage, dem Impfverlaufe einen milden Charakter zu geben und zwar derart, als wäre die Impfstelle sofort rot verbunden worden. Waren die Impfstellen jedoch in Eiterung übergegangen, dann konnte auch der Rotverband eine Schwellung der Drüsen und andere Nebenerscheinungen nicht mehr verhindern.

Die von einigen Seiten bezweifelte Immunisierung bei Impfung unter Rotlicht beweist Goldman dadurch, daß er bereits im Jahre 1904 nach fünf Wochen Kinder revakzinierte, die zuvor unter Rotlicht geimpft worden waren, ohne irgendeine Reaktion hervorrufen zu können. Goldman wiederholte die Impfungen unter Rotlicht im Jahre 1905 an 45 Kindern abermals mit gleichem günstigen Erfolge. Um sich von der Dauer der Immunisierung Gewißheit zu verschaffen, nahm er an den im vergangenen Jahre

unter Rotlicht geimpften Kindern abermals die Impfung vor, jedoch ohne Erfolg. Goldman steht auf Grund seiner Versuche auf dem Standpunkte, daß die Impfung unter Rotlicht, wobei die chemisch wirkenden Strahlen abgehalten werden, einen ganz milden, das Allgemeinbefinden in keiner Weise störenden Verlauf nimmt und soweit bis jetzt bewiesen, eine Immunität vorläufig für ein Jahr ergibt. Eine alljährlich wiederholte Impfung an zuvor unter Rotlicht geimpften Kindern wird ergeben, auf welchen Zeitraum sich die Wirkung der Impfung erstreckt. Jedenfalls empfiehlt Goldman diese Impfart, die ohne besondere Kosten und Mühe ebenso leicht ausführbar ist, als die bisher gebräuchliche.

Diskussion: Primarius Dr. Knöpfelmacher: Ich habe in den Versuchen, welche ich im Vereine mit Dr. Schein in meinem Spitale ausgeführt habe, eine Einwirkung der Impfmethode, bei welcher rotes Licht benutzt wird, auf den Verlauf der Impfpusteln nicht gefunden. Nur das eine haben wir gesehen: die Anlegung eines jeden Verbandes hat infolge der Verhinderung der Austrocknung eine verspätetere Eintrocknung, sogar langsamere Einschmelzung der Impfpusteln zur Folge.

Dr. Goldman bemerkt, daß das verzögerte Eintrocknen der Impfpusteln durch den angelegten Verband selbst gegeben sei und fragt, ob Kollege Knöpfelmacher Revakzination ausgeführt habe, da bloß diese den Wert der Impfung anzeigen.

Auf die Anfrage Dr. Goldmans erwidert Primarius Knöpfelmacher, daß er Revakzinationen nicht vorgenommen hat; es war deshalb überflüssig, weil die Impfpustelbildung in gewöhnlicher Weise vor sich gegangen war, deshalb mit Sicherheit Impfschutz zu erwarten war.

*

Demonstration neuer Mikroskopstative und Mikrotome durch Ing. Cermak, für die Firma C. Reichert. (Erscheint in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. Dezember 1905.

(Schluß.)

Gottw. Schwarz erstattet eine vorläufige Mitteilung über eine radiologische Methode zur Prüfung der Bindegewebsverdauung. Zur Untersuchung benützt Vortr. Bismuthum subnitricum, von welchem ca. $1^1/_2$ g in ein Goldschlägerhäutchen eingebunden und verschluckt werden. Bei Röntgendurchleuchtung sieht man diese Pille, solange das aus Bindegewebe bestehende Goldschlägerhäutchen noch nicht verdaut ist, als einen schwarzen Fleck im Abdomen, nach der Verdauung zeigt sich nur ein diffuser Schatten, herrührend von dem verstreuten Wismutpulver. Bei Gesunden wird das Goldschlägerhäutchen nach sieben Stunden verdaut; in einem Falle von Hyperazidität erfolgt diese Verdauung schon nach zwei Stunden, in einem Falle von Magenptose war sie nach 20 Stunden noch nicht vollendet. Die Methode hat Vorzüge vor der Sahlischen Desmoidreaktion, bei welcher verschlucktes Methylenblau, das in ein Gummiblättchen eingehüllt und mit Catgut zugebunden ist, im Harn nachgewiesen wird.

S. Jonas hat die Sahlische Glutoidkapselprobe nachgeprüft. Die Kapseln sind durch Formaldehyd soweit gehärtet, daß sie der Verdauung in Pepsinsalzsäure widerstehen, sich aber in pankreatischen Verdauungsgemischen lösen, und sind mit einem im Harn nachweisbaren Indikator (Jodoform, Salol) gefüllt. Die Probe soll über die Pankreasfunktion Aufschluß geben, indem der Indikator binnen vier bis sechs Stunden im Harne nachweisbar ist. Bei der Nachprüfung wurde dem Indikator metallisches Wismut zugesetzt, so daß der Ort der Kapsel im Darme radioskopisch leicht festzustellen war. Es ergab sich, daß bei mehreren gesunden Personen die Kapsel im Darme nicht gelöst wurde, weshalb ein Ersatz der Methode durch ein radioskopisches Verfahren unter Benützung schwächer gehärteter Glutoidkapseln empfehlenswert wäre.

G. Holzknecht hebt die Einfachheit der Durchführung der von Schwarz empfohlenen Methode hervor.

*

Sitzung vom 11. Januar 1906.

Widermann stellt drei Patientinnen vor, bei denen er den M. Basedowii mit Röntgenstrahlen behandelt hat. Die Krankheit ging mit den typischen Symptomen (Exophthalmus, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Struma, Schweißanomalien) einher. Vortr. bestrahlte die Struma unter Verwendung weicher Röhren mit Röntgenstrahlen. Bei allen Fällen — Vortr. hat außerdem noch zwei Fälle in dieser Weise behandelt — wurden die Symptome der Erkrankung durch die Behandlung nur wenig geändert. Die Augensymptome blieben fast unverändert, ebenso die Pulsfrequenz. Die nervösen Erscheinungen wurden in zwei Fällen sehr günstig beeinflußt, in anderen blieben sie gleich, bei allen Fällen konnte jedoch eine beträchtliche Steigerung des Körpergewichtes konstatiert werden.

H. Schlesinger bemerkt, daß die auffallende Körpergewichtszunahme erfolgte, während die Kranken unter denselben Lebensverhältnissen wie früher standen. Bei einer der in Spitalspflege stehenden Pat. mußte eine Reduktion der Kost vorgenommen werden, da das Körpergewicht zu rasch zunahm.

M. Weinberger demonstriert anatomische und mikroskopische Präparate von dem Falle mit Aneurysma der A. radialis, welchen er in einer früheren Sitzung vorgestellt hatte. Das Aneurysma saß in der Fovea radialis, es hatten außerdem die Symptome von Endokarditis und schwerer Nephritis, sowie Schmerzen in den Gelenken bestanden. Ueber dem Herzen waren bis zum Tode deutliche Geräusche hörbar. Der Tod erfolgte an Herzschwäche. Bei der Obduktion fanden sich alte und frische endokarditische Veränderungen an den Herzklappen, chronische parenchymatöse Nephritis, Infarkte der Milz und der Nieren, Sagomilz, chronischer Hydrokephalus int. und das haselnußgroße Aneurysma der A. radialis, welches schon intra vitam auf eine mykotische Embolie zurückgeführt worden war. In den endokarditischen Auflagerungen fanden sich Influenzabazillen, so daß der seltene Fall eines durch Influenzabazillen hervorgerufenen endokarditischen Prozesses vorliegt.

L. v. Schrötter bemerkt, daß nach den eingezogenen Erkundigungen die Erkrankung als Gelenksrheumatismus begonnen hat und auch später so verlief; es war aber kein einziges Symptom vorhanden, welches auf Influenza hingewiesen hätte.

H. Pollitzer: Die Arnethsche Veränderung des neutrophilen Blutbildes.

Arneth hat angegeben, daß sich unter den neutrophilen weißen Blutkörperchen des normalen Blutes im Durchschnitt 5% einkernige, 33% zweikernige, 43% dreikernige, 17% vierkernige und 2% fünfkernige finden; bei akuten Infektionskrankheiten vermehren sich die einkernigen und zweikernigen neutrophilen Zellen auf 80%. Arneth deutet dies so, daß in diesem Falle unter toxischen Einflüssen die alten mehrkernigen Zellen zerfallen und die einkernigen als jugendliche Formen im Knochenmark in größerer Menge neugebildet werden. Vortr. hat die Angaben Arneths bezüglich des Blutes im normalen Zustande und bei Infektionskrankheiten nachgeprüft, doch bediente er sich dabei neben der von Arneth angewendeten Triazidfärbung auch anderer Färbungsmethoden. In letzterem Falle konnte er keine ein- oder zweikernigen neutrophilen Zellen im normalen Blute nachweisen, während solche bei Triazidfärbung zu finden waren. Es ergab sich, daß die scheinbar ein- und zweikernigen Zellen durch Uebereinanderlagern von Kernfragmenten entstehen, bezüglich deren man bei der Triazidfärbung nicht unterscheiden kann, ob sie untereinander liegen. Bei Infektionskrankheiten fanden sich ein- und zweikernige Zellen ebenfalls nur bei Triazidfärbung, dagegen nicht bei anderen Färbungsmethoden. Die von Arneth angegebene Vermehrung dieser Zellen wird dadurch vorgetäuscht, daß das Chromatin der Zellkerne bei Infektionskrankheiten aufquillt, wodurch die Kerne schwer analysierbar werden und bei Triazidfärbung zusammenfließen. Die Quellungen des Zellchromatins finden sich bei Infektionskrankheiten in 60 bis 80% der neutrophilen Zellen, sie haben aber mit Jugendformen nichts zu tun. Die Veränderung des Chromatins, durch welche die Kerne schwer analysierbar werden, hat Vortr. außer bei fieberhaften Erkrankungen auch dann gefunden, wenn das Blut der Röntgenbestrahlung ausgesetzt worden war.

*

Sitzung vom 18. Januar 1906.

Goldreich demonstriert ein zehnmonatliches Kind mit kallösem Ulcus sublingualis infolge Pertussis. Entsprechend dem Frenulum linguae sitzt eine erbsengroße, derbe, nicht schmerzhafte, exulzerierte, speckig belegte Geschwulst, welche wahrscheinlich infolge der Verletzung des Zungenbändchens durch die unteren Schneidezähne beim Husten — das Kind leidet an Pertussis — entstanden ist. Vortr. beabsichtigt, durch Extraktion der bisher allein vorhandenen zwei unteren Schneidezähne das irritierende Moment zu beseitigen. Sollte dies nicht von Erfolg sein, wird der Tumor exzidiert werden.

In der Diskussion sprechen sich N. Swoboda, Kassowitz und Zappert gegen die Extraktion der Zähne aus, da solche Geschwüre auch bei zahnlosen Kindern beobachtet werden. Statt dessen wäre Tuschierung des hypertrophischen Geschwürs mit Lapis zu versuchen.

Schick zeigt die Rachenorgane eines Kindes, welches an Purpura haemorrhagica nach Scharlach gestorben ist. Am zwölften Krankheitstage zeigte sich an den Tonsillen oberflächliche Nekrose, am 16. traten Blutungen in die Haut und die Beläge im Rachen, Hämaturie und blutiger Stuhl auf, am 21. starb das Kind. Bei der Obduktion fanden sich dicke, schwärzliche Massen auf den Tonsillen, am Zungengrund und auf der vorderen Fläche der Epiglottis.

Preleitner demonstriert das anatomische Präparat einer Darmstenose infolge Verwachsung einer Darmschlinge mit dem Amnion. Das Kind wurde in den ersten Lebenstagen wegen eines großen Nabelbruches operiert, wobei allgemeine Peritonitis vorgefunden wurde, an welcher das Kind starb. Weiters war eine Dünndarmschlinge mit dem Amniumsack des Nabelbruches verwachsen und infolgedessen stenosiert, die abführende Darmschlinge war kontrahiert, die zuführende mit Mekonium prall gefüllt.

Ferner zeigt Preleitner ein sechs Wochen altes Kind mit angeborner Makrosomie. Die Extremitäten sind dicker als gewöhnlich und ein Bein ist etwas länger.

Th. Escherich demonstriert ein anatomisches Präparat von multiplen Leberabszessen bei Perityphlitis. Dasselbe wurde durch Obduktion eines neunjährigen Knaben gewonnen, welcher vor neun Wochen unter Erscheinungen von Leberabszeß (hohes remittierendes Fieber, Erbrechen, Schmerzen im Abdomen, namentlich in der Lebergegend), gestorben ist. Bei der Laparotomie fand sich die Leber vergrößert, es wurde aber kein Abszeß gefunden. Der Tod erfolgt im Kollaps. Bei der Obduktion fand man im Douglas einen abgekapselten Abszeß, in welchen der perforierte Appendix hineinragte; von dem Abszesse war es zu einer Thrombose der Vena ileo-colica und der V. portae und von letzterer zur Ausbildung multipler Abszesse in der Leber gekommen.

J. Zappert hat einen Fall, einen sechsjährigen Knaben betreffend, beobachtet, bei dem die Symptome auf Appendizitis und Leberabszeß hinwiesen, doch wurde bei der Operation kein Eiter gefunden. Nach 14 Tagen wurde eine zweite Laparotomie vorgenommen, bei welcher durch Punktion aus der Leber eine große Menge jauchigen Eiters entfernt wurde.

Schwoner stellt ein Kind mit Kropfherz vor. Es bestehen folgende Erscheinungen: Struma, weite, auf Licht abnorm reagierende Pupillen, Klopfen der Karotiden, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Die Herzdämpfung ist normal. Das Kropfherz entsteht infolge gestörter Funktion der Schilddrüse. Auf Behandlung mit Schilddrüsensubstanz ist der Kropf zurückgegangen und auch die übrigen Symptome haben sich gebessert.

K. Hamburger führt ein dreijähriges Mädchen vor, welches früher ein tuberkulöses Geschwür der Vulva hatte. Es bekam eine Schwellung der Leistendrüsen, welche vereiterten und inzidiert wurden. Als Ursache der Lymphadenitis wurde ein Geschwür an der Kommissur der kleinen Labien gefunden, im Sekret desselben wurden Tuberkelbazillen festgestellt. Dann bekam das Kind Skrofulose, Otitis media, Ekzem des Gesichtes und Lichen scrophulosorum in den Flankengegenden, dabei magerte es ab. Durch Landaufenthalt wurde es anscheinend vollständig geheilt. In der Familie des Kindes war bisher keine Tuberkulose nachweisbar gewesen, nun erkrankte aber ein jüngeres Kind an Lungentuberkulose und starb, die Mutter zeigte zugleich leichten Lungenspitzenkatarrh. Bei dem Kinde, bei welchem das Frenulumgeschwür jetzt verheilt ist, hat sich wieder eine fluktuierende Schwellung der Lymphdrüsen in der Inguinalgegend eingestellt.

Schick zeigt ein dreijähriges Kind mit linksseitiger zerebraler Kinderlähmung und Ossifikationsdefekten am Schädel. Das Kind erkrankte unter Fieber und Erbrechen und bekam darauf auf der linken Seite eine Lähmung des Facialis, beider Extremitäten und Hemianopsie (Enkephalitis der rechten Gehirnhemisphäre). In der letzten Zeit sind die Lähmungserscheinungen zurückgegangen. Die Frontalnaht und ein großer Teil der Koronarnaht ist offen und vor dem unteren Ende der letzteren besteht eine Knochenlücke. Daneben ist Hydrokephalus vorhanden, welcher neben der bestehenden Rachitis und der Enkephalitis als Ursache der Ossifikationsverzögerung anzusehen ist.

Riether demonstriert das anatomische Präparat von Transposition der großen Gefäße. Die Arteria pulmonalis entspringt aus dem linken, die Aorta aus dem rechten Ventrikel, die Vena pulmonalis mündet in den linken, die Vena cava in den rechten Vorhof; der große Kreislauf ist demnach vollkommen venös, der kleine arteriell. Eine Mischung beider Blutsorten erfolgte zum Teil durch das offene Foramen ovale und den Ductus Botalli. Während des Lebens bestanden hochgradige Zyanose, systolische und diastolische Geräusche und Dyspnoe. Das Kind lebte zwei Monate und starb an einer Darmerkrankung.

H. Lehndorff: Ueber Lymphozytenleukämie im Kindesalter. Einleitend legt Vortr. den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Leukämie dar. Dieselbe kann nicht mehr als einheitliche, durch einen bestimmten Blutbefund charakterisierte Krankheit aufgefaßt werden. Man muß gegenwärtig zwischen einer echten hyperplastischen (essentiellen) Leukämie und einer symptomatischen Form derselben unterscheiden, denn auch sarkomatöse Prozesse können unter dem klinischen Bilde der Leukämie verlaufen. Der Blutbefund ist nur etwas Akzidentelles, ein klinisch interessantes Symptom einer Allgemeinerkrankung des lymphadenoiden Gewebes, die bald einfach hyperplastisch, bald lymphosarkomatös wuchernd verlaufen kann. Anschließend bespricht Vortr. die drei Fälle von lymphatischer Leukämie, die er im Karolinenkinderspitale beobachtet hat, unter Demonstration histologischer Präparate. Bei allen fand sich ein atypisches aggressives Wachstum, in einem Falle nur mikroskopisch nachweisbar, in einem anderen als mächtiges mediastinales Lymphosarkom imponierend. Im Kindesalter verläuft die lymphatische Leukämie meist rascher als beim Erwachsenen, chronische Formen sind nicht beschrieben. Die bösartig wuchernden Fälle (Leukosarkome) sind weitaus häufiger als die einfach hyperplastischen.

Programm

der am

Freitag den 26. Januar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **J. Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Ludwig Hofbauer:** Zur Pathogenese der Lungenspitzentuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **L. Wick** und Dr. **Silbermark.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 25. Januar 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

I. Demonstrationen: Angemeldet Dr. **Laub.**

II. Prof. Dr. **v. Frankl-Hochwart:** Schicksale der Tetaniekranken.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 29. Januar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pins** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Doz. Dr. **A. Bum:** Aphorismen über Massage.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag den 30. Jänner 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen: Dr. **E. Urbantschitsch:** Fall von Menièreschem Symptomenkomplex bei hereditärer Taubstummheit. Dr. **R. Barany:** Nichtassoziierte Augenbewegungen bei Nystagmus. Hofrat Prof. **A. Politzer:** Zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. Dr. **H. Neumann:** Geheilter Hirnabszeß verursacht durch anaërobe Bakterien. Prof. **A. Bing:** Krankenvorstellung. Dr. **F. Alt:** Krankenvorstellung.

Politzer. **Alt.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 1. Februar 1906. Nr. 5.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Prof. Lorenz.) Beitrag zur Lehre von der Säurevergiftung. Von Dr. Hans Eppinger, klin. Assistent.

2. Ueber die Vöslauer Therme. Von Prof. E. Ludwig, Dr. Theod. Panzer und Dr. Emil Zdarek.

3. Die gittrige Hornhauttrübung. Von Regimentsarzt Dr. Heinrich Freund, Reichenberg.

II. Aus der ärztlichen Praxis: Zur Aetiologie des Puerperalfiebers. Von Dr. Hermann Beer in Wien.

III. Referate: Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1906. Von Richard Scholz. Bericht des Landesausschusses des Erzherzogtums Oesterreich u. d. Enns über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1903 bis 30. Juni 1904. Von Leopold Steiner. Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Herzogtumes Salzburg in den Jahren 1902 und 1903. Von Dr. Franz Stadler. — Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgegeben von dem ärztlichen Verein. Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1901 bis 1905 und deren Ursachen. Von Doktor J. v. Körösy. Ref.: L. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Die Amtsärzte Niederösterreichs in der „Heilstätte für Lupuskranke.“ Von Dr. J. Braun.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Eingesendet.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Prof. Lorenz.)

Beitrag zur Lehre von der Säurevergiftung.

Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

Von Dr. **Hans Eppinger,** klin. Assistent.

I. Mitteilung.

Salkowsky[1]) zeigte, daß das Taurin, an Pflanzenfresser verfüttert, unter Bildung von Schwefelsäure zersetzt wird. Er konnte weiters beobachten, daß, wenn die Einführung von Taurin durch längere Zeit hindurch fortgesetzt wurde, die Tiere regelmäßig zugrunde gingen. Hatte er bereits in dieser seiner ersten Arbeit die Vermutung ausgesprochen, daß der Tod der Tiere von der Bildung von Schwefelsäure aus dem Taurin abhängig sein könnte, so zwar, daß die so gebildete Säure imstande wäre, dem Körper des Kaninchens fixes Alkali zu entziehen, so konnte Salkowsky[2]) in einer weiteren Untersuchung diese Vermutung experimentell sicherstellen; es ließ sich nämlich beweisen, daß sowohl nach Darreichung von Taurin als auch von Schwefelsäure reichlichst Basen im Harn erscheinen, die rechnerisch fast hinreichen, die eingeführten Säuren abzusättigen. Weil nun zu gleicher Zeit Gäthgens[3]) feststellte, daß beim Hunde keineswegs ähnliche Verhältnisse vorliegen, indem selbst große Mengen zugeführter Schwefelsäure nie imstande sind, die fixen Basen des Harnes zu steigern, so konnte Salkowsky deswegen mit Recht auf einen prinzipiellen Unterschied der chemischen Konstitution der Fleisch- und Pflanzenfresser hinweisen.

Bald nachher wurde die Frage nach den Ursachen der Säurevergiftung bei den verschiedenen Tierklassen von Walter[4]) neuerdings aufgeworfen, wobei dieselbe in so präziser und erschöpfender Weise beantwortet wurde, daß auch heute noch die moderne Lehre von der Giftwirkung der Säuren im tierischen und menschlichen Organismus sich seiner Vorstellung vollkommen unterordnet. Vor allem fand Walter, daß nach Zufuhr von Säuren, die vom Kaninchenorganismus nicht oxydiert werden können, die Kohlensäure des Blutes stark abnimmt und auf der Höhe der Vergiftung fast zu verschwinden droht. Die Ursache hievon sieht er darin, daß die Mengen Alkali im Blute an die zugeführte Säure gebunden werden und daher nicht mehr imstande sind, den Geweben die dortselbst gebildete Kohlensäure zu entnehmen und nach Abspaltung derselben den Lungen zuzuführen, so daß also Kaninchen nach Darreichung von Säuren einer inneren Erstickung erliegen müssen. Für die Richtigkeit dieser seiner Anschauung spricht besonders der Befund, daß auf der Höhe der Vergiftung sich bereits befindende Tiere durch intravenöse Darreichung von Alkali noch gerettet werden können. Ganz im Gegensatz hiezu konnte er bei Hunden eine nur ganz geringe Herabsetzung der Blutkohlensäure beobachten; und nachdem also diesen Tieren die fixen Alkalien erhalten bleiben, so muß wohl dem Hundeorganismus in anderer Weise ein Schutz gegenüber den dargereichten Säuren zur Verfügung

stehen. Dem ist nun in der Tat so; denn nachdem Walter eine starke Steigerung des Ammoniakgehaltes im Harne solcher mit Säure behandelter Tiere finden konnte, so ist er geneigt anzunehmen, daß der Hundeorganismus einen größeren Reichtum an Ammoniak zu besitzen scheint, welches vor dem sonst zu gefährlichen Export der fixen Alkalien des Blutes schützt.

Gestützt auf diese grundlegenden Untersuchungen Walters, gelang es Hallervorden,[5]) ähnliche Verhältnisse, wie sie beim Hunde bestehen, auch für den Menschen festzustellen. Ganz besonders aber muß es ihm als Verdienst angerechnet werden, daß von ihm gerade beim Diabetes eine beträchtliche Vermehrung der Ammoniakwerte nachgewiesen wurde, weswegen er bereits an das Bestehen einer Säurevergiftung beim Zuckerkranken dachte. Diese von Hallervorden geäußerte Vermutung schien um so mehr an Wert zu gewinnen, als es Minkowsky[6]) gelang, durch Nachweis großer Mengen von β-Oxybuttersäure eine unter normalen Verhältnissen fehlende Säure, die im Coma diabeticum die höchsten Werte erreicht, festzustellen. Ganz abgesehen von der Aehnlichkeit des ganzen Symptomenkomplexes des Diabeteskomas mit dem Zustande der experimentellen Säurevergiftung beim Kaninchen, erhielt die Theorie des Coma diabeticum als einer Säureintoxikation noch eine wesentliche Stütze in der von Minkowsky[7]) festgestellten Tatsache, daß im Koma der Kohlensäuregehalt des Blutes beträchtlich absinkt, sowie in dem von Kraus[8]) erbrachten Befunde, daß die Alkaleszenz ebenfalls herabgesetzt erscheint.

Wenn man nun bedenkt, daß es auch unter verschiedenen anderen pathologischen Umständen zu einer vermehrten Ammoniakausscheidung durch den Harn kommen kann, zumal ein Zusammenhang derselben mit einer Säuerung des Blutes bereits in vielen Fällen erbracht wurde, so erheischt schon deshalb das experimentelle Krankheitsbild einer Säurevergiftung großes Interesse. Ebenso verdient der Umstand, daß der Mensch, der sich doch zufolge seiner Karnivorenkonstitution bei gegebenen Vergiftungen mit Säuren durch reichliche Ammoniakspaltung zu schützen vermag, im Verlaufe eines diabetischen Stoffwechsels trotzdem einer Säurevergiftung erliegen kann und so sein Stoffwechsel sich gleichsam dem eines Pflanzenfressers nähert, unsere besondere Aufmerksamkeit. Dies um so mehr, als gerade durch solche Verhältnisse den Gegnern der Säurevergiftungstheorie des Coma diabeticum Handhaben gegeben erscheinen, sich der Lehre Minkowskys gegenüber ablehnend zu verhalten. Dazu trägt obendrein der Umstand bei, daß die theoretisch postulierte Therapie eines als Säurevergiftung aufzufassenden Komas, nämlich die reichliche Alkalizufuhr, sich nur zu häufig als fruchtlos erweist.

Nachdem man anfangs versucht hatte, die beiden Tierklassen, Herbivoren und Karnivoren, bezüglich ihrer chemischen Konstitution streng einander gegenüberzustellen, scheint man sich in neuerer Zeit mehr der Anschauung zuzuneigen, daß der Unterschied bloß ein gradueller sein dürfte. Denn einerseits legen es die Arbeiten von Winterberg[9]) und Limbeck[10]) nahe, daß es auch bei Kaninchen gelingt, allerdings bei langdauernder und vorsichtiger Verabfolgung von Säuren, über die tödliche Dosis hinauszugehen, wobei dann jene mit geringgradig vermehrter Ammoniakausscheidung antworten. Anderseits konnte wieder Spiro[11]) zeigen, daß auch Hunde einer tödlichen Säurevergiftung zugänglich seien. Jedenfalls scheint es aber noch immer geraten, den Stoffwechsel des Kaninchens von dem eines Hundes streng zu unterscheiden, zum mindesten in der Beziehung, daß die einzelnen Tiere nicht in gleich rascher Weise ihr Ammoniak zur Verfügung stellen können.

Wenn wir nun annehmen, und wir haben auf Grund von Experimenten an Hunden gewichtige Anhaltspunkte dafür, daß das Ammoniak den Organismus der Karnivoren vor unverbrennbaren Säuren schützt, so muß es eben im Organismus in irgendeiner Weise aufgestapelt sein, um sodann rasch verfügbar zu werden. Nachdem nun als einzige Quelle dieser stickstoffhaltigen Depots die Eiweißkörper angesehen werden müssen, so haben wir wohl auch das Recht, in ihnen selbst oder vielleicht in ihren Spaltungsprodukten den Sitz der eigentlichen Gegenmittel bei einer eventuellen Säurevergiftung zu erblicken.

Es erscheint mir daher des Versuches wert, zu prüfen, ob überhaupt stickstoffhaltige Körper, vor allem jene, welche bei der Spaltung von Eiweißkörpern nachgewiesen wurden, imstande sind, bei Kaninchen einerseits eine tödliche Säurevergiftung zu beheben und anderseits mit gleichzeitiger Ammoniaksteigerung im Harn zu antworten. Derartig positiv ausfallende Resultate können sehr leicht Anhaltspunkte bezüglich Aufklärung der Differenzen zwischen Fleisch- und Pflanzenfresserkonstitution gewähren. Auch wären solche Versuche geeignet, daß man auf Grund derselben aus pathologischen Verhältnissen Rückschlüsse ziehen dürfte auf die normalen Funktionen des Organismus, besonders betreffs des Abbaues seines Eiweißmoleküls.

Bezüglich der Methodik der hiezu geeigneten Experimente hielt ich mich ganz an die Vorschriften Walters. Ich gab den Kaninchen die entsprechende Säure stets per os, indem sie jedesmal in einer 0·45%igen Lösung mittels Schlundsonde gereicht wurde. Die zu prüfenden stickstoffhaltigen Körper wurden in geringen Wassermengen gelöst und sodann subkutan beigebracht. Die Säuremenge wurde stets in tödlicher Dosis gewählt u. zw. nach der Angabe Walters: 100 cm³ einer n/4-Salzsäure pro Kilogramm Kaninchen = 0·9125 g HCl, verteilt auf dreimal binnen 20 bis 24 Stunden. Die Tiere gingen, wie ich mich durch Kontrollversuche überzeugen konnte, jedesmal 2 bis $2^1/_2$ Stunden nach der letzten Säuredosis zugrunde. Die betreffenden stickstoffhaltigen Körper gab ich auch nicht auf einmal, sondern immer zur Zeit der Säurefütterung, also ebenfalls in drei Dosen.

I. Versuch. Großes und kräftiges Kaninchen, das stets mit Grünfutter ernährt wurde. Körpergewicht: 2800 g. Nach Walter wäre die tödliche Dosis 280 cm³ einer n/4-Salzsäurelösung. Es bekommt 3 × 95 cm³ = 285 cm³. Gleichzeitig mit jeder Säurefütterung werden dem Tier je 4 g Glykokoll in je ca. 50 cm³ Wasser gelöst, gereicht. Selbstverständlich wurde das Glykokoll, das ja in wässeriger Lösung stark sauer reagiert, nicht neutralisiert. Wie bereits erwähnt, wurde die Säure, um unliebsamen hämorrhagischen Erosionen des Magens vorzubeugen, jedesmal vor Darreichung auf die Hälfte mit destilliertem Wasser verdünnt. Die letzte Säuredosis wurde 22 Stunden nach der ersten gereicht. Von da an wird das Tier auf das sorgfältigste beobachtet. Das Tier erscheint nie krank und es gelingt auch nicht durch Stoßen des Tieres, es zum Fall zu bringen, was sonst bei wirksamer Vergiftung, als erstes Zeichen einer Intoxikation beobachtet werden kann. 32 Stunden nach Beginn des Versuches überhaupt frißt das Tier wieder sein gewohntes Grünfutter und erscheint auch sonst wie ein normales Tier.

II. Versuch. Ebenso genährtes kräftiges Kaninchen (Gewicht 2080 g) bekommt innerhalb 22 Stunden unter denselben Versuchsbedingungen per os 3 × 70 cm³ der n/4-Salzsäure. Gleichzeitig mit der Verabreichung der Säure bekommt das Tier 3 × 4 g Alanin (bezogen von Merk) subkutan. Auch in diesem Fall zeigt das Tier nicht die geringsten Veränderungen in seinem Benehmen und frißt bereits fünf Stunden nach der letzten Säuredosis das gewohnte Futter.

III. Versuch. Kräftiges Kaninchen (Gewicht 1800 g), das in gleicher Nahrung wie die beiden früheren schon vor dem Versuch stand, bekommt 3 × 60 cm³ n/4-HCl; subkutan wird dem Tier 3 × 5 g Asparaginsäure gereicht. Auch hier zeigen sich nicht die geringsten Vergiftungserscheinungen. Tags darauf nimmt das Tier in gewohnter Weise seine Nahrung wieder auf.

IV. Versuch. Ein Kaninchen bekommt entsprechend seinem Körpergewicht (1580 g) 160 cm³ einer n/4-Milchsäure. Während ein Kontrolltier, dem allerdings keine Aminosäure gereicht wurde, zwei Stunden nach der letzten Säureverabfolgung in typischem Säurekoma zugrunde ging, bleibt das andere Tier, dem 3 × 4 g Alanin verabfolgt wurden, vollkommen gesund.

Wegen der Wichtigkeit dieser Befunde sei hervorgehoben, daß diese Versuche natürlich nicht die einzigen waren, sondern daß vielmehr nur einzelne Beispiele aus der sonst großen Zahl ähnlicher Versuche, die aber alle gleichsinnig verliefen, herausgegriffen wurden. Wir sehen

also, daß Aminosäuren, Abbauprodukte der Eiweißkörper, wirklich imstande sind, unter den gegebenen Bedingungen eine tödliche Säurevergiftung aufzuheben.

Wenn man die Resultate dieser Versuche in Erwägung zieht und sich dann frägt, in welcher Weise die sauren, vom Organismus nicht zerstörbaren Produkte von den Aminosäuren, die ja doch selbst saure Eigenschaften besitzen, gebunden werden können, so scheinen mir nur zwei Möglichkeiten als wahrscheinlich. Entweder paart sich die Aminosäure, z. B. Glykokoll mit der Säure zu Glykokollchlorhydrat und wird, soweit dieser Körper nicht selbst sauer und giftig ist, ausgeschieden, oder die betreffende Aminosäure wird oxydiert, wobei aller Wahrscheinlichkeit nach Ammoniak frei wird und sich mit dem sauren Körper zu einem unschädlichen neutralen Salze binden kann. Gegen erstere Annahme scheint folgender Versuch zu sprechen:

V. Versuch. Kaninchen (Gewicht 2650 g), das mit Grünfutter gefüttert wurde, bekommt Glykokollchlorhydrat. Die Menge desselben wurde so gewählt, daß die entsprechenden HCl-Werte des Salzes der tödlichen Säuredosis gleichkommen, was für dieses Tier ungefähr 9 g Glykokollchlorhydrat wären. Unser Tier bekommt dreimal 3 g, verteilt auf 24 Stunden. Eine Stunde nach der letzten Dosis stellen sich die ersten Erscheinungen einer Säurevergiftung ein, eine Stunde später ist das Tier tot.

Wenn wir berechtigt sind, aus dem negativen Ausfall dieses und mehrerer gleicher Versuche irgendwelchen Schluß zu ziehen, so glauben wir annehmen zu können, daß es im Organismus des Kaninchens zu einer intermediären, dem Glykokollchlorhydrat ähnlichen Bildung kaum kommt. Auch glaube ich bei dieser Gelegenheit an die Toxizität des Taurins, das doch in vieler Hinsicht dem Glykokollchlorhydrat verwandt ist, erinnern zu können. Auch der Nachweis, daß sich im Harn eines Tieres, dem per os die tödliche Säuredosis und subkutan Glykokoll gereicht wurde, mittels der Methode von Ignatowsky[12]) kein Glykokoll auffinden ließ, spricht schon gegen die supponierte Annahme der intermediären Paarung von Aminosäure mit unverbrennbaren Säurekomplexen. Man wird daher zu der anderen Annahme greifen müssen, daß der Kaninchenorganismus zuerst die Aminosäure spaltet und sich nach Freiwerden des Ammoniaks vor Abgabe der fixen Alkalien aus dem Blute schützt. Für letztere Annahme müßte jedoch bei einer solchen Versuchsanordnung der eventuelle Nachweis von vermehrtem Ammoniak im Kaninchenharn sprechen.

VI. Versuch. Gewicht des Tieres am Tage der Säureverabreichung 2480 g (Grünfutter).

Tabelle I.

Datum	Harnmenge	N	NH_3	NaCl	Zugeführt
10./10	440	1·935	0·0138	0·421	
11./10.	300	1·421	0·0106	0·210	
12./10	500	1·706	0·0121	0·410	10 h früh 85 cm³ n/4-HCl + 5 g Glykok.
13./10.	650	1·167	0·0211	0·748	1/2 8 h abd. 85 » » » + 5 g »
14./10.	550	2·098	**0·1489**	1·188	9 h früh 85 » » » + 5 g »
15./10.	450	2·345	**0·1339**	1·368	255 cm³ n/4-HCl + 15 g Glykok.
16./10.	300	1·710	0·0425	0·760	
17./10.	460	1·890	0·0319	0·804	
18./10.	450	1·627	0·0350	0·894	
19./10.	440	1·421	0·0130	0·218	

Zur Methodik vorstehenden Versuches sei nur erwähnt, daß N nach Kjeldahl, NH_3 nach Schittenhelm und Chlor nach Vohlhardt bestimmt wurden.

Aus diesem Versuche, der ebenfalls nur als ein typisches Beispiel aus einer größeren Zahl ähnlicher Experimente herausgegriffen wurde, ersieht man sofort, mit welch großen Ammoniakausscheidungen ein Kaninchen unter diesen Verhältnissen antworten kann. Zieht man jedoch die Werte, die sich für die Ammoniakausscheidungen nachweisen ließen, in einen Vergleich gegenüber den dargereichten Salzsäuremengen, so ergibt sich doch ein ganz beträchtliches Defizit an HCl-Werten, welche von NH_3 nicht gedeckt werden können. Dieser Versuch, wie auch die anderen gleichen haben mir gezeigt, daß bloß der dritte Teil der Säure sein Alkali im ausgeschiedenen Ammoniak findet, somit der übrige größere Teil der Säure doch die fixen Alkalien in Anspruch genommen zu haben scheint, was auch folgender Versuch sehr wahrscheinlich macht:

VII. Versuch. Kräftiges Kaninchen, Gewicht am Tage der Vergiftung 2490 g.

Tabelle II.

Datum	Harnmenge	N	NH_3	NaCl	K + Na als Chloride	Zugeführt
2./10.	400	1·137	0·0172	0·368	0·66	
3./10.	500	1·155	0·0210	0·440	0·482	
4./10.	440	1·225	0·0207	0·480	0·720	11 h früh 85 cm³ n/4-HCl + 5 g Glykok.
5./10.	480	1·371	0·0369	0·508	0·830	8 h abd. 5 » » » + 5 g »
6./10.	550	2·248	**0·1224**	1·08	**1·108**	10 h früh 85 » » » + 5 g »
7./10.	580	2·108	**0·1589**	1·48	**1·200**	255 cm³ n/4-HCl + 15 g Glykok.
8./10.	480	1·802	0·0630	0·638	0·825	
9./10.	470	1·278	0·0420	0·738	0·488	
10./10.	490	1·382	0·0302	0·630	0·678	
11./10.	480	1·601	0·0189	0·335	0·78	

Meine Vermutung, daß ein großer Teil der zugeführten Säure nicht allein von Ammoniak gedeckt werden konnte, findet ihre Bestätigung in dem Nachweis einer deutlichen Vermehrung der exportierten fixen Alkalien im Harne (bestimmt nach Huppert). Man erkennt somit aus den Tabellen I und II, daß trotz reichlicher Zufuhr von Aminosäuren die eingeführten Säureradikale nicht so rasch und in so ausgiebiger Weise von den aus den Aminosäuren abgespaltenen Ammoniakgruppen unschädlich gemacht werden können und daß demnach auch ein beträchtlicher Teil der freien Basen des Blutes verloren geht. Und daß gerade dieser Verlust der Alkalien während einer ersten Säurevergiftung sich für eine folgende Vergiftung nachteilig gestalten kann, beweist folgendes Beispiel:

VIII. Versuch. Ein kräftiges Kaninchen mit einem Anfangsgewicht von 2110 g bekommt am 13. Oktober 220 cm³ n/4-HCl und 3×5 g Glykokoll. Das Tier erhält sich während des ganzen Versuches wohlauf und frißt sein gewohntes Grünfutter. Am 21. Oktober, nachdem das Gewicht auf 2010 g herabgesunken ist, wird der Säureversuch wiederholt. Es werden 200 cm³ der Säurelösung gereicht und gleichzeitig 3×5 g Glykokoll gegeben. Drei Stunden nach der letzten Säuredosis zeigen sich die ersten Vergiftungssymptome, unter deren Fortdauer das Tier zwei Stunden später dem typischen Säurekoma erliegt.

Dieser Versuch beweist also, daß nicht allein die von den Aminosäuren herrührenden Ammoniakmengen genügen, sondern daß auch das Blutalkalie herbeigezogen werden muß, um eine Neutralisierung der unverbrennbaren Säuren anzustreben.

Nachdem sich nun, um auf die früheren Versuche wieder zurückzukommen, zeigen ließ, daß trotz der reichlichen Zufuhr von Glykokoll der Bestand an fixen Alkalien des Blutes schon nach einer einmaligen Säuredarreichung nicht unberührt bleibt, so erscheint es notwendig, um auch einigermaßen die Schwere eines solchen Eingriffes beurteilen zu können, während eines solchen Versuches Einblick zu nehmen in die Alkaleszenzschwankungen des Blutes selbst. Um sich diesbezüglich zu orientieren, stehen zwei Methoden zur Verfügung. Am genauesten läßt sich der Einfluß des Verlustes an etwaigen Alkalien des Blutes abschätzen aus dem mangelnden Export der Kohlensäure aus den Geweben, was in der Weise ermöglicht wird, daß man den prozentuellen Gehalt der Blutgase an Kohlensäure ermittelt. In viel einfacherer Weise kann man sich über den Kohlensäuregehalt des Blutes, allerdings nur indirekt, orientieren, wenn man die sogenannte Alkaleszenz des Blutes titrimetrisch bestimmt, wozu mehrere Methoden im Gebrauch stehen.

Nachdem wir auf unserer Klinik auch für Blutgasanalysen eingerichtet sind, kann ich die Resultate beider Methoden nebeneinanderstellen:

IX. Versuch. Gewicht des Kaninchens 2640 g. Das Tier bekommt 270 cm³ der n/4-HCl, sowie in gewohnter Weise 3×5 g Glykokoll. 2½ Stunden nach der letzten Dosis, also zu einer Zeit, wo gewöhnlich die Vergiftungserscheinungen bei Tieren, die nur Säure bekommen hatten, am schwersten ausgeprägt erscheinen, wird das Tier entblutet. Während man bei wirklichen Säurevergiftungen Mühe hat, Blut in größeren Mengen zu erhalten, floß

das Blut aus der geöffneten Ader dieses Tieres in typisch stark spritzendem Strahle. Ein Teil des Blutes, der zur direkten Bestimmung der Kohlensäure verwendet wurde, kam nach dem Defibrinieren in den Blutrezipienten. Zur Gewinnung der Blutgase diente mir eine Egersche selbsttätige Quecksilberpumpe.[13]) Sonst geschah die Gasanalyse nach der W. Hempelschen Methode:[14])

A. Volumen des Blutrezipienten: 21·427 cm^3
Gewonnene Gasmenge: 7·437 cm^3 (reduziert auf 0° C und 760 mm Druck).
Gasmenge nach Absorption d. CO_2: 4·524 cm^3
Gasmenge nach Absorption d. O: 2·157 „
Demnach in 100 Vol. Blut:
Gesamtgase: 34·71 Vol.
CO_2: 20·12 „
O: 10·2 „

Ein anderer Teil wurde zur direkten Alkaleszenzbestimmung durch Titration verwendet, wobei ich die Methode von Kraus[15]) als die geeignetste erkannte.

B. Zu 10 cm^3 Blut sind 4·4 cm^3 n/4-HCl notwendig (titriert gegenüber Spiro-Förster), also zu 100 cm^3 = 44 cm^3 n/4-HCl = 0·176 g Na OH.

Aus beiden Werten gewinnt man den Eindruck, daß die Verhältnisse im Blute zu ungunsten des Kohlensäuretransportes nur sehr gering geschädigt erscheinen, somit trotz der gesteigerten Ausfuhr der fixen Alkalien fast normale Verhältnisse bestehen. Zum mindesten nicht viel anders als wie z. B. bei einem Hunde, der als Fleischfresser Säurevergiftungen gegenüber immun erscheint.

Bevor ich zusammenfassend auf die Wichtigkeit dieser Befunde eingehe, möchte ich noch über einige Versuche berichten, die auch ganz besonders geeignet erscheinen, die Bedeutung obiger Versuche zu bekräftigen. Denn nicht nur der eventuell erhobene Vorwurf, daß durch Einfuhr von so großen Flüssigkeitsmengen der Abbau der Eiweißkörper gleichsam angeregt werden könnte, sondern auch die Behauptung, daß noch andere stickstoffhaltige Körper, die sonst kaum eine Rolle im intermediären Stoffwechsel zu spielen scheinen, zur Behebung einer Säurevergiftung ihren Stickstoff als Ammoniak abgeben können, waren zu widerlegen. Dazu sind folgende Versuche vollständig geeignet:

X. Versuch. Kaninchen (Gewicht 1755 g), bekommt in genannter Weise die tödliche Säuredosis (180 cm^3 der n/4-HCl), außerdem 3×3 g Formamid. $2^1/_2$ Stunden nach der letzten Säuredarreichung ist das Tier dem typischen Säurekoma erlegen.

XI. Versuch. Kaninchen (Gewicht 1930 g) bekommt per os in drei Rationen 195 cm^3 der n/4-HCl. Subkutan 3×4 g Azetamid. $2^1/_4$ Stunden nach der letzten Säuredosis ist das Tier tot, nachdem es vorher das typische Bild eines Säurekomas darbot.

Immerhin von einigem Interesse erscheint es mir, darauf hinzuweisen, daß Lang,[16]) der die desamidierende Funktion verschiedener Organe gegenüber vielen stickstoffhaltigen Substanzen in vitro untersuchte, sagen konnte, daß eine Abspaltung von Ammoniak aus den verschiedenen Säureamiden in viel geringerem Maße erfolgt, als wie aus den Aminosäuren und daß sich somit ein gewisser Parallelismus zwischen seinen Versuchen und meinen zu erkennen gibt. Um so mehr gewinnen Langs Analyseversuche an Bedeutung, wenn ich folgenden Versuch anreihe:

XII. Versuch. Ein Kaninchen (Gewicht 1470 g) bekommt 150 cm^3 der n/4-HCl. Mit jeder Säuredosis werden dem Tier je 3 g Harnstoff gereicht. Auch hier zeigt das Tier nicht die geringsten Vergiftungserscheinungen.

Wie bekannt, hat bereits Jakoby[17]) festgestellt, daß Harnstoff von der Leber zu Ammoniak gespalten werden kann; aber die dabei erhobenen Werte erscheinen doch nur sehr minimal, was auch von Lang hervorgehoben wurde, so daß gerade die Versuche des letzteren, daß nämlich Harnstoff ganz besonders von Pankreas zu Ammoniak zurückverwandelt werden kann, berechtigtes Interesse erheischen.

Natürlich war es in meiner Hand, die Versuche über Hemmung der Säurevergiftung durch die verschiedensten stickstoffhaltigen Körper noch weiter auszuführen; doch begnüge ich mich vorläufig mit den bisher erwähnten, von denen jedoch abermals ausdrücklich erwähnt sein soll, daß es nur herausgegriffene Beispiele sind aus einer großen Reihe ganz gleichartiger Experimente. Bloß in bezug eines Körpers stehen sich positive und negative Ergebnisse in gleicher Weise gegenüber; es gilt dies von der Harnsäure. Zwei Tiere bekamen bei der Darreichung von Harnsäure neben den entsprechenden Säuremengen typisches Säurekoma, zwei blieben unter ganz gleichen Versuchsverhältnissen am Leben.

Die Resultate meiner bis jetzt dargestellten Säurevergiftungsversuche legen sonach den Gedanken nahe, daß der Organismus des Pflanzenfressers kaum imstande ist, aus seinen Eiweißdepots eventuell notwendige Aminosäuren in gleich ausgiebiger Weise rasch abzuspalten, wie z. B. ein Hund, als Vertreter der Fleischfresser. Jedenfalls aber glaube ich, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen Pflanzenfressern und Karnivoren insofern nicht besteht, als beide, die Herbivoren allerdings nur bei Zufuhr der niedersten Abbauprodukte des Eiweißmoleküls, sich gegenüber Säureintoxikation durch Ammoniakabspaltung schützen können. Bis zu einem gewissen Grade können wir diesen Gedankengang auch aus der Arbeit Winterbergs ablesen; denn wenn man Säure in kleinen und zeitlich abgestuften Dosen an Kaninchen verabfolgt, dann kann man weit über die maximale Dosis hinausgehen, ohne dabei eine zu starke Entziehung des Körpers an Alkali zu erzielen. — Ganz ähnliche Verhältnisse dürften sich auch beim Studium der Benzoesäurevergiftung ergeben.

Es scheinen daher bloß graduelle Abstufungen der Schutzkraft gegen Säurevergiftung zu bestehen, so zwar, daß das Kaninchen wohl einen viel trägeren Eiweißstoffwechsel zu besitzen scheint, als wie z. B. ein Hund.

Um nun weitere Anhaltspunkte für unsere eben geäußerten Anschauungen gewinnen zu können, war es geboten, zu prüfen, ob auch höhere Spaltungsprodukte des Eiweißes, als eben die Aminosäure, imstande sind, bei subkutaner Darreichung eine eventuell eingeleitete Säurevergiftung aufzuhalten; ich wählte zu diesem Zwecke Polypeptide, Peptone und schließlich Eiweißkörper.

XIII. Versuch. Kaninchen (Gewicht 1350 g) bekommt, nachdem es längere Zeit hindurch mit Grünfutter gefüttert wurde, in drei Dosen 135 cm^3 der n/4-HCl. Gleichzeitig wurde dem Tier jedesmal 6 g Glyzylglyzin (dargestellt nach E. Fischer) subkutan gereicht. Zwei Stunden nach der letzten Säuredosis die ersten Erscheinungen einer Säurevergiftung. Der Tod erfolgt erst sechs Stunden später (typisches Säurekoma).

XIV. Versuch. Kaninchen (Gewicht 1550 g) erhält neben 155 cm^3 der n/4-HCl 20 g Leuzylglyzin (dargestellt nach E. Fischer). Das Tier zeigte nach $1^1/_2$ Stunden (nach der letzten Dosis) die ersten Erscheinungen einer Säurevergiftung. Der Tod erfolgte drei Stunden später.

Trotz der nahen Verwandtschaft zwischen den Aminosäuren und den Polypeptiden sehen wir, daß der Kaninchenorganismus doch nicht mehr imstande ist, diese Körper tatkräftig zu verarbeiten und sich einer Säurevergiftung zu erwehren, sondern zugrunde geht. Ganz fruchtlos dürfte der Versuch, die Polypeptide zu spalten und dabei Ammoniak freizumachen, nicht gewesen sein, denn in beiden Fällen (wegen der Kostspieligkeit des Materials konnte bloß der Versuch mit Glyzilglyzin wiederholt werden) gingen die Tiere nie vor fünf Stunden nach der letzten Säuredosis ein, was sonst bei einer unbeeinflußten Säurevergiftung nie beobachtet werden konnte.

XV. Versuch. Kaninchen (Gewicht 2080 g) bekommt 210 cm^3 n/4-HCl, außerdem Witte-Pepton in (in 100 cm^3 waren 2·03 g N) 300 cm^3. Das Tier geht unter dem Bilde einer typischen Säurevergiftung zugrunde. Der Tod erfolgt zwei Stunden nach der letzten Säuredosis.

XVI. Versuch. Kaninchen (Gewicht 1880 g) bekommt außer 190 cm^3 n/4-HCl, 180 cm^3 einer ca. 10%igen Gelatinelösung subkutan. Der Tod erfolgt ebenfalls im typischen Säurekoma $2^1/_2$ Stunden nach der letzten Säuredarreichung.

Die beiden Versuche lassen sich mit den vorangehenden insofern in Einklang bringen, als durch dieselben gezeigt wird, daß der Kaninchenorganismus gelegentlich einer Säureintoxikation höhere Eiweißabbauprodukte und schließlich auch subkutan eingeführte Eiweißkörper selbst nicht auszubeuten vermag und daher der Vergiftung erliegen muß.

Wenn ich nun das Gefundene in Kürze zusammenzufassen mich bemühe, so muß ich sagen, daß es gelungen ist, eine für das Kaninchen tödliche Säurevergiftung unwirksam zu machen durch gleichzeitige Darreichung von Aminosäuren. Man muß sich dabei vorstellen, daß die betreffenden Aminosäuren vom Organismus vermöge seiner oxydativen Tätigkeit so gespalten werden, daß größere Mengen von freiem Ammoniak entstehen können, die alsbald den Säuren entgegentreten und so den Export der für das Leben eines Individuums sonst notwendigen Blutalkalien verhindern können. Ganz besonders wichtig erscheint mir gerade die Tatsache, daß nur solche Körper, welche im intermediären Stoffwechsel eine Rolle spielen, zur Behebung einer Säurevergiftung geeignet erscheinen, dagegen andere, sonst in ihrer Konstitution den Aminosäuren ähnliche Körper, wie z. B. Säureamide, dem Organismus keine Möglichkeit bieten, zu freiem Ammoniak oxydiert zu werden. Großes Interesse beansprucht auch der Befund, daß der Organismus des Pflanzenfressers gelegentlich einer Ueberschwemmung mit Säureradikalen höhere Aminosäurekomplexe, wie es die Polypeptide und wahrscheinlich auch die Peptone sind, nicht mehr anzugreifen vermag, und sich dabei ebenso verhält, wie fertigen Eiweißkörpern gegenüber.

Sieht man sich nun veranlaßt, aus diesen doch höchst auffälligen Befunden irgendwelche Rückschlüsse auf die differenten Stoffwechselverhältnisse der beiden Tierklassen, nämlich der Fleisch- und Pflanzenfresser, abzuleiten, so kämen dabei mehrere Vorstellungen in Betracht. Für die bereits von Wiener[18]) in Erwägung gebrachte Ansicht, daß man bei den verschiedenen Tierklassen an eventuelle Aminosäurevorräte denken könnte, wird es, glaube ich, schwer gelingen, irgendwelche Anhaltspunkte zu gewinnen, zumal man doch beim Studium der verschiedenen frischen Organe auf größere Mengen fraglicher Aminosäuren gestoßen wäre.

Gerade aber die Erkenntnis, daß höhere Komplexe von Aminosäuren, wie z. B. die Polypeptide, nämlich Körper, welche im Darmtrakt vom Pankreassekret angegriffen werden, jenseits des Darmes beigebracht, nicht so rasch oder vielleicht in anderem Sinne abgebaut werden können, um eine Säurevergiftung zu beheben, legt den Gedanken nahe, daß der fleischfressende Organismus sich gegenüber den Herbivoren dadurch auszeichnet, daß ihm vielleicht ein Ferment, als Produkt einer inneren Sekretion, fehlt, welches imstande ist, gegebenenfalls die vorhandenen Eiweißdepots abzubauen. Nicht so sehr die verhältnismäßig geringe Entwicklung des Pankreas gerade beim Kaninchen, als vielmehr die Kenntnis, daß das Pankreas nicht nur gegen den Darm eine glykolytische Funktion besitzt, sondern auch über die verschiedenen, in den Organen aufgestapelten Zuckerdepots einen dominierenden Einfluß ausübt, erweckte in mir den Gedanken, daß auch das Pankreas Sitz einer doppelten Eiweißwirkung sein könnte, wobei ich mir vorstellte, daß gerade beim Kaninchen die innere Sekretion schlecht entwickelt sein dürfte, zumal ja auch die äußere, wegen Mangel einer ausgiebigen Funktionsgelegenheit, wenn vorhanden, nicht ausgenützt zu sein scheint. Um gerade für diese Vorstellungen experimentelle Grundlagen gewinnen zu können, schienen mir zwei Wege möglich. Wenn das Pankreas der Karnivoren wirklich jenes Organ ist, welches nach meiner Vorstellung auch den inneren Abbau der Eiweißdepots überwacht, so müßte sich bei einem Hunde der Verlust des Pankreas bei einer gelegentlichen Säurevergiftung sehr ungünstig für das betreffende Tier bemerkbar machen. Anderseits könnte man sich vorstellen, daß eine eventuelle Implantation eines Karnivorenpankreas in den Körper eines Herbivoren diesem die nötigen Schutzmittel gegen eine Säureintoxikation verschaffen müßte, vorausgesetzt, daß es gelänge, eine solche Operation wirksam zum Ziel, i. e. das transplantierte Organ zur Funktion zu führen.

Ich will zuerst über Versuche, die sich in der Richtung der ersteren Annahme bewegen, berichten.

XVII. Versuch. Einem weiblichen Hunde wird das Pankreas exstirpiert. Die Exstirpation war sicher keine vollständige, nachdem es nicht gelang, alle Teile der Drüse, speziell an der oberen Umbiegungsstelle des Duodenums loszulösen. Das Tier erholt sich rasch von dem Eingriff, zeigt am anderen Tage starke Freßlust und Durst und scheidet große Mengen von Zucker aus. Auch am dritten Tage, an welchem dem Tier Säure zugeführt werden soll, ist das Tier ganz munter, läuft im Zimmer frei herum. Gewicht 6·54 kg (samt Verband). — Frühere Versuche hatten mich belehrt, daß es kaum gelingt, einem Hunde, dem das Pankreas entnommen wurde, größere Mengen von Säure per os zuzuführen. Auch der Weg durch eine künstlich angelegte und verschließbare Magenfistel (Dastrekanüle) erwies sich als fruchtlos, indem auch in diesen Fällen die Tiere stets die eingeflößten Mengen erbrochen haben, wodurch eine genaue Kontrolle unmöglich war. Ich mußte mich daher entschließen, die Säure subkutan beizubringen.

Beginn des Versuches $^1/_2$7 Uhr abends: das Tier bekommt 1·8 g HCl in ca. 4%iger Lösung subkutan (an vier verschiedenen Stellen injiziert). Anfangs läuft das Tier noch herum, nach einer halben Stunde zeigt das Tier Müdigkeit und verkriecht sich in eine Ecke. Um $^1/_2$8 Uhr erscheint die Atmung entschieden beschleunigt und bereits vertieft. Auffallende Schlafsucht; beim Versuche, das Tier in eine andere Lage zu bringen, kehrt es rasch in die alte Lage zurück; um 8 Uhr abends bekommt das Tier nochmals 0·9 g HCl in gleicher Weise. Kurze Zeit später gelingt es nicht mehr, das Tier aufzustellen, indem es stets mit den Vorderbeinen einknickt. Um $^3/_4$9 Uhr liegt das Tier bereits ganz schlaff in Seitenlage, dabei sieht man verlangsamte und vertiefte Atmung mit deutlichen epigastrischen Einziehungen. Die Atmung erfolgt unter Zuhilfenahme der auxiliären Respirationsmuskeln. Dieser Zustand, wobei das Tier auf Kneifen gar nicht mehr reagiert, hält noch eine Stunde an. Nun wird versucht, aus einem Gefäße Blut zu gewinnen; — $^1/_4$11 Uhr —, die linke Arteria iliaca wird herauspräpariert. Das Tier verhält sich wie leblos, indem es selbst auf Reize des Nervus cruralis kaum reagiert. Aus dem angeschnittenen Gefäße tropft das hellrote Blut, trotz noch deutlich vorhandener Atmung und Herzpulsation, nur ganz langsam heraus. Jetzt wird der Exitus durch Chloroform beschleunigt.

Für jenen, der bereits Gelegenheit gehabt hat, die Wirkung von Säuren auf den Kaninchenorganismus gesehen zu haben, wird sofort die Aehnlichkeit des geschilderten Krankheitsbildes mit dem typischen Säurekoma beim Kaninchen auffällig erscheinen. Schon das reine klinische Bild mahnt uns daran; ganz besonders aber die Tatsache, daß man aus den geöffneten Arterien nur sehr wenig Blut gewinnt, welches meist nur heraustropft, nie aber im Bogen herausfließt.

Bevor ich auf die einzelnen Details eingehen möchte, sei noch über einen Versuch berichtet, bei welchem hauptsächlich die Veränderungen des Blutes berücksichtigt werden sollen.

XVIII. Versuch. Einem ca. 1 Jahr alten männlichen Hunde wird das Pankreas in üblicher Weise exstirpiert. Auch hier sei erwähnt, daß auf eine möglichst vollkommene Exstirpation kein besonderer Wert gelegt wurde. Das Tier zeigt am dritten Tage nach der Operation noch gutes Wohlbefinden. Zucker zeigt sich im Harn, erreicht aber nie höhere Werte. Gewicht am Tage des Säureversuches 7·63 kg (samt Verband); das Tier bekommt um 4 Uhr p. m. 1·4 g HCl in ca. 4·5%iger Lösung; eine Stunde später zeigt das Tier noch keine wesentlichen Veränderungen; es bekommt neuerdings 1·4 g HCl. Eine halbe Stunde später zeigt sich beim Tier Schlafsucht, auch beginnt bereits vertiefte Atmung, die rasch beschleunigter und tiefer wird. Eine Stunde nach der letzten Injektion fängt das Tier an stark hinfällig zu werden. Auf den Bauch gelegt, streckt es die Extremitäten von sich, ohne den Versuch zu machen, dieselben an sich zu ziehen; der Kopf fällt nach vorn. Die Atmung erfolgt unter starker Zuhilfenahme der Skaleni. Zwei Stunden nach der letzten Injektion wird das Tier entblutet. Man gewinnt verhältnismäßig nur sehr wenig Blut, das ebenfalls nur tropfenweise aus dem Gefäße herausfließt. Das Blut wird defibriniert; ein Teil sofort mit Ammonsulfat versetzt und nach Kraus titriert, der andere Teil mit einer Geppertpipette aufgesaugt und mit der Quecksilberpumpe entgast.

A. Blutmenge: 21·427 cm³.
Gewonnene Gasmenge: 3·748 cm³ (reduziert auf 0° C und 760 mm Druck).
Gasgemenge nach Absorption des CO_2: 3·242
Gasgemenge nach Absorption des O: 1·582
Demnach entfallen auf 100 Vol. Blut:
Gesamtgase: 17·45 Vol.
CO_2: **2·58** „
O: 12·88 „

B. Zu 10 cm³ Blut sind 1·8 cm³ n/10-Säure notwendig (titriert gegen Spiro-Förster), also zu 100 cm³ 18 cm³ n/10-Säure = 0·072 g Na OH.

Durch diese Werte sehen wir unsere Vermutungen insofern zur Wahrheit werden, als es wirklich gelungen ist, durch subkutane Zufuhr von Säuren nach Exstirpation des Pankreas eine so schwere Form einer Säurevergiftung zu erzielen, daß es sogar zum Koma kam u. zw. aus denselben Gründen, wie beim Kaninchen, nämlich wegen Verminderung von Alkalien des Blutes mit nachfolgender innerer Erstickung der Organe, die an dem außerordentlichen Mangel der Kohlensäure im Blutgasgemenge zu erkennen ist. Das alleraufälligste an diesen beiden Versuchen ist aber, daß eine auffallend geringe Menge von Säure genügt hat, das geschilderte Krankheitsbild hervorzurufen. Wenn wir uns in Erinnerung bringen, daß als tödliche Dosis per Kilogramm Kaninchen 0·9 g HCl gilt, so müssen wir uns sagen, daß ein des Pankreas beraubter Hund sich noch viel weniger widerstandsfähig gegenüber Säuren verhält, als ein Kaninchen.

Dem umgekehrten Versuche, wobei ich einem Kaninchen ein Hundepankreas retroperitoneal implantierte, möchte ich trotz des einigermaßen positiven Ausfalles kein besonderes Gewicht beilegen, weil man gerade bei der sehr raschen Autolyse des implantierten Organes nicht sicher ist, wieviel man den Produkten der Autolyse und wieviel man der Tätigkeit aufgenommener Fermente zuzuschreiben hat. Im übrigen erlag das Tier trotzdem einer Säurevergiftung, allerdings 10 Stunden nach der letzten Säuredosis.

Wir sehen also, daß das Pankreas bei einer eventuell eintretenden Säurevergiftung eine außerordentlich wichtige Rolle zu spielen scheint. Es ist nun meine Aufgabe, dieselbe nach Möglichkeit zu analysieren, eventuell mit bekannten, speziell pathologischen Erfahrungen in Einklang zu bringen, um auch schließlich das Dunkel der Verschiedenheit der Stoffwechselverhältnisse von Karnivoren und Herbivoren bei Zufuhr von Säuren einigermaßen zu beleuchten.

Wenn man die einzelnen Befunde nunmehr nebeneinanderstellt, so erkennt man, daß Tiere, die zwar (wie die Kaninchen) ein Pankreas besitzen, aber zufolge ihrer gewohnten Nahrung kaum Gelegenheit haben, dasselbe auszunützen, nicht der Aufgabe gewachsen sind, bei Einfluß eines größeren Säureüberschusses das notwendige Ammoniak rasch verfügbar zu machen, sondern zum Alkalidepot des Blutes greifen müssen, was natürlich für die Dauer mit dem Leben des betreffenden Tieres (Kaninchen) unvereinbar ist. Anderseits sehen wir, daß Hunde, die sonst eine große Toleranz, fast könnte man sagen, Immunität gegenüber unverbrennbaren Säuren zeigen, weniger Säure vertragen als ein Kaninchen, sobald man denselben das Pankreas entfernt.

Gerade die beiden Verhältnisse, daß einerseits ein Kaninchen, welches Eiweiß nicht als Hauptnahrung aufnimmt, und daß anderseits Hunde, denen man das Pankreas herausgenommen, also ihnen auch die Möglichkeit einer vollständigen Ausnützung des Nahrungseiweißes benimmt, bei Säurezufuhr zugrunde gehen, erweckten in mir die Vermutung, ob es nicht gelingen sollte, bei Kaninchen durch Eiweißfütterung die Funktion des Pankreas sowohl gegen den äußeren als inneren Stoffwechsel hin anzuregen, wodurch ihnen vielleicht die Möglichkeit geschaffen wäre, einer Säurevergiftung kräftig entgegenzuarbeiten.

Nicht wenig war ich erstaunt, als sich diese Vermutung wirklich bestätigte und wodurch — meines Erachtens nach — die ganze Frage nach der Verschiedenheit des Verhaltens der einzelnen Tierklassen einer Säureintoxikation gegenüber gelöst erscheint.

XIX. Versuch. Ein kräftiges Kaninchen (Gewicht 2100 g) bekommt neben seiner gewohnten Kost (Grünfutter) durch 14 Tage hindurch täglich 100 cm³ Ochsenblutserum per Schlundsonde. Am 15. Tage bekommt das Tier kein Serum; am 16. Tage beginnt der Säureversuch, indem dem Tiere, entsprechend seinem Körpergewichte, das auf 1910 g herabgesunken war, 200 cm³ der n/4 HCl auf drei Dosen verteilt, per os gereicht werden. Das Tier zeigt nicht die geringsten Veränderungen, die an eine Säurevergiftung erinnern könnten.

XX. Versuch. Mäßig kräftiges Kaninchen (Gewicht 1430 g) bekommt bloß zwei Tage hindurch je 100 cm³ Ochsenblutserum. Nach eintägiger Pause folgt der Säureversuch: das Tier bekommt — das Gewicht fiel auf 1350 g — 140 cm³ (auf dreimal verteilt) der n/4-HCl-Lösung. Auch schon nach so kurzer Eiweißfütterung zeigt sich das Tier einer Säurevergiftung gegenüber vollkommen widerstandsfähig.

Wenn ich nun darangehe, auf Grund dieser höchst merkwürdigen und in ihrer Art ganz neuen Versuche des näheren einzugehen, so drängt sich mir eine Menge neuartiger Anschauungen auf, welche nicht nur geeignet sind, das Wesen der Säurevergiftung zu beleuchten, sondern auch so manches Streiflicht auf allgemeine Fragen aus der Physiologie, ganz besonders aber auch auf solche aus der Stoffwechselpathologie zu werfen. Ich will mich aber nicht in allzu weitgehende Schlüsse und Hypothesen ergehen, solange ich nicht auf Grund neuer, zum Teil leicht vorauszusehender Versuche noch gesichertere Anhaltspunkte gewinne, als die bereits erwähnten sind. Schon jetzt aber glaube ich sagen zu können: Die Art der Nahrung, sowie die Art und Weise der Möglichkeit, die Nahrung zu verwerten, spielen in der Frage der Säurevergiftung sicher die größte Rolle, wobei das Pankreas einen nicht zu unterschätzenden Einfluß ausüben dürfte.

Die bisher scheinbar widersprechende Tatsache, daß gerade das Kaninchen so leicht einer Säurevergiftung erliegt und anderseits ein Hund gegen eine solche fast immun erscheint, wird man jetzt ganz anders beurteilen müssen. Ein Kaninchen genießt zwar Eiweißkörper, aber die Menge derselben tritt gegenüber der der Kohlenhydrate so in den Hintergrund, daß der Eiweißstoffwechsel als ein äußerst träger bezeichnet werden muß. Da nun die Aminosäuren, von denen man annehmen muß, daß sie auch beim oxydativen Abbau des Eiweißes eine große Rolle spielen dürften, imstande sind, den Organismus bei eintretender Säuerung desselben unter Ammoniakabspaltung vor schwerer Schädigung zu schützen, so wird es auch verständlich, warum gerade das Kaninchen bei seiner trägen Stickstoffzirkulation größere Säuremengen nicht zu neutralisieren vermag. Sobald man ihm jedoch Gelegenheit zu einem gesteigerten Stickstoffumsatz bietet, wodurch auch die Möglichkeit einer stärkeren Ammoniakabscheidung geschaffen ist, so wird, wie dies schon theoretisch vorausgesetzt werden konnte, das Tier — denn so lehren es meine Versuche — gegen eine Säurevergiftung gefeit.

Nimmt man anderseits einem Hunde, der sich sonst gegen Säurevergiftung äußerst widerstandsfähig zeigt, durch Herausnahme des Pankreas gleichsam eine Zerkleinerungsvorrichtung des Nahrungseiweißmoleküls, so erscheint dem Tier nicht nur die Möglichkeit eines geregelten Stickstoffimportes genommen, sondern wahrscheinlich auch die Triebkraft eines rascheren inneren Stickstoffumsatzes. Auf Grund dieser doch ganz ungezwungenen Vorstellungen erscheinen die Resultate der Versuche I bis XVI einleuchtend. Aminosäuren können jenseits des Darmkanales, woselbst nur mehr oxydative Kräfte zu wirken scheinen, unter Ammoniakabspaltung einer Säurevergiftung entgegenarbeiten, nicht dagegen Körper, ewlche erst im Darmkanal durch Fermente zerkleinert werden müssen, wie Polypeptide, Peptone oder Eiweißkörper.

Wenn ich nun zum Schlusse es wagen darf, auf Ausblicke hinzuweisen, die sich für die menschliche Pathologie,

im speziellen auf die des Diabetes, aus der vorliegenden Mitteilung ergeben, so möchte ich glauben, daß man bei Beurteilung des Diabetes, als eines klinischen Krankheitsbildes, außer den Störungen der Zuckerverwertung auch den Störungen im Eiweißstoffwechsel wird besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Denn hier scheinen mir naheliegende Angriffspunkte gegeben für den doch noch vollkommen unklaren Zusammenhang zwischen Diabetes als bloßer Zucker-Stoffwechselanomalie und dem nur zu häufigen Ausgang dieser schweren Krankheit, nämlich dem Koma.

Weitere Mitteilungen sollen zum Teil vorliegende Versuche erweitern und vervollständigen, zum Teil darauf beruhende Stoffwechseluntersuchungen am Diabeteskranken selbst vorbringen.

Graz, 20. Januar 1906.

Literatur:

[1]) Salkowsky, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Bd. 5, S. 637. — [2]) Salkowsky, Virchows Archiv, Bd. 58, S. 34. — [3]) Gaethgens, Zentralblatt für die med. Wissenschaften 1872, Nr. 53. — [4]) Walter, Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 7, S. 148. — [5]) Hallervorden, Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 12, S. 237. — [6]) Minkowsky, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 18, S. 35. — [7]) Minkowsky, Mitteilungen aus der Königsberger med. Klinik 1888, S. 174. — [8]) Kraus, Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 10, S. 152. — [9]) Winterberg, Zeitschrift f. physikalische Chemie, Bd. 25, S. 204. — [10]) Limbeck, Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. 34, S. 419. — [11]) Spiro, Hofmeisters Beiträge Bd. 1, S. 269. — [12]) Ignatowsky, Zeitschrift für physikalische Chemie, Bd. 41, S. 371. — [13]) Zoth, Zeitschrift für Instrumentenkunde 1896. — [14]) Hempel, W. Gasanalytische Methoden, Braunschweig 1900. — [15]) Kraus, Verteilung der Kohlensäure im Blute, Graz 1898. — [16]) Lang, Hofmeisters Beiträge, Bd. 5, S. 312. — [17]) Jakoby, Zeitschrift für physikalische Chemie, Bd. 30, S. 149. — [18]) Wiener, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 40, S. 313.

Ueber die Vöslauer Therme.

Von **Prof. E. Ludwig, Dr. Theod. Panzer** und **Dr. Emil Zdarek.**

Der Kurort Vöslau liegt unter 48° nördlicher Breite, 34° östlicher Länge von Ferro, 240 Meter über der Meeresfläche, ungefähr 31 Kilometer von Wien entfernt, an der Strecke der Südbahn.

Die Geschichte dieses Kurortes ist wiederholt bearbeitet worden; kurze Zusammenstellungen der wesentlichsten geschichtlichen Daten finden sich u. a. in der Monographie von Dr. M. Josef Vogel „Die Heilquellen von Vöslau“,[1]) in dem Aufsatze von dem Kurarzte Dr. F. Krischke: „Vöslau, eine historisch-balneologische Skizze“,[2]) in der Badeschrift „Curort Vöslau und seine Umgebung“ von Professor C. Hüttl,[3]) dann in „Vöslau“ von Dr. S. Friedmann.[4])

Die Verwendung des Vöslauer Thermalwassers zu Bädern ist sicher sehr alt, doch gewann dieselbe erst größere Ausdehnung, als Vöslau 1783 in den Besitz des Reichsgrafen v. Fries gelangte. Ganz besonderer Förderung erfreute sich der Kurort von seiten des Grafen Moritz v. Fries, der 1825 die Hauptquelle zweckmäßig fassen ließ, die Badeteiche in der Nähe des Quellenursprungs errichtete und für verschiedene andere Kureinrichtungen, für Parkanlagen und dergleichen sorgte.

Ueber die Fassung der Quelle schrieb Dr. Malfatti v. Monteregio[5]) folgendes:

„Im Jahre 1825 wurde mir die Ausführung meines Planes gestattet, einen Brunnenschacht zu graben. Nach Beseitigung mehrerer Erdschichten kam man bald auf Felsgrund. Weil das k. k. Kreisamt das Sprengen mit Pulver verboten hatte, aus Furcht, es könnte den Badener Quellen dadurch ein Schaden zugefügt werden, so mußten die Felsen ausgehauen werden. Die Atmosphärenluft trug indes viel zur Erleichterung der Arbeit bei, da die Felsen an derselben bedeutend weich wurden. Kaum war etwas über vier Klafter in die Tiefe gegraben, als wir von folgendem erstaunlichen Phänomen überrascht wurden: Nach einem bedeutenden unterirdischen Getöse und unter einem erdbebenartigen Zittern und Toben des dortigen Bodens, während welchem die erschrockenen Arbeiter den Schacht glücklicherweise schnell verließen, sank der Boden der Arbeitsstelle in eine Höhle, aus welcher ein Wasserstrom hervorstürzte, dessen Stärke und Größe ich nicht besser als mit jener des großen Sprudels in Karlsbad vergleichen kann. Die armdicke Säule des Wassers erreichte die Höhe von sechs bis acht Fuß. Der Trieb geschah stoßweise und mit starkem Geräusche. Bald war das Wasser trübe, bald hell und klar; im ersten Falle stieg dessen Temperatur bis auf 25° R, im zweiten sank dieselbe auf 23° zurück. Die Temperatur der Atmosphäre war zur Zeit dieser Beobachtung 10° R unter dem Gefrierpunkt. Dieser wahrhafte Wasservulkan trieb öfter Steine in die Höhle. Unter den vielen, welche ich damals gesammelt hatte, erinnere ich mich besonders zweier Arten, eines Serpentinstückes und des Kalkspates. Mit allen Anwesenden trank ich von diesem Wasser, das nicht übel schmeckte und einen Nachgeschmack von Magnesia zurückließ. Ueberraschend war für uns alle die schnelle und auffallende Wirkung auf die Harnabsonderung. Es wäre interessant gewesen, die Sache wenigstens für einige Zeit so zu lassen; aber die allseitigen Reklamationen der Bauern der umliegenden Gegend, welche alle ihre Brunnen plötzlich vertrocknen sahen, nötigte uns, die Quelle schnell umzufassen und den jetzt existierenden Brunnen zu bauen.“

Einen mächtigen Aufschwung erfuhr die Verwendung des Thermalwassers seit 1888, in welchem Jahre die Therme in den Besitz der Gemeinde Vöslau überging.

Die Vöslauer Thermalquellen (es existieren deren drei) entspringen am Fuße des steil abfallenden Plateaus, auf dem sich der Marienpark befindet u. zw. in einer Talbucht. Von diesen Quellen werden zum Baden die Hauptquelle oder Ursprungsquelle und die Vollbadquelle verwendet. Das Wasser der ersteren fließt in einem kurzen Bachgerinne in den großen oberen Schwimmteich und von diesem in den unteren Schwimmteich. Die Vollbadquelle tritt direkt im Bassin des sogenannten Vollbades zutage.

Die Ursprungsquelle hat eine Ergiebigkeit von 28.000 Hektolitern Wasser pro Tag, die Vollbadquelle liefert täglich 4548 Hektoliter Wasser. Der große obere Schwimmteich faßt 19.000 Hektoliter, der untere Schwimmteich 12.200 Hektoliter, das Vollbadbassin 2250 Hektoliter Wasser.

Ueber die geologischen Verhältnisse von Vöslau und dessen Umgebung hat uns auf unsere Bitte Herr Professor V. Uhlig die folgende eingehende Schilderung zur Verfügung gestellt, für die wir ihm auch hier noch verbindlichst danken.

Herr Prof. Uhlig schreibt:

Die Thermen von Vöslau kommen in jener geologisch bedeutsamen Region Niederösterreichs zutage, die E. Sueß[6]) als die Thermalspalte bezeichnet hat.

Das hochaufgerichtete und gefaltete Alpengebirge senkte sich in der miocänen Periode der jüngeren Tertiärzeit entlang seinem heutigen Ostrande jäh zur Tiefe und gab dadurch dem Eindringen des Miocänmeeres Raum, dessen Absätze sich an den Rand des Alpengebirges anlagerten und die große Niederung des Wiener Beckens ausfüllten. Diese große Senkung erfolgte unter Vermittlung einer Bruchspalte oder vielleicht richtiger einer Reihe von nahe beieinander liegenden Parallelspalten, an die wir heute das Auftreten der Thermalwässer von Winzendorf, Brunn, Fischau, Vöslau, Baden usw. gebunden finden. Im Kalkgebirge versinkt Wasser zu großer Tiefe; an die Bruchspalten gelangt, wird es von den tertiären Ablagerungen

---

[1]) Wien, bei Karl Gerold & Sohn, 1854.
[2]) Kur- und Badezeitung Hygiea, 1889.
[3]) Verlag des »Illustrierten Badeblatt«.
[4]) Braumüllers Badebibliothek Nr. 27.
[5]) Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen. Herausgegeben von Karl F. v. Graefe. Berlin 1838, S. 292; zit. nach M. Josef Vogel.
[6]) Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Kommission des Gemeinderates der Stadt Wien. S. 69, 108 bis 114, Wien 1864.

der Ebene gestaut und so zwischen diesen Ablagerungen und dem Randgebirge zur Oberfläche gedrängt.

Das Thermalwasser kommt demnach, bevor es austritt, sowohl mit den Gesteinen des Alpengebirges, wie mit den tertiären Anlagerungen in Berührung und so sind beide geologisch scharf getrennten Gesteinskomplexe, welche den Boden von Vöslau zusammensetzen: das alpine Randgebirge und die tertiäre Anlagerung, auf das Thermalphänomen von Einfluß.

Das alpine Randgebirge zeigt bei Vöslau eine recht eintönige Zusammensetzung.[7]) Die breite Masse des nordwestlich von Vöslau bis zu der Höhe von 831 Metern sich erhebenden Hohen Lindkogels besteht fast gänzlich aus den kalkig-dolomitischen Gesteinen der Obertrias. Namentlich der sogenannte Hauptdolomit, ein hellgraues bis weißes, häufig wohlgeschichtetes, bisweilen bituminöses Gestein, nimmt hier einen großen Teil der Oberfläche ein. Bei Gainfahrn zeigt der Hauptdolomit eine breccienartige Beschaffenheit; er ist tief in das Innere hinein zertrümmert, da aber die feinen Spältchen zwischen den einzelnen Bruchstücken mit Kalkspat ausgefüllt wurden, so erhielt die Masse wieder feste Form. Verwittert zerfällt dieses merkwürdige Gestein neuerdings in kleine Teilchen, so daß es als Reibsand Verwendung finden kann.

An den südöstlichen Rand der Hauptdolomitmasse des Lindkogels schließt sich am Abhange gegen Gainfahrn eine schmale Zone von Dachsteinkalk und Kössener Schichten an. Der Dachsteinkalk ist ein heller, bankförmig geschichteter Kalk mit einzelnen dünnen mergeligen Zwischenlagen. Da und dort wittern an den Gesteinsflächen die herzförmigen Durchschnitte von großen Muscheln der Gattungen Conchodon, Dicerocardium und Megalodus aus, welche diese Schichtgruppe kennzeichnen. In den Nordostalpen spielt der Dachsteinkalk bekanntlich eine große Rolle; gerade bei Vöslau ist er aber nicht mächtig entwickelt und vom Hauptdolomit einerseits, von den Kössener Schichten anderseits nicht scharf getrennt.

Die Kössener Schichten (Rhätische Stufe, Zone der Avicula contorta) gehen durch Zunahme des Tongehaltes aus dem Dachsteinkalk hervor. Sie erscheinen als blaugraue, tonreiche Kalke und Mergel mit schieferigen Zwischenlagen und enthalten häufig namentlich gewisse Brachiopoden. D. Stur[8]) zitiert von Gainfahrn Spirigera oxycolpos Emmr., Rhynchonella subrimosa Schafh, Rhynchonella fissicostata Sueß. Die Kössener Schichten am Abhange des Gemeindeberges in Gainfahrn fallen nach F. Karrer steil südöstlich ein. Die Fortsetzung dieses Vorkommens wurde bei einer Brunnengrabung in Ober-Vöslau in der Tiefe von ungefähr 46 Metern unter dem Tertiärkonglomerate angetroffen. In dichtem grauen Kalkstein und tonigen schwarzen Mergeln fand man hier manche bezeichnenden Versteinerungen, darunter nach F. Karrer Terebratula gregaria Suess und Spiriferina Münsteri Dav.

Ueber die Zusammensetzung und Lagerung des Tertiärs sind wir dank den zahlreichen natürlichen und künstlichen Aufschlüssen, namentlich dem großen Stollen der Wiener Hochquellenwasserleitung, sehr genau unterrichtet. Namentlich F. Karrer hat zahllose Einzelbeobachtungen mit unermüdlichem Fleiße und großer Sorgfalt zusammengetragen und in einem großen Werke über die Geologie der Kaiser Franz-Joseph-Hochquellenleitung niedergelegt.[9]) Wir folgen hier größtenteils den Ausführungen dieses so verdienstvollen Lokalforschers.

Abgesehen von einer wenig mächtigen Auflagerung von sarmatischem Tegel beim Bahnhofe, gehört das Tertiär von Vöslau ausschließlich der sogenannten zweiten Mediterranstufe des Miocäns (Vindobonian, Wiener Stufe) an. Die Gesteine dieser Stufe zeigen eine wechselvolle Beschaffenheit, je nachdem sie am Strande oder in größerer Entfernung davon und in tieferem Meere abgesetzt wurden. Unmittelbar am alten Strande entstanden als Produkte der Brandung mächtige Strandkonglomerate und Breccien (Leithakalkkonglomerat), weiter nach dem Innern des Beckens die bekannten blauen, nach der benachbarten Thermalstadt Baden benannten Badener Tegel.

Wie ein Vorgebirge sprang die Dolomitmasse des Lindkogels in das Miocänmeer vor. An seinem Südrande griff das Meer in der Gainfahrner Bucht tief in das Gebirge ein. Aus dem oben erwähnten brecciösen Hauptdolomit bildete sich hier eine tertiäre Strandbreccie, die vom Grundgebirge stellenweise nicht ganz leicht zu unterscheiden ist. In die Gainfahrner Bucht mündende Flüsse brachten aus der Flyschzone die Sandsteingeschiebe herbei, die den kalkigen Strandgeröllen in nicht unbeträchtlicher Zahl beigemengt sind. Auch Hölzer dürften hier herabgetrieben worden sein. Darauf läßt das Vorkommen von lignitischer Braunkohle in dünnen, verschobenen Lagen schließen, das bei Brunnengrabungen und auch beim Bau der Hochquellenleitung in Gainfahrn entdeckt wurde. Die übrigens unbauwürdige Braunkohle ist namentlich in Gainfahrn von Landschnecken (Helix) führendem Tegel begleitet und teils von marinem Konglomerat, teils von Tegel mit zahlreichen Cerithien von brackischem Charakter (Cerithium minutim, diliolum, pictum) überlagert. Es scheint hier unter dem Schutze der wohl als Barre wirkenden Treibhölzer und Geschiebemassen eine zeitweilige leichte Aussüßung des Meerwassers eingetreten zu sein.

Das gewöhnliche Strandkonglomerat bildet eine Anhäufung von gerundetem Kalkstein und Sandsteingeröllen, gekittet durch kalkiges Bindemittel. In frischem Zustande hellbläulichgrau gefärbt, nimmt es verwittert eine schmutziggelbliche oder rötliche Farbe an. Versteinerungen sind in diesem Gestein infolge seiner unruhigen Bildungsverhältnisse im allgemeinen selten. Nur in dem prächtig aufgeschlossenen Konglomerate des Rauchstallbrunnengrabens bei Baden kommen große Seeigel der Gattung Clypeaster, dickschalige große Austern (Ostrea crassissima), große Kammmuscheln (Pecten latissimus), Kegelschnecken, Teredoröhren und dergleichen vor, die mit den Formen des Leithakalkes (Lithothamienkalk, Nulliporenkalk) vollständig übereinstimmen. Hier umschließt auch das Strandkonglomerat eine Bank von Lithothamienkalk zum Beweise, daß dieser in anderen Teilen des Wiener Beckens so verbreitete organogene Kalkstein und das Strandkonglomerat gleichalterige, einander ersetzende Ablagerungen bilden.

Das Strandkonglomerat hat bisweilen eine poröse Beschaffenheit. Durchziehendes Grundwasser erhöht die Porosität, indem es die leichter lösbaren Teilchen wegführt und einzelne Geschiebe zu Pulver zersetzt, so daß ein schwammig-zelliges Gestein zurückbleibt. Bei Brunnengrabungen und bei der Anlage des großen Wasserleitungsstollens hatte man Gelegenheit, diesen Vorgang zu verfolgen. Nicht selten zeigt sich das Konglomerat selbst von großen schlauchförmigen Höhlungen durchzogen, dessen Wände mit Tropfsteinen und Sinterkrusten bekleidet sind. Offenbar war früher der Wasserreichtum des Gebirges größer, als das jetzt der Fall ist.

[7]) Betreffs der geologischen Zusammensetzung des alpinen Randgebirges sei hier nur auf die grundlegende Arbeit von A. Bittner: Die geologischen Verhältnisse des Gebietes von Hernstein, Wien 1882 und 1886, verwiesen. Dieser Arbeit ist eine geologische Karte beigegeben, die das Gebiet von Vöslau mit umfaßt. Sie enthält ein vollständiges Verzeichnis der älteren Literatur.

[8]) Geologie der Steiermark, Graz 1871, S. 395.

[9]) Abhandlungen der geologischen Reichsanstalt, Bd. IX, 1877, S. 114 bis 144. Die ältere Literatur, namentlich die wichtigen Studien von A. Boué, Fuchs, Stur u. a. sind in diesem Werke vollständig verzeichnet, so daß es genügen dürfte, wenn hier darauf verwiesen wird. Von neueren Arbeiten über das Tertiär erwähnen wir: A. Bittner, Die geologischen Verhältnisse von Hernstein (mit Literaturverzeichnis), Wien 1886, S. 137, 161 bis 164. Th. Fuchs und F. Schaffer, Exkursion in die Umgebung von Atzgersdorf, Baden und Vöslau (Führer für die geologischen Exkursionen des IX. Internationalen Geologenkongresses in Oesterreich). Zur allgemeinen Orientierung dient R. Hörnes, Bau und Bild der Ebenen Oesterreichs, Wien, Prag, Leipzig 1903. Die Terrassen am Rande des Gebirges behandelt Hugo Hassinger in seinen »Geomorphologischen Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken«. Geographische Abhandlungen, Wien 1905, Bd. VIII, H. 3.

Die Lagerung des Strandkonglomerates hängt wesentlich mit seiner Entstehung als Brandungsbildung oder als ehemalige sogenannte Meerhalde zusammen. Die Strandgerölle legen sich zwar an das alpine Grundgebirge in horizontaler Linie an, auch haben sie nahe dem alten Ufer häufig eine ziemlich horizontale Lagerung, aber etwas weiter hinaus wurden sie dem Abfall des Ufergesteins entsprechend in schräg geneigten Schichten abgesetzt. Um den südöstlichen Vorsprung der Dolomitmasse des Lindkogels bei Vöslau müßten sich daher die Strandgerölle periklinal, fächer- oder mantelförmig ablagern. Die Neigung der Geschiebebänke richtet sich daher an dem Abfalle nach Gainfahrn gegen Südosten und anderseits auf der Baden zugekehrten Seite nach Nordosten. So entsteht hier scheinbar ein Schichtensattel. Die Neigung der südlichen, Gainfahrn zugewendeten Partie soll nach A. Boué durch ein längs des ehemaligen Schießplatzes und des Maitales südlich vom Thermalteiche hinziehende Verwerfung gesteigert sein.

An manchen Stellen enthält das Konglomerat unregelmäßige Linsen und schwache Lagen von Sand und sandigem, unreinen Tegel, zuweilen mit schönen Konchylien. Beim Baue des Wasserleitungsstollens wurden mehrere solche Lagen angetroffen, die stärkste, vier Meter mächtige Tegeleinlagerung führte nicht nur Foraminiferen und Ostracodenschälchen, sondern in einer Probe auch zahlreiche Gipskristalle. An anderen Punkten fand man bei Brunnengrabungen zwischen lockeren Geschiebemassen Tegel mit Schwefelkiesknollen und es scheint davon, ob eine Wasserader nur Konglomerat oder auch eine solche kiesführende Lage passiert, abzuhängen, ob das Grundwasser rein oder mit Schwefelwasserstoff geschwängert ist.

Nur in unmittelbarer Nähe des alten Strandes fehlen die Tegeleinlagerungen gänzlich, man hat hier bei einer Brunnenbohrung das Konglomerat 46 Meter tief bis auf die rhätischen Schichten durchsunken, ohne eine Tegellage anzutreffen. Aber nach dem Innern des Beckens hin werden die Tegellagen, wie Boué zeigen konnte, immer häufiger und mächtiger, so daß sich der Konglomeratmantel schließlich fast gänzlich verliert und der Tegelauflagerung Platz macht. Ober-Vöslau steht auf Konglomerat, Unter-Vöslau auf Badener Tegel.

Der durch seinen Konchylienreichtum so berühmte Badener Tegel ist in den Ziegeleien beim Vöslauer Bahnhofe vorzüglich aufgeschlossen. In der ersten Grube liegt zu oberst diluvialer Kalkschotter (Steinfeldschotter), darunter blaugrauer, in den obersten Lagen gelblich verfärbter Badener Tegel. In der zweiten Grube ist das Tertiär durch eine nordöstlich streichende und nach Osten verflächende Verwerfung durchschnitten: westlich liegen echte Badener Tegel mit Pleurotomen, östlich davon besteht der abgesunkene Flügel aus feinem blaugrauen Sande mit einer groben Schotterbank. Man sammelt hier in unerschöpflicher Menge die sogenannte Gainfahrner Fauna der Litoralzone. — Die Mächtigkeit des in größerer Meerestiefe abgesetzten echten Badener Tegels ist sehr beträchtlich. Bei einer Tiefbohrung im Vöslauer Bahnhofe wurde er in der Tiefe von 152 Metern (456 Fuß) noch nicht durchsunken. Er zeigte in dieser Bohrung einen beständigen Wechsel von mehr oder minder sandigen und fetten Tonen.

Die Pleistocänbildungen (Diluvium) spielen in Vöslau nur eine untergeordnete Rolle. Sie breiten sich in der Ebene über dem Tegel als eine Deckschichte von wechselnder, stets aber geringer Mächtigkeit aus und bestehen aus kleinen Kalk- und Dolomitgeschieben und Sand (Steinfeldschotter).

Die Thermen von Vöslau entspringen anscheinend an der Grenze der Konglomerathülle gegen das kalkig-dolomitische Grundgebirge. Eine Aureole von lauwarmem Grundwasser umgibt die Thermalregion und man bekommt in den Brunnen, wie A. Boué[10]) bemerkte, um so sicherer laues Wasser, je näher am Thermalteiche man sie anlegt. Das Thermalwasser bewegt sich eben nicht in vollkommen abgeschlossenen Kanälen, sondern mischt sich in den oberen Partien des Bodens mit kaltem Grundwasser, dieses erwärmend und sich selbst abkühlend.

A. Boué brachte die Verteilung des Wassers mit der oben erwähnten angeblichen Verwerfung südlich des Thermalteiches in eine gewisse Beziehung: südlich der Verwerfung liefern alle Brunnen kaltes, selten schwefelwasserstoffhaltiges Wasser, nördlich davon sind die Wasser thermal oder reich an Schwefelwasserstoff. Es scheint aber sowohl die Verwerfung, wie auch diese Beziehung noch einer weiteren Aufklärung zu bedürfen.

Hat E. Sueß die Abhängigkeit der niederösterreichischen Thermen von der großen Bruch- und Erdbebenlinie erkannt, so verwies sein Schüler A. Bittner auf die Beziehungen, die zwischen der Lage der Thermen und nordwestlichen Transversalbrüchen zu bestehen scheinen. „Und es ist nicht zu verkennen," sagt Bittner,[11]) „daß die bedeutendsten Thermen gerade an jenen Stellen liegen, an denen die Thermallinie von den nordwestlich verlaufenden Transversalstörungen getroffen wird. So verhalten sich die Thermen von Fischau und Brunn in ähnlicher Weise zu der Kamplinie, wie diejenigen von Vöslau und Baden zu den großen Querbrüchen, welche die schmale, in die Höhe gepreßte Masse des Hohen Lindkogels zu beiden Seiten begrenzen."

Das Wasser der Vöslauer Therme ist im 18. und 19. Jahrhundert wiederholt analysiert worden. J. Goldschmidt[12]) spricht in seiner Badeschrift von vier Analysen, die eine derselben soll aus dem Jahre 1775 stammen; es wird angegeben, daß dieselbe von einem unbekannten Manne ausgeführt wurde. Die zweite Analyse wird dem Apotheker Morawetz in Baden zugeschrieben, der sie im Jahre 1823 vorgenommen haben soll. Trotz mancherlei Bemühungen ist es uns nicht gelungen, etwas über die Ergebnisse dieser beiden Analysen zu erfahren; wahrscheinlich sind dieselben nicht veröffentlicht worden. Die dritte dieser Analysen hat der bekannte Professor der Chemie am Wiener Polytechnikum P. T. Meißner im Jahre 1834 ausgeführt; die Resultate finden sich u. a. in dem Handbuche der Heilquellenlehre von August Vetter[13]) und in der bereits erwähnten Monographie von Dr. M. Jos. Vogel, welche auch über eine von dem Medizinalrate Karl Schenk herrührende Analyse aus dem Jahre 1825 und über eine Analyse aus dem Jahre 1837, welche der kaiserliche Rat Professor J. Reuter ausgeführt hat, berichtet. Fast 30 Jahre später, nämlich 1866, haben die Doktoren der Chemie H. Siegmund und P. Juhász in Jos Redtenbachers Laboratorium das Vöslauer Thermalwasser analysiert und die erlangten Resultate in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlicht.[14])

Wir wollen nun die Resultate der vier zuletzt genannten Analysen betrachten; die Resultate der Analysen von Schenk und von Meißner beziehen sich auf 1 Wiener Pfund = 16 Unzen = 7680 Grane Apothekergewicht; die Mengen der einzelnen Bestandteile sind in Granen angegeben. Will man diese Analysenresultate für 10.000 Gewichtsteile Wasser umrechnen, so hat man die Angaben in Granen für 1 Wiener Pfund mit dem Faktor 1·302 zu multiplizieren.

Nach der Analyse von Karl Schenk kommen auf 7680 Grans des Vöslauer Thermalwassers:

[10]) Ueber die Verbreitung der Thermalwasser zu Vöslau bei Wien. Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt, 1872, S. 113.

[11]) Geologie von Hernstein, S. 173.

[12]) Vöslau und seine Badequelle. Entworfen von Ignatz Goldschmidt, Herrschafts- und Bade-Wundarzt, Zahnarzt und Geburtshelfer zu Vöslau. Wien 1841. Gedruckt bei Anton Benko.

[13]) Bd. II. Spezielle Heilquellenlehre, Berlin 1845, 2. Aufl., S. 239 bis 240. Verlag von August Hirschwald.

[14]) Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, LIV. Bd., II. Abt. S. 216 (1866).

Kohlensaurer Kalk	1·70	Grane
Schwefelsaurer Kalk	1·10	„
Salzsaurer Kalk	0·07	„
Kohlensaure Magnesie	0·13	„
Schwefelsaure Magnesie	0·36	„
Salzsaure Magnesie	0·13	„
Schwefelsaures Natron	0·07	„
Salzsaures Natron	0·82	„
Kieselsäure und Tonerde	0·12	„
Gummiharzige Extraktivstoffe	0·05	„
	4·55	Grane.

Meißner fand in 7680 Granen des Wassers:

Schwefelsaure Kalkerde	14·239	Grane
Doppeltkohlensaure Kalkerde	8·579	„
„ Bittererde	7·497	„
Salzsaure Bittererde	1·422	„
Schwefelsaures Natron und Kali	1·029	„
Kieselsäure	0·331	„
Freie Kohlensäure	0·708	„
	33·805	Grane.

Außerdem fand Meißner in dem Wasser noch Spuren von Alaunerde und von organischer Substanz, ferner in 100 Raumteilen desselben drei Raumteile atmosphärische Luft.

J. Reuter, Professor am Polytechnischen Institute in Wien, hat die von ihm vorgenommene Analyse des Vöslauer Wassers in einem Schriftstücke ausführlich beschrieben; dasselbe ist datiert: 25. September 1837; nach dem Zitate von J. Goldschmidt lautet es wie folgt:

„Das Wasser ist ungewöhnlich klar und hat 19° R Temperatur. An der Stelle der Quelle entwickeln sich in beinahe abgemessenen Zeiträumen Luftblasen verschiedener Größe, jedoch nicht reichlich. Beim geschöpften Wasser findet die Absonderung der Luft statt, die sich in der Form von Bläschen an die inneren Wände der Gefäße in etwas größerer Menge als bei sonstigem Quellwasser ansetzen.

Das frisch geschöpfte Wasser ist Geruch erregend, besonders nach vorausgegangenem Schütteln in noch voll gefüllten Gefäßen. Der Geruch ist schwach und nicht näher bestimmbar. Nach längerem Stehen in nicht wohlverschlossenen Gefäßen entwickelt sich ein deutlich wahrnehmbarer Geruch nach faulen Eiern. Diese Erfahrung erweist das Vorhandensein des Schwefelhydrogens, welches die Badener Quelle so sehr charakterisiert. Außer dieser Luftart muß jedoch noch eine von ihr ganz verschiedene vorkommen, welche in den aufsteigenden Luftblasen enthalten ist.

Zur bestimmten Ausmittelung der Gasarten ist das Wasser in dem Woulfischen Apparat mit Bleizuckerlösung in der Vorlage so lange gekocht worden, als Luft überging. Es bildete sich nach einer mehrere Stunden währenden Kochung nur in der ersten Vorlage ein nicht beträchtlicher Niederschlag, welcher nach vorgenommener Absonderung und Trocknung weiß, mit einem Stich ins Gelbe gefärbt, erschien.

Dieser Niederschlag löst sich in Salpetersäure unter Aufbrausen auf und bewährt sich dadurch als Bleiweiß oder kohlensaures Bleioxyd. Durch diese Erfahrung ist man zur Annahme des Vorkommens der Kohlensäure als zweite Gasart, welche den Säuerlingen vorzugsweise zukommt, berechtigt. Auch liefert der erwähnte Niederschlag einen neuen Beweis des Vorkommens von Schwefelhydrogen. Nachdem der Niederschlag durch beide zu gleicher Zeit übergehende Gasarten gebildet wurde und daher weder ganz weiß, noch braun erscheinen konnte, wie es unfehlbar hätte eintreten müssen, wenn er durch die Kohlensäure oder das Schwefelhydrogen allein entstanden wäre. Seine lichtgelbe Farbe charakterisiert ihn als ein Gemenge des weißen Niederschlages mit braunem. Diese Untersuchungen zeigen auch, daß die unleugbaren im Wasser vorkommenden Gasarten nicht im freien, sondern gebundenen Zustande u. zw. in gegenseitiger Verbindung vorkommen müssen und daß außer den genannten Gasarten keine anderen mehr vorkommen können, weil die Absorption der übergehenden Luftblasen nur in der ersten Vorlage und so vollständig stattfand, daß gar kein Uebergehen der Luftblasen in die darauf folgenden Vorlagen eintrat, welches jedoch hätte vor sich gehen müssen, wenn das Wasser, wie Professor Meißner angibt, atmosphärische Luft oder, wie der ungenannte Analytiker behauptet, Azot außer der Kohlensäure enthielte, da diese zwei Gasarten von der Bleizuckeranflösung nicht absorbiert werden.

Der Geschmack des Wassers ist ein fader, ebensowenig deutlich zu bestimmen, wie der Geruch.

Die Fortsetzung der Untersuchung ging dahin, zu ermitteln, ob dieser Geschmack dem Vorkommen der erwähnten Gasarten und der höheren Temperatur einzig und allein, oder noch anderen aufgelösten Bestandteilen zuzuschreiben sei.

Eine ganz einfache Prüfung an der Quelle mit den der Chemie zu Gebote stehenden Reagentien wies nach, daß Schwefelsäure, Salzsäure und Kohlensäure nicht im freien, sondern gebundenen Zustande (da das Wasser nicht sauer reagiert) u. zw. in salzartigen Verbindungen mit Kalk und Bittererde am meisten hervortreten.

Es sind zur näheren Ergründung dieses Gegenstandes 79 Kubikzoll, d. i. etwas über 1 Maß (1 Maß = 77·4144 Wiener Kubikzoll) oder 19.802 Grane Wasser, bis zur Trockne abgedampft worden. Der Rückstand wog 12 Grane, sah der Hauptfarbe nach weiß aus und hatte einen Stich ins Gelbliche. Diese angegebenen Mengen sind eines bequemen Ueberblickes wegen auf 100 Kubikzoll Wasser, d. i. auf $1^1/_4$ Maß etwas darüber und auf 25.065 Gran durch Rechnung zurückgeführt worden, aus welchen durch Abdampfung 15·2 Gran fester Rückstand resultierten.

Berechnet man die Menge dieses Rückstandes nach Prozenten, so ergibt es sich, daß 100 Gran oder Gewichtsteile Wassers 0·06064 Gran oder Gewichtsteile, d. i. $^1/_{16}$% aufgelöste Teile enthalten.

Aus diesem Resultate geht hervor, daß 1 Gewichtsteil des nach dem Abdampfen erhaltenen Rückstandes in 1649fachen Dilutionen sich vorfinde und daß daher die Vöslauer Quelle zu den mit heterogenen Bestandteilen am wenigsten verunreinigten, d. i. zu so reinen Gewässern gezählt werden muß, welche nach den bisherigen Erfahrungen nur als sehr seltene Erscheinungen vorkommen.

Prof. Meißner gibt in den von ihm gemachten Analysen den Gehalt der im Wasser aufgelösten Bestandteile auf $^1/_2$%, also acht- bis neunmal größer, als der Unterzeichnete an.

Dieses Resultat hätte den Herrn Professor zu dem von ihm gemachten Ausspruche: Diese Quelle hat ungemein wenig mineralische und kaum eine Spur organischer Bestandteile, nicht veranlassen sollen; denn auf 100 Teile, d. i. auf nicht vollkommen fünf Seitl Wasser ein halbes Lot aufgelöster Bestandteile, würde dasselbe zu einem reichlich mit fremdartigen Bestandteilen versehenen Trieb- oder Badewasser erheben. Der Unterzeichnete hat, um sich von der Richtigkeit des von ihm angegebenen Verhältnisses der aufgelösten Bestandteile zum auflösenden Wasser zu überzeugen, eine bestimmte Menge Wassers zum zweiten Male abgedampft und das angegebene Resultat bestätigt gefunden. Die Angabe der aufgelösten Bestandteile von dem ungenannten Analytiker beläuft sich auf $^1/_{22}$% oder 0·0455 des auflösenden Wassers, sie ist also noch geringer, als die des Unterzeichneten, nähert sich dieser jedoch sehr, indem die Differenz kaum $^1/_{58}$ oder 0·0173 beträgt. Bei einem Vergleiche der Resultate der Prof. Meißner'schen Analyse mit denen des ungenannten Analytikers zeigt es sich, daß Prof. Meißner die Menge des nach Abdampfen derselben Menge Wassers erhaltenen Rückstandes genau zehnmal größer annimmt.

Zur näheren Bestimmung des nach dem Abdampfen erhaltenen Rückstandes ist derselbe (15·2 Grane) mit Wein-

geist behandelt worden. Es haben sich in ihm 0·9 Gran aufgelöst, die als salzsaurer Kalk (0·5 Gran) und salzsaure Bittererde (0·4 Gran) sich bewährten. Die im Weingeist unlöslichen 14·3 Gran wurden hierauf mit Wasser behandelt, um die im Wasser auflöslichen Bestandteile von denen abzusondern, deren Auflöslichkeit nur durch die in der Vöslauer Quelle vorkommenden Gasarten oder durch die ungewöhnlich große Menge des Wassers gegen die sonst im Wasser nicht auflöslichen Bestandteile möglich wurde. In dem destillierten Wasser haben sich aufgelöst 8·7 Gran. Diese Auflösung hatte einen auffallend bitteren Geschmack, welcher deutlich das Vorkommen von Bittererde und Salzen beurkundet. Durch nähere Untersuchung zeigte sich, daß die vom destillierten Wasser aufgenommenen Salze folgende wären:

Kochsalz	0·4	Gran.
Glaubersalz	0·9	„
Bittersalz	1·8	„
Gyps	2·7	„
Magnesia oder kohlensaure Bittererde	2·7	„
Verlust	0·2	„

Die im Wasser unlöslichen 5·6 Gran zeigten sich schon auffallender gelblich gefärbt, als der ganze Rückstand. Sie wurden mit Salzsäure behandelt, in welcher sich unter starkem Aufbrausen 5·1 Gran auflösten, unaufgelöst blieben 0·5 Gran. Das starke Aufbrausen zeigte, daß die 5·1 Gran kohlensaure Salze wären.

Durch Prüfung der an Salzsäure übergegangenen Bestandteile mit chemischen Reagentien wurde ersichtlich, daß die kohlensauren Salze aus kohlensaurem Kalke und kohlensaurem Eisenoxydul bestanden. Das Vorkommen des letzteren zeigt sich durch auffallende Bildung des Berlinerblaues bei Behandlung der salzsauren Auflösung mit blausaurem Eisenkali.

Der Unterzeichnete hat, das Vorkommen des so einflußreichen Eisens auf unbestreitbare Weise darzutun, die Untersuchung auf diesen Bestandteil zum zweiten Male auf eine andere Art vorgenommen und es ist ihm gelungen, das Eisenoxyd abzuscheiden. Bei der quantitativen Bestimmung dieser obigen Bestandteile fand man:

Kohlensauren Kalk	4·9	Grane.
Kohlensaures Eisenoxydul	0·2	„

Von den in Salzsäure nicht aufgelösten 0·5 Granen, welche durch Entfernung des Eisens lichter gefärbt erschienen, als der mit Salzsäure behandelte Rückstand, charakterisieren sich 0·4 Grane als Thon (eine Verbindung von Thonerde mit Kieselsäure) und reine Kieselsäure und 0·1 als organische harzig-gummige Substanz. Aus der Untersuchung des Unterzeichneten ergeben sich daher folgende Resultate als Bestandteile in 100 Kubikzoll oder 25·065 Gran Wasser:

Kohlensaurer Kalk	4·9	Grane
Schwefelsaurer Kalk	2·7	„
Salzsaurer Kalk	0·5	„
Kohlensaure Magnesia	2·7	„
Schwefelsaure Magnesia	1·8	„
Salzsaure Magnesia	0·4	„
Schwefelsaure Soda, Glaubersalz	0·9	„
Salzsaure Soda, Kochsalz	0·4	„
Thon und Kieselsäure	0·4	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0·2	„
Gummiharzige Materie	0·1	„
Summe	15·0	Grane
Verlust	0·2	„
	15·2	Grane.

Ferner Kohlensäure und Schwefelhydrogen als im Wasser vorkommende zwei Gasarten, welche aus 100 Kubikzoll Wasser abgeschieden und durch Bleizuckerlösung geleitet, einen gelblichweißen Niederschlag im Gewichte von 10·86 Gran geben. Die Menge der einzelnen Gasarten konnte aus diesem Niederschlage nicht ermittelt werden, da derselbe als Gemenge zweier Niederschläge erscheint.

Zur Bestimmung dieser Menge mußte noch eine Untersuchung u. zw. an der Quelle vorgenommen werden. Sollten in diesem Resultate Fehler sein, so dürften diese die Quantität und nicht die Qualität treffen und rühren von 15·2 Gran, die der Analyse zum Grunde gelegt wurden, vielfacher Behandlung her."

H. Siegmund und P. Juhász haben in dem Vöslauer Thermalwasser folgende Bestandteile gefunden: Kohlensäure, Kieselsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlorwasserstoff, Eisenoxyd, Aluminiumoxyd, Calciumoxyd, Magnesiumoxyd, Kaliumoxyd, Natriumoxyd und Spuren von Strontiumoxyd. Die Temperatur der Hauptquelle betrug am 29. April 1866 23° C. Die Ergebnisse der quantitativen Analyse haben die beiden Autoren mit den Ergebnissen der Analysen von Schenk und von Reuter zusammengestellt, für diese Zusammenstellung sind die Resultate auf 10.000 Gewichtsteile umgerechnet. Nach den drei Analysen kommen auf 10.000 Gewichtsteile des Vöslauer Thermalwassers:

	Schenk 1825	Reuter 1837	Siegmund u. Juhász 1866
Kohlensäureanhydrid	2·125	2·851	2·230
Schwefelsäureanhydrid	1·207	1·319	1·336
Chlor	0·833	0·336	0·147
Kieselsäureanhydrid	0·156	0·156	0·112
Phosphorsäure und Aluminiumoxyd			0·002
Eisenoxyd	—	0·053	0·003
Calciumoxyd	1·875	1·638	1·389
Strontiumoxyd	—	—	Spur
Magnesiumoxyd	0·308	0·817	0·651
Kaliumoxyd	—	—	0·048
Natriumoxyd	0·604	0·243	0·154
Organische Substanz	0·065	0·038	0·359
Summe der fixen Betandteile	5·924	5·976	5·288

Die Analysen von Schenk und Reuter, sind, wie das insbesondere aus der von dem letzteren gegebenen Beschreibung hervorgeht, nach mangelhaften Methoden ausgeführt, daraus erklären sich die Abweichungen von den Resultaten der Analyse, welche Siegmund und Juhász unter Verwendung guter Methoden erzielt haben. Ganz und gar unverständlich sind die enormen Abweichungen, welche die Resultate der Meißnerschen Analyse gegenüber den Resultaten aller anderen Analysen aufweisen. Weder die Mangelhaftigkeit der Methoden, noch die Ungenauigkeit in den Beobachtungen können diese Differenzen erklären und, da die Annahme, das Vöslauer Wasser hätte etwa vorübergehend seine chemische Zusammensetzung so hochgradig verändert, ausgeschlossen ist, so kann man nur vermuten, daß eine Verwechslung stattgefunden habe, daß also das, was Meißner analysiert hat, nicht Vöslauer Wasser gewesen sei; einen Anhaltspunkt für diese Vermutung bietet Meißners Angabe, daß das von ihm untersuchte Wasser Schwefelwasserstoff enthalten hat.

Siegmund und Juhász hatten auch das der Quelle frei entströmende Gas untersucht und dasselbe folgendermaßen zusammengesetzt gefunden:

Kohlendioxyd	1·79	Volumenprozente
Sauerstoff	3·38	„
Stickstoff	94·83	„

Im Jahre 1898 haben die Herren Max Bamberger und Anton Landsiedel[15]) das Vöslauer Quellgas untersucht und in demselben 1·22 Volumenprozente Argon (Mittel aus zwei Analysen) gefunden.

Seit der letzten Analyse des Vöslauer Thermalwassers sind nahezu vier Dezennien verflossen, das Bürgermeisteramt Vöslau hielt es daher für angezeigt, unter Berücksichtigung der einschlägigen Fortschritte eine neue Analyse vorzunehmen und hat uns im Herbste 1904 mit deren Durchführung betraut. Die Vorarbeiten wurden noch im Dezember

[15]) Sitzungsbericht der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, II. Abt., CVII. Bd., S. 138.

1904 besorgt, während die Beendigung der Analyse in das Jahr 1905 fällt.

Am 27. Dezember 1904 haben wir die für die quantitativen Bestimmungen nötige Wassermenge und das frei aufsteigende Quellgas entnommen; an diesem Tage um 10 Uhr vormittags wurde auch die Temperatur des Wassers im Ursprung und in der Vollbadquelle gemessen, sie betrug in beiden 23·3° C; die Lufttemperatur zur selben Zeit —2·6° C; auch die chemische Zusammensetzung der Wässer beider Quellen erwies sich gleich.[16])

Das frisch geschöpfte Wasser ist vollkommen klar und farblos, geruchlos und ohne auffallenden Geschmack; es färbt empfindliches blaues Lackmuspapier violett, nach dem Trocknen ist das Papier wieder blau. Wird das Wasser einige Zeit gekocht, so trübt es sich und scheidet bei ruhigem Stehen eine geringe Menge von Calcium- und Magnesiumcarbonat als weißen Niederschlag ab.

Durch die qualitative Analyse wurden in dem Wasser folgende Bestandteile nachgewiesen:

Kalium, Natrium, Lithium, Caesium, Rubidium, Calcium, Strontium, Baryum, Magnesium, Eisen, Aluminium, Mangan, Arsen, Schwefelsäure, Borsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Kohlensäure, Chlorwasserstoff, Bromwasserstoff, Jodwasserstoff, Ameisensäure und nicht flüchtige organische Substanz. Von diesen ließen sich Lithium, Caesium, Rubidium, Baryum, Arsen, Jod und Brom nur qualitativ nachweisen, weil sie nur spurenweise in dem Wasser enthalten sind; speziell für den Nachweis von Caesium, Rubidium, Arsen, Brom und Jod mußten sehr große Wassermengen verarbeitet werden.[17]) Alle übrigen Bestandteile haben wir nach bewährten Methoden quantitativ bestimmt. Die Einzelbestimmungen haben folgende Werte für 10.000 Gramm Wasser ergeben:

Kaliumoxyd	0·040	Gramm
Natriumoxyd	0·148	„
Calciumoxyd	1·434	„
Strontiumoxyd	0·018	„
Magnesiumoxyd	0·681	„
Eisenoxyd	0·003	„
Manganoxydul	0·002	„
Aluminiumoxyd	0·001	„
Chlor	0·151	„
Schwefelsäureanhydrid	1·274	„
Phosphorsäureanhydrid	0·002	„
Borsäureanhydrid	0·004	„
Kohlensäureanhydrid	2·483	„
Kieselsäureanhydrid	0·115	„
Organische Substanz[18])	0·088	„
Caesium, Rubidium, Lithium, Baryum, Arsen, Jod, Brom, Ameisensäure	Spuren	

Diese Art der Darstellung der analytischen Resultate gestattet einen direkten Vergleich mit dem Resultate der früheren Analysen.

Die folgende Tabelle führt die quantitativ bestimmten Stoffe in Ionenform auf:

Kalium (K)	0·0332	Gramm
Natrium (Na)	0·1099	„
Calcium (Ca)	1·0243	„
Strontium (Sr)	0·0152	„
Magnesium (Mg)	0·4110	„
Eisen (Fe)	0·0021	„
Mangan (Mn)	0·0015	„
Chlor (Cl)	0·1510	„
Schwefelsäurerest (SO_4)	1·5286	„
Phosphorsäurerest (PO_4)	0·0027	Gramm
Borsäurerest (B_4O_7)	0·0045	„
Kohlensäurerest (CO_3H)	3·3446	„
Kieselsäureanhydrid (SiO_2)	0·1150	„
Aluminiumoxyd (Al_2O_3)	0·0010	„
Kohlensäureanhydrid (CO_2)	0·0710	„
Organische Substanz[18])	0·0880	„

Werden die hier angeführten Bestandteile nach alter Gepflogenheit zu Salzen gruppiert, so gelangt man zu der folgenden Darstellung:

Schwefelsaures Kalium	0·074	Gramm
„ Natrium	0·032	„
„ Strontium	0·032	„
„ Calcium	2·055	„
Borsaures Natrium	0·006	„
Phosphorsaures Natrium	0·003	„
Chlornatrium	0·249	„
Kohlensaures Calcium	1·050	„ [19])
„ Magnesium	1·423	„ [20])
„ Eisen	0·004	„ [21])
„ Mangan	0·003	„ [22])
Aluminiumoxyd	0·001	„
Kieselsäureanhydrid	0·115	„
Organische Substanz[18])	0·088	„
Caesium, Rubidium, Lithium, Baryum, Arsen, Jod, Brom, Ameisensäure	Spuren	
Kohlensäure, halbgebunden	1·206	„
„ frei	0·071	„
Summe der festen Bestandteile	5·047	„

Die Darstellung der Analysenresultate in Aequivalentprozenten nach dem Vorschlage von C. v. Than gestaltet sich folgendermaßen:

K	0·933	100·000	Cl	4·678	100·000
Na	5·238		$\frac{1}{2}$ SO_4	34.955	
$\frac{1}{2}$ Ca	56·249		$\frac{1}{3}$ PO_4	0·099	
$\frac{1}{2}$ Sr	0·384		$\frac{1}{2}$ B_4O_7	0·066	
$\frac{1}{2}$ Mg	37·053		CO_3H	60·202	
$\frac{1}{2}$ Fe	0·088				
$\frac{1}{2}$ Mn	0·055				

Al_2O_3	0·011
CO_2	1·768
SiO_2	2·087

Das spezifische Gewicht des Thermalwassers wurde bei 18·4° C bestimmt; dasselbe beträgt (destilliertes Wasser von 18·4° C als Einheit angenommen) 1·001084.

Die Bestimmung des Gefrierpunktes wurde in dem Beckmannschen Apparate vorgenommen; der Gefrierpunkt des Thermalwassers ist —0·03° C.

Die elektrolytische Leitfähigkeit des Thermalwassers wurde nach Kohlrauschs Methode unter Verwendung eines Gefäßes von der Kapazität C = 0·19462 gemessen. Es wurden folgende Werte erhalten:

Temperatur	$\varkappa$.
8·1° C	0·0004979
8·7° „	0·0005042
9·2° „	0·0005099
11·1° „	0·0005333
16·1° „	0·0006055
16·4° „	0·0006071
17·6° „	0·0006266
17·7° „	0·0006274
19·4° „	0·0006568
19·6° „	0·0006586
20·9° „	0·0006796
21·1° „	0·0006853
22·1° „	0·0007008
22·3° „	0·0007057

[16]) Wasserproben aus den beiden Quellen ergaben bei der quantitativen Bestimmung der Hauptbestandteile Resultate, welche innerhalb der unvermeidlichen Versuchsfehler übereinstimmten.

[17]) Beim Nachweis des Caesiums und Rubidiums hat uns die Methode von Josef Redtenbacher, die beiden Metalle vom Kalium in Form der Alaune zu trennen, sehr gute Dienste geleistet.

[18]) Als kristallisierte Oxalsäure berechnet.

[19]) Entsprechend 1·701 Gramm Calciumbicarbonat.

[20]) » 2·470 » Magnesiumbicarbonat.

[21]) » 0·007 » Eisenbicarbonat.

[22]) » 0·005 » Manganbicarbonat.

Temperatur	α.
23·2° „ . . .	0·0007147
23·4° „ . . .	0·0007184
23·5° „ . . .	0·0007189
24·4° „ . . .	0·0007325
24·7° „ . . .	0·0007392

Aus der beobachteten Gefrierpunktdepression ergibt sich die Zahl der Gramm-Molen und -Ionen pro Liter Vöslauer Thermalwasser = 0·016. Der osmotische Druck entspricht nach der Rechnung 0·37 Atmosphären.

Die Vöslauer Therme ist, wie durch die Ergebnisse unserer Untersuchungen neuerdings bestätigt wird, eine Akratotherme. Sie zeichnet sich bei ihrem relativ geringen Gehalte an festen Stoffen durch deren Mannigfaltigkeit aus; Siegmund und Juhász hatten in dem Vöslauer Wasser 13 Bestandteile nachgewiesen, nämlich Kalium, Natrium, Calcium, Strontium, Magnesium, Eisen, Aluminium, Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Kohlensäure und organische Substanz. Unsere Untersuchung hat die Anwesenheit dieser Bestandteile bestätigt, sie hat jedoch zur Auffindung von noch zehn anderen Bestandteilen geführt: nämlich Caesium, Rubidium, Lithium, Baryum, Mangan, Arsen, Brom, Jod, Borsäure und Ameisensäure.

Dieser neue Befund ist nach mehreren Seiten hin von Interesse, unter anderem liefert er einen Beitrag zur Kenntnis von der weiten Verbreitung mehrerer Elemente in den natürlichen Wässern.

Die Frage, ob die Vöslauer Therme in ihrer chemischen Zusammensetzung im Laufe der Zeit Aenderungen erlitten hat, läßt sich auf Grund der vorliegenden chemischen Analysen dahin beantworten, daß in dem Zeitraume, der seit der Analyse von Schenk verstrichen ist, eine nennenswerte Aenderung nicht stattgefunden hat. Die Unterschiede, welche zwischen den Ergebnissen der älteren und der neueren Analysen bestehen, können ungezwungen durch die stetig fortschreitende Verfeinerung der bei den Mineralwasseranalysen gebrauchten Methoden erklärt werden.

Die Untersuchung der in dem Vöslauer Thermalwasser gelösten Gase, sowie der in den Quellen frei aufsteigenden Gase bilden den Gegenstand einer besonderen Untersuchung, über deren Resultate seinerzeit berichtet werden wird.

Die gittrige Hornhauttrübung.*)

Von Regimentsarzt Dr. **Heinrich Freund**, Reichenberg.

Diese seltene Erkrankung wurde zuerst von Biber 1890 in drei Fällen beschrieben. Haab hat diese Fälle weiterbeobachtet und ihnen im Jahre 1899 vier neue hinzugefügt, welche drei Geschwister und einen Sohn der einen Schwester betrafen. Im selben Jahre hat Dimmer drei Fälle bei drei Geschwistern beobachtet und beschrieben. Hanenschild berichtete sodann 1901 über zwei weitere Fälle, die eine 30jährige Lehrerin und ihren Vater betrafen.

Diesen 12 Fällen konnte ich im Dezemberheft 1903 des Graefeschen Archivs 15 Fälle dieser Erkrankung anfügen, welche ich alle selbst untersucht und längere Zeit beobachtet habe. Die Erkrankung trat in zwei Familien auf und stellt den Typus einer hereditären Erkrankung in seiner reinsten Form dar. Seither habe ich noch sieben einer Seitenlinie angehörige Mitglieder der einen Familie eruiert, welche an der Familienkrankheit leiden. Die Stammtafeln beider Familien sind anbei verzeichnet. Die fettgedruckten Namen bedeuten die lebenden, mit der Familienkrankheit behafteten Familienmitglieder, die gesperrt gedruckten die verstorbenen, die nach Aussage aller Anverwandten an derselben Krankheit litten.

I.

A.

Wenzel Bienert, † in den 60er Jahren hat angeblich schlecht gesehen.

Karl Bienert, † 1889. Von seinen Eltern, welche jung starben hat der Vater angeblich sehr schlecht gesehen, drei Brüder, welche vor ihm starben, hatten alle schlechte Augen, der älteste war völlig blind. Seine einzige noch lebende Schwester ist die

Karoline Wolf, 72 J., leidet zeitlebens an der Familienkrankheit.

* Barbara Fiedler, 84 Jahre alt, seit 50 Jahren augenkrank, hat völlig dicht getrübte Corneae, die so narbig verändert sind, daß sich die Familienkrankheit an derselben nicht nachweisen läßt. Ihr Sohn

* Daniel F., 56 Jahre, hat gesunde Augen.

Wenzel Wolf, 50 J. sieht noch relativ gut.

Ant. Wolf, 48 J., sieht sehr schlecht.

Karoline Beer, † 90er J., 43 J. alt, hat angeblich noch gut gesehen, hatte aber auch an der Krankheit gelitten.

Berta Jung, 45 J., sieht sehr schlecht
Karoline 26 J.
Emma 11 J.

Leopold Wollmann, 41 J., sieht sehr schlecht.

Marie, 17 J., sieht sehr schlecht.

Matilde Rösler, 39 J., sieht noch gut.

* Josef B., 53 J., normale Corneae, zeigt Reste einer Pupillarmembran mit Gefäßresten am Pupillarrand.
*Rudolf B., 26 J., *Richard B., 13 J., beide normale Augen.
Ein verstorbener 24jähriger Sohn starb beinahe blind, hatte jedoch angeblich nicht die Bienert-Krankheit.

Karl B., 63 Jahre, seit 30 Jahren augenkrank.
***Emil B.**, 39 J.,
*Mathilde 14 J.
*Emmy 10 J.
*Emil 8 J.
*Gretl 4 J.
*Karl B., 13 J., starker Myop.
Alle gesunde Augen, einzelne zeigen Makeln an der Cornea nach Ekzematose.

Eduard B., † 1879, war 30 Jahre alt, hat noch gut gesehen.

Ferdinand B, † 1876, 36 J. alt, hat schon sehr schlecht gesehen.
***Karl B.**, 31 J. ***Auguste B.**, 29 J.
*Ferdinand B., 26 J. Mittelstarker Myop. Zeigt keine Cornealveränderung.

***Antonie Bartosch**, 49 J.
***Hedwig B.**, 23 J.

Johann B., 48 J.
7 Kinder, das älteste 13 J., alle frei von der Krankheit.

Von dieser Familie wurden alle derzeit lebenden Mitglieder von mir untersucht, was wegen des Aufsuchens der Auswärtigen nicht mühelos war. Mit Ausnahme der Familie des Josef B. leiden alle Familien an derselben Hornhauterkrankung. Von den 17 erwachsenen lebenden Mitgliedern der Familie sind 14 von der Krankheit ergriffen. Die vielen Kinder, welche durchwegs untersucht wurden, fand ich alle frei von leichter nachweisbaren Zeichen der Erkrankung. Auch war ihr Visus durchwegs gut. Doch beweist dies nichts für die Zukunft, da die Krankheit erst nach der Pubertät, gewöhnlich in den Zwanzigerjahren in Erscheinung tritt.

*) Vortrag, gehalten in der ophthalmologischen Sektion am Naturforscherkongreß in Meran.

II.

Der eruierbare Stammbaum der zweiten Familie ist nachstehend verzeichnet. Es konnten alle lebenden Familienmitglieder, mit Ausnahme des verschollenen August H., untersucht werden.

B.

Karoline Hermann †
starb vor langen Jahren, litt angeblich an derselben Augenkrankheit wie ihre Kinder.

*Anna H., 61 J., steht seit vielen Jahren hier in Behandlung.
Anna H. †, starb 23 Jahre alt, litt an skrofulösen Augenentzündungen.

*Marie H., 56 J.
*August H., 26 J., stehen beide hier in Behandlung.

*Karoline Hasler, seit mehr als 20 J. augenkrank.
*Gustav H., 39 J., seit sechs Jahren.
*Gustav H., 13 J., zeigt Spuren der Erkrankung.
Emil, 10 J. / Elsa, 6 J. } frei von der Krankheit
*Marie Arnold, 38 J., seit acht Jahren in Behandlung.

August H., 46 J., sieht trüb, sein Aufenthalt nicht eruierbar.

Franziska H. †, lange verstorben.
Auguste Schwarz, 26 J. alt.

Von dieser Familie leiden alle untersuchten erwachsenen Mitglieder an der gittrigen Hornhauterkrankung. Auch die verstorbenen Familienmitglieder sollen sämtlich an dieser Krankheit gelitten haben. Die untersuchten Kinder erwiesen sich bis auf eines (Gustav H., 13 Jahre) gegenwärtig frei von der Erkrankung.

*

Aus denselben geht hervor, daß in der Familie Hermann alle erwachsenen lebenden Familienmitglieder in drei Generationen an der Krankheit leiden, in der Familie B., wo wir die Krankheit durch vier Generationen verfolgen können, sind wohl einzelne Seitenlinien frei von der Erkrankung; aber auch die Mitglieder dieser weisen angeborene Augenveränderungen auf.

Die beobachteten Krankheitsfälle lassen, schematisch skizziert, folgendes Krankheitsbild erkennen. Das Leiden tritt immer erst nach dem Pubertätsalter auf, befällt meist beide Augen, aber nicht gleichmäßig. Im Anfangsstadium, das ohne besondere Entzündungserscheinungen und subjektive Beschwerden verläuft, sieht man objektiv nur wenige knötchenförmige Erhebungen in oder um die Mitte der Hornhaut. Diesen entsprechen kleinste lichtgraue Trübungen, die oberflächlich unter dem Epithel liegen. Daneben ist auch schon in diesem Stadium eine leichte blaugraue Trübung im Zentrum der Kornea erkennbar, die sich bei Lupenbetrachtung in ein Maschenwerk von feinen, graublauen, knitterigen, sich unregelmäßig durchkreuzenden Linien auflöst.

Diesem Gitterwerk von Trübungen verdankt die Erkrankung ihren Namen. Neben ihnen sind jedoch noch zahlreiche, mehr in der Peripherie gelegene, meist radiär verlaufende graue Linien dicht unter dem Kornealepithel vorhanden, welche bei Durchleuchtung tiefschwarz wie Gefäßreste erscheinen. Subjektiv besteht neben starker Herabsetzung des Visus Trockenheit der Augen, sowie lästige Blendungserscheinungen.

Im Verlaufe des Prozesses nehmen meist bis zum 40. Lebensjahre alle diese Erscheinungen mehr oder weniger zu, nur die Randpartien der Kornea bleiben immer vom Prozeß verschont.

In einem Teil der Fälle wird dann das Krankheitsbild stationär, bei einem zweiten beginnen jetzt quälende Entzündungserscheinungen. In diesen Fällen degeneriert das Epithel über den Knötchen und Leisten schwielig, Teile des degenerierten Epithels stoßen sich ab und rufen Erscheinungen von Kornealgeschwürchen hervor.

Oft erst nach Jahren klingen diese Entzündungserscheinungen ab und hinterlassen eine mit mehr oder weniger dichten Narben besetzte Kornea, die jedoch meist noch die kleinfleckige Trübung im Zentrum, sowie das Netzwerk von Trübungen in der Peripherie erkennen läßt.

Anatomisch fand Dimmer an exzidierten Hornhautstückchen die knötchenförmigen Trübungen bedingt durch Schollen von Hyalin oder Kolloid, welche in Alkohol und Aether löslich waren, sowie durch Nadeln von Trippelphosphatkristallen.

Jede Therapie, selbst Abrasio corneae, Yequiritiy, Salben, subkonjunktivale Injektionen erweisen sich als völlig erfolglos.

Kurz charakterisiert ist also die gittrige Hornhauttrübung

1. eine hereditäre, nach dem Pubertätsalter in Erscheinung tretende Kornealveränderung, die gekennzeichnet ist:

2. durch graue, oberflächlich gelegene Flecke in und um das Zentrum der Hornhaut, welche unter dem Epithel gelegen, dasselbe emporwölben und zu grober Unebenheit der Hornhautoberfläche führen.

3. durch eine diffuse Hornhauttrübung, welche sich unter der Lupe in ein gitterartiges Netzwerk auflöst und außerdem namentlich im Anfang radiär verlaufende besenreiserartige lineare Trübungen aufweist;

4. die Randpartien der Hornhaut bleiben immer von der Erkrankung frei.

*

Dieser Erkrankung am ähnlichsten in Verlauf und Aussehen ist die knötchenförmige Hornhauttrübung, welche zum ersten Male 1898 von Groenouw auf Grund zweier Fälle beschrieben wurde. Ihnen fügte Fuchs aus einem Material von 100.000 Beobachtungen sieben neue Fälle an, von denen zwei Brüder betrafen. Er charakterisiert die Krankheit wie folgt: Sie befällt hauptsächlich Männer, beginnt mit leichten Entzündungserscheinungen und kennzeichnet sich

1. durch grobe Unebenheit der Hornhautoberfläche,

2. durch graue Flecke im Pupillarbereich der Hornhaut, welche oberflächlich liegen und selbst über die Hornhautoberfläche hervorragen,

3. durch eine diffuse, unter der Lupe fein punktierte Trübung der ganzen übrigen Hornhaut. Die Flecke verändern sich langsam im Laufe der Jahre und haben im allgemeinen die Tendenz, zuzunehmen.

Die Aetiologie dieser Erkrankung ist ebenso dunkel, wie die der gittrigen Hornhauttrübung, deren Bösartigkeit sie teilt, da sie den Visus bis auf geringe Reste vernichtet.

Histologisch fand Fuchs an entfernten Kornealstückchen das Epithel über den Knoten verdünnt, die obersten

Hornhautlamellen gequollen, zum Teil aufgefasert. An einzelnen Stellen umschließen sie amorphe Substanzen, an anderen ist völliger Faserzerfall eingetreten. Die positive Thioninfärbung deutet auf die Anwesenheit von Mucin, womit sich die Fasern durchtränken.

Groenouw fand in seinen Fällen die Einlagerung von Hyalin, Chevallereau, der einen ähnlichen Fall beschrieb, harnsaures Natron.

Diese Erkrankung unterscheidet sich also nur durch das Fehlen des Netzwerkes feiner erhabener, ursprünglich durchsichtiger Linien in der Hornhaut von der gittrigen Hornhauttrübung. Anstatt des Netzwerkes besteht aber die dichte, punktförmige Trübung der Kornea.

Diese sowie die dritte hiehergehörige Erkrankung ist ebenfalls eine chronisch verlaufende Familienkrankheit. Diese dritte Abart der Erkrankung hat 1904 Fehr als familiäre fleckige Hornhautentzündung aus der Hirschbergschen Augenheilanstalt an drei Geschwistern beschrieben. Sie entwickelte sich ebenfalls sehr langsam, ohne wesentliche entzündliche Begleiterscheinungen vom 12. Lebensjahre an und bestand in einer gleichmäßigen Trübung der Kornea, die sich unter der Lupe aus feinsten Punkten zusammensetzt. In diese diffuse Trübung sind einzelne dichtere Flecke eingestreut. Es fehlten aber durchaus die bei den zwei anderen Krankheitsformen den gröberen Trübungen entsprechenden Erhebungen der Hornhautoberfläche. Diese ist durchaus glatt und spiegelnd.

Trotzdem nimmt wegen des ganz gleichartigen Verlaufes und familiären Vorkommens Fehr wohl mit vollem Recht an, daß seine Fälle und ein ähnlicher, 1902 beschriebener Fall Körbers nur eine Abart der knötchen- und gitterförmigen Hornhauttrübung sind. Er hält sie für die erste Stufe derselben Erkrankung, deren zweiter Grad durch das Auftreten von Knötchen und deren Superlativ durch das Hinzutreten des gitterartigen Netzwerkes von Trübungen gegeben ist.

Bei allen diesen Fällen war jedoch, was von allen Autoren gleichmäßig betont wird, bei Abwesenheit einer nachweisbaren Grundkrankheit, die Aetiologie durchaus dunkel.

Da erschien in den letzten Monaten 1905 in der Zeitschrift für Augenheilkunde eine sehr genaue Arbeit Wehrlis, Augenarzt in Frauenfelde, der zwei Fälle von knötchenförmiger Hornhauttrübung sehr exakt klinisch beobachtet hat und exzidierte Hornhautstückchen histologisch und bakteriologisch untersuchte. Er gelangte zu dem Resultate, die Krankheit als primäre, isolierte chronische Tuberkulose der Kornea, als Lupus corneae zu bezeichnen.

Da ich nicht auf die Details der sehr sorgsamen, fleißigen Arbeit eingehen kann, so will ich nur konstatieren, daß die histologischen Bilder des Verfassers mit typischen Tuberkelknoten mit Riesenzellen große Aehnlichkeit besitzen.

Dagegen ist das Vorhandensein säurefester, segmentierter Bakterien, wie auch Verf. anerkennt, nicht genügend, um sie mit Tuberkelbazillen zu identifizieren, zumal zweimalige Impfversuche in die vordere Augenkammer eines Kaninchens resultatlos blieben.

Aus dem klinischen Verlaufe seiner Fälle ist zu erwähnen, daß Tuberkulose sonstiger Organe in beiden Fällen später auftrat und daß eine mit Punktion der Augenkammer kombinierte Jodoformbehandlung der Kornea Erfolge erzielte.

Trotzdem, glaube ich, ist der Beweis, daß es sich um Lupus der Kornea behandelt habe, selbst nicht einmal für seine Fälle völlig erbracht, für unsere dagegen durch den klinischen Verlauf völlig ausgeschlossen. Das familiäre Vorkommen, das Verf. dafür anführt, spricht wohl eher dagegen. Die Erblichkeit der Tuberkulose ist gewiß nicht derart, daß sie ein Vorkommen in der Regelmäßigkeit, wie sie in den Stammtafeln gekennzeichnet ist, rechtfertigt. Auch konnte keiner der anderen Autoren irgendwelche Familienkrankheit, wie Tuberkulose, nachweisen; unsere Untersuchten waren lauter kräftige, robuste Leute. Die klinische Beobachtung aller anderen Fälle stimmt also nicht mit der seinen überein, ebensowenig die histologische, deren differente Resultate er durch die Vielgestaltigkeit der tuberkulösen Gewebsveränderungen erklärt.

Jedenfalls gebührt Wehrli das Verdienst, einen sehr bemerkenswerten Fortschritt in der Erkenntnis der Aetiologie dieser Erkrankungen angebahnt zu haben. Erst weitere bakteriologische und histologische Untersuchungen werden ergeben, ob seine Resultate einwandfrei sind. Ueber die Erfolge dieser Untersuchungen hoffe ich im nächsten Jahre berichten zu können.

AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS.

Zur Aetiologie des Puerperalfiebers.

Von Dr. **Hermann Beer** in Wien.

Die Art der Infektion einer Wöchnerin ist noch immer nicht ganz klar gestellt und es gibt noch Fälle genug, wo trotz peinlichster Desinfektion unsere Wöchnerinnen tödlich erkranken. Es ist Pflicht eines jeden Geburtshelfers jede einschlägige Beobachtung zur Kenntnis der Kollegen zu bringen, da nur auf diesem Wege eine wirksame Prophylaxis begründet werden kann. Einen solchen Fall nun will ich hier mitteilen.

Am 13. Dezember 1904 wurde ich zu Frau Sch. gerufen. Dieselbe hatte am 11. Dezember ihren ersten Partus durchgemacht und litt jetzt an großen Schmerzen im Bauche und Schlaflosigkeit. Temperatur 39°, Puls 120. In den nächsten Tagen entwickelte sich immer deutlicher das Bild einer septischen Peritonitis, an welcher die Kranke nach acht Tagen zugrunde ging,

Gleichzeitig ließ mich auch die Hebamme, die Frau Sch. bei der Entbindung beigestanden hatte, holen. Sie erzählte mir, sie habe schon am 11. Dezember als sie bei Frau Sch. war, einen starken Schnupfen und Kopfschmerzen gehabt. Am nächsten Tage fühlte sie sich so elend, daß sie im Bette bleiben mußte und heute ginge es ihr noch viel schlechter. Die Untersuchung ergab: Influenza mit starker Affektion der Respirationsorgane. Die Haut der Nase war entzündlich gerötet und aus derselben entleerte sich ein kopiöses, schleimig eitriges Sekret. Meine Frage, ob sie Frau Sch. touchiert habe, verneinte sie. Es sei nicht nötig gewesen, da Frau Sch. nach verhältnismäßig kurzer Wehenarbeit in erster Schädellage von einem Kinde entbunden worden sei.

Die Hebamme machte ein Krankenbett von ungefähr sechs Wochen durch, verbrachte dann einige Zeit mit der Rekonvaleszenz, bis sie schließlich ihren Beruf wieder aufnahm.

Im April 1905 ließ mich dieselbe Hebamme zu einer Steißgeburt holen. Kaum war ich mit den Vorbereitungen zur Extraktion fertig, als ein paar kräftige Wehen den Steiß vor die Vulva trieben. Ich hakte meine Finger in die Beugen des Kindes und beförderte es mit einem leichten Zuge aus dem Geburtskanal, ohne die Frau touchiert zu haben. Nichtsdestoweniger trat am dritten Tage ein septisches Fieber ohne jede Lokalisation auf und die Wöchnerin erlag demselben am neunten Tage.

Am nächsten Tage kam die Hebamme in meine Sprechstunde und klagte mir, sie sei zum Stadtphysikate vorgeladen worden; ihre Instrumente seien zwar tadellos rein befunden worden, es sei ihr aber dennoch die Ausübung ihres Berufes für 14 Tage untersagt worden. Dies treffe sie um so härter, als sie auch kurz vorher eine Wöchnerin mit Puerperalfieber hatte und deswegen abermals 14 Tage hindurch ihren Beruf nicht ausüben durfte. Die Amtsärzte hätten zwar keinen Grund für die so häufigen Infektionen in ihrer Praxis gefunden, aber sie ersuche mich, sie genau zu untersuchen, da sie doch wissen möchte, was die Ursache dessen sei, daß ihr jetzt so viele Wöchnerinnen erkranken, während sie in ihrer bisherigen 20jährigen Praxis (!) noch kein einziges Wochenbettfieber gehabt habe.

Die hierauf erfolgte Untersuchung ergab ganz normale Verhältnisse, bloß die Nasenschleimhaut sezernierte stark wie bei einer eitrigen Rhinitis. Ich riet der Patientin mit mir zu einem Rhinologen zu gehen, der dann ein beiderseitiges Kieferhöhlenempyem vorfand und dasselbe kurz darauf operierte.

Nach einiger Zeit verschwand die Eiterung aus der Nase und seither kam kein Fall von Infektion mehr in der Praxis dieser Hebamme vor.

Es ist evident, daß die häufigen Infektionen ihre Ursache im Empyem der Hebamme hatten. Sie reinigte sich wohl vor-

schriftsmäßig vor jeder Untersuchung, aber nachher benützte sie das Taschentuch (!) und infizierte auf diese Weise mit den abermals verunreinigten Fingern die Wöchnerin.

Ich teile diesen Fall mit, um insbesondere die beamteten Kollegen auf diese Infektionsquelle aufmerksam zu machen. Es ist mir nicht bekannt, daß von irgendeiner Seite auf diese Ursache des Puerperalfiebers hingewiesen worden wäre. Und es ist wichtig, auf diesen Zusammenhang speziell hinzuweisen, da ein Kieferhöhlenempyem ja leicht übersehen wird, wenn man nicht direkt darnach fahndet.

Referate.

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1903.

Im Auftrage des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. 500 Seiten.

Berlin 1905, Verlag von Richard Schoetz.

Der vorliegende Bericht zeichnet sich, ebenso wie seine Vorgänger, durch die reiche Fülle des verarbeiteten Materiales und die gründliche und interessante Art der Verarbeitung dieses Materiales aus. Er gibt ein glänzendes Zeugnis für das Verständnis und den Eifer ebensowohl der Sanitätsorgane in Stadt und Land — der berichterstattenden Kreisärzte — als auch der den Gesamtbericht verfassenden Organe des Ministeriums.

Besonders hervorzuheben ist noch, daß der Bericht, der keineswegs nur eine statistische Zusammenstellung des Materials bringt, sondern über eine große Menge von Details — besonders auf epidemiologischem Gebiet — berichtet, bereits so kurze Zeit nach Abschluß des Berichtsjahres (Mitte 1905) erschienen ist.

Mit allen diesen Vorzügen der früheren Bände teilt der vorliegende Band auch ihre Mängel. Als solchen möchten wir vor allem die geringe Beachtung ansehen, die die Gewerbehygiene findet. Nach wie vor werden die Kreisärzte nicht genügend zur Gewerbeaufsicht herangezogen und widmen diesem Teil der öffentlichen Gesundheitspflege nicht die wünschenswerte Aufmerksamkeit. Daher rührt der geringe Umfang, den der Abschnitt über „Gewerbliche Anlagen" einnimmt. Trotzdem er reichlich mit aus anderen Quellen stammenden statistischen Daten wattiert ist, umfaßt er nur 16 Seiten, die ganze Textilindustrie wird mit neun Zeilen abgetan.

Bei der Beurteilung der Erfolge mancher Einrichtungen, speziell auf dem Gebiete der Wohnungsfrage, macht sich auch in dem diesjährigen Bericht ein allzu weitgehender Optimismus geltend.

Es kann natürlich nicht unsere Aufgabe sein, auch nur einen annähernden Ueberblick über den reichen Inhalt des Berichtes zu bieten, wir beschränken uns im folgenden darauf, einzelnes, uns besonders interessant erscheinendes, hervorzuheben:

Der Gesundheitszustand während des Berichtsjahres war im allgemeinen zufriedenstellend, wenn auch der verhältnismäßig wärmere Sommer ein Ansteigen der Säuglingssterblichkeit verursacht hatte.

Die Geburtenziffer hat ebenso wie in den Vorjahren nicht unbeträchtlich abgenommen, am niedrigsten von allen Regierungsbezirken war sie in Berlin, wo sie nur 24·2‰ betrug gegen 46·0‰ im Jahre 1876! Berlin weist aber auch die geringste Sterbeziffer auf, 16·14‰. In 18 Großstädten war die Sterblichkeit geringer, in sieben größer als der Durchschnitt für den Staat. Auch die Kindersterblichkeit bleibt in 15 Großstädten unter dem Staatsdurchschnitt zurück.

Besonderes Interesse bietet der Abschnitt über „Allgemeine Gesundheitsverhältnisse". In diesem wird über einzelne besonders wichtige Krankheiten, sowie über die Infektionskrankheiten eine große Menge von einzelnen Daten gebracht, denen ein großes epidemiologisches Interesse zukommt.

Beim Krebs finden wir zahlreiche Angaben über familiäres Vorkommen, über das Auftreten bei Personen, die früher mit der Pflege Karzinomkranker beschäftigt waren, über relative Häufigkeit in feuchten Tälern, über Blasenkrebs bei Anilinarbeitern.

Die Wurmkrankheit erreichte anfangs 1903 im Regierungsbezirk Münster ihren Höhepunkt: von 189.000 untersuchten Bergleuten konnten 17.000 als Wurmträger festgestellt werden. Im Regierungsbezirk Arnsberg fanden sich unter 7600 Wurmträgern nur zwei klinisch Kranke.

In der Durchführung der Anzeigepflicht bei Infektionskrankheiten sollen Fortschritte „nicht zu verkennen" sein; bei der Feststellung der Diagnose wirken amtliche bakteriologische Untersuchungsstellen und die hygienischen Universitätsinstitute mit. Das Bestreben, möglichst viele Infektionskranke in die Spitäler zu überführen, ist oft von Erfolg begleitet, in Altona wurde ein Drittel der Diphtheriefälle, im Regierungsbezirk Saarbrücken 58·6% der Typhusfälle in Krankenhäusern verpflegt. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Ueberwachung der durch Preußen ziehenden russischen Auswanderer und der Sachsengänger.

Im Jahre 1903 starben fast doppelt soviel Kinder an Brechdurchfall (29.202) als im Jahre 1902 mit seinem abnorm kühlen Sommer (15.827), aber immer noch weniger als in den früheren Jahren (1901 — 33.173). Auf dem Gebiete des Säuglingsschutzes machte sich eine besonders rege Tätigkeit geltend: Beistellung billiger Säuglingsmilch, Ueberwachung des Milchverkehrs, Unterstützung selbststillender Mütter.

Große Sorgfalt wird den Typhusepidemien zugewendet; man bemüht sich mit Erfolg, die Entstehungsursache jeder Epidemie zu ermitteln und enthält der Bericht zahlreiche Angaben hierüber. Im Regierungsbezirk Trier (803 Erkrankungs-, 80 Todesfälle) bestehen vier Untersuchungsanstalten, die, soweit es sich um Ermittlung, Feststellung und Bekämpfung des Typhus handelt, dem Regierungspräsidenten direkt unterstellt sind und an Ort und Stelle Untersuchung vorzunehmen berechtigt sind.

Aus dem Regierungsbezirk Königsberg stammt folgende Zusammenstellung über den Infektionsmodus, bei welcher immer nur je der erste Fall einer örtlich und zeitlich zusammengehörigen Gruppe Berücksichtigung gefunden: Einschleppung durch zugezogene auswärts infizierte Personen 20mal, Milchinfektion 3mal, Brunnenverseuchung 16mal, Benutzung verseuchter Flußgraben oder Teichwasser 15mal, Baden in verseuchtem Teich 1mal. Genuß von Nahrungsmitteln aus einem Typhushause 2mal, Uebertragung durch Benutzung nichtdesinfizierter Kleider eines an Typhus Verstorbenen 1mal. Nachweisbare Kontaktinfektion 22mal, darunter 3mal Pflegetyphus.

Die Sterblichkeit an Diphtherie hielt sich auf sehr niedriger Stufe, 4·19‰, doch herrschten in einzelnen Bezirken größere Epidemien. Auffallend ist, daß in Berlin von 1619 Erkrankungen nur 740 als mit Heilserum behandelt auf der Meldekarte angegeben wurden. Der Bericht meint, daß zu dem auch durch Nachfrage in den Apotheken festgestellten geringeren Verbrauch von Heilserum der z. Z. milde Charakter der Krankheit nicht unwesentlich beigetragen habe.

Die Sterblichkeit an Scharlach hat eine Zunahme erfahren, die höchsten Sterbeziffern zeigen die östlichen Provinzen. In einem Dorfe des Regierungsbezirks Posen starb eine ganze Altersklasse aus. In einem vom Verkehr sehr abgelegenen Fischerdorfe, wo seit 30 Jahren keine Masern vorgekommen waren, erkrankten im Berichtsjahr neben den Kindern auch nahezu sämtliche erwachsene Personen bis zum 30. Lebensjahre an denselben.

Die Tuberkulosesterblichkeit hat gegen die Vorjahre etwas zugenommen, ist aber noch immer kleiner als die des Jahres 1900.

Die Tätigkeit der Kreisärzte, der Gesundheitskommissionen und der gemeinnützigen Bauvereine hat auf die Wohnungsverhältnisse günstig eingewirkt. In einzelnen Städten sind eigene Wohnungsinspektoren angestellt. Die erzielten Erfolge scheinen uns allerdings durch den Bericht überschätzt zu werden, besonders was den Einfluß der Bauvereine auf den Wohnungsmarkt anbelangt. Sehr schlecht ist es in einzelnen Bezirken um die Arbeiterwohnungen bestellt; das Schlafstellenwesen erreicht in manchen Orten einen erschreckenden Umfang.

Sehr dürftig ist der Bericht über Arbeitsstätten für Hausgewerbe (25 Zeilen!).

Von größtem Interesse ist der Bericht über die Tätigkeit der königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt

für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin.

Aufgabe dieser Versuchsstation ist es, einerseits den einzelnen Gemeinden bei der Errichtung von Wasserleitungs- und Kanalisationsanlagen an die Hand zu gehen, anderseits aber darüber hinaus alle auf diesem Gebiet auftauchenden wissenschaftlichen Fragen und vorgeschlagenen Neuerungen zu studieren. Das wissenschaftliche Personal der Anstalt umfaßt 21 Personen, Mediziner, Chemiker, Botaniker, Zoologen, Ingenieure. Der Ausgabenbedarf für 1904 betrug 107.000 Mark, denen Einnahmen von 45.000 Mark gegenüberstehen.

Der Kampf gegen den Alkoholismus scheint nicht die wünschenswerten Fortschritte zu machen, bemerkenswert erscheint die Teilnahme der katholischen Geistlichkeit und einzelner Arbeitgeber an diesem Kampfe.

Die Anstellung von Schulärzten bürgert sich immer mehr und mehr ein; an vielen Orten erfolgt durch die Kreisärzte eine einheitliche gesundheitliche Beaufsichtigung der Schulen und der Schulkinder. Auch Untersuchungen sämtlicher Schulkinder ihres Sprengels wurden von ihnen vorgenommen.

Der Ueberwachung des Haltekinderwesens wird erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet. Das System der Generalvormundschaft scheint immer mehr an Ausbreitung zu gewinnen.

Wir haben aus dem umfangreichen Berichte nur einzelnes, uns besonders erwähnenswert scheinendes, hervorgehoben. Jeder, der sich für irgendeinen Zweig der öffentlichen Gesundheitspflege interessiert, wird in dem Berichte viele gerade ihn interessierende Daten, manche Anregung finden.

*

Bericht des Landesausschusses des Erzherzogtums Oesterreich u. d. Enns über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1903 bis 30. Juni 1904.

VIa. Wohlfahrtsangelegenheiten.

Referent **Leopold Steiner.**

Wien 1905, Staatsdruckerei.

Der vorliegende Bericht zeigt uns ein beharrliches und erfolgreiches Weiterarbeiten des Landesausschusses in der in den Vorjahren eingeschlagenen Richtung und nach den Grundsätzen, die in den Berichten der Vorjahre niedergelegt wurden.

Bei der Tuberkulosebekämpfung wird vor allem der Fürsorge für das Kindesalter Aufmerksamkeit gewidmet. Das Maria-Amalien-Asyl des katholischen Waisenhilfsvereins auf Lussin piccolo hat aus Landesmitteln eine Erweiterung erfahren. In der Tageserholungsstätte in Pötzleinsdorf wurde Raum für 400 Kinder geschaffen (ursprünglich war sie nur für 300 Kinder angelegt); eine zweite Erholungsstätte wurde bei Hütteldorf errichtet, die Platz für 600 Kinder bietet. Sie wurde Juni 1904 eröffnet. Die Betriebsführung der Tageserholungsstätten wurde dem Vereine „Kinderschutzstationen" übergeben. Die in den Tageserholungsstätten bei einer Verpflegsdauer von etwa 60 Wochen erzielten Gewichtszunahmen der Kinder sind ziemlich befriedigende. Sie betrugen bei den meisten Kindern 1 bis 3 kg. Durch eine bessere Ernährung ließen sich die Erfolge gewiß noch bedeutend verbessern. Schon bei der Besprechung des vorjährigen Berichtes haben wir darauf hingewiesen, daß die vom Landesausschuß aufgestellte Kostnorm etwas knapp erscheint. Der den Betrieb führende Verein ist — wozu ihm von vornherein durch den Landesausschuß die Möglichkeit geboten war — noch unter diese Kostnorm hinabgegangen; besonders ist die Menge der verabreichten animalischen Nahrungsmittel eine geringe; jedes Kind erhält $^1/_2$ Liter Milch täglich, viermal wöchentlich Fleisch (6 Deka) oder Wurst; Milchspeise wurde nur einmal in fünf Tagen, etwas häufiger Käse, Butterbrot nur drei- bis viermal im Laufe des Sommers verabreicht.

Der Verein „Heilanstalt Alland" hat im Berichtsjahr die Verpflegsgebühren von zwei auf drei Kronen erhöht. Die Statthalterei hat, wie es scheint über Intervention des Landesausschusses, ehe sie die Genehmigung zu dieser Erhöhung erteilte, auf das Kuratorium des Vereines in der Richtung eingewirkt, daß es sich zur Errichtung von zwölf Stiftungsplätzen entschloß, deren Besetzung für die Jahre 1904, 1905 dem niederösterreichischen Landesausschuß eingeräumt wurde. Der Landtag hat dann beschlossen, für die nach dem 1. Januar 1904 eingetretenen Lungenkranken auch seinerseits drei Kronen zu bezahlen.

Das auch heuer hervorgetretene geringe Entgegenkommen des Landesausschusses gegen den Verein „Heilanstalt Alland" steht im auffallenden Gegensatz zu dem recht weitgehenden Entgegenkommen gegen andere Vereine, z. B. den katholischen Waisenhilfsverein und den Verein Kinderschutzstationen.

In den Irrenanstalten hat der Pflegedienst eine Reformierung erfahren, die Lohn- und Vorrückungsverhältnisse der Pfleger wurden neu geregelt, der bisherige Getränkebezug durch ein Getränkerelutum ersetzt.

Die periodischen Inspektionen der niederösterreichischen Landesirrenanstalten, welche bisher lediglich die administrativen Angelegenheiten umfaßten, wurden im Berichtsjahre auch auf die rein ärztlichen Agenden ausgedehnt und mit dieser Inspektion der Landessanitätssekretär Dr. Lorenz betraut.

Die familiale Verpflegsform der Geisteskranken hat ebenso wie die koloniale Verpflegsform wesentliche Fortschritte gemacht. Ende 1903 befanden sich in Maner-Oehling 1227 Kranke, davon 450 in der Kolonie, 71 in Familienpflege. In der Landespflegeanstalt in Ybbs ist ein neuer Pavillon für geisteskranke Verbrecher gebaut worden.

Ein Problem das — naturgemäß — nur sehr langsam seiner Lösung entgegenreift, ist die Reform des Findlingswesens.

Besonders beklagt sich der vorliegende Bericht über das starke Anwachsen der sogenannten zeitweiligen Findlinge, das sind solcher Kinder, welche im Gemeindegebiet Wiens hilflos geworden sind, deren Versorgung nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen der Gemeinde Wien obliegt und die auf Grund von Abmachungen mit der Gemeinde Wien in der Findelanstalt untergebracht werden.

Von den in den früheren Berichten ausführlich besprochenen niederösterreichischen Landeskinderheimen standen im Berichtsjahr vier im Betrieb, ein fünftes wurde gebaut.

Was die Reform des Findlingswesens anbelangt, so gelangt im Bericht ein im Oesterreichischen Sanitätswesen erschienener Aufsatz des Prim. Dr. Riether zum Abdruck, der „das Programm des Landesausschusses in erschöpfender Weise erläutert". Danach wären die Grundzüge für die Reform des Findlingswesens ungefähr folgende: Verbleiben der Wöchnerinnen mit den Kindern durch 14 Tage in der Gebäranstalt; Ueberwachung der Kinder während dieser Zeit durch einen besonders hiemit beauftragten Arzt. Möglichste Belassung der Kinder bei der Mutter (eventuell Beinahrung). Beschränkung der Aufnahmen in die Findelanstalt auf die eigenen Landesangehörigen. Regelung der Versorgung der zeitweilig aufgenommenen Kinder.

Die größte Schwierigkeit bietet wohl die Frage, was mit den nicht landeszugehörigen Müttern und Kindern nach ihrer Entlassung aus der Gebäranstalt geschehen soll. Vor allem kommen die aus Böhmen stammenden in Betracht, die Zweidrittel sämtlicher nicht nach Niederösterreich zuständigen Wöchnerinnen bilden; hierüber schwebten z. Z. der Berichterstattung Verhandlungen mit dem böhmischen Landesausschuß behufs eventueller Errichtung einer Zweiganstalt der deutschen Abteilung der böhmischen Findelanstalt in Wien. Aber auch die Nichtaufnahme der übrigen nicht landeszugehörigen Frauen und Kinder in die Findelanstalt, würde eine große Härte gegen diese Frauen bedeuten, die dabei nicht einmal von solch großem Nutzen für die Findelanstalt wäre, da sie eine Anzahl dieser Kinder dann als „zeitweilige" aufnehmen müßte. Besonders hart erschiene diese Bestimmung aber dann, wenn wir bedenken, daß nach dem heute geltenden Heimatsgesetz und der ihm von den Verwaltungsbehörden gegebenen Auslegung es den aus anderen Kronländern oft im jugendlichen Alter als Dienstmädchen, Arbeiterinnen etc. nach Wien gekommenen Mädchen nicht möglich ist, vor dem 34. Lebensjahre die Zuständigkeit nach Wien (und damit die Landeszugehörigkeit nach Niederösterreich) zu erlangen. (Ref.)

Im Anhang zu dem Bericht wird über den Vertrag zwischen dem Lande (Gebärhaus-, Irren- und Findelhausfonds) und dem Aerar (Krankenhausfonds) betreffend den Verkauf der Irrenhausrealität im IX. Bezirk, den Ankauf der sogenannten Spiegelgründe, den Plan und den begonnenen Bau der für 2000 Geisteskranke bestimmten Landesheil- und Pflegeanstalt in Wien berichtet.

Der Bericht gibt wie die vorigen von eifriger und zielbewußter Tätigkeit auf dem Gebiete der Wohlfahrtspflege Zeugnis

Gerade jetzt, wo an der Reform der wichtigsten Zweige dieses Verwaltungsgebietes gearbeitet wird, wo so viel Neues geschaffen wird, wäre es wünschenswert, daß weitere Kreise, vor allem aber die Aerzte, diesen Berichten Aufmerksamkeit zuwenden.

*

Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Herzogtumes Salzburg in den Jahren 1902 und 1903.

Verfaßt von Dr. **Franz Stadler**, k. k. Landesregierungsrat und Landessanitätsreferent.

166 Seiten. 1 Tafel.

Salzburg 1905, Verlag der k. k. Landesregierung.

Verf. hat sich zur Aufgabe gestellt, den Stand der sanitären Verhältnisse und Einrichtungen in den Jahren 1902, 1903 und die Fortschritte auf dem Gebiete der öffentlichen Sanitätspflege in den letzten Jahrzehnten in möglichst übersichtlicher Weise zum Ausdruck zu bringen.

Der Bericht ist klar und übersichtlich abgefaßt und gibt uns ein deutliches und — soweit man ohne eigene Kenntnis der Tatsachen urteilen kann — aufrichtiges und ehrliches Bild der sanitären Einrichtungen und Verhältnisse Salzburgs. Die Heranziehung der Daten aus den letzten zehn Jahren und das Zurückgreifen auf frühere Jahrzehnte — wobei Verf. sich auf die Arbeiten Daimers stützt — erhöht den Wert des vorliegenden Berichtes. Der kleine Umfang des Landes, die geringe Zahl seiner politischen Bezirke, unter denen industrielle mit rein agrarischen abwechseln, bewirkt, daß manche Erscheinungen uns klarer und deutlicher in die Augen springen, als dies bei großen und komplizierteren Verwaltungsgebieten der Fall sein kann.

Besonders der Gegensatz zwischen den rein agrarischen Bezirken mit Hochgebirgscharakter und den industriellen Gebieten tritt scharf hervor.

Die ersteren — Zell am See und Tamsweg — haben von allen Bezirken: die geringste Zahl der Eheschließungen, die meisten unehelichen Geburten; die geringste Sterblichkeit überhaupt, die kleinste Säuglingssterblichkeit, die kleinste Tuberkulosesterblichkeit, die kleinste Zahl der Selbstmorde — hingegen die höchste Typhussterblichkeit, die größte Zahl der Kretinen und Taubstummen.

Die industriellen Bezirke Salzburg—Umgebung und Hallein haben die größte Säuglingssterblichkeit und die größte Tuberkulosemortalität.

Vielleicht würden manche dieser Verhältnisse noch deutlicher zutage treten, wenn auch die Alterszusammensetzung in den einzelnen Bezirken Berücksichtigung gefunden hätte.

Bemerkenswert ist — und wir können im folgenden ja nur einzelne auffallende Momente hervorheben — daß die Geburtenfrequenz in den Jahren 1898 bis 1902 zugenommen hat; die Zahl der Eheschließungen ist seit 1900 fortwährend im Rückgange. Von den Gebärenden haben 19·9% mehr als fünfmal und 4·5% mehr als zehnmal geboren.

Was die Sterblichkeit anbelangt, so ist die Tuberkulosesterblichkeit — der im Bericht vorgenommene Vergleich der Stadt Salzburg mit anderen Städten ist ohne Ausscheidung der Ortsfremden in allen Städten wohl unstatthaft — gering; ganz auffallend aber erscheint uns (Ref.) die große Sterblichkeit an malignen Neubildungen, sie ist mehr als doppelt so groß als die von ganz Oesterreich und überragt die der benachbarten Kronländer, sowie auch die Bayerns um ein bedeutendes, wobei allerdings dahingestellt bleiben muß, wie weit sich dieses Plus aus der gut geregelten Totenbeschau erklärt.

Was die ansteckenden Erkrankungen anbelangt, so ist eine größere Diphtheriepidemie in Abtenau erwähnenswert. Von 128 Fällen wurden 123 mit Heilserum behandelt; von den im ganzen Lande zur Meldung gelangten Fällen wurden 86·2% injiziert.

Typhusfälle kamen verstreut im ganzen Lande vor, meist als Hausepidemien, oft mit schwerem Charakter. Syphilisendemien mit Uebertragung auf extragenitalem Wege kamen in früheren Jahrzehnten in einzelnen Tälern vor; auch heute scheint die Syphilis in einigen Gebirgstälern größere Verbreitung zu besitzen.

Zur Bekämpfung der ziemlich verbreiteten Augenblennorrhoe der Neugeborenen wurde von seiten des Landessanitätsrates eine populäre Belehrung unter der Bevölkerung zur Verteilung gebracht. Ein Wundarzt in Saalfelden, Hilzensauer, bemüht sich seit langem um Eindämmung dieser Krankheit.

Ganz überraschend ist es, daß trotz des Hochgebirgscharakters des Landes und der damit verbundenen Schwierigkeiten, 98·4% der Geburten unter dem Beistand einer Hebamme vor sich gingen und daß 99% der Todesfälle ärztlich beglaubigt sind. Dabei ist der Gemeindesanitätsdienst bisher noch immer nicht gesetzlich geregelt und es entbehrt die weitaus größte Zahl der Gemeinden bei ihren sanitätspolizeilichen Obliegenheiten eines ärztlichen Beirates.

Sehr groß ist die Zahl der Krankenanstalten: es bestehen 26 Krankenanstalten, mit 1071 Krankenbetten. Es entfällt ein Bett auf 178 Einwohner (in Niederösterreich 1896 eines auf 371 Einwohner). Doch scheinen neben dem großen St. Johannspital in Salzburg, dem Spital in St. Johann (den einzigen, die Oeffentlichkeitsrecht genießen) und einzelnen anläßlich des Bahnbaues errichteten Arbeiterspitälern, nur wenige den Namen von Spitälern wirklich zu verdienen; die von den Gemeinden errichteten Krankenanstalten sind zumeist mit Versorgungsanstalten in Verbindung und werden von barmherzigen Schwestern verwaltet, die pro Tag und Kopf von der Gemeinde einen bestimmten Betrag erhalten, die Aerzte haben außer der Behandlung der Kranken keinerlei Ingerenz auf die Spitalsverwaltung.

Das Land besitzt eine Gebäranstalt mit Hebammenschule, eine Irrenanstalt (mit 260 Betten), ein Taubstummeninstitut (50 Pfleglinge).

In der Armenpflege ist in der Stadt Salzburg das Elberfelder System eingeführt. Trotz der großen Anzahl der im Bericht angeführten „Versorgungsanstalten" — darunter selbst solche mit nur einem Insassen — und anderer mit Verpflegskosten pro Kopf und Tag von 20 Hellern — scheint auf dem Lande das Einlegerwesen (dieses grausamste System der Armenversorgung) noch allgemein in Uebung zu sein.

Der Bericht klagt über ungenügende Durchführung des Lebensmittelgesetzes, über Nichtbeachtung der baupolizeilichen Vorschriften in den Landgemeinden, über die Schwierigkeiten der baulichen Regulierung der Stadt Salzburg — in der inneren Stadt gehören die einzelnen Stockwerke der alten Häuser oft verschiedenen Besitzern — u. a. m.; wie er überhaupt mit anerkennenswerter Offenheit auf viele (wenn auch nicht alle) der bestehenden Uebelstände hinweist.

Den Abschluß des Berichtes bildet der Bericht über die Tätigkeit des Landessanitätsrates. Hervorheben wollen wir hier noch, daß dieser sich einstimmig dahin aussprach, daß er den Entwurf der Regierung zur Regelung des Apothekenwesens in seiner jetzigen Form nicht für geeignet halte, eine durchgreifende und dauernde Reform des Apothekenwesens herbeizuführen.

*

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M.

Herausgegeben von dem ärztlichen Verein.

47. Jahrgang 1903.

247 Seiten.

Frankfurt a. M. 1904, Mahlen und Waldschmidt.

Der Bericht enthält manches Interessante und Bemerkenswerte. Auffallend ist schon der Umstand, daß es der ärztliche Verein ist, der diesen Jahresbericht herausgibt, während ja sonst derartige Berichte von den städtischen Verwaltungen selbst, ohne jede Mitwirkung anderer als der Amtsärzte herausgegeben werden. Wir wissen nicht, ob diese Beteiligung des ärztlichen Vereines nur Formsache ist, oder ob die Aerzte Frankfurts ein lebhafteres Interesse und einen größeren Einfluß in Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens haben, als dies anderwärts der Fall ist.

Wir können aus dem Berichte nur einiges hervorheben: den Rückgang der Geburtenhäufigkeit seit 1898, die verhältnismäßig (im Vergleich mit anderen Städten) geringe Sterblichkeit, 16·8‰ im Jahre 1903, die aber den Durchschnitt der Jahre 1896 bis 1900 (16·1‰) und die Höhe der unmittelbar vorhergehenden Jahre (15·6, 14·8‰) nicht unbeträchtlich überragt.

Seit dem Jahre 1898 sind an den Frankfurter Schulen Schulärzte tätig u. zw. 14 Schulärzte für 25.988 Schüler, so daß

auf jeden Arzt durchschnittlich 1856 Kinder kamen. Die Organisation des schulärztlichen Dienstes hat sich nach jeder Richtung hin bewährt.

Sehr groß ist die Zahl der Spitäler und Krankenanstalten. Frankfurt a. M., das im Berichtsjahre rund 300.000 Einwohner zählte, hatte sieben städtische, zehn Stiftungshospitäler und 17 Hospitäler von Vereinen, Korporationen und Privaten.

Leider ist dieser Abschnitt des Berichtes wenig übersichtlich gestaltet, es fehlt eine zusammenfassende Uebersicht über die Zahl der in allen Spitälern Behandelten, ebenso Angaben über den Belegraum der einzelnen Spitäler. Auch Angaben darüber, welche der einzelnen Privatspitäler Wohlfahrtseinrichtungen darstellen und welche den Charakter von Sanatorien tragen, fehlen. Durch alle diese Umstände wird es dem Nicht-Frankfurter fast unmöglich, sich einen richtigen Begriff über das Hospitalswesen Frankfurts zu machen. Dazu kommt noch, daß die verschiedenen Spitäler verschiedene, zum Teil recht unzweckmäßige Schemata für die Ausweise ihrer Krankheitsfälle benützen. Auch das von der Stadt benützte Todesursachenschema erscheint wenig zweckmäßig.

Den Abschluß des Buches bildet der Bericht über die Tätigkeit des ärztlichen Vereines.

*

Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1901 bis 1905 und deren Ursachen.

Von Dr. **J. v. Körösy.**

II. (tabellarischer) Teil, 3. Heft, 1903.

69 Seiten.

Berlin 1905, Puttkammer und Mühlbrecht.

Das vorliegende Heft des bekannten Werkes enthält die detaillierten Ausweise über die Sterblichkeit und die Todesursachen Budapests, nach den verschiedensten Gesichtspunkten zusammengestellt. Um eine Verwertung der gebrachten absoluten Zahlen zu ermöglichen, sind als Einleitung die wichtigsten demographischen Daten über die Zusammensetzung der Bevölkerung vorausgeschickt. L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

40. Die Diagnose des Hypophysentumors. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Assistent der Klinik v. Wagner. Fuchs bespricht die Symptome jener Erkrankungen der Hypophysis cerebri, welche zu einer Volumenzunahme dieses Organs führen. Solche Geschwülste erzeugen allgemeine Zeichen der endokraniellen Drucksteigerung, eigentümliche und wesentliche Stoffwechselstörungen und Symptome, deren Deutung als lokale oder allgemeine Symptome noch unsicher ist. Bezüglich der Symptome der ersten Gruppe ist zu bemerken, daß die Kephalea bei beginnendem Hypophysentumor meist der charakteristischen Merkmale entbehrt, der Kopfschmerz ist relativ gering. Erbrechen kommt selten vor, Schwindelzustände kommen fast nie zur Beobachtung. Stauungspapille ist bei Neubildungen des Hirnanhanges viel seltener, als bei anderen endokraniellen Neubildungen, in der Regel entwickelt sich mehr oder weniger schnell einfache, nicht entzündliche Optikusatrophie. Ein wichtiges, wenn auch nicht klassisches Symptom der Hypophysengeschwülste ist die bitemporale Hemianopsie. Die Pupillen sind meistens gleichweit und ihre Lichtreaktion prompt. Nystagmus kommt ausnahmsweise vor, Exophthalamus ist selten. Unter den allgemeinen Symptomen im weiteren Sinne des Wortes ist zunächst der akromegalen Symptome zu gedenken. Sie gehören zu den häufigsten und bekanntesten Veränderungen, zu welchen Hypophysentumoren den Anstoß geben können. Ob hochgradige universelle oder auf einzelne Körperteile beschränkte Adipositas zu den direkten Symptomen des Hypophysentumors zählt, oder ob es sich hier noch um funktionelle Mitbeteiligung anderer Blutdrüsen handelt, muß vorderhand dahingestellt bleiben. Veränderungen der Haut, besonders durch Fettentwicklung am Abdomen, an Mammae und Nates wurden von vielen beschrieben, ebenso als Prodromalsymptom des Hypophysentumors Störungen in der Sexualsphäre. In vielen Beobachtungen fanden sich frühzeitiges Erlöschen der Libido und Abnahme der sexuellen Potenz, bei Weibern plötzliches Aufhören der Menses. Das Zusammentreffen sonst nicht begründeter Menstruationsstörungen mit Sehstörungen läßt jedesmal an die Möglichkeit einer Hypophysenaffektion denken. Vasomotorische Störungen wurden wiederholt beschrieben, ebenso Schmerzen der verschiedensten Art und in allen möglichen Körperteilen. Diabetes insipidus und Diabetes mellitus sind bei Hypophysenerkrankungen die wichtigsten pathologischen Befunde der Harnuntersuchung. Das Verhalten der Reflexe ist für die Diagnose „Hypophysentumor" ohne ausschlaggebende Bedeutung. In den letzten Stadien der Krankheit, namentlich sub finem vitae, treten konvulsivische Zustände häufig auf, unmittelbar ante exitum sogar sehr häufig. Lokale Atrophien wurden wiederholt beobachtet. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen hat eine neue Möglichkeit geschaffen, Tumoren der Hypophyse in vivo zu diagnostizieren. — Zum Schluß finden sich einige kurze Bemerkungen über die pathologische Anatomie der Hypophysentumoren und über gelegentlich beobachtete Veränderungen im psychischen Verhalten. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 2 und 3.) S.

*

41. Ueber Sigmoiditis. Von Prof. Rosenheim (Berlin). Verf. berichtet an der Hand von Krankenbeobachtungen über Beobachtungen von gutartigen, entzündlichen Prozessen in und an der Flexura sigmoidea, die als lokale, auf die Flexur beschränkte Prozesse, also soweit sie nicht Teilerscheinungen einer diffusen Enteritis sind, noch wenig studiert und in den Lehrbüchern kaum anerkannt sind. Nach Rosenheim gibt es zweifellos ganz für sich allein auftretende, lokalisierte, akute und chronische Entzündungen des S romanum; sie sind sehr selten. Häufiger sind die hier zu beobachtenden entzündlichen Vorgänge, Teilerscheinungen einer diffusen Kolitis und endlich kommen unabhängig davon vom Rektum aufsteigende, die Flexur sekundär ergreifende Prozesse vor. Alle diese Erkrankungen der Flexur können zu klinisch nachweisbarer Tumorbildung führen, schließlich zur Striktur, Abszeßbildung und Peritonitis. Die Katastrophe kann unvermittelt eintreten oder sie bildet den Schlußakt eines lange bestehenden Leidens, das gemeinhin nicht richtig gedeutet wurde. Zu erwähnen ist, daß ein solcher Tumor zur Diagnose eines Karzinoms verleiten könnte u. zw. um so mehr, als mit dem Stuhl Blut abgehen kann und daß eine durch Krampf der Darmschlinge bedingte Geschwulst nicht einmal in der Narkose unbedingt verschwinden muß. Oft gibt erst die Enteroskopie oder eine Probelaparotomie den nötigen Aufschluß. Eine akute Sigmoiditis (Fieber, Uebelbefinden, Abgeschlagenheit, Tumor, Druckschmerzhaftigkeit) kann namentlich durch Kotstauung entstehen. Auch für die chronische Sigmoiditis bringt Verf. einige Krankengeschichten. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 54. Bd.) Pi.

*

42. Einige Bemerkungen über die Verhütung der Appendizitis. Von Dr. J. Tyson, M. D. London. Im Hinblick auf die stets zunehmende Häufigkeit der Entzündungen im Wurmfortsatz ist Tyson geneigt, das größte Gewicht auf die Prophylaxe zu legen, um auf diese Weise die Morbidität herabzusetzen. Nach seiner Ansicht sind jetzt die meisten Fälle von vornherein rein chirurgisch, während die sogenannten internen Fälle, wie sie noch vor ein paar Jahren die Regel waren, jetzt viel seltener sind. Im allgemeinen muß man sagen, daß der B. coli communis, der meistens der Erreger ist, nur in einem schon anderweitig geschwächten Schleimhautüberzug festen Fuß fassen kann. Die Schädigungen solcher Art sind sehr mannigfach: Obstipation oder ihr Gegenteil, oder Kongestion des Darmes, während einfacher Appendixkatarrh meist symptomlos verläuft und unschädlich ist. Erst im späteren Stadium dieser Krankheit, wenn entzündliches Material vorhanden ist, kann auch der Katarrh Anlaß werden für eine Einwanderung des B. coli. Die Hauptursache scheint in der Konstipation zu liegen, in der Ansammlung unverdaulicher Mengen innerhalb des Darmkanals. Solche Anhäufungen sind überaus oft vorhanden, ohne daß man es weiß. Selbst Diarrhoe oder völlig normaler Stuhlgang sind oft dabei möglich. Bei aufmerksamer Palpation findet man oft harte Knollen im Darm kurz nach einer ausgiebigen Entleerung. Daher ist die alte Weisheit: Darm entleeren nicht oft genug zu predigen. Die modernen Sitten begünstigen Anhäufungen im Darm: orale Sepsis durch kariöse Zähne, übermäßiges, unnatürliches Essen, besonders

gefrorener oder zu weicher Speisen, mangelhaftes Kauen, geschwächte Bauchmuskulatur, Alkoholismus und die unnatürliche Art der Stuhlentleerung. Alle diese Umstände sind geeignet, die Nahrungsmassen im großen Rezeptakulum, im Cökum, zur Stagnation zu bringen, wo sie keinen Reiz zur Peristaltik auslösen und verfaulen. Insbesondere unregelmäßiges Essen, wie es das geschäftliche Leben mit sich bringt, und der Mangel an Ruhe zur Verdauung sind häufig Ursachen von Verdauungsstörung mit ihren perniziösen Folgen. Daß die weichen Speisen, die weder den Zähnen noch dem Darm Arbeit geben, für beide schädlich sind, ist eine noch nicht sehr lange bekannte Tatsache. — Ein Umstand, dem noch zu wenig Bedeutung beigelegt wird, ist die bei vielen Kulturmenschen eingeführte Art des Stuhlabsetzens. Während es naturgemäß ist, die Hüftgelenke und Knie sowie das Fußgelenk stark zu beugen, weil durch die Annäherung der Oberschenkel ans Abdomen die Inguinal- und Femoralkanäle geschlossen werden und die Bauchmuskulatur eine bessere Expulsionswirkung ausübt, setzt sich der moderne Mensch bequem nieder und ist daher nicht so sehr imstande, seinen Darm gut zu entleeren. Aus diesem Grunde ist auch die am Kontinent so häufig geübte Gewohnheit der Trinkkuren (Karlsbad, Vichy, Mehadia) nur zu empfehlen, weil sie den Darm gründlich ausspülen. Auch ist die Kräftigung der Abdominalmuskeln durch tiefe Kniebeuge und Vor- und Hintenüberbeugen des Rumpfes nur zu empfehlen. Alle, die zur Konstipation durch Beruf oder Gewohnheit neigen, sollen alljährlich eine Purgierkur durchmachen, um ihre Därme „reinzuwaschen" und zu stärken. — (The Lancet Nr. 4295.) D.

*

43. Ueber familiäre Geisteskrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Bischoff. Bischoff ist in der Lage, in vorliegender Arbeit zwei Beispiele familiärer Geisteskrankheit anzuführen. Der Einfluß der Induktion kann mit Sicherheit in beiden Fällen ausgeschlossen werden. Das erste Beispiel repräsentiert eine Familie, in welcher — ohne daß eine erbliche Belastung erweisbar ist — unter fünf Kindern derselben Eltern vier geisteskrank sind. Bei zweien derselben läßt sich konstatieren, daß sie im gleichen Alter unabhängig voneinander an gleichartigen Psychosen erkrankten, die rasch zur Verblödung führten. Das zweite Beispiel wird durch eine Familie gegeben, in der ohne erweisbare erbliche Belastung zwei Geschwister bald nach der Pubertät ohne äußeren Anlaß und unabhängig voneinander an Verblödungsprozessen erkrankten. Bei zwei weiteren Geschwistern scheint sich ein ähnlicher, jedoch in leichterer Form auftretender Prozeß abzuspielen. Mehrere Geschwister sind völlig gesund. Bischoffs Fälle zeigen, daß Psychosen im allgemeinen, speziell aber die Dementia praecox als familiäre Erkrankungen auftreten können. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 2 und 3.) S.

*

44. Ein Fall von Schlafkrankheit bei einem Europäer; Ergebnisse der bakteriologischen und histologischen Untersuchung. Von Sicard und Moutier. Der Patient, welcher sich die Erkrankung in Senegambien zugezogen hatte, bot die Mehrzahl der für die Schlafkrankheit charakteristischen Symptome: Apathie, Somnolenz, zeitweise unüberwindlicher Torpor, Kontrakturen und Zuckungen der Muskeln, Verzerrungen des Gesichtes, Kernigsches Zeichen, Widerspruch im Verhalten von Puls und Temperatur. Verlangsamung der Sprache; die Pupillen und die Papille zeigten normales Verhalten, in der Zerebrospinalflüssigkeit wurden zahlreiche Lymphozyten gefunden. Der Zustand wurde — obwohl der Patient niemals Syphilis durchgemacht hatte, als progressive Paralyse, bzw. Zerebrospinalsyphilis, Hirntumor, multiple Sklerose diagnostiziert und erst später als Schlafkrankheit erkannt. Die direkte bakteriologische Untersuchung des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit ergab ein negatives Resultat, ebenso auch Kulturversuche. Dagegen konnten bei einem Affen, Macacus cynicus, welcher 20 cm³ der leicht blutig tingierten Zerebrospinalflüssigkeit subkutan erhalten hatte, vier Wochen nach der Impfung zahlreiche Trypanosomen im Blut nachgewiesen werden. Mit dem Blute des Affen wurden weiße Ratten erfolgreich geimpft, während die Uebertragung des Blutes der geimpften Ratten auf weiße Mäuse nur in einzelnen Fällen positive Resultate ergab. Intraperitoneale Injektion des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit des Patienten ergab bei Meerschweinchen ein negatives Resultat. Zur histologischen Untersuchung gelangten Gehirn und Rückenmark. Schon makroskopisch war ein diffuser intensiver Entzündungsprozeß der Pia mater und Arachnoidea des Gehirnes und Rückenmarkes nachweisbar, mikroskopisch fand sich ein aus Lymphozyten bestehendes Exsudat in der Pia mater und entzündliche Reaktion der kleinen Gefäße. Der Befund entspricht den bei schlafkranken Negern wiederholt festgestellten Veränderungen. Bei Europäern wird die Schlafkrankheit nur ausnahmsweise beobachtet; der mitgeteilte Fall lehrt auch, daß die direkte bakteriologische Untersuchung des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit nicht immer zur Diagnose ausreicht, sondern im Bedarfsfalle Impfungen an weißen Ratten, Meerschweinchen und Affen vorzunehmen sind. — (Soc. méd. des hôp. de Paris 1905, 14. Dezember.) a. e.

*

45. Ueber kombinierte Verordnung von Arzneimitteln. Von Prof. Dr E. H. Kisch in Prag-Marienbad. Nach Lépine sollen ganz kleine unwirksame Dosen von wirksamen differenten Heilmitteln, wenn man sie miteinander vereinigt, ebenso und noch besser wirken als eine große Gabe eines einzigen Mittels. Kisch akzeptierte dieses Prinzip und erweiterte es in der Weise, daß er die einzelnen Gaben in kurzen Zwischenräumen, statt in langen Intervallen verabreichte. In chronischen Fällen von Herzmuskelinsuffizienz verschrieb er z. B. Rp. Tinct. Digitalis purp. 2·0, Tinct. Strophanti, Tinct. convallar. majalis aa 5·0, Tinct. chinae comp. 25·0. MDS. Stündlich 10 Tropfen zu nehmen. Oder er verschreibt die Dialysate von Golaz in der Verordnung: Rp. Dialysat. Golaz: Herb. Adon. vernal., Hrb. Convallar. majal. aa 2·50, Tinct. ferri pomati 20·0. S. Davon stündlich 10 Tropfen zu nehmen. Die leichten, analogen, aber doch verschiedenwertigen, widerholt sich häufenden Reize dieser kombinierten Arzneidarreichung auf die Vorgänge des Protoplasmas mögen wohl intensivere trophische Wirkungen auf das Herz ausüben, als große Gaben eines Herzmittels. Will man bei Herzkranken diuretisch wirken, so kombiniere man in geeigneten Fällen kleine Dosen von Digitalis, Kalium aceticum, Extractum scillae und Diuretin, stündlich, ventuell halbstündlich zu nehmen. — Bei schwer stillbaren, heftigen Menorrhagien, klimakterischen Uterinalblutungen oder solchen infolge von Uterusmyomen etc. bewährte sich ganz außerordentlich gut folgende Kombination: Rp. Tinct. haemostyptic. Denzel, Extr. hydrast. canad., Extr. Gossyp. herb., Extr. Hamamel. Virg. fluid. ana 10·0. M D S. Halbstündlich 10 Tropfen zu nehmen. (Von der Tinct. haemostypt. Denzel enthält 1 g Tinktur 0·1 Secale.) Bei Reizzuständen des Parametriums, des Peritoneums, zuweilen des Darmes gibt Kisch statt großer Dosen Opium kombinierte Dosen von Tinct. opii simpl., Tinct. Cinamom., Tinct. Valerian. aeth., Aq. lauroceras. in kleinen Dosen, z. B. Rp. Tinct. opii simpl 5·0, Tinct. Cinamom., Tinct. Valer. aeth. ana 10·0. Stündlich 10 bis 15 Tropfen zu nehmen. Selbstverständlich ist dieses Prinzip für Verordnung von Medikamenten nicht als für alle Fälle gültig anzusehen. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Heft 1.) E. F.

*

46. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. v. Bergmann in Berlin.) Totalexstirpation der Skapula, Knochenregeneration und spätere Funktion (unter besonderer Berücksichtigung der Osteomyelitis scapulae). Von Bockenheimer. Zur Beurteilung des Verlaufes und der Behandlung der Osteomyelitis scapulae kommen ganz eigentümliche Verhältnisse in Betracht. Da die markhaltigen Anteile des Schulterblattes an dessen ganzem Umfang sich finden, kommt es meist nach lange dauernden Eiterungen zur Abstoßung der ganzen Skapula. Da die infizierten Markräume untereinander nicht zusammenhängen, ist das Aufmeißeln einer Stelle — außer zu Beginn der Erkrankung — nutzlos. Am besten ist es, bei fortgeschrittener Erkrankung gleich die ganze Skapula zu entfernen, was zu einer Indicatio vitalis wird, sobald eine Allgemeininfektion des Körpers eingetreten ist. Bei der Operation ist das Schulterblatt subperiostal zu entfernen, die Muskelansätze sind zu schonen, die Nachbehandlung ist sorgfältigst zu überwachen. In einem der drei im Anschlusse daran beschriebenen Fälle war

die Knochennenbildung durch die Röntgenstrahlen sehr gut zu verfolgen. — (Archiv für klinische Chirurgie, 75. Bd.) Pi.

*

47. Die Frühzeichen der progressiven Paralyse am Auge der Geisteskranken. Von Dr. Ward-Holden, New-York. Die meisten Statistiken über diesen Punkt leiden an der Ungenauigkeit, daß keine Rücksicht genommen wird auf Früh- oder Spätstadien der Geisteskrankheit und auch auf die Komplikation mit Tabes. Holden unterzog die Augen von 70 Kranken, die sich in einem Frühstadium der progressiven Paralyse befanden, wo auch keine Komplikation mit anderen Systemerkrankungen vorlag. Er fand in 70% die Form der Pupille verändert, unregelmäßig; mit Rücksicht auf das geringe Alter der Befallenen ein sehr hoher Prozentsatz; Ungleichheit bestand in 45%. Der sensorische Pupillenreflex (die Erweiterung bei Reizung des Zervikalsympathikus) fehlte in 87%, ebenfalls ungewöhnlich oft mit Rücksicht auf das Alter. Die direkte (Licht-) Reaktion in einem oder, wie es meist der Fall war, in beiden Augen fehlte in 28%, war stark verlangsamt in 21%. Leider fehlen die Angaben über die konsensuelle Reaktion, doch wird bemerkt, daß sie dort zu erwarten ist, wo die direkte Reaktion träge ist. In 60% wurde die Reaktion auf Akkomodation auch sehr träge, allerdings waren das Fälle mit träger Reaktion auf Lichteinfall. Die Größe der Pupillen variierte von 1·5 bis 5 mm und 37 = 55% hatten Pupillen, die kleiner waren, als es der Norm für den Refraktionszustand und das Alter des Kranken entspricht. In keinem einzigen Falle bestand Atrophie der Sehnerven und unter vielen Hunderten von untersuchten Fällen in verschiedenen Krankheitsstadien fand sich nur sehr selten eine Abblassung der Pupille, wenn man Tabes oder Nikotinvergiftung ausschloß. — (Journal of mental and nervous Disease 1905, Nr. 24.) D.

*

48. Ueber subkortikale sensorische Aphasie. Eine klinische Studie von Dr. Giulio Bonvicini. (Aus Professor v. Wagners neurologisch-psychiatrischer Klinik in Wien.) Die Ausführungen Bonvicinis stützen sich auf einen ausführlich beschriebenen und eingehend untersuchten Fall. Bei einem 63jähr. bisher gesunden Manne machte sich nach einer Hirnblutung eine rasch vorübergehende, wahrscheinlich sensorische Aphasie bemerkbar (welche auf eine Läsion in der linken Hemisphäre verweist.) Nachdem die Restitution soweit vorgeschritten war, daß der Patient seinen Geschäften halbwegs vorstehen konnte, erfolgte eine zweite Hirnblutung mit linksseitiger Hemiplegie (also zerebral-rechtsseitig), welche das Sprachverständnis aufhob, Paraphasie, Agrammatismus, Erschwerung der Wortfindung bewirkte. Diese Symptome gingen zurück, jedoch mit Hinterlassung eines nahezu kompletten Ausfalles des Sprachverständnisses, ohne daß die Wahrnehmung anderer Schallqualitäten und die Erkennung derselben alteriert wäre. Der anatomische Befund fehlt, der Verlauf spricht aber für eine Affektion beider Hemisphären. Das Symptomenbild der subkortikalen sensorischen Aphasie besteht seit Jahren. Eine genaue Hörprüfung läßt eine kaum herabgesetzte Hörschärfe feststellen. — Hörstörungen peripherer wie zentraler Natur können Worttaubheit hervorrufen, da zum Sprachverständnis unbedingt das Gehör notwendig ist. Dieser Pseudosprachtrübheit steht die reine Sprachtaubheit gegenüber. Findet sich bei der nach der Bezoldschen Methode vorgenommenen Untersuchung des Hörvermögens Tongehör und genügende Hörintensität, ist gleichzeitig Nachsprechen und Diktatschreiben aufgehoben, Spontansprechen, Lesen und Schreiben intakt, so liegt Lichtheim-Wernickesche subkortikale sensorische Aphasie vor. Die Ursache liegt entweder in einer einseitigen Läsion des Schläfelappens (subkortikale Unterbrechung der akustischen Projektionsbahn und der Balkenverbindung beider Hörfelder durch eine Läsion im Mark des linken Schläfelappens), oder in einer beiderseitigen Affektion der Schläfelappen, respektive der eben angeführten Bahnen ohne wesentliche Schädigung der Rinde. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 2 und 3.) S.

*

49. Ueber die Bedeutung intensiver Kälte für die Pathogenese der Akropathien. Von G. Etienne in Nancy. Bericht über drei Fälle von Gangrän an Endgliedern der oberen Extremitäten nach intensiver Kälteeinwirkung. Im ersten Falle traten unmittelbar nach der Kälteeinwirkung Erfrierungserscheinungen und Sensibilitätsstörungen an den Händen auf, die progressiv zu symmetrischer Gangrän der distalen Teile und Verstümmelung führten. Im zweiten Fall stellte sich nach der Einwirkung eisigen Windes auf die entblößten Hände totale Anästhesie und lokale Synkope, im weiteren Verlauf Zyanose und Akroasphyxie ein, welche mit Sensibilitätsstörungen vergesellschaftet war. Während der wärmeren Jahreszeit bessert sich der Zustand, mit dem Eintritt der Kälte tritt die lokale Asphyxie wieder auf u. zw. besonders an der linken Hand. Bemerkenswert ist hier die beträchtliche Verminderung der Pulsschläge der linken Radialis, wahrscheinlich mit lokaler Endarteritis obliterans und partieller Stenose der Arterie im Gefolge des Gefäßkrampfes in den peripheren Gebieten zusammenhängend. Im dritten Falle handelte es sich um einen Kondukteur, welcher durch einen ihm bis zur Brust reichenden Schnee einen Weg von 1500 Metern zurücklegen mußte. Im Anschluß an das heftige Kältetrauma stellte sich eine typische Polyneuritis ein. Die Gefäßspasmen, die im Augenblick der Kältewirkung an den nicht geschützten Händen auftraten, führten zu gesteigerter Erregbarkeit der Vasomotoren und Arterien der oberen Extremitäten, im weiteren Verlauf zu einer lokalen Arteriosklerose im Gebiete der linken Radialis. Im Anschlusse an eine angestrengte Leistung der linken Extremität kam es dann zu einer Gangrän der Finger. Es spricht eine Reihe von Beobachtungen dafür, daß Gefäßkrampf für sich allein Gangrän zu erzeugen vermag, z. B. bei Hysterie. Studien über die Einwirkung der Kälte auf die peripheren Nerven haben ergeben, daß diese schwere Degenerationsprozesse hervorruft. Als primäre Ursache der Gangrän wird von einer Reihe von Autoren Neuritis, von anderen Endarteritis der Vasa nervorum angeführt. Die mitgeteilten Beobachtungen sprechen dafür, daß intensive Kälte direkt eine Läsion der Nerven und Gefäße hervorzurufen vermag, welche zu einer Gangrän der distalen Gebilde führt. — (Arch. gen. de Méd. 1905, Nr. 52.) a. e.

*

50. Brucheinklemmung einer Appendix epiploica. Von Prof. Dr. v. Bruns in Tübingen. Eine 55jährige Frau, welche bisher keinen Bruch bemerkt hatte, erkrankte vor acht Tagen an Schmerzen in der linken Inguinalgegend und im Unterleib. Nachdem von einem beigezogenen Arzte eine Hernie konstatiert und vergebens Repositionsversuche angestellt worden waren, kam die Kranke an die Klinik. Man fand eine hühnereigroße Inguinalhernie, die bedeckende Haut gerötet und ödematös. Weder Erbrechen noch Stuhlverhaltung, das Abdomen nicht aufgetrieben. Herniotomie. Im Bruchsack etwas Flüssigkeit und eine Appendix epiploica der Flexur. Dieselbe war an ihrer Basis nahe dem Ansatz am Darm eng eingeschnürt und von mißfarbigem gangränösen Aussehen; der Darm selbst war vollständig unverändert. Abbinden der Appendix, Versenken des Darmes, Radikaloperation der Hernie. Primäre Heilung. Der Verfasser sagt: „Eine derartige Beobachtung von isolierter Inkarzeration einer Appendix epiploica in einem äußeren Bruch ist meines Wissens bisher nicht beschrieben. Ihre praktische Bedeutung liegt darin, daß die Einklemmung zu Gangrän der Appendix und akuter Vereiterung und Verjauchung des Bruches führen kann. Die Diagnose vor der Herniotomie zu stellen, ist nicht möglich, da eben die Erscheinungen einer inkarzerierten Hernie ohne Darmverschluß vorhanden sind, welche auch für Einklemmung eines Netzbruches oder eines Bruches der Appendix vermiformis oder eines Darmwandbruches sprechen können.“ Riedel hat im Vorjahre seine Erfahrungen „Ueber die Drehung der Appendices epiploicae und ihre Folgen“ mitgeteilt, wobei er über acht eigene operative Fälle verfügte. Eine solche Appendix kann sich in einen lipomatösen Polyp verwandeln, kann sich abschnüren und als freier Körper in der Bauchhöhle eine Peritonitis verursachen. Diese kann nach Riedel noch öfter entstehen durch eine Strangbildung seitens der Appendices, welche an ihren Enden adhärent geworden sind; es kann durch Abschnürung einer Darmschlinge auch Ileus entstehen. Die Adhärenz der Appendices ist wohl aus einer vorgängigen Drehung derselben zu erklären, welche zu Stauung und leichter Entzündung geführt hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 1.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Ueber Proponal, ein Homologes des Veronal von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Emil Fischer, Berlin und Geheimen Med.-Rat Prof. Dr. J. v. Mering, Halle a. S. Verfasser fanden in der Dipropylbarbitursäure ein beachtenswertes Schlafmittel. An Stelle des unbequemen wissenschaftlichen Namens bringen sie die Bezeichnung „Proponal", die einerseits an die Verwandtschaft mit dem Veronal und anderseits an die in der Verbindung enthaltene Gruppe „Propyl" erinnern soll, in Vorschlag. Es ist geradeso wie Veronal eine farblose kristallinische Substanz, schmilzt bei 145°, löst sich in ungefähr 70 Teilen kochenden Wassers und in 1640 Teilen Wasser von 20°. Die wässrige Lösung schmeckt schwach bitter. In verdünnten Alkalien ist es außerordentlich leicht löslich. In 20 Fällen wurde das Proponal bei Personen, die an einfacher Schlaflosigkeit litten, in Dosen von 0·15, 0·2 bis 0·5 mit sehr gutem Erfolge gegeben. Der Schlaf trat innerhalb 15 bis 40 Minuten ein und hielt sechs bis neun Stunden an. Nebenwirkungen traten nicht in Erscheinung. Es wurden dann in 50 Fällen vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Proponal und des Veronal angestellt. Hierbei stellte sich heraus, daß durchweg das Proponal in der halben Dosis ebenso stark, wenn nicht stärker wirkt als Veronal. Aus den bisherigen klinischen Versuchen scheint weiters hervorzugehen, daß nicht nur die einfache, sondern auch die mit mäßigen körperlichen Schmerzen komplizierte oder dadurch bedingte Schlaflosigkeit eine Indikation für den Gebrauch des Proponal bilde. Das Proponal wird am besten in Pulverform eingenommen und mit Wasser, Tee oder irgendeinem alkoholischen Getränk hinuntergeschluckt. Nach den bisherigen Erfahrungen ist es geraten, nicht über Dosen von 0·5 g hinauszugehen, da erfahrungsgemäß Dosen von 0·15 bis 0·5 g zur Bekämpfung von einfacher Schlaflosigkeit vollauf genügen. — (Medizin. Klinik 1905, Nr. 52.) Pi.

Die Amtsärzte Niederösterreichs in der „Heilstätte für Lupuskranke".

Die „Heilstätte für Lupuskranke" hatte während ihres kurzen Bestandes schon wiederholt Gelegenheit gehabt, einer Reihe von ärztlichen Korporationen ihren Betrieb und die Resultate der hier selbst geübten Behandlungsmethode praktisch vor Augen zu führen. So unter anderem einer Gruppe von Amtsärzten der Gesamtmonarchie, dann anläßlich der von mehreren Professoren abgehaltenen Ferialkurse für fremde Aerzte. Bei der von ihrem Obmann Herrn Oberbezirksarzt Dr. Blumenfeld geführten wissenschaftlichen Exkursion niederösterreichischer Amtsärzte zu Studienzwecken nach Wien, wurde an Prof. Lang das Ansuchen gerichtet, den Teilnehmern die „Heilstätte für Lupuskranke" zu zeigen; dieser Einladung leistete Prof. Lang gerne Folge, wodurch den Herren Amtsärzten Gelegenheit geboten wurde, diese kleine Musteranstalt, die wohl für viele ähnliche vorbildlich werden dürfte, kennen zu lernen. Mit allen modernen Behelfen, trotz ihrer räumlichen Beengtheit, ausgestattet, ist ja diese Stätte in erster Linie dazu berufen, den großen und schweren Kampf gegen den — seiner Verbreitung nach — noch immer zu wenig gewürdigten Lupus zu führen. Gegen halb 5 Uhr versammelten sich die Gäste, etwa vierzig an der Zahl, in einem der ebenerdig gelegenen Belichtungszimmer. Prof. Lang wies in kurzen einleitenden Worten auf die verschiedenen Behandlungsmethoden hin, die früher und teilweise auch jetzt noch berechtigte Anwendung finden. Denn die Lupusheilstätte sei nicht ausschließlich ein Lichtinstitut. Prof. Lang besprach zunächst die Heißluftbehandlung an der Hand seines Heißluftbrenners, der vermittels eines Doppelgebläses einen kontinuierlichen Heißluftstrom liefert und ebenso wie Pyrogallolsalbenbehandlung und Röntgenbestrahlung als vorbereitendes Verfahren zur Anwendung gelange. Als radikal heilende Verfahren kommen ernstlich nur zwei Methoden in Betracht: Die von Prof. Lang schon seit dem Jahre 1892 geübte, nämlich die gründliche operative Entfernung der erkrankten Gewebe und deren plastische Deckung durch gesunde implantierte Haut und die von Niels R. Finsen begründete Lichtbehandlung. Prof. Lang zeigte nun an einer ersten Gruppe von Patienten — es wurden in dieser Gruppe 16 operierte Fälle vorgeführt — in überzeugender Weise die glänzenden Dauerheilungsresultate dieser Behandlungsart. Es waren das Patienten, die während der jahrelangen Dauer ihres Leidens die verschiedensten therapeutischen Versuche von verschiedenster Seite, förmlich den ganzen Kreislauf der spezialistischen Heilkunst über sich ergehen hatten lassen, gegenwärtig mit dem schönsten kosmetischen Resultate als völlig rezidivfrei und nach selbst jahrelanger Beobachtung definitiv geheilt erscheinen. Der Eindruck ist um so mehr in die Augen springend, als die Patienten ihre Photographien, die alle die fürchterlichen Zerstörungen dieser grausamen Erkrankung zur Zeit des Beginnes ihrer Behandlung ungemildert zeigten, vorwiesen und es manchmal schärferer Prüfung bedurfte, namentlich bei den wirklich vollendeten Gesichtsplastiken, den Träger des Bildes zu erkennen. Eine zweite Gruppe von Patienten — zirka ebensoviele wie in der ersten Gruppe — boten das kosmetisch gleichwertige Heilungsresultat der Finsenbehandlung, die allerdings einen bedeutend geringfügigeren Eingriff als das operative Verfahren darstellt, welcher Vorteil aber wieder aufgewogen wird durch die verhältnismäßig längere Dauer ihrer Anwendung. Eine dritte Gruppe von Kranken zeigte die Reaktionen einer derzeit noch andauernden Lichtbehandlung in den verschiedenen Stadien ihres Ablaufes, während eine vierte Gruppe von Patienten die Kombination von Lichtbehandlung und Plastik zur Anschauung brachte. Es gelangten im ganzen etwa 60 Patienten zur Demonstration, die selbstredend nur einen Bruchteil der bisher Behandelten darstellten. Sodann erläuterte Professor Lang mit Hilfe von schematischen Abbildungen die Einrichtungen der Finsenlampen und die physikalischen Grundlagen der Finsentherapie, um hierauf in den beiden anstoßenden Finsenzimmern das Finsenverfahren praktisch zu demonstrieren. Es waren neun Patienten in zwei Gruppen zur Belichtung bestimmt worden. Das elektrische Bogenlicht wird mittels eines komplizierten Sammellinsensystems und schließlich einer Drucklinse von den in der Mitte der Zimmerdecke frei angebrachten, ihre gegenseitige Stellung zu einander selbstätig mit Hilfe des elektrischen Stromes regulierenden Kohlenelektroden auf die zu beleuchtende Hautstelle konzentriert, nachdem die Wärmestrahlen zum Teile durch ein Kühlkammersystem absorbiert, die Haut anderseits durch einen die Drucklinse umgebenden, kontinuierlich fließenden Strom kalten Wassers vor dem Reste der strahlenden Wärme entsprechend geschützt worden ist. Durch praktische Neuerungen, die in der Wiener Heilstätte eingeführt worden sind, wurden die die Behandlung führenden Pflegeschwestern zwar zum Teil entlastet, doch erfordert auch gegenwärtig noch das „Finsen" ebensoviel Geduld und Ausdauer vonseiten des Patienten wie Sorgfalt und Aufmerksamkeit von seiten des Pflegepersonals, welches die richtige Einstellung der zu belichtenden Hautpartie fortwährend zu überwachen hat. Prof. Lang wies zum Schlusse auf die Bedeutung einer Statistik der Lupuskranken Oesterreichs hin. Nach seiner Schätzung belaufe sich die Zahl der Lupuskranken daselbst auf etwa 19.000. Er würde es freudig begrüßen, wenn durch den heutigen Besuch der Anstoß gegeben würde zu einer Statistik zunächst der Lupusfälle in Niederösterreich, und diese Statistik könnte, wenn sich die Herren mit den praktischen Aerzten ihres Wirkungskreises in Verbindung setzten, eine ziemlich verläßliche werden, obzwar diese auch nur das Minimum der Patienten angeben würde. Prof. Lang empfahl zu diesem Zwecke, jeden einzelnen Lupusfall in bezug auf Nationale und Datum der ersten Beobachtung und Wiederbeobachtung zu registrieren, denn auf diese Weise würde verhindert werden, daß bei dem zuweilen durch viele Jahre und selbst Jahrzehnte sich dahinziehenden Verlaufe mancher Lupusfälle der eine oder der andere Fall dann doppelt gezählt würde und durch unbeabsichtigte Multiplikation das Resultat dadurch wertlos gemacht würde. Auch sollten die Herren Amtsärzte bei ihren regelmäßigen Vereinszusammenkünften sich gegenseitig die gepflogenen Erhebungen mitteilen, und es sei kein Zweifel, daß bei der Rührigkeit des verdienten Präsidenten des Vereines sich ein brauchbares Resultat ergeben würde. Prof. Lang erklärte sich bereit, den Herren auch seinerseits die in der Heilstätte vorhandenen Aufzeichnungen der Kranken Niederösterreichs zur Verfügung zu stellen. Man würde dadurch das erstemal eine in wissenschaftlicher und hygienischer Beziehung wichtige Arbeit über Verbreitung des Lupus gewinnen und es bestehe die Hoffnung, daß die Amtsärzte anderer Kronländer zu einer gleichen Arbeit angeregt würden und auf diese Weise ein brauchbares Zahlenmaterial für ganz Zisleithanien zustande käme. Aber selbst, wenn das letztere nicht so bald eintreten sollte, so würde man mit den in Niederösterreich gewonnenen Ziffern einerseits, der Anzahl der Tuberkulösen und der Bevölkerung im ganzen, anderseits einen brauchbaren Rückschluß auf die gleichen Verhältnisse in ganz Zisleithanien sich gestatten können. Freilich ist Prof. Lang der Meinung, daß eine solche statistische Zusammenstellung in Niederösterreich mit Ausschluß von Wien leichter gelingen dürfte, als in Wien selbst. Er gebe sich der Erwartung hin, daß die Herren wenigstens mit der Ueberzeugung fortgehen können, nun den Hilfe suchenden Lupuskranken auf Grund des Geschenen die tröstende Aussicht auf vollständige Wiedergenesung stellen zu dürfen. Hierauf besichtigten die Herren unter Führung des ärztlichen Adjunkten

der Heilstätte, Dr. Jungmann, die übrigen Räumlichkeiten der Anstalt gruppenweis. Im Röntgenzimmer konnten mehrere interessante Neuerungen demonstriert werden. So ein Hängestativ für die Röntgenröhre, das sich zu raschen und exakten Einstellungen besonders eignet. Es wurden ferner die modernen Dosierungsmethoden sowohl für die Qualität als auch die Quantität der Röntgenstrahlen gezeigt und ein in dem Institute üblicher Radiometerträger erläutert, ferner die Methoden besprochen, welche zum Schutze des Arztes einerseits, des Patienten anderseits dienen. Die Herren interessierten sich für die Schutzkappen aus Bleiglas und Barytgummi und für verschiedene Röhrenansätze zur Röntgenbehandlung von Schleimhäuten, Fisteln etc. Soweit die beschränkte Zeit es zuließ, wurden auch einzelne Eigenschaften des Radiums besprochen und gezeigt. Um das moderne Rüstzeug in der Therapie vollständig zu machen, verfügt die Anstalt auch über die Schottsche Quecksilberdampflampe. Zum Schluß besichtigten die Teilnehmer der Exkursion auch die Krankenzimmer und den Operationsraum und schieden, befriedigt von dem reichlich Gebotenen, mit dem Eindruck, daß man auch mit kleinen Mitteln segensreich zu wirken imstande ist.

Dr. J. Braun.

Vermischte Nachrichten.

Zur Zeit der Veröffentlichung des Nekrologes für Doktor Domenico Barbieri, s. d. Wochenschrift Nr. 2, war es noch nicht bekannt, in wie hochherziger Weise der nur allzufrüh verstorbene vortreffliche Mann in seinem Vermächtnisse dafür gesorgt hatte, auch über das Grab hinaus seinem Lehrer und Freunde Th. Billroth, einen dauernden Beweis treuer Verehrung und dankbarer Gesinnung zu erbringen. Wie nun jetzt bekannt wird, hat Barbieri eine Stiftung letztwillig errichtet, „welche zur Ehrung des Andenkens des Freundes und Lehrers Dr. Billroth ‚Dr. Theodor Billroth-Stiftung' heißen soll, für bedürftige Schüler der zweiten chirurgischen Klinik) (gewesene Billrothsche Klinik), eventuell auch der ersten chirurgischen Klinik ohne Unterschied von Nationalität und Konfession. Die Stipendien sind auf die Dauer von drei Jahren im Betrage von je K 2000 jährlich durch das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu verleihen." Die Höhe des Stiftungskapitals beträgt ca. K 300.000, so daß mindestens jährlich sechs solcher Stipendien verliehen werden können. Das Testament ist datiert vom 27. Oktober 1900. „Mein Kapital an Menschenliebe trägt in der Tat die größtmöglichen Zinsen." Auch unter dem Eindrucke der Stiftung Barbieris wird man an diese Worte Billroths erinnert, die ihm einst in einem seiner schönen Briefe an eine Freundin in die Feder geflossen sind.

A. F.

*

Ernannt. Der im Ministerium des Innern in Verwendung stehende Oberbezirksarzt Dr. Heinrich Blumenfeld zum Landessanitätsinspektor, der in diesem Ministerium in Verwendung stehende Bezirksarzt Dr. Josef Kratochvile zum Oberbezirksarzte und Dr. Friedrich Seemann zum Oberbezirksarzte in Krain.

*

Habilitiert. Dr. Preisich für Pathologie der Kinderkrankheiten in Budapest. — Dr. Mazzeo für Pädiatrie in Neapel.

*

Gestorben. In Kopenhagen: Professor der Kinderheilkunde Dr. J. Wichmann und der Privatdozent für Kinderheilkunde Dr. Prip.

*

In den Sitzungen des niederösterreichischen Landessanitätsrates am 8. und 22. Jänner 1906 wurde ein Referat über die Frage der Zustimmungserteilung von Patienten der Wiener k. k. Krankenanstalten zu den an ihnen vorzunehmenden operativen Eingriffen erstattet. In der Sitzung am 22. Jänner 1906 wurde weiter noch ein Referat über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Heilanstalt für Vibrationsmassage und mechanische Behandlung in Wien behandelt.

*

Wie die „Münchner med. Wochenschrift" mitteilt, ist am 10. Januar in Berlin die Errichtung einer Musteranstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit beschlossen worden u. zw. in Form einer Stiftung zur silbernen Hochzeit des Kaiserpaares. Die Kaiserin wird das Protektorat übernehmen. Die Redner der Begründungsversammlung, Staatsminister Doktor Schönstedt, der Kammerherr der Kaiserin v. Behr-Pinnow, Prof. Heubner, Geh. Medizinalrat Dietrich aus dem Kultusministerium, Staatssekretär Dr. Graf v. Posadowsky und der Präsident des Reichsgesundheitsamtes Bumm wiesen darauf hin, wie Deutschland in der Höhe der Kindersterblichkeit nur von Rußland und Oesterreich übertroffen werde. Im Jahre 1903 seien bei zwei Millionen Geburten 405.000 Kinder, also fast ein Fünftel aller Lebendgeborenen im ersten Jahre gestorben. Die hohe Sterblichkeitsziffer stehe zwar im Zusammenhang mit der höheren Geburtenzahl in Deutschland, aber der Kampf gegen sie spitze sich immer mehr dahin zu, dem kleinen Manne, dem minder Bemittelten zu helfen und die Mängel und Beschwerden der Ernährung der Säuglinge dieser Schichten lindern zu helfen. Der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit müsse deshalb besonders bei den wirtschaftlich schwachen Kreisen einsetzen. Es sei ja auch bekannt, daß auf diese Sterblichkeit noch andere Umstände als rein gesundheitliche einwirkten. Der Osten des Vaterlandes, in den man jährlich 100.000 fremde Arbeiter ziehe, sei noch spärlich bevölkert, von einer Uebervölkerung also noch nicht zu reden. Endlich müsse die leider in allen Kulturstaaten verbreitete Sitte der Mütter bekämpft werden, sich der Ernährung des Kindes zu entziehen. — Charlottenburg hat sich bereit erklärt, als Geschenk zur Silberhochzeit einen fünfviertel Hektar großen Bauplatz herzugeben. Die Anstalt soll 50 bis 60 Betten enthalten und wird verschiedene Abteilungen umfassen. In die erste, welche das Studium der natürlichen Ernährung zum Ziele hat, werden Schwangere drei Monate vor der Entbindung aufgenommen; sie werden dort entbunden und verbleiben in der Wöchnerinnenabteilung zwei Wochen. Dann kommen Mutter und Kind in das Mutterheim, in welchem beide drei Monate bleiben. Die künstlich ernährten Kinder kommen in das Säuglingsheim, in das auch außerhalb geborene Kinder aufgenommen werden können. Schließlich soll auch eine Abteilung für kranke Kinder nicht fehlen. Nach der Entlassung kommen Mutter und Kind in die Fürsorgestelle, in der sie überwacht werden; in der Fürsorgestelle werden Schwangere beraten, Stillprämien und Milch verteilt. Das Ganze soll durch einen Musterstall und durch große chemische und bakteriologische Laboratorien ergänzt werden. Außer dem reichlichen Aerzte- und Pflegepersonal ist auch noch eine Schule für Wochen- und Kinderpflegerinnen vorgesehen.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Im Jahre 1908 werden es 50 Jahre sein, daß die klinische Laryngologie und Rhinologie durch Türck-Czermak in Wien begründet wurden. Es darf wohl angenommen werden, daß die Fachgenossen aller Länder Wert darauf legen, daß diese fünfzigjährige Jahreswende eines für die medizinische Wissenschaft so bedeutungsvollen Ereignisses nicht stillschweigend übergangen wird. Von dieser Ueberzeugung sowie von einem naheliegenden lokalpatriotischen Gefühle geleitet, hat die „Wiener laryngologische Gesellschaft" den Beschluß gefaßt, in der Osterwoche des Jahres 1908 (d. i. von Dienstag den 21. bis Samstag den 25. April 1908) einen Internationalen Laryngo-Rhinologenkongreß in Wien zu veranstalten. Bei diesem festlichen Anlasse werden wir die Gelegenheit finden, das halbhundertjährige Jubiläum unserer Spezialwissenschaft in würdiger Weise zu feiern. Präsident: Prof. Dr. O. Chiari, Wien I., Bellariastraße 12; Sekretär: Prof. Dr. M. Großmann, Wien IX., Garnisongasse 10.

*

Der 35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet, um eine Kollision mit dem XV. internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon zu vermeiden, vom 4. bis 7. April 1906 in Berlin im Langenbeckhause statt. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am Mittwoch, den 4. April, vormittags 10 Uhr, im Langenbeckhause. Während der Dauer des Kongresses werden daselbst Morgensitzungen von 9 bis ½1 Uhr und Nachmittagssitzungen von 2 bis 4 Uhr abgehalten werden. Die Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 3. März an die Adresse des Herrn Prof. W. Körte (Berlin W. 35, Potsdamerstraße 39) zu richten, mit einer kurzen Inhaltsangabe (§ 2 der G.-O.) und der genauen Bezeichnung, ob Vortrag oder Demonstration beabsichtigt wird (§ 5 der G.-O.). Später einlaufende Ankündigungen können nur nach Maßgabe der noch verfügbaren Zeit auf die Tagesordnung gesetzt werden. Von auswärts kommende Kranke können in der Königl. chirurgischen Universitätsklinik (Berlin N., Ziegelstraße 5 bis 9) Aufnahme finden. Präparate, Apparate und Instrumente etc. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Langenbeckhaus, Ziegelstraße 10/11) zu senden. Eine Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Gebrauchsgegenständen zur Krankenpflege ist nach Maßgabe des verfügbaren Raumes und der erfolgenden Anmeldungen in Aussicht genommen (Anmeldung an die Hauskommission des Langenbeckhauses zu Handen des Herrn Melzer).

Ein Demonstrationsabend für Röntgenbilder wird nur dann angesetzt werden, wenn ausreichende Anmeldungen dazu einlaufen. Es sind zur Besprechung auf dem diesjährigen Kongresse folgende Themata vorgemerkt: 1. Kriegschirurgische Fragen nach den Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege. Hiezu sind Vorträge angemeldet von den Herren: Zoege v. Manteuffel, Schaefer, Brentano, Colmers, v. Oettingen, Henle. 2. Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres. Den einleitenden Vortrag hat Herr Kröntein übernommen. 3. Ueber die weitere Entwicklung der Operation hochsitzender Mastdarmkrebse. Den einleitenden Vortrag wird Herr Kraske halten. 4. Diskussion über die Biersche Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen. Hiezu haben die Beteiligung angemeldet die Herren: Habs, Rotter, Kümmell, Sick, Garrè, Küttner, Bardenheuer, Tilmann, Heidenhain, Schönwerth. Es wird etwa 14 Tage vor dem Kongreß eine Uebersicht über die bis dahin eingelaufenen Ankündigungen von Vorträgen versendet werden.

*

In Mailand findet vom 26. bis 30. September 1906 ein internationaler Kongreß für „Assistenza degli alienati" statt. Anmeldungen für Vorträge, Teilnahme etc. sind zu richten an Professor Ferrari, Bertalia-Bologna, oder an den Sekretär des österreichischen Komitees, Dozent Dr. Pilcz, Wien.

*

In Wien hat sich am 29. Dezember 1905 ein Verein der Aerzte der Wiener Bezirkskrankenkasse konstituiert, zu dessen Obmann Dr. A. Kapl gewählt wurde.

*

Das soeben erschienene erste Heft der „Zeitschrift für Heilkunde" 1906, redigiert von Prof. Dr. Hans Chiari, Prag (Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien und Leipzig) enthält folgende Originalarbeiten: Lando, Dr. D. H. (Wien). Ueber Veränderungen des Pankreas bei Leberzirrhose. — Sträußler, Dr. Ernst (Prag). Zur Kenntnis der angeborenen Kleinhirnatrophie mit degenerativer Hirnstrangerkrankung des Rückenmarks. — Scholz, Privatdozent Dr. Wilhelm und Zingerle, Professor Dr. Hermann (Graz). Beiträge zur pathologischen Anatomie der Kretinengehirne. (Mit 15 Figuren und einer Tabelle im Texte.)

*

Der von Prof. Pagel und Prof. Schwalbe in Berlin bearbeitete Historische Medizinal-Kalender ist nun auch für 1906 im Verlage von Spemann in Berlin wieder erschienen. Dieser Jahrgang weist gegenüber dem ersten vollständig neue Bilder sowie neue Sentenzen und Aphorismen auf.

*

Im Verlage von Alfred Hölder in Wien ist das vom arbeitsstatistischen Amte im k. k. Handelsministerium herausgegebene Protokoll über die Einvernahme ärztlicher Auskunftspersonen betreffend die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung erschienen. Preis 2 K.

*

Nach dem fünfzehnten Bericht über die Abteilung für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach (Primarius Dr. Emil Bock), sind vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1905 daselbst 1546 Augenkranke in Behandlung gestanden. Das Operationsverzeichnis weist unter anderem 16 Staroperationen und 79 Iridektomien aus.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Döschen (Mähren), politischer Bezirk Mährisch-Budwitz. Der Sanitätsdistrikt umfaßt ein Area von 31·46 km², 6 Gemeinden mit 1100 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Döschen. Die fixen Bezüge betragen K 540 an Gehalt, K 60 an Fahrpauschale. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Gehaltsbeitrag seitens der Gemeinde Döschen per K 500, Dantschowitz per K 100, Plospitz per K 90 und Lospitz per K 20 jährlich. Die gesamten Bezüge betragen K 1310 und werden durch das k. k. Steueramt in Jamnitz ausgezahlt. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse und Versorgung der Witwe und Waisen vom Gehalte per K 540. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist der Nachweis der Kenntnis beider Landessprachen zu erbringen. Die laut § 11 des Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind längstens bis 20. März 1906 an den Obmann der Delegiertenversammlung in Döschen Herrn Josef Reegen zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Ernsthofen (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Ernsthofen und Haidershofen (mit Ausnahme der Katastralgemeinde Sträußl) mit 3000 Einwohnern und 49 km² Flächeninhalt, mit 1. April 1906 zu besetzen. Beiträge der Gemeinden K 735, Landessubvention K 700. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind im Wege der Gruppenvorstehung (Gemeindevorstehung Ernsthofen) an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richten.

Gemeindearztesstelle für Hochwolkersdorf-Schwarzenbach, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Für diese Stelle sind Bezüge von den Gemeinden im Betrage von K 440 fixiert und eine Landessubvention von K 1400 in Aussicht gestellt. Armenbehandlung wird separat vergütet. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, instruierten Gesuche bis längstens 15. Februar 1906 beim Gemeindeamte in Hochwolkersdorf einzureichen. Die Besetzung dürfte mit 15. März erfolgen. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Mündliche Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt.

Stelle des II. und des III. Sekundararztes an dem öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause in Bielitz (Schlesien). Die Stelle des II. Sekundararztes ist mit einem Jahresgehalt von K 1200, jene des III. Sekundararztes mit K 1000 jährlich dotiert. Außerdem haben beide Aerzte Anspruch auf freies Quartier nebst Beheizung und Beleuchtung sowie Naturalverpflegung in der Anstalt. Bei zufriedenstellender Dienstleistung kann beim Wechsel im Stande der Sekundarärzte die Vorrückung zum II. Sekundararzte mit den obigen Bezügen, bzw. zum I. Sekundararzte mit einem Jahresgehalte per K 1400, welcher durch jährliche Zulagen per K 200 bis zum Bezuge von K 2400 ansteigen kann, nebst den gleichen Emolumenten erfolgen. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordentlich instruierten Gesuche, u. zw. für die II. Sekundararztesstelle bis 17. Februar 1906 und für die III. Sekundararztesstelle bis 29. Jänner 1906 inklusive beim Bürgermeisteramte in Bielitz einzubringen. Der Dienst ist bei der II. Sekundararztesstelle am 1. März 1906, bei der III. Sekundararztesstelle schon am 1. Februar 1906 anzutreten.

Eingesendet.

Die Korruption der Zeitungen durch das Inseratenwesen hat in der medizinischen Presse während der letzten Jahre einen geradezu erschreckenden Umfang angenommen. Die selbst in der Tagespresse als unanständig empfundene Einschaltung bezahlter Lobpreisungen in den Textteil des Blattes treibt in der medizinischen Presse ihre üppigsten Blüten. Jedes neue Medikament, jedes neue Nährmittel läßt sich von einem Arzte einen Artikel schreiben, in dem dieser über die glänzenden Erfolge berichtet, die er bei Anwendung dieses Mittels erzielt; der Verfasser berichtet da oft über eine so große Anzahl von Fällen, bei denen er seine Erfahrungen gemacht, daß man wirklich oft nicht weiß, soll man über das große Krankenmaterial, über das Verfasser verfügt oder — über seine Unverfrorenheit mehr staunen.

Der Schaden allerdings, den diese Texteinschaltungen in den für Aerzte geschriebenen Blättern anrichten, ist gering: jeder Arzt weiß den Wert dieser Artikel zu würdigen; man kennt die Blätter und man kennt die Autoren und mißt ihnen weiter keine Bedeutung bei.

Nur wenn ein solches Blatt, ein solcher Artikel Laien in die Hand fällt, dann ist der Schaden, den er machen kann, ein größerer.

Nun ist vor einigen Wochen ein Blatt erschienen, das den vielversprechenden Titel »Die Medizin für Alle« trägt.

Die »Einführung«, von dem Herausgeber Dr. J. Segel verfaßt, verspricht alle möglichen schönen Dinge. Neben vielem wünschenswerten aber findet sich manches, was in eine populäre Zeitschrift nicht gehört. Da heißt es u. a.: »Die Medizin für Alle' wird es als eine ihrer Hauptaufgaben betrachten, die Unzahl der auf dem Markt geworfenen ‚approbierten' und ‚nicht approbierten' Heilmittel, Kosmetika und Apparate einer scharfen und unerbittlichen Kritik zu unterziehen, damit der Genesung Suchende den rechten Weg finde und vor Uebervorteilung geschützt sei.«

Dem Genesung Suchenden den rechten Weg zu weisen, ist gewiß nicht Aufgabe einer Zeitung. Sehen wir aber nun, wie diese »scharfe und unerbittliche Kritik« aussieht. In einem Abschnitt »Fortschritte der Heilkunde«, in dem der Herausgeber verschiedene Artikel medizinischer Zeitungen kurz referiert, findet sich auch ein Abschnitt: »Gegen den Mißbrauch von Abführmitteln bei der gewohnheitsmäßigen Verstopfung wendet sich Prof. Jürgensen . . . . .« Der folgende Abschnitt aber beginnt: »Den Anforderungen eines wirksamen, auch auf die Dauer zu verwendenden Abführmittsls entspricht . . . . . Purgen.«

Nun scheint es zwischen dem Herausgeber und dem Verleger zu irgendwelchen Zwistigkeiten gekommen zu sein: Nr. 1 der »Medizin für Alle«, die Probenummer, ist nochmals erschienen, auf dem Titelblatt figuriert ein anderer Verlag und als Auslieferungsstelle ein bekanntes Kolportageunternehmen für Fünfkreuzerromane. Der Text ist ganz derselbe wie in der ersten Auflage, nur die Annoncen haben einige Veränderungen erfahren und — in den »Fortschritten der Heilkunde« ist der Absatz über Purgen durch einen über Regulin ersetzt worden, der übrigens mit denselben Worten wie der über Purgen beginnt.

Nach dieser Probe braucht man auf die künftigen Proben der »scharfen und unerbittlichen Kritik« wohl nicht mehr neugierig zu sein.

Gegen die Art und Weise, wie besonders in dem Abschnitt »Fortschritte der Heilkunde« die Medizin popularisiert wird, ließe sich noch manches andere einwenden, darauf wollen wir nicht weiter eingehen. Wer als Lehrer des Volkes auftreten will, muß vor allem unbestechlich sein. Vor einem Blatte, das unter dem Scheine der Volksbelehrung Inseratengeschäfte macht, das die Inserate in den Text hineinrücken läßt — vor einem solchen Blatte kann nicht entschieden genug gewarnt werden.

Dr. Ludwig Teleky.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung vom 26. Januar 1906.
Nachtrag zum Protokoll vom 19. Januar 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. Januar 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 6. Dezember 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Januar 1906.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**
Schriftführer: Dr. **M. Richter.**

Vors. macht Mitteilung von der Einladung des Aerztlichen Vereines der südlichen Bezirke Wiens, betreffend die Anmeldung zum Bezuge von Dr. Scholz-Plaketten.

Dr. **Kirchmayr:** Demonstration eines Falles von Milzabszeß nach Typhus. (Manuskript nicht eingelangt.)

Primarius Priv.-Doz. Dr. **R. Frank** demonstriert ein Catgut, das durch Kochen im Wasser sterilisiert wurde. Das Catgut war vorher durch zwei Tage in einer konzentrierten Formalinlösung gehärtet worden. Durch diesen Härtungsprozeß wird das Catgut spröde, nach dem Kochen durch 25 Minuten bis $^1/_2$ Stunde wird es geschmeidig und behält einen Grad von Festigkeit, welcher es wohl für die meisten Zwecke gut verwendbar macht.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg frägt nach dem genaueren Vorgange bei der Präparation des Catguts.

Prim. Dr. Frank erwidert, daß das demonstrierte Catgut durch zwei Tage in konzentriertem Formalin gelegen und dann durch 25 Minuten in Wasser gekocht worden sei.

Prim. Schnitzler: Das nach der von Prim. Frank eben beschriebenen Methode zubereitete Catgut ist zweifellos brauchbar und hat sich schon vor Jahren bewährt. Es wurde diese Zubereitungsweise des Catguts zuerst von Halban und Hlawacek aus der Klinik Albert angegeben. Später hat Hofmeister das gleiche Prinzip empfohlen und unter dem Namen des Hofmeisterschen Formalin-Catgut wurde es dann eine Zeitlang an vielen Orten benützt. Jetzt ist wohl in dem Jodcatgut eine wegen der dauerantiseptischen Wirkung noch bessere Art dieses Unterbindungsmateriales in Verwendung. Auf eine Frage Prim. Frank gibt Prim. Schnitzler zur Antwort, daß auch Halban und Hlawacek das Catgut nach Formalineinwirkung in Wasser gekocht haben.

Primarius Priv.-Doz. Dr. R. Frank: Gegenüber dem kürzlich von Herrn Prim. Foederl demonstrierten Verfahren der Sterilisation in Alkohol bestünde der Vorteil, daß ein eigener Apparat nicht nötig ist, daß das in Formalin gehärtete Catgut vorrätig gehalten und jederzeit in Wasser sterilisiert werden kann.

Dr. **L. Hofbauer** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Pathogenese der Lungenspitzentuberkulose. (Erscheint ausführlich in der Wiener klin. Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg äußert gegen die Annahme des Vortragenden einige Bedenken. So wäre es auffallend, daß, wenn tatsächlich der Oberlappen der Lunge das ganze Leben hindurch ungenügend mit Blut versorgt, also ungenügend ernährt sei, sich an demselben nicht regressive Veränderungen irgendwelcher Art abspielen. Ferner wäre auch durch die Annahme des Vortragenden, die ja für den ganzen Oberlappen Geltung haben soll, nicht aufgeklärt, warum dieser Lappen nicht in seiner ganzen Ausdehnung, sondern gerade nur in seiner Spitze zunächst Sitz der Tuberkulose ist. Uebrigens wäre auch manches vorzubringen, was bereits wiederholt gegen die Anschauungen von Freund, mit welchen sich die eben gehörten Ausführungen vielfach decken, geltend gemacht wurde.

Hofr. Siegm. Exner bemerkt, daß, die Stichhältigkeit der vorgetragenen Anschauungen vorausgesetzt, bei Frauen ein selteneres Auftreten der Lungenspitzeninfiltration zu erwarten wäre als bei Männern, da — wie allgemein bekannt — die kostale Atmung bei denselben ausgebildeter ist als bei Männern. Er frägt an, ob derartige Erfahrungen vorliegen.

Oberstabsarzt Prof. Alois Pick: Was die Ausführungen des geehrten Herrn Vortragenden anbelangt, daß in der ungenügenden Lüftung der Lungenspitzen die Ursache der häufigen tuberkulösen Erkrankung derselben zu suchen sei, so läßt sich mit der von ihm vertretenen Ansicht nicht die Tatsache erklären, daß bei anderen durch Infektionserreger bewirkten Lungenerkrankungen, beispielsweise bei der kruppösen Lungenentzündung, nicht in gleicher Weise die Oberlappen häufiger primär erkranken.

Prof. Dr. M. Großmann. In den zahlreichen Versuchen, welche ich im Verlaufe der Jahre gemacht habe, konnte ich bei der graphischen Registrierung der Atembewegungen, welche ich unter Zuhilfenahme der verschiedenartigsten Methoden durchgeführt habe, niemals den Eindruck gewinnen, daß an den Respirationsbewegungen einzelne Lungenteile mehr und andere weniger teilnehmen. Und selbst in den Fällen, wo die eine Thoraxhälfte ganz geöffnet und somit der inspiratorische Einfluß des Zwerchfells zumindest auf die eine Lungenhälfte gänzlich ausgeschaltet wurde, war niemals die Erscheinung aufgetreten, daß die Lungenspitze sich an den in- und exspiratorischen Bewegungen weniger beteiligt hätte als der untere Lugenlappen. Diese Beobachtung spricht also a fortiori gegen die Hypothese, daß die Lungenspitze relativ schlechter ventiliert wird.

Der Herr Kollege Hofbauer hat zu der alten Hypothese, daß bei der Inspiration die unteren Lungenlappen stärker ausgedehnt werden, die neue hinzugefügt, daß mit dieser stärkeren Ausdehnung ein reicherer Zufluß von Blut und Lymphe Hand in Hand geht und daß durch diese reichere Ernährung diese Lungenteile gegen die Tuberkulose mehr gefeit sind als die minder gut ernährten Lungenspitzen. Demgegenüber erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, daß mit jeder Inspiration ein Blutabfluß, nicht aber ein Blutzufluß zu den Lungen stattfindet. Wenn wir die eine Thoraxhälfte öffnen und die bloßgelegte Lunge während der Atmung beobachten, so sieht man, gleichviel ob das Tier spontan atmet oder künstlich geatmet wird, daß die Lunge mit jeder Inspiration blutleer und daher blaß wird und daß sie erst mit dem Beginne der Exspiration sich rötet. Man kann ohne weiteres behaupten, daß der Grad und die Dauer der Blässe, der Anämie der Lunge, mit dem Grade und der Dauer der Inspiration in gleichem Verhältnis stehen. Es ist ja ein bekannter physiologischer Lehrsatz, daß in dem Momente der Inspiration sowohl die Körpervenen, als auch die Venen der Lunge sich in die korrespondierenden Vorhöfe des Herzens entleeren. Die Saugkraft der durch die Inspiration verdünnten Luft bildet ja mit einen Faktor für die Fortbeförderung des venösen Blutes in den rechten, bzw. linken Vorhof. Bezüglich der Lungenvenen kommt bei der Inspiration auch noch der mit der fortschreitenden Inspiration sich entwickelnde höhere intrapulmonale Druck in Betracht, der auf die Kapillaren der Alveolen und in weiterer Folge der Lungenvenen einen Seitendruck ausübt und sie gewissermaßen gegen den linken Vorhof hin auspreßt. In der Phase der Einatmung strömt also aus der Lunge Blut ab, aber keineswegs Blut dahin zu. Es darf auch nicht übersehen werden, daß mit jeder Inspiration ein Stillstand des Herzens in Diastole erfolgt. Erst mit dem Beginne der Exspiration wird durch die Systole beider Ventrikel Blut sowohl in den Körper, als auch in die Lungenarterien gepreßt. Wenn es also richtig wäre, daß die unteren Lungenlappen bei der Atmung einer größeren inspiratorischen Dehnung ausgesetzt sind, als die Lungenspitzen, müßte, im Gegensatze zur Lehre des Herrn Dr. Hofbauer, der Schluß gezogen werden, daß die Unterlappen der Lunge weit weniger Blut bekommen während der Inspiraton als die Lungenspitze, daß somit letztere nach der Hypothese Hofbauers, da sie fast kontinuierlich in dem Zustande der Exspiration sich befindet, eigentlich weit blutreicher sein müßte als die, durch die stärkere Inspiration gedehnten und somit häufiger im Zustande der Anämie sich befindlichen Unterlappen.

Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun weist gegenüber dem Vortragenden darauf hin, daß sich dessen Anschauung, ein auf die Lunge ausgeübter Druck pflanze sich in derselben nicht auch weiter fort, unter anderem durch die Ergebnisse der Perkussion widerlegen lasse. Entgegen der von Hofmeister ausgesprochenen Ansicht haben sodann die neuesten anatomischen Untersuchungen gelehrt, daß die relativ häufigere tuberkulöse Erkrankung

der Lungenspitzen auf dem Wege der Lymphbahnen zustande komme und durch die anatomische Anlage dieser Bahnen zu erklären sei. Dem Ausspruche des unmittelbaren Vorredners liege eine Verwechslung zwischen den Zirkulationsverhältnissen der aktiv atmenden und der passiv geatmeten Lunge zugrunde.

Dr. H. S. Löbl fragt, woher es denn komme, daß trotz der vom Vortragenden behaupteten ungleichmäßigen Lüftung die Rußverteilung in der Lunge (Anthrakose) stets eine gleichmäßige sei.

Dr. L. Hofbauer: Für das Interesse, welches Sie meinen Ausführungen entgegengebracht haben, sage ich allen Herren, welche sich an der Diskussion beteiligten, auch noch deshalb speziellen Dank, weil ich dadurch in die Lage versetzt wurde, etwas weiter auszuholen und nunmehr einen tieferen Einblick in den Gedankengang, welcher meinen Ausführungen zugrunde liegt, geben darf.

Wenn ich dies im Vortrag nicht getan, so geschah es, weil ich fürchtete, durch zu langatmige Erörterungen die Geduld meiner Zuhörer zu stark auf die Probe zu stellen. Deshalb gab ich nur einen einführenden Teil und will nunmehr versuchen, in kurzen Zügen diejenigen Teile weiter auszuführen, welche mit Rücksicht auf die von den Herren Vorrednern berührten Punkte notwendig wurden. Zunächst möchte ich betonen, daß die im Vortrage erwähnten Verschiedenheiten der Atmung von seiten der verschiedenen Abschnitte des Brustkastens sich lediglich auf die ruhige Atmung beziehen. Nur bei der ruhigen Atmung sind die oberen Partien des Brustkastens und der Lungen so gut wie unbeteiligt. Ganz anders aber wird ihr Verhalten, so bald es sich um vertiefte, angestrengte Atmung handelt. Dann wechseln die Rollen vollkommen. Zur Vertiefung werden lediglich die oberen Partien herangezogen, während die unteren Lungenpartien mehr weniger bei dem Plus der Atmung, welches die vertiefte Respiration darstellt, unbeteiligt bleiben. Die funktionelle Differenz zwischen den oberen und unteren Partien der Lunge tritt also auch hier hervor, jedoch in diametral entgegengesetztem Sinne, wie bei der ruhigen Atmung. Während bei der ruhigen Atmung die unteren Lungenpartien nahezu allein in Funktion getreten sind, die oberen hingegen so gut wie völlig ausgeschaltet waren, geschieht die tiefe Atmung fast lediglich auf Kosten der oberen Lungenpartien. Sie leisten das Plus der Atmung, welches nunmehr notwendig geworden ist.

Nunmehr möchte ich auf die einzelnen Einwände eingehen, welche Sie soeben gehört. Zunächst möchte ich mir die Bemerkung gestatten, daß freilich das Weib bei ruhiger Atmung nicht mit dem Zwerchfell allein atmet, sondern auch in der Tat kostal. Es hängt dies nicht etwa damit zusammen, daß durch das Mieder die Atemexkursionen des Zwerchfells durch Beschränkung der Bewegungsmöglichkeit des Bauches gehindert werden; denn Hutchinson konnte bei seinen Untersuchungen an jungen Mädchen, die noch niemals Mieder getragen hatten, nachweisen, daß auch bei ihnen schon die diaphragmale Atmung gegenüber der des Mannes wesentlich in den Hintergrund getreten ist. Der Ersatz dieses durch das Manko an Zwerchfellatmung bedingten Ausfalles von respiratorischer Funktion geschieht jedoch nicht etwa durch Zuhilfenahme der oberen Thoraxpartien, sondern dadurch, daß die unteren und mittleren Partien des knöchernen Brustkastens bei der ruhigen Atmung mehr in Funktion treten als beim Manne. Die Spitzen hingegen bleiben beim Weib sowohl als beim Manne bei ruhiger Atmung mehr minder stillestehend. Sie werden mithin beim Manne nicht weniger gelüftet als beim Weibe, die Lungenspitzen beider Geschlechter treten bei ruhiger Atmung so gut wie gar nicht in Funktion.

Daß, wie ein Vorredner meinte, man von einer Anämie der Oberlappen bei der Sektion etwas sehen müsse, wenn sie wirklich infolge der mangelhaften Lüftung während des ganzen Lebens anämisch seien, ist nicht ohne weiteres anzuerkennen. Es geht nicht an, auf die Blutverteilung intra vitam aus der an der Leiche gefundenen zu schließen. Das ist wohl auch der Grund, warum Rindfleisch eine Anämie der Lungenspitze (allerdings auf anderen theoretischen Grundlagen bauend als ich) annahm, trotzdem er, der pathologische Anatom, doch gewiß bei der Sektion nichts von einer Anämie der Lungenspitze finden konnte.

Wenn nicht der ganze Oberlappen gleichmäßig Sitz der tuberkulösen Infektion wird, sondern hauptsächlich die Spitze, so spricht das keineswegs gegen die Richtigkeit meiner Ausführungen. Niemand glaubt, daß die Grenze zwischen atmenden und untätigen Teilen der Lunge sich an anatomische Grenzen halte. Vielmehr ist eben auf Grund sorgfältiger und eingehender Untersuchungen als übereinstimmendes Resultat anzunehmen, daß die Abnahme der respiratorischen Funktion allmählich von unten nach oben zunehme. Sie macht nicht an der Grenze zwischen den Lappen plötzlich Halt, sondern schreitet langsam nach oben vor. Dementsprechend nimmt die Neigung zur Tuberkulose nach oben zu immer mehr zu. In Uebereinstimmung mit dieser Anschauung befindet sich auch jene von Birch-Hirschfeld vor Jahren schon mitgeteilte, rein pathologisch-anatomische Erfahrung. Er sezierte ein am Ende der Schwangerschaft an einer Milzbrandinfektion zugrunde gegangenes Individuum. Dasselbe hatte im fünften Monat seiner Schwangerschaft zuerst Gelegenheit gefunden, sich tuberkulös zu infizieren, da sie von da ab die Pflege einer Tuberkulösen übernahm. In diesem Falle nun fand sich die tuberkulöse Bronchitis nicht wie gewöhnlich in den Lungenspitzen, sondern in den basalen Partien der Lunge. Dieser Befund erklärt sich leicht, wenn wir uns ins Gedächtnis zurückrufen, welche Veränderungen die Schwangerschaft im Atemtypus hervorruft. Das Zwerchfell wird durch den wachsenden Uterus in seinen Aktionen behindert und lahmgelegt. Es kann nunmehr nicht wie gewöhnlich die ruhige Atmung mittels der Unterlappen geschehen. Es findet daher wie bei der vertieften Atmung ein Einspringen der oberen Partien statt, die unteren Partien treten mehr minder völlig außer Funktion. Daraus ergibt sich eine Umkehr der normalen physiologischen Verhältnisse. Die Unterlappen atmen nun wenig, die Oberlappen viel. Die Unterlappen werden dadurch blutarm und schlechter ernährt; hier findet daher der Tuberkelbazillus jene Bedingungen, die er zu seiner Ansiedlung braucht, daher in diesem Falle die tuberkulöse Bronchitis basal, statt in den Spitzen, wie unter gewöhnlichen Verhältnissen.

Den Versuch eines Vorredners, die Prädilektion der Lungenspitze in Verfolgung des anatomischen Gedankens damit zu erklären, daß diesen Teil der Lunge zuerst der von den tuberkulösen Halsdrüsen kommende, Tuberkelbazillen enthaltende Lymphstrom trifft, möchte ich mit Rücksicht auf eine diesbezügliche Erfahrung nicht ohne weiteres akzeptieren. Es ließe sich dann nicht erklären, warum die Kinder mit sogenanntem phthisischen Habitus leichter an Tuberkulose erkranken, als alle anderen. In diesen Fällen sind die Lymphbahnen nicht breiter, der Weg nicht kürzer und trotz alledem findet sich ein nicht zu leugnender Einfluß des schmalen Thorax auf die gesteigerte Disposition zur Lungenspitzentuberkulose. Diese auf anatomischem Wege nicht erklärbare Prädilektion wird unter dem physiologischen Gesichtswinkel leicht erklärlich. Das Zurückbleiben des Wachstums der oberen Rippen ist eben nicht Folge einer Entwicklungshemmung, sondern lediglich Folge der mangelhaften Funktion dieser Teile zur Zeit ihres Wachstums. Wir wissen durch vielfältige klinische Erfahrung, daß z. B. Extremitäten in ihrem Knochenwachstum wesentlich zurückbleiben, wenn sie infolge zerebraler Herde funktionell ausgeschaltet wurden, so daß sie während der Zeit des Wachstums gelähmt bleiben. Hier sind alle trophischen Einflüsse auszuschließen mit Rücksicht auf den Sitz der Lähmungsursache im Gehirn. Verantwortlich zu machen ist lediglich der Ausfall der Funktion. So wie in diesen Fällen die Extremitätenknochen verkümmern, weil ihre Muskeln nicht in Funktion getreten sind, so verkümmern auch die oberen Rippen, wenn die zugehörigen Inspirationsmuskeln nicht in Funktion treten, die darunter liegenden Lungenpartien nicht atmen. Daß dann die letzteren besonders zur tuberkulösen Infektion neigen, darf nun nicht mehr Wunder nehmen. Sie sind eben in diesen Fällen ganz besonders anämisch, ganz besonders schlecht ernährt und gelüftet und fallen daher dem Tuberkelbazillus um so leichter anheim.

Daß die Pigmentverteilung trotz der mangelhaften Atmung der Oberlappen sowohl beim Menschen als auch beim Versuchstiere, welches in Rauch und Ruß geschwängerter Luft geatmet hat, gleichmäßig auch die Oberlappen betrifft, kann nicht Wunder nehmen, weil ja das Tier sowohl als der Mensch beim Atmen in rußgeschwängerter Luft, wie überhaupt bei angestrengter Atmung mit den Oberlappen zumindestens ebensogut respiriert als mit den unteren Partien. Nur bei der ruhigen Atmung sind ja die Oberlappen mehr oder minder ausgeschaltet.

Selbstredend kommt bei der Lokalisation der Infektionskrankheiten nicht lediglich das hervorgehobene Moment der verschiedenen Beteiligung der einzelnen Lungenteile bei der Atmung in Betracht. Die Lokalisation hängt ja auch von gewissen, von dem betreffenden Krankheitserreger verlangten Eigenschaften des Gewebes ab. Auf dieses Moment habe ich schon vor langen Jahren anläßlich eines Vortrages über Disposition, welchen ich an dieser Stelle zu halten die Ehre hatte, aufmerksam gemacht. Ich hatte damals den Nachweis versucht, daß bei hämatogener Infektion diejenigen Organe am häufigsten Sitz von Metastasen werden, welche am besten mit Blut versorgt werden. Auf Not-

nagels Frage hin, warum denn beim Typhus die Lokalisationen sich nicht diesem Gesetze entsprechend finden, sondern andere Eigentümlichkeiten aufweisen, wies ich darauf hin, daß hiefür wohl spezifische Eigenschaften des Infektionserregers, resp. der betreffenden Gewebe verantwortlich zu machen seien.

Priv.-Doz. H. Dr. Winterberg. Der springende Punkt in der von dem Herrn Vortragenden aufgestellten Hypothese ist die Meinung, daß bei flacher Zwerchfellatmung die Lungenspitze ungleich weniger gelüftet wurde, als die basalen Teile der Lunge.

Ich vermisse auch in den neuerlichen Ausführungen des Herrn Vortragenden eine hinreichende Begründung dieser prinzipiell wichtigen Annahme. Die angezogenen Untersuchungen von Hutchinson sind, abgesehen von der verwendeten Methodik, für den in Frage stehenden Umstand nicht überzeugend. Denn die Hutchinsonschen Schnittlinien müssen den Lungenexkursionen nicht genau entsprechen und dann nimmt auch die Lunge von der Basis zur Spitze an Volumen ab, so daß absolut kleineren Volumänderungen des Spitzenteils dennoch das gleiche relative Lüftungsmaß zukommen könnte.

Ich kann schließlich den Wunsch nicht unterdrücken, der Herr Vortragende möge die von ihm vertretenen Ansichten durch eigene Versuche besser fundieren.

Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg möchte auf die neuerlichen Ausführungen des Vortragenden nicht näher eingehen, da durch dieselben die großen Fragen der Disposition, der Inhalation etc. aufgerollt würden. Es sei nur richtiggestellt, daß nicht von der Anämie des Oberlappens die Rede war, sondern davon, daß eine das ganze Leben hindurch andauernde, mangelhafte und ungenügende Ernährung dieses Lappens regressive Veränderungen desselben erwarten lassen müßte. Hinsichtlich der Verbreitung der Tuberkulose innerhalb des Oberlappens sei die Annahme des Vortragenden, daß die Versorgung mit Blut gleichsam von Schichte zu Schichte ungenügender werde und daß hierin die Ursache des vorzugsweise Befallenseins der Lungenspitzen gelegen wäre, für den Redner schwer vorstellbar. Die Anthrakose der Lungen, die Vortr. im Sinne seiner Hypothese zu erklären sich bemühte, wäre besser vielleicht gar nicht heranzuziehen, da ihre Entstehung durch Inhalation in Frage gestellt wurde, indem sie nach den interessanten Tierexperimenten von Vansteenberghe und Grysex aus dem Institut von Calmette in den meisten Fällen durch Verschlucken des Kohlenstaubes (also vom Verdauungstrakt aus) und nicht durch Inhalation zustande kommen soll. Die Deutung endlich des vom Vortr. herangezogenen speziellen Falles (Milzbrandinfektion bei einer Graviden) in seinem Sinne unterliegt keinerlei Schwierigkeiten.

Prof. Dr. M. Großmann betont nochmals, es sei eine durchwegs irrige Anschauung, zu glauben, daß durch den negativ intrapulmonären Druck während der Inspiration Blut in die Lungenkapillaren hineingesogen wird. Im Gegenteil. Durch den Inspirationsakt wird die Entleerung der Körper-, wie der Lungenvenen wohl gefördert, aber nur gegen die Vorhöfe. Die Quelle des Zuflusses sowohl zu den Körper-, als auch zu den Lungenarterien ist einzig und allein der bezügliche Herzventrikel, der erst im Beginne der Exspiration aus dem durch die Inspiration bedingten diastolischen Zustande in den systolischen übergeht. So ist es auch begreiflich, daß wir bei der Inspektion der Lunge im Stadium der Inspiration, wo nur ein Abfluß, nicht aber ein Zufluß des Blutes stattfindet, konstant ein Blaßwerden des Organes in unzweifelhafter Weise feststellen können.

Dr. Weil: Ich möchte die bekannte Ziehharmonika zum Vergleiche heranziehen. Wenn man eine Seite derselben oben festhält und an der anderen unten zieht, resp. drückt, so ist die Lokomotion der einzelnen Teile unten am größten, nach oben hin gleichmäßig abnehmend und an der oberen Platte gleich Null, die Verdünnung und Verdichtung der Luft im Innern aber eine ganz gleichmäßige. Und wenn wir uns das Innere eines solchen Instruments von einer gleichmäßig elastischen Masse erfüllt denken, so wird nur die Verschiebung der einzelnen Partien derselben im Raume verschieden sein, je nachdem unten (Zwerchfellatmung) oder oben (Kostalatmung) oder von beiden Seiten her gezogen wird, die Ausdehnung und Zusammenziehung der ganzen Masse aber wird in allen ihren Teilen eine gleichmäßige sein müssen. Im Beginne der Bewegung ist allerdings die Druckveränderung unmittelbar am bewegten Teile am größten, aber diese pflanzt sich ja sogleich durch die ganze Masse weiter fort. Aehnliches sieht man an einer Spiralfeder, wenn man sie an einem oder an beiden Enden zieht oder drückt; die Ortsveränderung der einzelnen Spiralen ist eine verschiedene, nach einem Ende oder nach der Mitte hin gleichmäßig abnehmende, die Veränderung ihrer Spannung, ihres Abstandes voneinander ist aber eine gleichmäßige. Darum habe ich auch die Lehre von der mangelhaften Atmung der Lungenspitzen, die ich ja schon als Student vor 25 Jahren*) gehört habe, nie recht verstehen können.

Dr. Hofbauer: Daß sich trotz des von mir geschilderten Verhaltens die Oberlappen nicht im Zustande der Atrophie und Degeneration finden, erklärt sich leicht, wenn man sich vor Augen hält, daß ja der Mensch oft genug Gelegenheit hat, vertieft, angestrengt zu atmen. Das geschieht ja schon, wenn man mit geschlossenem Munde atmend sich gegen einen Luftzug bewegt. Es gibt daher Gelegenheit genug zur vertieften Atmung mit ihrer konsekutiven besseren Ernährung der Oberlappen.

Der Beweis für die Richtigkeit meiner Annahmen beruht nicht auf einer einzigen Reihe von Untersuchungen und auch nicht lediglich auf fremden Untersuchungen. Selbst wenn ich gerne zugebe, daß meine bisher nicht veröffentlichten diesbezüglichen Untersuchungen den Zuhörern ja nicht bekannt sein können, so konnte ich doch andererseits annehmen, daß wenigstens eine meiner vielfachen pneumographischen Untersuchungen Ihrer Aufmerksamkeit nicht ganz entgangen sei. Ich verweise diesbezüglich kurz auf mein vor nahezu zwei Jahren erschienenes Buch: „Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve", Fischer, Jena. Wenn ich hinzufüge, daß dort fast ausschließlich Fälle veröffentlicht sind, in denen die Sektion in zweifelausschließender Weise die Diagnose feststellte und anderseits bei einer solchen Menge von mortal geendigten Fällen ich eine ganze Reihe von anderen untersucht haben muß, deren Mitteilung mit Rücksicht auf den mangelnden Sektionsbefund unterblieb, so werden Sie doch wohl zugeben, daß es mir an eigenen Untersuchungen wohl nicht gemangelt hat. Die fremden Untersuchungen, es sind das die Hallers, Hutchinsons, Sibsons, Ransomes geben überdies so übereinstimmende Resultate, daß an denselben zu zweifeln, wohl sicherlich kein Grund vorliegt. Ebenso sind die mit intraösophagealer Druckmessung angestellten Versuche Meltzers in so ausgiebiger Zahl angestellt und ergeben so klare übereinstimmende Resultate, daß ein Zweifel nach dieser Richtung hin ebenfalls ausgeschlossen ist. Nun wüßte ich keine andere Methode, welche berufen wäre, die von uns supponierten, mit allen bisher gesammelten Erfahrungen in vollster Uebereinstimmung befindlichen Annahmen weiterhin auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Sollte es eine geben, ich will sie gerne zur Prüfung heranziehen.

Ob bei der Inspiration oder bei der Exspiration eine bessere Füllung der pulmonalen Blutgefäße statt hat, ist eine von so vielen Untersuchern bereits ventilierte Frage, daß es meines Erachtens gar keinen Sinn hätte, hier nochmals die Untersuchungen zu beginnen. Es kann dies schon deshalb unsererseits unterbleiben, weil es ganz denselben Effekt bezüglich der Ernährung, Lüftung und Blutversorgung der Lunge hat, ob während der In- oder während der Exspiration die Bedingungen hiefür verbesserte sind. Auf jeden Fall muß die Atmung einen wohltätigen Einfluß auf die Lungenernährung ausüben, wenn ein Akt der Atmung, ob nun In- oder Exspiration, ihre Ernährung fördert und dieser betreffende Akt bei jedem Atemzug zur Wirkung kommt.

Der Vergleich mit einer Ziehharmonika stimmt für die Lunge deshalb nicht, weil, wie bereits erwähnt, es nicht angeht, die Lunge mit einem Hohlraum zu vergleichen, welcher seitlich einen Stempel eingefügt besitzt, durch dessen Entfernung vom Zentrum des Hohlraums eine Luftverdünnung erzeugt wird. In der Lunge ist durch die Einstrahlung der Verzweigungen des Bronchialbaumes und durch die Einstrahlung der bindegewebigen Septa eine so starke Separation der einzelnen atmenden Teile durchgeführt, daß die Druckdifferenzen in den einzelnen Teilen der Lunge sich keineswegs gleichmäßig über die ganze Lunge verbreiten, sondern auf den Ort ihrer Entstehung beschränkt bleiben. Es kommt mithin bei der Entfernung des Zwerchfells vom Zentrum des Thorax lediglich zu besserer Lüftung und besserer Ernährung in den unteren Partien der Lunge, nicht aber in den oberen.

---

*) Im Lehrbuch von Niemeyer-Seitz 1879, 10. Aufl., I. Bd., S. 228, ist folgender Passus zu finden: »Man hat es versucht, diese vorwiegende Disposition der oberen Lungenpartien für die phthisische Erkrankung aus der Konformation des Thorax (Waldenburg, Freund), bzw. einer ungenügenden respiratorischen Ausdehnung der oberen Lungenabschnitte, die ihrerseits Anhäufung von Schleim, Epithelien etc. in den feinen Bronchien und hiedurch wieder einen entzündlichen Reiz mit sich bringen sollen (Aufrecht), zu erklären.«

*

(Nachtrag zum Protokoll vom 19. Januar 1906.)

Vortrag des Ingenieurs A. Cermak über „Neue Mikroskopstative" aus dem optischen Institute der Firma C. Reichert in Wien.

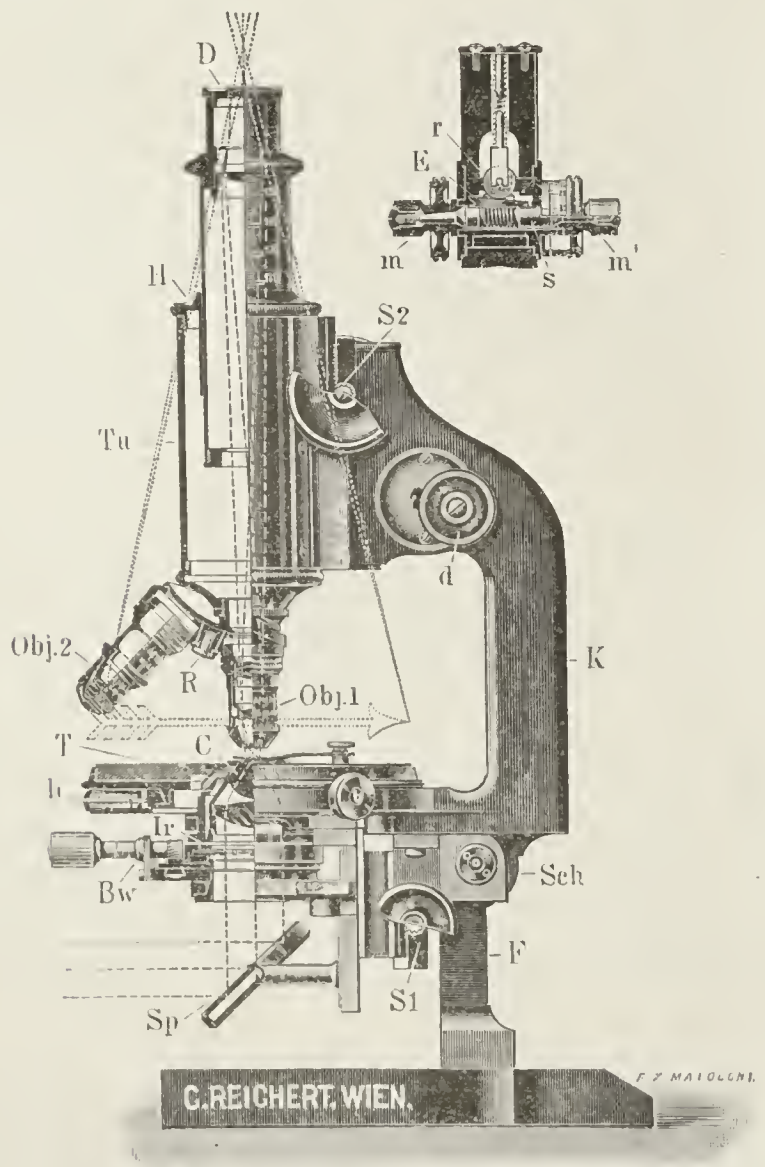
Während man in der Mitte des vorigen Jahrhunderts mit einfachen und mittleren mikroskopischen Vergrößerungen ausreichte, bedarf man heute in der Bakteriologie, Histologie und Mikrophotographie, um weitere Probleme lösen zu können, der stärksten Vergrößerungen und infolgedessen auch der besten Mikroskopstative, weil nur mit diesen jene sorgfältige Einstellung der Objektive möglich ist, die in den meisten Fällen sich als notwendig erweist.

Dies war die Veranlassung zur Konstruktion neuer Mikroskopstative für feinere Untersuchungen, um ihnen

1. eine feinere Einstellung, bzw. Mikrometerschraube,
2. die Möglichkeit eines großen Objekttisches und
3. eine Einrichtung zum bequemen Anfassen und Tragen zu geben.

Bekanntlich liegt der Bauart der bisherigen Mikroskopstative der Hartnaksche Typus zugrunde, der seiner Einfachheit, Billigkeit und Güte wegen sich in allen Teilen der Welt eingebürgert hat. Bei diesem Typus wird die Feineinstellung des Objektives wie folgt erzielt: Auf einem vertikalen Prisma ist eine Hülse, welche durch eine Feder nach oben gedrückt wird, genau aufgepaßt. Der durch eine seitliche Verlängerung der Hülse mit dieser Prismaführung verbundene, das Objektiv tragende Tubus, wird vermittels der Bewegung einer feinen Mikrometerschraube gehoben oder gesenkt. Will man eine Verfeinerung der Einstellung erreichen, so müßte man an der ohne Uebersetzung wirkenden Mikrometerschraube ein feineres Gewinde anbringen, das aber infolge der geringen Gewindetiefe einer baldigen Abnützung unterworfen wäre. Anderseits bewirkt die Ansladung des Tubusträgers eine einseitige Belastung der Prismaführung und würde der geringste Fehler im Passen der Prismahülse sich beim Einstellen des Bildes als ein unangenehmes Vibrieren bemerkbar machen, welches insbesondere beim Gebrauch starker Vergrößerungen die Einstellung des Objektives äußerst störend beeinflußt.

Man trachtete daher, den Abstand zwischen Objektivachse und Prismaführung möglichst klein zu halten, was wiederum den Nachteil hat, daß die Größe des Objekttisches hiedurch begrenzt ist.



Verschiedene Firmen suchten in letzter Zeit diese Schwierigkeiten dadurch zu umgehen, daß sie die Wirkungsweise der Mikrometerschraube auf eine andere Grundlage stellten und zu diesen gehört auch die Firma C. Reichert in Wien, von welcher in Nachstehendem ein solches neues Stativ beschrieben ist (siehe Abbildung), das den weitgehendsten Bedürfnissen der modernen Mikroskopie entspricht:

Die grobe Einstellung geschieht durch Zahn und Trieb, die feine durch die neue Mikrometerschraube, die in der Figur abgebildet ist. Sie ist in ganz neuartiger Weise eingerichtet und aus der seitlichen Lage heraus mehr in die Mitte des Statives verlegt worden, so daß jede einseitige Belastung vermieden wurde. Die ganze Bewegungsvorrichtung ist in ein geschlossenes Gehäuse eingelagert und für jede unbefugte Beeinflussung oder Beschädigung von außen unzugänglich gemacht. Der Antrieb erfolgt durch die seitlichen Triebknöpfe m m', deren gemeinsame Achse s mittels eines auf dieselbe eingeschnittenen Gewindes ein horizontal gelagertes Schneckenrad E um seine Achse bewegt, an dessen oberer Seite eine schraubenförmige Hebung und Senkung eingefräst ist. Auf die Rolle r übertragen, wird hiedurch der darauf gelagerte Tubus beliebig gehoben und gesenkt. Durch das Eigengewicht des aus Aluminium angefertigten Tubus und durch eine schwache Feder wird die Rolle stets auf die schiefe Bahn gedrückt, doch ist der dabei ausgeübte Druck ein so mäßiger, daß auch beim Berühren des Objektives mit dem Deckglas ein Zerbrechen des letzteren fast ausgeschlossen erscheint. Die Bewegung der Mikrometerschraube ist eine solche „ohne Ende", wodurch das lästige Zurückschrauben umgangen wird; sie ist äußerst fein und exakt und ergibt einen Spielraum zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkt von 3 mm. Bei einer Umdrehung des Triebknopfes wird der Tubus um 0·1 mm gehoben oder gesenkt, so daß ein Grad der beim Triebknopf angebrachten Trommel C, der 100 Teile aufweist, einer Hebung, resp. Senkung von 0·001 mm entspricht.

Die Anbringung der Mikrometerschraube unmittelbar an den Tubus gestattet, im Gegensatz zu der Konstruktion mit Prismaführung, der Ausladung des Oberteiles und somit der Größe des Objekttisches keine Grenzen zu setzen, während anderseits dieselbe beliebig feiner oder gröber gestaltet werden kann, indem man die Neigung der schiefen Ebene des Schneckenrades vergrößert oder verringert, ohne daß hiedurch die Solidität in der Ausführung im geringsten beeinträchtigt würde.

Außer diesen angeführten Vorteilen ist es möglich, den Tubusträger zu einer sehr zweckmäßigen Handhabe zum Tragen auszugestalten, welche Neuerung die Firma C. Reichert auch an ihren älteren Stativen an der Kippung derselben angebracht hat. Dadurch wird dem schädlichen Anfassen der Instrumente an der Prismaführung vorgebeugt und auf diese Weise die Zentrierung des Stativs und die Mikrometerschraube geschont.

Erwähnenswert ist noch, daß die eben genannte henkelartige Handhabe nicht allein bei Mikroskopstativen, sondern auch an Präparierlupen, Mikrotomen etc. seitens der Firma C. Reichert vorgesehen wird.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Januar 1906.

Vorsitzender: Prof. Riehl.

Schriftführer: Dr. v. Zumbusch.

K. Ullmann: Fall von Ichthyosis simplex universalis mit pemphigoiden Erscheinungen. (Siehe Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte, S. 106 f.)

Diskussion: Hofr. Neumann: An den Knien und Ellbogen sind ichthyosisähnliche Veränderungen vorhanden; die Ichthyosis ist aber eine universelle Erkrankung; Auflagerungen, Verdickungen, Furchungen sind wohl an einzelnen Stellen zu sehen; die Diagnose Ichthyosis würde ich gleichwohl nicht stellen. Die Pusteln haben rein eitrigen Inhalt, Erythem in deren Umgebung ist nicht vorhanden. Die Diagnose Pemphigus kann ich also auch nicht stellen, aber auch nicht ausschließen.

Ullmann: Der Fall steht längere Zeit in meiner Beobachtung. Blasen waren anfangs nicht vorhanden. Die ganze typische, symmetrische Verdickung der Haut an den Knien und Ellbogen ist nachweisbar kongenital.

Riehl fordert den Vortragenden auf, den Fall in der nächsten Sitzung wieder vorzustellen, wenn die durch die Therapie hervorgerufenen Nebenerscheinungen, welche das Krankheitsbild unkenntlich machen, geschwunden sind.

K. Ullmann: Fall von papulo-nekrotischem Toxituberkulid bei in der Jugend erworbenem Pleuraempyem.

Der jetzt 26jährige, sehr kräftige Mann steht erst seit zwei Monaten in meiner Beobachtung. Er leidet seit mehreren Jahren

an ebenfalls schubweise auftretenden, knotenförmigen, pernioähnlichen Infiltrationen, mit der Tendenz zu nekrotischem Zerfalle in der für die Toxituberkulide bekannten, typischen Weise. Die Knoten sind an den Fingern und Unterarmen spärlicher, am Gesäß und den unteren Extremitäten reichlicher und in verschiedenen Größen und Entwicklungsstadien auch jetzt noch deutlich vorhanden, obwohl der diesmalige Schub sich bereits dem Ende seines Verlaufes nähert. Der Patient gibt dezidiert an, daß die Eruptionen immer nur in der kalten Jahreszeit, zumal wenn er sich auf der Reise befinde, beginnen. Die verschieden großen, von kleinerbsen- bis haselnußgroßen Knoten sind meist hellrot bis livid, zerfallen nach einiger Zeit an ihrer Oberfläche und hinterlassen nach ihrer Resorption, die stets spontan erfolgt, zarte, weiße Narben, wie sie an der Hand des Mannes, besonders aber an dem Dorsum manus zahlreich zu sehen sind.

Auf dem Gesäß und über den Kniescheiben finden sich auch mehrere flache Infiltrationen, mit weißen, zarten Krusten bedeckt, einzelne davon haben nach ihrer Resorption auch braunes Pigment hinterlassen. Am interessantesten sind die Erscheinungen an den Ohrmuscheln, die wie ausgefressen, angenagt, in den häutigen und knorpeligen Teilen stellenweise verdünnt, stellenweise verdickt erscheinen und an einen Lupus erythematodes erinnern, nur daß die Atrophie bei letzterem eine mehr auf die Oberhaut beschränkte ist. Trotzdem veranlaßte auch die Aehnlichkeit dieser Affektion mit Lupus erythematodes einerseits, mit Lupus pernio anderseits, den Lupus erythematodes ebenfalls als ein Toxituberkulid aufzufassen, was ja durch das relativ häufige Vorkommen von tuberkulösen Lymphdrüsen oder anderen tuberkulösen, meist geringgradigen Veränderungen in der Lunge, ebenso wie bei anderen Toxituberkuliden, so auch bei Lupus erythematodes nicht mehr von der Hand zu weisen ist.

E. Spitzer demonstriert:

1. einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis (Leichentuberkel) bei einem Manne, der zwei Jahre als Diener im pathologischen Institut in Verwendung stand. Am Handrücken, an den Fingern und unter das Nagelblatt wuchernd finden sich zerstreut mehrere warzenartige, mit Hornmassen bedeckte und durch Rhagaden zerklüftete, schmutziggraue Wucherungen. An einem Finger besteht eine spindelförmige Auftreibung der Mittelphalanx mit zirzinärem, eitrig belegtem Hautgeschwür, von dem aus eine Fistel in die Tiefe geht. Während die Infektion mit ersterwähnten Knoten auf exogenem Wege sichergestellt ist, bietet die mit der Spina ventosa zusammenhängende Hautaffektion — Patient leidet seit einem Jahre an einem Lungenspitzenkatarrh — das Bild einer durch Blut- oder Lymphbahnen verschleppten Tuberkulose.

Riehl bestätigt die Diagnose Tuberculosis verrucosa cutis. Durch Lassar sind multiple Eruptionen von kleinen Herden von derartiger Impftuberkulose am Rücken und anderen Hautstellen von in Schlachtöfen beschäftigten Arbeitern bekannt geworden. Daß neben und in Abhängigkeit von Tuberculosis verrucosa Plaques und auch andere Formen von Tuberkulose, wie Lymphangoitis, Gommes scrophuleuses, Drüsentuberkulose, skrophulodermaähnliche Infiltrationen etc. entstehen können, ist leicht erklärlich und von Riehl und anderen Beobachtern bereits öfter betont worden.

2. Bei einer 40jährigen Frau eine Psoriasis vulgaris des äußeren Genitales. Die Affektion, welche die Vulva und den Anus in Guirlandenform umgibt, stark juckt und erst drei Monate besteht, dürfte bei der Frau, die an den Streckseiten der Gelenke zehn Jahre alte Psoriasisherde aufweist, durch Kratzen auf dem Boden eines chronischen Ekzems entstanden sein. Differentialdiagnostisch müssen chronisches Ekzem, Lupus und Pemphigus in Betracht gezogen werden.

v. Neumann: Auch ohne die Affektion am Knie müßte man Psoriasis diagnostizieren. In Betracht kommen Eczema marginatum, Pemphigus vegetans, Psoriasis. Bei Pemphigus vegetans bestehen gleichzeitig Erscheinungen in der Mundhöhle, für Eczema marginatum ist die Heilung im Zentrum charakteristisch.

3. Zwei Fälle von Aktinomykose der Gesichtshaut. Der erste Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen aus Galizien, das an der rechten Wange zerstreut vier blaurote, matsche, exulzerierte Knoten auf bretthart infiltrierter Basis aufweist.

Der zweite Fall betrifft einen Tischler mit einem ebensolchen Herd am Halse unter dem Kinn.

Beide Fälle stehen in chirurgischer Behandlung und bekommen intern Jod.

Aktinomyzesfäden im Eiter, nach Gram gefärbt, werden im mikroskopischen Präparat demonstriert.

4. Bei einem 59jährigen Manne, der vor fünf Jahren wegen eines Carcinoma recti operiert wurde und dem damals gleichzeitig unter dem rechten Ohre eine fluktuierende Geschwulst inzidiert wurde, jetzt an letztbezeichneter Stelle ein die untere Ohrmuschel serpiginös umgebendes Ulcus rodens, das randständig einen Saum von warzigen Knötchen, gegen das Zentrum zu atrophische Narben aufweist.

Weidenfeld stellt 1. einen Fall einer Gemmenform von Lichen ruber der Mundschleimhaut vor.

Gewöhnlich kommen in der Mundschleimhaut zwei Formen des Lichen ruber vor, die vielfach genetzte, aus vielen weißen Linien sich durchkreuzende Form und eine zweite, wobei es zu einzelstehenden oder auch stecknadelkopf- bis linsengroßen weißen Effloreszenzen kommt.

Hier sieht man neben beiden erwähnten Formen an der Wangenschleimhaut beiderseits, rechts einen kreuzergroßen ovalen Ring, dessen Peripherie von einem schmalen, weißen Saum umgeben ist, von dem nach dem Innern, das nur etwas grau verfärbt erscheint, hie und da weiße Linien radienförmig hineinragen. Der Ring hat sich in der letzten Zeit vergrößert. An der Corona glandis findet man typische Einzeleffloreszenzen und Gemmenformen von Lichen ruber planus. Sonst am Körper nichts. Patient ist Mechaniker und 35 Jahre alt.

Riehl fordert den Vortragenden auf, den interessanten Fall später nochmals zu demonstrieren, da im Hinblick auf die rasche Entwicklung der annulären Plaque und auf das Aussehen des schmalen kontinuierlichen weißen Randes sich Zweifel über die Zugehörigkeit dieser Affektion zu dem — übrigens sicher bestehenden — Lichen ruber entstehen könnten.

2. Einen 19jährigen Dachdeckergehilfen mit einer seit sieben Jahren bestehenden Tuberculosis verrucosa cutis am linken Handwurzelgelenk. An einer guldengroßen, fast viereckigen Stelle, die von einem 2 mm breiten blauweißen Rande umsäumt ist, findet man dichtgedrängte, mit festhaftenden Hornmassen bedeckte, verrukaähnliche Exkreszenzen. An einer der Handfläche zugekehrten Seite findet sich im Anschluß an den Prozeß eine dünne, oberflächliche, unebene Narbe.

Scherber verweist 1. auf ein mikroskopisches Präparat, welches einer Untersuchungsreihe entstammt, die er an Professor Fingers Klinik gemeinsam mit Dr. Mucha durchführt. Es handelt sich um einen nach der Methode von Levaditi gefärbten Schnitt einer 24 Tage alten Sklerose. Eingestellt ist ein kleines Lymphgefäß, in welchem man sehr zahlreiche Exemplare der Spirochaete pallida, teils einzeln, teils verklumpt, liegen sieht.

Ehrmann: Man sieht den Durchschnitt des Lymphgefäßes mit den Spirochäten; in der Umgebung aber erweiterte Blutkapillaren. Das Virus dringt in den Lymphgefäßen vor und bewirkt chemotaktisch eine Erweiterung der Blutgefäße. Es entspricht dies der Anschauung, die ich nach meinen anatomischen Untersuchungen an der Initialsklerose geäußert habe.

2. Demonstriert er einen Fall von symmetrischer Vitiligo der Brust, des Rückens und der Lendengegend; die 15jährige Patientin beobachtete im Laufe der Jahre genau das langsame Weiterschreiten der Depigmentation.

3. Einen Fall von ausgeheilter tuberkulöser Ulzeration am weichen Gaumen eines 46jährigen Mannes. Dieselbe ist zackig unregelmäßig begrenzt, mäßig tief, hat einen feingranulierten rosaroten bis graugelben Grund und steile, stellenweise unterminierte Ränder. Im Grunde wie in der Umgebung sieht man in die Schleimhaut eingesprengt zahlreiche hirsekorngroße graugelbe Knötchen. Ein hellergroßes, graugelb belegtes Geschwür von derselben Beschaffenheit sitzt am rechten Zungenrand. Der Kehlkopf ist frei. Die Lungen sind von einer diffusen tuberkulösen Infiltration ergriffen.

Brandweiner demonstriert 1. aus der Kinderklinik des Herrn Prof. Escherich einen fünfjährigen Knaben mit hochgradiger Ichthyosis. Die Affektion soll in den ersten Lebensmonaten begonnen haben. Es ist die Haut der gesamten Körperoberfläche befallen. Plattenförmige, dichte Schuppenauflagerungen, die sich in toto ablösen lassen, lagern hauptsächlich der Haut des Rumpfes und der Streckfläche der Extremitäten auf. Durch sie wird die Haut so sehr verdickt, daß z. B. beim Heben eines Armes breite, plumpe Falten entstehen. Die Felderung ist ganz besonders deutlich ausgesprochen. Keine einzige Hautstelle ist unverändert; auch die Beugeseiten der Extremitäten, die Flachhände und Sohlen sind ergriffen. Die Nägel (besonders der Füße) sind klauenartig. An vielen Stellen (an den Unterschenkeln, im Gesicht, an der Kopfhaut) hat die Haut ein lederartiges Aussehen, sie ist atrophisch, ähnlich einer sklerodermatischen Haut im Endstadium. Am behaarten Kopf ist es infolge dieser Veränderungen zu alopezischen Herden gekommen, an den unteren Augenlidern zu Ektropium, an den Ohrmuscheln zu Verkrümmungen im Sinne einer Einrollung derselben.

Riehl: Der vorgestellte Fall ist nicht als eine Form der gewöhnlichen Ichthyosis zu betrachten, sondern mit Sicherheit als einer der seltenen Form der Ichthyosis foetalis congenita (Hyber), Keratosis diffusa congenita (Lebert) bei einem älteren Kinde. Diese Fälle sind relativ selten oder werden selten als solche erkannt; es liegen übrigens mehrere derartige Beobachtungen vor, so zwei Fälle von Lang und aus jüngster Zeit ein von mir demonstrierter von v. Zumbusch publizierter Fall. Charakteristisch für dieses der Intensität nach sehr variable Krankheitsbild ist die Lokalisation, die diffuse Ausbreitung über den ganzen Körper. Sie finden auch bei dem vorgestellten Falle alle Gelenksbeugen, das Gesicht, die Kopfhaut, Flachhände und Fußsohlen in gleicher Weise erkrankt wie die übrige Haut, während die gewöhnliche Ichthyosis diese Stellen fast ausnahmslos frei läßt. Charakteristisch sind ferner die durch die fötale Ichthyosis entstandene Verkürzung der Lider mit Ektropium, das Angewachsensein der verkrümmten Ohrmuscheln an den Schädel. Die bei letal endenden intensiven Fällen fast stets beobachtete Hemmungsbildung der Nase und der Lippen, die zur Entstehung des „Fischmauls" führt, fehlt in diesem weniger intensiven Falle, der wohl deshalb am Leben geblieben ist, weil ihn die Ichthyosis congenitalis nicht an der Nahrungsaufnahme gehindert hat. Die nur mangelhafte Entwicklung der Behaarung, sowie die schildförmigen Hornauflagerungen an Stamm und Extremitäten vervollständigen das charakteristische Bild der Ichthyosis congenita in diesem Falle.

v. Neumann: Es ist selten, daß diese Formen am Leben bleiben. Beim Keratoma hereditarium reißt die Haut bei den ersten Bewegungen ein, schon während des Uterinallebens, besonders über der Brust. Der letzte von mir beobachtete Fall betraf ein Kind der Klinik Braun mit Hasenscharte; die Ohren waren an die Kopfhaut fixiert.

Riehl: Ich möchte nochmals betonen, daß die Diagnose Ichthyosis congenita völlig sicher ist, wenn auch die Anamnese das Angeborensein des Zustandes nicht erwähnt. Meiner Meinung nach sind derartige Fälle in ganz mildem Grade wohl häufiger als man annimmt und speziell die Fälle atypischer Lokalisation leichter Ichthyosis, welche auch an den Fußsohlen und Flachhänden, sowie in den Gelenksbeugen eine Hyperkeratose oder Xerose aufweisen, scheinen in diese Gruppe zu gehören.

Die Herren welche sich für diese Krankheit näher interessieren, möchte ich auf eine Arbeit meines Assistenten in Leipzig, Priv.-Doz. Dr. Riecke, verweisen, in welcher über die anatomischen Veränderungen bei dieser Krankheit und namentlich über das Zustandekommen der Hemmungsbildungen eingehende Untersuchungen mitgeteilt werden. Es geht aus dieser unter anderem hervor, daß die tiefen Furchen, welche die Hornplatten voneinander trennen, sicher schon im intrauterinen Leben entstanden sind und nicht, wie häufig angenommen wird, durch Platzen der Hornschichte post partum erst entstehen.

Brandweiner: Die anamnestischen Daten über den Zeitpunkt des Beginnes der Erkrankung sind nicht ganz verläßlich. Hoffentlich ergibt sich Gelegenheit, darüber von den Eltern des Kindes genaueres zu erfahren.

v. Zumbusch demonstriert aus der Klinik Riehl drei Fälle von Lues gummosa mit Defekten des harten und weichen Gaumens.

Der erste betrifft einen 22jährigen Arbeiter, der außerdem an Epilepsie leidet. Die Lues begann mit einer gangränösen Sklerose vor fünf Jahren und nahm einen malignen Verlauf, trotz fortgesetzter Behandlung traten immer wieder Rezidive, meist ulzeröse Formen auf. Im Sommer zeigten sich Gummen im Velum palati; innerhalb von zwei Monaten kam es zu den gegenwärtigen Zerstörungen.

Fast der ganze weiche Gaumen, der rückwärtige Teil des harten Gaumens ist zerstört, die Ränder des Defekts mit nekrotischen Fetzen belegt. Im Rachen stinkende, mißfärbige Krusten. Daneben besteht ein Gumma am Schädeldach, sowie Narben nach solchen Gummen. Patient wird mit Ennesol behandelt, welches gut zu wirken scheint.

Der zweite Patient, ein 28jähriger Russe, weiß nichts über die Genese der Lues. Er hat die Perforationen seit neun Monaten, das Bild ist dem des ersten analog; er ist sonst gesund, wurde früher nicht behandelt.

Beim dritten Patienten, einem 40jährigen Steinmetz, der Infiltrationen der Lungenspitzen hat, ist ebenfalls nichts aus der Anamnese über die Zeit der Infektion zu erfahren. Er ist nie behandelt worden. Seit sechs Monaten bestehen die Perforationen am Gaumen. Bei diesem Kranken besteht nicht ein großer Defekt, sondern mehrere erbsen- bis zwanzighellerstückgroße, runde Perforationen, mit nekrotischen Fetzen umgeben.

Riehl demonstriert:

1. Einen 30jährigen Mann mit Plaques teils ulzeröser, teils papillärer Syphilis am Kinn und Mundwinkel, Formen, die als Framboesia, Syphilis framboesiformis oder vegetans bezeichnet werden.

2. Einen 28jährigen Mann mit groß- und kleinknotigem Syphilid an der ganzen Haut, disseminiert am Stamm, namentlich an den Schultern und den Seiten des Thorax finden sich große Knoten (Tubera syph.) oder atrophisch pigmentierte Stellen nach Schwund solcher, in breiter Zone umgeben von frischen, kleinen Syphilisknoten, die dichtgedrängt einen 2 bis 3 cm breiten, allmählich gegen die gesunde Haut sich auflösenden Hof bilden. Demonstration einer Photographie eines ähnlichen Falles.

3. Einen Fall von ausgebreitetem Lupus am Halse, Nacken und Thorax, bei welchem ein ca. kinderhandgroßes exulzeriertes Karzinom an der rechten Seitenfläche des Halses zu sehen ist, das bereits so weit in die Tiefe greift, daß eine Exstirpation ausgeschlossen ist.

Spiegler: In der letzten Zeit, seitdem der Lupus mit Röntgenstrahlen behandelt wird, hat sich das sekundäre Karzinom nach literarischen Berichten sehr vermehrt. Während es früher selten war, habe ich einem belgischen Berichte eine ganz kolossale Menge, 50 bis 60% entnommen. Ich meine, es müßte auch aus diesem Grunde mit der Röntgentherapie Vorsicht geübt werden.

Riehl bemerkt, daß in diesem Falle seines Wissens früher keine Röntgenbehandlung vorgenommen worden ist; erst in den letzten Wochen wurden Bestrahlungen an der Klinik gemacht, die einen günstigen Einfluß auf den Lupus, aber keinen Effekt auf das Karzinom ausgeübt haben.

4. Einen Fall von fast universell ausgebreiteter Psoriasis. Frei erscheinen nur kleine Hautpartien an den Knien; Fußsohlen, Flachhände sind diffus erkrankt, Nägel verändert. Riehl bespricht die Differentialdiagnose zwischen diesem Bilde, Pityriasis rubra, Lichen ruber acuminatus und anderen, schließlich universell werdenden Hautaffektionen.

v. Zumbusch demonstriert einen atypischen Fall von Lichen planus. Die Krankheit der im mittleren Lebensalter stehenden, sonst gesunden Frau besteht seit fünf Jahren; sie soll immer ähnlich wie jetzt ausgesehen haben und wurde nie ärztlich behandelt. Seit Anfang Dezember 1905, wo Vortr. die Kranke zum erstenmal sah, hat sie sich wenig geändert. Jetzt erhält sie erst seit einigen Tagen Arsen, sonst wurde nichts angewendet. Man sieht über den Schultern, am Nacken und an den Vorderarmen zahlreiche Herde von Stecknadelkopf- bis Kreuzergröße. Einzelne Herde sind auch oben an der Brust, sie stehen in unregelmäßige Gruppen vereint. Die kleinsten Herde sind polygonal, sehr wenig erhaben, oben flach, blaßrosaviolett, man fühlt immer ein sehr zartes Infiltrat. Neben ihnen sieht man auch kleine, deprimierte Hautstellen, die bis hanfkorngroße, flache Grübchen darstellen und leicht pigmentiert sind. Sehr auffallend sehen die größeren Herde aus: Sie sind rundlich, zeigen nur undeutlich am Rande Konfluenz aus kleinsten Knötchen; meist sind einheitliche flache Scheiben zu sehen. Am Rande ist eine ganz zarte Zone blaßlila gefärbt, diese ragt kaum über das Niveau der Umgebung hervor. Die Oberfläche der Herde aber erscheint auf Distanz sehr merkwürdig, sie ist nämlich porzellanweiß, glatt wie Glanzleder, trocken und ziemlich derb. Dieser weiße Ueberzug, der wie ein weißer Lackanstrich oder ein Aetzschorf nach Karbolsäure auf einem Lupus erythematosus aussieht, haftet sehr fest; kratzt man ihn ab, so sieht man, daß er sehr dick ist (ca. $^1/_2$ mm), er geht allmählich in den zartlila Rand über, nicht scharf abgesetzt, wie etwa eine Psoriasisschuppe.

Im Zentrum der größeren Herde sieht man kleine stachelige Gebilde, ca. $^1/_2$ mm hoch, die nebeneinandersitzend warzenartig aussehen. (Der Fall wird ausführlich publiziert.)

Riehl bezeichnet das vorliegende Krankheitsbild als ein noch nirgends beschriebenes und als eine auch von ihm nie gesehene Form von Lichen ruber planus. Die nähere Untersuchung der Kranken wird vielleicht weitere Aufklärung bringen. Die einzelnen Plaques sehen so aus, als ob sie mit konzentrierter Karbolsäure verätzt wären. Die Kranke hat nur Salizylalkohol extern angewendet.

Riehl demonstriert eine im Wasserbett liegende Kranke mit Pemphigus vegetans.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Dezember 1905.

Vorsitzender: Prof. Chiari.
Schriftführer: Dr. Marschik.

Dr. Emil Glas demonstriert eine 3 cm lange, 19 mm breite Zahnprothese mit einem Häckchen, die er aus dem subglottischen Raum bei einem 37jährigen Gärtner entfernt hatte. Pat. trug eine mit zwei Zähnen versehene Prothese, von welcher ein Häckchen gebrochen war. Am 16. November kam ihm nach Tisch ein wenig Tabak in den Rachen und, während er schlucken wollte, fiel die Prothese zurück. Die Versuche des Patienten, die Prothese hervorzuholen, waren erfolglos. Pat. hatte das Gefühl, daß die Prothese tief im Halse sitze. Starke Heiserkeit. Laryngoskopie: Zwischen den stark geröteten Stimmbändern ist dem Gebiete der vorderen Komissur entsprechend ein weißer glatter schleimbedeckter Fremdkörper (Zahn) zu sehen. Die Prothese ist nicht sichtbar. Bei dem nach Kokaineinträufelung vorgenommenen Versuch, den Körper zu extrahieren, wird eine äußerst feste Einkeilung desselben in der Tiefe konstatiert, so daß die Pinzette trotz festen Zugreifens an dem glatten Zahne abgleitet. Es gelingt den Körper mittels Schlundzange zu packen und mit großer Gewalt über den Kehlkopfeingang zu heben, doch bricht bei dem starken Widerstand die Platte knapp über den Zähnen ab, so daß nur die Prothese herausbefördert wird, während die Zähne verschluckt werden. Die gleich darauf vorgenommene Tracheoskopie, Oesophagoskopie und Röntgenoskopie völlig negativ. Pat. verläßt wenige Tage später geheilt die Klinik.

Dr. Emil Glas demonstriert folgende anatomische Präparate:

1. Einen Schädel mit völligem Fehlen der rechten Stirnhöhle bei starker Entwicklung der linken.

Die linke Stirnhöhle reicht 2 cm über die Medianlinie und besitzt einen breiten typisch lagernden Ductus nasofrontalis. Rechterseits fehlt die Höhlenbildung im Schuppenanteil des Os frontale. Trepaniert man an typischer Stelle (Kreuzungspunkt der Verbindungslinie der Incisurae supraorbitales und einer auf der Crista lacrymalis stehenden Senkrechten), so gelangt man direkt auf die Dura. Die Bullalamelle dieser Seite ragt weder bis zur Lamina papyracea noch bis zur Lamina cribrosa, so daß die vorderste Siebbeinzelle zugleich das oberste Ende des Hiatus semilunaris darstellt. Vortr. betont die Wichtigkeit solcher Befunde bei radikaler Stirnhöhlenoperation und die Bedeutung röntgenographischer Aufnahmen in solchen Fällen.

2. Einen Schädel mit völligem Fehlen eines linken Ductus nasofrontalis, mit weit nach links hinüberreichender rechter Stirnhöhle und stark ausgebildeter linker hinterer Bulla frontalis.

Das Präparat (Dr. Kahler) zeigt eine $3^1/_2$ cm nach rechts und ebensoweit nach links sich erstreckende Stirnhöhle, in welcher das Septum interfrontale nur bogenförmig angedeutet ist. Es findet sich nur ein rechter Ductus nasofrontalis. Wird die hintere Wand des linken Sinusanteiles, welche stark vorgetrieben erscheint, durchbrochen, so gelangt man in eine mäßig weite Höhle, welche sich durch die Lokalisation ihrer Mündung (zwischen Bullalamelle und Ansatz der mittleren Muschel) als Bulla frontalis erweist, deren Entstehung nach Zuckerkandl Modus I (durch starkes Hinaufkriechen der gegen die hintere Sinuswand vorgeschobenen Bullalamelle) zu deuten ist. Interessant ist auch die starke Assymetrie in der Keilbeinhöhlenbildung, in dem die rechte außerordentlich groß ist, während die linke minimal entwickelt ist.

Vortrag: Priv.-Doz. Stabsarzt Dr. Fein hält seinen angekündigten Vortrag über die Bedeutung der unteren Muschel für die Luftdurchgängigkeit der Nase in klinischer Beziehung. Er erwähnt zunächst die Untersuchungsmethoden, welche uns Anhaltspunkte für die Beurteilung der Suffizienz der Nasenatmung liefern. Weiters bespricht er die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen über die Richtung, welche der Luftstrom in der normalen Nase nimmt, Ergebnisse, welche fast übereinstimmend dahin lauten, daß die Hauptmasse des Atmungsstromes den mittleren Nasengang passiert und daß die unteren Nasenabschnitte an dem normalen Luftwechsel fast gar nicht beteiligt erscheinen. Entgegen diesen Anschauungen, welche sich auf die Ergebnisse experimenteller Forschungen stützen, werden allüberall Eingriffe an der vergrößerten unteren Muschel mit Erfolg vorgenommen, um die Atmungsbehinderung zu beseitigen, u. zw. auch an solchen Stellen, welche gar keine Beziehung zu den mittleren Abschnitten der Nase haben. Zur Erklärung dieses Widerspruches werden vom Vortragenden eine Reihe von Umständen herangezogen. Die Unmöglichkeit, die Experimente vollkommen der Natur entsprechend nachzuahmen, die geringe Rücksichtnahme der Experimentatoren auf die Einteilung der Nasengänge, Nasenmuscheln usw. in einzelne Abschnitte, die Schwierigkeit der Feststellung des Normalen in der Nase und die Verschiedenheit der Empfindungen der einzelnen Individuen in Bezug auf behinderte oder freie Nasenatmung.

Fein bespricht hierauf ausführlich die Form der unteren Muschel, ihr Knochengerüst und ihren Schleimhautüberzug und teilt sie nach der Form, Lage und nach der Bedeutung der einzelnen Teile in fünf Abschnitte ein, die nun einer eingehenden Würdigung unterzogen werden.

Der Vortragende gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die untere Muschel nimmt, als ganzes Organ betrachtet, einen großen Einfluß auf den Weg und auf das Quantum des Atmungsstromes.

2. Es ist notwendig, die Bedeutung jedes einzelnen Abschnittes der unteren Muschel je nach den Verhältnissen und nach den besprochenen Grundsätzen zu würdigen und erst nach genauer Erwägung der Umstände die Ausdehnung des Eingriffes einzurichten.

3. Die vergrößerten vorderen und hinteren Enden beeinträchtigen das Quantum der ein- bzw. austretenden Luft und geben unter Umständen dem Luftstrom auch eine veränderte Richtung; es ist überdies ihre Wirkung als eine Art Klappenverschluß in Betracht zu ziehen.

4. Die klinischen Erfahrungen decken sich nicht vollständig mit den experimentellen Ergebnissen der Versuche über den Weg des Luftstromes, da die Bedeutung der unteren Abschnitte des gemeinsamen Nasenganges und zum Teil auch des unteren Nasenganges durch die klinischen Beobachtungen hervorgehoben wird, während die Experimentatoren das Hauptgewicht in die mittleren und oberen Abschnitte der Nase verlegen. (Erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.)

Diskussion. Priv.-Doz. Dr. Roth: Ich begrüße es mit großer Genugtuung, daß jener Standpunkt, den ich bereits im Jahre 1893 und 1894 in der Nasenatmungsfrage eingenommen habe, der aber sowohl von Kayser als auch von Scheff auf Grundlage ihrer Experimentalergebnisse bekämpft wurde, heute nach 11 Jahren vom Vortragenden wieder geltend gemacht wird. Ich habe nämlich damals behauptet, daß „beim ruhigen, automatischen Atmen der Luftstrom durch den unteren Nasengang und nur beim aktiven Atmen, sowie auch beim sogenannten ‚Schnuppern‘ durch den mittleren Nasengang geht,“ während die Experimente Kaysers und Scheffs nachwiesen, daß der mittlere Nasengang der Weg für den In- und Exspirationsluftstrom sei. Ich bin aber trotz dieser experimentalen Feststellungen bei meiner Ansicht verblieben und habe auch dieser konform mein therapeutisches Handeln eingerichtet und immer wieder konnte ich mich überzeugen, daß wenn bei Nasenstenose die untere Muschel hypertrophiert war und diese Hypertrophie operativ entfernt wurde, hiedurch auch die Stenose beseitigt war, was keineswegs der Fall hätte sein können, wenn der untere Nasengang bei der Atmung überhaupt nicht in Betracht käme. Die späteren Experimente von Réthi und Burchhardt bestätigten im großen und ganzen die früher gewonnenen Resultate und so betrachtete man es als Axiom, daß der nasale Luftstrom seinen Weg durch den mittleren Nasengang nehme, während man in der Praxis täglich die Erfahrung machen konnte, daß die Beseitigung eines Hindernisses im unteren Nasengange das Gefühl nasaler Stenose zu beseitigen vermag. Ich kann mir dieses Mißverhältnis zwischen experimentellem Ergebnis und klinischer Beobachtung nur dadurch erklären, daß das Experiment und wäre es noch so vorzüglich eingeleitet, niemals imstande ist, die natürlichen Verhältnisse vollkommen nachzuahmen, namentlich aber, daß die Kraft des Ansaugens mittels eines Blasebalges der des natürlichen Inspiriums kaum gleichgemacht werden kann und jede Verstärkung der Ansaugekraft bereits ein Abweichen des Luftstromes nach oben veranlaßt.

Herr Dr. Fein hat auf Grund klinischer Beobachtung heute eine der meinigen gleichlautende Anschauung ausgesprochen, er hat aber auch manches noch spezieller betont, so z. B., daß das, was man früher allgemein als unteren Nasengang bezeichnet hat, nicht bloß unterer Nasengang, sondern auch der untere Teil des Meatus communis ist und ich akzeptiere diese spezielle Unterscheidung sehr gerne, weil sie zur Klärung der Verhältnisse beiträgt.

Experimente an Menschen, wie sie der Vortragende erwähnt, nämlich künstliche Verstopfung des unteren, dann wieder des mittleren Nasenganges mit Watte, habe ich seinerzeit auch gemacht und dabei hatte sich immer ergeben, daß für das ruhige Atmen das Offensein nur des unteren Nasenganges maßgebend ist, daß aber dessen Verlegung sofort das subjektive Gefühl nasaler Obstruktion hervorruft.

Priv.-Doz. Dr. L. Réthi: Vorweg nehmen will ich, daß die Angaben des Vortragenden und des Herrn Vorredners im wesentlichen mit den Ergebnissen meiner vor einigen Jahren publizierten experimentellen Untersuchungen über die Richtung des Luftstromes in der pathologisch veränderten Nase ganz gut übereinstimmen.

Was die Richtung des Luftstromes in der normalen Nase betrifft — ich bezeichne eine Nase, von dem hier in Betracht kommenden Standpunkte gesehen, dann als normal, wenn keine wesentlichen pathologischen Veränderungen, keine hochgradigen Verdickungen und Prominenzen vorhanden sind und keine Angaben über behinderte Nasenatmung vorliegen — so konnte ich in meinen seinerzeitigen Untersuchungen die Ergebnisse der früheren Experimentatoren bestätigen.

Die Luft tritt senkrecht auf die Ebene der vorderen Nasenöffnungen ein, prallt am Septum an und strömt diesem entlang im Bogen, innen und unten von der mittleren Nasenmuschel, also im mittleren Teil des Meatus narium communis und mittleren Nasengang, schlechtweg durch den mittleren Nasengang nach hinten und weiterhin nach unten in den Nasenrachenraum. Es bilden sich im mittleren Gang keine Wirbel, wie der Herr Vorredner meint, sondern die Luft fließt da in breitem Strome durch. Wirbel entstehen insbesondere vor dem vorderen Ende der mittleren und unter dem hinteren Ende der unteren Muschel.

Es ist auch nicht richtig, daß, wie Herr Kollege Roth meint, die automatische Inspiration, eine wie er sagt, so schwache Ansaugung, am Experiment nicht nachgeahmt werden kann. Ich kann auf alle Details meiner Arbeit nicht eingehen, will aber doch erwähnen, daß die Saugkraft der an der Trachea wirkenden Wasserstrahlungen, bzw. der Druck im Sinne der Exspiration stets gemessen und entsprechend reguliert wurde. Es zeigte sich, daß die Luft bei Vertiefung der Respiration höher hinauf gelangt, im anderen Falle dagegen der Bogen des Luftstromes sich verflacht.

Wenn auch die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen nicht immer mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmen, hier ist dies nach meinen Erfahrungen der Fall und eine Verwertung des Experiments um so mehr am Platze, als es sich um die Lösung eines rein physikalischen Problems handelt.

Beim Vorhandensein von pathologischen Veränderungen weicht der Luftstrom den Hindernissen aus, er umfließt sie, soweit dies möglich ist und diese gewaltsame Ablenkung desselben dürfte das Gefühl der unzureichenden Passage oder eines wirklichen Atmungshindernisses in der Nase erzeugen.

Man kann, wie der Herr Vortragende dies getan, die untere Muschel in mehrere Abschnitte einteilen und im Wesen findet sich, soweit das praktische Bedürfnis es erfordert, eine Einteilung derselben in einzelne Partien in meiner vor sechs Jahren der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien vorgelegten Arbeit. Es ist da speziell vom vorderen und hinteren Ende und der Mitte der unteren Muschel die Rede und auch ich kam zu dem Ergebnis, daß das vordere Ende der unteren Muschel, wenn es einigermaßen hypertrophiert ist und in den Luftstrom hineinragt, namentlich die Inspiration und das hintere Muschelende, wenn es in den Luftstrom hineingewachsen ist, hauptsächlich die Exspiration stört.

Somit werden, speziell was die untere Muschel betrifft, namentlich die Enden die Atmung zu behindern vermögen, während der mittlere Anteil der unteren Muschel nur bei exzessiver Vergrößerung ablenkend oder hemmend auf den Luftstrom einwirken wird. Es ergab sich ferner, daß, wenn die mittlere Muschel vergrößert und der mittlere Nasengang, d. h. auch die Mitte des gemeinsamen Ganges verlegt ist, so daß der Luftstrom gezwungen ist, weiter unten seinen Weg zu nehmen, schon eine geringfügige Hypertrophie der unteren Muschel eine weitere, sehr bedeutende Steigerung des subjektiven Atmungshindernisses wird verursachen müssen. Es ist also begreiflich, daß man, trotzdem die Luft normalerweise durch den mittleren Nasengang strömt, oft auch Hypertrophien der unteren Muschel wird angehen müssen: wenn dann nämlich der Luftstrom durch dieselben von seiner normalen Richtung abgelenkt, bzw. die Atmung gestört wird und hiedurch das Gefühl der Nasenstenose entsteht.

Ich will mich in theoretische Erklärungsversuche nicht einlassen, möchte aber nochmals auf die Wahrscheinlichkeit hinweisen, daß die bloße, durch pathologische Veränderungen bedingte, gewaltsame Ablenkung des Luftstromes das Gefühl eines Hindernisses in der Nase zu verursachen vermag; es braucht dabei keine Absperrung oder auch nur hochgradige Stenosierung vorhanden zu sein. Auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen war in dem vom Vorredner erwähnten Falle nichts anderes zu erwarten, als daß nach Entfernung des hypertrophierten hinteren Endes der unteren Muschel das Gefühl der Nasenstenose tatsächlich behoben wird.

Auch sind die Angaben der Kranken über Nasenverstopfung nicht immer gleichwertig; wenn jemand eine ganz unwegsame Nase hat, so wird er mit einem Luftwege auch dem Nasenboden entlang zufriedengestellt werden; ein anderer dagegen, der an seinen Luftstrom im mittleren Nasengang, bzw. im mittleren Teil des gemeinsamen Ganges, gewöhnt ist, wird es schon als Störung empfinden, wenn eine Ablenkung durch eine Hypertrophie der mittleren oder eine Hypertrophie des vorderen Endes der unteren Muschel stattfindet.

Tatsache ist, daß der Kranke von seiner nasalen Dyspnoe befreit wird, wenn das den Luftstrom ablenkende Hindernis entfernt wird, auch wenn dadurch keine Absperrung oder wesentliche Verengerung der Nasenlichtung bedingt wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 1. Februar 1906, um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Doz. Dr. **Knöpfelmacher.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Dr. **O. Grüner:** Ueber den Einfluß des Kochsalzes auf die Hydropsien des Kindesalters.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **5. Februar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **S. Krüger** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Prim. Doz. Dr. **G. Büdinger:** Die chirurgische Behandlung der Bauchfelltuberkulose.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **7. Februar 1906 (Mittwoch) um ½6 Uhr abends** im Hörsale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken.

Zumbusch. **Riehl.**

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Mittwoch den 7. Februar 1906 findet die Jahressitzung statt. Programm: Bericht des Sekretariats, erstattet von Prof. Dr. Großmann. Bericht des Oekonomen Dr. Scheff. Wahlen der Funktionäre und neuer Mitglieder. Demonstrationen. Prof. O. Chiari.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 7. Februar 1906, um 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Prof. Hochenegg.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Inserlions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 8. Februar 1906. Nr. 6.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Grazer medizinischen Klinik. (Vorstand: Prof. Lorenz.) Ueber die Einwirkung des Labferments auf Kasein. Von Dr. Eugen Petry, Assistenten der Klinik.

2. Vorläufige Mitteilung über eine neue Methode bimanueller gynäkologischer Untersuchung. Von Dr. Paul Profanter, Franzensbad.

3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Von Dr. V. Mucha und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

4. Zur Pathogenese der Lungentuberkulose. Von Dr. Ludwig Hofbauer.

5. Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz. (Vorstand: Prof. R. Klemensiewicz.) Die osmotische Konzentration von Gleichenberger Mineralwässern. Von Dr. Johann Szaboky, em. Assistenten der kgl. Universität in Budapest, dzt. Kurarzt in Gleichenberg.

II. Referate: Der Menièresche Symptomenkomplex. Von L. von Frankl-Hochwart. Ref.: Obersteiner. — Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Von Professor Dr. G. Schmorl. Beobachtungen über Riesenzellen. Von Viktor Babes. Scientific Reports on the Investigations of the Imperial Cancer Research Fund. By Dr. E. F. Bashford. The clinical and pathological significance of Balantidium coli. By Richard P. Strong. Die Typhusepidemie in Detmold und die Trinkwassertheorie. Von Dr. Auerbach. Ref.: Joannovicz. — Die angioneurotische Entzündung. Von Prof. Kreibich. Les oedèmes circonscrits aigus et chroniques sous la dépendance du système nerveux. Par Valobra. Prostitution und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. E. v. Düring. Städtische Lusthäuser. Von M. K. G. Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. Von Paul Gerber. Ref.: Matzenauer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Grazer medizinischen Klinik. (Vorstand: Prof. Lorenz.)

Ueber die Einwirkung des Labferments auf Kasein.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Eugen Petry,** Assistenten der Klinik.

Hammarsten hat als das wesentliche an der Labgerinnung der Milch die Umwandlung des Kaseins in eine ein unlösliches Kalksalz liefernde Modifikation (das Parakasein) erkannt und er wies nach, daß dabei die Abspaltung einer in die Gruppe der sekundären Albumosen zu zählenden Substanz, die er Molkeneiweiß nannte, stattfindet.

Auf Grund letzteren Befundes mußte man das Labferment den eiweißspaltenden Fermenten beizählen. Es nahm jedoch unter diesen in zweifacher Hinsicht eine befremdende Sonderstellung ein: zunächst zersplitterte es nicht, wie die übrigen Fermente, das ganze Kaseinmolekül, sondern trennte von diesem nur eine einzige, auch quantitativ nur in geringen Mengen nachweisbare Albumose ab, sodann unterschied sich die Wirksamkeit sämtlicher übrigen proteolytischen Fermente von der Labgerinnung wesentlich hinsichtlich der Beeinflussung der Wirkung durch die Konzentration: während bei ersteren die Wirkung der Quadratwurzel aus der Konzentration proportional ist (Schütz-Borissowsches Gesetz), ist die gerinnende Wirkung des Labfermentes der Konzentration selbst proportional (Zeitgesetz).

Gelegentlich einer andere Zwecke verfolgenden Untersuchung über das Verhalten des Parakaseins bei fraktionierter Salzfällung machte ich die Beobachtung, daß die Einwirkung von Lab auf kalkfreies Kasein mit dem Momente der Bildung von Parakasein noch nicht abgeschlossen ist, sondern daß sich die Fällungsgrenzen der Lösung für Ammonsulfat im Verlaufe der weiteren Einwirkung stetig verändern. Dies veranlaßte mich, die Einwirkung von Labferment auf Kasein systematisch zu verfolgen. Dabei ergaben sich zunächst bezüglich der Ausdehnung dieser Spaltung und der Natur und Zahl der Spaltungsprodukte unerwartete Befunde, welche diese Fermentwirkung — entgegen unserer bisherigen Anschauung — als den gewöhnlichen proteolytischen Fermenten sehr nahestehend charakterisierten, und es zeigte sich weiters, daß diese spaltende Funktion des Labfermentes auch bezüglich der obenerwähnten Relation zwischen Konzentration und Wirksamkeit mit seiner koagulierenden Funktion nicht Schritt hält, sondern auch in dieser Hinsicht sich eng an die anderen proteolytischen Fermente anschließt. Dadurch ergab sich eine gewisse Trennung zwischen diesen beiden Funktionen des Labfermentes.

Da diese Befunde geeignet sind, unsere Auffassung über die Natur der Labwirkung wesentlich zu beeinflussen, so mögen noch vor der ausführlichen Mitteilung über die bereits vollkommen abgeschlossene Untersuchung*) hier deren wesentlichste Resultate in Kürze Platz finden.

1. Zunächst zeigte sich bei quantitativen Versuchen, daß die Abspaltung von Molkeneiweiß nach der

*) Welche an anderem Orte erscheint.

Bildung von Parakasein noch immer stetig fortschreitet. Neben dieser sekundären Albumose entsteht aber auch — u. zw. in beträchtlichen Mengen — eine Substanz, welche gleichfalls nicht mehr durch Essigsäure aus ihren Lösungen abgeschieden werden kann, somit bereits weiter vom Kasein entfernt ist, als das Parakasein, welche jedoch gemäß ihrem Verhalten gegen Ammonsulfat, sowie durch die sonstigen Reaktionen sich als eine primäre Kaseose, entsprechend der von Alexander bei der peptischen Spaltung erhaltenen, zu erkennen gibt.

Die Labspaltung besteht somit nicht nur in der einseitigen Abspaltung des Molkeneiweißes, sondern es entstehen auch hier, ebenso wie bei der peptischen Spaltung, primäre Albumosen — vermutlich durch vollkommene Zertrümmerung des Kaseinmoleküls.

Außer den genannten Substanzen konnte auch noch eine Modifikation des Parakaseins nachgewiesen werden, eine durch Essigsäure fällbare Substanz, die sich aber vom Parakasein dadurch unterscheidet, daß sie weder durch Kalkzusatz, noch durch Hitze, noch durch verdünnte Zinksulfatlösung gefällt werden konnte.

II. In einer weiteren Versuchsreihe wurden die Bedingungen der Wirksamkeit dieses Fermentes festgestellt: es wirkt auch bei neutraler und schwach saurer Reaktion, es zeigt auch bei sehr niedrigen Temperaturen (+ 4°) eine, wenn auch verminderte, so doch auffallend deutliche Wirksamkeit. Versuche über die Beeinflussung der Wirkung (gemessen an der abgespaltenen Molkeneiweißmenge) durch die Fermentmenge, ergaben, daß die Wirkung proportional der Quadratwurzel aus der Konzentration war, daß somit die Labspaltung des Kaseins gleich den anderen proteolytischen Fermenten dem Gesetze von Schütz und Borissow folgt.

III. Um so notwendiger war es, in einer weiteren Versuchsreihe das Verhalten der verwendeten (Merkschen) Labextrakte gegen andere Eiweißsubstanzen zu studieren. Die Lösungen zeigten sich vollkommen unwirksam auf rohes Serumalbumin, gekochtes Eieralbumin, Gelatine. Auf gekochtes Serumalbumin wirkten sie nur in veränderten Versuchsbedingungen (Säuerung und Brutemperatur) und in verschwindendem Maße ein. Es konnte gezeigt werden, daß eine auf Serumalbumin unter diesen Bedingungen ebenso stark einwirkende Pepsinlösung Kasein bei Zimmertemperatur und neutraler Reaktion nicht anzugreifen vermag. Somit konnte der Einwand, die verdauende Kraft der Labextrakte beruhe nur auf einer Beimengung von Pepsin, widerlegt werden. Ebenso konnte durch das vollständige Versagen der Wirksamkeit gegenüber Albumosen das Vorhandensein von Erepsin ausgeschlossen werden. Es handelt sich vielmehr um ein den Labextrakten eigenes, mit keinem der bisher bekannten proteolytischen Fermenten identisches Ferment, das sich durch seine strenge Spezifität gegen Kasein auszeichnet.

Das Ferment ist unwirksam gegen die bekanntlich auch ungerinnbare Frauenmilch. Auf geronnenes Kuhkasein (Parakaseinkalk) wirkt es bei neutraler Reaktion ebensowenig ein.

IV. Labgerinnung (resp. Parakaseinbildung) und Labspaltung folgen verschiedenen Gesetzen für die Relation zwischen Konzentration und Wirksamkeit: erstere dem „Zeitgesetz", letztere dem Schütz-Borissowschen Gesetze. Somit können beide trotz ihrer sonstigen Aehnlichkeiten (Spezifität, Wirkung bei + 4°) nicht der Ausdruck einer einzigen Fermentwirkung sein. Ueberdies ließ sich eine Unabhängigkeit beider voneinander dadurch zeigen, daß die Mengen Molkeneiweiß, die bei Gerinnung einer und derselben Milchgattung durch die gleiche Fermentlösung entstanden, ungleiche waren, wenn die Gerinnungszeiten verschieden gewählt wurden.

Die Verschiedenheit beider Fermente konnte weiterhin noch dadurch bewiesen werden, daß bei Digestion der Extrakte mit Alkalikarbonat die spaltende Wirkung des Extraktes weitaus stärker geschwächt wurde, als die koagulierende.

Dadurch erscheint das die Parakaseinbildung veranlassende — gerinnende — von dem die Molkeneiweißbildung vermittelnden — spaltenden — Anteil des Labfermentes, wenigstens in ihren Wirkungen, getrennt.

Vorläufige Mitteilung über eine neue Methode bimanueller gynäkologischer Untersuchung.

Von Dr. **Paul Profanter** in Franzensbad.

Jedem, der sich mit genauer sehr ins Detail gehenden bimanuellen gynäkologischen Untersuchung beschäftigen muß, kommen Fälle vor, die einer minutiösen Palpationsdiagnose sehr schwer zugänglich sind und man findet Verhältnisse, die sogar eine gewöhnliche gynäkologische Untersuchung derart erschweren können, daß man die betreffende Kranke unter Narkose bringen muß, um sich die zu untersuchenden Organe bimanuell tastbar zu machen.

Abgesehen von sehr komplizierten Fällen kommen da namentlich Frauen in Betracht mit enorm fettreichen Bauchdecken, die nebstbei nie geboren haben und im vorgerückten Alter stehen, deren Vagina eng und abnorm lang ist, mit bretthart gespannten Bauchmuskeln. Anderseits gibt es Frauen mit derartig schmerzhafter Empfindlichkeit, speziell der äußeren Genitalorgane, daß bei einer einfachen Untersuchung, ohne daß ein wirklicher Vaginismus besteht, dennoch eine derartige Schmerzhaftigkeit und nervöse Erregung entsteht, daß man auf einen hysterischen Anfall gefaßt sein muß.

Daß solche nervös veranlagte Patienten absolut keine Fälle für eine gynäkologische Lokalbehandlung sind, steht außer Frage. Würde man eine langdauernde gynäkologische Lokalbehandlung durchführen, so würde die Gefahr einer entstehenden Nervenerkrankung oder einer psychischen Störung naheliegend sein.

Und doch gerade bei dieser Sorte von Kranken kommt es häufig vor, daß eine sehr genaue gynäkologische Untersuchung gemacht werden muß, um zu entscheiden, ob nicht von einem Genitalleiden ausgehend die verschiedensten nervösen Zustände abhängig sind, die die Kranke belästigen, und wegen deren hauptsächlich der Arzt konsultiert wird.

Wer eine Klinik zur Verfügung hat, der erleichtert sich die Sache sehr einfach; alle solche Fälle, die mehr oder weniger diffizil zu untersuchen sind, werden narkotisiert und dann die Diagnose gestellt.

Die Narkose bewirkt, wie bekannt, die totale Erschlaffung der Muskeln und ermöglicht dadurch ein tieferes Eindringen der untersuchenden Hand. Man kann sehr genaue Befunde aufnehmen, aber ein sehr wichtiger Faktor kommt bei dieser Untersuchung in Wegfall.

Die sehr wichtige Angabe von seiten der Kranken über den eigentlichen Sitz des Schmerzes, der immer sich auslöst, wenn man gerade die kranke Stelle berührt.

Man kann z. B. (ich nehme irgend einen Fall an) in der Narkoseuntersuchung ein vergrößertes Ovarium tasten und glaubt, weil die Kranke den Sitz des Schmerzes in diese Gegend verlegt, mit Bestimmtheit, daß das geschwellte, vergrößerte Ovarium allein der Grund und der Sitz des Leidens sei, während in dem Falle z. B. der Schmerz gar nicht vom Ovarium ausgeht, sondern von einer schmerzhaften Narbe in der Nähe des Ovariums im Bindegewebe oder im Bereiche des Peritoneums.

So kann es kommen, daß ein Ovarium exstirpiert wird, das als der Sitz des Schmerzes durch die Untersuchung in der Narkose angenommen wird, und die Beschwerden dauern auch nach der Exstirpation fort, weil die eigentliche schmerzhafte Stelle zurückbleibt.

Könnte die Kranke während der Narkoseuntersuchung sich über den Sitz des Schmerzes äußern, dann würde der Untersucher in diesem angenommenen Falle finden, daß das Ovarium nicht schmerzhaft ist, sondern er würde bei weiterer Durchsuchung der Beckenorgane auf die schmerzhafte Stelle

kommen, die oft ganz wo anders liegt. Bekanntlich können Frauen sehr selten präzise angeben, wo sie den Schmerz fühlen, sondern machen ganz vage Angaben und nur wenn die untersuchende Hand die kranke Stelle berührt und dann dadurch der bestimmte Schmerz jedesmal deutlich hervorgebracht wird, dann ist man wohl ganz sicher, daß es diese Stelle bestimmt ist, die den Schmerz verursacht.

Weiters ist die Narkose kein ganz gleichgültiger Eingriff und manche Patienten können und dürfen überhaupt nicht narkotisiert werden, da für sie die Narkose tödlich enden kann.

Wer in der Privatpraxis steht oder gar in einem Kurort praktiziert, für den sind Narkoseuntersuchungen und auch ganz glatte immer eine fatale Sache.

Es sind mir im Laufe der Jahre unter meinen gynäkologischen Massagefällen Patienten untergekommen, bei denen eine sorgfältige ganz ins Detail gehende Palpation, wie selbe gerade bei der gynäkologischen Massage notwendig ist, außerordentlich schwierig und in einigen Fällen ganz unmöglich war. Eine einzige Narkose wäre zwecklos gewesen, mehrere Narkosen nicht durchführbar; ich mußte die Fälle für diese Behandlung abweisen, weil keine Möglichkeit bestand, eine derartige Therapie durchzuführen, die in erster Linie eine ganz besonders sorgfältige, detaillierte Palpationsdiagnose benötigt, wie auch seinerzeit B. S. Schultze in seiner Vorrede zu meiner Arbeit „Die Massage in der Gynäkologie“ ausdrücklich betonte, will man nicht böse Zufälle erleben; und es sei mir an dieser Stelle gestattet, zu bemerken, daß ich bei einer Anzahl von ca. 30.000 einzelnen gynäkologischen Massagebehandlungen, die ich im Laufe von 19 Jahren an einem ziemlich großen Krankenmaterial ausgeführt habe, auch nicht einen einzigen Fall erlebt habe, der während der Behandlung und infolge der Behandlung erkrankt wäre und an seiner Gesundheit Schaden gelitten hätte.

Um die Narkoseuntersuchung zu umgehen und sie in irgendeiner Weise zu ersetzen, kam mir vor einigen Jahren eine Idee, die ich auch bei dem ersten geeigneten Fall zur Ausführung brachte.

Ich hatte gerade eine Patientin mit fixierter Retroflexio.

Die Verhältnisse waren ungemein ungünstig für eine Untersuchung.

Die Dame, ca. 40 Jahre alt, hatte nie geboren, die Scheide lang und eng, die Portio vaginalis ganz hochgezogen, die Bauchdecken äußerst fettreich mit starker Muskulatur. Man konnte noch mit Mühe eine Palpationsdiagnose machen, aber das Redressementmanöver gelang absolut nicht; jedesmal wenn die äußere Hand sich bis gegen den rückwärts liegenden Fundus durcharbeitete, spannten sich unwillkürlich die harten Bauchmuskeln und schleuderten die Hand weg. Auch das kombinierte Manöver mit der Kugelzange gelang nicht.

Der Fall wäre für Narkose wie geschaffen gewesen. Ich wollte aber den Versuch machen mit der Ausführung des Planes, der mich beschäftigte.

Ich legte die Patientin in eine mit warmem Wasser gefüllte, gewöhnliche Badewanne, gab ihr unter das Kreuz ein Kissen und erreichte dadurch eine halbwegs passende Stellung für eine gynäkologische bimanuelle Untersuchung.

Der Erfolg dieser höchst einfachen Prozedur war überraschend. Die enge Vagina erweiterte sich durch Eintritt des Wassers, die Spannung der Bauchdecken wurde ganz gering, ich konnte mühelos genau die Fixationsstelle abtasten, und später allmählich die Fixation lösen.

Ich habe dann weitere Versuche gemacht mit anderen sehr schwer zu untersuchenden Kranken und habe es jedesmal durch dieses Verfahren erreicht, eine vollkommen ausreichende Diagnose mir stellen zu können, die sonst ohne Narkose unmöglich gewesen wäre.

Auch hatte ich Gelegenheit, einen Fall mit ausgesprochenem Vaginismus, der anders nicht zu untersuchen war, unter Wasser zu untersuchen u. zw. mit dem gleich günstigen Resultate. Die Untersuchung war in diesem Falle für die Kranke leicht erträglich und machte keine Schwierigkeiten.

Um an einem größeren Krankenmateriale diese Versuche zu prüfen, hielt ich mich im Monate November und Dezember verflossenen Jahres in Berlin auf, wo es mir möglich war, an der Frauenklinik der Charité eine Reihe von Fällen unter Wasser zu untersuchen, bei denen eine gewöhnliche Untersuchung ohne Narkose puncto Diagnose zu keinem oder ganz unzulänglichem Resultate führte.

In allen Fällen, die ich dort Gelegenheit hatte unter Wasser zu untersuchen, konnte man leicht die Palpationsdiagnose stellen und die Leichtigkeit, mit der nun die Durchtastung möglich war, überraschte alle, die jetzt die Kranken untersuchten.

Auch Wandernieren lassen sich leichter durchtasten unter Wasser.

Der Effekt ist immer der gleiche, sobald man die zu untersuchende Frau unter Wasser legt.

Durch das Eindringen von Wasser in die Scheide werden die Scheidewände entfaltet, die Empfindlichkeit am Introitus vaginae hört auf, oder wird ganz gering, der intraabdominale Druck und die Spannung der Bauchdecken läßt nach und ist zum Teil aufgehoben.

Die Idee einer bimanuellen Untersuchung unter Wasser lag eigentlich nahe, ist ja die äußere Untersuchung von Tumoren unter Wasser und die Taxis eines eingeklemmten Bruches im warmen Bade, selbst den Laien bekannt.

Jedenfalls glaube ich, daß die Reposition eines Prolapses uteri oder recti unter Wasser viel leichter gelingt, ebenso das Zurückbringen eines invertierten Uterus.

Auch dürfte eine bimanuelle Untersuchung per rectum unter Wasser sich ebenso gut ausführen lassen, und wahrscheinlich die gleichen Vorteile bieten als die vaginale Untersuchung.

Ein Uebelstand hängt dieser Methode jedoch an: Die Untersuchung ist für den Arzt sehr unbequem, der sich tief über die Badewanne bücken und in dieser Stellung untersuchen muß, ferner ist es nicht gut möglich, die zu untersuchende Person in eine vollkommen richtige Rückenlage zu bringen, wie es für eine gynäkologische Untersuchung notwendig ist, da die Patientin nur eine mehr halbliegende Stellung einnehmen kann.

Ich habe daher versucht, Mittel und Wege zu finden, um es zu ermöglichen, Patienten unter Wasser zu untersuchen und zugleich die obgenannten Uebelstände zu beseitigen und ich hoffe in Kürze einen Apparat beschreiben zu können, der es ermöglicht, Kranke in jeder Lage sowohl auf einem Untersuchungsstuhle als auch eventuell im Bette unter Wasser untersuchen zu können.

Bis jetzt haben sich meinen Versuchen, ein vollkommen brauchbares Modell zu schaffen, das allen Ansprüchen genügt, besonders technische Schwierigkeiten in der Ausführung des Apparates entgegengestellt, die ich jedoch bald überwunden zu haben glaube.

Ich habe mir erlaubt, eine vorläufige kurze Notiz über diese, wie mir scheint, neue Methode bimanueller Untersuchung zu bringen, da ich von ihrer Anwendung je weder gehört noch gelesen habe.

Zum Schlusse sei mir gestattet, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Bumm in Berlin für die Ueberlassung des Krankenmaterials seiner Klinik, sowie Herrn Dr. v. Bardeleben für die Mithilfe bei Auswahl der Kranken und bei den angestellten Versuchen an dieser Stelle meinen Dank zu erstatten.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. E. Finger.)

Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe.

Von Dr. V. Mucha und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

Bertarelli und Volpino waren die ersten, denen es gelungen ist, die Spirochaeta pallida im Gewebe hereditär luetischer Kinder einwandfrei nachzuweisen. Ihre Methode bestand in der Behandlung sehr dünner Schnitte

durch 24 bis 48 Stunden mit 0·2 bis 0·5% Lapislösung, Abspülen der Schnitte und Beizung mit einer Lösung von Gerb- und Pyrogallussäure mit essigsaurem Natron. Die genauere Zusammensetzung dieser Lösung wird nicht angegeben. Nach einer Viertelstunde kommen die Schnitte wieder in die Silberlösung zurück und verbleiben hier, bis sie einen braungelben Farbenton angenommen haben. Einerseits durch die typische Form, anderseits durch den öfteren Vergleich mit ebenso behandeltem normalen Gewebe gelang es den Autoren, die Spirochäten von elastischen und Bindegewebsfasern deutlich zu unterscheiden. Mit ihrer Methode konnten Bertarelli und Volpino in der Milz und Leber einer hereditär syphilitischen Frucht die Spirochaete pallida im Gewebe nachweisen.

Levaditi modifizierte die zur Färbung der Nervenfibrillen von Ramon y Cajal angegebene Methode zur Darstellung der Spirochaete pallida im Gewebe und es gelang ihm, ein exaktes Verfahren auszuarbeiten, indem er das syphilitische Gewebe in toto mit Silberlösung und Beize behandelt; mit dieser Methode konnte er die Spirochäte im Primäraffekt und in Papeln beim Menschen, in der Affensklerose und in Organen hereditär syphilitischer Kinder nachweisen. Nach seinen Angaben arbeiteten auch wir; der Vorgang dabei ist folgender: Die durch je 24 Stunden in 10%iger Formalinlösung und 95%igem Alkohol vorgehärteten Stückchen werden nach Abspülen mit destilliertem Wasser für dreimal 24 Stunden in eine 1·5%ige Lösung von Argentum nitricum bei Bruttemperatur eingelegt. (Lichtzutritt ist möglichst zu vermeiden.) Das so behandelte Gewebe wird hierauf direkt in eine zweiprozentige Lösung von Pyrogallussäure mit 5% Zusatz von Formaldehyd gebracht und verbleibt in dieser Lösung bei Zimmertemperatur im Dunkeln durch 24 Stunden. Hierauf wird mit steigendem Alkohol nachgehärtet, dann Xylol-Paraffineinbettung. Wir wollen gleich hier bemerken, daß es uns auch gelang, von in Müller-Formollösung fixiertem und bereits eingebettetem Gewebe nach Entparaffinierung und nachträglicher Behandlung in der beschriebenen Weise schöne Präparate zu erhalten. Bedingung für einwandfreie Bilder ist die Anfertigung möglichst dünner Schnitte (bis 4 μ).

Buschke und Fischer bedienten sich bei ihren Untersuchungen ebenfalls der Levaditischen Methode. Die Autoren fanden die Spirochaete pallida in typischer Form in der Leber und Milz zweier, sowie der Niere und in den Hautpapeln eines hereditär syphilitischen Kindes in großer Menge. Die Spirochäten lagen nach ihrer Angabe in der Wand größerer und kleinerer Gefäße bis dicht an das Endothel heran; auch im Lumen der Gefäße konnten sie dieselben nachweisen. Buschke und Fischer fanden die Spirochäte auch zwischen den Zellen der spezifischen Infiltrationsherde, aber auch zwischen den Gewebszellen, ohne daß dort eine nennenswerte oder auch nur geringgradige histologische Veränderung zu beobachten war. Von der Annahme ausgehend, daß die Spirochaete pallida der Erreger der Lues ist, können sich die Verfasser das Vorhandensein derselben im intakten Gewebe nur durch eine Ausbreitung nach dem Tode erklären.

In einer zweiten Mitteilung hat Levaditi mit Manuélian genauere Befunde über die Lage der Spirochäten im primär und sekundär syphilitischen Infiltrate beim Menschen und in der Affensklerose erhoben. Von sechs unzweifelhaft syphilitischen menschlichen Produkten gaben jedoch nur drei, trotz intensiver Imprägnation, positive Resultate u. zw. zwei Sklerosen (eine vom Penis und eine von der rechten Tonsille), sowie eine Papel der vorderen Bauchwand. Die Autoren kommen bezüglich dieser Untersuchung zu dem Schlusse, daß gegenüber der Spirochaete refringens, die stets an der Oberfläche bleibt, die Spirochaete pallida entlang der Lymph- und Blutbahn ins Gewebe eindringe und daß die Lagerung in der Wand und innerhalb der Blutgefäße hinlänglich die syphilitische End- und Periarteriitis erkläre.

Von sechs Affensklerosen fanden Levaditi und Manuélian zwei positiv (Makakus cynomolgus und Schimpanse). Sie fanden hier die Spirochäten an den Rändern der Ulzeration in den tiefen Epithelschichten, im Papillarkörper innerhalb der Kapillaren. In der Tiefe des Gewebes konnten die Autoren die Spirochäten nicht nachweisen. Sie betonen zum Schlusse die große Analogie zwischen den primären Affektionen des Menschen und des Affen und erklären das Fehlen der Spirochäten in den am stärksten sklerosierten Partien durch die Reaktion des Organismus, der sie eine aktive Rolle bei der Zerstörung der Spirochäten zuschreiben.

Queyrat, Levaditi und Feuillée demonstrierten in der Société française de Biologie Präparate von der Leber und Milz einer mazerierten sechsmonatlichen Frucht. Die Spirochäten fanden sich am reichlichsten um die Gefäße der am stärksten mazerierten Partien.

Schließlich demonstrierte Hoffmann in der Berliner dermatologischen Gesellschaft eigene, sowie Präparate von Schaudinn, nach Levaditi gefärbt. Die Autoren bekamen positive Befunde bei hereditärer Lues (Lunge, Niere, Plazenta), sowie in Papeln und Inguinaldrüsen beim Menschen.

Von unseren eigenen positiven Befunden wollen wir zunächst zwei Sklerosen anführen. Die erste, eine 24 Tage (post coitum) alte gangränöse Sklerose, am Schafte des Penis, nahe der Wurzel gelegen, zeigt auf dem Durchschnitte folgendes histologisches Bild:

Den Geschwürsgrund bildet ein schmaler Streifen kernlosen Gewebes, dem stellenweise geronnenes Serum mit roten Blutkörperchen und einzelnen Rundzellen aufliegt und das nach unten zu in ein Balkenwerk übergeht; dieses ist mit Eosin rötlich gefärbt und homogen aussehend, in seinen Maschenräumen liegen ein- und mehrkernige Rundzellen und spärlich rote Blutkörperchen. Dieses Balkenwerk reicht nicht sehr tief. Ihm folgt ein ziemlich mächtiges Infiltrat, bestehend aus ein- und mehrkernigen Rundzellen, roten Blutkörperchen und größeren einkernigen Zellen mit blassem Kerne von länglich ovaler Form. Dieses Infiltrat erstreckt sich auch seitwärts unter die noch erhaltenen Epithelschichten fort; nach unten zu verliert sich die diffuse Infiltration und beschränkt sich mehr oder weniger auf die Umgebung der Gefäße. Diese selbst erscheinen reichlich von roten Blutkörperchen erfüllt, ihre Wände u. zw. vorwiegend die äußeren Schichten sind von Rundzellen durchsetzt. Zwischen diesen Infiltrationsherden sieht man das Bindegewebe in dichten Zügen angeordnet, die stellenweise etwas auseinandergedrängt erscheinen und an anderen Stellen von mäßig vielen Rundzellen durchsetzt sind.

Was die Lagerung der Spirochäten anbelangt, so findet man an der Oberfläche in dem geronnenen Serum dunkelgefärbte Spirochätenformen, die ihrem Aussehen nach mit Formen der „Pallida" übereinstimmen, neben solchen, deren Windungen unregelmäßig sind. In dem diphtheritischen Belage selbst fanden wir keine Spirochäten, dagegen spärliche unter diesem und hier nur solche, die gleichmäßig steile Windungen zeigten. Etwas tiefer im Infiltrate sieht man an vielen Stellen nichts von Spirochäten, an anderen Stellen wieder in ziemlicher Anzahl Gebilde, die ziemlich dunkel gefärbt sind, Spirochätenformen zeigen, aber nicht so lang sind und aussehen, als ob sie zerfallen, abgebrochen oder abgeschnitten wären. Während nun einzelne Exemplare an diesen Stellen kaum einen Zweifel aufkommen lassen, daß es sich um Spirochätenformen vom Typus der Pallida handle, ist die Diagnose über die Zugehörigkeit zur Spirochäte bei anderen sehr schwierig oder ganz und gar fraglich. Dies um so mehr, als man oft in nächster Nähe solcher Stellen Bindegewebsbündel mit dunkel gefärbten Gebilden sieht, die man im ersten Momente geneigt wäre, als den Spirochäten zugehörig zu betrachten. Durch die Eigenart ihrer Lagerung jedoch und die Unregelmäßigkeit in ihrem Verlaufe, kommt man recht bald zur Ueberzeugung, daß es sich nicht um Spirochäten handeln kann. Auch sieht

man an anderen Stellen Gebilde, die gleichmäßig steile Windungen zeigen, nur auffallend blaß gefärbt sind und einen mehr bräunlichen Farbenton zeigen, so daß im Zusammenhang mit dem obengesagten eine Entscheidung oft nicht leicht wird, ob es sich hier um blaßgefärbte Spirochäten oder um andere Gebilde handelt. Keinen Zweifel dagegen lassen jene Formen aufkommen, die man innerhalb des Infiltrates in erweiterten Spalträumen findet, in Spalträumen, die durch ihren Inhalt und die wenigstens zum Teile noch deutliche Endothelbekleidung sich als Lymphräume erweisen. Hier erscheinen die Spirochäten immer dunkel gefärbt und von jenem regelmäßigen Typus, wie ihn Schaudinn als charakteristisch beschreibt.[1])

In den tieferen Partien des exzidierten Stückes, vor allem in den Infiltraten um die Blutgefäße, konnten wir in dieser Sklerose keine einwandfreien Spirochäten nachweisen. Dagegen sahen wir in den äußeren Wandschichten eines kleinen Gefäßes Gebilde, die an Spirochäten erinnerten, doch nicht mit voller Sicherheit als solche angesprochen werden konnten. Es gilt für dieselben das oben Gesagte.

In den Schnitten, die mit Boraxmethylenblau und nach Gram-Weigert gefärbt waren, fanden wir nur in dem diphtheritischen Belage des Geschwürsgrundes Gram-positive Kokken zu zweit in geringer Anzahl.

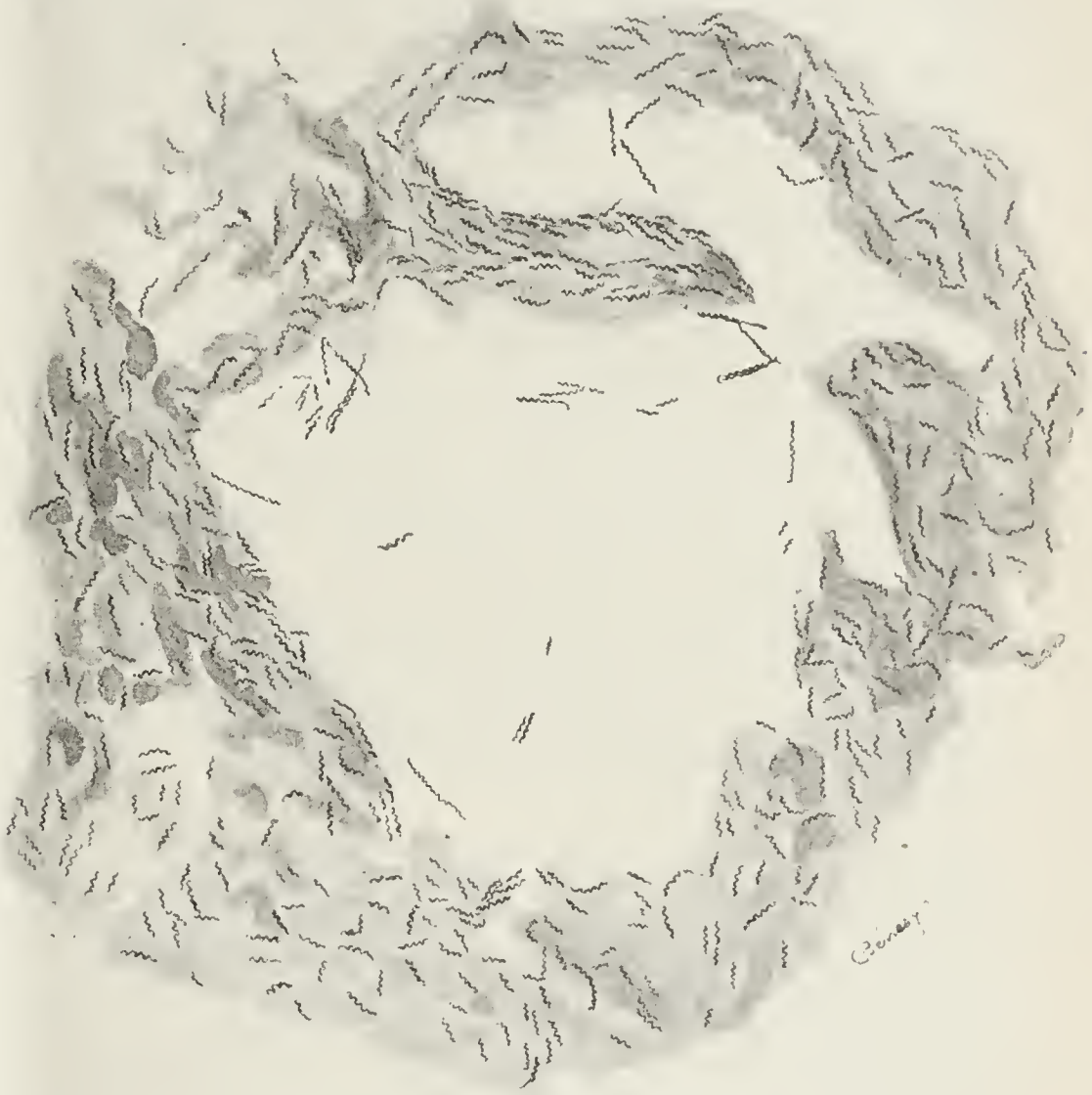
Das zweite Sklerosenpräparat entstammt einer 17 Tage (post coitum) alten, diphtheritisch belegten Sklerose, die vor $1^1/_2$ Jahren exzidiert, jetzt umgebettet und umgefärbt wurde, die Schnitte in der Höhe der Geschwürsfläche mit Hamalaumeosin gefärbt, zeigten ein ähnliches Bild wie der erste Fall, nur scheint es uns, als ob das Infiltrat reichlicher polymorphkernige Leukozyten enthielte, als im ersten Falle; auch sieht man in den Blutgefäßen innerhalb der Infiltrates meist sehr reichlich polymorphkernige Leukozyten und häufig auch in der Wand solcher Gefäße. Was die Lagerung der Spirochäten in diesen Schnitten anbelangt, so ist die Zahl der in dieser Sklerose nachweisbaren Spirochäten entschieden eine reichlichere: man findet weite Strecken der Schnitte in sehr großer Menge von meist schön erhaltenen Spirochätenformen durchsetzt. Ein Urteil über eine bestimmte Lagerung läßt sich im allgemeinen schwer geben, doch scheint es, als ob sie besonders reichlich in den Saftspalten und um die Gefäße herum liegen würden. Sehr schön ausgebildete Formen sieht man auch in diesem Falle wieder in den Lymphgefäßen selbst (siehe Abbildung).

In Schnitten, die nach Gram-Weigert und mit Boraxmethylenblau gefärbt wurden, konnten auch in diesem Falle Bakterien (Gram-positive Kokken) nur in den oberflächlichen Partien nachgewiesen werden.

Von luetischen Drüsen untersuchten wir im Schnitte zwei inguinale und eine kubitale Drüse. Die kubitale Drüse gab einen negativen Befund, ebenso eine inguinale. Erwähnenswert scheint uns, daß mit Teilen dieser Drüsen auf Affen vorgenommene Impfungen in beiden Fällen einen positiven Impferfolg ergaben.[2]) Gleichzeitig möchten wir darauf hinweisen, daß der durch Punktion der inguinalen Drüse gewonnene Saft vier Tage vor der Exzision in Ausstrichpräparaten untersucht worden war und es uns gelang, in demselben die Spirochaete pallida in auffällig reichlicher Menge nachzuweisen. Diese Präparate waren mit Giemsa-Lösung (1:20 Aqua destillata) durch 24 Stunden gefärbt worden.

Wir wollen hier einschalten, daß eben diese Drüse die fünfte inguinale Drüse war, deren Saft, durch Punktion gewonnen, von uns untersucht worden war. Von den untersuchten Ausstrichen gaben uns fünf Drüsen ein positives, eine ein negatives Resultat. Was das Verhältnis der Punktionszeit zum Exanthem anbelangt, so war dasselbe folgendes: In den fünf positiven Fällen wurde immer vor Ausbruch des Exanthems punktiert (zwei zehn Tage), in dem negativen Falle wurde einmal 14 Tage vor dem Ausbruch und ein zweites Mal zwei Tage nach Auftreten des Exanthems punktiert, beide Male mit negativem Erfolge.

Wir wollen noch betonen, daß wir in allen Punktionen stets aus dem Zentrum der Drüsen aspirierten und daß die Menge und das Aussehen des gewonnenen Saftes in keiner Beziehung zur Reichhaltigkeit an Spirochäten stand, denn sowohl in dem flüssigen, an zelligen Elementen armen



Safte, als im dichten, fast ausschließlich aus Zellen bestehenden, fanden wir die Spirochäten in ziemlich gleicher, nicht zu spärlicher Zahl vor.

In der im Schnitte positiven Lymphdrüse fanden wir Spirochäten in typischer, wohlerhaltener Form, doch im allgemeinen nicht sehr zahlreich. Wir sahen sie spärlich zwischen den Leukozyten, vereinzelt in Gefäßen, die neben roten und weißen Blutkörperchen reichlich feingekörnte Massen enthielten, und etwas zahlreicher in der Umgebung eines größeren solchen Gefäßes, das mehr den zentralen Partien der Drüse angehörte. Ein Gefäß in den Rindenschichten dieser Drüse zeigte unmittelbar dem Endothele von außen anliegend mehrere Gebilde, die Spirochäten glichen, aber etwas blaß tingiert waren. Allem Anscheine nach handelte es sich bei den erwähnten Gefäßen um Lymphgefäße; ein absolut sicherer Entscheid war deshalb unmöglich, weil wir nur über Schnitte verfügten, die nach der Methode von Levaditi gefärbt waren.

Von sekundär syphilitischen Produkten fanden wir positiv eine hypertrophische Papel ad genitale, sowie eine ebensolche Papel ad anum.

Von der nicht erodierten Papel am Genitale stand uns ein Frontalschnitt aus der Höhe des Ansatzes derselben zur Verfügung; dieser zeigt das Oberflächenepithel im ganzen Umkreise erhalten, doch ist dasselbe gelockert und von polynukleären Leukozyten durchsetzt. Das subepithelial Infiltrat zeigt vorwiegend einkernige Rundzellen.

In den auf Spirochäten gefärbten Schnitten sieht man in den obersten, zum Teil abgestoßenen Lagen reichlich kurze, plumpe, dunkelgefärbte Bazillen neben großen runden, teilweise heller gefärbten Kokken, in geringer Anzahl blaß gefärbte Gebilde vom Typus der Spirochäten und blasse,

[1]) Demonstriert in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 10. Jänner 1906.

[2]) Ausgeführt in einer Versuchsreihe von Prof. Finger und Doz. Landsteiner.

dünne, ziemlich lange, gerade oder leicht gebogene Formen. In den tieferen Schichten des Epithels verlieren sich die plumpen Bazillen und es dominieren die Spirochäten und schmalen Bazillenformen; fast alle erscheinen aber sehr blaß gefärbt. Nur vereinzelt sieht man lange Exemplare vom klassischen Typus der Spirochäte Schaudinns; in dem subepithelialen Infiltrate konnten wir weder Spirochäten noch sonstige Mikroorganismen nachweisen.

In der Papel ad anum fanden wir in den abgestoßenen oberflächlichen Partien wie in der Papel am Genitale Kokken und Bazillen, sowie sehr reichlich blaß gefärbte, mehr oder weniger stark gebogene Bakterienformen; typische Exemplare der Spirochaete pallida sahen wir nicht, wohl aber Formen, deren Zugehörigkeit zu dieser in Frage gestellt werden mußte. In den tieferen Epithelschichten fanden wir keine Bakterien, dagegen konnten wir in einem Lymphgefäße des subepithelialen Gewebes die Spirochaete pallida nachweisen.

Von hereditärer Syphilis standen uns zur Verfügung eine Lunge mit ausgebreiteter Pneumonia alba, bei der wir im Ausstrichpräparate die Spirochaete pallida in großer Zahl mit Leichtigkeit nachweisen konnten. Ein Schnittpräparat davon wurde von Priv.-Doz. Dr. Landsteiner in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 15. Dezember 1905) demonstriert;[3]) dasselbe zeigte massenhaft typische Spirochäten.

Weiters eine Plazenta, die zu einer im achten Monat der Schwangerschaft abortierten Frucht gehörte. Die Lues der Mutter datiert seit Mai 1902 (damals Schmierkur von 15 Einreibungen mit grauer Salbe a 3 g, sonst keine Behandlung). Die Patientin zeigt bei der Entbindung nur ein wohlausgebildetes Leukoderma.

Die Plazenta zeigte schon makroskopisch reichlich sogenannte weiße Infarkte und war auffallend brüchig. In den nach Levaditi gefärbten Schnittpräparaten konnten wir nur in der Wand eines Gefäßes innerhalb einer größeren Zotte ein Gebilde sehen, das morphologisch mit der Spirochaete pallida übereinstimmte.[4]) Dieses Gebilde lag senkrecht zum Lumen des Gefäßes, also in der Richtung des Gefäßradius, innerhalb der Wand, nahe dem Lumen. Histologisch sah man die Gefäße vielfach verdickt u. zw. namentlich in ihrer Intima, mit ein- und mehrkernigen Rundzellen durchsetzt.

In der Leber eines $2^1/_2$ Monate alten Kindes mit kongenitaler Syphilis (makroskopisch Vergrößerung und fleckweise Verfettung) fanden wir nur wenig Gebilde, die wir als Spirochäten ansprechen möchten; sie lagen im interstitiellen Gewebe der Leber, allem Anscheine nach in den Saftspalten des Bindegewebes. Dagegen fanden wir reichlich Formen, die an Spirochäten erinnerten, bei genauerem Zusehen jedoch sich als Grenzen der Leberzellen entpuppten.

Negativ fielen unsere Untersuchungen aus bei einem Gumma des Unterschenkels, einem nodösen Syphilide, einer Makula und einer intakten Papel von der Schulter. Ebenso gelang uns der Nachweis der Spirochäten nicht in der epithelisierten Sklerose vom Bauche eines Pavians.

Wenn wir unsere Untersuchungen zusammenfassen, so sehen wir, daß es gelingt, die Spirochaete pallida, sei es im Deckglaspräparat, sei es im Schnitt, in syphilitischen Produkten in vielen Fällen nachzuweisen, in anderen dagegen nur sehr schwer oder gar nicht; obwohl es unzweifelhaft ist, daß das untersuchte Material den Erreger der Syphilis enthalten muß, da in diesen Fällen der Tierversuch ein einwandfrei positives Resultat ergab. Wir waren in der Lage, auf zwei derartige Fälle hinweisen zu können. Wir glauben uns diese Vorkommnisse aus der Unzulänglichkeit der beiden zur Verfügung stehenden Methoden erklären zu können.

In unseren Untersuchungen konnten wir uns davon überzeugen, daß in einem Falle die Methode von Levaditi ein weit besseres Resultat ergab als die Färbung mit Giemsa-Lösung und daß besonders die Zahl der nachweisbaren Spirochäten in den nach Levaditi gefärbten Schnitten eine weit größere war als in den Deckglaspräparaten, die mit Giemsa-Lösung behandelt worden waren. In anderen Fällen wieder machten wir aber auch die Erfahrung, daß umgekehrt die Giemsa-Färbung ein ziemlich reichliches positives Resultat ergab, während die Färbung nach Levaditi vollständig versagte. Gleichzeitig vorgenommene Impfungen auf Affen ergab jedoch ein positives Resultat und bestätigten somit den Befund der Giemsa-Färbung. Dazu sei noch hervorgehoben, daß auch in jenen Fällen, die mit der Färbung nach Levaditi ein positives Resultat ergaben, die Spirochäten nicht immer in gleichmäßiger Weise gefärbt erscheinen: neben gut tingierten sah man häufig blaß gefärbte Formen und solche, die wie zerfallen aussahen. Es war dadurch schwer, ja manchmal unmöglich, zu entscheiden, ob man tatsächlich Spirochäten vor sich hatte oder nicht. In manchen Präparaten steigerten sich die Schwierigkeiten des sicheren Erkennens dadurch, daß durch Tinktion der Zellgrenzen Bilder entstanden, die mehr oder weniger lebhaft an Spirochäten erinnerten. Unsere Erfahrungen sind noch zu gering, um ein Urteil darüber abgeben zu können, ob und in welcher Weise diese Uebelstände erklärt und behoben werden können. Es scheint uns, daß in den Ausstrichpräparaten, mit Giemsa-Lösung gefärbt, Verwechslungen und Täuschungen leichter zu vermeiden sind. Aus dem Angeführten glauben wir mit Recht schließen zu können, daß negative Untersuchungsresultate syphilitischer Produkte auf Spirochäten, sei es nach der Methode von Levaditi oder bei Färbung mit Giemsa-Lösung in Ausstrichpräparaten, keineswegs beweisen, daß die Spirochaeta pallida auch tatsächlich nicht vorhanden ist, sondern bloß, daß wir im gegebenen Falle mit diesen Untersuchungsmethoden sie nicht nachweisen können. Die zuverlässigste Methode scheint eben heute noch der Tierversuch zu sein. Ueberdies ist diese Erscheinung nichts Neues und Ungewöhnliches, denn z. B. auch bei der Tuberkulose gelingt es in vielen Fällen selbst durch genaueste Untersuchung nicht, Tuberkelbazillen nachzuweisen und dennoch ergibt die Uebertragung auf ein Versuchstier ein positives Resultat.

Literatur:

[1]) Bertarelli und Volpino, Untersuchungen über die Spirochaete pallida Schaudinn bei Syphilis. Uebersetzt im Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 40, Heft 1. — [2]) Levaditi, Sitzungsberichte der Société de Biologie. Vol. 49, p. 326. — [3]) Buschke und Fischer, Ueber die Lagerung der Spirochaete pallida im Gewebe. Berliner klin. Wochenschrift, Jänner 1906, Heft 1. — [4]) Levaditi und Manuélian, Extrait des Comptes rendus des séances de la Société de la Biologie. T. LIX, p. 527. — [5]) Landsteiner, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift. — [6]) Queyrat, Levaditi und Feuillée, Sitzung der Société française de Biologie vom 8. Dezember 1905. Demonstration von Präparaten. — [7]) Hoffmann, Weitere Mitteilungen über Spirochaete pallida mit Demonstrationen. Berliner dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. Dezember 1905.

[3]) In der gleichen Sitzung demonstrierte auch Dr. Volk Präparate syphilitischer Produkte mit Spirochäten, nach der Methode von Levaditi gefärbt.

[4]) Demonstriert in der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 42 Jänner 1906.

Zur Pathogenese der Lungentuberkulose.*)

Von Dr. Ludwig Hofbauer.

Mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus schien auf den ersten Blick die Frage nach den Ursachen der tuberkulösen Infektion gelöst. Man glaubte annehmen zu können, daß die Organe tuberkulös werden, wenn der Tuberkelbazillus in dieselben gelangt. Gar bald jedoch zeigte sich, daß diese Anschauung nicht ohne Modifikationen annehmbar sei. Insbesondere die Tatsache, daß die Lungenspitzen weitaus häufiger Sitz der Tuberkulose werden als die anderen

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 26. Januar 1906. — Die Diskussion siehe in Nr. 5 d. Wiener klin. Wochenschrift.

Partien der Lunge, erwies, daß hier noch andere Momente ausschlaggebend sein müssen.

Im Sinne der damals herrschenden Inhalationstheorie versuchte man zuerst durch Eigentümlichkeiten im Baue der den Staub und die Tuberkelbazillen zuführenden Bronchialverzweigungen und späterhin durch eine respiratorische Insuffizienz der Lungenspitzen diese ihre Prädilektion zu erklären. Seit Dezennien jedoch ist man auf Grund zahlreicher klinischer und experimentell pathologischer Erfahrungen von der Inhalationstheorie abgekommen und dementsprechend versuchte man als Grund für die Prädilektion der Lungenspitzen andere Momente zu finden. Man stellte sich vor, daß die Lungenspitzen deshalb Sitz der Infektion werden, weil hier weniger widerstandsfähiges, weil schlechter durchblutetes Gewebe vorliege, als an den übrigen Stellen der Lunge. Diese supponierte Anämie sollte dadurch zustande gekommen sein, daß das Blut auf seinem Wege vom Herzen gegen die Lungenspitze gegen die Schwerkraft ankämpfen müsse; daher fließe letzterer weniger Blut zu als den übrigen Teilen des Lungenparenchyms. Diese Auffassung muß jedoch fallen gelassen werden mit Rücksicht auf eine Erfahrung der Tierpathologie. Die aufrechtgehenden Affen, Känguruhs und Giraffen bieten trotz ihrer aufrechten Haltung und trotz ihrer Empfänglichkeit für den Tuberkelbazillus die beim Menschen konstante Prädilektion der Lungenspitzen zur Tuberkulose nicht dar. Dies ist wohl der Grund dafür, daß noch in den neuesten Darlegungen sich faut de mieux wieder die alten Theorien über eigentümlichen Bau der Bronchialendungen in den Lungenspitzen, resp. der respiratorischen Insuffizienz dieses Lungenteiles finden.

In neuester Zeit versuchte Geßner, durch Beibringung eines neuen Momentes die Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose unserem Verständnis näherzurücken, indem er die Lungenspitzen mit einem Bruchinhalt vergleicht, welcher beim Husten durch die als Bruchpforte aufzufassende obere Thoraxapertur hindurchgepreßt werde. Dadurch komme es zur Blutstagnation und zu entzündlichen Veränderungen daselbst, was eine Vorbereitung des Bodens für die Infektion bedeute. Diese Theorie muß jedoch fallen gelassen werden mit Rücksicht auf die Erfahrungen, welche wir mit Bierscher Stauungshyperämie zu machen genugsam Gelegenheit haben. Dieselben erweisen, daß die Blutstauung die tuberkulöse Infektion nicht fördert, sondern hemmt.

Diese kurze Uebersicht zeigt, daß das Bemühen, als Ursache für die Prädilektion der Lungenspitzen Differenzen in dem anatomischen Bau dieses Organteiles gegenüber den übrigen Lungenteilen zu statuieren, resultatlos geblieben sind. Der anatomische Gedanke hat nach dieser Richtung hin unsere Aufgabe zu lösen nicht vermocht. Wohl aber können wir eine Differenz zwischen Lungenspitze und den basalen Teilen der Lunge erkennen, wenn wir uns der Schwesterwissenschaft zuwenden, der Physiologie. Die Differenz in dem pathologischen Verhalten der kaudalen und kranialen Lungenteile wird verständlich durch den Hinblick auf die Differenz dieser Teile im physiologischen Verhalten.

Die ruhige Atmung wird beim Menschen nahezu lediglich durch die Bewegung der unteren Abschnitte des Thorax besorgt, fast ausschließlich sogar durch die Bewegungen des Zwerchfelles. Die kranialen Teile des Thorax hingegen bleiben bei der ruhigen Atmung nahezu völlig unbewegt. Diese Erkenntnis hatte schon der alte Anatom Haller in die Worte gekleidet: „In naturali inspiratione solum movetur diaphragma costis ad sensum immotis.“ Seither haben zahlreiche Nachuntersucher diese Tatsache mehr oder minder völlig bestätigen können, so daß ein Zweifel an der Richtigkeit derselben völlig ausgeschlossen ist. Es treten also bei der ruhigen Atmung lediglich die unteren Partien der Lunge in Funktion, während die oberen mehr oder minder an derselben unbeteiligt sind. Nun bedeutet aber die respiratorische Funktion eines Lungenteiles für denselben nicht bloß eine bessere Lüftung, sondern infolge der hiebei zu Tage tretenden Druckdifferenzen auch eine bessere Durchströmung mit Luft, eine bessere Versorgung mit Lymphe.

Es liegt nahe, gegen diese Deduktion: die bloß auf einer Seite des Thorax angreifenden inspiratorischen Veränderungen veranlassen auch nur an den dieser Stelle benachbarten Lungenteilen die entsprechenden Aenderungen: bessere Lüftung und bessere Blut- und Lymphzirkulation, folgenden rein physikalischen Einwand zu erheben. Wir wissen von der Physik her, daß in einem hermetisch abgeschlossenen Raum bei einer durch einen seitlich eingefügten und vom Zentrum des Raumes sich entfernenden Stempel herbeigeführten Druckerniedrigung eine gleichmäßige Herabsetzung des Druckes im ganzen Raume statthat, trotzdem nur an einer Stelle die verdünnende Kraft eingewirkt hat. Auf dieser Erfahrung fußend, läge die Annahme nahe, daß auch in dem hermetisch abgeschlossenen Thoraxraum gleichmäßige Druckschwankungen entstehen, wenn auch nur das Zwerchfell Bewegungen macht. Es würden also im Sinne dieser Auffassung alle Lungenteile gleichmäßig bezüglich ihrer Lüftung, Blut- und Lymphversorgung beeinflußt, trotzdem sich nur das Zwerchfell bewegt. Diese Auffassung ist aber mit Rücksicht auf vielfache experimentell gewonnene Erfahrungen zu verwerfen. Es pflanzen sich Druckschwankungen, welche an einem Teile der Lunge ansetzen, nur in äußerst beschränktem Ausmaße auf die Umgebung fort. In einer relativ sehr geringen Entfernung läßt sich nichts mehr von solchen Druckschwankungen nachweisen. Dieses Verhalten ist wohl als Folge des Einstrahlens der Verzweigungen des Bronchialbaumes einerseits und der bindegewebigen Septa anderseits anzusehen.

Es liegt dementsprechend aller Grund vor, anzunehmen, daß die funktionelle Verschiedenheit der einzelnen Thoraxabschnitte sich mit einer dementsprechenden funktionellen Verschiedenheit der einzelnen Lungenabschnitte deckt. Bei der ruhigen Atmung besorgen das Atmungsgeschäft nahezu lediglich die basalen Partien der Lunge. Je höher hinauf kranialwärts wir kommen, desto geringer werden die respiratorischen Bewegungen der Thoraxwand, um an den Spitzen ihr Minimum zu erreichen.

Diese physiologische Differenz zwischen den kranialen und kaudalen Partien der Lunge vermag uns in der Frage nach den Ursachen der Prädilektion der Lungenspitzen für tuberkulöse Erkrankungen einen Fingerzeig zu geben. Die basalen Partien der Lunge werden weitaus besser gelüftet und besser ernährt als die Lungenspitzen. Der Tuberkelbazillus findet dementsprechend in den basalen Partien weitaus höhere vitale Eigenschaften vor und weitaus größere Widerstandskräfte gegenüber der Infektion, als in den Lungenspitzen. Es kann nicht wundernehmen, wenn dementsprechend der Tuberkelbazillus mit Vorliebe in den Lungenspitzen sich ansiedelt, während ihm dies in den basalen Partien entsprechend der gesteigerten Widerstandsfähigkeit nicht möglich ist.

Aus dem Institute für allgemeine Pathologie in Graz.
(Vorstand: Prof. R. Klemensiewicz.)

Die osmotische Konzentration von Gleichenberger Mineralwässern.

Von Dr. **Johann Szaboky**, em. Assistent der königl. Universität in Budapest, dzt. Kurarzt in Gleichenberg.

Durch Karl v. Than,[1]) Köppe,[2]) v. Kostkevitz,[3]) Strauß[4]) u. a.*) wurde die Verwertbarkeit physikalisch-

*) Ausführliche Literaturnachweise über diesen speziellen Teil der Anwendung physikalisch-chemischer Methoden zur Untersuchung von Mineralwässern finden sich bei Köppe und Hamburger. (Siehe Literaturverzeichnis.)

chemischer Methoden zur Untersuchung von natürlichen Mineralwässern erwiesen, nachdem schon früher durch Hamburger,[5]) Hofmeister,[6]) Dreser[7]) und A. v. Koranyi[8]) die Bedeutung dieser Untersuchungsmethoden für die theoretische und praktische Richtung in der Medizin erkannt worden war. Die Anwendung der physikalisch-chemischen Theorie, die wir schlechtwegs „Ionenlehre" nennen, auf die Untersuchung der Mineralwässer wird möglicherweise auch unsere Ansicht über die therapeutische Wirkung derselben in der Zukunft ändern. Jedenfalls hat man eine breitere Basis gewonnen, durch welche unsere Kenntnisse über die Eigenschaften der Mineralwässer, die man bisher ausschließlich auf chemisch-analytischem und empirisch-therapeutischem Wege gewonnen hatte, durch neue Gesichtspunkte erweitert und beleuchtet werden. In der Tat hat man bereits den Versuch gemacht, die bisher übliche Einteilung der Mineralwässer in Wildwässer, Thermen, alkalisch-mineralische usw. zu verlassen und an deren Stelle ein chemisch-physikalisches Analysenschema aufzustellen, wie das Grünhut in seinem Vortrag für die XI. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Bäderverbandes über die neueren physikalisch-chemischen Anschauungen in ihrer Anwendung auf Mineralwässer und deren Einteilung tatsächlich durchführte.*) Die chemisch-physikalische Betrachtung der Mineralwässer beeinflußt auch die Ansicht über die physiologische Wirkung derselben. Als Beispiel mag nur angeführt werden, daß die Resorption von hyperisotonischen und hypisotonischen Salzlösungen durch die Magenwand kein einfacher Vorgang ist, wie das aus den neueren, im hiesigen Laboratorium ausgeführten Versuchen von Pfeiffer[9]) hervorgeht.

Ueber Anregung des Institutsvorstandes Prof. Klemensiewicz prüfte ich die Gleichenberger Wässer mit Hilfe des Beckmannschen Kryoskopes auf ihren Gefrierpunkt. Ich untersuchte die Wässer der Konstantin-Quelle, Emma-Quelle, Maria-Theresia-Quelle, Römerquelle, Werle-Quelle, der Klausenquelle und des Johannisbrunnens. Da alle diese Quellwässer einen nicht unbeträchtlichen, wenn auch bei einigen der Wässer verschiedenen Gehalt an freier CO_2 aufweisen, so mußte auf diese Verhältnisse Rücksicht genommen werden.

Zur Ermittlung der Gefrierpunktserniedrigung habe ich stets Wässer frischer Füllung benützt. Gefrierrohr und Wasser wurden auf 0 Grad abgekühlt, das zu untersuchende Wasser beim Einfüllen in das Gefriergefäß durch entsprechende Haltung dieses und der Flasche möglichst wenig erschüttert, um Verluste an CO_2 zu vermeiden. In vielen Versuchen wurde ermittelt, welchen Einfluß die bei Anwendung eines elektromagnetischen Rührers unvermeidlichen Erschütterungen auf die sukzessive gefundenen Werte von $\triangle$ ausübte. Auf Grund der so gewonnenen Resultate wurde eine Anzahl von Ausfrierungen ohne Anwendung einer Rührvorrichtung ausgeführt.

Bekanntlich verhält sich die CO_2 hinsichtlich der Bestimmung von $\triangle$ sehr aktiv. Es bietet deshalb eine Gefrierpunktsbestimmung von kohlensäurehaltigem Wasser, in welchem die CO_2 teils, u. zw. in großer Menge frei, teils locker oder fester chemisch gebunden ist, vom theoretischen Standpunkte aus betrachtet, gewisse man könnte sagen unüberwindliche Schwierigkeiten, wenn man mit dem Beckmannschen Apparat in seiner gewöhnlichen Form arbeitet.**)

Da nun meine Absicht dahin ging, die Wässer auf ihre Gefrierpunktserniedrigung in jener Zusammensetzung zu untersuchen, in der sie auch tatsächlich getrunken werden, so kommen hier diese theoretischen Bedenken nicht so sehr in Betracht. Mir war es darum zu tun, den Einfluß, welchen der CO_2-Gehalt der Wässer auf deren $\triangle$ ausübt, zu statuieren, um zu ergründen, welchen Einfluß die übrigen Salze auf eine Erniedrigung des $\triangle$ ausüben. Deshalb habe ich nach verschiedenen Methoden die ungebundene CO_2 aus den Wässern auszutreiben versucht. Die so ermittelten Zahlen gaben einen guten Anhaltspunkt für den Gehalt an Kohlensäure.

Die Evakuierung der CO_2 wurde entweder durch Kochen oder durch Durchlüftung vorgenommen. Beim Kochen wurde das Wasser fünf Minuten im Sieden erhalten und der Verlust an Wasser durch Aqua destillata ersetzt. So ausgekochtes Mineralwasser war stets ein wenig getrübt, auch dann, wenn es nur kürzere Zeit (fünf Minuten) im Sieden erhalten worden war. Da die Trübung des Wassers einem Ausfällen früher gelöster Salze entsprach, was auch die Verminderung des Wertes von $\triangle$ bewies, so habe ich die CO_2 auf dem Wege der Durchlüftung zu entfernen getrachtet.

Die Durchlüftung wurde in der Weise vorgenommen, daß mit einer Wasserstrahlpumpe bei Zimmertemperatur ein durch Vorlagen kohlensäurefrei gemachter und mit Wasserdampf gesättigter Strom von atmosphärischer Luft bei einem möglichst geringen negativen Druck (2 bis 3 mm Hg) durch das Quellwasser hindurchgesogen wurde.

Die Zeitdauer des Durchlüftungsprozesses wurde experimentell ausgemittelt. Es stellte sich dabei heraus, daß bei gewissen sehr kohlesäurereichen und gleichzeitig sehr salzhaltigen Wässern nach einer zweistündigen Durchlüftung geradeso wie nach Auskochen eine Trübung auftrat.

Aus diesen Versuchsresultaten ist unmittelbar zu erschließen, daß man, um richtige Zahlen für das $\triangle$ der kohlensäurefreien Mineralwässer zu erhalten, weder der Auskoch- noch der Durchlüftungsprozeß bis zur Trübung der Flüssigkeit fortgesetzt werden dürfen.

Aus der beigegebenen Tabelle ergeben sich die für verschiedene Zeiten der Durchlüftung gefundenen Werte von $\triangle$

Wie sich aus den Erörterungen ergibt, mußte ich diejenigen $\triangle$ als für kohlensäurefreies Wasser zutreffend betrachten, wo in zwei aufeinanderfolgenden Versuchen mit verschieden lange Zeit durchlüftetem Wasser konstante Werte auftraten, ohne daß eine Trübung des Wassers zu bemerken war.

Bei jenen Wässern, bei denen schon nach kurzdauernder Durchlüftung eine Trübung eintrat, war eine sichere Ermittlung des Wertes von $\triangle$ auf diesem Wege nicht leicht ausführbar, da ich die Trübung des Wassers als eine schwer zu kontrollierende Fehlerquelle für die Bestimmung des Minimalwertes von $\triangle$ zu betrachten geneigt bin. Dieser Minimalwert zeigt aber nur jene untere Grenze des $\triangle$ an, bis zu welcher allenfalls diese Größe sinken kann, wenn die Mineralwässer in erwärmtem Zustande zur Trinkkur verwendet werden. Nun werden die Gleichenberger Mineralwässer teils ausgekocht, teils evakuiert (mit Dampfsaugpumpe), teils auf 35 bis 40° C. erwärmt, zum Kurgebrauch verwendet. — Meine Versuche hatten deshalb den hauptsächlichen Zweck, zu ermitteln, innerhalb welcher Grenzen sich die Aenderung der osmotischen Konzentration $\left(\frac{\triangle}{1{\cdot}85}\right)$ unter diesen oder dieselben Erfolge erzielenden Einflüssen bewege.

Außer diesen Verhältnissen war auch noch der Einfluß des Aufbewahrens der Mineralwässer in gut verschlossenen Flaschen, wie sie zum Vertrieb verwendet werden, zu ermitteln. Deshalb habe ich es nicht versäumt, Wässer derselben Quelle, aber von verschiedener Füllung ebenfalls zu untersuchen.

Bekanntlich wird durch Ausfrieren CO_2 aus kohlensäurehaltigen Wässern ausgetrieben. Es erfordert aber nach den Untersuchungen von Köppe, Hinz und Grünhut vielfache Ausfrierungen, um den gesamten CO_2-Gehalt auf diesem Wege zu bestimmen. — Da ich den Minimumwert der osmotischen Konzentration durch Auskochen und Durchlüftung der Wässer zu gewinnen trachtete, so habe ich bei dem Ausfrieren der frischen Wässer stets die erste Bestimmung von $\triangle$ als die maßgebende betrachtet und nur der

*) Balneol. Zentralzeitung 1903.

**) Ueber die Einrichtung des Beckmannschen Apparates vergl. Hamburger (5) oder die verschiedenen Handbücher der physikalischen Chemie.

Kontrolle wegen eine zweite Bestimmung folgen lassen, die denn auch jederzeit niedrigere Werte von △ ergab. Es liegt in der Natur der Sache, daß so, wie meine Werte für das Minimum an Kohlesäuregehalt eher zu niedrig als zu hoch ausfielen, dies auch bei den Bestimmungen der Maxima von △ zutrifft.

Eine Uebersicht über die gewonnenen Versuchsresultate ergibt die beigeschlossene Tabelle, welche die Mittelwerte einer großen Anzahl von an jedem der angeführten Wässer gemachten Bestimmungen enthält.

Aus meinen Versuchen ist zu ersehen, daß die Gleichenberger Mineralwässer hinsichtlich ihres osmotischen Verhaltens in folgende Reihenfolge zu bringen sind:

1. Konstantin-Quelle . . △ Maximum = 0·517
2. Emma-Quelle . . . . △ „ = 0·432
3. Maria Theresia-Quelle . △ „ = 0·418
4. Römer-Quelle . . . △ „ = 0·389
5. Johannisbrunnen . . △ „ = 0·387
6. Werle-Quelle . . . . △ „ = 0·350
7. Klausen-Quelle . . . △ „ = 0·090

Die Werte nach der völligen Evakuierung der Kohlensäure bedingen folgende Reihenfolge der Wässer:

1. Konstantin-Quelle . . △ Minimum = 0·293
2. Maria Theresia-Quelle . △ „ = 0·270
3. Emma-Quelle . . . . △ „ = 0·235
4. Werle-Quelle . . . . △ „ = 0·210
5. Römer-Quelle . . . △ „ = 0·210
6. Johannisbrunnen . . △ „ = 0·167
7. Klausen-Quelle . . . △ „ = 0·016

Wie ersichtlich, stehen sich die unter 4 und 5 angeführten beiden Wässer der Werle- und Römerquelle in bezug auf die Minimumwerte von △ sehr nahe, während in bezug auf den Maximumwert von △ die Römerquelle mit 0·389 über die Werlequelle mit 0·350 überwiegt. Ebenso zeigt sich bei Vergleich des Maximum- und Minimumwertes von △ des Wassers aus dem Johannisbrunnen, daß sich hier die allergrößte Differenz beider Werte ergibt. Nach dem früher Mitgeteilten sind diese Wertdifferenzen ein guter Maßstab für den Gehalt an freier CO_2 in dem Sinne, als mit der Größe dieser Differenz auch der Kohlensäuregehalt proportional ist. In der untersten Horizontalreihe der Tabelle II sind die auf die freie CO_2 berechneten Anteile von △ für die einzelnen Wässer angegeben.

I.

Gefrierpunkt Erniedrigung △																																
Name der Mineralwässer	Konstantinquelle						Emmaquelle						Johannisbrunnen					Maria Theresienquelle				Römerquelle				Werlequelle				Klausenquelle		
Anzahl der Tage nach der Füllung	3	4	5	7	31	56	3	4	6	7	31	56	2	3	9	33	56	3	4	9	9	3	4	9	10	3	4	10	10	3	20	28
Gefrieren ohne Rührvorrichtung	**0·517***	0·412	0·438		0·383	0·371	**0·432***	0·415	0·379	0·365	0·376	0·362	**0·387***	0·330	0·321	0·299	0·285	**0·418***	0·410	0·414	0·390	**0·389***	0·379	0·335	0·332	**0·350***	0·327	0·290	0·276	**0·090***	0·049	0·047
Gefrieren mit Rührvorrichtung	0·495	0·410	0·412	0·401	0.381	0·357	0·392	0·376	0 367	0·355	0·366	0·352		0·327	0·299	0·278	0·275	0·402	0·400	0·386	0·365	0·387	0·367	0·319	0·322	0·350	0 322	0·270	0·267	0·088	0·047	0·045
Einfluß des Gefr. auf CO_2-Gehalt 1) einmal aufgetaut			0·406		0 375				0·334		0·326				0·279	0·263		0·397		0·374		0·372		0·319			0·312		0·257	0·080	0·041	0 036
Einfluß des Gefr. auf CO_2-Gehalt 2) zweimal aufgetaut					0·362											0·242																
Nach dreistündigem, offenem Stehen bei Zimmertemperatur			0·388		0·376				0·317		0·340				0·289	0·257				0·334				0 289					0·260	0·049	0·047	0·040
Auskochen fünf Minuten			0·295		0·293				0·237		0·235				0·171	0·167				0·270	0·270			0·214	0·210			0·210	0·212	0 016	0·016	0·017

* Bezieht sich auf die in der letzten Horizontalreihe der Tabelle II berechneten Werte von △, soweit es durch den Gehalt an freier CO_2 bedingt ist.

II.

Gefrierpunkt Erniedrigung △																																
Name der Mineralwässer	Konstantinquelle						Emmaquelle						Johannisbrunnen					Maria Theresienquelle				Römerquelle				Werlequelle				Klausenquelle		
Anzahl der Tage nach der Füllung	3	4	5	7	31	56	3	4	6	7	31	56	2	3	9	33	56	3	4	9	9	3	4	9	10	3	4	10	10	3	20	28
Durchlüftung verschieden lange Zeit: $^3/_4$ Stunden				0·321						0·265																						
$^4/_4$ Stunden																			0·322				0·247							0·018*	0·017	0·019
$^5/_4$ Stunden				0 315						0·257																						
$^6/_4$ Stunden			0 320*	0·315					0 264	0·265*				0·182*	0·182	0·181		0·301*	0·305	0·297				0 239		0·245*			0·215	0·018		
$^8/_4$ bis $^{10}/_4$ Stunden		$^8/_4$ St. 0·320						$^8/_4$ St. 0·267						$^8/_4$ St. 0·171				$^{10}/_4$ St. 0·210	$^8/_4$ St. 0·270	$^8/_4$ St. 0·272	$^{10}/_4$ St. 0·214		$^8/_4$ St. 0·235*	$^8/_4$ St. 0·235		$^{10}/_4$ St. 0·245*	0·215			$^8/_4$ St. 0·018	0·017	0·019
Für die freie CO_2 berechneter △	0·197*						0·167*						0·206*					0·117*				0·154*				0·105*				0.072*		

* Siehe Anmerkung von Tabelle I.

III.

Osmotische Konzentration							
Name der Mineralwässer	Konstantinquelle	Emmaquelle	Johannisbrunnen	Maria Theresienquelle	Römerquelle	Werlequelle	Klausenquelle
Anzahl der Tage nach der Füllung	drei	drei	zwei	drei	drei	drei	drei
Des CO_2hältigen Mineralwassers	0·27945	0·2351	0·20918	0·22594	0 21027	0 18918	0·04868
Des durch Durchlüften evakuierten Mineralwassers	0·17297	0·14324	0·09781	0·16270	0·12702	0·13243	0·00972
Des freien CO_2-Gehaltes	0 10648	0 09027	0 11137	0 6324	0 08315	0 05675	0 03896
Das Verhalten des Mineralwassers nach Kochen	trüb	trüb	trüb	trüb	trüb	trüb	trüb
Das Verhalten des Mineralwassers nach Durchlüften	klar	klar	trüb	trüb	trüb	trüb	klar

Literaturverzeichnis:

[1]) Carl v. Than, Die chemische Konstitution der Mineralwässer etc. Tschermaks Mineralogische und petrologische Mitteilungen, N. F. XI, 1890, nach Koeppe. — [2]) Hans Koeppe, Physikalische Chemie in der Medizin, Wien 1900, S. 158. — [3]) v. Kostkewitz, Therapeutische Monatshefte, 1899, Nr. 13, S. 577, nach Hamburger: Osmotischer Druck und Ionenlehre. — [4]) H. Strauß, Therapeutische Monatshefte, 1899, Nr. 13, S. 582, nach Hamburger: Osmotischer Druck und Ionenlehre. — [5]) Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Wiesbaden 1904. — [6]) Hofmeister F., 1. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1887, Nr. 24, S. 247: Versuche über die Ausfällbarkeit von Eiweißkörpern durch Salze; 2. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1899, Nr. 26, S. 1: Ueber die wasserentziehende Wirkung der Salze; 3. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1890, Nr. 27, S. 395: Untersuchungen über den Quellungsvorgang; 4. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1891, Nr. 28, S. 210: Die Beteiligung gelöster Stoffe an Quellungsvorgängen. — [7]) Dreser, 1. Archiv für Pathologie und Pharmakologie, 1893, Nr. 32, S. 456: Zur Pharmakologie des Quecksilbers; 2. Zeitschrift für physikalische Chemie, 1896, Nr. 21, S 108: Versuch, die Größe der Kraft zu berechnen, womit Aeter und Choroform im Zustande der Narkose von den Nervenzellen festgehalten werden. — [8]) A. v. Korányi, 1. Zentralblatt für Physiologie, 1894, Nr. 8, S. 503: Zur Theorie der Harnabsonderung; Zeitschrift für klinische Medizin, 1897, Nr. 33, S. 1: Physiologische und klinische Untersuchungen über den osmotischen Druck tierischer Flüssigkeiten. — [8]) A. v. Korányi und Fisch, Medizinisches Zentralblatt, 1894: Beitrag zur Lehre der Harnabsonderung. — [9]) Pfeiffer, Ueber das Verhalten von Salzlösungen im Magen. Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 53, Heft 4, S. 261. — [10]) Hintz und Grünhut, Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen des Rheuser Sprudels. Wiesbaden, Kreidels Verlag 1902. — [11]) Hintz und Grünhut, Chemische und physikalisch-chemische Untersuchung des großen Sprudels zu Neuenahr. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1902. Jahrbücher des Nassauschen Vereines für Naturkunde, Jahrg. 55.

Referate.

(Aus Nothnagels spez. Pathologie und Therapie.)

Der Menièresche Symptomenkomplex.

Von **L. v. Frankl-Hochwart.**

2. umgearbeitete Auflage.

Wien 1906, A. Hölder.

Die ausführlichste und gründlichste Darstellung des Menièreschen Symptomenkomplexes verdanken wir wohl zweifellos L. v. Franke-Hochwart, der es verstanden hat, in seiner vor etwa zehn Jahren zum ersten Male erschienenen Abhandlung über diesen Gegenstand, auch eine Anzahl wichtiger, ganz neuer Gesichtspunkte einzuführen. Nunmehr liegt eine zweite, vollständig umgearbeitete Auflage vor; dem Autor standen nun 250 Fälle eigener Beobachtung (gegen 70) zur Verfügung. Durch nachträgliche Revision einer großen Reihe älterer Fälle (80) war es möglich, Authentisches über Verlauf und Prognose zu eruieren.

Wenngleich das Werk in jedem einzelnen Kapitel eine eingehende Umarbeitung und Erweiterung erfahren hat, so wird dies doch vielleicht am meisten in dem Abschnitte über die pathologische Anatomie, sowie in dem über Diagnose und Differentialdiagnose auffallen, in welch letzterem die von dem Autor mit besonderem Interesse studierten und auch zuerst erkannten Formes frustes eine ausführliche Beachtung finden. Hervorzuheben ist auch der ebenfalls von v. Frankl zuerst als Polyneuritis cerebralis menièriformis beschriebene Symptomenkomplex: akut, eventuell fieberhaft, mit Herpes auftretende Facialislähmung mit nervöser Hörstörung und Menièreschen Symptomen.

Die reichen seither gewonnenen Erfahrungen gestatten nun auch das für den Arzt wie für den Patienten gleich bedeutungsvolle Kapitel der Therapie (und Prophylaxis) breiter auszuführen. Auch die Frage nach der Erwerbsfähigkeit und den Rentenansprüchen der betroffenen Kranken wird in einem kurzen, für den Unfallsarzt aber sehr wichtigen Anhange erörtert.

Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, daß auch diese zweite Auflage — besser gesagt, dieses neue Werk — alle jene Vorzüge in sich trägt, die wir an dem Verfasser als Lehrer und Schriftsteller kennen; man wird das Buch nicht nur mit großem wissenschaftlichen Gewinn, sondern auch mit Vergnügen lesen. Obersteiner.

*

Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.

Von Prof. Dr. **G. Schmorl,** Obermedizinalrat und Prosektor am Stadtkrankenhaus zu Dresden.

Dritte neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1905, Verlag von F. C. W. Vogel.

Aus dem Anhange zu Birch-Hirschfelds Lehrbuch der pathologischen Anatomie ist das vorliegende Werk hervorgegangen, welches nunmehr als unentbehrlicher Berater Anfängern und Vorgeschrittenen in der pathologischen Histologie gilt. Denn mit peinlicher Sorgfalt trifft Schmorl, ein Künstler in der histologischen Technik, die Auswahl unter den in der Literatur hinterlegten Untersuchungsmethoden, die er erst dann empfiehlt, nachdem er sie selbst erprobt und für die pathologisch-histologischen Zwecke brauchbar und zuverlässig erkannt hat. Seine reiche Erfahrung gestattet es ihm auch, durch eingefügte praktische Winke bei der Besprechung komplizierterer Methoden den weniger Geübten vor Mißerfolgen zu bewahren. Sowie bisher der Verf. bei jeder Neuauflage seines Werkes dasselbe einer genauen Durchsicht unterzogen hat, um es dem jeweiligen Stande der Kenntnisse anzupassen, so hat er auch die dritte Auflage zum Teil neu bearbeitet und vielfach ergänzt, entsprechend den Fortschritten, welche die histologische Technik in den letzten Jahren gemacht hat. Schon in den ersten Kapiteln findet man die Besprechung des mikroskopischen Zeichenapparates erweitert und ergänzt, neu eingefügt einen Abschnitt über die Reproduktion histologischer Objekte durch Mikrophotographie und einen über Untersuchungen im polarisierten Lichte. Ferner wurden neu aufgenommen das Verfahren Arnolds zur Beobachtung lebender und überlebender Zellen, sowie die Technik der künstlichen Verdauung, wie sie zur Untersuchung histologischer Objekte verwendet

wird. Die Ergebnisse neuerer Forschung veranlaßten auch Schmaus, die Kapitel über Entkalkung, über die Darstellung der elastischen und kollagenen Fasern, über Fett und fettige Degeneration, sowie das Kapitel über den Nachweis von Pigmenten einer völlig neuen Bearbeitung zu unterziehen. Endlich sind auch in den Kapiteln, welche der Färbetechnik eingeräumt sind, alle neueren Tinktionsmethoden aufgenommen, von denen einzelne sehr kompliziert erscheinen, die jedoch bei Befolgung der von Schmaus angegebenen ausführlichen Beschreibung leicht gelingen. Die Anordnung des ganzen Stoffes hat dadurch eine zweckmäßige Aenderung erfahren, daß in der neuesten Auflage an die Kapitel, welche die einzelnen in der histologischen Technik verwendeten Farbstofflösungen und die Methoden zur Darstellung besonderer Zell- und Gewebsbestandteile erörtern, die Anwendung derselben bei den einzelnen pathologischen Prozessen sich unmittelbar anschließt, so daß die letzten Kapitel der Untersuchung der Bakterien, der Faden-, Sproß- und Schimmelpilze, sowie der tierischen Parasiten eingeräumt sind.

Die Berücksichtigung der gesamten neueren Literatur auf dem Gebiete der histologischen Technik hat auch eine Zunahme des Umfanges des Werkes um 66 Seiten zur Folge gehabt, doch erscheint dieselbe verhältnismäßig gering bei der Fülle des neuen Stoffes, welchen Schmaus darin bewältigt, ohne es dabei an der nötigen Klarheit fehlen zu lassen. Sicherlich wird also auch die neue Auflage jene freundliche Aufnahme finden, welche sie gleich ihren Vorgängerinnen in vollstem Maße verdient.

*

Beobachtungen über Riesenzellen.

Von Viktor Babes.

Bibliotheca medica, Abteilung C, Heft 20.

Stuttgart 1905, Verlag von Erwin Nägele.

Die vorliegende Arbeit stellt eine Zusammenstellung der an Riesenzellen bei verschiedenen pathologischen Prozessen von Babes erhobenen Befunde. Diese sind zum großen Teile schon anderen Ortes von ihm selbst veröffentlicht worden, so daß sie nunmehr im Zusammenhange mit den verschiedenen, im Verlaufe der Jahre aufgetauchten Anschauungen über die Genese und die Natur der Riesenzellen besprochen werden. Nach einer geschichtlichen Einleitung über die Entwicklung unserer Kenntnisse dieser durch ihre Größe und ihren Kernreichtum auffallenden zelligen Gebilde teilt der Verf. an der Hand von 55 chromolithographischen Abbildungen seine Befunde an Riesenzellen bei Tuberkulose, Rotz, Lepra und in Geschwülsten mit, denen er die Besprechung der Fremdkörperriesenzelle vorausschickt. Diese bildet den Typus jener Riesenzellen, die sich aus Gefäßsprossen entwickeln und die weitaus die häufigsten sind; Babes konnte diese Art der Entstehung der Riesenzellen in allen den früher erwähnten pathologischen Prozessen verfolgen, mit Ausnahme von Rotz, wo Riesenzellen nur bei chronisch verlaufenden Fällen beobachtet werden, in der Lunge sich finden und auf Knospung des Alveolarepithels von Babes zurückgeführt werden. Es entstehen auch Riesenzellen, wie Verf. ausführt, überhaupt unter bestimmten Bedingungen aus Knospenbildungen eines Gewebes, wenn einerseits ein Reiz die Knospenbildung anregt, anderseits deren natürliche Entwicklung behindert wird. So können bei Tuberkulose Riesenzellen aus Wucherungen des Bronchialepithels hervorgehen, in Geschwülsten aus Bindegewebszellen, glatten und quergestreiften Muskelfasern, sowie auch aus Neuroglia und echten nervösen Elementen. Die Bildung von Riesenzellen durch multipolare Mitose läßt sich am besten an Riesenzellen endothelialer, perithelialer und epithelialer Abkunft verfolgen; sonst findet man Bilder unregelmäßiger und unfertiger Vermehrung pathologischer Kerne, die sich von der indirekten Segmentierung nicht abtrennen lassen, da alle Uebergänge zur regelmäßigen Teilung vorkommen. In keinem Falle aber konnte Babes eine Entwicklung von Riesenzellen aus Leukozyten sehen und verwirft daher nicht nur die Phagozytenlehre Metschnikoffs, sondern auch die von diesem Autor und seinen Schülern vertretene Anschauung über die Entstehung des Tuberkels und die Entwicklung der Riesenzelle. Die Schärfe, mit welcher Babes einem so bedeutenden Forscher wie Metschnikoff entgegentritt, dürfte wohl nicht beabsichtigt gewesen sein und ist Ref. mehr geneigt, diese auf die mangelhafte Beherrschung der deutschen Sprache zurückzuführen, wofür sich aus dem vorliegenden Werke zahlreiche Beweise erbringen ließen. Eine sorgfältigere, die zahlreich vorkommenden Romanismen meidende Redigierung würde den Wert der Abhandlung wesentlich heben.

Die schon erwähnten 55 Abbildungen sind auf zehn Tafeln untergebracht, wodurch der Anschaffungspreis dieses Heftes der Bibliotheca medica auf 60 Mark gestiegen ist. Eine Reproduktion der mikroskopischen Bilder in weniger monströsen Dimensionen hätte, ohne dem Werte des Werkes Abbruch zu tun, seine Herausgabe zu einem zugänglicheren Preise ermöglicht.

*

Scientific Reports on the Investigations of the imperial Cancer Research Fund.

By Dr. **E. F. Bashford,** Generalsuperintendent of Research.

London 1905, printed and published by Taylor and Francis.

Der vorliegende Bericht umfaßt Untersuchungen über Krebsstatistik und experimentelle Erforschung der malignen Geschwülste mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms. Er zerfällt in zwei Abteilungen.

Part I. The statistical investigation of Cancer by Dr. E. F. Bashford and Dr. A. Murray. Nach den bisherigen Statistiken scheint die Frage, ob die Zahl der Erkrankungen an Krebs im Zunehmen begriffen ist, bereits gelöst zu sein, wiewohl man bei genauer Durchsicht derselben eingestehen muß, daß diesbezüglich ein abschließendes Urteil erst nach Jahren möglich sein wird, da einerseits die wenigsten der vorhandenen Statistiken einwandfrei sind und man anderseits sich daran wird gewöhnen müssen, aus allgemeinen Statistiken nicht allzu gewichtige Schlüsse zu ziehen. Vor allem ist daran festzuhalten, daß auch noch gegenwärtig eine Anzahl von Krebserkrankungen der Diagnose entgehen, namentlich auf Lande und in Kolonien. Von dauerndem Werte können also nur solche Statistiken sein, von denen es feststeht, daß die histologische Untersuchung eines jeden Knötchens vorgenommen wurde, welches entweder operativ entfernt oder in der Leiche gefunden wurde. In dieser Hinsicht ist den Statistiken aus gut geleiteten Spitälern die erste Stelle einzuräumen, wiewohl man auch aus ihnen nicht allgemeine Schlüsse zu ziehen berechtigt ist. Aus ihnen geht zweifellos hervor, daß die Häufigkeit des Krebses und des Sarkomes mit dem Alter zunimmt. Diese Tatsache stimmt auch mit den Beobachtungen bei Tieren. Doch es ist nicht allein das vorgerückte Alter des Individuums, welches der Entwicklung des Karzinoms günstig ist, sondern es scheint speziell das Alter der Organe eine besondere Rolle zu spielen, so daß diese im absteigenden Schenkel ihrer funktionellen Tätigkeit von Krebs befallen werden. Mit dieser Auffassung stimmen auch die experimentellen Untersuchungen überein, die im zweiten Teile des Berichtes besprochen werden.

Part II. The growth of cancer under natural and experimental conditions. By E. F. Bashford, M. D., J. A. Murray, M. D., B. Sc., W. Cramer, Ph. D. Eine wesentliche Unterstützung für die Krebsforschung bildet das Tierexperiment; es kann heute wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, daß der Krebs der Maus und der des Menschen sich histologisch vergleichen lassen. Das Studium der Zellen und ihrer Veränderungen in dem von Maus zu Maus transplantierten Karzinomknoten liegt nun der vorliegenden Arbeit zugrunde. Es wird aber auch das umgebende Gewebe berücksichtigt, welches spezifisch reagiert und das Stroma für den neoplastischen Tumor abgibt. Ferner vergleichen die Autoren die künstliche Uebertragung des infektiösen Granuloms des Hundes mit dem Karzinome der Maus und ziehen dann noch in den Bereich ihrer Untersuchungen, die Verschiedenheit im Wachstume und in der Ausbreitung der Neoplasmen, sowie die Beziehung zwischen der Wirkung des Radiums und dem spontanen Stillstand des Wachstums in Geschwülsten. Nachdem alle diese Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung eingehende Berücksichtigung erfahren haben, werden die sich darauf stützenden Theorien kritisch besprochen.

So ist denn der vorliegende Bericht in seiner streng objektiven Beurteilung der bisherigen Ergebnisse der Krebsforschung mustergültig und vermag in klarer Weise die Wege zu zeigen, auf

welchen eine Erweiterung der Kenntnisse über die Natur und die Aetiologie der malignen Geschwülste zu erwarten ist. Es werden in erster Reihe die tierexperimentellen Untersuchungen geeignet sein, noch so manche neue Tatsache aufzudecken, während genaue statistische Untersuchungen diesen als notwendige Ergänzung zu dienen haben.

*

Department of the interior bureau of government Laboratories biological Laboratory.

The clinical and pathological significance of Balantidium coli.

By **Richard P. Strong,** M. D.

Manila, Dezember 1904, Nr. 26.

Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick der Kenntnisse über das Balantidium coli sowohl bezüglich seiner zoologischen Stellung als auch der Art des Eindringens dieses Parasiten in den menschlichen Körper stellt Verf. noch die Ergebnisse der Tierexperimente zusammen, um dann dem eigentlichen Thema seiner Abhandlung sich zuzuwenden. Im ganzen sind bis Oktober 1901, zu welcher Zeit die vorliegende Arbeit abgeschlossen wurde, 117 Fälle in der Literatur hinterlegt. Diese gibt Strong auszugsweise wieder und zeigt, daß in 99·1% der Fälle mit dem Befunde von Balantidium coli im Stuhle Diarrhöen als hervorstechendstes Symptom bestehen. Nur ein geringer Teil der beobachteten Fälle (32) kam zur Obduktion, noch spärlicher sind die histologisch untersuchten. In zwei Fällen ist es gelungen, nachzuweisen, daß der Parasit auch in die Wand des Dickdarmes eindringt, so daß der Schluß gerechtfertigt erscheint, daß er zu den gefundenen anatomischen Läsionen in Beziehung zu stehen scheint. Der Wunsch des Autors, durch weitere Autopsien und genaue histologische Untersuchungen die pathogene Bedeutung dieses Parasiten für den Menschen klarzulegen, ist schon in den folgenden Jahren nach 1901 zum Teil in Erfüllung gegangen, indem mehrere Fälle bekannt wurden, welche es wahrscheinlich erscheinen lassen, daß dem Befunde von Balantidium coli im Stuhle von Kranken dieselbe Bedeutung zukommt, wie den Amöben bei Dysenterie. Diese nach Abschluß der vorliegenden Arbeit publizierten Fälle, werden im Nachtrage berücksichtigt.

So hat denn Strong in dankenswerter Weise die gesamte Literatur über das Balantidium coli zusammengestellt; seine klaren Ausführungen werden durch zehn tadellos ausgeführte mikrophotographische Reproduktionen ergänzt.

*

Die Typhusepidemie in Detmold und die Trinkwassertheorie.

Eine kritische Studie von Dr. **Auerbach,** Arzt in Detmold.

Sonderabdruck aus dem Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung.

München und Berlin 1905, Verlag von R. Oldenbourg.

Es ist zwar nicht Brauch, die Besprechung einer Arbeit von rückwärts zu beginnen, doch fordert hiezu der Autor mitunter selbst heraus. Dies tut auch Auerbach in der vorliegenden kleinen Schrift, indem er sagt: „Ich bin am Ende meiner Betrachtungen. Daß die Einwände, die ich hier gemacht habe, auf die berufenen Vertreter der Trinkwassertheorie einen nennenswerten Eindruck machen werden, erwarte ich nicht, da doch schon bedeutendere Leute vor mir dieselbe trübe Erfahrung gemacht haben."

In dieser Erwartung wird Auerbach wohl auch nicht getäuscht werden, zumal er seine „kritische Studie" vorsichtigerweise in einer medizinischen Kreisen ziemlich fern gelegenen Zeitschrift hinterlegt hat. So richtig er also über seine eigene Arbeit urteilt, so unrichtig erscheint die Begründung, die er sich nur zum eigenen Troste ausgedacht hat. Mit bedeutenden Leuten wird Auerbach nach seiner Schilderung der Typhusepidemie, von welcher Detmold im Herbste 1904 heimgesucht wurde, die trübe Erfahrung versagt gebliebener Anerkennung nicht teilen müssen; denn es fehlt nicht nur die notwendige Gründlichkeit ernster wissenschaftlicher Forschung, sondern auch die Berücksichtigung der neueren Literatur, deren Kenntnis den Autor in so manchen Punkten hätte aufklären können. Ganz mangelhaft ist die Beschreibung der städtischen Wasserleitungsanlage; durch Eingehen in die kleinsten Details wäre ihre tadellose Beschaffenheit hervorzuheben gewesen, um den Leser zu überzeugen, daß sie an der Ausbreitung der Epidemie unschuldig gewesen ist. Da dies aber aus der vorliegenden Arbeit nicht hervorgeht, so hat Auerbach den Gegnern der Trinkwassertheorie keinen Dienst geleistet und ihnen keine neue Waffe im Kampfe gegen dieselbe in die Hand gedrückt. Joannovics.

*

Die angioneurotische Entzündung.

Von Prof. **Kreibich,** Graz.

Wien 1905, M. Perles.

Kreibich hat von seinen Beobachtungen bei Zoster hystericus ausgehend unter Heranziehung von weiteren Fällen angioneurotischer Hautaffektionen, namentlich des Pemphigus neuroticus, ein System der Angioneurosen gegeben, in dem eine größere Zahl von Dermatosen bisher unbekannter Aetiologie Platz findet. Die verschiedenen Phasen des vielgestaltigen Krankheitsbildes der angioneurotischen Entzündung bestehen aus vasodilatatorischer Hyperämie, Oedem, Erythem, Zoster, Pemphigus und Pemphigus gangraenosus. Die neurotische Hautgangrän definiert Kreibich als eine sympathische Reflexneurose, bedingt durch eine gesteigerte Erregbarkeit des dominierenden Vasodilatatorenzentrums, den Herpes zoster als ein vasomotorisches Phänomen, das auf spätreflektorischem Wege zustande kommt; ein vasomotorisches Phänomen von geringerer Intensität ist der Herpes febrilis. Auch das Quinckesche Krankheitsbild läßt sich als vasodilatatorisches Oedem auffassen. Der Typus eines reflektorischen oder spätreflektorischen vasodilatatorischen Oedems ist die Urtikaria; Kreibich unterscheidet zwischen Urticaria externa und interna, je nachdem das angioneurotische Oedem in der direkten Schädigung der Gefäßwand durch das auf die Nerven wirkende Toxin begründet oder Folge der ersten intensiven Nervenerregung ist. In dieses System gehört auch die Prurigo, wobei das Knötchen ein umschriebenes papulöses dilatatorisches Erythem darstellt. Auf die Beziehungen einer Reihe anderer Hautaffektionen, der vasomotorischen Veränderungen nach Nervenverletzungen, der Erythromelalgie, der Sklerodermie und Raynaudschen Krankheit zur angioneurotischen Entzündung wird ausführlich eingegangen, die Details entziehen sich hier der Erörterung. Betont sei, daß speziell für die neurotische Hautgangrän und den Pemphigus neuroticus die angioneurotische Aetiologie durch genaue experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesen wurde. Doch sind auch die für die übrigen Affektionen herangezogenen Analogieschlüsse und Argumente zur Begründung ihrer Zugehörigkeit zu dem System sehr überzeugend.

*

Les oedèmes circonscrits aigus et chroniques sous la dépendance du système nerveux.

Rôle de la sécrétion lymphatique dans leur pathogénie.

Par **Valobra,** Turin.

Nouvelle Iconographie de la Salpétrière.

1905, Nr. 2 und 3.

An der Hand von sechs Fällen, von denen besonders der letzte — chronisches Trophödem am Unterschenkel bei einem 15jährigen Burschen, das ohne Herz- und Nierenaffektion seit zehn Monaten besteht — interessant ist, erörtert der Autor die Klinik und Pathologie des Quinckeschen Krankheitsbildes und stellt die Theorie auf, daß das zirkumskripte Oedem in der Haut ein lokales Phänomen der gesteigerten Lymphsekretion darstelle, indem die durch nervösen Reiz im Ueberschuß produzierte Lymphe das Gleichgewicht zwischen Blut- und Lymphzirkulation stört. Der Reiz für diese Hypersekretion wird im Rückenmark ausgelöst, namentlich käme Syringomyelie in Betracht.

*

Prostitution und Geschlechtskrankheiten.

Vortrag von Prof. Dr. **E. v. Düring** in Kiel.

Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Leipzig 1905, J. A. Barth.

Der erste Vortrag ist das 5. Heft der von der äußerst rührigen Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten herausgegebenen Flugschriften und behandelt das vielerörterte Thema von einem höheren sozial-ethischen Standpunkte. v. Düring kritisiert an der Hand der Statistik die bestehenden

Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und streift hiebei die Bordellfrage, sowie die der strafrechtlichen Verfolgung wegen Uebertragung der Geschlechtskrankheiten, er gelangt — wie viele andere — dahin, das gegenwärtige System in Grund und Boden zu verdammen und plaidiert für Aufhebung der Reglementierung, Unterdrückung der Sittenpolizei, Beseitigung der sanitätspolizeilichen Zwangsbehandlung. Das einzige Heil liegt in sozialen Maßregeln zur Eindämmung der Prostitution, in einer freien Behandlung, in der Errichtung von Sanitätskommissionen, in einer vermehrten Wertschätzung unserer Fachdisziplin. Der Vortrag, der auch weitere Kreise, namentlich Juristen und politische Beamte, interessieren dürfte, zeichnet sich durch strenge Logik und sachliche Wärme aus. „. . . Wer in den Prostituierten ‚Verbrechertypen' sieht; wer von Polizeimaßregeln irgend etwas erhofft — der wird ganz sicherlich für sein ehrlichstes, heißestes Bemühen nichts als Enttäuschung, Bitterkeit und Ekel ernten."

*

Städtische Lusthäuser.

Ein ernstes Wort ohne Umschweife.

Von **M. K. G.**

Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **C. Fraenkel.**

Leipzig 1905, J. A. Barth.

Die von einem unbekannten Autor geschriebene Abhandlung über Städtische Lusthäuser, das sind Musterbordelle unter stadtlicher Kontrolle, ist offenbar sehr gut gemeint und aus dem Drange heraus geschrieben, an Stelle des gänzlich unbrauchbaren gegenwärtigen Systems etwas Besseres zu setzen. Das Musterbordell aber, das der Autor als „einziges, was uns retten wird," in geradezu rosaroten Farben malt, hat einen stark humoristischen Einschlag. Denn wer könnte ohne leises Lächeln davon lesen, daß die „Lustfrauen" durch eine Uhr an den Zellentüren kontrolliert werden sollen, um sie nicht durch „Ueberanstrengung" zu ruinieren, daß ihnen eine Sonntagsruhe zugestanden werden muß, daß ihnen von Aerztinnen ein Pessar eingelegt werden möge, „um die Geburt eines degenerierten Geschlechtes zu verhindern". Dabei hat der offenbar sehr ideal angelegte Autor genau ausgerechnet, wie gut sich eine derartige Musteranstalt, in der die Musterlustfrauen ihre Ersparnisse in Sparkassenbücher einlegen, verzinsen würde. Es kann hier auf eine Menge anderer Kindlichkeiten, wie die Abstufung der Taxe, die Errichtung von Automaten, wodurch sich nach Einwurf der Blechmarke die Türe zur Lustfrau öffnet, die Bekleidung derselben „mit einem bis zur Erde reichenden Hemd aus Badelakenstoff" etc. etc. nicht eingegangen werden. Bemerkenswert ist, daß diese Verbesserungsvorschläge im vollen Ernste vorgebracht werden.

*

Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung.

Von **Paul Gerber,** Königsberg.

Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Chirurgie 108. 1905.

Gerber, der bereits in einer Reihe von Arbeiten das Rhinosklerom, namentlich seine Verbreitung in Ostpreußen studiert hat, teilt in dem vorliegenden Vortrage die von ihm in den russischen Grenzgouvernements beobachteten (acht) Skleromfälle mit und gibt an der Hand der Literatur und der eigenen Fälle eine Uebersicht über die Verbreitung der Affektion in Deutschland und Rußland, die durch zwei Karten illustriert wird. Das Verbreitungsgebiet in beiden Ländern zeigt „einen einzigen großen Komplex, durch den die politische Grenze wie eine willkürlich gezogene unnatürliche Trennungslinie hindurchläuft". Der Autor betont die häufigen Verwechslungen mit Tuberkulose und Syphilis und fixiert die diagnostischen Merkmale des Skleroms, wobei er für die Nasenaffektion die von den Tuben her sich wie Kulissen gegen die Choanen vorschiebenden Stränge für besonders pathognomonisch hält; eine Tafel mit rhino- und laryngoskopischen Abbildungen erläutert die differentialdiagnostischen Details. Auch die den Behörden erwachsenden Aufgaben zur Eindämmung des Skleroms, dessen Frequenzzunahme in Ostpreußen zweifellos ist, werden erörtert. Matzenauer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

51. Die Behandlung der Tuberkulose in Lungenheilstätten und ihr Wert. Die Leitung des Lancet versendete neulich an die hervorragendsten Internisten in London, die sich mit dem obengenannten Thema beschäftigen, einen Fragebogen, um eine Handhabe zur Beurteilung dieser brennenden Frage zu erlangen. Die Fragen lauteten folgendermaßen: 1. Ist die Erfahrung über den therapeutischen Wert der Behandlung der Lungentuberkulose in Heilstätten im allgemeinen günstig? 2. Werden günstige Resultate in gleicher Weise erzielt a) bei wohlhabenden, b) bei arbeitenden Patienten? 3. Sollen für die Arbeiterklassen besondere Versicherungssysteme eingeführt werden? Sind Erholungsheime nötig zur Vervollständigung der Behandlung? 4. Welche Gründe liegen vor für die Annahme, daß der erziehliche Wert der Heilstätten ein bedeutender und nachhaltiger ist? 5. Soll es zwei Arten von Anstalten geben: zur Heilung der leichten Fälle und zur Isolierung der schweren, oder sollen beiderlei Kranke im selben Gebäude untergebracht werden? 6. Soll die Errichtung solcher Heilstätten der privaten Wohltätigkeit oder den Landesbehörden überlassen werden? Sämtliche eingelangten Antworten, sieben an der Zahl, sind einig in dem Urteil, daß der Erfolg der Lungenheilstätten ein positiver ist. Wenn man aus den Antworten der Führer der Bewegung auf die Grundsätze des Gros der Aerzte in England schließen darf, so muß man sagen, daß die Frage gründlich studiert wird. Sir R. Douglas Powell betonte den Wert der Heilstätte, weil sie geeignet ist, die Kranken über die unhygienischen Verhältnisse, in denen sie oft leben, zu belehren und sie an einen hygienischen Lebenswandel zu gewöhnen. Von fast allen wurde der erzieherische Einfluß des Sanatoriums gerühmt, da der Kranke nicht nur für seine eigene Person, sondern auch für seine nähere und fernere Umgebung von großem Vorteile sein kann, indem er die Zerstörung des Sputums als hochwichtige Maßregel kennen lernt und predigt. Schon darin liegt ein enormer Wert des Sanatoriums, weil die Ausbreitung der Krankheit aufs wirksamste bekämpft wird, wenn ihr die Ausbreitungsmöglichkeit genommen wird. Im allgemeinen sind wohlhabende Kranke besser daran als arme, weil sie sich den Luxus des Arztes und des Sanatoriums eher gönnen. Wenn jedoch Arbeiter unter gleiche hygienische Verhältnisse kommen, wenn insbesondere dafür gesorgt wird, daß sie nicht aus Nahrungssorgen zu früh zur Arbeit zurückkehren, so haben sie dieselben Genesungsmöglichkeiten wie die Reichen. Sehr viele Anhänger besitzt in England das System des Doktor Brehmer und Dr. Walter aus Nordrach: Absoluter Aufenthalt im Freien, bei Regen, Nebel oder Sonnenschein, keine Liegehalle, reichliche Diät, Ruhe vor den Mahlzeiten und körperliche Arbeit, die nach der Temperatur des Kranken reguliert wird. Meist wird leichtes Hügelsteigen empfohlen und eventuell bis 30 km im Tag ausgedehnt. Im größten englischen Sanatorium für die arbeitenden Klassen in Brompton gilt der Grundsatz, daß der Kranke erst dann entlassen wird, wenn er imstande ist, eine leichte Arbeit sechs bis sieben Stunden im Tag auszuüben, so daß er fähig ist, sogleich nach seiner Heimkehr seinem Broterwerb nachzugehen. Zu den graduell ansteigenden Arbeiten, die der Kranke im Laufe seines Aufenthaltes leistet, gehört sogar gegen Ende der „Kur" Lastentragen, Körbe von 6 bis 9 kg bis 16 kg im Gewicht, Grasmähen, Säen, Pflügen und wenn der Kranke sogar sechs Stunden im Tag Spaten und Schaufel handhaben kann, muß er wohl wieder erwerbsfähig sein. Dadurch unterscheidet sich dieses System ungemein vorteilhaft von dem in Deutschland geübten, wo die Kranken eine „Ruhekur" durchmachen und plötzlich vor der Aufgabe stehen, ihre alte Arbeit wieder aufzunehmen, ohne genügend trainiert zu sein. Der Umstand, daß in Deutschland Krankenkassen helfend eingreifen und Krankengeld zahlen, dürfte hier stark ins Gewicht fallen. Auch hierin waren fast alle sieben Internisten einig, daß man irgendeinen Weg finden müsse, um dem armen Phthisiker ein frühzeitiges Aufsuchen von Hilfe und langes Verbleiben im Sanatorium zu ermöglichen, etwa nach deutschem Muster eine Krankenkasse mit obligatorischer Versicherung gegen Krankheit. Im allgemeinen würde es sich empfehlen, die schweren Fälle über die Art der Verhütung der Ansteckung ihrer Umgebung zu belehren (Beseitigung der Exkrete

und Sputa, Licht und Luft) und die Heilstätten für die beginnenden und leichten Fälle offen zu halten. Solche sollten etwa sechs Monate im Sanatorium bleiben, bis sie erwerbsfähig sind, oder sollten noch im Heim leichte Arbeit (Stenographie, Malerei, Photographie, Gartenbau etc.) erlernen, um zur Zeit des so häufig als „Heilung" bezeichneten Stadiums der „Latenz" nützliche Glieder der Menschheit zu sein. — Der ökonomische Wert der Heilstätten beruht eben darin, daß größere momentane Auslagen bessere Resultate haben, als fortgesetzte kleine Ausgaben. So zum Beispiel ist es gelungen, zu zeigen, daß in Deutschland die Ausgaben der Krankenkassen vor Gründung der Tuberkuloseheilstätten stets zunahmen, während seit der Investition großer Kapitalien zu diesem Zweck die Zahl der Erkrankungen stets abnimmt, weil eben chronische Fälle seltener werden. Während noch im Jahre 1865 von 100 Phthisikern nur 17 ihre Arbeitsfähigkeit fünf Jahre behielten, waren von 100 i. J. 1900 aus dem Sanatorium entlassenen 43, resp. 38 im Vollbesitz der Kräfte. Die durchschnittliche Dauer des Aufenthaltes war 75 Tage, die Kosten etwa K 440, während bei dauerndem Siechtum die Kosten, nach der Baumannschen Sterblichkeitstabelle berechnet, mehr als das doppelte betragen hätten. Es läßt sich auch denken, daß bei entsprechender Organisation die Sanatorien einen großen Teil ihres Bedarfes durch die Arbeit ihrer eigenen Kranken herstellen könnten, so daß die Erhaltungskosten sich noch günstiger stellen würden. — Einer der letztgefragten, Prof. Walters, schloß sich in seinen Ausführungen größtenteils den bisher referierten Meinungen an. Er betonte nur noch den Wert der Isolierung Schwerkranker, um einen Infektionsherd zu eliminieren und wies darauf hin, daß die häusliche oder die ambulatorische Behandlung nicht nur nutzlos, sondern sogar öfters direkt schädlich ist. Die Hauptschwierigkeit ist überall die finanzielle Seite, weil es so schwer ist, die maßgebenden Faktoren davon zu überzeugen, daß die einmalige größere Ausgabe zugleich die Amortisation des Betrages in sich birgt. Die Lungentuberkulose sei heilbar, leicht heilbar, nur gehört dazu Aufmerksamkeit, Geduld und Geld. Die Behörden seien berufen, darin Wandel zu schaffen u. zw. die sozialen Organisationen in erster Linie, während private Wohltätigkeit sich immer nur auf einzelne Gruppen der Bevölkerung beschränken müsse. Ein einheitliches Vorgehen könne nur „von amtswegen" stattfinden. — (The Lancet 1906, Nr. 1.) D.

*

52. Die Behandlung des Malum coxae senile (Arthritis deformans des Hüftgelenks). Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Hoffa in Berlin. Gewöhnlich in höherem Alter, wird die Arthritis deformans coxae auch bei jüngeren Menschen, in der Blüte des Lebens angetroffen. In der Regel geht dann ein leichtes Trauma des Hüftgelenkes voraus, zum Beispiel Aufstoßen des Gesäßes bei gespreitzten Beinen. Bei Frauen in den Vierzigerjahren ist die Erkrankung auch häufig zu beobachten. Anfangs klagen die Patienten nur über ischiasartige Schmerzen und werden jahrelang vergeblich behandelt. Um diese Fehldiagnose zu vermeiden, lasse man alle Patienten, die angeblich an Ischias leiden, nackt vor sich hingehen und dann die Beine ad maximum spreizen. Bei reiner Ischias ist ein Unterschied in der Spreizfähigkeit beider Beine nicht zu bemerken, die Hüfte mit beginnender Arthritis deformans weist jedoch eine Behinderung der Abduktionsfähigkeit auf, das betreffende Bein bleibt mehr oder weniger adduziert (die Spina ilei a. s. steht höher als die der gesunden Seite) und die Spreizung der Beine geschieht wesentlich unter Zuhilfenahme des gesunden Beines. Untersucht man nun genauer, so wird man als Zeichen der beginnenden Affektion eine Verdickung des Schenkelkopfes und -Halses vom Scarpaschen Dreieck aus, mangelhafte Abduktionsfähigkeit, Krepitation im Gelenk bei Rotationsbewegungen feststellen. Schreitet die Erkrankung weiter, so tritt Deformität der Hüfte, Hochstand des Trochanter major und Verdickung der ganzen Hüftgegend hinzu. Interessant ist das Röntgenbild (exostosenartige Vorsprünge am Pfannenrand und am Kopfe, der Kopf nicht rund, sondern lang ausgezogen) bei der beginnenden Erkrankung. All dies zu wissen, ist sehr wichtig, da nur durch eine frühzeitige Diagnose die Erkrankung zum Stillstande gebracht werden kann. Aufgabe der Behandlung ist, das Gelenk zu entlasten, da man nur so die Deformierung des Gelenkes verhütet. Das erreicht man durch einen gut sitzenden Schienenhülsenapparat, der das Bein extendiert und das Hüftgelenk vom Gewicht des Körpers befreit. Der über einem Gipsmodell des Beines angefertigte Apparat hat einen Beckengürtel. Der Kranke soll so früh als möglich den Apparat, der ja recht unangenehm ist, tragen, das erste Jahr ständig. Dann haben die Kranken ein schmerzloses, völlig bewegliches, richtig stehendes Bein, das Leiden macht keine Fortschritte. Tagsüber ständig getragen, wird der Apparat nachts abgelegt. Morgens wird systematisch der drohenden Muskelatrophie entgegengearbeitet: Abwischen der ganzen Extremität mit kaltem Wasser und Abreiben mit Franzbranntwein, Massage aller Muskeln, gymnastische Uebungen. Der Kranke muß lernen, sich selbst den Strumpf anziehen, den Schuh zuschnüren etc. Nachts feuchtwarme Umschläge, morgens überdies Heißluftbehandlung, wonach Pat. sofort wieder den Apparat anlegt. Ist die Arthritis schon vorgeschritten, so ist auch wieder das Tragen des Apparates und die gymnastische Behandlung das beste Mittel zur Linderung der Beschwerden. Dann sind noch Badekuren indiziert, am besten eine Trink- und Moorbadekur in Karlsbad mit mediko-mechanischer Behandlung. In den schwersten Fällen ist die Operation angezeigt, d. h. die Resektion des erkrankten Gelenkendes. Verfasser hat diese Operation in den letzten Jahren fünfmal mit dem Erfolge ausgeführt, daß die Operierten wieder beschwerdefrei und leistungsfähig wurden. Nach Entfernung des Gipsverbandes müssen die Operierten den Schienenhülsenapparat noch einige Monate lang tragen. Das hat sich in den operierten Fällen gut bewährt. — (Die Therapie der Gegenwart, 1906, Heft 1.) E. F.

*

53. Untersuchungen über den Magenschleim. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Schütz in Wien. Trotzdem die pathologische Bedeutung der gesteigerten Magenschleimsekretion anerkannt ist und obwohl die Diagnose „Magenkatarrh" auf dem Nachweis einer solchen beruht, hat man bisher bei der klinischen Mageninhaltsprüfung dem Verhalten des Magenschleimes nur wenig Beachtung geschenkt. Schuld daran ist vor allem die Schwierigkeit, den Magenschleim als solchen im Mageninhalt zu erkennen, bzw. von „fremden" Schleimbeimengungen zu unterscheiden. Verfassers Bemühungen waren dahin gerichtet, die Beschaffenheit des Magenschleimes im Mageninhalte zu kennzeichnen; er fand, daß in erster Linie der dem Speisebrei innig beigemengte Schleim als Magenschleim anzusehen sei, für dessen Nachweis, da die bloße Besichtigung nicht genügt, er ein Verfahren angibt, welches ermöglicht, die Menge des beigemengten Schleimes abzuschätzen. Dafür, daß es sich hiebei um echten Magenschleim handelt, spricht nicht bloß die physiologische Erfahrung, sondern auch das chemische Verhalten gegenüber gewissen Schleimfärbemitteln, wie der Verf. durch mikroskopische Untersuchung gehärteter Schleimpräparate ermitteln konnte. Verfasser hat sowohl Gesunde als eine große Anzahl von Magenkranken in der Weise untersucht, daß er an demselben Individuum sowohl im nüchternen Magen, als im Mageninhalt nach Probefrühstück und nach Ausspülung des speisehaltigen Magens die Schleimsekretion prüfte, wobei er fand, daß zuweilen auch im nüchternen Magen eine vermehrte Schleimproduktion stattfindet, doch ist das Hauptgewicht auf den Schleimnachweis im Speisebrei zu legen. Auf diese Weise gelang es ihm in einer verhältnismäßig großen Zahl von Krankheitsfällen eine pathologische Schleimproduktion nachzuweisen und gleichzeitig die Unabhängigkeit einer solchen von der Säureproduktion festzustellen. Verf. glaubt, daß es auf die von ihm angegebene Weise gelingen wird, die Diagnose „Magenkatarrh" präziser und mit mehr Berechtigung zu stellen als bisher und hofft auch, daß man durch Anwendung dieses Verfahrens bei der diagnostischen Mageninhaltsprüfung mit der Zeit weitere Aufschlüsse erhalten werde über die pathologische Bedeutung der vermehrten Magenschleimproduktion. — (Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XI., Nr. 5.) Pi.

*

54. Ueber die Pseudomembran bei Enterokolitis. Von Esmonnet. Die Untersuchung der mukomembranösen Exsudate bei Enterokolitis bildete den Gegenstand zahlreicher Arbeiten, ohne daß es bisher gelungen wäre, die sukzessiven Bildungsvorgänge dieser Pseudomembran genügend aufzuklären. Die Untersuchung der fixierten und gehärteten Pseudomem-

bran ergibt eine Abwechslung von homogenen, hyalinen und von fibrillären Schichten, von denen erstere nur spärliche, stark veränderte Zellen, letztere zahlreiche Zellen in verschiedenen Stadien der Nekrose enthalten. Die äußere Oberfläche der fibrillären Schichten ist glatt, manchmal mit palisadenartig angeordneten Zellen bekleidet, die ihrer Mehrzahl nach dem Darmepithel angehören; man kann die hyalinen Schichten als muzinöse, die fibrillären als muko-epitheliale Schichten bezeichnen, wobei erstere im Verhältnis zur zugehörigen mukoepithelialen Schicht stets nach innen liegen. Die am meisten nach innen gelegene muzinöse Schicht ist von beträchtlicher Dicke und trägt an ihrer Innenfläche Nahrungsreste, sowie eine reichliche Mikrobenflora. Die Pseudomembran besteht aus der sukzessiven Auflagerung von Schleim und abgestoßenen Epithelzellen, deren Schichten sich so oft und so lange übereinander lagern, als die Reizung des Darmes sich wiederholt, bzw. fortbesteht. Es scheint eine Beziehung zwischen der Konsistenz, Größe und Dicke der Pseudomembran und der Dauer der Koprostase zu bestehen. Die Koagulation des Schleimes vollzieht sich unter dem Einfluß eines Fermentes, der Muzinase, deren Aktion durch das Absterben der Darmepithelien wachgerufen wird. Die Muzinase ist nur bei intensiver Destruktion der Darmepithelien imstande, die gerinnungshemmende Wirkung der Galle zu überwinden. In den Pseudomembranen finden sich zahlreiche Leukozyten speziell bei chronischer Enteritis, während bei plötzlicher Bildung der Pseudomembran aus bisher gesunder Schleimhaut unter Nerveneinfluß eine spärliche Leukozytenzahl zu erwarten ist. Die oft beobachtete Faltung der zu den benachbarten, relativ zentral gelegenen Schichten spricht dafür, daß infolge steigenden Darmkrampfes das Lumen für die zuerst abgesetzte Schichte zu eng wird, so daß sich diese falten muß. Die am reichlichsten an der zentralsten Schichte der Pseudomembran vorkommenden Mikroben sind als Saprophyten zu betrachten. — (Gaz. des hôp. 1905, Nr. 147.) a. e.

*

55. Eine klinische Beobachtung von zerebral bedingter dissoziierter Störung der tiefen Sensibilität. Von Dr. Rudolf Hatschek. (Aus der medizinischen Abteilung des Professors Hermann Schlesinger im k. k. Franz Josephspital in Wien.) Bei einer 44jährigen Frau machte sich nach mehrtägigen heftigen Kopfschmerzen plötzlich eine durch hochgradige sensible Störungen bedingte Akinesie der rechten oberen Extremität bemerkbar. In den ersten Tagen mögen vielleicht flüchtige Störungen der Motilität und des rechten Fazialis vorhanden gewesen sein, im wesentlichen aber handelte es sich nicht um eine Motilitätsstörung, sondern um eine durch Ausfall der zentripetalen kinästhetischen Empfindungen bedingte Sensomobilitätsstörung. Die dieser zugrunde liegenden Sensibilitätsdefekte betrafen die Gelenkssensibilität (auch der großen Gelenke) und die Muskel-, beziehungsweise Sehnensensibilität (also die wichtigsten Faktoren für die Regulierung der Bewegungen). Schwer gestört war das Lokalisations- und ebenso das stereognostische Vermögen, leicht geschädigt war der Drucksinn (sein Verhalten ging der taktilen Sensibilität nicht parallel), hingegen fehlten Störungen des Temperatur- und Schmerzsinnes, ebenso war auch die Pallästhesie nicht geschädigt. Im Zusammenhang mit den in der Literatur angeführten ähnlichen Fällen vermutet Hatschek in diesem Falle entweder eine gummöse luetische Meningitis oder einen kleinen Erweichungsherd — in dem einen oder dem anderen Falle nimmt er die Gegend des Gyrus supramarginalis als den Sitz der Erkrankung an. Für die syphilitische Natur des Prozesses sprach der anscheinend günstige Erfolg der antiluetischen Behandlung. Jedenfalls spricht der Fall für die Existenz einer von der motorischen Rinde zu trennenden Lokalisation der tiefen Sensibilität. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 2 und 3.) S.

*

56. Die unmittelbaren und späteren Resultate der hohen Operation wegen Varikokele. Von E. M. Corner und Cyril A. Nitch. In England wird die Varikokele sehr häufig chirurgisch behandelt, weil fast alle öffentlichen und Staatsanstellungen (wie Staatsbeamte, Polizisten und auch Soldaten, welche besser als am Kontinent bezahlt werden) mit einer Art Assentierung verbunden sind. Varikokele ist ein Hinderungsgrund für die Aufnahme, weshalb sie oft operiert wird. Aus demselben Grunde ist das Krankenmaterial meist im Alter von 17 bis 25 Jahren und im übrigen gewöhnlich kerngesund. Aus 500 so operierten Fällen wurde die Statistik angefertigt und zwar durch eine Rundfrage nach mindestens einem Jahre nach dem Eingriff. Der letztere bestand ausnahmslos darin, daß durch eine kurze Inzision der Strang freigelegt wurde, knapp am Schambein wurde der Plexus pampiniformis isoliert und zwischen zwei Ligaturen abgeschnitten und das Zwischenstück, etwa 5 cm lang, exzidiert. Die Folgen sind mannigfach. Blutung ist kaum zu befürchten bei moderner Methode der Blutstillung, doch wurde eine Blutung in die Beckenhöhle beobachtet in einem Falle, wo die Arteria spermatica durch einen Peritonealschlitz ins Becken ragte. Orchitis trat in 5% auf, teils akut, teils mehr chronisch, wahrscheinlich durch die passive Hyperämie verursacht. Wenn der Kollateralkreislauf nicht genügt, kann auch Skrotalödem und Hodenverdickung dazukommen, sogar mit Hydrokele verbunden. Eiterung ist so gut wie ausgeschlossen bei aseptischem Vorgehen. Bezüglich der späteren Folgen fanden die Untersucher, daß der Hoden in über 90% fibrotisch verändert war, wie es der Fall ist bei langdauernder Varikokele, wenn sie nicht behandelt wird. Nach der Operation traten die Folgen noch früher auf. Epididymitis chronischer Natur ist auch häufig und beide Zustände verursachen eine deutliche Größenzunahme des Hodensackinhaltes. Auch die Funktion des Hodens dürfte durch die fibrotischen Vorgänge wenigstens geschwächt sein, wenn nicht ganz zerstört. Die in 21% der Fälle gefundene Verkleinerung des Hodens der operierten Seite spricht sogar für Schrumpfung. Die Haut und das Bindegewebe des Skrotums und der Umgebung leiden entsprechend der venösen Stauung; hauptsächlich ist es die Hydrokele, die da in Betracht kommt, während bei einfacher Varikokele eine Hydrokele selten als Folge auftritt. Sie kann groß und gespannt sein, oder klein und weich, so daß sie dem Kranken gar nicht auffällt. Auch Spermatokelen wurden, allerdings nur in 2%, beobachtet, vielleicht durch technische Operationsfehler hervorgerufen, da der Eingriff fast stets ganz jungen Spitalsärzten überlassen wurde. Das Vorkommen von inguinalen Hernien ist vielleicht in keinem Zusammenhang mit dem Eingriff. Ein Rezidiv wurde nur einmal beobachtet, doch konnte man in 8% eine Verdickung des Stranges beobachten. Schmerzen und abnorme Sensationen bestanden später noch in 17%, doch waren es ganz geringe Erscheinungen. Im allgemeinen muß vor einem schablonenmäßigen Vorgehen gewarnt werden und es sollen nur jene Venen entfernt werden, die wirklich zu groß sind. Ein allzugroßes Stück aus dem Plexus zu resezieren ist nicht empfehlenswert. — (The Medical Journal, Nr. 2352.) D.

*

57. Die diagnostische Punktion des Bauches. Von Dr. H. Salomon, Sekundararzt an der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Oberarzt Professor v. Noorden.) An Stelle der Probelaparotomie als diagnostische Methode sei die probatorische Punktion der Bauchhöhle zu empfehlen, ähnlich der Punktion des Wirbelkanals oder der Schädelhöhle. Adolf Schmidt hat für seine intraperitonealen Infusionen von Kochsalz- und Nährlösungen einen hiezu brauchbaren Apparat angegeben, welchen Verf. in modifizierter Form bei seinen diagnostischen Bauchpunktionen erfolgreich anwandte. Eine scharfe Geleitnadel wird durch eine stumpfe Hohlnadel hindurchgeführt. Mit der Geleitnadel durchsticht man die Bauchhaut, entfernt sie sodann und durchbohrt die Muskelschichte, Faszie und das Peritoneum mit der Hohlnadel, welch letztere seitlich ein Auge besitzt, durch welches ein feiner Katheter (nach Art der Ureterenkatheter mit Mandrin) in die abschüssigen Partien der Bauchhöhle dirigiert wird. Mit einer Punktionsspritze saugt man hier ein etwaiges Exsudat auf. (Abbildung.) Indiziert wäre die diagnostische Punktion des Bauches in Fällen von Peritonitis zweifelhafter Ursache oder behufs Differenzierung einer Perforationsperitonitis von einer Kolik von seiten des Ureters oder der Gallenblase, oder bei Verdacht auf ein perforiertes Magengeschwür (Mageninhalt im Bauchraume), auf eine geplatzte Tubenschwangerschaft (Blut). Es kämen noch in Betracht Fälle von Achsendrehung

des Darmes (blutig seröses Exsudat), ferner die Ergüsse bei der Pankreasfettnekrose oder bei den traumatischen Schädigungen des Bauches. Verfasser berichtet über einen Fall von Typhus, bei welchem die Punktion mit Aspiration eine stark eiterkörperchenhaltige, von zahlreichen Typhusbazillen belebte, trübe Flüssigkeit lieferte. Die auf Perforationsperitonitis gestellte Diagnose wurde bald von der Sektion bestätigt. Im Bauche konnten bei der Autopsie nur 100 cm³ Exsudat nachgewiesen werden, eine so kleine Menge, wie sie eben nur durch die diagnostische Bauchpunktion nachweisbar war. In einem Falle von Pyosalpinx mit Verdacht auf Perforationsperitonitis ergab die Punktion kein Exsudat; ebensowenig wie bei der zwölf Stunden späteren Operation. Bei einer schweren Gastroenteritis mit peritonealen Reizerscheinungen entleerte man bei der Punktion seröseitrige, fibrinreiche Flüssigkeit. Im Ausstrichpräparat und Bouillon Reinkultur von Streptokokken. Diagnose: Permigrationsperitonitis vom Darme aus. Operation: Inzision, Gegeninzision, Durchspülung. Exitus. Obduktion bestätigte die Diagnose. Vielleicht wird durch diese Punktion manche zu späte Laparotomie rechtzeitig ausgeführt oder manche unnötige Laparotomie verhütet werden. Als Ort des Einstichs empfiehlt sich die Linea alba unterhalb des Nabels, resp. zwischen Nabel und Blase, sowie auch die seitlichen Partien des Bauches, besonders linkerseits. Vorherige Morphiininjektion und genaues Achten auf etwaigen peritonealen Shock erscheinen rätlich. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 2.) E. F.

*

58. Beiträge zur Ernährungsphysiologie der Protisten. Von Dr. Edmund Nirenstein. Hinsichtlich der Art ihrer Ernährung gehören die untersuchten Infusorien (Paramaecium caudatum und Colpidium colpoda) jenem Ziliatentypus an, der durch die Erzeugung eines „zuführenden Nahrungsstromes" charakterisiert ist, d. h. sie bilden an ihrem Schlundende eine Flüssigkeitsvakuole, in die sie kleine Partikelchen, wie Bakterien, Detritus usw. mit Hilfe ihrer Wimpern und undulierenden Membranen hineinwirbeln. Hat die Nahrungsvakuole eine gewisse Größe erreicht, so wird sie vom Schlunde abgeschnürt und ins Innere des Tieres hineingezogen, wo sie mit der Endoplasmaströmung eine Zeit lang umhergeführt wird, um schließlich durch den After ausgestoßen zu werden. An der Vakuole und ihrem Inhalte lassen sich folgende Vorgänge feststellen: Nach der Ablösung der Nahrungsvakuole vom Schlunde tritt eine mehr oder weniger weitgehende Aufsaugung der Vakuolenflüssigkeit ein. Von seiten des umgebenden Endoplasmas wird eine trübe Masse ins Vakuoleninnere abgesondert („der Vakuolenschleim"), die den Vakuoleninhalt umhüllt und zu einem Klümpchen vereinigt. Häufig wird um das so gebildete Klümpchen eine sehr resistente Hülle abgeschieden. Beachtenswert ist das Verhalten gewisser, vital färbbarer Endoplasmakörnchen, die zur Nahrungsvakuole in Beziehung treten. Besagte Körnchen dringen nämlich in großer Zahl in die Vakuole ein, wo sie sich unter starker Aufquellung und gegenseitiger Verklebung dem Nahrungsballen dicht anlagern. Ist der Nahrungsballen geformt — die geschilderten Vorgänge, die zu seiner Bildung führen, spielen sich in weniger als einer Minute ab — so pflegt er zunächst eine Zeit lang keine weitere Veränderung zu zeigen. Während dieser ganzen Zeit, die die erste Verdauungsperiode darstellt, reagiert der Nahrungsballen sauer. Die saure Reaktion beruht auf der Anwesenheit freier Mineralsäure. Die zweite Verdauungsperiode leitet sich mit einer plötzlich erfolgenden, bedeutenden Vergrößerung der Vakuole ein, bedingt durch die Abscheidung einer wässerigen, klaren, alkalisch reagierenden Flüssigkeit. Die Reaktion der Vakuole schlägt sofort in neutral oder alkalisch um. Infolge der Auflösung der Ballenhülle und des „Vakuolenschleimes" zerfällt der Nahrungsballen in die einzelnen, ihn zusammensetzenden Teilchen, wobei die ihm angelagerten, vital gefärbten Endoplasmakörnchen frei werden, sich verflüssigen und in der Vakuolenflüssigkeit verschwinden. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß im Wasser unlösliche Eiweißkörper (koaguliertes Hühnereiweiß, Dotterkörnchen) während der ganzen Periode der sauren Vakuolenreaktion unverändert bleiben, in der Periode der alkalischen Reaktion hingegen sich ziemlich rasch auflösen. Als die Träger des tryptischen Fermentes dürften die in die Vakuole eingedrungenen Endoplasmakörnchen aufzufassen sein. Lebenden Organismen (Flagellaten) gegenüber verhält sich die Vakuolenflüssigkeit der zweiten Periode indifferent, während das saure Sekret der ersten Periode in der Regel deletär wirkt. — (Zeitschr. für allg. Phys. 1905, V. Bd., Heft 4.) Pi.

*

59. Bemerkungen über die Anwendung des Adrenalins in der Therapie. Von O. Josué. Das Adrenalin ruft im Zirkulationsapparat unmittelbare funktionelle Veränderungen und bei fortgesetzter Darreichung auch anatomische Läsionen hervor. Die unmittelbaren Veränderungen bestehen in ausgesprochener Steigerung des arteriellen Druckes, hochgradiger Zusammenziehung der Gefäße und gesteigerter Herzaktion. Diese physiologische Wirkung wurde therapeutisch bei Blutungen, abnormer Herabsetzung des Blutdruckes und Asthenie des Herzens verwendet, wogegen die Anwendung des Adrenalins bei gesteigertem Blutdruck, Erkrankung der Hirnarterien und Aneurysmabildung kontraindiziert ist. Das Adrenalin wirkt am raschesten und stärksten bei intravenöser Injektion, fast ebensogroß ist die toxische Wirkung bei Injektion in das Lungenparenchym, das Gleiche gilt für die intratracheale Injektion, weil auf diesem Wege eingeführte Substanzen mit großer Raschheit resorbiert werden. Besondere Vorsicht erfordert die Anwendung des Adrenalins beim Menschen, weil dieser im Vergleich zu den Versuchstieren größere Empfindlichkeit besitzt und manchmal schon nach subkutaner Injektion von $^3/_4$ mg Adrenalin unangenehme Zufälle auftreten. Es dürfen daher nur in sehr dringenden und schweren Fällen Dosen von $^3/_4$ bis 1 mg subkutan injiziert werden. Es wurden bisher bei Hämoptoe und schwerer Purpura günstige Erfolge erzielt. Die Toxizität des Adrenalins ist bei interner Darreichung beträchtlich geringer und es werden 5 bis 7 mg in 1‰iger Lösung ohne Schaden vertragen. Man kann täglich $^1/_2$ bis 1 cm³ der ‰igen Lösung ohne Gefahr unangenehmer Zufälle intern verabreichen. Direkte Aufpinselung von Adrenalin auf Schleimhäute zur Erzielung von Ischämie wird speziell in der Rhinologie angewendet. Versuche haben gezeigt, daß man Kaninchen beträchtliche Mengen von Adrenalin in die Nasenhöhle einführen kann, ohne daß es zu Intoxikationserscheinungen kommt. Experimentelle Gefäßläsionen werden bei Kaninchen nur nach wiederholter intravenöser oder intratrachealer Einverleibung des Adrenalins beobachtet. Mit Rücksicht auf die größere Empfindlichkeit des Menschen ist längere Darreichung von Adrenalin zu widerraten, gleichgültig, auf welchem Wege das Medikament einverleibt wird; am besten ist es, das Adrenalin niemals länger als zehn Tage hintereinander anzuwenden. — (Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1906, 4. Januar.) a. e.

*

60. Aus der zweiten psychiatrischen und Nervenklinik (Vorstand: Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg). Zur Pathologie des Achsenzylinders in Tumoren und Narben des Gehirnes. Von Dr. Otto Marburg, Priv.-Doz. für Neurologie. Marburg hat den Versuch unternommen, das Verhalten der Achsenzylinder in Geschwülsten an der Hand der von Bielschowsky angegebenen Silberaldehydmethode zu untersuchen. Diese Methode erfordert, wie Marburg einleitend darlegt, eine gewisse Vorsicht und Kritik und bei Angaben über das Vorkommen von Achsenzylindern im Granulationsgewebe die Berücksichtigung eingehend geschilderter Umstände. Unter Würdigung dieser beschreibt Marburg die Verhältnisse der Achsenzylinder bei einigen Hirntumoren und Hirnnarben, respektive sekundären Sklerosen. Die Präparate (durchwegs Gefrierschnitte), deren Reproduktionen den Text erläutern, zeigen einerseits den Uebergang ins normale Gewebe, anderseits das Zentrum der pathologischen Veränderung. Bei den untersuchten Tuberkeln fanden sich Achsenzylinder (übrigens im Zustande deutlicher Schwellung) nur in der Peripherie der Geschwulst und auch hier nur fleckweise und dieselben Resultate ergeben sich bei Gliomen. Sarkome wurden nicht untersucht. Bei einer Karzinommetastase fand sich im Innern derselben keine Andeutung eines nervösen Gebildes. Bei Sklerosen nach Erweichungen, sowie bei Hirnnarben ließen sich nicht sichere Befunde feststellen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie.) S.

*

61. Zur Behandlung der Pneumonie. Von Professor Dr. A. Fraenkel in Berlin. Wie neuere Versuche von Romberg und Päßler wahrscheinlich gemacht haben, tritt bei den letal verlaufenden unkomplizierten Fällen menschlicher Lungenentzündung der Tod nicht infolge der durch Toxinanhäufung verursachten Schädigung des Herzmuskels ein, sondern infolge der durch die Bakterienüberschüttung des Blutes bedingten Gefäßlähmung (Lähmung des Vasomotorenzentrums). Dem entspricht die bei schweren Erkrankungsformen niemals vermißte, auch sonst oft beobachtete Herabsetzung des Blutdruckes in wenn auch mäßigen Graden, sodann das Fehlen wesentlicher anatomischer Veränderungen an den Herzen zuvor gesunder, der Pneumonie erlegener Menschen (Romberg). Freilich Pneumonien von großer Ausbreitung werden durch Verkleinerung der Respirationsoberfläche, durch den pleuritischen Schmerz die Atmung beeinträchtigen und auf den sauerstoffbedürftigen Herzmuskel ungünstig einwirken; auch wird der rechte Ventrikel durch den vermehrten Widerstand im Lungengefäßsystem leiden (nachweisbare Erweiterung desselben, lebensrettende Wirkung eines Aderlasses bei drohendem Kollaps infolge Ueberfüllung des Pulmonalgebietes). Auch wäre die bei Eintritt einer schweren Pneumonie sofort zu konstatierende Erhöhung der Pulsfrequenz und der trotzdem nach Koffeineinspritzung bis kurz vor dem Tode anhaltende, verhältnismäßig hohe, Blutdruck — eigene Beobachtung Fraenkels — (Einfluß der Toxine auf das akzelerierende Herznervensystem oder auf den Herzmuskel) zu erwähnen. Trotz dieser Einschränkungen ist immerhin ein Mittel warm zu empfehlen, welches vorwiegend die Innervation der Gefäße günstig beeinflußt und das ist das Koffein. Es erregt das im verlängerten Mark gelegene vasomotorische Zentrum und fördert nach Hedebom die Zirkulation in den Kranzgefäßen des Herzens, vielleicht indem es sie direkt erweitert. Verfasser weist hiebei auch auf neuere Experimente von L. Braun, Päßler und anderen hin. Bei schweren Pneumonien mit auffallend geringer Pulsspannung, erheblich gesteigerter Pulsfrequenz, starker Zyanose und Dyspnoe etc., soll man das Koffein anwenden und zwar am besten in 10%iger Lösung, von welcher man alle zwei bis drei Stunden, eventuell sogar noch häufiger, d. h. stündlich eine Einspritzung macht. Die in 24 Stunden injizierte Koffeinmenge schwankte zwischen 0·6 bis 1·5 g. Der Digitalis gegenüber hat das Koffein die Eigenschaft voraus, daß es wenigstens am Krankenbett keine kumulativen Wirkungen erkennen läßt. Tritt Unruhe des Kranken ein, Jaktation, Schlaflosigkeit, so muß man das Mittel sogar aussetzen. Diese Nebenwirkung großer Dosen Koffein wurde von Fraenkel in ca. 10% der Fälle beobachtet. Kollaps darnach wurde nicht beobachtet. Die Koffeinbehandlung versagte in denjenigen Fällen, bei denen die Pulsfrequenz von vornherein über 130 Schläge in der Minute erhöht war, wogegen sie sich fast überall da bewährte, wo die Steigung nicht wesentlich über 110 hinausging, trotz aller sonstigen schweren Symptome. Als Unterstützung des Koffeins sind noch der Kampfer und der Alkohol als wichtige Herzstimulantien zu empfehlen. Die Darreichung des Alkohols übertreibe man nicht, gebe Kognak und Champagner erst dann, wenn sich wirkliche Kollapserscheinungen bemerkbar machen. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Heft 1.)

E. F.

Therapeutische Notizen.

Die interne Behandlung der Streptomykosen mit Formaldehyd. Von Dr. Schwarzenbach in Tramelan. Die Salizylpräparate wirken nicht bakterizid auf Streptokokken, wohl aber antitoxisch: sie entziehen den Streptokokken den geeigneten Nährboden und neutralisieren die vorhandenen Toxine, damit verschwinden die Allgemeinsymptome und endlich auch die lokale Entzündung. Will man aber die Quelle der Infektion verstopfen, so muß man ein Mittel wählen, welches antibakteriell wirkt. Das ist das innerlich gereichte Formaldehyd; dieses wirkt energisch bakterizid, aber gar nicht antitoxisch. Verf. hält das Formaldehyd, in Gestalt der von Rosenberg hergestellten Formaminttabletten gereicht, für gänzlich ungiftig. Die Formaminttabletten enthalten je 0·01 Formaldehyd, lose gebunden an Zucker und Menthol, außerdem etwas Pepsinsalzsäure, Zitronensäure und Geschmackskorrigentien. Verfasser hat nun eine Reihe von Streptomykosen in dieser kombinierter Weise behandelt, so einen Fall von Erisypelas faciei, heftige Anginen, akute und chronische Rheumatismen, einen Fall von ausgedehntem Erythema nodosum, Fälle von Katarrhen der oberen Luftwege etc. Bei Anginen und unkomplizierten Streptokokkengrippen erzielt man mit Formaldehyd allein raschen und durchschlagenden Erfolg, wo es sich aber um Neutralisierung von Toximetastasen handelt, wird man vom Formaldehyd allein keinen direkten Nutzen sehen. Man muß auch ein Salizylpräparat anwenden. Diesem wiederum, wenn es allein angewendet wird, widerstehen diese Metastasen häufig äußerst hartnäckig, weil vom Urherd ein beständiger Nachfluß von Toxin stattfindet. Die rationelle Therapie des Rheumatismus in allen seinen Formen wird daher die sein, welche den toxinproduzierenden Streptokokkenherd unschädlich macht und zugleich das vorhandene, irgendwo in den Geweben angehäufte Toxin neutralisiert. Das wird erreicht durch gleichzeitige oder aufeinanderfolgende Darreichung von Formaldehyd und Salizyl u. zw. wird es rationeller sein, wenn nacheinander, zuerst das Formaldehyd zu verabfolgen. Verf. erwähnt die günstige Behandlung eines Scharlachs und einer Pyelonephritis mit Formaminut und teilt mit, daß nach seiner Erfahrung durch das Formaldehyd in mittlerer Dosis (0·06 bis 0·08 g) die Nieren in keiner Weise gereizt werden. Was schließlich die Dosis betrifft, so hielt sich Verf. an die Vorschrift Rosenbergs. Bei akut fieberhaften Krankheiten fing er mit halbstündlichen Gaben von einer Tablette an, ging, nachdem sechs bis acht Stück genommen waren, zu stündlichen Gaben über und blieb dabei, bis die Temperatur normal, resp. die objektiven Krankheitserscheinungen geschwunden waren. Dann gab er noch einige Tage, vom Anfang an gerechnet etwa bis zum achten oder neunten Tage, zwei- bis dreistündlich je eine Tablette, Kindern über zwei Jahre anfangs drei bis vier Tabletten in halbstündlichen Pausen, dann wie Erwachsenen in ein- bis zweistündlichen Pausen je eine Tablette; jungen Kindern und Säuglingen zweistündlich eine Tablette, in einem Löffel lauwarmen Wassers aufgelöst. Bei Halserkrankungen müssen die Tabletten langsam im Munde aufgesogen werden. In chronischen und subakuten Fälen gab Verf. weniger, sechs, höchstens acht Tabletten im Tag, durch längere Zeit. Zuweilen wurde schon mit vier Tabletten täglich ein Erfolg erzielt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1905, Nr. 24.)

E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Dr. Hermann Steudel zum außerordentlichen Professor für Physiologie in Heidelberg.

*

Habilitiert: In Lemberg: Dr. K. Panek für Hygiene und Dr. G. Modrakowski für Pharmakognosie. — Dr. Ernst Mangold für Physiologie in Jena.

*

Gestorben. Hofrat Prof. Josef Amann, Leiter der gynäkologischen Poliklinik am Reisingerianum in München. — Dr. Johann Kolaczek, a. o. Professor der Chirurgie in Breslau. — Der Professor der Augenheilkunde Dr. J. Kostenitsch in Petersburg. — Dr. Pasquali, Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rom.

*

An Stelle des vom Lehramte zurücktretenden Geheimrates v. Ranke in München wurden von der medizinischen Fakultät für die Besetzung der Lehrkanzel für Kinderheilkunde in Vorschlag gebracht: Prof. Escherich-Wien an erster, Professor Czerny-Breslau an zweiter und Prof. Pfaundler-Graz an dritter Stelle.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Societät nicht einverleibt waren, hielt am 18. Januar 1906 seine ordentliche Generalversammlung unter dem Vorsitze seines Präsidenten, Herrn Dr. Anton Khautz v. Eulenthal sen., ab. Herr Kassenverwalter Apotheker Lamatsch erstattet den Kassenbericht, demzufolge die Einnahme pro 1905 inklusive eines Saldovortrages von K 352·33 sich auf K 13.933·77 in barem belaufen, denen Ausgaben im Betrage von K 13.480·51 in barem gegenüberstehen, so daß eine Postsparkasseneinlage von K 292·12 und ein Bar-Saldo von K 161·14 erübrigt. Das Stammvermögen beträgt am Schlusse des Jahres 1905 K 186.600 und wurde im Jahre 1905 um K 3200 durch Kapitalisierung der Gründerbeiträge vermehrt. Weiters wurden Herr Prof. Dr. Heinrich Obersteiner zum Präses-Stellvertreter, Herr

Dr. Alois Gruber zum Sekretär, die Herren Dr. Moritz Hoffmann und Hofrat Prof. Dr. Franz Mraček zu Direktionsausschüssen wiedergewählt. Ebenso die Herren Dr. Emil Löwy und Doktor Friedrich Kailbach als Ersatzmänner. An Stelle des verstorbenen Rechnungsrevisors Dr. Heinrich Dostal wird Herr Dr. Julius van Linthoudt mit einjähriger Funktionsdauer neu gewählt. Präses Dr. v. Khautz sen. schließt die Generalversammlung mit dem Dank an das Wiener medizinische Doktorenkollegium, an die Witwen- und Waisen-Societät, an die Funktionäre und anwesenden Mitglieder und bittet um fernere Unterstützung des für die armen Kollegenswitwen und -Waisen so notwendigen Vereines.

*

Wir erhalten einen von einer Reihe hervorragender Gelehrten unterzeichneten Aufruf zur Gründung einer Gesellschaft für Kinderforschung in Oesterreich. In dieser Zuschrift heißt es u. a.: In Deutschland besteht seit Jahren eine solche Vereinigung, welche alljährlich Kongresse abhält, eine eigene Zeitschrift herausgibt und hervorragende Aerzte, Pädagogen und Juristen zu ihren ständigen Mitgliedern und Mitarbeitern zählt. Amerika und England, sowie die nordischen Länder besitzen seit längerer Zeit bedeutende Gesellschaften für Kinderforschung, auch Ungarn ist uns in der Begründung einer solchen vorangegangen. Diesen Bestrebungen und Veranstaltungen gegenüber dürfen wir in Oesterreich nicht länger in Untätigkeit verharren. Bei weitgehender Berücksichtigung theoretischer Erwägungen soll der Schwerpunkt der Bestrebungen auf die praktische Seite der Pädologie verlegt werden. In diesem Sinne wird es die wichtigste Aufgabe der österreichischen Gesellschaft für Kinderforschung sein, durch streng wissenschaftliche Arbeit die Prinzipien zu ermitteln, welche einer umfassenden Jugendfürsorge in unserem Vaterlande zugrunde gelegt werden müssen. Ein tatkräftiges, tüchtiges Geschlecht kann nur aus einer glücklichen, gesunden Jugend erwachsen. Darin ist die soziale Bedeutung unserer Gesellschaft begründet und wir hoffen in Ansehung dieses hohen Zieles zuversichtlich auf die Mitwirkung aller österreichischen Forscher, die nach Beruf und Neigung der Kinderforschung nahestehen.

*

Der II. Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft wird beschlußgemäß bereits am 1. und 2. April d. J. in Berlin im Langenbeckhaus abgehalten. — Vorläufige Tagesordnung: Sonntag den 8. April, vormittags: Geschäftssitzung des Vorstandes. Montag den 9. April, vormittags: 1. Generalversammlung, insbesondere Beratung und Annahme der Statuten. 2. Vorträge und Demonstrationen. Nachmittags: Vorträge und Demonstrationen. Abends: Projektionsabend und nachher gesellige Zusammenkunft. Anmeldungen für Vorträge und Demonstrationen sowie Anfragen werden an den derzeitigen Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. Eberlein, Berlin NW. 6, Luisenstraße 56, oder den Schriftführer, Herrn Dr. Max Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, bis spätestens 1. März d. J. erbeten, damit das definitive Programm rechtzeitig fertiggestellt werden kann.

*

Internationale Hygiene-Ausstellung Dresden 1909. Am 19. Januar fand unter dem Vorsitze des Oberbürgermeisters der Stadt Dresden, Herrn Geheimen Finanzrat a. D. Beutler, die konstituierende Sitzung des Komitees für die in Dresden geplante Allgemeine Internationale Hygiene-Ausstellung statt. Das Reich und die Bundesstaaten Preußen, Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden und Hessen hatten teils Vertreter entsandt, teils schriftlich ihr Interesse und die Bereitwilligkeit, nach Kräften mitzuwirken, zum Ausdruck gebracht. Von wissenschaftlichen Vertretern waren anwesend die Direktoren der hygienischen Institute von Berlin, Bonn, Dresden, Erlangen, Gießen, Halle, Hamburg, Jena, Leipzig, Straßburg; Vertreter des Reichsgesundheitsamtes Berlin, der Präsident des Landesmedizinalkollegiums Dresden, Vertreter des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern; Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Heubner-Berlin; Vertreter des Kgl. Sächs. Kriegsministeriums Dresden; Geheimer Rat Professor Dr. Leopold-Dresden, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Liebreich-Berlin; Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Neisser-Breslau; Vertreter des Königl. Preußischen Kriegsministeriums, Pannwitz-Berlin; Vertreter des Königl. Preuß. Kultusministeriums Berlin etc. Bei dem lebhaften Interesse, das diese Kreise, wie aus den gehaltenen Reden hervorging, der geplanten Ausstellung entgegenbringen, darf man erwarten, daß die Ausstellung unter ausgiebiger Beteiligung der in Betracht kommenden Stellen in würdiger und umfassender Weise ein Bild des allgemeinen Könnens und Wissens auf dem Gebiete der Hygiene geben wird. Es soll angestrebt werden, daß der Reichskanzler, der Staatssekretär des Innern, sowie der Sächsische Minister des Innern das Ehrenpräsidium übernehmen. Diesem soll ein Ehrenkomitee zur Seite stehen, bestehend aus den Ministern sämtlicher Staaten, die sich an der Ausstellung beteiligen und aus einer großen Anzahl von Hygienikern und Herren, die in ihrer amtlichen Stellung besondere Beziehungen zur Hygiene haben.

*

Am 2. bis 6. März 1906 wird die Balneologische Gesellschaft, die Sektion der Hufelandschen Gesellschaft, in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs in Dresden tagen. Das Entgegenkommen der Behörden, sowie seitens der Aerzte Dresdens verspricht eine besonders rege Anteilnahme am Kongreß. Vorträge werden u. a. halten die Professoren Curschmann, F. A. Hoffmann-Leipzig, Ad. Schmidt-Dresden, Galewski, Winternitz, Kisch u. a.

*

Alphabetisches Sachregister zum Sanitätsreglement für das k. u. k. Heer, umfassend den 1. bis 4. Teil. Zusammengestellt und herausgegeben von Rud. Kramny, Militär-Rechnungs-Offizial, und Mag. pharm. G. Schilder. Preis K 2. Bestellort: Herr R. Kramny, Wien I., Kriegsministerium, 15. Abt. Dieser Behelf dürfte den dienstpflichtigen Reserveärzten ein angenehmer Orientierungsbehelf sein, nachdem er den Inhalt des rund 1000 Seiten enthaltenden Sanitätsreglements auf 132 Seiten verzeichnet enthält.

*

Berichtigung: In Nummer 5 dieser Wochenschrift, Seite 142, 36. Zeile von oben soll es richtig Wasserstrahlpumpe heißen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 2. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Jänner 1906). Lebend geboren, ehelich 550, unehelich 293, zusammen 843. Tot geboren, ehelich 75, unehelich 26, zusammen 101. Gesamtzahl der Todesfälle 675 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 120, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 4, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 176 (+ 19), Masern 194 (+ 38), Scharlach 74 (+ 8), Pertussis 159 (+ 51), Krupp und Diphtheritis 147 (+ 25), Typhus abdom. 10 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (+ 17), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 7 (+ 4), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (0).

3. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Januar). Lebend geboren ehelich 588, unehelich 294, zusammen 882. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 36, zusammen 102. Gesamtzahl der Todesfälle 621 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 114, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 8, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 37. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (0), Varizellen 214 (+ 38), Masern 152 (— 42), Scharlach 83 (+ 9), Pertussis 138 (— 21), Krupp und Diphtherie 119 (— 28), Typhus abdom. 10 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 35 (— 8), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 1 (— 6), Trachom 5 (+ 3), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Bei der Stadt Mähr.-Schönberg gelangt die Stelle eines Sekundararztes für das allgemeine öffentliche Krankenhaus daselbst mit den Jahresbezügen von K 1000 Gehalt und freier Station zur Besetzung. Bewerber, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre mit dem glaubwürdigen Nachweise über den an einer inländischen Universität erworbenen medizinischen Doktorgrad, über Alter, Wohlverhalten und etwaige zurückgelegte Spitalpraxis belegten Gesuche bis längstens 28. Februar 1906 bei dem gefertigten Bürgermeisteramte einzubringen. Die Anstellung erfolgt vertragsmäßig und gegen Kündigung. Bürgermeisteramt der Stadt Mähr.-Schönberg, am 28. Januar 1906. Der Bürgermeister: Friedrich Persch.

Im Sanitätsdienste bei den politischen Verwaltungsbehörden in Kärnten wird ein Sanitätsassistent, welchem ein provisorisches Adjutum jährlicher K 1200 zugewiesen wird, aufgenommen. Der aufzunehmende Sanitätsassistent wird im Sanitätsdepartement der Landesregierung in Klagenfurt verwendet werden. Bewerber um die Aufnahme haben außer den allgemeinen Erfordernissen für eine Anstellung im Staatsdienste die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde, die nach Erlangung des Doktorgrades vollstreckte, wenigstens einjährige Verwendung in einem allgemeinen Krankenhause sowie die körperliche Gesundheit und Rüstigkeit nachzuweisen. Die Gesuche, welche auch mit Geburtsschein, Heimatschein und Sustentationsrevers versehen sein müssen, sind bis 15. Februar 1906 beim Präsidium der k. k Landesregierung in Klagenfurt einzubringen. Klagenfurt, am 26. Januar 1906. Vom Präsidium der k. k. Landesregierung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, Sitzung vom 25. Januar 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 6. Dezember 1905.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 13. und 27. Januar 1906.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Januar 1906.

v. Jagič stellt eine 36jährige Frau mit echtem Leberpuls vor. Pat. hat vor vier Jahren Gelenksrheumatismus überstanden. Gegenwärtig finden sich am Herzen die Zeichen einer Stenose des linken venösen Ostiums, die weitere Untersuchung ergibt einen mäßigen negativen Venenpuls am Halse und deutliche Pulsation der etwas vergrößerten Leber; es handelt sich um keinen fortgeleiteten Stoß des Herzens auf die Leber, sondern um einen echten Leberpuls, welcher mit dem Halsvenenpuls synchron ist. Die Leber kollabiert im Momente des Spitzenstoßes und dehnt sich in der Diastole aus. Vielleicht liegt in diesem Falle eine Kombination der Mitralstenose mit einem offenen Foramen ovale vor.

Laub berichtet über einen Fall von Stauungszunge bei Herzinsuffizienz. Ein 20jähriger Mann bekam vor vier Jahren im Anschlusse an Angina Endokarditis, die zur Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe führte. Seither bekam er wiederholt Insuffizienzerscheinungen, dabei wurde immer die Zunge dicker, die Schleimhaut derselben rissig und am Zungenrande und auf dem Zungengrunde traten geschwürsähnliche, von einem graugelblichen Wall umgebene Flecke auf. Am Herzen wurde außer den schon konstatierten Klappenveränderungen noch Trikuspidalinsuffizienz festgestellt. Nach Digitalisdarreichung gingen die Dilatation des rechten Ventrikels, die Leberschwellung, Zyanose im Gesichte zurück und die Erscheinungen an der Zunge verschwanden binnen zwei bis drei Tagen.

Großmann demonstriert Hämatoidinkristalle aus dem Harnsediment bei einem Kranken, der nach einem Unfalle Blutharnen bekommen hat. Im Harnsediment fanden sich neben Blutkörperchen farblose Blutzellen und feine, nadelförmige, dunkelbraune Kristalle in Büschelform, außerdem braun gefärbte Tafeln und Pigmentschollen. Es handelt sich um Hämatoidinkristalle, welche aus einem Blutextravasat in der Niere oder im Nierenbecken stammen.

Rud. Schmidt stellt eine Frau mit kongenitaler Zystenniere vor. Sie hat seit fünf Jahren Schmerzen, welche von der rechten Niere längs des Ureters ausstrahlen und Harndang. Vor zwei Jahren bekam sie Hämaturie, vor einem Jahre Hämoptoe. Der linke Ventrikel ist hypertrophisch, der Blutdruck erhöht. Die Palpation ergibt in der Gegend beider Nieren verschiebliche, derbe, höckerige und stellenweise fluktuierende Tumoren. Die Sehnenreflexe hochgradig gesteigert. Pat. hat achtmal entbunden, ohne daß jemals urämische Symptome oder Eklampsie aufgetreten wären.

L. v. Frankl-Hochwart: Schicksale der Tetaniekranken.

Vortr. hat unter den 160 Tetaniefällen, welche er in seiner Monographie beschrieben hat, von 55 die weiteren Schicksale eruieren können. 11 von ihnen waren gestorben, ihre Lebensdauer war beträchtlich kürzer als diejenige anderer Leute desselben Berufes. Es ist möglich, daß die Tetanie eine Schwäche der Konstitution herbeigeführt, so daß die Tetaniekranken leichter Infektionskrankheiten erliegen. Von den übrigen 44 Fällen war von 7 nur ein schriftlicher Bericht eingelaufen, 37 wurden genau untersucht. Von diesen waren 14 vollkommen gesund, bei 4 war dies zweifelhaft, 19 hatten tetanoide Zustände, einige litten an einer Art von chronischem Siechtum, welches an Myxödem erinnerte, 7 litten an chronischer Tetanie, d. h. sie hatten Anfälle von Tetanie, namentlich in den Wintermonaten. Tetanoide Zustände (latente Tetanie) charakterisieren sich durch eigentümliche Parästhesien, Steifigkeitsgefühl, sie zeigen das Chvostek'sche und Erb'sche Phänomen, manchmal bekommen sie Krämpfe ohne bestimmten Tetanietypus, mehrmals fand sich elektrische Uebererregbarkeit. Mehrere Kranken zeigten eine Vergrößerung der Schilddrüse, unter den 5 geheilten Fällen hatte keiner eine Struma. Ein Tetaniekranker hatte ein Kind, welches ebenfalls Tetanie hatte. Die Untersuchungen des Vortr. führten zu dem Schlusse, daß die Tetanieepidemie in Wien relativ jungen Datums ist, weil Skoda nur einen Fall erwähnte. Die Tetanieepidemien scheinen an einem Orte einige Jahre zu dauern und dann abzunehmen und schließlich zu verschwinden, um an einem anderen Orte wieder aufzutauchen. Die Untersuchungen lehren weiter, daß die Tetanie keine so günstige Prognose hat, wie man gewöhnlich annimmt; das zeigen die Fälle, in denen es zu chronischem Siechtum gekommen ist, ferner der große Prozentsatz derjenigen, bei welchen tetanoide Zustände nachweisbar sind oder die sogar an chronischer Tetanie leiden. Eine Klarheit über diese Krankheit kann, wie auch bei anderen Krankheiten, durch umfassende, freilich mühsame statistische Forschungen gewonnen werden.

L. v. Schrötter bemerkt, daß die Tetanie auch in früheren Jahren in Wien nicht so selten war, Skoda hat selbst mehr als einmal über dieselbe vorgetragen. In den alten Protokollen der internen Kliniken dürften sich zahlreiche Fälle unter dem Namen Schusterkrampf vorfinden. Er stimmt mit dem Vortragenden bezüglich des Wertes statistischer Forschungen bezüglich gewisser Krankheiten überein; so hat er selbst diesen Vorgang zur Erforschung des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes angeregt, indem er vorschlug, die Protokolle der Syphilisabteilungen zu diesen statistischen Nachforschungen als Basis zu benutzen.

L. v. Frankl-Hochwart erwidert, daß er seine Statistik durch Nachforschungen über das Vorkommen der Tetanie in Wien vor dem Jahre 1880, von welchem an seine Statistik beginnt, ergänzen werde. Aus derselben geht hervor, daß in der letzten Zeit die Tetanie in Wien nicht mehr so häufig ist wie früher. Eine Untersuchung über den Zusammenhang von Syphilis und Tabes wurde in Jena angestellt, doch basiert sie auf zu kleinem Material.

M. Sternberg bemerkt, daß derartige statistische Untersuchungen beträchtlich erleichtert würden, wenn das Krankenkassenwesen zentralisiert wäre, da hier genaue Aufzeichnungen über einen langen Zeitraum zu finden wären. Bei dem gegenwärtigen Zustande der Zersplitterung des Versicherungswesens in zahlreiche Krankenkassen sind derartige Nachforschungen schwierig, wie er selbst bei einer statistischen Arbeit über Tuberkulose gesehen hat.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Dezember 1905.

Vorsitzender: Prof. Chiari.
Schriftführer: Dr. Marschik. (Schluß.)

Prof. Dr. Großmann. Es ist schwer für die eine oder die andere der in der Diskussion geltend gemachten Meinungen Partei zu nehmen, wenn, wie ich überzeugt bin, beide im Rechte sind. Es ist ja kaum denkbar, daß bei einem Organe, welches, wie die Nase von so vielgestaltiger Art ist, von der äußeren Formation, von der Größe und Stellung der Nasenlöcher und der Nasenflügel bis zur Raumdifferenz der beiden Nasenhöhlen und dem variablen Bau des knöchernen Abschnittes, die ein- und ausgeatmete Luft konstant denselben Weg nehmen sollte. Und es ist selbstverständlich, daß, wenn dieselbe auf dem einen oder auf dem anderen Wege einem Widerstande begegnet, sie einen anderen Zu- und Ausgang sich suchen muß. Ich stimme mit dem Herrn Vortragenden überein, daß wir ein gegebenes Hindernis zu beseitigen haben, ohne erst zu fragen, ob es sich um einen vergrößerten Schwellkörper oder um Hypertrophie der Schleimhäute etc. handelt. Anderseits gibt uns das Verhalten des Corpus cavernosum Aufschluß über eine Reihe von Erscheinungen, welche wir bei der Behandlung der Nasenatmung zu beobachten haben. So das rasche Auftreten und Wiederverschwinden einer nahezu vollständigen Obturation der einen Nasenhälfte, wobei wir auch rhinoskopisch nachweisen können, daß bald die eine, bald die andere Choane durch die Anschwellung des hinteren Abschnittes der unteren Muschel fast vollständig verlegt ist. Erscheinungen, bei denen wir von erektilen Nasenmuscheln sprechen können, bei welchen zweifellos auch die Saugkraft des negativen Luftdruckes bei der Inspiration mit im Spiele ist. Das Alternieren der einen Muschel mit der anderen ist wohl in der Regel durch die verschiedene Größe der beiden Nasenhöhlen bedingt. Bezüglich der subjektiven dyspnoischen Empfindungen, für welche die

Kranken die behinderte Nasenatmung als Ursache anführen, möchte ich bemerken, daß wir sehr oft derlei Angaben gegenüberstehen, wo in der Nase nicht das allergeringste Hindernis nachzuweisen und die Quelle der Atemnot in der Lunge oder im Herzen gelegen ist. Die Kranken klagen, sie können nicht „schnaufen" und lassen sich von den irrtümlichen und durch den Befund nicht gerechtfertigten Gefühle leiten, daß das eigentliche Hindernis in der Nase gelegen sei.

Priv.-Doz. Dr. L. Rethi. Ich möchte dem Vorwurf begegnen, als wäre bei meinen Versuchen auf die Form der äußeren Nase keine Rücksicht genommen worden. Durch Wachsmodellierung wurden nicht nur in der Nase und im Nasenrachenraum Veränderungen nachgeahmt und Hypertrophien, Auswüchse, Polypen und Vegetationen nachgebildet, die Gänge und die Riechspalte weiter und enger gemacht etc., sondern alle diese Verhältnisse bei verschieden geformter äußerer Nase, bei gerader, gebogener und stumpfer Nase studiert, was auch selbstverständlich auf die Richtung des Luftstromes von großem Einfluß ist.

Dr. Weil kann den Ausführungen des Vortragenden im allgemeinen zustimmen; es handelt sich jedoch hauptsächlich um ein physikalisches Problem, nämlich um die beste Verbindung der kleinsten Querschnitte eines unregelmäßig gestalteten Strombettes. Es war auch gut, wieder einmal von dem Unterschiede zwischen den Nasengängen und den entsprechenden Abschnitten der Nasenhöhle zu sprechen, denn die Verwechslung beider kommt leider auch in neueren Arbeiten noch manchmal vor. Der Ausdruck „Ventilverschluß", der anscheinend wenig gebraucht wird, kennzeichnet das Wesen der Störung am besten und wird auch vom Redner seit Jahren angewendet. Hiezu möchte Weil einige Erfahrungen mitteilen. Man beobachtet oft, daß ein mäßig vergrößertes, aber bewegliches hinteres unteres Muschelende bei forciertem Schneuzen infolge der Blutstauung immer mehr anschwillt. Wenn man nun bei doppelseitiger exzessiver Hypertrophie mit totaler Behinderung der Atmung zunächst nur eine Seite operiert, kann man schon nach einigen Wochen eine bedeutende Besserung auch der anderen Seite wahrnehmen und erst kürzlich konnte Weil in einem vor neun Jahren von ihm einseitig operierten Falle konstatieren, daß die nicht operierte Seite deren langsame spontane Besserung er inzwischen mehrmals beobachtet hatte, fast normal geworden war.

Bezüglich der subjektiven nasalen Dyspnoe möchte Weil eine von der Ansicht des Kollegen Großmann abweichende Erklärung geben. Von Patienten mit nicht zu alter Rhinitis atrophica und weiter Nase ohne Krusten und ohne Ansaugen der Nasenflügel (welches nicht übersehen werden darf) hört man zuweilen Klagen über Luftmangel in der Nase. Weil erklärt dies damit, daß diese Kranken infolge der Herabsetzung der Empfindlichkeit ihrer Nasenschleimhaut den Luftstrom nicht mehr in der gewohnten Weise fühlen. Ganz dasselbe möchte er bezüglich mancher operierter Patienten annehmen; mancher, dem durch ausgiebige Resektion der unteren Muschel ein breiter Luftweg geschaffen wurde, klagt über Verstopfung im oberen Teile der Nase, weil er die mittlere Muschel nicht frei von Luft bestrichen, sondern zwischen Septum und Außenwand eingeklemmt fühlt.

Doz. Dr. Fein hält das Schlußwort.

Demonstrationen:

Doz. Dr. M. Hajek. 1. Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Oesophagus auf oesophagoskopischem Wege.

Der hackenförmig gebogene Knochen, den ich herumreiche, wurde von mir auf oesophagoskopischem Wege entfernt. Die Frau, welche den Knochen beim Mittagessen geschluckt, kam beiläufig vor einem Jahre in meine Sprechstunde, mit der Angabe, daß der nach dem Verschlucken des Knochens herbeigerufene Arzt den Versuch gemacht habe, den Fremdkörper in den Magen zu stoßen. Seit der Zeit gesellten sich zu den Schluckbeschwerden konstante heftige Schmerzen hinzu. Die Oesophagoskopie gelang an der kokainisierten Patientin leicht. In der Entfernung von 36 cm von der oberen Zahnreihe konnte der eine Fortsatz des Knochens in den Tubus eingestellt werden, mit dem anderen Fortsatz steckte der Knochen in der Oesophaguswand. Die Extraktion gelang beim ersten Versuch anstandslos. Sämtliche Beschwerden hörten auf.

Dieser Fall ist abermals eine Belehrung dafür, daß man bei spitzigen Fremdkörpern nicht bougieren soll, da man dadurch leicht Verletzungen des Oesophagus, also unter Umständen lebensgefährliche Komplikationen schaffen kann. Will man den Sitz des Fremdkörpers feststellen, so soll man entweder auf radiographischem Wege, oder wenn dies nicht anwendbar ist, mit der Fremdkörpersonde v. Hackers oder nach Starks Empfehlung mit dem elastischen Magenschlauch sich über den Sitz des Fremdkörpers im Oesophagus orientieren.

Die höchsten Triumphe hat die Oesophagoskopie bisher bei Entfernung der Fremdkörper gefeiert. Stark hat in seinem vor kurzem erschienenen Lehrbuche bereits 78 Fälle zusammengestellt, hierzu kommen noch 11 Fälle, die v. Hacker jüngst publiziert hat.

Die Oesophagoskopie verdient in der Laryngorhinologie eine größere Würdigung, als dies bisher geschehen.

2. Vorstellung zweier nach der Killianschen Methode operierter Stirnhöhlenempyeme.

Der erste Patient Hugo Sch., gegenwärtig 18 Jahre alt, kam vor zwei Jahren in meine Behandlung. Er hatte bereits seit Jahren bestehende Kieferhöhlen- und Stirnhöhlenempyeme. Die Kieferhöhlen wurden bereits andernorts von der Alveole aus nach Cowper operiert. Beide Stirnhöhlen enthielten massenhaft Eiter. An der rechten Vorderwand bestand ein periostaler Abszeß, während links an derselben Stelle eine in die Stirnhöhle führende Fistel vorhanden war. Spritzte man in die rechte Kieferhöhle Flüssigkeit, so kam diese bei der Fistel der linken Stirnhöhle hervor, was bewies, daß das Septum interfrontale defekt gewesen sein mußte. Die Operation in Chloroformnarkose dauerte über zwei Stunden. Die Heilung erfolgte nach primärer Naht anstandslos. Nach 14 Tagen verreiste der Kranke in seine Heimat. Die Narben sind fast vollständig durch die Augenbrauen gedeckt, der kosmetische Effekt tadellos. Die geringfügige Depression an der Vorderwand wird durch Paraffininjektion vollkommen ausgeglichen werden.

Der zweite Kranke, 31 Jahre alt, kam am 29. September d. J. mit heftigen Stirnkopfschmerzen rechterseits und mit einem bereits bestehenden periostalen Abszeß an der vorderen rechten Stirnhöhlenwand in Behandlung. Endonasal bestand eine Eiterung des mittleren Nasenganges. Wegen Enge der oberen Partie der rechten Nasenhöhle gelang die Resektion der mittleren Muschel nur mangelhaft. Am 21. Oktober führte ich die Radikaloperation nach Killian aus. Trotz bestehender Periostitis erfolgte Heilung per primam. Die Depression der Vorderwand ist in diesem Falle, da die Stirnhöhle relativ klein war, auffallender, wird jedoch nach Paraffinbehandlung ebenfalls leicht ausgeglichen werden.

Andere in der nächsten Zeit noch vorzustellende Kranke werden, nebst den bereits Vorgeführten, den Beweis erbringen, daß derzeit die Killiansche Radikaloperation der Stirnhöhle die beste der in Betracht kommenden Operationen der Stirnhöhle ist. Die Operationsmethode hat nur einen Nachteil und dieser ist die technische Schwierigkeit, daher die lange Dauer der Operation (ein bis zwei Stunden). Die größten technischen Schwierigkeiten sind: Erstens die Entfernung der orbitalen Wand, welche, da man den Ansatz der Trochlea schonen soll, mit äußerster Vorsicht ausgeführt werden muß; die zweite Schwierigkeit ist die flache Resektion des aufsteigenden Fortsatzes des Oberkiefers mit Schonung der nasalwärts liegenden Schleimhautbekleidung.

Ich kann nach meinen, seit langem in dieser Hinsicht unternommenen Bemühungen, jetzt die Ueberzeugung aussprechen, daß es mir gelungen ist, durch zwei angebrachte Modifikationen die beiden genannten Schwierigkeiten erheblich zu vermindern, wodurch die Technik vereinfacht und demzufolge die Operationsdauer erheblich abgekürzt wird, selbstverständlich ohne Beeinträchtigung des Heilungsresultates und des kosmetischen Effektes. Ueber diese Modifikation soll später nach Vorführung entsprechend operierter Fälle ausführlicher berichtet werden.

3. Bericht über einen Fall von Siebbeinempyem mit nachfolgender diffuser Meningitis nebst mikroskopischer Demonstration.

Die 17jährige Elisabeth Th. kam im Januar 1903 zum erstenmal in mein Ambulatorium. Sie stand bis zum Ende unter der Behandlung einer meiner Hilfsärzte. Sie kam zu uns wegen linksseitiger Nasenverstopfung und intensiver Kopfschmerzen auf derselben Seite. Die rhinoskopische Untersuchung ergab: Hochgradige Septumdeviation nach links, nur der vordere Teil der unteren Muschel sichtbar. Eiteriger Abfluß aus dem mittleren Nasengange konnte nur per rhinoscopiam posteriorem konstatiert werden. Punktion der linken Kieferhöhle negativ. Eine weitere Behandlung wird abgelehnt.

Im April 1903 kam die Kranke mit denselben Beschwerden. Die von uns vorgeschlagene Geradestellung des Septums durch subperichondrale Resektion wurde akzeptiert und ausgeführt. Nunmehr wurde die mittlere Muschel sichtbar, sie erschien ver-

größert und ödematös. Einer Resektion der mittleren Muschel widerstand die Kranke und blieb aus der Behandlung wieder aus.

Die Kranke erschien erst im Juli 1903 wieder mit derselben Klage über unaufhörlichen Kopfschmerz.

Nun wurde das vordere Ende der mittleren Muschel amputiert, etliche vorfallende Polypen entfernt. Eine wiederholte Ausspülung der Stirnhöhle ergab negatives Resultat. Es mußte daher das Sekret aus den Siebbeinzellen kommen. Die Patientin erklärte sich wohler zu fühlen, blieb wieder aus und kam erst wieder nach zehn Monaten, am 23. Mai 1904, mit der Angabe, daß die Kopfschmerzen links in letzter Zeit unerträglich geworden seien. Der die Kranke behandelnde Hilfsarzt hat nunmehr noch die Entfernung des restlichen Wulstes der mittleren Muschel und die intranasale Eröffnung des Siebbeinlabyrinthes in Aussicht genommen. Sei es, daß die Patientin zu wenig kokainisiert wurde, sei es, daß sie zu renitent gewesen, es blieb nur bei Entfernung eines Stückchens mittlerer Muschel; von der Eröffnung des Siebbeinlabyrinthes mußte für diesmal wegen der heftigen Schmerzen abgesehen werden. Auch am nächsten Tage wurde ein weiterer Eingriff nicht zugegeben.

Am 27. Mai bekamen wir von den Verwandten der in häuslicher Pflege befindlichen Kranken die Nachricht, daß die Patientin bewußtlos sei. Der die Kranke aufsuchende Hilfsarzt konstatierte 39·0 Temperatur, 70 Puls, links Lagophthalmus, ferner Nackensteifigkeit. Die Kranke wurde in das allgemeine Krankenhaus zur Aufnahme empfohlen. Noch in selbiger Nacht wurde auf unsere Intervention, nachdem die Lumbalpunktion zirka 25 cm³ opaleszierender trüber Flüssigkeit, in welcher polynukleäre Leukozyten und Streptokokken vorhanden waren, ergeben hatte, von Hofrat v. Eiselsberg die osteoplastische Aufklappung der Schädelhöhle links ober der Augenbrauen vollführt. Nach Inzision der Dura mater ergab sich die Anwesenheit einer Meningitis. Weiters wird hervorgehoben: „An der Pia, dem Verlauf der Gefäße entsprechend, dieselben einsäumend, gelbliche Streifen, aus denen bei der Inzision eiterige Flüssigkeit quillt.“ Die Kranke starb um Mitternacht des nächsten Tages.

Das Resümee der anatomischen Diagnose (Prof. Ghon) lautet: „Diffuse fibrinös eitrige akute Pachymeningitis interna und Leptomeningitis an der Basis und Konvexität mit akutem inneren Hydrokephalus. Trepanation des Stirnbeines links mit Eröffnung der Dura. Defekt der Ansatzstelle der linken mittleren Muschel und Entzündung der linken Siebbeinzellen mit Ostitis (?) des linken Orbitaldaches. Oedem der Schleimhaut der Highmorshöhlen, Rhinitis, akuter Milztumor mit Hyperplasie der Follikeln. Trübe Schwellung der Nieren und der Leber. Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Partielle bindegewebige Adhäsion beider Lungen. Uterus in Menstruation. Im Exsudat des Gehirnes Streptokokkus pyogenes.“

Zur histologischen Untersuchung gelangten frontal durch das entkalkte linke Siebbeinlabyrinth geführte Schnitte, die teils mit Hämalauneosin, teils mit Methylenblau behufs Feststellung der Streptokokken gefärbt wurden.

Die histologische Untersuchung ergab: Nebst den Zeichen der chronischen hypertrophischen Entzündung, zeigt die Schleimhaut des linken Siebbeinlabyrinthes eine akute hämorrhagische Entzündung. Die mächtig geschwollene Schleimhaut verschließt in einzelnen Siebbeinzellen fast vollständig das Lumen. Der Knochen selbst zeigt sich allenthalben noch intakt. Nur die Markräume des Knochens sind stellenweise zellig infiltriert und von kleineren Hämorrhagien durchsetzt. Streptokokken finden sich im Schleim und Exsudat der Siebbeinzellenschleimhaut, ferner in Kolonien und Ketten angeordnet in der Schleimhaut selbst. Ferner finden sich die Streptokokken in den Blutgefäßen des Knochenmarkes, stellenweise auch in den Hämorrhagien des Knochenmarkes. Eine Ostitis des linken Orbitaldaches ist mikroskopisch nicht zu konstatieren, so daß angesichts des erwähnten Befundes die Annahme gerechtfertigt ist, daß die Streptokokken hauptsächlich auf dem Wege der Blutgefäße in das Cavum cranii gelangt sind. Der geschilderte mikroskopische Befund ist von großer Wichtigkeit, da über den Infektionsweg bei denjenigen rhinogenen Zerebralaffektionen, bei welchen der Knochen intakt befunden wurde, keine genauen Untersuchungen vorliegen.

In klinischer Hinsicht wäre von großer Bedeutung die Beantwortung der Frage: welche Umstände haben es verschuldet, daß der Prozeß vom Siebbeinlabyrinth plötzlich auf die Meningen übergangen ist. Diese Frage ist leider nicht mit voller Sicherheit zu beantworten. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, daß der letzte operative Eingriff damit in mittelbarem Zusammenhange, wie folgt, steht. Daß auf besagten Eingriff eine besonders intensive akute Reaktion entstanden ist, das zeigt das mikroskopische Bild. Das Sekret gelangte hierbei in den durch enorme Schwellung verengten Siebbeinzellen unter einen besonders großen Druck und es ist leicht erklärlich, daß hierdurch die im Schleim enthaltenen Streptokokken in die Schleimhaut eingedrungen sind. Es mochte diese akute Reaktion um so verhängnisvoller wirken, als es bei dem letzten operativen Eingriff unterlassen wurde, das Siebbeinlabyrinth breit zu eröffnen, um dem Sekret ausgiebigen Abfluß zu verschaffen. Es wäre aus der geschilderten Annahme die Lehre zu ziehen, daß ein endonasaler Eingriff an einem eiterig entzündeten Siebbeinlabyrinth gleichzeitig mit einer ausgiebigen Eröffnung der Siebbeinzellen verbunden sein müsse. Im Falle des Mißlingens der Eröffnung auf endonasalem Wege, sollte man kein Bedenken tragen, die Eröffnung von außen baldigst nachfolgen zu lassen. Anderseits muß es dennoch verwundern, daß gerade bei diesem letzten, relativ kleinstem Eingriffe die stärkste Reaktion und hierdurch die tödliche Komplikation herbeigeführt wurde. Es ist trotz der Wahrscheinlichkeit obiger Annahme a priori nicht von der Hand zu weisen, daß gelegentlich dieses letzten Eingriffes oder vielleicht erst postoperativ eine neue Infektion der kleinen Wunde mittels eines besonders virulenten Streptokokkus herbeigeführt wurde, welche die deletäre Gehirnkomplikation bedingt hat. Es ist diese Möglichkeit um so weniger zu leugnen, als wir durch zahlreiche Erfahrungen wissen, daß der Empyemeiter auf in der Nase gesetzte Wunden in der Regel keine infizierende Wirkung ausübt. Es wäre in diesem Falle von Wichtigkeit gewesen, zu wissen, ob der Streptokokkus schon früher im Eiter des Siebbeinlabyrinthes vorhanden gewesen ist, eine Anforderung, welcher bisher in keinem derartigen, auch in unserem Falle nicht entsprochen wurde. Es ist zu hoffen, daß zukünftige Beobachtungen, welche über einen genauen bakteriologischen Befund verfügen, in dieses Dunkel einiges Licht bringen werden.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 13. Januar 1906.

Regimentsarzt Dr. Jeney demonstrierte ein Präparat von subkutaner Ruptur einer Jejunumschlinge infolge Hufschlages auf die Bauchgegend, welche bei der Operation reseziert wurde. Die Darmschlinge zeigte starke Füllung und aus der ca. linsengroßen Perforationsöffnung ergoß sich reichlich Darminhalt in die Bauchhöhle, obwohl die Mukosa prolabierte. Der Fall kam bereits mit Erscheinungen einer diffusen eitrigen Peritonitis zur Operation. Obwohl ca. zehn Stunden nach der Verletzung operiert wurde, endete der Fall letal. Wäre der Darm nicht so reichlich gefüllt, hätte vielleicht die prolabierende Darmmukosa das reichliche Austreten von Darminhalt verhindert.

Vorstellung eines Falles von perforierender Schußverletzung des linken Vorderarmes durch ein Manlicherprojektil aus unmittelbarer Nähe. Demonstration der Ein- und Ausschußöffnung. Letztere zeigt sehr deutlich die Explosionswirkung. Die Fortpflanzung der Stoßwellen in Kugelmantelform wurde durch die gleichzeitige Verletzung des Radius noch mehr verstärkt, da die Knochensplitter wie indirekte Geschosse gewirkt haben.

Es wird ferner ein Wurmfortsatz demonstriert, welcher bei der Operation im entzündungsfreien Intervall ca. 25 cm lang vorgefunden wurde. Derselbe lag hinter dem Colon ascendens hinaufgeschlagen unterhalb der Leber, hinter der Flexura coli hepatica im Bereiche seines peripheren Drittels fixiert. Bei der Lösung dieser Adhäsionen kam daselbst ein haselnußgroßer Abszeß mit eingedicktem Eiter zum Vorschein. An dieser Stelle zeigte die Appendizitis die Perforation. Obwohl die akute Attacke vor drei Monaten abgelaufen war, wurde der Patient insbesondere bei Obstipation von heftigen Schmerzen geplagt, welche sich aus der beschriebenen Situation des Appendix erklären lassen. Es lag nämlich in diesem Falle auch ein freies Mesocökum vor, welches ein tieferes Hinuntersinken des Cökums ins kleine Becken bei stärkerer Kotfüllung gestattete, wobei eben der hoch oben fixierte Wurmfortsatz starken Zerrungen ausgesetzt war, welche die Schmerzanfälle bei Obstipation hinlänglich erklären.

Zum Schluß wurde ein Fall von Epithelioma der großen Zehe demonstriert, welches sich im Anschluß an eine Paronychie entwickelte. Bei dem 80jährigen Patienten wurde deshalb die große Zehe enukleiert.

Regimentsarzt Priv.-Doz. Reuter demonstriert das anatomische Präparat eines Ileocökaltumors, welches bei der Obduktion eines 27 Jahre alten Offiziers gewonnen wurde. Derselbe war, nachdem er bereits drei Tage auswärts behandelt worden war, am 18. Dezember 1901 mittags mit schweren Ileuserscheinungen auf die

V. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 aufgenommen und am selben Abend operiert worden. Bei der Operation konstatierte man bereits ausgesprochene Peritonitis und einen über faustgroßen derben Ileocökaltumor. Ein Versuch, denselben zu exstirpieren, mußte wegen der derben Adhäsionen aufgegeben werden und es wurde nur die Enteroanastomose gemacht. Pat. starb am 19. Dezember um 3 Uhr früh an den Folgen der bereits vorhandenen Peritonitis.

Bei der Obduktion, welche von Reuter am 20. Dezember vormittags vorgenommen wurde, fand sich in der Ileocökalgegend ein ca. faustgroßer Tumor, der an der Bauchwand ziemlich fest fixiert war. Entsprechend der Bauhinschen Klappe war das Darmlumen durch eine zirkuläre, derbe, elastische Striktur fast vollständig verschlossen, der unterste Teil des Ileums stark ausgedehnt und seine Muskelschichte hypertrophiert. Das Cökum selbst in seinem unteren Anteile auf die Länge von 15 cm derart geschrumpft, daß die Lichtung eben noch für den kleinen Finger durchgängig war. Nach dem Aufschneiden zeigte sich die Innenfläche und Wandung dieses Darmteiles von zahlreichen, sich vielfach kreuzenden, derben, weißlichen Narbenzügen durchsetzt, welche stellenweise eine gitterartige Anordnung zeigten und vielfach unterminiert waren, und zwischen denen sich mehrere lange polypenartige Schleimhautreste vorfanden. Auch im umliegenden Fettgewebe zahlreiche narbige Stränge, in welche der Proc. vermiformis, von dem nur der proximale, etwas erweiterte Teil noch deutlich sichtbar war, eingebettet erschien. Die mikroskopische Untersuchung konnte an diesen Stellen nur derbe, bindegewebige, narbige Veränderungen und Reste der fast vollständig zugrunde gegangenen Schleimhaut nachweisen. Tuberkel oder für Syphilis charakteristische Veränderungen fanden sich nicht. Es handelte sich also offenbar um den Ausgang eines eiterigen, vom Proc. vermiformis ausgehenden, submukös auf die Wandung des Cökums übergreifenden Entzündungsprozesses. Reuter betont zum Schluß, daß solche Fälle, wenn der operative Eingriff (Enteroanastomose) rechtzeitig vorgenommen werden kann, die günstigste Prognose abgeben.

Stabsarzt Stenczel hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber unsere Erfahrungen bei der Syphilisbehandlung nach Welander.“ (Erscheint ausführlich andernorts.)

Diskussion: Stabsarzt Frühauf ergreift zu dem Vortrage das Wort, um einerseits bei den jüngeren Kameraden auf dem Gebiete der Syphilisbehandlung nicht irrige Anschauungen aufkommen zu lassen, anderseits um einem Kopfschütteln in akademischen Kreisen vorzubeugen, welches sich wohl eingestellt hätte, wenn dieser Vortrag widerspruchslos von der Versammlung hingenommen worden wäre. Er bittet, nicht mißverstanden zu werden; er anerkennt die Richtigkeit der gewissenhaften und sachkundigen Beobachtungen des Vorredners, nur gegen die aus den Beobachtungen gezogenen Schlüsse bei der Welanderschen Säckchenbehandlung muß er entschieden Stellung nehmen. — Diese Behandlungsmethode ist ja vor 8 bis 10 Jahren an allen Universitäten Europas — in Wien speziell in größerem Maße auf der Abteilung Lang — erprobt worden. Sie besticht im Anfange durch ihre Einfachheit und leichte praktische Durchführung, sie stellt an Arzt und Pat. die denkbar geringsten Anforderungen. Warum nun wird sie trotzdem mit Ausnahme von Schweden heutzutage auf keiner Klinik oder Abteilung der Welt der Schmier- oder Spritzkur ebenbürtig zur Seite gestellt oder anders als nur ausnahmsweise in ganz bestimmten Fällen ordiniert?

Die eingehendsten Untersuchungen (Schuster-Aachen, Jordan-Moskau, Juliusberg-Breslau u. v. a. m.) haben ergeben, daß bei der seit langen Jahren erprobten Schmierkur Hg sowohl durch die Haut als auch durch die Lungen aufgenommen wird, bei der Welanderschen Methode vorwiegend bloß durch die Lungen (infolgedessen auch die häufigen Stomatitiden). Daher die in akademischen Kreisen allgemein geltende Anschauung, daß die letztgenannte Behandlung eine unzureichende, eine zu wenig energische sei. — Daß beim Krankenmateriale des Stabsarztes Stenczel auf Säckchenbehandlung die luetischen Erscheinungen auf der Haut und den Schleimhäuten zurückgegangen sind, soll keinesfalls bezweifelt werden, berechtigt aber noch nicht zu dem Schlusse, daß die besprochene Behandlung genügend energisch und radikal ist; denn es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß auch bei ganz unbehandelten Fällen die luetischen Exantheme abblassen und verschwinden können. — Ebensowenig können auch die zahlreichen aufgetretenen Stomatitiden als Beweis für sich allein bezüglich der intensiven Wirkung der Säckchenbehandlung aufgestellt werden. Weiters wäre zu bemerken, daß das Krankenmaterial des Vorredners fast ausschließlich dem Mannschaftsstande angehört und daher selbst im günstigsten Falle nur durch drei Jahre kontrolliert werden kann. Diese Beobachtungszeit ist bei einer so eminent chronischen Infektionskrankheit, wie es die Lues ist, eine viel zu kurze, um zu dem Schlusse zu gelangen, daß die Schmierkur durch die Welandersche Behandlung zu ersetzen wäre. Denn die eventuellen schweren Folgen für derartig Behandelte müßten sich ja erst viel später zeigen. Was aber eine zu milde Auffassung bezüglich der Syphilis und ihrer Behandlung für folgenschwere Konsequenzen nach sich zieht, kann man täglich beim Offizierskrankenmaterial des Garnisonsspitales Nr. 1 sehen. Seinerzeit ist nämlich von hervorragenden Vertretern der Wiener Schule die Ansicht aufgestellt worden: Wo keine manifesten Symptome der Lues, dort keine Behandlung. An dieser Anschauung wird nicht mehr festgehalten, aber die Opfer dieses verhängnisvollen Irrtums sind in Offizierskreisen zahlreich zu finden; fast jede Woche treffen auf der Nervenabteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 Pat. ein, wo die Anamnese ergibt, daß vor 10, 15 oder mehr Jahren eine sogenannte leichte Lues vorausgegangen sei; der Betreffende machte nun eine einmalige Quecksilberbehandlung durch, trank im besten Falle noch einige Flaschen einer Jodkalilösung, ließ sich dann von verschiedenen Kapazitäten untersuchen, die ihm alle sagten: „Was wollen Sie denn? Sie sind gesund und brauchen keine weitere Kur.“ — Die Diagnose lautet dann gewöhnlich: progressive Paralyse oder Tabes oder Sehnervenatrophie etc.; kurz: unheilbare Nervenerkrankung auf syphilitischer Basis. — Fast jede Garnison, ja fast jedes Regiment hat einen oder mehrere solch tragischer Fälle zu beklagen, wo Offiziere aus dieser Ursache vorzeitig aus der Aktivität scheiden mußten. Die Zahl dieser Erkrankungen in der Armee hat sich im Laufe der letzten Jahre vervielfacht. Unter diesem Eindrucke stehend, kommen jetzt aus freien Stücken alljährlich viele Hunderte von Offizieren auf die Abteilung des Redners und bitten, selbst wenn äußerlich keine luetischen Symptome zu beobachten sind und mehrere Jahre seit der Infektion vergangen sind — um Einleitung einer Schmierkur, wobei sie als eigene Beobachtung anführen, daß derjenige, welcher aus was immer für Gründen eine mehrmalige und energische Schmierkur durchgemacht hat, häufig von weiteren Rezidiven dieses Leidens, fast immer von schweren Nervenerkrankungen verschont bleibt. Diese Anschauung — meint Stabsarzt Frühauf — müsse man rückhaltlos als zu Recht bestehend anerkennen. Durch eine ganze Reihe von Jahrzehnten hat man aber von der Schmierkur die Erfahrung gemacht, daß sie — des öftern und in energischer Weise angewendet — den sichersten Schutz gegen die schweren Erkrankungen des Nervensystems bei Syphilis bietet. — Die Welandersche Säckchenbehandlung hingegen wird von fast allen Syphilidologen als unzulänglich erklärt. Redner selbst wendet sie ebenso wie Stabsarzt Stenczel bei seinem ersten diesbezüglichen Falle dann gerne an, wenn Inunktions- oder Injektionskur aus irgendwelchen Gründen unzulässig erscheinen oder es sich um eine besonders schonende Therapie handeln soll. Sagt doch Dr. Blaschko, der Erfinder des Merkolintschurzes, dessen Wirksamkeit von Welander selbst seiner Säckchenbehandlung ebenbürtig zur Seite gestellt wird — in einem Prospekt der Firma Beiersdorf in Hamburg-Emsbüttel wörtlich: „Bei rezenten und schweren Fällen (von Lues) ist die Anwendung des Merkolintschurzes nur zur Unterstützung der Einreibungskur zu empfehen.“

Stabsarzt Frühauf richtet zum Schlusse an die Herren Kameraden die Bitte, bei der altbewährten Schmierkur zu bleiben und sich beim Militär nicht auf Experimente einzulassen, über die von akademischen Kreisen aus bereits zur Tagesordnung übergegangen worden ist. Dies um so mehr als ja von Stabsarzt Stenczel selbst kein besonderer in die Augen springender Vorteil gegenüber der Schmierkur angeführt werden konnte. Die Bequemlichkeit für die Patienten allein kann hiefür nicht maßgebend sein.

Stabsarzt Drastich erklärt, daß sich ihm während des Vortrages des Stabsarztes Stenczel die Frage aufgedrängt habe, welches Schicksal vom Standpunkte des Neurologen und Psychiaters diesen nach der geschilderten Methode Behandelten beschieden sei. Er bestätigt die Ausführungen des Stabsarztes Frühauf bezüglich der ungemeinen Häufigkeit des Vorkommens von Tabes, Paralyse etc. in der Armee vollkommen und sagt, daß nach seinen Erfahrungen sehr häufig gerade jene Fälle von den genannten Folgekrankheiten der Lues befallen werden, bei denen die letztere anscheinend in einer sehr milden Form aufgetreten war und die demgemäß auch leicht oder gar nicht behandelt wurde. Er stellt daher die dringende Forderung auf, jeden Fall von Syphilis gründlichst zu behandeln, um der Gefahr nach Jahren auftretender Erkrankungen im Bereiche des Nervensystems möglichst zu begegnen.

Regimentsarzt Urpani macht folgende Bemerkung:

Nachdem ich an der Behandlung des im heutigen Vortrage verwerteten Krankenmaterials mitgewirkt habe, sehe ich mich genötigt, mit einigen Worten den Anschauungen der Herren Vorredner entgegenzutreten.

Eigentlich haben wir in den letzterwähnten Ausführungen nichts Neues gehört; auch wir teilen die Ansicht, daß die Syphilis als eine mit der größten Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu behandelnde Krankheit anzusehen ist und eben deshalb sind wir bemüht, auch mitzuwirken an der Erprobung der gegen dieselbe angewendeten Behandlungsmethoden und teilen die auf wissenschaftlicher Basis gewonnenen Erfahrungen in objektiver Weise der Allgemeinheit mit.

Ich verwahre mich aber dagegen, daß die eben vorzüglichen Erfolge an beinahe 200 Kranken zum Anlaß genommen werden, um vor einer leichtfertigen und milden Behandlung der Syphilis zu warnen.

Die von uns an den erwähnten Fällen geübte Therapie nach Welander stellt kein neues unerprobtes Mittel dar, sondern resultiert nur in der geänderten Applikationsweise des auch von Ihnen zu Inunktionskuren verwendeten Ung. cinerr.

Ob nun das Quecksilber in dieser oder jener Form, auf diesem oder einem anderen Wege in den Körper aufgenommen wird, das ist Sache der weiteren wissenschaftlichen Forschungen.

Mir erscheint es wichtig zu erklären, daß es aufgenommen worden ist und lokale und Allgemeinwirkungen von hervorragender Intensität geäußert hat.

Wenn Sie sagen, das Zurückgehen von Allgemeinerscheinungen ist kein Beweis für die Wirksamkeit dieser Methode, so muß ich meinen gegenteiligen Standpunkt um so mehr betonen, als es dann überhaupt keine Handhabe gäbe, um den Beweis für die Heilkraft eines Mittels gegen die Lues zu erbringen, als höchstens das Ausbleiben von Spätsymptomen.

Ich bin vielmehr der Anschauung, daß man sehr wohl das Recht hat, zu behaupten, in der von uns angewendeten Methode eine der Inunktionskur oder den verschiedenen Injektionstherapien gleichwertige Heilmethode zu erblicken, wenn sowohl die gewöhnlichen Allgemeinerscheinungen, als auch die schwersten pustulösen Syphilide und einige Fälle von Lues praecox in überraschend kurzer Zeit zur Rückbildung gebracht wurden.

Was die ins Treffen geführten zahlreichen Fälle von Tabes und Paralyse betrifft, sowie die Befürchtung, wie es in 20 Jahren aussehen wird, wenn solche „milde" Behandlungsmethoden Platz greifen, so möchte ich darauf nur erwidern, daß unsere Methode eben keine milde, sondern eine äußerst kräftig und prompt wirkende ist und daß es schließlich, wie bei jeder anderen Methode auf die Dosierung des angewendeten Mittels ankommt. Speziell die von uns angegebene Dosierung ist so groß, daß nur die von uns peinlichst genau ausgeführte Mund- und Zahnpflege das Auftreten von schweren Stomatitiden zu verhindern vermag.

Stabsarzt Stenczel (Schlußwort) sagt: Den Einwand, daß $1^1/_2$ Jahre für die Beurteilung des Wertes eines Heimittels bei Syphilis zu wenig sind, gibt der Vortragende zu. Wenn man aber bei mehr als 200 ohne Auswahl nach Welander Behandelten immer wieder ein ganz auffallend rasches, gleichmäßig präzises Zurückgehen auch der schweren Syphilisformen sieht; wenn die Heilungsdauer eher eine kürzere als längere, die Rezidiven nicht häufiger und nicht schwerer ausfallen, als bei der Schmierkur: so ist man wohl berechtigt die Methode als eine kräftige und der Schmierkur im allgemeinen gleichwertige hinzustellen.

Daß die Quecksilberemanation und -Resorption aus den Säckchen eine sehr kräftige ist, beweist der Erfolg der Methode. Uebrigens glaubt es der Vortragende nur der ausdauernden und äußerst sorgfältigen Mundpflege zu verdanken, wenn seine Abteilung bei dieser Behandlungsart so wenige Stomatitiden aufzuweisen hat und verweist als Beispiel für die kräftige Wirkung der Methode auf den von Wolfsohn publizierten Todesfall.

Den Umstand, daß sich die Welandersche Methode der Säckchenbehandlung der Syphilis bis nun angeblich auf keiner Klinik Mitteleuropas einbürgern konnte, glaubt der Vortragende mit Rücksicht auf die vorzüglichen und der Schmierkur gleichen Erfolge, die er von ihr gesehen, nur damit erklären zu können, daß neue Methoden im allgemeinen oft lange gegen die althergebrachten ankämpfen müssen. Nicht die weniger kräftige Wirksamkeit der Methode, sondern der Umstand, daß das Prinzip derselben mit der schon längst zweifellos widerlegten, falschen und doch noch dominierenden Fürbringer-Neumannschen Theorie über die Aufnahme des Quecksilbers und der grauen Salbe bei Schmierkuren im Widerspruche steht: das ist der Grund des Mißtrauens, der noch so vielenorts gegen die Methode gehegt wird.

Mit dem Merkolintschurz darf die Methode nicht gleichgestellt werden.

Sitzung vom 27. Januar 1906.

Reg.-Arzt Dr. Bernert demonstriert einen Fall von Tabes dorsalis mit gleichzeitiger „Claudication intermittente", infolge Endarteritis luetica.

Der Finanzwachoberaufseher F. A. wurde am 5. Januar 1906 aufgenommen mit der Angabe, seit einem Jahre an anfallsweise auftretenden lanzinierenden Schmerzen in den Extremitäten zu leiden, mit gleichzeitigem Beklemmungs-(Gürtel-)gefühl auf der Brust. Ferner besteht seit der gleichen Zeit die Erscheinung, daß der Kranke bei längerem Gehen oder beim Tragen einer schweren Last sowohl im linken Bein, als auch in der linken oberen Extremität zunächst „Kribbeln", dann Kälte- und ein allmählich sich steigerndes Müdigkeitsgefühl verspürt, welches schließlich schmerzhaft wird und krampfartige Zustände der Muskulatur auslöst; ferner besteht heftiger Kopfschmerz namentlich in der Stirne, der in seiner Intensität wechselt und besonders vormittags sehr heftig ist. Der Kranke hat vor acht Jahren Lues durchgemacht. Potus negiert, mäßiger Raucher.

Die Untersuchung ergibt eine Verdickung der peripheren Gefäße, namentlich der linken Extremitäten, bei ziemlich lautem ersten Aortenton. Die Pulsspannung mit dem Tonometer gemessen = 100, mit dem Sphygmomanometer an der linken Radialis: 120, an der rechten Radialis: 140 bis 150. Von seiten des Nervensystems besteht eine vollkommene reflektorische Lichtstarre der verzogenen, etwas unter mittelweiten linken Pupille, träge Lichtreaktion der gleichfalls entrundeten mittelweiten rechten Pupille, bei prompter Reaktion auf Akkomodation und Schmerzreizung. Die Sehnenreflexe fehlen vollkommen, eine Herabsetzung der taktilen und Temperaturempfindung ist nicht nachweisbar, dagegen findet sich an der Vorderseite der Ober- und Unterschenkel eine deutlich nachweisbare Verlangsamung der Schmerzempfindung und läßt sich das Symptom der „Summation der Reize" gleichfalls an diesen Stellen prompt demonstrieren. Sonstige Sensibilitätsstörungen fehlen vollkommen; leichter „Rhomberg". Ataxie an den oberen Extremitäten vollkommen fehlend, an den unteren nur mäßiges Ausfahren bei Kreisbewegungen der Beine nachweisbar.

Die Erscheinungen der schmerzhaften Müdigkeit an den linksseitigen Extremitäten mit schließlich folgenden krampfartigen Zuständen der Muskulatur geben das Symptomenbild, wie es von Erb, Charcot und anderen als „intermittierendes Hinken" (Claudication intermittente) beschrieben wurde und auch von diesen Autoren bei Tabes wiederholt beobachtet wurde. Für diese Auffassung spricht auch die Verdickung der Gefäßwände (Endarteritis luetica), welche eben beim „intermittierenden Hinken" als das pathologische Substrat angesehen wird. Das übrige Krankheitsbild muß als Tabes dorsalis aufgefaßt werden, insbesondere mit Bezug auf das konstante Fehlen der Sehnenreflexe und die verlangsamte Schmerzempfindung, was in dieser gleich ausgeprägten Weise bei der hier auch in Frage kommenden Lues cerebrospinalis nicht beobachtet wird, für welch letztere Erkrankung eventuell die Kopfschmerzen sprechen würden, die hier aber als Neuralgien im Gebiete des Trigeminus aufgefaßt werden müssen, wegen der ausgesprochenen Druckempfindlichkeit des Nervus supraorb. und welche, wenn auch selten, gleichfalls bei Tabes beobachtet werden. Bemerkenswert ist ferner das jugendliche Alter des Patienten und das verhältnismäßig frühe Auftreten nach der luetischen Infektion.

Reg.-Arzt Dr. Koder macht folgende Demonstrationen:

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen heute einige Fälle von der chirurgischen Abteilung des Herrn Stabsarztes Dr. Wolff vorzustellen, die zwar nichts Neues bieten, wohl aber operative Erfahrungen des Alltages in instruktiver Weise beleuchten sollen.

Als ersten erlaube ich mir einen Mann vorzustellen, der im Anschluß an Scharlach ein Streptokokkenempyem der linken Lunge akquirierte. Nach durch Probepunktion nachgewiesenem Vorhandensein rahmigen Eiters wurde auf der chirurgischen Abteilung zunächst die einfache Thorakotomie, also breite Eröffnung des 8. Z.-R.-R. mit Dauerdrainage vorgenommen. Da die sich aneinanderlegenden Rippen jedoch einer ausreichenden Drainage Widerstand leisteten, wurde nach vierzehn Tagen die neunte Rippe reseziert und ca. ein Liter übelriechenden Eiters entleert. Trotz des nun ungehinderten Eiterabflusses schloß sich die Empyemfistel nicht und schritt, da sich der Allgemeinzustand täglich verschlechterte und wegen der Starrheit der Abszeßwände die beiden Pleurablätter sich nicht aneinanderlegen konnten, Herr

Stabsarzt Dr. Wolff zur Vornahme einer ausgedehnten Thorakoplastik nach Schede. U-Schnitt vom unteren Rande des Pectoralis major nach abwärts bis zur zehnten Rippe und hinten bis zur Skapula. Resektion von Rippen und Mobilisierung des Lappens. Die Resektion der zweiten Rippe konnte wegen dort bestehender Adhärenz der Lunge nicht mehr vorgenommen werden. Partielle Naht mit Drainage in der hinteren Axillarlinie. Im Verlaufe von vier Monaten schloß sich die Wunde. Ich erlaube mir nun, den blühend aussehenden jungen Mann hiemit vorzustellen. Behufs kosmetischer Deckung des Defektes trägt er eine Pelotte, die Lunge hat ihre volle Funktion wieder übernommen.

Des weiteren stelle ich den Herren zwei Fälle komplizierter Knochenbrüche vor, die mit Knochennaht behandelt, die zwei Postulate, die man an eine Knochenbehandlung stellt, in befriedigender Weise erfüllen: Gute Adaptierung der Knochenfragmente und gute Funktion der reparierten Extremität. Zu pointieren ist dabei, daß trotz Kompliziertheit der Fraktur und wahrscheinlicher Infektion der Hautwunde die Silberdrahtnaht reaktionslos einheilte.

Die mehr oder minder bedeutende Dislokation der Bruchstücke veranlaßten auch die Vornahme der Knochennaht bei mehreren Fällen von Klavikularfraktur; einen diesbezüglichen geheilten Fall stelle ich den Herren bei einem Sicherheitswachmanne vor, der durch Sturz vom Fahrrade die in Rede stehende Fraktur erlitt. Bezügliche Röntgenogramme lasse ich kursieren.

Ein weiterer Fall, der leider meiner Einladung, sich hier vorzustellen, nicht gefolgt ist, betrifft eine penetrierende Stichfraktur des Schädels mit Eröffnung des Sinus longitudinalis. Der Fall ist deshalb interessant, weil bei der Trepanation die intendierte Heteroplastik nicht einzeitig vorgenommen werden konnte. Bei dem Versuche, nämlich, den eröffneten Sichelblutleiter zu nähen, schnitten die Nähte durch und mußte durch Tamponade eine Blutstillung versucht werden. Diese gelang, elf Tage später wurde die Heteroplastik angefügt und Patient verließ nach dreißigtägiger Behandlung geheilt das Spital.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Fall demonstrieren, der die auf der Abteilung geübte Operationsmethode bei Hämorrhoidalknoten illustrieren soll. Das Verfahren wurde von Whitehead zuerst angegeben und später modifiziert.

Der üblichen Langenbeckschen Methode hat sie unbedingt die kürzere Heilungsdauer voraus. Pat. zeigt das Resultat der Operation nach 14 Tagen. In der Hand eines geübten Operateurs ergibt diese durchaus gefahrlose Methode sehr gute kosmetische und funktionelle Resultate. Demonstration.

Reg.-Arzt Priv.-Doz. Dr. Brosch demonstriert einen Fall, in welchem ein und dasselbe Individuum gleichzeitig von zwei bösartigen Tumoren befallen war. Ein 60jähriger Mann litt an einem Karzinom des Pankreas mit Metastasen in der Leber. Als Nebenbefund zeigte sich in dem oberen Pol der linken Niere ein stark von Blut durchsetzter, weißlich gefärbter, hühnereigroßer rundlicher Tumor, der allseitig noch von Nierensubstanz umgeben war. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich derselbe der Hauptsache nach als aus mehr oder weniger kavernösen Bluträumen bestehend, welche von einer einfachen Lage teils kubischer, teils auch etwas niedrigerer Endothelzellen ausgekleidet waren. An anderen Stellen fanden sich auch solide Endothelzellnester mit mehr zylinderepithelartigen Zellformen. Der Nierentumor war demnach als Endothelioma intravasculare zu bezeichnen. Brosch weist auf die Bösartigkeit dieser Nierentumoren hin und bespricht noch kurz die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber den vom Lymphendothel abstammenden, teilweise ähnlich gebauten und makroskopisch ähnlich situierten und aussehenden Peritheliomen oder perivaskulären Endotheliomen.

Ein zweiter Fall, den Brosch demonstrierte, betraf einen 37jährigen Mann von athletischer Körperkraft, der nach kurzem Unwohlsein plötzlich verschieden war. Die Sektion ergab eine Dilatation des Herzens, der ganzen Aorta und ein totales hühnereigroßes Aneurysma der Arteria anonyma. Die rechte Arteria subclavia und Karotis mündeten in der medialen Seitenwand des Sackes in Form einer fast vollständig geschlossenen spaltförmigen Oeffnung. Als Begleitbefund, der auf die Aetiologie der Aortenerkrankung hinwies, ergab sich ein Defekt an der Epiglottis. Dem Kehldeckel fehlte fast das ganze obere Drittel und wurde derselbe durch einen mehr geraden, aber unregelmäßig verlaufenden, etwas gewulsteten, derben, wie angenagt aussehenden Rand begrenzt. Die mikroskopische Untersuchung der von zahlreichen flachen Erhabenheiten besetzten Aortenwand ergab neben Schwellung, Verfettung und geringer Kalkablagerung in der Intima noch namentlich in der Umgebung des Aneurysmasackes und in diesem selbst hochgradige Veränderungen der Media, in welcher die Muskelfasern stellenweise vollständig geschwunden waren und welche außerdem noch von zahlreichen ausgedehnten zelligen Herden durchsetzt war. Nach diesen Befunden erwiesen sich sowohl die Veränderungen in der Aorta als auch das Aneurysma der Arteria anonyma als Folgezustände einer vor vielen Jahren akquirierten und scheinbar ausgeheilten — der Träger hatte inzwischen drei lebende Kinder erzeugt — Lues.

Reg.-Arzt Priv.-Doz. Dr. Reuter demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von ausgedehnter Tuberkulose des Zungengrundes, des weichen Gaumens, des Pharynx und Larynx. Dasselbe stammt von einem 66 Jahre alten Offizier, welcher im Sommer 1905 an Heiserkeit und Schlingbeschwerden erkrankte. Das Leiden wurde damals für Lues erklärt und demgemäß behandelt. Am 12. Dezember 1905 wurde er ins Garnisonsspital Nr. 1 aufgenommen, doch konnte auch hier keine sichere Diagnose gestellt werden. Am 5. Januar 1906 erfolgte plötzlich der Tod unter Erscheinung des primären Atemstillstandes. Bei der von Reuter vorgenommenen Obduktion wurde, abgesehen von einer ausgedehnten Tuberkulose beider Lungen, an den Halsorganen folgendes konstatiert:

Die Schleimhaut der ganzen hinteren Hälfte der Zunge, namentlich die des Grundes der letzteren, die des weichen Gaumens, der Gaumenbögen und der Tonsillen, der Epiglottis, der Hinterwand des Pharynx und des Kehlkopfes bis zu den Stimmbändern stark gewulstet, gerötet und fest infiltriert. Außerdem fanden sich namentlich an den linksseitigen Anteilen des Zungengrundes, entsprechend der linken Tonsille, am rechten Gaumenbogen, in den seitlichen und hinteren Partien des Kehlkopfes zahlreiche unregelmäßige buchtige Geschwüre, mit etwas unterminierten Rändern, der Grund keine Knötchen aufwies. Die mikroskopische Untersuchung konnte jedoch zweifellos Tuberkulose nachweisen, da sich an den erwähnten geschwürig zerfallenen Stellen innerhalb eines granulationsartigen, von reichlichen Rundzellen durchsetzten Gewebes Riesenzelltuberkel vorfanden.

Indem Reuter kurz auf die verschiedenen Formen der Kehlkopftuberkulose eingeht und betont, daß man im allgemeinen zwei Formen, die ulzeröse und die infiltrierende unterscheidet, bemerkt derselbe zum Schlusse, daß bei dem vorliegenden Präparat offenbar eine Kombination beider Formen vorliegt.

Reg.-Arzt Dr. Arpád R. v. Dobrzyniecki hält den angekündigten Vortrag: „Neue zahnärztliche Operationsmethoden". (Erscheint ausführlich in der österr.-ung. Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde.)

Programm

der am

Freitag den 9. Februar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Regimentsarzt Primarius Dr. **Wick:** Mitteilungen über chronischen Gelenksrheumatismus mit Demonstration.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Halban-Tandler, Silbermark** und **Ludwig Teleky.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 8. Februar 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. v. **Schrötter.**

Programm:

I. Demonstrationen.

II. Dr. **Artur Schüller:** Ueber atypisch verlaufende Tabes.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **12. Februar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Doz. Dr. **Leop. Freund:** Röntgentherapie und Röntgendermatitis.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **14. Februar 1906, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Elschnig: Ueber Respiration des Hornhautgewebes.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 15. Februar 1906. Nr. 7.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel und Dr. Wilhelm Neumann, Volontärarzt am Institute.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der Acne cachecticorum (Hebra). Von Dr. Otto Kren, Assistenten der Klinik.

3. Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. J. Sorgo.) Ueber Endokarditis bei Tuberkulose. Von Doz. Dr. Josef Sorgo und Dr. Erhard Sueß.

4. Ueber das Halbansche Schwangerschaftssymptom. (Hypertrichosis graviditatis.) Von Dr. Ludwig Herzl, Frauenarzt.

II. Referate: Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. Von Prof. Dr. H. Tillmanns. Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie. Von Prof. Dr. Georg Marwedel. Die Blinddarmentzündung (Perityphlitis) in der Armee von 1880—1900. Von Dr. Stricker. Ueber die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter. Von Doktor Ernst Roth. Ueber Perityphlitis und ihre Behandlung. Von Richard Hippel. — Ref.: Pupovac.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Berliner Brief. Seminar für soziale Medizin. — Mittelstandskassen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Eingesendet.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen.

Vom Assistenten Dr. **Julius Bartel** und Dr. **Wilhelm Neumann**, Volontärarzt am Institute.

Es kann wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, daß experimentell durch Inhalation von an volatilen Körperchen haftenden infektionsfähigen Tuberkelbazillen beim Versuchstier Tuberkulose, speziell Lungentuberkulose mit spezifisch tuberkulöser Erkrankung der Bronchiallymphdrüsen erzeugt werden kann.

Sind die betreffenden Untersuchungen auch nicht in so reichem Ausmaße unternommen worden, wie etwa Impf- und Fütterungsversuche, so sind doch die vorliegenden positiven Ergebnisse beweiskräftig genug für die Richtigkeit des ausgesprochenen Satzes. Wohl stehen den positiven Ergebnissen von Tappeiner,[1]) Bertheau,[2] Koch,[3]) Weichselbaum,[4]) Gebhart,[5]) Veraguth,[6]) de Toma,[7]) Celli und Guarnieri,[8]) Cadéac und Mallet,[9]) Vahle,[10]) Preyß,[11]) Cornet,[12]) Sticher[13]) und in neuester Zeit von Kossel, Weber und Heuß[14]) negative Resultate von Sirena und Pernice[15]) gegenüber. Gleichfalls erhobene negative Befunde neben positiven von Celli und Guarnieri, Preyß, Cadéac und Mallet, sowie von Sticher und Cornet lehren jedoch, daß negative Ergebnisse völlig ausreichend durch die Versuchsanordnung erklärt werden können. So wies Preyß den Einfluß der Zahl der Infektionskeime auf den Ausfall von Inhalationsversuchen nach und kommt auf Grund eingehender Untersuchungen zu folgendem Schlusse: „Zur Erzeugung einer Inhalationstuberkulose genügen beim Meerschweinchen $^1/_{1000}$ mg bazillenreichen Sputums und etwa 40 Tuberkelbazillen. Die Inhalation der drei- bis vierfachen Menge hat fast unfehlbar Tuberkulose zur Folge.“ Celli und Guarnieri sahen ihrerseits bei Versuchen mit Trockenverstäubung tuberkulösen Materiales die Infektion nur bei Tieren mit irritiertem Respirationstraktus haften. Cadéac und Mallet konnten beobachten, daß bei Trockenverstäubung und intakten Lungen die Inhalationsversuche ein negatives Ergebnis hatten, während mit Flüssigkeiten verstäubte Tuberkelbazillen stets Tuberkulose zur Folge hatten. Sie fassen ihre Erfahrungen in folgende Sätze zusammen: „1. Die Respirationswege sind sehr geneigt zur Entwicklung der Tuberkulose, wenn die Bazillen, welche in ihr Inneres eindringen, in Wasser oder indifferenten Flüssigkeiten eingebettet sind. 2. Die Bazillen haften dagegen schwierig, selten in den Respirationswegen gesunder Individuen, wenn sie in Staub eingeschlossen sind.“ Sirena und Pernice, sowie Cornet erzielten ihre negativen Ergebnisse bei Trockenverstäubung und intaktem Respirationstraktus. Bezüglich dieses letzteren Infektionsmodus kam Sticher auf Grund zahlreicher Versuche zum Schlusse, „daß die Wahrschein-

lichkeit einer Luftstaubinfektion mit Tuberkulose bei den in unserer Umgebung gerade am häufigsten vorkommenden minimalen Luftströmen selbst bei völliger Trockenheit des Sputums eine geringe ist". Die letzten Ergebnisse von Kossel, Weber und Heuß sind ihrerseits insofern von Bedeutung, als sie lehren, daß auch die Herkunft der verstäubten Bazillen, ob Typus humanus oder Typus bovinus, bei bestimmten Versuchstieren negative Resultate erklären könne. So wären auch nach ihren Ermitthungen die negativen Resultate von Inhalationsversuchen, die Koch und Schütz an Kälbern bei Verstäubung von tuberkulösem Sputum erzielten, auf diesen Umstand zurückzuführen, desgleichen die positiven Versuche von Hamilton und Jung durch die Herkunft des verwendeten Infektionsmateriales erklärt.

Die Versuche von Lippl[16]) und Reinstadler,[17]) welche Autoren nach Anlegung einer Tracheotomiewunde bei ihren Versuchstieren dieselben durch eine Trachealkanüle verstäubtes tuberkulöses Sputum inhalieren ließen und danach Miliartuberkulose der Lungen beobachteten, können schwerlich mit den oben angeführten Untersuchungen in eine Reihe gestellt werden, da sie sich wohl allzu weit vom natürlichen Infektionsmodus entfernen.

Die engere Frage, ob bei diesen experimentellen Untersuchungen durch den Inhalationsvorgang tatsächlich infektionsfähige Keime auch bis in die tieferen Respirationswege, die Lungen, vordringen können, müssen wir wohl auch bereits als in positivem Sinne entschieden ansehen.

Den Ergebnissen von Nenninger[18]) können die mathematisch-physikalischen Erwägungen Sängers[19]) wohl ebensowenig standhalten, wie der vereinzelte negative Befund von Weleminsky,[20]) welcher Autor ein Stückchen Lunge eines Meerschweinchens, das der Inhalationsinfektion ausgesetzt worden war, an ein Meerschweinchen mit negativem Ergebnis verimpfte. In neuester Zeit haben Hartl und Hermann[21]) das Vordringen mit Flüssigkeiten verstäubter Keime verfolgt und kamen bei Berücksichtigung des Zahlenverhältnisses der inhalierten Keime in den verschiedenen hier in Betracht kommenden Schleimhautbezirken bei geeigneter Technik zum Resultat, daß der größte Teil der Mikroorganismen im Nasenrachenraum abgefangen werde und die durch Kultur nachweisbaren Keime an Zahl gegen die Peripherie der Lungen rasch abnehmen. Des weiteren ergab sich, daß schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit, fünf Stunden nach der Inhalation, durch das Kulturverfahren nur mehr sehr spärliche Kolonien des inhalierten Bakteriums — Bact. prodigiosum — nachgewiesen werden können. Dieses von Hartl und Herrmann festgestellte Verhalten, das aus den früheren Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen nicht klar ersichtlich war, muß natürlich von großer praktischer Bedeutung sein, da es bezüglich der Prophylaxis gegen verschiedene Infektionskrankheiten eine erhöhte Aufmerksamkeit auf die oberen Wege des Respirationstraktus und zugleich des Digestionstraktus, den Nasenrachenraum und die Mundhöhle lenkt. Auf die Wahrscheinlichkeit solchen Verhaltens wurde in früherer Zeit u. a. von Buttersack[22]) hingewiesen und stimmt dasselbe auch überein mit unseren Kenntnissen der reichhaltigen Bakterienflora von Mundhöhle und Nasenrachenraum einerseits und dem geringen Keimgehalt der Lungen anderseits, die ja von einer Reihe von Autoren in normalem Zustande direkt als keimfrei bezeichnet werden.

Was ferner die Spezifität der bei solchen Inhalationsversuchen mit tuberkulösem Material entstehenden Produkte betrifft, so haben die seinerzeitigen Einwände von Schottelius[23]) und Wargunin[24]) bereits ihre Widerlegung gefunden, indem es schon Weichselbaum und Veraguth gelang, jedem Einwand entgegenzutreten.

Wenn wir nun trotz vorhandener eingehender Arbeiten uns der anscheinend undankbaren Aufgabe unterzogen, neuerlich auf diese Frage der experimentellen Inhalationstuberkulose zurückzukommen, so waren für uns mehrere Gründe maßgebend. Auf Grund von Beobachtungen aus neuester Zeit — es sei hier auf die Ausführungen von Bartel[25]) und die daselbst angeführten Arbeiten hingewiesen — mußte uns die Nachprüfung dieser Frage mit Zuhilfenahme weitergehender technischer Maßnahmen, sowie mit Beobachtung des Infektionsganges von den ersten Anfängen an als ein notwendiges Postulat erscheinen. Ein ganz besonderes Augenmerk sollte hiebei auf die Empfänglichkeit von Lungen- und Bronchiallymphdrüsen für die Tuberkuloseinfektion gerichtet werden.

Um zu unserem Ziele zu gelangen, wählten wir folgende

Versuchsanordnung.

Als Versuchstier diente uns das für die Tuberkuloseinfektion jeder Art äußerst empfängliche Meerschweinchen. Dabei benützten wir sowohl junge, wenige Wochen alte Tiere, wie ausgewachsene, bis zwei Jahre alte Meerschweinchen. Erstere besaßen stets zartrosa gefärbte Lungen und rein weiße Bronchiallymphdrüsen, während letztere mehr minder ausgeprägte anthrakotische Beschaffenheit der genannten Organe aufwiesen. Die Tiere entstammten gesunden Zuchten und besaßen demnach einerseits normale, anderseits natürlich geschädigte Respirationswege und Bronchiallymphdrüsen.

Als Infektionsmaterial dienten uns Aufschwemmungen von Tuberkelbazillenkulturen in verschiedenen Konzentrationsgraden in Wasser. Die Kulturen stellten die 9. bis 12. Generation eines Stammes auf Glyzerinagar dar, welcher aus einer Bronchiallymphdrüse eines Falles chronischer Tuberkulose vom Menschen auf Glyzerinkartoffel gezüchtet worden war. Die Bazillen dieses Stammes besaßen einen in zahlreichen anderweitigen Versuchen geprüften hohen Virulenzgrad für das Meerschweinchen. Die aufgeschwemmten Kulturen waren stets 4 bis 5 Wochen alt.

Als Infektionsmodus wählten wir die einmalige kurzdauernde Inhalation mittels des von Bartel[26]) angegebenen Apparates unter Bedingungen, die an anderer Stelle von Hartl und Herrmann wiedergegeben sind. Die einmalige Infektion sollte uns die Möglichkeit geben, die entstandene Tuberkulose auf eine bestimmte Infektionsgelegenheit zurückführen zu können. Die Bedingungen, welche hiebei erfüllt wurden, mußten uns ferner die sichere Gewähr dafür abgeben, daß stets infektionsfähige Keime analog den Versuchen von Hartl und Herrmann auch in die tieferen Wege des Respirationstraktus — die Lungen — gelangt seien.

Zugleich wollen wir bei dieser Gelegenheit feststellen, daß wir damit einen Infektionsmodus geschaffen haben, der dem natürlichen nur bezüglich des Weges, den mit dem Inhalationsstrom in flüssigem Medium verstäubte Bazillen einschlagen können, gleicht, sonst aber vom natürlichen Infektionsmodus weit entfernt ist. Die gleiche Feinheit damit erleichterte Flugfähigkeit und die gleiche, ganz außerordentlich reichliche, den inhalierten Tröpfchen anhaftende Bazillenmenge können wir bei natürlicher Infektionsgelegenheit kaum jemals voraussetzen.

Den Zeitpunkt der Untersuchung der Versuchstiere wählten wir nach unseren Absichten so, daß wir Tiere sowohl sofort nach beendeter Inhalation töteten, wie nach Stunden, Tagen und Wochen einer Verarbeitung zuführten. Einige Tiere ließen wir bis zu ihrem natürlichen Tode infolge ausgedehnter Tuberkulose leben. Stets wurden die Tiere bis zur Verarbeitung gut gehalten und gefüttert und darauf gesehen, daß alle Tiere in gleicher Weise versorgt waren. Ungleichmäßige Fürsorge hätte leicht das eine oder andere Tiere ungünstig beeinflußt, der Tuberkuloseinfektion gegenüber besonders wehrlos gemacht und wäre so eine Störung der Versuchsreihen zu befürchten gewesen. So äußert sich auch Preyss in Punkt 4 seiner Schlüsse: „Schwächung zur Zeit der Inhalation begünstigt eine stärkere Ausdehnung der Infektion, namentlich in den Bronchiallymphdrüsen und den Lungen." Preyss hatte Tiere ungenügend ernährt, wie auch durch Metallstaubinhalation künstlich eine Schädigung des Respirationstraktus hervorgerufen. Er schließt weiter in Punkt 5: „Der Einfluß einer erworbenen Disposition auf die Entwicklung der Tuberkulose kann also experimentell nachgewiesen werden." de Toma fand seinerseits, daß von seinen Versuchstieren jene der Inhalationstuberkulose

vornehmlich erlagen, welche in dunklen Räumen gehalten worden waren. Die Tötung der Tiere erfolgte mittels Nackenstich oder Erdrosseln, wobei stets zugleich die Schenkelgefäße durchschnitten wurden, um ein Entbluten des Tierkörpers zu bewirken. Es sollte einmal auf diese Weise agonale Aspiration in die Lungen verhindert werden, anderseits ist die Präparation am blutleeren Kadaver bedeutend erleichtert.

Die Verarbeitung der Versuchstiere erfolgte im allgemeinen in der gleichen Weise, wie sie von Bartel[27]) bei seinen Fütterungsversuchen mit Tuberkelbazillen eingehalten wurde. Das Hauptaugenmerk richteten wir hiebei auf das lymphatische Gewebe. Es wurde makroskopisch und histologisch, wie mittels Impfversuch am Meerschweinchen und auch kulturell untersucht. Hiebei wiederum wurden sowohl die Tonsillen mit dem umgebenden Rachengewebe, die Halslymphdrüsen, die Lymphdrüsen des Brust- und Bauchraumes gesondert der Untersuchung zugeführt. Zugleich erstreckte sich die Untersuchung auch auf die Lungen und gelegentlich auch auf den Darm. Die entsprechende Beachtung auch der ersten Wege des Respirations- und zugleich des Digestionstraktus mit den Halslymphdrüsen als den regionären lymphatischen Apparaten stellt sich als eine unbedingte Notwendigkeit dar, soll eine Untersuchung den Anspruch auf Vollständigkeit machen. So finden wir in neuester Zeit die Wichtigkeit der Infektionen an diesen ersten Invasionspforten mehrfach mit Nachdruck betont. Wir wollen hier auf die Mitteilung von Bartel und Spieler[28]) hinweisen, wie auf die Ausführungen von Harbitz[29]), Grober[30]) und auf die Arbeit von Kossel, Weber und Heuss. Letztgenannte Autoren hatten gelegentlich des Studiums einer anderen Frage, nämlich der Frage der Beziehungen zwischen Rinder- und Menschentuberkulose, nebst anderen Versuchen auch Inhalationsversuche unternommen. Bei Sektionen von Tieren, die durch Inhalationsinfektion tuberkulös geworden waren, machten sie Beobachtungen, die sie zu folgenden Erwägungen veranlaßten: „Für die Frage nach den Inhalationswegen bei der menschlichen Tuberkulose scheint uns der Nachweis von Bedeutung, daß eine Infektion der am Halse gelegenen Drüsen durch eingeatmete Bazillen erfolgen kann. Mutatis mutandis wird dasselbe wie beim Rind auch beim Menschen eintreten können und daher erscheint es nicht gerechtfertigt, wie es häufig geschieht, für die Infektion der Halsdrüsen ausschließlich die Aufnahme von Bazillen mit der Nahrung verantwortlich zu machen.“ Aber auch Magen und Darm mit ihren regionären lymphatischen Apparaten, den Mesenteriallymphdrüsen, verlangen Beachtung. Es wurde denselben bislang bei Inhalationsversuchen keine spezielle Aufmerksamkeit gewidmet, soferne nicht bereits bei entstandener allgemeiner Tuberkulose auch spezifisch tuberkulöse Veränderungen daselbst erwähnt sind. Bertheau fand bei einem seiner Versuchshunde Schwellung der lymphatischen Einlagerungen des Darmes am 40. Tage nach der Inhalationsinfektion bei bereits bestehenden miliaren Knötchen der Lungen. Er führte diese Schwellung der Plaques auf verschluckte Bazillen zurück und faßt sie als geringfügig auf. Veraguth untersuchte ferner gelegentlich Mesenteriallymphdrüsen bei seinen Versuchen in Schnitten, u. zw. mit negativem Erfolge.

Ein abweichendes Verhalten bei der Verarbeitung beobachteten wir insoferne, als wir zunächst von einem Verreiben der Tonsillen — wenn von solchen schlechtweg gesprochen wird, ist stets die Tonsillen mit umgebender Rachenwand gemeint — der Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen Abstand nahmen und stets diese Organe in toto in eine Hauttasche des zu impfenden gesunden Meerschweinchens brachten, welche Hauttasche mittels Wundklammern geschlossen wurde. Bei Verimpfung von Tonsillen, ob verrieben mit Bouillon oder Wasser oder in toto verimpft, hatte Bartel gelegentlich früherer Versuche oft Tierverluste zu einer Zeit, wo der frühzeitige Tod des Impftieres sichere Schlüsse über eine Tuberkuloseinfektion nicht zuließ. Darum wurden bei diesen Versuchen die zur Verimpfung bestimmten Tonsillenstücke vorher in einer reichlichen Menge mehrmals gewechselten sterilen destillierten Wassers gründlich abgespült. Von dem Momente ab hatten wir keinen vorzeitigen Tierverlust mehr zu beklagen. In gleicher Weise verfuhren wir, wenn wir Teile des Darmes zum Impfversuche benützten und hatten wir dann gleich günstige Erfolge. Es mag dieses mit ein Hinweis sein, daß die rein mechanische Abspülung ohne irgendein Desinfiziens schon eine ganz enorme Verringerung von Keimen, die einer Schleimhaut-Oberfläche anhaften, bewirken könne. Von den Lungen wurden stets zirka ein Drittel bis die Hälfte der Gesamtmenge der Verimpfung zugeführt. Auch hier versuchten wir zuerst die Uebertragung ganzer Stücke unter die Haut des Impftieres. Allein die rasch eintretenden Todesfälle der Impftiere ließen uns bei Verarbeitung der Lunge diesen Weg verlassen. Mit ganzen Lungenpartien geimpfte Tiere zeigten sehr bald ein oft über den ganzen Körper ausgedehntes Emphysem, daneben ein subkutanes, schleimiges und hämorrhagisches Exsudat und in demselben reichlichst gewachsene, streng aërobe Gram-positive Bazillen. Wir haben danach Lungenstücke stets verrieben mit Bouillon oder destilliertem sterilen Wasser versetzt, die Emulsion filtriert und das Filtrat verimpft. Von da ab verschwanden jene oben erwähnten, rasch tödlichen Infektionen sofort und blieben Störungen der Versuche aus.

Die makroskopische Untersuchung erstreckte sich auf die Konstatierung spezifisch-tuberkulöser Prozesse, wie auf Schwellungen lymphatischer Gewebe ohne solche makroskopisch erkennbare Veränderungen. In letzterer Hinsicht waren wir bei Beurteilung der Größenverhältnisse wie der Konsistenz von Lymphdrüsengruppen auf zahlreiche Beobachtungen bei gesunden und kranken Versuchstieren angewiesen. Die Erfahrung lehrte uns, daß im allgemeinen gesunde junge Tiere relativ größere Lymphdrüsen besitzen als gesunde erwachsene Tiere, daß ferner die Bronchiallymphdrüsen bei jüngeren und älteren Tieren gewöhnlich bedeutend kleiner sind, wie die Hals- und Mesenteriallymphdrüsen, daß endlich die Mesenteriallymphdrüsen schon normalerweise in ihrer Größe kleinen Schwankungen unterliegen. Aehnlich wie mit den Mesenteriallymphdrüsen verhält es sich mit dem lymphatischen Gewebe der Darmwand. Wie mit den relativen Größenverhältnissen hat es auch seine Schwierigkeiten bei Beurteilung der Konsistenz. Zum Teil mögen auch diese schon normalerweise bei gesunden Tieren vorkommenden Schwankungen bedingt sein durch schwächere oder kräftigere Entwicklung des einzelnen Individuums, wie wir auch an die öfters vorhandene Möglichkeit eines latenten Mikrobismus im Sinne Perez[31]) in Lymphdrüsen sonst gesunder und wohl sich befindender Tiere denken müssen. In letzter Hinsicht sind ja gerade die in Rede stehenden Lymphdrüsengruppen, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, besonders einer Invasion verschiedener Mikroorganismen ausgesetzt.

Schwierigkeiten unterlag ferner auch die mikroskopische Untersuchung namentlich des lymphatischen Gewebes bezüglich der „lymphoiden Hyperplasie“. Als „lymphoid hyperplastisch“ bezeichneten wir alle Uebergänge von der einfachen Verbreiterung von Marksträngen und Follikeln bis zur Verwischung der Lymphdrüsenstruktur durch diffus angeordnetes lymphoides Gewebe. Bei geringen Graden ist dieser Zustand der Natur der Sache nach allerdings nur wenig different von der Norm und ist es so auch nicht zu vermeiden, daß vielfach das entsprechende Urteil einen subjektiven Charakter trägt. Veränderungen solcherart haben wir ferner stets als nicht spezifisch tuberkulös bezeichnet, was ja gemäß bereits feststehender allgemeiner Erfahrungen über die Reaktion des lymphatischen Gewebes bei Einwanderung verschiedener Mikroorganismen in dasselbe nur selbstverständlich ist. Bezüglich der Befunde an den Lungen haben wir uns ferner in engen Grenzen gehalten, da einmal die unvermeidliche Läsion durch Quetschung und Zerrung bei der notwendigen raschen Entnahme der Lungen das Gewebe stark alterierte, wir des weiteren unsere Hauptaufgabe im Impfversuch erblickten. Bei der äußerst geringen Zahl von Keimen, welche bei unseren Versuchen in den Körper der Versuchstiere eindringen konnten, haben wir auch das Suchen nach Tuberkelbazillen unterlassen. Veraguth versuchte bei seinen Experimenten den Nachweis der Tuberkelbazillen in den Lungen. Erst 14 Tage nach der Inhalationsinfektion gelang es ihm bei Untersuchung zahlreicher Schnitte die Bazillen in den Lungenalveolen zum Teil in desquamierten Alveolarepithelien zu ein und drei Individuen, aber auch in kleinen Häufchen nachzuweisen.

Als spezifisch tuberkulös wurden bei Versuchs- und Impftieren stets Tuberkelbildung mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung angesprochen. In diesem Sinne sind auch die Zeichen + und — stets auf spezifisch tuberkulöse Veränderungen von Organen, resp. auf den entsprechenden Ausfall der Impfversuche zu beziehen.

Es wurden auch Kulturen auf verschiedenen Nährböden angelegt: Agarplatte, Bouillon, Zuckeragar anaërob, sowie Glyzerinagar und Glyzerinkartoffel, von letzteren stets nur ein Nährboden. Tuberkelbazillen konnten hiebei nicht gezüchtet werden.

Es sollen nunmehr die einzelnen

Versuchsprotokolle

wiedergegeben werden.

I. Reihe

Die bei derselben der Inhalationsinfektion ausgesetzten Meerschweinchen waren durchwegs alte Tiere, die zeitlebens sich

Tabelle I.

Fall (der Versuchstiere)	Zeitdauer d. Inhalation Konzentration der Aufschwemmung	Zeitpunkt der Tötung des Versuchstieres	Gewicht des Versuchstieres vor der Inhalation und zur Zeit der Tötung Gewichtsverlust % auf 100 g	Impftier von Tonsille und Umgebung	Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen d. Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen d. Versuchstieres			Untersuchungsresultate der Lungen des Versuchstieres			Impftier aus der Trachea des Versuchstieres	Mikrosk. Organbefunde (Leber, Milz u. Nieren)
					Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat des mit Halslymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat des mit Bronchiallymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat des m. Mesenterial-lymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	Makr. Bfd.	Mikr. Bfd.	Resultat des mit verriebenen Lungenteilen geimpften Meerschweinchens		
VII	5 Minuten $^1/_{10}$ %	4 Tage nach der Inhalation	840 Gewichtsverlust pro Tag 800 und 100 g 1·20 g	— getötet am 84. Tag. Ein kleiner gelber Herd der Leber zeigte mikroskopisch nekrotische Leberzellen, peripher um d. Herd reichlich polynukleäre Leukozyten. Die übrige Leber stark verfettet	— links stärker als rechts geschwollen	—	— getötet 84. Tag	— links größer als rechts	—	— getötet 84. Tag	—	—	— getötet 84. Tag	—	— mächtige lymph. Zellanhäufungen entlang den Bronchien u. d. Blutgef.	+ getötet 84. Tag. Durchgebrochenes Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, einzelne hanfkorngroße Tuberkel d. ca. 4fach vergrößerten Milz, Miliartuberkulose der Lungen.	— Trachealstück in einer Hauttasche des Lungenimpftieres reaktionslos verheilt	in der Leber kleine lymphoide Zellanhäufungen in der Glissonschen Kapsel
VIII	5 Minuten $^1/_{10}$ %	8 Tage nach der Inhalation	500 Gewichtsverlust pro Tag 400 und 100 g 2·50 g	— getötet 52. Tag Follikelschwellung der Milz	— geschwollen, anscheinend etwas resistenter	— lymphoid-hyperplastisch	— getötet 52. Tag Follikelschwellung der Milz	— geschwollen	— lymphoid-hyperplastisch	+ verendet 67. Tag. Infektion der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Leber, Lungen und Milz. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— geschwollen	— lymphoid-hyperplastisch	— getötet 52. Tag. Ein flaches Knötchen der Impfstelle zeigte mikroskopisch derbes Narbengewebe	—	analog VII nebst dem Lobulärpneumonie	+ getötet 52. Tag, Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Miliartuberkulose der Leber, Lunge und Milz. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— Trachealstück in einer Hauttasche des Lungenimpftieres reaktionslos verheilt	keine Tuberkulose
IX	5 Minuten $^1/_{10}$ %	12 Tage nach der Inhalation	450 Gewichtsverlust pro Tag 360 und 100 g 1·67 g	— verendet 48. Tag Marasmus, braune Atrophie der Organe	— am Kinn- u. Kieferwinkel geschwollen, etwas resistente Lymphdrüsen	— lymphoid-hyperplastisch	— getötet 48. Tag	— geschwollen	— lymphoid-hyperplastisch	+ getötet 48. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Miliartuberkulose der Leber und Milz, größere miliare Tuberkel der Lungen. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— geschwollen	+ in lymphoid-hyperplastischen Drüsen einzelne Riesenzellen und kleine Häufchen epitheloider Zellen, zum Teil mit Riesenzellen	? getötet 48. Tag. Zwei Knötchen der Impfstelle zeigen neben Narbengewebe und gefalteten Parasitenmembranen Partien mit großem Zellreichtum, darunter zahlreiche Riesenzellen mit randständigen Kernen	—	— analog VII und VIII nebst dem Lobulärpneumonie	+ verendet am 22. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Leber und Lunge, in der geschwollenen Milz keine distinkten Tuberkel sichtbar. Marasmus, braune Atrophie der Organe	? verendet am 48. Tag. An der Impfstelle nebst Resten der Trachea zellreiches Gewebe, darunter auch Riesenzellen m. randständig. Kernen	in der Leber Bildung spärlicher typischer Tuberkel
X	5 Minuten $^1/_{10}$ %	20 Tage nach der Inhalation	620 Gewichtsverlust pro Tag 530 und 100 g 0·72 g	— getötet 41. Tag. Follikelschwellung der Milz, ein makroskopisch sichtbarer Leberherd erweist sich mikroskopisch als eine stark fettete Leberpartie	— geschwollen, etwas resistenter	+ in lymphoid-hyperplast. Drüsen vereinzelt kl. Häufchen epitheloid. Zellen	+ getötet 41. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkel in Leber, Lunge u. Milz. Marasmus, braune Atrophie der Organe	+ großes tuberkulöses Drüsenpaket	+ Tuberkulose mit Verkäsung	+ getötet 41. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Leber und Lungen, in der geschwollenen Milz keine distinkten Tuberkel. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— geschwollen, etwas resistenter (größtenteils zur Impfung verwendet)	— stellenweise lymphoid-hyperplastisch (nur 2 kleine Lymphdrüsen untersucht)	+ getötet 41. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkeln der Leber, Lungen und Milz. Marasmus, braune Atrophie der Organe	zahlreiche zirkumskripte Knötchen	lobulärpneumonische Herde mit stellenweiser Nekrose	+ verendet 41. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Lungen (Leber und Milz aufgefressen von den anderen Tieren). Marasmus, braune Atrophie der Organe	Keine Impfung	Befund wie IX

im Stalle aufgehalten hatten. Zum Teil waren sie über zwei Jahre alt. In den Lungen und Bronchiallymphdrüsen fanden sich mehr minder hohe Grade der Anthrakose. Mikroskopisch waren die durch Anthrakose gesetzten Veränderungen analog beschaffen wie beim Menschen, wobei jedoch in keinem Falle eine völlige Bindegewebsinduration mit gänzlichem Schwund des spezifischen Parenchyms zu konstatieren war. Die Lungen zeigten außerdem mehr minder hohe Grade von atrophischem Emphysem. Es handelte sich also um Tiere mit natürlich geschädigtem Respirationstraktus.

Doch war es, wie erwähnt, in keinem Falle zu einer völligen Verödung der Lymphbahnen in Lungen und Bronchialdrüsen gekommen, was seinerseits wieder gerade im Gegensatz zu den von uns bei weniger hochgradigen Veränderungen erhobenen Befunden eher einen gewissen Schutz gegen eine Tuberkuloseerkrankung dieser Organe zu bieten scheint, soweit dies wenigstens statistische Erhebungen an Kohlenarbeitern und an in Kalkgruben beschäftigten Personen erkennen lassen.

Ein Teil der Tiere wurde einer 5 Minuten lang dauernden Inhalation einer $^1/_{10}$%igen Tuberkelbazillenaufschwemmung ausgesetzt (I, IV, VII bis XIV), während vier Tiere (II, III, V und VI) durch 3 Minuten eine verstäubte $^1/_{16}$%ige Aufschwemmung inhalierten. Von diesen 14 Tieren wurden 10 (I bis X) in der oben angegebenen Weise verarbeitet, während in 4 Fällen (XI bis XIV) lediglich die Obduktionsbefunde erhoben wurden. Die Lymphdrüsen dieser alten Versuchstiere zeigten oft einen hohen Grad von Verfettung.

Meerschweinchen I, 660 g schwer. Inhalationsdauer: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Tötung sofort nach der Inhalation.

Impftier aus Tonsillen und Umgebung, am 8. Tage an Sepsis zugrunde gegangen. Impftiere aus Hals- und Bronchiallymphdrüsen am 89. Tage getötet. Obduktionsbefunde negativ. Impftier aus den Lungen am 3. Tage verendet: Hautphlegmone und Emphysem der Haut. Impftier aus Trachea, am 4. Tage an Phlegmone eingegangen. Die mikroskopische Untersuchung der lymphatischen Gewebe und Organe des Versuchstieres hatte ein negatives Ergebnis.

Meerschweinchen II. Inhalationsdauer: 3 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{16}$%. Tötung sofort nach der Inhalation.

Das am 47. Tage getötete Impftier aus den Lungen zeigte an der Impfstelle einen perforierten Abszeß, in dessen Aufstrich-

Tabelle II.

Fall (der Versuchstiere)	I	II	III	IV
Zeitdauer d. Inhalation Konzentration der Aufschwemmung	2 Minuten $^1/_8$ %	2 Minuten $^1/_{16}$ %	2 Minuten $^1/_8$ %	2 Minuten $^1/_{16}$ %
Zeitpunkt der Tötung des Versuchstieres	2 Tage nach der Inhalation	7 Tage nach der Inhalation	8 Tage nach der Inhalation	12 Tage nach der Inhalation
Gewicht des Versuchstieres vor der Inhalation und zur Zeit der Tötung Gewichtsverlust % auf 100 g	335 Gewichtsverlust pro Tag 260 und 100 g 11·2 g	240 Gewichtszunahme pro Tag 265 und 100 g 1·49 g	280 Gewichtszunahme pro Tag 295 und 100 g 0·67 g	250 Gewichtszunahme pro Tag 280 und 100 g 1·00 g
Impftier von Tonsille und Umgebung	— getötet 64. Tag	— getötet 50. Tag	keine Impfung	— getötet 46. Tag Ein erbsengroßer Knoten der Impfstelle erweist sich als noch nicht resorbiertes implantiertes Rachengewebe. Marasmus, braune Atrophie der Organe
Untersuchungsresultate der Halslymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— submental etwas größere Lymphdrüsen	— links größer als rechts	— geschwollen	— submental und seitlich am Halse geschwollen
Mikr. Bfd.	—	—	—	— einzelne Drüsen lymphoid-hyperplastisch
Resultat des mit Halslymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	— getötet 64. Tag	— getötet 50. Tag	— getötet 59. Tag Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 46. Tag. Ein kleines Knötchen der Impfstelle zeigt Riesenzellen, die vielfach Pigment eingeschlossen enthalten (keine Tuberkelbazillen)
Untersuchungsresultate der Bronchiallymphdrüsen des Versuchstieres: Makr. Bfd.	—	—	— anscheinend etwas größer	— ausscheinend etwas größer, dabei weich
Mikr. Bfd.	—	— einz. größ. Follikeln u. in einer Lymphdrüse protoplasmareiche Zellen a. Hilus	— einzelne größere Follikeln wie diffuse Anhäufung von Lymphozyten	—
Resultat des mit Bronchiallymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	— getötet 64. Tag	— getötet 50. Tag	+ verendet 23. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgem. Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkeln in Leber, Milz und Lungen. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 46. Tag. Ein kleines Knötchen enthält Reste des implantierten Gewebes und ein kleines Knorpelstück (wohl einem mitexstirpiert. Trachealstückchen entsprechend)
Untersuchungsresultate der Mesenteriallymphdrüsen d. Versuchstieres: Makr. Bfd.	— groß aber weich	— groß aber weich, besonders an der Ileocökalgegend	— große weiche Lymphdrüsen, besond. in der Ileocökalgegend	— deutlich geschwollen
Mikr. Bfd.	—	—	— stellenweise lymphoid-hyperplastisch	— stellenweise lymphoid-hyperplastisch
Resultat des mit Mesenteriallymphdrüsenstückchen geimpften Meerschweinchens	— verendet 63. Tag. Ein hirsekorngroßes Knötchen der Impfstelle weist außer einer stark gefalteten Parasitenmembran und Schwielengewebe keine Veränderungen auf. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 50. Tag	Im linken Uterushorn eine bohnengroße Frucht	— getötet 46. Tag. Ein kleines Knötchen der Impfstelle besteht aus Resten der implantierten Lymphdrüsenstückchen
Untersuchungsresultate der Lungen des Versuchstieres: Mikr. Lungenbefund	— gegen den Lungenhilus zu ganz spärliche lymphoide Knötchen, in der Lunge keine lymphoiden Zellanhäufungen	— in einem Lappen ein größerer lobulärpneumonischer Herd, spärlich lymphoide Zellanhäufungen entlang den Blutgefäßen und Bronchien	— reichlich lymphoide Zellanhäufungen, vereinzelt lobulärpneumonische Herde	— spärlich lymphoide Zellanhäufungen
Resultat des mit verriebenen Lungenteilen geimpften Meerschweinchens	+ getötet 64. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkel in Milz u. Lungen, (in letzteren 5 Knötchen). Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 50. Tag	+ verendet 23. Tag. Infiltrat der Impfstelle, allgem. Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkeln in Leber, Milz und Lungen. Marasmus, braune Atrophie der Organe	— getötet 46. Tag
Untersuchungsresultate aus dem Darm des Versuchstieres: Makr. Bfd.	— sehr deutlich sichtbare Plaques	— sehr deutlich sichtbare Plaques	— sehr deutlich sichtbare Plaques	— sehr deutlich sichtbare Plaques
Mikr. Bfd.	—	—	—	—
Resultat des mit Darmstückchen geimpften Meerschweinchens	keine Impfung	— getötet 50. Tag	— getötet 59. Tag. Follikelschwellung der Milz	— getötet 46. Tag.

präparat wohl polynukleäre Leukozyten, aber keine Tuberkelbazillen zu finden waren.

Weitere Untersuchungen waren hier nicht ausgeführt worden.

Meerschweinchen III. Inhalationsdauer: 3 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{16}$%. Getötet $1^1/_2$ Stunden nach der Inhalation.

Das am 47. Tage getötete Impftier aus den Lungen hatte ein negatives Obduktionsergebnis.

Weitere Untersuchungen wurden hier nicht angestellt.

Meerschweinchen IV, 600 g schwer. Inhalationsdauer: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Getötet 24 Stunden nach der Inhalation.

Verimpfungen von Tonsillen und Umgebung, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen hatten ein durchwegs negatives Resultat. Die Impftiere waren am 88. Tage getötet worden. Das Impftier aus Tonsillen und Umgebung zeigte Schwellung der Milzfollikel. Das Impftier aus den Lungen verendete am 3. Tage an Hautphlegmone und Hautemphysem. Die mikroskopische Untersuchung der lymphatischen Gewebe und der Organe des Versuchstieres hatte durchwegs ein negatives Ergebnis.

Meerschweinchen V. Inhalationsdauer: 3 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{16}$%. Tötung 24 Stunden nach der Inhalation.

Das am 46. Tage getötete Impftier aus den Lungen hatte ein negatives Ergebnis.

Weitere Untersuchungen wurden hier nicht angestellt.

Meerschweinchen VI. Inhalationsdauer: 3 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{16}$%. Tötung 24 Stunden nach der Inhalation.

Das am 46. Tage getötete Impftier aus den Lungen zeigte einen negativen Obduktionsbefund.

Weitere Untersuchungen wurden hier unterlassen. (Fall VII—X in Tabelle I.)

Meerschweinchen XI. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Das Versuchstier verendete am 22. Tage. Zu Beginn des Versuches 520 g schwer, wog es bei seinem Tode 420 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·87 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen geschwollen und härtlich, die Bronchiallymphdrüsen zusammen ca. bohnengroß, derb, tuberkulös mit zentraler Erweichung, am Zwerchfellschlitz

und in der Gegend der Mesenterialwurzel ein erbsengroßes Paket tuberkulöser Lymphdrüsen, die Lymphdrüsen knapp am Darme anscheinend nicht verändert. In den Lungen ca. 40 zentral verkäste, peripher einen grauen Saum aufweisende, hirsekorngroße bis fast hanfkorngroße rundliche Herde. Dieselben liegen zumeist nahe der Oberfläche, ohne eine bestimmte Lungenpartie zu bevorzugen. Das lymphoide Gewebe des Darmes stark hervortretend, Fettleber, fettige Degeneration der Nieren, Milz klein mit deutlicher Follikelzeichnung. Im linken Uterushorn zwei über walnußgroße Früchte, Marasmus.

Meerschweinchen XII. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Das Versuchstier verendete am 25. Tage. Zu Beginn des Versuches 730 g schwer, wog es bei seinem Tode 600 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·39 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen geschwollen, derb, rechts größer als links, enthalten rechts bis hirsekorngroße Knötchen, die Bronchiallymphdrüsen sind über bohnengroß, zentral erweicht, am Zwerchfellschlitz gegen die kleine Kurvatur des Magens zu geschwollene tuberkulöse Lymphdrüsen, die Lymphdrüsen knapp am Darme sind geschwollen, etwas konsistenter und stark pigmentiert. In den Lungen ca. 40 bis 50 meist hanfkorngroße, zentral verkäste, peripher mit einem grauen Saume versehene Knötchen, der rechte Lungenoberlappen unter dem Bilde mehr diffuser Infiltration mit eingesprengten Käseherden verändert, die hinteren Partien der ganzen rechten Lunge an der Thoraxwand bindegewebig adhärent, das lymphoide Gewebe des Darmes stark hervortretend, Fettleber, fettige Degeneration der Nieren, in der sehr stark geschwollenen Milz einzelne kleine Tuberkel, nebst einem hanfkorngroßen Käseherd im oberen Pol knapp unter der Kapsel. Im linken Uterushorn eine, im rechten zwei fast erbsengroße Früchte. Marasmus.

Meerschweinchen XIII. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Das Versuchstier verendete am 31. Tage. Zu Beginn des Versuches 850 g schwer, wog es bei seinem Tode 740 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·41 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen geschwollen, härtlich, mit deutlich sichtbaren Knötchen von Hirsekorngröße, retrosternal und bronchial große Pakete derber tuberkulöser Lymphdrüsen mit zentraler Erweichung, am Zwerchfellschlitz gegen die Mesenterialwurzel sich hinziehende Pakete erbsengroßer tuberkulöser Lymphdrüsen, die Lymphdrüsen knapp am Darme deutlich geschwollen, etwas resistenter, ohne makroskopisch sichtbare Tuberkel, stark bräunlich pigmentiert. In den Lungen verstreute, mäßig reichliche Herde bis Hanfkorngröße, mit zentraler Verkäsung, neben denselben in gleichmäßiger Verteilung feinste miliare Tuberkel, das lymphoide Gewebe des Darmes deutlich geschwollen, in der fettig entarteten Leber spärliche feine Tuberkel, Fettdegeneration der Nieren, in der stark geschwollenen Milz eine reichliche Aussaat miliarer Knötchen, Marasmus.

(Das Tier war rasch nach der letzten Wägung verendet. Da es beim Wägen sich sehr unruhig gebärdete und bei der Obduktion eine Ruptur des prall gefüllten Magens zeigte, liegt der Verdacht nahe, daß diese innerliche Verletzung die unmittelbare Todesursache abgab, zumal das Tier vor der Wägung verhältnismäßig munter war.)

Meerschweinchen XIV. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Das Versuchstier verendete am 56. Tage. Vor dem Versuche 560 g schwer, wog es bei seinem Tode 390 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·54 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen etwa zweihanfkorngroß mit deutlicher Tuberkelbildung, die Bronchiallymphdrüsen sind in ein bohnengroßes, derbes, zentral erweichtes Paket umgewandelt, an dem Zwerchfellschlitz und in der Gegend der Mesenterialwurzel etwa erbsengroße tuberkulöse Lymphdrüsen, die Lymphdrüsen knapp am Darm geschwollen, mikroskopisch ohne deutlich sichtbare Knötchen. In den Lungen ca. 50 bis hanfkorngroße stark verkäste Herde, von welchen einzelne zentral eine kleine Erweichungshöhle zeigen. Lungen und Pleura sind an mehreren Stellen durch bindegewebige Stränge verwachsen. Stets entsprechen den Verwachsungsstellen tuberkulöse Herde der Lungen. Enteritis des Dünn- und Dickdarmes, in der verfetteten Leber bis hirsekorngroße, verkäste Tuberkel, die Milz stark geschwollen, mit miliaren, reichlichen Tuberkeln, Fettdegeneration der Nieren, Marasmus.

II. Reihe.

Bei derselben wurden sechs jüngere Meerschweinchen der Inhalationsinfektion ausgesetzt. Vier hievon wurden in oben angegebener Weise verarbeitet (I bis IV), während bei zwei Tieren (V und VI) lediglich der Obduktionsbefund erhoben wurde. Entsprechend dem jugendlichen Alter hatten diese Tiere keine merkbaren anthrakotischen Veränderungen und repräsentieren sie daher Tiere mit normalen Verhältnissen des Respirationstraktus. Alle Tiere wurden während der Dauer von 2 Minuten der Inhalationsinfektion ausgesetzt. Hiebei gelangte bei den Tieren I, III, V und VI eine $^1/_8$%ige Tuberkelbazillenaufschwemmung, bei zwei Tieren (II und IV) eine $^1/_{16}$%ige Aufschwemmung zur Anwendung. (Fall I—IV siehe Tabelle II.)

Meerschweinchen V. Inhalationsinfektion: 2 Minuten. Konzentration der Anschwemmung: $^1/_8$%. Das Versuchstier wurde am 21. Tage getötet. Zu Beginn des Versuches 300 g schwer, wog es bei der Tötung 280 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·31 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen durchweg geschwollen, die Bronchiallymphdrüsen in ein erbsengroßes, derbes Paket umgewandelt, die Mesenteriallymphdrüsen geschwollen, etwas resistenter. In den Lungen mäßig reichlich verstreute miliare Tuberkel, die mit zunehmender Größe zentrale Verkäsung aufweisen, die Plaques des Darmes geschwollen, Leber und Milz frei von Tuberkulose.

Mikroskopischer Befund: An einer Stelle des Rachens zwei in der Submukosa befindliche knötchenförmige lymphoide Einlagerungen, in den lymphatisch hyperplastischen Hals- und Mesenteriallymphdrüsen kleinere und größere Epitheloidzellentuberkel nebst einzelnen Riesenzellen, lymphatisches Gewebe des Darmes frei von spezifisch tuberkulösen Veränderungen. Nieren frei von Tuberkulose, miliare Tuberkel der Leber und Milz.

Meerschweinchen VI. Inhalationsinfektion: 2 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_8$%. Das Versuchstier wurde am 22. Tage getötet. Zu Beginn des Versuches 280 g schwer, wog es bei seinem Tode 305 g. Die Gewichtszunahme pro Tag und 100 g betrug daher 0·40 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen durchwegs geschwollen und resistenter, die Bronchiallymphdrüsen erbsengroß, derb, tuberkulös verändert, am Zwerchfellschlitz ein erbsengroßes Paket tuberkulöser Lymphdrüsen, die Lymphdrüsen knapp am Darm wenig geschwollen und resistenter. In den Lungen reichlich Tuberkel, die bei größeren Dimensionen zentrale Verkäsung aufweisen. Das lymphatische Gewebe des Darmes deutlich wahrnehmbar, in der Leber mäßig reichliche kleinste Käseherde, die Milz stark geschwollen. Im rechten Uterushorn zwei, im linken eine erbsengroße Frucht.

Mikroskopischer Befund: In den lymphoid hyperplastischen Halslymphdrüsen einzelne Epitheloidzellentuberkel, in den Mesenteriallymphdrüsen ausgedehnte Tuberkelbildung mit zentraler Erweichung; in dem lymphatischen Gewebe des Darmes keine Tuberkelbildung.

III. Reihe.

Bei derselben wurden sechs junge Tiere der Inhalationsinfektion mit einer $^1/_{10}$% Aufschwemmung je 5 Minuten ausgesetzt. Fünf dieser Tiere wurden in obenangegebener Weise verarbeitet (I bis V), während bei dem sechsten Tiere (VI) lediglich der Obduktionsbefund erhoben wurde. Die Tiere waren durchwegs gesund und kräftig und wiesen keine durch Anthrakose bedingte Veränderungen auf.

Meerschweinchen I. 360 g schwer. Tötung sofort nach der Inhalation. Impfresultate aus Tonsille und Umgebung, Hals- und Bronchiallymphdrüsen, Lungen und Trachea durchwegs negativ. Das Impftier aus Tonsille und Umgebung zeigte Follikelschwellung der Milz. Sämtliche Impftiere wurden am 85. Tage getötet. Die Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres waren nicht zu Impfzwecken herangezogen worden. Die mikroskopische Untersuchung der lymphatischen Gewebe und der Organe des Versuchstieres hatte ein negatives Resultat. In den Lungen Lobulärpneumonien. (Das Tier zeigte schon vor der Inhalation rasche Atmung und war etwas matt.)

Meerschweinchen II. 300 g schwer. Tötung 20 Stunden nach der Inhalation. Es wog beim Tode 285 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 5 g.

Die Impfresultate waren analog wie in Fall I. Hier wurden auch die Mesenteriallymphdrüsen zu Impfzwecken benützt. Die Impftiere wurden durchwegs am 84. Tage getötet. Die Hals- und Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres zeigten mikroskopisch große Follikel und stellenweise eine verwischte Struktur. In den Lungen war analog wie bei Meerschweinchen I dieser Reihe das lymphoide Gewebe kaum angedeutet.

Meerschweinchen III. 360 g schwer. Tötung am 5. Tage nach der Inhalation. Es wog beim Tode 340 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 1·11 g.

Die Verimpfung von Tonsillen und Umgebung, Mesenteriallymphdrüsen, sowie von der Trachea und Lunge hatte ein negatives Resultat. Das Impftier aus den Bronchiallymphdrüsen zeigte bei der Obduktion Marasmus und braune Atrophie der Organe. Die Impftiere wurden am 80. Tage getötet. Das Versuchstier wies bei der Obduktion submental drei große etwas resistente Lymphdrüsen auf, die mikroskopisch eine breite Rindenschichte erkennen ließen. In den makroskopisch sehr großen Mesenteriallymphdrüsen fand sich histologisch eine verwischte Struktur an vielen Stellen. Die Lunge zeigte mikroskopisch einen peripheren lobulär pneumonischen Herd. (Ein kleinstes Knötchen an der Impfstelle des Impftieres aus den Halslymphdrüsen zeigte in Fett eingelagerte einzelne Riesenzellen. Bei der Unklarheit des Befundes deuteten wir denselben in negativem Sinne.)

Meerschweinchen IV. 400 g schwer. Tötung 12 Tage nach der Inhalation. Es wog beim Tode 360 g. Der Gewichtsverlust pro Tag und 100 g betrug daher 0·83 g.

Die Verimpfung von Tonsillen und Umgebung, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen und Lungen hatte ein negatives Ergebnis. Das Impftier aus den Lungen des Versuchstieres zeigte bei der Obduktion Marasmus und braune Atrophie der Organe. Die Impftiere wurden am 73. Tage getötet. Die makroskopisch großen Hals- und Mesenteriallymphdrüsen zeigten im Schnitt stellenweise Verwischung der Struktur. In den Lungen fanden sich mikroskopisch kleine lymphoide Knötchen an größeren Blutgefäßen und Bronchien.

Meerschweinchen V. 470 g schwer. Tötung 21 Tage nach der Inhalation. Es wog bei seinem Tode 475 g. Die Gewichtszunahme pro Tag und 100 g betrug daher 0·5 g.

Die Verimpfung von Tonsillen und Umgebung, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, sowie von den Lungen hatte ein durchaus negatives Ergebnis. Alle Impftiere befanden sich wohl. Sie wurden am 64. Tage getötet. Die makroskopisch besonders rechts submental vergrößerten Halslymphdrüsen zeigten mikroskopisch stellenweise Verwischung der Struktur, gleicherweise die große Follikel enthaltenden Mesenteriallymphdrüsen. In den Lungen waren histologisch reichlich lymphoide Zellanhäufungen an größeren Blutgefäßen und Bronchien zu sehen. Dieselben waren bald strangförmig, bald in Form von kleineren und größeren Lymphknötchen angeordnet.

Meerschweinchen VI. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Das Versuchstier wurde am 85. Tage getötet. Vor der Inhalation 420 g schwer, wog es bei seinem Tode 340 g. Der Gewichtsverlust pro die und 100 g betrug daher 0·22 g.

Obduktionsbefund: Die Halslymphdrüsen durchweg vergrößert, derb, mit deutlicher Tuberkelbildung und verkästen Stellen, retrosternal ein etwa erbsengroßes Paket verkäster Lymphdrüsen, die Bronchiallymphdrüsen bohnengroß, chronisch tuberkulös verändert, die Mesenteriallymphdrüsen geschwollen, derb, mit hirsekorngroßen Knötchen, am Zwerchfellschlitz fast erbsengroßes Paket tuberkulöser Lymphdrüsen, die axillaren und inguinalen Lymphdrüsen vergrößert, derb, mit Tuberkelbildung und Verkäsung. In den Lungen außerordentlich zahlreiche, dichtstehende bis hanfkorngroße, zentral verkäste Knötchen neben diffus verdichteten Lungenpartien, die Leber derb, von grauer Farbe, mit zahllosen, unregelmäßig eingesprengten, zum Teil infarktähnlichen Käseherden; in der stark geschwollenen Milz neben miliaren Tuberkeln hanfkorngroße Knötchen und infarktähnliche Käseherde am Rande, Darmfollikel deutlich geschwollen, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

(Das Tier war im Verenden getötet worden.)

Meerschweinchen VII. Inhalationsinfektion: 5 Minuten. Konzentration der Aufschwemmung: $^1/_{10}$%. Zwei Monate und zehn Tage nach der Inhalationsinfektion Wurf von drei Jungen. Das Muttertier, wie die Jungen verhielten sich in der Folgezeit wohl und wurden zwecks späterer Verarbeitung am Leben gelassen.

(Schluß folgt.)

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Kenntnis der Acne cachecticorum (Hebra).

Von Dr. **Otto Kren,** Assistenten der Klinik.

Der Begriff der Acne cachecticorum ist in den letzten Jahren ein verworrener geworden. Der einst von v. Hebra für eine bestimmte Form der Akne gebrauchte Name ist von einigen Autoren auch für Affektionen benützt worden, die v. Hebra nicht kannte und die man jetzt als neues Krankheitsbild beschrieben hat. Ich meine hier speziell die Folliklis und Aknitis, die manche Autoren nicht anerkennen wollen und unter die Acne cachecticorum zählen. Solchen Mißverständnissen soll vorgebeugt werden; den Begriff „Acne cachecticorum" müssen wir für das v. Hebra beschriebene Krankheitsbild festhalten, insolange nicht zweifellos nachgewiesen wird, daß er keine eigenartige Krankheit bezeichnet.

v. Hebra sagt: „Bei kachektischen Individuen, insbesondere bei solchen, die evidente Erscheinungen der Skrofulose an sich tragen, bei welchen sich Drüsenschwellungen, Karies, Fettausscheidungen in Gestalt der sogen. Pityriasis tabescentium und scrophulosorum, also eine Seborrhoea universalis bemerkbar macht; ferner bei Individuen, welche mit dem von mir Lichen scrophulosorum genannten Hautleiden behaftet sind, endlich auch im Gefolge des Skorbuts (in welch letzteren Fällen jeder einzelne Akneknoten von einem lividen hämorrhagischen blauroten Saum umgeben erscheint); bei derlei bezeichneten Individuen kommen Akneefflorescenzen vor, welche keinen Komedo in ihrem Innern beherbergen, sich nicht auf die Haut des Gesichtes, der Brust und des Rückens beschränken, sondern allenthalben, an der ganzen Hautoberfläche, an den Extremitäten sogut wie am Stamme zur Entwicklung kommen. Sie haben in dieser Beziehung Aehnlichkeit mit den durch Syphilis erzeugten, der Akne ähnlichen Knoten (Syphilis cutanea papulosa), von denen sie sich jedoch durch ihren weiteren Verlauf, besonders aber dadurch unterscheiden, daß sie nicht zu spezifischen Geschwüren umgewandelt werden. Dem Gesagten zufolge dürfte für diese Form der Akne der Name Acne cachecticorum entsprechen."

v. Hebra brachte hier in der Originalbeschreibung die Acne cachecticorum als Unterart der Akne im allgemeinen, indem er diese in die Acne vulgaris, Acne frontalis, Acne cachecticorum und Acne artificialis teilt. Als Primäreffloreszenz der Acne cachecticorum nimmt also Hebra eine wirkliche Akne an, d. h. eine entzündliche, meist zur Eiterung führende Erkrankung, deren Sitz die Talgdrüsen, der Haarbalg und das beide umgebende Bindegewebe ist. Von der gewöhnlichen Akne unterscheidet sich die Acne cachecticorum hauptsächlich durch die Lokalisation und das Fehlen der Komedonen. Außerdem ist sie nicht an eine Seborrhoe gebunden und tritt nur bei Individuen auf, die an irgendeiner den Gesamtorganismus alterierenden Affektion leiden.

Kaposi, v. Hebras Schüler, der die meisten Fälle v. Hebras gesehen hat, beschreibt das Bild der Acne cachecticorum ähnlich. In seinem Lehrbuch heißt es: „Acne cachecticorum (Hebra) kommt bei herabgekommenen, marastischen und skrophulösen Individuen, daher auch oft in Kombination mit Lichen scrophulosorum vor, weniger im Gesicht, reichlich am Stamm und an den unteren Extremitäten. Sie besteht in der Bildung von stecknadelkopf- bis linsengroßen, flachen, schlappen, lividroten Knötchen und Papeln, welche syphilitischen Effloreszenzen sehr ähnlich sind. Sie unterscheiden sich von diesen hauptsächlich durch den Mangel eines derben Infiltrates und dadurch, daß sie niemals zu charakteristischen Geschwüren, höchstens zu schlappen, hämorrhagisch durchwühlten, oberflächlichen Gewebsnekrosen Veranlassung geben.

Ihre Ursache liegt in der Depression der Körperernährung, welche hier zu einer Kombination von Follikelerkrankung mit hämorrhagischem Exsudat in die Gewebe, oft auch zu Skorbut führt. Einmal sah ich Acne cachecticorum bei einem wohlgenährten und gutsituierten Menschen im Gefolge von psychischer Depression. Sie schwindet nach Besserung der ursächlichen Zustände, kann aber jahrelang bestehen."

Die Acne cachecticorum gehört keineswegs zu den gewöhnlichen Hautkrankheiten und im Hinblick auf den Um-

stand, daß von anderen Autoren offenbar nicht dieses Bild den Beschreibungen oder theoretischen Erörterungen zugrunde gelegt wird, habe ich mir erlaubt, die Charakterisierungen v. Hebras und Kaposis wörtlich anzuführen.

Der Originalbeschreibung entspricht auch folgender Fall der Klinik.

Es handelte sich um einen 26jährigen, mit skrofulösen Halsdrüsen behafteten Patienten, dessen Anamnese Lungentuberkulose des Vaters und eine fungöse Gelenkserkrankung einer Schwester ergab. Pat. selbst will gesund gewesen sein, bis im März 1903 eine Schwellung der Drüsen unter dem linken Kieferwinkel und auf der linken Halsseite auftrat. Im September desselben Jahres vereiterten die Drüsen und brachen auf. Dabei bestand zeitweise Fieber. Die Hautaffektion begann Ende Januar 1905 an den Oberarmen und verbreitete sich von dort auf den übrigen Körper.

Status vom 9. März 1905: Pat. ist mittelgroß, von grazilem Knochenbau, Haut schlaff, trocken. Muskulatur nicht gut entwickelt; im ganzen ist der Patient schlecht genährt. Keine Zyanose, keine Oedeme. Zu beiden Seiten des Halses bestehen geschwollene und zum Teil fluktuierende Drüsen, dazwischen Narben und Fisteln. Auch in der linken Fossa supraclavicularis finden sich geschwollene Drüsen. Die Temperatur steigt allabendlich gegen 38°. Lungen, Herz, Nieren ohne besondere Veränderung.

Zerstreut über den ganzen Körper — mit Ausnahme der oberen Brustpartie bis zur Höhe der Mamillen und des Schulterdreieckes — stehen Effloreszenzen, die besonders an den oberen und unteren Extremitäten ziemlich dicht, jedoch nirgends zu Gruppen angeordnet sind. Das Gesicht sowohl, wie der Hals und die oberen Brust- und Rückenpartien sind vollkommen frei.

Die Effloreszenzen, von denen sich gleichzeitig verschiedene Altersstadien vorfinden, stehen alle follikulär, so daß die meisten noch von einem Lanugohaar durchbohrt sind. Sie präsentieren sich als bis hanfkorngroße, anfangs wenig erhabene, lebhaftrote, mäßig derbe Knötchen, die schnell prominenter werden, sich an ihrer Kuppe zuspitzen, vereitern und zu einer Pustel werden. Die Knötchen bergen keinen Komedo. Unter dem Fingerdruck blassen die frischen Knötchen vollständig ab, die älteren Effloreszenzen hinterlassen eine gelblichbraune Pigmentation. Die allerdings tastbaren Knötchen zeigen aber weder die Härte einer Papel, noch die durch die ausgedehnten Talgdrüsen bedingte zentrale vermehrte Resistenz der gewöhnlichen Akneknoten.

Im weiteren Verlauf durchbricht der Eiter die dünngewordene Epidermisdecke der Pustel oder die Effloreszenz trocknet ein und bedeckt sich mit einer Schuppenkruste oder einer Schuppe. Die lebhaft rote Farbe schwindet und macht einer lividroten bis braunvioletten Platz. Nach der weiteren Involution der Effloreszenz resultiert schließlich nur ein ebensogroßer Pigmentfleck, der manchmal noch ein wenig schuppt, oder eine feine Narbe. Keine einzige Effloreszenz zerfällt ulzerös.

Trotz roborierender Diät, innerer Medikation (Eisen) und lokaler Therapie (Bäder, Ol. jec. aselli etc.) bessert sich die Affektion nur äußerst langsam. Viele Effloreszenzen schwinden ja bald, aber stets tauchen wieder neue auf.

Es bestand also eine Akne disseminierter Lokalisation ohne Komedonen bei einem evident skrofulösen Individuum: Acne cachecticorum Hebra.

Hebra hat diese Affektion als Akneform im anatomischen Sinne aufgefaßt, obwohl weder er noch einer seiner Schüler einen histologischen Befund dieser Krankheit erhoben hatte. Ich habe infolgedessen einige Knötchen exzidiert und mikroskopisch untersucht.

Sitz der Erkrankung ist hauptsächlich der Haarbalg, Von seinem obersten Anteil schreitet die Erkrankung als Entzündung, dem den Haarbalg umspinnenden Gefäßnetz folgend, im Balge nach abwärts fort, ergreift ihn vollständig und verändert einerseits das Epithel der äußeren Wurzelscheide, anderseits in geringem Grade auch das umgebende Bindegewebe. Das den Follikel einscheidende Infiltrat zerstört die epithelialen Anteile. Nur an einzelnen Stellen bleiben noch Reste des Follikelepithels erhalten, die von den eindringenden Infiltratzellen durchsetzt sind. Das Infiltrat besteht aus polynukleären und zum Teil mononukleären Leukozyten und zerfällt bald zu einem Abszeß mit Zellkernfragmenten in den ältesten Partien. Im Höhestadium, das die Abbildung wiedergibt, sieht man schließlich den Follikel zu einer Abszeßhöhle umgewandelt. An einzelnen Stellen ist der bindegewebige Anteil durch das Infiltrat auseinandergesprengt. Dort sieht man dann, wie das Infiltrat in reichlicherer Menge in das umgebende Bindegewebe eindringt. Wo das nicht der Fall ist, scheint das dem Haarbalg anliegende Gewebe durch den durch Eiter ausgedehnten Haarbalg zusammengedrängt und dichter, so daß mit der Wand des Follikels die Eiterung fast vollständig abschließt. Epitheloide Zellen fehlen vollständig. Am Rande des Follikels liegen einzelne Riesenzellen mit randständigen Kernen und reichliche Mastzellen.

Nach oben, wo der Widerstand am geringsten ist, wird das Oberflächenepithel durch den von unten her drückenden Abszeß zu einer dünnen, von Wanderzellen durchsetzten Platte komprimiert die schließlich einreißt und dem Eiter freien Abfluß verschafft.

Die Blutgefäße des den Haarbalg umgebenden Gewebes sind erweitert und zeigen alle eine perivaskuläre Infiltration.

Die dem Haar zugehörige Talgdrüse ist nur sekundär an dem Prozeß beteiligt; sie ist von Infiltratzellen umgeben; ebenso auch die Knäueldrüsen der nächsten Umgebung. In diesen Infiltraten fallen einige große protoplasmareiche Zellen mit einem großen, stark tingiblen Kern auf, über deren Bedeutung wir kein Urteil fällen können.

Das Bindegewebe der weiteren Umgebung zeigt eine minimale Kernvermehrung.

Das Rete Malpighi um die Durchbruchstelle des Follikelabszesses zeigt der Entzündung entsprechende Veränderungen; ebenso die Papillarschicht.

Ist der Prozeß abgelaufen, so restiert klinisch eine noch etwas infiltrierte, braunviolette, wenig erhabene Papel, die histologisch die zum größten Teil abgelaufene Entzündung wiedergibt. Die Papillarschicht ist dann noch etwas ödematös durchtränkt, die Kapillaren und kleinen Gefäße sind noch erweitert und um sie sind noch einige Leukozyten, hauptsächlich aber junge Bindegewebszellen gelagert. An der Stelle des Follikelabszesses finden wir noch einige mononukleäre Leukozyten und junges Bindegewebe.

Von den klinisch eruierbaren Hämorrhagien bei skorbutähnlichen Fällen haben wir in den von uns untersuchten Knötchen nichts gefunden.

Histologisch spielt sich also der ganze Prozeß als Follikulitis und Perifollikulitis ab, der, am oberen Teil des Haarbalges in der Umgebung des Haartrichters beginnend, sich in die Tiefe, entsprechend dem Kapillarnetz des Haarbalges fortsetzt, von da sich auf das umgebende Bindegewebe einerseits ausbreiten kann, anderseits sekundäre Veränderungen der epithelialen Anteile der Haarscheiden hervorruft in analoger Weise, wie wir das bei der Sycosis simplex kennen. Die Talgdrüsen scheinen in ähnlicher Weise, aber geringgradiger, verändert, wie der Haarfollikel.

Auf den Befund der Riesenzellen und die Untersuchung des von den einzelnen Knötchen produzierten Eiters will ich noch kurz eingehen.

Die Riesenzellen könnten den Verdacht der Tuberkulose wachrufen, um so mehr, da jetzt für die tuberkulöse Natur der Affektion von mehreren Autoren kräftiger plädiert wird als v. Hebra vielleicht je gedacht hat. Die gefundenen Riesenzellen beweisen eine Tuberkulose noch lange nicht; wir treffen sie bei vielen anderen entzündlichen, nicht tuberkulösen Prozessen gelegentlich oder regelmäßig, häufig auch als Fremdkörper-Riesenzellen. Als solche dürften sie auch, durch das Zugrundegehen des Haarbalges provoziert, aufgefaßt werden. Riesenzellen findet man auch bei der gewöhnlichen Akne und Sykosis, namentlich häufig aber bei der Sycosis parasitaria, wo sie nachweislich als Fremdkörper-Riesenzellen zu deuten sind, hervorgerufen durch Reste des Haarbalges oder Pilzelemente. Auch fehlt im histologischen Bilde jeder sonstige Anhaltspunkt für Tuberkulose.

Behufs näherer Untersuchung auf eine tuberkulöse Natur der Affektion habe ich noch zwei Effloreszenzen zerkleinert, mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben und sie zwei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Beide Tiere blieben vollständig gesund. Tötung und Sektion nach acht Wochen konnte keinerlei Tuberkulose der Tiere aufdecken. Kulturell fanden sich im Akneeiter bloß Staphylokokken; mikroskopisch im Ausstrichpräparat in 15 nach Ziehl-Neelson gefärbten Präparaten keine Tuberkelbazillen.

Resümiert, fand sich also bei einem skrofulösen Individuum eine über den ganzen Körper — Gesicht, obere Brust- und Rückenpartien ausgenommen — ausgebreitete Akne ohne Komedonen, deren histologische und experimentelle Untersuchung keinen Zusammenhang mit der Tuberkulose feststellen ließ.

Sucht man über diese Affektion die Literatur durch, wird man auf Synonyma der Acne cachecticorum stoßen, die geeignet sind, das ganze von v. Hebra skizzierte Bild zu verwirren. Im Gegensatz zu v. Hebra, Kaposi und v. Neumann wird die Acne cachecticorum von anderen Autoren nicht als ein selbständiges Krankheitsbild aufgefaßt, sondern mit anderen Affektionen zusammengeworfen. So meint Unna, offenbar im Hinblick darauf, daß Lichen scrophulosorum und Acne cachecticorum bei tuberkulösen Individuen vorkommen und oft nebeneinander gefunden worden sind, die beiden Krankheiten seien identisch. Kreibich will die Folliklis, Acne cachecticorum, Aknitis, Folliculitis exulcerans (Lukasiewicz) und das papulopustulöse Tuberkulid wegen kleiner Abweichungen nicht auseinanderreißen; er hält alle diese Bezeichnungen für synonym. Und die französischen Autoren, Hallopeau vor allen, reihen sie ohne weiteres in die Klasse der Tuberkulide ein.

Häufig treffen wir die Anschauung vertreten, daß die Acne cachecticorum mit dem papulo-pustulösen Tuberkulid, der Folliclis Barthelemy, identisch sei.

Hallopeau identifiziert die Acne cachecticorum mit einer Folliculitis disseminata und der pustulösen Tuberkulose M. Gauchers. Im Resümee behauptet er, daß solche Follikulitiden sich um Neubildungen tuberkulöser Natur entwickeln können. Diese Follikulitiden sind gewiß nicht identisch mit der Acne cachecticorum Hebra.

Und was die Einreihung der Acne cachecticorum in die Tuberkulide betrifft, so ist diese Anschauung schon bei genauerer Differenzierung des klinischen Bildes ebensowenig gerechtfertigt, als bei Beobachtung des histologischen Befundes. Die Acne cachecticorum beginnt an der Oberfläche und ist ein rein entzündlicher Prozeß, der an den Haarbalg und die Talgdrüsen gebunden ist, während die Tuberkulide in den tieferen Schichten der Kutis beginnen, einen der Tuberkulose ähnlichen Bau haben und zu Nekrose führen.

Das einzige Moment, das einige Autoren dazu geführt hat, die Acne cachecticorum mit gewissen Tuberkuliden zu identifizieren, ist offenbar ihr Vorkommen bei Tuberkulösen. Jedoch ist, wie v. Hebra sagt, die Acne cachecticorum nicht an die Tuberkulose, sondern an die Kachexie gebunden.

Die Acne cachecticorum Hebra ist eine bei kachektischen Individuen vorkommende entzündliche Affektion des Haartalgdrüsen-Apparates ohne Komedonenbildung, die sich disseminiert über den ganzen Körper ausbreitet und histologisch sich als Follikulitis und Parafollikulitis darstellt.

Wir sind deshalb gezwungen, uns für die Selbständigkeit der von v. Hebra als Acne cachecticorum bezeichneten Krankheit neuerdings einzusetzen und vor allem deren Streichung aus der Liste der Tuberkulide vertreten zu müssen.

Anschließend daran, möchte ich mir noch einige Worte über die Acne scrophulosorum erlauben.

Im Jahre 1892 hat Radcliffe Crocker auf dem II. internationalen Dermatologenkongreß in Wien drei Fälle dieser Affektion vorgestellt. Sie betrafen alle drei Kinder von drei, fünf und zehn Jahren. Die Affektion besteht nach seiner damals gegebenen Beschreibung aus stecknadelkopf- bis hanfkorngroßen und auch erbsengroßen Knötchen mit stark entzündlicher Basis. Die Knötchen tragen an ihrer Spitze eine kleine Pustel und stehen follikulär, kurz, sie sehen ebenso aus wie eine gewöhnliche Akne ohne Komedonen. Es besteht kein Jucken. Die Effloreszenzen heilen nur langsam ab und hinterlassen entweder nur einen rötlichen Fleck oder höchstens eine kleine Narbe. Die Affektion befällt größtenteils skrofulöse Kinder, hauptsächlich solche mit starken Drüsenschwellungen und lokalisiert sich besonders auf die Nates und die Streckseiten der Extremitäten. Im Resümee hebt Crocker hervor: „Acne scrofulosus was a special and rare variety of Acne cachecticorum which occured in young scrofulous children chiefly on the buttocks back of the thighs and upper limbs and of the face.“

Im Jahre 1895 publizierte Colcott Fox fünf Fälle von Acne scrophulosorum bei Kindern und bringt dazu eine Abbildung. Er faßt die Acne scrophulosorum ebenso auf wie Crocker. Die beiden Beschreibungen decken sich vollständig. Fox glaubt, daß die Affektion nicht direkt zur Tuberkulose gehört, daß man sie aber bei gewissen Kindern mit schlechter Ernährung und Tuberkulosedisposition relativ häufig findet, und daß bei ihnen pyogene Organismen in den Follikeln einen günstigen Nährboden finden.

Pringle, Galloway, Du Castel und Darier bringen ähnliche Fälle, nur sind einige Patienten höheren Alters.

Obzwar eine histologische Untersuchung dieser Fälle nicht vorliegt, scheint es nach dem klinischen Bilde, daß die von den Engländern als Acne scrophulosorum beschriebenen Fälle den Acne cachecticorum-Fällen v. Hebras völlig gleichkommen. Der Unterschied, den Crocker bezüglich des Alters der Patienten macht, scheint nicht maßgebend und begründet, da v. Hebra auch bei Kindern Acne cachecticorum sah, was schon daraus hervorgeht, daß er betont, daß die Acne cachecticorum sich häufig mit Lichen scrophulosorum kombiniert, der ja vorzüglich bei jüngeren Individuen zur Beobachtung kommt.

Die verschiedenen Abweichungen sind bei einzelnen Autoren einerseits auf die relative Seltenheit des Prozesss zurückzuführen, anderseits darauf, daß Hebras Originalbeschreibung, die auf alle diese Fälle genau paßt, nicht genügend beachtet worden ist. Erst zur Zeit, als die Tuberkulidtheorie zur Erklärung der zahlreichen Hautaffektionen herangezogen wurde, ist die Acne cachecticorum und Acne scrophulosorum ohne weitere Begründung und speziell ohne histologische Prüfung von den meisten Autoren diesen Sekundärtuberkulosen zugezählt worden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Riehl, sage ich für die gütige Unterstützung, die er mir bei dieser Arbeit zuteil werden ließ, meinen ergebensten Dank.

Literatur:

Hebra u. Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten. — Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten. — v. Neumann, Lehrbuch der Hautkrankheiten. — Unna, Histopathologie der Hautkrankheiten bei Orth. — Kreibich, Lehrbuch der Hautkrankheiten. — Hallopeau, Annales de Dermatologie 1896, S. 508. — Crocker Radcliffe, II. internationaler dermatologischer Kongreß 1892, S. 510. — Fox Colcott, Brith. Journal of Dermatologie 1895, S. 341. — Pringle, Brith. Journal of Dermatologie 1895, S. 119. — Galloway, Brith. Journal of Dermatologie 1896, S. 89 und 1897, S. 106. — Du Castel, Annales de Dermatologie 1896, S. 520. — Darier, Annales de Dermatologie 1896, S. 1431.

Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. J. Sorgo.)

Ueber Endokarditis bei Tuberkulose.

Von Doz. Dr. **Josef Sorgo** und Dr. **Erhard Sueß.**

Die vorliegende Literatur über das Vorkommen von Endokarditis bei Tuberkulose läßt erkennen, daß dieses Zusammentreffen ein sehr häufiges ist und jedenfalls viel häufiger als bei anderen chronischen Erkrankungen zu sein scheint. Allerdings läßt diese ziemlich reichhaltige Literatur jeden sicheren Aufschluß über die Frage vermissen, ob die endokarditischen Veränderungen hinsichtlich ihrer Genese spezifisch tuberkulöser Natur, oder ob sie auf anderer bakterieller Basis entstanden sind und daher ein mehr zufälliges Akzidens darstellen, oder ob sie überhaupt nicht mykotischer Natur sind. Die Schwierigkeit der Entscheidung dieser Fragen ist darin begründet, daß nur in einer sehr geringen Minderzahl der Fälle charakteristische tuberkulöse Veränderungen (Knötchenbildung, Riesenzellen, Verkäsung) beobachtet wurden, während in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein histologisches Bild sich darbietet, welches sich in nichts von der gewöhnlichen verrukösen Endokarditis unterscheidet und mitunter nicht einmal erkennen läßt, ob es sich überhaupt um endokarditische, d. h. entzündliche Veränderungen handelt, oder ob nicht vielmehr eine durch Marasmus oder sonstwie bedingte Thrombenbildung vorliegt. Es wird sich im Verlaufe dieser Arbeit noch Gelegenheit bieten, unsere Meinung zu begründen, daß der nicht spezifische histologische Befund noch nicht berechtigt, die spezifisch tuberkulöse Natur des Prozesses mit Sicherheit in Abrede zu stellen. Anderseits ist es allerdings vorläufig unmöglich, wegen des nicht charakteristischen histologischen Bildes die Frage nach der wirklichen Zusammengehörigkeit der vorliegenden Erkrankung mit dem Tuberkelbazillus auf rein pathologisch-histologischem Wege zu bejahen und wird es wohl nur weiterer tierexperimenteller Forschung vorbehalten bleiben, in diese Verhältnisse Klarheit zu bringen.

Aus denselben Gründen bringt auch der von uns mitzuteilende Fall keine weiteren Aufklärungen über die Natur der endokarditischen Veränderungen, da sich auch in diesem Falle, wie meistens, nichts weiter als das Bild einer gewöhnlichen verrukösen Endokarditis darbietet. Immerhin schien uns dieser Fall nach zwei Richtungen der Mitteilung wert. Einerseits wegen des in Reinkulturgelungenen Nachweises der Tuberkelbazillen aus den Efflorescenzen und anderseits, weil die von manchen Autoren für die Genese dieser Erkrankung theoretisch herangezogene, aber in den einzelnen Fällen nie nachgewiesene Mischinfektion in unserem Falle nicht nur durch die kulturelle Untersuchung der Efflorescenzen, sondern auch durch die sowohl in vivo als post mortem vorgenommenen anderweitigen bakteriologischen Untersuchungen in, wie wir glauben, einwandfreier Weise studiert wurde. Gerade diese Ergebnisse scheinen uns für die ätiologische Begutachtung des Falles nicht ohne Interesse zu sein.

Krankengeschichte: Irene S., 15 Jahre alt, aufgenommen am 25. März 1904, gestorben am 15. Juli 1905. Mutter an Lungentuberkulose gestorben. Erkrankung seit 3 Jahren. Beginn mit Rippenfellentzündung. Seither zunehmender Husten und Mattigkeit ohne Fieber vor der Anstaltsbehandlung.

Aufnahmsbefund: Rechts Dämpfung über Clavikel, von der vierten Rippe nach abwärts, rechts seitlich und rechts hinten in ganzer Ausdehnung. Abgeschwächtes Atemgeräusch über den gedämpften Partien und knarrendes Rasseln rechts hinten bis Mitte der Skapula. Links Dämpfung über Clavikel, über der ganzen linken Lunge, ruhiges Atmen ohne Nebengeräusche. Viel Husten, kein oder nur Spuren von Auswurf, bazillär positiv. Afebril, Pulsfrequenz 120. Infiltration beider Stimmbänder. Gewicht 50·70 kg.

Bis 14. Jänner afebril. Gewicht 50·30 kg. Viel Husten meist kein Auswurf. Zu dieser Zeit auch über dem linken Oberlappen zahlreiche zähfeuchte, kleinblasige, knarrende Geräusche. Seither unregelmäßig remittierendes Fieber, bei drei Pyramidon à 0·25 bis Mitte März bis 38°, seither häufig bis 39° steigend. Zunehmender sub finem wieder schwindender, sehr zäher, schleimigeitriger Auswurf. Seit Jänner Ileocökalschmerzen, druckempfindlicher, derber Strang in der Ileocökalgegend, Tuberkelbazillen im Stuhl. Progredienter Lungenprozeß unter fortwährender Abmagerung; letzte Wägung Juni 38 kg. Lungenbefund um diese Zeit und bis zum Tode: Rechts: Dämpfung über Oberlappen, hinten bis Mitte der Skapula, im übrigen tympanitischer Schachtelton; bronchiales Atmen, über dem Oberlappen zahlreiche bis großblasige, feuchte, unter der Clavikel metallisch klingende Geräusche, im übrigen zähe, kleinblasige Rhonchi. Links: Dämpfung über Oberlappen und hinten bis Mitte der Skapula, bronchiales Atmen, spärliches Knattern. Häufige Diarrhöen.

Anfangs Juli Oedem der Augenlieder, später auch der unteren Extremitäten. Zunehmender Albumengehalt des Harnes bis 12‰ Esbach. Hyaline und granulierte Zylinder. Unter zunehmender Dyspnoe und allgemeiner Kachexie und Insuffizientwerden der Herztätigkeit (geringe Pulsspannung, Tachykardie) und Schlingbeschwerden infolge Zunahme der Larynxinfiltration Exitus am 15. Juli 1905, 2 Uhr mittags.

Obduktionsbefund: Rechte Lunge mit dem Perikard verwachsen, von verdickter und trüber Pleura überzogen, der Oberlappen zur Gänze von einem System kommunizierender kleinster bis walnußgroßer Kavernen durchsetzt, die in den vorderen, unteren zwei Dritteln desselben von einer schleimigeitrigen Masse erfüllt sind. Kavernenwände zum Teil geglättet. Im oberen Drittel des Oberlappens Verbreiterung der bindegewebigen Septen mit starker Erweiterung der Bronchien. Rechter Unterlappen im hinteren, obersten Anteil von ähnlichen Kavernen eingenommen wie der Oberlappen und in den übrigen Anteilen ebenso wie der Mittellappen durchsetzt von kleinen grauen, fleckweise konglomerierenden Knötchen, zwischen denen das Lungengewebe weniger lufthaltig, fleckig graurot bis gelbrot verfärbt ist. Im mittleren Anteile des Unterlappens eine talergroße, dunkle schmutzigrote über die Schnittfläche etwas erhabene deutlich feingekörnte Partie.

Linke Lunge in toto mit der Pleura costalis verwachsen. Der Oberlappen von derselben Beschaffenheit wie der rechte. Unterlappen lufthältig, blaßgelblichrot, in den unteren Partien blutreicher, in ganzer Ausdehnung von kleinsten Knötchen spärlich durchsetzt, die nur in den unteren Partien zwischen größeren unregelmäßigen im Zentrum verkäsenden Herden angeordnet sind.

Bronchialdrüsen multipel vergrößert, zum Teil markig geschwellt, von teils dunkelroter, teils grauweißer Farbe im Durchschnitt neben schwarzer Pigmentierung.

Trachea von blasser Schleimhaut bekleidet, deren Oberfläche von einzelnen kleinen seichten Ulzerationen eingenommen ist.

Stimmbänder durch geschwürigen Zerfall fast konsummiert und die Taschenbänder geschwellt und ebenso wie die hintere Fläche der vorderen Larynxwand multipel exulzeriert.

Herz klein, atrophisch, schlaff. Herzfleisch braun. Längs des Randes des Aortenzipfes der Mitralklappe sehr zahlreiche, am Rande des anderen Zipfes spärlichere, warzig unebene, blaßgelbe, oberflächlich weiche, im Zentrum derbere Auflagerungen bis zu Kleinerbsengröße.

Leber nicht vergrößert, von glatter, glänzender Oberfläche, deutlich azinöser Zeichnung der Schnittfläche und gelben Rändern der Azini.

Milz nicht merklich vergrößert, von härterer Konsistenz und speckig glänzender Schnittfläche (Sagomilz).

Nieren etwas vergrößert. Kapsel leicht ablösbar, Oberfläche glatt. Rinde verbreitert, gelb. Marksubstanz zum Teil homogen graugelb verfärbt und wie die Rinde von roten Striemchen durchzogen. Pankreas und Nebennieren sind normal.

Ileum im untersten Teile blutreicher mit vereinzelten kleinen frischen Ulzerationen der Schleimhaut.

Colon ascendens in der unteren Hälfte in eine einzige, geschwürige Fläche verwandelt und über die übrigen Teile des Colons verstreut einzelstehende, zirkuläre Ulzerationen. Appendix frei.

Magenschleimhaut blaß, ekchymotisch gesprenkelt.

Pankreas hart. Mesenterialdrüsen multipel bis bohnengroß markig geschwellt. Genitale und Blase sind normal.

Histologischer Befund: Lunge: Die tuberkulösen Veränderungen beider Lungen, in den verschiedenen Graden ihrer Ausbildung, zeigen die bekannten histologischen Bilder.

Mit einigen Worten seien hingegen die histologischen Befunde der pneumonischen Herde geschildert, weil aus denselben Kulturen angelegt wurden und das genauere Studium dieser Herde für die Frage einer eventuellen Mischinfektion von Wichtigkeit ist.

Die pneumonischen Veränderungen traten in zwei Formen auf: a) Herde von makroskopischem Aussehen einer gelatinösen Pneumonie im rechten Mittel- und Unterlappen. Aeltere, zentral gelegene Partien zeigen die alveoläre Struktur verwischt und bestehen aus einer gleichmäßig verkästen Masse; nach der Peripherie zu ist die alveoläre Struktur deutlich und die Alveolen erfüllt von desquamierten, zum Teile in Nekrose befindlichen Epithelzellen, zwischen denen reichlich Fibrin abgelagert ist. An der Grenze der Verkäsung reichlich Riesenzellen.

In Methylenblau-, Ziehl- und Gram-Präparaten ausschließlich Tuberkelbazillen sowohl in den zentralen verkästen, als in den jüngeren peripheren Partien.

b) Ein aspirations-pneumonischer Herd im rechten Unterlappen. Die Kapillaren der Alveolen sehr stark mit Blut gefüllt. In den Alveolen ein vorwiegend zelliges Exsudat, zum Teil aus desquamierten Alveolarepithelien, zum Teil aus Leukozyten bestehend. In den Alveolen nur sehr geringe Menge von Fibrin.

Im Methylenblau-, Ziehl- und Gram-Präparate zahlreiche kleine Kokken, in zwei- bis viergliedrigen kettenförmigen Verbänden, ohne Kapseln, neben ziemlich reichlichen Tuberkelbazillen.

Mitralklappe: Die größeren Effloreszenzen von zirka 2 mm Breite und 4 mm Höhe, knapp am Schließungsrande der Klappe der Oberfläche aufsitzend, bestehen in ihren zentralen und basalen Partien aus dichten Zügen spindelförmiger, protoplasmaarmer Zellen, die ohne deutliche Grenze aus dem normalen Klappengewebe fast senkrecht hervorziehen. Mit denselben ziehen einzelne, sehr dünne Blutgefäße, deren Wand nur durch eine Endothelschichte gebildet wird gegen die Randpartien der Effloreszenzen.

Die Randpartien bestehen aus einer mit Eosin gleichmäßig rot gefärbten, vielfach zerklüfteten Masse, die sich durch eine schmale, unscharf begrenzte, zellreichere Schichte, gebildet aus protoplasmareicheren Bindegewebszellen und vereinzelten Leukozyten, von dem derberen Teile der Effloreszenz nur undeutlich abhebt.

In kleineren, meist breiter aufsitzenden Effloreszenzen fehlt oft die derbere, rein bindegewebige Schichte fast völlig und die thrombotische Masse scheint direkt der des Endothelbelages beraubten Klappe aufzusitzen, die an diesen Stellen viele protoplasmareichere Zellen aufweist, deren große, meist spindelförmige Kerne mit ihrer Längsachse gegen die thrombotische Masse gerichtet sind und daneben spärliche polymorphkernige Leukozyten.

Bei beiden Formen der Effloreszenzen sind die Buchten der Ränder mit einem Fibrinnetz ausgefüllt, welches die morphiotischen Blutelemente, vorwiegend aber polymorphkernige Leukozyten einschließt.

Im Bereich der Effloreszenzen erscheint die in den unveränderten Partien der Vorhofseite der Klappe mächtige Schichte elastischer Fasern zirka um die Hälfte ihrer Breite verschmälert und in ihren oberflächlichen Partien wie aufgefasert (Orceinfärbung).

Der bindegewebige Teil der Klappe und der Effloreszenzen ist reich an Mastzellen.

In dem fibrinösen Netzwerk der Randbuchten finden sich ziemlich reichlich Tuberkelbazillen, in Häufchen von 5 bis 10 Exemplaren, der thrombotischen Masse aufgelagert. Ueberall, wo in den Spalten der letzteren noch morphotische Blutelemente erkennbar sind, finden sich auch Tuberkelbazillen.

Andersartige Bakterien sind weder in Methylenblau-, noch in Gram-Präparaten zu finden.

Leber: Die Zellen der peripheren Teile der Acini stark fettig infiltriert. Die Gefäßwände amyloidotisch. Das Parenchym durchsetzt von zahlreichen, bis halb acinusgroßen tuberkulösen Herden, deren größere zentral verkäst sind, und reichlich Riesenzellen und Tuberkelbazillen enthalten. In den blutreichen Gefäßen und Kapillaren der Leber finden sich keine Tuberkelbazillen. Keine anderen Bakterien.

Milz: Hochgradig amyloidotisch entartet mit vorwiegender Beteiligung der Milzfollikel. Einzelne sehr kleine tuberkulöse Herde. In den Bluträumen der Milz keine Tuberkelbazillen. In einzelnen der nach Gram gefärbten Schnitte Häufchen großer Gram-positiver Kokken.

Nieren: Die Gefäßschlingen der Glomeruli sind zum großen Teile amyloidotisch verändert, das Epithel der Tubuli contorti gequollen und gekörnt, bei gut erhaltener Kernfärbung. Sehr vereinzelte mikroskopische Herde von Anhäufungen epitheloider Zellen und Leukozyten, vereinzelte Tuberkelbazillen enthaltend.

Nebenniere: Von normaler Beschaffenheit.

Bakteriologische Kulturergebnisse: Die Kulturen wurden ausschließlich auf schräg erstarrten Nährböden angelegt.

1. Sputum. 16. Juni, vier Wochen ante mortem.

Sputum schleimig-eitrig, zäh, geballt.

Behufs Züchtung wurde das Sputum in mehreren Schalen steriler physiologischer Kochsalzlösung gründlich gewaschen und gewaschene Partikelchen übertragen auf schräg erstarrte Eiermassen, Somatose-Agar, Rinderserum mit und ohne Glyzerin und Traubenzucker-Agar und auf der Oberfläche dieser Nährböden gründlich verrieben. Im Strichpräparat der gewaschenen Sputumpartikelchen fanden sich mäßig zahlreiche Tuberkelbazillen, jedoch keine anderen Bakterien. Ei, Rinderserum mit Glyzerin und Traubenzucker blieben steril, auf Rinderserum ohne Glyzerin wuchs eine Kokkenkolonie; auf Somatoseagar gingen nach drei Wochen sehr zahlreiche Kolonien von Tuberkelbazillen in Reinkultur auf.

Aus den ersten Waschwässern wuchsen auf Agar zahlreiche Kolonien verschiedenartiger Kokken.

2. Inhalt einer Kaverne des linken Ohrlappens.

Zäh-schleimig-eitriger Inhalt, dessen Strichpräparat außerordentliche Mengen von Tuberkelbazillen, einzeln und in großen Haufen, aber keine anderen Bakterien aufweist.

Der Inhalt der mit ausgeglühten Instrumenten eröffneten Kaverne wurde ohne vorherige Waschung ösenweise auf Nährböden übertragen. Es wuchsen auf Traubenzuckeragar eine, auf Hirnagar drei Kolonien großer Kokken, auf Somatoseagar nach drei Wochen zahlreiche Kolonien von Tuberkelbazillen in Reinkultur.

3. Gelatinöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Ein kleines, der Mitte eines frischen Entzündungsherdes steril entnommenes Gewebspartikelchen wurde am Boden einer sterilen Petrischale zunächst trocken verrieben und dann in wenigen Tropfen steriler Kochsalzlösung aufgeschwemmt und ösenweise auf Nährböden übertragen. Hirnagar, Glyzerinagar und Traubenzuckeragar blieben steril, auf Ei- und Somatoseagar gingen nach drei Wochen zahlreiche Kolonien von Tuberkelbazillen in Reinkultur auf.

4. Aspirationspneumonie des rechten Unterlappens.

Der Strichsaft enthält reichlich Tuberkelbazillen, neben massenhaften Kokken, Kokkobazillen und Bazillen. Methode wie nach 3. Auf sämtlichen beschickten Nährböden — Traubenzucker-, Glyzerin-, Hirn-, Somatose- und Eiagar — waren nach zwei Tagen zahlreiche weiße und gelbe Kolonien von Kokken aufgegangen.

5. Effloreszenz der Mitralklappe.

Eine nur linsengroße Effloreszenz wurde von der Klappe mit glühendem Spatel abgetrennt, mehrmals in steriler physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und mit sterilem Messer

durchschnitten. Ein aus dem Zentrum genommenes Partikelchen wurde dann wie sub 3 behandelt. Strichpräparate zeigten ziemlich reichlich und ausschließlich Tuberkelbazillen. Auf Traubenzucker- und Hirnagar wurde je eine Kokkenkolonie gezüchtet, Eiagar blieb steril und auf Somatoseagar waren nebst einer Kokkenkolonie nach weiteren drei Wochen einige Dutzend Kolonien von Tuberkelbazillen aufgegangen.

Zusammenfassung:

Bei einem 16jährigen, nach 16monatlichem langsam progredienten, fieberhaften Verlaufe an Lungen- und Kehlkopftuberkulose und Amyloidose verstorbenen Mädchen ergab die Autopsie: Chronisch fibrös-kavernöse Phthise beider Oberlappen. Disseminierte miliare und konglomerierte tuberkulöse Herde in beiden Unterlappen und im rechten Mittellappen. Ulzerierte tuberkulöse Infiltration der Kehlkopf- und Trachealschleimhaut. Ausgedehnte tuberkulöse Ulzeration des Colon ascendens, verstreute tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm. Mikroskopisch kleine tuberkulöse Herde in Milz, Leber und Niere. Amyloidose der letztgenannten Organe. Verruköse Endokarditis der Mitralklappen unter dem makro- und mikroskopischen Bilde einer Endokarditis simplex ohne spezifisch tuberkulöse Veränderungen.

Die Endokarditis war im Leben symptomlos verlaufen.

Das bakteriologische Ergebnis war, daß sowohl die gewaschenen Sputumflocken, als der Kaverneninhalt und die gelatinös-pneumonischen Herde und die endokarditischen Effloreszenzen ebenso in Strich- und Schnittpräparaten, als in der Kultur ausschließlich Tuberkelbazillen aufwiesen, abgesehen von einer oder der anderen Kokkenkolonie, die auf einzelnen Röhrchen gewachsen war und zweifellos als zufällige Verunreinigung aufzufassen ist. Hingegen fand sich neben Tuberkelbazillen eine reiche Kokkenflora in dem frischen aspirations-pneumonischen Herde (Schnitt und Kultur) und ebenso Kokkenhaufen in Schnittpräparaten der Milz.

Wie einleitend bereits bemerkt wurde, erlaubt der histologische Befund der endokarditischen Effloreszenzen nicht, die Frage der pathogenetischen Natur derselben zu beantworten. Gerade diese Schwierigkeit fordert um so mehr dazu auf, alle Beweismittel, welche für die Existenz einer tuberkulösen Endokarditis ohne spezifische histologische Merkmale herangezogen werden können, einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Die Mehrzahl der bisher beobachteten Fälle von Klappenendokarditis bei Tuberkulose gehört in diese Kategorie. Der zweifellosen Fälle echter tuberkulöser Endokarditis sind nur wenige.

Benda fand einen hanfkorngroßen Knoten am Klappenendokard, bestehend aus einem vaskularisierten Granulationsgewebe mit Epitheloidzellen und an einer Stelle Verkäsung. Im Detritus fanden sich zahlreiche Tuberkelbazillen.

Burkhard untersuchte fünf Fälle von Endokarditis bei Tuberkulose. In drei derselben, welche typische verruköse Effloreszenzen und Geschwüre an den Klappen zeigten, konnten Tuberkelbazillen in den Vegetationen nachgewiesen werden, ein Fall ergab auch histologisch eine echte Tuberkulose der Klappen mit ausgebildeten Tuberkeln und Riesenzellen.

Braillon und Tousset stellten in der Société médicale des hôpitaux einen Fall vor, der gleich interessant ist durch den klinischen Verlauf unter dem Bilde einer Sepsis, wie durch den positiven Tuberkelbazillenbefund im Aderlaßblute und durch den Befund tuberkulöser Klappenauflagerungen ohne Lungen- oder Lymphdrüsentuberkulose. Die Verf. sehen den Fall als primäre tuberkulöse Endokarditis an. Im Zentrum der Klappeneffloreszenzen fanden sich verkäste Herde ohne Bazillen, diese waren aber an der Oberfläche der Vegetation nachzuweisen.

Einen sehr interessanten und genau beobachteten Fall teilt Witte mit. Bei einer 40jähr. Patientin mit Koxitis und tuberkulösen Beckenlymphdrüsen, vorgeschrittener Lungen- und Peritonealtuberkulose, fand sich eine fünfpfennniggroße Auflagerung am hinteren lateralen Zipf der Mitralis, von der Basis der Klappe bis zu ihrem Schließungsrande reichend, in einer Dicke von 7 mm und am Durchschnitt aus käsigen, trockenen Massen bestehend, an ihrer Oberfläche bedeckt mit stecknadelkopfgroßen, käsigen gelben Knötchen. Mikroskopisch bot die Auflagerung das Bild eines Konglomerattuberkels mit zahlreichen Tuberkelbazillen, besonders im Zentrum. Die im Klappengewebe liegenden üppigen Bazillenrasen geben dem Autor die Erklärung für die embolische Entstehung der Endokarditis durch Einschleppung von Tuberkelbazillen oder bazillenhaltigen Gewebepartikelchen in die Blutgefäße, welche in die Klappe an ihrer Basis einstrahlen. Da die hauptsächlichsten Veränderungen im Endokard saßen und an der Grenze zwischen Endokard und Myokard der Prozeß sich am jüngsten und bazillenärmsten erwies und auch sonst das Myokard von tuberkulösen Herden frei war, meint Witte, wie wir meinen, mit Recht, eine primär myokardiale Entstehung ausschließen zu können.

Damit ist die Zahl der uns bekannten zweifellos tuberkulösen Klappenveränderungen erschöpft. Den Fall von Tripier möchten wir dieser Kategorie nicht anreihen, da wir auf Grund der Abbildungen, die der Autor seiner Arbeit beigibt, uns der Vermutung Wittes anschließen, daß es sich hier um organisierte Herzthromben gehandelt haben dürfte. Uebrigens mahnen schon die von Birch-Hirschfeld, Chiari und Kotlar mitgeteilten Fälle von Tuberkulose in organisierten Herzthromben zur Vorsicht, da der tuberkulöse Prozeß auf das Endokard übergreifen und eine primäre Endokarditis mit sekundärer Thrombenbildung vortäuschen kann.

Bezüglich der übrigen Fälle, die sich pathologisch-anatomisch in nichts von einer Endocarditis verrucosa unterscheiden, herrschen naturgemäß bei den Autoren sehr verschiedene Auffassungen hinsichtlich deren Pathogenese. Außer Kundrat und Heller, die als erste eine verruköse Form „tuberkulöser" Endokarditis beschrieben hatten, sind es nur wenige Autoren, die auf Grund analoger eigener Beobachtungen sich zustimmend äußern und die tuberkulöse Natur der Affektion für sicher halten (Leyden, Etienne, Hanot, Londe und Petit, Braillon). Hanot, Londe und Petit stellen die Erklärung auf, daß diese Form auf einer Toxinwirkung der Tuberkelbazillen beruhe, weil sie in vier untersuchten Fällen weder im Schnitt noch in der Kultur den Nachweis von Tuberkelbazillen führen konnten. Wir kommen auf die Theorie noch zurück. Andere Autoren halten die tuberkulöse Genese dieser Form der Endokarditis für zweifellos oder stellen dieselbe direkt in Abrede, indem sie dieselbe teils der marantischen Thrombenbildung bei kachektischen Individuen zuzählen (Bartel), respektive auf die Möglichkeit einer Verwechslung mit solchen Thromben aufmerksam machen (Weichselbaum, Biondi), oder das gleichzeitige Vorhandensein einer Mischinfektion als ursächliches Moment heranziehen (Weichselbaum, Königer).

Dem ersten Einwande gegen die tuberkulöse Natur der Affektion wird sich wohl kaum je auf Grund histologischer, selbst bakteriologischer Untersuchung der Effloreszenzen mit Sicherheit begegnen lassen.

Das Fehlen oder Vorhandensein entzündlicher Veränderungen unmittelbar unter den Auflagerungen scheint uns kein zuverlässiges und eindeutiges Kriterium zu sein, welches erlauben würde, eine marantische Thrombenbildung immer mit Sicherheit von primär entzündlichen Klappenprozessen zu trennen. Einerseits können auch bei echter Endokarditis die entzündlichen Veränderungen sehr wenig ausgeprägt und bereits im Abklingen begriffen sein. Die Möglichkeit einer verrukösen tuberkulösen Endokarditis überhaupt in Betracht gezogen, wäre bei der chronischen

Natur der Affektion ein besonders markantes Hervortreten entzündlicher Veränderungen auch kaum zu erwarten, da dieselben ja auch bei akut entzündlichen Prozessen des Endokards oft nur sehr wenig ausgeprägt sind. Anderseits muß aber mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß auch auflagernde Thromben eine reaktive Entzündung veranlassen können. Ebenso gibt auch der bakterielle Befund keinen sicheren Aufschluß; denn wie die Bakterien aus endokarditischen Effloreszenzen, die sie veranlaßt haben, geschwunden sein können (Weichselbaum), können sie auch sekundär in Thromben sich einnisten.

Der Umstand, daß, wie Weichselbaum hervorhebt, aus endokarditischen Effloreszenzen die ursächlichen Krankheitserreger zur Zeit des Todes geschwunden sein können, wird in vielen Fällen auch die Beantwortung der Frage in hohem Maße erschweren, ob nicht eine vorangegangene Mischinfektion die Ursache der Endokarditis gewesen sei, welche wegen des ausschließlichen Vorhandenseins von Tuberkelbazillen als tuberkulöse Form imponiert.

Allerdings wird es in einer gewissen Zahl von Fällen möglich sein, durch genaueste ante et post mortem durchgeführte bakteriologische Untersuchungen unter Zuziehung des klinischen Krankheitsbildes das Fehlen einer Mischinfektion zu erweisen und jeder solche Fall, auch wenn es nur vereinzelte blieben, wäre deshalb bemerkenswert, weil dadurch die Streitfrage nach dem Vorkommen einer tuberkulösen verrukösen Endokarditis im Prinzipe entschieden wäre — die entzündliche Natur der Veränderung natürlich vorausgesetzt.

Der Forderung des Ausschlusses einer Mischinfektion muß um so mehr Genüge geschehen, als der positive Tuberkelbazillenbefund in den Effloreszenzen für sich in keiner Weise genügt, die tuberkulöse Natur der Affektion zu bestätigen (Königer, Witte), denn die Tuberkelbazillen können sekundär mit dem Blutstrome angeschwemmt worden sein. Dasselbe gilt auch für den kulturellen Nachweis der Tuberkelbazillen aus den Effloreszenzen. Wachsen jedoch die Tuberkelbazillen auf den Nährböden in Reinkultur — vorausgesetzt, daß auch Nährböden zur Verwendung kamen, welche allen in Betracht kommenden Bakterienarten zusagen — so kann dieser Umstand gegebenenfalls das Fehlen einer Mischinfektion in hohem Maße wahrscheinlich machen. In die Kategorie dieser Fälle scheint uns auch der unserige zu gehören.

Die Kranke litt an einer langsam progredienten, fieberhaften Phthise, in deren Verlauf sich allmählich die Erscheinungen der sich entwickelnden Amyloidose langsam ausprägten. Niemals wiesen während der sechzehnmonatlichen Behandlung akut auftretende Erscheinungen oder akut auftretende Steigerungen vorhandener Symptome auf das Einsetzen einer Mischinfektion hin. Auch die Endokarditis war klinisch symptomlos verlaufen. Die vier Wochen ante mortem vorgenommene kulturelle Untersuchung des Sputums ergab eine Reinkultur von Tuberkelbazillen und dasselbe kulturelle Ergebnis lieferte die post mortem vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Kaverneninhaltes und eines tuberkulös pneumonischen Herdes. Die Bakterienflora des sub finem vitae entstandenen aspirations-pneumonischen Herdes kommt für die Pathogenese des viel älteren endokarditischen Herdes natürlich nicht in Betracht. Die einzige in Betracht kommende Quelle einer sekundären Infektion wäre sonach gegeben in den Ulzerationen des Darmes. Daß dieselben tatsächlich eine Eingangspforte darboten für das Eindringen von Mikroorganismen, dafür spricht das Vorhandensein von Kokkenhaufen in der Milz. Gleichwohl glauben wir auf Grund folgender Ueberlegungen einen Zusammenhang dieses Befundes mit der Endokarditis ablehnen zu dürfen. Der Umstand, daß sich die Kokken ausschließlich in der Milz vorfanden und in keinem anderen parenchymatösen Organe des Körpers, noch im Blute, verleiht ihnen lediglich den Wert eines rein lokalen Befundes. Wenn diese Kokken auch kulturell nicht weiter studiert wurden, so läßt sich doch aus ihren morphologischen Charakteren, vorwiegend ihrer Größe wegen, schließen, daß sie keiner der für die Pathogenese der Endokarditis in Betracht kommenden Arten angehören.

Ohne uns auf die strittige Frage der Rolle der Mischinfektion bei Lungenphthise hier einzulassen, müssen wir es doch als unsere feste Ueberzeugung aussprechen, daß eine im Verlauf einer progredienten letalen Phthise einsetzende Mischinfektion nicht mehr zum Stillstand kommt und daß wir es für unmöglich erachten, daß in einem solchen Falle sowohl aus dem Sputum, wie aus den Krankheitsherden der Lunge die Sekundärbakterien gerade vor dem Tode wieder vollständig sollten verschwinden können.

Da bei unserem Falle sowohl die vier Wochen ante mortem vorgenommene Sputumuntersuchung, als die post mortem vorgenommene Untersuchung alter und frischer tuberkulöser Lungenherde Sekundärbakterien vermissen ließ, können wir mit der Sicherheit, die unter den obwaltenden Verhältnissen überhaupt möglich ist, behaupten, daß weder zur Zeit des Todes, noch vorher eine Mischinfektion von seiten der Lungen vorhanden gewesen sei.

Nichtsdestoweniger wäre es ein Fehlschluß, aus dem Fehlen einer Mischinfektion allein die Diagnose auf tuberkulöse Endokarditis zu stellen, weil, wie bereits besprochen, die Unsicherheit der Abgrenzung von dem histologischen Bilde der marantischen Thrombose eine solche Diagnose voreilig erscheinen ließe — wenn nicht vielleicht der Ort der Lokalisation der Affektion, entlang dem ganzen Klappenrande, für die entzündliche Natur des Prozesses sprechen würde.

Um so wichtiger ist daher das Studium der vorliegenden experimentellen Untersuchungen, weil nur das Experiment mit Sicherheit darüber Aufschluß geben kann, ob der Tuberkelbazillus, resp. dessen Toxine imstande sind, endokarditische Veränderungen ohne spezifische Charaktere zu erzeugen.

Die ersten Experimente in dieser Richtung stammen von Michaelis und Blum. Die Autoren injizierten die Tuberkelbazillenaufschwemmung Kaninchen nach der Durchbohrung der Aortenklappen von der Karotis aus und beobachteten hiebei das Auftreten verrukösen Aortenklappenveränderungen und in einem Falle in der Mitte der verrukösen Auflagerungen einen typischen Tuberkel. Die grobmechanischen Klappenläsionen, welche die Autoren setzten, lassen ihre Experimente ungeeignet erscheinen zum Vergleiche mit den spontan sich abspielenden Endokardveränderungen beim Menschen.

Die Versuche von Michaelis und Blum wurden von Bindo de Vecchi wiederholt mit dem Ergebnis, daß an den Klappen Knötchen sich bildeten, ohne spezifisch tuberkulöse Merkmale. Ueberdies fand er bei Kaninchen, denen er eine Tuberkulose der Kornea erzeugte und im Verlaufe der Krankheit Kohlenpulver in den Kreislauf brachte oder die er von der Karotis aus sondierte, Klappenveränderungen von demselben Bau auftreten. Da er diesen Befund auch bei Tieren erheben konnte, bei denen die tuberkulöse Erkrankung auf die Kornea beschränkt geblieben war, so schließt er, die Endokardveränderungen bei Tuberkulose seien nicht durch den Tuberkelbazillus selbst, sondern durch irgendwo im Körper gebildete Toxine desselben bewirkt. Die Injektion von Kohlepartikelchen allein erzeugte keine Klappenveränderungen. Die Toxintheorie de Vecchis können wir auf Grund seiner Versuchsanordnung für die Genese der tuberkulösen Endokarditis nicht als erwiesen ansehen, jedoch hat diese Theorie einige Wahrscheinlichkeit für sich, da es demselben Autor gelungen sein soll, durch Injektion bakterienfreier Toxine (Staphylokokken, Streptokokken, Diphtherie, Bacterium coli und Typhus) bei gleichzeitiger Einbringung von Kohlepulver in die Blutbahn Endokardwucherungen von demselben einförmigen histologischen Bau zu erzeugen. Die Versuche sind jedenfalls einer Nachprüfung wert. Es wäre auch möglich, daß die Rolle der Toxine nach der Auffassung Prochaskas, der in derselben Richtung mit Staphylokokken, Streptokokken und

Friedländer-Bazillen experimentierte, darin läge, die Prädisposition zur Ansiedlung der Mikroorganismen am Endokard zu schaffen. Sollte sich diese Auffassung auf Grund weiterer experimenteller Untersuchungen für die Tuberkulose bestätigen, dann läge es nahe, auch in der endothelschädigenden Wirkung des Marasmus, einer schweren Anämie, einer Amyloidose ein derart prädisponierendes Element zu erblicken.

Näher kommen der eigentlichen Frage die Versuche von Bernard und Salomon. Dieselben injizierten Tuberkelbazillenaufschwemmungen von der Karotis aus oder direkt durch die Thoraxwand in den linken Ventrikel bei zwei Hunden und sechs Kaninchen. Die Tiere wurden nach 20 Tagen getötet. Ein Hund und vier Kaninchen zeigten krankhafte Veränderungen der Herzklappen von zweierlei Art. Sämtliche Herde lagen subendothelial; während jedoch jene, welche zwischen Endothel und elastischer Lamelle lagen, Fibrinablagerungen mit vielen Leukozyten und vereinzelten Tuberkelbazillen aufwiesen und jede spezifische tuberkulöse Veränderung vermissen ließen, hatten die unter der elastischen Lamelle gelegenen Herde die typische Struktur epitheloider Tuberkel.

Diese Befunde erscheinen uns nach zwei Richtungen hin bedeutungsvoll; zunächst wegen der Uebereinstimmung mit pathologischen Klappenveränderungen bei allgemeiner miliarer Tuberkulose, wobei nach Orth die miliaren Tuberkel fast immer subendokardial sitzen; sodann, weil die verschiedene Struktur der über und unter der elastischen Lamelle liegenden Herde zur Genüge beweist, daß an der Art des Baues der tuberkulösen Herde der Beschaffenheit des Grundgewebes der Klappen ein wesentlicher Anteil zukommt. In dieser Hinsicht dürfte besonders ausschlaggebend sein die höchst mangelhafte Versorgung der Klappe mit Blut- und Lymphgefäßen. Nach Langer überschreitet das Blutgefäßnetz nicht die Klappenbasis und auch die Lymphgefäße dringen nach Eberth gar nicht oder höchst spärlich bis zu den Schließungslinien der Klappen vor. Köster gibt allerdings hinsichtlich der Blutgefäßverteilung eine abweichende Darstellung, indem er eine ziemlich reichliche Vaskularisation der Klappen annimmt. Aber trotz dieser anatomischen Differenz beider Darstellungen treffen sich doch beide in der Beurteilung des physiologischen Effektes, da auch Köster eine sehr mangelhafte Blutzirkulation innerhalb der Klappen annimmt. Dieser Umstand, zusammen damit, daß sich diese schlechten Vaskularisationsverhältnisse in einem straffen, zellarmen, zur Proliferation wenig geeigneten Gewebe finden, würde ein Verständnis dafür geben, daß sich an der Klappe tuberkulöse Veränderungen abspielen können, ohne die charakteristischen histologischen Merkmale darzubieten. Es liegt der Gedanke nahe, daß sich in den wenigen beschriebenen Fällen mit typisch tuberkulösen Endokardveränderungen der tuberkulöse Prozeß in Klappen abspielte, welche durch Neubildung von Gefäßen infolge einer vorangegangenen Endokarditis bessere Zirkulationsverhältnisse darboten.

Aus den letztbesprochenen Versuchen und den Schlußfolgerungen, die wir daraus zogen, folgt zumindest, daß es nicht berechtigt wäre, allein aus dem Fehlen spezifischer Veränderungen die tuberkulöse Natur der Afefktion in Abrede zu stellen. Anderseits muß aber die Forderung gestellt werden, daß in jedem derartigen Falle jede andersartige bakterielle Aetiologie, wie in unserem Falle, durch einwandfreie bakteriologische Untersuchungen ausgeschlossen werden könne.

Literatur.

Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 41, S. 1004. — Benda, Verein für innere Medizin in Berlin, 31. Januar 1898. — Bernard et A. Salomon, Revue de médicine T. 25, 1905. — Biondi, Zentralblatt für allgem. Path. und path. Anat. 1897, S. 319. — Birch-Hirschfeld, Zentralblatt für allgem. Path. und path. Anat., Bd. II, 1891, S. 807 und Pathologische Anatomie, Spez. Teil, Bd. I, S. 118 und Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 267. — Braillon, Revue de la Tuberculose, 1904, Bd. VII. — Braillon und Tousset, Société méd. des Hôp. 26. Juni 1903. Ref. im Zentralblatt für allgem. Path. und path. Anat. 1904, S. 103. — Burkhardt, Verhandlungen der 64. Vers. der Ges. deutscher Naturf. und Aerzte in Halle 1892, S. 163. — Chiari, Wiener med. Presse 1894, Nr. 34. — Eberth, Virchows Archiv, Bd. XXXVII. — Etienne, Archive de méd. expérim. 1898, p. 146. — Heller, Verhandlungen der 59. Vers. der Ges. deutscher Naturf. und Aerzte, 1886. — Hanot, Archive général de méd., Juni 1893, p. 727. — Königer, Histologische Untersuchungen über Endokarditis. Leipzig 1903. — Köster, Virchows Archiv, 1878, Bd. LXXII. — Kotlar, Prager med. Wochenschr. 1894, Nr. 34. — Kundrat, Wiener med. Blätter 1885, Nr. 8. — Langer, Virchows Archiv 1887, Bd. CIX, S. 465. — Leyden, Deutsche med. Wochenschr. 1896, Nr. 1 und 2. — Michaelis und Blum, Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 35. — Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik 1888, S. 196. — Prohaska, Sbornick Klinicky, Bd. V, Ref. Zentr. für innere Medizin 1904, Nr. 36. — Tripier, Archive de méd. expérim., Bd. II, p. 361. — de Vecchi, Zentralblatt für Bakter. und Parasitenkunde Ref. Bd. XXXVI, Nr. 18 und 20, p. 550. — Weichselbaum, Zieglers Beiträge zur pathol. Anat. und allgem. Path. 1888, Bd. IV. — Witte, Zieglers Beiträge zur pathol. Anat. und allgem. Path. 1904, Bd. XXXVI.

Ueber das Halbansche Schwangerschaftssymptom. (Hypertrichosis graviditatis.)

Von Dr. **Ludwig Herzl**, Frauenarzt.

Halban hat bekanntlich vor kurzem darauf aufmerksam gemacht, daß während der Gravidität ein verstärktes Wachstum einer etwa vorhandenen Bartanlage, sowie der Lanugohaare am ganzen Körper zu beobachten sei und diese Haare nach vollendeter Gravidität wieder ausfallen. Es war dies keine zufällige Entdeckung, sondern der Autor, der in früheren Arbeiten den Nachweis erbracht hatte, daß zur Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere nur die Anwesenheit einer funktionierenden Keimdrüse nötig sei, gleichgültig, ob diese ein Hode oder ein Ovarium ist, daß ferner die Plazenta (wahrscheinlich infolge der „inneren Sekretion" des Chorioepithels) auf die Sexualcharaktere in noch viel größerem Maße als das Ovarium einwirke, ging auf Grund dieser Tatsachen in logischer Konsequenz direkt darauf aus, bei schwangeren Frauen ein stärkeres Wachstum der Haare unter dem protektiven Einflusse der Plazenta zu finden. Und er wurde nicht enttäuscht! Im Gegenteil, er konnte nachweisen, daß die stärkere Entwicklung der Behaarung des Körpers während der Gravidität eine typische Erscheinung ist, die vor ihm niemand als gesetzmäßig erkannt hat. Bei dem bis ins kleinste Detail gehenden genauen Studium, das z. B. allein schon die Striae gravidarum erfahren haben, ist es allerdings verwunderlich, daß keinem Beobachter bisher das verstärkte Auftreten und Wachstum der Lanugohärchen wenigstens am Abdomen aufgefallen ist. Es ist eben eine alte Erfahrungstatsache, daß wir an so vielen offen zutage liegenden Dingen im Leben achtlos vorübergehen.

Und so hat wohl jeder, der seit dem Bekanntwerden dieses Halbanschen Schwangerschaftszeichens eine Schwangere untersuchte, diese Erscheinung bestätigen können.

Wenn ich nun darangehe, einige eigene Beobachtungen zu veröffentlichen, so geschieht es nicht, um die Richtigkeit der Behauptung Halbans zu erhärten, sondern weil mir die Fälle durch einige Nebenumstände interessant zu sein scheinen.

Halban glaubt, das Wachstum der Haare mit einer durch die Plazentarsubstanzen erzeugten Hyperämie der Haut erklären zu dürfen und führt Experimente anderer Autoren an, welche beweisen, daß überhaupt eine Hyperämie der Haut beim stärkeren Wachstum der Haare (auch außerhalb der Gravidität) eine wichtige Rolle spiele.

Ich bin nun in der Lage, einen Fall mitzuteilen, der in dieser Beziehung wohl einiges Interesse beanspruchen dürfte. Ich behandelte vor längerer Zeit eine Patientin mit Atonie des Darmes und starker Erschlaffung der Bauchdecken mittels Bauchmassage. Nach mehrwöchentlicher

Dauer der Kur überraschte mich die Dame mit der Mitteilung, sie sei nun fest überzeugt, daß die Massage ihr nützen werde, da sie bemerke, daß „aus allen Poren kleine Härchen sprießen", was sie selbst als ein Zeichen einer nun besseren Blutversorgung und daher besseren Ernährung der Bauchhaut betrachtete. Und in der Tat fand ich den ganzen Bauch mit kleinen, dunklen Härchen besät, die wieder verschwanden, als ein halbes Jahr nach Aufhören der Massage, die damals einen sehr befriedigenden Erfolg gehabt hatte, sich neuerlich eine Erschlaffung der Bauchdecken einstellte. War das Auftreten der Härchen wohl ganz ungezwungen durch die infolge der Massage erzeugte Hyperämie der Bauchhaut zu erklären, so war das Verschwinden derselben offenbar in der mit der neuerlichen Erschlaffung einhergehenden schlechteren Zirkulation in der Bauchhaut begründet.

Kurz nach dem Erscheinen der Arbeit Halbans machte ich folgende Beobachtungen:

Ich sehe von Zeit zu Zeit in meiner Sprechstunde eine jetzt 36jährige Frau, die seit jeher unregelmäßig menstruierte u. zw. derart, daß sie nicht selten drei, vier, selbst fünf Monate amenorrhoisch bleibt. So oft die Menses sistieren, kommt die Frau, die Mutter zweier Kinder ist, zu mir mit der Frage, ob sie gravid sei. Dieses Mal klagte sie mir überdies, daß sie seit einiger Zeit bemerke, daß sich ihr Anflug von Schnurr- und Backenbart stärker entwickle. Die Untersuchung ergab eine Gravidität von drei Monaten, der Bartwuchs der mir gut bekannten Frau zeigte in der Tat eine deutliche Verstärkung und auch der Bauch war von zahlreichen Härchen bedeckt. Ich vertröstete die Frau durch den Hinweis auf den Zusammenhang der stärkeren Behaarung mit der Schwangerschaft.

Bald darauf hatte ich Gelegenheit, das Halbansche Schwangerschaftssymptom bei einer Patientin zu sehen, die mich wegen leichter Schwangerschaftsbeschwerden konsultierte. Auf meine Frage, ob sie das stärkere Wachstum der Wollhaare am Abdomen bemerkt habe, sagte sie mir, daß sie dasselbe schon in ihrer vor zwei Jahren bestandenen ersten Gravidität auch beobachtet habe, daß die Haare aber nachher wieder gänzlich verschwunden gewesen seien. Diese Frau war also selbst auf den kausalen Zusammenhang aufmerksam geworden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, einen „Schulfall" zu schildern, bei dem ich das genannte Symptom besonders schön ausgeprägt fand. Es handelte sich um eine Frau im fünften Monat der Gravidität die wegen Schwangerschaftsblutungen jetzt bettlägerig ist. Oberlippe und Wangen zeigen deutliche Behaarung, Arme und Unterschenkel sind fast so dicht behaart wie die eines Mannes, um die Mamilla steht ein Kranz dunkler, ca. 3 cm langer Haare, das Abdomen ist von feinen, hellbraunen, glänzenden Lanugohärchen dicht bestanden, einen Querfinger unter dem Nabel befindet sich ein Büschel von fünf bis sechs schwarzen, gut 4 bis 5 cm langen Haaren. Interessant ist die Formierung der Crines pubis. Die Figur erinnert an ein Rhomboid, das durch die Verbindungslinie der Spinae in zwei ungleiche Hälften zerfällt; das untere Dreieck ist vom dichten Haarbestand des Mons Veneris gebildet, das obere Dreieck, dessen Spitze ungefähr drei Querfinger oberhalb der Symphyse in der stark pigmentierten Linea alba liegt, besteht aus schütteren schwarzen, langen Haaren, die erst während der Gravidität deutlich hervorgetreten sind.

Referate.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens.

Von Prof. Dr. **H. Tillmanns.**

Mit 277 teils farbigen Abbildungen im Text.

Deutsche Chirurgie, Lieferung 62a.

Stuttgart 1905, Verlag von Ferdinand Enke

Dieser neu erschienene Band der „Deutschen Chirurgie" umfaßt 838 Seiten. Das mit wahrem Bienenfleiß zusammengestellte Literaturverzeichnis, das auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, da von den älteren Arbeiten nur die wichtigsten berücksichtigt sind, beträgt für sich allein 132 Seiten und ist für jeden, der sich über einschlägige Fragen orientieren will, ein willkommener Behelf. Der Inhalt des Buches gliedert sich in folgende Kapitel: Das 1. Kapitel (45 S.) behandelt die Anatomie des Beckens, beschreibt die den Chirurgen interessierenden Verhältnisse in deskriptiver und topographischer Hinsicht und erläutert dieselben durch vorzügliche Textabbildungen. Das 2. Kapitel (71 S.) bespricht die Frakturen des Beckens und unterstützt das Verständnis des Lesers durch zahlreiche kasuistische Mitteilungen und instruktive Abbildungen. Das 3. Kapitel handelt von den Luxationen des Beckens (26 S.) und steht in Hinsicht auf leichtfaßliche Darstellung und Gründlichkeit den vorigen Kapiteln in nichts nach. Das 4. Kapitel (31 S.) enthält die Weichteilsverletzungen des Beckens und unterzieht namentlich die Pfählungsverletzungen einer eingehenden Besprechung. Im 5. Kapitel (23 S.) sind die Schußverletzungen besprochen und hiebei die Erfahrungen bei Verletzungen mit den modernen Schußwaffen mitgeteilt. Das 6. Kapitel bespricht die Verletzungen, Aneurysmen und sonstigen Krankheiten der Blutgefäße des Beckens (79 S.). An dieses Kapitel schließt sich naturgemäß als folgendes das Kapitel über die Unterbindung und Kompression der Blutgefäße des Beckens (36 S.). Beide Kapitel behandeln den ihnen zugrunde liegenden Stoff mit großer Gründlichkeit und bringen zahlreiche Beobachtungen und Abbildungen zur Erläuterung des Gesagten. Das 8. Kapitel (20 S.) bringt die Verletzungen und Krankheiten der Beckennerven. Das 9. Kapitel handelt in extenso von den Beckenabszessen in ätiologischer, pathologisch-anatomischer und topographischer Hinsicht (64 S.). Das 10. Kapitel bespricht die akuten und chronischen Entzündungen der Beckenknochen und Beckengelenke. Das 11. Kapitel ist ausschließlich der Besprechung der Osteomalazie gewidmet (26 S.). Das 12. Kapitel handelt vom Beckenechinokokkus (21 S.). Das 13. Kapitel bringt in Kürze (17 S.) die angeborenen und erworbenen Deformitäten des knöchernen Beckens, soweit sie von chirurgischem Interesse sind. Das 14. Kapitel (66 S.) bespricht die Spina bifida lumbosacralis und bringt die einschlägigen anatomischen Arbeiten und die chirurgische Behandlung bei dieser Anomalie. Im 15. Kapitel ist die sehr interessante Erscheinung der sogenannten Schwanzbildung beim Menschen abgehandelt und durch zahlreiche Abbildungen illustriert (28 S.). Im 16. Kapitel werden die Doppelmißbildungen im Bereiche des Beckens besprochen (40 S.); dieses Kapitel ist durch viele Abbildungen der einschlägigen Fälle besonders ausgezeichnet. Das 17. Kapitel enthält die angeborenen Geschwülste der Kreuzsteißbeingegend und bespricht die über die Entstehung aufgestellten Theorien (50 S.). Das 18. Kapitel handelt von den Dermoidzysten, Dermoidfisteln und Hauteinstülpungen der Beckengegend (20 S.). Im 19. Kapitel (89 S.) werden die sonstigen Geschwülste, besonders der Beckenknochen und der sie bedeckenden Weichteile einer eingehenden Besprechung in pathologisch-anatomischer und chirurgischer Hinsicht unterzogen und durch zahlreiche instruktive Fälle illustriert. Das letzte Kapitel (50 S.) enthält die Operationen und Verbände des Beckens.

Das vorliegende Werk, ein Produkt deutscher Emsigkeit und Gelehrsamkeit, reiht sich würdig in die Reihe der Bände der deutschen Chirurgie und bietet dem Fachmanne reichliche Gelegenheit, sich gründlich über die Chirurgie des Beckens, dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechend, zu orientieren und zu vertiefen.

*

Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. XXXIV.

Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie.

Von Prof. Dr. **Georg Marwedel.**

Mit 28 farbigen Tafeln und 171 schwarzen Abbildungen nach Originalen von Maler Arthur Schmitson.

München 1905, Verlag von J. F. Lehmann.

„Das umfassende und vielseitige Gebiet der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie in den Rahmen eines kleinen Lehrbuches zusammenzudrängen, ist für den Autor, der eine solche Arbeit unternimmt, in der Regel eine wenig dankbare Aufgabe." Mit diesen Worten beginnt das Vorwort des Autors. Daß ihm diese Aufgabe in ausgezeichneter Weise ge-

lungen ist, zeigt der vorliegende Atlas. Die mit geschickter Hand aus dem reichlichen Krankenmateriale der Heidelberger chirurgischen Klinik herausgegriffenen Fälle sind in naturgetreuer Weise von dem Maler Schmitson dargestellt. Aber auch die kleineren, technische Details erläuternden und die mikroskopischen Abbildungen lassen nichts zu wünschen übrig. Ein kurzer und bündiger Text ist der weitere Vorzug des Werkes. Sowohl der Studierende als auch der in der Praxis stehende ältere Kollege werden das Werk mit großer Freude begrüßen und mit Nutzen anwenden.

*

Die Blinddarmentzündung (Perityphlitis) in der Armee von 1880—1900.

Von Dr. **Stricker**, Generalarzt und Korpsarzt des Gardekorps. Mit 10 Tafeln.

Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

In Bibliothek von Coler. Sammlung von Werken aus dem Bereiche der mediz. Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung der militärmedizinischen Gebiete. Herausgegeben von O. Schjerning, Bd. 23.

Der Autor unterzog sich der Aufgabe, die in der Armee vom Jahre 1880 bis 1900 beobachteten Skolikoiditisfälle einer Sichtung zu unterziehen und das Material den heutigen Anschauungen entsprechend kritisch zu beleuchten. Die beobachteten Fälle entstammen einer Zeit, in welcher die Skolikoiditisfrage ins Leben trat und die chirurgische Behandlung immer mehr Platz griff. Mit Rücksicht auf diesen Umstand gibt das beobachtete Material ein anschauliches Bild über die Entwicklung der operativen Therapie dieser Erkrankung. Anderseits ist die Arbeit insofern sehr interessant, als sie uns durch zahlreiche kasuistische Mitteilungen einschlägiger Art so recht deutlich vor Augen führt, wie sehr das Schicksal des an Skolikoiditis Erkrankten von dem Verhalten des Erkrankten selbst und vom behandelnden Arzte abhängt. Es liegt in der Natur der Sache, daß die therapeutischen Maßnahmen, seien sie interner oder chirurgischer Art, von den verschiedensten Militärärzten getroffen wurden und demzufolge entbehren die statistischen Daten von Mortalität und Morbidität des Wertes einer Statistik über ein von einem einzigen Beobachter gesammelten Materiales. Aber auch das Verhalten des Patienten selbst ist wesentlich beeinflußt durch den Beruf des Soldaten, der unter dem Drucke der eisernen Disziplin oft die schwersten körperlichen Leiden zu überwinden versucht.

Nach einer kurzen Einleitung bespricht der Verfasser zunächst die Fälle von Typhlitis stercoralis, Colica stercoralis und Obstipation, die unter dem Namen „Blinddarmentzündung" geführt worden waren. Sodann wendet er sich zur Skolikoiditis selbst und bespricht die Aetiologie, wobei er einige ganz interessante Fälle von „traumatischer Blinddarmentzündung" bringt, ferner den Verlauf der Krankheit, schließlich die Perityplitis recidiva und chronica. Daran anschließend berichtet er über die interne und über die chirurgische Behandlung der Fälle und schließlich ganz kurz über die Sektionsergebnisse. Der Schluß der Arbeit ist der Leukozytenzählung gewidmet, der Autor einen wesentlichen diagnostischen Wert mit entsprechender Einschränkung beimißt. Zehn Tafeln mit Statistiken und mehreren Abbildungen beschließen die an kasuistischem Materiale sehr reichhaltige und dadurch interessante Arbeit. Autor selbst bekennt sich als Anhänger der chirurgischen Behandlung der Skolikoiditis.

*

Ueber die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter.

Von Dr. **Ernst Roth** in Freiburg i. Br.

Leipzig 1905, Verlag von Benno Konegen.

Ein von Dr. Meinhardt Schmidt operierter Fall von akuter Darminvagination veranlaßte den Autor, der Frage über die chirurgische Behandlung der Darminvagination näher zu treten und durch das Studium der einschlägigen Literatur die verschiedene Art und Weise der chirurgischen Behandlung kritisch zu beleuchten. Die pathologische Anatomie der Darminvagination wird eingangs ganz kurz gestreift. Die Behandlung der akuten und perakuten Form der Invagination wird von der der chronischen Form streng geschieden. Autor bekennt sich als entschiedener Anhänger der operativen Therapie. Der von Schmidt operierte Fall wird in Kürze mitgeteilt und im Anschlusse daran die Symptomatologie der Invagination erörtert. Hierauf bespricht Autor die bei der Invagination angewandten Operationsmethoden, die mechanischen Methoden zur Beseitigung der Invagination in kritischer Weise und erörtert die diesbezüglich mitgeteilten Statistiken. Auf Grund seiner Studien der Literatur kommt er zu dem Schlusse, daß bei der akuten und bei der chronischen Invagination das operative Verfahren, bestehend in möglichst frühzeitiger Laparotomie und Desinvagination die erfolgreichste Therapie sei. Bei gangränösem Darm sei die Totalresektion der Invagination die Operation der Wahl. Die mechanischen Methoden dürfen nur in den ersten Stunden nach Auftreten der Symptome ihre Anwendung finden, wenn sie überhaupt versucht werden sollen.

Die Arbeit bringt für den Fachchirurgen nichts Neues, dem Praktiker kann sie zur Orientierung über diese Frage wärmstens empfohlen werden.

*

Ueber Perityphlitis und ihre Behandlung.

Von **Richard Hippel**, Kassel.

Aus »Sammlung klinischer Vorträge«, begründet von Volkmann. Nr. 406 (Serie XIV., Heft 16) Chirurgie Nr. 111.

Leipzig 1905, Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel.

In der Einleitung hebt der Autor hervor, daß die Perityphlitis im letzten Jahrzehnt häufiger auftrat als früher und zitiert die Untersuchungsergebnisse Aschoffs, wonach Infektionskrankheiten für die Entstehung dieser Krankheit eine wesentliche Rolle spielen. Jedoch ist er mit allen Folgerungen Aschoffs nicht einverstanden, insbesondere damit nicht, daß eine chronische, ernste Veränderungen am Processus vermiformis schaffende Entzündung nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorkomme und daß alle derartigen Veränderungen die Residuen akuter Entzündungen seien.

Er teilt fünf Fälle eigener Beobachtung mit, bei welchen sich teils eine schwer veränderte Appendix ohne vorausgegangenen akuten Anfall, teils anatomische Veränderungen bei einem akuten Anfall fanden, die nur durch langsame chronische Entzündung erklärt werden können.

Daß wir jedoch trotz der neuesten pathologisch-anatomischen Befunde auch rein mechanische Momente für das Entstehen der Krankheit beschuldigen müssen, darüber bestehe kein Zweifel.

Jeder einmal akut entzündet gewesene Wurmfortsatz soll nach Ablauf der Entzündung unbedingt entfernt werden. Wiederholte Attacken erschweren den Eingriff. Man suche daher die Patienten dazuzubringen, sich nach dem ersten Anfall operieren zu lassen. Die Intervalloperation möge erst nach Abklingen aller entzündlichen Erscheinungen ausgeführt werden.

Bei der chronischen Appendizitis, sei sie nun aus der akuten hervorgegangen oder unter der Form der sich schleichend entwickelnden Wurmfortsatzentzündung (Appendicitis larvata Ewalds) entstanden, ist gleichfalls die Operation indiziert. Letztere Form bietet diagnostisch oft größte Schwierigkeiten und der Autor hebt namentlich die Differenz zwischen den Axillar- und Rektaltemperaturen als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel hervor und illustriert dies durch einen Fall eigener Beobachtung.

Er ist ein ausgesprochener Gegner der von Albu angegebenen konservativen Behandlungsmethode. Bezüglich der Behandlung des akuten Anfalles bringt er an der Hand statistischer Zahlen den Beweis, daß eine wirksame Bekämpfung der Gefahr der allgemeinen Peritonitis nur durch frühzeitiges Operieren ermöglicht sei. Bei unkomplizierten Fällen sei die Operation absolut ungefährlich und gerade die Frühoperation habe mit den wenigst komplizierten Verhältnissen zu rechnen. Innerhalb 24 Stunden sei man stets in der Lage, die sichere Diagnose zu stellen.

Bezüglich der Technik der Operation, sowie der Vor- und Nachbehandlung verfährt Autor folgendermaßen: Alle Laparotomierten erhalten noch auf dem Operationstisch eine subkutane Injektion von Physostigminum salycilicum. Bereits am folgenden Tage wird durch ein Glyzerinklysma Stuhl erzielt und eine rationelle Ernährung so frühzeitig als möglich begonnen.

Der Bauchschnitt wird am äußeren Rand des Musculus rectus geführt und nach Eröffnung der vorderen Rektusscheide der Muskel nach einwärts gezogen und die Bauchhöhle durch einen Schnitt durch die hintere Rektusscheide 2 cm nach der Mittel-

linie hin eröffnet. Der Wurmfortsatz wird prinzipiell innerhalb der Wandung des Blinddarms mit einem Enterotrib abgequetscht, abgebunden, darüber eine Tabaksbeutelnaht und außerdem noch eine Serosanaht angelegt. Am 15. Tage stehen die Patienten mit Leibbinde auf und müssen dieselbe ein Vierteljahr lang tragen.

Seine Erfahrungen erstrecken sich auf 64 Appendizitiden, von denen 50 operiert wurden; 27 von diesen im freien Intervall, fünf chronische Appendizitiden und sechs Frühoperationen ohne Todesfall. Von letzteren war ein Fall unkompliziert, in fünf Fällen bestanden Empyem, Perforation oder Gangrän (viermal mit Peritonitis) und endlich zwölf Operationen im Intermediärstadium mit vier Todesfällen. Pupovac.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

62. Zur Diagnostik der Choledochussteine Von Professor Dr. H. Ehret in Straßburg. Die chronische Einklemmung von Gallensteinen im Ductus choledochus macht einen bestimmten Symptomenkomplex: anfallsweise auftretende heftige Temperatursteigerungen in regelmäßiger Verbindung mit Ikterus bei Abwesenheit von Schmerzen. Wohlverstanden, dieser Symptomenkomplex ist nicht bei allen Choledochussteinen vorhanden oder wenigstens nicht deutlich ausgesprochen, wo er aber besteht, ist die Diagnose „Choledochusstein" sicher. In 17 selbst beobachteten Fällen hat diese Diagnostik niemals im Stich gelassen. Was nun die einzelnen Erscheinungen betrifft, so tritt das Fieber in kleineren oder größeren Abständen (alle paar Tage oder in Abständen von vier bis zwölf Wochen) in hohem Grade (nicht selten T. 41°) auf, hält zwei oder mehr Tage an, fällt kritisch ab, wonach eine fieberfreie Periode kommt. Es tritt zugleich Ikterus auf, oder der schon vorhandene, resp. bis dahin nur sehr geringe wird rasch stärker; die Rückkehr zur Normalfärbung erfolgt langsam. Folgen die Fieberanfälle rasch aufeinander, so zeigt die Gelbfärbung geringe Schwankungen. Das Fieber ist als Ausdruck der Cholangitisschübe (der Choledochusstein macht wie kein anderer ausgedehnte Cholangitis) anzusehen. Fieber und Ikterus treten ohne Schmerzen auf, die bei Cholelithiasis sonst so häufig sind. Nur die Leber ist auf Druck empfindlich, häufig sogar sehr empfindlich. In zwei von Madelung und Stolz operierten Fällen von Choledochussteinen fehlten einmal bei den Anfällen von Fieber und Ikterus alle spontan schmerzhaften Empfindungen, einmal wurde nur von Schweiß und Schwächegefühl vor dem Anfalle berichtet. Erwünschte Voraussetzung der Diagnose der Choledochussteine sind zwei Dinge: einmal, daß die Diagnose „Cholelithiasis" für den betreffenden Kranken feststeht, dann daß der Stuhl der Kranken wenigstens gelegentlich Gallenfarbstoff zeigt. Auch wenn sehr lange Zeit vollständige Acholie der Stuhlgänge beobachtet wird, kann die Diagnose auf Choledochusstein gestellt werden. Die Wichtigkeit der speziellen Diagnose bei der Gallensteinkrankheit wird vom Verf. im allgemeinen betont und durch Anführung eines zur Operation gelangten Falles noch exemplifiziert. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

*

63. (Aus dem Obuchow-Hospital in Petersburg.) Ueber die Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Serums im Verlaufe des Typhus abdominalis. Von Iversen. Das Resultat der Untersuchungen gipfelt in folgenden Schlußsätzen: Das Agglutinationsvermögen des Serums ist im Verlaufe des Typhus abdominalis großen Schwankungen unterworfen. In leichten unkomplizierten Fällen ist die Agglutinationskurve anfangs langsam ansteigend; am Ende der Fieberperiode oder zu Beginn der Rekonvaleszenz tritt ein jäher Anstieg und ein ebenso schneller Abfall des Agglutinationsvermögens ein, welches auf diesen niedrigen Werten ziemlich konstant lange Zeit verbleiben kann. In den von Rezidiven gefolgten Fällen fehlt das Agglutinationsvermögen häufig ganz während der ersten Krankheit, tritt darauf während des Rezidivs auf und ist in allen Fällen während desselben höher als während der ersten Krankheit. In einigen Fällen verschwindet das Agglutinationsvermögen schon in der Rekonvaleszenz; in anderen kann es noch nach vielen Jahren nachgewiesen werden. In Fällen, welche unter den Symptomen einer schweren Infektion im Verlaufe von drei bis vier Wochen zugrunde gehen, ist die Agglutinationskurve steil ansteigend, ohne Abfall. Ambulatorische und atypische Typhen geben meist eine niedrige, atypische Agglutinationskurve. Schwere protrahierte und komplizierte Fälle geben eine unregelmäßige oder sukzessive abfallende Agglutinationskurve. Diplo- und Streptokokkenpneumonien im Verlaufe des Abdominaltyphus wirken beeinträchtigend auf das Agglutinationsvermögen, indem sie dasselbe herabdrücken oder auch keine Steigerung desselben zulassen. Nach überstandenem Typhus erhält sich das Agglutinationsvermögen in manchen Fällen noch sehr lange und kann bei einzelnen Personen noch zehn Jahre später bei einer Verdünnung von 1:100 nachgewiesen werden. Es gibt Fälle von Ikterus, Tuberkulose und septischer Diphtherie, welche, ungeachtet kein Typhus vorliegt oder jemals vorgelegen hat, doch konstant eine stark positive Widalsche Reaktion geben u. zw. in Verdünnungen von 1:150, 1:250 und sogar 1:1500. Da die Reaktion in allen Typhusfällen früher oder später eintrat, so ist sie spezifisch. Pathognomisch ist sie dagegen nicht, da sie auch im Verlaufe anderer Krankheiten vorkommen kann. Die positive Gruber-Widalsche Reaktion hat einen großen diagnostischen Wert von der zweiten Krankheitswoche an und ist zu den Kardinalsymptomen des Typhus zu zählen; aber auch das Fehlen des Agglutinationsvermögens im Serum ist von großer Bedeutung für die Diagnose in zweifelhaften Fällen. Eine prognostische Bedeutung besitzt die Agglutinationsreaktion nicht. Zwischen der Schwere der Krankheit und der Höhe und Dauer des Agglutinationsvermögens bestehen augenscheinlich keine Beziehungen. Die offene Frage von der biologischen Bedeutung der Agglutination kann auf Grund klinischer Beobachtung allein nicht gelöst werden, jedoch gewinnt es den Anschein, daß dieselbe eine Schutzreaktion des Organismus darstellt und in naher Beziehung zur Immunität steht, vielleicht sogar ein Prodromalstadium derselben bildet. — (Zeitschrift für Hyg. und Inf., 49. Bd.) Pi.

*

64. Aus dem k. k. Institute für gerichtliche Medizin an der Wiener Universität (Vorstand: Prof. Kolisko). Zur Lehre vom Selbstmord. Von Priv.-Doz. Dr. Alexander Pilcz, suppl. Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien. Pilcz hat im Universitätsinstitute für gerichtliche Medizin in Wien die Sektionsbefunde von 1671 Selbstmordfällen (1245 männliche, 426 weibliche Individuen) studiert und das Material in der vorliegenden Arbeit nach verschiedenen Richtungen hin gesichtet. Das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes ist in Pilcz' Materiale ein bedeutendes, ein Umstand, der sich auch in anderen Selbstmordstatistiken findet. Unter dem vorliegenden Materiale fanden sich 4·9% Juden. Die die Verteilung der Selbstmorde auf die einzelnen Altersstufen veranschaulichenden Tabellen beweisen, daß bei Männern und Frauen die häufigsten Selbstmorde im Alter zwischen 21 und 30 Jahren verübt werden. Der jüngste Selbstmörder war ein neunjähriger Knabe, die ältesten Fälle sind durch zwei 81jährige Greise repräsentiert. Das Maximum der Selbstmordfälle fiel für beide Geschlechter in den Mai. Eine weitere Tabelle veranschaulicht die Todesarten. Merkwürdig ist der große Unterschied der Todesarten bei beiden Geschlechtern. Beispielsweise starben durch Gift 20·7% der männlichen, hingegen 55·2% der weiblichen Selbstmörder, durch Erschießen jedoch 25·7% der männlichen und nur 1·6% der weiblichen. 19·92% der weiblichen Selbstmörder waren schwanger u. zw. fällt die überwiegende Mehrzahl der Selbstmorde in die erste Hälfte der Gravidität, ferner befanden sich 25·11% in einem prä- und 10·9% in einem intramenstruellen Zustande zur Zeit des Selbstmordes, bei 21·73% ließen sich Affektionen der Sexualorgane konstatieren. Was die Beziehungen des Selbstmordes zur Geistesstörung im allgemeinen anbelangt, lassen sich aus dem vorliegenden Materiale nur mit größter Vorsicht Schlüsse ziehen. 42 von den Männern, 35 von den Frauen waren notorisch geisteskrank, bei 45 Männern und sieben Frauen lag schwerer Potus vor. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.) S.

*

65. Die hysterische Blindheit. Von Prof. Dieulafoy. (Aus der med. Klinik des Hôtel-Dieu in Paris.) Die hysteri-

sche Blindheit wird bei beiden Geschlechtern beobachtet und bildet in einer kleineren Anzahl von Fällen den einzigen Ausdruck der Hysterie, meist ist sie jedoch mit anderen Hysteriesymptomen vergesellschaftet. Für die hysterische Blindheit ist das plötzliche, völlig unerwartete Auftreten der Erscheinung kennzeichnend; sie ist absolut, indem auch die stärksten Lichteindrücke nicht wahrgenommen werden, während der Pupillenreflex gegen natürliches und künstliches Licht vollständig erhalten bleibt. Die Augenmedien und die Netzhaut sind — wie die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt — vollständig unversehrt. Kopfschmerzen werden gelegentlich als Vorboten der hysterischen Blindheit beobachtet, als häufige Begleiterscheinungen finden sich Kontraktionszustände der äußeren Augenmuskeln, was sich einerseits durch krampfhaften Lidschluß, anderseits durch Deviationsstellungen des Bulbus kundgibt. Die Dauer der hysterischen Blindheit kann sich auf Stunden, Tage, Wochen, selbst Monate erstrecken, Rezidiven werden nicht selten beobachtet. Eine Prognose der Dauer läßt sich nicht geben, man beobachtet manchmal plötzliche Wiederkehr des Sehvermögens ohne nachweisbaren äußeren Anlaß oder auch im Anschluß an einen hysterischen Anfall. Es gibt auch schließlich Fälle, wo das Sehvermögen an einem oder beiden Augen allmählich wiederkehrt. Die Prognose quoad sanationem completam ist bei der hysterischen Blindheit günstig, da bisher in allen Fällen nach verschieden langer Dauer das Sehvermögen wiederkehrte. Es ist daher die richtige Diagnose von wesentlicher Bedeutung, welche in Fällen, wo keine anderweitigen hysterischen Symptome bestehen, gewisse Schwierigkeiten darbietet. In Fällen, wo die Amaurose das einzige hysterische Symptom darstellt, sind folgende drei Momente für die Diagnose maßgebend: plötzliches Eintreten der Blindheit, vollständige Integrität des Lichtreflexes und der Pupillen, normales Verhalten der Augenmedien und der Netzhaut. Es ist jedoch zu bemerken, daß die urämische Erblindung ein ganz analoges Verhalten zeigen kann. Hier kann unter Umständen nur die genaue Anamnese — Feststellung urämischer Prodromalphänomene — sowie die Untersuchung des Blutdruckes Aufschluß geben. Eine verläßliche Therapie der hysterischen Blindheit ist nicht vorhanden, da sie sich einerseits gegen die mannigfaltigsten Behandlungsmethoden als refraktär erweist, anderseits spontan ausheilt. Ergänzend ist noch die traumatisch bedingte hysterische Form der Amaurose anzuführen, wobei lokale Traumen des Schapparates oder allgemeine Traumen den Zustand auslösen können, der sich durch eine gewisse Hartnäckigkeit auszeichnet und auch vom Standpunkt der Unfallheilkunde Interesse bietet. — (Sem. méd. 1905, Nr. 50.) a. e.

*

66. (Aus dem Rockefeller Institute for Medical Research.) Die hemmenden und anästhesierenden Eigenschaften der Magnesiumsalze. Von S. J. Meltzer in New-York. Der Verf. teilt vorerst die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Dr. John Auer über die biologische Wirkungsweise der Magnesiumsalze angestellten Tierversuche mit. In Kürze zusammengefaßt waren es folgende: Sehr kleine Dosen der Magnesiumsalze (Magnesiumsulfat und -chlorid), direkt ins Blut eingespritzt, hemmen die Atmung und lähmen den ganzen Körper. Lokale Applikation auf den Nervenstamm hebt die Erregbarkeit und Leistungsfähigkeit der betroffenen Nervenstelle auf. Subkutane Einspritzungen verursachen eine tiefe Narkose mit vollkommener Muskelerschlaffung und bei spinaler Einspritzung bewirkt das Salz fast unmittelbar eine Lähmung und Anästhesie der unteren Extremitäten. Alle diese hemmenden und lähmenden Erscheinungen können wieder vollständig verschwinden. Darmperistaltik kann durch intravenöse Einspritzung der Magnesiumsalze gehemmt werden. Ein schwerer, bei Affen vermittels Toxin bewirkter Tetanus kann durch spinale Einspritzung von Bittersalz für viele Stunden vollständig beseitigt werden. Die Erfahrungen an Menschen waren folgende: zwölf Operationen wurden unter wesentlichem oder alleinigem Einfluß von intraspinalen Einspritzungen von Magnesium sulf. ausgeführt. Es wurde beim Menschen 0·02 pro Kilogramm oder ungefähr 1 cm³ einer 25%igen Lösung für je 12 kg Körpergewicht injiziert. Die letzten vier Operationen wurden drei bis vier Stunden nach der spinalen Einspritzung ohne Unterstützung durch Chloroform ausgeführt und die Kranken verspürten nicht den geringsten Schmerz. Ein Patient erhielt mehr, etwa 1 cm³ der 25%igen Lösung pro 8 kg Körpergewicht, man konnte ihm schon eine Stunde nach der Einspritzung am Beine operieren, ohne daß er eine Ahnung davon hatte. Dieser Kranke verfiel aber 3½ Stunden nach der intraspinalen Injektion in eine äußerst tiefe Narkose, die etwa fünf Stunden anhielt. Puls gut, 70 bis 80, Lidreflex erhalten, Atmungszahl verringert; als diese auf zehn pro Minute sank, machte man wieder eine Lumbalpunktion, ließ etwa 7 cm³ Spinalflüssigkeit ab und spritzte ebensoviel sterile physiologische Kochsalzlösung ein; diese wurde wieder abgelassen und die Prozedur dreimal wiederholt. Die letzte Menge der Kochsalzlösung wurde im spinalen Kanal belassen. Kurze Zeit danach ging die Atmung wieder hinauf und der Patient erwachte. Durch die größere Menge Magnesiumsulfat war also eine tiefe allgemeine Narkose eingetreten. In einigen Fällen wurde die Wirkung der spinalen Einspritzung durch Chloroform (Gebrauch 1·5 bis 15 cm³) unterstützt. Ein Fall von Appendizitis, Chloroformverbrauch 7·5 cm³, ideale Narkose. Die Patientin blieb 20 Stunden in der Narkose, dabei Puls 72, Respiration 20 in der Minute. Keine Folgen. Wenn man also für je 12 kg Körpergewicht 1 cm³ einer 25%igen sterilen Lösung von Magnesium sulf. intraspinal einspritzt, so darf man erwarten, daß nach etwa drei oder vier Stunden eine Lähmung der Beine und der Beckengegend eintreten wird, begleitet von einer Analgesie, welche erlaubt, irgendeine Operation in den gedachten Regionen auszuführen. Bewegungen und Sensationen stellen sich nach acht bis vierzehn Stunden wieder ein. Harnverhaltung (Katheter!) hält länger an, manchmal zwei Tage und darüber. In einem Falle hielt die Harnretention sogar zwölf Tage lang an, es bestand tagelang Parese der unteren Extremitäten, auch waren lanzinierende Schmerzen in den Beinen etc. Injiziert man eine größere Dosis, etwa 1 cm³ der 25%igen Lösung auf je 10 oder 9 kg Körpergewicht, so kann man an den unteren Extremitäten vielleicht schon nach einer Stunde operieren und nach drei bis vier Stunden könnte man auch an den höher gelegenen Körperteilen ohne Zuhilfenahme von Chloroform operieren. Vorläufig rät Verf., dieses Stadium nicht abzuwarten, vielmehr schon nach zwei Stunden mit Zuhilfenahme von wenig Chloroform zu operieren. Nach der Operation mache man nochmals eine Lumbalpunktion, injiziere Kochsalzlösung etc., wie oben beschrieben wurde. Dadurch würden alle Nachwirkungen abgekürzt oder vielleicht ganz vermieden werden. Verf. macht noch aufmerksam, daß durch diese Art von allgemeiner Anästhesie das Herz und der Blutdruck nicht im geringsten gefährdet werden, daß die Gefahr nur die Respiration bedrohe, weshalb man auf die frühzeitige Vorsorge zuverlässiger Mittel zur Einleitung künstlicher Respiration Bedacht nehme. Er empfiehlt den Fell-O'Dwyerschen Insufflationsapparat (Intubationsröhre, Tubus, der aus dem Munde vorragt, Blasebalg, mit dem Fuße zu treten). Der Kranke soll nach der Einspritzung mit dem Kopfe etwas höher gelagert werden. Schließlich teilt Verf. noch einen Fall mit. Im Roosevelt-Hospital wurde von Dr. Blake ein schwerer Fall von Tetanus durch intraspinale Einspritzung von schwefelsaurer Magnesia vollkommen hergestellt. Der Kranke bekam erst viel Tetanusantitoxin ohne Wirkung, auch Narkotika brachten keine Erleichterung. Wohl aber trat diese sofort ein, als man ihm Magnesiumsulfat einspritzte: Trismus, Opisthotonus usw. hörten auf, die Temperatur sank von 41° C bis fast auf die Norm. Diese Erleichterung hielt 36 Stunden an, dann stellten sich die Symptome wieder ein. Eine erneute Einspritzung verschaffte wieder Ruhe für längere Zeit. Nach der fünften Einspritzung kehrten die Anfälle nicht wieder. Der Pat. ist jetzt seit fünf Wochen vollkommen hergestellt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

*

67. (Aus dem Heiligengeisthospital zu Frankfurt a. M. Med. Abt. Prof. Traupel.) Ueber die Fortleitung von Herz- und Gefäßgeräuschen im Thorax. Von Doktor Klieneberger. Die Untersuchungen normaler und herzkranker Personen ergaben: 1. Bei einer gewissen, verhältnismäßig geringen Intensität der am Herzen und an den großen Gefäßen auftretenden akustischen Phänomene findet eine Fortleitung derselben im ganzen Thorax statt. 2. In der Norm hört man am Thorax an gewissen Punkten ein leises systolisches Geräusch

und einen wenig akzentuierten Ton. Diese Punkte sind vorne: Mitte der Fossa supraclavicularis, Mitte des ersten Interkostalraumes, bzw. Mitte der zweiten Rippe; seitlich: Mitte der Seitenwand, etwa in Brustwarzenhöhe; hinten: Mitte der Fossa supraspinata, Fossa infraspinata und Interskapularraum, zwei Finger breit unter der Skapulaspitze. 3. Bei Klappenfehlern und abnormer Geräusch- und Tonbildung (Chlorose, Anämie, nervöse Zustände usw.) findet eine Verstärkung dieser Phänomene statt. 4. Systolische Geräusche der Mitralklappe pflanzen sich vorzugsweise in die linke Thoraxhälfte und besonders in die untere Hälfte des linken Interskapularraumes und nach links, hinten, unten fort. Das präsystolische und diastolische Geräusch der Mitralis, sowie der präsystolische Rhythmus wird besonders in die linke Axilla fortgeleitet. Die Akzentuierung des ersten Mitraltones wird gelegentlich durch die ganzen Lungen fortgepflanzt. 5. Die Aorteninsuffizienz und die Aortenstenose bedingen häufig in den großen Gefäßen ein systolisches Brausen, das sich durch die ganzen Lungen fortleitet und besonders deutlich in den Fossae supraspinatae erscheint. 6. Ein systolisches, lautes Brausen über den Lungen kann durch Aortenfehler, durch Mitralfehler, durch Pulmonalfehler und angeborene Anomalien bedingt sein. Im allgemeinen wird die Deutlichkeit dieser Erscheinung bei den beiden letzten Arten von Erkrankungen am größten sein. Das Auftreten eines derartigen sausenden Geräusches ist bei schwereren Herzfehlern relativ häufig. 7. Eine größere diagnostische Bedeutung soll dem Fortleitungsphänomen in den Fossae supraspinatae und in der linken Axillargegend zukommen. — (Deutsche Archiv für klin. Med., 82. Bd.) Pi.

*

68. Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Prof. v. Wagner in Wien. Beitrag zur Kenntnis der Markscheidenregeneration in peripheren Nerven. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann, klin. Assistent. Die von Bethe auf der Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 9. Juni 1901 gemachten Mitteilungen über die autogene Nervenregeneration gaben Raimann Anlaß zu einer Reihe von Versuchen, welche zunächst erkennen ließen, daß degenerative und regenerative Prozesse im Nerven bei jungen Tieren ungemein rasch vor sich gehen, viel schneller und weiter führend als bei älteren Tieren. Bei anatomischer Unterbrechung in einem peripheren Nerven bildet sich die Verbindung des zentralen mit dem peripheren Nervenstumpf durch Protoplasmafasern, welche vorwiegend vom proximalen Nervenende gegen den distalen Stumpf wachsen, doch auch hier Entgegenkommen finden. Gleiche Fasern überbrücken eine zweite Läsion und finden sich in dem dadurch abgesetzten dritten Stumpf. Ein Teil der Fasern erhebt sich aus diesem Stadium verschieden weit durch das Einsetzen von Markbildung, ohne daß ein Zusammenhang mit dem Zentrum hiezu notwendig wäre. Raimann beschreibt weiterhin, in welcher Form das Nervenmark zuerst auftritt (zentrale Kugeln, die durch Verbindungsfäden zusammenfließend, zentrale Markstäbe bilden, dann Wanderung an die Peripherie der Faser). Der Regenerationsvorgang ist ein einheitlicher, es entwickelt sich aus den Nervenresten ein geschlossenes Fasersystem und je nach der Zeit ist die Regeneration mehr weniger nervenähnlich. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Het 2 und 3.) S.

*

69. Ein Fall von infantilem Mongolismus. Von J. Comby. Vorstellung eines $2^1/_2$jährigen Kindes mit der als Mongolismus bezeichneten Form der kongenitalen Idiotie. Das Gesicht des Kindes ist rund, der Kopf brachykephal, die Augen klein und schief mit ausgesprochenem Epikanthus, die Haut trocken, rauh und gelblich, an einzelnen Stellen finden sich pseudolipomatöse Massen, welche an Myxödem erinnern. Das Kind, welches von durchaus europäischen Eltern abstammt, entspricht in seinem Habitus völlig einem Sprößling der gelben Rasse. In ätiologischer Hinsicht liegt die Angabe vor, daß die Mutter während der Schwangerschaft heftigen Gemütsbewegungen ausgesetzt war. Bereits bei der Geburt zeigte das Kind den mongolischen Typus, nahm — an der Brust genährt — nur sehr langsam zu und wurde wegen adenoider Vegetationen operiert. Die Haare des Kindes sind nicht spärlich und spröde wie bei Myxödem, auch besteht keine Apathie. Die Intelligenz des Kindes ist stark zurückgeblieben, doch besteht, wie bei allen Fällen von mongoloider Idiotie musikalisches Gefühl. Die Zunge des Kindes ist nicht vergrößert, aber rissig, der Penis ist mangelhaft entwickelt, die Hoden zeigen unvollständigen Deszensus. Die mongoloide Idiotie ist in den ersten Lebensjahren nicht ganz selten, wird jedoch häufig mit Myxödem, Achondroplasie, Rachitis etc. verwechselt. Der Verf. hat bisher 12 Fälle der zuerst von Langdon-Down im Jahre 1866 beschriebenen Erkrankung beobachtet, darunter vier Mädchen und acht Knaben, von welchen einige vor Erreichung des zweiten Lebensjahres starben, während die Ueberlebenden verschiedene Grade der Idiotie aufweisen. Bei allen mongoloiden Idioten ist das musikalische Gefühl das einzige, welches einen gewissen Grad der Entwicklung erreicht, häufig finden sich Mißbildungen, z. B. angeborene Herzfehler, Klumpfuß, Kryptorchismus etc. Das Gehirn der Kinder ist rudimentär, die Hirnwindungen sind schlecht entwickelt, Schilddrüse und Thymus zeigen jedoch normales Verhalten. Störungen im Verlauf der Schwangerschaft — Gemütsbewegungen, unstillbares Erbrechen, Neigung zu Abortus — wurden in allen Fällen bei den Müttern festgestellt, während neuropathische Belastung, Blutsverwandtschaft, Alkoholismus und Syphilis der Eltern nicht von wesentlicher Bedeutung sind. Die Mongoloiden gehen oft in den ersten Lebensmonaten, oder überhaupt in der Kindheit an Bronchitis, Bronchopneumonie, Tuberkulose, zugrunde. Die Ueberlebenden sind nur zur Erlernung einfachster Handwerke geeignet, haben aber Sinn für Musik und Tanz. — (Soc. méd. des hôp. de Paris 1905, 14. Dezember.) a. e.

*

70. Ueber die diätetische Behandlung des Magengeschwürs. Von Prof. H. Senator. Im Dezember 1903 hat Lenhartz eine neue Behandlungsmethode der mit Magengeschwür behafteten Kranken empfohlen. Sie besteht der Hauptsache nach in der Verabreichung einer möglichst kräftigen (eiweißreichen), dabei mechanisch nicht belästigenden, säuretilgenden Kost, welche frühzeitig verabreicht werden soll, sogar unmittelbar nach einer Magenblutung, um den ohnehin sehr anämisch gewordenen Kranken rasch emporzubringen und dadurch die Bedingungen zur Heilung des Geschwürs zu verbessern. Er empfiehlt also die Verabfolgung von Eiern und Milch in steigender Menge, dann Zucker, gegen Ende der ersten Woche schon fein geschabtes Fleisch bis zu 70 g täglich etc. Daneben strengste Ruhe, Eisblase auf die Magengegend. Wirsing und Minkowski haben in Befolgung dieser Ernährungskur von Lenhartz recht gute Resultate erzielt, allerdings wünscht Minkowski, daß in den ersten Tagen nach der Blutung der Magen ganz in Ruhe gelassen werde, wie es die frühere „Ruhekur" Leube-Ziemssens forderte. Nach Verf. soll die Diät bei Magengeschwüren 1. den Magen nicht durch Umfang und Schwere belästigen; 2. reizmildernd wirken, insbesondere nicht Blutungen hervorrufen; 3. dem gewöhnlich vorhandenen Säureüberschuß entgegenwirken; endlich 4. leicht verdaulich und dabei doch hinreichend nahrhaft sein. Hiezu verwendet Verf. drei Nährstoffe: Glutin (Leim, Gelatine, örtlich blutstillend), Fett und Zucker neben geringen Mengen Eiweiß. Im Krankenhause verordnet er also bei frischen und blutenden Geschwüren ein Decoct. gelatinae purissim. (15 bis 20 auf 150 bis 200 mit 50 Elaeosacch. citri, vor dem Gebrauch zu erwärmen) und läßt davon alle ein bis zwei Stunden, in dringenden Fällen selbst viertel- bis halbstündlich, einen Eßlöffel nehmen. Daneben werden frische Butter und Sahne (Rahm) gegeben, beide in kleinen Mengen, aber öfters, so daß selbst empfindliche Personen in schweren Fällen es innerhalb 24 Stunden auf 30 g Butter und wenigstens einen Viertelliter Sahne bringen. Die Butter kann man in gefrorenen Kügelchen schlucken lassen, die Sahne mit und ohne Zucker zu Schnee geschlagen, als sogenannte „Schlagsahne". Diese auch unmittelbar nach einer Blutung zu reichende 24stündige Nahrung enthält ungefähr 900 bis 1000 Kalorien, ihr geringer Eiweißgehalt wird durch den Leim ersetzt und dazu kommt bei blutenden Geschwüren der große Eiweißgehalt des im Magendarmkanal enthaltenen Blutes, von dem ja auch ein Teil resorbiert wird (Minkowski). Dies reicht also für die

ersten Tage aus, dann fügt man Milch, geschlagene Eier hinzu, später geschabtes Fleisch etc., wenn eben kein Bluterbrechen mehr nachfolgt. Das Gelatinedekokt gibt man immer seltener, oder läßt es fort, um es bei erneutem Blutbrechen wieder häufiger zu reichen. Man kann übrigens aus Kalbsfüßen und Huhn eine besser schmeckende Gelatine bereiten, oder aus Hausenblase (Ichthyocolla) bereitete Gallerten geben mit Zusätzen von Zucker oder Fruchtsäften, Milchgelees aus Milch, Zucker, Gelatine, Zitronensaft u. a. m. Statt Butter die Emulsio amygdalar. oder die Mandelmilch, eines der wohlschmeckendsten Nahrungsmittel. Diese Diät wirkt zugleich heilend und ernährend. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

*

71. Ueber das Verhalten der einheimischen japanischen Rinder zur Tuberkulose (Perlsucht). Vortrag am Kongreß zu St. Louis 1904, von Prof. S. Kitasato. Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Die menschliche Tuberkulose ist in Japan ebenso häufig wie in anderen zivilisierten Ländern Europas und Amerikas. Das Vorkommen von primärer Intestinaltuberkulose ist bei Erwachsenen und Kindern ziemlich häufig, obwohl die Kinderernährung mit Kuhmilch hiezu in keiner Beziehung steht. Es finden sich große Bezirke, wo trotz des Vorkommens von menschlicher Tuberkulose die Rinder ganz frei davon bleiben. In solchen Gegenden genießt man weder Fleisch noch Milch von Rindern. Dies ist ein sehr wichtiger Beweis dafür, daß unter natürlichen Verhältnissen die menschliche Tuberkulose für das Rind nicht infektiös ist, da es doch sicher nicht an Gelegenheit zur Ansteckung fehlt. Die Japaner genießen im allgemeinen sehr wenig Kuhmilch; dieselbe wird insbesondere zur Ernährung der Kinder nicht viel benützt. Die einheimischen Rinder sind unter natürlichen Verhältnissen für Perlsucht fast gar nicht empfänglich. Impft man aber eine große Dosis von Perlsuchtbazillen entweder intravenös oder intraperitoneal, so werden auch die einheimischen bis zu einem gewissen Grade tuberkulös; dagegen sind sie für eine subkutane Impfung nicht empfänglich. Die importierten und Mischrassentiere sind sehr empfänglich für Perlsucht. Die menschliche Tuberkulose ist für die einheimischen Rinder und Mischrassen nicht infektiös. — Aus diesen Gründen ist Kitasato der Ansicht Kochs, daß Menschen- und Rindertuberkulose verschiedene Krankheiten seien und gegen die Behauptung Behrings, daß die Kuhmilch die Hauptquelle für die Entstehung der Schwindsucht sei, da eben in Japan die Kuhmilch zur Kinderernährung fast gar nicht benutzt wird. — (Archiv für Hygiene und Infektionskrankheiten, 48. Bd.) Pi.

*

72. Die Bedeutung der Homosexualität nach österreichischem Strafrecht. Von Priv.-Doz. Doktor Friedrich v. Sölder. Die Ausführungen v. Sölders gipfeln in der Behauptung, daß im allgemeinen und in Ermangelung etwaiger anderer krankhafter Momente bei Ausübung des geschlechtlichen Verkehres Homosexueller von einem unwiderstehlichen Zwange nicht die Rede sein könne. Die Intensität des Geschlechtstriebes, ferner die allgemeine psychische Widerstandsfähigkeit des Individuums zur Zeit der Tat können den geschlechtlichen Verkehr eines Homosexuellen zu einem zwingenden machen, ob aber „unwiderstehlicher Zwang" vorliegt, das hängt von der Auslegung dieses Ausdruckes ab. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.) S.

*

73. Ueber die Anwendung von Lymphdrüsenpräparaten in der Organotherapie. Von E. Vidal. Die Verteidigung des Organismus gegen pathogene Keime ist eine Funktion fixer und beweglicher Zellen, welche dem mittleren Keimblatt entstammen, hauptsächlich aber letzterer, welche als die eigentlichen Träger der Immunität zu betrachten sind. Die wesentlichen Vorgänge im Kampfe der Leukozyten gegen die Infektionserreger sind Chemotaxis und Phagozytose, sowie die Abgabe von Sekretionsprodukten. Von der Idee ausgehend, daß die Anregung der Leukozytose ein wichtiges Mittel im Kampf gegen die Infektionen ist, verwendete der Verf. Glyzerinextrakte von Lymphdrüsen zu therapeutischen Zwecken, nachdem er sich durch Tier- und Selbstversuche überzeugt hatte, daß etwa vier Stunden nach der Injektion Leukozytose auftritt, welche in der 15. Stunde ihr Maximum erreicht, dann allmählich abnimmt, bis nach 28 Stunden wieder die normale Zahl erreicht wird. Es wurden verschiedene Krankheitsformen der Behandlung mit Lymphdrüsenextrakt unterzogen. Bei Ozaena, Keuchhusten, Abdominaltyphus und Lobärpneumonie waren die Erfolge negativ, während bei Angina, Diphtheritis, akutem Gelenksrheumatismus, Influenza, Masern, namentlich aber bei einem Fall von schwerer Chorea günstige Erfolge verzeichnet wurden. Die Gesamterfahrungen erstrecken sich auf 119 Fälle, worunter 39 mit befriedigendem Erfolg behandelt wurden. Es macht den Eindruck, daß die subkutane Injektion von Lymphdrüsenextrakt anregend auf die Sekretion der Zellen, Leukozytose und Phagozytose wirkt. Die Dosis der Einzelinjektionen betrug 1 bis 5 cm^3 und sie wurde je nach den Bedürfnissen des Falles ein- bis fünfmal im Tage angewendet. Die lokale Reaktion beschränkt sich auf rasch vorübergehende Rötung, Wärme und Schmerzhaftigkeit der Haut, schädliche Nachwirkungen wurden in keinem Falle beobachtet. — (Le Progr. méd. 1905, Nr. 50.) a. e.

*

74. Zur Mobilisierungsmethode der Skoliosen nach Klapp. Von Dr. Karl Nieny, Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Schwerin in Mecklenburg. Klapp hat eine neue und originelle Methode zur aktiven Mobilisation der skoliotischen Wirbelsäule empfohlen, die in den Gang der Vierfüßler nachahmenden Kriechübungen besteht. (Siehe auch Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 52.) Der Verf. ließ zu demselben Zwecke und mit gleich günstigen Resultaten folgende Uebung anstellen: Die Kinder greifen mit einer Hand in einen von der Decke herabhängenden, gerade noch erreichbaren Ring und mit dem anderen Arm in die Kniebeuge des maximal gehobenen Beines derselben Seite. Außerdem wird der Kopf nach dieser Seite geneigt (zwei Abbildungen). Hiedurch erzielt man ebenfalls eine sehr ausgiebige seitliche Krümmung der Wirbelsäule und eine hervorragende Entfaltung der konkaven Thoraxseite. Diese Stellung wird auf Kommando unter großer Anstrengung einige Minuten innegehalten, sodann auf Kommando das Bein herabgelassen, eventuell die andere Seite vorgenommen. Die Uebung wird zehn- bis zwölfmal wiederholt. Der Verf. hat auch die von Klapp angegebenen Kriechübungen machen lassen und glaubt, daß hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zwischen Klapps und seiner Methode kein wesentlicher Unterschied besteht. Bei Klapps Kriechübungen braucht man dagegen einen großen Raum, zumal wenn die Kinder im Kreise kriechen sollen; es ist eine förmliche Panzerung mit Schuhspitzenledern, Handschuhen und Knieschützern notwendig und doch werden die Kleider noch arg strapaziert; schließlich lassen sich „junge Damen" von 14 und mehr Jahren schwer zu diesen, immerhin etwas komisch aussehenden Kriechübungen bewegen. Ein Vorteil derselben ist, daß sie sich erheblich länger durchführen lassen als die Uebungen, welche der Verf. gebraucht. Er schlägt also vor, jüngere Kinder bei vorhandenem Raume kriechen zu lassen, ältere Patienten und jüngere bei fehlendem Raume auf seine Art zu üben. Ebenso zur häuslichen Nachkur die von ihm angegebene Methode. Mit den Kriechübungen und der Heißluftbehandlung des Rückens wird man aber in schwereren Fällen ausgebildeter Deformität nicht sein Auskommen finden. Hier ist weitere passive Redression dringend notwendig, man muß in Instituten noch mannigfache Apparate und Methoden heranziehen, um das gewonnene Resultat zu sichern und zu erhalten. Also: dauernde Institutsbehandlung mit allen Hilfsmitteln für schwerere Fälle; die noch kurabel erscheinenden unterweise man so, daß sie nach verhältnismäßig kurzer Institutsbehandlung sich selber weiter helfen können. Einfache und wirksame Gymnastik (aktive Uebungen) und genügende Energie der kleinen Kranken und der Eltern sichern die Resultate in leichteren und beginnenden Fällen. Geschieht dies rechtzeitig, so werden die schwereren Fälle immer seltener werden. Die prophylaktische Behandlung kann durch die von Klapp und dem Verf. beschriebenen einfachen Uebungen erfolgreich durchgeführt werden. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

*

75. Die Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne. Von Prof. Esmarch (Göttingen). Daß eine Ueber-

erwärmung der Wohnungen im Sommer nicht selten vorkommt und daß diese schädliche oder unangenehme Wirkungen auf den Menschen ausüben kann, ist bekannt. Es ist daher auch die Absicht gerechtfertigt, etwas zu unternehmen, um die Ueberwärmung unserer Wohnungen zu verhüten. Eine Rolle spielt hiebei schon die Art der Dachbedeckung. Ein Schieferdach schützt mehr vor Wärme als Dachpappe oder Zinkblech. Einen besonderen Schutz gewährt die unter dem Dachmaterial angebrachte Holzverschalung. Nicht ohne Belang ist auch die Farbe des Daches. Weiters schützen vor übermäßiger Wärme bekanntlich Doppelfenster und helle Vorhänge, bzw. Jalousien. Weiters sprechen Versuche des Verfassers sehr zugunsten einer Berankung der sonnenbestrahlten Hausflächen, z. B. mit wildem Wein, Epheu usw. — (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 48. Bd.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Ueber Clavin. Von Dr. Alfred Labhard, Oberassistenzarzt am Frauenspitale Basel-Stadt (Direktor Dr. v. Herff). Im Jahre 1884 stellte Kobert aus dem Mutterkorn zwei Körper dar, die Gangrän erzeugende Sphazelinsäure, dann das Alkaloid Kornutin, welches Krämpfe hervorruft. Beide Substanzen besitzen außerdem die Fähigkeit, Uteruskontraktionen anzuregen. Vahlen entdeckte 1904 einen Körper im Mutterkorn, den er Clavin nannte, der kräftige Wehen hervorruft, im Wasser löslich ist und weder Krämpfe noch Gangrän erzeugt. Es scheidet sich aus der wässerigen Lösung beim Verdunsten als mikrokristallinisches Pulver aus, ist in Alkohol und Aether unlöslich. Es ist nach Vahlen (Tierversuche) eine sehr harmlose Substanz. Tiere vertrugen mehrere Dezigramme davon ohne unangenehme Neben- oder Nachwirkung. Versuche an der Berliner und Hallenser Frauenklinik (sechs Fälle mit gutem Erfolge) an Menschen bestätigten die günstigen Tierversuche Vahlens. Der Verfasser hat das Clavin zumeist subkutan in der Einzeldose von 0·02 g, seltener als Tablette per os angewandt. Merck in Darmstadt stellt solche Tabletten dar, die, mit wenig Wasser verrieben, sodann als Lösung injiziert werden. Clavin wurde im Baseler Spitale in 32 Fällen gereicht, zehnmal in der Eröffnungs- resp. Austreibungszeit bei rechtzeitigen Geburten, 20 mal in der Plazentarperiode, zweimal bei Abortus. Unter der Geburt wurde Clavin in 11 Fällen von Wehenschwäche gereicht. Einmal kein Erfolg trotz zweimaliger Injektion; erst acht Stunden später kräftige Wehen, Geburt. Zweimal war die Wirkung trotz zweimaliger Gabe eine geringe, in einem Falle sogar heftige Blutung in der Nachgeburtsperiode. In den sieben restierenden Fällen war die Wirkung des Mittels eine gute, kräftige Wehen nach zumeist zweimaliger Darreichung der Dose, zweimal sogar dreimalige Dose. 20 Fälle von Nachgeburtsblutungen wurden, zuweilen mit mehrfachen Clavingaben, günstig beeinflußt; daneben freilich auch oft Massage und heiße intrauterine Spülungen. Der Uterus wird auf diese Injektion reizbarer und reagiert besser auf die Massage. Endlich zwei Fälle von Abortus, einmal mit Uterustamponade. Dreimal wurde Clavin prophylaktisch vor Ausführung einer entbindenden Operation (Zange, Extraktion am Beckenende) wegen Wehenschwäche verabreicht; der Erfolg war ein guter, einmal noch zwei heiße intrauterine Spülungen. Niemals wurden unangenehme allgemeine Nebenwirkungen des Mittels beobachtet. Die Injektionen sind nicht schmerzhaft, verursachten lokal einmal eine kleine Infiltration, einmal einen kleinen Abszeß. Clavin regt schon nach 5 bis 10 Minuten Uteruskontraktionen an, seltener nach einer Viertelstunde, die Wirkung hält zirka zwei Stunden an. Die Dosierung mit 0·02 g pro dosi scheint eine etwas zu geringe zu sein, vielleicht lassen sich mit größeren Anfangsdosen bessere Resultate erzielen. Clavin wirkt wie Ergotin, ist aber weniger giftig als dieses, ruft keine Krämpfe hervor, könnte also schon während der Geburt gegeben werden. (Münchner med. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

Berliner Brief.

Seminar für soziale Medizin. — Mittelstandskassen.

Ueber die im vorigen Berliner Brief zum Schluß nur kurz gestreifte Absicht der Berliner Ortsgruppe des „Leipziger Verbandes", resp. des Verbandes der deutschen Aerzte zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen, behufs Gründung eines Seminars für soziale Medizin, ist jetzt durch eine diesbezügliche Besprechung in der in der vorigen Woche abgehaltenen Generalversammlung der Vereinigung mehr Licht verbreitet worden. Gleichzeitig hat einer der intellektuellen Urheber des Planes, Koll. Peyser, ein anerkannt guter Organisator, in der „Med. Reform", sich auch literarisch über das zunächst Projektierte ausgelassen, das interessant und vorbildlich genug ist, um hier besprochen zu werden, da sich die Projekte wohl unschwer auch auf den österreichischen Boden verpflanzen lassen. An einem Bedürfnis wird wohl in Cis wie Trans nicht füglich gezweifelt werden.

Es ist sicher, daß durch die Berufung eines Bonner Professors — Rumpf — und eines Berliner hohen Medizinalbeamten — Kirchner — zur Inaugurierung eines Lehrstuhls für soziale Medizin für die späteren Generationen ein wesentlicher Fortschritt erreicht worden ist; wie sich das für Berlin in Aussicht genommene „Institut" für soziale Medizin gestalten soll, steht noch dahin. Die bisher bestehenden Möglichkeiten zur Ausbildung von Aerzten in sozialmedizinischen Fragen sind recht gering an Zahl gewesen; wohl hier und da Behandlung eines in dieses Gebiet gehörigen Themas in einer der gelehrten Gesellschaften, Vorträge von seiten der Beamten und Aerzte des Krankenversicherungswesens, die kassenärztlichen Vereinigungen; indes waren diese doch alle nur sporadische Erscheinungen und konnten auf die Dauer dem von Jahr zu Jahr gesteigerten Interesse der Aerzteschaft an den einschlägigen Fragen nicht genügen. Die Notwendigkeit, hier Kurse zur Belehrung einzurichten, ist seit Jahren erkannt worden. Im Jahre 1900 fand ein groß angelegter Vortragszyklus über die Phthise statt, im gleichen Jahre ein zweiter über die sexuellen Erkrankungen, 1901 ein weiterer über Arbeiterversicherung und Arbeiterschutzgesetzgebung. Diese letzteren gehaltenen Vorträge sind im Buchhandel (Hirschwald 1901) erschienen. Indes hat der Organisator derselben — der bisher ärztliche Direktor der königlichen Charité, dieses unseres bislang größten Krankenhauses in Berlin, Generalarzt Vehaper — selbst erkannt, daß hier ein prinzipieller Mangel vorwaltet. Er findet diesen darin, daß „es sich leider nicht ermöglichen ließ, die Vorträge dadurch wirkungsvoller zu gestalten, daß sie mit Krankenvorstellungen, mit praktischen Uebungen und Demonstrationen verbunden wurden." Auch die auf Veranlassung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in den folgenden fünf Jahren von Medizinalbeamten und Professoren gehaltenen fünf Vorträge mit Exkursionen genügten nicht dem Bedürfnis der Berliner Aerzte wie der vielen Kollegen, die längere oder kürzere Zeit sich zum Zweck ihrer weiteren Fortbildung in Berlin aufhalten. Es mußte eine dauernde Institution geschaffen werden und den ersten Versuch in dieser Richtung stellt das Ende dieses Monats zu eröffnende „Seminar für soziale Medizin" dar.

Die Erfüllung der diesem gesteckten Ziele ist nun in folgender Weise gedacht: Ein jeder Zyklus von Vorträgen umfaßt nur ein einziges einheitliches Thema, dessen Behandlung möglichst vielseitig theoretisch und praktisch geschieht; als erstes Thema ist bestimmt worden: „Die staatliche Invaliditätsversicherung". Die Vortragenden werden aus den Vertretern jedes einzelnen Betätigungsgebietes der zu behandelnden Einrichtung, also aus akademischen Lehrern, Medizinalbeamten, Vertrauens- und Anstaltsärzten, praktischen Aerzten, oberen und Subalternbeamten des Versicherungswesens gewählt werden. Um möglichst vielen — oder gar allen, welche sich melden — Teilnehmern die Möglichkeit zur Beteiligung zu gewähren, sollen die Vorträge in quasi Parallelcöten wiederholt werden.

Im einzelnen ist die Behandlung des ersten Themas derart gedacht, daß — wir folgen hier genau den Mitteilungen des offiziellen Komitees — am ersten Abend ein hervorragender Beamter des Reichsversicherungsamtes die soziale Bedeutung des Invalidengesetzes, seine Ziele und Bestimmungen in einem allgemeinen Vortrage behandelt, woran sich der Vortrag eines ärztlichen Kenners des Gesetzes über dessen ärztliche Seite anschließt. An drei weiteren Abenden sprechen drei Obersekretäre der Invaliditätsversicherungsanstalt über den geschäftsmäßigen Hergang bei Uebernahme des Heil- und Rentenverfahrens, ein Vertrauensarzt über die ärztlichen Gesichtspunkte bei der Prüfung der Gesuche, die Chefärzte von Heilstätten über die Auslese des geeigneten Heilstättenmaterials und über Heilerfolge. In der Zeit zwischen diesen Vorträgen finden Besichtigungen der Institutionen der Landesversicherungsanstalt statt, sowohl der Anstalt selber, wie der Heilstätten, der Heime usw. Vorher werden die Teilnehmer jedesmal in gedruckten kurzen Angaben auf das Wesentliche hingewiesen und vorbereitet. Schließlich sollen in Gruppen von je zehn Teilnehmern praktische, seminaristische Uebungen stattfinden, welche von praktischen, erfahrenen Aerzten abgehalten werden. Diese betreffen alle in der Praxis vorkommenden Fragen, wie die Abfassung von Attesten usw.; es werden hiezu Akten aus den Archiven des Landesversicherungsamtes zur Verfügung gestellt, um durch Beispiele aus der Wirklichkeit auch

über das notwendige Formelle aufzuklären. Es sollen hiebei auch Musterbeispiele und Merkblätter abgegeben werden. Ein jeder solcher Turnus ist zunächst auf im ganzen $3^1/_2$ Wochen berechnet; die Veranstaltungen sollen so gelegt werden, daß die Praktiker durch ihre Teilnahme an ihnen möglichst wenig in der Ausübung ihres Berufes gestört werden.

In ähnlicher — wie zuzugeben ist: recht wohldurchdachter — Weise soll später ein Zyklus über den Arbeiterschutz, dann über das Armenwesen — das sich gerade jetzt für die Aerzte in einem Stadium der Umgestaltung befindet — die Säuglingsfürsorge, das Unfallversicherungsgesetz, die Krankenversicherungsgesetzgebung die Basis weiterer Zyklen abgeben. Der Wortlaut der theoretischen Vorträge wird wahrscheinlich später im Buchhandel erscheinen, um für gleichgerichtete Institutionen an anderen Orten vorbildlich zu wirken; es soll und kann so eine sozialmedizinische Bibliothek allergrößten Stiles in Leben gerufen werden.

Die Organisatoren dieses schönen, in der Entstehung begriffenen Werkes sind sich dessen wohl bewußt, daß hiemit erst ein Anfang gemacht ist, daß die weitere Ausgestaltung vielfache Verbesserungen anregen wird; sie beabsichtigen zunächst — und das ist das so außerordentlich Dankenswerte — den Stein ins Rollen zu bringen und sich, falls ihre Pläne von offizieller Seite aus in einer ihren Tendenzen entsprechenden Weise übernommen und ausgebaut werden, bescheidentlich wieder zurückzuziehen, in dem Bewußtsein, daß ihre Mission erfüllt ist.

Zu bemerken ist noch, daß die Teilnahme, welche liberaler Weise allen denjenigen Personen, welche Interesse an den Gegenstand haben, freisteht, kostenlos ist.

Wenn diese groß angelegte Institution, die sich sicherlich sehr bald das Vertrauen und die Gunst der Aerzte erwerben und hoffentlich eine Transplantation an andere geeignete Zentren erfahren wird, dem inneren Ausbau der Aerzteschaft dient, ist derselben Ortsgruppe des Leipziger Verbandes ein kräftiges Eintreten in einer die wirtschaftliche Seite der Kollegen angehenden Angelegenheit zu danken, welche zur Zeit hier mit Recht auf der Tagesordnung aller Standesvereine steht. Wenn es richtig ist, daß an dem Niedergang oder wenigstens der Herabminderung der sozialen Stellung und des materiellen Standpunktes der deutschen Aerzteschaft zwei Umstände die wesentliche Schuld trifft, die Ueberfüllung und das Kassenwesen, so ist von letzterem Faktor für die Zukunft anscheinend die größere Gefahr zu befürchten. Die Zahl der Medizinstudierenden ist in den letzten Jahren nicht mehr gewachsen, eher sogar etwas zurückgegangen und wenn auch voraussichtlich die Meinung, wie sie kürzlich von einem hohen Medizinalbeamten in der Gesellschaft für soziale Medizin ausgesprochen wurde, daß sich schon in absichtbarer Zeit ein direkter Mangel an Aerzten fühlbar machen werde, wohl irrig ist, so scheint doch wenigstens diese Quelle der Mißstände zunächst etwas geringere Bedeutung zu haben. Dagegen ist unverkennbar, daß die Kassen an Intensität sowohl wie Extensität mehr und mehr Macht und Einfluß auf unsere Verhältnisse gewinnen. Es ist zu hoffen und zu erwarten, daß die uns bevorstehende Krankengesetznovelle — im Reichstag — Aenderungen in bezug auf die gesetzlichen Vorschriften für die Verwaltung der Kassen bringen wird. Haben hier die Aerzte — abgesehen von ihrer Vertretung im Parlament — durch sachkundige Kollegen keinen direkten Einfluß, so gilt es für sie prinzipiell da einen Hebel anzusetzen, wo für sie die Möglichkeit besteht, einer Propagation des Kassenwesens in Kreise hinein prophylaktisch zu begegnen, in die sie unserer Meinung nach nicht gehört. Die Führer der sogenannten Mittelstandsbewegung nämlich, welche Angehörige des „Mittelstandes" vor sie pekuniär schädigenden Einflüssen zu bewahren bestrebt ist, beabsichtigt ihre Bestrebungen auch dahin auszudehnen, daß sie ihre Mitglieder zum Eintritt in Kassen, „Mittelstandskassen", auffordert. Gegen ein mäßiges Entgelt als regelmäßig zu zahlendes Eintrittsgeld erhalten — wenigstens zunächst nach dem Plan und Wunsch der intellektuellen Urheber dieser Idee — hier die Mitglieder der Kassen und ihre Familien ärztliche Hilfe, welche, da sie ein Einkommen über 2000 Mark pro anno haben, nicht gesetzmäßig zum Eintritt in eine der bisher bestehenden Kassen gezwungen sind. Daß die einzigen Leidtragenden wieder die Aerzte wären, ist klar, da eine überaus große Anzahl der hier in Betracht kommenden Personen zu denjenigen gehören, welche bei der Mehrzahl der Aerzte den integrierenden Teil ihrer Klientel ausmachen und wenn auch vielleicht nicht immer die Maximaltaxe unserer Gebührenordnung, so doch weit über die üblichen Kassensätze hinausgehende Honorare zu zahlen imstande sind.

Die Gefahr ist also eine enorme und in der Erkenntnis derselben — der Aufruf der Mittelstandspartei ist unterzeichnet unter anderem von Rechtsanwälten, Generalleutnants, Oberregierungsräten, Pastoren, Gymnasialoberlehrern — rührt man sich aller Orten, besonders hier in Berlin. Durch die Bemühungen obgenannter Ortsgruppe ist zunächst erreicht worden, daß bis jetzt von keiner einzigen Aerztegruppe ganz Deutschlands ein Vertrag mit den Mittelstandkassen eingegangen ist, daß die bereits eingeleiteten Verhandlungen zunächst abgebrochen sind und so lange in suspenso bleiben, bis der nächste Deutsche Aerztetag sein Diktum — voraussichtlich sein Veto — ausgesprochen haben wird. Berlin jedenfalls ist einig: Mit einer bisher noch nie dagewesenen Unität der sich zu anderen Zeiten mitunter mit großer Vehemenz befehdenden Aerztegruppen verschiedener politischer, konfessioneller und kassenärztlicher Tendenz, ist, meist einstimmig und ohne Diskussion, folgende Resolution zur Annahme gelangt: „Die Aerzteschaft von Groß-Berlin bestreitet nicht die Berechtigung aller Klassen der Bevölkerung, also auch des Mittelstandes, zum Zweck der Versicherung gegen Krankheit genossenschaftliche Vereinigungen zu bilden, soweit diese den Mitgliedern eine Beihilfe für den Fall der Erkrankung sichern. Dagegen hält sie es für unstatthaft, daß ein Arzt oder eine ärztliche Vereinigung mit irgendeiner neu zu gründenden Vereinigung, die andere als versicherungspflichtige Personen aufnimmt, zum Beispiel einer Mittelstandskasse, ein Vertragsverhältnis über ärztliche Hilfe eingeht. Bestehende Verhältnisse werden durch diese Resolution nicht berührt."

Berlin, 6. Februar 1906. Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Landessanitätsinspektor bei der Statthalterei in Prag Dr. Franz Plzák anläßlich der Versetzung in den dauernden Ruhestand der Titel eines Regierungsrates.

*

Prof. v. Bergmann in Berlin ist zum Mitglied des preußischen Herrenhauses berufen worden.

*

Habilitiert: Dr. D. v. Tabora für innere Medizin in Gießen.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor für innere Medizin in Leyden, Dr. S. Rosenstein. — Der frühere Professor der Physiologie in Rom Dr. A. Moriggia.

*

Hygienische Ausstellung Wien — Rotunde 1906. Das Direktionskomitee versendet nachfolgende Zuschrift zur Veröffentlichung: Diese in ihrer Art einzige, große und internationale Fachausstellung, welche im Mai d. J. ihre Pforten dem Publikum öffnen wird, gewinnt durch die rege Beteiligung an derselben nicht nur täglich an Umfang, sondern auch infolge des großen Interesses und der offiziellen Unterstützung von seiten der kompetenten Stellen des In- und Auslandes an allgemeiner Bedeutung. Unter dem Protektorat des Erzherzogs Leopold Salvator von Oesterreich stehend, hat auch Kronprinz Konstantin von Griechenland das Amt eines Ehrenförderers übernommen, die Ministerien des Innern, des Handels und Ackerbaues haben Regierungsvertreter ernannt und auch die Reichshaupt- und Residenzstadt hat Funktionäre in die Ausstellungskommission delegiert. Die Stadt Wien selbst sowie unter vielen anderen auch München beteiligen sich im größten Stil. In das Ehrenkomitee sind weiters der berühmte Londoner Grafschaftsrat Sir Edwin Cornwall, der Generalinspektor des öffentlichen Gesundheitsamtes in Brüssel Dr. Deveaux und der belgische Generalkonsul in Wien Doret, ferner die Mitglieder des französischen Unterrichtsministeriums Gautier und Jost eingetreten. Der mit der Ausstellung verbundene internationale Wettstreit für Neuheiten und Erfindungen, für die besten Erzeugnisse auf dem weiten Gebiete der Hygiene übt eine um so größere Anziehung aus, als nicht nur offizielle Ausstellungsmedaillen und -Diplome, sondern auch Staats- und Handelskammerpreise sowie Preise der Stadt Wien zur Verleihung gelangen werden. Um eine allgemeine und reichhaltige Beteiligung zu ermöglichen und herbeizuführen, wurde von der österreichischen Regierung den ausländischen Ausstellungsobjekten zollfreie Einfuhr und auf allen heimischen Bahnen frachtfreie Rückbeförderung zugesichert. Die Ausstellung zerfällt in nachstehende zehn Gruppen: 1. Haus- und Wohnungshygiene. 2. Gesundheits- und Krankenpflege. 3. Oeffentliche Hygiene, Sommerfrischen, Kurorte und Bäderwesen. 4. Unfallverhütung, Sanitäts- und Rettungswesen. 5. Chemie und Pharmazie. 6. Nahrungsmittel und Getränke. 7. Bekleidungs- und Wäscheindustrie. 8. Fremdenverkehr und Reisewesen. 9. Sport und Spiele. 10. Literatur und graphische Industrie. Der Anmeldetermin endet bereits am 1. März und sind Anmeldungen an die

Ausstellungsdirektion in Wien III., Marxergasse 13 zu richten, woselbst Programme und Auskünfte kostenlos erhältlich sind. Nach dem 1. März erhöhen sich die Platzmieten um 50%.

*

Der II. internationale Kongreß für Schulhygiene wird in der Zeit vom 5. bis 10. August in London stattfinden. Alle Anmeldungen sind zu richten an das Sekretariat des Royal Sanitary Institute, Margaret Street, London W.

*

Der V. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird, um den Mitgliedern auch die Teilnahme an dem XV. internationalen Kongreß zu Lissabon zu ermöglichen, am Dienstag den 3. April 1906, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, im Langenbeck-Hause, Ziegelstraße 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags 9 Uhr erfolgen. In der Nachmittagssitzung findet die Generalversammlung statt, in der unter anderem auch über die Erhöhung des Mitgliedsbeitrages auf Mk. 20 sowie über die Aufnahme korrespondierender Mitglieder Beschluß gefaßt werden wird. Von der Aufstellung eines Hauptthemas für die Verhandlungen der Gesellschaft ist in diesem Jahre Abstand genommen worden. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 1. März — bei Herrn Prof. Dr. Joachimsthal, Berlin W., Magdeburger Straße 36, anzumelden. Vorzustellende, von auswärts kommende Kranke finden in der Königl. chirurgischen Klinik Sr. Exzellenz des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Bergmann (Ziegelstraße 5/9) Aufnahme.

*

Philipp Knoll-Preis. Die Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen hat in ihrer letzten Generalversammlung den zur Erinnerung an ihren Gründer gestifteten „Professor Philipp Knoll-Preis" (K 2000) für die besten Arbeiten der letzten Jahre auf dem Gebiete der theoretischen Medizin, dem Professor der Anatomie an der deutschen Universität Prag Dr. Hugo Rex und dem Professor der Physiologie Dr. Eugen Steinach verliehen.

*

Aerztlicher Verein der westlichen Bezirke Wiens: Die Vorstandswahl der diesjährigen Generalversammlung ergab folgendes Resultat: Dr. Schum Obmann, Dr. Rimböck Obmannstellvertreter, Dr. Allina, Dr. Deutsch, Schriftführer, Dr. Strauß Kassier. Zu Ehrenmitgliedern — den ersten seit Bestehen des Vereines — wurden gewählt: Dr. Anton Khautz v. Eulenthal, Dr. Simon Lauterstein, Dr. Josef Kohn für Verdienste um den Verein und Dr. Joseph Scholz für allgemeine sozialärztliche Verdienste.

*

Der Wiener „Aerzteklub" befindet sich von jetzt ab in separierten Klubräumen des Wiener Arkadencafés.

*

Dr. L. Brauner, Spezialarzt für Magen- und Darmkranke, hat seine Wiener Praxis zurückgelegt, um die ärztliche Leitung der diätetisch-physikalischen Heilanstalten des Herrn kaiserlichen Rat Dr. J. Schreiber: „Hygiea" in Meran und „Alpenheim" in Aussee zu übernehmen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Jänner 1906). Lebend geboren, ehelich 667, unehelich 283, zusammen 950. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 18, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 663 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 114, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 12, Pertussis 10, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 185 (+ 29), Masern 208 (+ 56), Scharlach 88 (+ 5), Pertussis 132 (— 6), Krupp und Diphtheritis 152 (+ 33), Typhus abdom. 7 (— 3), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 49 (+ 14), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 8 (+ 7), Trachom 0 (— 5), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Bei der gefertigten k. k. Bergverwaltung gelangt eine Werksarztesstelle gegen kündbaren Bestallungsvertrag zur Besetzung, mit welcher eine Jahresbestallung von K 1800 (hievon K 1000 seitens der Bergverwaltung und K 800 seitens der Bruderlade zu zahlen) und freie Wohnung verbunden sind. Der Werksarzt ist dafür verpflichtet, die ärztliche Behandlung aller kurberechtigten Angehörigen der Montanwerke des Bukowinaer griechisch-orientalischen Religionsfonds in Jakobeni zu besorgen und eine Hausapotheke gegen tarifmäßige Vergütung für die aus derselben verabfolgten Medikamente und Verbandstoffe zu führen. Dem Werksarzte obliegt auch die Versehung des ärztlichen Dienstes bei der 22 km von Jakobeni entfernten Schwefelkiesgrube in Louisental, wofür derselbe nebst obangeführter Vergütung für Medikamente und Verbandstoffe eine Bezahlung von K 30 für eine Reise erhält. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den Nachweisungen über die für den Staatsdienst vorgeschriebenen allgemeinen Erfordernisse (Altersnachweis, physische Eignung, österreichische Staatsbürgerschaft, tadellosen Lebenswandel), dann über die Kenntnis der deutschen, rumänischen und ruthenischen Sprache sowie über den Studiengang und die praktische Verwendung versehenen Gesuche bis 24. Februar 1906 bei der k. k. Bergverwaltung in Jakobeni einzubringen. Kompetenten, welche neben einer entsprechenden Spitalpraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug. Allfällige weitere Auskünfte ist die gefertigte Bergverwaltung bereit zu erteilen. K. k. Bergverwaltung Jakobeni (Bukowina), am 28. Jänner 1905.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Jakobeny (Bukowina). Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt K 360 und gelangt bei dem k. k. Steueramte in Dornawatra in monatlichen antizipativen Raten zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen die mit der Kundmachung der Bukowinaer k. k. Landesregierung vom 18. Dezember 1890, L.-G. und V.-Bl. Nr. 24, bzw. vom 27. April 1895, L.-G. und V.-Bl. Nr. 12 normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben gemäß § 5 des bezogenen Gesetzes nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße jene der rumänischen Sprache. Dementsprechend instruierte Gesuche sind binnen sechs Wochen vom Tage der Einschaltung in der Czernowitzer Zeitung und im Amtsblatte der k. k. Bezirkshauptmannschaft Kimpolung bei der Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Alttitschein-Barnsdorf mit dem Sitze in Alttitschein (Mähren). Der Distrikt hat eine Fläche von 49·92 km², eine Einwohnerzahl von 4854; die Gesamtbezüge betragen K 777, u. zw. K 485 Gehalt und K 292 Reisepauschale. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche mit allen in § 11 des mährischen L.-S.G. vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, vorgeschriebenen Dokumenten belegt, sind bis längstens 1. März l. J. an den Obmann Alois Kittrich in Alttitschein einzusenden.

Eingesendet.

Von Herrn Dr. Alexander Fuchs, Vertreter des Herrn Dr. I. Segel, erhalten wir unter Berufung auf § 19 des Preßgesetzes folgende Berichtigung:

Unwahr ist es, daß es zwischen Herrn Dr. I. Segel und dem früheren Verleger der »Medizin für Alle« zu Zwistigkeiten gekommen ist. Wahr ist vielmehr, daß »Die Medizin für Alle« sowohl früher als auch jetzt im eigenen Verlag des Herrn Dr. I. Segel erscheint und das Blatt »Die Medizin für Alle« nur eine Auslieferungsstelle hat.

Unwahr ist es, daß es zwischen Herrn Dr. Segel und dessen früheren Verleger zu Zwistigkeiten gekommen ist. Wahr ist vielmehr, daß Herr Dr. I. Segel die Auslieferung »Die Medizin für Alle« im besten Einvernehmen mit seiner früheren Auslieferungsstelle aus rein administrativen Gründen einem anderen Buchhändler übertrug.

Unwahr ist es, daß die jetzige Auslieferungsstelle »Die Medizin für Alle« ein bekanntes Kolportageunternehmen für Fünfkreuzer-Romane ist. Wahr ist vielmehr, daß die jetzige Auslieferungsstelle außer »Die Medizin für Alle« Werke von Tolstoi, Treitschke, Siebel, Ibsen und andere ausliefert.

Unwahr ist es, daß »Die Medizin für Alle« unter dem Scheine der Volksbelehrung Inseratengeschäfte macht. Wahr ist vielmehr, daß »Die Medizin für Alle« die Volksbelehrung in hygienischer Hinsicht in uneigennützigster Weise sich zum Ziel gesetzt hat.

Unwahr ist es, daß »Die Medizin für Alle« Inserate in den Text hineinrücken läßt. Wahr ist vielmehr, daß der Text »Die Medizin für Alle« von jedem wie immer gearteten Inserate freigehalten wird.

Hochachtungsvoll

Dr. Alexander Fuchs.

*

An die löbliche Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift«!

Daß eine in dieser Weise abgefaßte »Berichtigung« meinem »Eingesendet« folgen würde, war zu erwarten, da der § 19 unseres Preßgesetzes für jede Art von Entgegnung die Handhabe bietet.

Von der Richtigkeit aller von mir aufgestellten Behauptungen wird sich jeder überzeugen, der es der Mühe für wert hält, in die Probenummern der »Medizin für Alle« Einblick zu nehmen.

Hochachtungsvoll

Dr. Ludwig Teleky.

Die Unterzeichneten bitten die zahlreichen dankbaren Verehrer des unvergeßlichen Johannes von Mikulicz-Radecki um Beiträge zu den Kosten eines Denkmals für den großen Gelehrten, Arzt und Menschenfreund. Das Bankhaus E. Heimann, Breslau, Ring 33, ist zur Empfangnahme bereit.

Breslau, im Januar 1906.

Bernhard Erbprinz von Sachsen-Meiningen, Herzog zu Sachsen.

Oberbürgermeister Dr. Bender. Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. E. v. Bergmann, Berlin. Staats- und Justizminister Beseler, Berlin. Polizeipräsident Dr. Bienko. Dr. O. Borchgrevink, Christiania. Dr. Jean A. Caird, Edinburgh. Hofrat Prof. Dr. Karl Chun, Leipzig. Geh. Justizrat Prof. Dr. Felix Dahn. Generalarzt Dr. Demuth. Prof. Doktor

Depage, Brüssel. Dr. Georg Dohrn, Dirigent des Orchestervereines. Prof. Dr. Francesco Durante, Rom. Konsul Theodor Ehrlich. Hofrat Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg, Wien. Geh. Regierungsrat Professor Dr. Foerster, Vorsitzender der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur. Geh. Justizrat Dr. Freund. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. C. Garrè. Prof. Dr. Halsted, Baltimore. Oberkonsistorialrat Prof. Dr. v. Hase. Dr. Fürst v. Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg. Dr. jur. Georg Heimann. Regierungspräsident Wirkl. Geh. Oberregierungsrat v. Holwede. Prof. Dr. Kader, Krakau. Dr. F. Kammerer, New-York. Prof. Doktor Georg Kaufmann, z. Z. Rektor der königl. Universität. Prof. Doktor W. W. Keen, Philadelphia. Prof. Dr. Th. Kocher, Bern. Dompropst Prof. Dr. Koenig. Geh. Sanitätsrat Prof Dr. W. Körte, Berlin. Sanitätsrat Dr. Theodor Koerner. G. Kardinal Kopp, Fürstbischof von Breslau. Stadtältester Heinrich v. Korn. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Küstner, Dekan der medizinischen Fakultät. Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Ladenburg. Prof. Dr. Lejars, Paris. Prof. Dr. K. Lennander, Upsala. Geh. Justizrat Prof. Dr. Leonhard. Wirkl. Geh. Rat Graf zu Limburg-Stirum. Dr. G. H. Makins, London. Prof. Paul Meyerheim, Berlin, Mitglied der Akademie der Künste. General à la suite und Kommandant von Berlin Graf Moltke. Prof. Dr. J. B. Murphy, Chicago. Prof. Dr. Naunyn, Straßburg. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Neisser. Dr. Artur Pinsker, Wien. Hans Heinrich XV., Prinz von Pleß. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ponfick. Herzog v. Ratibor. Landeshauptmann Freiherr v. Richthofen. Geh. Sanitätsrat Dr. Senftleben. Prof. Dr. Sombart. Prof. Dr. Alexander Tietze. Graf v. Tschirschky-Renard. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Uhthoff. Prof. Dr. A. v. Winiwarter, Lüttich. Prof. Dr. Woelfler, Prag. General der Infanterie und Kommandierender General des VI. Armeekorps v. Woyrsch. Oberpräsident und Universitätskurator, Staatsminister Graf v. Zedlitz-Trützschler.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 4. Jänner 1906 (siehe Nr. 1 der „Wiener klinischen Wochenschrift" 1906), von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 4.

Geschenke.

A. Einzelwerke:

Von Herrn Priv.-Doz. Dr. Paul Karplus.

Bernhard M. Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Zweite Auflage. Wien 1902. 8⁰. I. Teil.

Fick Adolf. Gesammelte Schriften. Würzburg 1903 bis 1904. 8⁰. 3 Bände. Broschiert.

Riehl A. Hermann v. Helmholtz in seinem Verhältnis zu Kant. Berlin 1904. 8⁰. Broschiert.

Schreiber J. Ueber den Schluckmechanismus. Berlin 1904. 8⁰. Broschiert.

Königswald R. Ueber die Lehre Humes von der Realität der Außendinge. Berlin 1904. 8⁰. Broschiert.

Von Herrn Priv.-Doz. Dr. L. Réthi.

Chauveau C. Pathologie comparée du larynx. Paris 1902. 8⁰. Broschiert.

Grünwald. Atlas der Kehlkopfkrankheiten. München 1897. 8⁰. Leinwand.

Hang R. Hygiène de l'oreille. Paris 1906. 8⁰.

Kafemann R. Rhino-pharyngologische Operationslehre. Halle a. S. 1900. 8⁰.

Simon Ch. Thyroïde latérale et glandule thyroïdiénne chez les mammifères. Nancy 1896. 8⁰.

Vom Autor.

Buxbaum B. Kompendium der physikalischen Therapie. Leipzig 1906. 8⁰.

Ewald Karl. Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen. Wien 1905 8⁰. 2 Bd.

Pindter Rudolf. Die Inkunnabeln in der Fideikommißbibliothek des Fürsten Dietrichstein auf Schloß Nikolsburg. Brünn 1905. 8⁰.

Pilcz Alexander. Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. Leipzig und Wien 1906. 8⁰.

Henschen S. E. La lutte contre la tuberculose en Suéde. (Von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei.) Upsala 1905. 8⁰.

B. Zeitschriften.

Aerzte-Kammer-Blatt. Wien 1905. Komplett. Von der Verlagsbuchhandlung W. Braumüller.

Aerztliche Zentral-Zeitung. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion. (Dr. Lederer.)

Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion. (Dr. Ed. Kraus.)

Blätter für klinische Hydrotherapie. Wien 1905. 8⁰. Komplett. Von Herrn Hofrat Winternitz.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1905. Band LV. Komplett. Von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Mediko-technologisches Journal. Wien 1905. 4⁰. Komplett. Von der Redaktion. (Ingenieur Hellmann.)

Medizinische Klinik. Wochenschrift für praktische Aerzte. Berlin 1905. 4⁰. Komplett. Von der Verlagsbuchhandlung Urban und Schwarzenberg.

Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Wien 1905. Komplett. Vom Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Mitteilungen des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums. Wien 1905. 8⁰. Komplett. Vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium.

Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates. Wien 1905. 4⁰. Wochen- und Monatsbericht. Komplett. Vom Wiener Magistrat.

Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1905. 4⁰. Komplett. Von der anthropologischen Gesellschaft.

Monatsschrift für Gesundheitspflege. Wien 1905. 8⁰. Komplett. Von Herrn Dr. J. Königstein.

Oesterreichische Chemiker-Zeitung. Wien 1905. 4⁰. Von Herrn Doktor Hans Heger und Dr. Ed. Stiassny.

Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Wien 1905. 8⁰. Komplett. Von Herrn J. Weiß.

Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie. Wien 1905. 8⁰. Komplett. Vom Zentralverbande der österreichischen Stomatologen.

Pester med.-chirurg. Presse. Budapest 1905. 4⁰. Von Herrn Privat-Dozent Dr L. Török.

Phönix. Blätter für fakultative Feuerbestattung und verwandte Gebiete. Wien 1905. 4⁰. Komplett. Vom Verein Phönix.

Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1905. 4⁰. Nr. 1 bis 15.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion. (Dr. M. F. Schnirer.)

Wiener klinische Rundschau. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion (Dozent Dr. Kunn und Prof. Obermayer.)

Wiener Medizinische Presse. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion. (Dozent Dr. Ant. Bum.)

Wiener Medizinische Wochenschrift. Wien 1905. Komplett. Von der Redaktion. (Dr. H. Adler.)

Zeitschrift des allgem. österr. Apotheker-Vereines. Wien 1905. Komplett. Vom österreichischen Apotheker-Verein.

Zeitschrift für Heilkunde. Wien 1905. Komplett. Von der Verlagshandlung W. Braumüller.

Zeitschrift für Eisenbahnhygiene. Jahrgang I. Wien 1905. Komplett. Von Herrn Hans Becker.

Zentralblatt für die gesamte Therapie. Wien 1905. Komplett. Von Herrn Dr. J. Königstein.

Annali dell' istituto psichiatrico della R. Università di Roma. Vol. VI. Roma 1905. 8⁰. Vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Archivio per le scienze mediche. Torino 1905. Von der Verlagshandlung C. Claussen. (Hans Rinck succ.)

Archivos de Ginecopatia, Obstetricia y Pediatria. Barcelona. 1905. 8⁰. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Clinica Dermosifilopatica della R. Università di Roma. Roma 1905. Fasc. 1 bis 3.

Nosokomos. Amsterdam 1905. 8⁰. Komplett. Von Herrn Dr. Jul. Sternberg.

Pharmaceutical Journal. London 1905. 4⁰. Von Herrn Professor Paschkis.

The Therapeutic Gazette. Detroit 1905. 4⁰. Komplett. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Von der Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift«.

Albany medical Annals. Albany, N. Y. 1905. Komplett.

Annales de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Bruxelles 1905. Komplett.

Bulletin de la Société royale de sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Bruxelles 1905. Komplett.

Bulletin et Mémoires de la Société anatomique de Paris. Paris 1905. Nr. 1 bis 8.

Deutsche Aerzte-Zeitung. Berlin 1905. Komplett.

Die medizinische Woche. Berlin 1905. Komplett.

Finska Läkaresällskapets Handlingar. Helsingfors 1905. Komplett.

Gazetta degli ospedali e delle cliniche. Milano 1905. II. Komplett.

Giornale della R. accademia di Medicina di Torino. Torino 1905. Komplett.

Giornale internazionale delle scienze mediche. Napoli 1905. 8⁰. Komplett.

La France médicale. Paris 1905. 4⁰. Komplett.

La Riforma Medica. Napoli 1905. 4⁰. Komplett.

Le Progrès Medical. Paris 1905. Komplett.

Monthly Cyclopaedia of practical Medicine. Philadelphia 1905. Komplett.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Amsterdam 1905. Vol. I und II. Komplett.

Orvósi Hétilap. Budapest 1905. Komplett.

Przeglad Lekarski. Krakow 1905. Komplett.

Revue générale „Journal des Praticiens". Paris 1905. Komplett.

Russische Medizinische Rundschau. Berlin 1905. Komplett.

The Bristol Medico-chirurgical Journal. Bristol 1905. Komplett.

The Montreal Medical Journal. Montreal 1905. Komplett.

Transactions of the clinical Society. Vol. XXXVIII. London 1905. 8⁰. Komplett.

Treatment. A monthly Journal of practical medicine. Vol. IX. London 1905. Komplett.

Tidsskrift for den Norske Laegeforeuing. Kristiania 1905. Komplett.

Verhandlungen der VI. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege am 14. und 15. Juni 1905 in Stuttgart. Leipzig und Berlin 1905. 8⁰. (Sonderabdruck.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. Februar 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Januar 1906.
Aus den Berliner ärztlichen Vereinen. Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 31. Januar 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 9. Februar 1906.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Einläufe: Einladung zum II. internationalen Kongreß für Schulhygiene in London. Einladung des Vereines zur Bekämpfung des Straßenstaubes zu dem am 15. l. M. stattfindenden Vortragsabend „Ueber staubfreie Entleerung von Müll in Sammelgefäße"; endlich eine Einladung des Petitionskomitees zur Reform des österr. Eherechtes zur Beteiligung an der angeregten Petition.

Prof. **v. Wagner** stellt einen Hund vor, der an endemischem Kretinismus leidet. Der Hund stammt aus Weißkirchen bei Judenburg in Steiermark und zeigt die Symptome des Kretinismus in unverkennbarer Weise: dicker, kurzer Schädel, Hypertrophie der Weichteile, besonders im Gesicht, plumpe, dicke und kurze Beine; plumpe, ungeschickte, träge Bewegungen; äußerste Apathie.

Der Vortragende weist darauf hin, wie wichtig es sei, das spontane Entstehen des Kretinismus bei Tieren nachzuweisen, wenn es sich darum handle, experimentelle Versuche über die Erzeugung des endemischen Kretinismus anzustellen. Solche Versuche hat der Vortragende gemeinsam mit Herrn Professor Schlagenhaufer begonnen, bisher allerdings ohne Erfolg. Dieser Hund soll zunächst als Objekt für die pathologisch-anatomische Untersuchung dienen.

Diskussion: Hofrat Prof. Freihr. v. Eiselsberg bemerkt, daß man zunächst noch eine Probeexzision der Schilddrüse und eine Schilddrüsenfütterung vornehmen könnte, von der Kollege v. Wagner so gute Erfolge beim Menschen gesehen hat.

Priv.-Doz. Dr. Pupovac bemerkt, daß kretinistische Hunde in Gegenden endemischen Kretinismus zweifellos vorkommen; so sah Pupovac in Admont eine Hündin mit fünf Jungen, von denen drei schwer kretinistisch, zwei leichter erkrankt waren. Schilddrüsenfütterung hatte normale Entwicklung zur Folge. Zwei der schwer Erkrankten gingen ein.

Priv.-Doz. G. Alexander berichtet über die funktionelle Hörprüfung des demonstrierten Hundekretins. Ein normal hörender Hund reagiert prompt auf alle Stimmgabel- und Pfeifentöne mit Kopf- oder Körperbewegungen, ja er kann durch verhältnismäßig schwache Stimmgabeltöne aus dem Schlafe geweckt werden. Der normale Hund blickt sofort nach der Tonquelle, ist anfänglich ängstlich, später wendet er sich der Stimmgabel zu und beschnuppert sie. Die hohen Töne rufen besonders starke Bewegungsreaktionen hervor. Der kretinöse Hund konnte durch starke Schallreize, am besten mittels tieftönender Lärminstrumente (Trompete) aus dem Schlafe geweckt werden, auch reagiert er darauf wachend mit (seinem sonstigen Verhalten entsprechend) flauen Kopfbewegungen. Dagegen war selbst auf stark tönende, hohe Pfeifen, sowie mit der bis zur oberen Tongrenze reichenden Galtonpfeife keinerlei Reaktion zu erhalten. Auf tiefe und mittlere Stimmgabeltöne (C_1 bis c_1, nahe dem Ohr) reagiert er nicht gleichmäßig: manchmal erweckt ihn der Ton aus seinem schlummerähnlichen Zustand, er hob den Kopf ein wenig, schnappte schläfrig nach der Gabelrichtung. Es scheint, daß ihm in diesem letzten Falle der Stimmgabelton das Fliegensummen vortäuscht und er infolgedessen das Schnappen als Abwehrbewegung ausführt. Manchmal bleibt jede Reaktion aus. Nach diesem Resultat besitzt der Hundekretin ein quantitativ beträchtliches Hörvermögen. Die mangelnde Perzeption hoher Töne gegenüber der sicheren Aufnahme tiefer und mittelhoher Töne spricht für eine Läsion des inneren Ohres, wobei jedoch eine weitere Lokalisation (Labyrinth, extra- und intrazerebraler Hörnerv) erst durch die anatomische Untersuchung möglich sein wird.

Es ist noch die Frage zu beantworten, nach welcher Richtung wir von der histologischen Untersuchung des Gehörorganes dieses Hundes eine Förderung unserer Kenntnisse von der Anatomie des menschlichen Kretinohres zu erwarten haben.

Die charakteristischen Hörstörungen der menschlichen Kretinen lassen sich in drei Gruppen bringen.

Die erste Gruppe umfaßt die Tubenmittelohrkatarrhe, also Erkrankungen des schalleitenden Apparates, die bei den Kretins, wie auch häufig sonst, durch die Hypertrophie des lymphadenoiden Gewebes des Nasenrachentraktes, vor allem durch adenoide Vegetationen verursacht werden. Durch Thyreoidinfütterung kommt es zur quantitativen Abnahme des lymphadenoiden Gewebes, womit eine Besserung, ja Heilung des Katarrhes und eine bedeutende Steigerung der Hörweite verbunden sein kann.

Die zweite Gruppe enthält die Fälle kretinischer Taubstummheit, die von Ausnahmefällen abgesehen, wohl zur Gattung der kongenitalen Taubheit zu rechnen ist. Die anatomische Grundlage der kretinischen Taubheit ist bisher nicht bekannt. In den wenigen, in der Literatur überhaupt bekannten Fällen läßt die Untersuchungsmethode viel zu wünschen übrig, überhaupt handelt es sich kein einziges Mal um einen einwandfreien Fall von Kretinismus. So ist es gerade in zwei in letzter Zeit publizierten Fällen mehr als wahrscheinlich, daß gar nicht Gehörorgane von Kretinen, sondern von Idioten vorgelegen haben.

Die dritte Gruppe betrifft Fälle mittelgradiger Schwerhörigkeit, bei denen die genaue funktionelle Prüfung (und eine solche ist an relativ intelligenten Kretinen ganz gut durchführbar) eine Erkrankung des inneren Ohres ergab. Ich habe an dem herrlichen Kretinenmaterial des Herrn Professors v. Wagner im September 1904 drei derartige völlig einwandfreie Fälle feststellen können. Ueberraschend ist nun, daß diese Hörstörungen der Kretinen, wie die Mittelohrerkrankungen, durch Thyreoidinfütterung günstig beeinflußt werden: ich hatte vorige Woche, als mich Herr Prof. v. Wagner zur Ohrenuntersuchung seines Kretinenmaterials nach Steiermark mitnahm, neuerlich Gelegenheit, u. a. zwei von den oben erwähnten Kretinen zu untersuchen und habe bei beiden eine Besserung konstatieren können, die sich in einer gegenüber der Perzeptionsfähigkeit im September 1904 vorgeschrittenen Perzeption hoher Töne und Aufwärtsrückung der oberen Tongrenze kundgab. Beide Kretinen hatten ohne Unterbrechung Schilddrüsentabletten erhalten. Aehnliches konnte ich an zwei Kretinen in der Irrenanstalt Kierling-Gugging konstatieren, an welchen ich dank der Freundlichkeit des Herrn Direktors, Dr. Schlöss, seit vier Jahren den Einfluß der Thyreoidinfütterung auf das Gehörorgan beobachten kann.

Erkrankungen des inneren Ohres scheinen bei Kretinen nicht selten zu sein, doch ermöglicht die geringe Intelligenz der größeren Zahl der Kretinen keine genaue Stimmgabelprüfung und infolgedessen auch keine genaue Diagnose der Veränderungen. Das anatomische Substrat dieser Erkrankungsform ist derzeit durchaus noch unbekannt und in dieser Richtung ist von der Untersuchung der Gehörorgane und des Gehirnes des Hundekretins ein Nutzen zu erwarten.

Priv.-Dr. Viktor Hammerschlag. Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Prof. Wagner möchte ich mir erlauben, auf den pathologischen Befund aufmerksam zu machen, den Prof. Eberth, der Patholog der Tierarzneischule in Zürich, an einem sogenannten „Kalbskretin" erhoben hat. Derselbe wurde ihm von einem Tierarzt, im Kanton Aargau, zur Untersuchung überwiesen. Der Befund an der Schädelbasis und an den langen Röhrenknochen dieses „Kalbkretins" erinnert vielfach an die für den endemischen Kretinismus charakteristischen Knochenwachstumsstörungen, wenn auch der Autor selbst die Frage, ob es sich um Kretinismus oder fötale Rachitis handelt, offen läßt. An derselben Stelle teilt Eberth ähnliche Befunde mit, die von Schütz, Gurlt und Müller an Kälbern erhoben wurden; diese Fälle wurden allerdings unter den Namen Rachitis fötalis, bzw. congenitalis publiziert. In Ergänzung der Ausführungen des Herrn Dr. Alexander möchte ich bemerken, daß ich selbst schon vor mehreren Jahren aufmerksam gemacht habe, daß nach allem, was wir damals über die Frage wissen konnten, die Annahme gerechtfertigt war, daß die bekannten Hörstörungen der endemischen Kretinen in vielen Fällen auf pathologische Veränderungen des schallperzipierenden Apparates zurückzuführen seien. Für diese Annahme spricht vor allem der Umstand, daß in allen denjenigen Ländern, in welchen Kropf und Kretinismus endemisch ist, auch der Prozentsatz der Taubstummen im Vergleich zu kretinenfreien Ländern ein außerordentlich hoher ist. Weiter spricht dafür die von Schwendt und Wagner beschriebene sogenannte endemische Schwerhörigkeit, welche durch den Stimmgabelbefund der primären Erkrankung des schallperzipierenden Apparates charakterisiert ist. Eine neuerliche Bestätigung, daß es bei Kretinen eine auf Veränderungen des schall-

perzipierenden Apparates beruhende Hörstörung gibt, ist gegeben durch die Untersuchungen Habermanns in Graz. Derselbe hat auf dem Otologentag in Berlin im Jahre 1904 histologische Präparate von den Gehörorganen eines Kretinen demonstriert, an welchen Entwicklungsstörungen im Cortischen Organ zu beobachten waren. Habermann selbst nimmt zur Erklärung dieses Befundes an, daß es sich hier um den Ausdruck einer kongenitalen (wohl richtiger intrauterinen) Cachexia thyreopriva handelt, bei der die Hyperthyreosis der Mutter der bedingende Faktor war. Freilich wird man festhalten müssen, daß die im inneren Ohr zu findenden pathologischen Veränderungen verschiedene sein werden, je nachdem es sich um Individuen mit intrauterin erworbenem Kretinismus handelt oder um Individuen, die erst später nach Abschluß des Schädelknochenwachstums ihre Schilddrüsenschädigung erworben haben.

Prof. v. Wagner bemerkt, daß der Fall von Eberth und wohl auch die anderen zitierten Fälle jetzt der Chondrodystrophie zugerechnet werden, einer Krankheit, die mit Kretinismus nichts zu tun hat, sondern zu gewissen Formen der Mikromyelie der Erwachsenen führt. Auch die von Prof. Habermann untersuchten Fälle erscheinen v. Wagner aus Gründen, auf die einzugehen zu weit führen würde, nicht als sichere Kretins.

Prof. Dr. **Theodor Escherich**: Demonstration der durch Thoraxpressung entstandenen Veränderungen bei den in der Altlerchenfelder Kirche verunglückten Kindern. Von den bei der Panik in der Altlerchenfelder Kirche verunglückten Kindern wurden die sieben schwerst verletzten unmittelbar nach der Katastrophe in das St. Anna-Kinderspital überführt, wo sie zumeist in bewußtlosem Zustande ankamen. Das Befinden der Kinder, das am Abend noch zu schweren Besorgnissen Veranlassung gab, besserte sich in überraschender Weise schon in den ersten Stunden der Nacht. Bei genauer Untersuchung am nächsten Morgen ergab sich die Scheidung der Verletzten in zwei Gruppen. Der ersten Gruppe gehörten jene vier Kinder an, welche aus der Kirche hinaus bis zu den Stufen gelangt waren und sich dort bei dem Falle über dieselben Schürfungen der Haut oder Frakturen (des Oberschenkels, des Unterschenkels, des Unterarmes) zugezogen hatten. Dieselben zeigten, abgesehen von diesen scharf lokalisierten Verletzungen, keine anderweitigen Veränderungen. Nur bei einem derselben, der am schwersten verletzten M. Schuster, finden sich neben der Fraktur auch noch die gleich zu beschreibenden Veränderungen am Kopfe und Hals. Die zweite Gruppe, welcher die restlichen drei Kinder angehörten, war überhaupt während der Panik nicht aus der Kirche herausgelangt, sondern in dem nach dem Ausgange drängenden Menschenstrom eingekeilt worden. Sie waren dabei keiner traumatischen Verletzung ausgesetzt, waren auch nicht zu Boden gestürzt, sondern nach ihrer Schilderung in dem kurzen Momente der Panik von den Nachdrängenden so gepreßt worden, daß sie bis zu dem Zeitpunkte, in welchem sie bewußtlos wurden, weder atmen noch schreien konnten. Schmerzempfindung hatten sie weder in dieser Zeit, noch nach dem Erwachen aus der Bewußtlosigkeit im Spital. Bei diesen gepreßten Kindern findet sich eine Reihe höchst charakteristischer Veränderungen der Haut- und Schleimhäute des Gesichtes, die, wie ich glaube, ein kasuistisches Interesse bieten und über welche ich Ihnen kurz berichten möchte. Das Gesamtbild derselben ist auf dieser am Tage nach der Verletzung von Dr. Henning ausgeführten Moulage festgehalten.

Die Veränderungen bei den drei, acht, zehn und elf Jahre alten Kindern beschränken sich ausschließlich auf Kopf, Hals und obere Thoraxpartien. Der übrige Körper ist völlig intakt. Am stärksten verändert ist das Gesicht, dessen Weichteile ödematös gedunsen und düster blaurot verfärbt waren. Mit dem Nachlassen der Zyanose nahm die Haut eine Kupferfarbe an, die erst jetzt allmählich der normalen Färbung und Beschaffenheit Platz gemacht hat. Auf dieser Haut finden sich, besonders an der Stirne, aber auch zerstreut an den Wangen und am Kinn, dunkler gefärbte Hämorrhagien von Erbsen- bis Nagelgliedgröße. Am stärksten verändert sind die Augenhöhlen, die in toto von einer dunklen, blauroten Suffusion ausgekleidet sind, welche sich scharf am Rande der Orbita begrenzt und die Lider bis zum Lidrand überzieht. Die Augen scheinen dadurch in zwei dunklen Höhlen zu liegen und dieser erschreckende Eindruck wird noch dadurch verstärkt, daß auch das Weiße des Auges fast vollständig von hellrot leuchtenden Konjunktivalblutungen ausgefüllt wird. Auf den Schleimhäuten des Mundes und der Nase sind keine Blutungen vorhanden. Am Halse finden sich mehrere dunkelrot gefärbte, in querer Richtung verlaufende, streifenförmige Blutungen. Im übrigen ist die Haut des Halses nicht verändert. Erst in der Höhe des oberen Sternalrandes beginnt eine halbmondförmig gegen die Schultern sich verschmälernde, an der breitesten Stelle am Sternum ca. 6 cm breite Zone, in welcher eine große Zahl von punktförmigen bis linsengroßen Petechien sich findet. Dieselben stehen in den mittleren Partien am dichtesten, so daß sie dort vielfach konfluieren, in den seitlichen Teil mehr disseminiert. Die Zone ist nach oben wie nach unten scharf begrenzt.

Alle diese Veränderungen bilden sich rasch zurück, am frühesten das Oedem und die zarten Hämorrhagien des Gesichtes, sodann die Petechien am Sternum und in den Orbitae. Am längsten hielten sich die Konjunktivalblutungen, die Petechien am Hals und am mittleren Teil des Sternums, die auch jetzt, neun Tage nach dem Unfall, noch vorhanden sind. Dabei war das subjektive Befinden und die Stimmung der Kinder ein vorzügliches.

Es liegt nahe, daran zu denken, daß hier auch Blutungen im Hirne stattgefunden haben könnten. Bei dem einen Mädchen schien dieser Verdacht begründet, da sie am längsten unter allen Kindern, bis gegen 3 Uhr nachts, bewußtlos blieb und etwas Blut aus dem rechten Ohr entleerte. Jedoch schwand der Verdacht auf eine Basisfraktur, als sie schon am anderen Morgen sich aufsetzte und keinerlei Störungen zeigte. Indes ist nicht ausgeschlossen, daß hier vielleicht eine Blutung in einer stummen Hirnpartie stattgefunden hat.

Die Ursache aller dieser Veränderungen ist zweifellos in der starken Kompression zu suchen, welcher der noch nachgiebige Thorax dieser Kinder im Gedränge ausgesetzt war. Wahrscheinlich war es der plötzliche Andrang der Nachdrückenden, der zu einer so starken, wenn auch kurzdauernden Pressung Veranlassung gab. Infolge der Behinderung der Inspiration kam es durch die Stauung des Abflusses der Kopfvenen zu dieser hochgradigen venösen Stauung und Gefäßzerreißungen, wie wir sie in ähnlicher, freilich viel schwächerer Weise bei schweren Keuchhustenanfällen oder nach epileptischen Insulten sehen. Vielleicht wurde der Druck im Venensystem noch dadurch gesteigert, daß die Kinder im Augenblick der Pressung versuchten, bei geschlossener Glottis zu schreien. Jedenfalls liegt hier ein nach der Art seiner Entstehung, wie nach der Schwere der gesetzten Veränderungen bemerkenswerter Zustand vor, der aber glücklicherweise trotz der alarmierenden Erscheinung in rasche und völlige Besserung ausging.

Dr. **Alfred Exner**: Das 15jährige Mädchen, das ich Ihnen aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, vorstelle, litt seit seiner Geburt an einem Hämangiom der rechten Wangenschleimhaut. Bereits in den ersten Wochen seines Lebens stellten sich wiederholt Blutungen ein, die, als das Kind 1 Monat alt war, ärztliche Behandlung notwendig machten. Das Mädchen wurde nun innerhalb von vier Monaten dreimal mit dem Paquelin behandelt und das Hämangiom stets von der Mundhöhle aus gestichelt. Doch führte diese Behandlung nicht zur Ausheilung, es soll im Gegenteil bald nach der letzten Operation stärkeres Wachstum der Geschwulst aufgetreten sein, so daß sich eine Vorwölbung der rechten Wange ausbildete. Im Laufe der Jahre vergrößerte sich die Geschwulst zwar noch etwas, sonstige Veränderungen fielen dem Mädchen jedoch nicht auf.

Wenn Sie das Mädchen betrachten, so fällt Ihnen sofort eine starke Vorwölbung der unteren Hälfte der rechten Wange auf. Die äußere Haut ist nur in der Nähe des Mundwinkels leicht verändert, sonst vollkommen normal.

Hier sieht man einzelne ektatische Gefäße. Deutlicher wird das Bild, wenn die Kranke den Mund öffnet; es zeigt sich dann, daß die Wangenschleimhaut und ein Teil des Processus alveolaris von einem Hämangiom eingenommen sind. An der Wangenschleimhaut sieht man außerdem die Narben nach den Stichelungen mit dem Thermokauter. Untersucht man die an der Wange sichtbare Vorwölbung, so findet man eine deutlich kompressible Geschwulst, die zweifelsohne als Hämangiom anzusehen ist. Außerdem finden wir aber in dem vorderen Anteil der sonst weichen Geschwulst einen etwa walnußgroßen, etwas härteren, fast kugeligen Tumor, der sich gegen das umgebende Hämangiomgewebe scharf abgrenzt. Die Oberfläche des Tumors ist glatt und nirgends mit der Umgebung verwachsen. Umgreift man diesen Tumor, so fühlt man deutliche Pulsation synchron mit dem Karotispuls. Durch stärkere Kompression läßt sich die Geschwulst verkleinern. Bei genauerer Untersuchung läßt sich nun nachweisen, daß dieses Aneurysma nach Kompression der Arteria maxillaris externa zu pulsieren aufhört, anfangs kollabiert, sich jedoch bald wieder füllt, jedoch ohne zu pulsieren.

Verfolgt man mit dem tastenden Finger den Verlauf der Arteria maxillaris externa, so kann man konstatieren, daß das Gefäß in das Aneurysma einmündet. An der Einmündungsstelle fühlt man ein deutliches Schwirren synchron mit der Pulsation. Wir haben es also mit einem Aneurysma der Arteria maxillaris

externa zu tun, das durch Verletzung der Arterie bei einer der vorgenommenen Operationen entstand. Anhaltspunkte für das Bestehen eines Aneurysma arterio-venosum fehlen. Ich habe mir erlaubt, Ihnen den Fall zu demonstrieren, da die Aetiologie dieses Falles bemerkenswert erscheint. Aus der Literatur konnte ich nur einen ähnlichen Fall finden.

Kolb[1]) beschrieb eine Kranke, bei der ein halbes Jahr nach der Paquelinisierung eines Hämangioms der Unterlippe ein Aneurysma der Arteria maxillaris interna entstand, das durch Unterbindung der Carotis externa zur Heilung gebracht wurde.

Dr. **O. v. Frisch** stellt aus der chirurgischen Klinik des Hofrats Prof. v. Eiselsberg einen Patienten mit retroperitonealem Tumor vor.

Es besteht bei dem 28jährigen Mann eine fast kindskopfgroße, grobhöckerige, harte Geschwulst, die anscheinend sehr rasch gewachsen ist; sie ist ziemlich median gelegen, beweglich und auch vom Rektum aus tastbar. Die Blase ist durch den Tumor nicht alteriert, dagegen bestehen intestinale Beschwerden, die für eine Kompression des Darmes sprechen.

Wenn wir bei der Stellung der Diagnose einen Tumor der retroperitonealen Lymphdrüsen als das unwahrscheinlichste in zweiter Linie stellen, wäre zunächst an einen Tumor eines retinierten Hodens zu denken.

Sind diese Geschwülste auch nichts besonders seltenes, so ist doch die Größe der vorliegenden Geschwulst bemerkenswert. Besonders aber will ich den Fall gezeigt haben, weil man auf den ersten Blick glauben könnte, es seien beide Hoden vorhanden. Der linke ist als Leistenhoden deutlich fühlbar; rechts tastet man im Skrotum ein dem normalen Hoden an Größe und Form sehr ähnliches Gebilde. Doch ist dasselbe auffallend weich und gibt bei stärkerem Druck nicht das charakteristische Organgefühl. Eine Probepunktion ergab, daß es sich um eine Hydrokele handelt, so daß also tatsächlich der rechte Hoden nicht vorliegt.

Es handelt sich demnach höchstwahrscheinlich um ein Sarkom des retinierten rechten Hodens, bei welchem ein Versuch der Exstirpation — nebenbei bemerkt — hier deshalb zu erwägen ist, weil durch die bestehende Darmstenose eine Kolostomie ohnehin binnen kurzer Zeit notwendig sein dürfte. Eigentümlich ist hier, wie gesagt, daß durch die rechtsseitige Hydrokele ein Hoden vorgetäuscht ist und dadurch die Diagnose etwas erschwert wurde.

Dr. **Ernst Großmann**: Ich erlaube mir, aus der Abteilung des Herrn Prof. Sternberg einen 26jährigen Pat. vorzustellen, der an sogenannter Spontangangrän des rechten Fußes leidet. Bis zu seinem 16. Lebensjahre war Pat. immer gesund, dann lag er vier Wochen wegen plötzlich aufgetretener Herzbeschwerden auf der Klinik Schrötter. Nach dem Verlassen der Klinik konnte er ohne jede Störung seinem Berufe als Kellner nachgehen. Vor zwei Jahren traten im Anschluß an eine Erkältung heftige Schmerzen im rechten Unterschenkel auf, die acht Tage anhielten. Nach mehrmonatlicher Pause kehrten die Schmerzen im Herbst 1904 wieder, um seitdem, von kurzen Remissionen abgesehen, nicht mehr zu verschwinden. Seit einem Jahre kann Pat. nur auf einen Stock gestützt gehen; so oft er 2 bis 3 Minuten gegangen ist, treten im rechten Fuß so heftige Schmerzen auf, daß er für einige Minuten stehen bleiben muß. Vor vier Monaten hat er zum erstenmal das Auftreten der schwärzlichen Verfärbung am Außenrand des rechten Fußes bemerkt, die sich langsam unter unerträglichen Schmerzen zur Gangrän entwickelte. Pat. ist starker Raucher, seit seinem 14. Lebensjahre raucht er täglich 25 bis 30 Zigaretten; Lues negiert er, Potus gibt er zu.

Wir finden die Innenorgane des Patienten gesund, den Nervenstatus vollkommen normal, den Harn ohne pathologische Bestandteile. Der rechte Fuß und der Unterschenkel in seinem unteren Drittel sind geschwollen, die Haut des Fußes blaurot, an einzelnen Stellen schwärzlich durchschimmernd. Vom Außenrand des Fußes bis zur Mitte des Fußrückens reicht der nur zum Teil scharf begrenzte gangränöse Herd. Die Muskulatur des rechten Unterschenkels ist atrophisch, bei normaler elektrischer Erregbarkeit. Die Umfangsdifferenz zwischen rechts und links beträgt 2 cm. Untersuchen wir die Gefäße, so finden wir die Arteriae femorales pulsierend, vermissen dagegen den Puls der Arteriae tibiales posticae und der Arteriae pediaeae. Auch der Puls der rechten Arteria radialis ist nicht tastbar.

Berücksichtigen wir das jugendliche Alter des Individuums, das zweijährige Prodromalstadium, in dessen Vordergrund die Claudicatio intermittens steht, das Verhalten der Gefäße, die langsam fortschreitende Gangrän, so gelangen wir zur Diagnose Gangrän infolge Endarteritis obliterans. Erb hat bei seinen an intermittierendem Hinken leidenden Pat. auffallend oft Nikotinmißbrauch gesehen; wahrscheinlich kommt auch für die Gefäßerkrankung bei unserem Pat. dem Nikotin eine ätiologische Bedeutung zu.

Dr. Teleki bemerkt, daß sich der Fall nicht von anderen Fällen intermittierenden Hinkens unterscheide, bei denen Verschluß oder Verengerung der Art. tib. oder pediaeae etc. bestehe.

Prof. **Schiff**: Bei dem Patienten, den ich Ihnen hier vorstelle, handelt es sich um eine eigentümliche Form von Lymphstauung. Der Patient gibt mit Bestimmtheit an, daß die Affektion am 4. Dezember 1905 ohne jede nachweisbare Ursache mit einem Oedema praeputii akut einsetzte. Allmählich entwickelte sich eine bedeutende teigige Schwellung des Skrotums, welche bis über Kindskopfgröße anwuchs. Durch die hiedurch gebotene Spannung der äußeren Haut, kam es zu leichten ekzematösen Erscheinungen und das äußere Bild erinnerte deutlich an eine elephantiastische Affektion. Auffallend ist es, daß diese Schwellung nicht persistent, sondern wechselnd ist. Absolute Ruhe, sowie Umschläge mit essigsaurer Thonerde hatten keinen Erfolg. Ein Druckverband steigerte die ekzematösen Erscheinungen. So beschloß ich, einen Versuch mit Thiosinamin anzustellen. Es wurden sechs Injektionen einer 10%igen Glyzerinlösung (anfangs zwei, später drei Teilstriche) gemacht. Die Schwellung hat seitdem kontinuierlich abgenommen und das Oedema praeputii ist ganz verschwunden.

Der zweite Fall, den ich mir vorzustellen erlaube, betrifft ein 22jähriges Mädchen mit einem Lupusherd an der Nasenspitze und einem solchen an der Oberlippe unter dem Septum. Nach neun Röntgenbestrahlungen der Nasenspitze war der lupöse Herd vollkommen zerstört und ein etwa hellergroßer Substanzverlust an dessen Stelle getreten. Dieser wurde durch Anwendung von Franklinischen Strömen zur Ueberhäutung gebracht.

Ueber diese Methode, sowie über die Anwendung von Hochfrequenzströmen in der Therapie von Dermatosen wird in der nächsten Zeit eine Publikation aus meinem Institut erfolgen.

Der Patient, den ich nunmehr vorzustellen die Ehre habe, bietet hauptsächlich wegen der Anamnese ein besonderes Interesse. Er erkrankte angeblich vor etwa sechs Jahren an einer lupösen Affektion der linken Wange, welche sich bis zur Größe eines Thalers entwickelte. Der Patient konsultierte einen Kollegen, welcher die Finsensche Lichtbehandlung anwendete. Dieselbe hatte jedoch trotz anderthalbjähriger Dauer keinen wesentlichen Erfolg. Es wurde hierauf von Prof. Lang ein operativer Eingriff vorgenommen. Dieser wurde in der Weise ausgeführt, daß die linke Wangenhaut abpräpariert und exstirpiert und hierauf aus der Halsgegegend ein Hautlappen transplantiert wurde. Aber selbst dies hatte keinen dauernden Erfolg. Es entwickelte sich nämlich vor $1^1/_2$ Jahren in dem transplantierten Hautlappen eine Rezidive. Ein abermaliger operativer Eingriff wird vom Patienten abgelehnt und daher beabsichtige ich, ihn einer Röntgentherapie zu unterziehen. Bevor ich dieselbe einleite, wollte ich den Kranken hier vorstellen und werde mir erlauben nach durchgeführter Behandlung dies zu wiederholen.

Diskussion. Prof. v. Eiselsberg möchte den Prozeß noch nicht für ausgeheilt halten, wie der Vortragende anzunehmen geneigt scheint.

Prof. Schiff bemerkt, daß die Druckprüfung keine Lupusknötchen mehr ergab und daß das Infiltrat von der Narbe herrühre.

Prof. Lang erklärt, daß er auch den Eindruck gewonnen, daß der Proßeß noch nicht abgeheilt sei.

Dr. **Leischner** stellt aus der chirurgischen Klinik des Herrn Hofrates v. Eiselsberg eine 46jährige Patientin vor, bei der vor sechs Jahren ohne bewußte Ursache eine nußgroße Geschwulst in der linken Leistenbeuge auftrat, die ihr keinerlei Beschwerden verursachte und allmählich wuchs. Zeitweise bildete sich an derselben eine kleine Fistel, aus der sich klares, farbloses Sekret in großer Menge entleerte, wodurch der Tumor jedesmal bedeutend kleiner wurde. Sobald sich aber die Fistel geschlossen, nahm die Größe desselben um so mehr zu. Solche Sekretentleerungen erfolgten bisher wohl mindestens zehnmal, zuletzt vor ungefähr acht Tagen nach schwerem Heben. Seither wuchs die Geschwulst rasch bis zur jetzigen Größe.

Status praesens: Bei der im übrigen vollständig gesunden Frau bemerkt man in der Mitte der linken Leistenbeuge unterhalb des Poupartschen Bandes einen gut mannsfaustgroßen, der Haut pilzartig aufsitzenden Tumor, dessen Oberfläche knolligen Bau zeigt. Derselbe ist von weicher Konsistenz, auf der Unterlage sehr gut verschieblich und die oberen Partien desselben erscheinen durchscheinend wie Gallerte. Drückt man auf denselben, so verkleinert er sich fast um die Hälfte, gleichzeitig

[1]) Bruns Beiträge, Bd. 43.

tritt aber oberhalb der Leistenbeuge ein ungefähr eigroßer, ebenfalls weicher Tumor von knötchenartigem Bau zutage, der aber mit dem ersterwähnten in Verbindung stehen muß. Läßt der Druck wieder nach, so wächst die untere Geschwulst in demselben Maße, als die obere schwindet, zur früheren Größe heran. Auch beim Husten- oder Pressenlassen der Patientin kommt der an den Bauchdecken befindliche Tumor deutlich zum Vorschein, wobei aber kein Symptom einer Hernie zu entdecken ist. Druckempfindlichkeit fehlt vollkommen. Es dürfte sich aber in diesem Falle um ein kavernöses, zum Teil zystisches Lymphangiom handeln, wie man sie ja in der Literatur öfters beschrieben findet. Ich will nur Salvia, Anzilotti, Ligorio, Walde und Kothe erwähnen, die Fälle von Lymphangiomen mitteilten, die sich in der Glutäalgegend, der lateralen Thoraxwand, in der Mamma- und Schulterblattgegend, sowie an den Nates, an Wange und Hals vorfanden. Von Reynier wurde ein zystisches Lymphangiom in der Inguinalgegend exstirpiert. Besonderes Interesse bietet der Fall von Brant, Paes-Lane, bei dem ein Inguino-Skrotal-Lymphangiom, das mit einem Stiel in das Abdomen reichte, eine Hernie vortäuschte.

Diese Tumoren waren teils angeboren, teils im späteren Leben entstanden. Prädilektionssitze für dieselben sind die seitlichen Halspartien, der Nacken und am Stamm die Kreuzbeingegend.

Histologisch bestehen sie aus größeren oder kleineren Zysten und Lymphgefäßen, zwischen denen sich bald breitere, bald schmälere Bindegewebszüge vorfinden. Auch Steinchen, in bindegewebige Schalen eingehüllt, hat man in den Lymphangiomen gefunden. Es handelte sich dabei jedenfalls um verkalkte, obturierende Thromben. Was die Aetiologie und die Pathogenese anbelangt, so war dies von jeher ein Gegenstand der Kontroverse. Wegner nahm als häufigste Ursache eine Ektasie und Neoplasie durch Stauung an.

Nach Ribbert entstehen die Lymphangiome aus einem während des intra- oder extrauterinen Lebens selbständig gewordenen, aus Bindegewebe und Lymphgefäßen aufgebauten Gewebskeim, an dessen Vergrößerung alle Bestandteile gleichmäßig beteiligt sind.

Kothe wiederum will sie als echte Neoplasmen auffassen und zwar mit Rücksicht auf die Bindegewebsbeteiligung als „Fibroangiome".

Eine strikte Indikation zu einem operativen Eingriff besteht in unserem Falle zwar nicht, da ja der Tumor der Pat. weder Beschwerden bereitet, noch ihr Leben gefährden kann. Doch wäre es immerhin möglich, daß einmal beim Bestehen einer Lymphfistel eine Entzündung hinzutritt, deren Ausgang man nicht voraussehen kann. Aus diesem Grunde schlagen wir die Exstirpation des Tumors vor. Eine andere Therapie, die bei Lymphangiomen mit gutem Erfolg angewandt wurde, bestände im Einführen von Magnesiumpfeilen (Payer). v. Bramann führte einmal Punktion und Injektion von Jodoformglyzerin mit gutem Resultat aus.

Diskussion: Dr. Paul Albrecht fragt, ob sich nicht in dem demonstrierten Fall eine Fortsetzung der Geschwulst in den Bauchraum konstatieren lasse. In dem Falle von Lymphangiom der Leistengegend mit Chylorrhoe, den er vor einem Jahre der Gesellschaft vorgestellt habe, komite man in Narkose den Tumor — etwa zwei Fäuste groß — bis zur Wirbelsäule verfolgen. Deshalb wurde kein Versuch unternommen, die Geschwulst zu exstirpieren.

Dr. Leischner bemerkt, daß keine andere Fortsetzung des Tumors zu bemerken sei, als die oberhalb des Poupart'schen Bandes; die Geschwulst präsentierte sich als Lymphangiom und nicht als Chylangiom.

Dr. **A. Weiß** demonstriert aus der I. chirurgischen Abteilung (Prim. Büdinger) ein Präparat von Ueberdehnung und Perforation des Cökums bei einem tiefsitzenden Dickdarmverschluß. (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Primararzt Dr. **Wick** stellt eine Kranke mit Sklerodermie vor. Dieselbe ist 38 Jahre alt und hat in den vorausgegangenen Jahren verschiedene Krankheiten, Nervenfieber, einmal eine Art diphtheritischer Angina, dann eine Bronchitis mit Heiserkeit und zuletzt eine Influenza mit Rippenfellentzündung durchgemacht. Ein Jahr nach dieser trat das jetzige Leiden zuerst mit Parästhesien an den Händen, dann später mit Nagelgeschwüren und Abgang der Nägel ein, worauf dann 2 Jahre später die Finger sich einzukrümmen und am Endglied kürzer zu werden begannen. Später begann derselbe Prozeß an den Füßen. Mehrere Familienmitglieder litten an rheumatischen Schmerzen und angeblich auch an Gelenksrheumatismen, eine Schwester ist epileptisch. Der Befund ergibt beiderseits verkürzte Endphalangen sowohl an Händen als auch an den Füßen und das Röntgenbild erweist verstümmelte Knochen. Die Haut ist straff an die Unterlage angeheftet, alle ihre Spalten und Furchen verstrichen, an den Fingergelenken stellenweise exkoriiert oder ulzeriert, leicht bräunlich verfärbt. Ebenso ist sie über den beiden Handwurzelgelenken beschaffen, wo der Prozeß aber auch sowohl die Streck- wie die Beugesehnen, an denen das aufgelegte Ohr knarrende Geräusche bei Bewegungen wahrnimmt, in Mitleidenschaft zog. Diese Veränderung der Haut erstreckt sich im abnehmenden Maße bis zu den Oberarmen, Sehnengeräusche sind jedoch auch an den Schultergelenken noch nachweisbar. Finger- und Handwurzelgelenke sind teilweise fast unbeweglich, erstere in Beugestellung, aber auch Ellbogen- und Schultergelenk zeigen mäßige Einschränkung. Ebenso erstreckt sich in abnehmendem Grade die Hautveränderung von den Füßen an bis zu den Knien. Die Haut im Gesicht und Brust hat einen braunen Farbenton, der Mund wird nicht ausgiebig genug geöffnet, bei einem gewissen Steifheitsgefühl in den Kiefergelenken, Zähne teils verloren, teils faul. Die Bulbi sind etwas mehr hervorstehend, die Lider schließen gut, das obere Augenlid gleitet normal über den Bulbus, das untere Lid ist etwas verkürzt, Sehvermögen und Augenbewegung, Pupillenreaktion erscheinen normal. Am Hals leichte Struma. Lungen gesund, am Herzen keine Abnormität, Puls 80. Beim Stiegen- oder Bergsteigen tritt bald auf der Brust eine gewisse Spannung und Druck ohne erheblichen Luftmangel ein. In den Unterleibsorganen keine Störung, erst einen Tag vor der Vorstellung unmittelbar nach der Reise fand sich Albumen im Harn zu 0·5 per Mille. Esbach, keine renalen Elemente. Im Harn rote Blutkörperchen bei gleichzeitig bestehender Menstruation. Intelligenz ungestört.

Der Vortragende wird auf diesen Fall noch näher zurückkommen.

Zur Diskussion melden sich Dr. Kornfeld, Priv.-Doz. Dr. Holzknecht und Priv.-Doz. Dr. C. Ullmann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. Februar 1906.

B. Panzer stellt einen Fall von primärer Tuberkulose der Nasenschleimhaut vor. Der Knabe hat seit einigen Monaten Verstopfung der Nase, dieselbe ist ödematös, auf der rechten Seite des Septum cartilagineum sitzt ein kreuzerstückgroßes Infiltrat, welches exulzeriert und mit schleimigeitrigem Sekret bedeckt ist. Die Ränder des Geschwürs sind mit kleinen gelblichen Knötchen besetzt. Die übrige Nasenschleimhaut ist normal, an den inneren Organen finden sich keine Zeichen von Tuberkulose. Die Infektion der Nasenschleimhaut dürfte durch Bohren mit einem verunreinigten Finger in der Nase erfolgt sein. Die Tuberkulose der Nase zeigt zwei Formen, eine tumorartige und eine ulzeröse. Die Prognose ist ziemlich günstig, die Behandlung besteht in Auskratzung und Aetzung, im vorgestellten Falle werden Tuberkulininjektionen versucht werden.

Th. Escherich demonstriert anatomische Präparate von embolischen Prozessen bei postdiphtheritischer Herzschwäche. Vortr. hat in der letzten Zeit vier derartige Fälle gesehen, von welchen drei tödlich endeten. Es kam nach Ausbruch der Diphtherie zu Endokarditis, welche am zehnten bis zwölften Tage ihr Maximum erreichte, im weiteren Verlaufe bestanden Symptome von Herzschwäche, Arhythmie der Herzaktion, Leberschwellung; der Tod erfolgte plötzlich unter Lungenödem. In allen Fällen kam es zum hämorrhagischen Infarkt der Nieren infolge Embolie, welche sich durch kurzdauernde Hämaturie verrät. In den obduzierten Fällen fanden sich Thromben im rechten oder linken Ventrikel und hämorrhagische Niereninfarkte. Die Thromben sitzen mit Vorliebe in der Spitze des linken Ventrikels. Es kann auch zu zerebraler Hemiplegie infolge Embolie der Hirngefäße kommen.

W. Knöpfelmacher zeigt ein dreijähriges Kind mit chronischem Hydrokephalus internus. Der Schädel ist ballonmäßig vergrößert, die Stirnbeine und Scheitelbeine sind kolossal vorgewölbt, der Schädelumfang mißt 66 cm, das Gewicht des Kopfes beträgt zwei Fünftel des gesamten Körpergewichtes. Das Kind zeigt horizontalen Nystagmus und leicht ataktische Erscheinungen beim Greifen nach Gegenständen. Im Laufe der Beobachtung haben sich die meisten der früher weit klaffenden Schädelnähte geschlossen. Bei dem Kinde wurden bisher 66 Lumbalpunktionen ausgeführt, wobei jedesmal 20 bis 30 cm^3 Zerebrospinalflüssigkeit abgelassen wurden. Auf diese Behandlung möchte Vortr. die Besserung der Krankheitssymptome zurückführen (Besserung der Intelligenz, Normalwerden der früher verschwommenen Sehnervenpapille, Verschluß der Knochennähte).

Ein Drittel der Fälle ist auf Syphilis zurückzuführen, hier fehlt eine solche Aetiologie.

R. Neurath hat bei einem obduzierten Falle von Hydrokephalus chron. int. einen Verschluß des Foramen Magendi vorgefunden.

N. Swoboda hat bei einem Kinde mit Hydrokephalus Chorioiditis exsudativa beobachtet.

K. Hochsinger möchte den therapeutischen Wert der Lumbalpunktion nicht zu hoch anschlagen, weil spontan ein Stillstand des Prozesses eintreten kann. Der Hydrokephalus mit ballonartiger Auftreibung des Schädels ist in der Regel luetischen Ursprungs.

Th. Escherich bemerkt, daß die konsequente wiederholte Anwendung der Lumbalpunktion doch ein gutes Resultat zu haben scheint; dagegen hat die früher geübte Ventrikelpunktion einen geradezu deletären Effekt, weil sie infolge des Offenbleibens des Stichkanals zur Infektion des Schädelinhalts führt.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß in dem vorgestellten Falle ein Verschluß des Foramen Monroi nicht besteht, weil die Zerebrospinalflüssigkeit bei der Lumbalpunktion unter hohem Druck ausfloß. Nach seinen Erfahrungen ist die Lumbalpunktion bei Hydrokephalus zu empfehlen.

K. Leiner zeigt ein dreijähriges Kind mit Bromakne, welche darauf zurückzuführen ist, daß es durch acht Tage je eine Messerspitze Bromsalz wegen Epilepsie bekam. An den unteren Extremitäten sitzen die für Bromakne charakteristischen, lividen, mit kleinen Eiterpusteln besetzten Knoten, während am übrigen Körper sich nur gewöhnliche Aknepusteln vorfinden. In einem Falle bekam ein Säugling Bromakne und Bromismus, weil die das Kind stillende Mutter wegen Epilepsie Brom nahm; in der Milch war Brom nicht nachweisbar.

J. Zappert hat mehrere Fälle gesehen, bei welchen die charakteristischen großen Akneknoten ebenfalls auf den Unterschenkeln saßen. Er empfiehlt, bei Epilepsie der Kinder das Brom in großen, nicht in kleinen Dosen zu geben, da erstere meist gut vertragen werden.

L. Jehle macht eine Mitteilung über eine im St. Anna-Kinderspitale beobachtete Endemie von Grippe durch Diplococcus catarrhalis, die sich durch hohes Fieber, trockenen Husten und rasche Abnahme des Körpergewichtes charakterisierte. In jedem Falle war Diplococcus catarrhalis nachweisbar.

Ig. Eisenschitz bemerkt, daß die Körpergewichtsabnahme wohl nichts Charakteristisches bilde und erinnert an eine im Jahre 1904 in Wien beobachtete derartige Epidemie.

J. Zappert weist auf Ohrkomplikationen dieser Krankheit hin.

H. Schlesinger hat öfter bei derselben Otitis beobachtet.

Th. Escherich macht Mitteilung über das Entstehen der Endemie, welche gutartig und ohne Komplikation verlief.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Januar 1906.

Ehrmann stellt einen 22jährigen jungen Mann vor, der auf der Rückenhaut, auf der Streckfläche der Arme, in der Schultergegend bis über die Deltoidei, eine dunkelbräunliche Pigmentierung zeigt, in der linsengroße, leicht schuppende, scharf begrenzte helle Stellen sich befinden, die auch zu größeren Territorien zusammenfließen; die Konfluenz geschieht sehr rasch, wie man aus dem Vergleich mit einer vor acht Tagen aufgenommenen Photographie ersehen kann. Gegen Hals und Nacken verläuft die Pigmentierung diffus abnehmend; die letzteren zeigen keine auffallende Pigmentierung oder sonst irgendeine Veränderung. Nach abwärts begrenzt sich die Pigmentierung unterhalb der Lenden sehr scharf. Die Pigmentierung hat den Charakter der durch Erythema solare erzeugten Chloasmaform. In der Tat gibt Patient an, daß er im Juni, nach einem Seebad den Rücken der Sonne ausgesetzt hatte, worauf ein akutes Erythem mit nachfolgender diffuser Pigmentierung entstand. Erst in den letzten Wochen entstanden die weißen Flecke, die man meistens wegen ihrer Gleichförmigkeit an Leucoderma syphilit. erinnern, wovon sie sich unterscheiden durch scharfe Begrenzung ihrer Felder. Die Anamnese ergibt keinen Anhaltspunkt für Lues.

Ehrmann glaubt, daß es sich bloß um eine eigentümliche Form der Ausheilung eines Chloasma solare nach Erythema solare handelt.

Diskussion: Freund erwähnt mit Rücksicht auf die Bedeutung der Sonnenstrahlen bei der Entstehung dieser Pigmentationen, daß erstere nicht das allein Maßgebende beim Xeroderma pigmentosum sein können und erinnert an ein schwarzhaariges Mädchen mit Effloreszenzen am Kopfe, wo gewiß die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes nicht durch die Haare hindurch gelangen konnten.

v. Neumann erinnert an schleiertragende Mädchen, bei welchen, den Lücken des Netzes entsprechend, braune Pigmentationen, dem Netze selbst entsprechend, die weißen Stellen auftreten.

Riehl bemerkt, daß der Fall wohl als Vitiligo auf einer durch Erythema solare gebräunten Haut aufzufassen ist, ausgezeichnet durch die große Zahl der einzelnen Herde. Die schwache Desquamation dürfte von nebensächlicher Bedeutung sein. Die von Neumann erwähnten Pigmentierungen bei sporttreibenden Damen sieht man in neuerer Zeit recht häufig — sie sind durch solare Erytheme hervorgerufen, bei welchen nur die Lücken des die Haut bedeckenden Kleiderstoffes das Durchdringen der Sonnenstrahlen gestatten, so daß die später resultierenden Pigmentationen in Form eines Negativs des Kleiderstoffes (Spitzenmuster) auf der Haut erscheinen.

Ehrmann: Gegen Vitiligo der landläufigen Form spricht die gleiche Größe der lichten Stellen, ihre gleichmäßig runde Begrenzung (bei Vitiligo ist sie landkartenförmig) und vor allem das zu rasche Fortschreiten der Entfärbung. Dabei ist nicht ausgeschlossen, daß der Prozeß mit Vitiligo irgendeine Analogie besitzt.

Gottwald Schwarz als Gast: Auf Anregung meines Chefs des Priv.-Doz. Dr. Holzknecht, erlaube ich mir, einen Fall von Skrofuloderma zu demonstrieren, der mit Röntgenstrahlen behandelt und der Heilung zugeführt wurde. Dieser Fall ist bemerkenswert durch die Form, in welcher er zur Ausheilung gelangt ist, bemerkenswert vom Standpunkte des Verständnisses der Röntgenwirkung überhaupt.

Die Anamnese des Falles ist typisch für Skrofuloderma. Vor $1^1/_2$ Jahren Auftreten eines bohnengroßen Knötchens, das der Patient selbst mit einer Hutnadel aufstach. Es entleert sich kaffeebrauner Eiter. Die Oeffnung heilt nicht zu, sondern es bilden sich Geschwüre, die immer weiter um sich greifen. Nach über ein Jahr langer erfolgloser Behandlung wird Patient der Röntgenbehandlung zugewiesen.

Wir fanden ausgedehnte, das untere Drittel des rechten Vorderarmes radial, palmar und dorsal einnehmende Geschwüre, mit bläulich verfärbten, unterminierten morschen Rändern. Der Geschwürsgrund sezernierte dünnen Eiter.

Der Patient wurde nun im August vergangenen Jahres mit einer mittleren Dosis bestrahlt. Bis Oktober keine wesentliche Aenderung. Im November wird er zum zweiten Male und zwar mit einer höheren Dosis (5 H) bestrahlt. Seitdem unter Jucken und Brennen die Ausbildung des jetzt vorliegenden Zustandes.

Die ehemals sezernierenden Geschwürsflächen sind mit dünnem Narbengewebe überzogen; die tief unterminierten Ränder aber haben sich erhalten und zu gesunden Hautläppchen ausgebildet, die stellenweise geradezu Papillomcharakter angenommen haben.

Diesen Befund möchte ich besonders hervorheben, denn er zeigt, daß die Röntgenstrahlen ausschließlich die spezifischen Produkte des pathologischen Prozesses eliminiert haben, während alles übrige erhalten blieb. Die elektive Wirkung der Röntgenstrahlen auf tuberkulöses Gewebe tritt an diesem Fall besonders deutlich zutage.

Diskussion: Freund erinnert, daß die günstige Wirkung von Röntgenstrahlen auf Skrofuloderma hier wiederholt demonstriert wurde, daß speziell vor Jahresfrist ein Fall aus der Klinik Finger mit Skrofuloderma und Knochenkaries der Finger vorgestellt wurde; beide Affektionen heilten völlig durch Röntgenbestrahlung.

Riehl bemerkt, daß der heilende Einfluß der Röntgenstrahlen auf tuberkulöses Gewebe — auch auf Skrofuloderma — schon wiederholt bestätigt worden ist, in diesem Falle aber noch einzelne Krankheitsherde nachweisbar sind.

Schwarz: Daß eine kleine, ca. 1 cm lange Randpartie noch nicht ausgeheilt ist, wurde nicht übersehen. Der Patient wurde erst zweimal bestrahlt und steht noch in Behandlung.

Richard L. Grünfeld stellt aus der Abteilung Grünfeld einen 39jährigen Straßenbahnbediensteten mit folgenden Erscheinungen vor: Von den beiden Mundwinkeln breiten sich beiderseits symmetrisch auf die behaarte Haut der Wangen und der Oberlippe in der Ausdehnung von je 5 bis 6 cm flächenhaft infiltrierte Plaques aus, die an ihrer Oberfläche ein Aggregat dichtstehender, blumenkohlartiger, verrukoser Gebilde tragen, die teils mit breiter Basis, teils gestielt mit der Unterlage verbunden sind. Die kleinen Exkreszenzen sind im Zentrum der Plaques

am besten entwickelt, nehmen gegen die Peripherie hin an Volumen ab, um dann am Rande vollkommen zu verschwinden. Letzterer ist von braunroter Farbe, scharf demarkiert glatt, ohne Knötchen oder Bläschen. In der Schleimhaut der Unterlippe findet man Zerklüftung, Rhagaden, nebenbei Papillomformen wie im Gesichte und Leukoplakien.

Der Fall ist seit 1897 in poliklinischer Beobachtung. Damals Sklerose, Exanthem, Allgemeinbehandlung. Zu Beginn des Jahres 1903 traten Erscheinungen auf, die mit den heutigen große Aehnlichkeit aufwiesen und auf interne Jodkaliapplikation abheilten. Ueber die luetische Natur des Prozesses kann kein Zweifel obwalten. Es handelt sich um gummöse Infiltrate mit papillären Exkreszenzen, für welche die Bezeichnung Syphilis papillomatosa wohl am zutreffendsten erscheint.

Diskussion: Nobl bemerkt zu dem Falle, daß er ihn bereits in der Sitzung vom 28. Januar 1903 der Gesellschaft vorzustellen Gelegenheit hatte und gleichzeitig über das histologische Substrat der Gewebsveränderung referieren konnte. Des weiteren weist N. darauf hin, daß bei der Beurteilung ähnlicher Infiltrationsformen der Differentialdiagnostik neue Aufgaben erwachsen sind, seitdem die Blastomykosen bekannt sind, die mit solchen Fällen große Aehnlichkeit haben. Vergleicht man die bekannten Abbildungen von Guilchrist, Nevius-Hyde, Montgomery u. a. mit dem vorgestellten Falle, so ist die große Aehnlichkeit in der Tat ins Auge springend. Von gewissen klinischen Abweichungen abgesehen, hat aber auch die neuerliche, von N. vorgenommene Gewebsexploration des Falles nur ein dichtes gummöses Infiltrat ergeben, das sich von allen, im Sinne von Blastomyzeten zu deutenden Einschlüssen frei erwies.

Oppenheim: Vor zwei Jahren habe ich einen Fall von Blastomykose publiziert. Es fanden sich damals neben papillären Exkreszenzen auch bläschenartige Gebilde mit viszidem Inhalte. Mikroskopisch erwiesen sich diese als Abszesse. Innerhalb und unterhalb der Hornschichte fanden sich reichlich Pilze. Aus papillären Exkreszenzen allein kann man nicht Blastomykose diagnostizieren, es gehören hierzu auch akut entzündliche Veränderungen mit Bläscheneruptionen.

Riehl demonstriert anschließend einen Fall von Lues framboesiformis und erinnert an seine Demonstration in der letzten Sitzung.

Der Fall betrifft eine ca. 60jährige Frau, die außer weitverbreiteten Narben im Gesicht, am Stamm und den Armen, am rechten Vorderarm einen ca. handtellergroßen Plaque eines rezenten Prozesses aufweist, der den Vorderarm umfassend, gegen die Handwurzel zu serpiginös fortschreitet und an diesem scharf begrenzten Rande erbsen- bis haselnußgroße, zum Teil exulzerierte Gummen aufweist; an diesen Rand schließt sich eine ca. 3 cm breite Zone an, die mit dichtgedrängten, teils überhäuteten, teils erodierten Papillomen in drusiger Form besetzt erscheint. Die Papillome ragen bis $1^1/_2$ cm über das Hautniveau hervor, werden zentralwärts allmählich flacher und gehen in die Narbe über. Bei seitlichem Druck entleert sich zwischen den Wärzchen Eiter und smegmaartiger Brei.

Diskussion: Neumann betont die Aehnlichkeit mit Lupus hypertrophicus papillaris. Er würde zunächst bei Betrachtung dieser Wucherungen nicht an Lues gedacht haben. Auffallend seien die Narben an der Hand und an der Stirn.

Riehl betont, daß dieses Papillärwerden luetischer Ulzerationen für keine Syphilisperiode charakteristisch ist, sowohl im papulösen wie im gummösen Stadium vorkommt und meist weniger direkt aus den Infiltraten hervorgeht, als aus sekundären Prozessen (unregelmäßige Granulationsbildung, Störung der Ueberhäutung, Sekundärinfektion mit Eiterorganismen etc.). Auch histologisch ergeben diese Papillome keine für Lues sprechenden Anhaltspunkte.

Für die Diagnose solcher Fälle sind immer nur die allfalls vorhandenen frischen Erscheinungen der Grundkrankheit, die man in der Nähe der Papillome findet, maßgebend. Es kommen tuberkulöse, luetische Prozesse und Blastomykose hauptsächlich in Betracht.

Nobl demonstriert (Poliklinik, Abteilung Grünfeld) 1. eine der Lokalisation und Form nach nicht zu häufige luetische Knochenerkrankung, welche sich auf das untere Drittel der rechten Humerusdiaphyse bezieht. Das Knochensegment ist in eine mannsfaustgroße, spindelförmig aufgetriebene, sich gegen die Umgebung allmählich verjüngende Geschwulst umgewandelt, während die Weichteile in den Krankheitsvorgang kaum einbezogen erscheinen. Die seit zwei Jahren in wechselnder Ausdehnung bestehende, als äußerst schmerzhaft bezeichnete und im Ulnarisgebiete von Parästhesien begleitete Auftreibung betrifft einen 31jährigen, vor neun Jahren mit Lues infizierten Mann und läßt sich als eine mit ossifizierender, hyperplastischer Periostitis einhergehende gummöse Osteomyelitis ansprechen, eine Interpretation, welche in den aus der radiologischen Abteilung des Herrn Priv.-Doz. Dr. Kienböck stammenden Radiogrammen ihre Stütze erfährt, indem die demonstrierten Röntgenbilder eine Aufhellung der Spongiosa und eine von Kavernen durchsetzte Beschaffenheit der Kortikalis zeigen. Hervorzuheben ist die geringe, Wirksamkeit der antiluetischen Medikation, die nur temporär zur Milderung der subjektiven Beschwerden beiträgt, ohne eine Resorption der Gewebsprodukte zu unterstützen.

Diskussion: Finger bestätigt die Tatsache, daß solche osteo-periostale Prozesse sehr häufig Reaktionen sind von zentralen Knochenerkrankungen, die mit Osteoporose und Nekrose einhergehen und erwähnt Fälle, die auf antiluetische Behandlung schlecht reagierten, bei welchen aber, wenn es gelang, unter chirurgischer Behandlung einen Sequester zu entfernen, auch die periphere reaktive Periostitis heilte.

v. Neumann: Humerus, Klavikula und Tibia sind es, welche am allerhäufigsten an dieser Form erkranken.

2. Einen Fall von Gumma der Zunge bei einem fünfunddreißigjährigen Manne, der, im Jahre 1898 infiziert, seither zu wiederholten Malen Rezidiven durchzumachen hatte. Die linke Zungenhälfte wird von einer über taubeneigroßen, in ihrem mittleren Abschnitt interkalierten Geschwulst eingenommen, die scharf gegen die Umgebung abgesetzt erscheint, von normaler Oberfläche überkleidet wird und in ihrer derben Konsistenz keine Erweichungsherde konstatieren läßt. Die spezifische Allgemeinbehandlung hat eine beträchtliche Volumsreduktion des interstitiellen Gummiknotens zur Folge gehabt.

Ehrmann demonstriert 1. einen von ihm und Lipschütz am 6. Oktober 1905 mit Papelsaft geimpften Macacus rhesus, der vier Wochen nach der Impfung eine typische Sklerose entlang beider Augenbrauenbögen bekam. Nach Abheilung dieser kam es im Dezember 1905 zum Auftreten einer schuppenden, serpiginösen Papel, die vom linken äußeren Augenwinkel auf den linken Jochbeinfortsatz sich erstreckte und dann spontan abheilte. Heute sieht man einen neuen, etwas weniger dunkelroten serpiginösen Papelwall, entsprechend dem linken Augenbrauenbogen; ferner typische linksseitige Iritis. Außer diesen Erscheinungen zeigt das Tier auf dem Rücken und Kopf, zum Teil auch auf der Brust linsengroße, größtenteils gleichmäßig verteilte, nahezu ganz haarlose Stellen. Auf der Kopfhaut findet man an einigen dieser haarlosen Stellen kleine, gelblichrote, schuppende, flache Infiltrate. Ehrmann will nicht die Behauptung aufstellen, daß diese Erscheinungen mit Sicherheit luetischer Natur sind, sieht aber in dem zeitlichen und lokalen Zusammentreffen derselben einen wichtigen, für die Annahme der luetischen Aetiologie sprechenden Umstand.

Diskussion: Finger: Ich hatte Gelegenheit, schon mehrere solche serpiginöse Formen zu demonstrieren. Bei Kynokephalen waren diese Infiltrate immer sehr scharf abgegrenzt. Was die Alopecie betrifft, so mahne ich zur Vorsicht, weil die Tiere alle schäbig werden, auch wenn sie nicht geimpft werden, namentlich, wenn sie an Darmkatarrhen leiden. Auch bezüglich der Iritis mahne ich zur Skepsis. Trotz kornealer Infektion bekam ich bei meinen Versuchen keine Iritis.

Ehrmann: Dieses Tier wurde mit drei anderen gleichzeitig angeschafft. Keines bekam Alopecie, wiewohl eines an Diarrhoe zugrunde ging.

2. Ein 16jähriges Mädchen mit Psoriasis testacea et rupioides. Ueber dem Knie 2 cm hohe, an Ichthyosis hystrix erinnernde Auflagerungen von Hornmassen, die teils perlmutter-, teils asbestartig glänzen.

3. Eine Patientin, die an den Händen und Füßen das typische Bild der Reynaudschen Asphyxie, auf dem ganzen Körper, besonders stark auf dem Stamm und Streckflächen der Extremitäten Veränderungen wie bei einer Cutis marmorata zeigt, die jedoch viel intensiver gefärbt, bis violett erscheint, leicht eleviert ist, an den stärkst elevierten Stellen leicht schuppt, auf Druck nicht ganz schwindet. E. sah solche Zeichnungen bei Personen mit noch rezenter Lues, ferner bei Arteriosklerose und bei Leuten, die vor Jahren Lues überstanden hatten; allerdings nur auf den Streckflächen der unteren Extremitäten. In jenen Fällen, wo es sich um rezente Lues handelte, hat E. durch allgemeine und lokale Behandlung nach einjährigem Bestande Heilung erzielt, in den letzteren Fällen nicht. In dem vorgestellten Falle ist Lues nicht nachzuweisen. Die Arteria brachialis und radialis sind hart und geschlängelt, trotzdem die

Patientin erst 44 Jahre alt ist. Geräusche nicht vorhanden. E. ist auf Grund des Herzbefundes der Ansicht, daß es sich um Arteriosklerose der Aorta, vielleicht auch der Koronararterien handelt; ferner um Arteriosklerose der peripheren Arterien und um Arteriosklerose der kleinsten Arterien der Haut. Die Patientin zeigt auf den fast immer lividen oder kreideweißen Händen Verbildungen der Nägel. Wenn auch die Meinung vieler Autoren dahin geht, daß der Reynaud zentralen (spinalen) Ursprungs sei, so ist dies hier nicht der Fall. Es handelt sich hier um eine durch Endarteriitis hervorgerufene Erkrankung.

Diskussion: Necker: Sämtliche in letzter Zeit hier vorgestellte Fälle lassen Veränderungen des Gefäßsystems schon bei klinischer Untersuchung erkennen oder auf solche schließen (hereditäre Lues im Falle Spieler etc.). Die Veränderungen der größeren Gefäßstämme allein reichen zur Erklärung des Symptomenkomplexes nicht aus, wohl aber wird dieser verständlicher durch den Nachweis ausgedehnter endarteriitischer Veränderungen der kleinsten Gefäße, die Necker in einem bei Max Joseph histologisch untersuchten Falle nachweisen konnte. Auf arteriosklerotische Veränderungen der kleinsten Rückenmarksgefäße, denen eine gewisse Bedeutung zuzukommen scheine, müßte bei der Obduktion geachtet werden.

Ehrmann hebt hervor, daß Anfang der Neunzigerjahre Endarteriitiden der Finger von Dehio nachgewiesen worden sind, daß aber er schon damals dieses ätiologische Moment hervorgehoben hat.

4. Eine 19 Jahre alte Patientin mit Keratosis suprafollicularis, bei der aber besonders in der Rücken- und Schultergegend Hornstacheln an den Mündungen der Follikel von 2 bis 3 mm Länge haarartig hervorragen. Dieselbe Erscheinung zeigt die Mutter der Patientin in noch höherem Grade.

Es kann sich entweder um Keratosis follicularis (Typus Brooke), um Lichen spinulosus (Radcliffe-Crocker), um Lichen ruber acuminatus, bzw. Pityriasis rubra pilaris (Devergie), oder eine ihr ähnliche Erkrankung handeln.

Gegen die Brookesche Keratosis pilaris spricht der Mangel der Gruppierung, die lange Dauer (seit Kindheit), das familiäre Vorkommen. Gegen Lichen spinulosus die lange Dauer, die gleichmäßige Verteilung und der Mangel an Papeln, aus denen bei dieser Erkrankung die Hornstacheln sich erheben. Sie sitzen vielmehr auf Hautflächen, die keinerlei entzündliche Erscheinungen aufweisen. Es handelt sich hier um einen Fall von Lichen pilaris (Ichthyosis).

Diskussion: v. Neumann erklärt die Erscheinungen für eine leichte Form der Ichthyosis, wofür auch die Felderung der Haut an den Unterschenkeln spricht.

Mucha demonstriert 1. ein mikroskopisches Präparat; dasselbe entstammt einer Untersuchungsreihe, die an der Klinik Prof. Fingers von Dr. Scherber und ihm ausgeführt wird, nämlich die nach der Methode von Levaditi gefärbte Spirochaete pallida (Schaudinn) im Gewebe einer luetischen Plazenta u. zw. in der verdickten Wand eines Gefäßes (Lues der Mutter vier Jahre alt).

2. Aus der Klinik Prof. Fingers einen Fall von Pemphigus vulgaris der Haut und der Schleimhäute. Der Patient zeigt an der Schleimhaut des Mundes, der Zunge und der Epiglottis diphtheroide Beläge, die aus geplatzten Blasen hervorgegangen sind. Auf der Brust findet sich auf normaler Haut eine mit klarem Inhalte gefüllte, frische, linsengroße Blase. Besonders an den Armen trägt der Patient mehrere von stark entzündlich geröteter Haut umgebene Blasen mit trübem Inhalte oder stark nässende oder mit Borken bedeckte, seichte Substanzverluste. Diese entwickelten sich in den letzten Tagen aus miliaren Bläschen, die allmählich größer wurden und nach dem Bersten impetiginösen Charakter annahmen. An der Brust und besonders am Rücken fanden sich neben reichlichen typischen Pemphiguseffloreszenzen auch zahlreiche kleinere und größere Narben.

Diskussion: Riehl frägt nach der Provenienz der vielen Narben.

v. Neumann kann die Diagnose Pemphigus nicht mit Bestimmtheit stellen, er erinnert sich an keinen Fall, der mit derartiger Narbenbildung abgeheilt wäre. Auch die dunkelrote Farbe, ferner die Lokalisation seien eigentümlich, es müßte sich denn um eine besondere Form von Pemphigus handeln. In Betracht käme noch Erythema bullosum, allerdings heilt dies auch ohne Narbenbildung, ferner Impetigo. Speziell im kindlichen Alter sieht man solche Erscheinungen häufig, bei Erwachsenen nur, wenn Komplikationen bedingt sind durch Diabetes, Morbus Brightii und bei Leuten, die unterirdisch arbeiten. Hier würde er die Diagnose offen lassen.

Finger: Es handelt sich um Pemphigus, weil wir selbst die Entstehung wasserheller Blasen beobachteten, die später gelblich wurden, während bei Impetigo a priori Eiter auftritt. Am Körper und an der Mundschleimhaut sahen wir wasserhelle Blasen, die später eitrig wurden, nach der Peripherie größer wurden, und als der eitrige Inhalt sich vermehrte, rasch platzten. Daß die Narben durch solche Epithelverluste entstanden, gab uns Pat. an. Daß im Verlaufe von 25 Jahren solche Bläschen auftraten, die nach ihrem Platzen diphtheroide Schorfe hinterließen, also ein chronisches Leiden mit Blasenbildung vorlag, dies führte uns auf die Diagnose Pemphigus.

3. Einen Fall von Fibroma molluscum (Recklinghausen).

Diskussion: Ehrmann weist darauf hin, daß der Fall sehr stationär ist.

4. Einen Patienten mit Sklerose der Unterlippe und beginnendem kleinpapulösen Syphilid und

5. einen Pat. mit zahlreichen gruppierten und orbikulären lichenoiden, schuppenden, bis handtellergroßen Plaques eines luetischen Rezidivexanthems des Stammes und der Extremitäten, mit Papeln der Stirne und des Kopfes, sowie der Glans penis.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspitale vor:

1. Ein drei Jahre altes Kind mit Bromakne. Wegen epileptiformer Anfälle nahm das Kind seit einer Woche täglich eine kleine Messerspitze Brom. Schon am vierten Tage zeigte sich an der Haut des Kindes ein Ausschlag. Derselbe besteht im Gesichte, an der behaarten Kopfhaut, an den oberen Extremitäten zum größten Teil aus isolierten, kleinen Pustelchen mit einem starken Entzündungshof. Daneben sind im Gesichte und an den unteren Extremitäten größere, schmerzhafte Knoten zu sehen, die mit kleinen, dicht stehenden Pusteln besetzt sind. Die Oberfläche dieser Knoten ist stellenweise mit schmutzigbraunen Krusten bedeckt.

2. Ein Aquarell einer Bromakne, die L. im Sommer 1905 bei einem drei Monate alten Brustkinde zu sehen Gelegenheit hatte.

In diesem Falle entstand die Bromakne dadurch, daß die Mutter, mit Epilepsie behaftet, Brom in größeren Mengen nahm, während sie das Kind stillte.

(Schluß folgt.)

Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 31. Januar 1906.

Die Berliner medizinische Gesellschaft, welche den vor kurzem von langen wissenschaftlichen Reisen zurückgekehrten Robert Koch vor wenigen Wochen zu ihrem Vorstandsmitgliede zu wählen als Pflicht und Ehre ansah, hörte gestern von diesem einen Vortrag, welcher die Resultate von Forschungen seiner letzten Reise nach Afrika resümierte, die wissenschaftlich von allergrößtem Interesse sind und auch bereits zu praktischen Konsequenzen geführt haben. Der Vortrag handelte von dem afrikanischen Rückfallfieber, dessen europäische Form — es zeigte sich, daß es sich nicht um zwei voneinander zu trennende Krankheiten handelt — in Deutschland zu studieren seit zwanzig Jahren keine Gelegenheit besteht, da sie hier ausgestorben ist. Seit den Obermeierschen Entdeckungen von den Spirillen als den Erregern der Krankheit und den erfolgreichen Ueberimpfungen von Blut von Rekurrenskranken war die Lehre von der Aetiologie zum Stillstand gelangt; insbesondere waren die Fragen nach der Art der Uebertragung, ob sie von Mensch zu Mensch oder durch einen Zwischenwirt erfolge, gänzlich unaufgeklärt.

Die Basis zu Untersuchungen gab das Studium von Fiebern in Deutschostafrika, die man für Malaria hielt, die aber der Chinintherapie vollkommen trotzten und insbesondere dadurch für unsere Interessen schädlich sich erwiesen, als unsere Hauptkarawanenstraße von der Küste ins Innere —Dar-es-Salaam— Mrogoro-Kilopa — von ihr „verseucht" war, so, daß die deutsche Regierung bereits in den letzten Jahren einen andern Weg ins Innere vorgeschrieben hatte. Bei Untersuchung des Blutes der von dieser Krankheit Befallenen zeigte sich, daß es sich keineswegs um Malaria handelte, sondern um eine Rekurrens — es

fanden sich die typischen Spirillen. Die Krankheit befällt hauptsächlich die Europäer, seltener die Eingeborenen; das von den Kranken entnommene Blut erwies sich für Affen — auch für Mäuse — hochgradig infektiös.

Analogien mit anderen von Koch in Afrika untersuchten studierten Krankheiten führten diesen auf die Idee, daß, wie beim Texas-, beim Denguefieber, so auch hier die Zecken — eine Milbenart, zu der z. B. der bei uns bekannte Holzbock gehört — eine Rolle spielen könnten und diese Vermutung hat sich bestätigt; in ihnen haben wir den Zwischenwirt zu sehen. Diese Zecken enthalten dieselben Spirochäten, die den Menschen krank machen, u. zw. nur in den Ovarien, aber in großen Mengen. Die Zecke, welche hier in Frage kommt — sie ist die einzige Menschenzecke — ist die Ornithodorus moubata, wühlt sich im Erdboden ein und gedeiht nur in trockener Erde. Sie ist nur stecknadelkopfgroß, grau, erdfarbig und im Boden nur von den geübten Negeraugen zu erkennen. Sie ist ein ausgesprochen nächtliches Tier; sie geht nachts auf den schlafenden Menschen, saugt sich an diesem voll, bis sie etwas Linsengröße erreicht hat, geht dann wieder in die Erde und ist dann geschlechtsreif und legt ihre Eier. Man kann die Zecken künstlich füttern, indem man sie auf die rasierte Bauchhaut von Affen setzt und dort sich festsaugen läßt. So lassen sie sich lange Zeit in trockener Erde und in Gläsern aufbewahren.

Die Anfälle von Rekurrens, welche Koch in Afrika beobachtete, bei denen ausnahmslos Spirochäten gefunden wurden, unterschieden sich von den europäischen dadurch, daß sie kürzer waren; hier ein erster Anfall von 6 bis 7 Tagen, ein Apyrexiestadium von 5 bis 6 Tagen usw., während dort die einzelnen Perioden nur 3 bis 4 Tage dauerten. Bei unserer Rekurrens finden sich die Spirillen häufig, bei der afrikanischen seltener. Die sonstigen Symptome, alle Erscheinungen der Krankheit, selbst wie die Komplikationen, wie Vorkommen von Ikterus, Neuritiden etc. stimmen vollkommen überein. Alle von Koch beobachteten Kranken wurden wieder gesund; bei den an der — durch Ueberimpfung entstandenen — Krankheit gestorbenen Affen ließ sich eine starke Vergrößerung der Milz, Infarkte und die — seinerzeit von Metschnikoff beschriebene — Phagozytose feststellen.

Was die Spirochäten selbst, die Erreger des Fiebers, anlangt, so sehen sie aus wie die der europäischen Rekurrens, vielleicht nur mit dem Unterschiede, daß die Schraube etwas mehr gedreht, etwas länger ist. Es ist ein regelmäßig zu erhebender Befund, daß die Spirillen im Gesichtsfeld des Präparats im Laufe der Beobachtung sich häufen, gleichsam als ob eine Art Chemotaxis statthabe. Zettnow hat kürzlich an ihnen Anhänge nachgewiesen, die mit Methylenblau sich färbten und vielleicht Geißeln darstellen.

Um nun auf Grund dieser Detailkenntnisse dem Problem der Uebertragung näher zu kommen, hat Koch Zecken, welche Blut von rekurrenskranken Menschen und Affen gesogen hatten, darauf untersucht, wie sich die Spirillen in ihrem Magen verhalten. Es ergab sich, daß ihre Zahl im Magen von Tag zu Tag abnahm, daß sich am vierten Tage gar keine mehr dort vorfanden, massenhaft dagegen in den Ovarien und es hat sogar den Anschein, als ob sie sich dort vermehren. Ja, sie fanden sich dann sogar in den Eiern und die aus diesen ausgekrochenen Zeckenjungen erwiesen sich ebenfalls für Affen als infektionstüchtig. Damit ist also der einwandfreie Beweis geliefert, daß die Zecke den Zwischenwirt für die Rekurrens darstellt.

Die Zecken finden sich an der ganzen Karawanenstraße, u. zw. in jedem Ort derselben; die Mengen sind verschieden; sie wechseln von 7 bis 17% der untersuchten Bodenstellen, in Deutschland sind es 11%. Aber — sie finden sich ebenfalls an vom Karawanenverkehr völlig unberührten Stellen, sie sind ubiquitär; die Seuche ist also über das ganze Land verbreitet: es handelt sich nicht um ein epidemisches, sondern um ein endemisches Leiden. Da aber nicht überall, wo sich Zecken finden, Rekurrenskranke anzutreffen sind, muß man annehmen, daß die Neger von Kindheit an durch Ueberstehung der Krankheit immun sind.

Therapeutisch: Nihil novi ex Africa. Das Chinin ist, wie schon oben erwähnt, absolut unwirksam, auch prophylaktisch. Koch empfiehlt das Ehrlichsche Trypanrot zu versuchen. Auch kann die Serumtherapie hier einsetzen. Aber die Hauptsache ist, daß die persönliche Prophylaxis eine so einfache ist. Man hat nichts weiter zu tun, als 20 bis 30 m weit von den verseuchten Stellen, und diese sind besonders zu suchen in den Schutzhütten, insbesondere in der trockenen Erde in der Nähe des Türpfostens, entfernt zu lagern, vor allem nachts. Von den an Kochs Expedition teilnehmenden Europäern ist in Monaten kein einziger erkrankt; ebenso aber auch keiner von den Trägern, diese sind — konfer oben — immun; von fünf eingeborenen Dienern, Neulingen auf der Karawanenstraße — sie waren also noch nicht immun — erkrankten vier und diese hielten sich nachts regelmäßig an denjenigen Lokalitäten auf, wo sich Zecken fanden.

Das Rezept besteht also ganz einfach darin, daß man der Krankheit aus dem Wege gehen muß; dann wird man von ihr verschont.

Die Regierung hat bereits praktischen Nutzen aus den Kochschen Erfahrungen gezogen; sie hat das Verbot, die Karawanenstraße zu betreten, wieder aufgehoben, durch das der Handel geschädigt wurde; sie sorgt durch ausgiebige Belehrung der Eingeborenen dafür, daß diese sich den Gefahren der Infektion nicht aussetzen. Pickardt.

Programm

der am

Freitag den 16. Februar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ferdinand Kornfeld:** Demonstration.
2. Diskussion über die Demonstration des Primarius Dr. **L. Wick.** (Zum Worte gemeldet: **Holzknecht, Karl Ullmann.**)
3. Primarius Dr. **Wick:** Mitteilungen über chronischen Gelenksrheumatismus.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Halban-Tandler, Silbermark, L. Teleky** und **Pauli-Fröhlich.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 15. Februar 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Kassowitz.**

Programm:

I. Demonstrationen.
II. Dr. **Grüner:** Ueber den Einfluß des Kochsalzes auf die Hydropsien des Kindesalters.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 19. Februar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn K. R. Dr. **Fischer-Colbrie** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Reg.-R. Prof. **v. Frisch:** Bemerkungen zu den neuen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der **am 21. Februar 1906 (Mittwoch)** um **½6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. Vorstellung von Kranken.
2. Dr. **Siegfried Grosz:** Demonstration mikroskopischer Präparate.

Riehl, Zumbusch.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 21. Februar 1906, um 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 22. Februar 1906. Nr. 8.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur ätiologischen Therapie der Syphilis (Kraus-Spitzer). Spirochätenbefunde. Von Prof. Dr. K. Kreibich.
2. Aus der chirurgischen Abteilung des St. Lazarus-Spitals in Krakau. (Primarius Dr. Bogdanik.) Ueber die Biersche Stauung mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Behandlung und der Altersgangrän. Von Dr. Artur Frommer, gew. I. Sekundararzt.
3. Ist die Blastemlehre Rokitanskys berechtigt oder nicht? Eine kritisch-historische Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt.
4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Vom Assistenten Dr. Julius Bartel und Dr. Wilhelm Neumann, Volontärarzt am Institute.

II. Referate: Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. Von W. Roux. Ref.: Alfred Fischel (Prag). — Die Plazentation beim Menschen. Von J. Clarence Webster. Haematometra in cornu rudimentario uteri bicornis. Von Dr. Mendel Stolberg. Die Therapie des spontanen und artifiziellen Abortus. Von L. Kleinwächter. Zur Ausräumung des Uterus beim Abort. Von Dr. A. Sittner. Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den tierischen Organismus, insbesondere auf die Gravidität. Von G. Burckhard. Le livre de la sage-femme et de la garde. Von R. de Seigneux. Kardiopathie und Schwangerschaft. Von Oedön Túszkai. Ref.: Keitler. — Die Anlage zur Tuberkulose. Von Dr. med. und phil. Robert Schlüter. Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Von Dr. Julius Bartel. Ref.: J. Sorgo.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

IV. Eingesendet.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur ätiologischen Therapie der Syphilis (Kraus-Spitzer). Spirochätenbefunde.

Von Prof. Dr. **K. Kreibich.**

A. In der Nachprüfung des von Kraus und Spitzer vorgeschlagenen Versuches Syphilis im Stadium der zweiten Inkubation durch Impfung mit Sklerosenaufschwemmung zu behandeln, bemühten wir uns einerseits nach Möglichkeit die Technik der Autoren nachzuahmen, andererseits die Fälle so zu wählen, daß sie genug Impfmaterial lieferten, daß aber doch durch frühzeitige Exstirpation der Sklerose der Therapie die Möglichkeit einer Wirkung gegeben war. Alle Sklerosen gaben vor der Exzision positiven Spirochätenbefund. Der Verlauf der Fälle war folgender:

1. Fall. A. Koitus am 3. August 1905 mit einer Prostituierten, welche zu dieser Zeit mit Ulcus venereum auf der Klinik lag und die letzten Luessymptome vor zwei Jahren aufwies. 23. August neben mehreren Ulcera mollia eine über kronengroße Sklerose am inneren Vorhautblatt, vergrößerte Lymphdrüse rechts. Spirochaeta pallida. Die Sklerose wird sofort exzidiert. Davon zwei Aufschwemmungen gemacht, wovon eine halb so stark als die andere ist. Sechs Injektionen von je 5 cm³. 24. September makulöses Exanthem.

2. Fall. B. Pat. bemerkte ungefähr vor zwei Wochen das erste Auftreten eines Geschwürs, also infizierender Koitus ungefähr vor fünf Wochen. Sklerose guldengroß; Spirochaeta pallida. Exzision und Behandlung wie oben. Am zwölften Tag nach der ersten Injektion, also sieben bis acht Wochen nach der Infektion, dichte kleinfleckige Roseola.

3. Fall. C. Pat. bemerkte die ersten Erscheinungen vor acht Tagen, Infektion ca. vor vier Wochen. 29. Oktober Exzision von drei großen Sklerosen der Labien. 30. Oktober erste Injektion, Injektion jeden zweiten Tag; in zwei Wochen ist die Aufschwemmung injiziert. 21. November Auftreten einer sehr spärlichen Roseola.

4. Fall. D. Pat. bemerkte vor fünf Tagen ein kleines Geschwür an der Vorhaut. Letzter Koitus vor vier Wochen. 28. November Exzision einer 2 cm langen, 1 cm breiten Sklerose. Spirochaeta pallida. Sechs Injektionen von je 2 cm³ der Aufschwemmung. 26. Dezember Kopfschmerz. 27. Dezember spärliche, blasse Exanthemflecke. 30. Dezember vereinzelte Papeln am Stamm.

5. Fall. E. Pat. bemerkte die ersten Erscheinungen vor einer Woche in Form einer roten Stelle am Präputium; dann seien plötzlich über Nacht zahlreiche Blasen aufgeschossen. Im Praeputialsack reichlich eitriges Sekret, nach Entfernung desselben zeigen sich balanitische Erosionen und oberflächlich eitrig belegte Bläschen eines ausgebreiteten Herpes praeputialis. Dazwischen eine mehr rötlichbraune Stelle. Im Sekret reichlich Spirochaeta refringens und vereinzelte Spirochaeta pallida. Nach vier Tagen sind die Herpesblasen überhäutet und es verbleibt eine kreuzergroße Sklerose. Exzision. Die Aufschwemmung wird in fünf gleichen Portionen injiziert. Pat. verläßt in der sechsten Woche nach der Infektion ohne Exanthem das Spital und kommt sechs Wochen nachher wieder zur Aufnahme mit Rezidivroseola, Plaques im Mund, Papeln am Genitale. Psoriasis palmaris und plantaris.

Aus obigen Beobachtungen geht hervor, daß in fünf Fällen, welche nach dem Vorschlag von Kraus-Spitzer behandelt wurden, der Ausbruch sekundärer Symptome nicht verhindert wurde.

B. Aehnlich wie Hübner haben auch wir den Eindruck gewonnen, daß die Giemsa-Färbung nicht alle vorhandenen Spirochäten zur Darstellung bringt; das gleiche ist

leider auch bei der Färbung nach Levaditi der Fall. Die einzige Methode, bei welcher wenigstens im Präparat keine Spirochäten verloren gehen, ist die Untersuchung im nativen Präparat. Sieht man von obiger Notiz Hübners ab, so ist nach den bisherigen Veröffentlichungen diese Art der Untersuchung zu klinisch diagnostischen Zwecken wenig oder gar nicht geübt worden und doch scheint sie uns bis jetzt die einzige Methode zu sein, welche auch dem Praktiker auf bequeme und einfache Weise zur Diagnose rasch verwendbare Resultate gibt. Wir haben von vornherein sämtliche Fälle so untersucht und damit bessere Resultate erzielt, als viele andere Autoren mit den verschiedenen Färbungsmethoden.

So fanden wir damit die Spirochäten von 24 Fällen 21mal in Effloreszenzen des Stammes. Der Vorgang war folgender: Eine in die Pinzette geklemmte Papel wird vereist, abgetragen, dann auf dem Objektträger in einem Tropfen Kochsalzlösung zerzupft, nach Entfernung größerer Gewebspartien wird das Deckglas aufgelegt, eventuell mit Paraffin umrandet. Die meisten Untersuchungen werden bei relativ kurzer Blende mit Zeiss homogener Immersion $^1/_{12}$ ausgeführt und reicht diese Linse vollkommen aus; schärfer treten die Spirochäten natürlich mit Zeiss Apochromat. 2mm Apert. 1·40 hervor.

Die untersuchten 24 Fälle waren meist papulöse oder pustulöse Exantheme des Stammes, der Halshaut und des Gesichtes. In acht Fällen fehlte aber den untersuchten Papeln jede Epithelveränderung, so daß die Effloreszenzen als vollkommen geschlossen gelten konnten, in einer Anzahl löste sich bei der Aetherreinigung eine Hornlamelle ab, über den übrigen Effloreszenzen lagen kleine Krusten oder Börkchen, oder Schuppen, nach deren Abhebung eine feuchte Stelle zum Vorschein kam; oder es waren direkt kleine Pusteln Impetigo luetica usw.

Die größte Anzahl von Spirochäten fand sich in einem Fall von orbikulärem Syphilid des Gesichtes mit impetiginöser Oberfläche; Dauer der Krankheit sechs Monate; da sich die gleiche Menge von Spirochäten in einem gleichwertigen Syphilid in der Kniekehle aber mit vollständig geschlossener Oberfläche fand, so konnte der Reichtum an Spirochäten im ersteren Falle nicht auf die offene Beschaffenheit der Impetigo luetica bezogen werden; in beiden Fällen war der Reichtum wohl auf die lange Dauer (zentrale Pigmentation — peripheres Fortschreiten) dieser Sekundäreffloreszenz zurückzuführen.

Im Gegensatz hiezu fanden sich Spirochäten anscheinend um so spärlicher, je frischer die Papel war und die drei negativen Fälle waren solche frisch aufgetretene papulöse Exantheme (Untersuchung von je drei Papeln). In manchen Fällen war die Untersuchung ungemein einfach und gab oft schon nach einigen Minuten ein positives Resultat, in anderen Fällen mußten zwei bis drei Papeln untersucht werden, bis eine Spirochäte gefunden wurde. Doch fanden wir, daß die Untersuchung in dem bewegten Präparat viel weniger ermüdend ist als in dem gefärbten. Natürlich muß auch diese Untersuchung dahin geübt werden, daß das Auge derart auf jenen Stellen zu haften kommt, wo die charakteristische Bewegung, wie sie durch die Schwingungen der Spirochäte entsteht, sich findet. Es empfiehlt sich in dieser Richtung, den Rand kleiner Gewebsstücke abzusuchen: aus demselben findet man dann oft mehrere Spirochäten herausragen, während z. B. das übrige Präparat nichts aufweist.

Eine Täuschung, eine Verwechslung mit anderen Gebilden ist bei dieser Art der Untersuchung unmöglich, immer wird man die in langsamer schwingender Eigenbewegung befindliche, spiralig gedrehte Spirochäte, z. B. von zarten, abgerissenen Bindegewebsfasern unterscheiden können; da die Beweglichkeit der Spirochäten ziemlich lange (ein bis zwei Stunden) anhält, so gibt es bei dieser Untersuchung auch keine undeutlichen Spirochäten; immerhin ist aber die Untersuchung, speziell des obigen Untersuchungsmateriales, wegen der geringen Zahl der Spirochäten nicht leicht. Ob oberflächlich mehr vorhanden sind als in der Tiefe, läßt sich darnach nicht entscheiden.

Viel leichter und einfacher gestaltet sich der Nachweis bei den offenen genitalen Effloreszenzen und hatte Dr. Pollaud, der diese Untersuchungen bis zu einem gewissen Zeitpunkt regelmäßig vornahm, in kurzer Zeit eine fast lückenlose Serie von 40 positiven Befunden. Bei gereinigten aber noch nicht granulierenden Sklerosen ist der Nachweis ungemein einfach, weil sich da die Spirochaeta pallida allein findet (zwei Fälle von Lippensklerose); aber auch bei breiten Kondylomen oder stark eiternden Sklerosen, wo sich z. B. beide Spirochätenformen finden, bekommt man nach einiger Zeit der Uebung, das Vorhandensein beider zu konstatieren. Man muß dann nur an die Feinheit, Länge, an die langsame schwingende Bewegung die größten Anforderungen stellen, und alle Spirochäten, die stark lichtbrechend sind, sich rascher und schlängelnd, nicht schwingend bewegen, als Spirochaeta refringens ansehen. So fanden wir in einem Falle von Balanitis und Herpes progenitales schon beide Formen (vergleiche oben) im ungefärbten Präparat, der Herpes heilte ab und an einer Stelle verblieb eine Sklerose.

Wir glauben somit die Untersuchung auf Spirochaeta pallida im nativen Präparat besonders für klinisch-diagnostische Zwecke empfehlen zu können.

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Lazarus-Spitals in Krakau. (Primarius Dr. Bogdanik.)

Ueber die Biersche Stauung mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Behandlung und der Altersgangrän.

Von Dr. **Artur Frommer**, gew. I. Sekundararzt.*)

In seiner großen Monographie „Hyperämie als Heilmittel" stellt Bier folgende Tatsachen fest:

1. Jedes arbeitende Organ wird hyperämisch.

2. Mit jedem Wachstum und jeder Regeneration verbindet sich eine örtliche Hyperämie, die um so stärker wird, je schneller und energischer das Wachstum ist, z. B. bei der Geweihbildung des Hirsches, bei der Zeugung und Fortpflanzung usw.

3. Die Hyperämie stellt sich stets als Reaktion ein beim Eindringen eines Fremdkörpers in den Organismus, gleichviel ob jener groß oder eine kaum bemerkenswerte Bakterie, ob er ein chemisch stark reizender Körper ist oder ein längst abgestorbener Teil des menschlichen Körpers, zum Beispiel das nach einer Blutung in die Gewebe gedrungene Blut; in jedem dieser Fälle kommt es zur starken Hyperämie. Auf Grund dieses Befundes kommt der Verfasser zu folgendem Schlusse:

Es gibt keinen einzigen Krankheitsherd, der in seiner Umgebung eine Blutarmut verursachen würde. Wenn wir nun diese stete Reaktion für einen nützlichen, natürlichen Heilfaktor halten, so müssen wir auch zugeben, daß die Hyperämie das beste und verbreitetste Selbstheilmittel eines jeden Organismus ist.

Zu Heilzwecken wendet der Verfasser die aktive und passive Hyperämie an. Die aktive Hyperämie stellt sich im betreffenden Körperteile bei stärkerem Blutzufluß ein, so daß durch dessen Gefäßnetz mehr Blut durchfließt als sonst; die passive dagegen infolge Störung des venösen Blutabflusses und Ueberfüllung des entsprechenden Körperteiles mit Venenblut. Die Hyperämie entsteht bei Anwendung verschiedener Mittel thermischer Art, wie auch bei Anwendung anderer, die Haut irritierender Mittel, wie zum Beispiel Jod, Spiritus, Terpentinöl, Argentum nitricum usw.

Für das beste Mittel, eine aktive Hyperämie hervorzurufen, hält der Verfasser die von ihm erfundenen Heißluftapparate und stellt hiebei auf Grund genauer Studien fest, daß bei Anwendung dieser Apparate die möglichst stärkste aktive Hyperämie sich einstellt, die eine große Bedeutung in der Behandlung chronischer Leiden hat.

---

*) Auf Grund der im Krakauer Aerzte-Verein abgehaltenen Krankendemonstrationen am 16. Mai und 6. November 1905.

Passive Hyperämie erhält der Verfasser mittels einer Gummibinde, die er auf einer Extremität anlegt und sie leicht anzieht. Es entsteht dadurch eine Erschwerung des Venenblutkreislaufes, die Hautvenen schwellen an und treten deutlich hervor, wobei die Extremität eine blaue Färbung erhält. Auch der ganze Körperteil unterhalb der Binde schwillt an u. zw. mehr oder weniger je nach der Dauer und dem Grade des Druckes, wobei aber der Puls in dem zentrifugalen Teile der Adern genau zu fühlen ist. Die Temperatur dieser Stelle darf nicht niedriger werden.

In dem oben angeführten Werke gibt auch der Verfasser eine genaue Beschreibung der Veränderungen an, die durch längeres Liegen der Binde, sogar über zehn Stunden oder durch strafferes Anziehen entstehen. Diese Veränderungen treten in den kranken Teilen, speziell in den entzündeten Gelenken bei gleichem Drucke in verstärktem Grade auf. Auf Grund verschiedener Experimente stellt er fest, daß die Hyperämie bis in die tiefsten Teile, also sogar bis zum Mark der betreffenden Extremität reicht. Die beiden Arten der Hyperämie lassen sich nicht absondern, beide Formen treten gleichzeitig (bei längerer Dauer) auf und ist die Einteilung bloß für klinische Zwecke wichtig.

In dem genauen Literaturverzeichnisse werden Autoren angeführt, die in derselben Weise bei Knochenbrüchen die passive Hyperämie behufs besserer Ernährung und stärkerer Knochensubstanzbildung erzeugt haben. So Ambrosius Paree, Dummreicher, Nicoladoni, Thomas und Helferich.

Das ureigenste Verdienst des Verfassers ist die zielbewußte und systematische Anwendung der Stauungshyperämie bei verschiedenen entzündlichen Zuständen, in welchen die Anwendung dieses Mittels direkt verboten war.

Zuerst hat er dieses Mittel bei Knochen- und Gelenkstuberkulose angewendet u. zw. im Jahre 1892. Elf Jahre später, das ist 1903, gibt er in der oben angeführten Arbeit genau die Art und Technik dieses Verfahrens bei den einzelnen Gelenken an; ebenso die Dauer der Stauungshyperämie (bei Knochen- und Gelenkstuberkulose ein bis zwei Stunden täglich, statt der ursprünglich angegebenen zehn bis zwanzig Stunden pro Tag).

Gleichzeitig empfiehlt er die Anwendung der Stauungshyperämie bei akuter und chronischer Gelenksentzündung, speziell aber bei der gonorrhoischen.

Er führt auch einige geheilte Fälle an u. zw. einen Fall von Sehneneiterung, Eiterung des Unterhautzellgewebes, des Kniegelenkes, Entzündung des Oberschenkelknochenmarks mit gleichzeitiger Entzündung des Kniegelenks. Die guten Erfolge in diesen Fällen schreibt der Verfasser nur dem Umstande zu, daß diesfalls die Krankheit und die Erschwerung des Blutkreislaufes nicht zu weit um sich gegriffen hat. Hiebei bespricht er die Hindernisse beim Anlegen der Binde zur Erzeugung der Stauungshyperämie, die er „heiß" nennt und warnt vor zu früher Anwendung derselben bei solchen entzündlichen Zuständen. Auf Grundlage einer ganzen Reihe von Experimenten (101 Fälle) sprach er anfangs dieses Jahres[1]) auf dem Chirurgenkongresse in Berlin über die Behandlung mittels der Stauungshyperämie auch größerer eitriger Gelenke, eitriger Entzündung des Unterhautzellgewebes, der Sehnen, akuter und chronischer Entzündung des Knochenmarkes, wie auch Mittelohrentzündung mit konsekutiver Entzündung des Processus mastoideus.

Im Zusammenhange damit demonstriert er auch seine Saugapparate, zum Aufsaugen des Eiters auch durch eine kleine Oeffnung.

Es sind das Glasgefäße von verschiedener Form, welche mit einem Ballon, zur Verdünnung der Luft versehen sind. Diese Apparate ermöglichen die Ausführung der Stauungshyperämie an verschiedenen Stellen des Körpers, wozu nun verschieden geformte Gefäße nötig sind. Seine letzten Experimente in der Behandlung tuberkulöser Gelenke mittels Stauungshyperämie besprach Klapp in Biers Vertretung in einem Berichte auf dem internationalen Chirurgenkongresse in Brüssel im September 1905.

Die Stauungshyperämie habe ich auf der chirurgischen Abteilung angewendet u. zw. in den folgenden Fällen:

1. Bei Knochen- und Gelenkstuberkulose (42 Fälle); 2. bei Entzündung des Knochenmarks (11 Fälle); 3. bei der Nachbehandlung nach Sequestrotomien (8 Fälle); 4. Mastoiditis nach einer akuten Mittelohrentzündung (3 Fälle); 5. in der Nachbehandlung nach der Trepanation des Warzenfortsatzes (5 Fälle); 6. bei eitrigen Gelenks-, Unterhaut- und Sehnenentzündungen (24 Fälle); 7. bei Gangraena praecox et senilis (5 Fälle).

1. Gelenks- und Knochentuberkulose.

Auf unserer Abteilung war die Stauungshyperämie schon seit zehn Jahren in Anwendung. Was die Erfolge betrifft, so waren diese durch die letzten acht Jahre meines Dienstes auf der Abteilung nicht ganz zufriedenstellend. Jetzt, nach der Vervollkommnung unserer Technik, beim Anlegen der Binde in akuten Fällen, muß ich folgende Fehler zugestehen: Die Stauungsbinde wurde zu fest angelegt, weshalb die Patienten über starke Schmerzen klagten, so daß wir dieselbe bloß auf etliche Minuten angelegt haben. Wenn wir trotzdem eine gewisse Besserung gesehen haben, natürlich außer den Resultaten nach Anwendung anderer konservativer Heilmittel, so muß man dieselbe nur auf die aktive Hyperämie zurückführen. Es ist wohl bekant, daß nach Entfernung eines festen Druckverbandes oder einer straff angezogenen Esmarchbinde sich auf der Extremität eine reaktive Hyperämie etabliert.

Solche nicht hieher gehörende Fälle lasse ich beiseite. Mit der Verbesserung unserer Technik hielten auch unsere Heilerfolge gleichen Schritt, so daß wir in den angegebenen 42 Fällen von April ab ausschließlich die Stauungshyperämie zur Anwendung brachten.

Nach Biers Vorschrift legten wir die Binde auf ein bis zwei Stunden täglich u. zw. sehr oft zweimal an; schon ein verhältnismäßig niedriger Druck genügt, um eine mäßige Anschwellung der betreffenden Extremität zu erzielen.

Anfangs tritt sehr deutlich ein Netz größerer und kleinerer Unterhautvenen und eine Rötung der kranken Stelle ein, nach einigen Minuten hierauf eine unansehnliche Schwellung. Die ganze Extremität bekommt bis zur Druckstelle eine rotblaue Färbung, wobei aber die Röte in der Umgebung der kranken Stelle besonders markant hervortritt. Nach längerem Druck mit dem Finger schwindet die blaue Färbung, um einer hochroten Platz zu machen. Die Extremität ist warm und der Temperaturunterschied am markantesten in dem kranken Teile. Die Binde selbst darf keine Schmerzen verursachen, die Bewegungen bleiben frei. Diese Veränderungen treten bei Beginn der Behandlung am deutlichsten auf; bei günstigem Verlauf der Behandlung werden die Symptome der Hyperämie immer schwächer. Diesen Zustand muß man fortwährend kontrollieren, denn sogar nach einer Stunde können stärkere, der Behandlung schädliche Drucksymptome auftreten. Am meisten ist daran die schon nach einigen Minuten auftretende konsekutive Schwellung schuld, welche die Wirkung der Binde noch vergrößert.

Die Wirkung eines stärkeren Druckes erkennen wir aus folgenden Symptomen: die Hautfärbung ist gleichmäßig, mehr blau, nach stärkerem Drucke treten hochrote und gelbe Flecken auf. Nach einigen Minuten klagt der Patient über Schmerzen. Man kann das alles nur durch vorsichtige Steigerung des Druckes vermeiden, so, daß man sich anfangs manchmal nur nach mehreren mehr oder weniger erfolgreichen Proben überzeugen kann, welcher Stauungsgrad im gegebenen Falle nötig und nützlich ist. Am meisten kann hier speziell bei geringer Fertigkeit des Arztes der Patient sich selbst behilflich sein. Das kommt insbesondere

[1]) Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschrift. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Bd. XXXIV, Berlin 1905, II, Seite 107.

bei Krankheiten vor, die ersichtliche Schmerzhaftigkeit und passive und aktive Bewegungshemmung nach sich ziehen.

In diesen Fällen fühlt der Patient manchmal schon einige Minuten nach Anwendung der Stauungshyperämie eine Besserung bei passiven, ja sogar aktiven Bewegungen. Daher bilden das beste Feld zur Anwendung der Stauungshyperämie jene Fälle, welche mit großer Schmerzhaftigkeit und Bewegungshemmung, z. B. eitrige Entzündung des Unterhautzellgewebes oder der Sehnen verbunden sind.

Bei Gelenks- und Knochentuberkulose hatten wir nach Unterlassung anfänglicher Fehler verhältnismäßig sehr gute Resultate. Wir haben zusammen 42 Fälle behandelt.

	Geheilt	Gebessert	Ohne Erfolg	Zusammen
Tuberculosis manus	2			2
Olenitis tuberculosa	5	3		8
Gonitis tuberculosa	4	1	5	10
Tuberculosis pedis	7	6	3	16
Tendovaginitis tuberc.		2		2
Osteomyelitis tuberculosa	4			4
Zusammen	22	12	8	42

Hiebei dachten wir natürlich auch an die Notwendigkeit einer allgemeinen Behandlung. Bei Krankheiten der oberen Extremität haben wir nach Biers Beispiel die Ausübung mäßiger Bewegungen erlaubt, bei jenen der unteren Extremität Fixationsverbände zum Abnehmen gegeben, die von den Patienten beim Gehen angelegt werden konnten.

In den für die Behandlung geeigneten Fällen, so zum Beispiel bei Tuberkulose mit hochgradig entwickelter Granulation oder Infiltration ganzer Gewebe, sogar mit Fisteln, hatten wir, wie nachstehende Krankheitsfälle illustrieren, direkt ideale Erfolge.

Z., aufgenommen am 24. August 1905. Diagnose: Osteomyelitis tbc. cruris d. Olenitis tbc. sin. Seit vielen Jahren krank, wurde sie mit Erfolg vor drei Jahren an Osteomyelitis tbc. tibiae dex. operiert. Seit einigen Wochen bedeutende Verschlimmerung.

Status praesens. 24. Oktober. Die inneren Organe intakt. Der linke Ellbogen verdickt, spindelförmig, um 8 cm dicker als der gesunde. An der Rückseite eine Eiter sezernierende Fistel. Aktive und passive Bewegungen vermindert. Der rechte Unterschenkel dick, die Geschwulst reicht bis zum Fußgelenk. An der Vorderseite desselben eine 24 cm lange Narbe. An der Außenseite, parallel zur obigen, eine kleine Narbe. Das Schienbein stark aufgetrieben, bei stärkerem Drucke schmerzhaft. In der Narbe eine Eiter sezernierende Fistel. Anwendung von Stauungshyperämie zweimal täglich je eine Stunde. Der Zustand der Patientin sichtlich besser. Jetzt (Dezember 1905) ist der Ellbogen ganz geheilt und die Funktion normal. Die Entzündung des Unterschenkels ist auch gewichen und es blieb bloß eine unansehnliche Knochenverdickung zurück.

Johann G., aufgenommen am 14. Juni 1905, entlassen am 7. Juli 1905. Arbeiter. Tbc. pedis d. Einige Monate krank, seit einigen Wochen Verschlimmerung.

Status praesens. Der Fuß ganz geschwollen, am Rücken desselben eine kleine, Eiter sezernierende Fistel, die Haut matt rot infiltriert.

Die Bewegung aufgehoben. Täglich eine Stunde Stauungshyperämie nach Bier. Nach drei Wochen die Geschwulst viel kleiner, die Sekretion stark vermindert, die Fistel kleiner, Beweglichkeit besser.

In den zwei folgenden, mit vorhandenen Abszessen komplizierten Fällen, sind wir nach erfolgloser, einige Wochen dauernder Behandlung mittels Stauungshyperämie zu Injektionen von Jodoformglyzerinemulsion und Fixierung des kranken Gelenkes mit gutem Erfolge übergegangen.*)

Julie P., 30 Jahre alt, aufgenommen am 19. Juli 1905. Gonitis tbc. d. Einige Monate krank.

Status praesens. Das rechte Kniegelenk gleichmäßig geschwollen, deutliche Fluktuation. Ballotement der Kniescheibe.

Volle fünf Wochen erfolglose Anwendung der Stauungshyperämie. Am 25. August vorgenommene Punktion ergab Eiter. Alle 10 bis 14 Tage Injektion der Jodoformglyzerinemulsion. Fixierung des Gelenkes. Jetzt (Dezember 1905) erfolgte vollständige Heilung.

P., 18 Jahre alt, aufgenommen am 25. Juni 1905. Tbc. pedis. Einige Monate krank.

Status praesens. Das Fußgelenk und der Fußrücken gleichmäßig geschwollen. Behinderung der aktiven und passiven Bewegungen. Bis zum 25. November erfolglose Anwendung der Stauungshyperämie. Abszeßbildung. Alle 10 Tage Injektion der Jodoformglyzerinemulsion. Fixierender Verband. Dezember 1905 verhältnismäßig guter Zustand.

Dagegen in Fällen, in welchen wir durch mehrere Monate eine konservative Behandlung (Injektion von Jodoformglyzerinemulsion, fixierende Verbände) mit geringer Besserung, jedoch ohne vollständige Heilung anwendeten, ist uns zunächst mittels der Stauungshyperämie in kurzer Zeit vollständige Heilung zu erreichen gelungen und dies sogar in sehr schweren Fällen. Es waren dies Patienten, die nach längerer Behandlung unsere Abteilung gebessert verließen, die jedoch mit derselben Krankheit uns wieder aufgesucht haben.

Es folgen diesbezüglich mehrere Fälle:

C., Tagelöhner, 27 Jahre alt, aufgenommen am 17. Juni 1905. Gonitis tbc. Drei Jahre krank. Einigemal Injektionen von Jodoformglyzerinemulsion und Fixierung, auf unserer Abteilung behandelt.

Status praesens. Ziemlich starke Schwellung des linken Kniegelenkes, dasselbe spindelförmig. Teigige Schwellung, die Haut blaß. Das Gelenk gebeugt unter einem Winkel von 150°; fixiert.

Vom 10. April ab täglich eine Stunde Stauungsbinde. Am 20. April wird der Zustand viel besser, die Bewegungen im Gelenke frei. Am 10. Mai die Geschwulst kleiner, die Funktionen des Gelenkes kehren zur Norm zurück. Am 17. Juni geheilt entlassen.

Josef S., 16 Jahre alt, aufgenommen am 20. Mai 1905, entlassen am 29. Juli. Gonitis tbc. Schon vor vier Jahren behandelt im St. Ludwig-Spital mit Jodoforminjektionen und Fixierung des Gelenkes. Vom 26. April bis zum 18. Mai 1905 im Spital in Rzeszów.

Status praesens. Ein schlecht ernährter und gebauter Patient. Das linke Kniegelenk spindelförmig, 15 cm breiter als das gesunde. (Fall zur Amputation.) Aus vielen Fisteln quillt Eiter hervor.

Jeden Tag Biers Stauungsbinde auf eine Stunde. Langsame Besserung, die Bewegungen treten ein. Am 29. Juli geheilt entlassen. Das Röntgenogramm zeigt trotz Heilung Verdünnung der Knochensubstanz.

Ferner führe ich Fälle an, welche nach teilweisen, bei uns oder anderswo gemachten Resektionen nicht glatt heilten. Längere Zeit entleerte sich schmutziger Eiter aus den Wunden, welche mit blassen Granulationen bedeckt waren. Eine Stunde täglich angewendete Stauungshyperämie führte in solchen Fällen eine vollständige Umwandlung im Krankheitsbilde während der Nachbehandlung herbei. Ohne Setons und Drainage heilten die Wunden, die Sekretion wurde spärlicher, gleichzeitig schwanden die Schmerzen, Beweglichkeit trat ein und bei entsprechender allgemeiner und lokaler Behandlung kam die kranke Extremität ganz zur Norm.

Obiges will ich durch folgende Fälle illustrieren:

Die Patientin Janina K., aufgenommen am 9. Juni 1905 und am 20. Juli entlassen, Tbc. pedis sinistri, die zunächst auf der chirurgischen Klinik behandelt und wenige Wochen nachher nach einigen atypischen Resektionen an uns abgetreten wurde, gibt an, daß man ihr auf der Klinik wegen hochgradiger Schmerzen den Verband in der Narkose gewechselt hat.

Status praesens. Nach Entfernung eines Gipsverbandes zeigt sich der linke Fuß geschwollen, auf der Haut zwei granulierende, in den Knochen führende, tamponierte Wunden. Nach Entfernung der Jodoformgaze bluten sie. Sowohl aktive wie passive Bewegungen konnten nicht vorgenommen werden.

Wir haben nun Biers Stauungsbinde über dem Knie täglich eine Stunde angewendet. Am 20. Juli verläßt die Patientin

*) Bier hält in diesen Fällen eine frühzeitige Spaltung der Abszesse für angezeigt.

auf eigenes Verlangen die Abteilung fast gesund. Die Fisteln vernarbt, die Wunden von den früheren Resektionen noch nicht ganz verheilt, aber die Sekretion doch stark vermindert. Die Ernährung der Patientin besser. Wir haben ihr Bäder, sowie Biers Stauungsbinde anempfohlen.

G., 57 Jahre alt, Gerichtsrat aus Wadowice, aufgenommen am 2. August, entlassen am 26. August 1905. Seit sechs Wochen krank. Einigemal in Wadowice operiert.

Status praesens. Der Patient, schlecht genährt und ebenso schlecht gebaut, leidet an chronischer Bronchitis; die anderen Organe normal. Das linke Ellbogengelenk geschwollen, die Haut gerötet, schmerzhaft, unter dem Gelenk eine 3 cm lange, viel Eiter sezernierende Wunde. An der Vorder- und Hinterseite des Gelenkes eine fluktuierende Geschwulst, die mit der unteren Wunde kommuniziert. In der Wunde Jodoformgaze. Aktive und passive Bewegungen schmerzhaft, die Temperatur subfebril.

Die Gaze wurde entfernt und die Stauungsbinde vor- und nachmittags auf eine Stunde angelegt. Am 8. August fühlt sich der Patient besser. Die Bewegungen sind besser, die Schmerzhaftigkeit geringer, Sekretion noch stark, die Fluktuation deutlich. Am 12. August ist der Zustand des Patienten besser und die Geschwulst schwindet. Am 21. August ist die obere Extremität normal. Massage. Bewegungen. Der Patient verläßt die Abteilung geheilt.

Josef P., 19 Jahre alt. Tbc. multiplex sinistrae manus. Fistulae tbc. manus. Caries tbc. metatarsi dext. Seit zwei Jahren krank. Aufgenommen auf die Abteilung am 6. Juni 1905.

Status praesens. Große Schwellung des Fußes, die Haut darüber blau, die linke Hand geschwollen. In der Mitte des Metakarpus, nahe dem Ansatz des großen Fingers, an der Streckseite eine Fistel mit aufgeworfenen Rändern, Eiter sezernierend. Die Umgebung derselben blau gefärbt.

Am 26. Juni Exkochleation in Aethernarkose, Verband. Nach einigen Tagen tägliche Anwendung der Stauungsbinde für eine Stunde. Am 30. Juli verläßt der Patient die Abteilung mit bedeutender Besserung.

Wie wir aus zitierten Krankengeschichten ersehen, bewährte sich die Stauungshyperämie auch in der Nachbehandlung bei Operationen infolge Knochentuberkulose. Es empfiehlt sich jedoch zuerst, für einige Zeit eine gewöhnliche Behandlung durchzuführen und erst nach geraumer Zeit bei starker Eitersekretion oder schwacher Heilungstendenz die Stauungshyperämie (täglich eine Stunde) anzuwenden.

Welch große Bedeutung dies hat, zeigen zwei Fälle, wo wir in diesem Verfahren noch nicht geübt, bei sehr weit vorgeschrittenen Krankheitsprozessen zuerst operierten und sofort die Stauungsbinde anlegten. Auf die Bitte, die wohltuende Binde länger liegen zu lassen, haben wir dieses Verfahren 20 bis 22 Stunden angewendet. Trotz des verhältnismäßig guten subjektiven Befindens unserer Patienten hat das lokale Leiden immer weiter um sich gegriffen. Trotz der Binde entstanden in der Umgebung des kranken Gelenkes Senkungsabszesse, die Temperatur stieg höher mit gleichzeitiger Verschlimmerung sowohl des allgemeinen wie lokalen Befindens, trotz und vielleicht infolge der Anwendung der Stauungshyperämie durch 22 Stunden pro Tag. Diese zwei Fälle gebe ich nicht näher an, weil wir wahrscheinlich nur wegen zu langer Anwendung der Binde keine guten Resultate erzielt haben. Die postoperative Behandlung der Gelenkstuberkulose erfordert immer größere Routine, die um so schwerer zu erlangen ist, als infolge der Fortschritte in der konservativen Behandlung auch die Zahl der operativen Fälle sich verringert. Bei Tuberkulose, speziell bei eiternden Lymphdrüsen und Senkungsabszessen, bedienten wir uns nur der Apparate nach Bier-Klapp. Sie erzeugen auch gute Stauungshyperämie, erfordern keine spezielle Technik und stellen ein dankbares, bequemes und gutes Heilmittel dar, so daß sie auch sehr große Abszesse zum Schwinden bringen.

Auf Grund dieser Experimente müssen wir Biers Methode in der konservativen Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose den ersten Platz zuerkennen. Es gebührt ihr der Vorzug vor der Fixation, denn sie erhält die Funktionen der Gelenke, verhindert den Knochen- und Muskelschwund, die manchmal nach fixierenden Verbänden in sehr hohem Grade auftreten. Auch den Jodoformemulsioninjektionen ist sie vorzuziehen, da sie gänzlich schmerzlos ist. Außerdem sehen wir nach Injektionen sterilisierter Jodoformemulsion nicht selten Vergiftungssymptome, ja sogar mit letalem Ausgange. Nach Anwendung nicht sterilisierter Jodoformemulsion trotz festgestellter antiseptischer Eigenschaften derselben, ist die Möglichkeit einer Vergiftung nicht ausgeschlossen. Dabei tritt fast in der Regel eine starke Entzündungsreaktion mit Temperatursteigerung ein. Es ist auch noch bei dieser Art Behandlung in etwa zweiwöchentlichen Intervallen entweder eine lokale oder allgemeine Anästhesie nötig. Das alles zusammen stellt die schwache Seite der Jodoforminjektionen dar. Es soll aber hervorgehoben werden, daß das Jodoform außer seiner lokalen Wirkung (die mechanisch reizenden Jodoformkristalle verursachen in dem kranken Gewebe eine Entzündung und was darauf folgt, eine starke Bindegewebsentwicklung) auch allgemein tonisierend den Körper schon einige Tage nach der Injektion beeinflußt. Wir können das nach einigen Wochen im Urin nachweisen. Das ist ein wichtiger Umstand speziell bei schlecht ernährten Individuen. Das Fehlen der Allgemeinwirkung bei Anwendung der Stauungshyperämie können wir durch innere Behandlung oder Injektionen von Arsen und dessen Produkte ersetzen.

In der Zeit meines Spitalsdienstes, wo wir vorwiegend konservativ behandelten, sah ich auch gute Resultate nach Jodoforminjektionen; doch nicht so oft; sie erforderten noch außerdem entweder komplizierte fixierende Apparate oder Behandlung in einem Kurorte, wobei sehr oft Rezidive eintrat. Für die Stauungshyperämie sprechen die kleinere Gefahr dieses Mittels, eine nach den 42 meistens sehr vorgeschrittenen Fällen zu beurteilende viel intensivere Wirkung, die Erhaltung fast vollständiger Gelenksfunktion, wie auch, das wichtigste, dauernde Heilerfolge. Verhältnismäßig am wenigsten zufriedenstellende Erfolge hatten wir bei Kniegelenksentzündung, wo wir in einigen Fällen nach mißlungenen Proben mit der Stauungshyperämie doch operieren mußten. Diese Tatsache hat schon früher Bier festgestellt, gibt aber die Ursachen, die dieses verhältnismäßig ungünstige Resultat bei Entzündung ausschließlich dieses Gelenkes bedingen, nicht an.

Nach den vorzüglichen Fortschritten, die Bier in der Technik der Stauungshyperämie, in den letzten Jahren gemacht, wird sie nach vollständiger Aneignung dieser Methode den ihr gebührenden Platz an der Spitze der Knochen- und Gelenkstuberkulose heilenden Mittel erhalten. Nur in Ausnahmefällen wird man dann zur Fixation oder zu Mitteln, die in den Geweben Entzündung verursachen, wie: Jodoform, Chlorzink, Formalin, Kohle usw. greifen müssen.

II. Entzündung des Knochenmarks.
(Osteomyelitis.)

1. Akute Entzündung des Knochenmarks.
(Osteomyelitis acuta.)

Es wurden im ganzen fünf Fälle von vorwiegend leichtem Verlaufe behandelt. In fast allen Fällen konnte man an der erkrankten Stelle einen Eiterherd sehen, nach dessen Eröffnung sowie nach Anlegen eines nachträglichen Verbandes mit Anwendung einer länger dauernden (10 bis 18 Stunden) Hyperämie die Kranken schon in einigen Wochen die Abteilung als geheilt verließen. Auch hier haben wir, wenn ich mich so ausdrücken soll, die eigenartige Wirkung der Hyperämie beobachtet, die Schmerzen schwanden sehr schnell, es kehrte die Motilität zurück, mit einem Worte, der Heilungsprozeß verlief viel schneller. Trotzdem wir die Wunde ohne Setons ließen, sahen wir bei Anwendung der passiven Hyperämie keine Komplikationen, die vom Verhalten des Eiters nach Verkleben der Wunde herrühren konnten. Ob die Heilung in unseren Fällen eine wirkliche war oder ob bei den Kranken, die die Abteilung als geheilt verließen, mit deutlichen, fühlbaren Knochenverdickungen, in Zukunft nicht zu einer frischen Entzündung kommen, die sogar zu Sequesterbildung führen kann, das können wir auf Grund unserer kurzdauernden Observation nicht sagen.

Bier zitiert in seiner ausführlichen, einige Jahre Erfahrung enthaltenden Statistik solche Fälle, in denen trotz der Anwendung von Hyperämie die Sequestrotomie nachträglich ausgeführt werden mußte. Aber selbst in diesen Fällen bemerkte er eine Besserung des Allgemeinbefindens, sowie Abnahme der örtlichen Beschwerden, wie es eben unsere Kranken aufweisen. Die passive Hyperämie, angewendet bei relativ frühzeitiger Eröffnung eines bestehenden Abszesses bildet somit einen Fortschritt in unserem bisherigen Heilverfahren und es ist zu hoffen, daß die Resultate künftighin den Resultaten von Bier entsprechend, viel besser sich gestalten werden, sobald das Mittel früher und allgemeiner in sein Recht treten wird.

2. Rezidivierende Entzündung des Knochenmarks.

(Osteomyelitis recidiva.)

Wir haben sechs Fälle behandelt (die Krankengeschichten werden angegeben). Dieses Leiden kommt in bezug auf Anwendung der passiven Hyperämie speziell in Betracht, denn wie es übrigens Bier mit Recht hervorhebt, bilden sich bei diesem Leiden keine Sequester.

In der Knochenmarkshöhle finden wir hier sehr oft einen Abszeß oder wucherndes Granulationsgewebe. Daher kommt es, daß alle Fälle einen günstigen Verlauf nahmen, resp. in Heilung übergingen, nachdem passive Hyperämie angewendet wurde. Und es kamen hier Kranke in Betracht, die vorher einigemal operiert worden sind. Speziell bei den zwei erstgenannten Kranken wurde auf derselben Abteilung die Knochenmarkshöhle einigemal weit geöffnet und dieselbe nach Möglichkeit gründlich gereinigt. Alles umsonst, nach Ablauf von ein bis zwei Jahren kehrte der Kranke zurück und bot Erscheinungen, die eine Operation indizierten.

Aehnlich verhielt es sich mit den drei anderen Kranken. Auch hier war die Extremität mit von früher herrührenden Narben bedeckt. Und in diesen eben verzweifelten Fällen führte das Anlegen einer Stauungsbinde in einigen Wochen zu ganz positiven Resultaten. Die oben erwähnten zwei ersten Kranken, die wir durch acht Monate zu beobachten Gelegenheit hatten, befinden sich trotz forcierter Anstrengung in befriedigendem Zustande.

Peter K., Realschüler, 18 Jahre alt, Aufnahme am 27. April, entlassen am 6. Juni 1905. Osteomyelitis tibiae dextrae recidiva. Seit 10 Jahren krank; während dieser Zeit viermal operiert. Einige Wochen vor der Aufnahme traten heftige Schmerzen in der Gegend der früheren Narbe auf, verbunden mit Temperatursteigerungen und Schüttelfrösten.

28. April. Status praesens. Innere Organe intakt. Am rechten Unterschenkel eine längliche Narbe, welche zirka zwei Drittel des Unterschenkels einnimmt und mit dem Knochen verwachsen ist. Das Schienbein aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft. Die Mitte der Narbe ist mit schiefriggelbem Granulationsgewebe bedeckt, aus welchem Eiter hervorquillt. Die Narbe ist gerötet, schmerzhaft, sowie auch der ganze Unterschenkel. Das Kniegelenk frei, subfebrile Temperatur. Angewendet wurde passive Hyperämie auf ca. 20 Stunden täglich.

30. April. Geringere Schmerzhaftigkeit, Beweglichkeit freier, der Kranke befindet sich im allgemeinen besser.

20. Mai. Bedeutende Besserung. Geschwulst und Rötung treten zurück, ebenso die Schmerzhaftigkeit. Der Kranke macht Bewegung.

6. Juni. Der Kranke verläßt fast geheilt die Abteilung. Weitere Behandlung im Ambulatorium.

Maria Ch., 28 Jahre alt, Dienstmädchen aus Oswięcim. Osteomyelitis tibiae sinistrae recidiva. Seit acht Jahren krank; viermal auf der Abteilung operiert (Sequestrotomie).

8. März. Status praesens. Eine schlecht genährte und gebaute Kranke; an den inneren Organen keine Veränderungen nachweisbar. Der linke Unterschenkel geschwollen, die Haut über demselben mit mehreren Narben bedeckt, unter denen sich einige als nicht vollständig entwickelt präsentieren. In seinem unteren Teil an der inneren Seite befinden sich Fisteln, in welchen die eingeführte Sonde auf bloßgelegten Knochen stößt. Das Schienbein aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft. Das Sprunggelenk ebenfalls angegriffen, geschwollen. Sowohl passive wie auch aktive Bewegungen erschwert.

11. März. In Chloroformnarkose führte man einen zirka 25 cm langen Schnitt, löste das Periost und öffnete das stark verdickte Schienbein. Die Knochenmarkshöhle, überfüllt mit gelbem Granulationsgewebe, wurde sehr genau gereinigt, der krankhaft veränderte Rindenteil ausgemeißelt. Die untere Hälfte des Schienbeins bis unmittelbar zum Sprunggelenk war angegriffen. Die Wunde im oberen Teil vernäht, im unteren Teil mit Gaze tamponiert.

10. April. Aus der Wunde fließt noch Eiter. Die Geschwulst des Unterschenkels hält noch an, die Höhle bedeckt sich allmählich mit Granulationen.

25. April. In der Gegend der Wunde hat sich ein Abszeß gebildet, der geöffnet wurde. Infolge des langsamen Heilens, der weiterbestehenden Eiterung, der Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Knochens wurde die passive Hyperämie auf 20 Stunden täglich angewendet.

30. April. Aus der Wunde quillt noch reichlich Eiter hervor, die Schmerzhaftigkeit jedoch viel geringer, die Motilität kehrt zurück, die Geschwulst geht zurück. Die Kranke empfindet eine bedeutende Besserung. Es wurde die Biersche Methode auf einige Stunden angewendet.

5. Juli. Die Kranke verläßt geheilt das Spital.

Michal S., 28 Jahre alt, aufgenommen am 7. September, entlassen am 8. November 1905. Osteomyelitis femoris sinistri recidiva. Operiert vor drei Jahren im Rudolfs-Spital in Wien. Seit sieben Wochen Rückfall, reißende Schmerzen im linken Schenkel, Hitze, Schüttelfröste.

7. September. Status praesens. Der Kranke ist schlecht gebaut und genährt. Veränderungen in den inneren Organen nicht nachweisbar. Die linke untere Extremität befindet sich im Kniegelenke in Beugestellung, am Schenkel an der äußeren Seite eine ca. 25 cm lange Narbe nach einer Operation, die Haut in der Narbengegend gerötet. Der ganze Schenkel gerötet in seinem unteren Teile, an der äußeren Seite deutliche Fluktuation. Temperatur 38°.

8. September. Im Aetherrausch Inzision des Abszesses; eine Binde wurde auf einige Stunden täglich angelegt.

22. September. Noch erhöhte Temperatur, 38°. Die Haut in den unteren Teilen gerötet, aus der Wunde quillt noch viel Eiter hervor. Der Zustand des Kranken hat sich jedoch gebessert, Bewegungen lassen sich schon ausführen. Binde auf zwei Stunden täglich.

8. November. Der Kranke verläßt geheilt das Spital.

Johann N. Aufnahme 10. September, entlassen 31. Oktober. Osteomyelitis femoris sinistri recidiva. Vor acht Jahren auf der Abteilung operiert (Sequestrotomie), seit zwei Monaten Krankheitsrückfall.

10. September. Status praesens. Das linke Bein geschwollen, der Knochen verdickt, auf Druck deutliche Schmerzhaftigkeit, sowohl passive wie auch aktive Bewegungen erschwert. An der äußeren Seite zwei ca. 15 cm lange Narben mit einer tiefen Fistel. Die eingeführte Sonde stößt auf nacktes Knochengewebe. Es wurde eine Binde auf eine Stunde täglich angelegt.

20. September. Ausfluß reichlicher, Schmerzen im Nachlassen begriffen.

31. September. Sehr geringer Ausfluß aus der Wunde. Die Geschwulst deutlich kleiner, der Kranke fühlt sich ganz gut und verläßt auf eigenes Verlangen die Abteilung.

III. Nachbehandlung des Knochenmarks nach Sequestrotomie.

Die oben angeführten ausgezeichneten Resultate ermunterten uns, dieses Verfahren auch auf andere Krankheiten des Knochensystems auszudehnen u. zw. bei Bildung von zentralen Sequestern, die von einer harten und kompakten Lade umgeben sind. In diesen Krankheiten führte die Anwendung passiver Hyperämie nach längerer Zeit zur Bildung konsekutiver Abszesse, oder der Kranke empfand nach mehreren Tagen eine Erleichterung, worauf er das Spital verließ, weil er trotz der bestehenden Fistel, in welcher die eingeführte Sonde auf nacktes Knochengewebe stieß, unter keiner Bedingung auf eine Operation eingehen wollte.

Wir schritten daher in solchen Fällen zufolge der gescheiterten Proben sofort zur Oeffnung der Knochenmarkshöhle und zur Entfernung der nekrotischen Teile. Was die technische Seite dieser Operation betrifft, sind noch Meinungsunterschiede bei einzelnen Autoren vorhanden. Die einen sparen so viel als möglich von der ringsherum ge-

bildeten Sequesterlade und begnügen sich mit der Erweiterung einzelner Kloaken, indem sie den nekrotischen Knochen stückweise entfernen (König). Die anderen, um den so oft auftretenden Rückfällen vorzubeugen, eröffnen möglichst ausgiebig die Lade und nachdem sie äußerst gründlich den veränderten Knochen entfernen, bestreben sie sich nur um die Erhaltung der Kontinuität. Die so entstandene weite Wunde füllt sich langsam durch Granulationsgewebe aus. Um dem lange dauernden Heilungsprozeß vorzubeugen, hat man eine ganze Reihe von Methoden angegeben, die eine Heilung per primam bewirken sollen und so riet Schede, die Hauträndern mit den Rändern des Periostes genau in Verbindung zu bringen, während sich die Knochenmarkshöhle mit Blutgerinnsel auszufüllen pflegt. In ähnlicher Weise sollen sich die von Bier und Lücke angegebenen osteoplastischen Operationsmethoden verhalten, ebenso wie die in den letzten Jahren angegebene Methode nach Mosetig-Moorhof (Jodoformplombe). Alle diese Methoden stoßen jedoch auf ein gemeinsames Hindernis u. zw.: Die Höhlen, welche durch längere Zeit mit Eiter ausgefüllt waren, sind sehr schwer (reinlichst) zu desinfizieren. Daher finden wir in der Literatur Fälle verzeichnet, wo es zur nachträglichen Eiterung kam und wo die Nähte entfernt und die Höhle tamponiert werden mußte, um die Eiterung zu beherrschen.

Alle diese Umstände, vereint mit der bekannten Tatsache, daß unter dem Einflusse der passiven Hyperämie die Höhlen im Knochensystem sich mit Knochengewebe füllen, ermunterten mich zur Anwendung dieses Verfahrens bei der Nachbehandlung nach gemachter Sequestrotomie. In den angeführten acht Fällen erhielten wir die besten Resultate. Allgemein gingen wir nach folgender Art vor:

Nachdem der angegriffene Knochen weit geöffnet und die krankhaft veränderten Teile entfernt wurden, nähten wir vollständig das Periost mit der Haut zusammen und ließen nur eine kleine Oeffnung zum Abfluß der Sekrete zurück. In der Oeffnung brachten wir Setone aus Gaze (bzw. Drains) an, auf das ganze kam ein komprimierender aseptischer Verband, während das Bein auf eine Schiene gelegt wurde. Nach einigen Tagen entfernten wir den Verband, nahmen die Setons heraus und bedeckten die Wunde ausschließlich mit einer dicken Schicht aseptischer Gaze und wandten die passive Hyperämie auf einige Stunden täglich an. In der Mehrzahl der Fälle beobachteten wir anfangs einen bedeutenderen Eiterausfluß, welcher bei fortschreitender Heilung immer geringer wurde. In allen, sogar verzweifelten Fällen kam es zur vollständigen Heilung der Wunden in bedeutend kürzerer Zeit. Dieser Unterschied trat sichtlicher zutage in Fällen, in welchen nach Anwendung des bisherigen Heilverfahrens mit ganz geringen Resultaten, wir zur passiven Hyperämie übergingen. Das Aussehen der Wunde änderte sich schon nach einigen Tagen, wobei sich die Höhle des ausgemeißelten Knochens sehr schnell füllte. In Fällen jedoch, in denen wir die Ränder der Wunde ganz vernähten und nur eine Oeffnung zum Eiterabfluß zurückließen, trat Heilung per primam ein, sobald wir die passive Hyperämie anwandten. Ebenso waren die Resultate, was die Funktion der Extremität betrifft, bedeutend besser, als durch Anwendung der früheren Methode der Nachbehandlung, wahrscheinlich aus dem Grunde, weil bei Anwendung der passiven Hyperämie auch die zufällig übersehenen Veränderungen in den Knochen gleichzeitig ausheilten.

Paul K., 24 Jahre alt. Aufnahme 28. April, entlassen 2. Juni. Osteomyelitis femoris dextri recidiva. Vor drei Jahren operiert. Seit dieser Zeit blieb am Oberschenkel eine eiternde Fistel zurück.

28. April. Status praesens. Am rechten Oberschenkel in seinem unteren Teile vorne eine postoperative Narbe, während sich rückwärts eine kleinere Fistel befindet, die Eiter sezerniert. Der Knochen verdickt. Die eingeführte Sonde stößt auf nackten, rauhen Knochen.

30. April. Die rückwärtige Wunde wurde erweitert und der veränderte Knochen geöffnet. Der dort befindliche nekrotische Knochen wurde ausgehoben, die Wunde fast ganz vernäht und nur eine Oeffnung im unteren Teile zum Eiterabfluß gelassen.

4. Mai. Es wurde die Biersche Binde auf vier Stunden täglich angelegt.

13. Mai. Die Wunde total per primam geheilt. Sehr geringer Ausfluß. Der Kranke fühlt sich sehr gut; sowohl passive wie auch aktive Bewegungen fast normal.

2. Juni. Der Patient verläßt geheilt das Spital.

T. E., 12 Jahre alt, Sohn eines Händlers, kam am 16. März und wurde entlassen am 12. Juni 1905. Osteomyelitis femoris dextri. Vor acht Monaten erlitt er einen Druck eines Wagenrades in der Gegend des rechten Beines.

16. März. Status praesens. Das rechte Bein geschwollen, vorne und rückwärts zahlreiche Fisteln, aus denen dicker Eiter fließt.

22. März. Die Weichteile wurden vorne in der Richtung der Fistelgänge geöffnet, das Periost abgetragen, der aufgetriebene Knochen weit geöffnet. Die Markhöhle ist mit Sequester sowie grauen Granulationen gefüllt; das nekrotische Gewebe wurde entfernt, die Granulationen ausgehoben, die rückwärts befindlichen Fisteln erweitert und mit der Markhöhle in Verbindung gebracht. Der obere Teil der Wunde wurde vernäht, der untere austamponiert.

22. April. Das Bein noch immer geschwollen. Aus der Wunde fließt noch reichlich Eiter.

2. Mai. Infolge des immer ärgeren Zustandes der Wunde, sowie des Zurückhaltens des Eiters wurde passive Hyperämie auf zehn Stunden täglich angewendet u. zw. mit sehr gutem Erfolge.

12. Mai. Die Geschwulst tritt zurück, der Ausfluß geringer.

21. Mai. Die Wunde ist fast ganz geheilt.

12. Juni. Der Kranke verläßt geheilt die Abteilung.

Rosalia K., 30 Jahre alt. Aufnahme 17. März, entlassen 11. August. Osteomyelitis femoris sinistri. Seit drei Jahren krank.

17. März. Status praesens. Das linke Bein in seiner unteren Hälfte geschwollen. Oberhalb des Kniegelenkes sowohl an der äußeren wie auch an der inneren Seite zwei tief in die Markhöhle des Knochens führende Fistelgänge. Der ganze Knochen verdickt, aufgetrieben. In der Umgebung zahlreiche, mit dem Knochen verwachsene Narben.

30. März. In Chlorofomnarkose wurden die Fisteln beiderseits erweitert und durch weites Eröffnen der Markhöhle einige nekrotische Splitter entfernt. Die Wunde teilweise vernäht.

20. April. Das Bein noch stark verändert, die Bewegung im Kniegelenk erschwert, die Wunde zeigt geringe Heilungstendenz. Die Tampons wurden entfernt und eine Binde auf 10 Stunden täglich angelegt.

5. Mai. Sekretion sehr gering, Bewegungen im Gelenk möglich. Die Ränder der Wunde fast zusammengewachsen. Die Kranke fühlt sich bedeutend besser. Binde auf eine Stunde täglich.

11. August. Die Kranke verläßt geheilt das Spital.

H., 12 Jahre alt. Aufnahme 1. Mai, entlassen 24. Juli. Osteomyelitis tibiae. Seit einigen Monaten krank.

1. Mai. Status praesens. Linker Unterschenkel geschwollen, die Haut mit Narben bedeckt. Zahlreiche eiternde Fisteln. Das Schienbein verdickt.

24. Mai. In Chloroformnarkose wurde mittels eines Langschnittes das Schienbein bloßgelegt. Zwei Drittel Knochen entfernt, ausgenommen die hintere Wand; der zurückgebliebene Knochen, sowie die mit Granulationen ausgefüllte Knochenmarkhöhle ausgekratzt. Die Wunde wurde teilweise vernäht.

28. Mai. Der Kranke fiebert, der ganze Unterschenkel geschwollen. Der Patient will unter gar keiner Bedingung in das Anlegen einer Binde einwilligen, weshalb von der Anwendung passiver Hyperämie abgesehen werden mußte.

10. Juni. Der Zustand des Kranken schlimmer; die Geschwulst der Weichteile besteht fort, der Eiterfluß reichlich. Der Kranke fiebert.

14. Juni. Infolge des immer schlimmeren Zustandes wurde mit Erlaubnis des Kranken passive Hyperämie angewendet u. zw. auf 10 Stunden täglich.

18. Juni. Die Temperatur sank, die Geschwulst kleiner, das Allgemeinbefinden des Kranken besser.

24. Juli. Der Kranke verläßt die Abteilung gebessert.

K. N., 10 Jahre alt. Aufgenommen am 13. Mai, entlassen am 15. August. Osteomyelitis tibiae dextra. Seit einigen Monaten krank.

13. Mai. Status praesens. Der rechte Unterschenkel geschwollen, die Haut bläulich gefärbt, mit zahlreichen Narben bedeckt. Auf der Hautdecke befinden sich acht Fisteln, deren Ränder mattrot aussehen und aus denen dicker Eiter fließt. Die

eingeführte Sonde dringt bis zur Knochenmarkhöhle vor. Das Sprunggelenk geschwollen, fluktuierend.

23. Mai. In Chloroformnarkose wurde das stark angegriffene Schienbein bloßgelegt. Infolge der ausgebreiteten Zerstörung mußten faßt drei Viertel des Knochens entfernt werden. Das Sprunggelenk wurde von Eiter befreit und in dasselbe Jodoformemulsion injiziert. Die Ränder der Wunde brachte man durch Nähte in Verbindung.

3. Juni. Es wurde auf 10 Stunden täglich passive Hyperämie angewendet.

9. Juni. Der Ausfluß aus der Wunde ist noch reichlich, die Gegend des Sprunggelenkes stark geschwollen, deutlich schmerzhaft.

10. Juni. Spaltung des Abszesses; passive Hyperämie wird fortgesetzt.

15. Juli. Die Höhle füllt sich schnell, der Ausfluß geringer.

15. August. Der Kranke verläßt geheilt die Abteilung.

Johann P., 12 Jahre alt, Bauerssohn. Vom 19. Juni bis 13. Oktober. Necrosis mandibulae sinistrae. Die Krankheit begann vor $1^1/_2$ Jahren, anschließend an die Extraktion von Zähnen.

19. Juni. Status praesens. Die ganze linke Backe geschwollen, die Hautadern erweitert, der Unterkiefer verdickt, auf Berührung schmerzhaft. Durch die mit der Mundhöhle kommunizierende Fistel fließt Eiter. Das Röntgenogramm weist starke Verdickung des Unterkiefers linkerseits im Winkel desselben auf. Passive Hyperämie wurde auf vier bis sechs Stunden täglich angewendet.

10. August. Der Kranke empfindet in bezug auf Schmerzen eine Erleichterung, aus der Fistel fließt immer noch Eiter, die Knochenverdickung besteht fort.

25. August. In Chloroformnarkose wurde der angegriffene Teil des Kiefers bloßgelegt, derselbe reseziert; die Wunde teilweise vernäht. Nach vier Tagen wandte man passive Hyperämie an.

12. Oktober. Die Wunde verheilt. Die Geschwulst hat nachgelassen, der Zustand des Kranken befriedigend.

13. Oktober. Der Kranke verläßt geheilt die Abteilung.

A. K., 18 Jahre alt. Vom 4. Mai 1905. Osteomyelitis humeri sinistri. Seit einigen Jahren krank.

4. Mai. Status praesens. Der linke Arm im Schultergelenk geschwollen; auf der Haut mit dem Knochen verwachsene Narben; zwei eiternde Fisteln vorne und rückwärts, die bis zur Markhöhle dringen. Der Knochen des Armes verdickt. Einige Wochen lang wurden erfolglos Jodoformemulsionen injiziert.

20. Juni. Auf zwei Stunden täglich wurde passive Hyperämie angewendet.

30. Juli. Subjektiver Zustand des Kranken besser. Ausführung von Bewegungen möglich, ohne Schmerzen. Rückwärts hat sich ein Senkungsabszeß gebildet, die Fistel und Verdickung des Knochens bestehen im oberen Drittel des Armes fort. Der Kranke gebraucht ziemlich gut die obere Extremität und bittet um Aufschiebung des operativen Eingriffes.

19. Oktober. In Chloroformnarkose wurde der angegriffene Knochen bloßgelegt und der in der Knochenmarkhöhle befindliche Sequester entfernt. Granulationen wurden nicht gefunden. Der Abszeß wurde geöffnet, die Wunde teilweise vernäht.

25. Oktober. Es wurde auf eine Stunde täglich passive Hyperämie angewendet. Jetzt (Dezember) ist die Wunde fast ganz verheilt.

IV. Akuter Abszeß des Processus mastoideus nach Mittelohrentzündung.

Auch hier wurde analog der Behandlung bei akuter Entzündung des Knochenmarks passive Hyperämie angewendet. Drei solche Fälle, die von Spezialisten zur Operation empfohlen wurden, konnten wir auf diese Weise behandeln. Im Verlaufe des Abszesses im Processus mastoideus kam es bei den Kranken zur Entzündung des Mittelohres, mit Bildung eines subperiostalen Abszesses. Der Abszeß wurde gespalten, worauf die Anwendung passiver Hyperämie auf zehn Stunden täglich folgte. Der Effekt ganz zufriedenstellend. Die Wunde vernarbte sehr schnell, die Schmerzhaftigkeit nahm ab, es blieb nur noch ein Eiterfluß aus dem Ohre zurück. Die Kranken wollten jedoch infolge ihres Wohlbefindens auf weitere Observation im Spitale nicht eingehen. Der dritte, schwerste Fall verdient noch insoferne hervorgehoben zu werden, als nach längerem Anwenden der Binde die in vivo ausgeführte Trepanation die Vorzüge der passiven Hyperämie bestätigte. Ich skizziere also die Krankengeschichte:

Johann M., 30 Jahre alt, Bauer. Seit zwei Wochen krank.

30. Juni. Status praesens. Der Kranke ist gut genährt und gebaut, ohne Veränderungen in den inneren Organen. Hinter der Ohrmuschel in der Gegend des Warzenfortsatzes ist eine Geschwulst, die bis zum Unterkieferwinkel reicht. Die Haut gerötet. Aus dem rechten Ohr dringt ein wenig eitriges Sekret. Das Trommelfell zerstört. Nach Entfernung des Sekretes kann man den bloßgelegten Knochen sehen. Lähmung des Gesichtsnerven. Abendtemperatur 39°.

30. Juni. In Aethernarkose wurde der Abszeß in der Gegend des Fortsatzes gespalten, sowie auch im Winkel des Kiefers. Es wurde die Biersche Binde auf 10 bis 20 Stunden angelegt.

5. Juli. Die Temperatur blieb trotz der passiven Hyperämie konstant in den Abendstunden auf 39° bis 39·6°.[2]) Septischer Zustand des Kranken bei viel geringerer Schmerzhaftigkeit.

7. Juli. Die Temperatur ist gesunken, reichlicher Ausfluß aus dem Ohre. Fazialislähmung besteht fort. Die Hyperämie wird weiter durch vier Stunden täglich angewendet.

20. Juli. Fieberfreier Zustand des Kranken, viel geringere Schmerzen, die Eitersekretion und die Lähmung bestehen weiter; der Kranke verlangt selbst zur vollständigen Heilung eine radikale Operation.

21. Juli. In Chloroformnarkose führte man einen parallel zur Muschel laufenden Schnitt aus, löste die Beinhaut und öffnete die Warzenhöhle. Der Knochen des Fortsatzes stellte sich als stark rarefiziert, gut vaskularisiert heraus; Wucherungen wurden nicht bemerkt. Infolge des negativen Resultates wurde die Haut und das Periost vernäht und nur ein kleiner Seton in der ausgemeißelten Höhle zurückgelassen. Nach vier Tagen entfernten wir den Seton und wandten passive Hyperämie auf zwei Stunden täglich an.

1. August. Die Wunde fast vollständig geheilt.

20. August. Der Kranke fühlt sich ganz gut; der Ohrfluß geringer, die Gesichtslähmung erhält sich. Der Kranke bleibt in Observation bis zum 11. November. Status idem.

V. Chronische Entzündung des Warzenfortsatzes.

(Mastoiditis chronica.)

In chronischen Fällen, die den Warzenfortsatz berühren und in denen wir auf Grund der Beobachtung die Anwesenheit von Sequestern, Granulationen oder Eiter vermuteten, schritten wir infolge der Nachbarschaft der Gehirnhäute sofort zur Eröffnung des Warzenfortsatzes. Um jedoch die gewöhnlich lange Heilungsdauer nach der Operation abzukürzen, vereinigten wir die Haut mit dem Periost durch eine Knopfnaht, wie ich es nach Eröffnung der langen Knochen der Extremitäten beschrieben habe. Am Boden der Wunde ließen wir ein Seton zurück, um den Abfluß von Eiter zu erleichtern und nach einigen Tagen entfernten wir dasselbe und wandten passive Hyperämie auf einige Stunden täglich an. Die so gewonnenen Resultate waren ganz zufriedenstellend. Die Hautwunde heilte per primam und die Sekretion hatte durch die zurückgelassene Oeffnung Abfluß. Die passive Hyperämie läßt kein oberflächliches Verkleben der Oeffnung zu, welche doch für den Abfluß von Sekretion bestimmt ist. Die Vorteile, die ein solches Verfahren im Gegensatze zum gewöhnlichen Setonieren der Wunde in sich birgt, können wir am besten auf Grund zweier unten angegebenen Krankengeschichten beurteilen, in welchen nach einem operativen Eingriff längere Zeit das gewöhnliche Heilverfahren geübt wurde. Einer dieser zwei Kranken wurde auf der chirurgischen Klinik infolge bedeutender Veränderungen im Warzenfortsatze operiert.

7. Juni. S. Status praesens. Unter dem linken Ohre eine klaffende Wunde auf 3 cm mit angeschwollenen Rändern, aus dem Ohre reichliches und eitriges Sekret. Aus der Wunde wurde ein Jodoformtampon, mit Eiter durchtränkt, entfernt. Die eingeführte Sonde dringt ca. 3 cm tief ein und stößt auf einen bloßgelegten Knochen; in der Umgebung der Wunde einige Setons

[2]) Die Technik der passiven Hyperämie des Kopfes beruht nach Bier in der Anlegung einer schmalen Gummibinde von 28 bis 36 cm Länge, die einige entsprechende Klammern besitzt. Die Binde wird dermaßen angelegt, daß die Klammern auf den Nacken kommen, dort wo die Muskulatur stark entwickelt ist. (Als Maß der passiven Hyperämie dienen die vorher angegebenen Regeln.)

und Gummidrains. Es wurde ein aseptischer Verband, sowie die Biersche Binde um den Hals auf 20 Stunden angelegt, die Setons sowie Drains wurden ganz entfernt.

10. Juni. Der Kranke fühlt sich besser, die Wunde sezerniert weniger, auch aus dem Ohre fließt weniger Sekret ab.

12. Juni. Die Wunde hinter dem Ohre verklebt, sezerniert nicht, aus dem Ohre wenig Sekretion; der Kranke fühlt sich wohl und verträgt die Binde gut.

14. Juni. Die Wunde geheilt, Ohrausfluß geringer.

19. Juli. Der Zustand des Kranken gut, will die Abteilung verlassen.

21. Juni. Die Untersuchung des Ohres, welche Dr. Nowotny ausführte, ergab: Im äußeren Gehörgang unbedeutend eitriges Sekret, die hintere Wand des äußeren Ganges nach innen gedrängt, das Mittelohr ist nicht zu sehen.

B., operiert am 24. April 1905 wegen weitgreifender Karies des Warzenfortsatzes mit konsekutiver Lähmung des Gesichtsnerven. Das Gehör aufgehoben. Bei der Operation zeigten sich ausgedehnte Zerstörungen des ganzen Warzenfortsatzes. Die Wunde wurde mit mit Jodoformemulsion gesättigten Tampons behandelt, gleichzeitig Ausspritzungen des Mittelohres.

7. Juni. Status praesens. Hinter der Ohrmuschel eine 4 cm lange Wunde, klaffend; Eitersekretion aus dem Ohre, sowie auch aus der Wunde. Die eingeführte Sonde stößt auf nackten Knochen. Aus der Wunde quillt reichlich Eiter. Es wurde um den Hals auf 20 Stunden die Biersche Binde angelegt, die Setons entfernt.

10. Juni. Die Sekretion aus der Wunde geschwunden, aus dem Ohre bedeutend geringer; der Kranke verträgt die Binde sehr gut.

14. Juni. Die Wunde geheilt, sehr geringer Ohrenfluß.

19. Juni. Sehr guter Zustand des Kranken.

21. Juni. Die vom Kollegen Nowotny ausgeführte Ohruntersuchung ergab: Fehlen des Tronmelfells, im Mittelohr Polypen, ganz geringe eitrige Sekretion. Bei den übrigen Kranken waren, wie dies übrigens die angegebene Tafel beweist, die Erfolge ähnlich den bei Trepanation der langen Knochen, ausgezeichnet; die Krankengeschichten führe ich nicht an.

VI. Eitrige Entzündungen der Gelenke, des Unterhautzellgewebes und der Sehnen.

Wir behandelten verschiedenartige Fälle und führe ich die selteneren Krankengeschichten nachfolgend an.

1. Eitrige Entzündung des Kniegelenkes.

R., 27 Jahre alt, Bauer, kam am 22. April, verließ die Abteilung am 7. Juli. Gonitis suppurativa. Vor einer Woche erlitt er durch eine Hacke ein Trauma in der Gegend des Kniegelenkes.

22. April. Status praesens. Ein gut gebauter und genährter Kranker. In den inneren Organen sind keine Veränderung nachweisbar. Die ganze linke untere Extremität geschwollen, die Haut gerötet. Die Geschwulst tritt am deutlichsten in der unteren Hälfte des Femur auf, das Kniegelenk ist auch gewölbt, deutliche Fluktuation. Oberhalb des Kniegelenkes an der vorderen Fläche des Beines eine bohnengroße Wunde, die mit Jodoformgaze ausgestopft ist. Nach Entfernung der Gaze, sowie auf Druck des Beines fließt aus der Wunde reichlich Eiter aus. Erhöhte Temperatur (38·5°). Durch die mit dem Gelenke kommunizierende Wunde führte man eine Drainzange ein und öffnete längs des Beines an einigen Stellen Gänge in den Muskeln, die mit Eiter unterminiert waren. Durch die Oeffnungen wurden Gummidrains eingeführt. Feuchter antiseptischer Verband.

6. Mai. Aus den Oeffnungen quillt reichlich Eiter. Der Kranke fiebert hoch, sein Zustand verschlimmert sich immer mehr; zunehmende Geschwulst der Extremität. Sowohl passive wie auch aktive Bewegungen aufgehoben.

16. Mai Infolge des sich zusehends verschlimmernden Zustandes des Patienten, sowie auch des lokalen Zustandes wurde die passive Hyperämie angewendet. Die Drains wurden entfernt. Die Biersche Binde, welche der Patient anfangs ungern verträgt, wurde auf eine bis zwei Stunden angelegt.

28. Mai. Besserer Zustand des Kranken, aber noch reichlicher Ausfluß aus der Wunde, subfrebile Temperatur; der Kranke verlangt selbst die Binde, die er 8 bis 10 Stunden täglich trägt. Im äußeren unteren Drittel des Beines hat sich ein Abszeß gebildet, der geöffnet wurde.

15. Juni. Die ganze Extremität abgeschwollen, der Kranke hebt selbst die Extremität, die Bewegungen im Kniegelenk kehren zurück. Geringer Ausfluß aus der Wunde.

7. Juli. Der Kranke verläßt geheilt das Spital.

2. Eitrige Entzündung der Sehnen und des Unterhautzellgewebes.

(Phlegmone manus.)

M. Die Krankheit begann vor einer Woche mit starken Schmerzen in der Hand u. zw. in der Gegend der Mittelhand des dritten Fingers der linken Hand. Dieser Schmerz, zu dem sich eine Geschwulst der ganzen Hand hinzugesellte, vergrößerte sich ständig, worauf ca. vier Tage vor der Aufnahme auf die Abteilung eine totale Versteifung der Finger mit Verschlimmerung des Allgemeinbefindens des Kranken entstand. An diesen Tagen traten auch Fieber und Appetitlosigkeit auf.

Status praesens. Ein 20jähriges, gut gebautes und genährtes Individuum. Die Flachhand, sowie der Rücken der linken Hand, ferner die Finger bretthart geschwollen, gerötet und auf Druck schmerzhaft. An der Basis des zweiten und dritten Fingers ist die Haut verändert und weißgelblich gefärbt. Auf Druck schmerzhaft. Der Vorderarm ebenfalls geschwollen.

Es wurde oberhalb des Ellbogengelenkes eine Binde angelegt, worauf der Arm bis zur Stelle der angelegten Binde anschwoll und sich rötete; die Schmerzen jedoch ließen nach. Die Abendtemperatur 37·6°.

27. April. Seither hält Pat. stabil 12 bis 24 Stunden lang die Binde. Der Kranke fühlt sich besser, verlangt selbst nach der Binde. Die Haut an der Basis der Finger verfällt immer deutlicher in Nekrose, indem dieselbe eine gelbe Farbe annimmt und weist deutliche Fluktuation auf. Temperatur sinkt. Am dritten Tage zeigte sich an der fluktuierenden Stelle eine Oeffnung, durch welche reichlich gelber Eiter floß. Der Kranke fühlt sich wohl, die Fingerbewegungen ausführbar, die kranke Stelle nicht schmerzhaft.

6. Mai. Die Extremität abgeschwollen, die Bewegungen der Finger frei, an der Stelle der größten Eiterinfiltration ein kleiner Hautdefekt, ca. $^3/_4$ cm tief. Jetzt ist die Wunde ganz geheilt.

J., 30 Jahre alt, Arbeiter. Vom 4. Mai bis 15. Mai. Phlegmone manus brachii. Vor einer Woche wurde ihm die Hand durch ein fallendes Beil gequetscht. Die ganze Hand geschwollen, gerötet, die Haut bretthart gespannt, auf Druck schmerzhaft; am Rücken des großen Fingers ist die Haut auf einer Strecke von 6 cm² abgestorben. Aufgehobene Beweglichkeit der Finger. Die Geschwulst reicht fast bis zum Ellbogengelenk. Am ganzen Vorderarm dichte Schnüre geröteter Lymphgefäße. Temperatur 38·9°. Die Zunge trocken belegt. Schwerer Zustand des Kranken. Es wurde eine Binde angelegt, worauf eine zyanotische Verfärbung der Extremität auftrat. Die Schmerzhaftigkeit der Hand vergrößert sich. Die Binde wurde bei der nachfolgenden Rötung der Extremität gelockert und 10 Stunden belassen. Abendtemperatur 38°. Der Schmerz ließ nach. Nach 10 Stunden wurde die Binde etwas höher geschoben; der Kranke fühlt sich besser. Die Binde liegt unten 20 Stunden lang.

5. Mai. Die Hautveränderungen beschränken sich, die Inanspruchnahme der lymphatischen Gefäße macht keine Fortschritte, der Kranke fühlt sich bedeutend besser. Es wurde auf 20 Stunden eine Binde angelegt. Abendtemperatur 37·6°.

6. Mai. Hinter dem veränderten Hautteile hat sich eine Infiltration mit deutlicher Fluktuation gebildet. Der Abszeß wurde geöffnet und es ergoß sich viel eitriges Sekret. Abendtemperatur 37°. Beweglichkeit der Finger, sowie des Handgelenkes kehrt zur Norm zurück.

7. Mai. Normale Temperatur; der Kranke fühlt sich ganz gut, bewegt frei die Hand.

15. Mai. Der Kranke verläßt geheilt die Abteilung.

Aniela L., 30 Jahre alt, Dienstbote. Panaritium osseum.

20. Februar. Vor drei Monaten erlitt sie einen Stich mit einer Gabel in den Mittelfinger der rechten Hand. Einige Tage später schwoll der Finger an, seither stellten sich auch täglich Fieber und Schüttelfrost ein. Am Tage der Aufnahme auf die Abteilung war der Finger geschwollen, gerötet, schmerzhaft; Bewegungen mit dem Finger aufgehoben. Die Infiltration wurde von der Seite der Handfläche gespalten. Die Schmerzhaftigkeit blieb trotz des breiten Schnittes bestehen, es bildeten sich sogar mit Eiter gefüllte Gänge. Als trotz mehrmaligem Oeffnen der Eitergänge der Entzündungszustand, sowie die ziemlich große Geschwulst nicht wichen, wurde auf 10 Stunden täglich die Biersche Binde angelegt.

10. April. Die Schmerzhaftigkeit ging vollständig nach einer Woche zurück.

16. April. Der Zustand der Kranken hat sich sehr gebessert, aus dem Finger quoll aus den Stellen der früheren Schnitte reichlich mit Blut vermischter Eiter und außerdem stieß sich aus der Wunde ein Sequester ab, der der Hälfte der Basis der Pha-

lange entsprach. Die Schmerzen gingen zurück, geringe Geschwulst, die Kranke bewegt den Finger gut.

18. Mai. Der Finger fast geheilt.

30. Mai. Vollständig geheilter Finger. Normale Bewegungen, die Kranke bedient sich desselben ganz gut.

Auf Grund dieser angegebenen Krankengeschichten glauben wir auf die großen Vorteile hinweisen zu können, die wir durch passive Hyperämie erzielten. In akuten Fällen gelang es uns, in den Anfangsstadien bei einem vorwiegenden Teile der Fälle trotz der großen Intension der Krankheit, die Entzündungserscheinungen zu beschränken und zu lokalisieren. Die Schmerzhaftigkeit ging schnell zurück, die Temperatur sank, die Gewebsentzündung beschränkte sich größtenteils auf Bildung von einem bis einigen Abszessen. Nach Spaltung des Abszesses, aus welchem sich mehr oder weniger Eiter ergoß, ging die Geschwulst nach mehreren Tagen zurück, worauf die Extremität zur Norm zurückkehrte. Am charakteristischesten trat das bei Kranken auf, die vorher mit der gewöhnlichen (bisherigen) Methode behandelt wurden. So traten im ersten Falle bei den Kranken mit eitriger Entzündung des Kniegelenkes, trotz der Ausspülung des Gelenkes und Eröffnung der weitgreifenden Eitergänge, die Krankheitserscheinungen nicht zurück. Im Gegenteil verschlimmerten sich sowohl der Allgemeinzustand, wie auch die Lokalerscheinungen bei fortdauernder hoher Temperatur. Die Anwendung von passiver Hyperämie änderte schon nach einigen Tagen den ganzen Krankheitszustand, trotz des Anwendens passiver Hyperämie auf bloß ein bis drei Stunden täglich. Schon nach einigen Tagen sank die Temperatur, die Schmerzen ließen nach, es ging auch die vorher so große Geschwulst der ganzen Extremität zurück und gleichzeitig mit diesen lokalen Veränderungen verbesserte sich der Allgemeinzustand des Kranken vorzüglich. Aehnlich verhielt es sich bei der Kranken, bei welcher wir infolge der eitrigen Entzündung der Sehne mit gleichzeitigem Uebergreifen auf die Phalanx, einigemal die Muskeln sowohl auf der Rücken- wie auch auf der Flachseite öffnen mußten. Trotz alldem war der Finger bei genauer Behandlung der Wunde noch einige Wochen stark geschwollen und aus den Wunden ergoß sich reichlich Eiter. Unter der Behandlung mit passiver Hyperämie stieß sich nach einigen Tagen durch die erweiterte Fistel der abgestorbene Knochen ab, worauf der Finger nach einigen Tagen zur Norm zurückkehrte. In der Mehrzahl der Fälle wandten wir passive Hyperämie durch einige Tage bis zu 20 Stunden täglich an. Da wir auch gleichzeitig Blutuntersuchungen der mit passiver Hyperämie behandelten Extremitäten, die sich auf mehrere Stunden im Tage erstreckte, ausführten, wobei wir auf große Hindernisse stießen u. zw. deshalb, weil infolge der durch so lange Zeit bestehenden passiven Hyperämie große Geschwülste auftraten, so daß nach einem Einstich mit der Nadel stark verdünntes Blut austrat, ja manchmal bloßes Serum, so beschränkten wir in letzter Zeit die Hyperämie auf ein bis vier Stunden im Tage. Wie die zwei beigefügten Krankengeschichten beweisen, waren die Erfolge trotz der so abgekürzten Zeit ebenfalls gut.

Wir dürfen nicht auf Grund einiger mit dieser Methode behandelten Fälle behaupten, daß eine so kurz dauernde Stauungshyperämie in jedem Falle von Eiterung genügend sein wird. In einigen in letzter Zeit behandelten Fällen war diese vollständig ausreichend. Jedenfalls hat diese Behandlung unableugbare Vorzüge vor einer zwanzigstündigen Anwendung derselben. Sie ist viel leichter durchzuführen, erfordert keine so strikte Aufsicht und gestattet sogar die Anwendung derselben in der ambulatorischen Praxis leichterer Fälle. Noch einen wichtigen Vorzug hat dieses Verfahren, nämlich, daß es bei Anwendung der Stauungsbinde in der Dauer von ein bis drei Stunden nicht zu Transsudaten kommt, wie das nach 20 Stunden dauernder Stauungshyperämie der Fall ist. Daher wird das Krankheitsbild ausdrucksvoller und bei deutlicherer Ausprägung der Veränderungen ist es leichter, irgendwelche chirurgische Intervention einzuleiten.

Größere Schmerzhaftigkeit nach Entfernung der Binde gestattet, den entstandenen Eiterherd leichter aufzusuchen und die sofortige Eröffnung desselben übt einen heilenden Einfluß auf die weitere Behandlung aus. Trotz verhältnismäßig kurzer Anwendung der Stauungsbinde, hat die Entzündung Stand gehalten, die Temperatur fiel ziemlich rasch und sogar verhältnismäßig schwere Fälle heilten in kurzer Zeit.

Hier führe ich die Krankengeschichten von zwei Fällen an, die mit einer kurz dauernden Stauungshyperämie behandelt worden waren.

Rosalie T., 27 Jahre alt, vom 4. Oktober bis 25. Oktober. Phlegmone manus et antibrachii. Vor sieben Tagen erlitt sie eine Verletzung des Daumens der linken Hand. Am zweiten Tage Schüttelfrost, Hitze, Hand und Vorderarm bis zum Ellbogen geschwollen, sehr schmerzhaft. Behandlung mit antiseptischen Umschlägen.

4. Oktober. Status praesens. Bau und Ernährung gut. Eine 1 cm lange gequetschte Wunde am Daumen der linken Hand. Diese, sowie der Vorderarm geschwollen, hart, die Haut gerötet, die Ellbogen- und Achselhöhlendrüsen vergrößert und schmerzhaft. Die Zunge trocken, die Temperatur der Wunde 38·5° C. Passive und aktive Bewegungen abhanden. Große Schmerzen. Früh und abends zweistündige Anwendung der Stauungsbinde. Die Schmerzhaftigkeit läßt nach. Temperatur 39·6° C.

Temperatur am	5.	Oktober:	früh	38·3°,	abends	39·1° C.
„ „	6.	„	„	37·8°,	„	39·2° „
„ „	7.	„	„	37·7°,	„	38·1° „
„ „	8.	„	„	37·8°,	„	38·3° „
„ „	9.	„	„	36·5°,	„	37·5° „

10. Oktober: Fieberfreier Zustand.

10. Oktober. Fieberfreier Zustand. Durch täglich zweistündige Anwendung der Stauungsbinde hat die Entzündung nicht weitergegriffen, die Schmerzhaftigkeit ist gewichen, sowohl passive wie aktive Bewegungen traten ein. Am dritten Tage stellte sich eine bedeutende Schmerzhaftigkeit im Handteller am Ansatz des Daumens und im unteren Drittel des Vorderarmes über dem kleinen Finger ein. Die Untersuchung ergab deutliche Abszesse auf beiden Stellen, die am 10. Oktober eröffnet wurden und ziemlich große Mengen einer schmutzigen, schokoladeartigen Masse sezernierten. Weiteres Anlegen der Binde zwei Stunden täglich ohne Drainage mit Jodoformgaze. Vom 14. Oktober ab Binde bloß für eine Stunde täglich, Bäder, Massage. Am 25. Oktober verließ die Patientin gesund die Abteilung.

T., Gutspächter, 60 Jahre alt. Vom 22. September bis 10. November. Conquassatio manus d. ss. gangraena digitorum. Am 15. September erlitt der Patient eine Zerquetschung der linken Hand in einem Räderwerk. Anfangs eine abwartende Behandlung.

Status praesens am 22. September. Die linke Hand geschwollen, rot. Die Haut des dritten und vierten Fingers bis zur ersten Phalanx schwarz, die mittleren Phalangen des zweiten und fünften Fingers gequetscht, die Haut teilweise erhalten. Temperatur normal. Auf energisches Verlangen des Patienten, soviel als möglich von den gequetschten Fingern zu belassen, entfernten wir bloß den dritten und vierten Finger in der Mitte der ersten Phalanx und die gequetschten mittleren Phalangen des zweiten und fünften Fingers. Die Wunden wurden offen gelassen und mit einem nassen antiseptischen Verband versehen. Am 27. September die Haut noch immer geschwollen, die Wunde sezerniert viel Eiter. Subfebrile Temperatur. Am 1. Oktober die Hand geschwollen, hart, die Haut mazeriert, gelblich. Auf Druck quillt dicker, grüner Eiter in großer Menge hervor. Der Zustand des Patienten bedenklicher, große Schmerzhaftigkeit. Temperatur 38°C. Am 2. Oktober wurde durch einen Längsschnitt in der Mitte des Handtellers die Sehnenscheide eröffnet, aus welcher etwas Eiter abging. Abendtemperatur 38·6° C. Größere Schmerzhaftigkeit, der Zustand des Patienten schlechter. Am 3. Oktober beim Verbandwechsel deutliche Rötung der Haut am Handteller und am unteren Drittel des Vorderarmes. Die Geschwulst größer, Sekretion spärlich, Temperatur 38° C. Anwendung der Stauungsbinde auf zwei Stunden täglich. Abends fühlt sich der Patient erleichtert, die Schmerzen sind ganz gewichen. Die Handbewegungen schmerzlos. Der Patient hat in der Nacht gut geschlafen. Am 4. Oktober die Geschwulst kleiner, Sekretion stärker, die Rötung der Haut schwindet. Am 7. Oktober der Zustand gut,

Temperatur normal, die Geschwulst immer kleiner, aus der Wunde kommt übelriechendes Sekret. Am 9. Oktober der Zustand gut, aus der Wunde treten nekrotische Teile der Sehnenscheide heraus. Das Sekret noch immer übelriechend, die Schmerzhaftigkeit ist vollständig gewichen, die Geschwulst schon sehr klein. Binde auf eine Stunde täglich. Am 13. Oktober die Wunde am Handteller fast verheilt, Sekretion sehr spärlich, rote Granulationen. Wegen geschwundener Entzündungsreaktion Anwendung der Binde bloß einige Minuten täglich. Am 17. Oktober der Zustand des Patienten gut, die Wunde fast ganz verheilt. Von nun ab gewöhnlicher Verband. Am 10. November der Patient gesund entlassen.

Durch diese guten Resultate ermutigt, haben wir auch die Stauungsbinde bei eiterigen, mit starker Behinderung des Kreislaufes einhergehenden Entzündungen angewandt, trotz Biers Mahnung, bei diesen in der Folge zur Nekrose führenden Zuständen von der Stauungsbinde abzusehen, oder mit größter Vorsicht diese anzuwenden, um den schon ohnehin schlechten Kreislauf nicht noch mehr zu verschlechtern. Das erstemal waren wir genötigt, diese Behandlung bei einem Patienten anzuwenden, der sich durchaus nicht einer größeren Operation unterziehen wollte.

C., 40 Jahre alt, Steinmetz. Vom 15. Juli bis 15. August. Phlegmone gangraenosa manus d. Vor einiger Zeit hat er sich bei der Arbeit mit dem Hammer auf den kleinen Finger der rechten Hand geschlagen. Einige Tage darauf Schwellung der ganzen Hand. Frost, Hitze, Schmerzen im Ellbogen- und Schultergelenk. Inzision des Fingers. Da ihm nicht besser wurde, kam er auf unsere Abteilung.

Status praesens am 15. Juli. Die Haut der letzten zwei Phalangen des kleinen Fingers schwarz, an der Hohlseite dieses Fingers eine 4 cm lange, tiefe Wunde; in derselben sieht man nekrotische Sehnen und bloßgelegten Knochen. Die Hand, sowie der Vorderarm stark geschwollen, die Haut rot, die Lymphgefäße an der volaren Seite erweitert und gerötet. Temperatur 38° C. Die Ellbogen- und Axillarlymphdrüsen vergrößert und schmerzhaft. Aktive und passive Bewegungen schmerzhaft. Anlegen der Stauungsbinde auf 10 Stunden täglich. Am 20. Juli deutliche Demarkation der nekrotischen Teile, es treten an den Rändern der Wunde rote, gesunde Granulationen auf. Die Extremität weniger geschwollen, auf der Hohlhand in der Richtung des kleinen Fingers deutlicher, schmerzhafter Abszeß, die Haut darüber rot. Der Zustand des Patienten besser, sowohl aktive wie passive Bewegungen weniger schmerzhaft. Am 21. Juli Inzision des Abszesses in Aethernarkose. Weitere Anwendung der Stauungsbinde 10 Stunden täglich. Am 25. Juli haften die nekrotischen Hautteile noch lose, die zweite Phalanx teilweise erhalten, mit Granulationen bedeckt. Die Wunde an der Hohlhand füllt sich schnell mit gesunden Granulationen; Sekretion spärlich. Temperatur normal. Am 3. August die Schwellung gänzlich gewichen, die Wunde fast verheilt, die erhaltene zweite Phalanx des Fingers bedeckt sich mit Epidermis. Entfernung eines losen, kleinen nekrotischen Knochens aus der Wunde. Am 15. August verläßt der Patient die Abteilung mit einer kleinen granulierenden Wunde des kleinen Fingers.

Marie S., 50 Jahre alt, eine Woche krank.

Status praesens am 22. August. Die linke Hand geschwollen und infiltriert, zwischen dem vierten und fünften Finger an der Hohlhandseite postoperative Wunden, aus welchen nekrotische Teile der Sehnenscheide hervorragen; der fünfte Finger blau und kühl. Ueber der Hand die Schwellung etwas kleiner, bis zum Ellbogen reichend. Axillardrüsen vergrößert. Temperatur früh 38·4°, abends 39° C. Stauungsbinde auf 15 Stunden täglich eine Woche hindurch.

Temperatur	am 23.	August:	früh	36·7°,	abends	37·8° C.
„	„ 24.	„	„	37·5°,	„	39·0° „
„	„ 25.	„	„	36·4°,	„	38·2° „

Bis zum 2. September Schwanken der Temperatur in obigen Grenzen, von nun an fieberfrei. Vom 25. August ab nehmen Schwellung sowie Schmerzen ab, passive wie aktive Bewegungen stellen sich ein. Die erste Phalanx des fünften Fingers erhalten, mit roten Rändern, die in den nekrotischen, trockenen Rest des Fingers übergehen. Anwendung der Stauungsbinde vier Stunden täglich. Am 3. September ist der Zustand der Patientin gut, der nekrotische Teil abgelöst, die Wunde granuliert gut. Am 10. September wurde die Patientin gesund entlassen.

VII. Gangraena praecox et senilis.

Obige günstige Resultate haben uns ermutigt, dasselbe Verfahren in jenen Fällen anzuwenden, in welchen es infolge eingetretener Veränderungen in den Gefäßen zum Absterben der Endteile der Extremität kam. Das waren Fälle von Gangraena senilis und Gangraena praesenilis, die noch mehr Vorsicht bei Anwendung der Stauungsbinde erforderten, als die vorigen. Zwar entstehen bei eitrigen Entzündungen mit konsekutiver Nekrose der Gewebe auch weitgreifende Veränderungen in den Gefäßen, doch bilden sie sich schnell u. zw. unter Mitwirkung von Eiterkokken und deren Gifte, bei Gangraena senilis dagegen entstehen die Gefäßveränderungen erst im Laufe von mehreren Jahren. Infolge von Zweifel und Angst, daß unter dieser Behandlung sehr leicht eine Nekrose der ganzen Extremität eintreten könnte, haben wir dieses Verfahren mit größter Vorsicht bei einem Greise mit allgemeiner Sklerose der Arterien angewendet. Aber auch hier haben wir nach einigen Stunden dauernder Wirkung der Stauungsbinde günstige Resultate gesehen. Der Patient, der früher nicht einmal eine halbe Stunde trotz Anwendung von Schlafmitteln schlafen konnte und furchtbare Schmerzen litt, hat sich nach einige Stunden wirkender Stauungshyperämie beruhigt und einige Stunden geschlafen.

Auch in diesem verzweifelten Falle haben wir die doppelte Wirkung der Stauungshyperämie verfolgen können und zwar Schwinden von Schmerzen, rasches Eintreten aktiver und passiver Bewegungen, Absonderung nekrotischer Teile, Reinigen der Wunde und Auftreten von gesunden Granulationen. Durch diesen Erfolg ermutigt, haben wir dieses Verfahren in ähnlichen Fällen angewendet unter Abkürzung der einzelnen Sitzungen auf ein bis zwei Stunden täglich.

Es folgen diesbezügliche Krankengeschichten.

D., Kaufmann, 42 Jahre alt, vom 19. bis 29. September Gangraena pedis dextrae praesenilis. In den letzten Jahren mußte er einigemal das Bett hüten wegen Thrombose der vena femoralis dextrae, Syphilis negiert. Hat einige gesunde Kinder. Vor neun Monaten befielen ihn plötzlich nach einer Thrombose Schmerzen in der großen Zehe des rechten Fußes, die ganz blau geworden ist. Trotz ärztlicher Hilfe vergrößerten sich die Schmerzen, die Spitze der großen Zehe ist ganz schwarz geworden und vor einem Monat fiel die ganze letzte Phalanx ab.

Status praesens am 19. September. Der Patient schwach gebaut und schlecht ernährt, er sieht wie ein Greis aus. Die inneren Organe intakt, die Arterien hart, geschlängelt. Urin normal. Die rechte untere Extremität dünn, mit schlaffen Muskeln, gebeugt im Knie im Winkel von 140. Der rechte Fuß geschwollen, auf dem Rücken desselben, speziell im Bereich der großen Zehe, deutlich harte Gefäße. Der Puls ist sowohl auf dem Rücken des Fußes wie auch in der Fossa poplitea und in der Inguinalgegend nicht zu fühlen. Der ganze Fuß ist beim Betasten schmerzhaft, die Zehen, speziell die große, geschwollen, ihre Bewegungen vermindert. Die große Zehe blau, die letzte Phalanx fehlt, die Wundränder schwarz, mit einer dicken, übelriechenden Masse bedeckt. Der Patient klagt über anhaltende starke Schmerzen. Auch nach einem Schlafmittel kann er nicht schlafen. Am 19. September wurde die Stauungsbinde über dem rechten Kniegelenk auf eine Stunde täglich angelegt. Nach einigen Minuten lange dauernder Behandlung sind die Schmerzen gewichen, gleichzeitig ist auch der Patient imstande den Fuß zu bewegen. Auch die öfteren Zuckungen in dem Fuß sind gewichen. Nach einer Stunde waren keine Schmerzen mehr vorhanden, die ganze Extremität warm, der Patient schlief einige Stunden. In der Nacht Schmerzen viel geringer als früher, der Schlaf gut. Vom 23. September ab täglich Anwendung der Stauungsbinde eine Stunde lang mit günstigem Erfolg. Der ganze Fuß ist wärmer. Schwellung und Zyanose des Fingers treten zurück. Die Entzündung begrenzt sich, die nekrotischen Teile werden in der Demarkationslinie, die sich mit frischen, gesunden Granulationen deckt, abgestoßen. Am 29. September ist der Zustand des Patienten derselbe; auf eigenes Verlangen wird der Patient entlassen.

D., 77 Jahre alt, vom 27. September bis zum 8. Oktober. Gangraena pedis sinistri senilis. Zwei Jahre krank, anfangs ein Kriebelgefühl in den unteren Extremitäten, Schwäche derselben, Zyanose der Zehen, speziell der großen Zehe. Vor sechs Monaten nach aussichtsloser Behandlung durch einige Monate kam er auf unsere Abteilung, schon mit Verlust der großen Zehe. Am 7. August verließ er die Abteilung noch mit einer Wunde. Er kam wieder zurück wegen rezidivierender starker Schmerzen in der ganzen unteren Extremität.

Status praesens am 27. September. Bau und Ernährung schlecht. Die inneren Organe intakt. Im Urin Eiweißspuren. Der ganze Fuß geschwollen, die große Zehe fehlt. Am Fußrücken näher der großen Zehe ein fünfkronengroßes Geschwür, mit schwarzen Rändern und einer dicken, jauchenden Masse. Die letzte Phalanx der dritten Zehe schwarz, auf beiden Extremitäten kein Puls zu fühlen. Ungeachtet von Schlafmitteln dauern die Schmerzen immer fort.

Vom 27. Oktober an tägliche Anwendung der Stauungsbinde zweimal täglich, je eine halbe Stunde. Schon am ersten Tage sind die Schmerzen geringer, der Patient schläft in der Nacht. Die Extremität ist wärmer, die Ränder und der Boden der Wunde rot, die dritte Phalanx der mittleren Zehe ist abgefallen, keine Schmerzen mehr, der Schlaf gut, der Patient fühlt sich besser. Am 3. November die Wunde fast verheilt, die Bewegungen leichter. Weitere Behandlung ohne Stauungsbinde. Am 8. Oktober wird der Patient geheilt entlassen.

Therese F., 63 Jahre alt, Arbeiterin, vom 11. Oktober. Gangraena pedis sinistri senilis. Mehrere Monate krank, Kriebel- und Kältegefühl in der unteren Extremität, Schmerzen beim Gehen sowie in der Nacht. Nach einige Wochen dauernden Schmerzen ist die große und die zweite Zehe blauschwarz geworden.

März d. J. kam sie auf unsere Abteilung; wo beide Zehen amputiert wurden. Im Juli verließ sie die Abteilung mit einer noch nicht ganz verheilten Wunde. Die Schmerzen sind aber dennoch nicht gewichen und die Patientin kam nach zwei Monaten zurück.

Status praesens am 11. September. Gut gebaute und ernährte Patientin. Infektionskrankheiten werden geleugnet. Der linke Fuß geschwollen, die erste und zweite Zehe fehlen, statt dieser eine hellergroße Wunde, von blauen Rändern mit dicker, übelriechender Masse bedeckt. Der Puls an der Extremität nicht vorhanden. Die Patientin klagt über fortwährende starke Schmerzen. Im Urin Eiweißspuren.

Tägliche Anwendung der Stauungsbinde auf eine Stunde. Am 13. September sind die Schmerzen gewichen, die Wunde rein, die Patientin kann schlafen. Am 5. Oktober ist die Wunde fast verheilt, die Patientin geht gut und fühlt sich wohl. Die Stauungsbinde wird nicht mehr angelegt. Am 12. Oktober stellten sich Schmerzen sowie Rötung der Haut ein. Es wird wieder die Binde täglich auf eine halbe Stunde angelegt. Jetzt (Dezember 1905) ist der Zustand gut.

Jakob K., 29 Jahre alt, Arbeiter, vom 21. Oktober. Gangraena pedis dextrae praesenilis. Zwei Jahre krank, Syphilis und Alkohol negiert. Als Kind soll er Scharlach und Diphtherie mitgemacht haben. Drei Jahre verheiratet. Ein gesundes Kind. Vor zwei Jahren hat er eine Schwellung und Blauwerden der großen Zehe bemerkt. Wegen immer zunehmender Schmerzen meldete er sich im Spital in Jaroslau an, wo er einige Monate blieb und ohne Besserung nach Hause kam. Einige Monate darauf kam er ins Spital in Jaroslau mit demselben Leiden aller Zehen, die ihm auch abgefallen sind.

Status praesens am 21. Oktober. Pat. schlecht gebaut und genährt. Innere Organe intakt. Vom rechten Fuße fehlt die Hälfte, er ist mit einem dicken, übelriechenden, schwarzen Schorf bedeckt. Der Fuß im Kniegelenk gebeugt, Puls fehlt. Im Urin Spuren von Eiweiß.

Täglich zweimal auf eine halbe Stunde Stauungsbinde. Am 22. Oktober bedeutende Erleichterung der Schmerzen. Seit einigen Monaten hat er das erstemal geschlafen. Am 26. Oktober die Wunde reiner, das Sekret weniger übelriechend, der Zustand des Patienten besser. Am 28. Oktober der Schorf abgefallen, die Wunde granuliert schön. Die Bewegungen der Extremität kehren zurück. Am 10. November fühlt sich der Patient gut, ist ohne Schmerzen, die Wunde vernarbt gut. Jetzt (Dezember 1905) sind die Wunden fast verheilt, der Zustand des Patienten gut.

Z., Bahnkondukteur, 75 Jahre alt. Einige Jahre Kriebelgefühl in den unteren Extremitäten. In letzter Zeit kamen noch dazu starke Schmerzen im Fuße und in der Wade, speziell rechts. Alkohol und Syphilis werden negiert.

Status praesens am 25. November. Guter, kräftiger Bau. Deutliche Arteriosklerose. Die inneren Organe intakt. Beide unteren Extremitäten, speziell die rechte, kühl; den Puls kann man nicht fühlen. Der rechte Fuß über dem Gelenk geschwollen, die Spitzen der ersten vier Zehen blauschwarz; diese Färbung geht auch auf den ganzen Fußrücken über. Im unteren Drittel des Unterschenkels Rötung der Haut, die Lymphgefäße treten deutlich hervor. Der Patient klagt über heftige Schmerzen, die sogar auf Schlafmittel nicht weichen, so daß der Kranke nicht schlafen kann. Im Urin Spuren von Eiweiß.

Am 25. November wurde die Staubinde vormittags zweimal je eine halbe Stunde appliziert, worauf die Schmerzen etwas nachlassen. Abends wieder Schmerzen, die auf Morphium nicht weichen. Wieder Anlegen der Staubinde zweimal je eine halbe Stunde. Die Schmerzhaftigkeit nachher geringer. Dieser Zustand dauert drei Tage, in welchen wir auf Verlangen des Patienten die Staubinde in zwei- bis vierstündlichen Intervallen jeden Tag auf ½ Stunde angelegt haben. Am 28. November keine Schmerzen mehr, der Patient schlief sehr gut. Die untere Extremität wärmer, die livide Verfärbung schwächer, die Finger noch immer schwarz. Staubinde täglich zweimal je eine halbe Stunde. Am 30. November ist der Zustand des Patienten gut. Die Spitzen der Zehen noch immer blau, die Haut daselbst fällt stückweise ab, an deren Stelle sich gesunde Granulationen bilden. Der Fuß ist warm, die Bewegungen intakt. Wegen Schmerzen in der linken unteren Extremität (ohne Entzündungsreaktion), die jetzt auch kühler ist als die kranke, haben wir auch hier die Staubinde zweimal täglich je eine halbe Stunde angelegt. Am 15. Dezember der Zustand gut. Die Spitzen der Finger noch blau. Diese Verfärbung betrifft bloß die oberen Hautschichten, die sich auf immer größeren Flächen abhebt. Die nackten Stellen bedecken sich mit roten Granulationen. Weitere Anwendung der Staubinde zweimal täglich je eine halbe Stunde. Die linke untere Extremität auch weniger schmerzhaft.

Die Stauungshyperämie mittels Bier-Klappscher Apparate haben wir ziemlich oft bei eitrigen Entzündungen der Drüsen, des subkutanen Gewebes, sowie bei eiternden Fisteln angewandt. Die besten Resultate haben wir mit dieser Methode bei eitrigen Entzündungen der Brustdrüse erzielt, wobei es uns schon zu Anfang der Krankheit gelungen ist, das Leiden ohne irgendwelchen operativen Eingriff zu beseitigen. In mehr fortgeschrittenen Fällen genügte ein verhältnismäßig kleiner Schnitt bei gleichzeitiger Anwendung des Saugapparates schon in kürzerer Zeit das Leiden zu beseitigen, als bei gewöhnlicher Behandlung bis auf einen Fall, wo wir trotz wochenlanger erfolgloser Anwendung des Saugapparates zu einer ausgiebigen Drainage der Brustdrüse greifen mußten. Dieselben Resultate haben wir beim Karbunkel und bei Entzündung der Inguinaldrüsen infolge Ulcus molle zu verzeichnen. Wir haben in weitergegriffenen Fällen nach Klapp die unterminierte Haut inzidiert und den Eiter mittels Saugapparates durch 20 bis 40 Minuten mit Unterbrechungen aspiriert. Bei furchtsamen Patienten, die auf eine Operation keineswegs eingehen wollten, haben wir die Stauungsmethode nach Bier-Klapp ohne Inzision angewandt; es pflegte dann in der Haut eine Oeffnung zu entstehen, aus der Eiter mit Blut vermengt sich entleerte. Auch hier haben wir nach Anwendung der Saugapparate rasche Lokalisation der Entzündung gesehen, sowie Verminderung der Schmerzhaftigkeit. Da, wie Biers Versuche zeigen, bei diesem Verfahren eine Drainage der Wunde mit Jodoformgaze nicht nötig ist, so haben wir auch da trotz Weglassen der Drainage keine Eiterstauung gesehen, wie dies so oft beim Drainieren der Wunden vorgekommen ist. Ebenso waren auch die Endresultate günstig, die sich von jenen nach früherer Methode behandelten durch eine sehr kleine Narbe und fast gänzliches Erhalten der kranken Gewebe unterscheiden. Mit Rücksicht auf die ziemlich leichte Technik der Behandlung, führe ich die so vielen, auf der chirurgischen Abteilung behandelten Fälle nicht an.

In allen Fällen von eitriger Entzündung haben wir konstatieren können, daß die Stauungshyperämie immer, oder fast immer, gute Resultate zeitigte. Am besten konnte man dies an solchen Fällen sehen, die schon früher auf unserer Abteilung oder anderswo behandelt wurden, in welchen die Stauung trotz schwerer Symptome in kurzer Zeit das erste Krankheitsbild veränderte. In frischen Fällen kam dies natürlich eher zustande, der Eindruck aber, den diese Methode auf Arzt und Patient übt, ist nicht so stark, denn sie brach von allem Anfang, bevor sich noch die schweren Symptome entwickeln konnten, die Krankheit. Von dem Augenblicke an, wo wir die Staubinde anwandten, haben wir es auf der Abteilung sehr selten gesehen — was früher an der Tagesordnung war — daß Kranke mit tiefen Fisteln in den Extremitäten monatelang bei uns liegen

mußten, daß man öfters die Weichteile hätte einschneiden müssen. Auch haben wir seit der Zeit nie eine Arrosion der Gefäße bei Phlegmonen mit nachfolgender, auch tödlicher Blutung, was früher nicht so gar selten vorgekommen ist, gesehen, noch steife Extremitäten nach Ablauf einer Eiterung. Auch die Dauer der Krankheit war verhältnismäßig kürzer. Diese Art von Behandlung zeitigte eine besonders günstiges Resultat bei kompliziertem und mit größter Wahrscheinlichkeit infiziertem Unterschenkelbruch, wo wir nach Resektion der entblößten Knochenteile die äußere Wunde ganz vernäht haben. Es folgt die diesbezügliche Krankengeschichte.

P., 18 Jahre alt, Arbeiter. Vom 6. Juli bis 20. September 1905. Vor einigen Stunden von einem schweren Lastwagen überfahren.

Status praesens: Die inneren Organe intakt. Der linke Unterschenkel im unteren Drittel geschwollen, schmerzhaft, die Schwellung reicht bis zum Knie und dehnt sich sogar auf den Fuß aus. Ueber dem entblößten Knochen hängt ein Hautlappen mit gefransten Rändern. Aus der Wunde ragen die vom Periost entblößten Knochenteile der Tibia und Fibula hervor. Der allgemeine Zustand schwer. Abendtemperatur 38° C.

Am 6. Juli wurde in Chloroformnarkose die Wunde gereinigt, die Knochenteile entfernt und die Wunde lose vernäht. Staubinde 20 Stunden täglich. Aseptischer Verband in einer Schiene. Am 7. Juli früh Temperatur 38·5°, abends 39° C. Der Zustand des Patienten schwer, die Zunge trocken. Am 8. Juli die Temperatur noch hoch, der Patient fühlt sich aber besser. Beim Verbandwechsel sieht man übelriechende Absonderung; frischer feuchter Verband und Binde auf 20 Stunden täglich. Am 11. Juli subfebrile Temperatur, der Zustand des Patienten besser, die Knochenteile wachsen gut zusammen. Am 23. Juli in der Mitte des Unterschenkels ein Abszeß, nach dessen Eröffnung sich viel übelriechender schokoladeartiger Eiter mit abgestorbenen Muskelteilen entleert. Verband. Staubinde vier Stunden täglich. Am 10. August ist der Patient fast vollständig geheilt, die Schwellung gering. Die Wunde heilt vorzüglich. Gewöhnliche weitere Behandlung.

Der günstige Erfolg in diesem Falle bestätigt Biers Behauptung, daß die frühzeitige Anwendung der Stauungshyperämie eine Verbreitung der lokalen Infektion nicht zuläßt. Außer den oben angeführten Fällen haben wir die Stauungshyperämie angewandt: in einer Reihe frischer Fälle oder in Fällen geringer Intensität, wie bei Lymphangoitis, in frühen Stadien von Eiterung des Unterhautzellgewebes und der Sehnen, mit sehr gutem Erfolge und in sehr kurzer Zeit. Auch haben wir dieses Verfahren nach reinen Operationen, bei Nahteiterung angewendet. Wir haben hier die Nähte nicht entfernt und dennoch die Eiterung kupiert.

Die günstigen Resultate mit diesem Verfahren bei Gelenks- und Knochentuberkulose, worüber ich im ersten Teile referiert habe, sprechen ebenfalls sehr zugunsten dieser Methode. Die besten Resultate nach dieser Methode hatten wir bei Gelenkstuberkulose der oberen Extremität sowie des Fußes. Die Kniegelenkstuberkulose macht, wie dies schon Bier und nach ihm andere Autoren zugeben, eine gewisse Ausnahme in dem Sinne, daß wir bei Erkrankungen dieses Gelenkes auf größere Schwierigkeiten stoßen.

Gleich günstige Resultate haben wir bei Eiterungen großer Gelenke, bei akuter Entzündung des Knochenmarks langer Knochen, sowie bei akuten Entzündungen des Processus mastoideus nach einer Mittelohrentzündung erzielt. Sehr gute Erfolge hatten wir in Fällen rezidivierender Knochenmarkseiterung u. zw. bei Kranken, die früher schon einigemal operiert, aber noch nicht ganz geheilt worden sind. Alle diejenigen Patienten, die mit dieser Stauungstherapie behandelt wurden, sind aus der Abteilung geheilt entlassen worden.

Die Krankengeschichten jener Fälle, wo wir Biers Rate folgend, dieselben Resultate wie er erzielt, habe ich bloß kurz skizziert, denn klassische Fälle, samt bakteriologischem Befunde hat schon Bier selbst in seiner ausführlichen Arbeit zitiert. Näher habe ich jene Fälle besprochen, in welchen ich etwas anders als Bier verfahren bin. Das betrifft Fälle von Eiterung des Unterhautzellgewebes und der Sehnen, in welchen wir in letzter Zeit die Staubinde bloß für ein bis vier Stunden täglich angelegt haben. Und in den auf diese Weise behandelten Fällen haben wir eine überaus günstige Wirkung der Staubinde gesehen. Dieses Verfahren gibt uns enorme Vorteile, da es einerseits nicht so große Schwellungen nach sich zieht, die nur das Krankheitsbild verwischen, anderseits aber eine ambulatorische Behandlung der Kranken ermöglicht. Diese Art Anwendung der Staubinde hat uns genügt, die Entzündung zu lokalisieren, wonach eine verhältnismäßig kleineres chirurgisches Verfahren die Krankheit gänzlich beseitigte, um so mehr, als der Patient, bei welchem nach Entfernung der Binde Schmerzen eintraten, eher auf chirurgisches Eingreifen einging, als wenn bei ihm die 20 Stunden und darüber dauernde Stauungshyperämie die Schmerzempfindlichkeit vollständig beseitigt hätte. Biers Methode habe ich auch nach Sequestrotomien langer Knochen, sowie nach Trepanationen des Processus mastoideus angewandt. In diesen Fällen, wie oben angeführt, ließ diese Methode fast vollständiges Vernähen der Wunde zu und kürzte sehr die Behandlung. In letzter Zeit haben uns günstige Erfolge mit dieser Methode beim Brand, dem sich weit vorgeschrittene Eiterungen der Gewebe hinzugesellt, auch zur Anwendung derselben bei Gangraena praecox und senilis geführt. In einigen der oben angeführten Fälle dieser Art haben wir ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen und zwar: große Schmerzen sind fast sofort gewichen, der Schlaf trat ein, lokal kam es zur Abgrenzung der gangränösen Teile, die Extremität wurde wärmer und zuletzt nach Abstoßung der gangränösen Teile trat Vernarbung der Wunde ein. Das ist ein direkt außerordentlicher Erfolg, denn, wie bekannt, haben wir bis heute kein sicheres Mittel zur Behandlung solcher Fälle. Ich erlaube mir auch anzuführen, daß ich in letzteren Fällen, in welchen ich zuerst diese Methode anwandte, sowohl von der allgemeinen, wie lokalen Behandlung der sicheren Observation wegen abgesehen habe. Den günstigen Erfolg erkläre ich mir mit der veränderten Blutzirkulation, denn die Stauungshyperämie erstreckt sich auf die tiefen Gewebsteile, ja sogar auf die Knochen. Die günstige Behandlung des Brandes dürfte endlich ein- für allemal die überspannte Angst mancher vor dieser Methode beseitigen, zumal die diesbezüglichen Patienten schon sehr heruntergekommen waren (Eiweiß im Urin). Die Kranken zeigten nicht Symptome allgemeiner Infektion, fieberten nicht, ihre Füße waren wenig geschwollen, nicht sehr rot. In letzter Zeit kam auf unsere Abteilung eine Patientin mit Gangrän des linken Fußes auf Grund von Zuckerharnruhr (8%), unter Symptomen allgemeiner Infektion (Febris continua). Aber auch bei dieser Patientin gelang es uns, im Anfang die Gangrän zu begrenzen, die große Zehe fiel ab. Also auch hier sehen wir eine anfängliche Besserung, trotzdem, daß dies die schwerste Form von Gangrän war. Die Wirkung der Staubinde auf die Gangrän (den Brand) ist eine sichere und günstige, ob auch auf die schwerste, durch den Zucker bedingte Form, mit allgemeiner Infektion, kann ich momentan noch nicht entscheiden. Anbei die Krankengeschichte der obigen Patientin.

M. Z., 60 Jahre alt. Vor zwei Wochen bildete sich ohne jegliche Ursache auf der linken Sohle ein Geschwür, das sich immer mehr verbreitete unter täglichen Frösten und Fieber, Schmerzen gering.

Status praesens am 20. November 1905. Innere Organe intakt. Temperatur früh 36·5° C. Puls 100, klein, regelmäßig, Arteriosklerose mäßigen Grades. An der linken Sohle vom Ansatz der großen Zehe an und an derselben ein Geschwür. Der ganze Fuß geschwollen, über dem Fußgelenk die Haut gerötet. Puls auf beiden Füßen fühlbar. Im Urin Eiweißspuren und Zucker (8%).

Zweimal täglich früh und abends je eine halbe Stunde Staubinde und feuchter Verband von physiologischer Kochsalzlösung. Am 23. November. Die Rötung schwindet, deutliche Demarkation, Temperatur früh 37·5°, abends 38·2° C. Am 25. November. Temperatur früh 37°, abends 39·5° C. Von heute an täglich je eine Stunde Staubinde. Die mäßige Schwellung hält an, die große Zehe trocknet ein und demarkiert sich; an der Demarkationsstelle frische Granulationen. Am 30. November. Temperatur

abends immer hoch etwa 39° C. Mäßige Schwellung immer noch vorhanden. 1 bis 2% Zucker im Urin und Eiweißspuren. Am 5. Dezember. Die gangränöse Zehe fällt ab, es entsteht eine mit roten Granulationen bedeckte Wunde, in deren Mitte der nackte Metatarsusknochen zu sehen ist, die Schwellung des Fußes immer noch vorhanden. Am 11. Dezember. An der linken Seite des Fußes und des Unterschenkels Fluktuation, hohes Fieber. Eröffnung des Abszesses, Abfallen des Fiebers. Staubinde täglich auf vier Stunden. Am 14. Dezember. Die Patientin fieberfrei, der lokale Zustand gut, der allgemeine immer noch ernst. Seit dieser Zeit verschlimmerte sich der allgemeine Zustand von Tag zu Tag, der Zuckergehalt des Urins stieg wieder auf 9% und die Kranke verschied am 25. Dezember.*)

Ist die Blastemlehre Rokitanskys berechtigt oder nicht?

Eine kritisch-historische Studie von Prof. Dr. **Moriz Benedikt.**

I. Die anorganischen Plasmen mit oder ohne leblosen Kolloiden.

Neben der Biologie und von dieser unbeachtet, hat sich eine wissenschaftliche Literatur entwickelt, welche sich die Darstellung der lebensähnlichen Formen zur Aufgabe stellte, welche bei Kristallisationsvorgängen und bei Fällungen anorganischer Substanzen und bei Aufeinanderstoßen verschieden dichter und verschiedenartiger Lösungen durch Oberflächenspannungen auftreten. Große Namen, wie die von Ehrenberg und Rose (1836, 1837) knüpfen sich an den Anfang dieser Studien und 1855 veranschaulichte Runge »in selbständig gewachsenen Bildern« den »Bildungstrieb« der anorganischen Stoffe als »Vorbilder« der in den Pflanzen und Tieren tätigen »Lebenskraft«. Am auffallendsten zeigten sich diese Vegetationen bei metallischen Niederschlägen (Böttcher 1865 und 1866).

Epochal hätten die Versuche von Traube (Breslau 1867) und von Harting (Utrecht 1872) auf die Biologie wirken müssen, wenn die Biologen von ihnen Notiz genommen hätten, da von diesen Autoren Zellen und sonstige Gewebe aus anorganischem Plasma (Blasteme) dargestellt wurden.

Am eindringlichsten und ausführlichsten und geradezu klassisch hat Quincke durch Jahrzehnte diese Vorgänge und besonders jene an der Grenze von Lösungen vorgeführt und sie physikalisch durch die Voraussetzung von »Grenzspannungen« dargestellt, sowie die Details der Formbildungen aus den »Schaumblasen« abgeleitet.

Als endlich ein Pathologe — Schrön in Neapel — durch seine Versuche in dieses Gebiet geriet, hatte er von den Arbeiten der Physiker und Chemiker, die besonders die Aufmerksamkeit der Mineralogen erregten, gar keine Kenntnis.

Trotz des Widerstandes in Wiener biologischen Kreisen ist es mir doch durch meine Schrift: »Kristallisation und Morphogenesis« (1904, Perles, Wien) gelungen, die Kenntnis dieser Tatsachen in weitere Kreise zu tragen. Der engere literarische Kontakt mit Quincke und seinen Schriften haben mich seitdem bereichert. Quincke hat zuerst auf die Bedeutung der Kieselsäure und der Silikate aufmerksam gemacht, deren zweifellos wabenförmiger (kolloider) Bau den anorganischen Bildungstrieb besonders glücklich repräsentiert. Unabhängig von ihm hat auch ein französischer Chemiker Renaudet die Bedeutung der Silikate erkannt und die zahllosen Versuche von Herrera angeregt. Durch meine oben genannte Schrift bin ich auch in den intimsten Gedankenaustausch mit den beiden jüngsten Meistern dieser morphogenetischen Studien, mit Leduc in Nantes und mit Herrera in Mexiko getreten.

Leduc hat zuerst durch einfache Diffusionsvorgänge in Salzlösungen Gewebe mit deutlichen Zellenformen erzeugt. Er hat auch das Bild der Karyokinese durch einfache Diffusion, z. B. in einer Salzlösung, festlegen können. Neuerdings hat er die alten Versuche von Traube mit Kupfersulfat und Blutlaugensalz aufgenommen, aber mit der Modifikation, daß er einen Tropfen konzentrierter Zuckerlösung mit dem Kupfersalze versetzte und in eine flächenförmig ausgebreitete Lösung von Blutlaugensalz brachte. Er erhielt dadurch hochinteressante Vegetationen, die sich an eine Traubesche Zelle anschließen, die selbst durch Tage hindurch fortwachsen, u. zw. durch Endosmose durch die Attraktion der Zuckerlösung, die nicht ausströmt. Durch ungeheure Variation der Versuche mit Metallen und Silikaten hat Herrera die mannigfachsten Bilder von lebensähnlichen Geweben und niederen Lebewesen erzeugt. Der »Bildungstrieb« der Kristalloide schafft also die einfachen Formen des Lebens, aber diesen Formen fehlen die wesentlichen Eigenschaften der Lebenstätigkeit.

Zu bemerken ist, daß — wie Harting bereits betonte — die Anwesenheit von Kolloiden die Persistenz der Formen begünstigt. Diese von den Biologen früher vernachlässigte Lehre von den anorganischen Plasmen oder Blastemen ist heute nicht mehr aus dem Gesichte zu verlieren und es freut mich, daß die französische Ausgabe meiner beiden Schriften: »Das biomechanische Denken« und »Kristallisation und Morphogenesis« in Frankreich die Aufmerksamkeit der weitesten biologischen Kreise erregt hat und daß meine positiven Anschauungen und meine kritische Ablehnung extremer Schlußfolgerungen dort allgemeine Anerkennung gefunden haben.

II. Die unterzelligen Gewebe.

Ueberraschender als das Beiseitebleiben dieser Forschungen von der Biologie ist die Vernachlässigung, welche die offizielle Biologie einer anderen Literatur zuteil werden ließ, nämlich der Literatur und der Kenntnis der unterzelligen Gewebe und der Erkenntnis, daß eine große Reihe wichtiger Lebewesen nicht die Höhe einer zelligen Organisation erreichen.

Schon Beales hat — in der deutschen Uebersetzung von Carus 1862 — in seinem Buche: Die Struktur der einfachen Gewebe des menschlichen Körpers« die unterzelligen Lebensformen berührt, ebenso Robin 1873 (Anatomie et Physiologie cellulaires), ferner Heitzmann sen. (1873, Wiener Akademie der Wissenschaften). Nathusius-Königsborn (1877) hat in seinem inhaltsreichen völlig totgeschwiegenen Werke: »Untersuchungen über nicht zellulare Organismen« z. B. zweifellos erwiesen, daß ein Teil der Bindesubstanzen in ihrer Entwicklung nicht die Höhe von Zellen erreichen. Ich habe das Wort »nichtzellular« durch das mir passender erscheinende »unterzellig« ersetzt. Daß die Mikroben in der Regel unterzellige Wesen von erschreckender Lebensfähigkeit und Lebenskraft sind, ist bekannt und auch von mir schon mehrmals betont worden. Weiters ist zu betonen, daß die Lebenseigenschaften eigentlich an kleinste Protoplasmapartikelchen geknüpft sind, die sich zum Kern- und Zellenleib aggregieren, wobei wahrscheinlich jedes Partikelchen in bezug auf seine chemische und physikalische Eigenschaften verschieden ist. Also nicht bei der Zelle, sondern beim Protoplasmapartikelchen fängt das Leben an. Ein solches Protoplasmapartikelchen kann schon, wie die Embryologie lehrt, die spezifischen Eigenschaften für bestimmte Organzellen und Organe besitzen.

Wir dürfen uns aber nicht vorstellen, daß das Protoplasma eine exklusive organische Substanz sei; es ist zweifellos eine Verbindung eigenster Art von kolloiden und kristalloiden Stoffen, die man sich allenfalls in einem gegenseitigen Verhältnisse wie Seitenketten zur Gesamtheit vorstellen kann. Das kristalloide Element ist vorwaltend formativ; das organische liefert die spezifische physiologische Tätigkeit.

---

*) Während der Korrektur dieser Abhandlung erhielt ich vom Herrn Geheimrat Prof. Dr. Bier die freundliche Mitteilung, daß er die senile Gangrän sowohl mit heißer Luft, als auch zwei Fälle mit Stauung, mit sehr gutem Erfolge behandelt hat. Diese Beobachtungen berechtigen uns zur Anwendung der Stauungstherapie auch bei anderen gangränösen Erscheinungen, welche vermutlich zufolge krankhafter Veränderungen der Gefäße entstehen, so z. B. die schweren Formen der Röntgenverbrennung.

III. Rokitanskys Blastemlehre.

Gehen wir nun nach diesen Lehren von den anorganischen Plasmen und den unterzelligen Geweben auf die Blastemlehre von Rokitansky über. Rokitansky versteht unter Blastem die gesamten Arten von auftretendem Gefäßinhalte, so die Ernährungsflüssigkeit im normalen Zustande, die Exsudate, die hämorrhagischen Ergüsse und selbst die »Erstarrungen« innerhalb der Gefäße. Wir wollen uns mit seiner Beschreibung freier und möglichst frischer Exsudate auf serösen Häuten beschäftigen. Ein solcher Erguß ist zunächst eine Lösung verschiedener Salze, die nicht mehr im Blutstrome kreisend enthalten sind, sondern unter verändertem Drucke, veränderter Konzentration und veränderter Umgebung bestehen.

Es müssen sich Flächenspannungen und Präzipitationen entwickeln und in letzteren müssen nach den Bildern von Harting (siehe »Kristallisation und Morphogenesis«, Fig. 21) sich zuerst Körnchen entwickeln, die sich zu Kernen, zu eiterähnlichen Zellen, zu kernhaltigen Zellen und allenfalls Sphärokristallen gruppieren. Es ist also eine aprioristische Forderung, daß solche Gestaltungen auch im Exsudat — Blastem — als einer Salzlösung, zustande kommen, wie sie Rokitansky in Fig. 22 und 23 beschreibt. Die kristalloiden Teile des Exsudats treten aber mit kolloider Substanz in Verbindung, sie werden dadurch dauerhafter und die gemischten — lebenden — Protoplasmapartikelchen in ihrer Fortbildung zu Kernen und Zellen stellen Keime dar, welche zu den mannigfachsten Zellformen und Zellgeweben führen, wie dies in den Diffusionszellen Leducs, in den Salzen, auch der Fall ist.

Daß solche frei entstandene Blastemzellen, die mit kolloiden Teilchen, u. zw. lebenden ausgestaltet sind, wie Rokitansky angibt, zu Mutterzellen werden, hat weiter nichts Paradoxes an sich.

Auch die ganze Entwicklung der durch Endosmose aufgeblähten Kerne zu Hohlkolben sind zweifellos richtige Tatsachen der Beobachtung und es ist nichts weniger als paradox, daß in dem in die Hohlkolben eingedrungenen Blastem sich Kerne, Zellen etc. entwickeln. Noch weniger paradox muß es uns erscheinen, daß sich in solch flächenartig ergossenem Blastem, besonders wenn es fibrinreich ist, gallertartiges Bindegewebe entwickelt, das unterzellig ist. Die Entstehung von Bindegewebe aus Zellen kennt Rokitansky und dennoch besteht er — und gewiß mit Recht — auf die Entstehung von unterzelligem gelatinösen Bindegewebe direkt aus dem Blastem. Vergessen wir dabei nicht, daß die erste Stufe des Hervortretens der gelösten Salze nach Harting und Schrön in einer Haut besteht.

Daß das gelatinöse Bindegewebe durch Endosmose lebendes Blastem aufnimmt und sich in den vom Bindegewebe gebildeten Hohlkolben weitere Elemente entwickeln können, ist selbstverständlich. Rokitansky kannte doch die Lehren der Zellularpathologie und würdigte sie. Wenn der große Beobachter und Denker dennoch die freie Entwicklung von Gewebselementen im Blastem annimmt, so hätte die gelehrte Welt darüber nicht einem zeitgenössischen Schlagworte — omnis cellula e cellula — zuliebe über die Darstellung des großen Wiener Forschers zur Tagesordnung übergehen dürfen. Das Auge und der Intellekt der Männer von Genie sind Präzisionsinstrumente ersten Ranges, durch welche die Natur uns den wahren Einblick in ihre Geheimnisse gestattet.*)

Die Lehre von den anorganischen Plasmen mit oder ohne nichtlebende Kolloiden und der in ihnen vorgehenden gewebsartigen Bildungen und die Lehre von den unterzelligen Geweben führen also da zu dem sozusagen »anstößigsten« Kapitel: »Vom Blastem und der Entwicklung von Neubildungen« in dem großen Werke von Rokitansky zu seinem historischen Rechte — dem Rechte der Wahrhaftigkeit — zu verhelfen.

Wie die Rokitanskysche Entzündungslehre zu ergänzen sei, ist leicht einzusehen. Er kannte zwar Fälle von Diapedesis, er hielt sie aber für das Ergebnis eines Gefäßwanddefektes. Als gesetzmäßige Begleitung der entzündlichen Stase war sie ihm unbekannt. Deshalb erklärte er die Auswanderer — weiße und rote Blutkörperchen — als Produkte des Ergusses und auch den Eiter. Er behauptete entschieden, daß den Elementen des Eiters keine morphogenetischen Eigenschaften zukommen und daß sie dem Untergange verfallen, während in der Blüteperiode der Diapedesislehre diesen Elementen eine positive Rolle zugeschrieben wurde. Ob nicht manche Zellformen des Eiters, besonders mehrkernige, im Blastem desselben entstehen, möchte ich als offene Frage ansehen.

Rokitansky fiel bei der Stase das Verschwinden des subadventitiellen Lymphraumes auf. Das kann durch die Ausdehnung des Gefäßes zustandekommen; das Bild kann aber auch dadurch verschleiert sein, daß zunächst der Lymphraum die Auswanderer aufnimmt und dadurch die Grenze zwischen Gefäßinnenraum und Lymphraum verdeckt wird. Der ungeheure Fortschritt der Kenntnisse von der Zusammensetzung des Blutes infolge Mikrobenlehre läßt sich der scharfsinnigen Auseinandersetzung Rokitanskys leicht einfügen. Er hat der einseitigen Lehre, daß die Entzündung ausschließlich von der Reizung der Gewebe ausgehe, nicht gehuldigt. Der Erguß kann das Ergebnis der speziellen Eigenschaft des Blutes besonders im Vereine mit dem speziellen Baue des Kapillargefäßsystems sein und die umgebenden Gewebe können dabei bloß die passive Rolle spielen, daß sie eine spezifische Affinität gegen gewisse Toxine etc. besitzen.

P. S. Ich habe mich beeilt, diesen geschichtlichen Kommentar zu schreiben. Als ich jüngst in der k. k. Gesellschaft der Aerzte die Herausgabe der zerstreuten Schriften Skodas anregte, hob ich gleichzeitig hervor, daß es an der Zeit sei, Rokitansky sozusagen unter die aktiven Klassiker einzureihen. Es wurde mir in einem „Eingesendet" in einer Wiener Fachzeitschrift die Albernheit zugemutet, daß ich der Ansicht sei, Rokitanskys großes Werk solle auf die Höhe des jetzigen Zustandes der Wissenschaft „umgearbeitet" werden. Diese Zumutung ist ein Beweis, wie wenig noch unter den Medizinern das Verständnis für die Aufgaben der Geschichte der Medizin sei. Die Texte sollen allenfalls wieder bekannt gemacht und treu wiedergegeben werden. Der Geschichtsschreiber hat die Aufgabe zu zeigen, was und wie ein großer Autor zuerst beobachtet, erforscht und ausgesagt hat, wie er zu den überlieferten Lehren sich verhalten hat und es sollen allenfallsige Irrtümer und Lücken korrigiert und hervorgehoben werden. Die Lektüre eines medizinischen Klassikers ist für den Forscher und für den Arzt so wichtig, weil er aus derselben richtig sehen, beobachten, darstellen und denken lernen kann. Die abgeklärten Bilder großer Schriftsteller lehren uns vorsichtig gegen den Wust von Irrtümern zu sein, die sich in die zeitgenössische Literatur in um so höherem Grade einschleichen, je gründlicher wichtige Entdeckungen und Anschauungen umwälzend wirken.

Wien, im Februar 1906.

*) Hier fällt mir ein charakteristisches Ergebnis ein. Während der letzten Münchener Naturforscherversammlung traf ich Virchow in hochgradig niedergedrückter Stimmung. Er erzählte mir, in einer Sektion sei über die Bildung von Ovarienzysten diskutiert worden. Er habe das Wort ergriffen, sei aber von einem jüngeren Fachmanne mit den Worten abgetrumpft worden: »Wir arbeiten jetzt mit feineren Mitteln.« Die Erfahrung, der Scharfsinn und die Genialität der Auffassung eines Geistesheroen wie Virchow sind aber weit feinere Mittel, als sie einem schmalspurigen Sekundargelehrten zu Gebote stehen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen.

Vom Assistenten Dr. **Julius Bartel** und Dr. **Wilhelm Neumann**, Volontärarzt am Institute.

(Schluß.)

IV. Reihe.

Nachdem es uns in unseren früheren Reihen nicht geglückt war, durch den Impfversuch in direktem Anschlusse an die Inhalationsinfektion die Anwesenheit von Tuberkelbazillen auch in den Lungen zu erweisen, wir aber diesen Beweis für unerläßlich hielten, haben wir diese IV. Versuchsreihe unternommen. Wir haben bei derselben drei junge Meerschweinchen durch

5 Minuten der Inhalationsinfektion einer $^1/_{10}$%igen Aufschwemmung des gleichen Tuberkelbazillenstammes ausgesetzt. (2. Dezember 1905.) Sofort nach Beendigung der Infektionsgelegenheit wurden die Tiere durch Nackenstich getötet. Hiebei wurde der Larynx komprimiert und das Tier aus den Schenkelgefäßen verbluten gelassen. Die Verarbeitung wurde darauf sofort vorgenommen. Nach den üblichen Kautelen wurden zunächst die einzelnen Lungenlappen ohne Trachea und die ersten Verzweigungen nach der Teilung herauspräpariert, hierauf Zungengrund und Rachengewebe entfernt. Die Lungen wurden mit etwas Quarzsand und Wasser in toto fein zerrieben und die ganze Emulsion ohne vorheriges Filtrieren je einem Meerschweinchen subkutan injiziert. Es mußten demnach hier alle in die Lungen eingedrungenen Bazillen auch zur Wirkung im Impfversuche gelangen. Zungengrund und Rachengewebe wurden abgespült ebenfalls in gleicher Weise behandelt und ein großer Teil der Emulsion verimpft. So wurden einmal akute, rasch tödliche Infektionen vermieden, die uns in Reihe I Mißerfolge brachten, wie auch der Effekt der allzu großen Verdünnung der Tuberkelbazillen enthaltenden Impfmasse hintangehalten wurde. Auf diesen Einfluß der Verdünnung finden wir bei Gebhart einen bemerkenswerten Hinweis und ist dieser Faktor wohl mit schuldtragend, wenn wir auch bei Ausschaltung akuter Infektion mit anderweitigen Keimen (siehe Reihe I) in Reihe III sofort nach der Inhalation ein negatives Impfergebnis aus den Lungen des Versuchstieres erzielten.

Die Versuche dieser Reihe hatten folgendes Resultat:

Meerschweinchen I. Impftier aus Tonsillen und umgebendem Rachengewebe. Verendet am 22. Januar 1906, i. e. 51. Tag. Ausgangsgewicht 170 g, Endgewicht 145 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Leber und Milz in Form mäßig zahlreicher größerer Käseherde, miliare Tuberkulose der Lungen. Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Impftier aus den Lungen. Verendet am 5. Januar 1906, i. e. 34. Tag. Ausgangsgewicht 190 g, Endgewicht 160 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, dichte Aussaat verkäster Tuberkel in der Leber und Milz, die Lungen makroskopisch frei von Tuberkulose, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Meerschweinchen II. Impftier aus Tonsillen und umgebendem Rachengewebe. Verendet am 12. Dezember 1905, i. e. 10. Tag. Ausgangsgewicht 180 g, Endgewicht 150 g.

Obduktionsbefund: Verkästes kleines Infiltrat der Impfstelle, Schwellung der inguinalen und iliakalen Lymphdrüsen, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Mit den verriebenen Iliakallymphdrüsen und der Milz dieses Tieres wurde ein zweites Meerschweinchen am 12. Dezember 1905 subkutan geimpft. Am 27. Januar 1906 getötet, zeigte es außer einem flachen, erbsengroßen Knoten der Impfstelle Marasmus und braune Atrophie der Organe. Mikroskopisch zeigte das Infiltrat Riesenzellen und an einzelnen Stellen Nekrose.

Impftier aus den Lungen. Getötet am 27. Januar 1906, i. e. 56. Tag. Ausgangsgewicht 225 g, Endgewicht 200 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose mit Verkäsung, in der Milz spärliche, kleine, hanfkorngroße Tuberkel, in der Lunge miliare Tuberkel in mäßiger Zahl, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Meerschweinchen III. Impftier aus Tonsillen und umgebendem Rachengewebe. Getötet am 27. Jänner 1906, i. e. 56. Tag. Ausgangsgewicht 220 g, Endgewicht 180 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose mit Verkäsung. Tuberkel von Hanfkorngröße in der Milz in spärlicher Zahl, einzelne miliare Tuberkel der Lunge, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Impftier aus den Lungen. Verendet am 18. Jänner 1906, i. e. 47. Tag. Ausgangsgewicht 270 g, Endgewicht 200 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, ausgedehnte Tuberkulose der Leber mit Verkäsung, mächtiger Milztumor mit Aussaat zahlreicher Tuberkel, Lungen anscheinend frei, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

Ein bei diesem Tiere am 12. Dezember 1905, i. e. am 10. Tage nach der Impfung entstandenes Infiltrat der Impfstelle war am genannten Tage exstirpiert worden. Eine Hälfte des erbsengroßen Knotens wurde am gleichen Tage an ein weiteres Meerschweinchen verimpft, welches am 18. Jänner 1906, i. e. 37. Tag, verendete. Ausgangsgewicht 140 g, Endgewicht 140 g.

Obduktionsbefund: Tuberkulöses Infiltrat der Impfstelle, allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, Tuberkulose der Leber mit Verkäsung, miliare Tuberkulose der Milz und Lungen, Marasmus, braune Atrophie der Organe.

* * *

Bezüglich der Impftiere sei angefügt, daß bei Implantation von ganzen Gewebsstücken, namentlich der Trachea, auch nach längerer Zeit noch an der Impfstelle Reste des implantierten Gewebes zu finden waren. Da bei implantierten Stückchen von Mesenteriallymphdrüsen des öfteren Teile des Omentum mitgenommen wurden, fanden sich gelegentlich an der Impfstelle noch erhaltene Membranen der so häufig bei unseren kleinen Versuchstieren (Meerschweinchen und Kaninchen) im Omentum vorkommenden Parasiten, auf deren Vorhandensein schon Gärtner[32]) hingewiesen. Einmal lag neben einer solchen Membran ein Herd aus Riesenzellen, den wir jedoch wegen gleichzeitiger Anwesenheit eines Fremdkörpers nicht als positiven Impfbefund verzeichneten (Reihe I, Meerschweinchen IX, Impftier aus Mesenteriallymphdrüsen), wenngleich unsere persönliche Ansicht dem entgegenstand. Ein andermal sahen wir an der Impfstelle ein Knötchen aus Riesenzellen mit reichlichem, zum Teil von den Zellen eingeschlossenem, grobscholligem, schwarzem Pigment (II. Reihe, Meerschweinchen IV, Impftier aus Halslymphdrüsen). Die implantierten Halslymphdrüsenstückchen waren mit einer Pinzette angefaßt worden, welcher noch verkohlte Reste vom Gewebe nach Benützung der Bunsenflamme anhafteten, daher dieser Befund ohne weiteres geklärt erschien.

Aus unseren Versuchsresultaten kommen wir zu folgenden

Schlußfolgerungen:

„Ließen wir gesunde Meerschweinchen eine unter sehr hohem Druck äußerst fein verstäubte Emulsion von infektionsfähigen Tuberkelbazillen in destilliertem Wasser durch Mund und Nase unter normalen Luftdruckverhältnissen durch zwei bis fünf Minuten ohne vorhergegangene künstliche Schädigung des Organismus inhalieren, so konnten wir die inhalierten Tuberkelbazillen sofort nach Aufhören der Infektionsgelegenheit im Mund und Nasenrachenraum des Versuchstieres durch den Impfversuch am Meerschweinchen nachweisen."

Erzielten wir in Reihe I, M I ein negatives Impfresultat, so müssen wir in Betracht ziehen, daß jenes Imptfier aus Tonsillen und Umgebung infolge einer Infektion mit anderweitigen Keimen schon am achten Tage nach der Impfung verendete. Wenn ferner in Reihe III M I gleichfalls ein negatives Impfresultat aus Tonsille und Umgebung beobachtet wurde, so ist hier wohl die technische Verarbeitung bei der zu erwartenden großen Verdünnung der Bazillenemulsion schuldtragend. Reihe IV lehrt, daß entsprechende Abänderung des Vorgehens bei der Verimpfung ein unzweifelhaft positives Resultat zur Folge hat.

„Es ist fernerhin aus unseren Versuchen ersichtlich, daß die inhalierten Tuberkelbazillen sofort nach Sistieren der Infektionsgelegenheit auch in den tieferen Wegen des Respirationstraktus, in den Lungen, durch den Impfversuch nachweisbar sind. Die nur kurzdauernde Infektionsgelegenheit (5 Minuten), ferner die außerordentliche Feinheit des kaum sichtbaren Nebels lassen es wohl als ausgeschlossen erscheinen, daß größere Flüssigkeitsansammlungen im Mund und Nasenrachenraum Gelegenheit zur Aspiration boten und müssen wir wohl annehmen, daß die leicht flugfähigen Tröpfchen mit den anhaftenden Tuberkelbazillen tatsächlich durch den Inhalationsstrom auch bis in die Lungen getragen wurden. Ob hiebei die Tuberkelbazillen bis in die Lungenalveolen gelangten oder nur die feineren und gröberen Bronchialverzweigungen erreichten, können wir nicht entscheiden."

Wir erzielten in unserer ersten Reihe bei der Verimpfung der Lungen der sofort nach der Infektionsgelegenheit getöteten Meerschweinchen Mißerfolge, wie wir auch in Reihe III M I einen negativen Erfolg bei Verimpfung der Lungen beobachteten. Reihe IV hingegen brachte uns mit Berücksichtigung eingehenderer technischer Maßnahmen unzweifelhaft positive Ergebnisse. Wir möchten an dieser Stelle einschalten, daß uns Weleminskys weitgehende ablehnende Schlußfolgerungen bezüglich der Möglichkeit des Eindringens inhalierter Keime auch in die Lungen nach keiner Richtung gerechtfertigt erscheinen können. Zu einer solchen Kritik fühlen wir uns nach den vorliegenden Ergebnissen unserer Versuche, wie auch nach den Resultaten von Nenninger und in jüngster Zeit von Hartl und Hermann berechtigt.

„Ob sofort nach dem Aufhören der Infektionsgelegenheit durch den Schluckakt in Mund und Nasenrachenraum durch Inhalation gelangte Tuberkelbazillen in den Magendarmkanal gelangen, können wir nach unseren ergriffenen technischen Maßnahmen nicht entscheiden."

Jedenfalls müssen wir annehmen, daß recht bald verschluckte Tuberkelbazillen im Magendarmkanal zur Wirkung gelangen, zumal die Tiere in den ersten Zeiten nach der Infektion Zeichen von Darmkatarrh boten. Wir können dies ferner aus den in späterer Zeit auftretenden Erkrankungen der Mesenteriallymphdrüsen erschließen, wenngleich Verimpfung von Darmstückchen mit geschwollenen lymphoiden Einlagerungen sieben, acht, resp. zwölf Tage nach der Infektion (Reihe II M II, III und IV) ein negatives Resultat zur Folge hatten.

„Es ist ferner nicht zu bezweifeln, daß das Eindringen von infektionsfähigen Tuberkelbazillen in den Körper durch Inhalation nach längerer oder kürzerer Inkubation zur Entwicklung einer manifesten Tuberkulose in Lymphdrüsen und Organen führen kann.

Begünstigt sehen wir hiebei das Zustandekommen einer manifesten Tuberkulose bei alten Tieren mit durch Anthrakose natürlich geschädigtem Respirationstraktus und mag danach mit Recht in diesen anthrakotischen Veränderungen ein disponierendes Moment für das Haften einer Tuberkuloseinfektion, im gegebenen Falle einer Inhalationsinfektion, erblickt werden.

Unverkennbar ist ferner der Einfluß des Konzentrationsgrades der zur Inhalationsinfektion verwendeten, in destilliertem Wasser hergestellten Tuberkelbazillenaufschwemmung."

Zunächst sehen wir in Reihe I, II und III zu verschiedenen Zeiten getötete oder verendete Tiere an manifster Tuberkulose erkrankt. Wir beobachten ferner, wie in Reihe I ausgewachsene alte Meerschweinchen mit durch Anthrakose natürlich geschädigtem Respirationstraktus, nach kurzer Zeit getötet, bereits Zeichen manifester Tuberkulose aufweisen (M X nach zwanzig Tagen) — in Mesenteriallymphdrüsen eines Falles M IX, Reihe I schon in mikroskopisch manifester Form bereits nach acht Tagen! — oder auch nach kurzer Zeit an manifester Tuberkulose verendeten (M XI und XII, beide gravid, nach 22, resp. 25 Tagen, M XIII und XIV nach 31, resp. 56 Tagen). Demgegenüber zeigen jüngere Tiere mit intaktem Respirationstraktus zu annähernd gleicher Zeit (Reihe III, M V, getötet am 21. Tage) noch keine erkennbare Tuberkelbazilleninvasion oder es verendet ein jüngeres Tier erst in späterer Zeit an Tuberkulose (Reihe III, M VI, verendet am 85. Tage). Es ereignet sich auch, daß ein jüngeres Tier die Infektion anscheinend überwindet (Reihe III, M VII, dermalen nach unterdessen erfolgtem Wurf von drei ebenfalls munteren Jungen wohlauf ein halbes Jahr nach der Infektion). Den Einfluß des Konzentrationsgrades der Aufschwemmung können wir in Reihe II verfolgen, indem wir bei $^1/_8$% Aufschwemmung zwei Tage, wie acht Tage nach der Infektion (M I und III) die Tuberkelbazillen in den Lungen, resp. in diesen wie in den Bronchiallymphdrüsen durch den Impfversuch nachweisen können; doch gelingt uns dies bei gleichem technischen Vorgehen nicht bei den Tieren M II und M IV nach sieben, resp. zwölf Tagen, die der Inhalationsinfektion von gleicher Dauer mit einer nur $^1/_{16}$% Aufschwemmung ausgesetzt waren. Auch sehen wir bei Anwendung einer $^1/_8$%igen Emulsion die jungen Tiere der Reihe II M V und M VI bei der Tötung am 21. bzw. 22. Tage bereits in manifester Form erkrankt, während bei Anwendung einer $^1/_{10}$%igen Emulsion auch bei mehr als doppelt so langer Inhalationsdauer (fünf gegen zwei Minuten) das nach 21 Tagen getötete Tier M V der Reihe III noch keine Tuberkelbazilleninvasion durch den Impfversuch, geschweige denn eine bereits manifeste Tuberkulose erkennen läßt.

Gehen wir nunmehr auf die Frage der Ausbreitung der Inhalationstuberkulose ein, so können wir folgenden Verlauf derselben beobachten: Die inhalierten Tuberkelbazillen sind sofort nach Aufhören der Infektionsgelegenheit durch den Impfversuch im Mund- und Nasenrachenraum, den oberen Wegen des Respirations- und Digestionstraktus nachzuweisen, zugleich aber auch bereits in den tieferen Wegen des Respirationstraktus, den Lungen, zu erschließen. In späterer Zeit nach gesetzter Infektion entziehen sich die Bazillen dem Nachweis durch den Impfversuch im Mund- und Nasenrachenraum. In den Halslymphdrüsen tritt weiters zunächst eine lymphoide Hyperplasie zu Tage, der später eine histologisch nachweisbare manifeste Tuberkulose und schließlich schon makroskopisch kenntliche Tuberkelbildung folgt. Hartl und Hermann konnten bei gelegentlicher kultureller Prüfung bei ihren Inhalationsversuchen nach der Inhalation von Bact. prodigiosum einzelne Keime auch im Mageninhalt nachweisen (in deren Mitteilung nicht erwähnt), und müssen wir auch annehmen, daß in unseren Versuchen durch den Schluckakt Tuberkelbazillen gleichfalls in den Magen und Darm gelangt sind. Ein experimenteller Beweis hiefür ist in unseren Versuchen nicht durchführbar gewesen. Die Mesenteriallymphdrüsen sehen wir gleich den Halslymphdrüsen einige Zeit nach der Infektion zunächst lymphoid hyperplastisch, in späterer Zeit in denselben mikroskopisch Tuberkelbildung und endlich auch makroskopisch wahrnehmbare tuberkulöse Veränderungen. Am Darm konnten wir außer Katarrh lediglich Schwellung des lymphadenoiden Gewebes bemerken. Im Vordergrunde jedoch sehen wir die manifesten Veränderungen im Gebiete der tieferen Wege des Respirationstraktus stehen, wenngleich wir es als feststehend betrachten müssen, daß der größte Teil der Keime im Mund- und Nasenrachenraum abgefangen wird, ein relativ geringerer Prozentsatz von Tuberkelbazillen die Lungen erreicht. Schon nach Aufhören der Infektionsgelegenheit durch den Impfversuch in den Lungen nachweisbar können wir die Anwesenheit von Tuberkelbazillen daselbst auch nach Verstreichen verschieden langer Zeiträume auf gleiche Weise erschließen. Erst nach Verlauf von acht Tagen jedoch erzielen wir ein positives Impfresultat aus der vorderhand noch nicht spezifisch tuberkulös veränderten Bronchiallymphdrüsen, wo Hals- und Mesenteriallymphdrüsen sich im Zustande lymphoider Schwellung befinden u. zw. zunächst ohne positiven Impfbefund. Die Lungen selbst lassen mehr oder minder deutlich das Auftreten von Verdichtungsherden, Lobulärpneumonien, erkennen, die in späterer Zeit rasch in Verkäsung übergehen, wie auch die Bronchiallymphdrüsen rasch in umfängliche tuberkulöse Drüsenpakete mit Verkäsung umgewandelt werden, so zwar, daß das Bild der Lungen- und Bronchiallymphdrüsentuberkulose auch bei bereits allgemeiner Lymphdrüsen- und Organtuberkulose unbedingt im Vordergrunde steht. In der Leber können wir schon frühzeitig in einem Falle Bildung lymphoider Knötchen beob-

achten u. zw. bevor wir spezifisch tuberkulöse Veränderungen in Lymphdrüsen wahrzunehmen imstande sind. Es war uns aus äußeren Gründen nicht möglich, den Gang der Infektion in den Organen durch den Impfversuch zu verfolgen, daher müssen wir uns hier auf dem unsicheren Boden der Hypothese bewegen. Diese lymphoiden Zellanhäufungen der Leber können wir vielleicht auf eine Bazilleninvasion auf hämatogenem Wege beziehen, wofür zu sprechen scheint, daß wir schon acht Tage später spezifische tuberkulöse Veränderungen im gleichen Organ beobachten konnten, zu einer Zeit, wo nach dem mikroskopischen Befund weder Hals- noch Bronchiallymphdrüsen tuberkulös erkrankt waren (vgl. Reihe I, M. VII und IX). Vielleicht mit gleichem Recht könnten wir auch an eine Reaktion des gesamten Organismus auf in den Kreislauf gelangte Tuberkelbazillengifte denken, die an fast allen Stellen des Körpers eine Vermehrung des überall vorgebildeten lymphoiden Gewebes zur Folge hat.

Es wäre nunmehr die Frage zu erörtern, von welchen Stellen aus in die verschiedenen Lymphdrüsengruppen Tuberkelbazillen eingewandert sind. Wir gehen nach dem Gesetz der regionären Lymphdrüsenerkrankung nicht fehl, wenn wir für die Infektion der Halslymphdrüsen vom Mund- und Nasenrachenraum aus eingewanderte Tuberkelbazillen verantwortlich machen, für die Mesenteriallymphdrüsenerkrankungen verschluckte Keime in Betracht ziehen und endlich für die Bronchiallymphdrüsen die Einwanderung von Bazillen aus den Lungen annehmen. Außer diesen Keimen kommt für jede der genannten Lymphdrüsengruppen bei dem Zusammenhange des gesamten Lymphsystems noch die lymphogene Ausbreitung der Infektionsträger von jeder der genannten primären Eintrittsstellen aus in Betracht, wie auch namentlich beim Fortschreiten des Prozesses sekundäre hämatogene Bazilleninvasion in Erwägung gezogen werden muß. Different jedoch verhalten sich die einzelnen Lymphdrüsengruppen gegenüber der erfolgten Bazilleninvasion im manifesten Stadium. Wir sehen Hals- und Mesenteriallymphdrüsen zunächst nur lymphoid hyperplastisch mit negativem Impfversuch, Bronchiallymphdrüsen noch nicht spezifisch verändert, jedoch einen positiven Impfversuch ergebend. Im manifesten Stadium sind ferner die erstgenannten Lymphdrüsen weniger intensiv und weniger rasch erkrankt, während die Bronchiallymphdrüsen eine ausgesprochene Neigung zu rascher Entwicklung umfänglicher verkäster Drüsenpakete zeigen, so daß sie dann makroskopisch vorwiegend, tuberkulös verändert, scheinbar als zuerst erkrankt in den Vordergrund treten, bei lediglich makroskopischer Untersuchung sogar isoliert ergriffen scheinen.

„Wir können demnach die unter den obwaltenden Bedingungen durch Inhalation entstandene Tuberkulose als einen Infektionsprozeß betrachten, bei welchem vom gesamten Respirations- und Digestionstraktus als primären Eintrittspforten Tuberkelbazillen zunächst in deren regionäre Lymphdrüsengruppen eingewandert sind. Es ist wohl auch nicht anders möglich, wenn man bedenkt, daß ja bei Inhalationsexperimenten auf natürlichen Wegen die Aufnahme inhalierter Keime in Mund und Nasenrachenraum, durch den Schluckakt auch in die tieferen Wege des Digestionstraktus — in Magen und Darm — nicht zu verhindern ist, d. h. daß unter natürlichen Verhältnissen stets mit der Inhalation zugleich eine Fütterung untrennbar verbunden ist.

Verschieden gestaltet sich nur die Reaktion der in Betracht kommenden Lymphdrüsengruppen. Wir sehen nämlich, daß die Bronchiallymphdrüsen (und mit ihnen die Lungen) vorwiegend und das Bild der manifesten Tuberkulose durch die umfängliche Bildung verkäster Drüsenpakete beherrschend erkranken, trotzdem wir für die Infektion derselben von der Lunge aus nur eine wesentlich geringere Zahl von Tuberkelbazillen verantwortlich machen können, als es im Mund- und Nasenrachenraum und im Magendarmkanal der Fall ist."

Dieses eigentümliche Verhalten muß uns dazu führen, in den Bronchiallymphdrüsen und mit ihnen in den Lungen gegen die Bazilleninvasion weniger widerstandsfähige Stellen des Körpers zu vermuten, sie als physiologisch minderwertig gegenüber den Hals- und Mesenteriallymphdrüsen zu betrachten, welch letztere Lymphdrüsengruppen ja trotz der größeren für sie in Betracht kommenden Zahl von Infektionskeimen weitaus weniger hochgradig erkrankt gefunden wurden.

Ein schädigendes Moment müssen wir nach unseren Versuchen in den durch Anthrakose bedingten Veränderungen der tieferen Respirationswege und deren regionären Lymphdrüsen sehen und mag diese natürliche Schädigung bei älteren Tieren mit zur vorwiegenden tuberkulösen Erkrankung derselben beitragen.

Nachdem wir aber bei jüngeren, kräftigen Tieren ohne Anthrakose bei auftretender manifester Tuberkulose gleichfalls eine vorherrschende Beteiligung von Lungen und Bronchiallymphdrüsen beobachten, müssen wir noch ein zweites, von der Anthrakose unabhängiges Moment dafür verantwortlich machen. Die innigen Beziehungen zwischen Lymphsystem und Tuberkuloseinfektion brachten uns auf die Vermutung, daß dieses vorwiegende Erkranken von Lungen und Bronchiallymphdrüsen auch auf der Konstruktion des Lymphsystems der tieferen Respirationsorgane beruhen könne. Wir haben darum auf den feineren Bau des Lymphsystems unsere Aufmerksamkeit gerichtet und dabei folgendes beobachtet:

Wir sahen bei jungen Tieren in den Lungen das lymphatische Gewebe so gut wie gar nicht ausgebildet. Lymphozyten waren nur in sehr spärlicher Zahl an der Peripherie größerer Bronchien und der dieselben begleitenden Blutgefäße in diffuser Anordnung zu sehen und waren Lymphknötchen von diffus lymphoider Beschaffenheit an Teilungsstellen der großen Bronchien nur in sehr geringer Zahl und von geringen Dimensionen vorhanden. Der Darm dagegen ließ zu gleicher Zeit bereits deutliche lymphoide Einlagerungen mit wohlentwickelten Keimzentren in denselben erkennen. Erst unter dem Einflusse der Infektion konnten wir bei jüngeren Tieren in den Lungen Lymphozyten reichlicher auftreten sehen. Sie umgaben dann mantelartig größere Bronchien und Gefäße, wie sich auch zahlreiche größere Lymphknötchen vorfanden. (Stadium des Lymphoidtuberkels?)

Bei älteren Tieren fanden sich dagegen deutlicher lymphozytäre Bildungsstätten in höherem Ausmaße vorgebildet, indem sowohl in reichlicherer Zahl auch größere Lymphknoten an Teilungsstellen von Bronchien vorhanden waren und auch Lymphozyten mantelartig in breiterer Zone die Bronchien umgaben, physiologischerweise dabei allerdings auch stärkere Anhäufung von anthrakotischem Pigment. Gleichlaufend damit sahen wir, daß bei jungen Meerschweinchen die Bronchiallymphdrüsen schon makroskopisch kleiner als Hals- und Mesenteriallymphdrüsen desselben Tieres mikroskopisch noch nicht jene vollendete Differenzierung in Rindenzone mit wohlentwickelten Keimzentren und in eine Zone von abgegrenzten Marksträngen und Lymphbahnen aufwiesen. Es erschienen nämlich die Bronchiallymphdrüsen mehr diffus lymphoid mit sehr spärlichen Follikeln, gelegentlich auch ohne solche, während Markstränge und Lymphbahnen völlig oder nahezu vollständig vermißt wurden. Lediglich in der nächsten Umgebung des Lymphdrüsenhilus konnte man spärliche Lymphbahnen sich zum Vas efferens sammeln sehen. Es ähnelte daher die Lymphdrüse dem Bilde des noch unentwickelten oder erst im Be-

ginne der Differenzierung zur voll funktionsfähigen Lymphdrüse begriffenen Lymphknötchens im Sinne Gullands.[33]) Erst bei älteren Tieren war eine weitere Ausbildung der Lymphdrüsen zu beobachten, wobei allerdings mit zunehmender Anthrakose eine dementsprechende Veränderung der Struktur der fertigen Lymphdrüse auftrat. Dieses Verhalten kontrollierten wir an vielen Tieren auch anderer Versuchsreihen und an vollständig gesunden, nur zu diesen Untersuchungszwecken getöteten Meerschweinchen. Wir glauben dieses Verhalten als eine verzögerte Entwicklung des Lymphsystems der tieferen Respirationswege gegenüber den rascher differenzierten lymphatischen Gewebsgruppen am Halse und im Mesenterium deuten zu dürfen. Der Grund hiefür mag in der regeren Funktion der letztgenannten, mehr exponierten Lymphdrüsengruppen liegen, in welchen alle oder fast alle Lymphdrüsen frühzeitiger und ausgiebiger zur Funktion gezwungen, rascher die Vollendung des Aufbaues erreichen. Es wäre hier nicht auszuschließen, daß schon das intrauterine Leben eine Erklärung geben könnte, wenn wir an die Funktion des Digestionstraktus einerseits denken gegenüber der Untätigkeit der nicht entfalteten Lungen anderseits. Es mag so der Mangel eines Entwicklungsreizes im Bereiche des Respirationstraktus beim Fötus gegenüber dem Anreiz, welcher vom Digestionstraktus aus zu dieser Zeit bereits vorhanden ist, die Grundlage dieser Verzögerung der Ausbildung des lymphatischen Gewebes im Bereiche der tieferen Wege des Respirationstraktus abgeben. Für das Leben nach der Geburt würde diese Auffassung unterstützt durch den Vergleich des normalen Keimgehaltes der Schleimhautbezirke im Mund- und Nasenrachenraum, sowie im Darmkanal gegenüber den unter normalen Verhältnissen fast keimfrei gefundenen tieferen Respirationswegen. Auch Ausführungen Gullands können hier für die Bedeutung eines Entwicklungsreizes auf die volle Ausbildung von Lymphdrüsen aus deren Anlagen, den Lymphknötchen, herangezogen werden.

Eine solchergestalt in der Entwicklung zurückgebliebene Region des Lymphsystems nun muß gegenüber zu gleicher Zeit bereits ausgebildeten Drüsengruppen als physiologisch minderwertig erscheinen. Einmal geht ihnen die rege Proliferationsfähigkeit von Lymphozyten ab, weiters muß sich der Mangel einer geregelten Lymphzirkulation fühlbar machen. Nachdem nach den letzten Ergebnissen von Bartel und Neumann[34]) der Lymphozyt unzweideutig eine hervorragende Rolle in der Unschädlichmachung des Tuberkelbazillus spielt, muß ein solches Lymphsystem als im Kampfe gegen eine Tuberkuloseinfektion minderwertig erscheinen. So eines entsprechenden lymphoiden Stadiums und einer entsprechenden Verteilung eingedrungener Keime auf dem Wege vorgebildeter Lymphbahnen mit reger Zirkulation nicht fähig, mögen sie dann rascher selbst einer geringeren Bazillenmenge erliegen und in kürzerer Zeit hochgradigere manifeste Veränderungen erleiden. Demgegenüber muß es dann ebenso erklärlich erscheinen, daß Hals- und Mesenteriallymphdrüsen bei zu gleicher Zeit schon weiter vorgeschrittener und auch vollendeter Entwicklung erfolgreicher schon im lymphoiden Stadium auch einer größeren Bazillenzahl Widerstand leisten und manifest dann gar nicht, nur geringgradig oder erst in späterer Zeit hochgradiger tuberkulös verändert sind. Wir müssen dann aber auch bedenken, daß, von welcher Stelle des Körpers immer, Tuberkelbazillen in die allgemeine Lymphzirkulation gelangt sind, dieselben auch bei nur halbwegs chronischem Verlaufe an derartigen „Prädilektionsstellen" zu besonders hochgradigen Veränderungen Anlaß geben müssen, wo die Infektion an den regionären Lymphdrüsen der ursprünglichen Eintrittspforten entweder nur ein lymphoides Stadium oder bei manifesten Veränderungen nur solche geringfügiger Natur erkennen lassen, auch die Infektion daselbst vollständig ausgeheilt sein kann.

Damit möchten wir die Lungen und Bronchiallymphdrüsen als einen wahren „Locus minoris resistentiae" gegenüber der Tuberkuloseinfektion bezeichnen.

So wären wir auch nicht darauf angewiesen, auf die allerdings bestechende Annahme eines „Lymphherzens" im Sinne Weleminskys[35]) zurückzugreifen, zumal sehr gewichtige anatomische Bedenken gegen die von ihm behauptete direkte Durchführung des gesamten Lymphstromes durch die Bronchiallymphdrüsen vor der Einmündung ins Blutgefäßsystem sprechen. In dieser Hinsicht möchten wir Beitzke[36]) zustimmen, wenn er sich gegen diese Annahme eines Lymphherzens auf Grund von Injektionsversuchen an anatomischen Präparaten ablehnend verhält. Den Zusammenhang der einzelnen Regionen des Lymphsystems durch feine, der Injektion am anatomischen Präparate jedoch nicht zugängliche Lymphbahnen, außer den durch künstliche Injektion leicht nachweisbaren Sammelkanälen (Ductus thoracicus, Truncus jugularis), welche wohl keine direkte Verbindung der einzelnen Regionen bewerkstelligen, können wir jedoch, wie aus früheren Versuchen, so auch namentlich aus Weleminskys Beobachtungen erschließen. Hier muß uns die natürliche Darstellung der feinsten Lymphbahnen durch lymphogene Infektion, wie auch durch die lymphogene Tumormetastase maßgebender sein als die künstliche Injektion des Anatomen.

Unsere Schlußfolgerungen bezüglich der Infektion des Menschen durch Inhalation tuberkulösen Materials müssen wir natürlich mit aller gebotenen Reserve fassen. Gleiche Feinheit zur Inhalation geeigneter Tröpfchen mit dem gleichen Bazillenreichtum, wie wir sie durch Verstäubung dichter Kulturaufschwemmungen unter hohem Drucke — bis 140 mm des Quecksilbermanometers — erreichten, können wir unter natürlichen Infektionsverhältnissen nicht erwarten. Schon dieser Umstand läßt mit der Tatsache, daß der größte Teil inhalierter Keime im Mund- und Nasenrachenraum niedergeschlagen wird, die unbedingte Neigung zahlreicher Autoren, die Infektion der Lungen und Bronchiallymphdrüsen ausschließlich oder fast ausschließlich auf in die Lungen inhalierte Keime zurückzuführen, nicht in vollem Ausmaße gerechtfertigt erscheinen. Der Annahme, daß beim Menschen im gewöhnlichen Leben Tuberkelbazillen durch den Inhalationsvorgang auch in die Lungen gelangen können, wollen und dürfen wir uns nicht verschließen. So muß man es wohl auch als richtig ansehen, wenn Cornet und Meyer[37]) sich äußern: „Daß jedoch Keime in die tieferen Luftwege und die Lunge gelangen, ist nicht zu bezweifeln." Eine Streitfrage jedoch müssen wir darin erblicken, ob diese Möglichkeit jene vorherrschende Rolle bei der Entstehung der Lungentuberkulose spielt, welche ihr so apodiktisch vielerseits beigemessen wird. Cornet faßt seine Beobachtungen im Inhalationsexperimente in folgende Worte zusammen: „Der Effekt ist bei reichlicher Verstäubung eine multiple Eruption miliarer Tuberkel in der Lunge. Bei einer den natürlichen Verhältnissen angepaßten spärlichen Verstäubung von Tuberkelbazillen gelingt es jedoch, auch vereinzelte (ein oder zwei) Lungenherde hervorzurufen, die in ihrer weiteren Entwicklung durch käsige Pneumonie und Kavernenbildung vollkommen das Bild menschlicher chronischer Lungenphthise darbieten. Es ist uns unverständlich, warum selbst in einzelnen neueren Schriften dieses Faktum konsequent ignoriert und immer nur von einer durch die Tierversuche erzielbaren Miliartuberkulose gesprochen wird." In Uebereinstimmung damit erzielten wir reichliche Tuberkel mit dichten Bakterienaufschwemmungen, wobei die entstandenen tuberkulösen Herde, makroskopisch gezählt bis zu fünfzig, meist nahe der Oberfläche lagen, dabei aber keine bestimmten Prädilektionsstellen einzelner Lungenlappenpartien erkennen ließen. Es waren bei vorgeschritteneren Fällen auch über einzelnen Herden pleurale Adhäsionen schwieliger Natur entstanden. Unter völlig natürlichen Infektionsverhältnissen sahen ferner Bartel und Spieler in Meerschweinchenlungen

ganz vereinzelte tuberkulöse Knoten entstehen, die bald da, bald dort in einem Lungenlappen in der Einzahl und auch zu zweien vorhanden waren. Sehen wir ferner beim Meerschweinchen infolge seiner enormen Empfindlichkeit gegenüber tuberkulösen Infektionen so gut wie gar keine Heilungstendenz entstandener Infektionen mit Tuberkulose, so beobachtete Veraguth seinerseits an widerstandsfähigeren, der Inhalationsinfektion mit Tuberkelbazillen ausgesetzten Tieren — Ziegen und Kaninchen — „eine relativ gutartige Entwicklung" des tuberkulösen Lungenprozesses. Er meint nämlich: „Auch in den primär ergriffenen Lungen hat der progressive Charakter der Krankheit Maß gehalten, die Zahl der Erkrankungsherde stand in keinem Verhältnis zu der Massenhaftigkeit tuberkulöser Knötchen, wie wir sie am Sektionstisch zu sehen gewohnt sind. Die ganze Krankheit trägt eher den Stempel einer relativ gutartigen, lokalisierten oder wenigstens äußerst langsam sich verbreitenden und von vornherein die Tendenz zur Heilung zeigenden Tuberkulose, die dem Organismus, wenn ich so sagen darf, aufgezwungen wurde und gegen die er sich zu wehren weiß. Also das landläufige Bild der Tuberkulose ist es keineswegs."

Wir möchten nach alledem eine Anschauung bezüglich der Verhältnisse beim Menschen niederlegen, die uns viel Berechtigung zu haben scheint. Dem pathologischen Anatomen sind Obduktionsbefunde kindlicher Individuen bekannt, bei welchen gelegentlich in den Lungen einzelne wenige oder singuläre kleinere und größere Herde mit zentraler Verkäsung gefunden werden. Zumeist liegen sie nahe der Oberfläche und lassen keine Prädilektionsstelle in ihrem Auftreten erkennen. Mit den Bronchiallymphdrüsen stehen sie zumeist in keiner sichtbaren Verbindung. Auch beim Erwachsenen sind wir in der Lage, gelegentlich solche Herde zu finden. Zumeist sind sie dann peripher fibrös, zentral verkalkt, ja oft rein schwieliger Natur. Nach der unleugbaren Aehnlichkeit mit dem Auftreten solcher solitärer Herde im Tierversuch neigen wir der Ansicht zu, daß diese immerhin seltenen Befunde die wahre primäre Lungeninfektion durch Inhalation darstellen, während für die oft mit besonderer Betonung auf Inhalation in die Lungen zurückgeführte Spitzentuberkulose Argumente, welche Grober auf Grund seiner Versuche aufstellt, sehr wohl beachtet werden müssen, wie auch für die übrigen Formen der Lungentuberkulose zwanglos sekundär lymphogene oder hämatogene Infektion von anderen Regionen herangezogen werden kann. Schließlich wollen wir hier theoretischen Ausführungen Buttersacks aus früherer Zeit Raum geben, da sie vielfach beachtenswertes enthalten. Er sagt nämlich folgendes: „Es drängt sich mithin der Schluß auf, daß die Organerkrankungen, wie wir sie bei den einzelnen Infektionserkrankungen kennen, an sich nicht als Herde der Krankheiten, sondern nur als Lokalisationen anzusprechen sind, welche dadurch entstanden, daß das im Körperinnern zur Entwicklung gelangte Gift sich in ihm ablagerte. Von der Art des Virus und dem Zustande der Gewebe wird es abhängen, ob und inwieweit Veränderungen da und dort ausgelöst werden. Diese Auffassung macht die Inkubation verständlich, eben als die Zeit, innerhalb derer das Virus sich in den Lymphdrüsen im Körperinnern entwickelt, und sie macht ferner das Zustandekommen der Abortivformen begreiflich, je nachdem die Besiegung der Mikrobien früher oder später erfolgt."

Würde sich diese beim Meerschweinchen vorfindende Minderwertigkeit des lymphatischen Systems der tieferen Respirationswege in der Folge auch beim Menschen erweisen lassen, so müßten wir auch hier Lungen und Bronchiallymphdrüsen als „Locus minoris resistentiae" auffassen. An denselben auftretende vorwiegende, anscheinend älteste, auch scheinbar isolierte Erkrankungen manifest tuberkulöser Natur wären dann nicht geeignet, eine verläßliche Basis zu apodiktischen Schlüssen bezüglich der häufigsten und ursprünglichen Invasionspforten des tuberkulösen Virus abzugeben. Bei dem zumeist eminent chronischen Verlaufe der tuberkulösen Infektion ist es ohne weiteres erklärlich, daß ebensogut wie primär, auch sekundär, dann lymphogen oder hämatogen, bei der allmählichen und auch von jeder Angriffsstelle möglichen Ausbreitung der Infektionskeime über den gesamten Organismus, speziell über das Lymphsystem, Tuberkelbazillen auch in diese „Prädilektionsstellen" gelangen und daselbst vorwiegend ihre verheerende Wirkung entfalten.

Literatur:

[1]) Tappeiner, Archiv f. klin. Medizin, 1881, XXIX. — Tappeiner, Virchows Archiv 74. — [2]) Bertheau, Archiv f. klin. Medizin 1880, XXVI, S. 523. — [3]) Koch, Mitteilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin 1884, II. Bd. — [4]) Weichselbaum, Zentralblatt f. die med. Wissenschaften 1882, Nr. 19. — [5]) Gebhart, Virchows Archiv 119, 1890, S. 127. — [6]) Veraguth, Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie 1883, XVII, S. 261. — [7]) De Toma zit. nach Preyss. — [8]) Celli und Guarnieri, zit. nach Preyss. — [9]) Cadéac und Malet, ref. Baumgartens Jahresbericht 1887. — [10]) Vahle, In Diss. Marburg 1882. — [11]) Preyss, Münchner med. Wochenschrift 1890, Nr. 24 und 25. — [12]) Cornet, Berliner med. Gesellschaft, 8. März 1899. — Cornet, Die Tuberkulose. Wien 1899. — [13]) Sticher, Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten 1899. — [14]) Kossel, Weber und Heuss, Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin 1905. — [15]) Sirena und Pernice, zit. nach Preyss. — [16]) Lippl, Virchows Archiv 73. — [17]) Reinstadler, Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie, XI. — [18]) Nenninger, Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, XXXVIII, Heft 1, S. 94. — [19]) Saenger, zit. nach Hartl und Herrmann. — [20]) Weleminsky, Verein deutscher Aerzte in Prag, 3. März 1905. — [21]) Hartl und Herrmann, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 30. — [22]) Buttersack, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 39. — Buttersack, Zeitschrift f. Tuberkulose und Heilstättenwesen 1900, Nr. 5. — Buttersack, Zeitschrift f. klin. Medizin 1896. — [23]) Schottelius, Virchows Archiv 73, 76. — [24]) Wargunin, Virchows Archiv 1884, 96. — [25]) Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 15, 1905, Nr. 7, 34 und 41. — [26]) Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 30. — [27]) Bartel, Klinisches Jahrbuch 1905. — [28]) Bartel und Spieler, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 9, 1906, Nr. 2. — [29]) Harbitz, Christiania 1905. — [30]) Grober, Klinisches Jahrbuch 1905. — [31]) Perez, zit. nach Baumgartens Jahresbericht 1897 und 1898. — [32]) Gärtner, Zeitschrift f. Hygiene, XIII, 1893, S. 101. — [33]) Gulland, ref. Fortschritte der Medizin 1894, Nr. 18. — [34]) Bartel und Neumann, »Lymphozyt und Tuberkelbazillus.« Dem Zentralblatt f. Bakteriologie und Parasitenkunde eingesendet. — [35]) Weleminsky, Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 24. — [36]) Beitzke, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 31. — [37]) Cornet und Meyer, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann 1903, II. Bd.

Referate.

Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen.

Von **W. Roux.**

Heft 1.

Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Forschung.

XIV und 283 Seiten.

Mit 2 Tafeln und 1 Textfigur.

Leipzig, W. Engelmann.

Unter diesem Titel beabsichtigt W. Roux, im Vereine mit einer Anzahl von Forschern, gemeinverständliche Darstellungen über die Ergebnisse der von ihm mit so großem Erfolge inaugurierten neuen Forschungsrichtung in der Morphologie erscheinen zu lassen. Dies soll vorzugsweise dann geschehen, wenn ein Abschnitt dieses Forschungsgebietes „genügend abgeklärt ist, um einem größeren Publikum dargeboten zu werden; anderseits auch, sofern auf einem Spezialgebiete so viele Resultate gezeitigt worden sind, daß eine übersichtliche Darstellung des Hauptsächlichen erwünscht ist. Jeder Artikel ist in sich geschlossen und einzeln käuflich".

Das erste Heft enthält die Einführung in das Gebiet: Ziele, Methodik, die ersten grundlegenden Untersuchungen, eine Uebersicht über die wichtigsten Gruppen der bereits erzielten Ergebnisse, sowie eine Erörterung über mechanistische Verwertbarkeit des organischen Gestaltungsgeschehens. Diese Erörterungen umfassen zwei voneinander gesonderte Abschnitte: Der erste ist allgemein gehalten und für weitere Kreise berechnet; der zweite, größere, ist mehr für Biologen von Fach bestimmt und enthält weitere Ausführungen des im ersten Teile nur Angedeuteten, genauere Definitionen und Begründungen.

Die kausal-analytische Forschungsrichtung in der Morphologie hat, trotzdem sie zielbewußt erst seit nicht viel mehr als einem Dezennium gepflegt wird, eine so große Zahl prinzipiell wichtiger Tatsachen zutage gefördert, daß ihrer heute kein Zweig morphologischer Forschung entraten kann. Sie hat unsere Vorstellungen über Bau und Leben der Zelle, über grundsätzliche Verhältnisse organischer Gestaltung und vor allem über die Befruchtungs- und Entwicklungsvorgänge nicht nur bereichert, sondern zum Teile ganz neu gestaltet und in viele, bisher vollkommen dunkle Gebiete helles Licht gebracht. Auch die Pathologie hat bereits wesentliche Förderung von ihr erfahren: Die Lehre von den Mehrfach- und Mißbildungen, das ganze Gebiet der Regeneration ist durch neue, kaum mehr übersehbare Tatsachen bereichert, zum Teile auf eine neue Basis gestellt worden und reiche Erfolge verspricht hier noch die Anwendung entwicklungsmechanischer Forschungsart auf die Pathologie des Zelllebens.

Es wird Rouxs unvergängliches Verdienst bleiben, in zielbewußter Weise und unbeirrt von äußeren ungünstigen, zu allen Zeiten und überall dem Großen und Neuen sich entgegenstellenden Einflüssen nicht nur die Grundlagen für diese Forschungsrichtung geschaffen, sondern zum Teile auch, mit genialer Intuition die — erst später ermittelten — Tatsachen vorausahnend, wichtige Grundgesetze organischer Gestaltung richtig erkannt zu haben. Schon als ein Dokument der Stellungnahme Rouxs zu den wichtigsten Fragen experimenteller Forschung und der Biologie überhaupt kommt dieser Schrift eine hohe Bedeutung zu. Sie kann jedem, der sich für biologische Fragen überhaupt und für den regen, aber reiche Ergebnisse zutage fördernden Kampf der Geister auf diesem Gebiete interessiert, auf das angelegentlichste zur — sicherlich anregenden — Lektüre empfohlen werden.

Alfred Fischel (Prag).

*

Die Plazentation beim Menschen.

Von **J. Clarence Webster** (Chicago).
Uebersetzt von Dr. **G. Kolischer** (Chicago).
Gr. 8°., 84 Seiten, 18 Abbildungen im Text und 27 Tafeln.
Berlin 1906, Coblenz.

Untersuchungen von Uteris aus dem zweiten bis zum neunten Monat der Schwangerschaft, ferner von Aborten aus den ersten Wochen bilden die Vorstudien zu der vorliegenden Abhandlung, für deren Uebersetzung Kolischer aufrichtiger Dank gebührt. Die Arbeiten Websters über einschlägige Fragen berechtigen zu großen Erwartungen und man kann ohne Einschränkung sagen, daß wir ihm ein klar und objektiv geschriebenes, gut gegliedertes, mit vorzüglichen Abbildungen versehenes Werk verdanken, das endlich einmal die menschliche Plazenta im Zusammenhang behandelt und dadurch einem empfindlichen Bedürfnisse abhilft.

Nach kurzen Bemerkungen über die Struktur der normalen Gebärmutterschleimhaut werden in den einzelnen Kapiteln abgehandelt die Decidua vera, die Reflexe, Decidua circumflexa und capsularis in den ersten zwei Wochen, die Serotina, die frühen Beziehungen zwischen Ei und Decidua, das Chorion, die Abtrennungsebene des Eies, die Placenta praevia, die Plazenta in ihren entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen und die ausgestoßene Plazenta — alles kurz, bündig und klar geschrieben. Die Ausstattung ist über jedes Lob erhaben — und so ist es überflüssig, dem Werke noch eine gute Prognose zu stellen!

*

Haematometra in cornu rudimentario uteri bicornis.

Von Dr. **Mendel Stolberg.**
87 Seiten. Preis 2 Mk. 40 Pfg.
Leipzig 1905, B. Konegen.

An 41 auszugsweise mitgeteilte Fälle der Literatur reiht Verf. zwei weitere aus der Zweifelschen Klinik, die unter der Diagnose „Ovarialtumor" operiert wurden. Aus der in den herkömmlichen Grenzen gehaltenen Besprechung der Diagnose und Therapie wäre nur hervorzuheben, daß zur Operation die Laparotomie empfohlen wird und nach Ansicht des Verfassers in den meisten Fällen die Exstirpation des rudimentären Hornes mit seinen Adnexen (soll wohl heißen: seiner Tube) genügt.

*

Die Therapie des spontanen und artifiziellen Arbortus.

Von **L. Kleinwächter,** Czernowitz.
53 Seiten. Preis 1 Mk.
Leipzig 1906, B. Konegen.

Wenngleich die Therapie des Abortus heute denn doch nicht so im argen liegt, wie der Verfasser anzunehmen geneigt ist, so kann ein Büchlein, das, kurz und bündig, das Nötigste in bezug auf Therapie des Abortus enthält, nur willkommen sein. Kleinwächter ist für das konservativste Verhalten und legt großen Wert darauf, womöglich die notwendige Ausräumung digital, nicht instrumentell vorzunehmen. Dem Praktiker kann das kleine Buch empfohlen werden.

*

Zur Ausräumung des Uterus beim Abort.

Von Dr. **A. Sittner,** Brandenburg.
Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 149.
37 Seiten.
Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Einem Berichte über 302 behandelte Abortusfälle gehen therapeutische Bemerkungen, sowie eine umfangreiche Literaturübersicht voraus. Verf. empfiehlt Kurette und Abortuszange, unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln.

*

Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den tierischen Organismus, insbesonders auf die Gravidität.

Von **G. Burckhard** (Würzburg).
Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 150.
11 Seiten.
Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Bei kleineren Tieren ist man durch lange fortgesetzte Bestrahlung imstande, eine Befruchtung entweder ganz zu verhüten, oder die Entwicklung des Schwangerschaftsproduktes zu verlangsamen. Für die Geburtshilfe dürfte diese Tatsache kaum praktische Bedeutung haben.

*

Le livre de la sage-femme et de la garde.

Von **R. de Seigneux.**
Avec un agenda et 60 feuilles d'observations.
Genève 1905, Kündig.

Eine Art Tagebuch für Hebammen. Vor den Geburtsformularien ist ein kurzer Abriß der Schwangerschaftsdiagnose und -Hygiene, sowie die Untersuchung der Schwangeren, ferner die für die romanische Schweiz gültige Hebammeninstruktion eingefügt.

*

Kardiopathie und Schwangerschaft.

Von **Ödön Tuszkai** (Budapest).
Sammlung klin. Vorträge, Gynäkologie 151.
23 Seiten.
Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Auf Grund von 16 selbst beobachteten Fällen und der Literatur faßt Tuszkai seine Schlußfolgerungen, wie folgt, zusammen:

1. Der Puls verliert gegen die Mitte der Schwangerschaft, oft schon im Beginne derselben, seine normale Labilität.

2. Dies, sowie Blutdrucksteigerung und Vergrößerung der Herzdämpfung ist wahrscheinlich ein Zeichen der normalen Herzhypertrophie in der Schwangerschaft.

3. Die Schwangerschaftsniere gibt wahrscheinlich die diagnostischen Zeichen der Uebertreibung obiger Symptome.

4. Eine Vergrößerung der Herzdämpfung mit Blutdruckserniedrigung und Wiederkehr, bzw. Steigerung der Labilität des Pulses ist das Zeichen der Muskelinsuffizienz (Dilatation).

5. Die Bradykardie im Wochenbett, Anasarka und Varikosität sind meistens Konsequenzen der Muskelinsuffizienz.

6. Die Prognose der Gravidität bei Herzleidenden ist danach verschieden, ob:

a) das Herzleiden schon vor der Gravidität bestand; die Prognose ist hier im allgemeinen schlecht;
b) das Herzleiden durch die Schwangerschaft manifest wird; die Prognose kann ganz gut, aber auch sehr schlecht sein; mittelschwere Fälle hat Verf. nicht beobachtet;

c) ein spezielles Schwangerschaftsherz vorliegt; gewöhnlich ist die Prognose gut. Keitler.

*

Die Anlage zur Tuberkulose.

Von Dr. med. und phil. **Robert Schlüter.**

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Das Buch ist eine sehr dankenswerte Arbeit und erfüllt in ausgezeichneter Weise seine Aufgabe, das vorhandene wissenschaftliche Material hinsichtlich des Bestehens einer angeborenen und erworbenen Disposition zur Tuberkulose vollständig und in übersichtlicher Anordnung und mit kritischer Sichtung zur Darstellung zu bringen. Die fötale Infektion, die Erläuterung des Dispositionsbegriffes, die individuelle Anlage zur Tuberkulose, der Habitus phthisicus, die Thorax- und Respirationsanomalien, die skrofulöse Konstitution, der Einfluß von Alter, Geschlecht, Ehe und Krankheiten, das elastische Fasernetz der Lunge: dies sind die aufeinanderfolgenden Kapitel des Werkes, die eine ebenso lückenlose als klare und anschauliche Besprechung finden.

Gerade heute, da man der in der früheren exklusiv bakteriologischen Aera heftig befehdeten Dispositionslehre wieder zugänglicher geworden ist und namentlich dank der Arbeiten von Hueppe und Martin dieser Frage wieder erhöhtes wissenschaftliches Interesse entgegenbringt, kann eine Arbeit, welche, wie die vorliegende, eine zusammenhängende historisch kritische Darstellung der Entwicklung der Dispositionslehre bis auf den heutigen Tag bringt, auch der weiteren wissenschaftlichen Forschung nur von großem Nutzen sein.

*

Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose.

Von Dr. **Julius Bartel.**

Klinisches Jahrbuch, Bd. XIV.

Jena 1905, G. Fischer.

Zu der in letzter Zeit durch v. Behrings Hypothesen über die Tuberkuloseentstehung aktuell gewordenen Frage der Fütterungstuberkulose liefert die vorliegende experimentelle Arbeit wertvolle und zum Teil durchaus neue Ergebnisse. Vor allem stellen die experimentellen Versuche fest, daß bei dem verwendeten Tiermateriale, Meerschweinchen und Kaninchen, die Fütterungstuberkulose unter dem Bilde einer exquisit lymphogenen Infektion verläuft, ohne nachweisbare Veränderung der Eingangspforte an den Schleimhäuten. Die Versuchstiere zeigten eine sehr hohe Empfänglichkeit für die einmalige stomachale Einführung tuberkulösen Materials. Am häufigsten betroffen erscheinen die Mesenteriallymphdrüsen, bei Fütterung mit tuberkulösen Organteilen fast ausschließlich, während bei Beimengung aufgeschwemmten Kulturmateriales zur Nahrung auch Tonsillen und Halslymphdrüsen allerdings weniger häufig mitbetroffen erscheinen. Eine Invasion in die Bronchialdrüsen ließ sich primär nie, sekundär erst in späterer Zeit nachweisen.

Interessant und für die Frage der Latenz der Tuberkelbazillen nicht ohne Bedeutung sind die Veränderungen, welche die Tuberkelbazillen in den lymphatischen Organen an ihrer Virulenz erleiden und die histologischen Veränderungen der befallenen Lymphdrüsen. Zunächst konnte Verf. eine starke Abschwächung der Virulenz der Tuberkelbazillen konstatieren, derart, daß sie bei Weiterimpfung nur mehr an die Impfstelle gebundene Veränderungen erzeugten, selten auch noch solche in den regionären Lymphdrüsen. Dabei hatten sie ihre verkäsende und exsudative Komponente verloren und nur die produktive sich erhalten. Im Lymphdrüsengewebe der gefütterten Tiere waren hiebei die pathologischen Veränderungen mitunter auf leichte Schwellung von Follikeln an Marksträngen beschränkt, in anderen Fällen fanden sich daneben Epitheloidtuberkel und Riesenzellen.

Der Nachweis der in das lymphatische Gewebe eingedrungenen Tuberkelbazillen gelang durch Kultur- oder Impfversuche in den ersten sieben Tagen und später vom 16. Tage an; vom 31. Tage an gelegentlich auch am lymphatischen Gewebe des Respirationstraktes. In der Zeit vom 7. bis 16. Tage hingegen mißlang der Nachweis der eingewanderten Tuberkelbazillen sowohl auf die eine, wie auf die andere Weise.

Jedenfalls ist durch die Versuche festgestellt, daß schon nach einmaliger Aufnahme des Infektionsstoffes mit der Nahrung, Tuberkelbazillen die unverletzte Schleimhaut durchdringen und in das Lymphdrüsengewebe eindringen und daselbst, ohne makroskopisch nachweisbare Veränderungen zu erzeugen, längere Zeit bei gleichzeitiger Abschwächung ihrer Virulenz lebensfähig verharren können.

Für die Pathogenese der infantilen Tuberkulose sind diese Feststellungen gewiß bedeutungsvoll.

In einem Falle fand Verf., daß sich nach einem solchen Latenzstadium von 104 Tagen durch den Impfversuch bei negativ makro- und mikroskopischem Befunde des Fütterungstieres die Anwesenheit viel virulenterer Tuberkelbazillen in dem lymphatischen Gewebe desselben nachweisen ließ, als in früheren Perioden bei anderen Versuchstieren und schließt daraus auf eine später erfolgende Virulenzsteigerung. Diesen Schluß scheint der einmalige Befund von Bazillen höherer Virulenz wohl nicht ganz zu rechtfertigen. Würde er sich erweisen lassen, dann gäbe er allerdings der v. Behringschen Hypothese der infantilen Tuberkuloseentstehung eine nicht ungewichtige Stütze. Zunächst erscheint Ref. nur die höchst bedeutungsvolle Tatsache damit erwiesen, daß sich Tuberkelbazillen durch sehr lange Zeit, auch ohne lokale Veränderungen zu erzeugen, in Lymphdrüsen in ziemlich virulentem Zustande lebensfähig erhalten können. J. Sorgo.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

76. (Aus der I. mediz. Abteilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain, Berlin.) Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Marmoreks Serum. Von Prof. E. Stadelmann und Assistenzarzt Dr. Arnold Benfey. Das Serum wurde nur in fünf Fällen von Lungentuberkulose aller drei Stadien angewendet. Eine Besserung in dem objektiven Lungenbefund und dem Allgemeinbefinden der Kranken wurde in keinem Falle wahrgenommen, im Gegenteil sah man fast ausnahmslos Verschlechterungen, die zum Abbrechen der Kur nötigten. Die injizierten Kranken bekamen häufig Temperaturerhöhungen, deren Höhe, Charakter (ein Patient stets remittierendes, hektisches Fieber) und Dauer sehr ungleich waren. Stets wurden stark juckende Urtikariaeruptionen, Rötungen und schmerzhafte Infiltrationen, gelegentlich sogar leichte Hautblutungen um die Injektionsstellen herum beobachtet. Mehrfach Lymphdrüsenschwellen in den Leistendrüsen — die Injektionen wurden in die Unterbauchgegend gemacht. Die Haut- und Drüsenaffektionen sind zweifellos toxische Erscheinungen, ebenso der Schwindel und die Uebelkeit, welche bei einem Falle beobachtet wurden. In keinem Falle hat sich das subjektive Befinden und der objektive Befund nach den Injektionen in diesen fünf Fällen gebessert. Husten, Auswurf, Nachtschweiße etc. blieben unverändert, das Allgemeinbefinden wurde im Gegenteil durch die Injektionen ungünstig beeinflußt, so daß die Kranken selbst mehrfach die Wiederaufnahme der Einspritzungen verweigerten. Das Serum stammte von Marmorek selbst, die Injektionen wurden nach seinen Anweisungen ausgeführt. Nach den durchweg ungünstigen Erfahrungen hatten die Verff. in dem Bewußtsein, ihren Kranken mit den Injektionen nicht zu nützen, sondern nur zu schaden, nicht mehr den Mut, die Serumbehandlung fortzusetzen und gaben die Versuche mit dem Mittel auf. Es folgen kurze Auszüge aus den fünf Krankengeschichten. — Eine zweite Arbeit führt den Titel: Behandlung der Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum Marmorek und stammt von Dr. Ernst Levin, Privatdozenten an der med. Fakultät in Stockholm. Ein Vortrag auf dem internationalen Tuberkulosekongreß in Paris. Es werden die Resultate von Tierversuchen und von klinischen Beobachtungen mitgeteilt. Die Tierversuche beweisen, daß dieses Serum wohl nicht genügend Toxin enthält, um radikal die Entwicklung der Tuberkulose zu verhindern, aber dennoch imstande ist, das tuberkulöse Gift zu neutralisieren und auf lange Zeit hinaus die Wirkung der Tuberkelbazillen auf den Tierorganismus aufzuhalten. Die klinische Prüfung des Serums wurde von 27 Aerzten Skandinaviens in 156 Fällen teils in Sanatorien, teils in Spitälern oder Kliniken oder in der Privatpraxis vorgenommen. Der Verfasser hat Fragebogen ausgeschickt, welche von den behandelnden Aerzten beantwortet wurden. Hierüber wird eingehend berichtet. Im Resümee führt Verf. aus: Was die Zeit anbelangt, die ihm zu Gebote stand

(neun Monate), so muß dieselbe als nicht genügend angesehen werden, um die Frage zu beantworten, ob die beobachteten Besserungen definitiv sind. Er begnüge sich also, zu sagen, daß eine bedeutende Besserung in ungefähr der Hälfte der Fälle konstatiert wurde und daß diese Besserung schneller und energischer durch das Serum Marmorek erzielt wurde, als mit den bisher üblichen Mitteln. Wenn diese Besserung die nächste Zukunft vorhalte, so zögere er nicht, zu behaupten, daß Marmorek durch sein Serum den Kampf gegen die Tuberkulose in neue Bahnen lenkte, indem er das Wesen der bisher rein hygienischen Behandlung umgewandelt und sie zu einer wirklich kurativen gemacht hat. — Hiezu seien uns folgende Bemerkungen gestattet: Als eigentliches Substrat dieser Schlußfolgerungen dienen dem Verfasser nur 61 Fälle, welche relativ lange Zeit behandelt worden sind (wenigstens 17 Einspritzungen bekamen). Bei Feststellung der Endresultate (in Fragebogen) verzeichneten die behandelnden Aerzte von diesen 61 Fällen 33 Fälle (69%) als gebessert, 13 (26%) als gleich geblieben, 5 (10%) als verschlechtert; ohne Antwort 10 Fälle. In 52 aller Fälle wurden Gelenkschmerzen, Urtikaria, andere Erytheme, Empfindlichkeit und Schwellung der Injektionsstelle, Gefühl der Müdigkeit, Fieber, elfmal Kollaps mit ziemlich ernsten Symptomen als „vorübergehende" Nebenwirkungen der Injektion konstatiert. Fast zwei Drittel aller 156 Fälle wurden in Sanatorien behandelt, in welchen natürlich auch eine zweckentsprechende hygienisch-diätetische Kur eingeleitet wurde. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 4.)

E. F.

*

77. „Unterbrochene Zirkulation" als therapeutisches Agens. Von William Ewart. M. D. Cantab. Bei subakuten, fieberfreien „rheumatoiden" Schwellungen der Gelenke, dann auch bei chronischen Verdickungen der Synovia, bei deformierender Arthritis mit und ohne Fixation der Gelenkskörper verwendet Ewart eine Methode, der er den oben angeführten Namen gibt. Das Wesen derselben besteht darin, daß man das betreffende Glied anämisiert (ohne gerade Esmarchs Binde benützen zu müssen) und dann ein mäßig starkes Gummidrain in einfacher oder doppelter Tour fest herumlegt. Diese Konstriktion bleibt eine kurze Zeit bestehen, $^1/_2$—3—5 Minuten, dann wird sie gelöst, wobei es wichtig ist, daß die Arterie plötzlich befreit wird; auch ist es empfehlenswert, das Glied sodann herabhängen zu lassen. Nach einer Pause von ein bis zwei Minuten wird die Prozedur wiederholt. Es ist gut, drei- bis sechsmal in einer Sitzung die Zirkulation so zu unterbrechen und zweimal täglich eine Sitzung abzuhalten. Bei nur geringer Konstriktion ist ein Schaden ausgeschlossen; bei entzündeten Nervenstämmen oder bei verkalkten Arterien ist natürlich der Vorgang kontraindiziert. Während der Anämie des Gliedes sollen steife Gelenke ausgiebig flektiert, verdickte Gewebe gut massiert werden; in dieser Periode der Konstriktion kann man oft wahrnehmen, daß leichte Schwellungen verschwinden. Schmerzen treten dabei fast nie auf. Die Beweglichkeit der Gelenke wird sofort erleichtert. Nach Entfernung der Umschnürung werden Haut und Nägel lebhaft rot und die Rückkehr des Blutstromes wird als etwas sehr angenehmes geschildert. Die klinischen Resultate der neuen Methode sind recht günstig. Frische Schwellungen verschwinden nach drei- bis viermaliger Anwendung. Periartikuläre, oder fibröse Verdickungen brauchten längere Zeit (1 bis $1^1/_2$ Wochen). Die Veränderungen im Gelenk manifestieren sich teils durch Restauration der Bewegungsfähigkeit, durch Verminderung oder Verschwinden des Krepitierens und des Reibegeräusches und Verkleinerung des Gelenksumfanges. Die physikalischen Vorgänge, die bei der unterbrochenen Zirkulation stattfinden, sind noch nicht genau erforscht. Im Gegensatz zu der Bierschen Stauung, die das Gewebe mit venösem Blut und venöser Lymphe überfüllt, versorgt die Methode Ewarts das Gewebe mit frischem arteriellen Blut und schwemmt jedes venöse Produkt weg. Biers Methode ist charakterisiert durch livide Färbung und vaskulären Turgor, Ewart bewirkt Anämie und arterielle Rötung; diese Methode verursacht Absorptionsvorgänge und Stimulationsvorgänge. — Es wurden auch bei Gelegenheit eines Vortrages über dieses Thema von Ewart sieben Patienten gezeigt, an denen er seine Untersuchungen machte. Dabei befand sich auch ein Mann mit akutem gonorrhoischen Erguß, der schmerzfrei war nach einmaliger Anwendung eines Tourniquet. — (The Lancet, Nr. 4300.)

D.

*

78. Ein Blutdrucksymptom der zerebralen Arteriosklerose, nebst Bemerkungen über Sensibilitätsstörungen bei der zerebralen Arteriosklerose. Von Dr. M. Löwy (Marienbad). Zur Blutdruckmessung wurde das Sphygmomanometer von Basch, in der Modifikation von Potain angewendet. In der Regel ist der Blutdruck in der Radialis nur etwa 20 mm Hg größer als in der Temporalarterie. Löwy machte die Beobachtung, daß in manchen Fällen u. zw. bei Arteriosklerose die Blutdruckdifferenz eine weit größere war. Diese Differenz wurde noch auffälliger, wenn mit dem Patienten eine Prozedur vorgenommen wurde (z. B. Lagewechsel), welche eine Blutdrucksteigerung hervorzurufen imstande war. Zu diesem Zwecke bestimmte Löwy den Blutdruck an der Radialis und Temporalis im Sitzen und bei gewöhnlicher Kopfhaltung. Hierauf ließ Löwy den Patienten den Kopf stark auf die Brust neigen und maß eine Minute später den Blutdruck in der Temporalis an der gleichen Stelle, wodurch sich oft eine bedeutende Blutdrucksteigerung in der Temporalis (ca. 40 mm Hg) ergab. Aus weiteren Beobachtungen hält Löwy diese Drucksteigerung bei vorgeneigtem Kopfe für ein differentialdiagnostisch wichtiges Symptom für Arteriosklerose u. zw. für die zerebrale Form derselben. — (Separatabdruck der Prager med. W. 1905.)

Pi.

*

79. Aus der psychiatrischen Abteilung des k. k. Garnisonspitales Nr. 1 in Wien. Ein seltener atypischer Fall von progressiver Paralyse. Von Dr. Emil Matauschek, k. und k. Regimentsarzt. Matauschek teilt einen Fall von progressiver Paralyse mit ganz besonderem Verlauf und an und für sich eigenartigen Krankheitserscheinungen mit. Der Fall betrifft einen im Jahre 1867 geborenen Patienten, der 13 Jahre vor seiner im Jahre 1903 erfolgten Aufnahme ins Spital Lues akquiriert hatte und bei dem sich im Anschluß an psychische Affekte anfangs hysterische Erscheinungen einstellten, welche fließend in ein katatonisches Krankheitsbild ohne somatische oder für progressive Paralyse charakteristische psychische Symptome übergingen. Eine septikopyämische Erkrankung führte den Tod herbei. Erst die Obduktion ergab, daß es sich um einen atypisch verlaufenen Fall von progressiver Paralyse gehandelt habe. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 26, Heft 2 und 3.)

S.

*

80. Die Skopolaminnarkose. Von Paul Denis in Brüssel. Aus der Zusammenfassung der Literatur zieht der Verfasser den Schluß, daß die Skopolamin-Morphiumnarkose wohl gewisse Vorteile darbietet — Wegfall des Erbrechens, Verminderung der Speichel- und Bronchialsekretion, Ersparnis an Chloroform — jedoch trotz dieser Vorteile die Methode als unsicher und gefährlich bezeichnet werden muß. Die Gefahr liegt namentlich in der intensiven Einwirkung des Skopolamins auf den Vagus und das Herz, welche sich bei besonders empfindlichen Individuen bis zur vollständigen Lähmung steigern kann. Es ist denkbar, daß bei bestehender Idiosynkrasie schon eine Dosis von 1 mg Skopolamin genügt, ernste, selbst tödliche Zufälle hervorzurufen. Es gilt ferner für die Morphium-Skopolamininjektionen der gleiche Vorwurf wie für die Lumbalanästhesie; wenn nämlich einmal das Alkaloid injiziert ist, so steht kein Mittel zur Verfügung, um es in seiner Wirkung aufzuhalten und man muß sich mit der Bekämpfung etwaiger bedrohlicher Einzelerscheinungen begnügen. Bei den zwei vom Verf. mitgeteilten Beobachtungen handelte es sich um Operationen wegen Magenkarzinom und es ergab die Morphium-Skopolaminnarkose befriedigende Resultate. Untersuchungen über die Erregbarkeit der Blase, welche sonst auch bei tiefster Narkose nicht ganz aufgehoben ist, wurden bei den zwei Fällen mit Rücksicht auf die lähmende Wirkung angestellt, welche das Skopolamin auf die Nervenfasern der glatten Muskulatur ausübt. Rapide Dehnung der Blase und Einführung der Guyonschen Sonde lösten keine Kontraktionen aus, so daß tatsächlich die Erregbarkeit der Blase vollständig aufgehoben er-

scheint. Es wäre denkbar, daß das Skopolamin für die vollständige Untersuchung der Blase, sowie für endovesikale Operationen, mit Ausnahme der Lithothripsie, gute Dienste leistet. — (Journ. méd. de Brux. 1906, Nr. 1.) a. e.

*

81. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Czerny.) Ueber Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin. Von Dr. Fritz Liebl, Assistent der Klinik. Einleitend macht der Verfasser einige Bemerkungen über Lokalanästhetika überhaupt und deren Applikationsweise. Von einem „guten" Lokalanästhetikum verlangt er, daß es löslich, sterilisierbar, sich mit Nebennierensubstanz kombinieren lasse, ferner, daß es ungiftig und reizlos sei. Was die Art der Anwendung anlangt, kommt für die operative Chirurgie fast ausschließlich die Gewebsinjektion in Betracht. Die Empfindung in einem bestimmten Bezirke wird aufgehoben, entweder durch „Infiltrationsanästhesie katexochen", oder durch „Leitungsanästhesie" (endo- oder perineurale Injektion), wodurch die zuführenden Nerven außerhalb des Operationsgebietes leitungunfähig gemacht werden. Bisher wurde in der Heidelberger Klinik verwendet die 0·1%ige hypotonische Kokainlösung (Schleichs Lösung Nr. II) für Infiltrationsanästhesie zur allgemeinen Zufriedenheit; für die anderen Zwecke Eukain B. Auch mit dieser Lösung war man zufrieden. Ein Mangel des Eukains ist jedoch, daß es sich mit Nebennierensubstanz nicht gut kombinieren läßt. Ende August 1905 begann man nun Versuche mit „Novokain", einem weißen, kristallinischen Pulver. Es ist das salzsaure Salz des p-Amynobenzoyldiäthylaminoäthonal. Es ist im Wasser (1:1) sehr leicht löslich, kann wiederholt aufgekocht werden, ohne sich zu zersetzen. Die Versuche mit Novokain-Suprarenin erstrecken sich auf 206 Fälle. Davon wurden 198 Lokalanästhesien in der Ambulanz der chirurgischen Universitätsklinik, acht in der stationären Klinik gemacht. Von diesen 206 Fällen wurde nur in sechs Fällen die Infiltrationsanästhesie zur Eröffnung tiefliegender Abszesse angewendet. Es wurde mit $^1/_4$%iger Lösung mit drei Tropfen Suprarenin auf 50 cm³ die schichtweise Infiltration vorgenommen. In allen anderen Fällen die Leitungsanästhesie, meist an Händen und Füßen, besonders an Fingern und Zehen. Jeder Eingriff schmerzlos. Liebl hebt ausdrücklich hervor, daß eine Abschnürung der Finger und Zehen nie vorgenommen wurde. Hier erwies sich die Kombination mit Suprarenin 1 gtt. pro Kubikzentimeter sehr wertvoll, weil dadurch die Dauer der Anästhesie verlängert wurde, ohne daß eine vollständige Aufhebung der Zirkulation zustandekam. Das ist bei Operation eingewachsener Nägel, bei Fremdkörpern in der Fußsohle in der ambulatorischen Behandlung sehr wichtig, weil der Wundschmerz nachher in allen Fällen minimal war. Verwendet wurde hiebei eine 1%ige Novokainlösung mit Zusatz von 1 gtt. Suprarenin pro Kubikzentimeter. Aber auch $^1/_2$%ige Lösungen genügten für Finger vollständig. Weiters gaben 2%ige Novokainlösungen ohne Suprarenin und ohne Abschnürung auch totale Anästhesie, nur kürzer dauernd, aber vollständig ausreichend. Die Leitungsunterbrechung großer Nervenstämme des Nervus tibialis, medianus, ulnaris, radialis, ergab nicht gleichmäßige Resultate. In weiteren Fällen (62) wurden mit diesem Anästhesierungsverfahren an den verschiedensten Körperstellen Operationen vorgenommen zur Entfernung von Neubildungen, bei Lymphomen am Halse, bei Fremdkörpern, zu Exzisionen, Inzisionen, Exkochleationen, bei Thermokauterisation. Einmal wurde eine Radikaloperation nach Bassini gemacht und eine Fistula ani ambulant operiert. Außerordentlich zufrieden war Liebl mit der Anästhesierung bei Zahn-, resp. Wurzelextraktionen. Er bediente sich dabei einer 2%igen Lösung (1 gtt. Suprarenin auf 1 cm³). Ebenso glänzende Resultate ergab die Anwendung der Leitungsanästhesie am Schädel, Stirn inbegriffen. Es wurde die zirkuläre, subkutane Umspritzung des Schädels mit 1%iger Lösung gemacht, wodurch alle das Schädeldach versorgende Nerven ausgeschaltet und Eingriffe bei Verletzungen, Phlegmonen, multiplen Atheromen, Karies usw. ermöglicht wurden. Ueber die Brauchbarkeit des Novokains zur Anästhesierung von Schleimhäuten und zur Medullaranästhesie hat Liebl keine Erfahrung. In allen diesen Fällen war die Anästhesie eine vollständige, der Kokainanästhesie ganz gleichwertige. Was die Konzentration anbelangt, wurden $^1/_4$-, $^1/_2$-, 1- und 2%ige Lösungen angewendet. Die Konzentration ist proportional dem Kaliber der auszuschaltenden Nerven. In allen Fällen wurde das Novokain mit Suprarenin (1:1000) kombiniert u. zw. 1 gtt. pro Kubikzentimeter. Dadurch ist die kombinierte Novokain-Suprarenin-anästhesie vollständig gefahrlos. Die verbrauchten Flüssigkeitsmengen sind verschieden. Die Injektionen wurden regelmäßig mit der Schleichschen 5 g-Spritze mit verschieden langen Nadeln vorgenommen. In allen diesen Fällen wurde eine absolute Reizlosigkeit der Gewebe konstatiert, so daß man ohne Bedenken dies Anästhesierungsverfahren bei jedem Panaritium anwenden kann; nur muß man es vermeiden, den Einstich in rein eitrige Partien zu machen. Zur Erforschung der resorptiven Novokainwirkung hat Liebl Intoxikationsversuche am eigenen Körper angestellt und teilt die Protokolle mit. Das Ergebnis war, daß eine Maximaldose von 0·5 für den Erwachsenen, was für die größte Operation genügt, vollständig ungefährlich ist. Selbst Dosen von 0·75 g des Novokain, die aber für die Lokalanästhesie nie in Betracht kommen, rufen nur leichte Intoxikationserscheinungen hervor, die aber von dem unheimlichen Bilde der Kokainvergiftung weit entfernt sind. Die klinische Erfahrung faßt der Verfasser in folgendem Satze zusammen: „Das Novokain bietet für Zwecke der Lokalanästhesie mittels Injektion ins Gewebe einen praktisch (M. D. 0·5!) ungiftigen, vollwertigen Kokainersatz, der neben absoluter Reizlosigkeit die Kombination mit Suprarenin in idealer Weise zuläßt. — (Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 5.) G.

*

82. Einiges über Irrenklinik, Irrenanstalt, Irrenpflege in den letzten 25 Jahren. Von Dr. Joseph Starlinger, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling. Starlinger bespricht zunächst die Wechselbeziehungen zwischen Irrenklinik und Irrenanstalt, welche beide Institutionen speziell auf deutschem Sprachgebiete in letzter Zeit parallel einen beispiellosen Aufschwung genommen haben und welche beide, obwohl der Zug der Zeit sie bedauerlicherweise immer weiter auseinanderführt, durch einen engen Kontakt gewinnen würden. Im Anschluß an diese Ausführungen bespricht Starlinger die Bedeutung der Hydrotherapie, der Mechano- und Elektrotherapie auf psychiatrischem Gebiete, die Beschäftigung, das Lehr- und Erziehungswesen als therapeutische Faktoren, die auf Bau, Anlage, Organisation und Einrichtung der Irrenanstalten ihren Einfluß haben und noch zu mancher weiteren Verbesserung des Anstaltswesens führen werden. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.) S.

*

83. Ueber Fibrolysinbehandlung gynäkologischer Leiden. Von Theodor Vogelsanger, Assistenzarzt des Frauenspitals Basel-Stadt (Direktor: Prof. v. Herff). Das Fibrolysin ist eine Doppelverbindung des Thiosinamins mit Natrium salicylic. Es ist auch in kaltem Wasser leicht löslich, doch ist die Lösung an der Luft nicht haltbar; es kommt daher als gebrauchsfertige, sterilisierte Lösung in zugeschmolzenen braunen Glasampullen in den Handel. Jede Ampulle enthält 2·3 cm³ Fibrolysin, entsprechend 0·20 g Thiosinamin. Alle zwei Tage wird eine Ampulle subkutan oder intramuskulär injiziert. Verfasser machte nur intramuskuläre Injektionen (Glutäalgegend), welche meist völlig schmerzlos verliefen. Angewandt wurde das Mittel bei 18 Frauen (mit zusammen 130 Injektionen), mit Narbensträngen des Beckenzellgewebes u. zw. zweimal bei Parametritis atrophicans, viermal nach einem tiefgreifenden Zervixrisse und neunmal als Ueberreste einer früher durchgemachten akuten Pelveocellulitis. In zirka der Hälfte der Fälle war der Einfluß des Fibrolysins ein unverkennbarer, schon nach zwei oder drei Injektionen wurden die vorher ganz straffen unnachgiebigen Bänder weicher und ließen sich mehr oder weniger dehnen; im Mittel nach sechs Injektionen war die Auflockerung so weit vorgeschritten, daß die gesunde von der kranken Seite kaum mehr zu unterscheiden war. Der Uterus nahm wieder seine normale Lage ein, wurde vollständig beweglich, die Parametrien wurden weich und nachgiebig, so daß sich am Schlusse der Behandlung meist nur noch eine ganz geringe Resistenz nachweisen ließ. Die Beschwerden der Frauen schwanden. Diese Besserung bezog sich auf jene Formen, die als Folgeerscheinungen eines früher

erlittenen Zervixrisses sich darstellten, bei der Mehrzahl derjenigen pelveozellulitischen Narben, die sich in den seitlichen Bandapparaten, den Lig. cardinalia etabliert hatten, dagegen nur bei wenigen derjenigen in den Douglasfalten. Bei einer zweiten, kleineren Gruppe ließen diese Injektionen wohl auch eine gewisse Nachgiebigkeit der betreffenden Stränge erzielen, es gelang aber nicht, die Narben zu beseitigen. Es waren dies meist die hochgradigen, mit schweren nervösen Erscheinungen einhergehenden Formen chronisch-parametritischer Narben, namentlich in den Lig. sacrouterinis. Die nervösen Beschwerden ändern sich kaum. Die seitlichen Bänder wurden sichtlich besser beeinflußt als die hinteren. Waren die Bänder aufgelockert, so wurden sie durch Massage und Quecksilberbelastung (Freund und Pinkus) systematisch gedehnt und so die Heilung herbeigeführt. Als unangenehme Erscheinungen erwähnt Verf. das Auftreten knoblauchartiger Geschmacksempfindungen nach der Injektion, einmal mit dem Schwinden der derben und schmerzhaften Stränge (alte parametritische Narben in beiden Lig. cardinal.) einen bedeutenden Descensus uteri, so daß ein Pessar eingelegt werden mußte. Juliusberg beobachtete bei einem Mädchen nach einer Thiosinaminjektion ein stark juckendes Exanthem, das allerdings bei langsam steigender Dosis wieder schwand. Man gebrauche das Mittel nicht bei Laparotomienähten, bei abgekapselten tuberkulösen Prozessen etc., da man durch Erweichung des hier so günstig einwirkenden Narbengewebes die Patienten stark schädigen könnte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1906, Nr. 2.)

E. F.

*

84. Ueber den Brustkrebs und seine Ausbreitung in den Lymphwegen. Vortrag von Ch. B. Lokwood, gehalten vor der Gesellschaft für Pathologie in London. Der Hauptzweck des Vortrages war der Wunsch, in den weitesten ärztlichen Kreisen die Notwendigkeit der radikalsten Behandlung des Brustkrebses darzulegen und vor allem auf die Mitbeteiligung auch der entfernteren Lymphwege hinzuweisen. Es kommt oft vor, daß der Tumor ganz klein ist und doch schon in den Lymphdrüsen unter dem Brustmuskel sekundäre Geschwülste vorhanden sind, die zusammen ein Vielfaches des primären Herdes an Masse vorstellen. Lokwood bezeichnet es als unerläßlich, in jedem Falle von Tumor der Mamma, dessen Natur nicht ganz einwandfrei bekannt ist, eine Probeexzision vorzunehmen, dabei aber sich zu einer Radikaloperation vorzubereiten. Das exzidierte Stückchen wird im Gefriermikrotom geschnitten mit Anilinfarbe gefärbt und sofort im Mikroskop besichtigt. Fünf bis zehn Minuten nach dem Eingriff ist eine klare Diagnose möglich. Der Vorgang bei der Operation soll dem Verlauf der natürlichen Infektion folgen. Es müssen die ganze Mamma, der Pectoralis major und minor samt ihrer Faszie, das axilläre Fett und die Drüsen, die axilläre Faszie und auch die Drüsen um den Stamm der Brachialis, sowie die zervikalen Drüsen radikal entfernt werden, wenn man auf Rezidivfreiheit rechnen soll. Häufig kommt es vor, daß die großen Lymphdrüsen nur chronische Entzündungsvorgänge oder chemotaktische Hyperplasie zeigen, während die kleinen von Krebsmassen erfüllt sind. Man beobachtet auch manchmal ein Uebergreifen des Prozesses auf die Lymphwege anderer Gebiete, z. B. Drüsenschwellung der linken Axilla bei rechtsseitigem Carcinoma mammae, oder es kann sich um zweierlei Zustände handeln, die zugleich in beiden Brustdrüsen vorhanden sind, wie Karzinom und zystisches Fibroadenom. Die Invasion kann auch ganz entgegengesetzt zu den gewöhnlich angenommenen Wegen gehen und sich nach abwärts über die Aponeurose des Rectus abdominis erstrecken. Es würde sich daher empfehlen, prinzipiell auch dieses Gewebe zu entfernen, da ja die Inzision nur um ein wenig verlängert zu werden braucht, um die Rippenansätze des Rektus zu Gesicht zu bekommen. Ferner muß man auf die Drüsenpakete achtgeben, die unter der Klavikula liegen können und auch auf das hintere Halsdreieck. Selbst fixierte Massen in der Unterschlüsselbeingrube bieten keine Kontraindikation. Man kann in diesem Falle die Drüsen samt der Arteria und Vena subclavia, an die sie fixiert sind, entfernen. Da die Kette der Drüsen oft genug unterbrochen ist, kann man nicht selten an gänzlich unerwarteten Stellen auf Tumorgewebe kommen, so am Kopf der Klavikula, am Caput humeri, am Sternokleidomastoideus, während die Axilla selbst ganz frei bleibt. Eine genaueste Abtastung schützt nicht vor solchen Ueberraschungen. Da die Prognose des Brustkrebses durch so sorgfältiges Aufsuchen der Drüsen bedeutend beeinflußt wird, ist diese Art des Vorgangs dringend zu empfehlen. Der Eingriff selbst wird hiedurch nur unwesentlich erschwert und nicht sehr in die Länge gezogen. — (The British Medical Journal, Nr. 2352.)

D.

*

85. Aus der k. k. I. psychiatrischen Klinik in Wien. Zur Lehre vom Korsakoffschen Symptomenkomplex (zugleich ein Beispiel zum Kapitel „Tabes und Psychose"). Von Dr. Erwin Stransky, klinischem Assistenten. Bei einer 56jährigen an Tabes leidenden Frau, deren Gatte kürzlich an der Klinik an progressiver Paralyse starb, bei der weder Potus vorlag, noch eine manifeste toxämisch-infektiöse Genesis zu eruieren war, noch endlich neuritische Symptome zu verzeichnen gewesen wären, entwickelte sich nach innerhalb weniger Tage zweimal aufgetretenem Insult (Kopfschmerzen, Erbrechen, kongestive Erscheinungen, Bewußtlosigkeit) der Symptomenkomplex Korsakoffs. Nach Einleitung einer antiluetischen Therapie gestaltete sich der weitere Verlauf günstig und nach zweimonatlichem Aufenthalt auf der Klinik konnte die Patientin geheilt entlassen werden. Die tabischen Symptome bestehen unverändert fort. Die Besprechung dieses höchst merkwürdigen Falles gibt Stransky Gelegenheit, kurz die Beziehungen zwischen Tabes und Psychose zu streifen. Das von Korsakoff geschilderte Zustandsbild faßt Stransky im Sinne Kräpelins nicht als klinische Einheit, sondern lediglich als Syndrom auf. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.)

S.

*

86. Ueber Jucken bei Syphilis. Von L. Thorel (Havre). Juckende Exantheme kommen bei Syphilis so selten vor, daß man gewöhnlich bei bestehendem Jucken die Diagnose Syphilis ausschließt. Das ist jedoch unzulässig, da es syphilitische Hautexantheme gibt, die sogar mit intensivem Pruritus einhergehen. Hier ist zunächst jene Form anzuführen, wo es sich um nervöse Personen handelt, oder um Personen, die unter dem Einflusse einer Intoxikation oder Autointoxikation stehen und wo infolge abnorm gesteigerter Hautsensibilität jede Hauteruption mit Jucken einhergeht. Ebenso zeigen abnorme, das heißt vom papulösen Typus entfernte Eruptionen der sekundären Syphilis, z. B. akneiforme, herpetiforme, vesikulöse, ekzematöse, miliare Syphilide, sowie der Lichen planus syphiliticus eine um so höhere Tendenz zu pruriginösem Charakter, je weiter sie sich eben vom Typus der papulösen Syphilide entfernen. Die letzte Gruppe bilden jene Formen, welche man als assoziierte und komplizierte Syphilide bezeichnen kann. Es ist besonders zu beachten, daß fast jede syphilitische Eruption an behaarten Hautstellen pruriginösen Charakter trägt u. zw. deshalb, weil sich an die Eruption fast konstant eine Follikulitis anschließt. Unter assoziierter Syphilis versteht man die Vergesellschaftung der Syphilis mit anderen Hautkrankheiten, z. B. mit Lupus, Keratosis pilaris oder Konstitutionskrankheiten, welche die Beschaffenheit der Haut beeinflussen, wie Diabetes. Schließlich gibt es auch Fälle, welche das Vorhandensein eines essentiellen syphilitischen Pruritus wahrscheinlich machen. Aus den durch einschlägige Fälle illustrierten Darlegungen ergibt sich die Folgerung, daß die Zurückweisung der Syphilisdiagnose wegen bestehenden Juckens durchaus nicht berechtigt ist. — (Arch. gén. de Méd. 1906, Nr. 2.)

a. e.

*

87. Subkutane Milzruptur. Von Dr. E. Friedheim. An der ersten chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf (Oberarzt Dr. H. Kümmell) kamen in den letzten Monaten vorigen Jahres zwei gleichartige Fälle unkomplizierter Milzverletzung vor. Beide Fälle wurden nach sofort ausgeführter Splenektomie gerettet. Im ersten Falle betraf es einen 23jährigen Kutscher, der von einem Pferde einen Hufschlag in die linke Seite unter den Rippen erhalten hatte. Heftige Leibschmerzen ohne Erbrechen. Die Bauchmuskeln, besonders die Musculi recti bretthart, keine abnorme Dämpfung im Abdomen. Da Schmerzen und Anämie zunahmen, deutliche

Dämpfung in der linken Flanke nachweisbar war, wurde drei Stunden nach dem Unfalle operiert. Gegen $1^1/_2$ Liter Blut in der freien Bauchhöhle. Die Milz zeigte mehrere tiefgehende, blutende Risse, der untere Pol der Milz war abgerissen. Exstirpation der Milz, Anstupfen des Blutes, Naht. Während der Operation intravenöse Kochsalzinfusion von zwei Litern. Mäßige Fieberbewegung in den nächsten Tagen, sodann Wohlbefinden. Nach einem Monate geheilt. Im zweiten Falle wurde ein vierjähriger Knabe überfahren. Er erbrach öfters Blut. Leibschmerzen, Bauchdecken mäßig gespannt, in den abhängigen Partien vierfingerbreite Dämpfung, blutiger Erguß in der Bauchhöhle. Sofortige Operation. Nur die Milz erwies sich als verletzt. Mehrere tiefe Risse, Abtrennung des oberen Pols. Abklemmung der Hilusgefäße, Exstirpation der Milz in zwei Stücken. Keine Ausräumung des Blutes, Etagennaht, intravenöse Kochsalzinfusion. Bis zum siebenten Tage schlechter, rascher Puls, mäßiges Fieber, sodann glatter Verlauf; Heilung nach sechs Wochen. In beiden Fällen wurde wegen Unsicherheit der Diagnose ein Längsschnitt in der Mittellinie gemacht und dann erst — als die Untersuchung nur auf die Milz hinwies — senkrecht auf diesen ein Schnitt nach links unter dem Rippenbogen gesetzt, um besser an die Milz heranzukommen. Nach der Splenektomie zeigten beide Kranken Abnahme der Erythrozyten und des Hämoglobins und Vermehrung der Leukozyten, nach acht, resp. 30 Tagen aber schon normalen Blutbefund. Dasselbe beobachtet man nach jeder akuten Hämorrhagie, bei beiden Patienten entspricht die Zeit des Blutersatzes den auch sonst bei Blutungen gemachten Erfahrungen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 2.) E. F.

*

88. Bemerkungen über Geschwülste in der Brustdrüse, ihre Diagnose und Behandlung. (Vortrag von Andrew Clark, gehalten vor der Medizinischen Gesellschaft von St. Pancras.) Die genaue Untersuchung gibt in den meisten Fällen auch ohne Probeinzision Aufschluß über die Natur der so häufigen Geschwülste in der Brust, obgleich in fraglichen Fällen letzteres Mittel als das zuverlässigste sich erwiesen hat, da oft genug tumorartige Bildungen als Zysten, Abszesse oder dergleichen sich erweisen, oder sich als maligne Neoplasmen herausstellen. Neuralgie ist ein bei nervösen Frauen häufiger Faktor, der nicht selten zu Fehldiagnosen Anlaß gibt. Durch flaches Auflegen der Hand kann demonstriert werden, daß der vermeintliche Tumor nur eine empfindlichere Stelle darstellt, die weiter keine Bedeutung hat. Mastitis in der akuten Form kann wohl immer erkannt werden, während die chronische Form schon viel schwerer zu erkennen ist, da auch Drüsenschwellungen den Zustand maskieren können. Das Wesen der Krankheit besteht in einer Hypertrophie und Verdickung des Bindegewebes um die Ausführungsgänge, wodurch Kompression derselben und eine Art fibröser Degeneration der ganzen Brustdrüse eintreten kann. — Hier muß in unklaren Fällen der Gefrierschnitt entscheiden, der in wenigen Minuten eine Diagnose ermöglicht. — Abszesse sind meist die Folge bekannter Traumen, Schlag, Stoß usw. Schwangerschaft, Tuberkulose sind auch in Betracht zu ziehen. Wenn Fluktuation fehlt und Drüsen vorhanden sind, ist die Differentialdiagnose schwer. — Adenome sind nicht sehr selten, kommen schon frühzeitig, im Alter von 20 bis 30 Jahren vor, sind oft schmerzhaft und gewöhnlich abgekapselt. — Zysten sind eine sehr häufige Ursache der Vergrößerung der Brust. Es sind Retentionszysten (Galaktokele, bei Schwangeren oder Müttern) oder Involutionszysten. Zu der ersteren Art gehören die nach Verletzung des Ausführungsganges, nach Ekzemen der Warze oder nach narbiger Konstriktion auftretenden Geschwülste. Sie können auch zeitweilig ganz verschwinden. Die Involutionszysten liegen viel tiefer, sind mit der Brust verschieblich, ebenso die Haut darüber und wenn sie mehrkammerig sind, kann ein Teil härter, resp. gespannter sein als der andere; gewöhnlich nicht schmerzhaft und die Achseldrüsen sind nicht vergrößert. Die Größe der Tumors ist so variabel, daß sie nicht als Kriterium dient. Die beste Behandlung derselben besteht in ihrer radikalen Entfernung. — Der Krebs ist die gefürchtetste Form des Neoplasmas der Brust. Die Behandlung muß die denkbar radikalste sein. Wenn ein inoperables Karzinom mit Oedem des Armes verbunden ist, empfiehlt sich wenigstens das Aus- der Achselhöhle, um den Druck auf die Gefäße zu beseitigen. — Sarkom ist rar, gewöhnlich spindelzellig, kommt bei jungen Leuten vor, setzt sehr bald Metastasen, hat große Tendenz zu Zystenbildung und Hämorrhagie, die Prognose ist noch schlechter als beim Krebs. — (The British Medical Journal, Nr. 2352.) D.

*

89. Ein Beitrag zur Pathologie der kombinierten organischen Erkrankungen des Nervensystems. Von Dr. Artur Schüller, Vorstand der Nervenabteilung am I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien. Schüller gibt in der vorliegenden Arbeit eine allgemeine Uebersicht der multiplen und kombinierten organischen Erkrankungen des Nervensystems, eine Aufzählung der durch eine einheitliche Krankheitsursache hervorgerufenen multiplen Affektionen des Nervensystems und der wichtigsten Kombinationen zweier oder mehrerer ätiologisch verschiedener Nervenkrankheiten, bespricht gewisse Besonderheiten der Symptomatologie multipler Affektionen des Nervensystems und hebt die bei der Diagnose solcher Affektionen zu berücksichtigenden allgemeinen Gesichtspunkte hervor. Anhangsweise wird ein Fall mitgeteilt, welcher, eine Kombination von Mikrogyria vera, Syringomyelia gliosa und Sklerosis multiplex darstellend, nicht nur als Rarität, sondern auch wegen der theoretischen Erwägungen interessant ist, die sich bezüglich der Pathogenese der miteinander kombinierten Krankheitsformen daran knüpfen lassen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.) S.

*

90. Ueber gastrische Hysterie und ihre peripheren Stigmata. Von A. Matthieu und J. Ch. Roux. Gastrische Erscheinungen bei Hysterie können entweder rein hysterischer Natur sein, wie die hysterische Anorexie, bzw. Erbrechen und Aërophagie, oder aber, was das häufigste ist, mit bestehenden Erkrankungen des Magens zusammenhängen, deren Bild eben durch die Hysterie dann eine eigentümliche Färbung erhält. In der großen Mehrzahl der zur letzteren Gruppe gehörigen Fälle ist es möglich, durch Nachweis bestimmter gastrischer Stigmata die hysterische Unterlage des Krankheitsbildes zu erkennen. Die peripheren gastrischen Stigmata der Hysterie bestehen in oberflächlichen und tiefen Sensibilitätsstörungen, welche dem Epigastrium, bzw. dem Magen entsprechen. Druck auf die empfindliche Zone des Epigastriums ruft bei Hysterischen nicht nur örtlichen Schmerz, sondern weitere Erscheinungen, Dyspnoe, Gefühl von Trockenheit im Munde, Deviation des Kopfes und der Augen etc. hervor, im ganzen der Andeutung eines typischen hysterischen Anfalles entsprechend. Die hysterogene Zone kann auch die Grenzen des Epigastriums beträchtlich überschreiten und der ganzen Vorderfläche des Magens entsprechen. Ein weiteres peripheres Stigma der gastrischen Hysterie ist die Ueber- oder Unterempfindlichkeit der Bauchhaut gegen Schmerz, in der Lokalisation meist dem Epigastrium, bzw. der Magengegend entsprechend. Die geschilderten Störungen der oberflächlichen und viszeralen Sensibilität sind zentralen Ursprungs und daher einer psychischen Beeinflussung zugänglich. In jenen Fällen, wo bei gastrischer Hysterie die erwähnten örtlichen Stigmata fehlen, muß sich die Diagnose auf den Nachweis des psychischen Stigmata der Hysterie stützen. — (Gaz. méd. des hôp. 1906, Nr. 4.) a. e.

*

91. (Aus dem hygienischen Institute der Universität München.) Seroaktivität und Phagozytose. Von Max Gruber und Kenzo Futaki. Die Verfasser sind in umfassenden Studien und Experimenten über die Phagozytose der verschiedensten Bakterienarten, zunächst der Typhusbakterien im aktiven und inaktiven Serum von Meerschweinchen, über die Ursache, resp. Einleitung derselben, zu höchst interessanten Befunden gelangt, die sie schon jetzt, obzwar ihre Versuche noch lange nicht abgeschlossen sind, mitteilen. Wenn man nämlich eine bestimmte Zahl verschieden virulenter Typhusbakterien in die Blutbahn eines normalen Meerschweinchens einspritzt, nach einigen Minuten (fünf bis zehn) das Tier tötet, so findet man eine bedeutende Verminderung der Zahl der eingespritzten Keime. Unmittelbar nach der Injektion der Bakterien beginnen die Phagozyten (die polynukleären Leukozyten) ihre Tätigkeit; sie fressen die Bakterien. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man oft 10 bis 20 Bakterien in den Leibern der Leukozyten in allen

Stadien des Zerfalls (Granulabildung, Verlust der Färbbarkeit, Schwund). Im Blute immunisierter Tiere sind es nun gewisse Stoffe, Opsonine, welche die Phagozyten zu ihrer Tätigkeit anregen, welche also die Phagozytose einleiten. Um nun die Ursache der Phagozytose in inaktiviertem Blutserum zu eruieren, hat Gruber In-vitro-Versuche gemacht, indem er sorgfältig gewaschene, lebende Leukozyten von Meerschweinchen mit bestimmten Mengen von Typhusbakterien einerseits in aktivem, anderseits in inaktivem Serum aufschwemmte. Da ergab sich nun: „In inaktiviertem Serum war die Phagozytose selbst bei hochvirulenten Typhusbakterien nach einer Stunde fast Null; im aktiven Serum dagegen sehr intensiv. Die gefressenen Bakterien gehen zugrunde, werden vollständig aufgelöst, verdaut.“ Daraus ziehen die Verfasser den Schluß: „Die virulenten Typhusbakterien werden von lebenskräftigen und freßfähigen Meerschweinchenleukozyten (Polynuklearen und Eosinophilen) nur dann gefressen, wenn sie zuerst der Wirkung des Aktivserums (des Alexins) ausgesetzt waren.“ Eine bedeutende Rolle bei der Phagozytose spielt der Grad der Virulenz der Typhusbakterien. In den Versuchen mit anderen Bakterienarten (Micrococcus pyogenes aureus, Streptococcus pyogenes, Micrococcus pneumoniae, Bacterium coli, Bacterium diphtheriae u. a.) kamen sie bezüglich der Phagozytose zum selben Resultat. Nur ein hochvirulenter Stamm von Bacterium cholerae gallin. und ein virulenter Stamm von Vibrio cholerae asiat. zeigte weder im aktiven noch im inaktiven Serum Phagozytose. Ueber Versuche mit Milzbrandbazillen wird demnächst berichtet werden. Während nun Gruber mit Meerschweinchenserum gearbeitet, hat gleichzeitig über seine Anregung Dr. Rudolf Schneider Parallelversuche mit Kaninchenserum gegenüber Typhusbakterien mit demselben Ergebnis gemacht. Die Verfasser kommen daher zu dem Schlusse: „Die Phagozytose ist nicht die primäre, sondern eine sekundäre Schutzeinrichtung des normalen tierischen Organismus gegen Infektion. Die primäre Schutzwirkung geht von gelösten thermolabilen Stoffen aus.“ Dieser Satz soll aber nach Gruber durchaus keine Unterschätzung der Metschnikoffschen Phagozytenlehre involvieren. Im Gegenteil, er gesteht ganz offen, daß die deutschen Bakteriologen die Bedeutung der Phagozytose gegenüber der Bakterizidie weit unterschätzt haben. Allerdings muß man sich nach Gruber auch vor Ueberschätzung hüten. Denn gerade bei ihren In-vitro-Versuchen fanden sie, daß die gefressenen Aureuskeime oder Milzbrandbazillen in den Leibern der Leukozyten nicht zugrunde gehen, sondern darin weiterwachsen. Die Wirkung des aktiven Serums auf Bakterien bedeutet also an und für sich ebensowenig eine Schädigung ihrer Lebensfähigkeit, wie die Agglutination (Gruber). — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 6.) G.

Therapeutische Notizen.

Salit, der Salizylsäureester des Borneols (Borneol ist die dem gewöhnlichen Kampfer entsprechende Alkoholart), wird von Dr. Walter Schmidt in Dresden zur äußerlichen Anwendung bei rheumatischen und neuralgischen Schmerzen, Gelenks- und Muskelrheumatismen, Sehnenscheidenentzündungen, Pleuritis etc. warm empfohlen. 40 Fälle (25 in der Städtischen Arbeitsanstalt in Dresden, 15 in eigener Praxis) mit guten Resultaten. Salit wird mit Olivenöl zu gleichen Teilen gemischt, davon zweimal täglich 1 bis 2 Kaffeelöffel voll in die vorher mit Spiritus (Eau de Cologne) gereinigte und gut abgetrocknete Haut der erkrankten Körperteile unter kräftigem Druck eingerieben. Darüber eine Wattelage und Mullbinde. Noch besser ist es, die Haut früher gut mit Wasser und Seife oder Spiritus zu reinigen, sorgfältig zu trocknen und dann die Salit-Oel-Mischung einzureiben. „Heftigere Hautausschläge, wie sie ganz vereinzelt (also doch!) von anderen beobachtet wurden“, hat Verf. in keinem seiner Fälle auftreten sehen. (Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Ernst Leutert, a. o. Professor der Ohrenheilkunde in Gießen zum ordentlichen Professor — Dr. E. Tavel, a. o. Professor für Bakteriologie zum außerordentlichen Professor der Chirurgie in Bern — Dr. Bocci zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Modena.

Hofrat Prof. L. von Schrötter in Wien, ist zum Ehrenmitgliede des Vereines für innere Medizin in Berlin, sowie des ärztlichen Vereines in München ernannt worden.

*

Habilitiert: Dr. Fritz Netolitzky für Pharmakognosie und Mikroskopie der Nahrungs- und Genußmittel in Graz. — Dr. Franz Julius Nowotny für Laryngologie, Rhinologie und Ohrenheilkunde in Krakau. — Primararzt Dr. Jaroslav Bakeš in Trebitsch für „Erste Hilfe bei Unfällen und bei plötzlichen Erkrankungen in den technischen Unternehmungen“ an der böhmischen Technischen Hochschule in Brünn. — Dr. Ignatowsky für innere Medizin in Petersburg — Dr. Carducci für interne Pathologie in Rom.

*

Gestorben: Hofrat Dr. W. H. Gilbert in Stuttgart, bekannt als Begründer der ärztlichen Studienreisen. — In Berlin: der Professor der Geburtshilfe Dr. Adolf Gusserow und der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. R. Schelske.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 12. Februar d. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die vom niederösterreichischen Landesausschusse neu erlassenen Speisevorschriften für die Ammen der niederösterreichischen Landesfindelanstalt. 2. Ueber die Frage der neuerlichen Erweiterung eines Friedhofes in der Umgegend von Wien. 3. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der generellen Bewilligung zum Saccharinbezuge. 4. Ueber die Aenderung des Statuts eines Kinderspitales in Wien. 5. Ueber die Erteilung der Beisetzungsbewilligung für eine herrschaftliche Familiengruft in Niederösterreich. 6. Ueber das Statut, die Instruktion für die Aerzte und die Hausordnung einer Heilanstalt in einem Kurorte in Niederösterreich. Schließlich wurde noch ein Initiativantrag betreffend die Belagsverhältnisse auf den Friedhöfen der Orte in der Umgebung Wiens eingebracht und einem Referenten zugewiesen.

*

Am 25. März 1906, vormittags 9 Uhr, findet in Wien im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8, der XVI. Oesterreichische Aerztevereinstag statt. Tagesordnung: 1. Eröffnung des Vereinstages durch den Präsidenten des Geschäftsausschusses. 2. Bericht über die Prüfung der Legitimationen. 3. Wahl des Bureaus des Vereinstages. 4. Bericht des Geschäftsausschusses über seine Tätigkeit während der letzten Geschäftsperiode. 5. Kassenbericht des Geschäftsausschusses und Feststellung des Präliminares und Jahresbeitrages für die nächste Geschäftsperiode. 6. Bericht des Witwen- und Waisenunterstützungsinstitutes des österreichischen Aerztevereinsverbandes und Rechnungslegung. 7. Bericht über die Lotterie. 8. Die Aerzte und die Wahlreform. 9. Freie Organisation der Aerzte. 10. Ergänzungswahlen in den Geschäftsausschuß. 11. Eventuelle Anträge der Vereine. Die dem österreichischen Aerztevereinsverbande angehörigen Vereine werden ersucht, ihre Delegierten und Delegiertenstellvertreter zum Aerztevereinstage nach § 5 der Statuten des Aerztevereinsverbandes zu wählen und sie dem Geschäftsausschusse bekanntzugeben. § 5. Die Aerztevereinstage werden wie folgt gebildet: Jeder dem Aerztevereinsverbande beigetretene Verein wählt mindestens einen, jeder Verein, welcher über 50 Mitglieder hat, für je 50 seiner Mitglieder einen Delegierten, wobei eine 25 überschreitende Zahl als volles Fünfzig angenommen wird. Kein Verein kann mehr als 10 Delegierte entsenden. Wenn Vereine aus Sektionen zusammengesetzt sind, welche getrennten Bezirken eines Kronlandes angehören, so sind die Delegierten durch die einzelnen Sektionen in der für selbständige Vereine festgesetzten Zahl zu wählen. Die Generalversammlung solcher Vereine kann außerdem einen Delegierten wählen. Ein Delegierter kann auch Träger von höchstens zehn Stimmen des ihn delegierenden Vereines sein. Eine Kumulierung von Mandaten zweier oder mehrerer Vereine ist nicht statthaft.

*

Ueber die Frequenz der medizinischen Fakultäten im Wintersemester 1905/06 bringt das „Oest. San.-W.“ folgenden Bericht: Nach dem Stande vom 31. Dezember 1905 waren an sämtlichen medizinischen Fakultäten in Oesterreich 3133 Personen inskribiert, darunter 2474 ordentliche Hörer, 94 ordentliche Hörerinnen, 536 außerordentliche Hörer, 13 außerordentliche Hörerinnen, endlich 16 Hospitantinnen (kein Hospitant). Gegenüber der Frequenz im Wintersemester 1904/05 hat die Zahl der ordentlichen Hörer um 341, die der ordentlichen Hörerinnen um 17 zugenommen, die Zahl der außer-

ordentlichen Hörer ist um 199, die der Hospitanten und Hospitantinnen um 8, bzw. 14 gesunken, dagegen ist die Zahl der außerordentlichen Hörerinnen um 4 gestiegen. Die Gesamtfrequenz im gegenwärtigen Wintersemester übertrifft somit jene des vorhergegangenen um 141. Auf die einzelnen Universitäten entfallen an ordentlichen Hörern (ordentlichen Hörerinnen): Wien 1107 (33), Graz 255 (1), Innsbruck 141, Prag (deutsch) 224 (6), Prag (böhmisch) 407 (9), Lemberg 113 (17), Krakau 227 (28).

*

Oesterreichische Gesellschaft für Kinderforschung. Unter dem Vorsitz des Priv.-Doz. Dr. Heinrich Reicher fand am 3. d. M. im Saale des Wissenschaftlichen Klubs die konstituierende Versammlung der Oesterreichischen Gesellschaft für Kinderforschung statt. In den Vorstand wurden folgende Herren gewählt: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Reicher, Präsident; die Universitätsprofessoren Dr. Theodor Escherich und Dr. Friedrich Jodl, Vizepräsidenten; Direktor Dr. Theodor Heller und Universitätsassistent Dr. Klemens Freiherr von Pirquet, Schriftführer. Der Jahresbeitrag wurde auf K 2 festgesetzt. Die Anmeldung der Mitglieder kann bei einem der Schriftführer erfolgen.

*

Wir erhalten den geplanten Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge betreffend eine Mitteilung, welche u. a. folgendes ausführt: Den wissenschaftlichen Erforschungen der Natur des Kindes nach der leiblichen und seelischen Seite hin mangelt noch die Fühlung der einzelnen Gebiete untereinander. Ein solcher Mangel an gegenseitiger Fühlung bedeutet aber offenbaren Nachteil für die theoretische Erkenntnis wie für die Praxis und damit auch eine Schädigung der Volksinteressen. (Es sei nur an die Behandlung der jugendlichen Kriminellen erinnert.) Dieser Einsicht entsprang der Plan zu einem deutschen Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge. Er ladet daher ein alle Forscher auf dem erstgenannten Hauptgebiete, dem grundlegenden und theoretischen, die Physiologen, Psychologen, Biologen, sowie die Vertreter des zweiten Gesamtgebietes mit den wichtigen Problemen der theoretischen und praktischen Gesamtpädagogik einschließlich der Hygiene, also die Lehrer und Leiter aller Schulgattungen, wie diejenigen der Fürsorgeanstalten für anormale und pathologisch veranlagte Kinder und Jugendliche, der schwachsinnigen, taubstummen, blinden, moralisch gefährdeten, entarteten, verwahrlosten, kriminellen, wie auch die Kinderärzte, Psychiater, Juristen, nicht minder aber die an der Jugenderziehung direkt interessierten Eltern, Vormünder und sonstige Jugendfreunde. Der Kongreß soll in den ersten Tagen des Oktober zu Berlin abgehalten werden. Ein bestimmtes Programm wird im Sommer herausgegeben werden. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an einen der drei folgenden Vorstandsmitglieder. Doktor W. Münch, Geh. Regierungsrat und Professor an der Universität Berlin W. 30, Luitpoldstraße 22, Vorsitzender; J. Trüper, Direktor des Erziehungsheims auf Sophienhöhe bei Jena, stellvertretender Vorsitzender; Dr. W. Ament, Privatgelehrter in Würzburg, Sanderglacisstraße 44, Schriftführer.

*

Der 23. Kongreß für innere Medizin findet vom 23. bis 26. April 1906 zu München statt unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrat v. Strümpell, Breslau. Als Verhandlungsthema des ersten Sitzungstages ist bestimmt: Die Pathologie der Schilddrüse. Referenten Friedr. Kraus-Berlin und Kocher-Bern. Hering-Prag wird am zweiten Sitzungstage ein kritisches Referat über die Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit erstatten. Vorträge haben bis jetzt angemeldet die Herren: Jacob-Cudowa: Zur fieberlosen Pneumonie der Herzkranken; Feinberg-Berlin: Die Ursache der Geschwülste und ihre Verhütung; Aronsohn-Ems-Nizza: Erhöhter Eiweißstoffwechsel im Fieber etc.; A. Bickel-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion beim Menschen; Pässler-Dresden: Klinische Beobachtungen bei Anurie; Dietlen-Gießen: Ueber normale Größe und Lage des Herzens; Ebstein-Eisenach: Medizinische Bedeutung Eisenachs; P. Krause: Breslau: Ueber Lipämie im Coma diabeticum. Anmeldungen von Vorträgen sind zu richten an Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind zu richten an Prof. Friedr. Müller, München, Bavariaring 6.

*

Die 27. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs findet in Dresden vom 2. bis 6. März 1906 statt. Am 2. März ist die Besichtigung des neuen städtischen Güntz-Bades und der Frauenklinik unter Führung des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Leopold in Aussicht genommen. Sonnabend, den 3. März, vormittags $9^1/_2$ Uhr: Eröffnung des Kongresses.

*

Das Reisebureau Cook & Son veranstaltet aus Anlaß des Internationalen medizinischen Kongresses in Lissabon eine Sonderfahrt mit dem österreichischen Lloyddampfer „Thalia". Derselbe wird am 10. April von Triest abgehen, am 18. April in Lissabon anlegen, dortselbst für Kongreßteilnehmer als „schwimmendes Hotel" dienen, am 26. April nach Gibraltar gehen und am 10. Mai in Triest eintreffen. Von Gibraltar aus werden Exkursionen nach der Alhambra in Granada, nach Sevilla usw. unternommen werden. Anmeldungen nimmt das Reisebureau bis 15. Februar entgegen.

*

Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. Bearbeitet von Dr. Karl Günther, außerordentlicher Professor der Hygiene in Berlin. 6. vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von G. Thieme in Leipzig. Preis Mk. 13. Der Verfasser hat auch mit der Herausgabe der vorliegenden, wie bei der früheren Auflage die Absicht verfolgt, dem Mediziner eine kurzgefaßte, das Wesentliche jedoch vollständig bringende Einführung in das praktische Studium der Bakterienwissenschaft zu geben, wobei auch die mikroskopische Technik eine besondere Berücksichtigung gefunden hat. Die neue Auflage ist gegen die vorige (1898) nicht unwesentlich verändert.

*

Demnächst wird im Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin, ein Hygienisches Zentralblatt, herausgegeben von Dr. Paul Sommerfeld in Berlin, erscheinen. Dieses wird nur Referate enthalten, ein internationales Kollektaneum der gesamten Hygiene darstellen, welches dem Forscher sowohl, wie dem praktischen Hygieniker, dem Verwaltungsbeamten, den mit hygienischen Anlagen sich befassenden Ingenieuren und Architekten, aber auch dem praktischen und besonders dem beamteten Arzte Gelegenheit gibt, alle in der zum Teil nur schwer zugänglichen und dem einzelnen oft fernliegenden Literatur zerstreuten Erscheinungen hygienischen Inhaltes kennen zu lernen und die Fortschritte der Hygiene zu verfolgen. Das Blatt wird in Heften von je etwa zwei Bogen Großoktav vierzehntägig erscheinen; je 24 Hefte bilden einen Band. Preis eines Bandes Mk. 30.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 28. Januar bis 3. Februar 1906). Lebend geboren, ehelich 675, unehelich 305, zusammen 980. Tot geboren, ehelich 71, unehelich 21, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 639 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 120, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 7, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 6, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 37. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 174 (— 11), Masern 220 (+ 12), Scharlach 70 (— 18), Pertussis 90 (— 42), Krupp und Diphtheritis 131 (— 21), Typhus abdom. 9 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 30 (— 19), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 5 (— 3), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0).

Eingesendet.

Ausweis der für den Wiener sozialärztlichen Aktionsonds gewidmeten Beiträge. (Aus diesem Fonds erfolgt die Unterstützung der Aerzte Niederösterreichs) Hofrat Dr. Freiherr von Eiselsberg 100 K, Hofrat Schauta 50 K, Verein der Aerzte des VIII. Bez. 150 K, Dr. Karolyi 100 K, Dr. Cziner 20 K, Dr. Bela Rosenthal 10 K, Dr. Reiter 20 K, Dr. Regensburger 10 K, Dr. Skorscheban 20 K, Verein österr. Zahnärzte 200 K, Zentralverband der österr. Stomatologen 100 K, Dr. Endlicher 100 K, Dr. Alex. Friedmann 20 K, Dr. Wilh. Hiller 20 K, Primarius Rosanes 50 K, Dr. Rudolf Weiser 100 K, Dr. J. W. 100 K, Aerztl. Verein der westl. Bezirke 100 K, Freie Vereinigung von Kur- und Anstaltsärzten 18 K, Dr. Alex. Pilcz 3 K, Aerzteverein im X. Bezirk 50 K, Dozent Doktor E. Ullmann 10 K, Dr. Ludwig Baros 5 K, Dr. Emanuel Cimler 5 K, Doktor Gustav Abeles 2 K, Dr. Ludwig Geiringer 5 K, Dr. Theodor Storm 2 K, Dr. S. Glasspiegel 2 K, Dr. Robert Pick 2 K, Sammlung der mediz. Presse 104 K, Aerztl. Verein im IX. Bez. 300 K, Dr. J. Lamberger 20 K, Dr. Thenen 20 K, Dr. Friedmann 10 K, Dr. Foges 10 K. Doz. Dr. Viktor Hammerschlag 10 K, Doz. Dr. Frei 6 K, Dr. Nathansohn 10 K, Dr. Meißner 2 K, Dr. Innfeld 5 K, Dr. Svetlin 100 K, Dr. Ant. Löw 100 K, Aerztl. Verein im XXI. Bez. 215 K, Aerztl. Verein im I. Bez. 400 K, Summe: 2686 Kronen. Die Sammlung wird fortgesetzt und werden Beiträge im Interesse der guten Sache dringlichst erbeten. Für das Komitee: Dr Lamberger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Februar 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Januar 1906.
Aus den Berliner medizinischen Vereinen. Medizinische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Sitzung vom 16. Februar 1906.

Der Vortragende teilt mit, daß der balneologische Kongreß vom 2. bis 6. Mai d. J. in Dresden tagt. Das Programm liegt auf.

Prof. v. **Eiselsberg** stellt einen Fall von Elephantiasis der rechten unteren Extremität bei einem 24jährigen Manne vor, welcher sich durch seine enorme Ausdehnung, sowie dadurch auszeichnet, daß ein vollkommener Schwund der distalen Hälfte der Unterschenkelknochen aufgetreten ist.

Der Vater des Patienten starb an einem Herzleiden, Mutter und fünf Geschwister leben und sind gesund. Er selbst lebte immer in Wien. Eine Volumszunahme der rechten unteren Extremität soll im achten Lebensjahre spontan aufgetreten sein, ohne daß Pat. davon irgendwelche Beschwerde verspürte. Das Leiden nahm wenig zu, bis Pat. in seinem 14. Lebensjahre zu seinem Vater in die Tischlerwerkstätte (Galanterietischler) als Lehrling eintrat. Jetzt trat eine rasche Verschlimmerung ein, bald konnte er nicht mehr lange stehen, dann nicht sitzen. Der Fuß wurde immer mehr plantarflektiert. Seit seinem 21. Lebensjahre ist Pat. bettlägerig und das Leiden stationär. Im Laufe der letzten Jahre traten häufige Fieberanfälle, verbunden mit Rötung und Schmerzen des Unterschenkels, auf (Erysipel).

Bei dem mageren Manne von fahler Gesichtsfarbe finden sich an den Thoraxorganen nur leicht katarrhalische Symptome; Herz und Nieren normal. Skoliosis; Leukozytosis (22.000). Untere Extremität in eine unförmliche große Geschwulst umgewandelt, die zahlreiche Narben und daneben Exkoriation zeigt. Haut dick und derbe, starke Schwellung des subkutanen Gewebes. Jede aktive Bewegung aufgehoben, anscheinend Spontanfraktur am Oberschenkel. Genaue Untersuchung und Röntgenbild ergibt eine Luxation der Hüfte, starke Diastase des Kniegelenkes (Femur und Tibia weit auseinander). Unterschenkelknochen bloß bis zur Mitte erhalten, fehlen weiter unten vollkommen. Nur spärliche Andeutungen der Metatarsalknochen, die weit auseinander gerückt erscheinen. Die Zehen sind an die Planta verdrängt.

Nadelstiche werden von der Mitte des Unterschenkels ab kaum empfunden.

Elephantiasisfälle sind nicht selten auch in unserer Gegend. Im Laufe der letzten fünf Jahre hier der fünfte Fall.

Hier ist merkwürdig die Größe, dann die Luxation der Hüfte, ferner das gänzliche Verschwundensein der unteren Enden der Unterschenkelknochen. Der Fall erinnert an den von Primarius Katholicky vor zwei Jahren vorgestellten von Lymphangioma cavernosum. Als Therapie kann hier bloß die Enukleation in Betracht kommen, die in Anbetracht des elenden Allgemeinzustandes allerdings nicht ohne Gefahr ist.

Priv.-Doz. **G. Alexander** demonstriert aus der Klinik Politzer einen Fall otogener peripherer Fazialislähmung, in welchem durch eine Fazialis-Akzessorius-Anastomose ein zufriedenstellender funktioneller Erfolg erzielt worden ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs glaubt, daß drei Monate nach Eintritt der Fazialislähmung ein noch zu kurzer Zeitraum für die Vornahme der Operation ist. Die funktionelle Tätigkeit des Fazialis kann auch bei galvanischer oder kompletter Unerregbarkeit sich wieder einstellen.

Priv.-Doz. Dr. G. Alexander: Beim Pat. ergab sich E. A. R. mit quantitativ abnehmender, galvanischer Erregbarkeit. Daraus und aus den anatomischen Verhältnissen des Falles ließ sich eine funktionelle Wiederherstellung des Gesichtsnerven nicht vorhersehen. Sicher ist auch (und das geht aus den Fällen der Literatur und unseren eigenen hervor), daß unter solchen Umständen durch langes Zuwarten nur die günstige Zeit für einen operativen Erfolg versäumt wird. Die Spontankorrekturen anlangend, können wir für die otogenen Fälle mit abnehmender oder negativer galvanischer Erregbarkeit die guten Erfahrungen des Kollegen Fuchs nicht bestätigen. Funktionelle Reste zeigen sich zwar nach 1 bis 2 Jahren in den meisten Fällen, sie stammen jedoch nicht vom Fazialis der gelähmten Seite. Dies kann man deutlich bei der Herstellung der Anastomosen erkennen, indem der Innervationsrest nach Durchtrennung des Fazialisstammes zum Zweck der Herstellung der Anastomose nicht verloren geht. Man nimmt an, daß diese Reste von Innervation dem Fazialis der gesunden Seite oder dem motorischen Trigeminus angehören. Treten nun Kontrakturen hinzu, so erlangt der Patient für einige Zeit, unter Umständen für einige Jahre tatsächlich einen funktionellen Ausgleich mit anscheinend guter Korrektur. Schließlich nehmen jedoch die Kontrakturen zu und es ist bekannt, daß mit hochgradiger Kontraktur der Patient sogar schlechter daran ist, als mit einer kompletten, schlaffen Lähmung. In dieser Zeit ist aber selbstverständlich von einer Pfropfung kein Erfolg mehr zu erwarten und wir sind derzeit in Ermanglung eines besseren Anhaltspunktes auf die Beobachtung der Veränderungen der quantitativen galvanischen Erregbarkeit angewiesen: nimmt sie unter fortgesetzter galvanischer Behandlung im Verlauf der ersten Monate zu, so ist eine spontane Wiederherstellung der Funktion zu erwarten, nimmt sie ab und ist, wie in unserem Falle auch nach den anatomischen Umständen keine spontane Reorganisation des Nerven zu erhoffen, so ist gewiß so früh als möglich die Pfropfung vorzunehmen.

Prof. **Benedikt** demonstriert an Objekten von Leduc und Herrera morphogenetische Bilder in anorganischen Plasmen, mit oder ohne Beimischung lebloser Kolloide. Solche Präparate zeigen, daß die morphogenetische Kraft für die elementaren Formen der Gewebselemente und der niederen Lebewesen von den Salzen aufgebracht wird, während die spezifischen Lebenseigenschaften von den lebenden Kolloidpartikelchen herrühren.

Die heutige Demonstration diene zur Illustration des Aufsatzes (siehe diese Nummer) über die Blastemlehre von Rokitansky, deren volle Berechtigung Benedikt zu erweisen hofft.

Primarius Dr. **Knoepfelmacher** demonstriert ein 16 Tage altes Kind, dessen Krankheit zu Ende der ersten Lebenswoche mit Bildung runder Blasen an der Hautdecke eingesetzt hat. Jetzt hat das Kind am Stamme einen sehr ausgebreiteten Verlust der Oberhaut, das Korium liegt bloß, ist stellenweise etwas glänzend, stellenweise matter, lebhaft rot, trocken. Die Grenzen sind unregelmäßig, am Rande liegt in größerer Ausdehnung das abgehobene Epithel in Fetzen und Falten. Durch Zerren an den Epithelfetzen läßt sich das noch festhaftende Epithel auf große Strecken abziehen (Epidermolysis). Nicht so große, aber ebenso beschaffene, Epithelverluste zeigt das Kind auch an den Extremitäten. An der Stirne läßt sich durch Wischen mit dem Finger das scheinbar normale Epithel loslösen, ebenso auch an der behaarten, stellenweise mit kreisrunden, dicken Borken belegten Kopfhaut. In der Umgebung des Mundes und am Kinn ist die Haut etwas infiltriert und mit zahlreichen, stellenweise nässenden, radiär zum Munde angeordneten seichten Einrissen versehen. Die Mundschleimhaut ist stark gerötet und hat Sooraufflagerungen. Am Rücken zwischen den Schulterblättern ist eine hellergroße, schlaffe, wenig vorgewölbte Blase. Das Ganze stellt einen Fall von Dermatitis exfoliativa neonatorum dar; unter diesem Namen hat v. Ritter eine selbständige Krankheitsform aufgestellt; doch konnten in einer ausführlicheren Arbeit Leiner und ich den Nachweis führen, daß es sich hierbei um nichts anderes, als um eine intensive Form von Pemphigus neonatorum handelt. Auch der vorliegende Fall ist ein Beweis für die Identität beider Krankheiten, weil auch hier die Krankheit mit Blasenbildung begonnen hat und dann die Epidermolysis, die sogenannte Exfoliation, hinzugetreten ist. In diesem Falle ist die Krankheit milder aufgetreten, stellenweise (z. B. an den Armen) schon in Ausheilung.

Diskussion: Hofrat v. Neumann bemerkt zu dem demonstrierten Falle von Pemphigus acutus neonatorum, daß man zwei Formen unterscheidet, die eine stets letal verlaufende, bei der die Abhebung der Epidermis eine universelle ist, und eine zweite benigne Form, bei der die Blasen disseminiert sind. Beide Formen sind kontagiös und werden durch Staphylokokken hervorgerufen. Matzenauer, Escherich, Luithlen haben die Frage genügend geklärt.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck:** Demonstration eines Falles von Mediastinalsarkom, Radiotherapie.

Ich stelle aus der Radiologischen Abteilung der Poliklinik den von mir bereits vor zehn Monaten (14. April

1905) demonstrierten Patienten wieder vor. Er zeigte damals die Erscheinungen von Mediastinaltumor; sie hatten sich durch vier Jahre allmählich zunehmend entwickelt. Zweimonatliche Radiotherapie hatte verblüffenden Erfolg: der große, durch Perkussion und Radioskopie nachweisbare Tumor samt den davon abhängigen Störungen, namentlich Schmerzanfällen, schwand, die Tiefenwirkung fand — von einigen erythmatösen Herden abgesehen — ohne Hautreizung statt.

Aus drei Gründen demonstriere ich den Mann heute wieder. Das erstemal wurde unsere Diagnose: maligner Tumor und — da gleichzeitig Schmierkur vorgenommen wurde — die Wirksamkeit der Radiotherapie angezweifelt. Nun wurde aber seither (durch Dr. zum Busch-London) eine Halsdrüse exstirpiert, die histologische Diagnose lautete Drüsensarkom (Dr. v. Decastello, Dozent Dr. K. Sternberg). Ferner wurden durch Radiotherapie zahlreiche Fälle von Sarkom günstig beeinflußt, speziell auch mediastinale Drüsentumoren (Beobachtungen von Bergonié und von Clopatt). Drittens kann ich heute auf den Dauererfolg bei unserem Kranken hinweisen; obwohl die Radiotherapie seit neun Monaten ausgesetzt wurde, findet sich heute kein Rezidiv vor, der Tumor ist nicht wieder gewachsen und der Patient nahezu vollkommen beschwerdefrei, auch ergibt die radiologische Untersuchung des Thorax normalen Befund, nur rechtsseitige Zwerchfellähmung mit Hochstand (Demonstration des Radiogrammes). Prophylaktisch soll nochmals eine Bestrahlungsserie stattfinden.

Dr. **Leischner** demonstriert das Präparat von Lymphangiom, welches durch Operation der in der letzten Sitzung von ihm vorgestellten Patientin aus der chirurgischen Klinik des Herrn Hofrat v. Eiselsberg gewonnen wurde. Der operative Eingriff selbst gestaltete sich sehr einfach. Der in der linken Leistengegend befindliche, sowie der oberhalb des Poupartschen Bandes sitzende Tumor wurden in einem umschnitten, es entleerte sich reichlich klare, etwas gelblich gefärbte Flüssigkeit und sodann wurden diese beiden von der Umgebung scharf abgegrenzten Geschwülste, die durch kavernös angeordnete Gewebsstränge verbunden waren, von der darunter befindlichen Faszie abgetragen.

Der Tumor aus der Leistengegend, der dem demonstrierten entspricht, bestand aus größeren und kleineren Hohlräumen, zwischen welchen ein Netzwerk von kavernös angeordneten Gewebssträngen sich vorfand. Die am Abdomen befindliche Geschwulst war eine dünnwandige Zyste, die nicht konserviert werden konnte.

Mikroskopisch fanden sich zwischen schmäleren und breiteren, teils zellreicheren, teils zellärmeren Bindegewebssträngen größere und kleinere Hohlräume, die meistens einer abgrenzenden Wand entbehren. An einzelnen Stellen ist wohl eine solche mit Endothel ausgekleidet vorhanden. Der Inhalt ist ausgeflossen.

Hie und da findet man im Präparat auch Herde von dichtgedrängten Lymphozyten. Es handelte sich also in diesem Fall um ein subkutan gelegenes, teils zystisches, teils kavernöses, von der Umgebung scharf abgegrenztes Lymphangiom, das keinerlei Beziehungen zu den Chylusgefäßen aufwies.

Assistent Dr. **S. Jellinek**: Hochansehnliche Versammlung! Heute erlaube ich mir, einen durch elektrischen Starkstrom verunglückten Monteur, Otto F., zu demonstrieren, dessen Krankheitsverlauf wegen seiner Seltenheit Aufmerksamkeit gebührt. Der Mann war am 31. Januar d. J. mit dem Reparieren einer elektrischen Kippe-Lampe beschäftigt; die zwei Kontaktschrauben sollten ausgebessert werden; dazu hielt er das Metallgestell der Lampe mit seiner linken Hand, in seiner rechten war der isolierte Griff des Schraubenziehers. Bei der Arbeit rutschte seine Hand von der isolierten Partie des Instrumentes ab und bekam mit dem blanken Teil Kontakt. Infolge schadhafter Isolation bekam der Monteur Strom — es war dies ein städtischer Drehstrom von 220 Volt Spannung — und vermochte sich auch nicht mehr zu rühren; er fiel nicht um, verlor auch nicht die Besinnung, sondern vermochte um Hilfe zu schreien und sogar noch Anordnungen zu treffen, um aus dem Stromkreise gerettet zu werden, was auch bald — der Monteur gibt an, daß es Minuten gedauert habe — durch Herausreißen des Steckkontaktes gelang.

Dies geschah am Abend. Tags darauf kam der Monteur zu uns ins Krankenhaus Wieden, wo er sich dann am 5. Februar l. J. (Journalnummer 854) aufnehmen ließ und seither in Pflege steht.

Nicht wegen des Allgemeinzustandes, über welchen ein abschließendes Urteil bis dato noch lange nicht gefällt werden kann, — so klagt der Mann heute über Neuralgien und Krämpfe in den Armen, im Harn sind Spuren von Nukleoalbumin — sondern wegen der lokalen Läsionen erlaube ich mir, den Fall zu demonstrieren.

Es sind dies die eigenartigen Veränderungen der linken Hand, welche sofort nach dem Trauma aufgetreten waren. Wie man aus der Photographie (aufgenommen am 2. Februar l. J.) noch erkennen kann, waren es zum Teil blasenartige Veränderungen der Haut, von grauweißer Farbe, die Umgebung dieser Stellen war äußerst wenig, stellenweise gar nicht gerötet, jedoch gegen Nadelstiche empfindlich. Die Decke dieser weißen, blasenartigen Gebilde fühlte sich hart und fest an und war gegen Nadelstiche und Berührung empfindungslos. Seit drei Tagen etwa sind diese weißen, harten Stücke in ihrem ganzen Umfange aus dem Gewebe herausgefallen, die Substanzverluste sind wie ausgestanzt: dabei ist des weiteren zu konstatieren, daß jede einzelne Läsion bedeutend größer erscheint, als es früher der Fall war. Der Grund dieser verschieden tief ins Korion und subkutane Zellgewebe am Daumen reichenden Substanzverluste ist zunächst grauweiß, stellenweise braun gefärbt; von auffällig bleicher Farbe ist die nächste Umgebung des scheinbar noch gesunden Gewebes. Unseren Erfahrungen zufolge dürfte es vor der definitiven Abheilung dieser lädierten Stellen noch zur Zerstörung des nächstliegenden Gewebes kommen. Auf die klinische und forensische Bedeutung dieses Verlaufes der Gewebsveränderungen durch elektrischen Starkstrom oder Blitzschlag haben wir schon früher hingewiesen.*)

So eigenartig sich auch die besagten Läsionen heute präsentieren, so gebührt dem Falle noch wegen einer anderen Veränderung besonderes Interesse. Von allem Anfang hat es uns überrascht, daß die rechte Handfläche, trotzdem dieselbe mit blankem Metall den Stromübergang vermittelt hatte, vollkommen unversehrt geblieben. Nun traten vor zwei Tagen, d. i. am 14. Februar, an zwei Fingern der rechten Hand ähnliche Veränderungen auf, wie sie links sogleich nach dem erlittenen Unfall entstanden waren. Da der Monteur mit diesen Fingern das nicht isolierte Stück des Schraubenziehers berührte, die Läsionen ihrem äußeren Charakter nach sich wie elektrische Veränderungen präsentieren, schließlich auch ein anderer Grund der Entstehung nicht bekannt ist, so ist die Annahme wohl gestattet, daß wir es mit einer Spätform einer lokalen Gewebsläsion, hervorgerufen durch elektrischen Starkstrom, zu tun haben; eine Spätform, die erst 14 Tage nach dem Unfall manifest wurde.

Was die Entstehungsweise dieser Gewebsveränderungen **) anbelangt, so wäre zunächst an die thermochemische und spezifisch elektrische Wirkung der elektrischen Energie zu erinnern; inwiefern sich auch außerdem noch endarteritische, neuritische bzw. tropho-neurotische Einflüsse geltend machen, dies zu beantworten, bleibt den weiteren Forschungen vorbehalten. Es sei diesbezüglich nur ganz nebenbei bemerkt, daß z. B. bei Blitzverletzungen intensive Pigmentierungen an den Läsionsstellen und deren Umgebung in den allerersten Tagen aufzutreten pflegen.

Betreffs des Auftretens dieser Spätform elektrischer Gewebsalteration sei in Kürze noch auf die diesbezügliche Analogie mit dem Röntgenulkus verwiesen.

Daß derlei Folgewirkungen von elektrischen Unfällen sich in vorher scheinbar unversehrt gebliebenen Organen, besonders im zentralen und peripheren Nervenzentrum, erst verspätet bemerkbar machen können, darauf haben wir seinerzeit aufmerksam gemacht. Ich erlaube mir zu bemerken, daß ich vor etwa fünf Jahren in dieser illustren Gesellschaft ein Kaninchen demonstrierte, bei dem erst zwei Tage nach dem Experimente Lähmungen aufgetreten waren.

Die klinische und soziale Bedeutung dieser Verhältnisse wurde erst neulich in jüngster Zeit von M. Bernhardt, A. Eulenburg, H. Kurella u. a. in Monographien dargelegt. Diesbezüglich ist unser Fall nicht als abgeschlossen zu betrachten; nur die lokal erst nach 14 Tagen in Erscheinung tretende Gewebsveränderung, das lokale Spätsymptom, ist als neuer Beitrag zur Elektropathologie zu betrachten.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Das hier demonstrierte verspätete Auftreten von durch den elektrischen Strom erzeugten Hautveränderungen ist zwar selten, kommt aber doch gelegentlich vor. Ich erinnere mich an eine Mitteilung des verstorbenen Herrn Hofrates Gussenbauer, welcher bei einem in Reichenberg vom Blitze getroffenen Individuum dasselbe und dann einen im Verlauf und Aussehen einem Röntgenulkus genau gleichenden Geschwürsprozeß behandelte. Ich habe vor mehreren Jahren in einer Reihe von Untersuchungen im Institut des Herrn Hofrates Weichselbaum gezeigt, daß hochgespannte elektrische Ströme

*) Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Verlag F. Enke. 1903.

**) Die histologische Untersuchung dieser Gewebsstücke wird erst durchgeführt werden.

in den Geweben und besonders in den Gefäßen ganz analoge Veränderungen setzen wie die Röntgen-, Becquerel- und ultravioletten Strahlen. Man bemerkt Oedeme, Hämorrhagien und die als vakuolisierende Degeneration bezeichneten Veränderungen an den Gefäßwänden. Die Gefäße erscheinen oft von der gewucherten Intima obliteriert, an anderen Stellen wieder erweitert. Aus der Analogie der anatomischen Veränderungen in den Geweben läßt sich auch die Aehnlichkeit im Verlauf der Schädigungen durch den hochgespannten Strom wie durch die Strahlungen erklären.

Vor Uebergang zur Tagesordnung teilt der Vorsitzende mit, daß Mittwoch den 21. Februar d. J. Herr Dr. jur et med. Artur v. Gschmeidler in der juristischen Gesellschaft (Universität) einen Vortrag über „Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen" halten wird. Einladungen erliegen im Sekretariat.

Dr. **Ferdinand Kornfeld**: Vorstellung eines Falles von Sklerodermie. Die Kranke, meine Herren, welche ich Ihnen heute vorstelle, bietet sowohl in dermatologischer, ebensosehr aber wohl in neurologischer Beziehung vielfaches Interesse. Der in der vorigen Sitzung von Herrn Prim. Wick demonstrierte Sklerodermiefall zeigte nach dem, was der Herr Vortragende uns vorgewiesen hat und nach dem, was ich des weiteren selbst an ihm feststellen konnte, gegenüber meinem heutigen Falle, viele Symptome an Knochen und Gelenken der distalen Körperteile, an den Nervenapparaten und an der Schilddrüse in bei weitem vorgeschritteneren Krankheitsstadien. Wenn ich Ihnen aus dem Gedächtnisse und an der Hand des vorliegenden Sitzungsprotokolles — die Kranke ist bedauerlicher Weise nicht zur Stelle und die Diskussion muß sich heute objektlos abspielen — rekapituliere, so fand sich an der Patientin folgendes: Mutilationen an den Fingern und Zehenphalangen, Krallenstellung der Hände, Veränderungen rheumatoider Art an den Gelenken und Sehnenscheiden, sklerodermatische Veränderungen der Haut an den oberen und unteren Extremitäten, Struma mittleren Grades, Tachykadie und auch an den Augen einige Symptome, wenigstens in geringem Grade angedeutet, wie sie dem Basedowschen Symptomenkomplex zugehören. Der Herr Vortragende legte auf die auch an den Oberarmgelenken hörbaren Sehnengeräusche, überhaupt auf die dem chronischen Rheumatismus analogen Veränderungen, die Kontrakturen der Zehen- und Fingergelenke, sowie auf die Bewegungsbeschränkung an Knie- und Ellbogen-, zum Teile auch an den Schultergelenken, wie mir scheinen wollte, das Hauptgewicht.

Aus der etwas dürftigen Anamnese (s. Protokoll) scheint aber trotzdem hervorzugehen, daß es sich bei der Patientin vielleicht um den Raynaudschen Symptomenkomplex (relativ schmerzlose Panaritien, Nägelabgang und Geschwürbildung an den zurückbleibenden, verstümmelten Phalangealresten) gehandelt haben dürfte. Was wir derzeit an den Fingern an Geschwürsprozessen der sklerotischen Haut erblicken, möchte ich aber eher als Dekubitusgeschwüre infolge der starken Spannung der sehr verdickten und schlecht ernährten, sklerodermatischen Haut ansprechen. Ueber das Verhalten der Sensibilität, des Temperatursinnes und über das der einzelnen Sinnesnerven wurde uns nichts bekannt gegeben. Ich werde vielleicht Gelegenheit nehmen, später in der bevorstehenden Diskussion über die Demonstration des Herrn Prim. Wick darauf noch zurückzukommen.

Diese Kranke ist 31 Jahre alt, seit vier Jahren verheiratet, stammt aus nicht nervös belasteter Familie und war bis vor einem Jahre vollkommen gesund. Sie hat vor drei Jahren normal geboren, das Kind (ex patre luetico) lebt, ist gut entwickelt und gesund. Vor nunmehr einem Jahre begann ihr gegenwärtiges Leiden. Sie nahm zuerst wahr, daß sie in den Fingerendgliedern, weniger in den Zehenspitzen, besonders leicht und auffallend mehr als vorher, friere, daß die Finger sich bläulich-rot verfärben, empfand ein Gefühl von Kriebeln, leichtes Stechen und zeitweise Gefühlsherabsetzung. Allmählich nahm sie Blaßwerden, Verdickung, Härte und Glanz der Finger und zunehmende Bewegungserschwerung wahr. Sie klagte selbst ihrer Umgebung über ihr schlechteres Aussehen, über häufig vorkommende Verstimmung, Neigung zum Weinen, gestörten Schlaf, was durchwegs mit ihren früheren Wesenseigenheiten lebhaft kontrastierte. Die Augen waren angeblich schon längere Zeit „größer" geworden, die Lidspalten weiter. Binnen wenigen Wochen stellte sich unter erhöhtem Kältegefühl und Parästhesien in Händen, Armen, Füßen und Beinen eine von den Händen auf Oberarme, Brust, Hals und Gesicht fortschreitende Verdickung, Verhärtung und Elastizitätsverlust der Haut ein. Diese Veränderung der Haut ließ aber die untere Körperhälfte nahezu ganz intakt. In sehr rascher Weise, binnen wenigen Monaten, gediehen die Hautanomalien vom Charakter der Sklerodermie zu der Höhe, die Sie heute noch an der Patientin — wenn auch bereits durch die Therapie ziemlich gebessert — erkennen können. Die Verteilung der Sklerodermie ist für die Krankheit nicht ganz typisch. Sie sehen gürtel- oder bandartige Verteilung über die Schultern hinweg, Umkreisung der Mammae, Freisein der Warzen und Warzenhöfe, daneben freigebliebene Striae. Gesicht, Hände und Vorderarme bis an die Oberarmmitte ergriffen, Füße und Beine dagegen in auffälliger Weise freigeblieben, desgleichen äußeres Genitale und Bauchhaut.

Am Halse dem äußeren Anblick nach keine Struma kenntlich, aber beim Betasten ein der Trachea aufsitzender, kleinnußgroßer Knoten höchst wahrscheinlich veränderten, derberen Schilddrüsengewebes wahrnehmbar; eine Zunahme des Halsumfanges wird von der Kranken sicher in Abrede gestellt.

An den Augen das Stellwagsche Symptom deutlich: Erweiterung der Lidspalte, deutlich verlangsamter Lidschlag. Graefes Symptom nicht kenntlich, dagegen Einschränkung der Konvergenz ganz manifest. Seit nunmehr sechs Monaten hört Patientin auf dem linken Ohre erheblich schlechter; dieser Zustand ist seither stationär geblieben. Die Ohrenuntersuchung, die ich Herrn Doz. Dr. Hammerschlag verdanke, ergab das Vorhandensein einer Otosklerose, die wohl mit dem Hautprozesse in eine Linie zu stellen sein dürfte.

Patientin gab ferner an, daß sich namentlich an den Fingerknöcheln, besonders rechterseits, ferner an den Ellbogen öfter ohne bestimmte traumatische Veranlassung ganz schmerzlose und sehr träge zur Heilung gelangende Geschwürchen von Erbsen- oder Kleinbohnengröße wiederholt ausbildeten, deren Residuen auch gegenwärtig sichtbar sind. Seit einem halben Jahre werden auch die Zähne nach Angabe der Patientin überraschend schnell kariös.

Es fällt ihr ferner auf, daß sie subjektiv ein an verschiedenen Tagen ungemein schwankendes, allgemeines Kältegefühl, selbst bis zu Schauer und Frost gesteigert, empfindet; ferner daß sie, trotz abgestumpfter Tastempfindung an den Fingern, irgend wärmere Gegenstände, die andere ihrer Umgebung für lau erklären, glühend heiß empfindet, kältere Gegenstände, selbst eisig kalte, ihr dagegen das Gefühl der Kälte kaum erwecken. Dies bedeutet ja eine zweifellose Anomalie; aber gewiß nicht die für Syringomyelie charakteristische Umkehrung des Temperatursinnes.

Was den Nervenstatus anlangt, für dessen eingehende Prüfung ich Herrn Prof. Redlich Dank schulde, so besteht bei der allgemein nervösen Kranken eine, namentlich die rechte Körperhälfte betreffende, ziemlich beträchtliche Steigerung der Reflexe an den unteren und oberen Extremitäten, nebst Vorhandensein der Periost-, auch der Skapularreflexe. Eine Anomalie, die auf einen zentralen Prozeß hinweisen würde, ist derzeit wenigstens nicht zu konstatieren. An den Sinnesnerven außer der Schwerhörigkeit keine Anomalie. Es besteht paroxysmale Tachykardie (100 bis 130 Pulsschläge).

Subjektiv klagt die Kranke über häufigen Kopfschmerz, leichtes Schwindelgefühl, hie und da über Ohrensausen und namentlich in den letzten Wochen über starke Schmerzen in den Beinen, besonders in den Knien, die ihr namentlich nachts sehr peinlich fallen und das Liegen und Wenden im Bette stark erschweren, so daß der seit Monaten gestörte Schlaf noch bedeutend stärker beeinträchtigt wird.

Die Patientin, die ziemlich herabgekommen, anämisch ist und sich durch ihr schweres Leiden tief unglücklich fühlt, befindet sich seit 12 Wochen in meiner Behandlung. Zuvor wurde sie bloß mit Bädern und mit Massage (von nicht ärztlicher Hand ausgeführt) behandelt und erzielte damit, wie sie angibt, keinerlei Erfolg. Vergangenen Sommer machte sie eine Badener Schwefelkur mit. Seit dem Herbst fühlte sie sich beträchtlich schlechter. Seit ich die Kranke übernahm, betonte ich ihr den vorwiegenden Wert der Massage, die ich in sehr ausgiebigen und hinreichend langen Sitzungen täglich ausgeführt sehen möchte, daß ich dagegen den heißen Bädern nicht viel Wert beimesse. Dagegen lege ich besonderes Gewicht darauf, zu betonen, daß sich die Kranke seit dem regelmäßigen Gebrauch von Thyreoidtabletten (die seit zwei Monaten gebraucht werden) ganz spontan gebessert erklärt; derart nämlich, daß die Haut weicher, geschmeidiger zu werden beginnt, wodurch sich an den früher fast ganz steif und unbeweglich gewesenen Fingern der rechten Hand zu ihrer Freude wenigstens eine leichte Beweglichkeit, die Möglichkeit des Anfassens von Gebrauchsgegenständen, einstellt. Objektiv ist diese Besserung, wenn auch in nicht sehr bedeutendem Grade, so doch zweifellos kenntlich. Gegen ihre Schmerzen gebraucht Pat. Pyramidon und überdies das gewöhnlich bei Sklerodermie gegebene Salol.

Ich hoffe die Kranke späterhin weiter gebessert demonstrieren zu können.

Im Zusammenhange mit der Demonstration der Kranken des Herrn Prim. Wick wollte ich meine Kranke zeigen, bei der

eben ganz analoge und in eine Kategorie gehörige Anomalien vorliegen. Ich betone nachdrücklich, daß es mir ferne liegt, eine ganz eigenartige, oder gar neue, bisher unbekannte Form von Sklerodermie aufstellen zu wollen, oder gar sämtliche Sklerodermien in eine ätiologische Gruppe zu zwängen. Was ich dagegen hervorhebe, ist das gleichzeitige Bestehen einer überaus rasch entwickelten Sklerodaktylie und ausgebreiteten Sklerodermie und dazu die der mehr minder prägnanten Symptomentrias des Morbus Basedowii: Struma, Tachykardie und Erscheinungen am Bulbus. Daß letztere auch in den gewöhnlichen Basedow-Fällen nicht immer mit Exophthalmus einhergehen, ist so bekannt, daß ich darauf nicht weiter einzugehen brauche. Dagegen betone ich das Bestehen des Stellwagschen Phänomens als ganz charakteristisch in Dr. Wicks und meinem Falle, der dem Basedow zugehört (Möbius). Wichtig erscheint mir ferner die nachdrückliche Hervorhebung, daß in der Literatur der letzten 10 Jahre bereits mehrfach auf das Vorkommen von Sklerodermie bei Basedowscher Krankheit hingewiesen wurde. Auf die Literatur des Gegenstandes näher einzugehen, kann nicht Sache einer kurz bemessenen Krankendemonstration sein. Es genüge also der kurze Hinweis auf die Arbeiten von B. Beer, Gust. Singer, Lewin, Heller u. a. auf die Studien von englischen Autoren, ferner die von E. Zuckerkandl, Fr. Pineles (über die Epithelkörperchen) u. a. — Der Rolle der Blutdrüsen, namentlich der Thyreoidea, ganz besonders der erkrankten Drüse, eine wichtige Rolle als ätiologischem Faktor des Hautorganes in toto, in seinen Strukturerkrankungen zu vindizieren, wird man sich nach unseren heutigen Kenntnissen der Pathologie nicht mehr entziehen können. — In diesem Sinne habe ich in meinem und in Dr. Wicks Falle die Genese der Hauterkrankung — der Sklerodermie — als eines Teilsymptoms einer von dem gestörten Schilddrüsen-Stoffwechsel abhängigen Erkrankung aufgefaßt, welche höchstwahrscheinlich doch in die Reihe des Basedowschen Komplexes gehört. Ich wende nichts dagegen ein, meinen Fall in die Gruppe der sogenannten abortiven Formen (Formes frustes) eingereiht zu sehen. Für einen späteren Programmpunkt des heutigen Abends steht eine Diskussion über die Kranke von Herrn Dr. Wick bevor. Es bleibt den Herren Neurologen und den anderen Fachkollegen vorbehalten, sich in der angedeuteten Richtung der Erklärung des gewiß interessanten Problems der Pathologie zu äußern. Somit bitte ich die geehrte Gesellschaft, meine Kranke, die ich, wie gesagt, gegebenenfalls neuerlich vorstellen will, näher zu besichtigen und zu untersuchen.

Diskussion: Prof. Ehrmann hebt hervor, daß es innerhalb des großen Krankheitsbildes der Sklerodermie selbständige Gruppen gibt, die nur in einem Punkte einander gleichen, daß sie zur Bildung eines starren, gefäßarmen Bindegewebes führen, welches die Haut und die unterliegenden Gewebe durchsetzt, bzw. ersetzt und miteinander vereinigt.

Der von Kornfeld vorgestellte Fall gehört zu einer wohl definierten Gruppe, welche ausschließlich Frauen betrifft. Die Sklerosierung beginnt auf den Fingern, bald gesellen sich die Nase, das Kinn, die Wangen, die Stirne dazu; die Mundspalte wird enger, die Zunge oft wenig beweglich. Diese Erscheinungen bewirken eine große Aehnlichkeit der Physiognomien, doch wird das Gewebe auf dem Kopfe nie so starr, wie auf den Händen; schon auf der übrigen Extremitätenhaut ist die Starrheit keine so vollständige, wie auf den Fingern. Die Phalangen zeigen neben einer Atrophie der Knochen von Zeit zu Zeit Exostosenbildungen, die im Röntgenbilde deutlich zu sehen sind und bald schwinden, nach Jahren wieder erscheinen, womit immer eine Exazerbation der Schmerzen und der Ulzerationen der Phalangen parallel läuft, so daß kaum anzunehmen ist, daß es sich hiebei um bloßen Dekubitus handelt.

Fast immer ist Arteriosklerose (und Arteritis) der peripheren Gefäße deutlich nachweisbar. Die Arterien sind zuweilen wie Drähte zu palpieren. Die Herzbeschwerden dürften also auf anatomische Gründe zurückzuführen sein. Die begleitenden Erscheinungen von Asphyxie der Hände (Raynauds Symptom) ist auf dieselbe Ursache zu beziehen.

Wesentlich anders verlaufen jene Fälle, bei welchen es wohl auch zur Bildung diffuser Gewebssklerosen kommt, mit Pseudoankylose, z. B. der Knie- und Ellbogengelenke in Beugestellung — aber nicht der Handgelenke — bei welchen jedoch der Prozeß mit erythemartigen Prozessen beginnt. Es bilden sich fleckige und diffuse, oft den größten Teil des Körpers einnehmende Erytheme, selbst Ekzeme und ähnliche Erscheinungen, dann gelbliche, leder- und kartenblattartige Plaques, die von einem roten Hof umgeben sind. Hierbei treten nie Herzerscheinungen auf, nie Raynaudsche Asphyxie. Sehr häufig schwere Obstipationen. Ehrmann zitiert solche Fälle, darunter zwei hier vorgestellte und einen auffallenden, den er lange Zeit mit Dr. Tennenbaum beobachtete. Ueber den Zusammenhang mit der Obstipation will er sich hier nicht äußern.

Wenn man auch annehmen muß, daß es sich um toxische Wirkungen handelt, so ist die toxisch wirkende Substanz uns doch nicht bekannt. Vielleicht sind in der einen Gruppe der Fälle Veränderungen der Schilddrüse wenigstens mitschuldig. Für die anderen gilt dies nicht. Der mannigfachen Erscheinungsweise dürfte auch eine Mannigfaltigkeit in der Aetiologie entsprechen. Er demonstriert verschiedene Formen von Sklerodermie an Abbildungen.

Hofrat v. Neumann bemerkt, daß die Sklerodermie an der Wiener Schule erst seit dem Jahre 1870 bekannt ist. Während vorher verhältnismäßig wenig Autoren, wie Thurial, Rasmussen u. a. die Krankheit erkannten und letztere auch histologisch erforschten, war es doch erst der Jüngstzeit vorbehalten, durch eine eingehende Bearbeitung in diese in ihrer Ursache bisher noch unerforschte Krankheit einiges Licht verbreitet zu haben.

Wir kennen nach der Einteilung von Kaposi zwei Stadien. Das Stadium elevatum und atrophicum; ersteres kann durch zweckmäßige Behandlung beseitigt werden, letzteres ausnahmsweise leicht gebessert, in der Regel nicht mehr geheilt werden, zumal wenn auch das unterliegende Gewebe, Muskelfaszie, Muskel, Sehnen, Periost und Knochen mit in den Prozeß einbezogen sind, wobei Atrophie, Ankylose und Sklerodaktylie auftreten.

Die Entwicklung der Krankheit ist verschieden. Es entsteht entweder Oedem, aus dem bald eine Induration erfolgt; oder weiße glänzende desseminierte Flecke oder es bilden sich strangförmige, narbenartige Stränge, endlich kreuzer- bis talergroße Verdickungen mit peripheren Injektionsrötungen; ausnahmsweise auch in Form von Erythemen. Der mikroskopische Befund, den ich bereits in den erstbeobachteten Fällen konstatieren konnte, ergibt dichte Proliferationszellen, welche die Gefäße vom subkutanen Bindegewebe bis in die obere Kutisschicht scheidenförmig umgeben, Verdichtung des Bindegewebes, Schwund des Fettgewebes, Verdünnung der Gefäßschlinge in den Papillen; später wurden auch von andern Autoren Peri-, Meso- und Endarteriitis bis zur Verdünnung der Intima beschrieben. Als ursächliche Momente dieser bisher noch rätselhaften Affektion wurden angegeben chronischer Rheumatismus, Lymphstauung, namentlich durch Rasmussen, welche Annahme später durch einen anatomischen Befund von Hell (Verödung des Ductus thoracicus) gestützt wurde; weiters wurden trophische Störungen, namentlich der Zusammenhang mit Morbus Basedowii konstatiert, auf welche G. Singer, Leube, Kahler hingewiesen und welche auch Möbius zugibt.

Neumann weist auf die Beschwerden hin, welche die Krankheit je nach ihrem Sitze, ihrer Ausdehnung und ihren Stadien verursacht, wobei Störungen in der Beweglichkeit, in der Zirkulation, in der inspiratorischen Tätigkeit, Dyspnoe, Polyurie und große Schmerzhaftigkeit, zumal in den Fingern, entstehen.

Prim. **Wick** trägt zu dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Sklerodermie die Anamnese nach und betont vorzüglich den Umstand, daß eine ältere Schwester im selben Jahr wie die vorgestellte Kranke eine Art diphtheritischer Halsentzündung durchmachte, an einem schweren akuten Gelenksrheumatismus durch viele Woche hindurch in Spitalsbehandlung war, daß eben diese Schwester nochmals, zur Zeit als die Sklerodermie begann, wieder mit Fußschmerz erkrankte und weiterhin jene Entzündung an den beiden Handgelenken bekam, welche gegenwärtig noch als Anschwellung, insbesondere der Sehnenscheiden über denselben sich bemerkbar macht.

Auch ein jüngerer Bruder soll durch drei Wochen an einem akuten Gelenksrheumatismus bettlägerig gewesen sein. Der Vater und dessen Brüder litten an rheumatischen Schmerzen, eine jüngere Schwester ist schwachsinnig und epileptisch.

Diese Fälle in einer Familie erinnern an jene konstitutionelle Anlage, welche französische Autoren als Arthritismus oder Herpetismus bezeichnen. Es gibt zwischen Gelenksrheumatismus und Sklerodermie außer den ätiologischen auch klinische Beziehungen. In einem Falle konnte der Vortragende neben Gelenksschwellung auch eine Sklerodermie an beiden Fußrücken beobachten, in einem anderen Falle, einer ausgesprochenen Arthritis ankylopoetica, von welchem ein subkutaner Knoten demonstriert worden war, bestand neben geringen Hautverdickungen eine Verkürzung am Kleinfinger, welche nur auf Knochenresorption beruhen konnte.

Auch im vorgestellten Fall zeigt das Röntgenbild einen kleinen Knochendefekt von der Art, wie er sich beim chronischen

Gelenksrheumatismus findet. Andere gemeinsame Merkmale sind der häufige Beginn beider Krankheiten an den Endphalangen, die Verbildung der Nägel. Daß nicht die Zirkulationsstörung von der Hautveränderung aus allein die Verstümmelung der Endphalangen herbeiführe, mag der im Röntgenbild sichtbare, vom epiphysären Rest abgetrennte kernartige Rest der Diaphyse bezeugen; vasomotorisch-trophische Einflüsse, wie bei den Akroanomalien mögen hierbei eine Rolle spielen.

Weiters demonstriert der Vortragende vier, von subkutanen rheumatischen Knoten herrührende histologische Präparate und erinnert hierbei an die vor zwei Jahren hierüber erschienene Publikation. Nachdem damals wenigstens in einem Fall mit Bestimmtheit Bakterien im Knoten nachgewiesen werden konnten, so handelte es sich bei weiteren Exstirpationen und Uebersendungen an das anatomisch-pathologische Institut vorzüglich auf die Sterilität bedacht zu sein. Diese vier neuen Knoten erwiesen sich beim Kulturverfahren wieder steril und auch die histologische Untersuchung ließ Bakterien nicht auffinden; ebensowenig konnten harnsaure Salze in denselben nachgewiesen werden; die Krankheitsfälle, in denen sich diese Knoten fanden, waren ausgesprochene chronische Gelenksrheumatismen, von denen in einem Fall der Beginn ein schwer akuter war.

Im Gegensatz zu den vor zwei Jahren demonstrierten Präparaten zeigte sich diesmal die gewebsbildende Entzündung nicht bis zur Knorpel- und Knochenbildung vorgeschritten. Gemeinsam sind allen Knoten die nekrotischen Herde, umgeben von einer Reaktionszone, welche wieder übergeht in ein gefäß- und zellenarmes Gewebe oder wie in drei neueren Fällen in ein gefäß- und zellenreiches Bindegewebe, das einem alten Granulationsgewebe ähnlich ist.

Nachdem diese Knotenbildung, sowohl beim akuten, wie allen Formen des chronischen Gelenksrheumatismus und überhaupt nur beim Rheumatismus vorkommt, so ist die Anschauung gerechtfertigt, daß die verschiedenen Formen des Gelenksrheumatismus nur Varietäten desselben Grundprozesses sind, an dessen Spitze der akute Gelenksrheumatismus und an dessen Ende die Osteoarthritis deformans steht. Diese Schlußfolgerung wird noch dadurch gestützt, daß Uebergangs- und Mischformen vorkommen. Der Vortragende sichtete diesbezüglich ein Material von 736 Fällen und fand von 340 Fällen, in denen ein akuter Gelenksrheumatismus vorausgegangen war, bei 40 einen Uebergang in den chronischen, während anderseits unter 396 Fällen von chronischem Gelenksrheumatismus in 24 Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Anamnese ein akuter Beginn angenommen werden kann. Hierbei wird bemerkt, daß alle Fälle ausgeschlossen wurden, welche von einer bereits bekannten Infektion oder von Gicht, von einem Trauma oder von einem Nervenleiden herrührten.

Von anderen Hautaffektionen wurden beobachtet von Erythema (7 Fälle), Purpura (5 Fälle), Ekzema, Urtikaria, Herpes, Psoriasis, jedoch nur in vereinzelten Fällen. Multiple Lipome waren gleichfalls aufzufinden (5 Fälle), teils mit rheumatischer Vorgeschichte, teils (1 Fall) neben noch bestehender Gelenksschwellung, das supraklavikulare Pseudolipom in einem Fall; mehr weniger starre Oedeme fanden sich vereinzelt vor. Erwähnenswert ist ein Fall von beiderseitiger Kniegelenksschwellung mit subkutanen Knoten, in welchen auch impetigoartige Hauteffloreszenzen bestanden neben zarten epidermoidalen Narben. Die Kranke sagte aus, daß jene Knoten manchmal gegen die Oberfläche vorrücken und da aufbrechen — davon die Narben. Aus einer derartigen Hauteffloreszenz konnte ich etwas Eiter gewinnen, in welchem jedoch Bakterien nicht nachweisbar waren. Der subkutane Knoten von diesem Fall weist Fettläppchen auf, deren bindegewebige Septa stark infiltriert sind und ein ähnliches Bild ergeben wie es Rothmann in einem Fettknoten konstatierte, der einem Rheumatiker entnommen war.

Von allen diesen Hautaffektionen waren die subkutanen Knoten am häufigsten zu beobachten (in 2·7%), was für einen direkten Zusammenhang mit dem rheumatischen Grundprozeß spricht. Welcher Natur das nekrotisierende Gift war, geht aus der histologischen Untersuchung nicht hervor. Erst wenn dieses gefunden ist, wird Klarheit in das Wesen dieser Symptomenkomplexe kommen. Selbst aber wenn dieses aufgefunden wird, bleibt noch genug zu erforschen übrig, insbesondere wie es denn kommt, daß im einen Fall ein akutes, bald vorübergehendes, im anderen ein chronisches zur Verkrüppelung führendes Leiden entsteht. Die große Verbreitung des chronischen Gelenksrheumatismus, der Schaden, welcher dem einzelnen sowie der Gesamtheit daraus erwächst, würde zu einer intensiveren Erforschung desselben auffordern und eine ähnliche Aktion wie sie jetzt bei Krebs und Tuberkulose eingeleitet ist, gerechtfertigt erscheinen lassen. Eine ausführlichere Publikation erfolgt anderwärts.

Diskussion: Dr. K. Ullmann: Ich habe mich zur Demonstration des Falles von Sklerodaktylie des Herrn Primarius Dr. Wick zum Worte gemeldet, da er erwähnte, daß der Fall ihm als chronischer Gelenksrheumatismus zugesendet und von ihm erst später als Sklerodaktylie erkannt worden sei. Eine derartige Verwechslung ist gewiß, im Beginne der Affektion wenigstens, auch heute noch möglich. Sowohl die Muskelaffektion als die beginnende Knochen- und Sehnensklerose mit ihren subjektiven Schmerzempfindungen kann leicht durch eine Zeit hindurch mit rheumatischen Affektionen verwechselt werden, zumal Hauterscheinungen zu der Zeit gänzlich fehlen oder doch nur angedeutet sein können. In vorgeschrittenen Stadien des sklerotischen Prozesses, gar nicht zu sprechen von so ausgebreiteter Sklerodermie der Haut wie im Falle Wicks, ist allerdings auch für den dermatologisch nicht geübten Arzt und meist für den Kranken die Eigenart des Leidens gegenüber Rheumatismus immer klar. Im Röntgenbild ist insbesondere die konzentrische Atrophie der Phalangen bei geringerer Beteiligung (Verdickung) der Gelenke gegenüber der primären Verdickung der Gelenksenden beim chronischen Rheumatismus in die Augen springend. Derartige Rarefaktion des Knochens bis zur völligen Resorption einer Phalanx gibt es selbst bei langer Inaktivitätsatrophie im Bilde des chronischen deformierenden Gelenksrheumas nicht. Mit der Gicht der Gelenke ist gar keine Aehnlichkeit vorhanden. Auf das Strukturbild gehe ich nicht ein, da meine Aufnahmen aus dem Jahre 1898 noch technisch unvollkommen sind und dazu nicht ausreichen. Unter der Diagnose Rheumatismus gelangen Fälle von Sklerodermie und Sklerodaktylie, zumal aus der ländlichen Bevölkerung, nicht selten, meiner Erfahrung gemäß insbesondere in ländlichen Versorgungsanstalten, Spitälern und auch in Thermalkurorten, zur Beobachtung und auch in früheren Jahren, als ich noch in Baden praktizierte, habe ich innerhalb eines Zeitraumes von acht Jahren 12 Sklerodermiefälle, wenigstens vorübergehend, in Beobachtung gehabt. Darunter waren auch mehrere Fälle von Muskelaffektion, Sklerodaktylie, die nicht als chronischer deformierender Rheumatismus, wenigstens ursprünglich aufgefaßt worden waren. Gerade aus solchen schweren Fällen gewinnt man die Ueberzeugung, um wieviel richtiger es ist, die Sklerodermie als Allgemeinerkrankung aufzufassen, als sie der Hauptsache nach doch für ein Hautleiden mit Sitz im subkutanen Zellgewebe anzusehen, was zur Zeit meiner Studienjahre noch ziemlich allgemein der Fall war und heute noch, insbesondere für die Sklerodaktylie, gilt, welche dementsprechend von manchen Aerzten heute noch als ein von der Sklerodermie abseits liegender Prozeß betrachtet wird. Indes ist schon das so häufige Zusammentreffen dieser beiden Zustände dafür beweisend, daß es sich nur um die verschiedene Prädisposition gewisser Gewebsarten und Organe zur spezifischen Gefäßsklerose handelt, bei sonst gleicher Grundursache, welche so verschiedenartige Bilder zustande kommen läßt. Bei Individuen, meist Frauen, mit herabgesetzter Zirkulation und schwachen Gefäßen ist, wie heute schon von Prof. Ehrmann erwähnt wurde, die erste Lokalisation an den peripheren Körperpartien, gleichwie bei anderen Akrodermatitiden, eine häufige Erscheinungsform, bei kräftigen und männlichen Individuen finden sich häufiger die zirkumskripten Formen in der Haut (Morphoea).

Zwar wird die Pathogenese des sklerotischen Prozesses mit Recht als noch dunkel bezeichnet und es ist die Ansicht, daß die Sklerose eine mehrfache Aetiologie haben könne, wie heute ebenfalls von Ehrmann gesagt wurde, nicht leicht zu widerlegen, da ja hier noch alles dunkel und zweifelhaft ist. Die Verschiedenartigkeit der sklerotischen Lokalisation nach Form und Intensität mag gewiß auch, wie bei anderen Dermatosen, auf komplexen, zusammenwirkenden Faktoren beruhen, eine einheitliche, zentrale Ursache für die Entstehung des Prozesses muß aber auch außerdem vorhanden sein und um diese handelt es sich ja.

Und da ist der Fall des Herrn Dr. Wick doch sehr interessant, da er, was selten vorkommt, leichte Schilddrüsenvergrößerung, Akzeleration des Pulses und für meine Beurteilung auch eine leichte Protrusio bulbi, i. e. Basedow-Symptome zeigt. Solches Zusammentreffen mit Sklerodaktylie weist immer auf die Schilddrüse und die sogenannten Blutgefäßdrüsen überhaupt. Es ist hervorzuheben, daß auf das Zusammentreffen von Sklerodaktylie und Sklerodermie mit Basedow-Symptomen und Myxödem schon vor elf Jahren Primararzt Dr. Gustav Singer auf Grund eines Falles aus der Klinik Kaposis hingewiesen hat, obwohl damals nur wenige Fälle solcher Art von Leube, Kahler, Jeanselme bekanntgegeben worden waren. Anderseits sind viel häufiger noch in den letzten Jahren Fälle von Sklerodaktylie mit Schilddrüsenatrophie vergesellschaftet beobachtet worden. Ich selbst habe schon mehrere solche Fälle in Beobachtung gehabt, bei denen die Atrophie der Schilddrüse

außer Zweifel steht. Ich hoffe auch, bald einen derartigen Fall hier vorstellen zu können, was heute leider nicht möglich war, da der betreffende Mann vom Lande kommen müßte. Ohne weiter auf denselben einzugehen, will ich nur bemerken, daß bei diesem Falle schon eine nur geringe Dosis von Schilddrüsentabletten, bis $1^1/_2$ täglich, innerhalb weniger Wochen bereis eine merkliche Zunahme des Körpergewichts und merkbares Zurückgehen der sklerotischen Erscheinungen zur Folge hatte. Bei der vollständigen Machtlosigkeit gegenüber dem sklerotischen Prozesse wirkt eine derartige Beobachtung immer ermutigend, wenn auch gewiß ein hochgradig vorgeschrittener Prozeß kaum dadurch völlig zurückgehen wird.

Von Bedeutung ist die Beobachtung aber zur Klärung der Aetiologie. Nun ist es auffallend, daß sich bald eine Hypo- oder Athyreoidie, bald wieder, wie bei Basedow-Symptomen, eine Hyperthyreoidie mit Sklerodaktylie zusammen findet, worauf übrigens schon Singer aufmerksam gemacht hat und was scheinbar gegen die Theorie der inneren Sekretion spricht. Es ist ferner auffallend, daß Schilddrüsentherapie bei Sklerodaktylie oft völlig versagt. Ohne auf diesen Umstand hier weiter eingehen zu können, sei nur darauf hingewiesen, daß die Darreichung von Thyreoideatabletten bei Basedow-Symptomen und demgemäß auch bei Fällen von Sklerodaktylie, die mit Basedow-Symptomen einhergehen, nicht rationell erscheint, da ja die Annahme der Hyperthyreoidie bei Basedow-Symptomen wohl heute noch ziemlich allgemein ist. Aus diesem Gesichtspunkte erscheint mir die Organotherapie z. B. in dem Falle des Herrn Dr. Kornfeld, der heute vorgestellt wurde, eigentlich a priori nicht angezeigt und es wird sich ja zeigen, ob der gemeldete Effekt auch in diesem Falle ein bleibender und steigender, nicht etwa ein suggestiver ist. Ob also die Schilddrüse und deren Sekretion selbst oder nicht etwa ein dieser übergeordnetes nervöses Zentrum, etwa der Sympathikus, wie ja meist angenommen wird, das ursprünglich Befallene darstellt, von dem aus manchmal mit, manchmal ohne Beteiligung der Schilddrüse der sklerosierende Prozeß verursacht wird, bleibt wohl immer noch eine offene Frage. Hingegen können wir meiner Erfahrung gemäß ziemlich sicher den Darm als Ursache, etwa als Infektionsquelle für den gesamten Organismus und so zur Sklerodaktylie führend, ganz außer acht lassen; wenigstens haben mich mehrfache und sehr genaue Urinuntersuchungen auf Darmfäulnisprodukte, die ich teils selbst gemacht, teils veranlaßt habe und auf die ich schon mehrfach an anderer Stelle (Wiener dermatologische Gesellschaft) ausdrücklich hingewiesen habe, darüber belehrt, daß die Behauptung, der Verdauungsprozeß bewirke Sklerodaktylie oder er spiele eine wesentliche Rolle in dem Zustandekommen des Krankheitsbildes, jeder tatsächlichen Grundlage entbehrt. Selbstverständlich hindert das nicht, daß in einem oder dem anderen Falle zumal vorgeschrittener Sklerodaktylie auch wohl Symptome von Darmautointoxikation hinzutreten, deren Behebung auch subjektive Erleichterung und damit vielleicht den Gedanken hervorrufen könnte, daß der Prozeß selbst tangiert worden sei. Diese meine Untersuchungen sind übrigens jüngst erst durch sehr genaue Stoffwechselversuche an der Klinik des Herrn Professors Riehl von Dr. Bloch bestätigt worden.

Dr. F. Kornfeld: Ich habe auf die Bemerkungen des Herrn Doz. Ullmann nur einiges berichtigend zu erwidern. Zunächst den Umstand, daß ich bei meiner Patientin eine Verschlimmerung durch die Schilddrüsentherapie nicht gerade befürchten zu sollen glaube; freilich wage ich anderseits nicht die Prophezeiung, daß die bisher erzielte nicht unerhebliche Besserung konstant und bis zur völligen Genesung fortschreiten werde. Bezüglich des Hinweises auf die von Möbius widerratene Thyreoidtherapie bei deutlicher Struma muß ich einwenden, daß einerseits diese Mahnung sich auf die Basedow-Kranken bezieht, bei denen alle Symptome ausgebildet sind, also auch eine starke Vergrößerung der Schilddrüse besteht. Worauf ich aber nochmals Gewicht legen muß, das ist die Tatsache, daß im Falle meiner Kranken eine deutliche Schilddrüsenvergrößerung ja nicht besteht. Ferner ist es wichtig, daran festzuhalten, daß es einerseits bei großen Strumen nicht eo ipso zu einem Hyperthyreoidismus kommen muß und daß anderseits auch bei nicht vergrößerten Drüsen oder bei kleinen Knoten in denselben eine ganz erhebliche Störung im Schilddrüsen-Stoffwechsel, d. h. in der inneren Sekretion der Drüse, bestehen kann. — Hinsichtlich der Literatur des Gegenstandes verweise ich auf die in meinen Demonstrationsbemerkungen ausdrücklich hervorgehobene Erwähnung der Namen: Berthold Beer, Gustav Singer, Lewin und Heller, ferner auf die Betonung der wichtigen Forschungen über die Funktion der Epithelkörperchen von E. Zuckerkandl und Fr. Pineles. In dem Punkte stimme ich Herrn Doz. Ullmann vollinhaltlich bei, daß in der Genese der Sklerodermie die heftigsten chronischen Obstipationen eine Rolle schon darum nicht spielen, weil z. B. bei den brettharten Skleremen der Bauchdecken, von denen Beer einen sehr instruktiven Fall ausführlich beschreibt, die Koprostase — so wie Ullmann richtig sagt — eine notwendige Folge der schwer geschädigten Bauchpresse ist, somit sich sekundär eingestellt hat und im Falle der sachgemäßen Behandlung und Heilung der Sklerodermie sich prompt bessert oder verschwindet. Stoffwechselanomalien liegen auch bei meiner Kranken, bei der die Se- u. Exkrete wiederholt auf das genaueste untersucht wurden, nicht vor.

Den Fall des Herrn Prim. Wick muß ich, so wie die Mehrzahl der Herren, welche ihn untersuchten, trotz des Widerspruches des Herrn Vortragenden als Basedow auffassen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Januar 1906. (Fortsetzung).

Kaltenbrunner stellt aus der Klinik Riehl einen Fall von Lichen ruber planus vor. Zunächst ist die ungewöhnlich reichliche Mitbeteiligung der Mundschleimhaut erwähnenswert, indem die ganze Wangenschleimhaut beiderseits, sowie die des harten Gaumens von weißen, glänzenden Streifen verdickten Epithels überzogen ist, die sich teils zu einem dichten Netzwerk verflechten, teils mehr flächenhaft konfluieren oder auch zirzinäre Anordung zeigen. Zunge und Mundboden weisen ebenfalls zahlreiche weiße Flecken gleicher Beschaffenheit auf, während das Zahnfleisch über den oberen und unteren Inzisivis in toto eine bläulich-weiße opaleszierende, leicht unebene Oberfläche zeigt.

Eine zweite Eigentümlichkeit des Falles ist seine Akuität, indem sich die Affektion nach Angabe des Kranken vor zirka sieben Wochen unter heftigstem Juckreiz und in raschen Nachschüben über den ganzen Körper verbreitete und ebenso rasch wieder (während der nunmehr zwölftägigen Beobachtung aus voller Entwicklung zum heutigen Bilde abklang, das nur mehr aus einem charakteristischen Herde am Penis die Hautdiagnose ermöglicht. Was aber an dem Patienten besonders auffällt, sind die zahlreichen stecknadelkopf- bis bohnengroßen oberflächlichen Exkoriationen, die meist kreisrund sind und in allen Stadien der Abheilung Brust, Rücken, besonders aber die Extremitäten dicht besetzen. Sie zeigen teils einen Entzündungshof, teils sind sie von einem infiltrierten Kranze umschlossen, der den Ueberrest einer noch vor wenigen Tagen sichtbaren gemmenartigen Einfassung von Lichenknötchen darstellt. Diese Exkoriationen dürften einer komplizierenden, durch den Lichen provozierten Urtikaria ihr Entstehen verdanken, indem der kratzende Nagel die stark durchfeuchteten Quaddeln derselben in toto abriß.

Diskussion: Riehl macht auf die außergewöhnlich starke Ausbreitung des Lichen an der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle aufmerksam, welche auch die Gaumenbögen, den ganzen harten und weichen Gaumen, die Tonsillennische und das Zahnfleisch betrifft und dabei in dichtgedrängter konfluierender Form auftritt. Trotzdem sieht man an den rückwärtigen Partien der Wangenschleimhaut sehr markante Kreis- oder Gemmenformen. Das Jucken ist in dem demonstrierten Falle offenbar ein sehr intensives, es ist aber auf die größeren Lichengruppen beschränkt, so daß hier die tiefen Exkoriationen von Knötchenkränzen umsäumt erscheinen.

Das Symptom des Juckens ist beim Lichen ruber planus sehr variabel. Es gibt Fälle ohne Jucken und andere, bei welchen schon die auftauchenden Knötchen so zerkratzt werden, daß es oft schwer hält, noch unverletzte Effloreszenzen aufzufinden. Erfahrungsgemäß ist dieses Jucken durch äußere Mittel kaum zu beseitigen und bildet die Indikation zur Einleitung der Arsentherapie, auch in solchen wenig intensiven Fällen von Lichen ruber planus, in welchen Riehl eine Allgemeinbehandlung noch nicht für nötig hält. Bei dem demonstrierten Kranken besteht nebstbei Dermographismus und dieser Zustand erklärt uns vielleicht die hier vorliegenden tiefen Exkoriationen der Lichen ruber-Plaques durch Kombination von Lichen ruber und Urtikaria an derselben Stelle. Tatsächlich ist bei diesen Kranken ein eigentümlich gedunsenes, transparentes Aussehen einzelner Lichenefflorescenzen beobachtet worden.

v. Neumann erinnert daran, daß Lichen ruber planus auch im Larynx und in der Urethra beschrieben wurde. Die Effloreszenzen in der Mundhöhle seien gegen Lues nicht immer abzugrenzen. Scharf umschriebene, im Zentrum vertiefte Effloreszenzen seien sicher Lichen ruber planus, bei Konfluenz derselben sei der Unterschied gegenüber luetischen Plaques schwierig. Auch Leukoplakie komme stets in Frage.

Ullmann: Aus den Effloreszenzen an der Haut allein ist meines Erachtens jetzt die Diagnose Lichen ruber planus schwer zu stellen. Wenn man von zerkratzten, der Urticaria chronica ähnlichen Effloreszenzen absieht und die unberührten ansieht, denkt man wohl eher an chronische Urtikaria. Trotzdem ist die Diagnose gewiß auf eine Mischform zwischen Lichen ruber planus und Urticaria chronica zu stellen und da zeigt sich gerade die Bedeutung der Mundschleimhautaffektion für die Feststellung der Diagnose. Ich erinnere an die an diesem Orte vor etwa drei und etwa 10 Jahren vorgestellten Fälle von isolierter Mundschleimhautlokalisation des Lichen planus. Die Gemmen-, Farnkraut-, Perl- etc. Formen sind mitunter so charakteristisch, daß sie schon klinisch allein die Diagnose besser stützen, als unbestimmt aussehende, zerkratzte oder wie hier der Urticaria chonica so ähnliche Hauteffloreszenzen. Was die Lokalisation des Lichen planus an anderen Schleimhautregionen betrifft, so habe ich am Aditus laryngis, an der Epiglottis wohl weiße Streifen gefunden, niemals aber in der Urethra. Uebrigens wird auch oft ein von Lang beobachteter Fall zitiert; dieser wurde aber vom Autor nur als suspekt geschildert, die Untersuchung mittels Endoskopie hat eine normale Mukosa ergeben.

v. Neumann bestätigt Ullmanns Ansicht über Lichen ruber planus in der Urethra.

Reines demonstriert einen Schnitt aus einer luetischen pustulokrustösen Papel der Glutäalgegend, welche Lipschütz und er über Veranlassung Prof. Ehrmanns der Behandlung nach Levaditi unterzogen haben. In den Interzellularräumen des Rete Malpighi sind überaus zahlreiche Spirochäten zu sehen.

Bemerkenswert ist, abgesehen von Lagerung und Anzahl, der Umstand, daß die Spirochäten am reichlichsten in den untersten Reteschichten zu finden sind, gegen das Stratum corneum zu spärlicher werden; ferner ein gewisser Polymorphismus der Spirochäten, indem neben korkzieherartig gewundenen auch solche zu finden sind, deren Windungen nahezu zu einem einfachen Bogen ausgeglichen sind, indem sie sich den Interzellularräumen anpassen. Oft finden sich Spirochäten in nächster Nähe von in das Rete eingewanderten Leukozyten. Hervorzuheben ist noch die Intaktheit des Stratum corneum in dieser Partie des Präparates.

Ehrmann bemerkt zu dem Gesagten, daß sich einzelne Spirochäten allerdings den Interzellularräumen mit ihren gröberen Biegungen anpassen, daß aber in diesen noch feinere spiralige bei sehr scharfer Einstellung zu sehen sind. Von besonderem Interesse sind jene Spirochäten, welche mitten in dem Interzellularraum liegen und die, welche in den durch Leukozyteneinwanderung und -Ansammlung entstandenen größeren und kleineren Hohlräumen der Epidermis liegen. Sollte dieser Befund von krustös werdenden Papeln und von breiten Kondylomen regelmäßig sein, so würde er beweisen, daß die Annahme einzelner Autoren, daß diese Leukozytenansammlungen auf Mischinfektionen durch andere Mikroorganismen beruhen, irrig war.

Pick demonstriert eine 60jährige Patientin mit gummöser Perforation des Schädeldaches; am Grunde der Perforation sind Pulsationen sichtbar. Die antiluetische Therapie hatte bisher keinerlei Effekt.

v. Zumbusch zeigt einen Fall von Elephantiasis graecorum aus der Klinik Riehl. Derselbe zeigt eine Mischform, sowohl Knoten und makulöse Veränderungen, dabei auch nervöse Erscheinungen (Atrophie der Handmuskulatur, Verdickung des linken Ulnaris, Anästhesie außen am rechten Unterschenkel). Im Nasensekret reichlich Bazillen.

Riehl hebt die bei der mikroskopischen Untersuchung gefundenen Bazillenbefunde hervor. In den ersten exzidierten Knoten wurden keine Bazillen gefunden, nur säurefeste Krümel. Ein nach einigen Wochen exzidierter Knoten enthielt in seinen tieferen Anteilen gut färbbare Bazillen in geringerer Zahl. In der Schleimhaut der gleich anfangs exzidierten Nasenmuschel waren große Mengen gut färbbarer Bazillen gefunden worden.

Riehl erinnert an ähnliche Leprafälle mit negativen Bazillenbefunden, speziell an einen Fall Kaposis, in welchem durch verschiedene Untersucher in mehreren Knoten keine Bazillen nachgewiesen werden konnten. Der Kranke starb einige Jahre später in Rußland in einer Leproserie. In seinen Lepraknoten wurden zahlreiche Bazillen nachgewiesen. Offenbar hängt diese Erscheinung mit gewissen Vegetationsstadien der Bazillen zusammen. Unser Fall gehört zu den Fällen gemischter Lepra, bei welcher Fleckenform und Anästhesie prävalieren, die Knoten aber nur gering entwickelt, mehr eine nebensächliche Rolle im Krankheitsbilde spielen.

Spiegler demonstriert: 1. eine Frau von 36 Jahren, welche seit drei Jahren an einer selteneren Form von Lupus erythematodes leidet. An der linken Wange und linken Stirn stehen drei etwa kreuzergroße, über das Hautniveau leicht erhabene erythematöse Herde, im Zentrum bläulich verfärbt. Diese haben die größte Aehnlichkeit mit einem Erythem von atypischer Lokalisation und unterscheiden sich von diesem lediglich durch eine zarteste Atrophie im zentralen Anteile. Typische Herde der gewöhnlichen Form von Lupus erythematodes finden sich zerstreut am Kapillitium.

Diskussion: Riehl bemerkt, daß unter den Lupus erythematodes-Formen neben der akuten erysipelähnlichen, die Kaposi beschrieben hat, auch eine Form vorkommt, die mit bedeutender Schwellung beginnt, einem Erysipelas persistans ähnlich. Der vorgestellte Fall könnte mit dieser Art identisch erklärt werden, nur sind bei ihm mehrere kleinere statt einer größeren ödematösen Plaque vorhanden.

2. Ein achtjähriges Mädchen mit einer universellen Pityriasis tabescentium. Die Affektion hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer universellen Ichthyosis. Die Krankheit begann vor einem Jahre nach Morbillen. Das Kind hat gleichzeitig eine Infiltratio pulmonum tuberculosa.

(Schluß folgt.)

Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Medizinische Gesellschaft. 14. Februar 1906.

Eine vor kurzem gegebene Anregung, in das Programm der Medizinischen Gesellschaft, mehr als bisher geschehen, Demonstrationen interessanter Fälle mit folgender, nur kurzer Diskussion aufzunehmen und solche eventuell direkt der Tagesordnung einzuverleiben, scheint, da das Schaubedürfnis der Mitglieder begreiflicherweise vielfach mehr entwickelt ist als das Verlangen, Vorträge von nicht selten recht theoretischem Inhalt zu hören, auf Gegenliebe von seiten des Vorstandes gestoßen zu sein. In der heutigen Sitzung wurden einige Patienten, bzw. Präparate demonstriert, welche durch ihre Seltenheit Interesse erregten. Zunächst aus der (Bergmannschen) chirurgischen Klinik ein Fall von Präputialsteinen; auf Bergmanns Veranlassung wurden bei diesem, sowie einer Anzahl von oberflächlichen Karzinomen Untersuchungen auf das Vorhandensein von Spirochäten angestellt, wie sie hier und da schon in solchen Fällen gefunden wurden; aus Anlaß der Schaudinnschen Befunde von solchen bei Lues gewinnen sie jedoch jetzt besonderes Interesse. An allen Krankroiden wurden Spirillen gefunden, indessen wiesen sie in morphologischer und tinktorieller Hinsicht so viele Differenzen gegenüber den anscheinenden Lueserregern auf, daß an eine Identität gar nicht zu denken ist. Aus der Senatorschen Universitätspoliklinik demonstrierte Herr Mosse einige Nervenfälle: 1. sogenannte Akrozyanose bei Mutter und Kind; erstere hatte diese Affektion intra gravaditatem akquiriert, letzteres hat sie auf die Welt mitgebracht. In der Diskussion hält Herr Blaschko eine einheitliche Auffassung dieser Fälle für verfrüht, da sich verschiedene Aetiologien, z. B. Erfrierungen, Nephritis, auffinden lassen; 2. idiopathische Hautatrophie. Ferner ein Spezimen der äußerst seltenen Fibrinurie. Ein 15jähriges Mädchen läßt Urin, der innerhalb weniger Minuten zu einer Gallerte gerinnt. Die Gerinnsel zeigen in bezug auf Struktur und Färbevermögen die Eigenschaften des Fibrins. Es besteht gleichzeitig starke Albuminurie u. zw. (Ureteroskopie) aus beiden Nieren, Zylinder, Bakteriurie. Abnahme von Albumen und Bakterien seit Entstehung von Ikterus, Leber- und Milzschwellung. Zusammenhang bleibt vorläufig unbestimmbar. Die vom Vortragenden angenommene Deutung von Leberechinokokkus mit sekundärer Fibrinurie wird in der Diskussion zurückgewiesen. Herr Westenhöfer weist auf einen Fall von Fibrinurie bei Strongylus gigas hin. Schließlich werden die Präparate eines Falles der sehr seltenen Blutung in die Vierhügel, die intra vitam Ptosis palpebrarum, konzentrische Einengung des Sehfeldes, jedoch keinerlei Sehstörungen, aber zerebellare Ataxie produziert hatte.

Den eigentlichen Vortrag des Abends hielt Herr Weyl über die Pellagra in Italien. Er beschränkte sich auf eine Reihe orientierender Daten der bei uns fremden Krankheit und demonstrierte mehrere instruierende Bilder. Details sollen im Drucke folgen. Die Pellagra ist eine in Italien zuerst im achtzehnten Jahrhundert beschriebene Affektion. In bezug auf ihre Aetiologie hat 1815 ein Laie: Vassi aus Lodi zuerst die jetzt allgemein

anerkannte Theorie aufgestellt, daß ihre Entstehung auf den Genuß von verdorbenem Mais zurückzuführen sei. Eine später aufgetauchte Infektionstheorie hat sich nicht die Anschauungen der Gelehrten erobern können. Derjenige, der zuerst mit wissenschaftlichen Gründen für jene Vassische Hypothese, wenn auch in einer den modernen Anforderungen, besonders in chemischer Hinsicht, nicht entsprechenden Weise, focht, war Lombroso, der eben um dieserwillen jahrzehntelang als der „alte Narr von Turin" galt und keine offizielle Position in Italien finden konnte. Für diese Theorie, welche aus rein sozialen und politischen Gründen — cf. später — angefochten wurde, spricht schon der Umstand, daß die Pellagra nur in denjenigen Provinzen vorkommt, in welchen Maisbau getrieben wird, d. h. besonders im Norden: Lombardei, Piemont, Venetien; außerdem kommt sie übrigens nur in ganz wenigen — ebenfalls maisbauenden — Ländern vor. Die Symptome sind ganz kurz: Rezidivierende Pigmentierungen und Dermatitiden, welche an sich nichts Charakteristisches haben. Beim zweiten oder dritten Rezidiv aber setzen schon Erscheinungen ein, welche sich bis zum Ende halten: Schwäche, Kachexie, Diarrhöen. Ohne prophylaktische Maßnahmen, zu denen es jetzt eventuell noch Zeit ist, verfällt der Kranke unrettbar einer Verblödung und Siechtum. Die Zahl der Pellagrösen in Italien ist beträchtlich. Auf Veranlassung von Bacelli wurde unter dessen Regime als Kultusminister 1898 eine Statistik aufgenommen und es wurden gezählt: in Venetien 39.800, in der Lombardei 19.500, in Piemont 1223 Kranke. Man berechnet für ganz Italien, also aus diesen drei Provinzen, pro anno 4000 Todesfälle von Pellagra. Acht bis zehn Prozent aller Insassen der Irrenanstalten dieser Landesteile sind pellagrös gewesen!!

Der Genuß gesunden Maises erzeugt niemals Pellagra; sie tritt nur auf bei Leuten, welche verdorbenen Mais genossen haben. Da natürlich freiwillig niemand solchen zu sich nimmt, müssen Gründe vorhanden sein, die die Leute dazu zwingen. Und diese sind sozialer Natur; sie liegen in dem noch bestehenden System der Hörigkeit der Landbewohner gegenüber den Großgrundbesitzern, von denen sie als einen Teil des Lohnes einen Teil der Maisernte u. zw. den dritten Schlag des Jahres erhalten. Wenn dieser, wie oft, angesichts des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft im Herbst, nicht trocknen kann, treten chemische Veränderungen ein: Schimmelbildung, die tief in das Korn greift und ihm toxische Eigenschaften verleihen.

Der Staat Italien hat — ebenfalls auf die Initiative Bacellis hin — auf der Basis jener Statistik ein umfangreiches Gesetz gegen die Pellagra erlassen, in der richtigen Erwägung, daß der großen Verminderung des Volksbestandes nur durch große soziale Akte gesteuert werden kann. Die Hauptpunkte dieses Gesetzes sind: Es sind verboten: der Verkauf verdorbenen Maises, sowie von dessen Produkten (Mehl). Erlaubt ist dieser nur als Viehfutter (eine Schwäche des Gesetzes, da hierdurch die Kontrolle erschwert ist). Die Polizei hat das Recht der Inspektion der Betriebe zu jeder Zeit. Die Krankheit ist anzeigepflichtig. Die Kommunen müssen Rotiertrommeln zur schnellen Röstung aufstellen; sie müssen die Kranken unentgeltlich, eventuell im Krankenhause, behandeln lassen. Es gibt in jenen drei Provinzen Pellagrosarien, besonders in Venetien, in denen die Kranken verpflegt und agrikulturell — Arbeit im Freien — beschäftigt werden. Kommen die Kranken vor dem Verblödungsstadium in diese Anstalten, die von Staat, Kommune und privater Wohltätigkeit erhalten werden, so entgehen sie diesem. Von Medikamenten ist Arsen versucht worden. Einige Autoren behaupten eine Heredität der Krankheit, einige sind der Meinung, daß Mangel an Salz sie hervorruft; aus diesem Grunde hat das Gesetz auch unentgeltliche Abgabe von Salz an die Armen vorgesehen. Pickardt.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 6. Januar 1906.

Vorsitzender: Strübing. Schriftführer: Jung.

Friedrich zeigt eine Reihe von Fällen aus der Hirnchirurgie:

1. Pat. mit primärem Tumor des rechten Keilbeinflügels, mit Uebergreifen auf die Basis des Stirnhirns und den vorderen Pol des Schläfenlappens. Nach Resektion der erkrankten Hirnteile sind die Symptome wesentlich geschwunden.

2. Frau mit Zertrümmerung des Schädeldaches in sieben große Splitter und Zerreißung des Sinus longitudinalis. Heilung.

3. Pat. mit Stich- oder Schlagverletzung der rechten Schädelhälfte ohne nachweisbare Knochenverletzung und akuter Enzephalitis im Bereich des motorischen Armzentrums. Nach Trepanation und Drainage des enzephalitischen Herdes Heilung.

4. Pat., bei der nach Trauma (Fall aus der Höhe auf die linke Kopfseite) geistige Störungen (Stupor, melancholische Depression) und Lähmung der Blase etc. aufgetreten sind. Die Diagnose wurde auf traumatische Veränderungen am Schädel, eventuell auf Tumor oder Tuberkeln gestellt. Nach Exploativ-Trepanation und Probepunktion Besserung, bezw. Heilung sämtlicher Symptome.

(Diese Beobachtungen erscheinen anderwärts ausführlich.)

Jung zeigt eine Patientin, die er 1902 und 1903 wegen Cystoma papillare operiert hat. Beide Male blieben umfangreiche Tumormassen im Beckenbindegewebe und auf dem Peritoneum zurück. Jetzt ist Pat. völlig gesund. Keinerlei Tumorbildung zu fühlen. Nochmalige genaueste mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tumoren ergab nur papillares Kystom, keine karzinomatöse Degeneration.

Triepel: Ueber den feineren Bau der Spongiosa in transformierten Knochen.

Der Vortragende hat in einigen Fällen von Knochentransformation den Verlust der Knochenfibrillen innerhalb der Elemente der Spongiosa untersucht, nachdem er gefunden hatte, daß die Spongiosa in den herangezogenen Fällen keine reinen trajektoriellen Architekturen aufwies. Von den Fibrillen ergab sich, daß sie mit der groben mechanischen Beanspruchung der Knochen in keiner näheren Beziehung stehen. Der mikroskopische Bau war im wesentlichen der gleiche wie bei normaler Spongiosa. Deswegen werden zwei wichtige Vorgänge, Resorption und Apposition, bei der Knochentransformation dieselbe Rolle spielen wie bei der normalen Knochenentwicklung. Der Vortragende glaubt, daß die spezifische Architektur der Spongiosa aus derartig verteiltem Material durch die Resorption herausgearbeitet wird, daß die Ablagerung von Schichten neuer Knochensubstanz auf die Wände der neugebildeten Spongiosamaschen von lokalen Einflüssen abhängig ist.

Wittenaack: Experimentelle degenerative Neuritis der Hörnerven. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde.)

Programm

der am

Freitag den 23. Februar 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. DDr. **Halban-Tandler:** Zur Anatomie und Aetiologie des Genitalprolapses.

2. Dr. **W. Hausmann:** Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Länge der Inkubationszeit. (Vorläufige Mitteilung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Silbermark, L. Teleky** und **Pauli-Fröhlich.** Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Neusser, Donnerstag den 22. Februar 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.

1. Wahl des Präsidiums. 2. Wahl neuer Mitglieder.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Mart. Engländer:** Diagnostische Bedeutung des prozentischen Eiweißgehaltes (Minima und Maxima) der Aszitesflüssigkeiten. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **26. Februar 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Doz. Dr. **F. Pineles:** Diagnostische Wandlungen in der Medizin.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 1. März 1906. Nr. 9.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Kurze Mitteilung betreffend die Aggressivität der Staphylokokken. Von Prof. Doktor Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Institutes.
2. Aus der chirurgischen Abteilung des Landes-St. Lazarus-Spitales zu Krakau (Primarius Dr. J. Bogdanik). Ueber den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie. Von Dr. E. Stahr.
3. Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Geburtsverletzungen des Neugeborenen. Von Dr. S. Dorf, praktischer Arzt in Klein-Mohrau (Oesterr.-Schlesien).
4. Zur Starrkrampfserumbehandlung. Von Dr. Riedl, Bad-Ullersdorf, Nordmähren.
5. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Wr.-Neustadt. Ein Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales. Von Doktor Karl Knotz, emer. Sekundararzt.

II. Referate: Ist unser Gymnasium eine zweckmäßige Institution zu nennen? Von Dr. Alexander Hinterberger. Referent: Wagner v. Jauregg. — La fondation ophtalmologique Adolphe de Rothschild. Par le docteur A. Trousseau. Zur Krönleinschen Operation. Von Dr. Josef Helbron. Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde. Von Prof. Doktor Best. Ueber das Lymphom, resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita. Von Wilhelm Rückel. Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. Von Doz. Doktor Heine. Einiges über konstitutionelle Erkrankungen und Augenleiden. Von Sanitätsrat Dr. Ohlemann. Ref.: Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Kurze Mitteilung betreffend die Aggressivität der Staphylokokken.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail** und Dr. **Edmund Weil**, Assistenten des Institutes.

Die Diskussion über das Wesen der Bakterienaggressivität, die hauptsächlich durch Wassermann und Citron[1]) angeregt wurde, dreht sich bisher vorwiegend um die Frage, ob die Aggressivität in ihren Besonderheiten (Infektionsbeförderung, immunisatorische Wirkung) auf gelöste Bakterienbestandteilchen, wie sie auch außerhalb des Tierkörpers gewonnen werden können, zurückzuführen sei. Solche, in Bakterienextrakten, die mit Wasser hergestellt sind, leicht erhältlich, wirken, soweit sich verfolgen läßt, nur durch Behinderung der natürlich vorhandenen oder künstlich vermehrten Bakteriolyse. Demgegenüber konnte bereits in den ersten Versuchen über Choleraaggressivität darauf hingewiesen werden, daß Choleraexsudate die bakteriolytische Wirkung eines gleichzeitig gegebenen Immunserums in der Regel nicht behindern. Wenn sie gleichwohl den Tod der Versuchstiere unter diesen Bedingungen herbeiführen, so beruht das auf einer Vergiftung, welche dadurch zustande kommt, daß die normalerweise entgiftenden Leukozyten (Metschnikoff) durch das aggressive Exsudat, in Verbindung mit Bazillen, dauernd oder zeitweilig ferngehalten werden. Aehnliche Verhältnisse fanden sich und zwar ohne Anwendung von Immunserum, bei der Untersuchung der Staphylokokkenaggressivität beim Kaninchen, über welche Versuche hier vorläufig berichtet werden soll.

Hoke[2]) hat zuerst die Aggressivität des Staphylokokkus aufgefunden. Im Verlaufe seiner Versuche fand er Exsudate, die anscheinend nicht nur nicht aggressiv wirkten, sondern den Verlauf der Infektion eher zu erschweren schienen. Da ein solches Verhalten dem von Bakterienextrakten absolut widersprechen würde, so wurden diese Verhältnisse einer neuerlichen Prüfung unterzogen.

Zu den Versuchen diente ein längere Zeit im Laboratorium fortgezüchteter Staphylokokkus, der ursprünglich von einem Fall von Osteomyelitis stammte und in jeder Hinsicht typisch war, nur daß die Farbstoffbildung in Kulturen erst spät einsetzte. Seine Virulenz für Kaninchen stieg außerordentlich rasch an. Wo nicht besonders bemerkt, dienten zu den Versuchen Kaninchen von 1000 g und darunter.

Kaninchen 1 erhält 3 Agarkulturen des Staphylokokkus intraperitoneal und stirbt nach 16 Stunden mit rotem, sehr kokkenreichem und zellarmem Exsudate.

Kaninchen 2 erhält $^1/_2$ Agarkultur (aus dem Blute von Kaninchen 1) in 5 cm³ NaCl-Lösung intrapleural. Stirbt nach 20 Stunden mit kokkenreichem Pleuraexsudate.

[1]) Deutsche mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 28.

[2]) Zeitschrift für Hygiene 1905.

Kaninchen 3 erhält die gleiche Menge Staphylokokken wie Kaninchen 2, aber in 5 cm³ des völlig klar zentrifugierten Exsudates von Kaninchen 1 aufgeschwemmt. Stirbt nach 6 Stunden und enthält in der Brusthöhle rotes, sehr zellarmes Exsudat ohne Kokken.

Kaninchen 5 erhält 1 Agarkultur Staphylokokken intrapleural. Stirbt nach 18 Stunden mit zahlreichen Staphylokokken im Exsudate.

Kaninchen 6 erhält 1 Oese Staphylokokkenkultur in 4 cm³ Na Cl-Lösung. Lebt.

Kaninchen 7 erhält 1 Oese Staphylokokkenkultur in 4 cm³ des völlig klar zentrifugierten aber nicht sterilisierten Exsudates von Kaninchen 5. Stirbt nach 6 Stunden mit fast zellfreiem, kokkenreichen Exsudate.

Kaninchen 16 erhält 4 cm³ steriles Staphylokokkenaggressin (vereintes Exsudat mehrerer mit Staphylokokken intraperitoneal infizierter Kaninchen, mit Toluol sterilisiert) intrapleural. Stirbt nach ca. 12 Stunden. In der Brusthöhle ca. 2·5 cm³ Exsudat, das viele, sehr kleine, schwachgefärbte Stäbchen enthält und solche auch in der Kultur liefert (influenzaartige Kaninchenseuche).

Kaninchen 17 erhält Aggressin wie Nr. 16 mit ¼ Oese Staphylokokken. Stirbt nach ca. 12 Stunden mit viel rotem, fast zellfreiem Exsudate, das ebenso wie das Blut mikroskopisch und kulturell steril ist.

Kaninchen 18 erhält die gleiche Staphylokokkenmenge wie Nr. 17 in Na Cl-Lösung. Stirbt nach 20 Stunden mit sehr zellreichem Exsudate und massenhaften Kokken darin und im Blute.

Kaninchen 22, 1125 g, erhält 1/20 Oese Staphylokokkenkultur in Na Cl-Lösung intrapleural. Stirbt nach ca. 20 Stunden mit blutigem zellreichen Exsudate und massenhaften Staphylokokken.

Kaninchen 23, 1200 g, erhält 4 cm³ steriles Staphylokokkenaggressin (wie bei Nr. 16 und 17) intrapleural. Lebt.

Kaninchen 24, 1755 g, erhält 4 cm³ Staphylokokkenaggressin mit 1/20 Oese Staphylokokkenkultur intrapleural. Stirbt gleichzeitig mit Nr. 22 und enthält im Exsudate reichlich Leukozyten aber keine Kokken.

Maus 1 erhält 0·5 cm³ steriles Staphylokokkenaggressin subkutan. Lebt.

Maus 2 erhält 0·5 cm³ steriles Staphylokokkenaggressin mit 1/10 Oese Staphylokokkenkultur subkutan. Stirbt nach ca. 12 Stunden mit negativem Befunde. Kulturen steril.

Maus 3 erhält 1/10 Oese Staphylokokkenkultur subkutan. Lebt.

Neben den in gewöhnlicher Weise mit Staphylokokkenvermehrung einhergehenden Aggressinversuchen (Kaninchen 6 und 7) finden sich eine Reihe von Ergebnissen, bei denen im Aggressintiere keine Vermehrung der eingespritzten Kokken eingetreten war, die man aber kaum auf etwas anderes als auf eine tödliche Vergiftung durch deren Auflösung beziehen kann. Die Dosis der Kultur war dabei eine solche, daß auch die Kontrolltiere, aber mit Kokkenvermehrung starben. Das Ganze erinnert sofort an die Versuche mit Choleraaggressinen am Meerschweinchen, die eingangs erwähnt wurden. Während aber bei diesen das gleichzeitig eingeführte Immunserum als Ursache der rapid eintretenden Vibrionenauflösung und damit der Vergiftung angesehen werden muß und das Aggressin die Giftvernichtung durch die Leukozyten verhindert, fehlt hier ersteres Moment. Nur das Aggressin allein kann hier eine Bakteriolyse herbeigeführt haben, welche im Kontrolltiere fehlte. Ob es selbst noch bakterizid ist,[3]) oder ob es eine so rasche Exsudation zellfreier aktiver Körperflüssigkeit in die Brusthöhle herbeiführt, daß diese die Bakteriolyse übernimmt, ist gerade für den Staphylokokkus schwer zu entscheiden, da er im Reagenzglase ein sehr widerstandsfähiges Objekt der Serumwirkung gegenüber ist. Jedenfalls beweisen aber solche Versuche aufs deutlichste, daß die Wirkung der aggressiven Exsudate beim Staphylokokkus so wenig wie beim Choleravibrio auf Bindung bakterizider Kräfte durch Bakterienteilchen beruhen kann. Bei letzteren ist es übrigens in letzter Zeit durch fortgesetzte Ueberimpfung von vibrionenhaltigen Exsudaten ohne Einschaltung künstlicher Kulturen gelungen, aggressive Flüssigkeiten zu erhalten, welche mit präzipitierendem Choleraimmunserum keine Niederschläge mehr geben, also gewöhnliche Leibesbestandteile der Vibrionen überhaupt nicht mehr enthalten und dennoch im höchsten Grade infektionsbefördernd wirken.

Ein weiterer, aus solchen Versuchen zu erschließender Punkt betrifft die hohe Giftigkeit der Staphylokokken, sobald sie der Lösung zugänglich werden und der tierische Organismus seines natürlichen Giftschutzes beraubt ist. Mit vollem Rechte hat daher M. Wolff auf die große Bedeutung der Endotoxine hingewiesen, die für das Handeln des Experimentators nicht nur beim Studium der Krankheitsentstehung; sondern noch mehr bei Versuchen der Krankheitsverhütung durch Immunisierung bestimmend werden müssen.

Ob diese Verhältnisse sich in gleicher Weise ausgeprägt nur bei dem verwendeten oder bei allen Staphylokokkenstämmen finden, bleibt zu untersuchen. Es tritt aber klar hervor, daß sich die Aggressivität nicht gegen bakteriolytische Schutzkräfte des Körpers richtet und daß deren Wirksamkeit Krankheit und Tod nicht verhindert, sobald wichtigere Verteidigungsmittel durch die Aggressivität eines Bazillus gelähmt werden. Gleichzeitig tritt aber auch die unverkennbare Beziehung, die gerade der Staphylokokkus zur Eiterung hat, in ein neues Licht, wenn die Eiterzellen nicht bloß einen Schutzwall gegen das Vordringen der Kokken selbst, sondern auch gegen ihre Gifte bilden.

[3]) Erst ausdrücklich zu betonen, daß dieser Vorgang sich ebensogut mit sterilisiertem wie natürlichem agressiven Exsudat erzielen ließ, also aber kein vergessenes Desinfektionsmittel Schuld trägt, halten wir für überflüssig.

Aus der chirurgischen Abteilung des Landes-St. Lazarus-Spitales zu Krakau (Primarius Dr. J. Bogdanik).

Ueber den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie.

Von Dr. E. Stahr.

Auf der chirurgischen Abteilung des hiesigen St. Lazarus-Spitales wurden in diesem Jahre viele chirurgische Erkrankungen, wie z. B. Eiterungen, Osteomyelitiden, Knochen- und Gelenkstuberkulose, wie auch in der letzten Zeit Gangrän mit der Bierschen Hyperämie (vom I. Sekundararzt Doktor Frommer) erfolgreich behandelt. Der Erfolg war in manchen Fällen so eklatant, daß ich beschloß, nach den Ursachen der Wirkung der obgenannten Methode zu suchen.

Es hat in den letzten Jahren nicht an Versuchen gefehlt, für den heilenden Faktor dieser Behandlungsmethode eine theoretische Erklärung und sichere exakte Grundlage zu schaffen.

Der erste Versuch stammt von Prof. Bier[1]) selber. Er hat nämlich beobachtet, daß tuberkulöses Gewebe von einem Finger, der längere Zeit mit Stauungshyperämie behandelt worden war, ein Meerschweinchen nicht mehr infizierte. Dann hat Hamburger[2]) an Tieren experimentiert und ist zur Ueberzeugung gelangt, daß das venöse Blut stärkere bakterizide Eigenschaften hat als das arterielle und daß bei der Stauung erhaltenes Venenblutserum stärker bakterizid wirkt, denn das Serum des gewöhnlichen Venenblutes. Die Ursache dieser Eigenschaft erblickt Hamburger in höherem Kohlensäuregehalt und dadurch bedingter größerer Menge von freiem Alkali. Die Phagozytose hat nach ihm in dieser Erscheinung keine Bedeutung. Diese Befunde hat Buchner[3]) nachgeprüft und nicht bestätigt. Nötzel[4]) staute mit Binden Extremitäten von Tieren und nach Hervorrufung einer energischen Stauung injizierte er nach einer Stunde bis nach 24 Stunden in das gestaute Glied des Tieres pathogene Bakterienkulturen in Dosen, die für die Kontrolltiere absolut tödlich waren. Die so behandelten Tiere blieben aber am Leben — die Bakterien haben also an Virulenz verloren. Nur dann gingen die so behandelten Tiere zugrunde, wenn die Staubinde durch totale Abschnürung Ernährungsstörungen im gestauten Gliede hervorrief. Wenn nach einiger Zeit dieselbe Dosis von pathogenen Bakterien in ein nicht gestautes Glied desselben Tieres, das beim vorigen Versuche nicht zu-

[1]) Archiv für klin. Chirurgie, 48. Bd., S. 337.
[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, 22. Bd., 1. Abtlg., S. 403.
[3]) Münchner med. Wochenschrift 1899, Nr. 39 u. 40.
[4]) Zentralblatt für Bakteriologie, 23. Bd., 1. Abtlg., S. 345, und Virchows Archiv, 156. Bd.

grunde ging, injiziert wurde, endete der Versuch immer mit dem Tode des Tieres. Nötzel wies auch nach, daß der Gewebssaft aus den gestauten Extremitäten stärker bakterientötend wirkt als normaler Gewebssaft und stärker als Blutserum.

Die bisher zitierten Verfasser experimentierten alle an Tieren. Die Resultate dieser Versuche lassen sich nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse am Menschen übertragen, wenn man nur beachtet, daß die Extremitäten der Versuchstiere so stark und nicht selten so lange mit der Stauung behandelt wurden, wie es ein Mensch kaum ertragen könnte.

Deshalb hielt es Laqueur[5]) für interessant, den Einfluß der Stauung auf die Schutzkräfte des menschlichen Blutes experimentell nachzuprüfen. Er kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlüssen:

Sehr große Unterschiede in der bakteriziden Kraft des Blutserums vor und nach der Stauung sind nicht zu konstatieren; auch in den als positiv bezeichneten Fällen ist die Zunahme der bakteriziden Kraft des Blutes nicht annähernd so groß, wie beispielsweise Hahn nach Injektion von Tuberkulin beim Menschen gefunden hat.

Er fand in der Mehrzahl der Fälle eine Vermehrung der Leukozytenzahl, aber nur um 500 bis höchstens 3000.

Am konstantesten fand er die relative Zunahme der bakteriziden Kraft des Blutes bei sehr energischer, ein- bis zweistündiger Stauung ausgeprägt, weniger regelmäßig ist sie bei längerer Stauung ausgesprochen.

Es sei hier bemerkt, daß Laqueur an gesunden Menschen oder an Kranken, die an chronischem Gelenksrheumatismus litten, seine Versuche anstellte.

Da nun im Serum des Blutes der heilende Faktor nicht gefunden wurde, wandte ich mich den morphologischen Bestandteilen des Blutes zu.

Was meine Untersuchungsmethodik anbelangt, will ich bemerken, daß ich anfangs die beobachteten Fälle auf diese Weise untersuchte, daß ich zum erstenmal Blut vor Beginn jeder Behandlung aus dem kranken Körperteile nahm und später zur Untersuchung Blut auch nur dem kranken Gliede entnahm, aber zu Ende der Zeit, durch welche die Binde angelegt war und noch bevor selbe abgenommen wurde. Später verfuhr ich anders. Ich entnahm nämlich dem Körper vor Beginn jedwelcher Behandlung Blut aus einer beliebigen, nicht gerade kranken Gegend und dann, als die Behandlung begann, untersuchte ich Blut aus dem kranken Körperteile und gleichzeitig zum Vergleiche aus einer gesunden Stelle natürlich auch, bevor die Biersche Binde aufgebunden wurde. Zwei Fälle untersuchte ich wieder bald vom Anfang auf dieselbe Weise wie später, wo die Behandlung mit der Stauung begann u. zw. nahm ich Blut durch die ganze Beobachtungszeit aus dem kranken und dem gesunden Körperteile zur Untersuchung. Und endlich einen Fall von Mastitis suppurativa, welcher mit dem Bier-Klappschen Saugapparate behandelt worden war, untersuchte ich in der Weise, daß ich vor und nach Beginn der Behandlung mit Hyperämie zum Untersuchen Blut nur aus einem Finger entnahm, nachdem das Saugglas abgenommen wurde.

Ich machte bereits über 150 Blutuntersuchungen. Blut entnahm ich durch einen Einstich in die Haut, also den Kapillargefäßen.

Damit meine Experimente nicht der Vorwurf treffen könnte, daß außer der Stauung andere Faktoren bei der Heilung tätig waren, bekamen meine Kranken keine Medikamente, nur die kranken Glieder wurden in Umschläge aus 3%igem Borwasser oder physiologischer Kochsalzwasser-Lösung eingepackt.

Ich beobachtete zehn Fälle: sieben Fälle von Eiterprozessen, einen Fall von Gangraená in diabetica und zwei Fälle von Knochentuberkulose. In den ersten fünf Fällen von Eiterprozessen wurde die Binde auf lange Stunden, manchmal auf über 20 Stunden hintereinander im Tage angelegt, in den anderen fünf Fällen (Panaritium digiti, Mastitis, Gangraena pedis und zwei Knochentuberkulosen) nur auf kurze Zeit, höchstens zweimal im Tage, vor- und nachmittags durch je eine Stunde.

I.

Was die Fälle betrifft, bei welchen durch lange Stunden im Tage Stauung hervorgerufen wurde, erlaube ich mir folgendes zu berichten:

Was die Zahl der roten Blutkörperchen und ihren Hämoglobingehalt anbelangt, habe ich niemals etwas Nennenswertes gefunden. Die Zahlen hielten sich immer mehr oder weniger gleich oder schwankten in nicht bedeutenden Grenzen, so daß ich zuletzt schon die oben genannten Zahlen nicht mehr bestimmte.

Das einzige, was an den roten Blutkörperchen in manchen Fällen zu finden war, war die basophile Körnung. Sie erschien immer dann, wenn der Krankheitsprozeß im Abnehmen war und je näher der Patient dem Genesen war, desto zahlreicher waren sie zu sehen. Sie waren zahlreicher im Blute des kranken als des gesunden Gliedes. So fand ich z. B. auf derselben Fläche im Blute von der kranken Hand 25 rote Blutkörperchen mit basophiler Körnung und im Blute von der gesunden Hand nur 6 solcher Exemplare, ein anderes Mal 47 und 4.

Die Leukozytenzahl stieg nach Anlegen der Binde auf lange Dauer im Tage fast in allen fünf auf diese Art behandelten Fällen schon am anderen oder höchstens am dritten Tage: in einem Falle fast um das Dreifache, d. i. von 10.800 auf 30.000. Sonst waren solche Steigungen von 8000 auf 16.000, von 5000 auf 8000, von 15.200 auf 22.000 und einmal von 10.000 auf 11.300 zu notieren. Schon am dritten, spätestens am vierten Stauungstage begannen die Leukozytenzahlen zu fallen. Fast immer fielen sie tief unter die Anfangszahl und erreichten sie im Blute des kranken Gliedes später schon selten. Diese Erscheinung erlaube ich mir durch die gewaltige Stauung, welche durch die gewöhnlich über 20 Stunden im Tage dauernde Kompression des Gliedes hervorgerufen wurde, zu erklären. Es gehörte ja zu den größten Schwierigkeiten der späteren Blutuntersuchung, Blut aus dem gestauten Gliede durch einen noch so tiefen Nadelstich zu bekommen. Es sickerte reine, hellgelbe Flüssigkeit aus jeder Oeffnung in unzähligen Tropfen. Und deshalb fielen die erhaltenen Zahlen so tief unter die Anfangszahl, wie auch unter die Zahl der weißen Blutkörperchen im Blute des zur Kontrolle untersuchten gesunden Beines. Fast immer war die Leukozytenzahl im Blute des gesunden Gliedes viel höher als in der blutigen Flüssigkeit des erkrankten Körperteiles, nicht selten um das Doppelte. Einmal fand ich sogar im kranken gestauten Gliede kaum 1800 Leukozyten, während die Zahl im Blute des Körpers sonst 14.700 betrug. Die Leukozytenzahlen, vom dritten oder vierten Stauungstage angefangen, erlauben also nicht, darauf zu schließen, wie sich die Verhältnisse faktisch gestalten, was die absolute Leukozytenzahl im komprimierten Gliede betrifft. Das einzige sichere ist, daß zu Anfang der angewandten Hyperämie das kranke Glied mit einer oft exquisiten Steigerung der weißen Blutkörperchen reagiert. Ob die Reaktion vielleicht fortdauerte und nur durch die enorme Transsudation bedeckt war, ließ sich natürlich nicht sicher bestimmen.

Ich wandte auch meine Aufmerksamkeit der prozentuarischen Zusammensetzung der Zahl der weißen Blutkörperchen zu und fand, daß schon nach der ersten langdauernden Kompression die Prozentzahlen der Lymphozyten zu steigen beginnen, während die Zahl der neutrophilen Polynukleären fast um das Gleiche zu fallen anfängt. So stieg z. B. in einem Falle die Lymphozytenzahl in einem Tage von 4% auf 20·5%, während die Neutrophilenzahl in derselben Zeit von 86% auf 69·5% fiel; die Lymphozyten stiegen also um 16·5%, um dieselbe Zahl fielen die Neutrophilen. In einem anderen Falle stiegen die Lymphozyten in 24 Stunden von 7·5% auf 20·76% und die Neutrophilen fielen von 83·8% auf 68·70%; im dritten Falle stiegen die Lymphozyten von einem Tag auf den anderen um ca. 21%,

[5]) Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie 1905, I. Bd., 3. Heft, S. 670.

fast um dasselbe fielen die Neutrophilen (Lymphozyten 10·5% und 31·42%, neutrophilen Polynukläeren 82·5% und 61·14%). Durch die ganze Beobachtungszeit waren, vom zweiten Tage angefangen die Prozentzahlen der Lymphozyten hoch, höher wie im Anfange vor Beginn der Behandlung, und die Zahl der Neutrophilen klein, kleiner wie am ersten Tage vor der Stauung. Die Lymphozytenzahl zeigte dabei eine Neigung zum weiteren Steigen von Tag zu Tag, während die Neutrophilen sich umgekehrt verhielten. Als erläuterndes Beispiel mögen die zwei folgenden Zahlenreihen von Lymphozyten und Neutrophilen dienen:

1. Lymphozyten: 4%—20·5%—25·6%—33·51%—39%;
   Polynukleäre: 86%—69·5%—63·5%—56·4%—52·67%;

oder: 2. Lymphozyten: 7·5%—20·76%—25·37%—28%;
   Polynukleäre: 83·8%—68·70%—59·02%—58·68%.

Darüber, wie sich die absoluten Werte der verschiedenen Leukozytenarten verhalten, kann nichts Bestimmtes und Sicheres erklärt werden, u. zw. aus derselben Ursache, warum die absolute Leukozytenzahl im allgemeinen schon am dritten und spätestens vierten Tage sich nicht genau eruieren läßt. Die gewaltige, oben schon erwähnte Stauung verwischt die absoluten Zahlen, nur die gegenseitigen Zahlenverhältnisse der Leukozyten bleiben wahrscheinlich unverändert.

II.

Gehen wir jetzt zu den anderen fünf Fällen über, bei welchen die passive Hyperämie höchstens durch zwei Stunden im Tage mit einmaliger Unterbrechung angewendet worden war.

In drei von diesen Fällen fiel die Leukozytenzahl nach der ersten halbstündigen Kompression: von 20.100 auf 8800 beim Panaritium, von 23.000 auf 19.700 bei der Gangrän und von 11.000 auf 8000 bei einer Handtuberkulose. Es war also umgekehrt wie in den Fällen der ersten Gruppe. Und seit dieser Zeit hielt sich schon die Leukozytenzahl fast stets, mit seltensten Ausnahmen (im ganzen einmal) unter der anfänglichen Höhe. Was aber dennoch auffiel, war, daß die Leukozytenzahl im kranken Gliede fast immer die Leukozytenzahl im gesunden Körperteile an Höhe übertraf. Der Unterschied betraf nicht gar selten über 5000, manchmal auch über 10.000. Und wenn wir darauf Rücksicht nehmen, daß eine kurze Kompression täglich angewandt, doch Stauung mit konsekutiver, reichlicher Transsudation des Blutserums in das umgebende Gewebe hervorruft, so sind die Unterschiede zugunsten der Leukozytenzahl im kranken Gliede um vieles höher anzuschlagen. Daß auch die in dieser Gruppe eruierten absoluten Leukozytenzahlen in den gestauten Gliedern eigentlich doch nicht als absolut gelten dürfen, beweist am besten diese Tatsache, daß auch hier nach einigen Tagen der Behandlung ein Nadelstich in das kranke, gestaute Glied sehr oft nur reines Serum oder Serum mit Blut gemischt zum Vorschein brachte. Höchstwahrscheinlich übertrifft also das Blut des komprimierten Gliedes um sehr hohe Leukozytenwerte, höhere als die eruierten, das Blut des ganzen Körpers außer der Binde.

In dem Falle von Gangrän, den ich täglich durch drei Wochen untersuchte, war anfangs dasselbe wie oben zu sehen, aber nach etwa zehn Tagen kam es dazu, daß die Leukozytenzahlen auf der kranken Seite zu fallen begannen und tiefer standen als auf der gesunden. Es war auch nur eine scheinbare durch die gewaltige Stauung hervorgerufene Erscheinung.

In den letzten derart behandelten zwei Fällen (Tuberculosis pedis dextri und Mastitis suppurativa) konnte ich das anfängliche Fallen der Leukozytenzahl nicht bemerken, umgekehrt konstatierte ich hier schon bald vom Anfang ein Steigen der weißen Zellen.

Zur Illustration meiner obigen Worte erlaube ich mir folgende drei Fälle genauer zu zitieren:

1. Marie Zw., 60 Jahre alt, ohne Beschäftigung. Vor zwei Wochen bemerkte sie auf der linken Sohle unter der großen Zehe ein Geschwür, das ohne bekannte Ursache entstand und sich von Tag zu Tag vergrößerte. In dieser Zeit täglich Schüttelfrost und Fieber und im Fuße Schmerzen.

Status praesens: 20. Novemb. 1905. Stark gebaut, schwacher Ernährungszustand. In den inneren Organen nichts Pathologisches.

	20. November 1905 Temp. 36·5°, 37·7° Die Kranke bekommt die Binde auf ½ Stunde vormittags und auf ½ Stunde abends		21. November 1905 Temp. 37·5°, 37·7° Die Rötung ist kleiner. Kann die kleinen Zehen besser bewegen. Keine Schmerzen		22. November 1905 Temp. 37·2°, 38·2° Demarkationslinie zu sehen		23. November 1905 Temp. 37·2°, 38·2° Keine Schmerzen. Der krankhafte Prozeß rückt nicht vor		24. November 1905 Temp. 36·5°, 39·2°		25. November 1905 Von heute bekommt die Kranke die Binde zweimal auf eine ganze Stunde. Die Demarkation wird immer ausgeprägter. 26. November 1905 Die große Zehe ist schwarz, sezerniert wenig und genau demarkiert	
	Blut vor Beginn der Therapie	Binde auf ½ Stunde. Blut nachher vom Fuß	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand
Weiße	23.000	19.700	20.600	15.400	17.600	16.200	18.200	17.000	18.800	16.000	18.200	16.200
Lymphozyten	6% (1380)	18·5% (3644)	29·5% (6077)	11·75% (1808)	24·5% (4312)	12% (1944)	31·5% (5733)	9·5% (1615)	17·5% (3290)	13·33% (2133)	22% (4004)	7% (1134)
Mononukl. Leukozyt.	8·5% (1955)	3% (591)	2·5% (515)	2·25% (315)	3% (528)	1·5% (243)	2·5% (455)	6% (1029)	5·5% (1034)	3% (480)	7% (484)	3% (486)
Polynukl. neutroph.	85% (19.550)	78·5% (15.465)	67·25% (13.853)	84·25% (12.973)	72% (12.672)	86% (13.932)	64% (11.648)	84% (14.280)	75·5% (14.194)	83·67% (13.387)	74·34% (13.530)	89% (14.418)
Eosinoph.	—	—	0·5% (102)	1·55% (237)	0·5% (88)	0·5% (81)	1% (182)	0·5% (85)	0·5% (94)	—	0·66% (120)	0·5% (81)
Mastzellen	0·5 (115)	—	0·25% (52)	0·25% (37)	—	—	1% (182)	—	1% (188)	—	0·34% (62)	0·5% (81)

Die Ziffern in den Klammern sind die absoluten Zahlen.

Pulszahl 100, klein. Leichte Arteriosklerose. Temperatur 36·5° C. Am linken Fuß ein brandiges Geschwür, welches sich von der Sohle vom Ansatz der großen Zehe um die Außenseite des Fußes auf den Rücken der großen Zehe erstreckt. Das Geschwür ist 8 cm lang, 6 cm breit, hat einen braunschwarzen, unebenen Boden und sezerniert eine charakteristische, abscheulich riechende Flüssigkeit in großer Menge. Der Fußrücken ist bis zum Sprunggelenk gerötet und angeschwollen. Der Puls in der Dorsalis pedis an beiden Füßen palpabel. Im Urin 8% Zucker, Eiweiß in Spuren, spezifisches Gewicht 1·040.

Diagnosis: Gangraena pedis in diabetica.

Die Kranke bekam entsprechende Diät, Karlsbader Salz, örtliche Einpackungen in physiologische Kochsalzwasserlösung und über das Knie jeden Tag früh und abends auf eine halbe, dann auf eine ganze Stunde die Staubinde.

	29. November Temp. 38°, 39°.		1. Dezember Temp. 37·4°, 39°. Demarkation immer deutlicher, am Demarkationsrande Granulationen. Unter der Binde enorme Stauung, nach einem Stich fast reines Serum.		3. Dezember Die Zehe ganz demarkiert. 5. Dezember Febris continua. Die demarkierte Zehe wurde sehr leicht abgenommen. Auf der Demarkationsfläche lebendige Granulationen.		10. Dezember Eiterung längs den Sehnen.	
	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand
Weiße	28.400	21.800	19.466!	20.200	8.100!	14.000	24.200	18.200
Lymphoz.	23% (6532)	12% (2616)	9% (1746)	4·5% (909)	11% (891)	6·5% (910)	5% (1210)	9·5% (910)
Mononukl. Leukozyt.	4% (1136)	4% (872)	3·3% (641)	4% (808)	1·66% (134)	2·5% (350)	3% (726)	—
Polynukl. neutroph.	73% (20.732)	82% (17.876)	87·7% (17.013)	91·5% (18.483)	86·34% (6993)	90·5% (12.670)	92% (22.264)	90·5% (16.471)
Eosinoph.	—	—	—	—	0·34% (27)	0·5% (70)	—	—
Mastzellen	—	2% (436)	—	—	0·66% (55)	—	—	—

Urin, am 30. November untersucht, zeigt 0·5% Zucker, 0·025% Eiweiß, spezifisches Gewicht 1·020.

Am 11. Dezember wurden zwei Inzisionen am Unterschenkel gemacht, viel Eiter entleert und die Temperatur fiel zur Norm. Später stieg der Zuckergehalt des Urins, die Eiterung lief längs den Sehnen weiter und die Kranke starb Ende Dezember.

2. A. S., 20 Jahre alt, seit vier Jahren krank. Diagnosis: Tuberculosis pedis dextri. Aufgenommen am 9. Dezember 1905.

Die Kranke bekommt täglich die Binde auf eine Stunde

	9. Dezember 1905 vor der Behandlung Blut vom kranken Fuß und gesunder Hand		10. Dezember Staubinde auf eine Stunde. Zu Ende der Stunde Blut von		12. Dezember		15. Dezember		16. Dezember		19. Dezember	
	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand	Fuß	Hand
Weiße	6800	6200	8200	5000	6500	4100	7200	4800	6800	5600	8400	5600
Lymphoz.	23% (1564)	23% (1426)	17% (1394)	20% (1000)	20% (1690)	16% (656)	18·5% (1312)	14·5% (696)	25% (1700)	21% (1176)	14·5% (1218)	19% (1064)
Mononukl. Leukozyt.	5·5% (374)	7% (454)	6% (492)	3% (150)	8% (520)	5% (205)	6·5% (468)	9·5% (456)	14% (952)	19% (672)	8% (672)	6% (336)
Neutroph.	65·5% (4454)	56% (3472)	69% (5658)	68% (3400)	64% (4160)	78% (3198)	64·5% (4644)	68·5% (3288)	55% (3740)	57% (3192)	71·5% (6006)	65% (3640)
Eosinoph.	6% (408)	14% (868)	8% (656)	8% (400)	1% (65)	1% (41)	10% (723)	6·5% (312)	5% (340)	10% (560)	4·5% (378)	10% (560)
Mastzellen	—	—	—	1% (50)	1% (65)	—	0·5% (36)	1% (48)	1% (68)	—	1·5% (126)	—

3. D., 26 Jahre alt.

Seit zwölf Tagen begann ohne bekannte Ursache die rechte Brust (die Frau stillt ihr Kind) zu schmerzen und zu schwellen, mehr unter der Brustwarze. Durch die ganze Zeit Fieber.

6. Oktober. Status praesens: Die ganze Brust ist hart, von der Warze nach unten bläulichrot. An einer Stelle Fluktuation.

Diagnosis: Mastitis suppurativa dextra in nutriente.

Am selben Tage wurde in einer Aethernarkose unter und nach außen von der Warze eine kleine Inzision gemacht, viel Eiter entleert und Seton eingeführt. Temp. früh 37°, abends 38·2°.

7. Dezember. Seit heute Status afebrilis — Seton entfernt, täglich auf ein ½ bis ¾ Stunden Bier-Klappschen Schröpfkopf und Einpackung in sterile Gaze.

In diesem Falle untersuchte ich Blut immer in einigen Minuten nach Entfernung des Bier-Klappschen Apparates und entnahm dasselbe vom Finger.

Wir wissen aus der allgemeinen Pathologie, daß das Blut, wenn es mit normaler Geschwindigkeit in den Gefäßen fließt, in der Achse des Blutgefäßes einen breiten, homogenen, aus den Blutkörperchen gebildeten, roten Strom bildet, während an den Seiten eine helle, von den roten Blutkörperchen freie Plasmazone liegt. Im axialen Strom sind die einzelnen Bestandteile nicht erkennbar, im Plasmastrom treten dagegen von Zeit zu Zeit einzelne farblose Blutkörperchen auf, die langsam an der Gefäßwand dahinrollen. Wird der Blutstrom verlangsamt, so nimmt die Zahl der farblosen Blutkörperchen in der Plasmazone zu, manche bleiben an der Gefäßwand sitzen und wenn die Verlangsamung des Blutstromes noch stärker wird, treten in die plasmatische Randzone sehr viele weiße Blutkörperchen über,

	7. Oktober Vor der Behandlung	8. Oktober Klapp auf ½ Stunde	9. Oktober	11. Oktober	12. Oktober	14. Oktober
Weiße	7.600	7600	8.600	8100	14 700*)	9.500
Lymphoz.	13% (988)	21% (1596)	12% (1032)	19% (1596)	15% (2205)	14% (1330)
Mononukl. Leukozyt.	4% (304)	4% (304)	3% (258)	2% (168)	3% (441)	2·5% (238)
Polynukl. neutroph.	80% (6080)	72·5% (5510)	81% (6966)	78% (6552)	79% (11.613)	78·5% (7457)
Eosinoph.	3% (228)	2·5% (190)	3% (258)	1% (84)	3% (441)	3·5% (332)
Mastzellen	—	—	1% (86)	—	—	1·5% (143)

*) Von der Inzisionswunde fließt reichlich Eiter, Kranke fiebert nicht (37° C) keine Eiterretention. Auf 200 Leukozyten fanden sich 3 rote mit basophiler Körnung.

Am 14. Dezember verließ die Kranke das Spital fast geheilt. Die Brust ist nicht mehr geschwollen, entleert sogar unter dem Saugapparat wenig Eiter. Weiter ambulatorische Behandlung.

Fast in allen Fällen dieser Gruppe war bald nach der ersten halbstündigen Kompression eine Tendenz zum Steigen der Prozentzahl der Lymphozyten und zum Sinken der polynukleären Neutrophilen zu konstatieren. Es war dies keine stete Erscheinung. Weiteres stetes Steigen der Lymphozyten-Prozentzahl und Fallen der Neutrophilen konnte nicht, wie bei der ersten Gruppe, beobachtet werden. Die Prozentzahlen der Lymphozyten standen manchmal auch um das Fünffache höher als die Anfangszahl und fast immer höher, sehr oft um das Doppelte, als die Lymphozyten des gesunden Körperteiles; die Prozentzahlen der Neutrophilen standen auch fast immer tiefer auf der kranken als auf der gesunden Seite. Der Unterschied zwischen den Prozentzahlen der Lymphozyten auf der kranken und der gesunden Seite betrug gewöhnlich dasselbe wie der Unterschied zwischen den Prozentzahlen der Neutrophilen auf den beiden Seiten. Daß die absoluten Zahlen der Lymphozyten höher auf der kranken Seite standen als auf der gesunden, ist selbstverständlich, aber auch die Neutrophilen, absolut berechnet, betrugen auch gewöhnlich immer viel mehr, sehr oft um das Doppelte, auf der kranken Seite. Mit einem Worte, wenn wir die zitierten Tabellen genau überblicken, so überzeugen wir uns, daß alle Leukozytenarten, in absoluten Zahlen berechnet, fast immer auf der kranken Seite die absoluten Zahlen der gesunden Seite um vieles übertreffen. (Lokale Leukozytose.)

Was andere Leukozytenarten, außer Lymphozyten und Neutrophilen, betrifft, habe ich nichts Nennenswertes gefunden, auch bin ich niemals in gefärbten Präparaten, außer ungemein selten eosinophilen Myelozyten, anderen pathologischen Leukozytenformen begegnet.

Ich färbte mit Ehrlichschem und Pappenheimschem Triazid und meistenteils mit dem May-Grünwaldschen Färbegemisch.

Ich erlaube mir nun aus meinen Beobachtungen folgende Schlüsse zu ziehen:

Sicher ist, daß in dem Körperteile, welcher mit der Stauung behandelt wird, eine lokale Leukozytose entstand, u. zw. schon damals, wo die Gewebe noch nicht mit dem Gewebssafte durchtränkt waren.

Um das Phänomen der lokalen Leukozytose zu deuten, könnten folgende Momente in Erwägung gezogen werden:

denen auch Blutplättchen und rote Blutkörperchen folgen. Sind die Leukozyten in die Randzone übergetreten, so rollen sie in derselben entweder weiter oder heften sich der Venenwand an (Randstellung der Leukozyten). Dieser Randstellung schließt sich weiterhin eine Auswanderung der Leukozyten und gleichzeitig ein Austritt von Flüssigkeit aus den Gefäßen an.

Die Kompression der Glieder mit der Staubinde ruft eben eine Verlangsamung des Blutstromes im behandelten Körperteile hervor, welche ein Zurückbleiben größerer Mengen von Leukozyten in den gestauten Partien, also eine lokale Leukozytose zur Folge hat. Ob man auf diese Weise diese Leukozytose deuten kann, ließe sich durch ein Experiment entscheiden. Ich hoffe dieses Experiment an der Schwimmhaut eines Frosches, dessen Extremität mit einer elastischen Binde komprimiert wird, durchzuführen.

Die weitere Ursache dieser Erscheinung könnte eine gesteigerte Chemotaxis sein. Nach Anlegen einer Staubinde kann die im krankhaften Herde ausgeschiedene Noxe nicht mehr so leicht wie früher in den ganzen Organismus eindringen, verbleibt in größerer Menge unter der Binde und lockt deshalb größere Mengen von Leukozyten an. Dies experimentell zu entscheiden ist sehr schwer.

Endlich ließe sich an eine gesteigerte Produktion in den hämopoëtischen Organen des gestauten Gliedes denken. Daß eine auch nur mäßige Stauung auf die tiefsten Venen wirkt, beweist Bier in seiner Monographie: »Hyperämie als Heilmittel« 1903, S. 55, wo er ausdrücklich sagt: »Sogar auf den Knochen erstreckt sich diese (starke) Hyperämie, denn man sieht unter diesen Umständen einen starken Ausfluß von Venenblut aus der Markhöhle des durchsägten oder aufgemeißelten Knochens.« Die Hyperämie des Knochenmarks, eventuell auch anderer hämopoetischer Organe unter der Binde kann, sei es auf die Produktion, sei es auf den Export der Leukozyten, wirken.

Die lokale Leukozytose läßt auf ein Steigen der Phagozytose schließen und daß die Phagozytose von großer Bedeutung für das Heilen der besprochenen Leiden ist, unterliegt keinem Zweifel.

Zu Ende dieser Arbeit erlaube ich mir, Herrn Primarius Dr. Bogdanik meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die Erlaubnis, auf seiner Abteilung meine Blutuntersuchungen vollenden zu dürfen.

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Geburtsverletzungen des Neugeborenen.

Von Dr. **S. Dorf**, prakt. Arzt in Klein-Mohrau (Oesterr.-Schlesien).

Der vorliegende Fall dürfte wegen der seltenen Verletzungsart, sowie besonders wegen seiner forensischen Wichtigkeit einiges Interesse beanspruchen.

Am 22. Dezember 1905, etwa um ³/₄10 Uhr vormittags, wurde ich zu dem neugeborenen Kinde der 30jährigen Frächtersgattin A. K. in Klein-Mohrau geholt: diese habe das Kind in Abwesenheit der Hebamme geboren, das Kind sei „schrecklich" verletzt. Eine Viertelstunde später kam ich in der Wohnung an. Daselbst zeigte mir die Hebamme das eine halbe Stunde zuvor, in ihrer Abwesenheit geborene, von ihr abgenabelte und gebadete Kind, das bei näherer Besichtigung die Merkmale einer lebenden, reifen, kräftigen, männlichen Frucht aufwies. Nach Entfernung eines den Schädel des Kindes bedeckenden, blutbefleckten Linnens ist am Kopfe des Kindes eine Wunde sichtbar, die vom rechten äußeren Augenwinkel schief aufsteigend quer über die Scheitelhöhe zwischen der großen Fontanelle und der Verbindungslinie beider Scheitelbeinhöcker, mit der Kranznaht fast parallel, bis ca. 1 cm vor den linken äußeren Augenwinkel bogenförmig sich erstreckt. Die überall nahezu glatten Wundränder klaffen auf der Scheitelhöhe stellenweise auf 4 und 5 cm, stellenweise auf 3 cm und nähern sich in den absteigenden Wundteilen beiderseits allmählich auf 2 cm, 1 cm und 3 mm. Die Wunde ist allenthalben hauttief und blutet aus mehreren Stellen, insbesondere auf der Scheitelhöhe reichlich; daselbst ist die retrahierte Haut von normalem Aussehen; in der Umgebung der Wunde ist die dunkelbehaarte Kopfhaut teils mit flüssigem, teils mit eingetrocknetem Blute befleckt. Das Kind schreit aus Leibeskräften.

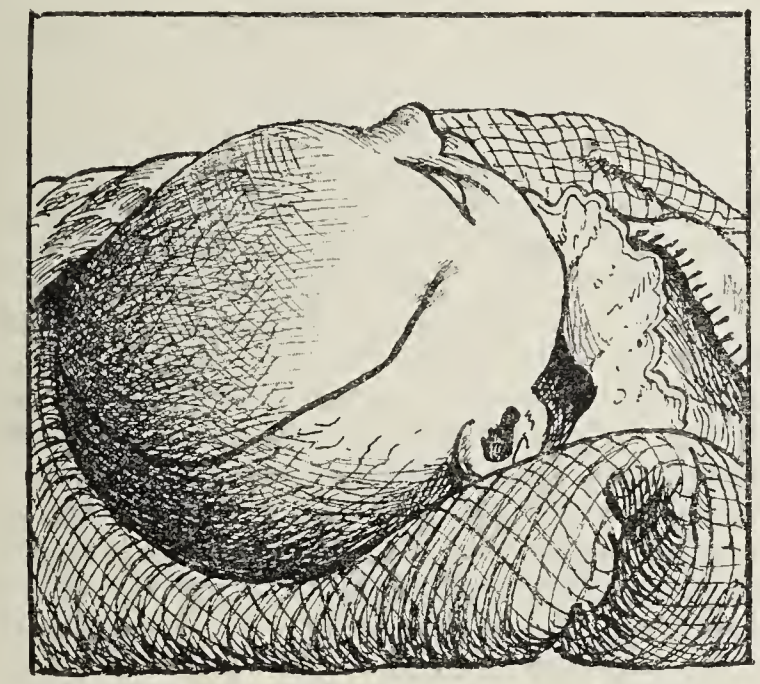


Fig. 1.

Die von mir durch Naht geschlossene Wunde heilte ohne Eiterung. Außer einem unbedeutenden Dermatolekzem war bis zum 10. Januar 1906, an welchem Tage ich das Kind aus der Behandlung geheilt entließ, keine weitere Gesundheitsstörung wahrnehmbar. Die fest organisierte Narbe stellt, wie aus den beiden Figuren ersichtlich ist, eine ziemlich gerade, auf der Scheitelhöhe etwas gebrochene Linie dar; die Narbe ist mit dem Schädelknochen nicht verwachsen. Das Kind gedeiht an der Mutterbrust zur Freude aller an der Verletzung Beteiligten.

Zur Vorgeschichte der Entstehung der beschriebenen Verletzung sei hier angeführt, daß die Hebamme um 8 Uhr vormittags des 22. Dezember die seit zwei Uhr morgens Kreißende verließ, angeblich, weil keine regelrechten Wehen vorhanden waren, weil ferner der Muttermund der zum fünften Male Gebärenden kaum für einen Finger (!) durchgängig war und da sie aus dem Verlaufe der vier vorangegangenen Geburten „wohl gewußt" habe, daß es bei der A. K. „noch lange sich verziehen" würde. Bald, nachdem sich die Hebamme entfernt hatte, sollen sich nach Angabe des allein anwesenden Ehegatten bei der Gebärenden „starke" Wehen eingestellt haben, worauf der Ehegatte zwei Boten aussendete, um die Hebamme aus einem Hause des ziemlich entlegenen Hinterdorfes, wo die Hebamme eine Wöchnerin zu pflegen hatte, schleunigst herbeizuholen. Mittlerweile soll Frau A. K. um Hilfe und „Erlösung" geschrien haben, da „es schon zum Schoße herauskomme". Der Ehegatte sah nach dem Schoße der Gebärenden, wo „etwas kugeliges und gespanntes" hervorragte, das aber trotz vieler Wehen „nicht vorwärts kam", während seine Frau unaufhörlich laut klagte und jammerte. Die Hebamme kam nicht und so rief er seine in demselben Hause wohnende Mutter, die 55jährige Wagnerswitwe A. K., die ältere, zuhilfe.

Diese, von mir über die Entstehungsursache der Verletzung des Kindes befragt, gibt, zunächst meine „Neugierde" abwehrend, die Antwort, ich solle sie „mit Ruh' lassen", sie „könne sich noch gar nicht fassen", sie „wisse selber nicht, wo? und wie?" Schließlich gibt sie an, daß sie in Abwesenheit der Hebamme ihrer Schwiegertochter A. K., die in Geburtsnöten war, auf Veranlassung ihres Sohnes, des Ehegatten der A. K., beigestanden habe. Sie sah, daß aus dem Scheideneingange der Gebärenden „etwas kugeliges, wie eine Blase gespanntes" hervorrage. Da sie, ebenso wie ihr Sohn, diese vermeintliche gespannte, demnach nicht gesprungene Fruchtblase für das einzige Geburtshindernis hielt und darin die Ursache der Schmerzäußerungen und „des Jammerns" ihrer Schwiegertochter erblickte, wollte sie zuerst mit einem Fingernagel die „Blase" eröffnen; als ihr dies nicht gelang, nahm sie eine Schere — diese Schere ist 18 cm lang, ihre Branchen messen je 9 cm — und schnitt in eine zuvor emporgehobene Falte der „Blase" ein. Darauf kam Blut und nach einigen Wehen der Kopf des Kindes zum Vorschein. Nun sah sie zu ihrem großen Entsetzen, daß die Kopfhaut des Kindes verletzt war. Auch der Ehegatte erkannte jetzt den Irrtum und schickte nach mir.

Inzwischen war die Hebamme gekommen, die das gerade vollends geborene Kind abnabelte und zur Not versorgte; bald darauf soll die Plazenta spontan abgegangen sein.

In dem Gutachten, das ich als Gerichtsarzt am 30. Dezember 1905 dem k. k. Bezirksgerichte Freudenthal schriftlich zu erstatten hatte, führte ich unter Hinweis auf

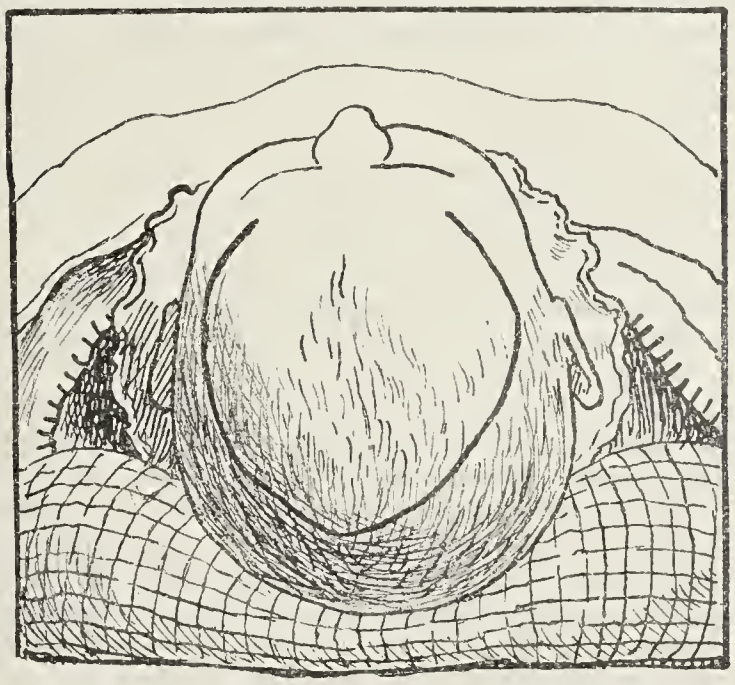


Fig. 2.

den Befund und die näheren Umstände des Falles aus, daß die vorgefundene Verletzung zum Teile durch den dreisten Eingriff einer unbefugten Person, zum Teile durch vom Willen eines anderen unabhängige Umstände herbeigeführt worden sei: zur Zeit, als die ältere A. K. ihrer Schwiegertochter beistand, war das vorliegende Hinterhaupt der Frucht am Scheideneingang auch in der Wehenpause sichtbar und wölbte sich in der Preßwehe „kugelig" vor; diese Wölbung hielt die zur Hilfe eilfertige, von ihrem Sohne überdies dazu angeeiferte Frau für die gespannte Fruchtblase, die die Geburt des Kindes verzögere. Um diese mutmaßliche Fruchtblase zu sprengen, schnitt die ältere A. K. mit der Schere eine künstlich von ihr erzeugte Falte der Schädelhaut ein; in ihrem dunklen Drange hat die ältere A. K. die Kopfhaare an der Hautfalte übersehen. Sie dürfte bloß einen Scherenschlag geführt haben, als dessen Wirkung die am weitesten klaffende Wunde auf der Scheitelhöhe des Kindskopfes anzusehen ist. Die beiderseits von der Scheitelhöhe fast symmetrisch und in continuo bis zu den äußeren Augenwinkeln sich fortsetzende Wunde dürfte beim Vordringen des Kopfes im weiteren Geburtsverlaufe spontan durch Riß zustandegekommen sein; das starke Klaffen der Wundränder komme wohl auch auf Rechnung der Geburt

Ich war ferner in der Lage, auszusagen, daß die an sich schwere Verletzung des Kindes eine Gesundheitsstörung von weniger als 20 Tagen zur Folge haben dürfte und daß die Entstehung der vorgefundenen Verletzung im Einklange sich befinde mit den gleichlautenden Angaben der älteren A. K., der Gebärenden und des Ehegatten, welche Angaben daher glaubwürdig seien. Schließlich erwähnte ich, daß dieser Irrtum auch anderwärts Geburtshelferinnen passiert sei.[1])

Nach Anhörung der beteiligten Zeugen und des mündlichen Gutachtens eines zweiten Gerichtsarztes erfolgte Freispruch.

In der einschlägigen Literatur sind bis jetzt drei analoge Fälle veröffentlicht worden. Wegen der forensischen Bedeutung, die sie auch für den praktischen Arzt haben, seien diese Fälle hier wiedergegeben.

Erster Fall:[2]) Eine Bauersfrau wurde zu einer Primipara gerufen; sie untersuchte und stellte die baldige Geburt in Aussicht. Als die Geburt sich gleichwohl verzögerte, führte sie eine Schere in die Geschlechtsteile der Kreißenden ein, worauf Blut ausfloß. Kurz darauf kam das Kind mit einer klaffenden und blutenden Kopfwunde zur Welt. Auf diese wurde ein Pflaster gelegt; es trat Eiterung ein und das Kind starb nach vier Tagen. Die Obduktion ergab: 6 cm lange, „senkrecht nach vorne und unten verlaufende Wunde in der Mitte des vorderen Teiles des Kopfes", deren Ränder weit klaffen. Außerdem Befunde von Meningitis. Die Angeklagte, die Afterhebamme war, hatte die Kopfgeschwulst des Kindes für die Fruchtblase gehalten, die sie durchstechen zu müssen glaubte, „weil sie mit dem Kindskopf verwachsen sei". Es erfolgte Verurteilung.

Der zweite Fall[3]) betrifft die von Prof. Dittrich mitgeteilte Beobachtung Dr. Hermann Linharts, wo ebenfalls eine Afterhebamme die Fruchtblase eröffnen wollte, für welche sie die in der Schamspalte bereits sichtbare, gefaltete Kopfhaut des Kindes gehalten hatte. Sie bohrte mit dem Fingernagel eine Oeffnung in die Kopfhaut, die sie durch den hakenförmig gekrümmten Finger immer mehr erweiterte. Das lebend geborene Kind war fast vollständig skalpiert, doch blieb es infolge zweckmäßiger chirurgischer Behandlung am Leben.

Den dritten Fall[4]) bringt Prof. Kratter: Zwei Afterhebammen leisteten einer unehelich geschwängerten Grundbesitzerstochter geburtshilflichen Beistand. Als die Geburt trotz heftigster Wehen nicht vorwärts zu gehen schien, wollte die ältere, 71jährige Hebamme behufs Geburtsbeschleunigung die Fruchtblase sprengen, die sie bei der Scheidenuntersuchung als eine „weiße Kugel" wahrgenommen zu haben angab. Als das Sprengen dieser vermeintlichen Blase mit den Fingernägeln nicht gelang, nahm sie eine grobe Handschere, legte dieselbe an die mutmaßliche Blase an, öffnete die Blätter und zwickte, nachdem sie die Spitzen fest angedrückt hatte, herzhaft zusammen. Nach erfolgter Geburt des Kindes wies der Kopf desselben eine kreuzweise klaffende Schnittwunde an der rechten Seite auf. Die Wunde wurde obendrein von der jüngeren Hebamme mit einer starken Nähnadel und gewöhnlichem Spulzwirn in sogenannter fortlaufender Naht zusammengenäht. Nach zwei Tagen wurde das Kind einem Arzte zugeführt mit der Angabe, bei der schweren Geburt des Kindes „sei der Kopf zersprungen." Trotz der von nun ab rationellen Behandlung starb das Kind am zehnten Tage. Der zur gerichtlichen Obduktion gelangte Fall wurde dahin begutachtet, „daß das Kind infolge eitriger Entzündung der Hirnhäute und des Gehirns an Blutvergiftung gestorben ist und daß diese den Tod zunächst bewirkende Ursache durch die Handlungsweise der beiden Hebammen veranlaßt worden sei." Die beiden Angeklagten wurden wegen fahrlässiger Körperbeschädigung verurteilt.

Die in den hier mitgeteilten Fällen beschriebenen „Geburtsverletzungen" des Neugeborenen gehören nicht zu jenen typischen Verletzungen des Kindes bei der Geburt, die sich immer und immer wiederholen und in den gangbaren Lehrbüchern der Geburtshilfe und der gerichtlichen Medizin eine zusammenhängende Darstellung gefunden haben. Sie sind aber gleichwohl „Geburtsverletzungen", an deren Kenntnis der praktische Arzt Interesse hat, da derartige Verletzungen vielleicht gar nicht selten Gegenstand forensisch-medizinischer Beurteilung werden.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Haberda, für seine gütige Beihilfe und für seine freundliche Aneiferung zur Publikation des vorliegenden Falles meinen ergebenen Dank auch hier auszusprechen.

[1]) Damals nach einer privaten Mitteilung des Herrn Professor Haberda, unter Berufung auf den von ihm bearbeiteten sexuellen Teil in Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin 1905, Bd. I, Seite 536.

[2]) Dr. Adamkiewicz, Ein Fall von Hebammen-Pfuscherei. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1888, Neue Folge, Bd. XLIX, Seite 150.

[3]) Dittrich, Ueber Geburtsverletzungen des Neugeborenen und deren forensische Bedeutung. Vierteljahrschrift für gerichtl. Medizin 1895, 3. Folge, Bd. IX, Seite 235. Sonderabdruck Seite 33.

[4]) Kratter, Zur Kenntnis und forensischen Würdigung der Geburtsverletzungen. Vierteljahrschrift für gerichtl. Medizin 1897, 3. Folge, Bd. XIII, Seite 356. Sonderabdruck S. 4.

Zur Starrkrampfserumbehandlung

Von Dr. **Riedl**, Bad-Ullersdorf, Nord-Mähren.

Nach der Entmutigung infolge Fehlschlagens der subkutanen Tetanusseruminjektionen, erheben sich nach manchen vergeblichen Versuchen nunmehr immer lauter und zahlreicher die Stimmen aller jener, die Gelegenheit haben, die Erfolge nach neueren Gesichtspunkten abgewickelter Tetanusantitoxinbehandlungen sehen zu können. Schon verfügt die Literatur über mehr als ein halbes hundert Fälle mit mehr als der Hälfte Heilungen; und wie viele Mißerfolge darunter könnten jetzt oder über ein Weilchen zu den Erfolgen gezählt werden.

Die alte Bäder- und Narkotikabehandlung lieferte ein ungünstiges Ergebnis, das verschiedenfach angegeben wird. Am niedrigsten weist es Schuckmann mit 57% Sterbefällen aus. Da jedoch die meisten anderen Angaben bis 90% und selbst darüber lauten, dürfte Schuckmanns Statistik nicht im allgemeinen zutreffend sein.

Die Einführung des Serums, die günstigen Erfolge des Diphtherieserums und die scheinbar leicht faßliche Wechselwirkung zwischen Toxin und Antitoxin konnte Behrings und Knorrs Zuversicht auf Herabsetzung der Menschensterblichkeit bei Anwendung des von ihnen erzeugten Tetanusantitoxins bis auf etwa 20% berechtigen, fand sich jedoch in der Folge vorläufig nicht bestätigt. Die subkutanen und intravenösen Injektionen, die zunächst geübt worden waren, wurden verlassen und man versuchte, da die Starrkrampferscheinungen und die unterdessen erschienenen experimentellen Arbeiten von Dönitz, Mayer und Ramson ebenso auf die Toxinlokalisation im Nervensystem hinwiesen, die zerebrale, neurale und spinale Einfügung des Tetanusantitoxins (Roux und Borrel, Jakob, Leyden, Rogers). Der vornehmlichen Lokalisation und Bindung des Toxins im Rückenmarke, beziehentlich der Leitung in den Nerven, sollte die scheinbar ebenso wahrscheinliche Neutralisation durch Antitoxineinfügung in zentrales und peripheres Nervensystem folgen.

Das Bild einer Zusammenstellung mit Serum behandelter Starrkrampffälle muß uns daher außerordentlich wechselvoll, das Urteil je nach erreichten mehr oder minder zuverlässigen Erfolgen sehr unsicher erscheinen.

Neben der jede Serumbehandlung, insbesondere die subkutane, absprechenden Meinung Roses, Ullrichs und Schuckmanns sehen wir die neuerdings bestätigten Heilungen des Tetanus neonatorum eben durch Subkutaninjektionen von Tetanusantitoxin (Flesch, Spalardi) auf Grund der Erkenntnis dieser Erkrankung als regelrechten Wundstarrkrampfes durch Infektion der Nabelwunde bei Geburten in Räumen, wo Tetanusbazillen nachgewiesen wurden. Lange vor diese Säuglingsstarrkrämpfe fallen die Versuche der intrazerebralen Einfügung durch Roux und Borrel. Inzwischen wird die spinale Infusion geprobt und bekannt (Jakob, Leyden, Heubner, Schultze, Huc, Martin, Sicard, Moxter, Jabulay, Slawyk, Kraus, Leyden, Pfaundler). Daneben laufen die intrazerebral und spinal behandelten Fälle (Schuster,

Beurnier). Wieder erscheint ein Tetanus, wo schon die erste Seruminjektion verzweifeln läßt (Rottenstein) und daraufhin angewandten übergroßen Chloralhydratgaben bis zu psychotischen Folgeerscheinungen der endliche Erfolg zugeschrieben wird. Dann kommen wieder intraneural und spinal behandelte Fälle (Rogers, Küster). Abermals folgen spinal behandelte Wundstarrkrämpfe (D'Ancona, Laplaze, Rosenfeld und Ignatowsky, Blumenthal, Heubner, Ulrich, Holub, Walther, Vallace, Berlizheimer und Meyer, Will, Müller). Damit wechseln wieder intrazerebral-spinale Behandlungen (Elsässer, Bacelli). Dann lesen wir wieder einen mit großen Chloralhydratgaben geheilten Fall (Fischer) oder einen mit Antitoxin und Blaulicht (Grünberger). Es folgen wieder gemischt subkutan und spinal behandelte Fälle mit größeren Chloralhydrat- und Morphingaben (Campbell, Calinescu, Müller, Stovey, Hnatek, Henderson, Collins, Fearside), um wieder mit den intrazerebralen Suters zu wechseln, der sechs subkutan, sieben intrazerebral und einen spinal behandelten, mit nur zwei Erfolgen, worauf er wie Calinescu prophylaktische Subkutaninjektionen vorschlägt. Unter 700 derart vorbehandelten Verletzungen waren zehn an Starrkrampf erkrankt und bloß zwei gestorben. Dann liest man wieder rein spinale Infusionen mit kaum nennenswerter Narkotikaanwendung (Gobiet, Suter, Hohlfeld, Neugebauer), um wieder auf das aus dem russisch-japanischen Kriege stammende vernichtende Urteil Schäfers über jede Serumwirkung zu stoßen. Dann der im folgenden beschriebene rein spinale Fall und wieder ein gemischt intraneuralsubkutaner Starrkrampf Clairmonts.

Dazu kommt noch die Verschiedenheit des verwendeten Serums und der Bezugsquellen, der Einzelgaben und deren Aufeinanderfolge, der Schwere der Fälle und der Inkubationszeit, des Beginnes der Serumbehandlung und des Wechsels der gleichzeitig laufenden anderweitigen Arzneiverordnung, der Art und Raschheit der Herdentfernung, so daß man sichs bunter und unsicherer kaum denken kann. Und fragt man nach dem Erfolge: er ist nicht viel über 50%.

Ich habe im ganzen 68 Fälle mit Injektionen ins Nervensystem gezählt, doch würde ich mich nicht getrauen, sie zu einer Statistik zu verwenden; so wenig einheitlich sind sie behandelt worden. Der Vergleichsgrund wäre nicht derselbe, das Ergebnis falsch. Nur den gewonnenen Eindruck wiederzugeben, halte ich für richtig und die hervorstechendsten Punkte, die in Betracht zu ziehen wären.

Die geringste Zahl der Fälle war durch Narkotika unbeeinflußt. Eine Einheitlichkeit der Einfügungsart bestand nur in wenig Fällen; letztere war dann entweder nur subkutan oder intravenös oder intraneural oder intrazerebral oder spinal. Die meisten Behandlungen waren gemischt, die Seren nach Art und Bezugsquellen verschieden. Die Einzelgabe betrug nur in meinem Falle über 100 A.-E., die 24stündliche Menge nur in Neugebauers, folgendem und Clairmonts Falle über 200 A.-E. Ueberschreitungen der Behringschen Vorschrift, zuerst 100 A.-E., später je 20 A.-E. zu injizieren, fanden öfters statt, sogar meistens. Die spinalen und spinal-neuralen Methoden boten die besten Erfolge, insbesondere, wenn häufige und große Antitoxingaben Anwendung fanden. Der Beginn der Serumbehandlung nach Beginn des Starrkrampfes schwankte zwischen dem 1. und 9. Tage, nach der Verletzung zwischen dem 9. und 21. Tage. Die meisten Verluste, gleichgültig der Einfügungsart, waren auch bei der Serumbehandlung, wie früher, immer Tetanuserkrankungen mit kurzer Inkubationszeit. In diesen waren die schwersten Erscheinungen auch am raschesten erreicht. Die verzögerten Fälle waren nicht auch vorwiegend die leichteren, sondern es war nur die Entwicklung der Erscheinungen etwas langsamer. Folgeerscheinungen des Serums waren nie nennenswert, so wenig als solche des Verfahrens. Schwierigkeiten des letzteren findet man nie besonders hervorgehoben, wobei man freilich hinzufügen muß, daß es stets in geübten Händen lag. Die rein subkutanen Injektionen versagten fast stets und waren nur bei Tetanus neonatorum, da allerdings sehr erfolgreich; bei Erwachsenen dagegen vereinzelt mit größeren Narkotikagaben gemischt und auch da scheinbar unmaßgeblich. Die örtliche Behandlung war weitaus zumeist ausgiebig und tatkräftig. In vereinzelten Fällen handelte es sich um Mischinfektionen.

Die beste Aussicht auf Erfolg hatte also unter gleichen Verhältnissen die spinale Methode bei nicht zu kurzer Inkubationszeit, gründlicher Herdentfernung, häufigen und großen Antitoxingaben.

Die Serumwirkung war mitunter unbestreitbar; die Narkotikawirkung ebenso fraglich. —

Diesen Fällen möchte ich folgenden von mir im Juli 1905 behandelten Starrkrampf anfügen, um in dessen Verlauf aufgetretene Einzelheiten und gemachte Beobachtungen, sowie aus den Vergleichen gezogene Schlüsse zur Kenntnis zu bringen, damit sie allenfalls Fingerzeige abgeben könnten.

Fr. P., 31 Jahre alt, Taglöhner, erlitt am 10. Juni 1905 beim Ausbohren eines „Versagers" im hiesigen Steinbruche infolge Entladung einen offenen Bruch der linken Speiche im unteren Drittel mit Durchtrennung der entsprechenden Schlagader, des Nerven und der Handbeugersehne. Die Hautwunde klaffte auf 2 cm und zog sich etwa 7 cm lang von der Vorder- auf die Rückseite des Unterarmes. Außerdem waren zahlreiche Steinchen und grobe Pulverkörner auf beiden Unterarmen oberflächlich eingeschossen. Sogleich nach dem Unfalle wurden die Wunden gut gereinigt, mit reichlicher Sublimatlösung ausgespült, die Blutung gestillt, der Kranke antiseptisch verbunden und dem nächsten Spitale überwiesen. Dort wurde die Speichenrandwunde genäht, der Kranke nach glatter Heilung am 28. Juni entlassen, ohne gemeldet zu haben, daß er am Morgen dieses Entlassungstages schwerer als sonst zu schlucken vermochte. Den zwei Stunden weiten Heimweg legte er am Nachmittag gut zurück.

Etwas müder, als er erwartete, zu Hause angelangt, merkte er am selben Abend zeitweilig unwillkürliche Spannungen im Nacken und in den Beinen auftreten. Am folgenden Tage war er schon steif, bei Bewegungen traten Zuckungen auf, das Schlucken war sehr erschwert. In den weiteren zwei Tagen steigerten sich die Erscheinungen zum schwersten Starrkrampfbilde. In diesem Zustande erhielt ich den Kranken am 1. Juli abends zu Gesicht.

Der starkgebaute, muskelkräftige Mann lag mit erhöhtem Oberkörper und zurückgebogenem Kopfe am Bauche, der Rückenbeuge am besten zu begegnen. Dem verzogenen Munde des fratzenartigen Gesichtes entrangen sich zwischen den zusammengepreßten Zähnen kurze, stoßweise Worte über Lageänderung oder Unterstützung hohl liegender Körperteile oder der Wunsch nach Wasser oder kalten, nassen Tüchern auf den Leib. Der ganze Körper triefte von Schweiß; der leiseste äußere Eindruck, welcher Art immer, rief heftige, stoßweise Krämpfe hervor, die langsam wellenförmig abschwellend bis zur Muskelstarre, die stets bestand, nachließen. Atmung beängstigend kurz, rasch; der Schleim, wohl auch Oedemflüssigkeit, war schwer zu gewinnen und durch die Zahnlücken hindurchzupressen. Temperatur 39·2, Puls 110, nicht hoch, leicht unterdrückbar in leicht verdickter Radialis. Als Nahrung diente Milch, Malzkaffee, Suppe, durch Zahnlücken eingeflößt. Bisherige vom behandelnden Arzte verordnete Arzneien waren Einreibungen.

Nach veranlaßter Ueberführung ins hiesige Gemeindespital besorgte ich Abstellung jeglicher äußerer Eindrücke, Unterstützung der Muskelgruppen durch zweckmäßige Lagerung, reichliche Flüssigkeitszufuhr, 6·0 g Chloralhydrat für einen Tag, drahtliche Bestellung von Tetanusantitoxin aus dem serotherapeutischen Institute Wien (Paltauf). Ueber sein Verlangen gestattete ich dem Kranken gegen die üblichen heißen Bäder kalte, nasse Tücher, die er wohl empfand. Eine Umlagerung, wie sie Bäder erfordert hätten, wäre wohl sehr schwer durchführbar und kaum nützlich gewesen.

Die restlichen, nur mehr spärlichen Granulationen an der Speichenrandwunde wurden mit Paquelin verschorft. Am Speichenrand des rechten mittleren Unterarmdrittels unter der Faszia wurde ein kirschengroßer, reaktionslos eingewachsener Stein herausgeschnitten, die Höhle gleichfalls verschorft. Die beiden Unterarme mit den eingestreuten Pulverkörnern wurden, da letztere, soweit man ihre große Zahl übersehen konnte, reaktionslos schienen, mit Sublimatlösung derb abgerieben und darin gebadet. Antiseptische Verbände beschlossen die Wundversorgung.

Am 2. Juli erhebliche Verschlimmerung. Zahlreiche leicht auslösbare Krämpfe der bretthart gespannten Muskulatur; Nahrungsaufnahme gering, dagegen viel Durst, Schlingen sehr erschwert. Der Kranke fühlt sich erschöpft, trotzdem er als kräftig, unerschrocken und selbstbeherrschend bekannt ist. Gegen Abend weitere Verschlechterung; Temperatur 39·1; Puls 116. Eine Chloralhydratwirkung nicht erkennbar, trotzdem nochmals 4·0 g.

Am 3. Juli früh war das Schlingen seit Stunden fast unmöglich. Die Muskulatur war so straff, daß Krämpfe nicht mehr ausgelöst wurden, sondern statt deren ein Zittern sichtbar war, das gepreßtes Stöhnen des Kranken begleitete. Schweiß rann vom Körper; der Atem war behindert, heftiges Röcheln über der ganzen Lunge; Auswurf unmöglich; Temperatur 39·2; Puls 120; klein, leicht unterdrückbar, mitunter aussetzend; Bewußtsein zeitweilig getrübt. Der Verbandwechsel ergab nichts Besonderes.

Das am selben Morgen eingelangte Serum wurde in bekannter Weise in den Duralsack eingespritzt. Es wurden am Vormittag 140 A.-E. in 70 cm³ Serum langsam infundiert. Ein Ausströmen von Liquor cerebrospinalis fand nicht statt, er stand nur in einem Tropfen auf der Kanüle und konnte mit Vorsicht ohne Nachteile aspiriert werden. Dasselbe beobachtete Neugebauer, und Zambelli führt in einer Arbeit das verschiedene Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei einer Reihe von Erkrankungen vor. Durch den starken Wasserverlust (Schweiß) und ungenügenden Ersatz und Aufnahme großer Blutmengen in die Muskelgefäße und Lungen dürfte eben der Liquor cerebrospinalis unter geringem Drucke gestanden sein. Ein stärkeres Drücken auf den Spritzenstempel verursachte Krampf und Ameisenlaufen in beiden Beinen. Die Infusion dauerte jedesmal ungefähr 20 Minuten und wurde schonungshalber möglichst sachte ausgeführt. Nachwehen oder Folgeerscheinungen waren nie zu beobachten. Eine unterstützende Arzneiverordnung unterblieb vom Zeitpunkt der Serumbehandlung an. Nur die ersten zwei Infusionen wurden in Narkose ausgeführt; doch war bei der starken Muskelerregung und empfindlichen Reflexreizbarkeit, der starken Schleimansammlung im Kehlkopf mit schwieriger Entfernung und dem früheren Alkoholismus auch bei großem Billroth-Mischungsverbrauch eine ausgiebige Erschlaffung nicht zu erzielen. Späterhin unterblieb auch die Narkose.

Da sich bis abends eine Besserung nicht bemerken ließ, unternahm ich abends eine zweite, gleiche Infusion. Stuhlabgang und Harnlassen erfolgte, allerdings erschwert.

Am Morgen des 4. Juli konnte der Patient wieder, wenn auch schwer, schlucken. Es traten auch wieder Krämpfe auf, ein Zeichen des Nachlassens der Muskelstarre. Der Schleim konnte gewonnen und wieder durch die Zähne gepreßt werden. Bewußtsein war nicht gestört. Der Kranke erklärt, sich wohler zu fühlen. Abends abermals Infusion 140 A.-E. in 70 cm³ Serum; Temperatur 38·9; Puls 120.

Am nächsten Tage, 5. Juli, zunehmende leichte, gefühlte und erkennbare Besserung, zeitweilig selbst Schlummer; Nahrungsaufnahme verhältnismäßig gut; Krämpfe nicht mehr bei geringfügigsten Anlässen; Muskulatur noch straff, doch die Kiefer sind etwas trennbar. Abends wie morgens Temperatur 38·4; Puls 116, etwas schnellend, doch noch leicht unterdrückbar. Infusion, doch nur 70 A.-E. in 35 cm³ Serum. Verbandwechsel ohne Besonderheiten.

Am 6. Juli das Befinden wie am Vortage, nur die Körperwärme war gesunken. Der Kranke fühlte sich besser. Nahrungsaufnahme gut; Lungen freier; Temperatur 37·8; Puls 112; Infusion von 70 A.-E. in 35 cm³.

Für Tags darauf, 7. Juli, hatte ich beschlossen, ohne Infusion zuzuwarten. Doch schon morgens war der Kranke schlechter und verschlechterte sich bis abends erheblich. Die Körperwärme war auf 38·8 gestiegen, der Puls auf 126, aussetzend. Muskulatur war wieder sehr starr und zitternd (statt Krämpfen). Wie am 3. Juli war das Bewußtsein wieder zeitweise aufgehoben. Selbst abgehackt und gepreßt zu sprechen war dem Kranken unmöglich. Atem kurz, mit Zwerchfellkrämpfen. Man hatte den Eindruck, als ob der kranke Körper seine letzten Kräfte in den Kampf geschickt hätte. Die Frage nach dem Befinden beantwortete der Kranke mit „schlecht". Im ganzen glich der Zustand dem Befunde vom 3. Juli.

Zunächst galt es, die Ursache der Verschlimmerung aufzudecken. Der Verbandwechsel ergab tadellosen Zustand eingangs erwähnter Wunden. Die sorgfältige Durchsuchung sämtlicher Pulverkörnchen an beiden Händen und Unterarmen förderte nur am rechten Kleinfingerrand des fünften Mittelhand-Fingergelenkes eine linsengroße gelbliche Borke zutage. Beim Versuch des Ablösens derselben entquoll ein stecknadelkopfgroßes, eitrig-seröses Tröpfchen. Unter der Borke selbst befand sich ein etwa 3 mm tiefes, trichterförmiges, belegtes Geschwür, eitrig-serös befeuchtet. Das konnte der Erkrankungsherd sein! Die bakteriologische Untersuchung bestätigte deutlich sichtbare Sporen. Dieses Geschwür wurde ausgiebig verschorft und antiseptisch verbunden.

Das bestellte und erwartete Serum war leider verschickt worden und langte erst am nächsten Morgen an. Bis dahin, 8. Juli, hatte sich der Zustand zur Erschöpfung verschlimmert, wie nie zuvor. Ich versprach mir keinen Erfolg mehr.

Sofort nach Einlangen des Serums infundierte ich morgens am 8. Juli 140 A.-E. in 70 cm³. Am Nachmittag war noch keine sichtbare Besserung festzustellen, dagegen konnte der Kranke abends wieder etwas schlucken und den Schleim aus der Luftröhre zutage fördern. Die Körperwärme war auch auf 38·2 gesunken; Puls 116. Der Kranke fühlte sich wohler und bat um möglichst baldige Wiederholung der Infusion, trotzdem ihn der Vorgang bei derselben in seinem Zustande durchaus nicht unberührt lassen und ihm sehr unangenehm sein mußte.

Nichtsdestoweniger sich bis 9. Juli das Befinden erheblich gebessert hatte, besorgte ich bei Zuwarten, wie Fälle beschrieben sind, mögliche Erschöpfung und infundierte abermals 140 A.-E. Temperatur 38·0, Puls 110.

Am 10. Juli war der Zustand weit besser. Der Kranke verlangte zum ersten Male Nahrung. Krämpfe waren fast, Schweiß und Durst ganz gewichen. Körperwärme 37·9; Puls 112; Schlingen erheblich besser. Wegen des Mißverhältnisses von Wärme und Puls, dazu mit geringer Spannung, infundierte ich nochmals 140 A.-E. Bei dieser Infusion war bereits ein leichtes Abbeugen in der Hüfte möglich. Wunden beim Verbandwechsel ohne Besonderheiten, die ersten zwei fast überhäutet, beziehentlich geschlossen.

Am 11. Juli, Tags darauf, saß der Kranke bereits einige Zeit am Bettrande. Seine Bitte nach Bier und Zigaretten sowie Lesestoff ließ ich noch unerfüllt. Der Hunger war kaum stillbar. Körper noch etwas steif.

In den folgenden Tagen nahm die Besserung rasch zu, so daß der Kranke am 15. Juli schon wieder gehen konnte. Nur waren die großen Muskelgruppen (Rücken-, Oberschenkel-, Waden-, Kaumuskeln) noch etwas steif und nicht gehorsam genug. Die Körperwärme hielt sich noch auf 37·4 bis 37·8, der Puls sank nicht unter 100. Die Arme dagegen, die niemals sehr steif waren, sondern stets mehr oder weniger beweglich blieben, waren vollständig frei. Allgemeinbefinden trefflich; der Kranke ging über die Stiege (sechs Stufen) in den Garten am 17. Juli.

Da obige Erscheinungen am 19. Juli noch teilweise bestanden, insbesondere das rechte Bein noch nicht recht beweglich werden wollte, noch 140 A.-E. in 70 cm³ Serum vorrätig waren, widerstand ich den Bitten des Patienten nicht lange und infundierte diese letzte Gabe am 20. Juli abends, um bis zum nächsten Tage alle bestehenden Erscheinungen geschwunden zu sehen.

Folgen des Serumeingusses (Hamburger, Pirquet, Leplay) waren nie zu beobachten.

Aus kurzer Uebersicht ersieht man:

Am 10. Juni: Verletzung.

Am 28. Juni: Erste Starrkrampferscheinungen.

Am 2. Juli: Sehr schwer, 6·0 Chloralhydrat, ohne Erfolg.

Am 3. Juli: Sehr schwer, mittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum in Narkose, 4·0 Chloralhydrat, abends 140 A.-E. in 70 cm³ Serum in Narkose.

Am 4. Juli: Etwas besser, nachmittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum ohne Arznei oder Narkose.

Am 5. Juli: Deutlich besser, nachmittags 70 A.-E. in 35 cm³ Serum.

Am 6. Juli: Anhaltend besser, nachmittags 70 A.-E. in 35 cm³ Serum.

Am 7. Juli: Stark verschlimmert, keine Infusion; Auffindung des Herdes.

Am 8. Juli: Sehr schlecht, mittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum.

Am 9. Juli: Besser, nachmittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum.

Am 10. Juli: Erheblich besser, nachmittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum.

Am 20. Juli: Geringe Reste, nachmittags 140 A.-E. in 70 cm³ Serum.

Am 21. Juli: Vollständige Heilung.

An Besonderheiten weist der hier beschriebene Fall auf:

Späte Einfügung des Antitoxinserums u. zw. am sechsten Tage nach Auftreten der ersten Starrkrampferscheinungen zur Zeit ihrer größten Schwere, allerdings auch bei langer Inkubationszeit (17 Tage).

Häufige und hohe Gaben des Antitoxinserums: zweimal 70 A.-E. in 35 cm³ Serum, sonst immer (siebenmal) das Doppelte, 140 A.-E. in 70 cm³; täglich eine Infusion, am ersten Tage zwei; im ganzen neun Infusionen mit 1120 A.-E. in 560 cm³ Serum; die kleinste Tagesgabe 70 A.-E., die größte 280 A.-E.

Trotz bestehenden Infektionsherdes wird nach der zweiten bis zur vierten Infusion Besserung erzielt, die durch zu kleine Gaben und Auslassung der Antitoxininjektionen an einem Tage verloren geht.

Nach Auffindung und Vernichtung des Herdes rasche Besserung (die unbedeutenden Reste selbst können durch die letzte Infusion zum Schwinden gebracht werden).

Besserung der Erscheinungen bei bestehendem Infektionsherd verzögerter als nach dessen Entfernung.

Unbedingter Zusammenhang von Besserung und Heilung mit den Antitoxineinfügungen.

Reine Serumwirkung ohne sonstige Hilfsmittel.

Verhältnismäßig geringe Beteiligung des Körperteiles, der den Infektionsherd trägt.

Wenn ich letztere Beobachtung ausdrücklich anführe, geschieht es hauptsächlich deshalb, weil mitunter behauptet wurde, es schreite die Muskelsteife von dem infizierten Körperteile an fort. Es waren sogar die Arme, gleichgültig des Infektionsherdes, weit geringer von Muskelsteife befallen, als die übrige Körpermuskulatur — wahrscheinlich wohl nur infolge nicht zu großen Kräftemißverhältnisses von Streck- und Beugemuskulatur; jedenfalls jedoch überwog der infizierte Arm an Starre der Muskeln den anderen keineswegs.

Die Verschiedenheit der Inkubationszeit läßt sich am besten durch die Beschaffenheit der Infektionsstelle und die Virulenz der Tetanusbazillen erklären. Dafür findet man in den bisherigen Starrkrampfveröffentlichungen Belege — soweit es ersichtlich ist — und auch der oben beschriebene Fall gibt Zeugnis davon.

Dort wo die Verletzung nicht tiefegehend ist oder in derbem Gewebe mit geringen Lebensvorgängen und spärlicherem Säfteverkehr liegt, oder wo man eine Ablagerung der Bazillen in den oberflächlichen Gewebsschichten annehmen kann, finden wir stets längere Inkubationszeit mit größerer Heilungsaussicht, letztere rücksichtlich mit oder ohne Serumbehandlung.

Die Bedingung des anaëroben Wachstums durch Wundverschluß (Verklebung, Koagula, Granulationen) als beziehungsnötig besonders auszuführen, erscheint nach den neueren Untersuchungen über aërobes Wachstum anaërober Bakterien überflüssig.

In den obersten lebenden Schichten der Haut zum Beispiele werden die dahin gebrachten Tetanusbazillen zur Lebensanfachung, Ernährung und Vermehrung nur ganz geringe Mengen von Gewebssäften vorfinden. Demgemäß wird auch die Erzeugung des Toxins beschränkt und dessen Abfuhr beziehentlich Ausbreitung behindert sein.

Erst wenn sich durch Gewebsnekrose mit Geschwürsbildung und örtliche Entzündung (Reaktion) — die beide bei Tetanus gering sind — Nährstoff und eine leichtere Wegsamkeit für Nährsäfte zum Infektionsherde und für Toxinabfuhr gebildet hat, die Virulenz gestiegen ist und damit die Toxinwirksamkeit, wird man die Erscheinungen der letzteren zu Gesicht bekommen.

Unterdessen ist aber der Apparat im menschlichen Körper zur Antitoxinerzeugung (wer weiß, wie sehr dabei die Leukozyten und die Milz beteiligt sind entweder als Zeuger oder Träger) auf den Reiz der geringen Toxinmengen hin in Betrieb gesetzt worden. So wird nicht nur eigenes Antitoxin erzeugt, sondern es kann auch das zugeführte Verwendung finden, selbst auf die Annahme hin, daß letzteres Serum nicht unmittelbar gebrauchsfähiges Antitoxin enthält, sondern nur mehr weniger dazu verwendbare Stoffe. Eine nähere Einlassung auf Einheitlichkeit von Antitoxinen, Bindung (chemische oder physikalische), hämolytische Wirkung usw., wäre zu weitläufig und führt zu sehr auf oft nur zu gegensätzliche Theorien; auch fehlten mir persönliche Erfahrungen bezüglicher Versuchsarbeiten; die Ausführungen wären nur Wiedergaben.

Bei obiger Auslegung wäre es dann leicht denkbar, daß bei solcher Infektion, deren Herd mit schwach virulenten Bazillen in wenig lebendigen und Nährstoff bietenden Geweben liegt, seiner Unscheinbarkeit wegen entgangen oder bereits geheilt ist, die Infektionsträger durch die selbstheilenden Leukozyten und Granulationen aus dem Körper ausgeschlossen oder sogar vernichtet werden, während mit dem die Erscheinung bedingenden früher erzeugten Toxin die natürliche Antitoxinerzeugung fertig wird. Das wären dann die günstigen Fälle, die von selbst oder trotz Therapie heilten; denn eine sichere Narkotikawirkung bei solch lebhaften Reizsteigerungen, wie sie der Starrkrampf mit sich bringt, wird kaum jemand unbedingt behaupten wollen. Diesen Fällen wären auch jene zuzuzählen, deren Herd so früh entfernt werden konnte, daß mit entsprechendem Bezuge obige Auslegungen Geltung behalten.

Bei akuten Fällen kommt eine virulentere Bazillenbrut auf guten, ausreichenden, zum Körper wegsamen Nährboden und wirft so rasch eine so erhebliche Toxinmenge in den Körper, daß der natürliche Antitoxinerzeugungsapparat shockartig versagt und nicht einmal zur Anpassung zugeführten Serums herangezogen werden kann. Bis er endlich in Betrieb kommt, ist er durch die bereits eingetretene allgemeine Schwäche nicht mehr so großer Leistung fähig, ja selbst die Umsetzung und der Aufbrauch zugeführten Serums kann nur mangelhaft oder gar nicht stattfinden. In solchen späteren Erschöpfungsfällen bleibt z. B. bei anderen Erkrankungen die reaktive Leukozytose auf Seruminjektionen aus. Das wären die schweren Fälle, die immer, mit oder ohne Serum, verloren gingen. Die individuelle Reaktionsfähigkeit der Antitoxinerzeugungsstellen wird durch Ausnahmen obige Regeln bestätigen: leichte Fälle werden schneller als gedacht dahinscheiden, schwere werden gerettet werden oder sich unvermutet lang halten.

Daß bei zugeführtem artfremden Serum eine Anpassung nötig sein muß, wird nicht von der Hand zu weisen sein, desgleichen daß diese Anpassung durch den Antitoxinerzeugungsapparat des betreffenden Körpers besorgt werden dürfte. Da scheinbar berechtigte Zweifel an der Einheitlichkeit des Antitoxins bestehen, muß man nicht nur von vornhinein vorhandene, sondern auch durch die Umsetzung hervorgerufene weniger oder gar nicht wirksame Bestandteile und Zerfallskörper annehmen, die als Fremdkörper wirken und vielleicht selbst die natürliche Antitoxinerzeugung ungünstig beeinflussen. Derart wird vielleicht nur ein geringer Teil des Antitoxinserums mit Toxin zur Bindung kommen. Man müßte daher immer darauf bedacht sein, gutwertiges Serum in hohen und häufigen Gaben zu verwenden.

Auf den Bezugsort des Serums beziehentlich die Erzeugungsart wird man um so mehr Gewicht legen, als wir ja die verschiedene Wirksamkeit der verschiedenenorts bezogenen Staphylokokken- und Scharlachseren neuerdings berichtet erhielten.

Das wird nicht so schwer zu ergründen sein. Dagegen bleibt uns die Aufspeicherung des Tetanustoxins, Art und Ort seiner Bindung und Erzeugungsort des Antitoxins noch immer in Unkenntnis. Keine Arbeit konnte bisher Einwandfreies angeben; wird auf bestimmte Zellgruppen hingewiesen, zum Beispiel als Antitoxinerzeuger, so beruht dies lediglich auf dem Versuchsergebnis, daß sie Antitoxin enthalten, nicht aber auf der Erkenntnis, ob als Erzeuger oder etwa bloß Träger.

Alle diese Fragen sind noch ungelöst, wenn auch mitunter der Lösung nahe. Ihre sichere Beantwortung gäbe gute Marksteine am Wege zum sicheren Erfolge: am kürzesten und besten zum klaren Ziele zu finden. Wir müssen uns aber dennoch am Ziele wähnen, wenngleich am umflorten; das müssen wir uns sicher stecken und dann durch Arbeit vom Ziele und zum Ziele den richtigen, geraden Weg suchen und den vollen Erfolg zu sichern trachten.

Und wir können auf Erfolg zuversichtlich rechnen. Dafür bietet uns wieder obiger Fall Beweis. Serum, Serum allein hat den Kranken geheilt, als der Herd entfernt war; ja es hat sogar bei bestehendem Herde untrüglich die Erscheinungen gemildert. Dieselben Antitoxinserummengen konnten bei fortdauernder Toxinerzeugung nur geringere, bei aufgehobener erhebliche Besserung erzielen und selbst geringfügige Reste der Erscheinungen waren ersichtlich zu beeinflussen. Alles in logischer, gesetzmäßiger, geradezu arithmetischer Abwicklung der Serumwirkung. Der Herd sei gründlich zu entfernen, wie bisher selbstverständliche Vorschrift; aber man könnte dennoch gegebenenfalls möglichst erhaltend vorgehen, denn man kann allenfalls in günstigen Fällen selbst bei bestehendem Herde die Erscheinungen beherrschen.

Außer Serumanwendung erscheint eine andere Heilmittelverabreichung überflüssig, vielleicht sogar schädlich.

Und nun die Frage nach der Art der Einführung des Antitoxinserums bei Tetanus.

Die venöse Einfügung kann uns keine günstigeren Ergebnisse abgeben als eine andere; eher wäre noch die subkutane Injektion ihr vorzuziehen, da schon am Wege zum Bindungsorte in den feineren Gewebswegen durch die mannigfache Berührung mit wahrscheinlichen Antitoxinerzeugern oder -trägern eine Anpassung des artfremden Serums stattfinden könnte. Technisch böte für modernere Aerzte keine der beiden irgendwelche Schwierigkeiten. Nur müßten der denkbaren Abgänge wegen die subkutanen Injektionen öfter und ausgiebiger sein. Als Beweis mögen die Erfolge bei Tetanus neonatorum dienen, wo die verwendete Serummenge zum infizierten Körper verhältnismäßig hoch stand.

Die zerebrale Injektion deckt sich im Anwerte mit der spinalen Einfügung, ist dagegen technisch weniger empfehlend und bei den nötigen großen Serummengen nicht leicht durchführbar. Die Wirksamkeit der neuralen Injektion ist noch nicht bewiesen. Auch die rein neuralen Fälle können nur den Wert subkutan geheilter Starrkrämpfe haben. Es bleibt daher noch die spinale Einfügung zu erwähnen. Ist das Toxin im ganzen Körper verbreitet, findet vom Wirbelsäulenkanale aus die Antitoxinmitteilung ebenso statt, wie von einem anderen Einführungsorte aus; beschränkt sich die Toxinaufspeicherung vornehmlich auf das Nervensystem, erscheint die spinale Behandlung erst recht am Platze. Dagegen ist sie technisch am schwierigsten, nicht der Punktion allein wegen, sondern insbesondere unter den ungleich schwierigeren Umständen als bei anderen Erkrankungen.

Es wäre daraus zu schließen: Wer es kann, behandle spinal, sonst versuche man subkutan.

Diese letztere Art wäre doch auch mit großen, häufigen Gaben zu erproben, denn es liegen derartige Behandlungen bisher eigentlich noch gar nicht vor. Daher kann auch das Urteil nicht abschließend sein.

Das einzige, was stichhältig gegen die bisherige Serumbehandlung spräche, wenigstens in einzelnen Fällen, soweit diese in der Privatpraxis vorkommen, wäre der Kostenpunkt.*)

Anschließen möchte ich nun noch einen kurzen Befund über den derzeitigen Zustand des Kranken, der sich in der zweiten Januarwoche noch einmal vorstellte. Körperliches Befinden vollständig normal; seit Entlassung aus der Behandlung keine Erscheinungen irgendwelcher Erkrankung; dagegen sind Folgen der Verletzung ersichtlich: vollständige Gefühllosigkeit im und nur im Ulnarisgebiet mit zeitweiligen dadurch bedingten Verletzungen dieser Seite (z. B. Verbrennungen), Bewegungsbehinderung der beiden letzten Finger und, gegensätzlich zu den Gefühlsstörungen, Schwund sämtlicher Handmuskeln.

Nachschrift: In Nr. 50, 1905, der „Deutschen mediz. Wochenschrift" findet sich eine Arbeit von Zubnik-Prag, „Die Pathogenese des Tetanus", die ich nachträglich berücksichtigen muß.

Zubnik weist experimentell nach, daß die Erscheinungen des Tetanustoxins zum Teile in Muskelstarre bestehen, die impflokalen Ursprungs ist und sich von Muskel zu Muskel fortsetzt (aszendierender Tetanus), zum Teile in reflektorischen Muskelkrämpfen, vom Rückenmarke ausgehend (deszendierender Tetanus). Beide Formen könnten im Tierversuche gesondert ersichtlich gemacht werden: und zwar die Muskelstarre durch Tetanustoxininjektionen ins Muskelgewebe, auch bei entnervtem Muskel, die Muskelkrämpfe durch ebensolche Spinalinjektionen. Letztere traten auch bei subkutanen Injektionen auf, wenn das Toxin in muskelfreies Gewebe kam oder dem benachbarten Muskelgewebe nicht zu nahe stand, da insbesondere derbes Bindegewebe als bedeutendes mechanisches Hindernis der Toxinverbreitung erkannt werden mußte. Intraneurale Injektionen gäben nur geringen Kopftetanus, intrazerebrale nur bei hochempfindlichen Tiergattungen Tetanus descendens.

Kommt daher Tetanustoxin in Bindegewebe, bleibt es zunächst ohne Erscheinungen. Erst nach Ausbreitung erzeugt es entweder zuerst Muskelkrämpfe, wenn impflokal Muskelgewebe fern liegt, oder im Gegenfalle Muskelstarre vom Herde sich fortsetzend. Letzteres findet auch statt bei Einfügung des Toxins unmittelbar in Muskelgewebe. In diesen beiden Fällen treten die reflektorischen Muskelkrämpfe erst später auf, wenn das Toxin auch schon auf das Rückenmark eingewirkt hat. Also zuerst Krämpfe und dann Starre oder zuerst Starre dann Krämpfe. Krämpfe und insbesondere Starre wird natürlich dort am meisten bemerkbar, wo das lebhafteste Antagonistenmißverhältnis besteht: Trismus, Schlingkrämpfe. Die Nerven hätten keine besondere Leistungsfähigkeit betreffs der Toxinverbreitung oder -Aufspeicherung. Die Verbreitung geschehe lediglich auf dem Wege der Blutbahn.

Daher, schließt Zubnik, wäre die Einfügungsweise des Antitoxins gleichgültig, es müßte überall gleich gute Erfolge haben. Doch läßt er sich auf Antitoxinwirkung nicht weiter ein, sondern spricht nur kurz über die Notwendigkeit der therapeutischen Bestrebungen, die gesteigerte Reflexerregbarkeit und die Muskelstarre aufzuheben. Für erstere gäbe es die Narkotika, für letztere müßten wir Heilmittel suchen.

Diese experimentellen Untersuchungen und Tatsachen Zubniks bilden mir für obigen Fall treffliche Erklärungen und Beweise für die gemachten Beobachtungen.

Es erscheint mir danach erklärlich, daß infolge Infektion in das schwielige Gewebe der Tetanus so lange latent geblieben ist und die daran geknüpften Bemerkungen über Länge der Inkubationszeit und vermutliche Gründe erhalten eine Stütze.

Wir finden weiters erläutert, warum die Muskulatur des Armes, der infiziert war, nicht nur nicht starrer und nicht

*) Starrkrampf befällt naturgemäß größtenteils Arbeiter aus Krankenkassen oder Arme oder Unbemittelte. Krankenkasse oder Gemeinde verweigern eine kostspielige Heilmittelverabreichung, Unbemittelte können es nicht leisten und Ueberführung in öffentliche Spitäler ist oft nicht durchführbar. Eine Befragung der rechtlich Zuständigen ist oft mit Zeitverlust verbunden. Wagt man es dann ohne Fragen oder gegen Ablehnung, lediglich im Interesse der Kranken, kann man darauf rechnen, sich die selbst ausgelegten Kosten gerichtlich erkämpfen zu müssen im Hinweis auf bestandene Unabweislichkeit des Verfahrens als Indicatio vitalis, um allenfalls bei einem Mißerfolge abgewiesen zu werden, mit der Begründung — Juristen verstehen alles! — das Verfahren wäre nicht erfolgreicher als frühere, daher nicht unbedingt nötig. Als Beispiel diene obiger Fall: Das Serum kostete bei unmittelbarem Bezuge aus der staatlichen Anstalt K 56, Drahtungen, Verbandzeug, Sublimat, Aether, Billrothmischung, Antiseptika, Amortisation usw. rund K 50, d. i. Barauslage des Arztes. Nun war der Kranke Mitglied einer Krankenkasse und der Krankenkassenarzt mit dürftigem Betrage für Behandlung und Medikamente abgefunden. Als nicht der Krankenkasse verpflichteter Arzt war ich, zum Kranken geholt und einverständlich mit dem Kollegen behandelnd, gezwungen, auf eigene Faust vorzugehen und harre nun der weiteren Entwicklung der Sachlage. Der Kranke gehörte aber auch der staatlichen Unfallversicherung an. Seine Frau war zur Zeit des Unfalles 31 Jahre alt und schwanger. Damals lebten zwei Kinder, 2 und $3^1/_2$ Jahre alt. Wäre der Tod erfolgt, hätte obige Anstalt für die Frau und die drei Kinder mit einer Rente, für erstere lebenslänglich, aufkommen müssen. Diese hätte, das Todesalter der Frau mit 60 Jahren angenommen und den Verdienst des Mannes in Rücksicht gezogen, mindestens K 10.000 betragen. Welche Mißverhältnisse ideeller und tatsächlicher Werte!

früher starr war, als andere Muskelgruppen; warum zuerst Kau- und Schlingmuskeln beteiligt erschienen; warum überhaupt zuerst die krampfartigen Muskelerscheinungen auftraten, die Muskelspannungen zuletzt bestanden; warum man die Schling- und Kaubeschwerden, die zunächst und zuerst zur Beobachtung kommen, vielleicht im Anfange nur als Erscheinungen auffassen muß, die durch die Reflexsteigerung bedingt sind (sie verschwinden ja auch wieder rascher).

Es gibt beschriebene Starrkrämpfe, wo andere Muskelgruppen als zuerst ergriffene bezeichnet werden, doch läßt sich, wie meine Suche ergab, nirgends ein zuverlässiger Zusammenhang mit der Art der Verletzung ersehen, weil meist zu wenig Wert darauf gelegt wurde oder die Reihenfolge der Erscheinungen zur Vergleichsverwertung nicht genug ins Kleine beobachtet oder erfragt oder als überflüssig erachtet worden scheint.

Betreffs der Behandlungsweise würde sich ergeben: Wegfall der intrazerebralen und intraneuralen Einfügung; die obigen Einwendungen gegen subkutane, intravenöse, intramuskuläre Injektionen blieben aufrecht.

Dagegen würde die spinale Behandlung gestützt werden. Zunächst durch den neuerlichen Beweis, daß tatsächlich die Starrkrampferscheinungen vom Toxin des Rückenmarkes wenigstens zum Teile stammen, die übrigen Erscheinungen aber am Wege der Blutbahn nachbarlich fortschreiten.

Der unmittelbare Einfluß des Antitoxins auf das Toxin des Rückenmarkes bei spinaler Einfügung ist also unabweislich, ebenso aber auch die Verbreitung des Antitoxins auf den Säftewegen über die Rückenmarkshöhle hinaus in den übrigen Körper und daher auch die Einflußnahme auf die Muskelmasse.

Es gibt aber nur Starrkrämpfe, wo zuerst die reflektorischen Krämpfe, gleichgültig beliebiger Heilung, nachließen und dann erst die Starre, also keinen umgekehrten Verlauf. Daher werden wir auch jene Einfügung begünstigen, die uns die ausgiebigste und schnellste Beeinflussung des Rückenmarkes zu verbürgen scheint, wenigstens bis heute. Die Serumbehandlung aber gar unbeachtet zu lassen angesichts unzweifelhafter Erfolge und Wirkungen, erscheint mir untunlich. Obigen Fall halte ich doch für ganz einwandfrei als zuverlässigen Serumerfolg.

Wo es technisch in irgendeiner Hinsicht unmöglich ist, spinal einzufügen, wäre dennoch subkutan oder intramuskulär zu versuchen. Und diese Methoden sollten etwa unter oben geäußerten Darlegungen solange nebenbei Geltung und Verwendung erfahren, bis ein beweiskräftigeres, abschließendes Urteil durch reichlichere, unabweisbare Erfolge oder zuverlässige, erschöpfendere experimentelle Forschung ermöglicht wird.

Behring, Beiträge zur experiment. Therapie. 1904, Nr. 7. — Berlizheimer und Mayer, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 12. — Blumenthal, Enzyklop. Jahrb., Bd. 12 — Břesina, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 35. — Calinescu, Spitalul 1905, Nr. 1 u. 2. — Campell, Brit. med. Journ. 28. Jänner 1905. — Clairmont, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 49. — Dönitz, Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 27. — Dungern, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 8 u. 9. — Detre und Sellei, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 18. — Elsässer, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 69. — Fearside, Indian m. Gaz. 1905, Nr. 1. — Fischer, Hygiea 1904, Nr. 9. — Flesch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 u. 6. — Gobiet, Wr. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 47. — Grasberger und Schattenfroh, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 15. — Grasberger, Arch. f. Hygiene 1905, Bd. 53. — Grünberger, Prager med. Wochenschr. 1905, Nr. 18. — Henderson, Lancet 1905, Nr. 4. — Heuhold, Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 29. — Heubner, Deutsche med. Wochenschr. 1904. — Hohlfeld, Münchn. med. Wochenschr. 1901, Nr. 49. — Holub, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 17. — Hnatek, Wiener med. Wochenschr. 1905, Nr. 20 bis 23. — Klapp, Arch. f. klin. Chir., Bd. 75. — Kraus und Schiffmann, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 40. — Küster, Verhandlungen d. Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, Bd. 2. — Leyden, Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 29. — Luedke, Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 22 bis 24. — Müller, Deutsche Aerzte-Ztg. 1902, Nr. 18. — Müller, Brit. med. Journ. 10. Juni 1905. — Möllers, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 47. — Marfan und Le Play, Rev. m. d. mal. de l'enf., Mai 1905. — Mayer und Ramson, Arch f. experim. Path. u. Ph. 1903, Bd. 49. — Michaelis, Berlin, Bornträger 1905. — Neisser und Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 16. — Neugebauer, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 18. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. 23. — Quinke, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 46 u. 47. — Rogers, Ref. v. Clairmont und Zentralbl. f. Chir. 1904, Nr. 42. — Racine und Bruns, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 43. — Rottenstein, Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 3. — Sagasser und Posselt, Zeitschr. f. Heilkunde 1905, Nr. 24. — Schäfer, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 34. — Schuckmann, Deutsche med. Wochenschr. 1903. — Spalardi, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 62. — Suter, Arch. f. klin. Chir. 1905, Bd. 75. — Ullrich, Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. 10. — Wallace, Ref., Zentralbl. f. Chir. 1904, Nr. 18. — Walther, Ref., Zentralbl. f. Chir. 1904, Nr. 39. — Will, Ref., Deutsche med. Wochenschr. 1904. — Wrzosek, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 48. — Zambelli, Il Policlin. Sept. 1904 — Zubnik, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 50.

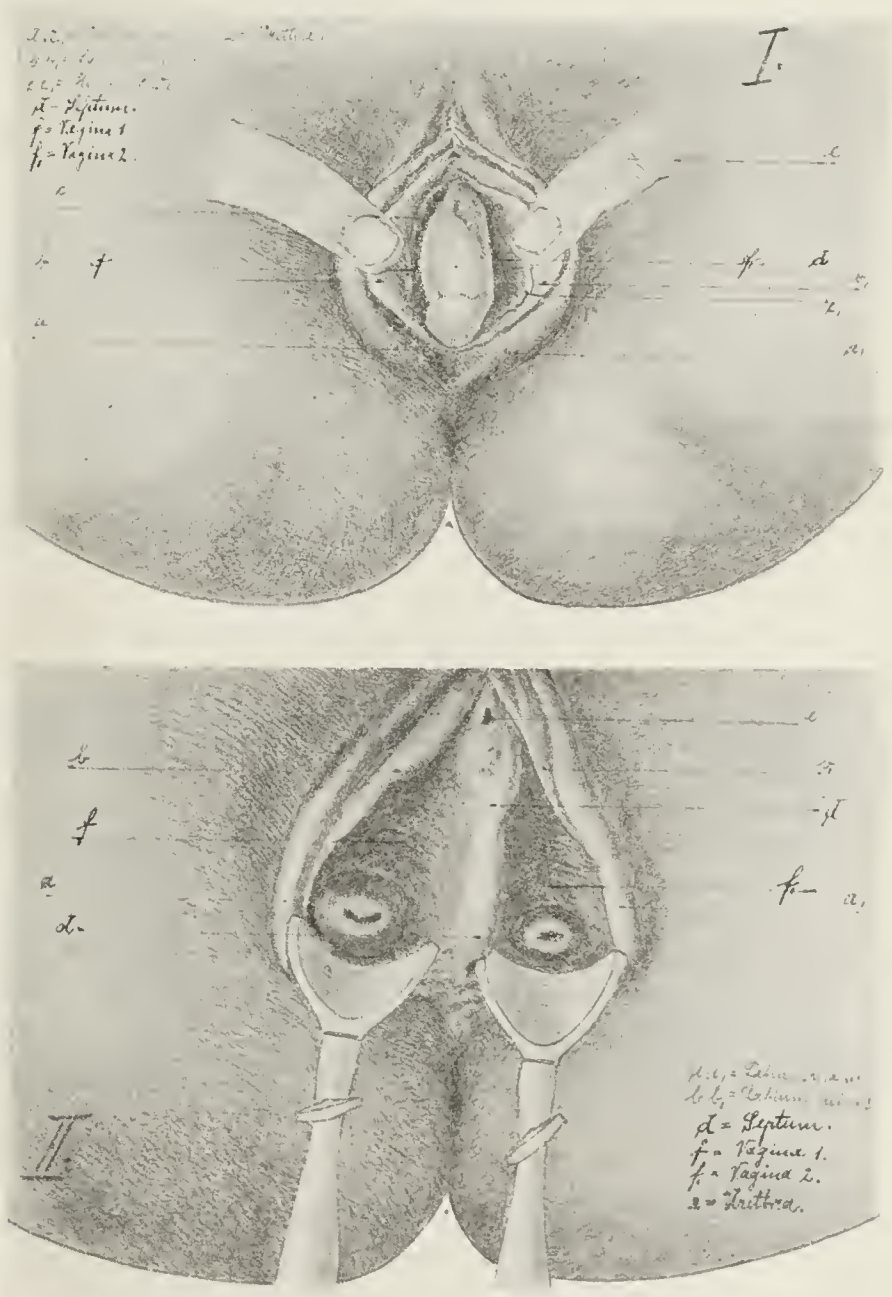
Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Wr.-Neustadt.

Ein Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales.

Von Dr. Karl Knotz, emer. Sekundararzt.

Es sei mir gestattet, den im nachfolgenden näher beschriebenen Fall einer partiellen, bleibenden Doppelbildung des weiblichen Genitales weiteren Kreisen mitzuteilen, da die Abnormität längere Zeit unbemerkt blieb, bzw. verkannt wurde, und die physiologischen Funktionen anscheinend nicht beeinträchtigt wurden.

Anamnese am 6. September 1905. In der Familie der Patientin B. S., 27 Jahre alt, keine analogen Mißbildungen des Genitales bekannt. Pat. menstruierte zum erstenmale im 17. Lebensjahre; im weiteren allmonatlich durch fünf Tage währende Blutung von entsprechender Intensität, ohne Beschwerden. Im



Juni 1900 verheiratete sich die Patientin. Durch zwei Jahre regelmäßige Menstruation, im Geschlechtsverkehre keinerlei Behinderung. 10. April 1902 nach viermonatlicher Schwangerschaft ohne bekannte Ursache Abortus. Fieberloser, unkomplizierter Verlauf. Menstruation weiterhin regelmäßig. 12. April 1903 am normalen Schwangerschaftsende von einem reifen lebenden Kinde

entbunden unter Beistand einer Hebamme. Fieberloses Wochenbett, sechs Wochen währender Wochenfluß, fünf Monate langes Stillen des Kindes. 6. Dezember 1904, ebenfalls am normalen Schwangerschaftsende, Geburt eines zweiten, reifen, lebenden Kindes. Bei beiden Entbindungen wurde angeblich nichts Abnormes beobachtet. Wochenbett normal verlaufen, Menstruation wieder eingetreten, regelmäßig; Kind wurde bis vor acht Tagen gestillt. Seit der letzten Entbindung bemerkt Pat. die Bildung eines wulstigen Körpers („Vorfalles") vor und in der Scheide. Dieser „Vorfall" erreichte allmählich Mannsfaustgröße und bereitete der Patientin Beschwerden, speziell beim Gehen und Stehen.

Stuhl und Harnentleerung waren nie behindert. Ein konsultierter Arzt reponierte den „Vorfall" mit einem „Ring" (Ringpessar). (Ob diese Therapie bloß durch die Verweigerung einer Operation veranlaßt wurde, ist von der Patientin nicht zu erfahren.) Dieser Ring wurde zwei Monate (bis vor acht Tagen) getragen; Besserung der Beschwerden und Kleinerwerden des Vorfalles sollen eingetreten sein.

Status praesens am 6. September 1905: Mittelgroße, blasse, grazil gebaute Frau mit geringem Fettpolster. Habitus, Hautdecken, Behaarung, Körpertemperatur und innere Organe zeigen keinerlei auffallenden Befund. Aus den parenchymreichen Brustdrüsen noch etwas Sekret ausdrückbar. Das schlaffe Abdomen zeigt reichliche Narben nach Striae gravidarum, liegt bei Rückenlage der Patientin im Niveau des Thorax. Mons veneris schwach behaart. (NB. Bei den Abbildungen I und II wurde die Behaarung des Genitales absichtlich nicht gezeichnet.) Die großen und kleinen Schamlippen zeigen normale Gestaltung. Nur der mittlere Anteil der linken großen und kleinen Schamlippe ist nach links und außen verlagert durch eine, den Scheidenvorhof einnehmende und aus demselben vorragende, etwa walnußgroße, rundliche, gewulstete, schleimhautbedeckte Prominenz.

Bei seitlichem Abziehen der großen Schamlippen und dadurch erfolgender Darstellung des Scheideneinganges (siehe Abbildung I) erweist sich das beschriebene Gebilde (der „Vorfall") als ein bis fingerdicker, freier Saum eines derben Septums, der vom urethralen Ende der Columna rugarum (vaginae) anterior bis an den hymenalen Saum der hinteren Vaginalwand reicht; das Septum selbst ist sagittal gestellt, reicht allseits bis an die Randteile der Vagina, die ein sagittaler Medianschnitt derselben trifft, ist allseits von glatter Schleimhaut bedeckt und etwa 5 bis 6 mm dick. Durch dieses Septum zeigt das äußere Genitale zwei fast gleich große, am außenliegenden, seitlichen Anteile beiderseits mit Carunculae hymenales besetzte Scheideneingänge. Die Urethra zeigt (auch bei Sondierung mit dem Katheter) keinerlei Abnormität.

Beide Vestibulae vaginae führen in je eine weite, entsprechend lange Scheide, die jede für sich ein Scheidengewölbe und einen Scheidenanteil der Gebärmutter aufweisen.

Bei Darstellung des inneren Genitales mittels Simonscher Spekula keine Kommunikationsöffnung zwischen beiden Vaginen. (Siehe Abbildung II.)

In der Tiefe der rechten Vagina ein plumper, quer lazerierter Gebärmutter-Scheidenteil sichtbar, der in allen Merkmalen dem eines normalen Uterus einer Multipara entspricht.

In das linke Scheidengewölbe ragt eine zapfenförmige, schlanke Portio mit engem, rundem Oreficium externum uteri. Sie gleicht der Portio einer Nullipara (bzw. Virgo).

Status praesens. Die Konsistenz der beiden Portiones zeigt nichts Auffallendes. Bei digitaler, bimanueller Untersuchung läßt sich der Zusammenhang beider Portiones uteri vaginales mit einem walzenförmigen, großen, leicht anteflektierten Uteruskörper nachweisen. Der letztere zeigt keine Längsrinne, keine Einsenkung des Fundus (Uterus incudiformis), keine abnorme Gestaltung der Tubenecken (Uterus unicornis).

Rechte Adnexe zeigen normalen Befund, die linken sind nur undeutlich zu fühlen (allerdings das linke Ovarium frei und beweglich tastbar).

Vom Mastdarm aus (bimanuell) im abtastbaren Genitalbereich gleicher Befund.

Da sich bei bimanueller Untersuchung der uterinwärts gelegene Teil des Vaginalseptums vor die tastenden Finger legt, ist der Uebergangsteil zwischen Portiones und Corpus uteri nicht deutlich tastbar, bzw. die Art der Verschmelzung beider Halsteile des Uterus nicht klar erkenntlich.

In jedes Ostium uteri externum läßt sich eine Uterussonde leicht 10 cm weit einführen. Trotz entsprechender Versuche läßt sich eine Berührung beider, gleichzeitig in je ein Ostium (bzw. Uterushöhle) eingeführter Sonden nicht erzielen. Hienach wären beide Uterusinnenräume vollkommen getrennt.

Die knöchernen Beckenanteile zeigen keinerlei Abnormitäten.

7. September 1905. Operation. In Narkose wird das Septum vaginae exstirpiert, bis auf einen etwa fingerbreiten Saum (-Rest) desselben im Scheidengewölbe. Die Schleimhautwunde mit Knopfnähten geschlossen, die Vagina mit Jodoformgaze tamponiert.

10. September 1905. Pat. afebril. Menses sind eingetreten. Tamponwechsel. Ein Einstellen der blutenden Portiones (?) würde die Nähte gefährden.

14. September 1905. Pat. afebril. Verbandwechsel ergibt Prima intentio der Narbe. Nahtentfernung. Keine menstruelle Blutung mehr.

15. September 1905. Geheilt entlassen. Der restierende innere, leistenförmige Teil des Septum vaginae hindert noch immer eine genaue, bimanuelle Abtastung des Collum uteri.

9. November 1905. Pat. stellt sich über Aufforderung vor, da die Menses wieder eingetreten. Befund am Genitale wie am 15. September 1905. Bei Einstellung (gleichzeitig) beider Portiones uteri vaginales (und Reinigung derselben) zeigt sich reichlicher Blutaustritt aus beiden Ostiis externis uteri.

NB. Pat. gibt an, daß vor ihrer Aufnahme weder sie noch ihr Gatte von der Doppelbildung der Vagina Kenntnis hatten.

Referate.

Ist unser Gymnasium eine zweckmäßige Institution zu nennen?

Von Dr. **Alexander Hinterberger.**

Wien und Leipzig 1905, W. Braumüller.

Wenn auch die Frage der Mittelschulreform in erster Linie eine pädagogische ist, so sind doch andere gelehrte Berufe nicht nur an derselben interessiert, sondern auch berufen, ein Wort dreinzureden. Denn insofern die Mittelschule Vorbereitung für das Hochschulstudium ist, muß sich die Zweckmäßigkeit ihrer Einrichtung an der Hochschule erweisen; und alle, die ein Hochschulstudium durchgemacht haben, kommen in die Lage, sich ein Urteil darüber zu bilden, ob die Vorbereitung, die sie für dieses Studium in der Mittelschule genossen haben, eine entsprechende war.

In diesem Sinne hat das vorliegende Büchlein auch für medizinische Fachkreise eine Bedeutung, um so mehr, als der Verfasser selbst Mediziner ist und aus seinen Ausführungen an vielen Stellen zu entnehmen ist, daß dieselben vorwiegend durch persönliche Erfahrungen beeinflußt sind.

Der Verfasser legt sich in der Einleitung die Frage vor: was leistet unser heutiges Gymnasium? Er kommt zu dem Schlusse, daß dasselbe den künftigen Mediziner und Naturhistoriker ganz schlecht für sein späteres Studium vorbereitet, daß es aber auch den künftigen Juristen, Theologen, Historiker etc. nicht gut vorbereitet, daß es überhaupt kein genügendes Maß an allgemeiner Bildung vermittelt.

Die Kritik, die der Verfasser an der gegenwärtigen Einrichtung des Gymnasialstudiums übt, ist eine scharfe und zersetzende und es bleibt eigentlich nicht viel des Bestehenden übrig, was er nicht verwerfen würde. Ebenso einschneidend, ja umstürzlerisch sind auch seine Reformvorschläge. Mögen auch manche seiner Ansichten und Vorschläge bei den meisten Widerspruch erregen oder als zu weitgehend bezeichnet werden, so bleibt doch viel übrig, was man als beachtenswert oder wenigstens diskutabel bezeichnen muß.

Der Hauptsturm des Verfassers ist gegen das Ueberwuchern der klassischen Sprachen gerichtet und in dieser Frage wird er, wenigstens aus medizinischen Kreisen, viel Zustimmung erfahren. Denn daß der Einfluß der klassischen Philologie so überwiegt in der Schule, in der künftige Aerzte herangebildet werden sollen, muß allen Einsichtigen nachgerade unerträglich erscheinen.

Der Verfasser bekämpft mit triftigen Gründen den Vorzug der klassischen Sprachen vor den modernen als Bildungsmittel überhaupt; er geht auch dem Schlagwort, als ob die klassischen Sprachen unerläßlich wären, um in die Kultur des Altertums einzudringen, herzhaft zu Leibe.

Einen Hauptschaden sieht er darin, daß die Ueberbürdung der Schüler durch die klassische Philologie ihnen den Weg zu einer Menge anderer geistiger Erwerbungen versperrt, die sie im Gymnasium machen könnten.

In dieser seiner Haupttendenz wird der Verfasser, ohne das gerade ausdrücklich auszusprechen, zu einem beredten Vorkämpfer einer Reform, die an die Tore der medizinischen Fakultät pocht und trotz des Widerstandes eingerosteter Schulmänner in nicht ferner Zeit den Einlaß erzwingen wird. Wir meinen damit die Zulassung der Realschüler zum medizinischen Studium. Die Frage wurde den medizinischen Fakultäten bereits vorgelegt und wenn sie auch erst von einer namhaften Minorität zustimmend beantwortet wurde, bedarf es gewiß nur einiger Vakanzen in den Professorenkollegien, das Emporkommen einer neuen Generation, um ihr die Majorität zu verschaffen.

Das ist ja sicher, daß die Hand und das Auge, ja die Sinne überhaupt, im Gymnasium gar nicht ausgebildet werden, um Hilfsorgane des Gehirns zu werden, wie das der Mediziner so notwendig braucht. Gerade das sind Fragen, die der Autor der vorliegenden Schrift recht eingehend und sachkundig erörtert.

Auch darin wird man ihm beistimmen müssen, wenn er das Argument von der Notwendigkeit der klassischen Sprachen für das Verständnis der Terminologie zerfasert. Als ob nicht eine Menge sehr wenig gebildeter Menschen die ausschließlich englische Terminologie der Sporte recht gut handhaben würden, ohne sonst ein Wort Englisch zu verstehen.

Den Mediziner wird es auch sympathisch berühren, daß der Verfasser den Mittelschüler eingehender mit der Hygiene vertraut machen und so, wie er sagt, unter den Gebildeten die allgemeine Wehrpflicht gegen den größten Feind der Menschheit, die Krankheiten, einführen will. Gewiß hat er Recht, daß es dann viel leichter wäre, gegen allerlei Feinde des öffentlichen Wohles, so z. B. gegen die blödsinnige Impfgegnerei, gegen die Homöopathie u. dgl. zu Felde zu ziehen. Wagner v. Jauregg.

*

La fondation ophtalmologique Adolphe de Rothschild.

Par le docteur **A. Trousseau.**

Paris 1905. Verlag.

Paris ist um eine Augenheilanstalt reicher; sie ist eine testamentarische Stiftung des vor fünf Jahren verstorbenen Barons Adolf v. Rothschild. Das Gebäude hat drei Stockwerke mit 62 Betten Belegraum, besitzt einen eigenen Pavillon für übertragbare Augenkrankheiten, eine eigene Apotheke und ist mit allen Behelfen zur Untersuchung und Behandlung ausgerüstet, die die moderne Augenheilkunde wünschen kann. Alle Behandlung und Verpflegung ist völlig unentgeltlich, aber auch nur den Armen öffnet die neue Anstalt ihre Pforten. Möge sie getreulich erfüllen, was sich der hochherzige Stifter von ihr versprochen hat.

*

Zur Krönleinschen Operation.

Von Dr. **Josef Helbron.**

Berlin 1905, S. Karger.

Die vorliegende Arbeit fügt dem von Domela Nieuwenhuis verwerteten Materiale weitere 76 Fälle, darunter 15 eigene Beobachtungen hinzu. Das Material wird nach Erkrankungen gesondert und es wird für jede einzelne Gruppe gesondert der Erfolg und die Prognose besprochen.

Die Krönleinsche Operation kommt überhaupt nur dann in Frage, wenn die Erhaltung des Bulbus gerechtfertigt ist. Diesen Erfolg, ja sogar die Erhaltung der Sehschärfe ermöglicht der an sich leichte und ungefährliche Eingriff; freilich muß man einige Muskelstörungen mit in Kauf nehmen. Für maligne Geschwülste ist die Exenteria orbitae vorzuziehen; Geschwülste im nasalen Teile der Orbita werden auch besser von vorne her exstirpiert; somit bleibt als eigentliche Domäne der Krönleinschen Operation die Exstirpation gutartiger oder doch wenigstens nicht ausgesprochen maligner Geschwülste aus der Tiefe der Orbita, besonders der lateralen Hälfte übrig. Daß man die Methode auch zu Eingriffen am hinteren Bulbusende verwenden könne, wird allerdings bemerkt, aber ohne Belege dafür zu bringen. Hier weist die Arbeit eine Lücke auf, da Leopold Müllers Operation der Netzhautablösung, die doch auch in das Kapitel der Krönleinschen Operation fällt, nicht erwähnt worden ist.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

Heft 3.

Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Best.**

Herausgegeben von Vossius, VI. Bd.

Halle a. S. 1905, Karl Marhold.

Nach einer Erörterung der allgemeinen Eigenschaften der Anästhetika, wie ihres Einflusses auf Empfindlichkeit, Diffusion, intraokularen Druck, Gefäßfüllung etc., sowie der durch ihren Gebrauch hervorgerufenen Schädigungen (Hornhauttrübung) läßt der Verfasser die einzelnen Anästhetika Revue passieren. Es sind ihrer zwölf außer dem Kokain; freilich sind darunter auch Mittel, deren anästhesierende Wirkung zu gering für operative Zwecke ist, wie Dionin, oder die nur die anästhesierende Wirkung anderweitig unterstützen, wie Suprarenin. Zum Schlusse werden die Indikationen für die verschiedenen Methoden der Lokalanästhesie bei Operationen am Bulbus und seiner Umgebung besprochen.

Der Praktiker kann es heutzutage, wo eine enorme Menge neuer Mittel produziert wird, nur mit Freuden begrüßen, wenn Mittel, die für den Augenarzt so wichtig sind wie die Anästhetika, mit Sachkenntnis und sorgfältiger Kritik — und unbeeinflußt von Geschäftsinteressen — bearbeitet werden; und mit Freuden nimmt man wahr, daß unser altbewährtes Kokain denn doch nicht so schlecht ist, als man glauben möchte, wenn man die von den chemischen Fabriken zu Reklamezwecken versendeten Arbeiten liest.

Der Verfasser hat es nicht an eigenen Versuchen, selbst an den eigenen Augen, fehlen lassen und manchen wertvollen Aufschluß dadurch gefunden. Im ganzen bleibt das Kokain im Konkurrenzkampfe der Anästhetika Sieger.

*

Heft 4.

Ueber das Lymphom, resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita.

Von **Wilhelm Rückel,** appr. Arzt.

Halle a. S. 1905, Karl Marhold.

Die Lymphome (Lymphadenome) der Orbita sind schon an sich seltene Geschwülste, besonders selten aber ist ihr einseitiges Vorkommen. Einen derartigen Fall, den fünften nach seiner Zählung, hatte Verf. zu beobachten und mikroskopisch zu untersuchen Gelegenheit. Im Anschlusse daran stellt Rückel die Literatur über einfache, leukämische und pseudoleukämische Tumoren der Augenhöhle zusammen.

*

Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen.

Von Doz. Dr. **Heine**-Breslau.

Jena 1906, G. Fischer.

In diesem Büchlein hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, kurz und übersichtlich alles zusammenzutragen, was an Augensymptomen für die Diagnose interner und allgemeiner Erkrankungen von Wert ist. Es ist keine Kompilationsarbeit wie die größeren Werke über die Beziehungen zwischen Auge und Körper; es ist hauptsächlich das Resultat eigener Erfahrung und kommt daher den Bedürfnissen des Praktikers weit mehr entgegen als die umfangreicheren Publikationen über dieses Thema. Für die Bedürfnisse des Internisten ist unter anderem auch durch eine Schilderung der Untersuchungsmethoden gesorgt. Doch dürfte das Werk auch dem Spezialisten in der Konsiliarpraxis gute Dienste leisten. Die Anordnung des Stoffes entspricht der Methode der Untersuchung.

*

Einiges über konstitutionelle Erkrankungen und Augenleiden.

Von Sanitätsrat Dr. **Ohlemann.**

Leipzig 1905, Benno Konegen.

Eine kritiklose Zusammenstellung neuerer Arbeiten über die im Titel angegebenen und einige ähnliche Beziehungen, ohne das geringste Neue oder auch nur eine eigene Meinung zu bringen, es sei denn, daß man alles als wahr und feststehend ansehen müsse, was man gedruckt vor sich sieht. Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

92. Aus dem Frauenspital Basel-Stadt (Direktor: Professor v. Herff). Ueber Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Von Ernst Ruppanner, Assistenzarzt. In der Aetiologie der Pyelitis, richtiger Pyelonephritis (Ultzmann), extra et intra graviditatem, spielt das Bacterium coli die größte Rolle. Es handelt sich nach Israel entweder um eine „urogene" oder „hämatogene" Infektion. Bei der Pyelonephritis gravidarum kommen beide Infektionswege vor. Von vielen, insbesondere von französischer Seite, wird der hämatogene Infektionsmodus in den Vordergrund gestellt. Infolge der häufigen Verdauungsstörungen in der Schwangerschaft soll der Colibazillus seine Virulenz steigern und ins Blut übergehen („Coli-Bacillose gravidique"). Opitz dagegen nimmt bei der Pyelonephrites gravidarum fast immer eine aszendierende, urogene Entzündung an. Dies um so mehr, als ja Zystitis in der Schwangerschaft außerordentlich häufig und obendrein das Bacterium coli in der Vulva und im Harnröhrensekrete der Frauen oft genug nachgewiesen wurde. Dieser Ansicht nun schließt sich der Verfasser auf Grund der eigenen klinischen Beobachtung an. Dazu kommt in der Gravidität noch ein Moment. Druck des vergrößerten Uterus erzeugt Kompression und Dilatation der Ureteren und konsekutive Harnstauung. Sippel spricht daher auch von einer Kompressionspyelitis Schwangerer. Dabei wäre noch hervorzuheben, daß der rechte Ureter häufiger komprimiert und dilatiert wird als der linke. Die Krankheit tritt meist in der Mitte der Gravidität, im fünften bis sechsten Monat ein und hat einen wechselnden Verlauf. Einmal ist der Anfang ein stürmischer, mit Schüttelfrösten und hohem Fieber, ein andermal setzt die Krankheit schleichend ein, so daß erst die Harnuntersuchung Aufschluß bringt. Der Verfasser hat in seinen Fällen meist plötzliches Einsetzen der Krankheit beobachtet. Diffuse Leibschmerzen, meist in der rechten Lendengegend; oft zystische Erscheinungen; gestörtes Allgemeinbefinden, Zunge belegt, trocken, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Uebelkeiten, Erbrechen, kurz das Bild der Urosepsis. Das Fieber hat oft einen intermittierenden Charakter; hohe Fiebertemperaturen wechseln mit fieberfreien Intervallen ab. Die Harnmenge anfangs vermindert, später vermehrt (Polyurie troublé). Der Harn trübe, reagiert sauer; im Sediment findet man weiße Blutkörperchen, Bakterien (besonders Bacterium coli), häufig Oxalate, Blasen- und Nierenbeckenepithelien, seltener Zylinder, leichte Albuminurie. Bei der Untersuchung findet man oft Druckempfindlichkeit, meist in der Gegend der rechten Niere, irradiierende Schmerzen gegen die äußeren Genitalien und gegen den Oberschenkel hin. In einzelnen Fällen konnte der Verfasser einen attackenartigen Verlauf beobachten. Stürmisches Einsetzen, rascher Abfall, scheinbare Gesundheit. Bald darauf neuerlicher Anfall mit hohem Fieber, starker Pyurie. Von in der Literatur angegebenen latenten Fällen der Krankheit „Pielonéphrite latente" konnte Ruppanner keinen beobachten. Mit der Geburt tritt in der Schwangerschaftspyelonephritis in der Regel eine bedeutende Besserung ein. „Cessante causa, cessat effectus." Die Kompression der Ureteren hört auf, die Niere kann sich entleeren. In einzelnen Fällen kann sich natürlich die Krankheit ins Puerperium fortsetzen. Von Komplikationen der Krankheit sei erwähnt die Zystitis, die ja oft den Ausgangspunkt des Leidens bildet und in einem seiner Fälle hat der Verfasser eine akute Endokarditis beobachtet. Was den Einfluß der Pyelonephritis auf den Verlauf der Schwangerschaft und auf das Kind betrifft, kommt es in ungefähr 20% der Fälle zur spontanen Frühgeburt. Die Schwangerschaftspyelonephritis bedroht nur selten das Leben, ist aber immer ein ernstes Leiden. Todesfälle selten, sind aber beobachtet; sie heilt meist aus. In manchen Fällen allerdings nimmt das akute Leiden eine schleichende Form an, Pyurie-Albuminurie bestehen fort. Verf. hebt noch hervor, daß nach Küster und Opitz die Frauen während der Blütezeit ihres Geschlechtslebens häufiger an parasitären Erkrankungen der Harnwege leiden als die Männer. Zum Schlusse bespricht der Verfasser die Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Sie ist eine interne, geburtshilfliche und chirurgische. Zunächst ist die Kranke zweckmäßig zu lagern. Manche lassen die der kranken Seite entgegengesetzten Seitenlage einnehmen. In den meisten Fällen genügt die horizontale Rückenlage. Innerlich Urotropin oder Helmitol, Salol, auch Aspirin. Bei zystitischen Erscheinungen lokale Behandlung. Auch Nierenbeckenspülungen werden empfohlen. Dann reizlose Kost, reichliche Flüssigkeitsmengen, Mineralwässer. Entsprechende Mittel gegen Schmerzen, Obstipation oder Diarrhoe. Mit diesen Mitteln wird man zum Ziele kommen, andernfalls bliebe die künstliche Frühgeburt, die auch in manchen Fällen eingeleitet wurde. Der Verfasser empfiehlt aber, damit zurückhaltend zu sein. Die chirurgische Behandlung, Nephrotomie, Nephrektomie wurde in sehr seltenen Fällen durchgeführt. Eine Kontraindikation für operative Vorgänge bildet heute die Schwangerschaft nicht mehr. Aber es wird in den seltensten Fällen ein chirurgischer Eingriff notwendig sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 6.) G.

*

93. Ein Fall von medikamentöser Quecksilbervergiftung mit tödlichem Ausgang. Von Lenoir und Camus. Im Vergleich zur außerordentlich häufigen therapeutischen Anwendung der Quecksilberpräparate sind tödliche medizinale Quecksilbervergiftungen außerordentlich selten, so daß die Mitteilung jedes derartigen Falles gerechtfertigt erscheint. In der von den Verff. mitgeteilten Beobachtung handelt es sich um eine subakute, in vier Wochen tödlich abgelaufene Vergiftung nach Injektionen von grauem Oel. Die Patientin hatte wegen einer Erosion an den großen Labien in wöchentlichen Intervallen vier Injektionen von je 7 Tropfen Ol. cinereum, im ganzen etwa 0·3 g metallischen Quecksilbers entsprechend, erhalten. Das klinische Bild der Vergiftung war durch Stomatitis, Enteritis und Albuminurie gekennzeichnet. Es lag anatomisch ulzeröse und gangränöse Stomatitis, degenerative Epithelialnephritis und Enteritis, speziell hochgradige Colitis mucosa vor, welche sich von der typischen dysenterieformen Kolitis bei Qecksilberintoxikation wesentlich unterschied. Der Fall zeigt, daß die Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate bei allen Vorteilen, die sie bietet, auch ihre Gefahren besitzt, aus welchem Grunde sie nur in besonders schweren Fällen und auch hier nur nach sorgfältiger Eruierung der speziellen Empfindlichkeit des Patienten angewendet werden sollte. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, 11. Januar.) a. e.

*

94. Für Seekranke. Der bekannte Forschungsreisende Eugen Wolf in München weiß ein absolut unfehlbares Mittel gegen die Seekrankheit, an Hunderten von Leuten erprobt. Er schreibt: „Wer sich nicht seefest zu fühlen glaubt, lege sich möglichst bald flach auf den Rücken aufs Bett, das Kajütensofa oder auf einen Deckstuhl. Beengende Kleider, fest zugeschnallte Westen und Hosen, bei Damen vor allen Dingen das Korsett, müssen vermieden werden. Eine Schüssel kochend heißes Wasser und zwei Handtücher genügen, um die drohende Seekrankheit zu bekämpfen. Das Wasser muß mindestens 80 Zentigrad haben. Das Handtuch wird in Stirnbreite zusammengefaltet, ins heiße Wasser getaucht, ausgerungen, so heiß wie nur ertragbar fest um die Stirne gebunden, mit einem Stück Holz, Schuhlöffel, Handschuhknöpfer, Zahnbürste oder was zur Hand ist, so fest als möglich um den Kopf geknebelt. Dieser im ersten Augenblick schwer zu ertragende heiße Umschlag wird möglichst rasch durch einen zweiten ebenso heißen ersetzt. Diese Prozedur wird fortgesetzt, bis der Patient durch den ganzen Körper ein Gefühl des Behagens empfindet. Der Umschlag wird auch dann noch nicht ausgesetzt, sondern noch immer möglichst heiß um den Kopf gelegt. Trinken, Essen oder Rauchen während der Dauer der Umschläge hebt den Erfolg der Behandlung auf." Nach einer halben bis einer Stunde Wohlbehagen, was vollständige Ueberwindung der Seekrankheit bedeutet. Die Vorschrift muß streng beobachtet werden. Der Patient bleibt dann noch ruhig liegen, trinkt insolange nicht, bis er wirklichen Hunger verspürt. Dann darf er heißen, ungezuckerten, dünnen Tee in leichtem Aufguß ohne Milch oder sonstigen Zusatz nehmen und dazu trockenes, geröstetes Brot (Toast), zwei Stunden später ungestraft die Schiffsmahlzeiten einnehmen, trinken und rauchen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 3.) E. F.

*

95. Ueber die sogenannte essentielle Hyperhidrosis der Extremitäten. Von Dr. J. Bouygues.

Aus den vorliegenden experimentellen und klinischen Beobachtungen geht hervor, daß es keine wirklich essentielle Hyperhidrosis der Extremitäten gebe, sondern derselben nur die Bedeutung eines Symptoms zukommt, welches einen Teil eines noch zu erforschenden pathologischen Zustandes bildet. Man findet die Hyperhidrosis der Extremitäten bei toxisch, bzw. autotoxisch bedingten Zuständen, z. B. Alkoholismus, Arthritis, Klimakterium, sowie bei verschiedenen Erkrankungen toxisch infektiösen Charakters, z. B. Syphilis, Malaria und Tuberkulose. Ganz besonders häufig, als geradezu charakteristisches Symptom findet sich die Hyperhidrosis der Extremitäten bei jungen Mädchen, welche an Skrofulose oder Chlorose leiden. Physiologisch läßt sich die gesteigerte Schweißproduktion an den Extremitäten durch die Annahme einer Toxämie erklären, welche zur Reizung der die Schweißsekretion beherrschenden medullären Zentren führt. Aus diesem Grunde ist die rein örtliche Behandlung der Hyperhidrosis der Extremitäten unwirksam. Die Behandlung muß vor allem dem Grundleiden Rechnung tragen, wobei in der großen Mehrzahl der Fälle Chlorose und Skrofulose den Gegenstand der Therapie bilden. — (Arch. génér. de Méd. 1906, Nr. 1.) a. e.

*

96. Beobachtungen und Betrachtungen über die Behandlung akut eitriger Prozesse mit Bierscher Stauungshyperämie. Von Fritz Colley in Insterburg. Colley bekennt sich als begeisterten Adepten des Bierschen Verfahrens. Um sich von der bakteriziden Wirkung der Oedemflüssigkeit aus gestauten Gliedern zu überzeugen, hat Colley mit dem Eiter eines Ellbogenempyems, der Staphylokokken in Reinkultur enthielt, Mäuse geimpft. Die Mäuse, die mit unverdünntem Eiter geimpft waren, gingen meist zugrunde, während jene, die mit Eiter und Oedemflüssigkeit aus dem hyperämisierten kranken Körperteil infiziert waren, wohl krank wurden, aber nicht zugrunde gingen. Daraus geht für den Verf. hervor, daß in der Oedemflüssigkeit Antikörper enthalten sind, die die Virulenz der Bakterien herabsetzen. Die Wirkung der Stauungshyperämie ist keine rein lokale, sondern erstreckt sich auf den ganzen Körper; denn Colley sah in wiederholten Fällen nach Einleitung der Hyperämie Lymphdrüsenschwellungen auftreten, die vorher sicher nicht bestanden. Die verschiedensten Prozesse wurden der Stauungshyperämie unterworfen. Phlegmonöse Entzündungen an den Extremitäten, dabei ist die Stauung sehr einfach. Bei perimetritischen Exsudaten und gonorrhoischen Salpingitiden wurde stets in Beckenhochlagerung mittels einer Glasglocke oberhalb der Symphyse die Stauung eingeleitet; meist mit befriedigendem Resultat. Bei Mastitis puerperalis (neun Fälle) und bei inguinalen Bubonen wurden glänzende Erfolge erzielt. Ebenso gute Resultate lieferten die akuten Sehnenscheidenentzündungen. In drei Fällen von akuter Osteomyelitis sah Colley zwei unter Bierscher Behandlung ohne Nekrose ausheilen. Bei Furunkeln wird nach zwei bis drei Sitzungen der nekrotische Pfropf herausbefördert. Bei einem jungen Manne mit Bursitis praepatellaris und nässendem Ekzem des ganzen Körpers ging durch Stauung des erkrankten Beines nicht bloß die Bursitis, sondern auch das Ekzem zurück. Durch Stauung der anderen Körperteile war in 16 Tagen das ganze Ekzem geheilt. Auf diese Weise wurden auch andere Ekzeme geheilt. Paronychien verschwanden in kürzester Zeit. Nach den Erfahrungen des Verfassers wird die Stauungshyperämie durch Vollbäder von 36° bis 37° C (12 bis 15 Minuten lang) wirksam unterstützt. Zur Richtschnur diene, keine langen Schnitte, sondern nur kleine Stiche in die Haut zu machen. Ungünstige Erfahrungen hat der Verfasser bei Diabetikern gemacht, bei denen der geringste Bindendruck oft Hautgangrän erzeugt. Zum Schlusse empfiehlt der Verfasser das Verfahren besonders für die Kassenpraxis, weil die Kranken mit akuten Entzündungen und Eiterungen in viel kürzerer Zeit geheilt werden und der Kasse weniger Kosten verursachen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 6.) G.

*

97. Experimentelle Untersuchungen über den „Budde"-Prozeß zur Konservierung der Milch. Von Tanner Hewlett. M. D. London. Die Schwierigkeiten der Konservierung der genußfertigen Milch sind so groß, daß man froh sein muß, einen verläßlichen Weg zu finden. Das Pasteurisieren genügt nicht, weil die Milch nicht haltbarer wird und auch keineswegs steril bleibt. Das Kochen wiederum hat seine großen Nachteile durch das Herabsetzen der Verdaulichkeit. Ein dänischer Ingenieur namens Budde hat nun folgenden Weg angegeben: Die Milch wird möglichst rein eingesammelt und womöglich sofort behandelt, sonst aber gut eingekühlt. Man fügt eine entsprechende Menge von H_2O_2 hinzu und erwärmt auf 51 bis 52° C drei Stunden lang. Dabei wird das Hyperoxyd zerlegt in Wasser und Sauerstoff (durch ein Enzym der Milch) und der Sauerstoff in Statu nascendi wirkt kräftig germizid. Nach Beendigung des Prozesses ist nur eine geringe Quantität Wasser zur Milch hinzugekommen, der Sauerstoff hat alle Keime getötet und es verbleibt kein Antiseptikum in der Milch. Man benötigt pro Liter Milch etwa 15 cm³ 3% H_2O_2. Durch die Zersetzung kommt bloß 1·5% Wasser zur Milch, wodurch der Fettgehalt auf 2·95% sinkt, gegenüber 3% normalerweise, also eine Verringerung, die vernachlässigt werden kann. Die Milch wird en gros behandelt und sofort in Flaschen gefüllt, die zum Versand ans Publikum kommen. Die so behandelte Milch bleibt acht bis zehn Tage selbst bei heißem Wetter brauchbar und behält alle Eigenschaften reiner, unabgeschöpfter, kuhwarmer Milch. — Im allgemeinen genügt ein Quantum von 15 cm³ H_2O_2 pro Liter Milch, doch geben verschiedene Kuharten Milch, die an Enzym ärmer ist. Man muß dann etwas Hefe zusetzen. — Hewlett machte seine Experimente derart, daß er Emulsionen verschiedener Reinkulturen von Bakterien mit frischer Milch mengte und diese sodann dem Buddeprozeß unterwarf. Auch Kontrollflaschen ohne Beifügung von H_2O_2 und andere ohne Bakterienbeimengung wurden der Erwärmung unterworfen. Kontrollversuche an Tieren wurden derart gemacht, daß Meerschweinchen mit der infizierten Milch geimpft, dann die Milch „buddiert", dann wieder andere Meerschweinchen mit dieser Milch geimpft wurden. Die Versuche erstreckten sich auf die Keime der Diphtherie, Tuberkulose, Dysenterie und Typhus; auch auf Bacterium coli, lactis und anthracis, Choleravibrionen. Mit Stärke und Jodkali wurde auf Gegenwart von H_2O_2 untersucht. Alle Versuche bewiesen, daß der Prozeß verläßlich und genau ist und daß alle Formen der Bakterien zerstört werden, während Sporen oft nur geschwächt und nicht immer getötet werden. Die nach Budde behandelte Milch unterscheidet sich von frischer Kuhmilch weder im Geschmack noch im Geruch und Farbe und bei vorsichtigem Vorgang wird auch die geringste Spur von H_2O_2 verbraucht und der Prozeß hat auch den Vorteil, daß eine Verfälschung der Milch durch Zwischenhändler ausgeschlossen ist. — (The Lancet, Nr. 4300.) D.

*

98. Ueber die Anwedung der Injektionen von isotonischem Meerwasser in der Therapie der Kinderkrankheiten. Von F. Lalesque. Aus den Mitteilungen verschiedener Autoren geht hervor, daß das isotonische Meerwasser bei der Behandlung lebensschwacher Kinder vor dem künstlichen Serum den Vorzug verdient. Der Verf. berichtet über zwei mit Meerwasser behandelte Fälle, wo die Isotonie durch Zusatz von sterilisiertem, durch Chamberlandkerzen filtriertem Quellwasser erzielt wurde. Der erste Fall betrifft ein zweijähriges Mädchen mit schwerem Keuchhusten, persistierendem Erbrechen und hochgradiger Adynamie, der zweite Fall ein vier Wochen altes Kind mit Ikterus, hochgradiger Abmagerung und Athrepsie; in beiden durchaus schweren Fällen war der Erfolg der isotonischen Meerwasserinjektionen ein durchaus günstiger, besonders bei dem zweiten Kinde, welches trotz sorgfältiger Behandlung zusehends verfiel, erfolgte fast unmittelbar im Anschluß an die Injektionen von isotonisch gemachtem Meerwasser eine günstige Wendung, wie dies auch von anderen Beobachtern in relativ zahlreichen analogen Fällen konstatiert wurde. Im ersten Falle wurden täglich 10 cm³, im zweiten Falle, wo das Gewicht des Kindes bereits auf 2·3 kg gesunken war, jeden zweiten Tag 50 cm³ injiziert, ohne daß irgendwelche schädlichen Nebenwirkungen aufgetreten wären. Zur Erzielung günstiger Heilerfolge ist jedenfalls die Injektion größerer Mengen von Meerwasser erforderlich. — (Journ. de Méd. de Bordeaux 1906, Nr. 1.) a. e.

*

99. Zur Kasuistik und Diagnostik der diffusen Geschwulstbildungen der Pia mater des Zentralnervensystems. Von Prof. Dr. Emil Redlich. Im Falle Redlichs waren neben Erscheinungen eines Tumor cerebri: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Abnahme der Sehkraft bis zur Erblindung, Stauungspapille, rechtsseitige Parese, Schwanken beim Gehen und Stehen, epileptische Anfälle, Abduzenslähmung rechts (später beiderseits), Erlöschen der Sehnenreflexe, ausgesprochene meningitische Symptome vorhanden: Hyperästhesie und Hyperalgesie besonders der unteren Extremitäten, Nackensteifigkeit, Druckempfindlichkeit der Nackenmuskulatur, Empfindlichkeit der Brustwirbelsäule, Beugekontraktur der unteren Extremitäten mit ausgesprochenem Kernig. Daneben bestand eine psychische Störung, Delirien, vornehmlich vom Charakter des Beschäftigungsdeliriums und dadurch an das Delirium tremens erinnernd. Die anatomisch-histologische Untersuchung ergab, daß es sich um eine primär in der Pia entstandene Geschwulst handelte, die eine diffuse, nahezu universelle Ausbreitung gewonnen hatte, während gröbere Geschwulstarten fehlten (Sarcoma endotheliale, Meningitis sarcomatosa). — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 26, Heft 2 und 3.) S.

*

100. Einige Bemerkungen über die akute Quecksilbervergiftung. Von Barthe und Mongour. Die Verfasser hatten Gelegenheit, einige Fälle von Vergiftung mit Sublimat oder Zyanquecksilber in selbstmörderischer Absicht zu beobachten, wobei die Vergiftungserscheinungen einen regelmäßigen Verlauf zeigten und darunter drei Perioden unterschieden werden konnten. Die erste Periode beginnt sofort nach der Aufnahme des Giftes und ist durch galliges, dann blutiges Erbrechen, heftige brennende Schmerzen hinter dem Sternum und im Epigastrium, reichliche Salivation mit Quecksilbergeschmack und Stomatitis, sowie schleimigblutige, fötide Diarrhoe gekennzeichnet. In der ersten Periode herrschen demnach die Erscheinungen von seiten des Verdauungstraktes vor und dieselbe kann als Austreibungsperiode des Giftes aus dem Verdauungstrakt bezeichnet werden. Diese Erscheinungen dauern zwei bis fünf Tage, dann werden sie geringer oder können auch vollständig schwinden. Diese Ruheperiode, die mit dem Gefühl des Wohlbefindens und wiederkehrender Gesundheit einhergeht, dauert selten länger als achtundvierzig Stunden und ist oft von Polyurie begleitet. Die dritte Periode, durch die Ausbreitung des Giftes im Organismus charakterisiert, setzt plötzlich ein. In Fällen mit günstigem Ausgang geht sie nach einigen Stunden vorüber, bei tödlich ausgehenden Vergiftungen kehren die Symptome von seiten des Verdauungstraktes mit gesteigerter Heftigkeit zurück, dazu gesellt sich Blässe des Gesichtes, Unregelmäßigkeit und enorme Beschleunigung des Pulses, Unempfindlichkeit, Prostration, Ohnmacht, schließlich erfolgt der Exitus letalis. Jede der drei Perioden zeigt ein bestimmtes Verhalten des Harnes. Während der ersten Periode besteht Verminderung des Harnes, der öfter Spuren von Eiweiß zeigt, in der zweiten Periode besteht relative oder absolute Polyurie, daneben Eiweiß und Zylinder, in der dritten Periode nimmt der Harn wieder an Menge ab und es versiegt bei den tödlich verlaufenden Fällen die Harnsekretion in den letzten 48 Stunden vollständig. Der Harn ist dunkel gefärbt, enthält Eiweiß, granulierte Zylinder mit Fettkörnchen und ein Sediment von Uraten und Phosphaten. In günstigen Fällen erfolgt reichliche Harnentleerung. Albuminurie und Zylindrurie können dann vollständig fehlen. Quecksilber ist im Harne entweder gar nicht oder in minimalen Spuren, am ehesten in der Euphorieperiode nachweisbar. Es geht daraus hervor, daß die Niere für die Elimination des Quecksilbers nur in geringem Maße in Betracht kommt. Von Interesse war der Nachweis von Quecksilber in Fixationsabszessen, welche angelegt wurden, um die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Blute zu begünstigen. In zwei Fällen waren Hyperleukozytose und degenerative Veränderungen der Leukozyten nachweisbar. Eine beträchtliche Menge des Quecksilbers wird in der ersten Periode in Form von Quecksilbersulfid durch den Darm ausgeschieden, der Rest gelangt in die allgemeine Zirkulation und wird in den Geweben fixiert. Zunächst nehmen die Leukozyten das Quecksilber auf, in schweren Fällen gelangt dann nach Zerstörung der Leukozyten das Quecksilber in die verschiedenen Organe. — (Journal de méd. de Bordeaux 1906, Nr. 4.) a. e.

*

101. Zur Methodik der Plattfußdiagnose. Von Dr. Schümann, Assistenten der chirurgischen Poliklinik im Krankenhause St. Jakob zu Leipzig. Es kommt oft vor, daß eine Plattfußdiagnose erst gemacht werden kann, wenn der über Plattfußbeschwerden Klagende den Fuß auf den Boden stellt, während sich die Deformierung des Fußgewölbes bei dem erhobenen Fuße in keiner Weise bemerkbar macht. Will man nun einen guten, unverwischbaren Abdruck der Fußsohle erlangen, so schlage man folgendes einfache Verfahren ein: Man bestreiche glattes Schreibpapier gleichmäßig mit zur Hälfte verdünntem Liquor ferri mittels eines Tupfers. Solche Blätter können in Vorrat angefertigt werden, doch ergeben frisch zubereitete Bogen bessere Bilder. Dann wird die Fußsohle mit ca. 5%iger Ferrozyankaliumlösung dünn bestrichen und fest auf den präparierten Bogen aufgesetzt und durch Aufstehen des Patienten belastet. Es entsteht ein sehr scharfes dunkelblaues Bild (Berlinerblaureaktion) der Planta auf gelbem Untergrund. Häufig lassen sich selbst die Schweißdrüsenporen als punktförmige Unterbrechungen der Cristae cruris erkennen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 2.) E. F.

*

102. Ueber die Behandlung gewisser Formen von Kopfschmerz mit Kalksalzen. Von George W. Ross, L. R. C. P. London. Ausgehend von der Auffassung, daß eine ganze Reihe pathologischer Symptome mit einer verminderten Gerinnungsfähigkeit des Blutes vereint sind, wendete sich Ross der systematischen Untersuchung solcher Fälle zu und stellte folgende Sätze auf: Es kommt bei Frauen, selten bei Männern ein Typus von Kopfweh vor, das folgende Charakteristika aufweist: Es ist besonders stark beim Erwachen in der Frühe und nimmt in ein bis sechs Stunden ab; es ist ein schwerer Druck an den Schläfen und Stirnkopfschmerz, selten okzipital oder unilateral. Seine Dauer ist verschieden, monate- oder jahrelang. Die Patienten sind meist lymphatische Leute, mit schwerem, leidenden Gesichtsausdruck, vollem gedunsenen Gesicht und Augen. Anämie bis zur ausgesprochenen Chlorose ist die Regel dabei. Die Symptome von seiten des Organismus stammen vom Nahrungs- und Atmungskanal her, auch die Zirkulationsorgane sind oft beteiligt, desgleichen die Haut, die Frostbeulen, Urtikaria und flüchtige Oedeme aufweist. Letzteres ist häufig in der Frühe an gedunsenen Augenlidern oder an Knöcheln sichtbar. Der Schlaf ist oft sehr schwer, nicht erquickend. Leichte Albuminurie ist ein häufiger Harnbefund. Die pathologische Grundlage all dieser Vorgänge sieht Ross in der Herabsetzung der Viskosität und Gerinnung des Blutes, bedingt durch Mangel an Kalksalzen, die eine Transsudation des Plasmas aus den Blutgefäßen in die Lymphspalten bewirkt. Er hat infolgedessen solche Fälle so behandelt, daß er sie verschiedene Kalksalze einnehmen ließ. Als das beste hat sich Calcium lacticum erwiesen, von dem dreimal täglich je 1 g in einem halben Glas Wasser vor den Mahlzeiten genommen wurde. Der Erfolg war in 40 Fällen (von 48) sehr gut, die acht restlichen waren bedeutend gebessert. Am wenigsten leicht zu beeinflussen ist die Dyspnoe, während Kopfschmerz, Oedeme, Neuralgien und Schmerzen nach dem Essen prompt verschwanden. Frostbeulen waren ebenfalls ein sehr dankbares Feld. Rezidive, die in acht Fällen auftraten, wurden durch neuerliche Darreichungen coupiert. Die häufig bestehende Obstipation soll durch salinische Mittel oder durch Kaskaraextrakt bekämpft werden. In allen Fällen muß man die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bestimmen. Die Zeit beträgt bei allen „lymphatischen" Fällen mehr als 80 Sekunden, manchmal dauerte es über zwei Minuten, bis ein Blutstropfen koagulierte. Nur Fälle mit verlängerter Dauer werden gebessert durch Kalkdarreichung. Die Diät soll viel Milch enthalten, jedoch Weine und Malzbiere vermeiden. — (The Lancet, Nr. 4299.) D.

*

103. Die lumbale Drainage bei der appendikulären Peritonitis des Kindesalters. Von Dr. Villemain. Es ist bei der allgemeinen Peritonitis im Gefolge von Appendizitis üblich, durch eine gerade Inzision an der vorderen

Bauchwand eine ausgiebige Drainage mit Hilfe mehrerer perforierter Kautschukdrains zu schaffen, dabei die Inzisionsränder nicht zu vereinigen und Gazestreifen zum Zwecke der kapillaren Drainage einzulegen. Im Kindesalter kommen gewöhnlich die Fälle in vorgeschrittenstem Zustand mit generalisierter Peritonitis in das Krankenhaus und es ist nicht möglich, durch Auswaschung oder Abtupfen die Peritonealhöhle vollständig von ihrem septischen Inhalt freizumachen. Behufs vollständiger Ableitung der septischen Produkte ist hier eine Drainage von der hinteren Bauchwand aus erforderlich. Die Drainage vom Douglasschen Raum aus ist bei Kindern weiblichen Geschlechts nicht schwer ausführbar, erfordert aber bei Kindern männlichen Geschlechtes ziemlich komplizierte vorbereitende Operationen, so daß der theoretischen Forderung, den tiefstgelegenen Teil der Bauchhöhle zu drainieren, nicht immer entsprochen werden kann. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist die lumbale Drainage am leichtesten und raschesten ausführbar, dabei auch am wirksamsten, weil dadurch die retrocökale Region am besten erreicht und der Hauptherd der Toxine auf kürzestem Wege zugänglich gemacht wird. Durch die Anlegung der Gegenöffnung in der rechten Lumbalgegend wurde die Mortalität der wegen allgemeiner Peritonitis nach Appendizitis operierten Kinder von 70% auf 50% herabgesetzt. Nach Einführung des über den rechten Darmbeinkamm herausragenden, die ganze rechte Fossa iliaca durchquerenden Drains sieht man sofort reichlichen Abfluß der septischen Flüssigkeit und man kann den Drain schon nach einigen Tagen entfernen. Die geschilderte Drainage wird mit Vorteil auch zur Behandlung zirkumskripter Eiteransammlungen verwendet. — (La Tribune méd. 1906, Nr. 2.) a. e.

*

104. Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg (Professor v. Krehl). Ein Fall von Magen-Lungen-Fistel. Von Dr. Adam Loeb, I. Assistent. Dem Patienten fiel schon vor zehn Jahren auf, daß zwischen Husten und Nahrungszufuhr ein gewisser zeitlicher Zusammenhang bestehe, da der Husten, resp. die Hustenparoxysmen stets nach dem Essen aufzutreten pflegten. Der Auswurf zeitweise übelriechend, ist sauer und brennt im Halse. Früh morgens oder bei leerem Magen besteht gar kein Husten, nach der Mahlzeit so lange, bis „das Essen heraus ist". Auf Befragen gibt er an, daß er im Auswurf öfter Speisenteile gesehen habe. So sollen Kerne von Trauben, Aepfeln und Brocken von roten Rüben ausgehustet worden sein. Sonst fühlt sich Pat. relativ wohl und geht seinem Berufe nach. Temperatur soll nie über 37° C gewesen sein; keine Nachtschweiße. Status: Kein Fieber, Puls 82. Finger und Zehen typische Trommelschlägelform. Rechte Thoraxseite bleibt in der Atmung etwas zurück, besonders R. V. U. Von der Mitte der Skapula an rechts Dämpfung. Desgleichen in der rechten Axilla Dämpfung. R. V. von der fünften Rippe an absolute Dämpfung. Die Auskultation ergibt im Bereiche der Dämpfung hinten und seitlich bronchiales Atmen und klingende Rasselgeräusche. R. V. U. reichliche bronchitische Geräusche. R. H. U. amphorisches Atmen. Die Röntgendurchleuchtung ergibt eine Verdunkelung R. U. An den übrigen Organen nichts Besonderes. Im Sputum keine Tuberkelbazillen. Nach dem Spitalabendessen am 14. Februar erfolgte in der Nacht reichlicher Auswurf mit deutlichen Speiseresten. Reaktion sauer, keine freie Salzsäure. Es wurde dem Patienten ein Teller Brei und nach Schluß der Mahlzeit eine Messerspitze Methylenblau in Oblate gereicht. Nach wenigen Minuten starker Hustenanfall; das Ausgehustete deutlich blau. Die Diagnose wurde auf Magen-Lungen-Fistel gestellt. Eingehendere Untersuchungen konnten nicht gestellt werden, da Pat. wieder die Klinik verließ. Bei einem späteren Erscheinen in der Ambulanz am 9. November 1905 konnte Loeb noch einmal das durch einen Hustenanfall entleerte reichliche Sputum untersuchen. Es reagierte sauer, enthielt Kakaoreste vom Frühstück her, Fettröpfchen, Eiterkörperchen und massenhaft lange Bazillen, die denen des Magens gleichen. Aus dem physikalischen Befunde auf der Lunge und aus der nochmaligen Röntgenuntersuchung nimmt Loeb Schrumpfung und Höhlenbildung in der rechten Lunge an. Die Diagnose der Magen-Lungen-Fistel begründet er damit, daß eine abnorme Kommunikation zwischen Respirations- und Digestionstrakt bestehen muß, wie dies schon aus den Erzählungen des Patienten und aus dem Methylenblauversuch hervorgeht. Bezüglich der Stelle der Kommunikation kommen nur Oesophagus, Magen und Duodenum in Betracht. Oesophagus und Duodenum scheidet Loeb nach eingehender Begründung aus und meint, da schon nach Angabe des Patienten der Säuregrad des Ausgehusteten auf der Höhe der Verdauung zunimmt, kann es nur der Magen sein. Loeb hebt nun zwei Besonderheiten hervor, wodurch sich dieser Fall von den anderen bekannten Fällen auszeichnet. 1. Während die früheren Fälle rasch zugrunde gingen, meist wenige Tage nach Entstehen der Magen-Lungen-Fistel (nur der Fall Juliusberger starb erst zwölf Wochen nach der Perforation), ist bei diesem Patienten ein stationärer, seit Jahren bestehender Zustand. 2. Während sonst bei den Magen-Lungen-Fisteln eine auffällige Bevorzugung der linken Thoraxseite vorwaltet, betrifft dieser Fall die rechte Thoraxseite. Bezüglich der Entstehung der Magenlungenfistel bei diesem Patienten nimmt Loeb als das Primäre ein latentes Ulkus der Pars pylorica an; allerdings möchte er die Vermutung einer deszendierenden Fistel nicht ohne weiteres abweisen, da Pat. schon in der Kindheit gehustet und damals schon Trommelschlägelfinger hatte. In bezug auf die Diagnose hat dieser Fall mit den anderen gemein, daß der Auswurf sauer reagierte und Speiseteile enthielt. Neu ist hier der Nachweis der Milchsäure und der langen Bazillen im Ausgehusteten. Was die Prognose anlangt, ist dieser Fall der erste, der nicht rasch letal endete. Wie er enden wird, läßt sich allerdings nicht voraussagen. Eine mögliche Therapie könnte nur chirurgisch sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 5.) G.

Therapeutische Notizen.

Ueber subkutane Injektion von Chininsalzen; das ameisensaure Chinin. Von E. Hirtz. Zur Vermeidung der manchmal durch Chininsalze bei interner Darreichung hervorgerufenen Magenbeschwerden dachte man schon vor längerer Zeit an die subkutane Anwendung der Chininsalze, wobei zunächst das schwefelsaure Chinin zur Anwendung kam. Die Erfahrungen waren aber nicht günstig, weil nach den Injektionen Abszeßbildungen und Lymphdrüsenschwellungen auftraten. Es wurde dann noch eine ganze Reihe anderer Chininsalze subkutan versucht, ohne daß es gelungen wäre, die unangenehmen lokalen Erscheinungen, wie Schmerzen, Abszeßbildung etc., mit Sicherheit zu beseitigen. Für die Entstehung dieser Lokalerscheinungen kommen verschiedene Faktoren in Betracht, u. a. der Ernährungszustand der Gewebe, besonders aber der Säuregrad der injizierten Chininlösung. Kürzlich wurde das basische ameisensaure Chinin dargestellt, welches, schön krystallisiert, bei 35° in der achtfachen Menge Wasser löslich ist und dessen wässerige Lösung neutral reagiert. Der Gehalt des Salzes an Chinin beträgt 87·56%. Die besonderen Eigenschaften des basischen ameisensauren Chinins ließen Versuche subkutaner Anwendung in der Praxis gerechtfertigt erscheinen. Es stellte sich heraus, daß die Injektionen des basischen ameisensauren Chinins meist gar keine Schmerzen oder sonstige Reaktionserscheinungen hervorriefen, während das vergleichsweise versuchte Doppelsalz des Chinins mit Salzsäure und Schwefelsäure die heftigsten Reaktionserscheinungen auslöste. Die gebräuchliche Dosis der Einzelinjektion des basischen, ameisensauren Chinins betrug 2 cm³ entsprechend 0·2 g des Chininsalzes. (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 25. Januar 1906.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Adam Bochenek zum a. o. Professor der Anatomie in Krakau. — Priv.-Doz. Dr. Emil Godlewski zum außerordentlichen Professor der Entwicklungsgeschichte in Krakau. — Dr. Claus Schilling in Berlin zum Leiter der Abteilung für Tropenkrankheiten am Institut für Infektionskrankheiten. — Priv.-Doz. Dr. Paul Gerber zum außerordentlichen Professor für Rhino- und Laryngologie in Königsberg. — Dr. Gradenigo zum außerordentlichen Professor für Oto-, Rhino- und Laryngologie in Turin. — Dr. Colombini zum außerordentlichen Professor der Dermatologie und Syphilis in Sassari. — Dr. Perrando zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Catania.

*

Verliehen: Dem Sanitätsrat Dr. Ferd. Schmidt in Bonn der Professortitel. — Dem Arzt am Regierungshospital in Alexandrien, Dr. Kartulis, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Solieri für externe Pathologie in Siena.

*

Gestoben: Der Erfinder der elektrischen Zystoskopie, Prof. Max Nitze in Berlin. (Nekrolog folgt.) — Der ehemalige Professor der Anatomie in Charkow Dr. Popow.

*

Gedenkschrift für Dr. Rudolf v. Leuthold. Herausgegeben zum 15. Februar 1906, im Namen des Sanitätskorps sowie im Namen des wissenschaftlichen Senates bei der Kaiser Wilhelms-Akademie von Otto Schjerning. 2 Bände. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. Vorliegendes Werk sollte am 15. Februar als Festschrift anläßlich der 50. Wiederkehr des Tages erscheinen, an dem Dr. Rudolf v. Leuthold (gestorben 3. Dezember 1905) in den königlichen Dienst getreten war. Leuthold, welcher seit 1885 Leibarzt Kaiser Wilhelms gewesen und nach dem Tode v. Colers 1901 auch zum Generalstabsarzt der Armee ernannt worden war, sollte diesen Tag nicht mehr erleben und so ist aus der Festschrift eine Gedenkschrift geworden, an deren Zustandekommen die hervorragendsten medizinischen Lehrer und Aerzte des Deutschen Reiches mitgewirkt haben. Die einzelnen Abhandlungen sind in folgenden Gruppen zusammengefaßt: 1. Allgemeine Hygiene und Militärgesundheitspflege. 2. Innere Medizin und Militärmedizin. 3. Chirurgie und Kriegschirurgie. 4. Spezialfächer und Militärsanitätswesen.

*

In dem Berichte über die Abteilung für Augenkranke in Laibach ist die Zahl der ausgeführten Staroperationen mit 16 angegeben. Statt dessen soll es 116 heißen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 6. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Februar 1906). Lebend geboren, ehelich 631, unehelich 319, zusammen 950. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 26, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 667 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·1 Todesfälle), an Lungentuberkulose 111, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 7, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 194 (+ 20), Masern 219 (— 1), Scharlach 88 (+ 18), Pertussis 136 (+ 46), Krupp und Diphtheritis 137 (+ 6), Typhus abdom. 9 (=), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 42 (+ 12), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 3 (— 2), Trachom 2 (+ 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Primararztesstelle im k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spital in Wien. Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist durch die Errichtung der zwei Pollakschen Kinderpavillons beim k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitale eine Primararztesstelle II. Klasse mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher K 2800 mit zwei Quadriennalzulagen zu je K 200 und der Aktivitätszulage jährlicher K 1000 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihrem vorschriftsmäßig gestempelten Gesuche den Tauf- und Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität sowie die sonstigen Dienstesdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung, insbesonders in der Behandlung von Kinderkrankheiten anzuschließen. Das Gesuch ist, wenn der Bewerber bereits im öffentlichen Dienste steht, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und legalen Sittenzeugnisses unmittelbar im Einreichungsprotokolle der k. k. n.-ö. Statthalterei bis längstens 10. März 1906 einzubringen. Die Ernennung erfolgt mit der Rechtswirksamkeit vom 1. jenes Monates, in welchem die Eröffnung der gedachten Pavillons erfolgt, jedoch ist der Ernannte mittlerweile verpflichtet, soweit noch tunlich, bei der inneren Einrichtung der neuen Kinderpavillons, dann bei der Organisation des Betriebes usw. in entsprechender Weise mitzuwirken. Wien am 21. Februar 1906. Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Bei der k. k. Tabakfabrik in Zablotów gelangt die Stelle eines Fabriksarztes II., bzw. vorläufig III. Kategorie zur Besetzung. Die fabriksärztliche Instruktion sowie die Statuten des Arbeiterkrankeninstitutes der Tabakfabrik in Zablotów und die sonstigen Bestimmungen über die Ausübung des fabriksärztlichen Dienstes können bei der k. k. Tabakfabrik in Zablotów und bei der k. k. Generaldirektion der Tabakregie in Wien eingesehen werden. Mit der Stelle des Fabriksarztes II., bzw. III. Kategorie bei der k. k. Tabakfabrik in Zablotów ist der Anspruch auf das Honorar im Ausmaße des Gehaltes eines Zivilstaatsbsamten der X. (bzw. XI.) Rangsklasse, einschließlich der Quadriennien und der Dinstalterszulage, jedoch nicht auf die den Staatsbeamten zustehende Aktivitätszulage verbunden. Die Generaldirektion behält sich die Entscheidung vor, ob die ausgeschriebene Stelle sofort mit dem Honorar der II. Kategorie oder vorerst provisorisch mit dem Honorar der III. Kategorie der Fabriksärzte dotiert wird. Außerdem bezieht der Fabriksarzt II., resp. III. Kategorie in Zablotów aus der Kasse des Arbeiterkrankeninstitutes der genannten Tabakfabrik ein Fuhrenpauschale jährlicher K 500. Hinsichtlich der Versorgungsgenüsse werden die Tabakfabriksärzte und deren Familien nach dem Gesetze vom 14. Mai 1896, R.-G.-Bl. Nr. 74, gleich den Zivilstaatsbeamten auf Grund ihrer staatlichen Bezüge, bzw. der gesetzlich normierten Ausmaße gegen die Verpflichtung zur Zahlung des im § 15 dieses Gesetzes normierten Jahresbeitrages von drei (3) Prozent des jährlichen Honorares behandelt. Bewerber um die ausgeschriebene Stelle haben ihre Gesuche unter Vorlage des Diploms sowie unter Nachweisung der bisherigen Verwendung, namentlich auf dem Gebiete der Frauenkrankheiten und der Geburtshilfe, bis längstens 20. März 1906 bei der k. k. Tabakfabrik in Zablotów zu überreichen. Wien, am 16. Februar 1906. K. k. Generaldirektion der Tabakregie.

Stelle eines Landessanitätsinspektors in Böhmen mit dem Range und den Bezügen der VII. Rangsklasse und eines Sanitätskonzipisten in der X. Rangsklasse im Status der Sanitätsbeamten der Statthalterei in Prag. Eventuell gelangen im Vorrückungswege die Stelle eines Oberbezirksarztes mit den Bezügen der VIII., eventuell eines Bezirksarztes mit den Bezügen der IX. und eines Sanitätskonzipisten mit den Bezügen der X. Rangsklasse und zwei Sanitätsassistentenstellen zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit dem Nachweis über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien, körperliche Eignung sowie über die mit günstigem Erfolge abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis zum 10. März 1906 entweder unmittelbar oder insoferne sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 15. Februar 1906 (siehe Nr. 7, der Wiener klinischen Wochenschrift 1906), von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 5.

Geschenke.

A. Von Herrn Dr. phil. Karl Rechinger.

Brinton William. Die Krankheiten des Magens. Aus dem Englischen von Dr. Bauer. Würzburg 1862. 8°.
Bisenz. Die geschwächte Manneskraft. Dritte Auflage. Wien 1870. 8°.
Praessar. Der Mariensprudel im Bade Neuenahr. Bonn 1861. 8°.
Kiwisch, Ritter v. Rotteran, F. A. Die Geburtskunde. Erlangen 1851. 8°.
Romberg M. H. Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Zweite veränderte Auflage. Berlin 1849 — 1851. 8°.
Scanzoni F. W. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Zweite vermehrte Auflage. Wien 1859. 8°.
Werdmüller Otto. Handbuch der Augenheilkunde. Zweite Auflage. Zürich 1852. 8°.

B. Von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift.

Mendel L. L'injektion trachéale simplifiée Paris 1906. 8°.
Journal médical de Bruxelles. Bruxelles 1905. Komplett.
Le Scalpel. Liège. Année 1904/05. 8°.
Sbornik klinický. Praže 1905. Band VI. Komplett.

C. Verschiedene Geschenke.

Kassowitz Max. Allgemeine Biologie. Band IV. »Nerven und Seele.« Wien 1905. 8°. (Vom Autor.)
Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Ergebnisse experimenteller Forschungen im Hochgebirge und Laboratorium von Dr. N. Zuntz, Dr. A. Loewy Dr. F. Müller, Dr. W. Caspari. Erste Auflage. Deutsches Verlagshaus. Bong & Co. Berlin, Leipzig Wien etc. 1906. 4°. (Geschenk von Herrn Priv.-Dozent Dr. W. Pauli.)
Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. allgem. Krankenhause in Wien. Herausgegeben von Dr Guido Holzknecht. Jena. 1906 ff. (Vom Herausgeber.)
Telegraphischer Wetterbericht. Herausgegeben von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie in Wien. Wien 1905. Komplett. (Von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie in Wien.)
British medical Journal. London 1905. Komplett. (Von der British medical Association.)
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1905. Komplett. (Von der Académie des Sciences. Paris.)
La Grèce médicale. Syra 1905. 4°. Komplett. (Von Herr Dr. Ed. Kraus.)
Norges offizielle Statistik, V. 1. (Statistique des hospices d'aliénés pour l'année 1904.) Kristiania 1906. 8°. (Von der Medizinaldirektion.)

Angekauft wurden:

Archives italiennes de Biologie. Sous la Direction de A. Mosso. Turin 1905-ff.
Verhandlungen der deutschen Röntgen-Gesellschaft I. Hamburg 1905-ff.
Richter V. v. Chemie der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Zehnte Auflage, neubearbeitet von Dr. R Anschütz und Dr. G. Schröter. Bonn 1903—1905. 8°.
Czerny Ad. u. A. Keller. Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Ein Handbuch für Aerzte. Leipzig und Wien. 1906 ff. 8°.

Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Februar 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 8. und 15. Februar 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Januar 1906.
Oesterreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 27. November 1905.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 23. Februar 1906.

Vorsitzender: Prim. Dr. **C. Fleischmann.**
Schriftführer: Dr. **Karl Landsteiner.**

Prof. **Politzer** stellt einen 25jährigen Wollweber vor, bei dem sich angeblich vor 14 Monaten plötzlich unter stechenden, jedoch nur kurz dauernden Schmerzen ein viszider, mit reichlichen Flocken untermischter Fluß aus dem rechten äußeren Gehörgang einstellte und seither unverändert bis heute anhält.

Beim Essen und Kauen wird der Fluß reichlicher und dünnflüssiger, so daß die Flüssigkeit in großen Tropfen aus der äußeren Ohröffnung abfließt. Gegenwärtig bestehen weder Schmerzen noch irgendwelche andere Krankheitssymptome. Der Patient fühlt sich jedoch durch den fortwährenden Ausfluß so stark belästigt, daß er aus seiner Heimat eigens zum Zwecke einer radikalen Heilung seines Leidens hieher reiste.

Die otoskopische, bzw. funktionelle Untersuchung ergibt: Mittelohr, Tube und schallperzipierender Apparat normal, im knöchernen Abschnitt der unteren Wand des äußeren Gehörgangs eine etwa 4 mm im Durchmesser betragende muldenförmige Einsenkung, die etwa $^1/_2$ cm tief ist, wie sich mit der abgebogenen Sonde konstatieren läßt. Diese Mulde ist nichts anderes als ein Defekt der vorderen unteren Gehörgangswand. Bei Druck auf die seitliche Halsgegend, zwischen aufsteigendem Kieferast und Warzenfortsatz und ebenso auf die innere Rachenwand sieht man in der Mulde die früher erwähnte Flüssigkeit emporsteigen. Die im hiesigen Medizinisch-chemischen Institute ausgeführte Untersuchung der Flüssigkeit ergab ein Zucker rasch vergärendes, also für Speichel charakteristisches Enzym. Zu erwähnen wäre noch, daß man aus dem Ductus parotideus bei sorgfältigem Abtupfen seiner Mündung das Sekret tropfenweise hervorsickern sieht, also die Parotis normal zu funktionieren scheint.

Politzer ist der Ansicht, daß es sich hier um eine zystöse Erweiterung in der Parotis handle, welche durch eine bloß durch eine Membran verschlossene Ossifikationslücke in den äußeren Gehörgang durchgebrochen sei. Die gegenwärtige sich vorfindende Erweiterung der Mulde könne durch eine allmähliche Einschmelzung des Knochens in der Umgebung der gebildeten Fistel entstanden sein. Durch die Besichtigung der Mulde mittels eines intratympanalen Spiegelchens konnte die Einmündung der Fistel nicht eruiert werden.

Eine operative Freilegung der Fistel durch teilweise Abmeißelung der unteren Gehörgangswand wäre nach Ansicht Politzers ohne Schwierigkeit durchführbar, doch glaube er, daß ein Versuch, die Speichelfistel zum Verschluß zu bringen, aus dem Grunde von zweifelhaftem Erfolge begleitet wäre, weil sich nicht im vorhinein bestimmen lasse, ob jener Teil des Speichels, der durch die Fistel abfließe, nach dem Verschlusse derselben seinen Weg durch den Stenonischen Gang finden würde.

Dieser Fall gehöre gewiß zu den größten Seltenheiten, da Politzer in der Literatur keinen ähnlichen auffinden konnte.

Prof. **v. Eiselsberg**: berichtet, daß der von ihm in der letzten Sitzung vorgestellte Fall von Elephantiasis operiert wurde (Enucleatio coxae) und sechs Stunden nach der Operation an Kollaps und Anämie starb. Die enukleierte Extremität wog 46 Kilo. Es wurden erst große Lymphdrüsenpakete in inguine ausgeräumt, dann die ganzen Gefäße präpariert und unterbunden, wobei eine starke Blutung aus den mächtig erweiterten Venen zustande kam. Nach Vollendung der Enukleation wurde der fast pulslose Patient durch intravenöse Kochsalzinfusionen wieder zu sich gebracht, doch dauerte die Besserung nicht lange an. Es war der Säfteverlust eben ein doch zu beträchtlicher. Eine Einwicklung des Beines wurde in Anbetracht der häufigen Erysipele sowie der Lymphdrüsenschwellung unterlasen; das war auch der Grund, warum ich mich vor einer hohen Oberschenkelamputation scheute. Wahrscheinlich wäre es besser gewesen den Patienten vorher durch systematische Einwicklungen der Extremität vorzubereiten, bezw. in einer ersten Sitzung bloß die Arteria iliaca externa zu unterbinden. Die makroskopische Untersuchung der Extremität ergab, daß von der Mitte des Oberschenkels ab kein Muskelgewebe als solches zu erkennen war. Die Stellen welche als Muskel anzusprechen waren, zeigten wohl fibrillären Bau. Größere Lymphräume fanden sich nicht, wohl aber Hydropsie der Sehnenscheiden und Gelenkskapseln. Mikroskopisch ist das für Elephantiasis charakteristische Bild der zellreichen Bindegewebswucherung zu erkennen.

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger** demonstriert das anatomische Präparat einer Gallenblasen-Bronchusfistel.

Der 64jährige Kranke war nur während mehrerer Tage beobachtet worden. Er hustete konstant spärliche Mengen gallig tingierten Schleimes aus. Kein Ikterus. Die Anamnese ergab das Vorhandensein einer Cholelithiasis, einer pleuritischen Affektion, die aber nach der Beschreibung des Arztes vom Vortr. als subphrenische Exsudation aufgefaßt wurde vor $1^1/_2$ Jahren und plötzliches Aushusten großer Mengen galliger Flüssigkeit vor zwei Monaten. Die Diagnose des Vortragenden lautete auf Gallengangs- (resp. Leber-)Bronchusfistel.

Die Autopsie (Dr. Maixner) ergab das Vorhandensein einer das Zwerchfell durchsetzenden Fistel, die einerseits in einen Bronchus, anderseits in eine subphrenische Höhle einmündete. Letztere stand mit der Gallenblase in direkter, breiter Kommunikation. In dem subphrenischen Raume, wie in der Fistel befanden sich Gallensteine.

Die Affektion gehört zu den sehr seltenen. Bisher sind kaum 40 Fälle von Leber-Lungenfistel bekannt, von denen nur 13 auf Cholelithiasis zurückzuführen sind. Bemerkenswert ist das etappenweise Fortschreiten der Erkrankung und die fehlende sekundäre Infektion der Lunge.

Die Diagnose des Zustandes ist leicht zu stellen, wenn bei fehlendem Ikterus galliges Sputum durch längere Zeit expektoriert wird. Der Durchbruch erfolgt in der Regel in die rechte Lunge und zwar kommen dabei verschiedene anatomische Wege in Betracht (Ausgang von der Gallenblase, den größeren Gallenwegen, einem gallehaltigen Leberabszeß an der Konvexität).

Spontane wie operative Heilung des Zustandes ist in manchen Fällen möglich.

Dr. **Karl Konr. Koessler**: Ein Fall von Balantidiencolitis. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Paul Albrecht**: Der 36jährige Patient, den ich Ihnen vorstelle, war bis November 1905 stets gesund; damals erkrankte er mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen. Dasselbe wurde immer häufiger; nach einiger Zeit erbrach er fast nach jeder Nahrungsaufnahme, meist ein bis zwei Stunden nach derselben. Vor dem Erbrechen wurden die Schmerzen heftiger, der Kranke hatte die Empfindung der Darmsteifung. Nach dem Erbrechen fühlte er sich wohl, sein Appetit war immer gut.

Seit der Zeit seiner Erkrankung bemerkte er auch eine Geschwulst in der rechten unteren Bauchseite. Der Stuhl war bis zum Einsetzen der Erkrankung immer regelmäßig gewesen, nach demselben stets angehalten, nur durch Klysma zu erzielen. Fieber soll nie bestanden haben.

Dieser Zustand hielt an, der Patient magerte rasch ab, jede interne Medikation blieb erfolglos. Endlich im Jänner l. J. entschloß er sich, nach Wien zu fahren und ließ sich an der Klinik weiland Nothnagel aufnehmen. Dort wurde die Diagnose auf Stenosis intestini tenuis, wahrscheinlich bedingt durch einen malignen Tumor oder Tuberkulose, gestellt und der Kranke am 30. Jänner auf die Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, transferiert.

Wir fanden bei dem blassen, hochgradig abgemagerten Patienten einen etwa kindskopfgroßen, weichen, elastischen Tumor über der Symphyse, der deutlich fluktuierte. An seiner Außenseite lag das Cökum, nach oben war er durch eine Zone tympanitischen Schalles deutlich von der Leberdämpfung abzugrenzen und nach links reichte er etwa zwei fingerbreit über die Mittellinie. Ueber dem Tumor war der Perkussionsschall bald absolut gedämpft, bald konnten wir einen leichten tympanitischen Beiklang konstatieren.

Die Geschwulst war nur in ganz geringem Maße seitlich verschiebbar. Das Abdomen war flach, leicht eingezogen, so daß der Tumor bei Rückenlage deutlich prominierte.

Der Patient erbrach jede genossene Nahrung; sowohl während der heftigen Schmerzanfälle, die dem Erbrechen vorangingen als auch unabhängig von denselben, konnte wiederholt Dünndarmsteifung links neben dem Tumor konstatiert werden.

Die Untersuchung der übrigen inneren Organe ergab normale Befunde, es bestand kein Fieber. Stuhl auf Klysma.

Bei der am 31. Januar l. J. ausgeführten Laparotomie fand ich einen zweifaustgroßen, bläulichgrün durchschimmernden zystischen Tumor, der, medial vom Cökum gelagert, mit der vorderen Bauchwand in seiner unteren Hälfte verwachsen war. Das ganze Peritoneum war mit zarten, bindegewebigen Membranen bedeckt, die Eingeweide des Bauches vielfach miteinander verklebt, doch sehr leicht voneinander zu lösen.

Da wir aus dem so bald nach der Nahrungsaufnahme eintretenden Erbrechen auf eine Stenose ziemlich hoch im Jejunum geschlossen hatten, wurde zunächst die Flexura duodeno-jejunalis aufgesucht. Die oberste Jejunumschlinge zog, stark gebläht, gerade nach abwärts ins kleine Becken, eine zweite geblähte Dünndarmschlinge konnte aus dem kleinen Becken aufsteigend, nach rechts bis an den zystischen Tumor verfolgt werden. Nun wurden die Verklebungen zwischen der vorderen Zystenwand und Bauchwand stumpf gelöst — es konnte dies sehr leicht und ohne Blutung bewerkstelligt werden — und da fand sich das unterste Ileum in etwa Fingerlänge von seiner Einmündungsstelle in das Cökum, gleichsam unter dem Tumor hervorkommend. Von dem übrigen Dünndarm war nichts zu sehen. Nachdem hierauf die Geschwulst von innen und unten isoliert und nach außen geschlagen wurde, zeigte sich, daß der ganze Dünndarm mit Ausnahme der schon früher gesehenen Schlingen in zwei Nischen an der Unterseite des Tumors verborgen war. Der Darm war maximal kontrahiert, etwa bleistiftdick, die einzelnen Schlingen durch zarte Membranen miteinander verklebt. Bei der Exstirpation des Tumors, der bis hart an das Cökum heranreichte, wurde ein fast federkieldicker Strang, der von der Gegend der Plica ileocoecalis nach abwärts ins kleine Becken zog, durchtrennt. Es bestand die Absicht, die im kleinen Becken fixierten Dünndarmschlingen zu lösen, doch war der Zustand des Patienten ein derart elender, daß die Operation so rasch als möglich zu Ende geführt werden mußte.

Der weitere Verlauf war befriedigend; ein einziges Mal noch hat der Kranke erbrochen, ein Diätfehler war die Ursache davon. Er ist frei von Schmerzen und hat um fast 3 kg an Körpergewicht zugenommen.

Das Präparat des Falles, das ich Ihnen hier zeige, stellt einen zweikämmerigen, dünnwandigen, zystischen Tumor dar, dessen Längsachse 12 cm, sein querer Durchmesser an der breitesten Stelle 9 cm und dessen Tiefendurchmesser 5 cm mißt. Die vordere Fläche des Tumors ist flach gewölbt, von dem unteren, schmäleren Pol zieht ein bindegewebiger Strang in der Wand des Tumors nach aufwärts bis in die Mitte der Geschwulst und biegt dann ziemlich scharf nach innen um. Entsprechend diesem Strange ist die Oberfläche der Geschwulst leicht eingezogen. Betrachten Sie die Unterseite der Geschwulst, so sehen Sie, daß dieser Strang daselbst als scharfe, hohe Leiste vorragt und so mit dem inneren, unteren Rande des Tumors die eine der beiden oben erwähnten Nischen bildet, in denen das Dünndarmkonvolut verborgen war. Die andere Nische wird dadurch erzeugt, daß eine bindegewebige Leiste von der Stelle, wo der vorerwähnte Bindegewebsstrang nach innen abbiegt, zu dem äußeren Rand der Geschwulst zieht und so die ganze untere Seite derselben in drei Teile teilt: Fast die ganze obere Hälfte bildet die letztbeschriebene, größere Nische, die kleinere nimmt den inneren Anteil der unteren Hälfte ein, während sich in deren äußerem Anteil eine halbkugelige Zyste vorwölbt. Von der Stelle, wo die quere Leiste am Innenrand der Geschwulst endet, ging der straff gespannte Strang ins kleine Becken.

Der Inhalt der Zyste war eine gelbrötliche, dünne, seröse Flüssigkeit, die Wand der Zyste besteht, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, aus verschieden dicken Zügen von Bindegewebe, die innere Auskleidung derselben bildet an einigen Stellen ein einfacher Endothelbelag, an anderen Stellen fehlt derselbe. Für Tuberkulose oder Echinokokkus bot die mikroskopische Untersuchung keinen Anhaltspunkt.

Es handelt sich in diesem Falle, meiner Meinung nach, um eine subserös gelagerte Zyste, die in der Gegend des Recessus ileocoecales sich gebildet hat. Daß die quere Leiste, die über die Mitte der Unterfläche des Tumors zieht, die Plica ileocoecalis ist, erscheint mir sehr wahrscheinlich. Der mehrfach erwähnte straff gespannte Strang, der gegen das kleine Becken zog, hat dort, wie ich annehme, eine Kompression einer hochgelegenen Jejunumschlinge bewirkt, ohne daß es aber zu einem kompletten Darmverschluß gekommen wäre. Durch die Strangulation dieser Darmschlinge ist es zu Entzündungserscheinungen im Bereiche des Peritoneums gekommen, deren Residuen die vielfachen Verklebungen waren. Der analwärts von der strangulierten Stelle gelegene Dünndarm hat sich in die beiden Nischen unterhalb des zystischen Tumors eingeschoben, dadurch die Zyste gehoben, sie in Erscheinung gebracht und vielleicht auch bewirkt, daß der Strang, der die Kompression bewirkte, noch straffer gespannt wurde.

Das Studium der Literatur hat mir keine bessere Erklärung des Falles gebracht. Es sind ja einerseits mehrere Fälle beschrieben, wo Zysten an oder in der Radix mesenterii zu einer Achsendrehung des Dünndarms Veranlassung gegeben haben und anderseits finden sich nicht so wenige Beispiele dafür mitgeteilt, daß das Bild der inneren Einklemmung durch Inkarzeration einer Dünndarmschlinge in einem Recessus ileocoecalis superior oder inferior zustande gekommen ist. Die klinischen Erscheinungen in unserem Falle sprechen entschieden dagegen, daß eine innere Inkarzeration vorgelegen hat; die Erkrankung hat nicht plötzlich, mit heftigen Schmerzen, Kollaps etc. eingesetzt, sondern allmählig machten sich die Erscheinungen der Dünndarmstenose geltend; die Frage muß offen bleiben, ob der zystische Tumor als ursächliches Moment für dieselbe — wenn auch indirekt — anzusehen ist oder nicht.

Dr. **Hans Lorenz**: Vorgestern nachmittags wurde an die Klinik Hochenegg ein 66jähriger Mann gebracht, der angeblich 50 Stunden zuvor plötzlich, mitten im besten Wohlbefinden, mit heftigen Schmerzen im Oberbauch und mit Erbrechen erkrankt war und der nun das schwerste Bild des akuten Darmverschlusses bot. Es bestand Dünndarmmeteorismus, die äußeren Bruchpforten waren frei, die Ampulla recti leer und kollabiert, nirgends war durch die gespannten Bauchdecken hindurch irgendeine Geschwulst tastbar. Trotz des desolaten Allgemeinzustandes, der nur die schlechteste Prognose gestattete, versuchte ich doch noch durch die Operation Hilfe zu bringen. Das gelang mir zwar nicht, aber ich bekam dabei einen hochinteressanten Befund zu sehen, der mir bis dahin nur aus den Büchern bekannt war und den gewiß auch viele von Ihnen bisher weder am Lebenden, noch im Präparat zu sehen Gelegenheit gehabt haben.

Ich erlaube mir daher, kurz über den Befund zu berichten und das durch Darmresektion gewonnene Präparat herumzureichen.

In Narkose war knapp ober der Symphyse eine etwa faustgroße elastische, hoch tympanitisch schallende, nach den Seiten etwas verschiebliche Geschwulst zu tasten, die ich als eine durch lokalen Meteorismus geblähte, strangulierte Darmschlinge ansprach. So war es auch. Nach Eröffnung des Bauches lag dort eine lange, maximal geblähte, gangränöse Dünndarmschlinge, die teilweise mit dem Netz und den Nachbarschlingen durch fibrinöseitrige Beläge locker verklebt war und zum Teil in das kleine Becken hineinragte und als ich das ganze Schlingenkonvolut aus dem kleinen Becken herausgeholt und vor die Bauchwunde gewälzt hatte, fand sich die gangränöse Dünndarmschlinge ganz scharf durch einen ziemlich dünnen Strang umschnürt, der, vom abführenden Darm knapp unter der Strangulationsstelle (150 cm ober dem Cökum) entspringend, mit einem dunkelblaurot verfärbten, prall gefüllten Gebilde endete, das in der Gestalt an eine gefüllte Gallenblase erinnerte.

Es war klar, daß es sich nur um eine Umschnürung des Darmes durch Verknotung eines freien Meckelschen Divertikels handeln konnte. Ueber das Zustandekommen dieser eigenartigen Abschnürung möchte ich mir einige Worte erlauben. Man kann sich schwer vorstellen, daß sich so ein freies Divertikel von gar nicht besonderer Länge um eine Darmschlinge herumschlagen und dann erst die umschnürende Schleife schürzen soll. Viel leichter erklärlich und naheliegender ist die Annahme, daß sich zuerst neben dem Darm eine ringförmige Schleife im Divertikel bildet. In diesen Ring tritt nun durch peristaltische Bewegungen die an den Ansatz des Divertikels grenzende, nächsthöhere Darmpartie und liegt erst einmal eine kleine Schlinge in dem Ring, so ist damit schon die weitere Verknotung eingeleitet. Der Druck der Darmschlinge auf den Ring des Divertikels muß sehr bald den Abfluß des venösen Blutes aus dem Divertikelende erschweren, es kommt zu venöser Stase daselbst und diese bedingt eine knopfförmige Anschwellung, die nun die spontane Lösung der Verknotung völlig unmöglich macht. Diese knopfförmige Anschwellung des Divertikelendes ist bei den gedachten Verknotungen ein so regelmäßiger Befund, daß französische Autoren das knopfförmige Divertikelende „la clef de l'étranglement" genannt und sich vorgestellt haben, daß die Verknotung nur dann zustande kommen könne, wenn das Divertikel schon a priori mit einer knopfförmigen Auftreibung endige. Diese Anschwellung ist aber gewiß, zum größten Teil wenigstens, nicht als Ursache, sondern

als Folge der Verknotung aufzufassen. In dem Maße, als die Anschwellung des Divertikelendes zunimmt, wird natürlich auch der Divertikelstiel immer straffer und straffer um die Darmschlinge zusammengezogen. Anderseits wird auch die abgeschnürte Schlinge infolge der venösen Stase schwellen, es muß sich lokaler Meteorismus auch in ihr entwickeln und die mehr und mehr zunehmende Spannung in der zuerst vielleicht nur locker eingeklemmten Schlinge zieht immer mehr und mehr den zuführenden Darm nach, bis schließlich eine enorm straffe, nur mehr durch das Messer zu lösende Verknotung da ist.

Dr. **Pollak** demonstriert einen Fall von Bronchialdrüsen-Tuberkulose mit Perforation in die Trachea.

Der vierjährige Knabe kam vor $2^1/_2$ Monaten mit den Erscheinungen einer beträchtlichen Stenose der oberen Luftwege zur Spitalsaufnahme. Lauter, pfeifender, inspiratorischer Stridor mit Einziehung im Epigastrium, Jugulum; starke Schwellung der Halsvenen, Zyanose der Lippen und peripheren Teile. Aus der Anamnese ergibt sich, daß Pat. schon seit zwei Monaten zeitweilig an Atembeschwerden leide, die sich in der letzten Zeit besonders steigerten, doch zeigten sich auch stundenlange Intervalle mit völlig ruhiger Inspiration.

Vor 14 Tagen erkrankte das Kind angeblich an Diphtherie, kam in Behandlung eines Wiener Spitals und wurde wegen Larynxkrupp intubiert. In der Rekonvaleszenz trat des öfteren anfallsweise Stenosenatmung auf, die Anfälle wurden jedoch als „Asthma" aufgefaßt und das Kind, da die Diphtherie geheilt, am Tage vor unserer ersten Beobachtung entlassen. Aus dem Aufnahmsstatus sei — außer den oben angeführten Zeichen der Atmungsbehinderung — noch folgendes hervorgehoben: Blasses, mäßig abgemagertes Kind mit deutlichen Drüsenschwellungen zu beiden Seiten des Halses, an den Kieferwinkeln; in der rechten Supraklavikulargrube eine nahezu walnußgroße, ziemlich derbe Drüse zu tasten. Am Thorax sieht man erweiterte Venen (rechts mehr als links).

Der Puls ist leicht arhythmisch, bei der Inspiration wird er auffallend schwächer (Andeutung von P. paradoxus). Ueber beiden Lungen abgeschwächtes Atmen und zerstreut trockene Rhonchi hörbar.

Der rechte obere Anteil des Sternums zeigt undeutliche Schallverkürzung. Im zweiten rechten Interkostalraum ist bei starkem Hintenüberbeugen des Kopfes ein sausendes Geräusch zu hören. (Druck auf die Vena cava nach Smith.) Der spastische, an Pertussis erinnernde Husten wird von einem eigentümlich pfeifenden Geräusch begleitet.

Da die sofort vorgenommene laryngoskopische Untersuchung (Priv.-Doz. Koschier) uns über die Intaktheit des Larynx Aufklärung gab, mußten wir mit Rücksicht auf die Anamnese und die klinischen Erscheinungen eine Kompressionsstenose der Trachea annehmen. Die radiologische Untersuchung führte zu keinem positiven Resultat.

Gegen Abend nahm die Stenosenatmung ab, zeitweise atmete das Kind sogar ziemlich frei. Die beiden nächsten Tage brachten Schwankungen in dem Befinden des Pat. in der Weise, daß Intervalle von stenotischer mit solchen von recht befriedigender Respiration abwechselten.

In der dritten Nacht (10. Dezember) wurden wir plötzlich zu dem Kinde gerufen und fanden es im Zustande höchster Atmungsinsuffizienz (hochgradige Zyanose, Benommenheit, elender Puls). — Sofortige Tracheotomie (inferior); Trachealschnitt wird möglichst tief angelegt.

Nach der Tracheotomie bessert sich der asphyktische Zustand, aber die Atmung bleibt behindert. Erst durch Einführung eines Katheters in das Lumen der Kanüle gelingt es, die Atmung frei zu machen. Tags darauf wird die Kanüle durch einen halbsteifen, elastischen, längeren Katheter von gleichem Lumen ersetzt.

Die Tracheoskopie (Priv.-Doz. Dr. Koschier) zeigte eine deutliche Vorwölbung der Trachea von rechts hinten her (wahrscheinlich in der Nähe der Bifurkation).

Durch weitere sechs Tage ruhige Atmung; der spastische Husten besteht weiter.

Am siebenten Tage nach der Tracheotomie plötzlicher Erstickungsanfall, der mit Expektoration von mehreren, bis haselnußgroßen Gewebsstücken durch das Lumen der Kanüle endete. Histologische Untersuchung (Prof. Albrecht): Nekrotisches Gewebe, deren Randzone jedenfalls aus spindelförmigen Zellen besteht, deren Kerne nur schwach färbbar sind; auch nekrotische Gefäße vereinzelt sichtbar. Tuberkelbazillen konnten in den Schnitten nicht nachgewiesen werden.

Hierauf durch zwei Tage reichliche Expektoration von blutigeitrigem Schleim.

Eine neuerliche Tracheoskopie ergibt das Verschwundensein der oben erwähnten Vorwölbung; doch ist statt derselben deutlich eine mit blutigem Schleim bedeckte Stelle (Perforationswunde) zu sehen.

Nach weiteren elf Tagen, während denen die Atmung vollkommen ruhig war, zweiter Erstickungsanfall mit Expektoration gleicher Massen; nach weiteren fünf Tagen das gleiche Ereignis.

Seither (über sechs Wochen) blieb die Respiration dauernd normal, der Husten verschwand, das in den ersten Wochen beobachtete abendliche Fieber (bis 38·5) zeigte sich nicht mehr; die Stauungserscheinungen (Venektasien) gehen deutlich zurück und das Allgemeinbefinden des Kindes hebt sich zusehends.

Die Kanüle wurde etappenweise entfernt, seit 14 Tagen definitives Decanulement.

Die Diagnose: Tuberkulose der Bronchialdrüsen, obzwar bakteriologisch nicht sichergestellt, ist wohl klinisch einwandfrei und gegenüber einem Mediastinaltumor (nekrotisierendes Sarkom) differentialdiagnostisch charakterisiert (Fehlen von Metastasen, hektischer Fiebertypus, spastischer, gerade für Bronchialdrüsentuberkulose charakteristischer Husten, Fehlen einer deutlich nachweisbaren Dämpfung über dem oberen Sternumanteil; negatives Ergebnis der Röntgenuntersuchung).

Vortragender bespricht noch kurz die einschlägigen Fälle aus der Literatur und kann über vier in vivo diagnostizierte und zur Heilung gebrachte Fälle berichten.

Dr. **P. Clairmont**: Meine Herren! In der Sitzung vom 24. November 1905 habe ich mir erlaubt, Ihnen aus der v. Eiselsbergschen Klinik einen Patienten vorzustellen, bei welchem eine Erkrankung des gesamten lymphatischen Apparats zu eigentümlichen Tumorbildungen der Haut, u. zw. vor allem im Bereich der rechten oberen Extremität geführt hatte. Daneben bestanden Lymphdrüsenschwellungen, Vergrößerung der Leber und der Milz. Ich möchte Ihnen heute diesen Patienten wieder zeigen, um Sie von dem Erfolg der Röntgenbehandlung zu überzeugen. Um Ihnen den Zustand zur Zeit der ersten Demonstration in das Gedächtnis zurückzurufen, möge diese Moulage, welche Mitte November abgenommen wurde, dienen. Wie Sie sehen, meine Herren, ist die erkrankte rechte obere Extremität wesentlich kleiner geworden. Die Tumorbildung am Handrücken ist zum größten Teil geschwunden. Die überschüssige Haut ist gefaltet. Wir haben die Röntgenbehandlung vor allem auf die rechte obere Extremität konzentriert, um durch die symptomatische Besserung den Patienten arbeitsfähig zu machen. Der Patient empfindet die Besserung, indem er die Finger und die Hand frei bewegen kann und selbst zu arbeiten wünscht. An den Füßen, die allerdings nicht so oft bestrahlt wurden, war der Erfolg weniger ausgesprochen. Die Schwellung unter der linken Unterkieferhälfte hat sich etwas verkleinert. Milz und Leber sind in ihrer Größe ziemlich unverändert geblieben. Hingegen haben die Drüsen in inguine an Größe zugenommen. Ich möchte mich auf das Gesagte beschränken und auf die Veränderung des Blutbildes, die übrigens geringfügig ist und auf die Schlüsse, welche sich vielleicht aus der Einwirkung der Röntgenstrahlen für die Diagnose ergeben, die ich bei meiner ersten Demonstration in suspenso gelassen habe, nicht eingehen.

Dr. **Halban** - Prof. **Tandler**: Zur Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse. Die gewöhnliche Form der Genitalprolapse präsentiert eine Hernie des Hiatus genitalis. Unter Hiatus genitalis verstehen wir die im Levator ani befindliche, in ihrem Längsdurchmesser sagittal gestellte Lücke, welche seitlich von den inneren Rändern der beiden vorderen Schenkel dieses Muskels, vorne von der Symphyse und hinten vom Rektum begrenzt wird. Die beiden Levatorschenkel vereinigen sich hinter dem Rektum, so daß dieses, die Vagina und die Urethra zwischen ihnen hindurchziehen. Die relativ große Lücke wird noch gedeckt durch den an der äußeren Seite des Levator ani gelegenen Musculus transversus perinei profundus. Diese Muskelanordnung hat eine außerordentlich wichtige Bedeutung für die Erhaltung des Situs der Genitalorgane. Der Uterus wird allerdings durch seine Verbindung mit der Nachbarschaft im Zustand der Schwebe erhalten, es darf aber nicht übersehen werden, daß diese Verbindungen vermöge ihrer Struktur niemals imstande sind, selbst der gewöhnlichen Aktion der Bauchpresse, geschweige denn, der forcierten gegenüber standzuhalten, sondern die Wirkung der Bauchpresse kann nur paralysiert werden durch einen intakten Muskelapparat des Beckenbodens, denn dieser wird als physiologischer Bestandteil der Bauchwandmuskulatur normalerweise in dem Moment, in welchem die Bauchpresse zu wirken beginnt, synchron und synergisch kontrahiert. Dadurch wird der muskuläre Schlußapparat des Beckenausganges bei Wirkung der Bauchpresse

verstärkt, außerdem aber noch der Hiatus durch Annäherung seiner Ränder allseitig verengt.

Wenn wir den Inhalt der Bauchhöhle in Analogie setzen mit einer zähflüssigen Masse, so ergibt sich, daß der Druck der Bauchpresse zunächst wohl in der Richtung des Druckes und unmittelbar darauf nach allen Richtungen hin gleichmäßig sich fortpflanzt, ferner geht daraus hervor, daß die Richtung des Druckes senkrecht auf die Wände des Bauchraumes stattfindet. Die der Bauchwand anliegenden Organe werden dementsprechend gegen die Wand gepreßt, insolange natürlich die Wandung intakt ist. Ist diese aber an einer Stelle insuffizient, so wird sie dem Druck keinen genügenden Widerstand entgegensetzen und die dieser Partie anlagernden Organe werden senkrecht auf die Ebene der Lücke hinausgepreßt werden. Unsere Untersuchungen ergaben weiters, daß, wenn ein Organ so gelegen ist, daß ein Teil desselben noch der intakten Wand der Bauchhöhle anliegt, während ein anderer Teil desselben bereits in den Bereich der Lücke fällt, sich ganz eigentümliche, bisher nicht beobachtete, für das Verständnis der ganzen Prolapsfrage aber äußerst wichtige Verhältnisse ergeben. Der Druck nämlich, welcher imstande ist, das im Bereiche der Lücke (Bruchpforte) liegende Organstück hernienartig vorzupressen, derselbe Druck preßt das der resistenten Bauchwand anliegende Stück desselben Organes so fest an die Bauchwand an, so daß es dadurch fixiert ist. Wenn nun ein Organ dehnbar ist, so wird der innerhalb der Bruchpforte liegende Teil immer mehr ausgedehnt, der durch die Bauchpresse fixierte aber bleibt an Ort und Stelle liegen. Durch die Erkenntnis dieses Prinzipes wurde es uns möglich, die Entstehung der verschiedenen Formen des Genitalprolapses in einheitlicher und erschöpfender Weise zu erklären, worauf wir um so mehr Gewicht legen müssen, als bisher trotz vielfacher Untersuchungen und einer großen Zahl von Theorien eine haltbare Erklärung für die Aetiologie des Genitalprolapses nicht gebracht wurde; so ist es beispielsweise auch bis jetzt noch unaufgeklärt geblieben, warum in einem Falle ein Totalprolaps, in einem anderen Falle eine hypertrophische Elongation entsteht, warum in der Regel sich dabei der Uterus in Retroversio manchmal aber in Anteversio befindet etc. etc.

In Anwendung des oben ausgeführten allgemeinen Prinzipes auf die speziellen Verhältnisse des Prolapses ergibt sich folgendes: Während normalerweise der muskuläre Beckenboden einen vollkommen hinreichenden Abschluß darstellt, kann unter gewissen Umständen (Geburtstrauma, Lähmung bei Spina bifida) eine Insuffizienz des Muskelapparates eintreten, deren Folgen sich in einem mangelhaften Verschluß des Hiatus äußern. Dadurch entsteht eine Art Bruchpforte.

Fällt in die Projektion des nicht schlußfähigen Hiatus der ganze Uterus, so entsteht ein Totalprolaps. Es ist dabei gleichgültig, ob der Uterus ante- oder retrovertiert liegt. Gewöhnlich wird also ein Totalprolaps zustande kommen, wenn der Uterus senil atrophisch ist.

Viel häufiger aber als der Totalprolaps ist die hypertrophische Elongation, besonders bei retrovertiertem Uterus. Die Entstehung dieser Form kommt folgendermaßen zustande: Wenn der Uterus in Retroversio liegt (was sehr häufig eine Begleiterscheinung der Levatorinsuffizienz ist, weil beide auf die Geburtsvorgänge zurückzuführen sind), so kommt es dabei häufig zu einem Descensus uteri. Dadurch fällt nun die Cervix in den Bereich des Hiatus. Infolgedessen wird diese Partie des Uterus ihrer Stütze beraubt, durch die Bauchpresse vorgetrieben, das Corpus uteri aber an den unterstützenden Beckenboden gepreßt. Dadurch wird das Korpus fixiert, die Cervix unter dem Einfluß des Druckes elongiert. Die Elongation bildet sich an der Grenze des fixierten und des prolapierten Teiles. Liegt daher nicht nur Cervix, sondern auch ein Stück Korpus infolge eines höhergradigen Deszensus innerhalb des Hiatus, so wird die Elongation in einem solchen Falle auch das vorliegende Korpusstück treffen.

Aus dieser Tatsache resultiert auch, daß die alte Einteilung der Cervix nach Schroeder und dessen Ableitung, nach welcher eine bestimmte Partie der Cervix elongiert wird, je nachdem die vordere oder hintere Vaginalwand den Zug an ihr ausüben, hinfällig ist.

Da auch ein Teil der Blase und die vordere Vaginalwand bei schlußunfähigem Hiatus ihrer Stütze beraubt sind, wird der Druck der Bauchpresse auch den in das Gebiet der Hiatus fallenden Teil der Blase und der vorderen Vaginalwand zugleich mit dem Uterus vorpressen. Daraus geht hervor, daß wir ein gleichzeitiges Entstehen der Zystokele und des Uterusprolaps annehmen, hervorgebracht durch den Druck der Bauchpresse. Es geht weiters daraus hervor, daß der Zug der Zystokele, der von den meisten Autoren für das Herabsinken des Uterus verantwortlich gemacht wurde, keine nennenswerte Rolle spielen kann. Wenn man nicht so selten klinisch nachweisen kann, daß zuerst eine Zystokele und oft erst längere Zeit danach ein Prolapsus uteri entsteht, so beruht das einfach darauf, daß der Uterus zu Beginn, besonsonders wenn er antevertiert ist, noch in die Projektion des Hinterdammes fällt, aber durch einen fortgesetzten Deszensus allmählich in den Bereich des Hiatus kommt, oder darauf, daß der Hiatus sich unter verschiedenen Einflüssen sukzessive vergrößert. Ebenso kann sich auch durch die Vergrößerung des Hiatus aus einer hypertrophischen Elongation ein Totalprolaps entwickeln, wenn der Hiatus den ganzen Uterus aufnimmt. Die hintere Vaginalwand wird nur soweit in den Vorfall einbezogen, als sie innerhalb des Hiatus genitalis zu liegen kommt (auch hier Druckwirkung).

Neben den gewöhnlichen Formen der Prolapse, bei welchen sich der Druck auf die vordere Wand des Uterus geltend macht, gibt es noch eine zweite Gruppe, bei der sich die Druckwirkung zunächst auf die hintere Uterus- und Vaginalwand äußert. Dies ist der Fall bei abnorm tiefem Douglas. Dabei wird das Corpus uteri in verstärkte Anteversio gebracht und gegen die Symphyse gepreßt. Liegt nun in einem solchen Falle die Cervix innerhalb des Hiatus, so wird sie und die hintere Vaginalwand, soweit sie der Druckwirkung unterliegen, vorgepreßt und elongiert. Dadurch entstehen Prolapse der hinteren Vaginalwand mit hypertrophischer Elongation des Uterus bei Anteversionsstellung des letzteren.

Außer den bisher beschriebenen Formen von Vorfällen, welche Hernien des Hiatus genitalis darstellen, ist noch auf das gelegentliche Vorkommen einer Senkung des gesamten Beckenbodens hinzuweisen. Dabei kommt es zur Dystopie des gesamten Beckeninhaltes. Kombinationen mit wirklichen Prolapsen sind natürlich möglich. Zu erwähnen ist noch, daß die so häufig nach Geburtstrauma entstehende Rektokele als Divertikelbildung der vorderen Rektalwand anzusehen ist. Häufig ist der Prolaps der hinteren Vaginalwand mit Rektokele kombiniert.

Zur Erhärtung unserer hier vorgetragenen Ansicht, die wir uns auf Grund langjähriger anatomischer Untersuchungen an einer großen Anzahl von Objekten gebildet haben, gingen wir daran, die Theorie auch experimentell zu beweisen. Zu diesem Behufe konstruierten wir ein Phantom, bei welchem der Hiatus genitalis durch eine entsprechende Lücke im Beckenboden dargestellt ist und bei welchem Uterus, Vagina und Blase durch Kautschuk nachgebildet wurden. An der hermetisch abschließbaren Bauchhöhle des Modells kann der Druck der Bauchpresse durch Eintreten von Luft, aber durch eine einfache Vorrichtung ohne Störung der für die natürlichen Verhältnisse geltenden Prinzipien imitiert werden. Fügt man nun in das Modell die Gumminachbildung des Uterus und der Vagina so ein, daß mehr oder weniger große Stücke des Genitalschlauches innerhalb des Hiatus zu liegen kommen, so entstehen genau jene Prolapsformen, resp. Elongation, welche nach unserer früher geäußerten Auffassung den speziellen Verhältnissen entsprechend entstehen müssen. Wir sind dabei ohne weiteres in der Lage, sowohl Totalprolapse als auch hypertrophische Elongationen bei ante- und retrovertiertem Uterus zu erzeugen. Wir möchten auch erwähnen, daß sich das Phantom für die Darstellung der Druckwirkung eignet, wie sie sich unter normalen Verhältnissen am Beckenboden und am Genitale geltend macht. (Erscheint ausführlich als Monographie.)

Diskussion: Prim. Latzo glaubt, daß die Darstellung der Vortragenden einen Fortschritt unserer Auffassung der Mechanik der einzelnen Prolapsformen bedeute. Mit der im Diagramm und im Vortrage entwickelten Anschauung von der Entstehung der Elongatio colli bei retroflektiertem Uterus kann sich Latzko allerdings nicht einverstanden erklären. Die Behauptung, daß dieselbe Kraft, welche den Cervix nach abwärts dränge, den Uteruskörper gegen die hintere Beckenwand fixiere, erscheint weder einwandfrei, noch genügt sie zur Erklärung des pathologischen Vorganges bei der Elongation, bei dem gewiß nicht nur grob mechanische Momente, wie Zug, sondern auch Wachstumvorgänge eine Rolle spielen.

Die Ausführungen der Vortragenden bezüglich der Aetiologie des Prolapses bestätigen durchaus jene Angaben, die amerikanische Autoren, sowie Ziegenspeck und Schatz, über die Rolle des Levator ani bei der Entstehung des Vorfalles gemacht haben. Als etwas durchaus Neues kann Latzko dieselben nicht anerkennen.

Latzko demonstriert seit fünf Jahren seinen Schülern in jedem Fall von Prolaps Zerreißungen, Defekte, Atrophie des Levator ani als Ursache desselben und übt unter anderem die Vereinigung der beiden Levatormuskeln als Endakt der Prolapsoperation. Daß nur die Schädigung des Levators und nicht die des Dammes mit dem Prolaps in kausalem Zusammenhang steht, erhellt aus der in der Literatur zu wenig gewürdigten Tatsache,

daß bei totalem Dammriß so gut wie nie ein Vorfall entsteht, weil eben hier der Levator ani gewöhnlich unverletzt bleibt.

Latzko ist mit den Vortragenden der Ansicht, daß ausschließlich der Ausfall des Levator ani die Aetiologie des Prolapses darstelle; doch kann er jene Behauptung, die den Ausgangspunkt für Tandlers Reflexionen bildete, daß nämlich Bauchpresse und Levator ani synchron und synergisch arbeiten, nicht bestätigen.

Will man sich vom Zustande dieses Muskels überzeugen, was durch Betastung von der Vagina aus sehr leicht geschieht, so muß man die Frauen auffordern, die Bauchmuskeln einzuziehen, zu machen, als ob sie Stuhl zurückhalten wollten, kurz eine der Bauchpresse entgegengesetzte Akion einzuleiten.

So wertvoll rein anatomische Untersuchungen auf diesem Gebiete auch sind, so soll doch nicht vergessen werden, daß auch die klinischen Untersuchungen auf Befunden basieren, die durch Betastung leicht zugänglicher Organe und Autopsie in vivo hundertfach erhoben werden können, daß dieselben also eigentlich als klinisch-anatomische bezeichnet werden müssen.

Latzko zweifelt nicht, daß Tandler und Halbans ausführliche Publikation die Literatur ausreichend berücksichtigen wird, wünscht aber, daß die Verdienste jener Autoren, welche die ätiologische Bedeutung des Levator ani für den Prolaps schon früher erkannt haben, auch an dieser Stelle gewürdigt werden.

Primarius Dr. J. Fabricius: Aus den Ausführungen Tandlers habe ich entnommen, daß Tandler für das Zustandekommen der Prolapse einzig und allein das Verhalten des Levator ani verantwortlich macht. Ich möchte dieser Ansicht insoweit widersprechen, als wir Gynäkologen schon seit langem wissen, daß das Verhalten der Muskulatur des Beckenbodens, speziell deren Integrität für die Statik des Uterus von großer Bedeutung ist, doch neben dieser kommt auch das Verhalten des Beckenbindegewebes, die Beckenfaszie und das Verhalten der Ligamente in Betracht. Den Einfluß der Beckenfaszie und der Ligamente ganz zu negieren, wie dies Tandler und Halban tun, geht nicht an. Von den Ligamenten sind es besonders zwei, das sacro-uterine Ligament und das Ligamentum cardinale, welche den Uterus bis zu einem gewissen Grade stützen. Wir wissen, daß bei einer Totalexstirpation des Uterus dieser erst dann sich leicht vorziehen läßt, wenn diese Ligamente durchtrennt sind.

Es gibt Prolapse der Scheide bei komplettem Dammriß und etwas atrophischer Muskulatur des Beckenbodens, ohne daß der Uterus prolabiert.

Wie erklärt Professor Tandler diese Fälle, wenn er die Bedeutung der Beckenfaszie und die der Ligamente ganz negiert?

Wir wissen, daß bei einer Laparotomie die Muskelnaht allein nicht die genügende Festigkeit bietet. Um einer späteren Ventralhernie vorzubeugen, nähen wir jedesmal auch die Bauchdeckenfaszie zusammen.

Ich glaube demnach, daß auch die Bedeutung der Beckenfaszie, die an manchen Stellen recht straff ist, und der Einfluß der Ligamente nicht zu unterschätzen sind.

Dr. Bürger: Zur Illustration der schon lange bekannten Bedeutung der Atrophie der Beckenbodenmuskulatur für das Zustandekommen eines Prolapses möchte ich jene klinisch beobachteten Fälle anführen, in welchen sich angeborenerweise infolge eines Defektes des Levator ani ein Uterusprolaps findet, welches Moment vom Herrn Vortragenden nur kurz gestreift wurde. Vor ca. zwei Jahren hatte ich Gelegenheit, einen solchen Fall an der Klinik meines Chefs, Herrn Hofrat Schauta, zu beobachten und habe denselben auch im Archiv für Gynäkologie, Band 73, publiziert.

Es handelte sich um ein in Steißlage geborenes Mädchen, bei welchem wenige Minuten nach der Geburt, als das Kind zu schreien anfing, zwischen den Schamlippen eine Geschwulst hervortrat, welche als der prolabierte Uterus, bedeckt von den invertierten Vaginalwänden, erkannt wurde. Das Kind hatte eine weit ausgebreitete Spina bifida und es ist zweifellos, daß diese infolge Ausfalles der von seiten des Sakralnervengeflechtes ausgehenden normalen nervösen Innervation eine Atrophie des Diaphragma pelvicum, resp. eine Insuffizienz der Beckenbodenmuskulatur verursacht hatte.

Ich habe auch für meinen Fall, welchen Herr Professor Tandler zu sehen Gelegenheit hatte und mit mir anatomisch untersuchte, diese Atrophie nicht etwa — wie es von manchen Autoren angenommen wird — als Konsequenz, sondern als Ursache des Prolapses aufgefaßt und ihr die wichtigste Rolle für das Zustandekommen eines Prolapses überhaupt beigemessen, während die Ligamente des Uterus erst in zweiter Linie in Betracht kommen, da auch in meinem Falle dieselben zwar entwickelt, aber stark in die Länge gezogen gefunden wurden.

Ich glaube daher, daß gerade diese Fälle in einwandfreier Weise die große Wichtigkeit einer Atrophie des muskulären Beckendiaphragmas für die Aetiologie des Prolapses zeigen.

Priv.-Doz. Halban: Wenn Dr. Latzko meint, daß die hypertrophische Elongation auf primäres Wachstum der Zervix zurückzuführen ist, so stellt er sich dabei auf den Standpunkt von Huguier, welcher aber längst und mit Recht verassen ist, denn es spricht dagegen eine Reihe von Argumenten, auf die wir hier nicht des Näheren eingehen wollen. Außerdem aber sind ja gerade wir in der glücklichen Lage, mit Hilfe unseres Modelles jede Form von hypertrophischer Elongation durch Druck erzeugen zu können, wobei doch von einem Wachstum im Gummi nicht die Rede sein kann. Wenn Latzko sagt, daß schon von anderen Autoren auf die Bedeutung des Beckenbodens für den Prolaps hingewiesen wurde, so scheint er übersehen zu haben, daß es uns ja nicht darauf ankam, etwa nachzuweisen, daß der Beckenboden irgendeine beliebige Rolle spielt — eine Tatsache, die gewiß schon von vielen hervorgehoben wurde — sondern daß es uns gelungen ist, zu zeigen, welche Rolle er spielt.

Daß bei totalem Dammriß oft kein Prolaps entsteht, ist eine Beobachtung, welche schon lange bekannt ist und welche ebenfalls für unsere Auffassung in exquisiter Weise spricht, weil eben beim Dammriß der Levator ani nicht mitbetroffen sein muß. Auch die günstigen Erfolge der Vernähung der Levatorschenkel werden erst durch unsere Untersuchungen voll verständlich.

Was die Ausführungen des Primarius Fabricius betrifft, so ist zu bemerken, daß sein Standpunkt seit jeher viele Vertreter gehabt hat. Wir können aber auf Grund unseres Materiales mit Sicherheit nachweisen, daß die Bänder, (u. zw. alle, auch die Ligamenta sacro-uterina) das Peritoneum, die Gefäße etc. keine besondere Bedeutung für die Fixation des Uterus besitzen, da sie in einer großen Zahl von Fällen elongiert gefunden werden, trotzdem der Uteruskörper in seinem normalen Situs (bei der hypertrophischen Elongation) verbleibt. Dies beweist, daß sie nicht imstande waren, den Uteruskörper topisch zu erhalten, sondern daß dafür andere Kräfte gesucht werden müssen. Diese Kräfte aber glauben wir in eindeutiger Weise gefunden zu haben.

Prof. Tandler: Latzko weist darauf hin, daß schon manches in der Literatur über die Bedeutung des Beckenbodens gesagt ist. Dem gegenüber müssen wir bemerken, daß wir in vollkommener Kenntnis der Literatur in diesem kurzen Vortrag auf dieselbe nicht eingehen konnten, um so weniger als sie sehr groß ist. In unserer Monographie wird dieselbe eine erschöpfende Berücksichtigung finden und es wird sich dabei zeigen, daß die hier vorgebrachten Anschauungen über die Entstehung der verschiedenen Prolapse, sowie über die Rolle, welcher der Beckenboden dabei spielt, neu sind. Die Meinung Latzkos, daß sich derselbe bei der Wirkung der Bauchpresse nicht mitinnerviert, können wir nicht teilen, da man sich von der Richtigkeit unserer Behauptung leicht überzeugen kann (Husten, Lachen, Pressen).

Was die Bedeutung der Ligamente betrifft, auf welche Fabricius hinwies, so möchten wir bemerken, daß aus organischen und mechanischen Gründen diese Apparate nicht geeignet sind, einem andauernden gesteigerten Druck Widerstand zu leisten. Die angebliche Wichtigkeit der Uterusligamente wurde ja oft betont, wobei je nach dem Geschmack des betreffenden Autors bald das eine, bald das andere Band für das wichtigste oder für das allein wirksame erklärt wurde. In Wirklichkeit kommt ihnen aber, so bald der Druck steigt, keine fixatorische Bedeutung zu. Ihre wahre Funktion dürfte, wie dies auch verschiedene Autoren geäußert haben, darin bestehen, den Uterus während der Wehe zu fixieren. Zu diesem Behufe kontrahieren sie sich synchron und synergisch mit der Uterusmuskulatur.

Primarius Fabricius: Wenn Professor Tandler von den Muskelfasern der Ligamente spricht und diesen nur eine Bedeutung bei der Geburt zuspricht, so scheint er nur das Ligamentum rotundum im Auge zu haben. Diesem Ligament kommt wohl für das Zustandekommen eines Prolapses keine Bedeutung zu. Die Ligamente, die ich aber meine, enthalten nur spärliche Muskelelemente, es sind vielmehr fibröse Stränge und die Ligamente, die in Betracht kommen, sind, wie ich schon früher erwähnte, das sakro-uterine Ligament und das Angelligament, auch Ligamentum cardinale genannt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. Februar 1906.

G. Singer demonstriert ein anatomisches Präparat von Thrombose der A. pulmonalis und Offenbleiben des Ductus Botalli. Das Präparat stammt von einer 26jährigen Frau, welche unter Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend und leichten Fiebererscheinungen erkrankte. Die Untersuchung ergab Blässe der Haut und der Schleimhäute, Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten und gegen das Jugulum eine leichte, pulsierende Vorwölbung der Herzgegend, Geräusche über dem Herzen; die Röntgenuntersuchung zeigte eine Verbreiterung des Gefäßschattens in den oberen Partien, welcher deutlich pulsierte. Es wurde an eine Persistenz des Ductus Botalli mit Stenose der Pulmonalarterie gedacht. Im Laufe der späteren Beobachtung verschlechterte sich der Zustand, es gesellte sich Lungentuberkulose hinzu. Sechs Wochen vor dem Tod der Patientin verschwand merkwürdigerweise die pulsierende Vorwölbung über der Herzgegend und alle Geräusche über dem Herzen. Die Obduktion ergab eine mäßige Hypertrophie des Herzens, offenen Ductus Botalli, schließlich einen wandständigen Thrombus in der A. pulmonalis, welcher auch den größten Teil der Lichtung des Ductus Botalli verschloß. Dadurch war die abnorme Kommunikation verschlossen, welche die Ursache der Geräusche über dem Herzen gewesen war.

H. Schur demonstriert mikroskopische Präparate von merkwürdigen Einschlüssen in roten Blutkörperchen. Bei einer Basedowkranken fand sich während einer längere Zeit fortgesetzten Untersuchung in zahlreichen roten Blutkörperchen konstant je ein scharf begrenztes, randständiges Körperchen von verschiedener Größe, welches sich mit basischen Farbstoffen außerordentlich leicht färbt. Diese Körperchen sind nicht mit Blutplättchen identisch, da sie sich anders färben, ebenso nicht mit den „Blaukörperchen", welche bei Pyrodinvergiftungen in den roten Blutkörperchen zu finden sind. Bei anderen untersuchten Basedowkranken hat Vortr. derartige Einschlüsse, deren Natur noch völlig ungeklärt ist, nicht gefunden. Pat. zeigt mit Ausnahme der typischen Basedowsymptome nichts Auffälliges.

K. Sternberg möchte die Möglichkeit nicht ausschließen, daß es sich um eine Art von Blutkörperchen handelt.

H. Schur weist darauf hin, daß das Verhalten der fraglichen Einschlüsse gegenüber Farbstoffen von demjenigen der Blutplättchen abweiche.

W. Türk spricht sich ebenfalls dagegen aus, daß die Einschlüsse in diesem Falle mit Blutplättchen identisch seien.

M. Weinberger zeigt ein anatomisches Präparat von Aneurysma der A. anonyma, welches von einem 47jährigen Manne stammt, der vor 13 Jahren Syphilis durchgemacht hatte. Vor drei Jahren stellten sich Symptome von Tabes und rechtsseitige Rekurrensparese ein, schließlich kam es zu hochgradiger Atemnot und zu Erstickungsanfällen. Bei der Tracheoskopie zeigte sich eine pulsierende Vorwölbung der vorderen Trachealwand auf der rechten Seite, bei der Röntgenuntersuchung ein dem Aortenschatten nach rechts aufsitzender pulsierender Schatten. Die auf ein Aneurysma der A. anonyma gestellte Diagnose wurde durch die Obduktion bestätigt; in der Aorta fanden sich leichte sklerotische Veränderungen mit regressiven Metamorphosen.

Ferner demonstriert M. Weinberger ein anatomisches Präparat von Durchlöcherung der Aortenklappen. Bei dem Patienten waren intra vitam Symptome von Aorteninsuffizienz und ein musikalisches Geräusch über dem Herzen nachweisbar. Bei der Obduktion fand sich die mittlere Aortenklappe fein gefenstert, außerdem zeigte die Aorta zwei kleine Aneurysmen. Lues fehlt in der Anamnese, der Prozeß ist auf Arteriosklerose zu beziehen.

Artur Schüller: Ueber atypische Verlaufsformen der Tabes.

Der typische Verlauf der Tabes ist charakterisiert durch eine langsame, aber stetige Progression, durch die gesetzmäßige Folge einer Reihe bestimmter, stets wiederkehrender Symptome, wobei die Erkrankung, von Remissionen und Stillständen unterbrochen, innerhalb 15 bis 20 Jahren zum Tode führt. Zu den atypischen Verlaufsformen gehört — wenn man von den abnorm lokalisierten Formen (Tabes mit Amyotrophien, Tabes mit Seitenstrangdegeneration, Tabes cerebralis, Tabes cervicalis, Tabes in Kombination mit anderen organischen Nervenkrankheiten) absieht — die Tabes benigna; sie ist charakterisiert durch das Vorhandensein spärlicher Symptome, welche in 20 bis 30 Jahren keine wesentliche Progression zeigen, so zwar, daß man von einer Heilung der Tabes spricht. Im Gegensatze zu dieser Verlaufsform steht die Tabes subacuta, welche innerhalb weniger Jahre zum Tode führt. Als Tabes acuta bezeichnet man jene Fälle, bei welchen (oft scheinbar als erstes Symptom) Lähmungen plötzlich auftreten. Der Vortragende führt eine Reihe selbstbeobachteter Fälle dieser Art an; dabei traten die Lähmungen entweder unter dem Bilde einer akuten Ataxie der Beine oder als motorisch-sensorische Paraplegie der unteren Extremitäten oder als Landrysche Lähmung auf. Diesen drei Formen von Lähmungstypen können weiterhin angereiht werden: die bekannten, im Verlaufe der Tabes plötzlich auftretenden Monoplegien (Augenmuskellähmungen, Lähmungen bulbärer und spinaler Nerven), sowie die von französischen Autoren gewürdigten akuten Hemiplegien. Die gemeinsamen Charakteristika der genannten Lähmungen sind: 1. Sie treten zumeist im Frühstadium der Tabes auf, zu einer Zeit, da andere Symptome noch vollständig zurücktreten; 2. sie sind meist auffallend schlaff und mit Ataxie verbunden; 3. sie setzen plötzlich ein und gehen meist bald, zuweilen vollständig zurück; ihre Prognose ist daher günstig, dagegen verlaufen die betreffenden Tabesfälle selbst meistens nicht günstig; 4. Gelegenheitsursachen für den Eintritt der Lähmungen stellen Erschöpfungen, Ueberanstrengungen, Gemütsbewegungen etc. dar, zuweilen dürfte es sich um echt-syphilitische Lähmungen handeln; 5. die anatomische Grundlage dieser Lähmungen bilden höchstwahrscheinlich akute Degenerationen, entzündliche Prozesse und Zirkulationsstörungen; 6. die Behandlung besteht in Bettruhe mit vorsichtiger Uebungstherapie, Galvanisation, antiluetischer Medikation. Die besprochenen Lähmungen verdienen ihrer klinischen Eigenart wegen als eine besondere Gruppe tabischer Symptome hervorgehoben zu werden. Man könnte sie als „tabische Attacken" bezeichnen, analog den tabischen „Krisen" und den paralytischen „Anfällen".

Sitzung vom 15. Februar 1906.

R. Neurath demonstriert ein sechs Wochen altes Kind mit Kernagenesie. An dem Kinde sind folgende Symptome zu bemerken: kugelförmiger Kopf, Verknöcherungsdefekte am Schädel, rechtsseitige Fazialis-, Gaumensegel- und Stimmbandlähmung, Hypertonie der Extremitäten, Atrophie der Lippenmuskulatur, Kryptorchismus, Iriskolobom; der Ohrknorpel und Teile der Ohrläppchen fehlen. Nach dem Nervenbefunde könnte man den Fall als kongenitale Kernagenesie auffassen, es werden aber wahrscheinlich auch noch andere intrazerebrale Abnormitäten vorliegen.

Ferner demonstriert R. Neurath ein Kind im ersten Stadium der Sklerodermie. Das Kind bekam vor zwei Monaten an der linken Gesichtsseite eine Geschwulst, welche zuerst als Mumps aufgefaßt wurde; es erwies sich jedoch, daß derselben eine ödemartige Hautinfiltration zugrunde lag, welche sich über einen großen Teil des Körpers ausbreitete. Unter der sonst nicht veränderten oberen Hautschichte fühlt man eine Verhärtung, Atrophien sind noch nicht vorhanden.

Friedjung bemerkt, daß der erste demonstrierte Fall mit dem von Heubner beschriebenen Falle von Kernagenesie eine große Aehnlichkeit habe.

Rach zeigt das anatomische Präparat eines Sarkoms des Kleinhirns, welches von einem fünfjährigen Knaben stammt, der vier Wochen vor dem Tode nach einem Falle auf das Hinterhaupt unter Erbrechen und Kopfschmerzen erkrankte. Die Obduktion ergab einen kleinapfelgroßen Tumor in der linken Kleinhirnhemisphäre, erbsengroße Metastasen im Brust- und Lendenmarke. Histologisch sind die Tumoren gefäßreiche, polymorphzellige Sarkome. Die Gehirngeschwulst ist vielleicht nach dem Kopftrauma in schnellere Wucherung geraten. Die Meningen sind mit Geschwulstzellen infiltriert.

Herm. Schlesinger bemerkt, daß hier die relativ seltene Sarkomatose des Gehirns und Rückenmarkes vorliegt, die sich durch die fast konstante, oft flächenhaft ausgedehnte Erkrankung der Meningen, die häufige Beteiligung des Kleinhirns und gleichzeitige Erkrankung des Rückenmarkes bei Schonung seiner Konfiguration charakterisiert. Bisweilen ist die Erkrankung der Meningen nur mikroskopisch erkennbar. Das Manifestwerden der Erkrankung erfolgt manchmal unter schweren meningealen Erscheinungen, sogar unter Fieber, wie eine Infektionskrankheit und führt meist bald zum Tode.

Lehndorff demonstriert ein Kind mit poliomyelitischer Lähmung der unteren Extremitäten, welches sich jedoch rasch unter Zuhilfenahme der Hände und des nicht ganz gelähmten linken Beines fortbewegt. Die Therapie wird eine orthopädische sein.

Grüner: Ueber den Einfluß des Kochsalzes auf die Hydropsien des Kindesalters.

Die herrschende Lehre lautet, daß bei Nephritiden und Stauungsniere die Ausscheidung der Chloride gestört sei; die Retention derselben führe dann behufs Erhaltung des osmotischen Gleichgewichtes zu Oedemen. Widal hat daher in solchen Fällen eine kochsalzarme Diät empfohlen. Vortr. hat dies nun in einschlägigen Fällen bestätigt gefunden. So schwanden kardiale Oedeme bei chlorarmer Diät in geradezu überraschender Weise, um nach Kochsalzdiät wiederzukehren. Aehnlich verhielten sich die Nephritiden; bei interstitieller Nephritis ergab sich Neigung zu Chlormehrausscheidung ohne entsprechenden Gewichtsabfall. Der Grad der Ausscheidung scheint dem Grade der Nierenveränderung parallel zu gehen. Kochsalzarme Diät verhindert zunächst die primäre Chlorretention, es kann sich die Niere erholen und beginnt, wenn sie nicht zu schwer erkrankt ist, die überschüssigen Chloride wieder auszuscheiden. Es genügt, wenn sie einen Harn mit etwa 6‰ Chloriden ausscheidet, was bei 1000 cm³ Harn und 2 g täglicher Chloreinfuhr bereits eine Mehrausscheidung von 4 g täglich bedeutet. Wir haben demnach sowohl bei renalen als auch kardialen Oedemen ebenso wie bei bestehender Neigung zu solchen eine möglichst kochsalzarme Diät einzuführen.

J. Eisenschitz fragt, wie sich die Ausscheiduug von Kochsalz bei Schrumpfnieren verhält.

Grüner antwortet, daß da sowohl Retention als auch Mehrausscheidung von Chloriden vorkommen kann, häufig ist bei interstitieller Nephritis die Ausscheidung der Chloride nicht gestört.

A. Strasser bemerkt, daß man hier auch die Stickstoffausscheidung berücksichtigen müsse. Merkwürdig ist das Verhalten, welches er bei einem Patienten mit chronischer parenchymatöser Nephritis bezüglich der Ausscheidung der Chloride beobachten konnte. Trotzdem derselbe beim Schwitzen größere Mengen Kochsalz im Schweiße ausschied, sank die im Harn ausgeschiedene Chloridmenge doch nicht. Patient bekam außerdem manchmal nach dem Schwitzen Oedeme, Kopfschmerzen, Schwindel und Brechneigung.

Hans H. Meyer bemerkt, daß die Ausscheidung der Chloride fast genau mit der Flüssigkeitsausscheidung durch die Niere parallel geht. Letztere ist von der Beschaffenheit der Blutzirkulation in der Niere abhängig; selbst bei Anwendung harntreibender Mittel bekommt man keine Diurese, wenn das Blut nicht frei abfiltrierbares Wasser besitzt; eine Art von physikalischer Hydrämie ist Vorbedingung der Wasserausscheidung durch die Niere. Beim Menschen und bei Tieren liegen die Verhältnisse verschieden, indem bei letzteren die Salzausscheidung immer prompt vor sich geht.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Januar 1906.

(Schluß.)

Riehl demonstriert: 1. Einen Fall von Erythema urticatum, lokalisiert an den Händen und Vorderarmen, im Gesicht, Hals, Nacken und Schultergegend. Der Fall sieht den bekannten, durch Prozessionsspinnerraupen hervorgebrachten Erythemfällen in Form und Lokalisation ganz ähnlich. Da aber die Krankheit vor wenigen Tagen begonnen hat, ist diese Erklärung auszuschließen. Patient erzählt, daß er die letzte Zeit sich viel in staubiger Atmosphäre aufgehalten hat; irritierende Bestandteile des Staubes sind also als Ursache nicht auszuschließen.

Riehl erwähnt, daß Kaposi ebenfalls im Winter von einer ganz ähnlichen Erythemeruption befallen worden ist, nachdem er die Sammlungen der Klinik inventiert hatte. Eine Schachtel, deren Inhalt geprüft wurde, enthielt einen Ballen getrockneter Prozessionsspinnerraupen.

2. Einen Fall von Psoriasis der schon 1902 in der Sitzung vom 25. November vorgestellt worden ist. Die Ausbreitung der Krankheit war damals fast universell und von einigen Kollegen für Lichen ruber acuminatus diagnostiziert. Die Diagnose Psoriasis war durch die Beschaffenheit der Randpartien (gegen die einzig frei gebliebenen talergroßen Hautstellen am Ellbogen), durch das siebförmige Bluten nach Abkratzen der Schuppen begründet worden und bestätigte sich dadurch, daß unter Pyrogallolbehandlung nach 3 bis 4 Wochen totale Heilung erzielt worden ist.

Seither ist der Kranke noch mehrmals mit Rezidiven an der Klinik erschienen, das letztemal vor einem Jahre mit gewöhnlicher Psoriasis in Plaqueform. Jetzt findet sich eine dem Lichen ruber ähnliche Eruption vor, die durch massenhafte kleine, schuppentragende Knötchen charakterisiert ist, welche vielfältig konfluieren und in Kreisen gestellt erscheinen.

Riehl bespricht Variationsformen der Psoriasiseruptionen und hebt hervor, daß bei demselben Kranken zu gleicher Zeit oder bei verschiedenen Ausbrüchen viele dieser Varianten vorkommen können, also keiner einheitlich ätiologischen oder anatomischen Grundlage ihre Entstehung verdanken.

3. Einen Fall von Kombination von Eczema chronicum artificiale, Vitiligound Naevus vasculosus bei einem Manne, an einem Vorderarm alle drei Affektionen vereint.

4. Den in der Sitzung vom 10. Januar von Priv.-Doz. Ullmann demonstrierten Kranken, der inzwischen an der Klinik aufgenommen worden ist.

Was die blasige und pustulöse Eruption betrifft, erinnert der Fall an den von Mucha heute demonstrierten Kranken. Die Beobachtung hat ergeben, daß die Effloreszenzen als klare Blasen auf roter Basis auftauchen, nach kurzer Zeit getrübten und eitrigen Inhalt aufweisen. Die kulturelle Untersuchung hat ergeben, daß die trüben Blasen Staphylokokken enthalten, die frischen Blasen steril sind. Es handelt sich also um eine Krankheit, die durch chronisch wiederkehrende Blaseneruption charakterisiert ist, die wir also unter den Sammelbegriff Pemphigus einreihen müssen.

Die genaue Untersuchung der Auflagerungen ergibt, daß diese nicht der Ichthyosis angehören, sondern aller Wahrscheinlichkeit eine Folge der blasenbildenden Krankheit darstellen; die Auflagerungen entsprechen weder in ihrer Verteilung noch in ihren histologischen Charakteren der Ichthyosis, sie erinnern vielmehr an die schmutzig-bräunlich gefärbten, schmierigen Epithelauflagerungen, welche man bei einzelnen Fällen von Pemphigus foliaceus oder vegetans an abheilenden Stellen beobachtet, Auflagerungen, die nach Ablauf der Blaseneruption die ganze Haut bedecken und ein höchst merkwürdiges Bild bieten können. Riehl erinnert an solche Fälle und zeigt die Moulage eines in Leipzig beobachteten Falles. Damit wäre die Diagnose dieses Falles als Pemphigusform — sine ichthyosi — zu stellen.

v. Neumann tritt der von Riehl gestellten Diagnose bei.

Ullmann: Aehnlich wie der Herr Vorredner habe ich ja auch an einen einheitlichen, chronisch-entzündlichen Prozeß, etwa an einen Pemphigus chronicus in einer eigenen, noch nicht beobachteten Form gedacht. Ich glaube jedoch nicht, daß ein solcher Fall vorliegt. Die Veränderungen, die ich vor zehn und acht Wochen sehen konnte, stimmten vollständig mit einer Ichthyosis serpentina. Es standen einzelne Blasen teils auf gesunder, teils auf ichthyotischer Haut. Damals waren die Streckseite der Hände, der Ellbogen, der Knie, die vorderen und rückwärtigen Achselfalten ganz symmetrisch verdickt, ohne Spur der Entzündung oder Exfoliation, die Beugeseiten waren viel weniger, der Thorax fast gar nicht befallen. Im Verlaufe der nächsten Tage trat dann erst unter leichten Fiebererscheinungen und heftigem Jucken schubweise Pustel- und Blasenbildung auf. Jetzt ist ja fast die ganze Körperhaut entzündet und eine histologische Untersuchung kann ja jetzt nicht für den damaligen Befund entscheiden. Die Entscheidung kann doch nur der weitere Verlauf und die Beobachtung auf Monate hinaus ergeben. Ich glaube nicht an eine Heilung, ein Verschwinden der Hyperkeratose durch die bullöse Affektion, wie in den Fällen Hebras und v. Kogerers nach Variola, denn jetzt schon zeigt die junge Haut unter den Blasen beginnende Felderung. Der Fall befindet sich in Mauserung, wie dies ja schon oft von der Ichthyosis behauptet worden ist.

Spiegler hat hinsichtlich dieses Falles eine von den geäußerten Ansichten abweichende Meinung, indem er denselben der Prurigo angliedert. Bekanntlich beginnt die Prurigo in der Regel mit gewöhnlichen Urtikariaquaddeln, die in einzelnen Fällen vikariierend für Prurigoknötchen viele Jahre hindurch sich erhalten. In einem Teile dieser Fälle kommt es aber auch zur Blasenbildung auf Grund dieser Quaddeln. Daß es sich auch hier um einen solchen Fall von Urticaria bullosa vikariierend für pruriginöse Eruptionen handle, dafür sind ihm folgende Momente maßgebend: Die Krankheitsdauer seit den ersten Lebensmonaten, das Befallensein hauptsächlich der Extremitäten und die als Prurigobubonen bekannten Leistendrüsenschwellungen, wenngleich dieselben auch bei anderen chronischen Affektionen vorkommen können. Er hält daher den Fall für eine Urticaria chronica bullosa auf der Basis einer Prurigo Hebra, wobei die mit Blasenbildung einhergehenden Quaddeln vikariierend für Prurigoknötchen auftreten.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. November 1905.

Vorsitz: Urbantschitsch.
Schriftführer: Frey.

1. F. Alt demonstriert die histologischen Präparate des in der letzten Sitzung gezeigten Falles von bindegewebiger Verödung des Sinus sigmoideus.

2. O. Großer demonstriert das Hertwigsche Modell des menschlichen Primordialkraniums und bespricht die für die Entwicklungsgeschichte des Ohres in Betracht kommenden Details. Man erkennt deutlich den Aufbau des Gehörorganes aus zwei verschiedenen Anteilen: dem knorpelig vorgebildeten Petrosum und den im Bindegewebe als Deckknochen entstandenen Squamosumtympanicum und dem Processus folianus. Man sieht ferner den Aufbau der Labyrinthkapsel aus der Pars vestibularis und cochlearis und deren vier Oeffnungen. Amboß, Hammer und Meckelscher Knorpel sind die Derivate des ersten Kiemenbogens, der Stapes stammt hingegen vom zweiten ab.

Diskussion: Politzer, Großer.

3. H. Neumann demonstriert ein Präparat von Kleinhirnabszeß mit Schläfenlappenabszeß der zweiten Seite.

Ein zehnjähriges Mädchen litt seit langer Zeit an Otitis med. supp. chron. Seit drei Monaten Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfröste, Schwindel. Es besteht rotatorischer Nystagmus beim Blick nach links, schwacher horizontaler Nystagmus beim Blick nach rechts; durch Ausspülung mit verschieden temperiertem Wasser ist der Nystagmus nicht beeinflußbar. Pat. ist links vollkommen taub und hat die Neigung, nach rechts zu fallen. Es wird demnach links Kleinhirnabszeß diagnostiziert, ein solcher bei der Operation auch gefunden. Knapp nach der Operation zeigt der Nystagmus ein dem früheren entgegengesetztes Verhalten. Bald darnach traten neuerlich hohe Temperaturen, komplette Fazialislähmung und Lähmung der linken oberen Extremität auf. Eine neuerliche Operation wurde verweigert. Nach wenigen Tagen Exitus. Die Autopsie ergab eitrige Meningitis, der Abszeß der linken Kleinhirnhälfte weit eröffnet, am vorderen Pole des rechten Schläfelappens eine zweite, uneröffnete Zerfallshöhle. Interessant ist, daß durch die genaue Beobachtung des Nystagmus der Kleinhirnabszeß lokalisiert werden konnte und daß durch die Tamponade seiner Höhle der Nystagmus experimentell hervorgerufen werden konnte.

4. H. Neumann demonstriert das Präparat einer Metastase eines Adenokarzinoms, die in der hinteren Schädelgrube zwischen Dura und Knochen sitzt und den Sinus lateralis komprimiert hat.

Diskussion: Politzer, Alt.

5. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von Abscessus dissecans profundus. Im Anschlusse an einen plötzlichen Temperaturwechsel (Pat. begab sich aus einem Raum mit 52° C in einen solchen von 18° C) trat links eine höchst schmerzhafte akute Otitis auf, mit Schwindel und Fieber. Vier Wochen später sah Urbantschitsch den Patienten zum erstenmal und fand am Trommelfell keine Perforation mehr, allerdings war es noch nicht ganz normal. Processus mastoideus stark druckempfindlich, Weichteile darunter geschwollen. Der Processus mastoideus erwies sich als makroskopisch nicht affiziert, jedoch fand man einen ausgedehnten perisinuösen und extraduralen Abszeß; nur der unmittelbar anliegende Knochen war verändert. Doch bald stellten sich Schmerzen am Halse wieder ein und eine Inzision ergab einen tiefen Abszeß am Halse: eine Verbindung desselben mit dem Processus mastoideus war nicht nachweisbar, auch hatten sich seine Terminalzellen beim ersten Eingriffe unverändert repräsentiert.

6. H. Frey hält einen Vortrag: Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins.

Er bespricht ausführlich die Art der Verbindungen zwischen den drei Teilen des Knochens, die aus ihnen resultierenden Nähte und Fissuren und die Darstellung, die dieses zum Teil vernachlässigte Gebiet bisher gefunden. An anatomischen Präparaten (davon eines eine noch nie vollständig gesehene Trennung von Pars squamosa und Pars petrosa) und schematischen Darstellungen der postembryonalen Entwicklung des Schläfebeins zeigt er die Details der Verbindungen, insbesondere der bisher stets unvollständig beschriebenen Fissura petrosquamosa und tympanosquamosa. Außerdem macht er auf die Trennung des Antrum in ein Antrum petrosum und Antrum squamosum aufmerksam und auf eine bisher unbeachtet gebliebene, gegen die Antrumschwelle vorspringende Prominenz des Petrosum, für die er den Namen „Tuberculum antri" vorschlägt. Auf Grund seiner Darlegungen empfiehlt er eine einheitliche und den tatsächlichen Verhältnissen sowie der Entwicklung angepaßte Nomenklatur, u. zw.:

Die bis jetzt unterschiedslos so bezeichnete Fissura petrosquamosa ist in folgende Abschnitte zu teilen: Fissura petrosquamosa interna, externa anterior, externa posterior pars meatus, externa posterior pars mastoidea. (Der letzte Ausdruck statt des bisher gebrauchten: F. mastoideosquamosa.) Appendix mastoideus squamae statt Processus postauditorius. Tuberculum antri für die erwähnte, bisher nicht beschriebene Bildung. Sulcus retroarticularis für die außen von der F. tympanosquamosa verlaufende, bisher nicht beschriebene und nicht bezeichnete Gefäßfurche.

Programm

der am

Freitag den 2. März 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Vorversammlung.

1. Aufstellung der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstration: Dr. **R. Fridezko:** Ueber zwei Fälle pulsierender Varizen an den unteren Extremitäten.
2. Dr. **W. Hausmann:** Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Länge der Inkubationszeit. (Vorläufige Mitteilung.)
3. Dr. **Ludwig Teleky:** Die Tuberkulosesterblichkeit in Oesterreich 1873 bis 1904.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Silbermark** und **Pauli-Fröhlich.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag den 1. März 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Doz. Dr. **Knöpfelmacher.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Siegfr. Weiß:** Zur Säuglingsernährung im Arbeiterhaushalt.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **5. März 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pernitza** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Prof. Dr. **A. Pick:** Die Therapie der Lungenentzündung.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **7. März 1906 (Mittwoch) um $^1/_2$6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. Vorstellung von Kranken.
2. Vortrag, Dr. **Brandweiner:** Der gegenwärtige Stand der Spirochätenfrage.
3. Vortrag, Dr. **Winkler:** Der gegenwärtige Stand der Zytorrhyktesfrage.

Riehl, Zumbusch.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Mittwoch den 7. März 1906

1. Demonstrationen.
2. Doz. Dr. **M. Hajek:** Ueber eine Modifikation der Killianschen Radikaloperation der Stirnhöhlenempyeme.
3. Dr. **M. Weil:** Bemerkungen über die Saugtherapie bei Naseneiterungen.
4. Diskussion.

Doz. Dr. **M. Hajek,** dz. Sekretär.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 7. März 1906, um 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt.

Einladungen werden nicht versendet.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 8. März 1906. Nr. 10.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien. Eine Operation bei motorischen Lähmungen. Von R. Gersuny.
2. Aus der Klinik Chrobak in Wien. Ueber Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber. Von Dr. Karl Buberl.
3. Aus dem Sanatorium Wienerwald. Zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von Dr. Artur Baer.
4. Mißbildung einer Thoraxhälfte und der entsprechenden oberen Gliedmaße. Von Doktor Arnold Flinker, k. k. Bezirksarzt in Wiżnitz a. Cz.

II. Feuilleton. Arzt und Richter. Von Dr. Leo Sofer.

III. Referate: Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Von F. Klaussner. Ueber die orthopädische Behandlung der Wirbelsäuleerkrankungen. Von O. Vulpius. Die Ernst Ludwig-Heilanstalt. Von Hermann Lossen. Die orthopädische Literatur. Von A. Hoffa und A. Blencke. Das Turnen im Hause. Von K. Beerwald und G. Brauer. Ueber abnorme paralytische Kontrakturen an der unteren Extremität nach spinaler Kinderlähmung. Von A. Reiche. Referent: G. Engelman. — Die Technik der physikalischen Heilmethoden. Von Dr. Hugo Davidsohn. Ref.: Dr. B. Buxbaum.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien.

Eine Operation bei motorischen Lähmungen.

Von R. Gersuny.

Bei plastischen Operationen im Gesichte kommt es nicht selten vor, daß ein Muskelteil von seiner Verbindung mit dem Gebiete des Nervus facialis abgeschnitten wird, um bei Vollendung der Operation wieder damit vereinigt oder wohl gar dem Verbreitungsbezirke des Nervus facialis der anderen Seite angegliedert zu werden.

Nach solchen Operationen bleiben, soweit meine Erfahrung reicht, keine Lähmungen zurück. Der Anschluß eines Muskels, dessen Verbindung mit seinem motorischen Nerv unterbrochen war, an einen normal innervierten Muskel oder Muskelteil bewirkte also, daß er nicht gelähmt wurde oder nicht gelähmt blieb.

Dies konnte dadurch bedingt sein, daß die feineren motorischen Nervenverzweigungen der beiden Muskel eine funktionelle — und wohl auch anatomische — Vereinigung eingingen, die den abgetrennten Muskel jenem Innervationsgebiete angliederte, dem der in seiner Innervation intakte Muskel angehörte.

Die Innervationsgebiete der motorischen Nerven sind, im Gegensatz zu denen der sensiblen, funktionell ganz scharf getrennt, so scharf, wie die einzelnen Muskeln anatomisch von einander getrennt sind.

Ich faßte die Möglichkeit ins Auge, daß eine Durchbrechung der Grenzen der Innervationsgebiete zweier motorischer Nervenstämme oder Aeste, z. B. durch die Vereinigung von zwei angefrischten Muskeln, die Entstehung eines einheitlichen Gebietes anbahnen könnte, so daß die Funktion des einen der beiden zugehörigen Nerven füglich von dem andern übernommen werden könnte.

Diese Erwägungen waren angeregt durch die von verschiedenen Chirurgen mitgeteilten Versuche, Lähmungen des Nervus facialis durch Nervenplastik zu bessern oder zu heilen und hatten die Folge, daß ich in einem Falle von einseitiger Fazialislähmung (nach Operation einer Eiterung im Processus mastoideus) eine Operation ausführte, die nicht nur bei Fortdauer der Lähmung von erheblichem Nutzen sein mußte, sondern auch geeignet schien, einen Erfolg in bezug auf die Lähmung selbst herbeizuführen. Die Operation bestand darin, daß sowohl an der Oberlippe, als auch an der Unterlippe der Musculus orbicularis oris, nach Durschneidung der Schleimhaut parallel zum Lippenrot, herauspräpariert wurde und daß nach seiner Durchtrennung in der Mittellinie seine nicht gelähmte Hälfte in der Nähe des Mundwinkels der kranken Seite mit dem gelähmten Teil des Muskels vernäht wurde. (Die Schleimhautwunde wurde durch die Naht geschlossen.) Dadurch mußten auf alle Fälle die Bewegungen des Mundes günstig beeinflußt werden, besonders wenn man überdies den gelähmten Mundwinkel lateralwärts fixiert hätte, was aber in diesem Falle nicht gelang.

Nach verhältnismäßig kurzer Zeit war die Fazialislähmung vollständig geheilt, doch ist dieser Fall nicht be-

weisend, weil die Lähmung zur Zeit der Operation erst drei Monate bestanden hatte.

Der zweite Fall,*) Lähmung des rechten Musculus deltoideus, der mir von Herrn Prof. Lothar Frankl v. Hochwart zugewiesen wurde, scheint mir von größerer Bedeutung zu sein.

M. Fr., 40 Jahre alt, Geschäftsdiener, war, abgesehen von einer Verletzung am rechten Auge in der Kindheit, stets gesund; in bezug auf den Genuß von geistigen Getränken und Tabak mäßig.

Mitte Januar 1905 erkrankte er an einer schmerzhaften Affektion der rechten Schultergegend, die ihm als Gelenksentzündung bezeichnet wurde. Er gibt jedoch an, daß keine Schwellung vorhanden war und daß passive Bewegungen im rechten Schultergelenk frei und ohne Schmerz ausführbar, aktive Bewegungen dagegen unmöglich waren. Am 23. Februar 1905 wurde (bei Herrn Professor Frankl-v. Hochwart) der folgende Befund erhoben:

„Am rechten Auge Narbe und Vorfall der Iris. Hirnnerven normal. Der rechte Musculus deltoideus stark atrophisch; die Musculi supra- und infraspinatus rechts abgeflacht; der rechte Oberarm schwächer als der linke. Heben der Schulter frei. Heben des Armes im Schultergelenk (aktiv) nur nach hinten spurweise möglich, sonst Abheben unausführbar. Außen- und Innenrotation im Schultergelenk rechts möglich; übrige Motilität normal. Entsprechend der vorderen und mittleren Partie des Musculus deltoideus an der Haut eine hypästhetische und hypalgetische Zone.

Elektrische Erregbarkeit des Musculus deltoideus für den faradischen Strom erloschen, galvanisch: träge Zuckung und Uebererregbarkeit des Musculus deltoideus.“ Am 6. Mai 1905. „Abduktion und Rotation im rechten Schultergelenk aufgehoben, Musculi supra- und infraspinatus rechts deutlich atrophisch, Sensibilitätsdefekt unverändert. Elektrischer Befund unverändert.“

Die von mir geplante Operation hatte das nächste Ziel, den Musculus cucullaris, das Akromion überbrückend, mit dem gelähmten Musculus deltoideus zu vereinigen; dadurch hätte dieser den Musculus cucullaris verlängert und ihm (in seiner unteren Insertion) einen Ansatzpunkt am Oberarm verschafft. Gleichzeitig hätte die Vereinigung des gelähmten Muskels mit dem intakten einer Durchbrechung der Ausbreitungsgrenzen ihrer Nerven und der Verschmelzung ihrer Gebiete entsprochen und es bestand die Möglichkeit, über die Richtigkeit meines oben dargelegten Gedankenganges ein Urteil zu gewinnen.

Operation am 10. Juni 1905 (im Rudolfinerhaus). Durch einen vom Halse über die Mitte des Akromions nach abwärts verlaufenden, langen Schnitt wurden die Musculi cucullaris und deltoideus bloßgelegt. Die Insertion des Musculus cucullaris am Akromion und dem lateralen Teile der Spina scapulae wurde — teilweise mit dem Meißel — abgelöst. Hierauf wurde in entsprechender Ausdehnung die Insertion des Musculus deltoideus an der Skapula durchschnitten. Bei erhobenem Arme konnte der Musculus deltoideus ziemlich weit unter den abgetrennten Musculus cucullaris geschoben und durch Nähte mit ihm vereinigt werden. Dabei gewährten die infolge der Abmeißelung am Musculus cucullaris hängengebliebenen Knochenstückchen den Nähten einen festeren Halt. Schließlich wurde die Hautwunde geschlossen und der Oberarm durch einen steifen Verband in (gegen den Thorax rechtwinkeliger) Abduktionsstellung fixiert. Die Wundheilung erfolgte glatt. Nach 15 Tagen wurde der steife Verband entfernt und die elektrische Behandlung des Musculus deltoideus wieder eingeleitet, drei Wochen nach der Operation wurde der Patient aus dem Rudolfinerhause entlassen.

Er wurde weiterhin elektrisch behandelt. Erst anfangs September (fast drei Monate nach der Operation) zeigte sich eine leichte Besserung in der aktiven Motilität des Musculus deltoideus, die von da an durch fleißiges Turnen gefördert wurde. Ende September konnte der Arm schon fast bis zur Horizontalen erhoben werden. Ende November hatten die aktiven Bewegungen im rechten Schultergelenk bereits normale Ausdehnung, doch fehlte es noch an Kraft, die seither beständig zunahm. Die Stelle der Muskelnaht war noch schmerzhaft.

Befund am 20. Februar 1906 (Prof. Frankl v. Hochwart). „Objektiv. Rechter Arm ca. $^1/_2$ cm dünner als linker. Musculus deltoideus mäßig atrophisch, auch der rechte Musculus cucullaris etwas schwächer als links. Abheben des Armes im rechten Schultergelenk vollkommen, mit kaum geringerer Kraft als links. Innen- und Außenrotieren gut. Händedruck beiderseits gleich kräftig. Taktile Sensibilität und Schmerzempfindung jetzt normal. Musculus cucullaris rechts etwas druckempfindlich, Plexus brachialis nicht. Elektrisch: Vom Nervus accessorius bei mäßigen faradischen und galvanischen Strömen nur Kukullariswirkung. Der rechte Musculus cucullaris ist faradisch und galvanisch ebenso erregbar, wie der linke. Vom rechten Nervus axillaris ist der Musculus deltoideus nicht erregbar. Musculus deltoideus direkt faradisiert und galvanisiert sehr untererregbar, bei starken Strömen schwache, niemals träge Zuckung.“

Diesem Befund, den ich, um objektiv zu bleiben, wörtlich den mir von Herrn Prof. Frankl v. Hochwart freundlich überlassenen Notizen entnehme, ist nur hinzuzufügen, daß der Musculus deltoideus bei der Kontraktion als harter Muskelbauch vorspringt und daß auch seine vorderen und hinteren Anteile, die nicht mit dem Musculus cucullaris vernäht wurden, sich normal kontrahieren.

Die Stelle der Vereinigung der beiden Muskeln fühlt sich sehnig an und scheint mit dem Akromion verwachsen zu sein. Das Röntgenbild zeigt keine Spur von den bei der Operation mit dem Musculus cucullaris abgelösten Knochenstückchen.

Der Befund bei der elektrischen Untersuchung beweist, daß der Nervus axillaris nicht wieder leitungsfähig geworden ist, daß also wohl die Innervation des Musculus deltoideus auf einem anderen Wege zustande kommt; auf welchem jedoch wird nicht klar, da vom Nervus accessorius aus nur der Musculus cucullaris elektrisch zur Kontraktion gebracht wird.

Die gemachte Voraussetzung wird somit durch diesen Fall nur zum Teil als richtig erwiesen, der gewählte operative Eingriff aber mit seinem glänzenden Erfolg verdient gewiß volle Beachtung. Es wird nicht allzu schwierig sein, durch Tierversuche meine vorausgeschickten Erwägungen auf ihre Stichhältigkeit zu prüfen; einer der Aerzte des Rudolfinerhauses hat die Ausführung dieser Untersuchungen übernommen.

Meine beiden Operationen wären auch dann gerechtfertigt, wenn auf eine vollkommene Heilung durch Wiederherstellung der Innervation gar nicht zu rechnen wäre; ein günstiger Erfolg der Tierversuche jedoch würde nicht nur eine eingreifende Aenderung in unserer operativen Therapie partieller Lähmungen zur Folge haben, sondern auch einigen Wert für die Physiologie der Nerven besitzen.

*) Vorgestellt in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 2. März 1906.

(Aus der Klinik Chrobak in Wien.)

Ueber Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber.

Von Dr. Karl Buberl.

Auf Grund der Publikationen Credés und zahlreicher anderer Autoren wurde das Argentum colloidale Credé seit dem Jahre 1901 auch an der hiesigen Klinik bei der Behandlung der Puerperalinfektionen in Anwendung gebracht. In der Literatur finden wir bereits eine große Reihe von Arbeiten, die über die Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber berichten, so jene von Baum, Bong, Corminas, Camerer, Cealic und Dimitriu, Fehling, Geiringer, Goldmann, v. Herff, Herzfeld, Heins-

heimer, Jaenicke, Jones, Krull, Legrand, Leopold, van Oordt, Osterloh, Pulvermacher, Pinel, Peters, Ritterhaus, v. Rosthorn, Reidhaar, Rommel, Rosenstein, Schmidt, Strohmayer, Viett, Weindler, Woyer. Die Berichte lauten teils positiv, teils negativ; ein zurückhaltendes Urteil aber geben gerade jene Autoren ab, denen ein größeres Krankenmaterial zur Verfügung steht, wie Fehling, v. Herff, Küstner, Leopold, Osterloh, v. Rosthorn. Sie stehen im allgemeinen auf dem Standpunkte, daß die Kollargolanwendung einerseits keinen Schaden verursacht, anderseits aber vielleicht doch in einzelnen Fällen, namentlich bei intravenöser Injektion einen günstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausübt und daher bei der Machtlosigkeit unserer heutigen Therapie gegenüber den puerperalen Infektionen wohl in Betracht gezogen werden kann.

Im ganzen wurden an der hiesigen Klinik 74 Fälle von Puerperalfieber mit Kollargol behandelt; und zwar 47 Fälle mit Unguentum Credé mit neun Todesfällen, 13 Fälle mit Kollargolklysmen mit zwei Todesfällen, ein Fall mit Salbe und Klysmen, 13 Fälle mit intravenösen Injektionen, zum Teil auch mit Einreibungen, Klysmen oder Verabreichung des Kollargols per os kombiniert; hierauf entfallen sieben Todesfälle, im ganzen also 18 Todesfälle.

Es ist selbstverständlich, daß in erster Linie die lokale Behandlung der Infektionen in Anwendung kam u. zw. wie es an der Klinik usuell ist, heiße intrauterine Ausspülungen mit 60%igem Alkohol oder mit 2%iger Lysollösung, digitale Austastung der Uterushöhle bei Plazentaresten, eventuell Eingehen mit der Schultzeschen Löffelzange (niemals aber mit der Kurette), Tuschierung der Ulzera mit Wasserstoffsuperoxyd oder mit Jodtinktur, vaginale Lysolausspülungen. Von Ergotinpräparaten wurde immer ausgiebig Gebrauch gemacht. Auch Nukleininjektionen wurden in einzelnen Fällen versucht. Endlich wurde auch ein Fall (Fall 66) mit subkutanen Injektionen von Marmorekschem Antistreptokokkenserum und seit dem Jahre 1903 28 Fälle mit subkutanen Injektionen von dem von Prof. Paltauf im Wiener Seruminstitut erzeugten Antistreptokokkenserum behandelt, von denen bereits ein Teil von Peham publiziert wurde.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit des Kollargols in den einzelnen Fällen war ich mir wohl bewußt, wie außerordentlich gewagt und schwierig es gerade bei dem Wochenbettfieber ist, eine Prognose über den Krankheitsverlauf zu stellen. Gewiß aber können Fälle mit dem Befunde von Bakterien im Blute, mit Schüttelfrösten und Delirien, mit Meteorismus und mit Metastasenbildung als prognostisch ungünstig bezeichnet werden und wenn solche Fälle zur Heilung gelangen, so ist vielleicht der Schluß gestattet, es sei der Erfolg der Wirksamkeit eines der angewendeten therapeutischen Mittel zuzuschreiben.

Das Unguentum colloidale Credé wurde in Form der 15%igen Fettsalbe genau nach der Vorschrift Credés in 47 Fällen angewendet, von denen elf auch gleichzeitig mit Serum behandelt wurden. Unter den 36 nur mit Silbersalbe behandelten Fällen finden sich sieben Todesfälle.

Bei drei von diesen (Fall 12, 13, 36) wurde bei der Schwere des Krankheitsbildes eigentlich nur noch ein Versuch mit Einreibungen gemacht, allerdings viel zu spät und daher war von vornherein die Aussicht auf Erfolg fast Null.

In zwei Fällen (Fall 5 und 9) konnten wohl noch größere Mengen der Salbe (40, resp. 50 g) eingerieben werden, aber schon bei Beginn der Behandlung waren derart schwere peritoneale und pulmonale Prozesse etabliert, daß auch hier kaum ein Erfolg erhofft werden konnte. Im sechsten Falle (Fall 4) wurde wohl frühzeitiger mit den Einreibungen begonnen, es konnte aber die Entwicklung einer Pleuropneumonie nicht verhindert werden, die dann rasch zum Exitus führte.

Im siebenten Todesfalle (Fall 20) waren Streptokokken im Blute nachgewiesen, nach sechs Einreibungen erfolgte nur eine geringe Temperatursenkung, die Frau verließ auf eigenes Verlangen gegen Revers die Anstalt und erlag nach sechs Wochen der Pyämie.

Unter den geheilten Fällen müssen von allen zwei (Fall 19 und 26) hervorgehoben werden, bei denen Bakterien im Blute nachgewiesen wurden (im Falle 19 Streptokokken, im Falle 26 Staphylokokken), die also prognostisch sehr ungünstig waren. Im ersten Falle hatten zwar die Einreibungen keine unmittelbare Wirkung, die Wöchnerin wurde nur gegen Revers entlassen, schließlich genas sie aber doch, so daß vielleicht doch durch das Kollargol die Schwere der Infektion abgeschwächt wurde.

Im Falle 26 kann in Anbetracht des Umstandes, daß Staphylokokken im Blute vorhanden waren, eine günstige Beeinflussung der Erkrankung durch die Kollargolsalbe zugegeben werden, während anderseits eingeräumt werden muß, daß klinisch der Fall sich nicht als ein besonders schwerer präsentierte.

In drei Fällen (Fall 2, 7, 11) konnte trotz der Salbe die Abszeßbildung nicht verhindert werden, wobei in den Fällen 2 und 7 sogar größere Mengen der Salbe verwendet wurden, 61 resp. 30 g, während im Falle 11 allerdings nur 10 g in Anwendung kamen. Im Falle 1 und 18 entwickelten sich trotz der Salbe lobulärpneumonische Herde, wobei der erste Fall wohl rasch zur Heilung kam, während der zweite ein langdauerndes Krankenlager durchmachte, der Lungenprozeß allerdings schon bei Beginn der Salbenbehandlung in Entstehung begriffen war.

Im Falle 33 konnte der schon vor sechs Monaten im Anschlusse an einen Abortus entstandene Annextumor nicht wesentlich beeinflußt werden.

In drei Fällen (Fall 8, 21, 23) waren Plazentareste vorhanden, und vielleicht hätte die Entfernung derselben allein schon genügt, die Heilung herbeizuführen.

In fünf Fällen (Fall 6, 17, 25, 27, 30) ging eine in Bildung begriffene Parametritis zurück und es kann daher vielleicht dem Kollargol eine eiterungshemmende Wirkung zugeschrieben werden, worauf unter anderen schon Loebl hinwies, wenn wir auch sehen, daß so und soviele andere parametritische Infiltrationen bei einfacher Bettruhe, bei Anwendung von Dunstumschlägen und Kühlapparaten ebensogut zur Resorption gelangen.

In fünf Fällen (Fall 3, 14, 16, 28, 29) bestanden zum Teile schon seit mehreren Tagen hohe Temperaturen, zum Teile waren auch Schüttelfröste aufgetreten, während oder nach den Einreibungen erfolgte eine mehr oder weniger rasche Entfieberung, so daß vielleicht der Kollargolsalbe eine günstige Beeinflussung der Erkrankung zugeschrieben werden kann.

Die restlichen acht Fälle dieser Gruppe (Fall 10, 15, 22, 24, 31, 32, 34, 35) waren von vornherein nicht als schwere aufzufassen, zum Teile war auch schon vor Beginn der Einreibungen eine entschiedene Besserung eingetreten, so daß man annehmen kann, daß dieselben auch ohne Kollargoltherapie ebensogut zur Heilung gelangt wären.

Unter den elf gleichzeitig mit Salbe und Serum behandelten Fällen finden sich zwei Todesfälle (45 und 46).

Im Falle 45 entwickelte sich trotz frühzeitig vorgenommener Inunktionen und trotz Seruminjektionen eine metastatische Omarthritis purulenta und Patientin ist dann sechs Wochen nach der Entbindung unter Lungenerscheinungen gestorben.

Der zweite Fall (Fall 46), eine Frühgeburt, bietet insoferne ein gewisses Interesse, als die Frau, die nässende breite Kondylome am äußeren Genitale hatte, an der Klinik und auch außerhalb überhaupt nicht untersucht worden war und anfangs nur mäßig hohe Temperaturen hatte; erst am zehnten Wochenbettstag stieg das Fieber auf 39·1°, bei Austastung des Uterus wurden Plazentareste entfernt und trotzdem schon am nächsten Tage mit Credéschen Einreibungen begonnen und am zweiten Tage Serum gegeben wurde, starb die Frau am 19. Wochenbettstage unter Lungenerscheinungen.

Der Fall 37 setzte gleich anfangs mit den schwersten Allgemeinerscheinungen ein und der Befund von Strepto-

kokken im Blute ließ ihn prognostisch als äußerst ungünstig erscheinen. Nach zwei Einreibungen und Anwendung einer Seruminjektion erfolgte fast vollständiger Temperaturabfall; es kam dann allerdings noch zur Bildung mehrerer subfaszialer Abszesse, nach chirurgischer Behandlung derselben aber erfolgte doch definitive Heilung. Es kann in diesem Falle eine günstige therapeutische Beeinflussung der Erkrankungen nicht geleugnet werden, ob aber diese dem Kollargol oder was vielleicht wahrscheinlicher ist, dem Serum zuzuschreiben ist, muß dahingestellt bleiben.

Trotz Anwendung der Salbe und des Serums kam es im Falle 39 zu einer monatelang dauernden Pyämie, im Falle 42 zur Bildung einer Pleuritis, schließlich aber doch zur Genesung. In den Fällen 38 und 44 erfolgte nach fast gleichzeitigem Gebrauche des Serums und der Salbe langsamer Temperaturabfall und Resorption der parametritischen Infiltrate, so daß hier Serum und Kollargol um den Erfolg rivalisieren können. In dem Falle 41 war das Serum wirkungslos, während nach den Einreibungen baldige Entfieberung eintrat.

In den übrigen drei Fällen endlich (Fall 40, 43, 47) war schon nach den Seruminjektionen deutliche Besserung eingetreten, so daß den später angewendeten Inunktionen höchstens in dem Falle 40 und 43 ein günstiger Einfluß auf den Verlauf der Para- und Perimetritis zugeschrieben werden könnte.

Als Kollargolklysmen wurden nach vorausgegangenem Reinigungseinlauf 5 bis 10 cm³ einer 1 bis 2%igen Solution ein- bis zweimal im Tage als Mikroklysma gegeben. Diese Mengen sind kleiner als die von Loebl angegebenen, der als Tagesdosis 1 g Kollargol auf 100 g Wasser vorschreibt, während in unseren Fällen die Maximaltagesdosis nur 0·4 g beträgt. Der Grund hiefür ist der, daß einerseits nach dem Reinigungseinlauf immer noch ein Teil der Flüssigkeit im Darme zurückbleibt und bei Applikation noch weiterer größerer Klysmenmengen der Verschluß des Sphincter ani dann doch oft versagt, anderseits die Resorption von 0·4 g Kollargol im Vergleich zu den bei den Einreibungen aufgenommenen Mengen wohl genügen dürfte, um eine Wirkung zu entfalten. Die fünf ausschließlich mit Kollargolklysmen behandelten Fälle (Fall 48 bis 52) waren sämtliche nur leichtere Formen und wären gewiß auch ohne Klysmen bei bloßer Bettruhe zur Heilung gekommen.

Unter den acht gleichzeitig mit Klysmen und Serum behandelten Fällen finden sich zwei Todesfälle (59 und 60).

Im Falle 59 erfolgte trotz sechs Seruminjektionen und fünf Kollargolklysmen nur geringer Temperaturabfall und am 54. Wochenbettstage Exitus.

Im Falle 60 waren die Seruminjektionen vollständig wirkungslos, die Klysmen aber viel zu spät gegeben, als daß noch ein Erfolg hätte erhofft werden können.

Bei den drei zur Heilung gekommenen Fällen mit dem positiven Nachweis von Bakterien im Blute (Fall 53, 56, 57) muß wohl die Hauptwirkung dem Serum zugeschrieben werden, vielleicht wurde im zweiten Falle die Angina und Gonitis durch die Kollargolklysmen günstig beeinflußt.

In den übrigen drei Fällen (Fall 54, 55, 58) kann vielleicht das Kollargol zur rascheren Genesung beigetragen haben, wenn auch im letzten Falle die Entstehung einer eitrigen Bartholinitis nicht hintangehalten werden konnte.

Der Fall 61, der wegen des positiven Blutbefundes prognostisch sehr ungünstig war, wurde mit Serum, Salbe und Klysmen behandelt; es kam zwar zur Bildung einer metastatischen Koxitis, immerhin aber blieb die Wöchnerin doch am Leben.

Seit dem Jahre 1902 wurden an der Klinik schließlich auch die intravenösen Injektionen von Kollargol in Anwendung gebracht.

Man benützte hiezu eine gewöhnliche Injektionsspritze mit etwas größerer Nadel, die fast ausnahmslos in die gestaute Vena cubitalis eingestochen wurde. Eine vorhergehende Inzision zur Bloßlegung der Vene wurde nie gemacht. Wenn die Einführung der Nadel in das Venenlumen an dem einen Arme nicht gelang, wurde der Versuch am anderen Arme wiederholt und so ist die Injektion dann auch immer gelungen mit Ausnahme des Falles 59, wo wegen zu geringer Stauung der Venen alle Bemühungen vergebens waren. Daß die Nadel sich tatsächlich im Venenlumen befindet, kann man aus dem kontinuierlichen Abfluß des Blutes aus dem Nadelkanal erkennen. Das abfließende Blut wurde meist in sterilen Kolben aufgefangen und der bakteriologischen Untersuchung zugeführt. Eine Infiltrat- oder Abszeßbildung an der Injektionsstelle oder die Entstehung einer Thrombose von dieser Stelle aus wurde nach keiner der insgesamt 31mal ausgeführten Injektionen beobachtet.

Eine Temperatursteigerung mit Schüttelfrost nach der Injektion konnte in zwei Fällen (Fall 64 und 65) mit Sicherheit konstatiert werden, während zwar auch in einigen anderen Fällen Schüttelfröste nach der Injektion auftraten, solche aber auch schon vorher bestanden hatten und daher nicht mit Bestimmtheit als eine Folgeerscheinung der Injektion hingestellt werden können. Zur Vermeidung dieser unangenehmen Nebenwirkung wurde nach dem Vorschlage Credés immer die Vorsicht gebraucht, die zur Injektion bestimmte Kollargollösung eine zeitlang ruhig stehen zu lassen und nur die obere Schichte in die Spritze aufzusaugen, um auf diese Weise keine korpuskulären Elemente in die Blutbahn zu bringen.

Die mit Recht am meisten gefürchtete Folgeerscheinung der intravenösen Injektion, die Luftembolie, konnte auch bei uns in einem Falle (Fall 73) beobachtet werden. Die betreffende Patientin wurde unmittelbar im Anschlusse an die Injektion stark zyanotisch, es stellte sich heftige Atemnot und Trachealrasseln ein, sofort wurden Kampferinjektionen verabreicht, der Oberkörper der Patientin hoch gelagert und so gelang es bald, diese bedrohlichen Symptome wieder zum Schwinden zu bringen. Zur Injektion wurde eine 1 bis 4%ige Kollargollösung in einer Menge von 5 bis 10 cm³ verwendet, also zum Teil verhältnismäßig hohe Dosen, ohne daß dadurch irgendein Schaden verursacht worden wäre. Bei dem oben zitierten Falle von Lungenembolie war nur eine 2%ige Lösung benützt worden.

Unter den 13 mit Kollargolinjektionen behandelten Fällen finden sich nur vier Fälle, bei denen Kallorgol allein verwendet wurde, in den übrigen neun Fällen wurden auch Seruminjektionen gemacht.

Unter den ersten vier Fällen sind zwei Todesfälle vorhanden (Fall 62 und 63). Im Falle 62 waren sowohl die Einreibungen als auch die Injektionen vollständig wirkungslos, wenn auch bemerkt werden muß, daß mit den Einreibungen erst am neunten, mit den Injektionen erst am 14. Krankheitstage begonnen wurde.

Der Fall 63 ist eine schwere Sepsis von außerordentlich foudroyantem Verlauf, die Injektion wurde nur vier Stunden vor dem Tode bei kaum mehr fühlbarem Pulse verabreicht, natürlich, wie zu erwarten war, mit vollkommen negativem Erfolge.

In den geheilten Fällen (Fall 64 und 65) wurde bei beiden nach der Injektion ein prompter Temperaturabfall beobachtet und kann vielleicht sowohl den Injektionen als auch den Klysmen ein günstiger Einfluß auf den Krankheitsverlauf zugeschrieben werden.

Auf die neun Fälle der zweiten Gruppe entfallen fünf Todesfälle.

Im Falle 66 blieben sowohl die ziemlich bald ausgeführten Credéschen Einreibungen, als auch die Kollargolinjektionen wirkungslos; ebensowenig konnte durch vier allerdings erst am 23. Krankheitstage gemachte subkutane Injektionen mit Marmorekschem Antistreptokokkenserum eine Besserung erzielt werden.

Der Fall 69 ist insoferne interessant, als wiederholte während der Erkrankung vorgenommene Untersuchungen der Lochien und des Körperblutes stets ein negatives bakteriologisches Resultat ergaben, trotz alledem aber der Krankheitsverlauf ein außerordentlich schwerer war und andauernd hohes Fieber bestand. Trotz Serum- und Kollargol-

injektionen, trotz Kollargolklysmen und Einreibungen blieb das Fieber unverändert hoch. Die Obduktion gab dann die Erklärung für den vollständig negativen Erfolg der eingeschlagenen Therapie; es handelte sich um eine ältere Tuberkulose des Endometriums und der Tuben und um eine akute, wahrscheinlich infolge des Geburtstraumas entstandene disseminierte Miliartuberkulose der Lungen und des Peritoneums. Die Wirkungslosigkeit des Kollargols bei reiner Tuberkulose, worauf in der Literatur schon wiederholt hingewiesen ist (Loebl), wird auch durch diesen Fall klar und deutlich demonstriert.

Im dritten Todesfalle (Fall 70) wurden die Seruminjektionen verhältnismäßig frühzeitig gegeben, die Kollargolklysmen aber erst am 22. Krankheitstage, die Kollargolinjektionen gar erst in der fünften Woche ohne irgendeinen Einfluß auf Fieber und Schüttelfröste.

In den beiden letzten Todesfällen (Fall 72 und 74) fanden sich Streptokokken im Blute. Sowohl die Seruminjektionen, die in beiden Fällen verhältnismäßig frühzeitig gegeben wurden, als auch die Kollargolinjektionen, die im ersten Falle allerdings erst am zwölften Krankheitstage und nur einmal, im zweiten Falle aber schon am fünften Krankheitstage im ganzen viermal gemacht wurden, blieben ohne irgendeinen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung.

Von den vier zur Heilung gekommenen Fällen konnte im Falle 67, wo der bakteriologische Befund negativ war und eine Retention von Eihautresten vorlag, nachdem schon vorher durch Seruminjektionen und Credéschen Einreibungen Fieberfreiheit erzielt wurde, bei weiterem zweimaligen Anstieg der Temperatur nach Kollargolinjektionen immer prompter Abfall des Fiebers und außerdem auch Resorption der parametrischen Infiltrate herbeigeführt werden.

In den weiteren zwei Fällen (Fall 68 und 71) handelte es sich um Mischinfektionen mit negativem Blutbefunde. Die angewendeten Serum- und Kollargolinjektionen, Kollargolklysmen und Einreibungen bewirkten zwar eine Besserung des subjektiven Befindens, aber nur einen langsamen Abfall der Temperatur und erst nach monatelang andauerndem intermittierenden Fieber kamen beide Fälle zur Heilung. Ein auffälliger Einfluß des Kollargols auf den Krankheitsverlauf kann daher in diesen Fällen nicht konstatiert werden, wenn es auch möglich ist, daß durch dasselbe vielleicht die Virulenz der Infektion abgeschwächt wurde.

Der Fall 73 endlich repräsentiert einen der seltenen Fälle von geheilter Lungengangrän. Während die Seruminjektionen negativ blieben, konnten durch die Kollargolinjektionen prompter Temperaturabfall und schließlich vollständige Heilung erzielt werden. Die subkutanen Kollargolinjektionen wurden an der Klinik nicht angewendet, da zur Genüge bekannt ist, daß die dabei entstehenden Infiltrate nur äußerst langsam zur Resorption gelangen und manchmal außerordentlich schmerzhaft sind. Aus dieser Beurteilung der einzelnen Fälle ergibt sich daher der Schluß, daß die Kollargolbehandlung nur in wenigen Fällen tatsächlich auf den Krankheitsprozeß in auffallend günstigem Sinne einzuwirken schien, in etwa ein Drittel der Fälle allerdings eine günstige Einflußnahme mehr oder weniger wahrscheinlich ist, mehrere Fälle waren von vornherein nur leichte Erkrankungen und wären auch ohne Kollargol zur Heilung gekommen. In etwa einem Drittel der Fälle muß der Erfolg der Kollargoltherapie als negativ bezeichnet werden. Die günstigsten Resultate sind bei Anwendung der intravenösen Injektion zu verzeichnen.

Abgesehen von Fieber und Puls wurde durch die Anwendung des Kollargols auch das Verhalten des Allgemeinbefindens vielfach günstig beeinflußt, namentlich in bezug auf nervöse Unruhe, Schlaf, Appetit, Stuhl, Diurese und Diaphorese; der Umfang der vorliegenden Arbeit erlaubt es aber nicht, in den Krankengeschichten auf diese Details näher einzugehen.

Wenn ich also die Erfahrungen, die an der Klinik mit dem Kollargol gemacht wurden, kurz zusammenfassen soll, so muß ich mich dahin aussprechen, daß manchmal tatsächlich das Kollargol einen mehr oder weniger günstigen Einfluß auf den Verlauf des Puerperalfiebers auszuüben schien, die Ansicht jener aber die dasselbe als ein Spezifikum gegen Sepsis hinstellen, wenigstens nach unseren Erfahrungen, als zu optimistisch bezeichnet werden muß.

Die Frage, in welcher Weise das Kollargol wirkt, ob durch Leukozytose (Rodsewicz), durch Katalyse nach Art der anorganischen Fermente (Bredig, Wenckebach) oder durch Erzeugung elektrischer Ströme (Wolf), oder ob die Wirkung eine antitoxische oder bakterizide nach Art der Antiseptika ist, wurde noch nicht endgültig entschieden. (Vielleicht hat auch die Suggestion mit einen Anteil daran, insbesondere mit Hinsicht auf die Veränderung des subjektiven Befindens, da die im Volke so beliebten Einreibungen und die geheimnisvollen Injektionen wohl einen derartigen suggestiven Einfluß ausüben könnten.)

Von mehreren Autoren wurden auch Untersuchungen darüber angestellt, auf welchem Wege das Kollargol aus dem Körper eliminiert wird (Cohn, Beyer, Klimmer, Kunze, Kräuse, Lange, Loebl). Im allgemeinen besteht die Ansicht, daß das Silber von den Leukozyten aufgenommen und nach Passage der Leber hauptsächlich durch den Darm wieder ausgeschieden wird. Das Vorhandensein des Silbers im Kote ist auch tatsächlich nachgewiesen. Anders verhält es sich mit dem Nachweis des Silbers im Harn. Während in der Niere selbst das Vorhandensein von Silber konstatiert werden konnte, ergaben die Untersuchungen des Harns bis jetzt ein negatives Resultat. Auch an unserer Klinik hatten wir Gelegenheit, in einigen der mit Kollargol behandelten Fälle uns über das Vorhandensein von Silber im Stuhl und Harn zu informieren. Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden im Wiener medizinisch-chemischen Universitätsinstitut ausgeführt. Der Stuhl wurde in sieben Fällen untersucht (Fall 2, 27, 33, 42, 44, 66, 69), von denen alle mit Ausnahme des Falles 33 ein positives Resultat ergaben. In dem letztgenannten Falle bestanden sehr starke, durch eine ausgesprochene Enteritis bedingte Diarrhöen, ein Umstand, der vielleicht mit dem negativen Ausfall der Reaktion im Zusammenhang steht. Am frühesten konnte das Silber im Falle 44 nachgewiesen werden und zwar bereits am dritten Tage nach Beginn der Einreibungen, während als spätester Termin im Falle 2 der Zeitraum von zehn Tagen nach der letzten Einreibung erscheint. In neun Fällen (Fall 2, 10, 27, 33, 42, 44, 61, 66, 70) wurden auch die diesbezüglichen Untersuchungen des Harns vorgenommen, die in vier Fällen (Fall 2, 42, 44, 70) zu einem positiven Ergebnis führten. Die Durchsicht der zugehörigen Krankengeschichten ergibt nun, daß es sich in allen diesen Fällen mit Ausnahme des Falles 42 um zystisch veränderten Harn handelte; aber auch für diesen Fall ist es mit Rücksicht auf den Krankheitsverlauf sehr wahrscheinlich, daß doch eine Zystitis bestand und nur die Notierung derselben in der Krankengeschichte unterlassen wurde. Da nun im allgemeinen die Ansicht besteht, daß das dem Körper einverleibte Kollargol hauptsächlich von den Leukozyten aufgenommen wird, so kann aus der Gegenwart derselben in Form der Eiterkörperchen im Urin bei entstehender Zystitis der positive Ausfall der Silberreaktion vielleicht auf diese Weise erklärt werden.

Krankengeschichten.

I. Ausschließlich mit Unguentum Credé behandelte Fälle.

(36 Fälle mit sieben Todesfällen.)

1. M. D., Pr.-Nr. 107, 1901. — 11. Januar Placenta praevia, Wendung. Erkrankung: 14. Januar. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. 17. Januar. 39·7 T., 138 P., Schüttelfröste. 17. und 18. Januar Credésche Injektionen à 3 g; 19. Januar Temperatur 38, 132 P., Lobulärpneumonie. Ab 26. Januar afebril; 3. Februar geheilt entlassen.

2. F. R., Pr.-Nr. 484, 1901. — 19. Februar. Spontangeburt. Erkrankung: 24. Februar 40·2 T., 130 P. Schüttelfrost. Ulcera puerperalia. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplo- und Strepto-

kokken, Stäbchen (Proteus?). Vom 27. Februar bis 6. März sechs Inunktionen à 3 bis 15 g, Summa 61 g. Schmerzen in den Gelenken, andauernd Fieber bis über 39°. Zystitis, Phlebitis, ausgedehnte Vereiterung des linken Hüftgelenkes (im Eiter Streptokokken). Otitis media. Bis Ende Mai Temperaturen bis über 39°. 12. Juli. Behufs Anlegung eines Stützapparates an das pathologisch luxierte linke Hüftgelenk auf die orthopädische Klinik transferiert. 6. März: Im Harn kein Silber, in den Fäces Spuren von Silber. 16. März. Im Harn (0·7% Albumen, Zystitis) und Stuhl minimale Spuren von Silber; 22. Juni. Im Harn kein Silber.

3. F. P., Pr.-Nr. 609, 1901. — 2. März. Spontangeburt. Erkrankung: 6. März. 39°, 132 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Ab 8. März bei 40·7° und Schüttelfrost bis 11. März vier Einreibungen à 3 g. Temperaturabfall. Ab 12. März afebril; 17. März geheilt.

4. J. P., Pr.-Nr. 1062, 1901. — 16. April. Kraniotomie. Erkrankung: 17. Mai 39·8°, 150 P. Meteorismus. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken. 19. bis 22. April vier Einreibungen à 3 g Kein Temperaturabfall, Bronchitis, Pneumonie. Nukleininjektionen. 25. April: Exitus. Obduktion: Endometritis diphtheritica, Pleuritis, Lobulärpneumonie.

5. M. S., Pr.-Nr. 2224, 1901. — 11. August Kraniotomie, manuelle Plazentalösung. Febris sub partu. 38·6°, 112 P. Tympania uteri. Schüttelfrost. Bakteriologischer Befund: Fruchtwasser: kurze Stäbchen. Bis 20. August 14 Schüttelfröste, Meteorismus, Parametritis, Pleuritis, Lungeninfarkte. Beginn mit Einreibungen à 5 g. Bis 27. August 40 g. Fieber und Schüttelfröste andauernd, Pneumonie. 28. August Exitus. Obduktion: Pyämie, jauchige Endometritis und Thrombophlebitis der uterinen Venen, jauchige Abszesse im linken Ovar, im Douglas, in den Lungen, jauchige Pleuritis.

6. Sch. F., Pr.-Nr. 2298, 1901. — 22. August. Spontangeburt. Eihautreste. Erkrankung: 26. August. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Meteorismus, Parametritis. 29. und 30. August drei Einreibungen à 5 g. Ab 5. September afebril. 10. September rekonvaleszent entlassen. Nicht mehr druckempfindliche Resistenz der Parametrien.

7. H. A., Pr.-Nr. 2537, 1901. — 12. September. Wegen Steißlage Extraktion und Perforation am nachfolgenden Kopf, mit Abreißen desselben außerhalb. Nach mehrstündiger Bahnfahrt auf die Klinik transportiert am 13. September. Beckentumor, ausgehend anscheinend von der rechten Synchondrosis sacroiliaca. 38·4°, 144 P. Stückweise Entfernung des Kopfes. Ausgedehnte Verletzungen der Urethralgegend und der Vagina. Meteorismus. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Ab 17. September bei 39·1°, 136 P., bis 22. September täglich Unguentum Credé, Summa 30 g. Abszeßbildung hinter der Symphyse. Parametritis, langsamer Temperaturabfall; ab 30. September afebril, nur zeitweise leichtes Fieber. 16. Dezember entlassen; Beckentumor entschieden größer geworden.

8. B. B., Pr.-Nr. 2539, 1901. 13. September. Spontangeburt und Versuch manueller Plazentalösung außerhalb. 14. September Aufnahme, Plazentareste entfernt. Erkrankung: 19. September 39°, 140 P., Schüttelfröste. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. 20. bis 22. September täglich 5 g Unguentum Credé. Nochmals Plazentareste entfernt. Angina. Ab 24. September afebril. 28. September geheilt.

9. F. F., Pr.-Nr. 92, 1902. 11. Januar. Spontangeburt. Erkrankung: 13. Januar 39°, 116 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Gram-positive Bazillen. Große Resistenz im rechten Unterbauch, Schüttelfröste. 17. Januar. Inzision über dem rechten Poupartschen Bande, Punktion eines Tumors, der rechten Tube angehörig, negativ. Umsäumung des Tumors mit Peritoneum. 18. Januar. Eröffnung des Peritoneums, Drainage der Bauchhöhle, schokoladebraunes, dickflüssiges, übelriechendes Sekret. Bakteriologischer Befund: Kokken, einzelne Stäbchen. Vom 25. Januar bis 2. Februar neun Einreibungen; Fieber 40° und Schüttelfröste andauernd. Meteorismus, Bronchitis, Pleuritis, Parametritis sin., Gelenksschmerzen. 7. Februar zehnte Einreibung. Lungeninfarkte. 9. Februar Exitus. Obduktion: Rechter großer älterer Tuboovarialabszeß, jauchige Endometritis, Salpingitis sin. und Thrombophlebitis der uterinen Venen und der Cava inferior. Lungeninfarkte. Eitrige Pleuritis.

10. P. M., Pr.-Nr. 574, 1902. 23. Februar. Spontangeburt. Erkrankung: 25. Februar 39·6°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Gram-positive Diplokokken. Ab 26. Februar bei 38° bis 2. März fünf Einreibungen, Temperaturabfall. 14. März geheilt. Im Harn vom 2. März kein Silber nachweisbar.

11. L. H., P.-Nr. 676, 1902. 8. März. Spontangeburt. Erkrankung: 17. März. 39°. Parametritis. 21. bis 22. März zwei Einreibungen à 5 g. Douglasabszeß. 25. März. Inzision per vaginam (im Eiter Streptokokken), rascher Temperaturabfall, dann nochmals Fieber bis 38°, Annextumor, Bronchitis. 29. April geheilt.

12. M. N., P.-Nr. 845, 1902. — 28. März. Abortus. Erkrankung: 29. März 40°, 140 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Kokken in kurzen Ketten und Haufen. Geräusche am Herzen. 2. und 3. April zwei Einreibungen à 5 g. Kein Fieberabfall, Pneumonie. 5. April Exitus. Obduktion: Jauchige Endometritis und Thrombophlebitis der Vena uterina dextra, Milztumor, eitrige myokarditische Herde.

13. A. St., Pr.-Nr. 2692, 1902. 29. September Spontangeburt in Gesichtslage. Erkrankung: 30. November. 38·8°, 100 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Bacterium coli, Blut steril. Diarrhöen, Thrombophlebitis am linken Oberschenkel, Abszeßbildung am linken Unterschenkel, Inzision (im Eiter dicke Stäbchen und Staphylokokken). Schüttelfröste. Am 14. Okt. bei 41·1°, 152 P. Versuch mit Unguentum Credé. Rascher Verfall. 17. Oktober Exitus. Obduktion: Eitrige Endometritis und Metrophlebitis, Lobulärpneumonie, Milzinfarkte, Gastritis, Enteritis.

14. M. J., Pr.-Nr. 3013, 1902. 23. Oktober. Hoher Forzeps. Erkrankung: 29. Oktober. 38·4°, Schüttelfrost. Bakteriologischer Befund: Uterus: Haufenkokken und Stäbchen. 1. bis 6. November sechs Einreibungen à 5 g. Ab 8. November afebril. 14. November geheilt.

15. A. St., Pr.-Nr. 3034, 1902. 24. Oktober Spontangeburt. Erkrankung: 27. Oktober. 39·8°. Schüttelfrost. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken. Besserung. 1. Nov. Einreibung bei 38°. 2. November fieberfrei. 9. November geheilt.

16. R. M., Pr.-Nr. 3046, 1902. — 29. Oktober. Spontangeburt in Vorderhauptlage. Erkrankung: 31. Oktober. 40·5°, 144 P. Schüttelfrost. Bakteriologischer Befund: Uterus: Bacterium coli. 1. bis 7. November sechs Einreibungen à 5 g. Fieberabfall. 14. November geheilt.

17. Th. B., Pr.-Nr. 3049, 1902. 29. Oktober. Forzeps. Erkrankung: 3. November. 38·7°. Bakteriologischer Befund: Uterus: nicht angegeben, Blut steril. Schüttelfröste, Parametritis, Diarrhöen. 9., 13., 14. November Unguentum Credé. Fieberabfall; ab 19. Nov. neuerlich Fieber, Phlebitis am linken Oberschenkel. 27. November geheilt.

18. Th. M., Pr.-Nr. 3052. 28. Oktober Spontangeburt bei 38·7°, Schüttelfrost, Zyanose. Bakteriologischer Befund: Uterus: Stäbchen, Kokken in Haufen und Ketten. Andauernd Fieber bis 39°. Diarrhöen. Systolische Herzgeräusche. Fötides Sputum. 10. bis 12. November drei Einreibungen. 13. November auf die I. medizinische Klinik transferiert. Infiltratio pulmonum. Nach langem Krankenlager geheilt.

19. A. Sch., Pr.-Nr. 3123, 1902. 4. November. Gemini, I. Stirnlage, Nabelschnurvorfall, Wendung. II. Querlage, Wendung. Erkrankung: 8. November. 38·8°, Schüttelfröste. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplo-, Staphylo- und Streptokokken, Blut: Streptokokken. 9. bis 13. November fünf Einreibungen à 5 g. Andauernd Temperaturen bis über 38°, Gelenksschmerzen, Schmerzen im linken Ileosakralgelenk. Nach Anlegung eines Beckengürtels gebessert. 30. November bei 38·4° gegen Revers entlassen, nach längerem Krankenlager geheilt.

20. R. W., Pr.-Nr. 3124, 1902. 4. November. Plazenta praevia. Wendung. Erkrankung: 9. November. 39°, 120 P. Bakteriologische Untersuchung: Uterus.: Staphylo- und Streptokokken, Blut: Streptokokken. Bronchitis, Zystitis, Meteorismus. 13. bis 18. November sechs Einreibungen. Phlebitis. Nur geringe Temperatursenkung. 30. November gegen Revers entlassen. Am 13. Februar 1903 an den Folgen der Puerperalerkrankung gestorben.

21. A. A., Pr.-Nr. 3236, 1902. 16. November Spontangeburt. Myom. Erkrankung: 20. November. 39·4°. Meteorismus. Plazentareste. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Infiltratio mammae. 22. und 23. November zwei Einreibungen. 25. November afebril, 29. November geheilt.

22. K. M., Pr.-Nr. 3456, 1902. 30. Dezember Spontangeburt. Erkrankung: 5. Januar. 40·1°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplo-, Staphylo- und Streptokokken. 5. und 6. Januar bei 38·3° zwei Einreibungen. 7. Januar afebril. 12. Januar geheilt.

23. A. K., Pr.-Nr. 3599, 1902. 26. Dezember Spontangeburt. Erkrankung: 2. Januar. Blutung, Plazentareste, Apizitis. Ab 4. Januar bei 39·3° bis 6. Januar: Unguentum Credé. Gelenksschmerzen. Temperaturabfall. 8. Januar fieberfrei. 14. Januar geheilt.

24. L. St., Pr.-Nr. 43, 1903. 6. Januar Spontangeburt. Erkrankung: 11. Januar. 39·8°. Bronchitis. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. 13. Januar bei 40° Unguentum Credé.

14. Januar afebril. 19. bis 22. Januar neuerlich Fieber. 30. Januar geheilt.

25. J. B., Pr.-Nr. 432, 1903. 18. Februar Spontangeburt. Erkrankung: 23. Februar. 39·1°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplokokken. Blut steril. Peri- und Parametritis. 5. März bei 40° bis 15. März acht Einreibungen. Langsamer Temperaturabfall. 23. April gebessert entlassen. Parametrische Infiltrate nur noch wenig druckempfindlich.

26. E. B., Pr.-Nr. 523, 1903. 18. Februar Spontangeburt. Erkrankung: 21. Februar. 38·9°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Strepto- und Staphylokokken, Blut: Staphylokokken. Schüttelfrost. 25. Februar bei 39·8° und 26. Februar: Unguentum Credé. 27. Februar afebril. 4. März geheilt.

27. B. M., Pr.-Nr. 775, 1903. 16. März Spontangeburt. Phlebitis am linken Bein. Erkrankung: 20. April mit 39°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Gram-positive Stäbchen. Eihautreste. 24. April bei 40° bis 29. April fünf Einreibungen. Andauernd Fieber bis 40°. Widal negativ. Leukozyten 20.000. Schmerzen in beiden Parametrien. 1. Mai afebril. 5. Mai neuerlich bis 39·3°, dann dauernd fieberfrei. 14. Mai geheilt. Harn vom 29. April frei von Silber. Im Stuhl vom 2. Mai Spuren von Silber.

28. Th. M., Pr.-Nr. 939, 1903. 2. April Spontangeburt einer mazerierten Frucht. Erkrankung: 6. April mit 38·9°. Apizitis bilateralis. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplokokken, Blut steril. Diarrhöen. Ab 13. April bei 40·1° bis 18. April sechs Einreibungen. Ab 15. April fieberfrei; 18. April leichtes Fieber, dann dauernd afebril. 22. April geheilt.

29. S. A., Pr.-Nr. 1104, 1903. 15. April Spontangeburt. Erkrankung: 17. April. 39·3°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken. Ab 23. April bei 39·2° bis 25. April drei Einreibungen. Temperaturabfall. 26. April afebril. 30. April geheilt.

30. A. J., Pr.-Nr. 1195, 1903. 13. Mai Spontangeburt einer mazerierten Frucht. Erkrankung: 14. Mai. 39°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Druckempfindlichkeit der Parametrien. Ab 18. Mai bei 39·5° bis 21. Mai vier Einreibungen. Temperaturabfall. 23. Mai afebril, zeitweise leichte Temperatursteigerungen, Bronchitis. 10. Juni geheilt.

31. M. K., Pr.-Nr. 1201, 1903. 25. April. Querlage, Wendung. Erkrankung: 5. Mai. 40·1°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplokokken. Diarrhöen. Ab 9. Mai bei 39·3° bis 12. April vier Einreibungen. 12. April afebril. 17. Mai geheilt.

32. H. K., Pr.-Nr. 1385, 1903. 10. Mai Spontangeburt. Erkrankung: 15. Mai. 39·3°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Am 20. Mai bei 37·8° und 21. Mai Einreibungen. Fieberfrei. 27. Mai geheilt.

33. S. H., Pr.-Nr. 2284, 1903. 6. Februar Abortus außerhalb. Parametritis, Durchbruch in die Vagina. Aufgenommen am 13. August. Annextumor rechts. 14. bis 19. August sechs Einreibungen. Anfangs geringes Fieber, bald afebril. 23. August neuerlich 39°. Ab 24. August bis 29. August sechs weitere Einreibungen. Schon ab 26. August afebril. Heißluftbehandlung. 18. September gebessert entlassen. Stuhl und Harn vom 25. August frei von Silber.

34. K. L., Pr.-Nr. 2547, 1903. 7. September Spontangeburt. Erkrankung: 12. September. 39·8°. Bakteriologischer Befund: Gram-negative Stäbchen, Blut: steril. 15. September bei 39° und 16. September zwei Einreibungen. Entfieberung. 18. September bei 38·3° und 19. September zwei weitere Einreibungen. 21. September afebril. 25. September geheilt.

35. Sch. M., Pr.-Nr. 2527, 1903. 4. September Spontangeburt. Erkrankung: 7. September. 39·6°. Eihautreste. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut steril. 9. September Einreibung bei 39·2°. 10. September afebril. 15. September geheilt.

36. W. J., Pr.-Nr. 2633, 1903. 27. September Spontangeburt. Erkrankung: 30. September. 39·4°, 126 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Parametritis, Meteorismus, Erbrechen, Dyspnoe. 12. Oktober bei 38·4°, 128 P. Einreibung. 13. Oktober Exitus. Obduktion: Eitrige Endometritis und Metrolymphangitis, Parametritis, Pleuritis. Im Sekrete des Uterus und der Peritonealflüssigkeit Streptokokken.

II. Mit Serum und Unguentum Credé behandelte Fälle.

(11 Fälle mit zwei Todesfällen.)

37. E. M., Pr.-Nr. 163, 1903. 16. Januar Frühgeburt und manuelle Plazentalösung, außerhalb. Nachts Fieber, Schüttelfröste. Aufgenommen 18. Januar mit 40°, 130 P. Appendizitis oder Annexerkrankung. Bakteriologischer Befund: Uterus: Blut und Eiter: Streptokokken. 19. und 20. Januar bei 39·5° Einreibungen. Gelenksschmerzen. 21. Januar Serum bei 39·3°. Phlebitis. Temperaturabfall. Nach Inzision mehrerer subfaszialer Abszesse an den Extremitäten und zeitweisen leichten Temperatursteigerungen am 11. Februar entlassen. Ambulatorische Behandlung.

38. M. B., Pr.-Nr. 1312, 1903. 10. Mai Spontangeburt. Erkrankung: 17. Mai. Bakteriologischer Befund: Uterus: Strepto- und Diplokokken. Blut steril. Gegend der Parametrien druckschmerzhaft und etwas resistenter. Vom 18. Mai bei 39·6° bis 22. Mai fünf Einreibungen à 5 g. 22. Mai Serum. Allmählicher Temperaturabfall; am 25. Mai und vor dem Aufstehen nochmals höhere Temperaturen, sonst afebril. 3. Juni fast geheilt entlassen. Parametrien nicht druckempfindlich.

39. S. Th., Pr.-Nr. 1414, 1903. Entbindung im sechsten Lunarmonat außerhalb am 13. Mai bei 40·3°. Aufnahme am 13. Mai. Plazentareste Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken, Blut steril. 16. und 19. Mai Einreibungen à 5 g bei 39·5°. Am 19. Mai Serum. 21. Mai bei 37·6° gegen Revers mit Gelenksschmerzen entlassen. Monatelang andauernde Pyämie ohne Inzisionen.

40. M. H., Pr.-Nr. 1599, 1903. 2. Juni Spontangeburt. Erkrankung 7. Juni. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut steril. Schüttelfröste. 11. Juni Serum bei 39·2°. Langsamer Abfall bis 37·7°. Parametritis. Vom 19. bis 22. Juni vier Einreibungen à 5 g. 28. Juni afebril. Unter Behandlung mit Unguentum cinereum Resorption der parametrischen Infiltrate ohne Abszedierung. Geheilt.

41. F. A., Pr.-Nr. 1649, 1903. 13. Juni. Forzeps. Erkrankung: 14. Juni. 39·2°. Bakt. Befund: negativ. 15. Juni Serum bei 40·2°. Kein Temperaturabfall. 19. bis 22. Juni vier Einreibungen à 5 g. Allmähliche Entfieberung. 9. Juli geheilt.

42. N. R., Pr.-Nr. 1705, 1903. 27. Juni Spontangeburt. Manuelle Plazentalösung. Erkrankung: 3. Juli. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken. 6. Juli Serum. Langsamer Temperaturabfall. 12. Juli neuerlich 39°. Gelenksschmerzen, Phlebitis. 17. bis 24. Juli neun Einreibungen à 5 g. Andauernd Fieber bis 39°. Pleuritis, Milztumor. Langsame Entfieberung. 1. August afebril. 4. September geheilt. Im Stuhl vom 30. Juli geringe Mengen, im Harn Spuren von Silber.

43. Sch. F., Pr.-Nr. 2154, 1903. Außerhalb Zangenversuche. 19. Juli Spontangeburt. Erkrankung: 22. Juli. Bakteriologischer Befund: Gram-positive und negative Kokken. 8. August Serum bei 40·2°. Temperaturabfall bis 37·6°. Ab 10. August bei 39·8°, Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens und Phlebitis bis 15. August sechs Einreibungen. Ab 11. August afebril. 7. September geheilt.

44. J. Sch., Pr.-Nr. 2258, 1903. Kraniotomie und manuelle Plazentalösung bei 38·1°. Erkrankung: 12. August. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut steril. 16. August bei 39·3° Serum. Parametritis. 16. bis 21. August sechs Einreibungen à 5 g. Langsamer Temperaturabfall. 23. August afebril. 8. September geheilt. Im Stuhl und Harn vom 18. August Silber in geringer Menge.

45. P. F., Pr.-Nr. 2671, 1903. 20. September. Wendung, Perforation am nachfolgenden Kopf. Erkrankung: 21. September. 39·6°. Muttermund nicht einstellbar, daher Doederlein unterblieben. Blut steril. 22. bis 27. September fünf Einreibungen. 23. September Serum. Nur geringer Temperaturabfall. 2. Oktober wegen Omarthritis purulenta auf die II. chirurgische Klinik transferiert. Arthrotomie (im Eiter Streptokokken). Unter Lungenerscheinungen sechs Wochen post partum Exitus. Obduktion: Septikopyämie.

46. M. F., Pr.-Nr. 3340, 1903. 2. Dezember Frühgeburt. Papeln. Nicht untersucht. Erkrankung: 5. Dezember. Plazentareste, Schüttelfröste. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken. 14. Dezember Serum. 13. Dezember und 15. bis 17. Dezember vier Einreibungen à 5 g. Fieber bis 42° und Schüttelfröste andauernd. Dyspnoe, Zyanose, Sputum blutig. 21. Dezember Exitus. Obduktion: Diphtheritische Endometritis, Metrophlebitis, Lungenabszesse, eitrige Pleuritis (im Eiter Streptokokken und koliähnliche Bazillen).

47. E. Z., Pr.-Nr. 3022. 1904. 19. Oktober Spontangeburt. Erkrankung: 25. Oktober mit 40°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. Blut steril. 26. und 29. Oktober Serum. 31. Oktober afebril. 1. November Einreibung bei 40·3°. Lytischer Temperaturabfall. 19. November geheilt.

III. Ausschließlich mit Kollargolklysmen behandelte Fälle.

(Fünf Fälle ohne Todesfall.)

48. H. A., Pr.-Nr. 2403, 1905. 20. September Spontangeburt. Erkrankung: 23. September. 39·8°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken. 24. September bei 38° bis 27. September

täglich zweimal 5 g einer 2%igen Lösung als Klysma. 27. September afebril. 2. Oktober geheilt.

49. H. A., Pr.-Nr. 2740, 1905. 18. September Spontangeburt. Erkrankung: 21. September. 38·1°. Bakteriologischer Befund: negativ. 22. bis 27. September täglich zweimal 5 g in 2%iger Lösung als Klysma. 30. September geheilt.

50. S. M., Pr.-Nr. 2843, 1905. Spontangeburt. Erkrankung: 29. September. 38·8°. Bakteriologischer Befund negativ. 29. September bis 2. Oktober täglich 5 g in 2%iger Lösung als Klysma. 1. Oktober afebril. 9. Oktober geheilt.

51. K. H., Pr.-Nr. 2844, 1905. 25. September Gassengeburt. Erkrankung: 25. September. 39·2°. Bakteriologischer Befund negativ. 27. bis 28. September zweimal 5 g in 2%iger Lösung als Klysma. 28. September afebril. 5. Oktober geheilt.

52. H. B., Pr.-Nr. 2933, 1905. 4. Oktober Spontangeburt. Erkrankung: 7. Oktober. 39·1°. Furunkulose. Bakteriologischer Befund: Uterus steril. 8. Oktober 5 g in 2%iger Lösung als Klysma. 9. Oktober afebril. 13. Oktober geheilt.

IV. Mit Kollargolklysmen und Serum behandelte Fälle.

(Neun Fälle mit zwei Todesfällen.)

53. M. G., Pr.-Nr. 1455, 1904. 12. Mai Spontangeburt. Erkrankung: 16. Mai. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut: Streptokokken. 18. Mai Serum. 21. Mai Serum bei 40°. 24. Mai Kollargolklysma bei 40·1°. 25. Mai afebril. 30. Mai geheilt.

54. K. A., Pr.-Nr. 15, 1905. 5. Januar Spontangeburt. Manuelle Plazentalösung. Erkrankung: 6. Januar bei 38·4°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut steril. 8. und 10. Januar Serum bei 40·3°. Kein Temperaturabfall, Schüttelfröste, Bronchitis. 13. Januar 5 g, 14. Januar dreimal 5 g in 2%iger Lösung als Klysma. Unter starken Remissionen allmählicher Fieberabfall. 22. Januar afebril. 2. Februar geheilt.

55. M. K., Pr.-Nr. 309, 1905. 26. Januar Abortus. Erkrankung: 27. Januar mit 38·3°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut steril. Thrombophlebitis. 30. Januar Serum bei 39·1°. 2. und 3. Februar Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung bei 39·2°, 120 P. 4. Februar afebril. 16. Februar geheilt.

56. H. A., Pr.-Nr. 783, 1905. 8. März Spontangeburt. Erkrankung: 11. März. 40°, 132 P. Angina. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut: Staphylo- und Streptokokken. 14. und 18. März Serum bei 40·4°. Starke Remissionen. 29. und 30. März je 10 g in 2%iger Lösung als Klysma. 31. März afebril. 7. April geheilt.

57. M. M., Pr.-Nr. 787, 1905. 8. März Spontangeburt. Erkrankung: 12. März. 39·4°. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut: Kokken in kurzen Ketten und Haufen. 14. März bei 39·1°, 18. März bei 38·8° Serum; dann afebril. 30. März neuerlich 39°. Hysterie, Angina, Gonitis, Phlebitis. 3. April nochmals Serum und bis 19. April 15 Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung. Langsamer Temperaturabfall. 21. April afebril. 11. Juni geheilt.

58. B. Th., Pr.-Nr. 898, 1905. 18. März Spontangeburt. Erkrankung: 25. März. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken, Blut steril. 31. März und 5. April Serum bei 41°, 132 P. Ab 6. April bei 40° täglich 10 g in 2%iger Lösung als Klysma durch 12 Tage. Lytischer Temperaturabfall. Bartholinitis dextra, Inzision. 30. April geheilt.

59. B. M., Pr.-Nr. 1217, 1905. 16. April Spontangeburt (Frühgeburt). Erkrankung: 21. April mit 40°. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut: Streptokokken. Druckschmerzhaftigkeit der Parametrien. 25. April bis 19. Mai sechs Seruminjektionen. 2. bis 5. Mai vier Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung. Kollargolinjektion versucht, wegen geringer Stauung nicht gelungen. 10. bis 12. Mai noch drei Klysmen. Nur geringer Temperaturabfall, Puls arhythmisch, Unruhe, Pleuritis, kardiales Reiben. 8. Juni Exitus. Obduktion: Eitrige Meningitis, Perikarditis, Pleuritis. Embolische Lungenabszesse. Eitrige Endometritis und Metrophlebitis. Akute Nephritis. Ulcera duodeni.

60. A. P., Pr.-Nr. 1432, 1905. 5. Mai Placenta praevia, Wendung. Erkrankung: 8. Mai 41°, 124 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplo- und Streptokokken, Blut steril. Vier Seruminjektionen. 27. Mai zweimal 10 g in 2%iger Lösung als Klysma. Fieber andauernd hoch. 5. Juni Exitus. Obduktion: Eitrige Endometritis und Metrophlebitis, embolische Abszesse des rechten Ovariums und der Lungen (im Eiter Streptokokken).

61. L. St., Pr.-Nr. 3672, 1905. 23. Dezember Spontangeburt. Erkrankung: 27. Dezember mit 40·1°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut: Streptokokken. 4. und 15. Januar Serum bei 40·5°. Eihautreste. 19. bis 22. Januar bei 39·8° vier Einreibungen mit Unguentum Credé. Schmerzen im linken Hüftgelenk. 27. Januar bei 39° bis 17. Februar 13 Klysmen à 5 g in 1%iger Lösung. Zystitis, Phlebitis. Kontraktur im linken Hüftgelenk. Langsamer Abfall des Fiebers. Noch dreimalige leichte Temperatursteigerung. 7. Mai wegen Koxitis auf die II. chirurgische Klinik transferiert. Von dort gebessert entlassen. Im Harn vom 17. Februar kein Silber nachweisbar.

V. Mit intravenösen Kollargolinjektionen behandelte Fälle.

(Vier Fälle mit zwei Todesfällen.)

62. P. H., Pr.-Nr. 1099, 1902. 15. April Spontangeburt. Erkrankung: 17. April mit 38·3°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Gram-positive und -negative Kokken. Blut steril. Ulcera puerperalia, Schüttelfröste. 26. bis 29. April bei 39·1° vier Credésche Einreibungen. 30. April und 1. Mai bei 40°, 140 P. je 5 cm³ einer 1%igen Kollargollösung intravenös injiziert. Hohes Fieber und Schüttelfröste andauernd. Parametritis. 3. und 4. Mai neuerlich zwei Einreibungen. Verfall. 6. Mai Exitus. Obduktion: Jauchige Endometritis und Thrombophlebitis der Vena uterina und spermatica. Lungenabszesse.

63. H. A., Pr.-Nr. 2449, 1902. 27. August Sectio wegen Beckentumors, Supravaginale Amputation des Uterus bei 36·6°. Nachts 38·8°, 160 P. 28. August bei 39·5°, 144 P. 5 cm³ einer 1%igen Kollargollösung intravenös. Kollaps. Exitus. Obduktion: Sepsis, Beckensarkom mit Lebermetastasen.

64. H. L., Pr.-Nr. 2494, 1905. 20. September Spontangeburt, manuelle Plazentalösung. Erkrankung: 25. September mit 39·7°, 160 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylokokken, Blut steril. Ab 26. September bei 39·5° bis 28. September zweimal täglich 5 g einer 2%igen Kollargollösung als Klysma. Starke Remissionen. 30. September bei 40·3° 6 cm° einer 4%igen Kollargollösung intravenös. Vier Stunden nach der Injektion Schüttelfrost. 1. Oktober Temperaturabfall bis 37·8°. Ab 4. Oktober afebril; noch zwei Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung. 10. Oktober geheilt.

65. R. E., Pr.-Nr. 2966, 1905. 7. Oktober Spontangeburt. Erkrankung: 12. Oktober mit 40·2°. Bakteriologischer Befund negativ. 14. Oktober drei Kollargolklysmen bei 39·8°. 16. Oktober 5 cm³ einer 4%igen Kollargollösung intravenös bei 40·2°, nachher starker Frost. 17. Oktober Temperaturabfall bis 37·8°. 18. und 19. Oktober dreimal täglich 5 cm³ einer 2%igen Kollargollösung als Klysma. Fieber bis 38°. 20. Oktober afebril. 26. Oktober geheilt.

VI. Mit Serum und intravenösen Kollargolinjektionen behandelte Fälle.

(Neun Fälle mit fünf Todesfällen.)

66. K. M., Pr.-Nr. 2077, 1902. 13. August. Kraniotomie. Alte Vesikovaginalfistel. Febris sub partu 39°, 140 P., Schüttelfröste. Bakteriologischer Befund: Uterus: Gram-positive Kokken. Geringer Temperaturabfall post partum. 16. August neuerlich Schüttelfröste, Resistenz im rechten Unterbauch, Bronchitis. 18. August bis 7. September sieben Credésche Einreibungen und drei Kollargolinjektionen à 5 cm³ einer 1%igen Lösung (am 19, 20. und 27. August). Andauernd Fieber bis 41° und Schüttelfröste. Eitrige Zystitis (im Eiter Staphylo- und Streptokokken), Pleuritis. 8. bis 11. September vier subkutane Injektionen mit Marmorekschem Antistreptokokkenserum. Thrombose, Dekubitus. 17. September Exitus. Obduktion: Jauchige Endometritis. Parametritis und Zystitis. Vereiterte Thromben der Vena cava inferior. Endokarditis. Abszesse der Milz, Lunge und der Nieren. Im Stuhl und Harn vom 4. September kein Silber.

67. M. H., Pr.-Nr. 184, 1904. 31. Januar Spontangeburt. Erkrankung: 6. Februar. Bakteriologischer Befund negativ. 8. Februar Serum bei 41°. Eihautreste. Vom 13. bis 18. Februar sechs Credésche Einreibungen. Fieberabfall. 20. Februar wieder Fieber bis 40°. 23. Februar Serum. Parametritis, Bronchitis. Fieber andauernd hoch. 29. Februar 5 g einer 1%igen Kollargollösung intravenös bei 39·9°, 100 P. 1. März Wohlbefinden, 37·5°. Nachmittags neuerlich 39·7°, zweite Kollargolinjektion, ebenso am 2. und 3. März. Temperaturabfall. 5. März afebril, Infiltrate resorbiert. 20. März geheilt.

68. A. K., Pr.-Nr. 788, 1904. 11. März. Perforation am nachfolgenden Kopf. Manuelle Plazentalösung. Erkrankung: 16. März. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut steril. Vier Seruminjektionen, fünf Kollargolinjektionen à 0·05 g, zwei Credésche Einreibungen, sechs Kollargolklysmen u. zw. 5 bis 10 g einer 1%igen Lösung, dann durch 16 Tage täglich 0·5 g Kollargol in Lösung mit Eiweiß per os. Langandauerndes intermittierendes Fieber, 16 Schüttelfröste, Pleuritis, Lungeninfarkte. 23. Juni rekonvaleszent entlassen.

69. B. V., Pr.-Nr. 1471, 1904. 14. Mai Spontangeburt. Erkrankung 16. Mai. 40·1°, 130 P. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut bei wiederholter Untersuchung steril. 15. und 17. Mai zwei Seruminjektionen. 19. und 21. Mai zwei Kollargolinjektionen. 1. bis 4. Juni vier Credésche Einreibungen, dann 12 Kollargolklysmen à 5 g in 1%iger Lösung und täglich 100 g einer 1%igen Lösung mit Milch zum Trinken. Andauernd hohes Fieber, Husten, Diarrhöen, Delirien, Bronchitis, Pleuritis, Annextumor, Albumen im Harn. 30. Juni Exitus. Obduktion: Aeltere Tuberkulose des Endometriums und der Tuben, akute Miliartuberkulose der Lungen und des Peritoneums. Im Stuhl vom 4. Juni minimale Spuren von Silber.

70. N. A., Pr.-Nr. 511, 1905. 13. Februar Spontangeburt. Erkrankung: 15. Februar. 39°, 120 P. Angina. Bronchitis. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken, Blut: negativ. 22. und 28. März Serum bei 39·4°. Schmerzen in beiden Unterbauchgegenden. 8. März bis 12. März fünf Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung. Fieber nimmt noch zu. Parametritis, Schüttelfrost. 14. März Serum bei 40·1°. Am 19., 20. und 22. März je 3 cm³ einer 2%igen Kollargollösung intravenös. Fieber bis 40°. und Schüttelfröste andauernd. Am 28. und 30. März noch zwei Klysmen à 10 cm³ in 2%iger Lösung. 30. März Exitus. Obduktion: Ausgebreitete Thrombophlebitis der Vena cava inferior, iliaca, hypogastrica, femoralis, Pleuritis dextra, akute Nephritis, Milztumor. Im Harn vom 16. März Spuren von Silber.

71. Th. L., Pr.-Nr. 1178, 1905. 12. April Spontangeburt. Manuelle Plazentalösung. Erkrankung: 16. April. 39·4°. Bakteriologischer Befund: Uterus: Diplo- und Streptokokken, Blut steril. 19. und 23. April Serum. Parametritis. 5. Mai bei 40·5° 10 cm³ einer 2%igen Kollargollösung intravenös. Subjektive Besserung, Fieber andauernd hoch. 9. Mai Serum. Bis 11. Mai vier Kollargolklysmen à 10 cm³ in 2%iger Lösung. 12. Mai Serum. 19. Mai eine zweite Kollargolinjektion. Bronchitis, Phlebitis, Dekubitus. Fieber immer bis 38°. 11. Juni auf die dermatologische Klinik (Wasserbad) transferiert. (Von dort geheilt entlassen.)

72. M. H., Pr.-Nr. 1284, 1905. 21. April. Spontangeburt bei 38·2°. Erkrankung: 24. April mit 39·4°. Bakteriologischer Befund: Uterus und Blut: Staphylo- und Streptokokken. 26. April, 30. April und 9. Mai Serum. 5. Mai 10 cm³ einer 2%igen Kollargollösung intravenös. Ab 10. Mai noch drei Kollargolklysmen à 10 g in 2%iger Lösung. Fieber andauernd bis 40·5°. 12. Mai Exitus. Obduktion: Eitrige Endometritis, Parametritis, Thrombophlebitis, Enteritis.

73. A. V., Pr.-Nr. 1307, 1905. 23. April. Eklampsie, Wendung. Erkrankung: 27. April. Bakteriologischer Befund: Uterus: Streptokokken, Blut steril. 1. bis 12. Mai vier Seruminjektionen. Andauernd Fieber bis 39·8°. Lungengangrän. 40°. Myrthol. 17., 19. und 23. Mai drei Kollargolinjektionen à 10 cm³ einer 2%igen Lösung. Unmittelbar im Anschluß an die dritte Injektion. Zyanose, Dyspnoe, Trachealrasseln (Lungenembolie!). Kampfer, Hochlagerung, Besserung. Temperaturabfall, afebril, dann wieder geringes Fieber. Nach zehn Kollargolklysmen à 10 cm³ in 2%iger Lösung (25. bis 29. Mai). Ab 6. Juni dauernd afebril. 24. Juni geheilt.

74. M. R., Pr.-Nr. 3009, 1905. 12. Oktober Kraniotomie. Erkrankung: 14. Oktober. 39°, 120 P. Bakteriologischer Befund: Uterus: Staphylo- und Streptokokken, Blut: Streptokokken. 16. Oktober Serum bei 40°. 18. Oktober 5 cm³ einer 4%igen Kollargollösung intravenös bei 40·4°, 145 P. Dyspnoe, Ikterus, Meteorismus, Diarrhöen. 19. und 20. Oktober noch zwei Kollargolinjektionen bei 40·4°, 136 P. 21. Oktober zweite Seruminjektion. 23. Oktober 10 cm³ einer 4%igen Kollargollösung intravenös bei 40·4°, 160 P. 2%ige Kollargollösung per os. 25. Oktober Exitus. Obduktion: Diphtheritische Endometritis, Endokarditis, Milzinfarkte, hämorrhagische Nephritis, Blutungen der Haut und der Serosen.

Literatur.

Baginsky, Therapie der Gegenwart, Juni 1900. — Bamberger, Berliner klin. Wochenschrift, 1903. S. 775. — Baracz, Langenbecks deutsche Chirurgie, Bd. 70, S. 490. — Baum, Gynäkolog. Gesellschaft in Breslau, Zentralblatt für Gynäkologie, 1905, Nr. 46. — Behr, Wiener klin. Rundschau 1904, Nr. 29. — Beyer, Münchener med. Wochenschrift 1902, S. 331. — Bong, Therapeutische Monatshefte 1903, Bd. 10. — Borchardt, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 4. — Brunner, Fortschritt der Medizin 1903, Nr. 20 — Camerer, Therapie der Gegenwart 1904, Bd. 2. — Cealic und Dimitriu, Revista de chirurgie 1905, Nr. 4; Referat: Zentralblatt für Gynäkologie 1905, pag. 1227. — Charpentier, Conc. méd. 1904, Nr. 11. — Cohn, Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Nr. 11. — Collmann, The Med. Record., November 1903. — Corminas, Revista de med. y cir. pract. 1904, Nr. 82; Referat: Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 9. — Credé, Zentralblatt für Chirurgie 1896, S. 993, Langenbecks Archiv, Bd. 55, S. 861, Klinisch-therap. Wochenschrift 1898, Nr. 14 und 15, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 37, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 69, Heft 1 und 2, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, Nr. 20, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 6, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 53, Heft 1, Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. 8, S. 583 — Daxenburger, Klinisch-therap. Wochenschrift 1901, Nr. 19. — Dedjurin, Russische Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten 1904. — Dworetzky, Klinisch-therap Wochenschr. 1901, Nr. 35, 36. — Fehling, Münchener med. Wochenschrift 1903, S. 1093. — Feldmann, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 3. — Fischer, Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 47. — Friedmann, Aerztliche Reformzeitung 1905, Nr. 1, 2, 3. — Goldmann, Zentralblatt für die gesamte Therapie 1901, S. 577. — Geiringer, Wiener med. Presse 1902, Nr. 8. — Georgi, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, Nr 20. — Harrison, Med. Record. 1903, Nr. 18. — Heinsheimer, Allgem. med. Zentralzeitung, 1900, Nr. 49. — v. Herff, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1903, Nr. 2. — Hermann, Münchener med. Wochenschrift 1905, S. 1719. — Herzfeld, The New York Med. Journal 1900, p. 933. — Iwanoff, Russky Wratsch. 1905, Nr. 20. — Jaenicke, Deutsche med. Woche 1903, Nr. 6. — Jones, Referat; Zentralblatt für Gynäkologie 1899, S. 1379. — Justi, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 49. — Klien, Zentralblatt für Gynäkologie 1898, Nr. 11. — Klotz, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 29. — Krull, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, S. 554. — Lange und Kunze, Krause, Therap. Monatshefte 1900, Bd. 8 und 10. — Legrand, Französische Dissertation 1904, Paris. — Liebreich, Therap. Monatshefte 1897, Bd. 12. — Loebl, Therapie der Gegenwart 1904, Nr. 4. — Meyer, Zentralblatt für Chirurgie 1897, Nr. 3. — Müller, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 11. — Moosburger, Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 37. — Netter, Bull. et mémoires de la Société méd. des Hosp. Paris 1902, p. 1089. 1903, p. 37, 1904, p. 372. — Oordt, Zentralblatt für Gynäkologie 1903, S. 309. — Oppenheimer, Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 16. — Osterloh, Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 428, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 85, Münchener med. Wochenschrift 1902, Nr. 21. — Peham, Archiv für Gynäkologie, Bd. 74, Heft 1. — Peters, Deutsche med. Wochenschrift 1899, Nr. 10. — Pollatschek, Therapie der Gegenwart 1903, Bd. 11. — Pulvermacher, Münchener med. Wochenschrift 1902, S. 1897. — Reidhaar, Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe, Bd. 16, S. 765. — Ritterhaus, Therapie der Gegenwart 1904, November 1905. — Rodsewicz, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, Nr. 20. — Rommel, Therapeutische Monatshefte 1903, Bd. 10. — Roques, Archiv international de laryngologie 1904, Nr. 1. — Rosenstein, Therapeutische Monatshefte, Juli 1903. — v. Rosthorn, Deutsche med. Woche 1905, Nr 23. — Rößler, Wiener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 19. — Schill, Therapeutische Monatshefte 1899, Bd. 3. — Schloßmann, Therapeutische Monatshefte 1899, Bd. 5. — Schmid, Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 15, 16. — Schrage, Allgem. med. Zentralzeitung 1902, Nr. 64. — Strohmayer, Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 31. — Sztahovszky, Pester med. chir. Presse 1903, Nr. 17. — Troow, Referat: Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 9. — Trommsdorf, Münchener med. Wochenschrift 1905, S. 1300. — Vieth, Allgem. med. Zentralzeitung 1901, Nr. 6 und 7. — Weißmann, Therapeutische Monatshefte, August 1905. — Weindler, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 13 — Wenkebach, Therapie der Gegenwart 1902, Bd. 2. — Werler, Deutsche med. Wochenschrift 1898, Therapeutische Beilage Nr. 10. — Wolfrom, Allgem. med. Zentralzeitung 1898, Nr. 42. — Woyer, Münchener med. Wochenschrift 1901, Nr. 42. — Zajontschkowski, Zentralblatt für Chirurgie 1897, Nr. 3.

Aus dem Sanatorium Wienerwald.

Zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose.

Von Dr. Artur Baer.

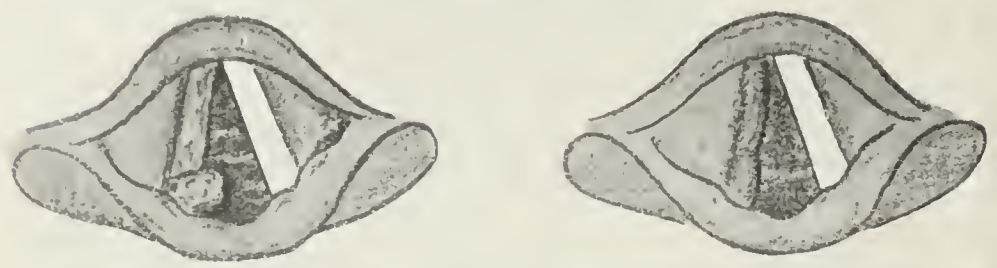
Da über diese von Sorgo angegebene Methode, die einen ganz hervorragenden neuen Heilfaktor bedeutet, noch sehr wenige Veröffentlichungen erfolgt sind, erscheint es mir von Wert, Erfolge mit derselben weiteren ärztlichen Kreisen bekanntzugeben.

Ich hatte Gelegenheit, im verflossenen Jahre mehrere Fälle von Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht zu behandeln und die erzielten Erfolge sind im höchsten Grade ermutigend. Neben einigen Fällen, die einen deutlichen Rückgang der Erscheinungen unter Sonnenbelichtung aufwiesen, verfüge ich über zwei Fälle, die einen derartig eklatanten Verlauf nahmen, wie er mit einer konservativen Methode bisher auch nur annähernd nie beobachtet worden ist.

Die Krankengeschichte des einen Falles ist folgende:

1. J. K., Bankbeamter aus Rostoff a. D., trat schwerkrank am 28. Juni 1904 in unsere Behandlung. Der Befund ergab beträchtliche Kaverne des linken, Katarrh des rechten Oberlappens, Infiltration nahezu des ganzen rechten Stimmbandes, mit einem am hinteren Ende diesem auf-

sitzenden gestielten, lappigen Tumor von Kleinerbsengröße (Fig. 1*). Sehr heisere Stimme. Infolge des elenden Allgemeinzustandes, sowie des andauernd hohen Fiebers war vorerst an eine lokale Behandlung des Larynx nicht zu denken. Indessen besserte sich der Allgemeinzustand wie der Lungenbefund



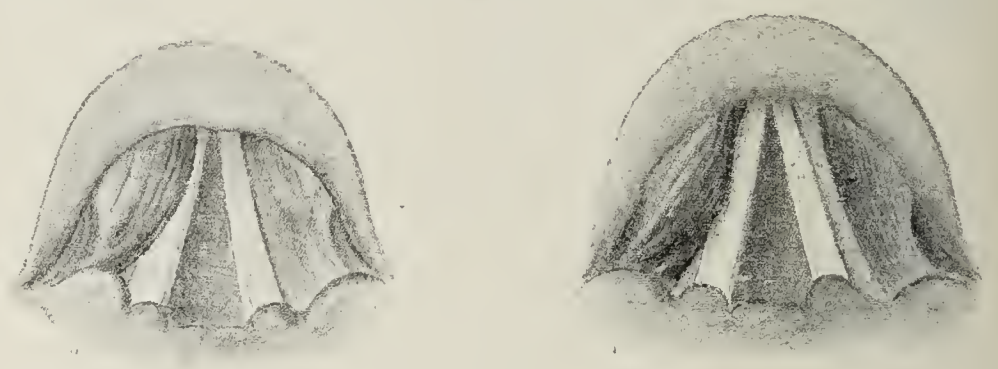
und Ende Dezember war der Patient bereits wesentlich gekräftigt und nahezu fieberfrei. Da es mir jedoch schien, daß das Infiltrat des Stimmbandes fortschreite, nahm ich am 29. Dezember das Kurettement desselben vor. Das ganze Stimmband war schwammartig weich und ließ sich mit dreimaligem Eingehen der Kurette vollständig entfernen. Nach dem Eingriff war der Patient vollkommen aphonisch. Unterhalb der Stelle des entfernten Stimmbandes entdeckte ich erst jetzt ein längliches, walzenförmiges Infiltrat (Fig. 2), das, früher durch das infiltrierte Stimmband gedeckt, sich meinem Blicke entzogen hatte. Der Kranke überstand die Operation gut, seine Kräfte nahmen zu und daher unterzog ich ihm von Mitte Januar an der Sonnenbelichtung in der von Sorgo angegebenen Weise. Der Patient besonnte seinen Larynx je nach seinem Befinden und dem Wetter täglich durch etwa 15 Minuten (absolute Belichtungszeit). Bereits am 5. Februar konnte ich an dem subglottischen Infiltrat ungefähr in der Mitte desselben eine Einsenkung beobachten, von welcher aus sich die ganze Geschwulst allmählich verkleinerte. Am 25. Februar konnte der Patient zum erstenmal wieder mit heiserer Stimme sprechen. Die Einschmelzung der Infiltration ging langsam weiter vor sich, bis diese vollständig verschwand. An Stelle des

Stimmbandes bildete sich eine glatte Narbe. Dieselbe ist bei der Respiration nicht sichtbar (Fig. 3) und tritt bei der Phonation als schmaler weißer Strang unter dem Taschenband hervor (Fig. 4). Dadurch wird ein vollkommener Glottisverschluß erzielt, so daß der Patient mit ganz klarer Stimme spricht. Auch der Lungenzustand besserte sich langsam und ziemlich konstant und der jetzt seit Monaten fieberfreie Patient ist, wenn auch noch nicht als gänzlich geheilt, doch als arbeitsfähig zu bezeichnen. Im November konnte er bereits, ohne Schaden an seiner Gesundheit zu erleiden, eine Geschäftsreise nach Paris unternehmen.

Noch instruktiver ist meiner Ansicht nach der zweite Fall, weil hier die betreffende Kranke, die eine hochintelligente Dame ist, ihren Zustand vortrefflich beobachtete und die Zeichnungen des Kehlkopfes selbst anfertigte. Es erscheint mir dies von hohem Wert, da man hier wohl jede Voreingenommenheit, jedes unbewußte Hineindenken in ein Bild ausschließen kann, was bei einem ärztlichen Zeichner nicht immer geleugnet werden kann. Die Patientin hatte früher nie einen Kehlkopf gesehen, wenige Worte und eine kleine Skizze des normalen, sowie ihres pathologischen Kehlkopfes genügten zur Erklärung der Situation.

Der Verlauf war folgender:

2. B. L., Staatsbeamtensgattin aus Budapest, trat am 17. Mai 1905 in unsere Behandlung. Befund: Infiltration des rechten Oberlappens, Katarrh der linken Spitze. Diffuse Infiltration des linken Taschenbandes, der übrige Kehlkopf vollkommen frei. Anfangs bestanden leichte Fiebersteigerungen, die unter Bettruhe recht bald normaler Temperatur Platz machten. Beginn der Sonnenlichtbehandlung am 16. Juni. Die Patientin oblag der Kur sehr gewissenhaft und dank der günstigen Witterung konnte sie fast täglich durch 15 bis 25 Minuten den Larynx besonnen. Von Mitte Juni bis Ende August betrug die absolute Belichtungszeit — d. h. jene Zeit, während welcher der Larynx tatsächlich der Sonne ausgesetzt war, ohne die Ruhepausen während jeder einzelnen Sitzung — zirka 16 Stunden. Während nun das rechte Taschenband anfangs einen glatten, bohnengroßen Tumor bildete, welcher das Stimmband in seinem vorderen Anteile fast vollkommen überlagerte, konnte man bereits nach etwa vier Wochen eine Abnahme der Schwellung ganz deutlich wahrnehmen, so daß das Stimmband allmählich



immer mehr sichtbar wurde. Die zweite Zeichnung ist ungefähr fünf Wochen nach Beginn der Behandlung angefertigt. Solange ich die Patientin weiter in Beobachtung hatte, war eine weitere Rückbildung der Infiltration zu konstatieren, wobei dieselbe eine höckerige Beschaffenheit annahm.

Am 29. August verließ die Kranke die Anstalt in wesentlich gebessertem Zustand. Sie hatte um 9 kg zugenommen, sah blühend aus, hatte Husten und Auswurf verloren. Die objektiven Erscheinungen von Seite der Lunge waren ebenfalls in Rückbildung begriffen.

Entgegen meinem Rate bezog die Patientin ihre Stadtwohnung. Indessen lebte sie dort, soweit dies möglich war, nach den in der Anstalt erlernten Prinzipien. Am 28. Oktober erhielt

ich einen Brief der Dame, demzufolge ihr Befinden weiterhin ein günstiges geblieben ist. Auch der Kehlkopfbefund weist, wie aus der dritten Zeichnung ersichtlich ist, eine fortschreitende Besserung auf, trotzdem die Patientin, wie sie schreibt, infolge des häufigen Nebels in den letzten Wochen ihren Kehlkopf nur sehr wenig der Sonne aussetzen konnte.

Diese letztere Bemerkung deutet ganz im Sinne der Beobachtung Sorgos dahin, daß die einmal begonnene Rückbildung auch ohne Fortsetzung der Sonnenbehandlung fortschreitet und es ist wohl zu erwarten, daß in diesem Falle eine vollständige Heilung eintreten wird.

Die Erlernung des Spiegelns hat auch uns niemals Schwierigkeiten von Seite der Patienten bereitet; namentlich wenn zwei oder mehr Kranke sich der Behandlung unterziehen, lernt einer vom anderen die Technik sehr schnell. Dieselbe besteht darin, daß der Patient vor einem Spiegel sitzend, die in seinem Rücken befindliche Sonne in den Spiegel einfallen läßt. Von diesem werden die Strahlen in den Kehlkopfspiegel reflektiert und von hier in den Larynx. Für den erstgenannten Spiegel haben wir uns ein einfaches Gestell konstruiert, welches die beliebige Verstellung desselben gestattet. Der Spiegel muß natürlich so gestellt werden, daß der Kranke das Bild des Kehlkopfes sehen kann, ohne von den reflektierten Strahlen geblendet zu werden. Um das Trübwerden des Kehlkopfspiegels zu vermeiden, wird derselbe mit Lasin bestrichen. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Methode der Sonnenlichtbehandlung ist, wie auch Sorgo und Kunwald hervorheben, der psychische Effekt, der dadurch erzielt wird, daß der Kranke die fortschreitende Besserung selbst beobachtet.

*) Die Zeichnungen zu diesem Falle sind von Kollegen Kraus angefertigt.

Der einzige Nachteil, den man dieser Methode zum Vorwurf machen kann, ist der, daß sie immerhin eine gewisse physische Anstrengung verlangt. Daher kann man derselben

fiebernde und schwache Kranke nicht unterziehen. In einigen Fällen beobachtete ich bei eben entfieberten Patienten mit Beginn der Kur Wiederanstieg der Temperatur. Hauptsächlich dieser Gesichtspunkt leitete uns bei der Auswahl der geeigneten Fälle.

Ich muß übrigens betonen, daß ich im Gegensatz zu Sorgo zwei Fälle beobachtet habe, die tumorartige tuberkulöse Infiltrate aufwiesen, welche nicht zu der stark vaskularisierten oder ödematösen Form gehörten und die dennoch, trotz wochenlanger Versuche keinen Einfluß der Sonnenstrahlen auf den tuberkulösen Prozeß wahrnehmen ließen. Ich kann jedoch bisher durchaus kein Urteil darüber abgeben, worin sich diese Fälle von den anderen unterscheiden. Ob sich für die Sonnenlichtbehandlung werden bestimmte Indikationen aufstellen lassen, ob vielleicht in meinen erfolglosen Fällen die Dauer der Einwirkung zu kurz war, das muß die Zukunft lehren. Vorläufig unterziehe ich jeden Kehlkopftuberkulösen, der fieberfrei und kräftig genug ist, der Sonnenkur. Ist nach mehrwöchentlicher, erfolgloser Behandlung mit Sonnenlicht der Patient entmutigt, erscheint insbesondere die Gefahr der Ausbreitung des bisher lokalisierten tuberkulösen Prozesses drohend, erst dann greife ich zur Kurette oder zum Galvanokauter.

Wie erwähnt, kann ich den oben geschilderten zwei Fällen noch einige weitere hinzufügen, die eine gewisse Besserung unter Sonnenlicht aufwiesen — so in einem Falle von ausgedehnter Infiltration des Aditus laryngis mit Geschwürsbildung und starker Beteiligung der Epiglottis, Abnahme der Schwellung und Erleichterung der Dysphagie — indessen sind hier meine Beobachtungen nicht präzise genug, um sich zur Veröffentlichung zu eignen. Es genügen jedoch meines Erachtens die zwei hier angeführten Fälle, um zur ausgedehntesten Anwendung der Sorgoschen Methode anzueifern.

Mißbildung einer Thoraxhälfte und der entsprechenden oberen Gliedmaße.

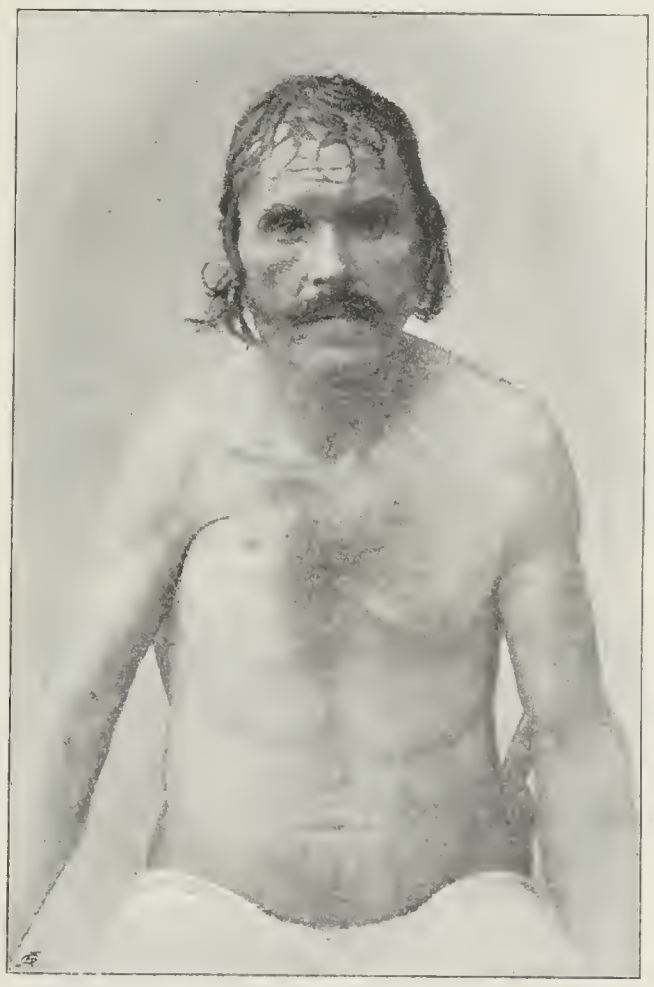
Von **Dr. Arnold Flinker**, k. k. Bezirksarzt in Wiżnitz a. Cz.

Angeborener Mangel der Brustmuskeln ohne anderweitige Mißbildungen ist ein sehr häufiges Vorkommnis. Erreichen doch nach einer vor kurzem von Wendel[1]) vorgenommenen Zählung die bisher publizierten Fälle von angeborenem Brustmuskeldefekt bereits die stattliche Zahl von 172. Dagegen ist der angeborene Mangel der Brustmuskeln in Kombination mit Mißstaltung der entsprechenden oberen Gliedmaße äußerst selten. Die nachstehende Beobachtung soll die Reihe der Veröffentlichungen über diese, in mehr als einer Beziehung höchst interessante Mißbildung ergänzen.

Der 50 Jahre alte Zimmermann J. Z. stammt aus einer gesunden Familie, in der angeblich Mißbildungen bisher nicht beobachtet wurden. Schon bei der Geburt wurde an ihm eine Difformität des Brustkorbes und der rechten Hand wahrgenommen. Er ist ein stattlicher, kräftig gebauter Mann von mittlerer Statur, mit aufrechter Kopfhaltung, ohne auffallende Verkrümmung der Wirbelsäule.

Der asymetrische Bau des Brustkorbes fällt sofort in die Augen. Die Asymetrie wird in erster Linie durch den vollständigen Mangel des rechten Musculus pectoralis major und minor hervorgerufen.

Während auf der linken Seite die oberflächlichen Brustmuskeln in schöner und deutlich sichtbarer Plastik sich abheben, fehlt auf der rechten Seite die durch die Muskulatur bedingte Plastik vollständig und tritt hier mehr das Relief des Skeletts hervor.



Die rechte Thoraxhälfte ist nicht so gewölbt wie die linke. Die Zirkumferenz des Thorax beträgt 94 cm, hievon entfallen auf die rechte Hälfte 44 cm, auf die linke 50 cm.

Auf der rechten Seite tritt die Klavikel mehr an die Oberfläche hervor, auch die Interkostalräume sind auf dieser Seite deutlicher zu erkennen als links.

Während auf der linken Seite die vom unteren Rande des Pectoralis major dargestellte, frei austretende Achselfalte eine gefällige Biegung hat, wird auf der rechten Seite die Achselhöhle nach vorne durch eine von der zweiten Rippe vorspringende Hautfalte gebildet. Diese Falte entbehrt aller muskulösen Elemente und ist wohl als das Rudiment einer Flughaut anzusprechen, wie solche in Kombination mit Defekt des Brustmuskels schon wiederholt beobachtet und von Benario[2]) eingehend beschrieben wurde.

Im Bereich des Muskeldefekts befindet sich die Haut in rudimentärem Zustande. Sie ist gespannt und fühlt sich dünn an. Das Fettpolster ist geschwunden, die Brustwarze steht bedeutend höher (2. Rippe) als die linke (5. Rippe), ist dabei auffallend verkümmert und nicht so deutlich pigmentiert wie links.

[1]) Wendel, Ueber angeborene Brustmuskeldefekte. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, XIV. Bd., 4. Heft.

[2]) Benario, Ueber einen Fall von angeborenem Mangel des M. pector. major et minor usf. Berliner klin. Wochenschrift 1890.

Die Haare in der rechten Achselgrube sind auffallend spärlich und verkümmert.

Außer der durch den Muskeldefekt bedingten Mißstaltung der rechten Thoraxhälfte findet sich noch eine Anomalie des knöchernen Thorax.

Die 2., 3., 4. und 5. Rippen sind nämlich zwei Querfinger vor deren Zusammentritt mit dem Sternum auf beiden Seiten, jedoch rechts mehr als links, winkelig nach vorne gekrümmt, so daß das Sternum neben den hiedurch gebildeten vorspringenden Leisten wie muldenförmig eingesunken erscheint.

Der rechte Ober- und Unterarm sind normal entwickelt, dagegen ist die rechte Hand kleiner, insbesondere fallen die Finger durch ihre Kürze auf. Der Daumen ist normal beschaffen, die übrigen Finger sind bis auf das Endglied miteinander verwachsen.

Die Photographie macht das feinere Relief der mißbildeten Hand ersichtlich. Thenar und Antithenar sind deutlich ausgeprägt. Beugefalten sind an den Fingern nicht wahrzunehmen. Von den Hohlhandfurchen zeigen die Linea mensalis und kephalica wie bei der normalen Hand die Reihe der Metakarpo-Phalangealgelenke an.

Bei der Palpation des 2. bis 5. Fingers glaubt man bloß zwei Fingerglieder zu tasten, wobei es den Anschein hat, daß diese Finger bloß aus dem Grund- und Endgliede bestehen. Dies beruht jedoch auf einer Täuschung, denn die Röntgendurchleuchtung ergibt, daß auch diese Finger aus drei Gliedern bestehen, von denen jedoch die Mittel- und Endphalangen in ihren Längendimensionen weit hinter der Norm zurückbleiben.

Das Röntgenbild bringt alle näheren Details des Handskeletts auf das deutlichste zur Anschauung.

Karpus und Metakarpus sind normal entwickelt. Auch die Grundphalange bietet nichts Auffallendes. Dagegen fällt die mittlere Phalange sofort durch ihre Kleinheit auf, da sie höchstens den dritten Teil der normalen Länge erreicht. Im ganzen hat die Mittelphalange die Gestalt eines Parallelepipeds, das die benachbarte Epiphyse der Grundphalange kaum an Größe übertrifft. Auch die Endphalange bleibt in der Länge hinter der Norm zurück, dabei ist jedoch ihre Konfiguration gut erhalten. Der Daumen zeigt normale Verhältnisse. Zwischen Metakarpus und Grundphalange ist die Gelenklinie deutlich markiert, dagegen ist die Gelenkverbindung des Mittelgliedes mit den Nachbargliedern, d. i. dem Grund- und Endgliede, nur sehr unvollkommen und scheint an diesen Gelenken teilweise eine Synostose Platz gegriffen zu haben. Das ist auch der Grund, weshalb die Finger bei oberflächlicher Untersuchung als zweigliedrig erscheinen.

Die nachstehende Tabelle bringt in mm die Maße der Fingerglieder unseres Falles in Relation mit den von Pfitzner[3]) für die Männerhand ermittelten anatomischen Durchschnittsmaßen.

	I.		II.		III.		IV.		V.	
	Abn.	Norm.	Abn.	Norm.	Abn.	Norm.	Abn.	Norm.	Abn.	Norm.
Metakarpus	44·0	44·5	66·6	65·5	63·5	62·8	57·8	56·7	54·9	52·6
Differenz	− 0·5	—	+ 1·1	—	+ 0·7	—	+ 1·1	—	+ 2·3	—
Grundphalange	29·2	29·4	37·2	38·8	42·0	43·4	41·2	41·0	32·8	32·4
Differenz	− 0·2	—	− 1·6	—	− 1·4	—	+ 0·2	—	+ 0·4	—
Mittelphalange	—	—	9·4	23·5	8·3	28·5	7·9	27·2	8·9	19·2
Differenz	—	—	−14·1	—	−20·2	—	−19·3	—	−10·3	—
Endphalange	22·5	22·6	13·4	17·7	13·5	18·6	15·3	19·1	16·7	17·3
Differenz	− 0·1	—	− 4·2	—	− 5·1	—	− 4·2	—	− 0·6	—
Finger	51·7	52·0	60·0	80·0	63·8	90·5	64·4	87·2	58·4	68·8
Differenz	0·3		20·0	—	−26·7	—	−22·8	—	−10·4	—

[3]) Pfitzner, Beiträge zur Kenntnis des menschlichen Extremitätenskeletts. Schwalbes Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, II. Bd., Stuttgart 1900, und Morphologische Arbeiten Schwalbes, I., II. u. IV. Bd.

Die Verkürzung der Hand ist demnach nicht etwa durch das Fehlen einer Phalange, sondern lediglich durch die Längenreduktion der in ihrer Zahl normalen Fingerglieder, insbesondere durch die Verkümmerung der Mittelphalangen bedingt.

Die ganz eigentümliche Gestaltung der Hand ist aber nicht bloß auf die faktische Verkürzung der Finger, sondern auch noch darauf zurückzuführen, daß die dreigliederigen Finger bis auf das Endglied miteinander verwachsen und ihre Grundglieder überdies in die gemeinschaftliche Hautbedeckung der Vola und des Dorsum einbezogen sind, wodurch die Finger noch um eine bedeutende Quote kürzer erscheinen. Die Mißbildung der Hand ist demnach als eine Kombination von Syndaktylie mit Brachydaktylie anzusprechen.

Von hohem Interesse ist es, daß der Defekt der Brustmuskeln, wie genaue Kontrollversuche auf beiden Seiten ergeben, keine nennenswerte Beeinträchtigung in der Beweglichkeit der Schulter und des Armes zur Folge hat, eine Erscheinung, die hauptsächlich darin ihre Erklärung findet, daß der Defekt durch einen größeren Kraftaufwand der Synergisten, in erster Linie des Deltoides, kompensiert wird.

Diese Beobachtung ist bisher bei allen angeborenen Defekten der Brustmuskeln gemacht worden und bietet ein Beispiel dafür, daß nicht bloß bei den inneren Organen, sondern vielleicht in noch staunenswerterer Weise auch bei den komplizierten Mechanismen unseres Bewegungsapparates eine vikariierende Funktion Platz greifen kann.

Wenn wir unseren Fall mit den bisher in der Literatur beschriebenen vergleichen, so ergibt sich, daß derselbe sehr viele Berührungspunkte mit dem Falle von Preu[4]) hat, mit einem von Klausner[5]) beschriebenen Falle jedoch eine so vollkommene Analogie zeigt, daß diese beiden Fälle als Pendants bezeichnet werden können, zumal sie verschiedene Körperhälften betreffen.

Die Pathogenese der in Rede stehenden Mißbildung betreffend, sind wir gegenwärtig bloß auf Spekulationen angewiesen.

Die Mißstaltung muß schon ein ganz besonderes Interesse dadurch erregen, daß sowohl die Difformität des Brustkorbes, als auch die Mißstaltung der Hand in unverkennbar typischer Weise wiederkehrt. Denn in fast allen Fällen ist neben dem Defekte eines oder beider Brustmuskeln und der Difformität des Thorax die Hand der entsprechenden Seite in der Weise verunstaltet, daß die Finger, sei es durch Defekt der Phalangen (der Mehrzahl nach der Mittelphalangen) in der Entwicklung zurückgeblieben und überdies miteinander verwachsen waren.

Die Mißbildung ist also nicht auf zufällige äußere Störungen zurückzuführen, sondern es liegen ihr ganz bestimmte störende Einflüsse zugrunde, die sich in bestimmter Richtung geltend machen.

Eine fehlerhafte Keimanlage kann schon aus dem Grunde mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, weil bei den in Rede stehenden Mißbildungen Vererbung zu den größten Seltenheiten gehört. Bisher sind überhaupt bloß zwei Fälle von einfachem Brustmuskeldefekt beobachtet worden, die als ererbte Mißbildung zu deuten waren.

Es dürfte auch nicht angehen, die Mißbildung auf intrauterine Erkrankungen der Knochen, wie fötale Rachitis, fötale Osteomalazie zurückzuführen, so verlockend dies auch angesichts der Mißstaltung des Brustskelettes erscheinen möchte. Wie ließe sich da der Defekt der Brustmuskeln und die ganz eigenartige Mißbildung der Hand erklären?

Plausibler schon erscheint die Ansicht, daß die kongenitalen Muskeldefekte als das Resultat einer intrauterin erworbenen, aber ante partum zum Stillstande gekommenen neuro- oder myopathischen Erkrankung aufzufassen sind. Als unterstützendes Moment für diese zuerst von Erb als möglich hingestellte Aetiologie wird von vielen Autoren die Beobachtung angeführt, daß bei der Dystrophia muscularis sehr häufig solche Muskeln erkranken, welche auch von Geburt an fehlen können, z. B. der Pectoralis major. Preu erklärt auf diese Weise auch die Tatsache, daß vorwiegend das männliche Geschlecht von dieser Mißbildung heimgesucht wird. Denn es ist bekannt, daß das männliche Geschlecht mehr zur Dystrophia muscularis neigt, als das weibliche. In der letzten Zeit ist insbesondere Bing[6]) für diese Aetiologie eingetreten, für die er u. a. auch das Ergebnis der histologischen Untersuchungen ins Treffen führt. Es soll durchaus nicht geleugnet werden, daß einzelne Fälle von angeborenem Muskeldefekt auf eine fötale Dystrophia muscularis zurückzuführen sind. Aber solche Fälle kommen gewiß nur ganz ausnahmsweise vor, für das Gros der Fälle läßt uns diese Aetiologie vollständig im Stiche. Denn sie nimmt auf die in Kombination mit den Brustmuskeldefekten so häufig wiederkehrenden Difformitäten des Thorax und der Extremitäten keine Rücksicht und diese kann man aus einer neuro- oder myopathischen Erkrankung doch nicht erklären.

Am ungezwungensten läßt sich im Sinne der Ausführungen Kümmels[7]) die Difformität der Hand als Bildungshemmung infolge Raumbeengung deuten.

Der Druck, der von irgendeiner Seite (Amnion?) auf den im ersten Stadium der Entwicklung begriffenen Fruchtkörper einwirkt, wird in erster Linie die über die Körperoberfläche hervorragenden und gänzlich freiliegenden, sohin mechanischen Insulten am meisten ausgesetzten Extremitätenknospen treffen. Daß hiebei die Mittelphalange am meisten in Mitleidenschaft gezogen wird, mag wohl auf den ersten Blick sehr merkwürdig erscheinen, findet aber, wie dies besonders Fürst[8]) und Freund[9]) hervorgehoben haben, in dem späten Auftreten ihres Ossifikationszentrums eine natürliche Erklärung.

Bei den innigen Beziehungen, welche zwischen den seitlichen Rumpfpartien und den Extremitäten in der Ontogenese bestehen, scheint es mir nun sehr naheliegend, die Kombination des Brustmuskeldefektes und der Brachydaktylie auf einen gemeinschaftlichen mechanischen Insult zurückzuführen, der an der Extremität eine mangelhafte Entfaltung ihres distalen Abschnittes, an der benachbarten Rumpfpartie aber eine vollständige Unterdrückung der Brustmuskelanlage zur Folge hat.

[4]) Preu, Ueber einen Fall von angeborenem Defekt rechtsseitiger Brustmuskeln etc. Inauguraldissertation. Breslau 1897.

[5]) Klausner, Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Wiesbaden 1900.

[6]) Bing, Ueber angeborene Muskeldefekte. Virchows Archiv, CLXX. Bd.

[7]) Kümmel, W. Die Mißbildungen der Extremitäten. Biblioth. medic. 3. Heft. Kassel 1895.

[8]) Fürst, Ein Fall von verkürzten und zweigliederigen Fingern etc. Schwalbes Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. II Bd., S. 71.

[9]) Freund, Ueber Hypophalangie. Zeitschrift für Heilkunde. Wien 1905.

Feuilleton.

Arzt und Richter.

Von Dr. Leo Sofer.

„Und ich sah mir die Leute an, die heute lehrten und Recht sprachen und alle meine Fachkameraden. Mich wunderte, daß sie so wenig wußten vom Menschen, über den sie urteilten und über den sie sich als Richter stellten. Keiner meiner Kameraden wußte, wie ein Mensch innerlich gebaut war, wo seine Nerven und Blutgefäße liefen, wie Herz, Lunge und Nieren beschaffen waren; keiner von ihnen wußte, wie er selber innerlich aussah, auch nur körperlich; keiner von ihnen hatte vollends einmal über seine Seelenbeschaffenheit, über seine eigene Schuld oder Unschuld, über seine innere Berechtigung zum Richter nachgedacht; wie konnten junge Menschen und alte Spießer, die ihre eigene Psyche nicht kannten und dem Nebenmenschen niemals psychologisch nahe kamen, sich ein Urteil über anderer Menschen Inneres herausnehmen? Wie konnten sie einen kranken Menschen

verstehen, der doch anders handelt als ein gesunder und über Menschen urteilen, wenn sie nicht ihre Schmerzen verstanden, die uns doch alle auf Irrwege treiben?"

So spricht ein junger Dichter, Ludwig Finkh, in seinem „Rosendoktor" über das Verhältnis von Rechts- und Naturwissenschaften und über ihre Beziehungen, ein Beweis dafür, daß die Erkenntnis von der Zusammengehörigkeit dieser beiden Zweige aus dem engen Kreise der Fachgelehrten in die weite Oeffentlichkeit zu dringen beginnt. Der jetzige Justizminister, Dr. Klein, kam am Berliner deutschen Juristentag auf diese Wandlung zu sprechen. Er sagte: „Wenn ich der Rechtswissenschaft ein Motto wählen müßte, wäre es die Inschrift auf dem silbernen der drei Kästchen, die den Freiern der Porzia vorgelegt wurden: „Wer mich erwählt, bekommt so viel als er verdient." In der Tat, die Rechtswissenschaft ist ein rechter Spiegel dessen, der sie pflegt; für den Tiefen unerschöpflich an Weisheit und Erkenntnis, für den Seichten seicht und schal. Auch darin spricht sich die Unselbständigkeit, die Abhängigkeit der Rechtswissenschaft aus; sie stand dann am höchsten, wenn sie aus anderen Wissensgebieten Zufluß erhielt. In Rom war es die Philosophie, die der klassischen Jurisprudenz ihren Glanz gab, im Mittelalter, in der kanonischen Lehre, die Religionslehre, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Geschichte, heute die Wirtschaftslehre und die Gesellschaftswissenschaften. Darum wollen wir auch die Schwesterwissenschaften der Jurisprudenz und diese fruchtbare Arbeitsgemeinschaft begrüßen . . . Man denke nur an das Strafrecht. Es ist im Begriffe, sich immer mehr zu einer allgemeinen sozialen Hygiene zu entfalten, in der Humanität, Sozial- und Verwaltungspolitik, Naturwissenschaften und Medizin an einer stetigen Erweiterung der Grenzen und Mittel arbeiten. So entsteht eine neue Jurisprudenz, die den vollen Strom des sozialen Seins durch sich ziehen fühlen muß, wenn sie uns Befriedigendes schaffen will. Der Berliner Juristentag hat das wieder gezeigt; es gibt fast keine reine Jurisprudenz mehr, der praktische Jurist, der Jurist als Gesetzgeber braucht den Oekonomen, den Arzt als Mitarbeiter, deren Wissenschaften als Werkzeug. Wir haben das nicht zu beklagen; es ist das große Gesetz der Kultur, sagt Carlyle: Laßt jeden alles werden, was er fähig ist, zu sein.

Noch schärfer äußert sich A. Bozi in den Annalen der Naturphilosophie I: Bisher hat die Rechtswissenschaft sich sorgfältig gegen die exakten Wissenschaften verschlossen. Dies hat seine Ursache in der Zwangsautorität, die der Staat den Rechtssätzen und Rechtsansprüchen verleiht. Dadurch geriet die Rechtswissenschaft in eine Art Größenwahn und die Rechtssprechung brachte Ungeheuerlichkeiten hervor, vor denen sich die öffentliche Meinung entsetzte. Eine Belebung der Rechtslehre kann nur von seiten der Naturwissenschaften kommen. Der Ueberlieferung gemäß gilt das Recht als identisch mit einer Summe von feststehenden Begriffsbestimmungen und Rechtssätzen. Was nicht unter dieselben fällt, wird als nicht schutzbedürftig betrachtet, wodurch dann die Rechtsbegriffe gegen widersprechende Einflüsse abgeschlossen und ohne Rücksicht auf die veränderten sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse in ihrer Unwandelbarkeit erhalten werden. So bleibt die Rechtssprechung ständig hinter den Anforderungen des wirklichen fortgeschrittenen Lebens zurück. Das Reichsgericht verbietet den Richtern, bestehende Rechtsnormen neuen Gestaltungen des modernen Verkehres anzupassen und auf diese Weise etwa entstandene Lücken des Gesetzes auszufüllen. Es ist aber notwendig, daß der Rechtswissenschaft ein gewisser Grad schöpferischer Tätigkeit zugestanden werde, um das Recht weiter auszubilden. Die jetzige Beurteilung der Rechtsverhältnisse geschieht diskontinuierlich. Die Rechtswissenschaft muß aber nach dem Vorgange der Naturwissenschaft den Entwicklungsgedanken in sich aufnehmen und aus verschiedenen Erscheinungen des Rechtes den Rechtsbegriff empirisch ermitteln. Das bedeutet eine „Reform" des Rechtes in seinen Grundlagen. Das wirkliche Leben ist in steter Veränderung begriffen. Heute sind viele Handlungen straflos, die vor Jahrhunderten schwer bestraft wurden und umgekehrt. Nicht nur sind unsere Rechtsbegriffe verschieden von denen barbarischer und wilder Völker, sondern auch bei den verschiedenen Kulturvölkern wird dieselbe Handlung oft verschieden beurteilt, ja derselbe objektive Tatbestand wird je nach den begleitenden Umständen als ein Verbrechen oder als eine verdienstvolle Handlung angesehen. Für einen Anhänger der naturwissenschaftlichen Entwicklungslehre kann es nicht zweifelhaft sein, daß die Rechtsbildungen fortgesetzt ineinander übergehen. Davon muß auch die Rechtspraxis beeinflußt werden, indem dem Richter nicht eine buchstäbliche, sondern eine sinngemäße Anwendung des Gesetzes zugestanden wird.

Während Bozi das Hauptgewicht darauf legt, daß die Rechtswissenschaft die Methode der Naturwissenschaft sich aneignet, legt G. Angiolella das Schwergewicht darauf, daß sie die Resultate der Naturwissenschaft in sich aufnimmt. Er sagt in der „Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform": Das biologische und soziale Studium des Verbrechens datiert seit dem Tage, da man begann die Bedingungen zu erforschen, unter welchen ein Verbrechen zustande kommt. Während man früher das Verbrechen als Folge einer freien Willenshandlung ansah und die Erklärung durch einen psychogenetischen Mechanismus ausschloß, sieht man jetzt als Ursachen der menschlichen Handlungen exogene und endogene Bedingungen an. Zuerst entwickelte sich die Kriminalanthropologie. Sie umschließt hauptsächlich die morphologischen Untersuchungen an den Verbrechern und will einen Verbrechertypus feststellen, der durch das Gesamtbild seiner anatomischen Merkmale, die teils im Leben, teils nach dem Tode nachweisbar, von dem normalen Menschen verschieden sein sollte. Ohne den Wert der Degenerationszeichen in Abrede zu stellen, wandte sich dann weiterhin das Interesse dem mangelnden psychischen Gleichgewichte zu. Das Studium des Verbrechens wurde aus einem wesentlich anthropologischen ein vorwiegend psychologisches. Es entstand die Kriminalpsychologie. Der Begriff dessen, was ein Verbrechen ist, steht ebensowenig wie der Begriff von Moral, von Recht und Unrecht ein für allemal fest. Daraus ergibt sich, daß zwischen verbrecherischen und nichtverbrecherischen Handlungen so wenig eine scharfe Grenze besteht, wie zwischen Recht und Unrecht, Erlaubtem und Unerlaubtem. Und weiter muß es deshalb als ausgeschlossen gelten, daß verbrecherische Handlungen nur von solchen Menschen begangen werden, die sich durch ihre psychische und körperliche Veranlagung in jeder Richtung und unverkennbar von allen anderen unterscheiden. Von dem normalen Menschen führen zahllose Zwischenglieder bis zu den Typen schwerster Degeneration, die Lombroso mit den Wilden vergleicht und für atavistische Rückschlagstypen hält. Es besteht kein genauer Parallelismus zwischen Kriminalität und Degeneration. Wir finden die schwersten Formen der Degeneration bei Verbrechern und Geisteskranken, anderseits aber auch in den Gefängnissen Individuen mit normaler Intelligenz, die völlig frei von Entartungszeichen sind. Es gibt keinen spezifischen Entartungstypus des Verbrechers. Wir sehen vielmehr auf dem Boden der Entartung die verschiedensten Erscheinungen sich entwickeln, den Irrsinn, die Prostitution, den Selbstmord und das Verbrechen, aber wir sind außerstande zu erklären, warum sich in dem einen Fall die eine, in dem anderen eine ganz andere Form der Entartung zeigt; wir wissen nicht, ob es verschiedene Formen der Degeneration sind oder ein einheitlicher Prozeß, der sich nur je nach dem Milieu und der individuellen Veranlagung verschieden entwickelt. Das Verbrechen erfordert noch das spezifische Element eines verbrecherischen Charakters. Das Fehlen oder die Zerrüttung des moralischen Sinnes kann es nicht sein, denn es ist mancher auf dem moralischen Gebiete defekt, der nie ein Verbrechen begeht. Es gehört dazu noch eine aktive Neigung, anderen Böses zu tun und die eigenen Wünsche und Instinkte auf Kosten anderer zu befriedigen. Dazu gehören die geborenen Verbrecher im Sinne Lombrosos. Ihnen ist gemeinsam der aktive Hang zum Verbrechen. Daneben stehen die Individuen, deren Intelligenz nichts zu wünschen übrig läßt, die sogar den Durchschnitt überragen können, deren Erregbarkeit aber so groß ist, daß sie schnell eine zur Auslösung genügende Spannung erreicht und bei denen es sich um den Zustand der reizbaren Schwäche handelt. Ihnen verwandt sind die Leidenschaftsverbrecher, die aus Eifersucht, Liebe und Haß handeln. Zu ihnen gehören auch gewisse Eigentumsverbrecher, die im Bestreben sich zu bereichern und ihre Familie in die Höhe zu bringen, zu antisozialen Handlungen gelangen. Allen Verbrechern gemeinsam ist der Zug des Egoismus, gleichgültig ob der Verbrecher gewaltsame oder gesetzlichere Wege findet, um seinen Instinkt zu befriedigen, ob er betrügt oder raubt, ob er seine persönlichen Feinde nur schädigt oder in sozialen Vorwänden den Deckmantel seiner eigenen Taten sucht, ob er allein handelt oder in Gemeinschaft mit anderen gleichdenkenden Naturen. Diese schrankenlose Betätigung des eigenen Ichs, ein atavistisches Ueberbleibsel, das sich mit Lombrosos Gesellschaftsfeindlichkeit deckt, ist ein wesentliches Merkmal des Verbrechertums. Die Verhütung des Verbrechens hat zwei Wege einzuschlagen; der eine will die Uebertragung der Entartung verhindern. Der zweite ist der wichtigere, weil es nie gelingen wird, die Entartung ganz zu beseitigen; die soziale Prophylaxe, und zwar einmal die verringerte Schätzung der rohen Kräfte, dann die Bekämpfung aller Formen des verkappten Ver-

brechertums und schließlich der Uebertreibungen des Individualismus.

Die gleiche Ueberzeugung spricht aus K. Pelman. Er schreibt in der Zeitschrift „Das Recht" VI: „An dem Fortschritte der Naturwissenschaften hat sowohl Medizin als auch Psychiatrie teilgenommen. Man fand, daß vieles, was man bisher für sittliche Verkehrtheit, für Ungezogenheit und Laune gehalten, eigentlich in das Gebiet der Geisteskrankheiten gehörte und dementsprechend zu bewerten ist. Diesem Fortschritte haben die Juristen nicht recht folgen können und während die Irrenärzte als Sachverständige immer häufiger vor Gericht geladen wurden, war man nicht immer geneigt, das eigene Urteil ihrer gutächtlichen Aeußerung unterzuordnen. Indes muß das Gutachten des psychiatrischen Sachverständigen von dem des chemischen oder mathematischen unterschieden werden. Denn die Medizin und Psychiatrie ist nicht eine in jeder Hinsicht exakte Wissenschaft. Es liegt in ihnen die Gefahr der individuellen Anschauung und damit die Möglichkeit einer abweichenden Meinung; damit entfällt die Forderung nach einer absoluten Geltung des sachverständigen Gutachtens, die unbedingte Folgepflicht des Richters. Die Aerzte sollen sich damit begnügen, das Beste von dem zu geben, was sie können, dies Beste als Material zur Grundlage eines Urteils, das der ärztlichen Kompetenz entzogen ist. Der Sachverständige soll nur ein technischer Berater sein. Den Juristen soll volle Freiheit der Entscheidung zugestanden werden; anderseits ist aber auch die Forderung berechtigt, daß sie dem ärztlichen Gutachten ein weitgehenderes Maß des Verständnisses entgegentragen, als es vielfach der Fall ist. Der über Gemütszustände urteilende Richter muß aus der Masse der Laien heraustreten und imstande sein, den Ausführungen des Psychiaters zu folgen. Eine Entwicklung in dieser Richtung ist zu bemerken. Schon mehren sich die Stimmen unter den Lehrern des Strafrechtes, die auf eine durchgreifende Aenderung des Bestehenden hindrängen und daß diese vor allem auf dem Gebiete des Strafvollzuges einzusetzen habe, darüber besteht eine Meinungsverschiedenheit nicht. Gefängnisse und Zuchthäuser werden sich in Spezialasyle auflösen müssen, wo die heilbaren Verbrecher ihre Gesundung, die unheilbaren eine lebenslängliche Verwahrung finden werden. Aber dies und noch vieles andere mehr wird erst dann zu Wirklichkeit werden, wenn die Ueberzeugung von seiner Notwendigkeit ebenso zum Gemeingute der Juristen geworden ist, wie das bei dem psychiatrischen Sachverständigen der Fall ist. Und da diese Annäherung nur auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Forschungen, der Kriminalanthropologie und Soziologie stattfinden kann, so möchte man hoffen, daß dieser Weg zu einem gemeinsamen Verständnisse und zum allgemeinen Heile von seiten der Juristen recht bald und recht intensiv eingeschlagen werde."

Diese Ziele hat auch die neugegründete kriminalistische Vereinigung in Wien, in der in Analogie mit den außerösterreichischen Gesellschaften sich Juristen, Aerzte und Beamte zur gemeinsamen Arbeit zusammenschließen.

Referate.

Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen.

Neue Folge.

Von **F. Klaussner.**

Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Zu der vom Verfasser bereits vor fünf Jahren unter demselben Titel erschienenen Abhandlung liegt nun eine neue Folge vor. Sie enthält den Bericht über einzelne seltene Fälle von Riesenwuchs, Flughautbildung und anderen Mißstaltungen und Defektbildungen. Die den einzelnen Erläuterungen beigegebenen Zeichnungen und Skizzen der entsprechenden Röntgenogramme sind sehr instruktiv. Der namentlich von Kümmel vertretene Standpunkt, daß in früher Entwicklungszeit einwirkende mechanische Momente oft Schuld an den Mißstaltungen sind, findet durch eine Reihe der angeführten Befunde seine Bestätigung.

*

Ueber die orthopädische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen.

Von **O. Vulpius.**

Leipzig 1905, Konegen.

Dieses Schriftchen, welches für die in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen verfaßt ist, bespricht die verschiedenen Erkrankungen der Wirbelsäule, deren Symptome und Art der Behandlung. Auch bezüglich der Technik der Verbände gibt der Verfasser Ratschläge. Bei der am häufigsten auftretenden Wirbelsäulenerkrankung, der Skoliose, stellt Vulpius neben der Prophylaxis die Frühdiagnose als Hauptpostulat auf und verwirft mit Recht die von den praktischen Aerzten leider so oft gebrauchten Aeußerungen, mit denen diese die Eltern der kleinen Patienten zu vertrösten pflegen.

*

Die Ernst Ludwig-Heilanstalt.

Von **Hermann Lossen.**

Beiträge zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden.

Darmstadt 1905, Schlapp.

Einleitend bespricht der Verfasser die Wichtigkeit der Anwendung der physikalischen Heilmethoden im allgemeinen und speziell ihre segensreiche Wirkung für die Nachbehandlung Unfallverletzter. Ist doch die Gesundheit oft das einzige Kapital der Arbeiter. — In übersichtlicher Weise wird dargetan, was an Heilfaktoren in der Ernst Ludwig-Heilanstalt vorhanden ist und bei welchen Krankheitsfällen dieselben ihre Anwendung finden. Interessant sind Lossens Ausführungen über die Geschichte der Entwicklung der medizinischen Therapie. Die einzelnen Kapitel über Bewegungs- und Uebungstherapie, über Thermo-, Elektro-, Radio-, Photo- und Hydrotherapie werden gesondert in extenso besprochen, ihre Indikationsstellungen präzisiert, die Art und Weise ihrer Anwendung in der Anstalt erläutert. Auf all diesen Spezialgebieten stehen die modernsten Behelfe den Aerzten und Patienten zu Gebote. Schöne Illustrationen und ein ausführliches Literaturverzeichnis vervollständigen das für jeden Arzt interessante Werk.

*

Die orthopädische Literatur.

Von **A. Hoffa** und **A. Blencke.**

Stuttgart 1905, Enke.

Als Anhangsband des im Juni 1905 mit vielfach umgearbeitetem und bereichertem Inhalt erschienenen Lehrbuches der orthopädischen Chirurgie wurde die „Orthopädische Literatur" herausgegeben. Das Buch bietet ein ausführliches Verzeichnis der auf dem Gebiete der Orthopädie bisher erschienenen Lehrbücher, Monographien und Abhandlungen. Es ist nach den einzelnen Kapiteln des Hoffaschen Lehrbuches geordnet und wird dank seiner Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit jedem Fachmann ein nützliches Nachschlagebuch sein.

*

Das Turnen im Hause.

Von **K. Beerwald** und **G. Brauer.**

München und Berlin, Verlag von R. Oldenbourg.

Ein Mahnwort für jung und alt, das häusliche Turnen zu pflegen. An der Hand recht instruktiver Abbildungen nebst entsprechenden Erklärungen wird das Turnen ohne Geräte veranschaulicht. Um dieses recht abwechslungsreich zu gestalten, sind sowohl Morgen- wie Abendübungen derart eingeteilt, daß möglichst alle Körperteile und Organe gleichmäßig gymnastisch durchgebildet werden. An die Freiübungen schließen sich Hantel-, Stab- und Keulenübungen an. Jeder Uebung ist die Zahl ihrer Wiederholungen beigegeben, mit besonderer Berücksichtigung von Alter und Geschlecht. Der dürftige Anhang, der die Freiübungen bei krankhafter Veranlagung bespricht, hätte besser wegbleiben sollen, da er auf den Laien nur verwirrend wirkt, dem Arzt aber viel bessere auf diesem Gebiete erschienene Abhandlungen zu Gebote stehen.

*

Ueber abnorme paralytische Kontrakturen an der unteren Extremität nach spinaler Kinderlähmung.

Von **A. Reiche.**

Dissertation.

Freiburg 1905, Verlag von Konegen.

Reiche beschreibt zwei Fälle von seltenen Kontrakturen der unteren Extremität nach spinaler Kinderlähmung und erklärt ihr Entstehen durch die mechanische Theorie v. Volkmanns, der als wichtigstes Moment erstens die eigene Schwere des gelähmten Gliedes und zweitens die abnorme Belastung bei seiner Benützung annahm. Der Verfasser hält die Prophylaxis für die

wirksamste Therapie bei paralytischen Deformitäten und rät, die Eltern der Patienten gleich bei oder nach Eintritt der Lähmung auf eventuelle spätere Komplikationen aufmerksam zu machen und dafür Sorge zu tragen, daß die erkrankten Kinder im Bette zweckmäßig gelagert werden. G. Engelmann.

*

Die Technik der physikalischen Heilmethoden.

I. Teil: **Die Technik der Hydrotherapie.**

Von Dr. **Hugo Davidsohn,** Berlin.

Mit 155 Abbildungen im Text.

Berlin 1906. Verlag von August Hirschwald.

Es kann den Aerzten nicht eindringlich genug nahegelegt werden, daß es ihre Pflicht ist, sich mit den physikalischen Heilmethoden zu beschäftigen. Noch bis vor nicht langer Zeit galt es, den Beweis zu führen, daß diese Heilmethoden neben anderen Methoden ihre volle Berechtigung haben und es gelang zum großen Teil, das Mißtrauen, das namentlich der Hydrotherapie in der Behandlung chronischer Erkrankungen — mit Ausnahme der Neurasthenie! — und vieler akuter Infektionskrankheiten entgegengebracht wurde, zu beseitigen. Heute gilt es, den Kampf nach einer anderen Richtung hin zu führen. Wir haben es — allerdings etwas spät — einsehen gelernt, daß das Kurpfuschertum nur dadurch zu bekämpfen ist, daß wir Aerzte die natürlichen Heilmethoden in die Hand nehmen. Nur wenn dem jüngeren Nachwuchs der Aerzteschaft Gelegenheit geboten wird, sich auf den Gebieten der medizinischen Wissenschaft auszubilden, welche leider fast ausschließliche Domäne der Kurpfuscher gewesen ist, ist auch die Aussicht vorhanden, daß das Kurpfuschertum radikal beseitigt wird. Von diesem Gesichtspunkte ist jedes gute Buch über die physikalischen Heilmethoden wärmstens zu begrüßen.

Vorliegendes Buch, welches sich, nach einigen wenigen einleitenden Worten über die physiologische Wirkung der Wasseranwendungen, hauptsächlich mit der Technik der Hydrotherapie beschäftigt, dürfte gewiß sehr viel dazu beitragen, die Hydrotherapie den praktischen Aerzten bekanntzumachen. Die Technik ist eine einfache, überall, auch im Hause des Patienten leicht durchführbar, wie wir dies immer als Postulat für die Verallgemeinerung der oft erwähnten Heilmethode aufgestellt haben. Da jedoch der Autor, wie er selbst angibt, besonderen Wert darauf gelegt hat, eine recht große Zahl von Abbildungen zu bringen, welche die einzelnen Phasen der Technik durch photographische Darstellung möglichst klar veranschaulichen, so möchten wir den Autor eben recht sehr bitten, im Interesse der guten Sache in den folgenden Teilen seines Buches auch möglichst klare Abbildungen zu bringen. Die Schilderung vieler Prozeduren ist viel anschaulicher als die bildliche Darstellung. Es ist ferner wünschenswert, daß der Autor an der bereits eingebürgerten Nomenklatur nichts ändere. Der Autor bezeichnet z. B. die vom Ref. angegebene modifizierte Einpackung als „Halbpackung". Unter Halbpackung versteht man aber in der Technik der Hydrotherapie eine ganz andere Applikationsform. Endlich möge der Autor Bemerkungen, wie: „Für schwächliche Personen ist es zweckmäßig, dem Wasser zu Anfang (er schildert die Abreibung) etwas Franzbranntwein zuzusetzen", beiseite lassen. Nicht der Zusatz von Franzbranntwein zum Wasser, sondern die Dosierung des thermischen und mechanischen Reizes der Prozedur ermöglicht ihre Anwendung auch bei schwächlichen Personen.

In einer hoffentlich recht bald erscheinenden zweiten Auflage des ungemein fleißig bearbeiteten Buches werden unsere gutgemeinten Ratschläge gewiß berücksichtigt sein.

Dr. B. Buxbaum.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

105. Ueber perakute Arsenvergiftung. Von Prof. Raymond. Der Patient, welcher eine Lähmung aller vier Extremitäten zeigte, hatte vor einiger Zeit irrtümlicherweise statt Bismuthum subnitricium 6 g Rattengift genommen. An den nächsten Tagen traten choleriforme Erscheinungen: Erbrechen, Wadenkrämpfe, rapide Abmagerung, subnormale Temperatur, Sistierung der Harnsekretion auf. Nach vier Tagen trat anscheinend vollständige Genesung ein, doch stellten sich nach einigen Tagen Parästhesien an den Füßen und Zehen ein und nach vierzehn Tagen bestand bereits ausgesprochene Lähmung der oberen und unteren Extremitäten, daneben Hautjucken, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Intelligenz und Gehirnnerven erwiesen sich als frei, an den gelähmten Extremitäten waren oberflächliche und tiefe Sensibilitätsstörungen nachweisbar, die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten waren erloschen. Differentialdiagnostisch konnten Bulbärparalyse, Polioenzephalitis, Hysterie, Myelitis und Poliomyelitis ausgeschlossen werden. Es handelt sich um eine Polyneuritis, wie sie nach Arsenvergiftung häufiger beobachtet wird und bis nach sechs Wochen nach der Vergiftung auftreten kann. Bei der perakuten Form der Arsenvergiftung tritt sehr bald nach Ablauf des choleriformen Stadiums eine Reihe von Erscheinungen auf: heftiges Jucken, besonders in der Genitalgegend, Erythem oder Urtikaria, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Parästhesien, Lähmungen, Muskelatrophie und heftige bohrende Schmerzen in den Gelenken. Unter günstigen Verhältnissen und bei entsprechender Behandlung kann die Lähmung in zwei Monaten geheilt sein. Es gibt jedoch Fälle, wo die Heilung $1^1/_2$ bis 2 Jahre in Anspruch nimmt. Die subakuten Arsenvergiftungen sind entweder alimentär oder medikamentös oder durch arsenhaltige Tapeten, Manipulation mit künstlichen Blumen etc. bedingt. Von Interesse ist die Möglichkeit der Vergiftung von Nahrungsmitteln, welche in der Nähe ausgestopfter Tierbälge sich befanden. Von der alkoholischen Polyneuritis unterscheidet sich die besprochene Form durch das Fehlen von Tremor, das choleriforme Vorstadium, das Auftreten von Jucken und Hauteruptionen. — (Journ. de Méd. int. 1906, Nr. 2.) a. e.

*

106. Ein Fall von Zwerchfellhernie mit Magenruptur. Von Dr. F. Daxerberger in Regensburg. Ein 23jähriger Bauführer war nachts, nachdem er abends mit großem Appetit Würste und Bier genossen hatte, plötzlich mit Uebelkeit, Würgen, Erbrechen und Krämpfen in den Händen erkrankt. Dem in der Frühe herbeigerufenen Dr. D. erzählte Pat. dies alles, im Bette sitzend; er klagte jetzt nur über etwas Uebelkeit, Müdigkeit und geringe Schmerzen an den Seiten. Schmerzen im Leibe oder in der Brust hatte er nicht. Er sah fahlgelb, wie immer, aber durchaus nicht kollabiert aus. Temperatur 37·1, Puls 90, nicht besonders schwach. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab nichts von Bedeutung. D. faßte den Zustand als unbedenklich auf, verordnete strenge Diät. Nachmittags gegen 4 Uhr wurde D. wieder gerufen, fand aber bei seinem baldigen Erscheinen den Patienten bereits tot. Er war nach vorausgegangenem Erbrechen unter Aufschreien und Krämpfen verschieden, bis zum letzten Moment bei Bewußtsein. Der Kranke hatte seit Jahren Magenbeschwerden, Druck nach dem Essen, zeitweise Erbrechen, kolikartige Schmerzen über dem Nabel, nach hinten ausstrahlend. Dies wurde von D. als Gallensteinleiden gedeutet. Unter dem rechten Rippenbogen war mitunter eine Resistenz zu fühlen. Sonst sah er immer fahl, schwächlich aus. Bei dem plötzlichen Tode unter Erbrechen und Krämpfen dachte D. zunächst an eine Wurstvergiftung; aber es war von allen, die Würste gegessen hatten, niemand weiter erkrankt. Da auch eine andere Vergiftung und Selbstmord ausgeschlossen war, verlangte D. zur Aufklärung der Todesursache die Sektion. Dabei fand sich im linken Brustfellraume ein halber Liter sauer riechender Inhalt — Mageninhalt. Nach Herausnahme des Herzens und der Lungen zeigte sich ein großer Teil des Magenfundus im Zwerchfell eingezwängt. Das Zwerchfell selbst, auf der linken Seite viel dünner, zeigte im linken Kuppelraum zwei fünfmarkstückgroße Löcher, der Magen, dilatiert, zeigte am Fundus gegen den Oesophagus längs der großen Kurvatur einen 9 cm langen frischen Riß. Pylorus stark stenosiert, kaum für einen Bleistift durchgängig. In der Gallenblase keine Gallensteine. Der Sektionsbefund wird durch zwei Zeichnungen illustriert. Diagnose: Hernia diaphragmatica spuria mit Ruptur des Magens ohne Trauma. Die Ruptur erfolgte ohne Zweifel durch das Erbrechen. Nicht ganz aufgeklärt ist die Entstehung des Zwerchfellrisses. D. möchte annehmen, daß unter dem verstärkten intraabdominalen Drucke das an und für sich dünnere Zwerchfell übermäßig gedehnt wurde und schließlich einriß, wobei der Magenfundus in den Schlitz eingepreßt wurde. Durch weitere antiperistaltische Bewegungen und Drucksteigerung kam es dann zur Ruptur des bereits ektasierten, am Ausführungs-

gange fast verschlossenen Magens mit Erguß in die Pleurahöhle, wodurch der sofortige Tod herbeigeführt wurde. Eine Diagnose während des Lebens war nicht zu stellen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 7.) G.

*

107. Der Säureextrakt der Duodenalschleimhaut als Mittel gegen Diabetes mellitus. Von J. Hill-Abram. M. D. London. Die Behandlung der Zuckerkrankheit benötigt zweier Gesichtspunkte: entweder die Auffindung einer Form von Kohlehydraten, die Diabetiker assimilieren können und die Stärkezucker vertreten kann, oder ein Medikament, das die Akkumulation von Zucker im Organismus verhindert und die Gewebe befähigt, die Kohlenstoffe normal zu verarbeiten. Zu der zweiten Art der Therapie gehört die Verabreichung von Pankreasextrakt, die sich aber als unwirksam erwies. Abram faßte auf Anregung von B. Moore den Plan, die Mukosa verschiedener Darmabschnitte auf ihre physiologisch-chemische Funktion hin zu prüfen; Starling und Bayling hatten schon nachgewiesen, daß freie HCl in Berührung mit dem Epithel des Duodenums imstande ist, einen Stoff zu produzieren, der vom Blutstrom absorbiert wird und zum Pankreas gelangt, woselbst er eine spezifische Reizwirkung ausübt. Auf diese Erwägung hin wurden drei Fälle von Diabetes u. zw. bei einem 25jährigen Manne, einem Knaben von sieben Jahren und einem Mädchen von neun Jahren unter Aussetzung der bisherigen Behandlung mit Antipyrin mit einem Extrakt aus HCl und Kalbsduodenum behandelt. In allen drei Fällen überstieg der Zuckergehalt 10% zu Beginn der Darreichung des Extraktes. Nach Verlauf von fünf Wochen waren alle Spuren von Zucker aus dem Urin verschwunden. In zwei anderen Fällen mißlang der Versuch. Da die Kohlehydrate nicht bloß vom Pankreas, sondern auch von der Leber, der Schleimhaut und gewissen Muskelgruppen aus assimiliert werden, ist es leicht verständlich, daß der Extrakt manchmal positive, manchmal negative Resultate ergibt. Es liegt in seiner Anwendung vielleicht die Möglichkeit, zu einer genaueren Diagnose per exclusionem zu gelangen. — (The Lancet, Nr. 4300.) D.

*

108. Ueber Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach einfachen und Mischnarkosen. Von Dr. Benno Müller (Hamburg). Die Ergebnisse der Experimente an Meerschweinchen und Hunden (Narkosen von 20 bis 60 Minuten Dauer) waren folgende: 1. Die Narkosen mit Chloroform, Chloralhydrat, Brom- und Chloräthyl, Aether sulf. und deren Mischungen verursachen stets eine Veränderung in den inneren Organen, welche sich als beginnende Fettmetamorphose äußert. 2. Dieselbe tritt auch in den Epithelien des respiratorischen Epithels auf. 3. Die Fettmetamorphose ist in ihrer Stärke und Ausdehnung von der Zeit und Zahl der Narkosen abhängig. 4. Die Kraft der verschiedenen Narkotika, Fettmetamorphose zu erzeugen, ist direkt proportional ihrer narkotischen Kraft. 5. Die Fettmetamorphose heilt gewöhnlich bald nach der Narkose ab, wird aber durch eine neue Narkose während der Heilung sehr stark vermehrt und geht in Nekrose der Zellen über. 6. Das Narkotikum bewirkt solange Fettmetamorphose, als jenes noch im Blute vorhanden ist. Letztere kann erst zu heilen beginnen, sobald die letzten Mengen des Narkotikums aus dem Organismus verschwunden sind. 7. Es ist ratsam, eine zweite Narkose der ersten nicht vor Ablauf von drei oder mehr Tagen folgen zu lassen und ein schwächeres Narkotikum zu wählen. 8. Nach Aethernarkose entstehen leicht Pneumonien; bei Verdacht auf eine solche wähle man Chloroform. 9. Jedes Narkotikum ruft bei längerer Narkose eine Schleimhypersekretion hervor. 10. Chloralhydrat bildet im Organismus Chloroform. 11. Die Narkotikagemische haben vor den einfachen Narkosen keine Vorzüge in bezug auf die Fettmetamorphosenbildung. 12. Jedes Narkotikum erzeugt Fettmetamorphose in den Gefäßwandungen der Hirngefäße und in den Ganglienzellen, bis zu einem gewissen Grade auch in anderen Organen. — (Archiv für klin. Chirurgie, 75. Bd.) Pi.

*

109. Eine neue Methode der allgemeinen Anästhesie mit Chloräthyl. Von Dr. V. Hoton. Es ist eine Reihe von Verfahren der Chloräthylnarkose im Gebrauch, welche der außerordentlichen Flüchtigkeit des Mittels Rechnung tragen. Die Chloräthylnarkose wird gewöhnlich mit Maske, Kompresse oder Trichter vorgenommen, jedoch sind alle diese Methoden mit gewissen Nachteilen verbunden. Das neue, vom Verf. angegebene Verfahren besteht darin, daß das Anästhetikum gegen die Tiefe der Mundhöhle gespritzt wird, während gleichzeitig die Nasenatmung durch Kompression der Nase zwischen Daumen und Zeigefinger verhindert wird, sonst sind alle Hilfsmittel überflüssig. Vor der Narkose werden falsche Zähne und beengende Kleidungsstücke entfernt, gleichzeitig wird der Patient beruhigt und an Mundatmung gewöhnt. Nach 10 bis 30 Sekunden nach intrabukkaler Applikation des Chloräthyls tritt die Narkose ein, an welche unmittelbar die Operation angeschlossen wird. Falls Zeichen des Wiedererwachens auftreten, wird die Applikation des Anästhetikums erneuert. Die Vorteile der Methode bestehen darin, daß man mit einer geringen, leicht kontrollierbaren Menge des Chloräthyls auskommt, daß die Respiration ungehindert und die Ueberwachung des Gesichtes leicht ist. Die Chloräthylnarkose ist für besonders dringende Fälle geeignet, wo keine Vorbereitungen getroffen werden können und keine Assistenz zur Verfügung steht. Eine Alteration der Mundschleimhaut wird im Anschluß an die Applikation nicht beobachtet, der Geschmack wird eher als angenehm empfunden. Das Chloräthyl ist vollständig ungefährlich und kann auch bei Patienten mit Herzkrankheiten und chronischen Bronchialaffektionen angewendet werden. Es gibt übrigens Individuen, welche gegen die Chloräthylnarkose sich vollständig refraktär verhalten u. zw. auch dann, wenn ein wirksames Präparat von entsprechend niederem Siedepunkt angewendet wird. Bei der Chloräthylnarkose darf man nicht das Verschwinden des Kornealreflexes und den Eintritt allgemeiner Muskelerschlaffung abwarten, sondern muß mit der Operation sofort beginnen, nachdem Bewußtlosigkeit eingetreten ist. Man kann die Chloräthylnarkose in drei Perioden einteilen u. zw. zunächst in ein analgetisches Stadium von 20 bis 30 Sekunden, dann das Stadium der Anästhesie von zwei bis fünf Minuten, schließlich wieder ein analgetisches Stadium von 30 Sekunden Dauer. Das Chloräthyl ist kein allgemein anwendbarer Ersatz des Chloroforms, weil es in seiner Wirkung zu flüchtig ist, so daß das Chloroform für alle größeren Eingriffe, sowie in der Geburtshilfe dadurch nicht ersetzt wird. Dagegen ist die Anwendung des Chloräthyls bei besonders dringenden Fällen, bei bestehenden Herz- und Bronchialerkrankungen, sowie bei kachektischen Zuständen, schließlich bei Eingriffen, wo sich das Chloroform erfahrungsgemäß als gefährlich erweist, z. B. Dilatation des Anus, Reposition von Luxationen, vorzuziehen. Ein allerdings wenig ins Gewicht fallender Nachteil des Chloräthyls besteht darin, daß es das Auftreten hysterischer Anfälle begünstigt, sonst werden im allgemeinen auch sehr gehäufte Chloräthylnarkosen gut vertragen. Das Bromäthyl ist weit gefährlicher als das Chloräthyl. — (Journ. méd. de Bruxelles 1906, Nr. 5.) a. e.

*

110. Das Gift der Eklampsie und die Konsequenzen für die Behandlung. Von Prof. Zweifel. Zweifel hat bei Bestimmung aller Stickstoffsubstanzen des Harns eklamptischer Frauen im Vergleich mit den normalen Zahlen eine Verminderung des Harnstoffes und eine erhebliche Vermehrung des Ammoniaks gefunden. Also ähnliche Verhältnisse wie beim Coma diabeticum. Es lag also nahe, auch bei der Eklampsie an eine Säurevergiftung zu denken und die den Körper vergiftende Säure zu suchen. Man dachte zuerst an Harnsäure, dann an Schwefelsäure, Phosphorsäure, Salzsäure; aber alle in dieser Richtung angestellten Versuche fielen negativ aus. Nun richtete sich das Augenmerk des Verfassers nach den Untersuchungen, welche im Laboratorium Hoppe-Seylers in Straßburg ausgeführt wurden, auf die Fleischmilchsäure. In der Tat fand Zweifel in 18 untersuchten Fällen im Harn und im Blute eklamptischer Frauen regelmäßig Fleischmilchsäure. Da aber diese Säure auch bei vielen Vergiftungen, wie bei Kohlenoxydgas-, Blausäure-, Strychninvergiftungen u. a. vorkommt, kann sie nicht als Gift der Eklampsie bezeichnet werden. Zweifel ging nun, um zu sehen, ob dieser Stoff nur eine Folge der Krämpfe, an die Untersuchung des kindlichen Blutes. Es wurde bei Kindern eklamptischer Mütter das Nabelschnurblut und auch die Plazenta auf Fleischmilchsäure untersucht, im Vergleich mit

dem Gehalt in dem Aderlaßblut der Mutter. Da ergab sich dreimal mehr Milchsäure im Nabelschnurblut und im Extrakt der Plazenta, als im Aderlaßblut der Mutter. Daraus folgt, daß die Ursprungsstätte der Fleischmilchsäure im Kinde anzunehmen sei, nicht als Folge von Muskelkrämpfen, sondern von mangelhafter Oxydation. Ein weiteres Argument für diese Ansicht ist, daß Zweifel bei der Graviditätsnephritis noch vor Auftreten von Krampfanfällen die Säure viermal im Urin und zweimal im Blute nachweisen konnte. Aus diesen Tatsachen leitet Zweifel für die Behandlung der Eklampsie folgende Grundsätze ab: 1. Möglichst beschleunigte Entbindung jeder eklamptischen Frau u. zw. sofort nach dem ersten Anfall. 2. Die Graviditätsnephritis muß, sobald Albuminurie auftritt, mit strenger Milchdiät behandelt werden; um eine solche nicht zu übersehen, muß in den drei letzten Monaten der Schwangerschaft der Urin alle 14 Tage auf Eiweiß untersucht werden. Weiters hat man auf Kopfweh, Erbrechen, Sehstörungen zu achten. In bezug auf medikamentöse Behandlung der Eklampsie ist Zweifel ein Gegner der Morphiumbehandlung und aller Schwitzkuren, dagegen ein großer Freund des Aderlasses mit nachfolgenden subkutanen Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung. Bei Bedarf Digitalis, Diuretika (Acetum scillae). Von Sauerstoffinhalationen hat Zweifel keinen Nutzen gesehen. Versuche, den Sauerstoff subkutan einzuspritzen, haben wohl nie geschadet, aber auch nicht genützt. — (Münchner med. Wochenschrift 1906, Nr. 7.) G.

*

111. Salizyltherapie und Nephritis bei akutem Gelenksrheumatismus. Von Prof. H. Päßler in Dresden. Nachdem Lüthjes darauf aufmerksam gemacht hat, daß innere Salizyldarreichung fast regelmäßig eine, wenn auch leichte, nach dem Aussetzen dieser Medikation wieder verschwindende Nephritis erzeuge und dies auch von späteren Nachuntersuchern vielfach bestätigt wurde, erörtert Verf. die weitere Frage, wie man sich jenen nicht allzu seltenen Fällen gegenüber verhalten solle, in welchen die akute Polyarthritis selbst schon zu einer Nephritis geführt habe. Man habe es dann mit einer unter dem Bilde einer hämorrhagischen, akut einsetzenden Nephritis von ziemlicher Intensität, aber geringer Bösartigkeit zu tun. Soll man ein Salizylpräparat geben und die Niere etwa noch intensiver schädigen oder soll man trotzdem die Grundkrankheit, die zur akuten Nephritis geführt hat, intensiv bekämpfen? Verf. plädiert für das Vorgehen im letzteren Sinne. Auch eine im Sekundärstadium der Lues entstandene akute hämorrhagische Nephritis, also ebenfalls eine Form toxisch-infektiöser Nierenentzündung, bekämpfen wir durch ein Mittel gegen die Grundkrankheit, durch Quecksilber. Für die Richtigkeit dieses Vorgehens auch beim akuten Gelenksrheumatismus spricht eine Beobachtung, welche Verf. mitteilt. Ein Kranker, der von früheren Attacken her einen mittelschweren Herzfehler davongetragen hatte, erkrankte neuerdings an Polyarthritis mit Nephritis; diese hatte schon einmal den polyarthritischen Anfall kompliziert, war aber mit dem Abklingen des Anfalls völlig verschwunden. Da sie jetzt wieder sofort einsetzte, lehrte, daß die Niere des Kranken gegen das Polyarthritisgift außerordentlich empfindlich sei. Er bekam also trotz der schon bestehenden Nephritis 3 g Aspirin täglich, verlor bald sein Fieber, seine Gelenksschmerzen und Schwellungen, aber auch die Diurese wurde reichlicher. Die Bluteiweißausscheidung ging zurück, verlor sich nach einigen Tagen trotz Weitergebrauches von 3 g Aspirin, so daß der Mann bald völlig geheilt entlassen werden konnte. Das Aspirin hatte hier also indirekt durch die Beseitigung der Polyarthritis auch die Nephritis rasch zur Heilung gebracht. Ein Fall ist zwar nicht beweisend, der Verfasser will aber weitere Versuche machen, zumal Frey jüngst gezeigt hat, daß wir durch gleichzeitige Darreichung alkalischer Wässer oder einfach von Natrium bicarbonicum den Harn bloß alkalisch zu machen brauchen, um überhaupt jede direkte Reizwirkung des Salizyls auf die Nieren auszuschalten. — (Die Therapie der Gegenwart, 1906. 2. Heft.) E. F.

*

112. Ein Wort für die radikale operative Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Von Prof. Krogius (Helsingfors). Als Anzeigen für die operative Behandlung des runden Magengeschwürs gelten: 1. Akute schwere oder häufig rezidivierende Blutungen; 2. Durchbruch des Geschwürs; 3. schwere motorische Insuffizienz des Magens; 4. Schmerzen verursachende Verwachsungen des Geschwüres mit der Nachbarschaft; 5. Karzinom auf dem Boden eines Ulkus und 6. jene Fälle, welche der inneren Behandlung Trotz bieten. Krogius wendet sich nun dagegen, daß die Operation in den meisten Fällen nur eine palliative ist (Gastroenterostomie oder Pyloroplastik), welche weder gegen die Blutungen schützt, ja nicht einmal das Aufhören der Schmerzen garantiert, nicht zu reden von der ständigen Gefahr der Entstehung eines Karzinoms. Krogius beschreibt ausführlich sechs Fälle, die er nach ausgeführter Palliativoperation infolge von Blutungen aus dem Geschwüre 1 bis 23 Tage nachher verloren hat. Wo es nur angängig ist, soll die palliative Operation durch die radikale, die Exzision des Geschwüres ersetzt werden. Hiefür gelten nach Verf. folgende Leitsätze: Wenn eine operative Behandlung des offenen, nicht stenosierenden Magengeschwüres indiziert ist, so ist als Ziel die radikale Exzision des Geschwüres anzustreben, während die Gastroenterostomie und Pyloroplastik nur als „Verlegenheitsoperationen" betrachtet werden dürfen. Auch bei der Behandlung des stenosierenden Magengeschwüres hat, sofern es ein offenes ist, die radikale Methode als die ideale zu gelten, weil die palliativen Operationen in einem großen Teil der Fälle das Geschwür unschädlich zu machen gar nicht imstande sind. Bei profusen Blutungen, die das Leben des Patienten direkt zu bedrohen scheinen, ist es besser, einen operativen Eingriff zu wagen, als untätig den fatalen Ausgang abzuwarten; eine glücklich überstandene reichliche Blutung bei einem Patienten mit chronischen Ulkusbeschwerden soll die Erwägung nahe legen, das Geschwür in der freien Zwischenzeit radikal zu entfernen. — (Archiv für klin. Chirurgie, 75. Bd.) Pi.

*

113. Ueber die Beziehung der Angina pectoris zu einem kardio-arteriellen Reflex vom Abdomen her. Vortrag von Dr. William Russel. Nach kritischer Beurteilung der bisher aufgestellten Theorien über das Wesen der Angina pectoris und verwandter Zustände, von denen er Nothnagels Annahme einer vasomotorischen Störung am besten findet, entwickelt Russel auf Grund verschiedener Beobachtungen seine Theorie. Durch den Verdauungsvorgang wird ein großer Prozentsatz des Blutvolumens in die Darmgefäße „drainiert", wodurch eine relative Anämie der übrigen Organe entsteht. Das Gleichgewicht wird hergestellt durch Kontraktion der Gefäße im übrigen Kreislauf. Dieser Vorgang, der reflektorisch stattfindet bei Hyperämie des Darmes, verläuft vom Splanchnikus in die Medulla oblongata, wo das vasomotorische Zentrum liegt. Die Kontraktion der Gefäße läßt sich auch bei völlig Gesunden nachweisen durch eine Verengerung und Verkleinerung des Durchschnittes der Gefäße, auch Hypertonus genannt. Starke Esser und Weintrinker zeigen eine absolut und relativ größere Verengerung. Blutdruck und Spannung steigen konform der Querschnittsverminderung. Ist das Gefäß durch andere Vorgänge (Aufnahme gewisser Stoffe aus der Nahrung: Sklerosierung, Atheromatose) mit herabgesetzter Elastizität behaftet, so kann dieser normale Reflex viel leichter eintreten und auch länger dauern. Es genügt dann ein ganz geringer Reiz, wie Palpation des Hypogastriums, Einführung von gewissen Speisen, ein kalter Wasserstrahl aufs Abdomen, Schreck oder dergleichen, um sofort die Arterien in hypertonischen Zustand zu bringen. Gemeinsam allen Anfällen ist die plötzliche Art der Entstehung; ihre Ursache liegt entweder in der plötzlichen Erhöhung der notwendigen Arbeitsleistung des linken Herzens oder in ungenügender Blutversorgung dieses Muskels infolge Krampfes (Hypertension) einer Koronararterie. — Ueberempfindlichkeit des vasomotorischen Zentrums ist die Erklärung für die Auslösung des Anfalles durch so verschiedene Reize, wie Nahrungsaufnahme und Palpation des Bauches. Die Beziehung der verschiedenen Zentren zueinander, der Gefühls- und vasomotorischen Zentren, ist ja auch normalerweise sehr innig, um so eher bei geschwächter Widerstandskraft der Arterien. Ein Circulus vitiosus scheint insofern zu bestehen, als der Reflex durch langandauernde Existenz Arteriosklerose begünstigt, anderseits arteriosklerotische Gefäße leichter dem Reflex unterliegen. Zum Schluß plädiert Russel für die

Einführung der Bezeichnung Angina pectoris maior für Anfälle bei Herzen, wo eine permanente anatomische Läsion anzunehmen ist und Angina pectoris minor bei Herzen ohne solche Läsionen. — (The British medical Journal Nr. 2354.) D.

*

114. Temperatursteigerungen nach Thiosinamingebrauch. Von Dr. Eugen Brunitzer, Assistenten der dermatologischen Universitätsklinik in Bern (Prof. Doktor Jadassohn). In einer kürzlich erschienenen Arbeit berichtet Hirschland über die Anwendung des Thiosinamins in 418 Fällen von Nasen- und Ohrenkrankheiten, wobei niemals Störungen des Allgemeinbefindens konstatiert wurden. Andere Kliniker haben dagegen in vereinzelten Fällen nach derlei Injektionen Fieber, heftige Kopfschmerzen etc. beobachtet. An der Klinik von Jadassohn befand sich ein mit diffuser Sklerodermie behafteter, kräftig gebauter 32jähriger Mann. Im Urin eine Spur von Albumen, vereinzelte hyaline Zylinder. Pat. erhielt während drei Wochen von 0·02 bis 0·1 allmählich steigende Dosen Thiosinamin täglich injiziert (Thiosinamin 10·0, Glyzerin 20·0, Aqua destillata 100·0). Nach der fünften Injektion zu 0·10 Thiosinamin trat Temperaturerhöhung bis 39·2° auf, die zwei Tage anhielt. Im Urin wieder etwas Eiweiß, nachdem es während vier Wochen nicht beobachtet wurde. Außerdem diffuse Bronchitis. Pause durch mehr als drei Wochen. Pat. befand sich wohl, der Urin war längst eiweißfrei. Injektion von 0·05 Thiosinamin, tags darauf wieder Fieber (T. 39·3°), keine Bronchitis, kein Eiweiß im Harn. Das Fieber hielt wieder zwei Tage an. Pat. erholte sich, bekam nach 14 Tagen wieder eine Injektion von 0·06 Thiosinamin, wieder Anstieg der Temperatur auf 38·7°, begleitet von Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Nach Ablauf von 17 Tagen wurde ihm Fibrolysin injiziert (½ Ampulle, entsprechend 0·10 Thiosinamin); schon nach wenigen Stunden stieg die Körperwärme auf 39·8°, große Abgeschlagenheit und Apathie, starker Zwiebel- oder Knoblauchgeruch. Nach zwei Tagen normale Temperatur. Nun wurde versucht, eine allmähliche Angewöhnung des Kranken an die fiebererregende Wirkung des Mittels durch Einverleibung minimaler Gaben in längeren Zwischenräumen zu erzielen. Es gelang. Pat. erhielt eine Injektion von 2 mg Fibrolysin und man stieg anfangs täglich um 1 mg, später von Injektion zu Injektion (nur dreimal wöchentlich) um 2 bis 5 mg. Bei befriedigendem Allgemeinbefinden gelang es, den Patienten dahin zu bringen, daß er 0·10 Thiosinamin gut (ohne Fiebererscheinung) vertrug. Verf. weist auf zwei Punkte hin, die ihm wesentlich erscheinen. Einmal auf das Vorkommen einer „geweckten" Idiosynkrasie. Erst nach längerem Gebrauche zeigt sich die eigentümliche Reaktion (plötzlicher Temperaturanstieg), um späterhin schon nach jeder einmaligen Gabe sofort wieder zu erscheinen. Das hat man auch bei anderen Mitteln, wie Chinin, Morphium, Salizylsäure, Jodkali, Hydrastinin, Antipyrin und Quecksilber gelegentlich gesehen. Ist aber einmal diese Idiosynkrasie gegen das Mittel „geweckt", so genügt schon die halbe Dosis, um diese Wirkung hervorzurufen. Schließlich gelang es, eine allmähliche Gewöhnung des Kranken an das Mittel zu erzielen. Pat. verließ die Klinik in erheblich gebessertem Zustande. Nebst Thiosinamin bekam er zeitweise auch Thyreoidinpräparate und wurden Schwitzprozeduren und Massage angewendet. Bei den späteren starken Reaktionen war Eiweiß im Harn nicht mehr nachweisbar; daher die leichte Nierenreizung nicht zur Erklärung der Thiosinamin-Idiosynkrasie herangezogen werden könne. — (Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 4.) E. F.

*

115. Zur Pathogenese des chronischen Rheumatismus. Von Dr. H. Bernard. Jeder chronische Rheumatismus hat als wirksame Ursache eine oder mehrere vorangegangene Infektionen, welche höchstwahrscheinlich durch ihre Toxine, entweder direkt oder auf dem Wege des Nervensystems ihre Wirkung entfalten. Der Rheumatismus kann sich aber nur dann entwickeln, wenn er einen günstigen Boden vorfindet, welcher durch hereditäre Veranlagung für Rheumatismus oder Gicht geschaffen wird. Aber auch dort, wo die pathogene Ursache auf einen günstigen Boden einwirkt, bedarf es eines auslösenden Momentes zur Hervorrufung des chronischen Rheumatismus, bzw. der einzelnen Anfälle desselben, wobei verschiedene solche Faktoren in Betracht kommen. In erster Reihe stehen Veränderungen der Temperatur, des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, des Luftdruckes, sowie des Klimas im allgemeinen. Ferner sind interkurrierende Infektionen, Vergiftungen, Autointoxikationen, Trauma und Ueberanstrengung als auslösende Ursachen des chronischen Rheumatismus anzuführen. Ein großer Teil dieser Ursachen wirkt durch Herabsetzung der Resistenz, ein anderer Teil fällt nur für die Lokalisation des Prozesses ins Gewicht. Aus dieser Auffassung ergibt sich die Notwendigkeit einer Klassifikation des chronischen Rheumatismus nach rein klinisch-anatomischen Gesichtspunkten. Die Therapie muß der Disposition und den Hilfsursachen im weitesten Umfang Rechnung tragen und vor allem den Krankheitsboden zu modifizieren und die einzelnen Nachschübe zu verhüten trachten. — (Arch. génér. de Méd. 1906, Nr. 5.) a. c.

*

116. Ueber Art und Ursache der nach ausgedehnten Verbrennungen auftretenden hämolytischen Erscheinungen. Von Dr. Burkhardt (Würzburg). Ein konstantes Symptom nach schweren Verbrennungen ist das Zugrundegehen roter Blutkörperchen und infolgedessen Hämoglobinurie. Diese Erscheinung wurde auf die Einwirkung der Hitze auf das Blut, in neuerer Zeit jedoch auf das Auftreten spezifischer Hämolysine im Blute zurückgeführt. Burkhardt hat hierüber viele Versuche angestellt, es ist ihm aber im Reagensversuche auf keine Weise gelungen, im Blute nach Verbrennungen Hämolysine nachzuweisen. Es werden daher im Blute bei Verbrennungen keine Autohämolysine gebildet, eine Auflösung der Erythrozyten infolge Einwirkung toxischer Substanzen findet nicht statt, eine Giftwirkung auf das Blut existiert nicht und kann daher für den tödlichen Ausgang schwerer Verbrennungen nicht verantwortlich gemacht werden. Dagegen gelingt es, durch Erwärmung des Blutes auf über 50° direkt eine Läsion der roten Blutkörperchen und damit Austritt von Hämoglobin ins Blut zu bewerkstelligen. — (Archiv für klin. Chirurgie, 75. Bd.) Pi.

*

117. Das jodsaure Natrium und die Zerebrospinalmeningitis. Von Prof. Dr. G. Edlefsen in Kiel. Im Vorjahre hat Dr. Ruhemann in Berlin das Natrium jodicum als ein überaus wirksames Mittel gegen Zerebrospinalmeningitis empfohlen. Er verfügte bloß über eine Beobachtung. Er gab (siehe das Referat in der Wiener klinischen Wochenschrift 1905, Nr. 19) von einer Lösung von Natrium jodicum 4:200 Aqua destillata drei- bis viermal täglich einen Eßlöffel voll, Kindern entsprechend weniger. Kann man es nicht per os verabreichen, so mache man eine subkutane Injektion von Solut. Natrii jodici 1:20 Aqua destillata, der eventuell noch 0·3 g Eukain zugesetzt wurde, wovon zwei- bis dreimal täglich jedesmal 1 bis 2 cm³ in möglichster Nähe des Kopfes (Stirn, zu beiden Seiten des Halses, Schulter etc.) eingespritzt werden. Daneben auch Lumbalpunktionen mit nachträglicher Einspritzung von 0·15 bis 0·20 g Natrium jodicum = 3 bis 4 cm³ obiger Lösung. Edlefsen bestätigt jetzt die vorzügliche Wirkung dieses Mittels bei der Zerebrospinalmeningitis und unterstützt die Empfehlung Ruhemanns. Bei dieser Affektion, doch auch bei Lymphdrüsenschwellungen, hat er das jodsaure Natrium schon in den Jahren 1882 bis 1885 wiederholt erfolgreich angewendet. Das Mittel war damals verhältnismäßig teuer, noch nicht offiziell, also nicht in allen Apotheken zu haben und geriet daher wieder in Vergessenheit. Nach dem Rate Bartels behandelte er damals die Fälle von Genickstarre mit Jodkalium, worüber sein Schüler Dr. Appel 1884 eingehend berichtete. In neun Fällen gute Erfolge, daneben freilich auch Mißerfolge. Jetzt würde er das jodsaure Natrium empfehlen, welches er für wirksamer halte. In einzelnen Fällen, sicher weiß er es bloß von drei Fällen, über welche er kurz referiert, hat er schon 1883 das jodsaure Natrium (1·5 g pro die bei Erwachsenen, bei Kindern 3:150, dreimal täglich einen Eßlöffel) bei der Genickstarre mit zuweilen „brillanten" Erfolg nehmen lassen. Heute möchte er die (oberwähnte) Dosierung Ruhemanns und dessen subkutane Verabfolgungsweise akzeptieren. Auch solle man frühzeitig mit dieser Behandlung beginnen, um die „bemerkenswerte bakterizide Kraft" (Binz) des jodsauren Natriums recht bald zur Geltung zu bringen. Auch die schweren Folgen der Krankheit (Gehirn- und Gehörstörungen)

wurden hiedurch verhütet. Unter mindestens 23 geheilten Fällen seiner eigenen Beobachtung (zum größeren Teile mit Jodkalium, zum kleineren Teile mit Natrium jodicum behandelt) wurde nur zweimal Schwachsinn, respektive doppelseitige Taubheit beobachtet. Dies dürfte wohl kein Zufall sein. Daneben empfiehlt der Verfasser die Applikation einer Eisblase auf den Kopf und gleichzeitig unter den Nacken, die Anwendung von Bromkalium gegen psychische Unruhe, Konvulsionen und gegen das Erbrechen (besser als Morphium oder Opium), die wiederholte planmäßige Vornahme der Lumbalpunktion nach Lenhartz und Tobler, eventuell auch den Gebrauch der Credéschen Kollargolsalbe, oder die intravenöse Injektion von kolloidalem Silber. Zum Schlusse berichtet Edlefsen über einige Fälle von chronischen Lymphdrüsenschwellungen und über einen Fall von chronischem perityphlitischen Exsudat, welche mit jodsaurem Natrium (6:180, dreimal täglich einen Eßlöffel) erfolgreich behandelt wurden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 5.) E. F.

*

118. Bemerkungen über akute Abdominalkrankheiten, die mit Darmokklusion verwechselt werden können. Von George Heaton, M. D. Die typischen Symptome des plötzlichen Darmverschlusses (durch Invagination, Torsion, Verschlingung, Knickung, Fremdkörper etc.) sind: Heftiger, kolikartiger Schmerz, der durch Druck gelindert wird, Kollaps mit kleinem, fadenförmigen Puls, Erbrechen, das später sterkorös wird, absolute Verstopfung, anfangs subnormale Temperatur. Das Abdomen ist anfangs weich und wird später meteoristisch. Das Auge sinkt ein, das Gesicht wird „peritonitisch", das Bewußtsein bleibt bis zum Exitus gewöhnlich erhalten. Zur Differentialdiagnose kommt: Gallen- oder Nierensteinkolik, perforative Peritonitis, gangränöse Appendizitis, tuberkulöse Peritonitis, akute hämorrhagische Pankreatitis. Stieltorsion eines Ovarialtumors oder eines nicht herabgestiegenen Hodens, Ruptur einer extrauterinen Schwangerschaft und Embolie oder Thrombose der Mesenterialgefäße. — Die Anamnese vermag in vielen Fällen von Steinkolik und Darmperforationen viele wichtige Anhaltspunkte zu geben; überdies sind die Bauchmuskeln da bretthart gespannt. Wenn der anfängliche Kollaps vorbei ist, kann man eine Blutzählung vornehmen. Leukozytose (+20.000) spricht für Peritonitis. Bei Okklusion gibt es schmerzfreie Intervalle, wo die Kranken sich bewegen können. Bei Peritonitis vermeiden sie jede Bewegung. Sichtbare Peristaltik schließt eine Peritonitis aus, ist jedoch bei Darmverengung oft abnorm stark. Auch tuberkulöse Peritonitis kann mit akuten Erscheinungen auftreten und nur genaueste Untersuchung kann öfters zur richtigen Diagnose führen. Akute Pankreatitis mit Hämorrhagie tritt meist bei Männern auf, die Schmerzen sind im Epigastrium kolikartig, mit Kollaps und Erbrechen verbunden und Hämorrhagien können nicht bloß im Organ selbst, sondern auch auf den Darmschleimhäuten vorkommen. Differentialdiagnose von Darmverschluß ist kaum möglich, Operation ist unerläßlich, außer in extremis. Die Thrombose der Darmgefäße ist im ganzen selten. Seit Virchow (1897) die pathologische Anatomie aufdeckte, sind 214 Fälle beschrieben worden. Es werden meist Männer befallen. Die Schmerzen sind exorbitant, Temperatur subnormal. Es können große Mengen von Blut per anum abgehen. Der Puls wird rapid schlechter und der Tod tritt in wenigen Tagen ein. Auch hier ist die Differentialdiagnose sehr schwer. Bei Gegenwart von Herzfehlern oder sonstigen Gründen für Embolie oder Thrombose muß man daran denken: die einzige Möglichkeit einer Rettung liegt in einer Operation (Resektion des betreffenden Darmstückes). — (The British medical Journal Nr. 2355.) D.

*

119. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Kiel.) Die Bekämpfung der Diphtherie mit Berücksichtigung der bei einer Epidemie in einem Automatenrestaurant gemachten Erfahrungen. Von Professor Dr. med. Bernhard Fischer. Der Verfasser konstatiert seit Ende der Achtzigerjahre eine Abnahme der Diphtheriefrequenz und Diphtheriemortalität. Letztere ist von 17·4 auf 10% gesunken. Diese Abnahme der Diphtheriemortalität hat ihren Grund in der Einführung des Diphtherieheilserums. Durch möglichst frühzeitige Anwendung des Heilserums wird die Sterblichkeit noch wesentlich herabgesetzt werden. Zur weiteren Eindämmung der Krankheit muß aber auch die Diphtheriefrequenz herabgesetzt werden. Dies gelingt 1. durch Herabsetzen der Empfänglichkeit des Menschen für die Erkrankung und 2. durch Entgegenwirken der Verbreitung der Krankheitskeime. In erster Beziehung kommt nur die Schutzimpfung in Betracht, Einspritzen von 500 Antitoxineinheiten. Aber der Impfschutz dauert nur kurze Zeit, etwa drei Wochen, da das Serum nur antitoxisch wirkt, aber die Virulenz der Keime nicht herabsetzt. Um die Krankheit zu bekämpfen, muß sie so früh als möglich ermittelt und alle Infektionsquellen verstopft werden. Die Infektionsquelle bildet nach dem Verf. nicht bloß der Kranke, sondern auch der Genesene und Gesunde. In jedem scheinbar noch so leichten Falle muß die bakteriologische Untersuchung gemacht werden, weil diese allein die Diagnose sicherstellt. Ja, noch mehr, die bakteriologische Untersuchung muß nach der Genesung noch fortgesetzt werden, da es bekannt ist, daß die Genesenen und die Umgebung Diphtheriekranker eine Zeitlang virulente Diphtheriebazillen ausscheiden, folglich auch noch weiter als Infektionsquelle anzusehen sind. Der Verfasser tritt auch der Ansicht entgegen, daß bei der Diphtherie der Bazillennachweis häufig nicht gelingt; es muß nur bei der Probenahme mit besonderer Sorgfalt vorgegangen werden. Daran schließt sich der beherzigenswerte Rat, einerseits mit der Anwendung des Heilserums bei Verdacht auf Diphtherie nicht bis zum Abschluß der bakteriologischen Untersuchung zu warten, anderseits die lokale Behandlung mit Desinfizientien nicht zu vernachlässigen. Dazu empfiehlt sich besonders das Löfflersche Mittel. Bezüglich der prophylaktischen Maßnahmen genügt es Fischer nicht, daß die Diphtheriekranken bis zur Genesung abgesondert werden, sondern daß die Isolierung, lokale Behandlung und Desinfektion solange fortgesetzt werden, bis die in regelmäßigen Intervallen ausgeführte bakteriologische Untersuchung wenigstens zweimal hintereinander zur Auffindung der Diphtheriebazillen nicht mehr geführt hat. Erst jetzt folgt die allgemeine Desinfektion. Der Kampf gegen die Diphtherie erfordert aber auch strenge Handhabung aller gesundheitspolizeilichen Vorschriften. Der Kranke wird isoliert. Kinder sind vom Schulbesuche ausgeschlossen, wenn in der Familie ein Mitglied erkrankt ist. Strenge Beaufsichtigung von Betrieben, Molkereien, Milchhandlungen, Gast-, Speise- und Wirtshäusern. Ebenso müßten erwachsene Bazillenträger, die sonst keinerlei Krankheitserscheinungen zeigen, aber eine Infektionsquelle bilden, durch Isolierung und Desinfektion unschädlich gemacht werden. Dafür fehlt aber jede gesetzliche Unterlage. Gesunde Bazillenträger müssen daher auf die Gefahr, welche sie für ihre Mitmenschen bilden, aufmerksam gemacht und zu den entsprechenden Maßnahmen überredet werden. Unerläßlich für die Bekämpfung der Diphtherie sind bakteriologische Untersuchungsämter, welche das eingesandte infektionsverdächtige Material untersuchen. Wie wichtig alle diese Maßnahmen sind, zeigt eine Diphtherieepidemie in Kiel in den Monaten August und September des vergangenen Jahres. Es erkrankten 32 meist erwachsene Personen in ganz verschiedenen Stadtteilen. Die Nachforschungen ergaben, daß ein Automatenrestaurant die gemeinsame Infektionsquelle für alle war. Der Ausgangspunkt für die ganze Epidemie dürfte ein dortiger Kellner gewesen sein. Zur Verhütung des weiteren Umsichgreifens der Epidemie wurden alle Bediensteten auf Diphtheriebazillen untersucht; bei sieben von fünfzehn wurden sie gefunden. Alle wurden in die medizinische Klinik aufgenommen, sofort immunisiert, lokal mit Wasserstoffsuperoxyd oder Sublimatlösung behandelt und solange festgehalten, bis vollständige Bazillenfreiheit nachgewiesen war. Gleichzeitig wurde im Restaurant Desinfektion des Geschirres und der gesamten Räume vorgenommen. Dies Beispiel zeigt also nach Fischer in überzeugender Weise, wie notwendig zur Bekämpfung der Diphtherie die bakteriologische Untersuchung des Kranken, klinisch Genesenen und der ganzen Umgebung ist. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 6, 7.) G.

*

120. Ueber afrikanischen Rekurrens. Von Robert Koch. In Ostafrika herrschte seit Jahren eine fieberhafte Krankheit, welche man als Malaria ansah, bis man im Blute der Erkrankten die Spirochäten fand, welche den von Ober-

meier im Rekurrensblute gefundenen überaus ähnlich waren. Kochs eigene Untersuchungen an Ort und Stelle erbrachten den Nachweis, daß der Mensch durch Zecken infiziert wird und wahrscheinlich vorzugsweise — vielleicht einzig und allein — durch die jungen Zecken. Der Mensch übersteht in den endemisch verseuchten Gegenden die Krankheit schon in frühester Jugend und wird dadurch immun. Die Zecke muß sich entweder wieder an frischen Fällen infizieren oder an Menschen, die den Rekurrens längst überstanden haben, aber nicht frei von Rekurrensspirochäten sind. Die Zecke kann sich aber auch an Mäusen oder Ratten infizieren, welche Tiere dann wie der Mensch als Wirt für die Rekurrensspirochäten funktionieren. Koch beschreibt in vorliegender Arbeit den Bau, die Entwicklung und Lebensweise der wichtigeren Zeckenarten, schildert die durch den Stich dieser Zecken entstehende Krankheit, welche dem europäischen Typhus recurrens sehr ähnlich verläuft, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Anfälle viel kürzer sind. Beim europäischen Rekurrens dauert der erste Anfall in der Regel sechs bis sieben Tage, dann folgt eine Apyrexie von fünf bis sechs Tagen; der zweite Anfall ist von kürzerer Dauer, dann eine längere Apyrexie usw. Nach drei bis vier derartigen Anfällen ist die Krankheit erschöpft. In 24 beobachteten Anfällen von afrikanischem Rekurrens dauerte kein einziger Anfall länger als drei Tage. In den Blutpräparaten wurden anfangs keine oder nur einzelne, erst am dritten Tage des Anfalls mehrere Spirochäten gefunden; jedenfalls kommen die Spirochäten hier nicht so häufig im Blute vor als bei der europäischen Form. Affen, die an künstlichem Rekurrens eingingen, hatten alle eine stark vergrößerte Milz, die fast immer Infarkte enthielt; die erkrankten Menschen genasen. Koch beschreibt nun das Aussehen der afrikanischen Spirochäten, welche den europäischen Rekurrens-Spirochäten so überaus ähnlich sind und hebt kleine Unterschiede hervor, die er und andere Beobachter konstatieren konnten. Menschen und Tiere (Affen), welche eine Rekurrens durchgemacht haben, sind sodann vollkommen immun. In therapeutischer Hinsicht weiß Koch nichts Neues zu sagen. Chinin, vor dem Anfalle oder nach ausgebrochener Krankheit eingenommen, nützt gar nichts. In prophylaktischer Hinsicht sei erwähnt, daß Koch sich und seine europäischen Begleiter vor der Infektion dadurch schützte, daß sie immer in geringer Entfernung von den Eingeborenenhütten, -Schutzdächern oder -Rasthäusern ihre Zelte aufstellen ließen. Im Boden der Hütten der Eingeborenen fand man fast überall Zecken, von welchen zahlreiche infiziert waren, während 20 bis 30 m entfernt der Boden schon frei von Zecken war. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 7.) E. F.

*

121. Linksseitige Trommelschlegelfinger bei Aneurysma arcus aortae. Von Dr. Theo Groedel II in Bad Nauheim. Ein 47jähriger Bankier, starker Trinker und Raucher, wurde im letzten Sommer von ihm behandelt. Seit etwa fünf Jahren Verfärbung der linken Hand. Seit drei Monaten Kurzatmigkeit, Schmerzen in der Herzgegend, nach dem Rücken ausstrahlend; nachts Angst- und Beklemmungsanfälle. Status praesens: Gesicht zyanotisch, Pupillendifferenz, Dispnoe, links Trommelschlegelfinger; der linke Arm bis über den Ellbogen hinauf zyanotisch, fühlt sich kühler an als der rechte. Anasarka, Oedem beider Beine. Spitzenstoß deutlich sichtbar im sechsten bis siebenten Interkostalraum. Ueber dem Manubrium sterni fühlt man einen systolischen Stoß. Es besteht starke Dilatation des linken, weniger des rechten Ventrikels, an Stelle der großen Gefäße eine mehr nach links ausgedehnte, dilatorisch pulsierende Geschwulst, daselbst ein scharfes diastolisches Geräusch; der Puls sämtlicher Arterien des linken Armes und der Arteria subclavia bedeutend kleiner als rechts, ebenso der arterielle Druck (Messung nach Gärtner und Riva-Rocci), der venöse (Frey) dagegen ist links höher als rechts. Aus diesem Herz- und Gefäßbefunde nimmt der Verfasser ein Aneurysma an, mit dem Sitze am Uebergange des Arcus zur Aorta descendens. Letzteres schließt er daraus, daß Art. anonyma und Carotis sin., ebenso Trachea und Oesophagus unverändert sind, der Gefäßschatten sich mehr nach links ausdehnt, woselbst auch das Geräusch am intensivsten ist, ferner aus den geschilderten Kreislaufsveränderungen am linken Arme. Indem nun das Aneurysma in der Nähe der Subklavia abgeht, übt es einen Zug und Druck auf Arteria und Vena subclav. sin. aus. Durch diese Kompression der Vene kommt es zur auffallenden venösen Stauung im linken Arme. Zum Schlusse meint Groedel, daß dieser Fall belehrend für das Zustandekommen der Trommelschlegelfinger wäre. Maßgebend ist die venöse Stauung einerseits, anderseits die verlangsamte Abfuhr der Zellstoffwechselprodukte bei einem durch verminderte arterielle Durchblutung unterernährten, ergo weniger widerstandsfähigen Gewebe. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 6.) G.

*

122. (Aus der Frauenklinik in Dresden, Prof. Leopold.) Thrombose und Embolie im Wochenbett, sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen. Von Dr. Richter. Verf. berechnet aus den Aufzeichnungen an der Klinik 20 Embolien, 78 Thrombosen und 18 puerperale Lungenaffektionen auf rund 26.000 Wochenbetten. Von den Embolien waren 60% tödlich, in zwölf dieser Fälle war der Tod plötzlich eingetreten. Verfasser hat namentlich auf das Mahlersche Zeichen — von Tag zu Tag zunehmende Pulsfrequenz ohne wesentliche Temperatursteigerungen — gefahndet und hat dasselbe in 63% deutlich, in 34% undeutlich positiv gefunden und in nur 2% vermißt. In 19 Fällen von Lungenaffektionen war dasselbe in 42% deutlich positiv. Verfasser resümiert in folgender Weise: Der Wert des Mahlerschen Zeichens zur Frühdiagnose von Thrombose und Embolie sowie zur Erkennung „puerperaler Lungenaffektionen" ist daher ein sehr großer und es dürfte dieses Symptom nur selten im Stiche lassen. Sein Wert ist um so größer, als es das einzige Frühsymptom ist und als es gerade bei bestehendem Verdacht auf Thrombose, wozu das Auftreten des Mahlerschen Zeichens unbedingt auffordert, eine streng durchgeführte Prophylaxis das geeignetste und bisher wohl auch das einzige Mittel zur Verhütung von Embolien ist. — (Archiv für Gynäkologie, 74. Bd.) Pi.

*

123. Ueber akute Nephritis und chronische Hypertrophie der Tonsillen. Von Dr. Hougardy in Lüttich. Man beobachtet nicht selten bei Kindern mit chronischen Affektionen der Tonsillen das Auftreten einer akuten Nephritis, welche mitten in scheinbarer Gesundheit mit hochgradigem Anasarka einsetzt und mit den typischen Symptomen: Albuminurie, Zylindrurie, Oligurie, Sehstörungen, event. Konvulsionen einhergeht. Anamnestisch läßt sich in diesen Fällen keine der bekannten Ursachen der akuten Nephritis nachweisen. In jenen Fällen, wo das Anasarka bei Kindern mitten in anscheinend voller Gesundheit auftritt, läßt sich häufig bei der Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle eine chronische Hypertrophie der Tonsillen nachweisen. Meist fehlen Spuren frischer Infektion, jedoch läßt das zerklüftete Aussehen der Tonsillen das Vorhandensein etwaiger infektiöser Pfröpfe leicht übersehen, es ist auch ferner zu betonen, daß die Angina gerade bei Kindern mit zerklüfteten hypertrophischen Tonsillen oft unbemerkt verläuft. Der Verf. verfügt über sechs Beobachtungen anscheinend primärer Nephritis bei Kindern mit chronischer Hypertrophie der Tonsillen, darunter bei Geschwistern. In einem Falle konnte der günstige Einfluß der Exstirpation der hypertrophischen Tonsillen auf den Verlauf der Nephritis direkt nachgewiesen werden. Als prophylaktische Maßnahmen empfehlen sich Ausspülungen des Rachens mit Borsäurelösungen, Bepinselungen mit Tannin oder Jod, sowie Desinfektion des Nasenrachenraumes mit Mentholöl. Ein spezielles Interesse verdient die Frage der Beeinflussung der Nephritis durch operative Eingriffe an den Tonsillen. — (Le Scalpel 1905, Nr. 25.) a. e.

Therapeutische Notizen.

Alypin in der rhino-laryngologischen Praxis wird von Dr. G. Fieder, Assistenten an der Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin, sehr empfohlen. Alypin, ein weißes Pulver, löst sich leicht in Wasser, ist zwei- bis dreimal weniger giftig als Kokain, seine Lösungen lassen sich durch Kochen sterilisieren, ohne an Wirksamkeit zu verlieren. Alypin führt nicht — wie Kokain — bei Bepinselung

von Schleimhäuten eine Gefäßverengerung und Gewebsabschwellung herbei, sondern eine Rötung der Schleimhäute und Gefäßerweiterung, was die Diagnose oft erleichtert. Will man nebst der Lokalanästhesie eine Ischämie herbeiführen, so füge man der Alypinlösung etwas Adrenalin hinzu. Dadurch wird auch die anästhesierende Wirkung erhöht. An genannter Poliklinik kam Alypin recht häufig zur Verwendung, ohne daß unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet wurden. Die Schleimhaut wird bei blutigen oder unblutigen Eingriffen mit einer 20%igen Lösung einmal bepinselt, zur submukösen Injektion wurde eine 1%ige Alypinlösung mit Adrenalinzusatz benützt. Ganz besonders geeignet scheint das Alypin zur Anwendung in der endolaryngealen Chirurgie zu sein, was auch Seifert hervorhob. Die Anästhesie im Larynx hielt ungefähr sechs bis acht, in einigen Fällen auch zehn Minuten lang an. Das Alypin ist ein vollwertiges Ersatzmittel des Kokains, das sich vielleicht sogar als ein wahrhaft ideales Lokalanästhetikum in der Rhino-Laryngologie ausgezeichnet eignet. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1906, Nr. 5.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Der Professor der Hygiene Dr. Artur Schattenfroh in Wien zum Vorstand der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel. — Prof. Denker zum ordentlichen Professor der Ohrenheilkunde in Erlangen.

*

Verliehen. Dem Distriktsarzte Johann Maneth in Urbau-Mähren das goldene Verdienstkreuz. — Dem Gemeindearzte Ludwig Wendling in Ach-Oberösterreich der Titel eines kaiserlichen Rates. — In Kiel: Dr. E. Petersen, a. o. Professor der Chirurgie, der Charakter als Geheimer Medizinalrat. Dem Marineoberstabsarzt Dr. Reinhold Rugl, Privatdozent für geschichtliche und geographischische Pathologie der Professortitel.

*

Der akademische Senat der Wiener Universität hat auf Vorschlag des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät beschlossen, dem ehemaligen Rektor der Innsbrucker Universität und Universitätsprofessor Hofrat Dr. Maximilian Ritter von Vintschgau zu Altenburg und Hohenhaus mit Rücksicht auf das fünfzigjährige Doktorjubiläum am 4. März das Doktordiplom zu erneuern.

*

Vom 9. bis 14. Juni l. J. wird in Mailand ein internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten stattfinden. Sekretariat: Milano, Via Monforte 14.

*

Der III. Internationale Kongreß für medizinische Elektrologie und Radiologie, der nach dem Beschlusse der Generalversammlung in Bern (1902) im Jahre 1905 in Amsterdam hätte stattfinden sollen, mußte abgesagt werden. Das Lokalkomitee hat beschlossen, den Internationalen Kongreß zu verschieben, um eine Kollision mit dem Berliner Röntgen-Kongreß, der im April 1905 stattfand, zu vermeiden. Das Pariser Organisationskomitee hat nun beschlossen, den Kongreß vom 5. bis 9. September 1906 in Mailand abzuhalten. Die Kongreßmitglieder, welche an den Diskussionen teilzunehmen oder Mitteilungen zu erstatten wünschen, sind gebeten, sich bei Prof. Doumer, Generalsekretär des Organisationskomitees, in Lille, 57, Rue Nicolas-Leblanc, vor dem 15. August l. J. zu melden. Kongreßmitglieder erlegen Frcs. 25, Kongreßteilnehmer Frcs. 12·50.

*

Vom Exekutivkomitee des XV. internationalen Kongresses in Lissabon (19. bis 26. April 1906) wird darauf aufmerksam gemacht, daß alle Zuschriften hinsichtlich der Wohnungen (Fr. 6 bis 10 pro Bett) bis 31. März an Mr. Manoel José da Silva, Palacio Foz, Praça dos Restauradores, Lisbonne, zu richten sind. Die französischen, spanischen, portugiesischen und italienischen Bahnen gewähren bei der Hin- und Rückfahrt den Kongreßbesuchern eine 50%ige Preisermäßigung.

*

Die im Sinne des Gesetzes vom 16. Januar 1896, R.-G.-Bl. Nr. 89 ex 1897, zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärstellen jährlich abzuhaltenden Kurse: a) über mikroskopische Fleischbeschau, b) über vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel, c) über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel werden n. zw. der erste im k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitut in Wien in der Zeit vom 23. April bis 5. Mai l. J., an Wochentagen vormittags, der zweite und dritte Kurs vom 23. April bis Ende Juni l. J., Montag, Mittwoch und Freitag nachmittags, im Hörsaale der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden. Die Prüfungen werden nach Schluß der Kurse abgehalten. Aerzte, Tierärzte und Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschau-, sowie auf Marktkommissärstellen u. a., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben im Rektorate der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien, bzw. in der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien IX., Schwarzspanierstraße 17, zu melden. Wien am 23. Februar 1906. Von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei.

*

Aerztliches Jahrbuch für Oesterreich 1906. Nach amtlichen Quellen zusammengestellt und redigiert von Dr. Emil Fuhrmann in Wien. Verlag von M. Münz, Wien XIII/6, Kupelwiesergasse. Preis K 8. Das vorliegende Jahrbuch (598 S.) dürfte das vollständigste ärztliche Nachschlagebuch in Oesterreich sein. Es enthält nebst dem nach Gerichtsbezirken angelegten Verzeichnis sämtlicher Aerzte die Sanitätsverordnungen aus dem Jahre 1905, die ärztlichen Wohlfahrtseinrichtungen, Vereine, das Verzeichnis und die Zusammensetzung aller Sanitätsbehörden etc.

*

Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. Herausgegeben von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei. X. und XI. Jahrgang (1901 und 1902). Verlag von W. Braumüller, Wien 1905. Hervorgehoben sei, daß der vorliegende Band, wie oben bemerkt, zwei Jahrgänge vereinigt, im übrigen jedoch die gleiche Einteilung und Ausstattung ausweist, wie der letzte Band. Ein besonderer Aufsatz ist der Geschichte und der Beschreibung der Bauten beim k. k. Wilhelminenspital gewidmet, welchem viele Abbildungen und 18 Tafeln beigegeben sind.

*

Das soeben erschienene, von einem genauen Kenner der Insel Madeira, Dr. med. Ronald E. S. Krohn, verfaßte Handbuch für Madeira (Verlag der Madeira-Aktiengesellschaft in Berlin, Preis Mk. 3·—) mit zahlreichen Karten und Plänen ausgestattet, ist für die gesamten Bedürfnisse eines längeren Aufenthaltes auf der Insel vollkommen ausreichend. Nach der Art der Bädeckerschen und Meyerschen Reiseführer enthält das Buch in knappster Ausführung alles für den Reisenden Wissenswerte und besteht neben der allgemeinen Beschreibung der Stadt Funchal im wesentlichen aus einer Zusammenstellung aller nur denkbaren kleinen und großen Ausflüge und Gebirgswanderungen auf der Insel.

*

Dr. Franz Vollbracht, em. Assistent der inneren Abteilung Prof. Kovács im k. k. allgemeinen Krankenhause, wohnt I., Grillparzerstraße 11 (Ord. 3 —½5 Uhr). Telephon Nr. 18.691.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Februar 1906). Lebend geboren, ehelich 657, unehelich 294, zusammen 951. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 32, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 620 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle), an Lungentuberkulose 88, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 5, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 160 (— 34), Masern 260 (+ 41), Scharlach 72 (— 16), Pertussis 94 (— 42), Krupp und Diphtheritis 117 (— 20), Typhus abdom. 9 (=), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 25 (— 17), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 4 (+ 1), Trachom 2 (=), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Im Sanitätsdienste bei den politischen Verwaltungsbehörden in Kärnten wird ein Sanitätsassistent, welchem ein provisorisches Adjutum jährlicher K 1200 zugewiesen wird, aufgenommen. Der aufzunehmende Sanitätsassistent wird im Sanitätsdepartement der k. k. Landesregierung in Klagenfurt verwendet werden. Bewerber um die Aufnahme haben außer den allgemeinen Erfordernissen für eine Anstellung im Staatsdienste, die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und die nach Erlangung des Doktorgrades vollstreckte, wenigstens einjährige Verwendung in einem allgemeinen Krankenhause sowie die körperliche Gesundheit und Rüstigkeit nachzuweisen. Die Gesuche, welche auch mit Geburtsschein und Heimatschein, sowie mit Nachweis über Erfüllung der militärischen Dienstpflicht versehen sein müssen, sind bis 31. März l. J. beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Klagenfurt einzubringen. Klagenfurt am 26. Februar 1906 Vom Präsidium der k. k. Landesregierung in Kärnten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. März 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 22. Februar 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Februar 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. Januar 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Januar 1906.
Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 3. Februar 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 2. März 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Schriftführer verliest die Liste der zur Wahl in der Hauptversammlung am 23. März vorgeschlagenen neuen Mitglieder; es sind 3 Ehrenmitglieder, 6 korrespondierende und 32 ordentliche Mitglieder vorgeschlagen.

Es wird keine Einwendung gegen die verlesene Liste erhoben, so daß dieselbe als angenommen gilt.

Als Skrutatoren schlägt der Präsident außer den vom Verwaltungsrat gewählten Herren Hofrat Zuckerkandl, Professor Chiari und Prof. Paschkis als vom Plenum zu wählend die Herren Dr. Teleki und Dr. Khautz v. Eulenthal vor, welche per acclamationem gewählt werden.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **v. Eiselsberg** stellt ein zehnjähriges Mädchen vor, welches im siebenten Lebensjahre an Typhus erkrankte, in dessen Verlauf sich eine Noma der Wange und eines Stückes des Kiefers entwickelte.

Als das Kind im Januar 1904 an die Klinik kam, bot es ein Bild dar, welches durch die umhergereichte Photographie erläutert wird. In verschiedenen Sitzungen wurde versucht, die Kontinuität des Kiefers herzustellen, u. zw. durch Bartschsche Schienen, jedoch erfolglos. Der Defekt wurde durch einen gedoppelten Lappen von der Brusthaut mit bestem Erfolge gedeckt.

Es soll nunmehr nochmals der Versuch gemacht werden, durch eine Prothese die Kontinuität des Unterkiefers herzustellen.

Reg.-R. Dr. **Gersuny** stellt einen Patienten vor, bei dem eine Lähmung des Musculus deltoideus durch Vereinigung dieses Muskels mit dem M. cucullaris geheilt worden ist. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. Dr. Frankl-Hochwart macht darauf aufmerksam, daß es nicht ganz ausgeschlossen ist, daß der Nervus axillaris doch die Leitung für den Nervus deltoideus habe. Es komme nämlich vor, daß ein motorischer Nerv schon wieder die Innervation besorgt aber noch nicht elektrisch erregbar ist. Die weitere Beobachtung wird vielleicht darüber Aufschluß geben.

Priv.-Doz. Dr. **O. Zuckerkandl:** Ich möchte mir erlauben, einige Fälle operativ geheilter Nierentuberkulose vorzustellen und Ihre Aufmerksamkeit auf die die Nierentuberkulose komplizierende Uretertuberkulose, ihre semiologische Bedeutung und ihre Behandlung zu lenken. Es scheint, daß jeder gegen das Nierenbecken durchgebrochene tuberkulöse Nierenherd rasch den Ureter infiziert und in charakteristischer Weise verändert; in meinen operierten Fällen wenigstens habe ich diese komplizierende Ureteritis niemals vermißt. Grob anatomisch sehen wir beträchtliche Verdickungen der Wand des Ureters, fibrös fettige Umwandlung des paraureteralen Bindegewebes, oft ist der Ureter überdies von einer mächtigen Fettschicht umgeben.

Unter der Verdickung der Wand kann die Lichtung des Ureters stark eingeengt, selbst ganz verstrichen sein; ober verengten Stellen sehen wir auch Dilatationen zustande kommen. Oft ist die Ureteritis in hohem Maße entwickelt, während der tuberkulöse Prozeß in der Niere auf einen engen Bezirk beschränkt bleibt. Die Ureteritis fehlt auch in jenen Fällen nicht, in welchen die Blase nicht tuberkulös miterkrankt ist. Hier begrenzt sich die Ureteritis knapp ober der Blase an der physiologischen Enge des Ureters.

Klinisch äußert sich die Ureteritis in ziehenden Schmerzen längs des Ureters oder typischen Harnleiterkoliken, die fast nie fehlen. Objektiv ist der Ureter durch die Bauchdecken, an der Kreuzung mit dem Beckenrande (Israels Punkt) von der Vagina oder dem Rektum als derber, fingerdicker, schmerzhafter Strang zu tasten. Beim Ureterenkatheterismus hat man oft das Gefühl, ein enges, starres Rohr zu passieren, oft ist die Passage überhaupt unmöglich. Die semiologische Bedeutung der tuberkulösen Ureteritis ergibt sich aus dem Umstande, daß der Harnleiter zu einer Zeit als krank nachgewiesen werden kann, zu welcher noch keinerlei Zeichen auf die Niere hinweisen. Namentlich im Zusammenhang mit gewissen charakteristischen Veränderungen an der Blase gewinnt die Harnleiterverdickung besondere Bedeutung.

Die tuberkulöse Zystitis hat an sich wenig Charakteristisches, was sie auszeichnet ist (im Beginn wenigstens) ihre Lokalisation. Es gibt keine andere Form der Zystitis, die wie die tuberkulöse einseitig als rechts- oder linksseitige basale Blasenerkrankung auftritt. Die unilaterale basale Zystitis im Verein mit der Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Ureters sind pathognomonische Zeichen der Nierentuberkulose. Sie lassen auch dort die Diagnose der Nierentuberkulose mit Sicherheit stellen, wo Bazillen im Harn nicht nachgewiesen sind.

Die Operationsmethode muß auf den kranken Ureter Rücksicht nehmen; ich habe es als inkonsequent erklärt, die vielleicht in geringem Umfange erkrankte Niere zu exstirpieren, den schwer tuberkulösen Ureter aber zurückzulassen.

Abgesehen davon, daß der Nierenstumpf zum Ausgange tödlicher Tuberkulose werden kann, wie ich einmal gesehen habe, sind bei Zurücklassung und Versenkung des Ureters langwierige Fistelbildungen die Regel. Ich habe in früheren Jahren nach Exstirpation der tuberkulösen Niere niemals primäre Wundheilungen gesehen und die Literatur zeigt, daß andere Autoren dasselbe Ereignis beobachteten.

Das Verhalten gegenüber dem Ureter ist auch auf den letzten Kongressen vielfach diskutiert worden.

Israel hat, wenn auch nicht prinzipiell, die Exstirpation des tuberkulösen Ureters empfohlen.

Kümmel verschorft zur Vermeidung von Fisteln die Lichtung weit hinein mit einem Platinbrenner. Küster macht eine Einstülpungsnaht und versenkt den Ureter, Rovsing näht den Ureterstumpf an die Haut.

Ich übe seit etwa einem Jahre die totale Entfernung des tuberkulösen Ureters. Der Schnitt zieht von der letzten Rippe schräg durch die Lumbalgegend zum Darmbein und von da ober dem Poupartschen Bande zur Symphyse. Die Bauchdecken werden bis auf das Peritoneum durchtrennt und der Ureter retroperitoneal aufgesucht. Der Ureter wird tief ligiert und mit dem Paquelin durchtrennt. Vom Stumpf aus wird ein Kautschukrohr zum vordersten Ende des Schnittes herausgeleitet. Die Gegend des Nierenstieles wird ebenfalls durch ein Rohr zum oberen Schnittende drainiert. Sonst wird die Wunde exakt geschlossen.

Während der Wundheilung wird der Ureterstumpf durch Einspritzung einiger Tropfen 5%iger Karbolsäure verätzt. Während ich bei der Versenkung des Harnleiters in früherer Zeit vielfach mit langwierigen Fistelbildungen zu tun hatte, erziele ich jetzt durch das erwähnte Verfahren in allen Fällen eine primäre Heilung in der kurzen Zeit von 3 bis 5 Wochen.

Ich will Ihnen das Gesagte durch einige vorgestellte Fälle illustrieren:

I. 13jähriger Schüler aus gesunder Familie hat Masern überstanden. Ist seit dem Sommer verflossenen Jahres matter, weniger lebhaft, magert ab. Stechen in der rechten Bauchhälfte seit derselben Zeit, Nachtschweiße; erst im späteren Verlaufe vermehrtes Bedürfnis zum Harnlassen.

Der Harn war bei der Aufnahme grünlichgelb, sauer, enthielt Eiweiß, im Sedimente Eiter und sehr reichlich säurefeste Bazillen in typischer Anordnung der Tuberkelbazillen. Die Brustorgane wiesen keine Veränderung auf.

In Narkose war die rechte Niere stark vergrößert tastbar, härter; der Ureter in seinem ganzen Verlaufe stark verdickt. Kystoskopisch umschriebene Injektion und Schwellung der Schleimhaut um den rechten Ureter, die übrige Blase vollkommen normal. 14 Minuten nach der Injektion von Indigkarmin wird aus dem linken Harn-

leiter der Harn blau gefärbt ausgestoßen. Ureterenkatheterismus wegen Enge der Harnröhre nicht versucht.

Diagnose: Tuberkulose der rechten Niere, des rechten Ureters und beginnende Tuberkulose der Blase. Nephrektomie am 10. Februar in typischer Weise und im Zusammenhange mit dem verdickten Ureter. Drainage des Nierenstieles und des Ureterstumpfes; sonstige Wunde vernäht.

Die Heilung erfolgte anstandslos. Der Harn ist hellgelb, leicht trübe, frei von Eiweiß. Miktionsfrequenz derzeit noch etwas gesteigert. Pausen ca. 1·5 Stunde. Die Niere ist stark vergrößert, grob gelappt, zeigt an der Oberfläche zahlreiche in Gruppen beisammenstehende Knötchen. Das Parenchym gelblich, läßt nur am oberen Pol Mark und Rinde unterscheiden, vielfach von käsigen, oft keilförmig angeordneten Knötchengruppen durchsetzt. Das Nierenbecken stark dilatiert, begrenzt sich gegen das Parenchym zu mit unregelmäßig geformten, käsig ausgekleideten Höhlen, die stellenweise nahe zur Oberfläche reichen, Papillen und Kelche sind unter der tuberkulösen Ulzeration verschwunden. Der Ureter ist bleistiftdick, sein Lumen stark eingeengt.

II. 30jährige, verheiratete Frau, aus gesunder Familie, hat fünfmal entbunden, vier Kinder leben und sind gesund. Ist seit acht Monaten krank, Schmerzen in der linken Lendengegend. Vermehrter und intensiver Harndrang, schmerzhafte Miktion.

Der Harn ist stark trübe, sauer, Eiweiß stark positiv, das reichliche Sediment ausschließlich aus Eiter bestehend. Tuberkelbazillen bei wiederholten Untersuchungen nicht nachgewiesen. Brustorgane normal. In der linken Bauchgegend ein kindskopfgroßer Tumor, unter dem Rippenbogen vortretend, respiratorisch beweglich; der linke Ureter als fingerdicker Strang durch die Bauchdecken tastbar, sehr schmerzhaft. Kystoskopisch ist die Blase in der rechten Hälfte blaß, mit normaler Gefäßzeichnung; links, insbesondere um das Ureterostium, intensive Rötung und Auflockerung der Schleimhaut. Doppelseitiger Ureterenkatheterismus. Links geht der Ureterkatheter leer. Rechts entleert sich in rhythmischen Intervallen klarer, gelber, saurer eiweißfreier Harn, der nach Injektion von Indigkarmin schon von der neunten Minute an blau gefärbt erscheint. Diagnose: Linksseitige Nierentuberkulose, tuberkulöse Ureteritis und beginnende tuberkulöse Zystitis.

Nephrektomie am 20. Jänner in typischer Weise. Niere im Zusammenhang mit dem Ureter entfernt. Typische Wundversorgung. Primäre Heilung. Miktionspausen derzeit zwei Stunden. Die Niere ist stark vergrößert, grob gebüchelt, oberflächlich zahlreiche Knötchen zeigend. Am Durchschnitt im oberen Pol eine unregelmäßig begrenzte, hühnereigroße Abszeßhöhle, von käsigen Wänden ausgekleidet; eine zweite analoge in der Mitte, nahe der Oberfläche, anscheinend nicht mit dem Nierenbecken kommunizierend. Die Nierensubstanz blaßgelb, von Knötchen durchsetzt; vom Nierenbecken wuchert eine fettige Masse gegen das Parenchym, dieses ersetzend. Ureter stark verdickt, Lichtung enge, Nierenbecken nicht erweitert, chronisch entzündlich verändert. Histologisch erweisen sich Niere und Harnleiter als tuberkulös erkrankt.

III. 38jährige Frau, aus gesunder Familie; im Sommer 1902 mit linksseitigen Bauchkoliken vom Charakter der Nierenkolik erkrankt. Damals stark abgemagert. Im Winter 1902 trat vermehrter Harndrang auf. Objektiv fanden wir eine stark ausgeprägte Pyurie und Verdickung des linken Ureters, der als schmerzhafter, derber Strang durch die Bauchdecken und per vaginam getastet wurde. Kystoskopisch war die Blase nur am Scheitel im geringen Umfange ulzerös verändert. Doppelseitiger Ureterenkatheterismus; bei wiederholten Versuchen ist die Passage durch den linken Ureter sehr erschwert. Die gesonderte Untersuchung ergibt die linke Niere als Quelle der Eiterung, die rechte Niere gibt klaren, eiweißfreien Harn, nach den Methoden der funktionellen Diagnostik aus einer gut funktionierenden Niere.

Linksseitige Nephrektomie und Ureterexstirpation am 23. Juni 1903. Einfache Versenkung des Ureterstumpfes; drainiert wurde bloß die Stelle des Nierenstieles. Verzögerte Heilung.

Pat. wurde am 28. Juli 1903 entlassen, hatte lange mit Fistelbildungen in der Narbe zu tun, ist aber endlich geheilt. Sie hat seit der Operation um 27 kg an Gewicht zugenommen und ist vollkommen gesund. Der obere Pol der exstirpierten Niere von einem großen Abszeß mit käsigen Wänden eingenommen. Hier fehlt die Nierensubstanz gänzlich. Die untere Hälfte zeigt erhaltenes Nierengewebe; dieses ist vielfach von miliaren Knötchen durchsetzt. Starke Fettentwicklung um das Nierenbecken und um den verdickten Ureter. Das Fett wuchert gegen die Niere und hat bis auf einen fingerbreiten Rest das Parenchym ersetzt.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg: Für die Fälle von tuberkulöser Affektion des Ureters ist gewiß der Schnitt Zuckerkandls sehr zweckmäßig, doch wo die tuberkulöse Affektion des Ureters fehlt, läßt sich ein Stück Ureter auch bei der typischen Lumbal-Schnittmethode entfernen. v. Eiselsberg hat auch dabei Heilungen per primam beobachtet.

Dr. Kapsammer: Nachdem Herr Priv.-Dozent Zuckerkandl heute die Aufmerksamkeit auf die Uretertuberkulose gelenkt hat, sei es mir gestattet, auch einige Bemerkungen zu diesem Gegenstande zu machen. Bezüglich der Blasenerkrankung stellt die halbseitige, basale Zystitis gewiß den Typus dar; aber es kann selbst bei hochgradiger Nieren- und Uretertuberkulose die Blase in allen ihren Teilen intakt sein und wir finden anderseits entzündliche Veränderungen im Bereich nur einer Uretermündung auch unabhängig von Tuberkulose bei Pyelitis, Pyonephrosis, bei Kalkulosis der Niere. Die durch tuberkulöse Entzündung bedingte Stenosenbildung im Ureter konnte ich wiederholt in vivo diagnostizieren; eine Prädilektionsstelle für dieselbe scheint die Einmündung des Harnleiters in das Nierenbecken und in die Blase zu bilden, worauf ich vor zwei Jahren an der Hand mehrerer Beobachtungen aufmerksam machen konnte. Von theoretischem Interesse scheint mir auch die Frage, ob uns Mittel zur Verfügung stehen, die isolierte Uretertuberkulose als solche zu diagnostizieren. Ich verfüge über eine interessante Beobachtung, bei welcher mir allerdings erst nach der Operation die große Bedeutung der Nierenfunktionsprüfung auch für diese Fälle klar wurde. Bei einer 24jährigen Patientin mit Blasentuberkulose und negativem Palpationsbefunde in der Nierengegend ergibt der Ureterenkatheterismus eine beträchtliche Pyurie von der rechten Seite, mit welcher das Resultat der Funktionsprüfung insofern in Widerspruch stand, als dieses kaum eine Abweichung von der Norm erkennen ließ. Das Präparat nach der Nephroureterektomie zeigte eine schwere Tuberkulose des Ureters, Tuberkulose des Nierenbeckens und zweier Papillen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ließ keinen Zweifel darüber offen, daß es sich um den Ausnahmsfall eines einseitig aszendierten Prozesses handelte. Der reichliche Eiter stammte hauptsächlich aus dem Ureter, während die Niere in ihrer Funktion noch nahezu intakt war.

Was den Beginn der Tuberkulose im oberen Nierenpole betrifft, so habe ich wiederholt Ausnahmen davon gesehen. Bei einer ebenfalls mit gutem Erfolge ausgeführten Nephroureterektomie zeigte das Präparat eine Doppelniere, Nierenparenchym und Nierenbecken waren durch ein Dissepimentum in zwei Teile geteilt, die beiden Ureteren vereinigten sich Y-förmig 12 cm von den Nierenbecken entfernt und es zeigte sich nun primäre Tuberkulose des unteren Nierenabschnittes, Tuberkulose des unteren Nierenbeckens, des unteren Ureters bis über die Gabelungsstelle hinaus; an der Gabelungsstelle war infolge der tuberkulösen Entzündung der obere Ureter stenosiert, ein Umstand, welcher zur hydronephrotischen Erweiterung des oberen Nierenbeckens geführt hatte. Was die Operationsmethode betrifft, so trachten wir an der Abteilung meines Chefs Prof. v. Frisch prinzipiell immer den kranken Ureter in seiner ganzen Ausdehnung mitzuentfernen, u. zw. in einem mit der tuberkulösen Niere; ich habe die ersten derartig operierten Fälle vor zwei Jahren publiziert. Die Versorgung des Ureterstumpfes betreffend, glaube ich Herrn Priv.-Doz. Zuckerkandl nicht richtig verstanden zu haben und möchte darüber noch um eine Aufklärung bitten.

Dr. Zuckerkandl betont, daß bei anderen deszendierenden Prozessen die an dem Ureter lokalisierte Entzündung kaum je so intensiv ist, wie bei der Tuberkulose. Im Verein mit der Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Ureters läßt sie auch bei fehlendem Gehalt des Harnes an Tuberkelbazillen mit Sicherheit die Diagnose der Ureterentuberkulose stellen.

Dr. Kapsammer: Auf einen Umstand möchte ich noch besonders aufmerksam machen, nämlich auf den von dem tuberkulös erkrankten Ureter ausgelösten Harndrang. Wir finden nicht so selten Fälle von Nieren- und Uretertuberkulose, bei welchen alle subjektiven und objektiven Symptome von seiten der Niere und des Ureters fehlen, bei welchen auch kystoskopisch keinerlei Veränderungen an der Blasenschleimhaut zu finden sind und die einzige Beschwerde der Patienten der ungemein häufige, schmerzhafte Harndrang mit eitrig getrübtem Urin bildet. Dieser überaus lästige Harndrang ist häufig reflektorisch von dem tuberkulös erkrankten Ureter ausgelöst und verschwindet nach Entfernung desselben vollständig. Es scheint mir besonders wichtig, diese Tatsache zu betonen, weil wir es immer wieder erleben, daß derartige Patienten, bei welchen zwar die Blasenbeschwerden im Vordergrund stehen, tatsächlich aber patho-

logische Veränderungen der Schleimhaut fehlen, ohne exakte Untersuchung lange Zeit mit Blasenspülungen behandelt oder in Bäder geschickt werden — ein Vorgehen, welches kaum zur Besserung des Zustandes beitragen kann — während durch eine rechtzeitig ausgeführte Nephroureterektomie wie mit einem Schlage alle Beschwerden verschwinden.

Dr. **Ferdinand Kornfeld** stellt einen Fall von Bakteriurie vor, dessen Verlauf einige Besonderheiten bietet. Der 25jährige Kranke hatte außer Masern in der Kindheit keinerlei Infektionskrankheit überstanden. Vor 4½ Jahren wurde er von einer angeblichen gonorrhoischen Infektion befallen. Es stellte sich Trübung des Harnes ein und damals schon wurde konstatiert, daß die Blase für ca. ½ Liter insuffizient sei. Seit den letzten vier Jahren wird Patient wegen dauernder Harntrübung beständig von verschiedener namhafter Seite lokal und intern (Urotropin und Helmitol 2 bis 4 g täglich) behandelt, ohne einen Erfolg zu sehen. Am 10. Januar 1906 wurde er dem Vortragenden von einem Internisten, den der wegen seiner in den letzten Jahren rezidivierenden Magen-Darmsymptome (Appetitstörung, Gasbildung, Stuhlträgheit) nebst abendlichem Frösteln, allgemeinem Schwächegefühle aufsuchte, zur Behandlung seines Blasenleidens überwiesen. Nach Sicherung der Diagnose Bakteriurie, welche die vorher von anderen vermutete Cystopyelitis korrigierte, ging Redner geraden Weges gegen den bestehenden Residualharn (700 cm³) mittels evakuatorischem Katheterismus und überdies mit täglichen ausgiebigen Waschungen der Blase mit Lösungen von Hydrargyrum oxycyanatum (1 : 5000) gegen die Bakteriurie vor. Bereits nach fünf Spülungen wurde der Harn vollkommen klar, wie er seit vier Jahren nie gewesen und blieb so nach Aussetzen der Spülbehandlung seit nunmehr sechs Wochen. Die auf 200, nach 14 Tagen auf 60 cm³ reduzierte Residualharnmenge wurde durch fortgesetzten Katheterismus, den Patient selbst, anfangs allabendlich, später drei- und zweimal wöchentlich ausführte, vollkommen behoben, so daß er jetzt nach Beiseitelassen des Katheters seine Blase vollständig entleert.

Redner führt den zystoskopischen Befund (Dr. Ludwig Spitzer) an, der dahin lautet, daß sich bei dem Kranken eine stark dystentierte Blase mit mehrfacher Divertikelbildung (offenbar angeborener Natur) vorfand. Das größte, etwa pflaumengroße Divertikel saß an der rechten Blasenseite und bezog die rechte Uretermündung ein, so daß diese im zystoskopischen Bilde nicht sichtbar war, während links aus der Uretermündung der Harn in deutlichen Wirbeln hervorkam. Redner hatte nicht Anlaß, diesen von verläßlicher Seite festgestellten Befund durch neuerliche Zystoskopie zu verifizieren, um Pat. nicht den Mißlichkeiten einer Reaktion auszusetzen, die seinen Blasenzustand gewiß abermals verschlechtert hätte.

Vortr. hebt bezüglich des vorgestellten Falles hervor:

1. Die bereits bei früherer Gelegenheit betonte, ungemein häufige, irrige Diagnosenstellung auf Zystitis, Zystopyelitis, Pyelonephritis in Fällen, wo es sich tatsächlich um reine Bakteriurie handelt; letztere ist im vorgestellten Falle auf mikroskopischem und kulturellem Wege sichergestellt.

2. Die überraschend schnelle Heilung seines Patienten trotz der enormen Ueberdehnung der Blase, ferner eklatanten Wert des Hydrargyrum oxycyanatum bei Bakteriurie, gegen welche alle anderen Spülmittel nahezu wertlos sind.

3. Den Umstand, daß dieser Fall beweisend dafür spricht, daß eine in der Blase entstehende Bakteriurie, trotz vieljähriger Dauer, auf diese beschränkt bleiben und die höheren Abschnitte des Harnapparats intakt lassen kann.

4. Bei dem Kranken waren, ebenso wie bei den bei früherer Gelegenheit publizierten Fällen, mit der Besserung der Bakteriurie durch richtige Lokalbehandlung die konsekutiven Störungen (Fieber, Magendarm- und nervöse Symptome) dauernd geschwunden, ein schlagender Beweis ihrer direkten Abhängigkeit von dem Harnleiden.

Redner will durchaus nicht behaupten, daß der vorgestellte Fall für die Dauer geheilt sei, er hofft aber, daß eventuelle Rückfälle der Bakteriurie durch einige wenige Blasenspülungen rasch zu beseitigen sein werden. In den letzten sechs Wochen war die Heilung ungestört und eine Nachbehandlung nicht mehr erforderlich.

Zum Schlusse zeigt Vortr. das Harnbild zu Beginn der Behandlung (charakteristische, Staubwolken ähnliche Trübung des Harns, welcher heute, nach neunwöchentlicher Aufbewahrung, noch sauer reagiert, eine Erscheinung, die ausschließlich den Bakterienharnen zukommt). Der von dem Kranken frisch entleerte Harn ist jetzt vollkommen klar.

Dr. **Marschik** (als Gast) stellt aus der I. chirurgischen Klinik einen 11jährigen Knaben vor, bei dem ein in die Glottis eingekeilter Fremdkörper auf endolaryngealem Wege entfernt wurde. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **R. Fridezko**: Ueber zwei Fälle pulsierender Varizen an den unteren Extremitäten. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Primarius Dr. **J. Fabricius**: Ich erlaube mir, Ihnen sechs Präparate von Extrauteringravidität vorzustellen, welche ich in den letzten Tagen, davon drei heute operiert habe. Der Grund warum ich dieselben gerade hier vorstelle, ist der, weil diese auch allgemeines Interesse bieten und weil es wiederholt vorkommt, daß extrauteringravide Frauen ausgekratzt werden. Diese Wahrnehmung habe ich schon wiederholt gemacht und bei einer gestern und einer heute operierten Patientin wieder beobachtet. Fast hätte ich mich heute verleiten lassen dasselbe bei einer Patientin zu tun, welche wegen Senkung der Scheidenwände und Blutung zur Operation kam. Eine nochmalige Untersuchung, wobei ich einen rechtsseitigen apfelgroßen Adnextumor fand und die genau aufgenommene Anamnese bestätigten meine Vermutung auf Extrauteringravidität. Auf die Anamnese aller Fälle einzugehen, würde mich zu weit führen, nur so viel geht aus allen hervor, daß die Menses sechs bis sieben Wochen lang ausblieben, daß dann heftige kolikartige Schmerzen auftraten und sich hierauf Blutungen einstellten, welche mit kurzen Unterbrechungen anhielten. Die Patientin die ich gestern operierte, wurde auch vor sieben Wochen ausgekratzt, die Kurette soll damals tief in den Uterus eingedrungen sein, jedenfalls kam hier eine Perforation zu stande, die aber keinen Schaden anrichtete. Bei der Laparotomie sah ich von der Perforation nichts. Ich fand den etwas vergrößerten Uterus nach aufwärts gedrängt und torquiert, auf der linken Seite einen mannsfaustgroßen graviden Tubentumor, unter diesem eine leichte Hämatokele, auf der rechten Seite dagegen einen birngroßen Pyosalpinx.

Die erste von unseren drei heutigen operierten extrauterin-graviden Patientinnen wurde auch zu Hause ausgekratzt. Bei ihr fand ich einen faustgroßen graviden Tubentumor, der rechts lag.

Es kommt sehr häufig vor, daß die Blutungen die Veranlassung für die Auskratzung sind. In solchen Fällen ist es immer angezeigt, sich genau nach der Anamnese zu erkundigen: 1. ob nicht eine Verspätung der Menses stattgefunden und 2. ob nicht ein Tubentumor neben dem Uterus zu tasten ist.

Die Patientin, bei der ich eine Kolporrhaphie machen wollte, zeigte zu meinem Erstaunen beide Symptome. Die vorgenommene Laparotomie bestätigte bis zu einem gewissen Grade den Befund, doch war nicht der ganze apfelgroße Tumor nur gravide Tube, sondern wir fanden unter der Tube einen zystischen Tumor des Ovariums.

In der Mitte der Tube aber fühlt man eine kirschengroße Geschwulst, die beim Durchschneiden der Tube leider herausgefallen ist und wie ein abgestorbenes extrauterines Ei aussah.

Ein anderer Grund, warum ich diese Präparate vorführe ist der, weil es nicht gerade häufig vorkommt, daß neben einer Extrauteringravidität auch ein Adnextumor angetroffen wird. Ich habe es wiederholt gesehen und in meiner Arbeit über Extrauteringravidität besprochen. Es ist uns gerade ein diagnostisches Hilfsmittel, daß doppelseitiges Auftreten von Adnextumoren eher gegen eine Extrauteringravidität und mehr für einen doppelseitigen Hydro- oder Pyosalpinx spricht.

Im heutigen zweiten Fall war rechts die gravide Tube, links ein Adnextumor, der Uterus hoch hinaufgeschoben und hinter diesem eine kopfgroße Hämatokele.

Da Patientin wiederholt an urethritischen Zuständen und auch an linksseitiger Adnexschwellung litt und eine Drainage bei den komplizierten Verhältnissen notwendig war, so entfernte ich nebst den beiden Adnexen auch den Uterus und leitete die Drainage in die Scheide.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen ein sehr schönes Präparat zeigen, welches von einer Patientin stammt, die zweimal entbunden hat. Nachdem der Patientin die Menses sieben Wochen ausgeblieben waren, wurde ihr plötzlich schlecht. Der herbeigerufene Hausarzt erkannte aus der Blässe, daß es sich um eine schwere Blutung handelt und brachte sie ins Spital. Die gleich vorgenommene Laparotomie ergab eine große Menge flüssigen hellroten Blutes in der freien Bauchhöhle und als Ursache dieser Blutung fand ich am uterinen Tubenende eine kirschengroße Anschwellung der Tube, die Tubenwand auf der Höhe der Geschwulst

eingerissen und aus der ganz kleinen Oeffnung einige Chorionzotten in die Bauchhöhle hängen. Von hier aus erfolgte die schwere Blutung. Die Patientin verließ nach 16 Tagen geheilt das Krankenhaus.

Dr. **W. Hausmann**: Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Länge der Inkubationszeit.

Meine Herren! Courmont und Doyen zeigten, daß Frösche, die in der Kälte tetanusimmun sind, in der Wärme mit Inkubationszeit an Tetanus zugrunde gehen. Auch jene Tiere, die nach der Injektion in der Kälte belassen waren, gehen an Tetanus ein, wenn sie in die Wärme gebracht werden. Auch hier tritt der Starrkrampf mit Inkubationszeit auf, als wäre das Gift zu der Zeit injiziert worden, zu der die Tiere in die Wärme kamen.

Aehnliche Erfahrungen machte Billinger an winterschlafenden Murmeltieren, unabhängig hiervon Hans Meyer, Halsey und Ransom an Fledermäusen. Die Autoren fanden diese Tiere in der Kälte tetanusimmun, in der Wärme, d. h. nach dem Erwachen erkrankten die Tiere nach monatelanger Inbukationszeit.

Die Versuche, über die ich berichten möchte, nahmen ihren Ausgang von Untersuchungen über das Colchizin, welches ich Herrn Prof. Zeisel verdanke. Im Laufe derselben fiel immer mehr die Uebereinstimmung in der Wirkungsweise dieses Giftes mit der einiger Toxine auf. Ich versuchte nun in der Folge festzustellen, ob es gelingt, die eben erwähnten bei Toxinen beobachteten Eigenschaften, wie Verlängerung der Inkubationszeit durch die Kälte, Unempfindlichkeit derselben Tiere in der Kälte, die in der Wärme gegen dasselbe Gift sehr empfindlich sind, auch bei Colchizin und anderen Giften bekannter oder zumindest aufklärbarer Konstitution zu erhalten.

Es ist dies in der Tat der Fall. Winterschlafende Fledermäuse vertragen bis zu 0·03 g Colchizin, wache Fledermäuse werden von 0·001 g Colchizin nach etwa 48stündiger Inkubationszeit unter Durchfällen getötet. Von besonderem Interesse erscheint folgender Versuch. Zehn winterschlafende Fledermäuse erhielten je 0·01 g Colchizin. Fünf Tiere kamen nach fünftägigem Aufenthalt in der Kälte in den Brutschrank; sie verendeten nach zweitägiger Inkubationszeit unter Durchfällen, die übrigen Tiere blieben in der Kälte wochenlang am Leben. Die Uebereinstimmung in der Wirkungsweise des Colchizins mit der des Tetanusgiftes ist demnach sehr auffällig. Bei langsam wirkenden Giften, Saponin und Tannin, konnte ebenfalls eine ungemein starke Verlängerung der Inkubationszeit bei winterschlafenden Tieren beobachtet werden. A priori läßt sich nie sagen, wie eine Vergiftung durch die Temperatur beeinflußt wird. So konnte Vortr. vor Jahren bei Kaltfröschen große Empfindlichkeit gegenüber der tetanisierenden Wirkung des Morphins und Unempfindlichkeit gegenüber der narkotischen Komponente dieses Giftes konstatieren, bei Warmfröschen ungemein starke Resistenz gegen die tetanisierende Wirkung, große Empfindlichkeit gegenüber der narkotischen Wirkung.

Daß die eben mitgeteilten Befunde durch Nichtaufnahme des Giftes wegen nicht ausreichender Zirkulation erklärt werden könnten, scheint mir unwahrscheinlich. Denn: 1. sterben Winterschläfer rasch an Alkaloiden, wie Koenink zeigte, und 2. sind die Tiere meist stundenlang nach der Injektion wach und warm. Die Zirkulation ist eine normale.

Wir wissen schon seit längerer Zeit, daß die Inkubationszeit nicht bei allen Antitoxine bildenden Giften beobachtet wird (Schlangengift, Vibrio Naskin [Kraus]). Auch die Verlängerung der Inkubationszeit durch die Kälte werden wir nicht mehr als nur bei Toxinen vorkommend annehmen können.

In einigen Versuchen wurde untersucht, ob winterschlafende Fledermäuse Antitoxine bilden. Das Blut einer wachen Fledermaus agglutinierte deutlich nach dreimaliger Injektion abgetöteter Typhusbazillen, drei winterschlafende Fledermäuse hatten zehn Tage nach der letzten Injektion noch keine Antikörper im Blute. Bindende Schlüsse sollen nicht aus diesen wenigen Versuchen gezogen werden. Es sei nur auf die Möglichkeit hingewiesen, die Frage nach der Entstehung der Antikörper auch an diesem Materiale zu studieren und die hier mitgeteilten Daten zu erweitern.

Diese Untersuchungen wurden ausgeführt im Laboratorium des Herrn Prof. Durig.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 22. Februar 1906.

Kessler stellt eine Frau vor, welche an Tabes und außerdem seit längerer Zeit an unstillbarer Diarrhoe leidet, als deren Ursache das Balantidium coli im Stuhle nachgewiesen wurde.

Herm. Schlesinger und Wiesel berichten über einen von ihnen auf der Abteilung des ersteren beobachteten Typhusfall, bei welchem Cercomonas intestinalis im Stuhle gefunden wurde. Der Typhus war mit schweren Enterorrhagien kompliziert.

S. Jellinek führt einen Monteur vor, bei welchem infolge eines elektrischen Unfalles Verbrennungen und eine intensive Pigmentierung des Gesichtes und der Hände eingetreten sind. Pat. wurde durch Unvorsichtigkeit in einen Strom von 3000 Volt Spannung eingeschaltet; infolge des dadurch entstandenen Kurzschlusses schmolz der Leitungsdraht und verwandelte sich in Metalldampf, welcher sich schnell in Oxyde umwandelte. Auf diese ist die intensive braune Pigmentierung der Haut des Pat. zurückzuführen.

L. Hofbauer fragt, ob interne Erscheinungen bei dem Verunglückten zu finden sind.

Jellinek erwidert, daß bisher keine derartigen Symptome nachweisbar sind, doch können sie sich noch später einstellen.

K. v. Stejskal demonstriert zwei Männer mit symmetrischer Lipomatose. Bei den Kranken sitzen Fettgeschwülste von typischem lappigen Bau und verschiedener Größe symmetrisch am Nacken, Rücken, Abdomen und an den Armen. Bei einem Pat. finden sich daneben noch Pigmentflecke und Neurofibromknoten in der Haut. In einem Falle ist durch Schilddrüsenmedikation ein Rückgang der Lipome, welche besonders den Hals verunstalteten, eingetreten.

Pribram stellt ein 16jähriges Mädchen mit orthostatischer Albuminurie vor. Pat. zeigt leichte Chlorose, erregbare Herzaktion und klagt über Schwindel. Wenn das Mädchen einige Zeit liegt, ist der Harn eiweißfrei, geht sie herum, so finden sich in demselben ½ bis 4‰ Eiweiß, ebenso nach Schwitzen. Nach dem Essen verschwindet das Eiweiß aus dem Harne. Die Therapie wird in kräftiger Ernährung bestehen.

Zak hat einen ähnlichen Fall beobachtet, bei welchem bis zu 0·7‰ Eiweiß, zum größten Teile Euglobulin, ausgeschieden wurden. Durch Aenderung der Darmausscheidung wurde die Eiweißausscheidung nicht alteriert. Ließ man die Patientin schwitzen, war trotzdem die Harnmenge in der nächsten Zeit erhöht.

Martin Engländer: Diagnostische Bedeutung des prozentischen Eiweißgehaltes (Minima und Maxima) der Aszitesflüssigkeiten.

Vortr. prüfte auf Grundlage eines größeren Materiales der III. medizinischen Klinik und der vier medizinischen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses die Frage, ob der prozentische Eiweißgehalt im Sinne Hoffmanns und Runebergs diagnostisch verwertbar ist, bzw. inwiefern die gegenteiligen Behauptungen von Citron, Ott, Pickardt begründet sind. Zur Schlußfolgerung wurden sowohl von den eigenen Fällen als auch von der Gesamtliteratur nur jene herangezogen, welche durch eine anatomische Diagnose einwandfrei bestätigt waren. Der Eiweißgehalt bei Hydrämie schwankt zwischen 0·3 bis 0·5% nach Hoffmann und Runeberg; dieser Befund wurde auch von anderen Autoren bestätigt. Der Eiweißgehalt bei der Portalstase schwankt nach Runeberg zwischen 1 bis 1·5% mit steigender Tendenz bis zum Maximum von 3% bei alten, den Bauch spannenden Transsudaten und mit sinkender Tendenz bis zu 0·4% bei Kachexie. Diese Angaben, mithin auch ihre diagnostische Bedeutung, bestreitet Ott, indem er angibt, daß der Eiweißgehalt insbesondere bei der Leberzirrhose zwischen 2 bis 8% schwanken kann. Vortr. weist an der Hand der Ottschen Tabelle der Leberzirrhosen nach, daß Ott den Fehler begangen habe, aus der Literatur auch jene Fälle in die Tabelle aufzunehmen, welche mit entzündlichen Prozessen des Peritoneums einhergingen, wodurch die Eiweißwerte selbstredend große Schwankungen aufweisen müssen. Betrachtet man jedoch allein diejenigen Fälle, bei welchen das Peritoneum sich vollkommen frei erwies, so ergeben sowohl die eigenen Untersuchungen als auch die Fälle der Literatur, daß das Maximum des Eiweißgehaltes bei der Portalstase 2·6% beträgt, in den allermeisten Fällen liegt der Eiweißgehalt unter 2%. Die Fälle mit über 2% sind schon selten und die Fälle mit der maximalen Grenze kommen bloß zweimal unter 50 Beobachtungen vor. Ueberschreitet somit in einem Falle

von Leberzirrhose der Eiweißgehalt der Punktionsflüssigkeit 2·6% wesentlich, so kann mit Sicherheit neben der Leberzirrhose ein entzündlicher Prozeß angenommen werden. Ist hingegen keine Leberzirrhose vorhanden, bewegt sich jedoch der Eiweißgehalt der Punktionsflüssigkeit innerhalb der Grenzen der Portalstase, so kann, falls der Aszites nicht anders erklärbar ist, eine Kompression der V. portae angenommen werden. Die Untersuchungen bezüglich der allgemeinen venösen Stase ergaben, daß diese Gruppe zu den eiweißreichsten der Transsudate gehöre, ihre Werte unter Umständen bereits in diejenigen der Exsudate ragen können. Die Angaben Runehergs sind etwas zu tief gegriffen. Den höchsten Eiweißgehalt fand Ott mit 4·4%. Vortr. weist nun an Beispielen nach, daß unter Erwägung aller Umstände der Eiweißgehalt diagnostisch dahin verwertet werden kann, ob neben einem Herzfehler noch eine Peritonitis bestehe (die klinisch symptomenlos verläuft) und ferner, daß die Bestimmungen aller Punktionen eines Falles durch die hohen Differenzen im Eiweißgehalt Aufschluß darüber geben können, wenn eine komplizierende Peritonitis hinzugetreten, bzw. abgeklungen ist. — Exsudate: Bezüglich der Peritonitis carcinomatosa stimmen die Angaben des Vortragenden mit denjenigen Runehergs nicht überein. Der Eiweißgehalt dieser Gruppe kann wegen der großen Schwankungen von 7% bis unter 2% zu diagnostischen Zwecken nicht verwertet werden. Hingegen ergibt das Minimum der Gruppe der chronischen exsudativen und tuberkulösen Peritonitis einen brauchbaren diagnostischen Anhaltspunkt. Das Minimum beträgt 3%. Liegt demnach in einem gegebenen Falle Verdacht auf eine Peritonitis dieser Gruppe vor, so kann, falls keine Komplikation mit einem hydrämischen Prozesse vorhanden ist, die Peritonitis mit Sicherheit ausgeschlossen werden, falls der Eiweißgehalt tief unter 3% liegt. Vortr. weist auch auf die Fälle der allgemeinen Serositis hin. In zwei Fällen seiner Untersuchungen betrug der Eiweißgehalt 2·8%. Derselbe lag einerseits oberhalb des Maximums für die Portalstase, anderseits unterhalb des Minimums für die nicht komplizierte Peritonitis. Alle Bestimmungen wurden im medizinisch-chemischen Universitätsinstitute des Hofrates Ludwig gewichtsanalytisch durchgeführt. Die Zahl der beobachteten Einzelfälle beträgt 36, die der Eiweißbestimmungen über 70.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1906.

Vorsitzender: Prof. Riehl.
Schriftführer: Dr. Brandweiner.

Nobl demonstriert einen 37jährigen Mann mit plastischer Induration der Corpora cavernosa penis. Krankheitsdauer ein Jahr. Das häufig geltendgemachte ätiologische Moment der Syphilis kann für diesen Fall nicht herangezogen werden, obschon Pat. vor zehn Jahren luetisch infiziert war. Die eingeleitete spezifische Allgemeinbehandlung war erfolglos. Hingegen scheint eine seit drei Monaten fortgeführte Thiosinamin-Pflastertherapie wirksamer zu sein.

Diskussion: v. Neumann: Auffallend ist die Jugend des Kranken, denn gewöhnlich ist dies eine Krankheit des Alters; dabei besteht meist nicht nur Bindegewebsneubildung, sondern auch Verkalkung. Die Grundkrankheit ist oft Diabetes mellitus mit Balanoposthitis. Mit Syphilis hängt diese Affektion nicht zusammen.

Brandweiner stellt aus dem Hautambulatorium der Kinderklinik (Prof. Escherich) zwei Fälle von Psoriasis vulgaris mit ungewöhnlicher Lokalisation vor; dieselbe betrifft bei einem siebenjährigen Knaben den Margo praeputii, das äußere Blatt desselben, die Umgebung des Genitales, die Inguinalgegend und die Schenkelbeugen. Am übrigen Körper des Knaben finden sich keine Erscheinungen von Psoriasis. Bei dem siebenjährigen Mädchen finden sich zahlreiche Effloreszenzen im Gesicht. Am übrigen Körper bestehen, abgesehen von zwei kleinen Plaques an der Rückenhaut, keine Psoriasiseffloreszenzen.

Nobl stellt vor eine 26jährige Frau der Abteilung Grünfeld mit einem solitären, exulcerierten Syphilisplaque des rechten Oberarmes. Der Herd stellt ein pilzförmig eleviertes, braunrotes, an der Oberfläche glattes, schwammig weiches, kronenstückgroßes Infiltrat dar, an dessen Peripherie noch einzelne braunrote, hanfkorn- bis erbsengroße Knötchen follikulären Charakters zu sehen sind. Die Biopsie eines Randsegmentes ergab ein gefäßarmes und an Plasmazellen reiches, diffuses Infiltrat der Kutis, das nirgends die Elemente von Tuberkeln aufwies.

Ehrmann demonstriert zwei Fälle von Ichthyosis bei Geschwistern, von denen das eine ein Kind von einem Jahr, das andere vier Jahre alt ist. Die Erkrankung begann bei beiden im siebenten Lebensmonat. Bei dem älteren Kinde ist die Ichthyosis sehr stark entwickelt und greift auch auf die Beugeflächen der Gelenke über. Angeblich ist in der Familie sonst kein Fall von Ichthyosis bekannt.

Diskussion: Spiegler hebt mit Bezug auf die Heredität hervor, daß sehr häufig nur Vater oder Mutter erkrankt sind, daß z. B. Vater oder Mutter lediglich an abnormer Trockenheit der Hände leiden, daß es Familien gebe, wo die Eltern nur mit dieser behaftet sind und die Kinder oder ein Teil derselben universelle Ichthyosis haben, während die übrigen die erwähnte Trockenheit an Hand- und Fußtellern zeigen.

Riehl bemerkt, daß das jüngere der demonstrierten Kinder deutlich eine nicht seltene Folgeerscheinung der Ichthyosis aufweise: Oligotrichosis. Dieses Symptom ist sehr variabel; man findet Fälle hochgradiger Ichthyosis mit intaktem Haarwuchs und anderseits häufig Fälle, in denen die mangelhafte Behaarung des Kopfes das auffälligste Symptom darstellt; dabei ist die Kopfhaut eminent trocken, manchmal schilfernd oder schuppig — Pityriasis sicca — oder mit einer dicken Hornschwarte bedeckt. Diese Erscheinungen können gleichmäßig über die ganze Kopfhaut verteilt oder an gewissen Regionen deutlich ausgebildet sein. Bei dem demonstrierten siebenjährigen Kinde besteht diffuser Haarmangel, trockene Schuppung der Kopfhaut und eine auffällige Lichtung des Haarbestandes über den Stirnseitenwandbeinen, ähnlich wie beim seborrhoischen Haarausfall.

Ehrmann erwähnt in Ergänzung zu dem Gesagten, daß bei Frauen, wo die Ichthyosis auf das Genitale übergegriffen hat, die Haare der Linea alba und des Mons veneris fehlen oder sehr mangelhaft entwickelt sind.

v. Neumann weist auf die histologischen Verhältnisse bei dieser Krankheit hin.

I. Einen Fall von Lupus erythematosus teils discoider Form, teils zerstreut in linsengroßen Flecken auf dem Lippenrot. Der Fall ist in zweifacher Hinsicht von Interesse, erstens dadurch, daß Pat. vor elf Jahren von weiland Hans v. Hebra mit Aetherwaschungen behandelt wurde und damals eine etwa guldengroße Plaque auf der rechten Wange besaß, wo jetzt keine Spur der Erkrankung zu sehen ist, mit Ausnahme einiger weniger Närbchen, die kleiner sind als eine Linse. Das zweite Bemerkenswerte an dem Falle ist die Neigung zur Disseminierung. Aus diesem Grunde möchte der Vortragende solche Fälle nicht zur reinen Form des Lupus erythematosus rechnen, sie eher dem Lupus disseminatus annähern.

II. Einen Fall von sehr flachem Lupus vulgaris der Nase, der einem Lupus erythematosus äußerst ähnlich sieht, bis auf einen geringfügigen Defekt des linken Nasenflügels, der aber auch nicht ulzeriert ist. In solchen Fällen kann die Diagnose oft nur durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt werden.

Diskussion: Riehl bemerkt, daß nach der gebräuchlichen Nomenklatur der zweite demonstrierte Fall als Lupus erythematosus discoides zu bezeichnen ist, da er, nur im Gesicht lokalisiert, neben kleineren Effloreszenzen ausgebildete Scheibenformen zeigt. Der Fall von infiltrierendem Lupus vulgaris der Nase verdankt sein eigentümliches Aussehen zum Teil wohl der narbigen Basis — die ganze Gesichtshaut ist von alten Blatternarben zerrissen.

Oppenheim demonstriert aus der Klinik Finger:

I. einen 28jährigen Mann, der bereits vor einem Jahre von Finger mit der Diagnose Urticaria chronica in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert wurde.

Die Haut des Patienten ist in toto ergriffen. Sie ist gelbbraun, verdickt, stellenweise ödematös, trocken, besonders an den Unterschenkeln. Die Haare fehlen zum Teil, zum Teil sind sie abgebrochen. Allenthalben sieht man aufgekratzte Knötchen, zwischen ihnen stecknadelkopf- bis linsengroße gelbbraune, elevierte, sehr derbe Effloreszenzen, Urtikariaquaddeln vergleichbar. Da die Affektion vor vier Jahren begonnen hat und die Beugeseiten der Extremitäten beinahe noch stärker affiziert sind als die Streckseiten, fassen wir den Fall nicht als Prurigo auf, sondern als Urticaria chronica. Bemerkenswert ist in dem Falle, daß durch gewisse Speisen, wie Weißwein, Salat etc. Urtikariaeruptionen hervorgerufen werden können.

Diskussion: v. Neumann hält diese Erkrankung für Prurigo ferox sive agria.

Finger: Der Fall wurde bereits im vorigen Jahre mit derselben Diagnose vorgestellt und die Gründe hiefür hervorgehoben. Diese Erkrankung begann vor drei Jahren; der Mann diente überdies drei Jahre beim Militär. Mit Prurigo würde er nicht behalten worden sein. Die Beugeflächen der Extremitäten sind intensiv befallen. Die Drüsen sprechen ebenso für Urtikaria. Neumann hat Recht mit der Veränderung der Haut, Lichenifikation,

Hyperkeratose. Das sind bei der Prurigo Erscheinungen sekundärer Natur, welche bei jedem intensiven, juckenden Prozeß hervorgerufen werden.

Spiegler hält die Erkrankung auch für Urticaria chronica. Die Haut zwischen den Knötchen ist sehr fein und von der Unterlage relativ leichter abhebbar, im Gegensatz zur Prurigo agria; ferner ist die ganze Haut ödematös. Beim Versuche, so ein Stück herauszuschneiden, knirscht das Messer. Ich erinnere an den hier wiederholt vorgestellten Kellner Ludl, der mit derselben Affektion behaftet war und immer Nachschübe bekam, wenn er stark schwitzte. Die Heilung wurde damals außerordentlich unterstützt durch Arseninjektionen; nach kurzer Zeit trat aber wieder Rezidive ein.

Riehl: Der Eindruck, welchen die Krankheitserscheinungen machen, erinnert an Prurigo; aber abgesehen von den mitgeteilten Verlaufsdaten spricht gegen die Diagnose die Lokalisation, intensive Veränderungen am Genitale und allen Gelenksbeugen und weiters die auffällige Quaddelbildung. Eine Prurigo bei Erwachsenen mit deutlicher Urtikaria kommt nicht vor. Der Fall ist sehr ähnlich einem schon früher hier demonstrierten Kranken, der wiederholt an der Klinik aufgenommen war. Bei letzterem Kranken waren die Erscheinungen fast ausschließlich auf den Oberkörper lokalisiert. Diese seltene Krankheitsform ist wohl in die Gruppe der Urtikariaformen einzureihen, aber weder mit Urticaria chronica, perstans, pigmentosa, papulosa etc. identisch, noch zur Prurigo zu zählen, sie verdient eine spezielle Bezeichnung.

v. Neumann beharrt auf der Diagnose Prurigo und empfiehlt indifferente Behandlung, um zu sehen, ob neue Efflorescenzen entstehen.

Kohn: Vor kurzer Zeit lag dieser Mann an der Abteilung Mraček mit den Erscheinungen eines Lichen ruber acuminatus, Knötchen, die unter Arsenbehandlung schwanden.

Finger: Die Ausbrüche sind nicht wie bei einer Prurigo, daß Knötchen kommen und vergehen, sondern der ganze Körper wird in toto befallen. Als Pat. vor zehn Tagen zu uns kam, hatte er am ganzen Körper papulöse, blaßrote Efflorescenzen, wie jetzt am Rücken. Er wurde indifferent behandelt. Die Efflorescenzen vergingen, soweit dies bei einer lichenifizierten Haut möglich ist. Wir sprachen nicht von Urticaria perstans, sondern nur von Urticaria chronica.

II. Eine 37jährige Patientin im ersten und zweiten Stadium der Mykosis fungoides. An der Haut des Stammes sieht man flachhandgroße, braungelbe Pigmentierungen mit unregelmäßigen Begrenzungen; daneben Herde, die aus kleinen braungelben, zum Teil aufgekratzten Knötchen bestehen, ganz analog dem Lichen chronicus simplex. Die wichtigsten, das Krankheitsbild beherrschenden Efflorescenzen finden sich zu beiden Seiten des Thorax und an der linken Axilla. Man sieht braune, nur wenig hervorragende, beetartige, scharf begrenzte, etwa guldengroße Plaques, von einem schmalen, weißen Hof umgeben, deren Oberfläche leicht schuppt. Außer diesen Efflorescenzen findet man kreisförmige oder ovale weiße Stellen, die von leicht elevierten, hellroten, nicht schuppenden, erythemähnlichen Hautstellen umgeben sind.

III. Einen Patienten mit Lichen ruber planus der Mundschleimhaut. Die Diagnose wird bestätigt durch Lichen ruber. Efflorescenzen an der Glans.

IV. Eine Patientin mit orbikulärer Roseola syphilitica am Stamm, die an der Innenfläche der Oberschenkel, an den Unterschenkeln serpiginöse, orbikuläre, papulöse Infiltrate zeigt.

V. Eine Patientin mit Lupus erythematosus der Nase, die der von uns modifizierten Holländerschen Behandlung unterzogen wurde. Unter dieser Behandlung hat sich die Affektion sehr bedeutend gebessert.

Kohn stellt vor: 1. einen Fall von Osteoperiostitis luetica;

2. einen Fall von Erythema multiforme;

3. einen Fall von Tuberculosis cutis verrucosa.

Diskussion: Nobl würde den letzten Fall als Lupus verrucosus bezeichnen.

Riehl: Die Affektion ist zweifellos tuberkulöser Natur; sie ist aber weder als Lupus hypertrophicus noch als Tuberculosis verrucosa zu bezeichnen. Diese Formen sollten, ihrem Ursprung aus der Tiefe entsprechend, in eine Gruppe zusammengefaßt, als fungöse Tuberkulose der Weichteile inklusive Haut bezeichnet werden.

Riehl zeigt eine ca. 35jährige Frau mit Sklerodermie der Hände und Vorderarme, sowie des Gesichtes (folgt ausführliche Publikation). Bei diesem wie bei einem zweiten, sehr ausgedehnten Sklerodermiefall wurden exakte Stoffwechseluntersuchungen angestellt, über welche Dr. Bloch berichtet.

Dr. Bloch (als Gast) bespricht die von ihm an diesen Fällen gemachten Stoffwechseluntersuchungen. (Dieselben erscheinen ausführlich an anderem Orte.)

Groß: Zu den eben mitgeteilten interessanten Ergebnissen möchte ich bemerken, daß man nicht erwarten darf, bei einer so eminent chronischen Erkrankung, wie sie die Sklerodermie darstellt, die Indikatoren der intestinalen Autointoxikation zu jeder Zeit im Harne nachweisen zu können.

Man muß sich vielmehr vorstellen, daß — vorausgesetzt, daß überhaupt eine Beziehung zwischen Autointoxikation und Sklerodermie besteht — die Darmgifte zur Ausbildung der allerersten Hautveränderungen den Anstoß geben, deren Stabilisierung bei vorhandener Disposition erfolgt, oder daß Bildung und Resorption der Toxine schubweise vor sich geht. Im Sinne dieser letzten Möglichkeit hätten die Untersuchungen des Vorredners ein giftfreies Intervall betroffen.

Ehrmann stimmt Groß bei. Ihm kam es nicht darauf an, die Sklerodermie aus der Autointoxikation zu erklären, sondern das ihr vorausgehende erythematöse Stadium oder universelle Ekzeme. Ein Fall, den Kaposi als Erythem behandelte, bildete sich später zu einer Sklerodermie aus.

Riehl führt aus, daß er diese mühevollen Stoffwechseluntersuchungen unter genauer Kontrolle der Ein- und Ausfuhr angeregt habe, damit die vagen und unbewiesenen Behauptungen über Autointoxikation als Ursache der Sklerodermie einmal in exakter und einwandfreier Weise geprüft würden und nicht als sichere Theorien in die Literatur Eingang fänden. Das Resultat sei, daß sich in diesen zwei schweren und progredienten Fällen von Sklerodermie keinerlei Anhaltspunkte für das Bestehen einer solchen Stoffwechselstörung ergeben hätten. Wenn auch damit nicht definitiv widerlegt sei, daß die Sklerodermie in keinem Falle auf Autointoxikation beruhe, so sei es nun doch jedenfalls Sache derjenigen, welche diese Hypothese aufgestellt hätten, für ihre Annahme bessere Beweise zu erbringen und ihre Fälle im Stadium der prodromalen Erytheme in ebenso exakter Weise zu untersuchen.

Ullmann: Auch ich bin bis jetzt in allen Fällen von Sklerodermie, bei denen ich genaue Untersuchungen auf Vermehrung der aromatischen Körper und insbesondere gepaarte Schwefelsäure machen ließ, zu denselben Resultaten gekommen wie der Herr Vortragende.

Außerdem habe ich seinerzeit ganz besonders auf den Umstand hingewiesen, daß nach meinen Beobachtungen in keinem Stadium der Sklerodermie klinische Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals nachzuweisen waren, wie sie sonst bei den wenigen sicheren autotoxischen Dermatosen vorkommen, nicht einmal Hautjucken, wie bei der Urtikaria, Prurigo etc.

Kaltenbrunner stellt einen Fall von Pityriasis lichenoides Juliusberg vor. Stamm und Extremitäten des Patienten weisen zahlreiche Efflorescenzen auf, die dem bekannten Bilde der Pityriasis lichenoides entsprechen. Die ersten Erscheinungen hat Patient vor fünf Wochen bemerkt.

Riehl zeigt den in den beiden letzten Sitzungen demonstrierten Fall von Blasenkrankheit (Ullmann). Unter dem Einfluß von Bädern und Teerbehandlung sind alle Blasen etc. geschwunden, die Blasenbasis ist überall zart überhäutet und rot, die zwischenliegende Haut, namentlich der Beugeseiten, mit schmutziggrauen Auflagerungen bedeckt. Das Ergebnis der Behandlung entspricht der jüngst mitgeteilten Auffassung des Krankheitsbildes.

Kren demonstriert Präparate von Acne cachecticorum (Hebra). (Siehe unter den Originalien in Nr. 7 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Riehl: Der mitgeteilte anatomische Befund ist der erste, der von Acne cachecticorum (Hebra) erhoben worden ist. Die zweifellos rein entzündliche Veränderung schließt die Einreihung der Acne cachecticorum unter die Tuberkulide, wie sie von manchen Autoren ohne nähere Untersuchung verfügt wurde, aus und gibt der Acne cachecticorum wieder die alte, von Hebra postulierte selbständige Stellung als Krankheitsbild eigener Art.

Riehl demonstriert am Krankenbette einen hochgradigen Fall von Sklerodermie. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Ehrmann hält einen Vortrag über Endo- und Perilymphangitis syphilitica. Es ist von Wichtigkeit, wenn man die Befunde der Spirochäten lokalisieren will, sich zunächst über die histologischen Veränderungen in den syphilitischen Geweben klar zu sein. Der Vortragende hat schon in seiner letzten Arbeit ein inneres und ein äußeres Infiltrat in den Lymph-

gefäßen der Sklerose selbst, als auch in den von ihr ausgehenden Lymphsträngen nachgewiesen. Eine genauere Trennung ist nur durch gleichzeitige Färbung der elastischen Fasern, die Deutung nur nach Injektion der Blutgefäße möglich. Schon in den subpapillaren Lymphgefäßen, sowie in den von hier nach abwärts steigenden Lymphgefäßen, wo noch keine Spur von Muskelfasern nachweisbar ist, ist die Wand des Lymphgefäßes durch ein röhrenförmiges Netz von elastischem Gewebe gebildet. An der Innenfläche dieser elastischen Membrane findet man stellenweise ein spärliches Bindegewebe als intimale Auskleidung, zuweilen in Form von Vorsprüngen; dieses Gewebe schwillt an und bekommt neugebildete Blutkapillaren, die von dem außenliegenden Blutgefäßnetz durch ein die Elastika perforierendes Gefäßchen gespeist werden. Es sammelt sich darin ein Infiltrat von mononukleären Leukozyten und Plasmazellen, welche entweder als dicke, röhrenförmige Auskleidung oder als sporenförmige halbinselförmige Vorsprünge im Lumen nachzuweisen sind. Bei den ganz tiefliegenden Lymphgefäßen, die schon einen Muskelbelag haben, sind die Verhältnisse ebenso, nur findet man da häufig ein förmliches Gerüstwerk in dem Lumen ausgespannt, welches ebenfalls von neugebildeten Blutkapillaren und Infiltrat durchsetzt ist. Da wir diese Veränderungen als Wirkung des syphilitischen Virus ansehen müssen, so ist auch zu erwarten, daß die Spirochäten außer im Lumen auch noch in diesem intimalen Gewebe zu finden sein werden. In dieses intimale Gewebe senken sich auch die kleineren Lymphgefäße, welche die Wand der größeren perforiert haben, ein, verlaufen darin eine Strecke, um dann frei im Lumen zu münden.

Die kleinen Lymphgefäße sind oft mit Lymphozyten prall ausgestopft, was der Vortragende ebenfalls auf die Wirkung des in ihnen sich fortbewegenden Virus bezieht. Die Perilymphangitis tritt entweder in Form von Knoten auf, die namentlich dort entstehen, wo mehrere kleine Lymphgefäße zusammen in ein großes einmünden, oder in Form von Streifen, die den Gewebsspalten folgen. Dem Infiltrat läuft eine ungemein rasche Neubildung von Leukozyten voraus. In solchen Lymphspalten sind stellenweise ebenfalls kleine ausgestopfte Lymphgefäße zu finden. Ueber diese letzteren behält sich der Vortragende vor, in der nächsten Sitzung das weitere zu besprechen. Die betreffenden Präparate und Abbildungen werden demonstriert.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Januar 1906.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Emil Glas.

1. Dr. Kahler: Der 16jährige Patient, den ich mir vorzustellen erlaube, fiel am 16. November v. J. bei der Arbeit an einer Teigmaschine mit dem Kinne auf die Kante des Arbeitstisches, u. zw. so, daß er mit dem Kehlkopfe an die untere Kante aufschlug. Bald darauf starke Schmerzen, Heiserkeit und Atembeschwerden. Pat. suchte am 19. November die Klinik auf. Man sah bei der Laryngoskopie Schwellung beider Aryknorpel, namentlich des linken, auch das linke Taschenband geschwollen, so daß das Stimmband verdeckt ist. Die linke Larynxseite vollständig fixiert, macht keinerlei Bewegungen. Die Beweglichkeit des rechten Stimmbandes annähernd normal. Unter antiphlogistischer Behandlung besserten sich die Beschwerden bald, nur die Schwellung des linken Aryknorpels und die Fixation des linken Stimmbandes blieben lange Zeit unverändert. Auch jetzt sieht man noch eine leichte Schwellung des Aryknorpels und eine Unterbeweglichkeit des Stimmbandes. Zweifellos handelt es sich um eine Contusio laryngis. In der Literatur finden sich nur sehr wenige solche Fälle beschrieben. Dieser Fall ist interessant wegen der Frage, wodurch die Unterbeweglichkeit des linken Stimmbandes bedingt ist. Es handelt sich entweder um eine traumatische Perichondritis des Aryknorpels oder um eine traumatische Arthritis des Arygelenkes, eine Infraktion ist wegen Mangels der Krepitation nicht wahrscheinlich. Die Ansicht, daß es sich in diesem Falle um eine traumatische Arthritis mit Erguß in das Gelenk handelt, bedingt durch den Druck der Wirbelsäule auf den Aryknorpel, dürfte wohl am meisten für sich haben. Zwei ähnliche Fälle kamen im letzten Jahre noch zur Beobachtung, ein Mann, der beim Radfahren mit dem Kehlkopf auf einen Stein auffiel, und ein Mädchen, das von ihrem Liebhaber gewürgt worden war, in beiden Fällen sah man laryngoskopisch nur eine Schwellung eines Aryknorpels und Unterbeweglichkeit des betreffenden Stimmbandes, die durch längere Zeit andauerte.

Diskussion: Dr. Menzel sah im vorigen Jahre an Dr. Hajeks Ambulatorium zwei ähnliche Fälle. In beiden Fällen mußten gerichtliche Gutachten abgegeben werden, weshalb sie dem Vortragenden noch in guter Erinnerung sind. Der erste, ein Arbeiter, stürzte aus einer Höhe von $1^1/_2$ Metern und fiel mit der rechten Kehlkopfseite auf eine vorragende Eisenecke. Der zweite Patient wurde von seinem Arbeitsgeber gewürgt. Beide zeigten neben Suggillationen und ödematöser Schwellung der Schleimhaut Unbeweglichkeit einer Seite, Heiserkeit, bzw. Aphonie und Schluckschmerzen. In beiden Fällen gingen die sämtlichen Erscheinungen nach drei bis vier Wochen spurlos vorüber.

Priv.-Doz. Dr. Fein: Der Umstand, daß hier keine Krepitation gefunden wurde, beweist noch nicht, daß keine Fraktur oder Infraktion vorgelegen haben könnte. Auch bei den letzteren Verletzungen sind die übrigen Erscheinungen keine anderen, als die vom Vortr. beschriebenen. Die Schwellungen in der Gegend des Aryknorpels führt Fein auf Blutungen in oder um das Gelenk zurück und die herabgesetzte Beweglichkeit der entsprechenden Larynxhälfte auf die unbewußte Scheu des Kranken, die schmerzhaften Bewegungen auszuführen. Redner hat vor einem Jahre einen Fall von Infraktion des Ringknorpels beschrieben (Wiener klin. Rundschau 1904, Nr. 1), bei dem allerdings feine Krepitation zu fühlen war, bei welchem aber sonst der Kehlkopf ganz dieselben Erscheinungen besonders im laryngoskopischen Bilde und im Verlauf bot, wie der eben vorgestellte.

Priv.-Doz. Dr. Roth: Die Kontusionen des Larynx scheinen mir nicht so selten vorzukommen, als dies der Vortragende nach den spärlichen Veröffentlichungen anzunehmen geneigt ist, denn es werden zweifellos derartige Fälle beobachtet, ohne daß dieselben publiziert werden. Auch ich erinnere mich eines Falles, den ich vor etwa 22 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, der wegen seiner Begleitumstände Gegenstand eines gerichtlichen Verfahrens bildete und den ich auch nicht veröffentlichte, weil sich aus demselben keine besonderen Momente ergaben, welche die Veröffentlichung gerechtfertigt hätten. Ein Bäckerlehrling trieb in der Werkstätte verschiedenartigen Ulk und rief hiedurch den Zorn seines Meisters hervor. Dieser ergriff einen Stock und wollte den Lehrling damit züchtigen. Der Lehrling aber flüchtete, der Meister lief ihm nach und als er ihm schon sehr nahe war, erhob er den Stock zum Schlage, in demselben Momente wendete der Lehrling den Kopf nach rückwärts und der vom Meister geführte Stockhieb traf dessen Hals an der vorderen und seitlichen Fläche mit ziemlicher Wucht. Die Folge davon war plötzliche Heiserkeit und Schmerz beim Schlingen. Die Untersuchung des Larynx ergab damals ähnliche Verhältnisse, wie in dem vorgestellten Falle, Verschwellung des falschen Stimmbandes der einen Seite und vollständige Unbeweglichkeit des entsprechenden Aryknorpels. Eine Fraktur des Knorpels konnte ich durch die Untersuchung nicht nachweisen, doch auch eine Infraktion nicht ausschließen. In diesem Sinne habe ich damals auch mein Gutachten bei Gericht abgegeben. Bei Ruhe und entsprechender Behandlung gingen die Erscheinungen nach etwa 14 Tagen zurück, die Funktion des Kehlkopfes wurde eine vollständig normale.

Dr. Fein bemerkt, daß er mit Erwähnung der Blutungen nicht etwa die Diagnose „Infraktion" stützen, sondern nur die Ursache der Schwellungen andeuten wollte.

Dr. Kahler: Eine nähere Diagnose, ob Infraktion, Perichondritis oder Arthritis vorgelegen, wird sich nicht stellen lassen. Doch sehe ich keine Notwendigkeit ein, bei dem Mangel der Krepitation an Infraktion zu denken, da sich die Erscheinungen ganz gut durch bestehende Arthritis erklären lassen, die ja wie an anderen Gelenken, z. B. Kniegelenk, auch wohl am Arygelenk vorkommen kann.

2. Dr. Kahler zeigt ein nach Sain Clair Thomson von Reiner angefertigtes Adenotom, bei dem das Verschlucken der Adenoiden durch drei unter dem Messer angebrachte Widerhaken verhindert wird.

3. Dr. Kofler stellt ein zweijähriges Kind mit Retropharyngealabszeß vor, der im Anschluß an einen Keuchhusten entstanden, im weiteren Verlaufe in den rechten äußeren Gehörgang, in der Nähe des Trommelfelles, durchbrach; der Prozeß war von längerer Dauer und verlief zeitweilig unter hohem Fieber (bis zu 41°) und schwerer Störung des Allgemeinbefindens; im Eiter keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

4. Dr. Emil Glas demonstriert folgende Fälle aus der Klinik Chiari:

a) Ein sehr zellreiches Chondrom (Chondrosarkom) der Nase. Der Patient, welcher außer den Erscheinungen der Nasenstenose nichts Pathologisches aufweist, wurde bereits vor sechs Monaten in Graz operiert (mediane Spaltung der Nase). Derzeitiger Befund: Die linke Nase von feinhöckerigen, zum Teil glatten, mehr weniger transparenten, mäßig weichen

Tumormassen ausgefüllt, deren Ursprung im Gebiete des knöchernen Septums zu suchen ist. (Periost des Vomer und der perpendikulären Siebbeinplatte.) Die ganze rechte Choane von einem diffus höckerig erscheinenden Tumor derselben Art ausgefüllt. Die Drüsen frei. Die histologische Untersuchung eines probeexzidierten Stückchens ergibt ein sehr zellreiches Chondrom. (Demonstration von Präparaten.) Vortr. weist darauf hin, daß diese Tumoren zu den größten Seltenheiten gehören und daß dieser Fall mit Rücksicht auf das relativ schnelle Wachstum, sowie das Durchwachsen des Septums den malignen Formen zuzuzählen sei. Behufs Entfernung des Tumors soll die seitliche Aufklappung der Nase in diesem Fall in Anwendung kommen.

b) Demonstration eines Skleromkranken, dessen Gaumen von Infiltraten und Narben völlig durchsetzt erscheint. Der Patient wird wegen jener typischen weißen, plaqueähnlichen Epitheltrübungen demonstriert, die in diesem Falle besonders deutlich ausgesprochen sind und deren histologische Untersuchung Pachydermie mit Vakuolenbildung und hyaliner Zelldegeneration ergibt. Unter den elf derzeit in Behandlung stehenden Skleromen weisen vier derartige Infiltrate mit weißen Epitheltrübungen im Bereich des Gaumens auf. (Demonstration von Präparaten.)

Dr. Emil Glas stellt ferner eine Lepra laryngis et narium vor (Klinik Riehl).

Der Patient, der aus der Türkei stammt, erkrankte vor etwa zwei Jahren unter Fieber an Nasenbluten. Knotenbildungen an den Extremitäten sowie am Stamme. Anästhetische Partien an den unteren Extremitäten. Der erste vor beiläufig zwei Monaten aufgenommene laryngorhinologische Befund lautete: Starkes granulär samtartiges Infiltrat am Septum cartilagineum beiderseits. Harte Borkenbildung am Introitus narium. Infiltrate der unteren Muscheln, zumal der linken. Die Epiglottis in einen rötlichen, nicht ulzerierten, höckerigen Tumor umgewandelt. Stimmbänder und Larynxinneres frei.

Die sogleich vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Nasenschleimes ergab Leprabazillen in Reinkultur. Die histologische Untersuchung der exstirpierten unteren Muschel ergab die charakteristische massenhafte Rundzellenanhäufung in der Mukosa und Submukosa, sowie dicke Bazillenthromben in den erweiterten Lymphgefäßen. Bald nach der ersten Untersuchung erkrankte Pat. aufs neue, wobei unter hohem Fieber neue Hautknoten auftraten, während die Knoten der Epiglottis während dieser letzten Etappe fast völlig verschwanden. Vortr. weist auf die Aehnlichkeit dieser Erscheinungen mit dem wiederholt auf der Klinik Chiari beobachteten Vorgang bei lupösen Prozessen hin, da bei an Erysipel erkrankten Lupösen nach Wiederaufnahme aus dem Isolierzimmer wiederholt auch in entfernter gelegenen Organen (Pharynx und Larynx) eine wesentliche Besserung zu konstatieren war.

Dr. Glas erinnert an einen zweiten von ihm untersuchten Leprafall in Wien, den er auf der ehemaligen Abteilung des Prof. Ortner zu sehen Gelegenheit hatte, bei welchem sich gleichfalls zahlreiche Leprabazillen im Nasenschleim fanden und betont hiebei die Richtigkeit der von Goldschmidt, Jones, Petersen, Sticker u. a. ausgesprochenen Ansicht, daß der Primäraffekt der Lepra in weitaus der größten Zahl der Fälle in der Nase zu suchen sei. (Demonstration der histologischen und bakteriologischen Präparate.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Januar 1906.

Vorsitzender: Prof. Obersteiner.
Schriftführer: Dr. E. Raimann.

1. Privat-Doz. Dr. A. Fuchs demonstriert einen 35 Jahre alten Mann mit den gewöhnlichen Symptomen der Tabes. Nach vor 14 Jahren durchgemachter Syphilis traten vor fünf bis sechs Jahren lanzinierende Schmerzen auf, seit drei Jahren besteht Ataxie der unteren Extremitäten. Seit $1^1/_2$ Jahren Blasenstörungen, seit fast ebensolanger Zeit Sehstörungen als subjektive Symptome. Die objektiven Erscheinungen sind Romberg, Westphal, Sensibilitätsstörungen am Thorax und im Ulnarisgebiete links, Biernacki usw. Besonderes Interesse erregen die Motilitätsstörungen der Augen und das Verhalten der Pupillenreaktion.

Was die ersteren betrifft, so besteht wahrscheinlich eine ganz leichte Parese der beiden Recti interni; wenn die Aufmerksamkeit des Patienten auf die Konvergenz gerichtet ist, ist diese Parese kaum erkennbar; wenn aber seine Aufmerksamkeit nicht auf die Konvergenz gerichtet ist, oder wenn er aus einem bestimmten Grunde, der später erwähnt werden soll, will, tritt Strabismus divergens ein. Es ist ganz merkwürdig zu sehen, wie der Patient diesen Strabismus divergens namentlich mit dem linken Auge scheinbar willkürlich auf Kommando hervorbringt. Wenn er dazu aufgefordert wird, so stellt er ohne Mühe seinen linken Bulbus seitwärts. Er selbst glaubt und es scheint auch so, daß er diese Seitwärtswendung durch Innervation des linken Rect. externus hervorbringt; in Wahrheit dürfte wohl die Seitwärtswendung so zustande kommen, daß er in der forcierten Konvergenz nachläßt und daß dann der gesunde Lateralis über den, wie anzunehmen ist, ganz leicht paretischen Medialis überwiegt. So erklärt sich wohl die auf den ersten Anblick frappierende Tatsache, daß er einen Bulbus isoliert nach Belieben bewegen kann.

Der Patient sagt ferner, daß er, wenn er konvergiert und binokulär fixiert, schlecht sieht; will er deutlich sehen, so stellt er den linken Bulbus, wie eben beschrieben, zur Seite und fixiert rechts monokulär. Von ophthalmologischer Seite (Assistent Dr. Lauber) wurde konstatiert, daß er bei Konvergenz und damit zusammenfallender Akkomodation eine Myopie von — 5 D. hat; wenn er divergiert, hat er eine Hypermetropie von + 0·5 D.

Bemerkenswert ist ferner, daß der Patient, welcher früher niemals geschielt hat, keine Doppelbilder hat; es sind aber doch solche mit einiger Mühe hervorzurufen, u. zw. der Stellung entsprechende, gekreuzte. Fundus normal; Sehschärfe bei binokulärem Sehen entsprechend der durch das Konkavglas bewirkten Verkleinerung 0·6, sonst $^9/_{10}$.

Eigentümlich ist nun das Verhalten der Pupillenreaktion. Wenn der Patient beide Augen offen hält und leicht konvergiert, so ist keine Lichtreaktion vorhanden; wenn jetzt ein Bulbus verdeckt wird und Patient in der Konvergenzstellung verbleibt, so entsteht bei Annäherung einer Lichtquelle eine Erweiterung der Pupille um das Doppelte, von ca. 3 auf 6 mm und darüber, also eine wirkliche „Paradoxe Lichtreaktion", u. zw. in einem ungewöhnlichen Maße. Ich habe bisher in Uebereinstimmung mit den Autoren an der Existenz einer reellen paradoxen Lichtreaktion gezweifelt und mich seinerzeit auch bemüht, die Nichtexistenz einer solchen durch photographische Momentaufnahmen nachzuweisen; in diesem Falle bin ich aber außerstande, eine zureichende Erklärung zu finden, da weder die Divergenzbewegung des Patienten, noch die durch Verdecken des anderen Bulbus entstehende Pupillenerweiterung, das ist also das Minus an Licht, diese enorme Erweiterung erklären.

Die Ansicht über die Nichtexistenz einer echten paradoxen Lichtreaktion kann durch diesen Fall wohl eine gewisse Erschütterung erfahren; es könnte in diesem Falle nur noch die Untersuchung mit Strahlen ohne Wärme oder Wärme ohne Licht versucht werden; ihr Ausfall hat aber nichts Beweisendes, da wir nicht wissen, ob Strahlen ohne Wärme vielleicht nicht auch andere Einwirkungen hervorbringen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Karplus frägt, ob der Bulbus beim Lidschluß nach außen gehe; er glaubt nicht, daß nur Nachlassen der Konvergenz Ursache der demonstrierten Erscheinung sei. K. hält es für wahrscheinlicher, daß Myopie und Parese die dissoziierte Augenbewegung ermöglichen.

Priv.-Doz. Dr. Fuchs erwidert, daß der Patient mit geschlossenen Augen ebensogut die Bulbi in Divergenzstellung bringen kann. Einseitige Innervation eines Bulbus ist bisher nicht bekannt.

Priv.-Doz. Dr. Karplus hat dissoziierte Augenbewegungen öfters gesehen in Anfällen bei Hysterischen, die außerhalb der Anfälle keine solche Störungen darboten.

Priv.-Doz. Dr. Sachs diagnostiziert bei dem vorgestellten Falle eine Insuffizienz der Mm. interni. Die normale Stellung bei Ausschaltung aller binokularen Reize ist eine Auswärtsstellung der Bulbi, die aber willkürlich in die Fixationsstellung übergeführt werden kann; bei Ausschaltung der Willkür geht das eine (linke) Auge wieder nach außen. Deutlich ist eine konjugierte Ablenkung des jeweils verdeckten Auges. Pat. kann noch ein nahes Objekt fixieren, muß aber dabei viel mehr akkommodieren und konvergieren, benützt jede Gelegenheit, um aus dieser Stellung herauszukommen. Das eine (rechte) Auge wird durch die Fixation festgestellt, am anderen Auge wird die Bewegung sichtbar. Das ganze Phänomen wird also vorgetäuscht durch eine hochgradige Insuffizienz der Interni bei noch erhaltenem Infusionsvermögen.

Priv.-Doz. Dr. Fuchs wendet dem gegenüber ein, daß der Patient konvergieren kann, so lange er will, keine Doppelbilder, überhaupt keine Anzeichen einer Internusparese hat.

Prof. v. Frankl-Hochwart geht auf die paradoxe Pupillenreaktion des demonstrierten Falles ein. Er hat übrigens, namentlich bei senilen Individuen, Erweiterung vor der Verengerung der Pupille nicht so selten gesehen.

Dr. A. Schüller: Ueber die Natur der in Rede stehenden „Insuffizienz" der Interni läßt sich gerade im vorliegenden Falle, wo es sich um Tabes handelt, etwas Bestimmtes aussagen. Entsprechend der Theorie von Frenkel, daß die tabischen Augenmuskellähmungen oft nur scheinbare, d. h. durch Hypotonie (infolge von Wegfall der zentripetalen Innervation) vorgetäuschte sind, kann man auch im vorliegenden Falle den im Ruhezustand vorhandenen Strabismus divergens als ataktische Störung auffassen; durch Vorhalten eines Fixationsobjektes wird eine Korrektur der falschen Augenstellung ermöglicht.

(Schluß folgt.)

Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Verein für innere Medizin. 19. Februar 1906.

Der Verein für innere Medizin konnte am 19. Februar sein fünfundzwanzigstes Stiftungsfest feiern. Auf eine private Anregung v. Leydens, der auch noch jetzt an der Spitze steht, mit 80 Mitgliedern, von denen heute noch 46 am Leben sind, gegründet, zählt er zurzeit deren gegen 600. Der Verein hat stets an den innerhalb seiner Kompetenz liegenden Fragen der Erörterungen teilgenommen und oft Wertvolles in seinen Diskussionen und Vorträgen gezeitigt. Von besonderer Bedeutung war seinerzeit die damals neue, nach englischem Muster inaugurierte Sammelforschung über die Therapie der Tuberkulose — unmittelbar nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch — aus der zum erstenmal quasi offiziell die Ansicht herauskristallisierte, daß die Tuberkulose eine heilbare Krankheit sei. Aus Anlaß seines Jubiläums ernannte der Verein eine Reihe von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern, unter den ersteren den Wiener v. Schrötter. Als Festvorträge waren gedacht ein Vortrag von A. Fränkel: „Ueber die Verbreitungswege der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkt" und von Goldschneider „Ueber naturgemäße Therapie".

Fränkel gab ein Referat über die zurzeit über das genannte Thema herrschenden Anchauungen und führte aus, daß drei Wege als gangbar erkannt seien und wahrscheinlich auch vorkämen. Es sind dies der Weg 1. durch die Bronchien und die Lungen selbst, 2. durch die Lymphbahnen und 3. vermittels Einbruches in die Blutbahnen. Diese dritte Möglichkeit kommt nur für die Uebertragung in utero durch die Plazenta in Betracht, wenn diese selbst tuberkulös ist. Daß das möglich ist, steht fest; ja sogar in Plazenten von Frauen mit inzipienter Lungenphthise sind tuberkulöse Herde gefunden worden. Dieser Weg ist häufiger, als a priori von den meisten Aerzten angenommen wird.

Der zweite, durch die Lymphbahnen, wurde von v. Behring auf den Kongressen 1903 und 1904 vertreten. In der neuesten Zeit ist er experimentell von Weleminsky in Prag im Tierexperiment erwiesen worden, indem sich zeigte, daß, gleichviel wo das Virus in den Körper eindrang, es durch die Lymphdrüsen aufgestapelt und auf den Lymphbahnen in die Bronchialdrüsen transportiert wurde. Bartel und seine Mitarbeiter in Wien haben ebenfalls Bestätigungen dieser Theorie erbracht und zeigten, daß nach Einverleibung von tuberkulösem Virus eine Aufstapelung in den Lymphdrüsen auf Monate und damit klinisch eine Latenz vorkommt. Dieser Weg soll insbesondere bei Kindern sehr häufig sein, so daß z. B. Heubner sich dahin präzisiert: „Die Phthisis incipiens der Kinder sitzt in den Bronchialdrüsen." Bei Erwachsenen ist er seltener.

Für den Einbruch durch die Bronchien ist besonders Virchow eingetreten, ebenso Birch-Hirschfeld, und dieser Modus dürfte wohl bei Erwachsenen am meisten in Betracht kommen; es handelt sich um eine reine Inhalationskrankheit, wie bei Pneumonokoniosen. Mit der einmal erfolgten Ansiedlung von tuberkulösem Material ist bereits die Möglichkeit der Infektion gegeben. Wie jede akute Tuberkulose einen älteren Krankheitsherd zur Voraussetzung hat, so ist nach Fränkel jede disseminierte Tuberkulose auf Aspiration durch die Bronchien zurückzuführen. Es gibt hier drei Typen: a) die hämoptoische Form, sich an abundante Blutungen anschließend, b) die peribronchitische, sich an akute käsige Pneumonie anschließend und c) auf der Basis von Schwangerschaft, Alkoholismus, Diabetes, ausgezeichnet durch schnelles Schmelzen.

Zum Schluß besprach Fränkel die Empfehlung der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose; er habe oft Gutes gesehen, indes seien die Akten darüber noch keineswegs geschlossen, da auch die Gefahr der puerperalen Infektion in Betracht zu ziehen sei.

Der Vortrag Goldscheiders war so akademischer Natur, daß an eine Wiedergabe hier nicht zu denken ist. Er führte feinsinnig aus, daß und warum ein eigentlicher Heilungsprozeß nur der Natur möglich sei. Die Krankheit selbst sei die Ursache der Heilung, wie z. B. die Toxine selbst die Antitoxine bildeten. Pflüger hat bereits in den Siebzigerjahren das Gesetz formuliert: „Die Ursache des Bedürfnisses ist zugleich die Ursache der Befriedigung desselben." Goldscheider zeigte großzügig und elegant die verschiedenen Wege, auf denen die Natur selbst eine Heilung bewirkt und auf denen der Arzt ihr zu folgen hat. Am vollkommensten ist ihm das bei der Vakzination und der Serumtherapie gelungen. Er zeigte auch, wie weit die oberflächliche und grobsinnige sogenannte Naturheilmethode von der wahren Naturheilung entfernt sei.

Medizinische Gesellschaft. 21. Februar 1906.

Kirchner: Ueber das Klima und die hygienischen Einrichtungen in Aegypten. Nach einigen einleitenden Worten über die geographische Lage, Temperaturen etc. von Aegypten gab Redner eine Reihe von Ratschlägen auf Basis eigener Erfahrungen. Lungenleidenden ist Oberägypten weniger zu empfehlen; es herrscht dort viel Wind und infolgedessen viel Staub; die Tuberkulose ist dort durchaus nicht selten; sie herrscht besonders unter den Sudanesen. In Kairo ist die Mortalität an Phthise größer als bei uns, obgleich die klimatischen Verhältnisse in Unterägypten bessere sind. Lungenkranke mit offener Lungentuberkulose soll man überhaupt nicht nach Aegypten schicken. Die Katarrhe dagegen heilen glänzend aus; die an Bronchialasthma Leidenden fühlen sich wohl. Diese, sowie Rekonvaleszenten von Pleuritis, Nephritis etc., sowie geistig Ueberarbeitete finden dort ein Dorado. Man soll die Patienten nicht allein schicken, da die Reise immerhin mehrere Tage dauert; sind sie einmal dort, sind sie geborgen, weil überall deutsche Aerzte und Sanatorien sind. Ein besonders vorzügliches Sanatorium ist jetzt in Heluan — in der Wüste — eingerichtet und wird von deutschen Aerzten mit allem Komfort und aller Wissenschaftlichkeit geführt. Der Aufenthalt ist teuer; er muß aber mehrere Monate dauern, mit allmählichem Uebergang in die Heimat. Als Aufenthalt kommen auch noch einige Seebäder in Betracht: Ramleh, Port Said.

Die Wasserversorgung ganz Aegyptens wird ausschließlich durch den Nil, die Haupterwerbsquelle, gedeckt. Sein Wasser wird durch Kanäle und Nebenkanäle überallhin geleitet, durch Riesenstauwerke für die Zeit der Dürre reserviert. Als Getränk wird es durch Tonfilter in Gefäßen filtriert, neuerdings auch in großen Klärbecken und Sandfiltern. Das ist durchaus notwendig, weil der gesamte Unrat von Mensch und Vieh in den Nil geht. Die Folgen der immerhin an manchen Orten ungenügenden Reinigung sind durch Bakterien und Eingeweidewürmer verursachte Krankheiten, unter letzteren besonders die Bilharzia und die Anchylostomisiasis. 50% der einheimischen Bevölkerung sollen an Helminthiasis leiden. Auch die Tiere haben viel Parasiten; bei einer Schlachtung von Hammeln in Kairo in Gegenwart des Vortragenden fand sich kein einziger Hammel ohne solche. Das Grundwasser ist nur an einzelnen wenigen Stellen genießbar. In besseren Familien, sowie von Fremden wird meist das nicht billige Mineralwasser getrunken. Die Beseitigung der Abfallstoffe ist noch durchaus minderwertig. Man sieht oft — auch Referent hat zu seinem Schaudern vor einigen Jahren das gesehen — daß Frauen den Dünger von Mensch und Vieh mit der Hand in Ziegel formen und diese von der Sonne trocknen und backen lassen; diese werden dann zum Bauen und als Brennmaterial benutzt. Das ist nicht nur ekelhaft, sondern auch gefährlich, wie vor einigen Jahren eine Milzbrandepidemie unter den Frauen eines großen Ortes in Unterägypten — nur die Frauen verrichten diese unsaubere Arbeit — zeigte. Schwemmkanalisation findet sich nur in einigen wenigen großen Städten. Dagegen gibt es überall gute, von der Regierung unterhaltene Lazarette, ferner Garnisonsspitale, welche alle zugleich als klinische Anstalten dienen. Ueber die medizinische Fakultät in Kairo sprach sich Vortragender höchst anerkennend und lobend aus; die jungen Leute müssen acht Semester studieren, ein dem unseren ähnliches Staatsexamen absolvieren und schließlich schon seit langer Zeit ein „praktisches Jahr" durchmachen, wie es bei uns in Deutschland erst jetzt eben eingeführt wird.

In hygienischer Hinsicht ist Aegypten von ganz hervorragender Bedeutung als Filter für die von Mekka zurückkehrenden

Pilger, von denen sehr viele Krankheiten und deren Keime mit sich bringen und nach Europa verschleppen würden. Ein jeder von ihnen muß sich einer Quarantäne und Untersuchung unterziehen. Die große Qarantänestation an der Mosesquelle fängt jährlich viele Tausende ab, die dort sterben oder gesund werden, aber jedenfalls für Europa unschädlich geworden sind.

Berliner Medizinische Gesellschaft.
28. Februar 1906.

Hauser: Ueberernährung im Kindesalter. Hauser will nur vom Standpunkt des Praktikers aus sprechen, ohne wissenschaftlich-statistisches oder chemisches Material beizubringen. Er macht darauf aufmerksam, daß mit der verbesserten Hygiene der Milchgewinnung die Säuglingsernährung große Fortschritte gemacht habe, so große, daß gewisse schwere Erkrankungen, wie die Pädatrophie, viel seltener geworden und hier in Berlin kaum mehr zu sehen sind. Dagegen sind ihm andere spezifische Erscheinungen entgegengetreten, die darauf zurückzuführen sind, daß in der Mehrzahl der gut situierten Familien die Säuglinge überernährt werden. Diese Ueberernährung beginnt häufig schon im Mutterleibe, indem man zur Erzielung eines großen Gewichtes des zu erwartenden Kindes die Mutter überfüttert. Abgesehen davon aber, daß ein schweres Kind geburtshilfliche Hindernisse bereitet, hat Hauser beobachtet, daß sehr häufig gerade die anfangs mageren Kinder vom zweiten Lebensjahre an die ursprünglich fetten, besonders im Längenwachstum, überholen. Die Mütter — im Gegensatz z. B. zu den rationellen Tierzüchtern, welche bei jungen Tieren nicht auf Mast hinarbeiten — beurteilen die Gesundheit ihres Kindes gern nach der Wage und fragen weniger danach, ob die Zunahmen mit den durch Konstitution, Rasse, Temperament etc. im Einzelfall gegebenen Normen in Uebereinstimmung zu bringen sind. Dem Kinde kann ein Zuviel zukommen durch zu häufige Mahlzeiten sowohl, als durch zu großen Kaloriengehalt der Nahrung, der für die Milch je nach Herkunft etc. ganz verschieden sein kann und für ältere Kinder durch Sahne, Schokolade, die gebräuchlichen Nährpräparate, also Nährmittel in konzentrierter Form, wesentlich erhöht wird und die Kost der Kinder der mittleren und unteren Klassen bedeutend übersteigt.

Die Folgen dieser Ueberernährung nun zeigen sich in mehreren Erscheinungen: zunächst leiden diese Kinder im Säuglingsalter oft an Speien, Erbrechen — das oft fälschlich als „nervös" gedeutet wird — Appetitlosigkeit, Fettstühlen, Tympanie, Intertrigo. Hauser hat auch den Eindruck, daß rachitische Kinder mehr an Schweißen leiden und zu Tetanie neigen, wenn sie fett sind, als magere. Die Adipositas beeinträchtigt die Zirkulation und damit die Widerstandsfähigkeit des ganzen Organismus. Hauser steht auf dem Standpunkte, daß, wie Grawitz für gewisse Anämien bei Erwachsenen annimmt, der Anämie der Kinder als Basis oft Obstipation und Autointoxikation vom Darmkanal aus zugrunde liegt. Man muß mehr individualisieren und auf die Konstitution achten, als auf das Gewicht sehen.

In der Diskussion macht Langstein darauf aufmerksam, daß diese Prinzipien schon im Jahre 1890 von Czerny aufgestellt seien und durch Stoffwechselversuche der Heubnerschen Schule bestätigt worden sind. Er fände diese Ueberernährung nicht nur bei Kindern der Wohlsituierten, sondern auch bei poliklinisch behandelten Kindern u. zw. in Berlin bei diesen zu 60%. Es gäbe zweierlei Arten der Ueberernährung, die mit Fett und die mit Kohlehydraten, die therapeutisch von verschiedener Bedeutung seien; die letztere sei besser zu beeinflussen.

Ref. möchte hinzufügen, daß die Quintessenz der Hauserschen Ausführungen sehr treffend einmal von Heubner in die Worte gefaßt wurde: „Man muß nicht sehen, mit wie viel, sondern mit wie wenig ein Kind zu ernähren ist." Pickardt.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 3. Februar 1906.

Vorsitzender: Herr Strübing.
Schriftführer: Herr Jung.

Arndt: Zur Analyse des Krankheitsbewußtseins bei Psychosen.

Vortr. geht nur auf allgemeine Bedingungen und Beziehungen des Krankheitsbewußtseins bei Psychosen ein. Krankheitsgefühl und Krankheitseinsicht unterscheiden sich nur durch graduelle Klarheit der Krankheitserkenntnis, nicht durch Entstehung aus verschiedenen psychischen Faktoren. Für die Entstehung des Krankheitsgefühles müssen abnorme Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle, ein gewisses Maß von Urteilsfähigkeit und häufige Erfahrung zusammenkommen. Als wichtigstes Resultat ergibt sich, daß es von dem Ganzen des psycho-pathologischen Zusammenhanges abhängt, ob ein krankhafter seelischer Vorgang von Krankheitsgefühl begleitet ist, oder nicht.

Grawitz: Ueber epithelführende Zysten an den Zahnwurzeln.

Die als „Wurzelzysten" in der zahnärztlichen Literatur viel behandelten meist erbsengroßen Säckchen sollen nach den Arbeiten der Spezialisten durch Entzündung des embryonalen Keimepithels entstehen und gleichen Ursprunges sein, wie die Kieferzystome. Grawitz zeigt an Präparaten die vollständige Verschiedenheit beider Zystenarten, weist nach, daß das Embryonalepithel unbeteiligt ist, daß die beschriebenen Anfangsstadien vorgeschrittenen Prozessen entsprechen, daß die Lumina durch Eiterung entstehen und das Epithel erst nach dem Durchbruch des Eiters von der Mundhöhle in die Zyste überwuchert.

Bleibtreu: Demonstration einiger Versuche an überlebenden Organen.

Vortr. bespricht den gegenwärtigen Stand der Frage der Wiederbelebung kontraktiler Organe und zeigt an einem von Langendorff-Rostock angegebenen Apparate die Tätigkeit überlebender Kaninchenherzen und Kaninchendickdarms.

Vortr. hatte vor zwei Jahren an der Greifswalder Frauenklinik Gelegenheit, das Herz eines Embryos von 28 cm Länge, lange überlebend zu beobachten. Er hält die Herzen von in partum abgestorbenen Neugeborenen für besonders günstige Objekte zu derartigen Versuchen.

Programm

der am

Freitag den 9. März 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **Rosmanit** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **W. Hausmann:** Zur Kenntnis der Arsengewöhnung. (Mitteilung.)
2. **A. Baumgarten** und **H. Popper:** Ueber die Ausscheidung von Azetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales. (Vorläufige Mitteilung.)
3. Dr. **Ludwig Teleky:** Die Tuberkulosesterblichkeit in Oesterreich 1873 bis 1904.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Silbermark** und **Pauli-Fröhlich.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter, Donnerstag den 8. März 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Schrötter.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **H. Goldmann** (Brennberg): Beiträge zur Therapie der Helminthiasis.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **12. März 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Doz. Dr. **J. Sorgo,** Direktor der Heilanstalt Alland: Die Mischinfektion bei Lungentuberkulose.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **14. März 1906, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. **Sachs:** Krankendemonstration.
2. **Klein** (Bäringer): Modifizierte Instrumente. (Demonstration.)
3. **Meller:** Demonstration patholog. Präparate.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 15. März 1906. Nr. 11.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Zur Serumbehandlung der kruppösen Lungenentzündung. Von Dr. Siegfried Tauber, emeritiertem Assistenten der Abteilung.
2. Aus dem staatlich serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Choleravibrionen und andere Vibrionen. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kraus und Dr. A. Prantschoff.
3. Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii. Von Dr. J. A. Hirschl, Assistenten der k. k. II. psychiatrisch-neurologischen Klinik.
4. Aus der k. k. dermatologischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber einen Fall von Lepra tuberoso-maculo-anaesthetica. Von Dr. Bruno Bloch (Basel).
5. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des Landesspitals St. Lazarus zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.) Erfahrungen mit Marmoreks Serum bei der Lungenphthise. Von Dr. A. Krokiewicz, Primararzt, und Dr. B. Engländer, Sekundararzt der Abteilung.

II. Referate: Die verschiedenen Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris. Von Dr. Werther. Weiteres über die Wichtelzopfkrankheit. Von Dr. med. Wladyslaw Neumann. — Ref.: Fasal. — Leitfaden der Zahn- und Kieferkorrektur. Von Prof. Dr. med. Karl Jung. — Ref.: Wunschheim. — Movable Kidney (Ren mobilis). Von C. W. Suckling. — Ref.: Viktor Blum.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Standesangelegenheiten. Der Streik der Gemeindeärzte in Niederösterreich. — Die Wohlfahrtsaktion der Kammer. Von Dr. A. Klein.

VI. Nekrolog. Max Nitze. Von Prof. A. v. Frisch.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.)

Zur Serumbehandlung der kruppösen Lungenentzündung.

Von Dr. Siegfried Tauber, emeritierter Assistent der Abteilung.

Im folgenden sollen an unserer Abteilung durchgeführte Beobachtungen über die Wirkung von Römers Pneumokokkenserum in mehreren Fällen von kruppöser Pneumonie mitgeteilt werden.

Römers Pneumokokkenserum, welches zunächst für die Behandlung des Ulcus serpens corneae empfohlen wurde, wird von E. Merck in Darmstadt im großen dargestellt und von Pferden, Rindern und Schafen gewonnen, welche mit zahlreichen Stämmen direkt vom Menschen gezüchteter Pneumokokken vorbehandelt sind; es ist also kein antitoxisches, sondern ein bakterizides u. zw. polyvalentes Serum, das nach seiner Herkunft von verschiedenen Tieren und seiner Herstellung mit den verschiedensten Kulturen die Gewähr bietet, im menschlichen Körper eine heilende Wirkung zu entfalten.

Bezüglich weiterer Details über die Wirkungsweise des Serums verweise ich auf die Untersuchungen Römers;[1]) Berichte über seine Verwendung bei kruppöser Pneumonie liegen bisher vor von Römer,[2]) Päßler,[3]) Knauth,[4]) Lindenstein[5]) und Winkelmann.[6])

Als Einzeldosis wurden anfänglich 10, später 20 und 30 cm³ Serum intramuskulär injiziert. Lokale Erscheinungen an der Injektionsstelle oder Serumexantheme wurden bei den bisher vorgenommenen Injektionen nicht wahrgenommen.

Von 46 im Frühjahre 1905 an unserer Abteilung zur Beobachtung gelangten Kranken mit kruppöser Lungenentzündung wurden neun schwere Fälle von reiner Diplokokkenpneumonie und überdies fünf schwere Fälle von kruppöser Lungenentzündung mit nicht einheitlichem Erreger der Serumbehandlung zugeführt.

Von den letzterwähnten fünf Fällen wurden neben Diplococcus pneumoniae in zwei Fällen Bazillus Friedländer, im dritten Bazillus Welsch, im vierten und fünften besonders reichlich Micrococcus catarrhalis Pfeiffer gefunden. Es sei gleich hier erwähnt, daß in diesen fünf Fällen keine Beeinflussung durch die Seruminjektion zu erkennen war, ebenso wie in einem Falle von käsiger Pneumonie bei Tuberkulose und in einem Falle von

[1]) P. Römer, Würzburg, v. Gräfes Archiv, 1902, Bd. 54, Heft 1.

[2]) P. Römer, Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1904.

[3]) H. Päßler, Deutsches Archiv für klinische Medizin, 1905, Bd. 82.

[4]) Knauth, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 12.

[5]) Lindenstein, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 39.

[6]) Winckelmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 1.

konfluierender lobulärer Diplokokkenpneumonie bei einem 61jährigen Patienten mit chronischer Lungentuberkulose.

Ueber die Frage, wie lange das Pneumokokkenserum wirksam bleibt, sind Erfahrungen noch ausständig. In einem Falle von fibrinöser Diplokokkenpneumonie war die Injektion eines 15 Monate alten, nach der Gewinnung wirksam befundenen Serums von keiner Aenderung im Zustande des Kranken gefolgt.[7]) Diese Beobachtung läßt die Vermutung zu, daß innerhalb des genannten Zeitraumes eine Abschwächung eintreten kann.

Die Art der Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch die Serumbehandlung in den neun Fällen von reiner Diplokokkenpneumonie zeigen die folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten.

I.

Wenzel Sch., 40 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen am 7. März 1905 sub Journ.-Nr. 6337 auf Saal 49.

Am 4. März 1905, um 7 Uhr abends akut erkrankt unter heftigem Schüttelfrost. Seit dem 5. März zunehmende Atemnot. Schwerer Trinker, seit Jahren kurzatmig.

Bei der Aufnahme am 7. März, 6 Uhr nachmittags: Temp. 39·3, P. 126, Ton.*) 85, R. 48. Weithin hörbares Trachealrasseln. Intensive Zyanose. Lungenödem. Dämpfung über dem rechten Oberlappen und über dem Mittellappen. Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Brustbeines, Spitzenstoß an der VI. Rippe, einen Finger außerhalb der linken Mamillarlinie. Leber in der Mamillarlinie einen Finger über dem Rippenbogen. Im Harn Eiweißspuren.

9 Uhr abends: Temp. 37·9, P. 114, Ton. 55, R. 36. Lungenödem, Zyanose. Ein halbes Milligramm Digitoxin subkutan.

12 Uhr nachts: Temp. 38·9, P. 116, Ton. 110, R. 40.

8. März, 6 Uhr früh: Temp. 37·8, P. 116, Ton. 70, R. 40. Kein Lungenödem, Atemnot geringer. Pneumonie des rechten Ober- und des Mittellappens. Auswurf spärlich, leicht blutig tingiert, mikroskopisch reichliche Diplokokken. 20 gtt. Tct. Strophanti. Maximale Tagestemperatur 39·2.

9. März: Maximale Temp. 39·6; P. 102, Ton. 70, R. 42. Digitalisinfus 0·5 : 200.

10. März: Maximale Temp. 39·8, P. 96, Ton. 85, R. 48. Digitalisinfus 0·5 : 200. Ueber dem rechten Ober- und dem Mittellappen Bronchialatmen.

11. März, 8 Uhr früh: Temp. 38·8, P. 114, Ton. 80, R. 36. Digitalisinfus 0·5 : 200. Zyanose. Atemnot. Herzdämpfung nach links bis zur Mamillarlinie, rechts bis zur Mitte des Brustbeines. — Um 5 Uhr nachm.: Temp. 38·9, P. 120, Ton. 75, R. 42. Injektion von 5 cm³ Serum. — Um 6 Uhr nachm.: Temp. 39·2, um 7 Uhr: 39·4 (höchste Tagestemperatur).

Am 12. März: Nach einer ruhigen Nacht um 7 Uhr früh vorübergehender Temperaturabfall auf 37, P. 98, Ton. 80, R. 48. Sensorium frei. Ueber den erkrankten Lappen Dämpfung, verstärkter Stimmfremitus, Bronchialatmen, spärliches Knisterrasseln. Spärlicher rötlicher Auswurf. Herzdämpfung unverändert. Digitalisinfus 0·5 : 200. — 2 Uhr nachm.: Temp. 38, P. 102, Ton. 75, R. 56. Injektion von 10 cm³ Serum. — Um 5 Uhr nachm. Temp. 38·6 (maximale des Tages), um 12 Uhr nachts 37·5, am 13. März um 2 Uhr morgens 37, von da ab fieberfrei. Um 8 Uhr vorm. Temp. 36·3, P. 90, Ton. 85, R. 54. Euphorie, subjektiv keine Atemnot, über dem rechten Ober- und dem Mittellappen Knisterrasseln.

14. März, 8 Uhr früh: Temp. 36·1, P. 72, Ton. 80, R. 60. Wohlbefinden, reichlicher schleimig-eitriger, nicht tingierter Auswurf, reichliche Lösungserscheinungen.

II.

Franziska F., 68 Jahre alt, Pfründnerin, aufgenommen am 17. März 1905 sub Journ.-Nr. 7354 auf Saal 52 a.

Am 16. März, 8 Uhr abends: Schüttelfrost, Seitenstechen rechts. Seit mehreren Jahren Unterschenkelgeschwüre.

Bei der Aufnahme am 17. März, 10 Uhr abends: Temp. 39, P. 114, Ton. 70, R. 36. Marantische, stark abgemagerte Frau. Blaß, Zyanose der Lippen, der Nase und der Extremitätenenden, Atemnot. Pneumonie des rechten Unter- und des Mittellappens, mit Bronchialatmen und nur spärlichem Knisterrasseln. Rubiginöses Sputum, zahlreiche Pneumokokken. II. Aortenton leicht akzentuiert, Radialarterie geschlängelt. Ausgedehnte Geschwüre an beiden Unterschenkeln. An den Händen Zeichen abgelaufener Arthritis deformans. Incontinentia urinae et alvi. 15 Tropfen Tct. Strophanti.

18. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
12 Uhr mittags:	39	108	60	40

Inf. fol. Digitalis 0·5 : 200, Ipecacuanha (= Inf. Rad. Ipecacuanhae 0·75 : 200, Liqu. Ammonii anis. 1·5). Herzdämpfung von der linken Mammillarlinie bis zum rechten Brustbeinrand.

	Temp.	P.	Ton.	R.
2 Uhr nachm.:	39·3	—	—	—
5 „ „	38·5	108	70	36
10 „ abends:	38·7	120	55	36

Injektion von 10 cm³ Pneumokokkenserum.

	Temp.	P.	Ton.	R.
11 Uhr abends:	38·5	108	60	40
12 „ nachts:	38·3	108	65	36

19. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
2 „ früh:	38			
3 „ „	38			
4 „ „	38·7			
5 „ „	38·2			
6 „ „	38			
7 „ „	37·8			
8 „ „	37·5	96	50	40

Die Kranke gibt spontan wesentliche Besserung an. Spärlicher zitronengelber Auswurf. Digitalis 0·5 : 200, Ipecacuanha.

9 Uhr vorm.:	36·7	92	—	36
10 „ „	37·5	100	78	36
11 „ „	37·5			
12 „ mittags:	37·2			
1 „ nachm.:	37·7	100	40	32
2 „ „	37·7			
3 „ „	38·2			
4 „ „	38·8	104	40	40
5 „ „	39	112	60	40

Injektion von 10 cm³ Pneumokokkenserum.

20. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
8 Uhr früh:	37·5	92	65	28

Digitalis 0·5 : 200, Ipecacuanha. Lösungserscheinungen.

9 Uhr vorm.:	37·5			
10 „ „	37·3			
11 „ „	37·9			
12 „ mittags:	38			

nachher den ganzen Tag anhaltend febril.

6 Uhr abends:	38·4	116	80	40

Injektion von 10 cm³ Pneumokokkenserum.

7 Uhr abends:	38·7	112	70	40

höchste Tagestemperatur.

Dauernder Temperaturabfall am nächsten Morgen:

21. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
6 Uhr früh:	38			
7 „ „	37·8			
8 „ „	37·1			
9 „ vorm.:	36·9			
10 „ „	37	100	60	34

Digitalis 0·5 : 200, Ipecacuanha.

	Temp.	P.	Ton.	R.
11 Uhr vorm.:	37·2			
1 Uhr nachm.:	36·7	96	95	32

Wohlbefinden, keine Atemnot.

	Temp.	P.	Ton.	R.
5 Uhr nachm.:	37	96	75	36
7 „ abends:	37·3			

Tagesmaximum.

22. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
8 Uhr früh:	36·3	96	80	30

Wohlbefinden. Reichliche Lösungserscheinungen. Sputum nur wenig blutig tingiert. Ipecacuanha.

---

[7]) Der Fall betraf einen Trinker mit kruppöser Pneumonie des linken Unterlappens (Johann K., Gerüster, 41 Jahre alt, aufgenommen am 13. November 1905, sub Journ.-Nr. 28.800 auf Saal 49), welchem am 14. November 1905 20 cm³ Serum injiziert wurden. Die Obduktion ergab neben der Diplokokkenpneumonie hochgradige Degeneration des Herzmuskels.

*) Blutdruck, gemessen mit dem Tonometer nach Gärtner.

	Temp.	P.	Ton.	R.
6 Uhr abends:	36·3	88	85	28
10 „ „	36·7			

Höchste Temperatur des Tages.
In den folgenden Tagen normale Rekonvaleszenz.

III.

Josef J., 21 Jahre alt, Schuhmachergehilfe, aufgenommen am 17. März 1905 sub Journ.-Nr. 7306 auf Saal 49.

Am 15. März mittags aus vollem Wohlbefinden unter Schüttelfrost erkrankt. Am folgenden Tage Seitenstechen rechts, schmerzhafter Husten.

Bei der Aufnahme am 17. März, um 8 Uhr abends: Temp. 38·9, P. 104, Ton. 80, R. 24. Der Kranke schwächlich, unterernährt, blaß, leicht zyanotisch. Pneumonie des rechten Oberlappens, mit Dämpfung, Bronchialatmen, Knisterrasseln. Auswurf spärlich, rubiginös. Im Harn Spuren von Eiweiß.

Am folgenden Tage Temperaturen bis 39·8; Infus. fol. Digitalis 0·5 : 200.

19. März:

	Temp.	P.	Ton.	R.
8 Uhr früh:	39·5	120	65	26

Sputum zitronengelb. Herzdämpfung nach rechts bis zum rechten Brustbeinrand. Digitalis 0·5 : 200.

	Temp.	P.	Ton.	R.
12 Uhr mittags:	39·7	120	40	20

Injektion von 10 cm³ Serum.

	Temp.	P.	Ton.	R.
1 Uhr nachm.:	39·2	108	40	28
2 „ „	39	108	60	32
5 „ „	39·2	120	60	36
6 „ abends:	39	112	40	24
11 „ „	39·1	104	70	20
12 „ nachts	38·2			

Spontane Angabe geringerer Atemnot, subjektive Erleichterung.

20. März.

	Temp.	P.	Ton.	R.
1 Uhr früh:	37·9			
2 „ „	37·3			
3 „ „	36·9			
6 „ „	36			
8 „ „	36·7	84	80	20

Lösungserscheinungen, Sensorium frei, keine Zyanose mehr, wesentliche Erleichterung.

	Temp.	P.	Ton.	R.
4 Uhr nachm.:	36·6	84	60	30
10 „ abends:	36·2	68	60	20

Wohlbefinden.
Sputum: Pneumokokken.
In den folgenden Tagen Allgemeinbefinden gut; langsame Rekonvaleszenz.

IV.

Johanna D., 24 Jahre alt, Ziegelarbeiterin, aufgenommen am 3. April 1905 sub Journ.-Nr. 8747 auf Saal 51.

Am 23. März, 10 Uhr vormittags Schüttelfrost, Seitenstechen links. Seither bettlägerig. Zwei Tage später trat Husten mit blutig gefärbtem Auswurf hinzu.

Bei der Aufnahme am 3. April, 12 Uhr mittags Temp. 38·4, P. 100, Ton. 100, R. 24. Ikterus. Atemnot. Kopfschmerzen. Herpes labialis. Infiltration des linken Unterlappens mit Dämpfung und Bronchialatmen. Blutig tingiertes Sputum mit zahlreichen Kapseldiplokokken. Im Harn Eiweiß. Infus. fol. Digitalis 0·75 : 200, 3 Kampher- (0·1) und Benzoë- (0·2) -Pulver.

Um 4 Uhr nachm.: Temp. 40, P. 124, Ton. 95, R. 32.

Am 4. April linker Unterlappen aufgehellt, Vesikuläratmen, hingegen leichte Dämpfung über dem linken Oberlappen mit Bronchialatmen und Knisterrasseln. Um 8 Uhr früh Temp. 39·8, P. 124, Ton. 90, R. 40. Digitalisinfus 0·5 : 200, Kampher-Benzoë wie gestern.

5. April:

	Temp.	P.	Ton.	R.
8 Uhr früh:	38·6	138	95	48

Ikterus intensiver, Trachealrasseln, schwer benommen. Linker Oberlappen intensiv gedämpft, Bronchialatmen. Medikation wie am Vortage.

	Temp.	P.	Ton.	R.
9 Uhr vorm.:	38·9	128	85	36

Injektion von 20 cm³ Serum.

	Temp.	P.	Ton.	R.
12 Uhr mittags:	38·8	120	90	52
1 „ nachm.:	39·2	136	95	52

Kein Trachealrasseln.

	Temp.	P.	Ton.	R.
5 Uhr nachm.:	39·1	132	90	42

Subjektive Erleichterung, sieht frischer aus.

	Temp.	P.	Ton.	R.
10 Uhr abends:	38·4	104	95	40

6. April:

	Temp.	P.	Ton.	R.
5 Uhr früh:	37·8	112	105	40

Hat zum erstenmal seit Beginn der Erkrankung gut geschlafen, fühlt sich wohl, setzt sich im Bette auf, keine Kopfschmerzen, Sensorium frei, Ikterus geringer. Sieht frisch aus. Reichliche Lösungserscheinungen; rostfarbiges Sputum.

	Temp.	P.	Ton.	R.
7 Uhr früh:	37·6	120	90	40

Interne Medikation wie am Vortage, überdies Ipecacuanha.

	Temp.
10 Uhr vormittags:	37·4
12 „ mittags:	39·0

Höchste Temperatur des Tages. Sputum nicht mehr tingiert.

	Temp.	P.	Ton.	R.
4 Uhr nachm.:	37·4	96	105	32
6 „ abends:	37	96	100	40
10 „ „	36·9	78	90	36

Entfieberung.

Am folgenden Tage fieberfrei, lediglich abends vorübergehender Temperaturanstieg auf 37·8.

Am 8. Mai Ikterus fast ganz geschwunden, Sputum nicht mehr tingiert, Wohlbefinden.

Rekonvaleszenz ungestört.

V.

Johann K., 21 Jahre alt, Bierführer, aufgenommen am 13. April 1905 sub Journ.-Nr. 9860.

Am 8. April, 8 Uhr abends erster Schüttelfrost. Schwerer Trinker (meist zehn Liter Bier täglich, überdies Rum) und starker Raucher.

Bei der Aufnahme am 13. April, um 4 Uhr nachmittags: Temp. 39·5, P. 112, Ton. 90, R. 40. Infiltration des rechten Ober- und Mittellappens mit Bronchialatmen und spärlichem Knisterrasseln. Auswurf schleimig, schwach rubiginös tingiert; mikroskopisch und kulturell Diplokokken. Herpes labialis. Im Harn Eiweißspuren.

Am 14. April auch der rechte Unterlappen infiltriert, Fieber anhaltend (Maximum 39·9 um 4 Uhr nachm.), rubiginöses Sputum. Mikroskopisch und kulturell reichlich Diplokokken. Digitalisinfus 0·75 : 200. Um 5 Uhr nachm.: Temp. 39·6, P. 120, Ton. 90, R. 42. Injektion von 20 cm³ Pneumokokkenserum.

Am folgenden Tage kein Temperaturabfall. Im Sputum nur spärliche Diplokokken. Lösungserscheinungen über dem Mittellappen. Digitalisinfus 0·5 : 200. Um 5 Uhr nachmittags: Temp. 38·7, P. 114, Ton. 90, R. 42. — 30 cm³ Serum.

16. April: Lösungserscheinungen im rechten Unterlappen, Atemnot geringer, auffallende Euphorie. Temperaturschwankungen von 37·6 bis 38·6. Digitalisinfus 0·5 : 200. Um 5 Uhr nachmittags: Temp. 38·6, P. 108, Ton. 100, R. 36. Neuerlich 30 cm³ Serum.

Am Morgen des folgenden Tages sinkt die Temperatur; um 6 Uhr früh: 37·5, um 7 Uhr: 36·6. 8 Uhr: Temp. 37·3 bei P. 102, Ton. 70, R. 30. 9 Uhr: Temp. 36·8; 10 Uhr: 37·5; 11 Uhr: 37·3. Dämpfung weniger intensiv, allenthalben Lösungserscheinungen. Mittags neuerlicher, vorübergehender Anstieg auf 38·2, worauf gegen Abend kritische Entfieberung unter heftigem Schweißausbruch eintritt:

	Temp.	P.	Ton.	R.
4 Uhr nachm.:	37·8	80	85	32
6 „ „	36·9	90	90	36
10 „ abends:	37·1	76	110	32

Am 18. April: fieberfrei, nur noch rechts hinten unten Dämpfung, die in den nächsten Tagen schwindet. Rasche Rekonvaleszenz.

VI.

Marie Č., 19 Jahre alt, Magd, aufgenommen am 12. April 1905 sub Journ.-Nr. 9771 auf Saal 52 a.

Beginn am 10. April abends mit Schüttelfrost, Seitenstechen links, heftigem Husten. Seit dem 11. April zu Bett.

Bei der Aufnahme am 12. April, um 4 Uhr nachm.: Temp. 40·8, P. 140, Ton. 95, R. 32. Pneumonie des linken Unterlappens. Im Harn Eiweißspuren.

Am 13. April: Temperaturschwankungen von 39·5 bis 40·7, P. 120. Inf. fol. Digitalis 0·5 : 200.

Am 14. April: hohes Fieber, Delirien, Herzdämpfung bis zum rechten Brustbeinrand. Inf. fol. Digitalis 0·5 : 200. — Um 4 Uhr nachm.: Temp. 40·1, P. 132, Ton. 100, R. 48. — 20 cm³ Serum. Um 6 Uhr nachm.: Temp. 40·5, P. 132, Ton. 90, R. 36. Schon um 9 Uhr abends bei Temp. 39·7, P. 120, Ton. 85, R. 36 Euphorie, bedeutende Erleichterung, Sensorium frei.

Am 15. April: kein Temperaturabfall. Inf. fol. Digitalis 0·5 : 200. Um 4 Uhr nachm.: Temp. 39, P. 128, Ton. 95, R. 32. Neuerlich 20 cm³ Serum.

16. April: Herzdämpfung nicht mehr verbreitert. Inf. fol. Digitalis 0·5 : 200. Um 1 Uhr mittags: Temp. 39·2, P. 126, Ton. 90, R. 44. — 30 cm³ Serum.

Am 17. April, um 2 Uhr morgens: Temp. 37·5. Tagsüber Schwankungen zwischen 36·7 und 37·6. — Um 8 Uhr früh: Temp. 37·5, P. 88, Ton. 85, R. 28. Um 8 Uhr abends: Temp. 37·5, P. 78, Ton. 90, R. 40. Dämpfung über dem linken Unterlappen mit Bronchialatmen fortbestehend. Kein Auswurf.

Am 18. April vollkommen fieberfrei; keine Lösungserscheinungen. Diese treten erst am 22. April ein.

VII.

Josef Sch., 37 Jahre alt, Arbeiter, aufgenommen am 14. April 1905 sub Journ.-Nr. 9976 auf Saal 49.

Dreimal mit Lungenentzündung in Spitalsbehandlung, vor acht, sieben und vor zwei Jahren. Erster Schüttelfrost am 10. April um 8 Uhr früh, abends Erbrechen. Seither bettlägerig. Bruststiche rechts vorne und im Rücken. Starker Trinker (bis vor fünf Jahren Gastwirt).

Bei der Aufnahme am 14. April, um 4 Uhr nachmittags: Temp. 39·3, P. 88, Ton. 80, R. 24. Blaß, mager, geringe Zyanose der Finger. Radialarterie rigid. Infiltration des rechten Unter- und des Mittellappens mit Bronchialatmen, Knisterrasseln. Spärliches, gelb tingiertes Sputum. Mikroskopisch: Diplokokken. Im Harn Eiweiß in geringer Menge.

Am 15. April: Temp. 37·6 bis 38·8, P. 90, Ton. 80, R. 26. Spärlicher Auswurf.

Am 16. April: Dämpfung und Bronchialatmen über der ganzen rechten Lunge. Temp. 37·3 bis 38·5, P. 84, Ton. 80, R. 36. Erbrechen.

Am 17. April: Temp. 37·8 bis 38·9. Im Harn Eiweiß. — Am 18. April: Temp. 37·4 bis 39, P. 96, Ton. 70, R. 30. Sputum zäh, rostbraun; kulturell und mikroskopisch Diplokokken.

19. April:

	Temp.	P.	Ton.	R.
8 Uhr früh:	37·6	102	70	30
5 „ nachm.:	38·6	102	75	48

Infus. fol. Digitalis 0·5 : 200. Hochgradige Atemnot, Zyanose, benommen. Ueber der rechten Lunge Dämpfung, Bronchialatmen mit nur spärlichem Knisterrasseln. Erbrechen. 20 cm³ Serum.

Am nächsten Morgen Entfieberung.

20. April:

	Temp.	P.	Ton.	R.
3 Uhr früh:	37·7			
4 „ „	37·2			
8 „ vorm.:	36·7	80	85	32

Wesentliche Erleichterung. Keine Atemnot, reichlichere Lösungserscheinungen.

	Temp.	P.	Ton.	R.
11 Uhr vorm.:	37	80	90	32
4 „ nachm.:	37·2	76	85	30
8 „ abends:	36·8			

Am 21. April: Wohlbefinden. P. 84, Ton. 125, R. 36; vorübergehender abendlicher Temperaturanstieg auf 38·1.

Langsames Schwinden der Dämpfung.

VIII.

Josef P., 20 Jahre alt, Bräuhauskutscher, aufgenommen am 24. April 1905 sub Journ.-Nr. 10.694 auf Saal 49.

Im Jahre 1904 siebenwöchentlicher Spitalsaufenthalt wegen Gelenksrheumatismus. Seither Atemnot beim Stiegensteigen. Am 21. April, 6 Uhr abends Schüttelfrost, Seitenstechen rechts, seither bettlägerig; reichlicher, blutig gefärbter Auswurf, heftige Atemnot. 6 bis 8 Liter Bier täglich, überdies Schnaps.

Bei der Aufnahme um 1 Uhr mittags: Temp. 39·1, P. 124, Ton. 60, R. 80. Leichter Ikterus, Gesicht hochgradig kongestioniert. Infiltration der ganzen rechten Lunge mit reichlichem Knisterrasseln. Sehr reichliches pflaumenbrühartiges Sputum. Leber zwei Finger über dem Rippenbogen. Im Harn Eiweiß. Infus. fol. Digitalis 0·75 : 200.

25. April, 8 Uhr früh: Temp. 38·9, P. 120, Ton. 45, R. 54. Digitalis wie gestern, überdies drei Kampher-Benzoëpulver.

26. April, 12 Uhr mittags: 20 cm³ Serum. Temp. 39·2, P. 116, Ton. 90, R. 78. In dem blutig tingierten Sputum verästigte Bronchialgerinnsel, die fast Reinkulturen von Diplokokken enthalten. Zahlreiche flüssige Stühle. Medikamentöse Behandlung wie gestern. — Die Seruminjektion von keinem nennenswerten Temperaturabfall gefolgt.

27. April: Spärliches rostbraunes Sputum. Um 2 Uhr nachm. bei Temp. 38·7, P. 104, Ton. 105, R. 90: 30 cm³ Serum. Um 6 Uhr abends Anstieg auf 39·9°. Sonstige Behandlung wie gestern.

28. April vorm.: Kritische Entfieberung.

	Temp.	P.	Ton.	R.
6 Uhr früh:	37·2			
8 „ „	37·4	90	80	60

Ueber dem rechten Unterlappen reichlich Lösungserscheinungen. Ipekakuanha.

	Temp.	P.	Ton.	R.
12 Uhr mittags:	36·4			
4 „ nachm.:	36·5	72	80	66
9 „ abends:	36·6	64		

In den folgenden Tagen dauernd fieberfrei. Schallaufhellung und Lösungserscheinungen im ganzen erkrankten Gebiete in den ersten Maitagen.

IX.

Vinzenz J., 57 Jahre alt, Tischler, aufgenommen am 4. Mai 1905 sub Journ.-Nr. 11.771 auf Saal 49.

Am 3. Mai, mittags unter Schüttelfrost, heftigen Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, linksseitigen Brustschmerzen und Husten erkrankt. Täglich vier Liter Bier, überdies Schnaps.

Bei der am 4. Mai, um 7 Uhr abends erfolgten Aufnahme: Temp. 39·5, P. 100, Ton. 90, R. 20. Blaß, leicht ikterisch. Pneumonie des linken Unterlappens mit Dämpfung, Bronchialatmen, klingendem Rasseln. Sputum spärlich, wenig tingiert, reichliche Diplokokken. Bei tiefer Inspiration Zucken der Bauchmuskeln, links mehr als rechts (Pleuritis diaphragmatica). Radialarterie rigid, Puls leicht arhythmisch. Im Harn Eiweiß.

Am folgenden Tage Maximaltemperatur 39·3.

Am 6. Mai, 5 Uhr nachm.: Temp. 38·8, P. 90, Ton. 75, R. 24. Keine Leukozytose. Injektion von 20 cm³ Pneumokokkenserum. Um 11 Uhr abends maximale Tagestemp. 39.

Am folgenden Morgen kritisch entfiebert; um 4 Uhr früh Temp. 37, nachher Temperaturen unter 37. Um 9 Uhr früh: Temp. 36·2, P. 84, Ton. 70, R. 36. Wohlbefinden, keine Atemnot. Puls rhythmisch. In den Nachmittagsstunden erfolgt jedoch neuerlicher Temperaturanstieg; um 4 Uhr: Temp. 38·1, P. 102, Ton. 65, R. 36. Keine Leukozytose. Um 7 Uhr abends bei Temp. 38·7, P. 104, Ton. 100, R. 36 neuerliche Injektion von 20 cm³ Serum, auf die kein wesentlicher Temperaturabfall erfolgt.

Am 8. Mai höchste Temp. 38·5, niedrigste 37·2. Wohlbefinden trotz des Auftretens pneumonischer Infiltration des rechten Unterlappens. Um 5 Uhr nachm. bei Temp. 37·8, P. 112, Ton. 95, R. 28 Injektion von 20 cm³ Serum. Leukopenie. Sputum spärlich, leicht blutig tingiert, reichliche Diplokokken.

Am 9. Mai, 2 Uhr morgens: Temp. 37; 3 Uhr: 36·9, in den folgenden Stunden 37·4 bis 37·5. Mittags neuerlicher Anstieg auf 38·1, dann Schwankungen von 36·9 bis 38·5.

Am 10. Mai, 8 Uhr früh: Temp. 38·7, P. 108, Ton. 105, R. 36. 4 Uhr nachm.: Temp. 39·1, P. 120, Ton. 75, R. 44. Pneumonie beider Unterlappen.

Am 11. Mai, 2 Uhr nachm. bei Temp. 38·4, P. 108, Ton. 60, R. 44 Injektion von 20 cm³ Serum. Sputum zitronengelb. Infus. fol. Digitalis 0·75 : 200. Ipekakuanha, drei Kampfer-Benzoëpulver. Um 6 Uhr nachm. Temp. 39.

Am 12. Mai, 8 Uhr früh: Temp. 37·1, P. 102, Ton. 95, R. 36; um 4 Uhr nachm.: Temp. 37·9 (höchste Tagestemperatur), P. 96, Ton. 95, R. 36. Interne Medikation wie am Vortage.

Am folgenden Tage entfiebert, beiderseits reichliche Lösungserscheinungen. Um 8 Uhr früh: Temp. 36·8, P. 96, Ton. 85, R. 28. Am 14. Mai abends neuerlicher vorübergehender Temperaturanstieg auf 39·1, dann dauernde Entfieberung.

In den geschilderten neun Fällen trat mit Ausnahme von Fall IV und IX im Anschluß an eine Seruminjektion

Entfieberung ein u. zw. in einem Zeitraum von 10 bis 15 Stunden. In zwei Fällen trat sie nach der ersten, in zweien nach der zweiten, in den übrigen nach der dritten Injektion ein. Die Entfieberung hatte bis auf den Fall V kritischen Charakter.

Der Fall V betraf einen schweren Trinker mit Entzündung der ganzen rechten Lunge; hier trat 13 Stunden nach der abends applizierten Injektion von 30 cm³ des Morgens Entfieberung ohne Aenderung der Pulsfrequenz ein, mittags stieg die Temperatur wieder auf 38·2, am Nachmittag erfolgte dauernde Entfieberung.

Subjektive Erleichterung und Besserung des Allgemeinbefindens konnte bei unseren mit Diplokokkenpneumonie behafteten Kranken fast nach jeder Seruminjektion beobachtet werden.

Im Falle IV (Lungenentzündung mit Ikterus) wurden am 14. Krankheitstage wegen bedrohlicher Erscheinungen (Trachealrasseln, schwere Benommenheit) 20 cm³ Serum injiziert. Schon wenige Stunden nach der Injektion schwanden die bedrohlichen Zeichen, das Krankheitsbild wurde ein leichteres, am nächsten Tage trat Entfieberung ein.

Ein ziffernmäßiges Beispiel für die nach den Seruminjektionen wiederholt beobachtete Besserung der geschädigten Zirkulation bietet der Fall III, in welchem der auf 40 mm gesunkene Blutdruck nach Injektion von 10 cm³ Serum auf 70 mm stieg. Ich muß es dahingestellt sein lassen, ob die oben mehrfach erwähnten Blutdrucksenkungen rein periphere, durch Herabsetzung des Gefäßtonus bedingte (Romberg und Päßler), oder aber durch die Herzschwäche bedingt waren.

Besonders hervorzuheben wäre der Fall von kruppöser Pneumonie des rechten Unter- und des Mittellappens bei einer 68jährigen, schwächlichen Frau (Fall II) mit schwerer Kreislaufs- und Bewußtseinsstörung, mit einer Blutdrucksenkung bis auf 40 mm, bei welcher zehn Stunden nach der ersten und 15 Stunden nach der zweiten Injektion von je 10 cm³ Serum vorübergehende Entfieberung und Hebung der Zirkulation eintrat und bei welcher 14 Stunden nach einer dritten Injektion von 10 cm³ am fünften Krankheitstage der kritische Ablauf der Krankheit erfolgte.

Diese Beobachtungen, welche im wesentlichen mit denen von Päßler, Knauth und Lindenstein übereinstimmen, ermutigen trotz der Schwierigkeit der Wertung therapeutischer Maßnahmen bei einer so vielgestaltigen Krankheit, wie sie die Lungenentzündung darstellt, zu weiterer Prüfung dieser spezifischen Therapie.

Aus dem staatlich serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Choleravibrionen und andere Vibrionen.

II. Zur Differenzierung des Choleravibrio von choleraähnlichen Vibrionen mittels Hämotoxine und der Blutagarplatte.

Von Priv.-Doz. Dr. R. Kraus und Dr. A. Prantschoff.

In der vom Institut herausgegebenen Festnummer[1]) für R. Koch hat der eine von uns (Kraus) auf Grund früherer Beobachtungen über Hämotoxinproduktion der Vibrionen eine Differenzierungsmethode des Choleravibrios von andersartigen Vibrionen angegeben. Es konnte festgestellt werden, daß Choleravibrionen in Bouillonkulturen keine Hämotoxine produzieren im Gegensatze zu anderen Vibrionen, welche bereits in 24- bis 48stündigen Kulturen Hämotoxine zu bilden vermögen. Weiters konnte die Beobachtung gemacht werden, daß auf Kaninchenblutagarplatten nach 24 Stunden (bei 37°) die Kolonien der hämotoxinproduzierenden Vibrionen den deckfarbenen Grund aufgehellt haben, durchsichtig erscheinen und mit lackfarbenen Höfen umgeben sind, zum Unterschiede von Kolonien der Choleravibrionen, die nach 24 Stunden den Blutagarnährboden unverändert ließen, daher undurchsichtig erscheinen und auf diese Weise von den transparenten Vibrionenkolonien sich unterscheiden lassen. In der angeführten Arbeit heißt es, daß man »beim Nachweis des Choleravibrio in den Stühlen wohl erwarten kann, daß die meisten gefundenen Vibrionenkolonien sich als Choleravibrionen erweisen werden, wenn auch gelegentlich in Fällen choleraähnliche Vibrionen nachgewiesen worden sind. Es ist daher für den Nachweis der Choleravibrionen in den Fäces ein differentialdiagnostischer Nährboden kein dringendes Bedürfnis«. Wie aus dieser Bemerkung hervorgeht, haben diese Befunde damals mehr theoretisches als praktisches Interesse gehabt.

Durch die von uns (Kraus und Pribram[2]]) im vorigen Jahre an den aus El Tor stammenden Vibrionen neu ermittelten Tatsachen scheint es uns, daß der Hämotoxinnachweis in Bouillonkulturen einerseits, anderseits die Blutagarplatte als Ergänzung der bisher verwendeten Differenzierungsmethoden unbedingt erforderlich ist.

Seit unserer Veröffentlichung über die Hämotoxinproduktion der Vibrionen haben Meinicke[3]), C. Prausnitz[4]), Beresteneff[5]) und Pribram[6]) diese Untersuchungen einer Nachprüfung unterzogen und gelangten zu nicht einheitlichen Resultaten. Meinicke, der sich eingehend mit der Frage beschäftigt hat, bestätigt zwar die von uns ermittelte Tatsache, daß die Choleravibrionen (65 Stämme) in Bouillon kein Hämotoxin produzieren zum Unterschiede von fast allen anderen Vibrionen, findet aber weiter, daß die Kaninchenblutagarplatte zu Differenzierung ungeeignet ist, da auch viele Choleravibrionen bereits nach 24 Stunden helle Höfe zeigen und transparent erscheinen. Beresteneff und Prausnitz bestätigen unsere Angaben und halten daran fest, daß die Blutagarplatte zur Differenzierung von Vibrionen und Choleravibrionen geeignet ist. Aus diesem Grunde hat Pribram im Institute noch einmal die Frage in Bearbeitung genommen und konnte ebenfalls in Uebereinstimmung mit unseren früheren Versuchen feststellen, daß von 27 untersuchten Cholerastämmen kein einziger in Bouillon Hämotoxin produziert, im Gegensatze zu Vibrionen, die fast alle diese Eigenschaft besitzen. Auch auf der Kaninchenblutagarplatte haben mit Ausnahme von 3 Stämmen nach 24 Stunden alle anderen 24 Stämme das Blut nicht gelöst.

Unsere eigenen Untersuchungen, die aus den oben erwähnten Gründen noch einmal durchgeführt werden mußten, zeigen, daß der von uns aufgestellte Satz, der Choleravibrio unterscheidet sich von allen anderen Vibrionen durch den Mangel der Hämotoxinproduktion, zu Recht besteht. Statt des Kaninchenblutes werden wir in Hinkunft Ziegen- und Hammelblut als Zusatz zum Agar empfehlen. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß das Kaninchenblut ungleiche Resultate ergibt, insoferne als ein und derselbe Stamm Blut von verschiedenen Kaninchen in der Blutplatte einmal nach 24 Stunden nicht löst, ein andermal ebenso rasch löst, wie die Vibrionen. In dieser individuellen Verschiedenheit des Kaninchenblutes dürfte auch die Ursache für die differenten Befunde zu suchen sein, die Meinicke erhoben hat. Auch die Konstanz der Resultate in der Arbeit von Prausnitz dürfte darin gelegen sein, daß Prausnitz für die Blutplatte nicht Kaninchenblut verwendete, sondern Kalbsblut. Um die Blutagarplatte gerade für die gedachten Zwecke benützen zu können, war es notwendig, zur Blutagarplatte Blut von Tieren zu verwenden, bei welchen solche individuelle Verschiedenheiten nicht vorkommen.

Es hat bereits Prausnitz Blut verschiedener Tierarten (Rind, Schwein, Hammel, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Hahn, Taube, Frosch) als Zusatz verwendet und hat mit Kalbsblut konstante Resultate erzielt, so daß er für die Verwendung der Blutagarplatte als differentialdiagnostischen Nährboden eingetreten ist.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen ergaben die besten Resultate mit Ziegen- und Hammelblut. Wir möchten deshalb in Zukunft diese Blutarten als die besten empfehlen.

Bei Verwendung dieser Blutarten*) hat sich ganz konstant gezeigt, daß Choleravibrionen Ziegen- und Hammelblut selbst nach 48 Stunden und drei Tagen nicht lösen im Gegensatz zu Vibrionen, welche bereits nach 24 Stunden Hämolyse bedingen. Der Unterschied der Kolonien ist ein ganz eklatanter. Die Cholerakolonien erscheinen undurchsichtig bei durchfallendem Licht auf deckfarbenem Grunde, bei auffallendem Licht sind sie grauweiß. Die hämotoxischen Vibrionen sind transparent mit hellroten, durchsichtigen Höfen umgeben. Jede einzelne isolierte Kolonie läßt sich ohne weiteres von der Cholerakolonie unterscheiden. Sowie in der früheren Arbeit haben wir auch jetzt versucht, aus Gemischen von Choleravibrionen und andersartigen Vibrionen mittels der Blutagarplatte die einzelnen Vibrionen zu differenzieren.

Es ist uns jedesmal einwandfrei gelungen, die undurchsichtigen Kolonien mittels Agglutination als Choleravibrionen zu bestimmen.

Es gelangten zur Untersuchung 17 Cholerastämme u. zw. Cholera Pfeiffer-Calcutta, Gottschlich-Passage, avirutent, Flügge, Friedberger, Kolle 8 — 31 — 217 — 0 — 17 — 20 — 14 — 7 — 86 — 105, von welchen kein einziger, selbst nach drei Tagen, den Nährboden verändert hatte. Dagegen haben alle untersuchten Vibrionenstämme, u. zw. V. Metschnikoff-Deneke, Elvers, Finkler-Prior, Massaua, 320 — 463 — 275 — 361 — 250 — 248 — 299, die El Tor-Stämme bereits nach 24 Stunden das typische Bild der Hämolysinwirkung in der Blutagarplatte dargeboten.

In Ergänzung der früheren Versuche und derjenigen Pribrams haben wir noch Cholerastämme, die im heurigen Jahre dem Institute durch die Freundlichkeit der Herren Dr. Wladimiroff (Petersburg) und Priv.-Doz. Dr. Friedberger (Königsberg) überlassen wurden, auf Hämotoxinproduktion untersucht.

Die Cholerastämme aus Preußen, die aus den heurigen Cholerafällen gezüchtet wurden u. zw. Stämme 102 — 105 — 8 — 99 gaben weder in zwei- noch in zehntägigen Bouillonkulturen ein Hämotoxin. Ebenso ist es uns nicht gelungen, bei den von Wladimiroff aus dem Kaukasus und aus Persien stammenden Cholerastämmen (T_1—Er—A_9—T_{13}—G_4—T_2—G_1) Hämotoxin nachzuweisen.

Wenn wir die bisher von uns und anderen Autoren untersuchten Cholerastämme bezüglich der Hämotoxinbildung zusammenfassen, so wurden von Kraus 20 Stämme, Pribram 27 Stämme, Meinicke 65, Prausnitz 49 untersucht. Alle diese mittels Agglutination und Pfeifferschen Versuches verifizierten Stämme produzieren in Bouillon kein Hämotoxin. In Bestätigung unserer früheren Angaben steht demnach fest, daß der Mangel eines Hämotoxins charakteristisch für den Choleravibrio Koch ist.

Nach unseren demnächst zu veröffentlichenden Untersuchungen über andersartige Vibrionen gelangen wir zu dem Resultat, daß alle anderen Vibrionen, die sich morphologisch kulturell als Vibrionen erweisen, durch die Fähigkeit, Hämotoxin in Bouillon zu produzieren, vom Choleravibrio sich unterscheiden lassen. In zwei- bis dreitägigen Bouillonkulturen lassen sich bei allen daraufhin untersuchten Vibrionen lösliche, filtrierbare Hämotoxine nachweisen.

Aus diesen Untersuchungen würde sich folgendes ergeben:

1. Der Choleravibrio Koch produziert in Bouillonkulturen kein lösliches filtrierbares Hämotoxin. In Ziegen- und Hammelblutagarplatten vermag der Choleravibrio selbst nach drei Tagen keine Hämolyse hervorzurufen.

2. Fast alle Vibrionen, die sich mittels Agglutination und mittels des Pfeifferschen Versuches differenzieren lassen, produzieren Hämotoxin in Bouillon und lösen in der Blutplatte nach 24 Stunden das Blut auf.

3. Doch gibt es auch Vibrionen, die kulturell und auch biologisch eine vollkommene Identität mit dem Vibrio Koch aufweisen, sich aber durch den Nachweis der Hämotoxinbildung unterscheiden. (El Tor-Stämme.)

4. Der Nachweis der Hämotoxinproduktion ist eine notwendige Ergänzung unserer bisherigen Bestimmungsmethoden (Kultur, biologische Reaktionen) zur Charakterisierung des Choleravibrio Koch.

5. Die Blutagarplatte ist geeignet, als differentialdiagnostischer Nährboden verwendet zu werden zur Unterscheidung von Reinkulturen des Choleravibrio und anderer Vibrionen. Außerdem dürfte die Blutagarplatte bei direkter Züchtung aus den Stühlen neben der Anreicherungsmethode in Hinkunft heranzuziehen sein.

*) Es werden 2 cm³ defibriniertes Blut zu 10 cm³ Agar, (alkal.) welches auf 42° abgekühlt sein muß, zugesetzt und zu Platten gegossen. Die Platten bleiben einige Stunden bei Zimmertemperatur stehen und werden dann mit der Kultur bestrichen.

Literatur.

[1]) Kraus, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 50. — [2]) Kraus und Pribram, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 36, Zentralblatt für Bakteriologie 1906. — [3]) Meinicke, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 50. — [4]) C. Prausnitz, Berliner klin. Wochenschrift 1905. — [5]) Beresteneff, Wratsch 1905, Nr. 34. — [6]) E. Pribram, I. Ergänzungsband des Handbuches der patholog. Mikroorganismen Kolle und Wassermann 1906.

Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii.*)

Von Dr. **J. A. Hirschl,** Assistenten an der k. k. II. psychiatrisch-neurologischen Klinik. (Vorstand: Prof. v. Wagner.)

Gegen den Morbus Basedowii sind in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Heilverfahren empfohlen und angewendet worden. Neben der allgemein diätetischen Therapie wurde Eisen, Arsen und die elektrische Behandlung empfohlen; die Anerkennung der Moebiusschen Theorie, welche die Basedowsche Krankheit als Folge der Störung des Schilddrüsenstoffwechsels auffaßt, führte zu einer Reihe spezifischer Therapien. Da die Schilddrüsentheorien eine Uebersekretion oder eine Dyssekretion der Schilddrüse oder beide Anomalien der Sekretion voraussetzen, strebte die Therapie im allgemeinen eine Verringerung der Sekretion an: zu diesem Zwecke wurden innerlich Jod und Schilddrüsentabletten mit meist schlechtem Erfolge angewendet, mit besserem Erfolge wurde in einer Anzahl von Fällen die partielle Strumektomie ausgeführt; doch ist die Zahl der Todesfälle, die zweifellos nicht alle publiziert worden sind, eine immerhin ziemlich erhebliche gewesen. Unter der Führerschaft von Moebius entwickelte sich später eine antitoxische Therapie, indem Organteile von thyreoidektomierten Tieren oder Kropftieren verfüttert wurden: es wurde verabreicht Milch thyreoidektomierter Tiere, Rhodagen, Antithyreoidserum und endlich Tabloids von Tierkröpfen (Wagner).

Ueber die Erfolge aller dieser Therapien hat uns die Literatur keine Klärung gebracht. Wir wissen wohl, daß Jod und Thyreoidentabletten den Krankheitsprozeß im schlechten Sinne beeinflussen. Die Veröffentlichungen, die über den Heilwert der anderen Behandlungsarten vorliegen, widersprechen zum Teil einander, zum Teil sind sie mit den selbständig erworbenen Erfahrungen der anderen Aerzte im großen Widerspruch. So haben die meisten Wiener Neurologen bei der Rhodagentherapie und beim Serum die glänzenden Erfolge, die publiziert worden sind, nicht gesehen; oft sind bei Anwendung dieser Therapien zweifellose Verschlechterungen aufgetreten.

Der Grund, warum wir uns in den Veröffentlichungen über die Therapie des Morbus Basedowii nicht recht zurechtfinden, ist, glaube ich, der, daß in allen Veröffentlichungen die Symptome der Erkrankung mit ziemlich vagen Ausdrücken beschrieben sind. So finden wir beim Exophthalmus die Ausdrücke gering, mäßig, außerordentlich auffällig, stark — Ausdrücke, die der Gefühlsskala des einzelnen Autors entsprechen. Der Hals ist verdickt, vergrößert, zeigt eine kleine, eine mittlere, eine größere Struma; der Halsumfang wird zwar angegeben, doch beschreibt fast kein Autor, auf welche Weise er den Halsumfang gemessen hat. In einigen Mitteilungen fehlt die Pulsfrequenz, der Tremor, in anderen die psychische Veränderung.

*) Nach einem Vortrage mit Demonstrationen im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien, in der Sitzung am 13. Februar 1906.

Ein Beispiel für die schwankenden Angaben bietet die Vorstellung eines Falles von Determayer in der Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Dezember 1892. Dieser Fall wurde nach rechtsseitiger Strumektomie (Rotter) von Determayer als geheilt vorgestellt. Israel bezeichnete in der Debatte diesen Fall als einen typischen Fall von Morbus Basedowii, bei welchem die Struma fehle.[1])

Auch die Fälle von R. Stegmann[2]), durch deren Publikation eine neue, viel versprechende Therapie eingeleitet worden ist, sind, wie ich glaube, in unvollkommener Weise publiziert, so daß man sich nicht die richtige Vorstellung von dem Heilwerte der angewendeten Therapie machen kann.

Soll der Effekt einer Therapie des Morbus Basedowii für den Leser der bezüglichen Arbeiten klar sein, dann müssen die Symptome der Erkrankung vor und nach der Behandlung in präziserer Weise beschrieben werden.

Ich stelle mir diese Beschreibung folgendermaßen vor:

Da neben der alten Symptomentrias der Basedowschen Krankheit, der Struma, der Tachykardie mit Herzpalpitationen, dem Exophthalmus seit langer Zeit die schnelle Abmagerung und der feinschlägige Tremor Maries als weitere Kardinalsymptome der Krankheit anerkannt worden sind, wären in jedem Falle von Morbus Basedowii zunächst diese fünf Kardinalsymptome zu beschreiben. Es wäre ferner erschöpfend mitzuteilen, was über Schweiße, Diarrhöen und psychische Symptome bekannt ist. Schließlich wäre die am genauesten studierte Stoffwechselstörung der Erkrankung, die alimentäre Glykosurie, zu berücksichtigen. Wo es angeht, sind statt vager beschreibender Ausdrücke absolute Zahlen zu verwenden.

Bei der Struma wäre zunächst ein auffälliger äußerer Eindruck hervorzuheben. Dann wäre die Höhe des Isthums, d. i. die vertikale Achse desselben in Zentimetern anzugeben. Der Isthmus der Thyreoidea, dessen Palpation für alle Schilddrüsen-Krankheiten von größter Wichtigkeit ist, wird leicht palpiert, indem man bei leicht zurückgebogenem Kopfe vom Kehlkopf abwärts die Luftröhre entlang streicht und so die Grenzen dieses Gebildes aufsucht Wohl begegnet man Schwierigkeiten bei sehr fetten Individuen, bei Morbus Basedowii kommen aber die fetten Individuen nicht in Betracht. Die Seitenlappen der Schilddrüse sind in einigen Fällen verhältnismäßig schwer zu palpieren, bei Strumen ist jedoch die Abgrenzung dieser Seitenlappen viel leichter als bei normaler Thyreoidea. Man wird hier die Größenmaße walnußgroß, apfelgroß u. a. häufig nicht vermeiden; wo es angeht, wird Höhe und Breite in Zentimetern oder Millimetern bestimmt werden. Besonders auffällige äußere Konturen des Halses können mit dem Kyrtometer festgehalten werden. Ist die Oberfläche der Schilddrüse nicht glatt, sondern höckerig, so werde dies hervorgehoben. Die Konsistenz soll im allgemeinen als derbe, parenchymatöse oder weiche bezeichnet werden, wobei die parenchymatöse Konsistenz der normalen Konsistenz entspreche. Besondere Sorgfalt erfordert die Messung des Halsumfanges. Am zweckmäßigsten wird jener Halsumfang gemessen, welcher von der Vertebra prominens ausgehend über die größte Zirkumferenz des Halses verläuft. Zu diesem Zwecke läßt man ungefähr die Nummer 20 eines weichen ledernen Schneidermeßbandes an der Vertebra prominens fixieren und führt nun den kürzeren Teil des Meßbandes nach links, den längeren nach rechts über die Zirkumferenz und läßt nach geringem Anziehen das Bandmaß nach, so daß der Hals nicht komprimiert ist, und mißt nun bei ganz ruhigem Atmen in einer Atempause nach der Exspiration. Man kann sich überzeugen, daß diese Art der Messung bei demselben Kranken am selben Tage immer dasselbe Resultat gibt, während man sonst zumeist die größte horizontale Zirkumferenz messend bei demselben Individuum verschiedene Meßzahlen erhält.

Bei der Tachykardie kommt zunächst die Pulszahl in Betracht; nur wo die Pulszahl täglich beobachtet wird, ist sie von Wert. Die Erregung des Kranken beeinflußt die Pulszahl. Bei täglicher Beobachtung kann der Fehler, der durch diese Beeinflussung durch die ärztliche Untersuchung entsteht, leichter ausgemerzt werden, als bei seltenerer Pulszählung. Selbstverständlich ist das Ergebnis der Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation des Herzens von großer Wichtigkeit.

Die Beurteilung des Exophthalmus ist eine schwierige. Der subjektive Eindruck des Exophthalmus ist wohl festzuhalten, doch genügt er nicht. Ich halte es für zweckmäßig bei gerader Stellung des Kopfes, der mit der rechten Hand zu fixieren ist, einen Finger der linken Hand des Arztes in der Höhe der Haargrenze gehalten in ca. 60 bis 70 cm Entfernung vom Auge fixieren zu lassen, dabei wird bei etwas stärkerem Exophthalmus sowohl oberhalb der Kornea, als auch unterhalb derselben ein Skleralsaum von den Lidern nicht gedeckt sein, der nach Millimetern Höhe in der Mitte der vorderen Bulbusoberfläche abzuschätzen ist. Selbstverständlich muß eine veränderliche Lidanomalie, wie Ptosis oder Verdickung des Lides, vermerkt werden. In den Fällen, in denen eine hochgradige Myopie vorhanden ist, ist diese festzustellen, da ja der Exophthalmus auch durch die Myopie veranlaßt sein kann.

Am leichtesten ist das Symptom der Abmagerung, resp. die Besserung dieses Symptoms festzustellen. Die Angabe des Körpergewichts findet sich auch in den meisten Arbeiten über die Therapie der Basedowschen Krankheit.

Bei dem Fingertremor muß man sich doch bis auf weiteres auf die Inspektion verlassen, da die Meßapparate des Tremors zu kompliziert sind und überdies der Tremor beim instrumentellen Messen wegen der Irritabilität der Kranken seinen Charakter verändert.

Schweiße und Diarrhöen sind genügend durch die Angaben der Kranken festgestellt. Fast immer kann der Arzt die Durchfeuchtung der Haut selbst wahrnehmen, doch ist ein genaues Maß der Schweißabsonderung auf einfache Weise nicht zu erbringen. Ein wenn auch nicht genaues, so doch ungefähr bezeichnendes Aequivalent könnte die Zahl, die durch Feststellung des absoluten Leitungswiderstandes der Haut gewonnen ist, darstellen. Doch verlangt diese Feststellung Technik und Instrumente, über die nur selten der Arzt verfügt.

Das psychische Verhalten kann meist durch die subjektiven Angaben zur Genüge ermittelt werden, insbesondere ist das subjektive Wohlerbefinden zweifellos ein therapeutischer Erfolg. Intensivere psychische Störungen sind leicht wahrzunehmen und zu beschreiben.

Die alimentäre Glykosurie möge bei Berücksichtigung der Therapie nicht so umständlich festgestellt werden, wie es etwa die genaue Bestimmung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker erfordert. Diese letztere Bestimmung währt manchmal Wochen.[3]) Man wende zweckmäßig die alte Methode der Feststellung der alimentären Glykosurie an: Der Kranke erhält morgens nach dem Frühstück 100 g chemisch-reinen Traubenzuckers (Kahlbaumsches Präparat, nicht etwa den käuflichen Erdäpfelzucker); der Harn der nächsten fünf Stunden gesammelt, wird auf Traubenzucker untersucht, indem man polarisiert, nachher 24 Stunden vergären läßt und nochmals polarisiert. Die Differenz der beiden Ergebnisse der Polarisation bestimmt den Traubenzuckergehalt des Harns. Man berücksichtige auch dann die alimentäre Glykosurie, wenn der Harn nur 0·1% Traubenzucker enthält, also die zur vorläufigen Orientierung ausgeführte Fehlingsche Probe nicht ganz positiv ausfällt.

Werden die Kranken, die einer Therapie unterzogen werden, auf diese Weise untersucht und werden diese Unter-

[1]) Determayer, Ueber Basedowsche Krankheit. Berliner klin. Wochenschrift 1893, XXX, S. 580.

[2]) R. Stegmann, Die Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen (Morbus Basedowii). Wiener klin. Wochenschrift 1905, XVIII, S. 705 und R. Stegmann, Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1906, XIX, S. 62.

[3]) J. A. Hirschl, Beiträge zur Kenntnis des Morbus Basedowii Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie 1902, XXII, S. 197.

suchungen genau und vollständig veröffentlicht, dann kann wohl jeder Leser sich ein klares Bild der therapeutischen Einwirkung machen.

Die Ursache dafür, daß ich gerade jetzt mit diesen Vorschlägen komme, ist in dem Umstande gelegen, daß wir gegenwärtig vor der Nachprüfung einer wohl vielversprechenden Basedow-Therapie stehen, nämlich der Röntgenbestrahlung der Struma. R. Stegmann bezeichnet seine drei bisher veröffentlichten Fälle als geheilt; Widermann[4]) behandelte fünf Fälle, von denen er drei Fälle in der Gesellschaft für innere Medizin vorstellte; alle Fälle Widermanns zeigten eine beträchtliche Steigerung des Körpergewichts, in zwei Fällen wurden die nervösen Symptome sehr günstig beeinflußt, die Augensymptome und die Pulsfrequenz blieben fast unverändert.

Der dritte Fall von Stegmann, mir persönlich bekannt, ist, wie ich glaube, tatsächlich als geheilter Fall zu betrachten. Die Protokolle, die Stegmann in der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat, erscheinen mir, wie ich schon oben bemerkt habe, unvollkommen. Ich erlaube mir deshalb, ganz kurz meine Notizen vom 30. Januar 1906 mitzuteilen: Die 15jähr. Kranke, ohne Beschäftigung, zeigt keine neuropathische und keine Kropfbelastung. Im Jahre 1901 war der Hals etwas angeschwollen, sie bekam damals Jod innerlich. Im Februar 1905 traten Magenbeschwerden auf, im März 1905 Exophthalmus, Herzklopfen und Vergrößerung des schon bestehenden Kropfes. Daneben bestanden kleine hysterische Myoklonien und im Mai 1905 traten hysterische Insulte auf, bei welchen es zunächst zur Lähmung der Extremitäten und dann zu Sprachlähmung — es bestand Lallen — kam. Die hysterischen Insulte dauerten etwa eine halbe Stunde. Andauernd wurden damals 155 Pulse gezählt. Die Kranke wurde in der inneren Klinik des Prof. Neusser mit Rhodagen, später mit Moebiusschem Serum ohne Erfolg behandelt. Das Körpergewicht sank bis auf 46 kg. Nach der von Dr. Stegmann vorgenommenen Röntgenbehandlung bietet die Kranke folgenden Status: Mittelgroßes Mädchen, mit gut entwickeltem Panniculus adiposus, 67 kg wiegend. Halsumfang 360 mm, der Isthmus der Schilddrüse kleinfingerdick, weich, der rechte Schilddrüsenlappen apfelgroß, der linke über walnußgroß, beide glatt, von parenchymatöser Konsistenz. Der Puls 88, das Herz normal bis auf ein leichtes systolisches Geräusch an der Spitze. Tonometer 90 bis 95 mm. Kaum merklicher Exophthalmus. Bei der oben beschriebenen Untersuchungsmethode zeigt sich ein kleiner, kaum 1 mm hoher Skleralstreifen vom unteren Augenlide nicht bedeckt. Ganz leichte Insuffizienz der beiden Recti interni. Kein Graefesches Symptom, kein Stellwagsches Zeichen. Ganz geringer Fingertremor, keine Diarrhöen mehr, sondern Obstipation. Keine Schweiße. Die Patientin fühlt sich vollkommen wohl, fühlt keine Herzpalpitationen, ist nicht erregbar, hat keine hysterischen Anfälle und keine hysterischen Stigmata.

Nachdem seit einiger Zeit auch im Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Dr. Holzknecht) von G. Schwarz therapeutische Versuche bei Basedowkranken vorgenommen werden, haben wir vorläufig zwei Kranke der Behandlung in diesem Institut zugeführt.

I. Marie M., 36 Jahre, Wiederaufnahme am 10. Oktober 1905.

Anamnese: Keine neuropathische Belastung. Die Schwester hat seit zwei Jahren eine Struma.

Im siebenten Lebensjahre eine Psychose in der Dauer von vier bis sechs Wochen, ungefähr einer Amentia entsprechend; im 13. Lebensjahre eine drei Monate währende Nervenkrankheit, bei welcher es zu einer transitorischen Hemiparese gekommen war.

Im 30. Lebensjahre (1899) nach der sechsten Geburt (Totgeburt) allgemeine Schwäche, Diarrhöen und Brechanfälle, sehr starke Abmagerung, Struma, Herzklopfen, Exophthalmus. Im Mai 1900 siebenter Partus; während der Gravidität hatte sich die Kranke erholt, fünf Monate nach der Entbindung neuerliche Erkrankung.

Während der achten und besonders der neunten Gravidität erholte sich die Kranke; nach der neunten Geburt (April 1905) trat wieder langsam Abmagerung, Herzklopfen und Schwäche auf, so daß sie am 30. Juli 1905 die Klinik Nothnagel aufsuchte und in derselben bis zum 26. August 1905 verblieb.

Die Krankengeschichte der Klinik Nothnagel beschreibt einen typischen Basedow, mit allen Symptomen desselben; auf Verfütterung von 100 g Dextrose hatte sie 0·1% Traubenzucker im Harn. Die Behandlung (Rhodagen und Galvanisation des Sympathikus) ohne Erfolg.

Status vom 12. Oktober 1905. Mittelgroß, grazil, sehr mager, Körpergewicht 42·6 kg (in der Klinik Nothnagel wog die Kranke im Juli 1905 58·5 kg, im August 50 kg, sie hat also in ca. drei Monaten um ca. 16 kg abgenommen. Trotz Rhodagen-Therapie).

Haut gelblich tingiert, an manchen Stellen braun bis braunschwarz. (Diese Pigmentation hat sich in den letzten drei Jahren entwickelt.) Die Pigmentation besteht aus ephelidenartigen Flecken, die durch eine etwas lichter gefärbte Haut geschieden werden; nur an manchen Stellen konfluieren diese Flecken. Keine Niveaudifferenz der Haut an den pigmentierten Stellen. Hellbraun sind: die Jochbogengegenden, die Gegend des Manubrium sterni, der vordere Rand des Beckens, die Kreuzbeingegend, die Gegend um das Steißbein, ein Feld zu beiden Seiten der Wirbelsäule in Schulterblatthöhe. Dunkelbraun ist: die untere Kopfgrenze, die Taille in etwa 3 cm Breite. Braunschwarz sind die Mamillen in einem Kreise von ca. 3 cm Durchmesser. Die Haut ist relativ kühl und fühlt sich feucht an. Es bestehen Schweiße. Achseltemperatur 36 bis 36·6° C. In der Mundschleimhaut keine Pigmentation.

Schilddrüse stark vergrößert, einen etwas höckerigen Tumor bildend. Der Isthmus der Schilddrüse kleinapfelgroß, im Höhendurchmesser $3^1/_2$ cm, hebt sich in der Mitte scharf konturiert ab und ist etwas nach rechts verschoben. Die Konsistenz ist die eines Fibroms. Zu beiden Seiten des Isthmus großapfelgroße Tumoren mit sichtbarer pulsatorischer Bewegung; die Hautvenen am Halse bläulich durchschimmernd. Der linke Schilddrüsenlappen und der untere Teil des rechten Schilddrüsenlappens sind von der mittleren Konsistenz des Strumaparenchyms. Der obere Teil des rechten Schilddrüsenlappens ist außerordentlich weich. Halsumfang 390 mm.

Exophthalmus: Beide Bulbi stark prominent, beim Blick nach einem 60 cm vom Auge entfernten Objekt, das in der Höhe der Haargrenze gehalten wird, unbedeckter Skleralsaum: links oben 6 mm, links unten 3 mm, rechts oben 6 mm, rechts unten 2 mm. Graefesches Symptom stark positiv, Moebius beiderseits positiv, links stärker ausgeprägt als rechts. Zwölf Lidschläge in der Minute. Pupillen rund, links 4 mm, rechts $4^1/_2$ mm im Durchmesser, später in der Weite wechselnd; Pupillen auf alle Reize reagierend. Myopie von ca. 20 Dioptrien (der Langbau des Auges bedingt einen Teil des hochgradigen Exophthalmus). Chorioiditis peripherica et in macula.

Herz: Stark hebender Spitzenstoß, an der sechsten Rippe etwas einwärts von der Mamilla; Herzdämpfung begrenzt oberhalb der vierten Rippe in der Mittellinie und $1^1/_2$ Querfinger einwärts von der Mamillarlinie. Lautes systolisches Geräusch am stärksten hörbar an der Herzbasis; zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert. Radialpuls klein, arythmisch, 112 beim Liegen und Sitzen, Radialarterie weich, wenig gefüllt, Puls leicht unterdrückbar.

Typischer Tremor. Leichter Tremor beim Intendieren.

Ein bis zwei Stühle im Tag, breiig.

Motorische Kraft herabgesetzt, Dynamometer links 8·5, rechts 7·5.

Tiefe Reflexe lebhaft.

Pat. ist sehr erregt, klagt auch über starke innere Aufregung.

Harn lichtgelb, Menge 1600, spezifisches Gewicht 1010, ohne pathologische Bestandteile, am 14. Oktober der fünfstündige Harn, nach Einnahme von 100 g Dextrose in Tee, wovon ein Teil erbrochen wurde: Menge 700, spezifisches Gewicht 1027, Traubenzuckergehalt 0·1%.

Die Kranke wurde zunächst mit Kropf-Tabloids behandelt; sie erhielt täglich eine Tablette, enthaltend 0·3 g Tierkropf, wie sie auf Veranlassung des Herrn Prof. v. Wagner in der Medikamenten-Eigenregie des Allgemeinen Krankenhauses hergestellt werden. Das Körpergewicht, das beim Eintritte 42·6 kg betrug, stieg am 19. Oktober auf 44 kg, sank dann am 2. November auf 40 kg. Die Pulszahl blieb gleich, täglich traten zwei bis drei Stühle auf.

Vom 11. November an wurde die Kranke mit Antithyreoidserum behandelt. Das Körpergewicht, das an diesem Tage 40 kg betrug, fiel unter dieser Behandlung folgendermaßen ab: Die Kranke wog am 18. November 39 kg, am 25. November 39·8 kg, am 2. Dezember 37·5 kg, am 9. Dezember 37 kg, am 16. Dezember 36·5 kg, am 27. Dezember 36·2 kg. Dabei war die Pulsfrequenz im allgemeinen gleich geblieben, die Zahl der Stühle hatte sich vermindert auf ein bis zwei täglich.

[4]) Widermann, Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1906, XIX, S. 109.

Am 3. Dezember wurde die Kranke das erstemal bestrahlt, am 25. Januar das zweitemal und am 1. Februar das drittemal. Die Bestrahlungen währten im Mittel 20 Minuten, die verbrauchte Strahlenmenge betrug 3·5 H. Das Körpergewicht stieg am 5. Januar auf 36·8 kg, am 13. Januar auf 37 kg, am 20. Januar auf 38·2 kg, am 27. Januar auf 38·8 kg, am 3. Februar auf 39 kg, am 10. Februar auf 41 kg, so daß die Kranke in einem Zeitraume von etwas über zwei Monaten 4·8 kg zugenommen hat. Die Pulszahl sank auf 100 und darunter. Die Kranke hatte täglich meist nur einmal Stuhl, niemals Diarrhöen, die früher gelegentlich vorkamen. Schweiße traten gelegentlich auf, ungefähr so, wie vor der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Die Erregung ist fast völlig geschwunden. Die Kranke befindet sich subjektiv viel wohler als früher. Exophthalmus und Halsumfang sind gleich geblieben; schon vor der Behandlung mit Röntgenstrahlen war der Halsumfang auf 415 mm gestiegen. Nach Verfütterung von 100 g Dextrose am Morgen des 9. Februar 1906 erwies sich der fünfstündige Harn als völlig zuckerfrei.

Die Behandlung mit Röntgenstrahlen hat in diesem Falle in klarer Weise erwirkt: 1. eine Gewichtszunahme von 4·8 kg im Verlaufe von ca. zwei Monaten; 2. eine leichte Herabsetzung der Pulsfrequenz; 3. eine zweifellose Besserung der psychischen Beschwerden und 4. ein Verschwinden der alimentären Glykosurie. Die Einwirkung auf den Darm ist nicht über alle Zweifel erhaben. Halsumfang, Exophthalmus, Zittern und Schwitzen sind vorläufig nicht beeinflußt worden. Die Fortsetzung der Röntgenbehandlung und die genaue Beobachtung der Kranken wird lehren, inwieweit der Krankheitsprozeß sich noch weiter durch die Röntgentherapie wird beeinflussen lassen.

II. Eduard W., 28 Jahre alter Pfründner, aufgenommen am 30. Januar 1906. Unbelastet. Im September 1903 begann die Erkrankung mit Kropf und Exophthalmus, bald darauf Herzklopfen, Schwitzen und Diarrhoe (Rudolfspital). Wechselndes Verhalten der Erkrankung. Gegenwärtig Kopfschmerz, schlaflose Nächte (Herzklopfen, starke Schweiße, habituelle Obstipation).

Status: Grazil, Körperlänge 167 cm, wenig Panniculus adiposus; Körpergewicht 53 kg.

Struma: Halsumfang 382, Isthmus kleinfingerdick, 1·5 cm hoch, weich; rechter Lappen großapfelgroß, linker kleinapfelgroß; beide Lappen von etwas vermehrter Konsistenz.

Exophthalmus rechts größer als links; rechts und links oben und unten je 4 mm unbedeckter Sklera. Graefe angedeutet; seltener Lidschlag, Moebius beiderseits stark ausgesprochen.

Herz nach rechts vergrößert; erster Ton an der Spitze undeutlich. Puls 112 bis 120.

Typischer Basedow-Tremor.

Haut stark durchfeuchtet.

Der Kranke nahm in der Klinik an Körpergewicht ab und wog am 4. Februar nur mehr 52 kg. Zu dieser Zeit traten bis sechs diarrhoische Stühle täglich auf. Am 7. Februar ließ sich im fünfstündigen Harn nach Verfütterung von 100 g Dextrose 0·1% Traubenzucker nachweisen.

Der Kranke wurde am 8. Februar mit $3^1/_2$ H. bestrahlt. Er wiegt am Tage der Demonstration (am 13. Februar) 53·7 kg, hat täglich nur zwei bis vier Stühle; die anderen Symptome sind vorläufig nicht geändert, auch die alimentäre Glykosurie war am 9. Februar (am Tage nach der Bestrahlung, in gleicher Weise) 0·1% nachweisbar.

Es läßt sich nicht verkennen, daß auch in diesem Falle, trotz der kurzen Dauer seit der Bestrahlung (fünf Tage), bereits eine Einwirkung auf das Körpergewicht und auf den Darm stattgefunden hat. Die alimentäre Glykosurie war am 24. Februar (elf Tage nach der Demonstration) nicht mehr nachzuweisen.[5])

[5]) Fall I wog am 3. März ohne weitere Bestrahlung 46·9 kg. Der Gewichtszuwachs beträgt seit Behandlungsbeginn 10·7 kg.

Fall II wog am 24. Februar ohne zweite Bestrahlung 56 kg, am 3. März 55·5 kg, Gewichtszuwachs 3·5 kg.

Nach dieser Demonstration sah ich noch folgenden Fall von Einwirkung der Röntgentherapie:

Fall III. Frau Fanni F. (Prot.-Nr. 287, 1906), 45 Jahre alt, Fleischhauergehilfensfrau, war am 8. Februar 1906 in die Ambulanz der Klinik Wagner gekommen.

Anamnese: Unbelastet, 12 Kinder; Kropf seit vier Jahren bestehend, seit einem Jahr wachsend. Seit vier Jahren keine Menses. Im Juli 1905 im Anschluß an den Tod der Mutter Herzklopfen, Exophthalmus, Zittern. Bald darauf Schweiße.

Status: Struma, Mittellappen 4 cm hoch, zweifingerdick, höckerig mit verschiedener Konsistenz; linker Lappen größer als der rechte, rechter Lappen apfelgroß, beide weich, glatt, Halsumfang 368 mm; Puls 110; leichter Exophthalmus, ungedeckter Skleralstreif, unten je 1 mm; links Graefe, links Moebius, Stellwag. — Körpergewicht 53·1 kg (14. Februar) [in den letzten zwei Monaten ca. 8 kg abgenommen], Tremor typisch, keine Schweiße, Diarrhöen, ca. vier Stühle täglich; sehr erregbar, sehr ungeduldig; keine alimentäre Glykosurie.

Nach einer Bestrahlung im Röntgeninstitute des Herrn Dr. Holzknecht am 16. Februar stieg das Körpergewicht auf: 51·6 kg am 21. Februar; 54·4 kg am 28. Februar; 55·1 kg am 7. März. (Die Steigerung des Körpergewichts beträgt 2 kg in 19 Tagen.) Die Kranke ist am 7. März viel weniger aufgeregt, hat keine Diarrhöen mehr; Puls 100 (früher 110; keine sichere Besserung). Exophthalmus und Struma gleich geblieben, neuerdings sind Schweiße aufgetreten.

Aus der k. k. dermatologischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Ueber einen Fall von Lepra tuberoso-maculo-anaesthetica.

Von Dr. Bruno Bloch (Basel).

Obschon die Lepra zu den klinisch und pathologisch-anatomisch gut durchforschten und gekannten Krankheiten zu zählen ist, so dürfte dennoch die Mitteilung der nachfolgenden Krankheitsgeschichte eines Falles, der auf der dermatologischen Klinik des Herrn Prof. Riehl Aufnahme gefunden hat, gerechtfertigt erscheinen, da er in einiger Beziehung Abweichungen vom gewöhnlichen Typus zeigt.

Es handelt sich um den 34jährigen Tabakarbeiter G. D. aus Xanty, Türkei.

Anamnestisch erfahren wir folgende Daten: Pat. ist hereditär nicht belastet, war angeblich früher stets gesund; Frau und Kinder gesund. Die jetzige Krankheit begann vor zwei Jahren mit Fieberanfällen, die sich dreimal täglich wiederholten. In der gleichen Zeit stellte sich blutige Sekretion aus der Nase ein. Pat. hatte keine Empfindlichkeit an der Außenseite der unteren Extremitäten, dagegen abnorme Empfindungen in den Zehen. Hände und Vorderarme waren geschwollen; in allen Gelenken traten heftige Schmerzen auf. Im Bereiche der Stirnhöcker, später auch an den Händen und Vorderarmen zeigten sich zahlreiche Höcker und Knötchen. Dabei allgemeine Prostration. Dieser Zustand dauerte ungefähr einen Monat. Dann ließen die geschilderten Erscheinungen durch zwei bis drei Monate nach. Es trat eine erhebliche Besserung ein. Fieber und Schmerzen schwanden, die Knoten bildeten sich zurück. Nach zwei bis drei Monaten wiederholte sich jedoch der anfängliche Zustand und dieses abwechselnde Verhalten trat in gleichen Zeitintervallen bis zur gegenwärtigen Spitalaufnahme immer wieder auf.

Der Status praesens bei der Aufnahme (17. Oktober 1905) ergab:

Kräftig gebauter Mann, mit mäßig entwickeltem Fettpolster und normalem Knochenbau. Augen, Mund, Pharynx ohne Befunde. An den inneren Organen lassen sich keine pathologischen Erscheinungen konstatieren. Die Haut beider Hände sehr verdünnt, bräunlich pigmentiert, glänzend, im übrigen nicht verändert. Der Antithenar an beiden Händen weist nur sehr schwache Muskulatur auf. An der Handwurzel rechts und an beiden Vorderarmen fleckige Pigmentationen, zum Teil bräunlich, zum Teil livid verfärbt. Am rechten Oberarm ist im Sulcus bicipitalis der Nervus ulnaris als stark verdickter Strang tastbar, am linken Arm ist die Verdickung etwas weniger ausgesprochen. Ueber dem Bizeps links eine etwa handtellergroßer, livid gefärbter Fleck. Der Stamm ist frei von Effloreszenzen. Ueber den Nates beiderseits findet sich eine unregelmäßige Gruppe konfluierender, braunviolett gefärbter Hautstellen, rundlich, einzelne bis hellergroß, manche im Zentrum narbig verändert. An mehreren Stellen fühlt man flache, ziemlich derbe Knoten, die ziemlich tief sitzen. Ebensolche Stellen über beiden Trochanteren. Die Lymphdrüsen sind allenthalben leicht vergrößert, indolent.

Die Untersuchung der Nervenfunktionen ergab folgendes Bild: In einer bandförmigen Zone an der Außen- und Vorderseite des rechten Unterschenkels und der Patellargegend, sowie an einer unregelmäßig begrenzten an der Streckseite des linken Ellbogens ist die Sensibilität für alle Reizqualitäten (taktile, Schmerz-, Thermo- und Faradosensibilität) aufgehoben; dagegen ist die Druckempfindung sowie die Sensibilität der tieferen Teile, Muskeln und des Periostes intakt. Einem eigentümlichen und charakteristischen Verhalten begegnen wir an den Hautbezirken des linken Unterschenkels und Fußes, sowie an den entsprechen-

den Hautpartien der rechten unteren Extremität. Wir finden hier nämlich eine distalwärts zunehmende Thermohypästhesie, resp. Anästhesie bei normal erhaltener Tast- und Schmerzempfindung mit den Erscheinungen der verlangsammten Leitung und der Perversion der Empfindung, indem Kalt und Warm stellenweise verwechselt werden.

Die stereognostischen und die Lagevorstellungen sind normal. Die motorischen Funktionen sind nicht gestört. Beiderseits bestehen leichte Atrophien der Interossei und der Antithenares. Der Gang ist normal, nicht ataktisch, Romberg negativ. Störungen in der Innervation der Blase und des Mastdarmes sind nicht vorhanden. Korneal-, Konjunktival-, Gaumen- und Rachenwürgreflexe fehlen. Bauchdecken, Kremasteren- und Fußsohlenreflexe sehr lebhaft. Die Periostreflexe an den oberen Extremitäten, sowie der Trizepsreflex nicht auslösbar, Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits herabgesetzt.

Die klinische Diagnose lautete auf Lepra mixta. Dafür sprachen außer der Herkunft des Kranken das schubweise Auftreten von Knoten und Infiltraten, die pigmentierten Flecke, die Verdickung der Ulnarnerven und die charakteristischen Störungen der sensiblen Funktionen, sowie schließlich die ganze Anamnese und der von uns beobachtete, unten näher zu schildernde Verlauf.

Diese Diagnose sollte nun durch den Nachweis der für Lepra typischen Hansen-Neißerschen Bazillen vollständig sichergestellt werden. Da die diesbezügliche Untersuchung des Nasensekretes ein negatives Resultat ergab, so wurde die Exzision eines der oben erwähnten Knoten an den Nates vorgenommen. Zu unserer Ueberraschung konnten wir jedoch mit der üblichen Färbemethode keine irgendwie beweisenden Befunde erheben. Es fanden sich Herde von Rund- und Plasmazellen, daneben vakuolär-degenerierte große, blasige Zellen und dazwischen halbkörnige, halbhyaline, detritusartige Massen, in denen jedoch bis auf ganz vereinzelte und spärliche unregelmäßige Körnchen nichts die Farbe des Karbolfuchsins angenommen hatte. Das war auffallend, da ja übereinstimmend von allen Autoren angegeben wird, daß sich die Leprabazillen in den Infiltraten und Knoten der tuberösen und der gemischten Form — im Gegensatz zu denen der makulo-anästhetischen — in ungeheurer Zahl vorfinden. Es sind bisher drei Fälle publiziert, bei welchen Leprabazillen dauernd oder sehr lange Zeit hindurch vermißt wurden. In dem einen Fall Doktor Brutzer[1]) ließ sich, nachdem lange Zeit hindurch die Untersuchung vollständig negative Resultate ergeben hatte, plötzlich nach Jahren der Bazillennachweis leicht und mit Sicherheit führen. Eines zweiten Falles hat Petrini[2]) auf der internationalen Leprakonferenz Erwähnung getan.

Auf dem gleichen Kongreß hat auch Kaposi[3]) hervorgehoben, daß es ihm in einem Falle von typischer Lepra tuberosa trotz aller Mühe nicht gelungen sei, Bazillen zu entdecken. Kaposi betonte daher die Wichtigkeit, die dem klinischen Krankheitsbilde für die Stellung der Diagnose beizumessen ist. Interessant ist nun, daß dieser von Kaposi herangezogene Fall ein vollständiges Analogon zu dem von Brutzer bildet; denn auch bei ihm wurden, wie mir Herr Prof. Riehl mitzuteilen die Güte hatte, einige Jahre später massenhaft Bazillen gefunden.

Wie soll man sich diese Erscheinung erklären? Entweder der Bazillus durchläuft spontan verschiedene Stadien und ist dabei zu Zeiten für unsere färberischen Methoden nicht darstellbar, oder er degeneriert unter dem Einfluß von Bakteriolysinen, welche der Körper zum Schutze gegen die schädlichen Eindringlinge produziert und absondert. Man müßte dann die Infiltrate, die Anhäufungen von Lymphozyten und Plasmazellen als ebensolche zweckmäßige Schutzmaßregel auffassen, wie die allgemeine Leukozytose bei gewissen fieberhaften Infektionsprozessen. Tatsächlich sehen wir ja gerade in Lepraknoten neben den wohlausgebildeten charakteristischen Stäbchen fast immer — besonders in älteren Herden — säurefeste Körnchen und Splitter, von denen wir annehmen müssen, daß sie nichts anderes sind als die Reste aufgelöster Bazillen.[4]) Nun hat Unna[5]) gezeigt, daß der sogenannte Bazillenschleim, welcher sich zwischen und um die Leprabazillenhaufen befindet und welcher bis dahin für degeneriertes Zellplasma angesehen worden war[6]), in Wirklichkeit aus einem Konglomerat von abgestorbenen Leprabazillen besteht, welche zwar die typische Färbung nicht mehr annehmen, sich aber, nach einem von ihm beschriebenen Verfahren, mit basischen Farbstoffen sehr gut und distinkt darstellen lassen. Es lag nahe, zu suchen, ob sich in dem exzidierten Knoten mit dieser Methode die Bazillen, die doch unzweifelhaft als lokale Erreger der Infiltrationsherde anzusehen waren, nachweisen ließen und ob wir somit die Unnasche Färbemethode direkt als Hilfsmittel für die Lepradiagnose betrachten können. Leider schlugen die Untersuchungen, die ich nach dieser Richtung hin anstellte, fehl. Es gelang nicht, mittels der Unnaschen Doppelfärbung innerhalb der Infiltrationsherde deutliche, basisch gefärbte Bazillenbilder zu gewinnen. Von weiteren Modifikationen der Färbung sah ich bald ab; denn es war inzwischen gelungen, in Schnitten, welche wir aus der abgetragenen linken unteren Nasenmuschel angefertigt hatten, Bazillenhaufen in reichlicher Zahl und typischer Anordnung nach der üblichen Methode darzustellen.

Der weitere Verlauf der Krankheit bietet noch einige erwähnenswerte Momente. Am 26. November trat eine Fieberperiode ein, verbunden mit allgemeiner Prostration und heftigen Schmerzen in den Gelenken. Die Temperaturen waren zuweilen an den ersten Nachmittagsstunden am höchsten, sie erreichten 39 bis 40°. Zu gleicher Zeit traten an den Extremitäten, besonders Streckseiten der Vorderarme und in der Patellargegend, lebhaft gerötete, linsen- bis hellergroße urtikarielle Effloreszenzen von großer Schmerzhaftigkeit auf. Die hellrote Färbung, sowie die Schmerzen klangen allmählich mit dem Fieber ab, die Knoten wurden derber und mehr livid verfärbt, blieben aber bestehen. Zu gleicher Zeit zeigten sich auch an der Epiglottis Knoten, welche jedoch nach einigen Tagen vollständig verschwanden. Die Beteiligung der Epiglottis am Krankheitsprozeß bei der Lepra ist ein sehr gewöhnliches Vorkommen; wie Glück[7]) und Babes[8]) anführen, erweist sie sich in fast allen laryngoskopisch untersuchten Fällen als affiziert. Merkwürdig in unserem Falle ist das rasche und vollständige Verschwinden der Epiglottisinfiltrate. Eine solche Beobachtung finde ich, soweit mir die Literatur zugänglich ist, nirgends verzeichnet.

Seither ist das Befinden des Pat. ziemlich stationär geblieben. Einige der oben beschriebenen Knoten sind allmählich resorbiert worden, dafür haben sich andere eingestellt, immer als hellrote, urtikariaähnliche und schmerzhafte Schwellungen beginnend.

Herrn Prof. Riehl gestatte ich mir für die gütige Ueberlassung des Falles, sowie für seine Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

[1]) Vergleiche v. Bergmann: Die Lepra im Handbuch der Hautkrankheiten von Mraček, 2. Bd.

[2]) Petrini. Verhandlungen der internationalen Leprakonferenz, III, S. 433, 1897.

[3]) Kaposi. Ibid., 1. Bd.

[4]) v. Bergmann, l. c. S. 625.

[5]) Monatshefte für praktische Dermatologie. 26. Bd., 1898.

[6]) L. Philippson, Virchows Archiv, 132. Bd., S. 242.

[7]) Glück, Verhandlungen der Leprakonferenz, I, S. 18.

[8]) Babes, Die Lepra in Nothnagels spezifischer Pathologie und Therapie, 24. Bd., 2, 1901.

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des Landesspitals St. Lazarus zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.)

Erfahrungen mit Marmoreks Serum bei der Lungenphthise.

Von Dr. **A. Krokiewicz**, Primararzt, und Dr. **B. Engländer**, Sekundararzt der Abteilung.

Die Meinungen über die spezifische Heilwirkung des Marmorekschen Serums in der Behandlung der Lungentuberkulose sind allzusehr geteilt, wie dies die Diskussion auf dem internationalen Antituberkulose-Kongreß in Paris

im Jahre 1905 zur Genüge bewiesen hat. Wir beschlossen nun wegen der Wichtigkeit dieser Frage eine Reihe von Versuchen mt diiesem Serum bei unseren Lungenkranken anzustellen, um von dessen Wirkung eine eigene Ansicht zu gewinnen, Zu diesem Zwecke erhielten wir das Serum direkt von Herrn Dr. Marmorek, dem wir für seine Liebenswürdigkeit und Bereitwilligkeit an dieser Stelle besten Dank sagen. Ueber die Erfolge unserer Untersuchungen haben wir Herrn Dr. Marmorek brieflich Bericht erstattet.

Das Antituberkuloseserum haben wir in acht Fällen (ein Mann und sieben Frauen) u. zw. in allen drei Stadien der Lungenschwindsucht angewendet, uns immer an die Vorschriften Marmoreks haltend. Wir haben jedesmal 10 cm³ eingespritzt, da wir uns von der Unschädlichkeit dieser Dosis bei einer vorher auf der Abteilung symptomatisch behandelten Patientin (Nr. 8) überzeugt haben. Die Injektionen machten wir in das subkutane Zellgewebe der Bauchdecken unter allen Kautelen der strengsten Aseptik. Die Nadel der Luerschen Spritze wurde vor jeder Einspritzung ausgekocht, die Injektionsstelle mit Alkohol, Aether und Sublimat abgewaschen. Auch unsere Hände unterzogen wir jedesmal einer gründlichen Reinigung.

Die therapeutische Wirkung des Marmorekschen Serums stellt sich in unseren Fällen nicht als eine günstige dar. Obgleich wir manchmal anfangs einen günstigeren Einfluß der Seruminjektionen auf das Allgemeinbefinden unserer Kranken feststellen konnten, so war doch die Erscheinung kurzdauernd und vorübergehend; es trat fast immer darauf eine dauernde Verschlimmerung ein. Dieser Umstand, sowie andere Erscheinungen, die der spezifischen Wirkung des Serums zur Last gelegt werden müssen, haben uns bewogen, von den weiteren Versuchen Abstand zu nehmen.

In allen Fällen — mit Ausnahme eines einzigen (Nr. 8) — konnten wir ausnahmslos nach Seruminjektionen Temperatursteigerungen feststellen, manchmal sogar sehr hohe, bis 40·7° C. Diese Temperatursteigerungen hielten nicht nur zur Zeit der Injektionen, sondern auch während der Einstellung derselben an. Es etablierte sich oft eine Temperaturkurve mit starken Remissionen und Intermissionen (36·5 bis 40·7° C) u. zw. in Fällen, die vor der Serumbehandlung kaum subfebrile Temperatur zeigten. Selten waren die Kranken nach Einstellung der Injektionen fieberfrei, obgleich nicht zu leugnen ist, daß die Kranken damals manchmal eine niedrigere Körpertemperatur hatten, als zur Zeit der Injektionskur. Im allgemeinen müssen wir mit Nachdruck den ungünstigen Einfluß des Antituberkuloseserums von Marmorek auf den Verlauf der Temperatur hervorheben. Nicht weniger ist es unsere Pflicht, die Aufmerksamkeit auf die Nebensymptome zu lenken, die von der spezifischen Wirkung des Serums abhängig sind. Ziemlich oft sahen wir nach Seruminjektionen bei unseren Kranken nicht nur lokale Erscheinungen auftreten, wie Rötung, schmerzhafte Infiltrationen, diffuse Blutunterlaufungen an der Injektionsstelle, aber auch Symptome allgemeiner Intoxikation, wie Urtikaria, Hautjucken, schmerzhafte Schwellung der Inguinaldrüsen, allgemeine Schwäche, Kopf-, Gelenks- und Gliederschmerzen, Erbrechen und Diarrhoe, sehr starke nervöse Exzitationen, Unruhe, Benommenheit und Schlaflosigkeit. Die lokalen Hauterscheinungen gingen immer nach einigen Tagen unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde zurück; nur in einem Falle bei einer sehr heruntergekommenen Kranken traten vor dem Tode Eiterung und Gangrän an der linken unteren Extremität auf.

In keinem einzigen Krankheitsfalle konnten wir nach Seruminjektionen dauernde Besserung des Allgemeinbefindens feststellen, im Gegenteil, wir konnten fast immer raschere oder langsamere Ausbreitung des Tuberkuloseprozesses in den Lungen verfolgen; Husten, Auswurf, Schüttelfröste und Schweiße blieben unverändert, die Kranken nahmen an Gewicht sehr ab, sie wurden immer schwächer. Zugleich bekundeten sie eine unaussprechliche Angst vor den Einspritzungen, nach deren Einstellung sich ihr Allgemeinbefinden besserte und die Temperatur allmählich sank. Im allgemeinen sprechen unsere Versuche mit Marmoreks Serum nicht dafür, daß wir es in der Privatpraxis empfehlen könnten. Anderseits aber müssen wir uns ein endgültiges Urteil über dieses Mittel vorbehalten, denn unsere Versuche an acht Kranken halten wir nicht für genügend zur richtigen Beurteilung des doch ganz neuen Heilverfahrens.

Nachstehend ein kurzer Auszug aus den betreffenden Krankheitsgeschichten betreffs Illustration obiger Wahrnehmungen.

1. Kasimir P., 26 Jahre alt, Student der Philosophie. Aufgenommen am 2. Januar l. J. Seit einigen Monaten krank. Erbliche Belastung nicht konstatierbar. Diagnose: Phthisis florida pulmonum. In der rechten Lungenspitze eine Kaverne; im übrigen disseminierter Prozeß in den Lungen. Temperatur wechselt zwischen 37 bis 39° C; geringe Schweiße, starker Husten; der Appetit gut. Im Auswurf Kochsche Bazillen.

4. Januar Injektion von 10 cm³ Serum, sowie in den folgenden drei Tagen. Zur Zeit der Injektionen profuse Schweiße; es traten auf: Stechen in der linken Seite, Dyspnoe, hektisches Fieber von 36·6 bis 40·7° C, größere Schwäche, starke Aufregung, Kopfschmerz und Appetitlosigkeit. Der Kranke willigt in weitere Einspritzungen nicht ein, denn er fühlt sich nach ihnen schlechter, bekommt ein unaussprechliches Angstgefühl, Atembeschwerden und Delirium. Objektiv ist die Ausbreitung des Prozesses auf den unteren Lappen der linken Lunge festzustellen. Die Einspritzungen werden eingestellt; der Patient nimmt immer mehr an Kräften ab, wird heiser und hat Schmerzen im Pharynx beim Schlingen (Tb. laryngis). 8. Februar 1906 Exitus letalis.

2. Marie M., 27 Jahre alt, Arbeiterin aus Krakau. Aufgenommen am 6. Dezember 1905. Erbliche Belastung nicht zu konstatieren. Diagnose: Infiltratio utriusque apicis pulmonum in puerpera. Die Patientin schwitzt, hustet, fiebert 37 bis 40° C. Im reichlichen Auswurf Kochsche Bazillen. Erste Injektion am 31. Dezember 1905; im ganzen zwölf Injektionen à 10 cm³. Die Patientin nimmt an Kräften immer mehr ab; Puls schnell, klein, weich, 132, starker Husten, profuse Schweiße, Appetitlosigkeit. Nach der elften Einspritzung Rötung, Schwellung und handtellergroße Blutunterlaufung am linken Gesäß, Schmerzen in der ganzen linken unteren Extremität. Im allgemeinen nach jeder Einspritzung starke lokale Reaktion, Schwäche und immer größere Prostration. Am 20. Januar 1906 Dekubitus am Kreuzbein und in der Regio trochanterica beiderseits, Schwellung der linken unteren Extremität, Rötung und Gangrän an der Vorderseite des linken Schenkels. Ueber der ganzen linken Lunge vorn und rückwärts gedämpfter Schall, Bronchialatmen mit vielen klein- oder mittelgroßblasigen Rasselgeräuschen; in der rechten Lungenspitze Bronchialatmen mit ziemlich vielen Rasselgeräuschen. 5. Februar 1906 Exitus letalis.

Das betreffende Sektionsprotokoll des anatomischen Institutes der Jag. Universität lautet kurz: Große alte Kavernen in beiden Lungenspitzen, speziell in der linken; im ganzen linken Oberlappen diffuse tuberkulöse Infiltration, im linken Unterlappen und in der rechten Lunge vereinzelte disseminierte tuberkulöse Herde; beiderseits Pleuraverwachsungen im Bereiche der Oberlappen der Lungen. Das Herz dilatiert, Arterien eng. Uterus klein. Schwellung der linken Unterextremität; an der Vorderseite des linken Schenkels im Unterhautzellgewebe eitrige Infiltration und dortselbst ein handtellergroßes Geschwür mit jauchigem Boden und graugrünen, blutunterlaufenen, zerfetzten Rändern. An den beiden Trochanteren und am Kreuzbein oberflächlicher Dekubitus.

3. Johanna K., 35 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Wolica lugowa. Aufgenommen am 11. Januar 1906. Erbliche Belastung nicht eruierbar. Diagnose: Tuberculosis pulmonum. Beide Lungenspitzen angegriffen, Schüttelfröste, Hitze (38·4 bis 39° C), Schweiß, Husten, reichlicher eitriger Auswurf, Kochsche Bazillen enthaltend. Am 15. Januar 1906 erste Injektion; zusammen elf à 10 cm³. Die Kranke fühlt sich anfangs nach den Einspritzungen etwas besser, doch nach der sechsten Injektion bedeutend schlechter, die Temperatur steigt bis 39·2° C und höher, allgemeine Schwäche und Nervosität, Schweiße, starker Husten, schmerzhafte Schwellung der linken Inguinaldrüsen. Nach weiteren Einspritzungen verschlimmert sich der Zustand, die Kranke nimmt an Gewicht ab (wiegt 1·10 kg weniger als zu Anfang der Behandlung); am ganzen Körper tritt ein hochroter, knötchenartiger Ausschlag auf (Urtikaria), Appetitlosigkeit, Diarrhoe, Unruhe in der Nacht, Delirium. Die Patientin verweigert weitere Einspritz-

ungen. Die Lungenveränderungen haben nicht weitergegriffen, der subjektive Zustand gut. Die Patientin verläßt am 10. Februar 1906 die Abteilung auf eigenes Verlangen ohne sichtliche Besserung.

4. Anna S., 26. J. alt, Dienstmädchen aus Krakau. Aufgenommen am 28. Dezember 1905. Erbliche Belastung nicht festzustellen. Diagnose: Tuberculosis pulmonum, Laryngitis tuberculosa. Erste Einspritzung am 2. Januar 1906; zusammen zwölf Injektionen à 10 cm³. Die Kranke fiebert anfangs nicht und fühlt sich subjektiv bald gut, bald schlecht. Im Auswurf sehr viele Kochsche Bazillen (nach Czaplewski 20/1). Nach der 7. Injektion Verschlimmerung. Appetitlosigkeit, Fieber bis 38·7° C und nach der 11. Injektion sogar bis 40·1° C, diffuse Schweiße. Nach der 8. Injektion ein hochroter, knötchenartiger Ausschlag auf beiden oberen Extremitäten und am Gesicht, Schmerzen in den Kniekehlen und im Unterkiefer (die Kranke kann den Mund nicht öffnen); Schwäche immer größer. Nach der 12. Injektion am rechten Gesäß an der Injektionsstelle Rötung und Schmerz, schmerzhafte Schwellung der rechten Inguinaldrüsen. Das Körpergewicht nahm während der Behandlung mit Injektionen um beinahe 6 kg ab (51·8 bis 46 kg). Die Kranke willigt auf weitere Serumeinspritzungen nicht ein, weshalb zur gewöhnlichen symptomatischen Behandlung Zuflucht genommen wird. Nach Aussetzen des Serums sinkt die Temperatur etwas, doch ist der Kräftestand der Patientin geringer. Sie verläßt die Abteilung mit bedeutender Verschlimmerung am 15. Februar 1906.

5. Susanne S., 33 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Niedźwiedź. Aufgenommen am 28. Dezember 1905. Erblich nicht belastet. Vor sechs Monaten Entbindung. Diagnose: Condensatio apicum praec. dex. Enteritis. Fieber von 36·6 bis 38·2° C. Im Auswurf reichliche Kochsche Bazillen (Czaplewski 15/1). Körpergewicht 47·7 kg. Erste Einspritzung am 15. Januar 1906; zusammen 18 à 10 cm³. Während der ganzen Behandlung Diarrhoe und Bauchschmerzen. Die Patientin bekundet große Angst vor jeder Einspritzung; nach der vierten Anfälle von Bauchschmerzen und in der Gegend der beiden Rippenbögen, Erbrechen, Schüttelfröste und profuse Schweiße, Schwellung der Inguinallymphdrüsen; nach der 16. Injektion reichlicher Auswurf und Husten. Die Kranke wird täglich schwächer, hat an Gewicht 7·6 kg verloren (am 12. Februar 1906 wiegt sie 40·10 kg). Auf Verlangen der Patientin Einstellen der Serumtherapie. Die Temperatur sowie die Allgemeinsymptome bessern sich nachher, die Patientin wird dennoch schwächer. Am 14. Februar 1906 verläßt sie das Spital mit bedeutender Verschlimmerung.

6. Helene K., 17 Jahre alt, Arbeiterin aus Krakau. Erblich nicht belastet. Hustet seit zwei Jahren. Aufgenommen am 23. Januar 1906. Diagnose: Infiltratio utrinsque apicis pulmonum, Concretiones pleurae sin. cum epicardio, Pericarditis sicca, Ulcera tuberculosa intestinorum. Subfebrile Temperatur. Körpergewicht 37·95 kg. Erste Einspritzung am 26. Januar 1906; zusammen neun à 10 cm³. Frösteln und Schweiß stärker, Temperatur steigt bis 40° C. Nach der vierten Einspritzung schmerzhafte Schwellung der Inguinallymphdrüsen und nach der fünften Rötung und Schmerzen an der Injektionsstelle; das wiederholt sich regelmäßig nach jeder Einspritzung; Appetitlosigkeit, Stechen in beiden Seiten, Schmerzen in den Knien, ziemlich große Schwäche. Im Sputum ziemlich viele Kochsche Bazillen. Die Kranke verweigert weitere Serumbehandlung. Nach Einstellung derselben sinkt die Temperatur, die Patientin fühlt sich subjektiv besser, hat aber an Gewicht 1 kg verloren (36·90 kg). Objektiv Verbreitung des Tuberkuloseprozesses in den Lungen. Sie verläßt die Abteilung mit Verschlimmerung ihres Zustandes.

7. Antonie W., 29 Jahre alt, Arbeiterin aus Krakau. Aufgenommen am 31. Januar 1906. Erblich nicht belastet. Diagnose: Tuberculosis pulmonum, Tumor lienis chron. Im Auswurf viele Kochsche Bazillen. Körpergewicht 47 kg. Husten, Frösteln, Schweiße. Erste Einspritzung am 2. Februar 1906; zusammen acht à 10 cm³. Husten, Schüttelfröste und Schweiße unverändert, Temperatur über 39° C, Appetit gering; die Patientin verliert an Gewicht (am 12. Februar 1906 wiegt sie 46·3 kg) und wird immer schwächer. Nach den Einspritzungen schmerzhafte Schwellungen. Auf Wunsch der Patientin wird von der Serumbehandlung Abstand genommen, worauf die Temperatur sinkt, der Allgemeinzustand sich aber nicht bessert; profuse Schweiße. Objektiv: Verbreitung des tuberkulösen Prozesses in den Lungen. Die Patientin verläßt die Abteilung am 21. Februar 1906 mit sichtlicher Verschlimmerung ihres Zustandes.

8. Agathe C., 33 Jahre alt, Dienstmädchen aus Dróżków. Aufgenommen am 2. November 1905. Erbliche Belastung kann nicht eruiert werden. Diagnose: Infiltratio apicis et lobi infer. pulmonis sin. Haemoptoe. Sechs Wochen wurde sie auf der Abteilung symptomatisch behandelt, hat sich wohl gefühlt; im Sputum kein Blut. In der linken Lungenspitze bis zur Spina scapulae und von dem unteren Winkel des Schulterblattes bis zur unteren Grenze der Lunge gedämpfter Schall, hier Bronchialatem ohne Rasselgeräusche. Während der Serumbehandlung kein Blutspucken. Anfangs Appetit schlecht, dann besser. 19 Einspritzungen à 10 cm³ wurden der Patientin einverleibt; sie hat diese gut vertragen, hat sogar ½ kg zugenommen. Der Lungenzustand unverändert. Am 4. Februar 1906 verließ sie die Abteilung in demselben Zustande, in dem sie gekommen ist.

Zur Zeit, da wir unsere Versuche mit Marmoreks Serum beendigt hatten, haben wir in der Berliner klinischen Wochenschrift 1906, Nr. 4, zwei Aufsätze darüber vorgefunden und zwar einen von Prof. E. Stadelmann und A. Benfey in Berlin, den zweiten von Dr. Ernst Levin in Stockholm, die sich gegenseitig ausschließen. Während Stadelmann Marmoreks Serum irgendwelchen therapeutischen Wert bei Lungenphthise abspricht (Versuche an fünf Fällen von Lungentuberkulose), hält Levin dasselbe auf Grund der Zusammenstellung von 156 klinisch beobachteten Fällen für Lungenschwindsucht für ein sehr wirksames und kräftiges therapeutisches Mittel und gibt sogar 69% Besserung bei hochgradiger Lungenschwindsucht an.

Merkwürdig ist es, daß unsere Versuche in jeder Beziehung identisch mit den Resultaten Stadelmanns und Benfeys sind.

Referate.

Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge.
Begründet von Geh. Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Geh. Rat Prof. Dr. **Fürbringer.**
Herausgegeben von Dr. **Richard Rosen.**

Die verschiedenen Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris.

Von Dr. **Werther,** Oberarzt am Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichstadt.
Januar 1906, 18. Jahrgang, Heft 211.
Berlin W. 35, Lützowstr. 10, Fischers mediz. Buchhandlung.

Die verschiedenen chirurgischen Eingriffe, alle früher und jetzt gebräuchlichen Aetzmethoden, Röntgen- und Finsenbehandlung werden mit Angabe der Anwendungsart aufgezählt und besonders die Finsenbehandlung wird verdientermaßen als Idealmethode empfohlen und befürwortet. Zu wenig tritt in der Angabe der Behandlungsmethoden die dominierende operative Therapie hervor. Man vermißt die strenge Forderung, jeden Lupus vulgaris, insofern nur die Operation ausführbar ist, wie ein malignes Neoplasma zu exzidieren. Exkochleation, Skarifikation, Aetzmethoden, können niemals in eine Linie mit der radikalen operativen Therapie gestellt werden.

*

Weiteres über die Wichtelzopfkrankheit.

Von Dr. med. **Wladyslaw Neumann,** prakt. Arzt in Neuenburg, W.-Pr.
Leipzig 1905, Benno Konegens Verlag.

Die ungünstigen Referate, die über des Autors Arbeit „Ueber den sogenannten Wichtelzopf" erstattet worden waren, veranlassen Dr. Neumann in einer neuen Publikation nochmals, dafür einzutreten, daß die Plikakrankheit ein eigenes Krankheitsbild mit Magen- und Nervensymptomen darstelle.

Wenn der Autor das Büchlein in der Absicht geschrieben hätte, die Haltlosigkeit der „Plikalehre" zu zeigen, hätte er nicht besser die Gründe, die dafür und dagegen sprechen, aneinanderreihen können.

Nach dem Lesen der Arbeit wird man nur noch mehr davon überzeugt, daß (nach Kaposi) die Plika genannte Verfilzung der Haare nur an Personen vorkommt, die aus Nachlässigkeit oder wegen schmerzhafter Affektion der Kopfhaut das Kämmen unterlassen. Fasal.

*

Leitfaden der Zahn- und Kieferkorrektur.

Von Prof. Dr. med. **Karl Jung.**
Mit 165 Abbildungen.
Leipzig und Wien 1906, Verlag von Franz Deuticke.

Der Autor hat mit der vorliegenden sehr flott geschriebenen und außerordentlich reich illustrierten Arbeit eine lang gefühlte

Lücke der deutschen zahnärztlichen Literatur ausgefüllt. Gerade die Kürze, mit welcher der Autor den umfangreichen Stoff behandelt und dabei doch alles Wissenswerte in knapper Form bringt, sichert seinem Werke eine weite Verbreitung, da sie sowohl dem Anfänger, als auch dem in der Orthodontie bereits mehr oder minder Erfahrenen die Möglichkeit bietet, rasch sich zu orientieren und die gewünschte Aufklärung in einem gegebenen Falle zu finden. Allerdings, und dies betont der Verfasser auch selbst, soll seine Arbeit nur einen Ueberblick über die gesamten Methoden der Regulierungen geben, der den Praktiker befähigt, selbständig weiterzuarbeiten, denn auf keinem anderen Gebiete der Zahnheilkunde ist genaueste Individualisierung des einzelnen Falles so nötig, wie in der Orthodontie. Man kann wohl sagen, daß auch der Erfahrenste keine zwei Fälle behandelt hat, welche einander in allen Punkten glichen und daher darf man auch, wie der Verfasser mit Recht betont, niemals einen Fall nach der Schablone behandeln, wenn man nicht sehr unliebsame Erfahrungen machen will.

Der Autor beschreibt in seinem Leitfaden an der Hand sehr zahlreicher instruktiver Abbildungen alle gebräuchlichen Methoden der Zahn- und Kieferkorrektur, an welche sich die Besprechung einer Anzahl typischer Fälle anschließt. Ueberall ist eine kurze Kritik des Wertes der einzelnen Verfahren beigefügt und überall finden sich zahlreiche wertvolle Winke eingeflochten, von denen nur zu wünschen wäre, daß sie Gemeingut jener noch ziemlich spärlich gesäten Kollegen würden, die sich mit Regulierungen befassen, da leider auf keinem Gebiete so viele Sünden gegen die Kardinalforderungen begangen werden, als eben auf dem Gebiete der Orthodontie.

Möge der Leitfaden des Autors die weite Verbreitung finden, die er mit Recht verdient. Wunschheim.

* *

Movable Kidney (Ren mobilis).

A cause of insanity, headache, neurasthenia, insomnia, mental failure and other disorders of the nervous system, a cause also of dilatation of the stomach.

Von **C. W. Suckling.**

127 Seiten, 26 Figuren.

London 1905, H. K. Lewis.

In dem vorliegenden Werke gibt Suckling eine klinische „Studie" über die Wanderniere und wendet sich speziell den nervösen und psychischen Störungen, die durch die Wanderniere bedingt sein sollen, zu.

Das überaus gefällig ausgestattete Buch widmet Suckling seiner Frau, die an Wanderniere gelitten hat und durch eine Operation von ihren vielseitigen nervösen Symptomen befreit wurde.

Soweit sich die Arbeit mit der Anatomie und dem gewöhnlichen klinischen Bilde der Erkrankung befaßt, bringt sie wohl nichts Neues, aber doch das wichtigste von dem, was über den Gegenstand bekannt ist. Das Neue in dem Werke Sucklings wird schon im Titel besonders hervorgehoben, dessen phantastischer Inhalt, ins Deutsche übertragen, folgendermaßen lautet: „Die Wanderniere als Ursache von Wahnsinn, Kopfschmerz, Neurasthenie, Schlaflosigkeit, Geistesstörung und anderer Erkrankungen des Nervensystems, ferner als Ursache der Magenerweiterung."

Herausgegriffen sei z. B. die Beweisführung für die kritiklose Annahme: die Wanderniere als Ursache des Wahnsinnes. Unter 50 weiblichen Geisteskranken einer Irrenanstalt (alle über 40 Jahre alt), die er ohne Auswahl, wie sie sich eben zur Untersuchung stellten, fand er 29mal Wanderniere (über 50%). Ergo ist die Wanderniere in mehr als 50% der Fälle die Ursache des Wahnsinnes und bei jeder solchen Geisteskranken sollte man vor ihrer Einlieferung in die Irrenanstalt die Nephropexie durchführen.

Wir finden in dem Buche eine Reihe von Photographien, die seine Kranken vor und nach der Operation zeigen, wir finden Photographien, bei denen man nach des Autors Meinung schon aus dem Gesichte die Wanderniere diagnostizieren kann (Dropped Kidney look „Wanderniere gesicht!"), wir finden eine Reihe von in Faksimile wiedergegebenen Dank- und Empfehlungsschreiben seiner Kranken und zum Schlusse eine Liste der Operateure, die an seinen Kranken die Nephropexie ausgeführt haben, endlich die Adresse seines Miedermachers.

Gewisse kosmetische Mittel werden in Parfümerieläden dadurch angepriesen, daß man Photographien der Kunden vor und nach Gebrauch des Mittels und Dank- und Anerkennungsatteste öffentlich ausstellt. Es geht aber doch nicht an, daß man zu wissenschaftlichen Publikationen, zur Empfehlung einer Operationsmethode die „Ich war kahl"- und „Es ist erreicht"-Literatur zum Muster nimmt. Victor Blum.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

124. Die Splenokleisis bei Anaemia splenica und Bantischer Krankheit. Von Dr. B. Schiassi in Bologna. Die Anaemia splenica ist durch langsam fortschreitende Anämie, sowie vorangehende und begleitende, sehr beträchtliche Hypertrophie der Milz ohne leukämische Blutveränderung und Lymphdrüsenschwellung gekennzeichnet. Unter der Bantischen Krankheit versteht man eine Affektion, welche mit primärer Milzhypertrophie einsetzt, woran sich eine unter Remissionen und Exazerbationen verlaufende Anämie, schließlich Leberzirrhose mit Aszites anschließt, während Lymphdrüsenschwellungen gewöhnlich fehlen. Die Anaemia splenica findet sich vorwiegend bei Frauen, welche bereits früher die Erscheinungen der Chlorose dargeboten haben und verschiedenen schwächenden und erschöpfenden Einflüssen bei bestehender erblicher Belastung ausgesetzt waren. Die Milzvergrößerung ist, wie aus dem pathologisch-anatomischen Befund hervorgeht, primärer Natur und bildet die Ursache der Anämie. Die Blutuntersuchung ergibt auffallende Verarmung an Leukozyten, speziell an polynukleären Formen infolge der schweren Alteration der die Leukozytenbildung beherrschenden Milz, während gleichzeitig die anderen leukozytenbildenden Organe infolge angeborener Schwäche keinen Ersatz bieten können. Die Veränderungen der Erythrozyten bestehen in Oligochromämie und Oligozytämie. Infolge der Milzerkrankung verweilt das Blut länger in der Milz und ist dem Einflusse des als Lienase bezeichneten proteolytischen Fermentes ausgesetzt. Auch hier vermögen die anderen blutbildenden Organe infolge der angeborenen Insuffizienz die Schädigung des Blutes in der Milz nicht wieder gutzumachen. Als Ausgangspunkt der Milzerkrankung kommt gewöhnlich eine intestinale Infektion in Betracht. Die Anämie nimmt bei fortdauernder schädigender Einwirkung von seiten der Milz einen progressiven, unter Kachexie zum Tode führenden Verlauf. Von der Absicht ausgehend, die in den Milzlakunen zirkulierenden Blutmengen zu vermindern und die Zirkulation innerhalb der Milz zu beschleunigen, hat der Verfasser ein Verfahren angegeben, welches er als Splenokleisis bezeichnet. Die Operation verfolgt den Zweck, die Milz möglichst vollständig mit einer dicken Bindegewebskapsel zu umgeben. Dieser Zweck wird erreicht, indem man die Milz mit schwacher Jodoformgaze umgibt, welche sechs bis zehn Tage liegen bleibt. Nach Bloßlegung der vergrößerten Milz durch einen vom Epigastrium bis zum Hypochondrium, der mittleren Axillarlinie entsprechend, reichenden Schnitt umwickelt man zunächst den unteren Anteil der Milz mit Jodoformgaze, zwei andere Streifen werden an die konkave Innenfläche bis zum Hilus, bzw. an die konvexe Außenfläche bis zum Hypochondrium gebracht u. zw. derart, daß sie sich um die Milz vollständig legen und mit dem unteren Gazestreifen in Kontakt treten. Schließlich werden zwei Gazestreifen um den oberen Milzpol gelegt, so daß das ganze Organ durch die Gazehülle vom Peritonealraum abgesondert erscheint. Die oberen Enden der Gazestreifen ragen zur Wunde heraus und werden im oberen, bzw. unteren Wundwinkel vereinigt. Dann wird die Milzoberfläche mit dem scharfen Löffel abgekratzt und bis auf die Wundwinkel, wo die Gazestreifen herausragen, genäht. Am fünften oder sechsten Tage beginnt man mit der Entfernung der Gazestreifen u. zw. zunächst der oben und innen gelegenen, dann werden die anderen u. zw. jeden Tag ein Streifen, zum Schluß der am unteren Pol gelegene Streifen entfernt und schließlich die Wundwinkel genäht. Der Eingriff regt die Bildung einer

dicken, stark vaskularisierten Bindegewebskapsel um die Milz an, wodurch die passive Hyperämie der Milz vermindert und die Zirkulation im Innern des Organs beschleunigt wird. In zwei Fällen wurde durch diese Operation anscheinend definitive Heilung erzielt. Eine wesentliche Unterstützung der Behandlung besteht in Darreichung von frischem Knochenmark neben Bettruhe und guter Ernährung. Für die Behandlung der Bantischen Krankheit empfiehlt sich die Kombination von Omentopexie und Splenokleisis, von welchen erstere den Aszites beseitigt und die Funktion der Leber verbessert, letztere die bei der Anaemia splenica bereits erwähnten Wirkungen entfaltet. — (Sem. méd. 1906, Nr. 7.) a. e.

*

125. Erfahrungen mit Radiumbehandlung. Von Dr. A. Blaschko. In der Berliner mediz. Gesellschaft hielt Verf. jüngst einen Vortrag, in welchem er über seine im Laufe der letzten beiden Jahre gemachten umfangreichen Versuche mit Radiumbehandlung verschiedener Hautaffektionen Bericht erstattete. Die Einwirkung des Radiums auf lebendes Gewebe ist der der Röntgenstrahlen außerordentlich ähnlich, auch hier kommen mehr minder intensive Schädigungen in Form von Entzündungen, Verbrennungen, schmerzhaften und langwierigen Ulzerationen etc. vor. Diese Schädigungen werden erst nach Ablauf einer gewissen Inkubationszeit von fünf bis zehn Tagen beobachtet. Bezüglich der therapeutischen Erfolge wird vorerst der Heilung von Kankroiden Erwähnung getan. Lassar hat eine ganze Reihe solcher Fälle vorgestellt, zum Teil vollkommen geheilt, zum Teil mit unbedeutenden Krankheitsresten behaftet. Andere Autoren berichten von ausgedehnten und tiefer greifenden Ulzerationen des Karzinoms, welche durch eine Behandlung von mehreren Wochen oder Monaten zur Ueberhäutung kamen. Apolant hat schnellwachsende Karzinome der Mäuse, nuß- bis kastaniengroße Geschwülste, durch Radiumapplikation zur völligen Resorption gebracht. Für die menschliche Pathologie werden wir uns in der Regel auf die oberflächlich sitzenden Geschwülste beschränken müssen, da es nicht gelingt, tiefer sitzende oder einigermaßen ausgedehnte Karzinome und Sarkome durch das Radium stärker zu beeinflussen. Auch bei oberflächlichen Tumoren ist die Wirkung um so intensiver, von je weniger dichter Epidermis die krankhafte Geschwulst bedeckt ist. Ulzerierte oder erodierte Kankroide werden am besten beeinflußt. Rezidiven kommen natürlich auch hier vor; die Kranken kommen aber bei der Radiumbehandlung lieber zur Wiederbehandlung, da sie ja nicht eine neue Operation, sondern einige Radiumsitzungen zu gewärtigen haben. In einem Falle gelang es dem Verf., eine Geschwulst zur Rückbildung zu bringen, welche klinisch den Charakter des Angiosarkoms trug. Warzen lassen sich leicht durch Radium beseitigen, zumal junge, im Entstehen begriffene; alte Warzen bedürfen einer viel intensiveren Strahlenwirkung. Naevi und Angiome sind für diese Methode besonders geeignet. Kleine Angiome schwinden rasch, bei größeren Angiomen kommt es zu einer Entzündung (Exsudation, Schorfbildung), welche nach zwei bis drei Wochen schwindet, es restiert eine feine, glatte Narbe. Auch behaarte und pigmentierte Naevi wurden nach Setzung einer exsudativen Entzündung und folgender Schorfbildung restlos zum Schwinden gebracht. Gefäßerweiterungen in der Narbe hat Blaschko niemals beobachtet. Bei Lupus vulgaris empfiehlt sich die Applikation des Radiums bei der Nachbehandlung (nach Röntgen, Finsen, kaustischer oder thermischer Behandlung), um die in die Narben eingesprengten Reste oder um einzelne im Gesunden sitzende Lupusknötchen dauernd zu beseitigen. Es ist angezeigt, diese Knötchen mit Radium so intensiv zu bestrahlen, daß sie vollkommen ulzeriert werden. Der Vortragende besprach sodann die Radiumwirkung bei Psoriasis, Ekzem, Lichen ruber, Lupus erythematodes etc., machte auf die von der Firma Beiersdorff konstruierte pflasterähnliche Platte (Zelluloidplatte, auf welcher das Radiumbromid verteilt und durch Lack nach außen hin geschützt wird) aufmerksam, mit welchem Pflaster Flächenwirkung angestrebt wird. Das Pflaster, mittels Heftpflasters befestigt, bleibt drei bis vier Stunden lang liegen. Hier kann man die Intensität der Bestrahlung besser graduieren, exsudative Entzündung mit Gewebszerstörung mit Sicherheit vermeiden. Lokalisierte alte Infiltrate, ferner die Psoriasis der Hände und des Gesichtes, der Nägel und des Nagelbetts (eine Beobachtung), hartnäckige Ekzeme der Finger und Hände, Lupus erythematodes (ein Fall), dann Lichen ruber planus eignen sich für diese Pflasterbehandlung. Auch Sycosis vulgaris (drei Fälle geheilt, in drei anderen Fällen Mißerfolg), hartnäckige Nasenröte, endlich Keloide wären noch in dieser Weise anzugehen. Verf. erörterte sodann, wie man sich die Wirkung der Radiumstrahlen erklären könne, erwähnte den hohen Preis des Mittels, die Vorzüge und Nachteile des erwähnten Pflasters (es bricht nach längerem Gebrauche, nutzt sich ab, bröckelt ab) und hob schließlich hevor, daß die Radiumbehandlung — im Gegensatz zu der mit Röntgenstrahlen — völlig ungefährlich, überallhin leicht transportabel und fast an allen Körperstellen, auch auf den Schleimhäuten anwendbar, schmerzlos wirkend, sauber in der Anwendung sei. Bei richtiger Indikationsstellung sei es ein außerordentlich wirksames Heilmittel, das als eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes angesehen werden kann. — In der Diskussion warnte E. Saalfeld vor Anwendung des Radiums im Gesichte (z. B. bei Angiomen, roter Nase), da man hier nach mehreren Monaten Teleangiektasien auf der etwas atrophischen Narbe auftreten sah (Schmidt-Berlin). Im Gesichte sei Radium nur bei schwerwiegender Indikation (Kankroid) in Gebrauch zu ziehen. So hütet man sich auch, die Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen zu behandeln, da man hier nach Jahren Atrophie mit Teleangiektasien beobachtet habe. — Blaschko erwiderte, er selbst habe derlei niemals gesehen, man hüte sich vor allzu intensiver Radiumbestrahlung, da man vielleicht dadurch eine nachträgliche Bildung von Gefäßerweiterungen erzeuge. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 8.) E. F.

*

126. Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie. Von Prof. Dr. med. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Spieß kam bei seiner vieljährigen Behandlungsmethode der Erkrankungen der oberen Luftwege mit schmerzstillenden Mitteln, wie Orthoform, Anästhesin seit $1^1/_2$ Jahren ausschließlich Novokain, zur Ueberzeugung, daß eine Entzündung zu verhüten sei, wenn das Auftreten der Schmerzen verhindert wird. Spieß hat nämlich beobachtet, daß die intensiven, reaktiven Entzündungserscheinungen, wie sie nach Tonsillotomien an den Mandelstümpfen auftreten, mit dem grauweißen Belage daselbst, mit den heftigen Schluckschmerzen, die Tage hindurch anhalten, die Nahrungsaufnahme stören, usw., herabgemindert wurden oder kaum 24 Stunden anhielten, wenn er sofort nach der Operation die Mandelstümpfe mit Orthoform dick bestreute oder mit einer starken Novokainlösung betupfte. Schwellung und Reaktion waren äußerst gering, die subjektive Schmerzempfindung kaum nennenswert. Die anästhesierenden Mittel müssen jedoch sehr häufig angewendet werden und in innigen Kontakt mit der Wunde kommen. Dieselben Beobachtungen machte er bei anderen Operationen im Halse, bei Verletzungen an der Zunge durch Biß oder scharfe Zähne, bei Wangen- oder Lippenschleimhautverletzungen. Genügten die oberflächlichen Anfblasungen oder Einpinselungen nicht, so wurden submuköse Injektionen angewendet. Diese haben insbesondere bei schweren Kehlkopftuberkulosen ausgezeichnete Dienste geleistet. Mit der subjektiven Besserung geht die objektive Hand in Hand. Durch wiederholte Einblasungen von Orthoform ins Cavum nasopharyngeum gelang es, beginnende Schnupfen zu coupieren; ebenso wurden die akuten Katarrhe der oberen Luftwege im Entstehen unterdrückt. Durch Injektion von 1 bis $1^1/_2$ cm³ einer anästhesierenden Novokainlösung in die Mitte eines Furunkels am Halse, verliert derselbe schon nach einigen Minuten seine Schmerzhaftigkeit; die Infiltration geht zurück; es kommt nicht zur Abszedierung. Dasselbe ist beim Hordeolum der Fall. Bei Hautabschürfungen, Bißwunden, Wespen- und Mückenstichen, bei Herpes zoster gelang es, durch Einreiben von Orthoformbrei die Schmerzen, resp. die Entzündungserscheinungen zu verhüten oder zu beseitigen. Wie ist nun diese Wirkung zu erklären? Durch antiseptische Einflüsse, oder durch Aufhebung aller schmerzenden Reize? Die antiseptische Wirkung spielt nur eine untergeordnete Rolle. Es bliebe also nur der Einfluß der anästhesierenden Mittel auf die sensiblen Nervenfasern, der die Entzündung so rasch beseitigt. Spieß

weist nun, um den Zusammenhang zwischen Schmerz und Entzündung festzustellen, auf andere Krankheitsprozesse hin, bei denen es in jenen Gebieten, in denen Anästhesie besteht, nie zu Entzündungserscheinungen kommt. So bei der Hysterie, bei Geisteskrankheiten, bei denen Verbrennungen, Verbrühungen in anästhetischen Gebieten keine Hyperämie, keine Entzündung hervorrufen. Aehnliches ist bei der Syringomyelie, bei der Tabes, wo es zu den schwersten destruktiven Prozessen ohne jegliche Entzündungserscheinung kommt. Dasselbe ist bei der Spontangangrän, bei den durch Arzneimittel verursachten Gangränen der Fall, wie bei der Karbol-Orthoformgangrän, bei den durch Einwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen erzeugten Gangränen, die ja alle einen mehr oder weniger anästhesierenden Einfluß haben. Als weiteren Stützpunkt seiner Ansicht führt der Verf. Tierversuche mit Rückenmarksanästhesie und die von Samuel angestellten Experimente am Kaninchenohre an. Auch in der Bierschen Stauung findet der Verf. ein Analogon, denn der heilende Einfluß der Stauungshyperämie besteht in der Schmerzbeseitigung und der dadurch bedingten Reflexaufhebung. Also auch hier Anästhesie und durch diese gesetzte Areflexie. Zum Schlusse faßt Spieß alle seine Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. „Eine Entzündung wird nicht zum Ausbruch kommen, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten.“ 2. „Eine schon bestehende Entzündung wird durch Anästhesierung des Entzündungsherdes rasch der Heilung entgegengeführt.“ 3. „Die Anästhesierung hat allein die sensiblen Nerven zu beeinflussen und darf das normale Spiel der sympathischen Nerven (Vasomotoren) nicht stören.“ — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 8.) G.

*

127. Enteralgie und Kolik. Von Dr. M. Buch (Helsingfors.) A. Das arteriosklerotische Leibweh. Die Erscheinungen der Arteriosklerose sind sehr verschieden, je nachdem die Gefäße des Herzens (Stenokardie), der Nieren (Schrumpfniere), des Gehirnes (Kopfschmerzen, Schwindel und Gedächtnisschwäche), der Extremitäten (intermittierendes Hinken), der Bauchhöhle Sitz des Prozesses sind. Die Arteriosklerose der Splanchnikusgefäße bietet ein wohlcharakterisiertes Symptomenbild, ist aber in den Lehrbüchern gar nicht oder nur vorübergehend erwähnt. Buch versucht an der Hand mehrerer einschlägiger Krankengeschichten die Symptomatologie des arteriosklerotischen Leibwehs zu schildern. (S. u. a. auch Wr. kl. W. 1902, S. 965 u. 1160.) Nach Verf. ist das einzige charakteristische und zugleich konstante Symptom der splanchnischen Arteriosklerose das anfallsweise, bald im Vereine mit echten stenokardischen oder stenokardoiden Anfällen, bald selbständig auftretende Leibweh, das, durch körperliche Anstrengungen oder horizontale Lage hervorgerufen, durch Diuretin oder Strophantus für kürzere oder längere Zeit aufgehoben wird. In differentialdiagnostischer Beziehung kommt hauptsächlich die nervöse Gastralgie und Pseudoangina in Betracht. Diese beiden kommen selten jenseits des 40. Lebensjahres vor.

B. Pathogenese und Behandlung des arteriosklerotischen Leibwehs. Buch wendet sich gegen die Theorie, daß ein Gefäßkrampf der Darmarterien den Kolikschmerz bedinge; er folgert aus dem Umstande, daß man durch Druckreizung des Lendensympathikus (bzw. seiner prävertebralen Geflechte: Plexus coeliacus, aorticus, hypogastricus sup.) denselben Schmerz nachahmen und hervorrufen könne, daß das arteriosklerotische Leibweh in einer Neuralgie des Lendensympathikus bestehe. Es frägt sich nun, wie diese Neuralgie mit der Arteriosklerose in Zusammenhang gebracht werden kann. Die Neuralgien der zerebrospinalen Nerven werden heute zumeist als Neuritiden aufgefaßt. Eine solche Neuritis im gesamten Sympathikusgebiet ist nun aus folgendem Grunde leicht möglich. Ein konstanter oder sehr gewöhnlicher Befund bei Arteriosklerose ist die Periarteriitis, welche zweifellos von der Aorta auf den Plexus aorticus des Sympathikus übergreifen und damit die Ursache von Schmerzen und Druckempfindlichkeit werden kann; außerdem sind auch die großen Ganglien in allernächster Nähe der Aorta und daher der Entzündung ausgesetzt. Hiezu kommt nun ein zweites ursächliches Moment. Eine ausgedehnte Sklerose der splanchnischen Gefäße muß zu einer Stauung des Blutes in der Aorta führen. Sind nun die Gefäße der Nervengeflechte intakt, so muß das zu einer permanenten kollateralen Fluxion in denselben führen und so Ursache einer Hyperalgesie werden. Weiters könnten drittens durch die arteriosklerotische Nervenreizung die sekretorischen sympathischen Ganglien in den Nebennieren gereizt und zu einer Hypersekretion von Adrenalin angeregt und hiedurch Krämpfe in den Darmarterien angeregt werden, wodurch die kollaterale Fluxion in den sympathischen Lendenflechten noch erhöht würde. Die epigastrischen Schmerzen bei körperlichen Anstrengungen lassen sich aus dem Gesagten unschwer erklären, nicht aber jene, welche durch horizontale Lage hervorgerufen werden. Vielleicht wird hiebei der Plexus aorticus thoracicus und in weiterer Folge der Plexus coeliacus durch den Druck des Herzens gereizt. — (Archiv f. Verdauungskrankh., 10. Bd.) Pi.

*

128. Das Antituberkulosenserum Marmorek. Von Geh. Med.-Rat Dr. A. Hoffa in Berlin. Seit zwei Jahren wurden an Hoffas Klinik und Poliklinik ca. 40 Fälle aller Formen von Tuberkulose der Knochen und Gelenke, zum Teil viele Monate lang, mit diesem Serum behandelt. Nachteilige Wirkungen, die man dem Serum hätte zuschreiben können, wurden niemals beobachtet. Schweren, weit fortgeschrittenen Zerstörungen wurden durch das Serum kein Stillstand geboten, wenn auch ungewöhnlich schnelle Vernarbung, resp. Ausheilung umfangreicher osteomyelitischer Prozesse beobachtet wurden, die nur auf die Anwendung des Serums bezogen werden könnten. In vielen Fällen wurden Temperatur, Allgemeinbefinden und lokaler Prozeß entschieden günstig beeinflußt. Die Resorption und Rückbildung von Abszessen erfolgte rascher, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt. Um die Serumlokalreaktionen auszuschalten, die sich in ca. einem Drittel aller Fälle unangenehm bemerkbar machten und zur Unterbrechung der erforderlichen Kontinuität in der Behandlung zwangen, ließ Hoffa das Serum als rektales Klysma verabfolgen. Bei dieser seit einem halben Jahre geübten Methode sind niemals lokale oder allgemeine Serumreaktionen aufgetreten. In dieser Weise kann man das Serum wochenlang täglich darreichen, ohne daß es an Wirksamkeit verliert. Gerade die markanteste seiner Beobachtungen von Heilung größter tuberkulöser alter Wundflächen beziehe sich auf einen Fall, der mit rektaler Serumeinführung behandelt wurde. Man möge dem scheinbar doch wertvollen Hilfsmittel in der Tuberkulosentherapie mehr Aufmerksamkeit schenken. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 8.) E. F.

*

129. Zwei Fälle von Leukämie, die mit X-Strahlen behandelt wurden. Von Dr. W. Ironside Bruce, London. Bruce behandelte zwei Frauen, im Alter von 50 und 23 Jahren, die wegen einer Vergrößerung des Abdomens zu ihm kamen. Die erstere litt an Schlaflosigkeit, Gewichtsabnahme und allgemeiner Schwäche. Die Milz reichte bis an die Mittellinie und unter den Schambeinbogen und leichte Fieberanfälle waren konstante Begleiterscheinungen. Die Blutzählung ergab $3^1/_4$ Millionen Erythrozyten und über 400.000 Leukozyten im Kubikmillimeter, also 1 weißes zu 7·5 roten Blutkörperchen. Die Behandlung, die Bruce sofort in Angriff nahm, bestand in täglich (außer Sonntags) vorgenommener Bestrahlung mit X-Strahlen u. zw. 10 Minuten die Milzgegend, 5 Minuten das Sternum, 10 Minuten die Oberschenkel und Knie mit einer harten Röhre, ca. 2 bis $2^1/_2$ Ampère; die Röhre war etwa 30 cm von der Haut entfernt. Mit mehreren Unterbrechungen von je acht bis zehn Tagen wurde die Frau vom Juli bis Dezember 1905 den Strahlen exponiert und man konnte einen konstanten Abfall in der Zahl der Leukozyten bis auf 32.000 per Kubikmillimeter feststellen. Appetit, Gewicht und Schlaf nahmen rapid zu, die Besserung ist anhaltend. Die Milz ist bis 3 cm von der Mittellinie nach links und 3 cm ober den Pubes tastbar. Der zweite Fall war viel schwerer. Die junge Frau konnte sich von einem Partus nicht erholen; sie verlor an Gewicht, schwitzte viel und der Umfang des Bauches nahm merklich zu. Aorten- und Mitralklappen gaben deutliche Regurgitationserscheinungen. Im Kubikmillimeter Blut 2,300.000 rote und 1,440.000 weiße Blutkörperchen. 34%

Myelozyten, 6% rote kernhaltige Blutkörperchen, ausgesprochene Poikilozytosis, Hämoglobin 35%, Temperatur oft über 38°. Auch diese Frau wurde den X-Strahlen exponiert: harte Röhre über Milz und Brustbein, 10 Minuten Dauer täglich. Nach 16 Tagen waren die Leukozyten 232.000, Erythrozyten 3,062.000. Poikilozytose fast verschwunden. Nach zwei Monate dauernder Behandlung sank die Zahl der weißen Blutkörperchen auf 96.000, nach weiteren sechs Wochen auf 47.000 im Kubikmillimeter und der Hämoglobingehalt stieg auf 46%. Die Milz war bedeutend kleiner geworden. — Zur Vermeidung der Dermatitis wurden verschiedene Mittel versucht. Als das beste hat sich die Einschaltung eines gewöhnlichen Leinentischtuches zwischen Röhre und Haut erwiesen. Es war da auch möglich, sehr starke Mengen von Elektrizität zu verwenden, ohne Schaden zu verursachen. — (The Lancet Nr. 4300.) D.

*

130. Ueber einen in Tunis beobachteten Fall von durch Aspergillus hervorgerufenem Myzetom. Von R. Blanchard. Die als Myzetom bezeichnete Erkrankung wurde in fast allen Tropenländern, manchmal auch innerhalb der gemäßigten Zone beobachtet. In dem vorliegenden Fall, welcher der erste in Tunis beobachtete ist, haben Nicolle und Brunswic-Le Bihan auch den Krankheitserreger nachgewiesen und zwar erwies sich derselbe als ein gewöhnlicher Schimmelpilz, Sterygmatocystis nidulans. Dieser Pilz wurde bereits bei Otomykose und im Sputum bei Tuberkulose gefunden und man kann experimentell die gleichen Formen viszeraler Mykose produzieren, wie man sie auch sonst nach Injektion saprophytischer Schimmelpilze in das Gefäßsystem von Tieren erzeugt. Es ist jedenfalls bemerkenswert, daß zahlreiche Schimmelpilze sich an das parasitäre Leben im menschlichen und tierischen Organismus anzupassen imstande sind und es hat sich weiter gezeigt, daß die verschiedenen Pilzkrankheiten, wie Trichophytie, Favus, Aspergillose, Aktinomykose, keine ganz einheitliche Aetiologie besitzen, sondern bei jeder der genannten Krankheitsformen verschiedene Pilze als Erreger wirken können. Auch das Myzetom bildet wohl klinisch eine Einheit, kann aber durch verschiedene Pilze hervorgerufen werden, wie Discomyces madurae, Madurella mycetomi, von denen erstere das Myzetom mit weißen, letztere das Myzetom mit schwarzen Pilzkörnern hervorruft. In dem mitgeteilten Falle handelte es sich um eine Araberin, die sich bei der Arbeit im Gerstenfelde eine Verletzung an der rechten Fußsohle zuzog. Nach vier Wochen fand sich an der Einstichstelle ein kleiner Tumor von granulösem Bau, aus welchem sich Eiter entleerte. In kurzer Zeit verbreitete sich die Erkrankung über den ganzen rechten Fuß und bot das typische Bild des Myzetoms mit weißen Pilzkörnern. Der aus den Granulis gewonnene Pilz stand morphologisch dem als Madurella mycetomi bezeichneten Pilz nahe. Wegen Nutzlosigkeit der Jodkaliumbehandlung wurde der Fuß amputiert und man fand darin zahlreiche Fistelgänge mit Höhlungen mit weißen Körnern, die Knochensubstanz erwies sich als rarefiziert. Die Granulationen erwiesen sich als aus Pilzfäden verschiedener Breite zusammengesetzt, welche in einer stark lichtbrechenden Hülle eine granulierte Substanz enthielten. In den Pilzfäden war kein Pigment nachweisbar, dagegen zeigten die Sporen eine gelbgrünliche Farbe. In seinem kulturellen Verhalten entsprach der Pilz vollständig der Sterygmatocystis nidulans. Aus der mitgeteilten Beobachtung geht hervor, daß einzelne Myzetomformen als eine Aspergillusmykose aufzufassen sind. — (Bull. de l'Acad. de méd., 1906, Nr. 5.) a. e.

*

131. Ein Fall von schwerer Stovainvergiftung nach Lumbalanästhesie, nebst Bemerkungen über halbseitige Anästhesie. Von Dr. Trautenroth, Frauenarzt in Bochum. Das Stovain kann auch gefährlich werden, wie einige Mitteilungen aus der Literatur lehren, welche Verf. einleitend zitiert. In seinem Falle handelte es sich um eine 39jährige V-para am normalen Ende der Schwangerschaft. Lumbalanästhesie behufs Anlegung der Zange. Einstich zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel, etwa 1 cm nach links von der Mittellinie. Wiewohl Verf. das Verfahren schon zum 34. Male ausführte, gelang es in diesem Falle anfangs nicht, in den Rückenmarkskanal einzudringen. Er injizierte eine halbe Pravaz sche Spritze einer 1‰igen Adrenalinlösung, konnte diese Flüssigkeit jedoch nicht wieder aufsaugen, stach also nochmals zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel ein, worauf sofort Zerebrospinalflüssigkeit abfloß. Nun spritzte er zwei Teilstriche der Adrenalinlösung und drei Minuten später 0·06 Stovain ein. Bald erfolgte gute Anästhesie. Aber schon zehn Minuten danach wurde der Frau sehr schlecht, sie klagte, sie bekäme keine Luft, sie müsse sterben etc. Lippen, Vaginalschleimhaut wurden tief zyanotisch, der Puls klein, sehr langsam, die Atmung verlangsamt und oberflächlich, das Bewußtsein schwand für kurze Zeit, der Zustand war äußerst bedrohlich. Injektion von 2 g einer 20%igen Kampferlösung, Besserung. Sofortige Vornahme der Operation. Die Schleimhaut des Geburtskanals war noch stark zyanotisch, blauschwarz gefärbt, der After klaffte. Extraktion mit der Zange leicht, Kind scheintot, wieder belebt. Die Anästhesie reichte bei der Frau bis zum Halse, Beine, Arme und Augenlider gelähmt. Allmählicher Rückgang der Anästhesie. Würgen und Erbrechen. Sehr geringer Blutverlust. Lippen färbten sich wieder, Puls schwankte zwischen 60 bis 90 Schlägen. Sieben Stunden post partum Bewegung eines Beines, nach weiteren Stunden auch des zweiten Beines. In der Nacht danach überaus heftige Kopfschmerzen, dann Schmerzen im Nacken, im linken Schulterblatt von wechselnder Intensität. Zusammenkrampfen der Hände. Sieben Tage später das Gefühl, als ginge ein elektrischer Schlag durch den Körper, Aufhören der Schmerzen; öfteres Wiederkehren derselben. In den folgenden Tagen klagte Patientin, sie sei ganz steif, stellenweise eiskalt. 14 Tage später stechende, bohrende Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, im rechten Beine Gefühl von Eiskälte, Druckempfindlichkeit etc. Allmähliche Besserung, zwischendurch wieder Verschlimmerungen, fünf Wochen nach dem Lumbalstich verließ die Kranke das Bett, wegen der noch bestehenden Rückenschmerzen und Lahmheit des rechten Beines mit großer Mühe. Symptome von Taubheit, Eingeschlafensein, Lahmheit etc. hielten viele Wochen lang an. Anfangs bestanden, wie Verf. resümiert, nach der lumbalen Injektion Symptome der Intoxikation, nach 14 Tagen solche einer lokalen Meningitis spinalis und rechtsseitigen Wurzelneuritis. Die Intoxikation schreibt Verf. dem Stovain zu, die anderen Symptome beim Fehlen des Fiebers der Progredienz des Entzündungsprozesses und seine Beschränkung auf die allernächste Umgebung der Injektionsstelle auf chemische Reizwirkung, es sei also auch die Meningitis eine Folge der Stovainwirkung. Die Lösungen des Stovains sind sauer, rufen Hyperämie hervor, reizen die Gewebe und schädigen sie bis zur Entstehung von Gangrän (Braun). Da die Nadel bei der Injektion vornehmlich die rechtsgelegenen Nervenwurzeln der Cauda equina traf, so wurden hauptsächlich die zum rechten Bein ziehenden Nerven getroffen, daher die sensiblen Reizerscheinungen und Parästhesien im rechten Bein. Verf. berichtet sodann über zwei Fälle von halbseitiger Anästhesie nach Tropakokaineinspritzungen, regt an, ob es nicht bei rein halbseitigen Affektionen angezeigt wäre, absichtlich nur eine Seite zu anästhesieren. Er zitiert noch eine Erfahrung, bei welcher bei derselben Frau einmal Tropakokain, einmal Stovain in derselben Dosis angewendet wurde, wobei nur der Stovaininjektion recht unangenehme Erscheinungen folgten. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 7.) E. F.

*

132. Aus der psychiatrischen Klinik in Würzburg (Professor Rieger). Ueber traumatische Pupillenstarre. (Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen des obersten Halsmarkes zur reflektorischen Pupillenstarre.) Von Dr. Georg Dreyfus, Assistent der Klinik, jetzt Assistent an der psychiatrischen Klinik in Gießen. Der Verf. bemüht sich in diesem Artikel, den Zusammenhang zwischen Rückenmark und reflektorischer Pupillenstarre nachzuweisen. Seitdem Budge das Centrum ciliospinale inferius für die Pupilleninnervation u. zw. für die erweiternden Fasern sichergestellt hatte und nachdem die reflektorische Pupillenstarre als Symptom für Tabes und Paralyse erkannt war, lag es nahe, auch für die reflektorische Pupillenstarre dem Rückenmarke einen Einfluß zuzuschreiben. In der Tat hat auch Wolff und unabhängig von ihm Gaupp im Jahre 1898 nachgewiesen, daß bei reflektorischer Pupillenstarre regelmäßig Veränderungen in den Hintersträngen des obersten Halsmarkes vorhanden sind.

Reichardt hat 35 Paralytikerrückenmarke der Würzburger Klinik untersucht und für die reflektorische Pupillenstarre regelmäßig eine charakteristische Hinterstrangsdegeneration nachweisen können u. zw. im Gebiete der Bechterewschen Zwischenzone, in der Höhe des zweiten bis sechsten Zervikalsegmentes, am deutlichsten im zweiten und dritten Segmente. Diese wurde niemals vermißt, wenn klinisch reflektorische Pupillenstarre nachgewiesen war. Umgekehrt war bei intakter Pupille diese Stelle regelmäßig verschont geblieben, auch wenn der Rest der Hinterstränge vollständig degeneriert war. Zur Bestätigung dieser Untersuchungen war nun die klinische und anatomische Beobachtung anderer Krankheitsfälle mit anatomischer Läsion im obersten Halsmarke, aber ohne Tabes und Paralyse, von besonderer Wichtigkeit. Dreyfus berichtet nun über einen Fall von traumatischer Pupillenstarre, der im städtischen Krankenhause in Mühlhausen im Elsaß beobachtet und dort seziert wurde. Die Krankengeschichte und das betreffende Rückenmark waren Dreyfus zur Verfügung gestellt worden. Ein bis dahin völlig gesunder, 68 Jahre alter Graveur war am 15. November 1904 nach einem Automobilunfalle in schwer verletztem Zustande ins Krankenhaus gebracht worden und daselbst nach dreiwöchentlichem Krankenlager gestorben. Bei diesem Manne, der bis dahin normale Pupillen, normale Augen hatte, wurde sieben Tage nach der Verletzung Zertrümmerung der Halswirbelknochen, zugleich mit einer Reihe spinaler Symptome, welche ins Halsmark lokalisiert werden müssen: schlaffe Lähmung der oberen, spastische Lähmung der unteren Extremitäten, Atembeschwerden, Anästhesie etc., Miosis und Lichtstarre beider Pupillen beobachtet. Anatomisch wurde eine Zertrümmerung des Halsmarkes bis weit hinauf ins dritte Zervikalsegment konstatiert. Da nun die reflektorische Pupillenstarre bei andauernd intakter Sehschärfe bestand, nimmt Dreyfus an, daß das Auge selbst, ferner der zentripetale und zentrifugale Reflexbogenschenkel intakt war. Desgleichen schließt er aus dem Fehlen aller Lähmungen äußerer Augenmuskeln auf Unversehrtheit des Okulomotoriuskernes. In Berücksichtigung aller dieser Momente, insbesonders, daß die Läsion im Halsmarke gerade die Stelle betraf, die als wichtig für die Pupillenbewegung anzusehen ist, nimmt Dreyfus bei diesem Kranken mit überwiegender Wahrscheinlichkeit eine spinale Pupillenstarre an. An diese Frage knüpft sich nun nach Ansicht des Verf. ein wichtiges diagnostisches Interesse bezüglich der Lokalisation des Krankheitsprozesses und weiters ein hohes prognostisches Interesse, weil bei den diffusen Querschnittserkrankungen (Trauma, Myelitis, Tumor, Kompression, Syringomyelie) das Auftreten der reflektorischen Starre ein Fortschreiten der Rückenmarkskrankheit proximal vom vierten Zervikalsegment anzeigt und damit den letalen Ausgang (Phrenikuslähmung) wahrscheinlich macht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 8.) G.

*

133. Ueber unstillbares Erbrechen der Schwangeren. Von H. Comnins Berkeley. Ein Fall aus der Praxis bot Berkeley Gelegenheit, die Frage des Vomitus gravidarum genau durchzugehen. Es handelte sich um eine 24jährige Primipara in der 20. Woche der Schwangerschaft, die wegen unstillbaren Erbrechens ihre Zustimmung zur Einleitung einer Frühgeburt gab. Bevor jedoch der Eingriff vorgenommen wurde, traten Hämorrhagien ein und ein Abortus fand statt. Bald darauf wurde die Patientin abermals gravid, es kam wieder zum Erbrechen, der Puls stieg auf 110 bis 120 und heftige Schmerzen im Abdomen quälten die Frau. Der Uterus wurde entleert, aber die Frau starb nach zwei Tagen. Bei der Nekropsie fand man ein Meckelsches Divertikel, das durch eine Lücke im Mesenterium des Dünndarms ging. Durch den wachsenden Uterus war es offenbar in die Höhe geschoben und gegen den Rand der Lücke gedrückt worden und hatte so das Erbrechen verursacht. Bei der letzten Schwangerschaft war es gangränös geworden und hat so den Tod gebracht. Berkeley gibt dann Details von 38 anderen Fällen von Erbrechen bei Schwangeren, die bei der Nekropsie als auf anderen Ursachen beruhend aufgeklärt wurden. Unter den Ursachen befanden sich Magenkrebs, Gehirntumor, Meningitis tuberculosa, Hernien, Leberkrebs, verschiedene Darmabszesse, Adhäsionen am Peritoneum mit Darmkonstriktion, Dermoidzysten, fixierter Uterus mit Adhäsion am Ileum, Darmgangrän, septische Bronchitis, Ovarialgeschwülste mit Stieldrehung, Magengeschwüre usw. Das echte Erbrechen der Schwangeren setzt gewisse Veränderungen am Blut und Urin, es ist meistens ein Symptom der Toxämie. Reflektorisches Erbrechen kommt häufig von Uterusanomalien. Durch genaue Untersuchung läßt sich in der Mehrzahl der Fälle die Ursache finden. Im allgemeinen ist es zu empfehlen, sobald als möglich die Frühgeburt einzuleiten, weil, wenn dann noch das Erbrechen fortbesteht, die Möglichkeit größer ist, die wahre Ursache zu finden und zu beseitigen. Eine Nekropsie ist in jedem unklaren oder selbst in jedem Falle von Erbrechen höchst wünschenswert. — (The Lancet Nr. 4300.) D.

*

134. Das systematische Kauen als Behandlungsmethode chronischer Krankheiten. Von Monteouis und Pascault. Die Bedeutung der Mundhöhle für die Verdauung ist sehr groß und tritt besonders zu Tage, wenn man berücksichtigt, daß die Mehrzahl der chronischen Krankheiten durch Autointoxikation vom Verdauungstrakt aus verursacht oder unterhalten wird. Die Verdauungsarbeit der Mundhöhle ist auch deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil sich hier der einzige dem Willen unterworfene Akt des Verdauungsprozesses abspielt. Die Aufgabe der Mundhöhle ist die mechanische Zerkleinerung der Nahrung, die Regulierung der Temperatur der Speisen, die Beimischung von Speichel, durch welche die Speisen erst imstande sind, Geschmacksempfindungen auszulösen und wodurch die Digestion der Kohlehydrate ins Werk gesetzt wird. Die Empfindung des Wohlgeschmackes der Speisen ist für die psychische Magensekretion im Sinne Pawloffs von Bedeutung, ebenso wird durch die periphere Erregung der Geschmacksnerven die potentielle Energie des Gesamtnervensystems, sowie durch jeden peripheren Nervenreiz erhöht, speziell die trophische Funktion des Zentralnervensystems gesteigert. In dieser Richtung wirkt am stärksten die Geschmacksempfindung des Bitteren, welche aber, wenn sie eine gewisse Grenze überschreitet, eine entgegengesetzte, nämlich inhibitorische Wirkung entfaltet. Die praktische Erfahrung lehrt, daß durch intensives, systematisches Kauen bei weit geringeren Nahrungsmengen eine weit höhere Kraftleistung möglich ist. Außerdem wird auf diese Weise die Assimilierung auch schwerer verdaulicher Nahrung ermöglicht und dem Digestionstrakt ein großer Teil der Arbeit erspart. Das systematische, intensive Kauen ist besonders bei Dyspepsien und Autointoxikationen, wohin auch Arthritis und Neurasthenie zu rechnen sind, von hohem therapeutischen Wert. Die Vorschrift intensiver Verarbeitung in der Mundhöhle soll sich hier auch auf flüssige Nahrung erstrecken, die Getränke sollen während der Nahrungsaufnahme in kleinen Schlucken genommen werden. — (Journ. de Prat. 1906, Nr. 3.) a. e.

*

135. Aus der Universitätsklinik für Augenkranke Berlin. (Geh.-Rat Prof. Dr. v. Michel.) Ein Fall von Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesierung. Von Doktor Curt Adam, Assistent der Klinik. Bei einem 33jährigen Stellmacher wurde am 24. November v. J. eine Herniotomie unter Lumbalanästhesie mittels Stovain vorgenommen. Am 14. Dezember desselben Jahres erschien der Patient in der Augenklinik, klagte über Doppelbilder und gab an, daß dieselben nach der Operation aufgetreten sind. Die Augenuntersuchung ergab eine linksseitige Abduzenslähmung, Sehschärfe normal. Die von Professor Oppenheim vorgenommene Nervenuntersuchung ergab, abgesehen von der Abduzenslähmung nichts Abnormes; auch sonst konnte keine der bekannten Lähmungsursachen gefunden werden. Der Verf. und Oppenheim sind daher geneigt, die Abduzenslähmung als Folge der Lumbalanästhesie mit dem Stovain anzusehen, obwohl bisher kein derartiger Fall bekannt ist. Adam hat die ganze Literatur, ungefähr 1700 Fälle von Lumbalanästhesie größtenteils mit Stovain durchstudiert und wohl häufig Kopfschmerzen, Erbrechen, Kollaps, Ueblichkeit, Beklemmungen, Inkontinenz, Pulsverlangsamung, als begleitende oder konsekutive Erscheinungen gefunden; in zwei Fällen motorische Paresen der oberen Extremitäten, die aber bald vorübergingen. Ueber die Art

des Zustandekommens der Lähmung könnte man nach dem Verf. an eine Kontaktwirkung des Anästhetikums auf den Nerven oder seinen Kern denken. In diesem Falle hätten aber auch das Atemzentrum und andere Nerven insultiert werden müssen. Wahrscheinlicher wäre daher eine kleine Blutung im Kerngebiete des Abduzens als Folge der Druckherabsetzung durch abgeflossene Spinalflüssigkeit, wie solche auch Oppenheim in seinem Lehrbuche als Folge von Lumbalpunktion beschrieben hat. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 8.) G.

*

136. Ueber die Verwendung des Kampfers bei Lungenkranken. Von Hofrat Dr. Volland in Davos-Dorf. Der Verfasser behandelte seit Jahren einen älteren Mann mit ausgebreiteter Bronchitis, rechtsseitiger pleuritischer Schwarte und ziemlicher Kurzatmigkeit. Dieser Mann erkrankte an einer schweren Influenza, bekam sodann wiederholt Anfälle heftigster Atemnot, wobei der schwache, unregelmäßige Puls 150 bis 180 Schläge in der Minute zeigte. Er atmete Sauerstoff und bekam massenhaft Kampferinjektionen, in den Anfällen alle 10 bis 15 Minuten eine Spritze voll des 10%igen Kampferöls, später seltener. Vom Januar bis Juli hatte dieser Mann für mehr als 4000 Frcs. Sauerstoff verbraucht und dabei 350 Spritzen Kampferöl (35 g Kampfer in Substanz) einverleibt erhalten. Der Fall verlief günstig und er zeigte, welche vorzügliche Dienste der Kampfer bei akuter Herzschwäche leistet. Nun gibt es zahllose Lungenkranke, welche an chronischer Herzschwäche leiden. Verf. wandte daher bei einer Reihe solcher Fälle den Kampfer konsequent an und es zeigte sich, daß der früher schwache Puls der Tuberkulösen kräftiger, regelmäßiger und ruhiger wurde. Auch die übrigen Erscheinungen (hartnäckige Schweiße, leicht febrile Temperaturen) wurden nach monatelangen konsequenten Injektionen von Kampferöl wesentlich gebessert, resp. beseitigt. Das erreichte Resultat hielt an, wie durch Anführung einzelner Fälle dargetan wird. Verf. macht mindestens zwei Injektionen täglich, entweder auf einmal oder morgens und abends je eine. Andere erhalten drei Spritzen voll auf einmal und noch andere morgens und abends jedesmal zwei Spritzen voll, also 0·4 g Kampfer in 24 Stunden. Das wird ohne Unterbrechung wochen- und monatelang fortgesetzt. Nur auf die Weise kann man deutliche und anhaltende Erfolge in der Herzkräftigung und weiterhin in der Besserung des Lungenleidens beobachten. Im Jahre 1903 hat schon Nienhaus derlei Kampferinjektionen bei Lungentuberkulose, von B. Alexander in Reichenhall u. a. empfohlen, gemacht und darüber ausführlich berichtet. Sie injizierten jedoch viel geringere Mengen. Nienhaus mahnt auch bei einer größeren Lungenblutung von Kampfer ab. Verf. kannte diese Publikationen nicht und wußte auch nichts von der Warnung. Er hatte aber einen Patienten, der schon wiederholt auf kleine Schädlichkeiten mit gewaltigen Lungenblutungen reagierte, sodann leichtes Fieber und einen Puls zwischen 80 und 130 Schlägen zeigte. Dieser Kranke bekam nun alle zwei Stunden eine Kampferöleinspritzung Tag und Nacht hindurch. Dabei stand die Blutung auffallend rasch, der Puls ging nach 48 Stunden auf 80 herab. Auch das leichte Fieber war geschwunden. Der Verfasser kann daher seine Behandlungsmethode der Tuberkulösen, durch Kampferinjektionen, in genügender Menge und lange Zeit hindurch gegeben, vorerst die Herzkraft zu verbessern und dadurch auch die Tuberkulose günstig zu beeinflussen, warm empfehlen. — (Therap. Monatshefte 1906, Heft 2.) E. F.

*

137. Ueber die Ernährung bei Scharlach, nebst Statistik. Von H. Dufour. Unter 375 im Verlaufe von $1^1/_2$ Jahren vom Verf. beobachteten Scharlachfällen waren im ganzen sechs Todesfälle, entsprechend 1·6%, was wohl die geringste bis jetzt beobachtete Scharlachmortalität darstellt. Dieser Erfolg ist zum Teil auf die Anwendung des Aderlasses zurückzuführen, welcher speziell bei toxischer Dyspnoe zur Ausführung gelangte. Durch kochsalzarme oder kochsalzfreie, dabei kräftige und leichtverdauliche Ernährung wurde die Rekonvaleszenz nach Scharlach wesentlich beschleunigt und es wurden auch die übrigens selten auftretenden Komplikationen besser vertragen. In dem einzig beobachteten Fall von sekundärer Scharlachnephritis führten das kochsalzarme Regime, bzw. die eingeschränkte Ernährung in Verbindung mit Aderlaß rasch zur Heilung. Bei sämtlichen Kranken wurden die Nasenöffnungen mit weißem Vaseline bestrichen und es kam nur ein einziger Fall von Otitis zur Beobachtung. Diphtheritische Angina wurde unter den letzten 163 Fällen niemals beobachtet, von anderweitigen Komplikationen wurden leichter Scharlachrheumatismus, Mitralinsuffizienz, Enteritis, serofibrinöse Pleuritis, Perikarditis, Bronchitis, beziehungsweise hochgradige Lungenkongestion, Rachenphlegmone, Retropharyngealabszeß und retropharyngeale Lymphdrüsenschwellung beobachtet. Später auftretende retromaxilläre Drüsenschwellungen hängen mit einer Erkrankung der Nasen- und Nasenrachenschleimhaut zusammen, jedenfalls besteht kein unbedingter Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Scharlachnephritis. Bei einigen Patienten wurde leichte Albuminurie beobachtet, welche nach der dritten Woche auftrat und unter kochsalzfreier Diät und Milchnahrung rasch verschwand. Als Ursache dieser flüchtigen Albuminurien konnten in einzelnen Fällen Erkältung und Ueberanstrengung nachgewiesen werden. Im allgemeinen kann man bei täglicher Harnuntersuchung und entsprechender Anwendung der festen Nahrung und Milchdiät, sowie individualisierender Dosierung des Kochsalzes Scharlach und Scharlachnephritis besser zur Heilung bringen als bei absoluter Milchdiät. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 5.) a. e.

*

138. Antefixatio uteri, Uebertragung. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Ahlfeld in Marburg. Zwei eigene Beobachtungen. Vorausgegangene Ventrofixation, beide Male sehr große Kinder (4470 g, 4910 g), lange Dauer der Schwangerschaft: einmal von Mitte Mai bis 19. März, bei der zweiten vom 26. März bis 10. Januar (Kindsbewegungen 10. August). Bei der Durchsicht der Literatur gewann Verf. aus den Fällen, in welchen die letzte Menstruation und der Geburtstermin angegeben waren, die Ueberzeugung, daß in einem auffällig hohen Prozentsatz bei antefixiertem Uterus eine Uebertragung vorkommt. Da, wo die Schwangerschaftsdauer nicht angegeben ist, wird die Geburt großer Kinder gemeldet. Schon Lynch hat die Verlängerung der Schwangerschaft kausal mit der Antefixatio uteri in Verbindung gebracht. Verf. glaubt, daß bei dieser Verschiebung des Zervikalkanals im Verhältnis zur Beckenachse die Entfaltung des oberen Teils des Kanals gegen Ende der Schwangerschaft fehle. Auch die etwa eintretenden Wehen sind nicht imstande, da die Richtung der austreibenden Kräfte den vorliegenden Teil nicht gegen den inneren Muttermund treibt, eine Entfaltung herbeizuführen. Wenn am richtigen Ende der Schwangerschaft schon auf kürzere oder längere Zeit Wehen eintraten, so ließen sie wieder nach; einige Male dauerten die Schmerzen auch wochenlang fort, bis zur endlichen Geburt oder bis zum Eingreifen des Arztes. Die von innen her beginnende Entfaltung des Zervikalkanals spielt demnach für die Auslösung weiterer Wehen eine wesentliche Rolle. Die Kollegen, welche solche Frauen behandeln und entbinden, mögen in Hinkunft die Dauer der Schwangerschaft, ebenso, wenn möglich, Gewicht und Länge der Neugeborenen notieren. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 7.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Vesipyrin, ein neues Antirheumatikum und Harndesinfiziens, soll — nach der Mitteilung des Dr. C. Hofmann, Oberarzt in Kalk-Köln und des Dr. phil. R. Lüders — den Zweck haben, die Wirkung der Salizylsäure und des Phenols zu vereinen und doch die bisher beobachteten Nebenwirkungen des Salizylsäurephenylesters Salol zu vermeiden. Das Präparat ist fast geruch- und geschmacklos. Die Salizylsäure wird erst im Darm abgespalten, belästigt also nicht den Magen und wird sehr gut vertragen. Neben der geringen Menge von Karbolsäure enthält es Essigsäure, welche erstere völlig zu kompensieren und unschädlich zu machen scheint (kein Karbolharn, keine Nierenreizung etc.). Die Schweißabsonderung nach dem Gebrauche ist äußerst gering, daher es sich auch zur Behandlung von nicht bettlägerigen Kranken eignet. Als besondere Indikationen werden erwähnt: Zystitis und Pyelitis und alle Zustände, in denen man desinfizierend auf die Harnwege einwirken will (z. B. wenn Ka-

theterismus notwendig ist), dann Gelenksrheumatismus, Neuralgien, Influenza etc. Die Dosis ist 3 bis 4 g täglich, am besten in Tablettenform. — (Die Therapie der Gegenwart, 1906, Heft 2.)
E. F.

Standesangelegenheiten.

Der Streik der Gemeindeärzte in Niederösterreich. — Die Wohlfartsaktion der Kammer.

Lange war es still, ja unheimlich still auf sozialärztlichem Gebiete. Die Aerzteschaft, abgestumpft durch die langen und erfolglosen Kämpfe der letzten Jahre, teilweise auch verbittert durch die immer sich erneuernden schamlosen Angriffe in den Vertretungskörpern, zog sich grollend zurück. Der tiefe Riß, der die Aerzteschaft zerklüftete, schien perennierenden Charakter anzunehmen und niemand rührte sich, um nur den kleinsten Versuch zu machen, die beiden Teile auch nur ein wenig einander zu nähern. Alles deutete darauf hin, daß die Aerzteschaft einer langen, sterilen Epoche auf sozialem Gebiete entgegengeht und die schon genug traurigen Verhältnisse im ärztlichen Stande sich noch verschlechtern werden. Und doch gab es noch Männer, die nicht verzweifelten, die von gedankenloser Resignation nichts wissen wollten, noch einmal den Hebel ansetzten und in der Stille fortarbeiteten. Und als ihre Arbeit so weit gediehen war, daß sie die Kollegen zur Mithilfe aufrufen konnten — welcher Wandel geschah da!

Das alles niederdrückende Gefühl der Mutlosigkeit und Entsagung zerstob wie eitler Dunst, Schaffensfreude kehrte wieder in die Aerzteschaft zurück und selbst die bisher sich fremd gegenüberstehenden Parteien näherten sich einander zu gemeinsamer Arbeit. Die beiden Ereignisse, die in so kurzer Zeit so Erfreuliches zustande brachten, sind: Der Streik der Gemeindeärzte in Niederösterreich und die Wohlfahrtsaktion der Wiener Kammer.

I. Der Streik der Gemeindeärzte.

Das Gesetz vom Jahre 1888, betreffend die Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden, hat jene Früchte gezeitigt, die ein so lückenhaftes, unzweckmäßiges und nach jeder Richtung drehbares Gesetz nur tragen konnte. Von Haus aus eine bewußte Täuschung, entstand das Gesetz zur Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden, hatte aber nur einen eigentlichen Zweck, die Aerzte aufs flache Land hinauszulocken, wo ein erheblicher Aerztemangel sich in bedrohlicher Weise fühlbar machte. Jene, die der Pfeife des Rattenfängers folgten, der ihnen ein so schönes Lied von „Fixum", „Landessubvention" und anderen anziehenden Dingen vorpfiff, gingen einer traurigen Zukunft entgegen. Während sie ihrem Intellekt das ungeheure Opfer aufbürdeten, fortan auf jede geistige Fortbildung und Anregung nahezu verzichten und in öden Gegenden ihre primitiven Wohnstätten aufschlagen mußten, gerieten sie nebstbei in Not und Elend. Den schweren, aufreibenden Dienst hätten sie gerne geleistet, wenn es ihnen möglich gewesen wäre, mit ihren Familien unter bescheidensten Ansprüchen ein standesgemäßes Leben zu führen. Wie elend wurde erst die Situation der Familie, wenn der Ernährer wegstarb. Es ist selbstverständlich, daß bei einem Einkommen, das kaum die laufenden Bedürfnisse zu decken imstande ist, ein Sparpfennig für außerordentliche Fälle nicht weggelegt werden kann, von der Gemeinde oder vom Lande wird aber in keiner Weise vorgesorgt; was blieb den Hinterbliebenen in den meisten Fällen übrig: nur die öffentliche Wohltätigkeit. Wer kennt sie nicht, die dürftigen Gestalten, die einst bessere Tage sahen und durch Armut und Not gezwungen, sich in die Ordinationen drängen, als Witwen oder Waisen nach Gemeindeärzten sich legitimieren und um eine Unterstützung bitten? Auch die Wohlfahrtsinstitute der verschiedenen Kammern werden oft genug in Anspruch genommen.

Um nun diese unwürdigen und unhaltbaren Zustände zu beseitigen, wurden zahlreiche Petitionen, wohlmotiviert und mit reichlichem Materiale belegt, an den Landesausschuß gerichtet. Doch alles vergebens! Erst wurde versprochen und nicht gehalten, dann wurde die Lösung der Frage verschoben, dann endlich wegen Mangel an Mitteln abgewiesen.

Wie lange konnte nun dieser Zustand noch fortdauern? Nur so lange, bis sich Männer fanden, die von modernem Zeitgeiste beseelt, durch wirtschaftliche Not gestählt, das wahre Klassen- und Standesbewußtsein erweckten und auf wirtschaftlichem Gebiete jenen Prinzipien huldigten, die im modernen sozialen Kampf gezeitigt, wiederholt die gerechte Sache zum Siege führten. Und diese Männer fanden sich und stellten sich sofort mutig an die Spitze der Bewegung. Vor allem mußte die schwere Arbeit der Organisation vollführt werden. Diese gelang nach einigen Schwierigkeiten und erstreckte sich auf das ganze Kronland Niederösterreich; ein Beweis, daß es möglich ist, bei gemeinsamen Interessen und angesichts eines einzigen Zieles, das nur durch Einigkeit erreichbar ist, auch die Aerzte zu einem festen Körper zusammenzuschweißen, der von Standesbewußtsein und Parteidisziplin beseelt, jene Massenwirkung erzeugen kann, die im modernen sozialen Kampfe heute nie fehlen darf, wenn der Erfolg sicher sein soll.

Als alles nun zum Schlage vorbereitet war, griff die Aerztekammer für Niederösterreich programmäßig ein und erklärte meherere auf Rechnung des Landesfonds von den Gemeindeärzten vorgenommenen Verrichtungen, bezüglich ihres Honorars für standesunwürdig (50 Heller für einen ärztlichen Besuch bei einem Findling, 36 Heller für die Untersuchung eines Schüblings [!] und 20 Heller [!] für eine Impfung). Die natürliche Konsequenz dieses Beschlusses war eine Einigung der Gesamtorganisation der Aerzte Niederösterreichs im Dezember v. J. die von der Aerztekammer für Niederösterreich für standesunwürdig erklärten Verrichtungen vom 1. Februar d. J. insolange einzustellen, bis ein höheres Honorar bewilligt wird. Gleichzeitig beschlossen die Gemeindeärzte vom 1. Februar die passive Resistenz bis zur Bewilligung ihrer Forderungen, betreffs der Besoldung, Altersversorgung und Witwen- und Waisenfürsorge. Die Sympathie der Gesamtärzteschaft der Monarchie stand sofort auf Seite der Gemeindeärzte und gab sich kund in zahlreichen Ausdrücken der Solidarität und zahlreichen namhaften Geldsendungen zum Zwecke der Bildung eines Streikfonds. Als Beweis, wie groß die Sympathien für die gerechte Sache der Gemeindeärzte auch außerhalb der Grenzen unseres Vaterlandes sind, möge die Tatsache gelten, daß der Verband deutscher Aerzte in Leipzig 20.000 Mark Garantiefonds votierte, der sofort liquid wird, sobald sich die Notwendigkeit dazu ergibt. Hält man dieser Summe jene 25 Kronen gegenüber, die die braven Kollegen in der Bukowina den Gemeindeärzten zur Verfügung stellten, so muß man sich wahrhaft freuen über dieses allumfassende Gefühl der Solidarität in der Aerzteschaft!

Fragen wir nun, nach vierwöchentlicher passiver Resistenz, was haben die Gemeindeärzte bis jetzt erreicht? Moralisch sehr viel, materiell noch nichts. Sie haben die Aerzteschaft aus einem Zustande bedrohlicher Lethargie erweckt, sie haben der verzerrten Gestalt der gemeindeärztlichen Institution mutig die Maske herabgerissen und orbi et ubi gezeigt, wie ein Land seine Gemeindeärzte behandelt, auf deren Schultern es das Wohl und Wehe der Gemeinden legt. Eine Besserung ihrer Lage haben sie jedoch nicht erreicht, nicht einmal das Versprechen einer Revision des Statutes. Selbstverständlich muß der Kampf nun mit schärferen Mitteln fortgeführt werden und ist die Kündigung sämtlicher Stellen der Gemeindeärzte für Niederösterreich für den 1. April in Aussicht genommen.

Es sind mehrfach Meinungen laut geworden, die dahin gehen, man hätte den Kampf sofort mit schärferen Mitteln beginnen sollen: mit der Kündigung der Stellen. Die Niederlegung der Stellen ist eine schwere Maßregel, schwer für das Land, das mit einem Schlage, allerdings erst nach dreimonatlicher Kündigung, seiner Aerzte beraubt wird, schwer und auch gefährlich für die Aerzte selbst. Diese Maßregel setzt nicht nur eine feste Organisation nach innen voraus, sie verlangt eine Organisation der Aerzteschaft überhaupt, denn ein Erfolg ist nur dann zu erwarten, wenn das Streikbrechertum niedergedrückt und Zuzug ferngehalten werden kann. Dies war bis jetzt nicht erreichbar und die ganze geplante Aktion war in Gefahr, vereitelt zu werden, einzig allein mangels einer Organisation der Wiener Aerzteschaft. Erst in jüngster Zeit haben sich jedoch Tatsachen ergeben, welche die Erfüllung aller Bedingungen für den Erfolg sicherstellen und den Gemeindeärzten gestatten, auch mit schärferen Waffen als bis jetzt den Kampf fortzusetzen.

Die Wiener Kammer hat in richtiger Erfassung der Situation den Beschluß gefaßt, daß die Bewerbung um eine Gemeindearztstelle oder die Annahme einer solchen während des Streiks als standesunwürdig erklärt wird. Das Wichtigste für die Förderung der Interessen der Gemeindeärzte wurde jedoch in einer Sitzung beschlossen, welche am 3. März d. J. abgehalten wurde. Es war eine denkwürdige Sitzung, nicht nur durch die imposante Einmütigkeit ihrer Beschlüsse, sondern auch dadurch, daß die zwei größten ärztlichen Organisationen, die bis jetzt sich mieden, nun zur gemeinsamen Arbeit sich wieder zusammenfanden. Vertreten waren in dieser Sitzung: die Leitung der gemeindeärztlichen Or-

ganisation, die Obmännerkonferenz als Vertreterin von 18 ärztlichen Standesvereinen, der Wiener Aerzteverein und der Bund katholischer Aerzte. Die Beschlüsse, die einstimmig gefaßt wurden, gipfeln hauptsächlich in der Versicherung, daß die versammelten Vereine mit allen Mitteln es verhindern werden, daß den Gemeindeärzten in ihrem schweren Kampfe jemand in den Rücken falle und daß alles aufgeboten werden wird, um einen reichlichen Streikfonds aufzubringen.

So mögen denn die Gemeindeärzte Niederösterreichs ihren schweren Kampf ruhig fortsetzen. Die Wiener Aerzteschaft steht auf dem Posten und wird, wenn nötig, auch tatkräftig in den Kampf einsetzen. Begleitet von der Sympathie der Gesamtärzteschaft, kann der Kampf nur mit dem vollen Siege der gerechten Sache enden.

*

II. Die Wohlfahrtsaktion der Kammer.

Die Verarmung des ärztlichen Standes ergreift immer größere Kreise. Während der Pauperismus, in der breiten Schichte der Aerzteschaft schon längst als unvermeidlicher Faktor, dem in schwerem Kampfe ums Dasein ringenden Arzte ein steter Begleiter ist, unterliegt es heute kaum einem Zweifel mehr, daß die Not auch die Stufen der höheren Schichten der ärztlichen Hierarchie überschritten hat und sich dort festsetzte, wo sonst immer die Sorgen um die einfachsten Bedürfnisse des Daseins gebannt zu sein schienen. Das eherne, unbeugsame Gesetz der sozialen Pflichten zwingt die Aerzte, als Inhaber einer hohen, aber nahezu unfruchtbaren Würde, nach außenhin „standesgemäß" die Lebensführung nach jenen Regeln einzurichten, die die Gesellschaft ihnen unbarmherzig vorschreibt. Will der Arzt nicht ihr Mitleid hervorrufen oder gar ihrer Mißachtung sich aussetzen, muß er das finanzielle Manko mit einem schillernden Lügenmäntelchen verdecken und schreitet anscheinend sorglos, von schweren Sorgen geplagt, anscheinend freudig, im Innersten jedoch tief betrübt, durch das Jammertal ärztlichen Wirkens. Im Falle momentaner Not steht er jedoch isoliert da. Denn die Gesellschaft kennt ja keine notleidenden Aerzte und sein Schicksal ist sicherer Untergang, wenn nicht opferwillige Freunde in aller Stille ihm hilfreich zur Seite stehen. Wie viele Existenzen wurden zerstört, da der Weg zur Hilfe nach außen durch falsche Standeswürde verlegt war und die Hilferufe nach innen erfolglos verhallten.

Es wurde vielfach und mit Erfolg versucht, auch im ärztlichen Stande durch Schaffung von Wohlfahrtseinrichtungen die sozialen Schäden mit ihren schweren materiellen Konsequenzen in prohibitiver Weise derart zu eliminieren, daß die Last vom Einzelindividuum genau nach versicherungstechnischen Maximen auf eine größere Menge überwälzt würde. Das erste Objekt dieser prävidenten Fürsorge waren die Witwen und Waisen, jene Aermsten, die nach dem Tode ihres Ernährers meist unversorgt in Not zurückblieben. Es ist ein glänzendes Zeugnis zwar für den hohen altruistischen Sinn, der in der Aerzteschaft vorherrscht, daß gerade die Witwen- und Waisenversorgung sich so glänzend entwickelte und eine so vielfache, von verschiedenen Körperschaften angeregte Wiederholung fand, aber eine gewisse Einseitigkeit der Fürsorge war doch die Folge, indem man vor lauter postmortalen Sorgen einfach auf den Lebenden ganz vergaß. Außer dem Pensionsinstitute und dem Unterstützungsinstitute des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums war der Krankenverein der Aerzte Wiens das erste moderne Institut, welches dem in seinem Berufe noch tätigen Arzte eine auf versicherungstechnischer Basis beruhende Rente im Erkrankungsfalle bot. Wie notwendig eine solche Institution ist, zeigt der große Aufschwung, den der Krankenverein gewann. In neuester Zeit ist nun von zwei Körperschaften das Projekt der Gründung eines Wohlfahrtsinstituts ausgegangen, das viel weiter ausgreift und streng zeitgemäß in die verschiedensten Phasen des ärztlichen Daseins hilfreich einzudringen bestrebt ist. Der ärztliche Verein im III. Bezirke, aus dessem Schoße der Krankenverein der Aerzte entsprungen ist, arbeitet seit 1½ Jahren an der Fertigstellung eines Statuts für einen Wohlfahrtsverein mit folgenden Zielen: a) Gewährung von Darlehen; b) Erleichterung zum Beitritt zu den Instituten des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums; c) Annahme und Verzinsung von Spareinlagen seiner Mitglieder und Annahme von Depositen; d) Rechtsschutz und Vermittlung billiger Haftpflichtversicherung; e) Einkassierung von Honorarnoten der Mitglieder und Teilnehmer; f) Beschaffung billiger und tadelloser ärztlicher Utensilien und eventuell Konsumartikel.

Als das Statut fertiggestellt war und in Druck gelegt den Mitgliedern bereits übermittelt wurde, traf die Nachricht ein, daß die Wiener Aerztekammer die Errichtung eines ähnlichen Instituts plane. Selbstverständlich wurde die Arbeit sofort zurückgelegt und freudenvoll eilten die Delegierten des Vereines in die Aerztekammer, um an den ersten grundlegenden Arbeiten dort teilzunehmen. Das Institut, das die Kammer plant, weist folgende Zwecke auf:

1. Ausreichende Unterstützung von in Not befindlichen Aerzten;
2. Schadloshaltung von Aerzten, welche verhalten sind, im Interesse der Allgemeinheit materielle Opfer zu bringen;
3. Verabfolgung von Darlehen an hilfsbedürftige Aerzte;
4. Erwerbung von Stiftungsplätzen in Kurorten und Heilanstalten für kranke Aerzte;
5. Errichtung von Heimstätten für versorgungsbedürftige arme Aerzte;
6. Förderung und Zentralisierung des ärztlichen Krankenversicherungswesens;
7. Reorganisation und Selbstverwaltung der ärztlichen Unfall- und Haftpflichtversicherung;
8. Errichtung einer freien Akademie für praktische und soziale Medizin auf Grundlage der von der Wiener Aerztekammer mit dem Professorenkollegium vereinbarten Fortbildungskurse für praktische Aerzte.

Wahrlich, ein Programm, von modernem Geist durchweht! Und wie verheißungsvoll präsentierte sich die erste Sitzung, in welcher dieses Programm enunziert wurde. Eine große Zahl unserer hervorragendsten Professoren war anwesend und bezeugte damit ihr Interesse an dem Zustandekommen dieses, für die Gesamtärzteschaft so wichtigen und in seinen ethischen Wirkungen heute noch unberechenbaren Instituts. Jene, die längst durch ihre hohe wissenschaftliche Bedeutung an der Tete des ärztlichen Standes wirken, sie stellten sich mit einem Ruck an die Spitze der Aerzteschaft, mit dem hohen Ziele, die sozialen Verhältnisse ihres Standes durch weise Einrichtungen zu verbessern.

Da sich die Projekte beider Proponenten ziemlich decken, auch im Laufe der Beratung manches einer gründlichen Umgestaltung unterzogen werden soll, wollen wir diesmal nur die Mittel in Betracht ziehen, welche die Proponenten zur Erreichung der Vereinszwecke vorschlagen. Der ärztliche Verein im III. Bezirk beabsichtigt, durch Ausgabe von Anteilscheinen, u. zw. 50 zu je K 1000, eine feste finanzielle Basis zu schaffen, auf welcher das Institut sich ruhig entwickeln könnte. Es ist eine Aufforderung an die wirtschaftlich Starken, den Schwachen durch Ueberlassung einer sichergestellten und verzinslichen Summe Hilfe zu leisten. Anders die Kammer. Sie schlägt als Hauptquelle ihrer Einnahmen die Einführung einer ärztlichen Wohlfahrtsmarke für den Kammersprengel Wien vor. Der praktische Sinn der derzeitigen Wiener Aerztekammer, der sich bei ihren Maßnahmen auf humanitärem Gebiete schon einigemale glänzend bewährte, scheint diesmal nicht den richtigen Weg einzuschlagen. Die Idee der Wohlfahrtsmarke ist weder neu noch praktisch. Als im Jahre 1902 der Verein für Selbsthilfe in Krakau mit einem ähnlichen Projekte hervortrat, haben wir in diesem Blatte sofort dagegen Stellung genommen und die Befürchtung ausgesprochen, daß die großangelegte Aktion auf diesem Wege undurchführbar sei. Sie verschwand auch wirklich spurlos vom Schauplatze. Die Wiener Kammer spricht sich über das Projekt der Wohlfahrtsmarke wohl nicht näher aus, aber es können doch nur drei Möglichkeiten in Betracht kommen. Entweder die Aerzte müssen die Marke aus eigenem bezahlen oder der Apotheker klebt für Rechnung seiner Kunden oder auf eigene Kosten die Marke auf das Rezept. Im ersteren Falle dürften die Einnahmen, wenn auch alle Aerzte sich dieser Steuer unterwerfen, kaum jene Höhe erreichen, welche auch nur annähernd zur Fundierung und Versorgung eines so vielfachen Zwecken dienenden Instituts notwendig ist. Naturgemäß fallen alle Kassen- und Armenrezepte weg und auch die Repetitionen entziehen sich der Besteuerung. Die Ueberwälzung der Kosten der Wohlfahrtsmarke auf das Publikum ist insoferne undurchführbar, da hiezu ein Recht der Aerzteschaft nicht zusteht, daher die Einwilligung in jedem Falle eingeholt werden müßte. Auch in diesem Falle wäre es nur möglich, an die oberen Zehntausend mit einem solchen Ansinnen heranzutreten, da der einfache Mann, wenn er nicht einer Kasse, einem Krankenverein etc. angehört, nur mühevoll die Summen aufbringt, die Arzt und Apotheke kosten und eine neue Verteuerung nicht vertragen kann. Es bliebe nur noch der Apotheker übrig. Schon die Idee, den Apotheker zum Schatzkanzler der ärztlichen Wohlfahrtseinrichtung zu machen, wird wenig Sympathie erregen, ihm aber gar eine Steuer für ärztliche Zwecke aufzuerlegen, ist wahrlich unvereinbar mit der Würde unseres Standes. Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine solche Idee auch in Apothekerkreisen vielfach auf Widerstand stoßen würde. Wir müssen daher dasselbe, was wir vor vier Jahren den

Krakauer Kollegen sagten, auch der Wiener Kammer wiederholen: „Die Befürchtung, daß die groß angelegte Aktion auf diesem Wege undurchführbar sei, ist gewiß gerechtfertigt."

Doch nichts soll uns hindern, der Aerztekammer jetzt schon für ihre Anregung zu danken und sie bei ihrer weiteren Aktion zum Wohle der Aerzteschaft mit allen Mitteln zu unterstützen. Das Ziel, das sie sich wählte, ist ein so hohes und die Männer, die sich freiwillig an die Spitze stellten, sind von so edler und kollegialer Gesinnung, daß ein Erfolg sicher zu erwarten ist.

Dr. A. Klein.

Nekrolog.

Max Nitze.

Plötzlich und unerwartet ist in der Nacht vom 22. auf den 23. Februar Max Nitze auf der Höhe seiner Tätigkeit und in vollster Arbeitskraft einem Schlaganfalle erlegen. Sein Name bleibt unvergänglich mit dem Aufschwunge und der Ausbildung der modernen Urologie verknüpft.

Nitze war 1848 geboren, studierte in Heidelberg, Würzburg und Leipzig, wurde 1874 promoviert, fungierte von 1876 bis 1878 als Assistent am Dresdener Stadtkrankenhause und beschäftigte sich schon zu dieser Zeit intensiv mit Versuchen und Studien über die Beleuchtung und Besichtigung tiefliegender Hohlorgane. Im Oktober 1877 vermochte Nitze den Mitgliedern des sächsischen Landesmedizinalkollegiums in Dresden sein Zystoskop an der Blase eines Kadavers zu demonstrieren. Der Apparat war freilich noch wenig vollkommen, aber das Prinzip desselben war damals schon fest begründet.

Da Nitze für die Ausführung seiner Instrumente in Dresden keine genügende technische Beihilfe fand, übersiedelte er im Jahre 1878 nach Wien, um die der Firma Leiter übertragene Fabrikation im Großen zu leiten und ihre weitere Entwicklung zu fördern.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, vom 9. Mai 1879, demonstrierte Nitze in Gemeinschaft mit Prof. v. Dittel, der der neuen Erfindung das lebhafteste Interesse entgegengebracht und Nitze für seine Versuche sein reiches Krankenmaterial zur Verfügung gestellt hatte, seine ersten brauchbaren Instrumente (Urethroskop und Zystoskop) an der Leiche und am Lebenden unter großem Beifall und allgemeiner Anerkennung. Doch fehlte es der neuen Errungenschaft auch nicht an Gegnern und Widersachern. Namentlich die Vertreter der alten Blasenendoskopie mit reflektiertem Licht, deren mühsame und wenig ersprießliche Resultate durch Kombinieren der einzelnen kleinen, nur der Weite des Lumens der endoskopischen Röhre entsprechenden Bildchen durch Nitzes glänzende Erfindung weit in den Schatten gestellt wurden, suchten ihre Methode als gleichwertig mit dem neuen Untersuchungsverfahren zu erklären und letzteres herabzusetzen. Auch von seiten der Chirurgen fand Nitzes Zystoskop anfangs nicht die gebührende Beachtung. Nur langsam und unter vielen Schwierigkeiten kam die neue Methode zur allgemeinen Geltung. Nitze arbeitete unverdrossen an der Verbesserung und weiteren Durchbildung seiner Instrumente und brachte sie schließlich durch das ihm eigentümliche technische Talent und seine unermüdliche Ausdauer zur höchsten Vollendung.

Im Jahre 1889 erschien sein Lehrbuch der Zystoskopie, in welchem die Technik und klinische Bedeutung der neuen Disziplin eine klare und umfassende Darstellung fanden.

Nitze habilitierte sich 1889 in Berlin, wurde im Jahre 1900 zum Extraordinarius ernannt und erhielt den Lehrauftrag für Urologie. Sein Herzenswunsch, die Leitung einer staatlichen Abteilung für Krankheiten der Harnorgane zu erhalten, ging leider nicht in Erfüllung. Im Jahre 1904 wurde ihm der Titel eines Geheimen Medizinalrates verliehen.

Im Frühling 1904 wurde Nitze anläßlich des 25jährigen Jubiläums der Erfindung des Zystoskops von seinen Schülern und Freunden eine Feier veranstaltet, bei welcher ihm eine mit zahlreichen Unterschriften aus allen Ländern der zivilisierten Welt versehene Adresse überreicht wurde. Nitze mag die Anerkennung, durch welche das siegreiche Vordringen seiner bahnbrechenden Ideen in weiteste Kreise auch äußerlich zum Ausdruck kam, mit großer Befriedigung entgegengenommen und darin eine Genugtuung für manche Kämpfe und Widerwärtigkeiten empfunden haben. Seine Erfindung hat der Urologie neue Wege eröffnet. Es sei mir gestattet, einen kurzen Ueberblick über die durch sein Instrument gewonnenen Errungenschaften zu geben.

Das wesentliche des Zystoskops liegt in der Einführung der Lichtquelle in die Blase und der Erweiterung des Gesichtsfeldes durch Einfügung eines geeigneten optischen Apparates. Letzterer ermöglicht es, je nach seiner Entfernung vom Objekte, größere Flächen der Blase auf einmal zu überblicken oder ihre feinsten Details mit großer Deutlichkeit wahrzunehmen. Die Bilder, welche das Zystoskop vom Blaseninnern liefert, sind von so überraschender Klarheit, daß die Erkenntnis der pathologischen Verhältnisse in der Blase, wie wir sie seit der Benützung dieses Instrumentes gewonnen haben, mit der Bereicherung unseres Wissens, die uns durch den Kehlkopf- und Augenspiegel zu teil wurde, auf gleiche Stufe gestellt werden muß. Hier sei nur nebenbei erwähnt, daß Nitzes Prinzip des Blasenspiegels auch für die Untersuchung anderer Körperhöhlen mit Vorteil zur Anwendung kam.

Nicht nur die mannigfachen krankhaften Veränderungen in der Blasenschleimhaut, bei den verschiedenen Formen der Zystitis, Geschwürsbildungen, Erosionen, Hämorrhagien, Trabekel- und Divertikelbildungen, Steine und Fremdkörper, Blasentumoren usw., treten mit solcher Deutlichkeit in die Erscheinung, daß sie direkt auf der photographischen Platte festgehalten werden können (Nitzes zysto-photographischer Atlas, Wiesbaden 1894), sondern auch über die Beschaffenheit der Nieren können wir, bei einfacher Betrachtung des Blasenkavums Schlüsse ziehen. Die Beobachtung der Harnleitermündungen ermöglicht uns oft bei einseitigen Nierenprozessen, die erkrankte Seite mit Sicherheit zu erkennen. Bei renalen Pyurien und Hämaturien sehen wir das Ausströmen von Blut und Eiter aus der Uretermündung, ja auch das Fehlen einer Niere, oder das vollständige Versagen ihrer Funktion läßt sich mit dem Zystoskop feststellen. Wie mühsam und unsicher war in früherer Zeit das Erkennen der Quelle einer Harnblutung, trotz der scharfsinnigsten Methoden, welche zu diesem Zweck ersonnen wurden. Heute ist es uns ein Leichtes, mit dem Zystoskop den Sitz der Blutung zu eruieren.

Aehnlich verhält es sich mit den Pyurien. Seit wir uns so häufig des Zystoskops bedienen, ist es nicht mehr zweifelhaft, daß Erkrankungen der Nierenbecken weit häufiger vorkommen, als man bisher angenommen hatte. Insbesondere möchte ich noch der wertvollen Aufschlüsse Erwähnung tun, welche wir durch das Zystoskop bei Urogenitaltuberkulose gewonnen haben.

Ein weiterer Schritt führte von der einfachen Beobachtung der Harnleitermündungen zur Uretersondierung und zum gesonderten Aufsammeln des Harns der beiden Nieren, ein Fortschritt, welcher in Verbindung mit den modernen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik unserer Therapie, ganz besonders aber den operativen Eingriffen an Nieren und Harnleitern eine ungeahnte Sicherheit gegeben hat.

Daß die genaue Kenntnis, welche uns das Zystoskop von den verschiedenen pathologischen Veränderungen in der Blase gibt, auch unser therapeutisches Handeln überhaupt beeinflußt hat, ist selbstverständlich. Wir sind imstande, durch richtig gestellte Frühdiagnosen unsere Therapie rechtzeitig in zweckmäßige Bahnen zu lenken. Nitze hat das Zystoskop direkt auch zu therapeutischen Zwecken verwendet, indem er durch die Konstruktion eigener Operationszystoskope die Entfernung von Blasentumoren auf endovesikalem Wege durchgeführt hat, ein Verfahren, welches übrigens von einer großen Zahl von Chirurgen nicht gebilligt worden ist. Sein zystoskopischer Kauter, sowie sein zystoskopischer Evakuationskatheter zur Entfernung von nach der Steinzertrümmerung zurückgebliebenen Bruchstücken, haben ebenfalls nur beschränkte Verwendung gefunden. Aus jüngster Zeit stammt von Nitze noch die Angabe eines Harnleiter-Okklusivkatheters, durch welchen das von ihm perhorreszierte Sondieren des Ureters der voraussichtlich gesunden Seite umgangen werden soll. Und so gibt es in der Lehre von den Erkrankungen der Harnorgane kaum ein Gebiet, auf welchem Nitzes Erfindung nicht schöpferisch und fördernd eingegriffen hätte. Das Zystoskop ist uns ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden, welches unzähligen Menschen in allen Weltteilen zum Segen gereichte.

Wie traurig, daß sein Erfinder die Früchte seines schweren Ringens nicht länger genießen durfte und mitten in vollster Schaffenskraft abberufen wurde. Die Heilwissenschaft verliert in Nitze viel zu früh einen jener seltenen Menschen, die in großem Umfang pfadfindend und reformatorisch eingegriffen haben.

A. v. Frisch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Meinrad Pfaundler, a. o. Professor in Graz, zum außerordentlichen Professor für Kinderheilkunde und Direktor der Universitäts-Kinderklinik in München. — In Jena: Die Privatdozenten Dr. Alfred Noll (Physiologie), Dr. Julius Grober (experimentelle Pathologie) und Dr. Hans Berger (Psychiatrie) zu außerordentlichen Professoren. — Prof. W. Kolle

zum ordentlichen Professor der Hygiene und Bakteriologie in Bern. — Dr. Livierato in Genua zum außerordentlichen Professor der internen Pathologie. — Dr. Ceconi zum Professor der med. Pathologie in Turin. — Dr. Pollosson zum Professor der Frauenheilkunde in Lyon. — Dr. Sominsky zum außerordentlichen Professor der Histologie und Embryologie in Kiew.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der Physiologie an der Universität in Wien Dr. Alois Kreidl der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Sanitätskonsulenten der österr. Staatseisenbahn Dr. Franz Waldner der Titel eines kaiserl. Rates. — Den Bahnärzten Dr. Johann Dittrich und Anton Benda das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Gerichtsarzte Dr. Georg Ernst in Eger der Titel eines kaiserl. Rates. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens dem Oberstabsarzt Dr. Josef Ryba in Trient und dem Stabsarzt Dr. Wilhelm Robitschek in Hermannstadt.

*

Dem Oberarzt Dr. A. Kozmutza in Hermannstadt wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert: Dr. Georg Boenninghaus in Breslau für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. — In Heidelberg: Dr. Ludwig Arnsperger für Chirurgie und Dr. Karl Wilmanns für Psychiatrie. — In Jena: Dr. Strohmayer für Psychiatrie und Dr. Frey für Pharmakologie. — In Genua: Dr. de Paoli und Dr. Varaldo für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

Gestorben: Dr. Leon Collin, Präsident der Académie de médecine in Paris. — Dr. Krylow, Professor der pathologischen Anatomie in Charkow.

*

In der am 20. Januar l. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurde über einen Fall von Vergiftung durch den Genuß eines aus „Ignazius-Bohne" hergestellten Aufgusses ein Gutachten erstattet. (Referent: Hofrat v. Vogl.) Hierauf wurde ein Initiativantrag des Obersanitätsrates Hofrates v. Eiselsberg, betreffend die Ausgestaltung des österreichischen Sanitätswesens in Verhandlung gezogen und die Vorberatung und Antragstellung dieser Angelegenheit einem Spezialkomitee zugewiesen. In der nächstfolgenden, am 3. März l. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Referate zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutachten in Angelegenheit einer Disziplinarverhandlung gegen einen dem Justizministerium unterstehenden Anstaltsarzt. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 2. Gutachten über die Errichtung einer zweiten chirurgischen Abteilung im allgemeinen Krankenhause einer Landeshauptstadt. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 3. Gutächtliche Aeußerung über die Bestellung eines leitenden Arztes in einer Privatheilanstalt für Nervenkranke. (Referent: Prof. Wagner v. Jauregg.) 4. Bericht des Spezialkomitees über die Ausgestaltung des Sanitätswesens. Der Oberste Sanitätsrat beschloß, die Beratung über diesen Gegenstand in der nächsten Sitzung fortzusetzen. 5. Gutachten über eine Vorstellung, betreffend die wasserrechtliche Genehmigung des Vorprojektes zur Wasserversorgung der Landeshauptstadt Prag. (Referent: Hofrat Ludwig.)

*

Oesterreichische Kriminalistische Vereinigung. Am 17. Februar 1906 fand im Staatsprüfungssaale der juristischen Fakultät in Wien die gründende Versammlung der österreichischen Kriminalistischen Vereinigung statt. Dieselbe soll die Funktion einer Landesgruppe der Internationalen Kriminalistischen Vereinigung übernehmen und bezweckt die Förderung der Strafrechtswissenschaft und der damit zusammenhängenden Wissenzweige durch die wissenschaftliche Erforschung des Verbrechens, seiner Ursachen und der Mittel zu seiner Bekämpfung. Dieser Zweck soll durch Veranstaltung von Vorträgen, Diskussionen, Kursen, Exkursionen und Veröffentlichungen erreicht werden. Eine große Anzahl von Richtern, Staatsanwälten, Advokaten, Aerzten und Personen aus anderen mit dem Strafrechte in Berührung stehenden Berufen haben bereits ihren Beitritt erklärt. Als Jahresbeitrag wurde ein Betrag von K 5 festgesetzt. Beitrittserklärungen von Aerzten nehmen entgegen Prof. Dr. A. Haberda, XIX., Cottagegasse 39 und Doz. Dr. v. Sölder, IX., Alserstraße 24.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Februar 1906). Lebend geboren, ehelich 682, unehelich 309, zusammen 991. Tot geboren, ehelich 67, unehelich 24, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 686 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·6 Todesfälle), an Lungentuberkulose 131, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 4, Diphtheritis und Krupp 15, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 176 (+ 16), Masern 249 (— 11), Scharlach 79 (+ 7), Pertussis 128 (+ 34), Krupp und Diphtheritis 138 (+ 21), Typhus abdom. 8 (— 1), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 31 (+ 6), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 4 (=), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Stelle des I. und III. Sekundararztes im öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause in Bielitz (Schlesien). Die Stelle des I. Sekundararztes ist mit einem Jahresgehalt von K 1400, jene des III. Sekundararztes mit K 1000 jährlich dotiert. Außerdem haben beide Aerzte Anspruch auf freies Quartier nebst Beheizung und Beleuchtung sowie Naturalverpflegung in der Anstalt. Bei zufriedenstellender Dienstleistung kann beim Wechsel im Stande der Sekundarärzte die Vorrückung des III. Sekundararztes zum II. Sekundararzte mit den Bezügen von K 1200 nebst den gleichen Emolumenten erfolgen. Dem I. Sekundararzte kann nach dreijähriger Dienstzeit in dieser Stelle für jedes weitere Dienstjahr eine Zulage von je K 200 bis zum Maximaljahresbezuge von K 2400 nebst den gleichen Emolumenten zuerkannt werden. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordentlich instruierten Gesuche bis 18. März 1906 inklusive beim Bürgermeisteramte in Bielitz einzubringen. Bewerber um die I. Sekundararztesstelle haben den Nachweis einer speziellen chirurgischen Ausbildung zu erbringen. Der Dienst ist bei beiden Sekundararztesstellen am 1. April 1906 anzutreten.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 1. März 1906 (siehe Nr. 9 der Wiener klinischen Wochenschrift 1906) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 6.

Geschenke.

A. Von der Redaktion der Wiener klin. Wochenschrift.

Annalen der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft. Aarau 1905. 8°. Heft 1.

Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge. Begründet von Geh.-R. Prof. Dr. E. Hahn und Med.-Rat Prof. Dr. P. Fürbringer. Herausgegeben von Dr. Richard Rosen. Berlin 1892—1905. 8°. (62 Hefte.)

Huggard William R., A Handbook of Climatic Treatment including Balneology. London 1906. 8°.

Starke A. J. Die Berechtigung des Alkoholgenusses. Stuttgart 1906. 8°.

B. Verschiedene Geschenke.

Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. X. und XI. Jahrgang 1901 und 1902. Wien und Leipzig 1906. Lwd. Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Pincus Ludwig. Atmokausis und Zestokausis, die Behandlung mit hochgespanntem Wasserdampf in der Gynäkologie. Zweite verbesserte Auflage. Wiesbaden 1906. 8°. Vom Medizinischen Dekanat der Universität Wien.

Die feierliche Inauguration des Rektors der k. k. deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag für das Studienjahr 1905/1906. Prag 1906. 8°. Von der k. k. deutschen Karl-Ferdinands-Universität.

Frankl-Hochwart. Der Menièresche Symptomenkomplex. Zweite umgearbeitete Auflage. Wien 1906. 8°. Vom Autor.

Falkenstein. Die Gicht. Zweite Auflage. Berlin 1905. 8°.

Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Entwicklungsgeschichte der geschlechtlichen Moral. Herausgegeben von Dr. Friedrich S. Kraus. Leipzig 1904—1905. 8°. Bd. I u. II. Von Herrn Priv.-Doz. Dr. Kunn.

Orth Johannes. Die Entstehung und Bekämpfung der Tuberkulose. Stuttgart 1906. 8°. (S.-A.) Vom Autor.

Orth Johannes. Ein Beitrag zur Kenntnis des Knochenkallus. (S.-A.) Berlin 1906. 8°. Vom Autor.

C. Von Herrn Dr. H. Favarger.

Gottstein J. Die Krankheiten des Kehlkopfes. Dritte verbesserte Auflage. Leipzig und Wien 1890. 8°.

Handbuch der Frauenkrankheiten. Redigiert von Dr. Th. Billroth. Stuttgart 1880—1882. 8°. II/2, III. Abschnitt. (Ergänzung.)

Fonssard E. De l'empoisonnement par la nicotine et le tabac. Paris 1876. 8°.

Hesekiel Adolf. Die Pyridinbasen. Hamburg und Leipzig 1886. 8°.

Krehl Ludolf. Pathologische Physiologie. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. Dritte neubearbeitete Auflage. Leipzig 1904. 8°.

D. Angekauft wurden:

Leube W. v. Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Siebente neubearbeitete Auflage. Leipzig 1904. 8°. I. Bd.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von L. Brieger, H. E. Hering, F. Kraus, R. Paltauf. Berlin 1906 — ff. (III — ff.)

Wien im März 1906. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. März 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 1. März 1906. — Sitzung vom 8. März 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Januar 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Hauptversammlung vom 7. Februar 1906.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung am 17. Februar 1906.
Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. März 1906.

Vorsitzender: Dr. **Josef Rosmanit.**
Schriftführer: Dr. **M. Richter.**

Dr. **Ludwig Teleky** stellt 5 Fälle von Bleilähmung verschiedener Muskelgruppen vor und weist auf den Zusammenhang zwischen Lähmung und besonderer durch den Beruf bedingter Ueberanstrengung der betreffenden Muskelgruppen hin. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Zappert: Dasjenige, was uns an den vorgestellten Fällen wohl am meisten interessiert, ist die Beziehung der Lokalisation der Lähmung zur Art der Beschäftigung bei den vorgestellten Arbeitern; es ergibt sich daraus die Bestätigung von Edingers Annahme einer vorzugsweisen Schädigung der zumeist gebrauchten Muskelgruppen. Da erscheint es nun nicht ohne Bedeutung, daß im Kindesalter die Bleilähmung vorzugsweise die Beine und erst sekundär die Arme zu ergreifen pflegt. Da beim Kinde bei seiner gewöhnlichen Beschäftigung die Inanspruchnahme der Hände und Arme gegenüber der starken Tätigkeit der Beine beim Laufen, Springen etc. zurücktritt, so entspricht auch die Verteilung der Bleilähmung beim Kinde dem Edingerschen Gesetze von der Ersterkrankung der vorzugsweise abgenützten Muskeln und Nerven.

Primarius Dr. **Lotheissen** demonstriert einen 46jährigen Mann, der von einem Kehrichtwagen überfahren worden war und eine schwere Rißquetschwunde am rechten Fußrücken davongetragen hatte. Es wurde am zweiten Tage eine prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin gemacht. Trotzdem kam es zu leichten Tetanussymptomen; ein seltenes Ereignis, da man in der Literatur nur eine kleine Zahl einwandfreier Fälle dieser Art findet. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Rud. Neurath** demonstriert (aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut) ein $6^1/_2$ Jahre altes Kind mit alkoholischer Leberzirrhose infolge gewohnheitsmäßigen Apfelweingenusses. Der Knabe zeigt starke Dyspnoe, kolossal vergrößertes, kugeliges, überhängendes Abdomen, starkes Oedem der Bauchhaut, der unteren Extremitäten und des Skrotums, ausgedehnte Venen der Bauchdecke, reichliche freie Flüssigkeit im Abdominalraum. Die Leber erscheint, wenigstens in ihrem rechten Lappen, vergrößert, ihr unterer Rand ist perkutorisch-palpatorisch unterhalb der Mitte der Nabelxiphoideslinie nachzuweisen. Auch eine vergrößerte, harte Milz ist zu tasten. Der Herzbefund entspricht der Norm, der relativ spärliche Urin ist eiweißfrei. Andeutungsweise besteht Vomitus matutinus. Der Knabe schläft schlecht; er hatte bei interkurrenten febrilen Affektionen stets schreckhafte Träume und delirierte stark.

Die objektiven Erscheinungen bestehen seit einem Jahre in ihrer jetzigen Deutlichkeit. Aetiologisch klar wird das Krankheitsbild durch die Anamnese: Vater des Kindes ist zum zweitenmal verheiratet. Die erste Frau gebar achtmal, zwei Kinder leben, sechs sind an verschiedenen Kinderkrankheiten gestorben, einmal hat die Frau abortiert. Die zweite Frau hat vier- bis fünfmal abortiert. Pat. ist rechtzeitig geboren, hat nie einen Ausschlag gezeigt. Der Vater war früher starker Alkoholiker, hatte einmal eine große Leber und meinte, dem Alkohol zu entsagen, indem er statt Wein oberösterreichischen Apfelwein zum Gewohnheitsgetränk machte, mit dessen Ausschank seine Frau ihren Erwerb findet. Die Eltern waren mit dem Apfelwein so zufrieden, daß sie seit vier Jahren auch ihrem Kinde, unserem Patienten, Apfelwein in Tagesmengen von $^1/_2$ bis 2 Litern gaben.

Wenn auch die Häufigkeit von Fehlgeburten in der erhobenen Anamnese den Verdacht auf Syphilis in der Aszendenz erregen muß, so ist doch sicher der Alkohol der maßgebende ätiologische Faktor für die vorliegende Leberzirrhose. Die Beobachtung ist nicht nur als Beispiel einer hochgradigen infantilen Alkoholzirrhose von Interesse, sie widerlegt auch die in weiten Kreisen geltende Ansicht von der Harmlosigkeit der Obstweine. Der junge Obstwein ist alkoholarm; doch schwankt das Gewichtsprozent des alten Apfelweines nach König*) von 4·3 bis 7%. Eine im Laboratorium von Dr. Urban und Hellmann vorgenommene quantitative Bestimmung des von dem vorgestellten Kinde genossenen Apfelweines ergab 3·93 Volumenprozente Alkohol, also einen Alkoholgehalt, der bei habituellem Genusse des Getränkes in den erwähnten Quantitäten gewiß bedenklich ist.

Therapeutisch haben Diaphoretika und Diuretika neben Alkoholentziehung bisher keine nennenswerte Besserung bei unserem Patienten erreicht. Es käme die Talmasche Operation in Betracht, zu der ich die Eltern bewegen will.

Dr. **B. Spitzer:** Ich erlaube mir, eine Pat. vorzustellen, die vor zwei Jahren an der chirurgischen Abteilung des Herrn Hofrates Prof. v. Mosetig wegen eines Sarkoms im Bereiche der linken unteren Molaren operiert wurde (Exartikulation der linken Unterkieferhälfte bis zum linken unteren Caninus) und deren prothetische Nachbehandlung im k. k. zahnärztlichen Institute (Regierungsrat Prof. Scheff) ausgeführt wurde.

Im Gegensatze zur Nachbehandlung bei Oberkieferresektionen, wo der künstliche Ersatz erst dann in Betracht kommt, wenn sich in der Mundhöhle gute Granulationen gebildet haben, kann bei Unterkieferresektionen in zweifacher Weise vorgegangen werden. Entweder man wartet die vollständige Heilung der Operationswunde ab und trachtet mittels orthopädischer Vorkehrungen oder Prothesen die durch die Narbe gebildete Stellungsanomalie zu korrigieren, oder man wirkt einer derartigen Narbenbildung gleich im Anschlusse an die Operation oder während dieser durch Verwendung von Immediatprothesen, welche die Kieferreste in der entsprechenden Entfernung fixieren, entgegen.

Nach Resektionen im horizontalen Teile des Unterkiefers stoßt man kaum auf Schwierigkeiten; viel schwerer ist die Vermeidung einer unangenehmen Narbenbildung nach halbseitiger Exartikulation des Unterkiefers.

Die prothetische Behandlung einer solchen kann in folgender Weise vorgenommen werden. Man legt entweder während der Operation ein dem resezierten Kieferknochen möglichst gleichgestaltetes Ersatzstück (Kautschuk, Metall oder Zelluloid) an, um eine Verlagerung zu verhindern, oder man wartet die Heilung der Wunde ab und versucht, den zurückgebliebenen Stumpf, der durch Narben- und Muskelzug nach der operierten Seite verzogen wurde, durch Narbendehnung und nachfolgender Prothese zur richtigen Artikulation zu bringen, um das Aussehen des Patienten zu heben und den Kauakt zu ermöglichen. 14 Tage nach erfolgter Operation kam die Patientin in das zahnärztliche Institut zur Nachbehandlung.

Der Unterkieferrest — die Resektion erfolgte knapp vor dem linken unteren Eckzahn — war durch ein straffes Narbengewebe nach links hinten und unten verzogen. Der linke untere Eckzahn kam dadurch hinter den linken oberen ersten Molar zu liegen und nur der rechte untere Prämolar traf mit seinem fazialen Höcker die palatinale Fläche des rechten oberen Eckzahnes. Die Patientin konnte somit die vorhandenen Zähne als Kauwerkzeuge nicht benützen, auch die Aussprache war undeutlich. Ich entschloß mich nun, durch Dehnung der Narbe die Stellung des Unterkiefers zum Oberkiefer zu korrigieren.

Die vier oberen und unteren Schneidezähne wurden mit geschlossenen Bändern versehen, welche kleine Häkchen trugen, die gegen den Hals des betreffenden Zahnes gekrümmt waren. Um diese wurde dünner Silberdraht in Achtertouren geführt, langsam und allmählich angezogen, wodurch der Unterkiefer seiner früheren, also normalen Stellung immer näher trat. Durch 14 Tage blieb der Unterkiefer so fixiert. Nachdem links durch die vorausgegangene Operation, rechts durch das Fehlen zweier Molaren ein freier Raum geschaffen war, konnte die Patientin auf leichte Weise flüssige und breiige Nahrung zu sich nehmen. Nach Abnahme der Ligatur wichen die der linken Unterkieferhälfte angehörenden Zähne nur um die Breite eines kleinen Schneidezahnes ab, die übrigen Zähne standen ihren Antagonisten

*) Die menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. Von J. König. 4. Auflage. Berlin 1904.

gegenüber. Ich ließ nun ein partielles unteres Ersatzstück herstellen, das mit zwei Klammern an den vorhandenen Zähnen zu befestigen war, links zwei Prämolaren, rechts einen Prämolar und zwei Molaren trug.

Links oben erhielt der vorhandene erste Prämolar und der zweite Molar je eine Vollgoldkrone, die durch einen Sattel aus gleichem Metall in Verbindung standen. Durch diese Prothesen habe ich erreicht, daß bei jeder Schlußstellung der Unterkiefer arretiert war, da die beiden künstlichen Prämolaren zwischen den Vollkronen in dem Sattel zu liegen kamen und ein Abweichen des Kieferrestes nach links unmöglich ist. Die Patientin spricht sehr gut, beißt seit dieser Zeit die härtesten Speisen und hat sich sehr erholt.

Gleichzeitig erlaube ich mir eine prothetische Nachbehandlung bei einer an derselben Abteilung wegen eines Karzinoms im Unterkiefer operierten Patientin vorläufig im Bilde vorzuführen. In diesem Falle wurden während der Operation — die Resektion erstreckte sich vom zweiten Prämolar links unten bis gegen den Unterkieferwinkel rechts — Immediatprothesen angelegt. Ich habe nach erfolgter Resektion sofort einen an beiden Enden breitgeklopften Golddraht im unteren Drittel der restierenden Stümpfe durch Schrauben fixiert. Der Draht war nach der Krümmung des Unterkieferkörpers vor der Operation gebogen worden, so daß die normale Konfiguration des Unterkiefers jetzt erhalten ist.

Außer diesem Golddraht, über den die Schleimhaut vernäht wurde, legte ich zur besseren Fixierung der Knochenenden in normaler Stellung und als Stütze der Lippe im oberen Drittel der Stümpfe nach vorausgegangener Durchbohrung eine Silberspange mittels Silberdrahtes an. Die Silberspange entfernte ich nach Vernarbung der Wunde. Den Golddraht, der zwischen Schleimhaut und äußerer Haut liegt, verträgt das umliegende Gewebe derzeit recht gut. Ich werde Gelegenheit nehmen, auch diese Patientin nach einiger Zeit vorzustellen.

Dr. **Hans v. Haberer**: Meine Herren! Der 55jähr. Patient, den ich mir Ihnen heute vorzustellen erlaube, wurde am 7. Jänner l. J., um 11 Uhr nachts durch Herrn Dr. Moriz Koritschoner als dringender Fall behufs Operation mit der Diagnose „Ileus" der ersten chirurgischen Klinik eingeliefert. Aus der Anamnese des Patienten, bei dem in früher Jugend wegen eines fungösen Prozesses der linke Oberschenkel amputiert worden war, ist als wichtig bloß hervorzuheben, daß er seit mehreren Jahren an Magenkrämpfen litt, die drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit auftraten, wobei er das Gefühl abnormer Völle und Spannung in der Magengegend verspürte und selbst wiederholt lautes Plätschern in der Magengegend konstatieren konnte. Er hat nie erbrochen, sein Stuhl war immer normal. Niemals soll Ikterus bestanden haben. Ein ebensolcher aber viel heftigerer Schmerzanfall weckte den Patienten am Morgen des 7. Jänner. Dabei bestand Wind- und Stuhlverhaltung. Klysmen, hohe Irrigationen und diverse Abführmittel hatten keinerlei Erfolg und der Umfang des Abdomens nahm bis zum Abend des Tages zu. Abgemagert ist Pat. nicht.

Bei seiner Einlieferung in die Klinik waren Gesicht und die sichtbaren Schleimhäute des wohlgenährten Patienten blaß, die Atmung frequent und angestrengt, der Puls 103, recht klein. Fieber bestand nicht. Das Abdomen in toto aufgetrieben, gab überall tympanitischen Schall, Leberdämpfung hochgradig reduziert, das Abdomen weich, trotzdem läßt sich nirgends eine abnorme Resistenz oder höhergradige Druckempfindlichkeit nachweisen. Vorübergehend glaubte ich im linken Hypogastrium schwache Peristaltik zu sehen. Die sofort vorgenommene Magenausheberung ergab außer dem Abgehen von reichlichen Gasen nur wenig gallig gefärbte Flüssigkeit. Hohe Irrigationen blieben auch jetzt erfolglos und so wurde, nachdem auch Tabes ausgeschlossen war, die Diagnose „akuter Ileus aus unbekannter Ursache" als wahrscheinlich angenommen. Daraufhin führte ich sofort die mediane Laparotomie aus. Nachdem ich an einer kleinen Stelle das Peritoneum inzidiert hatte, platzte dasselbe mit einem laut vernehmbaren Krach im ganzen Bereiche der Weichteilwunde, die vom Processus xiphoideus bis unter den Nabel reichte. Sofort eventrierten sich stark geblähte Dünndarmschlingen, neben welchen allerdings auch normal weiter Dünndarm zum Vorschein kam. Es bestand aber durchaus eine gleichmäßige, hochgradige Injektion der Serosa auch der nicht geblähten Darmschlingen. Die sorgfältige Absuchung des ganzen Magendarmkanals ließ nirgends ein Hindernis erkennen. Plötzlich kam aus der Gallenblasengegend serös eitrige Flüssigkeit. Es wurde sofort das linke Hypochondrium abgedichtet und nun durch einen auf die Laparotomiewunde senkrecht gestellten Schnitt die Gallenblase zugänglich gemacht. Dieselbe zeigte sich als gewöhnlich groß, aber prall gespannt, dunkelblaurot. Beim vorsichtigen Vordringen in die Tiefe kam ich auf Eiter, der sich aus einem Riß im Ductus cysticus entleerte. Dieser Riß des Ductus cysticus war zum Teil durch ein aus demselben heraussehendes Konkrement verlegt. Da die Narkose eine sehr schlechte war, fast ununterbrochen spastische Asphyxie bestand und die Därme von den Assistentenhänden kaum zurückgehalten werden konnten, tastete ich nur möglichst rasch die abführenden Gallenwege ab, und nachdem ich unterhalb der eben beschriebenen Rißstelle im Ductus cysticus nirgends mehr ein Konkrement tasten konnte, tamponierte ich. Es wurde nun in typischer Weise die einzeitige Zystostomie ausgeführt, wobei sich aus der Gallenblase zunächst mit Eiter untermengte Galle entleerte und sich der über bohnengroße, im Ductus cysticus eingeklemmte Stein mit dem Steinlöffel ohne erhebliche Schwierigkeiten entfernen ließ. Durch ein tief in den Ductus cysticus eingeführtes Drainrohr wurde eine Heberdrainage hergestellt und eine mühsame Bauchnaht beendete den Eingriff.

Am ersten Tag nach der Operation bestand starke peritoneale Reizung, von da ab war der Heilungsverlauf ein ungestörter. Die ursprünglich recht starke Gallensekretion hat bis zum heutigen Tage permanent abgenommen und ist jetzt nur mehr eine minimale zu nennen.

Es handelte sich also in dem Falle um eine frische Perforation des Ductus cysticus durch einen eingekeilten Stein mit lokaler Peritonitis. Der Umstand, daß eine wenig charakteristische Anamnese vorlag, daß nirgends am Abdomen eine auffallende Muskelspannung, geschweige denn eine pathologische Resistenz nachweisbar war, erklärt es, daß an die Gallenwege zunächst gar nicht gedacht wurde, sondern ein mechanisches Hindernis für die Darmpassage angenommen wurde. Das Fehlen deutlich sichtbarer Peristaltik fiel in Anbetracht der enorm dicken Bauchdecke nicht auf und obendrein konnte man aus dem ganzen Symptomenkomplex schließen, daß der Darmverschluß, wenn überhaupt komplett, erst kurze Zeit bestehe.

Die Fälle, in welchen ein in den äußeren Gallenwegen eingekeilter Stein die Symptome eines Pseudoileus hervorruft, sind ja keine Kuriosa, wohl aber immerhin nicht häufig, so daß ich mir erlaubte, den Fall vorzustellen.

Daß die Perforation des Ductus cysticus erst vor kurzer Zeit erfolgt war, geht daraus hervor, daß trotz fehlender Adhäsionen die Peritonitis noch rein lokaler Natur war.

Daß ich in dem besprochenen Falle die Zystostomie der Zystektomie vorzog, hat seinen Grund darin, daß ich in Anbetracht der sehr ungünstig verlaufenden Narkose den kürzesten Eingriff wählte, der es mir auch ermöglichte, die Perforationsöffnung im Ductus cysticus sofort durch definitive Tamponade für die Umgebung unschädlich zu machen. Das fortwährende Herauspressen der Därme steigerte ja die Infektionsgefahr erheblich.

Der Patient ist seit der Operation frei von seinen lästigen Magenkrämpfen.

Dr. **W. Hausmann**: Zur Kenntnis der Arsengewöhnung.

Meine Herren! Eine sichere Gewöhnung gegen Gifte bekannter Konstitution muß zu den Zielen der experimentellen Toxikologie gehören, auf welche Weise immer diese Gewöhnung zustande kommen mag. Von diesem Standpunkte aus schien es wünschenswert, der Frage der Arsengewöhnung näher zu treten, um so mehr als die in der Literatur über diese merkwürdige Giftanpassung des Menschen vorliegenden Daten den idealen Fall einer Gewöhnung an ein wohlbekanntes, chemisch leicht faßbares Gift darstellten. Schon vor längerer Zeit habe ich versucht, der Frage der Arsengewöhnung kritisch und experimentell näher zu treten. In erster Linie untersuchte ich, ob die von den Arsenessern vertragenen Dosen wirklich letale wären. Hier ist vor allem zu bemerken, daß der Begriff der letalen Dosis für den Gerichtsarzt ein durchaus anderer ist als für den experimentellen Toxikologen. Der experimentelle Toxikologe versteht unter der letalen Dosis jene Menge, die unbedingt tödlich sein muß. Der Gerichtsarzt hingegen muß jene geringste Menge als tödlich bezeichnen, die einmal tödlich gewirkt hat, denn nach dieser muß beurteilt werden, ob eine in Frage kommende Menge in einem speziellen Fall beim Menschen tödlich wirken könnte. Beurteilen wir nun nach diesen Gesichtspunkten die Tatsache, daß eine Menge von 0·42 Arsenik ohne jeden Schaden von Arsenessern vertragen werden konnte, so muß vom Standpunkte des Gerichtsarztes aus diese Menge tödlich genannt werden. Vom Standpunkte des experimentellen Toxikologen jedoch konnte ich diese Menge als sicher tödlich nicht bezeichnen.

Was nun die Frage der experimentellen Arsengewöhnung betrifft — und über diese möchte ich Ihnen heute berichten — so habe ich schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß man versuchen müsse, durch genaue Nachahmung der Arsenikesser,

d. i. durch langsame Steigerung der Dosen, die per os in Substanz verabreicht werden, zur Arsengewöhnung zu gelangen. Es konnte auf diese Weise bei Hühnern und bei Hunden — bei den ersteren allerdings in sehr geringem Maße — Gewöhnung an Arsenik erzielt werden; vor allem aber fiel die ungemein große individuelle Verschiedenheit der Versuchstiere gegenüber der chronischen Arsenvergiftung auf, welche es erklärt, wenn man in einem Falle zur Gewöhnung gelangt, in einem anderen nicht.

Vor allem möchte ich Ihnen heute über einen seit $1^3/_4$ Jahren an einem Hunde unternommenen Gewöhnungsversuch berichten, bei dem ich die Ausscheidungsverhältnisse des Arseniks bei der Gewöhnung verfolgte. Der Hund erhielt seit Juni Arsenik, er vertrug zuletzt 1·30 g, auf das Kilogramm Tier berechnet 0·061 g As_2O_3, eine nach Busschers Versuchen für Hunde sicher tödliche Menge bei dieser Applikationsart, d. h. per os in Substanz.

Schon Schäfers Angaben — er hatte bei einem Arsenesser, der 0·4 g Arsenik genommen hatte, nur Spuren im Harne gefunden — machte es unwahrscheinlich, daß man im Harne Arsenik finden würde. Es verhielt sich in der Tat wie erwartet.

In der nachstehenden Tabelle seien meine Befunde über die Arsenikausscheidung zusammengestellt.

Datum	verabreichte As_2O_3-Menge	Ausscheidung im Kot	Ausscheidung im Harn
22/2 1905	0·25 g	82·60%	—
25/2 1905	0·25 g	71·68%	—
17/5 1905	0·44 g	70·61%	5·22%
15/7 1905	0·62 g	—	3·13%
26/7 1905	0·68 g	43·09%	—
30/10 1905	0·99 g	58·20%	—
21/11 1905	1·05 g	—	4·79%
28/12 1905	1·20 g	27·50%	—

Wie Sie sehen, erfolgt die Arsenausscheidung anfänglich fast ganz durch den Kot. Denn die fehlenden 20% können durch Ausscheidung im Harne, Retention im Körper, Ausscheidung durch die Haare erklärt werden. Dann aber nimmt die Arsenausscheidung im Kot ungemein stark ab, ohne daß die des Harnes steigt.

Es ändert sich demnach bei längerer Arsengabe jedenfalls die Ausscheidungsform des Arseniks, denn eine derartig starke Retention ist bisher nie beobachtet worden. Wir werden vor allem daran zu denken haben, daß das Arsenik in gepaarter Form den Organismus verläßt. Es würde bei der bekannten großen Widerstandsfähigkeit der Arsine erklären, daß das organisch gebundene Arsen einfach der Bestimmung entgeht.

Auf welche Weise die Aenderung der Ausscheidung erfolgt, kann heute noch nicht bestimmt werden. Es sei hier nur die mit voller Sicherheit konstatierte Aenderung in dem Verhalten des Organismus gegenüber diesem Gifte hervorgehoben. Der nicht gewöhnte Hund scheidet Arsenik im Kote fast ganz auffindbar aus, bei demselben Tiere konnte später nur ein geringerer Bruchteil überhaupt aufgefunden werden, ein Verhalten, welches mit dem von Faust beschriebenen Verhalten des Morphins im Organismus gewöhnter Tiere große Aehnlichkeit besitzt.

Auf der Naturforscherversammlung in Meran hatte ich einen Teil dieser letzten Untersuchungen vorgetragen. Nach dem damaligen Stand meiner Arbeit hatte ich die Ausscheidung durch den Kot als ausschlaggebend angenommen. Seither erschien eine Arbeit von Cloetta. Es ist ihm auf dem von mir schon vor Jahren angegebenen Wege gelungen, meine Angaben zu bestätigen. Cloetta hat eine hohe Arsengewöhnung erzielt. Er fand, wie vorauszusehen, ein an substanzielle Arsenfütterung gewöhntes Tier subkutan sehr arsenempfindlich.

Cloetta fand bei einem Hunde nach mehr als zehnmonatlicher Arsenzufuhr 104% Arsenik im Kote. Er nimmt die Ausscheidung des unresorbierten Arseniks durch den Kot als Ursache der Gewöhnung an. Abgesehen von der mir schwer verständlichen so überaus großen Arsenausscheidung durch den Kot muß betont werden, daß die Verhältnisse keinesfalls so einfach liegen, wie Cloetta meint.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, zum Schluß auf die Frage der Abstinenzerscheinungen bei plötzlicher Arsenentziehung einzugehen. Die darüber vorliegenden Angaben sind ziemlich widersprechend. Ich habe bisher, auch bei jahrelanger hoher substanzieller Arsendarreichung, nie die Spur irgendwelcher Abstinenzerscheinung beobachten können. Die verschiedenen Angaben über deletäre Wirkung plötzlicher Arsenentziehung beim Menschen sind wohl darauf zurückzuführen, daß der Zustand des Individuums bei Beginn der Arsenikzufuhr häufig ein anormaler ist und daß ein rascher Rückfall nach vorübergehender Besserung leicht Abstinenzerscheinungen vortäuschen kann.

Diese Untersuchungen wurden ausgeführt im Laboratorium des Herrn Prof. Durig.

Dr. **A. Baumgarten** und Dr. **H. Popper**: „Ueber die Ausscheidung von Azetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales.“ Vorläufige Mitteilung. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Schlesinger: Die Entstehung des Azetons aus dem Eiweiß des ergossenen Blutes ist mir nach dem gegenwärtigen Stande der Frage nicht sehr wahrscheinlich. Bei der Deutung der Befunde des Vortragenden darf vor allem nicht vergessen werden, daß krankhafte Vorgänge im Bereiche der Abdominalorgane auch sonst häufig zur Azetonurie führen. So fand sie sich bei Ileus und Perforationsperitonitis (Magnus-Levy). In einem eigenen Falle von ganz leichtem Diabetes, wo Azeton nie zuvor auch nur in Spuren nachweisbar war, stellten sich nach Perforation des Appendix schwerste Azidose und Koma ein.

Erfahrungsmäßig führen plötzliche schwere Zufälle im Bereiche der Abominalorgane leichter zur Azetonurie als chronische Prozesse; auch wird sie durch plötzliche Nahrungsentziehung leichter hervorgerufen als durch chronische Inanition. So mag bei der Tubenblutung das plötzliche Befallenwerden eines vorher gesunden Individuums für das Entstehen der Azetonurie günstige Bedingungen schaffen.

Prim. Dr. Förderl: Ich kann die Befunde von Dr. Baumgarten und Popper bestätigen durch Beobachtungen, die ich schon seit $2^1/_2$ Jahren an dem Krankenmateriale meiner Abteilung zu machen Gelegenheit hatte. Die Untersuchungen wurden an der Abteilung selbst von Herrn Dr. Zack begonnen, aber auch bei allen in Betracht kommenden Fällen durch das Entgegenkommen des Herrn Vorstandes Dr. Freund im chemischen Institut vorgenommen.

Die Veranlassung zu diesen systematischen Untersuchungen auf Azetonurie bei Blutungen in Körperhöhlen war die Beobachtung einer im September 1903 aufgenommenen Patientin, bei welcher aus der Anamnese und dem objektiven Befunde die Diagnose auf eine blutende Extrauterin-Gravidität gestellt wurde.

Die Patientin war kollabiert, die Anämie nahm zu, während der Douglas sich immer deutlicher vorwölbte.

Die Kranke verweigerte einen Eingriff und so mußte ich mich trotz der zunehmenden Anämie exspektativ verhalten.

Auffallend war nun der reichliche Azetongehalt der Harnes, der mit der Koagulation des Blutes und der beginnenden Abkapselung abnahm und mit dem neunten Tage des Spitalaufenthaltes, resp. elften Tage nach den ersten auf die Blutung zu beziehenden Erscheinungen verschwunden war.

Dieser Umstand mußte die Vorstellung auslösen, daß die Azetonurie mit der Ruptur und dem peritonealen Blutergusse in einem kausalen Verhältnis stehe. Der Befund war interessant genug, um in folgenden Fällen zur Untersuchung aufzufordern.

Ich kann nun die sieben Fälle Baumgartens mit fünf positiven Befunden vermehren.

Ich habe in der kurzen Zeit, während welcher ich im Rudolfsspitale neben der chirurgischen auch die gynäkologische Abteilung leitete, acht sichergestellte Fälle von blutenden oder rupturierten Extrauterin-Graviditäten beobachtet. Einen neunten Fall, bei dem die Diagnose angezweifelt werden könnte, will ich — obwohl der Harn reichlich Azeton enthielt, aus der Beurteilung ausschließen. Die anderen acht Beobachtungen betreffen den früher erwähnten, exspektativ behandelten Fall, die übrigen sieben Fälle wurden wegen zunehmender Anämie laparotomiert und so durch die Autopsie auch verifiziert. In fünf von den operierten Fällen wurde vorher Azeton im Harn nachgewiesen.

Von zwei Fällen liegt kein Urinbefund vor und in einem Falle ist dieser nach der Operation negativ gewesen. Vorher war eine Bestimmung auf Azeton leider unterlassen worden. Dieser negative Befund post operationem darf aber nicht ohne weiteres dahin gedeutet werden, daß überhaupt keine Azetonausscheidung bestand, denn wir sehen diese aus den vorgenommenen Kontrollanalysen sehr rasch nach der Operation verschwinden.

Das Azeton kann schon 24 Stunden post operationem nicht mehr nachweisbar sein. Da mit der Entfernung des Fruchtsackes und des Blutergusses das Azeton rasch verschwindet, scheint dies Verhalten ein Beweis einer kausalen Abhängigkeit.

In dieser Beziehung ist gerade der Fall sehr interessant, welcher exspektativ behandelt wurde, bei welchem entsprechend den andauernden Ursachen auch die Azetonausscheidung andauerte und über eine Woche lang nachgewiesen werden konnte, um erst mit der fortschreitenden Abkapselung zu sistieren.

Ob dem Befunde von reichlichem Azeton eine differentialdiagnostische Bedeutung für blutende und rupturierte Extrauterin-Schwangerschaften gegenüber anderen Prozessen zukommt, könnten nur einwandfreie Tierexperimente erweisen.

Ich hatte mit dem Vorstande des chemischen Instituts Herrn Dr. Freund vereinbart, diese Frage gemeinschaftlich auf

experimentellem Wege zu prüfen. Aeußere Umstände haben dies verzögert.

Es wäre möglich, daß zur Vorbedingung der Blutung bei den Resorptions- und Spaltungsvorgängen noch eine Komponente aus der Plazenta oder den fötalen Teilen hinzutritt, damit eine so große Azetonausscheidung durch den Harn erfolge.

Es müßten also im Tierexperiment auch diese Verhältnisse berücksichtigt werden.

Ich habe vor ca. zwei Jahren eine tragende Katze operiert, bei welcher ich die Verhältnisse der Ruptur einer Extrauteringravidität dadurch zu imitieren versuchte, daß ich eine Frucht zum Austritt brachte und eine intraperitoneale Blutung aus der Tube erzeugte.

Die Harnanalyse, welche Herr Vorstand Freund vornahm, ergab negativen Befund. Vielleicht war die Blutung zu gering, vielleicht sind die Stoffwechselverhältnisse bei Mensch und Katze nicht komparabel. Würde durch experimentell erzeugte, intraperitoneale Blutergüsse bei männlichen Tieren Azeton im Harn zur Ausscheidung gebracht werden können, dann wäre die Frage einer Komponente aus Plazenta oder Fötus von vorneherein erledigt.

Intraabdominelle Blutungen durch Verletzungen sind, wenn sie mit Darmverletzungen kombiniert sind, für diese Frage überhaupt nicht heranzuziehen, da hier peritoneale Reizung mitspielt, welche von einer leichten Azetonurie begleitet sein kann.

Aber auch bei zwei Fällen stark blutender, isolierter Leberverletzung, bei einer Milzruptur und ebenso bei einem Hämothorax war der Harnbefund negativ, so daß ich mich nicht der Vorstellung erwehren kann, daß neben der Blutung noch ein durch die Gravidität bedingtes Moment zur Erklärung dieser Form von Azetonurie herangezogen werden muß.

Es hat mich begreiflicherweise sehr interessiert, daß Herr Dr. Baumgarten einen konstanten, positiven Befund erheben konnte und ich hoffe, daß er durch die chemischen Details seiner angekündigten Arbeit diese Frage unserem Verständnis näher bringen wird.

Von Herrn Dr. Peham bin ich zu der Mitteilung ermächtigt worden, daß er schon vor längerer Zeit auf meine Anregung bei zwei blutenden Bauchschwangerschaften Untersuchungen vorgenommen hat, welche bezüglich der Azetonurie ein positives Resultat ergeben haben.

Prof. Paltauf bemerkt, daß ihn die Mitteilungen sehr interessieren, weil er vor Jahren sich für das Verhältnis des Vorkommens von Azeton (Geruch) bei Leichen und seiner Ausscheidung zu Lebzeiten interessierte und dabei auch das lokale Auftreten des Azetongeruches beobachtete; so erinnert er sich bestimmt, daß er bei einem großen, zentral von ausgedehnten Blutungen zerstörten Sarkom des Oberschenkels bei der Eröffnung deutlichen Geruch nach Azeton wahrnahm, welches Kollege Obermeyer in diesem Falle ebenso wie in anderen Fällen durch die chemische Reaktion bestätigte.

Dr. Baumgarten: Zu den Ausführungen des Herrn Priv.-Doz. Schlesinger möchte ich bemerken, daß wir es als selbstverständlich erachteten, daß bei Verwertung der Azetonurie für die Diagnose einer Hämatokele alle anderen Formen der Azetonurie — so insbesondere die diabetische — ausgeschlossen werden müssen.

Was den Einwand betrifft, daß bei den verschiedensten Reizungserscheinungen des Peritoneums, also auch bei entzündlichen Erkrankungen des Darmes, erhebliche Mengen von Azetonkörpern im Harne auftreten, ist uns dies bekannt, und wir haben uns deshalb ausschließlich auf die Verwertbarkeit des Symptoms bei Erkrankungen des weiblichen Genitales beschränkt.

Die plötzliche Inanition glauben wir nicht als ätiologisches Moment heranziehen zu können, da wir beobachtet haben, daß die Azetonurie bei frischen Tubarrupturen geringer ist, als bei solchen, die längere Zeit bestehen.

Dr. **Ludwig Teleky**: Die Tuberkulosesterblichkeit in Oesterreich 1873 bis 1904. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 1. März 1906.

N. Swoboda demonstriert ein 18 Monate altes Kind, welches bei jeder Stuhlentleerung stenokardische Anfälle bekommt. Es wurde bereits früher wegen seines angeborenen Herzfehlers (Pulmonalstenose, Defekt des Ventrikelseptums, Offenbleiben des Foramen ovale), u. zw. im Jahre 1904 vorgestellt. Seit vier Monaten bekommt das Kind bei jeder Defäkation einen eklampsieähnlichen Anfall, welcher 1 bis 12 Stunden dauert und auch durch ein Klysma hervorgerufen werden kann. In der anfallsfreien Zeit hört man über dem Herzen systolische Geräusche, welche während des Anfalles vollkommen verschwinden; eine Erklärung für dieses Phänomen zu geben, ist nicht möglich. Seit einiger Zeit kann das Kind den linken Arm nur wenig bewegen.

Th. Escherich bemerkt, daß bei Kindern öfters bei der Stuhlentleerung nervöse Zustände vorkommen; so sah er einen Fall, bei welchem durch die Defäkation ein Ohnmachtsanfall ausgelöst wurde. Da die Stuhlentleerung mit allgemeinen Zirkulationsstörungen einhergeht, so wäre es möglich, daß durch den angeborenen Herzfehler eine Disposition für die Anfälle geschaffen wird, welche angioneurotischer Natur sein dürften.

K. Friedjung stellt eine 22jährige Frau vor, bei welcher im Verlaufe von 12 Stunden die früher reichliche Milchsekretion plötzlich versiegt ist; eine Ursache hiefür war nicht aufzufinden. Das Kind bekam von den letzten spärlichen Milchportionen Fieber und dyspeptische Stühle, was Vortr. auf ein in den letzten Milchportionen enthaltenes Toxin zurückführen möchte. Das Kind erhielt Kalomel, die Mutter Laktagol. Am nächsten Tage sank das Fieber beim Kinde ab und die Milchproduktion trat wieder in reichlichem Maße auf.

N. Swoboda demonstriert ein neun Monate altes Kind mit einer Hüftgelenkskontraktur, wahrscheinlich luetischer Natur. Im vierten Monate stellten sich Symptome von Koxitis ein. Das linke Bein wurde krumm gehalten, der Streckung wurde ein muskulärer Widerstand entgegengesetzt und das Kind schrie bei Berührung des Beines. Dabei war der Röntgenbefund vollkommen normal, ebenso ergab die Palpation normale Verhältnisse. Der Zustand blieb durch vier Monate unverändert. Vortr. dachte an eine luetische Gelenksaffektion, doch war bei beiden Eltern keine syphilitische Affektion zu eruieren, auch das Kind bot keine Symptome der Syphilis außer etwa einer schnüffelnden Atmung, welche aber ebensogut durch die vorhandenen adenoiden Vegetationen erklärlich war. Auf antiluetische Behandlung (Kalomel innerlich) stellte sich binnen wenigen Tagen eine eklatante Besserung ein. Das Bein kann jetzt fast ganz gestreckt werden und die Schmerzhaftigkeit ist vollkommen verschwunden.

J. Zappert mahnt zur Vorsicht bei der Diagnose einer luetischen Gelenkserkrankung, da dasselbe Bild z. B. auch durch eine tiefe Lymphadenitis hervorgerufen werden kann.

Th. Escherich macht darauf aufmerksam, daß für manche Fälle von Hüftgelenkskontraktur keine Ursache auffindbar sei.

Siegfr. Weiß: Zur Säuglingsernährung im Arbeiterhaushalte.

Vortr. betont, daß es bisher an einer Statistik über die Ernährung der Säuglinge in den Arbeiterkreisen mangelt und fordert die praktischen Aerzte auf, dieser wichtigen Frage ihr Augenmerk zuzuwenden. Die Statistiken, welche über die Kinderernährung existieren, haben nicht viel Wert, weil sie zum Teil auf einer theoretischen Basis beruhen und meist andere Zwecke zum Endziel haben. Vortr. hat bezüglich der 11.016 Säuglinge, welche bisher in der Pflege der „Säuglingsmilchverteilung im X. Bezirk" gestanden, die Ernährungsverhältnisse erheben lassen und dieselben in Beziehung zu der Mortalität gebracht. Es ergab sich eine Tabelle, aus welcher keine Regelmäßigkeit herauszulesen ist. Unter 793 Brustkindern wurden einen Monat genährt 95, von diesen starben 45 Kinder, für die weiteren Monate schwankte die Mortalität zwischen 8 bis 45%, bei Kindern, welchen Beinahrung gegeben wurde, war die Mortalität fast durchwegs geringer, in einer Periode sogar Null; dieses merkwürdige Verhalten möchte Vortr. dadurch erklären, daß solchen Kindern durch die Beinahrung ein Plus an Nahrung zugeführt wird, welches die nur brustgenährten Kinder von ihren oft herabgekommenen Müttern mit spärlicher Milchsekretion nicht erhalten können. Vortr. weist auf die Vorteile hin, welche die von ihm ins Leben gerufene „Stillkasse" für die Mütter aus Arbeiterkreisen hat und wünscht eine Förderung derselben durch den Beitritt wohlhabender Frauen.

Ig. Eisenschitz erkennt das in sozialer Beziehung wichtige Wirken des Vortr. an und wünscht die möglichste Propagierung der leitenden Gesichtspunkte desselben.

L. Teleky bemängelt die geringe Anzahl von Fällen, auf welchen die Tabellen basieren.

Th. Escherich hebt ebenfalls die Bestrebungen des Vortr. um die Hebung der Ernährungsverhältnisse der Säuglinge aus Arbeiterkreisen lobend hervor und kündigt eine Statistik

über Säuglingsernährung an, welche vom Verein „Säuglingsschutz" angefertigt wird.

S. Weiß erwidert, daß das derzeit noch spärliche Material durch Fortführung der Statistik erhöht werden wird.

*

Sitzung vom 8. März 1906.

Leischner stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen Fall von chronischer Tetania strumipriva vor. Dem gegenwärtig 40jährigen Manne sind im Jahre 1890 von Billroth die beiden Seitenlappen der Schilddrüse wegen Struma exstirpiert worden, so daß nur der Isthmus zurückgelassen wurde. Drei Tage nach der Operation stellten sich typische tetanische Krämpfe ein, welche sich jede Woche ein- bis dreimal wiederholten. Dann gingen dem Patienten die Haare aus, wuchsen aber wieder nach, fast jedes Jahr werden die Nägel abgestoßen, der Geschlechtstrieb lag danieder. Pat. hat Widerwillen gegen Fleischnahrung. Allmählich wuchs der Schilddrüsenrest wieder an und die tetanischen Krämpfe wurden seltener. In den späteren Jahren stellten sich Krampfanfälle mit Bewußtlosigkeit ein. Thyreoideaverabreichung hatte keinen Erfolg, dagegen trat auf eine Wasserkur Besserung ein. Vor einiger Zeit litt Pat. auch an Gelenksschmerzen und wurde wegen grauen Stars operiert. Es ist wahrscheinlich, daß bei der Operation die Epithelkörperchen der Schilddrüse entweder geschädigt oder entfernt worden sind.

H. Goldmann (Brennberg): Beitrag zur Therapie der Helminthiasis.

Unter Helminthiasis begreift Vortr. die Erkrankungen infolge irgendeines der im Darme des Menschen lebenden Würmer. Dieselben können bei Kindern Krämpfe auslösen; Trichokephalus, Oxyuris, Askaris können unter anderem Appendizitis verursachen, sie können den Darm verletzen. Es sind auch Fälle bekannt, wo Darmwürmer in die Gallenwege oder in die Peritonealhöhle einwanderten oder Leberabszesse verursachten (Trichokephalus, Askaris). Manche Helminthen bilden Toxine, welche hämolytische Eigenschaften haben und auf welche die bei Wurmkrankheiten (Trichokephalus, Tänien, Ankylostomum) vorkommende Anämie zurückzuführen ist. In der Therapie war bisher das souveräne Mittel das Extr. filicis maris; das Mittel ist aber nicht ungefährlich und hat schon in Dosen von 6 g zu Intoxikationserscheinungen geführt; es sind auch Todesfälle und Erblindung nach demselben bekannt. Bei Ankylostomiasis ist es wirkungslos. Vortragender ist der Ansicht, daß für dieses Medikament eine Maximaldosis von 10 g für den Erwachsenen festgesetzt werden sollte. In Fällen von Ankylostomiasis, von welchen Vortr. ungefähr 1200 behandelt hat, hat er früher das Extr. filicis maris, Cortex punicae gran., Chloroform, Santonin, Bitumen fagi versucht und dabei sehr oft Mißerfolge erlebt. Beim Suchen nach einem besseren Wurmmittel versuchte er auch die Anwendung der pfefferähnlichen Früchte von Ribes embelia, einer Myrsinalacee. Da von dieser Droge, welche einen guten Erfolg hatte, bis zu 40 g gegeben werden müßten, hat Vortr. aus derselben den wirksamen Bestandteil, das Sebirol, herstellen lassen; dieses hatte, allein angewendet, wohl eine vermizide, aber keine vermifuge Wirkung. Ein überraschend gutes Resultat ergab aber das Sebirol in Kombination mit Thymol und Salizylaten, welche Mischung als Taeniol in Form von Pastillen, für Kinder mit Schokolade versetzt, in den Handel gelangt. Das Mittel hat sich dem Vortragenden sowie anderen Aerzten sehr gut bewährt. Am Tage vorher braucht Pat. nicht zu hungern, er bekommt nur ein abführendes Mittel, dann wird das Mittel gegeben; am Tage der Kur darf er keine stopfenden Speisen genießen.

L. v. Schrötter bemerkt, daß auf seiner Klinik mit sehr gutem Erfolge der Cortex fibrillorum punicae gran. in Extraktform gegen Tänien angewendet wird, das Präparat muß aber frisch sein. Die vorhergehende Reinigung des Darmes muß sorgfältig vorgenommen werden und Pat. muß am Abend vor der Kur nüchtern bleiben.

Friedjung hat mehrere Tänien mit dem ungiftigen Extr. aspidii spinulosi abgetrieben, einmal sogar bei einem Kinde mit zehn Monaten, welches die Tänien durch geschabtes Rindfleisch akquiriert hatte.

H. Goldmann erwidert, daß er auf die Entleerung des Darmes ebenfalls großes Gewicht lege. Bei der Ankylostomiasis hat ihn Aspidium spinulosum im Stiche gelassen.

R. Pick lenkt die Aufmerksamkeit auf die Kerne der Cucurbita maxima, welche er als wohlschmeckendes, freilich nicht immer wirksames Abtreibungsmittel vor allem versucht, um so mehr, als das Mittel auch Kindern gegeben werden kann. Es werden ca. 120 Kerne mit Zucker zerstoßen, was eine wohlschmeckende Latwerge ergibt, die eventuell auch mit Kakao genommen werden kann.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Januar 1906.

(Schluß.)

2. Vortrag des Dr. Bárány: Vestibularerkrankung und Neurose. Einleitend bespricht Vortr. die Symptome der akuten Erkrankung des Vestibularapparates (der Bogengänge und des Vorhofes), z. B. des rechten Ohres. Dieselben bestehen in Nystagmus (rotatorius und horizontalis) nach der gesunden (linken) Seite, Gleichgewichtsstörungen (Fallen nach der rechten [kranken] Seite und Erbrechen). Subjektiv entspricht dem Nystagmus bei offenen Augen: Scheinbewegung der äußeren Gegenstände in der Richtung der raschen Bewegung des Nystagmus (also nach links), bei geschlossenen Augen: Empfindung der Scheindrehung des eigenen Körpers in der Richtung der raschen Bewegung (nach links). Bárány hat auch hier das Gesetz bestätigt gefunden, daß die Reaktionsbewegungen (Gleichgewichtsstörungen) in der Ebene erfolgen, in welcher der Nystagmus schlägt, und der Scheindrehung des Körpers genau entgegengesetzt gerichtet sind. Verändert man durch Drehung des Kopfes die Ebene des Nystagmus, so finden auch die Reaktionsbewegungen des ganzen Körpers in der neuen Ebene statt. Demnach zeigt sich auch in dem angezogenen Falle bei Drehung des Kopfes um die vertikale Achse nach rechts, Fallen nach hinten, bei Drehung nach links, Fallen nach vorne. Besteht Nystagmus auch sehr heftigen Grades kontinuierlich durch längere Zeit, z. B. durch acht Tage, so erlöschen bei nervengesunden Individuen bereits nach zwei bis drei Tagen die Empfindungen der Scheinbewegung der äußeren Gegenstände und der Scheinbewegung des eigenen Körpers. Die Gleichgewichtsstörungen nehmen sehr bald an Intensität ab, um dauernd zu verschwinden, bevor noch der Nystagmus verschwunden ist. Besteht nicht kontinuierlich Nystagmus, sondern tritt er nur in Anfällen auf — z. B. bei Erkrankungen der Labyrinthkapsel oder zirkumskripter Labyrintherkrankungen — so ruft jedesmal ein solcher Anfall, manchmal auch, wenn der Nystagmus nur sehr gering ist, Scheinbewegungen der äußeren Gegenstände, Scheindrehung des eigenen Körpers und Gleichgewichtsstörungen hervor. Vortr. vermeidet es absichtlich, von Schwindel zu sprechen, da Schwindel ein viel zu allgemeiner Begriff ist; mit Drehschwindel aber sollte man seiner Meinung nach den erwähnten Symptomenkomplex bei Hinzutreten von Störungen des Bewußtseins (vom leichtesten Grade bis zur Ohnmacht) bezeichnen.

Bei Erkrankungen des Kleinhirns hat Vortr. in Gemeinschaft mit Dr. Neumann wiederholt (dem Charakter nach) mit dem Labyrinthnystagmus vollkommen identischen Nystagmus beobachtet. Es zeigte sich auch hier sehr deutlich die Veränderung der Fallrichtung durch Drehung des Kopfes.

Erkrankungen des Kleinhirns rufen eben auch vestibularen Nystagmus und vestibulare Gleichgewichtsstörungen hervor, sei es durch Druck auf die Deitersschen Kerne oder den Vestibularisstamm, sei es auf dem Wege: vordere Bindearme, roter Kern, Okulomotoriuskern (Klimow). (Ueber die Differentialdiagnose zwischen Erkrankungen des Kleinhirns und Labyrinths; siehe Neumann, Archiv für Ohrenheilkunde 1906.)

Bei neurotischen Individuen (Hysterie, Neurasthenie etc.) schwinden nach akuter Erkrankung der Vestibularapparate die Gleichgewichtsstörungen nicht, wie bei Nervengesunden, noch vor dem Erlöschen des Nystagmus. Im Gegenteil, sie überdauern denselben; sie ändern nur ihren Charakter. Die Unterschiede gegenüber den vestibularen Gleichgewichtsstörungen sind folgende: 1. Die Gleichgewichtsstörungen sind nicht mit Nystagmus, Empfindung der Scheinbewegung der äußeren Gegenstände und Scheindrehung des eigenen Körpers verbunden. 2. Es findet in der Regel ein Schwanken nach rückwärts statt oder auch nach keiner bestimmten Seite; zum Fallen kommt es nicht, sondern der Patient tritt nur einen Schritt zurück und steht wieder. 3. Findet Fallen nach einer bestimmten Seite statt, so wird die Fallrichtung durch Drehung des Kopfes nicht verändert, wohl aber durch Drehung des Körpers im Becken, wenn auch der Kopf zurückgedreht wird. 4. Finden sich schwere Gleichgewichtsstörungen, so stehen die Gleichgewichtsstörungen häufig bei geschlossenen Augen in keinem Verhältnis zu den Gleichgewichtsstörungen bei offenen Augen. Während die Patienten bei offenen Augen sehr gut gehen und stehen, fallen sie bei Augenschluß wie ein Stock um. 5. Die Gleichgewichtsstörungen bei Neurotischen sind sehr leicht suggestiv beeinflußbar; man kann z. B. bei Drehung des Kopfes nach der einen oder anderen Seite sofort ein besseres Stehen suggerieren. Manchmal gelingt es auch, wenn man bei der Prüfung der Pupillen beide Augen verdeckt, ohne daß

sich Pat. des Augenschlusses bewußt wird, ganz sicheres Stehen zu beobachten.

Nach den Beobachtungen Bárány's (siehe auch Politzer, S. 601) sind Erkrankungen des Vestibularapparates besonders geeignet, bei disponierten Individuen eine Neurose auszulösen, resp. eine schon bestehende Neurose zu verschlimmern. Man wird daher häufig vestibulare Symptome mit neurotischen vergesellschaftet finden. In solchen Fällen, insbesondere aber auch in forensischen Fällen mit angeblicher oder supponierter traumatischer Erkrankung des inneren Ohres, ist die Beobachtung eines Symptoms von Wichtigkeit, das Bárány zuerst an einer großen Zahl von Kranken beobachtet und eingehend beschrieben hat. Mit Hilfe eines vom Optiker Schwarz nach seinen Angaben konstruierten Apparats mißt Bárány die Gegenrollung der Augen bei seitlicher Kopfneigung. (Siehe auch: Die Gegenrollung der Augen bei Normalen, Taubstummen und Ohrenkranken, von Dr. Bárány, Archiv f. Ohrenheilkunde 1906.) Zwischen Fällen mit Erkrankung des Vestibularapparats und normalen, resp. solchen neurotischen Individuen, die an Gleichgewichtsstörungen ohne Erkrankung des Vestibularapparats leiden, bestehen eklatante Unterschiede. Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß in den beobachteten 25 Fällen, auf die sich die Ausführungen des Vortragenden stützen, die Diagnose der Neurose (Hysterie, Neurasthenie) stets von neurologischer Seite auf Grund anderer Symptome, als der Gleichgewichtsstörungen und des Schwindels, bestätigt wurde.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Hauptversammlung vom 7. Februar 1906.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.

Schriftführer: Dr. O. Kahler.

A. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. Emil Glas stellt folgende Fälle aus der Klinik Chiari vor:

1. Ein Uranoschisma, welches die anatomischen Verhältnisse von Nase und Nasenrachen in ausgezeichneter Weise demonstriert. Besonders schön sind die Verhältnisse des Epipharynx zu sehen und beiderseits, entsprechend dem Gebiete der Rosenmüllerschen Gruben, multiple Rezessusbildung.

2. Einen Fall klinisch primärer Tuberkulose der unteren Muschel und des Septums (Pars cartilaginea) bei einer sonst völlig gesunden Person, welche diese Affektion im Anschluß an einen akuten Schnupfen bekommen haben will. Vortr. betont die oft konstatierte Tatsache des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Nase und Nasopharynx bei sonst völlig gesunden Personen und meint, daß bei Verletzungen bzw. akut entzündlichen Prozessen immerhin ein Locus minoris resistentiae für das Auftreten tuberkulöser Herde gegeben erscheint. (Demonstration der histologischen Präparate.)

3. Einen Fall von linksseitiger Tonsillarsklerose bei einer 30jährigen, sonst gesunden Frau (und Abklatschulzerationen der rechten Tonsille). Es ist dies der zwölfte vom Vortr. auf der Klinik Chiari im Laufe der letzten zwei Jahre beobachtete Fall von Mandelschanker. Pat. erkrankte zu Weihnachten unter leichtem Fieber an Schluckschmerzen linkerseits, welchen sich bald Drüsenschwellung im retromaxillaren Gebiete anschloß. Als Pat. vor zwei Wochen an die Klinik kam, war ein von rotem Hofe umgebenes, ziemlich tiefgreifendes speckig belegtes Geschwür an der linken Tonsille zu sehen. Die Ränder mäßig derb. Typischer retromaxillarer, indolenter Bubo. Keine entferntere Drüsenschwellung, kein Exanthem. Diagnose: Sklerose der linken Tonsille. Unter den Augen des Vortragenden kam es im Laufe der letzten acht Tage zu einem ulzerativen Prozeß der rechten Tonsille und zur Bildung einer indolenten, nicht so großen Drüsenschwellung rechtsseits im retromaxillaren Gebiete dieser Seite. Diagnose: Abklatschaffekt der rechten Tonsille. Derzeit besteht weder entferntere Drüsenschwellung noch Exanthem noch irgendwelche Ulzerationen an anderen Schleimhäuten. Vortr. betont die relative Seltenheit derartiger Primäraffekte und bespricht die differentialdiagnostischen Momente gegenüber Angina ulcera membranacea Vincent, wobei er dem indolenten Bubo (den ovoiden sukkulenten Drüsentumoren), dem Kolorit der Ulzeration, sowie dem bakteriologischen Befunde (Spirochaete pallida Schaudinn) die wichtigste Bedeutung beimißt.

Priv.-Doz. Dr. Fein ist nicht der Ansicht, daß es sich bei dem vorgestellten Falle um Initialsklerose an den Mandeln handelt. Die Tonsillen sind vielfach zerklüftet und zeigen zahlreiche Papeln und oberflächliche Ulzerationen, die sich auch auf die Gaumenbögen erstrecken. Auch ihre Härte ist nicht größer als die Konsistenz von entzündlich infiltriertem Tonsillengewebe.

Dr. Glas betont nochmals, daß, als der Fall zur Beobachtung kam, er das Bild einer typischen Initialsklerose der linken Tonsille darbot, mit typischem indolenten, retromaxillaren Bubo. Derartige große Drüsenschwellungen, wie sie derzeit noch rechts retromaxillar zu finden sind, kommen nach den Erfahrungen des Vortragenden bei sekundär luetischen Prozessen niemals vor. Zudem kommt noch hinzu, daß nirgends in entfernteren Gegenden eine Spur von Drüsenschwellungen zu finden ist, welcher Umstand mit der Tatsache übereinstimmt, daß die dem Initialaffekt benachbarten Drüsen am intensivsten geschwellt sind. Aus diesen Gründen muß er an der Diagnose Initialsklerose der Tonsille festhalten.

Priv.-Doz. Fein bleibt bei der erstausgesprochenen Meinung, daß das derzeitige Bild keinen Anhaltspunkt für die Annahme von Initialsklerosen biete. Nicht der Umstand, daß dieselben doppelseitig vorhanden sind, was allerdings auch eine große Seltenheit bedeuten würde, sondern der Mangel jedes charakteristischen Merkmales ist für ihn ausschlaggebend. Indolente Drüsenschwellungen in der Retromaxillargegend in dem hier vorhandenen Grade finden sich auch im papulösen Stadium der Syphilis.

Dr. Glas bemerkt, daß er Sklerosen beobachtet habe, bei welchen alle charakteristischen Erscheinungen mit Ausnahme des Bubos gefehlt haben und sich die Diagnose weniger aus den Einzelmomenten, als vielmehr aus dem Gesamtbilde aufbauen ließ. Er wird den Fall, an dessen Diagnose er festhält, in der nächsten Sitzung zur Klärung der Verhältnisse aufs neue vorstellen.

Dr. Emil Glas stellt ferner einen Patienten mit linksseitiger Rekurrenslähmung vor, bei welchem sich ein interessantes, bisher noch nicht beschriebenes Phänomen vorfindet: bei Drehung des Kopfes nach rechts spricht Pat. laut und deutlich, während er bei entgegengesetzter Bewegung völlig aphonisch ist. Er führt dieses merkwürdige Phänomen bei dem Patienten auf äußere Muskelwirkung zurück. Durch Druck der Halsmuskulatur (vorzüglich Sternocleidom.) auf die linke Cartilago thyreoidea wird eine Abflachung derselben erzeugt, wodurch eine Anspannung des gelähmten, in „Kadaverstellung" stehenden Stimmbandes zustande kommt. Dadurch wird es dem anderen (gesunden) Stimmbande leichter möglich, an das linke Stimmband heranzukommen, was denn auch durch den laryngoskopischen Befund bei der verschiedenen Drehung des Kopfes nachzuweisen ist.

Priv.-Doz. Dr. Roth hält diese Erklärung aus dem Grunde für die beste, weil es auch sonst bei Lähmung eines Stimmbandes gelingt, durch Fingerdruck auf die Schildknorpelplatte der gelähmten Seite Besserung der Stimme herbeizuführen.

Dr. Weil macht auf die beträchtliche Asymmetrie und Verschiebung des Larynx bei dem Patienten aufmerksam und meint, daß die Ungleichheit der Zugwirkung der beiderseitigen Halsmuskulatur sich vielleicht dadurch erklären lasse.

2. Dr. Hanszel stellt eine Patientin vor, bei welcher im Jahre 1902 wegen einer die Kieferhöhle ausfüllenden Kieferzyste die Jodoformplombierung nach v. Mosetig ausgeführt wurde. Man konnte durch eine kleine Fistel, welche etwas oberhalb des Processus alveolaris des ersten Molaris nach der Plombierung noch durch ein Jahr lang bestand, die Veränderungen der Plombenmasse mit der Sonde verfolgen. Das Radiogramm (Priv.-Doz. Dr. Kienböck), welches vor sechs Monaten aufgenommen wurde und welches demonstriert wird, ergibt Fehlen des Plombenschattens. Die Patientin hatte mehrere Monate unter dem Jodoformgeruche zu leiden, ist aber seit $2^1/_2$ Jahren von ihrem Leiden durch die Plombierung vollständig geheilt. Interessant ist auch die Tatsache, daß trotz der lange vorhandenen Kommunikation der plombierten Höhle mit der Mundhöhle durch die Fistel keine Infektion der Höhle stattfand.

Prof. Dr. M. Großmann: Im Anschluß an diese Demonstration erlaube ich mir die Mitteilung zu machen, daß ich schon seit längerer Zeit im Verein mit unserem Kollegen Doktor Gustav Kaiser bemüht bin, für die Diagnostik der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen eine Untersuchungsmethode, welcher die Zuhilfenahme der Röntgenphotogramme zugrunde liegt, auszubilden. Wir hatten die Gelegenheit, in zwei Fällen von Plombierungen des Antrums Highmoni (nach v. Mosetig) nicht allein das Vorhandensein dieser Plombe mit dieser Methode nachzuweisen, sondern auch deren weiteres Verhalten genau zu verfolgen.

Unsere Aufgabe ist noch nicht gelöst und ich hätte die Angelegenheit ohne die Anregung der vorausgegangenen Demon-

stration sicherlich nicht zur Sprache gebracht. Da dies nun einmal geschehen, erlaube ich mir, eine Beobachtung mitzuteilen, welche wohl ganz entschieden zugunsten der von uns angestrebten, wenn auch zur Stunde noch unfertigen Methode spricht. Vor etwa einem Jahre wurde mir von einem Reichenberger Kollegen ein Kranker mit dem Bemerken zugeschickt, daß bei demselben zwei Jahre früher in Breslau eine Operation wegen Stirnhöhleneiterung ausgeführt wurde und daß eine Rezidive aufgetreten sei.

Für die Richtigkeit dieser anamnestischen Daten sprach schon eine in der Gegend der Glabella, knapp oberhalb der beiden Margines supraorbitales horizontal verlaufende, fast lineare Narbe. Wir ließen nun eine Röntgenaufnahme machen und vereinbarten mit dem Kranken, der noch an demselben Tage nach Reichenberg zurückfahren mußte, daß wir unsere Entschlüsse von dem Ergebnis des Röntgenogramms abhängig machen und sie ihm brieflich mitteilen würden. Wir waren nun nicht wenig überrascht, als wir aus der Photographie wohl keinerlei Eiterung in der Stirnhöhle, dafür aber das Vorhandensein eines metallischen Fremdkörpers, aller Wahrscheinlichkeit nach einer Kugel, im linken Stirnlappen konstatieren konnten. Nach mehreren Monaten sah ich den Kranken wieder und da konnte ich bei genauer Untersuchung in der Mitte der schon erwähnten Narbe eine umschriebene, rundliche, narbige Vertiefung — die seinerzeitige Eintrittsstelle des Projektils — deutlich wahrnehmen. Auf direktes Befragen beichtete mir der Kranke über das vorausgegangene Suicidium tentatum und daß seinerzeit in Breslau der Zweck der Operation nicht die Heilung einer Stirnhöhleneiterung, sondern die Beseitigung der Kugel gewesen sei, was aber nicht gelungen war.

Dr. Weil fragt, wie sich Vortr. hier die Ausheilung vorstelle, ob mit Verödung der Kieferhöhle oder mit Erhaltung derselben und ob nicht die Durchleuchtung mit der Vohsenschen Lampe da eine Aufklärung gebe.

Dr. Hanszel: Die Veränderungen der Plombenmasse sind nach den Untersuchungen Silbermarks bindegewebige Durchwachsung, resp. Substitution und Ersatz durch neugebildeten Knochen. Diese Veränderungen vollziehen sich gewöhnlich erst im Laufe mehrerer Monate. Die Durchleuchtung nach Vohsen ergab nach wie vor der Plombierung eine geringere Durchleuchtbarkeit der erkrankten Seite.

Dr. Ad. Heindl erwähnt, daß er einen Fall der genannten, mit Jodoform plombierten Kieferhöhlen einige Monate nach der Operation gesehen. Pat. klagte damals über Schmerzen und zeigte eine entzündliche Schwellung der ganzen Oberkiefergegend. Redner riet die abermalige Eröffnung und Ausräumung der Höhle.

Priv.-Doz. Dr. Hajek hat mit der Jodoformplombierung der Kieferzysten und Kieferhöhlen keine guten Erfolge gesehen, da längstens nach Monaten das Jodoform sich abbröckelt und allmählich herausfließt. Bei den Kieferzysten wendet er seit Jahren eine im übrigen von den früheren operativen Methoden abweichende Methode an, welche darin besteht, daß die Kieferzyste, nachdem sie gründlich ausgeräumt wurde, nach Art der Luc-Caldwellschen Operationsmethode gegen den unteren Nasengang zu eine weite Oeffnung erhält. Die Wunde in der Fossa canina wird dann vernäht. Es enthält nach vollendeter Heilung der Oberkiefer zwei pneumatische Räume, von denen einer — die Kieferhöhle — in den mittleren, der andere — die Kieferzyste — in den unteren Nasengang einmündet. Diese Methode hat in allen vier Fällen zur Heilung geführt; sie ist der Nachahmung wert, weil die langwierige Tamponaden von der Fossa canina aus bis zur Uebernarbung vollkommen entbehrlich werden. Erst in der letzten Zeit fand Hajek bei Lektüre französischer Publikationen, daß dieselbe Methode vor Jahren von einem französischen Autor angegeben wurde.

Dr. H. Neumann: Anläßlich der Einführung der Jodoformplombe von Hofrat v. Mosetig hatte ich Gelegenheit, die darauf bezugnehmenden histologischen Untersuchungen, bzw. die Präparate zu sehen. Es ist Tatsache, daß diese Plombe den umgebenden Knochen zur Granulationsbildung anregt, sukzessive durch denselben substituiert wird und daß nach Organisation der Granulationen diese auch verkalken, bzw. verknöchern und die ganze Höhle solid verschließen oder eine Art Spongiosa in der Höhle bilden können. Daß jedoch präformierte Höhlen, wie die Kieferhöhle und Stirnhöhle, zur Plombierung sich eignen könnten, ist schon mit Rücksicht auf den anatomischen Bau derselben nicht anzunehmen. Dies wurde auch durch die Erfahrung bestätigt. Ich kann mich eines Falles erinnern, in dem Hofrat v. Mosetig selbst die Kieferhöhle plombierte. Nach kurzer Zeit stieß sich die Plombe ab, die Eiterung dauerte fort und man mußte eine neuerliche breite Eröffnung der Kieferhöhle vornehmen.

Es lag übrigens auch nicht in den Intentionen des Erfinders dieser Plombenmasse, präformierte Höhlen durch Plombierung zur Verödung zu bringen. Denn die Masse eignet sich nicht zum dauernden „Höhlenbüßer" sondern ist von v. Mosetig in der Absicht empfohlen worden, nur so lange in der Höhle zu bleiben, bis die von der Wand nachschießenden Granulationen dieselbe substituieren.

Bei der Kieferhöhle und Stirnhöhle (auch diese wurde plombiert; sie eignet sich aber zur Plombierung schon deshalb nicht, weil die Plombenmasse durch den erweiterten Ductus nasofrontalis in Krümeln abgestoßen wird) ist dies jedoch nicht zu erwarten, weil die Wände nur eine sehr dünne Kortikalis darstellen und nur sehr wenig Spongiosa besitzen, von der aus Granulationsbildung erfolgen könnte.

Dr. Hanszel will noch ausdrücklich betonen, daß auch er ungünstige Erfolge von der Plombierung der Kieferhöhle bei chronischer Eiterung kennt, daß er aber mit dieser Demonstration nichts anderes gesagt haben will, als daß dieser Fall von Kieferzyste durch diese Art der Plombierung vollständig geheilt werden konnte.

3. Dr. Menzel stellt einen Patienten vor, welcher eine interessante Lokalisation des pseudoleukämischen Prozesses, nämlich am Zungengrunde und im Nasenrachenraum, darbietet.

Der Kranke, der sonst stets gesund war, erkrankte vor etwa zwei Jahren unter Vergrößerung sämtlicher sichtbarer Lymphdrüsen. Als Vortr. den Patienten zum ersten Male (März 1905) sah, fand er, abgesehen von multiplen Drüsenschwellungen, eine bedeutend vergrößerte rechte Tonsille und einen taubeneigroßen Tumor an der oralen Partie der hinteren Rachenwand, welcher deren rechte Hälfte vollständig einnahm, von derb-elastischer Konsistenz und verschieblich war. Die ihn überziehende hintere Rachenwand war normal. Der Tumor konnte unschwer als eine bedeutend vergrößerte retropharyngeale Lymphdrüse erkannt werden. Zungengrund und Nasenrachenraum waren damals völlig frei. Interessant war, daß sämtliche Lymphdrüsen, auch die eben erwähnte retropharyngeale, auf Röntgenbestrahlung von außen auf das prompteste, zum Teil innerhalb weniger Stunden, verschwanden. Aus diesem Grunde hat Holzknecht bereits über den vorgestellten Fall berichtet.

Als Pat. nun vor etwa drei Wochen wieder beim Vortr. erschien, klagte er über seit kurzer Zeit bestehendem Schwerschlucken und behinderte Nasenatmung. Als Ursache der Beschwerden erwies sich ein über taubeneigroßer, scharf begrenzter Tumor an der linken Seite des Zungengrundes, mit höckeriger Oberfläche, die stark vergrößerte Zungentonsille, sowie sehr große adenoide Vegetationen, welche den Nasenrachenraum zu einem großen Teile ausfüllten. Die rechte Tonsille ist noch immer vergrößert, weist allerdings an ihrer vorderen Hälfte als Zeichen der Schrumpfung, eine Narbe, auf. Der nierenförmige rechte scharfrandige Substanzverlust am oberen Tonsillenpol ist auf die innige Berührung mit der Röntgenröhre zurückzuführen. Das wiederholt von Schur untersuchte Blut des Patienten weist völlig normale Verhältnisse auf.

Dr. Glas betont die Blässe und das pergamentartige Aussehen der Schleimhaut bei Leukämie. Auch er hat zwei Fälle von Leukämie auf der Klinik Neusser zu sehen Gelegenheit gehabt, bei welchen Hypertrophie sämtlicher Tonsillen zu finden war mit auffallendlivider Blässe der Schleimhaut. Praktisch wichtig erscheint die richtige Diagnose dieser Hypertrophien insofern, als sie ein „Noli me tangere" darstellen und in der Literatur Todesfälle nach Adenotomie und Tonsillotomie (Verblutung) beschrieben sind.

Prof. Chiari frägt, warum Redner das Krankheitsbild als Pseudoleukämie und nicht als multiples Lymphom (Lymphosarkom) auffaßt.

Dr. Menzel: Der seit zwei Jahren beobachtete Verlauf der Affektion, der ganz typisch, ohne Veränderung des Blutes zu einer allmählichen Intumeszierung aller sicht- und fühlbaren Lymphdrüsen geführt hat und nirgends einen malignen Charakter zeigt, spricht wohl im Zusammenhalt mit dem gesunden Aussehen des Kranken gegen die Annahme eines Lymphosarkoms.

Priv.-Doz. Dr. Hajek schließt sich der Ansicht Menzels an, indem er ebenfalls betont, daß die Anschwellung der Bestandteile der lymphatischen Rachendrüsen hier als Teilerscheinung der allmählich erhöhten Intumeszierung der Lymphdrüsen des Körpers aufgetreten ist. Wenn nun im Blute keine Veränderungen vorzufinden sind, dann ist ein derartiger Prozeß eben als Pseudoleukämie aufzufassen.

Dr. H. Neumann: Auch ich hatte Gelegenheit, den von Dr. Menzel vorgestellten Fall vor ungefähr drei Monaten zu sehen. Damals bestand ein beiläufig taubeneigroßer, blaßweißlicher Tumor, der die ganze Tonsille einnahm. Nach zwei Wochen sah ich den unterdessen mit Röntgenstrahlen behandelten Pat. wieder; der Tumor war vollständig verschwunden. Das heute dargebotene Bild zeigt jedoch, daß der Tumor wieder im Wachsen ist, denn die Tonsille ist merklich vergrößert. Ich glaube daher, daß die Röntgenbehandlung bei dieser Form der Leukämie nur temporäre Erfolge erzielt.

4. Prof. Dr. Michael Großmann: Im Archiv für Laryngologie und Rhinologie ist im Jahre 1904, Bd. 16, Heft 1, von Professor Paul Schultz in Berlin eine Abhandlung unter dem Titel: „Beteiligung des Sympathikus an der Kehlkopfinnervation" erschienen. Der Autor hat die von Onodi aufgestellte Behauptung, daß durch elektrische Reizung gewisser Abschnitte des Sympathikus motorische Effekte im Kehlkopfe erzielt werden können, einer Nachprüfung unterzogen und faßt seine Ergebnisse dahin zusammen, „daß man von den von Onodi bezeichneten Stellen keine direkte motorische Wirkung auf den Kehlkopf erhält bei Stromstärken, die eben deutlich sonstige Wirkungen des Sympathikus (auf die Pupille) ergeben, daß man ferner die Stromstärke von da ab noch sehr weit verstärken kann mit dem gleichen negativen Erfolge". „Erst bei sehr starken Reizen (R. A. O. 2 Akk.-Zellen) traten Stimmbandbewegungen auf, die sich aber sicher als Stromschleifen erweisen lassen. Danach halte ich die Frage, ob sich der Sympathikus an der motorischen Innervation des Kehlkopfes beteiligt, im verneinenden Sinne für entschieden."

Zu Weihnachten 1897 habe ich die Versuche Onodis ohne jedwede Voreingenommenheit und ohne Rücksicht auf die sich a priori aufdrängenden physiologischen Bedenken wiederholt. Ich halte es nicht für notwendig, meine diesbezüglichen Versuche und deren Ergebnisse, über die ich der Wiener laryngologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 5. Mai 1898 berichtet habe, hier nochmals zu schildern. Wer sich dafür interessiert, kann dieselben im Jahresberichte der Wiener laryngologischen Gesellschaft nachlesen. Ich möchte nur kurz hervorheben, daß ich bis zur Evidenz nachgewiesen zu haben glaube, daß die Behauptungen Onodis unrichtig sind, daß er den Effekt von Stromschleifen und nicht das Ergebnis von Reizungen des Sympathikus vor sich hatte. Meine Versuche haben auch darüber Aufschluß gegeben, warum Onodi, im Gegensatz zur sonstigen Gepflogenheit bei Tierversuchen, zum überwiegenden Teile nicht an lebenden, sondern an toten Tieren experimentierte.

Bei schwachen Strömen sah er eben gar keinen Effekt, bei starken Strömungen hingegen hat das Tier infolge des großen Schmerzes geschrien und es war nicht zu unterscheiden, ob willkürliche Bewegung oder Reizeffekt die Stimmbänder ab- oder adduzierten. Nach dem Tode des Tieres waren die willkürlichen Bewegungen ohne weiteres auszuschließen und er durfte nun ungehindert den Strom bis zu einer Grenze verstärken, wo Stromschleifen entstehen und ihre Schuldigkeit tun.

Ich hätte nicht den geringsten Anlaß, auf diesen Punkt nochmals zurückzukommen, wenn mich nicht ein Ausspruch in der vorhin erwähnten Abhandlung des Herrn Paul Schultz hiezu gewissermaßen herausgefordert hätte. Nach Betonung der wichtigen klinischen und physiologischen Bedeutung der Onodischen Befunde — vorausgesetzt, daß dieselben durch eine Nachprüfung Bestätigung finden sollten — wird Seite 3 wörtlich hinzugefügt: „Es ist nun sehr auffallend, daß eine solche Nachprüfung, soweit mir bekannt, bisher nicht vorgenommen ist."

Ich schrieb nun an Paul Schultz beiläufig folgendes: „Die Lektüre Ihres Aufsatzes im Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Band 16, Heft 1, veranlaßt mich, Ihnen den Jahresbericht der Wiener laryngologischen Gesellschaft vom Jahre 1898 zur Einsicht vorzulegen." Aus demselben konnte er wohl entnehmen, daß ich die von ihm vermißten Nachversuche schon sieben Jahre vor ihm vorgenommen hatte und zu dem gleichen Resultat gekommen war, wie er selbst. Paul Schultz hatte daraufhin sein Bedauern ausgesprochen, von meiner experimentellen Arbeit und von meinen im Jahresberichte unserer Gesellschaft 1898 enthaltenen Mitteilungen keine Kenntnis gehabt zu haben und stellte die Richtigstellung seiner Angaben in Aussicht. Inzwischen sind nahezu zwei Jahre vergangen. Ich würde aber auch heute noch ruhig zuwarten und von einem persönlichen Geltendmachen meiner bescheidenen Ansprüche bereitwillig absehen, wenn nicht inzwischen ein höchst beklagenswertes Ereignis eingetreten wäre. Bekanntlich ist Prof. Paul Schultz im Verlaufe des vorigen Sommers gestorben und kam, offenbar durch seine Krankheit, nicht mehr dazu, die versprochene Richtigstellung selbst vorzunehmen.

Priv.-Doz. Dr. M. Hajek hält seinen Vortrag über seine Modifikation der Kilianschen Radikaloperation der Stirnhöhle. (Da der Vortrag nicht zu Ende geführt werden konnte, wird derselbe in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden.)

B. Administrative Sitzung.

Der Sekretär, Prof. Dr. M. Großmann, erstattet den Jahresbericht:

In dem abgelaufenen Jahre hat unsere Gesellschaft im ganzen acht Sitzungen abgehalten, von denen sieben der wissenschaftlichen Tätigkeit gewidmet waren. Außer einem Vortrage von Fein haben ausschließlich Demonstrationen stattgefunden, von denen die Herren Glas vier, Kahler, Kofler je drei, Hajek, Harmer, Menzel je zwei, Fein, Hanszel, Heindl, Ruttin (als Gast), Stein je einen absolviert haben. An die einzelnen Demonstrationen knüpfte sich in der Regel eine anregende und eingehende Diskussion an. Unserer Gesellschaft gehören jetzt, wie Sie aus dem vorliegenden Verzeichnis entnehmen können, sechs Ehrenmitglieder, acht korrespondierende und 32 ordentliche Mitglieder an. Die Zahl der letzteren hat sich seit der Gründung unserer Gesellschaft konstant fast auf gleicher Höhe gehalten. Ein ordentliches Mitglied haben wir im Verlaufe des letzten Vereinsjahres durch den Tod verloren. Am 5. April 1905 starb unser langjähriger Sekretär Dr. Eduard Ronsburger, an dessen Bahre unser Präsident, Prof. Dr. O. Chiari, der Trauer und der Dankbarkeit unserer Gesellschaft in warmen Worten Ausdruck gegeben hat.

In dem soeben zu Ende gehenden zehnten Vereinsjahre der Wiener laryngologischen Gesellschaft hat sich manches denkwürdige Ereignis abgespielt. Am 17. März 1905 sind an Manuel Garcia zu seinem hundertsten Geburtstage unsere Glückwünsche und ein künstlerisch ausgestattetes Diplom als Ehrenmitglied der Wiener laryngologischen Gesellschaft durch unseren Präsidenten, Prof. Chiari, persönlich nach London überbracht worden.

Von hochwichtiger Bedeutung sind die Beschlüsse, welche unsere Gesellschaft in ihrer Sitzung vom 3. Mai 1905 gefaßt hat. In dankbarer Erinnerung, daß im Jahre 1908 fünfzig Jahre abgelaufen sein werden, seitdem die klinische Laryngologie und Rhinologie begründet wurde, hat sie einstimmig beschlossen, diesen bevorstehenden Gedenktag durch eine im Rahmen eines internationalen laryngo-rhinologischen Kongresses zu veranstaltende Türck-Czermak-Feier in würdiger Weise zu begehen. Zur Verwirklichung dieses Vorhabens sind die ersten Vorbereitungen bereits getroffen worden. Das von Ihnen gewählte Geschäftskomitee hat sich konstituiert; Herr Hofrat Prof. v. Schrötter hat das Ehrenpräsidium übernommen.

Und so wollen wir hoffen, daß das Unternehmen, zu welchem wir, unbeirrt durch die großen Schwierigkeiten, uns entschlossen haben, auch gelingen wird.

Der Oekonom der Gesellschaft, Herr Dr. Scheff, erstattet den Kassenbericht und legt den Rechnungsabschluß für 1905 vor. Letzterer wurde von dem Revisor, Priv.-Doz. Dr. M. Hajek, für richtig befunden und hierauf dem Oekonom die Entlastung erteilt.

Hierauf wird zu den Wahlen geschritten.

Zu Skrutatoren werden nominiert Priv.-Doz. Dr. Hajek und Dr. Weil.

Zu ordentlichen Mitgliedern erscheinen gewählt: Doktor F. Bondy, Dr. J. Braun, Dr. F. Dobija, Dr. V. Hirsch, Dr. F. Hutter, Dr. R. Kofler, Dr. Leipen, Dr. S. Lermer, Dr. H. Neumann, Dr. D. Popovic, Dr. J. Poras.

Die Wahl der Funktionäre ergab: Präsident: Prof. Chiari; Vizepräsident: Priv.-Doz. Dr. Roth; Sekretär: Priv.-Doz. Doktor Hajek; Oekonom: Dr. Scheff; Bibliothekar: Priv.-Doz. Doktor Harmer; Schriftführer: Dr. Glas, Dr. Kahler, Dr. Marschik.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 17. Februar 1906.

Regimentsarzt Dr. Scheidl spricht über die Anwendung der Stauungsbinde vom Standpunkte der Militärärzte. Die Phlegmone, deren Wichtigkeit von jeher erkannt wurde, hat für den Militärarzt ein besonderes Interesse, einerseits wegen der Häufigkeit derselben, bedingt durch die Eigentümlichkeit des militärischen Dienstes, anderseits deshalb, weil die Heilresultate der

Panaritien und Phlegmonen der Finger und Hände, welche die Erwerbsfähigkeit des Mannes im zivilen Verhältnisse in keiner Weise beeinträchtigen, für die Diensttauglichkeit eines sonst gesunden und kräftigen Mannes ausschlaggebend sind. Nach einer allgemeinen Besprechung der Entstehung, Ausbreitung und Lokalisation der Phlegmonen betont der Redner, wie wichtig es sei, diese Prozesse nicht nur überhaupt zu heilen, sondern mit der denkbar günstigen Funktion der betreffenden Gliedmaßen zu heilen und geht hierauf näher auf die Besprechung des Panaritiums in allen seinen Formen ein, für deren radikalste Behandlung in letzter Zeit noch Forssel eingetreten ist. Ein konservativeres Heilverfahren erscheint zur Erzielung besserer funktioneller Resultate dringend notwendig. Eine möglichst frühzeitige Behandlung und ausgiebigste Anwendung der Stauungsbinde ermöglichen die besten Heilresultate im Verein mit einer entsprechenden chirurgischen Behandlung. Hierauf werden die Therapie und die Resultate bei Anwendung der Stauungsbinde in 150 Fällen besprochen. (Erscheint ausführlich andernorts.)

Oberarzt Pernitza stellt elf Fälle von der Abteilung des Stabsarztes R. v. Wolff vor, welche daselbst mit Erfolg operiert wurden. Darunter befanden sich zwei Fälle von akuter, fünf von chronischer Appendizitis, eine Liparokele, eine Ruptur des Ligamentum patellae proprium und zwei kalte Abszesse. (Erscheint ausführlich andernorts.)

Stabsarzt Dr. Stenczel hält sodann seinen angekündigten Vortrag: „Zur Kenntnis des Unguentum hydrargyri cinereum.“ (Erscheint ausführlich andernorts.)

Hierauf ergreift er nochmals das Wort zur Diskussion seines am 13. Januar 1906 gehaltenen Vortrages „Erfahrungen bei der Behandlung der Syphilis mit Hg-Säckchen nach Welander“ u. zw. aus dem Grunde, weil laut des unterdessen in der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen ausführlichen Sitzungsberichtes in dieser Diskussion von seiten des Herrn Stabsarztes Frühauf Behauptungen und Redewendungen gebraucht wurden, die er seinerzeit teils überhört, teils zu berücksichtigen vergessen hatte, die er aber nicht weiter unbeantwortet lassen will.

Da hätte er zunächst hervorzuheben, daß es nicht angeht, es als Anschauung der akademischen Kreise hinzustellen, „daß das Quecksilber bei der Schmierkur sowohl durch die Haut als auch durch die Lungen, bei der Welanderschen Methode aber vorwiegend bloß durch die Lungen aufgenommen wird“. Stabsarzt Stenczel verweist diesbezüglich auf die Arbeiten von Merget, Manassein, Neisser, Welander, Ahmann, Spiegler, Schroeder, Gschwendt, Piccardi etc. etc. Richtig sei es vielmehr, wie er das in seinem Vortrage auch hervorgehoben hat, daß bezüglich der Hg-Resorption bei den endermatischen Methoden noch keine Einheitlichkeit der Anschauungen erzielt werden konnte, daß bei beiden Methoden eine Resorption des Quecksilbers durch Haut und Lungen angenommen und dabei je nach dem individuellen Standpunkte des jeweiligen Autors bald dem einen, bald dem anderen Resorptionswege die größere Bedeutung beigemessen wird.

Die Anschauung Frühaufs aber, daß die häufigen Stomatitiden bei der Welanderschen Säckchenbehandlung auf die vorwiegend durch die Lungen erfolgende Quecksilberresorption zurückzuführen sei, dürfte wohl keine Anhänger finden. Seines Wissens wenigstens wird die merkurielle Stomatitis in erster Linie allgemein auf die Hg-Elimination durch „die Mundschleimhaut und deren Speicheldrüsen“ (Finger) zurückgeführt, nebenher aber auch bakteriellen (Rona) aber traumatischen Einflüssen eine Rolle als Gelegenheitsursache zugestanden.

Auch der Behauptung Frühaufs, daß die Welanderschen Quecksilbersäckchenbehandlung „allgemein als eine unzureichend, zu wenig energische angesehen wird,“ glaubt Stabsarzt Stenczel in dieser Allgemeinheit die Berechtigung absprechen zu müssen. Die Methode hat Freunde und Feinde, sie hält sich in Schweden schon seit mehr als acht Jahren. Selbst Finger, welcher die Methode mit dem Merkuriol, Merkolintschurz, Flanelles mercurielles summarisch, kurz abtut, hält die Methode zwar für weniger energisch als die Schmierkur, jedoch nicht für „unzureichend“. Max Joseph hingegen sagt bezüglich derselben: . . . „daß hiedurch eine erhebliche Quecksilberwirkung zustande kommt, ist erwiesen.“

Prof. Lang endlich äußert sich in seinem Lehrbuch für Geschlechtskrankheiten vom Jahre 1904 folgendermaßen: „Den Inunktionen und Infektionen zunächst kommen in bezug auf die intensive Beeinflussung des Syphilisprozesses die Ueberstreichungen mit grauer Salbe und Anwendung von Hg-Seifen (eventuell Resorbin mit Merkur), auch die Pflaster- und Säckchentherapie und die elektrischen Sublimatbäder sind noch immer zu den wirksamen Behandlungsmethoden zu zählen.“

Frühauf sagt weiter, „daß beim Krankenmaterial des Stabsarztes Stenczel auf Säckchenbehandlung die luetischen Erscheinungen auf der Haut und den Schleimhäuten zurückgegangen sind, soll keinesfalls bezweifelt werden; es berechtigt aber noch nicht zu dem Schlusse, daß die besprochene Behandlung genügend energisch und radikal ist, denn es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß auch bei ganz unbehandelten Fällen die luetischen Exantheme abblassen und verschwinden können“ etc. etc. Auf diese Ausführungen bemerkt der Vortragende, daß es denn doch nicht angeht, bei einer Behandlungsreihe von über 200 Fällen den erzielten äußerst günstigen Resultaten die Beweiskraft darum absprechen zu wollen, weil „es eine allgemein bekannte Tatsache ist, daß auch bei ganz unbehandelten Fällen die luetischen Exantheme abblassen und verschwinden können“.

Wenn ihm Frühauf im weiteren Verlaufe den „Schluß“ imputiert, daß „die Schmierkur durch die Welanderschen Säckchenbehandlung zu ersetzen wäre,“ so hat Frühauf seine Ausführungen schlecht verstanden. Stenczel hat nicht die Schmierkur als solche, sondern die von den meisten Aerzten der Schmierkur noch immer zugrunde gelegte, zweifellos unrichtige ehemalige Fürbringer-Neumannsche Anschauung über die Resorptionsweise des Quecksilbers bei Inunktionskuren getadelt und tadelt auch alle jene der Schmierkur als Folge dieser Anschauung angehängten Aeußerlichkeiten, wie langes Einreiben, die Anempfehlung von angeblich von der Haut besser resorbierbaren Hg-Salben etc.

Nach seinem Dafürhalten und nach dem Urteile vieler sehr gewiegter Kenner der Verhältnisse wirken Schmierkur und Säckchenbehandlung ganz gleichmäßig nur dadurch, daß die von der grauen Salbe abdampfenden Hg-Gase zum größeren Teile durch die Haut, zum kleineren durch die Lungen aufgenommen werden. Er sagte darum in seinem Resümee nur, „daß es bei der Schmierkur überflüssig sei, das Quecksilber auf die Haut des Kranken selbst aufzuschmieren, da die graue Salbe selbst dann noch nichts von ihrer Wirksamkeit verliert, wenn sie durch den wasserdichten Billroth-, respektive Mosetig-Batist von derselben getrennt ist, vorausgesetzt, daß man die Salbe auf eine große Fläche dünn aufgestrichen hat“.

Das ist aber nicht gleichbedeutend damit, daß „die Schmierkur durch die Welandersche Methode zu ersetzen wäre“. Im Gegenteil, hievon kam der Vortragende in dieser seiner Arbeit zu dem Resultat, daß es zu versuchen wäre, die Inunktionskur dadurch zu verbessern, daß man bei der jedesmaligen Inunktion den ganzen Stamm und die Gliedmaßen mit 6 bis 8 g der grauen Salbe bestreicht und dafür diese Inunktionen nur jeden dritten bis vierten Tag wiederholt. Einer dieserart durchgeführten Schmierkur würde er sogar vor der Säckchenbehandlung den Vorzug geben, da eine solche den Anforderungen einer möglichst großen Hg-Emanation und -Resorption viel besser entspricht, als die im Verhältnis zur Hautoberfläche verschwindend kleine Verdunstungsfläche eines Welanderschen Säckchens.

Wenn sich Herr Stabsarzt Frühauf zu den begeisterten Anhängern der Neisser-Fournierschen intermittierenden Hg-Behandlung der Syphilis bekennt, so habe er gar nichts dagegen. Die Methode hat, wie eine jede andere, sich berechtigt fühlende Anhänger und Gegner. Auch Stenczel plädiert für eine intermittierende Syphilisbehandlung, nur möchte er diese während der Stadien der Latenz nicht mit Merkur durchgeführt sehen. Denn das im Stadium der Latenz dem Körper einverleibte Quecksilber halte er für ziemlich wirkungslos und glaubt in diesem Stadium der Latenz wirksame Heilmittel eher im Jodkali, Arsen, in gewissen diätetischen, dann Trink- und Badekuren suchen zu müssen.

Der Behauptung Frühaufs, „daß derjenige, welcher aus was immer für Gründen eine mehrmalige und energische Schmierkur durchgemacht hat, häufig von weiteren Rezidiven dieses Leidens, fast immer von schweren Nervenerkrankungen verschont bleibt,“ stellt Stenczel folgende Anschauungen von sehr gewichtigen Autoritäten entgegen:

Prof. Kromeyer setzt von den „drei Inkorporationsmethoden des Quecksilbers“ die Injektionen mit löslichen Quecksilbersalzen auf die erste, jene mit den unlöslichen auf die zweite, die Schmierkur aber erst auf die dritte Stelle.

Prof. Lang aber sagt: „Von manchen Seiten wird die Inunktionskur als die zweifellos allerwirksamste hingestellt; das ist jedoch ein Märchen, welches weder durch die theoretische Betrachtung, noch durch die praktische Erfahrung gerechtfertigt erscheint.“

Zum Schlusse bittet Stenczel die Leser seine inzwischen in der Wiener medizinischen Wochenschrift vollinhaltlich erschienene Arbeit ebenso wie auch die darüber geführte Diskussion einer gewissenhaften Ueberprüfung und womöglich auch Nachprüfung zu unterziehen. Unter diesen Bedingungen überläßt er es mit Zuversicht den Lesern, zu beurteilen, ob die in der Diskussion hervorgehobene Sorge des Herrn Stabsarztes Frühauf bezüglich der durch diese Arbeit bedingten Gefahr, „der Entstehung irriger Auffassungen auf dem Gebiete der Syphilisbehandlung unter den jüngeren Kameraden," dann jene bezüglich des „Kopfschüttelns der akademischen Kreise" berechtigt war.

(Schluß folgt.)

Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Verein für innere Medizin. 5. März 1906.

Vor der Tagesordnung machte Herr Wassermann, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten, eine Mitteilung von voraussichtlicher großer Tragweite.

Ueber die Ursache der spezifischen Reaktion tuberkulösen Gewebes im Organismus auf Tuberkelbazillenpräparate (Bazillenemulsionen, Tuberkulin etc.) bestehen verschiedene Hypothesen, welche sämtlich nicht befriedigen. Wir beobachten bei dieser Wirkung lokale Vorgänge, Hyperämie und Erweichung und allgemeine. Bisher war es unmöglich, zu erklären, warum nur tuberkulöses und kein anderes Gewebe reagiert, warum eine Erweichung eintritt und warum die Reaktionsfähigkeit erlöschen kann, ohne daß eine Heilung eingetreten ist. Die Antwort auf diese Fragen ist mit der Wassermann gelungenen Entdeckung gegeben, daß jedes tuberkulöse Gewebe ein Antituberkulin produziert, das man durch Extraktion aus diesem gewinnen kann. Da die Beschreibung der Methodik an dieser Stelle zu weit führen würde — sie wird in der Deutschen medizinischen Wochenschrift in einigen Wochen in extenso erscheinen — sei nur darauf hingewiesen, daß der Nachweis auf kolorimetrischem Wege geschieht, indem in einer Mischung von Antigen, Antikörper und Komplement ein hämolytisches System frei wird, welches zugesetzte rote Blutkörperchen frei macht, so daß die Mischung lackfarben wird. Das Antituberkulin findet sich nicht im kreisenden Blut. Dieses tritt aber nach Behandlung mit Tuberkelbazillenpräparaten hier auf; die Folge ist — durch Freiwerden der Komplemente — eine Konzentration der eiweißlösenden Substanzen im Organismus: Erweichung. Ist der Körper durch eine Kur mit Tuberkelpräparaten mit Antituberkulin gesättigt, so wird neu zugeführtes Antituberkulin durch die im Serum vorhandenen Antikörper im Blutkreislauf abgefangen.

Es kommt nicht nur auf die Natur der einverleibten Präparate an, ob eine Kur wirksam sein kann, sondern vor allem auf die Produktion von Antikörpern im kreisenden Blut. Dieser Nachweis ist in kurzer Zeit leicht mittels obgenannter Methodik zu erbringen, so daß in Zukunft die Frage, ob eine spezifische Kur im Einzelfall zu unternehmen ist, von dem Ausfall des Vorexperiments abhängig zu machen ist.

Herr Posner hielt einen Vortrag über traumatischen Morbus Brightii. Wenn man von der Nephritis alle diejenigen Fälle abzweigt, welche auf infektiöse Einflüsse hin — entweder einmalige oder wiederholte, wie z. B. Anginen, Phlegmonen etc. oder chemische Ursachen, also im weitesten Sinne Traumen — entstehen, so bleiben nach Posner noch Fälle übrig, welche einerseits als rein traumatisch gewürdigt werden können, anderseits das typische Bild eines Morbus Brightii — Albuminurie, Zylinder, Oedeme, Herzhypertrophie — zeigen, wie das im Tierexperiment zu erzeugen bereits gelungen ist. Diese Erkenntnis ist für die Unfallpraxis wichtig. Besonders disponiert erscheinen Posner die Wandernieren, sei es, daß sie angeboren, sei es, daß sie erworben sind. In der Diskussion wurde Posner nur ein einziger Fall als bewiesen zugestanden, also im wesentlichen nur die Möglichkeit des Zusammenhanges konzediert; die Diskussionsredner (Senator, Fürbringer, Westenhöfer) haben bisher keinen sonstigen beweisenden Fall erlebt.

In der Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen hielt am 7. März — in Anwesenheit des Kaisers — Robert Koch einen Vortrag über die Schlafkrankheit, diejenige Affektion, deren intimerer Erforschung eine Reise nach Afrika gilt, die er in den nächsten Wochen antreten wird.

Der jetzige Stand der Kenntnisse von der Krankheit ist nach Koch kurz folgender: Die Schlafkrankheit der Menschen ist ätiologisch gewissen Tierkrankheiten verwandt, welche durch Trypanosomen verursacht und durch Tsetsefliegen verbreitet werden. In Blut und Zerebrospinalflüssigkeit der Kranken sind Trypanosomen gefunden worden; die Uebertragung erfolgt durch die Stechfliege Glossina palpalis. Die Krankheit ist in den allerletzten Jahren von Usaga aus in die deutschen Kolonien eingeschleppt worden; auch von der anderen Seite, von Sansibar aus, sind Einbrüche in die Kolonie erfolgt. Ebenso sind die südlichen Gebiete, Togo und Kamerun, gefährdet. Für die Verbreitung wichtig ist die Feststellung, daß sich die Glossina palpalis auf Dampfern und Ruderbooten findet, so daß dadurch die Möglichkeit einer Verschleppung auf weite Strecken gegeben ist.

Die deutsche Expedition will zunächst erforschen, ob Beziehungen der Schlafkrankheit mit der Trypanosomenkrankheit bestehen, das heißt einer fieberhaften Affektion, bei der Trypanosomen im Blut gefunden werden. Vielleicht ist letztere ein Stadium der ersteren. Dann soll die Rolle von in der Zerebrospinalflüssigkeit von Verstorbenen gefundenen Kokken festgestellt und schließlich Versuche zwecks Immunisierung an Tieren (Affen), die für die Infektion empfänglich sind, gemacht werden. Schließlich will man — neben therapeutischen Versuchen mit Trypanrot (Ehrlich) und Arsenik, versuchen, den Fliegen direkt beizukommen.

Was die Symptomatologie der Schlafkrankheit anlangt, so bestehen die ersten Zeichen — die Dauer der Prodrome ist unbestimmt — in Kopfschmerzen, Schwäche, Abgeschlagenheit, dann Schwellung der Lymphdrüsen, Schläfrigkeit. Nach einiger Zeit dauernder Schlaf, Tod. Bisweilen geht dem letzten Stadium ein maniakalisches voraus. Die Krankheit befällt nicht nur Neger, sondern auch Europäer. Die Trypanosomen, welche man zuerst in der Zerebrospinalflüssigkeit, dann im Blut und schließlich in den Lymphdrüsen fand, gelangen durch die Haut in die Lymphbahnen, von da in die Lymphdrüsen und von da aus gelegentlich in die Blutbahn; dann tritt Fieber ein. Die Glossina palpalis findet sich nach Koch besonders am Seestrande, da, wo eine typische akazienartige Baumart am Ufer wurzelt. Hier nisten Wasservögel und auf deren Körper schmarotzen die Glossinen, welche in ihre Nähe kommende Menschen anfallen und stechen. 20 bis 30 Schritt vom Strande entfernt, trifft man keine Glossinen mehr an. Ihre Vermehrung ist eine für Insekten sehr geringe. Der Grund für das sporadische Auftreten der Krankheit im Westen, ihr häufiges Vorkommen im Osten Afrikas, hängt von der verschieden dichten Besiedelung ab.

Da die ätiologische Seite der Erkrankung mit Ausnahme weniger Punkte geklärt ist, liegt der Schwerpunkt der Aufgaben der Expedition auf praktischem Gebiet. Das Verbreitungsgebiet der Glossina ist zu erforschen, besonders, ob es sich auch auf die Flüsse und kleineren Seen erstreckt. Wandert die Glossina? Sind im deutschen Bezirk schon Erkrankungen vorgekommen und in welchem Umfang?

Es ist nach therapeutischen und prophylaktischen Mitteln zu suchen. Am meisten verspricht sich Koch von einer direkten Vertilgung der Glossinen, eventuell durch Abbrennen ihrer Aufenthaltsorte und Abfangen. Pickardt.

Programm

der am

Freitag den 16. März 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochenegg** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

1. Prof. **Schiff:** Demonstration.
2. Dr. **Silbermark:** Der Mechanismus der Cökumblähung bei hochsitzenden Dickdarmstenosen.
3. Dr. **Bartel:** Zur Tuberkulosefrage.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Pauli-Fröhlich.**
Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 15. März 1906, um 7 Uhr abends,** statt.
Vorsitz: Prof. Dr. **Kassowitz.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Franz Hamburger:** Die Perkussionsbefunde neben der Wirbelsäule bei Pleuritis.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 19. März 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn kais. Rates Dr. **Fischer-Colbrie** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Regierungsrat Prof. **R. v. Frisch:** Bemerkungen zu den neuen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie.

Chirurgischer Demonstrationsabend

Mittwoch den 21. März 1906, um 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. chirurgischen Klinik, IX., Allgemeines Krankenhaus. Zu demselben haben alle Aerzte freien Zutritt. Einladungen werden nicht versandt.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 22. März 1906. Nr. 12.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf) und dem patholog.-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" (Vorstand: Dr. E. Freund). Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweißkörper. Bildung von Immunpräzipitinen durch chemisch veränderte Eiweißkörper. Von Prof. Dr. Fr. Obermayer und Privatdozenten Dr. E. P. Pick.
2. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) und der gynäkologischen Abteilung (Primarius: Dozent Dr. Lihotzky) der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Ueber die Ausscheidung von Azetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales. Vorläufige Mitteilung von Dr. A. Baumgarten, Assistenten des Instituts, und Dr. H. Popper, Sekundararzt der gynäkologischen Abteilung.
3. Aus der medizinischen Klinik der Universität in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Gluziński.) Myeloma und Leucaemia lymphatica plasmocellularis. Von Prof. Dr. A. Gluziński und Dr. M. Reichenstein.
4. Ueber den gegenwärtigen Stand der Spirochätenfrage. Von Dr. Alfred Brandweiner.
5. Der gegenwärtige Stand der Cytorrhyctesfrage. Von Doktor Ferdinand Winkler.

II. **Feuilleton.** Zum VI. Kongreß für Kriminalanthropologie. Von Dr. Leo Sofer.

III. **Referate:** Zur Erkenntnis der Kolloide. Ueber irreversible Hydrosole und Ultramikroskopie. Von Richard Zsigmondy. Anleitung zur qualitativen Analyse anorganischer und organischer Stoffe. Von C. Arnold und C. Meyer. Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. Von Prof. F. Hofmeister. Ref.: Emil Zdarek. — Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Von Dr. Jussuf Ibrahim. Krämpfe bei Kindern. Von Karl Hochsinger. Ueber einige dem Kindesalter eigentümliche Erkrankungen der Nase und des Rachens (mit Ausschluß der Anginen). Von J. Zappert. Die chronischen Verdauungsstörungen des Säuglingsalters. Von B. Bendix. Krankheiten der Neugeborenen. Von C. Keller. Ref.: Friedjung.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Berliner Brief.** Fortbildungswesen. — Kaiserin Friedrich-Haus. Von Pickardt.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatl. sero-therapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf) und dem patholog.-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" (Vorstand: Dr. E. Freund).

Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweißkörper.

Bildung von Immunpräzipitinen durch chemisch veränderte Eiweißkörper.*)

Von Prof. Dr. **Fr. Obermayer** und Priv.-Doz. Dr. **E. P. Pick.**

Wir möchten uns erlauben, Ihnen heute über einige Resultate zu berichten, die sich aus Versuchen ergeben haben, welche wir über die Entstehung sogenannter Immunpräzipitine im tierischen Organismus angestellt haben. Wir wollen dabei sogleich vorausschicken, daß wir Sie nicht mit Detailfragen behelligen wollen, die ein ganz spezielles Interesse für diese in vielfacher Beziehung so anregenden Immunphänomene erheischen, sondern daß wir nur einige Resultate herausgreifen wollen, die wir nur deshalb hier besprechen und zur eventuellen Diskussion stellen, weil wir glauben, daß sich aus ihnen Gesichtspunkte von allgemeinerem biologischen und physiologischen Interesse ableiten lassen. Das Problem, das uns dabei wesentlich beschäftigen soll, ist das der Spezifizität der Arteigenschaften des Eiweißes höherer tierischer und wohl auch pflanzlicher Organismen, soweit es einer mehr chemischen Betrachtungsweise und einer Behandlung mit unseren heutigen biochemischen Methoden zugänglich ist.

Dieses Phänomen, das als Gesetz der Kontinuität des Keimplasmas oder der Erhaltung der Arteigenschaften bekannt ist, steht in einem ganz eigenartigen Gegensatz zu der Ihnen allen wohlbekannten außerordentlichen Anpassungsfähigkeit der lebenden Substanz an Reize aller Art und hat, vielleicht zum Teile deswegen, immer wieder die Aufmerksamkeit der verschiedensten Zweige biologischer Forschung angezogen. Vor allem waren es die Morphologen, welche auf Grund struktureller Unterschiede in dem Aufbau „homologer" Gewebe dieses Problem einer besonders fruchtbaren Bearbeitung unterzogen und gerade die glänzenden Ausführungen des Embryologen und Anatomen Karl Rabl[1]) anläßlich der Uebernahme des Rektorats der Prager Carolo-Ferdinandea vor zwei Jahren geben ein Zeugnis, welche Fülle von wertvollstem Tatsachenmateriale nicht allein für die Morphologie, sondern auch für die Physiologie er selbst und seine Fachgenossen auf diesem Gebiete gesammelt haben. Wir sehen die große Bedeutung dieses Problems für die Physiologie auch schon daraus, daß Physiologen wie Ewald Hering[2]) und A. Rollett[4]) die Frage der Eigenart mit speziell physiologischen Problemen, wie z. B. mit jenem der spezifischen Sinnesenergien in intimen Zusammenhang brachten und endlich,

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 30. Januar 1906 der morphologisch-physiologischen Gesellschaft zu Wien. Die ausführliche Mitteilung der Untersuchungen, welche mit Unterstützung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, sowie der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen ausgeführt worden sind, erfolgt an anderer Stelle.

um nur ein Beispiel herauszugreifen, zeigen die neuen mühevollen Transplantationsversuche von bösartigen Neubildungen von Tier zu Tier, welch kolossale Wichtigkeit das Problem der Eigenart des tierischen Organismus auch für den Pathologen hat.[4])

An derselben Stelle wie Rabl, hatte ca. zehn Jahre früher der physiologische Chemiker Huppert[5]) dieselbe Frage vom chemischen Gesichtspunkte in einem lichtvollen Vortrage zu behandeln gesucht und kam zu dem uns heute ziemlich geläufigen Resultat, daß es die verschiedene Struktur der Eiweißkörper vornehmlich sein müßte, welche den Träger der Artspezifizität repräsentiert, ein Schluß, den Hamburger[6]) auf Grund geschickter Verwendung der Resultate der Immunforschung für das gleiche Problem, sowie das der Assimilation ausführlich begründet. Jede Zelle einer bestimmten Art ist in ihrer Struktur „geprägt, wie eine Münze, sicher und genau, mit fester Form und Größe," wie dies Miescher[7]) vom fertigen Spermatozoenkopf sagt, im Gegensatz zu den labileren Elementen, aus denen die Kerne und Spermatoblasten des reifenden Samens zusammengesetzt sind.

Es ist mit den bisherigen Mitteln im großen und ganzen nicht gelungen, auch nicht auf chemischem Wege, die Eigenschaft des lebenden Protoplasmas, die Eigenart oder Spezifizität der Tierart zu bewahren, irgendwie merklich zu beeinflussen; die homologen Gewebe besitzen ihre Eigenart und „sie bleibt während des ganzen Lebens eines Organismus, vom Beginn seiner individuellen Existenz bis zu seinem Untergange, erhalten" (Rabl).

Diese festgefügten Arteigenschaften erklären das ungeheure Aufsehen, als es vor einigen Jahren Jaques Loeb[8]) im Anschluß an seine Versuche über künstliche Befruchtung gelungen war, durch chemische Mittel, so durch geringen Alkalizusatz zum Seewasser, diese Spezifizität bei der Befruchtung der Echinodermeneier teilweise aufzuheben. Die Spermatozoen einer bestimmten Spezies sind dann nicht allein imstande, die Eier derselben Spezies zu befruchten, sondern auch die der gleichen Familie (homogene Hybridisation), ja sogar die von völlig verschiedenen Echinodermenfamilien (heterogene Hybridisation). War es also in diesem einen Falle, wenn auch freilich in einem recht beschränkten Maße und bei sehr niedrig stehenden Organismen, gelungen, eine Beeinflussung mit recht einfachen Mitteln herbeizuführen, so schien es uns des Versuches wert, unsere Erfahrungen, die wir mit manchen Immunreaktionen gewonnen hatten, auf ein ähnliches Gebiet zu übertragen, um über das Wesen der Spezifizität der Arten einigen Aufschluß zu erlangen. Man wird es ohne weiteres für ein äußerst kühnes und wenig Kritik verratendes Unternehmen halten, diese Aufgabe auch in dem bescheidensten Maße zu bewältigen, da dabei die Wege durch ein so völlig dunkles und unbebautes Gebiet führen, daß es schwer halten dürfte, irgendwo einen gangbaren Pfad zu finden und tatsächlich konnten uns dabei nur einzig und allein die ungemein feinen und empfindlichen, dabei äußerst leicht zu handhabenden Methoden ermutigen, die uns die Immunitätslehre an die Hand gibt. Man wird begreifen, daß die Empfindlichkeit der uns hier zur Verfügung stehenden biochemischen Methoden hinter den feinsten, uns durch die Physik gebotenen Messungsmethoden durchaus nicht nachsteht, wenn man bedenkt, daß selbst noch die zehntelmillionste Verdünnung der Lösung eines menschlichen Eiweißkörpers die scharfe Erkennung der Artspezifizität gestattet (M. Neisser und H. Sachs[9]). Es wurden daher infolgedessen diese Methoden, insbesondere die Methode der Darstellung der Immunpräzipitine, wiederholt für die Bearbeitung physiologischer und pathologischer Probleme angewendet, wie z. B. für die Frage der Assimilation artfremden Eiweißes, die Ausscheidung desselben im Stuhle und Harn, Exsudaten und Transsudaten, ferner für den Nachweis der Abstammung von der Tierart, ein Verfahren, welches heute schon in der forensischen Praxis eine große Bedeutung gewonnen hat und für viele andere Zwecke.

Aber noch ein zweiter Umstand schien unserem Vorhaben besonders günstig. Es hat sich nämlich im Laufe unserer anderweitigen Untersuchungen gezeigt, daß gerade Immunitätsreaktionen mit Eiweißderivaten erzeugt werden können, die eine bereits derart weitgehende chemische Einwirkung erfahren haben, wie sie für derartige organische Kolloide kaum höher denkbar erscheint, daß also diese Antigene, die wir als Präzipitinogene bezeichnet haben, für unsere Zwecke wenn nicht ein klassisches Material, so zumindest ein ungleich geeigneteres Substrat boten, als andere tierische oder pflanzliche kolloidale Gifte, welche, soweit bisherige Erfahrungen lehren, in der Regel gröberen chemischen Eingriffen nicht widerstehen und so ihre biologischen Wirkungen rasch verlieren.

Das Verfahren, dessen wir uns bedienten und das für Eiweißkörper zum erstenmal von Bordet[10]) angegeben worden ist, läuft im Prinzip auf den von Kraus[11]) zuerst beschriebenen Präzipitationsvorgang in bakterienfreien Kulturfiltraten hinaus und beruht in seinem Wesen darin, daß artfremdes Eiweiß, das mit Umgehung des Darmkanals einem Versuchstiere, z. B. einem Kaninchen, einverleibt wird, im Blute dieses Tieres Gegenkörper, Immunpräzipitine, erzeugt, welche die Fähigkeit haben, mit dem zur Behandlung verwendeten artfremden Eiweiß unter bestimmten Versuchsbedingungen Niederschläge zu erzeugen, wobei die überwiegende Masse des Niederschlags, wenn nicht der ganze Niederschlag, dem Immunserumeiweiß entstammt. Während das Immunserum in der Regel unverdünnt verwendet werden muß oder wenigstens keine hohe Verdünnung verträgt, kann das artfremde Eiweiß, das den Niederschlag im Immunserum erzeugt und das wir als Präzipitin schlechtweg bezeichnen, in der Regel bedeutend verdünnt und unter bestimmten Versuchsbedingungen in der früher genannten Höhe durch Präzipitation nachgewiesen werden. Die Erfahrungen, die man in vielfacher Anwendung dieser Methode gemacht hat, beweisen, daß die Reaktion eine im höchsten Maße artspezifische ist, ja daß sich bei entsprechender Versuchsanordnung sogar einander ungemein nahestehende Tierarten, wie z. B. Hase und Kaninchen (Uhlenhuth[12]), voneinander vollkommen sicher differenzieren lassen. Es hat sich nämlich gezeigt, daß die Verschiedenheit der Eiweißkörper zwischen zwei einander so nahestehenden Spezies bereits groß genug ist, um für die andere Spezies als artfremd zu wirken und eine Immunkörperbildung hervorzurufen, während das Eiweiß derselben Spezies niemals eine solche herbeiführen kann, ebensowenig, wie etwa durch physiologische Resorption der körpereigenen Zellen eine Präzipitinbildung hervorgerufen werden kann (Rößle[13]). So empfindlich auch die Versuchsanordnung für artfremdes Eiweiß ist, so versagt sie mehr oder minder vollkommen, wenn man es unternehmen wollte, die nativen Eiweißkörper derselben Tierart etwa voneinander zu unterscheiden;[14]) es gelang bisher nur ausnahmsweise (Uhlenhuth, A. Klein, Kluck und Inada, Forssner, H. Pfeiffer und so weiter[15]) und da auch nur quantitativ eine sichere und scharfe Trennung herbeizuführen, wiewohl die Möglichkeit einer solchen Differenzierung unter besonderen Bedingungen nicht in Abrede gestellt werden soll.

Verfolgt man mit Hilfe der so geschilderten Methode etwa die Entwicklung eines Organismus, um über die chemische Individualität der einzelnen Entwicklungsstadien Aufschluß zu erlangen, so findet man, daß die beiden differenzierten Geschlechtszellen, Ei und Sperma, sich völlig gleich verhalten, daß das Eiimmunserum gleichzeitig auch Spermaimmunserum ist, wie dies Versuche v. Dungerns[16]) an Echinodermen illustrieren, und damit natürlich auch die Arteigenschaften der betreffenden Tierspezies zeigen. Der gleiche Versuch mit Embryonalzellen ausgeführt, ergibt dasselbe Resultat, indem auch diese, wie zu erwarten, in den frühesten Stadien bereits ihre Arteigenschaften zur Geltung bringen (Friedenthal,[17]) Rößle[18]). Es dürfte daher auch nicht viel Hoffnung vorhanden sein, selbst im reifenden Samen, in dem sich, wie Miescher s

klassische Versuche am Rheinfachs zeigen, durchgreifende Spaltungen des darin vorhandenen Eiweißes vollziehen, eine von der Artspezifizität verschiedene eigene Spezifizität zu finden. Es wäre wenig aussichtsvoll, auf diesem von der Natur gewiesenen Wege weiterzuschreiten, wollte man etwas über die Bedingungen der Artspezifizität erfahren. Wir haben es daher unternommen, auf einem anderen, von Paltauf[19]) bereits vor mehr als zwei Jahren in einer Festschrift zu Ehren Kochs angedeuteten Wege zu experimentieren, der sich zuerst uns und verschiedentlich später auch anderen zur Bearbeitung der Bakterienagglutinine als fruchtbar erwiesen hat.

Verwendet man nämlich zur Vorbehandlung der Versuchstiere, also als Präzipitinogene, nicht genuine unveränderte Eiweißkörper, wie man sie im Tier- oder Pflanzenkörper vorfindet, sondern Eiweiß, das man verschiedenen Veränderungen ausgesetzt hat, so beobachtet man eine merkwürdige und höchst interessante Anpassung des Organismus an diese künstlich erzeugten Veränderungen, die sich darin kundgibt, daß das gebildete Immunserum in seiner Einwirkung auf verschiedene Eiweißprodukte derselben Tierart mehr oder minder deutlich diese Veränderung ausdrückt. Man injiziert z. B. einem Kaninchen längere Zeit hindurch unverändertes genuines Rinderserumeiweiß und das erhaltene Immunpräzipitin, das wir als Normalimmunserumpräzipitin bezeichnen wollen, reagiert dementsprechend auf genuines Rinderserumeiweiß, aber nicht auf durch Hitzeeinwirkung verändertes, auch dann nicht, wenn man etwa die Immunisierung sehr lange fortsetzt und ein sehr hochwertiges Normalimmunserum erzeugt. Unternimmt man dagegen den Versuch mit einem durch Hitze veränderten, etwa in verdünnter Lösung kurz aufgekochten Serumeiweiß und immunisiert nunmehr damit, so ist das erhaltene Immunserum ein völlig anderes; es reagiert nicht allein mit nativem Rinderserumeiweiß, sondern auch mit gekochtem Rindereiweiß und einer ganzen Reihe von Spaltungsprodukten, auf welche mit dem Normalimmunserum niemals eine Reaktion zu erzielen ist. Wir sagen, daß sich ein Immunserum einer anderen Reaktionsbreite gebildet hat. Wir sehen, daß wir durch die einfache physikalisch-chemische Veränderung des Eiweißkörpers bereits ein wirksames Mittel gewonnen haben, die Spezifizität des erzeugten Immunkörpers in bestimmter Richtung zu beeinflussen. Dieses so gewonnene Resultat liegt aber keineswegs in der ursprünglich erstrebten Richtung, denn das neue, so gewonnene Immunpräzipitin ist ebenso streng artspezifisch, wie das alte Normalimmunpräzipitin und wirkt in den gegebenen Grenzen ausschließlich auf Derivate der Rindereiweißkörper. Die Anpassung an die dem Rindereiweiß als solchem charakteristische Konfiguration blieb also völlig erhalten. Wir wollen demnach auf Grund dieser Immunisierungsresultate im Eiweiß zweierlei Gruppierungen voraussetzen, von denen die eine, die wir als originäre Gruppierung bezeichnen, die Artspezifizität bedingt, während die andere — konstitutive Gruppierung — die durch die jeweilige Gesamtstruktur des Eiweißkörpers beeinflußte Spezifizität anregt. Die folgenden Ausführungen sollen die Berechtigung der Annahme der zwei Konfigurationen erhärten, vor allem anderen aber eine nähere Orientierung darüber bringen, wie wir uns etwa diese Konfigurationsmöglichkeiten im Eiweiß vorzustellen haben.

Die Aenderung des nativen Eiweißes durch Erhitzen bringt chemisch nur eine Aenderung gewisser allgemeiner Eigenschaften hervor, ohne an der Gesamtstruktur eine uns chemisch merkliche, tiefergehende Zerstörung herbeizuführen, wenn auch die biologischen Verhältnisse, wie ja auch unser Fall zeigt, eine grundstürzende Umwälzung erfahren. Es war daher zunächst unsere Aufgabe, andere Denaturierungsmethoden zu suchen, die uns nähere Anhaltspunkte für bestimmte stattgehabte Aenderungen der Konfiguration bieten könnten. Wir wählten zu diesem Zwecke zunächst die Bildung von Alkalialbuminat, Azidalbumin, Formaldehydeiweiß und endlich eine weniger bekannte Veränderung, welche nämlich das Eiweiß durch langdauernde Einwirkung von Toluol erfährt. In allen diesen Fällen wird das Eiweiß in ähnlicher Weise verändert, wie beim Erhitzen, ohne daß eine durchgreifende Aenderung seiner Struktur, etwa Abspaltungen von größeren Gruppen oder andere tiefergehende Umlagerungen erfolgen. Es tritt jedoch, wenigstens in den ersten drei Fällen, eine äußerst wichtige Veränderung in dem Sinne auf, daß die sauren oder basischen Eigenschaften des Eiweißes, die ja in vielfacher Beziehung eine ausschlaggebende biologische Rolle spielen, wie bei der elektiven Färbung der Gewebe, eine Beeinflussung nach ganz verschiedenen Seiten erfahren. Während bei dem Alkalialbuminat vorwiegend die sauren Gruppen des Eiweißes abgesättigt werden, entstehen bei dem Azidalbumin durch Säurebindung an die basischen Gruppen des Moleküls völlig entgegengesetzt beladene, saure Eiweißsalze oder, wenn man will, Albuminsäuren. Aehnliches gilt auch von der Einwirkung des Formaldehyds auf Eiweiß; hier kommt es zu einem Eintritt der sauren Methylengruppe an irgendeine mit Sicherheit nicht näher bekannte Stelle des Eiweißes, vielleicht an eine Amin- oder Imingruppe, wodurch das ganze Molekül einen vorwiegend sauren Charakter annimmt. Verfolgt man nun bei der Immunisierung den Einfluß der so erzielten Veränderungen im Eiweiß auf den Organismus und die Bildung spezifischer Immunprodukte, so findet man vor allem, daß bei allen mit so veränderten Eiweißkörpern erzielten Immunpräzipitinen die Artspezifizität voll erhalten geblieben ist und abermals nur die konstitutive Spezifizität beeinflußt wurde und zwar ganz ähnlich, wie beim einfachen Erhitzen. Dabei sind die Unterschiede in der Wirkungsweise der Immunsera, welche durch die drei in ihrer Azidität resp. Basizität so verschiedenen Eiweißkörper erhalten wurden, kaum derartige, daß wir berechtigt wären, dem Säure- oder Basenbindungsvermögen allein eine entscheidende Rolle selbst bei der Hervorrufung der konstitutiven Spezifizität beizumessen. Wir sehen, daß z. B. das Azidalbuminimmunserum nur unwesentlich schwächer präzipitierend auf Alkalialbuminat wirkt, wie auf Azidalbumin und ebenso, daß auch umgekehrt das Alkalialbuminimmunserum nahezu unverändert auf das Azidalbumin, wie auf das Alkalialbuminat selbst einwirkt. Ganz ähnlich verhält sich auch die Reaktionsbreite des Formaldehydimmunserums und des Toluolimmunserums. Es scheinen vielmehr ganz andere Veränderungen eine größere Rolle zu spielen, welche bei allen eben genannten Eiweißkörpern in gleicher oder ähnlicher Weise aufgetreten sind und dem ganzen großen Komplex ihren Stempel aufdrücken und nicht nur jene, welche wir für die vieltönige Abstufung der Alkaleszenz verantwortlich zu machen gewohnt sind. Das geht unter anderem auch daraus hervor, daß die Anfärbung von Eiweiß mit einem ausgesprochen sauren Farbstoff, wie z. B. mit alizarinsulfonsaurem Na, das eine derart große Avidität zu Eiweiß besitzt, daß nach Heidenhain[20]) die Amidogruppen des Eiweißes von dieser Farbsäure fixiert werden, das Eiweiß nicht einmal soweit verändert, daß sich eine andere biologische Reaktion mit einem Immunpräzipitin ergibt; denn ein Normalimmunserum, das also ausschließlich auf genuines Eiweiß eingestellt ist, reagiert, wie wir zeigen konnten, auch prompt und ungeschwächt mit dem Alizarineiweiß. Es soll jedoch nicht geleugnet werden, daß bei einzelnen dieser Immunsera sich feinere Unterschiede unter bestimmten Verhältnissen nachweisen lassen, wie etwa die, daß in der Regel — nicht immer — die stärkste Reaktion auf dasjenige Produkt eintritt, mit dem die Immunität erzielt wurde. Eine schärfere Unterscheidung scheitert schon an der großen Anzahl von gleichen Gruppen, welche diesen großen Komplexen gemeinsam sind und daher übereinstimmende Wirkungen erzielen.

Wir wandten demnach unsere Aufmerksamkeit Spaltungsprozessen zu, um mit Hilfe dieser über die etwaige Abhängigkeit der Spezifizität von bestimmten Gruppen Näheres zu erfahren. Da waren es vor allem proteolytische Fermente, die wir auf unsere Körper

einwirken ließen. Von den in Frage kommenden erwies sich jedoch nur die tryptische Verdauung brauchbar. Denn Pepsin zerstört, wie wir beim Eiereiweiß und verschiedenen Rindereiweißkörpern gefunden haben und unabhängig und gleichzeitig auch Michaelis und Oppenheimer[21]) konstatieren konnten, sobald koagulables Eiweiß verschwunden ist, dauernd die Fähigkeit, Immunpräzipitine zu erzeugen.*) Auch gewisse autolytische Prozesse scheinen diese Fähigkeit bis zu einem gewissen Grade aufzuheben. So erwies sich ein allerdings völlig binretfreies Präparat, das durch langdauernde Autolyse des Rinderpankreas erzeugt worden war und das wir der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. O. Löwi verdanken, in einem Versuche vollkommen wirkungslos. Koaguliert man dagegen Rinderserumeiweiß oder Eiereiweiß und unterwirft dieses der Einwirkung eines wirksamen Trypsins, so gelingt es selbst nach langdauernder Einwirkung, bei der die Spaltung bis zum Schwinden der Biuretreaktion gediehen ist, mit diesen Produkten ein Immunserum herzustellen, das freilich eine sehr begrenzte Reaktionsbreite hat, indem es nahezu ausschließlich auf die tryptischen Spaltungsprodukte einzuwirken scheint. Und dennoch ist bei einem derartigen Immunserum die Artspezifizität in der gleichen Weise ausgesprochen, wie in den früheren Fällen; versucht man es nämlich, ein solches Immunserum etwa auf dieselben Trypsinspaltungsprodukte des Pferdeserumeiweißes einwirken zu lassen, so erhält man ein negatives Resultat. Man ersieht, daß also trotz der weitgehenden Spaltung die originäre Gruppierung, welche die Artspezifizität bedingt, intakt geblieben ist und dies sogar nach dem Verluste der Biuretgruppe, die man auf Grund einer bestimmten, stets in den Eiweißkörpern vorkommenden Verkettung gewisser Atomkomplexe als für diese charakteristisch ansieht; wir können daraus auch weiter folgern, daß auch die durch die glänzende Technik der Chemiker E. Fischer und Curtius dargestellten, die Biuretreaktion als Stempel der Eiweißähnlichkeit tragenden, langen Aminosäureketten an und für sich wohl nicht Träger artspezifischer Funktionen sein dürften. Diese Annahmen finden eine Stütze in den sich nun häufenden Befunden anderer, die eine ähnliche Wirkung des Trypsins in analogen Fällen sahen, wie Rostoski,[22]) oder wo agglutinierende Wirkungen in Betracht kamen, wie z. B. nach Mayer[23]) beim Eiweiß von Trypanosomen, oder endlich bei der Trypsinbehandlung von spezifischen Giften, so von Ricin und Abrin durch Jakoby[24]) und Hausmann;[25]) in allen diesen Fällen blieben trotz weitgehender tryptischer Einwirkung die spezifischen Eigenschaften erhalten. Diese Resistenz gegen das tryptische Ferment braucht uns durchaus nicht als sonderlich rätselhaft zu erscheinen. Man weiß schon seit langem — bereits Kühne[26]) machte in seinen ersten Arbeiten über das Trypsin diese Erfahrungen — daß trotz der intensiven Wirkung des pankreatischen Fermentes bestimmte Gruppen des Eiweißes — Kühne nannte sie Antigruppen — nicht angegriffen würden. Die gleichen Erfahrungen machten zahlreiche andere Forscher, die sich mit dem proteolytischen Abbau beschäftigten und in neuester Zeit haben E. Fischer und E. Abderhalden[27]) diesen Sachverhalt abermals bestätigt und aus dem unangegriffenen Rest einzelne Körper isoliert. Und da zeigt sich, daß bei Anwendung reinsten Pankreassaftes insbesondere zwei Substanzen, die bei der Säurespaltung als die ubiquitärsten Bestandteile der allermeisten Eiweißkörper angetroffen werden, nämlich das Phenylalanin oder die Phenylaminopropionsäure und die Pyrrolidinkarbonsäure neben Glykokoll als Bestandteile dieses trypsinfesten Restes anzusehen sind, während die Tyrosingruppe sehr rasch abgespalten wird und wir müssen daher derartigen, zu Anlagerungen höchst geeigneten Ringbildungen unsere Aufmerksamkeit bei der Behandlung des Problems der Artspezifizität zuwenden. Mit welchem Rechte sollen die weiteren Ausführungen zeigen.

Daß aber auch durch anderweitige Abbau- und Spaltungsprozesse die artspezifische oder originäre Gruppierung erhalten bleibt, konnten wir beim oxydativen Abbau der Eiweißkörper nachweisen. Wird nämlich Eiweiß mit übermangansaurem Kalium in alkalischer Lösung behandelt, so findet eine ungemein intensive Oxydation des Eiweißes statt, das Eiweiß zerfällt in zahlreiche Produkte, die manche der charakteristischen Gruppen infolge der oxydativen Einwirkung eingebüßt haben. Die genauere Kenntnis der dabei stattfindenden Prozesse verdanken wir neuerdings den Arbeiten Bernerts[28]) und vor allem denen v. Fürths.[29]) Immunisiert man Kaninchen mit einem dieser Oxydationsprodukte, der sogenannten Oxyprotsäure oder Oxyprotsulfonsäure nach Maly, einem Körper, der im Gegensatz zu den früheren Spaltungsprodukten die Biuretgruppe enthält, dafür aber anderer charakteristischer Gruppen entbehrt, nämlich der Oxyphenylgruppe und teilweise auch der Sulfhydrylgruppe, so erhält man wiederum Immunpräzipitine, die streng artspezifisch sind. Auch hier war also trotz der intensiven oxydativen Spaltung die originäre Gruppierung erhalten geblieben, die sich hier neuerdings als unabhängig von der Oxyphenylgruppe und wohl auch der Sulfhydrylgruppe erweist und wie sich durch andere Beispiele, so durch Immunisierung mit Kasein oder dem ebenfalls kohlehydratfreien, krystallisierten Edestin zeigen läßt, auch von der Kohlehydratgruppe des Eiweißes sicher unbeeinflußt bleibt. Sowohl die proteolytische, wie auch die oxydative Spaltung zeigen übereinstimmend, daß diese Gruppierung selbst bei intensiven Eingriffen nicht verloren geht, sondern nahezu bis zur völligen Aufspaltung des Moleküls resistent bleibt. Damit war bereits ein wertvoller Hinweis für weitere Versuche gewonnen.

Betrachtet man nunmehr die Reaktionsbreite des mit der Oxyproteinsäure gewonnenen Immunserums, so wird man finden, daß dieses Serum eine ganz besondere Empfindlichkeit für Eiweißderivate hat, die ebenfalls durch oxydative Vorgänge erzeugt worden sind, wie u. a. für Jod- und Nitroeiweiß, Körper, welche nahezu niemals mit Koktoimmunseren, wie wir Sera, die durch erhitztes Eiweiß erzeugt worden sind, nennen, reagieren. Es haben also die mit dem oxydativen Vorgang einhergehenden Prozesse auch das Eiweiß in bestimmter Weise verändert, der Organismus hat beim Passieren dieses Eiweißes diese Veränderungen aufgenommen und gibt sie in wundervoller Plastik durch die Eigenschaften des Immunserums wieder zu erkennen. Die Schärfe des Eindruckes wird nur dadurch leicht gestört, daß die Reaktion begleitet wird von einer Reihe von Nebenreaktionen, — man nennt sie Partialpräzipitine —, die davon herrühren, daß die chemischen Umwandlungen dieser Art niemals eine ideale Vollständigkeit und Abgeschlossenheit erreichen, welche für den unendlich empfindlichen Organismus nötig wären, wenn die Reaktion scharf in einer einzigen Richtung erfolgen sollte.

Da also die von uns postulierte originäre Gruppierung im Eiweißmolekül selbst eingreifenden Prozessen gegenüber bedeutenden Widerstand leistet, so konnten wir es versuchen, chemische Prozesse zur Anwendung zu bringen, die dem Eiweiß ein ganz neues charakteristisches Gepräge durch Einführung bestimmter Gruppen in sein Molekül verleihen. Es liegt dabei in der Hand des experimentierenden Chemikers, durch bestimmte Prozesse die Einführung dieser oder jener Gruppe an eine ganz bestimmte Stelle des Eiweißmoleküls zu leiten. Derartige Prozesse stehen mehrere zur Verfügung und wir wählten davon zunächst drei aus, die Jodierung, Nitrierung und Diazotierung. Dabei muß man zur Charakterisierung der nunmehr anzuwendenden Substitutionsprozesse anführen, wie dies eben angedeutet wurde, daß

*) Die Eiweißkörper verschiedener Tierarten zeigen im übrigen gegenüber dem Pepsin, wie aus eigenen Untersuchungen (Beiträge zur Kenntnis der Präzipitinbildung, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 10) sowie aus denen Rostoskis (Ueber Albumosen und Peptonpräzipitine, Sitzungsber. d. physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg 1902) hervorgeht, in bezug auf ihre präzipitinogenen Eigenschaften eine verschiedene Widerstandsfähigkeit.

sie mit recht eingreifenden Spaltungen zuweilen gepaart sind, welche jedoch, wie die Versuche selbst zeigen, erst eine Rolle an zweiter Stelle spielen können, zumal der Vergleich mit der tryptischen und oxydativen Spaltung einen entscheidenden Einfluß der Spaltung auf die Artspezifizität vermissen läßt. Als Jodierungsmethode verwendeten wir die nach Hofmeister[30]) in saurer Lösung und eine zweite nach Blum[31]) in alkalischer Lösung, bei der Nitrierung bedienten wir uns der von v. Fürth[32]) ausgearbeiteten Vorschriften und die Diazotierung führten wir nach den der Vergessenheit anheimgefallenen Angaben Obermayers[33]) aus. Man erhält auf diese Weise z. B. aus Rinderserumeiweiß ganz charakteristische Produkte, denen sowohl in chemischer wie in physiologischer Beziehung der Stempel der nun dominierenden, eingeführten Gruppe aufgeprägt ist. Besonders augenfällig läßt sich dieses Verhalten bei den Diazoeiweißkörpern demonstrieren, die, leicht zersetzlich wie alle freien Diazokörper, sich sehr leicht verändern, jedoch durch die eingeführte Gruppe N = N die Eigenschaft gewonnen haben, sich in alkalischer Lösung leicht mit anderen Stoffen, wie Phenolen und Aminen, zu schönfarbigen Verbindungen zu vereinigen oder, wie die Chemiker sagen, zu kuppeln, die nunmehr beständig sind. Das Verfahren spielt bekanntlich in der technischen Darstellung künstlicher Farbstoffe eine große Rolle. Für unsere Zwecke hatten wir aber noch dadurch einen großen Vorteil gewonnen, daß es uns jetzt möglich war, an das diazotierte Eiweiß verschiedene Körper zu ketten, wie Naphthole und Phenylendiamine, deren Bedeutung für die Spezifizität des Eiweißes in einer bestimmten Stellung zu dem Gesamtkomplex, gewissermaßen in der Seitenkette, bequem studiert werden konnte. Alle diese Prozesse boten eine große Mannigfaltigkeit der Versuchsanordnung und wir beschränkten uns daher nicht allein darauf, eine einzige dieser Gruppen einzuführen, sondern wechselten in verschiedener Weise unter den einzelnen Prozessen ab, indem wir den gleichzeitigen Einfluß zweier verschiedener Gruppen bei ihrem Eintritt in das Molekül untersuchten. Man kann so Jod in Xanthoprotein und anderseits Nitrogruppen in Jodeiweiß einführen und erhält auf diese Weise wiederum verschiedene Produkte, oder man kann in ein Eiweiß, das mit einem Diazokörper verkuppelt ist, Jod einführen und so den Einfluß der einen oder anderen Gruppe feststellen. Bei den durch die Nitrierung erzeugten Xanthoproteinen lassen sich wiederum die Nitrogruppen durch bestimmte Reduktionsmethoden derart ändern, daß sie in Amidogruppen übergehen und so neue Körper entstehen. Man sieht, die Variationsmöglichkeit ist da eine ungemein große und kann durch Einführung noch anderer Prozesse scheinbar beliebig gesteigert werden.

Die Resultate nun, die man bei der systematischen Einverleibung derartig substituierter Eiweißkörper in den tierischen Organismus erhält, sind höchst eigenartig und merkwürdig. Gehen wir etwa von dem Serumeiweiß des Rindes aus und stellen daraus ein Jodrindereiweiß dar und injizieren dieses Produkt in alkalischer Lösung wiederholt einem Kaninchen unter die Haut, so erscheint nach einiger Zeit im Blutserum dieses Versuchstieres ein Immunpräzipitin, das die Eigenschaft hat, nicht allein auf das Jodeiweiß des Rindes einzuwirken, sondern mit allen Jodeiweißkörpern der Säugetierreihe, der Vögel, ja sogar mit pflanzlichen Jodeiweißkörpern (Edestin, Kleber), soweit diese Körper von uns untersucht wurden, unter Erzeugung eines spezifischen Niederschlags zu reagieren. Dabei ist die Reaktionsbreite eines solchen Serums unter bestimmten Bedingungen derart eingeschränkt, daß man wohl behaupten kann, daß dieses Immunpräzipitin für Jodeiweiß allein spezifisch ist.*)

*) Wir hatten uns bereits vor Jahren bemüht, mit Jodeiweiß und mit Xanthoprotein Immunprodukte zu erzielen. Unsere damaligen Versuche fielen negativ aus u. zw., wie wir uns jetzt überzeugten, deshalb, weil gewisse Versuchsbedingungen, die für das Anstellen der Reaktion von uns mittlerweile als wichtig erkannt worden sind, insbesondere vollständige Frische der Präparate, uns damals unbekannt waren.

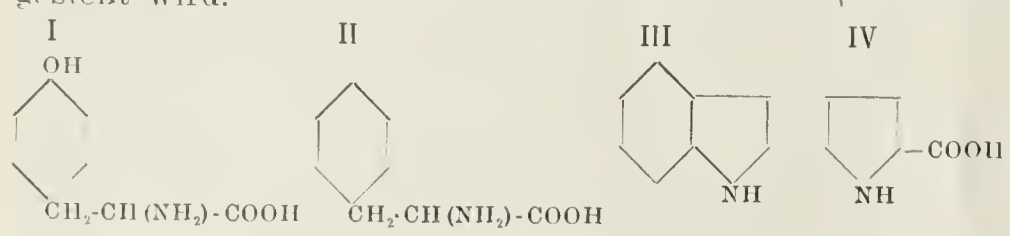
Unternimmt man denselben Versuch mit dem nitrierten Eiweiß oder Xanthoprotein des Rindes, so ist der Erfolg der gleiche; auch hier die völlige Aufhebung der Artspezifizität und das Auftreten einer neuen Spezifizität im Sinne des Nitroeiweißes. Das gleiche Resultat erzielt man endlich mit den diazotierten Eiweißkörpern; dabei ist es völlig gleichgültig, mit welchem Körper diese Diazoprodukte gekuppelt worden sind, ob dabei das saure α- oder β-Naphthol oder das basische Paraphenylen- oder Metaphenylendiamin verwendet worden war; die Spezifizität wird, wenigstens in diesen Fällen, ausschließlich von dem diazotierten Eiweißkörper und nicht von den Kuppelungskörpern bestimmt. Inwieweit dabei eine Abspaltung dieser letzteren im Organismus etwa erfolgt und inwieweit durch die Verkuppelung mit Eiweißkörpern die Giftigkeit dieser Phenole und Basen modifiziert wird, wird weiter zu untersuchen sein. Nach Versuchen, die Herr Dozent Dr. Joannowicz bisher anstellte, scheint jedenfalls ein Teil unzersetzt den Organismus zu passieren.

Die Versuche zeigen also, daß bei dem Eintritte der Jodgruppe oder Nitrogruppe oder Diazogruppe in das Eiweiß dieses derartige Veränderungen durchmacht, daß mit einem Schlage die Artspezifizität des Eiweißes verschwunden ist. Dabei geht der Verlust des Artcharakters so weit, daß diese Immunsera nicht allein auf weit voneinander in der Tierreihe abstehende Eiweißarten in quantitativ nahezu gleicher Weise Einfluß üben können, sondern daß auch Derivate, die von derselben Tierart stammen, die das Immunserum geliefert hat, in unserem Falle also jodiertes, nitriertes und diazotiertes Kaninchereiweiß, in unverändertem Maße, wie die artfremden Eiweißkörper das Immunserum präzipitieren. Wir haben uns, um möglichst einwandfreie Resultate zu erhalten, gerade dieser Reaktion als des wichtigsten Prüfsteines für das Verschwinden der Artspezifizität bedient. Für dieses im höchsten Grade merkwürdige Verhalten existiert in der Natur ein Analogon. Uhlenhut,[34]) der sich um die Ausarbeitung der Präzipitinmethode für forensische Zwecke große Verdienste erworben hat, hatte vor längerer Zeit gefunden, daß Eiweiß, welches aus der Augenlinse dargestellt ist, in ähnlichem Sinne, wie bei unseren Eiweißpräparaten der Artspezifizität entbehrt. Man könnte hier allerdings nur den äußerst torpiden, wohl dem allgemeinen Säftestrom möglichst entrückten Stoffwechsel der Linse als Grund für dieses höchst eigentümliche Verhalten vermuten, da gerade bei der Linse Rabl in klassischer Weise die spezifische Bauart homologer Gewebe nachweisen konnte und gerade ihr Bau das schlagendste Beispiel für Roux' „funktionelle Anpassung" ist.

Wenn schon die angeführten Tatsachen zur Genüge dafür sprechen, daß die Artspezifizität durch die unternommenen Eingriffe völlig aufgehoben worden war, so blieb uns zu zeigen, wie sich ein seiner Art völlig entkleidetes tierisches Eiweiß im Organismus derjenigen Tierart verhielt, der es ursprünglich entstammte. Wir haben früher auseinandergesetzt, daß es niemals gelänge, ein Tier gegen sein eigenes Eiweiß gewissermaßen zu immunisieren und daß diese Erscheinung ja das Wesen der ganzen Reaktion bilde. Wenn wir diesen Versuch mit einem unserer Körper anstellen, so z. B. mit einem aus Kaninchenserumeiweiß gewonnenen Xanthoprotein, so sehen wir bereits nach mehreren Injektionen ein Immunpräzipitin auftreten, das sich durchaus nicht in seiner Wirkung von einem mit körperfremdem Eiweiß gewonnenen unterscheidet und von der ganzen Reihe der Xanthoproteine, sein eigenes Kaninchenxanthoprotein mit eingeschlossen, präzipitiert wird. Dieser Versuch kann ohne weiteres als ein Experimentum crucis angesehen werden und es bleibt kein Zweifel übrig, daß es uns durch die geschilderten Eingriffe gelungen war, Eiweißkörper, welche in einer bestimmten Richtung ihre biologischen Eigenschaften noch bewahrt hatten, für das eigene Tier körperfremd zu machen, sie voll ihrer Eigenart zu ent-

kleiden. Was also weder durch die das Eiweiß denaturierenden Methoden, die Koagulation, langdauernde Toluolwirkung, Azidalbumin- und Alkalialbuminatbildung, Formalinbehandlung, noch durch Eiweißspaltungen zu erzielen war, konnte mühelos durch die Substitution oben genannter Gruppen in das Molekül und, wie wir wohl sagen können, in einen aromatische Kern desselben erreicht werden.

Denn überblickt man die drei Prozesse, die hier angewendet worden sind, in ihrer chemischen Wirkung, so wird man leicht erkennen, daß, so verschiedenartig sie alle in ihrem Verlaufe auch sind, sie alle drei in einem Kardinalpunkt chemisch übereinstimmen, nämlich darin, daß bei ihnen allen die Substitution im Molekül ungefähr an derselben Stelle erfolgt, die wir sogar mit ziemlicher Genauigkeit anzugeben imstande sind. Diese drei Prozesse ermöglichen es nämlich, die Jodgruppe oder die NO_2-Gruppe oder die Diazo-(N=N-)Gruppe mit Sicherheit in den aromatischen Kern einzuführen und zwar derart, daß entweder ein H des Kernes oder eine NH_2-Gruppe desselben durch diese Gruppen ersetzt wird. Der Eintritt dieser Gruppen in den aromatischen Kern der Eiweißkörper ist durch zahlreiche Arbeiten festgestellt worden, in denen es gelungen war, aus den Eiweißkörpern derartige substituierte aromatische Komplexe zu isolieren und zu charakterisieren (Oswald,[35]) Obermayer,[4]) v. Fürth.[32]) Im Eiweiß unterscheidet man nun mehrere solcher aromatischer Kerne, von denen der eine durch die Tyrosin- oder Oxyphenylgruppe (I), der andere durch den Phenylamidopropionsäurekern (II) und endlich der dritte durch den Indolkern, der neben seiner aromatischen Gruppe noch einen Pyrrolkern trägt (III), dargestellt wird.



Alle diese Kerne zeichnen sich durch eine große Resistenz selbst gegenüber schweren Einwirkungen von Säuren und Alkalien aus, sie widerstehen den intensivsten verdauenden Fermenten und sind mit wenigen Ausnahmen neben dem noch in Betracht kommenden heterozyklischen Pyrrolkern (IV) als die regelmäßigen Spaltungsprodukte nahezu aller Eiweißkörper anzutreffen, so daß wohl vorläufig die Annahme gemacht werden kann, daß diese Kerne auch wirklich in einer beliebigen Kombination mit ihren zahlreichen Seitenketten Bestandteile des intakten Eiweißmoleküls bilden.

Von diesen Kernen können wir den ersten sicher beiseite lassen, da wir ja schon früher durch den oxydativen Abbau, bei dem dieser Kern in den zweiten übergeht, indem er seine OH-Gruppe einbüßt, kennen gelernt haben, daß er für die Artspezifizität nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Wenn wir uns nun diese jodierten, nitrierten, und diazotierten Eiweißkörper näher besehen, so werden wir ohne weiteres finden, daß wir es hier noch immer mit höchst komplizierten kolloidalen Stoffen zu tun haben, die sich durch Fermente in Albumosen und Peptone abbauen lassen und die bei der hydrolytischen Spaltung durch konzentrierte Säuren in der Mannigfaltigkeit der Spaltungsprodukte nur wenig dem „körperspezifischen" Eiweiß nachstehen dürften. Anderseits kann durch den Eintritt der obigen Gruppen nur ein kleiner, ziemlich umschriebener Komplex, der nach allem uns bisher Bekannten in unmittelbarer Nähe einer aromatischen Gruppe gelagert sein muß, in Mitleidenschaft gezogen worden sein. In guter Uebereinstimmung mit dieser Annahme stehen auch die bei der tryptischen Verdauung erhobenen Befunde, bei denen wir den aromatischen, resp. heterozyklischen Ringbildungen, die ja einen wesentlichen Bestandteil des unangreifbaren, komplexen Restes, der sogenannten „Polypeptidfraktion", bilden, für die spezifische Gruppierung eine entscheidende Rolle zuzusprechen geneigt sind.

Wir sehen also, daß die Größe des Komplexes mit der Frage der Artspezifizität nicht in näherem Zusammenhang steht und daß es vollkommen genügt, an dem großen Komplex eine relativ geringe Veränderung vorzunehmen, um das Eiweiß unspezifisch zu machen, seiner Arteigenschaften völlig zu entkleiden und daß ebenso eine geringe Aenderung vollends ausreicht, um ihm im gewissen Sinne eine hochgradige Spezifizität zu verleihen. Wenn nichts anderes dafür spräche, daß die Größe des Komplexes und die Mannigfaltigkeit der darin gegebenen strukturellen Möglichkeiten keinen direkten Einfluß auf die Artspezifizität besitzen müssen, so scheint uns allein schon der Umstand überzeugend zu wirken, daß die zweifellos in ihrer Zusammensetzung weit voneinander verschiedenen Körper, wie das Jodeiweiß, das Xanthoprotein und das Diazoeiweiß, alle in gleicher Weise ihrer Artspezifizität verlustig geworden sind. Auch ein weiterer Umstand deutet in die gleiche Richtung. Bei allen Versuchen, welche neuerdings in so großer Menge von E. Fischer und seinen Schülern angestellt worden sind, die mannigfaltigsten Eiweißkörper aufzuspalten, haben sich im großen stets und immer wieder die gleichen Endprodukte ergeben, deren quantitative Verteilung nur variierte; die Eiweißkörper derselben Klasse unterscheiden sich nicht einmal in letzterer Beziehung. Es liegt nichts näher als die Annahme, daß nur die Lagerung dieser Gruppen in bestimmter Anordnung um bestimmte Kerne die Mannigfaltigkeit ergibt, die für die Aufklärung der so wunderbar abgetönten Eiweißspezifizität nötig ist und daß die Schlüssel zu diesen Molekulargruppierungen dort liegen, wo eben unsere Substitutionen eingegriffen haben. Es erscheint uns demnach als wahrscheinlich, daß die artspezifische Gruppierung im Eiweißmolekül in der Hauptsache von Gruppen beeinflußt wird, welche mit den aromatischen Kernen des Eiweißes zusammenhängen. Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß die aromatische Gruppe als solche natürlich nicht hinreichen würde, die ungeheure Zahl der Variationsmöglichkeiten zu erklären, die durch die Natur geboten werden und daß unsere Vorstellung der Beteiligung der aromatischen Gruppe an der originären Spezifizität dahingeht, daß der aromatische Komplex etwa den Mittelpunkt abgibt für die jeweilige artcharakteristische Gruppierung der Seitenketten; durch den Eintritt der Substituenten werden dann diese artcharakteristischen Differenzen nivelliert.

Es leuchtet ein, daß die Tatsache, daß relativ große Eiweißkomplexe vollkommen ihrer Artspezifizität beraubt werden können, für die Lehre von der Assimilation von größter Bedeutung ist. Sie wissen daß man die Umwandlung des Nahrungseiweißes in körpereigenes Eiweiß sich derart vorstellt, daß das zugeführte körperfremde Eiweiß durch die peptischen und pankreatischen Fermente in die kleinsten Bruchstücke zerlegt wird, aus denen der Organismus durch Synthese sein spezifisches Gebäude zimmert; daß dies der Organismus wirklich vermag, hat Otto Löwi[36]) zum erstenmal festgestellt und seither konnten zahlreiche Nachuntersucher diese Tatsache bestätigen. Unsere Versuche zeigen nun, daß es bei der Umwandlung eines körperfremden Eiweißes in körpereigenes durchaus nicht einer völligen Zerlegung bedarf, sondern daß es vollkommen hinreicht, wenn ein ganz bestimmter Kern nur eine Umwandlung erfährt. Daß ein derartiger Komplex weit günstigere Bedingungen einer Anlagerung für Atomketten liefert und rascher wieder aufgebaut werden kann zu „Körpereiweiß" als ein Aminosäuregemisch, scheint kaum zweifelhaft*) und wir sind geneigt, gerade unsere Befunde als wichtige Stütze für die

*) Vergl. darüber: E. Abderhalden, Abbau und Aufbau der Eiweißkörper im tierischen Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 44, S. 28 u. ff., ferner Kutscher und Seemann, Zur Kenntnis der Verdauungsvorgänge im Dünndarm, I. und II. Ebenda, Bd. 34, S. 528 und Bd. 35, S. 432 und Kutscher und Lohmann, Die Endprodukte der Pankreasselbstverdauung, III. Mitteil. Ebenda, Bd. 41, S. 332.

Möglichkeit eines derartigen Assimilationsverlaufes anzusehen.

Es bedarf keiner weiteren Betonung, daß die Anbahnung der Erkenntnis der artspezifischen oder originären Gruppierung auch für eine Reihe anderer biologischer Probleme von Nutzen sein dürfte, besonders dann, wenn es uns gelingen sollte, durch Prozesse, die mit keiner Schädigung der subtilen biochemischen Dignitäten des Eiweißes einhergehen, jene Körper zu beeinflussen, welche die Grundlage anderer physiologischer Wirkungen bilden. Denn wenn auch die Natur die Artspezifizität, wohl nicht ohne tiefere Gründe, gerade mit den chemisch am schwersten angreifbaren Kernen verknüpft hat und auf diese Weise einen gewaltigen Schutz der Individualität der Art gezeugt hat, so scheint nicht die Sachlage eine gleiche zu sein bei einer großen Reihe anderer Wirkungsweisen des Eiweißes, die uns ebenfalls als spezifische imponieren, wie z. B. bei einer ganzen Reihe äußerst labiler, eiweißähnlicher Gifte und Fermente, bei den bei der Befruchtung spielenden spezifischen Agentien und bei den zahlreichen, zweifellos spezifischen Prozessen, die ja an das Leben der Zelle geknüpft, durch ihre ungeheure Labilität sich immer wieder einer Bearbeitung entziehen.

Es wird im übrigen auch weiter von uns zu prüfen sein — eine Aufgabe, die uns durchaus nicht die Grenzen des Erreichbaren zu überschreiten scheint und ungemein viel Verlockendes für sich hat — ob es durch bestimmte Eingriffe wieder gelingt, ein Eiweiß, das seine Artspezifizität verloren hat, zu einem artspezifischen zu machen.

Wenn wir nun zu unserer anfangs gestellten Frage, inwieweit die originäre Gruppierung von der konstitutiven verschieden ist, zurückkehren, so müssen wir eine durchgehende Unabhängigkeit dieser beiden Gruppen unseren Versuchen entnehmen; dabei sehen wir freilich mit dem völligen Schwinden der einen Spezifizität ein äußerst prägnantes Hervortreten der anderen, der konstitutiven Spezifizität. Wenn wir uns über diese Verhältnisse nun näher orientieren, so finden wir, daß durch den Eintritt jeder einzelnen der eingeführten Gruppen, also der Jod-, NO_2- und der N=N-Gruppe, eine besondere u. zw. eine ziemlich scharfe Spezifizität erreicht wurde. Dieselbe geht soweit, daß ein gut wirksames Jodimmunserum, das mit Rindereiweiß erzeugt worden war, auf ein Rinderxanthoprotein völlig wirkungslos bleibt, während es auf die ganze Artreihe der Jodprodukte reagiert, und daß umgekehrt ein Xanthoproteinimmunserum der gleichen Artprovenienz auf das betreffende Jodprodukt unempfindlich ist, während die Xanthoproteine der ganzen Tierreihe und der Pflanzen dieses Immunserum sehr hoch präzipitieren. Aehnliche Verhältnisse lassen sich mit dem Diazoeiweiß erzielen. Wir hatten uns durch besondere Versuche davon überzeugt, daß in der Regel der Eintritt dieser Gruppen an die gleiche Stelle eines aromatischen Kerns eintritt, indem ein H durch eine dieser Gruppen ersetzt wird; es kann daher die Stellung dieser Gruppen im Kerne allein nicht für die drei verschiedenen Spezifizitäten ausschlaggebend sein, sondern man muß annehmen, daß hier die durch den jeweiligen chemischen Prozeß und die Individualität der eingetretenen Gruppe bestimmte Gesamtstruktur maßgebend ist. Damit darf aber natürlich der Einfluß der Stellung der substituierenden Gruppe in anderen Fällen nicht geleugnet werden.

Es wird daher nicht überraschen, wenn wir eine andere konstitutive Spezifizität durch Einführung von Gruppen erhalten, die an eine andere Stelle des aromatischen Kernes eintreten, wie in dem folgenden Falle: Durch P. Ehrlich und andere haben wir kennen gelernt, daß Eiweißkörper sich mit gewissen Diazokörpern zu wunderschönen Farbstoffen kuppeln; man sieht hier die Umkehr zu dem Prozeß, den wir früher kennen gelernt haben, indem wir Eiweißkörper selbst diazotierten und als Diazokörper verwendeten. Sie kennen ja alle die wunderschön rot gefärbte Diazoreaktion, welche der Harn in manchen pathologischen Fällen gibt. Hermann Pauly[37]) hatte nun gefunden, daß unter allen Spaltungsprodukten des Eiweißes nur zwei, das Tyrosin und das Histidin, diese äußerst empfindliche Reaktion liefern und daß man ohne weiteres berechtigt sei, diese zwei Gruppen allein für den Eintritt der Reaktion mit dem Eiweiß verantwortlich zu machen. Dabei liegt es in der Natur dieser durchaus nicht eingreifenden Reaktion, daß sie an einer anderen Stelle in diesen Kernen, im speziellen im aromatischen Kern verläuft, als die Substituierung von Jod-, NO_2- oder Diazogruppen. Immunisieren wir nun ein Tier mit einem an Diazobenzol gekuppelten Eiweißkörper, so erhalten wir ein Immunserum von hochgradigster Spezifizität gegen das Diazobenzoleiweiß; auch hier war also die konstitutive Gruppierung abermals geändert worden. Von besonderem Interesse aber bleibt es, daß trotz des sicheren Eintrittes des Diazobenzols an eine Stelle des aromatischen (oder heterozyklischen) Kerns (Histidin) die Artspezifizität vollständig erhalten geblieben ist; die Erklärung dafür ergibt die von den früheren Prozessen verschiedene Einstellung in der aromatischen Gruppe und damit wohl einhergehende viel geringfügigere Umlagerungen des Komplexes.

Die Kombinationsmöglichkeit ist, wie schon früher erwähnt, eine sehr große. Macht man etwa den Versuch, in ein derart schon verkuppeltes Eiweiß noch Jod einzuführen, so ändert man abermals die Spezifizität; ein solches Produkt reagiert dann weder mit dem Diazobenzoleiweißimmunserum, noch mit einem Jodeiweißimmunserum; es ist eben ein drittes, das wiederum eines für sich eingestellten Immunserums bedarf. Aehnlich, aber nicht ganz so scharf, sind die Resultate, wenn man etwa ein Xanthoprotein mit Diazobenzol kuppelt und damit Tiere immunisiert.

Interessante Ergebnisse lieferten Immunisierungsversuche mit Körpern, welche neben der Jodgruppe noch die NO_2-Gruppe enthielten und umgekehrt, denen neben der NO_2-Gruppe die Jodgruppe eingeführt worden war. Wir erhielten auf diese Weise einmal ein nitriertes Jodeiweiß, das andere Mal ein jodiertes Xanthoprotein; die Besetzung einer bestimmten Stelle des aromatischen Kerns durch die eine Substitution hindert durchaus nicht den Eintritt der anderen an eine andere Stelle im Kern und so resultieren zweierlei scheinbar isomere Produkte, welche sich durch die gegenseitige Stellung der beiden Gruppen im Kern unterscheiden. Wir waren begierig zu erfahren, welches Resultat die Immunisierung mit diesen beiden Körpern ergeben würde und haben in gleicher Weise auch mit einem Jodeiweiß und einem Xanthoprotein immunisiert. Es zeigte sich, daß alle vier Substanzen Immunsera lieferten, von denen jedes für diejenige Substanz besonders spezifisch war, mit der es gewonnen worden war und wir hatten auf diese Weise vier verschiedene Immunsera, jedes charakterisiert durch die Art seiner Wirkung. Man könnte auf Grund dieses Ergebnisses geneigt sein, anzunehmen, daß für die konstitutive Spezifizität auch die Stellung im Kern maßgebend ist; wir möchten diesen Schluß mit Vorbehalt ziehen u. zw. deshalb, weil wir sehen, daß die konstitutive Spezifizität relativ leicht, im Gegensatz zu der originären, beeinflußt werden kann und weil es nicht unmöglich wäre, daß der eine oder andere Prozeß, der zur Bildung der scheinbar isomeren Substitutionsprodukte geführt hat, in dem einen Falle leichte und nebenherlaufende Veränderungen veranlaßt haben konnte, die in dem anderen Falle ausgeblieben sind. Immerhin müssen wir besonders betonen, daß bestimmte Aenderungen, die genügend eingreifend waren, auf die konstitutive Spezifizität keinen Einfluß hatten, wenn es nicht gelungen war, die substituierende Gruppe im Kerne zu ersetzen. So machten wir den Versuch, Jodeiweiß zu diazotieren, um zu sehen, ob es gelänge, neben der Jodgruppe auch die Diazogruppe einzuführen. Der die Diazotierung begleitende Prozeß fand wie sonst statt, nur die Jodgruppe ließ sich nicht durch die Diazogruppe ersetzen und dementsprechend blieb auch die konstitutive Spezifizität unverändert. Ein Aehnliches findet statt, wenn die Diazogruppe im aromatischen Kern durch eine Hydroxylgruppe, wie dies leicht durch andauerndes Kochen der Diazoverbindung erzielt

werden kann, ersetzt wird; auch hier bleibt die konstitutive Spezifizität vollkommen intakt. Sie sehen also, daß auch hier Momente dafür sprechen, daß auch der Stellung der eingetretenen Gruppe im aromatischen Kern ein Einfluß zukommt.

Es scheint demnach aus den angeführten Versuchen für die Charakteristik der konstitutiven Gruppierung hervorzugehen, daß sie einerseits durch Aenderungen, welche sich im Bereiche des aromatischen, resp. des heterozyklischen Kernes abspielen, wesentlich beeinflußt wird, während anderseits auch die jeweilige Gesamtgruppierung des betreffenden Eiweißmoleküls mitspielt. Die Aenderungen der konstitutiven Spezifizität lassen jedoch, wie die Versuche lehren, die Artspezifizität unbeeinflußt.

Ueberblickt man die Versuche, welche sich auf die Feststellung der sogenannten konstitutiven Spezifizität beziehen, so fällt vor allem auf, daß man durch Veränderung eines einzigen Eiweißkörpers eine große Reihe von spezifisch wirkenden Immunseren erhalten kann, die sich alle voneinander unterscheiden. Die Zahl wird dadurch noch erheblich gesteigert, weil die Immunsera mit sogenanter „weiter Reaktionsbreite" nicht einheitlicher Natur sind, sondern entsprechend den Veränderungen, welche das immunisierende Produkt während der chemischen Einwirkung durchgemacht hat, aus einer ganzen Anzahl von Partialpräzipitinen bestehen, die sich mit Hilfe der Absättigungsmethode voneinander trennen lassen. Berücksichtigt man ferner, daß wir bei unseren Versuchen lediglich auf jene Wirkungen achteten, welche sich in dem Präzipitinphänomen kundgaben und die übrigen, möglicherweise mitentstehenden Immunwirkungen unberücksichtigt ließen, so wird die schon jetzt erzielte Variationsmöglichkeit zweifellos imponieren, zumal, wenn man bedenkt, daß eine relativ geringe Anzahl von Eingriffen unternommen wurde. Eine so große Anzahl von Gruppierungsmöglichkeiten kann wohl kaum ein kleiner Komplex bieten, selbst wenn er in kleinsten Mengen wirksam wäre. Dazu kommt noch, daß ein derartiger hypothetischer Körper alle Veränderungen bis aufs minutiöseste wiederholen müßte, welche unsere Eiweißkörper bei den verschiedenen Prozessen durchgemacht haben. Das sind die Gründe, welche uns dafür zu sprechen scheinen, daß nicht ein den Eiweißkörpern beigemengter kolloidaler Körper, wie wir es auf Grund von Spaltungsversuchen ursprünglich annahmen, sondern die Eiweißkörper selbst sind, denen wir all die geschilderten Phänomene verdanken.

Wenn wir die Ergebnisse des Ihnen hier Vorgebrachten überblicken, so scheint uns das Resultat am bemerkenswertesten, daß wir eine bestimmte Gruppe des ungeheuren Eiweißkomplexes in Zusammenhang mit der Spezifizität der Arten bringen können. Es liegt uns ferne, dieses Resultat als Endergebnis anzusehen; es soll nur einen neuen Wegweiser bieten für die weitere Erforschung der Beziehungen der chemischen Konstitution und der biologischen Wirkung.

Literatur.

[1]) Karl Rabl, Homologie und Eigenart. Separatabdruck aus den Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft, II. — [2]) Ewald Hering, Ueber die spezifischen Energien des Nervensystems. Lotos Jahrb. f. Naturw. 1884, neue Folge, Bd. 4. — [3]) Rollett' Entwicklungslehre und spezifische Sinnesenergie. Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1902, Nr. 8, 39. Jahrg. — [4]) Fr. Obermayer, Ueber Xanthoprotein. Zentralbl. f. Physiol. 1891, Heft 10. — [5]) H. Huppert, Ueber die Erhaltung der Arteigenschaften. Vortrag, gehalten bei der Installation des Rektors der k. k. Deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag am 16. November 1895, Verlag bei J. G. Calve, Prag 1896. — [6]) Fr. Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. Verlag bei Fr. Deuticke, Leipzig und Wien 1903. — [7]) F. Miescher, Physiologisch-chemische Untersuchungen über die Lachsmilch. Nach den hinterlassenen Aufzeichnungen und Versuchsprotokollen des Autors, bearbeitet und herausgegeben von O. Schmiedeberg. Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 37, S. 100. — [8]) Jaques Loeb, Ueber die Befruchtung von Seeigeleiern durch Seesternsamen. Pflügers Arch., Bd. 99, S. 326. — Derselbe, Ueber die Reaktion des Seewassers und die Rolle der Hydroxylionen bei der Befruchtung der Seeigeleier. Ebenda, Bd. 99, S. 637. — Derselbe. Weitere Versuche über heterogene Hybridisation bei Echinodermen, Ebenda, Bd. 104, S. 325. — Siehe auch W. Pauli, Ueber die elektrische Ladung von Eiweiß und ihre Bedeutung. Naturw. Rundschau 1906, 21. Jahrg., Nr. 1 u. 2. — [9]) M. Neisser und M. Sachs, Ein Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes. Berl. klin. Wochenschrift 1905, Nr. 44. — [10]) Jules Bordet, Mécanisme de l'agglutination. Annales de l'Institut Pasteur 1899, p. 240. — [11]) R. Kraus, Ueber spezielle Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus- und Pestbouillonkulturen, erzeugt durch homologes Serum. Wiener klinische Wochenschr. 1897, Nr. 18 u. 32. — [12]) Uhlenheith, Ein Verfahren zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere. Deutsche mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 42. — [13]) Rößle, Ueber die chemische Individualität der Embryonalzellen. München. mediz. Wochenschr 1905, Nr. 27. — [14]) Obermayer und Pick in der Abhandlung »Ueber spezifische Niederschläge«, von R. Kraus, Kolle und Wassermann. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1904 — [15]) Uhlenhuth, Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweißarten mit Hilfe spezifischer Sera. Festschrift für R. Koch. 1904, S. 49. — A. Klein, Ueber Erythropräzipitin und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes. Zentralbl. f. Bakt., Parasit. u. Inf. 1905, I. Abt., 39. Bd., Heft 3. — Kluck und Inada, Ein Beitrag zur Kenntnis der Spezifizität der Präzipition. Deutsches Arch. f. klin. Med., 81. Bd., S. 411. — G. Forssner, Ueber die Möglichkeit, isolierte Eiweißkörper, bzw. eiweißhaltige Flüssigkeiten, welche aus einem und demselben Organismus stammen, durch die Präzipitinreaktion zu differenzieren. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 19. — H. Pfeiffer, Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiß gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 24. — [16]) v. Dungern, Neue Versuche zur Physiologie der Befruchtung. Zeitschr. f. allgem. Physiol., I, 1, S. 34. — [17]) H. Friedenthal, Weitere Versuche über die Reaktion auf Blutsverwandtschaft. Engelmanns Archiv 1904, S. 387. — [18]) l. c. — [19]) R. Paltauf, Ueber Agglutination und Präzipitation. Deutsche mediz. Wochenschr. 1903, Nr. 50. — [20]) M. Heidenhain, Ueber chemische Umsetzungen zwischen Eiweißkörpern und Anilinfarben. Pflügers Arch., Bd. 90, S. 115 und Bd. 96, S. 440. — [21]) Obermayer und Pick, Biologisch-chemische Studie über das Eiklar. Ein Beitrag zur Immunitätslehre. Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 15. — L. Michaelis, Untersuchungen über Eiweißpräzipitine. Deutsche mediz. Wochenschr. 1902. Nr. 41. — [22]) Rostoski, l. c. — [23]) M. Mayer, Experimentelle Beiträge zur Trypanosomeninfektion. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. 1905, Bd. 1. — [24]) M. Jacoby, Ueber die chemische Natur des Ricins. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 46, S. 28. — [25]) W. Hausmann, Zur Kenntnis des Abrins, Hofmeisters Beitr., Bd. 2, S. 134. — [26]) W. Kühne, Verdauung der Eiweißstoffe durch den Pankreassaft. Virchows Arch. 1867, Bd. 39, S. 130. — [27]) E. Fischer und E. Abderhalden, Ueber die Verdauung einiger Eiweißkörper durch Pankreasfermente. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 39, S. 81. — Dieselben, Ueber die Verdauung des Kaseins durch Pepsinsalzsäure und Pankreasfermente. Ebenda, Bd. 40, S. 215. — [28]) R. Bernert, Ueber die Oxydation von Eiweiß mit Kaliumpermanganat. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 26, S. 272. — [29]) O. v. Fürth, Beiträge zur Kenntnis des oxydativen Abbaues der Eiweißkörper. Hofmeisters Beitr., Bd. 6, S. 296. — [30]) Fr. Hofmeister, Untersuchungen über die Proteinstoffe. 1. Ueber jodiertes Eieralbumin. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 24, S. 159. — [31]) F. Blum, Ueber die Jodzahl der Eiweißkörper. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 28, S. 288. — [32]) O. v. Fürth, Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Eiweißstoffe. Straßburg 1899. — [33]) Fr. Obermayer, Bericht der deutsch. chem. Gesellsch. 1894, Bd. 27, Ref. S. 354, — [34]) Uhlenhut, l. c. — [35]) A. Oswald, Ueber jodierte Spaltungsprodukte des Eiweißes. Hofmeisters Beitr., Bd. 3, S. 391. — [36]) O. Löwi, Ueber Eiweißsynthese im Tierkörper. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 48, S. 303. — [37]) H. Pauly, Ueber die Konstitution des Histidins I. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 42, S. 508.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) und der gynäkologischen Abteilung (Primarius: Dozent Dr. Lihotzky) der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

Ueber die Ausscheidung von Azetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales.*)

Vorläufige Mitteilung von Dr. **A. Baumgarten**, Assistenten des Institutes, und Dr. **H. Popper**, Sekundararzt der gynäkologischen Abteilung.

Während gewisse Formen der Azetonurie, wie die diabetische, die toxische, die bei Affektionen des Magendarmtraktes und bei Inanition auftretende, lange bekannt sind und vielfache Bearbeitung erfahren haben, gibt es Formen, die bis vor kurzem ganz unbekannt waren und über deren Wesen noch völlige Unklarheit herrscht. Hierher gehört insbesondere die während der Gravidität, während der Geburt und während des Wochenbettes auftretende Azetonurie.

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 9. März 1906.

Die ersten Untersucher, Vicarelli[1]) und nach ihm Knapp[2]) und Lop[3]), betrachteten das Auftreten von Azeton als ein Zeichen des intrauterinen Fruchttodes, doch schon Couvelaire[4]) konnte zeigen, daß auch bei normalen Graviditäten eine Vermehrung des Azetons im Harn der Schwangeren auftreten könne und leugnet deshalb die pathognomonische Bedeutung der Azetonurie. Mercier und Menu[5]) fanden, daß bei verschiedenen Komplikationen der Schwangerschaft, so bei Lues, bei Hämatokelen, Extrauteringraviditäten, Albuminurien, insbesondere aber bei puerperaler Eklampsie eine erhöhte Azetonausscheidung eintrete. Auch bei Hyperemesis gravidarum konnte Dirmoser[6]) die Ausscheidung exzessiv großer Mengen von Azeton, Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure beobachten. Ronsse[7]), Scholten[8]) und Stolz[9]) beschäftigten sich mit der Azetonurie während der Gravidität und intra partum und mit der Frage nach der Ursache dieser Stoffwechselanomalie. Sie kamen zu dem Resultate, daß dieselbe teils durch einen erhöhten Fettumsatz, teils durch Mangel an Kohlehydraten bedingt sei, welcher Ansicht sich auch Waldvogel[10]) anschließt.

Es sei noch erwähnt, daß bereits im Jahre 1903 bei einem Falle von Extrauteringravidität, den Primarius Dozent Dr. Foederl[11]) auf seiner Abteilung beobachtete, im hiesigen Laboratorium durch Dr. Zak langdauernde Azetonurie festgestellt wurde, welche Dr. Zak in ursächlichem Zusammenhang mit der Extrauteringravidität deutete. Primarius Doktor Foederl hat, wie wir nachträglich erfahren haben, noch mehrere derartige Fälle in ihrem Verlaufe verfolgt.

Unsere Untersuchungen beziehen sich auf mehr als 100 Fälle von Erkrankungen des weiblichen Genitales, wobei wir Befunde erhoben, die eine Erweiterung und Bestätigung der von Mercier und Menu gefundenen Tatsachen darstellen.

Während aber die Aufmerksamkeit bisher nur auf die Ausscheidung von Azeton gerichtet war, lenkten wir unser Augenmerk auch auf die Ausscheidung der beiden anderen Azetonkörper, der Azetessigsäure und der β-Oxybuttersäure. Die bei unseren Untersuchungen gewonnenen Resultate sind nun derart, daß dieselben nicht nur ein rein theoretisches Interesse für den Stoffwechselpathologen haben, sondern daß sie auch bis zu einem gewissen Grade für den Kliniker in diagnostischer Hinsicht als unterstützendes Moment von Wert sein können.

In hundert Fällen von gynäkologischen Erkrankungen der verschiedensten Art konnten wir Azeton mittels der Legalschen Probe entweder nicht oder nur in Spuren nachweisen. Unter diesen waren neun Fälle von normaler oder mit Komplikationen einhergehender Gravidität, 42 Fälle entzündlicher Natur — darunter Adnextumoren von bedeutender Größe, parametrane und Douglasabszesse — 11 Fälle von puerperaler Sepsis, 14 teils afebrile, teils febrile Aborten, 17 Uteruskarzinome, 4 Myome, 2 Fälle von Menorrhagien und eine Zyste mit Stieldrehung.

Während also in all diesen Fällen die Legalsche Probe negativ ausfiel oder nur Spuren von Azeton durch dieselbe angezeigt wurden und Azetessigsäure niemals nachweisbar war, beobachteten wir das Auftreten größerer Mengen von Azeton und Azetessigsäure, somit einen sehr deutlichen Ausfall der Legalschen, bzw. Gerhardschen Reaktion in sieben Fällen von Extrauteringravidität. β-Oxybuttersäure konnte nicht nachgewiesen werden. Von diesen Fällen waren drei Tubargraviditäten mit Ruptur oder Abort mit beträchtlichem Bluterguß in die freie Bauchhöhle, bei welchen die Laparotomie vorgenommen und die gravide Tube reseziert wurde und vier Fälle von Hämatokelen, darunter zwei, bei welchen der Sack durch Laparotomie entfernt wurde, während zwei durch vaginale Inzision vom hinteren Scheidengewölbe aus entleert wurden.

Was die Aetiologie der Ausscheidung so großer Mengen von Azetonkörpern betrifft, konnten wir die bisher allgemein als Ursache der Azetonurie angenommenen Stoffwechselanomalien ausschließen. Bei der fortlaufenden Beobachtung der einzelnen Fälle machten wir die Bemerkung, daß die vor der Operation bestehende hochgradige Azetonurie in der Regel 1 bis 2 Tage nach der Operation beträchtlich absank und bald verschwand, so daß die Legalsche Probe negativ ausfiel. Wir glauben in diesen Fällen und durch diesen Verlauf einen Beweis in Händen zu haben, daß diese Form der Azetonurie nicht durch Inanition bedingt ist, da ja naturgemäß nach der Operation die Patientinnen unterernährt wurden und trotzdem die Azetonausscheidung rasch absank. Auch den Mangel an Kohlehydraten glauben wir nicht als ätiologisches Moment annehmen zu können, da es sich zeigte, daß in einem Falle, in welchem die täglich ausgeschiedenen Azetonmengen quantitativ bestimmt wurden, die Azetonausscheidung durch Zulage von je 100 g Rohrzucker pro die nicht herabgedrückt werden konnte. Da die größere Zahl der angeführten Fälle während des ganzen Krankheitsverlaufes fieberfrei war, kann das Fieber als Ursache der Azetonurie nicht herangezogen werden. Auch der Fruchttod, der früher in der Literatur häufig als Ursache der Azetonurie erwähnt wurde, kommt für unsere Fälle nicht in Betracht, da es sich mehrfach um ganz frische Tubaraborte oder -Rupturen handelte. Ebenso kann die Extrauteringravidität als solche keine genügende Erklärung abgeben. Dies ersehen wir aus einem weiteren Fall von sekundärer Abdominalschwangerschaft nach Tubenruptur mit lebendem Kind im fünften Monate, bei welchem es zu keiner nennenswerten Blutung kam und die Untersuchung des Harnes keine Vermehrung von Azeton ergab.

Während wir also auf die bisher allgemein angeführten Ursachen der Vermehrung der Azetonkörper für unsere Fälle nicht rekurrieren können, glauben wir doch eine allen Fällen gemeinsame Grundlage für diese eigenartige Stoffwechselanomalie annehmen zu müssen und erblicken sie mit einiger Wahrscheinlichkeit in dem allen Fällen gemeinsamen Bluterguß, wobei die durch die Gravidität gesetzten Veränderungen eine Rolle spielen dürften. Als unterstützend für diese Annahme wäre anzuführen, daß in dem zuletzt angeführten Falle von sekundärer Bauchhöhlenschwangerschaft mit ganz unbedeutender Blutung kein Azeton im Harn gefunden wurde. Hingegen konnte in drei darauf untersuchten Fällen in den Destillaten der bei der Operation aus den Hämatokelen gewonnenen Blutkoagula durch die Liebensche Probe deutlich Azeton nachgewiesen werden. Mit diesen Befunden stehen auch die Angaben in der Literatur im Einklang, daß es gelungen ist, aus Eiweißkörpern in vitro Azeton abzuspalten und daß neuere Untersucher, wie Lorenz[12]), Palma[13]), Weintraud[14]), Satta[15]) u. a., auch die Möglichkeit der Bildung von Azeton aus Eiweiß im Organismus in Betracht ziehen. Eine experimentelle Stütze für unsere Annahme durch den Tierversuch zu erbringen, ist uns bis jetzt nicht gelungen.

Was die Verwertbarkeit unserer Befunde bei Affektionen des weiblichen Genitales betrifft, möchten wir darauf hinweisen, daß sich bei sämtlichen während der Zeit unserer Untersuchungen beobachteten Fällen von Extrauteringraviditäten mit Blutungen in die Bauchhöhle die beträchtliche Vermehrung der Azetonkörper fand. Bei einigen Fällen, wo die Anamnese, sowie der klinische Befund — Vorhandensein von Kolostrum, weich elastischer, fluktuierender, hinter dem Uterus liegender, den Douglas vorwölbender Tumor — für eine Hämatokele zu sprechen schienen, sprach das konstante Fehlen von Azeton und Azetessigsäure gegen das Bestehen einer solchen, was durch den Operationsbefund bestätigt wurde.

Wir glauben also, daß in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, wo es sich um die Entscheidung zwischen Adnextumoren und Zysten einerseits und Hämatokelen anderseits handelt, das konstante Vorkommen größerer Mengen von Azeton und Azetessigsäure im Harn als unterstützendes Moment für die Diagnose der Hämatokele herangezogen werden kann.

Die ausführliche Veröffentlichung der klinischen und chemischen Befunde soll demnächst in einer größeren Mitteilung erfolgen.

Literatur:

[1]) Vicarelli, Prager med. Wochenschrift 1893. — [2]) Knapp, Zentralblatt f. Gynäkol., Bd 21. — [3]) Lop., Gaz. des hôp. 1899 zit. nach Waldvogel. — [4]) Couvelaire Annal. de gynécol. et d'obstet. zit. nach Waldvogel. — [5]) Mercier und Menu, Société d'obst. de Paris 1899. — [6]) Dirmoser, Wiener klin. Wochenschr. 1903. [7]) Ronsse, Annal. de gynécol. et d'obst. 1900 zit. nach Waldvogel. — [8]) Scholten, Hegars Beiträge 1900. — [9]) Stolz, Arch. f. Gyn. 1902. — [10]) Waldvogel, Die Azetonkörper 1903. — [11]) Vgl. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 9. März 1906. — [12]) Lorenz, Zeitschr. für klin. Med. 1891. — [13]) Palma, Zeitschr. f. Heilkunde 1895. — [14]) Weintraud, Arch. f. exp. Path. und Pharm. 1894. — [15]) Satta, Hofmeisters Beiträge, Bd. 6.

Aus der medizinischen Klinik der Universität in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. Gluziński.)

Myeloma und Leucaemia lymphatica plasmocellularis.

Von Prof. Dr. A. Gluziński und Dr. M. Reichenstein.

Das offizielle Protokoll des ärztlichen Vereines zu Marburg vom 20. Dezember 1905 (Münchner mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 7, S. 337) enthält die Mitteilung eines Falles von Myelom, vorgetragen von L. Aschoff. — „Wir sehen uns nun gezwungen, unsere Arbeit, die wir anfangs Juni 1905 dem „Polnischen Archiv für biologische und medizinische Wissenschaften" übergaben und der farbige Bluttafeln, Bluttabellen und Urinuntersuchungen beigefügt sind, an dieser Stelle in Kürze wiederzugeben.

Die mit unserem Thema zusammenhängenden, später erschienenen Publikationen mußten wir, da die Arbeit bereits abgeliefert war, unberücksichtigt lassen.

Am 9. Oktober 1902 wurde in der Klinik ein 47 Jahre zählender Eisenbahnkondukteur aufgenommen. Aus der Anamnese heben wir hervor, daß er vor sechs Jahren während eines Eisenbahnzusammenstoßes aus dem Waggon sprang und dabei auf die linke Seite fiel. Zwei Jahre später erlitt er an derselben Stelle und unter denselben Umständen ein Trauma und seit dieser Zeit verspürte er einen ständigen Kräfteverfall und bei heftigeren Bewegungen Schmerzen in der linken Thoraxseite.

Die Schmerzen wurden im Juni 1902 stärker und im September traten sie so heftig auf, daß der Kranke seine Berufsarbeit aufgeben mußte. — Einige Tage bevor der Kranke in die Klinik aufgenommen wurde, traten auch Schmerzen in der rechten Seite des Thorax und im oberen Teile des linken Schenkels auf.

Status praesens. Knochenbau im allgemeinen ziemlich gut, die Haut blaß, mit einem Stich ins Gelbliche, die sichtbaren Schleimhäute blaß, an der linken Halsseite erbsengroße, indolente Lymphdrüsen. Trockene Bronchitis. Ueber der Pulmonalis ist der zweite Ton verstärkt, die Radialis rigider und geschlängelt.

Die Milz palpabel, ziemlich weich, nicht schmerzhaft.

Die wichtigsten Veränderungen sind im Knochensystem nachweisbar. Die fünfte und sechste Rippe sind in der vorderen Axillarlinie auf 3 bis 4 cm verdickt, bei Druck sehr schmerzhaft. An der schmerzhaftesten Stelle ist eine haselnußgroße, ziemlich weiche Erhebung fühlbar. Wenn man auf die Rippe in einer gewissen Entfernung von der schmerzhaften Stelle drückt, bemerkt man, daß die Rippen unter den Fingern nachgeben, daß die Bruchteile sich ineinanderhaken und die an dieser Stelle aufgelegte Hand ein Knistern herausfühlt. Der Schmerz wird ziemlich genau nur an der Bruchstelle der Rippen lokalisiert. Ueber den kranken Rippen hört man ein deutliches Pleurareiben. Die Haut über den kranken Rippen ist unverändert. An der rechten Seite, in der Mitte zwischen der Axillar- und der Mamillarlinie Druckschmerz der siebenten Rippe und eine unbedeutende Vorwölbung; diese Stelle ist jedoch viel weniger schmerzhaft wie an der linken Seite. An anderen Knochen keine Veränderungen.

Körpergewicht 59 kg.

Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab einen ziemlich starken Grad von sekretorischer Insuffizienz, bei erhaltener Funktionstätigkeit des Magens.

Im Urin bemerkten wir während der ganzen Beobachtungsdauer, das heißt während des ersten und zweiten Aufenthaltes des Kranken in der Klinik — ständig zwei Eiweißkörper vom Typus der Hetero- und Protoalbumose.

Infolge der Ruhe und der subkutanen Injektionen von Atoxyl (0·6) und Neoarsicodile (12 Injektionen à 0·05) trat im Befinden des Kranken eine subjektive Besserung ein, die Schmerzen in den affizierten Rippen verschwanden, demzufolge schwand auch die Schlaflosigkeit. Gleichzeitig konstatierte man auch eine objektive Besserung, so daß der Kranke drei Tage vor dem Verlassen der Klinik (13. November 1902) nur eine gleichmäßige, 4 cm lange Verdickung der fünften und sechsten Rippe auf der linken Seite aufweist, ohne deutlichen Tumor, die sogar bei stärkerem Druck nicht schmerzhaft ist. Die siebente Rippe, auf der rechten Seite vormals geschwollen und schmerzhaft, weist eine nicht schmerzhafte Verdickung auf. Zunahme des Körpergewichts 2·10 kg. Am 28. März 1903 meldet sich der Kranke zum zweitenmal auf der Klinik und gibt an, er hätte sich, nachdem er dieselbe verlassen (16. November 1902) einen Monat hindurch so wohl gefühlt, daß er seine Berufsarbeit wieder aufnahm. Bald traten jedoch die früheren Beschwerden ein: quälende und ständige Schmerzen an beiden Seiten des Thorax, wobei die Schmerzen an der linken Seite stärker waren, infolgedessen Unmöglichkeit zu husten oder tief Atem zu holen. Schlaflosigkeit. Ein Heben der Extremitäten verursacht schon Schmerzen im Thorax. Im Laufe der letzten drei Monate, die er fast nur im Bette zubrachte, gesellten sich zu diesen Beschwerden noch heftige Kreuzschmerzen, die dem Kranken das Bücken oder das Wechseln der Lage zur Qual machten. Großes Schwächegefühl.

Die Untersuchung des Kranken an dem Tage, an dem er in die Klinik aufgenommen wird, ergibt einen bedeutenden Kräfteverfall; in den inneren Organen dieselben Veränderungen wie vorher, die Lymphdrüsen sind nicht vergrößert. Die linke Seite des Thorax ist durch Tumoren, von der Größe eines halben Apfels verunstaltet, welche sich auf der fünften Rippe in der linken Mamillar- und der sechsten in der Axillarlinie befinden. Diese Tumoren unterbrechen die Kontinuität der Rippen, so daß wir an der durch den Tumor affizierten Stelle ein Knistern herausfühlen. Die Rippenfragmente enden ziemlich scharf in der Tumormasse. Die siebente Rippe ist in der rechten Axillarlinie verdickt, nach außen gebogen, nicht schmerzhaft, von normaler Konsistenz. Beim Beklopfen des Sternums Schmerzhaftigkeit in seinem unteren Teil an der Stelle, die dem fünften Rippenpaare entspricht. Die Wirbelsäule in dem unteren Brust- und dem oberen Lendenteil, ziemlich scharf nach hinten gebogen, der Druck auf die Processi spinosi an diesen Stellen schmerzhaft. An anderen Knochen keine Veränderungen. Die Veränderungen im Knochensystem werden im Verlaufe der Beobachtung größer. Auch an anderen Rippen treten Tumoren und Infraktionen auf, die winkelige Krümmung der Wirbelsäule an der oben beschriebenen Stelle vergrößert sich, wobei wir auch weiterhin keinerlei Veränderungen in den Knochen der Extremitäten wahrnehmen. Von anderen Details der Beobachtung während des zweiten Aufenthalts des Kranken in der Klinik bis zu seinem Tode (sechs Wochen), wären hervorzuheben: auch weiterhin keine Veränderungen in den Lymphdrüsen, zunehmender Kräfteverfall und Anämie, Schwellung und Rötung der Gingiven, Foetor ex ore, das Auftreten einer hartnäckigen Diarrhoe (seit dem 14. April), immer heftigere Schmerzen (trotz der Arseninjektionen und Verabreichung von Medull. oss. rubra), so daß man seit dem 4. April zu Morphium greifen mußte, um sie zu lindern; eine von Priv.-Doz. Dr. Bednarski festgestellte Retinitis haemorrhagica beider Augen, Oedeme an den unteren Extremitäten (26. April), ein anhaltender leichtfebriler Zustand, der in den letzten zwei Tagen mit dem Auftreten einer Pneumonia lobularis stieg. Dieser letzten Komplikation erlag der Kranke am 3. Mai 1903 um 6 Uhr abends.

Ganz besondere Aufmerksamkeit verdient das Verhalten des Blutes bei unserem Kranken während seines zweimaligen Aufenthaltes in der Klinik.

Während beim ersten Aufenthalte des Kranken die Zahl der roten Blutkörperchen zwischen 2,750.000 und 2,900.000 schwankte, das Hämoglobin zwischen 48 und 55 (Fleischl), fiel die Zahl der roten Blutkörperchen während des zweiten Aufenthaltes des Kranken ständig von 1,162.500 auf 680.000 und des Hämoglobins von 23 auf 15. Die zu Anfang unbedeutende Poikilozytose, Mikro- und Makrozytose wie auch die Polychromatophilie wächst immer mehr. Die anfangs spärlichen Normoblasten erscheinen immer häufiger in dem Maße, wie sich die Anämie vergrößert, die Kerne der Normoblasten teilen sich und es erscheinen Megaloblasten. Hingegen wächst die Zahl der weißen Blutkörperchen im Verlaufe der Krankheit von 7600 in 1 mm³ auf 39.400 (eine Woche vor dem Ableben des Kranken) und das Ver-

hältnis der weißen Blutkörperchen zu den roten, welches beim ersten Aufenthalte des Kranken in der Klinik 1:381 betrug, ist am Ende des Lebens des Patienten 1:19.

Am interessantesten jedoch ist die prozentuelle Zusammensetzung der verschiedenen Arten der weißen Blutkörperchen. Schon bei der ersten Untersuchung (13. Oktober 1903) nämlich, fiel das Ueberwiegen der mononukleären Formen im gefärbten Blutpräparat auf, die 72% sämtlicher weißen Blutkörperchen ausmachen. Dieses Verhältnis verändert sich noch zugunsten der Mononukleären während des zweiten Aufenthaltes des Kranken in der Klinik und beträgt (27. April 1903) 91% sämtlicher weißen Blutkörperchen.

Eine genaue Untersuchung dieser Formen der weißen Blutkörperchen ergab außer den gewöhnlichen kleinen, manchmal auch großen Lymphozyten usw. gewisse, sehr zahlreiche Formen, die sich von den im Blute sonst zu findenden Arten bedeutend unterschieden. Es sind, wie bereits erwähnt, mononukleäre Zellen, welche kein Hämoglobin enthalten, sie sind vollkommen granulationsfrei und übersteigen oft die Größe der polynukleären Blutkörperchen um die Hälfte. Sie sind von ovaler Form, mit rundem oder leicht eiförmigem, polar gelagertem Kern, wodurch sich das reichliche Protoplasma der Zelle gewöhnlich an dem dem Kern gegenüberliegenden Pol anhäuft. Ihre Kerne sind gut tingibel, beim Färben mit Hämatoxylin z. B. kommt ihr Radkern zum Vorschein. Im Kern ein oder zwei Kernkörperchen. Das Protoplasma der Zelle nimmt Anilinfarbstoffe stark auf, besonders an der Polseite, die dem Kern gegenüberliegt.

Die Affinität zu basischen Farbstoffen, besonders des peripheren Teiles des Protoplasma, wird sogar beim Färben mit Ehrlichs Triazid nicht verwischt. Die Metachromasie des Protoplasmas, besonders bei größeren Formen, sowohl beim Färben nach der Methode von Marschalkó (Tionin), wie beim Färben mit polychromem Methylenblau Unna trägt zu ihrer Charakterisierung bei.

Relativ oft begegneten wir auch Zellen mit zwei und sogar drei Kernen, die übrigens dieselben Merkmale besaßen wie die oben beschriebenen Mononukleären. Die Zahl der Zellen mit zwei Kernen wuchs auch in dem Maße, wie die Krankheit fortschritt. Solchen Merkmalen der Zellen mit einem Kern begegnen wir meistenteils da in ca. 70% sämtlicher mononukleären, granulationslosen Gebilde. Es ist jedoch hervorzuheben, daß ca. 15% Mononukleärer weniger hervorragende Merkmale besitzen, sei es deshalb, daß sie sich der Kugelform nähern, oder auch, daß ihr Protoplasma nicht so charakteristisch gelagert ist, sei es deshalb, daß das Verhältnis des Protoplasma zum Kern sich dem Verhältnis bei den Lymphozyten nähert, endlich treten die beschriebenen Merkmale beim Färben nicht so deutlich hervor. Dabei bleibt aber der periphere Teil des Protoplasmas stark basophil, wobei sich im zentralen Teil eine gewisse Affinität zu saueren Farbstoffen bekundet.

Diesen Teil der mononukleären Blutkörperchen könnten wir als „Uebergangsform" betrachten u. zw. von den typischen kleinen und größeren Lymphozyten zu den oben beschriebenen weißen Blutkörperchen.

Klinische Diagnose: Myeloma multiplex. Tumor hepatis et lienis. Enteritis chronica. Anaemia gravis. Cachexia. Oedema pedum.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Myeloma multiplex: ossis front. sinistri, alae magnae utriusque ossis sphenoidalis, ossis occipitalis, costarum II, IV, VI, VII et praecipue V lateris sin. et III, IV, V, VI, lateralis dextri (infractiones) corporis vertebrae thoracalis XI et lumbalis III et V, femoris sinistri. Tumor lienis subacutus. Pneumonia lobularis dispersa et confluens partis centralis et posterioris lobi super. dextri et lobi medii lateris eiusdem Emphysema substantiale, leve, ambilaterale. Bronchitis catarrhalis chron. atrophica et bronchiectases cylindriformes leves lobor. inf. Pleuritis fibrinosa chron. sinistra. Dilatatio cordis praecipue ventriculi dextri et degeneratio adiposa myocardii. Hydropericardium. Anaemia renum. Gastritis et enteritis catarrh. chron. — Lymphadenitis chron. hyperplastica glandul. colli, axillarium et peritrachealium. Cachexia et anaemia universalis. Anaemia fundi et haemorrh. retinae oculi utriusque.

Die Tumoren von verschiedener Größe, von denen einige schon während der klinischen Untersuchung konstatiert wurden, waren bei der Sektion von grau-rosiger Farbe und weicher Konsistenz. Je nach der Menge der Hämorrhagien und ihrer Gefäßfüllung änderte sich ihre Farbe bis zur hellroten.

Das Knochenmark ist fern von den Tumoren rostrot gefärbt (lymphoidaler Charakter).

Durch ihren histologischen Bau unterscheiden sich die Tumoren in unserem Falle fast gar nicht von den Tumoren in anderen analogen Fällen. Der Tumor besteht aus Zellen von einem Typus und ist stark vaskularisiert. Die Zellen bilden Stränge, die aus fünf oder sechs Zellreihen bestehen, in denen sich die Zellen unmittelbar, ohne irgendwelche Zwischensubstanz, berühren.

Zwischen den Zellreihen verlaufen Kapillargefäße. Die Zellen sind oval, mit exzentrisch gelegenem Kern. Manche besitzen zwei oder drei Kerne von gleicher oder verschiedener Größe. In den binukleären Zellen liegen sie gewöhnlich an beiden Polen der ovalen Zelle. Ihr reichliches Protoplasma färbt sich im peripheren Teil mit polychromem Methylenblau (Unna) ziemlich stark blau, ähnlich wie der Kern, manchmal weist das Protoplasma bei dieser Art der Färbung Metachromasie auf. Der Kern bleibt dabei blau, das Protoplasma blaßviolett. Der dem Kern anliegende Teil des Protoplasmas färbt sich schwächer. Beim Färben mit Methylgrün und Pyronin erhalten wir äußerst instruktive Bilder. Das korallenrote Protoplasma und das blaugefärbte Chromatin des Zellkernes heben sich scharf voneinander ab. Im runden Zellkern ist das Chromatin gewöhnlich an der Kernmembran in Klümpchen gelagert. Eines oder zwei Kernkörperchen (rot gefärbt) sieht man besonders deutlich bei Anwendung von Pyronin und Methylgrün.

Aehnliche Zellen treffen wir auch in den Kapillargefäßen der Tumoren selbst, im Knochenmark an den durch die Tumoren nicht eingenommenen Stellen, wo sie seinen Hauptbestandteil bilden und in den Gefäßen der inneren Organe (Leber, Nieren, Milz, Lymphdrüsen, Blutgerinnsel).

Epikrisis. Die klinische Diagnose, welche durch die Sektion bestätigt wurde, war ziemlich leicht zu stellen, da wir die Merkmale in Betracht zogen, die in allen bis nun veröffentlichten Fällen als charakteristisch angesehen werden: Schmerzen in verschiedenen Knochenteilen, die gewöhnlich die druckempfindliche Stelle nicht überschreiten, Tumoren an diesen Stellen, die die Kontinuität der Knochen unterbrechen und dieselben deformieren mit Verschiebung ihrer Bruchenden, oder bei erhaltener Kontinuität stärkere oder schwächere Nachgiebigkeit der gegebenen schmerzhaften Stelle; endlich das Auftreten von Albumose im Urin.

Da wir auf Grund der klinischen Untersuchung keine Anhaltspunkte für Knochen- und Periosttuberkulose oder für eine metastatische Form einer Neubildung fanden, mußten wir, um die Symptome zu deuten, eine primäre Erkrankung des Knochensystems annehmen. Von diesen Erkrankungen konnte in unserem Falle nur ein primäres Knochensarkom oder -Myelom in Betracht kommen, da der Gedanke an Osteomalazie oder eine Erkrankung der Knochen auf neurotischer Basis durch die Anwesenheit der Tumoren nicht aufkommen konnte und mit der Annahme einer luetischen Veränderung stimmte das ganze Krankheitsbild nicht überein. Und da ein Sarkom des Knochenmarks, Sarkoma myelogenes (Virchow), gewöhnlich auf den Knochen der Extremitäten auftritt, größere Dimensionen annimmt, meistens mit einer sich neubildenden Knochenschicht bedeckt ist und oft Metastasen in die inneren Organe schickt, konnten wir in Anbetracht der charakteristischen Veränderungen in den oben beschriebenen Knochen, des Mangels wichtigerer Veränderungen in den inneren Organen und endlich auch der Anwesenheit der Albumose im Urin Myelom diagnostizieren.

In der Aetiologie des Myeloms ist bei einigen Autoren mehrmals (Macintyre,[1]) Marchand,[2]) Ewald,[3]) Seegelken,[4]) Winkler[5]) in der Anamnese ein Trauma angegeben. Auch in unserem Falle erlitt der Kranke zweimal ein Trauma an dieser Seite des Thorax, an der am frühesten die subjektiven und objektiven Veränderungen auftraten.

Auch im Verlaufe der Krankheit, besonders im Nachlassen der typischesten Symptome, hat unser Fall Vorgänger in den Fällen von Macintyre und Kahler.[6]) Aehnlich wie beim letzten tritt bei unserem Kranken eine scheinbare Besserung ein, welche ihm ermöglicht, seine Berufsarbeit aufzunehmen, bald jedoch tritt die Verschlimmerung des Zustandes auf. Es bleibt unentschieden, ob ein derartiges Nachlassen der Krankheitssymptome zu den gewöhnlichen klinischen Merkmalen des Myeloms in den Anfangs-

stadien der Krankheit gehört oder ob wir dies bei unserem Kranken der Arsenikkur zuzuschreiben haben.

Besondere Aufmerksamkeit verdient das Verhalten der eiweißartigen Substanz, die im Urin des Kranken gefunden wurde. Wie bereits erwähnt, entsprach diese Substanz durch ihre Merkmale einer Mischung von Hetero- und Protoalbumose. — In den bis nun veröffentlichten Fällen von Myeloma, die durch Autopsie bestätigt werden konnten, fand man oft im Urin der Kranken entweder gewöhnliches Eiweiß oder auch, wo man darauf Gewicht legte, einen eiweißartigen Körper von der Art des sogenannten Bence-Jones-Körpers oder auch eine Mischung beider Körper. Unser Fall wäre der erste,*) in dem sich bei unzweifelhaft bestehendem Myelom eine Mischung von Proto- und Heteroalbumose nachweisen läßt. Die Anwesenheit dieser Eiweißkörper konnte weder durch den febrilen Zustand des Kranken (Albumosuria febrilis) erklärt werden, denn wir fanden diese Körper ständig während des ersten Aufenthaltes des Kranken in der Klinik, da noch keine Erhöhung der Temperatur auftrat, noch durch irgendwelche Störungen des Intestinaltraktes (Albumosuria gastroenterogenes) noch durch irgendwelche Veränderungen im Organismus, die eine Ausscheidung von Albumose im Urin bewirken würden; hingegen weist das Fehlen der oben erwähnten Quellen, die ständige Anwesenheit der Hetero- und Protoalbumose im Urin, wie auch ihre Quantität (0·5‰) auf einen zweifellosen Zusammenhang auf einem uns näher nicht bekannten Wege zwischen der Erkrankung der Knochen und dem Erscheinen von Albumose im Urin. Im Verlaufe von Myelom begegnen wir also nicht nur Körpern vom Typus Bence-Jones, sondern auch der Hetero- und Protoalbumose.

Wenn wir die Merkmale der Zellen, die die Tumormassen bilden, ins Auge fassen, sehen wir, daß sie mit den Plasmazellen (besonders mit den Zellen vom Typus Marschalkó[8]),[9]), identisch sind, ähnlich wie im Falle Wright und Hoffmann[10]) und die Bezeichnung „Plasmoma malignum", die Hoffmann seinem Falle gab, entspricht auch dem unsrigen.

Wenn wir die bisherigen Beschreibungen der histologischen Untersuchungen der Tumoren, die zu dieser Gruppe gehören, wie auch die Meinungen der Autoren zusammenfassen, so bleibt uns — wenn wir diejenigen Fälle weglassen, in denen die Autoren Granula führendes Zellprotoplasma (Myelozyten) nachwiesen, und wenn wir die Ansicht von Ribbert[11]) der Myeloma mit Rücksicht auf seine Genese „Erythroblastoma" nennt, außer Acht lassen, als noch nicht unumstößlich festgestellt — eine große Gruppe von Fällen zurück mit mononukleären, runden oder ovalen Zellen, welche, nach heutigen Methoden untersucht, wenigstens zum Teil zu den „Plasmomen" zu zählen wären.

Die Untersuchung des Rippenmarks an den von den Tumoren entfernten Stellen, wo wir mikro- und makroskopisch keine begrenzte Zellanhäufung in Form von kleinen Knoten fanden, erwies, daß das Knochenmarkgewebe gleichmäßig vertreten ist durch Zellen vom Charakter der Plasmazellen, die seinen fast ausschließlichen Bestandteil bilden. Eine ähnliche gleichmäßige, diffuse Affektion besonders des Knochenmarks wiesen auch die Fälle von Foà[12]) und Micheli[13]) auf, welche sie mit Rücksicht auf das Fehlen wichtigerer Veränderungen im Blute (Fehlen der Leukozytose und der Plasmazellen in größerer Anzahl) als Pseudoleucaemia plasmocellularis bezeichnen.

Unser Fall stellt einigermaßen ein weiteres Entwicklungsstadium der Krankheit vor, da in den Blutgefäßen die Mehrzahl sämtlicher hämoglobinfreier Zellen durch Zellen vom Typus der Plasmazellen vertreten ist. Dieselben gelangten dorthin dank dem engen Konnex zwischen den Zellen der Tumoren des Knochenmarkes und den Kapillargefäßen.

Die oben erwähnten Knochenmarksveränderungen wie auch die Anwesenheit der Plasmazellen in den Gefäßen wird uns zur Erklärung des Verhaltens des Blutes während der klinischen Untersuchung dienen.

Die bisherigen, ziemlich seltenen Blutuntersuchungen weisen lediglich darauf hin, daß zum klinischen Bilde des Myeloma eine stärkere oder schwächere Anämie gehört, die sich manchmal auch zur Anämia gravis steigern kann. Jedoch hinsichtlich des qualitativen und quantitativen Verhaltens der weißen Blutkörperchen finden wir nur spärliche Notizen; gewöhnlich sind es normale Verhältnisse, einige Male wird Hyperleukozytose erwähnt. Manche Autoren sind sogar der Ansicht, daß sich das Myelom von ähnlichen Erkrankungen durch das Fehlen jeglicher Blutveränderungen unterscheidet.

Das Blut unseres Kranken nahm in dem Maße, wie die Krankheit Fortschritte machte, neben den Anzeichen einer schweren Anämie mit Reizung des Knochenmarks immer deutlicher Merkmale an, die uns berechtigten, den Zustand des Blutes unseres Kranken als Leucaemia lymphatica zu bezeichnen, wenn wir die nähere Charakterisierung der mononukleären, granulationsfreien Zellen unberücksichtigt ließen. Aber die morphologischen Eigenheiten der weißen Blutkörperchen, welche die relative und absolute Mehrzahl sämtlicher weißen Blutkörperchen bildeten, wie auch ihr Verhalten der Färbung gegenüber zwangen uns, dieselben ganz speziell zu behandeln. Abgesehen von gewissen kleinen Unterschieden, die sich beim Färben der Blutpräparate mit Ehrlichs Triazid zeigten, entspricht ihr Aussehen den Zellen, welche Türk[14]) im Blute bei Infektionskrankheiten beschrieben hatte und die er „Reizungsformen" benannte. Diese hält Pappenheim[15]) für Plasmazellen.

Die Identität der Zellen der Tumoren und des Knochenmarks, deren „plasmatischen" Charakter wir anerkennen mußten, mit den Zellen, die wir in prozentueller Ueberzahl im Blute unseres Kranken fanden, veranlaßte uns, sie ebenso zu benennen, bevor uns noch die Ansicht Pappenheims bekannt war und berechtigt uns, zwecks besserer Charakterisierung der im Blute konstatierten Veränderung derselben die Bezeichnung „Leucaemia lymphatica plasmocellularis" beizulegen.

Und da der klinische Verlauf, das Ergebnis der Sektion, die mikro- und makroskopische Untersuchung unseres Falles seine Zugehörigkeit zu der Gruppe der primären Erkrankungen des Knochenmarks bezeigen, die im Sinne der jüngsten Forschungen von einer Neubildung im Knochenmark zu unterscheiden sind, ersehen wir, daß im Verlaufe eines klinisch-typischen sog. Myeloms — wie unser Fall bezeugt — eine Leucaemia lymphatica sich entwickeln kann.

Obzwar also unser Fall, abgesehen von dem Verhalten des Blutes, fast gar nicht von der bisher beschriebenen Art abweicht, drückt ihm ein derartiges Verhalten des Blutes einen charakteristischen Stempel auf und dient zur Aufklärung der nosologischen Zugehörigkeit des Myeloms. Denn nachdem zu der Erkrankung des Knochenmarks mit Tumoren, die wir Myeloma nennen, eine diffuse, lymphadenoide Umwandlung desselben sich hinzugesellte, kam ein leukämisches Blutbild zustande, oder mit anderen Worten, es trat reine Leucaemia lymphadenoides medullaris im Verlaufe eines typischen Myeloma auf.

Auf die Frage, durch welche Faktoren in unserem Falle bewirkt wurde, daß die Lymphozyten einer plasmatischen Veränderung unterlagen, vermöchten wir keine erschöpfende Antwort zu geben. Man könnte jedoch annehmen, daß neben anderen Ursachen, eine eventuelle Albumosämie die Veränderung des Zellcharakters herbeiführen konnte.

*) Bereits nachdem wir diesen Befund erhoben haben, fanden wir in der Arbeit von Jellinek[7]) in den beigefügten Harnanalysen seines Kranken, ausgeführt von Freund, die Notiz, daß im Urin neben dem gewöhnlichen Eiweiß auch Protoalbumose aufgefunden wurde.

Literatur.

[1]) W. Macintyre, Dalrymple (Bence-Jones): A case of mollities ossium. Medic. Chirurg. Transact. 1850, S. 211, zit. nach Kahler. — [2]) Marchand, Aerztl. Ver. in Marburg. Sitzung vom 5. August 1885. Berl. klin. Wochenschr. 1886. — [3]) K. Ewald, Ein chirurgisch

interessanter Fall von Myelom. Wiener klin. Wochenschr. 1897. — [4]) Seegelken, Ueber multiples Myelom etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1897, Bd. 85. — [5]) Winkler, Das Myelom in anatom. und klin. Beziehung. Virchows Archiv 1900, Bd. 161. — [6]) O. Kahler, Zur Symptomatologie des multiplen Myeloms. Prager med. Wochenschr. 1889. — [7]) S. Jellinek, Zur klin. Diagnose und pathol. Anatomie des multiplen Myeloms. Virchows Archiv 1904, Bd. 177. — [8]) T. Marschalkó, Ueber die sogen. Plasmazellen. Arch. f. Dermat. und Syphilis 1895, Bd. 30. — [9]) T. Marschalkó, Zur Plasmazellenfrage. Zentralbl. f. allgem. Path. etc. 1899, Bd. 10. — [10]) R. Hoffmann, Ueber das Myelom mit besonderer Berücksichtigung des malignen Plasmones. Zieglers Beiträge 1904, Bd. 35. — [11]) H. Ribbert, Ueber das Myelom. Zentralbl. f. allgem. Path. etc. 1904, Bd. 15. — [12]) P. Foà, Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino 1902. Ref. Folia haemat. 1904. — [13]) F. Micheli, Anaemia grave e pseudoleucaemia plasmocellulare. Arch. delle Scienze Mediche 1903, Vol. 27. — [14]) W. Türk, Klinische Untersuchung über das Verhalten des Blutes bei akuten Infektionskrankheiten. Wien und Leipzig 1898. — [15]) A. Pappenheim, Wie verhalten sich die Unnaschen Plasmazellen zu Lymphozyten? Virchows Archiv 1901, Bd. 165 u. 166.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Spirochätenfrage.*)

Von Dr. Alfred Brandweiner.

Meine Herren! Wenn wir heute auch noch nicht mit absoluter Sicherheit den Satz aussprechen können: „Die Spirochaete pallida ist der Erreger der Lues", so ist die Wahrscheinlichkeit ihrer ätiologischen Bedeutung für die Syphilis immerhin so groß, daß es vielleicht erlaubt ist, Ihnen einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage zu bieten.

Die junge Historie darf ich wohl füglich übergehen — in Ihrer aller Gedächtnis ist ja noch die erste Mitteilung, welche Schaudinn und Hoffmann machten. Sie erinnern sich der Skepsis, mit der diese Mitteilung aufgenommen wurde — eine Skepsis, die durch böse Erfahrungen fast zur lieben Gewohnheit der Syphilidologen und Dermatologen geworden ist. Die undankbare Arbeit der Nachprüfung begann und hier hat es sich wie selten gezeigt, daß bienenhafter Fleiß fast ebenso Wertvolles gezeitigt hat, wie bahnbrechende Genialität. Es ist bemerkenswert, daß auch Schaudinns Entdeckung ihren Ursprung nicht neuen Methoden verdankt — alles, was wir bis heute von der Spirochaete pallida wissen, wurde auf Wegen gefunden, die zur Erreichung anderer Ziele schon betreten waren.

Die Spirochaete pallida — ich folge hier der Originalbeschreibung — ist ein äußerst zartes, sehr schwach lichtbrechendes Gebilde, welches lebhafte Beweglichkeit zeigt. Diese findet nach drei Richtungen, was für Spirochäte gegenüber Spirillen charakteristisch ist, statt: 1. Rotation um die Längsachse, 2. Vor- und Rückwärtsgleiten und 3. Beugebewegung des ganzen Körpers. Die Spirochaete pallida ist spiralig gewunden, an den Enden zugespitzt. Ihre Länge schwankt zwischen 4 und 14 Mikren, ihre Breite beträgt höchstens $^1/_4$ Mikron. Die Windungen der Spirochaete pallida sind zahlreich (10 bis 26), sehr eng und steil, korkzieherartig. Die Enden sind scharf zugespitzt, nicht stumpf abgerundet, wie z. B. bei den Pseudopallidae aus ulzerierten Karzinomen.

Die verläßlichsten Methoden, die Spirochäten zur Ansicht zu bringen, sind die Darstellung im nativen Präparat und die Färbung mit Giemsascher Lösung. Erstere ist mühsam und fordert wegen der schwach lichtbrechenden Eigenschaft der Spirochaete pallida ein sehr geübtes Auge. Die Vorteile dieser Methode bestehen nach Kreibich darin, daß die Beweglichkeit erhalten bleibt und kein Exemplar dem Auge des Untersuchers entgeht. Die Untersuchung wird in der Weise ausgeführt, daß von dem zu untersuchenden Gewebe oder Sekret eine kleine Menge in einem Tropfen Kochsalzlösung auf den Objektträger gebracht und fein zerzupft wird. Das Deckglas wird mit Paraffinrand umgeben, die Untersuchung mit Immersion ausgeführt.

Bei der Färbung mit Giemsascher Lösung ist der Vorgang folgender: Das zu untersuchende Substrat wird in feinster Schicht auf dem Deckglas ausgestrichen, an der Luft getrocknet und dann 10 bis 15 Minuten in absolutem Alkohol fixiert. Dann werden die Deckgläser in mit Aqua destillata 20fach verdünnte Giemsasche Lösung in der Weise gebracht, daß sie mit der bestrichenen Seite nach unten auf dem Spiegel der Farblösung schwimmen. (Diese Vorsicht ist zur Vermeidung allzugroßer störender Farbstoffniederschläge geboten.) In der Farblösung verbleiben die Deckgläser sechs bis zwölf Stunden. Diese Färbung läßt nun die Spirochaete pallida in zarter, blasser Rosafarbe erscheinen. Es ist wichtig, auf den Farbenton zu achten, weil andere differentialdiagnostisch in Betracht kommende Spirochätenformen sich intensiv blau färben — wir kommen darauf später noch zurück. Die äußerst blasse Färbung und die damit verbundene schwierige Auffindbarkeit der Spirochäten hat manche Autoren veranlaßt, andere, intensivere Tinktionsmethoden anzuwenden, die an Einfachheit der Ausführung und Deutlichkeit der Darstellung der Spirochaete pallida nichts zu wünschen übrig ließen, eine scharfe Abgrenzung gegen andere Spirochätenformen wegen gleich intensiver Tinktion jedoch nicht gestatten. Von diesen Methoden seien die von Herxheimer-Hübner (Nilblau oder Capriblau), Reitmann (Karbolfuchsin) und Oppenheim-Sachs (Gentianaviolett) erwähnt.

Wir bevorzugen die Färbung mit Giemsa-Lösung trotz ihrer Nachteile (sehr blasse Tinktion und eventuelles Ungefärbtbleiben mancher Exemplare) deshalb, weil sie eine tinktorielle Unterscheidung von anderen Spirochätenformen ermöglicht. Von diesen kommt vor allen die sogenannte Spirochaete refringens in Betracht, welche sehr häufig in Ausstrichen offener oder exulzerierter Produkte neben der Spirochaete pallida gefunden wird. Sie unterscheidet sich von ihr durch Größe und Dicke, die geringe Zahl der flachen Windungen und durch die abgestumpften Enden. Man findet sie bei den verschiedensten Krankheitsprozessen — beim spitzen Kondylom etc. Bei der Färbung nach Giemsa nimmt sie einen bläulichen, intensiven Farbenton an, während die Spirochaete pallida sich zart rosenrot färbt. Eine größere Aehnlichkeit mit der Spirochaete pallida weisen jene Spirochätenformen auf, welche z. B. in ulzerierten Karzinomen und in der Mundhöhle vorkommen. Erstere haben mit Spirochaete pallida morphologisch eine große Aehnlichkeit, zeigen jedoch abgestumpfte Enden und nehmen bei Giemsafärbung ebenfalls ein bläuliches Kolorit an. Dasselbe gilt für die Spirochaete dentium, welche außerdem der Spirochaete pallida noch wesentlich an Größe nachsteht. Sie stellt die kleinste bisher beobachtete Spirochätenform vor.

Erwähnenswert ist schließlich noch der Umstand, daß die Spirochaete pallida Geißeln u. zw. je eine oder zwei endständige besitzt. Dieselben wurden von Schaudinn anfänglich mit der Löfflerschen Methode dargestellt; bei weiterer Uebung gelang es ihm, dieselben auch im Nativ- und Giemsapräparat zu sehen. Ob die doppelten Geißeln bei etwas dickerleibigen Individuen der Ausdruck beginnender Teilung sind, wie Schaudinn vermutet, ist derzeit noch nicht festgestellt. Wegen dieses Vorhandenseins von Geißeln ist es auch fraglich, ob die Spirochaete pallida wirklich den Spirochäten zuzuzählen ist. Von den Spirillen, welche Geißeln tragen, unterscheidet sie sich durch die Flexibilität der Spirale. Daher stimmte Schaudinn nach dem Vorschlage Vuillemins für die Aufstellung des Gattungsnamens Spironema.

Der Nachweis der Spirochaete pallida ist auch bereits im Gewebe (in frischen Produkten rezenter akquirierter Syphilis und in Organen hereditär luetischer Früchte) gelungen. Die brauchbarste Methode ist die von Levaditi modifizierte Ramon y Cajalsche Färbung für Nervenfibrillen. Ein kleines Gewebsstück wird zunächst 24 Stunden in 10%iger Formalinlösung, dann 24 Stunden in 95%igem Alkohol gehärtet. Nach Abspülen in destilliertem Wasser kommen die Stückchen für 72 Stunden in eine $1^1/_2$%ige Lapislösung unter Lichtabschluß in den Brutkasten. Dann kommt das Material direkt aus der Lapislösung in eine 2%ige Lösung von Pyrogallussäure mit 5%igem Zusatz von Formaldehyd und verbleibt in derselben — vor Licht geschützt — 24 Stunden bei Zimmertemperatur. Dann folgt Alkoholhärtung, Paraffineinbettung und Anfertigung möglichst dünner Schnitte (nicht dicker als 4 μ).

Mit dieser Methode ist es verschiedenen Autoren gelungen, schöne, spirochätenreiche Bilder zu erhalten. Die Spirochaete pallida erscheint intensiv schwarz, das Gewebe dunkelgelb gefärbt. Wie Scherber und Mucha nachwiesen, läßt jedoch die Methode auch manchmal im Stich; in einer Lymphdrüse, deren Saft mit Giemsalösung gefärbt wurde, fanden sie reichlich Spirochaete pallida — das Schnittpräparat war negativ. Es scheint also auch für diese Methode dasselbe zu gelten wie für die Giemsafärbung: Nicht immer färben sich die Spirochäten. Anderseits konnten aber Spirochäten im Schnittpräparate gefunden werden, während das Giemsapräparat negativ war.

Was nun das Vorkommen der Spirochaete pallida betrifft, so können wir heute sagen, daß sie mit fast völliger Konstanz in den primären und sekundären lokalisierten Effloreszenzen gefunden wird.

*) Referat, erstattet am 7. März 1906 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Manchmal ist sie reichlich vorhanden, in jedem Gesichtsfelde in mehreren Exemplaren, manchmal sehr spärlich, so daß Stunden eifrigsten Suchens vergehen können, bis ein sicher zu erkennendes Exemplar gefunden wird. Fast gleich regelmäßig findet sich Spirochaete pallida im aspirierten Saft oder im Abstrich von luetischen Lymphdrüsen nach Exstirpation. Auch in nicht regionären luetischen Drüsen gelang der Nachweis. Seltener — in letzter Zeit jedoch infolge der zunehmenden Uebung der Untersucher auch bereits viel häufiger — konnten Spirochäten vom Typus der Pallida auch in geschlossenen, von intakter Epidermis bedeckten makulösen und papulösen Effloreszenzen eines allgemeinen kutanen Syphilides am Stamm (fern vom Genitale, der Anal- und Mundregion) nachgewiesen werden. Erst in jüngster Zeit berichtete Kreibich über nahezu konstante Befunde.

Der Nachweis im Blute — obwohl bereits mehrmals gelungen — bedürfte wohl noch bekräftigender Befunde. Allerdings sind die Chancen hiefür von vornherein als gering anzusehen, da wir durch die klinische Beobachtung — die Affenimpfung — und pathologisch-anatomische Erwägung zur Annahme gezwungen werden, daß die Syphiliserreger nur zu gewissen Zeiten und da wahrscheinlich nur verhältnismäßig kurze Zeiträume, im Blute kreisen. In den inneren Organen wurden Spirochäten bei Lues acquisita bisher nicht gefunden. Ebensowenig in tertiären Produkten, echten Gummen und im Sperma, obgleich mit beiden Materien positive Impferfolge beim Affen von Finger und Landsteiner erzielt wurden.

Bei hereditärer Syphilis wurde Spirochaete pallida in ganz besonders reichlicher Menge, speziell in Leber, Milz, Lunge, Drüsen, Nieren, Nebennieren, Pankreas, selbstverständlich auch in den kutanen Syphilismanifestationen, selten auch im Blut gefunden. Geradezu verblüffend ist der Reichtum an Spirochäten im Gewebe, bei Stückfärbung.

Bei experimentell erzeugter Syphilis des Affen gelang der Nachweis gleichfalls u. zw. — was gewiß sehr ins Gewicht fällt — bei fortgezüchteten Generationen reiner Affenlues. Finger und Landsteiner konnten einwandfreie Spirochaete pallida noch in der 14. Generation auffinden.

Ueberblicken wir das Gesagte, so ergibt sich der Schluß, daß wir in der Spirochaete pallida ein im großen und ganzen wohl charakterisiertes, wenn auch manchmal schwer zu differenzierendes Gebilde zu sehen haben, das ausschließlich in syphilitischen Produkten mit Ausnahme der Gummen bisher gefunden wurde. Wenn auch derzeit das Kochsche Postulat noch nicht erfüllt ist, da eine Kultur der Spirochaete pallida bisher nicht gelungen ist, so spricht schon immerhin der Umstand des fast konstanten Nachweises der Spirochaete pallida in Produkten der experimentellen Lues beim Affen u. zw. bei späten Generationen reiner Makakensyphilis sehr zugunsten der Annahme ätiologischer Bedeutung. Daß der Befund in gummösen Produkten derzeit noch aussteht, erschüttert diese Annahme nicht wesentlich. Wenn wir bedenken, wie schwer oft der Nachweis von Tuberkelbazillen in lupösem Gewebe fällt, während das Tierexperiment die tuberkulöse Natur des Lupus evident macht, so können wir darin ein gewisses Analogon erblicken. Die positiven Impferfolge von Gummen auf Affen, welche Finger und Landsteiner erzielten, erklären sich aber wahrscheinlich in der Weise, daß in relativ größeren Gewebspartikeln eine voraussichtlich sehr kleine Menge von Erregern vorhanden ist, die unter günstigen Ernährungsbedingungen immerhin genügende Virulenz entwickeln können, im Schnitt- oder Ausstrichpräparat bisher aber wegen ihrer Spärlichkeit nicht gefunden wurden. Diese Annahme scheint mehr Berechtigung zu haben als Schaudinns Vorstellung von einem „körnchenähnlichen Ruhezustand".

Wir können doch immerhin annehmen, daß die Erreger der durch Gummenimpfung erzeugten Affensklerosen mit denen anderer Provenienz identisch sind, zu welchem Schlusse die klinische Uebereinstimmung der Affensklerosen nach Gummen- oder Papelimpfung vielleicht berechtigt.

Es sei mir zum Schlusse erlaubt, Neissers Ansicht über die ätiologische Bedeutung der Spirochäten zu zitieren: „Wenn man alle diese Momente, die einzeln für sich vielleicht nichts Sicheres erweisen, zusammennimmt: die geübten Untersuchern nun fast regelmäßig gelingenden Spirochätenbefunde in den Sekreten, im Blute und in den Geweben, sowohl bei hereditärer wie akquirierter Syphilis, bei Menschen- wie bei Affensyphilis, ihr Vorkommen im Primäraffekt eines Affen, der durch Impfung mit Syphilisblut erzeugt worden war, ihr Fehlen in nichtsyphilitischen Prozessen, ihre gerade von den kompetentesten Untersuchern mit Sicherheit behauptete charakteristische Form, so muß man zugeben, daß mit größter Wahrscheinlichkeit eben diese Spirochäten in ätiologischer Beziehung zur Syphilis stehen, wenn auch der zwingende Beweis: ‚experimentelle Erzeugung der Krankheit durch Reinkulturen', noch nicht erbracht ist. Natürlich harren noch sehr viele Fragen der weiteren Aufklärung; aber diese Unsicherheit ist nicht ausschlaggebend gegen die Annahme der ätiologischen Bedeutung der Schaudinnschen Spirochäten."

Der gegenwärtige Stand der Cytorrhyctesfrage.*)

Von Dr. Ferdinand Winkler.

Bei dem Siegeszuge, den die Spirochäten angetreten haben und bei dem erheblichen Widerstande, den die von Siegel in Berlin verfochtene Lehre von den ätiologischen Beziehungen des Cytorrhyctes zur Syphilis begegnet, erscheint es vielleicht als eine undankbare Aufgabe, vor Ihnen, meine Herren, über den gegenwärtigen Stand der Cytorrhyctesfrage zu sprechen und ich hätte das mir von dem geehrten Präsidium unserer Gesellschaft übertragene Referat sicherlich nicht übernommen, wenn ich mich nicht durch eigene Anschauung in dem Siegelschen Laboratorium und durch mehrmonatliche selbständige Arbeit von der wirklichen Existenz der fraglichen Gebilde überzeugt hätte und wenn ich nicht der sicheren Meinung wäre, daß sich die Erkenntnis von der Richtigkeit der Beobachtungen in kurzem Bahn brechen werde. Freilich will ich dabei nicht für die Richtigkeit aller von Siegel gemachten Angaben über die von ihm experimentell hervorgerufene Tiersyphilis eintreten und in Sonderheit scheinen mir die ganz wesentlichen Abweichungen der Siegelschen Resultate von den Ergebnissen der an ungleich größerem Tiermaterial ausgeführten Versuche von Finger und Landsteiner nicht dafür zu sprechen, daß Siegel es in allen seinen Fällen mit wirklicher Syphilis und nur mit Syphilis zu tun hatte.

Diese Einwände vermögen aber nicht das Verdienst zu schmälern, das sich Siegel durch die zielbewußte Beschäftigung mit Gebilden erworben hat, welche vor ihm zwar von Klebs und von Döhle beschrieben, von ihm aber unabhängig gefunden und genauer studiert wurden. Der Name Cytorrhyctes stammt übrigens nicht von Siegel her, sondern von Guarnieri, der für seine Pockenparasiten die Bezeichnung Cytorrhyctes vaccinae, beziehentlich variolae gewählt hat; dieser Bezeichnung folgend hat Siegel jenen Parasiten, die er nicht bloß bei den Pocken, sondern auch bei Maul- und Klauenseuche, bei Scharlach und bei Syphilis fand, den Namen Cytorrhyctes aphtharum, Cytorrhyctes scarlatinae und Cytorrhyctes luis gegeben.

Als vor Jahresfrist in den Abhandlungen der königl. preußischen Akademie der Wissenschaften die Arbeiten Siegels[1]) publiziert wurden, da trat zu allererst die Erinnerung an die Mitteilung von Döhle[2]) hervor, der bereits vor mehr als zehn Jahren bei Masern, Pocken, Scharlach und bei Syphilis Organismen beschrieb, die von einander sehr schwer zu unterscheiden waren und deren Beschreibung sich mit der von Siegel gegebenen annähernd deckte. Die Angaben von Döhle waren aber von der Kritik der Fachgenossen nicht günstig aufgenommen worden. Dazu kam, daß anscheinend ähnliche Befunde auch von Leredde und Dominici[3]), von Lostorfer[4]) und von Stassano[5]) publiziert wurden und daß auch diese Angaben teilweise keine Beachtung fanden und teilweise der unparteiischen Nachprüfung nicht standhalten konnten. Vielleicht wäre auch den Siegelschen Untersuchungen das Schicksal zuteil geworden, überhaupt nicht oder nicht genügend beachtet zu werden, wenn nicht Franz Eilhard Schulze[6]), der berühmte Berliner Zoologe, für die Richtigkeit der Siegelschen Beobachtungen eingetreten wäre und auf die Notwendigkeit der Untersuchung mit den besten Immersionssystemen (Apochromaten mit starken Kompensationsokularen) aufmerksam gemacht hätte; „mit diesen Mitteln ist die Wahrnehmung und Erkenntnis des Cytorrhyctes ebenso zweifellos wie vollständig sicher zu erlangen."

---

*) Referat, erstattet in der am 7. März 1906 abgehaltenen Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

[1]) John Siegel, Anhang zu den Abhandlungen der kgl. preußischen Akademie der Wissenschaften, 25. Februar 1905.

[2]) Döhle, Zentralblatt f. Bakteriologie 1892, XII. — Münchener med. Wochenschr. 1897, S. 1131.

[3]) Leredde und Dominici, Compt. rend. de la Soc. de biolog. 1898, p. 984.

[4]) Lostorfer, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte, Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 18.

[5]) Stassano, Compt. rend. de l'Acad. des Sciences 1901, p. 800.

[6]) F. E. Schulze, Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 21, p. 635.

Seitdem sind einige bestätigende Veröffentlichungen erschienen; unter ihnen ragten besonders die Arbeit von Walter Schulze[7]) über die Auffindung des Cytorrhyctes in der mit luetischem Material geimpften und spezifisch erkrankten Kanincheniris und die Arbeit von Merk[8]) hervor, welchem das Verdienst zukommt, die Lebensvorgänge des Cytorrhyctes genauer studiert zu haben, als es Siegel selbst vermochte; neben ihnen mögen die Arbeiten von Freund[9]) und von Jancke[10]) erwähnt werden.

Aehnliche Formen, wie sie sich im Cytorrhyctes darstellen, scheinen auch der Beschreibung zugrundezuliegen, die Babes und Panea[11]) von gewissen, im Blute von Syphilis hereditaria gefundenen Gebilden geben und ebenso auch einigen „rätselhaften Körperchen", die Krzysztalowicz und Siedlecki[12]) in dem Inhalt einer künstlich auf einer trockenen Papel erzeugten Blase gefunden haben. Hier möchte ich noch anführen, daß einige der von Siegel gefundenen Formen mit den von mir[13]) vor fast zehn Jahren beschriebenen, auch von Unna[14]) und von Kusnitzky[15]) gefundenen „tingiblen Kugeln" identisch zu sein scheinen; der helle Innenfleck dieser Körperchen entspricht dem Cytorrhyctes, der Körper dem bei der Siegelschen Färbung ungefärbt bleibenden Plasmasaum.

Die Nachprüfung der Siegelschen Befunde muß von der Beobachtung des lebenden Blutes ausgehen; schon Döhle hat bei der Beschreibung seiner Gebilde darauf aufmerksam gemacht, daß man die Gebilde lebend gesehen haben müsse, wenn man sie von dem übrigen färbbaren Protoplasma unterscheiden wolle. Sie fallen bei der Betrachtung des lebenden Blutes durch ihren Glanz auf und schwanken in ihrem Längendurchmesser zwischen $^1/_2$ und $2^1/_2$ Mikren; die kleineren Formen sind kugelig oder gestreckt, die größeren plattoval; sie zeichnen sich durch eine ganz eigenartige Bewegung aus, die in Eilhard Schulze einen klassischen Beschreiber gefunden hat: „Bei den stoß- und sprungweisen Bewegungen, welche durchaus dem Herumschleudern kleiner Flagellaten gleichen, sieht man verschiedene Profilbilder; doch kann ein geübtes Auge auch bei längerer Beobachtung erkennen, daß die größeren, etwa zwei Mikren messenden Formen seitlich etwas abgeplattete, länglich birnförmige Körper darstellen, deren schmäleres Ende sich ruckweise verschieden weit gegen den breiteren Hauptteil einbiegen und sich wieder strecken kann, etwa wie wenn die zusammengelegten Finger der Hand sich plötzlich gegen die Vola einbiegen und wieder gerade ausstrecken." Beim Eintrocknen des Präparats läßt die Bewegung allmählich nach und der frühere Glanz weicht einem opaken Aussehen; jetzt werden die vorher durch den Glanz verdeckten Kerne sichtbar, so daß man stark lichtbrechende, regelmäßig angeordnete Punkte sehen kann. Bei langsamen Bewegungen werden auch die Geißeln deutlicher erkennbar; zum mindesten sieht man ihren Ansatz, während man früher bei den schnelleren Bewegungen nur die Spitze der Geißeln als schnell auftauchende und rasch verschwindende zarte Fäden sehen konnte. Fast immer kann man noch einen hellen Hof rings um jedes einzelne Gebilde erkennen.

Siegel[16]) führt als Charakteristika seiner Gebilde an: stärkster Glanz, heller Saum, deutliche Teilung der Kerne, unter günstigen Umständen Geißelbeobachtung. Leider versagen die beiden ersten Merkmale sehr oft. Ich habe sehr häufig bei den Untersuchungen anämischen, nicht luetischen Blutes bewegliche Zerfallsprodukte von Blutkörperchen gesehen, die durch ihren sehr starken Glanz in die Augen fielen, hin und wieder einen Hof aufwiesen und sogar Plasmafäden besaßen, die an Geißelansätze erinnerten; trotzdem sie den Siegelschen Merkmalen entsprachen, waren sie doch keine Cytorrhycten; es waren Granulationen, Hämokonien, zerfallene Blutplättchen und in diese Gruppe möchte ich auch jene Formen rechnen, die ich bei der Nachprüfung der Lostorferschen Angaben im Blute gefunden habe und bezüglich derer ich mich den Anschauungen von Vörner[17]) anschließe. Wie geringwertig diese Merkmale sind, zeigt der Vergleich mit der Schilderung, die Klebs[18]) von seinen bei Influenza gefundenen und als charakteristisch angesehenen, von den Nachprüfern, wie Kollmann[19]) u. a. als häufiges Vorkommnis im anämischen Blut erkannten Gebilden gibt: „Lebhaft bewegliche Körperchen von starkem Glanze von 1 bis $1^1/_2$ Mikren Durchmesser, daneben mittlere und größere Formen mit langsamerer Bewegung und einem Durchmesser von 2 bis 7 Mikren; während die kleinsten Formen schmetterlingsartig zuckende Bewegungen darbieten, finden bei den mittleren und größeren Formen leichte peristaltische Kontraktionen statt, welche namentlich an der etwas spitzeren Seite deutlich ausgeprägt sind; sie färben sich mit Methylenblau und zeigen einen stielartigen Fortsatz, der sich nach der Löfflerschen Geißelfärbungsmethode zeigen läßt."

Mit den von Siegel angegebenen Merkmalen des Glanzes und des hellen Saums kommen wir also nicht aus; wir müssen uns an das Auftreten der regelmäßig angeordneten Kerne als stark lichtbrechende Punkte im Inneren der Gebilde sowie an das Sichtbarmachen wirklicher, deutlicher Geißeln halten; erst als ich diese Merkmale erkennen lernte, war ich von der Existenz der Siegelschen Gebilde überzeugt; denn alle Zerfallsprodukte von Blutkörperchen, Blutplättchen und sonstige granulierte Formen, die ich im Blute von anämischen Individuen angetroffen habe, wiesen weder die regelmäßige Kernanordnung auf, noch hatten sie Geißeln, sondern höchstens Ansätze von Plasmafäden, die sich leicht von Geißeln unterscheiden ließen.

Zur Illustration des eben Gesagten, zeige ich Ihnen ein bei 2000facher Vergrößerung aufgenommenes Momentbild vom ungefärbten nativen Blut aus der Fingerbeere eines sekundär luetischen Mannes. Sie sehen sehr deutlich ein Siegelsches Gebilde mit hellem Plasmasaum und vier klar zu erkennenden Kernen und können sich auch über die Verhältnisse der Größe dieser Gebilde zu den Blutkörperchen einen Begriff machen. Sie werden jetzt einsehen, daß es ganz kolossaler Vergrößerungen bedarf, um die Formen deutlich zur Ansicht zu bringen und werden die Erfolglosigkeit aller jener Nachprüfungen begreifen, die trotz der mehrfach von Siegel und von Eilhard Schulze gemachten Angaben mit schwächeren Immersionssystemen Cytorrhyctestudien betreiben wollen.

Dabei ist auch zu bemerken, daß die Gebilde im ungefärbten Zustande noch etwas größer erscheinen als in gefärbten Präparaten; wer im gefärbten Präparate Cytorrhycten finden will, muß über ganz vorzügliche Vergrößerungen verfügen; wie ich bereits eingangs bei Anführung der Arbeit von Eilhard Schulze erwähnte, arbeitet man in dem Siegelschen Laboratorium, das dem zoologischen Institute der Berliner Universität zugehört, mit ausgezeichneten Apochromaten und mit sehr starken Kompensationsokularen (Nr. 12 u. Nr. 18) bei Gasglühlicht.

Die Färbung der Cytorrhyctesformen ist notwendig, wenn man sich über die Zahl und die Lagerung der Kerne genauer orientieren und wenn man die Geißeln darstellen will. Namentlich ist die Färbung der Geißeln für jenen wichtig, der sich über ihre Sonderexistenz und ihre Verschiedenheit von anderen Gewebselementen ein eigenes Urteil bilden will. Für die Färbung der in Alkohol fixierten Ausstrichpräparate empfahl Siegel ursprünglich Azureosin, späterhin Alaunkarmin und gegenwärtig arbeitet er mit einer alten, gut ausgereiften Boraxmethylenblaulösung. Ich selbst habe mit der von mir für die Färbung der tingiblen Kugeln angegebenen Methode — Karbolthionin oder Anilinwasserthionin durch eine Stunde und Entfärben mit verdünntem Formalin — sehr gute Resultate erzielt. Von Wichtigkeit scheint mir, was Siegel nicht hervorhebt, daß die gefärbten Präparate nicht in Alkohol abgespült werden dürfen. Mit diesen Methoden lassen sich an allen Gebilden 2 — 4 — 8 — 16 bis 32 Kerne nachweisen, die so geordnet sind, daß höchstens acht Kerne randständig liegen, daß aber im Sechzehnkernstadium anstatt der acht Einzelkerne acht parallele Kernreihen, aus je zwei Kernen bestehend, zu erkennen sind; diese Kernreihen zeigen manchmal noch weitere Teilung, so daß 32 Kerne zu zählen sind.

So leicht es gelingt, die Kerne deutlich färberisch darzustellen, so schwer ist es, die Geißeln sicher anzufärben. Von den vielen Versuchen hat bis nun nur die von Nissle im Siegelschen Laboratorium ausgearbeitete Methode Erfolg gehabt; er färbt drei Tage lang in vorher abgekochter und filtrierter, täglich einmal gewechselter Giemsalösung und ist damit imstande, Geißeln darzustellen, die bis 10 Mikren lang sind; meist zeigen sich an jedem Gebilde zwei Geißeln, eine längere und eine kürzere. Nicht unzweckmäßig ist es, das Präparat mit Hämatoxylin vor-

[7]) Walter Schulze, Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde 1905, XLIII, S. 253.
[8]) L. Merk, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr 36.
[9]) Freund, Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 38.
[10]) Jancke, Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 45.
[11]) Babes und Panea, Berliner klin. Wochenschr. 1905, S. 1506.
[12]) Fr. Krzysztalowicz u. M. Siedlecki, Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie 1905, November, p. 713.
[13]) F. Winkler, Wiener klin. Wochenschr. 1897, Nr. 17. — Arch. f. Dermat. 1898, XLVI, S. 1.
[14]) Unna, Münchener med. Wochenschr. 1898, Nr. 45, S. 1450.
[15]) Kusnitzky, Arch. f. Dermat. 1899, XLVIII, S. 65.
[16]) Siegel, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 2.
[17]) H. Vörner, Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 897.
[18]) Klebs, Zentralblatt f. Bakteriol. VII, 1890, S. 145.
[19]) Kollmann, Berliner klin. Wochenschr. 1890, S. 644.

zufärben und dann erst der Geißelfärbung zu unterziehen. Sie sehen hier ein Ausstrichpräparat aus dem Nierensaft eines hereditär luetischen Kindes, in dem Sie an einer vierkernigen Form die Geißeln deutlich zu erkennen vermögen.

Sehr schwer ist heute noch die Darstellung des Cytorrhyctes im Gewebe; die Schnitte müssen sehr dünn sein, höchstens 4 Mikren dick, werden auf eine Minute in filtriertes Alaunhämatoxylin gebracht, in Wasser abgespült, eine Sekunde lang mit 1% salzsaurem Alkohol übergossen, mit Wasser abgespült und auf einige Stunden in eine filtrierte einpromillige Lösung von Azur II gebracht; das gefärbte Präparat wird in Eosin nachbehandelt, sehr kurz durch Alkohol durchgeführt und in Xylol aufgehellt. Die Gewebskerne erscheinen rötlichblau, die Cytorrhycten tiefblau.

Döhle hatte seine Präparate in einer Mischung von Hämatoxylin und Karbolfuchsin gefärbt und teilweise mit Jod, teilweise mit Chrom differenziert; die fraglichen Gebilde erschienen rot und ließen sich von den mit Hämatoxylin gefärbten Kernen, beziehentlich in dem durch Chrom ganz entfärbten Gewebe, deutlich erkennen. Relativ am besten erscheint mir die von mir[20]) zur Färbung der tingiblen Kugeln im Gewebe ausgearbeitete Thionin-Formalin-Methode sowie die Pappenheim-Unnaschen Pyronin-Methylgrünfärbung. Mit allen diesen Methoden gelingt es, die Kerne deutlich zu differenzieren; aber es ist noch nicht gelungen, Geißeln im Schnitte sichtbar zu machen. Sie sehen hier eine sehr instruktive Kranzform mit acht Gruppen von je vier Kernen; das Bild gehört zu einem Schnitt einer mit luetischem Materiale geimpften und in spezifischer Form erkrankten Kaninchenniris. Ferner zeige ich Ihnen eine vierkernige Form im Bindegewebe eines indurierten Hodens eines an Lues erkrankten Affen.

Die Färbung im Gewebe gibt auch einen Anhaltspunkt, die sonst voneinander nicht zu unterscheidenden Cytorrhyctesformen bei den exanthematischen Krankheiten und bei Lues voneinander zu trennen; bei Pocken und bei Scharlach liegen sie im Plasma der Epithelzellen, bei der Maul- und Klauenseuche im Kerne der Epithelzellen und bei Syphilis im Plasma der Bindegewebszellen und in der Grundsubstanz des Bindegewebes. Beim Durchmustern syphilitischer Gewebsschnitte empfiehlt es sich, zunächst in der Nähe der Gefäße zu suchen; sie liegen gewöhnlich in unmittelbarer Nähe der Intima.

Freund[21]) hat den Versuch gemacht, die Zahl der Cytorrhyctesformen im Blute bei seinen im Exanthemstadium der Lues befindlichen Patienten zu schätzen; er fand in jedem Gesichtsfeld zwei bis sechs Cytorrhycten und rechnet auf den Blutstropfen im Durchschnitte 3000 bis 5000, auf den Liter 60 Millionen, somit auf die von ihm auf 5 Liter veranschlagte Gesamtblutmenge 300 Millionen. Dabei möchte ich bemerken, daß vor Ausbruch des Exanthems im Blute keine Cytorrhycten gefunden werden und daß Siegel angibt, daß während der Inunktionskur die Zahl der Parasiten erst in der zweiten Woche und noch mehr in der dritten Woche abnehme. Ich will gegenüber den von Freund angegebenen Zahlen denn doch nochmals betonen, daß es sehr schwer ist, auch bei sehr großer Uebung die Cytorrhycten so genau zu erkennen, daß man sie zu zählen vermag; und wenn er in jedem Gesichtsfeld mindestens zwei und sogar bis sechs Cytorrhycten gefunden hat, so liegt vielleicht doch die Annahme nahe, daß er andere ähnlich aussehende Gebilde mitgezählt hat. Jedenfalls möchte ich in Hinsicht auf die Angabe, daß während der Inunktionskur die Parasiten aus dem Blute schwinden, die gegen Lostorfer gerichtete Bemerkung von Vörner[22]) anführen, daß die bei den Luetikern zahlreich vorkommenden Blutplättchen aus dem Blute verschwinden, wenn mit der Quecksilberkur die Anämie zur Heilung gebracht wird.

Erlauben Sie mir noch, zweier interessanter Literaturangaben zu gedenken, die vielleicht in Hinkunft für die Cytorrhyctesfrage von Bedeutung sein werden. Wie Siegel[23]) mitteilt, hat Professor Ficker im Berliner hygienischen Institute in Menschenblutbouillon, Aszitesbouillon und Aszitesagar, in die er aseptisch exzidierte Sklerosen zu Zwecken der Spirochätenzüchtung gebracht hatte, eigentümliche bewegliche Körperchen gefunden, die sich als identisch mit den Cytorrhyctes erwiesen. Sie befanden sich in dem Kulturmedium ohne Beimengung anderer Organismen; doch konnte nicht festgestellt werden, ob es sich um eine Vermehrung oder um eine Zerfallsteilung handelte. Jancke hat auf Nabelschnurbouillon diese Versuche fortgesetzt und gefunden, daß bei Weiterimpfung in Zwischenräumen von je 14 Tagen die Flagellaten lebend erhalten werden konnten.

Die zweite Tatsache, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist von Merk[24]) gefunden worden; schon in seiner ersten Publikation hatte Siegel angegeben, daß die Beweglichkeit der Cytorrhycten im Blute durch Chloralhydrat sofort gehemmt werde. Merk hat nun eine Urethralsklerose mit Chloralhydratstäbchen behandelt und war mit dem Erfolge sehr zufrieden.

Meine Herren! So sicher gestützt mir die Ueberzeugung scheint, daß tatsächlich bei Syphilis im Blute und in den Geweben eigentümliche Gebilde aufzufinden sind, die nach der Lagerung der Kerne und nach der Beschaffenheit der Geißeln wohl nicht anders denn als Protozoen gedeutet werden können, so wenig geneigt bin ich, die Siegelschen Angaben bezüglich der Pathologie der Tiersyphilis und bezüglich des Zusammenhanges der bei den Tieren gefundenen Cytorrhycten mit den betreffenden Krankheitserscheinungen als einwandfrei anzusehen. Es scheint mir notwendig festzuhalten, daß wir hier zwar seine mikroskopischen Angaben bestätigen können, daß es uns aber nicht gelingt, seine experimentellen Angaben bezüglich der Tiersyphilis zu verifizieren. Finger und Landsteiner stehen, wie ich eingangs bemerkte, seinen Angaben bezüglich der Affen- und Kaninchensyphilis ablehnend gegenüber und ich selbst habe bei weißen Mäusen, die ich mit luetischem Materiale impfte, keine spezifische Erkrankung und keine Cytorrhycten gesehen. Und wie ich ihm hierin nicht folgen kann, so vermag ich ihm auch nicht in seinem Kampfe gegen die Spirochäte beizustimmen; aber ebenso vermag ich nicht seine Gegner zu verstehen, daß sie das wirklich Richtige an seinen Angaben nicht anerkennen und ob des unrichtig Beobachteten oder ob des unrichtig Gedeuteten auch das Gute zurückdrängen. Es scheint mir vielmehr, daß wir den Versuch machen müssen, einen Zusammenhang zwischen Spirochäten und Cytorrhycten zu erforschen und vielleicht haben Krzysztalowicz und Siedlecki recht, wenn sie ihre „corps énigmatiques", die zum Teile den von Siegel, zum Teile den von mir und von Kusnitzky beschriebenen Formen ähnlich sind, für Entwicklungsformen der Spirochäte halten. Vielleicht gibt die von mir festgestellte Tatsache, daß an Levaditi-Präparaten, die mit Toluidinblau nachgefärbt sind, neben den schwarzen Spirochäten auch blaue Cytorrhycten zu sehen sind, einen Wegweiser für die hier einsetzende Forschung.

Feuilleton.

Zum VI. Kongreß für Kriminalanthropologie.

Von Dr. Leo Sofer.

Am 28. April findet in Turin der sechste internationale Kongreß für Kriminalanthropologie statt. Dieser Kongreß wird eine besondere Weihe dadurch erhalten, daß er in der Heimat Lombrosos und unter seinem Vorsitze tagt. Es wird an Huldigungen für den Begründer der Kriminalanthropologie nicht fehlen. Die beste Huldigung liegt aber in der raschen Ausbreitung der Wissenschaft und ihrem immer größer werdenden Einfluß auf das praktische Leben, wenn sie auch großenteils, ja vielleicht größtenteils heute auf einem anderen Boden steht, als ihn Lombroso geschaffen.

Brusa wird über den psychologischen Wert der Zeugenaussagen referieren. L. William Stern hat im psychologischen Seminar der Universität Breslau ausgedehnte Versuche angestellt, die deutlich erkennen lassen, wie schwankend und unzuverlässig die Urteile von selbst akademisch gebildeten Personen sein können. Die Versuche bestanden in einem „Verhör über eine Oertlichkeit" und „Aussagen über einen Vorgang". Im allgemeinen ist, nach der „Pol. anthropol. Revue", zu bemerken, daß für die psychologische Erforschung der Aussage sich zwei Hauptverfahren herausgebildet haben: die Bildmethode und die Wirklichkeitsmethode. Bei der ersteren ist eine bildliche Darstellung, bei der zweiten irgend ein Objekt oder Geschehnis des wirklichen Lebens Gegenstand der Aussage. In dem ersten Versuch handelte es sich um einen Bericht über einen Hörsaal der Universität, in welchem die 24 Teilnehmer des Experimentes vor acht Tagen sich versammelt hatten. Es wurden zehn Fragen an die Studenten gerichtet, z. B.: Wie viel Fenster sind im Hörsaal? Sind sie vergittert oder nicht? Wie ist die Eingangstür von außen beschaffen? Ist außer der Eingangstür noch eine andere Tür vorhanden? Wie viel Bänke sind im Hörsaal? usw. Aus den Ergebnissen ist anzuführen, daß jede fünfte positive

[20]) F. Winkler, Archiv für Dermatologie 1898, XLVI, S. 1.
[21]) Freund, Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 38.
[22]) H. Vörner, Deutsche med. Wochenschrift 1902, S. 897.
[23]) J. Siegel, Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 2.
[24]) L. Merk, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 36.

Angabe falsch war, daß die Forderung der Vereidigung die Fehlerhaftigkeit der Aussage vermindert, aber durchaus nicht beseitigt. Die aussagenden Personen sind in ihren Leistungen stark differenziert, so daß die Zuverlässigkeit der Aussage zwischen 44% und 100%, also völlige Richtigkeit aller Aussagen schwankt; die Durchschnittswerte der Juristen stehen denen der übrigen Studenten ganz erheblich nach. Doch kann das an acht Juristen und 9 Nichtjuristen gewonnene Ergebnis zu einem allgemeinen Schluß nicht berechtigen, wohl aber zu weiterer Nachprüfung auffordern. Der zweite Versuch bezieht sich auf einen Vorgang, der während einer Seminarübung ausgeführt wurde, um die Aussagefähigkeit für Tatbestände festzustellen, welche ohne besondere Aufmerksamkeit erlebt werden. Der Vorgang führte eine kleine Unterbrechung und Störung der Uebung herbei und war kurz folgender: Ein Herr tritt ein, wünscht Dr. Stern zu sprechen, übergibt ihm mit wenigen Worten ein Manuskript, bittet um die Erlaubnis, die im Seminarzimmer aufgestellte Bibliothek benutzen zu dürfen, entnimmt ihr ein Buch, liest fünf Minuten darin, geht unter Mitnahme des Buches fort und wird beim Fortgang von Dr. Stern aufgefordert, draußen bis zum Schluß des Seminars auf ihn zu warten. Acht Tage später wurden die Hörer aufgefordert, den ganzen Vorgang nach bestem Wissen und Gewissen zu schildern. Die Zuverlässigkeit der Aussagen war gering. Der positive Inhalt des Berichtes ist fast zum vierten Teil, der des Verhörs gar zur Hälfte falsch. Für die Gesamtaussage ergibt sich daraus eine Verfälschung des Tatbestandes um ein Drittel. Es ergibt sich, daß der Mangel an Aufmerksamkeit bei der Wahrnehmung nicht die Folge hat, daß die Aussage dürftig, sondern daß die Aussage sehr fehlerhaft wird. Für die ganze erste Phase des Vorgangs ergibt sich ferner ein derartiges Chaos widersprechender Ansichten, daß für einen, auf diese Aussagen allein angewiesenen Richter die Feststellung des Sachverhaltes einfach unmöglich gewesen wäre. Das Mitnehmen des Buches wurde nur fünfmal richtig berichtet. Was die Personalbeschreibung des eintretenden Herrn angeht, so zeigte es sich, daß nachträgliche Angaben über das Aeußere von Personen, insbesonders über Haarfarbe, Bartform, Kleidung und deren Farbe, falls bei der Wahrnehmung die besondere auf jene Merkmale gerichtete Aufmerksamkeit gefehlt hat, überhaupt keine Glaubwürdigkeit besitzen.

Prof. v. Liszt stellte im kriminalistischen Seminar der Berliner Universität ähnliche Versuche an. Bei dem ersten Versuch wurde ein praktischer Strafrechtsfall als Aussage des Angeklagten vor einer ersten Gruppe von Zuhörern vorgetragen, dann von einem dieser Zuhörer vor einer zweiten Gruppe, weiter von einem Mitgliede dieser zweiten Gruppe vor einer dritten und endlich von einem Mitgliede dieser dritten Gruppe vor einer vierten sofort weiter erzählt. Diese dritte Wiedergabe (die vierte Erzählung) ergab bereits eine völlige Entstellung des Falles im ganzen, wie in allen seinen wesentlichen Einzelheiten und somit eine vernichtende Kritik der „Zeugen von Hörensagen". Bei einem zweiten Versuch wurde, ohne daß die Teilnehmer der Uebung davon wußten, im Anschluß an einen wissenschaftlichen Vortrag von zwei Herren nach einem genau vereinbarten Plan ein Wortwechsel mit anschließendem Revolverattentat vorgeführt. Die Zeugenvernehmungen zeigten, abgesehen von verschiedenen Unsicherheiten und Unrichtigkeiten, vor allem daß das Ziehen, Anlegen und Abdrücken des Revolvers auch von den nächstsitzenden Personen entweder gar nicht wahrgenommen worden war oder doch nicht bestimmt behauptet werden konnte, daß somit eine Beschuldigung wegen Tötungsversuches, ohne Geständnis des Angeklagten, in sich zusammenbrechen mußte.

Für Liszt erscheint es zweifellos, daß durch solche planmäßig unternommene und fortgesetzte Untersuchungen eine Reihe von Erfahrungssätzen gewonnen werden können, die es dem von Sachverständigen unterstützten Richter möglich machen werden, den Wert einer Aussage ungleich sicherer zu beurteilen, als es heute möglich ist. Die Psychologie werde sich in dieser Frage als der wertvollste und zuverlässigste Bundesgenosse der Strafrechtspflege erweisen.

Aus Oesterreich sind besonders die experimentell-psychologischen Untersuchungen des Prof. Hans Gross in der Prager Kriminalistenschule bekannt.

Garofalo wird über Anstalten zur dauernden Internierung geistesschwacher Verbrecher referieren. Ueber diesen Gegenstand sprach Prof. v. Liszt am Hamburger Tage der internationalen Kriminalistenvereinigung. Er stellte folgende Thesen auf: 1. Für die Minderwertigen (mit verminderter Zurechnungsfähigkeit auf Grund innerer Ursachen) soll der Gesetzgeber, ob sie straffällig geworden sind oder nicht, wenn sie für sich selbst, oder für die Gesellschaft gefährlich geworden sind, Schutzmaßnahmen (besondere Beaufsichtigung, Internierung in Sicherungsanstalten u. a. m.) ins Auge fassen. 2. Für die minderwertigen Straffälligen, mögen sie gefährlich sein oder nicht, soll neben den bestehenden Bestimmungen über die mildernden Umstände eine besondere gemilderte Strafe vorgesehen werden. 3. Was a) die geistig minderwertigen Verbrecher anbelangt, so hat das Strafgericht festzusetzen, ob der Zustand der Gemeingefährlichkeit vorliegt, und falls das auf eine geringere Strafe lautende Urteil nicht vollstreckt werden kann, die vorläufige Verwahrung anzuordnen; dem ordentlichen Zivilrichter steht es zu, endgültig über die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu entscheiden. Was b) die nicht verbrecherischen geistig Minderwertigen anlangt, so ist es immer Aufgabe des ordentlichen Zivilrichters zu entscheiden, ob der Zustand der Gefährlichkeit vorliegt und sowohl provisorisch wie endgültig die erforderlichen Maßnahmen zu treffen. 4. Sache des ordentlichen Zivilrichters ist es ferner, in jedem Falle über die provisorische oder endgültige Entlassung eines geistig Minderwertigen, gegen welchen Sicherheitsmaßnahmen getroffen worden sind, zu entscheiden. Zur Begründung führte Liszt aus, daß in der Frage der Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen die Meinungen weit auseinandergehen. In der internationalen kriminalistischen Vereinigung steht die französische Landesgruppe bekanntlich auf dem Standpunkte, daß der vermindert Zurechnungsfähige überhaupt nicht bestraft werden könnte und deshalb nicht durch den Strafrichter, sondern durch den Psychiater zu behandeln sei. Diesem Einwand der französischen Kriminalisten halte er entgegen, daß sich heute weder ein deutscher noch ein anderer Gesetzgeber finden werde, der diese Bestimmung in den Strafvollzug aufnehmen werde. Deshalb und weil die Frage endlich einmal ihrer Entscheidung entgegengeführt werden müsse, habe er in seinen Thesen die mittlere Linie gewählt, und er hoffe, auf ihrer Grundlage zu einer Verständigung zu gelangen. In der ersten These verlange er auch für die noch nicht straffällig gewordenen Minderwertigen besondere Schutzmaßregeln. Er habe dabei z. B. Epileptiker, Alkoholiker, Kleptomanen, Hysteriker etc., also Leute im Auge, die durch chronische Vergiftungen oder durch schwachsinnige Veranlagung minderwertig sind. Auch Senile seien in diese Kategorie zu rechnen, weil gerade die greisenhaften und die Greise vielfach Sittlichkeitsverbrecher etc. würden. Alle diese vorbezeichneten Personen seien heute im Sinne des Gesetzes nicht krank, obwohl bei ihnen mit dem Hang zum Verbrechen nicht die erforderliche Vorstellung vom Verbrechen vorhanden sei, bzw. nicht mit der nötigen Kraft auftrete. Die Behandlung der Minderwertigen denke er sich analog mit der Art des Fürsorgegesetzes für Jugendliche, Mindergefährliche unter ihnen; Kleptomanen, Epileptiker leichterer Art könnten der Familienpflege überwiesen werden; Gefährliche, also Senile, Alkoholiker würden aufs Land gebracht und ganz Gefährliche müßten interniert werden. Die wichtigste Frage sei die, wer die Entscheidung darüber treffen solle, ob eine Person gemindert zurechnungsfähig oder gefährlich ist, und darüber, ob eine Internierung notwendig ist oder nicht. (Vor allem käme doch der Psychiater hier in Betracht. Anm. d. Autors.) Anderseits verlange er in seinen Thesen ausdrücklich, daß dem Strafrichter das Recht der vorläufigen Verwahrung erhalten bleibe, damit gemeingefährliche Verbrecher nicht nach Einlegung eines Rechtsmittels vorläufig die Freiheit und damit zugleich die Möglichkeit zu weiteren straffälligen Handlungen besitzen. Die Thesen Doktor v. Liszts wurden mit der Aenderung angenommen, daß auf Antrag Dr. Kronekers statt: „für die minderwertigen Straffälligen soll eine besondere gemilderte Strafe vorgesehen werden", gesetzt wird: „eine besondere Strafe oder eine besondere Behandlung".

Prof. Hamel wird am Kongresse „Ueber die Behandlung jugendlicher Verbrecher" sprechen. Van Calker schreibt in der „Deutschen Juristen-Zeitung" über diesen Gegenstand: „Trotz aller Gegensätze der theoretischen Anschauungen ist für die praktische Arbeit allseits ein Grundsatz anerkannt, nämlich: entschiedene Anpassung der Maßnahmen an den jugendlichen Geist, der wesentlich der Erziehung bedarf, daher Zurücktreten der vergeltenden Strafe durch Hinaufrücken der Strafmündigkeit; durch Fürsorgeerziehung, bedingte Begnadigung kommt man dieser Forderung schon jetzt in der Praxis entgegen. Unsere Strafanstalten für Jugendliche werden immer mehr reine Erziehungsanstalten. Hier heißt es folgerichtig weiterbauen. Auch die Anhänger der Vergeltungstheorie treten dafür ein, indem sie entweder die Erziehung in die Vergeltungsstrafe verlegen, oder richtig erkennen, daß Vergeltung bei einem unreifen Geiste keinen Platz hat. Wenn Groos verlangt, daß der Richter bei allen Tätern nach der Erziehbarkeit urteilen solle, so ist das eine kühne, aber gewiß folgerichtige Fortbildung der

Forderung nach Individualisierung alles Strafwesens. Für die Zukunft mag diese Forderung einmal Bedeutung haben. Heute ist sie leider noch für unpraktisch zu erklären. Zur Reform der Behandlung Jugendlicher sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen, wie sie in dem Grundgedanken des neuen schweizerischen Entwurfes zu finden sind:

1. Jugendliche vor vollendetem 18. Jahre sind vom gemeinen Strafwesen auszunehmen, Die strafende Einwirkung auf sie muß mit der erziehlich-fürsorgenden systematisch verbunden werden. Die Fürsorgeerziehung ist reichsgesetzlich zu regeln. Bei allen Jugendlichen ist im Verfahren stets auf die psychologische und psychiatrische Erkenntnis besonderes Gewicht zu legen.

2. Die Tat eines Kindes vor vollendetem 14. Jahre ist nicht strafbar, sondern wird der Schulzucht und Fürsorge überlassen. Hiebei müssen als ausreichende Disziplinarmittel auch Einsperrung und Hausarrest zur Verfügung stehen.

3. Gegen Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren ist nur entsprechend ihrer ganzen Geistesbildung einzuschreiten. Von Strafmündigkeit im Sinne der Vergeltungsstrafe ist nicht die Rede; daher ist auch eine Klassifizierung unter ihnen unnötig. Bei geistig Abnormen sind nur Sicherungsmaßregeln angebracht.

4. Strafmaßregeln gegenüber Jugendlichen sind: Verweis, Schulstrafen — wobei auch Hausarrest — einfache Einsperrung in einer von der gewöhnlichen Strafanstalt räumlich getrennten Anstalt, Geldstrafe, Erziehungshausstrafe in je nach dem Alter und der Geistesentwicklung des Täters gesonderten Anstalten, Schutzaufsichtsstrafen. Jede Freiheitsstrafe muß irgendwie innerhalb fester Grenzen beweglich sein.

5. Haben Jugendliche nach der Tat das 18. Jahr überschritten, so muß an Stelle der Erziehungsstrafe die gemeine Strafe treten können.

6. Bei Tätern zwischen 18 und 21 Jahren gilt ihr Alter stets als strafmildernd. Todesstrafe, Zuchthausstrafe, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte und Polizeiaufsicht sind ausgeschlossen. Jedoch sind neben oder statt der Strafe noch die Erziehungsstrafen der Jugendlichen möglich.

7. Die Strafbarkeit der Eltern und Vormünder für Pflichtvernachlässigung ist entschieden auszubilden.

8. Im Verfahren gegen Minderjährige sind Besonderheiten einzurichten, vor allem Beschränkung der Oeffentlichkeit, absolute Notwendigkeit der Verteidigung, Beschränkung und möglichste Absonderung in der Untersuchungshaft. — Wir müssen nach allem daran festhalten, daß die Frage des Jugendlichen-Strafrechts im Grunde eine psychologische ist und daß wir ein Sonderstrafrecht schaffen müssen, das sehr wohl im allgemeinen Strafgesetzbuch seinen Platz findet. Erst dann können wir einen rechten Erfolg erwarten. Aber: halbe Maßregeln nützen nichts; nur ein vollausgebildetes System bringt Hilfe. Seinerzeit hat Dr. v. Koerber als Leiter des Justizministeriums an alle Gerichte und Staatsanwaltschaften eine Verordnung, betreffend die Begnadigung jugendlicher Verurteilter, erlassen, in welcher ausgeführt wird, daß bei vielen straffällig gewordenen jugendlichen Verbrechern der Vollzug der verwirkten Strafe sich als eine Härte erweise, deren Vermeidung zu dem Geiste der Menschlichkeit gehöre. Der Kaiser habe in Ausübung des Gnadenrechtes den Leiter des Justizministeriums ermächtigt, die Gerichte anzuweisen, in allen berücksichtigungswerten Fällen Gnadengesuche zu stellen und hiebei vom Grundsatze auszugehen, vor allem Unmündige in dem Alter von 10 bis einschließlich 18 Jahren zu berücksichtigen, falls der Vollzug der Strafe dem Strafrechtszwecke nicht förderlich erscheinen und die Verurteilten gerichtlich noch nicht vorbestraft seien. Jedenfalls sei bei der Einreichung des Gnadengesuches der Strafvollzug auszusetzen.

Sonst wird Pauline Tarnowsky über die Behandlung weiblicher Verbrecher, Lombroso über die Beziehung zwischen sexueller Psychopathie und Verbrechertum, Ottolenghi über Kriminalanthropologie und Polizeiverwaltung und Enrico Ferri über Prophylaxis und Therapie des Verbrechens sprechen. Ueber das letzte Thema schreibt Prof. Aschaffenburg in der „Monatsschrift f. Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform“: Der Kampf gegen das Verbrechen ist so alt wie die Geschichte der Menschheit und wird erst mit ihr zu Ende gehen. In ihm spiegelt sich die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft vom einfachen Zusammenleben bis zur Staatenbildung ebenso gut wieder wie unsere Weltanschauungen. Die Geschichte zeigt uns große Fortschritte in diesem Kampfe; ein Weg, der von der Forderung, Auge um Auge, Zahn um Zahn, bis zu unserem Strafrechte und bis zu dem Auftauchen der Vorbeugungs- und Fürsorgebestrebungen führen konnte, muß zu weiteren Fortschritten ermutigen. Man ist der Kriminalanthropologie mit großem Mißtrauen begegnet. Aber sie hat anregend gewirkt, auch da befruchtend gewirkt, wo man sich, von ihren Ideen erschreckt, zu verschließen suchte. Ebenso umstritten ist das Problem der Willensfreiheit und es ist wohl kaum zu erwarten, daß innerhalb absehbarer Zeit eine Einigung über die Grundfragen des Strafrechtes möglich sein wird. Aber erfreulicherweise ist das Interesse für die großen Probleme: Verbrechen und Strafe, im steten Wachsen begriffen. Wenn dabei die Psychiatrie eine führende Rolle spielt, so wird das leicht begreiflich durch die Notwendigkeit für den Irrenarzt, jede Handlung eines Menschen auf ihren Zusammenhang mit seiner ganzen Individualität hin zu prüfen. So erscheint ihm auch manches als Ausfluß krankhafter Zustände, was dem ungeübten Blick entgeht und er erkennt auch da die Krankheit, wo der Laie ihm nicht folgen kann. Die Tätigkeit des Irrenarztes zwingt denselben zur Analyse des Charakters und die erworbene Uebung kommt dem Studium des geisteskranken Verbrechers zugute. Um die Psychologie des Verbrechens und des Verbrechers wissenschaftlich zu erforschen, ist noch viel zu tun. Ueber die inneren Vorgänge, die zum Verbrechen führen, wissen wir noch herzlich wenig. Aber jeder einzelne Rechtsbrecher, jedes einzelne Vergehen, die ganze Welt, in der das Verbrechen wuchert, stellt uns vor schwierige Aufgaben. Sonderbeobachtung und statistische Untersuchungsmethoden müssen zusammenwirken und sich ergänzen. Mit ihrer Hilfe muß es gelingen, die Psychologie des Verbrechens wissenschaftlich zu begründen. Dies ist aber notwendig für eine zweckmäßige Bekämpfung des Verbrechens. Der Kampf gegen das Verbrechen ist ein Kampf mit zwei Fronten. Die eine richtet sich gegen den Unbeteiligten. Ihm soll der Ernst der Strafverfolgung die Ueberzeugung wecken, daß der Staat seiner Pflicht eingedenk ist, für die öffentliche Rechtssicherheit zu sorgen; die andere richtet sich gegen das verbrecherische Individuum. Das Hauptkampfmittel ist die Strafe und vor allem die Freiheitsstrafe; sie ist einstweilen noch die meist angewendete Methode, aber in ihrer heutigen Form gewiß nicht die vollkommenste. Trotz umfangreicher Literatur ist unser Wissen über die Wirkung der Freiheitsstrafe auf den einzelnen Gefangenen noch recht lückenhaft. Der eine verläßt das Gefängnis als gebrochener Mann, der andere bleibt gleichgültig, der dritte mag sich sogar der Sorgenfreiheit freuen. Diese Wirkung ist nicht abzuschätzen. Sie zeigt aber, daß bei der Strafbemessung der Hauptfaktor eine unbekannte Größe ist. Wer von der Strafverbüßung eine tiefere Beeinflussung der Sträflinge erhofft, wird bitter enttäuscht die Zahlen der Rückfallsstatistik aus den Händen legen. Die Freiheitsstrafe hat es bisher nicht vermocht, auf den einzelnen, wie auf die Gesamtheit in nennenswerter Weise erzieherisch zu wirken. Wie der Arzt in der Wahl seiner Mittel sich nach der körperlichen und geistigen Veranlagung seiner Krankheiten richtet, so muß die Gesetzgebung versuchen, die Strafe zu individualisieren. Die Anpassung der gesellschaftlichen Reaktion an die Individualität des Verbrechers bis zur äußersten Möglichkeit ist die Formel, die einem Strafgesetzbuche der Zukunft — wenn vielleicht erst einer ferneren — als Leitmotiv zugrunde liegt. Aber jeder menschliche Fortschritt entwickelt sich langsam, zögernd, schrittweise. Noch ist es nicht möglich, an die Abschaffung des Strafmaßes ernstlich zu denken. Die Voraussetzung wäre eine tiefgreifende Umgestaltung des Strafvollzuges, die nicht von heute auf morgen organisiert werden kann . . . .

Es ist zu erwarten, daß der Kongreß interessante Momente zutage fördern wird, nicht am wenigsten die, in denen sich Lombroso mit den zahlreichen Kritiken seiner Lehren auseinandersetzen wird. Jedenfalls ist es eine Freude, zu sehen, wie unter unseren Augen ein neuer Zweig der Wissenschaft entsteht, wächst und durch das gemeinsame Arbeiten verschiedener Nationen die schönsten Früchte trägt.

Referate.

Zur Erkenntnis der Kolloide. Ueber irreversible Hydrosole und Ultramikroskopie.

Von **Richard Zsigmondy.**

Jena 1905, G. Fischer.

Nach einer Einleitung, die sich mit der Abgrenzung des Gebietes befaßt u. zw. Abgrenzung der Hydrosole gegen die kristalloiden Lösungen und gegen die Supensionen und nach einer Einteilung der Hydrosole in reversible und irreversible, gibt der Verfasser teils wörtlich, teils im Auszuge die einschlägigen Arbeiten von Th. Graham wieder; diesen Arbeiten, die so ziem-

lich die wichtigsten Daten über kolloidale Lösungen aus früherer Zeit enthalten, schließen sich noch weitere von anderen Autoren an, so daß ein vollständiger geschichtlicher Ueberblick über dieses Gebiet gegeben ist bis zu dem Zeitpunkte, an dem die Ultramikroskopie mit ihren Forschungsergebnissen einsetzte. Es folgt nun die Beschreibung des Apparates zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen, ferner die Erklärung des Vorgehens bei der Untersuchung von Flüssigkeiten, Gasen oder festen Körpern und die Methoden der Ermittlung der Teilchengröße. Da die kolloidalen Goldlösungen am besten untersucht sind und die Verhältnisse bei ihnen auch am einfachsten liegen, so erfahren zunächst diese (sowohl in flüssigen Medien bereitet oder eingebettet in Glas: „Rubinglas") hier eine ausführlichere Besprechung, worauf noch einige Untersuchungen von Lösungen und Suspensionen angeschlossen sind. Verfasser fügt dann noch die Publikationen anderer Forscher auf diesem Gebiete, sowie allgemeine Ausführungen über die Bildung von Hydrosol und Hydrogel an.

Dieses Buch, das alles enthält, was bis jetzt auf dem Gebiete der Ultramikroskopie gearbeitet wurde, ist nicht nur für den Chemiker und Physiker, für die die Kenntnis dieses Gebietes besonders wichtig ist, sondern für jeden, der sich mit Naturwissenschaften abgibt, von hervorragendem Interesse und es ist nur zu wünschen, daß dieses Buch wirklich die Verbreitung findet, die ihm nach der Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes zukommt.

*

Anleitung zur qualitativen Analyse anorganischer und organischer Stoffe

sowie zur toxikologisch- und medizinisch-chemischen Analyse nebst kurzer Einführung in präparative Arbeiten und die Gewichts- und Maßanalyse.

5. Auflage.

Von **C. Arnold.**

Hannover 1905, C. Mayer.

Der Titel des Buches enthält eigentlich schon die gesamte Inhaltsangabe des Stoffes, der in diesem Buche niedergelegt ist. Der Umstand, daß dieses Buch bereits die fünfte Auflage erlebt, spricht wohl am besten für seine Gediegenheit. Zu bemerken wäre, daß in dieser Auflage die Ionentheorie zum ersten Male Berücksichtigung findet; die Bedenken, die der Verfasser „gegen eine umfassende Anwendung der Ionentheorie in einem Buche, das namentlich zur Einführung in die analytische Chemie bestimmt ist", ausspricht, sind wohl nur zu gerechtfertigt, da dadurch der Inhalt des Buches zu mindestens eine gewisse Schwerfälligkeit bekommen und der Uebersichtlichkeit des Stoffes nur Abbruch getan würde. Außerdem ist in diese Auflage der Nachweis einiger seltenen Erden und Säuren aufgenommen, da diese besonders in der modernen Technik eine gewisse Bedeutung erlangt haben.

*

Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner.

Von Prof. **F. Hofmeister.**

2. Auflage.

Braunschweig, F. Vieweg und Sohn.

Der Inhalt dieses Leitfadens ist auf die praktischen Bedürfnisse des Mediziners zugeschnitten. Da es nicht möglich ist, jemandem einen wissenschaftlichen Unterricht zu erteilen in der Weise, daß man ein eng umschriebenes Gebiet aus einer großen Disziplin herausgreift, um z. B. den Mediziner nur in der Harnanalyse einzupauken, so wird dem entsprechend nach dem Lehrplane dieses Buches der Studierende zunächst in die anorganische Chemie eingeführt, soweit als er es zum Verständnis des Gesamtgebietes benötigt, das Schwergewicht wird jedoch auf die Körper in der organischen Chemie gelegt, die sich am Aufbau unseres Körpers beteiligen, die Produkte des Stoffwechsels sind und auch sonst für das Verständnis im Aufbau dieser Stoffe Bedeutung haben. Zum Schlusse ist noch eine Anleitung zu den wichtigsten physiologisch-chemischen Untersuchungsmethoden angefügt.

Dieses Buch ist außerordentlich einfach und übersichtlich, so daß dem Mediziner das chemische Studium ganz wesentlich erleichtert wird; im übrigen ist dieser Leitfaden auch Aerzten, die nicht gern ein größeres Kapital für chemische Bücher investieren, dabei aber doch gern ein kleines chemisches Nachschlagebuch für Körper, die auch für sie Interesse haben, besitzen wollen, zu empfehlen. Emil Zdarek.

*

Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter.

Von Dr. **Jussuf Ibrahim.**

Berlin 1905, S. Karger.

Eine schöne Monographie, die sich nicht nur auf die fleißig zusammengetragene Literatur, sondern auch auf sieben eigene sorgfältige Beobachtungen stützt. Der Verf. stellt sich mit Entschiedenheit auf den alten Standpunkt Hirschsprungs, daß es eine echte, anatomisch begründete Stenose des Pylorus im frühesten Kindesalter gibt. Seine Dauerbeobachtungen lehren ihn ferner, daß eine kompensatorische Hypertrophie der gesamten Magenmuskulatur zur Naturheilung dieses krankhaften Zustandes führen kann.

Was die Therapie betrifft, verfahre man demgemäß zunächst exspektativ, „zielbewußt lavierend"; führt das aber nicht zum Ziele, dann operiere man! Bei gutem Allgemeinzustande empfiehlt sich die Gastroenterostomie, sonst auch die Pyloroplastik oder Pylorusdehnung.

Ein kleiner Irrtum Ibrahims sei noch berichtigt! Die Diastase der Musculi recti abdominis ist, wie Ref. in ausgedehnten, vor Jahresfrist publizierten Untersuchungen zeigte, das normale Verhalten im Kindesalter, namentlich bei jungen Kindern und hat keinerlei pathologische Bedeutung, also auch keine Beziehung zur angeborenen Pylorusstenose. — Rühmend zu erwähnen sind die vier schön gelungenen Bilder, die der Arbeit beigegeben sind.

*

Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts.

Bd. VII.

18. Vorlesung.

Krämpfe bei Kindern.

Von **Karl Hochsinger.**

Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

Der Verf., der sich selbst um die Erforschung der Krampfzustände namentlich des frühen Säuglingsalters verdient gemacht hat, entwirft hier in einer großen Arbeit eine fesselnde Schilderung des Themas. In der allgemeinen Aetiologie und Pathogenese wird die ausgedehnte Literatur des Gegenstandes kritisch durchmustert und schließlich die von Kassowitz formulierte Hypothese über die Muskelinnervation zur Deutung der klinischen Bilder recht glücklich verwertet. An der Spitze der klinischen Erörterungen steht Hochsingers bekannte Einteilung der Krämpfe des Kindesalters in Gelegenheits- und Uebererregbarkeitskrämpfe. Die ersten zerfallen wieder in die einfachen Konvulsionen und die Myotonie der Neugeborenen und jungen Säuglinge, die zweiten in die Atemkrämpfe und echte Eklampsie, die Tetanie und — „mit einiger Reserve" — die Nickkrämpfe der Kinder. Alle diese Krankheitsbilder werden ausführlich geschildert, gegen einander abgegrenzt und nach ihrer prognostischen Bedeutung gewürdigt. Die differentialdiagnostische Bedeutung der Atemkrämpfe schlägt Hochsinger darum hoch an, weil sie, wo immer sie in einem Krampfbilde auftreten, seine Zugehörigkeit zu den Uebererregbarkeitskrämpfen verbürgen. Die Rachitis wird in diesem Zusammenhange selbstverständlich mehr als flüchtig gestreift: in ihrer Würdigung, Deutung und Therapie ist Hochsinger ein getreuer Verfechter Kassowitzscher Lehren. Zum Schlusse werden noch die pathologisch-anatomischen Befunde, die von verschiedenen Autoren mit den Neurosen des frühen Kindesalters in Zusammenhang gebracht wurden, einer kritischen Besprechung unterzogen.

*

19. Vorlesung.

Ueber einige dem Kindesalter eigentümliche Erkrankungen der Nase und des Rachens (mit Ausschluß der Anginen).

Von **J. Zappert.**

Mit der dem Autor eigenen ernsten und gefälligen Art wird der gerade für das Kindesalter so bedeutsame Abschnitt der Pathologie besprochen. Er sucht zwar keine neuen Gesichts-

punkte, ist aber doch immer modern im besten Sinne. Namentlich seine Besprechung der Wucherungen der Pharynxtonsille wäre einem großen Teile der Aerzteschaft, der diesem Krankheitsbilde immer noch nicht die gebührende Beachtung schenkt, dringend zur Lektüre zu empfehlen. Etwas anders als der Autor stellt sich der Ref. die Lösung der Skrofulosefrage vor. Gerade die neuesten Studien über die Infektion mit Tuberkelbazillen scheinen dem adenoiden Gewebe des Rachens eine noch größere Bedeutung zu geben, als scharfsinnige Kliniker schon lange vermuteten.

*

20. Vorlesung.

Die chronischen Verdauungsstörungen des Säuglingsalters.

Von **B. Bendix.**

Der Verf. ist zuerst durch seine Arbeiten auf diesem Gebiete bekannt geworden. Er ist daher wohl berufen, diesen immer noch in vielen Stücken dunklen Abschnitt der Kinderpathologie zu besprechen und seine abgerundete Darstellung läßt auch den wenig orientierten Leser einen Einblick in die Streitfragen und Forschungsrichtungen gewinnen, die hier die Geister bewegen. Recht übersichtlich ist auch die Therapie behandelt.

Gegen den manchmal zu schwulstigen, im üblen Sinne zeitungsmäßigen Stil sei wieder einmal Einspruch erhoben. Wenn der Verf. z. B. bei der Erörterung der Komplikationen sagt, „daß wir mit Vorliebe sich Hautkrankheiten" u. s. f. „entwickeln sehen", so muß man ihm nur wünschen, daß seine Klientel das Buch nicht in die Hände bekomme.

*

21. Vorlesung.

Krankheiten der Neugeborenen.

Von **C. Keller.**

Diese „Vorlesung" gehört zu den besten des Bandes. Mit Vergnügen liest man die klaren Ausführungen, die auf eine genaue Kenntnis der Literatur, ungewöhnliche kritische Begabung und reiche eigene Erfahrung gestützt, überall selbständige Anschauungen vortragen. Gerade dem Praktiker, der aus dieser Vorlesung eine Fülle von Anregungen schöpfen kann, sei ihre Lektüre angelegentlich empfohlen. Friedjung.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

139. Die Morphium-Skopolaminnarkose als allgemeines Anästhetikum. Von Viron und Morel in Paris. Das Skopolamin (Hyoszin) ist ein Alkaloid von der Formel $C_{17}H_{24}NO_4$ und wird aus verschiedenen, zur Familie der Nachtschatten gehörenden Pflanzen gewonnen. Die Giftigkeit des Skopolamins ist noch nicht exakt bestimmt, doch liegt die Beobachtung einer tödlichen Intoxikation nach Absorption von 0·001 Scopolaminum hydrochloricum vor. Als Vergiftungserscheinungen werden Betäubung, Koma, Trismus, Konvulsionen, Blässe des Gesichtes, maximale Pupillenerweiterung, Pulsbeschleunigung, Retention des Harns und des Stuhles beschrieben. Das Morphium ist das stärkste Antidot des Skopolamins. Ueber die Anwendung der Morphium-Skopolaminnarkose liegen bereits zahlreiche Mitteilungen vor, worunter auch Berichte über die Anwendung mit nachfolgender Chloroformnarkose. Aus den bisherigen Berichten geht hervor, daß die Morphium-Skopolaminnarkose einen Fortschritt auf dem Gebiete der allgemeinen Anästhesie darstellt, daß jedoch der Methode auch nicht zu unterschätzende Gefahren anhaften. Die Mortalität der Methode übersteigt zwar nicht 1%, ist aber doch größer, als die Mortalität der Chloroform- und Aethernarkose. Die Morphium-Skopolaminnarkose kann auf dem Wege des Herzens oder der Medulla oblongata tödlich wirken. Das Skopolamin schädigt sowohl die Funktion, als auch die Muskulatur des Herzens, indem es die inhibitorischen Fasern des Vagus lähmt und eine fettige Degeneration des Myokards hervorruft. Auf die Inspirationszentren im verlängerten Mark wirkt das Skopolamin direkt inhibitorisch. Auftreten von Cheyne-Stokesschem Atmen, sowie augenblicklicher, endgültiger Stillstand der Atmung wurden bereits wiederholt beobachtet. Die Skopolamin-Morphiumnarkose wurde bisher in ungefähr 2000 Fällen angewendet; es finden sich darunter 25 bestimmt auf die Narkose zurückführbare Todesfälle, sowie eine größere Anzahl schwererer, sowie zahlreiche leichtere Unfälle, so daß bei dem jetzigen Stande der Dinge diese Methode als unsicher und selbst gefährlich betrachtet werden muß. — (Progrès méd. 1906, Nr. 7.) a. e.

*

140. Ueber Rachitis als Volkskrankheit. Von Dr. v. Hansemann. Die Rachitis ist keine Knochen- sondern eine Stoffwechselerkrankung, etwa wie die Gicht. Lungenentzündungen und Darmkatarrhe gehören zur Rachitis als ein integrierender Teil des Krankheitsbildes, wenn sie auch nicht in jedem Falle von Rachitis auftreten. Dann gehört dazu ein leichter Hydrozephalus, der für viele Fälle für den bei Rachitis auftretenden Spasmus glottidis, wahrscheinlich auch für manche Formen allgemeiner Konvulsionen verantwortlich zu machen ist. Nicht in jedem Falle von Rachitis finden wir einen Hydrocephalus internus, in manchen Fällen ein Oedem der Pia mater, einen Hydrocephalus externus, der sich ganz besonders am Stamme des Gehirns und nach der Medulla oblongata zu entwickelt. Durch den gesteigerten intrakraniellen Druck werden nicht selten die Pyramidenfortsätze des Kleinhirns in das Foramen magnum neben der Medulla oblongata hineingepreßt und üben hier einen nicht unerheblichen Druck aus. Rachitische Kinder disponieren außerordentlich zu Infektionskrankheiten; an Masern, Keuchhusten etc. verstorbene Kinder waren zumeist rachitisch. Auf die Bedeutung des Keuchhustens für die Kindersterblichkeit hat Karl Fränkel hingewiesen. Rachitische Kinder haben Neigung zu Pneumonien, die bei Keuchhusten so oft, wenn auch nicht immer, zum Tode führen. Was wird aus den rachitischen Kindern? Die Infektionskrankheiten dezimieren ihre Reihen, dann sterben viele an Drüsentuberkulose und der Lungenphthise. Rachitische Kinder neigen zur Tuberkulose. Die häufigen Kopfekzeme und die Katarrhe der Atmungswege erleichtern die Infektion mit Tuberkelbazillen, die Stenose der oberen Brustapertur, für deren Zustandekommen die Rachitis eine gewisse Bedeutung hat, ist nach Freund ein besonders disponierendes Moment für die Lungenphthise. Zahlreiche rachitische Individuen überleben. Die Schwere der Rachitis und ihre Lokalisation beeinflußt deren fernere Existenz. Schwere Epiphysenrachitis wirkt wachstumhemmend (rachitische Zwerge), geringfügige Reizung der Epiphysen führt zum Riesenwachstum (nicht selten Menschen von über 1·80 m). Wirbelsäulenrachitis führt zu Verkrümmungen (Kyphoskoliose mit ihren Folgen), das rachitische Becken ist für das weibliche Geschlecht von Bedeutung, die Verkrümmungen der Beine (Genu varum, Genu valgum mit rachitischem Plattfuß) setzen die Leistungsfähigkeit der Befallenen herab. Die sogenannten Bäckerbeine betrafen nach eigenen Untersuchungen ausschließlich rachitische Individuen, sie vertragen eben nicht das Stehen. Leute mit rachitischen Plattfüßen ermüden leicht, die Militärverwaltung weist sie zurück. Die Militärärzte sollten bei den Assentierungen darauf achten, um brauchbare Angaben über die Zahl der auf rachitischer Basis bewirkten Abgänge aus der Militärtüchtigkeit machen zu können. Die Rachitis ist keine Infektionskrankheit, wie Verf. ausführt, sie beruht auch nicht auf Mangel an Kochsalz in der Nahrung (Zweifel), sie kommt in Tiergärten häufig zur Beobachtung (Affen, Wiederkäuer, Bären etc.), wogegen Tiere in der Freiheit niemals rachitisch sind. Auch bei unkultivierten Völkern kommt Rachitis nicht vor. Die bei Negern etc. konstatierte angebliche Rachitis erwies sich als Chondrodystrophie. Die Aerzte in Japan kennen die Rachitis nicht. Die Krankheit kommt beim Menschen in ähnlicher Weise zustande wie bei den Tieren unserer zoologischer Gärten, sie beruht auf eine mangelhafte Luftzufuhr und Bewegungsfreiheit im frühesten Lebensalter. Die Beweise hiefür sind zahlreich. Ein in Japan lebender Affe wurde ein halbes Jahr lang in Tokio gefangen gehalten. Nach Europa gebracht und sofort getötet, wies er deutliche, wenn auch geringe Spuren von Rachitis auf. Alle Kinder, die im Herbst geboren werden, d. h. in der Zeit der schlechten Witterungsverhältnisse, haben eine besondere Neigung zur Erwerbung der Rachitis im ersten Lebensjahre. Dagegen waren Kinder, die im Frühjahr (April, Mai) geboren waren und im Herbst starben, fast sämtlich frei von Rachitis. Am schwersten und häufigsten wurde Rachitis nachgewiesen bei Kindern, die im Frühjahr geboren wurden und etwa ein Jahr alt geworden waren. Bei diesen war aber die

Rachitis fast stets erst zur Winterszeit ausgebrochen. In Japan gibt es keine Rachitis, weil die Kinder dort nicht wie bei uns eingebunden werden, sondern ihre volle Bewegungsfreiheit behalten, wodurch auch die Hautperspiration gefördert wird, weil ihre Holzhäuser mit ihren Papierfenstern durchgängiger sind als unsere Steinhäuser mit luftdichten Fenstern. Die japanischen Kinder werden viel an die Luft gebracht, auch wenn sie in der schlechten Jahreszeit zur Welt kommen. Die unzweckmäßige Ernährung spielt die Rolle, daß sie eine einmal entstandene Rachitis wesentlich steigert, während die zweckmäßige Ernährung sie bessert oder heilt. Unzweckmäßige Ernährung allein erzeugt noch keine Rachitis (Tierversuche). Der Kulturmensch leidet an Rachitis, weil er domestiziert ist, das heißt, weil er sich gewöhnt hat, unter Verhältnissen zu leben, die seinen ursprünglichen physiologischen Einrichtungen nicht entsprechen, dasselbe gilt von den domestizierten Tieren. Die Rachitis ist erblich, es gibt rachitische Familien, in welchen die Rachitis in hervorragender Weise vererbt wird. Der Einfluß der Domestikation auf den Menschen (Aufenthalt in geschlossenen Räumen, Tragen von Kleidungsstücken, welche die Bewegung und den Luftzutritt verhindern etc.), vielleicht verstärkt durch unzweckmäßige Nahrung, sodann die Vererbung der Disposition zur Erkrankung, all das macht rachitisch. In unkultivierten Ländern gehen rachitische Menschen vielfach zugrunde, bei den kultivierten Nationen bleiben sie am Leben, vererben ihre gesteigerte Disposition zu dieser Krankheit, so daß die Menschen immer mehr minderwertig werden. Man sollte daher die Rachitis bekämpfen, in erster Linie die schädlichen Einwirkungen der Domestizierung ausschalten, das heißt die mangelhafte Luftzufuhr, Beweglichkeit und unzweckmäßige Kleidung verbessern. Nicht durch Zwang, sondern durch Erziehung möge man versuchen, die notwendigen Maßnahmen, mit Rücksicht auf die herrschenden klimatischen Verhältnisse und Volksgewohnheiten in nützlicher Richtung einzuführen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 9.) E. F.

*

141. Neurologische Beobachtungen und Untersuchungen bei der Rückenmarksanästhesie mittels Kokain und Stovain. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Finkelnburg, Assistenzarzt der medizinischen Klinik. Der Verf. hat das Verhalten des Zentralnervensystems beim Menschen bei der Stovainrückenmarksnarkose in annähernd 50 Fällen der Bonner chirurgischen Klinik genau beobachtet und da damals auch noch Kokainanästhesien ausgeführt wurden, hatte er Gelegenheit, beide Arten der Rückenmarksanästhesie zu vergleichen. Die schweren toxischen Nebenwirkungen des Kokains sind bei der Stovainanwendung wesentlich gemildert. Die Technik der Injektion besteht darin, daß dem Kranken in sitzender Stellung zwischen dem ersten und zweiten oder zwischen zweiten und dritten Lendenwirbel mit Kanülen, die kurz abgeschrägte Spitzen haben, genau in der Mittellinie unter mehrfachem Ansaugen von Liquorflüssigkeit 0·04 bis höchstens 0·06 Stovain unter Zusatz von 0·11% Kochsalz und von 0·01% Nebennierenpräparat injiziert wird. Die Mißerfolge bei der Lumbalanästhesie: wie halbseitige Ausbreitung oder unvollkommene Anästhesie sind von der Ausbreitung der anästhesierenden Lösung abhängig, indem jede Abweichung der Nadel von der Medianlinie eine gleichmäßige Verteilung des Mittels in der Liquorflüssigkeit verhindert. Bei der Lumbalanästhesie handelt es sich im wesentlichen um eine Wurzelanästhesie. Daneben wird wohl auch die Rückenmarkssubstanz selbst in Mitleidenschaft gezogen. Bei gut gelungenen Injektionen beobachtete der Verf. zuerst das Schwinden der Reflexe u. zw. zuerst des Kniescheibenreflexes (nach Ablauf einer Minute), dann des Achillessehnenreflexes (innerhalb der zweiten Minute), dann der Hautreflexe (innerhalb der vierten und fünften Minute); zuletzt (während der vierten und fünften, spätestens in der sechsten Minute) stellen sich die motorischen Störungen ein. Nach Ablauf der fünften Minute besteht vollkommene Analgesie an den Beinen und aufwärts am Rumpfe bis zur fünften oder sechsten Rippe. Am spätesten wird von den Gefühlsqualitäten das Lagegefühl in Mitleidenschaft gezogen. Die elektrische Erregbarkeit war stets ungestört. Wenn man bei der Lumbalanästhesie eine Tiefenanalgesie der Bauchhöhle erzielen will, muß man das Anästhetikum bis zur Höhe des vierten Brustnerven wirken lassen. Sonnenburg hat bei großen Stovainmengen bis zu 0·07 auch Gastroenterostomien unter Lumbalanästhesie gemacht. Die Dauer der Stovainwirkung schwankt in den einzelnen Fällen nicht unbeträchtlich. Die Wiederkehr der einzelnen Funktionen erfolgt viel langsamer, wie der Eintritt der Anästhesie. Zeitlich kehren zuerst die Motilität, dann die Sensibilität und zuletzt die Reflexe wieder. Bisweilen bleiben stundenlang noch geringe Paresen in einzelnen Muskelgebieten bestehen. Von Neben- und Nachwirkungen des Stovains fand der Verf. in einzelnen Fällen eine pathologische Steigerung der Sehnenreflexe, leichte Störungen der Urinentleerung, Pulsverlangsamung (bis auf 42 Schläge), einmal eine erhebliche Irregularität und manchmal tagelang Temperatursteigerungen mittleren Grades. Die wenigen Untersuchungen, die der Verf. bei Kokainanästhesie des Rückenmarkes vornehmen konnte, boten ein wesentlich anderes Bild. So schwindet beim Kokain nur das Leitungsvermögen für die Schmerzempfindung, während Berührungs- und Temperaturgefühl und die Reflexbahnen nicht nachweislich gestört werden. Individuelle Verschiedenheiten gegenüber der Stovainwirkung schienen eine geringe Rolle zu spielen. Anscheinend refraktäres Verhalten beruht meist auf technischen Fehlern bei der Injektion. Eine dauernde Schädigung des Nervensystems konnte der Verf. bei seinen systematischen Nachuntersuchungen niemals feststellen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 9.) G.

*

142. Zur Frage der Sterilität der Haut. Von P. Klemm (Riga). Das Auftreten von Stichkanaleiterungen, Nahtabszessen im Anschluß an aseptisch ausgeführte Operationen zeigt, daß es uns noch immer nicht gelungen ist, die Hand des Operierenden keimfrei zu machen; je mehr Hände bei einer Operation, desto größer die Gefahr einer Infektion. Aus der umfangreichen Arbeit des Verfassers sei nun die Ansicht über die Bedeutung des Alkohols bei der Desinfektion hervorgehoben. Für die Händedesinfektionspraxis, bzw. als bakterientötendes Mittel ist die Bedeutung des Alkohols als Desinfektionsmittel nach Klein absolut belanglos. Dagegen kommt ihm eine große Bedeutung in der Richtung zu, daß er die Hautoberfläche verändert. Diese Wirkung besteht in einem kontrahierenden, die Elemente der Epidermisoberfläche enger zusammenschiebenden Vorgange. Nach gehöriger mechanischer Vorbereitung der Haut und Entfernung der oberflächlichen Keime und Fortbürsten der Rauhigkeiten der Epidermis liegt in dem nun eröffneten Spaltensystem und den abgeflachten Drüsentrichtern die physiologische Staphylokokkenflora der Haut vor, die abzutöten wir nicht imstande sind. Lassen wir jetzt den Alkohol einwirken, so schieben wir gewissermaßen die sterile Decke über die Keime; letztere sind dadurch gleichsam für eine Zeit in der Haut gefangen gehalten. Klemm stellt weiter fest, daß diese Schutzwirkung des Alkohols 30 bis 45 Minuten dauert; es ist daher notwendig, in kürzeren Zeiträumen die Hände wieder zu bürsten und im Alkohol zu baden. Klemm fast schließlich die Ergebnisse seiner Versuche in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die Luftinfektion ist ein Faktor, der für die Wundbehandlung kaum in Frage kommt. 2. Die Kontaktinfektion läßt sich, soweit sie durch die Hand des Operateurs und seiner Gehilfen vermittelt wird, auf ein bescheidenes Maß reduzieren (relative Sterilität). 3. Die rationelle Sterilisation der Hand wird die einzelnen hiebei in Frage kommenden Faktoren in folgender Reihenfolge berücksichtigen: a) Aufweichen der Hand in heißer Seifenlauge; b) Einreiben von Schmierseife in die Haut bis zur Sättigung derselben; c) Herausbürsten der Seife unter der heißen Dusche; d) Abspülen der Hand unter dieser; e) Abtrocknen mit rauhen sterilen Tüchern; f) Entfettung mit Aether sulf.; g) Bürsten mit Sublimatlösung; h) Spülen in 70% Alkohol. 4. Die Implantationsinfektion, vermittelt durch die normalen Hautepiphyten, ist der wunde Punkt der Wundbehandlung, da es zur Zeit kein Mittel gibt, eine absolute Keimfreiheit des Operationsterrains zu erreichen. — (Deutsche Zeitschrift für Chir., 75. Bd.) Pi.

*

143. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Geheimrat Siemerling). Zur Symptomatologie des epileptischen Irreseins, insbesondere über die

Beziehungen zwischen Aphasie und Perseveration. Von Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. An der Hand von vier Krankengeschichten tritt Raecke der Frage näher, ob wirklich — wie seinerzeit Bernstein behauptete — die epileptische Perseveration nur ein Ausfluß der Aphasie sei. Er kommt zu dem Resultate, daß Aphasie und Perserveration in keinem ursächlichen Verhältnis zueinander stehen und daß der Nachweis letzterer keineswegs auf das Vorhandensein der ersteren mit Sicherheit schließen lasse. Der amnestischen Aphasie kommt in der Symptomatologie des epileptischen Irreseins eine große Rolle zu, ob sie hier aber eine regelmäßige Erscheinung bildet, ist nicht erwiesen. Ihr Nachweis erweckt den Verdacht auf das Vorhandensein von Epilepsie, sichert aber nicht die Diagnose und erspart nicht das Suchen nach epileptischen Antezedentien. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

144. Ueber den Einfluß von Alkohol, Zucker und Koffein auf die Muskelarbeit. Von Dr. J. Joteyko in Brüssel. Es ist von großem wissenschaftlichen und praktischen Interesse, bestimmt zu wissen, ob eine eingeführte Substanz ein Nahrungs- oder Reizmittel ist, wobei allerdings diese Unterscheidung nicht immer durchführbar ist. Aus der mathematischen Analyse der ergographischen Kurve läßt sich bis zu einem gewissen Grade feststellen, in welche der erwähnten Gruppen eine bestimmte Substanz gehört. Es zeigt sich, daß Alkohol, Zucker und Koffein die ergographisch registrierte mechanische Arbeit steigern, daß aber der Mechanismus dieser Steigerung bei den drei Substanzen verschieden ist. Der Zucker ist ein ausgesprochenes Nahrungsmittel, der direkte Erzeuger der Muskelenergie. Die nach Zuckereinfuhr geleistete Muskelarbeit vollzieht sich unter den günstigsten Bedingungen, nämlich geringste Intoxikation, Eiweißersparnis, Steigerung der mechanischen Leistung, ohne daß die Nervenzentren den Muskeln allzu heftige Reize senden. Das Gegenbild stellt der Zustand der Inanition dar, wo die Nervenzentren die heftigsten Reize zur Ueberwindung der Muskelerschlaffung aufwenden müssen, ferner ausgiebige Eiweißzerstörung mit starker Anhäufung toxischer Produkte stattfindet. Der Alkohol spielt eine doppelte Rolle, wenn er in kleinen Dosen zur Anwendung kommt, indem er Eiweiß spart und die Bildung toxischer Produkte in den Muskeln verhindert. Bei stärkeren Dosen überwiegt jedoch die schädliche Reizwirkung auf das Gehirn den Wert des Alkohols als Nahrungsmittel. Das Koffein wirkt nur als Reizmittel auf das Nervensystem, so daß die erzielte Energiesteigerung nur auf Kosten der Reservekräfte möglich ist, ein Wert als Nahrungsmittel kommt dem Koffein nicht zu. — (Le Scalpel 1906, Nr. 33.) a. e.

*

145. Die Therapie der Magen- und Darmblutungen. Von C. A. Ewald in Berlin. Im zweiten Teile einer größeren Arbeit: „Blut und Blutungen bei Verdauungskrankheiten" bespricht Verf. die Behandlung dieser Blutungen. Bei Magenblutungen werden die allbekannten Mittel nur aufgezählt: Eisbeutel auf die Magengegend, Eispillen, eiskalte Getränke, Eisenchlorid, subkutane Injektion von Morphin und Secale cornutum (Extr. secal. cornut. bis dialysal.), die Fluidextrakte von Hydrast. canad. und Hamamela virginica. Styptizin (Tabletten à 0·05, fünfmal täglich, oder als Lösung 1:20 Aq. cinnam., vier- bis fünfmal täglich 15 bis 20 Tropfen), sowie Styptol hat Verf. im Verlauf zahlreicher Magenblutungen ohne jeden erkennbaren Erfolg angewandt. Das Adrenalin (1 p. M.) innerlich drei- bis viermal täglich 20 bis 30 Tropfen, subkutan 0·5 bis 1 cm³ mehrmals täglich, hat den Verf. ebenfalls in sechs Fällen (innerlich und subkutan verabfolgt) gänzlich im Stich gelassen. Paranephrin soll die anämisierende Wirkung in höherem Grade bei geringerer Reiz- und Giftwirkung als die anderen Präparate haben. Man gibt bei Magen- und Darmblutungen 8 bis 20 Tropfen der wässerigen 1‰igen Lösung, Kindern 2 bis 4 Tropfen. Keine eigenen Erfahrungen. Gelatine gab Ewald sowohl per os in 10%iger Lösung zu 100 cm³ zweimal täglich, als auch in Form von Klysmen, oder auch als mit Fruchtsaft und Eisenchlorid vermischte Gelatine in größeren Portionen. In den meisten der Fälle ging die Blutung weiter, zweimal (leichtere Fälle, zugleich Eisblase, Eispillen) stand sie. Es läßt sich nicht sagen, ob und welchen Anteil das Mittel an dem Erfolg hatte. Chlorkalziumlösungen (rektale Injektion von 4 g) boten ebenfalls keinen sichtlichen Erfolg. Sie wurden in neuerer Zeit sowohl von Internisten als blutstillendes Mittel, als von Chirurgen prophylaktisch vor Operationen warm empfohlen. Auch Boas hat sich sehr skeptisch über den Nutzen der Chlorkalziumlösungen ausgesprochen, einen zweifellosen Erfolg hat Ewald darnach nicht gesehen. Hingegen kann er das folgende Verfahren auf Grund zuverlässiger Beobachtungen warm empfehlen. Er hat jetzt 8 Fälle, in welchen die wiederholt im Laufe mehrerer Tage auftretenden profusen Blutungen, bei denen verschiedene der eben besprochenen Maßnahmen vergeblich angewandt waren, auf Spülungen des Magens mit Eiswasser momentan zum Stehen kamen. Es wurde den Kranken eine kleine Morphiuminjektion gemacht, der Rachen ausgiebig kokainisiert (gegen Würgen und Erbrechen) und die Magenwand durch den eingeführten Magenschlauch mit eiskaltem Wasser berieselt, wobei viel blutiger Mageninhalt in größeren und kleineren Klumpen entleert wurde. Der Schlauch darf anfangs nur wenig über die Kardia in den Magen vorgeschoben werden, erst wenn sich der Magen mit Wasser füllt, führe man den Schlauch tiefer ein. Es wird so lange gespült, bis das abfließende Wasser nicht mehr blutig gefärbt ist. Für Stuhlentleerung ist durch Einguß zu sorgen, um das in den Darm herabgeflossene Blut zu entleeren. Bei Kollapserscheinungen sind Kampfer-Aetherinjektionen (1:6) zu verabfolgen, sodann Klystiere von Wein mit Ei oder Pepton, heiße Umschläge auf die Extremitäten, bei zunehmender Anämie subkutane Kochsalzinfusionen (7·5:1000), auf Körpertemperatur erwärmt. Ewald bevorzugt als Einstichstelle die Regio supraclavicularis. Ehe man sich in verzweifelten Fällen zur Operation entschließt, versuche man zuvor noch die Eiswasserwaschungen. Freilich berichtet Ewald auch über einen Fall, der zweimal durch solche Eiswasserspülungen gerettet wurde, in einem dritten Anfalle aber unter Kollaps nach wenigen Minuten starb. Altes, tiefgreifendes Geschwür an der kleinen Kurvatur des Magens mit kallösen Rändern. Dieser Kranke hatte wiederholt Erbrechen und Hämoptyse, aber niemals Schmerzen in der Magengegend gehabt, weder spontan, noch bei Druck, so daß eine Lokalisation des Ulkus bei Lebzeiten nicht möglich war. Die Operation wäre hier auch nicht ausführbar gewesen. In einem anderen ähnlichen Falle konnte man die Perforation nicht vernähen, weil alle Nähte rissen. Der Defekt wurde mit Netz überdeckt, Pat. starb aber bald nach dem Eingriffe. In neuerer Zeit will man durch Anlegung einer Gastroenteroanastomose derlei Hämorrhagien zum Stehen bringen, ohne daß die eigentliche Quelle der Blutung verstopft würde. Moynihan berichtet über günstige Erfolge in solchen Fällen. Im ganzen sind die Resultate der Chirurgen keineswegs glänzend. — Der Verf. bespricht sodann die Therapie der Darmblutungen. Die Hämorrhoidalblutungen haben meist wenig zu bedeuten und stehen von selbst. Kalte Sitzbäder, in den Anus eingeschobene Eisstückchen oder eingespritztes Eiswasser, bei öfterer Wiederholung der Blutungen Injektionen der adstringierenden Lösungen (Tannin 1 bis 2%, Alaun 1 bis 3%, Plumbum acetic. 0·2 bis 0·5%, Argent. nitric. 0·5 bis 1 und mehr Prozent), Einschieben von Wattebäuschen, die mit Hydrast. canad. und Hamamela virg. ana getränkt sind, in den Anus oder innerliche Verabfolgung dieser Fluidextrakte. Bei äußeren Knoten: Einreibung mit einer Chrysarobinsalbe (Chrysarob. 0·80, Jodoform. 0·30, Extr. Belladonnae 0·60, Vaselin. 15·0) mehrere Male täglich. Bei inneren Knoten ein ähnlich zusammengesetztes Suppositorium (Chrysarob. 0·08, Jodof. 0·02, Extr. Bellad. 0·01, Butyr. Kakao 2·0. Zweimal täglich ein Stuhlzäpfchen). Bei längerer Anwendung verkleinern sich auch die Knoten. Auch wird folgende Salbe gerühmt: Hydrarg. bichlor. 0·02, Acid. carbolic. 1·0, Lanol. 8·0, Vaselin. albi 20·0. Boas empfiehlt das Chlorkalzium in Form von Injektionen einer 10%igen Lösung, wovon täglich zweimal je 20 cm³ mit einer kleinen, gut eingeölten Mastdarmspritze nach der Stuhlentleerung einzuspritzen und vom Patienten zurückzuhalten sind. Auch innerlich verabfolgt, soll Chlorkalzium (1 bis 2 g pro die) gute Erfolge liefern (Mathieu, Boas). Der Verf. hat Faskolkapseln (enthalten Kalziumoxyd, Wismutgallat, Resorzin etc.) wiederholt benützt, dabei ein Aufhören der Blu-

tungen und Kleinerwerden der Knoten beobachtet. Anfangs fünf Kapseln etwa ein- bis zweistündlich, später seltener, ein bis zwei Kapseln am Abend, in leichteren Fällen nur ein- bis zweimal in der Woche. Die in den Kapseln enthaltene Salbe kann man auch äußerlich auf die Hämorrhoidalknoten oder Fissuren aufstreichen. Bei schweren Blutungen tamponiere man mit Wattebäuschchen, die in Liq. ferri sesquichlor. getaucht sind, oder mit Ferripyrinwatte oder mit Eisenchlorid- oder Jodoformgaze, besser aber ist, die blutenden Knoten mit dem Glüheisen oder Paquelin abzubrennen, resp. sonstwie chirurgisch zu behandeln. Schließlich bespricht Ewald die kontinuierlichen Blutungen aus hochsitzenden Hämorrhoidalblutungen. Die Kranken (und auch der Arzt) wissen nichts von blutigen Stühlen, erst bei mikroskopisch-chemischer Untersuchung der äußerlich normal aussehenden Entleerungen wird der Blutabgang entdeckt. Die Kranken werden nervös, dyspeptisch, blaß und schwach, leiden an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schwindel etc. Die rektoskopische Untersuchung weist dann das Vorhandensein hochsitzender Knötchen nach, deren Aetzung oder Verödung (Paquelin) rasch Genesung bringt. Ewald erinnert noch an die Wurmkrankheiten (Anchylostomiasis, Botriokephalusinfektion) mit Darmblutungen und weist darauf hin, daß da, wo die innerlich verabfolgten Hämostyptika nicht ausreichen, rechtzeitig chirurgische Maßnahmen eingeleitet werden müssen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 10.) E. F.

*

146. Aus der Universitätsfrauenklinik zu Leipzig (Direktor Geheimrat Zweifel). Ueber die hohe Mortalität der Perityphlitis während der Schwangerschaft. Von Priv.-Doz. Dr. H. Füth, erster Assistenzarzt der Klinik. Es ist eine Tatsache, daß die schweren Formen der Perityphlitis bei Komplikation mit Schwangerschaft eine viel höhere Mortalität als außerhalb derselben zeigen. Der Verf. konstatiert unter 42 von Boije aus der Literatur gesammelten und von ihm nach Schwangerschaftsmonaten geordneten Fällen 22 Exitus = 52·3% und zwar fast durchwegs infolge von allgemeiner Peritonitis. Ueber die Ursache sind die Ansichten noch geteilt. So meint Fraenkel, daß die Form der Erkrankung in dem einzelnen Falle maßgebend sei. Allerdings kann, wenn der gedehnte Processus vermiformis durch entzündliche Prozesse an den Uterus fixiert ist, durch den wachsenden Uterus oder durch Zerreißen der Adhäsionen bei der Geburt eine allgemeine Peritonitis veranlaßt werden. Andere (Hlavacek) nehmen wieder eine Zerrung des Processus vermiformis durch das Cladosche Ligament an, was allerdings auch nicht unangefochten dasteht. Auf Grund eigener Beobachtungen nimmt nun der Verfasser zu dieser Frage Stellung, indem er zunächst von der Tatsache ausgeht, daß an der Leipziger Klinik alle Beckenabszesse perityphlitischen Ursprungs von der Scheide aus und zwar am tiefsten Punkte eröffnet werden. Das ist aber von einem bestimmten Punkte der Schwangerschaft an nicht möglich, weil der gravide Uterus vom vierten Monate an das kleine Becken vollständig ausfüllt und dem Abszeß den Weg nach unten versperrt. Das wäre zunächst ein Punkt, in welchem die Perityphlitis beim Weibe während der Gravidität unter ungünstigeren Bedingungen steht als außerhalb derselben. Ein zweiter Punkt ist, daß durch den wachsenden Uterus das Cökum verlagert werden kann. Die Beweisstücke dafür hat der Verf. bereits im Archiv für Gynäkologie, Bd. 76, H. 3, niedergelegt. Daher kommt es auch, daß vom vierten Monate an, wo der gravide Uterus einen Einfluß auf die Lage des Cökums auszuüben vermag, die Zahl der schweren Erkrankungen und der tödlichen Ausgänge bedeutend höher ist: 10 Fälle im zweiten bis dritten Monate mit drei Exitus, gegenüber 32 Fällen mit 19 Exitus vom vierten bis neunten Monate der Schwangerschaft. Von diesen 42 Fällen sind 37 operiert worden; davon sind vier Eingriffe als Frühoperationen anzusprechen. Von diesen Fällen ist nur einer durchgekommen, in welchem die Schwangerschaft ungestört verlief, in den anderen Unterbrechung der Schwangerschaft und Exitus. Der Zusammenhang zwischen Abort und Exitus wird noch klarer bei einer Reihe von Operationen (14 Fälle), die in späteren Stadien, jenseits des dritten Tages vorgenommen wurden. Die Frühgeburt trat noch nach der Operation ein, davon starben zehn. Der Verf. meint zum Schlusse, ob man nicht versuchen sollte, durch Opiumdosen den Eintritt der Geburt hintanzuhalten und zu verhüten. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 9.) G.

Therapeutische Notizen.

Melioform wird von Dr. Lindemann, königlicher Kreisarzt in Berlin, als neues Desinfektionsmittel für Hände und Instrumente warm empfohlen. Melioform enthält Formaldehyd, dessen ätzende Wirkung durch Zusatz von Glyzerin etc. gemildert wurde. Des Verfassers Ergebnisse zahlreicher Versuche sind folgende: Eine 1%ige Melioformlösung ist imstande, bei zehn Minuten langer Einwirkung hemmend auf das Wachstum einer auf Agar-Agar überimpften sporenhaltigen Milzbrandkultur einzuwirken. Die fünf Minuten lange Einwirkung einer 0·5%igen Melioformlösung auf die Hände, besonders unter gleichzeitigem Bürsten mit derselben, genügt, um a) die auf der Innenhand und dem Nagelbett (nicht unter den Nägeln) vorhandenen, nichtpathogenen Keime abzutöten, ohne daß dabei eine schädliche Hautreizung wahrgenommen wurde; b) eine auf die Hand geimpfte Streptokokkenkultur abzutöten; c) eine ebensolche Kultur von Staphylokokkus pyogenes aureus abzutöten. Die viertelstündige Einwirkung einer 10%igen Melioformlösung genügte, um die auf die Messerklinge überimpfte Streptokokken-, bzw. Staphylokokkenkultur abzutöten, ohne hiedurch wesentlich die Schärfe des Messers zu beeinträchtigen. Diese Versuchsergebnisse sprechen für die Brauchbarkeit und den Wert des Melioforms als Desinfektionsmittel für Hände und Instrumente wegen seiner nachgewiesenen bakteriziden Kraft, seiner Reiz- und Geruchlosigkeit, sowie seiner relativen Ungiftigkeit. — Melioform wurde auch von Dr. Lauper, chir. Oberarzt des Interlakener Bezirksspitals, nach längerer praktischer Verwendung im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Januar 1906, als Desinfiziens für Hände und Instrumente bei Operationen angerühmt. — Ein ähnliches, ebensogutes Präparat ist das Formysol, worüber Dr. Schlieben in der Zeitschrift für Medizinalbeamte ausführlich berichtete. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 8.) E. F.

Berliner Brief.

Fortbildungswesen. — Kaiserin Friedrich-Haus.

Die Zeiten, in denen es aus Mangel an Möglichkeit einer genügenden Fortbildung nach Absolvierung der staatlich vorgeschriebenen Examina für die Aerzte notwendig war, sofort „auf die Menschheit losgelassen" zu werden, wie sich Virchow einst satirisch ausdrückte, sind in Preußen längst vorüber.

Die große Vermehrung, vor allem der kommunalen Krankenanstalten, welche ein großes Heer an Assistenzärzten und Volontären benötigten, das jetzt gesetzlich festgelegte „praktische Jahr" nach dem Staatsexamen und schließlich die in den Universitäts- und großen Provinzialstädten (Köln, Düsseldorf) inaugurierten Akademien, die Ferienkurse an den Universitäten, die von privaten Aerztevereinigungen — hier in Berlin gibt es deren drei — veranstalteten Kurse und schließlich die staatlich protegierte Institution des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen geben dem strebsamen Jünger der Wissenschaft und ärztlicher Kunst in reichlichem Maße die erwünschte und notwendige Möglichkeit weiterer Ausbildung und Betätigung. Wir Aerzte hier in Berlin sind, wie das bei der angesichts der großen Anzahl von Interessenten einerseits und des Riesenmaterials anderseits begreiflich erscheint, in bezug auf die Chancen unserm Wissen und Können größere Tiefe und Weite zu geben, ganz besonders gut gestellt, indem nicht nur die vielen Gesellschaften — die medizinische Gesellschaft, Verein für innere Medizin, Hufelandsche Gesellschaft, Charitégesellschaft, die für fast jedes theoretische und praktische Fach der Medizin bestehenden Vereinigungen — reichlich Unterlage zu weiterer Anregung geben, sondern auch ganz neuerdings auch von privater Seite aus das vorhandene Material nutzbringend verwendet wird.

Mehrere unserer großen Krankenhäuser (Urban, Charlottenburg) hielten zuerst für ihre Assistenten und halten jetzt für jeden Arzt zugängliche, zum Teil höchst interessante Demonstrationsabende ab und ihnen ist seit allerletzter Zeit ein privates, zum Teil aus Trägern bekannter Namen bestehendes Komitee gefolgt, welches regelmäßig einmal im Monat für alle Aerzte unentgeltlich im poliklinischen Institut der Universität ebenfalls ausschließliche Demonstrationsabende abhält, die sich eines regen Interesses und vor allem zahlreichen Besuches erfreuen. Diese letztere Institution ist so außerordentlich leicht, ohne Kosten und Mühen, zu organisieren und wiederum so

ersprießlich, daß sie wert wäre, auch in andere große Städte verpflanzt zu werden.

Auch weitere Kreise auf das ärztliche Fortbildungswesen hingewiesen zu haben, bot vor kurzem Anlaß die feierliche Eröffnung des Kaiserin Friedrichhauses in Berlin.

Den ersten Anstoß dieser neuesten Pflanzstätte medizinischer Kunst gab das Anwachsen der vor einigen Jahren im Anschluß an eine Ausstellung ärztlicher Lehrmittel entstandenen staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel, die in würdiger Weise unterzubringen war; hierzu kamen der Wunsch für die Gesamtorganisation des Zentralkomitees Verwaltungsräume zu besitzen; die Kosten wurden — was vielleicht nicht ganz mit Unrecht bemängelt wurde, obwohl nach Analogie von New-York, Petersburg und Moskau — aus privaten Mitteln aufgebracht, indem eine Reihe Berliner und auswärtiger Vertreter von Handel und Industrie, Bankiers etc. um namhafte Beiträge angegangen wurden; in vier Monaten kamen $1^1/_2$ Millionen Mark zusammen; aus diesem Kapital wurde die „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" gegründet, mit der Maßgabe, daß aus ihr, etwaigen weiteren eingehenden Beiträgen, staatlichen Zuschüssen und den Zinsen ein „Kaiserin Friedrich-Haus" erbaut würde, das den oben genannten Zwecken dienen sollte; außerdem sollten in ihm untergebracht werden Hör- und Demonstrationssäle, Bibliotheks- und Sammlungszimmer. Die Stiftung ist rechtsfähig und untersteht unmittelbar dem Kultusminister. Nachdem als Bauterrain, in sehr guter Lage, im Quartier latin, in allernächster, zentraler Nähe der Kliniken und bequem zu erreichen, vier Häuser angekauft waren, wurde im Juli 1904 mit dem Bau begonnen und dieser so schnell geführt, daß am 1. März a. c. — in Anwesenheit des Kaisers, welcher sich auf das lebhafteste für das Unternehmen interessierte und vieler Männer der Wissenschaft — bereits die feierliche Eröffnung stattfinden konnte. Auch hier verdient hervorgehoben zu werden, daß Exzellenz v. Bergmann das besondere Verdienst zuzuschreiben ist, daß er, wie in anderen der Aerzteschaft eigenen Bestrebungen, so auch für diesen Zweck seine Persönlichkeit eingesetzt und durch seine Beziehungen die Sache wesentlich gefördert hat. Was die Einteilung des Hauses anlangt, so sei kurz erwähnt, daß es besteht aus: 1. einem Erdgeschoß, 2. zwei Zwischengeschoßen, 3. drei Obergeschoßen. In diesen sind zurzeit außer den obengenannten Verwaltungsräumen untergebracht: ein Kurssaal für klinische Chemie, einer für Bakteriologie und experimentelle Therapie, ein Röntgenlaboratorium und wissenschaftliche Photographie, ein Lesezimmer und schließlich die Ausstellungsräume für wissenschaftliche Sonder-, wie für Dauerausstellungen.

Die Einrichtung der Kurssäle, welche ebenfalls geschenkt ist, u. zw. zumeist von den hervorragendsten Firmen der entsprechenden Branchen, ist eine glänzende, bis ins kleinste Detail subtile und praktische. Sie bieten je 20 Teilnehmern Raum.

Die ersten Vorträge, welche das neue Haus seinem Beruf zuführen, haben in der vorigen Woche begonnen; die Karten waren leider — es sind nur 250 Plätze im Auditorium verfügbar — so früh vergriffen, daß Referent nicht aus eigener Kenntnis über sie berichten kann. Sie betreffen das Kapitel aus den Hauptgrenzgebieten.

Die Redner sind aus den berufensten Gelehrten Deutschlands ausgewählt; wir nennen aus ihnen Gaffky, Curschmann, Müller, v. Bergmann, Kehr.

Ueber die zurzeit im „Kaiserin Friedrich-Haus" arrangierten Ausstellungen werde ich baldigst in einem weiteren Briefe berichten.

Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Littlejohn zum Professor der gerichtlichen Medizin in Edinburgh. — Dr. Haushalter zum Professor der Kinderheilkunde in Nancy. — Dr. Belmondo zum ordentlichen Professor der Psychiatrie in Padua. — Dr. Simula zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe in Sassari.

*

Verliehen: Dem Primararzte im Landesspitale in Laibach Dr. Edmund Šlajmer der serbische St. Sava-Orden III. Klasse. — Dem praktischen Arzte Dr. Julius Cohn in Abbazia das Ritterkreuz des königl. rumänischen Ordens „Stern von Rumänien". — Dem Gerichts- und Gefangenhausarzte beim Kreisgerichte in Znaim Dr. Benedikt Beigl der Titel eines kaiserl. Rates.

*

Habilitiert: Dr. Alexander Stieda für Chirurgie in Halle a. S. — Dr. Karl Klieneberger für innere Medizin in Königsberg. — Dr. Pacchioni in Florenz für Kinderheilkunde. — Dr. Zanfroguini für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Genua. — Dr. Guerrini für allgemeine Pathologie in Neapel. — Dr. Pirrone für interne Pathologie in Palermo. — Doktor Sacconaghi für interne Pathologie in Pavia. — Dr. Micheli und Dr. Mirto in Rom für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Siehle für innere Medizin in Odessa.

*

Die kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien hat u. a. in ihrer Gesamtsitzung vom 2. d. M. die Bewilligung folgender Subventionen beschlossen: 1. Prof. Dr. A. Schattenfroh und Dr. R. Graßberger in Wien zur Fortsetzung ihrer Studien über Rauschbrand K 1500, 2. Dr. Gustav Bayer in Wien zur Beschaffung des Tiermaterials für seine Studien über das Wesen der natürlichen Immunität der Frösche gegen Milzbrand K 400. Aus der Treitl-Stiftung: Doktor R. Kraus in Wien zur Fortsetzung seiner Versuche über Syphilisimmunität K 2500.

*

Mitteilungen der Wiener Aerztekammer. Dienstag den 13. d. M. fand eine Kammerversammlung der Wiener Aerztekammer statt, in welcher die vom Ehrenrate der Kammer gegen elf Aerzte gefällten Straferkenntnisse wegen Annoncierens in Tagesblättern publiziert wurden. Weiters wurden mehrere Zustimmungs- und Sympathiekundgebungen verlesen, welche der Aerztekammer von ärztlichen Vereinen und fremden Kammern anläßlich des Protestes gegen die Besetzung der obersten Stelle der Sanitätsverwaltung des Reiches durch einen Juristen zugekommen sind. Der Bericht der Kassen- und Rechnungsrevisoren über die Prüfung der Jahresrechnungen pro 1905, sowie die Jahresberichte des Kassendirektors und des Schriftführers wurden zur Kenntnis genommen und den Funktionären der Dank für ihre Tätigkeit ausgesprochen. Ein von Dr. Keller erstattetes Referat über die Normen für die Erledigung von Gesuchen um Befreiung vom Kammerbeitrag wurde angenommen, desgleichen ein Referat des Dr. Grün über ein Gutachten zur Abänderung, bzw. Ergänzung der Ordinations- und Dispensationsvorschriften bei Verschreibung und Verabfolgung von Heilmitteln auf Rechnung des Staatsschatzes.

*

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte. Samstag den 5. Mai l. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaal Nr. 1 der ehemaligen Josefsakademie (IX., Währingerstraße Nr. 25) die diesjährige Generalversammlung statt. Tagesordnung: I. Verifizierung des Protokolls der vorjährigen Generalversammlung. II. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1905. III. Bericht der Revisoren. IV. Mitteilungen des Verwaltungskomitees. V. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern. (Selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden.) IV. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann für das Schiedsgericht nach § 30 der Statuten und als Revisoren für das Jahr 1906 nach § 9 der Geschäftsordnung. Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig sei, werden die p. t. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuversichtlich erscheinen zu wollen. Wien am 12. März 1906. Für das Verwaltungskomitee: Der Präsident Dr. Josef Ritter von Uriel Generalstabsarzt.

*

Rezeptformeln und therapeutische Winke für Krankenkassenärzte. Von kais. Rat Dr. Siegmund Fried. Zweite Auflage. Verlag von W. Braumüller, Wien und Leipzig. Preis Mk. 2. Gerade mit Rücksicht auf die Bestrebungen, den Arzt für eine zu kostspielige Verordnungsart haftbar zu machen, muß die obige Anleitung jedem Kassenarzt sehr willkommen sein, da das Werkchen für alle Fälle die einfachsten und billigsten Verschreibungsarten in bezug auf Mittel und Arzneiform bringt. Bei jedem Rezept ist außerdem der Preis des Medikamentes genau angegeben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 25. Februar bis 3. März 1906). Lebend geboren, ehelich 636, unehelich 322, zusammen 958. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 21, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 674 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle), an Lungentuberkulose 117, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 5, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 34. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 166 (— 10), Masern 245 (— 4), Scharlach 92 (+ 13), Pertussis 133 (+ 5), Krupp und Diphtheritis 106 (— 32), Typhus abdom. 4 (— 4), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 30 (— 1), Dysenterie 0 (0), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 4 (=), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. März 1906.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 17. und 24. Februar 1906. (Schluß).

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 15. Dezember 1905 und 12. Januar 1906.

Aus den Berliner medizinischen Vereinen. Medizinische Gesellschaft 14. März 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. März 1906.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg.**
Schriftführer: Dr. **Paul Clairmont.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß in der nächsten Sitzung außer der statutenmäßigen Wahl der Vorsitzenden und Schriftführer auch ein Verwaltungsratsmitglied an Stelle des verstorbenen Hofrates Nothnagel zu wählen sein wird.

Reg.-R. Prof. **v. Frisch:** Bei dem 16jähr. Pat., welchen ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, habe ich vor drei Jahren eine komplette Penisepispadie mit Infundibulum nach Thiersch operiert. Der Defekt ist vollkommen geschlossen, der Junge blieb aber, wie dies leider so oft der Fall ist, inkontinent. Er behalf sich längere Zeit mit einem Rezipienten. Diese Apparate liegen, wie bekannt, häufig nicht dicht und erfordern eine gewisse Sorgfalt und Intelligenz, die nicht immer bei den Patienten zu finden ist. So war es auch hier der Fall. Die Kleider und Wäsche des Patienten waren immer von Harn durchnäßt. Wegen des für die Umgebung unerträglichen urinösen Geruches konnte der Patient bei keinem Lehrherrn eine bleibende Stelle finden und wurde von einem nach dem andern nach kurzer Zeit wieder entlassen. Ich habe nun dieses Harnträufeln durch Vaselininjektionen zu beheben gesucht und das ist auch in vollkommener Weise gelungen. Da diese Inkontinenzbehandlung beim Manne meines Wissens bisher nicht zur Anwendung kam, hoffe ich, daß dieser Fall einiges Interesse bieten dürfte. Bei der Inkontinenz der Frau haben wir sehr häufig Vaselininjektionen gemacht und zwar fast ausnahmslos mit gutem Erfolg. Bei Frauen liegen aber die Verhältnisse viel einfacher. Um den Zweck der Operation sicher zu erreichen, hat sich mir folgendes Vorgehen am besten bewährt. Ich gehe mit dem kleinen Finger in die Urethra ein, steche die Nadel parallel mit der Harnröhre bis dicht an die Schleimhaut in der Umgebung des Orificium internum ein und kontrolliere nun während der Injektion mit der Fingerspitze die durch das eindringende Vaselin in der Umgebung des Orificium internum entstehenden Vorwölbungen der Schleimhaut. Gewöhnlich wird die Injektion beiderseitig gemacht. Mit dem Zystoskop sieht man dann ein ganz eigentümliches Bild: Wülste um das Orificium internum, wie sie bei Männern mit Prostatahypertrophie vorkommen. Bei Patienten mit Prostataatrophie, die an Harnträufeln leiden, habe ich versucht, das Vaselin direkt in die atrophische Prostata zu injizieren, hatte aber damit keinen befriedigenden Erfolg. Ich legte dann in einigen Fällen zu beiden Seiten der Pars membranacea ein Vaselindepot an und sah darauf ein gutes Resultat. Auch in dem vorgestellten Falle wurden die Vaselininjektionen in dieser Weise ausgeführt. Ich ging mit dem Finger ins Rektum ein, stach die Nadel vom Perineum aus ein, bis ich ihre Spitze dicht neben der Pars membranacea fühlen konnte und injizierte dann auf jeder Seite 3 cm³ Vaselin. Gegenwärtig ist der Patient vollkommen kontinent, nachdem er vorher unter Tags in aufrechter Stellung ungefähr 30 cm³ Harn per Stunde spontan verloren hatte. Ich hoffe, daß das Resultat ein beibendes sein wird und möchte diese Methode für solche Fälle zur Nachahmung empfehlen.

Prof. **Chiari** demonstriert eine 67jährige Frau, aus deren rechtem Hauptbronchus er einen Knochen, 28 mm lang, 10 mm breit, 8 mm dick, am 15. März entfernt hatte. Die Extraktion geschah mittels der oberen, direkten Killianschen Bronchoskopie in Kokainanästhesie mit Hilfe einer langen Pinzette im Schrötterschen Griff. Die Beleuchtung erfolgte mit der Kirsteinschen elektrischen Stirnlampe. Der Fremdkörper lag mit seinem dünneren Ende in 29 cm Entfernung von dem Oberkieferrande, wurde mit der Pinzette gefaßt und samt dem Rohre, dessen Lumen ca. 9 mm beträgt, anstandslos extrahiert.

Bei der ersten, am 14. März an der sitzenden Patientin vorgenommenen Bronchoskopie wurden nur Schleimmassen im rechten Bronchus wahrgenommen; eine längere Ausdehnung der Untersuchung war wegen Unruhe der Patientin untunlich. Am 15. März wurde in der Rückenlage neuerdings das Rohr eingeführt; jetzt gelang es nach Ablupfen des Schleimes einzelne Granulationen mit der Pinzette zu entfernen, worauf die obere scharfe Kante des Knochens zutage trat. Die noch am 14. März vorgenommene Untersuchung mit Röntgenstrahlen hatte keinen sicheren Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines Knochens im Bronchialbaume ergeben.

Die Patientin hatte am 3. März Rindsuppe zu sich genommen, das Hinabgleiten eines festen Körpers bemerkt und unmittelbar darauf einen heftigen Hustenanfall bekommen, bei dem sie blutigen Schleim auswarf. Darauf traten Erschwerung des Atems und sofort auch Schmerz in der Gegend des Ansatzes des rechten vierten Rippenknorpels an das Sternum hinzu. Die Atembeschwerden steigerten sich am nächsten Tage bedeutend, verringerten sich aber später, ebenso wie der Schmerz. Da aber am 11. März der Schmerz wieder heftiger wurde und so blieb, reiste sie von Schlesien nach Wien und kam am 14. auf die Klinik.

Sie zeigte jetzt deutliches, aber nicht stark stridoröses Inspirium, überall über den Lungen rauhvesikuläres Atmen und trockene Geräusche. Es fand sich aber keine Abschwächung des Atemgeräusches auf der rechten Seite. Blutig schleimiger Auswurf wurde durch öftere Hustenanfälle entleert.

Am Abend nach der Extraktion trat Temperatursteigerung bis 38·2 auf, heute ist die Temperatur normal; über den Lungen ist überall vesikuläres Atmen zu hören, doch finden sich auch einzelne Rasselgeräusche.

Die Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien mit Hilfe der Killianschen oberen direkten Bronchoskopie gelang seit dem ersten Falle Killians 1897, soweit ich die Literatur in der kurzen Zeit nachsehen konnte, 24mal, von einer Tracheotomiewunde aus 31mal.

Fremdkörper in der Trachea oder den Bronchien sind überhaupt sehr selten. Unter den ca. 60.000 Patienten, welche seit Ende 1899 die Klinik aufsuchten, wurden außer dem jetzt vorgestellten Falle nur noch drei andere beobachtet. Vor zwei Jahren entfernte Dr. Harmer nach ausgeführter Tracheotomie einen Orangenkern aus dem rechten Bronchus eines kleinen Kindes. Vor drei Jahren hustete eine Frau, die über Beschwerden beim Schlingen, aber nicht beim Atmen klagte, vier Wochen nach der ergebnislosen Oesophagoskopie ein angeblich verschlucktes, kleines Gebiß aus.

In der Trachea wurde einmal ein kleiner blecherner Kerzenhalter in der Höhe des dritten Ringes eingekeilt gefunden und intralaryngeal entfernt.

Im Kehlkopfe und in der Speiseröhre wurden viel mehr Fremdkörper beobachtet: Aus dem Larynx und seiner nächsten Umgebung wurden bei 16 Patienten Fremdkörper intralaryngeal entfernt.

Aus dem normalen Oesophagus wurden seit August 1901 sechs Knochenstücke, vier Knochenstücke mit Fleisch, vier Fleischstücke, ein Gebiß, eine sogenannte Bierwanze, ein Fruchtkern, ein Holzspan und zwei Nadeln und aus dem verengerten Oesophagus drei Fleischstücke und zwei Fruchtkerne, zusammen also 25 Fremdkörper, mit der Oesophagoskopie extrahiert und zwar viele von den Assistenten, da solche Fälle meistens keine Verzögerung gestatten.

Fremdkörper im Rachen oder in der Nase wurden noch viel häufiger beobachtet.

Reg.-R. Prof. **Adolf Lorenz** stellt einen Fall von kongenitalem Schiefhals vor, der in zweifacher Beziehung das Interesse erweckt. Erstens mit Beziehung auf das relativ vorgeschrittene Alter der Patientin, einer 29jährigen Frau, zweitens mit Beziehung auf die unmittelbaren Operationsfolgen.

Die Patientin war im Alter von zwölf Jahren an der damals Albertschen Klinik wegen des Schiefhalses operiert worden. Nach kurzem Bestande des gewonnenen Resultates trat Rezidive der Deformität ein, welche nunmehr von der Patientin für unheilbar gehalten und weiterhin sich selbst

überlassen wurde. Mittlerweile bildeten sich die bekannten Asymmetrien des Gesichtsschädels in markanter Weise heraus. Als die Patientin wegen ihres an spastischer Paralyse leidenden Kindes das Ambulatorium für orthopädische Chirurgie aufsuchte, wurde sie darauf aufmerksam gemacht, daß wenigstens die auffallende Schiefhaltung ihres Kopfes gebessert, eventuell vollkommen beseitigt werden könne. Sie entschloß sich nach einigem Zögern für die abermalige Behandlung, die in üblicher Weise vorgenommen wurde (28. Januar 1906). Ich bin, nebenbei bemerkt, seit langer Zeit von der früher von mir empfohlenen offenen Durchschneidung des Sternocleidomastoideus wieder zur subkutanen Operation zurückgekehrt, da die dem Tenotom etwa entgangenen Muskelfaszien dem sofort angeschlossenen modellierenden Redressement der zervikalen Skoliose gar keine Schwierigkeiten entgegensetzen.

Bei der großen Rigidität der zervikalen Skoliose war das Redressement in dem vorgestellten Falle sehr schwierig und es erforderte einen ziemlichen Zeit- und Kraftaufwand.

Nach endlich gelungener Umwendung der Zervikalskoliose wurde der übliche Diademverband in überkorrigierter Stellung der Halswirbelsäule angelegt.

Am nächsten Tage zeigte sich eine auffallende Schwäche des krankseitigen (rechten) Armes. Der Verband wurde sofort entfernt. Zu meiner peinlichen Ueberraschung wurde eine komplette Paralyse des Oberarmes, speziell des Musculus deltoideus festgestellt. Die weitere Behandlung des Schiefhalses war nunmehr Nebensache geworden und wir wendeten unsere Bemühungen in ausschließlicher Weise der entstandenen Lähmung zu.

Offenbar handelte es sich um eine Zerrungs- oder Extensionslähmung des Plexus brachialis, speziell des Nervus axillaris. Die von Prof. Frankl v. Hochwart vorgenommene Untersuchung ergab eine sehr bedeutende Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit besonders des Musculus deltoideus. Ich rechnete nach meinen sonstigen Erfahrungen über Zerrungslähmungen aus früherer Zeit auf einen wenigstens fünf- bis sechsmonatlichen Bestand der Lähmung, stellte aber eine günstige Prognose. Zu unserer Freude bildete sich die Lähmung, welche, wie gesagt, funktionell eine komplette war, innerhalb eines Zeitraumes von fünf Wochen vollständig zurück. Ob die eingeleitete physikalische Therapie zur Abkürzung der Lähmungsdauer wesentlich beigetragen hat, lasse ich dahingestellt. Ich kann nur betonen, daß andere Zerrungslähmungen, bei welchen — wie bei der Einrenkung älterer kongenitaler Luxationen — die veranlassende Ursache nicht eliminiert wurde, die Lähmungen ganz spontan, wenn auch nach einem wesentlich längeren Zeitraume, zurückgegangen sind. Ich bin geneigt, die Abkürzung der Lähmungsdauer in diesem Falle dem Umstande zuzuschreiben, daß die permanente Dehnung der Nerven hier sofort ausgeschaltet wurde.

An Kindern wurden ähnliche Vorkommnisse von mir niemals beobachtet. Immerhin scheint der Plexus brachialis gegen Zerrung sehr empfindlich zu sein. Ich erinnere nur an die Narkoselähmungen des Armes. Uebrigens hat Schanz nach Anlegung seines Wattaverbandes nach der Schiefhalsoperation, durch welchen keine Umkehrung der Halsskoliose, sondern lediglich eine Extension derselben bewirkt wird, ebenfalls eine Lähmung beobachtet, welche indes mehr auf Druck, denn auf Zerrung der Nerven zurückzuführen sein mochte.

Glücklicherweise gehört die Deformität des Schiefhalses bei Erwachsenen heutzutage zur großen Seltenheit.

Ich habe den Fall hier vorgeführt, um darauf aufmerksam zu machen, daß bei Erwachsenen die Behandlung der Deformität doppelte Aufmerksamkeit verlangt.

Ich würde, falls mir ein ähnlicher Fall abermals begegnen sollte, die partielle Exstirpation des Kopfnickers nach v. Mikulicz empfehlen und das Redressement erst nach Heilung der Operationswunde ganz langsam auf gymnastischem Wege zu erreichen suchen.

Zur Demonstration der Patientin sah ich mich indes noch aus einem anderen, viel wichtigeren Grunde veranlaßt. Der Fall demonstriert nämlich in überzeugender Weise die günstige Prognose gewisser peripherer Lähmungen, hier speziell des Musculus deltoideus.

Ich kann es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, hier auf die von Herrn Regierungsrat Gersuny vor 14 Tagen vorgestellten Fälle, speziell auf den letzten Fall von peripherer Deltoideuslähmung zurückzukommen. Ich habe aber durchaus nicht die Absicht, meinen Fall dem seinigen als Gegenstück an die Seite zu stellen, denn es ist ja klar, daß die von ihm besprochene Deltoideuslähmung mit ihrer Entartungsreaktion den ungleich schwereren Fall von Lähmung, zudem von ganz verschiedener Aetiologie darstellt. Nur darin stimmen die Fälle überein, daß beide peripherer Natur sind.

Ich bin leider zu spät auf die interessanten Mitteilungen Gersunys zur operativen Therapie motorischer Lähmungen aufmerksam geworden, und glaube, als Vertreter der orthopädischen Chirurgie, für welche die behandelte Frage von größter Wichtigkeit ist, dazu Stellung nehmen zu müssen, denn durch die von Gersuny gezeigte Perspektive wird ein wichtiges Gebiet der orthopädischen Therapie: „Die Behandlung der Lähmungen" sehr nahe berührt, ja revolutioniert, wenn die gemachten Voraussetzungen richtig sind und die daran geknüpften Hoffnungen in Erfüllung gehen.

Die von Gersuny vorgeschlagene operative Therapie der Lähmungen, nämlich die blutige Vereinigung eines gelähmten mit einem benachbarten, gesunden Muskel wäre gewiß viel rationeller als die übliche Sehnenverpflanzung, da durch Anastomosierung der brachliegenden, motorischen Leitungen des gelähmten Muskels mit den funktionierenden, motorischen Leitungen des gesunden Muskels die Kraftzufuhr zum gelähmten Muskel auf einem physiologischen Wege, resp. Umwege zustande käme.

Dieser Gedanke ist gewiß bestechend. Der Fortleitung motorischer Impulse wären möglicherweise kaum Grenzen gesetzt, wenn auch nur ein einziger gesunder Muskel vorhanden wäre, der als Ausgangspunkt dienen könnte.

Der Gedanke ist zweifellos auch geistreich, wie wir dies von Gersuny ja gewohnt sind. Nur ist die Frage ob die Voraussetzung auch richtig ist.

So sehr ich dies wünsche, ebenso entschieden muß ich in Abrede stellen, daß die von Gersuny zur Stützung seiner Annahme bisher beigebrachten Gründe die nötige Beweiskraft haben.

Den Fall von Muskelpfropfung im Fazialisgebiete hält Gersuny „selbst" nicht für beweisend, weil die Lähmung zur Zeit der Operation erst drei Monate bestanden hatte.

Ganz aus demselben Grunde halte ich aber auch den zweiten Fall von Muskelpfropfung zwischen Cucullaris und Deltoideus für ebensowenig beweisend. Die Lähmung hatte zurzeit der Operation fünf Monate bestanden und acht Monate nach der Operation war der gelähmte Deltoideus wieder vollkommen funktionstüchtig.

Um beweiskräftig zu sein, ist auch dieser Fall viel zu früh operiert worden, da der Ablauf des ganzen Prozesses nicht abgewartet wurde.

Ich liege zur Stunde gerade in Fehde mit Prof. Vulpius in Heidelberg über die Indikationen zur Sehnenverpflanzung — der gegenwärtig herrschenden operativen Therapie der Lähmungen — weil ich diese Indikationen eingeschränkt wissen will. In dieser Schrift habe ich vor Uebertreibungen und Mißbrauch dieser an sich segensreichen Operation gewarnt und habe in Uebereinstimmung mit Oppenheim beklagt, daß die spinale Paralyse vielfach noch vor Ablauf des Krankheitsprozesses der operativen Behandlung unterzogen wird, da dies häufig genug überflüssig ist und weil durch ein solches Verfahren die Resultate verschleiert werden.

Ganz denselben Einwand muß ich gegen die Gersunysche Operation erheben.

Aber in diesem Falle kommt noch ein erschwerender Umstand hinzu. Die Prognose einer Fazialisparalyse nach der Operation einer Eiterung im Processus mastoideus, sowie die Prognose einer Deltoideuslähmung nach einer schmerzhaften Affektion der rechten Schultergegend, also möglicherweise einer Neuritis oder einer rheumatischen, jedenfalls aber einer peripheren und außerdem nicht ganz kompletten Lähmung ist doch wohl ungleich günstiger, als die Prognose der spinalen Lähmung, obschon seltene Beobachtungen vorliegen (Remak), daß zu einem subakuten Schultergelenksrheumatismus eine degenerative Neuritis des Nervus axillaris hinzutreten kann. Die Regel ist aber doch wohl die spontane, eventuell durch physikalische Therapie unterstützte Heilung, wenn schon nicht die Restitutio ad integrum.

Wenn ich nun in dem speziellen Falle die Indikation zu einem derartigen operativen Versuch im Interesse der wissenschaftlichen Forschung auch zugeben wollte, so muß ich doch ganz entschieden Verwahrung dagegen einlegen, wenn Gersuny den Deltoideusbefund acht Monate nach der Operation als eine, wenn auch nur „teilweise" Bestätigung der Richtigkeit seiner gemachten Voraussetzung betrachtet.

Wenn der Deltoideus vom Akzessorius aus nicht erregbar ist, so spricht dies klar gegen die Richtigkeit der gemachten Voraussetzungen; anderseits darf die Nichterregbarkeit des Deltoideus vom Nervus axillaris aus keineswegs für die Richtigkeit dieser Voraussetzungen herangezogen werden, denn der motorische Nerv kann, wie Frankl v. Hochwart anschließend

bemerkte, seine Funktionen wieder aufgenommen haben, ohne schon auch wieder elektrisch erregbar zu sein.

Diese Tatsache ist seit langer Zeit bekannt. Remak äußert sich hiezu in Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie, Abschnitt Neuritis und Polyneuritis (1900), in folgender Weise: „Daß die elektrische Nervenerregbarkeit aber auch nach wiederhergestellter Funktion noch lange fehlen kann, ist eine schon von Duchenne festgestellte, und von Erb experimentell begründete Tatsache, welche mit der zuerst fehlenden Restitution der Markscheiden in Verbindung gebracht wird, an welche die Reizaufnahmsfähigkeit des Nerven geknüpft sein soll."

Bei der großen Wichtigkeit der Frage wäre zu wünschen, daß der Nervus axillaris in dem Gersunyschen Falle auf die voraussichtlich wiederkehrende elektrische Erregbarkeit in angemessenen Zwischenräumen geprüft und daß das bezügliche Untersuchungsergebnis bekanntgegeben werde.

Vorderhand muß zugegeben werden, daß die Innervation des Deltoideus auf dem Wege des Axillaris besorgt werden kann.

Vom Standpunkte des Praktikers aber muß ich auch darauf hinweisen, daß der gewählte Eingriff durchaus nicht jenen glänzenden Erfolg darzustellen braucht, als welchen ihn Gersuny betrachtet, sondern ebensogut jene Spontanheilung sein kann, ja nach meiner Auffassung wohl auch ist, welche wir bei einfacher, mechanischer Behandlung und selbst ohne diese etwa in derselben Frist eintreten zu sehen gewohnt sind.

Durch eine zweckmäßigere Auswahl der Fälle wäre diesem auf der Hand liegenden Einwurfe leicht zu begegnen gewesen.

Beweisend kann in einer Frage von so fundamentaler Wichtigkeit nur der Erfolg an einem Falle sein, bei welchem nach aller Erfahrung eine Spontanheilung ausgeschlossen ist.

An solchen, spinalen Fällen haben wir ja leider keinen Mangel. Speziell die spinale Deltoideuslähmung hat uns bisher die Indikation zur Arthrodese des Schultergelenkes gegeben, um auf diesem Wege den Kukullaris zur Hebung des Armes heranzuziehen.

Erst wenn es gelungen sein wird durch die Muskelpfropfung einen spinal gelähmten Deltoideus frühestens sechs Monate nach der spinalen Attacke auch nur halb so funktionstüchtig zu machen wie der peripherer gelähmte Deltoideus es spontan geworden sein konnte, wird die Indikation zur Arthrodese des Schultergelenkes fallen und die operative Therapie der partiellen Lähmungen jene durchgreifenden Veränderungen erfahren, welche Gersuny eventuell in Aussicht stellt.

Dann werde ich mit Freuden in sein Lager übergehen und mich „laudabiliter" unterwerfen.

Diskussion: Reg.-Rat Dr. Gersuny: Ich gebe zu, daß die gegen die Beweiskraft des von mir vorgestellten Falles gemachten Einwände möglicherweise richtig sind. Der Umstand jedoch, daß die elektrische Reizbarkeit des Musculus deltoideus auf dem Wege des Nervus axillaris zwar fehlt, daß aber trotzdem die Innervation des Muskels durch diesen Nerv stattfinden könnte, ist kein Gegenbeweis, weil dasselbe ja auch für die Innervation vom Nervus accessorius aus mit demselben Recht gesagt werden darf.

Ich sehe meine beiden Operationen aus dem Grunde für gerechtfertigt an, weil sie in erster Reihe als zielbewußte Muskelplastiken gemacht wurden. Wenn die von mir sogleich als unerläßlich bezeichneten Tierversuche meine Meinung in bezug auf Nebenleitung der Innervation von einem gesunden auf einen gelähmten Muskel bestätigen sollten, würde man bei isolierter Lähmung des Musculus deltoideus nicht mehr so operieren wie ich es in dem hier vorgestellten Falle getan habe, sondern sich mit der Annexion des Musculus deltoideus an einen näher benachbarten Muskel, z. B. Musculus pectoralis major oder Musculus biceps begnügen, weil dann schon durch einen solchen einfachen Eingriff das Ziel erreicht werden könnte.

Prof. v. Frankl-Hochwart: Ich will nicht weiter auf die eventuellen Indikationen der Gersunyschen Operation eingehen. Darüber können nur verschiedenartige Fälle, sowie Tierversuche entscheiden. Ich habe ja selbst in der vorigen Sitzung darauf aufmerksam gemacht, daß man aus dem vorliegenden Falle schon deshalb kein definitives Urteil schöpfen kann, weil weder Akzessorius- noch Axillarisreizung den Deltoideus zur Kontraktion bringt. Ich will nur über den einen Punkt sprechen: War eine Operation im Juni 1905 berechtigt oder war damals noch große Wahrscheinlichkeit, daß der Muskel seine Funktion wieder aufnimmt? Der letzte (in der Publikation Gersunys nicht vorkommende) elektrische Befund vom 26. Mai 1905 lautete: Musculus deltoides direkt für faradische Ströme unerregbar, bei galvanischen Strömen träge Zuckung; indirekt ist er faradisch-galvanisch unerregbar. Abduktionsvermögen (ebenso wie auch am 9. Juni) im Schultergelenke aufgehoben. Jeder Kenner wird bei solchem Befunde die Prognosis quoad sanationem valde dubia stellen. Wenngleich immer noch die Möglichkeit einer Besserung theoretisch auch noch zuzugeben ist, muß man doch bedenken, daß einerseits die Gefahr einer völligen Atrophierung ganz bedeutend ist, daß anderseits der operative Eingriff ein gewiß nicht schädlicher sein kann. Ich würde daher für einen derartigen Fall die Operation für indiziert halten.

Prof. Benedikt macht darauf aufmerksam, daß die Chance einer Heilung, besonders einer spontanen, bei peripheren Lähmungen sehr verschieden sei. Bei Gesichts- und Augenmuskellähmungen peripheren Ursprunges sei es Regel, daß, wenn nicht rasch spontane Rückbildung oder rasch therapeutische Eingriffe stattfinden, sie überhaupt nicht mehr heilen. Die Ursache scheint die zu sein, daß die „trophisch" maßgebenden Nerven für die Muskeln in den betreffenden Nervenstämmen enthalten sind und die Muskeln daher leicht irreparabel atrophieren.

Relativ günstiger verhalten sich andere periphere Lähmungen.

Daß die periphere elektrische Erregbarkeit kein absoluter Maßstab für die Prognose sei, ist seit langem bekannt. Bei Bleilähmungen z. B. kann die periphere Erregbarkeit erloschen sein, während die Leistungsfähigkeit schon hergestellt ist, das heißt die Nerven sind für Reize von oberhalb der Erkrankungsstelle — z. B. vom Willensreize — durchgängig, daher an der Peripherie noch nicht reizaufnahmsfähig.

Wo aber z. B. bei traumatischen Lähmungen der elektrische Befund auf tiefe Degeneration der Muskel zeige, sei eine hilfreiche Operation angezeigt, wenn auch möglicherweise später in anderer Weise Restitution hätte eintreten können.

Prof. Redlich ist der Meinung, daß in dem Falle Gersunys vielleicht auch spontan die Heilung eingetreten wäre, da der Zeitraum zwischen Eintritt der Lähmung und der Operation ein relativ kurzer war. Auch in manchen der in der letzten Zeit vorgestellten Fälle von Operation bei Fazialislähmung wäre vielleicht spontan Heilung eingetreten. Freilich kann es auch bei längerem Zuwarten passieren, daß man zu spät operiert. Wenn die galvanische Erregbarkeit konstant und kontinuierlich sinkt, dann ist die Indikation zur Operation gegeben. Manche der Fälle heilen übrigens auch nach langer Zeit noch spontan, so ein Fall von Peroneuslähmung eigener Beobachtung nach über einem Jahre. Prognostisch sind die Fälle peripheren Sitzes günstiger als etwa Plexuslähmungen; diese werden daher eher einer operativen Therapie zuzuführen sein. Bezüglich des Fehlens der elektrischen Erregbarkeit bei wiederhergestellter Funktion ist noch darauf aufmerksam zu machen, daß manchmal der Nerv oberhalb der zu supponierenden Läsion schon elektrisch erregbar sein kann, während bei Reizung peripher von der Läsionsstelle die elektrische Erregbarkeit noch fehlt.

Primarius Dr. **Lotheissen** demonstriert ein 20jähriges Mädchen, das im Juli 1905 durch die Triebstange einer Maschine skalpiert worden war. Anheilung des Skalps mißlang, ebenso Transplantation nach Reverdin, daher Einlieferung an die chirurgische Abteilung des Franz Joseph-Spitals. In mehreren Sitzungen wurde der ganze Defekt (36:28 cm) mit Transplantationen nach Thiersch gedeckt. Da Lidschluß nicht möglich war und die Augenbrauen fehlten, wurden behaarte Lappen aus der Regio pubica hier eingeheilt. Einige Haare haben sich erhalten, der Lidschluß ist vollständig ausführbar. Die Prognose dieser seltenen Verletzung ist seit Einführung der Hauttransplantationen sehr günstig (Heilung durchschnittlich in fünf Monaten), während vorher fast die Hälfte der Kranken an Rotlauf, Pyämie oder Meningitis starb.

Dr. **Leischner** stellt aus der chirurgischen Klinik von Hofrat v. Eiselsberg einen Fall mit totaler Ober- und Unterlidplastik vor.

Der 27jährige Mann O. R. schoß sich vor vier Jahren (Tentamen suicidii) während seiner Militärzeit mit dem Dienstgewehr derart in den Mund, daß die Kugel durch den harten Gaumen eindrang und am oberen linken Orbitalrand den Schädel verließ. Nach sechs Monaten war die Verletzung vollständig geheilt. Wegen der weiterhin bestehenden äußerst entstellenden Veränderungen der linken Gesichtshälfte suchte er im Oktober 1903 die erste chirurgische Klinik auf.

Der Befund bei der Aufnahme des Patienten war folgender: Kronenstückgroßes Loch im harten Gaumen, das durch eine Prothese derart verschlossen war, daß die dadurch hervorgerufene Sprachstörung vollkommen beseitigt wurde. (Zu einem operativen Verschluß des Defektes konnte sich der Pat. nicht entschließen.) Die linken oberen Schneide-, Mahl- und Backenzähne bis auf den letzten fehlten. In der linken Hälfte der Oberlippe bestand ein

zwickelförmiger Defekt, von hier aus zog eine breite, strahlige Narbe, die sich am Nasenflügelansatz trichterförmig vertiefte, bis zum unteren Orbitalrand. In der Mitte des oberen Orbitalrandes tastete man eine tiefe Knochenrinne, die von einer strahligen, mit der Unterlage fest verwachsenen Hautnarbe bedeckt war. Von den Augenlidern war am lateralen Orbitalrand nur je ein 1 cm langes, mit einigen Zilien versehenes Hautstückchen vorhanden. Im medialen Augenwinkel fand sich ein etwa 2 cm langes Schleimhautstück (Rest der Konjunktiva), aus dessen unterem Rand sich farbloses Sekret entleerte (Oeffnung des Tränenkanals). Vom Bulbus war nichts zu finden.

Die vom Herrn Hofrat v. Eiselsberg vorgenommene Korrektur dieser entstellenden Gesichtsveränderungen wurde in drei Sitzungen ausgeführt. Bei der ersten Operation exzidierte man die Narbe an der Wange, mobilisierte die Wundränder und vernähte sie. Gleichzeitig wurde der Defekt der Oberlippe angefrischt und durch Naht verschlossen. Weiters räumte man die Orbita aus und tamponierte die Wundhöhle mit Vioformgaze. Vom zehnten Tage post operationem wurde ein Aluminiumbulbus eingelegt, um die Ausfüllung der Orbitalhöhle mit Granulationen zu verhindern. Einen Monat darauf schritt man zur Plastik des Oberlides und verwendete dazu einen gestielten gedoppelten Hautlappen (Jordan) aus der Schläfegegend, dessen Stiel am lateralen Orbitalrand lag und den man um 90° drehte. Nach weiteren drei Wochen wurde das Unterlid in der gleichen Weise aus einem gestielten, gedoppelten Hautlappen an der linken Wangengegend gebildet. Der Aluminiumbulbus wurde stets eingelegt und wurde täglich gereinigt. Bei der Entlassung des Patienten im Januar 1904 bestand eine vollständig mit Epithel ausgekleidete Tasche hinter den gebildeten Lidern.

Als der Patient sich zwei Jahre später wieder vorstellte, waren die früher plump aussehenden, mit den freien Rändern einander berührenden Lider etwas geschrumpft, sie ähnelten in der Gestalt mehr einem normalen Augenlid und zwischen denselben war eine Lidspalte entstanden. Am unteren Lid, das ja der Wangenhaut entnommen war, hatten sich wirklich Barthaare entwickelt. Es gelang durch vorsichtige Röntgenbestrahlung dieselben allmählich zu entfernen und in die Tasche hinter den ersetzten Augenlidern konnte ein künstliches Auge, vom Optiker Müller aus Wiesbaden, für den Pat. angefertigt, eingelegt werden. Eine Brille maskiert einigermaßen die durch die Operation und die Verletzung entstandenen Narben. Die durch Entnahme der Hautlappen entstandenen Defekte waren mit Thierschläppchen von den Extremitäten gedeckt worden und machten sich jetzt fast nur durch anderes Kolorit, als die angrenzende normale Haut es besaß, geltend.

Es war also in diesem Falle eine totale Plastik beider Augenlider ausgeführt worden nach dem Prinzip, das schon früher Jordan bei intaktem Bulbus angewendet hatte. Und diese Methode erwies sich hier insofern als besonders geeignet, als ja ihr Hauptnachteil bei erhaltenem Bulbus — Reizung desselben durch die an der Innenseite befindlichen Härchen — nicht in Betracht kam und sie auch noch Vorteile bot, die anderen Verfahren nicht zukommen. Bei erhaltenem Bulbus ist es immer erwünscht, möglichst zarte Lappen zur Deckung des Defektes zu verwenden. Hier aber mußte man einerseits wegen der durch den Schuß beschädigten knöchernen Umrahmung der Orbita in ihrem oberen Anteil dickere Lappen zu erhalten trachten, anderseits war deren geringgradige Steifheit zum Festhalten der später einzulegenden Prothese wesentlich günstig. In drei Sitzungen wurde die Plastik durchgeführt, um Sekretretention zu vermeiden, die den Wundverlauf hätte stören können.

Man konnte also mit dieser Methode der Blepharoplastik die durch den Schuß gesetzten Veränderungen des Gesichtes um ein Bedeutendes verbessern. Ein gewisser Grad von Entstellung blieb immerhin zurück, namentlich durch Asymmetrie beider Gesichtshälften bedingt. (Demonstration der Photographien vor und nach der Operation.)

Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann**: 1. Fall von symmetrischer Arsenikdermatitis an Hand- und Fußtellern.

Der hier vorgestellte 32jährige Herr leidet seit mehreren Jahren an Psoriasis vulgaris; er wurde deswegen verschiedentlich äußerlich und innerlich, in letzter Zeit mit Tinctura arsenicalis Fowleri behandelt, die er bis zu 10 Tropfen pro die steigend nahm. Unter dieser Behandlung ist in diesem Falle die Psoriasis, die noch wenige Wochen vorher in einzelnen scheibenförmigen Plaques ganz ausgeprägt vorhanden war, recht schön zurückgegangen und man kann jetzt noch an Stellen des Rumpfes die Efflorescenzen der letztbestandenen Plaques in Form intensiv grauschwarz pigmentierter Kreise wahrnehmen. Vor vier Wochen zeigten sich bei dem Patienten eigentümliche andere Erscheinungen, die ihn zu mir führten.

Im Bereiche des Gesichtes, an Stirne und Wangen, traten nämlich einzelne lichtbraune bis braunschwarze Flecken auf; gleichzeitig empfand der Patient Brennen und Jucken in den Handflächen und Fußsohlen. Die Innenflächen, später die Dorsalflächen der Hände schwollen polsterartig an, verfärbten sich hellrot bis lividrot, mit einem Stiche ins Grauviolette, ebenso einzelne Partien der Handrücken, besonders an den Knöcheln aller Finger, die vor 14 Tagen, als ich den Patienten vorstellen wollte, auf den Kuppen deutlich etwas hyperkeratotisch waren und noch jetzt so sind. Sonst war die Haut aber überall mit zartem Epithel bedeckt. Nach der Färbung und dem symmetrischen Sitze hätte man vielleicht an ein Erythema multiforme, stellenweise an Atrophia cutis idiopathica im ersten Stadium denken können. Nur an den beiden Handtellern, ziemlich genau in der Mitte, fand sich eine fünfkronenstückgroße, vollkommen intakte Hautpartie. Auch die Fußteller sind etwas geschwellt und verfärbt und die Verfärbung reicht bis 2 cm am Fußrande über die Fußplatte hinauf. Dort ist die hyperämische Zone ziemlich scharf abgegrenzt. Das Dorsum der Füße war nicht so wie das der Hände verändert. Ich habe mit Rücksicht auf die Anamnese und meine Erfahrungen sofort die Affektion als eine allerdings seltene Frühform einer toxischen Dermatitis erkannt, wie sie schon 1897 von Nielsen u. a., auch von mir, wenn auch nicht so intensiv, beobachtet wurde. Der weitere Verlauf hat die Diagnose auch nach Aussetzen der Arsenikmedikation bestätigt. Die Pigmentation und polsterartige Schwellung ging sichtlich zurück. Heute ist bloß diffuse Hyperämie und blasenartige Abhebung der Haut, stellenweise Hyperkeratose zu bemerken. Auch die Pigmentvermehrung ist noch deutlich zu sehen. Einen Fall ganz solcher Art beschrieb übrigens zuletzt Jordan im Jahre 1902. Auffallend ist hier wieder, daß offenbar als prädisponierende Ursache intensive Hyperidrosis pedum et manum bestand und daß offenbar infolgedessen schon eine relativ so geringe Dosis von ca. 45 g Tincturae Fowleri, im Verlaufe von etwa sieben Wochen genommen, derartige Veränderungen im Gefolge hatte, was uns heute nicht wundern mag, da ja noch viel geringere Dosen bekanntermaßen ebensolche und noch intensivere akute, erythematöse wie selbst hyperkeratotische Affektionen zur Folge haben können. Ich habe ja schon vor mehreren Jahren an diesem Orte ausführlicher über die Klinik und Bedeutung dieser damals noch weniger bekannten toxischen Hautveränderungen durch Arsenikmedikation gesprochen und verweise diesbezüglich auf das Protokoll in der Wiener klinischen Wochenschrift 1898, Nr. 9, Seite 221.

Relativ oft findet sich Psoriasis vulgaris als Veranlassung zur Arsenikdarreichung. Ich habe nun seit Jahren schon den Standpunkt vertreten, daß die Arsenikmedikation bei Psoriasis ein gar nicht so zweifellos indiziertes Heilmittel sei, da es nur in einem relativ sehr geringen Teil der Fälle die Eruption selbst beeinflusse, nahezu niemals Rezidivenbildung verhüte, anderseits doch viel häufiger, als man seinerzeit gewußt hat, Schädigungen wie Dermatitiden, Hyperkeratosen, gar nicht zu sprechen von Hyperpigmentosen, hervorrufe. Eine unbedingte Berechtigung hat also das Arsen meines Erachtens in der Psoriasistherapie folgerichtig nur dann, wenn es sich um eine Psoriasis gravis, hochgradige Anämie, also besonders schwere Formen und Begleitsymptome des Leidens handelt, bei denen nicht nur die Haut, sondern manifest der ganze Körper mitaffiziert ist und durch die Arsenmedikation getroffen werden soll. Ich habe damals auch speziell den Gebrauch von Tinctura arsenical. Fowleri, ohne strenge Kontrolle des Arztes, als das in dieser Beziehung bedenklichste Mittel bezeichnet.

2. Fall von Trichophytie mit paradoxem Haarausfall nach Röntgenbehandlung.

Der hier vorgestellte achtjährige Knabe kam vor etwa vier Wochen in mein Ambulatorium mit einer anscheinend parasitären u. zw. trichophytischen Affektion an der Kopfhaut. An mehreren Stellen fanden sich pilzverdächtige Schuppenanhäufungen, Pusteln und kreisrunde, kahle, zum Teil narbig veränderte, rosarote Flecken. Die mikroskopische Untersuchung der Schuppen ergab wohl zahlreiche sporenähnliche, lichtbrechende Körper, aber keine Myzelfäden oder Sporenketten in den Haaren, ein Befund, der ja auch bei einer Trichophytie von langer Dauer nicht befremden konnte. Der Fall wurde, mit Rücksicht auf seine Hartnäckigkeit, zunächst der Röntgenepilation u. zw. Herrn Kollegen Holzknechts Laboratorium zugeführt, die dort mittels der beschleunigten Methode, d. i. binnen zwei Tagen über das ganze Kapillitium ausgedehnt wurde, um die allenthalben über die Kopfhaut verteilten Herde sämtlich zu treffen. Die angewendete

Dosis der Röntgenstrahlen betrug, wie immer in solchen Fällen, ca. 4 H der Holzknechtschen Skala. Pünktlich nach drei Wochen stellte sich der universelle Haarausfall ein, der, wie man sieht, derzeit am Ende der vierten Woche nahezu beendet ist. Als auffallenden, geradezu paradoxen Befund, bemerkte ich nun an der Peripherie nahezu aller ursprünglich erkrankten und nur an solchen Stellen ein saumartiges Zurückbleiben der ursprünglichen pigmentierten Haarbewachsung, die sich in Form von Kreisen und Bogenlinien oder auch kleinen Büscheln und Gruppen, wie man auch jetzt noch deutlich sieht, zwischen dem übriggebliebenen, kaum sichtbaren Lanugohaaren deutlich schon von der Ferne markiert. Die Erklärung für dieses merkwürdige Verhalten der restierenden Haarkränze muß erst gegeben werden. Auf den ersten Blick könnte man meinen, daß diese kreisförmigen Haarzonen durch rein physikalische Momente, Deckung mit metallischen Salbenmassen oder dergleichen entstanden sind, so daß stellenweise weniger Röntgenlicht auf die Haut gelangte und es infolgedessen an solchen Stellen nicht zum Haarausfall gekommen ist. Diese Annahme kann sofort widerlegt werden, indem bei der relativ großen Distanz der Röhren und Nichtanwendung irgendwelcher Bleischutzvorrichtungen das Röntgenlicht ganz gleichmäßig auf sämtliche Hautpartien des Kopfes aufgefallen ist. Ueberdies zeigte sich dieselbe Erscheinung auch an früher ganz unbemerkt gebliebenen Stellen innerhalb des dichten Haarwuchses. Es kann die Ursache demnach nur in der Haut, d. i. in einer geringeren Empfänglichkeit dieser Hautstellen für Röntgenlicht, gegenüber der normalen, früher nicht erkrankten und jetzt völlig depilierten Haut, selbst liegen. Die restierenden Haarlinien entsprechen, wie schon bemerkt, ungefähr der Peripherie der trichophytischen Flecken. Daraus ist zu folgern, daß in der Peripherie dieser Flecken und nicht im Zentrum oder ganzen Areale der letzteren die Empfindlichkeit der Haarmatrix gegenüber dem Röntgenlichte eine geringere ist und es liegt nahe, anzunehmen, daß dies mit dem Krankheitsprozesse selbst, hier einer zum Teil eitrig gewordenen Trichophytie, zusammenhängt. Nun ist diese Beobachtung von mir nicht zum erstenmal, sondern früher schon von Dr. Holzknecht und noch früher von Dr. Jersyld im Finseninstitut gemacht worden, von den beiden genannten Herren jedoch bei Alopecia areata. Daß es sich in meinem Falle nicht um eine einfache Alopecia areata Celsi handelt, ist jetzt noch deutlich an den Schuppenanhäufungen zu sehen; es muß demnach, da auch die Diagnose der anderen Herren wohl zutreffen wird, offenbar ein, beiden Krankheitsprozessen u. zw. ein der Trichophytie und der Alopecia gemeinsames Moment das hier maßgebende sein, etwa eine geringere Empfindlichkeit der zuletzt befallenen, weil peripher gelegenen Haarwurzeln, soweit sie durch die Noxe der Alopecia areata oder durch die der Trichophytie getroffen wurden.

Eine derartige, für zwei so differente Krankheitsprozesse in gleichem Maße passende Erklärung zu finden, dürfte aber nicht leicht sein, zumal die Pathogenese beider Erkrankungen und das Krankheitsbild ein so differentes ist. Ich will mich deshalb nicht auf das Gebiet von Hypothesen begeben und nur bemerken, daß Herr Assistent Dr. Gottwald Schwarz, der den Fall gesehen und die Röntgenisierung selbst vorgenommen hat, mir gegenüber eine Ansicht aussprach, die, wenn auch hypothetisch, doch wenigstens logisch befriedigen könnte. Ich habe ihn deshalb gebeten, diese Ansicht hier selbst zu äußern.

Jedenfalls scheint aus solchen Beobachtungen hervorzugehen, daß kranke Haarwurzeln für X-Strahlen weniger empfindlich sind als gesunde.

Die Vorstellung des Falles erscheint mir hier angebracht, weil eben scheinbare Abnormitäten von Hautreaktionen auf die Röntgenstrahlen, wenn wir die Befunde auch vorläufig ohne ausreichende Erklärung sammeln, vielleicht rascher zum Verständnis von der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Gewebe führen und nach dem Prinzip des „ex iuvantibus" sogar vielleicht auch zur Klärung mancher in ihrem Wesen dunkler Krankheitsprozesse beitragen können.

Ich möchte an diesen Fall von Trichophytie noch die Bemerkung knüpfen, daß mit der totalen Epilation, die hier in so bequemer Weise und doch so gründlich bewerkstelligt wurde, nur ein Teil der Indikationen erfüllt ist, d. i. die mechanische Entfernung der infektiösen Massen, resp. der davon erfüllten Haare. Der andere Teil, die Desinfektion der Kopfhaut, darf aber dabei nicht verabsäumt werden, was oft geschieht und zumal bei Schulkindern von Belang werden kann, insbesondere für jene Periode von 1 bis 2 Wochen, während der die gelockerten Haare fortwährend abfallen und als Infektionsträger auf andere empfängliche Individuen gelangen können. Ich habe deshalb im Jahre 1899 an dem ersten Favusfall, den ich in dieser Weise behandelt hatte — es war dies ja der erste mit Röntgenstrahlen behandelte Favusfall überhaupt — den Nachweis erbringen können, daß den Röntgenstrahlen an sich keine bakterizide Kraft für den Favuspilz innewohnt, indem die mit den Haaren ausgefallenen Favusmassen auf Malzagar und Gelatine üppig aufsproßten und hatte durch diese Tatsache die Ansicht Rieders zum erstenmal widerlegt, daß den Röntgenstrahlen eine direkte bakterizide Wirkung zuzuschreiben sei. Die Tatsache, publiziert in der „Wiener med. Presse" 1901, Nr. 21 u. 22, geriet jedoch offenbar wieder in Vergessenheit oder wurde wenigstens von anderen Herren nicht gewürdigt und neuerdings aufgefunden oder anderen Autoren zugeschrieben. Auch in diesem Falle bin ich in diesem Sinne vorgegangen und lasse auch weiterhin die Kopfhaut mit desinfizierenden Mitteln behandeln, um Rezidive und Uebertragung zu vermeiden.

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz bemerkt, der Aufforderung Doz. Dr. Ullmanns folgend, es sei in der Tat für den ersten Anblick verblüffend, daß sich erkrankte Haarpartien — und das sind ja die stehengebliebenen Haarkränze — resistenter gegenüber den Röntgenstrahlen verhielten als die gesunden Haare. Im Grunde genommen aber illustriere diese Tatsache nur ein für die biologische Röntgenwirkung überhaupt charakteristisches Prinzip. Dieses lautet: Je größer die Wachstumsenergie eines Zellkomplexes, um so empfindlicher ist dieser für die Röntgenstrahlen. Die Zellen des Knochenmarkes, der Milz und der Lymphdrüsentumoren bei der Leukämie, die so ungeheuere Mengen Leukozyten produzieren, sind hochempfindlich, die rascher wachsenden Sarkome empfindlicher als die langsam wachsenden Karzinome.

Ebenso waltet das erwähnte Prinzip im normalen Organismus. Hier ist das langsam wachsende und sich regenerierende Muskel- und Bindesubstanzgewebe unterempfindlich gegenüber dem Drüsengewebe, dem Spermatozoen erzeugenden Hodenepithel gegenüber der sich stets abnützenden und neu wachsenden Schleimhaut und Deckhaut, die hochempfindlich sind.

Aber auch im Hautorgan selbst kann man diese Abstufung der Empfindlichkeit verfolgen. Die Haarwurzeln, in denen die stärksten formativen Prozesse stattfinden, sind die empfindlichsten Gebilde der Haut und das erste Zeichen der Röntgenreaktion ist stets Haarausfall. Erst dann kommt es zu Erscheinungen der übrigen Haut.

All dies auf den vorliegenden Fall angewendet, erklärt sich die verminderte Empfindlichkeit der kranken Haarwurzeln aus ihrer durch den pathologischen Prozeß verminderten Wachstumsenergie.

Prof. **Schiff**: Seitdem zuerst durch Charcot im Jahre 1859 experimentell nachgewiesen worden war, daß die ultravioletten Strahlen des Sonnenspektrums eine spezifische Entzündung des Hautorgans, die unter dem Namen „Gletscherbrand" bekannt ist, hervorzurufen imstande sind, hat eine große Zahl von Forschern diese Tatsache zum Ausgangspunkt von Experimenten genommen. Physiker, Techniker und Physiologen haben ihren Teil an den Ergebnissen der diesbezüglichen Forschungen, welche sehr interessante Resultate zutage gefördert haben.

Der erste jedoch, welcher die wichtigste Nutzanwendung aus diesen Tatsachen zog und durch selbständige Entdeckungen mächtig förderte, war der viel zu früh verstorbene N. Finsen, indem er die Wirksamkeit der ultravioletten Strahlen auf pathologische Prozesse zur Behandlung bestimmter Hautaffektionen systematisch verwertete.

Die ultravioletten Strahlen sind nämlich in hohem Maße bakterizid und eignen sich daher vorzüglich zur Bekämpfung pathologischer Prozesse, welche auf der Anwesenheit von Mikroorganismen beruhen und durch dieselben bedingt werden.

Daraus ergibt sich, daß unser Augenmerk darauf gerichtet sein muß, nach Quellen zu suchen, welche den größten Gehalt an ultravioletten Strahlen aufweisen.

Bei der Prüfung der verschiedenen Lichtquellen ergibt es sich, daß sich im Spektrum des Quecksilberdampfes nach den schon vor zehn Jahren angestellten Experimenten von Eder und Valenta, sowie nach den Untersuchungen von Exner und Hatschek der größte Gehalt an ultravioletten Strahlen nachweisen läßt. Aber erst in jüngster Zeit ist es gelungen, diese Strahlen in einer Lampe derartig zu erzeugen, daß sie für die Medizin zu verwerten sind. Die heutige Demonstration bezieht sich auf verschiedene Modelle solcher Lampen.

Das Prinzip derselben beruht zunächst auf dem elektrischen Leuchten von Quecksilberdampf. Diese Tatsache ist nicht neu und stammt bereits aus der Mitte des 17. Jahrhunderts.

Aber erst in den Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts gelang es Way, dieses Prinzip zu Beleuchtungszwecken experimentell zu demonstrieren. Verbesserungen wurden von Rapieff,

Rizet und Langhans angegeben, bis endlich im Jahre 1892 Arons die Ergebnisse seiner eingehenden Versuche mit dem Quecksilberbogen veröffentlichte. Schon in den Jahren 1894 und 1895 beschäftigte sich Dr. Kellner in Wien intensiv mit dem Studium dieses Themas in der Absicht, die Quecksilberbogenlampe zu allgemeinen Beleuchtungszwecken einzuführen.

Erst P. C. Hewitt gelang es jedoch, einen Typus dieser Lampe zu schaffen, welcher praktisch verwertbar ist.

Die wichtigste Neuerung aber, welche Heracus in Hanau einführte und die für Physiker und Aerzte von besonderer Bedeutung ist, besteht darin, daß er statt aus gewöhnlichem Glas seine Lampe aus Quarz herstellt. Quarzglas hat nämlich die Eigenschaft, daß es für ultraviolette Strahlen, welche von gewöhnlichem Glas fast vollständig absorbiert werden, durchlässig ist. Daraus ergeben sich für die Anwendung des Quecksilberdampflichtes ganz neue physikalisch-chemische und physiologische Wirkungen. Ueber diese Resultate habe ich, da ich seit geraumer Zeit in meinem Institut mich mit diesem Gegenstand beschäftige, bereits Gelegenheit gehabt, in der Chemisch-physikalischen Gesellschaft, im Elektrotechnischen Verein, sowie in der Photographischen Gesellschaft zu berichten.

In neuester Zeit wird durch die Fabrik von Schott und Genossen in Jena ein Glas hergestellt, welches, ähnlich dem Quarz, für ultraviolette Strahlen durchgängig ist und welches unter dem Namen Uviolglas in den Handel gebracht worden ist. Ich demonstriere hier auch ein aus Uviolglas hergestelltes Lampenmodell.

Schon die Farbe dieses Lichtes läßt auf den hohen Gehalt an ultravioletten Strahlen schließen und Pflüger in Bonn gibt an, daß die Hälfte der Gesamtstrahlung im Ultraviolett liegt. Die Wirkung mit der Quecksilberdampflampe aus Quarz (in etwas geringerem Maße mit der aus Uviolglas) ist außerordentlich energisch aber dabei ganz oberflächlich, da die kurzwelligen ultravioletten Strahlen nicht penetrationsfähig sind und von den dünnsten Schichten absorbiert werden.

Lichtempfindliches Papier wird ungewöhnlich rasch geschwärzt und wir beobachten, daß, wenn wir auf dieses lichtempfindliche Papier ein Blütenblatt, ein gewöhnliches Stück Papier oder gar ein Stück Fensterglas auflegen, auf den entsprechenden Stellen die Schwärzung ausbleibt.

Ein zweites Faktum besteht darin, daß diese ultravioletten Strahlen die durchstrahlten Luftschichten ionisieren, so daß eine bedeutende Ozonbildung auftritt. Diesem letzteren Umstande glaube ich, muß ein ganz besonderes Gewicht beigelegt werden. Endlich ist die außerordentliche Reaktion auf Bakterien hervorzuheben und sind die sich hierauf beziehenden Arbeiten von Kröhne und Keller zu erwähnen. Ersterer teilt mit, daß Paramezien in einer Entfernung von 20 cm von der Lampe nach 17 Minuten und in einem Abstand von 10 cm nach $3^1/_2$ Minuten vollständig abgestorben waren.

Die Reaktion auf die Haut ist sehr intensiv. Nach einer Exposition von 6 Minuten in einer Entfernung von 12 cm bildete sich schon ein schwaches Erythem.

Auf der letzten Naturforscherversammlung in Meran berichtete Axmann über einzelne mit diesen Strahlen erzielte Heilresultate. Auch ich bin in der Lage günstige Wirkungen auf chronische Ekzeme, sowie auf oberflächliche Mykosen zu konstatieren.

Keinesfalls sind die diesbezüglichen Untersuchungen abgeschlossen und bedürfen noch weiterer sehr gewissenhafter Ueberprüfungen. Sollten diese in günstigem Sinne ausfallen, dann wäre die Verwertung der ultravioletten Strahlen nach dieser Methode viel einfacher und viel weniger kostspielig als die Finsensche Methode.

Kromeyer publizierte über diesen Gegenstand, in jüngster Zeit einen Aufsatz in der „Deutschen med. Wochenschrift", dessen Inhalt leider noch vor Erscheinen im Fachblatte bereits in die große Oeffentlichkeit gedrungen war. Da ich aus vielen an mich gerichteten Anfragen entnommen habe, daß die Sache infolgedessen großem, allgemeinen Interesse begegnet, habe ich mir erlaubt, Ihnen diese Demonstration vorzuführen, obwohl noch kein abschließendes Urteil über diese Methode abgegeben werden kann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 17. Februar 1906. (Schluß.)

Stabsarzt Frühauf beabsichtigt bei der vorgerückten Stunde, dem Vorredner keinesfalls auf das Gebiet der Theorie der Quecksilberaufnahme in den Organismus zu folgen und auch bezüglich der verschiedenen angeführten Autoren möchte er sich mit der nochmaligen Konstatierung der Tatsache begnügen, daß heutzutage in ganz Wien kein Syphilidologe von Ruf die Quecksilbersäckchenbehandlung anders als in nur ganz exzeptionellen Fällen ordiniert. — Wenn in der heutigen Diskussion Stabsarzt Stenczel hervorhebt, daß das luetische Exanthem gerade dort, wo es mit dem Säckchen in Berührung kommt, rascher zurückgeht als an anderen Stellen, ist dies nur ein Grund mehr, die graue Salbe mit allen Stellen des Exanthems in Berührung zu bringen, wie dies ja in rationeller Weise bei der Schmierkur geschieht. Der Praktiker kann aber auch dem anderen Extrem bei der Luesbehandlung, wie es jetzt seit jüngster Zeit im Garnisonsspital Nr. 2 geübt wird, seine Zustimmung nicht geben. Einreibungen des ganzen Körpers mit 6 bis 10 g Unguentum cinereum auf einmal müssen eher als Quecksilberintoxikation wie als Quecksilbertherapie bezeichnet werden; sie müssen Stomatitiden erzeugen, ja den Organismus in seiner Gänze schädigen. Eine solche Behandlung ist ebenso unzweckmäßig, wie wenn beispielsweise ein Internist die fünffache Tagesdosis von Strophantus auf einmal ordinieren würde, um dann das Mittel erst nach fünf Tagen wieder repetieren zu lassen. Das ist ja einer der großen Vorzüge der Schmierkur, daß das Hg in den Organismus in täglichen Intervallen und verhältnismäßig geringen Mengen gelangt, wobei den einzelnen Hautpartien entsprechende Erholungspausen gegönnt werden. — Zum Schlusse sei hier noch in Kürze eines Falles gedacht, der durch mehrere Monate im Garnisonsspitale Nr. 2 wegen Lues nach Welander behandelt und am 26. November vorigen Jahres entlassen wurde. Am 10. Dezember v. J. wurde dieser Infanterist wegen Lues recidiva in das Truppenspital in Krems aufgenommen und am 25. Januar 1906 mit schwerer Kehlkopfsyphilis in das Garnisonsspital Nr. 1 transferiert.

Nicht um aus diesem einzelnen Falle Schlüsse auf die Wirksamkeit der verschiedenen Hg-Behandlungen zu ziehen, führt Stabsarzt Frühauf die Krankengeschichte dieses Mannes an, sondern weil der Infanterist in der Anamnese angegeben hat, viele Patienten im Garnisonsspital Nr. 2 täten die Quecksilbersäckchen nur zur Zeit der Visite unnehmen, um sie nachher wieder beiseite zu legen. Nun ist es eine sattsam bekannte Tatsache, daß gerade bei den verhältnismäßig wenig schmerzhaften Erkrankungen syphilitischer Natur, die Mannschaft keineswegs besonders dringt gesund zu werden, resp. aus der Heilanstalt entlassen zu werden. Nachdem nun die Inunktionen unter Aufsicht eines Arztes absolviert werden, wäre der Umstand, daß die Leute gezwungen sind, sich einer regelrechten Therapie zu unterziehen, allein schon sehr ins Gewicht fallend, um für die Beibehaltung der alterprobten und bewährten Schmierkur einzutreten, wobei jedoch keineswegs Stellung genommen werden soll, gegen die weitverbreiteten und sich vorzüglich bewährten Spritzkuren. Hiemit erachtet Stabsarzt Frühauf die Diskussion von seinem Standpunkte aus und für seine Person als abgeschlossen.

Stabsarzt Stenczel (Schlußwort) beschränkt sich auf die Konstatierung des Umstandes, daß er nicht 6 bis 10, sondern 4 bis 6 g Ung. Hydrargyri einschmieren läßt und daß der gegenwärtig im Garnisonsspitale Nr. 1 mit Syphilisrezidive in Behandlung stehende Mann auf seiner Abteilung, nach der Säckchenbehandlung auch mit Sublimatinjektionen behandelt wurde.

Auch er hält hiemit die Diskussion für seine Person als abgeschlossen.

Sitzung vom 24. Februar 1906.

Stabsarzt Cerviček berichtet zuerst über die Verletzung des rechten Auges eines Offiziers durch ein Flaubertgewehr. Derselbe hatte am 29. Juni 1905 durch das Oeffnen des Verschlusses eines solchen Gewehres im Momente des Abfeuerns eine Rißwunde des rechten Auges im unteren inneren Quadranten mit Verletzung des Strahlenkörpers, ferner eine Rißquetschwunde des unteren Augenlides erlitten, als deren Folgezustände bei der Aufnahme des Offiziers am 21. August in das Garnisonsspital Nr. 1, eine Atrophie des Bulbus mit Reizung des Ziliarkörpers und Netzhautablösung am rechten Auge, sowie ein Liddefekt in der Breite von 10 mm und Tiefe von 3 mm, nebst narbiger Einwärtsziehung des unteren Lides sich vorfanden; das Lid erschien dadurch eingesunken und die Lidspalte erweitert. Wegen Gefahr einer sympathischen Entzündung des gesunden linken Auges wurde am 23. August die Enukleation des rechten Auges vorgenommen. Wenn es auch naheliegend gewesen wäre, im Anschlusse an die Enukleation sofort eine plastische Operation folgen zu lassen, wurde diese Operation jedoch absichtlich unterlassen, in Erwägung des Umstandes, daß sich unmittelbar nach der Enukleation die Richtung und Intensität des jetzt gegen Widerstand des Augapfels nicht mehr ankämpfenden Narben-

zuges unmöglich sicher bestimmen lasse. So wurde nur ein Entspannungsschnitt parallel dem Tarsus und dicht an demselben gemacht, welcher darüber die Aufklärung brachte, daß der Narbenzug ziemlich in die Tiefe gehe und mit dem Tarsus verwachsen sei. Pat. wurde am 10. September nach Heilung der Operationswunde entlassen, mit der Weisung, nach beiläufig zwei Monaten zur Vornahme der Plastik sich wieder einzufinden. Das Entropium war noch stärker hervorgetreten, hervorgerufen durch Verkürzung des Konjunktivalsackes.

Status praesens vom 23. Oktober ergab: das Lid war noch deutlicher sichtbar, das untere Augenlid in hohem Grade nach einwärts gestülpt und in die Höhe verzogen. Bei dem Versuche, das Augenlid nach abwärts zu ziehen, spannte sich ein derber, 6 mm breiter und 12 mm langer Narbenstrang von dem Tarsus des unteren Lides zur Mitte des Konjunktivalsackes an. Da nach Exzision des Narbengewebes eine Deckung des Defektes durch Heranziehung der umgebenden Bindehaut nicht durchführbar war, wurde eine Transplantation eines doppeltgroßen Lappens vom Oberarm vorgenommen. Die Umwandlung desselben in Bindehautgewebe ging nicht überall ganz gleichmäßig vor sich. Seit dem 10. November bekam Pat. eine provisorische Paraffinprothese, welche nach drei Wochen mit einem künstlichen Auge vertauscht wurde. Am 21. Januar 1906 konnte der Pat. aus dem Spitale entlassen werden.

Ferner berichtet Stabsarzt Cerviček über zwei Fälle von Hemeralopie und betont die Wichtigkeit der genauen Kenntnis dieses Krankheitsbildes für den Militärarzt, da derartige Zustände häufig simuliert werden.

Stabsarzt K. Franz stellt einen Offizier mit hochgradiger Argyrose vor, welche am intensivsten an der Haut des Gesichtes, weniger deutlich an der vorderen Brustfläche, den Händen und Schleimhäuten der Mundhöhle hervortritt. Dieselbe entstand nach und nach infolge von vom Patienten selbst vorgenommener, lange Zeit hindurch fortgesetzter Pinselungen des Rachens mit Argentum nitricum.

Des weiteren stellt der Vortragende einen Unteroffizier vor, der unter typischen Influenzaerscheinungen erkrankte; auffallend waren jedoch zahlreiche Herpesbläschen an den Ohrmuscheln, nächst den Mundwinkeln und an der Schleimhaut des weichen Gaumens und der Wangen. Ferner bildeten sich ausgebreitete Ekchymosen der beiden Konjunktiven und an der Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens. Tonsillen gerötet und mäßig geschwellt, in den Lungen Erscheinungen eines geringgradigen akuten Bronchialkatarrhes. Diese Symptome machten die Annahme einer Mischinfektion wahrscheinlich. Die von Regimentsarzt Doerr durchgeführte bakteriologische Untersuchung des Sputums zeigt reichliche Influenzabazillen, daneben auffallend viele typische Diplokokken; aus dem Inhalt der Herpesbläschen wurden Streptokokken in Reinkultur gezüchtet. Trotz der Mischinfektion ist der bisherige Verlauf ein leichter. Fieber war nur in den ersten Tagen vorhanden. (Erscheint ausführlich andernorts.*)

Regimentsarzt Dr. Placzek (Iglau) demonstriert sodann seine Improvisationen mit Traggurten (erschien bereits ausführlich anderwärts).

Stabsarzt Dr. Johann Steiner hält den angekündigten Vortrag: „Ueber das deutsche Feldsanitätswesen während des Aufstandes in Südwestafrika 1904 bis 1905."

Der Kolonialfeldzug der Deutschen trat neben dem großen Kriegsdrama in Ostasien ganz in den Hintergrund. Doch ist auch er der Beachtung aller Militärärzte wert, da das deutsche Sanitätswesen bei diesem Anlasse eine ernste Probe zu bestehen hatte, aus der manche gute Lehre gezogen werden kann.

Der Vortragende skizziert vorerst kurz den Schauplatz der Begebenheiten vom geographischen Standpunkte, wobei namentlich die Wasser- und klimatischen Verhältnisse erörtert werden. Einige Worte werden dem Verlaufe der militärischen Ereignisse und der aufgebotenen Streitmacht gewidmet.

Es folgt sodann eine detaillierte Darstellung der sanitären Ausrüstung an Personal und Material. Die stabilen Lazarette wurden zu „Etappenlazaretten" ausgestaltet und an geeigneten Orten „Krankensammelstellen" errichtet. Kleine „Feldlazarette" à 30 Betten wurden 16 in Verwendung gezogen. Die Sanitätsausrüstung der Truppen war reichlich. Zur Ergänzung des Materials dienten mehrere Lazarettreservedepots. Der Krankentransport bereitete große Schwierigkeiten; am besten entsprachen die normierten Krankenwagen mit breiten, starken Rädern aus Kapstädter Holz. Später wurde ein „Sanitätsfuhrpark" formiert. Die erste Hilfe mußte in der Gefechtslinie geleistet werden.

*) Die nachträgliche bakteriologische Untersuchung des Blutes ergab dieselbe Streptokokkenart, wie in den herpetischen Bläschen.

Sehr wichtig und nicht leicht zu lösen war die Trinkwasserfrage. Die großen Wassersterilisatoren haben sich bewährt, die kleinen und die Filter dagegen weniger.

Unter den Kriegskrankheiten spielte der Typhus die wichtigste Rolle. Im Jahre 1904 erkrankten bei der deutschen Schutztruppe 1127 Personen an dieser Seuche, wovon 232, das ist 20·5% starben. Der Wassermangel und die häufige Unmöglichkeit, das Wasser abzukochen, begünstigten die Verbreitung der Krankheit und lähmten eine rationelle Typhusbehandlung. Die Erfahrungen mit der Schutzimpfung muntern zur Fortsetzung auf. Die übrigen Krankheiten (Malaria, Ruhr, Skorbut, Darmkatarrhe) gewannen keine Bedeutung. Nur Herzaffektionen machten sich oft bemerkbar und führten nicht selten zur Invalidität. Die Wunden heilten trotz der schwierigen Transportverhältnisse meist rasch und ohne Eiterung.

Eine Uebersicht des Verlustes zeigt, daß die Zahl der Gefallenen verhältnismäßig sehr hoch ist (44% des Gesamtgefechtsverlustes), daß dagegen das Verhältnis der nachträglich an Wunden Gestorbenen zur Gesamtzahl der Verwundeten sehr günstig ist (4·2%). Immerhin haben die Kämpfe in Südwestafrika bereits mehr Menschenleben gekostet, als der Krieg gegen Dänemark (1864) auf preußischer Seite.

Die geschilderten eigentümlichen Verhältnisse des Sanitätsdienstes im Kleinkriege gewinnen für unsere Militärärzte um so mehr an Bedeutung, als ja leicht auch unsere Truppen auf dem Balkan in ähnliche Lagen kommen können.

Regimentsarzt Fischl demonstriert eine Feldtragbahre. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 15. Dezember 1905.

Dr. Karl Basch: Zur Ausschaltung der Thymus. Basch hat schon früher auseinandergesetzt, daß ein Zusammenhang zwischen Thymus und Ossifikation nach der Richtung besteht, daß bei geeigneten Versuchstieren nach Ausschaltung der Thymus in der ersten Lebenszeit Veränderungen insbesondere an den langen Röhrenknochen auftreten, die sich durch ein Zurückbleiben im Wachstum gegenüber Kontrolltieren gleichen Wurfes ausprägen. Um ein deutliches Maß für die gestörte Ossifikation zu besitzen, hat Basch beim operierten und beim Kontrolltiere unter völlig gleichen Bedingungen Frakturen am Hinterbeine angelegt und konnte dann feststellen, daß — abgesehen von einer Verschiedenheit im klinischen Ablauf der Fraktur — das operierte, d. i. das thymuslose Tier, einen kleineren Kallus an der Frakturstelle darbot als ein Kontrolltier gleichen Wurfes. Behufs graphischer Darstellung der geschilderten Verhältnisse wurden in regelmäßigen Zeitabschnitten Röntgenphotographien angefertigt. Seither hat Prof. Dr. Rudolf Fischl über das gleiche Thema gearbeitet, ist jedoch zu einem völlig negativen Resultate gekommen. Diese Differenz der Ergebnisse erklärt Basch dadurch, daß Fischl einerseits mit ungeeigneten Versuchstieren, anderseits unter ungeeigneten Versuchsbedingungen gearbeitet hat. Basch ist nun in der Lage, an der Hand eines neuen ausgiebigen Materials die Richtigkeit seiner Beobachtungen entgegen Fischl vollkommen aufrechtzuerhalten und neuerdings zu bestätigen; immer konnte er beim thymuslosen Tiere Kallusdifferenzen, Verschiedenheit des Ablaufes der Fraktur und Zurückbleiben im Wachstum nachweisen. Das einheitliche Ergebnis hat Basch durch exakte Durchführung der Versuchsbedingungen, deren Leitsätze er in den anschließenden Ausführungen aus der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Thymus entwickelt, wobei er auf die totale Verschiedenheit gegenüber der von Fischl gewählten Bedingungen hinweist.

Dr. Artur Selig (Franzensbad): Die funktionelle Herzdiagnostik. An hundert, teils gesunden, teils kranken Versuchspersonen, von denen ein großer Teil Erkrankungen des Kreislaufsystems zeigte, trat nach der Arbeit, die in raschem Aufsteigen und Absteigen von Treppen, bei vier Fußballspielern in Absolvierung eines $1^1/_2$stündigen Wettspieles bestand, Erhöhung des Pulses und des Blutdruckes auf. Nur bei den Fußballspielern sank der Blutdruck (um 20 bis 45 mm Hg); außerdem trat Eiweiß im Harn auf (bis 0·5‰), sowie Zylinder im Sediment. Die Steigerung des Pulses betrug bei mäßiger Arbeit 23 Schläge, die Blutdruckerhöhung 8 mm, bei gesundem Kreislauf 19 mm, resp. 10 mm Hg; bei Leuten mit diversen Erkrankungen, aber gesundem Kreislaufsystem 23, resp. 6 mm. Eine gute Leistungsfähigkeit zeigen auffallenderweise Klappenfehler, die geringste Myodegenerationen des Herzens. Die Herzgröße blieb bei allen

unverändert, nur bei einem 22jährigen Studenten rückte der Herzspitzenstoß ca. 1·5 cm nach außen, ohne daß der Puls oder der Blutdruck oder das Allgemeinbefinden eine Aenderung zeigten.

Als Zeichen der Herzinsuffizienz sieht Selig Atemnot, Vergrößerung der Herzdämpfung, Verlagerung des Herzspitzenstoßes, Beschleunigung, eventuell Unregelmäßigkeit der Schlagfolge des Herzens, sowie einen kleinen Puls an. Nicht aus einem Symptome darf man die Diagnose stellen, sondern aus dem Gesamteindrucke, aus dem Bilde der schweren Erschöpfung. Er hält das frühzeitige Erkennen der geringen Resistenzfähigkeit des Herzens für wichtig für die Wahl des richtigen Berufes.

Sitzung am 12. Januar 1906.

Dr. R. Kuh: Ueber moderne Skoliosentherapie. Er demonstriert an den Apparaten praktisch die Ideen, von denen sich die Skoliosentherapie, die er als eine Bewegungstherapie bezeichnet, leiten läßt. Die Wirbelsäule stellt einen Gelenkskomplex dar, die einzelnen Teile desselben sind zueinander fixiert und durch Lockerung der fixierten Teile und Umkrümmung der Wirbelsäule nach der entgegengesetzten Seite wird man dem Ideale, die normalen Körperformen wiederherzustellen, näherkommen. Es ist dasselbe Prinzip, welches bei der Behandlung anderer Knochendeformitäten zur Anwendung kommt. Um die Wirbelsäule zu mobilisieren, sind sehr ingeniöse Apparate von Lorenz, Hoffa, Schultheß u. a. angegeben worden. Speziell die Apparate des letzteren zeichnen sich durch große Exaktheit aus. Basierend auf der Wolffschen Lehre von der Beeinflussung der Knochenbildung durch die Gelenksfunktion, führt Schultheß die Deformität durch die Bewegung in die korrigiert redressierte und in dieser Stellung werden dann Bewegungen ausgeführt. Lorenz sucht durch leichte Suspension und gleichzeitige Redression des Rippenbuckels mittels schlangenförmig den Oberkörper umfassender elastischer Gurte, den status quo wiederherzustellen. Zur Mobilisierung der Skoliose wird auch die Gewichtsbehandlung nach Beelysche stark verwendet.

Der Vortragende erwähnt auch die frühere Skoliosenbehandlung, die von falschen anatomischen Vorstellungen ausging, z. B. die „Rachylysis" nach Darwell mit seitlichem Seitenzuge. Zuletzt werden die Gipsbetten demonstriert, wie sie in der Anstalt des Dr. Kuh zur Verwendung gelangen. Der Patient wird nach bereits erfolgter Mobilisierung der Wirbelsäule des Nachts in diesen Apparat gelagert. Die Gipsbetten werden nach einem Modell in suspendierter oder schräger Schwebelage, in womöglich überkorrigierter Stellung angefertigt. Dieselben müssen nach längstens einem Jahre geändert werden.

Dr. Otto Wiener.

Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Medizinische Gesellschaft, 14. März 1906.

Gluck demonstrierte unter ausführlicher Besprechung der Operationsmethoden drei Fälle von ausgedehnten Resektionen bei schweren Erkrankungen der Halsorgane, bei denen völlige Heilung, Rezidivfreiheit und relativ sehr gute Funktionstüchtigkeit in bezug auf Sprache und Schlucken eingetreten war. Sie betrafen: 1. ein ausgedehntes Karzinom, dessentwegen der Halsteil des Oesophagus, der Larynx und der Pharynx entfernt wurden. Der Patient nahm nach der Operation 92 Pfund an Gewicht zu. 2. Tuberkulose der gleichen Teile. 3. Karzinom der Zunge und der Drüsen. Hierbei wurde der Zungengrund und die Epiglottis entfernt, eine Prothese eingefügt; der Pat. spricht laut und verständlich durch — wie Gutzmann in der Diskussion ausführte — Zusammenarbeiten von unversehrten und Resten operierter Muskelgruppen.

Lohnstein demonstrierte einen etwa 50jährigen Mann, bei dem nach einem Coitus interruptus seit 16 Tagen dauernder Priapismus besteht, der therapeutisch nicht zu beeinflussen ist. Die objektive Untersuchung ergab in keiner Weise eine Anomalie, insbesondere nicht des Nervensystems oder Blutes (Leukämie).

Ewald zeigte eine wohlgelungene — von Herrn Immelmann verfertigte — Röntgenaufnahme eines Falles von hochsitzendem Divertikel des Oesophagus.

Pick hielt einen Vortrag über Ochronose. Bei dieser Krankheit handelt es sich um eine Braunfärbung, vor allem sämtlicher Knorpel des Körpers, sowie auch einer Reihe innerer Organe. Sie ist zuerst von Virchow 1866 beschrieben; im ganzen weist die Literatur erst acht Fälle auf. Der Picksche Fall ist der erste, der intra vitam diagnostiziert werden konnte, u. zw. infolge der eigentümlichen, teils blauen, teils braunen — die Verschiedenheit läßt sich, wie Pick demonstrierte, auf Interferenzerscheinungen zurückführen — Verfärbung der Haut und durchscheinenden Organe (Ohren), wie sie bei einem früheren Fall (Albrecht) nach der Obduktion beschrieben worden war. Bei der Sektion — 74jährige Frau — zeigten sich die Knorpel der Rippen, des Kehlkopfes, der Kniegelenke und deren umgebende Bänder tiefdunkel pigmentiert, außerdem aber auch Teile der Dura mater, der Herzklappen und die Lymphdrüsen. Die Patientin hatte 20 Jahre lang wegen eines Unterschenkelgeschwüres — natürlich ohne, später direkt gegen ärztlichen Rat — Karbolumschläge gemacht und entleerte einen dunkeln Harn. In den Nieren waren dunkelbraune bis schwarze Konkremente enthalten. Auch in einem früheren Fall — Pope 1906, Lancet — war ein chronischer Karbolmißbrauch notiert worden.

Was das Pigment selbst anlangt, so entstehen folgende Fragen: 1. Seine chemische Natur. In dieser Beziehung hat die Untersuchung (Langstein) ergeben: es ist eisenfrei, es ist spektroskopisch indifferent, in kochenden Alkalien löslich, aus seinen Lösungen durch Eisenchlorid fällbar. Es steht also den Melaninen nahe. Eine Reindarstellung ist nicht gelungen. 2. Wer liefert das Pigment? Pick ist der Meinung, daß es nicht aus dem Blut stammt; er ist der Ansicht, daß es zweierlei Aetiologiemöglichkeiten gibt.

Bei der einen soll, wie in den beiden genannten Fällen, auch dem vorliegenden, das Karbol die Muttersubstanz liefern, in der anderen eine Stoffwechselanomalie vorhanden sein, indem das Pigment das Produkt der sogenannten Alkaptonurie ist, einer Erkrankung des intermediären Stoffwechsels, die durch Dunkelwerden des Harns beim Stehen und bei Alkalizusatz und dessen Reduktionsvermögen ausgezeichnet ist. Die Basis dieser Dunkelfärbung ist die Homogentisinsäure. Pick nimmt als gemeinsam dieser beiden Kategorien an, daß die Umwandlung auf Kosten von Phenol und Phenolabkömmlingen (Tyrosin, Uroleucinsäure) vermittels enzymatischer Körper (Tyrosinasen) erfolgt.

Pickardt.

Programm

der am

Freitag den 23. März 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder.*)
2. Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr, erstattet vom I. Sekretär Professor **Bergmeister.**
3. Bibliotheksbericht, erstattet vom I. Bibliothekar Privatdozent Dr. **L. Unger.**
4. Prof. Dr. **Max Neuburger:** Ernst Freih. v. Feuchtersleben, 29. April 1806 — 3. September 1849, Gedenkrede anläßlich des bevorstehenden 100. Geburtstages.
5. Verkündigung des Wahlresultates.

In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von $^1/_2$7 bis 8 Uhr im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 22. März 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **v. Schrötter.**

Programm:

K. k. Oberbaurat **Zuffer:** Ueber die neuen Gebirgsbahnen mit besonderer Rücksicht auf die hygienischen Verhältnisse. (Mit Demonstrationen von Skioptikonbildern.)

Krankendemonstrationen werden bei dieser Sitzung nicht abgehalten.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag den 26. März 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Die Herren Hofrat Prof. **A. Politzer,** Dr. **V. Hammerschlag,** Dr. **E. Urbantschitsch,** Dr. **G. Alexander,** Dr. **H. Neumann,** Dr. **Ruttin,** Dr. **F. Alt** und Dr. **R. Reiß** (sämtliche Krankenvorstellungen).

Politzer. **Alt.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 29. März 1906. Nr. 13.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Der Arzt Ernst Freiherr v. Feuchtersleben. Von Prof. Dr. Max Neuburger.
2. Aus dem bakteriologischen Institut der Haupt- und Residenzstadt Budapest. Ueber Typhusbakteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren. Von Univ.-Doz. Dr. Bernhard Vas, Leiter des Instituts.
3. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Graz. (Vorstand: M. Pfaundler.) Ueber die bakteriellen Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles. Von E. Moro und F. Murath.
4. Aus dem k. k. Marinespital in Pola. Kasuistische Mitteilungen. Mitgeteilt vom Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege.** Reformbestrebungen auf schulärztlichem Gebiete. Von Dr. Leo Sofer.

III. **Referate:** Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels nebst Tabellen über die Mineralstoffzusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, sowie der Mineralbrunnen und -Bäder. Von Dr. Albert Albu und Dr. Karl Neuberg. Abriß der Arzneibehandlung für Polikliniker und junge Aerzte. Von Dr. Ernst Frey. Kurzgefaßte Arzneimittellehre. Von Dr. M. Fränkel. Lehrbuch der Intoxikationen. Von Dr. Rudolf Kobert. Die offizinellen Drogen und ihre Präparate. Von Dr. S. Rabow. Ref.: Hockauf. — Handbuch der Physiologie des Menschen. Herausgegeben von W. Nagel. Ref.: Karplus.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Der Arzt Ernst Freiherr von Feuchtersleben.

Gedenkrede, gehalten in der Jahresversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte, am 23. März 1906.

Von Professor Dr. **Max Neuburger.**

Im Reiche des Geistes bringt das Abtragen von Ehrenschulden niemand höheren Gewinn als dem pflichtbewußten Schuldner; denn die denkende Anerkennung fremden Verdienstes, die pietätvolle Erinnerung an die großen Persönlichkeiten der Vergangenheit erweitert und vertieft den eigenen Ideenkreis, erregt und steigert die eigene Schaffenslust.

Der Abtragung einer solchen Ehrenschuld gegen einen Mann, der stets neben den Besten der Wiener Schule genannt werden sollte, weil sein von tatenfreudigem Idealismus beseeltes Wirken weiter als gemeiniglich bekannt ist, in die Gegenwart hineinreicht, der allzu lange vorenthaltenen gerechten Würdigung des edlen, geistvollen Ernst von Feuchtersleben, dessen Name stets auf aller Lippen schweben müßte, wo von erhabenen Typen wahren Gesinnungsadels gesprochen wird — ist diese Sitzung gewidmet. Im Volksbewußtsein lebt der Dichter des innig empfundenen Liedes „Es ist bestimmt, in Gottes Rat" dauernd fort, wo immer auch die deutsche Bildung Wurzeln schlägt, findet heute noch das jugendfrisch anmutende Büchlein, die Diätetik der Seele, wissensdurstige, begeisterte Leser, aber was der Arzt, nicht der Dichter und Popularphilosoph, Feuchtersleben für seine Wissenschaft, für seinen mit Liebe erkorenen Stand, für unsere Schule geleistet, bedarf — wir fürchten es — der Aufklärung, ja es muß vielleicht sogar bereits dem Dunkel der Vergessenheit entrissen werden.

Indem das verehrliche Präsidium zu diesem Zwecke gerade eine Jahresversammlung bestimmte, welche sonst, entsprechend dem stürmischen Pulsschlag der wissenschaftlichen Forschung, eher durch Losungsworte für die Zukunft, als durch die beschauliche Betrachtung des Gewesenen ihre Weihe empfängt, wollte es nicht allein den Manen des trefflichen Denkers, dessen Biographie mit den Anfängen unserer Gesellschaft verflochten ist, dessen liebste Wirkungsstätte unsere Vereinigung bildete, die höchste Ehrung erweisen, sondern auch kräftig bekunden, daß Feuchtersleben noch der Gegenwart manches zu sagen weiß. Und wenn wir schon heute, mehrere Wochen vor der Zentenarfeier seines Geburtstages, da das offizielle und literarische Wien den großen Sohn seiner Vaterstadt als Dichter, als Kunstkritiker, als Philosophen und Reformator des Unterrichtes preisen wird, die teure Urne bekränzen, so soll dies dem Gedanken Ausdruck verleihen, daß die Aerzteschaft Wiens vor allen übrigen berufen ist, ihre Empfindungen auszusprechen für den, der in erster Linie Arzt sein wollte und es auch gewesen ist!

Ich betrachte es als eine eben so hohe als unverdiente Auszeichnung, an dieser Stelle über Feuchtersleben sprechen zu dürfen, muß aber dringend an Ihre Nachsicht appellieren, wenn meine Ausführungen auch nicht entfernt an die Größe des Gegenstandes heranreichen. Die Schwierigkeit liegt darin, daß der Dichterarzt auch auf einem Teilgebiet seiner vielumspannenden Wirkungssphäre ein ganzer war und daß demgemäß eine wahrhaft entsprechende Würdigung dieses Mannes, für den sich der sonst so strenge Grillparzer erwärmte, für den ein Hebbel sich begeisterte und dessen Tod in gewisser Hinsicht eine

kaum auszufüllende Lücke in die Wiener Aerzteschaft riß, nur von einer kongenialen Persönlichkeit gegeben werden kann. Was ich zu bieten vermag, ist lediglich eine kurze Darstellung des ärztlichen Werdegangs und der Beziehung desselben zu einer harmonisch begabten, reich entwickelten Individualität, deren Bildungsgeschichte keineswegs wie bei so vielen durch die Summierung der gelesenen Bücher erschöpft wird.

Früh auftauchende Neigung führte Feuchtersleben in die Arme der hippokratischen Kunst. Sie bildete neben der Dichtung schon das Ideal seiner Jugendträume, weil er in ihr eine der hehrsten Manifestationen der Menschenliebe erblickte, weil sich sein edler, stolzer Sinn einen Beruf ersehnte, der einer nach freier Betätigung strebenden Schaffenskraft nicht nur weiten Spielraum einräumt, sondern keinen andern Herrn über sich anerkennt, als das Menschenwohl. Die Gründe, welche die Berufswahl des Jünglings bestimmten, blieben zeitlebens auch die unverrückbaren Leitsterne für den gereiften Mann, mochte sein Denken und Handeln der Schmerzlinderung eines armen Kranken oder allgemeinen Fragen von größter Tragweite gelten.

Ernst Freiherr von Feuchtersleben entstammte einer ursprünglich in Hildburghausen ansässigen Familie, deren letzte Nachkommen nach Oesterreich eingewandert waren und wurde am 29. April 1806 in Wien geboren. Wegen seiner ungemein zarten Konstitution, die anfangs zu den größten Besorgnissen Anlaß gegeben hatte, verbrachte er die ersten Kinderjahre auf dem Lande, inmitten einer lieblichen Natur, welche die Kräfte stählte und auf den früh entwickelten Geist anregend, entfaltend einwirkte; gerade diesen Eindrücken schreibt der spätere Seelenarzt in analysierender Selbstreflexion den grundlegenden Einfluß auf die Entstehung seines warmen Naturempfindens zu. Auf den Frohsinn der Kinderjahre fiel aber nur zu rasch ein Schatten — der Tod der Mutter und da der, seinem Beruf als hoher Staatsbeamter ganz hingegebene Vater für die häusliche Erziehung nicht hinreichende Muße fand, kam der zarte, aber lebhafte Knabe noch vor Vollendung des siebenten Jahres in die Obhut des Theresianums, nur die Ferialzeiten gestatteten ihm den Aufenthalt im väterlichen Hause, wo er zur Ergänzung des Anstaltsunterrichtes noch privaten empfing und den anregenden Verkehr mit gleichgearteten Freunden in vollen Zügen genießen durfte. Zwölf Jahre, bis zu seinem Uebertritt an die Universität, blieb Feuchtersleben in der Akademie. In diese Epoche fallen seine ersten dichterischen Versuche, die Begründung seiner ausgezeichneten, umfassenden Bildung, aber die zusehends stärkere Entwicklung seiner, durch kleine Leiden und äußere Umstände genährten hypochondrischen Anlage. In den letzten Jahren fühlte er sich in der Anstalt ungefähr so wohl, wie Schiller in der Karlsschule, nur mit dem Unterschiede, daß er sich weit besser als dieser Liebling der Musen, beherrschte und höchstens in Gedichten oder Tagebuchblättern seinem Unwillen über das Erziehungssystem, über den Zwang des Konviktstudiums, über die fast klösterliche Abgeschlossenheit gegen die freien Geisteslüfte der Außenwelt, geharnischten Ausdruck verlieh. „Nur aus dem Widerstreben", sagte er einmal, „geht Dasein hervor." „In der Schule der Knechtschaft lernte ich frei sein und mitten in der Finsternis zwang ich keck wie Prometheus den Funken und nährte ihn." Der hyperideal veranlagte, zu steter Reflexion über sich und die Umgebung geneigte Jüngling, dessen immer mächtiger emporlodernde Individualität die Ethik der antiken Vorbilder in der lebenden Welt vergeblich suchte und mit dem feinen Spürsinn des Wahrheitssuchers die klaffende Schlucht zwischen gleißenden Worten und erbärmlichen Handlungen aufdeckte, mag in seinen, von frühreifem Ernst, von ungestümen Freiheitsdrang, von begeisterter Menschenliebe zeugenden Aufzeichnungen manches zu scharf gegeißelt haben, es bildete doch die ehrliche Ueberzeugung des späteren Vorkämpfers für Recht und Wahrheit. Ein Schüler, wie Feuchtersleben es war, der mit unstillbarem Wissensdurst begnadet, beständig, selbsttätig an seiner Ausbildung arbeitete, las und lernte eben nicht, um sich bloß einen Firnis anzueignen, sondern er durchlebte die Geschichte, er zog weitgreifende Schlüsse aus der Naturkenntnis, er wählte aus den Lehrsätzen der großen philosophischen Meister richtunggebende Prinzipien für die eigene Lebensführung — wer einen Blick in sein Tagebuch wirft oder den Stimmen der glaubwürdigen Zeitgenossen Gehör schenkt, kann sich durch manche Anekdote überzeugen, daß der scharfe Beobachter, der kritische Denker, namentlich aber der über jeden Anwurf erhabene, stoische Charakter schon im Jünglingsalter angekündigt wird.

Niemals wird der Genius eines Feuchtersleben das Ergebnis einer Schule sein, aber nach eigenem Bekenntnis verdankte er dem sonst so freimütig getadelten Theresianum etwas, was damals keine andere Anstalt bot und was dem Dichterarzt auf seiner Doppellaufbahn besonders förderlich werden sollte: Die gleichmäßige Pflege der realistischen und humanistischen Fächer. Naturwissenschaften waren ebenso wie griechische Philologie und Philosophie obligate Gegenstände der höheren Jahrgänge. Solchen Anregungen folgend, wenn auch gewiß sehr weit über das gesteckte Lehrziel hinausstrebend, erwarb sich Feuchtersleben nicht nur eine Summe heterogener Kenntnisse, sondern durch harmonische Durchdringung eine einheitliche, ebenmäßige Grundbildung, welche in letzter Linie immer auf das Studium des Menschen, sowohl nach seiner physischen, wie psychischen Seite hinausläuft.

Die schwächliche Körperbeschaffenheit, welche den Jüngling nicht selten mit kleinen Kränklichkeiten heimsuchte, wurde die Wurzel seines vielleicht allzu ernsten, mit melancholisch-hypochondrischen Anwandlungen einhergehenden Wesens, dessen auch der junge Bauernfeld in seinem Tagebuch eigens gedenkt. Glücklicherweise verlor er sich aber nicht in unfruchtbare Grübelei, sondern suchte die bei körperlichen oder seelischen Leiden gemachten Beobachtungen zu nützen, um der krankhaften Gefühle Meister zu werden. Erfahrung an Erfahrung reihend, erwachte in ihm die Lust zu tieferem Wissen von der Natur des Gesunden und Kranken, vom Zusammenhang der Psyche mit der Physis und so finden wir denn den jungen Theresianisten in den Mußestunden mit der Lektüre medizinischer Bücher beschäftigt oder in tiefes Nachdenken versenkt über den Einfluß einer energischen Willenskraft. Oefter an sich selbst mit Erfolg erprobte Erfahrungen ließen schließlich in seinem warmfühlenden Herzen den Gedanken heranreifen, den Mitmenschen ein Helfer zu werden, ein Arzt des Leibes und der Seele — sollte er auch für das köstliche Gefühl, andere beglücken zu können, eine glänzende äußere Existenz in die Schanze werfen. Aus dem Traum wurde ein Leben!

Aber noch war die Einwilligung des Vaters einzuholen, der anfangs auf die Karriere des Sohnes im Staatsdienste, wozu ja die Absolvierung des Theresianums besonders begünstigte, nicht verzichten wollte, es kostete einen Kampf; erst nach langem Zögern gab der Widerstrebende nach. Wie hätte es auch anders sein können, bei einem edelgesinnten Vater, der sich schon längst in die Rolle eines älteren Freundes eingewöhnt hatte, einem Sohne gegenüber, der in vollster Denkreife die Beweggründe seiner Berufswahl zu entwickeln vermochte? Hören wir ihn selbst. „Der Wert des Bürgers", schrieb der junge Feuchtersleben, „wird durch das Maß seines Wirkens im Verhältnis zu seiner Kraft bestimmt. Nach reifer Prüfung glaube ich nach meiner Individualität im Stande des Arztes am besten wirken zu können. Es schien mir stets das Wünschenswerteste, meiner Mitbürger Wohl unmittelbar fördern zu können. Und stets trat bei diesem Gedanken das Bild des Arztes vor meine Seele, der auf der Menschen Leben und Wirken so offenbaren Einfluß hat. Und nicht alle, ja man darf sagen, nicht viele sind durch Verhältnisse berufen, so schöne Pflicht zu üben. Warum, wenn ich diesen Beruf in mir fühle, sollt' ich ihn ersticken, um einen andern, ob auch dem Scheine

nach glänzenderen vorzuziehen, dem ich dann vielleicht nicht in dem Maße genügen könnte? Warum besonders sollte der Oesterreicher die Gelegenheit versäumen, in den Hörsälen der medizinischen Fakultät, die bekanntlich bei uns einen so eminenten Rang stets behauptete und noch behauptet, sich zu bilden? Um so mehr, wenn er den Vorteil genoß, in der so wohl bestellten Akademie sich so leicht und gründlich vorbereiten zu können, und wenn er, wie ich mir schmeichle, diesen Vorteil nicht unbenützt ließ. Darf ich hinzusetzen, daß mir bei all diesem Howards, Jenners und van Swietens Bilder vorschwebten, denen ich, wenngleich nicht an Kraft, doch an Willen, zu gleichen hoffen darf, für Menschenwohl zu arbeiten."

Erfüllt von den edelsten Vorsätzen im Geiste Herders und umfassender vorgebildet als die übrigen Kommilitonen, begann Feuchtersleben seine Studien an jener Fakultät, deren Ehrentafel heute jedem, der die Aula betritt, seinen Namen als den eines ihrer besten Söhne entgegenleuchtet. Leider stand damals die Wiener Schule nicht mehr auf jener Höhe, zu welcher sie van Swieten, Haën, Stoll und Peter Frank emporgehoben hatten; den großen Meistern waren Epigonen gefolgt, welche angepaßt der franziszeischen Epoche wohl als strebsame Forscher auf einzelnen Gebieten und Lehrer von großer Gewissenhaftigkeit galten, aber ohne höheren Geistesflug ihren Platz zumeist nur in der Lokalhistorie, nicht in der Geschichte der Weltmedizin behaupten. Die kommenden Männer, denen es bestimmt war, eine neue Aera des Aufschwungs zu begründen, befanden sich zu dieser Zeit unter den nur wenig älteren Studiengenossen Feuchterslebens — Rokitansky und Skoda. Was diese beiden nicht ihrem eigenen Genie verdankten, kann wohl nur zum geringsten Teile auf ihre Lehrer an der Wiener Hochschule zurückgeführt werden. So dürfen wir uns auch nicht wundern, daß auf das mehr rezeptive und zu einer idealen Richtung hinneigende Talent unseres Dichters nur ein einziger einen tieferen, richtunggebenden Einfluß ausübte, nämlich der Professor der allgemeinen Pathologie, Therapie und Arzneimittellehre Ph. Karl Hartmann, ein Forscher von gründlichster medizinischer und Allgemeinbildung, ein Denker von der Strenge Kants.

Noch prallten die leichtfertigen Pfeile des Witzes ab, noch fehlte es in der Rüstkammer zur empirischen Widerlegung an genügenden Realkenntnissen — um damals der Naturphilosophie wirksam begegnen zu können, war ein umfassendes Wissen, eine reiche Literaturkenntnis, eine weitschauende philosophische Betrachtungsweise, eine stilgewandte Darstellungskunst unerläßliche Bedingung. All diesen Voraussetzungen entsprach Hartmann als Schriftsteller und Lehrer wie kaum ein anderer und damit liegt es offen zutage, warum sich der junge Feuchtersleben mit seiner auffallenden Geistesverwandtschaft gerade diesem Meister anschloß, war er doch mit seiner philosophischen Ader ganz besonders dazu geschaffen, den für die Mehrzahl nicht leicht verständlichen Vorträgen zu folgen und dieselben in seinem durch Spinoza und Kant geschulten Denken weiter auszuspinnen. Auch sonst oblag er den medizinischen Studien mit größtem Eifer, trotzdem die Philosophie oder manche Lieblingsfächer, z. B. orientalische Sprachwissenschaft, oftmals sein ganzes Interesse gefangen zu nehmen drohten, trotzdem er schon seit dem Jahre 1825 in verschiedenen belletristischen Zeitschriften sein schriftstellerisches Talent bewies. Zudem schwieg die Muse nicht und Feuchtersleben hätte auf die kostbarsten Anregungen verzichten, seinen verständnisvollen Kunstsinn unterdrücken müssen, wäre er jenem liebgewordenen Kreise ferngeblieben, dem ein Schubert, ein Schwind, der Sänger Vogel, die Dichter Bauernfeld, Mayrhofer und Schober,, vorübergehend auch Friedrich v. Schlegel angehörten; denn längst hatte sich auch in der Phäakenstadt über der Region der Tanzweisen eines Strauß und Lanner jene dünne Oberschicht von vornehm empfindenden, feinsinnigen Menschen gebildet, welche bald darauf die geistige Wiedergeburt Oesterreichs herbeiführten.

Am 9. Juni 1834 wurde Feuchtersleben zum Doktor promoviert, nachdem er am 31. Mai unter Hildenbrand, Rosas, Knolz, Czermak und Jacquin seine Thesen verteidigt hatte. Die Dissertationsarbeit „Lineamenta isagoges in doctrinam de indicationibus", worin der Verfasser den Versuch macht, das ärztliche Vorgehen am Krankenbette durch rationelle Begründung der Heilanzeigen zu regeln, ist nicht nur ein Zeugnis seiner vortrefflichen Ausbildung, seiner reichen Literaturkenntnis, seiner früh selbstständig gewordenen Denkfähigkeit, sondern sie ist auch deshalb interessant, weil sie im Keime das spätere Schaffen ankündigt und das Ringen eines vorwärtsstrebenden Geistes mit der zur Tradition erstarrten Schablone veranschaulicht. Eigene Erfahrung und Reflexion offenbarten ihm die Schwäche der alten hippokratischen Schule, welche zwar herrliche Leitsätze im Sinne der Allgemeinbehandlung und Individualisierung besaß, aber bei der Durchführung im speziellen Falle wegen mangelnder Untersuchungstechnik, wegen ihres ungenügenden Einblicks in den Mechanismus der Krankheitsvorgänge stets an das Genie, an den „Takt" appellieren mußte, der intuitiv, halb unbewußt, das Richtige mehr fühlend als erkennend trifft. Daher gab es immer nur einzelne künstlerisch begabte Meister des Hippokratismus und so wenig würdige Schüler, denn an überragende Individualitäten geknüpfte Eigenschaften lassen sich nicht lehren wie die Technizismen der modernen Medizin; den intuitiven „Takt" der alten Meister in klares, exaktes Wissen, die Kunst in lehrbare Technik umzuwandeln, dieses Streben bildet ja den Wesenszug jener gewaltigen, noch lange nicht abgeschlossenen Umwälzung auf dem Gebiete der Heilkunde, welche in den Großtaten Rokitanskys und Skodas ihre ersten dauernden Erfolge hervorbrachte. Auch Feuchtersleben erkennt das Problem, aber er hält den traditionellen Hippokratismus noch für ein der Erhaltung würdiges Gebäude und glaubt, daß neue große Ziele auf den alten Wegen, wenn man sie durch weitere Errungenschaften gehörig ausbahnt, erreicht werden könnten. Freilich ging er in der Folgezeit über den Standpunkt seiner Dissertationsschrift, welche an einer Stelle einen spöttischen Seitenblick auf die anatomisch-physiologischen Bestrebungen wirft, weit hinaus und niemals verschloß er sich irgend einem wahrhaften Fortschritt — aber unleugbar tritt schon in der medizinischen Erstlingsarbeit in festen Linien jene Geistesartung markant hervor, die den Dichterarzt überall, sei es im Leben oder in der Kunst, in der Wissenschaft oder Politik, scharf charakterisiert: die tiefgründliche kritische Reflexion, die Tendenz, über das Gegebene hinauszustreben, ohne mit dem Uebereinkommen gänzlich zu brechen, die Neigung, anscheinende Gegensätze in höherer Einheit zu versöhnen, der Geist der Evolution! Beim ersten Eintritt in die schöne und wissenschaftliche Literatur hätte man Feuchtersleben das Horoskop stellen können, daß ihm zu grellen Tageserfolgen in einer stürmisch bewegten Zeit gerade das hinderlich im Wege steht, was den eigentlichen Vorzug seiner Individualität ausmacht: die philosophische Ueberlegenheit, welche alle Erscheinungen unter dem Gesichtswinkel des Ganzen und Ewigen betrachtet und vor rücksichtslosem Radikalismus, vor schroffer Einseitigkeit zurückscheut. Ist es doch gerade jene eiserne Rücksichtslosigkeit, die vorerst niederreißt, bevor sie aufbaut, ist es doch jene unerbittliche Einseitigkeit, die am praktisch Aktuellen haftet, welche den Reformator und seinen Ruhm im entscheidenden Moment schafft!

Kaum war die Doktorwürde erreicht, da traf den jungen Arzt, der eben noch im Vorgefühl einer rosigen Zukunft schwelgte, ein furchtbarer Schicksalsschlag, der ihn aus idealen Träumen jählings in die rauheste Wirklichkeit versetzte — der Selbstmord des heißgeliebten Vaters. Und zu dem niederschmetternden Schmerz, der nachwirkend seinem Charakter jene ernste Folie gab, die ihm von da an geblieben ist, gesellte sich noch die vorher nie gekannte

Sorge um den Lebensunterhalt; denn durch eine fast unglaubliche Verkettung von Umständen ging das ganze väterliche Vermögen verloren. Fürwahr, unter solchen Auspizien wo ein anderer unter der Last des Verhängnisses zusammengebrochen wäre oder vielleicht manchen dunklen Seitenweg eingeschlagen hätte, seine Existenz zu begründen und angesichts des grinsenden Gespenstes der Not fleckenlos zu bleiben, dazu war ein Mut, eine Tatkraft erforderlich, die nicht jedem gegeben ist. Feuchtersleben raffte sich mitten im Schmerze zu bewundernswerter Größe auf, er schritt zur Arbeit und blieb in den düsteren Tagen, da der Sturm über sein Leben hinbrauste, derselbe Idealist, wie in den Tagen des sonnigen Glückes. Ja, um in den Augen der Lebenspraktiker den Gipfel der Torheit zu ersteigen, heiratete er unter den gewagtesten Umständen das arme, durch eine Kluft des Standes und der Bildung von ihm getrennte Mädchen, das ihm bis zum letzten Atemzuge das einzige dauernde Glück bringen sollte. „In einer Vorstadt," erzählt Hebbel, „wurde eine bescheidene Wohnung gemietet und die medizinische Praxis begonnen; natürlich war jeder Patient, der den jungen Arzt rufen ließ, arm, so daß nicht allein keine Honorare eingingen, sondern sehr oft auch noch für die Leidenden der Apotheker bezahlt werden mußte. Dies allgemeine Los traf Feuchtersleben um so eher, und um so stärker, als der Barontitel, den er in der Jugend weggeworfen, dann aber wieder aufgenommen hatte, selbst Wohlhabendere abhielt, ihm klingende Bezahlung anzubieten und sie veranlaßte, ihm statt einiger Banknoten einen überflüssigen Luxusgegenstand, eine Zigarrenspitze oder ein Etui in zarter Emballierung zu überschicken. Das junge Ehepaar gönnte sich des Abends aus Sparsamkeit beim Zubettegehen nicht das Stümpfchen Licht, um sich in den Schlaf zu lesen; man male sich's aus, wie angenehm es durch solche Zusendungen, die jedesmal eine stille Hoffnung auslöschten, überrascht werden mußte."

In der Zeit des Ringens und Kämpfens lernte Feuchtersleben die vorher zersplitterten Kräfte auf eine bestimmte Sphäre zu konzentrieren und gerade damals entstanden die meisten seiner literarischen Arbeiten, von denen manche nicht nur seinen Ruf als Lyriker und Kunstkritiker, sondern auch als Popularphilosophen und Arzt begründeten. Langsam, aber stetig nahm sein Geschick durch eigenes Zutun eine günstigere Wendung und allmählich dehnte sich auch die Praxis immer weiter aus. Was er seinen Patienten gewesen, wie er die Lücken des ärztlichen Könnens durch sein Gemüt auszufüllen verstand, das läßt sich beim Verfasser der „Diätetik der Seele" leicht vorstellen, Klios Griffel vermag leider bloß das Erbe des ärztlichen Schriftstellers dauernd festhalten, die Tätigkeit des Arztes selbst, erlischt im Bewußtsein mit der dankbaren Erinnerung der Zeitgenossen.

Die ersten medizinischen Publikationen des Dichterarztes sind Ausführungen der Hauptgedanken, welche wir in der Dissertation finden. Darin gehört vor allem die 1835 erschienene Schrift „Ueber das hippokratische erste Buch von der Diät" — eine Arbeit, welche unbefriedigt von den vagen Hypothesen und phantastischen Systemen der zeitgenössischen Medizin, den Blick auf den reinen Urquell zurückwendet und von der Erneuerung des echten, naturwahren Hippokratismus in höherem Sinne den Aufbau der Zukunft erhofft. Die Schrift ist von starker Tendenz erfüllt und darum, trotz völliger Beherrschung des philosophischen Handwerkszeugs, kaum eine solche, welche das Gefallen des Archivhistorikers finden kann, da sie chronologisch abschweifend, zu viele Gedanken einer vorgerückten Epoche in dem halb sibyllinischen, halb naiven Wortlaut der uralten Urkunde entdeckt; von unserem pragmatischen Standpunkt müssen wir dieses Opuskulum gerade deshalb für eine Perle der medizinisch-historischen Literatur bezeichnen, wenn es auch nur etwa in der Art aufgenommen zu werden beansprucht, wie man Bestimmungen in runden Zahlen aufnimmt; denn nicht durch philosophischen Kleinkram, sondern durch Erweckung der gelehrten Forschung zum Leben erhalten die alten Texte Sinn und Bedeutung für das aktuelle Wirken des Arztes. Und darin war Feuchtersleben Meister. Mit Stolz können die Medizinhistoriker darauf hindeuten, daß dieser Mann in ihren Reihen stand, bei allen möglichen Gelegenheiten den Wert ihres Faches für alle Ueberzeugungsfähigen nachwies und sich selbst darin mit Erfolg versuchte, wie die Herausgabe des zweiten Bandes von Ebles Geschichte der Arzneikunde (1840) bezeugt. Anregung zu historischen Betrachtungen fand er gewiß auch im vertrauten Umgange mit dem innig befreundeten Romeo Seligmann, mit dem ihn so viele ideale Bestrebungen verbanden, insbesondere die Vorliebe für orientalistische Studien, welche ihren glänzendsten Interpreten in Hammer-Purgstall besaßen.

Welche Ueberlegenheit historische und erkenntnistheoretische Schulung in der Kritik gewährt, ersieht man aus einer, noch heute interessanten Abhandlung, die Feuchtersleben im Jahre 1837 in den „Medizinischen Jahrbüchern des österreichischen Staates" unter dem Titel „Versuch einer Prüfung der neuesten Ansicht von der Krankheit als einem Afterorganismus" veröffentlichte. Es handelte sich um die energische Abwehr jener merkwürdigen Theorie, wonach Krankheit einen Parasiten, ein selbständiges Leben mit eigenen Gesetzen darstelle, einer Theorie, welche von Schönlein und vielen bedeutenden Forschern Deutschlands vertreten wurde. Scharfsinnig deckt der junge Kämpe die Hauptursachen jener ungeheuren Verwirrung auf, indem er ihre Entstehung aus falsch gedeuteten Aussprüchen der alten Autoritäten, aus phantastischen Analogieschlüssen und waghalsigen Generalisationen vorführt und mit kristallheller Klarheit zwischen Krankheitsursache, Krankheitsstoff, Krankheit (d. h. Reaktion des Organismus) und Krankheitsprodukt unterscheidet. Daß derartige logische Distinktionen dem Unbefangenen die Quelle des Irrtums klar machen mußten, da man die Verwechslung von Krankheitserreger oder Krankheitsprodukt mit dem Krankheitsprozeß jetzt deutlich vor sich sah, liegt auf der Hand und wir begreifen das große Aufsehen, welches der Aufsatz erregte. So wie Feuchtersleben in der schönen Literatur in Anlehnung an Goethe und die antiken Meister die mystisch-romantische Richtung befehdet, so bewahrte ihn auch in der Medizin das tiefgründliche Verständnis des Hippokratismus vor den geistvoll schillernden Irrtümern der Spekulation und ließ ihn sehr bald einen sicheren Standpunkt erklimmen, zu dessen Füßen die vagen Hypothesen wie Alpennebel vorüberzogen. Könnte heute jemand gereifter und abgeklärter sprechen, als der damals 31jährige Arzt, wenn er am Schluß seiner Arbeit sagt: „Theorien sind nichts anderes als Vorstellungsarten. Und am Ende liegt wenig daran, wie man sich Naturwirkungen vorstelle, so lange alle echten Aerzte im Handeln übereinkommen. Aber eben, daß sich eine Vorstellungsart als einzig geltend überheben will, muß nach Kräften verhütet werden. Von der Theorie muß nicht ausgegangen werden, allgemeine Ansichten bieten sich dem Denker am Krankenbette von selbst an; er bewahre, nütze, knüpfe sie an, ohne ein System der Medizin auf sie bauen zu wollen. Er erkenne, daß die Theorie nicht die Wurzel, sondern die Blüte der Praxis ist." Wahre Philosophie, wie sie eben Feuchtersleben vertritt, leitet in demselben Maße zur Erfahrung hin, wie eine Scheinphilosophie von ihr entfernt. Darum sticht die besprochene Abhandlung durch ihre Ideenklarheit und ihre einfache Sprache so grell von den zeitgenössischen Publikationen ab und wir fühlen uns beim Durchblättern der alten medizinischen Fachschrift nicht wie sonst, förmlich in eine andere Welt versetzt, wenn wir wenige Seiten später einer der ersten Arbeiten Skodas begegnen. Nicht nur in positiven Fortschritten, sondern auch in der Ausrottung verworrener Halbwahrheiten und grober Irrtümer liegt Verdienst und dieses erwarb sich Feuchtersleben im Kreise der Wiener Aerzte recht früh.

Ein Jahr darauf erschien die Schrift „Zur Diätetik der Seele", ein Büchlein, das zu dem Feinsten und Wertvollsten gehört, was die deutsche Literatur besitzt. Vom Inhalt zu sprechen ist mehr als überflüssig, denn wer kennt dieses hohe Lied der Heilkraft des eigenen Willens nicht? Wohl bei den meisten steigt bei der bloßen Namensnennung die Erinnerung an die Jünglingszeit herauf, an Stunden der Zerfahrenheit, des Kleinmuts, des Ueberdrusses und dann wieder der Selbstüberwindung, der neu aufkeimenden Zuversicht und Lebensfreude. Das ist das Große und Dauernde an der Schrift, daß sie der pochenden Brust des Lebens entnommen, das Menschliche an der Wurzel packt und bei jedem wieder zum Erlebnis wird. Nur ein edler Kenner des Menschenherzens, nur ein Arzt des Leibes und der Seele, nur dieser einzige Mann konnte das Büchlein schreiben, das geradezu ein Tagebuch seines Ich und darum der Natur vorstellt. Er, der sich nach langen Seelenkämpfen, unter den schwersten Schicksalsprüfungen zur höchsten sittlichen Kraft, zur selbstvergessenen Hingabe an die Gesamtheit durchgerungen und mit festem Willen die eigene Hypochondrie bezwang, der alle Triebe veredelnd, seine ganze Energie in zweckbewußter Arbeit, in Taten verbrauchte, durfte als Sittenprediger auftreten. Aber er tat es nicht, sondern, wie ein erfahrener Freund, wie ein älterer Bruder belehrt er, ohne zu dozieren; er erweckt Vertrauen, weil die eigenen Seelenzustände durchschimmern, er zeigt Gefahren, ohne die Hoffnung zu rauben und weckt mit unwiderstehlicher Kraft auch beim Verzagenden den Glauben an die Macht des Willens. Nicht nur gebildeter, sondern stärker, sittlich gefestigter erhebt man sich, wenn man nur eine Zeile der Diätetik gelesen, ein einziges ihrer Aphorismen wiegt ganze Werke über Moraltreatment auf. Gerade unserer, äußerlich so bewegten, aber innerlich oft recht schwachen Zeit, mit dem nicht immer in kräftige Taten umgesetzten Seelenleben, steht die Diätetik sehr nahe und war das Büchlein ursprünglich ein befreiendes Selbstbekenntnis, eine Mahnschrift gegen Empfindelei und Hypochondrie der Epoche des Dichters, so beweisen die bis heute erschienenen 46 Auflagen, daß Feuchtersleben von Unzähligen noch fortwährend als Tröster und Führer im Leben aufgesucht wird. Den Spuren seines Lehrers Hartmann folgend, setzt er an Stelle der Hufelandschen Makrobiotik eine Kallobiotik, welche nicht in der Länge des Lebens, sondern in dem schadenlosen Genießen, in dem Gleichgewicht des Gemütes, in der harmonischen Entfaltung aller Anlagen das anzustrebende Ziel erblickte. Freilich, Wahrheitsliebe und Menschenkenntnis verhehlten es ihm nicht, daß der praktische Erfolg nicht an der Auflage des Büchleins gemessen werden kann und fern von jeder Heuchelei sagt er bescheiden: „Ob durch diese Blätter ein Hypochondrist geheilt oder erheitert wird? Ich zweifle. Genug, wenn sie den Heiteren nicht hypochondrisch machen". . . . . „Wem ich von der Macht des Gemütes etwas zu viel gesagt zu haben scheine, der mag bedenken, daß es sich hier nicht darum handelte, zu untersuchen, sondern zur Tat anzuregen. Der Mensch muß das Höchste glauben, um Hohes zu erringen — ja nur um es zu versuchen."

Die „Diätetik der Seele" ist im besten Sinne des Wortes populär geschrieben, aber sie ist weit entfernt von der gewissen populärmedizinischen Literatur gewöhnlichen Schlages, welche Hypochonder oder Dilettanten züchtet und zum Schaden der Patienten das Vertrauen zur ärztlichen Kunst untergräbt. Feuchtersleben nahm Gelegenheit, über diese schon zu seiner Zeit herrschende Misere in dem vortrefflichen Buche „Die Gewißheit und Würde der Heilkunst" (Wien 1839, unter dem Titel „Aerzte und Publikum" 1848 neu herausgegeben) ausführlich zu sprechen; nach seiner Ansicht sollten sich die Volksschriften nicht mit medizinischen Streitfragen, sondern mit der naturwissenschaftlichen Belehrung, mit der Hygiene und den Anweisungen zum Eingreifen bei plötzlichen Unglücksfällen vor dem Erscheinen des Arztes beschäftigen, alles in der Absicht, die Tätigkeit des Arztes zu erleichtern und seinen Anweisungen Eingang zu verschaffen. Ebenso zutreffend und, abgesehen von unwesentlichen Kleinigkeiten, noch für unsere Verhältnisse passend ist der Inhalt und die Darstellung des ganzen Buches; mit mehr Gründlichkeit und sittlichem Ernst, aber auch mit feinerem Humor und schärferer Satire wurde bisher die Sache des Aerztestandes und das Ansehen der Heilkunst nicht verteidigt, ja, ich glaube, es wäre gerade jetzt sehr zeitgemäß, wieder eine Neuausgabe zu veranstalten. Schon die einleitenden Sätze klingen uns recht vertraut ins Ohr. „Ein jeder Mensch," sagt Feuchtersleben, „will Arzt sein und ein jeder glaubt die Aerzte verspotten zu dürfen. Alte Weiber (auch wohl junge) pfuschen in unsere Kunst — und alte Weiber richten über uns . . . . . Hypochondristen gesellen sich zu ihrer Kohorte. Sie nähren sich mit Gift aus medizinischen Büchern und wenn sie das Gift wieder von sich geben, sollen die Aerzte daran zugrunde gehen. . . . Zum alten Weibe und Hypochondristen gesellt sich der Gelehrte, er tritt in eine Reihe berühmter Gegner der Medizin und beruft sich auf Autoritäten." Teils mit kaustischem Witz, teils in ernster, durch Geschichte und Lebenserfahrung gestützter Widerlegung geht der Verfasser den gebildeten und ungebildeten Widersachern scharf zu Leibe, erinnert das Publikum an seine Pflichten gegen die Aerzte und schont wahrheitsgemäß auch die Schwächen dieser nicht, wo es am Platze ist. Wer sich mit der Standesgeschichte und der sozialen Frage der Aerzte beschäftigt — und welcher heutige Arzt wird dazu nicht gezwungen — kann sehr viel interessantes Material in dem Buche finden. Interessant sind unter anderem die Streiflichter auf den schon damals allgemein beklagten Niedergang des Standes bei gleichzeitigem Anstieg der wissenschaftlichen Forschung, die Schilderung des Treibens der Homöopathen und Wasserapostel, des Sektierer- und Renegatentums unter den Aerzten selbst — tout comme chez nous. Der Ursprung der Mißverhältnisse ist nach Feuchtersleben insbesondere darin zu suchen, daß es seit der Systemgründung Browns und der Homöopathen Sitte wurde, wissenschaftliche Fehden vor dem Forum des Publikums auszutragen, wodurch Wissenschaft und Beruf diskreditiert wurde, daß Marktschreier die Presse benützen, daß manche Aerzte den Modekrankheiten und Launen des Publikums allzusehr entgegenkommen, daß insbesondere Anfänger, mißgeleitet von einem negativen Skeptizismus, zu früh in ihren Bemühungen erlahmen. Schon damals erhoffte man vieles von engeren Verbindungen der Aerzte, von der Staatshilfe — aber der Dichterarzt betrachtet dies alles als Zukunftstraum und erwartet Besserung nur von der Eintracht und der tüchtigen Fortarbeit, welche ihren wissenschaftlichen und idealen Zwecken zustrebt, unbekümmert um den Dank der großen Menge!

Inzwischen hatte in Wien das Streben nach wissenschaftlicher Assoziation feste Formen angenommen. Seit dem Jahre 1838 besaß die ärztliche Forschung und Kollegialität eine Heimstätte in jener Vereinigung, deren Stiftungstag heute zum 68. Male wiedergekehrt ist — in der Gesellschaft der Aerzte. Ihrem Kreise, der die früher isolierte Schaffenstätigkeit der Besten zu höherer Einheit fest zusammenschloß, durfte ein Feuchtersleben nicht länger ferne bleiben, ja die Gesellschaft versprach sich zur Förderung der weit gesteckten Ziele so viel von seiner Tatkraft, daß sie ihn bereits nach einjähriger Mitgliedschaft (1840) zum Sekretär erwählte — eine Ehrenstelle, welche durch die Persönlichkeit und das Wirken des Dichterarztes, an der Seite v. Malfattis und v. Wirers, für immer geadelt bleibt.

Es erweckt Gefühle freudigen Stolzes, wenn man die Protokolle durchblättert, welche Feuchtersleben vier Jahre hindurch 1840 bis 1844 mit seiner auffallend schönen, durchgeistigten und charakterfesten Handschrift aufzeichnete, wenn man aus den vergilbten Akten ersieht, wie der junge Verein dank der aufopfernden Mühewaltung wackerer Aerzte rasch zu hohem Ansehen in der gelehrten Welt heranwuchs und die bescheidenen Anfänge mit einem fast augusteischen Zeitalter vertauschte.

Bald konnte der berühmte Schönlein schreiben: „Die Geschichte der Gesellschaft der Aerzte in Wien ist innig verknüpft mit der Geschichte der Medizin.“ Die jetzige Generation ahnt nicht, welche Schwierigkeiten es damals zu überwinden gab, welche Arbeit die leitenden Personen in den Dienst selbst der unscheinbarsten Verwaltungsangelegenheiten stellen mußten; nur weil man auch das Kleinste mit liebevoller Sorgfalt ausführte, wurde der große Erfolg erzielt. Damals fiel die Hauptlast der Geschäfte auf Feuchtersleben. Mit jugendfrischen und doch so männlich reifen Ideen wirkte er mit, bei der Organisierung und Leitung des Vereines; ihm war die Führung der Korrespondenz, die Abfassung der Protokolle, die Publikation der Verhandlungen und Vorträge anvertraut; er hatte nebst anderen Aufgaben noch die wenig befriedigende Pflicht, vierteljährliche Berichte über den herrschenden Krankheitscharakter zu liefern. Aber mögen die Akten oder die von ihm redigierten „Verhandlungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte“ (Wien 1842—1844) noch so viele Einzelheiten von der fruchtbringenden Tätigkeit Feuchterslebens erzählen, z. B. von seinen Bemühungen um das Zustandekommen der Vereinssektionen, der wissenschaftlichen Debatten u. a. — all dies gibt nur ein Schattenbild von einer Individualität, welche die Sache der Gesellschaft zur eigenen machte, hier ermutigend, dort beschwichtigend eingriff, und in dem, manchmal noch brausenden Vereinsleben zeitweilig den Intellekt, immer aber — das Gewissen verkörperte. Es bildet einen wahren Genuß, die vier Jahresberichte zu lesen, welche Feuchtersleben in den feierlichen Versammlungen vortrug, hinter den dürren Ziffern, den nackten Tatsachen, spürt man sofort den Denker, der im speziellen stets das Allgemeine erfaßt, den Schriftsteller, der sogar eine Chronik zur Kunstleistung zu gestalten weiß. Bei solchen Gelegenheiten rief er den Kollegen immer wieder das Losungswort „Einheit und Fortschritt“ zu, welches die Devise der Gesellschaft wurde und so manches andere treffende Kernwort, das noch heute beherzigt werden sollte, so z. B., wenn er hinsichtlich der wissenschaftlichen Debatten sagt, sie seien von größtem Nutzen, jedoch unter der Voraussetzung, daß nicht jeder recht, sondern jeder das Rechte haben wolle! Lebhaft beteiligte er sich an den Diskussionen, häufig erzählte er Fälle aus der eigenen Praxis und wie sehr er in der Naturforschung den Dichter abstreifte, beweist ein, in unserer Gesellschaft 1840 gehaltener Vortrag über „Die Frage vom Versehen der Schwangeren“. Hier legt er mit dem Seziermesser schärfster Logik das Problem vom erkenntnistheoretischen Standpunkt bloß und zeigt mit feiner Ironie, daß die Hauptfrage gar nicht gestellt werden darf, bevor nicht eine Reihe von Vorfragen erledigt ist, so z. B. über die Bedingung, wann überhaupt das Versehen stattfinden kann oder über das Verhältnis von Mißbildungen ohne Versehen, zu dem Versehen ohne Mißbildungen usw. Wahrlich, hätte man sich gewöhnt, mit solcher Denkmethode an jedes Problem heranzugehen, so wären der Medizin manche mystischen Verirrungen erspart geblieben, denn „in den Naturwissenschaften“, sagt unser Dichterarzt, „führen Schritte sicherer zum Ziel als der Flug, und wer zu hoch zielt, trifft übers Ziel hinaus.“ Als Kritiker, als Denkmethodiker steht Feuchtersleben ebenso auf dem Boden der nüchternen Wiener Schule, wie Rokitansky und Skoda und darum klingt noch heute jedes seiner Worte so wahr und unveraltet! Das geht aus jeder seiner zahlreichen Rezensionen hervor, die meist bedeutsamer sind als die besprochenen Werke, ganz besonders aber aus dem prächtigen Aufsatz in den Medizinischen Jahrbüchern (1841) über „Die Richtungen der jetzigen Medizin“. Das Erscheinungsjahr dieses wichtigen denkmethodischen Essays ist bemerkenswert, denn 1841 kam die erste Lieferung des Handbuchs der pathologischen Anatomie von Karl Rokitansky ans Tageslicht und damit die Bibel der modernen Heilkunde! Es gewährt ein interessantes Schauspiel, wie der damals vornehmste Vertreter des echten Hippokratismus, Feuchtersleben, den neu aufgekommenen Richtungen und Forschungsweisen gegenübertritt und sich mit ihnen abfindet. Wer sich die Mühe nimmt, seinen noch gegenwärtig höchst aktuellen Ausführungen zu folgen, wird wahrnehmen, daß er die Bedeutung seiner Epoche voll erfaßt, insbesondere Rokitanskys und Skodas Leistungen unter höchster Anerkennung würdigt; aber er ist nur der Sohn, nicht der Sklave seiner Zeit und gelangt, weil er nie das Ganze, den Endzweck aus dem Auge verliert, zu Schlüssen, die von der ganzen nachfolgenden Entwicklung bestätigt werden.

Indem Feuchtersleben die mannigfachen Spielarten der damaligen Medizin Revue passieren läßt, ergibt sich für ihn und wie ich hinzusetzen darf, auch für uns, folgendes Resümee: Der rohe Empirismus, wie er von manchen Praktikern vertreten wird, bedeutet nichts anderes als Unbekanntschaft mit der fortgeschrittenen Wissenschaft und wiewohl er vorgibt, frei von Theorien zu sein, haftet er doch de facto an den Bruchstücken obsoleter Spekulationen; Homöopathie ist ein Gemenge von Irrtum und Uebertreibung; Hydrotherapie als allein wirksames Heilverfahren ausposaunt, stellt nichts anderes dar als ein einseitig anmaßendes Kapitel der Hygiene und Therapie; die pathologische Anatomie, die Chemie, die Physiologie dürfen keine besonderen „Richtungen“ in der Medizin begründen, sondern jeder dieser Forschungszweige muß als integrierende Hilfswissenschaft unausgesetzt weitergepflegt werden und auf diesen Grundlagen, im Verein mit der Klinik, der historisch geographischen Pathologie, wird sich einst die allgemeine Pathologie und Therapie erheben. Keine der Hilfswissenschaften, weder die Anatomie oder Physiologie, noch die Physik oder Chemie erklärt für sich allein Leben und Krankheit, jede derselben besitzt Grenzen in ihrem Forschungsgebiet und kann der Mitarbeit der übrigen und der Klinik nicht entraten. Soll die Chemie fruchtbar in die Heilkunst eingreifen, so müssen ihr bestimmte Fragen vorgelegt werden, jede abgesonderte chemische oder physikalische Betrachtungsweise des Lebens ist eigentlich nur ein Gleichnis und selbst die pathologische Anatomie, welche geradezu die Logik des Mediziners ausmacht und durch Ergründung des Krankheitsprozesses und der Heilungsvorgänge unermeßlichen Nutzen stiftet, bedarf der Ergänzung, wenn sie zu einer wirklichen, auch die zeitlichen Verhältnisse berücksichtigenden Naturgeschichte der Krankheit führen soll, wenn sie die Begründung nicht bloß einer raffinierten Chirurgie, sondern einer vorbauenden Heilkunst anstrebt.

All dies erscheint heute als selbstverständlich, war es aber nicht für die Zeit Feuchterslebens und Dezennien nachher, sonst hätten eben keine chemischen, physikalischen Systeme existiert, sonst hätte nie eine „physiologische“ Schule aufkommen können, sonst hätte die pathologische Anatomie in manchen Dingen, z. B. in der Frage der Tuberkulose, der Ansteckung usw. nicht zu jenen einseitigen Schlüssen verleitet, wie es tatsächlich geschehen ist. Rühmt man es Rokitansky nicht besonders nach, daß er die erforderliche Erweiterung seiner Wissenschaft durch die Chemie, durch das pathologische Experiment erkannte und ebenso wie Virchow als Postulat aussprach?

Doch noch mehr! Feuchtersleben verspricht sich von den Forschungen auf all den genannten Gebieten den größten Vorteil — im Gegensatz zu manchen Zeitgenossen — aber er meint, daß der Arzt dennoch ohne die klinische Erfahrung, ohne den beobachtenden, wenn auch nicht klar erkennenden Hippokratismus nicht auskommen könne, welcher das Herauf- und Herabstimmen der Lebensvorgänge, die individualisierende und Allgemeinbehandlung bezweckt, welcher einstweilen die Kranken gesund macht und geduldig abwartet, bis die fortschreitende Theorie die Erklärung schafft. Ueberragt er durch diese Erkenntnis nicht viele der kommenden Männer, die im Banne der Wissenschaftlichkeit die Therapie zu einem leeren Blatt machten und sind wir heute, trotz aller ungeahnten Errungenschaften, nicht wieder zu jenem, ich möchte sagen, provisorischen

Empirismus am Krankenbette zurückgekehrt, den in Wien Oppolzer inaugurierte?

Unser Dichterarzt war also gewiß kein medizinischer Vormärzler, sondern er eilte, was Denkmethodik anlangte, manchen seiner auf Spezialgebieten hochverdienten Zeitgenossen weit voraus, ja er steht uns Modernen in den Grundanschauungen näher als diese. Vielleicht wird eine nicht zu ferne Zeit — schon weist die neueste Strömung der exakten Naturwissenschaften darauf hin — ihm auch darin Recht geben, wenn er sich zu sagen erkühnt, daß die Philosophie nie in Form von Systemen, Spekulationen etc. in die Medizin eingreifen darf, in unserer Erfahrungswissenschaft nichts zu erschaffen hat, aber anordnend, begrenzend, verbindend, als Logik und Erkenntnistheorie nicht gänzlich mißachtet werden dürfe!

Wir haben Feuchtersleben als bewundernswerten Kritiker kennen gelernt, aber wird man fragen, wo hat er selbst seine Erkenntnistheorie in praktische Resultate umgesetzt? Glücklicherweise brauchen wir die Antwort nicht schuldig zu bleiben. Am Schlusse seines 1841 publizierten Aufsatzes sagt er: „Wir fordern also jeden auf, in seiner Richtung tätig zu beharren und sich dem Ganzen anzuschließen. Aber, wie unsere Wissenschaft den menschlichen Organismus in all seinen Gebilden und Tätigkeiten repräsentiert, so muß auch seine geistige Seite repräsentiert werden. Ich bitte also auch diejenigen gelten zu lassen, die sich diese Aufgabe des Bewußtseins gestellt haben.“ Und ein großes Werk warf seinen Schatten voraus, wenn es in den Abschiedsworten Feuchtersleben s als Sekretär der Gesellschaft der Aerzte heißt: „Was die Medizin in ihren psychischen Regionen betrifft, so verspreche auch ich, mein Scherflein zu ihrem weiteren Ausbau beizutragen.“ In demselben Jahre (1844) schrieb der deutsche Psychiater Damerow in seiner bekannten Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie: „Die Kaiserstadt entbehrt noch immer einer, ihrer Würde und der Großartigkeit sonstiger Institute irgend adäquaten Irrenheil- und Pflegeanstalt. . . . Wien hat zurzeit keine einzige Notabilität im Fache der Psychiatrie, die wechselnden Primarärzte der Irrenabteilung des großen k. k. allgemeinen Krankenhauses sind meist nur vorübergehende Irrenärzte aus Zufall, nicht aus Notwendigkeit und inneren Beruf. Ein selbständiges umfassendes Werk über praktische Irrenheilkunde hat Oesterreich noch nicht aufzuweisen.“

Feuchtersleben, stets bemüht, sein heiß geliebtes Vaterland auf das geistige Niveau der übrigen Kulturstaaten zu erheben und im Reich des Schönen und des Wahren zwischen deutscher und österreichischer Art zu vermitteln, hatte längst erkannt, daß seine Begabung ihn geeignet machte, die von allen anderen kaum beachtete Lücke in der Wiener Schule auszufüllen — die ärztliche Psychologie, die Psychiatrie zu bearbeiten. Selten wohl war jemand so sehr zu diesem Fache prädestiniert, vermöge seiner Anlage, seiner Bildung, seiner Erlebnisse. Von frühester Jugend ein Selbstdenker, ein Mensch von reichstem Innenleben, Vertrauter und Freund von hochtalentierten, aber mehr oder minder neuropathischen Personen, war er gewohnt, den verschlungenen Wegen des eigenen Ichs nachzuspüren, die Rätsel der Psyche in ihren merkwürdigen Regungen zu beobachten, mit dem psychologischen Ahnungsvermögen des Dichters alles Seelische bis in die Tiefen zu analysieren. Je mehr ihm die Fähigkeit zur Projektion in plastischen Dramengestalten mangelte, desto mehr drängte die Reflexion zu andersartiger Formung des Erlebten, des Gefühlten, des Erdachten: in Gedichten, auf deren lyrischem Wohlklang die Quintessenz feinster Psychologie wie ein Tautropfen schimmert, in der Spruchweisheit, in Aphorismen von lapidarer Prägnanz. All die eigenen Leiden und Kämpfe und endlich den Sieg der Selbstüberwindung spiegelt getreu die „Diätetik der Seele“ formschön, naturwahr wider. Der ärztliche Beruf brachte dem sublimen Idealismus, der zum Psychischen einseitig tendierenden Anlage das notwendige Gegengewicht, die medizinische Wissenschaft wurde zum Heilmittel für die Hypochondrie des Dichters, die Erfahrung am Krankenbette zog seinen Geist, der sich von der abstrakten Kost eines Spinoza, eines Leibnitz, eines Kant nährte, herab in die Region des praktischen Handelns. Doch dem Schüler eines Hartmann, welcher der dynamischen Seite des Organismus stets das Augenmerk zuwandte, war längst nicht entgangen, an sich und anderen, daß dem Psychischen im Komplex der Lebens- und Krankheitsphänomene eine Hauptrolle zufällt, daß das Psychische in der ärztlichen Tätigkeit bisweilen den Ausschlag gibt, ja den Erfolg am Krankenbett oft mehr determiniert als die Mixturen des Apothekers. „Wenn Euch das Vertrauen heilt,“ ruft der Verfasser der Diätetik den Patienten zu, „seid ihr dann weniger geheilt, als wenn Euch Eisen und China geheilt hätte? Ist das Vertrauen nicht auch eine wirkliche Kraft? Ist es Täuschung, wenn man sich ihrer als einer physischen bedient?“ In dem Maße, als seine ärztlichen Zeitgenossen sich völlig von der wissenschaftlichen Beobachtung des Psychischen abwenden, weil es nicht wägbar und meßbar, dem Seziermesser und der Retorte unzugänglich bleibt, in dem Maße, als durch die Umwälzung der medizinischen Forschungsweise die Therapie auf den Nullpunkt des Nihilismus herabsinkt, erwacht in dem weiterblickenden Dichterarzte die Erkenntnis, daß die psychischen Vorgänge ebenso wie andere Naturerscheinungen exakt beobachtet, beschrieben, klassifiziert werden können, daß der warmfühlende Arzt, wenn auch alle Medikamente versagen, noch immer etwas für das Wohl seiner Schützlinge leisten kann durch seelische Beeinflussung. Der Gedanke der ärztlichen Seelenkunde, der Gedanke der psychischen Therapie war geboren mitten in der Epoche des krassesten Realismus, des eisigen therapeutischen Nihilismus. Steht Feuchtersleben auch da, wo er Positives schafft, uns nicht wieder näher als alle übrigen, heute im Zeitalter der Suggestion, der Psychophysik?

Im Jahre 1842 reichte er um die Bewilligung ein, Vorlesungen über ärztliche Seelenkunde halten zu dürfen und zwar für Mediziner der höheren Jahrgänge. Die Gründe, mit welchen das Gesuch gestützt war, berühren einen wunden Punkt unseres heutigen Studienplanes; es heißt nämlich darin, daß der werdende Arzt vor seinem Uebertritt an die Klinik, ebenso wie mit der Naturgeschichte, auch mit der Psychologie vertraut gemacht werden solle und daß der herkömmliche (damals an der Universität, heute an den Gymnasien erteilte) einschlägige Unterricht in der Seelenkunde wegen Nichtberücksichtigung der ärztlichen Interessen absolut unzulänglich sei. Die Referenten Lippich und Czermak, besonders aber der Vizedirektor der medizinischen Studien, Raimann, befürworteten das Ansuchen im wärmsten Tone und wiesen einerseits auf die Notwendigkeit, das in Oesterreich arg vernachlässigte Fach zu pflegen, anderseits auf die besondere Fähigkeit des Bewerbers. Da jeder Kandidat die eigenen Kollegienhefte oder jene Werke vorlegen mußte, nach welchen er die Vorlesungen zu halten gedachte, so verzögerte sich die endgültige Erledigung, weil die Zensurbehörde zwar Hartmanns „Geist“ des Menschen“ billigte, aber merkwürdigerweise den „Grundriß der Seelenheilkunde“ Idelers, welcher alle Seelenkrankheiten als krankhaft gewucherte Leidenschaften, also gewiß nicht materialistisch auffaßte, beanstandete. Ich erwähne diese Tatsachen, erstens um zu zeigen, wie vorsichtig zu jener Zeit ein Autor und Dozent sein mußte, wollte er nicht das diffamierende Odium des Materialismus auf sich laden, ferner um gleich anzudeuten, daß wir von Feuchtersleben eine Richtung zu erwarten haben, welche ungefähr die Mitte einhält zwischen den beiden Strömungen der damaligen Psychiatrie; der psychischen und der somatischen, von denen die erstere (namentlich von Heinroth, Beneke und Ideler vertreten) Verleugnung der Vernunft und Moral, Leidenschaften und Sünde als Quelle der Geisteskrankheiten ansah und die begleitenden körperlichen Störungen sekundär von Leiden der Seele herleitete.

Die Vorlesungen, welche endlich 1844 eröffnet werden konnten, wurden von einer überraschend großen Zuhörerschaft frequentiert, der erste zugewiesene Raum erwies sich bald als zu klein und die zu gleicher Stunde lesenden Professoren verlangten dringend eine andere Stundeneinteilung, weil Feuchtersleben ihnen den Hörsaal zur Wüste mache. Der Dichterarzt stand auf der Höhe seines Ruhmes, jetzt auch als ärztliche Autorität, als Lehrer, aber schon wurden die ersten Keime des Neides ausgestreut, um bald herrlich aufzugehen! Der Vortrag behandelte einen an der Wiener Hochschule noch nie gelesenen Gegenstand, er war geistvoll, fesselnd, schwungvoll, gründlich, ohne Pedanterie, praktisch ohne Oberflächlichkeit und all dies verstärkte noch in seiner Wirkung die mild-ernste Persönlichkeit und das wohlklingende Organ des Lehrers. Das lebendige Wort ist verhallt, doch die wissenschaftliche Frucht liegt noch vor, es ist das, wie mir scheint, wenig gekannte oder vorsichtiger ausgedrückt, wenig zitierte „Lehrbuch der ärztlichen Seelenkunde", als Skizze zu Vorträgen bearbeitet von Dr. Ernst Frhrn. v. Feuchtersleben, Wien 1845 — ein Werk, das auf dem Widmungsblatt den Namen der k. k. Gesellsch. d. Aerzte trägt. Das Buch sollte von jedem österreichischen Arzte als ein Denkmal der Wiener Schule heilig gehalten werden, es ist das erste umfassende Werk über medizinische Psychologie und Psychiatrie, welches in unserem Vaterlande veröffentlicht wurde und da man bei uns stets im Urteil des Auslandes eine Stütze sucht, so sei beruhigend angeführt, daß die deutschen Psychiater im Lobe desselben übereinstimmten, daß es ins Englische, Französische, Holländische und Russische übersetzt und nach den Intentionen des Autors in England und Holland wegen seiner vorzüglichen didaktischen Methode, als Lehrbuch für die Studierenden eingeführt wurde! Der früher genannte Damerow schrieb jetzt: „Mit großer Freude kann schon nach Verlauf eines einzigen Jahres die Aeußerung, ein selbständiges umfassendes Werk über Irrenheilkunde hat Oesterreich noch nicht aufzuweisen, zurückgenommen werden."

Es wäre Ehrensache eines historisch geschulten Psychiaters, diese Leistung Feuchtersleben im Rahmen seiner Zeit entsprechend zu würdigen; meine Aufgabe war es nur, auf die nirgends oder doch an keinem Orte genügend betonte Tatsache hinzuweisen, daß mit dem Verfasser der „Diätetik der Seele" in Oesterreich die wissenschaftliche Psychiatrie anhebt, daß er als erster in Wien Vorlesungen über Psychopathologie hielt und somit als Pfadfinder eines Wissenszweiges, mit vollem Rechte einen Platz unter den Zierden der Wiener Schule endlich zugewiesen erhalten sollte. Höchstens um den Standpunkt zu charakterisieren, füge ich hinzu, daß er, ausgehend von der ganzen Entwicklung der Psychiatrie, die er historisch und kritisch verarbeitet, auf eine Erklärung des Wechselverhältnisses zwischen Leib und Seele verzichtet, vielmehr rein phänomenologisch die Erscheinungen des gesunden und kranken Seelenlebens beschreibt, Nekroskopien Geisteskranker berücksichtigt, ungemeine Vorsicht gegenüber der Physiognomik, Kranioskopie und namentlich gegenüber dem tierischen Magnetismus an den Tag legt, ohne vorschnell zu negieren, endlich, daß er neben der somatischen ganz besonders eingehend die psychische Therapie, welche er als zweite Erziehung auffaßt, abhandelt.

Um Interesse für das Fach zu erregen, hielt Feuchtersleben 1845 in unserer Gesellschaft einen Vortrag über die Wichtigkeit und den gegenwärtigen Stand der ärztlichen Seelenkunde, für seine Hörer übersetzte er Hartmanns lateinische Rede „vom Leben des Geistes" (Wien 1846) und hierauf nahm er in Aufsätzen (Med. Jahrbücher und Allg. Zeitschr. für Psychiatrie) Stellung zu der auch jetzt wieder so viel diskutierten Frage über die Zurechnungsfähigkeit, wobei er dem Arzt in foro nur bei erwiesenen Psychopathien Zurechnungsunfähigkeit zu statuieren gestattete und die Frage der Dispositionsfähigkeit scharf davon abtrennte. Mit gewohnter Bescheidenheit ruft er seinen Hörern zu: „Ich habe nur das Fachwerk aufgestellt. Studium, Erfahrung und die fortbildende Zeit müssen es ausfüllen. Ich konnte nur den Weg zeigen." Leider währte es lange, bis in Oesterreich ein würdiger Nachfolger den leuchtenden Spuren folgte. Wie gern er sich übertroffen sah und wie unparteiisch er Erweiterungen des Wissens beurteilte, auch wenn sie mit seinen Prinzipien nicht ganz übereinstimmten, beweist seine Rezension über das umwälzende Werk des Begründers der modernen Psychiatrie, Griesinger (Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte 1846).

Neben dem Kultus der Musen war sicherlich die Pflege der reinen Wissenschaft und der stille Beruf des Heilkünstlers dem schlichten Wesen Feuchterslebens am meisten angemessen, aber schon hatte er in den Sitzungen der Fakultät und der Gesellschaft der Aerzte so oft seine organisatorische Tatkraft verraten, daß der Stand, dem er angehörte, auf seine Wirksamkeit an leitender Stelle nicht mehr verzichten wollte, um so mehr als Reformbestrebungen verschiedener Art gebieterisch nach einer Lösung drängten, welche nur ein Mann, der Talent und Charakter vereinte, bringen konnte. Er entzog sich der Anforderung nicht und entsprach den gehegten Hoffnungen vollauf, dort und solange, als ihm Vertrauen entgegengebracht wurde, denn sagt er einmal: „Ich kann mich nur dann entwickeln, zeigen und wirken, wenn man mir vertraut"; „ich bin für keine Aufgabe gemacht, die nicht mit langsamer oder doch besonnener Folgerichtigkeit gelöst werden kann." . . . „Wer leiten und schaffen soll, darf nie als bloßer Mandatar betrachtet werden; man muß ihm den Wirkungskreis freilassen, dem man ihm im Vertrauen zu seiner Einsicht angewiesen hat."

Diese Worte geben den Schlüssel zur Beurteilung der öffentlichen Tätigkeit des Dichterarztes, sie lassen es verstehen, warum ihm in Zeiten ruhiger Entwicklung alles glückte und warum in der Epoche der Gärung, des Sturms, der Majorisierung durch die Menge sein, von gleich gutem Willen, von gleich starker Tatkraft beseeltes Schaffen zwar nicht scheiterte, aber statt des verdienten Lohnes Mißgunst und Undank hervorrief. Denn, war er auch bestrebt, sich harmonisch auszubilden — eine Fähigkeit und gerade jene, welche am sichersten den Erfolg verbürgt, besaß er weder, noch wollte er sie erwerben, nämlich die Fähigkeit, sich geschmeidig der jeweiligen Situation anzupassen, diplomatisch die eigene Ueberzeugung nach einflußreichen Wünschen zuzustutzen, die Wahrheit zu verleugnen, um die ehrlich erkämpfte Position gegen Intrigen festzuhalten.

Ich schicke diese Bemerkungen voraus, weil ich nach dem Sinne des edlen Mannes zu handeln glaube, wenn ich im folgenden in dürren Worten den nackten Tatbestand kurz mitteile — den Kommentar mag sich jeder nach seiner Weise machen.

Die Fakultät, welche damals noch alle Aerzte umfaßte, wenn auch der Lehrkörper eine immer schärfer gesonderte Stellung in ihrer Mitte einnahm, erwählte Feuchtersleben zum Dekan, und wir sehen, wie sich fast sofort unter der neuen Leitung im Jahre 1845 das lang erstarrte Leben der Korporation im freien Fluß befindet. Vor allem handelte es sich um eine zeitgemäße Erneuerung der veralteten Organisation, welche bei der Zunahme der Agenden den Verlauf der Verhandlungen beinahe lähmte; natürlich waren einerseits allerlei unreife Projekte zur Verbesserung aufgetaucht, während anderseits selbstsüchtige Interessen die Reform zu verhindern suchten. Der neue Dekan verstand es mit Mäßigung und Milde versöhnend einzugreifen, indem er an historische Rechte anknüpfend, nicht auf dem Wege des Umsturzes, zielbewußt den Fortschritt anbahnte, das Bewußtsein der Fakultät hob und sie an ihre Pflicht, das Medizinalwesen zu reorganisieren, nachdrücklich mahnte. Man erwählte einen vorberatenden Ausschuß, der die laufenden Fakultätsgeschäfte sogleich in Angriff nahm, man sammelte alle älteren Statuten und Ver-

ordnungen, an deren Stelle sich Mißbräuche eingeschlichen hatten, um auf der gegebenen Grundlage einen neuen Statutenentwurf zu beraten und sehr bald erhielt die medizinische Korporation ein Reglement, welches jedem Parlament zum Muster einer Geschäftsordnung dienen könnte. Feuchtersleben, der die Seele des Ganzen bildete, regte auch das wissenschaftliche Leben durch sein Beispiel an, konnte aber den mit Aufopferung erkämpften Erfolg nicht mitgenießen, da ihn schon nach zweijähriger ersprießlicher, allgemein gewürdigter Tätigkeit, das Vertrauen der Regierung auf einen anderen, noch einflußreicheren Posten stellte. Das Schicksal ließ ihn stets anderen den Weg ins gelobte Land zeigen, versagte ihm aber selbst den Eintritt dahin!

Unter seinen glänzenden Dekanatsreden hatte insbesondere eine die Aufmerksamkeit auf ihn gelenkt; es war jene, welche er beim Restaurationsfeste der Universität im Jahre 1847 hielt und in der er nicht nur das Bild einer Unterrichtsreform entwickelte, sondern auch die Mittel bezeichnete, welche die unter dem langen Drucke versteinerten Fakultäten zu neuer Blüte emporzuheben vermöchten; wie es der ganzen Geistesanlage Feuchterslebens entspricht, gipfelten seine gerade jetzt wieder beherzigenswerten Darlegungen bezüglich der medizinischen Schule darin, daß sie trotz ihrer realistischen Bahnen den Zusammenhang mit den übrigen Fakultäten nicht aufgeben solle und an jener geistigen Einigung mitarbeiten möge, welche Humanismus und Realismus zur Versöhnung bringen will.

Am 9. Oktober 1847 wurde er zum Vizedirektor der medizinisch-chirurgischen Studien ernannt und hatte als solcher den Vorsitz bei den Versammlungen des Lehrkörpers. In dieser größeren Sphäre konnte er sich ganz dem Studienwesen widmen und seiner unermüdlichen Tatkraft ist es zu danken, daß im Schoße des damaligen Professorenkollegiums die meisten Reformideen geboren wurden, auf welchen die heutige Lehrverfassung der Hochschulen, die Studienordnung unserer Fakultät beruht. Allerdings vom Gedanken bis zur Tat war noch ein weiter Schritt, bahnbrechend aber wirkten schon die Petitionen, die auf Anregung Feuchterslebens abgefaßt wurden, so jene um Lehr- und Lernfreiheit (am 19. März 1848) und namentlich der Reformplan der medizinischen Studien (April 1848), welch' letzterer nahezu alles enthält, dessen wir uns heute erfreuen. Der erste Bote der kommenden Neuerungen war die Abschaffung der lateinischen Vortragssprache. Die Tagebuchaufzeichnungen des genialen Vizedirektors erwecken allerdings den Eindruck, daß er nicht selten mit einer Opposition zu kämpfen hatte, daß seine bestgemeinten Vorschläge oft keinen Anklang fanden. In den Tagen der Märzbewegung, deren politische Errungenschaften er mit Freude begrüßte, weil sie auch den über der wissenschaftlichen Forschung lastenden Bann brachen, tat er vieles zur Beruhigung der erregten Studenten und die akademische Welt konnte ihm wohl kein höheres Zeichen der Verehrung geben, als durch die per Akklamation erfolgte Wahl zum Vertreter im Frankfurter Parlament — eine Auszeichnung, die er übrigens nicht annahm.

Im Juli 1848 erreichte Feuchtersleben die Höhe seiner Laufbahn, er wurde zum Mitglied der ein Jahr zuvor gegründeten Akademie der Wissenschaft ernannt, in deren Sitzungsberichten seine klassische Abhandlung über Humanismus und Realismus wie ein Vermächtnis erscheint, und man bot ihm das Portefeuille des Unterrichtsministeriums an. Wie hätte er mit seiner universalen Bildung und seiner edlen Begeisterung in ruhigen Zeiten an dieser Stelle gewirkt! Aber unter den damaligen kritischen Verhältnissen, wo selbst dieses Ressort eines unerschrockenen politischen Charakters von rücksichtsloser Schlagkraft bedurfte, lehnte er nach reiflicher Ueberlegung die verlockende Würde ab, begrüßte hingegen mit Freude die Berufung als Unterstaatssekretär ins Ministerium des Unterrichts, weil er sich der trügerischen Hoffnung hingab, daß diese Stelle den politischen Wirren entrückt sein werde. Ausdrücklich behielt er sich aber vor, daß der Posten des Vizedirektors der medizinischen Studien einstweilen unbesetzt und für ihn offen gehalten werde. Feuchtersleben ging mit größter Zuversicht an seine Aufgabe, das unter dem Namen Doblhoffs erschienene Programm einer Studienreform rührte von ihm her und seine in kurzer Zeit erzielten Leistungen bilden eines der erhebendsten Blätter in der Geschichte der österreichischen Unterrichtsverwaltung, sie erstrecken sich vom Elementar- bis zum Hochschulunterricht, betreffen selbst die Kunst, den Handel und das Gewerbe. Was die Gymnasien anlangt, so führte er in denselben die naturwissenschaftlichen Lehrgegenstände ein und erweiterte sie um zwei Jahrgänge, welche den sogenannten philosophischen Kurs der Universitäten aufnahmen. Den Universitäten gab er volle Lehr- und Lernfreiheit, er beseitigte die früher übliche Besetzung der Lehrkanzeln durch Konkurs, schaffte die Disputationen und Dissertationen ab und machte das Prüfungswesen zu einem öffentlichen. Natürlich vergaß er über dem Beamten den Arzt nicht und wandte daher der medizinischen Fakultät besondere Aufmerksamkeit zu. Ganz im Sinne der von ihm selbst angeregten Reformvorschläge hob er das niedere chirurgische Studium und das Josefinum auf, um gleichwertige Aerzte heranzubilden — eine Maßregel, die zwar mit Schonung der Betroffenen durchgeführt wurde, aber wegen Verletzung von Privatinteressen nicht geringe Mißgunst gegen den Urheber erweckte; das Gleiche gilt in noch höherem Grade von einigen Veränderungen im Personalstatus der Professoren, welche er vornahm, um jüngeren Kräften Platz zu schaffen. All dies war jedoch nur ein Bruchstück, nur der schwache Anfang dessen, was Feuchtersleben vorschwebte und wie glänzend er die Zukunft der Forschung zu gestalten hoffte, beweist unter vielem anderen, daß er den Plan zu einem großartigen naturwissenschaftlichen Institut ausarbeiten ließ. Doch es kam anders, die teils stumpfsinnige, teils unruhige Zeit machte das großangelegte Reformwerk, das heranreifen sollte, zum Torso! Recht bald kam Feuchtersleben zur Einsicht, daß die herrschenden Verhältnisse eine ruhige Entwicklung unmöglich machen, wollte man doch damals, daß alles sofort fertig sei, ohne die Geduld zu besitzen, das Werdende abzuwarten. Die unseligen Oktoberereignisse, welche die nahende Reaktion voraussehen ließen, drängten ihn schon nach viermonatlicher Tätigkeit, abzudanken, in der Erwartung, daß er auf dem angestammten Felde des Vizedirektors der medizinischen Studien, in bescheidenerer Sphäre Größeres wirken könne. Schmerzlich bewegt, aber doch nicht hoffnungslos, wollte er wieder den Vorsitz im Professorenkollegium übernehmen, doch dieses protestierte gegen seinen neuerlichen Eintritt aus Gründen, die sich vielleicht nicht so sehr gegen die Person als gegen das System des Vizedirektors richteten. Für den schwer Enttäuschten bedeutete der Protest aber jedenfalls den herbsten Schmerz, welchen ihm das Schicksal bescherte!

Mit der Todeswunde im Herzen reichte er um Urlaub für unbestimmte Zeit ein und zog sich Ende 1848 ins Privatleben zurück, um ganz den Studien zu leben; das Fragment einer Geschichte des Unterrichts und der Entwurf von Vorlesungen über Anthropologie, die er zu halten gedachte, zeugen von seiner unerloschenen Geisteskraft. Doch melancholisch verdüstert und zunehmend kränkelnd, konnte er bald nicht mehr das Zimmer, endlich nicht mehr das Bett verlassen. Vier Monate brachte er unter den größten seelischen und körperlichen Leiden zu, nur die treue Gattin als Pflegerin, den liebsten Jugendfreund Romeo Seligmann als Arzt, zur Seite. Verbittert durch den unsäglichen Undank, den Zusammensturz seiner erhabensten, uneigennützigen Pläne vor Augen, an den Menschen, nicht aber an der Menschheit verzweifelnd, ersehnte er den Tod als Erlöser. Am 3. September 1849 erlosch ein großes Leben und wie beim Tode Hamlets kann man den ganzen Sturm der Gefühle in ein Wort zusammenfassen, in das Wort Horatios: „Hier brach ein großes Herz.“ Im Toten-

protokoll der Stadt Wien steht ein chronisches Unterleibsleiden als Todesursache, doch vielleicht ist es mehr als poetische Lizenz, wenn Grillparzer schrieb, Feuchtersleben ist vom Geiste aus gestorben!

Jetzt erkannte man, was in ihm verloren ging, eine große Menge, darunter die Notabilitäten der Wissenschaft und Kunst, folgte seinem Sarge, und alle, die den Edlen wahrhaft verstanden hatten, erfüllte schmerzliche Erinnerung, vertieft durch die allgemeinen Zeitverhältnisse; zermahmt, nicht umgewandelt war der Bannerträger des Geistesadels unter der Wucht eines brutalen Schicksals dahingesunken!

In England, dessen Fortschreiten auf dem Wege der Evolution der Eigenart des Dichterarztes so nahe stand, veranstaltete man bald nach dem Ableben die erste Totenfeier, aus Frankreich lief noch nach der Bestattung ein Ehrendiplom ein, in Wien war es das Doktorenkollegium, welches dankbewußt am 27. Mai 1851, nach langer Unterbrechung der Verhandlungen wegen der politischen Wirren, eine würdige Gedenkfeier abhielt und eine Gedenkmünze prägen ließ. Nur vorübergehend konnte die zarte Pflanzung des großen Mannes niedergetreten werden, es währte nicht allzu lange, da gingen manche der Keimideen, die er ausgestreut hatte, auf, aber an andere Namen knüpfte sich die Verwirklichung dessen, was der so früh Dahingeschiedene gewollt, gesagt und angebahnt hatte und damit der Ruhm, welcher ihm gebührt hätte! Alles Große verliert sich in seinen Schöpfungen und wir genießen heute die Früchte, ohne den wahren Ursprung stets zu kennen. Die einseitige Pflege des Realismus hat unleugbar das Andenken eines Genius, der die beiden Fundamentalrichtungen, Natur und Geist harmonisch versöhnen wollte, einigermaßen verlöscht, aber heute, wo wir wieder nach einer mit manchen Enttäuschungen verknüpften Entwicklung auf höherer Warte als unsere Vorgänger stehen und besser die Grenzen des Realismus zu überblicken vermögen, ist uns die Persönlichkeit Feuchterslebens weit klarer, weit verwandter als seinen Zeitgenossen. Noch ist nicht der ganze Schatz gehoben, noch hat uns der Hippokratiker, der Denkmethodiker, der Psycholog, der für seinen Stand so warm fühlende Arzt so manches zu sagen; ich konnte nur schwache Andeutungen über ein Teilgebiet seines Schaffens geben und auch dies nur so unvollkommen, wie man etwa Farbentöne beschreibt. An unserer Gesellschaft ist es, das Erbe dieses großen Vertreters der Wiener Tradition zu verwalten, zu mehren. Mag das Wissen umfangreicher geworden sein, seine Weisheit ist doch unvergänglich; mag das Können gewachsen sein, seine Gesinnung, sein aus einem Guß geformter Charakter bleibt doch Vorbild.

Im Prüfungssaale unserer Fakultät hängt Feuchterslebens Bild, die Erinnerung an die feinen Züge, den geistvollen, mild ernsten Blick, den leicht zur Seite geneigten Denkerkopf, nimmt jeder Wiener Arzt ins Leben mit, arbeiten wir daran, daß sich der flüchtige Eindruck zum vollen Verständnis eines Lebens, eines Strebens, eines Schaffens verdichte, an dem sich der Arzt zeitlebens in Stunden der Prüfung erbauen kann.

Am Eingang seiner poetischen Werke sagt der Dichter Feuchtersleben schwermütig:

»Mein Lied, es rauscht aus dunklen Klüften
Es säuselt aus des Himmels Lüften
Ums Echo kümmert es sich nicht.«

Wir wollen diesem Worte die Spitze abbrechen, wir wollen das Echo bilden!

Aus dem bakteriolog. Institut der Haupt- und Residenzstadt Budapest.

Ueber Typhusbakteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren.

Von Priv.-Doz. Dr. **Bernhard Vas**, Leiter des Instituts.

Hueppe[1]), Konjajeff[2]) und Neumann[3]) erwähnten schon vor ungefähr 20 Jahren, daß die Typhusbazillen im Urin der Typhuskranken auffindbar seien. Neumann war es, der, nachdem er in 11 von 48 Fällen den Typhusbazillus nachwies, nicht bloß das diagnostisch Interessante dieser Wahrnehmung hervorhob, sondern zugleich auf deren große Wichtigkeit vom Gesichtspunkte der Prophylaxis des Typhus hinwies.

Offenbar fanden diese Wahrnehmungen bloß der Mangelhaftigkeit der Untersuchungsmethoden halber zu jener Zeit nicht die gehörige Würdigung und erst im Jahre 1898, als Petruschky[4]) unter Zuhilfenahme der modernen diagnostischen Verfahren in einwandfreier Weise die Wahrnehmungen der älteren Autoren bekräftigte, richtete sich die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise in größerem Maße auf dieses, in Betreff der Epidemiologie wichtige Faktum, insbesondere, da dieser Autor auch darauf hinwies, daß die Ausscheidung der Typhusbazillen durch die Nieren gewöhnlich in einer vorgeschritteneren Periode der Krankheit vorzukommen pflegt, daß die Dauer der Ausscheidung sich häufig tief in die Rekonvaleszenz hineinzieht, ja sogar längere Zeit über dieselbe anhalten kann. Es wurde auch bekannt, daß die Anzahl der ausgeschiedenen Bazillen in den meisten Fällen eine große zu sein pflegt; so fand Petruschky in einem Falle im Kubikzentimeter des Harnes 170 Millionen Bazillen.

Die Wahrnehmungen Petruschkys wurden seither von einer Anzahl verläßlicher Autoren bekräftigt: so u. a. von Richardson[5]), Horton Smith[6]), Neufeld[7]), Schüder[8]), Gwyn[9]), Besson[10]), Levy und Andrée Lemiere[11]), Fuchs[12]), Jakoby.[13])

Aus den Wahrnehmungen dieser Autoren ist es feststellbar, daß die Typhusbakteriurie gewöhnlich in der zweiten oder dritten Woche der Krankheit aufzutreten pflegt, aber ausnahmsweise schon in einem früheren Stadium der Krankheit auftritt. Sie hält zuweilen kurze Zeit an, meistens eine bis zwei Wochen. Es sind aber verläßliche Daten über längere, ja sogar über exzessiv lange Dauer vorhanden. So dauerte sie in einem Falle Horton Smiths[13]) 70 Tage, nach Drigalski[14]) in einem Falle Dönitz' neun Monate lang. In einem Falle Houstons[15]) waren bei einer drei Jahre hindurch anhaltenden Zystitis Typhusbazillen nachweisbar, ja wir kennen sogar eine Wahrnehmung Gwyns, laut welcher der Harn noch nach fünf Jahren nach Ablauf des Typhus Typhusbazillen in großer Anzahl enthielt.

Die Häufigkeit der Typhusbakteriurie schwankt zwischen 20 bis 25%, aber einzelne Autoren referieren über einen größeren Prozentsatz.

Die Anzahl der ausgeschiedenen Bazillen ist gewöhnlich eine sehr große, so daß der Urin durch sie ganz trübe werden kann. Man fand aber auch — allerdings bloß in einer geringen Anzahl von Fällen — Typhusbazillen auch in völlig klarem Urin. Solch einen Fall bespricht Drigalski und eine ähnliche Wahrnehmung kommt auch in einem unserer Fälle vor.

Besondere Aufmerksamkeit verdient in den Fällen der Typhusbakteriurie der Umstand, in welchem Zustand sich die Nieren desjenigen Kranken befinden, dessen Urin Typhusbazillen enthält. Schlußfolgerungen, den Zustand der Nieren intra vitam betreffend, können wir bloß fast ausschließlich auf Grund der Harnuntersuchung ziehen.

Angeregt durch diesen Umstand, widmete ich meine Aufmerksamkeit im Laufe meiner Untersuchungen nebst der Häufigkeit, des zeitlichen Ablaufes und der Erscheinungsform der Typhusbakteriurie, insbesondere diesem strittigen Punkte und führte in Verbindung mit der bakteriologischen auch die chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins aus.

Einzelne Autoren, wie Konjajeff, Schüder u. a., nehmen einen gewissen Zusammenhang zwischen der Abscheidung der Typhusbazillen und der Erkrankung der Nieren an, der sich in Albuminurie und Zylindriurie offenbart. Schüder stellte die diesbezüglichen Daten von 19 Autoren zusammen, aus denen erhellt, daß in 177 von 599 Typhusfällen, also bei 29·55%, Typhusbazillen im

Urin vorgefunden wurden. (Die Zahl ist offenbar deshalb eine solch bedeutende, da in dieser Zusammenstellung auch die minder verläßlichen Daten älterer Autoren figurieren.) Am häufigsten zeigte sich die Typhusbakteriurie neben schweren klinischen Erscheinungen, und in den meisten Fällen war auch Albuminurie vorhanden, so daß auf Grund dessen Schüder zur Schlußfolgerung gelangt, daß mit der Typhusbakteriurie gleichzeitig auch die direkte Erkrankung der Nieren einhergeht. Auch mehrere der neueren Autoren stellten das Vorhandensein des Eiweißes neben den Typhusbazillen im Urin fest, so Richardson, Gwyn, laut deren Wahrnehmungen die Typhusbakteriurie gewöhnlich in Begleitung von Pyurie, Nephritis, eventuell von Zystitis auftritt.

Besson fand ebenfalls einen Zusammenhang zwischen den beiden Prozessen; er wies in 12 von 83 Fällen den Typhusbazillus im Urin nach, der in 11 Fällen Eiweiß in größerer Menge, in einem Falle aber in geringerem Maße enthielt. Nach Aufhören der Ausscheidung der Typhusbazillen verschwand auch das Eiweiß aus dem Urin.

Entgegen diesen Meinungen betrachten Neumann, Neufeld und andere die Typhusbakteriurie als einen vom krankhaften Zustand der Nieren völlig unabhängigen Prozeß. Ihrer Meinung nach besteht zwischen der eventuell beobachteten Albuminurie und dem Auftreten und Verschwinden der Bakteriurie kein wie immer gearteter Kausalnexus. Aber auch diese Autoren sind nicht ganz der Meinung, daß die Typhusbakteriurie ein einfacher Absonderungsprozeß der Nieren sei und bei deren völliger anatomischer Intaktheit vorkommen kann, sondern, wie dies auch die Versuche Wissokovitschs[17]) und die pathologisch-anatomischen Untersuchungen Konjajeffs bezeugen, daß bei Vorhandensein der Typhusbazillen in den Nieren kleinere Veränderungen vorkommen, die aber doch so unbedeutend sind, daß sich die chemische Zusammensetzung des Urins dadurch nicht verändert.

Einzelne Autoren behaupten, daß sich die Typhusbazillen in der Blase vermehren, so Richardson und Gwyn, aber selbst diese stellen nicht in Abrede, daß die Bazillen aus der Niere in die Blase gelangen. Bloß Kurth[18]) wagte die Behauptung, daß die Bazillen von außen, durch die Harnröhre in die Blase gelangen.

Zu meinen Untersuchungen erhielt ich das Material der Abteilung für männliche Typhuskranke des hauptstädtischen St. Ladislaus-Spitals und spreche ich für dessen freundliche Ueberlassung dem Abteilungsvorstand, Herrn Primarius Dozent Dr. Sigismund v. Gerlóczy, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Den von den typhösen Kranken gewonnenen Urin unterzog ich in allen Fällen einer bakteriologischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchung. Die bakteriologische Untersuchung wurde in folgender Weise ausgeführt:

Der Urin wurde in sterilen Gefäßen aufgefangen. Aus diesem Urin wurden einerseits Impfungen auf Conradi-Drigalskischem Elektivnährboden bewerkstelligt, anderseits verfertigte ich auch Gelatineplatten auf gewöhnliche Weise. Die elektive Wirksamkeit des vorerwähnten Nährbodens beruht bekanntermaßen darauf, daß die Typhusbazillen aus dem in ihm enthaltenen Kohlehydrat und Eiweiß überwiegend alkalische Stoffe produzieren, während die Produkte der Kolibazillenkulturen überwiegend von saurer Reaktion sind. Nachdem der Nährboden mit Lackmustinktur bereitet ist, wird an Stelle der Kolibazillenkulturen die blaue Grundfarbe rot, während sich am Ort der Typhusbazillen die blaue Farbe nicht verändert. Außerdem hemmt der Nährboden zufolge seines Kristallviolettinhaltes die Entwicklung zahlreicher Bakterien und auf diese Weise wird es verhindert, daß die Kulturen fremder Bakterien die in Entwicklung begriffenen Typhuskolonien in den Hintergrund drängen. Wir verfertigten in Petrischen Schalen Platten aus dem Kulturboden und ließen selbe trocknen. Auf diesen Platten verteilte ich mit Hilfe einer ausgeglühten Platinöse eine geringe Menge des untersuchten Urins. Diesen Kulturboden benützte auf ähnliche Weise auch Lipschütz[19]) zu seinen Untersuchungen.

Das Vorhandensein der Typhusbazillen betrachtete ich als erwiesen, wenn die auf Conradi-Drigalskischem Nährboden oder Gelatineplatten entwickelten Kolonien, auf Agar-Agar übertragen, all jene charakteristischen Eigenschaften der reinen Kulturen aufwiesen, die wir derzeit zur Identifizierung der Typhusbazillen für nötig erachten. Die den Kulturen entnommenen Bazillen bewegten sich also lebhaft, vergärten den Traubenzucker nicht und verursachten selbst nach längerer Zeit keine Gerinnung der Milch. Des weiteren färbten sie weder die Petruschkysche Lackmusmolke rot, noch veränderten sie beträchtlich, mittels Titrierung festgestellt, deren alkalische Reaktion. Endlich führte ich auch in allen Fällen die Agglutinationsversuche aus. Es standen mir zu diesen Versuchen Seren mit Titer 1:1000 und 1:2000 zur Verfügung, aus denen ich entsprechende Verdünnungen im Maße 1:100 und 1:200 verfertigte. Den Versuch beobachtete ich zumeist an mikroskopischen Präparaten, makroskopische Versuche führte ich bloß an einer geringen Anzahl von Fällen aus. Zu den Versuchen wurden stets 18- bis 20stündige Agar-Agarkulturen benützt.

Die Untersuchung des Urins erstreckte sich sowohl auf dessen allgemeine Eigenschaften (Farbe, Reaktion, spezifisches Gewicht), als auf die etwa vorhandenen fremden Bestandteile (Eiweiß, Eiter und Blut), endlich auf den mikroskopischen Befund des Sediments.

Die Anzahl der untersuchten Fälle betrug 26, von welchen ich in sechs Fällen, also bei 23%, das Vorhandensein der Typhusbazillen mit Bestimmtheit feststellen konnte.

Diese positiven Fälle sind die folgenden:

I. J. V., 24 Jahre alt, Selcher. Aufgenommen am 16. September, entlassen am 5. November 1904. War schon zwei Wochen vor seiner Aufnahme krank. Zeigt bei Aufnahme das klinische Bild eines Typhus von mittlerer Schwere. Verlauf normal, seit 16. Oktober fieberfrei.

20. September. Temperatur morgens 38·2° C, nachmittags 39·6° C.

Urin: rötlichgelb, trüb, von saurer Reaktion; spezifisches Gewicht 1022, enthält in mäßiger Menge Eiweiß (0·01%). Im Sediment wenig hyaline und gekörnte Zylinder.

Impfung auf Conradi-Drigalski (22. September); ziemlich viele blaue Kolonien, einige rote. Erstere erwiesen sich auf Grund der Untersuchungen als Typhusbazillen.

24. September. Temperatur morgens 37·2° C, abends 38·2° C.

Urin: hellgelb, klar, von saurer Reaktion, spezifisches Gewicht 1012, mäßiger Eiweißgehalt (0·01%); im Bodensatz wenig hyaline und gekörnte Zylinder.

Bei der bakteriologischen Untersuchung (Conradi-Drigalski) wenig blaue Kolonien, vereinzelte rote; die blauen sind Typhuskolonien.

26. September. Temperatur morgens 37·4 C, abends 37·9° C.

Urin: dunkelgelb, trüb, von saurer Reaktion, spezifisches Gewicht 1012, Eiweiß mäßig (0·01%). Mikroskopischer Befund: Eiterzellen (drei bis sechs im Gesichtsfelde), Epithelien von verschiedener Form, ziemlich viel hyaline und gekörnte Zylinder.

Die bakteriologische Untersuchung ergibt viele Typhusbazillen.

30. September. Urin wie oben.

Untersuchung auf Typhusbazillen negativ.

5. Oktober. Temperatur morgens 37·4° C, abends 37·6° C.

Urin: hellgelb, klar, sauer, enthält sehr wenig Eiweiß, vereinzelte hyaline Zylinder.

Bakteriologische Untersuchung: keine Typhusbazillen.

7. Oktober. Temperatur morgens 37° C, abends 37·7° C.

Urin: hellgelb, klar, sauer; spezifisches Gewicht 1008, Eiweißspuren, keine Nierenelemente.

Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung: Typhusbazillen nicht vorhanden.

15. Oktober. Temperatur morgens 37·4° C, abends 37·5° C.

Im Urin Eiweißspuren, keine Nierenelemente.

Bakteriologische Untersuchung auf Typhus negativ.

20. Oktober. Temperatur morgens 36·9° C, abends 37·2° C.

Im Urin ist Eiweiß nicht mehr nachweisbar.

Bakteriologische Untersuchung negativ.

30. Oktober. Temperatur morgens 37·6° C, abends 37·3° C.

Urin: normal.

Bakteriologische Untersuchung negativ.

Die Typhusbakteriurie trat also in diesem Falle in der dritten Woche der Krankheit auf, hielt eine Woche an und hörte früher als die Albuminurie auf. Auffällig war es, daß bei einer Gelegenheit wenig Typhusbazillen auch in ganz klarem Urin sich vorfanden, außerdem, daß kurze Zeit hindurch auch eine ganz geringe Pyurie beobachtet wurde.

II. M. V., 30 Jahre alt, Taglöhner. Aufgenommen am 6. Oktober, entlassen am 5. November 1904. War schon zwei Wochen vor Aufnahme krank; bei Aufnahme ausgesprochener Typhus mit großer Milz und vielen Roseolen. Seit 23. Oktober fieberfrei.

25. Oktober. Temperatur morgens 36·2° C, abends 36·5° C.

Urin: strohgelb, trüb, von schwach saurer Reaktion; spezifisches Gewicht 1014, Eiweißspuren. Nierenelemente nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Auf Conradi-Drigalski viele blaue Kolonien, lebhaft sich bewegende Bazillen, die sich auf Grund sämtlicher Proben als Typhusbazillen erwiesen.

30. Oktober. Temperatur morgens 36·3° C, abends 36·6° C.

Urin: hellgelb, ein wenig trüb, sauer; spezifisches Gewicht 1012. Weder Eiweiß noch Nierenelemente vorhanden.

Bei bakteriologischer Untersuchung Typhusbazillen in mäßiger Anzahl vorhanden.

2. November. Temperatur morgens 36·6° C, abends 37° C.

Urin: trüb, enthält jedoch kein Eiweiß.

Bei bakteriologischer Untersuchung sind Typhusbazillen nicht mehr nachweisbar.

Die Typhusbakteriurie wurde in diesem Falle in der fünften Woche konstatiert, sie konnte jedoch schon früher bestehen und währte ungefähr sechs Wochen. Von seiten der Nieren war keine Veränderung vorhanden.

III. M. M., 25 Jahre alt, Diener. Aufgenommen am 13. November 1904, entlassen am 30. Januar 1905. Bei Aufnahme schwere Typhussymptome. Widal stark positiv. Seit 20. Januar fieberfrei.

1. Dezember. Temperatur morgens 36·7° C, abends 37·4° C.

Urin: weingelb, trüb, sauer; spezifisches Gewicht 1019. Enthält kein Eiweiß, Nierenelemente nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Auf Conradi-Drigalski zahlreiche blaue Kolonien mit allen charakteristischen Eigenschaften der Typhusbazillen.

8. Dezember. Temperatur morgens 37·6° C, abends 39·3° C.

Urin: trüb, gelb; spezifisches Gewicht 1015, enthält weder Eiweiß noch Nierenelemente.

Bakteriologische Untersuchung: Typhusbazillen.

17. Dezember. Temperatur morgens 37·3° C, abends 38·3° C.

Urin: trüb; spezifisches Gewicht 1017, enthält weder Eiweiß noch Nierenelemente.

Bakteriologische Untersuchung: Typhusbazillen.

10. Januar. Temperatur morgens 36·7° C, abends 38·9° C.

Urin: klar, gelb; spezifisches Gewicht 1016, weder Eiweiß noch Nierenelemente.

Bei bakteriologischer Untersuchung sind Typhusbazillen nicht mehr nachweisbar.

Typhusbakteriurie bei Unversehrtheit der Nieren, verfolgbar von der dritten bis zur sechsten Woche.

IV. K. H., 17 Jahre alt, Böttcher. Aufgenommen am 26. November, gestorben am 9. Dezember 1905. 14 Tage vor Aufnahme bereits krank. Symptome eines schweren Typhus. Widal positiv. Dekubitus. Blutiger Stuhl.

Urin wurde bloß einmal, am 3. Dezember, untersucht, als die Temperatur morgens 39° C, abends 39·7° C betrug. Urin rötlichgelb, durch Urate getrübt, von saurer Reaktion; spezifisches Gewicht 1028; enthält Eiweiß in mäßiger Menge (0·03%) viele hyaline und gekörnte Zylinder.

Bei bakteriologischer Untersuchung auf Conradi-Drigalski und Gelatineplatten Typhuskolonien.

Sektionsbefund: Im Darm heilende Geschwüre, Plaques im Stadium markiger Infiltration. Mit Nierenleiden komplizierte Typhusbakteriurie, deren wiederholte Untersuchung infolge des Zustandes des Kranken nicht möglich war. Die Bakteriurie trat ungefähr in der dritten Woche auf.

V. M. H., 26 Jahre alt, Taglöhner. Aufgenommen am 8. Dezember 1904, entlassen am 11. Februar 1905. War schon vier Wochen vor Aufnahme krank. Bei der Aufnahme Symptome eines schweren Typhus. Widal stark positiv. Während der Krankheit Parotitis. Seit 28. Dezember fieberfrei.

15. Dezember. Temperatur morgens 39·5° C, abends 39·9° C.

Urin: dunkelgelb, trüb, von saurer chemischer Reaktion; spezifisches Gewicht 1022, enthält Eiweiß in mäßiger Menge (0·01%). Im Bodensatz hyaline und gekörnte Zylinder.

Bei bakteriologischer Untersuchung sind Typhusbazillen nachweisbar.

23. Dezember. Temperatur morgens 36° C, abends 37·7° C.

Urin: hellgelb, trüb, schwach sauer; spezifisches Gewicht 1015, enthält mäßig viel Eiweiß (0·01%). Mikroskopischer Befund: wenig Eiterzellen, 1 bis 2 hyaline und gekörnte Zylinder.

Bei bakteriologischer Untersuchung Typhusbazillen.

28. Dezember. Temperatur morgens 37° C, abends 37·4° C.

Urin: hellgelb, trüb, schwach, sauer; spezifisches Gewicht 1013, sehr wenig Eiweiß, einige hyaline Zylinder.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus positiv.

10. Januar. Temperatur morgens 36·4° C, abends 36·9° C.

Urin durch Urate getrübt; spezifisches Gewicht 1022, Spuren von Eiweiß. Nierenelemente nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus positiv.

14. Januar. Temperatur morgens 36·4° C, abends 37·3° C.

Urin: trüb; spezifisches Gewicht 1017, ausgesprochene Eiweißspuren, keine Nierenelemente.

Bakteriologische Untersuchung. Typhus positiv.

20. Januar. Fieberfrei.

Urin: trüb, sauer, spezifisches Gewicht 1015, Eiweißspuren, keine Nierenelemente.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus negativ.

9. Februar. Temperatur morgens 36·4° C, abends 36·9° C.

Urin frei von Eiweiß.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus negativ.

25. Februar. Fieberfrei.

Urin: trüb, schwach alkalisch, kein Eiweiß.

Bakteriologische Untersuchung: viel Bakterien, aber keine Typhusbazillen.

3. März. Fieberfrei. Urin frei von Eiweiß. Keine Typhusbazillen.

Schwererer Fall, in welchem die Bakteriurie neben Nephritis bestand, aber noch eine Zeitlang nach Erlöschen des Nierenleidens andauerte. Die Typhusbakteriurie stellte sich in der dritten Woche nach der Aufnahme ein und währte bis zur sechsten Woche.

VI. G. F., 25 Jahre alt, Taglöhner. Aufgenommen am 26. November 1904, entlassen am 2. April 1905. War schon zwölf Tage vor der Aufnahme krank. Bei Aufnahme Typhus schwereren Grades. Widal positiv. Kompliziert mit Otitis, Abszeß der Bauchwand und rechtsseitiger Pleuritis leichteren Grades.

23. Dezember. Temperatur 40·0 bis 40·4° C.

Urin: rötlichgelb, trüb, sauer; spezifisches Gewicht 1022. Enthält mäßig viel (0·05%) Eiweiß. Im Sediment gekörnte Zylinder.

Bei bakteriologischer Untersuchung auf Conradi-Drigalskischem Nährboden zahlreiche blaue Kolonien mit allen charakteristischen Merkmalen der Typhusbazillen.

28. Dezember. Temperatur 37·7 bis 39·8° C.

Urin: dunkelweingelb, trüb, sauer, spezifisches Gewicht 1021. Eiweißspuren. Nierenelemente nicht vorhanden.

Bei bakteriologischer Untersuchung ergibt sich positiver Typhusbefund.

10. Januar. Temperatur 36·4 bis 37·6° C.

Im Urin Spuren von Eiweiß, Nierenelemente jedoch nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus negativ.

20. Januar. Temperatur 37·0 bis 38·1° C.

Urin: rötlichgelb, trüb, sauer, spezifisches Gewicht 1022. Eiweiß mäßig (0·01%). Im Sediment wenig hyaline und gekörnte Zylinder.

Bakteriologische Untersuchung. Auf Conradi-Drigalskischem Nährboden mehrere blaue Kolonien, die sich aber nicht als Typhus erweisen. Ähnlich verlief auch die Impfung auf Gelatine negativ.

31. Januar. Temperatur 36·5 bis 37·0° C.

Urin: hellgelb, trüb, schwach sauer, spezifisches Gewicht 1018. Sehr wenig Eiweiß, keine Nierenelemente.

Bei der bakteriologischen Untersuchung wurden wieder Typhusbazillen gefunden.

9. Februar. Temperatur 36·5 bis 37·0° C.

Urin: hellgelb, klar, Eiweiß und Nierenelemente nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Typhus negativ.

In diesem Falle wurde die Typhusbakteriurie in der vierten Woche des Spitalaufenthaltes konstatiert und währte, mit kurzer Unterbrechung länger als fünf Wochen. Der Eiweißgehalt des Urins zeigte auffallende Schwankungen, aber zwischen diesen und der Typhusbakteriurie war kein engerer Zusammenhang auffindbar.

Nach alledem konnten wir die Typhusbakteriurie in sechs von 26 Fällen, also bei 23% der untersuchten Fälle feststellen. Die Bakteriurie trat bei der größeren Anzahl unserer Fälle in der dritten Woche der Krankheit auf und währte drei bis fünf Wochen. Obzwar ich den Grad des Bakterieninhalts des Urins durch genauere Untersuchungen quantitativ nicht festgestellt habe, konnte man aus den großen Schwankungen in der Zahl der auf den Platten entwickelten Kolonien folgern, daß die Anzahl der ausgeschiedenen Bakterien in den einzelnen Fällen eine sehr wechselnde sei. Am wenigstens waren sie in jenem Fall, als der Nachweis der Typhusbazillen in ganz klarem Urin gelang,

zahlreich hingegen in den völlig trüben Urinen. In einem unserer Fälle trat nach kurzer Unterbrechung die Typhusbakteriurie wiederholt auf. Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins ergab solche Veränderungen, aus welchen man auf die in kleinerem oder größerem Maße erfolgte Erkrankung der Nierensubstanz schließen konnte. In zwei Fällen war der Urin frei von jedem Eiweiß, bzw. er enthielt bloß Spuren von solchem.

Auf Grund alldessen müssen wir zwar anerkennen, daß der Verlauf des Typhus in jenen Fällen, bei welchen Typhusbakteriurie beobachtet wurde, zumeist ein schwererer war, wie dies nicht bloß aus den klinisch beobachteten Erscheinungen, sondern auch aus jenem Umstand feststellbar ist, daß die Harnuntersuchung auf Erkrankung der Nieren schließen ließ; dessenungeachtet können wir keinen genauen Kausalnexus zwischen der Erkrankung der Nieren und der Typhusbakteriurie annehmen, da letztere auch bei völlig eiweißfreiem Urin vorkam. Für dies spricht außerdem auch der Umstand, daß die beiden Prozesse, selbst wenn sie sich in ein und demselben Fall vorfanden, keinen auffallenderen Parallelismus zeigten und sich im Zeitraum nicht deckten. Endlich spricht hiefür auch die Tatsache, daß sich in einer beträchtlichen Anzahl der von uns untersuchten Fälle Albuminurie und Zylindrurie erheblicheren Grades ohne Typhusbakteriurie zeigte.

Obzwar die Typhusbakteriurie auch ohne klinisch feststellbare krankhafte Veränderung der Nieren vorkommen kann, müssen wir bei Erläuterung der Art des Auftretens der Typhusbakteriurie auf die schon erwähnten Wahrnehmungen Konjajeffs Bedacht nehmen. Es ist daher wahrscheinlich, daß sich die Typhusbazillen auf dem Höhepunkt des Fiebers, kleine metastatische Herde bildend, in der Nierensubstanz festsetzen und aus diesen Zentren dann in den Harn übergehen. Diese Erklärung stimmt mit den noch aus dem Jahre 1886 stammenden Experimentalergebnissen Wyssokovitschs überein, laut welchen die Bakterien auf physiologischem Wege durch die völlig gesunden Nieren nicht ausgeschieden werden, sondern bloß bei Vorhandensein der Veränderungen der Nierensubstanz in den Urin gelangen können. Konjajeff wies nach, daß diese Veränderungen von so geringem Grade sein können, daß ihr Vorhandensein intra vitam unter Zuhilfenahme der gebräuchlichen Harnuntersuchungsmethoden gar nicht nachgewiesen werden kann, vielleicht deshalb, da sie ganz unbedeutende zirkumskripte Nierengebiete okkupieren um welche die sezernierenden Gebiete ganz normal sind. Anderseits ist es wieder natürlich, daß, wenn sich diese histologischen Veränderungen in bedeutenderem Maße einstellen, die Veränderungen der Niere auch auf Grund der Harnuntersuchung sich konstatieren lassen. Nachdem aber die krankhafte Veränderung der Niere beim Typhus nicht bloß durch die durch Typhusbazillen gebildeten metastatischen Knoten und die um sie entwickelten kleinen Abszesse verursacht werden können, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach auch das Toxin dieser Bazillen, wie auch jene näher nicht bekannten Momente, die bei hohem Fieber die Entzündung der Nieren verursachen, einwirken, demnach die Entzündung der Nieren auch auf die Weise entstehen kann, daß sich die Typhusbazillen in der Niere selbst nicht niederlassen, ist es auch schon theoretisch begründet, daß wir zwischen der Erkrankung der Nieren und der Typhusbakteriurie keinen engen Zusammenhang annehmen. Auch meine eigenen Wahrnehmungen sprechen für diese Annahme.

Dies schließt aber nicht die Möglichkeit aus, daß wir in gewissen Fällen den Zusammenhang zwischen der Typhusbakteriurie und gewissen feststellbaren krankhaften Veränderungen der Harnwege mit Bestimmtheit feststellen können. Dies sind jene Fälle, in welchen nebst Eiweiß größere Mengen von Eiter, Blut und Nierenelementen im Urin auftreten. Es gibt Fälle, bei welchen nebst Nephritis auch Pyurie vorhanden war und auch die Merkmale der Zystitis bestanden, so in den Fällen Gwyns und Rovsings.[20]) Hagashikava[21]) beobachtete neben Zystitis Orchitis und Epididymitis infolge durch Typhusbazillen verursachter Reinfektion.

Von der Typhusbakteriurie sprechend, kann ich es nicht verabsäumen, auf die schon von mehreren Seiten erhobene Forderung hinzuweisen, die auf Grund der Kenntnis dieses Umstandes sich von selbst ergab. Es ist ersichtlich, daß die Typhusbazillen auch durch den Urin der Typhuskranken verbreitet werden können. Die Desinfektion des Urins ist also sowohl in der Spitals- als auch in der Privatpraxis unbedingt erforderlich, aber nicht bloß während der Fieberperiode der Krankheit, sondern auch noch längere Zeit während der Rekonvaleszenz. Wie bekannt, kann man die Desinfektion durch innere Verabreichung von Urotropin wirksam fördern. Dieses Mittel, wie dies nach Richard und Neufeld schon zahlreiche Untersucher beobachteten, vermindert sehr rasch die Zahl der Bakterien im Urin und vermag die Bakteriurie binnen kurzer Zeit zu heilen.

Literatur.

[1]) Hueppe, Fortschritte der Medizin 1886. — [2]) Konjajeff, ref. Zentr f. Bakt. 1889, VI. Bd, — [3]) Neumann, Berl. klin. Wochenschrift 1890. — [4]) Petruschky, Zentr. f. Bakt. 1898. — [5]) Richardson, zit. Handb. d. pathog. Mikroorg. Kolle-Wassermann. — [6]) Horthon Smith, zit. Handb. d. pathog. Mikroorg. Kolle-Wassermann. — [7]) Neufeld, Deutsche med. Wochenschrift 1900. — [8]) Schüder, Deutsche med. Wochenschrift 1901. — [9]) Gwyn, zit. bei Neufeld l. c. — [10]) Besson, Revue de Méd. 1899. zit. Schmidts Jahrb. — [11]) Levy et Andrée Lemière, Gaz. hebd. 158, zit. Schmidts Jahrb — [12]) Fuchs, Wiener klin. Wochenschrift 1902. — [13]) Jakoby, Deutsch. Arch. f. klin. Mediz. 1902. — [14]) Drigalski, Zentr. f. Bakt. 1904 — [15]) Houston, zit. Handb. d. pathog. Mikroorg. — [16]) l. c. — [17]) Wissakovitsch, Zeitschr. f. Hyg. 1886. — [18]) Kurth, Deutsche med. Wochenschrift 1901. — [19]) Lipschütz, Zentr. f. Bakt. 1904. — [20]) Rovsing, Handbuch d. Harnkrankheiten, zit. Handb. d. patholog. Mikroorganismen. — [21]) Hagashikava, Hyg Rundschau, zit. Schmidts Jahrbücher 1905.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Graz.
(Vorstand: M. Pfaundler.)

Ueber die bakteriellen Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles.

Von E. Moro und F. Murath.

In einem auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran (September 1905) abgehaltenen Vortrage „über die Bedeutung der physiologischen Darmflora" hat der eine von uns die Vermutung ausgesprochen: „daß der Widerstand, den die physiologische Darmflora dem Eindringen organisierter Schädlichkeiten entgegensetzt, eine der bedeutungsvollsten Leistungen der normalen Darmbakterien ist".

Neben rein empirischen Ueberlegungen und Beobachtungen gaben zu dieser Annahme folgende Versuche die Veranlassung:

1. Läßt man einen normalen Frauenmilchstuhl in einem verschlossenen Reagenzglas im Thermostat stehen, so bleibt der ursprünglich angenehme Geruch noch nach Tagen, ja nach Wochen erhalten, trotzdem aus dem Stuhl in der Regel echte Fäulniserreger isolierbar sind. Selbst wenn man einen normalen Frauenmilchstuhl mit dem Bienstockschen Bacillus putrificus reichlich verimpft und unter anaëroben Verhältnissen aufbewahrt, so kommt es in diesem Medium nicht zur Fäulnis.

2. Breitet man einen normalen Frauenmilchstuhl in einer Petri-Schale flach aus und verimpft man die geglättete Oberfläche im tiefen Ausstrich mit leicht kenntlichen und üppig gedeihenden Bakterienarten, wie Prodigiosus und Pyocyaneus, so konstatieren wir selbst nach einigen Tagen entweder gar kein oder nur ein äußerst beschränktes Wachstum der ausgesäten Keime.

3. Das gleiche Resultat zeigt die Verimpfung auf schief erstarrten, konzentrierten Fäzesagar, gleichgültig ob die ursprünglich saure Reaktion des Nährbodens erhalten bleibt oder neutralisiert wird. In den meisten Fällen bleibt auf diesem Nährboden, den man eigentlich für einen besonders guten und günstigen halten möchte, das Wachstum des Pyocyaneus, Prodigiosus, des Bacillus Friedländer,

des Vibrio Metschnikoff, sowie immer das Wachstum verschiedener Stämme des Typhusbazillus aus, während sich darauf Bacillus coli, Bacillus fluorescens, Staphylokokken, intestinale Streptokokken, Proteus, Paracoli, sowie der Putrificus (in anaërober Kultur) ziemlich gut entwickeln.

Daraus wurde der weitere Schluß gezogen: Die Stoffwechselprodukte der normalen Darmbakterien besitzen eine elektive, antagonistische Wirkung gegenüber jenen Arten, die dem Darm fremd sind.

Im November desselben Jahres veröffentlichten Conradi und Kurpjuweit (Münchner medizinische Wochenschrift) eine ausführliche Mitteilung „über die Bedeutung der bakteriellen Hemmungsstoffe für die Physiologie und Pathologie des Darmes". Sie gelangen u. a. darin zu einem ähnlichen und wesentlich gleichen Schluß: „Die Schutzkraft des Darmes beruht somit gleich der Fäulnishemmung auf den Autotoxinen der obligaten Darmbakterien. Ihnen fällt vermöge ihrer elektiven, antiseptischen Eigenschaften die Aufgabe zu, für die konstante Bakterienvegetation des Darmes zu sorgen, sie halten die ‚wilden' Keime fern und schützen den Darmkanal gegen eindringende Krankheitserreger."

Während jedoch die oben angeführten groben Versuche nur einer allgemeinen Orientierung dienen sollten und mit Erfolg gedient hatten, erschlossen uns die einwandfreien Ergebnisse von Conradi und Kurpjuweit in vieler Richtung einen tiefen Einblick in die bakteriellen Vorgänge des gesunden und kranken Darmes.

In einer früheren Mitteilung konnten Conradi und Kurpjuweit feststellen, daß die Bakterien entwicklungshemmende Substanzen bilden, die den antiseptischen Wert der Karbolsäure übertreffen. Auf Grund zahlreicher Versuchsreihen kamen Conradi und Kurpjuweit in Uebereinstimmung mit Eijkman zu dem Schluß, daß die Bildung von antiseptischen Stoffwechselprodukten bei den Bakterien eine allgemeine Erscheinung ist. Nur in der Intensität der Wirkung und in ihren Angriffspunkten zeigten sich bei den verschiedenen Arten große Differenzen; denn das Verhalten der Hemmungsstoffe ist ein elektives.

Die Prüfung einiger wichtiger physikalisch-chemischer Eigenschaften der bakteriellen Hemmungsstoffe ergab, daß diese Substanzen äußerst labil gegen Erhitzung und Desinfektion, unlöslich in Alkohol, nicht filtrierbar durch Tonkerzen, hingegen dyalisierbar durch Schilfmembranen seien. Ihre deletäre Wirkung beschränkt sich lediglich auf den Formenkreis der Mikroorganismen. Deshalb bezeichnen Conradi und Kurpjuweit diese Bakterienprodukte: „Autotoxine".

Die Wirkung der Autotoxine richtet sich jedoch nicht allein gegen andere Bakterienarten, sondern im hohen Grade auch gegen ihren Erzeuger selbst. Die beschränkte Vegetationsdauer einer bestimmten Bakterienart in der Kultur beruht demnach nicht so sehr auf einer Erschöpfung des Nährbodens, sondern vielmehr auf der Anhäufung der produzierten Hemmungsstoffe.

Es ist klar, daß alle diese Ergebnisse zur richtigen und scharfen Beurteilung der Vegetationsverhältnisse im menschlichen Darm besonders wertvoll sind. Das fortwährende Absterben der ungeheuren Mengen obligater Darmbakterien, die den größten Teil der ausgeschiedenen Kotmasse ausmachen (beim Erwachsenen) und die hartnäckige Erhaltung der „seßhaften" Darmflora läßt sich am allerbesten mit einer regulatorischen Wirkung der gebildeten Hemmungsstoffe erklären. Desgleichen beteiligen sich die bakteriellen Hemmungsstoffe wirksam an der natürlichen Schutzkraft des Darmes. Ihre Herabsetzung oder Ausschaltung schafft die Disposition zur spezifischen Infektion.

Für die Dignität der bakteriellen Hemmungsstoffe im Darme spricht am deutlichsten ihre eminente Wirkungsintensität. Eine aus dem normalen Stuhle eines erwachsenen Menschen bereitete Aufschwemmung wirkte noch in der Verdünnung von 1 : 4000 — entspricht der Mischung von 0·0125 cm³ Stuhlsubstanz mit 10 cm³ Agar — entwicklungshemmend. Auf diesem Nährboden blieb das Wachstum von Typhus, Paratyphus und eigener Kolistämme vollständig aus. Ein Vergleich der wachstumhemmenden Fähigkeit des normalen Stuhles erwachsener Menschen mit der Wirksamkeit des Blutserums ergibt, daß die Kraft dieser Hemmungsstoffe jene der Serumalexine um das 2000fache übertrifft.

Die naheliegende Frage, wieso im Darme unter diesen Umständen überhaupt eine so üppige Vegetation erhalten werden könne, haben Conradi und Kurpjuweit in befriedigender Weise beantwortet.

Wir wenden uns nun unseren eigenen Versuchen zu, die sich lediglich auf normale Säuglingsfäzes beschränken. Das eigentümliche Verhalten der Darmflora des Säuglings und die Häufigkeit infektiöser Darmprozesse in diesem Lebensalter beleben wesentlich das Interesse unserer Versuchsergebnisse.

Das Vorhandensein wachstumhemmender Stoffe in den Säuglingsfäzes war durch die eingangs angeführten Versuche bereits vollkommen gesichert. Die Untersuchungen wurden in der oben beschriebenen und in variierter Anordnung vielfach wiederholt und führten stets zum gleichen Ergebnisse.

Die Vernichtung der aktiven Substanzen durch die Hitze, die Unwirksamkeit ihrer Tonkerzenfiltrate und ihre Dialysierbarkeit durch Schilfmembranen beweisen die Identität dieser Hemmungsstoffe mit jenen Körpern, die Conradi und Kurpjuweit im Stuhle von Erwachsenen gefunden und als Autotoxine definiert hatten.

Bei den weiteren Untersuchungen hielten wir uns im wesentlichen an die von Conradi und Kurpjuweit angegebene Methode zur quantitativen Bestimmung der Hemmungsstoffe:

1 Volumteil frischer Fäzes wurde mit 9 Volumteilen Bouillon verdünnt. Zur Abmessung der Fäzes bedienten wir uns zumeist einer Glaspatrone (Volumen: 1 cm³), deren Füllung in die Verdünnungsflüssigkeit mittels eines Glasstempels entleert wurde. Von der gelblich gefärbten Aufschwemmung wurden mit der Meßpipette fallende Mengen in flüssiges auf 42° abgekühltes Agar eingetragen, so daß die jeweiligen Flüssigkeitsmengen Verdünnungen von $^1/_{10}$, $^1/_{25}$, $^1/_{50}$, $^1/_{100}$, $^1/_{200}$ und $^1/_{400}$ entsprachen. Das Agar wurde gut gemischt und in Petrischalen zu Platten ausgegossen. Auf die Oberfläche dieser Platten impften wir, bei tunlichster Vermeidung von Nährbodenverletzungen, sofort*) gleiche Mengen verschiedener Bakterienarten.

Zur Bereitung des Impfmaterials wurde 1 Normalöse einer ca. 24stündigen im Thermostaten gehaltenen Agarkultur in 10 cm³ Bouillon fein emulgiert. Von der Bakterienemulsion wurde hernach je 1 kleinere Normalöse auf der Agaroberfläche ausgestrichen.

Da uns daran gelegen war, unsere Untersuchungen auf ein größeres Bakterienmaterial auszudehnen, verfuhren wir, um Zeit und Arbeit zu ersparen, in der Folge so, daß wir den in der Petrischale präparierten Agarnährboden sofort nach dem Erstarren mittels eines ausgeglühten Platinmessers in 4 bis 6 gleiche Teile zerteilten. Dadurch war uns die Möglichkeit geboten, auf einer Platte 4 bis 6 Bakterienarten zugleich zu beobachten. Diese Modifikation beeinträchtigte die Methode in keiner Weise. Ein Uebergreifen der einen Bakterienart in das Wachstumsgebiet der benachbarten wurde, wenn die Kontinuitätstrenung des Nährbodens scharf durchgeführt war, niemals konstatiert.

Die beschickten Platten blieben mit nach unten gekehrten Impfflächen 20 bis 24 Stunden im Thermostaten.

Zur Kontrolle diente in jeder Versuchsserie eine durch $^1/_4$ Stunde gekochte $^1/_{10}$ Verdünnung.

Wir erstreckten unsere Untersuchungen in dieser Weise auf normale Stühle von Brustkindern, auf normale Kuhmilchstühle, auf das Mekonium und auf Kulturfiltrate obligater Darmbakterien. Im ganzen wurden zwölf Serienver-

*) Die Aufbewahrung der präparierten Stuhlnährböden im Eisschrank beeinträchtigte nach unserer Erfahrung die Wirksamkeit der Hemmungsstoffe, die sich durch eine große Labilität auszeichnen. Im übrigen erschienen schon nach einigen Stunden einzelne, spontan gewachsene Oberflächenkolonien, die eine weitere Verarbeitung des Nährbodens verhinderten.

suche angestellt, die der Zahl von 600 Einzeluntersuchungen entsprechen.

Zur Verimpfung gelangten: B. coli comune (eigene und fremde Stämme), B. lactis aërogenes, B. typhi, B. Shiga-Kruse, B. Flexner, Staphylococcus pyogenes (aureus), Diplococcus instestinalis, Soor, B. prodigiosus, B. pyocyaneus.

Die Resultate waren durchwegs eindeutig. Im besonderen befriedigte die weitgehendste Uebereinstimmung in den Ergebnissen gleichgearteter Versuche, die wir unabhängig voneinander zur Erprobung der Methode an ein und demselben Stuhlmaterial ausgeführt hatten. Da die Versuchsreihen im großen und ganzen gut übereinstimmten, können wir uns der Kürze halber gestatten, einzelne Versuche an geeigneter Stelle herauszugreifen.

Frauenmilchstuhl.

Versuch VII (Stuhlbouillon 1 : 10).

Ponholzer, Pr.-Nr. 18, 1906. Aufnahmsdiagnose: Part. praem., debil. vit.; Alter: 4 Wochen; Kp.-Gew.: 1900 g; Nahrung: Frauenmilch; Stuhl: normal.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum*) von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Kruse	Aureus	Pyo-cyaneus	
1/10	—	—	—	—	—	+	Zahlreiche winzige tiefe Kolonien (milchglasartige Trübung). Keine Oberflächenkolonien
1/25	(—)	(—)	—	—	—	+	Zahlreiche kleinste Tiefen und Oberflächenkolonien
1/50	(+)	(—)	—	—	(—)	(+)	Zahlreiche kleinste Tiefen und Oberflächenkolonien
1/100	(+)	(+)	—	—	(—)	(—)	Oberflächenkolonien größer
1/200	+	+	—	—	(+)	(+)	Zahreiche große Oberflächenkolonien. Tiefenwachstum gering
1/400	+	+	(—)	—	(+)	+	Zahlreiche große Oberflächenkolonien. Tiefenwachstum gering
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Versuch III (Stuhlbouillon 1 : 10).

Schönberger, Pr.-Nr. 21, 1906. Aufnahmsdiagnose: Part. praem., debil. vit.; Alter: 3 Wochen; Kp.-Gew.: 1800 g; Nahrung: Frauenmilch; Stuhl: normal.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Kruse	Aureus	Pyo-cyaneus	
1/10	—	—	—	—	—	+	Milchige Trübung infolge zahlloser winziger Tiefenkolonien. Keine Oberflächenkolonien
1/25	—	—	—	—	—	+	Milchige Trübung infolge zahlloser winziger Tiefenkolonien. Keine Oberflächenkolonien
1/50	—	(—)	—	—	—	(+)	Milchige Trübung infolge zahlloser winziger Tiefenkolonien. Keine Oberflächenkolonien
1/100	(—)	(+)	—	—	(—)	(+)	Trübung geringer. Spärliche kleine Oberflächenkolonien
1/200	(—)	(+)	—	—	(—)	(—)	Trübung geringer. Spärliche kleine Oberflächenkolonien
1/400	(—)	(+)	—	—	(+)	(—)	Trübung geringer. Spärliche kleine Oberflächenkolonien
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Aus diesen beiden Versuchsreihen geht wiederum mit Sicherheit hervor, daß der normale Frauenmilchstuhl intensiv wirksame Hemmungsstoffe gegenüber verschiedene Bakterienarten enthält.

Bei B. typhi und B. Kruse blieb selbst in den Verdünnungen von 1 : 4000 jegliches Wachstum aus. Die Wachstumshemmung war eine totale.

*) + = Wachstum stark. (+) = Wachstum mittelmäßig. (—) = Wachstum gering. — = Wachstum fehlt.

Die Bezeichnungen sind zur leichteren Vergleichsführung den Tabellen von Conradi und Kurpjuweit entnommen.

Besonders auffallend war demgegenüber das Verhalten der systematisch verwandten Vertreter aus der Koligruppe. (B. coli commune und B. lactis aërogenes.) Die Wachstumhemmung blieb bei diesen beiden Arten verhältnismäßig gering. Dieser Erscheinung begegneten wir regelmäßig auch in allen übrigen Versuchsreihen. Der Unterschied trifft in allen Fällen so klar und bestimmt zu, daß der Gedanke nahe liegt, die vorliegenden Nährböden in entsprechender Verdünnung für die bakteriologische Typhusdiagnose differentialdiagnostisch verwerten zu können.

Diese konstante Beobachtung liefert uns aber noch den weiteren Beweis, daß die bakteriellen Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles elektiv wirken und daß sich die obligaten Milchkotbakterien als seßhafte Darmbewohner ihrer Wirksamkeit gegenüber resistenter erweisen, als jene Arten, die dem Darm fremd sind.

Den Staphylococcus pyogenes treffen wir in jedem Frauenmilchstuhl kulturell an und auch hier bieten sich die gleichen Verhältnisse. Die Hemmung seines Wachstums auf Fäzesnährböden ist eine beschränkte.

Eine eigenartige Sonderstellung nahm der Pyocyaneus ein. Selbst in der Verdünnung von 1 : 10 beobachteten wir gutes Wachstum mit kräftiger Farbstoffbildung; ja, es hatte den Anschein, daß die reichlichere Beimengung von Fäzessubstanz zum Nährboden, seine Entwicklung bis zu einem gewissen Grad begünstigte.

Der B. Flexner verhielt sich in einzelnen Fällen ähnlich wie der B. typhi. Es fand totale Wachstumhemmung bis zu der Verdünung von 1 : 4000 statt. In anderen Versuchsreihen notierten wir hingegen bereits gutes Wachstum bei 1 : 1000. Die bakteriellen Hemmungsstoffe der normalen Säuglingsstühle sind demnach gegenüber dem B. Flexner im allgemeinen weniger wirksam als gegenüber dem Typhusbazillus und den Ruhrbazillen Kruses.

Der Diplococcus intestinalis, ein konstanter Bewohner des Säuglingsdarmes, der jedesmal in der anaëroben Zuckeragarkultur reichliche Kolonien erscheinen läßt, zeigte ein ähnliches Verhalten wie die Staphylokokken. Schon in der Verdünung von 1 : 1000 notierten wir mäßiges Wachstum. Seine Entwicklung blieb auch auf den Kontrollplatten eine geringe, weshalb er sich zu diesen Versuchen wenig eignet. Immerhin liefert sein Verhalten einen weiteren Hinweis darauf, daß die wachstumhemmende Wirkung der Fäzes gegenüber obligaten Darmbakterien relativ gering ist.

Das Wachstum des Soorpilzes wurde stärker gehemmt (bis 1:2000), als jenes des B. prodigiosus. Interessant war das regelmäßige Ausbleiben der Farbstoffbildung in den Gemischen von stärkerer Konzentration (1 : 100, 1 : 250, 1 : 500).

Der Vergleich unserer Ergebnisse mit jenen von Conradi und Kurpjuweit, die mit den Stühlen Erwachsener Menschen gearbeitet hatten, läßt einige Unterschiede erkennen.

Im allgemeinen scheinen die bakteriellen Hemmungsstoffe der Säuglingsstühle weniger wirksam zu sein, als jene beim Erwachsenen. Während Conradi und Kurpjuweit über deutliche Wachstumhemmung noch in der Verdünnung von 1:10.000 berichten, konnten wir eine derartig enorme Wirksamkeit beim Säuglingsstuhl nicht feststellen. Selbst der besonders empfindliche Typhusbazillus gelangte jedesmal in einer Verdünnung von 1:5000 zu guter Entwicklung.

Ein weiterer Unterschied liegt in dem Verhalten der Plattenkulturen. Während in den Versuchen von Conradi und Kurpjuweit die Platten in der Regel bis zu einer Verdünnung von 1:2000 keine Kolonien erkennen ließen, das Wachstum der mit den Fäzes verimpften ursprünglichen Darmbakterien infolge des hohen Gehaltes von Autotoxinen somit völlig zurückgehalten wurde, verzeichneten wir in unseren Versuchen regelmäßig schon in der Verdünnung von 1:100 reichliches Tiefenwachstum und bei 1:500 deutliche

Entwicklung von Oberflächenkolonien. Die Bestimmung der spontan gewachsenen Kolonien ergab fast durchwegs: Bac. coli commune. Während demnach die Hemmungsstoffe der Stühle von Erwachsenen auf eigene Kolistämme kräftig einwirkten und ihr Wachstum fast völlig hintanzuhalten vermochten, traf dieses Verhalten beim Säuglingsstuhl nicht ein.

Im Stuhl des Erwachsenen entfalteten die Hemmungsstoffe auf den eigenen Kolistamm eine intensivere Wirkung als auf Kolistämme fremder Herkunft. Der Säuglingsstuhl zeigt in dieser Richtung keinen Unterschied.

Versuch XI (Stuhlbouillon 1:10).

Neunteufel, Pr.-Nr. 183, 1906. Aufnahmsdiagn.: Atrophie. Alter: 6 Monate; Kp.-Gew.: 4600 g; Nahrung: Vollmilch; Stuhl: normalstinkend.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von		Verhalten der Platten
	Eigonor Kolistamm (Neunteufel)	Fremder Kolistamm (Schönberger)	
1/10	—	—	Zahllose winzigste tiefe Kolonien
1/25	—	—	Zahllose winzigste tiefe Kolonien
1/50	—	—	Zahllose winzigste tiefe Kolonien
1/100	(—)	(—)	Spärliche Oberflächenkolonien, keine tiefen Kolonien
1/200	(+)	(+)	Spärliche Oberflächenkolonien, keine tiefen Kolonien
1/400	+	+	Platte mit Oberflächen und tiefen Kolonien übersät
Kontrolle 1/10	+	+	Keine Kolonien

Beide Tatsachen, die relative Minderwertigkeit der Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles und die relative Resistenz der eigenen Kolistämme lassen sich leicht erklären, wenn wir im Sinne von Conradi und Kurpjuweit die Vegetation des Darminhaltes mit der Kultur auf einem künstlichen Nährboden vergleichen. Dieser Vergleich ist um so eher berechtigt, wenn wir die Unabhängigkeit der Darmflora von den mit der Nahrung eingeführten Keimen im Auge behalten. Ebenso wie in einer alten Kultur infolge der gebildeten Hemmungsstoffe jegliches Bakterienleben erloschen ist, gerade so würde die Vegetation des Darmes endlich zum Stillstand kommen, wenn nicht für den regelmäßigen Abgang der aufgestapelten Autotoxine mit dem Stuhl genügend Sorge getragen wäre. Die reichliche Zufuhr frischen Nährmateriales und die periodische Eliminierung der gebildeten Hemmungsstoffe bieten die einzige Garantie für die bleibende Erhaltung der Darmflora. Je länger dieser fortwährende Wechsel dauert, je länger die Darmbakterien ihren eigenen Hemmungsstoffen widerstehen müssen, je öfter die seßhaften Darmbakterien in den Kampf mit fremden und schädlichen Eindringlingen gestellt werden, ein um so kräftigeres Geschlecht bleibt endlich zurück. Auf dem Wege dieser Ueberlegungen wird uns die mit dem Alter des Menschen zunehmende Kraft der Hemmungsstoffe seines Darminhaltes leicht verständlich.

Die Bakterienvegetation des Säuglingsstuhles müssen wir hingegen mit einer jungen Kultur vergleichen. Die Einwirkung der Eigengifte auf die seßhaften Darmbakterien war von zu kurzer Dauer, als daß es hier durch Zuchtwahl zu einer Individualisierung des B. coli kommen könnte, wie dies Escherich und Pfaundler für den Darm des Erwachsenen nachgewiesen und beschrieben haben. Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, daß die Milchkost dem B. coli im Säuglingsdarm besonders günstige Lebensbedingungen schafft. Die Kraft der Eigengifte überschreitet hier nicht den spezifischen Wert, der sich in älteren Reinkulturen ermitteln läßt (vergl. V. B.). Dem entspricht auch die geringere Schädigung der obligaten Bakterien im Säuglingsdarm. Während die mit dem Stuhle des Erwachsenen ausgeschiedenen Darmbakterien größtenteils (99%) abgestorben sind, erweist sich eine beträchtliche Anzahl der Stuhlkeime des Säuglings als lebensfähig. Die bisher ermittelten niedrigen Zahlen, welche auch für Conradi und Kurpjuweit die Grundlage ihrer diesbezüglichen Betrachtungen waren, sind unrichtig und unbrauchbar. Sie entspringen einer mangelhaften Methodik, welche die Hauptmasse der „physiologischen Stuhlflora", die anaëroben und azidophilen Bakterien unberücksichtigt ließ.

Der Zeitraum des ersten Lebenshalbjahres reichte nicht hin, eine Steigerung der Hemmungsstoffe mit dem zunehmenden Alter zu beobachten. Das gleiche Verhalten wie beim älteren Brustkinde trafen wir schon beim Neugeborenen an.

Versuch IX (Stuhlbouillon 1:10).

Schönberr, Pr.-Nr. 20, 1906. Aufnahmsdiagnose: Part. praem., debil. vit.; Alter: 6 Tage; Kp.-Gew.: 1600 g; Nahrung: Frauenmilch; Stuhl: normal, trägt den Charakter der der Mekoniumperiode folgenden ersten Milchstühle; Geruch: scharf, senfartig.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von				Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Diploc. intost.	Aureus	
1/10	—	—	—	—	Winzige Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/50	—	(—)	—	—	Winzige Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/100	(—)	(—)	(—)	—	Winzige Tiefenkolonien, daneben vereinzelte kümmerliche Oberflächenkolonien
Kontrolle 1/10	+	+	(—)	+	Keine Kolonien

Die geringfügigen Schwankungen in der Wirkungsintensität, die wir in den vorgeführten Versuchsreihen sehen, sind rein individueller Natur und entziehen sich einer genaueren Beurteilung.

Die folgenden Versuchsreihen beschäftigen sich mit den Stühlen künstlich ernährter Säuglinge. Der tiefgreifende Unterschied in der Zusammensetzung der Darmflora bei natürlicher und künstlicher Ernährung und die erhöhte Disposition der Flaschenkinder für bakterielle Darminfekte läßt Differenzen in unseren Ergebnissen erwarten.

Kuhmilchstuhl.

Versuch VIII (Stuhlbouillon 1:10).

Reisenhofer, Pr.-Nr. 110, 1906. Aufnahmsdiagnose: Angiom; Alter: 6 Monate; Kp.-Gew.: 6000 g; Nahrung: zwei Drittel Milch; Stuhl: normal.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Aureus	Soor	Pyocyaneus	
1/10	—	—	—	—	—	(—)	Trübung d. zahlr. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/25	—	—	—	—	—	(+)	Trübung d. zahlr. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/50	—	—	—	—	—	(+)	Trübung d zahlr. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/100	—	—	—	—	—	(+)	Tiefenkolonien spärlichor
1/200	(—)	(—)	—	—	—	—	Deutliche Oberflächenkolonien
1/400	(+)	(—)	—	—	—	—	Deutliche Oberflächenkolonien
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	(+)	+	Keine Kolonien

Versuch IV.

Krauthackel, Pr.-Nr. 12, 1906. Aufnahmsdiagnose: Hernia umbil.; Alter: 5 Monate; Kp.-Gew.: 3600 g; Nahrung: Verdünnte Kuhmilch; Stuhl: normal.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Kruse	Aureus	Pyocyaneus	
1/10	—	—	—	—	—	+	Gleichm. Trüb. d. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/25	(—)	(—)	—	—	—	+	Gleichm. Trüb d. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/50	(—)	(—)	—	—	—	+	Gleichm. Trüb. d. Tiefenkolonien, keine Oberflächenkolonien
1/100	(+)	(+)	—	—	(—)	(+)	Weniger tiefe, sehr vereinzelte Oberflächenkolonien
1/200	(+)	+	—	—	(—)	(+)	Weniger tiefe, sehr vereinzelte Oberflächenkolonien
1/400	(+)	+	—	—	(+)	(+)	Zahlreiche Oberflächenkolonien
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Unsere Erwartungen sind nicht eingetroffen. Es besteht kein deutlicher Unterschied in der wachstumshemmenden Wirkung von Frauenmilch- und Kuhmilchstühlen.

Der Versuch IV nahm einen ähnlichen Verlauf, wie der Versuch III. Im Versuch VIII treffen wir sogar die kräftigsten Hemmungsstoffe an. Dem gegenüber steht folgender Versuch:

Versuch VI.

Kleindienst, Pr.-No. 123, 1906. Aufnahmsdiagnose: Cat. gastr. intest. chron.; Alter: 3 Monate; Kp.-Gew.: 2700 g; Nahrung: Verdünnte Kuhmilch; Stuhl: normal.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Aureus	Prodigiosus	Pyocyaneus	
1/10	—	—	—	—	(—)	+	Auffallend wenige tiefe Kolonien, vereinzelte Oberflächenkolonien
1/25	—	(—)	—	—	(—)	+	Auffallend wenige tiefe Kolonien, vereinzelte Oberflächenkolonien
1/50	(—)	(+)	—	—	(+)	+	Oberflächenkolonien in Zunahme begriff.; Tiefenwachstum negativ
1/100	+	+	—	(—)	+	+	Oberflächenkolonien in Zunahme begriff.; Tiefenwachstum negativ
1/200	+	+	(—)	(+)	+	+	Oberflächenkolonien in Zunahme begriff.; Tiefenwachstum negativ
1/400	+	+	(+)	(+)	+	+	Oberflächenkolonien in Zunahme begriff.; Tiefenwachstum negativ
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

In diesem Falle sind die bakteriellen Hemmungsstoffe des Stuhles wesentlich herabgesetzt. Hier zeigt der Typhusbazillus schon bei der Verdünnung von 1:2000 geringes Wachstum und die obligaten Milchkotbakterien werden in ihrer Entwicklung kaum alteriert.

Der Fall betrifft einen Atrophiker, der wegen einer chronischen Verdauungsstörung ins Spital aufgenommen wurde. Der untersuchte Stuhl entstammt der Periode seiner Rekonvaleszenz. Die Ausleerungen des Kindes boten erst seit wenigen Tagen ein normales Aussehen dar.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß der langwierige Katarrh Veränderungen in der Zusammensetzung der Darmflora zur Folge hatte, die im Verein mit den Diarrhöen zu einer Verminderung der natürlichen Hemmungsstoffe des Darminhaltes geführt haben. Die Rückkehr zur Norm erfordert offenbar längere Zeit.

Die Verminderung der Hemmungsstoffe während eines chronischen Darmkatarrhes und in der unmittelbaren Rekonvaleszenz liefert einen weiteren Beitrag zur Erklärung der gesteigerten Disposition dieser Kinder für bakterielle Darminfekte jeder Art.

Mekonium.

Die ersten Mekoniumstühle sind keimfrei. Sollten sich nach oben beschriebener Methode in demselben wachstumshemmende Stoffe vorfinden, so können diese Substanzen naturgemäß nicht Bakterienprodukte sein.

Das Mekonium ist in der Tat kein guter Nährboden. Keimfreies, in eine sterile Windel eingeschlagenes Mekonium ändert diesen Zustand selbst nach längerer Aufbewahrungszeit im Thermostaten nicht (Schild). Einen weiteren Beweis für diese Tatsache liefert die relative Bakterienarmut und der Sporenreichtum der späteren Mekoniumstühle.

Wenn wir jedoch Mekonium mit Agar vermischen, so erhalten wir damit einen sehr guten Nährboden. Selbst in konzentrierten Gemischen sehen wir nach wenigen Stunden die schiefe Oberfläche des Mekoniumagars spontan von zahlreichen Kolikolonien übersät, vorausgesetzt, daß die natürliche Infektion im Darm des Neugeborenen bereits erfolgt war.

Ein nach der Methode von Conradi und Kurpjuweit angestellter Versuch mit dem ersten Mekoniumstuhle eines Neugeborenen nahm folgenden, von unseren Voraussetzungen geforderten Verlauf:

Versuch XII (Stuhlbouillon 1:10).

Neugeborenes Kind (Geburtshilfliche Klinik). 1. Mekoniumstuhl steril entnommen.

Verdünnung der Stuhlbouillon	Wachstum von						Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Flexner	Prodigiosus	Pyocyaneus	
1/5	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
1/25	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
1/50	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
1/100	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
1/200	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Das Mekonium enthält demnach keine bakteriellen Hemmungsstoffe. Es stellt vielmehr mit Agar entsprechend vermischt einen vorzüglichen Nährboden für Bakterien dar.

Wenden wir uns nun der Frage zu, welche Darmbakterien an der Bildung der natürlichen Hemmungsstoffe den hervorragendsten Anteil nehmen.

Im Darm von Brustkindern nimmt bekanntlich der B. bifidus eine dominierende Stellung ein. Vom Cökum bis zum Anus beherrscht er nahezu ausschließlich das Gesichtsfeld. Nach Tissiers Untersuchungen soll nun der B. bifidus in der Kultur selbst das Wachstum des B. coli überwuchern und nur der B. acidophilus ihm zu widerstehen vermögen. Danach wäre beim B. bifidus die Bildung kräftiger Hemmungsstoffe zu erwarten. Der folgende Versuch zeigt jedoch gerade das Gegenteil:

Bakterienkulturen.

Versuch A.

Bifidusreinkultur in Bouillon, 7 Tage alt. Als Ausgangsmaterial diente uns der reichliche Bodensatz. Die Verdünnungen wurden mit Oesen ausgeführt und entsprachen 10 Tropfen (I. Verdünnung), 4 Tropfen (II. Verdünnung) und 2 Tropfen (III. Verdünnung), die in 10 cm³ Agar eingetragen wurde.

Grad der Verdünnungen	Wachstum von							Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Aureus	Kruse	Prodigiosus	Pyocyaneus	
I.	+	+	+	+	+	+	+	Ganz vereinzelte tiefe Kolonien am Boden der Schale
II.	+	+	+	+	+	+	+	Ganz vereinzelte tiefe Kolonien am Boden der Schale
III.	+	+	+	+	+	+	+	Ganz vereinzelte tiefe Kolonien am Boden der Schale

Dem steht die enorme Hemmungskraft alter Kolikulturen gegenüber. Ein Vergleich der beiden untenstehenden Tabellen erweist die Ueberlegenheit des B. coli communi über den B. typhi in dieser Richtung.

Versuch B.

Kolireinkultur in Bouillon, 10 Tage alt, diente als Ausgangsmaterial der Verdünnungen.

Verdünnung der Kultur	Wachstum von							Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Flexner	Kruse	Prodigiosus	Pyocyaneus	
1/10	—	—	—	—	—	—	(—)	Winzigste Tiefenkolon. m. diffuser Trüb., keine Oberflächenkolonien
1/25	—	—	—	—	—	—	(—)	Winzigste Tiefenkolon. m. diffuser Trüb., keine Oberflächenkolonien
1/50	—	—	—	—	—	—	(—)	Winzigste Tiefenkolon. m. diffuser Trüb., keine Oberflächenkolonien
1/100	(—)	—	—	(—)	—	—	(+)	Trübung geringer, spärliche Oberflächenkolonien
1/200	(+)	(—)	—	(+)	—	—	(+)	Deutlichere Oberflächenkolonien
1/400	+	(+)	(—)	(+)	—	—	(+)	Deutlich zählbare Oberflächenkolonien, Nährboden fast klar
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Versuch C.

Typhusreinkultur in Bouillon, 10 Tage alt, diente als Ausgangsmaterial der Verdünnungen.

Verdünnung der Kultur	Wachstum von							Verhalten der Platten
	Koli	Lactis	Typhus	Flexner	Kruse	Prodigiosus	Pyocyaneus	
1/10	(—)	(—)	(—)	(—)	—	(—)	(+)	Verhalten wie bei Versuch B.
1/25	(+)	(—)	(—)	(+)	—	(—)	(+)	
1/50	+	(—)	(+)	(+)	(—)	(+)	(+)	
1/100	+	(+)	+	+	(—)	(+)	(+)	
1/200	+	(+)	+	+	(—)	(+)	(+)	
1/400	+	(+)	+	+	(—)	(+)	(+)	
Kontrolle 1/10	+	+	+	+	+	+	+	Keine Kolonien

Die Versuche stimmen mit den Erfahrungen von Conradi und Kurpjuweit überein, die dem Kolibazillus die wirksamsten Hemmungsstoffe in der großen Reihe der von ihnen untersuchten Bakterienarten beimessen. Sie erblicken daher in der Tatsache, daß dieser obligate Darmbewohner den Menschen zeitlebens begleitet, eine zweckmäßige Einrichtung im Sinne des natürlichen Selbstschutzes. Wir schließen uns dieser Anschauung vollkommen an und halten auch das B. coli communi des Säuglingsdarmes für jene Bakterienart, die an der Bildung der Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhles am meisten beteiligt ist.

Das auffallende Zurücktreten der Kolibakterien im mikroskopischen Stuhlbilde des natürlich ernährten Säuglings vermag die Stichhaltigkeit der geäußerten Vermutungen nicht wesentlich zu erschüttern. Die beträchtliche Anzahl der aus dem Brustmilchstuhl wachsenden Kolikolonien befestigt vielmehr die obige Annahme.

Das Resümee der erhaltenen Versuchsergebnisse gestaltet sich demnach folgendermaßen:

1. Der normale Säuglingsstuhl enthält intensiv wirksame bakterielle Hemmungsstoffe, die an der natürlichen Schutzkraft des Darmes wesentlich beteiligt sind.

2. Der quantitative Gehalt an Hemmungsstoffen ist abhängig vom Gesundheitszustand des Darmes, unabhängig hingegen von der Ernährungsart und vom Alter des Säuglings.

3. An der Bildung der Hemmungsstoffe scheint das B. coli communi den hervorragendsten Anteil zu nehmen.

Aus dem k. u. k. Marinespitale in Pola.

Kasuistische Mitteilungen.

Von Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski.

Geschwür der Harnblase durch Sectio alta geheilt.

Landwehrinfanterist Nikola D. gelangte mit Urinverhaltung am 8. Januar 1905 ins Marinespital zur Aufnahme. Die Blase reicht bis vier Querfinger über der Symphyse, es besteht starker Harndrang. Metallkatheter Nr. 20 passiert anstandslos die Harnröhre. Am Blasenhals muß ein starker Krampf überwunden werden. Der entleerte Urin ist trübe. Reaktion sauer, Albumen 0·5‰, Zylinder nicht nachweisbar, viele Eiterzellen.

Die Anamnese ergibt folgendes: Vor zwei Jahren wurde der Mann von einem Kutschierwagen überfahren, wobei ihm das Rad über die Unterbauchgegend ging. Der Mann kam ins Spital. Der Urin war damals durch etwa eine Woche blutig und mußte durch etwa 14 Tage mittels Katheter entleert werden. Nach zirka vier Wochen verließ der Mann geheilt das Spital und nahm seinen Beruf als Fiaker wieder auf.

Beiläufig ein Jahr nach dem Unfalle trat ohne nachweisbare Ursache Urinverhaltung auf, so daß der Urin künstlich entleert werden mußte. Die Urinverhaltung wiederholte sich in unregelmäßigen Pausen. In der letzten Zeit trat dieselbe einmal wöchentlich auf. Der Urin mußte mittels Katheter entleert werden, dann hatte der Mann wieder Ruhe. Der Urin war nie blutig.

Es wurde Urotropin verordnet und die Blase täglich mit Borlösung gewaschen. Bei der Blasenwaschung am 11. Januar entleerte sich ein Gewebsfetzen von 2 cm Länge.

Die mikroskopische Untersuchung (Stabsarzt Dr. Horčička) ergab bindegewebiges Struma mit dünnwandigen Blutgefäßen.

Man nahm daher ein Zottenpapillom an, u. zw. an dem Lieblingssitze — am Fundus vesicae — und erklärte die zeitweilige Harnverhaltung durch Verlegung des Orifiziums.

Unter der eingeleiteten Behandlung besserte sich der Blasenkatarrh. Am 18. Januar war der Urin vollkommen klar.

In der Narkose wurde Sectio alta gemacht. Quere Inzision der Bauchdecken nach Trendelenburg. Man findet in der Blase keine Polypen, rechts jedoch und oberhalb des Trigonum Lieutaudii ein hellergroßes Geschwür, das bis zur Muskularis reicht. Das Geschwür sieht aus, als ob es mit einem Locheisen ausgeschlagen wäre. Es erinnert an ein Ulcus ventriculi. Die Schleimhaut zieht in strahlenförmigen Falten zum Geschwür. Beide Ureterenmündungen, frei von Geschwüren, entleeren normalen Harn.

Excochleation und Paquelinisierung des Geschwüres. Teilweise Naht der Blase. Knierohr nach Dittel verbunden mit Blasendrainage. Tamponade der Bauchdeckenwunde.

In den ersten Tagen abendliche Temperatursteigerungen bis 38° C. Am 28. Januar Weglassen der Blasendrainage, Urinentleerung per vias naturales. Verlauf der Heilung ohne Störung. Bei der Entlassung am 30. März 1905 Urin rein, keine Urinverhaltung seit der Operation. Eine Nachforschung nach einem Jahre ergab, daß seit der Operation keine Harnverhaltung mehr aufgetreten ist.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung des Gewebspartikels wäre man geneigt, eine Spontanabstoßung des Polypen anzunehmen, wie dieselbe nach Burkhardt (Handbuch der Harn- und Sexualorgane Zuelzer und Oberländer) selten vorkommt. Ultzmann beschreibt einen Fall, in dem sich ein konstatierter Zottenpolyp nach einer Karlsbader Kur abstieß. Da jedoch in unserem Falle die Zystoskopie vor der Operation aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden konnte und die Sektio nur ein Geschwür konstatierte, so muß die Spontanabstoßung eines vorhanden gewesenen Polypen nur als eine Annnahme gelten. Von den Geschwüren in der Blase kommen am häufigsten die tuberkulösen vor. Die Anamnese gab keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose. Das Aussehen des Patienten war robust, nirgends waren Zeichen von Tuberkulose nachweisbar. Das Aussehen des Geschwüres und die Lokalisation sprach gegen die Tuberkulose. Man ist daher gezwungen, an diejenigen Fälle von vereinzelten Geschwürsbildungen der Blase zu denken, die Fenwick beschreibt. Er faßt dieselben als vom Blute ausgehende Infektionen auf. Die Geschwüre entstehen um einen embolischen Herd und erreichen erst allmählich die Oberfläche. Man findet dieselben bei jugendlichen Individuen und ihr Aussehen erinnert an die Magen- und Duodenalgeschwüre (zitiert nach Bergmann, Bruns Mikulicz, Handbuch der Chirurgie).

Urethrale Konkremente.

Matrose III. Klasse Karl R. fiel rittlings auf den Dolbort eines Bootes. Im Schiffsspital am 4. Februar 1904 konstatierte man eine Schwellung am Damm. Er blutete aus der Harnröhre. Keine Urinverhaltung. Nach 15 Tagen befand sich der Mann wieder wohl. In der Pars membranacea urethrae blieb eine Verhärtung tastbar.

Anfangs April traten wieder Schmerzen am Damm auf, weswegen der Mann ins Marinespital in Pola transferiert wurde.

Status am 15. April: In der Pars membranacea urethrae fühlt man eine taubeneigroße Geschwulst; dieselbe ist hart. Bei Druck entleert sich serös eitrige Flüssigkeit aus der Harnröhre. Im Tumor selbst palpiert man Konkremente, die aneinander reiben. Bougie Nr. 22 passiert anstandslos in die Blase, ohne daß man dabei die Steine berührt.

In Kokainanästhesie Inzision auf den Tumor. Man kommt in einen mit einer Membran ausgekleideten Sack, aus dem man fünf facettierte Phosphatsteine entleert. Der Divertikelsack kommuniziert durch eine Fistel mit der Harnröhre. Exstirpation des Sackes, Tamponade. Heilung ohne Störung in einem Monat.

Aktinomykose nach einer Hautverletzung.

Am häufigsten erfolgt die Aktinomyzesinfektion durch die Schleimhaut des Mundes und Rachens. Zähne und die Lakunen der Mandeln sind die häufigsten Eingangspforten für die Aktinomyzespilze. Intestinale und pulmonale Infektion sind ebenfalls öfters beobachtet worden. Primäre Infektion durch eine Hautverletzung kommt selten vor und dies veranlaßt mich, den beobachteten Fall hier zu veröffentlichen.

Anton Sch. Heizer 2. Klasse. 22 Jahre alt und im zweiten Dienstjahre befindlich, kräftig gebaut, war angeblich nie krank. Vor 10 Tagen verletzte er sich am linken Kleinfinger anläßlich des Strohsackfüllens in der Marinekaserne. Die Wunde kam nicht recht zur Heilung, die Entzündung verbreitete sich auf den Kleinfingerballen.

Am 28. Jänner 1904 wurde der Mann mit der Diagnose Phlegmone ins Marinespital übergeben.

Inzision und Entleerung des Eiters. Beim nächsten Verbandwechsel bemerkte man eine pralle Infiltration des linken Vorderarmes. Temperatur 38° C, Umschläge mit Burow.

Am 4. Februar 1904 Inzision des Infiltrates. Spärliche Eiterentleerung, dafür unter der Fascie in den Interstitien zwischen den Beugemuskeln fungusähnliche Granulationen.

Mikroskopische Untersuchung ergab: Eiterkokken, keine Tuberkelbazillen. Das Infiltrat blieb hart.

Am 10. Februar 1904 Schmerzen im linken Unterschenkel. Im unteren Drittel außen von der Tibia ein Infiltrat. Inzision. Es entleert sich spärlicher Eiter und fungusähnliche Masse.

Anamnese über Tuberkulose in der Familie negativ. Lues ausgeschlossen. Physikalische Untersuchung der Lunge ergibt normale Verhältnisse. Verdacht auf Aktinomyzes. Die Untersuchung der fungösen Masse zeigt Strahlenpilze. Es werden daher in der Narkose am 15. Februar die Herde gründlich mit scharfem Löffel ausgekratzt und innerlich 3 g Jodkali verordnet.

Ende Februar 1904 findet man im rechten mittleren Lungenlappen eine leichte Dämpfung und feuchtes Knistern. Im Sputum Aktinomyzes.

Am 10. März erfolgt plötzlich Bewußtlosigkeit, klonische Krämpfe der oberen Extremitäten, Trismus. Pupillen reaktionslos, erweitert. Puls 140 weich. Dieser Zustand dauerte eine viertel Stunde.

Aehnliche Anfälle wiederholten sich wöchentlich und sind von kürzerer oder längerer Dauer. Der Patient verfällt sichtlich.

Status am 15. April 1904: An der Lunge rechts von der Spitze bis zum Angulus scapulae verkürzter Schall, bronchiales Atmen. An der linken Hohlhand und am linken Vorderarme harte Infiltrate. Ebensolche Infiltrate am linken Unterschenkel.

Nachdem weder die chirurgische Behandlung, noch die Jodkalitherapie irgendwelche Resultate zeigte, wurde, angeregt durch die Publikation des Dr. Schmidt („Deutsche medizinische Wochenschrift" 1903, Nr. 15, 16, über Kollargoltherapie), die intravenöse Injektion von 5% Kollargollösung versuchsweise angewendet. Es wurden 4 Injektionen à 1 cm³ jeden zweiten Tag gemacht. Nach jeder Injektion stieg die Temperatur, die sich sonst zwischen 37 bis 38° C bewegte, auf 40° C und setzte mit Schüttelfrost ein. Die Temperaturerhöhung dauerte sechs Stunden.

Auch die Kollargolinjektion war ohne Erfolg. In der rechten Lendengegend entwickelte sich ein Infiltrat, das von selbst durchbrach; weiter traten Infiltrate am linken Fußrücken auf.

Der Tod erfolgte in einem epileptiformen Anfalle am 30. Juni 1904.

Obduktionsergebnis: Im linken Scheitellappen ein hühnereigroßer Abszeß, beinahe bis zur Oberfläche desselben reichend. Etwas tiefer ein zweiter walnußgroßer, mit dem ersterwähnten nicht kommunizierender Abszeß. In beiden Ventrikeln trübe Flüssigkeit. Im Eiter der Abszesse Aktinomyzespilze. Beide Lungen durch feste Membranen adhärent. Der rechte obere und mittlere Lappen infiltriert. Zahlreiche Abszesse daselbst. Von einem derselben geht eine Fistel, die in der Lendengegend mündet. Mehrere Abszesse am linken Vorderarme und am linken Unterschenkel.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Reformbestrebungen auf schulärztlichem Gebiete.

Von Dr. L. Sofer.

Auf den ersten Blick erscheint es voreilig, bei uns von Reformbestrebungen auf schulärztlichem Gebiete zu reden; haben wir es doch, besonders in Wien, überhaupt noch nicht zur Institution der Schulärzte gebracht. Laut dem letzten Berichte des Wiener Stadtphysikates ist man nicht geneigt, eine solche Institution in Wien einzuführen, sondern man will diese Tätigkeit den städtischen Bezirksärzten zuweisen, die aber ohnedies über einen Mangel an Aufgaben nicht zu klagen haben. Wir sind überzeugt, daß es sich hier um ein Provisorium handelt; allerdings haben in Oesterreich die Provisorien die längste Dauer.

Abgesehen von Wien haben aber schon heute zahlreiche Gemeinden Oesterreichs und Ungarns Schulärzte nach reichsdeutschem Muster angestellt. Die Reformbestrebungen, die sich nun in Deutschland geltend machen, werden ihre Wirkungen auch auf Oesterreich erstrecken; teilweise ist es schon der Fall.

Das bis nun hauptsächlich Anwendung findende System ist das Wiesbadener System. Danach soll die Aufgabe der Schulärzte sein: 1. Die Untersuchung des körperlichen Zustandes aller in die (Volks-) Schule eintretenden Kinder; 2. Ausstellung und Führung eines Personalbogens für jedes Kind; 3. eine Wiederholung der Untersuchung zu Ende des dritten Schuljahres nach der zweiten Zahnung, ferner vor dem Austritt aus der Schule und dem Eintritte in den Beruf; 4. Ueberwachung der aus der Untersuchung als überwachungsbedürftig hervorgehenden Kinder; 5. Abgabe eines Gutachtens über Kinder, die einer besonderen Berücksichtigung im Unterrichte bedürfen, auf dem Gesundheitsbogen des Kindes; 6. Prüfung der für die Hilfsschulen vorgeschlagenen Kinder; 7. Untersuchung der Kinder während des Schuljahres, die vom Lehrer als besonders krankheitsverdächtig vorgeschlagen werden; 8. Abhaltung von Sprechstunden in der Schule; 9. mindestens viermalige Visitation der dem betreffenden Schularzte zugewiesenen Schulen, sowohl der öffentlichen, als auch der privaten; 10. Erstattung eines ausführlichen Berichtes über die Tätigkeit während des Schuljahres und die Abhaltung kurzer Vorträge über Schulhygiene in den Lehrerkonferenzen.

So fruchtbar und verdienstvoll diese Tätigkeit ist, ist man jedoch bestrebt, ihren Rahmen allseits zu erweitern.

Vor allem will man auch die Mittelschulen in den Kreis der schulärztlichen Tätigkeit ziehen. Dieses Verlangen ist sehr berechtigt; gerade in der Pubertätszeit ist der jugendliche Körper allerlei Krankheiten ausgesetzt. Anderseits sind die Anforderungen an den Schüler in der Mittelschule in jeder Beziehung viel größere als in der Volksschule, auch wenn man die größere Leistungsfähigkeit in die Berechnung zieht. Prof. Hartmann (Leipzig) stellt diesbezüglich folgende Thesen auf: 1. Die Schularzteinrichtung, die sich für Volksschulen als heilsam erwiesen hat, so sehr sie auch noch weiter vervollkommnet werden muß, ist auch für höhere Lehranstalten als ein Bedürfnis anzuerkennen. 2. Die Schüler der höheren Lehranstalten, die länger und stärker in Anspruch genommen werden müssen, als die Volksschüler, überdies aber zum großen Teil in dem so kritischen Lebensalter der Pubertätsentwicklung stehen, sind nicht minder schwerwiegenden, wenn auch oft anders gearteten Störungen der Gesundheit ausgesetzt, als die Volksschüler und genießen durchaus nicht regelmäßig vorbeugende ärztliche Ueberwachung (zumal sie oft außerhalb des Elternhauses ihren Studien obliegen müssen. Anm. des Aut.). 3. Die Stellung des Schularztes an der höheren Lehranstalt ist aufzufassen als die eines unter der Oberleitung des Schuldirektors wirkenden sachverständigen Beraters in allen mit der Hygiene zusammenhängenden Fragen des Schullebens. 4. Die allgemeine Aufgabe des Schularztes an der höheren Lehranstalt besteht nicht in der Behandlung der Schüler, die nach wie vor Sache des Hausarztes oder Spezialarztes bleibt, sondern in der hygienischen Förderung der gesamten Schulgemeinschaft. Seine Tätigkeit erstreckt sich, abgesehen von der analogen Tätigkeit bei Volksschülern, besonders hier auch auf die hygienische Belehrung der Schüler, namentlich der älteren, in allen für ihre Entwicklung bedeutsamen Fragen. 5. Je harmonischer Schularzt und Lehrer zum Wohle der Jugend zusammenarbeiten, um so wertvoller wird der Erfolg nicht nur für die Schüler, sondern auch für die Sache der Volksgesundheitspflege sein.

Um zu zeigen, wie entwicklungsfähig die schulärztliche Institution ist, schilderte Dr. Max Schulte (Köln) in einem, im niederrhein. Vereine für öffentliche Gesundheitspflege gehaltenen

Vortrage die einschlägigen Einrichtungen in Bulgarien, nach „Les médecins scolaires en Bulgarie" von Prof. Schischmanow, Sophia. In Bulgarien werden die Schulärzte vom Staate angestellt, während beim Wiesbadener Systeme die Gemeinde sie anstellt. Bulgarien hat Schulärzte für alle, auch für die mittleren und höheren Schulen. Die Aerzte sind speziell vorgebildete Schulärzte, bzw. Schulärztinnen und nur als solche unter dem Titel Professeurs médecins, oder Professeurs doctoresse dem Lehrkörper eingeordnet und teilnehmend an seinen Beratungen und auch im Gehalte aufsteigend wie die Mittelschulprofessoren. Sie haben Sitz und Stimme in den Kommissionen zur Auswahl des Ortes der Schulgebäude, sie haben ihre Ratschläge zu erteilen bezüglich Einrichtung der Schulgebäude, der Wasserversorgung, Heizung, Ventilation usw. Die Schülerkontrolle wird ausgeübt: 1. Durch Führung von Personalbogen. 2. Durch Belehrung und Unterricht. Es stehen dem Arzte allgemeine Prüfungen zu über Hygiene, welche im Falle von Epidemien zu verschärfen sind. Im einzelnen erstreckt sich der Unterricht auf allgemeine und Schulhygiene, Anthropologie und Physiologie, auf die Lehre von den Symptomen ansteckender Krankheiten und auf Ratschläge bezüglich Reinlichkeit und Gesundheit der einzelnen Schüler. 3. In einem besonders eingerichteten Saale hält der Schularzt Sprechstunden ab. Der Saal ist ausgerüstet mit den nötigen Instrumenten, Medikamenten für dringende Fälle, unter anderem mit einem Dynamometer, mit Desinfektionsmitteln, Verbandsstoffen, einem Apparate zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Luft, Hygrometer, Thermo- und Barometer usw. 4. Bei ansteckenden Krankheiten hat der Schularzt für Isolierung und Desinfektion zu sorgen. Letztere kann sich erstrecken auf die Gebäudeteile, die Schüler selbst und ihre Unterrichtsmaterialien. 5. Dem Schularzte liegt die Ueberwachung der Entwicklung der Schuljugend in physischer, intellektueller und moralischer Beziehung ob. Er nimmt an den gemeinsamen Ausflügen teil, wohnt den Kommissionen zur Ausarbeitung der Schulprogramme bei und gibt Ratschläge bezüglich Schülerbestrafungen. 6. Der Schularzt behandelt die armen Schüler in der Schulsprechstunde ohne Entgelt, ebenso zu Hause, wenn es notwendig ist. Nahrung und Medikamente werden durch eine eigene Schulkasse zur Verfügung gestellt. Er hat ferner die Impfung nicht geimpfter Kinder vorzunehmen.

Dort, wo mehrere Schulärzte sich befinden, müssen dieselben einmal im Monate zu einer Konferenz zusammentreten, unter Hinzuziehung der Stadt- und Bezirksärzte. Die Beschlüsse dieser Versammlungen werden den Direktoren überreicht. Die Rechte und Pflichten dieser Beratungen werden durch eine besondere Instruktion geregelt.

Man wende nicht ein, daß eine Anzahl dieser Agenden heute speziell in Wien. durch die städtischen Bezirksärzte erledigt werden. Schulte sagt diesbezüglich: „Schon die rein körperlichen, physiologischen, wie pathologischen Verhältnisse der Schuljugend haben eine Menge Eigentümlichkeiten, welche das Schulkind auch für den Arzt zu etwas Besonderem, Eigenem stempeln. Zieht man aber erst die psychologischen und pädagogischen Gebiete, ferner den Stoff der Unterrichtshygiene, die speziell pathologischen Verhältnisse für die Hilfsschulen, Stotterer, Krüppel, weiterhin die weitverzweigte Gebäudehygiene in Betracht, so wird die Forderung einer gewissen Schulung und Vorbildung der praktischen Schulärzte auf um so fruchtbareren Boden fallen. So wie die Dinge in manchen Städten Deutschlands (und Oesterreichs) liegen, wird nicht viel erreicht. Vor allem sollte folgender Gesichtspunkt leitend sein. Soll man dem Schularzte eine wirklich positiv eingreifendere Tätigkeit anvertrauen, so muß die Behörde denselben als einen Fachmann sui generis betrachten können, mit anderen Worten, der Schularzt muß in seinem Fache Autorität beanspruchen und abnötigen. Dies kann er aber nur, wenn er mit speziellen Kenntnissen ausgerüstet ist. Nur dann aber werden wichtige Funktionen des Schularztes nicht mehr allein auf dem Papier stehen, noch werden ihm ganze Gebiete der Schulhygiene verschlossen bleiben und seine Tätigkeit in der Gebäudehygiene sich nicht bloß auf die Einladung zur Besichtigung fertiggestellter Schulneubauten beschränken. Die Uebermittlung dieser Kenntnisse könnte sowohl durch Kurse in der Schulhygiene während des Universitätsstudiums oder auf dem Wege ärztlicher Fortbildung erfolgen. Selbstverständlich ist nicht nur die Vorbildung notwendig, sondern man muß auch dem Arzte zeitlich die Möglichkeit geben, sich ganz der schulärztlichen Tätigkeit zu widmen".

Damit im Zusammenhange steht auch die Forderung nach Spezialschulärzten, für Augen, Ohren und Zähne. Schulaugenärzte gibt es schon in Brünn, Pest, Wiesbaden und Paris. Elberfeld hat außer 18 Schulärzten, drei Augenärzte, und drei Spezialisten für Nase und Ohren angestellt. Schulzahnkliniken bestehen in Straßburg und Mühlhausen in Elsaß, ferner Schulzahnärzte in Ulm, Offenbach. Es ist klar, wie wichtig für den Unterrichtsfortschritt es ist, frühzeitig die sehschwachen Kinder zu berücksichtigen oder die Schwerhörigkeit festzustellen; bekannt ist es ferner, welchen Einfluß die behinderte Nasenatmung auf die Aufmerksamkeit und Aufnahmsfähigkeit des Kindes hat.

Ueber die Bekämpfung der Zahnkaries in der Schule schreibt Dr. Kümmet im „Korrespondenzblatt für Zahnärzte": fast 90% aller Deutschen sind von ihr befallen. Da die Karies sowohl erblich als auch ansteckungsfähig ist, so ist noch eine weitere Progression möglich. Dabei ist die Gefahr vorhanden, daß bei langdauernder Karies Fäulnisbakterien in den Magen gelangen, Magen- und Darmkatarrhe hervorrufen und den Grundstein zu Anämien und Chlorosen legen; Nervosität, Neurasthenie, Epilepsie, Kieferknochenerkrankung, Drüsenschwellungen, Mundrose, Strahlenpilzkrankheit sind oft als Folge der Karies beobachtet worden. Jessen hat zuerst ausgedehnte Untersuchungen an Schulkindern angestellt. Von 100.000 untersuchten Schulkindern waren 78 bis 99% zahnkrank, in vielen Gegenden konnten nur 2% als gesund bezeichnet werden. Die Kinder, die in der Schule an eine regelmäßige Zahnpflege gewöhnt werden, werden auch später ihre Zähne besser pflegen und mancher Zerstörungskeim wird früh unterdrückt werden.

M. Bondi hat, wie er auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitteilte, 2000 Schüler augenärztlich untersucht. In bezug auf die Kurzsichtigkeit stellte er fest: Die Zahl der Kurzsichtigen steigt von der untersten ersten Schulgruppe (Volksschule) 4%, zur zweiten Schulgruppe (Bürgerschule, Unterrealschule, Untergymnasium) mit 12% und von dieser zur dritten Gruppe (Obergymnasium, Oberrealschule) mit 27% an. Der Grad der Kurzsichtigkeit nimmt ebenfalls von den unteren zu den höheren Klassen zu, jedoch übersteigt die „Schulkurzsichtigkeit" in der Regel nicht höhere Grade als 4 bis 6 Dioptrien. Ausnahmsweise fanden sich auch höhere, 10 Dioptrien übersteigende Myopien, die jedoch in die Schule mitgebracht wurden. Ein Uebergang die Schulkurzsichtigkeit in die deletäre Form wurde nicht beobachtet. Die absolute Sehschärfe betrug in der ersten Schulgruppe 79%, in der zweiten Schulgruppe 84%, in der dritten Schulgruppe 90%. In den einzelnen Schulgruppen stieg gleichzeitig mit der Zunahme der Kurzsichtigkeit auch die absolute Sehschärfe. Die Sehschärfe der Kurzsichtigen war eine normale in der ersten Schulgruppe in 78%, der zweiten Schulgruppe in 85%, der dritten Schulgruppe in 95%. Es stieg somit nicht nur die absolute Sehschärfe im allgemeinen, sondern insbesondere auch die absolute Sehschärfe der Kurzsichtigen im speziellen.

Diese Häufigkeit der Sehanomalien (Myopien, Astigmatismus, Hypermetropie etc.) fordert also einen eigenen Schulaugenarzt, der die nötigen Brillen verschreibt, weil sonst die Kinder teils wegen der Indolenz, teils wegen der Unkenntnis der Eltern sich lange quälen müssen.

Eine strittige Frage ist es, ob der Schularzt die Kinder bloß untersuchen darf oder auch behandeln soll. Diese Frage kann dahin entschieden werden, daß der Schularzt das Kind nur dann behandeln darf, wo auf anderem Wege wegen der Armut der Eltern eine Behandlung der Kinder ausgeschlossen ist. Schulte sagt: „Vor allem käme hier in Betracht ambulante Behandlung und die Möglichkeit erleichterter oder direkter Ueberweisung an die Krankenanstalten. Hiedurch würde manche Infektionsquelle, die unter den jetzigen Verhältnissen lustig weiter sprudelt, versiegen und es würde auch der soziale Vorteil erreicht werden, daß die Kinder der Mittelklasse nicht mehr aus Furcht vor Infektion die Volksschule meiden.

Auch in Frankreich will man mit der Gepflogenheit, daß Aerzte nur im Nebenamte den schulärztlichen Dienst versehen, brechen. Granjux stellt im „Bulletin méd." folgende Forderungen auf: 1. Alle Volksschulen, seien sie öffentlich oder privat, müssen unter ärztlicher Aufsicht stehen u. zw. ein Arzt auf je 1000 Kinder. 2. Jedes Kind soll beim Eintritt genau untersucht und das Ergebnis notiert werden. 3. Die schulärztlichen Besuche sollen zweimal im Monat erfolgen. 4. Die Ernennung der Schulärzte soll von einer eigenen Prüfung und einem Minimalalter (30 Jahre) abhängen. 5. Zum Schutze gegen Infektionskrankheiten sollte in jeder Schule ein Isolierraum vorhanden sein. Der behandelnde Hausarzt sollte jeden Fall sofort bei der Schulleitung, die Schulleitung jeden Fall von Infektionskrankheit bei der Sanitätsbehörde melden. Granjux verlangt ferner, daß die Schulärzte wenigstens fünf Jahre Praxis hinter sich haben. Sie sollen Sitz und Stimme in den oberen Schulbehörden haben. Die Schulhygiene soll vom Schularzte, welcher dafür je nach der Stundenzahl speziell honoriert wird, gelehrt werden; Schularzt und Schulvorstände sollen regelmäßige Konferenzen abhalten.

Wir sind überzeugt, daß die erörterten Reformen früher oder später durchdringen werden. Denn immer mehr dringt die Erkenntnis durch, daß eine zielbewußte Hygiene bei der Jugend beginnen muß. Hier ist auch das angewendete Kapital am fruchtbarsten verwendet, denn eine gesunde Jugend gewährleistet ein gesundes Volk.

Referate.

Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels nebst Tabellen über die Mineralstoffzusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, sowie der Mineralbrunnen und -Bäder.

Von Dr. **Albert Albu**, Privatdozent für innere Medizin an der Universität zu Berlin und Dr. **Karl Neuberg**, Privatdozent und chemischer Assistent am pathologischen Institute der Universität zu Berlin.

Berlin 1906, Verlag von Julius Springer.

Die Wichtigkeit, welche die Salze in der Nahrung und für die Ernährung haben, ist bereits von Justus v. Liebig klar erkannt worden und von C. Voit und seinem Schüler J. Forster wurden bereits Ende der Sechzigerjahre des vorigen Jahrhunderts Untersuchungen über die Bedeutung der Salze für die Ernährung angestellt. Aber auch die Rolle, welche sie im kranken Organismus spielen, blieb nicht unberücksichtigt. F. W. Beneke (Marburg) hat bereits vor mehr als 30 Jahren hierauf hingewiesen. Er war es, welcher eine Pathologie und Therapie des Mineralstoffumsatzes schaffen wollte. In seinem einst berühmten Buche „Grundlinien der Pathologie des Stoffwechsels", Berlin 1874, hat er nicht weniger als fünf umfangreiche Kapitel der Erörterung der Störungen im Umsatze der unorganischen Verbindungen gewidmet. Leider fand diese Forschungsrichtung nicht jene Beachtung und Würdigung, welche sie von vornherein verdient hätte. Gelten doch bis heute noch in der Ernährungsphysiologie als Nahrungsstoffe gemeinhin Eiweiß, Fett und Kohlehydrate. Die in der Nahrung gleichfalls enthaltenen Salze werden nur sehr stiefmütterlich in den verschiedenen Lehrbüchern dieser Disziplin abgehandelt.

Erst in neuerer Zeit fängt man wieder an, den Wert, welchen die unorganischen Bestandteile für den Stoffwechsel haben, höher einzuschätzen u. zw. ist dies von Aerzten ausgegangen, welche etwas abseits von den Bahnen der exakten Wissenschaft wandeln und mehr der Naturheilkunde huldigen. Vor allem ist es Doktor Heinrich Lahmann, der vor nicht langer Zeit verstorbene Besitzer des bekannten Sanatoriums „Weißer Hirsch" bei Dresden, welcher sicherlich nicht wenig dazu beigetragen hat, daß die Begriffe „Nährsalze" und „Nährsalzpräparate" sehr rasch beim Laienpublikum, weniger bei den Aerzten Eingang fanden. Seine Anschauungen über Pathologie hat er in dem Werke „Die diätetische Blutentmischung als Grundursache aller Krankheiten", Leipzig 1893, niedergelegt. Nach seiner Auffassung entstehen die Krankheiten ohne Unterschied durch eine fehlerhafte Salzmischung im Blute. Seiner „Nährsalztheorie" ist es zuzuschreiben, daß seit Jahren in immer größerer Zahl die verschiedensten „Nährsalzpräparate" auf den Markt geworfen werden u. zw. auf dem Wege der Reklame über die Köpfe der Aerzte hinweg. Um nun dieser Richtung entgegentreten zu können, ist es vor allem wichtig, daß die bereits von der Wissenschaft festgestellten Resultate auf diesem Forschungsgebiete gekannt werden.

In den letzten Jahren ist nun der Anfang gemacht worden, den Mineralstoffumsatz im Körper genau nach denselben Grundsätzen, wie sie in der allgemeinen Stoffwechsellehre gültig sind, zu bearbeiten. Dieses zunehmende Interesse, welches den Mineralsubstanzen im Lebensprozesse entgegengebracht wird, veranlaßte daher die Verfasser des vorliegenden Werkes, den Einfluß der Mineralsalze bei der Ernährung des gesunden und kranken Organismus und die Rolle, welche sie in der Entstehung und Entwicklung von Ernährungsstörungen und Stoffwechselanomalien spielen, festzustellen. Alles, was über Chemie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Mineralstoffumsatzes bisher veröffentlicht wurde, haben sie sorgfältig zusammengetragen und kritisch gesichtet. In zwölf Kapiteln besprechen sie den Wassergehalt und den Gesamtmineralstoffgehalt des menschlichen Körpers, der einzelnen Organe und des Blutes, der Sekrete und Exkrete, die Dynamik der Salzwirkung, die physikalisch-chemische Wirkung der Salze, den Kalk-, Magnesium-, Phosphor-, Schwefel-, Eisen- und Kochsalzstoffwechsel, die in geringer Menge und selten vorkommenden Elemente (Jod, Arsen usw.), die Mineralstofftherapie, die Methodik und Kritik der Aschenanalyse. Besonderen Wert haben die neun Tafeln, welche den mit großer Sorgfalt ausgearbeiteten Kapiteln angefügt sind und auf welchen sie den Mineralstoffgehalt der vegetabilischen und animalischen Nahrungs- und Genußmittel, der Kali-, Natron-, Kalk-, Chlor- Phosphor- und Eisenoxydgehalt der wichtigsten Nahrungsmittel, die Mineralstoffzusammensetzung der Mineralbrunnen und -Bäder in übersichtlicher Weise zur Darstellung bringen. Die meisten Zahlen dieser Tabellen sind zum Teil den Sammelwerken von E. Wolff, „Aschenanalysen", Berlin 1871, und J. König, „Nahrungs- und Genußmittel", Berlin 1904, zum Teil der „Physiologie des Menschen" von Bunge, zum Teil den offiziellen Analysen entnommen; ihre eigenen Analysen haben die Verfasser besonders kenntlich gemacht.

Es ist gewiß ein nicht zu unterschätzendes Verdienst der beiden Verfasser, daß sie das Gebiet, welches bisher so gut wie vollständig beiseite gelassen worden ist, durch die Herausgabe des vorliegenden Werkes neu belebt haben. Dadurch haben sie allen denen, welche auf diesem vielverheißenden Arbeitsfelde zu forschen gedenken, genützt.

*

Abriß der Arzneibehandlung für Polikliniker und junge Aerzte.

Von Dr. **Ernst Frey**, Assistent am pharmakologischen Institut der Universität Jena.

(Kompendium der Pharmako-Therapie, zweite Auflage.)

Leipzig 1905, F. C. W. Vogel.

Die zweite Auflage des Kompendiums der Pharmako-Therapie, 1901, von Dr. Otto Groß herausgegeben, ein Büchlein von 56 Blättern, nach der Ansicht des Autors als Taschen- und Nachschlagebuch der nach der therapeutischen Wirkung eingeteilten Medikamente gedacht, führt nun die Ueberschrift „Abriß der Arzneibehandlung" und ist von Dr. Ernst Frey bearbeitet worden. Prof. Kionka in Jena hat diesen Abrisse einige Worte „zur Einführung" gewidmet. Nach ihm soll das Büchlein „gewissermaßen dazu dienen, den Mediziner überzuleiten zum Verständnis und zum Gebrauche der ausführlichen Hand- und Lehrbücher. Es soll ihn freimachen von dem Schema der üblichen Rezepttaschenbücher und es soll ihm Mut machen, um bei seinen Arzneiverordnungen individuell sich dem physiologischen Verhalten seiner Patienten anzupassen."

Der „Abriß der Arzneibehandlung" ist nicht wesentlich verschieden vom „Kompendium der Pharmako-Therapie". Die Anordnung des Stoffes ist die gleiche geblieben, geringfügige Abweichungen finden sich nur in einzelnen Kapiteln. Die Medikamente werden am Anfang der einzelnen Kapitel aufgezählt und ihre Wirkungsweise in äußerst knapper Form besprochen. Neu aufgenommen sind einige häufiger gebrauchte Rezeptformeln, ebenso jene Arzneimittel, welche der jüngsten Zeit angehören, sich aber bereits bewährt haben. Die diätetischen Ratschläge fanden entsprechende Erweiterung und Ergänzung.

Um die neueren Heilmittel, mit welchen die Aerzte ja geradezu überschüttet werden, am entsprechenden Orte eintragen zu können, ist auch die zweite Auflage durchschossen gebunden worden.

Die freundliche Aufnahme unter den jüngeren Kollegen, welche Prof. Kionka dem Büchlein wünscht, dürfte wohl nicht ausbleiben.

*

Kurzgefaßte Arzneimittellehre.

Ein Repetitorium für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **M. Fränkel.**

Würzburg 1906, A. Stubers Verlag (C. Kabitsch).

Das vorliegende Büchlein ist ein knapp gehaltener Auszug aus größeren Werken der Arzneimittellehre u. zw. in dem Umfange, wie fleißige Studenten einen solchen vor der Prüfung behufs Rekapitulation des Stoffes anzulegen pflegen. Und wie der Verfasser uns versichert, strebt er auch nur an, daß das Werkchen dem Studenten vor dem Examen den Gesamtüberblick über die

wichtigsten Kapitel der Arzneimittellehre kurz und doch erschöpfend ermögliche; keineswegs soll es größere Lehrbücher ersetzen. Und diesen Zweck dürfte es sicherlich erfüllen.

*

Lehrbuch der Intoxikationen.

Von Dr. **Rudolf Kobert,** kaiserlich russischem Staatsrate, ordentlichem Professor und Direktor des Institutes für Pharmakologie und physiologische Chemie der Landesuniversität Rostock.

Zweite durchwegs neu bearbeitete Auflage.

Zwei Bände. II. Band: Spezieller Teil, 1. Hälfte.

Mit 48 Abbildungen im Text.

Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke.

Schon bei der Besprechung des ersten Bandes (allgemeiner Teil) dieses Werkes hat Ref. darauf hingewiesen, daß auch die zweite Auflage dieses bekannten Lehrbuches mit außerordentlicher Sorgfalt bearbeitet ist. Bürgt ja doch der Name des rühmlichst bekannten Autors dafür, daß ein Lehrbuch aus seiner Feder den Anforderungen entsprechen wird, welche man an ein solches zu stellen berechtigt ist. Und was wir bezüglich des allgemeinen Teiles sagten, trifft auch für die erste Hälfte des zweiten Bandes des Lehrbuches der Intoxikationen zu; es reiht sich ihm würdig an.

In der ersten Hälfte des speziellen Teiles bespricht der Verfasser die „Stoffe, welche schwere anatomische Veränderungen einzelner Organe veranlassen können". Er bringt sie in nachstehende Unterabteilungen:

I. Den Arzt interessierende Sauerstoffsäuren und deren reizende Derivate.

II. Die Halogene und deren reizende Verbindungen.

III. Die reizenden Verbindungen der Alkalien und alkalischen Erden.

IV. Die Gruppe des Arsens, Antimons und Phosphors.

V. Die Gruppe der Schwermetalle.

Wie man es bei dem Autor von jeher gewohnt ist, berücksichtigt er die gesamte Literatur, welche hierüber erschienen ist, weshalb dieses Lehrbuch als Nachschlagewerk von hohem Werte ist.

*

Die offizinellen Drogen und ihre Präparate.

Ein Führer für Studierende, Aerzte, Apotheker und Drogisten.

Von Dr. **S. Rabow,** Professor hon. der Universität Lausanne und Doktor **E. Wilczek,** Professor ord. der Universität Lausanne unter Mitwirkung von Dr. **R. A. Reiß,** Vorstand des photographischen Universitätslaboratoriums zu Lausanne.

Straßburg 1904, Beust.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß die Kenntnis der offizinellen Drogen und der aus denselben bereiteten Präparate nicht allein für den Apotheker, sondern auch für den Arzt von besonderer Wichtigkeit ist. Wohl behandeln zahlreiche Lehrbücher, darunter viele in ausgezeichneter Weise, diese Materie. Die meisten Lehrbücher dieser Art haben aber gewöhnlich Uebelstände: sie sind meistens viel zu umfangreich, bringen außer dem Wesentlichen häufig sehr viel Unwesentliches, manchmal sogar unnötigen Ballast und erfreuen sich daher keiner besonderen Wertschätzung in Aerztekreisen. Auch fehlen ihnen in der Regel jene zur Erläuterung des etwas trockenen Textes notwendigen Abbildungen. Diesem Uebelstande sucht das vorliegende Werk abzuhelfen. Es bringt die Drogen, Abkömmlinge und Präparate, entsprechend ihrer praktischen Bedeutung, in möglichster Kürze und Vollständigkeit und als Erläuterung des Textes auf 43 Lichtdrucktafeln die Pflanzen, welche die Drogen liefern, zum Teil auch die Drogen. Als Vorlage hiezu dienten den Verfassern die Präparate ihrer eigenen Sammlungen und der in jeder Hinsicht ausgezeichnete Atlas von Köhlers Medizinalpflanzen. Ihrem Werke haben sie die neuesten Pharmakopöen des Deutschen Reiches und der Schweiz zugrunde gelegt. Außerdem haben sie mit Rücksicht auf das Bedürfnis eines großen Teiles ihrer Hörer einen in französischer Sprache abgefaßten Abschnitt (betreffend die Pharmacopoea Helvetica, Édition française) dem Buche einverleibt, was vielen Lesern desselben nicht unerwünscht sein dürfte.

Aerzten, welche diesem Gegenstande Interesse entgegenbringen, kann das Werk, welches nach Ansicht der Verfasser einen bescheidenen Platz neben den anderen Lehrbüchern ausfüllen soll, bestens empfohlen werden. Hockauf.

Handbuch der Physiologie des Menschen.

Herausgegeben von **W. Nagel.**

In 4 Bänden.

Vierter Band: **Physiologie des Nerven- und Muskelsystems.**

I. Hälfte.

Braunschweig 1905, Verlag von Vieweg & Sohn.

Der vorliegende Halbband enthält drei Aufsätze: 1. Die Physiologie des Gehirns von A. Tschermak. Auf 204 Seiten wird die Physiologie des Großhirns, der subkortikalen Ganglien und des Kleinhirnes abgehandelt; eine erschöpfende Darstellung war schon durch die mit Rücksicht auf den Umfang des ganzen Werkes gebotene Raumbeschränkung nicht möglich, doch sind die behandelten Kapitel, insbesondere die der Großhirnphysiologie gewidmeten, mit großem Fleiß und meist auch mit großer Kritik geschrieben. Die Resultate der künstlichen Reizung der Großhirnoberfläche, die experimentellen Verletzungen der Großhirnrinde bei Tieren und die Lokalisationsdaten der menschlichen Hirnpathologie werden in je einem besonderen Kapitel erörtert; die Unterscheidung von dreierlei gesonderten Zentren, von primären, sekundären und tertiären sensorischen und motorischen Zentren, erscheint uns trotz der in erster Linie als Grund angeführten „didaktisch-schematischen Darstellung" doch bedenklich. Mit großem Fleiß ist der anatomische Teil des Aufsatzes gearbeitet, etwas auffallend ist die unbedingte Anhängerschaft für Flechsigs vielfach so sehr bekämpfte Lehren. Die subkortikalen Ganglien und das Kleinhirn sind kurz und übersichtlich besprochen, zuerst immer das Tektonische, dann das Funktionelle. — 2. Physiologie des Rücken- und Kopfmarks von O. Langendorff. In der Einleitung bekennt sich der Autor als Anhänger der Ganglienzellenhypothese und begründet seine Ansicht. In dem Abschnitt über allgemeine Zentralfunktionen werden insbesondere die Reflexe ungemein genau besprochen. Das vierte Kapitel, Beziehungen des Rücken- und Kopfmarks zu einzelnen Organen und Organsystemen, bringt sehr übersichtliche, jedem Praktiker gewiß sehr erwünschte Zusammenstellungen. Der ganze Aufsatz ist durch große Besonnenheit und Klarheit ausgezeichnet. (182 Seiten.) — 3. Das sympathische Nervensystem, von P. Schulz. Dem Autor ist es gelungen, auf 30 Seiten eine verständliche und für den Praktiker genügend ausführliche Darstellung der modernen Anschauungen über das sympathische Nervensystem zu bieten.

Nach dem Gesagten erhält nicht nur der Physiologe, sondern auch der Internist und insbesondere der Neurologe in dem Werke ein treffliches Nachschlagebuch. Karplus.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

147. Ueber Lungenödem im Verlauf von Lungeninfektionen. Von Caussade, Milhit und J. de Jong. Das geschilderte Oedem wurde bei den verschiedenartigsten Lungenaffektionen — z. B. einfacher Bronchitis, Kongestion, Bronchopneumonie, Lobärpneumonie, akuter und chronischer Tuberkulose — ausnahmsweise auch als einzige Kundgebung einer Pneumokokkeninfektion beobachtet. Es handelte sich dabei nicht immer um einen klinischen, sondern in einer Reihe von Fällen um einen rein pathologisch-anatomischen Befund. Am häufigsten trat das Oedem drei Tage nach Beginn der Lungenerkrankung, manchmal auch später, selten als erste Erscheinung auf. Die Erscheinungen waren geringfügig, nicht dem bekannten bedrohlichen Bild des akuten Lungenödems entsprechend, die physikalische Untersuchung ergab vereinzelte Rasselgeräusche oder rauhes Atmen. Das Sputum bestand in einer weißlichen, klebrigen Flüssigkeit, welche von einer dicken, äußerst feinblasigen Schaumschichte bedeckt war, eine beträchtliche Vermehrung der Tagesquantität des Sputums war nicht nachweisbar. Die geschilderte Form des Lungenödems bildete nie die Todesursache und übte auch keinen nachweisbaren Einfluß auf den Gang der Lungeninfektion aus. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung erwies sich die Lunge als schaumig und es konnte durch Druck eine klebrige, nicht sanguinolente Flüssigkeit entleert werden, welche diffus verteilt war und nicht, wie bei akutem Oedem, interstitielle Flüssigkeitsansammlungen um die Bronchien

und unter der Pleura bildete. Bei den Patienten, bei welchen das beschriebene subakute Lungenödem auftrat, bestand ausgesprochene Retention der Chloride. Das subakute Oedem, dessen epidemisches Auftreten beobachtet wurde, stand zweifellos mit dem Infektionsprozeß in Zusammenhang, wofür namentlich der Befund virulenter Pneumokokken in dem charakteristischen albuminösen Sputum spricht. Neben der Infektion ist die Chloridretention für die Pathogenese des Oedems von Wichtigkeit, möglicherweise fällt auch die neuro-arthritische Diathese ins Gewicht. — (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 6.) a. e.

*

148. Der Gesundheitszustand der preußischen Armee in hygienischer Beziehung. Von Generalarzt außer Dienst Dr. Werner in Berlin. Ueber das im Titel genannte Thema hielt Verf. einen Vortrag in der Berliner hygienischen Vereinigung als „Rückblick auf die letzten drei Jahrzehnte". Wir entnehmen dem Vortrage einige wichtige Ziffern. Es starben von 1000 der männlichen Zivilbevölkerung im Alter von 20 bis 25 Jahren im Jahre 1903 5·2, von 1000 der Durchschnittskopfstärke der preußischen, württembergischen und sächsischen Armee im Jahre 1902/1903 2·1, in der Armee also erheblich weniger als die Hälfte. Man wende nicht ein, daß durch die Musterung und Aushebung die kräftigen und gesunden Individuen dieser Altersklasse eingestellt werden, während der Rest aus weniger leistungs- und widerstandsfähigen bestehe. Professor Krocker hat nachgewiesen, daß in den Zwanziger- und Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts die Sterbeziffer in der preussischen Armee nahezu 14‰ der Kopfstärke, in der gleichaltrigen männlichen Zivilbevölkerung aber nur 10·5 bis 9·5‰ betrug, in dieser also wesentlich geringer war. Erst in den Fünfzigerjahren kam in den beiden Gruppen die Sterbeziffer auf gleiche Höhe und jetzt (1903) ist sie in der Armee um 60% geringer als bei der Zivilbevölkerung. Dabei ist der Heeresdienst gewiß nicht leichter, sondern wesentlich anstrengender geworden. Seit 1873 besitzt die preußische Armee eine Sanitätsstatistik, weshalb eine Vergleichung der in den letzten drei Jahrzehnten (1873 bis 1903) erzielten Fortschritte zulässig ist. Diese Statistik erstreckt sich auf die deutsche Armee außer Bayern, ihre Angaben beziehen sich auf 198 Krankheitsarten, welche vom Verfasser in 14 Gruppen zusammengefaßt, tabellarisch verwertet werden. Die größte Abnahme zeigt Gruppe I (Infektions- und allgemeine Krankheiten), also die übertragbaren ansteckenden Erkrankungen. 1873/74: Zugang 92·4‰, Todesfälle 2·3‰, 1902/03: 29·5, resp. 0·56, also eine Abnahme des Zuganges um 68, der Sterblichkeit um 76%. Die Krankheiten des Nervensystems und der Kreislauforgane haben in geringem Maße zugenommen (Zunahme auch in der Zivilbevölkerung, Nachweis erst im Dienste), ebenso ist die Zahl der Krankheiten der Atmungsorgane etwas angestiegen (Herrschen von Grippe, andere Gruppierung dieser Kranken), desgleichen die Krankheiten der Bewegungsorgane. Hieher wird seit 1896/97 auch die sogenannte „Fußgeschwulst" (mit Röntgenstrahlen oft als Fraktur oder Periostitis der Mittelfußknochen erkannt) gerechnet, deshalb die Steigerung, welche zum Teil eine künstliche ist. Erhebliche Abnahmen zeigen die Erkrankungs- und Sterbeziffern der nächsten Gruppen, so der Affektionen der Ernährungsorgane um 42, resp. um 56%, der venerischen Krankheiten um 49%, der Augenkrankheiten um 59% etc. Der gesamte Krankenzugang in der Armee hat in den letzten drei Jahrzehnten eine Verminderung von 1312 auf 620‰ K., d. i. um 53% und die Sterblichkeit eine solche von 6·6 auf 2·1‰ K., d. i. um 69% erfahren. Verf. bespricht sodann die Maßnahmen, welche diese erfreuliche Besserung des Gesundheitszustandes der Armee bedingt haben, erwähnt hiebei die Schaffung der Militärmedizinalabteilung im Reichskriegsministerium (Ende der Sechzigerjahre des vorigen Jahrhunderts) als eines unabhängigen Verwaltungsressorts, durch welches das Gesundheitswesen der Armee so wesentlich gefördert wurde. Er bespricht eingehend die Hebung der wissenschaftlichen Ausbildung des Sanitätskorps, die eingehende Beschäftigung der Militärärzte mit Hygiene (Bakteriologie), die stetige Weiterbildung der Sanitätsoffiziere in Fortbildungskursen in Berlin und anderen Universitätsstädten, deren Spezialausbildung durch ein bis drei Jahre etc. Gegenwärtig sind 14 aktive Sanitätsoffiziere an hygienisch-bakteriologische Institute kommandiert und acht arbeiten außerdem in den zur Typhusbekämpfung errichteten Instituten im Westen des Reiches. Jedes Armeekorps besitzt mindestens eine, mehrere zwei hygienisch-bakteriologische Untersuchungsanstalten in den großen Lazaretten der Korps- und Divisionsquartiere. Jedes Lazarett besitzt ein gutes Mikroskop und das nötige Material, um die erforderlichen Wasseruntersuchungen und die bakteriologischen Untersuchungen minderen Grades ausführen zu können. Außerdem besteht das hygienisch-chemische Laboratorium in der Kaiser Wilhelm-Akademie für hygienische Untersuchungen für allgemeine Armeezwecke (Prof. Pfuhl, Plagge, Bischoff u. a.). Im weiteren bespricht der Verf. eingehend die Verbesserungen im Bau und Stile der Kasernen, in der Anlage von Lazaretten (Absonderung ansteckender Kranken), die Schaffung zerleg- und versendbarer Lazarettbaracken (für Militär- und Zivilbevölkerung), die Bemühungen zur Assanierung von Grund und Boden der Kasernen und ihrer Umgebung, die Beseitigung der Abfallstoffe, die Wasserversorgung des Heeres (Anlage von Brunnen und sonstigen Wasserversorgungsanlagen), die Ernährung der Soldaten im gesunden und kranken Zustande, die Körperpflege (Bäder, Duschen), das Desinfektionsverfahren (jedes Lazarett besitzt einen Desinfektionsapparat für strömenden Wasserdampf, außerdem gibt es selbstständige große Desinfektionsanstalten) und dergleichen mehr. Hygienisch vorgebildete Sanitätsoffiziere bereisen unter Mitwirkung von Landräten und Kreisärzten solche Gebiete, in welchen eine hygienische Aufklärung nötig erscheint, sie veranlassen sodann, daß Ortschaften, Häuser und Geschäfte, welche gesundheitliche Bedenken erregen (bakt. Untersuchungen!), nicht belegt, gewisse Wasserversorgungsstellen für das Militär geschlossen werden etc. Die Typhuserkrankungen (1873/74 und 1902/03) haben seither um 94, die Todesfälle um 91% abgenommen. Jetzt erkranken lange nicht so viele Soldaten an Typhus, als vor 30 Jahren an Typhus starben. Die österreichische Armee wird vom Typhus mehr als doppelt, die französische und italienische etwa fünffach stärker heimgesucht als die deutsche. Die Rückgänge bei anderen Erkrankungsformen (Wechselfieber, Ruhr, akuter Magendarmkatarrh etc.) sind ähnlich günstige, resp. noch bessere. Bei venerischen Krankheiten wird eine Verminderung um 49% konstatiert. Der Zugang an venerischen Krankheiten im Jahre 1902/03, bzw. 1902 betrug (pro Mille) in der deutschen Armee 19·4, Frankreich (Inland) 29·3, Oesterreich 57·5, Italien 91·5, England (Inland) 122·7. Weitere bedeutende Rückgänge in der Morbilität werden bei ansteckenden Augenkrankheiten, bei der Krätze, Fingerentzündungen, Furunkulose etc. verzeichnet. Im Jahre 1902/03 wurden gegenüber dem Jahre 1873/74 nahezu $2^1/_2$ Millionen Krankheitstage erspart. Davon entfallen auf Behandlungstage in Lazaretten nahezu 700.000. Das gibt bei einem niedrigen Verpflegungssatz von nur 1·20 Mark eine jährliche Ersparnis von über 830.000 Mark. Außerdem werden Medikamente erspart, die Spitäler werden kleiner gebaut, kosten also schon in der Anlage weniger, es gibt weniger Kranke täglich, die Ausbildung der Soldaten kann also eine bessere sein und schließlich ist ja die Sterblichkeit verringert worden. Von der Iststärke des Heeres im Jahre 1902/03 blieben nicht weniger als 2462 Mann am Leben, die nach der Sterbeziffer des Jahres 1873/74 dem Tode verfallen waren. Das sind wohl für die Armee wie für den Nationalwohlstand überaus wertvolle Ergebnisse. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 9.) E. F.

*

149. Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik der Universität in Rostock (Direktor: Prof. Körner). Die Erfolge der Desaultschen Operation des Kieferhöhlenempyems. Von Dr. W. Koellreutter, erster Assistent der Klinik. An der Rostocker Klinik wurden in den Jahren 1901 bis 1904 66 Kieferhöhlenempyeme nach der alten klassischen Methode nach Desault operiert und damit vortreffliche Resultate erzielt. Der Verf. hatte Gelegenheit, Ende 1905 Nachprüfungen vorzunehmen, wobei er 61 einwandsfreie Heilungen konstatieren konnte. Von diesen waren acht dentalen Ursprungs, die anderen 58 Fälle haben keinen sicheren Ausgangspunkt. 35 Kieferhöhlenempyeme waren mit Siebbeineiterungen, sieben mit Stirnhöhleneiterungen kompliziert; fünfmal war Periostitis vorhanden, darunter zweimal

Durchbruch nach außen. Zur Radikaloperation wurde erst dann geschritten, wenn jede konservative Behandlung versagt hatte. Die Operation wurde meist in Chloroformnarkose, in neuester Zeit mittels der Lokalanästhesie ausgeführt. In der Fossa canina werden 1 bis $1^1/_2$ cm über dem Alveolarrande die Schleimhaut und das Periost durchtrennt und nach oben zurückgeschoben. Nun wird die faziale Wand der Kieferhöhle aufgemeißelt und soweit erweitert, daß das Operationsfeld eine gute Uebersicht gewährt, daß namentlich der Recessus praelacrimalis und die Recessus alveolares zugänglich gemacht werden. Dann wird unter Beleuchtung mit der Stirnlampe die erkrankte Kieferhöhlenschleimhaut mit dem scharfen Löffel entfernt. Es ist notwendig, daß die kleinsten Buchten vom erkrankten Gewebe befreit werden. Nach genauester Inspektion wird die Höhle mit H_2O_2 ausgetupft und mit Jodoformgaze locker austamponiert. Am dritten Tage beginnt die Nachbehandlung. Der Tampon wird entfernt und die Höhle täglich einmal vom Munde aus mit abgekochtem Wasser von Körpertemperatur und Na Cl- oder H_2O_2-Zusatz ausgespült. Nach einigen Tagen erfolgt wieder die Inspektion der Höhle mit dem Killianschen Spekulum durch die Mundöffnung, um notwendig gewordene Nachoperationen vorzunehmen. Um einen vorzeitigen Schluß der Operationsöffnung zu verhindern, wird nach der Ausspülung ein keilförmiger Gazetampon in die Oeffnung, nicht in die Höhle eingeführt. Der Verf. widerlegt nun alle, namentlich von Strubell, der Desaultschen Methode gemachten Vorwürfe. Eine Prothese zur Offenhaltung der Mundhöhle ist durchaus nicht nötig; es genügt der täglich gewechselte Gazetampon; das Eindringen von Speise und Trank durch eine etwa bleibende Fistel vom Munde aus ins Antrum, die Veränderung der Stimme, alle diese Einwände werden durch die Tatsachen widerlegt. Der Verf. äußert noch seine Bedenken gegen die Eröffnung der Kieferhöhle nach der Nasenseite hin und erklärt zum Schlusse die Desaultsche Operation als die einfachste und beste, denn sie ermöglicht: 1. „eine vollkommene Uebersicht über das Operationsfeld; 2. einen einfachen, bequemen Modus der Nachbehandlung; 3. die absolute Restitutio ad integrum in den Beziehungen der Kieferhöhle zu Nase und Mund.“ — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 9.) G.

*

150. Ein Fall von Atrophie der Fingerphalangen und Gelenksläsion nach multiplen Hauttumoren. Von Bertram Watson, M. D. London. Es handelte sich um einen 47jähr. Schreiber, bei dem allmählich eine Anzahl von kleinen Hauttumoren am Körper entstand. Der erste derartige Tumor erschien bald nach einem „akuten Rheumatismus“. Es entwickelten sich rasch an allen Gelenken der Extremitäten an den Beugeseiten kleine, hanfkorn- bis erbsgroße Knötchen, rotbraun, schmerzlos. Sie wuchsen bald, auch kamen einzelne größere kurze, ferner traten auch auf allen möglichen Körperstellen größere und kleinere Geschwülste auf, die auch konfluierten. Der ganze Rücken entlang der Wirbelsäule war eine Masse knotiger Infiltration, der Anus ziegelrot und ringförmig verdickt. Ferner bestanden Tausende von winzigen Knötchen an der Brust- und Bauchhaut; in den Sehnenscheiden befand sich manchmal ein Exsudat. Die Knoten an manchen Stellen waren wahre Eintagsfliegen. Ueber Nacht schoß ein Tumor auf und in 18 bis 20 Stunden verschwand er mit Hinterlassung eines rotbraunen Fleckes. Unter Salizyldarreichung verschwanden viele Knoten, andere verkleinerten sich, so daß man eine Höhle in ihnen spüren konnte. So besserte sich das Befinden des Kranken bald. Die letzte Geschwulst verschwand nach zweijähriger Krankheit. Plötzlich stellten sich eines Nachts heftige Schmerzen im Schultergelenk ein und seither vollzog sich eine markante, einzig dastehende Veränderung in den Fingern. Die Knochen der Phalangen wurden langsam resorbiert und die Finger auf ein Viertel ihrer ursprünglichen Dimension reduziert. Die Haut, die nicht so rasch dem Kleinerwerden folgte, ist gefaltet und umgibt in mehreren Ringen die Stümpfe der Finger, an denen, wie Röntgenphotographien zeigen, jede Spur von knöchernen Phalangen fehlt. Sie ist bronzeartig verfärbt, ebenso die Haut des Handrückens. Die aktive Beweglichkeit der Hand und der Fingerreste ist fast ganz verloren. Das Knie ist in halbgebeugter Stellung fest fixiert, nur geringe Flexion ist unter Krepitation möglich und alle übrigen Gelenke sind nicht affiziert. Eine Verkürzung des langen Durchmessers des Gesichts ist auch eingetreten, jedoch ohne irgendwelche auffällige Deformität zu produzieren. Im Blute ist nur eine starke Vermehrung der eosinophilen Zellen zu bemerken, im Urin ist sehr wenig Kalzium vorhanden. Der Fall ist bisher ganz unaufgeklärt und die Ursache der trophischen Störungen nicht ermittelt worden. Der Kranke ist sonst ganz zufrieden mit seinem Zustand. — (The British Medical Journal Nr. 2358.) D.

*

151. Aus dem städtischen Irrenhause in Breslau (Primararzt Dr. Hahn). Ueber kortikale Herderscheinungen in der amnestischen Phase polyneuritischer Psychosen. Von Dr. Reinhold Kutner in Breslau. Kortikale Ausfallserscheinungen asymbolischer oder aphasischer Art wurden in den deliranten oder stuporösen Anfangstadien der polyneuritischen Psychosen wiederholt beobachtet und beschrieben. Zieht man die Benommenheit und den Merkfähigkeitsdefekt der Kranken in Betracht, so erfordern selbst positive Resultate große Vorsicht. Meist verschwinden die kortikalen Ausfallserscheinungen mit den angeführten Anfangsstadien, selten bleiben Residuen auch noch in der amnestischen Phase lange Zeit nachweisbar, meistens leichte aphasische Störungen, zumal eine schon von Freund und Bonhöffer beschriebene Form amnestischer und paragraphischer Schreibstörung. Kutner fügt den bereits bekannten Fällen zwei weitere einschlägige Beobachtungen bei. Außer diesen residuären, mehr weniger partiellen Herderscheinungen kommen auch ausgedehntere vor, die aus der Neuropathologie bekannte Bilder bieten, Aphasien, Hemianästhesien, Monoplegien, in anderen Fällen steht die Häufigkeit Jacksonscher Anfälle im Vordergrund. Die Pathogenese aller dieser kortikalen Symptome liegt noch im Dunkeln, eine pathologisch-anatomische Identifikation hat noch nicht stattgefunden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

152. Ueber kochsalzfreie Ernährung bei Scharlach. Von H. Pater in Paris. Zur Entscheidung des Wertes der kochsalzfreien Ernährung bei Scharlach wurde die eine Gruppe der Kranken einer absoluten Milchdiät, die andere Gruppe dem kochsalzfreien Regime unterworfen und bei beiden Gruppen Körpergewicht, Harnmenge, Chloride und Harnstoff bestimmt. Die Ernährung bestand bei der zweiten Gruppe in ungesalzenem Brot, Milchreis, Kartoffelpüree, Eiern unter Zusatz von Butter, Zucker oder Milch, bei Vermeidung jeder Kochsalzzufuhr. Aus dem Vergleich der beiden Gruppen geht hervor, daß die kochsalzfreie Ernährung bei Scharlach gefahrlos ist und ein besseres Prophylaktikum der Nephritis darstellt, als die absolute Milchdiät; die initiale febrile Albuminurie wird durch das kochsalzfreie Regime rasch zum Schwinden gebracht. Die kochsalzfreie Ernährung kann sofort nach Schwinden des Fiebers eingeleitet werden und bietet in subjektiver Hinsicht den Vorteil der größeren Abwechslung gegenüber der absoluten Milchdiät. Das Körpergewicht zeigt im Gegensatz zu seinem sonstigen Verhalten sofortigen Anstieg unmittelbar nach dem Beginn der kochsalzfreien Ernährung und im weiteren Verlauf eine regelmäßige, ununterbrochene Zunahme. Der Krankheitsverlauf wird durch den früheren Eintritt der Rekonvaleszenz abgekürzt, indem sich diese unmittelbar an die Entfieberung anschließt. Durch die geschilderte Diät werden die Verluste des Körperbestandes rascher ersetzt und die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die sekundären Infektionen erhöht. Aus dem Fehlen der Chloridretention und der ausgeschiedenen Harnstoffmenge geht hervor, daß der Stoffwechsel sich unter dem Einfluß des kochsalzfreien Regimes in normaler Weise vollzieht. Es leistet demnach diese Ernährungsweise nicht nur bei den verschiedenen Formen von Nephritis und Oedem, sondern auch bei Scharlach hervorragende Dienste. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 4.) a. e.

*

153. Aus der Kgl. Frauenklinik zu Dresden. Das Wasser als Feind der Röntgenaufnahme. Von Dr. med. F. Lichtenstein, Assistenten der Klinik. Die Röntgenstrahlen können in der Geburtshilfe nur zu diagnostischen, nicht aber zu therapeutischen Zwecken benützt werden. Die Ergebnisse der

Radiographie bei schwangeren Frauen sind aber bis jetzt wenig zufriedenstellende. Man kann wohl die Beschaffenheit des Beckens nach Form und Größe kennen lernen, aber bei Diagnose der Kindeslage und mehrfacher Schwangerschaft sind die Resultate recht ungenügend wegen der Undurchlässigkeit dicker Weichteile (wie des schwangeren Uterus), wegen der zu großen Entfernung des Kindes von der Platte und wegen der Bewegung von Mutter und Kind; letztere insbesonders dürfte bei aller Verbesserung der Röntgentechnik nie ausgeschaltet werden können. In neuester Zeit ist es Albers-Schönberg gelungen, mit Hilfe seiner Kompressionsblende in Seitenlage an zwei Erstgebärenden im achten Monat außer dem Körper vom Kinde auch Teile der Wirbelsäule, der Extremitäten und besonders deutlich die Rippen zu sehen. Aber die Undurchlässigkeit der mütterlichen Gewebsteile und des Fruchtwassers wird durch Abblendung auch nicht genügend überwunden. Der Verfasser hat nun in der Ueberzeugung, daß das Wasser (Fruchtwasser) die Ursache des Mißlingens der Röntgenbilder ist, eine Reihe rein physikalischer Versuche angestellt, um das Verhalten der Röntgenstrahlen dem Wasser gegenüber klarzustellen. Eine Wassersäule von 15 cm ist für Röntgenstrahlen absolut undurchgängig. Aber auch schon bei einer Wassersäule von 10 cm war von Knochen auf dem Röntgenbilde nichts mehr zu sehen. Aus diesen Versuchen geht nun hervor, daß der Wassergehalt des menschlichen Organismus dessen Röntgenaufnahme stark beeinträchtigt. Daher kommt es auch, daß magere Frauen mit wenig Fruchtwasser die besten, dicke Frauen mit vielem Fruchtwasser die schlechtesten Röntgenbilder geben. Aehnliche Verhältnisse sind nach Ansicht des Verfassers auch bei Steinen in Niere, Harnblase und Gallenblase. Nicht die chemische Zusammensetzung der Steine erschwert die Röntgendiagnose, sondern das die Steine umspülende Wasser. Diese Ansicht findet einen Stützpunkt darin, daß Blasensteine nach Einblasen von Luft in die Harnblase besser sichtbar werden, offenbar, weil der Urin vorher entleert werden mußte. Ebenso sind Steine im Zystikus und Choledochus besser sichtbar als in der Gallenblase, weil die eingekeilten Steine nicht ringsum von Galle umspült werden, wie in der Gallenblase. Dasselbe ist bei Steinen im Nierenbecken der Fall. Hier wie dort ist es das Wasser, resp. die Körperflüssigkeit, welche die Feststellung von Steinen durch Röntgenstrahlen erschwert. Der Verfasser hofft jedoch, daß mit der Zeit eine Methode gefunden werden wird, um in Flüssigkeiten suspendierte Körper sichtbar zu machen. — (Münchner med. Wochenschrift 1906, Nr. 10.) G.

*

154. Künstliche Trommelfelle aus Paraffin. Von Dr. Hamm in Braunschweig. Die künstlichen Trommelfelle fertigt Verf. aus sterilisiertem, bei 45° schmelzendem Hartparaffin an. Er versichert, daß sie nicht reizen, daß er wiederholt Kranke gesehen habe, die ein solches künstliches Trommelfell drei und vier Monate und länger trugen, ohne irgendwelche Beschwerden oder Nachteile davon zu haben. Man möge vorerst alle Reste einer Entzündung beseitigen. Am besten bewährt sich das Verfahren bei großen, alten Perforationen — trockenen natürlich — bei denen noch Reste von Trommelfell vorhanden sind. Das Paraffintrommelfell schließt die Paukenhöhle luft- und wasserdicht ab, man kann solche Leute unbekümmert auch baden lassen. Auch das Gehörvermögen bessert sich manchmal in überraschender Weise. Die Technik des Verfahrens beschreibt der Verfasser: Nach Kokainisierung des Trommelfellrandes und der Paukenschleimhaut und nachheriger Abtrocknung führt man ein der Größe der Perforation entsprechendes Stückchen sterilisierten Verbandmulls, das in das flüssig gemachte Paraffin eingetaucht ist, in die Perforation und drückt es leicht an; in kurzer Zeit wird das Paraffin hart und die Perforation ist geschlossen. Ohrtrichter und Pinzette sind anzuwärmen, die Perforation ist gut einzustellen und der Patient aufzufordern, den Kopf nicht zu bewegen. Geht man nicht so vor, so wird das Paraffin hart, ehe es die Perforation erreicht hat. — (Deutsche klinische Wochenschrift 1906, Nr. 8.) E. F.

*

155. Ein Todesfall in Aethylchloridnarkose. Die englischen Medizinischen Blätter berichten über einen Todesfall, der sich vor kurzem ereignete und der großes Aufsehen erregte. Das bisher meist nur als Lokalanästhetikum verwendete leicht verdampfende Präparat wird in Amerika und England oft bei dentalen Operationen verwendet, ja es wurde auch bei Amputationen, Herniotomien u. dgl. erfolgreich zur Allgemeinnarkose benützt. Bei uns ist es bisher sehr wenig in dieser Eigenschaft im Gebrauch, während in den obigen Ländern schon eine ganze Literatur über seine Vorteile und auch Gefahren existiert. Zu einem Zahnarzt, der gerade in dieser Beziehung über die meiste Erfahrung verfügt, weil er der Einführer und Lehrer von Aethylchloridnarkose ist, kam ein 67jähriger Geistlicher, um sich vier Zähne in Narkose ziehen zu lassen. Er erhielt 5 cm³, die übliche Dosis, welche in eine Gesichtsmaske hineingespritzt und nach Art eines Aetherrausches benützt werden. Ueber die Stellung, die der Kranke bei der Narkose einnahm, wird nichts mitgeteilt. Bei der Extraktion des vierten Zahnes wurde er plötzlich blaß und starb sofort darauf. Alle Wiederbelebungsmaßregeln waren nutzlos. Dies ist der neunte Fall von letaler Aethylchloridnarkose, der in der Literatur existiert. Der erste Fall betraf einen herkulisch gebauten Schweizer, der bei einem Zahnarzt starb. Als Todesursache ergab die Nekropsie Atemstillstand und Herzverfettung. Das zweite Mal war es ein Kind von 14 Monaten mit diphtheritischer Stenose der Trachea, der dritte Kranke starb infolge Suffokation durch Erbrechen einer großen Menge Flüssigkeit (Herniotomie); in einem vierten Falle war Herzverfettung die Ursache; einmal war Meteorismus mit konsekutiver Atembehinderung, einmal Oedem der Glottis, einmal Asphyxie bei einem Zahnarzt die Ursache des Todes. Der achte Fall, der erst vor kurzem sich ereignete, war Synkope bei einem 18jähr. Mädchen, die ebenfalls durch 5 cm³ des Narkotikums bedingt war. Auch Prof. C. H. Word sagt in seinen Untersuchungen, daß Chloräthyl eine starke kardiodepressorische Komponente besitzt. Die bisherigen Erfahrungen (ein Todesfall auf 10.000 Narkosen) rangieren es unter Stickoxydul und Aether (Rausch); hohes Alter, sowie Atembeschwerden sind eine absolute Kontraindikation bei seiner Verwendung. Es sollte nur im Spital verwendet werden, wo alle Mittel zur sofortigen Lebensrettung im Bedarfsfalle vorhanden sind und seine Verwendung in den Händen Unberufener als lebensgefährlich bestraft werden. — (The Lancet Nr. 4305.) D.

*

156. (Aus der med. Klinik des Prof. Krehl in Tübingen.) Zur diagnostischen Bedeutung der Hämatemesis bei Appendizitis. Von K. Sick. Verf. beschreibt einen Fall, in welchem wie in jenem zuerst von Dieulafoy 1901 publizierten, im Verlauf einer Appendizitis eine Hämatemesis aufgetreten ist. Ein Kutscher war am 30. April 1904 unter den Erscheinungen einer Appendizitis erkrankt. Vom 3. zum 4. Mai schwere Hämatemesis, weshalb man die frühere Diagnose fallen ließ und nun ein perforiertes Magengeschwür annahm. Tod am 11. Mai nach allgemeiner terminaler Peritonitis. Die Sektion ergab einen perforierten Abszeß des Wurmfortsatzes mit einem kirschkerngroßen Kotstein, an der Magenschleimhaut multiple Blutungen per diapedesin, hämorrhagische Erosionen und miliare frische Entzündungsherde mit Nekrosen in der Mukosa. Als die Ursache der Gefäßläsionen nimmt Sick nicht eine Ausschwemmung von Bakterien, sondern deren Toxine an. — Daß die Kenntnis einer solchen möglichen Komplikation der Appendizitis für Diagnose und Therapie nicht bedeutungslos ist, liegt auf der Hand. Auch ohne Magenblutung kann die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und perforiertem Magengeschwür schwierig werden. Bisher hätte ein kurz vorher erfolgtes Blutbrechen entscheidend für die letztere Diagnose gegolten; die Erfahrungen der letzteren Jahre lehren, daß auch dieses Symptom mit Vorsicht zu verwerten ist; es könnten sonst operative Eingriffe zu unrechter Zeit erfolgen. Auch Magenblutungen aus nicht durchgebrochenen Geschwüren, die nicht selten mit Fieber einhergehen, könnten durch eine solche Appendizitis mit Hämatemesis vorgetäuscht werden. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 82. Bd.) Pi.

*

157. Streptokokkenseptikämie nach phlegmonöser Angina mit Meningitis sero-purulenta. (Behandlung mit intraduralen und intravenösen Injektionen von kolloidalem Silber; Heilung. Kon-

sekutive Muskelhypertrophie des Gesichtes und der linken oberen Extremität von hemiplegischer Form.) Von Oettinger und Malloizel. Streptokokkensepsis im Anschluß an phlegmonöse Angina — wie sie in dem mitgeteilten Fall beobachtet wurde — ist ein seltenes Vorkommnis, desgleichen die Entwicklung einer zerebrospinalen Meningitis. Von besonderer Wichtigkeit ist die anscheinend sehr günstige Wirkung, welche die gleichzeitig vorgenommene Injektion von kolloidalem Silber in den Wirbelkanal und in die Venen hervorrief. Schon nach der ersten Injektion zeigte sich eine Abschwächung der meningitischen Symptome am nächsten Tage und nach der zweiten Injektion trat die Besserung noch deutlicher zutage. Die Entscheidung, ob der intradurale oder intravenöse Weg der Injektion größere Vorteile bietet, konnte wegen der gleichzeitigen Anwendung beider Methoden nicht getroffen werden. Jedenfalls können die Injektionen in den Wirbelkanal für analoge Fälle empfohlen werden, weil sie nur wenig schmerzhaft und ungefährlich sind. Der Rückgang der Meningitissymptome vor erfolgter Heilung der septischen Infektion ist vielleicht der direkten Einwirkung des kolloidalen Silbers auf die erkrankten Meningen zuzuschreiben. Noch weiter spricht zugunsten der angewendeten Therapie, daß Heilung bei Streptokokkenmeningitis — im Gegensatz zu der durch Meningokokken hervorgerufenen Form — nur höchst ausnahmsweise beobachtet wird. Die bei dem Patienten im Anschlusse und wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Infektion aufgetretene Muskelhypertrophie des Gesichtes, Halses und der linken oberen Extremität mit Erhaltung der Muskelkraft und nur ganz geringfügigen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit ist nicht leicht zu erklären. Es läßt sich nur aussagen, daß eine hypertrophierende Myositis im Anschluß an einen Infektionsprozeß vorliegt. Intravenös wurden 1 bis 3 cm³ der kolloidalen Silberlösung injiziert, zur Injektion in den Wirbelkanal wurde zweimal je 1 cm³ Kollargol verwendet, intravenös wurden im ganzen 26 Injektionen in einem Zeitraum von ebensoviel Tagen vorgenommen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 7.) a. e.

*

158. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Prosektor: Eugen Fraenkel). Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankung des Oesophagus. Von Richard Kümmel, Assistenten des Instituts. Ein 52jähriger Patient wurde am 24. September 1905 ins Krankenhaus aufgenommen mit der Angabe, daß er seit fünf Wochen wegen Schwäche, Husten, Fieber bettlägerig sei. Ueber Schluckbeschwerden oder Schmerzen im Halse wurde nicht geklagt. Man fand eine fortgeschrittene Lungenphthise; nach sieben Tagen Exitus. Die Sektion ergab tuberkulöse Phthise der Lungen, kleine, seichte Geschwüre in der Gegend der Cartilag. arytaenoidea, tuberkulöse Geschwüre der Speiseröhre, des Darmes und teilweise Verkäsung der Prostata. Der Befund in der Speiseröhre war folgender: Der oberste Teil des Oesophagus war ganz frei von tuberkulösen Veränderungen. 6 cm unterhalb des Ringknorpels beginnt ein 13 cm langes, anfangs schmales, weiter abwärts die ganze Breite der Speiseröhre einnehmendes Geschwür. Die Ränder desselben zackig, teils verdickt, mit zahlreichen kleinen Knötchen besetzt, teils scharf und unterminiert. Der Zerfall geht bald bis zur Submukosa, bald bis auf die Ringmuskulatur, die stellenweise wie präpariert aussieht. Außerdem finden sich noch zwischen dem unteren Geschwürsrande und der Kardia zahlreiche grauweiße Knötchen und kleinere Geschwüre desselben Charakters. Der Oesophagus ist nirgends abnorm fixiert. Die peribronchialen Lymphdrüsen sind zwar verkäst, doch ohne besondere Verwachsungen; Trachea und Bronchien zeigen keinerlei tuberkulöse Geschwüre. Es handelt sich also hier um ein selten großes tuberkulöses Ulkus, indem es mehr als die Hälfte der Länge und in seiner größten Ausdehnung die ganze Breite des Oesophagus einnimmt. Daneben die kleineren Ulzera und Knötchen, so daß vier Fünftel des Oesophagus erkrankt sind. Bei der großen Längen- und Breitenausdehnung ist die verhältnismäßig geringe Tiefe auffallend. Das erklärt der Verfasser aus der Art der Infektion. Hier handelt es sich um eine Infektion durch Inokulation, während sonst meist die Infektion durch Durchbruch verkäster Lymphdrüsen in die Speiseröhre erfolgt. Daß bei Phthisikern die Erkrankung des Oesophagus auf diese Art doch so selten eintritt, erklärt der Verfasser einesteils durch die Schnelligkeit, mit der bei der Deglutition die Sputa die Speiseröhre passieren, anderseits aber damit, daß das dicke Plattenepithel ein Eindringen des tuberkulösen Virus meist mit Erfolg verhindert. Klinisch bot dieser Fall gar keine Symptome, die auf eine so schwere Affektion hingewiesen hätten. Infolge der geringen Symptome überhaupt (Schmerzen, leichte Schlingbeschwerden) ist die Stellung der Diagnose erst in wenigen Fällen gelungen. — (Münchner med. Wochenschr. 1906, Nr. 10.) G.

*

159. Ein Beitrag zur Lehre vom Myxödem. Von Friedrich Heyn, Assistenzarzt an der Landesheil- und Pflegeanstalt Uchtspringe. Nach einer historischen Einleitung, aus der hervorgeht, daß von der Physiologie der gesunden und kranken Thyreoidea vieles noch nicht sicher erforscht ist, während es trotzdem sicher steht, daß ein Fehlen oder eine Erkrankung der Schilddrüse schwere Krankheitsbilder hervorruft, berichtet Heyn über eine Reihe von Fällen kongenitalen und infantilen Myxödems, welche er in Uchtspringe gesehen und behandelt hat: sieben ausgesprochene Fälle (sämtlich Mädchen) und fünf weniger ausgeprägte Fälle (davon drei Mädchen). Vier Fälle, zwei typische und zwei weniger ausgesprochene Fälle (letztere Schwestern betreffend, bei denen hereditäre Lues vorlag) kamen zur Obduktion. In den beiden ersteren Fällen fand sich keine Spur einer Schilddrüse, auch keine bindegewebigen Gebilde, die Extremitätenknochen waren stark verkürzt und verkrümmt, ebenso die Knochen der Wirbelsäule und des Brustkorbes. Die sämtlichen Fälle wurden nach vorausgegangener Bekämpfung etwaiger Darmstörungen und Hebung des Ernährungszustandes bei ausschließlicher Milchnahrung und Pflanzenkost mit Thyreoidintabletten (à 0·1, anfangs täglich eine, später täglich zwei Tabletten) behandelt und zwar mit bestem Erfolg in bezug auf die körperlichen und geistigen Symptome. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

160. Ueber eine scheinbar pathogene Wirkung der Spirochaete dentium. Von Prof. Dr. Miller in Berlin. Beim Aufspalten eines kariösen Zahnes und Zerlegen seiner Pulpa fand Verf. dicht unter der Oberfläche einen stecknadelkopfgroßen Abszeß, der mit reinstem, auffallend weißem Eiter gefüllt war. Ein mit Fuchsin gefärbtes Ausstrichpräparat dieses Eiters zeigte neben vereinzelten Stäbchen und Kokken eine so massenhafte Ansammlung von Spirochäten, daß man gezwungen ist, diese als Ursache des Eiterungsprozesses anzusehen. Das Vorkommen der Mundspirochäten an dem schmutzig belegten Zahnfleisch sowie bei Gingivitis, bei Angina und bei Noma und ihre Abwesenheit an anderen Stellen, z. B. in kariösen Zahnhöhlen, läßt die Vermutung einer gewissen Beziehung des Mikroorganismus zu Entzündungs- und Eiterungsprozessen entstehen, eine Vermutung, die durch die oberwähnte Beobachtung des Verf. noch unterstützt wird. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 9.) E. F.

*

161. Ueber die Behandlung der Darminfektionen durch Transformation der Bakterienflora des Darmes. Von H. Tissier. Aus früheren Untersuchungen des Verf. geht hervor, daß in Nährböden, welche mehr als 1% Zucker enthalten, ein Bakterium, welches ein gemischtes, das heißt auf Eiweißkörper und Kohlehydrate wirkendes Ferment liefert, imstande ist, die Wirkung und die Entwicklung eines Bakteriums aufzuhalten, welches ein einfaches, namentlich bloß auf Eiweißkörper wirkendes Ferment liefert und daß unter gleichen Umständen ein starkes gemischtes Ferment die Wirkung und Entwicklung eines schwachen gemischten Fermentes zu beeinträchtigen vermag. Diese Hemmungswirkung beruht ausschließlich auf der Menge der Säuren, welche durch die fermentative Zersetzung der Kohlehydrate gebildet wird. Man kann jeden Fäulnisprozeß aufhalten, wenn man dem Medium etwas Zucker und — falls dieser fehlt — Bakterien, welche gemischte Fermente liefern, hinzusetzt. Daraus ergab sich der Gedanke, auch im Darm Fäulnisprozesse zu sistieren, indem man die Kultur von starken gemischten Fermenten begünstigt. Zu diesem Zwecke ist eine Modi-

fikation der chemischen Konstitution des Darminhaltes erforderlich und zwar in dem Sinne der möglichst ausschließlichen Zufuhr von Kohlehydraten und Fetten, bei Aufhebung oder möglichster Einschränkung der Eiweißzufuhr. Die weitere Aufgabe besteht in Zuführung unschädlicher Bakterien, welche im Sinne gemischter Fermente wirken, zu welchem Zwecke eine Kombination des Bacillus acidi paralactici und des Bacillus bifidus besonders geeignet erscheint. Die Behandlung wurde bei jenen Darmerkrankungen des Säuglingsalters angewendet, bei welchen eine abnorme fäulniserregende Bakterienflora des Darmes die Krankheitsursache darstellte. Die Stühle nahmen unter der Behandlung allmählich wieder saure Beschaffenheit an, verloren ihr schaumiges Aussehen und wurden seltener, die Verdauungsstörungen verschwanden und das Körpergewicht nahm zu. Die bakteriologische Untersuchung ergab Ersatz der pathogenen durch eine normale Darmflora. Auch bei Darmerkrankungen älterer Kinder bewährte sich die Behandlungsmethode in gleicher Weise, ebenso auch bei akuter und chronischer Enteritis der Erwachsenen. Vor allem ist eine streng vegetarische Diät — Hülsenfrüchte, Mehlspeisen, Obst erforderlich, als Getränke wird Wasser mit Zusatz von 20 bis 50 g Laktose pro Liter dargereicht. Gleichzeitig werden ein bis zwei kleine Gläser einer frischen in Peptonwasser bereiteten Kultur von Bacillus acidi paralactici und Bacillus bifidus verabreicht. Eine gleichzeitige lokale Behandlung des Darmes mit Antiseptizis, Abführmitteln, Klysmen etc. ist kontraindiziert. Nach vorübergehender Obstipation und dyspeptischen Störungen, welche durch das neue Regime veranlaßt werden, stellt sich ausgesprochene Besserung der lokalen und allgemeinen Symptome der Enteritis ein. Die Behandlung muß mindestens $2^1/_2$ Monate lang durchgeführt werden, bis die Darmflora entsprechend transformiert ist. Die Rückkehr zur Fleischdiät soll auch in Fällen akuter Enteritis länger hinausgeschoben werden. — (La Tribune méd. 1906, Nr. 8.) a. e.

Therapeutische Notizen.

(Aus der Abteilung für innere Medizin des Prof. Dr. B. Pescarolo, Ospedale Maggiore die S. Giovanni Battista zu Turin.) Klinische Erfahrungen über das Digalen und insbesondere über seine wichtige, zweckmäßige Anwendung in Form von intravenösen Injektionen. Von Dr. Ernesto Pesci, Assistenten der Abteilung. Verf. hebt auf Grund seiner Versuche hervor, daß das Digalen gegenüber ähnlichen Präparaten und der Digitalis selbst den Vorteil bietet, daß es genau dosierbar ist und dadurch Uebelstände und Gefahren verhütet, sowie die Wirkung sichert. Der größte und undiskutierbare Vorzug des Digalens aber besteht darin, daß dieses Mittel sich am besten zu intravenösen Injektionen eignet und daß diese Wahl der Einfuhrform in dringenden Fällen zur Notwendigkeit wird sowie häufig bei Indolenz des Magens gegen die Digitalis. Um eine tonische Wirkung auf das Herz zu erreichen, genügt es, 2 bis 3 cm^3 Digalen per os täglich zu verabreichen; man wird dann nach und nach diese Dosis vermindern und mit dem Mittel am vierten bis fünften Tage aussetzen. Bei geschwundener Kompensation in Fällen von chronischer Myokarditis, wenn der krankhafte Prozeß noch nicht zu weit fortgeschritten ist, von Mitralisfehlern und von plötzlicher Insuffizienz des Herzmuskels wegen Perikarditis oder im Verlaufe von Infektionskrankheiten muß man das Digalen intravenös in Dosen von 3 bis 5 cm^3 auf einmal am Morgen injizieren; diese Dosis wird nach Bedarf im Laufe des Tages wiederholt, alsdann progressiv verringert, oder das Mittel wird ganz ausgesetzt, je nach dem Verhalten des einzelnen Falles. — (Zentralblatt für innere Medizin 1905, Nr. 44.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Oberarzt am städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M., Professor Dr. Karl v. Noorden zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie und Vorstand der ersten medizinischen Klinik an der Universität in Wien. — Privatdozent Dr. Finkelstein zum Professor der Kinderheilkunde in Berlin.

*

Verliehen: Den ordentlichen Professoren an der Universität in Wien Obersanitätsrat Dr. Julius Wagner Ritter v. Jauregg und Dr. Theodor Escherich der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Regimentsarzt Dr. Heinrich Peller in Pisek der Stabsarztescharakter ad honores. — Dem Hofarzt Dr. Adolf Irtl der Kais. ottomanische Osmanié-Orden IV. Klasse und die ottomanische Kriegsmedaille.

*

Habilitiert: Dr. Ernst Moro für Kinderheilkunde in Graz. — In Göttingen: Dr. Wendenburg für Psychiatrie und Dr. Heiderich für Anatomie. — Dr. Klien für Psychiatrie und Nervenheilkunde in Leipzig. — Dr. Meinertz für innere Medizin in Rostock. — Dr. Muskens für Nervenkrankheiten in Amsterdam.

*

Gestorben: Oberstabsarzt Dr. Anton Wořišek in Wien. — Der bekannte Anthropologe, Obermedizinalrat R. v. Hölder in Stuttgart. — Dr. Stolper, a. o. Professor für gerichtliche Medizin, Göttingen. — Dr. O. Wanscher, a. o. Professor der externen Pathologie in Kopenhagen. — Dr. L. d'Amore, Privatdozent für Pharmakologie in Neapel.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 19. März d. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Zulässigkeit der Verwendung von Schilf zur Dichtung von Milchkannen, bzw. über die erforderlichen Maßnahmen, um die Versendung von Milch in den üblichen Milchtransportgefäßen sanitär einwandfrei zu gestalten. 2. Ueber die sanitäre Zulässigkeit der Verwendung von Wasser aus dem Wr.-Neustädter Kanale zu Nutzzwecken in einer Wiener k. k. Krankenanstalt. 3. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Konzession zur Errichtung einer Heilanstalt für Medizinalbäder, Wasserkuren und Massage in einer Stadt in Niederösterreich. 4. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Bewilligung zur Bestattung einer Leiche in der Umgebung eines aufgelassenen Friedhofes einer Landgemeinde in Niederösterreich.

*

Dieser Tage wurde ein vom 17. Februar d. J. datierter Erlaß des Eisenbahnministeriums veröffentlicht, welcher sich mit der Textierung des Spuckverbotes im Eisenbahnbetriebe befaßt. Er lautet: Im Nachhange zum Erlasse vom 31. Dezember 1905, Z, 43.828/5, wird hinsichtlich des Textes der das Spuckverbot enthaltenden Warnungstafeln, nach mit dem k. k. Ministerium des Innern gepflogenen Einvernehmen, auch nachstehende Fassung als zulässig erklärt: Warnung! Im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ist das freie Ausspucken strengstens verboten. Zuwiderhandelnde werden nach der Ministerialverordnung vom 30. September 1857, R.-G.-Bl. Nr. 198, mit Geldstrafen von 2 bis 200 K oder mit Arrest von 6 Stunden bis 14 Tagen bestraft.

*

Die königliche ungarische Regierung beauftragte die ungarischen Delegierten, dem XV. Internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon eine Einladung zu übermitteln, den XVI. Kongreß im Jahre 1909 in Budapest abzuhalten. Für Deckung der Ausgaben hat die ungarische Regierung K 100.000 bewilligt, dieselbe Summe hat die Generalversammlung der Haupt- und Residenzstadt Budapest votiert. Die Einladung wird der Präsident des ungarischen Komitees: Ministerialrat Dr. Ludwig v. Tóth vorlegen.

*

Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 26. und 27. Mai in Baden-Baden stattfinden.

*

Herr Dr. A. Marmorek hat an die Redaktion folgende Zuschrift mit dem Ersuchen um Veröffentlichung gerichtet: „Zu kurzem Aufenthalte in Wien, lese ich soeben in der letzten Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift den Artikel der Herren Krokiewicz und Engländer. Es gehört nicht zu meinen Gewohnheiten, mich in Polemiken einzulassen, auch will ich nicht den Artikel einer Kritik unterziehen; es liegt mir aber in diesem Falle daran, eine Unrichtigkeit sofort auf ihre Tatsächlichkeit zurückzuführen. In dem Artikel heißt es: „Ueber die Erfolge unserer Versuche haben wir Herrn Dr. Marmorek Bericht erstattet.“ Ich will bloß feststellen, daß diese „Berichterstattung“ nicht im Laufe der Versuche, wie man aus der Stilisierung der Autoren schließen könnte, sondern nach Abschluß der Versuche erfolgte, einige Tage vor der Veröffentlichung, und dieser „Bericht“ lautet in seiner lakonischen Kürze: „Wir haben das Serum an einigen Fällen versucht und keine günstigen

Resultate erzielt." Bis dahin ließen die Autoren seit dem Moment, wo sie um das Serum baten, nichts von sich hören."

*

Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. Herausgegeben von Robert Sommer, ordentlicher Professor an der Universität Gießen. I. Band. 1. Heft. Der Zweck der vorliegenden Schrift ist in erster Linie der, zu lehren, wie man durch bewährte und einfache Methoden in den einzelnen Fällen der psychiatrisch-neurologischen Praxis zu einer möglichst genauen Feststellung der Symptome und zur richtigen Auffassung der Krankheitsart gelangt. Die „Klinik für psychische und nervöse Krankheiten" erscheint in Vierteljahrsheften im Umfang von je 4 bis 6 Bogen, die nach Verlauf von zwei Jahren zum Abschluß kommen werden. Der Preis für ein Vierteljahrsheft beträgt bei Vorausbestellung des kompletten Werkes Mk. 3. Nach Erscheinen des vollständigen Werkes wird der Preis desselben erhöht.

*

Aerztliches Rechtsbuch. Von Prof. L. Hoche (Kreisarzt) und R. Hoche, Regierungsrat. 7. Lieferung. Verlag von Gebr. Lüdeking, Hamburg. Preis Mk. 1·50. Das vorliegende Heft enthält den sechsten Abschnitt mit den Bestimmungen über besondere Arten der ärztlichen Tätigkeit (Gefängnis-, Schiffs-, Hafenarzt, der deutsche Arzt im Auslande, Schularzt etc.), den siebenten Abschnitt: Gelegentliche Tätigkeit des Arztes (Geburtsanmeldungen, erste Hilfe, schriftstellerische Tätigkeit, der Arzt als Erfinder usw.), den achten Abschnitt: Die Helfer des Arztes.

Aufruf!

Am 7. Juli des vergangenen Jahres durcheilte die Trauerkunde vom Tode Hermann Nothnagels die Welt.

Ein genialer Kliniker, ein großer Forscher, ein erhabener Menschenfreund war aus dem Leben geschieden.

Das Andenken Nothnagels ist für alle Zeiten geweiht! Aller Pflicht ist es, die Flamme der Erinnerung an ihn, an seine Liebe und Aufopferung für die leidende Menschheit, an seine Hingebung und Treue für Freunde und Schüler zu hüten und wach zu erhalten.

In diesem Wunsche sind einig: die in allen Zonen tätigen Schüler, für die der Kliniker ein begeisterter und richtungsgebender Lehrer war, die Aerzte aller Länder, die aus den Werken des Forschers neues fruchtbringendes Wissen geschöpft haben, die Hunderttausende, denen er im schweren Leiden ein Helfer und Tröster gewesen ist.

Schüler und Kollegen Nothnagels haben sich vereint, diesem Empfinden für den Unvergeßlichen durch ein Werk Ausdruck zu verleihen, das Generationen überleben soll: Ein Denkmal im Arkadenhofe der Wiener Universität führe die Gestalt des geliebten Meisters den Kommenden vor Augen.

Seinen Namen möge eine Stiftung tragen, deren Erträgnis als Ehrenpreis für eine »Nothnagel-Festvorlesung« bestimmt ist, welche alljährlich von hervorragenden Forschern des In- und Auslandes an der Stätte gehalten werden soll, an der Nothnagel durch Jahre ruhmvoll und segensreich gewirkt hat.

Diese Form, das Andenken eines Großen auf dem Gebiete der Wissenschaft zu ehren — an Hochschulen des Auslandes schon mehrfach bewährt — vermißt unsere Universität bis auf den heutigen Tag. Eine derartige Schöpfung wäre die würdigste Art, dem Genius Nothnagels pietätvoll zu huldigen, und sie wäre ganz in seinem, dem dauernden Fortschritte zugewendeten Geiste.

Wir sind von der Ueberzeugung erfüllt, daß unser Ruf bei Tausenden Widerhall finden wird, die mit bewegtem Herzen an dem schönen Werke werden teilnehmen wollen.

Das vorbereitende Komitee:

E. Bamberger, R. Breuer, R. Chrobak, E. v. Czyhlarz, J. Donath, E. v. Frankl-Hochwart, A. Hammerschlag, N. v. Jagić, R. v. Jaksch, Th. v. Kogerer, E. v. Leyden, H. Lorenz, J. Mannaberg, A. Müller, E. v. Neusser, F. Obermayer, O. Rosenbach, C. Rudinger, L. v. Schrötter, F. Wechsberg.

Das große Komitee, dem Aerzte aus allen Weltteilen angehören, ist in Konstituierung begriffen.

Beiträge für den Nothnagel-Denkmal- und Stiftungsfond werden erbeten, an die Redaktion dieses Blattes oder an Dr. Nikolaus v. Jagić, Assistent der I. med. Klinik, Wien IX./3, Allgemeines Krankenhaus. (Postsparkassa-Scheck Nr. 86.370.)

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in St. Stefan im Gailtal, Kärnten. Jahresremuneration von K 1400, u. zw. K 600 aus dem Landesfonde und K 800 von den betreffenden Gemeinden. Außerdem stellt die Gemeinde St. Stefan eine passende freie Wohnung bei und hat der Distriktsarzt für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau Anspruch auf die normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen und Gemeindearme im Wohnorte und bis zu inklusive 1 km Entfernung unentgeltlich zu behandeln. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 15. April d. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lesachtal mit dem Wohnsitze in Liesing, Kärnten. Jahresremuneration von K 1400, u. zw. K 600 aus dem Landesfonde und K 800 von den betreffenden Gemeinden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von K 100 zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernung bis inklusive 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau, sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten und gestempelten (K 1) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 15. April d. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Distriktsarztesstellen: 1. in Großlupp, 2. in Senosetsch und 3. in Trata, Krain, mit dem Jahresgehalte von je K 1600 und Aktivitätszulage von K 200. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis 1. April 1906 an den Landesausschuß in Krain einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Gemeindearztesstelle im Sanitätsdistrikte Paulitz-Wolframitzkirchen mit dem Sitze in Wolframitzkirchen bei Znaim, Mähren. Der Sanitätsdistrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 2853 Einwohnern böhmisch-deutscher Umgangssprache. Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Gehalt K 700, Fahrpauschale K 300; außerdem vorläufig für drei Jahre ein Quartierbeitrag per K 120 jährlich von der Gemeinde Wolframitzkirchen. Die mit den Nachweisen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die zurückgelegten Studien (Doktorat der Medizin), die bisherige Verwendung, die vollkommene Kenntnis beider Landessprachen, die durch ein amtsärztliches Zeugnis bestätigte körperliche Eignung, die Unbescholtenheit und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind bis 15. April 1906 an den Obmann der Delegiertenversammlung Anton Šrámek in Wolframitzkirchen, Post Krarska, einzusenden.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Walchsee, Bezirk Kufstein, Tirol, mit 1. Mai d. J. zu besetzen. Jährliches Wartgeld von K 1600, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Der Gemeindesanitätsdienst ist im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte vom 24. Februar 1885 zu versehen. Die weiteren Bedingungen werden mittels Vertrages geregelt. Die mit den nötigen Befähigungsdokumenten belegten Gesuche sind bis längstens 15. April d. J. an die Gemeindevorstehung Walchsee zu richten.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Novaledo und die Fraktionen Marter und Brustolai der Gemeinde Roncegno, Tirol. Fixe Jahresremuneration K 2600. Visiten werden mit 40, bzw. 80 h (bei Nacht) honoriert. Wohnsitz in Marter, Roncegno.

Am bosnisch-herzegowinischen Landesspitale zu Sarajewo kommt demnächst die Stelle eines Primararztes und Vorstandes der internen Abteilung zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind der Dienstrang der VIII. Diätenklasse der bosnisch-herzegowinischen Landesbeamten und die entsprechenden Bezüge von K 3600 Gehalt und K 1200 Zulage und eine Naturalwohnung im Spitale verbunden. Bezüglich letzterer wird bemerkt, daß sich die Landesregierung vorbehält, falls die Dienstverhältnisse eine anderweitige Verwendung dieser Naturalwohnung erforderlich machen sollten, statt ihrer ein entsprechendes Quartiergeld auszufolgen. Ebenso behält sich die Landesregierung vor, eventuell auch eine Personalzulage bis zur Höhe der Bezüge der VII. Diätenklasse zu gewähren. Diese Personalzulage wird aber bei eventuellen Vorrückungen eingezogen werden und wird die Verleihung einer solchen einer besonderen Vereinbarung überlassen. Bewerber um diese Stelle haben ihr Gesuch mit den Belegen über Alter, Stand, den erlangten Doktorgrad, die zurückgelegten Fachstudien, insbesondere was die speziell in Betracht kommenden Disziplinen anbelangt, bei der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung in Sarajewo bis 15. Mai 1906 einzubringen. Außer dem Nachweise einer längeren Tätigkeit auf einer internen Klinik oder Abteilung sind noch Atteste über die Schulung in klinischer Chemie und Bakteriologie, sowie über spezielle laryngorhinologische und otologische Kenntnisse erwünscht. Die Bewerber um diese Stelle sollen womöglich einer slawischen Sprache kundig sein, müssen sich aber jedenfalls verpflichten, sich die Landessprache innerhalb eines Jahres anzueignen. Die Anstellung erfolgt vorläufig provisorisch und kann nach Ablauf eines Jahres definitiv werden, womit dann der Genuß sämtlicher Rechte von Landesbeamten verbunden ist. Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Wege der vorgesetzten Behörde vorzulegen, die Kompetenzgesuche mit einem bosnischen 1 Krone-Stempel und jede Beilage mit einem bosnischen 30 Heller-Stempel zu versehen, oder der betreffende Betrag im Barem beizuschließen. Von der Landesregierung für Bosnien-Herzegowina.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien Protokoll der feierlichen Jahressitzung vom 23. März 1906.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. Februar 1906.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 21. Februar 1906.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Protokoll der feierlichen Jahressitzung vom 23. März 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Prof. **O. Bergmeister** erstattet den Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung! Indem ich mir erlaube, Ihnen Bericht über das abgelaufene 69. Vereinsjahr zu erstatten, lade ich Sie ein, mit mir einen flüchtigen Rückblick auf die wissenschaftlichen Leistungen unserer Gesellschaft, sowie auf die Ereignisse, die sich im Schoße derselben abgespielt, zu werfen.

Nach den Neuwahlen im März 1905 zählte die Gesellschaft 705 ordentliche Mitglieder. Hievon starben im Laufe des Jahres 13; 12 meldeten ihren Austritt an und 6 traten in den Stand der auswärtigen ordentlichen Mitglieder über. Die Gesellschaft zählt demnach heute 674 ordentliche Mitglieder. Hiezu kommen 16 auswärtige ordentliche, 75 Ehren- und 150 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden der Gesellschaft entrissen folgende ordentliche Mitglieder:

Dr. Eduard Himmel, am 4. April 1905;
Dr. Eduard Ronsburger, am 8. April 1905;
Prof. Dr. S. L. Ritter v. Basch, am 25. April 1905;
Regierungsrat Dr. Friedrich Allmayer, am 26. April 1905;
Prof. Dr. Johann Latschenberger, am 21. Juni 1905;
Hofrat Prof. Dr. Hermann Nothnagel, am 7. Juli 1905;
Prof. Dr. Jos. Ritter v. Metnitz, am 1. August 1905;
Dr. Isidor Schnabel, am 12. September 1905;
Primarius Dr. Ludwig Winternitz, am 21. September 1905;
Dr. Willibald Rauch, k. u. k. Stabsarzt i. R., am 26. Oktober 1905;
Dr. Gottfried Schwarz, Prosektursadjunkt, am 31. Oktober 1905;
Dr. Emanuel Ritter Kusý v. Dubrav, k. k. Sektionschef, am 19. Dezember 1905;
Dr. Domenico Barbieri, k. Rat, am 6. Januar 1906 und
Dr. Anton Wořišek, k. k. Oberstabsarzt 1. Klasse, am 18. März 1906;

Ferner die Ehrenmitglieder:

Geh. Rat Prof. Dr. Johann Mikulicz v. Radecki in Breslau.
Regierungsrat Dr. Andreas Witlačil in Wien;
Sir John Baronet Burdon-Sanderson in Oxford;
Geh. Hofrat Prof. Dr. Ernst Ziegler in Freiburg i. B.;
Exzellenz Dr. Albert v. Kölliker in Würzburg;

sowie die korrespondierenden Mitglieder:

Dr. Paul Joannu in Athen;
Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. H. Laehr in Zehlendorf bei Berlin;
Geh. Medizinalrat Prof. Dr. W. Flemming in Kiel;
Geh. Medizinalrat Prof. Dr. C. Schweigger in Berlin;
Medizinalrat Prof. Dr. C. Wernicke in Halle a. d. S.;
endlich die auswärtigen ordentlichen Mitglieder:
Regierungsrat Dr. K. Klimesch in Klosterneuburg und Primarius Dr. Karl Hödelmoser in Serajewo.

Die Ernte, welche der Tod in unserer Mitte gehalten, ist eine überreiche. Glänzende Namen stehen auf seiner Liste, viele, die wir zu den besten Mitarbeitern und Förderern der medizinischen Wissenschaft zählen durften. Vor allem aber beklagen wir das Hinscheiden so vieler, lieber, wackerer Kollegen und Freunde, denen wir es immer danken wollen, daß sie zum Heile ihrer Mitmenschen und zur Ehre unseres Standes ihr bestes geleistet haben. — Friede ihrer Asche!

*

Was die Leistungen der Gesellschaft auf wissenschaftlichem Gebiete betrifft, so fanden im ganzen 29 wissenschaftliche Sitzungen statt, in denen 159 Demonstrationen und 20 Vorträge abgehalten und 9 Mitteilungen gemacht wurden.

Diese Zahlen sprechen es laut aus, welch breiten Raum in unseren wissenschaftlichen Verhandlungen die Demonstrationen einnehmen. Sie sind es in erster Linie, die unsere Abende lehrreich und interessant gestalten. Sie machen das Beobachtungsmaterial einzelner rasch zum geistigen Gemeingut aller. Sie bereichern die Kasuistik und wirken befruchtend durch den Gedankenaustausch, den sie hervorrufen.

Wenn etwas zu beklagen, ist es der Umstand, daß die überreiche Fülle der Demonstrationen häufig die Abhaltung der auf dem Programm stehenden Vorträge behindert und nicht selten die wiederholte Vertagung derselben zur Folge hat.

Demonstrationen hielten ab: v. Eiselsberg 8, Ranzi 7, Hans Lorenz 5; v. Haberer, Riehl, Katolicky, Kapsamer, Clairmont, K. Ullmann und Schiff je 4; Kienböck, O. v. Frisch, Ehrmann, R. Kraus, Spiegler, A. Fuchs, Paul Albrecht und Leischner je 3; Neumann, O. Zuckerkandl, A. Weiß, L. Freund, A. Lorenz, v. Zumbusch, Knöpfelmacher, Föderl, A. Exner, R. Frank, Lichtenstern, Haim, H. Albrecht, F. Kornfeld und Lotheissen je 2; Bum, Taüber, Fein, Reiner, Mirtl, Silbermark, Holzknecht, Winter, Peham, Hochsinger, Robinson und Werndorff, Hirsch, Friedrich Rudolf, Aberle, Krumholz, Ewald, Koschier, Stegmann, Schmarda, Latzko, Haudek, Assinger, Hochenegg, R. Paschkis, Wimmer, Föderl, v. Khautz jun., Landsteiner, Volk, Kirchmayer, v. Wagner, Escherich, E. Großmann, Kretz, Foges, Frischauer, Stoerk, Fürth, Klein, Bauer, Matzenauer, Pollak, Gersuny, Marschik, Fridezko, Fabricius, Teleky, Neurath, Spitzer, A. v. Frisch, Wick, Alexander, Benedikt, S. Jellinek, Politzer, Schlesinger und Koeßler je 1.

Vorträge hielten: L. Hofbauer 2; Pauli, Moszkowicz, Boxer, Neuburger, v. Mosetig-Moorhof, E. Schwarz, Preleitner, Puchberger, Urbantschitsch, F. Kornfeld, v. Eiselsberg, Redlich, Hochenegg, Rudolf Beck, Goldmann, Wick, Halban—Tandler und L. Teleky je 1.

Mitteilungen machten: Hausmann 3; Schiffmann, Heitler, A. Exner und Sywek, Ernst Freund, Offer, Baumgarten und Popper je 1.

*

Was die Materien betrifft, die in den abgehaltenen Vorträgen und Demonstrationen berührt wurden, so bezogen sich 83 auf verschiedene Gebiete der Chirurgie, 26 auf Dermatologie, 21 auf interne Medizin, 8 auf Radiologie und Lichttherapie. 7 Demonstrationen von Apparaten fanden statt; 6 bezogen sich auf Laryngologie, je 5 auf Toxiko-Pharmakologie, Bakteriologie und auf pathologische Histologie, je 4 auf Gynäkologie, sowie auf Pädiatrie, 3 auf experimentelle Pathologie, je 2 auf Chemie, Physiologie und auf Neuropathologie, endlich je 1 auf Geschichte der Medizin, auf Syphilidologie, Otologie, allgemeine Pathologie und medizinische Statistik.

Im Anschluß an die gehaltenen Vorträge und Demonstrationen fanden häufig eingehende Diskussionen statt.

Die Sitzung am 3. November v. J. fand über Einladung des Hofrates Prof. Freiherrn v. Eiselsberg im Hörsaale der I. chirurg. Klinik statt und war mit der Besichtigung der Neuerungen der Klinik seitens der Teilnehmer verbunden.

Am 11. Dezember v. J. fand in unserem Sitzungssaale eine vom medizinischen Doktorenkollegium gemeinsam mit der Gesellschaft der Aerzte veranstaltete Gedächtnisfeier zum 100. Geburtstage Skodas statt. Die Gedächtnisrede hielt Herr Hofrat Prof. v. Schrötter.

Am 15. Dezember v. J. erstattete das Komitee bezüglich einer Aktion in der Karzinomfrage seinen Bericht.

Administrative Sitzungen fanden im Laufe des Vereinsjahres 4 statt.

Vom Präsidium wurden namens der Gesellschaft beglückwünscht die Herren kais. Rat Dr. Schreiber in Meran, Prof. Benedikt, Prof. Stofella d'alta rupe, sowie Hofrat Prof. Politzer zu ihrem 70., Dr. Karl Habit zu seinem 80. Geburtstage.

Mein Bericht ist zu Ende.

Die Gesellschaft kann mit Befriedigung auf die Leistungen des abgelaufenen Jahres zurückblicken und wird fortfahren, wie bisher, der Pflege der Wissenschaft, der Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde, der Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen, kollegialen Verhältnisses unter den Aerzten zu dienen.

Vivat, floreat, crescat!

*

Priv.-Doz. Dr. **Unger**: Hochgeehrte Herren! Ich erstatte Ihnen pflichtgemäß den Jahresbericht über die Bibliotheksverwaltung im abgelaufenen Vereinsjahre und bemerke zunächst, daß sich der Bestand unserer Büchersammlung teils durch zahlreiche Geschenke, teils durch neue Erwerbungen, namentlich durch die ersteren, abermals erheblich vermehrt und erweitert hat. Ich will mir erlauben, diesen neuen Zuwachs der Reihe nach anzuführen, wobei ich, um Ihre Zeit nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen, nur die wichtigsten hervorheben werde.

An größeren und wertvollen Spenden hat die Bibliothek erhalten:

1. Von unserem Präsidenten Hofr. Chrobak: Die Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau 1904, Leipzig 1905; Acta facultatis medicae universitatis Vindobonensis III, 1490 — 1558, herausgegeben von Doktor C. Schrauf, Wien 1904, 8⁰; Congrès international de médecine à Madrid 1903, Section d'obstétrique et de gynécologie et Volume générale, Madrid 1904, 8⁰; Mazzoni, G., Resoconto statistico clinico della sez. chirurgico-ginecologica dell'Arcispedale Salvatore al Laterano, 1891—1899, Roma 1901, 8⁰.

2. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Doktor F. Winkler: 130 Einzelwerke, die Berichte der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft (Heft 1 bis 5, 1905) und die Annales d'électro-biologie et de radiologie. (Lille, Année 1903, 1904 kompl., 1905, Heft 1 bis 3). Prim. Dr. Pfleger: 32 Einzelwerke, 16 Stück Inauguraldissertationen, Viennae 1830 — 1845, Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Année 1881—1885 (10 Bd. kompl.); Bericht des niederösterr. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom Jahre 1883—1897, Wien 1884—1899, zusammen 11 Bände; Statistik des Sanitätswesens der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder für die Jahre 1873—1890, Wien 1887—1893 = 15 Vol. (und andere Ergänzungen). Dr. H. Favarger: 10 Einzelwerke. Priv.-Doz. Dr. Paul Karplus: neun Einzelwerke und die Revue neurologique, Année 1898, compl. Prof. Dr. J. Englisch: sechs Einzelwerke und zwölf Inauguraldissertationen. Hofrat v. Ebner: fünf Einzelwerke. Professor Dr. R. Paltauf: drei Einzelwerke und die Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 1905. Professor H. Paschkis: die Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie, Bd. IV—VI und das Pharmaceutical Journal, London 1905. Doktor O. v Hovorka: drei Einzelwerke und Congrès international de Médecine à Madrid 1903, Section Chirurgie générale et de Urologie. Priv.-Doz. Dr. L. Réthi: fünf Einzelwerke. Dr. Gallati: drei Einzelwerke. Dr. Schrauk: drei Einzelwerke. Professor Lang: die Zeitschrift „Leopoldina" und die Clinica dermosifilopatica della R. Università di Roma, Anno XXIII, Fasc. 1—3. Priv.-Doz. Dr. Kunn: Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Entwicklungsgeschichte der geschlechtlichen Moral, herausgegeben von Dr. Friedr. F. Krauß, Leipzig 1904 und 1905, 8⁰, Bd. I und II. Priv.-Doz. Dr. Pauli: das interessante Werk „Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen", Forschungen im Hochgebirge und Laboratorium von Dr. Zuntz, Dr. A. Loewy, Dr. F. Müller, Dr. W. Caspari, Berlin-Wien 1906, 4⁰. Die Herren Privatdozent Dr. J. Zappert, Dr. C. Sternberg, Dr. L. Teleky, Doktor M. Weiß, Dr. Joannovicz, Dr. J. Königstein und Doktor J. Sternberg je ein bis zwei Einzelwerke, resp. Zeitschriften.

3. Von unseren Ehrenmitgliedern hat Herr Geheimer Rat Prof. P. v. Baumgarten in Tübingen seinen Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen, Jahrg. 1903, Tübingen 1905, Geh. Rat Prof. Dr. J. Orth in Berlin zwei größere Separata und von unseren korrespondierenden Mitgliedern Herr Prof. G. Pommer in Innsbruck zwei Einzelwerke, Herr Doktor A. Pollatschek in Karlsbad den Jahrgang 1904 der von ihm herausgegebenen „Therapeutische Leistungen" (Wiesbaden 1905), Herr Prof. Straßmann in Berlin zwei größere Separata gespendet.

4. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder Büdinger (Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen), M. Weiß (Englisch-deutsches medizinisches Wörterbuch), Hajek (Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase), Pauli (Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der Chemie), Raimann (Die hysterischen Geistesstörungen), H. Schlesinger (Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen, III. Teil), Ehrmann und Fick (Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut), Ehrmann (Das melanotische Pigment und die pigmentbildenden Zellen des Menschen etc.), Frankl-Hochwart (Der Menièresche Symptomenkomplex, zweite umgearbeitete Auflage), Kornfeld (Aetiologie und Klinik der Bakteriurie), Pal (Gefäßkrisen), Buxbaum (Kompendium der physikalischen Therapie), Ewald (Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen), Pilcz (Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie), L. Teleky (Die Kohlenablader der k. k. privil. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn), Fellner (Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett), Richter (Gerichtsärztliche Diagnostik), Schrank (Der Mädchenhandel), Neuburger (Schillers Beziehungen zur Medizin), C. Sternberg (Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates), L. v. Schrötter (Zur Erinnerung an Anton Ritter Schrötter von Kristelli), Kassowitz (Allgemeine Biologie, III und IV), v. Frisch und Zuckerkandl (Handbuch der Urologie, Abteilung XI—XV), Winternitz (Blätter für klinische Hydrotherapie), Holzknecht (Mitteilungen für radiologische Diagnostik und Therapie, Jena 1906).

5. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: die Wiener medizinische Wochenschrift (Redakteur Dr. H. Adler); Wiener medizinische Presse (Redakteur Dr. A. Bum); Wiener klinische Rundschau (Redakteur Dr. K. Kunn und Prof. Obermeyer); Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift (Redakteur Doktor M. P. Schnirer); Wiener allgemeine medizinische Zeitung (Redakteur Dr. E. Kraus); Aerztliche Zentral-Zeitung (Redakteur Dr. Lederer).

Eine weitere Spende hat die Bibliothek erhalten von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Prof. A. Fraenkel) u. zw.: 49 Einzelwerke, sechs gemeinverständliche wissenschaftliche Broschüren und 39 verschiedene (komplette) Jahrgänge von medizinischen Zeitschriften und ebenso haben die Verlagshandlungen Wilhelm Braumüller in Wien, die Zeitschrift für Heilkunde und das Oesterreichische Aerztekammerblatt, Moritz Perles in Wien das Zentralblatt für die gesamte Therapie, Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, die Medizinische Klinik und das Zentralblatt für physikalische Therapie, Zitter in Wien, Manz in Wien, Carlo Clausen in Turin, Hirzel in Leipzig, J. F. Bergmann in Wiesbaden u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt.

6. Eine größere Anzahl von Spenden hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden, den kommunalen Verwaltungen, den wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.: Von der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei (Henschen S. A. La lutte contre la tuberculose en Suéde. Upsala 1905, 4⁰ und das Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten X. bis XI. Jahrg. 1901/1902), vom k. k. arbeitsstatistischen Amt im Handelsministerium (Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben, Wien 1904/1905, 4⁰), vom niederösterreich. Landesausschuß (Bericht des n.-ö. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit 1903/1904, Wien 1905), vom Bürgermeister der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Dr. Karl Lueger (Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1903, Statistische Abteilung des Wiener Magistrates mit den Wochen- und Monatsberichten 1905, Bericht des Wiener Stadtphysikates 1900/1902), vom medizinischen Dekanate der Wiener Universität (L. Pincus: Atmokausis und Zestokausis, Wiesbaden 1906), von der k. k. statistischen Zentral-

kommission (Statistik des Sanitätswesens in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für die Jahre 1888 bis 1901, Wien 1901 bis 1905. 4⁰), von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien (Jahrbuch Bd. LV und Verhandlungen 1905), von der anthropologischen Gesellschaft in Wien (Mitteilungen 1095. 4⁰), von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Mitteilungen 1905), vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium (Mitteilungen 1905), vom Zentralverbande der österreichischen Stomatologen in Wien (Zeitschrift für Stomatologie 1905), vom Allgemeinen österreichischen Apothekerverein (Zeitschrift des österreichischen Apothekervereines, Wien 1905), vom Vereine für Psychiatrie und Neurologie in Wien (Jahrbuch für Psychiatrie, Bd. XXII; Annali dell' istituto psich. della R. Università di Roma 1905), von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie (telegraph. Wetterbericht 1905), vom Kongreß für innere Medizin Wiesbaden (Verhandlungen 1905), vom medizinischen Verein in Frankfurt a. M. (Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens und der Krankenanstalten etc. der Stadt Frankfurt a. M., Jahrg. 1905), vom 33. schlesischen Bädertag, Reinerz (Verhandlungen 1905), von der Medizinaldirektion für Norwegen (Norges offizielle Statistik, V/I. — Statistique des Hospices d'aliénés pour l'année 1904, Kristiania 1906), von der American otological Society New-Bedford (Transactions of the 38 Annual Meeting Boston), von der Association of american Physicians. Philadelphia (Transactions, Vol. XIX), vom Henry Phips Institut Philadelphia (First annual Report 1905), von der British medical Association London (The British medical Journal 1905), von der Associazione medica Triestina (Bolletino 1904).

Endlich haben noch gespendet eine Anzahl größerer und kleinerer Einzelwerke und Zeitschriften die Herren: Dr. B. Beer und Ing. Hellmann (Medico-technolog. Journal 1905), Doktor H. Heger und Dr. Ed. Stiassny (Oesterreichische Chemikerzeitung 1905), Dr. Ed. Kraus (The Therapeutic Gazette 1905, Archivos de Ginecopatia, obstetricia y Pediatria 1905, Monthly Cyclopaedia of practical Medicine 1905), Dr. L. Török in Budapest (Pester med.-chirurg. Presse 1905), H. Becker (Zeitschrift für Eisenbahnhygiene 1905), A. v. Lindheim (Die Gefahrlosigkeit der Kurorte und Lungenheilstätten in bezug auf die Infektion der Bevölkerung), Loewy und H. v. Schrötter (Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen), Lynch (Mikroskopische Untersuchung der Fäzes, Études des féces normales), Doyen (Le micrococcus neoformans et les neoplasmes), Pindter (Die Inkunabeln in der Fideikommißbibliothek des Fürsten Dietrichstein auf Schloß Nikolsburg), J. Weiß (Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1905), G. A. Gibson in London (The nervous affections of the heart. Second Edition) und Dr. Falkenstein-Berlin (Die Gicht, zweite Auflage).

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen den Genannten für diese Spenden und die wertvolle Bereicherung der Bibliothek auch an dieser Stelle den ergebensten Dank auszusprechen.

Gegenüber den angeführten reichen Spenden haben sich die neuen Erwerbungen durch Ankauf, mit Rücksicht auf die zur Verfügung stehenden Mittel im abgelaufenen Vereinsjahre in sehr bescheidenen Grenzen halten können. Infolge der von Ihnen beschlossenen Erhöhung des Jahresbeitrages wird aber auch hier Wandel geschaffen werden, so daß wir künftig den Wünschen der Herren Mitglieder in reicherem Maße werden entsprechen können.

Es wurden angekauft: a) an Zeitschriften: Archives italiennes de Biologie. Sous la Direction de A. Mosso. Turin 1905 — ff., Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft (Bd. I. — ff.), Hamburg 1905. 8⁰.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von L. Brieger, H. E. Hering, F. Kraus, R. Paltauf. Berlin 1906 — ff.

b) an Einzelwerken: Richter V. v., Chemie der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Zehnte Auflage. Bearbeitet von Dr. R. Anschütz und Schrötter. Bonn. 1903 bis 1905. 8⁰. 2 Vols.

Czerny Ad. und A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Leipzig und Wien 1906 — Bd. I, II/1, Leube W., Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Siebente neubearbeitete Auflage. Leipzig 1904. Bd. I.

Ich gehe nunmehr über zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek, wie sich derselbe am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres gestaltet und berichte die folgenden Daten:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 14.479 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 14.999 Nummern; Vermehrung: 520 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 694 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 727 Nummern; Vermehrung 33 Nummern.

Unter den Zeitschriften befinden sich 383 abgeschlossene Nummern und 344 fortlaufende Nummern. Diese 344 fortlaufenden Zeitschriften bilden unseren gegenwärtigen, resp. diesjährigen Einlauf und dieser Einlauf selbst besteht aus 36 Tauschexemplaren, aus 121 gespendeten und aus 187 abonnierten Zeitschriften.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 1007 Einzelbände.

Unsere Duplikatensammlung hat im abgelaufenen Vereinsjahre eine wesentliche Entlastung erfahren, dadurch, daß wir mit Zustimmung des Verwaltungsrates dem ärztlichen Vereine der westlichen Bezirke Wiens über seine Bitte für ein zu gründendes Lesezimmer eine größere Anzahl von Einzelwerken geschenkweise überlassen haben. Ebenso haben wir an den allgemeinen Volksbildungsverein in Oberösterreich über persönliches Ersuchen einiger Vereinsmitglieder mehrere aufgelassene Zeitschriften belletristischen Inhaltes, die für uns kaum einen Wert hatten, abgegeben.

Schließlich will ich noch erwähnen, daß die Frequenz der Bibliotheksgäste mit Monats- und Halbjahreskarten im abgelaufenen Vereinsjahre, resp. vom 1. Januar 1905 bis Ende Februar 1906 auf 66 angestiegen ist. Es wurde dadurch unserem kleinen Bibliotheksfonds eine neuerliche Einnahme von einigen hundert Kronen zugeführt und wenn auch die Auslagen diesmal etwas größer waren, als im vorigen Jahre, weil die meisten der vorhin angeführten neuen Erwerbungen aus diesem kleinen Fonds bestritten wurden, so erübrigt, nach Abzug aller Lasten und mit dem vom Vorjahre verbliebenen Betrage, noch immer eine Summe von etwa K 800, die dem ursprünglichen Zwecke, zu dem dieser Fonds geschaffen wurde, nämlich zur allmählichen Komplettierung der Lücken unserer Zeitschriftensammlung ohne Inanspruchnahme des ordentlichen Bibliotheksbudgets, zugeführt werden soll.

Ich bin hiermit, meine Herren, am Ende meines diesjährigen Berichtes, danke nochmals allen jenen, welche die Bibliothek im abgelaufenen Vereinsjahre wohlwollend gefördert und reichlich bedacht haben und bitte Sie, meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Präsident dankt den beiden Bibliothekaren im Namen der Gesellschaft für ihre aufopfernde, anscheinend undankbare, ausgezeichnete Tätigkeit.

*

Prof. Dr. **Neuburger** hält den angekündigten Festvortrag „Ernst Freiherr v. Feuchtersleben, 29. April 1806 — 3. September 1849, Gedenkrede, anläßlich des bevorstehenden 100. Geburtstages". (Siehe Originalartikel in dieser Nummer.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung am 13. Februar 1906.

Vorsitzender: Obersteiner.
Schriftführer: Pilcz.

A. Demonstrationen.

1. Dr. Neurath demonstriert einen Fall von grobsomatischen Mißbildungen und bulbären Lähmungserscheinungen kongenitaler Art, ein sechs Wochen altes Kind betreffend. (Vergleiche Sitzungsprotokoll der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.)

2. Dr. Friedrich Neumann stellt aus der Klinik Riehl einen Fall von Elephantiasis graecorum maculoanaesthetica vor.

Der 34jährige Patient ist ein Tabakarbeiter aus Xanty bei Saloniki. Familienanamnese belanglos. Früher stets gesund. Für Lues kein Anhaltspunkt. Beginn der Erkrankung vor zwei Jahren mit Fieber, lebhaften Gelenkschmerzen, Auftreten von Knötchen im Bereiche der Stirnhöcker, später solcher an Händen und Vorderarmen, blutige Sekretion aus der Nase und Zurückbleiben einer Empfindungsstörung der rechten Unterextremität.

Die mit völliger Prostration einhergehenden Attacken wiederholten sich alle zwei bis drei Monate.

Am 17. Oktober 1905 kam Pat. auf die dermatologische Klinik Riehl zur Aufnahme. Der Status praesens ergab: Die Haut beider Hände sehr verdünnt, bräunlich pigmentiert, glänzend, der Antithenar an beiden Händen sehr schwach mit Muskulatur versehen, an der Handwurzel rechts, an den Vorderarmen Pigmentationen, zum Teil bräunlich, zum Teil livid gefärbt. Am Oberarm rechts entsprechend dem Sulcus bicipitalis tastet

man einen stark verdickten Nervenstamm, in geringerem Grade links. Ueber dem Bizeps links ein etwa handtellergroßer, livid gefärbter Fleck. Der Stamm ist frei von Effloreszenzen. Ueber den Nates beiderseits, symmetrisch angeordnet, befindet sich eine unregelmäßige Gruppe konfluierender, braunviolett gefärbter Hautstellen, rundlich, einzeln bis hellergroß, manche im Zentrum narbig verändert und deprimiert. An einzelnen Stellen der Extremitäten fühlt man flache, ziemlich derbe Knoten, die ziemlich tief sitzen. Ebensolche Stellen über beiden Trochanteren. Die Lymphdrüsen sind allenthalben leicht vergrößert, dabei frei beweglich, indolent. Eine damals vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergab: Am rechten Unterschenkel außen einschließlich der Patellar- und Suprapatellargegend befindet sich ein unregelmäßig begrenzter, annähernd ovaler Herd, in dessen Bereich die taktile, Schmerz- und Thermosensibilität aufgehoben ist. Ein Herd von gleichem Verhalten befindet sich an der Streckseite des linken Ellbogengelenkes.

Die Diagnose stützte sich auf das Vorhandensein von Knoten, Atrophien der Haut, die charakteristischen Pigmentationen, die spindelige Verdickung einzelner Nervenstämme, den Nachweis der anästhetischen Zonen, die fieberhaften, mit Flecken- und Knoteneruptionen einhergehenden Attacken, von denen wir eine typische, im November v. J. einsetzende, genau zu beobachten Gelegenheit hatten, auf die Provenienz des Kranken aus einem Seuchenherd und schließlich auf den Nachweis der Armauer-Hansen-Neißerschen Bazillen, die in exzidierten Hautstücken, sowie von Dr. E. Glas in der Schleimhaut der hypertrophischen unteren Nasenmuschel nachgewiesen wurden. (Demonstration des Präparates.) Sie lautete: Elephantiasis graecorum maculoanaesthetica.

Die Erscheinungen, die Pat. — abgesehen von dem dermatologischen Befund — gegenwärtig darbietet, sind:

Eine bandförmige Zone an der Außen- und Vorderseite des rechten Unterschenkels und der Patellargegend, sowie eine unregelmäßig begrenzte, an der Streckseite des linken Ellbogens, in deren Bereiche die Sensibilität für alle Reizqualitäten (taktile, Schmerz-, Thermo- und elektrokutane Sensibilität) aufgehoben ist; dagegen ist die Druckempfindung, die Sensibilität der tieferen Teile, Muskeln, Periost anscheinend intakt.

Ein eigentümliches Verhalten zeigen die Hautbezirke des linken Unterschenkels und Fußes, sowie die restierenden Teile des rechten Unterschenkels und Fußes: Hier zeigt sich, distal an Deutlichkeit zunehmend, eine Thermohypästhesie, resp. Anästhesie bei intakter Tast- und Schmerzempfindung mit den Erscheinungen der verlangsamten Leitung und der Perversion der Empfindung, so zwar, daß stellenweise „kalt" als „warm" und umgekehrt bezeichnet wird.

Also symmetrische und systematisch fortschreitende Anästhesie, zunächst bandartig, dann segmentär, unvollkommen dissoziiert, von der Peripherie nach dem Zentrum und der Tiefe abnehmend (Babes).

Stereognose, Lagevorstellungen intakt. Die Motilität zeigt keine gröberen Störungen, motorische Kraft desgleichen. Es bestehen beiderseits leichte Atrophien der Interossei und Antithenars. Der Gang zeigt keine Anomalien, keine Steppage.

Keine Ataxie, kein Rhomberg, desgleichen keine Innervationsstörungen der Blase und des Mastdarmes.

Die Korneal-, Konjunktival-, Gaumen- und Rachenwürgreflexe fehlend.

Bauchdecken-, Kremasteren- und Fußsohlen-Streichreflexe sehr lebhaft. Periostreflexe der oberen Extremitäten, Trizepreflex nicht auslösbar, Patellarsehnenreflex beiderseits herabgesetzt, desgleichen Achillessehnenreflex.

Kein Babinski. Hirnnerven normal.

Diskussion: Prof. Hermann Schlesinger: Der vorgestellte Fall zeigt wieder, wie sehr die Autoren im Rechte sind, die eine strenge Trennung zwischen der tuberösen und der maculoanästhetischen Form perhorreszieren. Der demonstrierte Kranke bietet eine Mischform dar. Interessant ist das Fehlen einer motorischen Störung an den unteren Extremitäten bei ausgesprochen sensiblen Ausfallserscheinungen. In einem Falle, den ich im letzten Sommer auf meiner Abteilung hatte und bei welchem ähnliche Sensibilitätsdefekte an den unteren Extremitäten vorhanden waren, bestand ausgesprochener Steppergang infolge von Peroneuslähmung. Der Vortragende hat mitgeteilt, daß der Patient ein Grieche aus Saloniki ist; diese Feststellung ist deshalb wichtig, weil nach Mitteilungen mehrerer Autoren in der europäischen Türkei die Lepra fast nur Griechen, die von den Inseln stammen, oder Spaniolen befällt.

3. Doz. Dr. A. Fuchs (Demonstrationen). I. Der erste Fall betrifft einen 19 Jahre alten Rauchfangkehrergehilfen. Seine Anamnese enthält nichts Bemerkenswertes, bis auf den Umstand, daß er in der Kindheit wiederholt schwere Kopftraumen erlitt und daß er in der Schule nicht recht fortkam; es scheint ein mäßiger Grad von Imbezillität zu bestehen. Mit 14 Jahren trat er bei seinem Stiefvater, einem Rauchfangkehrer in die Lehre.

Bis vor $1^1/_2$ Jahren war er ganz gesund; seither bemerkt er — wegen dieser Störung, welche ihn bei der Arbeit wesentlich behindert, trat er in unsere Behandlung — daß er nicht mehr so kräftig wie früher die Hände zur Faust schließen könne. An der linken Hand ist die Faustbildung keine vollkommene und nur wenig kräftige, rechts ist dieselbe Bewegung ganz unmöglich. Rechts tritt gar keine Beugung der Endphalangen ein; links ist dies nur sehr wenig und ganz kraftlos der Fall; dabei ist auch, rechts mehr als links, eine deutliche Schwäche der Handmuskeln speziell der Interossei und Lumbricales, in geringerem Grade auch der Muskeln des Daumens- und Kleinfingerballens nachweisbar. Dabei ist nirgends eine Spur von Atrophie zu bemerken, die elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse normal, keine Sensibilitätsstörungen. Sensible Störungen, Parästhesien, Schmerzen, haben nie bestanden.

Dieser Befund war ganz unverständlich; da trat während der Untersuchung ganz plötzlich eine enorme Schweißsekretion an der Vola und den Fingern auf und beide Hände wurden ganz blaurot. Der Patient gab nun, nach diesen Erscheinungen befragt, an, daß er dieses Blaurotwerden und Schwitzen der Hände seit ungefähr ebenso langer Zeit bemerke, als er die Schwäche habe.

Nach Konstatierung dieser zwei Tatsachen sind wir aber leider noch nicht um vieles der Diagnose näher gekommen. So viel ist wohl klar, daß es sich hier um eine „vasomotorische Neurose" handelt; es ist weder eine typische Raynaudsche Form noch eine Erythromelalgie; für die letztere fehlen Schmerzen, für die Raynaud Krankheit die lokale Asphyxie und die subjektiven sensiblen Begleiterscheinungen. Allein weder bei den typischen Formen dieser beiden Affektionen noch bei den überaus zahlreichen Mischformen und Uebergangsformen, zu welchen dieser Zustand wohl zuzurechnen ist, kommen Lähmungszustände vor oder gehören solche doch zumindest zu den allergrößten Seltenheiten. Cassirer (Vasomotorisch-trophische Neurosen 1901) anerkennt Bewegungsstörungen bei Raynaudscher Krankheit „nur als Folge mechanischer Momente, wie Schwellung und Steifigkeit sie bedingen" (l. c. S. 239), oder als Folge trophischer Störungen, wobei sich Cassirer auf die Beobachtung mehrerer Autoren stützt. Beide diese Momente kommen in diesem Falle nicht in Betracht; auch ist die Parese hier von dem sichtbaren vasomotorischen Anfalle unabhängig. Da wäre wohl nur noch an die Möglichkeit zu denken, daß es sich um eine beginnende Sklerodermie handeln könnte. Bei dieser können die vasomotorischen Phänomene jahrelang den manifesten Symptomen vorausgehen (l. c. S. 376). Man könnte sich vorstellen, daß schon ein gewisser Grad von Myosklerose vorhanden ist, während sich die Haut noch in dem sogenannten „ödematösen Vorstadium" befindet, wo vasomotorische und sekretorische Phänomene an derselben zu beobachten sind.

Der Patient hat, was ich deshalb noch beifügen möchte, eine Struma. Unter den Berufsgenossen sollen solche Zustände nach seines Vaters Angabe unbekannt sein.

Der zweite Patient zeigt in einer ganz ungewöhnlich ausgesprochenen Weise das Nebeneinandervorkommen von Symptomen von Erbscher Muskeldystrophie und von Myasthenie.

Anläßlich der Demonstration eines Falles von ausgesprochener Myasthenia gravis, welcher sich noch in unserer Beobachtung befindet (Sitzung des Vereines 11. August 1904), hatte ich bereits Gelegenheit auf diese Interferenz beider Symptomengruppen hinzuweisen; ein Vorkommnis, welches schon im Jahre 1898 von Laquer beobachtet wurde, dann auch von Gowers und Oppenheim. Laquer hat die Ansicht ausgesprochen, daß die myasthenischen Symptome geradezu ein Vorbote der Dystrophie sein können, welche Ansicht Oppenheim zurückweisen zu müssen glaubt.

Der Fall, welchen ich vorzustellen die Ehre habe, zeigt, daß man diese Ansicht von Laquer nicht so einfach von der Hand weisen könne, denn er bietet eine solche Vermengung beider Symptomenreihen, daß es nicht leicht ist zu entscheiden in welche Krankheitsgruppe er eigentlich hineingehört.

Der jetzt nicht ganz 32 Jahre alte Mann — mit ganz belangloser Vorgeschichte — bot im März 1904, also im Alter von ca. 30 Jahren, noch keinerlei, zumindest noch keine deutlicheren Symptome seiner jetzigen Erkrankung. Ich darf dies hervorheben, meine Herren, selbst auf die Gefahr hin seinerzeit einen großen diagnostischen Irrtum begangen zu haben. Ich habe ihn damals

untersucht, mangels jeglichen Anhaltspunktes die Diagnose Neurasthenie gestellt und ihn über sein Befragen für arbeitsfähig erklärt. Seine Klagen zu jener Zeit waren so unbestimmt, der Befund so negativ, daß eine andere Diagnose nicht möglich war; er sagt selbst, daß er damals über nichts klagte, als daß er beim Servieren, er ist nämlich Kellner, wenn er viele Teller in der rechten Hand halte, ein Gefühl der Unsicherheit habe. Von da ab bis Dezember 1904 haben sich seine Beschwerden so außerordentlich gesteigert, daß er Anfang Dezember 1904 ganz leistungsunfähig wurde. Am 6. Dezember 1904 wurde er auf die Abteilung Prof. Páls, hier aufgenommen. Dort lag er neun Tage lang; es besteht aus dieser Zeit eine sehr sorgfältige Krankengeschichte mit der Diagnose „Dystrophia musculosa Erb (?)". Aus dieser Krankengeschichte geht hervor, daß die typische Gangform der Erbschen Dystrophie bestand und daß bei der elektrischen Untersuchung keine qualitativen und quantitativen Störungen gefunden wurden. Er mußte, wie es dort heißt, wegen Familienangelegenheiten schon am 15. Dezember 1904, also nach neun Tagen entlassen werden.

Die neuerliche Anamnese ergibt konform mit der Krankengeschichte der Abteilung Pál, daß er nach seiner ersten Untersuchung bei uns, im März 1904, noch längere Zeit gearbeitet hat, dann aber, ziemlich plötzlich, so schwach wurde, daß er schon im Herbste nichts mehr leisten konnte, er bekam im Herbste 1904 auch vorübergehend Doppeltsehen. Nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus steigerten sich allmählich alle Beschwerden bis zu dem heutigen Grade und diese sind in aller Kürze folgende: Enorme Ermüdbarkeit aller motorischen Funktionen der Extremitäten (z. B. Vorstrecken der Arme horizontal, erschöpft sich in ca. 20 Sekunden; der Gang, auch ermüdbar, ist der typische Watschelgang bei Dystrophie etc.) Bis auf ganz leichte Ermüdbarkeit der Kaumuskeln (mehr subjektiv) bestehen keine Bulbärsymptome. Sprache, Schluckakt ungestört; dagegen leichte Schwäche im rechten Mundfazialis und schwächere Innervation beim Zukneifen der Lider. Andeutung beiderseitiger Ptosis. Jetzt keine Diplopie. In einzelnen Muskelgruppen besteht beträchtliche Kraft ohne Ermüdbarkeit (z. B. Heben der Schultern). In anderen deutlicher Muskelschwund (Oberarme) neben Pseudohypertrophie (Vorderarme).

Wie beträchtlich die Erschöpfbarkeit fast der gesamten Muskulatur ist, hoffe ich Ihnen an einem Versuche zeigen zu können: Wenn der Patient nach einem Ruhestadium geht, so ist bis auf den watschelnden Gang kein besonderes myasthenisches Symptom nachweisbar. Ich lasse ihn nun einen Augenblick auf die Erde legen und dann aufstehen; er benimmt sich beim Aufstehen wie ein Fall von Erbscher Dystrophie; aber die Anstrengung dabei hat ihn so erschöpft, daß er keinen Schritt mehr allein machen und kaum mehr stehen kann.

Es besteht auch heute nirgends herabgesetzte Erregbarkeit, aber an vielen Muskeln typische myasthenische Reaktion, die auch grob (faradisch) demonstriert werden kann. (Demonstration.)

In diesem Falle ist also ein solches inniges Gemenge von Symptomen der Erbschen Dystrophie mit myasthenischen Symptomen vorhanden, daß, wie ich eingangs sagte, die Differentialdiagnose nicht leicht ist. Die vorübergehende Diplopie, leichte Ptosis und die Ermüdbarkeit der Kaumuskulatur lassen sich nicht zur Differentialdiagnose herbeiziehen, denn solche Vorkommnisse sind bei Erbscher Dystrophie auch bekannt worden (s. Oppenheim ex 1905, pag. 259). Das einzige, was hier entschieden zugunsten der Auffassung des Falles als Myasthenia gravis spricht, ist, daß es nicht möglich ist, eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit zu konstatieren, auch nicht an den Muskeln, welche im Volum ab- oder zugenommen haben. Wahrscheinlich würde auch eine Muskelexzision nicht zur Klarheit beitragen und ich glaube, daß wir nur konstatieren können, daß dieser Fall ein solches Gemenge von Symptomen beider Erkrankungen enthält, wie dies noch nicht zur Beobachtung kam oder zumindest noch nicht beschrieben wurde.

4. Dr. Levi bringt eine vorläufige Mitteilung über radiologische Befunde bei Myasthenie (erscheint ausführlich in der „Wiener Klinischen Rundschau".)

Diskussion ad 2 (Fuchs). Redlich: Wie ist der Zustand der Muskeln an den unteren Extremitäten? Die Entwickelung einer Dystrophie in diesem Alter ist doch etwas so Seltenes, daß man sich zu deren Annahme nur dann entschließen wird, wenn die Dystrophie zweifellos ist.

Fuchs: Wir finden dasselbe wie an den oberen Extremitäten; Hypertrophie und Parese der Wadenmuskulatur, myasthenische Reaktion.

Redlich: Ich muß gestehen, ich bin nach dem Aspekte von der Pseudohypertrophie nicht sehr überzeugt und möchte eine Probeexzision vorschlagen.

5. Dozent Dr. Hirschl demonstriert einen Fall von Akromegalie mit Glykosurie. Die demonstrierte Frau ist 36 Jahre alt, seit zehn Jahren verheiratet. Sie war viermal gravid. Die erste Gravidität (1896) wurde durch Zangenextraktion beendet, das Kind lebte 24 Stunden; die zweite Gravidität (1897) endete im achten Monat mit einer Todgeburt, die dritte (1898) mit einer Frühgeburt im sechsten Monate, das Kind lebte angeblich 12 Stunden; 1899 brachte die Frau ein Siebenmonatskind zur Welt, das nach vier Jahren an Diphtheritis starb. Seit Juli 1903 sind die Menses ausgeblieben; im Januar bemerkte die Kranke eine progressive Abnahme der Sehkraft. Vom 17. März bis 3. April 1904 war sie in der Klinik Fuchs in Pflege.

Daselbst wurde folgendes konstatiert: Gesichtsfeld defekt, ungefähr einer linksseitigen homonymen Hemianopsie entsprechend. Visus: rechts Fingerzählen in 30 cm, links 6/30 fraglich, keine Gläserbesserung. Ophthalmoskopisch beiderseits geringgradige Verengerung der Arterien, äußere Hälfte der Papille vielleicht ein wenig blässer. Ein zugezogener Internist konstatierte Insuffizienz der Mitralklappe, normalen Nervenbefund und Abwesenheit von pathologischen Bestandteilen im Harn. Ueberdies bestand Psoriasis.

Seit Winter 1905 klagte die Kranke über andauernden heftigen Schmerz im ganzen Kopfe. Viel Schwindel. Seit dem Verlust der Menstruation, insbesondere aber in letzter Zeit, hat das Körperfett zugenommen, seit ungefähr sechs Monaten ist die Kranke total blind, seit der Erblindung sind sehr langsam die Hände, die Nase und das Kinn größer geworden. Die Kranke fühlt sich schwach, ist sehr ängstlich, schwitzt stark, hat nicht auffälligen Hunger und Durst.

Es besteht weder Kropfbelastung, noch neuropathische Belastung. Potus und Lues in Abrede gestellt.

Status: Kleine Frau, ziemlich fett, 65·4 kg wiegend, leichte Mitralinsuffizienz, Puls 66, Temperatur 36·1 bis 36·8.

Akromegalische Verdickung der Finger, des Unterarms, der Zunge, der Lippen, der Nase, der oberen Wirbeldorne, des Sternums, der Rippen und der Mammae. Fettwulst im Nacken, Wirbelsäule ziemlich gerade. Die Schilddrüse nicht palpabel. Kleiner Uterus und Deszensus der hinteren Scheidenwand.

Pupillen weit, rechts 7, links 5 mm im Durchmesser, auf Licht und Akkommodation starr, sympathisch wenig reagierend. Fundus: Papillen vollständig abgeblaßt, Lamina cribrosa sichtbar, Gefäße deutlich enger. Intentionszittern der Bulbi.

Amyosthenie; Dynamometer links 5, rechts 10. Tiefe Reflexe und Hautreflexe lebhaft.

Im Harn an zwei Tagen Zucker (positive Trommersche Probe), am Tage der Demonstration ist der Harn zuckerfrei (Die Kranke ist erst drei Tage in der Klinik.)

Das Röntgenogramm erweist den Clivus und die Sella verödet.

Die Diagnose muß auf Tumor der Hypophysisgegend gestellt werden. Der Ausgangspunkt des Tumors ist wegen der vorgeschrittenen radiologisch nachgewiesenen Destruktion nicht mehr festzustellen. Mit Rücksicht auf die Frühgeburten wäre auch an Syphilis zu denken; doch ist es möglich, daß die Frühgeburten einer der Atrophie der Genitalien lange vorausgegangenen Genitalstörung entsprechen.

Bezüglich der Therapie käme eine Schmierkur in Betracht. Herr D. Robinson hat dem Vortragenden den Versuch einer Radiotherapie vorgeschlagen.

Dr. Hirschl: Bemerkungen zur Therapie des Morbus Basedowii. (Erscheint in der Wiener klin. Wochenschrift.)

6. Dr. Gottwald Schwarz demonstriert einen Fall von Morbus Basedowii aus dem Röntgenlaboratorium Priv.-Dozenten Dr. Holzknechts. Während Dr. Hirschl zwei Fälle gezeigt hat, die erst seit kurzem in unserer Behandlung stehen, weist dieses 21jährige, seit ca. drei Jahren basedowkranke Mädchen den Effekt einer länger dauernden, vorläufig abgeschlossenen Röntgenbehandlung auf. Die Patientin wurde uns vor drei Monaten zugewiesen und erhielt dreimal in vierwöchentlichen Abständen eine Dosis von ca. 3 H von drei Seiten auf die vergrößerte Thyreoidea. Seitdem haben sich alle Symptome bedeutend gebessert. Früher Puls zwischen 100 und 120. Jetzt zwischen 80 und 100. Atembeschwerden seit der vierten Behandlungswoche geschwunden. Der Exophthalmus mindestens um die Hälfte zurückgegangen. Die Struma hat sich nicht merkbar verkleinert. Das kann aber durch den Fettansatz der Halshaut verdeckt werden. Denn auch bei diesem Falle ist die Gewichts-

zunahme das am meisten imponierende Resultat der Behandlung. Pat. wog früher 54 kg, jetzt 66 kg. Sie ist eigentlich schon zu dick.

Dr. Stegmann hat im Juni 1905 die Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii inauguriert, Dr. Widermann vor drei Wochen zuerst auf die dabei eintretende charakteristische Gewichtszunahme hingewiesen. Wir konnten das an unseren Fällen bestätigen und wurden daher zwingend auf die Stoffwechselfrage dieser Krankheit gelenkt. Wie Priv.-Doz. Hirschl bei den von ihm vorgestellten Fällen — haben auch wir bei dieser Kranken einen Stoffwechselversuch gemacht. Am 18. September 1905 schied sie auf 100 g Dextrose Zucker aus; am 7. Februar blieb der Harn auf dasselbe Quantum Dextrose zuckerfrei. Die Patientin hat also jedenfalls während der Behandlung unter gleichzeitiger Gewichtszunahme das Stadium der niedrigen Assimilationsgrenze verlassen.

Zum Schluß noch eine statistische Bemerkung. Bisher wurde in allen mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen von Morbus Basedowii die erwähnten bedeutenden Besserungen erzielt. Derartige Resultate hat keine andere Behandlungsmethode gezeitigt.

Diskussion. Prof. Dr. Hermann Schlesinger: Die von Widermann vorgestellten Kranken boten allerdings, wie bei der Demonstration derselben betont wurde, das Symptom der außerordentlich raschen Gewichtszunahme nach eingeleiteter Röntgenbehandlung der Struma dar. Jedoch möchte ich, um überschwänglichen therapeutischen Hoffnungen vorzubeugen, nochmals hervorheben, daß alle anderen wesentlichen Symptome des Morbus Basedowii keine nennenswerte Besserung erfuhren.

Schwarz: Dann besteht ein bemerkenswerter Unterschied zwischen den Fällen Prof. Schlesingers und denen Stegmanns, Hirschls und den unserigen.

Dr. Hirschl: Eine Gewichtszunahme läßt sich auch mit anderen Mitteln erzielen, z. B. oft schon durch die reichliche Zuckerzufuhr. Allein eine Reihe von Symptomen des Basedow geht dabei doch nicht so zurück, wie gerade bei der Bestrahlung.

Hofbauer: Mit Rücksicht auf die Ausführungen des Herrn Dozenten Hirschl möchte ich mir gestatten, auf eine Methode hinzuweisen, welche imstande ist, Veränderungen in der Stärke einzelner Krankheitssymptome beim Morbus Basedowii nachzuweisen. Ich meine damit die graphische Darstellung der bei dieser Krankheit pathologisch veränderten Atembewegungen mittels des Pneumographen. Alle bislang nach dieser Richtung hin von mir untersuchten Fälle von Morbus Basedowii zeigten nämlich in übereinstimmender Weise eine ganz eigentümliche Veränderung der Atembewegungen. Diese Störungen der Atembewegungen waren nicht etwa bloß bei solchen Patienten nachweisbar, welche über Atembeschwerden klagten, sondern auch bei denjenigen, welche keinerlei Beschwerden bezüglich der Atmung angaben. Sie scheinen dementsprechend ein typisches Symptom des Morbus Basedowii zu sein und würde es sich daher empfehlen, diese graphisch nachweisbaren Aenderungen für die Konstatierung einer eingetretenen Besserung oder Heilung heranzuziehen. Solche Untersuchungen aber können jetzt keine wesentlichen Schwierigkeiten mehr bereiten, da wir durch Verwendung des vom Mechaniker Castagna gelieferten Pneumographen in ähnlich handlicher Weise Atemkurven aufnehmen können, wie man Pulskurven bei Verwendung des Jaquetschen Pulsschreibers gewinnt.

Solche Untersuchungen werden aber auch vielleicht berufen sein, nach einer anderen Seite hin wesentlichen Aufschluß zu bringen, nämlich bezüglich der Pathogenese dieser Atemstörungen. Mit Rücksicht darauf, daß dieselben sich auch in denjenigen Fällen geltend machen, wo keinerlei sekundäre Veränderungen (wie Verengerung der Trachea oder Kompensationsstörungen des Herzens) nachweislich sind, huldigt man derzeit der Ansicht, daß diese Atemstörungen als direkte Folge einer Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsenprodukten aufzufassen seien. Man zieht als Stütze dieser Anschauung die Erfahrungen heran, welche bei diesbezüglichen Untersuchungen zutage gefördert wurden. Insbesondere ist hier die Arbeit Fenyvessys aus dem Wiener experimentell-pathologischen Institut zu erwähnen, der bei Kaninchen durch Einführung von Schilddrüsenpräparaten Atemstörungen hervorrufen konnte. Die Berechtigung, diese Resultate auch für die Erklärung der beim Menschen beobachteten Respirationsstörungen zu verwenden, leitet man aus den Versuchsresultaten Alexanders und Notthafts her. Diese Autoren sahen auch beim Menschen nach Einverleibung von Schilddrüsensubstanz Atemstörungen auftreten.

Nun scheint es naheliegend, daß bei Röntgenbestrahlung der Schilddrüse, wo also die Quelle der Giftproduktion direkt angegangen wird, sich dementsprechend Aenderungen der Atmung vielleicht sogar unmittelbar im Anschluß an Röntgenbestrahlung werden nachweisen lassen. Jedenfalls scheint es geboten, die graphische Aufnahme der Atemstörungen in solchen Fällen nicht zu unterlassen.

Priv.-Doz. Dr. F. Holzknecht: Meine Herren! Wir stehen ein wenig verwundert vor dem therapeutischen Effekt der Röntgenbestrahlung der Struma bei Morbus Basedowii, wie er aus den demonstrierten Fällen und den Erörterungen der Herren J. Hirschl und G. Schwarz und aus den aus der Literatur referierten Fällen hervorgeht. Und der Skeptische mag immerhin denken, daß es schwer begreiflich ist, wieso ein und dasselbe Agens bei Akne und Ulcus rodens, bei Leukämie und Basedow, ich meine bei ganz heterogenen pathologischen Prozessen in gleich überraschender Weise wirken kann. Und wenn eine große übereinstimmende und evidente Kasuistik den Gedanken an eine Täuschung nicht mehr zuläßt, so bleibt nichts übrig, als nach dem keineswegs naheliegenden einigenden Band zu suchen, das die Wirkung auf so differente Prozesse erklärlich erscheinen läßt. Dasselbe ist nun längst gefunden und besteht in folgendem: Jede lebende Zelle, welche Röntgenlicht absorbiert hat, erkrankt an einem mit Funktionseinschränkung einhergehenden Prozeß, der sich in den höheren Graden histologisch als Zelldegeneration manifestiert. Die verschiedenen Zellgattungen und Gewebe tun dies in sehr verschiedenem Maße: Sie sind also für die unsichtbaren penetrierenden Strahlungen verschieden empfindlich, häufig die pathologischen mehr als die normalen, die mit rascherem Stoffwechsel begabten mehr als die anderen, ohne daß mit diesen beiden Momenten die Ursachen der Empfindlichkeitsdifferenz erschöpft wären. Eine nennenwerte, doch keine sehr große Empfindlichkeit kommt nun offenbar auch dem Parenchym der Basedow-Struma zu. Sie antwortet auf die Bestrahlung offenbar mit Beschränkung ihrer pathologischen inneren Sekretion in ähnlicher Weise, wie nach den Versuchen von Schmidt und Buschke (Berlin) und nach klinischen Erfahrungen die bestrahlten Speicheldrüsen mit Herabsetzung ihrer äußeren Sekretion reagieren.

Bezüglich des Vorschlages, bei der Akromegalie mit Rücksicht auf die ähnliche anatomische Natur der Hypophysis die Bestrahlung derselben vorzunehmen, möchte ich hinzufügen, daß diesem Vorschlag Dr. Robinsohns die Erwägung zugrunde liegt, daß einem am Rachendach applizierten Radiumkörper in den vorhandenen Zwischenschichten (der lufterfüllten Keilbeinhöhle und ihrem blattdünnen knöchernen Boden und Dach) nur ein geringer absorbierender Widerstand entgegensteht.

B. Marburg (Vortrag): Halsrippe und Syringomyelie. (Erscheint anderweitig ausführlich.)

Diskussion: Fuchs: Worauf ist die Atrophie des linken Armes zurückzuführen? Das ist doch eine ganz typische Klumpkesche Plexuslähmung. Vielleicht hat die Frau auch eine Syringomyelie; allein die Plexuslähmung ist durchaus typisch.

Marburg verweist auf die dissoziierte Empfindungslähmung der anderen Seite, außerdem auf die trophischen Störungen. Die Plexussymptome gehen nach Operation der Halsrippe gewöhnlich sofort in Heilung über. Hier war dies auch nicht der Fall.

Fuchs: Die Plexuslähmung wurde uns nach der Operation zugeschickt; wir sahen direkt, daß die Symptome nach der Operation schlechter wurden. Wie kann man beweisen, daß die Erscheinungen seitens der linken oberen Extremität von einer Syringomyelie herrühren? Die Plexuslähmung ist hier postoperativ.

Clairmont (als Gast): Es haben schon vor der Operation motorische Ausfallserscheinungen bestanden; die Operationen der Halsrippe gehen doch nicht unbedingt mit Plexuslähmungen einher. Wir haben die Verschlechterung nach der ersten Operation auf die nicht subperiostale Auslösung bezogen. Bei der zweiten Operation wurde ein großer Teil der Halsrippe entfernt. Sehr viele Halsrippenfälle haben gleichzeitig eine Skoliose ohne Syringomyelie.

Hermann Schlesinger: Da ich seit einer langen Reihe von Jahren mich mit der Frage der Halsrippen beschäftige und vor mehr als zehn Jahren die Arbeit von Rudolf Hirsch über diesen Gegenstand veranlaßt habe, möchte ich einige Erfahrungen über dieses Thema mitteilen. Wir haben eine relativ große Zahl dieser immerhin selteneren Anomalie beobachten können; die Mehrzahl der Fälle verlief ohne sonstige klinische Erscheinungen, nur bei wenigen machten die Halsrippen Symptome. Unter den symptomenlosen Fällen befanden sich viele mit Artikulation mit der ersten Rippe. Sehr wahrscheinlich ist es, daß in manchen Fällen die durch die Halsrippe hervorgerufenen Zirkulationsstörungen (Anämie) Symptome von seiten des Nervensystems hervorrufen. So habe ich einmal einen Kranken untersucht, der mir wegen des Auftretens des Raynaudschen Symptomen-

komplexes an einer Extremität zugesendet worden war. Der Patient hatte bei einer plötzlichen gewaltsamen Anstrengung (Anreißen der Zügel, da die Pferde durchgehen wollten) einen heftigen Schmerz und plötzliches Schwächegefühl in einem Arme empfunden und seit dieser Zeit den Raynaudschen Symptomenkomplex dargeboten. Die Untersuchung ergab einseitige Halsrippe, Fehlen des Radialpulses und des Pulses der A. brachialis auf der Seite der Costa cervicalis und der angioneurotischen Störung.

Was den demonstrierten Fall anbelangt, so möchte ich, soweit ein Urteil ohne eigene Untersuchung möglich ist, mich der Ansicht Marburgs anschließen, daß eine zentrale Störung vorliegt. Dafür sprechen die doppelseitigen Empfindungsstörungen, die Entwicklung des Leidens, die Steigerung der Patellarreflexe, der Fußklonus, das Auftreten der Blasen an anderen Körperstellen als am linken Arme, die Kyphoskoliose. Allerdings ist die rasche Progredienz auffallend, so daß ich Tumor nicht ausschließen möchte.

Die Kyphoskoliose würde ich doch in Zusammenhang mit der nervösen Störung bringen. Sie ist nach meinen Erfahrungen bei Halsrippen nicht gewöhnlich, dagegen oft in exzessiver Ausbildung bei Syringomyelie, so daß bei gleichzeitigem Vorkommen von Störungen, die an Gliom denken lassen und von Kyphoskoliose an ein kausales Verhältnis beider Zustände gedacht werden muß.

Fuchs: Auch gegenüber Schlesinger muß ich betonen, daß die Atrophie der linken oberen Extremität nach der Operation aufgetreten ist. Es muß ja nicht der Plexus durchschnitten worden sein, vielleicht lag nur eine Neuritis desselben vor.

Schlesinger: Jedenfalls besteht in diesem Falle auch eine Syringomyelie.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Februar 1906.

Vorsitz: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Nobl demonstriert: 1. Ein sechsjähriges Mädchen mit dem nur sporadisch zur Beobachtung gelangenden ödematösen Initialstadium der Sklerodermie, die im Anschlusse an eine Parotitis auftrat. Krankheitsdauer zwei Monate. Befallen sind die Wangen, Lippen, Nacken, oberen und unteren Extremitäten. Die Prognose dieses Prozesses ist keine ungünstige.

2. Ein 22jähriges Mädchen, Abteilung Grünfeld, welches die für den Fall 1 geltend gemachte Möglichkeit einer Rückbildung der ödematösen Sklerodermieform illustriert. September 1904 hatte sich bei der Kranken im Anschlusse an eine Influenzaattacke Nackensteife und Hautstarre eingestellt, die in kurzer Zeit vom Gesicht bis in die obere Abdominalgegend fortschritt. In der Sitzung vom 9. November 1904 (Protokoll pag. 50) hatte Nobl Gelegenheit, auf die diffuse ödematöse Induration des kutanen Zellgewebes hinzuweisen und den Prozeß als das selten beobachtete Initialstadium der diffusen rasch fortschreitenden Sklerodermie anzusprechen. In dem seither verstrichenen $^5/_4$ jährigen Intervall ist der Prozeß, von geringen Residuen abgesehen, zu völligem Rückgange gelangt. (Therapie 30 15%ige alkoh. Thiosynamininjektionen.)

3. Serpiginöse Schwielengummen der Fersenränder bei einem 26jährigen Manne. Die von mächtigen Hornmassen überdeckten, bogenförmig angeordneten, zerklüfteten, stellenweise etagenförmig aus der Sohlenhaut sich loslösenden Infiltrate setzen mit scharfen Grenzen gegen die normale Umgebung ab.

Ehrmann stellt vor: 1. Einen Fall von serpiginös-ulzerösem Syphilid bei einem 18 Jahre alten, im Wachstum sehr zurückgebliebenen Manne mit bogenförmigen Rändern. Dasselbe hat die ganze untere Hälfte der Ohrmuschel zerstört und schreitet in der Regio retromaxillaris serpiginös weiter; ob es sich um hereditäre Syphilis handelt, will Ehrmann nicht entscheiden, hält es jedoch für wahrscheinlich.

2. Eine Patientin, welche seit einer Reihe von Jahren (genauere Angaben fehlen) an einer Hautaffektion des rechten Armes leidet, welche auf dem Dorsum der Hand sowie auf der Streckfläche des Oberarmes den Charakter der idiopathischen Hautatrophie trägt. Mit dem gewöhnlichen Bilde dieser Erkrankung stimmt jedoch nicht überein ein Streifen, der an der Innenfläche des Oberarmes bis in die Kubitalgegend sich erstreckt und durch seine weiße Farbe, lederartige Konsistenz sowie mangelnde Faltbarkeit mehr der Sklerodermie ähnlich ist, jedoch eine feine, netzförmige Anordnung zeigt und an den Rändern in atrophische, leicht faltbare Haut übergeht. Ehrmann begnügt sich, einstweilen den Fall zu demonstrieren und will sich über die Möglichkeit von Kombinationen beider Formen vorläufig nicht aussprechen, obzwar solche von anderer Seite angenommen wurden.

Diskussion: v. Neumann erinnert an einen ähnlichen, von Prof. Köbner beschriebenen Fall vom Jahre 1880. Was den weißen Streifen an der Innenseite des Oberarmes anlangt, so kann er kein Urteil abgeben.

Oppenheim macht Erwähnung von einem im Vorjahre an der Klinik Finger beobachteten und vom Kollegen Scherber demonstrierten Fall von Sclerodermia unversalis mit Atrophie der Hand- und Fußrücken, die sehr ausgesprochen war.

Riehl bemerkt, daß der demonstrierte Fall als Beitrag für die Entscheidung der Frage, ob idiopathische Hautatrophie und Sklerodermie in ätiologischem Zusammenhange stehen, wenig geeignet sei. Der harte Strang in der Gefäßregion des Vorder- und Oberarmes könne auch als Residuum einer Lymphangitis aufgefaßt werden, ausgegangen von einem tiefen Panaritium des Daumens, dem ein Teil des letzten Phalanxknochens fehlt und dessen Weichteile narbig verändert sind.

Deutsch findet Inkongruenzen gegenüber der idiopathischen Hautatrophie, 1. weil diese Affektion nur einseitig sei, 2. wegen der zu lebhaften entzündlichen Erscheinungen, die sogar zu Schrumpfung führten und 3. wegen der eigentümlichen Lokalisation in der Ellenbeuge und an der Streckseite von vier Metacarpo-Phalangealgelenken.

Ehrmann bemerkt gegenüber Deutsch, daß das einseitige Vorkommen mindestens ebenso häufig ist wie doppelseitiges, daß in den atrophischen Stellen keine akute entzündliche Rötung, sondern bloß eine passive Dilatation der Gefäße vorhanden sei.

3. Ein Fall bei einem 14jährigen Knaben mit einem papulonekrotischen Tuberkulid, dessen Anordnung der bei einer Prurigo Hebra entspricht und einen skrofulösen Drüsenabszeß in inguine hat.

Diskussion: v. Neumann weist darauf hin, daß schon der Mangel einer Hautverdickung an den Unterschenkeln Prurigo ausschließen lasse.

Riehl schließt sich der Diagnose Folliclis an.

4. Bei einem Sensenschmied ein gruppiertes, klein papulöses Syphilid, das, große Flächen einnehmend, ein chronisches Ekzem vortäuschen kann.

Spiegler stellt vor: 1. Einen Mann mit zahlreichen weißen, elevierten, etwa linsengroßen Narben am Stamme. Dieselben rühren daher, daß sich der Mann wegen Akne mit einer etwa 50%igen Cuprum sulfuricum-Salbe, die er auf eigene Faust angewandt hatte, eingerieben hatte.

2. Einen Fall von Psoriasis vulgaris bei einem 50jährigen Manne, der durch seine nahezu ausschließliche Lokalisation an der Nasenspitze auffällt.

3. Einen 60jährigen Mann mit Hämorrhagien an den unteren Extremitäten (Purpura), welche punktförmig den Follikeln entsprechen.

Brandweiner stellt aus der Klinik Prof. Finger vor:

1. Zwei Fälle von Lupus erythematodes. In dem einen, der eine 40jährige Frau betrifft, findet sich an beiden Ohren und an der Nasenspitze je ein etwa hellergroßer, an der Nase besonders sukkulenter und elevierter Plaque von typischer Beschaffenheit. Die Affektion besteht seit sechs Monaten.

Im anderen Falle, ein 23jähriges Mädchen betreffend, besteht das Leiden seit sechs Jahren und hat den größten Teil des Kopfes bereits ergriffen. Fast die ganze Haut des behaarten Kopfes ist in eine narbige Fläche umgewandelt. Gefäßektasien an ziemlich zirkumskripten Stellen mit den weißen narbigen Partien abwechselnd, rufen ein scheckiges Bild hervor. Im Gesicht findet man die typische schmetterlingförmige Ausbreitung; am Rande der ergriffenen Partien sind noch leichte Elevation und festhaftende Schuppen zu bemerken. An der Haut der Oberlippe sind ganz frische heller- bis kreuzergroße Plaques.

2. Einen 40jährigen Mann mit Gummen der Nase. Die Lues des Pat. besteht seit fünf Jahren. Die Affektion ist von Lupus vulgaris leicht zu differenzieren, da sich an vielen Stellen typische kleine gummöse Geschwüre mit scharf ausgeschnittenem infiltrierten Rand und speckigen Belag vorfinden.

Diskussion: Riehl bemerkt, daß diese Lokalisation des tuberkulo-ulzerösen Syphilids von den Franzosen als Syphilide acneïque du nez bezeichnet wird.

3. Einen Fall von universellem Leukoderma syphiliticum.

4. Einen 28jährigen Mann mit Dermatitis pustulosa am Rücken, welche sich im Anschluß an eine Einreibung mi Petroleum eingestellt hatte.

5. Einen 22jährigen Mann mit Leukoplakie der Glans und des inneren Präputialblattes. Die scharf umschriebenen leukoplakischen Stellen ähneln den an der Mundschleimhaut beobachteten vollkommen. Sie dürften sich im Anschlusse an einen Babinski entwickelt haben.

Diskussion: Riehl frägt um die Anamnese und ersucht den Fall in der nächsten Sitzung neuerdings vorzuführen. Das Krankheitsbild erinnere an Kraurosis vulvae.

Ehrmann hat in dieser Weise auf der Vulva und auch an der Glans Karzinome auftreten sehen. Das samtartige Aussehen spricht dafür.

v. Neumann kann die Analogie mit Kraurosis vulvae nicht feststellen. Sehr häufig ist solchen Epithelverdickungen Balanoposthitis vorhergegangen. Ferner kommen solche vor bei Diabetes.

L. Freund demonstriert aus der Klinik Finger einen Knaben, der wegen Psoriasis vulgaris nummularis et guttata teilweise mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Der Fall ist von Interesse, weil er beweist, mit welch kleinen Dosen von Röntgenlicht Psoriasis beeinflußbar ist. Bei der Bestrahlung der zahlreichen, am behaarten Kopfe zerstreuten Plaques zeigten diese schon zu einer Zeit deutliche Zeichen von Reaktion (leichte Ablösung), wo von einer Haarlockerung noch keine Spur wahrzunehmen war. Die Behandlung erfolgt mit weichen Röhren.

Riehl demonstriert 1. einen ca. 34jährigen sonst gesunden Mann, der an der rechten Schläfe eine 6 bis 7 cm im Durchmesser zeigende scheibenartige Plaque trägt, die rot, etwas livid gefärbt und $^1/_2$ cm über das Niveau vorragt und scharf begrenzt ist. Die Stelle ist derb vurdickt auf der Unterlage verschieblich, nur schwer faltbar, im Zentrum etwas eingesunken. Die Oberfläche glatt — Hautfelderung noch erkennbar — einzelne Follikelmündungen erweitert. Am rechten Oberarm eine ähnliche Plaque von mehr bläulicher Farbe, die unter Druck leicht schwindet und die Stelle weiß erscheinen läßt.

Die histologische Untersuchung schließt Tuberkulose, maligne Tumoren, Syphilis aus.

Auf Verabreichung von Jodkalium trat starke Rötung und Schwellung auf — dagegen auf größere Tuberkulindosen keine Reaktion.

Riehl stellt keine bestimmte Diagnose, hält es aber für wahrscheinlich, daß die Affektion eine hypertrophische Form des Lupus erythematodes darstelle.

2. Einen 60jährigen Mann mit über das ganze Gesicht und die Hände ausgebreitetem Lupus erythematodes discoides.

3. Den von W. Pick publizierten Fall von Lupus erythematodes (Wiener klinische Wochenschrift 1905) und bespricht die anatomischen und klinischen Eigentümlichkeiten dieser höchst seltenen Form.

v. Zumbusch demonstriert 1. einen Fall von Sklerodermie. Die Veränderungen erstrecken sich über die Hände, Füße, auch Gesicht und Hals sind ergriffen.

2. Einen Fall von Xeroderma pigmentosum bei einem vierjährigen Kinde, seit $2^1/_2$ Jahren bestehend. Familienanamnese negativ. Das Leiden ist typisch entwickelt, auffallend die enorme Zahl der Epitheliome. Röntgen- und Radiumbehandlung übten gar keinen sichtbaren Einfluß.

Groß demonstriert mikroskopische Präparate einer bisher nicht beschriebenen Hauterkrankung (Lympho granulomatosis cutis). Erscheint ausführlich andernorts.

Ehrmann beendigt seinen Vortrag über Peri- und Lymphangitis syphilitica und zeigt, wie die kapillaren Lymphgefäße in dem perilymphangitischen Knoten häufig in großer Ausdehnung von mononukleären Leukozyten infarziert sind, wie ferner in den Bindegewebs- oder Lymphspalten Infiltratstreifen sich finden, in welchen eine reichliche Vermehrung der Blutkapillaren sich entwickelt hat, daß aber die Neubildung von Lymphkapillaren dem Infiltrate eine große Strecke weit vorauseilt und daß an solchen noch nicht infiltrierten Stellen oft schon einzelne kapillare Lymphgefäße von Lymphspalten infarziert sind. Der Vortragende schließt daraus, daß die Spirochäten in den kapillaren Lymphgefäßen auf chemotaktischem Wege schon eine Anlockung auf die Lymphozyten ausüben, dort wo die Veränderungen im Bindegewebe noch kaum nachweisbar sind, daß aber dort auch schon eine Neubildung von Blutkapillaren durch die Injektionsmethode nachweisbar ist, wo noch kein Infiltrat vorhanden ist; daß also die Spirochäten wahrscheinlich weiter vorgedrungen sind als das Filtrat anzeigt. Dem entspricht auch ein Befund, den er mit seinen Schülern Dr. Lipschütz und Dr. Reines gemacht hat, daß nämlich im papulokrustösen Syphilid im vorkrustösen Stadium die Hauptmasse der Spirochäten in leukozytenerfüllten Höhlungen der Epidermis zu finden ist, daß aber vereinzelte Spirochäten schon weiter nach oben vorgedrungen sind, wohin die Leukozyten noch nicht gelangen konnten.

M. Oppenheim demonstriert aus der Klinik Prof. Finger den bereits in der vorigen Sitzung der Gesellschaft vom Kollegen Mucha vorgestellten Kranken mit Pemphigus. Innerhalb der 14 Tage hat die Krankheit rapide Fortschritte gemacht. An den Ellbogen, Knien, auf der Brust, finden sich jetzt weit über flachhandgroße, epidermisfreie Stellen von polyzyklischen Konturen, deren Grenzen durch einen weit unterminierten Saum weißlicher, freier Epidermis gebildet wird. Ohne Blasenbildung hebt sich die Epidermis an vielen Stellen, deren Korium frei zutage liegt, in Form breiter weißlicher Streifen ab. Nur sehr wenige Stellen sind sichtbar, an denen eine Ueberhäutung im Bereiche der epidermisfreien Stellen beginnt. Außerdem zeigen sich allenthalben frische, klare, hanfkorn- bis bohnengroße Blasen, zum Teil von einem schmalen, rötlichen Saum umgeben. Die Schleimhaut der Mundhöhle, fast vollständig des Epithels beraubt, die Konjunktiva des rechten Auges ebenfalls an vielen Stellen affiziert. Es besteht jetzt kein Zweifel, daß es sich um einen Pemphigus chronicus mit malignem Verlaufe handelt.

Programm

der am

Freitag den 30. März 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primarius **Fleischmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.
2. Dr. **Silbermark:** Der Mechanismus der Cökumblähung bei hochsitzenden Darmstenosen.
3. Dr. **Bartel:** Zur Tuberkulosefrage.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Pauli-Fröhlich, Stoerk** und **Moszkowicz.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **2. April 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze de Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung**

Hofrat Prof. **J. Schnabel:** Schule und Kurzsichtigkeit.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **4. April 1906, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. **Sachs:** Pulsation einer abnormen, nahe der Makula gelegenen Wirbelvene. (Demonstration nebst Bemerkungen zur Lehre vom Venenpuls.)

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Mittwoch den 4. April 1906

1. Demonstrationen: Doz. Dr. **Fein.**
2. Diskussion über den Vortrag des Doz. Dr. **M. Hajek:** Ueber eine Modifikation der Killianschen Radikaloperation der Stirnhöhlenempyeme.

Zur Diskussion gemeldet: Prof. **O. Chiari,** Doz. Dr. **Réti** und Dr. **Kahler.**

3. Dr. **M. Weil:** Bemerkungen über die Saugtherapie bei Nasenei terungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 5. April 1906. Nr. 14.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber radiologische Befunde bei Magenkarzinom. Von Privatdozent Dr. Emil Schütz in Wien.
2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Escherich.) Ueber paravertebrale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis. Von Dr. Franz Hamburger.
3. Aus dem Radiologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Das quantimetrische Verfahren. Von Privatdozent Dr. R. Kienböck.
4. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Weitere Versuche über Staphylokokkenaggressivität. Von Prof. Dr. Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Instituts.
5. Aus der medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Ortner.) Ueber zwei Fälle pulsierender Oberschenkelvarizen. Von Dr. R. Fridezko, Sekundararzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Stadthygiene. Von Dr. Leo Sofer.

III. Referate: Die Topographie des Lymphgefäßapparates des Kopfes und des Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie. Von Dr. August Most. Ueber Schlottergelenke. Von Privatdozent Dr. J. Riedinger. Karzinom und mechanische Reize. Von Karl Goebel. Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Von Dr. Viktor Lieblein und Dr. Heinrich Hilgenreiner. Ref.: Pupovac. — Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. Von Dozent Dr. Alexander Pilcz. Die Erfahrungen der Pawlowschen Schule über die Tätigkeit der Speicheldrüsen und die Psychologie. Von Dr. Alfred Meisl. Ref.: Schlöss.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber radiologische Befunde bei Magenkarzinom.

Von Privatdozent Dr. **Emil Schütz** in Wien.

Schon seit geraumer Zeit sind von verschiedenen Seiten Versuche gemacht worden, die Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken bei Magenerkrankungen zu verwerten. Abgesehen von der erfolgreichen Anwendung dieser Methode für den Nachweis verschluckter Fremdkörper, haben diese Versuche vorwiegend die Bestimmung der Grenzen des Magens, seiner Lage und Dehnbarkeit ins Auge gefaßt. Zu diesem Behufe wurden entweder metallische Sonden in den Magen eingeführt (Lindemann,[1]) Wegele,[2]) Rosenfeld[3]), oder der Magen vorher aufgebläht (Rosenfeld, Kaufmann[4]) oder endlich Wismut in Kapseln oder in Suspension in denselben gebracht (Strauß,[5]) Levy-Dorn,[6]) Boas,[7]) Becher,[8]) Schüle[9]). In jüngster Zeit wurde durch Rieder[10]) eine neue Richtung dieser Methode angebahnt, indem es diesem Forscher gelungen ist, durch Einverleibung größerer, mit flüssigen oder breiigen Nahrungsmitteln innig vermengten Wismutmengen das Bild des normalen Magens in toto im Ruhezustande und während der verschiedenen Verdauungsphasen zu fixieren.

Das Riedersche Verfahren ist in allerneuester Zeit durch Holzknecht und seine Schüler weiter ausgebildet worden; ein wesentlicher Fortschritt des Holzknechtschen Untersuchungsmodus besteht darin, daß hiebei im Gegensatz zu der bisher üblichen Methode der photographischen Aufnahme der Röntgenbilder, die Radioskopie zur Anwendung gelangt, welche es ermöglicht, den Wechsel der Gestaltung der Wismutfüllung im Magen bei dessen aktiven und passiven Gestaltveränderungen, wie sie durch Peristaltik, Lagewechsel der Versuchsperson, respiratorische und palpatorische Verschiebung zustande kommt, zu beobachten und festzuhalten.

Auf die Einzelheiten dieser Methode und ihre Ergebnisse soll hier nicht näher eingegangen werden; wir verweisen diesbezüglich auf die ausführliche Beschreibung derselben in der jüngst aus dem Holzknechtschen Laboratorium hervorgegangenen Arbeit[11]) und begnügen uns damit, zum Verständnis dieser Verhältnisse und zum Zweck des Vergleiches mit den untenstehenden, an pathologischen Mägen gewonnenen Bildern, zwei Abbildungen aus der oben genannten Abhandlung zu reproduzieren, welche der bei dorsoventraler Durchleuchtung der aufrechtstehenden Versuchsperson gezeichneten Schirmpause nachgebildet sind (Fig. 1 und Fig. 2).

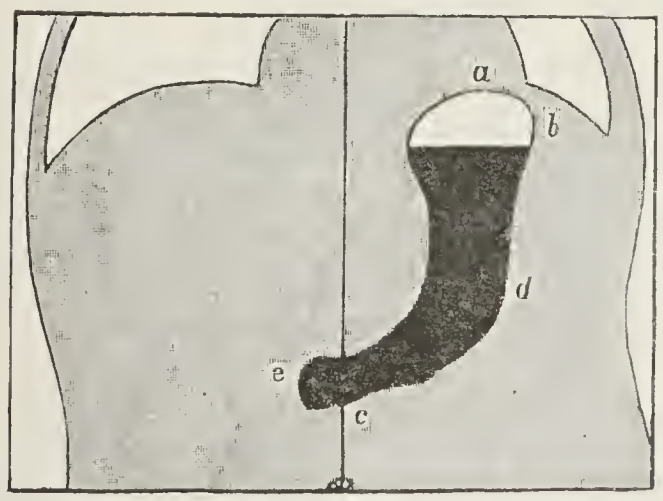


Fig. 1.
Normaler Magen.
a) Kephaler Pol. *d)* Korpus.
b) Gasblase im Fundus. *e)* Pars pylorica.
c) Kaudaler Pol.
Schirmpause; dorsoventrale Durchleuchtung im Stehen.

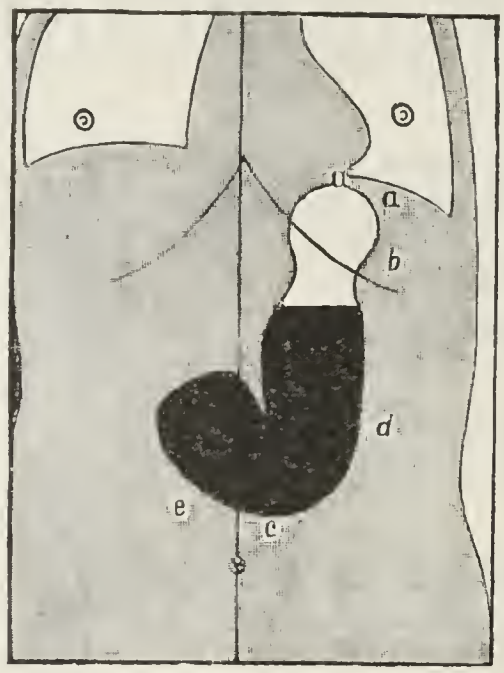


Fig. 2.
Normaler Magen; vertikale Stellung. Zeichenerklärung s. bei Fig. 1.

Außerdem haben Holzknecht und Kaufmann[12]) der Peristaltik des Antrum pylori ein spezielles Studium gewidmet und sind hiebei zu Ergebnissen gelangt, welche im wesentlichen mit dem von Hofmeister und mir[13]) am isolierten Magen des Hundes beobachteten Vorgange übereinstimmen. Nebenstehende Figur 3, welche der

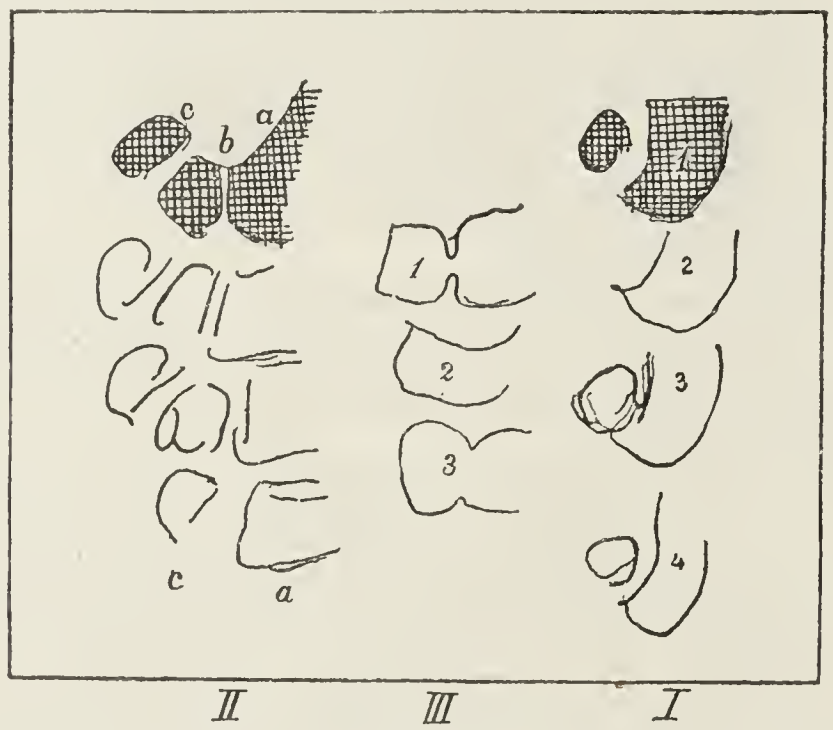


Fig. 3.

I. Ablauf der Antrumperistaltik. (Der Magen ist mit der aus dem Schirmdunkel erscheinenden Bismut-Mahlzeit gefüllt.)
1. Abschluß des Antrums vom Korpus.
2. Das Antrum hat seinen Inhalt entleert.
3. Neuerliche Bildung des Abschlusses des Antrums.
4. = 1.
II. Magen und Anfangsteil des Duodenums, (Beide mit Bismut-Mahlzeit gefüllt) a) Korpus. b) Antrum. c) Duodenum. Zwischen a und b »Sphincter antri«, zwischen b und c der Pylorus.
Oben: Abschluß des Antrums vom Korpus.
Unten: Das Antrum hat, allseitig kontrahiert, seinen Inhalt entleert.
Dazwischen: Zwischenstufen.
III. Antrumperistaltik.
Oben: Der Abschluß fast ausgebildet.
Mitte: Antrumruhe.
Unten: Beginn des neuerlichen Abschlusses.

Holzknecht-Kaufmannschen Abhandlung entnommen ist, zeigt die verschiedenen Phasen der Antrumperistaltik im Röntgenbilde. (Die Figuren sind durch Nachzeichnen des gesehenen Schirmbildes mittels Farbstiftes auf einer dem Lichtschirm aufgelegten Glasplatte gewonnen.)

Die genannte Methode wurde von Holzknecht und seinen Schülern auch an einer Reihe pathologischer Mägen angewendet. Unter diesen wollen wir hier nur die Fälle von Magenkarzinom in den Kreis unserer Betrachtung ziehen. Im ganzen sind von den genannten Autoren fünf Fälle dieser Erkrankung mitgeteilt worden. Hievon betrafen zwei Fälle eine karzinomatöse Erkrankung des Magenkörpers, die übrigen drei eine solche des Pylorusteiles.

Sämtliche Fälle sind anatomisch sichergestellt und zwar drei durch Obduktion, ein Fall durch Probelaparotomie, ein Fall durch Operation.

Im folgenden seien diese Fälle in Kürze wiedergegeben.

1. Fall. (Holzknecht und Brauner.[14]) 49jähriger Mann. Krankheitsdauer mehrere Monate, Erbrechen schwarzer Massen, Kachexie. Im linken Hypochondrium walnußgroße Resistenz.

Radiologischer Befund: Der Wismutbissen wird von seinem normalen Verlauf abgelenkt und beschreibt eine scharfgekrümmte S-Schlinge. Bi-Aufschwemmung fließt auf Zickzackwegen (s. Fig. 4) nach abwärts und zeigt bei

Fig. 4.
Korpuskarzinom nach (Holzknecht und Brauner).

Lageveränderung des Kranken unregelmäßige, zerklüftete Gestalt.

Sektion: Pilzförmiges Karzinom, von der Kardia längs der kleinen Kurvatur bis zum Pylorus das Lumen des Magens erfüllend.

Holzknecht und Brauner bemerken hiezu, daß der eigentümliche radiologische Befund sich aus dem Umstand erklären lasse, daß die Bi-Aufschwemmung die Spalten des Tumors und die Zwischenräume zwischen diesem und der Magenwand erfüllte.

2. Fall. (Holzknecht und Brauner.) 59jähriger Mann. Beschwerden seit einem Jahre, starke Abmagerung, „halbhandtellergroße Resistenz". Probelaparotomie ergibt „Karzinom des Magens".

Radiologischer Befund: Der Weg der Bi-Aufschwemmung verläuft in mannigfacher Schlängelung und trennt sich nach Aufblähung in zwei Teile, eine obere und untere, ein Verhalten, welches sich durch die Annahme eines von der kleinen Kurvatur ausgehenden, langgestreckten Tumors, der sich in der Mitte des Magens, an der Vorderwand desselben ausgebreitet hat, erklären ließe.

3. Fall. (Holzknecht und Brauner.) 74jährige Frau. Krankheitsdauer drei Monate, Schmerz, kaffeesatzähnliches Erbrechen. Große höckerige Resistenz im Epigastrium.

Radiologischer Befund: Nach Einführung der Bi-Aufschwemmung zeigt sich, vom untersten Teil des kaudalen Pols nach rechts, ein keilförmiger Fortsatz mit vielfach gebuchteten Rändern; der kaudale Pol zeigt lebhafte Peristaltik, welche an dem Fortsatz fehlt.

Die Sektion ergibt ein zirkuläres, exulzeriertes Karzinom der Pars pylorica.

Nach Holzknecht und Brauner läßt sich das radiologische Verhalten in diesem Falle dadurch erklären, daß der kaudale Pol sich nicht in seiner vollen Breite füllte, weil, wie die Sektion ergab, das Lumen der Pars pylorica bis auf einen schmalen, zentralen Kanal aufgehoben war und sich nur der letztere in Form eines Streifens mit Wismut

füllte; durch Infiltration dieses Teils erklärt sich auch das Fehlen einer Peristaltik desselben.

Holzknecht und Brauner möchten aus diesen Befunden, sowie auf Grund der Beobachtung an anderen klinisch sichergestellten Fällen „die groben Konturen der radiologischen Symptomatologie des Magenkarzinoms" beiläufig folgendermaßen skizzieren: Bei Korpustumoren unregelmäßige, vielgestaltige Bilder, bei Pylorustumoren vom kaudalen Pol ausgehende, zackig begrenzte Schattenstreifen, welche der normalerweise hier lebhaften, charakteristischen Peristaltik entbehren. (Siehe auch die Ausführungen von Holzknecht, in dessen jüngst erschienenem Artikel.[16])

4. Fall. (Holzknecht und Jonas.[14]) 57 jähriger Mann. Krankheitsdauer sechs Monate, Erbrechen, Abmagerung, kein tastbarer Tumor. Mageninhaltsprüfung: Reichliche Mengen bräunlichen, dicken, säuerlich riechenden Breies; zahlreiche Milchsäurebazillen. Freie H Cl — Milchsäure +.

Radiologischer Befund: Bi-Ingesta füllen den kaudalen Pol nur zum Teil und nicht die Pars pylorica; hier fehlt auch jede Peristaltik.

Sektion: Infiltriertes Karzinom des Pylorus mit hochgradiger Stenosierung desselben.

5. Fall. (Brauner.[15]) 37 jähriger Mann. Krankheitsdauer 14 Tage. Druck in der Magengegend. Walzenförmiger Tumor im Epigastrium. Expression nach PF ergibt unverdaute Semmelreste in wasserklarer, nicht schleimhaltiger Flüssigkeit.

Radiologischer Befund: Vom halbmondförmigen, am kaudalen Pol sichtbaren Schatten, setzt sich ein schmaler, keilförmiger Streifen fort, der dicht am palpablen Tumor verläuft. In der Pars pylorica fehlt die Peristaltik.

14 Tage später vorgenommene Expression des nüchternen Magens ergibt blutige, schleimige Flüssigkeit; mikroskopisch massenhaft Fadenbazillen.

Bei der Operation konstatiert man einen talergroßen harten Tumor am Pylorus, der mit den Bauchdecken fest verwachsen ist. —

Diesen Fällen füge ich nachfolgende sechs Karzinomfälle eigener Beobachtung bei. Auch hier handelt es sich um Kranke, bei denen das Vorhandensein eines Neoplasmas im Magen mit Sicherheit konstatiert werden konnte u. zw. zweimal durch die Operation (Tumor und Metastasen), viermal durch den jeden Zweifel ausschließenden klinischen Befund; nur solche sichergestellte Fälle waren für den Zweck der vorliegenden Publikation geeignet. Die radiologische Aufnahme derselben geschah durch Herrn Privatdozenten Dr. Holzknecht, dem ich für die Ueberlassung der Befunde und der zugehörigen Abbildungen meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

I. 36 jähriger Mann. Aufgenommen 3. Oktober. Seit $^3/_4$ Jahren leidet Patient an Schmerzen im Magen, welche regelmäßig nach der Mahlzeit, insbesondere nach kompakter Nahrung auftreten; seit einigen Tagen hat sich Erbrechen hinzugesellt, das meist kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftritt und häufig sauer schmeckenden Inhalt zutage fördert; außerdem Uebelkeit, Aufstoßen von Gasen.

Patient zeigt starke Abmagerung, doch sonst kein auffallend krankhaftes Aussehen. Bei der Palpation des Unterleibs nirgends abnorme Empfindlichkeit, keine tastbare Resistenz. Untere Grenze des Magens nach Aufblähung zwei Querfinger oberhalb des Nabels.

4. Oktober. Im nüchternen Zustande des Patienten bleibt Expressionsversuch resultatlos; Ausspülung ergibt reichliche Speisereste und zahlreiche Schleimflocken.

5. Oktober. Expression eine Stunde nach PF: reichlicher Mageninhalt, Semmelbrei stark schleimhaltig, gut chymifiziert, reichlich oben schwimmendes Fett. A = 30, freie H Cl 0·02%. Mikroskopisch: viel Sarzine und Hefe in Gruppen. Spezifisches Gewicht des Filtrats: 1022. Lugol: rotviolett, Pepsin 80% (Hammerschlag). M. R. 407 cm³.

Die in der Folgezeit wiederholt nüchtern vorgenommene Expression ergibt jedesmal Mageninhalt in der Menge von 50 bis 200 cm³, der neben reichlichem Schleim in Flocken und Fetzen, viel Speisereste, besonders Fett und Fleischreste, sowie stets große Mengen von Hefe und Sarzine enthält. A schwankt zwischen 90 bis 95, freie H Cl zwischen 0·14 bis 0·22%.

20. Oktober. Nach möglichst, vollständiger Entleerung des nüchternen Magens wird ein PF verabreicht und eine Stunde nachher exprimiert. Ergebnis: 200 cm³ eines Mageninhalts von obiger Beschaffenheit. A=48, freie H Cl 0·14%. Die häufig wiederholte Untersuchung ergibt stets negatives Palpationsergebnis. Diagnose: Gutartige Pylorusstenose.

Radiologischer Befund: 17. Oktober. Die Bi-Ingesta füllen das Korpus, aber spontan nicht die Pars pylorica (Fig. 5 und 6), durch Effleurage jedoch kann diese

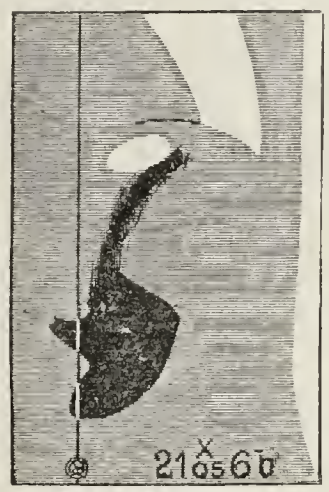


Fig. 5.
Fall I. Die Bi-Ingesten haben die Pars cardica (dort auch eine Luftblase) und die Pars media in gewöhnlicher Weise gefüllt. Pars pylorica bleibt ungefüllt. Cf. Fig. 2.

Fig. 6.
Fall I. Bei der Wiederholung der Untersuchung ähnliche Verhältnisse wie in Fig. 5. Das Bild ist in größerem Maßstab reproduziert.

gefüllt werden. Bei wiederholter Untersuchung tritt nach den üblichen Expressionsmanövern wiederholt ein ringförmiger Verlauf der Bi-Füllung im Antrum auf (s. Fig. 7).

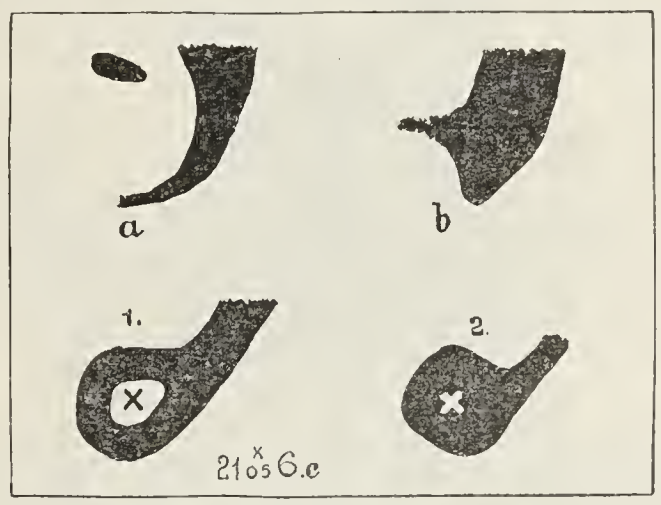


Fig. 7.
Fall I. Die 4 Figuren stellen die verschiedenen Phasen der Bi-Füllung der Pars pylorica bei palpatorischer Beeinflussung dar. Bei pyloruswärts gerichteter Effleurage entstehen aus der kompakten Füllmasse zwei Hörner, ein kleinkurvatur- und ein großkurvaturwärts gelegenes, (a, b). Bei weiterer Effleurage vereinigen sich dieselben zu einem Ring (1); läßt hierauf der gleichmäßige Druck der palpierenden Hand nach, so nimmt die Bi-Füllung auch den früher freien zentralen Teil ein (2).

Bei flachem Druck auf diese Gegend gestaltet sich dieser Ring verschieden groß und breit; läßt man mit dem Druck nach, so verteilt sich die ringbildende Bi-Masse gleichmäßig über die ganze, durch die äußere Peripherie des Ringes gegebene Fläche, ein Manöver, das sich beliebig oft wiederholen läßt.

Somit ist der Raum, in dem sich das Wismut ringförmig angeordnet hat, nur ein Teil eines großen, sackförmigen Raumes, dessen Zustandekommen durch eine in das Zentrum desselben vorspringende Intumeszenz zu erklären ist und welcher durch Andrücken der der Tumorbasis entgegengesetzten Magenwand an die Tumoroberfläche, in einen ringförmigen verwandelt werden kann.

Am 28. Oktober tritt Pat. zur chirurgischen Klinik (v. Eiselsberg) über. Aus den daselbst aufgenommenen Notizen (deren Ueberlassung ich, ebenso wie jene des zweiten daselbst operierten Falles der Freundlichkeit des Herrn Hofrates Prof. v. Eiselsberg verdanke) geht hervor, daß im Epigastrium, rechts von der Linea alba, eine kleinapfelgroße, verschiebliche, druckempfindliche Resistenz getastet werden konnte.

31. Oktober. Operation. Bei Eröffnung der Bauchhöhle findet man am Pylorus einen ausgebreiteten Tumor. Meta-

stasen in den Lymphdrüsen. Gastroenterostomia anterior antecolica. Pat. wird am 17. November aus dem Spital entlassen.

II. 54jährige Frau, aufgenommen am 12. Oktober. Früher gesund, empfindet Pat. seit ca. sechs Wochen fast regelmäßig kurze Zeit nach der Mahlzeit heftige Magenschmerzen, denen namentlich in letzter Zeit häufig Erbrechen folgt, welches meist unverdaute Speisen heraufbefördert. Außerdem übelriechende Gase, Appetit vermindert, zunehmende Abmagerung.

Bei der stark abgemagerten und anämisch aussehenden Kranken läßt sich palpatorisch ein großer, horizontal gelagerter, walzenförmiger Tumor im Epigastrium nachweisen, der nach Aufblähung des Magens eine deutliche Verschiebung nach rechts erfährt. Untere Magengrenze in Nabelhöhe.

13. Oktober. Expression eine Stunde nach PF. ergibt 60 cm³ Mageninhalt, der reichliche schlecht verdaute Semmelreste mit wenig Schleim vermischt enthält, die in einer schwach alkalisch reagierenden Flüssigkeit schwimmen; spezifisches Gewicht 1042, Lugol farblos, Pepsin 0. Mikroskopisch: zahlreiche kurze Stäbchen.

14. Oktober. Nüchtern 20 cm³ alkalische, schwach galligtingierte, fadenziehende Flüssigkeit, die Reste einer vor drei Tagen genossenen Wurst enthaltend. Mikroskopisch: zahlreiche kurze Stäbchen und vereinzelte Sarzine.

Radiologischer Befund, aufgenommen am 14. Oktober. Die in den Magen eindringende Bi-Speise läßt nach ihrem Verlaufe schon im Korpus einen vertikal gestellten, längsgedehnten Magen erkennen, dessen tiefster Punkt zwei Querfinger unter dem Nabel steht (Fig. 8). So-

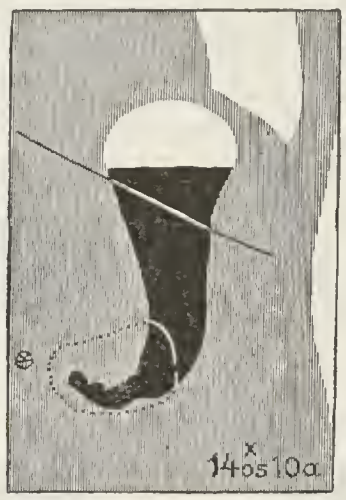


Fig. 8.
Fall II. Vertikal gestellter, langgedehnter Magen (vergl. Fig. 2), dessen Pars pylorica sich nur unvollständig füllt. Die defekte Füllung erscheint in dem Bereich des gleichzeitig palpierten Tumors. (Punktierte Linie.)

wohl Bi-Aufschwemmung, als auch Bi-Speise füllt ein der angegebenen Magenform entsprechend geformtes Korpus, das auffallend hoch beginnende und ungewöhnlich kräftige Peristaltik zeigt (mehrfache Steifung des Magens während der Untersuchung). Die Füllung des untersten Korpusabschnittes und des Antrum pylori, also des ganzen kaudalen Teiles des Magens zeigt die gröbsten Abweichungen. Sofort und leicht füllt sich das letztere, halbkugelig geformte, dem Pylorus benachbarte Stück der Pars pylorica und von hier findet sowohl spontan, als auch durch leichte Effleurage prompt und reichlich Uebertritt des Magens in das Duodenum

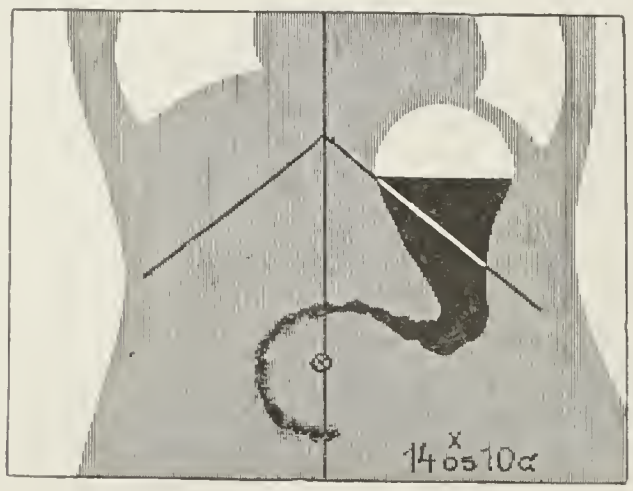


Fig. 9.
Derselbe Fall (II). Uebertritt der Bi-Aufschwemmung in das Duodenum durch Effleurage bewirkt). Die Füllung zeigt keine dem Pylorus entsprechende Unterbrechung.

statt (siehe Fig. 9); dabei fällt höchstens das eine ein wenig auf, daß der Pylorus niemals in der gewöhnlichen Weise als fingerbreite, quere Unterbrechung des Duodenal- und Mageninhaltes erscheint. Der größte Rest des Antrums füllt sich nicht ohne weiteres, sondern erst bei der zweiten Aufschwemmungsportion und bei Rieder ausgiebig und auch da fast immer nur im schmalen Zug an der großen Kurvatur; auch dieser wird auf leisesten Druck mit der flachen Hand verdrängt und dabei fühlt man an seiner Stelle einen walzenförmigen Tumor. Eine normale Antrumperistaltik ist an dieser Stelle nicht sichtbar, auch keine deutliche Welle an der großen Kurvatur. Dagegen wird allerdings die beschriebene Füllmasse des Antrums in unregelmäßiger, kaum rhythmisch zu nennender Weise zum Verschwinden oder zur Verminderung gebracht, um nach einiger Zeit wieder aufzutauchen. Auch die physiologische Verkürzung des An-

Fig. 10.
Fall II. Mehrere Phasen der peristaltischen Veränderung des Antrums bei durch die Intumeszenz unvollständige Füllung. (Vergl. das normale Verhalten in Fig. 3.) Die punktierte Linie entspricht den Grenzen des palpierten Tumors.

trums fehlt (siehe Fig. 10). Der letzte, dem Antrum nächste Abschnitt des Korpus füllt sich zunächst in unauffälliger, der gewöhnlichen Form entsprechender Weise, also drehrund und kaum zwei Querfinger breit, wie es diesem längs-, aber nicht quergedehnten Magen entspricht. Die palpatorische Beweglichkeitsprüfung der Wand ergibt im Gegensatz zu der leichten Verschieblichkeit des Antruminhalts, die Unmöglichkeit, den Mageninhalt aus diesem Teil zu verdrängen. Dabei fällt dem Palpierenden das linke Ende des Tumors in die Finger. (Dieses Verhalten scheint nur durch eine zirkuläre Erstarrung der Wand erklärbar.) Diese Erscheinungen der Starre der Wand klingen kephalwärts allmählich in einer Strecke von höchstens 2 cm vollkommen ab; dort findet sich wieder normales, palpatorisches Verhalten. Baucheinziehen und kaudalwärts gerichtete palpatorische Verschiebung des Tumors läßt den Mageninhalt die gleiche, hochgradige handbreite Mitbewegung machen.

III. 44jährige Frau, aufgenommen am 16. November. Pat. behauptet, seit vier Jahren magenleidend zu sein. Die gegenwärtigen Beschwerden dauern jedoch angeblich erst ein halbes Jahr an; sie bestehen in vollständiger Appetitlosigkeit, Druck im Magen auch außerhalb der Mahlzeiten, heftigen, namentlich in den Abendstunden auftretenden und meist die ganze Nacht hindurch währenden Schmerzen. Häufig, doch nicht regelmäßig tritt gleichzeitig mit den Schmerzen Erbrechen auf; das Erbrochene hat keinen auffälligen Geschmack und besteht meist aus Speisen; nie wurde Blut oder blutähnliche Beimengung zum erbrochenen Mageninhalt beobachtet.

Pat. ist stark abgemagert, sieht blaß jedoch nicht kachektisch aus. Schon bei bloßer Besichtigung des Abdomen bemerkt man in der Mitte desselben eine breite, fast gleichmäßig sich nach links und rechts erstreckende Vorwölbung, welche durch eine etwa in ihrer Mitte vorhandene vertikale Furche in zwei Abschnitte getrennt ist. Spontan, besonders aber wenn man die entsprechende Bauchgegend mit der Hand reibt, tritt deutliche Peristaltik auf, die namentlich über die linke Hälfte der Vor-

wölbung fortschreitet, in der Gegend der obenerwähnten Furche Halt macht und von links nach rechts wellenförmig fortschreitet. Intensiver tritt dieses Phänomen bei Anfüllung des Magens mit CO_2 zutage, wobei ein auffallendes Hartwerden des sonst sich weich elastisch anfühlenden linken Abschnittes zu konstatieren ist, während an deren oberen Grenze eine Reihe rundlicher, beinharter, haselnußgroßer, schmerzhafter Tumoren tastbar werden; gleichzeitig läßt sich auch die Ausdehnung der Vorwölbung nach links deutlich, u. zw. bis zur verlängerten Klavikularlinie verfolgen. Die peristaltischen Bewegungen sind zuweilen von laut hörbaren, gurrenden Geräuschen begleitet.

17. November. Expression nüchtern ergibt ca. 60 cm³ glasigen, zähen, leicht gelblich tingierten alkalischen Schleims; in den Flocken finden sich mikroskopisch vereinzelte kurze Stäbchen, spärliche Sarzine, viel Fett in Kügelchen und Kristallen.

18. November. Expression eine Stunde nach PF ergibt 200 cm³ eines schlecht chymifizierten, mit zähem Schleim innig vermischten Speisebreies. Freie HCl positiv. A = 22, Milchsäure 0; spezifisches Gewicht 1024, Lugol farblos. Mikroskopisch: reichlich sprossende Hefe, verschiedenartige Speisereste.

Radiologischer Befund (Aufg. 18. November): Die Bi-Ingesta füllen ein vertikal stehendes Korpus; der Fundus ist vom Zwerchfell in Milzform abgedrängt, die innere und äußere Wand des Korpus in großzügigen Linien begrenzt. Der unterste, einigermaßen sackförmige Abschnitt der Füllung zeigt unregelmäßige, zackige Grenzen und gegen

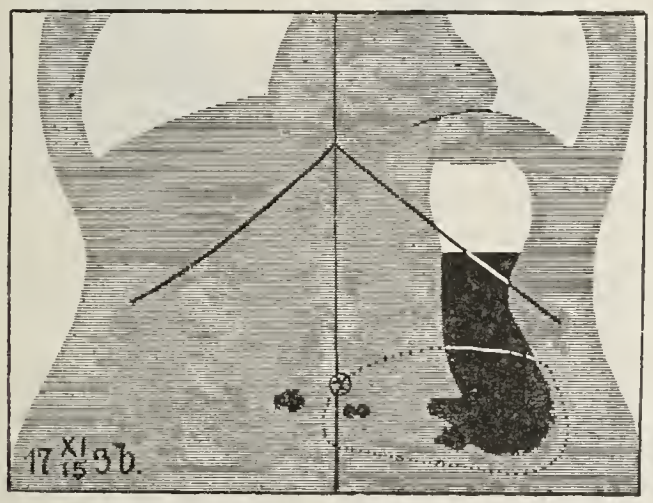


Fig. 11.

Fall III. Uebersichtsbild. Die Bi-Füllung nimmt die Pars media, die Gasblase die Pars cardiaca ein. Die Pars pylorica füllt sich nicht bis auf zwei Hörner, ein kleines und ein größeres kurvaturwärts gelegenes. Einzelne Bi-Partikelchen finden sich noch zerstreut schon weiter vorgerückt. Die punktierte Linie bedeutet die Grenzen des palpierten Tumors.

die Mittellinie hin einen Fortsatz mit zwei Hörnern (siehe Fig. 11). Im Bereich dieses untersten Abschnittes der Füllung und ebenso noch gegen die Mittellinie hin, ist der Tumor palpabel; dieser Teil und der Tumor wird beim Baucheinziehen im gewöhnlichen Ausmaß gehoben. Die linke äußere Begrenzung dieses untersten Teiles läßt sich, obwohl sie zackig begrenzt ist, ohne auffallenden Widerstand mit dem Finger einstülpen, wobei die Füllung an Höhe zunimmt und in der Mitte ihres Schattens ein fingerbeerengroßes, helles Feld erscheint. (Diese vertikale Stellung der Achse spricht nicht für die Lage dieser Füllung noch im Korpus.) Aehnliche und andere mannigfaltige Formveränderungen entstehen auch spontan im ungefähren Rhythmus einer Peristaltik. In den untersten und medialen Partien der Korpusfüllung, wo der Tumor auch palpabel ist, besteht palpatorischer Widerstand.

Da Pat. zur Operation drängt, wird sie der chirurgischen Klinik (v. Eiselsberg) überwiesen. Operation 27. November. Wie die Besichtigung des Magens nach dem Laparotomieschnitte ergibt, erscheint dieser von der Kardia bis zum Pylorus fast in toto von einer diffusen, weißgelblichen Infiltration eingenommen, die sich auf die hintere Magenwand fortsetzt und den Kopf des Pankreas angezogen hat. Im großen Netz und Mesokolon, allenthalben bohnengroße, harte, weißliche Drüsen. Da eine Operation am Magen wegen der starren Infiltration seiner Wände unmöglich ist, wird die Jejunostomie vorgenommen.

Am 18. Dezember wird Pat. entlassen.

IV. 72jähriger Mann, aufgenommen am 13. Oktober. Seit zwei Monaten bestehen Magenschmerzen, die regelmäßig nach der Mahlzeit auftreten; der Appetit fehlt seither vollständig; häufiges Aufstoßen, kein Erbrechen.

Bei dem stark abgemagerten Kranken ergibt die Untersuchung des Abdomens in der Mittellinie desselben, etwas oberhalb des Nabels, das Vorhandensein eines zylindrischen Tumors, der deutliche Beweglichkeit und Druckempfindlichkeit zeigt, bei Aufblähung des Magens aber nicht wesentlich von der Stelle rückt.

14. Oktober. Expression nach PF ergibt ca. 35 cm³ Mageninhalt, der schlechtverdaute, innig mit Schleim vermengte Semmelreste enthält. A = 50, freie HCl in Spuren, Milchsäure negativ. Mikroskopisch nichts Bemerkenswertes. Keine Fadenbazillen.

16. Oktober. Expression des nüchternen Magens ergibt 20 cm³ schleimigen mit hämorrhagischen Flocken vermischten Inhalt ohne Speisereste. A = 64, freie HCl 19. Mikroskopisch nichts bemerkenswertes.

18. Oktober. Expression nach PF ergibt einen Mageninhalt von derselben makroskopischen Beschaffenheit wie jener vom 16. Oktober. A = 51, freie HCl fehlt. Pepsin 80%.

Radiologischer Befund: Aufgenommen am 18. Oktober. Die eingenommene Bi-Mahlzeit läßt zunächst die Fundusgasblase deutlicher hervortreten und füllt den letzten Abschnitt eines vertikal gestellten, bis links vom Nabel in dessen Höhe reichendes Korpus. Eine lebhafte Peristaltik läuft die große Kurvatur entlang, vertieft sich zum Schluß zu einer stabilen Abschnürung, die sich somit als Sphincter antri dokumentiert; durch sie wird das beschriebene, gefüllte Korpus von einem die Gegend des Antrums einnehmenden, aber an Größe einen winzigen Bruchteil eines Antrums darstellenden Rest des Antrums abgetrennt,

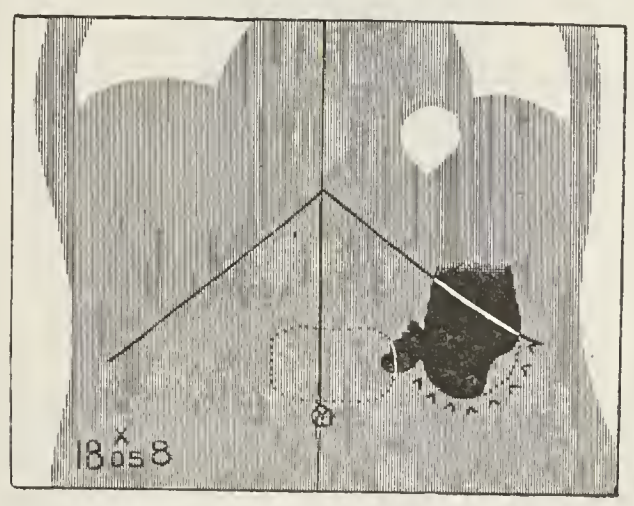


Fig. 12.

Fall IV. Die Bi-Füllung füllt die untere Hälfte der Pars media (vergl. Fig. 2); an der großen Kurvatur laufen tiefe peristaltische Wellen ab. (Die Haken bezeichnen alle Wandpartien, an denen Peristaltik beobachtet wurde.) Daran schließt sich die Füllung eines Bruchteils des Antrums, der gegen den gleichzeitig palpierten Tumor gerichtet ist. (Punktierte Linie.)

während der größere Rest des Antrums ungefüllt bleibt (siehe Fig. 12). Somit füllt sich das Antrum pylori weder spontan, noch durch die Peristaltik, noch, wie hier hinzugefügt sei, durch pyloruswärts gerichtete Effleurage. (Daraus ergibt sich die Vorstellung einer raumbeengenden Bildung im Antrum.) Der palpable Tumor nimmt im Stehen die Stelle des ungefüllten Antrums ein und macht bei dem durch die vorhandene Bauchdeckenspannung nicht sehr großen Exkursionen erzeugendes Baucheinziehen, sowie bei der manuellen Verschiebung mit den gefüllten Magenteilen und untrennbar von ihnen ebenso große Exkursionen nach aufwärts.

V. 63jähriger Mann, aufgenommen am 15. Dezember. Beginn der Erkrankung vor ³/₄ Jahren mit Appetitlosigkeit, Druck im Magen besonders nach der Mahlzeit; später trat säuerliches Aufstoßen hinzu; jetzt besteht Brechneigung, Erbrechen jedoch ist nie vorhanden. Hartnäckige Stuhlverstopfung, zunehmende Abmagerung und Schwäche.

Pat. ist stark abgemagert, hochgradig anämisch. Bei der Inspektion des Unterleibes, bemerkt man im rechten Hypochondrium an dem sonst eingesunkenen Abdomen eine leichte Vorwölbung; hier tastet man auch eine deutliche Resistenz, die sich nach links etwas über die Mittellinie, nach rechts bis zur

verlängerten Klavikularlinie, nach abwärts handbreit unter den Rippenbogen verfolgen läßt. Die resistente Partie ist sehr druckempfindlich, gleichmäßig glatt und unbeweglich. Bei Aufblähung des Magens erscheinen die Konturen desselben deutlich sichtbar und läßt sich nachweisen, daß die resistente Partie der rechten Magenhälfte angehört; der Magen erscheint in toto herabgesunken, die untere Grenze desselben drei Querfinger unterhalb des Nabels; hiebei erfährt die resistente Stelle weder eine Ortsveränderung, noch eine Veränderung in ihrer Ausdehnung; keine sichtbare Peristaltik oder Steifung.

16. Dezember. Expression nach PF ergibt ca. 30 cm^3 eines schwach rötlich gefärbten, dünnflüssigen, schleimfreien, unverdaute Semmelbröckel enthaltenden, faulig riechenden Mageninhalts. Reaktion schwach sauer, Congo 0, Milchsäure positiv. Mikroskopisch neben Amylumzellen, Fett in Kügelchen und Kristallen und unverdauten Fleischfasern massenhaft Fadenbazillen, reichliche Hefezellen und rote Blutkörperchen.

17. Dezember. Ausspülung des nüchternen Magens ergibt rötlich gefärbtes Spülwasser, dem viel Speisereste beigemengt sind. Mikroskopisch wie oben.

Radiologischer Befund: Aufgenommen am 19. Dez. Die Bi-Ingesten füllen eine weite, die ganze Breite der linken Zwerchfellhälfte einnehmende Pars cardiaca, mit starker Zunahme der Gasblase und eine ebenfalls sehr weite Pars media und die Füllung der letzteren begrenzt sich etwas links von der Mittellinie mit einer auch bei pyloruswärts gerichteten Effleurage konstant bleibenden, vertikalen, fast grad-

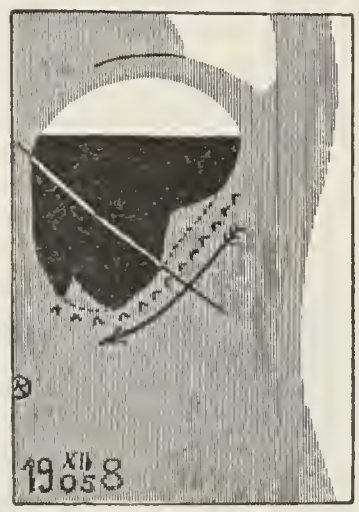


Fig. 13.

Fall V. Die Bi-Ingesta füllen einen anscheinend nicht vertikal gestellten aber in der Quere weiten Magen (vergl. Fig. 1) nur zum Teil aus. Die Pars cardiaca wird durch eine große Gasblase eingenommen. Die Pars pylorica füllt sich auch auf Effleurage hin nicht. Die große Kurvatur zeigt reichliche, tiefe peristaltische Wellen (zwei Wellen sind gezeichnet, der Ort der übrigen durch Haken markiert) in physiologischer Richtung (siehe Pfeil).

linigen Kontur (siehe Fig. 13). An dem so sichtbaren Abschnitt der großen Kurvatur eine hoch, schon im Bereich der Pars cardiaca beginnende, tief einschneidende, normalwärts gerichtete Peristaltik, welche bis an die vertikale Grenze der Füllung verläuft und im letzten Abschnitt allmählich an Höhe abnimmt. Bei pyloruswärts gerichteter Effleurage erscheinen in dem somit ungefüllten Antrum mehrmals schmale, wolkenartige Schatten, welche nicht so deutlich sind (ziemlich beleibter Patient!), daß sie in der Pause hätten wiedergegeben werden können. Beim Baucheinziehen hebt sich der letzte Abschnitt der Füllung um etwas mehr als seine volle Höhe.

Resümee: Die Bi-Ingesta füllen die Pars cardiaca und media; die Pars pylorica läßt sich (beim vorher ausgespülten Patienten) auf keine der bisher zum Ziele führenden Methoden füllen. Eine die Pars pylorica beengende Bildung.

VI. 50jährige Frau, aufgenommen am 2. Februar 1906. Seit sechs Monaten bestehen heftige Schmerzen im Magen, die sich nach Nahrungsaufnahme steigern; in letzter Zeit hat sich Erbrechen hinzugesellt, welches sich regelmäßig in den Abendstunden einstellt und oft unverdaute Speisen zutage fördert. Häufiges Aufstoßen mit Geruch nach faulen Eiern. Appetit fehlt seit geraumer Zeit.

Pat. ist stark abgemagert, Aussehen kachektisch. Im Epigastrium ein walzenförmiger, horizontal gelagerter, ca. 10 cm im Längsdurchmesser fassender Tumor, von harter, höckeriger Beschaffenheit, der sich nach rechts bis zur verlängerten rechten Sternallinie verfolgen läßt und große Druckempfindlichkeit zeigt. Nach CO_2-Aufblähung des Magens erscheint derselbe ziemlich tief herabgesunken, die Gegend der kleinen Kurvatur deutlich sichtbar, ein Teil derselben, sowie der angrenzenden vorderen Magenwand wird von dem erwähnten Tumor eingenommen, welcher nunmehr etwas nach rechts gerückt und in größerer Ausbreitung tastbar ist. Die untere Grenze des Magens zwei Querfinger unterhalb des Nabels.

Eine Mageninhaltsuntersuchung konnte nicht vorgenommen werden.

Radiologischer Befund, aufgenommen am 5. Februar: Die Ingesta füllen einen vertikal gestellten, längsgedehnten Magen (tiefster Punkt der großen Kurvatur handbreit unter dem Nabel). Die Füllung ist jedoch defekt, indem sich die Pars pylorica nicht füllt. Die Grenze der gefüllten Magenteile gegen die ungefüllten ist unregelmäßig zackig, mit Einkerbungen und hörnerartigen Ausstülpungen versehen und genau an der Grenze der Füllung liegt der

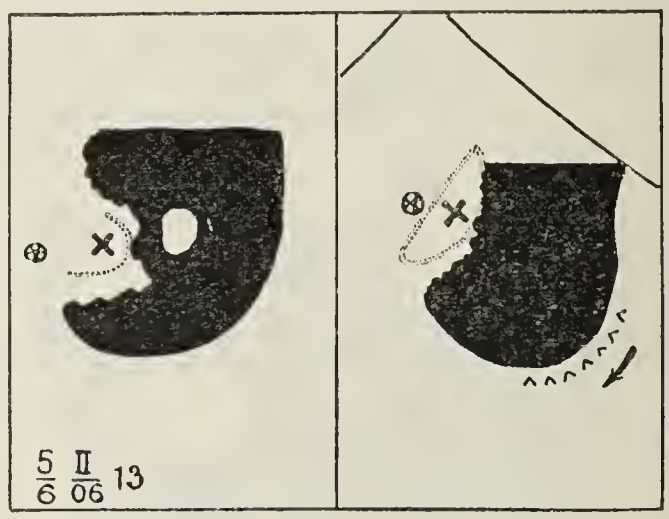


Fig. 14.

Fall VI. Die beiden Figuren geben die ähnlichen Befunde an zwei verschiedenen Tagen wieder. Die Füllung der Pars pylorica ist defekt und an ihrer Grenze zackig. (Punktierte Linie entspricht dem palpierten Tumor, Haken und Pfeil dem Ort und der Richtung der Peristaltik.)

lineare untere Rand des palpablen Tumors (siehe Fig. 14). Soweit die Füllung reicht, ist die große Kurvatur überall weich, gut eindrückbar und zeigt mäßig tiefe Peristaltik normaler Richtung.

Resümee: Intraventrikuläre, die Pars pylorica hochgradig beengende Bildung. —

Zur besseren Uebersicht seien die bemerkenswertesten Ergebnisse der klinischen und radiologischen Beobachtung dieser letzten sechs Fälle folgendermaßen kurz zusammengefaßt:

1. Fall. Klinische Symptome von Pylorusstenose, anfänglich ohne Zeichen einer karzinomatösen Erkrankung; erst im allerletzten Stadium ist eine Resistenz im Epigastrium nachzuweisen. Radiologisch: Antrum pylori spontan nicht füllbar, bei gegen das letztere gerichteten Expressionsversuchen ringförmiger Verlauf der Bi-Füllung, woraus auf das Vorhandensein eines Tumors im Antrum geschlossen wird. Bei der Operation Nachweis eines Tumors am Pylorus und Lymphdrüsenmetastasen.

2. Fall. Klinisch: Tumor in der Pylorusgegend, ohne ausgesprochene Stenosenerscheinungen. Radiologisch: Gesteigerte Peristaltik des Korpus, unvollständige Füllung des Antrums, ohne sichtbare Peristaltik desselben.

3. Fall. Klinisch ausgebreitete karzinomatöse Infiltration des Magens; Zeichen von Pylorusstenose. Radiologisch: Zackige Begrenzung der Bi-Füllung im untersten Korpusabschnitt, von wo aus ein Fortsatz mit zwei Hörnern gegen das Antrum gerichtet ist. Operation: Diffuse, karzinomatöse Infiltration des größten Teils des Magens, von der Kardia bis Pylorus, Metastasen in Netz und Lymphdrüsen.

4. Fall. Klinisch: Tumor im Epigastrium, keine Stenosenerscheinungen. Radiologisch: Antrum weder spontan, noch künstlich zu füllen.

5. Fall. Klinisch: Tumor des rechten Magenabschnittes, keine ausgesprochenen Stenosenerscheinungen. Radiologisch: Pars pylorica weder spontan noch künstlich zu füllen.

6. Fall. Klinisch: Höckeriger, harter Tumor im Epigastrium, Kachexie, Stenosenerscheinungen? Radiologisch: Pars pylorica bleibt ungefüllt; zackige Begrenzung der Bi-Füllung an ihrer rechtsseitigen Grenze.

In sämtlichen sechs Fällen war somit ein von der Norm abweichender radiologischer Befund nachzuweisen und zwar war das in allen Fällen übereinstimmende Ergebnis: Fehlende oder höchstmangelhafte Füllung des Antrum pyloricum von seiten der Bi-Ingesta, Fehlen der Peristaltik dieses Teils.

Ein gleiches Verhalten zeigten auch die beiden oben erwähnten, von Holzknecht und seinen Mitarbeitern, sowie der von Brauner beschriebene Fall, bei denen die anatomische Untersuchung ein Karzinom der Pars pylorica ergab. Die radiologischen Befunde in diesen neun Fällen lassen sich nur durch ein den normalen Uebertritt des Mageninhaltes in das Antrum behindernden Prozeß, somit durch eine Stenosierung im Bereiche dieses Abschnittes erklären; hiebei erscheint es bemerkenswert, daß in vier von diesen Fällen (Fall 2, 4, 5 und 6 meiner Beobachtung, ferner Fall Brauner) klinisch keine deutlichen Zeichen einer Pylorusstenose zu beobachten waren.

Es wird sich uns nun die Frage aufwerfen, ob derartige radiologische Befunde, wie sie in den mitgeteilten Fällen zu verzeichnen waren, an und für sich auch geeignet sind, aus denselben auf das Vorhandensein einer karzinomatösen Erkrankung des Magens zu schließen. Meiner Ansicht nach sind wir zu einer solchen Schlußfolgerung vorläufig noch nicht mit einer allen Zweifel ausschließenden Sicherheit berechtigt. Auch Holzknecht spricht in seinen Befunden nur von einer „raumbeengenden Bildung" im Antrum. Weder die mangelhafte Füllung des Antrums, noch das Fehlen der Peristaltik dieses Teiles, noch die unregelmäßige Begrenzung der Schattenbilder im Antrum oder das Auftreten der vom kaudalen Teile gegen das letztere sich erstreckenden Fortsätze im Röntgenbilde läßt die Annahme zu, daß diese abnorme Verhalten ausschließlich durch eine Neubildung an dieser Stelle hervorgerufen werden könne, denn es ist, wie ich glaube, keineswegs ausgeschlossen, daß unter Umständen auch durch einen Geschwürsprozeß oder durch eine narbige Stenose, oder auch durch eine Kompression des Pylorusteiles von außen her, oder endlich durch eine Knickung an dieser Stelle, ähnliche Bilder hervorgerufen werden könnten; auch ein Befund, wo (wie im Falle 1 meiner Beobachtungsreihe) ein ringförmiger Schatten um ein helles rundliches Gebilde verlief, könnte meines Erachtens auch durch einen anderen Prozeß veranlaßt werden; es ist nicht ausgeschlossen, daß ein ähnliches Bild auch dann auftreten könne, wenn es sich z. B. um ein Geschwür am Antrum handelt, das mit seinen kallösen Rändern in das Lumen des letzteren hineinragt. Ebensowenig sind wir vorläufig berechtigt, anzunehmen, daß die auffälligen Bilder, wie sie in den zwei von Holzknecht und Brauner mitgeteilten Fällen von Korpuskarzinom zutage traten, nämlich in Gestalt eines eigentümlichen, unregelmäßig zackig begrenzten Schattens im Bereiche des Tumors, einzig und allein durch eine Neubildung an dieser Stelle erzeugt werden können, da wir uns ganz gut vorzustellen vermögen, daß auch ein einfacher, nicht karzinomatöser Geschwürsprozeß zu derartigen eigentümlichen Röntgenbildern Veranlassung geben könne.

Ich habe es für angezeigt gehalten, diese Bedenken besonders hervorzuheben, um hiedurch die Warnung auszusprechen, derartige Befunde in klinisch zweifelhaften Fällen schon jetzt, also bevor wir nicht über eine reiche Erfahrung in dieser Richtung verfügen, als beweiskräftig für das Vorhandensein eines Karzinoms anzusehen. Haben wir doch in bezug auf diese Erkrankung alle Ursache zur größten Vorsicht und Zurückhaltung bei der Beurteilung des diagnostischen Wertes einer neuen Methode, um nicht abermals um eine der Enttäuschungen reicher zu werden, deren uns die Diagnostik dieses Krankheitsprozesses im Laufe der Zeiten eine genügende Zahl beschert hat.

Immerhin sind die geäußerten Bedenken in keiner Weise geeignet, die große Bedeutung der radiologischen Magenuntersuchung, namentlich der von Holzknecht geübten Methode, zu schmälern; denn, abgesehen von der schon jetzt erlangten Möglichkeit, auf diese Weise das Verhalten des Magens in der eingangs angedeuteten Richtung mit einer Klarheit und Sicherheit zu beobachten, wie dies mit Hilfe keiner der bisherigen Methoden gelungen ist, sind die oben mitgeteilten Befunde geeignet, die Leistungsfähigkeit des genannten Verfahrens auch für den Nachweis tiefergreifender anatomischer Veränderungen am Magen zu demonstrieren.

Vor allem zeigen sie uns, wie es die Radioskopie nicht allein ermöglicht, eine Pylorusstenose zu erkennen, sondern diese Diagnose auch erleichtert und wie es scheint, auch in einem Stadium zu stellen gestattet, in welchem die klinische Beobachtung noch kein Zeichen oder nur unsichere Symptome einer solchen aufweist; wir können ferner aus den vorliegenden Bildern nicht bloß das Vorhandensein einer Stenose, sondern auch Lage und Ausdehnung derselben, sowie auch die motorische Leistung des vor derselben gelegenen Magenabschnittes durch Sichtbarmachung seiner Peristaltik abschätzen, somit anatomische und funktionelle Details ergründen, die für uns vordem in Dunkel gehüllt waren.

Allein über die Art des zur Stenose führenden Prozesses liefert, wie ich glaube, das Verfahren derzeit noch keine bestimmten Anhaltspunkte. Auch die Frage, ob nicht durch einen spastischen Zustand des Antrum pylori ähnliche Befunde, wie die oben angeführten hervorgerufen werden können, bleibt noch zu entscheiden; denn ebenso wie wir Grund haben, das Vorkommen eines Spasmus des Sphincter pylori anzunehmen, ebenso läßt sich die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß das ganze Antrum oder ein Teil desselben, Sitz eines krampfhaften Verschlusses sein könne; die eigenartige normale Peristaltik dieses Abschnittes, welche, wie Hofmeister und ich am tierischen Magen nachgewiesen und andere durch Experimente am Tiere und Beobachtungen am Menschen bestätigt haben, in Form einer Gesamtkontraktion dieses Teiles vor sich geht, sowie klinische Beobachtungen lassen diese Annahme als durchaus berechtigt erscheinen; es wäre meines Erachtens eine dankbare Aufgabe der radiologischen Forschung, sich mit der keineswegs klargestellten Frage des Spasmus des Pylorus, bzw. der Pars pylorica zu beschäftigen.

Die oben verzeichneten Befunde liefern ferner den Beweis, daß es möglich ist, auf diesem Wege den Sitz eines Erkrankungsherdes im Magen zu lokalisieren und z. B. auch die nicht immer leicht zu beantwortende Frage nach der Angehörigkeit eines Tumors zum Magen zu entscheiden. Diese Ausbeute an diagnostischen Erfolgen, welche die genannte Methode schon jetzt trotz ihres kurzen Bestandes aufzuweisen hat, ist wahrlich groß genug, um derselben die größte Würdigung zuteil werden zu lassen.

Wir können hieran die begründete Hoffnung knüpfen, daß es mittels derselben gelingen wird, auch für die Diagnose des Magenkarzinoms und vielleicht auch für die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom wertvolle Anhaltspunkte zu gewinnen. Ob diese Hoffnung sich erfüllt, kann nur durch fortgesetzte Untersuchung an einem großen Beobachtungsmaterial entschieden werden.

Vorliegende Mitteilung beansprucht nur den Wert einer Einleitung zum Studium dieser Frage.

Literatur.

[1]) E. Lindemann (Hamburg), Demonstration von Röntgenbildern des normalen und erweiterten Magens. Deutsche med. Wochenschrift 1897, Nr. 17. — [2]) Wegele, Ein Vorschlag zur Anwendung des Röntgenverfahrens in der Medizin. Deutsche med. Wochenschrift 1896, Nr. 18. — [3]) Rosenfeld, Klinische Diagnose der Größe, Form und Lage des Magens. Zentralblatt für innere Medizin 1899, Nr. 1. —

[4]) Kaufmann, Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 57. — [5]) Strauß, Diagnostische Bedeutung der Röntgendurchleuchtung. Deutsche med. Wochenschrift 1896, Vereinsbeilage Nr. 24. — [6]) und [7]) Boas und Levy-Dorn, Zur Diagnostik der Magen- und Darmkrankheiten mittels Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1898, Nr. 2. — [8]) W. Becher, Ein Vorschlag zur Anwendung des Röntgenverfahrens in der Medizin. Deutsche med. Wochenschrift 1896, Nr. 18. — [9]) Schüle, Studien über die Bestimmung der unteren Magengrenzen mit besonderer Berücksichtigung der Radiographie. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 11, Heft 6. — [10]) Rieder, Beiträge zur Topographie des Magendarmkanals beim lebenden Menschen etc. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1904/1905, Bd. 8. — [11]) a. Holzknecht und Brauner, Die radiologische Untersuchung des Magens; — b. Holzknecht, Der normale Magen nach Form, Lage und Größe. Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie 1906, Bd. 1, Heft 1, G. Fischer, Jena. — [12]) Kaufmannn und Holzknecht, Die Peristaltik am Antrum pylori des Menschen. Ebenda. — [13]) Hofmeister und Schütz, Ueber die automatischen Bewegungen des Magens. Archiv für exper. Pathologie, Bd. 20. — [14]) Holzknecht und Jonas, Zur radiologischen Diagnostik raumbeengender Tumoren des Pylorus usw. Holzknecht, Mitteilungen usw., s. oben. — [15]) Brauner, Ein kasuistischer Beitrag zur radiologischen Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik, Bd. 1, Heft 1. — [16]) Holzknecht, Ueber die radiologische Untersuchung des Magens im allgemeinen und ihre Verwertung für die Diagnose des beginnenden Karzinoms im besonderen. Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 5.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Escherich.)

Ueber paravertebrale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis.

Von Dr. Franz Hamburger.

Rauchfuß[1]) hat im Jahre 1904 auf dem Breslauer Naturforscherkongreß in der Sektion für Kinderheilkunde über einen konstanten Perkussionsbefund bei Pleuritis berichtet. Dieser regelmäßig wiederkehrende Perkussionsbefund besteht nach Mitteilung dieses Autors in einem Dämpfungsbezirk auf der gesunden Seite gleich neben der Wirbelsäule. Die Dämpfungsfigur stellt nach Rauchfuß ein rechtwinkeliges Dreieck dar, dessen kürzere Kathete die Basis bildet, dem unteren Lungenrand entspricht und von der Medianlinie ungefähr 6 cm nach lateralwärts reicht. Die längere Kathete entspricht der Mittellinie und reicht bis zur oberen Exsudatgrenze. Die Hypothenuse zieht von dem äußersten Ende der Dämpfung an der Lungenbasis zum höchsten Punkte des Exsudates. Wegen seiner Dreiecksform und seiner Lage neben der Wirbelsäule hat Rauchfuß diese Dämpfung als paravertebrales Dämpfungsdreieck bezeichnet. Wie Rauchfuß in seinem Vortrag hervorhob, war ihm dieses Perkussionsphänomen schon seit vielen Jahren bekannt und er hat darauf auch immer in seinen Vorlesungen hingewiesen. Zur Veröffentlichung wurde er nur veranlaßt durch eine Arbeit von Baduel und Siciliano, die sich eingehend mit der Erklärung eben dieses Befundes beschäftigt haben. Diese Forscher nennen die Dämpfung paravertebrales Dreieck von Grocco, nach dem italienischen Kliniker, der wenige Wochen vorher auf diese Perkussionserscheinung aufmerksam gemacht hatte. Sowohl Rauchfuß als auch Baduel und Siciliano[2]) haben, um die Entstehung dieses konstanten Perkussionsbefundes bei Pleuritis zu erklären, experimentelle Untersuchungen an Leichen angestellt. Sie sind von der Annahme ausgegangen, daß die Dämpfung auf der gesunden Seite bedingt sei durch Verschiebung des Mediastinums nach der gesunden Seite infolge des Ueberdruckes auf der kranken Seite. Sie meinten also, daß z. B. ein rechtsseitiges Pleuraexsudat imstande sei, das Mediastinum soweit nach links zu verschieben, daß nun links neben der Wirbelsäule eine deutliche Dämpfung dadurch hervorgerufen werde. Baduel und Siciliano berichten ausführlich über ihre diesbezüglichen Versuche. Sie spritzten in die Pleurahöhle von Leichen Gelatine und machten dann in verschiedenen Höhen horizontale Gefrierdurchschnitte durch den Thorax. Auf diese Weise konnte gezeigt werden, daß tatsächlich das Mediastinum gegen die freie Seite verschoben war. Die diesbezüglichen Abbildungen, die sie bringen, sind sehr instruktiv. Sie machen darauf aufmerksam, daß die Verschiebung der Aorta und des Oesophagus, kurz des ganzen Mediastinums bei rechtsseitiger Pleurafüllung viel ausgiebiger sei, als bei linksseitiger. Das ist ja auch ganz leicht verständlich, da die Aorta und das sie umgebende Gewebe normalerweise schon mehr links von der Wirbelsäulenmitte liegt und daher leichter links neben dem linken Wirbelsäulenrand zu liegen kommen kann als rechts neben dem rechten.

Sowohl Rauchfuß als auch Baduel und Siciliano kommen jedoch auf Grund ihrer experimentellen Untersuchungen zu dem Schluß, daß das paravertebrale Dämpfungsdreieck sicher nicht allein durch die Mediastinumverschiebung zu erklären sei. Die beiden Italiener nehmen an, daß durch das Exsudat die Schwingungsfähigkeit der Wirbelsäule behindert werde, daß anderseits aber auch durch die Verschiebung des Mediastinums die Schwingungsmasse der Lunge neben der Wirbelsäule verringert werde.

Rauchfuß hat meiner Ansicht nach erst die wirklich und einzig richtige Erklärung für die in Rede stehende Erscheinung gegeben. Nach Rauchfuß hängt das Phänomen der paravertebralen Dämpfung bei der Pleuritis damit zusammen, daß die Brustwand der kranken, der nicht perkutierten Seite durch das Exsudat am Mitschwingen bei der Erschütterung der gesunden Seite verhindert wird. Die Ueberlegung wäre also im Sinne der Rauchfußschen Erklärung ungefähr folgende: Wenn man den Thorax eines gesunden Kindes knapp neben der Wirbelsäule perkutiert, so wird nicht nur die direkt perkutierte Stelle der Brustwand in Schwingungen versetzt, sondern diese Schwingungen pflanzen sich auch auf die Nachbarschaft fort, also auch durch die Wirbelsäule auf die Brustwand der nicht perkutierten Seite. Wenn sich nun in dem Pleurasack der nicht perkutierten Seite ein Exsudat befindet, welches von innen her auf die Brustwand drückt, so wird dadurch ein Mitschwingen ebendieser Thoraxseite unmöglich gemacht. Auf diese Weise entsteht nach Rauchfuß die relative Dämpfung des Perkussionsschalles neben der Wirbelsäule auf der gesunden Seite.

Mir war diese Erklärungsweise von Rauchfuß ursprünglich eine gänzlich unerwartete, fast unverständliche. Daß die Perkussion neben der Wirbelsäule auf einer Seite die Brustwand auf der anderen Seite beeinflussen sollte, war mir fast unfaßbar. Das ist wohl um so weniger zu verwundern, als man ja immer nur davon zu sprechen gewohnt ist, daß der Perkussionsschall mehr oder weniger in die Tiefe wirke, da man eigentlich nirgends in den Lehrbüchern liest, daß die Perkussionserschütterung sich auch nach der Fläche ausbreitet, daß die Perkussionserschütterung einer Stelle sich auch flächenhaft auf größere Brustwandpartien fortpflanze. Erst als ich mich dann an die Auseinandersetzungen meines Lehrers Escherich erinnerte, welcher immer auf die Bedeutung der Schwingungsfähigkeit der Thoraxplatte beim Kinde hinweist, wurde nicht nur der Rauchfußsche Befund meinem Verständnis näher gerückt, sondern mir wurde nun auch ein anderer Perkussionsbefund bei Pleuritis klarer, der mir schon lange aufgefallen war und dem ich schon seit längerer Zeit meine Aufmerksamkeit zugewendet hatte. Dieser Befund ist ebenso konstant, wie der Rauchfußsche und ich will gleich hier, bevor ich auf die Rauchfußsche Erklärung und auf die Theorie der Perkussion eingehe, im Zusammenhange berichten, wie sich die Perkussionsbefunde bei Pleuritis auf der Rückseite des Thorax ganz regelmäßig gestalten.

Bald nach dem Vortrage von Rauchfuß hatte ich öfters Gelegenheit Pleuritiden bei Kindern zu perkutieren. Ich konnte jedesmal die Dämpfungszone von Rauchfuß auf der gesunden Seite neben der Wirbelsäule auffinden;

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Breslau 1904.

[2]) Archives générales de médecine 1904, S. 1558.

wenn ich auch nicht mit Sicherheit die Dreiecksform herausperkutieren konnte, so konnte es doch in keinem Falle einem Zweifel unterliegen, daß jedesmal bei Pleuritis auf der gesunden Seite neben der Wirbelsäule eine Dämpfungszone vorhanden ist. Bei weiterer Beobachtung der Perkussionsverhältnisse auf der Rückseite des Thorax bei Pleuritis fiel mir nun ein Befund auf, der mir anfangs in einem gewissen Widerspruch mit dem Rauchfußschen Phänomen zu stehen schien. Ich fand nämlich, daß in jedem Fall von Pleuritis auf der kranken Seite neben der Wirbelsäule eine Zone helleren Schalles aufzufinden war. Dieser Befund hat sich mir seither oft bestätigt; man findet bei Pleuritis auf der kranken Seite regelmäßig eine Zone relativ aufgehellten Schalles gleich neben der Wirbelsäule. Relativ aufgehellt, d. h. der Schall auf der kranken Seite ist neben der Wirbelsäule heller als in den äußeren Partien des Thorax. Freilich ist er dumpfer als in der Rauchfußschen Dämpfungszone der gesunden Seite.

Herr Professor Escherich, dem ich von dieser „paravertebralen Aufhellungszone" berichtete, teilte mir mit, daß ihm diese Tatsache schon längst bekannt sei, daß der Perkussionsschall über einem Pleuraexsudat neben der Wirbelsäule immer etwas heller sei als in den Partien gegen die Axilla zu. Deswegen betont Escherich auch immer in seinen Vorlesungen, daß es notwendig sei, bei Pleuritis, bzw. bei Verdacht auf Pleuritis mehr in den äußeren Partien des Rückens zu perkutieren. Da ich jedoch eben über diese Tatsache in den gewöhnlichen Lehrbüchern keine Angaben finden konnte, so habe ich mich entschlossen, darüber an dieser Stelle zu berichten.

Kurz zusammengefaßt sind die Resultate meiner Untersuchungen folgende:

In jedem Fall von exsudativer Pleuritis ist man imstande, auf der Hinterseite des Thorax vier Zonen verschiedenen Perkussionsschalles voneinander zu unterscheiden. Diese vier Zonen lassen sich nicht scharf voneinander abgrenzen, sondern gehen allmählich ineinander über. In den äußeren Partien der gesunden Seite hört man immer vollen hellen Lungenschall, der eine leichte, doch deutliche Dämpfung erfährt, sobald man weiter medialwärts neben der Wirbelsäule — aber natürlich noch auf der gesunden Seite — perkutiert. Perkutiert man nun auf der kranken Seite neben der Wirbelsäule, so hört man, daß der Perkussionsschall abermals etwas gedämpfter klingt, aber noch nicht dem vollständig leeren, dem Schenkelschall entspricht. Den bekommt man erst dann, wenn man in den äußeren Partien der kranken Seite perkutiert. Vergleicht man nun auf jeder Seite für sich die Schallintensität in der Zone neben der Wirbelsäule mit der Schallintensität in den äußeren Thoraxpartien, so muß man sagen, der Schall auf der gesunden Seite ist neben der Wirbelsäule dumpfer als in den äußeren Thoraxpartien; dagegen ist der Schall auf der kranken Seite neben der Wirbelsäule heller als in den äußeren Partien. Wir können also von einer paravertebralen Zone relativer Dämpfung auf der gesunden Seite und von einer paravertebralen Zone relativer Aufhellung auf der kranken Seite sprechen. Freilich ist der Schall in der Zone paravertebraler Aufhellung dumpfer als in der Zone paravertebraler Dämpfung. Aber wie schon erwähnt, handelt es sich ja dabei nur um etwas relatives, d. h. das Wort Aufhellung ist gebraucht in bezug auf den völlig leeren Schenkelschall in den äußeren Partien der kranken Seite, das Wort Dämpfung in bezug auf den völlig hellen Lungenschall in den äußeren Partien der gesunden Seite.

Ich betone ausdrücklich, daß sich diese Befunde nur erheben lassen bei mittelstarker und starker, jedoch nicht bei leiser Perkussion. Wir werden weiter unten noch auf diesen Punkt zu sprechen kommen, wenn wir die Erklärung der besprochenen Perkussionsbefunde abgetan haben.

Bevor wir auf eine solche Erklärung eingehen, bevor wir die Rauchfußsche Erklärung zu beweisen versuchen werden, halte ich es jedoch für notwendig, vorher auf die Theorie von der Entstehung des Perkussionsschalles über den Lungen einzugehen. Ich erachte dies für um so nötiger, als sich dabei zeigen wird, daß sich in der Lehre von der Perkussion in den letzten Jahren, ja Jahrzehnten eine recht einseitige Anschauungsweise eingebürgert und erhalten hat. Es wird sich fernerhin zeigen lassen, daß alte vergessene und verlassene Lehren wieder mehr Berücksichtigung finden müssen.

Nach der ältesten, von dem Engländer Williams aufgestellten Theorie entsteht der Lungenschall durch die Schwingungen der erschütterten Brustwand. Je nachdem diese Schwingungen durch die Lungen fast gar nicht oder durch ein Exsudat oder eine Infiltration (oder die Leber) fast vollständig gehemmt werden, ist dann der Schall laut oder gedämpft. Diese ursprüngliche Ansicht von Williams wurde in Deutschland völlig verdrängt durch Skoda, welcher die Theorie aufstellte, daß der normale Lungenschall allein nur durch die Schwingungen der Luft in der Lunge entstehe. Diese Anschauung fand allgemeine Verbreitung in der Aerztewelt. Und doch muß diese Anschauung als einseitig angesehen werden.

Die einzig richtige Erklärung für die Entstehung des Lungenschalles hat meiner Ansicht nach erst der Russe Mazonn in Kiew gegeben. Er hat im Jahre 1852 in einer geradezu klassischen Arbeit[3]) die Theorie von Williams und Skoda mit Erfolg vereinigt und diese „Kompromißtheorie" durch mehrfache, zum Teil grundlegende Experimente sowohl am Lebenden, als auch an der Leiche gestützt. Nach Mazonn entsteht der Perkussionsschall durch die Schwingungen der Brustwand und durch das Mitschwingen der Luft in der Lunge. Mazonn gebraucht einen treffenden Vergleich, der weit über den Wert eines gewöhnlichen Vergleiches hinausgeht, wenn er sagt: So wie der Trommelschall entsteht, wenn das Fell über der Trommel in Schwingungen gerät und dadurch die Luft in dem Trommelinnern zum Mitschwingen bringt, so entsteht der Lungenschall, wenn die Brust in Schwingungen gerät und die im Brustkorb befindliche Luft zum Mitschwingen anregt. So wie der charakteristische Trommelschall nicht entsteht, wenn man ein gespanntes Fell ohne die darunter befindliche Trommelhöhle erschüttert, ebensowenig entsteht der charakteristische Lungenschall, wenn man ein herausgenommenes Stück Brustwand für sich beklopft. Das Fell gibt, praktisch genommen, an und für sich ebensowenig einen verwendbaren Ton wie die Brustwand und die Luft in der Trommel ohne Fell an und für sich ebensowenig wie die Luft in der Lunge ohne Brustwand.

Wenn auch Mazonn diesen Vergleich nicht genau so bringt, wie ich ihn hier mitteile, so ist er doch für den Leser sozusagen zwischen den Zeilen zu lesen.

Daß tatsächlich bei jedem Perkussionsstoß nicht nur das direkt perkutierte Stück Rippe, bzw. Brustwand erschüttert wird, sondern daß tatsächlich ein großer Teil der Brustwand dadurch in Schwingungen versetzt wird, konnte Mazonn durch einen verblüffend einfachen Versuch direkt beweisen. Wenn man nämlich den Thorax perkutieren läßt und nun mit der Handfläche einen größeren Teil der Brustwand in einiger Entfernung von der perkutierten Stelle komprimieren läßt, so läßt sich leicht zeigen, daß der Schall, der vor dem Auflegen der Hand laut und voll war, deutlich gedämpft wird. Dabei wird der Schall deutlich kürzer, höher und leiser. Durch das Handauflegen auf die Brustwand wird ein großer Teil der sonst schwingenden Brustwand am Schwingen verhindert. Es schwingt jetzt nur ein kürzeres

[3]) Prager Vierteljahrschrift 1852, Bd. 36.

Stück Brustwand; das hat zur Folge, daß der Schall kürzer und höher wird, genau so wie der Geigenton kürzer und höher wird, wenn die Saite durch den Fingerdruck nur in einem kürzeren Anteil schwingen kann. Der Schall wird aber auf diese Weise über der Lunge auch leiser, weil jetzt nur ein geringer Teil der Brustwand schwingen kann und daher nur ein geringerer Anteil der unter der Brustwand befindlichen Lungenluft zum Mitschwingen gebracht wird.

Dieser Versuch von Mazonn ist meiner Ansicht nach ein grundlegender. Er beweist die Richtigkeit der Mazonnschen Theorie, er beweist die Bedeutung der Brustwand für die Entstehung des Lungenschalles. Dieser Versuch Mazonns ist so wichtig, daß er in jedem Lehrbuch über Perkussion enthalten sein sollte, daß er in jedem Kurs über Perkussion dem Studierenden demonstriert werden sollte. Er ist ja auch sehr leicht zu machen und prägt sich gewiß jedem, der ihn einmal gesehen hat, ein. Und trotzdem ist der Mazonnsche Fundamentalversuch gänzlich in Vergessenheit geraten und findet in den Büchern von Weil, Gerhardt, Sahli u. a. keine oder nur geringe Beachtung.

Es muß ganz besonders darauf hingewiesen werden, daß Mazonn nie die Behauptung aufgestellt hat: die Brustwand allein mache den Perkussionsschall über dem Thorax. Man findet nämlich diese Annahme an mehreren Stellen in der Literatur. Die Annahme, daß die Brustwand allein an der Entstehung des Perkussionsschalles beteiligt sei, wurde von F. Hoppe vertreten. Es ist wohl zum Teil den komplizierten Auseinandersetzungen und Experimenten Hoppes zuzuschreiben, daß die Erklärungsweise Mazonns, die man mit den Theorien Hoppes für identisch hielt, so wenig Beachtung fand. Dazu hat noch in erhöhtem Maße die Autorität Skodas beigetragen, der Mazonns Anschauungen und Experimente bekämpfte.

Aus dem Mazonnschen Fundamentalversuch geht hervor, daß die Bedeutung der Flächenwirkung des Perkussionsstoßes eine große ist. Da aber, wie schon erwähnt, diese Tatsache völlig in Vergessenheit geraten ist, so haben die wenigen Arbeiten, die in den letzten 25 Jahren über Perkussion erschienen sind, überhaupt nicht an die Flächenwirkung der Perkussion gedacht, sondern nur auf die Tiefenwirkung Rücksicht genommen. Nur so können wir es verständlich finden, wenn ein so ausgezeichneter Untersucher wie Weil gleich im Beginne seines Buches, wo er über die Theorie der Perkussion spricht, schreibt: „Die Erschütterung von der Stelle des Stoßes erstreckt sich höchstens 6 bis 7 cm senkrecht in die Tiefe und noch viel weniger weit in seitliche Richtung.“ Sahli schreibt in seinem Buche über Kinderperkussion von „weder zu beweisenden, noch zu widerlegenden Theorien Hoppes“. Von Mazonn ist in Sahlis Buch überhaupt nicht die Rede. Gerhardt schreibt: „Der Anteil, den die Brustwand an der Entstehung des Perkussionsschalles hat, wird sehr verschieden beurteilt. Noch neuerdings sprechen sich einzelne Stimmen dahin aus, daß die Schwingungen der Brustwand selbst den Schall ausschließlich oder vorwiegend lieferten. Ein von Mazonn angegebener Versuch lehrt, daß man durch Druck mit den Händen auf die Umgebung der perkutierten Stelle den Schall dumpfer machen kann. Mehr dürfte jedoch daraus kaum zu folgern sein, als daß ein gewisser Grad von Schwingungsfähigkeit der Brustwand maßgebend ist für die Schallerzeugung in den unterliegenden Organen.“ Mehr hat ja eigentlich Mazonn auch nie behauptet, als daß ein gewisser Grad von Schwingungsfähigkeit der Brustwand notwendig ist. Gerhardt erkennt also eigentlich die Richtigkeit von Mazonns Experiment und Mazonns Anschauungsweise an. Aber die Bedeutung derselben hat er nicht anerkannt.

Nach Weil hängt die Intensität des Perkussionsschalles unter anderem von der Größe der Schwingungsmasse ab. Nach Weil ist der Perkussionsschall bei starker Perkussion deswegen lauter als bei schwacher, weil die Schwingungen der perkutierten Stelle weiter in die Tiefe dringen und dadurch die Schwingungsmasse eine größere wird. Diese Ansicht ist an und für sich gewiß richtig; aber ebenso richtig ist auch die Ansicht, daß der starke Perkussionsstoß nicht nur deswegen einen lauteren Schall gibt, weil er die Erschütterung weiter in die Tiefe trägt, sondern auch deswegen, weil er die Erschütterung auch flächenhaft ausdehnt und dadurch einen größeren Lungenbezirk zum Mitschwingen veranlaßt. Die Schwingungsmasse wird also bei starker Perkussion ebenso nach der Fläche wie nach der Tiefe vergrößert.

Betrachten wir nun von den eben auseinandergesetzten Gesichtspunkten aus die eingangs besprochenen Befunde der paravertebralen Dämpfung einer- und der paravertebralen Aufhellung anderseits, so sehen wir, daß eine Erklärung für diese leicht zu finden ist. Ja, wir werden sogar sehen, daß wir diese Erklärung durch einen sehr einfachen Versuch direkt beweisen können.

Wenn wir die Rauchfußsche Erklärung der paravertebralen Dämpfungszone auf der gesunden Seite auch auf die paravertebrale Aufhellungszone der kranken Seite anwenden wollen, so müßten wir sagen: Wenn man knapp neben der Wirbelsäule perkutiert, so wird nach der Rauchfußschen Annahme normalerweise auch die Thoraxwand der anderen Seite erschüttert. Wenn ich also auf der kranken Seite neben der Wirbelsäule perkutiere, so kommt es zu einem Mitschwingen der gesunden Thoraxwand. Durch diese Schwingungen über lufthaltiger Lunge wird der Schall etwas lauter. Während also die paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Seite bedingt ist durch eine Schwingungsbehinderung der nicht perkutierten Thoraxwand, ist die paravertebrale Aufhellung auf der kranken Seite bedingt durch ein Mitschwingen der nicht perkutierten Seite.

Diese Erklärung läßt sich durch einen Versuch direkt beweisen, der auf folgender Ueberlegung fußt: Wenn tatsächlich das Mitschwingen der gesunden Seite bei Perkussion der kranken die paravertebrale Aufhellung bedingt, so müßte diese Aufhellung ganz oder fast ganz zum Verschwinden gebracht werden können, wenn man imstande wäre, das Mitschwingen der nicht perkutierten gesunden Thoraxwand ganz oder fast ganz zu verhindern. Man braucht also nur den Mazonnschen Fundamentalversuch in ganz einfach modifizierter Weise zu wiederholen. Man perkutiert etwas oberhalb der unteren Lungengrenze knapp neben der Wirbelsäule auf der kranken Seite und nun läßt man von einem Assistenten eine möglichst große Fläche der gesunden Thoraxseite komprimieren. Man hindert auf diese Weise das Mitschwingen und kann dann deutlich hören, daß jetzt die Dämpfung eine fast absolute ist. Die paravertebrale Aufhellung auf der kranken Seite bei Pleuritis beruht also tatsächlich auf dem Mitschwingen der gesunden Seite. Somit ist auch die Erklärung, die Rauchfuß für seine paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Seite gegeben hat, richtig. Denn das Mitschwingen der nicht perkutierten Seite wird durch ein von innen her drückendes Exsudat viel besser bewirkt als durch die von außen her ja immer nur partiell wirkende Kompression mit der Hand.

Ich betone nochmals ausdrücklich, daß die jetzt mitgeteilten Perkussionsbefunde nur zu erheben sind bei starker und mittelstarker Perkussion, jedoch nicht bei leiser Perkussion. Das ist ja auch ganz begreiflich. Denn die starke Erschütterung pflanzt sich nicht nur in die Tiefe, sondern auch in die Fläche viel weiter fort als eine schwache. Ein Mitschwingen der nicht perkutierten Thoraxwand ist eben nur bei stärkerer Perkussion möglich, die paravertebrale Aufhellung wird daher nur bei stärkerer Perkussion erkennbar.

Was die paravertebrale Dämpfung anlangt, so muß betont werden, daß schon normalerweise bei einem ganz gesunden Menschen der Perkussionsschall neben der Wirbel-

säule etwas dumpfer ist als in den äußeren Partien des Thorax. Diese Erscheinung rührt daher, daß gleich neben der Wirbelsäule dickere Muskelschichten liegen, welche sowohl das Eindringen der Erschütterung in die Tiefe, als auch nach der Fläche etwas beeinträchtigen. Diese Schalldifferenz ist jedoch mit der von Rauchfuß, bzw. Grocco aufgedeckten Schalldifferenz bei Pleuritis bezüglich ihrer Intensität gar nicht zu vergleichen.

Die hier bis jetzt mitgeteilten Perkussionsbefunde bei Pleuritis hängen aber meiner Ansicht nach auf das engste zusammen mit einem in der Literatur schon längst bekannten, seinerzeit viel bestrittenen Perkussionsbefund bei Pleuritis. Wir werden gleich sehen, daß mit den eben gegebenen Erklärungen die Erscheinungen des Garlandschen Dreieckes und der Ellisschen Kurve ohne weiteres verständlich werden.

Garland hat im Jahre 1877 in einer Monographie, die mir leider nicht zugänglich war, angegeben, man finde sehr häufig bei Pleuritis, daß die obere Exsudatgrenze neben der Wirbelsäule ganz bedeutend tiefer stehe als in den äußeren Thoraxpartien. Heitler, nach dessen Publikation ich Garland zitiere, hat dann diese Angabe bestätigt. Heitler findet sogar in vollständiger Uebereinstimmung mit der eben von mir gemachten Mitteilung über die paravertebrale Aufhellungszone, daß man häufig die obere Exsudatgrenze neben der Wirbelsäule erst entsprechend der unteren Lungengrenze findet, daß also hier eigentlich überhaupt keine obere Exsudatgrenze existiert. Die Perkussionsbefunde von Garland waren gewiß keine Phantasiegebilde. Ob gerade die Grenzen, die Garland gefunden hat, ganz genau zutreffen, ist eine andere Frage. Daß aber der Perkussionsschall auf der Exsudatseite neben der Wirbelsäule etwas aufgehellt erscheint, nur relativ gedämpft ist, ist zweifellos. Das geht schon daraus hervor, daß diese Tatsache des öfteren sozusagen neu entdeckt wurde. Man hat seinerzeit diese Perkussionserscheinungen nur falsch gedeutet. Man hat geglaubt, daß neben der Wirbelsäule die komprimierte Lunge liege und daß das die Ursache sei, warum dort der Perkussionsschall nicht absolut, sondern nur relativ gedämpft ist.

Weil sich aber Garland wahrscheinlich nicht vorstellen konnte, daß die Lunge auch noch in dem untersten Anteil des Thorax neben der Wirbelsäule liege, so hat er wahrscheinlich eben aus diesem Grunde die obere Exsudatgrenze neben der Wirbelsäule nicht entsprechend der unteren Lungengrenze, sondern ziemlich viel weiter oben gefunden. Heitler, der — wenn ich so sogen darf — konsequenter perkutierte, hat deshalb auch ganz entsprechend meinem Ergebnis in vielen Fällen überhaupt keine obere Grenze des Exsudates neben der Wirbelsäule gefunden. Das Garlandsche Dreieck welches, wie ich aus dem klassischen Buch von Weil ersehe, begrenzt wird durch die Medianlinie, durch eine Horizontale, die den höchsten Punkt der oberen Exsudatgrenze trifft, und eine Linie, welche eben diesen Punkt mit dem tiefsten Punkt der oberen Exsudatgrenze neben der Wirbelsäule verbindet, ist also nur bedingt durch die Schallaufhellung neben der Wirbelsäule infolge des Mitschwingens der gesunden Seite. Die alte Erklärung, daß dieses Dreieck nur relativ gedämpften Schalles hervorgerufen sei durch die dahin verdrängte Lunge, ist gewiß falsch; denn das widerspricht direkt den Tatsachen. Ich verweise diesbezüglich auch auf die erst kürzlich erschienenen und eingangs erwähnten Untersuchungen von Baduel und Siciliano. Es ist ganz merkwürdig, daß die von Garland und Heitler gemachten Beobachtungen von so ausgezeichneten Untersuchern, wie Gerhardt und Weil, nicht bestätigt werden konnten. Und doch kann an ihrer Richtigkeit nicht gezweifelt werden. Es muß freilich ausdrücklich betont werden, daß diese Perkussionserscheinungen neben der Wirbelsäule bei Pleuritis nur nachweisbar sind bei starker Perkussion. Ich erwähne dies nur deswegen nochmals, um eine Nachprüfung der Erscheinungen nicht zu erschweren.

Das, was Damoiseau die Ellissche Kurve nennt, was man in den deutschen Lehrbüchern über Perkussion als die parabolische Dämpfungsgrenze pleuritischer Exsudate angeführt findet, entspricht völlig dem Garlandschen Dreieck, bzw. der paravertebralen Aufhellungszone.

Zum Schluß möchte ich betonen, daß die erhobenen Befunde nur bei der Untersuchung von Kindern gefunden wurden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß beim Kind die Flächenwirkung des Perkussionsstoßes sehr begünstigt ist durch die elastische, besonders schwingungsfähige Thoraxplatte. Darauf weist auch mein Lehrer, Herr Professor Escherich, in seinen Vorlesungen immer ausdrücklich hin. Ich halte es für sehr wohl möglich, daß beim Erwachsenen die Schwingungsverhältnisse der Thoraxwand so viel ungünstigere sind als beim Kind, daß das Mitschwingen der nicht perkutierten Seite keine wahrnehmbare Rolle spielt. Es wäre also möglich, daß die Erscheinungen der paravertebralen Aufhellung beim Erwachsenen nicht so deutlich sind wie beim Kind. Deshalb wäre eine Nachprüfung der mitgeteilten Perkussionsbefunde am Erwachsenen sehr erwünscht.

Was die differenzialdiagnostische Bedeutung des Phänomens der paravertebralen Dämpfung und Aufhellung anlangt, so möchte ich hier nur ganz kurz bemerken, daß dieselbe eine verhältnismäßig geringe ist. Es ist ja nach den ganzen, bisher angeführten Ueberlegungen und Versuchen klar, daß eine Schwarte oder eine sehr ausgedehnte Lungeninfiltration ähnliche Perkussionsresultate bedingen muß wie ein Exsudat. Freilich gestalten sich die Befunde z. B. einer Pneumonie in den paravertebralen Zonen etwas anders als bei einer Pleuritis. Weil das pneumonische Infiltrat (der unteren Lungenpartien) gewöhnlich nicht weit in der Axilla nach vorne reicht, so fehlt dabei auch der völlig leere Schall in den äußeren Partien der Rückseite; deshalb ist dann auch die paravertebrale (immer ja nur relative) Aufhellung nicht nachweislich. Ich gedenke übrigens bei anderer Gelegenheit auf die Frage der differenzialdiagnostischen Verwertbarkeit der hier mitgeteilten Perkussionsbefunde des genaueren einzugehen.

Aus dem Radiologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Das quantimetrische Verfahren.

Von Privatdozent Dr. **R. Kienböck.**

In der Radiotherapie ist es vom größten praktischen und wissenschaftlichen Interesse, abgemessene Röntgenlichtdosen zu verabreichen. Es kommt vor allem auf die Oberflächendose, weiterhin auf die von tieferen Schichten absorbierten Lichtmengen, die Tiefendosen, an. Durch indirekte Methoden kann man nur eine Schätzung der Dose erreichen, weil so mancher der in Betracht kommenden Faktoren, namentlich die Lichtintensität, nicht gemessen werden kann. Nur die direkten Methoden, bei denen die vom Gewebe absorbierte Röntgenlichtmenge durch ein auf den Körper aufgelegtes und mitbestrahltes Medium bestimmt wird, führen zu einer wirklichen Messung.

Holzknecht war der erste, der in klarer Einsicht des großen praktischen Bedürfnisses ein Dosimeter für Röntgenstrahlen konstruierte, das sog. Chromoradiometer (1902) und verwertbare Dosenangaben machte. Sein Verfahren beruht darauf, daß die Röntgenstrahlen in gewissen Salzen Nachfarben erzeugen. Die farblosen und transparenten Salzlackpastillen färben sich durch Röntgenbelichtung zunehmend grün und werden dann mit einer Musterskala verglichen. Gute Exemplare der Pastillen geben ein genügend genaues Maß, wobei man sich an die unmittelbar nach der Bestrahlung vorhandene Farbe halten muß. Es handelt sich um Nachfarben und daher schreitet

nach Unterbrechung der Bestrahlung die Grünfärbung noch durch einige Minuten und — wenn die Bestrahlung stark gewesen — durch etwa eine halbe Stunde fort und kann so zur doppelten Höhe ansteigen.

graphischen Papier und einheitlicher Entwicklung vorläufige Versuche, die nicht veröffentlicht, sondern mir zur Verfügung gestellt wurden. An diese Experimente knüpften meine Untersuchungen an.[2])

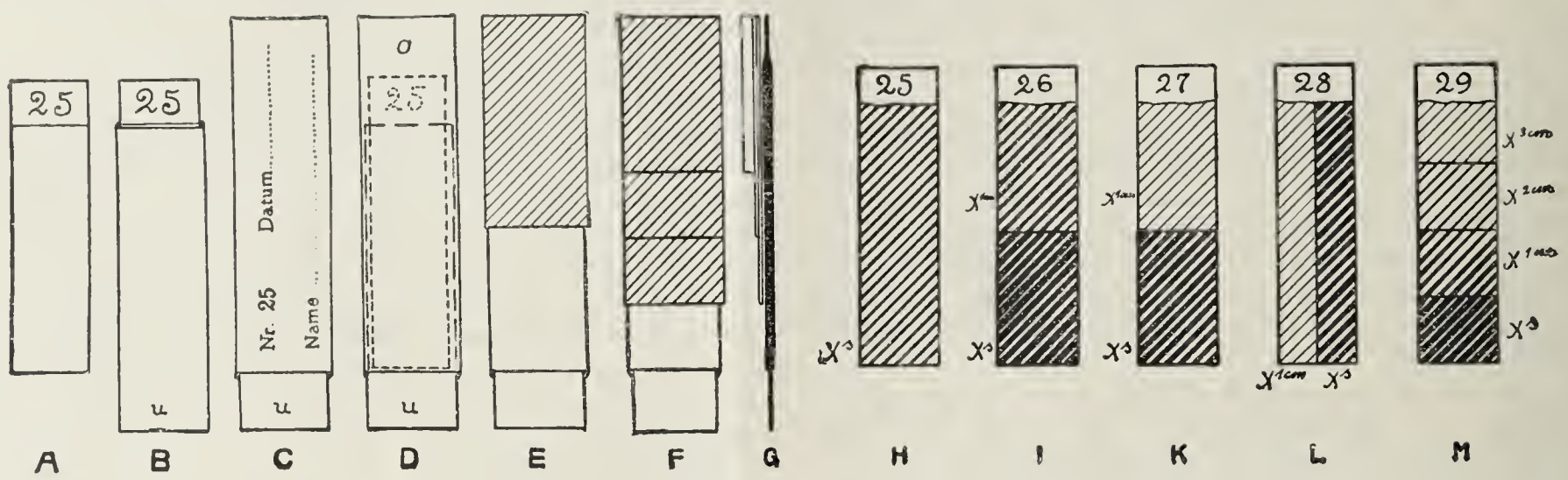


Fig. 1.

Reagenzstreifen (verkleinert).

A. Entnommen, ungebraucht; Länge 5 cm, Breite $1^1/_2$ cm. B. Im inneren Kuvert. C. Dieses im äußeren Kuvert. D. Gefülltes Reagenzkuvert, durchsichtig gedacht. Diese Packung hat den Zweck der leichten Entnahme des Streifens. Im Dunkelkästchen werden die zu entwickelnden kuvertierten Streifen mit dem unteren Ende »*u*« in die Klammern gesteckt; eine Hand genügt, um das Kuvert zu öffnen und den Streifen zu entnehmen. E. Mit einfachem Tiefenmesser armierter Streifen. F und G mit skalenförmigem Tiefenmesser. H bis M entwickelte Streifen; H einfacher, I bis M armierte Streifen. I nach Exposition mit hartem, K und L mit weichem Röntgenlicht, im letzten Falle war ein langer schmaler, bei M ein skalenförmiger Tiefenmesser verwendet worden.

Sabouraud und Noiré führten 1904 ein ähnliches, ebenfalls sehr praktisches Verfahren ein; Bariumplatinzyanür enthaltende Leuchtscheibchen werden für die Dauer der radiotherapeutischen Sitzung mitbestrahlt und zwar nicht, wie die Chromopastillen, im Hautniveau, sondern, da sie wenig empfindlich sind, in halber Fokushautdistanz. Sie färben sich durch Röntgenlicht allmählich braun; ein braunes Muster gibt an, bis zu welcher Färbung man nach Angabe der Autoren bestrahlen dürfe, ohne Dermatitis zu erzeugen. Da eine Skala nicht beigegeben wird, kann man stärkere und schwächere Grade nicht bestimmen. Die Scheibchen sollen stets sofort besichtigt werden, weil sie am hellen Tageslicht schnell entfärbt werden. Wie beim Chromoradiometer, gelingt es auch hier nicht, Lieferungen von vollkommen gleicher Sensibilität herzustellen; Sabouraud und Noiré haben auch die Notwendigkeit erkannt, jeder Lieferung ein besonderes braunes Muster (Dose 5 H = 10 x) beizugeben. Da man aber einmal kleinere, das andere Mal größere Dosen geben will, kommt man mit dem Instrument, wie es geliefert wird, nicht aus.

Von L. Freund wurde 1904 eine dritte Methode der direkten Dosimetrie angegeben, nach der Jodoformlösungen mitbestrahlt werden und sich durch Jodausscheidungen zunehmend rot färben. Bei der Herstellung der Lösung und bei der Bestrahlung ist jedes Tageslicht auszuschalten, ferner ist die Temperatur der Flüssigkeit zu berücksichtigen; übrigens ist noch kein Instrumentarium, das einheitliche Arbeiten ermöglichen würde, in den Handel gebracht.

Einem praktischen Bedürfnisse entsprechend, wurde nun von mir eine neue Methode der direkten Dosimetrie ausgearbeitet: das quantimetrische Verfahren.[1]) Als Basis diente der von mir vor mehreren Jahren (diese Zeitschrift 1900, Nr. 50) ausgesprochene Grundsatz, daß die Veränderungen der photographischen Schicht ein Maß für die therapeutische Dose abgeben könne; Horn (in Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen) machte im Winter 1904/1905 mit einem photo-

Das Instrumentarium des Quantimeters besteht im wesentlichen aus zwei Teilen: schwarz kuvertierten Reagenzpapierstreifen, die in den therapeutischen Sitzungen auf der Haut mitbestrahlt werden (Fig. 1) und einer in zunehmend dunklere Felder geteilten Normalskala. Das Quantimeterpapier ist ein mit unterempfindlicher photographischer Schicht (Chlorbromsilbergelatine) von bestimmter Empfindlichkeit versehenes kartonstarkes Papier. Der Reagenzstreifen wird während einer Unterbrechung oder nach der Sitzung in der Dunkelkammer oder in einem Dunkelkästchen (Fig. 2) einer Normalentwicklung unterzogen; diese besteht in Behandlung mit Normalentwickler von bestimmter Zusammensetzung bei Zimmertem-

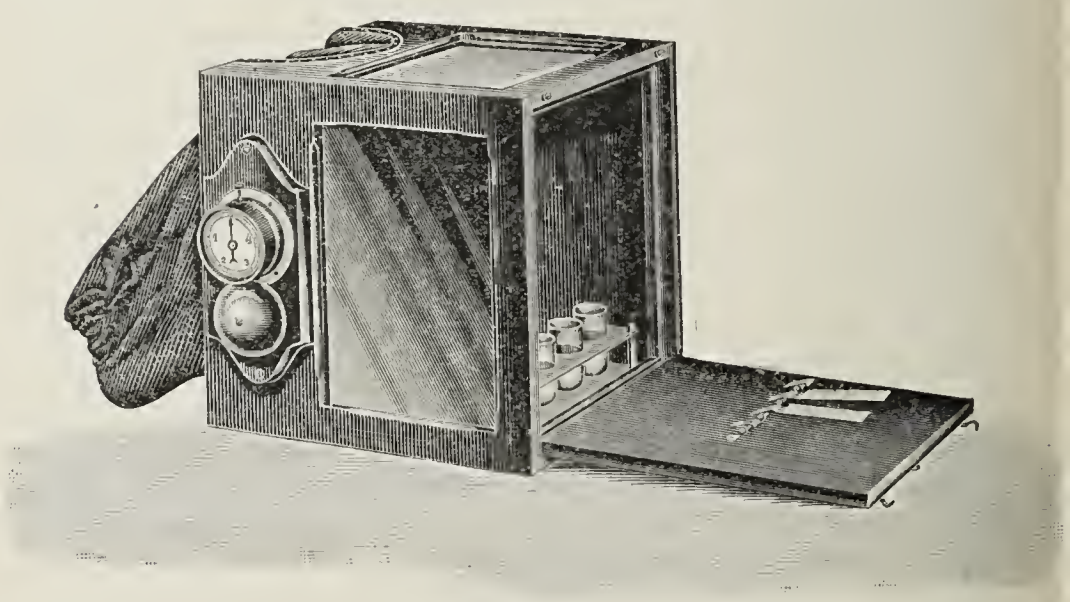


Fig. 2.

Dunkelkästchen, 30 cm hoch, mit zwei Rubinglasfenstern, Schlupfärmel und Eprouvettengestell; aufgeklappt gezeichnet.

peratur von 18° C durch genau eine Minute mit nachfolgender kurzer Fixierung. Der entwickelte Streifen kann feucht oder getrocknet mit der Skala verglichen werden. Die Skala ist nach Lichtmengen graduiert; die Einheit,

[1]) Ich habe Instrument und Verfahren auf dem Röntgenkongreß zu Berlin am 2. Mai 1905 und im verbesserten Zustand am 19. Januar 1906 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien besprochen und demonstriert, endlich im IX. Band »Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen« ausführlich dargelegt.

[2]) Wie mir erst nachträglich bekannt wurde, machte Samuel Stern (Journal of cutaneous diseases Dezember 1903) schon vor Horn mit photographischen Films und Papieren Versuche einer »Photoradiometrie« und meinte, daß man durch künftige Experimente zur Wahl eines geeigneten Materiales und — durch bestimmte Röntgenbelichtung — zur Herstellung einer Normalskala gelangen werde.

x genannt, ist so gewählt, daß sie der halben Holzknechtschen[3]) entspricht:

$$2\,x = 1\,H,$$

10 x = 5 H = eine Sabouraud-Noirésche Maximaldose. (Die Skala ist in Fig. 3 und Fig. 4 a und b abgebildet.)

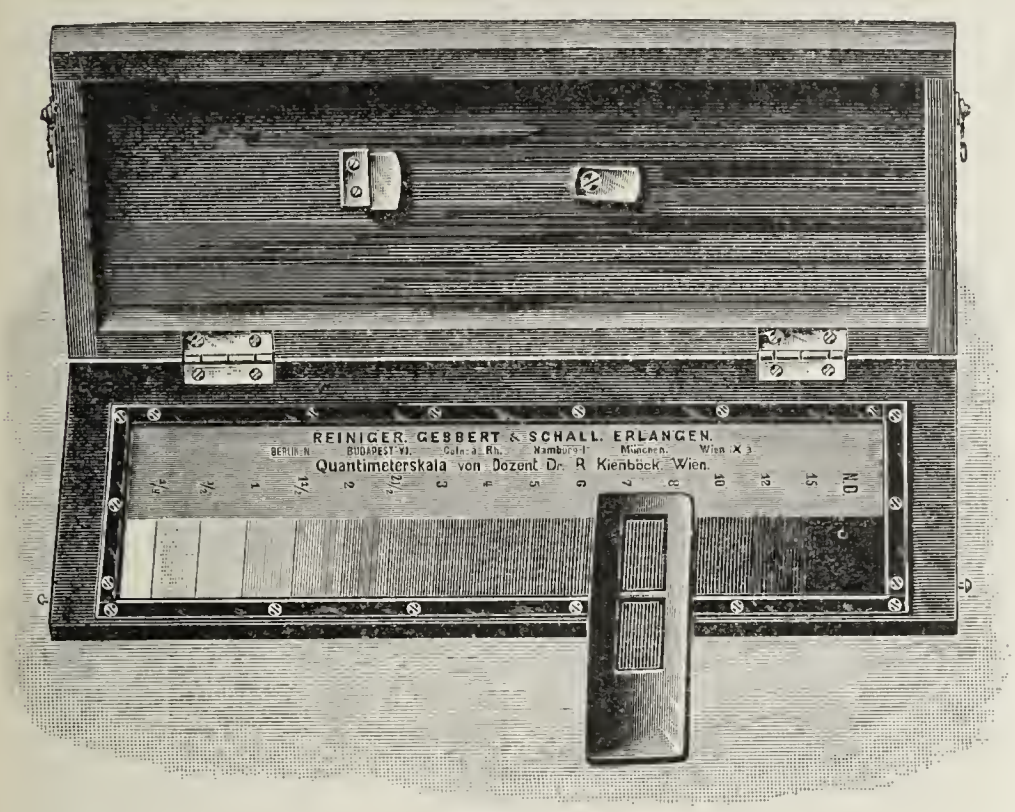


Fig. 3.
Skalenkästchen mit aufgelegtem Schieber, der einen Reagenzstreifen mit 7 x enthält.

Das quantimetrische Verfahren hat im Vergleich mit den anderen Dosimetern Vor- und Nachteile. Die Vorteile bestehen in der größeren Genauigkeit der Messung, der Möglichkeit, geringe Lichtdosen zu bestimmen, in der Haltbarkeit des Reagens und in der Kombination mit Härtemessung des Lichtes. Der Nachteil des quantimetrischen Verfahrens besteht in der Notwendigkeit einer sorgfältigen Entwicklung.

Bei schwachen therapeutischen Bestrahlungen kommt man mit dem Quantimeter aus, weil man keine Ueberdosierung riskiert; man braucht den Streifen nicht gleich zu entwickeln, kann vielmehr behufs Ersparnis nach der Ordination die in einer größeren Reihe von Fällen exponierten Reagenzstreifen mittels eigener breiter Klammern (Fig. 4 c) gemeinsam entwickeln, wodurch man zahlreiche Streifen in wenigen Minuten erlangt.

Bei großen Dosen, Normaldosen, dagegen müßte man die Sitzung behufs Entwicklung wiederholt unterbrechen; daher empfiehlt es sich, dabei außer dem Quantimeter (geschlossenes Dosimeter) noch das Milliamperemeter nebst Minutentabellen und ein offenes Dosimeter als Indikator zu verwenden. Das in den sekundären Stromkreis eingeschaltete Milliamperemeter gibt bei mittelweicher Röhre über die Lichtintensität einigermaßen verläßlichen Aufschluß; wenn die Röhre in gleichmäßiger Funktion erhalten wird, kann man bei Benützung der Tabellen durch das Milliamperemeter über den Stand der Dose orientiert werden. Die Tabelle gibt z. B. an, daß bei $^{2}/_{10}$ Milliampere und 16 cm Fokushautdistanz nach 20 Minuten 4 x erreicht werden. Doch kann, wie erwähnt, das Milliamperemeter nur für gewisse Fälle Verläßlichkeit beanspruchen; man soll daher bei Normaldosen gleichzeitig noch ein offenes Dosimeter als Indikator der Dose verwenden, entweder die Holzknechtschen chromoradiometrischen Pastillen oder die Sabouraud-Noiréschen Leuchtscheibchen, von denen, wie erwähnt, die ersteren im Hautniveau, die letzteren in halber Fokushautdistanz anzubringen sind. Die Farbenveränderung des Indikators mahnt erforderlichenfalls zum Unterbrechen oder Abbrechen der Sitzung.

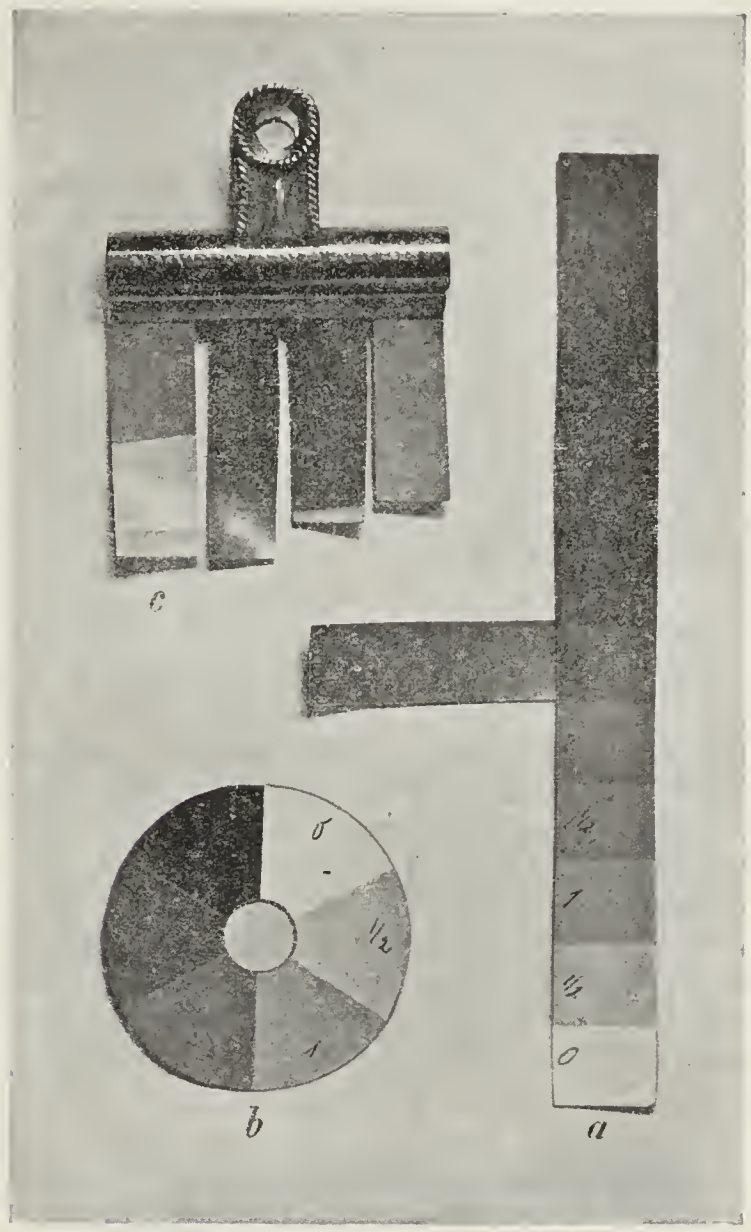


Fig. 4.
a Skalenstreifen; der angelegte Reagenzstreifen zeigt 3 x.
b Rosettenskala; der zu prüfende Reagenzstreifen wird unter den zentralen Ausschnitt gelegt.
c Entwicklungsklammer mit vier Streifen nach der Entwicklung. (Man verwendet auch breitere Klammern für 14 Streifen.)

Die Genauigkeit des Verfahrens beruht auf mehreren Umständen, so z. B. auf der leichten Unterscheidbarkeit der Dosen nach dem Schwärzungsgrad, auf der Empfindlichkeit des Reagenzpapieres und seiner geringen Masse. Man kann den Streifen dank seiner geringen Absorption direkt auf das Bestrahlungsfeld legen, während andere Reagenzkörper neben der Region angebracht werden müssen, wo ja andere Lichtintensität bestehen kann. Bei Befolgung der primitiven Sitzungsmethode, d. h. täglicher Verabreichung kleiner Dosen, z. B. $^{1}/_{2}$ bis 1 x, ist fast nur das quantimetrische Verfahren anwendbar. Die kleinste ablesbare Dose ist $^{1}/_{4}$ x; nebenbei sei bemerkt, daß man noch kleinere Dosen messen kann, indem man den Reagenzstreifen in halber Fokushautdistanz anbringt, dann würde $^{1}/_{4}$ x am Reagenzstreifen die Hautdose $^{1}/_{16}$ x bedeuten.

Bei Verabreichung von großen Dosen, Normaldosen, empfiehlt es sich, zur rechten Zeit den aufgelegten durch einen anderen Streifen abzulösen, weil dunklere Töne weniger verläßlich sind. Bei Tierexperimenten sind sehr große Dosen notwendig, hier bringt man den Streifen in größerer Entfernung, z. B. in doppelter Fokushautdistanz an oder bestimmt die Lichtstärke zu Beginn, Mitte und Ende des Versuches.

Man kann der Verläßlichkeit der Normalskala volles Zutrauen entgegenbringen, weil die der Röntgenlichteinheit äquivalente Menge aktinischer

[3]) Zu den vergleichenden Versuchen wurden von mir chromoradiometrische Pastillen der ersten Lieferung 1902 verwendet; manche der späteren Lieferungen waren nämlich weniger verläßlich.

Lichtes bestimmbar ist und bestimmt wurde,[4]) so daß der Empfänger an dem gelieferten Quantimeterpapier prüfen kann, ob es die richtige Empfindlichkeit besitze, bezw. ob die der Lieferung beigegebene Entwicklungsvorschrift exakt sei.

Es können nämlich von der Fabrik Emulsionen von vollkommen gleicher Empfindlichkeit nicht hergestellt werden. (Dasselbe ist bei anderen Dosimetern der Fall.) Daher gibt die Fabrik jeder Lieferung eine besondere Vorschrift für die Entwicklung, die ihrer Empfindlichkeit adaptiert ist, bei. Da sich die einzelnen Lieferungen nur wenig voneinander unterscheiden und bei entsprechender Entwicklungsverdünnung dieselben Resultate geben, ist eine einzige Skala für alle Emulsionen gültig. Wären die Emulsionen in Empfindlichkeit und Gradation sehr verschieden, so müßte natürlich die Fabrik jeder Lieferung eine eigene Skala beigeben. Die Herstellung einer solchen wäre übrigens sehr leicht, indem einfach ein Streifen der Emulsion mit den fixen Glühlichtmengen $^1/_4$ x, $^1/_2$ x, 1 x etc. bis 20 x stufenweise belichtet und mit einem schön ansteigende Schwärzungsgrade erzeugenden Entwickler entwickelt würde. Die Reagenzstreifen wären dann auf gleiche Weise zu entwickeln und die Exaktheit des Verfahrens würde nicht leiden.

Bei den anderen Dosimetern sind oft Zweifel bezüglich der richtigen Empfindlichkeit der Lieferungen gerechtfertigt und man kommt über die Verläßlichkeit der Messung nicht ins klare.

Während bei den offenen Dosimetern die nach Bestrahlung entstehenden Farben nicht haltbar sind, besitzen die entwickelten und fixierten Quantimeterpapierstreifen unbeschränkte Haltbarkeit, sie eignen sich daher für vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen und, da sie ein bleibendes Dokument der verabreichten Dose liefern, auch für forensische Fälle, wo die im Bestrahlungsprotokoll (Fig. 5) aufbewahrten Reagenzstreifen von großer Bedeutung sein können.

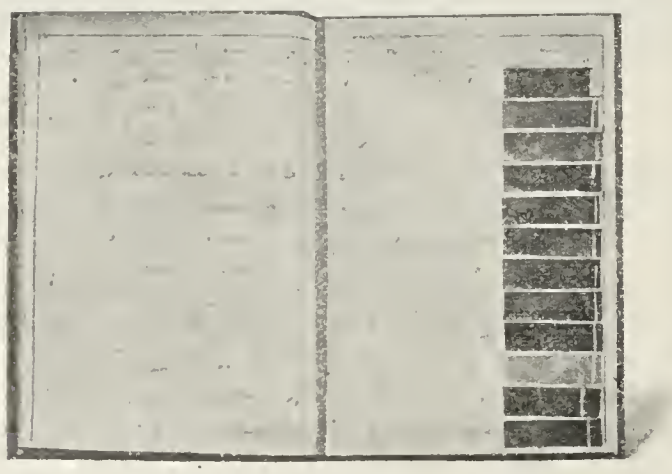


Fig. 5.
Quantimeterprotokoll
mit den Rubriken: 1. Bemerkungen (z. B. in einem größeren Institut: Name des die Exposition verabreichenden Arztes); 2. Datum; 3. Name des Kranken (etwa mit Bezeichnung der Krankheit); 4. Körperstelle; 5. Fokusdistanz in cm; 6. Expositionszeit in Minuten; 7. Dezimilliamperes; 8. Bemerkungen über die Röhre; 9. Indikatordose (Holzknecht oder Sabouraud-Noiré); 10. Raum für den Reagenzstreifen (an dieser Stelle wird zu Beginn der Sitzung die Nummer des verwendeten Streifens notiert).

Zahlreiche Fragen aus der Physik und Technik der Röntgenstrahlen können durch das quantimetrische Verfahren studiert, die Absorptionskraft verschiedener Schutzmaterialien, die radiographische Wirksamkeit von Radiumpräparaten genau bestimmt werden, schließlich kann man auch an den verschiedensten aktinischen Lichtquellen Intensitätsmessungen mittels des neuen Verfahrens vornehmen.

Für die Radiotherapie bietet das quantimetrische Verfahren auch dadurch einen großen Vorteil, daß es die Registrierung der Penetrationsfähigkeit des Röntgenlichtes ermöglicht und dadurch Anhaltspunkte für die Tiefendosen gibt. Man legt ein einen Millimeter dickes Aluminiumplättchen auf die eine Hälfte des Reagenzpapierstreifens; das Verhältnis der Schwärzungsgrade der bedeckten und unbedeckten Hälfte gibt bei Heranziehung einer Tabelle den Härtegrad des Lichtes an. Das Verhältnis 2:1 bedeutet mittelweiches Licht (5^0 der Benoist-Walterschen, 10^0 der Wehneltschen Härteskala); 5:1 ist sehr weiches, 5:4 sehr hartes Licht. Das 1 mm dicke Aluminiumplättchen absorbiert beiläufig ebensoviel Licht wie eine 1 cm dicke Wasser- oder Muskelschicht. Die unter diesem Härtemesser aus Aluminium abgelesene Dose stellt daher für gewisse Fälle die 1 cm-Tiefendose dar.

Bisher arbeiten die meisten ohne Messung des Lichtes, was für Praxis und Wissenschaft bedauerlich ist; es sei daher der Wunsch ausgesprochen, daß man sich in der radiotherapeutischen Praxis immer mehr der Dosimeter, und zwar der verschiedenen sich ergänzenden Methoden bediene und daß das Tappen im Dunkeln, die Röntgenbestrahlung ohne kontrollierende Messung, in absehbarer Zeit ganz verschwinde.

[4]) Der Röntgenlichtmenge 1 x ist, in der Wirkung auf das Quantimeterpapier, die von einer Scheinerschen Benzinlampe (Normallichtquelle) bei 30 cm Entfernung in 30 Minuten abgegebene Lichtmenge äquivalent — 1 x Scheinerlicht. Mit dieser Normallampe kann man daher die Empfindlichkeit des gelieferten Papieres, bezw. die Richtigkeit der von der Fabrik beigegebenen Entwicklungsvorschrift prüfen. Belichtung mit 1 x Scheinerlicht gibt bei richtiger Entwicklung Schwärzung 1^0. Der Bequemlichkeit halber empfiehlt es sich bei späteren Empfindlichkeitsproben statt der Benzinlampe eine Glühlampe zu verwenden, die man zu dem Zwecke aicht und reserviert hält; die Lampe gibt zum Beispiel bei 1 m Entfernung in 30 Sekunden die Lichtmengeneinheit — 1 x Glühlicht — und eignet sich daher sehr gut für Ermittlung des richtigen Entwicklers bei verschiedenen Quantimeterpapierlieferungen. Vergl. »Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen«, Bd. IX.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Weitere Versuche über Staphylokokkenaggressivität.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail** und Dr. **Edmund Weil**, Assistenten des Instituts.

Die vor kurzem in Nr. 9 dieser Wochenschrift veröffentlichten Versuche über die Aggressivität des Staphylokokkus haben in der weiteren Verfolgung zu neuen, nicht unwichtigen Ergebnissen geführt, die im folgenden kurz und ohne vorläufig auf die betreffende Literatur einzugehen, mitgeteilt werden sollen.

Die in der ersten Abhandlung erwähnten Befunde ließen erkennen, daß bei gleichzeitiger Impfung von Aggressin (Pleuraexsudat tödlich infizierter Kaninchen) und Kokken, Tiere steril sterben können, offenbar an Vergiftung, die durch Lahmlegung sonst wirksamer Körperschutzkräfte ermöglicht wird. Da die Injektionen von Aggressin und Bazillen in der Regel intrapleural vorgenommen wurden, so kann eine Hemmung etwaiger bakteriolytischer Vorgänge durch das Aggressin nicht erfolgt sein. Dies ließ sich mit großer Regelmäßigkeit auch im Reagenzglasversuche zeigen, indem kein einziges Exsudat intrapleural tödlich infizierter Kaninchen nach fast vollständiger Entfernung der darin enthaltenen Kokken, imstande war, die an sich schwache Bakteriolyse, welcher der Staphylokokkus in Körperflüssigkeiten des Kaninchens ausgesetzt ist, zu verhindern.

Es erwiesen sich vielmehr diese Exsudate selbst in vitro bakteriolytisch und verstärkten öfters in sehr erheblichem Grade die schwache Wirkung des normalen Kaninchenserums.

Die Ausführung der unten angegebenen Reagenzglasversuche wich insofern von der üblichen Buchnerschen Methode der Oesenaussaaten ab, als die ganze Flüssigkeitsprobe nach 4 Stunden Aufenthalt bei 37^0 mit Agarkultur vermischt und zur Platte verarbeitet wurde.

Die für jede Probe gleiche Einsaat wurde vorher zahlenmäßig festgestellt.

Tabelle I.

Zur Verwendung kamen Serum und Aleuronatexsudat eines normalen Kaninchens, sowie die rechts- und linksseitigen

Exsudate der Kaninchen 30 und 31; Nr. 31 hatte 1 Oese Kultur, 32 1 Oese des aus dem Exsudat von Nr. 30 abzentrifugierten Satzes intrapleural erhalten. Beide Tiere waren nach ca. 8 Stunden gestorben und lieferten rote, zellarme (alle vorhandenen Leukozyten durch Leukozidinwirkung degeneriert), sehr kokkenreiche rechtsseitige, wesentlich kokkenärmere linksseitige Exsudate. Dieselben wurden in einem kalten Raum so gründlich zentrifugiert, daß in 0·1 cm³ der abgegossenen Flüssigkeit im höchsten Falle noch 11 lebende Keime vorhanden waren. Eingesät wurden in jeder Probe zirka 12.000 Kokken.

	NaCl-Lösung	Exsudat	Nr. 30 rechts	Nr. 30 links	Nr. 31 rechts	Nr. 31 links
Je 0·5 cm³ Serum	+ 0·1	+ 0·05	400	31	14	22
» 0·5 » »	—	+ 0·15	256	304	5	13
» 0·5 » Aleuronatexsudat	+ 0·1	+ 0·05	9500	8200	5300	9000
» 0·5 » »	—	+ 0·15	3580	5600	4900	6300
» 0·5 » Exsudat	+ 0·15		9400	1768	328	197

0·5 cm³ Serum + 0·15 Na Cl-Lösung ca. 1920
0·5 cm³ Aleuronatexsudat + 0·15 Na Cl-Lösung ca. 11.000.

Tabelle II.

Genau wie der vorige Versuch mit dem rechts- und linksseitigen Exsudat des Kaninchens 34 (infiziert mit 1 Oese Kultur: Tod nach neun Stunden) und dem vereinten rechten und linken Exsudat des Kaninchens 35 (infiziert mit 1 Oese Satz des zentrifugierten Exsudats 34: Tod nach 4 bis 13 Stunden) angestellt.

Das Zentrifugieren war weniger gelungen, wie im vorigen Versuche, da 0·1 cm³ der Exsudate enthielten: von Nr. 34 rechts 219, von 34 links 20, von 35 370 Keime. Einsaat reichlich 20.000 Kokken.

	NaCl-Lösung	Exsudat	Nr. 34 rechts	Nr. 34 links	Nr. 35
Je 0·5 cm³ Serum	+ 0·1	+ 0·05	4100	2568	3760
» 0·5 » »	—	+ 0·15	3280	528	ca. 10.000
» 0·5 » Aleuronatexsudat	+ 0·1	+ 0·05	8500	9000	9700
» 0·5 » »	—	+ 0·15	7240	8248	8700
» 0·5 » Exsudat	+ 0·15		ca. 10.000	9800	ca. 20.000

0·5 cm³ Serum + 0·15 Na Cl-Lösung ca. 3160
0·5 cm³ Aleuronatexsudat + 0·15 Na Cl-Lösung ca. 8200.

Bei keinem einzigen der bisher angestellten Versuche vermochten die eingesäten Kokken im Exsudat oder in Mischungen desselben mit normalem Serum ungehindert zu wachsen, überall trat mindestens Entwicklungshemmung ein und die Kolonienzahl, welche die Einsaatplatte aufwies, wurde bei 4 Stunden Aufenthalt im Brutschrank nur ausnahmsweise erreicht. Merkwürdig war in den Versuchen mit diesem Staphylokokkenstamme die auffallend schlechte bakteriolytische Wirkung zellreicher Aleuronatexsudate, was im Widerspruche mit vielen Angaben der Literatur steht. Für den Zweck der vorliegenden Untersuchung kam jedoch dieses Moment nicht weiter in Betracht; es genügt, zu zeigen, daß aggressive Exsudate weder in vivo noch in vitro durch Verhinderung bakteriolytischer Vorgänge wirken.

Von großem Interesse war aber das Studium dieser Exsudate insofern, als sie mit der vollständigen Anpassung des Staphylokokkus an den Kaninchenkörper (etwa vom 30. Tiere an) so ausgesprochen giftig wurden, daß Kaninchen nicht länger zu Aggressinversuchen verwendet werden konnten. Während anfangs noch 5 cm³ der Pleuraexsudate nach Entfernung der Kokken vertragen wurden (nur subkutan injiziert riefen sie Infiltratbildung hervor), genügten augenblicklich bereits 0·5 cm³ um kleine Kaninchen bei intrapleuraler Einspritzung durch Vergiftung zu töten.

Diese Giftwirkung wurde zuerst bei dem mittels Toluol sterilisierten Exsudate des Kaninchens 34 bemerkt.

Kaninchen 45 erhielt 1·5 cm³ dieses Exsudats, ohne Kokken intrapleural und starb nach 9 bis 10 Stunden. Es fand sich ein ansehnliches sulziges, gelbes Oedem, mäßig zellreiche Ergüsse in beiden Pleurahöhlen, blutreiche Leber, sonst keine Abnormitäten. Mikroskopische und kulturelle Sterilität.

Kaninchen 44 erhielt die gleiche Injektion wie 44, aber gleichzeitig mit $^1/_{10}$ Oese Staphylokokkenkultur und starb gleichzeitig. Es fanden sich enorm kokkenreiche, zellarme Exsudate in beiden Pleurahöhlen.

Auch Kaninchen 46, das nur Kokken ohne Aggressin erhalten hatte, starb nach ca. 20 Stunden und zeigte ebenfalls den Befund einer recht schweren Infektion mit zellarmen, kokkenreichen Exsudaten.

Seither erwies sich jedes der gewonnenen Exsudate als giftig. Einige wurden mittels Toluol vollständig sterilisiert, andere nur nach gründlichem Zentrifugieren frisch verwendet, ohne daß die in sehr geringer Zahl vorhandenen Kokken sich in dem rasch vergifteten Tiere hätten wieder nachweisen lassen.

Der größere Giftgehalt kommt meist dem Pleuraexsudat der rechten Seite zu, auf welcher die erste und meist stärkste Kokkenvermehrung stattgefunden haben muß. Die linksseitigen sind erheblich weniger giftig.

Zur Verwendung kommen die rechten und linken Exsudate der Kaninchen 39 und 40, wovon 39 $^1/_{25}$ Oese Kultur in 3 cm³ Kaninchenserum, 40 ebensoviel Kokken in 3 cm³ sterilisiertem Aggressin 34 erhalten hatte. Nr. 40 war nach 10 Stunden mit schwerster Infektion und fast zellfreiem Exsudat, 39 nach 22 Stunden mit Kokken, aber auch zellreichem Exsudat gestorben. Die Exsudate beider Pleurahöhlen wurden gesondert entnommen, zentrifugiert, aber nicht sterilisiert. Bei ihrer Verwendung lieferten je 0·25 cm³ Exsudat von Nr. 39 rechts 3, 39 links 1, 40 rechts 4, 40 links 0 Kolonien.

Kaninchen 49 erhält 1·5 cm³ rechtsseitiges Exsudat Nr. 39 intrapleural. Stirbt nach 5 bis 6 Stunden.

Kaninchen 51 erhält 1·5 cm³ rechtsseitiges Exsudat Nr. 40 intrapleural. Stirbt nach 5 bis 6 Stunden.

Kaninchen 56 erhält 1·5 cm³ linksseitiges Exsudat Nr. 39 intrapleural. Lebt.

Kaninchen 57 erhält 1·5 cm³ linksseitiges Exsudat Nr. 40 intrapleural. Stirbt nach 5 bis 16 Stunden.

*

Zur Verwendung kommen die vereinigten rechts- und linksseitigen Exsudate der Kaninchen 54 und 55, welche nach intrapleuraler Einspritzung von $^1/_{80}$ Oese Agarkultur binnen 10 bis 20 Stunden gestorben waren.

Kaninchen 66 erhält 2 cm³ der rechtsseitigen Exsudate intrapleural. Stirbt nach weniger als 8 Stunden.

Kaninchen 67 erhält die gleiche Injektion wie Nr. 66, nur daß das Exsudat vorher $^1/_2$ Stunde auf 60° erhitzt war. Lebt.

Kaninchen 70 erhält 1 cm³ der rechtsseitigen Exsudate intrapleural. Stirbt nach 30 bis 40 Stunden.

Kaninchen 71 erhält 0·5 cm³ der rechtsseitigen Exsudate intrapleural. Stirbt nach 26 Stunden.

Kaninchen 67 a erhält 2 cm³ der linksseitigen Exsudate intrapleural
Kaninchen 68 erhält 1 cm³ der linksseitigen Exsudate intrapleural
Kaninchen 69 erhält 0·5 cm³ der linksseitigen Exsudate intrapleural
} leben ohne Krankheit.

Das Verschwinden der Giftwirkung bei $^1/_2$ Stunde Einwirkung der Temperatur von 60° ist eine konstante Erscheinung.

Zur Verwendung kommt das vereinte rechts- und linksseitige Pleura- und Peritonealexsudat eines Kaninchens 52, das der intrapleuralen Einspritzung von 1·5 cm³ Exsudat 40 + $^1/_{80}$ Oese Staphylokokken in 7 Stunden erlegen war.

Kaninchen 64 erhält 2 cm³ des unveränderten, sterilen Exsudats. Stirbt nach weniger als 8 Stunden.

Kaninchen 65 erhält 2 cm³ des $^1/_2$ Stunde auf 60° erhitzten Exsudats. Lebt ohne Krankheit gezeigt zu haben.

Der Sektionsbefund der vergifteten Tiere ist stets der gleiche. Besondere Organveränderungen fehlen, die Milz ist nicht vergrößert, die Leber stets sehr blutreich. Das Auffälligste sind Flüssigkeitsansammlungen in den Pleurahöhlen, weniger oft im Bauchraume.

Bei schnellem Eintritte des Todes sind dieselben zellarm, werden aber zellreicher, sobald sich der Eintritt des Todes verzögert; fibrinöse Auflagerungen, meist gallartig

durchtränkt, fehlen auch bei akuter Vergiftung selten ganz und werden bei langsamer Giftwirkung stärker. Die Zellen sind meist polynukleäre Leukozyten und wohl erhalten. Die absolute Keimfreiheit der Exsudate und der Organe wurde in jedem Falle durch Agarkulturen sichergestellt.

Das geeignetste Versuchstier sind junge 500 bis 700 g schwere Kaninchen, die beste Injektionsart die intrapleurale. Nach subkutaner Injektion entstehen rasch ausgebreitete Infiltrate, die intravenöse Injektion wirkt schwächer als die in seröse Körperhöhlen.

Auch graue und weiße Mäuse sind giftempfindlich, aber im Verhältnisse der Körpergröße sehr viel weniger als junge Kaninchen. Die Wirkung auf Meerschweinchen konnte wegen Tiermangels noch nicht hinreichend untersucht werden.

Angaben über die Bildungsweise des Giftes, über seine Natur (echtes sezerniertes Toxin oder freigewordenes Endotoxin) wären zurzeit noch verfrüht. Nur das läßt sich bestimmt sagen, daß weder die hämolytische noch die leukozide Wirkung solcher Exsudate ihre Giftigkeit erklären kann. Beide Wirkungen sieht man unmittelbar bei der Sektion eines mit Kokken intrapleural infizierten Tieres: das Exsudat ist oft tiefrot ohne rote Blutkörperchen zu enthalten, alle Leukozyten sind blasig degeneriert. Im Reagenzglas treten hämolytische und leukozide Wirkungen noch in starker Verdünnung mit Leichtigkeit auf. Aber das Pleuraexsudat eines der intrapleuralen Vergiftung in wenigen Stunden erlegenen Kaninchens enthält nur normale weiße und rote Blutkörperchen und nichts im Sektionsbefunde deutet auf eine Hämolyse während des Lebens des Tieres hin.

Die größte Bedeutung besitzt die Auffindung des Staphylokokkengiftes im Exsudat infizierter Tiere für die Immunisierung gegen die Kokken. Denn wenn neben der aggressiven eine toxische Wirkung derartiger Exsudate besteht, so läßt sich nach Analogie mit den Versuchen Kikuchis bei Dysenterie auch antitoxische neben antiaggressiver Immunität bei in geeigneter Weise vorbehandelten Tiere erwarten. Das ist aber das Ziel, daß eine völlige Immunisierung bei Halbparasiten unter allen Umständen erreicht werden muß. Langdauernde Versuche, eine vollständige Immunisierung gegen giftige Halbparasiten zu erreichen, haben zu der Ueberzeugung geführt, daß die bloße Aggressinimmunität (z. B. gegen Typhusbazillen) ebensowenig vollständig ist, wie die bakteriolytische: das unbedingt notwendige gegen die Bazillenvergiftung gerichtete Moment ist nicht genügend stark ausgebildet. Während die Frage der Immunisierung gegen reine Parasiten durch die Aggressinimmunität im wesentlichen als gelöst betrachtet werden kann, weist erst jetzt das Verhalten des untersuchten Staphylokokkenstammes auf den Weg hin, der zu einer ausreichenden Immunität gegen giftige Halbparasiten führen könnte.

Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Ortner.)

Ueber zwei Fälle pulsierender Oberschenkelvarizen.

Von Dr. R. Fridezko, Sekundararzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses.

Meine Herren! Ueber Auftrag Herrn Prof. Ortners erlaube ich mir, Ihnen über zwei Fälle eines bisher wenig beachteten, meines Wissens nicht näher beschriebenen Phänomens zu berichten, nämlich pulsierender Varizen.

v. Schrötter sen. erwähnt in Nothnagels Werk bei Varizen vorkommende Pulsation und Undulation, Ledderhose berichtet in seiner kürzlich veröffentlichten Arbeit nebenbei, bei Varizen des öfteren mitgeteilte Pulsation beobachtet zu haben, läßt die Frage einer direkt vom Herzen kommenden Pulsation offen. Dagegen konnte ich u. a. in Fischers Bearbeitung des bezüglichen Themas in der Deutschen Chirurgie eine Erwähnung dieses Phänomens nicht finden.

Die beiden von mir beobachteten Fälle zeigen dieselbe Pulsationsform, nämlich eine doppelte pulsatorische Erhebung des Varix, deren erste in die Systole, deren zweite in die Diastole fällt.

Fall I. Patient J. N., 43 Jahre alt, Hilfsarbeiter, machte vom 22. bis 24. Lebensjahre mehrere heftige Attacken von Gelenksrheumatismus durch, seither wechselnde rheumatoide Beschwerden. Seit mehreren Monaten konstante leicht drückende Schmerzen im rechten Hypochondrium. Gürtelgefühl, stechende Schmerzen im Kreuze, die im Stehen wie im Liegen, vorzugsweise jedoch bei Bewegungen auftreten, von Nahrungsaufnahme nicht beeinflußt werden. Gonorrhoe vor Jahren. Lues negiert. Wegen Varizen superarbitriert.

Status praesens: Aktive Rückenlage. Mittelgroß, minderkräftig, unterernährt. R. 24. Pupillen unter mittelweit auf Licht und Accomodation prompt reagierend. Arteria radialis leicht in ihrer Wand verdickt, P. 64, Tonom. 90, Füllung unter der Norm, Pulsform bietet nichts Auffallendes.

Bulbi der Venae jugulares leicht sichtbar undulierend, nicht fühlbar pulsierend.

Lungenbefund normal (Grenzen: vierte R. l., sechste R. r., handbreit beiderseits unterhalb der Anguli scapularum; Atmung vesikulär; Littensches Phänomen beiderseits vorne zwischen sechste r. R. und siebente r. R. o.).

Herzgrenzen normal (vierte R., fünfter Interkostalraum einwärts der Mamillarlinie, linker Sternalrand); Pulsation rhythmisch sichtbar, schwach fühlbar. Herztöne rein. Erster Spitzenton, erster Pulmonalton, erster Aortenton leicht gespalten, zweite Töne klar und kurz.

Abdominalbefund ergibt nichts Pathologisches, insbesondere keinen Leberpuls, keinen Tumor.

Lendenwirbelsäule wird steif gehalten. Beklopfen der benachbarten Partien schmerzhaft. Gürtelgefühl entspricht dem zehnten Interkostalnerven. Röntgenbefund ergibt hyperostotische Prozesse an den Processus transversi der Wirbel im Lenden- und unteren Brustsegmente.

Die unteren Extremitäten bieten außer Varizen nichts Pathologisches. Kein Oedem, keine angioneurotischen Veränderungen. Kein Kapillarpuls. Kein Aneurysma. Varizen am rechten Beine sehr geringen Grades, am linken Beine stark entwickelt. Linker Unterschenkel zeigt ein Konvolut innerer und äußerer Phlebektasien. Vena saphena magna angeschwollen, zeigt in ihrem Verlaufe drei je zirka walnußgroße, hernienähnlich die fettarme, schlaffe atrophische Haut vorwölbende Varixknoten, zwei nebeneinander in der Inguinalgegend, einer am Uebergange von mittlerem und unterem Drittel des Oberschenkels. Inguinaldrüsen vergrößert, links über dem Canalis femoralis eine größere Drüse palpabel. Skrotum und rechter Oberschenkel von Varixbildungen vollkommen frei.

Bei näherer Inspektion ist eine sehr deutliche Pulsation der drei oben beschriebenen Varixknoten sichtbar, ebenso gut fühlbar. Dieselbe ist dadurch ausgezeichnet, daß auf einen arteriellen Pulsschlag zwei Erhebungen der Varixpulsation fallen. Sie hat einen leicht hüpfenden Charakter u. zw. erfolgt die erste Elevation bei genauer Kontrolle an der gleichseitigen Arteria femoralis und der der anderen Seite gleichzeitig mit jedem arteriellen Pulse, also herzsystolisch, die zweite rhythmisch diastolisch u. zw. zwischen zweitem und drittem Drittel der ganzen Zeit eines solchen Pulsationsphänomens; dazwischen scheinen einige seichte Schwingungen zu erfolgen, die indes nicht genauer zu verfolgen sind. Erste und zweite Pulserhöhung scheinen fast gleich hoch, die zweite vielleicht etwas niedriger. Am schönsten wird die Pulsation sichtbar bei mittlerer Beugestellung des Oberschenkels und leichter Außenrotation, zugleich mit möglichster Entspannung der Muskulatur. Im Stehen schwillt die Vena saphena mächtig an, wird hart und die Pulsation schwindet ganz. Die Arteria femoralis, die recht gut palpabel ist, zeigt dieses Pulsationsphänomen nicht.

Urin frei von Albumen.

Während mehrwöchentlicher Beobachtung erweist sich das Phänomen an Intensität sehr schwankend, in seiner Form konstant.

Fall II. Patient G. St., 33jähriger Steinmetz, hat vor zwei Jahren Lues akquiriert, sonst angeblich keine Krankheit durchgemacht. Sucht das Spital wegen Papeln ad anum und am Skrotum auf, fühlt sich vollkommen wohl. Varizes seit Jahren.

Status praesens: Groß, kräftig, gut genährt, Panniculus adiposus gut entwickelt. Pupillen mittelweit, gleich weit, auf Licht und Accomodation prompt reagierend. Arteria radialis leicht in ihrer Wand verdickt. P. 60. Füllung gut, Spannung an der unteren Grenze der Norm; Puls nicht dikrot.

Am Halse keine auffällige Pulsation sichtbar, keine fühlbare oder sichtbare Venenpulsation.

Lungengrenzen normal (vierte R. o., sechster Interkostalraum, hinten beiderseits handbreit unter dem Angulus scapulae). Klavikulargrubenregion leicht vortretend. Perkussion ergibt allenthalben sehr vollen lauten Lungenschall, Auskultation vesikuläres Atmen mit leicht verlängertem Exspirium.

Herzgrenzen etwas verbreitert (vierte R., sechster Interkostalraum Mamillarlinie, linken Sternalrand leicht überschreitend). Herztöne etwas leise, erste Töne über Spitze, Aorten- und Pulmonalpunkt leicht gespalten, keine Geräusche. Herzaktion rhythmisch, leicht sichtbar, kaum fühlbar.

Abdominalbefund bietet nichts Pathologisches, kein fühlbarer Leberpuls.

An den unteren Extremitäten finden sich Varizen, mäßigen Grades am rechten Unterschenkel, mächtige Varizen am linken. Die erweiterte linke Vena saphena bildet je eine walnußgroße, die Haut vorwölbende Ektasie in der Inguinalgegend und im unteren Anteile des mittleren Oberschenkeldrittels. Diese beiden Varixknoten zeigen im Liegen eine feine hüpfende Pulsation. Durch Druck auf die Vena saphena peripher, sowie auf die Arteria femoralis im Canalis femoralis wird dieselbe stärker und damit der Inspektion gut zugänglich. Sie zerfällt in zwei Pulserhebungen, deren erste mit dem Pulse der Arteria femoralis synchron ist, deren zweite rhythmisch in der Arteriensystole, genauer bestimmt mit dem dritten Viertel zirka eines Dreivierteltaktes einsetzt; letztere ist deutlich, wenn auch um weniges niedriger als die erste. An der Arteria femoralis ist keine Dikrotie nachzuweisen. Mäßige Scleradenitis inguinalis bilateralis. An den unteren Extremitäten sonst nichts Pathologisches, keine angioneurotischen Veränderungen, kein Oedem; kein Kapillarpulssymptom, keine Venenpulsation an den Unterschenkeln; kein Aneurysma. Urin: Albumen.

Naheliegend war es, bei den Versuchen der Erklärung dieser Pulsationsphänomene der Varizen, zunächst die verschiedenen Arten der Pulsationen von Venen ins Auge zu fassen:

Von den Venen her kennen wir vier Pulsationsformen:

Den schlechtweg positiv bezeichneten, den penetrierenden, den negativen und den mitgeteilten Puls. Das Fehlen von Zeichen einer anatomischen Herzveränderung, der normale Auskultations- und Perkussionsbefund des Thorax, vor allem aber das Fehlen eines Halsvenenpulses schließen die Annahme eines positiven Venenpulses von vornherein aus. Gegen die Annahme eines penetrierenden Pulses sprächen das Fehlen von Kapillarpuls, mehr noch das Fehlen von Puls an den Unterschenkelvenen, die Verschiedenartigkeit von Varix- und Arterienpuls, vor allem aber die Lokalisation, da wir nicht gewohnt sind, penetrierenden Puls so hoch zentral zu finden. Für die Annahme eines negativen Venenpulses spräche zunächst die Pulsationsform, nämlich die doppelte Welle, gegen sie die Lokalisation, da nach den Untersuchungen Riegers und Gottwalds der negative Venenpuls sich in der Vena cava nur bis in die Gegend der Vena renalis fortsetzt, sowie neuerlich das Fehlen ausgesprocheneren Halsvenenpulses. Bliebe somit der mitgeteilte Puls, für dessen Entstehung überdies im Canalis femoralis überaus günstige Verhältnisse vorliegen. Gestützt wird diese Annahme dadurch, daß die erste Pulserhebung, sowohl inspektorisch, als palpatorisch, als auch endlich graphisch mit der Arterienerhebung zusammenfällt; dagegen spräche wiederum die Verschiedenheit von Varix- und Arterienpulsation.

Um die Ursache dieser Pulsation zu klären, habe ich verschiedene Experimente gemacht. Auf Kompression der Vena saphena zentral vom untersten Varixknoten schwand die Pulsation desselben. Dann habe ich die Kompression der Arteria femoralis im Canalis femoralis unterhalb der Varixknoten in inguine versucht und unter Vermeidung von Verzerrungen der Haut beobachten können: Bei leichtem Drucke eine Zunahme des Pulsationsphänomens, bei starkem Drucke eine Abnahme bis zum schließlichen völligen Verschwinden. Bei leichter Kompression der Vena saphena distal vom untersten Varixknoten trat Steigerung der Pulsation auf. Bei zirkulärer Abschnürung knapp oberhalb des Knies bis zu der Intensität, daß der Arterienpuls peripher nicht mehr tastbar war, bestand die Pulsation fort. Iliakakompression habe ich gleichfalls versucht, aber nicht in präziser Weise erzielen können; eine wesentliche Aenderung der Pulsation habe ich hiebei nicht beobachtet. Leider wurde ich teils durch die Schwierigkeit des Schreibens mit so geringer Kraft pulsierender Gefäße, teils durch äußere Verhältnisse gehindert, tadellose Kurven in entsprechender Zahl zu schreiben. Indes ging aus denselben, wie auch durch Inspektion und Palpation nebst dem systolischen Charakter der ersten Erhebung hervor, daß die zeitlichen Verhältnisse der Pulsation bei allen diesen Versuchen unverändert bestehen blieben. Immer war diese Pulsation, wenn sie sichtbar wurde, eine Doppelpulsation, erste und zweite Erhebung nahmen gleichsinnig und im selben Verhältnisse zu oder ab.

Aus diesen Experimenten ergibt sich nach meinem Dafürhalten mit Bestimmtheit, daß der erste Teil der Pulswelle durch Mitteilung des Arterienpulses entstanden ist. Dafür spricht bei Ausschluß des positiven Venenpulses der — jede Annahme penetrierenden Pulses ausschließende — Versuch der peripheren Kompression der Vena saphena, ferner der mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgte systolische Charakter, vor allem aber und beweisend die direkte Beeinflußbarkeit von der Arterie aus.

Weniger weitgehend sind die Folgerungen, die wir aus unseren Versuchen für die zweite pulsatorische Erhebung ziehen dürfen. Von der Peripherie her eindringende Pulsation, wie penetrierender Puls, Rückprall oder in den Unterschenkelvarizen entstandene Wirbelbewegungen sind als Ursache nach dem Abschnürungsversuche auszuschließen; möglich erscheinen könnte noch eine rückläufige Welle, ausgehend von einer eventuell knapp unter dem distalen Varix befindlichen Venenklappe; der unverhältnismäßig große Zeitraum zu ihrer Manifestation — entsprechend Pulszahl und Pulsationsform zirka $^2/_3$ Sekunden — welcher eine ganz enorme Retardation der ursprünglichen Welle bedeuten würde, die Gleichzeitigkeit und gleiche Form der Pulsationen in inguine und am unteren Oberschenkel als wesentlichste Momente scheinen mir diese Annahme mit Sicherheit auszuschließen. Auch elastische oder muskuläre reflektorische Kontraktion der Venenwandung im Sinne der Erklärung Rosenbachs für doppelte Pulsation über Aortenaneurysmen ist auszuschließen, da wir einmal in Fall I deutliches gleichsinniges Mitpulsieren der Vene beobachten konnten. Ebensowenig kann die Pulsation im Sinne der Erklärung v. Schrötters für Aortenaneurysmen gedeutet werden wegen der Kleinheit der Varizen.

Auch eine Deutung ihrer Entstehung durch Spannung und Elastizitätswirkung der Haut wäre zumindest gleich kompliziert wie gewagt. Schließlich erscheint mir die Auffassung einen negativen Venenpuls nebst den für die Gesamtpulsation und die erste pulsatorische Erhebung geltend gemachten Momenten auszuschließen, mit Rücksicht auf die Intensität der zweiten Erhebung und in Beachtung ihres mit der ersten Erhebung analogen Verhaltens beim Versuche der Arterienkompression. Dieses analoge Verhalten der ersten und zweiten Pulserhebung, sowohl bei den Experimenten, wie in der Beobachtung, sprächen auch für die zweite Erhebung zugunsten der Mitteilung, wenn nicht die Verschiedenheit des Femoralispulses, wie des Radialispulses dagegen sprächen.

So stand ich bei meinen Erklärungsversuchen vor einem Rätsel, als mir eine zufällige Beobachtung am Patienten II die teils erwartete, teils überraschende Lösung bot. Während meiner vergleichenden Beobachtungen von Varix- und Femoralispulsation hatte der Patient, um mir zusehen zu können, gelegentlich seinen rechten Arm unters Haupt geschoben; ein zufälliger Blick zeigte mir in der Axillargegend eine mächtige Pulsation, ganz vom Charakter der Varixpulsation. Dieselbe zeigte sich experimentell, so oft der Arm bei schlaffer Muskulatur emporgehoben wurde und ließ klar ihren Ursprung als katadikrote Pulsation der Arteria axillaris erkennen. Der Radialispuls blieb monokrot. Am Femoralispuls ließ sich Dikrotie nicht nachweisen. Sie fand sich wieder, wenn auch schwerer palpabel, an der Bauchaorta.

Daß Dikrotie sich an verschiedenen Arterien gleichzeitig sehr verschieden äußern kann, hat Romberg als Erster

beobachtet. Ortner hat diese Beobachtung bestätigt und mit Nachdruck betont, sowie Revision der Krankengeschichten unter diesem Gesichtspunkte gefordert. Für die Berechtigung dieser Forderung scheint auch dieser Fall wieder als eklatantes Beispiel zu sprechen.

Auch die zweite pulsatorische Erhebung erwies sich somit in Fall II als mitgeteilt. Bei Fall I konnte ich Dikrotie der Bauchaorta am allerdings stark spannenden Patienten nicht tasten, glaube aber nach meinen Ausführungen und mit Rücksicht auf die sonstigen Analogien zu analogem Schlusse berechtigt zu sein.

Vergleichen wir beide Fälle von Varixpulsation, so ergibt sich in beiden Fällen:

1. leichte Arteriosklerose;
2. mäßige Bradykardie;
3. Pulsation von Oberschenkelvarizen.
   A. Dieselbe ist eine Doppelpulsation von rhythmischem Charakter, deren erste Erhebung rein systolisch einsetzt, die zweite Erhebung fällt in die Diastole;
   B. sie geht mit Bradykardie einher, schwindet mit derselben;
   C. sie ist äußerst unbeständig, an Intensität wechselnd, häufig schwindend.

Für Fall II glaube ich den sicheren, für Fall I zumindest einen Wahrscheinlichkeitsbeweis erbracht zu haben, daß die Pulsation in ihrer Totalität als mitgeteilte anzusehen ist.

Ich fühle mich verpflichtet, Herrn Prof. Ortner für die mir bei dieser Arbeit zugewendete Förderung meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Literatur.

L. v. Schrötter, Nothnagels spez. Path. u. Ther. 1901, XV: Erkrankungen der Gefäße. — G. Ledderhose, Studien über den Kreislauf in den Hautvenen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905, XIV, S. 357. — Fr. Fischer, Deutsch. Chir., XXIVa: Krankheiten der Lymphgefäße, Lymphdrüsen und Blutgefäße. — Mackenzie, Lehre vom Puls, übersetzt von Deutsch, Frankfurt 1904. — E. Gottwald (Moskau), Arch f. d. ges. Physiol. XXV: Der normale Venenpuls. — Riegel, Ueber normalen und pathologischen Venenpuls. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1882, XXXI. — Romberg, Die Erkrankungen der Kreislauforgane; Ebstein und Schwalbe, Handb. d. prakt. Med. 1899, I. — Kries, Studien zur Pulslehre, Freiberg 1892. — Ortner, Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten insbesondere bei Typhus abdominalis. Verhandl. d. 21. Kong. f. inn. Med. 1904 u. Zeitschr. f. Heilk. 1905. — Ortner, Weitere klin. Beobachtungen über das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten. Verhandl. d. 22. Kong. f. inn. Med. 1905.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Stadthygiene.

Von Dr. L. Sofer.

Man kann sich schwer eines Gefühles der Genugtuung entschlagen, wenn man die heutigen gesundheitlichen Verhältnisse der Großstädte mit den mittelalterlichen vergleicht. Während damals die Städte Herde unaufhaltsamer Seuchen waren, Schmutz und Unrat ihre besten Verbreiter, sind sie seit dem Ende des 19. Jahrhunderts, einem von England ausgehenden Anstoß folgend, Burgen allgemeiner Gesundheitspflege geworden, an deren Toren die Epidemien halt machen müssen. Wir haben Kanalisation, Müllverbrennung und Wasserleitung; wir haben Hilfsstellen zur Bekämpfung der Volksseuchen und Volksbäder; man kämpft gegen den Alkoholismus, gegen die Geschlechtskrankheiten und gegen die Wohnungsnot. Gegenüber dieser immer mehr anwachsenden Aufgabe der öffentlichen Hygiene verlangt Sanitätsrat Gottstein, im Anschlusse an den reichsdeutschen Städtetag eine Zentralstelle für Stadthygiene. Die Hygiene ist aufs engste mit der Entwicklung des Städtewesens verknüpft und die Beschäftigung mit ihr ist eine der wichtigsten Aufgaben der Städte. Die Zentrale würde alle Materialien für hygienische Fragen sammeln und sichten, um den einzelnen Gemeinden jederzeit Auskunft und Anregung zu geben. Sie könnte ferner selbst größere Untersuchungen über bestimmte brennende Fragen anstellen, wie zum Beispiel über die wichtige Frage, woher eigentlich die auffallende Verschiedenheit der Sterblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Städten herrührt. Dieser Plan könnte auch in Oesterreich verwirklicht werden; eine Notwendigkeit ist er jedenfalls. Wir kennen auch hier die Institution der Städtetage, die sich aber beinahe ausschließlich der Erörterung fiskalischer Fragen widmeten. Es wäre jedenfalls ein Fortschritt, wenn sie sich auch der Beratung hygienischer Fragen zuwendeten; wenn kein anderes, so bietet das hygienische Gebiet eine gemeinsame Plattform für die einträchtige Betätigung der verschiedenen Nationen.

Die gesteigerten Anstrengungen des Erwerbslebens in den Großstädten, die stärkere Inanspruchnahme der geistigen Fähigkeiten und des Nervensystems, die reichlichere Gelegenheit zu schädlichen Exzessen erheischen eine positive Hygiene, welche nicht nur das Krankhafte fernhält, sondern direkt den menschlichen Organismus gesundheitlich fördert. Sie geht, wie F. Specht sagt, von dem Grundsatze aus, daß eine zielbewußte Uebung und Ausbildung der körperlichen Kräfte und Fähigkeiten diese selbst erhöht und ihre rasche und zweckmäßige Verwertung erleichtert. Die Natur rechnet bei ihren Schöpfungen mit gewissen Außenbedingungen und zu diesen „normalen Lebensreizen", die ohne Schaden auf die Dauer nicht entbehrt werden können, gehört beim Menschen außer den Nahrungsstoffen frische Luft, Licht, Anblick von Wald, Wiese und Feld und Inanspruchnahme der körperlichen Kräfte durch bestimmte körperliche Uebungen. Die Praxis hat dies schon längst gefühlt und das Turnen und Schwimmen gefördert.

Als man nun in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Bedeutung der öffentlichen Plätze und Parks als der „Lungen der Großstadt" zu würdigen anfing, war es in mancher Stadt fast schon zu spät und nur mit großen Kosten gelang es, Gelände der Bebauung zu entziehen. Die englische Gesetzgebung ist auch da wieder energisch vorgegangen, indem sie bestimmte, daß offene Stellen, die einmal dem Publikum zum Betreten und zur Benützung freigestanden sind, niemals wieder dieser Benützung entzogen werden dürfen; auch das Vorkaufs- und Enteignungsrecht der Gemeinden für solche Zwecke ist festgelegt.

Den größten Parkbestand hat Paris mit 25·5 Acres Parkfläche auf 1000 Einwohner, dann folgt London mit 5·76 Acres, Wien mit 5·0 Acres, Berlin mit 4·45 Acres, New-York mit 4·29 Acres, Brüssel mit 2·63 Acres. Im Deutschen Reiche besitzen die größten städtischen Parkanlagen Frankfurt a. O., Leipzig, Wiesbaden, dann erst folgen Berlin u. a. (F. Specht).

Erfreulicherweise wird in Wien neuerdings der Erhaltung und Errichtung von Gartenanlagen mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Nach dem Berichte der Gemeindeverwaltung 1903 beträgt der Aufwand für die laufenden Ausgaben für die städtischen Anlagen über K 716.000, für die Herstellung von neuen Anlagen wurden über K 683.000 verausgabt. Bekannt ist auch das Projekt eines Wald- und Wiesengürtels rings um Wien, das seiner Verwirklichung entgegengeht. Bei der leider immer mehr fortschreitenden Verbauung des Praters ist dieses Projekt eine einfache Lebensnotwendigkeit für Wien.

In Amerika geht man, wie immer, sobald man dort eine Sache erfaßt hat, großzügig zu Werke. Im Jahre 1903 ermächtigte die Stadtvertretung von Chicago am Michigansee den dortigen Parkausschuß, $6^1/_2$ Millionen Dollar für die Schaffung neuer Parks auszugeben. Ursprünglich dachte man an gewöhnliche Parks, aber bald wurde erkannt, daß Grasplätze, Blumenbeete, Baumgruppen, Zierteiche oder Springbrunnen nicht hinreichen, für die Erholung der in überfüllten Vierteln wohnenden 70% der Bevölkerung. Damit die Parks wirklich Segen stiften, müssen sie Tag und Nacht, Sommer und Winter von Nutzen sein. Man entschloß sich daher, die neuen Parks mit Turnhallen, Büchereien, Bädern, Versammlungs- und Theatersälen, Erfrischungs- und Klubräumen zu versehen. Demgemäß gelangen Gebäude zur Aufführung, in denen geturnt, gebadet werden kann und in denen Milch und andere einfache, gesunde Nahrungsmittel zu Selbstkostenpreisen zu haben sind. Jeder Versammlungssaal faßt je nach den Bedürfnissen der einzelnen Stadtteile 1000 bis 3000 Personen. Jeder Park wird auch eine Schwimmschule haben mit gesonderten Abteilungen für beide Geschlechter. Die Schwimmschule des Mac Kinley-Parks ist ein fast 5000 m² großer, 3 m tiefer Teich; er wurde in der letzten Badesaison von 120.000 Personen benützt.

Wir sehen am Chicagoer Beispiele, daß die Anlage von Parks, so lobenswert sie an und für sich selbstverständlich sind, dem immer dringender und drängender werdenden Probleme einer naturgemäßen Lebensweise der großstädtischen Bevölkerung nicht gerecht werden kann. Ein kleiner Bruchteil der Bevölkerung kann sich es erlauben, während der Sommermonate in der freien Natur neue Kräfte zu sammeln. Für die übergroße Mehrheit der Großstädter, nicht nur für die einen immer größer werdenden Prozentsatz darstellenden Industriearbeiter, ist der Landaufenthalt ein unerfüllbarer Wunsch. So wächst innerhalb des grauen Häusermeeres eine Generation heran, der der Anblick des Waldes und

des Feldes etwas Ungewohntes ist. Das rächt sich nicht nur in der psychischen, sondern auch in der physischen Entwicklung. Rachitis, Anämie und die Tuberkulose finden ein fruchtbares Feld für ihre dezimierende Tätigkeit.

Die einzelnen Parks verschwinden in der Steinwüste der Großstadt. Und dann erscheint in unseren Parks das Publikum mehr als ein Anhängsel, das von den Wächtern der Ordnung immer rechtzeitig aus der Illusion geweckt wird, als ob die Parks ihretwegen da wären. Da haben es die Londoner und Pariser doch besser; sie haben sich schon den Rasen erobert. Sowohl Kinder als auch die erwachsene Jugend tummeln sich auf dem Rasen, wenn auch bald kein Gras mehr wächst, wo eine wilde Schar Fußball gespielt hat. Die Engländer lieben bekanntlich körperliche Spiele aller Art mit Leidenschaft. Es ist nun eine der ersten Aufgaben ihrer Parkausschüsse für die nötigen Spielplätze zu sorgen. Turnplätze werden nicht vergessen, zum Rudern und Schwimmen wird Gelegenheit geboten und Restaurationen mit vorgeschriebenen Preisen und unentgeltlichen Konzerten machen den Aufenthalt angenehm. Im Winter werden Eislaufplätze errichtet die bei elektrischer Beleuchtung bis 10 Uhr nachts offen sind. Derartige Bestrebungen stecken bei uns erst in den Anfängen. Der Bericht der Wiener Gemeindeverwaltung sagt diesbezüglich: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Pflege der Jugendspiele im Freien einen sehr wohltätigen Einfluß auf die körperliche Gesundheit und damit auch auf die Geistesfrische der Schuljugend ausübt. In Erkenntnis dieser Tatsache ist die Gemeinde seit Jahren bestrebt, Jugendspielplätze und Sommerturnplätze zu schaffen. Bei jedem Schulneubau trachtet man einen möglichst großen Hof zu erhalten, der als Sommerturn- und Spielplatz eingerichtet wird. Zur Abhaltung von Jugendspielen größeren Umfangs widmete die Gemeinde in letzter Zeit mehrere Grundstücke. Auch die Schulgärten haben zum Teil denselben Zweck wie die Spielplätze, indem den Schulkindern Gelegenheit geboten wird, im Freien Gartenarbeiten zu verrichten. Gleichzeitig aber fördern diese Schulgärten, welche mit den in Mitteleuropa vorkommenden Wald- und Obstbäumen, Getreide- und Gemüsearten versehen werden, auch in hervorragender Weise den naturgeschichtlichen Unterricht, da auf diese Weise vielen Großstadtkindern die einzige Gelegenheit geboten wird, gewisse Bäume und Pflanzen, insbesondere aber die Getreidearten in der Natur zu sehen. Die Veranstaltung der Jugendspiele auf den von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Plätzen besorgt der Verein zur Pflege der Jugendspiele. Verschiedene Vereine sind außerdem durch Gründung von Ferienkolonien, Halbtagskolonien und Erholungsplätzen in dieser Richtung tätig.

Doch ist dies nur eine Seite der Frage. Den größten Teil der Zeit verbringen sowohl Erwachsene, wie Kinder in den Wohnungen und es ist zweifellos, daß die modernen Mietskasernen auch in hygienischer Beziehung ein Greuel sind. Architekt August Endell (Berlin) weist in seinem Vortrage „Kultur und Bauordnung" auf die großen Gefahren hin, die unserer Kultur durch die großstädtische Bauweise drohen. Auf den ersten Blick habe Kultur und Bauordnung nichts Gemeinsames; die Bauordnung sei nichts als eine polizeiliche Maßnahme, die Kultur aber das Höchste und Beste, was das Leben bietet. Wenn man aber bedenkt, daß es neben der die Werte schaffenden Arbeitskultur noch eine passive Kultur gibt, deren Aufgabe es ist, die Kräfte zu erneuern durch die Aufnahme der von der Arbeitskultur hervorgebrachten Dinge, so wird man auch erkennen, welche große Rolle im Leben die Wohnung spielt, wie sehr wir beeinflußt sind durch den Eindruck und die Wirkung dessen, was uns umgibt. Dabei kommt es weniger auf die künstlerische, ästhetische Gestalt an, als auf die rein kulturelle Seite; denn zur richtigen Würdigung der Kunst muß man erzogen sein; der Einfluß von Luft und Licht aber wirkt unmittelbar auf den Menschen. Durch den Zwang, die Grundstücke in der Tiefe und Höhe auszunützen, entwickelte sich die typische Bauweise, die ringförmige Anordnung von Häusern um einen oder mehrere Höfe, die vom rein technischen Standpunkte eine gescheite Idee sei, da dadurch alle Zimmer Licht erhielten. Doch, da die Gebäude sechs Meter höher sein dürfen als der Hof breit ist, wird dieser Zweck vereitelt; die Höfe bekommen das Aussehen eines Schornsteins; es herrscht kein Zugwind darin und so bleibt in ihnen nicht nur die Temperatur erheblich kühler, sondern auch alle Dünste, die aus Küchen und Zimmern dringen, werden darin zurückgehalten. So schön die breiten, sauberen Straßen aussehen, so trübselig sind die Wohnungen. Nur die oberen Stockwerke werden von der Sonne belichtet und „wo die Sonne nicht hinkommt, kommt der Arzt hin". Die Menschen werden von der Natur abgeschnitten, sie werden Zimmertiere, deren Bedürfnis nach Luxus in jeder Beziehung steigt. Dazu kommt die lästige Rücksichtnahme auf die Mitbewohner in den hellhörigen Häusern und was für Erwachsene noch erträglich ist, das ist für Kinder geradezu gefährlich. Die Bauweise muß sich ändern, wenn nicht die kommenden Generationen den verderblichen Einflüssen erliegen sollen. Einfamilienhäuser sind meist zu teuer; aber trotzdem viele Eigentumsinteressen bedroht sind, wird doch um der Gesundheit willen eine weise Baubeschränkung eintreten müssen. In den neuen Bauordnungen wird aber auch Rücksicht auf die Sonne zu nehmen sein, was, weil die Straße der Götze ist, selbst beim Villenbau, nicht gebührend berücksichtigt wurde. Alle Wohnungen müssen der Sonne zugekehrt sein; der Aberglaube an die Straße muß vernichtet werden; denn nicht das Aussehen der Wohnung, sondern ihr Zustand ist die Hauptsache. Endell verlangt eine Trennung der Verkehrstraßen von dem Wohnviertel und faßt seine Forderungen zusammen: 1. Luft; 2. Sonne; 3. auch für Minderbemitelte Einfamilienhäuser mit einem Garten rückwärts und einem Vorgarten vorne.

In seinen Schlußfolgerungen berührt sich Endell mit der Gartenstadtbewegung, die in Deutschland durch Fritzsch und Oppenheimer angeregt wurde. Nach J. Sponheimer, dem Leiter der Gartenstadtgesellschaft, hat die Bewegung zum Ziele, den Arbeitern fern von der Großstadt billige und gesunde Wohnungen, Einfamilienhäuser, die allen hygienischen Anforderungen entsprechen, zu schaffen. Das Leben in den Mietskasernen ist unhygienisch, läßt die Entwicklung wahren Familiensinnes nicht aufkommen und erdrückt das Unabhängigkeitsgefühl. In Berlin treffen auf ein Haus durchschnittlich 77 Einwohner, in München 37. In London dagegen treffen auf ein Haus je 7·6, in Manchester und Birmingham 5, in Liverpool 5·7 Personen. Dies entspricht in Deutschland einem Gesamtdurchschnitt von etwa 30, in England einem solchen von 6 Personen. Natürlich läßt sich das Einfamilienhaus in Großstädten wegen der hohen Grundpreise und der durch sie bedingten kolossalen Ausdehnung einer Stadt nicht durchführen. Auf dem Lande hingegen sind die Grundstücke noch zu Preisen zu haben, die eine billige Wohnungsherstellung ermöglichen. Selbstverständlich müßten dem Arbeiter dort auch Erwerbsgelegenheiten geboten werden, weshalb die Gartenstadtgesellschaft auch die gleichmäßige Verteilung von Industriezentren über solche Landstrecken anstrebt. Die erste Gartenstadt war eine Gründung des Fabrikanten Catbury in Burneville. Catbury sah sich durch die steigenden Grundpreise in Birmingham gezwungen, seine Fabrik aufs Land zu verlegen. Von dem dort angekauften Terrain stellte er etwa 500 Acres zur Bebauung mit Einfamilienhäusern zur Verfügung. Jetzt sind dort etwa 7000 Personen untergebracht, darunter 40% von Catburys Arbeitern, 40% andere Arbeiter und 20% Handwerker und Kaufleute. Es ist vorteilhafter, die Familienhäuser nur auf kurze Zeit zu vermieten, statt sie zu verpachten oder zu verkaufen. Neuerdings ist etwa 39 englische Meilen von London entfernt und bequem mit der Eisenbahn in dreiviertel Stunden zu erreichen, an der Station Letchworth zwischen Hitchin und Baldock, ein fruchtbares Landgebiet von 3800 Acres = 153.900 Ar in eine Gartenstadt umgewandelt worden. Die Stadt, die erst vor zirka drei Monaten angelegt wurde, zählt bereits 500 Einwohner mit einem Arzt. Zwischen den hellgrünen Baummassen sieht man schon von ferne die roten Ziegeldächer kleiner Villen und Häuser. Für Wohnungen ist da zu allen Preisen gesorgt. Die billigsten sind kleine Arbeiterwohnungen, die sehr hübsch sind und 4·25 Mark wöchentlich Miete kosten und in London etwa achtmal so teuer sind.

Die Gartenstadt ist allerdings eine radikale Lösung der Großstadtfrage, aber wir sind natürlich noch weit davon, die Hindernisse, die ihrer Verwirklichung entgegenstehen, zu überwinden. Die Pflege von Blumen an Fenstern und auf Balkonen ist ein doch zu kümmerlicher Ersatz dafür. Ernster ist die Idee der Häuserviertelgärten, die man zuerst in den Londoner Vorstädten propagierte, zu nehmen. Auch in Hamburg, wo seit der Choleraepidemie im Jahre 1892 eine großzügige Sanierung im Werke ist, tritt man ihrer Errichtung näher. In den „Hamburger Nachrichten" schreibt R. H.: „Jetzt, wo so viel von Sanierung bei uns hier in Hamburg die Rede ist, wo man Licht und Luft in das graue Häusermeer der Großstadt bringen will, leidet die heutige Baumethode an einem schweren Fehler. Während wir mit großen Kosten in der Altstadt die dumpfen Häuserblocks herunterreißen, in denen die Krankheit und das Elend wohnen, bauen wir in den Vorstädten sozusagen neue Sanierungsgebiete. Während um die alten Höfe und ihre morschen, verfallenen und gichtbrüchigen Häuser noch die Romantik einen Schleier webt, bieten die modernen Höfe mit ihren rußgeschwärzten, einförmigen Häuserkasernen ein noch viel traurigeres Bild. Allerdings, gesünder sind diese Häuser gebaut, aber ob man sich glücklich darin fühlen kann? Es gehört wenigstens eine große Anspruchslosigkeit dazu.

Nun plant man in neuerer Zeit die Anlage von großen Gartenstädten für Arbeiter, weiter hinaus, draußen auf dem Lande. Mit den modernen Verkehrsmitteln würde es leicht sein, die Arbeitermassen in die Stadt zu schaffen. Dies wäre gewiß die beste Lösung der Frage, aber es muß doch einem jeden klar sein, daß hiermit wenigstens vorläufig Unmögliches verlangt wird. Eine Großstadt muß auch Einwohner haben, und wenn auch die „City" allmählich menschenleer wird, so muß doch immer ein genügend dicht bevölkerter Ring vorhanden sein. Es müssen doch die meisten Arbeiter der Verhältnisse wegen möglichst dicht bei ihrer Arbeitsstelle wohnen. Mit bloßen Arbeitervorstädten wird man also der Wohnungsnot nicht abhelfen können. Da empfiehlt es sich, nach Londoner Muster Häuserviertelgärten anzulegen.

In der Mitte der Häuserblocks, wo man bei uns nur schmutzige Baracken, Schuppen und sonstige vom Großstadtruß geschwärzte Baulichkeiten zu sehen gewohnt ist, hat man einen Park angelegt. Park mag vielleicht ein zu euphemistischer Ausdruck für diesen Garten sein, der die Lungen solcher Häuserviertel bildet.

Den nächsten Raum hinter den Häusern wird man freilich für einen kleinen Hof reservieren müssen, dann aber kommt ein Bretterzaun oder eine Steinmauer und durch ein Pförtchen gelangt man in den gemeinsamen Garten. Alle die kleinen Ecken und Winkel der einzelnen Häuserblocks, die sonst gewöhnlich dem Schmutze Gelegenheit boten, ein ruhiges, ungestörtes Dasein zu führen, haben dazu beigetragen, diesen Garten zu bilden — viribus unitis. Eine Baumgruppe steht in der Mitte, ein plätschernder Springbrunnen spendet im Sommer angenehme Kühle. Auf dem grünen Rasen und im weichen Sande können die Kinder nach Herzenslust spielen. Die bessere Miete in solchen Häusern würde den geringen Verlust an Bauland doppelt zurückerstatten. Wenn wir nicht unsere Gärten auf die Dächer verlegen oder überhaupt auf sie verzichten wollen, bleibt uns Großstädtern wohl nur dieser Weg übrig. Man denke, daß man aus dem Hinterzimmer nicht mehr auf einen grauen Hof zu schauen braucht, sondern auf einen grünen Garten."

Auch in Wien, wo sich dieselbe Bauweise in Höfen entwickelt, wäre der Weg der Viertelgärten gangbar. Dabei müßte die Gemeinde auf die Erhaltung der noch vorhandenen Hausgärten — und Wien besitzt in den äußeren Bezirken noch viele entzückende grüne Winkel — durch Erwirkung besonderer Gesetze mehr Gewicht legen, als es bisher geschieht. Es ist vielleicht nicht verfrüht, hier anzuregen, daß die schönen Gartenanlagen des Allgemeinen Krankenhauses am Alsergrund auch nach der Uebersiedlung in das neue Heim erhalten bleiben sollten; nachdem so lange Kranke aus ihrem Anblick neue Kräfte und neue Hoffnungen geschöpft haben, wäre es ihre schönste Bestimmung, Gesunden Erholung zu schenken.

Referate.

Die Topographie des Lymphgefäßapparates des Kopfes und des Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie.

Von Dr. **August Most**, dirig. Arzt der chirurgischen Abteilung des St. Georg-Krankenhauses in Breslau.

Mit 11 Tafeln und 2 Figuren im Text.

Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

Der Autor hat seine bereits in einigen Einzelabhandlungen teilweise publizierten Untersuchungen in dieser Arbeit zusammengefaßt und außerdem durch eine große Reihe neuerer Experimente zu vervollständigen gesucht, wobei er auch stets klinische und speziell chirurgische Erfahrungen mit in die Betrachtung zog. Die anatomischen Untersuchungen wurden im Breslauer anatomischen Institute ausgeführt und der Autor bediente sich hiebei im wesentlichen der Methode Gerotas. Seine Untersuchungen erstrecken sich auf mehrere hundert Präparate, von denen die typischen Fälle zur Anfertigung von sehr instruktiven Abbildungen dienten. Die Arbeit zerfällt in vier Kapitel, von denen das erste die Topographie der Drüsen an Kopf und Hals, das zweite die Lymphgefäße der Haut dieser Teile, das dritte die Lymphgefäße drüsiger Organe des Kopfes und Halses und schließlich das vierte die Lymphgefäße der Schleimhaut der oberen Luft- und Verdauungswege behandelt. Jedes einzelne Kapitel bespricht in anschaulicher und gründlicher Weise die topographischen Verhältnisse, bringt Nutzanwendungen in chirurgischer Hinsicht, teilt einzelne eigene Beobachtungen chirurgischer Fälle mit und empfiehlt die nach der Ansicht des Autors beste Hautschnittführung zur Freilegung und Ausräumung der betreffenden Lymphdrüsen. Die zwar etwas schematisch gehaltenen Abbildungen tragen in vortrefflicher Weise zum Verständnis des Textes bei. Das Buch stellt eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über die regionären Lymphdrüsen vor und dürfte sich wohl der Wertschätzung sowohl der Chirurgen als auch der Anatomen erfreuen.

*

(Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.)

Ueber Schlottergelenke.

Von Privatdozent Dr. **J. Riedinger.**

VI. Bd., 3. Heft.

Würzburg 1906, Stuber.

Der Autor teilt die Schlottergelenke ein 1. in solche traumatischen Ursprungs, 2. in Schlottergelenke infolge konstitutioneller, entzündlicher und degenerativer Prozesse an den Gelenken, Muskeln und Nerven und 3. in Schlottergelenke aus statischen Ursachen.

Die Faktoren, die bei der Entstehung eines Schlottergelenkes mitwirken, werden in sämtlichen Kapiteln eingehend besprochen und die Ansichten verschiedener Autoren darüber mitgeteilt. Interessant sind die Betrachtungen über die Entstehung von Schlottergelenken durch Erhöhung der Gelenkigkeit nach abnormer Richtung bei Hemmung der Bewegungen nach normaler Richtung. Kurze Bemerkungen über die pathologische Anatomie, Symptomatologie und die Therapie der Schlottergelenke bilden den Schluß der Abhandlung.

*

Karzinom und mechanische Reize.

Von **Karl Goebel**, Breslau.

Sammlung klin. Vorträge, begründet von Richard v. Volkmann, Nr. 403, Serie XIV, Heft 13, Chirurgie 110.)

Leipzig 1906, Breitkopf und Härtel.

Der interessante Vortrag bringt in übersichtlicher Weise die Ansichten der verschiedenen Autoren über das Trauma als Ursache des Karzinoms. Nach kurzer Besprechung der Theorien von Hauser, v. Hansemann, Marchand, Israel, Cohnheim, Ribbert u. a. bringt der Autor eine kritische Beurteilung der verschiedenen Statistiken und der einschlägigen kasuistischen Mitteilungen, die ein Trauma als Ursache des Karzinoms beschuldigen. Er schließt die Wirkung einer einmaligen schneidenden oder stumpfen Gewalt für die Entstehung des Karzinoms aus. Chronische Reize können als Ursache des Karzinoms beschuldigt werden, jedoch seien hier neben mechanischen Momenten hauptsächlich chemische Einflüsse maßgebend, was an einer Reihe von Beispielen erläutert wird. Der Autor hegt Zweifel bezüglich der parasitären Natur der Krebskrankheit.

*

Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals.

Von Dr. **Viktor Lieblein** und Dr. **Heinrich Hilgenreiner.**

Deutsche Chirurgie, Lieferung 46 c.

Mit 4 Tafeln und 47 Abbildungen im Text.

Stuttgart 1905, Verlag von Ferdinand Enke.

Die Autoren teilten sich in der Weise in die Bearbeitung dieses umfangreichen Teiles der speziellen Chirurgie, daß Lieblein die Besprechung der Geschwüre des Magendarmkanals, Hilgenreiner die der erworbenen Fisteln dieser Organe übernahm. Der von Lieblein verfaßte Abschnitt umfaßt 364 Seiten, die Abhandlungen Hilgenreiners 259 Seiten. Ein ausführliches Literaturverzeichnis, welches jeden einzelnen Teil eröffnet, verleiht dem Werke den besonderen Wert eines für diesbezügliche literarische Studien wichtigen Behelfes.

Bei den innigen Beziehungen des von Lieblein bearbeiteten Teiles zur inneren Medizin mußte der Autor auf zahlreiche Arbeiten interner Kliniker eingehen und hat sich dieser Mühe in so ausgezeichneter Weise unterzogen, daß auch der Internist den Abschnitt des Buches mit Nutzen gebrauchen wird. Was den sachlichen Inhalt des ersten Teiles betrifft, so enthält derselbe in zwei Abschnitten die Abhandlung über das peptische Magengeschwür, über seine Folgezustände und über die Geschwüre des Darmkanals.

Der erste Abschnitt bespricht die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und die Komplikationen des runden Magengeschwürs, bringt die Prognose und die Erfolge der internen Behandlung und erörtert schließlich die chirurgische Behandlung des Ulkus und seiner Komplikationen, wobei sämtlichen Operationsmethoden Rechnung getragen wird.

Die Folgezustände des runden Magengeschwürs erfahren eine genaue Darstellung in pathologisch-anatomischer, symptomatischer und therapeutischer Hinsicht. Ein Anhang hiezu handelt von der atonischen Magendilatation, der Gastroptose, der hypertrophischen Stenose, der spastischen Pylorusstenose, dem Magensaftflusse und schließlich dem funktionellen Ergebnisse der am Magen wegen Geschwürs und seiner Folgezustände ausgeführten Operationen.

Im zweiten Abschnitt bespricht der Autor die Geschwüre des Darmkanals in ebenso erschöpfender Weise.

Sämtliche Kapitel sind mit Berücksichtigung der einschlägigen Literatur vorzüglich bearbeitet und zeichnen sich durch anschauliche Darstellung aus, so daß jeder Fachchirurge diesen Teil des Werkes mit Befriedigung benützen wird.

Der zweite, von Hilgenreiner bearbeitete Teil enthält die sehr gelungene Zusammenstellung der erworbenen Fisteln des Magendarmkanals und es gebührt dem Autor volle Anerkennung für die große Mühe und den enormen Fleiß, mit welchen er diese Aufgabe löste. — Die Arbeit gliedert sich in zwei Teile, in die Besprechung der Magenfisteln und in die der Darmfisteln. Pathologische Anatomie, Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der genannten Fisteln erfahren eine gründliche Besprechung, so daß sich der zweite Abschnitt des Buches würdig dem ersten anreiht. — Beide Arbeiten bedeuten einen wertvollen Beitrag der deutschen Chirurgie und beide Autoren können des Dankes und der Anerkennung der Fachgenossen gewiß sein.

Pupovac.

*

Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie.

Von Dozent Dr. **Alexander Pilcz**, suppl. Vorstand der k. k. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.

Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke.

So interessant die Ergebnisse des Studiums der vergleichenden Rassenpsychiatrie sind — der beste Beweis dafür ist die vorliegende verdienstvolle Arbeit Pilczs — so spärlich ist in dieser Beziehung die Literatur. Um so freudiger begrüßen wir das Buch von Pilcz, welches zur vergleichenden Betrachtung der Geistesstörungen verschiedener Völkerschaften einen wertvollen Beitrag liefert. Der erste Teil des Buches bezieht sich auf 2886 an der Klinik aufgenommene Fälle. Hauptsächlich sind Deutsche, Nordslaven (Tschechen, Polen etc.), Ungarn und Juden in Betracht gezogen, während die Südslaven (Serben, Kroaten etc.), Italiener, Rumänen und Griechen zwar in die Tabellen aufgenommen wurden, aber infolge ihrer geringen Anzahl nicht verwertbare Schlüsse zu ziehen gestatten. Sind die in diesem Teile des Buches enthaltenen Resultate schon höchst bemerkenswert, so darf der zweite Teil noch ein weit größeres Interesse für sich in Anspruch nehmen, der die Geistesstörungen bei den außereuropäischen Völkerschaften betrifft.

Hier stützt sich der Verfasser lediglich auf die Literatur, aber mit Bienenfleiß hat er zusammengetragen, was sich in dieser auf sein Thema Bezügliches finden ließ. Was das meiste Interesse für sich in Anspruch nehmen muß, ist die so vielfach konstatierte mangelnde Uebereinstimmung der lokalen Ausbreitung der progressiven Paralyse und der Lues. Auch in Europa findet sich dieses Mißverhältnis in Bosnien, in Griechenland und in der Türkei. Bei den Persern und in Indien ist die progressive Paralyse trotz der enormen Verbreitung der Syphilis sehr selten. Das gleiche gilt von den arabischen Stämmen. In Abessynien ist die progressive Paralyse unbekannt, während 80% der Bevölkerung an Lues leidet. In Japan ist trotz verbreiteter Lues, Tabes und Paralyse selten, ebenso in China. Die gleiche Beobachtung hat man auf Madagaskar gemacht. Zieht man dabei die vielfach konstatierte Tatsache in Betracht, daß die Paralyse bei den Negern erst nach Aufhebung der Sklaverei aufgetreten ist, so kommt man zu dem Resultat, daß die progressive Paralyse — um Krafft-Ebings Ausdrücke zu gebrauchen — nicht lediglich ein Produkt der Syphilisation, als vielmehr ein solcher dieser und der Zivilisation oder vielleicht bloß der letzteren ist. Es wäre noch Manches aus der reichen Fülle hochinteressanten Stoffes in dem Buche Pilczs hervorzuheben, doch würde dies den Rahmen eines Referates überschreiten. Wir begnügen uns daher, auf das Buch zu verweisen, mit dem der Verfasser die psychiatrische Literatur um eine schöne und wertvolle Gabe bereichert hat.

*

Die Erfahrungen der Pawlow'schen Schule über die Tätigkeit der Speicheldrüsen und die Psychologie.

Von Dr. **Alfred Meisl**, Wien.

Sonderabdruck aus »Journal für Psychologie und Neurologie«.

In seiner Arbeit: „Sur la sécretion psychique des glandes salivaires" (Archives internationales de Physiologie, I., 1904) berichtete Pawlow auf Grund der in seinem Laboratorium angestellten Experimente über die psychischen Erscheinungen bei der Tätigkeit der Speicheldrüsen. Die Arbeiten der Schüler Pawlows beweisen, daß die sezernierende Tätigkeit der Speicheldrüsen der Beschaffenheit der einwirkenden Stoffe entspricht. Meisl hat nun den Versuch gemacht — und darüber handelt oben angeführte Arbeit — der letzten Ursache, aus welcher der sekretorische Impuls stammt, nachzugehen und durch die Aufklärung der bisher dunkel gebliebenen Experimente Pawlows, des letzteren Erwägungen zu ergänzen. Das subjektive Element, welches Meisl in sein Raisonnement einfügt, ist der Gefühlston, oder vielmehr das emotionelle Element der Empfindungen. Ein stark betontes emotionelles Element bewirkt einen kräftigen sekretorischen Reflex, während der negative Gefühlston einer Vorstellung den Reflex unterdrückt. So erklärt es sich, daß zum Beispiel eine unangenehme Nachricht, die uns vor dem Essen trifft, infolge der in uns verwendeten stark negativ betonten Vorstellung uns die „Kehle" trocknet, der Schlund ist wie zugeschnürt, der Bissen bleibt uns in der „Kehle" stecken.

Schlöss.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

162. Ueber Dysenterieheilserum von L. Vaillard und P. Dopter. Es sind zwei Hauptformen der Dysenterie zu unterscheiden u. zw. die tropische Dysenterie, welche durch ein Protozoon, die Amoeba dysenteriae, hervorgerufen wird und die bazilläre, kontagiöse Dysenterie der Länder der gemäßigten Zone, bei welcher niemals ein Leberabszeß beobachtet wird. Die subkutane Einimpfung des spezifischen Dysenteriebazillus ruft beim Kaninchen und Hunde typische tödliche Dysenterie hervor, die gleiche Wirksamkeit zeigt auch das Toxin des Dysenteriebazillus, welches eine elektive Wirkung auf die Dickdarmschleimhaut ausübt, daneben Lähmungen und terminale Hypothermie erzeugt. Die Dysenterie der gemäßigten Zone ist demnach gleichzeitig eine intestinale Infektion und Intoxikation. Es gelingt durch Immunisierung von Pferden mit alternierenden, progressiven Dosen des lebenden Bazillus und seines Toxins, ein Serum zu gewinnen, welches sowohl immunisierende, als auch kurative Wirkung besitzt. Die immunisierende Wirkung des Serums hält bei den Versuchstieren acht bis zehn Tage lang an, die kurative Wirkung kommt mit Sicherheit nur innerhalb 24 Stunden nach der Infektion zur Geltung. Beim Menschen kamen die subkutanen Injektionen in 96 Fällen von Dysenterie zur Anwendung, wobei nur ein Todesfall beobachtet wurde, in welchem es sich um eine Erkrankung allerschwerster Art handelte; drei gleich schwere Fälle genasen. Bei den mittelschweren Fällen, mit 15 bis 30 Stühlen im Tag, genügt eine Injektion von 20 cm³ Serum innerhalb der ersten fünf Krankheitstage, um sofort Rückgang der Symptome und in zwei bis drei Tagen vollständige Heilung herbeizuführen. Wird die Behandlung erst im späteren Krankheitsverlauf begonnen, so sind meist mehrere Injektionen zur raschen Herbeiführung der Heilung erforderlich. Auch in den schweren Fällen mit bis zu 150 Stühlen im Tage, tritt die Heilwirkung der Serumbehandlung deutlich hervor. In den allerschwersten Fällen, mit bis zu 288 Stühlen täglich, wurde das Serum in wiederholten, massiven Dosen angewendet und von vier derartigen Fällen drei geheilt. Die Wirksamkeit des Serums gibt

sich vor allem durch die unmittelbare Einwirkung auf sämtliche allgemeinen und lokalen Symptome der Dysenterie kund. Schon wenige Stunden nach der Injektion stellt sich ausgesprochene Euphorie ein, Schmerzen und Tenesmus verschwinden innerhalb 24 Stunden, die Stühle nehmen rasch fäkaloide Beschaffenheit an. Ebenso rasch und augenfällig werden die Symptome der allgemeinen Intoxikation beeinflußt. Die Hypothermie macht normaler Temperatur Platz, der Puls bessert sich, der Gesichtsausdruck zeigt günstige Veränderung, das hochgradige Schwächegefühl schwindet und der Appetit kehrt wieder. Die Heilung tritt bei den mittleren Fällen zwei bis drei Tage, bei den schweren Fällen vier bis sechs Tage nach Einleitung der Serumtherapie ein, während sie bei der gebräuchlichen Therapie erst nach zehn bis dreißig Tagen eintritt und die Rekonvaleszenz oft sehr langwierig ist. Die Krankheitsdauer wird ganz wesentlich abgekürzt, Rezidive sind selten und wurden nur bei zwei Fällen beobachtet. Bei ganz frühzeitiger Einleitung der Serumtherapie kann die Infektion direkt coupiert werden. Auch die chronischen Formen der Dysenterie sind der Serumbehandlung zugänglich und es wurde eine seit fünf Monaten bestehende Dysenterie durch drei Seruminjektionen geheilt. Die Dosis des Serums beträgt bei mittleren Formen 20 bis 30 cm³, bei den schweren Formen 40 bis 60 cm³. Wenn innerhalb 24 Stunden keine wesentliche Besserung eintritt, muß die Injektion wiederholt werden, bei den allerschwersten Fällen sind wiederholte Injektionen von 80 bis 100 cm³ erforderlich. Man darf hier, sobald die tägliche Anzahl der Stühle 20 bis 30 übersteigt, nicht zu rasch mit der Serumdosis heruntergehen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 8.) a. e.

*

163. Aus dem physiologischen Institut der Universität Jena. Die neurogene und myogene Theorie des Herzschlages. Von Privatdozent Dr. med. et phil. E. Mangold. Wenn man die beiden einander völlig widersprechenden Theorien der Herztätigkeit vergleicht, so muß man sich die Frage vorlegen, ob man die Automatie der Herzbewegungen als funktionelle Eigenschaft des intrakardialen Nervensystems oder der Herzmuskelsubstanz selbst betrachten soll. Daß das Herz in sich selbst die Eigenschaft der Automatie besitzt, hat schon Albrecht von Haller erkannt. Es fragt sich nun, wo ist die Ursprungsstelle der Erregungen? Nach alten Beobachtungen geht die normale Kontraktion stets von der Einmündung der großen Hohlvenen aus. Im Sinus des Froschherzens erblickte die alte Volkmannsche Ganglientheorie in den Remakschen Ganglien die Ursache der selbsttätigen Reizerzeugung. Bidder und Eckhard hielten die Ganglien des Sinus und der Vorhofscheidewand für die Quellen der rhythmisch-automatischen Herzbewegungen, diejenigen in der Atrioventrikulargrenze für die Zentren reflektorischer Ventrikelkontraktionen. Engelmann hat nun in seinen Untersuchungen über den Ursprung der Herzbewegungen und die physiologischen Eigenschaften der großen Herzvenen des Frosches die Lehre aufgestellt, daß die Ursache der normalen Pulsationen in der Muskelsubstanz selbst liegt, welche selbst die Funktion exzitomotorischer Zentralorgane besitzt. Er konnte beobachten, daß die mit dem Sinus isochron pulsierenden Hohlvenen auch isoliert noch drei Tage lang weiterschlugen und daß selbst beliebig kleine Teile derselben alle Bedingungen zu regelmäßiger periodischer Tätigkeit in sich vereinen. Die mikroskopische Untersuchung von 30 solchen Stückchen ergab nur zweimal einige wenige Ganglienzellen, sonst nur Nervenfasern und quergestreifte Muskelzellen. Nach diesen Ergebnissen hält Engelmann die myogene Automatie der Hohlvenen für bewiesen und schließt daraus weiter, daß die Quelle der normalen Bewegungen des ganzen Herzens gleichfalls in der automatischen Erregbarkeit der Muskulatur in den venösen Ostien zu suchen sei. Als Hauptstütze der myogenen Theorie wurde weiter angeführt, daß zahlreiche Beobachter bei vielen wirbellosen Tieren, Mollusken, Tunikaten und Arthropoden weder Ganglienzellen noch Nerven im Herzen aufzufinden vermochten. Dagegen haben neuere histologische und physiologische Untersuchungen, besonders von Hunter und Carlson am Limulus einen gesicherten Fall von gangliogener Automatie des Herzschlages erwiesen. His jun. hat einwandfrei nachgewiesen, daß das Herz des Hühnerembryos schon zu einer Zeit pulsiert, wo noch gar keine Ganglienanlage zu erkennen ist. Gaskell entfernte die Atrioventrikularganglien am Froschherzen, ohne eine Störung der Pulsation hervorzurufen. Krehl und Romberg sahen sogar nach Entfernung aller ganglienhältigen Teile die Ventrikel des Säugetierherzens noch weiter pulsieren. Indessen gelang es beim Frosche nie, an ausgeschnittenem Muskelstreifen der Herzspitze automatisch-rhythmische Kontraktionen zu beobachten, wie auch in den Stanniusschen Versuchen die abgeschnittene Herzspitze zum dauernden Stillstande kam. Es ist also unerklärt, warum die Herzspitze die ihr von den Myogenikern zugeschriebene Automatie nicht zum Ausdrucke bringt. Wohl ist es anderen Autoren gelungen, die stillstehende, isolierte Spitze durch Mischungen von Kaninchenblut und Kochsalzlösung oder durch andere chemische oder mechanische Reizungen wieder zu rhythmischer Tätigkeit anzuregen. Doch dies für eine myogene Automatie zu verwerten, wie es von den Myogenikern geschieht, wäre unbegründet. Von größter Bedeutung sind noch die besonders von Hering ausgeführten Untersuchung über das Hissche Atrioventrikularbündel. Ein sicherer Schnitt durch dieses Bündel hebt die funktionelle Verbindung zwischen Vorhof und Kammer völlig auf, die Kammern schlagen automatisch und in langsamerem Rhythmus als die Vorhöfe, beide aber regelmäßig und weder spontane noch künstliche Erregungen gehen von einem auf den anderen Herzteil über. Diese Versuche beweisen nun, daß das bei vielen Säugetieren und auch beim Menschen nachgewiesene Hissche Bündel die Funktion der Erregungsleitung zwischen Vorhof und Kammer besitzt. Daß diese Leitung rein muskulär sei, schließt Hering daraus, daß nicht einzusehen sei, was das Muskelbündel sonst für eine Funktion haben solle, wenn die darin verlaufenden Nerven die Erregungsleitung besorgten und daß eine in beiden Elementen vorgehende Leitung kaum anzunehmen sei. Was nun die Funktion des intrakardialen Nervensystems bei Annahme der myogenen Theorie betrifft, so müssen sich nach Engelmann die Ganglien mit einer gewissen „trophischen" Funktion begnügen oder höchstens als Koordinationszentren für die hemmenden Vagusfasern gelten. Der Verfasser kommt nun nach diesen angeführten Tatsachen und Einwänden zum Schlusse, daß bis jetzt weder der einen noch der anderen Theorie unbestrittene Geltung eingeräumt werden kann. (Münchner medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 10 und 11.) G.

*

164. Beitrag zur Kenntnis der Hernia uteri inguinalis. Von Dr. H. Hilgenreiner, ehem. Assistenten der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Den aus der Literatur gesammelten 24 Fällen von inguinaler Hernie des Uterus (Brunner, Birnbaum) vermag Verf. 15 weitere Fälle aus der Gesamtliteratur anzureihen, auch einen Fall eigener Beobachtung aus der Klinik Wölfler. Eine 53jährige, hereditär belastete Frau wurde 1893 wegen inkarzerierter rechtsseitiger Leistenhernie operiert. Der Operateur, Dr. Schilder in Bilin, konstatierte im Bruchsack außer einer Darmschlinge auch den Uterus und die rechtsseitigen Adnexe; letztere innig verwachsen und dadurch irreponibel. Die Operation mußte rasch beendet werden, die inkarzerierte Darmschlinge wurde reponiert, die Gebärmutter an Ort und Stelle belassen. 1899 trat eine Psychose auf, Pat. kam April 1900 in die psychiatrische Klinik. Diagnose: Melancholie. Februar 1901 trat Inkarzeration ihres rezidivierten Leistenbruches auf, weshalb Pat. auf die chirurgische Klinik gebracht wurde. Herniotomie in Narkose. Im Bruchsack fand man das stark geblähte, stellenweise blutig suffundierte Cökum mit dem langen, gesunden Wurmfortsatze, sodann, mit dem Bruchsacke innig verwachsen, den Uterus, die rechte Tube und das rechte Ovarium, während die linke Tube und das linke Ovarium in der Bruchpforte lagen. Durch stumpfes und scharfes Präparieren wurden Uterus und Adnexe beweglich gemacht, der Uterus teilweise reponiert, teilweise gegen die Bruchpforte so gestellt, daß er, da seine Vorderfläche infolge blutiger Ablösung wund war, zum Verschlusse der sehr weiten Bruchpforte benutzt wurde. Also Fixation des Uterus nach vorne durch eine Reihe von Nähten, welche gleichzeitig die Bauchhöhle abschlossen etc. Bei Drainage durch 48 Stunden erfolgte ungestörte Heilung. 13 Tage später zurücktransferiert. Derzeit ist nach brieflichen Mitteilungen die Hernie vollkommen beseitigt, die Narbe ist noch jetzt wider-

standsfähig; die Frau ist aber auch von ihrer Psychose genesen, das Gericht hat sie für geistig normal erklärt. Wenn die Uterushernie auch nicht als eigentliche Ursache der Psychose aufgefaßt wird, so mag sie doch bei der schweren hereditären Belastung dieser Person als schädigendes Moment mitgewirkt haben. Durch Beseitigung der Verlagerung des Uterus und seiner Adnexe wurde die Störung des psychischen Gleichgewichtes wieder aufgehoben. Es verstrichen Jahre, bis die Psychose nach der Verlagerung und Verwachsung sich zeigte und ebenso Jahre, bis sie wieder schwand. Der plastische Verschluß der großen Bruchpforte durch den nur teilweise reponierten Uterus, auch von anderen Autoren geübt, hat sich hier gut bewährt. Selbstverständlich wird man, wo es angeht, den verlagerten Uterus vollkommen reponieren und die Bruchpforte radikal schließen. Dann wird es wieder Fälle geben (Geschwüre etc.), wo man den Uterus entfernen muß. Verf. bespricht sodann die Fälle von Leistenbrüchen des schwangeren Uterus, zitiert kurz 15 Fälle von Hernia uteri ing. aus der Literatur und glaubt, daß es noch mehrere gibt, so daß sich die Zahl dieser Hernienart auf mehr als 40 erhöhen würde. Er bespricht eingehend das Vorkommen dieser Brüche, deren Aetiologie (Brunner) und Diagnose, schließlich die Therapie, die zumeist eine operative sein wird, da die Hysterokele inguinalis zumeist irreponibel ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 11.)

E. F.

*

165. Ueber die Stellung und den Wert des Aethylchloridsals Narkotikum. Von W. J. McCardie und Astley Knight. Seit kurzem bringt man dem als Lokalanästhetikum bekannten Aethylchlorid sehr viel Interesse entgegen wegen seiner allgemein betäubenden Eigenschaften. Doch sind schon Todesfälle bekannt geworden, davon 9 publiziert und (angeblich) 21 weitere. Daher warnen alle Autoren vor unbedachter Anwendung. Auch hierin scheint die persönliche Erfahrung und Gewissenhaftigkeit die größte Rolle zu spielen. Während der eine in 2000 Fällen auch nicht einmal üble oder letale Folgen sah, hatte ein anderer in 700 Fällen zweimal Exitus durch denselben chemischen Körper. Ziemlich übereinstimmend berechnen die amerikanischen, englischen und französischen Autoren die Mortalität als 1 zu 16.000. Doch scheint es, daß bei Kindern die Resultate dreimal besser sind als bei Erwachsenen, insbesondere in der „kleinen Chirurgie". Man kann das Aethylchlorid nur eventuell noch in der Zahnheilkunde brauchen, wobei aber sämtliche Vorsichtsmaßregeln wie bei einer richtigen Narkose eingehalten werden sollen. Infolgedessen ist „Lachgas" in der Zahnpraxis womöglich vorzuziehen, seine Mortalität wird als 1 zu 1,000.000, also fast Null angegeben. Das Stadium der Anästhesie dauert etwa 30 bis 120 Sekunden, je nach der Dauer der Inhalation aus dem Ballon. Die Inhalation findet aus einem Gummisack oder Ballon statt, der durch einen Atemzug des Kranken fast völlig ausgeleert wird. Dahinein wird auf eine Kompresse 2 bis 5 cm³ des Aethylchlorids gespritzt. Nach etwa 20 bis 30 Sekunden ist der Kranke soweit, daß Extraktion der Zähne oder Spaltung eines Abszesses möglich ist. Das Stadium der tiefen Narkose wird durch Pupillenerweiterung und Relaxation der bis dahin stark gespannten Muskulatur gekennzeichnet. Zyanose und stertoröses Atmen ist sehr selten und bedingen sofortige Entfernung des Gummisackes. Das Erwachen findet rasch statt unter dem Bilde einer heftigen oder schwachen Aufregung. Als üble Folgen sah man Nausea, Kopfweh und Erbrechen. Die Indikationen für das neue Mittel sind: Idiosynkrasie für andere Narkotika, Alkoholismus, Hysterie, sowie frühes Alter der zu Operierenden. Hindernisse in den Atemwegen bilden eine strenge Kontraindikation wegen seiner Wirkung auf die Atmung, die vertieft und beschleunigt wird, ebenso ausgesprochene Gefäßsklerose, Myokarddegenerationen und überstandene Apoplexien. Eine ziemlich häufige Anwendung findet das Aethylchlorid als Einleitung für Narkosen, die dann mit Aether oder Billrothmischung fortgesetzt werden. Das Exzitationsstadium, sowie die gesamte Dauer der Allgemeinnarkose wird durch diese Kombination um mindestens 8 bis 10 Minuten herabgesetzt, was gerade bei kurzen Operationen, wo die Vorbereitung des Kranken relativ lang dauert, sehr ins Gewicht fällt. Es ist in der letzten Zeit in den Spitälern Englands üblich geworden, bei jeder Chloräthylnarkose Aether vorzubereiten, um eventuell diesen weiter anzuwenden, während ein Wechsel zwischen dem ersten und Chloroform, der bisher dreimal versucht wurde, stets sehr gefahrdrohende Störungen der Respiration und der Zirkulation bewirkte. Trotz der entgegengesetzten Wirkungen der beiden letztgenannten Mittel (Atmungsanregung gegenüber der respiratorischen Depression des Chloroforms) scheinen noch Komponenten in Betracht zu kommen, die sich bisher der Erforschung entzogen. Nebenbei mag noch bemerkt werden, daß nach Anwendung von Chloräthyl auf den Handrücken zur Lokalanästhesie (Spray) dauernde Neuritiden beobachtet wurden, insbesondere, wenn die Gefrierung eine längere Strecke eines kutanen Nerven betraf. — (The British Medical Journal Nr. 2359.)

D.

*

166. Die Neutralzellen des zentralen Nervensystems. Von Dr. T. Kronthal in Berlin. Kronthal nimmt gegen die Lehre, daß der periphere Nerv Fortsatz der Nervenzelle sei, in seiner vorliegenden Arbeit neuerdings Stellung und verteidigt seine schon von früher her bekannten Ansichten (cf. Archiv für Psychiatrie, Bd. 38). Die Nervenzelle entsteht nach Kronthal aus den „Neutralzellen", diese wieder aus weißen Blutelementen, Lymphzellen. Was sind „Neutralzellen?" Verschieden große, meistens aber kleine, großkernige, protoplasmaarme Zellen, die in der weißen Substanz spärlich, in der grauen überall zahlreich vorhanden sind, verschiedene, den amöboiden Zellen gleichende Form zeigen, Wanderfähigkeit besitzen und das Material für Glia- und Nervenzellen abgeben. Die Wanderfähigkeit ist diesen Zellen freilich nicht anzusehen, auch nicht der Umstand, daß sie Material für Glia- und Nervenzellen sind, aber Kronthal erschließt dies alles „aus ihren Formen und Beziehungen zu den Gefäßen, resp. aus ihren Beziehungen zu den Gliafasern, Nervenfasern und Nervenzellen". Diese Wanderzellen können, sobald sie in das zentrale Nervensystem eingetreten sind, als solche fortexistieren, sie können aber auch mit analogen Zellen verschmelzen, oder sie können, allein oder verschmolzen, von Nervenfibrillen, Gliafasern oder Nervenzellen festgehalten, zur Nerven- oder Gliazelle werden. Mit Rücksicht auf alle diese Möglichkeiten heißt Kronthal eben diese Wanderzellen „Neutralzellen". Leider läßt sich nun wieder das Entstehen der Nervenzellen aus den Neutralzellen nicht beobachten, sondern nur erschließen. Die Zellen sind also nach Kronthal etwas zu den Fasern sekundär hinzukommendes, sie haben nichts weiter zu leisten, als die Isolierung der sie durcheilenden Fasern aufzuheben. In einer Reihe von Bildern zeigt Kronthal Wanderzellen, halb im Gefäß, halb im Gewebe, resp. halb im freien Raum, halb im Gewebe steckend und er ist bemüht, darzulegen, daß Fremdkörper, die, einem Tier einverleibt, von den weißen Blutkörpern, resp. Lymphzellen aufgenommen werden, sich in den aus den Wanderzellen entstehenden zentralen Nervenzellen vorfinden und umgekehrt wieder dann in den Nervenzellen fehlen, wenn sie von den Wanderzellen nicht aufgenommen werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, H. 1.)

S.

*

167. (Aus der Straßburger chirurgischen Klinik des Professors Madelung.) Zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis. Von Dr. Peiser. Verf. hat bei seinen Experimenten am Kaninchen folgendes gefunden: 1. Nach bakterieller Infektion des Peritoneums setzt nach einer gewissen Zeit eine Verzögerung der Resorption der Bakterien und ihrer Gifte ein, welche als Abwehrreaktion des Organismus gegen die ihm sonst drohende Septikämie, bzw. Allgemeinintoxikation anzusehen ist. 2. Bei der bakteriellen Infektion des Peritoneums spielt sich der Kampf des Organismus mit den Entzündungserregern im wesentlichen an Ort und Stelle intraperitoneal ab und muß sich dort abspielen, falls nicht der Organismus zugrunde gehen soll. 3. Die Anschauung, daß die Resorptionskraft des Peritoneums ein Hauptschutzmittel des Körpers gegen Entstehung einer Peritonitis sei und daß verzögerte Resorption die Entstehung einer Peritonitis begünstige, ist irrig. 4. In die Bauchhöhle injiziertes Adrenalin übe bei seiner gefäßverengernden Kraft eine resorptionsverzögernde Wirkung aus. — (Beiträge zur klin. Chir., 45. Bd.)

Pi.

168. Ueber die Serumbehandlung des Abdominaltyphus. Von M. Brunon in Rouen. Das Typhusheilserum von Chantemesse wurde in 100 Fällen von Abdominaltyphus bei Kindern im Alter von 3 bis 16 Jahren angewendet. Es waren vier Todesfälle zu verzeichnen, darunter ein Fall, wo die Serumbehandlung in extremis angewendet wurde, so daß die Mortalität 3% entspricht. Bei der Bäderbehandlung des Abdominaltyphus betrug die Mortalität 17%. Das Serum wurde in der Dosis von 1 cm³ auf 40 kg Körpergewicht injiziert, in zwei Fällen wurde eine zweite Injektion im Beginn eines Rückfalls vorgenommen. Die anderweitige Behandlung bestand in warmen oder lauen Bädern (35 bis 30°), welche in dreistündlichen Intervallen verabreicht wurden, in der Zwischenzeit kalte Umschläge auf Thorax und Abdomen, dazu reichliche Getränke und strenge Antisepsis der Krankenräume. Auf die Seruminjektion folgt gewöhnlich eine durch geringe Temperatursteigerung gekennzeichnete Reaktionsperiode, welche zwei bis fünf Tage dauert und an welche sich die Entfieberung anschließt. Von den 50 innerhalb der ersten Woche injizierten Patienten wurden alle geheilt, bei den 36 in der zweiten Woche behandelten Fällen war ein Todesfall, bei den nach Ablauf der zweiten Krankheitswoche behandelten Fällen drei Todesfälle zu verzeichnen. Bei ungefähr der Hälfte der Fälle bestand vor der Seruminjektion Albuminurie, welche nach der Seruminjektion keine Steigerung aufwies. Komplikationen wurden bei der Serumbehandlung nur sehr selten beobachtet, die mittlere Krankheitsdauer betrug bei den schon in der ersten Woche behandelten Fälllen 18, bei den in der zweiten Woche oder später behandelten 20, bzw. 40 Tage. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 8.) a. e.

*

169. Aus der chirurgischen Abteilung des Garnisonslazarettes Wesel. Die Behandlung akuter und chronischer Eiterungen mit Phenolkampfer. Von Stabsarzt Dr. Kurt Ehrlich. Die Therapie mit Phenolkampfer hat Chlumsky empfohlen. Derselbe behandelt infizierte Wunden aller Art, Furunkel, Phlegmonen, Panaritien, tuberkulöse Fisteln, Lymphangitiden, Erysipel mit einer Mischung von reiner Karbolsäure und Kampfer und einem geringen Zusatz von Alkohol. Das von Chlumsky angegebene Verhältnis lautet:

Acid. carbolic. puriss.	30·00
Camphor. trit.	60·00
Alkohol	10·00

Diese Mischung bildet eine ölige, klare Flüssigkeit, welche weder ätzt noch brennt. Sie hat den Karbolgeruch ganz verloren und riecht nur nach Kampfer; sie muß gut verkorkt und in dunkeln Flaschen aufbewahrt werden. Die Anwendungsweise besteht in mehrmaligem Betupfen der erkrankten Partien oder in feuchten Verbänden. In gespaltene Abszesse wird die Lösung eingegossen, infizierte Wunden damit ausgespült. Nachdem sich der Verfasser durch verschiedene Versuche von der Ungefährlichkeit des Chlumskyschen Verfahrens überzeugt hatte, wandte er es in der Praxis und im Garnisonslazarett Wesel an. Auffallend war das rasche Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen bei akuten Fällen, oft nach wenigen Stunden. Gelenke, in deren Nähe eine akute Entzündung oder Eiterung bestand und die deshalb unbeweglich waren, konnten oft schon am folgenden Tage aktiv und passiv schmerzlos bewegt werden. Die Behandlung ging in der Weise vor sich, daß um die erkrankte Stelle eine mehrfach zusammengelegte, mit Phenolkampfer getränkte Mullkompresse geschlagen wurde, darüber eine Lage trockene sterile Verbandwatte, beide mit einer Binde locker befestigt. Häufig war schon nach einem, in der Regel nach mehreren Verbänden die entzündliche Rötung und Schwellung verschwunden; war Eiterung aufgetreten, so hatte sie sich auf den Ort der Infektion zusammengezogen. Der Eiter wurde durch einen kleinen Einschnitt entleert; die Schnittöffnung durch einen locker eingefügten, mit Phenolkampfer getränkten Mullstreifen offen gehalten. Infizierte, schmierige Wunden reinigten sich überraschend schnell. Unangenehme Nebenerscheinungen, wie Verätzungen und Brennen in der Wunde, Mazeration der Haut oder Schmerzen, sind nie beachtet worden. Der Urin der Patienten wurde täglich genau kontrolliert. Im ganzen wurden vom Verfasser im Jahre 1905 96 Fälle von Panaritien, Phlegmonen, Ulcera cruris, Fissura ani, Furunkulose, Erysipel und infizierten Wunden mit durchwegs zufriedenstellendem Erfolge behandelt. Der Verfasser vergleicht in Tabellen die Behandlungsdauer der einzelnen Krankheitsgruppen bei der Behandlung mit Phenolkampfer einerseits und bei der bisher allgemein üblichen Behandlungsweise anderseits. Zum Schluß erklärt der Verfasser, daß die Phenolkampferbehandlung ein ausgezeichnetes, leicht und gefahrlos anzuwendendes Verfahren für eine schnelle und folgenlose Heilung aller, besonders aber akuter Eiterung bietet, welches sich vorzugsweise für den praktischen Arzt eignet, dem die Anwendung der Bierschen Stauung unmöglich ist. (Münchner medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 11.) G.

*

170. Ueber Schutzimpfung des Menschen mit lebenden, abgeschwächten Pestkulturen („Pestvakzination"). Von Prof. D. W. Kolle, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin und Dr. Strong, Chef des bakteriologischen Regierungslaboratoriums in Manila. Die frisch aus den pestkranken Menschen oder den an Pest verendeten Ratten gezüchteten Pestkulturen sind für die empfänglichen Tiere hochvirulent, aber auch für Menschen (Laboratoriuminfektionen) sehr gefährlich. Züchtet man sie auf künstlichen Nährböden, so verlieren die meisten Peststämme mehr oder weniger rasch ihre Virulenz. Durch länger dauernde Züchtung bei Temperaturen von 41 bis 43° C, resp. durch Zusatz von Alkohol zur Nährbouillon (0·5 bis 5%) wurde die Virulenz der Pestbazillen im Laufe weniger Monate um das Hundert- bis Tausendfache verringert (Tierversuche), durch Kombination beider Methoden in zwei bis drei Monaten fast avirulente Pestbazillen erzeugt. Mit solchen unschädlichen Pestbazillen, denen aber eine hohe immunisatorische Kraft eigen war, wurden in Manilla vorerst Tierversuche angestellt. 12 Meerschweinchen und 30 Affen wurden je eine ganze Agarkultur eingespritzt, kein Tier ging an den Folgen dieser Impfung zugrunde. Sodann wurden die Versuche an Menschen angestellt, vorerst bei zum Tode verurteilten Verbrechern. Es wurde anfangs bloß $^1/_{100}$ Oese Pestkultur in das Unterhautzellgewebe injiziert, zehn Tage später zehn anderen Menschen; man stieg bei neuen Personen langsam mit der Dosis, bis eine ganze Agarkultur erreicht war. Bis jetzt sind 42 Personen mit diesen großen Dosen lebenden Pestbazillus, welche Dosen zur Erreichung länger dauernder Immunität völlig ausreichen (Tierversuche) immunisiert. Der Impfstoff ist also für Menschen ganz ungefährlich. Die Geimpften standen vier Monate lang in Beobachtung. Die Impfungen bei Menschen erzeugten eine allgemeine und eine lokale Reaktion: Fieber bis 40° C, Schwellung und Infiltration an der Impfstelle, doch waren nach drei Tagen die örtlichen und allgemeinen Erscheinungen geschwunden. In 29 Fällen wurde das Blutserum der geimpften Personen untersucht; es zeigte nicht nur spezifische Agglutinationswirkung auf frische, virulente Pestbakterien, sondern entfaltete auch ausgesprochene Schutzwirkungen im Tierversuch. Weitere Versuche (an Affen) ergaben, daß die injizierten avirulenten Pestkeime nach sechs bis acht Stunden noch im subkutanen Gewebe vorhanden waren, sodann aber allmählich schwanden, so daß die 24 Stunden nach der Injektion gemachte Kultur (der durch Einschnitte gewonnenen serösen Flüssigkeit) steril blieb. Die immunisatorische Kraft dieser abgeschwächten Pestkulturen gegenüber frischen, vollvirulenten Pestkulturen wurde zuerst in Berlin, sodann in Manilla bei Meerschweinchen und Affen erprobt. Die Details der Versuchsreihen sollen später veröffentlicht werden. Die Verfasser warnen schließlich vor Versuchen mit beliebig abgeschwächten Pestkulturen an Menschen, es sollten nur solche in Verwendung kommen, welche Meerschweinchen in der Dosis von zwei Agarkulturen nicht mehr zu töten vermögen. Die „Pestvakzination" muß jetzt in endemischen Pestgebieten daraufhin geprüft werden, einen wie langdauernden absoluten Schutz sie gegen die natürliche Infektion verleiht. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 11.) E. F.

*

171. Ueber die operative Behandlung der Gehirngeschwülste. Von C. Fürstner in Straßburg. Fürstner berichtet ausführlich über fünf Fälle, in welchen die Diagnose auf Hirntumor gestellt und der Versuch einer opera-

tiven Entfernung des Tumors gemacht wurde. Bei dreien von diesen Fällen bestätigte die Obduktion die Richtigkeit der Diagnose, bei keinem aller fünf Fälle aber konnte durch die Operation der Tumor bloßgelegt und teilweise oder ganz entfernt werden. In drei Fällen wurde trotzdem durch die Operation der letale Ausgang verzögert, die Erblindung verhindert, ja eine teilweise Arbeitsfähigkeit des Kranken erzielt, auch wurde der Zustand durch den Fortfall oder durch die Milderung der Kopfschmerzen erträglicher gemacht. Diese Erfolge sprechen für die Berechtigung der Palliativoperation. Die Chancen einer solchen sind um so günstiger, je frühzeitiger operiert wird. Sobald die Stauungspapille erkennbar ist und noch andere Symptome für Tumor sprechen, sollte zur Operation geschritten werden. In allen fünf Fällen Fürstners kam es zur Bildung von Hirnhernien. Zur Vermeidung der Hirnhernien, die oft schon am Tage der Operation, oft wieder erst Wochen, ja Monate nach der letzteren bemerkt werden, empfiehlt Fürstner die sorgfältigste Beseitigung selbst der kleinsten Knochenbröckelchen und Abrundung der Defektränder, da mit den von diesen Residuen ausgehenden periostalen Wucherungen die spätere Schmerzhaftigkeit der Hernie in engster Beziehung steht und ferner die so reichliche Bemessung der deckenden Hautlappen, daß die Nähte nirgends gesprengt werden können, die Hirnsubstanz nirgends freiliegt. Fürstner empfiehlt ferner die Durchführung der Operation in zwei Sitzungen. Es soll trepaniert, der Knochen definitiv entfernt und erst zwei bis drei Tage später die Dura durchschnitten werden. Nur an den Zentralwindungen liegende, nicht allzu große, abgrenzbare Geschwülste bieten die günstigsten Chancen für eine Exstirpation, bei den meisten anderen Fällen ließe sich viel eher an eine möglichst frühzeitig vorzunehmende Palliativoperation denken. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 1.) S.

*

172. Ueber die Phosphorsäuretherapie vom biochemischen Standpunkt. Von Frenkel. Mit Rücksicht darauf, daß der Phosphor ein wesentlicher Bestandteil des Organismus ist, wurde die Phosphorsäure unter allen anorganischen Säuren von einzelnen Beobachtern zur Bekämpfung der als Krankheitsmoment supponierten Hyperazidität des Harnes empfohlen. Aus den Selbstversuchen des Verf. geht hervor, daß die Phosphorsäure nicht assimilierbar ist, sondern vollständig ausgeschieden wird. Die Phosphorsäure steigert die Azidität des Harnes und die Ammoniakbildung, letztere auf Kosten des Harnstoffs. Das Ammoniak kann nicht als Maßstab der Azidität dienen. Der Harn kann gleichzeitig einen Ueberschuß an Säuren und an Ammoniak in Form saurer Ammoniaksalze aufweisen. Es gelingt niemals, auch nicht durch fortwährend gesteigerte Dosen von Phosphorsäure, den Ammoniakgehalt des Harnes herabzusetzen, was auf der Tendenz des Organismus beruht, seinen Bestand an fixen Alkalien zu bewahren. Die Phosphorsäure ist nicht imstande, die Diurese zu steigern. Die Phosphorsäure setzt den Harnstoffgehalt auch in absoluter Weise durch Verlangsamung des Stoffwechsels herab. Der Ammoniaküberschuß im Harn kommt durch zwei Faktoren zustande u. zw. durch künstlich, zum Beispiel durch Phosphorsäure hervorgerufene oder konstitutionelle Hyperazidität der Körpersäfte; dann durch die Insuffizienz der Leber, welche zu Anhäufung von Ammoniaksalzen im Blute führt, welche dann im Harn erscheinen. Man könnte vielleicht die beginnende Leberinsuffizienz daraus erkennen, daß trotz Darreichung von Alkalien, welche normalerweise den Ammoniakgehalt des Harnes herabsetzen, indem sie den bei der intraorganischen Oxydation gebildeten Säuren die notwendigen fixen Alkalien liefern, die Ueberproduktion von Ammoniak fortdauert. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 9.) a. e.

*

173. Aus dem Sanatorium Dr. Schütz in Wiesbaden. Zur Kenntnis der Tetanie intestinalen Ursprungs. Von Dr. Karl Quosig, früherem Assitenten. Es handelt sich um einen 46jährigen neuropathisch belasteten Patienten, der schon in früher Jugend im Anschluß an Masern tetanieartige Zustände: tonische Krämpfe in Fingern, Armen, Beinen, Steifigkeit, Muskelschwäche und häufig Durchfälle hatte. Vor drei Jahren erkrankte er an heftigen, seither periodisch auftretenden Diarrhöen. Täglich fünf bis zehn wässerige, äußerst übelriechende Entleerungen; starke Flatulenz, außer Sodbrennen keinerlei Magenbeschwerden. Dann kommen wieder Zeiten normaler Verdauung. Anfang 1904 traten nun im Anschluß an Diarrhöen wieder dieselben krampfartigen Erscheinungen an den Extremitäten auf, wie sie Pat. in seiner Jugend gehabt hatte. Abnahme des Körpergewichtes in drei Monaten um 15 Pfund. Ende April 1904 kam er in Sanatoriumsbehandlung. Bei der Untersuchung fand man: Abmagerung, Anämie, Arteriosklerose, mäßiges Lungenemphysem und ausgeprägte Tetanie (Fazialis-, Trousseausches Phänomen, Steigerung der mechanischen und galvanischen Erregbarkeit). Nach genauer Untersuchung des Mageninhalts nach wiederholter Ausheberung, sowie nach genauer Prüfung der Verdauungstätigkeit des Darmes durch Untersuchung von 41 Stühlen nach Schmidt-Straßburger wurde folgende Diagnose gestellt: „Achylia gastrica mit Hypermotilität, partielle Insuffizienz der Dünndarmverdauung u. zw. der Muskel- und Fettverdauung, erhöhte Darmfäulnis, chronische dispeptische Diarrhöen, sekundärer Darmkatarrh, Tetanie.“ Im Verlaufe der Behandlung schwanden die tetanischen Anfälle schon nach einigen Tagen, nur die Nervenerregbarkeit blieb noch längere Zeit zurück. Dagegen gelang es nicht, trotz neunwöchentlicher Entziehung des Fleisches und äußerster Beschränkung des Fettes die Störung der Dünndarmverdauung zu beheben oder die Darmfäulnis herabzusetzen. Nach drei Monaten verließ der Patient bei relativ gutem Allgemeinbefinden das Sanatorium. Der Verfasser sucht nun das ätiologische Moment für diesen Tetaniefall. Eine Magentetanie kann es nicht sein; denn dabei besteht Magenerweiterung, Stauung des Inhalts mit Gärungs- und Zersetzungsvorgängen oder mit HCl-Hypersekretion. In diesem Falle zeigt der Magen das entgegengesetzte Verhalten, Achylie, neutrale Reaktion des Mageninhalts zwei Stunden nach dem Mittagessen, dann eine hochgradige Hypermotilität. Es kommt also nur die Störung der Darmtätigkeit in Betracht. Dabei fehlt das insbesonders von Fleiner in den Vordergrund gestellte Moment der Wasserverarmung des Körpers hier völlig, denn der Patient hatte niemals so erhebliche Wasserverluste. Es bleibt also nach Ansicht des Verfassers als einziger ätiologischer Faktor die „unvollkommene“ Darmverdauung übrig, deren Wirkung nur in dem Sinne gedeutet werden kann, daß sie gewisse Krampfgifte erzeugt. Diese Fälle von Darmtetanie können daher mehr als Stütze der Autointoxikationstheorie als der Annahme der Wasserverarmung dienen. — (Münchner med. Wochenschr. 1906, Nr. 10.) G.

Therapeutische Notizen.

Zur Therapie der Perniones. Die von Professor Jadassohn 1897 angegebene Behandlungsweise für erfrorene Hände hat sich, wie Dr. A. Hecht in Beuthen schreibt, ihm seit Jahren in ausgezeichneter Weise bewährt, weshalb sie bald Gemeingut aller Aerzte sein sollte. Die erfrorenen Hände resp. Füße werden, nach Jadassohn, ein- bis dreimal täglich in so heißem Wasser, wie es gerade noch vertragen wird, 10 bis 15 Minuten lang gebadet, dann sorgfältig abgetrocknet und, wenn es sich nicht um ulzerierte Perniones handelt, mit Spiritus nachgewaschen. Am Abend werden dann die Hände gründlich und längere Zeit mit einer Salbe massiert und schließlich noch mit einer Schicht derselben bedeckt. Als Beispiel diene folgendes Rezept: Ichthyoli 1·0 bis 5·0, Resorcini 1·0 bis 3·0, Adipis lanae 25·0, Ol. olivar. 10·0, Aqua destillata ad 50·0. Für leichtere Fälle genügt diese Behandlung meist vollständig. Kleinere offene Stellen sind für den Tag mit einem indifferenten Pflaster zu bedecken, über Nacht obige Salbe. Gelegentliche Aetzungen mit dem Lapisstift oder mit Jodtinktur zur Anregung der Granulationsbildung. Bei hochgradigen Ulzerationen appliziere man auch tagsüber solche Salbenverbände. — (Therapeutische Monatshefte, Februar 1906.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. Adalbert Czerny zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Breslau. — Der Priv.-Doz. Paul Gerber zum außerordentlichen Professor für Hals- und Nasenkrankheiten in Königsberg.

*

Zum Delegierten der österreichischen Unterrichts- und Sanitätsverwaltung für den Lissaboner Kongreß ist Prof. Dr. Obersteiner ernannt worden.

Verliehen: Dem Hofarzte Dr. Viktor Eisenmenger das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Regimentsarzt Dr. Heinrich Peller der Stabsarztescharakter ad honores. — Das Marianerkreuz: Stabsarzt Dr. Joh. Steiner, Dr. Em. Kain in Troppau, Dr. Karl Straube in Würbenthal und Dr. Alois Heiß in Friedau a. d. Drau. — In Straßburg den Privatdozenten Dr. Julius Klein (Frauenheilkunde), Karl Spiro (physiologische Chemie), Albrecht Bethe (Physiologie) und E. Faust (Pharmakologie) der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Gerhard Joachim für innere Medizin in Königsberg.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 26. März 1906 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die sanitäre Eignung einer zum Neubau eines k. k. Waisenhauses für Knaben und einer k. k. Taubstummenanstalt in Aussicht genommenen Realität in Wien. 2. Ueber den Vorschlag zur Besetzung der Stelle eines Primararztes im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. 3. Ueber die Ausgestaltung der Desinfektionseinrichtungen und Desinfektionsvorschriften in Wien.

*

Wie schon angekündigt, wird am 28. April bis 3. Mai d. J. in Turin der VI. internationale Kongreß für Kriminal-Anthropologie, u. zw. im anatomischen Institute, abgehalten werden. Nach Schluß des Kongresses ist ein Ausflug in das Aostatal geplant. Anfragen sind an das Institut für gerichtliche Medizin in Turin, Via Michelangelo Nr. 26, zu richten.

*

In der am 26. März l. J. stattgehabten Generalversammlung des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums wurden folgende Herren zu Funktionären gewählt: Präsident: Dr. Josef Heim; Vizepräsidenten: Regierungsrat Dr. Wilhelm Svetlin und Dr. Anton v. Khautz sen.; Sekretär und Kassier: Dr. Andr. Kempf; Sekretär- und Kassierstellvertreter: Dr. Alfred Schmarda; Bibliothekar: Dr. Franz v. Brennerberg: Geschäftsräte die Herren DDr.: Betzwar, Prof. Finger, Grusz, Kienast, Pernitza, Schopf, Steinberger und Vierthaler. In den wissenschaftlichen Ausschuß die Herren DDr.: Bum, Prof. Finger, Frey, Hertzka, Krüger, Kumar, Prof. Obersteiner, Schmarda und Ullmann.

*

II. Ausweis der für den Wiener sozialärztlichen Aktionsfond gewidmeten Beiträge. (Aus diesem Fonde erfolgt die Unterstützung der Aerzte Niederösterreichs.) Zu dem bisher ausgewiesenen Betrage von K 2686 kamen hinzu von: Doz. Dr. Bum als Sammlung der medizinischen Presse K 25; Aerzteverein im II. Bezirk K 200; Professor Dr. Finger K 50; Verein der Wiener Zahnärzte K 200; Margaretlner Aerzteverein K 50; Dr. Julius v. Lindhout K 5; Dr. Jakob Hand K 2; Dr. Gottlieb Elkan K 5; Dr. Bernhard Singer K 3; Dr. Arthur Goldreich K 3; Dr. Emil Moller K 2; Dr. Rudolf Reisz K 2; Dr. Samuel Groß K 2; Dr. N. N. K 2; Dr. Fritz Hartwig K 10; Dr. Markus Eckstein K 2; Dr. Richard Feldmann K 10; Dr. S. Schapiro K 10; Dr. Brandl K 4; Dr. Eduard Herrmann K 5; Dr. Alfred Lustig K 2; Dr. Ottokar Pollak K 5; Verein der Kassenärzte (durch Dr. Eisinger) K 100; Aerzteverein des III. Bezirkes (durch Dr. Svetlin) K 50; Dr. Erwin Stransky K 2; Aerzteverein der südlichen Bezirke Wiens (durch Prim. Dr. Heim) K 100; Prim. Dr. Josef Heim K 50; Sammlung der Wiener medizinischen Presse K 20; Wiener Obmänner-Konferenz K 500; Dr. Tennenbaum K 20; Dr. Glücksam K 4; Aerzteverein des VII., XVI. und XVII. Bezirkes K 50; Aerzteverein der südwestlichen Bezirke (durch Dr. Friedländer) K 143; Sammlung im Wiener Aerzteklub durch Prof. Dr. Finger K 33; Gustav Pollak K 20; Dr. Hugo Trebitsch K 5. Zusammen K 1696. Mit den bisher ausgewiesenen K 2986, Summe K 4382. Von diesem Betrage wurde dem Streikfonds der niederösterreichischen Gemeindeärzte einstweilen ein Betrag von K 3000 überwiesen. Wien, am 1. April 1906. Hofrat Schauta, Doz. Doktor Weiser, Dr. Lamberger.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 4. bis 10. März 1906). Lebend geboren, ehelich 739, unehelich 333, zusammen 1072. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 31, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 636 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), an Lungentuberkulose 95, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 13, Diphtheritis und Krupp 16, Pertussis 4, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 145 (— 21), Masern 320 (+ 75), Scharlach 67 (— 25), Pertussis 127 (— 6), Krupp und Diphtheritis 123 (+ 17), Typhus abdom. 6 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (0), Erysipel 30 (=), Dysenterie 1 (+1), Cholera 0 (0), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 2 (=), Influenza 0 (0).

11. Jahreswoche (vom 11. bis 17. März). Lebend geboren ehelich 756, unehelich 324, zusammen 1080. Tot geboren, ehelich 73, unehelich 30, zusammen 103. Gesamtzahl der Todesfälle 718 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 9, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 8, Lungentuberkulose 124, Bösartige Neubildungen 42, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 48 (+ 18), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 128 (— 17), Masern 246 (— 74), Scharlach 95 (+ 28), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 1), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 128 (+ 5), Keuchhusten 118 (— 9), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Schönwald-Böhmisch-Liebau (politischer Bezirk Littau) mit dem Wohnsitze in Böhmisch-Liebau (Mähren). Der Distrikt umfaßt fünf Gemeinden mit einem Flächeninhalte von 39·9 km² und 4248 Einwohnern. Jahresgehalt von K 629, Fahrpauschale K 299·50 nebst Wohnungsbeitrag der Gemeinde Böhmisch-Liebau per K 100, zusammen K 1028·50 (hievon K 300 jährlich außerordentliche Landessubvention). Außerdem namhaftes Nebeneinkommen durch die bestehenden Krankenkassen. Kenntnis der deutschen und der böhmischen Sprache und Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die Stelle wird eventuell zuerst provisorisch auf ein Jahr besetzt. Die im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28 gehörig dokumentierten Gesuche sind bis 8. April 1906 an den Obmann der Sanitätsdelegierten Gemeinderat Josef Schenk in Böhmisch-Liebau, Post Deutsch-Liebau, Mähren, einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Bernhardsthal (Mistelbach) mit dem Sitze des Gemeindearztes in Bernhardsthal (Niederösterreich). Dieselbe umfaßt die Gemeinden Bernhardsthal mit 1478 Einwohnern und Reinthal mit 1002 Einwohnern. Jährliche Beiträge der Gemeinden K 400, Landessubvention K 400, Naturalwohnung, Hausapotheke.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe St. Anton-Puchenstuben, Bezirk Scheibbs, Wohnsitz in St. Anton (Niederösterreich). Subvention vom niederösterreichischen Landesausschusse K 1200, von der Gemeinde St. Anton K 300, Gemeinde Puchenstuben K 60, von der Bezirkskrankenkasse ca. K 500. Haltung einer Hausapotheke nötig. Gesuche für beide Stellen sind längstens bis 15. April d. J. bei dem Obmann der Sanitätsgruppe Alois Reinelt in St. Anton einzureichen.

Im Status der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist eine Primararztesstelle II. Klasse, zugleich Vorstandes einer medizinischen Abteilung, mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher K 2800 mit zwei Quadriennalzulagen zu je K 200 und der Aktivitätszulage jährlicher K 1000 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität sowie die sonstigen Dienstesdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei (Wien I., Herrengasse 11) bis spätestens 15 April 1906 einzubringen. Wien, am 26. März 1906. Von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei.

Aus dem Erträgnisse der Stiftung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1866 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. k. österreichischen Armee dienten und durch Verwundung oder andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je K 130 zu beteilen. Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben besonders, wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug. Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnisse und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweise ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. k. Militärkommanden oder der Ortsbehörden bis längstens 1. Mai d. J. an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien I., Rotenturmstraße 19, franko zu überreichen. Alle im Privatwege oder nach dem 1. Mai einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

— Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitnerschen Stiftung kommt im Jahre 1906 ein Betrag von K 200 an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 20. April 1906 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Rotenturmstraße 19 (Van Swieten-Hof), zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. März 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 14. März 1906.
Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden vom 4. bis 6. März 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. März 1906.

Vorsitzender: Prof. **J. Hochenegg**.
Schriftführer: (Prof. **Paltauf**), Dr. **Landsteiner**.

Sekretär R. Paltauf verliest das Protokoll der am 23. März 1906 vorgenommen Wahl von Funktionären und Mitgliedern der k. k. Gesellschaft.

Für die Wahl von Funktionären wurden 154 Stimmzettel abgegeben; mit 132 bis 150 Stimmen wurden gewählt: zu Vorsitzenden: Prof. Dr. Hans Horst Meyer, Prof. Dr. Alexander Kolisko, Prof. Dr. Ed. Lang; zu Schriftführern: Dr. Leo v. Zumbusch, Dr. Alfred Exner, Dr. Fritz Hitschmann. Als Mitglied des Verwaltungsrates Hofrat Prof. L. Oser. Für die Wahl von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern wurden 153 Stimmzettel abgegeben. Gewählt wurden: zu Ehrenmitgliedern (einstimmig) die Herren Prof. Oswald Schmiedeberg (Straßburg), Dr. Nicol. Senn (Chicago) und Prof. W. H. Welch in Baltimore; zu korrespondierenden Mitgliedern (152 bis 153 Stimmen) Prof. John J. Abel (Baltimore), Prof. John Hemmeter (Baltimore), Prof. Dr. Christian A. Herter (New-York), Prof. L. Emmet Holt (New-York), Dr. Jaques Loeb (University of California) und Prof. Graham Lusk (New-York).

Für die Wahl von ordentlichen Mitgliedern wurden 159 Stimmzettel abgegeben (absolute Majorität 80). Gewählt wurden (mit 133 bis 158 Stimmen), Dr. Hans Abels, prakt. Arzt, Dr. Robert Bárány, klin. Assistent, Dr. Robert Bauer, poliklin. Assistent, Dr. Andreas Bogdan, Sanitätskonsulent im k. k. Eisenbahnministerium, Dr. Samuel Bondi, poliklin. Assistent, Dr. Gustav Bondy, poliklin. Assistent, Dr. Ernst Březina, prakt. Arzt, Dr. Hugo Delug, emer. Abteilungsassistent, Dr. Rudolf Deschmann, Privatassistent, Dr. Robert Doerr, k. u. k. Regimentsarzt, Dr. Michael v. Eisler, prakt. Arzt, Dr. Rudolf Ritter v. Helly, k. k. Sanitätsinspektor im Ministerium des Innern, Dr. Siegfried Herz, Zahnarzt, Dr. Eugen Hofmokl, Direktor, Dr. Anton Khautz v. Eulenthal, Abteilungsassistent, Doktor Hugo Koerting, prakt. Arzt, Dr. Eduard Küchler, prakt. Arzt, Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt, Dr. Siegfried Lederer, prakt. Arzt, Dr. Hugo Leischner, klin. Assistent, Dr. Meder, Direktorstellvertreter, Dr. Rudolf Paschkis, Operationszögling, Dr. Rudolf Pollak, poliklin. Assistent, Dr. Karl Preleitner, klin. Assistent, Dr. Friedrich Reuter, Privatdozent, Dr. Erwin Ruff, poliklin. Assistent, Dr. Viktor Russ, k. u. k. Oberarzt, Dr. Artur Schattenfroh, k. k. Professor, Dr. Rudolf Türkel, prakt. Arzt, Dr. Wilhelm Weibel, Abteilungsassistent, Dr. Julius Zwintz, prakt. Arzt.

Hofrat **v. Neumann** stellt einen Fall von Pityriasis lichenoides chronica vor, bei dem zerstreut am Stamme und den Extremitäten teils hirsekorngroße, leicht elevierte, mit dünnen Borken bedeckte Effloreszenzen, teils hellerstückgroße, zirkumskripte, mit weißen Schuppen bedeckte Flecke vorkommen und knüpft daran einige Bemerkungen. Diese seltene Hautaffektion ist erst seit zwölf Jahren bekannt, wurde von Jadasohn unter dem Namen Dermatitis psoriasiformis beschrieben und als lichenoides Syphilid aufgefaßt. Später beschrieb Juliesberg diese Affektion als psoriasiformes und lichenoides Exanthem, als Pityriasis lich. chronica. Von Unna, Török wurde sie als Parakeratosis variegata benannt. Kreibich beschreibt sechs Fälle. Im Jahre 1904 habe ich vier Fälle dieser Art publiziert und namentlich auf die Differentialdiagnose mit papulösem Syphilid und Psoriasis aufmerksam gemacht. Einen Fall dieser Art, der bei einem Offizier aufgetreten war, habe ich in dieser Gesellschaft vorgestellt, gleichwie seitdem in der Dermatologischen Gesellschaft mehrere Fälle zur Demonstration gelangten. Der eben demonstrierte Fall ist namentlich wegen seiner Aehnlichkeit mit Psoriasis vulgaris beachtenswert, weshalb Brocq diese Form als Parapsorasis bezeichnet.

Professor Dr. **Emil Redlich**: Demonstration eines Falles von Gigantismus infantilis.

31jähriger Mann, dessen Großvater und ein Bruder gleichfalls sehr groß gewesen sein sollen. Mit 21 Jahren Lungenaffektion, damals angeblich starkes Wachstum. Mangelhafte geistige Entwicklung, niemals sexuelle Betätigung. Körperlänge 182·5 cm, sehr lange, schlanke Arme und Hände, Beine besonders lang, Füße plump, Skoliose. Schädel mäßig groß, keine Anzeichen von Akromegalie. Die Epiphysenfugen zum allergrößten Teil nicht verknöchert. Gesicht bartlos, die Gesichtshaut stark gefaltet und gerunzelt, etwas senil. Der Rumpf nicht vergrößert, die Haut am Rumpfe haarlos, mager, ausgesprochener Dermographismus. Aeußeres Genitale ganz infantil, ganz spärliche Schamhaare, Hoden sehr klein, weich, große rechtsseitige Leistenhernie. Stimme hoch, knabenhaft. Sehr ausgesprochene Imbezillität.

Unter den Riesen unterscheidet man heute eine Minderzahl sogenannter „normaler" Riesen, die keine auffälligen Vegetationsstörungen zeigen und „pathologische" Riesen. Von diesen gehört ein Teil zur Akromegalie, während ein anderer Teil als Gigantismus infantilis (Brissaud, Launois und Roy) bezeichnet wird. Charakteristisch für diese letztere Gruppe ist infantiler Zustand des Genitales und Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere; das Wachstum kommt hauptsächlich auf Rechnung der unteren Extremitäten. Besonders wichtig ist das Offenbleiben der Epiphysenfugen, so daß noch mit 30 Jahren das Wachstum möglich ist. Häufig sind auch psychische Defekte. In diese Gruppe gehört, trotzdem die Körpergröße keine exzessive ist, wegen des Infantilismus und des Offenbleibens der Epiphysenfugen auch der demonstrierte Fall.

Vortragender erwähnt kurz noch einen zweiten Fall aus früherer Beobachtung, 185 cm langer Mann, mit ganz mangelhafter Genitalentwicklung, dagegen Entwicklung femininer sekundärer Geschlechtscharaktere. Außerdem bestand Paralysis progressiva, die mehrere Jahre später den Exitus herbeiführte.

Für einen direkten Zusammenhang zwischen Genitalatrophie, resp. Hypoplasie und Riesenwuchs sprechen Erfahrungen an Eunuchen, die, falls die Kastration früh vorgenommen wurde, vermehrtes Längenwachstum, insbesondere an den unteren Extremitäten aufweisen und gleichfalls offene Epiphysen haben, ganz wie beim infantilen Gigantismus. Auch Fälle von beschleunigter Ossifikation bei frühzeitiger Genitalentwicklung sind beschrieben worden. Anderseits kommt Offenbleiben der Epiphysenfugen und Verkümmerung des Genitales auch bei Zwergwachstum vor, Nanismus infantilis. Das Offenstehen der Epiphysenfugen ist also wohl die Folge der mangelnden Genitalentwicklung (Ausfall der inneren Sekretion), es ist auch Conditio sine qua non des vermehrten und vor allem zeitlich abnorm ausgedehnten Längenwachstums, nicht aber die Ursache desselben. Bei einzelnen Fällen von Gigantismus infantilis sind im späteren Alter Zeichen von Akromegalie aufgetreten und wurde Vergrößerung der Hypophyse nachgewiesen; in diesen Fällen liegt es nahe, anzunehmen, daß die Tendenz zum auffälligen Längenwachstum von vornherein durch die Hypophyse gegeben sei. Im demonstrierten Falle fehlen alle Anzeichen einer Akromegalie und einer Vergrößerung der Hypophyse. Hier könnte durch eine familiäre Tendenz der Anreiz zum vermehrten Längenwachstum gegeben, letzteres aber durch den Infantilismus, resp. das Offenbleiben der Epiphysenfugen erst möglich geworden sein.

Dr. **I. Robinsohn**: Von Herrn Prof. Redlich zur Demonstration der Röntgenbilder des vorliegenden Falles, der im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses untersucht wurde, aufgefordert, habe ich zu dessen allgemeinen Ausführungen nur hinzuzufügen, daß die Röntgenuntersuchung ein mehr oder minder vollständiges Offenbleiben der Epiphysenfugen an den Skeletteilen der oberen und unteren Extremitäten, aber auch der Apophysen, z. B. des Akromion, ergeben hat. Ferner ist das Skelett dieses Falles ausgezeichnet durch eine Dystrophie, die sich unter dem Bilde einer hochgradigen, sogenannten chronischen Atrophie darstellt; namentlich die Metaphysen und Epiphysen der langen Röhrenknochen sind aus einer weitmaschigen Spongiosa aufgebaut. Endlich besteht ein Mißverhältnis zwischen der Längen- und Breitenentwicklung der epiphysären Anteile zu Ungunsten der letzteren; dies kommt namentlich an den Kondylen des Femurs deutlich zum Ausdruck, welche in der frontalen und sagittalen Dimension weniger als normal ausladen. Dasselbe Verhalten kann

man am Skelette des sogenannten „Hajduken" im Wiener anatomischen Museum — ebenfalls ein Fall von Gigantismus infantilis mit Offenbleiben der Epiphysenfugen — beobachten.

Wir bekommen also das Bild eines gigantisch angelegten Skeletts von schwächlichem inneren Aufbau, mit relativ unentwickelten Diaphysenenden und einem Ossifikationszustande, der einem Alter von 15 bis 16 Jahren entspricht, bei einem doppelt so alten Individuum.

Die Untersuchung des Kopfskeletts hat an der Schädelbasis, speziell an der Sella turcica keine pathologischen Erscheinungen erkennen lassen, auch die Durchleuchtung des Thorax mit Rücksicht auf das etwaige Vorhandensein einer persistierenden Thymus hat ein negatives Resultat ergeben.

Bemerkenswert ist noch das Verhalten des Gebisses: Es ist sowohl im Ober- als im Unterkiefer stark defekt, retinierte Zähne fehlen hier, im Gegensatze zu den Befunden bei anderen Fällen von Gigantismus.

Ich erlaube mir, Ihnen die Röntgenbilder herumzureichen, aus denen Sie die morphologischen und Ossifikationsverhältnisse der einzelnen Skeletteile entnehmen können und speziell Zahnaufnahmen dieses Falles in stereoskopischen Radiogrammen.

Gestatten Sie, daß ich die Gelegenheit benütze, Ihnen dieses bisher nicht betretene Gebiet der Stereo-Röntgenographie vorzuführen.

Stereoskopische Röntgenaufnahmen werden schon seit einer Reihe von Jahren zu theoretischen Studien (Skelettaufnahmen, Injektionspräparate) verwendet, aber auch zur praktischen Verwertung an Lebenden sind sie vielfach herangezogen worden, ohne sich einbürgern zu können.

Dies hat darin seinen Grund, daß die Herstellung solcher Bilder eine exaktere Technik erfordert, als die gewöhnlicher Röntgenaufnahmen und daß zur Betrachtung der Stereoradiogramme, wenn man das umständliche Verfahren der Verkleinerung vermeiden will, recht kostspielige Apparate gehören. Die einzigen Teile des Skelettes, welche Bilder liefern, die vermöge ihrer natürlichen Dimensionen in einem gewöhnlichen Stereoskopkasten betrachtet werden können, sind Aufnahmen des Alveolarfortsatzes des Ober- und Unterkiefers mit den Zahngebilden. Und gerade bei diesen Teilen ist Gewinnung einer räumlichen Vorstellung durch die gewöhnliche Röntgendarstellung sehr schwierig, daher die Herstellung von Stereoradiogrammen lohnend. Wohl vermag der geübte Radiologe durch Kombination mehrerer in verschiedenen Richtungen projizierter Röntgenbilder eine ungefähre Vorstellung von der Lage der einzelnen Teile auch bei Lage- und Stellungsabnormitäten zu gewinnen, aber die Vermittlung dieser Vorstellung an den weniger Geübten ist häufig sehr schwierig und daher namentlich für diesen die direkte Gewinnung der Vorstellung ohne besondere Denkoperation sehr erwünscht.

Durch die Betrachtung der herumgereichten Stereoröntgenogramme des Gebisses des demonstrierten Falles von Riesenwuchs, ferner je eines Falles von Zahnretention und periapikalem Abszeß werden Sie sich von der Richtigkeit meiner Ausführungen überzeugen.

Daß die Technik der stereoskopischen Röntgenaufnahmen des Gesichtsschädels bisher nicht geübt wurde, mag auch damit zusammenhängen, daß es an Mitteln zur richtigen Orientierung der Aufnahmen gefehlt hat.

Diesem Uebelstande habe ich durch eine sehr einfache Vorrichtung zur Orientierung der Röntgenröhre abgeholfen, die ich Ihnen vorführen möchte.

An einer vertikalen Stange (am besten an dem Träger der von mir modifizierten Albers-Schönbergschen Kompressionsvorrichtung) ist in vertikaler Richtung, verschieblich in einer horizontalen Führung, ein drehrunder Stab angebracht und trägt an seinem Ende an einer Scharniere eine federnde Halbrinne, in der ein langer Metallstab verschieblich ist, der als Führungsstab dient und mit wenigen Handgriffen mittels Schrauben in jeder Richtung feststellbar ist. Dieser Führungsstab wird so verwendet, daß man durch ihn zunächst die Richtung des Hauptstrahles markiert, den man für Darstellung eines bestimmten anatomischen Gebildes, z. B. eines Gelenksspaltes benützen muß. Ist dieses geschehen, so wird der Stab in seiner Rinne zunächst in die Höhe geschoben, dann darunter das Kompressionsrohr in annähernd richtige Stellung gebracht, hierauf der Führungsstab wieder gesenkt und dem Kompressionsrohre eine solche Richtung gegeben, daß in jedem Falle seine Wände dem Führungsstab parallel verlaufen. Wünscht man nun eine zentrale Projektion zu machen, so läßt man die Achse des Zylinders mit dem Führungsstabe zusammenfallen, soll dagegen die Aufnahme eine tangentiale werden, so wird die entsprechende Wand des Zylinders dem Führungsstabe mehr oder weniger exzentrisch genähert. Zum Schluß wird auf die obere Apertur des Kompressionsrohres der Röhrenträger aufgesetzt, in dem mittels eines einfachen Schlittenapparates die Röntgenröhre zentrisch oder entsprechend exzentrisch eingestellt wird.

Bisher hat man sich zum sogenannten Visieren bloß eines Lothes bedienen können, mittels dessen man einen bestimmten Punkt des aufzunehmenden Objektes in die Senkrechte brachte, die vom Fokus zur Platte gefällt wird. Dieser Normalstrahl läßt sich aber in den meisten Fällen nur indirekt zur anatomisch richtigen Projektion verwenden, wie sie durch die Lage eines Gelenksspaltes, der Ebene einer Fissur, die Lage der Durchleuchtungsebenen des Thorax, die Orientierung von Zahnaufnahmen etc. fix gegeben ist. Mittels der beschriebenen einfachen Vorrichtung läßt sich jedoch ohne Mühe mit größter Präzision eine orientierte Aufnahme arrangieren.

Prof. **Riehl** demonstriert den von Dr. Tauber im März 1905 hier besprochenen Fall von Hämangiom der Schläfegegend.

Der Kranke zeigte damals außer einem fast apfelgroßen Tumor der rechten Unterkiefergegend, der auch heute noch in gleicher Form zu sehen ist, einen hühnereigroßen Tumor in der rechten Schläfegegend, der bei Lageveränderung des Kopfes sein Volumen auffallend änderte. Es wurde angenommen, daß es sich um ein Angiom handle, welches mit der Vena jugularis und dem Hirnsinus in Kommunikation stehe. Das Röntgenbild zeigt eine bedeutend geringere Massigkeit der Knochen der rechten Schädel- und Gesichtshälfte, weite Stirn- und Keilbeinhöhlen und Fehlen des hintersten Teiles des Alveolarfortsatzes am rechten Oberkiefer.

Der Kranke wurde vor kurzem auf die Klinik Riehls aufgenommen. Es fanden sich an der Haut der oberen Extremitäten und des Stammes zahlreiche unregelmäßige gelbe Flecke, größere beharte gelbe bis braune nävusartige Plaques und zerstreute bläulich gefärbte, wenig vorragende, über linsengroße Papeln, in denen ein kleinerer flacher Tumor tastbar ist.

Diese Erscheinungen ließen sich mit Bestimmtheit klinisch als Symptome der v. Recklinghausenschen Fibromatose erkennen. Die histologische Untersuchung ergab, daß die gelben Flecke und die nävusähnlichen Stellen Pigmentflecke, teilweise mit Hypertrichosis darstellen — Nävuszellen fehlen überall — und die bläulichen Knoten zellreiche Fibrome darstellen.

Wir haben es mit einem Falle der von Virchow als Fibroma molluscum bezeichneten Krankheit zu tun, bei welchem — abgesehen von den Tumoren am Kopfe — größere mollusciforme Geschwülste fehlen, die Fibrome nur in geringer Zahl und Größe bis zur Papelform entwickelt sind, dagegen die Pigmentierungen der Epidermis prävalieren und Hypertrichosis partialis besteht — eine rudimentäre Entwicklung des Krankheitsbildes.

Es frägt sich nun, ob die Feststellung dieses Leidens uns eine Erklärung für die Entstehung der oben erwähnten Geschwülste geben kann. Bekanntlich kommen neben den genannten Symptomen der v. Recklinghausenschen Krankheit außer Knochenusuren bei manchen Fällen auch andere Erscheinungen zur Beobachtung, welche, wie die Fibromatose, auf Anlagsanomalien zurückzuführen sind, so: Spaltenbildungen, Defekte und Wachstumsstörungen an den Knochen und Knorpeln, Angiome der Blut- und Lymphgefäße, Neurome etc. Speziell Angiome sind von vielen Beobachtern beschrieben worden (Köbner, Albert Feindl, Soldau, Heller etc.).

Wir finden bei unserem Kranken ein Fibrom in der Unterkiefergegend an der Wangenhaut und den als Angiom bezeichneten Tumor, der nach Angabe des Patienten erst vor vier Wochen wieder hervorgetreten und diesmal nicht komprimierbar und in seiner Form und Größe stabil ist. Das Knochengerüst der rechten Kopfhälfte zeigt uns eine bedeutende Wachstumsstörung, der Knorpel des Meatus auditorius scheint zu fehlen.

Es ist demnach sehr wahrscheinlich, daß auch der als Angiom aufgefaßte Tumor eine Teilerscheinung der v. Recklinghausenschen Krankheit darstellt.

Prof. **J. Hochenegg**: Ich erbitte mir zunächst die Erlaubnis, Ihnen eine Reihe von Präparaten von Rektumkarzinomen, die wir (ich und meine Assistenten) an meiner Klinik seit meiner Amtstätigkeit durch die sakrale Exstirpation gewonnen haben, zu demonstrieren, da dieselben sehr instruktiv die Lokalisationsarten des Rektumkarzinoms zeigen, aber auch beweisen, wie weit wir in der Indikationsstellung gehen und welch ausgedehnte Darmstücke wir auf sakralem Wege, d. h. nach einer Voroperation, die in der Entfernung des Steißbeines und eines Teiles des

Kreuzbeines besteht, zu entfernen in der Lage sind. (Demonstration von Präparaten in Kaiserling.)

Weiters möchte ich ihnen eine Reihe von Dauerheilungen nach sakralen Rektumexstirpationen vorstellen, u. zw. aus dem Grunde, weil ich in letzter Zeit zu wiederholten Malen selbst bei erfahrenen Praktikern auf einen gewissen, nicht vollständig gerechtfertigten Pessimismus stieß, der es mir opportun erscheinen läßt, wieder einmal zu erweisen, daß die Möglichkeit einer Heilung auch beim Rektumkarzinom besteht.

Von den 220 Fällen, die ich bisher wegen Rektumkarzinoms sakral exstirpierte, kommen für die Dauerheilungsberechnung nur die 186 Fälle, die ich bis April 1903 operiert habe, in Betracht, da wir bekanntlich erst nach dreijähriger Rezidivfreiheit von Dauerheilung sprechen.

Bei diesen 186 Fällen erzielte ich 38mal sogenannte Dauerheilung, wie dies die Tabelle zeigt.

Jahr	Anzahl der Fälle	Ausgang		Dauerheilungen		
		geheilt	gestorben	kontinent	anus präternat.	gestorben ohne Rezidiv
1887	2	2	—	1	—	—
1888	7	7	—	—	—	—
1889	10	8	2	—	—	1 Pneumonie n. 4 Jahren
1890	4	3	1	—	—	—
1891	13	12	1	1		2 Apoplex. 8 J. Pneum. 5. J.
1892	5	5	—	—	2	—
1893	9	8	1	1	2	—
1894	7	7	—	1	—	—
1895	8	8	—	—	—	1 Apoplexie
1896	17	15	2	3	2	—
1897	14	14	—	—	1	—
1898	13	12	1	3	3	—
1899	7	6	1	—	1	—
1900	18	17	1	1	3	—
1901	19	14	5	1	—	—
1902	19	19	—	1	3	—
1903	14	12	2	3	1	—
	186	169	17 = 9·14%	16	18	4
				38 = 20·43%		
				8·6%	9·67%	

In dieser Tabelle erscheint mir hervorhebenswert, daß die Dauerresultate in den verschiedenen Jahren so ungemein wechselnde sind (1898 mit 6 Dauerheilungen von 13 Fällen). Es ist ja sehr möglich, daß hier reiner Zufall im Spiele ist, es wäre aber auch möglich, daß zeitweise das Karzinom weniger bösartig verläuft, was mir auch aus dem Umstande wahrscheinlich ist, daß ich in den Jahren mit mehr Dauerheilungen auch mehr Fälle von Spätrezidive verzeichne und weiter auch daraus erkennbar erscheint, daß auch bei anders lokalisierten Karzinomen, wie die auf meiner Klinik in Arbeit befindliche Statistik (Mundhöhlenboden, Zunge, Mamma) es wahrscheinlich macht, so ungemein verschiedene Resultate in den verschiedenen Jahren erzielt wurden.

Ferner erscheint mir hervorhebenswert, daß ich immerhin eine ganz beträchtliche Anzahl von Dauerheilungen bei reiner Resektion des Karzinoms mit Erhaltung der Pars sphincterica recti erzielt habe, weil namentlich von französischen Chirurgen hervorgehoben wird, daß nur bei totaler Entfernung des Rektums, also auch der Analportion, auf Dauerresultate gerechnet werden kann.

Ich demonstriere Ihnen nun:

1. Eine Frau, die ich im Alter von 32 Jahren am 2. Mai 1887, also vor 19 Jahren, wegen eines zirkulären Karzinoms mit Resektion und Darmnaht operiert habe. Die Frau ist seither vollkommen kontinent, hat zweimal normal entbunden, ist absolut rezidivfrei; es war dies mein erster Fall, den ich sakral operierte und es ist der erste Fall, bei dem die Darmnaht hielt und Kontinenz erzielt wurde.

2. Einen Herrn, den ich am 4. Januar 1898 operierte und bei dem ich ebenfalls vollkommene Kontinenz und eine Gewichtszunahme von 22 kg seit der Operation erzielt habe. Der Fall erscheint mir auch deshalb interessant, weil zwei Monate vor meiner Operation das Karzinom von verschiedenen Wiener Chirurgen als inoperabel erklärt worden war und dem Patienten die Kolostomie vorgeschlagen wurde.

Als 3. Fall zeige ich einen Mann aus dem Jahre 1899, bei welchem die Totalexstirpation des Mastdarmes vorgenommen wurde und welcher einen sakralen After hat, den er mit einer von uns angegebenen Pelotte für kompakten Kot suffizient verschlossen trägt.

Als letzten Fall erlaube ich mir Ihnen diese Frau zu demonstrieren.

Ich habe deren Krankengeschichte allerdings bereits in meiner Eröffnungsvorlesung kurz wiedergegeben. Die Berechtigung sie heute wieder demonstrieren zu können, leite ich aus dem Umstande ab, daß seit der letzten Operation wieder drei Jahre abgelaufen sind und die Frau auch nach dieser zweiten Karzinomoperation als dauernd geheilt bezeichnet werden kann.

Für diejenigen, denen die Krankengeschichte nicht mehr gegenwärtig ist, erlaube ich mir kurz zu rekapitulieren, daß ich im Jahre 1896 die damals 31jährige Frau mit folgender Anamnese zur Behandlung und Operation übernahm: Die Frau hatte damals vor drei Monaten entbunden, schon während der letzten Zeit der Gravidität und im Wochenbett bestanden Stuhlbeschwerden, als deren Ursache Prof. Peters ein zirkuläres Karzinom am oberen Anteil des Rektums konstatierte. Ich machte am 19. Februar 1896 die zirkuläre Resektion und Darmnaht, erzielte vollständige Heilung und Kontinenz. Die Frau fühlte sich wohl, nahm bedeutend (18 kg) an Gewicht zu und war bis Ende 1902 vollständig gesund und kontinent.

Damals wurde sie nach siebenjähriger Pause wieder gravid (Juli 1902), abortierte dann im Dezember nach einer stärkeren Anstrengung. Heftige Anfälle von Koliken und Erbrechen, deren erster kurz vor dem Abortus im Dezember aufgetreten und seither in quälender Intensität angehalten haben, veranlaßte im Februar 1902 meine abermalige Beiziehung. Ich konstatierte ein faustgroßes Karzinom des Colon ascendens und führte am 19. Februar 1902 die Exstirpation aus, wobei ich dieses Präparat gewann. (Demonstration.) Nach reaktionslosem Wundverlauf abermalige komplette Heilung mit einer Gewichtszunahme von 20 kg. Da seit der zweiten Operation wieder mehr als drei Jahre verflossen sind, kann die Frau nach unserer üblichen Nomenklatur wieder als dauernd geheilt aufgefaßt werden.

Ich habe schon an anderer Stelle hervorgehoben, daß mir der Umstand, daß die Frau beidemale während der Gravidität an Karzinom erkrankte, von besonderem Interesse zu sein scheint.

Dr. **Silbermark** hält seinen angekündigten Vortrag: Der Mechanismus der Cökumblähung bei hochsitzenden Darmstenosen. (Erscheint ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. C. Clairmont: Meine Herren! Ich glaube, man kann über die Erklärungsversuche, welche bisher in der Literatur über die Entstehung der Cökumblähung gegeben wurden, nicht so leicht hinweggehen, wie dies Herr Kollege Silbermark getan hat. Wie Sie gehört haben, hat Anschütz die Cökumblähung darauf zurückgeführt, daß sich ein größerer Ballon stärker ausdehnt als ein kleinerer, wenn beide gleichzeitig mit Luft aufgeblasen werden. Wie Herr Silbermark erwähnt hat, wurde diese Erklärung von Kreutter bestritten, indem derselbe sie als optische Täuschung hinstellte. Meine Herren! Die Erklärung Anschütz' ist seither von Grayerz ganz exakt, rein physikalisch erklärt worden. Ich glaube der Einwand Kreutters, daß eine optische Täuschung vorliege, kann gegenüber dieser physikalischen Erklärung nicht standhalten.

Ferner wundert sich Herr Silbermark darüber, daß es im Cökum leichter zur Ansammlung von Gas kommen könne. Durch genaue anatomische Untersuchungen und Messungen ist festgestellt, daß das Cökum der weiteste Teil des Dickdarms ist. Sein Umfang übertrifft den des übrigen Kolons, geschweige denn den der Flexura sigmoidea. Anatomisch sind also die Bedingungen für die Anschützsche Erklärung vorhanden.

Was das Vorkommen der Cökumblähung bei den verschiedenen Stenosen betrifft, so geht aus der Literatur, so weit uns dieselbe bekannt ist, hervor, daß dieselbe häufiger bei der tief sitzenden Stenose vorkommt und nicht, wie Herr Silbermark anzunehmen scheint, bei den hohen Dickdarmstenosen. Als hohe bezeichne ich nämlich jene, welche an der Flexura hepatica, im Colon transversum oder an der Flexura lienalis liegen.

Was den Erklärungsversuch von Herrn Silbermark anbetrifft, so möchte ich mir erlauben, darauf aufmerksam zu machen, daß ganz dieselben Versuche schon im Jahre 1902 von Kraus ausgeführt wurden u. zw. mit demselben Resultat. Auch Kraus konnte das Einreißen des Cökums entsprechend den Tänien beobachten. Ich glaube aber, daß die Erklärung, die Kraus gibt, besser und richtiger ist als die, welche Herr Silbermark uns gegeben hat. Nach Kraus kommt es zu den Dehiszenzen dadurch, daß das Cökum normalerweise einen

gekrümmten Verlauf hat. Bei der Aufblähung streckt es sich. Die Tänien müssen sich mitstrecken und reißen infolge ihrer geringeren Elastizität ein.

Dr. A. Weiß (a. G.): Meine Herren! Ich möchte zunächst betonen, daß ich nicht die Meinung des Herrn Kollegen Silbermark teilen kann, der die Tatsache, daß die Cökumblähung fast ausschließlich bei chronischen Stenosen vorkommt, damit begründet, daß akute Stenosen viel frühzeitiger erkannt und operiert würden. Der Grund, daß — soweit mir bekannt ist — fast alle mitgeteilten Fälle von schwerer Cökalschädigung chronische Stenosen mit akutem Verschluß sind, liegt darin, daß beim akuten Dickdarmverschluß — es handelt sich hier ja fast ausschließlich um Volvulus der Fl. sigmoidea — stets der durch Mesenterialstrangulation bedingte lokale Meteorismus (v. Wahl) das Bild beherrscht. Dieser führt so rasch zu schwerster Schädigung der Flexur, daß es gewöhnlich gar nicht mehr zur Ausbildung eines hochgradigen Stauungsmeteorismus kommt. Die Versuchsresultate Dr. Silbermarks ergaben im wesentlichen das gleiche, was von den früheren Autoren am herausgeschnittenen Darme gefunden wurde. Was die Erklärung der Ursachen der Erscheinung betrifft, so erscheinen sie ziemlich befremdend.

Vor allem möchte ich bemerken, daß speziell Bayer auch die Schlußfähigkeit der Klappe nicht für absolut nötig hält. Bayer, der ebenso wie ich der Meinung ist, daß hochsitzende Stenosen das Cökum schwerer schädigen als tiefe, hält bei gleicher Spannung im Darm den Anprall von Vorstoß- und Rückstoßwelle (Peristaltik und Antiperistaltik) im Blindsack des Cökums für besonders maßgebend. Ziemlich unklar erscheint es, daß nach der Meinung Silbermarks die peritonäalen Verhältnisse des Cökums das allein ausschlaggebende sein und die Seltenheit dieser Fälle bedingen sollten. Nach den Untersuchungen von Jonnescu ist das Cökum wohl in 94% der Fälle rings vom Peritonäum umgeben. Aber es geht meiner Meinung nach doch nicht an, daraus die Seltenheit des Phänomens ableiten zu wollen, es müßten denn sonst wohl, nachdem Herr Dr. Silbermark die Serosarisse für das Wesentliche hält, vor allem die Leichen, an denen er experimentierte, gerade zu jenen seltenen Fällen gehören.

Dr. Heinrich Weiß: Wegen der vorgerückten Zeit möchte ich mir nur erlauben, eine kurze Bemerkung zu dem Vortrage zu machen.

In meiner im Jahre 1902 in der Wiener klin. Wochenschrift erschienenen Arbeit: „Ueber die Insuffizienz der Valvula ileocoecalis" habe ich auf die vom Herrn Vortragenden bezeichneten Prädilektionsstellen des Einrisses bei Ueberdehnung des Cökums bereits hingewiesen. Ich habe damals in einer kurzen Fußnote auf diese Erscheinung als ein für die Pathologie dieser Region interessantes Faktum aufmerksam gemacht, das ich bei anderer Gelegenheit zu erörtern mir vornahm. Da die Versuche nach dieser Richtung hin nicht zum völligen Abschlusse gelangten, so enthielt ich mich auch einer theoretischen Begründung dieser merkwürdigen Konstanz des Einreißens des Cökums an bestimmter Stelle, mag nun die Aufblähung des Dickdarmes bei abgebundenem Dünndarm von einer höher oder tiefer gelegenen Partie aus geschehen. Ich will dies auch heute nicht tun. Die vom Herrn Vortragenden hervorgehobene relative Seltenheit des Phänomens bei dem großen heutzutage bekannten Ileusmateriale ist meiner Meinung nach auf die häufig bestehende Nachgiebigkeit der Klappe zurückzuführen. Die Klappe schließt nicht einmal immer, wie manche behaupten, gasdicht. Wohl gibt es Klappen, die vom Cökum aus für Flüssigkeit durchgängig sind und sich vor- und nachher als luftdicht erweisen, aber in einer großen Reihe von Fällen erwiesen sich ganz intakte Klappen weder luft- noch wasserdicht. In manchen Fällen trat die Nachgiebigkeit erst allmählich ein, die Insuffizienz war aber von keiner Zerreißung begleitet. Nur in einzelnen Fällen eines überaus großen Materials konnte ich absolute Undurchlässigkeit der Klappe konstatieren.

Aehnliche vereinzelte Fälle mögen es sein, wo es bei Ueberdehnung des Cökums infolge von Stenose zur Berstung oder Gangrän kommt.

Prof. Tandler: Zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Silbermark möchte ich nur insofern sprechen, als sich dieselben auf anatomische Details erstrecken. Vor allem muß ich gegen die von Silbermark hier entworfenen anatomischen Schemata protestieren, da sie für den unbefangenen Beobachter den Anschein erwecken, als ob bei fixiertem Cökum das Peritonäum über dieses Darmstück einfach hinwegziehen würde, währenddem doch das Cökum unter jeder Bedingung allseitig vom Peritonäum umgeben ist. Der hier in Betracht kommende Vorgang, der ja von Toldt des genaueren beschrieben worden ist, läßt sich kurz folgendermaßen zusammenfassen: Im Embryonalleben ist zuerst das ganze Cökum mit dem Colon ascendens wie jedes freie Darmstück allseitig mit freiem Peritonäum umhüllt. Kommt es in der zweiten Hälfte des Embryonallebens zur sekundären Verlötung des Mesocolon ascendens, so verwächst manchmal auch die hintere Fläche des Cökums mit dem Peritonaeum parietale. Je nachdem ob die sekundäre Verlötung mehr oder minder weit vorgeschritten ist, wird das Colon ascendens, resp. das Cökum frei, beweglich oder vollkommen fixiert sein. Die letztere Variation ist die für das Cökum seltenste. Wenn aber auch das Cökum an seiner rückwärtigen Fläche vollkommen angelötet ist, so ist diese Fläche doch nicht peritonäalfrei, sie besitzt vielmehr die Derivate eines doppelten Serosaüberzuges, nämlich das angewachsene Peritonaeum viscerale und das primäre Peritonaeum parietale. Die Derivate dieser beiden peritonealen Lamellen aber bleiben intra totam vitam bestehen. Demgemäß entsprechen die von Kollegen Silbermark gegebenen Schemen und die darangeschlossenen Deduktionen nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Was die Verteilung der longitudinalen Muskulatur anlangt, so möchte ich bemerken, daß nur bei stark gedehntem Darm dieses Muskelstratum so dünn ist. Besichtigt man einen mikroskopischen Querschnitt eines kontrahierten Dickdarmes, so sieht man eine gleichmäßige Lage longitudinaler Muskulatur, der außen erst an den entsprechenden Stellen die Tänien aufgelagert sind. Mit der Vergrößerung der Oberfläche bei der Erweiterung des Darmrohres rücken diese Fasern auseinander und nun macht es erst den Eindruck, als ob die longitudinale Muskulatur schwach entwickelt wäre. Da nun das Cökum in den meisten Fällen mit einem weiten Lumen angetroffen wird, so macht es den Eindruck, als ob die longitudinale Muskulatur fast nur an den Tänien vorhanden wäre.

Ohne weiter auf den hier von Kollegen Silbermark vorgetragenen Mechanismus der Cökumruptur des näheren einzugehen, möchte ich folgendes bemerken: An dem vorhin demonstrierten Objekt ist die Tänie nicht einfach in der Länge ihres Verlaufes auseinander gegangen, sondern man sieht deutlich, daß ein großer Anteil der longitudinalen Fasern der Tänie quer auf ihre Längsrichtung zerrissen ist. Ich bin der Meinung, daß dieser Befund sehr zugunsten des von Kraus seinerzeit angegebenen Mechanismus spricht.

Prof. Hochenegg: Den Einwänden der Herren Vorredner beistimmend, halte ich auch die Untersuchungsart des Dr. Silbermark zur Lösung des Problems der Cökalrisse nicht für die richtige. Silbermark experimentiert am Kadaverdarm und an Därmen, bei denen keine chronische Stenose bestanden hat, die also in ihrer Wanddicke jedenfalls nicht durch eine Stenose verändert sind. Im lebenden, bei einer chronischen Stenose des Dickdarmes, sind die Verhältnisse total andere, da spielt die Hypertrophie der Muskulatur, die knapp ober der Stenose am stärksten ist und gegen das Cökum immer schwächer wird und allmählich abnimmt, gewiß eine Rolle, es spielt eine Rolle, daß, solange überhaupt noch peristaltische Arbeit vorhanden ist, der Darminhalt sich gegen das Cökum am meisten rückstauen muß, daß aber auch bei vorhandener Darmlähmung naturgemäß von vornherein wanddünnere Kolonpartien eher bersten werden als wandstärkere. Deshalb ist es mir so plausibel, daß für gewöhnlich das Cökum überdehnt wird und endlich in seinen Schichten diastasiert. Früher, wo die Kolostomien weniger günstige Resultate ergaben und häufiger trotz Kolostomie die Patienten zur Obduktion kamen, da sahen wir, dessen erinnere ich mich noch aus meiner Aspirantenzeit am pathologischen Institut unter Kundrat, häufig solche Ueberdehnungsformen am Darm, die meist am Cökum, manchmal aber auch am Colon transversum besonders deutlich waren, in letzteren Fällen reichte die maximale Ueberdehnung bis zur Flexura hepatica; durch scharfe Knickung an dieser Stelle war das Colon ascendens und Cökum vor Ueberdehnung geschützt.

Dr. A. Weiß (a. G.): Anschließend den Ausführungen des Herrn Prof. Hochenegg möchte ich betonen, daß die hier vorliegenden Experimente im besten Falle das Bild bei der akuten Stenose geben können. Ferner möchte ich bemerken, daß noch früher als Kraus und Weiß bereits Heschl im Jahre 1881, nachdem er zwei solche Fälle beobachtete, ähnliche Versuche machte und die gleichen Resultate erhielt. Ja, ein Fall Heschls ist noch beweisender als die vorliegenden Versuche, da Heschl an einem von tuberkulösen Geschwüren durchsetzten Cökum Perforationen nur im Bereich der genannten Tänien bekam. Freilich soll eine beginnende Vernarbung der Geschwüre nicht absolut auszuschließen gewesen sein.

(Wegen vorgeschrittener Stunde wird die Diskussion geschlossen, das Schlußwort Dr. Silbermarks auf die nächste Sitzung vertagt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 14. März 1906.

N. Swoboda demonstriert ein anatomisches Präparat von angeborenen Herzanomalien, welches von dem in der letzten Sitzung der pädiatrischen Sektion vorgestellten Kinde herrührt, das bei der Defäkation Krampfanfälle hatte und nach einer solchen Attacke von 24stündiger Dauer gestorben ist. Die Art. pulmonalis ist stenosiert, der Ductus Botalli offen, aber in der Mitte stenosiert, das Foramen ovale noch nicht geschlossen. Daß während des Anfalles die in der Ruhe hörbaren Herzgeräusche verschwanden, erklärt Vortr. dadurch, daß durch den Krampf die Art. pulmonalis verschlossen wurde und das Blut aus dem rechten Herzen durch das Foramen ovale direkt in den großen Kreislauf überging, dagegen in der Ruhe der Abfluß auf zwei Wegen erfolgte, wodurch Wirbelbildung hervorgerufen wurde.

N. Swoboda zeigt ferner ein Kind mit Lichen scrophulosorum, welcher eine Aehnlichkeit mit Herpes tonsurans besitzt; man sieht jedoch auf dem Grunde der Effloreszenzen kleine Knötchen.

Brandweiner demonstriert ein Kind, welches an der Klinik Escherich wegen Diphtherie aufgenommen wurde und als Nebenbefund eine Affektion der Haut, wahrscheinlich Xanthoma tuberosum, zeigt. Am ganzen Körper zerstreute, linsenförmige Effloreszenzen, von denen einige die halbkugelige Gestalt und gelbe Farbe der genannten Affektion zeigen. Eine definitive Diagnose wird erst nach histologischer Untersuchung der Knoten möglich sein, deren gelbe Farbe von Fetteinlagerung herrührt.

Preleitner stellt ein zehnjähriges Kind mit einem tuberkulösen Geschwür der Nase vor. Dasselbe ist vor vier Jahren entstanden und wurde als Lupus der Nase angesehen und erfolglos mit Licht behandelt. Das knorpelige Septum ist durch den Geschwürsprozeß verloren gegangen, an den Rändern sitzen die charakteristischen Tuberkelknötchen. Außerdem besteht ein Fungus des rechten Ellbogengelenkes.

Th. Escherich erinnert an den vor kurzem von Panzer demonstrierten gleichartigen Fall, bei welchem das Geschwür nach drei Tuberkulininjektionen verschwunden ist.

Th. Escherich zeigt ein drei Wochen altes Kind, bei welchem die Behandlung eines Nabelschnurbruches ohne Operation durchgeführt wurde, da letztere wegen der Größe der Bruchpforte aussichtslos erschien. Priv.-Doz. Moser hat den Bruch mit Dermatolpulver überpudert, wodurch dessen Oberfläche steril erhalten blieb. Die Bruchstelle stieß sich allmählich ab; durch die entstehenden Granulationen und die konsekutive Narbenbildung wurde die Bruchpforte verkleinert, so daß sie gegenwärtig bis auf eine fingernagelgroße granulierende Fläche verschlossen ist.

Hamburger: Perkussionsbefunde neben der Wirbelsäule bei Pleuritis. (S. unter den Orig. dieser Nummer.)

K. Hochsinger hat in einem Falle von massivem perikardialen Exsudat gefunden, daß die Dämpfung weit nach rechts hinüberreicht und dies auf ähnliche Weise, wie sie Vortr. für Pleuraexsudate besprochen hat, erklärt.

Hamburger bemerkt, daß hier die Flächenausdehnung und der Druck des Exsudates in Betracht komme; die Erklärung dürfte der vorhin angegebenen analog sein. Der angeführte Perkussionsbefund ist nur bei starker und mittelstarker Perkussion zu erheben.

L. Hofbauer meint, daß es sich um eine Relaxationserscheinung der Lunge handelt, die eine Schalländerung in der paravertebralen Zone bedingen könnte.

Th. Escherich erklärt dies für nicht wahrscheinlich.

Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden

vom 4. bis 6. März 1906.

Referent: Priv.-Doz. K. Ullmann.

Prof. Curschmann-Leipzig: An der Hand zahlreicher Gipsabgüsse, anatomischer Präparate und kolorierter Abbildungen schildert Prof. Curschmann die Initialstadien einer vorwiegend die Gelenksbestandteile betreffenden und zur Deformation derselben führenden Affektion, die er mit dem Namen Polyarthritis chronica deformans bezeichnet. Sie stellt eine besondere Gruppe der unter der Bezeichnung Arthritis deformans bisher geschilderten Knochengelenksaffektionen dar. Sie ist dadurch charakterisiert, daß sie fast ausnahmslos an den kleinen Gelenken der Fußzehen, Finger, die beiden Extremitäten symmetrisch befallend, auftritt, von da allmählich auf Ellbogen- und Schulter-, resp. Tibialgelenke und Knie übergeht; Hüften- und Wirbelsäulengelenke werden fast nie in Mitleidenschaft gezogen. Zunächst ist es der Bänderapparat und die Kapsel, dann der Knorpel, der Veränderungen erleidet. Zwischen diesen Bestandteilen und in den Weichteilen kommt es zu sulzigen Ausscheidungen und Schwellungen, die im Röntgenbilde gewöhnlich nicht, dagegen im anatomischen Präparat nachweisbar sind. Frühzeitig entwickelt sich auch eine Dystrophie, beziehungsweise Atrophie der angrenzenden Muskeln, besonders der Handmuskeln. Der Prozeß führt weiterhin zur Deformierung mit sekundärer Verschiebung und Verbildung der Gelenksenden, zur Subluxation und zu Pseudokontrakturen der Sehnen, der Streckseite häufiger als der Beugeseite. Mitunter zeigt sich vollständige Anchylose der kleinen Gelenke, die Knochen werden in den den Gelenken proximalen Partien schon früh deutlich porös. Die Entstellungen, die durch diese Krankheit entstehen, sind meist bedeutend und führen schon wenige Jahre nach Beginn zur Invalidität. Der Prozeß schreitet langsam, meist unaufhaltsam vor. Unter 167 Fällen waren 107 Frauen; der Prozeß beginnt überwiegend häufig schon im jugendlichen Alter zwischen dem 14. und 35. Lebensjahre. In einer Reihe von Fällen besteht im Beginne leichtes Fieber. Die mitunter primäre Atrophie der befallenen Muskelgruppen spricht nicht für eine zentrale Aetiologie. Es besteht keine Entartungsreaktion. Mitunter kommt es zu einer derben, sklerodermieähnlichen Verdickung mit gleichzeitiger Atrophie der Haut und zu oberflächlichen, geschwürigen Prozessen, namentlich rings um die Nagelphalangen. Die Aetiologie dieses Leidens betrachtet der Vortragende nach genauen Beobachtungen als völlig unklar; wahrscheinlich dürfte das Leiden auf eine Vielheit ätiologischer Faktoren bei vorhandener Anlage zurückzuführen sein.

In der Diskussion erwähnt Priv.-Doz. Ullmann des Zusammentreffens von Fällen von Sklerodaktylie mit Basedow-Symptomen, worauf er zufällig jüngst in Wien in der Gesellschaft der Aerzte hingewiesen habe und stellt die Frage an den Vortragenden, ob das Verhalten der Schild- und anderer Blutdrüsen in diesen Fällen geprüft worden sei, worauf der Vortragende erwidert, daß dies wiederholt und exakt geschehen sei, daß sich jedoch in keinem dieser Fälle, auch nicht in jenen, wo die Haut mit betroffen war, irgendwelche Beziehungen zur Schilddrüse, Vergrößerung oder Verkleinerung der letzteren, ergeben hätten.

Die interessante Demonstration erstreckte sich auf ein Material, mit dessen Sammlung der Vortragende seit Dezennien beschäftigt ist. Das Material dürfte einen großen Anteil solcher Fälle von Arthritis deformans enthalten, wie sie auch sonst unter diesem Titel von zahlreichen Autoren beschrieben wurde, nur daß den meisten Autoren die Frühstadien, die Muskelatrophie, die Hautbeteiligung und somit die ganze Entstehungsweise dieser Krankheitsgruppe entgangen oder mindestens in ihrem Zusammenhang nicht so klar geworden ist.

Prof. F. A. Hofmann-Leipzig spricht über die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten. Er betrachtet zunächst drei Mittel: Digitalis, Jod und kaltes Wasser, die er für gewisse, ganz bestimmte Formen der Herzaffektionen als geradezu spezifisch wirkende Heilmittel ansieht. Nach seinen eigenen Erfahrungen lehre insbesondere eine Vergleichung der menschlichen Herztöne untereinander in bezug auf ihre Stärke und ihren Akzent viel bezüglich der Indikationsstellung für diese drei Mittel. Eine bedeutende Rolle spiele ferner die Trias: Balneotherapie, Respirationsübungen und Hygiene bei den Kranken. Sie seien auf den allgemeinen Zustand wirksam und je nach dem Stadium der Herzaffektion von größerem oder geringerem Werte. Während die bisherigen Mittel direkte Herzmittel seien, betrachte er alles übrige aus dem Medikamentenschatze für Symptomatika, die nur vorübergehend nützlich werden können.

Abfällig äußerte er sich über das Antisklerosin, sowie über die Herzmassage. Zum Schluß brachte er noch einige Beobachtungen, welche den Einfluß des Magens auf die Lage des Herzens zeigen und sagte, daß eine Forme fruste von Eventratio diaphragmatica nicht gar so selten vorkomme, was der Beachtung der Aerzte besonders wert sei.

Prof. Adolf Schmidt-Dresden: Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Herz- und Magendarmleiden. Unter der allgemeinen Blutstauung infolge von Herzinsuffizienz leiden der Magen und der Darm verhältnismäßig wenig, weil das vorgeschaltete Pfortaderkapillarsystem den ve-

nösen Druck abschwächt. Das einzige Zeichen verschlechterter Zirkulation bildet häufig die Gasansammlung im Verdauungsschlauch, welche, wie Vortragender beweist, auf verminderter Resorption und nicht auf vermehrter Zersetzung beruht. Die Gasansammlung wirkt wieder auf die Herztätigkeit im ungünstigen Sinne zurück und hilft so einen Circulus vitiosus bilden. Subjektiv können die von der Gasansammlung ausgehenden Beschwerden das Krankheitsbild vollständig beherrschen.

Primäre Erkrankungen des Magens und Darmes führen nur selten zu Störungen der Herztätigkeit, diese seltenen Fälle zeigen aber dann oft alarmierende Symptome. Man kann die gastrogenen, resp. enterogenen Herzstörungen in drei Gruppen teilen: tachykardische und allorhythmische Zustände; Angina pectoris-artige Zustände und das sogenannte Asthma dyspepticum. An der Hand von Beispielen bespricht der Vortragende diese verschiedenen Typen, wobei er betont, daß eine strenge Trennung nicht durchführbar ist und daß insbesondere das Asthma dyspepticum seinen Namen mit Unrecht trägt. Zur Erklärung muß man auf Vagusreflexe und auf die Hochdrängung des Zwerchfelles durch das angesammelte Gas zurückgreifen. Der letzte Faktor wird durch die Röntgenbilder des Vorredners trefflich illustriert.

Hinsichtlich der Frage, ob die hier genannten Herzstörungen auch bei völlig normalem Verhalten des Herzens vorkommen, ist Schmidt auf Grund kritischer Sichtung des Materials und eigener Erfahrungen zu der Ansicht gelangt, daß wohl schon immer eine Schädigung des Herzens, resp. der Herzinnervation vorausgegangen ist; dieselbe wird nur manchmal erst durch die Magenaffektion manifest. Auch für diesen Kausalnexus wurden Beispiele angeführt.

Endlich bespricht Schmidt die Diagnose, Prognose und Therapie; letztere liefert hier die paradoxe Erscheinung, daß ein Herzleiden vom Magen aus und ein Magenleiden vom Herzen aus kuriert werden muß.

Hofr. Winternitz (Altes und Neues zur hydriatischen Technik) sucht die Ursachen für das so langsame Eindringen der Hydrotherapie in den Heilschatz des praktischen Arztes in Abhängigkeit von geschultem Wartpersonal und spezialistischen Anstalten. Weiters in dem Vorurteil, das Wasser gehöre zu den sogenannten „reservierten" Heilmitteln, deren Maximaldosis mit „lau und kühl" wirklich „kalt" mit zwei + und „Gift" signiert werden müßten.

Vortragender erzählt ein Faktum, daß einem Arzte seine bisher durch zehn Jahre mit Erfolg applizierten wechselwarmen Brausebäder von amtswegen auf Grund einer Verordnung nur bis 20° C abzukühlen gestattet wurde und fragt, welcher Arzt es dulden würde, seine erprobte Dosierung in seinem Rezepte von amtswegen zu reduzieren. Trotz des Einzuges der physikalischen Methoden an die Universitäten halte man die Anwendung des Wassers noch immer für kuratelbedürftig. Das Mittel, die Hydrotherapie zu der verdienten Würdigung zu bringen, liegt darin, eine solche Kur im Hause des Patienten selbst durchführen zu können, ohne geschultes Wartpersonal. Der Hausarzt selbst, der mit den thermischen und mechanischen Einflüssen auf den Organismus sich vertraut gemacht hat, muß die Kur im Hause des Patienten einleiten und durchführen können.

Winternitz hegt diese Anschauung seit Jahren und ist überzeugt, daß ein Erfolg in dieser Richtung für den praktischen Arzt, den Anstaltsarzt und das Wartpersonal von größtem Nutzen wäre. Er selbst hat eine Menge Apparate und Vorrichtungen zu guter Hydrotherapie im Hause angegeben, die er, da sie nicht genügend bekannt geworden sind, im Bilde oder in Natura vorführt.

Es sind dies, um sie hier zu nennen, ein im Jahre 1864 von ihm konstruierter, transportabler Dampfbadekasten, samt Dusche, eine einfache Vorrichtung für Dampfbäder in jeder Badewanne. Transportable Duschapparate, ohne Verbindung mit einer Wasserleitung, neukonstruierte Apparate zur thermischen und mechanischen Behandlung von Rektum und Vagina, Psychrophor für die Harnröhre, der einzige Apparat, der eine größere Verbreitung erlangte, ferner Kühlkappen, Kühlschläuche, für alle Körperteile, Kopf, Herz, Magen, Leber, Milz, Rücken etc.; auch diese Apparate fanden eine größere Anwendung. Von den Umschlagsformen werden viele zu wenig benützt. Hier nenne er namentlich die verschiedenen Longettenarten bei Brandwunden und Geschwüren, deren Anwendung er schon im Jahre 1869 beschrieb und seither immer erprobt fand. Auch für die Kreuzbinde habe er in jüngster Zeit eine Modifikation angegeben, die er hier in Natur vorzeige.

Winternitz glaubt, daß mit der Verallgemeinerung der Hydrotherapie im Hause nicht nur der Heilschatz des Praktikers eine wesentliche Bereicherung, das Kurpfuschertum eine wirksame Einschränkung erfahren müßte, sondern auch die Hydrotherapie ein reiches Beobachtungsfeld.

Dr. Burwinkel-Nauheim hat über Angina pectoris, soweit sie durch Koronarsklerose bedingt ist, an 117 Kranken Erfahrungen gesammelt. In seiner Praxis fand er die Beteiligung speziell bei Juden, das Verhältnis zwischen Männern und Frauen wie 7:1, nicht selten schon in der zweiten Hälfte der Dreißigerjahre, selbst noch etwas früher.

Als ätiologisches Moment konnte er feststellen: in 20% Lues; sie begünstigt offenbar ein frühzeitiges Entstehen der Krankheit; weiterhin Fettsucht, Diabetes und Gicht. Mitunter habe er Fälle von Angina pectoris im Anschluß von forcierte Entfettungskuren beobachtet; weiterhin Klappenfehler an der Aorta: bei dieser Komplikation standen die Leute in relativ jugendlichem Alter, ferner Influenza und wahrscheinlich auch Malaria, endlich Heredität. Der Vortragende bespricht einiges aus eigener Erfahrung bezüglich Symptomatologie und Prognose und empfiehlt therapeutisch dreiste Morphiumdosen als gänzlich ungefährlich, Vermeidung aller den Blutdruck steigernder Mittel und Anlässe, Beschränkung der Nahrung und Flüssigkeiten zur Verminderung der arteriellen Hypertension und vegetarische Lebensweise. Kurativ kamen Jod und Diuretin, ebenso periodischer Aderlaß und Massage des Unterleibes in Betracht. Nauheim und ähnliche Bäder wirken bei gehöriger Vorsicht günstig, ebenso wie Aufenthalt an der See.

In der Diskussion bemerkte Prof. A. v. Poehl-St. Petersburg, daß er zur Bestimmung der Anomalien der Darmgärungen den Morax-Baumannschen Harnkoeffizienten, d. i. das Verhältnis der präformierten zur gepaarten Schwefelsäure, anwende, sowie zur Beurteilung der Leberfunktion den von Bouchard empfohlenen Koeffizienten des Verhältnisses des gesamten Kohlenstoffes zum Stickstoffgehalt des Harnes.

San.-Rat Jacob-Kudowa berichtet über seine Erfahrungen bei Morbus Basedowii. Nach ausführlicher Darlegung der nach seiner Ansicht für die Pathologie wichtigen, in letzter Zeit erbrachten Tatsachen durch Moebius, Magnus-Levy, Boas, E. Baumann u. a. bezüglich der Stoffwechselveränderungen von Basedowkranken erblickt der Vortragende in den Stoffwechseluntersuchungen von Friedrich Möller, welcher bei solchen Kranken erhöhten Eiweißumsatz nachwies, den ersten entscheidensten Fortschritt bis zur Erkenntnis vor Moebius, welch letzterer die Ursache dieser klinisch und therapeutisch wichtigen Tatsache durch die Annahme einer krankhaft gesteigerten Produktion aus der vergrößerten Schilddrüse erklärt habe. Sein eigener praktischer Standpunkt lehre ihn jedoch, daß man die Kranken derzeit noch am besten bloß mit Rücksicht auf ihre erhöhte Temperatur, gesteigerten Körperumsatz, also symptomatisch behandeln müsse.

Dr. Martin Siegfried-Nauheim macht in seinem Vortrage über die Veränderung des physiologischen Verhaltens zwischen Atmung und Pulsbeschaffenheit bei Herzkrankheiten und ihre Bedeutung für Prognose und Therapie darauf aufmerksam, daß die dauernde Beobachtung der Atmung bei der Behandlung Herzkranker von derselben Wichtigkeit sei wie die der Herz- und Pulsbefunde. Er empfiehlt ihre graphische Registrierung mittels einer Modifikation des Jaquetschen Sphygmochronographen, welche Prof. Jaquet selbst für diesen Zweck angegeben hat und durch welche es ermöglicht werde, gleichzeitig die Atmungsphasen mit den Pulskurven zur Erscheinung zu bringen.

Es stellt sich dabei heraus, daß eine Reihe sogenannter „Abnormitäten" des Verhaltens zwischen Atmung und Puls relativ häufig vorkommen (so z. B. des Pulsus paradoxus) und zweitens, daß eine Reihe anscheinend schwerer Störungen der Herztätigkeit bei Klappenfehler und Herzmuskelerkrankungen eine unverhältnismäßig gute Prognose geben, wenn die Respiration keine beträchtliche Störung aufweist.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 6. April 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Doz. Dr. **Stoerk:** Ueber Protagon. (Demonstration.)
2. Dr. **Bartel:** Zur Tuberkulosefrage.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Pauli-Fröhlich, Moszkowicz, Kraus** und **Kürt.**

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 12. April 1906. Nr. 15.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof.) Der Mechanismus der Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen. Von Dr. M. Silbermark, Assistenten obiger Abteilung.

2. Aus der Klinik Chrobak in Wien. Ueber Wehen und Wehenschmerz und deren Beziehungen zur Nase. Von Dr. Max Jerusalem und Dr. Anselm Falkner.

3. Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. O. Föderl.) Gasphlegmone nach Perforation eines Meckelschen Divertikels. Von Doktor Anton v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung.

4. Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. P. Ehrlich.) Agglutination und Komplementschwund. Von C. H. Browning.

II. Referate: Untersuchungen über Malaria. Von Ronald Ross. Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Von Prof. Dr. Med. R. Heinz. Die Entstehungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901. Von Dr. Rudolf Emmerich u. Dr. Friedrich Wolter. — Ref.: Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. A. Ritter von Mosetig-Moorhof.)

Der Mechanismus der Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen *)

Von Dr. M. **Silbermark**, Assistenten obiger Abteilung.

Die Cökumblähung mit der in manchen Fällen daraus folgenden Ueberdehnung und Bildung von Dehiszenzgeschwüren ist ein relativ häufig beobachteter Befund bei Dickdarmstenosen. Das Symptom der Cökumüberdehnung mit Dehiszenzgeschwüren wurde zuerst von Maydl und Kocher beschrieben und wenn sich auch schon ältere Hinweise, wie bei Leichenstern, finden, so mehren sich die Publikationen über einschlägige Beobachtungen erst in den letzten Jahren. So berichteten in ziemlich rascher Folge Bayer, Rosenbach, Zachlehner, Anschütz, Kreutter, Ranzi, Weiß, v. Greyerz über Fälle von Cökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen akuter und chronischer Natur. Auch wir sind in der Lage, aus den letzten zwei Jahren über drei hieher gehörige Fälle zu verfügen, welche demnächst von Herrn k. k. Regimentsarzt Dr. Alois Molek veröffentlicht werden.

Die Cökumblähung ist eine Teilerscheinung der Aufblähung des oral von der Stenose befindlichen Anteiles des Dickdarmes, die dadurch hervorgerufen wird, daß Kot und Darmgase infolge der Unwegsamkeit des Darmlumens sich stauen und den Darm aufblähen.

Diese Blähung nimmt nun in manchen Fällen derartige Dimensionen an, daß nicht nur die Konfiguration des Abdomens eine ganz eigentümliche wird, sondern daß es in der Darmwand des oralen Anteiles selbst zu schweren Schädigungen kommt, nämlich zur Ueberdehnung und Bildung von Diastasen in der Serosa.

Was die Konfiguration des Abdomens anlangt, so liegt oftmals schon sichtbar eine Zweiteilung in eine stark vorgewölbte rechte Unter- und Oberbauchgegend und eine linke eingesunkene, viel kleinere Hälfte vor. Anderseits kann das Abdomen, je nachdem, in welchem Stadium der chronische Ileusfall zur Beobachtung kommt, ein von dem oben erwähnten Beispiel abweichendes Bild zeigen. Desgleichen hat auch der Sitz der Stenose einen wesentlichen Einfluß auf den Anblick, den das Abdomen eines solchen Kranken bietet.

Die meisten bisher bekannten Fälle betreffen chronisch sich entwickelnde Dickdarmstenosen, gewöhnlich Neoplasmen, welche langsam wachsend, schließlich zur vollkommenen Unwegsamkeit des Darmlumens für Kot und Gase führten. Es liegt in der Natur der Sache, daß eine Ueberdehnung des Cökum bei akut einsetzendem Ileus relativ seltener zur Beobachtung gelangt. Denn in den chronischen Fällen setzen die Symptome des absoluten Darmverschlusses fast unbemerkt ein; der Kranke ist gewöhnlich schon jahrelang an mehrtägige Obstipation gewöhnt und kann dieselbe schon seit langer Zeit nur durch stark wirkende Abführmittel beheben. Die daraus resultierenden Beschwerden haben sich auch nur unmerklich vergrößert, so daß dem Patienten und seiner Umgebung das Einsetzen des absoluten Verschlusses erst nach vieltägiger, nicht zu behebender Stuhlverstopfung, also erst recht spät auffällt. In einem unserer Fälle wurde zum Beispiel sogar durch 21 Tage mit allen möglichen Mitteln, per os und anum, die Obstipation zu beseitigen gesucht. Es handelte sich um ein

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 30. März 1906.

Karzinom der Flexura lienalis. Das Cökum und das Colon ascendens waren fast auf Oberschenkeldicke gebläht und enthielten enorme Mengen von Kot.

Das Moment des Einschleichens des absoluten Verschlusses gleichsam ist es also, welches die Entwicklung einer Cökumblähung, resp. Ueberdehnung in den chronischen Fällen erleichtert, während in den akuten Fällen die Erscheinungen des Ileus derartig stürmisch auftreten, daß gewöhnlich so frühzeitig chirurgische Hilfe aufgesucht wird, bevor es noch zu besonderer Kot- und Gasstauung und deren Folgen kommen konnte.

Die von einer ganzen Reihe von Beobachtern festgestellte Tatsache, daß gerade das Cökum der Lieblingssitz der Ueberdehnung ist und anderseits die auffällige Uebereinstimmung der Autopsiebefunde in vivo und in mortuo in bezug auf die Fundstelle der Diastasen, resp. der Dehiszenzgeschwüre machen es erklärlich, daß man nicht Zufall sondern eine gewisse Gesetzmäßigkeit hiefür annehmen muß.

Bezüglich der Fundstelle bestand bei Autopsien und in den Befunden anderer Beobachter insoferne eine auffallende Eigentümlichkeit, daß im Cökum die Diastasen in der Serosa nur entsprechend der vorderen und hinteren Tänie, die Geschwüre in der Mukosa desgleichen im Bereiche dieser beiden Tänien am stärksten entwickelt waren. Auf Grund dieser Tatsache muß man wohl mit Recht annehmen, daß gerade diese Stellen am ehesten zu Diastasen neigen.

Um nun der Ursache auf den Grund zu kommen, weshalb gerade das Cökum am leichtesten der Ueberdehnung unterliegt, habe ich mit Herrn Prof. Dr. A. Ghon im pathologisch-anatomischen Institute des Herrn Hofrat Professor Dr. A. Weichselbaum, dem ich für die Erlaubnis hiemit meinen besten Dank sage, Versuche an Leichen angestellt, über deren Resultate ich nunmehr berichten will.

Da wir die Verhältnisse in vivo möglichst getreu nachzuahmen suchten, gingen wir so vor, daß wir in einigen Fällen durch einen Medianschnitt oberhalb des Nabels die Bauchhöhle eröffneten, um das Colon transversum mittels eines Bindfadens zu stenosieren; in anderen Fällen machten wir uns durch einen Schiefschnitt entsprechend dem rechten, resp. linken Rippenbogen die Flexura hepatica oder die Flexura lienalis zugänglich, um dann die eine oder die andere Stelle abzuschnüren. Hierauf wurde nach Versenkung des Darmes die Bauchwunde durch eine durchgreifende Naht wieder vollkommen geschlossen. Nun wurde die Bauchhöhle rechts unten durch einen schiefen Schnitt neben dem Musculus rectus eröffnet und das unterste Ileum hervorgezogen. Durch eine kleine Inzision in der Darmwand wurde 15 bis 25 cm von der Ileocökalklappe entfernt eine 1 cm im Durchmesser haltende Glaskanüle in der Richtung gegen das Cökum in das Darmlumen geschoben und durch einen Bindfaden in demselben fixiert. Nach Reposition des Darmes in die Bauchhöhle wurde die Wunde soweit als möglich mittels durchgreifender Naht geschlossen.

Zur Begründung unserer Versuchsanordnung muß ich bemerken, daß wir bei geschlossener Bauchhöhle die Darmaufblähungen vornahmen, weil Vorversuche gezeigt hatten, daß bei offener Bauchhöhle sich ganz andere Verhältnisse ergeben. Ferner, daß der Schluß beider Laparotomiewunden durch Naht ebenfalls notwendig ist, um nicht in der Bauchwand einen Locus minoris resistentiae zu schaffen, der die Resultate beeinflußt hätte. Durch die aus der rechten unteren Bauchwunde ragende Kanüle wurde nun mittels einer Spritze Luft in den Darm gepumpt. Die hiezu verwendete Spritze faßte 400 cm³.

Im folgenden sind nun aus der gesamten Versuchsreihe fünf Typen herausgegriffen und die Befunde, wie dieselben von Herrn Prof. Dr. A. Ghon erhoben wurden, wiedergegeben.

1. Typus. Einbinden der Kanüle in das Ileum 15 cm von der Ileocökalklappe entfernt; Stenosierung des Colon transversum. Ganz allmähliches Eintreiben von drei Spritzen = 1200 cm³ Luft.

Während des Eintreibens der ersten und zweiten Spritze gleichmäßige Auftreibung des Cökum, Colon ascendens und transversum; bei der dritten nur Blähung des Cökum, dann fühlbarer Riß in der Cökalgegend.

Befund: Blähung des unteren Ileum, Cökum und Kolon bis zur Abbindungsstelle. Geringgradige Knickung des Dickdarmes an der Flexura hepatica. Zwei kleine, kaum 1 cm lange Diastasen in der Serosa des Cökum, entsprechend der vorderen Tänie. An der Außenfläche des Cökum, in einer Ausdehnung von 6 cm, feinste Luftbläschen unter der Serosa. Schleimhaut intakt.

2. Typus. Einbinden der Kanüle in das Ileum 20 cm von der Ileocökalklappe entfernt; Stenosierung des Colon transversum. Ganz allmähliches Eintreiben von vier Spritzen = 1600 cm³ Luft.

Zuerst gleichmäßige Blähung des Cökums und Kolons, dann Beschränkung der Vergrößerung auf das Cökum; bei der vierten Spritze Riß in der Cökalgegend.

Befund: Der Dickdarm bis zur Abbindungsstelle prall gespannt; Blähung des untersten Ileum bis zur Einbindungsstelle der Kanüle. In der Serosa der vorderen Tänie über dem Cökum eine 5 cm lange, 3 cm breite Diastase. Die übrigen Tänien unverletzt, desgleichen die Schleimhaut.

Vor der Flexura hepatica der Dickdarm etwas abgeknickt und an den zugekehrten Flächen durch straffere Adhäsionen verwachsen. Die Verwachsungsstellen haben eine Länge von 12 cm; in diesem Bereiche der Darm aneinander gelagert. Kein Luftaustritt unter die Serosa.

3. Typus. Einbinden der Kanüle in das Ileum 20 cm von der Ileocökalklappe entfernt; Stenosierung des Colon transversum. Ganz allmähliches Eintreiben von fünf Spritzen = 2000 cm³ Luft.

Zuerst gleichmäßige Blähung des Cökums, Colon ascendens und transversum, dann Beschränkung der Blähung auf das Cökum; bei der vierten Spritze Riß in der Cökalgegend.

Befund: Das Cökum mit dem Colon ascendens und der rechten Hälfte des Colon transversum stark gebläht; an der Flexura hepatica ist der Darm winkelig abgeknickt.

In der Serosa der vorderen Tänie über dem Cökum eine 9 cm lange Diastase; desgleichen auch die hintere Tänie über dem Cökum in einer Länge von 5 cm auseinander gewichen. Zwei Finger von der Knickung in der Flexura hepatica bis zur Abbindungsstelle erscheint die Serosa der vorderen Tänie über dem Colon transversum diastasiert.

4. Typus. Einbinden der Kanüle in das Ileum 10 cm von der Ileocökalklappe entfernt; Stenosierung des Dickdarmes in der Nähe der Flexura hepatica. Ganz allmähliches Eintreiben von fünf Spritzen = 2000 cm³ Luft.

Zuerst gleichmäßige Blähung des Cökums, Colon ascendens; dann Beschränkung der Blähung auf das Cökum.

Befund: Entsprechend der vorderen Tänie sieht man in der Form eines Streifens, vom Cökum gegen die Flexura hepatica ziehend, aber gegen diese hin abnehmend, die Serosa eingerissen und auseinander gewichen. Desgleichen ist die hintere Tänie über dem Cökum und Colon ascendens als solche nicht erkennbar, sondern weist ähnlich wie die vordere eine streifige Diastase der Serosa auf. Man erkennt deutlich gegen die Flexura hepatica hin die fetzigen Serosareste der auseinandergerissenen hinteren Tänie. An der Außenfläche des Cökums und Colon ascendens sieht man größere und kleinere, zum Teil konfluierende Luftbläschen in und unterhalb der Serosa. Vereinzelt finden sich auch solche an der inneren Seitenfläche.

Im Cökum und Colon ascendens sind nur geringe Mengen gelblichgrauer dickbreiiger Fäzes.

Die Schleimhaut scheint überall erhalten; nur im Cökum selbst sieht man isoliert stehende und konfluierende, bis etwa erbsengroße Luftbläschen unter der Schleimhaut, sowie zwei kleinere unregelmäßig begrenzte Dehiszenzen in der Schleimhaut. Diese entsprechen ihrer Lage nach der hinteren Tänie.

5. Typus. Einbinden der Kanüle in das Ileum 25 cm von der Ileocökalklappe entfernt; Stenosierung des Dickdarmes in der Flexura lienalis. Ganz allmähliches Eintreiben von zehn Spritzen = 4000 cm³ Luft. Zuerst gleichmäßige Blähung des Cökums und Kolons; dann Beschränkung der Blähung auf das Colon transversum, welches schließlich einen sechs Querfinger breiten Querwulst bildet.

Befund: Colon transversum etwas herabgezogen und S-förmig gekrümmt, bis zur Abbindungsstelle stark gebläht.

Unterhalb der Flexura hepatica ist das Colon transversum abgeknickt und durch straffe bindegewebige Adhäsionen im Bereiche der vorderen Tänie in dieser Lage fixiert. Im Cökum gegen den Mesokolonansatz Luftblasen unter der Serosa, ebenso an seiner äußeren Seitenfläche. Die vordere und hintere Tänie unversehrt. Die beiden freien Tänien am Colon transversum von der Abknickungsstelle an der Länge nach dehisziert u. zw. zunächst bis zur S-förmigen Krümmung, fast in der Mitte des Colon transversum. Dort hört die Diastase auf, um dann hinter der Knickung an der vorderen Tänie wieder einzusetzen. Diese Diastase reicht fast bis an die Unterbindungsstelle und ist nur an einer kleinen Strecke unterbrochen, wo der Dickdarm nach Art eines flachen Dreiers eingeknickt ist.

Wenn ich nun die Ergebnisse unserer Versuche kurz zusammenfasse, so ergibt sich folgendes:

Im Anfange der Aufblähung des Darmes zeigte sich eine mäßige Blähung des Cökums, welche sich gleichmäßig auf Colon ascendens und transversum fortsetzte. Bei normalen Lageverhältnissen steigerte sich diese gleichmäßige Blähung bis zur Abbindungsstelle eine zeitlang, um dann schließlich nur auf das Cökum beschränkt zu bleiben und dasselbe keulenförmig aufzutreiben. In jenen Fällen, wo dieser Typus nicht beobachtet werden konnte, wie in dem fünften Typus, bei dem sich schließlich nur das Colon transversum vergrößerte, lagen abnorme Verhältnisse vor. In diesem Falle konnte bei der Autopsie festgestellt werden, daß durch Knickung und fixierte Aneinanderlagerung der beiden Schenkel der Flexura hepatica gleichsam eine Ventilklappe gebildet war, welche das Rückströmen der Luft in den oralen Anteil des Dickdarmes, i. e. das Cökum unmöglich machte. Welche Schlüsse sich daraus ergeben, werde ich an späterer Stelle erwähnen.

Der Eintritt der Diastase markiert sich fast in allen normalen Fällen für die auf die rechte Unterbauchgegend aufgelegte Hand durch einen deutlich fühlbaren Riß in der Ileocökalgegend. Diese Beobachtung stimmt auch mit den dezidierten Angaben einzelner Patienten überein, welche aussagten, daß sie während eines Kolikanfalles plötzlich in der Unterbauchgegend einen Riß gespürt hätten.

Was die Veränderungen, welche durch die Aufblähung gesetzt wurden, anlangt, so fanden wir bei dem geringsten Grade der Ueberdehnung (Typus 1 = 1200 cm³) bloß zwei kleine Diastasen in der Serosa des Cökums, entsprechend der vorderen Tänie; desgleichen eine größere Diastase in der Serosa der vorderen Tänie bei etwas stärkerer Ueberdehnung (Typus 2 = 1600 cm³). Bei einem noch höheren Grade der Ueberdehnung (2000 cm³) fanden wir in der einen Reihe, wo die Stenose mehr peripherwärts angelegt war (Typus 3), die Serosa der vorderen und hinteren Tänie diastasiert, zugleich auch vor der Abbindungsstelle eine Diastase in der Serosa der vorderen Tänie, während bei der Ileocökalklappe näher gelegener Stenose (Typus 4) sich zur Diastase der beiden freien Tänien noch eine Schleimhautdehiszenz entsprechend der hinteren Tänie im Cökum beigesellte. Die Diastasen zeigten die Form eines Rhomboids, dessen periphere Schenkel länger als die oralen waren und spitzwinkelig in der Längsrichtung sich trafen.

Mit einem Worte, wir erhielten bei unseren Versuchen durchwegs Diastasen in der Serosa des Cökums, entsprechend der vorderen und hinteren Tänie oder in beiden zusammen, mehrere Zentimeter von den Anheftungsstellen entfernt, mit einer Konfiguration, welche deutlich erkennen ließ, daß der Riß im Cökum begonnen und sich entlang der Tänien peripherwärts fortgesetzt hatte.

Von Wichtigkeit ist ferner der bei einzelnen Versuchen sichergestellte Befund von Luftbläschen in und unterhalb der Serosa an beiden Seitenflächen des Cökum gleichsam zwischen Peritoneum parietale und hinterer Bauchwand.

Bevor ich nunmehr auf die Schlußfolgerungen, welche ich aus unseren experimentellen Ergebnissen ziehe, eingehe, möchte ich auf zwei Präparate hinweisen.

Das eine Präparat, das unserer Versuchsreihe entstammt, wurde auf folgende Weise gewonnen: Stenosierung des Dickdarmes in der Nähe der Flexura lienalis; Einbinden der Kanüle 15 cm von der Ileocökalklappe in das Ileum. Eintreiben von 8 Spritzen = 3200 cm³ Luft. Bei der Autopsie ergab sich nachstehender Befund: Das Colon transversum S-förmig gekrümmt und prall gespannt. Die Serosa über dem Colon ascendens und transversum vollkommen intakt. Das Cökum sehr stark gebläht; in der Serosa über der vorderen Tänie eine $10^1/_2$ cm breite Diastase; eine ähnliche, jedoch kleinere 5 cm lange, etwa 1 cm breite Diastase in der Serosa der hinteren Tänie. Kein Luftaustritt seitlich des Cökum.

Das zweite Präparat ist ein zufälliger Befund bei der Autopsie einer 36jährigen Paralytikerin. Die bei der Autopsie erhobenen Veränderungen am Dickdarme, für die anamnestisch keinerlei Ursachen zu finden waren, ergaben folgendes Bild: Das Cökum gebläht; an der vorderen Tänie eine 12 cm lange und bis $3^1/_2$ cm breite Diastase der Serosa, deren Ränder unregelmäßig gezackt sind, nicht überall mehr deutlich erkennbar, sondern fast allenthalben schon vernarbt erscheinen. Auch der Grund der Diastase ist wie von zartesten, weißlichen, netzförmigen Strängen durchzogen. Die Ränder sowohl, wie der Grund sind schwärzlich gefleckt, und auch in der Umgebung der Diastase sieht man in der Serosa schwärzliche Pigmentflecke. Eine ganz ähnliche, 9 cm lange, bis 3 cm breite Diastase findet sich an der korrespondierenden Stelle in der hinteren Tänie.

Der Wurmfortsatz ist vollständig frei, dünn und ganz glatt. Der übrige Dickdarm frei von Verwachsungen und von irgend welchen Strikturen oder Stenosen. Die Schleimhaut ist überall glatt, mäßig stark gerötet; die Darmwand nirgends hypertrophisch; Flexura sigmoidea mäßig lang; der ganze Dünndarm frei von Verwachsungen. Das Genitale zeigt keinerlei Verwachsungen mit dem Darm. Im Abdomen nirgends ein Tumor zu konstatieren.

Dieses letztere Präparat lehrt uns vor allem, daß es Fälle gibt, bei denen es durch eine vorübergehende Stauung im Dickdarm zur Ueberdehnung des Cökums kommen kann, welche zu Diastasen in der Serosa führt, daß aber diese Diastasen, wenn die Dehnung aufhört, wieder vernarben können, ohne daß es zu tiefergreifenden Schädigungen in der Darmwand kommen muß. Denn im gesamten Abdomen war weder am Darme, noch am Genitale oder an den übrigen Bauchorganen irgend ein Moment zu entdecken, welches für eine Stenosierung oder Strikturierung des Dickdarmlumens hätte gedeutet werden können. Es mußte also schon eine gewöhnliche Koprostase, wie sie bei Paralytikern und Tabetikern vorzukommen pflegt, Grund genug gewesen sein, um zu übermäßiger Gasansammlung und Ueberdehnung des Cökums durch dieselbe zu führen. Insbesondere aber zeigt uns der Vergleich beider Präparate eine derartige Uebereinstimmung in den Befunden, also der Wirklichkeit mit dem Experiment, daß man daraufhin wohl

mit Fug und Recht behaupten kann, daß bei normalen Lageverhältnissen des Dickdarmes wohl die vordere und hintere Tänie am Cökum die typischen Prädilektionsstellen für Serosadiastasen, respektive deren Folgen, der Dehiszenzgeschwüre, infolge Ueberdehnung darstellen.

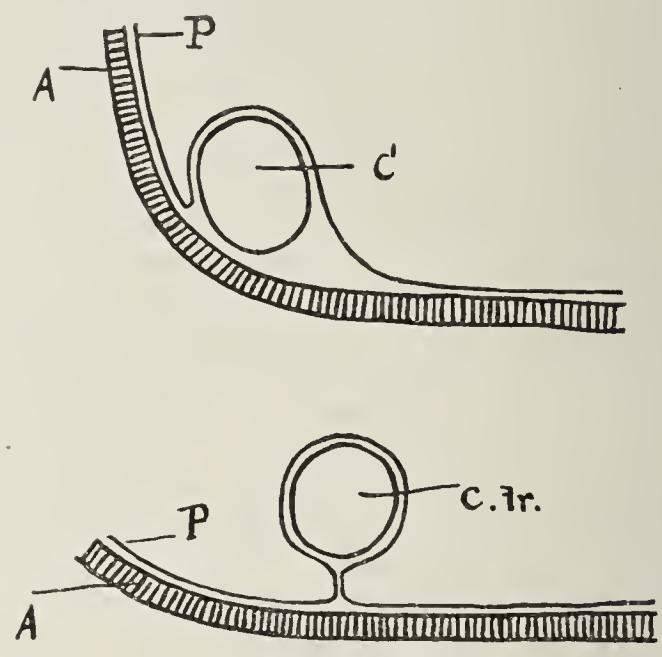
Ehe ich meine Erklärung bespreche, will ich die Gründe für die isolierte Cökumblähung bei Dickdarmstenosen erwähnen, welche von den anderen Autoren herangezogen wurden: 1. Schlußfähigkeit der Ileocökalklappe, 2. geringste Wandstärke des Cökums im Verlaufe des Dickdarmes, 3. weiteres Lumen desselben als die peripheren Darmpartien, 4. größerer Inhalt an Kot und Gasen im Cökum, 5. abnehmende Hypertrophie der Muskularis von der Stenose cökalwärts, 6. Knickungen an der Flexura hepatica oder lienalis, 7. Sitz der Stenose, ob näher oder weiter von der Ileocökalklappe, 8. Art der Entwicklung, chronisch oder akut.

Ohne auf jeden einzelnen Punkt im Detail einzugehen, möchte ich bloß hervorheben, daß nur der auch von den anderen Autoren als Grundbedingung betrachteten Schlußfähigkeit der Ileocökalklappe besondere Wichtigkeit zukommt. Dieses Moment ist wohl unerläßlich, wenn es zur isolierten Cökumblähung kommen soll, ist aber durchaus nicht der Grund, warum gerade das Cökum der Ueberdehnung am leichtesten unterworfen ist. Es ist eben nur notwendig, daß ein Regurgitieren des Dickdarminhaltes in höher gelegene Partien nicht stattfinden kann. Dann kommt es bei fortgesetzter Füllung zu Diastasen in der Darmserosa, beginnend hinter dem Ventilverschluß. Als Beweis hiefür kann jener Autopsiebefund (Typus 5) dienen, auf den ich schon bei anderer Gelegenheit hingewiesen habe. In diesem Falle war entsprechend der Flexura hepatica der Darm abgeknickt und auf zirka 12 cm wie die Läufe einer Doppelflinte aneinandergelagert und durch bindegewebige Adhäsionen in dieser Lage fixiert. Der dadurch gebildete Sporn fungierte als einzipfelige Ventilklappe, welche sich peripherwärts durch den Druck der eingepumpten Luft öffnete, nach Aufhören der peripher wirkenden Kraft sich in oraler Richtung an die gegenüberliegende Darmwand anlegte, und auf diese Weise ein Rückströmen des Inhaltes aus dem Colon transversum in das Cökum verhinderte. So blieb denn das Cökum und Colon ascendens unversehrt, während das Colon transversum an der vorderen und hinteren Tänie längsstreifige Serosadiastasen aufwies. Es hatte eben der durch die abnormen Verhältnisse gebildete Sporn die Funktionen der Ileocökalklappe bei normalen Verhältnissen übernommen.

Alle übrigen Gründe haben meiner Ansicht nach eine mehr oder weniger unterstützende, durchaus aber nicht ursächliche Bedeutung für die Aetiologie der isolierten Cökumblähung. Die Art der Entwicklung (chronisch oder akut) spielt nur insoferne eine Rolle, als, wie ich schon früher ausgeführt habe, es bei den akuten Fällen gewöhnlich an Zeit mangelt, damit sich die Cökumblähung ausbilde. Desgleichen wird bei mehr oralwärts sitzenden Stenosen unter den gleichen Verhältnissen die Ueberdehnung des Cökums nur viel früher eintreten, als bei mehr rektalwärts sitzenden. Entstehung von Knickungen an den Flexuren, insbesondere an der Flexura hepatica infolge stärkerer Füllung des Darmes, sowie die abnehmende Hypertrophie der Muskularis von der Stenose oralwärts, können unsere experimentellen Ergebnisse, welche sich doch mit den Befunden der Wirklichkeit vollkommen decken, nicht erklären, sind deshalb auch nicht als allgemein gültige Ursachen anzusprechen. Das weitere Lumen des Cökum beruht nach Kreutters Ausführungen auf der irrigen Auslegung einer optischen Täuschung. So verbleibt denn nur das größere Fassungsvermögen des Cökums für Kot und Gase. Darauf stützt sich auch die recht plausible Theorie Kreutters.

Warum aber das Cökum am meisten Kot und Gase aufzunehmen imstande ist, wird nicht gesagt.

Das ist aber der springende Punkt und da setzt meine Erklärung ein. Der Grund hiefür liegt nun meines Erachtens in den Lagebeziehungen zwischen dem freien Peritoneum und Cökum. In einer Zahl von Fällen ist erst das Colon transversum allseitig vom Peritoneum viscerale umgeben, während das Colon ascendens an seiner Hinterfläche einen schmalen, von Peritoneum freien Streifen zeigt, der oralwärts sich immer mehr und mehr verbreitert, so daß das Cökum in diesen Fällen nur an seiner Vorderfläche und den Seitenflächen von freiem Peritoneum überzogen erscheint, während seine hintere Fläche direkt der Bauchwand angelötet ist. In nachstehendem Schemata sind die Verhältnisse skizziert:



A = hintere Bauchwand. C = Cökum.
P = Peritoneum. C. tr. = Colon transversum.

Ist nun der Dickdarm von der Ileocökalklappe bis zur Stenose mit Kot und Gasen gefüllt, so wird auf die Darmwand allseitig ein gleichmäßiger Druck ausgeübt werden. Diesem Druck wird nun die Darmwand nachzugeben suchen. Der Darm wird sich zunächst gleichmäßig aufblähen. Die weitere Dehnung des Darmes wird im Colon transversum durch den allseitigen freien Peritonealüberzug bald gehemmt werden, während am Cökum die Darmwand bei gleichbleibendem Drucke noch nachgeben kann. Nach hinten kann die Cökalwand nicht ausweichen, infolge der Bauchwand. Nach vorne und seitlich kann sich aber das Cökum ausweiten, da das Peritoneum parietale seiner Unterlage, der Bauchwand, nicht innig adhäriert, sondern verschieblich durch lockeres Zellgewebe verbunden aufliegt. Es kann demnach die sich ausbauchende Darmwand das Peritonealblatt gleichsam abheben, indem es sich zwischen dieses und die Bauchwand drängt. Deshalb wird gerade das Cökum am leichtesten der Ueberdehnung unterliegen, obwohl im ganzen Dickdarme bis zur Stenose vom Inhalte überall der gleiche Seitendruck ausgeübt wird.

Anderseits läßt sich aber auch die relative Seltenheit einer Cökumüberdehnung bei dem großen Ileusmaterial erklären, weil eben jene Fälle, welche ein Mesocökum besitzen, bei denen also das Cökum allseitig von freiem Peritoneum umgeben ist, viel weniger leicht einer Ueberdehnung des Cökums unterliegen werden; und diese sind in der Ueberzahl.

Es erübrigt nunmehr die Erörterung der Frage, wo es im Cökum zu Diastasen in der Serosa bei Ueberdehnung kommt und warum gerade an diesen Stellen.

Hiezu möchte ich in kurzen Worten den anatomischen Bau der Dickdarmwand beschreiben. Die Muskularis besteht aus einer äußeren Longitudinalis und einer inneren Zirkularis. Die Longitudinalis ist je-

doch nicht zu einer gleichmäßig den Darm umgebenden Schichte angeordnet, sondern in drei stärkere, flache, scharf getrennte Längsstreifen zusammengedrängt, Tänia anterior, posterior und medialis. Zwischen diesen breitet sie sich nur als eine kaum bemerkbare, dünne Schichte aus. Die Zirkularis hingegen bildet eine über die gesamte Oberfläche des Cökums und Kolons ausgebreitete, zusammenhängende Lage, welche zwischen den Haustra etwas stärker entwickelt ist. Die Serosa umgibt, wie schon erwähnt, das Colon ascendens zum größten Teil und das Colon transversum vollkommen zirkulär, bildet somit gleichsam eine Verstärkung der Zirkularis und wirkt im Verein mit letzterer einem Längsriß entgegen. Diesen Schutz entbehrt das Cökum; da nun letzteres infolge seiner Peritonealverhältnisse am leichtesten überdehnt werden kann, so ist es klar, daß es gerade in der Serosa des Cökums am ehesten zu Diastasen kommen muß. Was die Diastasen im Cökum anlangt, so ergaben unsere Versuche übereinstimmend mit der Wirklichkeit typisch Längsrisse in der Serosa, entsprechend der vorderen und hinteren Tänie oder an beiden zugleich.

Der Grund, weshalb gerade die beiden freien Tänien die typischen Prädilektionsstellen für die Serosadiastasen im Cökum bilden, scheint in den verschiedenen Elastizitätsverhältnissen zu liegen, indem die zwischen den Tänien gelegenen Partien der Haustra vielleicht eine größere Elastizität besitzen, als die durch die Tänien gleichsam versteiften Stellen. Die mediale Tänie kommt wegen ihrer Verstärkung durch den Gekröseansatz gar nicht in Frage. Möglicherweise spielt hiebei auch noch der Umstand eine Rolle, daß die Serosa entsprechend dem Verlaufe der Tänien de norma lockerer aufgelagert erscheint als der Darmwand zwischen den Tänien.

Man kann somit sagen, daß auf Grund unserer experimentellen Ergebnisse die Aetiologie der isolierten Cökumblähung, resp. Ueberdehnung beim Coecum fixatum hauptsächlich in den Verhältnissen des freien Peritonealüberzuges desselben zu suchen ist und daß ferner die vordere und hintere Tänie die typischen Prädilektionsstellen der Serosadiastasen bei Ueberdehnung des Cökums bilden.

Aus der Klinik Chrobak in Wien.

Ueber Wehen und Wehenschmerz und deren Beziehungen zur Nase.

Von Dr. Max Jerusalem und Dr. Anselm Falkner.

Daß zwischen Nase und Geschlechtsapparat besondere Beziehungen bestehen, ist keine neue Beobachtung. Der Einfluß bestimmter Gerüche auf die Genitalsphäre ist bereits im Altertum bekannt gewesen; die Menstruatio vicaria, der chronische Schnupfen der Masturbanten, nasales Asthma intra coitum und andere ähnliche Erscheinungen wurden längst beobachtet und ab und zu wissenschaftlich diskutiert. Peyer teilt sogar mehrere Fälle von Heilung nasaler Erkrankungen bloß durch Behandlung des — wie er meint — ursächlichen Genitalleidens mit. Doch hat erst Fließ (1897) diese interessanten Beziehungen genau studiert, theoretisch in ein neues Licht gerückt und praktisch in höherem Grade verwertbar gemacht.

Seine Theorien — speziell über Periodizität im allgemeinen — sollen hier nicht erörtert werden; sie werden vielfach bezweifelt und bestritten. Als feststehend jedoch können wir die von Fließ zuerst erkannte Existenz einer nasalen Dysmenorrhoe betrachten oder doch zum mindesten die Tatsache, daß dysmenorrhoische Schmerzen von der Nase aus beseitigt werden können.

Daß es sich hierbei nicht bloß um eine Schmerzprojektion, also einen rein sensiblen Vorgang, sondern auch um einen motorischen Reflex von der geschwellten und hyperämischen Nasenschleimhaut auf den Uterus handeln dürfte, ist nach den Versuchen von Schiff und Linder mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Schiff verzeichnete die Uteruskontraktionen, die er durch Reizung der Nasenschleimhaut mit faradischem Strom an laparotomierten Hündinnen beobachtete und Linder sah ähnliches an Frauen bei abdominellen Operationen.

Hieher gehört auch die Heilung von Amenorrhoe durch Nasenoperationen (Oppenheimer, Koblanck). Fließ selbst berichtet über zwei Fälle von — natürlich unbeabsichtigten — Abortus nach galvanokaustischer Behandlung der unteren Nasenmuscheln; und so mancher Rhinologe dürfte ähnliches erlebt haben.

Es lag demnach nicht ferne, diesen Reflex klinisch dienstbar zu machen, das heißt dort, wo die Indikation gegeben ist, die Erregung von Wehen durch Nasenreizung zu versuchen.

Als Indikationen zu künstlicher Wehenerregung betrachten wir protrahierten Partus oder Abortus (wenn letzterer nicht mehr aufgehalten werden kann), schließlich die Einleitung künstlicher Frühgeburt.

Als Reizmittel wurden verwendet:

1. Die einfache Sonde, mit deren Knopf die „Genitalstellen" der Nase (vorderes Ende der unteren Muschel und der Tubercula septi) leicht massiert wurden;

2. der faradische Strom, appliziert an dieselben Stellen mittels rechtwinkelig abgebogener, bis zum Knopf mit Schellack überzogener Sonden;

3. der galvanische Strom, mittels dessen die Elektrolyse der unteren Muscheln ausgeführt wurde.

Methode 1 mag durch folgende Geburtsgeschichte illustriert werden:

Mathilde V., 22 Jahre, I para, aufgenommen 23. August Pr.-Nr. 2452.

2. September. Menses unregelmäßig, Krämpfe im Bauch vor Eintritt der Blutung. Seit gestern abends Wehen. 11 Uhr vormittags. Schmerzen nur im Bauch lokalisiert, besonders rechts, regelmäßig alle drei bis fünf Minuten. Nase: Genitalstellen hyperämisch, rechte untere Muschel etwas empfindlich. Bei Berührung der letzteren mit der Sonde tritt eine besonders heftige Wehe auf. Sofort nach Abklingen derselben wird die Muschel durch leichte Massage mit der Sonde gereizt, was wiederum eine kräftige Wehe zur Folge hat. Dieser Versuch gelingt noch weitere dreimal. Dann wird mit der Reizung der Muschel ausgesetzt. Wehen wieder wie früher alle drei bis fünf Minuten. 11 Uhr 25 Min. Reizung der linken unteren Muschel. Die nächste Wehe tritt nicht sofort, sondern erst nach drei Minuten auf. Wiederholung des Versuches erfolglos. Reizung der rechten unteren Muschel hat wieder eine Wehe zur unmittelbaren Folge.

Aus äußeren Gründen muß hierauf die Beobachtung abgebrochen werden.

Auffallend ist hier, daß der Versuch immer nur von der rechten unteren Nasenmuschel aus gelang, welche deutlich stärkere Schwellung und Empfindlichkeit — die von Fließ angegebenen und von vielen bestätigten Kriterien nasaler Dysmenorrhoe — aufwies. Von der linken unteren Muschel aus konnten keine Wehen hervorgerufen werden. Dies allein spricht wohl deutlich gegen die Annahme von Suggestion, die übrigens von vornherein sehr unwahrscheinlich sein mußte. Denn die Gebärende wußte ja gar nicht, zu welchem Zwecke ihre Nase untersucht wurde, ja wir selbst hatten in diesem Falle ursprünglich nicht die Absicht, Wehen zu erregen. Auch der lokale Schmerz dürfte dabei keine wesentliche Rolle spielen, da er nicht bedeutend war und überdies auf der anderen Nasenseite durch stärkeres Reiben mit der Sonde gleichfalls erzeugt wurde, ohne daß er unmittelbar Wehen zur Folge gehabt hätte.

Aehnlich verhielt es sich in den übrigen Fällen dieser Art (s. Geburtsgesch. Nr. 1863 und 2731). Diese haben nur insoferne theoretischen Wert, als die Versuche durchwegs an Gebärenden mit genügender Wehentätigkeit gelangen. Wo dies nicht der Fall war, mußten eben stärkere Reiz-

mittel verwendet werden. Als ein solches erwies sich der faradische Strom.

Als Beispiel diene folgende Geburtsgeschichte:

A. Z., 40 Jahre alt, XIV para. Pr.-Nr. 2755.

Alle Geburten normal, Menses vierwöchentlich regelmäßig, etwas schmerzhaft, letzte im Januar 1904. Wehen begannen am 19. September, 4 Uhr nachmittags, Blasensprung $^1/_2$12 Uhr nachts, dann sistierten die Wehen. Befund bei der Aufnahme: Aeußerer Muttermund für vier Finger durchgängig, Schädel beweglich, mit großem Segment im Beckeneingang.

21. September. Kolpeurynter ohne Erfolg.

22. September, $^3/_4$11 Uhr vormittags. Status idem. Geringe Wehen alle halbe bis eine Stunde. Faradisation der unteren Nasenmuscheln und Tuberculum septi mittels der oben erwähnten Sonden mit sehr schwachem Strom. Einen Schmerz äußert die sehr indolente Patientin dabei nicht. Nach fünf Minuten eine kräftige Wehe. 11 Uhr 10 Min. Bisher vier kräftige Wehen. $^3/_4$6 Uhr nachmittags. Kopf in der Vulva sichtbar. $^1/_2$12 Uhr nachts spontaner Partus.

(Die übrigen Fälle folgen unten.)

Es sei hier noch ein Versuch besonders erwähnt, der, obwohl der gewünschte Effekt (kräftige Wehen) nicht eintrat, doch sehr interessant verlief. Bekanntlich bringt Fließ mit den Schmerzen im Bauche vorwiegend die vorderen Enden der unteren Muscheln, mit den Kreuzschmerzen die Tubercula septi in Verbindung und auch Schiff konnte bei seinen Dysmenorrhoeversuchen diese Differenzierung nachweisen.

Uns gelang dieselbe durch faradische Reizung im folgenden Falle ebenfalls, indem ganz prompt von den unteren Muscheln aus Schmerzen im Bauch, von den Tuberculum septi Kreuzschmerzen ausgelöst wurden und zwar so stark, daß das unangenehme Gefühl in der Nase ganz in den Hintergrund trat.

A. Gr., 31 Jahre, IV para, aufgenommen 24. August. Pr.-Nr. 2464.

Anamnese: 26. August. Scarlatina, Ulcus ventriculi als Vorkrankheiten. Erste Menses mit 18 Jahren, regelmäßig, vierwöchentlich, dreitägig. Schmerz im Kreuz. Letzte Menses Ende März 1904.

Status praesens: Geringe Blutung. Etwas Kreuzschmerzen. Portio 1 cm lang, äußerer Muttermund für einen Finger passierbar, Uterus schlaff, rechts etwas straffer, derber anzufühlen. 11 Uhr vorm. Faradische Reizung der unteren Muscheln, deren linke vergrößert und hyperämisch ist. Sekundärer Strom, Rheostat. 15. Pat. sagt spontan: „Es bäumt sich etwas im Bauche auf; es ist wie bei einer Wehe.“ Das Experiment gelingt mehrmals hintereinander; Nasenmuscheln verändern sich dabei nicht wesentlich. 6 Uhr nachmittags. Angeblich bis 1 Uhr Wehen, seither keine, jedoch etwas stärkere Blutung.

27. August. Wiederholung obigen Experimentes mit gleichem Erfolg; bei Reizung der Tubercula septi werden regelmäßig Kreuzschmerzen, bei Reizung der unteren Muscheln Bauchschmerzen angegeben. Der Versuch konnte beliebig oft wiederholt und demonstriert werden. (Beide Elektroden in der Nase, Rheostat 10; ebenso eine Elektrode in der Nase, die andere am Uterusfundus. Wurde jedoch die erste Elektrode anderswo appliziert, wurde der Strom gar nicht empfunden. Obiger Effekt konnte jedoch auch mit stärkstem Sekundärstrom, Elektroden Uterus—Kreuz, erzielt werden.) 6 Uhr nachmittags. Genitalbefund unverändert.

28. August. Pat. verläßt auf eigenes Verlangen die Klinik.

Uebrigens weisen auch die anderen derartigen Fälle auf diese Differenzierung der Schmerzprojektion hin und haben überhaupt alle das Gemeinsame, daß es sich um Frauen handelte, die an Dysmenorrhoe litten und den entsprechenden, von Fließ und Schiff beschriebenen Nasenbefund aufwiesen. An Frauen mit normaler Menstruation gelangen die Versuche nicht, ebenso ergab Fall Nr. 2578, in welchem irrtümlich Gravidität diagnostiziert worden war, ein absolut negatives Resultat.

Es seien nun noch die Versuche mit Elektrolyse der unteren Muscheln erwähnt. Dieselbe wurde mit der üblichen Doppelpunkturnadel durchgeführt und ein Strom von $1^1/_2$ bis 2 MA verwendet.

Folgender Fall diene als Beispiel:

M. D., 31 Jahre, IX para. Pr.-Nr. 2716.

Anamnese: Immer gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, immer mit Schmerzen im Bauch verbunden. Die Entbindungen dauerten immer zwei bis drei Tage und waren sehr schmerzhaft (Kreuz und Bauch); dreimal Abortus. Letzte Menses 15. Juli. Seit drei Wochen mäßiger Blutabgang.

Status praesens: 29. September. Mittelgroß, mittelkräftig. Uterusfundus knapp über der Symphyse zu tasten. Muttermund geschlossen, keine Blutung.

22. September. Aeußerer Muttermund für einen Finger knapp passierbar, innerer fast geschlossen; geringe Blutung. Nase: Starke Schwellung beider unteren Muscheln. Da Pat. eine längere Reise nach Hause zu machen hat, ehestens entlassen zu werden wünscht und die Erhaltung der Gravidität kaum möglich erscheint, wird die Beschleunigung des Aborts beschlossen. 11 Uhr vormittags. Elektrolyse beider unteren Muscheln (2 MA). Unmittelbar danach sagt Pat. spontan: „Jetzt tut's mir im Bauch und Kreuz weh, wahrscheinlich von der Aufregung.“ $^1/_2$12 Uhr. „Es zieht im Kreuz nach abwärts.“ Außerdem Kopfschmerz. Glasige Schwellung der unteren Muscheln. $^1/_2$6 Uhr abends. Keine Schmerzen. 11 Uhr abends. Beginn kräftiger Wehen.

23. September. 10 Uhr vormittags. Alle fünf bis zehn Minuten Wehen. Muttermund kronengroß, Cervix für einen Finger bequem passierbar, eine Extremität des Fötus in der Vagina tastbar.

24. September. Wehen sistieren. Einführung eines Kolpeurynters, der heftige Schmerzen macht und abends wieder entfernt wird.

25. September. Muttermund wieder geschlossen.

26. September. Pat. geht im Kreißzimmer umher, nachmittags stellen sich Wehen ein. $^1/_2$8 Uhr abends spontane Ausstoßung eines mazerierten Fötus. Manuelle Plazentalösung. Glatter Verlauf.

Hier trat nach der Elektrolyse unzweifelhaft ein Weheneffekt auf, der merkwürdigerweise nach Einführung des Kolpeurynters wieder zurückging.

In anderen Fällen kam es zur spontanen Ausstoßung des Fötus, doch stellten sich kräftige Wehen erst 5 bis 24 Stunden nach der Behandlung ein, etwa zu der Zeit, da die reaktive Schwellung der Muscheln am stärksten war.

Schließlich sei noch auf die Fälle Pr.-Nr. 3260, 3366 aufmerksam gemacht, in denen wir versuchten, durch Elektrolyse beider unterer Muscheln künstlichen Abort zu erzeugen, zu welchem die Indikation durch Tuberc. pulmon. gegeben war. Der Erfolg war ein negativer.

Besonders zu erwähnen wäre, daß die Nasenreizung nach sämtlichen erwähnten Methoden sich durchaus nicht als schmerzhaft erwies.

Ein Tropfen 5%iger Kokainlösung macht den Einstich der Doppelpunkturnadel bei der Elektrolyse ganz schmerzlos und wenn man sich mittels Rheostaten langsam bis auf 2 MA anschleicht, tut auch der galvanische Strom nicht weh. Ebensowenig der schwache faradische Strom, wenn man das Atrium der Nase kokainisiert; er gibt höchstens ein unangenehmes Gefühl und am Septum häufig Niesreflex.

Wir wollen die Beweiskraft dieser Versuche durchaus nicht überschätzen. Die Frage: Post hoc oder propter hoc? kann kaum mit Sicherheit entschieden werden, zumal ja meist bereits vor dem Versuch eine gewisse Wehenarbeit geleistet worden war. Und der negative Ausfall der beiden Versuche, Pr.-Nr. 3260 und 3366, ist gewiß nicht ermutigend.

Dennoch werden wir deutlich darauf hingewiesen, daß ein motorischer Reflex von der Nasenschleimhaut auf den Uterus zumindest intra graviditatem und besonders intra partum besteht.

Dieser Reflex ist deutlicher ausgesprochen bei Personen, die an Dysmenorrhoe leiden, was ja plausibel wird, wenn man bedenkt, daß auch die dysmenorrhoischen Schmerzen als schmerzhafte Uteruskontraktionen aufzufassen sind (Menge, Teilhaber, Lomer) und deren Beeinflußbarkeit von der Nase aus (wenigstens für die sogenannte „nervöse“ Form) erwiesen ist.

Praktisch aber kann die Nasenreizung mit faradischem oder galvanischem Strom als Wehen erregendes Mittel den anderen derzeit üblichen Methoden kaum an die Seite gestellt werden. Denn wenn auch Uteruskontraktionen aus-

gelöst werden, so sind sie doch häufig zu schwach, um zur Ausstoßung der Frucht zu führen.

Immerhin mag diese Methode (insbesondere die Faradisation) in jenen Fällen, wo es sich nicht so sehr um rasche Beendigung, als um Beschleunigung der Geburt handelt, als schonend, harmlos und jedenfalls vollkommen aseptisch ihre Anwendung finden.

Es folgen die früher erwähnten zwei Fälle:

K. A., 24 Jahre, I para. Pr.-Nr. 1863. Becken normal, die Frau am Schwangerschaftsende.

Touchierbefund am 14. Oktober 1904, 1/2 12 Uhr mittags: Aeußerer Muttermund für zwei Finger durchgängig, sonst alles verstrichen; Kopf fixiert; Wehen alle fünf bis zehn Minuten. Nase: Beide unteren Muscheln hyperämisch, geschwellt, leicht blutend. Bei wiederholter Sondenberührung (siebenmal!) jedesmalige prompte Wehenauslösung, sowohl von der rechten als linken Nasenseite aus; bei Unterlassung der Reizung wieder Wehenpausen von drei bis fünf Minuten.

14. Oktober. 3/4 8 Uhr abends Partus spontan.

E. J., 25 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2731. Normale Verhältnisse.

Touchierbefund am 11. Oktober 1904, 1/2 12 Uhr mittags: Portio verstrichen, Muttermund für einen Finger durchgängig; Kopf mit großem Segment eingetreten, Blase steht. Wehen alle halbe Stunden. Nase: Die unteren Muscheln stark geschwellt, empfindlich, bei Sondenberührung kräftige Wehe; nach Abklingen derselben auf leichte Sondenreizung eine zweite Wehe. Der Versuch wird im ganzen viermal mit gleichem Effekt gemacht und demonstriert.

Weitere Fälle sind:

A. M., 31 Jahre, IV para, aufgenommen 1. August. Protokoll-Nummer 2247.

Anamnese: 3. August. Als Kind Rachitis, sonst gesund. Menses mit mäßigen Schmerzen im Kreuz und Bauch (mehr links) verbunden. Frühere Entbindungen spontan, ziemlich lange dauernd, schmerzhaft. I. Abortus. Letzte Menses 15. April. Seit 14 Tagen ab und zu ziehende Schmerzen im Bauch, schleimiger Ausfluß. In der Nacht vom 30. zum 31. Juli Blutung und Schmerzen.

3. August, 11 Uhr vormittags. Rachitisches Becken. Muttermund für einen Finger durchgängig. Sehr geringe Blutung. Seit zwei Tagen keine Schmerzen. Nase: Mäßige Rötung, Schwellung und Empfindlichkeit der Genitalstellen. Faradisation: Die negative Elektrode wird auf das Sternum, die positive abwechselnd an die Genitalstellen der Nase appliziert. Sekundärer Strom, Rheostat 30. Als lokale Reaktion Hyperämie der Muscheln, bei Berührung der Tubercula septi jedesmal Niesreflex. Keine Schmerzen im Bauch oder Kreuz.

4. August, 1/2 11 Uhr vormittags. Nachts mäßige Schmerzen, etwas Blutabgang. Heute schmerzfrei.

Faradisation: Negativelektrode auf den Bauch in die Gegend des Uterusfundus, Positivelektrode in die Nase appliziert. Stromstärke wie oben. Darauf jedesmal Schmerzen in der linken Bauchseite. Appliziert man die Positivelektrode an irgendeine andere Körperstelle, so wird der Strom überhaupt nicht empfunden; erst der stärkste Sekundärstrom nach Ausschaltung des Rheostat (Uterusfundus — Kreuz) vermag denselben Effekt hervorzurufen.

5. August, 11 Uhr vormittags. Keine Schmerzen. Genitalbefund wie vorgestern.

Faradisation: Nase heute viel empfindlicher, Genitalstellen geschwellt und stark gerötet. Pat. verträgt nur primären Strom, Rheostat 30, und reagiert prompt bei Einführung der Elektrode in die Nase mit Schmerzen im Bauch. Wiederum wird die Applikation der einen Elektrode an anderen Körperstellen versucht, während die andere am Uterusfundus liegt. Der Strom wird nicht im geringsten empfunden, ruft jedoch jedesmal sofort Schmerzen im Bauch hervor, wenn die elektrische Sonde eine der unteren Nasenmuscheln berührt. 1 Uhr nachmittags setzen kräftige Wehen ein. 7 Uhr abends spontaner Abgang eines mazerierten Fötus. Manuelle Ausräumung von Plazentaresten. Glatter weiterer Verlauf.

K. Kl. Pr.-Nr. 2137.

21. Juli. Vor einem Jahre Ausfluß und Gebärmutterentzündung, sonst gesund. Seit einigen Tagen Kreuzschmerzen, die nach vorne (mehr nach links hin) ausstrahlen. Geringe Blutung. 11 Uhr vormittags. Nase hyperämisch, wenig empfindlich. Kokainisierung. Schmerzen im Kreuz schwinden. 1/2 12 Uhr. Faradisation: Beide Elektroden in der Nase. Rheostat 10. Nach zirka fünf Minuten treten die Kreuzschmerzen, stärker als früher, wieder auf. Nasenschleimhaut mehr gerötet und geschwellt. 1/2 6 Uhr nachmittags. Schmerzen haben bis 1/2 1 Uhr angehalten, seither fast schmerzfrei. Faradisation. Positivelektrode in die Gegend des Uterusfundus, Negativelektrode in die Nase. Nach 5 Min. mäßige Wehen. Bei Applikation der Negativelektrode auf andere Körperstellen kein Effekt, bloß bei Faradisation der Mamillen gleichfalls mäßige Wehen mit gleichem Strom zu erzeugen. 7 Uhr abends. Genitalbefund unverändert wie bei Aufnahme. Einlegen eines Kolpeurynters.

22. Juli, 10 Uhr vormittags. Starke Schmerzen. Kolpeurynter entfernt. Geburtstätigkeit nicht fortgeschritten.

23. Juli. Keine Wehen. 11 Uhr vormittags. Faradisation: Negativelektrode auf dem Sternum, Positivelektrode in der Nase. Bei Berührung der Tubercula septi jedesmal blitzartige Kreuzschmerzen. 5 Uhr nachmittags. Seit 11 Uhr Wehen. Muttermund für drei Finger passierbar. 1/2 7 Uhr abends. Partus mit Manualhilfe.

E. K., 30 Jahre, VI grav. Pr.-Nr. 2473.

28. August. Immer gesund. Menses vierwöchentlich, regelmäßig. Schmerzen im Bauch vor Eintritt der Blutung. Entbindungen spontan, Wehenschmerz immer nur im Bauch. Letzte Menses 12. Juni. Am 15. August nach heftiger Gemütserregung Blutung. Uterusfundus unterhalb der Symphyse, geringe Blutung. Zervikalkanal für einen Finger passierbar. Heute keine Schmerzen. 12 Uhr mittags. Faradisation der Nase (links besteht Schwellung und Hyperämie, rechts nicht). Beide Elektroden in der Nase, Rheostat 15. Darauf mäßige Kreuzschmerzen, verstärkter Blutabgang, Nasenmuscheln schwellen stärker an.

29. August, 11 Uhr vormittags. Schmerzen gestern nach einer halben Stunde wieder verschwunden, seither schmerzfrei. Faradisation der Nase. Effekt wie oben. Es wird nun eine Elektrode über der Symphyse, die andere am Kreuz appliziert. Erst der stärkste Sekundärstrom, den der Apparat liefert, macht etwas Schmerzen im Bauch; schwächerer Strom wirkungslos, bei Einschaltung des Rheostaten gar nicht empfunden. Sodann wird, während eine Elektrode in der Gegend des Uterusfundus liegen bleibt, die andere an die untere Nasenmuschel appliziert. In dem Augenblick, da die (geschwellte) rechte untere Muschel berührt wird, Schmerz im Bauch, bei Berührung der linken (normalen) unteren Muschel nicht. Der Versuch wird häufig wiederholt und demonstriert, der Effekt bleibt stets konstant. Reizung der unteren linken Muschel. „Wo fühlen Sie's?" — „In der Nase." Reizung der rechten Muschel. „Wo fühlen Sie's?" — „In der Nase und im Bauch." Wiederholte Kreuzfragen ergeben stets dasselbe Resultat.

30. August. Genitalbefund unverändert. Manuelle Ausräumung.

Sch. J., 36 Jahre, IV para. Pr.-Nr. 2840. Letzte Menses Ende Dezember.

3. Oktober, 11 Uhr vormittags. Mehrere Minuten dauernde krampfartige Wehe. 1/2 12 Uhr ebenso. Im Kreuz konstante mäßige Schmerzen. Genitale: Aeußerer Muttermund für einen Finger durchgängig, Zervikalkanal 1 cm, innerer Muttermund für drei Finger durchgängig. Nase: Genitalstellen kaum geschwellt, aber sehr empfindlich, besonders die Tubercula septi. 1/2 11 Uhr abends. Keine Wehen. Genitale unverändert.

4. Oktober, 11 Uhr vormittags. keine Wehen. Faradisation. Beide Elektroden in die Nase, sekundärer Strom, Rheostat 20. Unmittelbar nach der Faradisation eine kräftige Wehe. Reaktive Hyperämie der Nasenschleimhaut.

5. Oktober, 3/4 10 Uhr vormittags. Spontaner Partus.

Ph. A., 22 Jahre. Pr.-Nr. 2578. Seit Ende Juli Blutung.

6. September, 1/2 6 Uhr nachmittags. Portio 3 cm, äußerer Muttermund, Zervikalkanal, innerer Muttermund für einen Finger passierbar. Diagnose: Abort menses III. Faradisation der Nase. Pat. reagiert gar nicht. Laminaria, Austastung. Ergebnis: Endometritis polyposa!

Weitere mit Elektrolyse behandelte Fälle:

M. L., 44 Jahre, IX para. Pr.-Nr. 2903. Erste Menses mit 20 Jahren regelmäßig, letzte 8. Januar 1904.

Seit 6. Oktober, 9 Uhr früh Wehen.

12. Oktober, 9 Uhr abends. Portio zapfenförmig, Zervikalkanal 3 cm lang, Kopf ballotiert, Abgang von Fruchtwasser. 1/2 11 Uhr abends Elektrolyse beider unteren Muscheln (die rechte geschwellt).

14. Oktober, 5 Uhr früh. Kräftige Wehen. 1/2 5 Uhr nachmittags spontaner Partus.

W. F., 38 Jahre, V para. Pr.-Nr. 2878. Letzte Menses Ende Dezember 1903. Becken normal.

Am 8. Oktober vormittags Wehen.

9. Oktober, $^3/_4$10 Uhr vormittags. Aeußerer Muttermund für zwei Querfinger durchgängig, Zervikalkanal 1 cm lang. Kopf ballotiert. Keine Wehen.

10. Oktober, 6 Uhr nachmittags. Keine Wehen. Elektrolyse beider unteren Muscheln.

11. Oktober. Nachts schwache, seit 8 Uhr früh kräftige Wehen. $^3/_4$12 Uhr mittags Partus.

R. F., 31 Jahre, VIII para. Pr.-Nr. 3016. Menses schmerzlos, letzte Menses Anfang Mai. Seit sieben Wochen Blutung.

19. Oktober, $^1/_2$11 Uhr abends. Portio 1 cm äußerer Muttermund für die Fingerkappe eben einlegbar. Keine Wehen. Elektrolyse beider unteren Muscheln.

20. Okt., 5 Uhr nachm. Stärkere Wehen, Nasenmuscheln, besonders links, glasig geschwellt.

21. Oktober, 11 Uhr vormittags. Portis $^1/_2$ cm, Muttermund für den Finger bequem passierbar. $^1/_2$12 Uhr mittags. Blasensprung, Herabholen eines Fußes.

F. H., 19 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3009. Letzte Menses 22. April 1904.

Seit 17. Oktober mittags Bauchkrämpfe. Am 18. Oktober $^1/_2$2 Uhr nachts Blutung.

18. Oktober, 10 Uhr abends. Blutung, starke Schmerzen; Kolpeurynter.

19. Oktober, 10 Uhr vorm. Entfernung des Kolpeurynters. Genitalstatus unverändert wie bei der Aufnahme der Patientin.

20. Oktober. Keine Wehen, Blutung. Elektrolyse beider unteren Muscheln.

21. Oktober. Subjektiv keine Wehen, doch steht die Blutung.

22. Oktober, $^1/_2$5 Uhr früh Partus.

J. Z., 27 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3366. Letzte Menses Ende Mai. Wegen florider Tuberkulose wird die Gravidität unterbrochen. Genitale: Portio 1 cm, äußerer Mund geschlossen, linkes Parametrium verkürzt; im Douglas einzelne verdickte Stränge.

19. November, 5 Uhr nachmittags. Nase: Rechtes Tuberculum septi empfindlich, rechte untere Muschel geschwellt. Elektrolyse der rechten unteren Muschel und des linken Tuberculum septi. $1^1/_2$ Milliampere, 3 Min.

20. November, $^1/_2$9 Uhr vormittags. Genitalstatus idem.

22. November. Laminaria (auf Wiederholung der Elektrolyse wegen Schrumpfung der Muscheln verzichtet).

24. November. Partus.

Sch. J., 27 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3260. Letzte Menses 7. Mai 1904. Auch diese Patientin wird, wie die vorige, zur Einleitung der Frühgeburt wegen Tuberculosis pulm. der elektrolytischen Behandlung der Nase übergeben, ohne daß es durch diese Methode möglich ist, Wehen zu erzielen.

Beeinflussung des Wehenschmerzes von der Nase aus.

Hier müssen wir nun doch ein wenig näher auf die Arbeiten Fließ' eingehen. Auf Grund seiner Erfahrungen an einem großen Beobachtungsmateriale stellt Fließ unter anderem folgende Behauptungen auf:

1. Es sind vornehmlich zwei Stellen in der Nase (vorderes Ende der unteren Muschel und Tubercula septi), welche zur Zeit der Menses hyperämisch werden, anschwellen und auf Sondenberührung empfindlich sind. Man kann sie als nasale Genitalstellen bezeichnen und Fließ glaubt die Verbindung zwischen ihnen und dem Genitale durch den Sympathikus hergestellt.

Bei der sogenannten nervösen, das heißt nicht durch mechanische Momente hervorgerufenen Form der Menstrualkolik kann man die Schmerzen durch Kokainisierung der nasalen Genitalstellen ($10^0/_0$ige Lösung) sofort coupieren und durch spätere Aetzung oder Elektrolyse derselben die Dysmenorrhoe dauernd heilen. Bei genauerer Betrachtung ergibt sich, daß von den unteren Muscheln aus vorwiegend die Schmerzen im Hypogastrium, von den Tubercula septi aus besonders die Kreuzschmerzen zu beeinflussen sind. Sogar rechts und links läßt sich meist deutlich differenzieren, die Beziehungen sind bald gekreuzt, bald gleichseitig, aber bei demselben Individuum immer konstant.

2. Der Geburtsakt ist der Menstruation analog — eine Auffassung, die viele andere Autoren teilen (Gebhardt, Schauta, Menge u. a.). Daher gilt für den Teil des Wehenschmerzes, der nicht mechanischen Ursprungs ist, dasselbe, was von der Menstruationskolik gilt: Er ist von der Nase aus beeinflußbar.

3. Die erwähnten Veränderungen in der Nase finden periodisch — normal in vierwöchentlichen Intervallen — auch während der Gravidität, Geburt und des Wochenbettes statt.

Letztere Behauptung ist vielfach bestritten worden, in letzter Zeit besonders energisch von Freund. Dieser fand, daß eine ausgesprochene Schwellung der Nasenschleimhaut, besonders der unteren Muscheln im Puerperium in der Mehrzahl der Fälle ($66^0/_0$) wohl vorhanden sei, leugnet jedoch entschieden das periodische Auftreten derselben. Diese Schwellung ist vielmehr nach seiner Meinung intra graviditatem et partum, sowie während des Wochenbettes konstant zu beobachten.

Für uns kommt diese Frage weniger in Betracht. Wir beschäftigen uns hier vorwiegend mit Punkt 2 und können vorwegnehmen, daß wir mit unseren Versuchen, den Wehenschmerz durch Kokainisierung der nasalen Genitalstellen zu beeinflussen, im ganzen und großen recht günstige Resultate hatten.

Unter Kokainisierung der Nase verstehen wir die Bepinselung der vorderen Enden der unteren Muschel, sowie der Tubercula septi mit $1^0/_{00}$ Adrenalin und $10^0/_0$ Kokain (später haben wir mit gleichem Erfolg $5^0/_0$ige Kokainlösung angewendet).

Folgende zwei Geburtsgeschichten mögen vorläufig als Beispiel dienen:

J. F., 20 Jahre alt, I para. Pr.-Nr. 1441.

Anamnese: 13. Juni. Früher gesund, Menses regelmäßig, vierwöchentlich, von dreitägiger Dauer, mit mäßigen Kreuzschmerzen verbunden; letzte 5. September 1903. Während der Schwangerschaft keine besonderen Beschwerden. Jetzt seit zwei Tagen geringe Schmerzen im Kreuz, welche nach vorne (mehr nach rechts hin) ausstrahlen.

Status: Mittelgroß, mittelkräftig. Becken: Cr. 26, Sp. 28, Tr. 30, C. v. $10^1/_2$. I. Schädellage, Kopf des Kindes im Beckeneingang noch etwas beweglich. Nasenbefund: Mäßig hyperämische Schleimhaut, rechte untere Muschel geschwellt, Tubercula septi beiderseits, besonders rechts, auf Sondenberührung empfindlich.

14. Juni, 10 Uhr vormittags. Nachts Kreuzschmerzen stärker geworden, seit heute morgens alle zehn Minuten. Genitalbefund: Muttermund dünnsäumig, für zwei Querfinger durchgängig, Cervix verstrichen. Kokainisierung der Nase. Schmerzen verschwinden; erst 11 Uhr wieder eine schmerzhafte Wehe. Neuerliche Kokainisierung der Nase. Nach zehn Minuten verschwinden die Schmerzen, obwohl Pat. angibt, Uteruskontraktion zu fühlen, was auch objektiv durch Auflegen der Hand zu konstatieren ist. Schmerzfrei bis 3 Uhr nachmittags. — 5 Uhr nachmittags. Pat. klagt über heftige Kreuzschmerzen, die seit 3 Uhr fast ununterbrochen bestehen. Kokainisierung der Nase. Die Tubercula septi, zumal das rechte, sind wieder empfindlich. Schmerzen schwinden sofort. — 6 Uhr nachmittags. Ohne den geringsten Schmerz Blasensprung. — $^1/_2$7 Uhr. Schmerzen, welche ausdrücklich über der Symphyse und im Steißbein lokalisiert sind und als weitaus erträglicher bezeichnet werden als die Kreuzschmerzen von früher. Neuerliche Kokainisierung ohne Effekt. — $^3/_4$7 Uhr. Entwicklung eines Kindes von 3357 g ohne Zwischenfall. Plazenta folgt ohne Schmerzen eine halbe Stunde später. Keine Nachwehen; glattes Wochenbett.

22. Juni Entlassung.

A. H., 20 Jahre alt, I para. Pr.-Nr. 1496.

Anamnese: 20. Juni. Immer gesund, Menses regelmäßig, vierwöchentlich, dabei Schmerzen im Kreuz, weniger im Bauch. Letzte Menses 26. September 1903. Während der Schwangerschaft ab und zu Kreuzschmerzen. Seit gestern abend heftige, vom Kreuz in den Bauch zu beiden Seiten ausstrahlende Schmerzen, die seit früh fast ununterbrochen bestehen. — $^1/_2$11 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase, deren Genitalstellen hyperämisch und empfindlich sind. Genitaluntersuchung wird vorläufig unterlassen. Schmerzen sistieren sofort. — 4 Uhr nachmittags. Spontane Entbindung, von der Pat. fast überrascht wird, da die Schmerzlosigkeit angehalten hat, keine Nachwehen.

Kind mäßig entwickelt, 2900 g. Pat. ist groß, kräftig gebaut. Becken geräumig, Cr. 26, Sp. 29, Tr. 33, Promontorium nicht erreichbar.

Im ersten dieser beiden Fälle trat also die schmerzstillende Wirkung nur für eine gewisse Zeit (ein bis vier Stunden) ein, dann mußte die Kokainisierung der Nase

wiederholt werden. Doch gilt dies nur für die Eröffnungsperiode, während welcher die Schmerzen vorwiegend ins Kreuz und von diesem nach vorne ausstrahlend lokalisiert wurden.

Die Steiß- und Symphysenschmerzen der Durchtrittsperiode blieben unbeeinflußt. Daß während der schmerzfreien Zeit die Wehentätigkeit nicht sistierte, zeigt der Geburtsverlauf.

Im zweiten Falle ließ sich vom Moment der ersten Kokainisierung an die ganze Geburt schmerzfrei machen; hier lagen die Verhältnisse besonders günstig dadurch, daß es sich um eine große, starke Person mit weitem Becken und ein relativ kleines Kind handelte, also das mechanische Moment fast außer Betracht kam.

Wir kommen weiter unten darauf zurück. Es drängt sich hier die Frage auf, wodurch denn überhaupt der Wehenschmerz erzeugt, bzw. beeinflußt wird.

Nach Theilhaber finden physiologisch von Zeit zu Zeit Kontraktionen aller Organe mit glatter Muskulatur statt, somit auch des Uterus; dieselben werden gar nicht empfunden. Das Menstrualblut wird wohl auch durch Zusammenziehungen der Gebärmutter herausbefördert u. zw. normalerweise schmerzlos. Demnach müßten auch die Uteruskontraktionen intra partum normal schmerzlos erfolgen, mithin die Wehen ihren ominösen Namen mit Unrecht führen. Cum grano salis verstanden dürfte dies auch richtig sein. Sehen wir doch oft genug, zumal unter der Landbevölkerung Frauen nahezu schmerzlos entbinden. Sie empfinden erst die letzten Drangwehen schmerzhaft, von denen sie nicht selten bei der Arbeit überrascht werden. Freilich gehört auf dem Lande auch die Dysmenorrhoe zu den seltenen Erkrankungen.

Die Durchtrittsperiode der Geburt macht wohl infolge der starken Dehnung der Weichteile und des Druckes auf Steiß und Symphyse immer Schmerzen; diese werden nach unseren Beobachtungen meist deutlich im Steiß und in der Symphyse lokalisiert.

Die vom Kreuz nach vorne ausstrahlenden Schmerzen jedoch, die Fließ als „echten Wehenschmerz" bezeichnet, sind im allgemeinen für die Eröffnungsperiode charakteristisch. Außerdem haben wir noch Schmerzen in der Gegend des Uterusfundus beobachtet.

Es scheint, daß die Uteruskontraktionen als solche vornehmlich dann schmerzhaft werden, wenn sie ein Hindernis zu überwinden haben — ähnlich wie die Darmperistaltik. Gewisse Hindernisse sind freilich bei jeder Geburt mehr oder minder gegeben; doch fallen dieselben während der Eröffnungsperiode — und nur um diese handelt es sich uns hier — nicht allzusehr ins Gewicht, vorausgesetzt, daß kein grobes Mißverhältnis zwischen Becken und Kindesschädel besteht und die Weichteile nicht allzu rigid sind. Ist aber letzteres der Fall, dann verhalten sich die Uteruskontraktionen intra partum wie etwa bei einer Cervixstenose intra Menses oder wie die Darmperistaltik bei einer Inkarzeration — sie sind schmerzhaft.

Daß akute und chronische Entzündungsprozesse des Uterus, der Adnexe, des Para- und Perimetriums intra partum verstärkte Schmerzen machen können, ist wohl selbstverständlich.

Hieher gehören wohl auch die Fälle, in denen trotz anhaltender schmerzhafter Uteruskontraktionen lange Zeit hindurch keine rechte Geburtsarbeit geleistet wird. Es ist dies der Rheumatismus uteri der alten Geburtshelfer („krampfhafte Wehenschwäche" nach Schröder) und Bumm erklärt den Prozeß als chronische Metritis.

Ein weiteres schmerzerzeugendes Moment intra partum sind Cervixrisse, überhaupt mechanische Verletzungen der Weichteile; diese sind in ihrer Bedeutung gewiß nicht zu unterschätzen und tatsächlich liegen Versuche vor, in denen durch Kokainisierung der lazerierten Stellen an der Portio die Schmerzen der Eröffnungsperiode wesentlich gemildert wurden (Philipps).

Von allgemeinen Erkrankungen wollen wir hier absehen. Dies alles sind genau genommen pathologische Vorgänge, die häufig genug fehlen und trotzdem bestehen oft heftige Schmerzen in der ersten Geburtsperiode; diese Fälle sind es hauptsächlich, denen wir unsere Aufmerksamkeit zuwendeten.

Wie aus den Geburtsgeschichten ersichtlich, sind es durchwegs Frauen, die angaben, an Menstruationsbeschwerden zu leiden, jedoch einen normalen Status aufwiesen bis auf starke Schwellung und Empfindlichkeit der mehrfach erwähnten Teile der Nasenschleimhaut. Diese scheinen hier durch Fernwirkung den Wehenschmerz zu erzeugen, bzw. zu verstärken. In 31 von 40 Fällen konnten wir duch Pinselung dieser Stellen mit Kokain-Adrenalin für eine gewisse Zeit eine bedeutende (oft auch dankbar anerkannte) Linderung der Geburtsschmerzen erzielen.

In einem Falle schwanden die Schmerzen zwar sofort, doch sistierte auch (im Gegensatz zu allen übrigen Fällen) die Wehentätigkeit während der schmerzfreien Zeit. Doch scheint uns hier „krampfhafte Wehenschwäche", vielleicht auch Hysterie vorzuliegen, so daß dieser Fall eigentlich für die Beobachtung nicht ganz einwandfrei ist.

In den negativen Fällen konnten wir in der überwiegenden Mehrzahl eines der oben angeführten schädigenden Momente nachweisen oder wenigstens mit Wahrscheinlichkeit annehmen. Es bleiben nur zwei Fälle, in denen die Nasenbehandlung vollkommen versagte. Desgleichen fiel der Versuch während der Durchtrittsperiode stets negativ aus.

Wir stimmen also mit Fließ darin überein, daß der Wehenschmerz der Eröffnungsperiode — bei fehlenden pathologischen Vorgängen — dem Schmerz der „nervösen Dysmenorrhoe" analog und wie dieser von der Nase aus beeinflußbar ist.

Die Fließsche Definition vom echten Wehenschmerz jedoch können wir nicht akzeptieren, denn wir fanden bei Gebärenden mit negativem Nasenbefund und Kokainversuch, die jedoch ad Genitalia pathologische Prozesse aufwiesen oder auch bei Beckenenge dieselben vom Kreuz nach vorne ausstrahlenden Schmerzen wie bei den Frauen mit geschwellten und empfindlichen nasalen Genitalstellen; daneben fanden sich auch oft in den Fundus uteri lokalisierte Schmerzen. Nach Lomer kann jede Erkrankung der weiblichen Genitalien Kreuzschmerzen machen; es liegt nahe anzunehmen, daß dieselben intra partum sich verstärkt fühlbar machen.

Uebrigens war auch in einzelnen dieser Fälle der nasale Kokainversuch teilweise wirksam. Die zuletzt angeführten „normalen" Fälle mögen erweisen, daß in jenen Fällen, wo alle erwähnten schädigenden Momente wegfallen und ein normaler Nasenbefund (schmerzfreie Menstruation) vorliegt, die Geburtsarbeit mit nicht allzu großen Schmerzen geleistet wird.

Schließlich haben wir noch den Kokainversuch wegen heftiger andauernder Nachwehen gemacht. Hier — wo das mechanische Moment fast ganz ausgeschaltet ist — genügte meist eine einmalige Kokainisierung der Nase, um die Schmerzen dauernd zu beseitigen. Der Lochialfluß blieb unverändert. Der eine negative Fall betrifft eine laparotomierte Frau, bei der wohl Adhäsionen die Schmerzen verursachten, der andere eine bereits intra partum vergeblich behandelte.

Wir glauben demnach als hauptsächliches Resultat unserer Arbeit folgendes annehmen zu können:

Frauen, die an Dysmenorrhoe leiden, haben ceteris paribus in der Eröffnungsperiode der Geburt mehr Schmerzen als Frauen mit normaler Menstruation. Dieses Plus — objektiv charakterisiert durch starke Schwellung und Empfindlichkeit der unteren Nasenmuscheln und Tubercula septi — kann durch Pinselung dieser Stellen mit Kokain (Adrenalin) coupiert werden.

Der Grad der Erleichterung, den wir damit der Gebärenden bringen, wird davon abhängen, inwieweit diese

Schmerzwurzel die übrigen überragt. In vielen Fällen ist die Erleichterung zweifellos eine bedeutende.

Die Wehentätigkeit als solche wird dadurch nicht beeinflußt.

Nun noch einige Worte über die immer wiederkehrenden Einwände, betreffend Kokainnarkose und Suggestion. Diese Einwände sind von Fließ selbst und von allen Autoren, welche seine Angaben über nasale Dysmenorrhoe nachgeprüft haben, insbesondere von Schiff gründlich widerlegt worden; nur Linder konnte in einigen Fällen Suggestion nachweisen, gibt aber zweifellose Erfolge zu. Bezüglich der Allgemeinwirkung des Kokains wollen wir nur auf die kleinen Dosen verweisen, die angewendet wurden (5%ige Lösung, drei bis vier Tropfen); überdies wurde jedesmal vorher mit Adrenalin gepinselt, so daß an eine rasche Kokainresorption wohl kaum zu denken ist.

Kautelen gegen die Suggestion haben wir nicht angewendet. Wir haben den Frauen jedesmal gesagt, worum es sich handelt, und daß wir versuchen wollen, ihre Schmerzen zu lindern. Es wäre aber nicht einzusehen, warum bei derselben Gebärenden die Kreuzschmerzen verschwinden, die Steiß- und Symphysenschmerzen jedoch weiter bestehen sollten, desgleichen, warum bei Beckenenge oder chronischen Entzündungen der Versuch wirkungslos bleiben sollte.

Uebrigens läßt sich die Suggestion, die am Krankenbette ja überhaupt eine große Rolle spielt, wohl niemals mit absoluter Sicherheit ausschließen.

Wir glauben jedoch, so objektiv als möglich vorgegangen zu sein und auf ein unverdienternaßen halb vergessenes Mittel, Gebärenden Erleichterung zu bringen, neuerdings aufmerksam gemacht gemacht zu haben.

Literatur:

Peyer, Ueber nervösen Schnupfen. Münchner med. Wochenschrift 1889, Nr. 3. — Fließ, Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen. 1897. — Schiff, Ueber die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Genitalien. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 3. — Schiff, Ueber nasale Dysmenorrhoe. Beitr. zur Geburth. u. Gynäk. 1903. — Linder. Ueber nasale Dysmenorrhoe. Münchn. med. Wochschr. 1902, Nr. 22. — Oppenheimer, Rhinitis hypertrophica und Amenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. 1891. — Menge, Das Wesen der Dismenorrhoe. Zentralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 50. — Theilhaber, Ursachen und Behandlung der Menstrualkolik. Münchn. med. Wochenschr. 1901. — Lomer, Beurteilung des Schmerzes in der Gynäkologie. 1889. — Gebhart, Die Menstruation, in Veils Handbuch. 1889. — Schauta, Lehrbuch der Gynäkologie. 1898. — Freund, Veränderungen des Nasenrachenraumes bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XX. — Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 1902. — Philipps, The Value of cocaine in obstetrics. Lancet 1887. — Opitz, Zur nasalen Dysmenorrhoe. Berl. klin. Wochenschrift 1903, Nr. 37. — Bayer, Bedeutung der Elektrolyse in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 1885, Bd. 9. — Börner, Aetiologie und Therapie der Wehenschwäche älterer Primiparen. Sammlung klin. Vortr. Leipzig 1891.

Positive Kokainbehandlung von Wehen.

A. N., 21 Jahre alt, I para. Pr.-Nr. 1437.

Anamnese: 14. Juni. Menses vierwöchentlich, regelmäßig, acht Tage dauernd, davon zwei bis drei Tage Kreuzschmerzen (niemals Bauchschmerzen). Oefter Magenbeschwerden. Als Kind wurde Pat. längere Zeit in der Nase behandelt, vor einiger Zeit wurde sie wegen Kopfschmerzen im Elisabethspital galvanisiert. Letzte Menses angeblich 17. August 1903. Während der Gravidität ab und zu Kreuz- und Kopfschmerzen, auch jetzt in geringem Grade seit gestern abends.

Status praesens: Rachitisches plattes Becken; Kopf über dem Becken ballottierend. Nase: Genitalstellen nicht geschwellt, nur rechtsseitig etwas empfindlich; Spina septi nach rechts. Rechts mäßige Eiterung aus der Siebbeinhöhle; Polyp im mittleren Nasengang.

15. bis 21. Juni. Bei Tage fast schmerzfrei, nachts mäßige Kreuzschmerzen.

22. Juni. Kreuzschmerzen stärker, nachts nicht geschlafen. 10 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase (alle Genitalstellen sehr empfindlich auf Sondenberührung). Ausspülung der Siebbeinhöhle mit gekochtem Wasser. — 8 Uhr abends. Pat. war bis ½6 Uhr schmerzfrei, seither wieder mäßige Kreuzschmerzen. Kokainisierung der Nase.

23. Juni, 10 Uhr vormittags. Nacht schmerzfrei, gut geschlafen, aus der Nase entleert sich Eiter.

24. Juni. Nacht schmerzfrei. 6 Uhr nachmittags. Keine besonderen Schmerzen. Genitalbefund: Aeußerer Muttermund für einen Finger durchgängigg (bequem), Cervix ½ cm lang. Kopf über dem Becken beweglich.

25. Juni. Status idem.

26. Juni, 2 Uhr nachts. Erbrechen unter heftigen Magenschmerzen (Pat. hatte abends Salat und Obst gegessen); außerdem ziehende Schmerzen in beiden Unterbauchseiten, die alle fünf Minuten auftraten und gegen Morgen ziemlich heftig wurden. — ½10 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase. Von da ab nur mehr drückender Schmerz in der Magengegend, welcher kontinuierlich anhält. — 10 Uhr. Muttermund für drei Finger bequem passierbar, Portio dicksäumig, Blase steht. — 11 Uhr. Sprengung der Blase, Herabziehen des vorliegenden rechten Fußes. — 2 Uhr nachmittags. Extraktion des Kindes. Schmerzen im Kreuz und Unterbauch bestanden nicht. Keine Nachwehen. Kind reif, 3600 g.

S. R., 15 Jahre alt, I para.

Anamnese: 9. Juli. Immer gesund, Menses regelmäßig, vierwöchentlich, mit mäßigen Kreuz- und Bauchschmerzen verbunden. Seit 12 Uhr nachts Schmerzen, die vom Kreuz beiderseits in den Bauch ausstrahlen, seit 10 Uhr alle fünf Minuten. Becken: normal. — ½11 Uhr vormittags. Cervix verstrichen, Blase steht, Schädel im Beckeneingang fixiert. Muttermund für drei Finger passierbar. Nase: Schleimhaut hyperämisch, aufgelockert, blutet — zumal links — auf bloße Sondenberührung. Die Tubercula septi beiderseits empfindlich, die untere Muschel weniger. Kokainisierung. — ¾11 Uhr. Noch zweimal Kreuzschmerzen, dann schwinden dieselben, es bleibt jedoch der Schmerz im Bauche über der Symphyse und etwas nach links hin bestehen. Unter Zunahme des letzteren 4 Uhr nachmittags spontane Entbindung. Pat. selbst bezeichnet die Befreiung von den Kreuzschmerzen als Erleichterung. Kind: reif, 3150 g. Keine Nachwehen.

S. T., 28 Jahre alt, II para. Pr.-Nr. 1610.

Anamnese: 18. Juni. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, manchmal um einige Tage früher; geringe Kreuz- und Bauchschmerzen. Erste Entbindung normal am 5. März 1903. Die Schmerzen (Kreuz und Bauch) dauerten damals vom Abend bis zum folgenden Tage, 3 Uhr nachmittags. Seit gestern ab und zu etwas Schmerzen im Bauch. Letzte Menses anfangs September 1903. — Becken: normal. Kopf über dem Becken ballottierend.

20. Juni. Nase: hyperämisch, beide unteren Muscheln empfindlich, ebenso das linke Tuberculum septi. — 10 Uhr vormittags. Seite heute morgens mäßige Schmerzen im Bauch „wie bei der Periode". Kokainisierung der beiden unteren Muscheln. Schmerzen schwinden sofort. — ½6 Uhr abends. Keine Bauch-, jedoch Kreuzschmerzen. „Die Schmerzen sind ins Kreuz übergesprungen." Kokainisierung der Tubercula septi. Kreuzschmerzen schwinden sofort.

21. Juni. Ab und zu ein Stich im Kreuz, sonst schmerzfrei.

22. bis 23. Juni. Status idem.

24. Juni, 6 Uhr nachmittags. Seit Mittag starke Schmerzen im Kreuz und Bauch, letztere besonders links. Kokainisierung der Nase. Schmerzen schwinden nach zwei bis drei Minuten, nur an einer Stelle der linken Bauchseite bleibt ein leichter Schmerz zurück, den Pat. jedoch kennt und auch sonst (außer Periode oder Puerperium) ab und zu zu haben angibt.

Genitalbefund: Portio dünnsäumig, Muttermund für drei Querfinger durchgängig, Blase steht; Kopf noch beweglich.

25. Juni. Nachts gut geschlafen.

26. Juni, 9 Uhr vormittags. Mäßige Kreuzschmerzen. — 4 Uhr nachmittags. Seit 1 Uhr heftige Schmerzen in Kreuz und Bauch. Kokainisierung der Nase. 10 Minuten später schwinden die Schmerzen. — 5 Uhr. Schmerzen im Kreuz, jedoch „tiefer als früher" (d. h. in der Steißgegend) und über der Symphyse. Neuerliche Kokainisierung erfolglos. — ½11 Uhr abends. Partus normal. Plazenta eine halbe Stunde später schmerzlos. Keine Nachwehen. Kind reif, 3570 g. Die Schmerzen im Kreuz und in den Bauchseiten sind seit 4 Uhr nachmittags dauernd fortgeblieben.

H. M., 25 Jahre alt. Pr.-Nr. 1575.

Anamnese: 20. Juni. Menses unregelmäßig, manchmal drei bis vier Monate aussetzend (als Patientin ihren Wohnort veränderte); erste Menses mit 16 Jahren. Manchmal kamen die Menses nach 14 Tagen, waren profus, mit Schmerzen im Bauch und heftiger Migräne verbunden. Oefter „anstatt der Periode"

Nasenbluten mit vorangehenden Kopfschmerzen, welche nach Eintritt der Blutungen schwanden. Letzte Menses 20. September 1903. Am 17. d. M. Migräneanfall, seither mäßige Schmerzen in beiden Bauchseiten. Becken: normal. Nase: Genitalstellen hyperämisch, geschwollen, sehr empfindlich auf Sondenberührung.

28. Juli. Seit heute früh 5 Uhr heftige, vom Kreuz in beide Bauchseiten (mehr nach rechts) ausstrahlende Schmerzen alle fünf Minuten. — 11 Uhr 25 Min. vormittags. Muttermund für zwei Finger durchgängig, Portio dünnsäumig, Schädel in der Beckenmitte. Aeußerer Muttermund sehr starr, kaum dehnbar. — 11 Uhr 30 Min. Kokainisierung der Nase. Pat., die sonst sehr geduldig ist, schreit bei Berührung der nasalen Genitalstellen mit der Sonde. — 11 Uhr 33 Min. Schmerzhafte Wehe. — 11 Uhr 38 Min. Fast schmerzlose, deutlich fühlbare Uteruskontraktion. — 11 Uhr 44 Min. Desgleichen. — 11 Uhr 48 Min. Starke Wehe, etwas schmerzhaft, doch „viel weniger als früher". Schmerzen immer mehr rechts. Neuerliche Kokainisierung der Nase. — 2 Uhr nachmittags. Nur noch einmal „ein leichter Stich im Kreuz", sonst haben die Kreuzschmerzen vollkommen aufgehört; jedoch bei jeder Wehe (seit 2 Uhr nachm.) Schmerzen über der Symphyse, welche an Heftigkeit zunehmen. — $^1/_2$5 Uhr. Blasensprung. Schmerzen im Steißbein „ganz unten", sonst subjektiv unverändert. — 5 Uhr. Spontaner Partus in erster Hinterhauptslage (anfangs Hinterscheitelbeineinstellung). Episiotomie. Kind reif, 3470 g, Kopfumfang 33 cm.

M. B., 33 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2591.

Anamnese: 7. September. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, dabei starke Kreuz- und mäßige Bauchschmerzen. Jetzt mäßige Schmerzen seit drei Tagen, seit heute sehr heftig, nachmittags alle fünf Minuten, besonders im Kreuz.

Status praesens: Mittelgroß, minder genährt. Ueber beiden Lungenspitzen Dämpfung und mäßige Rasselgeräusche. Husten mit wenig Auswurf. Uterus arcuatus. Zweite Schädellage. Becken normal. Nase: Genitalstellen geschwellt und empfindlich, am meisten das rechte Tuberculum septi. — $^3/_4$6 bis 6 Uhr nachmittags. Alle fünf Minuten Wehen mit heftigen Kreuzschmerzen. Schädel des Kindes im Beckeneingang fixiert. — 6 Uhr. Kokainisierung der Nase. — 6$^1/_2$ Uhr. Durch die dünnen Bauchdecken sind deutlich Uteruskontraktionen fühlbar; dieselben sind auch etwas schmerzhaft, jedoch viel weniger als früher. Pat. ist sehr dankbar für die Erleichterung. Es sei hier bemerkt, daß Pat. keine Ahnung von dem Zwecke der Pinselung der Nase hatte, sondern dieselbe als Teil der Untersuchung bei Aufnahme des Status betrachtete. (Sie hatte über Kopfschmerzen geklagt.)

8. September, 12 Uhr mittags. Gestern war Pat. bis 10 Uhr abends fast schmerzfrei, dann begannen die Schmerzen wieder. Jetzt alle drei bis vier Minuten Schmerzen „im Kreuz, aber anders als gestern, ganz unten". Muttermund jetzt handtellergroß, Schädel in der Beckenmitte eingepreßt, Blase steht. — $^3/_4$11 Uhr abends Partus.

J. Z., 17 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2590.

7. September. Im vorigen Jahre an der Klinik wegen Fluor in ambulatorischer Behandlung, sonst gesund. Menses unregelmäßig, öfter zessierend, dabei krampfartige Schmerzen im Bauch. Letzte Menses 15. Dezember 1903. Jetzt seit drei Tagen mäßige Schmerzen in beiden Bauchseiten, links stärker. Becken: normal. Muttermund im Verstreichen. Nase: Starke Schwellung und Empfindlichkeit beider unteren Muscheln, besonders der rechten. — $^1/_2$11 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase, nur der unteren Muscheln. Die Schmerzen schwinden bis auf ein leichtes Drängen über der Symphyse und treten erst um 1 Uhr nachmittags wieder auf. — 6$^1/_2$ Uhr. Starke Schmerzen besonders in der linken Bauchseite alle fünf Minuten. — 6 Uhr 50 Min. Kokainisierung der wieder hyperämisch und empfindlich gewordenen unteren Muschel. Beim Pinseln tritt eine besonders starke Wehe auf. — 7 Uhr. Schmerzfrei. — 7$^1/_2$ Uhr. Wieder Schmerzen, jedoch ausdrücklich nur über der Symphyse lokalisiert.

8. September, 2 Uhr nachts. Blasensprung. — $^1/_2$4 Uhr. Spontan Partus in erster Hinterhauptslage. Es bestanden, wie Pat. auf wiederholtes Befragen gleichmäßig angibt, seit $^1/_2$8 Uhr abends nur über der Symphyse Schmerzen, die seitlichen Bauchschmerzen traten nicht mehr auf. Kind reif, 2900 g. Mäßige Nachwehen am nächsten Tage.

Anna K., 23 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2492.

28. August. Sonst gesund. Menses anfangs unregelmäßig, später regelmäßig, vierwöchentlich, immer mit Schmerzen im Bauch verbunden. Letzte Menses 21. November 1904. Seit gestern, 3 Uhr nachmittags, Schmerzen in beiden Bauchseiten, weniger im Kreuz. Becken: normal. — 12 Uhr mittags. Schädel ins Becken eingetreten, Muttermund für zwei Finger durchgängig. Nase: untere Muschel beiderseits geschwellt, leicht blutend, etwas empfindlich. Schmerzhafte Wehen (Bauch) alle drei Minuten. Kokainisierung der Nase. Während des Pinselns eine besonders starke Wehe. Dann schwinden die Bauchschmerzen völlig, doch treten alle drei Minuten Schmerzen in der Steißgegend — angeblich stärker als bisher — auf. 1 Uhr. Status idem, nur Spanngefühl über der Symphyse. — 7 Uhr abends. Blasensprung. — $^1/_2$8 Uhr. Spontane Entbindung in zweiter Hinterhauptslage. Die Bauchschmerzen sind nicht mehr aufgetreten. Pat. gibt dezidiert an, daß sie seit Mittag nur Schmerzen unterhalb des Kreuzes gefühlt habe. Kind reif, 3600 g.

Frau Th. S., 29 Jahre alt, Advokatensgattin.

Anamnese: 1. Mai. Mit 17 Jahren Scharlach, in der Pubertätszeit „nervöse Krämpfe", sonst gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, in früherer Zeit sehr schmerzhaft (mehr im Bauch als im Kreuz), seit der ersten Entbindung Schmerzen geringer. Zwei schwere Entbindungen, vor fünf Jahren (totes Kind) und vor 3$^1/_2$ Jahren (Forzeps). Beidemal vorzeitiger Blasensprung, fünf Tage starke Schmerzen im Kreuz und Bauch. Letzte Menses 20. Juli 1903. Als Tag der Konzeption wird der 24. Juli angegeben. Seit gestern nachmittags (30. April) ab und zu schmerzhafte Wehen, Abgang von Fruchtwasser in geringer Menge.

Status praesens: Grazil, gut genährt. Becken: allgemein gleichmäßig verengt Cr. 24, Sp. 27, Tr. 29, C. v. 9$^1/_2$. Erste Schädellage. Alle 20 Minuten Wehen, Schmerzen werden im Bauch lokalisiert. — 8 Uhr abends. Nase: rechte Genitalstellen geschwellt, sehr empfindlich, links so ziemlich normal. — 8 Uhr 15 Min. Kokainisierung. Schmerzlose Uteruskontraktion (deutlich fühlbar). — 8 Uhr 30 Min. Desgleichen. — 10 Uhr 15 Min. Schmerzhafte Wehe, die jedoch als „sehr erträglich" bezeichnet wird. Muttermund für einen Finger durchgängig. Cervix etwas verkürzt. Kopf fixiert.

2. Mai, 9 Uhr früh. Nacht gut, jetzt wieder Schmerzen. — 9 Uhr 40 Min. Kokainisierung der Nase. Bis 1 Uhr nachmittags schmerzfrei, bis abends und nachts mäßige Wehen.

3. Mai, 8 Uhr früh. Innerer Muttermund für zwei Querfinger bequem durchgängig. Kopf mit größerem Segment eingetreten.

4. Mai, 9 Uhr früh. Nacht unruhig, Schmerzen in der Blasengegend. Seit früh wieder heftiger Wehenschmerz alle fünf bis zehn Minuten. — 11 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase. Schmerzen schwinden sofort, was Pat., die anfangs kein Vertrauen in die Nasenbehandlung setzte, dankbar anerkennt. Bis 4 Uhr nachmittags schmerzfrei. — 4 Uhr 45 Min. nachmittags. Wieder heftige Schmerzen, die jedoch ausdrücklich von den früheren unterschieden und über der Symphyse lokalisiert werden.

5. Mai, 4 Uhr morgens. Unter zunehmenden Schmerzen (auch in der Steißgegend) spontane Entbindung. Plazenta drei Viertelstunden später nach Credéschem Handgriff. Kind: gut entwickelt, 3000 g.

A. B., 20 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2627.

Anamnese: 10. September. Früher gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, Schmerzen im Bauch; letzte Menses 9. Dezember 1903. Jetzt mäßige Kreuzschmerzen seit drei Tagen, seit 2 Uhr nachts alle halbe Stunden Schmerzen in Bauch und Kreuz. — $^1/_2$11 Uhr vormittags. Allgemein verengtes, rachitisches Becken. Sp. 25, Cr. 26, Tr. 29, Cd. 11$^1/_2$, Cv. 9$^1/_2$. Eben eine schmerzhafte Wehe (Bauch und Kreuz). — $^3/_4$11 Uhr. Desgleichen. In der Wehenpause Druckschmerz und Hauthyperästhesie in der rechten Unterbauchgegend. Nasenuntersuchung: Genitalstellen geschwellt, untere Muscheln sehr empfindlich. Bei Berührung der letzteren mit der Sonde sofort eine schmerzhafte Wehe. Nach Abklingen derselben neuerliche Berührung der rechten unteren Muschel, worauf wieder eine kräftige Wehe auftritt. Das Experiment wird viermal mit demselben Effekt wiederholt; später regelmäßig alle fünf Minuten Wehen. — 11 Uhr. Der äußere Muttermund ist jetzt für drei Finger durchgängig, Zervikalkanal verstrichen, Kopf im Beckeneingang fixiert. Zweite Schädellage. Kokainisierung der Nase. — 11$^1/_4$ Uhr. Schmerzen bis auf die rechte Unterbauchgegend fast geschwunden; später treten diffuse Schmerzen im Bauch wieder auf, die Kreuzschmerzen bleiben jedoch dauernd weg, bis $^1/_2$9 Uhr abends die spontane Entbindung erfolgt. Kind reif, 2900 g.

Pat. äußert sich dankbar für die Erleichterung.

A. P., II para. Pr.-Nr. 2080.

14. Juli. Menses regelm., 4wöchentl., mit Krämpfen im Bauch verbunden; letzte Menses 3. September 1903. Bei der ersten Entbindung Eklampsie. Jetzt seit gestern Kreuzschmerzen, seit heute früh stärker, alle zehn Minuten.

Status praesens: Mittelgroß, grazil. Becken normal. Erste Schädellage. Nase: Mäßige Schwellung und Rötung, links

stärkere Empfindlichkeit der Genitalstellen. Adenoide Vegetation im Nasenrachenraum.

Genitalbefund: Cervix und Muttermund verstrichen, Kopf ins Becken eingetreten, Blase steht. — $^3/_4$11 Uhr vormittags. Kokainisierung der Nase. — $^1/_4$12 Uhr. Pat. gibt spontan an, daß ihre Kreuzschmerzen geschwunden seien, sie fühle nur einen drückenden Schmerz „weiter unten" in der Steißgegend, der aber erträglicher sei. So bleibt es bis zur spontanen Entbindung.

A. W., 23 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3005. Menses mit Kreuz- und Bauchschmerzen.

18. Juli, $^1/_2$2 Uhr nachts. Kreuz- und Bauchschmerzen schon sehr tief. Isolierte Kokainisierung der Tubercula septi. Nach fünf Minuten deutliche Erleichterung der Kreuzschmerzen bis zu fast völligem Aufhören. Bald darauf spontaner Partus.

C. A., 18 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3324. Letzte Menses 7. April.

28. November, 11 Uhr vormittags. Portio $^1/_2$ cm, äußerer Muttermund für drei Finger einlegbar. Kontinuierliche Kreuzschmerzen und alle fünf Minuten schmerzhafte Wehen. Nase: Alle vier Genitalstellen geschwellt, empfindlich. Kokainisierung. — 4 Uhr nachmittags. Beide Schmerzen sistieren. Muscheln kollabiert; in diesem Falle sistieren auch die Wehen.

A. St., 22 Jahre, I para. Pr.-Nr. 1985. Menses mit Bauchkrämpfen.

22. August. Seite heute früh alle drei bis fünf Minuten sehr schmerzhafte Wehen (Kreuz). — 11 Uhr vormittags. Muttermund für einen Finger durchgängig. Nase: Mäßig hyperämisch und empfindlich. Kokainisierung. Sofort danach eine kräftige, schmerzhafte Wehe, fünf Minuten später eine viel weniger schmerzhafte. — 4 Uhr nachmittags. Bis 3 Uhr war Pat. schmerzfrei; jetzt Symphysenschmerz. Muttermund im Verstreichen. 7 Uhr abends Partus. Die Kreuzschmerzen dauernd sistiert.

M. Sch., 27 Jahre, II para. Pr.-Nr. 3384. Menses unregelmäßig, schmerzhaft, letzte 10. März 1904.

23. November, 11 Uhr vormittags. Portio 1 cm äußerer Muttermund für einen Finger durchgängig. Zervikalkanal 2 cm. Pat. klagt über heftige Schmerzen im Bauch. Nase: Muscheln und Tubercula septi hyperämisch. Kokainisierung; danach zwei sehr schmerzhafte Wehen, dann fast schmerzfrei. Angaben der Patientin anscheinend leicht durch Suggestion beeinflußbar.

K. Dr., 22 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2941. Letzte Menses Ende Januar 1904.

15. Oktober, 12 Uhr mittags. Portio im Verstreichen, Muttermund für einen Finger durchgängig. Blase steht. Nase: Muscheln und Tubercula septi geschwellt, empfindlich, besonders links. Kokainisierung. Die früher schmerzhaften Uteruskontraktionen (alle fünf Minuten) auch jetzt objektiv wahrnehmbar, Schmerz fast Null. — 3 Uhr nachmittags. Muttermund für zwei Querfinger durchgängig. Blase gesprungen. Steißschmerzen. — 6 Uhr nachmittags Partus.

D. J., 27 Jahre, IV para. Pr.-Nr. 3507. Letzte Menses Anfang März 1904.

5. Dezember, 7 Uhr früh. Muttermund für zwei Querfinger durchgängig, sonst alles verstrichen. Nase: Tubercula septi beiderseits geschwellt, sehr empfindlich. Konstante Kreuzschmerzen. Kokainisierung. Nach fünf Minuten hören die Kreuzschmerzen auf und kehren mit den Wehen, bedeutend abgeschwächt, wieder.

5. Dezember, $^1/_2$11 Uhr vormittags Partus.

K. G., 20 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2596. Menses unregelmäßig, mit Bauchschmerzen, letzte Anfang November 1903. Seit gestern (9. November) abends Wehen, Schmerzen im Bauch, mehr rechts. Becken: Sp. 26, Cr. 27, Tr. 31, C. v. 10. Promontorium etwas vorspringend. Wehen alle zwei bis drei Minuten. Nase: Genitalstellen rechts geschwellt, links weniger, beiderseits empfindlich. 11 Uhr vormittags. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Blase steht. Kokainisierung. Die Schmerzen zessieren bis $^1/_2$ 1 Uhr mittags. — 10 Uhr abends spontaner Partus.

A. Sp., 22 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2918. Menses regelmäßig, letzte 6. Januar 1904.

12. Oktober, 11 Uhr abends. Portio $^1/_2$ cm lang, äußerer Mund für einen Finger durchgängig, innerer im Verstreichen. Alle fünf Minuten Wehen (Kreuzschmerzen). Kokainisierung. Die Kreuzschmerzen bleiben bis zur Entbindung (13. Oktober, $^3/_4$8 Uhr früh) weg, es bleiben nur Schmerzen über der Symphyse.

E. K., 21 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3265. Letzte Menses 20. März 1904.

25. September, 10 Uhr vormittags. Portio verstrichen, Mund für einen Finger durchgängig. Starke Kreuzschmerzen. Nase: Muscheln gut geschwellt, Tubercula septi ebenfalls, leicht blutend, besonders rechts, sehr empfindlich. Muscheln nicht empfindlich. Kokainisierung. Die Schmerzen hören prompt auf, beginnen um 4 Uhr nachmittags wieder, aber tief unten (Steiß). Pat. hat aber auch in der Zwischenzeit objektiv beobachtete kräftige Wehen gehabt.

25. November, $^1/_2$7 Uhr abends Partus. Keine Nachwehen.

Th. Z., 20 Jahre, I para. Pr.-Nr. 1625. Menses mit Kreuz- und Bauchschmerzen; letzte 8. September 1903. Seit 21. Juni, 5 Uhr früh Kreuzschmerzen. — 5 Uhr nachmittags. Kopf im Beckeneingang fixiert. Nase: Genitalstellen mäßig geschwellt, empfindlich. — 6 Uhr nachmittags. Wehen alle acht Minuten. Muttermund für drei Querfinger durchgängig. Blase steht. Kokainisierung. — 7 Uhr abends. Starke Schmerzen in Symphyse und Steiß. — $^1/_2$10 Uhr abends Spontangeburt. Zirkumferenz des Kindskopfes 36$^1/_2$ cm. Atonische Blutung. Ergotin, Massage.

L. S., 19 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2294. Menses manchmal mit Bauchschmerzen, letzte Ende November 1903.

Seit 15. September, 8 Uhr früh alle fünf Minuten Schmerzen im Uterusfundus. Um 11 Uhr vormittags Muttermund für zwei Querfinger passierbar. Nase: Untere Muscheln mäßig hyperämisch, die linke etwas empfindlich. Kokainbehandlung erfolglos.

M. Pf., 21 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2485. Seit 1$^1/_2$ Jahren Fluor, antemenstruelle Bauch- und Kreuzschmerzen. Während der Menses hat Pat. „eine verstopfte Nase".

26. August, 7 Uhr abends. Alle zehn Minuten Wehen, Schmerzen im Kreuz. Muttermund für einen Finger durchgängig, Cervix verstrichen. Nase: Untere Muscheln hypertrophisch, besonders links; Genitalstellen hyperämisch, aber nicht empfindlich. Kokainisierung. Schmerzen halten (in beträchtlich geringerem Grade) an. — 1 Uhr nachts Spontangeburt. Keine Nachwehen.

M. M., 22 Jahre, II para. Pr.-Nr. 3332. Menses schmerzfrei, letzte 5. November. Seit einem Jahre Fluor. Erster Partus vor zwei Jahren, sehr leicht, nur eine halbe Stunde Schmerzen. Jetzt (10. August, 11 Uhr vormittags) fast kontinuierliche ausstrahlende Kreuzschmerzen seit 12 Uhr nachts. Becken allg. gleich verengt. Colpitis granulosa. Nase: Wenig hyperämisch, nicht empfindlich. Kokainisierung negativ. — 3 Uhr nachmittags spontaner Partus.

A. W., 27 Jahre, III para. Pr.-Nr. 2090. Menses mit Bauchkrämpfen; letzte Menses 14. Oktober.

18. Juli 1904. Seit früh starke Kreuzschmerzen. Becken normal. Vagina an einer Stelle hyperästhetisch (auch Schmerzen beim Koitus). Nase: Geringe Hyperämie, wenig empfindlich. — 11 Uhr vormittags. Kokainisierung; Sistierung der Schmerzen und Wehen bis 8 Uhr abends; dann wieder Schmerzen.

20. Juli, 3 Uhr nachts spontaner Partus, starke, durch Kokainbehandlung nicht beeinflußbare Nachwehen.

J. K., 25 Jahre, I para. Pr.-Nr. 1651. Menses mit Bauchschmerzen, regelmäßig.

20. Juni. Seit heute Mittag starke Bauchschmerzen. Obstipation. Becken normal. Hydramnios. Pat. hat hysterische Stigmata; Korneal- und Rachenreflexe fehlen. Nase: Keine Schwellung, keine Empfindlichkeit. Kokainisierung negativ. Spontaner Partus. Keine Nachwehen.

E. M., 18 Jahre, I para. Pr.-Nr. 3505. Menses normal, letzte Mitte März 1904. Becken normal.

6. Dezember, 11 Uhr vormittags. Negativer Nasenbefund. Sehr starke Kreuzschmerzen. Solatii causa Kokainisierung mit prognostiziertem negativen Erfolg.

Th. Z., 20 Jahre, I para. Pr.-Nr. 1625. Menses normal, letzte 8. September 1903.

21. Juni 1904, 6 Uhr abends. Alle fünf Minuten schmerzhafte Wehen (Steiß und Symphyse!). Kokainisierung. — $^1/_2$7 Uhr abends. Schmerzen halten an. — $^1/_2$10 Uhr abends Partus.

A. Cz., III para. Pr.-Nr. 1857. Antemenstruelle Kreuz- und Bauchschmerzen. Vor mehreren Jahren wegen Gonorrhoe in Behandlung.

26. Juni. Seit heute früh starke Kreuzschmerzen. Nase: Genitalstellen mäßig geschwellt, wenig empfindlich. Kokainbehandlung negativ.

E. G., 24 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2602. Menses mit starken Bauchschmerzen, letzte 16. Dezember 1903.

Seit 7. September, 3 Uhr nachts starke Bauchschmerzen alle fünf Minuten. Nase: Mäßige Schwellung, geringe Empfindlichkeit. — 6 Uhr abends. Kokainbehandlung negativ. Die Schmerzen verringern sich bei rechter Seitenlage.

8. September, $^1/_2$5 Uhr früh spontaner Partus.

R. D., 18 Jahre, I para, aufgenommen 16. Juli 1904.

30. Juli. In die rechte Seite ausstrahlende Kreuzschmerzen. Nase: Genitalstellen stark geschwellt, sehr empfindlich. Trotz wiederholten Pinselns mit Adrenalin und 1%igem Kokain werden

sie nicht anästhetisch. Auch der Wehenschmerz hält an. Spontaner Partus.

Positive Nachwehenversuche.

A. P., 23 Jahre, II para, aufgenommen 31. Mai. Pr.-Nr. 1650. Anamnese: 14. Juni. Früher gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, drei Tage dauernd, mit geringen Kreuzschmerzen verbunden. Erste Entbindung spontan, 11. Mai 1899, dabei drei Tage hindurch heftige Kreuzschmerzen, erst am dritten Tage auch Schmerzen im Bauch. Mehrere Tage schmerzhafte Nachwehen. Letzte Menses 1. September 1903. Jetzt keine Schmerzen.

Status praesens: Mittelgroß, mittelkräftig; mäßige Struma parench. Becken normal. Zweite Schädellage. Kopf über dem Becken beweglich. Nase: Tubercula septi auf Sondenberührung empfindlich, besonders links, sonst normaler Befund.

17. Juni. Status idem.

18. Juni. Nachts etwas Kreuzschmerzen.

20. Juni, 10 Uhr vormittags. Mäßige Kreuzschmerzen. Nase: Linke untere Muschel und linkes Tuberculum septi stark, rechtes Tuberculum septi etwas empfindlich, hyperämisch. Pat. wird angewiesen, eine Steigerung der Kreuzschmerzen sofort zu melden.

21. Juni, 1 Uhr nachts. Erst jetzt teilt Pat. mit, daß sie seit $^1/_2$7 Uhr abends heftige Schmerzen hat, die vom Kreuz beiderseits nach vorne ausstrahlen. Muttermund für zwei Finger durchgängig, dünnsäumig. Kopf mit größerem Segment eingetreten. Blase gesprungen. — $^3/_4$2 Uhr nachts. Schmerzen über der Symphyse und in der Steißgegend. Kokainisierung der Nase. Schmerzen dauern an. 2 Uhr. Entbindung spontan mit kleinem Schleimhautriß. Kind gut entwickelt, 3320 g. — 2$^1/_2$ Uhr nachts. Plazenta folgt unter kräftiger Kontraktion des Uterus vollkommen schmerzlos. Keine Nachwehen. Glattes Wochenbett. Entlassung.

R. V., 24 Jahre, II para. Pr.-Nr. 1552. Menses regelmäßig, mit geringen Schmerzen (ziehenden) im Bauch verbunden. Nach der ersten Entbindung (vor fünf Jahren), welche spontan stattfand, langdauernde, heftige Nachwehen, besonders am zweiten und dritten Tage post partum.

28. Juli, 10 Uhr vormittags. Spontaner Partus; sehr großes Kind, 4500 g.

29. Juli. Starke Nachwehen. — 11 Uhr vormittags. Kokainisierung der nasalen Genitalstellen, welche mäßig hyperämisch und kaum empfindlich sind. Nachwehen schwinden, um nicht mehr wiederzukehren. Glattes Wochenbett.

K. R., I para. Pr.-Nr. 2491.

29. August spontaner Partus. 30. August, 11 Uhr vorm. Heftige Nachwehen etwa alle halbe Stunden. Nase: Starke Schwellung und Hyperämie, mäßige Empfindlichkeit, die rechte untere Muschel liegt dem Septum an. — 11 Uhr. Kokainisierung der Nase. — $^1/_4$12 Uhr. Nachwehe, viel weniger schmerzhaft als die früheren. Dann keine Schmerzen mehr. Glattes Wochenbett.

R. H., 31 Jahre, V para, aufgenommen 21. Juni. Pr.-Nr. 1859. Menses unregelmäßig, immer verspätet, mit mäßigen Bauchschmerzen verbunden. Frühere Geburten normal, jedesmal zwei bis drei Tage heftige Nachwehen.

21. Juni spontaner Partus.

22. Juni. Starke Nachwehen, krampfartige Schmerzen im Bauch, alle 10 bis 15 Minuten. Nase: Rechte untere Muschel geschwellt, die übrigen Genitalstellen normal, nicht empfindlich. — 11 Uhr vormittags. Kokainisierung der rechten unteren Muschel.

23. Juni. Seither keine schmerzhaften Nachwehen mehr.

L. T., 19 Jahre, II para. Pr.-Nr. 2898. Menses normal, schmerzlos, letzte Mitte Dezember 1903. Becken normal.

6. Oktober, $^3/_4$2 Uhr nachts Partus.

6. Oktober, 6 Uhr früh. Starke Nachwehen, Muscheln mäßig geschwellt, links mehr; nicht empfindlich. Kokainisierung. Die Schmerzen sistieren.

Th. J., 23 Jahre, IV para. Pr.-Nr. 2896. Menses regelmäßig, schmerzlos, letzte 1. Januar 1904.

5. Oktober, $^1/_2$10 Uhr abends Partus. Um $^1/_2$11 Uhr abends mäßige Nachwehen; beide Muscheln geschwellt, alle vier Genitalpunkte empfindlich. Kokainisierung. Die Schmerzen sistieren.

M. St., 36 Jahre, III para. Pr.-Nr. 3023. 15. Januar 1904 letzte Menses.

28. Oktober, $^1/_2$3 Uhr nachmittags Partus.

29. Oktober, 8 Uhr früh alle Viertelstunden heftige Nachwehen. Alle vier Punkte empfindlich. Kokainisierung. Die Schmerzen sistieren.

F. M., 26 Jahre, III para. Pr.-Nr. 3509. 12. Februar 1904 letzte Menses. (Beim zweiten Partus, vor zwei Jahren. Durch vier Tage starke Nachwehen.) 5. Dezember, $^3/_4$11 Uhr vormittags Partus. Um $^1/_2$5 Uhr nachmittags windet sich die Frau vor Schmerzen. Sehr starke Uteruskontraktionen objektiv nachweisbar. Beide unteren Muscheln stark geschwellt, sehr schmerzhaft. Kokainisierung. Nach einer Viertelstunde noch eine Wehe schmerzhaft, dann Schmerzlosigkeit; die Muscheln anästhetisch. Um $^1/_2$7 Uhr abends werden die Muscheln wieder etwas empfindlich (die Wehen noch nicht schmerzhaft); Kokainisierung; während des Pinselns eine stark schmerzhafte Wehe; dann dauernde Schmerzfreiheit.

Negativ:

L. K., 23 Jahre, I para. Pr.-Nr. 2434.

23. August. Menses unregelmäßig, drei- bis achttägig. Letzte Menses Ende Oktober. Pat. wurde wegen derzeit nicht mehr eruierbarer Ursache vor einer Reihe von Monaten laparotomiert. Gestern spontaner Partus 1 Uhr mittags. Heute heftige Nachwehen. Nase: Rhinitis atrophica, doch treten die vorderen Enden der unteren Muscheln deutlich hervor. — 11 Uhr vormittags. Kokainisierung.

24. August. Nachwehen unverändert bis heute früh, jetzt nur mehr gering.

Ferner A. W., Pr.-Nr. 2090 (unter den negativen Wehenfällen aufgeführt).

O. K., 23 Jahre alt, I para, aufgenommen 26. Juni, 2 Uhr nachts.

26. Juni. Stets gesund, Menses vierwöchentlich, regelmäßig, beschwerdefrei. Blasensprung $^1/_2$2 Uhr nachts (zu Hause), ohne vorhergegangene Schmerzen.

Status praesens: $^1/_2$3 Uhr nachmittags. Mittelgroß, mittelkräftig; Becken: Cr. 23$^1/_2$, Sp. 26, Tr. 30. Schädel des Kindes im Beckenausgang, Schmerzen seit einer halben Stunde. — $^3/_4$4 Uhr früh. Partus, Kind frühreif, 2470 g. Plazenta zehn Minuten später schmerzlos.

Als weitere „normale" Fälle beschwerdefreie Menses, Schwangerschaft normal verlaufen, Becken- und Genitalbefund normal, mäßige Schwellung, fehlende oder minimale Empfindlichkeit der nasalen Genitalstellen, äußerst geringe oder gänzlich fehlende Schmerzhaftigkeit der Eröffnungswehen) sind beispielsweise folgende beobachtet worden:

L. G., 32 Jahre, II para. Pr.-Nr. 2337.

Immer gesund, Menses regelmäßig, vierwöchentlich, schmerzlos, letzte Mitte November 1903. Vor einem Jahre erste Entbindung fast schmerzlos.

Status praesens: 11. August, $^1/_2$10 Uhr vormittags. Mittelgroß, mäßig genährt. Becken: Sp. 26, Cr. 28, Tr. 31. C. d. nicht erreichbar. Nase: kaum hyperämisch, nicht empfindlich. Bisher keine Schmerzen. — 11 Uhr vormittags. Blasensprung, keine Schmerzen. — $^1/_2$12 Uhr. Partus in erster Schädellage, Kind reif, 3350 g. Pat. gibt an, fast gar keine Schmerzen gefühlt zu haben. Keine Nachwehen.

A. S., 19 Jahre alt, I para.

26. Juni. Immer gesund, Menses regelmäßig, ohne alle Beschwerden, letzte 20. September 1903. Gestern vormittags Blasensprung, erst seither geringe Schmerzen.

Status praesens: $^1/_4$4 Uhr nachts. Mittelgroß, kräftig, gut genährt, erste Schädellage. Becken: Cr. 26, Sp. 29, Tr. 31. Portio und Cervix verstrichen. Normaler Nasenbefund. — 6 Uhr morgens beginnen starke Schmerzen. — $^1/_2$1 Uhr mittags normale Entbindung, Kind reif, 3350 g. Keine Nachwehen. Schmerzen werden nach Steiß und Symphyse lokalisiert.

M. L., 21 Jahre, I para, aufgenommen 8. Juni.

Anamnese: 29. Juni. Vor drei Jahren „Kopftyphus", sonst gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, schmerzlos; letzte November 1903. (?)

Status praesens: $^1/_2$7 Uhr früh. Mittelgroß, kräftig. Becken: Cr. 26, Tr. 30, Sp. 28, C. v. 9$^1/_2$. Erste Schädellage. Blase eben gesprungen. Bisher keine Schmerzen. — $^1/_2$8 Uhr. Portio verstrichen, Kopf im Beckenausgang, keine Schmerzen. — $^1/_2$1 Uhr mittags. Mäßige Schmerzen im Bauch. — $^1/_2$8 Uhr abends. Partus normal, ohne daß die Schmerzen sich wesentlich gesteigert hätten. Plazenta 15 Minuten später schmerzlos. Kind reif, 2950 g. Keine Nachwehen.

R. P., 18 Jahre alt, I para, aufgenommen 30. Juni.

1. Juli. Als Kind Masern und Dyphtherie, sonst gesund. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, schmerzlos, letzte unbestimmt.

Status praesens: 10 Uhr vormittags. Mittelgroß, mittelkräftig. Becken: Cr. 23$^1/_2$, Sp. 25$^1/_2$, Tr. 29$^1/_2$. Muttermund für einen Finger durchgängig, dünnsäumig, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment eingetreten, beweglich. Bisher schmerzfrei. — 12 Uhr 15 Min. geringer Wehenschmerz. — 1 Uhr. Blasensprung. — 1 Uhr 45 Min. Partus normal, unter mäßiger Steigerung der

Schmerzen. Plazenta nach 15 Minuten ohne Schmerzen. — Kind: 2150 g, 44 cm lang. Keine Nachwehen.

Weitere normale Fälle:

Pr.-Nr.	Name	Para	Alter	Wehenbeginn	Blasensprung	Partus
2695	B. H.	I	21	17 X. 12 h Mtg.	17 X. 1/2 4 h p.m.	17. X. 1/2 7 h p.m.
2898	T. L.	II	19	6. X. 1/2 2 h a.m.	6. X. 1/2 2 h a.m.	6. X. 3/4 4 h a.m.
2891	S. M.	II	24	22. X. 5 h p.m.	23. X. 1 h a.m.	23. X. 1/4 2 h a.m.
2900	B. E.	IV	30	5. X. 11 h a.m.	5. X. 12 h nachts	6. X. 1/2 12 h a.m.
2927	W. Th.	IV	28	9. X. 10 h p.m.	9. X. 1 h p.m.	9. X. 3/4 2 h a.m.
2953	F. J.	I	23	15. X. 1/4 12 h p.m.	15. X. 11 h p.m.	16. X. 1/2 6 h p.m.
2957	S. A.	I	21	11. X. 5 h a.m.	12 X. 3/4 2 h p.m.	12. X. 1/4 3 h p.m.
2972	Ü. B.	I	20	20. X 12 h Mtg.	20. X. 2 h p.m.	20. X. 1/2 7 h p.m.
2986	D. M.	I	21	14. X. p.m.	16. X. 10 h p.m.	16. X. 11 h p.m.
2993	R. A.	I	21	16. X. 8 h p.m.	18. X. 1/4 4 h a.m.	18. X. 1/2 4 h a.m.
3003	H. M.	II	26	17. X. 8 h p.m.	17. XI. 11 h p.m.	17. X. 1/2 12 h p.m.
3004	S. M.	II	19	17. X. 11 h p.m.	17. X. 3/4 11 h p.m.	18. X. 3/4 1 h a.m.
3055	W. R.	I	19	22. X. 1/2 2 h a.m.	ante partum	22. X. 10 h p.m.
3058	J. R.	I	20	22. X. 7 h a.m.	ante partum	22. X. 3/4 6 h p.m.
3180	K. S.	II	26	2 XI. 9 h p.m.	2. XI. 4 h a.m.	3. XI. 3/4 5 h p.m.
3188	T. M.	I	21	3. XI. 10 h a.m.	3. XI. 11 h p.m.	3. XI. 1/2 8 h p.m.
3190	B. R.	I	22	3. XI. 4 h a.m.	3. XI. 3/4 8 h p.m.	3. XI. 8 h p.m.
3207	P. M.	I	29	29. XI. 3 h p.m.	29. XI. 1/2 10 h p.m.	29. XI. 3/4 10 h p.m.
3232	W. M.	I	19	7. XI. 7 h a.m.	7. XI. 1/2 10 h p.m.	8. XI. 1 h a.m.
3238	W. A.	I	28	7. XI. 3 h a.m.	8. XI. 4 h p.m.	8. XI. 5 h p.m.
3305	O. M.	I	20	19. XI. 12 h Mtg.	20. XI. 3/4 2 h a.m.	20. XI. 1/4 3 h a.m.
3368	H. B.	I	22	19. XI. 6 h a.m.	21. XI. 8 h p.m.	21. XI. 10 h p.m.

Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. O. Föderl)

Gasphlegmone nach Perforation eines Meckelschen Divertikels.

Von Dr. **Anton v. Khautz** jun., Assistenten der Abteilung.

Die häufigsten Formen, unter denen das Diverticulum Meckelii dem Chirurgen Anlaß zum Eingreifen gibt, sind der mechanische Darmverschluß und die sogenannte Diverticulitis perforativa. Während nach der Zusammenstellung von Hilgenreiner[1]), der vor einigen Jahren gegen 200 Fälle von Darmverschluß durch das Divertikel aus der gesamten Literatur gesammelt und zehn Hauptgruppen aufgestellt hat, der mechanische Ileus ungleich häufiger ist, sind die Fälle von Divertikelperforation relativ selten; von diesen wieder verlaufen die meisten unter dem Bilde der Appendicitis perforativa und nur wenige als inkarzerierte Hernie oder Bauchwandphlegmone. Eine besondere klinische Stellung nehmen die Fälle von persistierendem offenen Ductus omphalomesentericus ein und die damit häufig verbundenen Störungen wie Entzündung des Duktus, Strangulation und Evagination.

Der von mir beobachtete Fall von Divertikelperforation verlief anfangs unter dem Bilde einer Lymphadenitis inguinalis ohne alle Erscheinungen einer Mitbeteiligung des Darmtraktes; erst drei Wochen später — am Tage der Operation — wurde die Gasphlegmone manifest und damit der wahrscheinliche Ausgangspunkt. Die Krankengeschichte ist folgende:

F. G., 64 Jahre alt, Beamter, aufgenommen am 11. November 1905. Anamnese: Pat. stand vor einem halben Jahre wegen einem toxischen Exanthem an der Hautabteilung und wegen einer damit zusammenhängenden Bindehautaffektion an der Augenabteilung eines hiesigen Spitales in ambulatorischer Behandlung. Vor drei Wochen erkrankte er angeblich ohne bekannte Ursache unter mäßigen lokalen Schmerzen an geringgradiger Anschwellung der Drüsen (?) in der rechten Leistenbeuge. Am rechten Beine oder am Genitale soll keinerlei offene Wunde oder sonstige Affektion bestanden haben. Die Geschwulst, die anfangs haselnußgroß gewesen sein soll, vergrößerte sich in 14 Tagen auf Walnußgröße und wurde vom Hausarzte sowie von einem zu Rate gezogenen Syphilidologen als Lymphdrüsenentzündung, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, mit Umschlägen und Jodpräparaten behandelt. Seit etwa einer Woche soll sich unter Hautrötung und zunehmenden Schmerzen die Geschwulst rascher vergrößert und mehr nach abwärts ausgebreitet haben. Fieber wurde nicht beobachtet. Stuhl angeblich regelmäßig, kein Erbrechen, Harnentleerung normal.

Status praesens: Pat. mittelgroß, mäßig kräftig gebaut, mäßig gut genährt.

Puls 76, leicht arhythmisch, Temperatur 38·6°, Lungenbefund normal, Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne sehr dumpf, Arhythmie. Im Harn Spuren von Eiweiß, spärliche hyaline Zylinder, kein Zucker. Abdomen in Thoraxniveau, überall weich und eindrückbar, nirgends schmerzhaft. Leber, Milz ohne Besonderheiten.

Die rechte Inguinalgegend von der Spina ilei ant. sup. bis unterhalb des Poupartschen Bandes vorgewölbt durch einen handtellergroßen, flach gewölbten Tumor mit einer leichten Furche in der Mitte, parallel zum Leistenbande; die Haut darüber gespannt, gerötet, ödematös. Die Palpation, ziemlich schmerzhaft, ergibt an der Kuppe der Geschwulst feines Knistern und undeutlich tiefe pralle Fluktuation. Perkussionsschall daselbst hochtympanitisch.

Der Befund der Gasphlegmone war sicher. Dem Verlaufe nach konnte man Sekundärinfektion eines Lymphdrüsentumors mit Gaserregern von außen her — was gerade in dieser Körpergegend keine Seltenheit wäre — annehmen. Doch können die Gasbildner auch aus dem Innern der Geschwulst unter die Haut ausgewandert sein, vom Darme her, und es war — da bei dem Mangel aller Inkarzerationssymptome die Perforation einer gangränösen Darmwandhernie ziemlich sicher auszuschließen war — wohl nur an den Durchbruch des Processus vermiformis oder eines Meckelschen Divertikels zu denken.

Operation: 11. November 1905. Unter Kokainanästhesie wurden zwei 6 cm lange Inzisionen ober- und unterhalb der die Kuppe des Tumors teilenden Furche ausgeführt. Es entleerte sich reichlich fäkulent riechender grünlicher Eiter, mit vielen Gasblasen untermischt, ohne gallige oder kotige Beimengung. Ausspülung mit Kal. hypermanganicum-Lösung, lockere Jodoformgazetamponade, Verband mit Liquor Burowi.

Im Eiter (Doz. Sternberg) wurde kulturell eine Proteusart nachgewiesen, die alle anderen Kulturen überwucherte.

Decursus: Pat. die nächsten vier Tage fieberfrei. Die Geschwulst abgeflacht, Wundsekretion reichlich, nicht fäkulent. Aus der Wunde stoßen sich nekrotische Fetzen ab. Stuhlentleerung normal.

16. November: Nach Schüttelfrost abends Temperatur 40·3°. Starke Kopfschmerzen.

17. November: Fieber zwischen 39·0 und 40·0°. Die Umgebung der Wunde bis zum Darmbeinkamm und auf dem Oberschenkel, gleichwie das Scrotum und Präputium stark gerötet und geschwollen, die Rötung scharf begrenzt, mit stellenweise eleviertem Rand (Erysipel). Burow-Einpackungen.

19. November: Hohes Fieber anhaltend. Sensorium leicht benommen. Zunge trocken. Singultus. Rötung und Schwellung auch in der linken Unterbauchgegend.

20. November: Fieber um 39·0°. Starke Unruhe, Delirien. Die Rötung und Schwellung im Bereiche der ersten Inzision ist zurückgegangen, links jedoch stärker geworden.

In Bromäthylnarkose tiefe Inzision, in beiden Leistenbeugen bis zur Freilegung des Samenstranges ins Skrotum reichend. Es entleert sich aus dem entzündlich ödematösen Unterhaut-Zellgewebe reichlich trübes eiteriges Serum, aus dem Staphylococcus pyogenes aureus und Bacterium coli auf dem Nährboden aufgingen (Doz. Sternberg).

21. November: Unter zunehmender Herzschwäche Verfall und Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose (Doz. Dr. Sternberg): „Septicaemia e perforatione diverticuli Meckelii sequente phlegmone regionis inguinalis lateris utriusque et scroti. Pleuritis bilateralis incipiens. Cor adiposum. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa hepatis renumque gravis."

Lokaler Obduktionsbefund: „Die Venen an der seitlichen Bauchwand, sowie an den Extremitäten blaurot livid durchschimmernd. In beiden Inguinalgegenden, sowie am Skrotum beiderseits tiefe Inzisionswunden, in deren Grund ein eitrig infiltriertes mißfarbiges Zellgewebe bloßliegt. In der rechten Inguinalgegend läßt sich ein kleinfingerdicker Fistelgang mit schwarzgrüner mißfarbiger Wand bis in die Bauchhöhle verfolgen. An seinem oberen Ende nach rechts von der stark gefüllten und ausgedehnten Harnblase unmittelbar neben dem Ligamentum vesico-umbilicale laterale dext. ist ein 4 1/2 cm langes Meckelsches Divertikel angelegt, das an seiner Spitze gangränös und perforiert ist. Dasselbe sitzt ungefähr 80 cm oberhalb der Bauhin

[1]) Hilgenreiner, »Darmverschluß durch das Meckelsche Divertikel«. Beiträge zur klin. Chirurgie, 33. Bd.

schen Klappe, hat ein wohlausgebildetes Mesenteriolum; seine Serosa ist lebhaft injiziert, stellenweise mit zarten fibrinös-eitrigen Auflagerungen bedeckt, an der Spitze mißfärbig, wie beschrieben gangränös zerfallen."

Das Divertikel, das einen Durchmesser von ca. $1^1/_2$ cm hatte, enthielt nun weder Eiter noch Fremdkörper, sein Lumen war durchgängig und kommunizierte durch eine Oeffnung von 3 mm Durchmesser mit dem Ileum, woselbst sich eine 1 cm hohe Schleimhautfalte vor das proximale Ostium vorlegte.

Im Anschlusse an den durch Obduktion sichergestellten Fall von Gasphlegmone nach Divertikelperforation möchte ich die Krankengeschichte eines zweiten Falles bringen, der kurze Zeit vorher an der Abteilung beobachtet wurde und bei ganz anderer Vorgeschichte ein ganz ähnliches klinisches Bild bot.

A. V., 40 Jahre alt, Hausbesorgerin, aufgenommen am 2. Oktober 1905. Anamnese: Vor drei Jahren bemerkte Pat. zufällig in der rechten Leistenbeuge eine kleinwalnußgroße schmerzlose Anschwellung, die stets unverändert war und nur bei starken körperlichen Anstrengungen Beschwerden machte. Vor 11 Tagen traten unmittelbar nach dem Mittagessen im ganzen Bauche heftige Krämpfe auf, die sich allmählich auf die rechte Unterbauchgegend lokalisierten. Abends stellte sich unter zunehmender Auftreibung des Bauches Erbrechen ein, das sich die folgenden zehn Tage täglich wiederholte, jedoch nie fäkulent gewesen sein soll. Der Stuhl war immer zwei bis drei Tage angehalten, die Entleerungen spärlich, erst am Tage vor der Aufnahme erfolgte eine reichliche Stuhlentleerung, worauf sich der Bauchumfang verkleinerte. Seit zehn Tagen bemerkt Pat. eine langsam wachsende Anschwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit in der rechten Leistenbeuge, dabei abwechselnd Kälte- und Hitzegefühl.

Status praesens: Kleine grazile magere Frau. Schleimhäute anämisch. Puls 90, regelmäßig. Temperatur 38·6°.

Herz- und Lungenbefund normal. Harn ohne pathologischen Befund. Bauch weich, nicht schmerzhaft, Leber und Milz ohne Besonderheiten.

In der rechten Leistengegend eine etwa handtellerbreite, vom großen Trochanter bis auf die Innenseite des Oberschenkels reichende, entzündlich gerötete flache Schwellung, ödematös, stellenweise fluktuierend, Perkussionsschall in der Mitte tympanitisch.

Diagnose: Gasphlegmone nach Perforation einer Darmwandhernie? (Des Proc. vermiformis oder eines Divertikels?)

Operation am 2. Oktober. Im Aetherrausch Inzision der Phlegmone parallel zum Leistenbande vom großen Trochanter bis an die mediale Schenkelfläche. In der Mitte entleert sich dicker, mit Gasblasen und Gewebsfetzen gemengter, fäkulent riechender Eiter. Abspülung mit Kal. hypermangan.-Lösung, Wunde breit mit Jodoformgaze ausgelegt, Burowverband.

Im Eiter wurden von Herrn Doz. Sternberg nachgewiesen vorwiegend Streptokokken, daneben Proteus und ein nicht genauer spezifizierter anaërober Bazillus.

Decursus: Seit der Operation afebril. Unter antiseptischer Wundbehandlung erfolgte Abstoßung von Gewebsnekrosen aus der Wunde und zunehmende Reinigung und Verkleinerung derselben, so daß die Patientin am 24. Oktober, d. i. mehr als drei Wochen nach der Operation, mit 5 cm langer und 2 cm breiter, im Hautniveau granulierender Wunde in ambulatorische Behandlung entlassen werden konnte. Während des ganzen Spitalsaufenthaltes bestanden keinerlei Störungen von seiten des Magen- und Darmtraktes. Der Eiter ließ nie gallige oder kotige Beimengungen erkennen und war nach der zweiten Woche geruchlos.

Am 26. Oktober stellte sich Pat. wieder vor. Der Verband floß über von kotigem Darminhalt, der sich aus einer feinen Fistel entsprechend dem Schenkelkanale entleerte. Trotz weiterer ambulatorischer Behandlung — eine abermalige Spitalsaufnahme wurde von der Patientin nicht zugegeben — schloß sich die Fistel und mit ihr die Wunde in den nächsten drei Wochen, brach später noch einmal für eine Woche auf und ist nun schon seit mehr als zwei Monaten geschlossen.

Der zweite Fall mit seinen Inkarzerationserscheinungen zeigt den typischen Verlauf einer Darmwand- oder Darmanhangshernie mit Wandnekrose und Perforation unter der Haut, typisch bis auf das erst in der vierten Woche erfolgte Aufbrechen einer Kotfistel, die nach mehrwöchentlichem Bestehen schließlich ohne blutige Behandlung heilt.

Der erste Fall ist hinsichtlich seiner klinischen Erscheinungen mehrfach interessant. Der äußerst langsame Verlauf bis zur Perforation, unter dem Bilde eines rasch wachsenden (entzündlichen) Tumors, ohne jegliche peritoneale Reizerscheinungen, die Darmperforation ohne Entleerung von erkennbarem Darminhalte sind Symptome, wie ich sie in dieser Kombination in den bisher veröffentlichten Krankengeschichten von Divertikelperforation nicht gefunden habe.

Ist dieser Fall als sogenannte primäre Diverticulitis perforativa oder als Hernia diverticuli incarcerata gangraenosa aufzufassen? Jedenfalls ist der Befund abweichend von den Schilderungen, die Denecke[2]) in seiner Arbeit über die Entzündung und Gangrän des Meckelschen Divertikels bringt. Während dort die Perforation immer intraperitoneal erfolgte und die folgende Peritonitis sich entweder begrenzte oder diffus wurde, fand in unserem Falle der Durchbruch an der Fovea cruralis statt u. zw. wahrscheinlich zuerst in einen kruralen Bruchsack und später erst in das Unterhautzellgewebe. Ein solcher Vorgang ist anzunehmen nach dem anatomischen Befunde und dem äußerst langsamen Verlaufe von Beginn bis zur ausgebildeten Gasphlegmone. Es muß dabei keine ausgesprochene Einklemmung des Divertikels stattgefunden haben, obwohl der Mangel aller Einklemmungssymptome begreiflicherweise noch nicht dagegen spricht, wie die Fälle von Ekehorn[3]) und Hager[4]) beweisen, wo die isolierte Inkarzeration bei der Operation festgestellt wurde.

Gleiches Fehlen der Einklemmungserscheinungen zeigten die Patienten von Tilling[5]), Martin[6]), Escher[7]) und Minter[8]), bei denen es zur Perforation nach außen und Bildung einer Kotfistel kam. Daß aber auch bei isolierter Divertikelinkarzeration Erbrechen und Stuhlverhaltung bestehen können, lehren die Fälle von Laczkowich[9]), Grünbaum[10]) und Thompson[11]). Das Ende des Darmanhanges wird zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der Bauchhöhle frei gefunden, doch ist es in manchen Fällen auch ohne nachweisbare peritonitische Veränderungen fixiert am Peritoneum parietale oder viscerale. Leichtenstern erklärt dieses Verhalten aus dem verschiedenen Verlaufe der einen Arteria omphalomesenterica, die zum Teile als Mesenterica superior des Erwachsenen persistiert. Auch nach dem Obduktionsbefunde, der die Umgebung der Bruchpforte frei von Peritonitis zeigte, ist die Annahme einer Hernia Littrica perforata gerechtfertigt.

Ob nun primäre Entzündung der Divertikelschleimhaut oder sekundäre Wandnekrose infolge Einschnürung zur Perforation führten, ist jetzt schwer zu entscheiden.

Ein zu beschuldigender Kotstein, Parasit oder Fremdkörper wurde nicht gefunden.

Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Professor Dr. P. Ehrlich).

Agglutination und Komplementschwund *)

Von **C. H. Browning**, M. B., Ch. B., Glasgow, Carnegie research fellow

Die Bedeutung der Agglutination für die Hämolyse ist seit Beginn der Hämolysinforschung ein Gegenstand eifriger Diskussion gewesen. Während einige Autoren, vor allem von Baumgarten, in scharfsinniger Weise noch heute die

---

[2]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., 62. Bd.

[3]) Ekehorn, Die Brüche des Meckelschen Divertikels. Arch. f. klin. Chir., 64. Bd.

[4]) Hager, Ueber die Hernia Littrica. Inaug.-Dissertation, Greifswald 1884.

[5]) Zit. bei Meckel, Handb. der path. Anat., 1. Bd., Leipzig 1812.

[6]) Zit. bei Cazin, Étude anatom. et pathol. sur les diverticules de l'intestin, Paris 1862.

[7]) Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1891.

[8]) Müllers Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med., Jahrg. 1835, pag. 507.

[9]) v. Laczkowich, Ein Fall von eingeklemmtem Divertikelbruch. Zentralbl. f. Chir. 1893, S. 778.

[10]) Grünbaum, Angeborenes Darmdivertikel als Inhalt einer Leistenhernie. Zentralbl. f. Chir. 1889, S. 108.

[11]) Thompson, Annals of surgery, April 1898.

*) Die Kosten dieser Versuche wurden durch die mir von den »Carnegie Trustees« zur Verfügung gestellten Mittel bestritten, für die ich zu größtem Dank verpflichtet bin.

Auffassung vertreten, daß die Agglutination eine notwendige Vorstufe des hämolytischen Prozesses darstellt, haben Ehrlich und Morgenroth und mit ihnen eine große Reihe von Forschern Agglutination und Hämolyse für zwei voneinander unabhängige Vorgänge gehalten und dementsprechend eine strenge Differenzierung von Ambozeptoren und Agglutininen durchgeführt. Eine räumliche Trennung von Ambozeptoren und Agglutininen ist in einem besonders günstigen Falle H. Sachs[1]) gelungen, indem er zeigte, daß aus inaktiven Rinderserum, welches Ambozeptoren und Agglutinine für Kaninchenblut enthält, bei Null Grad die Agglutinine von den Blutkörperchen gebunden werden, während die Ambozeptoren so gut wie vollständig in Lösung bleiben. Von ähnlichen Erwägungen ist jüngst A. Klein[2]) ausgegangen, welcher die Frage zu entscheiden suchte, ob die Hämolyse auch dann in Erscheinung tritt, wenn aus den verwandten Seris die Agglutinine künstlich entfernt worden sind. Klein zog zu seinen Versuchen eine von Ehrlich und Sachs[3]) eingehend beschriebene Kombination heran, welche die Hämolyse des Meerschweinchenblutes durch inaktiviertes Rinderserum und Pferdeserum als Komplement betrifft und dadurch ausgezeichnet ist, daß der im inaktiven Rinderserum enthaltene Ambozeptor an und für sich von den Meerschweinchen-Blutkörperchen auch bei 37° nicht gebunden, sondern erst nach Vereinigung mit dem Komplement von den Blutkörperchen aufgenommen wird. Im Gegensatz dazu gelingt es nach den Versuchen von Klein die Agglutinine aus dem inaktiven Rinderserum durch Absorption mit Meerschweinchenblut zu entfernen. Es handelt sich also um eine Trennung von Ambozeptor und Agglutinin, die der durch Sachs erzielten ganz analog ist. Entfernte nun Klein auch aus dem als Komplement dienenden Pferdeserum die Agglutinine durch Digerierung mit Meerschweinchenblut, so erwiesen sich die derart »deglutinierten« Sera im Vereine miteinander nicht mehr befähigt, die Hämolyse der Meerschweinchen-Blutkörperchen herbeizuführen. Durch dieses interessante Versuchsergebnis war die von Klein gestellte Frage scheinbar in dem Sinne beantwortet, daß die Anwesenheit der Agglutinine für die Hämolyse notwendig wäre. Aber nur scheinbar! Denn Klein selbst konnte zeigen, daß bereits Gemische von nicht deglutiniertem, also die Agglutinine noch enthaltendem, inaktivem Rinderserum und deglutiniertem Pferdeserum nicht mehr hämolytisch wirken. Klein schließt daraus, »daß durch den Prozeß der Deglutination im aktiven Pferdeserum das komplettierende Komplement verloren gegangen war.«

Wenn also auch nach diesem Ergebnis die ursprünglich von Klein gestellte Frage nach dem Zusammenhang zwischen Agglutination und Hämolyse nicht zu beantworten war, so bietet die Beobachtung doch Interesse genug, um zu einer weiteren Analyse des beschriebenen Komplementschwundes anzuregen.

Klein vetritt die Auffassung, daß das Komplement durch den Prozeß der Deglutination zerstört wird und daß es sich hierbei um eine spezifische Wirkung handelt, da nach der Deglutination des Pferdeserums durch Menschen-, Rinder- oder Hundeblut das Komplement für die Hämolyse der Meerschweinchen-Blutkörperchen erhalten bleibt. Die Frage eines etwaigen kausalen Zusammenhanges zwischen Agglutination und Komplementverlust schien mir von um so größerer Bedeutung zu sein, als ich gemeinsam mit Muir[4]) nachweisen konnte, daß die agglutinierende Fähigkeit gewisser inaktivierter Immunsera durch den Zusatz eines weder agglutinierenden, noch den betreffenden Ambozeptor komplettierenden aktiven Serums ganz erheblich gesteigert werden kann.[5]) Es gibt also offenbar auch eine Agglutination, die ebenso wie die Hämolyse durch das Zusammenwirken zweier Komponenten vermittelt wird.

Was aber den vorliegenden Fall anlangt, so konnte ich mich leicht davon überzeugen, daß der Komplementverlust mit dem Vorgange der Agglutination in keinem kausalen Zusammenhange steht. Durch die Untersuchungen Landsteiners[6]) ist bekannt, daß in vielen Fällen die Bindung der Agglutinine an die Blutkörperchen bei Null Grad vollständiger erfolgt, als bei höheren Temperaturen. In Uebereinstimmung damit konnte ich nun zunächst feststellen, daß die Meerschweinchenblutkörperchen durch Pferdeserum in der Kälte weit kräftiger agglutiniert werden als bei 37° und entsprechend war auch nach Absorption des Pferdeserums durch Meerschweinchenblut bei 0° ein vollkommenerer Verlust der Agglutinationsfähigkeit zu erzielen. Im Anschlusse daran ergab sich ohne weiteres die Frage, ob das Komplement bei 37° und bei 0° in gleicher Weise durch die Vorbehandlung mit Meerschweinchenblut schwindet. Ich befolgte folgende Versuchsanordnung:

Zu je 1 cm³ einer 5%igen Aufschwemmung von Meerschweinchenblut wurden wechselnde Mengen aktiven Pferdeserums gefügt. Der Inhalt jedes Röhrchens wurde durch physiologische Kochsalzlösung auf 2 cm³ Volumen gebracht. Eine solche Reihe blieb zwei Stunden bei 37° stehen; eine zweite gleiche Reihe wurde zwei Stunden lang bei 0° gehalten. Sodann wurden die Röhrchen zentrifugiert und die Abgüsse zu dem Sediment von 1 cm³ 5%igem Meerschweinchenblut, dem 0·4 cm³ inaktiviertes Rinderserum[7]) zugesetzt war, gefügt. Nach zweistündigem Aufenthalte bei 37° wurden die Versuchsreihen in den Eisschrank gestellt und am nächsten Morgen wurde die eingetretene Hämolyse notiert. Ein Versuchsbeispiel zeigt Tabelle I.

Tabelle I.

Mengen des Pferdeserums in Kubikzentimetern	Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Meerschweinchenblut durch 0·4 cm³ inaktiviertes Rinderserum + Pferdeserum		
	a) Natives Pferdeserum	b) Bei 37° digeriertes Pferdeserum	c) Bei 0° digeriertes Pferdeserum
0·75	komplett	komplett	komplett
0·5	»	Spürchen	»
0·4	»	0	»
0·3	»	0	»
0·2	»	0	»
0·15	»	0	fast komplett
0·1	stark	0	mäßig
0·075	mäßig	0	wenig

Die Tabelle zeigt zunächst in Kolonne b) eine vollkommene Bestätigung der Angaben von Klein. Das Pferdeserum hat durch Vorbehandlung mit Meerschweinchenblut bei 37° seine komplettierende Fähigkeit verloren. Daß bei einem großen Ueberschuß von Pferdeserum nicht alles Komplement verschwunden ist, ist nicht wunderbar. Im Gegensatze zu Kolonne b) zeigt aber Kolonne c), welche den Komplementgehalt des Pferdeserums nach Absorption bei 0° bezeichnet, ein so gut wie quantitatives Erhaltensein der komplettierenden Fähigkeit. Während also bei 0° das Optimum der Agglutininbindung und der agglutinierenden Wirkung gegeben ist, bleiben die Komplemente im Gegensatze zu dem Verhalten bei 37° unbeeinflußt. Der Versuch zeigt also mit Sicherheit, daß der Komplementschwund nicht durch den Prozeß der Deglutination bedingt sein kann. Er weist vielmehr durch das beein-

[1]) H. Sachs, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 7.

[2]) A. Klein, »Ueber die Beeinflussung des hämolytischen Komplements durch Agglutination und Präzipitation«. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 48.

[3]) P. Ehrlich und H. Sachs, »Ueber den Mechanismus der Ambozeptorenwirkung«. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 21.

[4]) R. Muir und C. H. Browning, »On the action of complement as agglutinin«. The Journal of Hygiene 1906, Vol. 6, Nr. 1.

[5]) Schon von Baumgarten (»Hämolytische Ergebnisse in Zikels Osmologische Pathologie und Therapie«, S. 33) vertritt übrigens den Standpunkt, daß zur vollen Agglutinationswirkung die Mithilfe von Komplementen notwendig ist. Allerdings handelt es sich in den Versuchen von Baumgartens um Agglutininwirkungen mit nachfolgender Hämolyse.

[6]) K. Landsteiner, München. med. Wochenschrift 1902 u. 1903.

[7]) Die Inaktivierung des Rinderserums erfolgte durch halbstündiges Erhitzen auf 53°.

flussende Moment der Temperatur auf Verhältnisse hin, welche bei der durch die Vermittlung von Ambozeptoren bedingten Komplementbindung die Regel sind.

Bekanntlich werden nach der fundamentalen Feststellung Ehrlichs und Morgenroths[8]) die Komplemente nur bei höherer Temperatur von den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen gebunden, bei 0° bleibt hingegen die Bindung und damit die hämolytische Wirkung aus. Ganz analog liegen die Bedingungen in unserem Fall. Es bleibt nur die Frage zu beantworten, ob das Pferdeserum denn Ambozeptoren für Meerschweinchenblut enthält. Das Pferdeserum ist nun, wie Morgenroth und Sachs[9]) gezeigt haben, durch ein sehr eigentümliches Verhalten ausgezeichnet. Daß es Ambozeptoren für Meerschweinchenblut enthält, geht aus dem Umstand hervor, daß es im Vereine mit Meerschweinchenserum als Komplement stets die Hämolyse der Meerschweinchen-Blutkörperchen herbeiführt. Dagegen fehlt im Pferdeserum in sehr vielen Fällen ein zur hämolytischen Wirkung geeignetes Komplement für diesen Ambozeptor, zuweilen ist es aber, wie Morgenroth und Sachs berichten, in genügender Menge vorhanden, um in großen Dosen komplette Hämolyse zu bewirken. Auch die von mir verwendeten Pferdesera waren nicht ganz frei von wirksamem Komplement für den eigenen Ambozeptor. Große Mengen Pferdeserum bewirkten auch an und für sich eine freilich sehr geringe Hämolyse des Meerschweinchenblutes. Immerhin aber waren geringere Mengen, die im Vereine mit dem Rinderambozeptor vollständig lösten, frei von jeder hämolytischen Wirkung.[10]) Aber der Umstand, daß im Pferdeserum überhaupt geeignete Ambozeptoren vorhanden sind, genügt schon, um dem Verständnis des von Klein beschriebenen Phänomens vom Standpunkte der Ambozeptortheorie aus die Wege zu ebnen Wir wissen durch die Untersuchungen Bordets, daß die mit Ambozeptoren beladenen Blutkörperchen ein aktives Serum seiner sämtlichen Komplementfunktionen berauben. Diese Erscheinung erklärt sich durch die von Ehrlich[11]) vertretene Auffassung, daß der Ambozeptor einen Polyzeptor darstellt, der — mit einer Schar von komplementophilen Gruppen ausgerüstet — nicht nur das im gegebenen Falle zur Wirkung gelangende »dominante« Komplement, sondern auch alle übrigen »nicht dominanten« Komplemente an sich zu reißen vermag. Auf Grund dieser Vorstellung können wir unsere Befunde auf zweierlei Weise erklären.

Einmal kann es sich um eine primäre Bindung des auf den eigenen Ambozeptor passenden Pferdekomplements handeln, dessen haptophore Gruppe erhalten ist, dessen zymotoxische Gruppe aber eine weitgehende oder vollständige Zerstörung (Komplementoid) erfahren hat.[12]) Der Bindung des dominanten Komplements, resp. Komplementoids würde dann die Absorption der nicht dominanten Komplemente, also auch des den Rinderambozeptor aktivierenden folgen. Wahrscheinlicher erscheint uns die zweite Möglichkeit, welche darin gelegen ist, daß das dominante Komplement im Pferdeserum überhaupt fehlt oder nur in einer geringen, zu vernachlässigenden Konzentration vorhanden ist, das nicht dominante Komplement aber trotzdem von dem mit den Blutzellen vereinigten Pferdeambozeptor gebunden wird. Ein solches Verhalten ist durchaus nicht ohne Analogie. So haben Ehrlich und Sachs[13]) gezeigt, daß bei kurz dauernder Absorption des normalen Ziegenserums durch Kaninchenblut das für diese Kombination dominante Komplement in Lösung bleibt, während das nicht dominante Komplement für einen von der Ziege gewonnenen spezifischen Ambozeptor für Hundeblut gebunden wird. Das Verständnis der Absorption eines nicht dominanten Komplements, um die es sich nach unseren Versuchen auch in dem von Klein beschriebenen Fall handelt, bietet also nicht die geringste Schwierigkeit.

Es war nun weiter von Interesse, zu untersuchen, wie sich das bei 0° mit Meerschweinchenblut absorbierte Pferdeserum bei nachfolgender Digerierung mit Meerschweinchenblut bei 37° verhält. Das bei 0° mit Blut vorbehandelte Pferdeserum, das wir kurz »Kälteserum« nennen wollen, hat, wie wir gesehen haben, seinen Agglutiningehalt vollständig verloren, enthält dagegen noch die Komplemente. Was den Ambozeptor anlangt, so ist dessen Absorption bei 0°, wie wir wissen, bei den normalen Hämolysinen eine äußerst wechselnde. Der normale Ambozeptor wird bei 0° zuweilen quantitativ gebunden, in den meisten Fällen findet nur eine partielle Bindung statt und manchmal endlich bleibt der Ambozeptorgehalt überhaupt unbeeinflußt. Für die Demonstration der Tatsache, daß die Komplementabsorption durch den Ambozeptor vermittelt wird, wäre der dritte Fall der günstigste. Denn da das Kälteserum seine agglutinierende Wirkung nachweislich eingebüßt hat, würde bei einem quantitativen Erhaltensein der Ambozeptoren ohne weiteres die Möglichkeit gegeben sein, den bei Digerierung des Serums in der Wärme eintretenden Komplementschwund auf die Ambozeptoren zu beziehen. Man müßte nur nachweisen, daß das Kälteserum bei entsprechender Vorbehandlung in derselben Weise die Komplemente verliert, wie das native Serum. So glücklich liegen nun die Verhältnisse aber nicht. Immerhin läßt sich zeigen, daß das Meerschweinchenblut bei 37° auch aus dem Kälteserum noch einen beträchtlichen Teil des Komplements bindet, der aber an die aus nativem Serum absorbierte Komplementmenge nicht heranreicht.

Die Versuchsanordnung geschah in folgender Weise. Es wurde in vier Reihen die komplettierende Fähigkeit des Pferdeserums für 1 cm³ 5%iges Meerschweinchenblut + 0·4 cm³ inaktives Rinderserum festgestellt u. zw. handelte es sich in Reihe:

a) um natives Pferdeserum, das mit dem gleichen Volumen Kochsalzlösung verdünnt war;

b) um halbverdünntes Pferdeserum, das zuvor zwei Stunden lang mit Meerschweinchenblut bei 37° digeriert war (8 cm³ ½), Pferdeserum + Sediment von 4 cm³ gewaschenen Meerschweinchenblutes;

c) um halbverdünntes Pferdeserum, das in gleicher Weise, wie unter b) angegeben, bei 0° digeriert war.

In Reihe d) kamen 4 cm³ des gewonnenen Kälteserums (c) zur Verwendung, die vorher zwei Stunden bei 37° mit dem Sediment von 2 cm³ Meerschweinchenblut digeriert waren.

Das Resultat zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2.

Mengen des halbverdünnten Pferdeserums in Kubikzentimetern	Hämolyse von Meerschweinchenblut + 0·4 inaktives Rinderserum durch Pferdeserum			
	a) nativ	b) bei 37° digeriert	c) bei 0° digeriert	d) bei 0° + 37° digeriert
1·0	komplett	Spürchen	komplett	komplett
0·7	»	0	«	mäßig
0·5	»	0	«	wenig
0·45	»	0	«	wenig
0·4	fast komplett	0	stark	0

Wie die Tabelle zeigt, wird also in der Tat auch aus dem Kälteserum noch ein beträchtlicher

[8]) P. Ehrlich und J. Morgenroth, Zur Theorie der Lysinwirkung. Berliner klin. Wochenschr. 1899, Nr. 1.

[9]) J. Morgenroth und H. Sachs, Ueber die Komplettierbarkeit der Ambozeptoren. Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 27.

[10]) Nach den so interessanten Befunden von Donath und Landsteiner (Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 36) im Blute von Hämoglobinurikern lag es nahe, zu untersuchen, ob eine hämolytische Wirkung des Pferdeserums etwa durch vorheriges Digerieren bei niedriger Temperatur sinnfälliger zu demonstrieren wäre. Ich konnte aber, wenn überhaupt, so nur eine sehr geringfügige Verstärkung der Hämolyse des Meerschweinchenblutes durch Pferdeserum nach vorausgegangenem Aufenthalte des Gemisches bei 0° beobachten.

[11]) P. Ehrlich und H. T. Marshall, Ueber die komplementophilen Gruppen der Ambozeptoren. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 25.

[12]) Auf die ungewöhnliche Labilität des hier in Betracht kommenden Komplements haben bereits Morgenroth und Sachs (l. c.) hingewiesen.

[13]) P. Ehrlich und H. Sachs, Ueber die Vielheit der Komplemente des Serums. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 14 und Nr. 15.

Anteil des Komplements bei 37° gebunden. Wir werden daher nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, daß die Absorption des Ambozeptors bei 0° auch in diesem Falle partiell erfolgt. Ein Teil des Ambozeptors wird offenbar bei 0° verankert, dadurch tritt der Komplementschwund in dem an Ambozeptoren verarmten Kälteserum weniger markant in Erscheinung; es ist aber genügend Ambozeptor nach der Kälteabsorption erhalten geblieben, um die Entfernung einer gewissen Komplementmenge durch nachträgliche Digerierung bei 37° noch zu ermöglichen. Von dem gewonnenen Standpunkt aus, daß der Komplementschwund durch die Vermittlung von Ambozeptoren erfolgt, ist die Frage nach dem Schicksal des Komplements leicht zu beantworten. Das Komplement sitzt an dem an die Blutzelle verankerten Ambozeptor fest gebunden und es ist daher nicht zu verwundern, daß, wie bereits Klein angibt, auch die abzentrifugierten Sedimente der Meerschweinchenblutkörperchen, die zur Deglutination des Pferdeserums gedient hatten, nach Zufügen inaktiven Rinderserums nicht gelöst werden. Zwar muß man annehmen, daß bei gleichzeitiger Anwesenheit der Rinderambozeptor eine höhere Avidität zum Komplement hat, als der Pferdeambozeptor. Ist aber letzterer einmal isoliert von der Zelle gebunden, so wird dank der nunmehr eintretenden Aviditätsteigerung der komplementophilen Gruppe das Komplement mit Energie gebunden und nach dem allgemeinen Prinzip der Verfestigung kann nunmehr diese Bindung auch durch den avideren Rinderambozeptor nicht gesprengt werden. Dementsprechend ist auch in dem hämolytischen System »inaktives Rinderserum — Pferdeserum« die Reihenfolge der Zusätze von ausschlaggebender Bedeutung. Wird zunächst Pferdeserum mit Meerschweinchenblut zwei Stunden bei 37° belassen und erfolgt erst dann der Zusatz des Rinderambozeptors, so ist die Hämolyse bei weitem geringer, als wenn alles zu gleicher Zeit gemischt wird. Geschieht aber das vorherige Verweilen von Blut und Pferdeserum bei 0°, so wird das Komplement nicht gebunden und die Hämolyse verläuft nach Zusatz von Rinderambozeptor in normaler Weise.

Ein solcher Versuch ist in Tabelle 3 wiedergegeben.

Tabelle 3.

Mengen des Pferdeserums in Kubikzentimetern	Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Meerschweinchenblut + Pferdeserum + 0·4 cm³ inaktives Rinderserum. Das Rinderserum ist zugefügt:		
	a) sofort	b) nach zweistündigem Verweilen bei 37°	c) nach zweistündigem Verweilen bei 0°
0·5	komplett	stark	komplett
0·4	»	mäßig	«
0·3	»	wenig	«
0·2	»	wenig	«
0·15	»	Spur	fast komplett
0·1	stark	Spürchen	mäßig
0·075	mäßig	0	wenig

Nach den Angaben von Klein handelt es sich bei dem durch Absorption des Pferdeserums mittels Meerschweinchenblutes eintretenden Komplementschwund um einen Vorgang von einer gewissen Spezifität, indem »nach der Deglutination durch Meerschweinchenerythrozyten das Komplement für die Lösung dieser Blutgattung verschwunden, nach der Deglutination mit anderen Erythrozytengattungen (Mensch, Rind, Hund) jedoch erhalten geblieben war«. Die von uns gefundene Deutung erlaubt es, auch diese, auf den ersten Blick etwas merkwürdig erscheinende Spezifizität befriedigend zu erklären. Da wir gesehen haben, daß die Bindung des Pferdekomplements an das Meerschweinchenblut durch einen Pferdeambozeptor vermittelt wird, so folgt natürlich ohne weiteres, daß der Komplementschwund bei Heranziehung solcher Blutarten, für welche der Ambozeptor überhaupt oder als geeignetes Bindeglied für das nicht dominante Komplement fehlt, ausbleiben muß. Ich habe, von diesem Gesichtspunkte ausgehend, einen der von Klein herangezogenen Fälle näher untersucht und zunächst bestätigen können, daß Pferdeserum Rinderblutkörperchen stark agglutiniert, daß aber nach erfolgter Deglutination das Komplement für die Kombination »Meerschweinchenblut — Rinderambozeptor« erhalten bleibt. Nach unseren Ausführungen müssen wir daraus schließen, daß im Pferdeserum ein zur Verankerung des nicht dominanten Komplements an Rindererythrozyten geeigneter Ambozeptor fehlt.[14]) Ich konnte dementsprechend auch bei Verwendung der größten Mengen Pferdeserums nicht die geringste Hämolyse des Rinderblutes beobachten, während bei Verwendung von Meerschweinchenblut, wie bereits erwähnt, eine geringe hämolytische Wirkung großer Pferdeserummengen wahrzunehmen ist.

Die entwickelte Auffassung kann nun auf ihre Richtigkeit geprüft werden, wenn es gelingt, das Rinderblut mit einem Ambozeptor vorzubehandeln, von dem das Pferdekomplement gebunden wird, ohne für ihn dominant zu sein. Zur Erfüllung dieser Forderung schien mir der vom Kaninchen immunisatorisch gewonnene spezifische Ambozeptor für Rinderblut geeignet zu sein. Morgenroth und Sachs (l. c.) geben nämlich an, daß derselbe nur ganz selten durch Pferdeserum zu komplettieren ist, ein Verhalten, welches der gelegentlich vorkommenden, aber meistens bis auf Spuren fehlenden hämolytischen Wirkung des Pferdeserums auf Meerschweinchenblut gut entspricht. Und in der Tat konnte ich mich bei den von mir benutzten Pferdeseris überzeugen, daß sie die mit spezifischem Ambozeptor vorbehandelten Rinderblutkörperchen nur in größter Dosis spurweise lösen, etwa in demselben Grade, in welchem das Pferdeserum Meerschweinchenblut zu lösen imstande ist. Wurde nun aber Pferdeserum mit dem durch spezifischen Ambozeptor präparierten Rinderblut digeriert, so wurde nunmehr das Komplement gebunden. Der Versuch wurde in folgender Weise ausgeführt:

20 cm³ 5%ige Aufschwemmung von Rinderblut werden mit 0·3 cm³ des inaktiven Serums eines mit Rinderblut vorbehandelten Kaninchens[15]) drei Viertelstunden lang bei 37° digeriert. Darauf wird zentrifugiert, das Sediment nochmals gewaschen und schließlich mit physiologischer Kochsalzlösung wieder auf 20 cm³ Volumen gebracht. Zu je 1 cm³ dieser präparierten Rinderblutaufschwemmung werden absteigende Mengen Pferdeserums gefügt. Die Röhrchen, deren Inhalt durch physiologische Kochsalzlösung auf gleiches Volumen (2 cm³) gebracht ist, bleiben zwei Stunden bei 37°. Sodann wird zentrifugiert. Die Abgüsse kommen zu dem Sediment von je 1 cm³ 5%iges Meerschweinchenblut, dem 0·4 cm³ inaktives Rinderserum zugefügt wird.

In dem Kontrollversuch wird das Pferdeserum mit je 1 cm³ nativer 5%iger Rinderblutaufschwemmung digeriert.

In Tabelle 4 ist das Versuchsergebnis notiert. Es sei bemerkt, daß die minimale, den Rinderambozeptor komplettierende Pferdeserumdosis 0·3 cm³ betrug, eine Menge, welche auf das präparierte Rinderblut nicht im geringsten hämolytisch wirkte.

Tabelle 4.

Mengen des in den Abgüssen enthaltenen Pferdeserums in Kubikzentimetern	Hämolyse von 1 cm³ 5%igem Meerschweinchenblut + 0·4 inaktivem Rinderserum durch Pferdeserum digeriert mit	
	a) nativem Rinderblut	b) durch spez. Ambozeptor präpariertem Rinderblut
0·75	komplett	komplett
0·5	»	mäßig
0·3	»	Spur
0·2	stark	0

Die Tabelle zeigt zunächst in Uebereinstimmung mit Klein, daß das Pferdeserum durch Vorbehandlung mit Rinderblut nichts an seinem Komplementgehalt einbüßt, ob-

[14]) Uebrigens enthält das Pferdeserum auch einen Ambozeptor für Rinderblut, der durch Meerschweinchenserum komplettiert werden kann. Derselbe ist aber offenbar nicht imstande, mit dem eigenen nicht dominanten Komplement des Pferdeserums in Reaktion zu treten.

[15]) Die minimale komplett lösende Dosis dieses Serums betrug bei Komplettierung durch 0·1 cm³ Meerschweinchenblutserum 0·0015 cm³.

wohl es Rinderblut stark agglutiniert. Wird aber das Rinderblut mit einem geeigneten Ambozeptor vorbehandelt, so wird durch dessen Vermittlung nunmehr das Komplement in erheblichem Grade absorbiert, ohne daß Hämolyse eintritt. Diese Befunde scheinen mir die vertretene Auffassung vollkommen zu bestätigen, daß der Komplementschwund nichts mit der Agglutination zu tun hat, sondern nur einen besonderen Fall des allgemeinen Gesetzes darstellt, daß der mit der Zelle verankerte Ambozeptor die Komplemente bindet.

Die Sonderheit der Erscheinung ist lediglich darin gelegen, daß in den beschriebenen Fällen ein aktivierendes, dominantes Komplement überhaupt fehlt und ein gar nicht zur Wirkung gelangendes nicht dominantes Komplement durch den Ambozeptor gebunden wird. In diesem Sinne stellen die Versuchsergebnisse eine weitere wertvolle Stütze für die von Ehrlich und Morgenroth begründete Auffassung von der Unabhängigkeit der haptophoren und zymotoxischen Gruppe im Komplementmolekül dar. Das Komplement des Pferdeserums wird von dem Pferdeambozeptor gebunden, die zymotoxische Gruppe kann aber in dieser Kombination nicht zur Wirkung gelangen. Im Vereine mit dem Rinderambozeptor aber ist dasselbe Komplement dominant, d. h. es gelangt zur hämolytischen Wirksamkeit. Gemeinsam mit Prof. Muir[16]) habe ich schon früher über Fälle berichtet, in denen es sich um eine schwache Wirksamkeit der zymotoxischen Gruppe handelt, obwohl eine starke Bindung des Komplements eintritt. Es war hiebei zwar komplette Hämolyse zu erzielen, der Komplementbedarf war aber trotz starken Bindungsvermögens ein unverhältnismäßig großer. So stellen diese Befunde im Verein mit den hier behandelten allmähliche Uebergänge dar, zu dem Verhalten der künstlich erzeugten Komplementoide, deren Existenz ihren markantesten Ausdruck in dem Phänomen der Komplementoidverstopfung findet.

Referate.

Untersuchungen über Malaria.

Von **Ronald Ross**, Fellow of the royal college of surgeons, Fellow of the royal society, Companion of the Bath, Professor of tropic. medic., University of Liverpool.

Mit dem Nobelpreis 1902 gekrönt.

Aus dem englischen Original übersetzt von Dr. **Schilling**.

Mit 9 Tafeln und 7 Figuren im Text.

Jena 1905, Verlag Gustav Fischer.

Angeregt durch die Lektüre der Abhandlung von Ross, welche er auf Grund seiner erfolgreichen, mit eisernem Fleiße und unter ungünstigen Verhältnissen fortgesetzten Untersuchungen über Malaria zur Konkurrenz um den Nobelpreis verfaßt hat, entschloß sich Schilling, sie wegen ihrer Originalität durch Uebersetzung in die deutsche Sprache auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Sie wird sicher nicht verfehlen, das lebhafteste Interesse bei Allen, die sich mit ernster wissenschaftlicher Forschung befassen, zu erwecken, da sie in geradezu klassischer Weise mit bescheidener Vermeidung, die persönlichen großen Verdienste des englischen Autors hervorzuheben, schlicht und einfach den Entwicklungsgang einer epochemachenden Entdeckung wiedergibt, welche ihre Voraussetzung in dem auf Grund eingehender Literaturstudien gestellten Problem hat. So richtig diese auch waren, wäre Ross sicher nicht zu dem schönen Erfolge seiner Untersuchungen gelangt, wenn ihm sein unermüdlicher Fleiß und seine konsequente Energie in der Verfolgung des gesetzten Zieles nur einmal im Stiche gelassen hätten, was unter den schwierigen Verhältnissen, mit denen er gerade als Militärarzt in den Tropen zu kämpfen hatte, nicht zu wundern gewesen wäre. Zehn volle Jahre widmete er seine freie Zeit, die ihm nach Erfüllung seiner dienstlichen Pflichten erübrigte, dem Studium des Entwicklungsganges der Parasiten im Blute. Als er seine Untersuchungen im Jahre 1883 begann, wußte man, daß der Erreger der Malaria ein Sporozoon ist, das sich im Blute durch Sporenbildung fortpflanzt; über die Art, wie dasselbe in den menschlichen Organismus eindringt, hatte man jedoch damals noch gar keine Vorstellung. Durch Mansons Nachweis, daß Mosquitos den Zwischenwirt für die Entwicklung der Filaria nocturna abgeben, waren die Untersuchungen über Malaria auf eine neue Basis gestellt. Es galt also zunächst, sich dem Studium der Mosquitos hinzugeben, was für Ross in Indien eine besonders schwierige Aufgabe bedeutete, da er, auf sich selbst angewiesen, den fachmännischen Rat eines Zoologen entbehren mußte und ihm nicht einmal Bücher zur Verfügung standen, die ihn mit den Fortschritten in der einschlägigen Literatur hätten bekannt machen können. Als Autodidakt gelang es ihm nach vielen Mühen drei Arten von Mosquitos zu unterscheiden, doch die ersten Stechversuche mit ihnen mißlangen. Er hatte sein Augenmerk nicht auf die richtigen Stechmücken gelenkt, die in weit geringerer Zahl erst später ihm durch die gefleckten Flügel auffielen. An ihnen entdeckte er bei der anatomischen Untersuchung Zysten in der Magenwand und schon hatte er auch die dazugehörigen Larven gefunden, als er, knapp am Ziele angelangt, seine Untersuchungen abbrechen mußte, da ihn sein Beruf an einen Ort verschlug, wo keine Malaria herrschte. Grausam verfolgte dann Ross das Schicksal, indem er nach einem halben Jahre zwar nach Kalkutta versetzt wurde, wo er seine Untersuchungen hätte fortsetzen können, wenn nicht die Bevölkerung durch die damals in Indien eingeführte Haffkinesche Schutzimpfung verschüchtert, sich europäischen Aerzten gegenüber höchst feindselig verhalten hätte. Sein eiserner Fleiß ließ jedoch Ross nicht ruhen, und so wandte er sich dem Studium des Halteridium in Vögeln und in Mosquitos zu. Diese Versuche schlugen aber fehl, und um eine Enttäuschung reicher, verfolgte er die Entwicklung eines anderen Parasiten, des Proteosoma in den Mücken. Diesem konnte er bei seiner Ueberwanderung aus dem Darme in die Speicheldrüse folgen und durch Stechversuche mit proteosomeninfizierten Mücken die Krankheit auf gesunde Vögel übertragen. Damit war der Infektionsweg und der Entwicklungsgang dieses Parasiten entdeckt und es erübrigte nur noch das gleiche für den menschlichen Malariaparasiten zu erweisen. Durch seine Abkommandierung zum Studium der Kalaazar war Ross die Möglichkeit genommen, durch diesen letzten Schritt seine mühevollen Untersuchungen zum Abschlusse zu bringen, und mit schmerzlicher, gerechter Entrüstung mußte er mit ansehen, wie andere die von ihm gebahnten Wege benützten, um die seinem Fleiße und seiner Energie zu verdankende Entdeckung für sich in Anspruch zu nehmen. Damit war aber für ihn auch seine Aufgabe in Indien beendet und des Militärdienstes müde, erschöpft von den anstrengenden Untersuchungen und aller Geldmittel bar, kehrt er nach England zurück, wo seiner endlich jener Platz harrte, der seiner verdienten wissenschaftlichen Tätigkeit würdig war. Als Lehrer an der in Liverpool neu gegründeten Schule für Tropenmedizin ging er noch daran, seinem monumentalen Werke den Schlußstein zu setzen. An der Spitze einer Expedition zog er nach Westafrika, um dieses Land, welches durch die Malaria in seiner Entwicklung zurückgeblieben war, der Kultur zuzuführen, indem er als berufenster Kenner dieser Krankheit jene Maßnahmen vorschrieb, welche zur Hintanhaltung der Malariainfektion notwendig erschienen.

In kurzem sei hiemit die Geschichte einer großen Entdeckung wiedergegeben, die reich an Enttäuschungen einen dornenvollen Weg geht, die aber zugleich den Wahlspruch: „Per aspera ad astra" vollauf bestätigt und wohl geeignet ist, jeden Forscher in der Verfolgung seiner Ziele zu neuem Eifer und unermüdlichem Fleiße anzuspornen, damit er nicht auf halbem Wege verzagt stille stehen bleibt und statt des ihm in der Ferne winkenden, lohnenden Ruhmes kummervoll und betrübt auf verlorene Mühe zurückblickt. Vielleicht hätte selbst Ross dieses traurige Schicksal erreicht und sein forschungsfreudiger Mut wäre erlahmt, wenn er nicht in Manson einen väterlichen Freund gehabt hätte, dem er in aufrichtiger Anhänglichkeit alle Erfolge und Mißerfolge seiner Untersuchungen mitteilte und der ihn durch seine

[16]) R. Muir und C. H. Browning, On chemical combination and toxic action as exemplified in haemolytic sera. Proceedings of the Royal Society, Vol. 74, 1904.

reiche Erfahrung mit Rat immer zu neuer Arbeit anzueifern wußte.

*

Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie.

Von Prof. Dr. Med. **R. Heinz** in Erlangen.

I. Band, zweite Hälfte. Mit 134 Abbildungen im Texte.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Nicht viel über ein Jahr hat es gedauert und Heinz hat den ersten Band seines Handbuches, welches jedem experimentellen Pathologen und jedem Pharmakologen ein unentbehrlicher Behelf bei seinen Untersuchungen sein wird, vollendet. Rückhaltlos muß man seinem enormen Fleiße vollste Anerkennung zollen, mit welchem es ihm gelungen ist, in so kurzer Zeit einen so gewaltigen Stoff, wie er in dem ersten Bande zusammengefaßt erscheint, klar und übersichtlich, aber auch eingehend darzustellen. Denn mit peinlichster Genauigkeit und gründlichster Fachkenntnis berücksichtigt der Verfasser die einschlägigen Arbeiten bis in die letzte Zeit, so daß man ein vollständiges Bild der Kenntnisse in den einzelnen abgehandelten Gebieten gewinnt, das Heinz dem Leser in vollster Objektivität und fließender Sprache entrollt. Die Gründlichkeit, mit welcher der Verfasser vorgeht, hat es notwendig gemacht, daß sein Werk nicht, wie beabsichtigt in zwei, sondern in drei Bänden erscheint, deren Vollendung er in kürzester Zeit verspricht. Und schon aus dem vorliegenden Bande, der wohl auch den ursprünglich geplanten Umfang überschritten haben dürfte, kann man erkennen, daß es nicht ohne Einbuße an Klarheit und Uebersichtlichkeit möglich gewesen wäre, der Fülle des bewältigten Stoffes eine gedrängtere Form zu geben.

Der zu besprechende zweite Teil des ersten Bandes, in welchem die Kapitel Muskelsystem und Herz abgehandelt werden, zeigt, daß Heinz in meisterhafter Weise es versteht, das richtige Maß bezüglich Inhalt und Darstellung, wie es ein Handbuch erfordert, zu treffen. Hiebei bewährt sich die Einteilung, die Verf. schon im ersten Teile zweckmäßig getroffen hat und durch die jedes Kapitel in einen allgemeinen, einen methodologischen und in einen speziellen Teil zerfällt. Durch diese übersichtliche Darstellung ist es ein leichtes, sich in dem ganzen, großen Stoffe zurecht zu finden, so daß nicht nur der Fachmann sich mit Erfolg des Buches wird bedienen können, sondern daß auch Anfänger, mühelos aus ihm reichlich Wissen schöpfen werden. Aber auch die Grenzen der allgemeinen Pathologie und der Pharmakologie, welche Disziplinen zunächst bei diesem Handbuche in Betracht kommen, wird das Interesse, das dem Werke von Heinz entgegengebracht werden wird, überschreiten und gerade der zweite Teil des ersten Bandes wird vielfach dem Internisten willkommen sein, da er darin den einschlägigen Teil der Lehre von den Herzkrankheiten zusammengefaßt vorfindet. Es läßt sich daher auch der Inhalt dieses Bandes nicht einfach in der einem Referate nötigen Kürze wiedergeben und jedem, der Aufschlüsse über den dermaligen Stand unserer Kenntnisse der allgemeinen Pathologie und Pharmakologie des Muskels und des Herzens zu erhalten wünscht, kann der vorliegende Band nur wärmstens empfohlen werden. Er wird denselben nicht nur mit Vorteil lesen, sondern aus ihm so manche Anregung erhalten, die ihn zu neuer Arbeit anspornt, um vorhandene Lücken in unserem Wissen auszufüllen.

*

Jubiläumsschrift zum fünfzigjährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max v. Pettenkofers.

I. Band.

Die Entstehungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901.

Auf Grund der für die Verhandlungen des Gelsenkirchener Prozesses erstatteten Sachverständigen-Gutachten dargestellt von Dr. **Rudolf Emmerich**, Professor an der Universität München und Dr. **Friedrich Wolter**, praktischer Arzt in Hamburg.

Mit einer Doppelkarte und zahlreichen Illustrationen.

München 1906, Verlag J. F. Lehmann.

Im Jahre 1901 wurde eines der wichtigsten Industriegebiete Preußens von einer schweren Typhusepidemie heimgesucht, deren Entstehungsursache nicht klar war, so daß eine ganze Reihe von fachmännischen Gutachten eingeholt werden mußte, um einerseits der Staatsanwaltschaft das nötige Material zur Erhebung der Anklage gegen die Direktoren der Wasserwerke für die nördlichen westfälischen Kohlenreviere zu beschaffen, und anderseits der Verteidigung Mittel und Wege zu zeigen, die geeignet erschienen, die Anklage zu widerlegen. Fast hatte es schon den Anschein, als ob eine rein medizinische Streitfrage von dem Urteilsspruche eines juridischen Kollegiums entschieden werden sollte; vom Kultusministerium war kein geringerer als R. Koch beauftragt worden, die Entstehungsursache der in Rede stehenden Epidemie zu erforschen. Als er sich auf Grund seiner Untersuchungen dahin entschied, daß die Infektionsquelle im Leitungswasser gelegen war, wurde gegen das Direktorium der erwähnten Wasserwerke die Voruntersuchung wegen Verursachung der Epidemie durch Zuleitung unfiltrierten Ruhrwassers eingeleitet. Bevor jedoch die Anklage erhoben wurde, holte der Untersuchungsrichter noch ein Obergutachten ein, das im großen und ganzen sich der Auffassung Kochs anschloß. Jetzt wandten sich die Angeklagten an Emmerich und Wolter um ein neuerliches Gutachten über die Entstehungsursache dieser für sie so verhängnisvollen Typhusepidemie. Damit drohten zwei wissenschaftliche Theorien vor ein judizielles Forum gebracht zu werden, indem auf Grund der beiden ersten Gutachten, welche die kontagionistische Trinkwassertheorie vertraten und die Basis der Anklage bildeten, die Staatsanwaltschaft klagbar gegen das Direktorium der Wasserwerke auftrat, während zur Verteidigung ein Gutachten von ausgezeichneten Vertretern der lokalistischen Lehre vorlag und jenen gegenüberstand. Doch ergab sich bei der Hauptverhandlung die Notwendigkeit, auch die technischen Sachverständigen zu einer Nachprüfung der Verhältnisse der Wasserzufuhr heranzuziehen, zu welchem Zwecke die Verhandlung unterbrochen werden mußte. Als dieselbe einige Monate später wieder aufgenommen wurde, stand die Anklage nicht mehr auf festen Füßen, da das Ergebnis der Untersuchungen über die Wasserzufuhr von seiten der Techniker ein solches war, daß das als infiziert angenommene Stichrohrwasser der Hauptsache nach in die seuchenfreien Bezirke gelangt sei. Durch dieses Gutachten war der Staatsanwaltschaft die Möglichkeit, ihre Anklage aufrechtzuerhalten, genommen und bevor noch die medizinischen Sachverständigen der Verteidigung ihr Gutachten ganz ausführen konnten, wurde die Anklage wegen Verursachung der Epidemie zurückgezogen. Trotzdem aber wurden die Angeklagten wegen Verfälschung von Nahrungsmitteln zu Geldstrafen verurteilt.

Emmerich und Wolter haben nun ihr Gutachten, welches sie zum Zwecke der Verteidigung als eifrige Anhänger der epidemiologischen, lokalistischen Theorie und als treue Schüler v. Pettenkofers abgefaßt hatten, ausgearbeitet und eröffnen damit, sowie mit einem Gutachten, betreffend die Bodenverhältnisse des Seuchengebietes, erstattet von dem Provinzialwiesenbaumeister der Provinz Westfalen, H. Breme, den ersten Band der Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der von ihnen gegenwärtig vertretenen Lehre. Wenn auch ihre Ausführungen von seiten der Vertreter der kontagionistischen Trinkwassertheorie nicht ohne Widerspruch aufgenommen werden, so verdienen sie doch wegen der Fülle des Materiales, welches gegen diese ins Treffen geführt wird, volle Beachtung. Sie sprechen für den großen Geist Max v. Pettenkofers, der, auf seine Schüler übergegangen, in ihnen weiterlebt und sie zu berufenen Anwälten der von ihm begründeten Lehre macht. In so mancher Hinsicht erscheint der vorliegende Band des Werkes, welches als ein Denkmal für den berühmten Münchener Hygieniker und seine Lehre gedacht ist, lesenswert; auch wenn er eine jetzt nicht allgemein gangbare Theorie vertritt, so wird man doch den Verfassern die Anerkennung für ihre reichlich aufgewendete Mühe nicht versagen können, mit der sie ihre Ueberzeugung vertreten.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

174. Aus der kgl. Frauenklinik zu Dresden (Direktor: Herr Geh. Medizinalrat Professor Dr. Leopold). Zur Diagnose der Extrauteringravidität durch Röntgenstrahlen. Von Dr. med. Florus Lichtenstein, Assistent an der Klinik. Der Verfasser berichtet über eine Frau, bei der vor der

Operation die auf Extrauteringravidität gestellte Diagnose durch Röntgenstrahlen bestätigt werden konnte. Es ist bisher nur ein derartiger Fall von Sjögren-Stockholm bekannt. Es handelt sich um eine 29 Jahre alte Frau, die vor sieben Jahren spontan geboren hat. Letzte Regel vom 31. Oktober bis 3. November 1904. Anfangs Januar 1905 einmalige Blutung. Seit Ende Juli dauernde Blutung bis heute. Erste Kindesbewegung im März 1905. Anfangs Juli hörten die Kindesbewegungen auf. Schwächliche Frau. Temperatur normal, Puls 92. Kein Eiweiß. Becken normal. Tumor überragt um zwei Querfinger den Nabel. Keine Kontraktionen bei der Palpation des Tumors. Unter den Bauchdecken auffallend deutlich kleine Kindesteile vorn rechts vom Nabel. Kein Uterin- oder Nabelschnurgeräusch. Keine Herztöne. Nach der inneren Untersuchung wird die Diagnose auf Extrauteringravidität mit Mumifikation der Frucht gestellt. Die Röntgenaufnahme wurde ohne Blende gemacht mit mittelweicher Röhre, Belichtungsdauer $1^3/_4$ Minuten. Die Platte zeigt deutlich das mütterliche Becken, weniger scharf die Lendenwirbelsäule. Ueber der rechten Beckenschaufel sieht man zwei kindliche Extremitätenknochen, die in einem Winkel zueinander stehen, dessen Scheitel nach oben liegt. Auf der linken Seite sieht man über der Beckenschaufel drei feine weiße Streifen von rechts oben nach links unten ziehen. Diese Streifen sind kindliche Rippen. Vom Kopf oder der kindlichen Wirbelsäule ist nichts zu sehen. Auf Grund dieses Röntgenbildes wurde vor der Operation die Diagnose auf Beckenendlage gestellt, was durch die äußere und innere Untersuchung nicht möglich war. Die Operation bestätigt die Diagnose. Kind liegt in erster Steißschieflage. Kopf links oben, nach rückwärts. Rücken nach hinten von links oben nach rechts unten. Kleine Teile nach rechts. Kopf ganz plattgedrückt. Die Diagnose war also ganz richtig. Es wurde noch vom Präparate, dem Kinde im Fruchtsack, eine Platte gemacht in derselben Haltung, die es im Mutterleibe hatte. Die beiden Platten waren in bezug auf die Kindesteile der ersten Platte identisch. Der Wert der Röntgenaufnahme bei Extrauteringravidität liegt auf der Hand. In dem Falle von Sjögren schwankte die klinische Diagnose zwischen extrauteriner Gravidität, Gravidität in einem doppelten Uterus oder einer mit beweglichem Myom komplizierten Gravidität. Auf Grund der Röntgenplatte wurden die beiden letzten Möglichkeiten ausgeschlossen. Der Verfasser ist daher der Ansicht, daß man die Röntgenaufnahme nie unterlassen sollte, wenn bei intraabdominellen Tumoren einer Frau eine vorgeschrittene Extrauteringravidität klinisch nicht sicher ausgeschlossen werden kann und dies um so mehr, als die Röntgendiagnose in solchen Fällen in den späteren Monaten bezüglich der Kindesteile und Kindeslage viel einfacher und sicherer ist als bei intrauteriner Schwangerschaft. Denn der Fruchtsack bei einer Extrauteringravidität ist viel dünner und weniger durchfeuchtet als die Wand des schwangeren Uterus. Dann enthält er wenig, meist gar kein Fruchtwasser. Endlich tritt bei vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft die Frucht meist aus der Tube heraus, dadurch liegt die Plazenta neben der Frucht. Es treffen daher bei der Röntgenaufnahme die Strahlen die Frucht direkt, während sie bei intrauteriner Schwangerschaft die Plazenta mit ihrem hohen Flüssigkeitsgehalt durchdringen müssen. Es ist dies ein neuer Beweis dafür, daß der Flüssigkeitsreichtum in den Geweben und Hohlorganen die Röntgenaufnahme erschwert. (Münchner medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 11.) G.

*

175. Ueber einen erfolgreich mit Röntgenstrahlen und Injektionen von antitoxischem Serum behandelten Fall progressiver perniziöser Anämie. Von L. Rénon und L. Tixier. Die 68jährige Patientin wurde zunächst der Arsenikbehandlung unterzogen, dann das Knochenmark des Femur in Sitzungen von 15 bis 20 Minuten Dauer der Einwirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt. Unter dem Einfluß der Röntgentherapie nahm die Zahl der Erythrozyten beträchtlich zu, während die Leukozytenzahl abnahm. Zur Kompensierung letzterer Wirkung wurde die Hervorrufung einer Hyperleukozytose durch Injektion von Diptherieheilserum angestrebt, dann eine Zeit hindurch nur die Seruminjektionen angewendet. Während unter der reinen Arsenikbehandlung der Zustand sich verschlimmerte, trat nach fünf Bestrahlungen die erwähnte Besserung des Blutbefundes ein, ebenso besserte sich der Allgemeinzustand und es nahm das Körpergewicht um $^1/_2$ kg zu. In der dritten Behandlungsperiode, welche drei Röntgenbestrahlungen und vier Seruminjektionen von im ganzen 45 cm³ umfaßte, erfolgte beträchtliche Zunahme der Erythrozytenzahl und Zunahme des Körpergewichtes um $1^1/_2$ kg, die vierte Behandlungsperiode umfaßt 14 Diphtherieseruminjektionen von im ganzen 265 cm³. Die Zahl der Erythrozyten stieg auf $2^1/_2$ Millionen, der Hämoglobingehalt erreichte fast normale Werte und das Körpergewicht nahm weiter um $4^1/_2$ kg zu, das Allgemeinbefinden, Appetit und Funktion des Magendarmtraktes gestalteten sich sehr günstig, so daß der Fall klinisch als geheilt betrachtet werden konnte. Trotz der reichlichen Serumdosen wurde weder Erythem, noch auch eine stärkere lokale Reaktion beobachtet. Es wird zwei Stunden nach der Seruminjektion eine beträchtliche Steigerung der Erythrozytenzahl beobachtet, welche ihr Maximum vier bis fünf Stunden nach der Injektion erreicht, dann wieder abnimmt, jedoch ist 24 Stunden nach der Injektion die Leukozytenzahl größer als vor der Injektion. Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung riefen nur unbedeutende Schwankungen der Erythrozytenzahl hervor. Im Anschluß an die Injektionen steigt die Zahl der polynukleären eosinophilen Leukozyten. Die gleiche Wirkung auf die Zahl der Erythrozyten und eosinophilen Leukozyten konnte auch nach den Röntgenbestrahlungen beobachtet werden. Die Wiederherstellung des Blutes war niemals von ausgesprochener Myeloidreaktion begleitet. Aus der mitgeteilten Beobachtung geht hervor, daß die Arsenikbehandlung keine spezifische Therapie der perniziösen Anämie darstellt. Anderseits ist der Parallelismus der Wirkung zwei so differenter Mittel, wie Röntgenstrahlen und Diphtherieheilserum in hohem Maße bemerkenswert. Wahrscheinlich ist es die Bildung von Leukolysinen und Hämolysinen, welche zur Herbeiführung einer stärkeren Reaktion des Knochenmarkes erforderlich ist. Das Nachlassen der Wirksamkeit kann durch die Bildung von Antihämolysinen und Antileukolysinen erklärt werden. Es empfiehlt sich daher, der Reihe nach verschiedene Agentien, vielleicht auch verschiedene Serumarten anzuwenden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 9.) a. e.

*

176. Aus dem anatomischen Laboratorium der psychiatrischen Klinik in München (Prof. Kraepelin). Beiträge zur normalen Anatomie der Ganglienzelle. Von Dr. Konstantin J. Economo in Wien. Die Studien Economos beziehen sich auf die Fibrillen und Fibrillennetze, Golginetze und Endknöpfe und auch auf die intrazellulären Netzschläuche. Berücksichtigt wurden die verschiedenen zur Darstellung der Neurofibrillen angegebenen Methoden und die verschiedenen Modifikationen des Cajalschen Verfahrens. Mit allen diesen Methoden lassen sich im Leibe der Rückenmarkszellen frei verlaufende, glatte Fibrillen darstellen, die weder mit anderen Fibrillen anastomosieren, noch mit den event. dargestellten netzartigen Strukturen zusammenhängen, wie auch die mit diesen Methoden dargestellten, in den Zellfortsätzen und ihren Gabelungen isoliert, von Ast zu Ast verlaufenden Fibrillen in keinem näheren Zusammenhang mit den Strukturen des Zelleibes stehen. Die nach verschiedenen Methoden dargestellten Netze sind nicht ein- und dasselbe Netzwerk, sondern sie sind entweder künstlich entstanden oder durch teilweise Imprägnation des protoplasmatischen Wabenwerkes. Entsprechen sie echten Netzwerken, so stehen sie zu den Fibrillen wahrscheinlich in keinem näheren Verhältnis. Allen angewendeten Methoden zieht Economo die Bethesche Methode vor. Das Golginetz dürfte nach Economo aus einem nervösen Teile, dem epizellulären Geflecht, bestehen und aus einem nicht nervösen, dieses Geflecht bedeckenden, zum Füllnetz gehörigen Teil. Die intrazellulären Netzschläuche hält Economo mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Wachstumserscheinung der Ganglienzelle selbst. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

177. Die Psychologie der Phthisiker. Von Alfred S. Gubb. M. D. Gubb ist der Ansicht, daß die Infektion des Organismus nicht bloß auf die rein körperlichen Organe und Funk-

tionen beschränkt bleibt, sondern daß auch das geistige Leben solcher Kranken von den Toxinen beeinflußt wird. Es sind ihm in seiner Praxis als Chefarzt eines großen Tuberkulosespitals Fälle vorgekommen, daß trotz Latenz der Phthise die psychischen Veränderungen ihren Lauf nahmen, bis das alte Leiden einen letalen Verlauf bedingte. Zwei schädliche Momente kommen in Betracht: Erstens die Wirkung bazillärer Toxine auf das Nervensystem und zweitens Charakteränderungen infolge mechanischer Schädigung der Hirnfunktionen durch Tuberculosis meningum oder Solitärtuberkel, die ja als Ursache von Melancholie oder Epilepsie sogar operative Eingriffe erforderten. Genaue Ergebnisse lassen sich nur durch Autopsien gewinnen, die aber nur im Spital möglich sind; anderseits sind aber phthisische Spitalspatienten nicht geeignete Objekte zum Studium feinerer psychischer Vorgänge; die feineren Charakteränderungen solcher Kranken können besonders durch die langjährige Umgebung festgestellt werden, bleiben jedoch in ihrer Motivierung ein Feld der Hypothese. — Das gemeinsame Merkmal der allgemeinen Psychologie Tuberkulöser ist Instabilität, fieberhafte Tätigkeit mit konsekutiven Perioden intensiver Depression; Verzweiflung wechselt mit der Ausarbeitung hochfliegender Pläne; Anfälle von Hypochondrie, die von Hingabe an Arbeit abgelöst werden. Sentimentalität, Idealismus, Freude an starken Sinneseindrücken sind das Zeichen der gesteigerten zerebralen Tätigkeit, die sich besonders zur Zeit der Attacke des Gehirns als Reizsymptome einstellen. Die Manifestationen solcher Phasen hängen vom Temperament des kranken Organismus ab. Künstlerische und ästhetische Fähigkeiten gewinnen in dieser Zeit einen bis dahin an diesem Individuum ganz unbekannten Grad der Entwicklung, die jedoch nur zu schnell dem Verfall geweiht sind. Bekannt ist die Hoffnungsfreudigkeit und Starrköpfigkeit der Kranken von Lungenheilstätten in puncto Arbeitsfähigkeit und Luftschlösserbauen. Auch die reproduktive, sexuelle Funktion der Phthisiker ist sprichwörtlich. Ihre Lebenslust ist vielleicht mehr ein Produkt als Ursache der Krankheit. Bis zu einem gewissen Grad verschafft der geänderte Stoffwechsel genügendes Material für die Nervenarbeit, bis es zum endgültigen Verfall kommt. — (The Lancet, Nr. 4305.) D.

*

178. Ueber eine neue mikrochemische Reaktion des Sperma. Von Attilio Cevidalli. Cevidalli unterzog die von Barberio empfohlene Methode des Spermanachweises einer Nachprüfung. Diese Methode besteht darin, daß man auf einen Objektträger einen Tropfen Sperma oder einen Tropfen einer wässerigen Lösung desselben bringt und etwa die Hälfte einer wässerigen gesättigten Pikrinsäurelösung dazufügt. Es erfolgt sodann eine Trübung und man bemerkt unter dem Mikroskop fünf bis zehn Mikren lange nadelförmige, gelbliche Kristalle. Die Versuche von Cevidalli ergaben nun eine Bestätigung der Angaben von Barberio, nur verwendete derselbe keine wässerige, sondern eine Glyzerin-Alkohollösung von Pikrinsäure. Außer mit menschlichem Sperma versuchte Cevidalli die Probe auch mit Pferde-, Hunde- und Schweinesperma, erhielt mit letzterem aber immer ein negatives Resultat. Den Schluß der Arbeit bilden Bemerkungen über die Frage, ob durch Schimmel oder Fäulnis die Reaktion verhindert wird oder nicht. Cevidalli fand, daß mit Wasser verdünntes Sperma, das in offenen Behältern durch fünf bis sechs Tage aufbewahrt wurde, die Kristalle nicht mehr gab. Die die Reaktion bedingende Substanz ist nach Barberio Protamin. Ref. kann hiezu nur bemerken, daß diese Untersuchungen wohl noch einer genauen Nachprüfung bedürfen, namentlich zur Entscheidung der Frage, ob der Probe praktische Bedeutung beizumessen oder nicht, oder ob auch ihr das Schicksal der zahlreichen älteren, sog. sicheren Spermaproben beschieden ist. — (Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, XXXI., 1906, 1. H.) R.

*

179. Ueber Behandlung des Diabetes insipidus mit Strychnininjektionen. Von Dr. Ladislaus v. Kétly, Priv.-Doz. und Adjunkt der II. mediz. Klinik in Budapest (Direktor: Hofrat Prof. v. Kétly). Die unter dem Namen Diabetes insipidus beschriebenen, verschiedenen Krankheitsbilder gruppiert Verf. in ätiologischer Hinsicht in mehrere Gruppen u. zw.: Diabetes insipidus bei Gehirnkrankheiten (auch nach Kopftraumen), bei funktionellen Neurosen (Hysterie und Epilepsie, primäre Polydypsie, sodann Polyurie), idiopathische Formen (primäre Polyurie) und Diabetes insipidus bei Lues, mit und ohne Gehirnsymptome, also mit einem Hirngumma oder einer Störung der Nierenfunktion durch Lues. Unter diesen Umständen gibt es gegen dieses Leiden kein spezifisches Medikament. Man versucht, der Aetiologie zufolge, Jod und Quecksilber, behandelt die Hysterie, schränkt die Flüssigkeitsaufnahme ein, gibt Brom, Arsen etc., dann (bei primären Polyurien) warme Bäder, Einpackungen, Pilokarpininjektionen, galvanisiert das Halsrückenmark oder direkt die Nierenregionen etc. und erzielt zuweilen Erfolg, in anderen Fällen aber keinen. Feilchenfeld und auf dessen Rat Jacobson wandten subkutane Injektionen von Strychnin an, angeblich mit gutem Erfolge. Ihnen folgten Leick und Stein mit ähnlich guten Resultaten in vereinzelten Fällen. Verf. selbst teilt vier Beobachtungen mit, wovon drei mit gutem Erfolge. Im ersten Falle, Frau mit 31 Jahren, handelte es sich um eine mit nervösen Erscheinungen verbundene idiopathische Form. Opiumkur ohne Erfolg. 8 bis 11 Liter Harn, 1001 spezifisches Gewicht. Strychnin. nitr. in steigenden Dosen von 0·0005 bis 0·01 g subkutan. Kein Erfolg. Der zweite Fall betraf einen Mann von 31 Jahren, Polyurie und Diarrhöen, täglich 3000 bis 5000 cm³, spezifisches Gewicht 1003. Typischer idiopathischer Fall. Opium und Tannigen ohne Erfolg, sodann Strychnin $^1/_{10}$ mg und drittäglich steigend mit derselben Dosis, bis $^7/_{10}$ mg. Urinmenge fiel schon nach drei bis vier Tagen auf 2500 bis 2100 cm³ bei gleichem spezifischen Gewicht. Behandlung nach 20 Tagen sistiert. Der dritte Fall, 33jähriger Mann, idiopathische Form mit nervösen Symptomen (Sturz vom Pferde, Versuch eines Suicidiums). 6 bis 9 Liter Harn, spezifisches Gewicht 1005 bis 1006. Strychnin subkutan von $^5/_{10}$ mg, drittäglich mit $^1/_{10}$ mg steigend, bis auf 1 cg. Voller Erfolg. 2 Liter täglich mit spezifischem Gewicht 1014. Dann Strychnin innerlich, täglich dreimal 0·003 in Pillen, dann ohne Pillen, zwei Monate lang gesund, arbeitsfähig. Endlich der vierte Fall (36 Jahre alter Mann), war luetisch affiziert, bot schwere Gehirnveränderungen mit Diabetes insipidus (Hemiparese, Kopfschmerz etc.). Das Hirngumma heilte, der Diabetes blieb. Strychnininjektionen wieder mit $^5/_{10}$ mg beginnend, bis auf 1·0 cg steigend. Schnelle Besserung. Harn von $7^1/_2$ Liter täglich nach 22 Tagen auf 2800 cm³, mit spezifischem Gewicht von 1007. Später Jodipin. Auch die bestandene Polydypsie schwand. Weitere Versuche sind zu empfehlen. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1906.) E. F.

*

180. Zur Pathogenese der Thetanie. Von Doktor Friedrich Pineles. In einer früheren Arbeit (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1905, Bd. 14, S. 120 ff.) versuchte Pineles den Nachweis zu erbringen, daß die strumiprive menschliche Tetanie auf den Ausfall der Epithelkörperchen zurückzuführen sei. Er zeigte, daß bei der Thyreoaplasie, der ein vollkommener Mangel der Schilddrüse und ein unversehrtes Verhalten der Epithelkörperchen zugrunde liegt, Zeichen der Tetanie stets vermißt werden. Diese Beweisführung sprach in ganz einwandfreier Art für den Zusammenhang zwischen Tetanie und Epithelkörperausfall. Ebenso wies das Fehlen der Tetanie nach Exstirpation von Zungenkröpfen und das verhältnismäßig häufige Auftreten der Tetanie bei Schonung des Mittellappens auf enge Beziehungen zwischen Epithelkörper und tetanischen Krämpfen hin. In der vorliegenden Arbeit, die im wesentlichen eine detaillierte Ausführung des zweiten Teiles des am 29. April 1904 in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien gehaltenen Vortrages bildet, tritt Pineles der Frage nach der Pathogenese der genuinen menschlichen Tetanie näher, wobei er sich ausschließlich mit der pathogenetischen Grundlage der Tetanie in pathologisch-physiologischer Beziehung beschäftigt. Er betritt in Ermangelung von pathologisch-anatomischem Material den Weg der experimentell-physiologischen und vergleichenden klinischen Forschung. Tiere (wie Katzen, Hunde, Affen), an denen die sogenannte „Thyreoidektomie", d. i. die Entfernung der Schilddrüse samt der Epithelkörperchen, vorgenommen wurde, zeigen die verschiedenen Symptome der Tetanie, wie: Erhöhung der galvanischen und mechanischen Erregbarkeit, spastische Kontrakturen, schlaffe Paresen, Intentionskrämpfe, epi-

leptiforme Anfälle und ein Fluktuieren der Symptome. Da Tiere, die lediglich der Epithelkörper beraubt wurden, dieselben Erscheinungen darbieten, so sind alle genannten Symptome dem Ausfall der Epithelkörperchen zuzuschreiben. Im Anschluß daran werden die mannigfachen Erscheinungen der menschlichen strumipriven Tetanie besprochen und mit den Symptomen der verschiedenen Formen der genuinen Tetanie (Arbeitertetanie, Tetanie der Schwangeren, Tetanie bei Infektionskrankheiten, Magendarmtetanie, Kindertetanie) verglichen. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich die Tatsache, daß alle Arten der menschlichen Tetanie eine große klinische Uebereinstimmung aufweisen. In erster Linie zeigen sie insgesamt als charakteristische Merkmale: Erhöhung der galvanischen und mechanischen Erregbarkeit der Nerven, isolierte und allgemeine Muskelkrämpfe, sowie die Geburtshelferstellung der Hände; ferner findet man bei ihnen zuweilen spastische Kontrakturen, schlaffe Paresen, myotonische Reaktion, epileptische Anfälle und einen Wechsel der einzelnen Krankheitszeichen. Neben diesen rein nervösen Erscheinungen kommen aber noch zwei andere Symptomengruppen in Betracht — eigentümliche trophische Störungen und der Katarakt. Wie aus den Darlegungen von Pineles hervorgeht, findet man bisweilen bei der strumipriven Tetanie und ebenso auch bei den verschiedenen Formen der genuinen Tetanie Ausfall der Haare und Nägel, sowie Starbildung. Ueberblickt man also die verschiedenen Arten der menschlichen Tetanie, so sprechen schon die rein nervösen Symptome in ihrer Kongruenz für eine pathogenetische Zusammengehörigkeit aller Tetanieformen, noch mehr aber die sich bei allen Typen wiederholenden gleichen Ernährungsstörungen der Haare, der Nägel und der Linse. Diese Tatsachen legen die Annahme nahe, daß die pathologisch-physiologische Grundlage aller Arten der Tetanie ein und dasselbe „Tetaniegift" bilde, u. zw. jenes „Tetaniegift", das bei der strumipriven Tetanie infolge der Insuffizienz der Epithelkörperchen zur Wirkung gelangt. Einer zukünftigen Forschung bleibt es vorbehalten, zu zeigen, in welcher Weise auch bei den genuinen Formen der Tetanie die freie Entfaltung des „Tetaniegiftes" auf eine Epithelkörperinsuffizienz zurückzuführen ist. — (Deutsches Archiv für klin. Medizin 1906, 85. Bd.) Pi.

*

181. Aus der chirurgischen Abteilung des St. Bernwards-Krankenhauses in Hildesheim (Oberarzt: Dr. Hölscher). Ein Fall von Echinokokkus der Leber, perforiert in die Lunge, ausgeheilt durch Rippenresektion. Von Dr. Stein, Assistenzarzt. Eine 40jährige, früher gesunde Frau fühlte vor ca. acht Jahren Schmerzen in der rechten Seite; vor drei Jahren kolikartige Schmerzen in der Lebergegend. Ende November 1904 plötzlich heftige Druckschmerzen in der rechten Seite unterhalb des Rippenbogens, so daß Pat. zu Bett mußte; Erbrechen. Heiße Umschläge besserten den Zustand, so daß Pat. wieder arbeiten konnte. Schließlich traten aber die Schmerzen im ganzen Leibe so heftig auf, daß sie dauernd ans Bett gefesselt wurde. Es kam zur Anschwellung des Leibes, Würgen und Erbrechen. Der herbeigerufene Arzt konstatierte Gallensteinkolik. Es wurde eine entsprechende Behandlung eingeleitet, worauf vier Gallensteine abgegangen sein sollen. Ende Januar 1905, eines Morgens, heftiger Schüttelfrost mit stundenlang anhaltendem heiserem, bellendem Husten und Atemberschwerden. Temperatur ca. 39°. Leib sehr angeschwollen, Stuhlgang nur nach Einlauf oder Klystier. Anfang Februar begab sich Pat. in eine Privatklinik, wo durch Röntgendurchleuchtung eine dunkle Stelle in der rechten Seite konstatiert wurde, die man für die geschwollene Leber hielt. Pat. wurde auf Gallensteine behandelt (Oelkur, Bauchmassage, Einreibung mit Chloroformöl). Nach drei Wochen verließ sie ungebessert die Anstalt und ging im März in die Behandlung eines anderen Arztes über. Es bestand zu dieser Zeit Fieber 40°, Puls über 130, Schlaflosigkeit, viel Durst. Starke Oedeme. Der Arzt schlug eine Röntgenbehandlung der Leber vor; dieselbe wurde jeden zweiten Tag sieben Minuten lang vorgenommen. Leber und Milz gingen zurück. Es stellte sich reichlicher, oft stundenlang anhaltender, besonders nachts sehr quälender Husten ein. Im Auswurf wurden damals (Ende April) zum erstenmal mikroskopisch Häkchen festgestellt und jetzt die Operation vorgeschlagen. Pat. wollte nicht, begab sich nach Hause. Fortgesetzt starker Auswurf, ca. 1 Liter pro Tag, Fieber, Abmagerung, Kräfteverfall. Am 4. Juni begibt sie sich ins Krankenhaus, um sich operieren zu lassen und geht nun in die Behandlung des Verfassers über. Bei der Untersuchung fand man eine völlige Dämpfung der ganzen rechten Thoraxhälfte; in der Gegend der Leber deutliche Vorwölbung. Starke Dyspnoe. Körpergewicht 52 kg. Diagnose: Rechtsseitiges Empyem. Am 5. Juni morgens Operation in Chloroformnarkose (Resektion der siebenten Rippe unterhalb der rechten Mamilla), wobei sich zwei Liter Eiter entleerten. Die Operation mußte mit Rücksicht auf den elenden Zustand der Patientin rasch beendigt werden. Am zweiten Tage nach der Operation plötzlich reichlich gelblich gefärbter Auswurf, der oft stundenlang anhielt. Auch hier wurden im Auswurf mikroskopisch Häkchen nachgewiesen und die Diagnose Echinokokkus der Leber bestätigt. Wegen Schmerzen und des quälenden Hustens mußte Pat. die Nacht in sitzender Stellung zubringen. Drei Wochen nach der Operation fand eine so reichliche Entleerung von Blasen aus der Wunde statt, daß der Verband tagsüber öfters gewechselt werden mußte. Dabei ein penetranter säuerlicher, unerträglicher Geruch. Hohes Fieber, Unruhe, Delirien. Dieser Zustand hielt acht Tage an, bis schließlich Auswurf und Sekretion etwas geringer wurden und Pat. sich zusehends erholte. Am 22. Juli wurde sie mit einem Körpergewicht von 54 kg entlassen und in der Anstalt regelmäßig verbunden. Am 7. Oktober 1905 war die Wunde ganz vernarbt. Pat. konnte jetzt sieben Monate nach der Operation sämtliche Hausarbeiten verrichten; Appetit und Schlaf gut. Gesundes Aussehen. Körpergewicht 76 kg, also eine Zunahme von 24 kg gegen das bei der Aufnahme. Der Echinokokkus hat wahrscheinlich längere Zeit bestanden, ist durch die Behandlung (Massage) zum Platzen gekommen und durch das Zwerchfell durchgebrochen. Daß es sich um einen Echinokokkus der Leber und nicht der Lunge handelt, schließt der Verfasser aus der Leberschwellung, aus deren Verkleinerung nach Durchbruch in die Lunge, aus dem Nachweis von Gallenfarbstoffen, aus dem Gestank, der bei Zersetzung von Gallensäuren entsteht, und aus der gelblichen Verfärbung der Blasenwandungen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 12.) G.

*

182. Allgemeine Grundsätze der therapeutischen Inokulation bakterieller Vakzine, wie sie bei der Behandlung der Tuberkulose angewendet werden. Vortrag von A. E. Wright, M. D. Dublin. Der Vortragende skizzierte in seinen breit angelegten Ausführungen den Weg, der in seinem Lungensanatorium in Schottland eingeschlagen wird. Als Vakzine bezeichnete er eine sterilisierte und standardisierte Suspension von Mikroorganismen, im speziellen von Tuberkelbazillen, und das spezielle antibakterielle Element, das bei seinen Untersuchungen die Wirksamkeit der Behandlung beurteilen ließ, war in der Mehrzahl der Fälle das Opsonin, das im Körper der Tuberkulösen gebildet wird. Die Folge der Inokulation seiner Vakzine — er bediente sich der Vakzine der Erreger von Maltafieber, Tuberkulose, Pest, Pneumonie, Gonorrhoe, von Strepto- und Staphylokokken, die gegen die bezügliche Infektion benützt werden — war 1. eine Periode von Intoxikation, die durch Abnahme der antibakteriellen Kraft des Blutes charakterisiert war: „negative Phase", deren Länge und Intensität in geradem Verhältnis steht zur Dosis der Inokulation; Fieber und sonstige Störungen können hiebei auftreten. Dann kommt 2. die „positive Phase" mit vergrößerter antibakterieller Kraft des Blutes. Als dritte Phase kommt eine Periode der Rückkehr der Widerstandskraft des Blutes auf den Stand vor der Inokulation oder um wenig darüber. Eine Kumulation der Wirkung tritt nicht ein. Es genügt jedoch, durch ganz minimale Dosen die antibakterielle Kraft des Blutes zu erhöhen und durch oft wiederholte Einverleibungen das hohe Niveau zu behalten. Wright benützt hiezu Dosen von $^1/_{1000}$ eines Milligramms bis höchstens $^1/_{600}$ mg. Wenn der Körper von einer bakteriellen Invasion befallen wird, so kann es entweder zu einer Inanspruchnahme des Immunisierungsapparates kommen oder er bleibt inaktiv. Wo er nicht genügt oder nicht funktioniert, muß die künstliche Immunisierung an-

gestrebt werden. Bei der Tuberkulose hat Wright folgende Tatsachen gefunden: Die opsonische Kraft des Blutes ist hier gleichmäßig herabgesetzt gegenüber der des normalen Blutes; der Apparat zur Erhöhung dieser Kraft ist nicht in Ordnung. Die Tuberkelbazillen siedeln sich im Infektionsherd an, wo sie bessere Existenzbedingungen haben als im kreisenden Blut. Durch entsprechende Dosen von Tuberkelvakzine kann das Blut auf einen höheren opsonischen Grad gebracht werden und wir haben auch Mittel, um den Lymphstrom durch den Infektionsherd verstärken zu können. Das geschieht durch alle Mittel, welche eine lokale Hyperämie oder Stauung hervorrufen: Biers Methode, Finsen-Licht, heiße Sandsäcke, warme Umschläge, Jodtinktur etc. Durch vorherige Erhöhung des opsonischen Index kann die Wirkung beträchtlich begünstigt werden, ebenso vor Operationen an tuberkulösen Herden. Wright selbst und seine Mitarbeiter Douglas und Freemann haben viele Hunderte von Behandlungen mit Kochs neuem Tuberkulin vorgenommen unter konstanter Kontrolle des opsonischen Index. Die Fälle betrafen: Lupus vulgaris, tuberkulöse Ulzerationen des Hautbindegewebes und der Knochen, Drüsentuberkulose, Tuberkulose des uropoetischen Systems, der Gelenke und des Peritoneums. Aus allen seinen Erfahrungen zieht er den Schluß, daß es Pflicht eines Arztes ist, in jedem Fall von lokalisierter Infektion mit Mikroorganismen den Kranken erst einer entsprechenden Behandlung mit der bezüglichen Bakterienvakzine zu unterwerfen, vorausgesetzt, daß keine Lebensgefahr besteht. — Er zeigte dann mehrere Krankengeschichten mit den Kurven der opsonischen Kraft. — Was die Behandlung der systemischen Erkrankung mit therapeutischen Inokulationen des Tuberkulinvakzines anlangt, so muß man in Betracht ziehen, daß die Gefahr, durch Einverleibung bakterieller Vakzine in einem ohnehin schon durch eine bakterielle Infektion geschwächten Körper zu verstärken, nicht immer eine große ist, manchmal geradezu gleich Null ist. Anderseits, wenn z. B. die Abwesenheit der Agglutinationsreaktion bei einem schweren Typhusfall und der Mangel anderer antibakterieller Kräfte zeigen, daß die Abwehrvorrichtung des Körpers schwer geschädigt oder bis aufs äußerste beansprucht ist, wird man von einer weiteren Hinzufügung von „Gift" Abstand nehmen. Bei der systemischen Phthise ist zu beachten, daß die Ueberschwemmung des Blutes meist aus Gegenden stattfindet, die nicht direkt mit dem Zirkulationsstrom in Verbindung stehen, und daß besonders körperliche und geistige Ueberanstrengung den Hauptgrund für das Ausströmen infektiösen Materials aus den Depots abgeben. Daher ist Bettruhe streng anzuempfehlen, um Autoinokulation mit dem giftigen Gewebsaft erkrankter Teile zu vermeiden. Ferner soll man Mittel anwenden, die die Koagulation und Viskosität des Blutstroms verbessern (Milch, Acid. citricum etc.). Wright wendet sich scharf gegen die Anschauung, daß bloß das Einatmen frischer (See-, Gebirgs-, Land-) Luft, die sonnverbrannte Haut, die Zunahme des Fettes im Körper einen heilenden Einfluß ausübt, sondern betont die Notwendigkeit, die infizierenden Bakterien durch antibakterielle Mittel zu vernichten. Als Grundregel bei der Behandlung der Phthisiker stellt Wright folgende Sätze auf: Bettruhe und Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit, um den Prozeß zu einem rein lokalen zu reduzieren; sodann geregelte, systematisch gesteigerte Inokulationen mit Tuberkelvakzinen, mit ständiger Kontrolle des opsonischen Index; schließlich, wenn ein genügender Grad von antibakterieller Kraft erreicht ist, soll man die Infektionsherde mit einer stark antibakteriellen Lymphe „irrigieren" durch entsprechende aktive Bewegung und zeitweilige Herabsetzung der Koagulabilität. — (The Lancet Nr. 4293.) D.

*

183. Zur Geschichte des Torticollis spasmodicus. Von Dr. med. Armin Steyerthal, leitendem Arzt der Wasserheilanstalt Kleinen (Mecklenburg). Steyerthal macht in der vorliegenden Arbeit den Versuch, aus der älteren Literatur einige Fälle ans Licht zu ziehen, die bei der Beurteilung des Torticollis spasmodicus verwertet werden können und wenn auch die von ihm mitgeteilte Auslese nach seinem eigenen Geständnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, so bietet sich doch genug des Interessanten. In Band 38 Heft 3 des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten hatte Steyerthal eine Arbeit über Torticollis spasmodicus veröffentlicht, in welcher eine Beobachtung mitgeteilt war, die sich auf drei mit dem genannten Uebel behaftete Mitglieder einer und derselben Familie bezog. In Ergänzung dieser Mitteilung bringt St. in einem Anhang zu vorliegender Arbeit den Obduktionsbefund eines dieser drei Patienten, der durch einen Zufall (Hufschlag durch ein Pferd) ums Leben gekommen war. Einen anatomischen Aufschluß über die Natur des Torticollis spasmodicus bietet der Obduktionsbefund nicht, vielleicht ein Beweis dafür, daß dieses Leiden als ein solches rein psychischer Natur aufgefaßt werden soll. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

184. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Stettin. Direktor: Prof. Dr. E. Neisser.) Ueber rasche und dauernde Heilung einer alten Verätzungsstriktur des Oesophagus durch Thiosinamin. Von Oberarzt Dr. Kurt Pollak. Ein 30 Jahre alter Mann zog sich 1897 eine schwere Verätzung des Pharynx und Oesophagus durch Natronlauge zu. Die anfangs noch für dünne Bougies und ganz weiche Speisen durchgängige Striktur verengte sich trotz periodischer, über Jahre hinaus ausgedehnter Sondenbehandlung, wurde schließlich für Sonden und Flüssigkeit unpassierbar. Dabei waren immer weitere Partien strikturiert worden. Zunehmende Inanition, bei vorsichtigster Bougierung schwere Komplikationen (Reizhusten, Neuralgie, viermal Pneumonie, sodann Mediastinitis, Empyem und Perikarditis), so daß der Kranke oft in Lebensgefahr kam. Anlegung einer Magenfistel (1903). Der Befund im Juni 1905 war folgender: Pat. ist elend. Häßlicher Reizhusten. Trotz reichlicher Ernährung durch die Magenfistel ist er bis auf 95 Pfund abgemagert. Vorsichtige Oesophagoskopie zeigt schon 18 bis 20 cm hinter der Zahnreihe einen selbst für dünnste Sonden absolut undurchgängigen Narbentrichter. Pat. verfällt von Tag zu Tag. Von oben geht seit längerer Zeit kein Schluck Flüssigkeit. Seit zwei Jahren keine Sonde durchgängig, seit acht Jahren kein Bissen. Am 14. Juli 1905 erste Thiosinamineinspritzung in den Arm. Eine halbe Pravazspritze der folgenden Lösung: Thiosinamin 2·0, Solve in Glyzerin 8·0, cui adde Aqua destillata 10·0. Am 19. Juli (nach der dritten Injektion) „fällt" Verf. mit einer dünnen Sonde ohne Widerstand durch die ganze Speiseröhre bis in den Magen. Pat. bringt sofort wieder Flüssigkeiten von oben durch. Ende Juli passiert schon eine kleinfingerdicke Bougie, Pat. genießt schon breiige Speisen. Ende August geht — noch mit einiger Mühe — die dickste Sondennummer durch. Pat. ißt alle festen Speisen ohne die geringsten Schwierigkeiten. Gewichtszunahme in drei Monaten 34 Pfund, Schwinden aller Beschwerden. Weitere Selbstbougierung. Seitdem geht es ihm unverändert gut. Er ist völlig beschwerdefrei und schluckt die größten Bissen tadellos. — Die Therapie der Gegenwart, März 1906.) E. F.

*

185. Tödliche Dermatitis nach Anwendung von Szillablättern als Volksheilmittel bei einer Verbrennung. Von M. Meyer. Kasuistische Mitteilung. 73jährige Frau verbrannte sich am linken Handgelenk, sie wendete zuerst Leinöl und nach zwei Tagen auf die Wunde aufgelegte Szillablätter an. Es bildete sich am Vorderarm eine mit Rötung und Schwellung und Blasenbildung einhergehende Dermatitis aus, an die sich Zerfall der Blasen, Freiliegen der Lederhaut, schließlich Brand der Haut und Sepsis anschloß. Tod nach $5^1/_2$ Tagen. Den Schluß der Mitteilungen bilden Angaben über ähnliche Fälle in der Literatur. — (Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, XXXI., 1906, 1. H.) R.

*

186. Ein Fall von dauernder Pulsverlangsamung; Bedeutung der Herzläsionen für die Pathogenese. Von G. Brouardel und M. Villaret. Man betrachtet gegenwärtig den Stokes-Adamschen Symptomenkomplex vorwiegend als Folgezustand einer mangelhaften Ernährung der Medulla oblongata infolge von Atheromatose der Arterien, in anderen Fällen als Ausdruck einer Intoxikation, insbesondere der Urämie. Der von dem Verfasser mitgeteilte Fall, eine 53jährige Frau betreffend, bietet in klinischer und anatomischer Hinsicht ein gewisses Interesse. Anamnestisch konnten weder Syphilis,

noch irgend eine Intoxikation festgestellt werden. Im Harn fand sich Eiweiß, doch kam es niemals zu urämischen Zufällen und es wurden die Symptome weder durch kochsalzfreie, noch durch Milchdiät beeinflußt. Epileptiforme Anfälle wurden niemals beobachtet und sollen auch vorher niemals aufgetreten sein. Die kardiographische und sphygmographische Kurve, sowie die Radioskopie zeigten, daß, zwischen den vollständigen, aber langsamen und seltenen Systolen — 30 in der Minute —, von welchen jede einem Radialpuls entsprach, Vorhofskontraktionen auftraten, welche nicht im Radialpuls ihren Ausdruck fanden. Während demnach die Zahl der Vorhofskontraktionen annähernd normal war, erschien die Zahl der Ventrikelkontraktionen auf die Hälfte reduziert. Diese Tatsache spricht nicht nur zugunsten der autonomen Herzkontraktion, sondern auch zugunsten der autonomen Kontraktion der einzelnen Teile des Herzens. In dem mitgeteilten Fall wurde eine ziemlich hochgradige sklerosierende Myokarditis konstatiert. An den Arterien des Gehirnes und verlängerten Markes fand sich ein gewisser Grad von Arteriosklerose. Wahrscheinlich bilden die Läsionen des Herzens und die ausgebreitete Arteriosklerose hier einen wesentlichen Faktor für die Genese der Pulsverlangsamung, was auch für mehrere andere Fälle zutrifft. Die Veränderungen am Herzen und den Gefäßen sind es, welche sekundär zu Ernährungsstörungen der Medulla oblongata führen. — (Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 8.) a. e.

*

187. (Aus dem hygienischen Institut des Prof. Lode in Innsbruck.) Ein Beitrag zur Aetiologie der Hundestaupe. Von O. v. Wunschheim. Die Hundestaupe hat schon vielfach das Interesse der Bakteriologen in Anspruch genommen. Das klinische Bild dieser bekannten Krankheit ist ein mannigfaches. Es äußerst sich meist in einer infektiösen, katarrhalischen Erkrankung der Schleimhäute der Augen, des Respirations- und Digestionstraktes, oft kompliziert mit schweren Erscheinungen von seiten des Nervensystems, begleitet von fast immer tödlichen Pneumonien und mitunter durch das Auftreten eines pustulösen Ausschlages auf der Bauchhaut und Innenseite der Schenkel charakterisiert. Man teilt demgemäß — von Uebergängen abgesehen — die Krankheit in vier Formen ein: die katarrhalische, die gastrische, die nervöse und die exanthematische. Eine Epidemie gab im vergangenen Jahre dem Verfasser reichliche Gelegenheit zu eingehenden Beobachtungen. Danach konnte aus einer Reihe von Hunden, welche an katarrhalischer und nervöser Staupe zugrunde gegangen waren, u. zw. aus sämtlichen Tieren, ein und dasselbe Kurzstäbchen isoliert und gezüchtet werden. Dieses Stäbchen gehört biologisch-morphologisch und kulturell in die Gruppe der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie und war pathogen für weiße Mäuse und Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Hühner und Tauben; Hunde erkrankten bei den Versuchen an der katarrhalischen und nervösen (nicht exanthematischen) Form der Staupe. Verf. schlägt für den Erreger den Namen „Bacillus canicidus" vor. — (Archiv für Hygiene, 53. Bd.) Pi.

*

188. Aus dem hygienischen Institut der Universität München (Vorstand: Obermedizinalrat Prof. Dr. Gruber). Die Milchleukozytenprobe. Von Dr. Richard Trommsdorff, Assistenten des Instituts. Durch Untersuchungen in neuerer Zeit (Beck, Petruschky, Escherich) wurde in der Milch die Quelle der Streptokokkenenteritis der Kinder gefunden. Der Verfasser hat nun gemeinschaftlich mit Dr. Rullmann den Streptokokkengehalt der Milch untersucht und gleichzeitig die Angabe Bergeys-Philadephia nachgeprüft, nach welcher ein Parallelismus zwischen der Höhe des Gehalts der Milch an Leukozyten und Streptokokken bestehen soll. Nach dem Verfasser ist es möglich, den Leukozytengehalt der Milch genau festzustellen, wenn man eine genau gemessene Menge Milch mittels einer guten Zentrifuge einige Minuten in einem Gläschen ausschleudert, das unten in eine geeichte Kapillare aus starkem Glas ausläuft. Die Kapillareichung gestattet, genau Mengen von 0·001 bis 0·02 cm³ in Abständen von je 0·001 bequem abzulesen. Als Milchmenge wählt man zweckmäßig nicht mehr als 5 cm³, um möglichst wenig groben Schmutz, der die Kapillare verstopfen würde, mitzubekommen. Nach dieser Methode hat nun der Verfasser zahlreiche Milchproben untersucht, die teils den einzelnen Vierteln des Kuheuters direkt entnommen waren, teils der Gesamtmischmilch einer Kuh entstammten. Es ergab sich nun bei diesen Untersuchungen die Bestätigung der Bergeyschen Angaben: fanden sich in einer Probe viel Leukozyten, so waren auch massenhaft Streptokokken vorhanden. Auf Grund dieses Zusammenhanges zwischen Leukozyten und Streptokokken hat der Verfasser eine Reihe systematischer Untersuchungen angestellt, um „Streptokokkenkühe" in einem Stall herauszufinden. Die Streptokokkenmengen schwankten zwischen einigen 10.000 bis zu vielen Millionen pro Kubikzentimeter und der Leukozytengehalt stieg teilweise bis zu höchst bedeutenden Werten. Die Mischmilch einer Kuh bestand bis zu $2^1/_2$ Volumenprozent aus Eiter. Ja die Milch einer Zitze kann bis zu einem Drittel ihres Volumens aus Leukozyten, d. i. Eiter, bestehen. Es wurden die Kühe von vier Ställen untersucht. Stall I (Produktion von Kindermilch) 1. Prüfung: 35 Kühe, darunter 7 kranke = 20% krank. 2. Prüfung ($3^1/_2$ Monate später): 38 Kühe, darunter 13 kranke = 34·2% krank. 3. Prüfung (zwei Wochen später): 37 Kühe, darunter 10 kranke = 27·% krank. Stall II. 66 Kühe, 8 kranke = 12% krank. Stall III (Musterstall mit ausgesuchtem Schweizervieh): 75 Kühe, 3 kranke = 4% krank. Stall IV: 82 Kühe, 16 krank = 19·5% krank. Der Verfasser glaubt, daß sich die „Leukozytenprobe" als wertvolle Bereicherung der Untersuchungstechnik für den Tierarzt bewähren dürfte, u. zw. wären nach den bisherigen Untersuchungen Kühe mit über 2 Volumenprozent Leukozytengehalt der Mischmilch mit Sicherheit als mastitiskrank zu betrachten. Es fragt sich nun, sind die Streptokokken menschenpathogene Arten oder sind dieselben für den Menschen harmlos? In mehreren Fällen hat der Verfasser eine Pathogenität für Mäuse feststellen können. Aus diesen Tierversuchen kann man allerdings nicht auf eine Pathogenität beim Menschen schließen, obzwar eine Reihe veröffentlichter Beobachtungen von Streptokokkenenteritis beim Menschen nach Genuß von Milch von Kühen mit Streptokokkenmastitis zu größter Vorsicht mahnen, jedenfalls zur Ablehnung des Genusses roher, ungekochter Milch. Es fragt sich nun, was zur Verhütung der Streptokokkenmastitis der Kühe geschehen kann. Die Erkrankung ist mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Infektion durch die Hände der Melker zurückzuführen; die Landwirte glauben an einen Einfluß der Fütterung. Daraus ergeben sich die Maßnahmen von selbst. Größte Reinlichkeit des Melkgeschäftes. Im Stall muß die Milchhygiene beginnen! Zweckmäßig wäre die Schaffung „septischer Abteilungen" mit eigenen Melkern; die Milch erkrankter Kühe sollte nur als Futter und dann nur in gekochtem Zustande verwendet werden; auch ein Versuch einer Serotherapie der chronischen Streptokokkenmastitis der Kühe dürfte sich empfehlen. Zum Schlusse erwähnt der Verfasser noch die höchst bemerkenswerte Tatsache, daß der Milch mastitiskranker Kühe eine außerordentlich hohe bakterizide Kraft zukommt, die sehr wahrscheinlich mit dem hohen Leukozytengehalt derselben im Zusammenhang steht. — (Münch. med. Wochenschrift 1906, Nr. 12.) G.

*

189. Ueber postmortale Diffusion von Blausäure. Von Angelo de Domenicis. Domenicis berichtet über drei Versuche an Kindesleichen, denen er teils Blausäure, teils Cyankali in Lösung einführte und über einen am Kadaver eines durch Hammerschläge getöteten Hundes angestellten ähnlichen Versuch. In allen Fällen konnte ca. 24 Stunden nach der Einführung des Giftes dasselbe im Gehirn und den Weichteilen der unteren Extremitäten nachgewiesen werden (Berlinerblau-Reaktion). Domenicis schließt daraus, daß sich Cyanwasserstoff außerordentlich rasch in der Leiche verbreitet und daß in Fällen fraglicher Vergiftung der einfache qualitative Nachweis des Giftes an einer bestimmten Stelle nicht beweisend dafür ist, daß das Gift intra vitam eingeführt wurde. (Ein guter Sachverständiger darf sich eben nicht mit dem qualitativen Nachweise des Giftes an einer bestimmten Stelle begnügen. Ref.) — (Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, XXXI., 1906, 1. H.) R.

Therapeutische Notizen.

Valyl gegen Ohrensausen empfiehlt Dr. Knopf in Frankfurt a. M. Bei Otorrhoe, Otosklerose etc. ist Ohrensausen oft ein überaus lästiges Symptom. Sein Lehrer Professor Kuhn in Straßburg gab in solchen Fällen vorerst ein Brompräparat und wenn dieses versagte, so versuchte er Baldrian. Verf. machte an elf Kranken Versuche mit Valyl (drei Kapseln à 0·125 täglich) mit dem Erfolge, daß es in einigen Fällen prompt wirkte. Das Valyl scheint das beste bekannte Mittel gegen symptomatisches Ohrensausen zu sein. Man beginne mit drei und steige bis auf neun Kapseln täglich. Das Valyl scheint in solchen Fällen rasch oder gar nicht zu wirken; hat es nach längstens acht Tagen nicht gewirkt, so scheint seine weitere Anwendung zwecklos zu sein. — (Therapeutische Monatshefte, Februar 1906.)

E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. med. Armin Tschermak an der Universität in Halle a. S. zum provisorischen ordentlichen Professor der Physiologie und medizinischen Physik an der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien. — Der a. o. Professor der Chirurgie Dr. Hermann Küttner in Marburg zum ordentlichen Professor. — Professor Artur Heffter in Bern zum Professor der Pharmakologie in Marburg. — Dr. Kiyanitzyne in Kiew zum außerordentlichen Professor der Hygiene in Charkow. — Dr. W. Hall zum Professor der pathologischen Anatomie in Bristol. — Dr. Galeotti zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Neapel. — Dr. Albertotti in Modena zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Padua.

*

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone III. Klasse den Oberstabsärzten Dr. Johann Plahl und Dr. Julius Kury. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens dem Stabsarzt Dr. Gottlieb Arnstein in Sarajewo und dem Regimentsarzt Dr. Josef Schäffler in Mostar. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten Doktoren Lambert Gerstl, Nikolaus Merwan, Alexander Grósz, Josef Treiber, Theodor Schneider, Adolf Schwarz, Alexander Reichenberg, Thaddäus Józefczyk, Karl Stern und Philipp Riwczes.

*

Den Regimentsärzten Dr. Nikolaus Hackmann, Johann Savs und Ferd. Vogl wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert: In Graz: Dr. Otto Groß für Psychopathologie, Dr. Ernst Moro für Kinderheilkunde und Dr. Arnold Wittek für Orthopädie. — Prof. Walter Petersen in Heidelberg für Chirurgie in Leipzig. — Dr. Kappers für Histologie in Amsterdam. — Dr. Tranquilli in Rom für interne Pathologie. — Dr. Gioelli für Bakteriologie in Genua.

*

In der am 31. März l. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Referate der Erledigung zugeführt: 1. Besetzungsvorschläge für je eine erledigte Oberbezirksarztes-Stelle im Status der Sanitätsbeamten in Steiermark, Galizien und Böhmen (Referent: Ministerialrat Dr. Josef Daimer). 2. Gutächtliche Aeußerung über das Programm der staatlichen Malaria-Tilgungsaktion in Dalmatien und im Küstenlande für das Jahr 1906 (Referent: Hofrat Weichselbaum). Der Oberste Sanitätsrat empfahl, die prophylaktische, therapeutische und sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Malaria in beiden Ländern nach einheitlichen Grundsätzen durchzuführen. 3. Sanitätspolizeiliche Vorkehrungen für den Fall eines Wiederauftretens der Cholera. Das Ministerium des Innern hat um eine gutächtliche Aeußerung ersucht, ob die gegenwärtig bestehenden Choleravorschriften dem neuesten Stande der Wissenschaft entsprechen, bzw. ob und nach welchen Richtungen dieselben etwa einer Ergänzung oder Abänderung bedürfen. Zum eingehenden Studium dieser wichtigen Angelegenheit wurde ein Spezialkomitee eingesetzt.

*

Am 27. März l. J. fand die allgemeine Mitgliederversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens statt. Der Obmann, Herr Dr. Adolf Klein, konstatierte den erfreulichen Fortschritt, mit dem das Vereinsjahr abschließt, was insbesondere darin zum Ausdrucke kommt, daß im letzten Vereinsjahre die Zahl der Mitglieder sich wesentlich in weitaus größerer Zahl als in den früheren Jahren vermehrte. Der Vermögensstand betrug am 31. Dezember 1905 K 133.059·02 (im Jahre 1904 K 124.484·23); an Krankengeld wurde im abgelaufenen Jahre an 114 (im Jahre 1904 88) erkrankte Mitglieder die Summe von K 20.344·— (im Jahre 1904 K 19·384·—) ausgezahlt. Im vergangenen Jahre verlor der Verein infolge Ablebens acht ordentliche und das einzige unterstützende Mitglied (Hofrat Prof. Dr. Hermann Nothnagel). Die Zahl der Mitglieder beträgt 508. Bei den in dieser Versammlung vorgenommenen Wahlen wurden Dr. Adolf Klein zum Obmann, Prof. Dr. A. Felsenreich und Dr. Ignaz Weiß zu Obmann-Stellvertretern, Dr. Ignaz Steinberger zum Kassier und Dr. Jakob Trost zum Schriftführer gewählt. (Anmeldungen zur Aufnahme sind an den Obmann, Herrn Doktor Adolf Klein, Wien III/1, Hauptstraße 50, zu richten.)

*

Die Leitung des 15. internationalen medizinischen Kongresses in Lissabon versendet das Programm der mannigfachen Festlichkeiten, welche für die Kongreßteilnehmer vorgesehen werden: Donnerstag, 19. April, 2 Uhr nachmittags: Feierliche Eröffnungssitzung in den Räumen der Geographischen Gesellschaft, abends: Empfang beim Kongreßpräsidenten in der medizinischen Schule; 20. April: Garden-Party bei Mr. Cook in Monserrate; 21. April: Diner bei König Karl für die ersten Delegierten der ausländischen Regierungen; 22. April: Stiergefecht in Villa Franca (Hin- und Rückfahrt zu Schiff); 23. April: Soiree der Geographischen Gesellschaft; 24. April: Garden-Party bei dem König in Schloß Necessidades, abends: Empfang der Vertreter der ausländischen Regierungen, der medizinischen Fakultäten und der wissenschaftlichen Gesellschaften durch Mitglieder der Regierung; 25. April: Empfang bei der Stadtvertretung. Zu allen diesen Festlichkeiten, ausgenommen das Diner beim König und den Empfang bei den Regierungsmitgliedern, haben alle Kongreßteilnehmer Zutritt. — Die wissenschaftlichen Beratungen des Kongresses finden vom 20. bis 25. April in den Räumen der medizinischen Schule statt. Das genaue Programm der zwanzig Sektionen sowohl für die wissenschaftlichen Beratungen als für die Festlichkeiten, Ausflüge und Besichtigungen öffentlicher Institute ist noch nicht definitiv festgestellt. Spanien, Portugal, Frankreich, Italien, England, Norwegen und Bulgarien gewähren den Kongreßbesuchern bei Vorweisung der Legitimation sehr bedeutende Fahrpreisbegünstigungen.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel in Dolhopole, Bukowina, mit dem Sitze in der gleichnamigen Gemeinde. Jahresdotation von K 1200. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die normierten Gebühren. Außerdem hat der Gemeindearzt des Sanitätssprengels Dolhopole Aussicht, als Werksarzt der Aktiengesellschaft für Holzindustrie und Dampfsägebetrieb (vormals Götz & Comp.) bestellt zu werden. Der Gemeindearzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Bewerber haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3 daß sie der Sprache, welche von der Mehrheit der Bevölkerung gesprochen wird, d. i. der ruthenischen Sprache, in hinreichendem Grade mächtig sind. Die hiernach instruierten Gesuche sind bis 20. April l. J. bei der Bezirkshauptmannschaft in Wiznitz einzubringen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Tereblestie Bukowina. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt K 1000. Außerdem wird von der Gemeinde Deutsch-Tereblestie eine Naturalwohnung beigestellt. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die normierten Gebühren. Bewerber, welche der rumänischen Sprache in hinreichendem Grade mächtig sein müssen, haben ihre Gesuche bis längstens 30. April 1906 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Sereth einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Ulten, Bezirkshauptmannschaft Meran, Tirol, mit 3881 Einwohnern. Wartgeld K 1600, Quartier und Holzbezug frei, Totenbeschaugebühr und Ganggeld nach Uebereinkunft. Der Gemeindearzt hat eine Hausapotheke zu halten und den Sanitätsdienst in der Gemeinde im Sinne der jeweilig geltenden Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte in Tirol auszuüben. Eingaben, resp. Anfragen sind an die Gemeindevorstehung Ulten bis längstens 1. Mai l. J. zu richten.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinden Toblach und Wahlen, Tirol. Wartgeld jährlich K 700. Für Armenbehandlung separates Pauschale; freie Wohnung oder Wohnungspauschale von K 500. Eine Hausapotheke ist zu halten und könnte allenfalls übernommen werden. Gehörig belegte Gesuche sind bis längstens 25. April d. J. bei der Gemeindevorstehung Toblach einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. April 1906.
Oesterreichische otologische Gesellschaft. Hauptsitzung vom 18. September 1905.
Verein der Aerzte in Steiermark.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 10. März 1906.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. Januar 1906.
Aus den Berliner medizinischen Vereinen. Berliner medizinische Gesellschaft, 21. März 1905.
II. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.
Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden vom 4. bis 6. März 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. April 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Präsident teilt mit, daß die Herren Prof. Dr. M. Großmann und Dr. G. Kapsamer zu Delegierten für den XV. internationalen medizinischen Kongreß nominiert worden sind.

Dr. **Lichtenstern**: Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Primarius Zuckerkandl, einen durch Operation geheilten Fall von Prostatahypertrophie zu demonstrieren und Ihnen an diesem Kranken die Leistungsfähigkeit der Prostatektomie zu zeigen.

Der Patient ist 69 Jahre alt und bekam im Jahre 1888 zum erstenmal Harnbeschwerden, die insbesondere nachts auftraten und hauptsächlich in erschwertem Harnlassen bestanden. Die damalige Untersuchung ergab als Ursache dieser Beschwerden eine Hypertrophie der Prostata. Zeitweise trat vollständige Harnverhaltung auf, die aber auf regelmäßigen Katheterismus immer zurückging. So blieb der Zustand bis zum Jahre 1898. Zu dieser Zeit trat wieder eine komplette Harnverhaltung auf, die nicht zurückging, der Katheterismus war enorm schwierig, endlich unmöglich und deshalb wurde dem Kranken auf der Klinik Albert eine suprapubische Fistel angelegt. Diese trug der Kranke zwei Jahre und während dieser Zeit entleerte er seinen ganzen Harn durch die Fistel in einen Rezipienten, das spontane Harnlassen war vollständig geschwunden. Im Jahre 1905 suchte der Kranke unsere Abteilung mit der Bitte auf, ihn erstens von Schmerzen, die am Perineum saßen und ihm das Sitzen fast unmöglich machten, und zweitens von seiner Fistel zu befreien. Die objektive Untersuchung ergab eine über mannsfaustgroße, derbe Prostata, die weit ins Rektum vorsprang, die Kapazität der Blase war sehr gering. Die Operation der Wahl war in diesem Falle die perineale Prostatektomie, die am 29. April 1905 von meinem Chef ausgeführt wurde, typisch verlief und bei der die enorm große Prostata entfernt wurde. Der Heilungsverlauf war ein normaler; nach drei Wochen war der Kranke imstande, einen Teil seines Harnes per urethram zu entleeren. Er wurde dann entlassen mit der Mahnung, nach einiger Zeit behufs Schließung der Fistel unsere Abteilung wieder aufzusuchen. Damals waren seine Schmerzen geschwunden, er entleerte seinen Harn teils in den Rezipienten, teils urinierte er spontan ohne Beschwerden. Am 15. Februar d. J. trat der Kranke nun wieder ein; es wurde die Blase angefrischt und die Fistel geschlossen. Nach drei Wochen war unter Verweilkatheter die Wunde verheilt. Der Kranke uriniert jetzt leicht, ohne irgendwelche Beschwerden in ein- bis zweistündlichen Pausen in kräftigem Strahle und entleert komplett seine Blase.

Es ist uns in diesem Falle gelungen, durch Entfernung der hypertrophischen Prostata nach siebenjähriger Pause einem Kranken die Fähigkeit wiederzugeben, spontan Harn zu lassen, wohl ein einwandfreier Beweis für die Leistungsfähigkeit der Prostatektomie.

Fortsetzung und Schluß der Diskussion zum Vortrage des Herrn Dr. Silbermark: Ueber Cökumüberdehnung.

Dr. Oskar Kraus: Im Verlaufe der Diskussion, welche sich an den Vortrag des Herrn Silbermark schloß, haben einige unter Ihnen sich auf Untersuchungen bezogen, welche ich im anatomischen Institut des Herrn Hofrat Zuckerkandl in den Jahren 1892 und 1902 ausgeführt und im Langenbeckschen Archiv und später in der Gesellschaft für innere Medizin mitgeteilt habe. Die Schlüsse, welche die Herren Redner aus diesen Publikationen gezogen haben, scheinen indessen in gewissen Punkten einer kleinen Korrektur zu bedürfen.

Zunächst muß ich Herrn Weiß Recht geben. Ich bin tatsächlich nicht der erste, der „ähnliche" Versuche unternommen hat. Allein man muß weiter als bis auf Heschl zurückgreifen. Bereits im Jahre 1586 hat Archangelus Piccolomini derartige Versuche publiziert; nur ist weder bei Heschl noch bei Piccolomini von jenen anatomischen Befunden die Rede, auf welche ich mir erlaubte, die Aufmerksamkeit zu lenken. An der Hand beifolgender Diagramme sind sie leicht verständlich.

Wenn wir ein geblähtes Cökum von vorne betrachten, so fällt uns an demselben dessen Abbiegung gegen das Colon ascendens in die Augen. Dieselbe gibt sich in dem eigenartigen Verlauf der vorderen Tänie kund. Die Tänie bildet einen nach oben, innen konkaven Bogen. An der Einmündungsstelle des Ileum stoßen daselbst drei Haustra aneinander, die ich der Reihe nach von unten nach oben als Haustra coecale, Haustra ileocoecale und Haustra coli primum bezeichnet habe. Die beiden äußeren überlagern das mittlere dergestalt, daß von dessen Vorderfläche nur ein kleines Dreieck sichtbar ist, dessen Basis an der Tänie, dessen Spitze am Ileum liegt. An der Rückseite fällt uns ebenfalls der eigenartige Verlauf der Tänie auf. Diese, die kürzeste, steigt von der Einmündungsstelle des Ileum senkrecht in die Höhe und schickt hinter dem Ileum einen Strang von Längsmuskelfasern brückenförmig über die beiden hier aneinanderstoßenden Haustra hinüber. Diesen Strang habe ich als Habenula coeci beschrieben. Toldt u. a. haben diese Befunde bestätigt. Es sei nun hervorgehoben, daß es sich bei diesen Untersuchungen besonders darum handelte, die passive Schlußfähigkeit der Bauhinschen Klappe zu erweisen und die anatomischen Veränderungen festzustellen, welche durch die forcierte Lufteintreibung hervorgerufen werden, Veränderungen, durch welche die Insuffizienz der Klappe erzeugt wird. Diese Versuche wurden größtenteils am ausgeschnittenen Darme unternommen u. zw. mit Absicht, denn es galt ja nachzuweisen, daß die Klappe, bereits als einfacher mechanischer Apparat aufgefaßt, also bereits aus ihrem physiologischen Zusammenhang herausgerissen, passiv schließt. Der Leichenuntersuchung in situ habe ich nur geringe Bedeutung beigemessen, weil ja auch bei ihr ganz andere Verhältnisse bestehen, als in vivo. Wiederholt habe ich darauf hingewiesen, daß im Leben der Turgor der Gewebe, der Tonus der Muskulatur und nicht zuletzt die Innervation die rein mechanischen Verhältnisse beeinflussen und modifizieren. Bei der forcierten Lufteintreibung streckt sich nun das gekrümmte Darmrohr gerade, dann reißt zuerst die kürzeste, mittlere Tänie ein, resp. die Insertion der Habenula reißt ab und hernach reißen auch die bindegewebigen Verwachsungen zwischen der oberen Wand des invaginierten Ileums mit dem Kolon, welche eben die Klappe bilden, durch und die Klappe selbst wird insuffizient.

An der Vorderfläche sehen wir die Tänie mehr geradlinig verlaufen, die drei Haustra nicht mehr übereinander, sondern nebeneinander gelagert, genau so, wie bei Därmen mit insuffizienter Klappe oder bei infantilen Därmen.

Die beiden Präparate des Herrn Silbermark u. zw. sowohl das native als das experimentell erzeugte, erscheinen schon von weitem insuffizient. Das erkennt man bereits an dem Bindfaden, welcher das Ileum verschließt. Bei einer suffizienten Klappe braucht man das Ileum nicht abzubinden, es schließt passiv. Ferner sieht man ganz deutlich die drei Haustra nebeneinander liegen und fast ohne sichtbare Grenze ineinander übergehen, einander nicht überlagernd. Wenn an diesen Präparaten bloß Dehiszenzen der vorderen Tänie zu sehen sind, so rührt dies daher, daß die mittlere Tänie nicht frei präpariert ist, sondern noch von dem Mesenterial- und Fettüberzug bedeckt ist. Wir sehen sie nicht und sie kann nun entweder unter diesem Ueberzug zerrissen sein oder aber dieser Ueberzug, den ich stets vor Ausführung des Experimentes entfernt hatte, bildet eine Verstärkung und einen Schutz für die Tänie und die Integrität der Klappe. Dies wurde von mir in meiner Arbeit besonders betont. Es ist daher ganz gut möglich, daß in vivo tatsächlich zuerst die Fasern der vorderen Tänie auseinander gedrängt werden.

Es ist aber wohl nicht anzunehmen, daß intra vitam die Cökumblähung rein passiv zustande kommt. Nach analogen Verhältnissen, welche v. Zeißl, Frankl-Hochwart und Fröhlich für den Verschlußapparat von Blase und Anus nach-

gewiesen haben, wird auch die Bauhinsche Klappe gewiß nicht bloß passiv geöffnet, d. h. nicht bloß dem Drucke der Kontenta nachgebend. In Uebereinstimmung mit Toldt und entgegen der Ansicht Henles, fand ich, daß die Längsmuskelfasern sich bis an den Rand der Klappe fortsetzen. Man muß demnach annehmen, daß die Klappe sehr wohl auch innervatorisch, d. h. durch Muskelkontraktion geöffnet werden könnte. Es muß daher die Möglichkeit zugegeben werden, daß unter dem Einfluß gewisser Reize am Klappenapparat krampfhafte Kontraktionen der Muskulatur ablaufen können, welche zum Einreißen kleiner Faserbündel an Klappe und Tänie führen, wie dies ja für andere Muskel bekannt ist. Solche krampfhafte Muskelkontraktionen können aber nicht nur beim Volvulus, sondern auch bei den verschiedenartigsten Koliken stattfinden. Jedenfalls geht es nicht an, derartige Zustände rein mechanisch-anatomisch zu erklären. Man muß stets die biomechanischen Verhältnisse berücksichtigen.

Dr. **Silbermark** (Schlußwort): Gegen meinen Versuch einer Erklärung für die isolierte Cökumblähung bei Dickdarmstenosen, den ich letzthin zu entwickeln Gelegenheit hatte, wurden mehrfache Einwände erhoben. Ich glaubte nämlich den Grund, weshalb gerade das Cökum Lieblingssitz der Ueberdehnung ist, hauptsächlich darin zu finden, daß das Cökum infolge der Verhältnisse seines freien Peritonealüberzuges bei der fixierten Form am leichtesten dem Innendruck nachgeben, d. h. ausweichen kann.

Nun hat Herr Prof. Tandler „gegen die von mir entworfenen anatomischen Schemata protestiert, da dieselben für den unbefangenen Beobachter den Anschein erwecken, als ob das Peritoneum bei fixiertem Cökum über dieses Darmstück einfach hinwegziehen würde, während doch das Cökum unter jeder Bedingung allseitig vom Peritoneum umgeben ist."

Hiezu möchte ich bemerken, daß in dem Schema, wie ich ausdrücklich hervorhob, nur der freie Peritonealüberzug eingezeichnet war. Welche Verhältnisse in der Anlötungsstelle der Cökumhinterfläche an die Bauchwand herrschen, sowie das Entwicklungsgeschichtliche ist für meinen Erklärungsversuch vollständig irrelevant. Grundlagen für letzteren bleiben die Verlötung der Cökumhinterwand mit der Bauchwand und der freie Peritonealüberzug der Seiten- und Vorderfläche des fixierten Cökums im Gegensatz zu dem allseitigen freien Peritonealüberzuge des Colon transversum. Dem „unbefangenen Beobachter" erscheint nun tatsächlich bei geöffneter Bauchhöhle in den Fällen von fixiertem Cökum das freie Peritoneum von der seitlichen Beckenwand über das Cökum einfach hinwegzuziehen, da ja die Verhältnisse in dem angelöteten Teile nicht offen zutage liegen.

Es scheint mir demnach der Einwand, daß „die von mir entworfenen Schemata und die daran geknüpften Deduktionen nicht den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen," soweit dieselben für uns in Betracht kommen, durchaus ungerechtfertigt. Auch die Behauptung, daß „die Longitudinalis eine gleichmäßige, nur bei gedehntem Darme äußerst dünne Lage bildet, der erst außen an den entsprechenden Stellen die Tänien aufgelagert sind," kann ich für das Cökum nicht gelten lassen. Außer eigener Beobachtung will ich aus Quain-Hoffmanns Anatomie zitieren; dortselbst heißt es wörtlich: „Die Longitudinalis ist beim Cökum und Kolon nicht, wie bei den übrigen Abteilungen des Darmes, zu einer gleichmäßig den Darm umgebenden Schicht angeordnet, sondern in drei stärkere, flache, scharf getrennte, durch die Serosa hindurch sichtbare Längsstreifen zusammengedrängt, Taeniae, Ligamenta coli; zwischen ihnen breitet sich nur eine kaum bemerkbare dünne Schicht aus." Es kann also von einer Auflagerung auf eine gleichmäßige Schicht longitudinaler Fasern schlechterdings nicht gesprochen werden; es springen eben nur die entsprechend den Tänien verdickten Stellen nach außen vor.

Des weiteren besteht der Einwand, daß der Befund von zum Teil quer durchrissenen longitudinalen Fasern an meinem Präparat für den von Krauß angegebenen Mechanismus (Diastasen infolge Streckung) spricht, auf Grund der Experimente von Krauß und H. Weiß durchaus nicht zu Recht. Diesen Versuchen entsprechend, reißen bei Füllung des Dickdarmes und daraus erfolgender Streckung die Tänien an ihren Anheftungsstellen ein. Auf diese Versuche komme ich übrigens noch einmal zurück.

Daß die Schicht des freien Peritonealüberzuges bei ihrer Dünne an und für sich keinen Schutz bietet, ist wohl richtig; aber mit Rücksicht darauf, daß das fixierte Cökum keinen allseitigen freien Serosaüberzug besitzt, erhält das Colon transversum durch letzteren doch gewiß eine größere Widerstandsfähigkeit.

Ferner möchte ich in bezug auf die Luftblasen bemerken, daß dieselben nicht, wie Prof. Tandler meinte, an Stelle der Diastasen zu finden waren, sondern vielmehr bei einzelnen unserer Versuche sich an der äußeren und inneren Seitenfläche in und unterhalb der Serosa konstatieren ließen. Für mich war dieser Befund nur ein Beweis, daß an dieser Stelle das freie Peritoneum mit seiner Umgebung nur in lockerer Verbindung steht.

Gegenüber dem Einwurf des Herrn Prof. Hochenegg, daß „meine Untersuchungsart nicht die richtige gewesen sei, da ich am Kadaverdarm und nicht an Därmen, welche durch die Stenose in ihrer Wanddicke im Sinne der Hypertrophie verändert waren, experimentiert habe," erlaube ich mir zu bemerken, daß dieser Einwand wohl für die isolierte Cökumdehnung bei chronischen Stenosen eine gewisse Geltung haben könnte, durchaus aber nicht für die akuten, denen unsere Experimente naturgemäß nachgeahmt waren.

Auf die Ausführungen des Herrn Dr. H. Weiß, welche eigentlich durchaus keinen Einwand gegen meine Erklärung bedeuten, sondern vielmehr seine Priorität in bezug auf die Tänien als Prädilektionsstellen der Diastasen geltend machen sollen, habe ich folgendes zu erwidern:

Dr. H. Weiß konstatiert ausdrücklich in seiner Arbeit ein Zerreißen der Tänien an ihren Anheftungsstellen, während wir bei unseren Versuchen niemals einen derartigen Befund erheben konnten, vielmehr die Serosa und die Tänien stets mehrere Zentimeter weit von ihrer Anheftungsstelle diastasiert fanden. Ich glaube übrigens, daß die von Dr. H. Weiß befolgte Versuchsanordnung, den Dickdarm am peripheren Ende aufzuhängen und von dort aus zu füllen, was dem natürlichen Vorgang nicht entspricht, vielleicht die Verschiedenheit der Resultate verursacht. Desgleichen erscheinen meines Erachtens nach die Ergebnisse der Funktionsprüfung der Valvula ileocoecalis durch Dr. H. Weiß nicht vollkommen einwandfrei, weil bei seiner Versuchsanordnung der Gegendruck des gefüllten Ileums auf die Klappe fehlte.

Ich komme nun zu den Einwendungen des Herrn Dr. Clairmont. Vor allem glaube ich, daß man das Experiment von v. Greyerz nicht so ohne weiteres auf die Dickdarmverhältnisse anwenden und auf Grund der wohl an und für sich richtigen physikalischen Erklärung die Ansicht Anschütz' über das Zustandekommen der isolierten Cökumblähung als die einzig richtige hinstellen kann. Denn das Cökum und Kolon mit dem Ileum sind doch nicht gleichbedeutend mit einem starren Y-Rohr, auf dem zwei verschieden große Kautschukblasen aufgesetzt sind.

Ich habe mich durchaus nicht darüber gewundert, daß das Cökum der weiteste Teil des Dickdarmes ist. Dies ist von Luschka und Roith ja ganz exakt nachgewiesen, vielmehr habe ich dieses Faktum als feststehend angenommen. Ich habe nur das unverhältnismäßig große Fassungsvermögen des Cökums, welches bis zur Ueberdehnung führen kann, darauf zurückgeführt, daß die Wand dieses Darmabschnittes bei der fixierten Form infolge der Verhältnisse seines freien Peritonealüberzuges am leichtesten ausweichen, d. h. dem Druck nachgeben kann.

Was die Behauptung betrifft, daß Krauß bei seinen Versuchen zu denselben Resultaten kam, so trifft dies nicht zu. Krauß hat vor allem am herausgeschnittenen und von Fett und dem Peritonealüberzug befreiten Darm experimentiert. Bereits in seiner ersten Arbeit vom Jahre 1892 hatte Krauß jedoch der Vermutung Ausdruck gegeben, daß diese Gewebe wohl zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Darmwand beitragen dürften. Er fand jedoch bei seinen Versuchen, daß die kürzeste Tänie, i. e. die innere, zuerst einriß, während bei unseren Versuchen stets nur die vordere und hintere freie Tänie diastasiert waren. Wenn übrigens die Streckung allein bei der Ueberdehnung des Cökums maßgebend wäre, dann müßten die Tänien, wie schon oben gesagt, quer an den Anheftungsstellen abreißen, nicht aber, wie bei unseren Versuchen, koinzidierend mit der Wirklichkeit, der Länge nach auseinanderweichen, um dann erst bei allzu großer Ueberdeh-

nung quer einzureißen. Bezüglich des Sitzes der Stenosen halten sich, wie aus der Statistik hervorgeht, bei der Cökumüberdehnung die Fälle von hoch und tief sitzender Dickdarmstenose so ziemlich die Wagschale.

Gegenüber den Ausführungen des Herrn Dr. A. Weiß möchte ich nur hervorheben, daß im Gegenteil unsere Versuche im wesentlichen, wie aus dem früher Gesagten hervorgeht, andere Resultate ergeben haben, als die der früheren Autoren, nur mit dem Unterschiede, daß, wie ich an den Präparaten demonstrieren konnte, unsere experimentell gesetzten Läsionen vollkommen der Wirklichkeit entsprachen.

Auf Grund des Befundes bei abnormen Verhältnissen an der Flexura hepatica (Typus 5) glaubte ich die vollkommene Schlußfähigkeit der Ileocökalklappe gleich den meisten Autoren als Grundbedingung für das Zustandekommen der isolierten Cökumblähung annehmen zu dürfen. Die vollkommene Schlußfähigkeit scheint nach den exakten Untersuchungen von Krauß denn doch nicht so äußerst selten, vielmehr die Regel zu sein.

Im übrigen habe ich niemals behauptet, daß die Verhältnisse des freien Peritonealüberzuges bei fixiertem Cökum allein ausschlaggebend seien. Ich habe diesem Punkte wohl Hauptbedeutung beigelegt, alle übrigen Gründe aber auch als unterstützende Momente anerkannt. Anderseits scheint mir die Form des mehr oder weniger fixierten Cökums nach unserem Beobachtungsmaterial auch nicht gar so selten vorzukommen, als daß man nicht diese Verhältnisse, wenn auch nicht allein, für die Seltenheit des Phänomens bei dem so großen Ileusmaterial verantwortlich machen könnte.

Und so glaube ich denn, daß, insolange nicht eine noch einfachere Erklärung, die gleichfalls auf gegebenen natürlichen Verhältnissen basiert, vorliegt, meine Auffassung nicht so ohne weiteres von der Hand gewiesen werden kann.

Dr. H. Weiß verlangt das Wort zu einer Berichtigung; da die Diskussion bereits geschlossen ist, erklärt der Präsident, das Wort erst nach Schluß der Tagesordnung erteilen zu können. Auf Befragung der Versammlung stimmt diese bei.

Priv.-Doz. Dr. **Oskar Stoerk**: Ueber Protagon. Das Protagon, eine stickstoff- und phosphorhaltige Substanz, wurde zuerst (1865) durch Liebreich aus der Hirnsubstanz dargestellt. 1897 wies A. Schmidt unter der Leitung F. Müllers (Marburg) die Protagonnatur der von Virchow zuerst beschriebenen und als Myelintropfen benannten Elemente des Sputums nach. Kayserling und Orgler haben sodann über das Protagon als physiologisches Produkt der Nebennierenrinde, sowie über sein Vorkommen in verschiedenen pathologisch veränderten Geweben Mitteilung gemacht und letzteres als „myelinogene Nekrobiose" bezeichnet. In jüngster Zeit beschrieb Löhlein das Vorkommen des Protagons in pathologisch veränderten Nieren.

Anläßlich von Untersuchungen über die Ursachen der pathologischen Weißfärbungen der Niere konnte ich feststellen, daß die als Protagon von den Autoren beschriebene Substanz als einer der wesentlichsten Faktoren zum Zustandekommen dieser pathologischen Färbung des Nierenrindenparenchyms zu gelten hat und es ergab sich mir dabei bezüglich des ersten Auftretens und des weiteren Verhaltens der doppeltbrechenden Substanz, in Kürze wiedergegeben, das Folgende:

Sie findet sich nur in nephritischen Nieren u. zw. neben den gewöhnlichen Formen. der hämatogenen Nephritiden insbesonders auch bei jenen auf arteriosklerotischer und jenen auf amyloider Basis und erscheint zunächst in Form basalständiger, kristallinischer Körnchen im Kanälchen-Epithelprotoplasma, charakterisiert durch ihre Fähigkeit, im polarisierten Licht doppelt zu brechen, sowie durch ihre tinktoriellen Eigenschaften: Färbbarkeit mit den Fettfarbstoffen und Osmiumschwärzung bei nachträglicher Alkoholeinwirkung. (Den Fetttröpfchen gegenüber unterscheidet sich die Substanz nicht nur durch die Körnchenform und durch das optische Verhalten, sondern auch durch gewisse Abweichungen bezüglich der Osmiumreaktion.) Ihre angeführten Merkmale sind nur an Gefrierschnitten zu beobachten, weil sie während des Härtungsvorganges durch Extraktion schwindet; es verbleiben von den intraprotoplasmatischen Körnchen im Schnittbild vom gehärteten Objekt nur Lücken, die von Fettröpfchen meist schwer unterscheidbar sind. Im weiteren Verlauf des nephritischen Prozesses gelangen dann die Körnchen aus dem Kanälchen- in den Zwischengewebsbereich und liegen daselbst in große phagozytäre Gruppen in Form verzweigter Stränge bildende Zellen eingeschlossen; diese Phagozytengruppen sind auch makroskopisch als mattweiße, ziemlich deutlich abgesetzte Fleckchen und Streifchen kenntlich und geben so das Bild der Sprenkelniere, während das vorwiegende Auftreten der Substanz im Epithelprotoplasma bei einigermaßen gleichmäßigem Vorhandensein in den Tubuli contorti eine diffuse Rindenweißfärbung bei makroskopischer Betrachtung hervorruft.

Auf Grund eines ziemlich großen Untersuchungsmaterials darf ich das Vorhandensein der Substanz als einen für die nephritischen Prozesse pathognomonischen Befund bezeichnen, sobald dieselben ihr Anfangsstadium überschritten haben. Die Substanz fehlt ausnahmslos bei den gewöhnlichen Formen der „fettigen Degeneration" der Niere, wie beispielsweise bei Vergiftungen (Phosphor, Sublimat etc.), Diabetes, chronischer Kachexie usw. Es wäre nicht aussichtslos, eine praktische Methode zu suchen, um sie im Harnsediment nachzuweisen, insbesonders durch Polarisation, etwa in Kombination mit der Sudan- oder Scharlachfärbung, letzteres zur bequemeren Unterscheidung von anderen kristallinischen und doppeltbrechenden Elementen des Sediments.

Die Substanz findet sich unter übereinstimmenden mikroskopischen Erscheinungsformen und tinktoriellen Reaktionen bei einer Reihe von anderen pathologischen Prozessen, respektive pathologisch veränderten Gewebsarten, so beim Gefäßatherom, wobei sie die bekannte fleckweise Weißfärbung des Gewebes im pathologisch veränderten Intimabereich verursacht, ferner in verschiedenartigen Tumoren; ich fand sie im Plattenepithel, wie in Zylinderzellkrebsen, in Adenomen, im Xanthoma tuberosum usw.

In der Nebennierenrinde findet sich doppeltbrechende Substanz schon in sehr frühen Fötalstadien. Sie ist ausschließlich dasjenige, was die helle Rindenfärbung verursacht. Das gleiche gilt auch für die versprengten Nebennierenrinden-Anteile und für die Nebennierenrinden-Adenome. Die Substanz erscheint hier — bei gleichartigem optischen und tinktoriellen Verhalten — ausschließlich in Tropfen-, niemals in kristallinischer Form.

Diese Verschiedenheiten: Auftreten einerseits als physiologisches Produkt in einem vereinzelten Organ, anderseits nur unter pathologischen Umständen in sehr verschiedenartigen Geweben, weiter in Tropfenform im ersteren, als kristallinische Bildung im letzteren Falle erregen ein gewisses Bedenken bezüglich der Identität der beiden Substanzen.

Auch aus diesem Grunde war eine chemische Identifizierung der beiden Substanzen erforderlich. Durch die gütige Beihilfe des Herrn Doz. Dr. Panzer (welcher seine Befunde ausführlich veröffentlichen wird) bin ich vorläufig in der Lage folgendes mitzuteilen: Das Nebennierenprotagon zeigt tatsächlich einen perzentuellen Gehalt an Stickstoff und Phosphor, welcher dem des zerebralen Protagon entspricht. Die doppeltbrechende Substanz der Niere hingegen ist stickstoff- und phosphorfrei und erweist sich nach den bisherigen analytischen Ergebnissen aller Wahrscheinlichkeit nach als Ester des Cholesterins mit Fettsäuren.

Es hat demnach die doppeltbrechende Substanz der Niere, wie auch wohl die morphologisch durchaus übereinstimmende der Tumoren und wahrscheinlich auch die des Gefäßatherom keinen Anspruch auf die Bezeichnung „Protagon". Ihre Entstehung glaube ich mit Vorgängen des Protoplamaabbaues in Beziehung setzen zu dürfen.

(Einladung zur Besichtigung der zum Teil im Polarisationsmikroskop eingestellten Präparate.)

(Die ausführliche Mitteilung erfolgt in dem im Erscheinen begriffenen Heft der Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.)

Dr. **Bartel** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Tuberkulose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hierauf folgen von Seite des Vortragenden nachstehende Demonstrationen:

Mikroskopische Demonstrationen.

1. Lymphoides Stadium der Tuberkulose (rein lymphoid beschaffene Mesenteriallymphdrüsen eines Kaninchens, das 104 Tage vor der Tötung mit virulenten Tuberkelbazillen einmal gefüttert worden war. Die Verimpfung von Teilen dieser Lymphdrüsen hatten im Meerschweinchen allgemeine Impftuberkulose zur Folge).

2. Bronchial- und 3. Mesenteriallymphdrüsen eines gesunden jungen Meerschweinchens (die Bronchiallymphdrüsen sind klein, diffus lymphoid ohne Markstrang- und Lymphbahnbildung und enthalten keine Lymphfollikel. Demgegenüber zeigen die bedeutend größeren Mesenteriallymphdrüsen deutliche Differenzierung in eine

Rindenzone mit Follikeln und eine Markstrangzone mit Marksträngen und Lymphbahnen).

4. Zirrhose der Leber mit Regeneration. (Die Leber stammt von einem Meerschweinchen, das, 270 g schwer, mit vollvirulenten Tuberkelbazillen geimpft worden war. Der tuberkulöse Prozeß wurde durch Lymphozytenpräparate beeinflußt. Nach 13 Wochen verendete das Tier 350 g schwer. In der Leber Zirrhose mit Bindegewebsneubildung, Wucherung der Gallengänge und Regeneration von Leberzellen, einzelne kleine nekrotische Herde. Kontrolltiere waren nach acht Wochen bei starkem Gewichtsverluste [— 50, resp. — 75 g bei 280, resp. 260 g Ausgangsgewicht] an allgemeiner Tuberkulose ohne zirrhotische Prozesse der Leber verendet.)

Makroskopische Demonstration (Kayserling-Präparate): 1. Nicht tuberkulös veränderte Organe von Meerschweinchen, welche mit Milz- und Mesenteriallymphdrüsenstückchen eines Hundes subkutan geimpft worden waren, nachdem in diese Organe Tuberkelbazillen in Emulsion injiziert und dieselben 22 Tage bei 37° gehalten worden waren. Die Impftiere wurden bei klinischem Wohlverhalten und Gewichtszunahme nach 111 Tagen getötet. Auch die Verimpfung der nicht tuberkulös veränderten Organe an weiteren Meerschweinchen hatte ein negatives Ergebnis.

2. Hochgradig tuberkulös veränderte Organe von Meerschweinchen, welche mit Tuberkelbazillenaufschwemmungen in aktivem Serum und Aleuronatexsudat vom Hund subkutan geimpft worden waren, nachdem die Aufschwemmungen 22, 47 und 63 Tage bei 37° im Brutschrank aufbewahrt worden waren. Die Tiere verendeten nach 36, 87, resp. 98 Tagen.

3. Meerschweinchen, 190 g schwer, geimpft mit in Milzsubstanz vom Hund eingeschlossenen Tuberkelbazillen, die 47 Tage bei 37° gehalten wurden. 70 Tage nach dieser „Vakzination" wog das Tier bei klinischem Wohlbefinden 340 g. Am 70. Tage zweite Impfung mit vollvirulentem Kulturmaterial. Darauf lebte das Tier 141 Tage und wog beim Tod 360 g. Unter der Zeit war es nie unter das Ausgangsgewicht gesunken und zeigte dabei ein Höchstgewicht von 460 g. Leber und Milz sowie die Lymphdrüsen sind kaum verändert, enthalten nur einzelne kleine Tuberkel, während die Lungen größere Tuberkel mit Höhlenbildung zeigen.

4. Kontrolltier zu Nr. 3. Tod am 71. Tage nach der Impfung an hochgradiger Tuberkulose aller inneren Organe mit ausgedehnter Verkäsung. Ausgangsgewicht 315 g. Endgewicht 260 g. Höchstgewicht 340 g. Das Tier war rasch sehr matt geworden und unter das Ausgangsgewicht herabgesunken.

5. Leberzirrhose bei einem mit abgeschwächten Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen, das 43 Tage nach der Impfung verendete.

Zur Diskussion über den Vortrag Dr. Silbermarks erhält das Wort Dr. H. Weiß.

Dr. Heinrich Weiß: Ich wollte durchaus nicht auf meine Priorität hinweisen, sondern lediglich, daß mir bei meinen Untersuchungen die Tatsache des Berstens des Cökums an bestimmter Stelle bei Ueberdehnung nicht entgangen ist. Was die Bemerkung, daß meine Versuche nicht ganz einwandfrei seien, betrifft, so stelle ich fest, daß meine zahlreichen Versuche sowohl am ausgeschnittenen Cökum, als auch in situ bei offenen und bei unverletzten Bauchdecken stattfanden. Ich habe nur nicht, wie der Herr Vortragende, die Bauchdecken zuerst geöffnet und dann bei vernähten Bauchdecken die Versuche angestellt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Hauptsitzung vom 18. September 1905.

1. In der Geschäftssitzung werden in das Bureau für 1906 gewählt die Herren: A. Politzer als Präsident; B. Gomperz als Vizepräsident; F. Alt als Sekretär; D. Kaufmann als Schatzmeister; H. Frey als Schriftführer.

2. In der wissenschaftlichen Sitzung hält Dr. Bárány einen Vortrag: „Beitrag zur Lehre von der Funktion der Bogengänge".

Die Annahme, daß die Bogengänge ein Sinnesorgan zur Wahrnehmung der Winkelbeschleunigung seien, ist ihm zweifelhaft.

Bei Drehung um die Vertikalaxe tritt ein horizontaler Nystagmus auf in der entgegengesetzten Richtung, in der die Drehung stattfindet; blickt man in die Richtung des Nystagmus, so wird er verstärkt, blickt man in die entgegengesetzte, wird er abgeschwächt. Beim Blick in die erstere Richtung treten auch Scheinbewegungen auf; beim Blick in die zweite fehlen sie oder sie sind sehr gering. Bei geschlossenen Augen tritt unter gleichen Verhältnissen analog Drehungsempfindung auf, wenn man in die Nystagmusrichtung blickt, sie fehlt beim Blick in die entgegengesetzte Richtung.

Diese Beobachtungen lassen vermuten, daß nicht die Erregung des Nervus vestibularis direkt zum Bewußtsein kommt, sondern daß der durch den Vestibularapparat ausgelöste Reflex des Nystagmus in Beziehung zur Drehungsempfindung steht.

Man kann auch den labyrinthären Nystagmus durch einen optisch erzeugten (Blick auf eine gedrehte Rolle) kompensieren, resp. überkompensieren, d. h. umkehren, wenn die Anordnung so getroffen wird, daß der optische Nystagmus in entgegengesetzter Richtung stattfinden muß, wie der labyrinthäre. Einen sicheren Aufschluß würde man nur dann erhalten, wenn ein Patient mit beiderseitiger totaler Ophthalmoplegie und intaktem Vestibularapparat untersucht werden könnte; das war bisher noch nicht möglich.

Prof. Kreidl: Die bisherigen Annahmen über die Funktion des Vestibularapparats scheinen ihm durch die Versuche Bárány's noch nicht erschüttert. Es existiert auch kein Analogon dafür, daß ein Reflex zur Auslösung bestimmter Empfindungen dienen könne. Weitere Versuche am Tier und am Menschen sind zur Klärung der Frage unerläßlich.

Verein der Aerzte in Steiermark.

9. Monatsversammlung am 22. Mai 1905.

Prof. K. B. Hofmann hält einen Vortrag über „die Elektronentheorie und die radioaktiven Elemente", unter Vorführung zahlreicher interessanter Experimente. Der Vortrag findet sich in den Mitteilungen des Vereines (Heft 8). Im Anschluß berichtete Primarius Luksch über die Erfolge der Radiumbehandlung in einigen beobachteten Fällen.

10. Monatsversammlung am 29. Mai 1905.

Priv.-Doz. Hartmann referiert über die Entdeckung der Neurofibrillen und den gegenwärtigen Stand der Neuronenlehre.

11. Monatsversammlung am 5. Juni 1905.

Assistent Hertle demonstriert einen Fall von gleichzeitiger Pylorusstenose und Sanduhrmagen, welcher mittels Gastrostomie und sogenannter „unterer" Pylorusplastik nach Narath operiert wurde. Der 44jährige Patient litt seit 20 Jahren an Schmerzen in der Magengegend und saurem Aufstoßen. Seit einem halben Jahre Obstipation und Auftreten eines Tumors in der Nabelgegend. Appetenz vorhanden, häufiges Erbrechen zwei bis drei Stunden nach Nahrungsaufnahme. Niemals Blutbrechen, doch war der Stuhl oft schwarz. Patient ist kräftig, jedoch abgemagert, ohne stärkere Kachexie. Das Abdomen ist eingesunken, links oberhalb des Nabels eine kleine Prominenz sichtbar, welche respiratorisch nicht verschieblich ist. Dieselbe ist fünfkronenstückgroß, hart, druckempfindlich und setzt sich in die Tiefe fort. Die Geschwulst scheint mit der vorderen Bauchwand verwachsen zu sein. Probefrühstück, nach einer Stunde ausgehebert, enthält wenig feste Bestandteile, freie Salzsäure in normaler Menge, keine Milchsäure. Gesamtazid 15·52. Nach Eröffnung der Bauchhöhle mußte die mit der Bauchwand verwachsene Stelle des Magens gelöst werden. Am Pylorus wurde eine enge Stenose festgestellt. Der Magen war vergrößert und durch eine Einschnürung in zwei Teile getrennt, welche miteinander nur durch eine Oeffnung kommunizierten, durch welche man einen Finger nicht einführen konnte. Es war also ein sogenannter Sanduhrmagen und eine Pylorusstenose vorhanden. Die Aufgabe, diese zwei aufeinander folgenden Strikturen am Magen auszuschalten und so wieder eine genügend weite Verbindung zwischen oberem Magenteil und Darm herzustellen, wurde durch Ausführung der obengenannten Operationen vollständig erreicht. 23 Tage nach der Operation konnte der Kranke das Krankenhaus geheilt verlassen.

Prof. Payr berichtet über einen Fall von Ulkus-Sanduhrmagen, den er zweimal zu operieren Veranlassung fand. Es handelte sich um ein florides Geschwür an der kleinen Kurvatur, das einen typischen Sanduhrmagen mit annähernd gleicher Größe von Kardiamagen und Pylorusmagen erzeugt hatte. Durch Exzision des Geschwüres in der der Magenachse parallelen Längsrichtung und Vereinigung im queren gelang es, den guldenstückgroßen Defekt zu schließen und die Zwerchsackbildung zu beheben. Der Rand des Geschwürs war derb und kallös. Nach etwa fünf Wochen begannen die Beschwerden neuerdings und nötigten nach fünf Monaten zu einer neuen Operation. Neuerliches großes Geschwür; diesmal an der Hinterwand, tief ins Pankreas hineingefressen. Segmentäre Resektion von fast Dreiviertel des Magens, so daß ein 6 cm langes Magenstück am Pylorusteil, ein etwas längeres am Kardiateil zurückblieb. Glatte Heilung. Seither beschwerdefrei, rasche Gewichtszunahme. Der Redner betonte,

daß er, wenn irgend möglich, die floriden Magengeschwüre durch Exzision behandle, da die Kranken, wenn man die Gastroenterostomie macht, durch dieselbe bei vielen Formen der Geschwüre nicht genügend beschwerdefrei werden.

Assistent Hertle ist ebenfalls der Ansicht, daß schwere Ulzera der kleinen Kurvatur womöglich radikal operiert werden sollen. In dem vorgestellten Fall erachtete er es jedoch als sicherer, nur palliative Methoden anzuwenden, da gleichzeitig zwei Stenosen zu beseitigen waren, so daß der radikale Eingriff zu langwierig und eingreifend geworden wäre. Auch machte der Prozeß den Eindruck, daß er bereits in Vernarbung übergehe.

Prof. Payr hält einen Vortrag über eine neue und seltene Art von Dickdarmstenosen an der Flexura lienalis, durch spitzwinkelige Knickung.

Priv.-Doz. Mathes bezeichnet die geschilderte Anomalie als typisch für Enteroptose, die Bewertung dieses Zustandes als Ursache der Obstipation ist unzutreffend, solange es sich um freibewegliche Darmschlingen handelt. Bedeutungsvoll wird der Zustand erst, wenn die Darmschlingen durch Adhäsionen fixiert sind, wie dies in den Fällen Payrs gewesen zu sein scheint.

Prof. Payr bemerkt, daß allerdings die Enteroptose jenen eigentümlichen Tiefstand der Flexura hepatica mit sehr schwach bogenförmiger Andeutung derselben erzeugen könne, mit vorwiegend nur die Flexura coli sinistra betreffenden Fixation des ganzen Dickdarmes, daß diese Annahme jedoch nicht unbedingt nötig sei. Die oberhalb, also vor einer chronischen Darmverengerung gelegenen Darmteile können mobiler werden; dies geschieht einerseits durch die Hyperperistaltik, anderseits durch die sehr wechselnden Füllungsverhältnisse. Besonders am Dickdarm kann man beobachten, daß am Colon ascendens und Cökum die hinten weit entfernten Mesenterialplatten zusammentreten und ein zwei- bis dreifingerhohes Mesocolon ascendens bilden, wodurch die Beweglichkeit dieses sonst an der hinteren Bauchwand straff fixierten Darmteiles eine ganz ungewöhnliche wird. Am absteigenden Dickdarm vermißt man bei Stenosen z. B. an der Flexura lienalis, eine solche Beweglichkeit völlig, während bei hochsitzenden Rektumkarzinomen sie auch an diesem Darmteil beobachtet wird.

12. Monatsversammlung am 19. Juni 1905.

Primarius Luksch demonstriert eine 47jährige Patientin, welche seit mehreren Jahren an zunehmenden Atembeschwerden litt. Zuletzt nahmen die Erscheinungen der Kehlkopfstenose einen höchst bedrohlichen Charakter an. Bei der Untersuchung fand sich eine mäßige Vergrößerung der Schilddrüse. Bei der Laryngoskopie sah man im rechten Lig. ary-epiglotticum eine von sehr verdünnter Schleimhaut überkleidete, fast walnußgroße Geschwulst, welche die Glottis bis auf einen, wenige Millimeter breiten Spalt links verlegte. Die durch die verdünnte Schleimhaut deutlich sichtbaren Venenverzweigungen auf der Geschwulst erinnerten lebhaft an einen Kropfknoten. Durch tiefe Tracheotomie konnte die Geschwulst leicht enukleiert werden. Der Heilungsverlauf war vollständig glatt. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwulst zeigte einen der Glandula parathyreoidea vollständig analogen Bau. Eine derartige Geschwulst des Kehlkopfeinganges wurde bisher noch nicht beobachtet.

Dr. E. Pollak bemerkt, daß auch das klinische Bild des vorgestellten Falles nicht zu einer eventuellen Diagnose einer endolaryngealen Struma gepaßt hätte, da in den bisher beschriebenen Fällen dieser Erkrankung der Tumor stets unterhalb der Stimmlippen seinen Sitz hatte und es sich meist um jugendliche Individuen handelte.

Prim. Luksch demonstriert einen von ihm konstruierten Apparat zur Ausspülung der Bauchhöhle. Derselbe ermöglicht, die Bauchhöhle von einer kleinen Oeffnung aus von pathologischen Inhalt (Eiter, Blut etc.) zu reinigen, ohne die Därme zu eventrieren. Da während des Spülens fortwährend die Spülflüssigkeit durch Heberwirkung abgesaugt wird, kann durch das Spülen selbst nicht der infektiöse Inhalt in bisher noch nicht verunreinigte Teile der Bauchhöhle verbreitet werden. Der Apparat wurde bereits in mehreren Fällen mit bestem Erfolg verwendet.

13. Monatsversammlung am 23. Oktober 1905.

Prof. Payr berichtet über zwei Fälle von Nierentumor.

Priv.-Doz. Pfeiffer bespricht im Anschluß die Verwertbarkeit der Gefrierpunktsbestimmung des Harns und Blutes für die Praxis, speziell in Anwendung der Nierenchirurgie.

Priv.-Doz. P. Th. Müller hält einen Vortrag über Milchhygiene. Er erläutert die bisherigen Methoden zur Entscheidung, ob eine Milch noch als frisch und zulässig betrachtet werden kann und berichtet über ein diesbezügliches, von ihm angegebenes Verfahren, welches auf der bioskopischen Methode von Neisser und Wechsberg beruht, bei welcher die Fähigkeit der Mikroorganismen, Methylenblau zu reduzieren, benützt wird. Zu diesem Zwecke wird ein Fläschchen von 15 bis 20 g etwa zur Hälfte mit Milch angefüllt und etwa zehn Tropfen einer Methylenblaulösung von 0·02% auf 100 hinzugefügt, bis die Milch eine lichtblaue Farbennuance angenommen hat. Darauf wird Speiseöl gegossen. Die zur Verwendung kommende Farblösung und das Oel müssen alle paar Tage aufgekocht werden. Die Flasche wird sodann verkorkt und in einen zwei bis drei Liter fassenden Topf mit Wasser von 37 bis 40° C gesetzt, wo sie infolge ihrer Schwere untersinkt und am Boden stehen bleibt. Von Zeit zu Zeit wird nachgesehen, ob in dem Fläschchen bereits Entfärbung aufgetreten ist. Ist die Milch nach Ablauf einer Stunde noch blau, so ist sie als unbedenklich zu bezeichnen. Hat sie sich dagegen entfärbt, so ist sie als Kinder- oder Krankenmilch nicht zu verwenden. Das Verfahren ist so einfach, daß es in jedem Haushalt leicht angewendet werden kann.

Eine weitere Notwendigkeit für die Güte der Milch besteht in der Möglichkeit, dieselbe möglichst kühl zu halten. Bei Armen, welche einen Eiskasten entbehren, ist ein kleiner, relativ einfacher Apparat mit Vorteil zu verwenden. Derselbe besteht in einer einfachen Holzkiste mit Deckel, welche innen mit dicken Korksteinplatten ausgefüttert ist. Korkstein wird von den Mödlinger Korksteinwerken sehr billig hergestellt und ist ein außerordentlich schlechter Wärmeleiter. In dem Innenraum der Kiste finden sich zwei Blechgefäße, die mit kaltem Wasser angefüllt werden und die Aufgabe der Kühlung übernehmen. Zwischen diese beiden Gefäße endlich kommen die zu kühlenden, mit Milch angefüllten Soxhletflaschen. Natürlich muß die Milch bereits abgekühlt in den Kasten gesetzt werden. Eine ähnliche Kühlkiste wurde von Sperk beschrieben. Ein Uebelstand derselben ist jedoch das Stäuben der als Isolierschichte verwendeten Holzwolle.

Primarius Luksch demonstriert einen Knaben, welcher beim Turnen durch Ueberstreckung des Zeigefingers der rechten Hand eine Luxation im Metakarpophalangealgelenk erlitt. Die üblichen Repositionsmanöver im Aetherrausch führten zu keinem Resultat. Es wurde deshalb unter Lokalanästhesie das Gelenk durch einen radialen Längsschnitt freigelegt und als Repositionshindernis die schlingenförmig zwischen die Gelenksenden eingelagerte, tiefe Beugesehne erkannt.

Primarius Luksch stellt weiterhin einen geheilten Patienten vor, welcher an schwerem, am siebenten Tage nach der Verletzung am Fuße aufgetretenen Tetanus erkrankt war. Steifigkeit der Extremitäten, brettharte Spannung der Bauchmuskulatur und Trismus war ausgebildet. Mercksches Antitoxin in Liquor cerebrospinalis gelöst, wurde in den Duralsack injiziert. Nach drei Wochen Heilung. Der Vortragende berichtet über die von Gumprecht, Meyer und Ransom aufgestellten therapeutischen Maßnahmen bei Tetanus.

Assistent Hertle berichtet über einen Tetanusfall, welcher ohne Erfolg mit Antitoxin behandelt wurde und erwähnt, daß die Entdeckung von der Nervenleitung des Tetanusgiftes auch auf jene Fälle ein Licht werfe, wo die Kontraktur zuerst einzig und allein in der verletzten Extremität auftritt, während der gewöhnliche Vorgang der Beginn der Erkrankung mit Trismus ist. Dieser lokale Beginn scheint sehr selten zu sein, da ihn zum Beispiel Rose, dieser vortreffliche Kenner des Tetanus, leugnet. Er teilt sodann einen Fall mit, wo bei einem jungen Mädchen, das sich einen großen Holzsplitter in die Nates einzog, nach drei Wochen plötzlich eine heftige Streckkontraktur des betreffenden Beines entstand. Zuerst hielt man diese plötzlich aufgetretene Kontraktur für eine hysterische, bis nach einigen Tagen die Allgemeinsymptome des Tetanus hinzukamen.

Primarius Luksch demonstriert endlich ein durch Operation in der vorausgegangenen Nacht gewonnenes Präparat eines entzündeten Bruchsackes. Der Kranke wurde mit Erbrechen, Stuhlverhaltung und hochgradigem Meteorismus aufgenommen. Die große rechte Leistenhernie war prall gespannt, sehr druckempfindlich, irreponibel und gab leeren Schall. Im Bruchsack dünnflüssiger Eiter und fibrinös-eitrige Beläge. Eingespießt fand sich eine Nähnadel. Wie dieselbe in den Bruchsack gelangte, konnte nicht festgestellt werden, wahrscheinlich war sie durch das Skrotum eingedrungen.

Assistent Wittek stellt einen bereits einmal demonstrierten Patienten mit partieller Wirbelfraktur vor, welcher völlig geheilt wurde.

14. Monatsversammlung am 6. November 1905.

Priv.-Doz. Hartmann stellt einen Fall von Tumor cerebri vor.

Prof. Habermann spricht über die Hörprüfung zum Nachweise der einseitigen Taubheit und über die Ergebnisse der Hörprüfung hysterischer Taubheit.

Assistent Eppinger demonstriert einen Fall von Polyzythämie.

An der Diskussion über diesen Fall beteiligten sich die Privatdozenten Pfeiffer und Kossler.

Primarius Lukesch demonstriert einen Patienten, welchem er eine traumatische Sattelnase durch Paraffininjektion korrigierte und Photographien ähnlicher Fälle. Nach seinen früheren Erfahrungen mit Hartparaffin spricht sich der Redner entschieden zugunsten der Verwendung des Vaselinum album aus.

Wilh. Scholz.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 10. März 1906.

Regimentsarzt Dr. Alois Glingar, des Garnisonspitales Nr. 1, stellt einen Fall von Syphilis praecox vor, einen Offizier betreffend, bei dem bereits im dritten Monate nach der Infektion, während der mit Rücksicht auf die geringe Heilungstendenz des Primäraffektes eingeleiteten Schmierkur, Geschwüre am Unterschenkel auftraten. Quecksilber, energisch in verschiedenster Form angewendet, erzielte keine Heilung — im Gegenteile, es traten an den verschiedensten Körperpartien neue Geschwüre auf. Bei der vor zwei Tagen erfolgten Aufnahme wies Patient eine beträchtliche Anzahl von Geschwüren auf, besonders zahlreich auf den Unterschenkeln, das größte von ihnen handtellergroß, das kleinste guldenstückgroß. Ihr erster Anblick lehrt, daß es sich um zerfallene Hautgummen handelt, während die Affektion am Kinn das Bild papillomatöser Syphilis darbietet. Daneben bestehen allgemeine Drüsenschwellungen, die sichtbaren Schleimhäute sind frei. Der Fall ist charakterisiert durch rapides Auftreten und Fortschreiten von Späterscheinungen der Syphilis trotz oder vielleicht wegen ausgiebiger Quecksilberbehandlung — auf die diesbezüglichen Theorien will sich der Vorstellende nicht einlassen. Die Behandlung besteht neben roborierender Diät in innerlicher Darreichung von Decoctum Sarsaparill. inspiss. Lang mit Jodkali und äußerlich in indifferenten Salbenverbänden.

Regimentsarzt Dr. Popper macht folgende Demonstration:

F. S. 22jähriger Dragoner des 15. Dragonerregiments.

Der Mann erlitt am 9. März 1905 bei der Pferdewartung einen Hufschlag gegen den rechten Stirnhöcker und wurde am Marodenzimmer behandelt. Die kleine, ca. hellerstückgroße Wunde heilte bald, doch entleerte sich durch eine Fistel fortwährend Eiter, weshalb Patient am 1. April 1906 dem Spitale übergeben wurde. Eine Untersuchung der Fistel ergab, daß sich diese bis in das Schädelinnere erstreckte, was auch schon aus dem pulsierenden Hervordringen des Eiters klar war. Auf Grund dieses Befundes wurde am 17. April die Operation vorgenommen. In Chloroformnarkose wurde ein dreistrahliger Schnitt durch die Kopfhaut bis auf den Knochen geführt und von der Mitte aus die Hautperiostlappen mit dem Raspatorium abgehoben. Entsprechend der äußeren Wunde zeigte sich ein ca. hellerstückgroßes Knochenfragment, der Lamella interna angehörig, und mehrere kleinere Knochensplitter frei im Eiter schwimmend. Diese wurden entfernt, der vorhandene Eiter ausgetupft. Die Knochenränder waren unregelmäßig, ausgefressen und zeigten nach verschiedenen Richtungen hinziehende bis $1^1/_2$ cm lange Sprünge. Der Grund des Defektes war mit einer dicken, grauroten, schwammigen Masse erfüllt, deren warzenförmige Oberfläche von Eiter bedeckt war. Bei der Entfernung derselben mit dem scharfen Löffel ergab diese Schichte eine Dicke von $^1/_2$ cm. Auch zeigte es sich, daß sie noch weiter unter die Ränder des Defekts reiche. Es wurde nun der morsche Knochen mittels Lüerscher Hohlmeißelzange ringsumher abgezwickt, bis normaler Knochen erschien, was einen ca. fünfkronenstückgroßen Deffekt ergab. Die oben erwähnten grauroten Massen (mikroskopisch Granulationsgewebe) wurden nun vollständig entfernt, worauf die normale Dura sichtbar wurde. Reinigung der Wundhöhle und Blutstillung durch Kompression. Tamponade mit sterilen Gazestreifen. Die drei Lappen wurden durch durchgreifende Nähte genähert und der Gazestreifen durch einen Wundwinkel nach außen geleitet.

Am 1. Mai wurde der mittlerweile nach und nach entfernte Streifen durch ein Gummidrainrohr ersetzt, da noch immer Sekret aus der Wunde sich entleerte Die Sekretion dauerte an, bald stärker, bald schwächer. Anfangs Oktober, nach den Manövern sah ich den Patienten wieder. Die Sekretion von Eiter war stärker und beim Verbandwechsel strömte der Eiter stoßweise aus dem Drainrohr und nach dessen Entfernung aus dem glattwandigen Kanal, der sich um dasselbe gebildet hatte.

Während der ganzen Zeit hatte Patient nie Fieber, klagte nur über leichte Kopfschmerzen.

Am 15. Oktober wurde im Aetherrausch der ganze Kanal exkochleiert (nach Eröffnung desselben) und mit einem dicken Drainrohr die Höhle drainiert. Tägliche Spülungen mit Borlösung. Nach ca. acht Tagen Entfernung des Drains, Jodoformgazestreifen. Nach weiteren 14 Tagen Entfernung des Jodoformgazestreifens; die Sekretion minimal. Am 19. Oktober wurde die Deckung des Defekts vorgenommen.

In Chloroformnarkose ähnlicher Schnitt wie bei der ersten Operation und Freilegung des Knochendefekts. Hierbei zeigt sich im unteren, schmäleren Teile eine feste, bindegewebige Narbe, der obere Teil frei. Anfrischung der Ränder des Defekts in der oberen Hälfte. Zu beiden Seiten wurde in die Spongiosa mit Hammer und Meißel eine Rinne eingemeißelt und ein fester Tampon eingelegt.

Nun wurde an der linken Tibia, vorne in ihrer Mitte ein nach oben offener, hufeisenförmiger Schnitt gemacht, die Haut abpräpariert und entsprechend einem vom Schädeldefekte abgenommenen Muster auf Billroth-Battist ein trapezförmiges Stück an der Vorderfläche der Tibia mit dem Skalpell umschnitten, das Periost bis auf den Knochen durchtrennt und der Knochen in den Schnittlinien mittels Gussenbauerscher Sägen angesägt und eine ca. 2 mm dicke Knochenplatte mit dem flachen Meißel herausgeschlagen. Die Wunde am Unterschenkelknochen mit Gazetampons bedeckt. Nun wurde der Tampon von der Schädelwunde entfernt, die Blutung gestillt und die aus der Tibia gewonnene Knochenplatte fest in die Rinnen der Spongiosa eingefügt, so daß eine nach innen konkave Wölbung sich ergab. Das Periost des Knochenplättchens wurde durch einige feine Seidenknopfnähte mit dem Periost des Kraniums vernäht und die Haut darüber durch Seidenknopfnähte vereinigt. Hierauf Naht der Hautwunde am Unterschenkel und aseptische Verbände auf Kopf und Unterschenkel. Vollkommen fieberfreier Verlauf. Am 27. Oktober erster Verbandwechsel, Entfernung der Nähte. Beide Wunden per primam geheilt. Am 15. November wurde der Mann mit dreimonatlichem Urlaubsantrag entlassen.

Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Reuter demonstriert ein Schädeldach mit einer Lochfraktur im rechten Scheitelbein, welches von einem Unterkanonier stammt, der an einem Hirnabszeß gestorben war. Nach Besprechung des klinischen und anatomischen Befundes geht Reuter auf die forensische Seite des Falles ein und bemerkt, daß als ursächliche Momente für die Entstehung der Fraktur drei Traumen in Frage kamen: ein Schlag mit einem Genickriemen, ein Hufschlag und ein auf den Kopf gefallener Bocksattel.

Während letztere beiden Traumen die erwähnte Fraktur ganz gut erzeugt haben konnten, wurde die Möglichkeit eines kausalen Zusammenhanges zwischen dem ersten Trauma und der Verletzung nicht zugegeben, da die Schnallen, welche sich in derartigen Riemen befinden, so leicht sind, daß ein Schlag mit einem solchen Riemen unmöglich eine Lochfraktur im Schädelknochen eines Erwachsenen erzeugen konnte.

Regimentsarzt Dr. Hackmann hält sodann seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine isolierte subkutane Fraktur des Os naviculare carpi."

Vortragender bespricht vorerst einen Fall isolierter subkutaner Fraktur des Os naviculare carpi eigener Beobachtung. Derselbe betraf einen Soldaten, welcher am 28. Februar des Vorjahres beim Bockweitspringen auf die hinter dem Körper gestreckte rechte obere Extremität fiel und der Marodenabteilung des k. k. Landwehr-Infanterieregiments Wien Nr. 1 zugewachsen war. Trotz frühzeitig gestellter und durch das Röntgenbild bestätigter Diagnose, trotz der also rechtzeitig eingeleiteten entsprechenden Therapie mußte der Verletzte dennoch invalidisiert werden. Mit Rücksicht auf die im allgemeinen ungünstige Prognose für die intakte Gebrauchsfähigkeit einer derart verletzten Hand, ist die rechtzeitige Diagnose dieser Verletzung vom Standpunkte der Unfallsbegutachtung für den Militärarzt, welcher den Verletzungsbericht zu verfassen hat, von großer Bedeutung, aber auch chirurgisch erschien der Fall mitteilenswert, denn der Entstehungsmechanismus dieser Fraktur und die einzuschlagende Therapie ist noch nicht einheitlich geklärt; nimmt doch erst seit Röntgens Entdeckung die Zahl kasuistischer Mitteilungen zu, indem vordem viele derartige Verletzungen unter der Flagge Distorsio oder Contusio manus segelten. Hierauf wird die gesamte einschlägige Literatur besprochen, der Entstehungsmechanismus der Navikularfraktur an Beispielen zu erklären versucht und die von den einzelnen Autoren ein- und vorgeschlagene Therapie nebst ihren Endresultaten geschildert. Der Vortragende plädiert für die blutige

Entfernung des lädierten Knochens und in einzelnen Fällen für die Stauungsbehandlung nach Bier, welche durch die vermehrte Blutzufuhr eine viel bessere Ernährung des Knochens und dadurch eine Kallusbildung herbeiführen könnte. (Erscheint ausführlich andernorts.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Januar 1906.

Dr. Rich. Adler: Ueber Tuberkulinbehandlung. Vor vier Jahren hat Adler gelegentlich eines Vortrages über Tuberkulinbehandlung der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß es dem Tuberkulin und seinen Anhängern bald gelingen werde, zum Segen der Tuberkulösen ihre Ansicht durchzusetzen. Im Gegensatz zu anderen Forschern weist Adler aus der Literatur der letzten Jahre die steigende Wertschätzung des Tuberkulins nach, das von Klinikern (Arneth, Leube), von der Mehrzahl der Sanatorien mit günstigstem Erfolge verwendet werde. Der Vortragende bringt nun seine neueren Erfahrungen, welche ihn dazu führen, nur einmal in wöchentlich langsam ansteigenden Dosen, ohne im allgemeinen irgendeine Reaktion hervorzurufen, zu geben und jahrelang damit fortzufahren, da sonst meistens Rezidive entsteht. Das Tuberkulin wirkt hauptsächlich am Locus morbi. Nachdem noch die guten und raschen Erfolge bei Lupus besprochen wurden, erwähnt Adler, daß das Tuberkulin verlassen wurde, weil es gefährlich schien und Rezidive nicht verhinderte. Die heutige Methode schließt jedoch die Gefahren aus; die Ausschließung der Rezidive besorge die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und die jahrelange Dauer der Kur, die ja bei chronischen Erkrankungen, ähnlich wie bei Lues, selbstverständlich sei. Das Tuberkulin sei ein sehr spezifisches Mittel, das die natürlichen Heilwege des Körpers unterstützt; es sei in Verbindung mit hygienisch-diätetischen Maßnahmen unser bestes therapeutisches Rüstzeug; in schweren Fällen, z. B. sog. Mischinfektionen, versagt es vollständig. Dr. O. Wiener.

Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

21. März 1905.

Herr Albu stellt Präparate vor von einer intra vitam diagnostizierten Fistula gastrocolica carcinomatosa. Im wiederholt ausgeheberten Mageninhalt befand sich Milchsäure; deutlich fäkaler Geruch.

Ferner einen Sanduhrmagen, bei welchem diese Veränderung der Form durch Narben eines alten Geschwürs zustande gekommen war; eine außerdem vorhandene Pylorusstenose war entstanden durch eine komprimierende Pankreatitis.

Herr Silberstein stellte einen Patienten vor, der durch eine Tags vorher von ihm gemachte Paraffininjektion wegen Sattelnase auf einem Auge erblindet war. Er führt diese auf eine Kompression des Nervus opticus auf der Basis einer Thrombose auf der Vena ophthalmica zurück. Da diese Erblindung trotz aller geübten technischen Kautelen eingetreten ist, rät Silberstein zu möglichster Einschränkung der Paraffininjektionen, deren Gefahren immer noch unterschätzt würden.

Herr Grawitz: Nachdem nach dem gewichtigen Urteil Abbes die Grenze der technischen Leistungsfähigkeit unserer Mikroskope erreicht ist, gelang es Siedentopf in Jena, durch Aussonderung der ultravioletten Strahlen diese zur Reproduktion von uns bisher unbekannten Strukturfeinheiten heranzuziehen. Im Verlaufe seiner Blutstudien hat auch Grawitz sich ihrer bedient; da die Strahlen für das Auge nicht sichtbar sind, sind die Resultate nur durch Photographie zu fixieren und wiederzugeben. Die Aufnahmen haben unter großen Kautelen zu geschehen; so sind z. B., da die Strahlen Glas nicht durchdringen, statt dessen Quarzplättchen zu verwenden. Die Erzeugung der Strahlen geschieht so, daß Funken einer Leydener Flasche, die durch Kadmium hindurchgehen, prismatisch zerlegt werden.

Als neu haben sich nach Grawitz bei seinen Versuchen (worauf er besonderes Gewicht legt) am lebenden Blut ergeben: In den roten Blutkörperchen gibt es Stoffe, welche die ultravioletten Strahlen durchlassen, während andere dies nicht tun. Die roten Blutkörperchen haben kein Stroma, sie sind völlig homogen, ebenso sind die Blutplättchen homogen. Die Leukozyten sind granuliert; die Granula haben verschiedene Größe und Form. Die Fixation verändert die Kerne. Diese Befunde beziehen sich auf normales Blut. Pickardt.

II. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.

Vorsitzender: Eberlein-Berlin.
Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Der wissenschaftliche Teil des Kongresses wurde eröffnet mit einem Vortrag von Walter-Hamburg über die Vorgänge in der Röntgenröhre, die Phosphoreszenz der Kathodenstrahlen, die Erwärmung der Glaswand, deren Ursache nicht die Röntgen-, sondern die Kathodenstrahlen sind; eine längere Diskussion beschäftigte sich mit der Ablenkung der Kathodenstrahlen, der Erwärmung der Röhre usw.

Ueber die Dosierung der Röntgenstrahlen in der Praxis spricht Herr Levy-Dorn-Berlin; indem er die bisher üblichen und benützten Instrumente zur Messung der Strahlen kurz erwähnt, gibt er ein von ihm geübtes Verfahren kund. Er unterscheidet ganz richtig zwischen der großen Differenz in der diagnostischen und therapeutischen Dosierung und betont, daß die Schwierigkeit einer guten und exakten therapeutischen Dosierung in der Unvollkommenheit unserer Apparate im dauernden, gleichmäßigen Arbeiten liegt, natürlich aber von der Beschaffenheit der Röhre, ihrer Strahlenart, der Größe des bestrahlten Feldes abhängig ist. Er hat als größtes Maß der Bestrahlung in einem Falle über 20.000 cm² in vier Monaten bestrahlt. Herr Lirotka und Herr Cowl-Berlin verbreiten sich über dasselbe Thema und behandeln kritisch die Zuverlässigkeit der verschiedenen Messungsmethoden. Herr Grashey-München will Wert darauf gelegt wissen, daß man nicht nur unterscheidet, ob eine Röntgenröhre weiche oder harte Strahlen hat, sondern welches Gasgemenge in derselben enthalten ist, wenn sie regeneriert wird usw. In der weiteren Diskussion betont Herr Stegmann-Wien mit Nachdruck die Individualität des Patienten in bezug auf die Intensitäts- und Qualitätsmessung der Strahlen. Er selber hat vielfach gesehen, daß bei der therapeutischen Bestrahlung dieser Patient auf lächerlich kleine Dosen so reagiert hat, daß ein drüsiges Organ merklich sich verkleinerte, andere wiederum nicht die geringste weder innere noch äußerliche Reaktion auf recht große Dosen darboten. Herr Grunmach-Berlin stellt eine Mittelmaximaldosis der Bestrahlung von fünf Minuten auf. Herr Albers-Schönberg-Hamburg unterscheidet bei der therapeutischen Behandlung die Fälle, in denen ein tiefer liegendes Organ (Milz, Niere usw.) bestrahlt werden soll, von denen, in welchen die Strahlen nicht weit unter oder durch die Haut zu dringen brauchen und wählt danach die Röhre und die Zeitdauer der Bestrahlung.

Die Reihe der Vorträge des diagnostisch-medizinischen Teiles eröffnete Herr Grunmach-Berlin: Ueber seltene Leiden des Oberkiefers nach Untersuchungen mit Röntgenstrahlen. Er hat sich zum Zwecke einer guten diagnostischen Photographie eine Röhre konstruieren lassen, die er in den Mund einführt. Er hat vermittels dieses Verfahrens in einigen Fällen großer Schmerzhaftigkeit der Zähne trotz ihrer äußeren Intaktheit eine allgemeine Hyperostosis alveolaris konstatieren können. Andere Hyperostosen nach Schlag ins Gesicht demonstriert er an Photographien.

Als Fehlerquellen in der Nieren- und Harnleiter-Steindiagnose beleuchtet Herr Albers-Schönberg-Hamburg, die Verwechslung von kleinen Verknöcherungen in den Muskeln mit Harnleitersteinen, Prostatasteinen, verkalkten Myomen mit Blasensteinen. Er macht auf den kleinen Unterschied in der Lage der Uretersteine bei Frauen und Männern aufmerksam, die bei ersteren etwas mehr lateral ist, und lenkt dann die Aufmerksamkeit auf jene häufigen, zahlreichen Flecken im Röntgenbilde, die von Stecknadelknopf- bis Erbsengröße, kreisrund, manchmal mit einem kleinen Fortsatz, sich einzeln oder in Haufen besonders bei jeder Beckenaufnahme finden, weshalb man sie auch „Beckenflecke" genannt hat, und die als Phlebolithen aufzufassen sind, mit Ausnahme der bekannten Stiedaschen Flecken.

Herr Graessner-Köln zeigt Röntgenogramme von Osteomalazie, Skoliose und Wirbelfrakturen zu einem Falle, dessen Krankengeschichte er erläutert. Es handelte sich um ein Mädchen, das im 15. Jahre erkrankte, im Wachstum vollkommen zurückblieb und die im Thema genannten Erscheinungen zeigte, nachdem sie bis dahin ganz gesund gewesen. Aus den Röntgenbildern ist nach seinem Dafürhalten auch zu erkennen, daß — wie viele Autoren meinen — Osteomalazie und Rachitis recht eng verwandte Krankheiten sind. Vortragender demonstrierte dann einige Röntgenaufnahmen, in denen trotz angeblicher sehr geringfügiger Gewalteinwirkung, „Verheben", eine deutliche Fraktur eines Lendenwirbels, meist des fünften, zu

konstatieren war. Herr Ludloff-Breslau macht auf die nicht seltenen Fälle von Kreuzbeinfrakturen nach verhältnismäßig geringer Gewalteinwirkung aufmerksam.

Ueber Präzisionsaufnahmen von Extremitäten sprach Herr Grashey-München mit Demonstration eines Blendenapparates.

Der therapeutische Teil der Verhandlungen ist recht karg mit nur vier Referenten bemessen, von denen Herr Comas-Barcelona mit einem interessanten Thema über kosmetische Ergebnisse in der Behandlung des Lupus mittels Röntgenstrahlen noch ausfiel.

Herr Schmidt-Berlin demonstriert eine Reihe röntgenisierter Fälle. Einen durch ein Jahr lange Bestrahlung „erheblich gebesserten" Fall von Lupus des ganzen Gesichts, eine Warze an der Hand, die durch vier Bestrahlungen fortgebracht, zwei Fälle von geheiltem Favus, ebenfalls nach vier Bestrahlungen, einen Lichen ruber verrucosus des Unterschenkels, der in einem Jahre geheilt wurde, mehrere Fälle von Ulcus rodens, die nach nur sechs bis zu zwei Jahre langen Bestrahlungen geheilt waren und bis jetzt zwei Jahre lang rezidivfrei geblieben sind. Die eigentlichen Karzinome haben ihm wenig günstige Resultate geliefert und er möchte daher die Röntgenbestrahlung nur für die Hautkankroide aufgespart wissen, die nicht sehr in die Tiefe dringen. Bei Prostatahypertrophie hat er sehr gute Resultate mit deutlicher Verkleinerung der Drüse, Aufhören des Harnzwanges erreicht. Auch bei weichen Strumen hat er in einigen Fällen ganz gutes, in anderen gar kein Resultat erhalten, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, die ebenfalls die Röntgenbehandlung dieser Fälle als ein meist unwirksames Verfahren betrachten. Die Unsicherheit und große Differenz des Erfolges in der Behandlung der Struma mit Röntgenstrahlen bekräftigen ebenfalls die Herren Albers-Schönberg, Grunmach, Hahn-Hamburg, Levy-Heidelberg, Stegmann-Wien. Sicher haben alle konstatiert, daß die fibrösen und zystischen Strumen der Röntgenbehandlung absolut nicht zugänglich waren, während bei den rein parenchymatösen Fällen oft ein deutliches Kleinerwerden des Organs zu konstatieren war. Herr Hahn-Hamburg und Herr Rosenfeld-Berlin haben bei der Röntgenbestrahlung Wirkungen der Strahlen auf den Sympathikus beobachtet, ersterer eine günstige Wirkung auf das Gehörvermögen eines Hundes, letzterer das Verschwinden einer den ganzen Körper einnehmenden Sycosis fungoides nach Bestrahlung nur einer zirkumskripten Stelle.

Herr Rosenberger-Würzburg macht eine längere Mitteilung über den therapeutischen Wert der Röntgenstrahlen in der Chirurgie. Die günstige Wirkung der Bestrahlung beim Hautkarzinom, Sarkom, Ulcus rodens war in allen Fällen sicher. Ein Fall von Karzinomrezidiv mit faustgroßem Tumor ist in 30 Bestrahlungen vollkommen geheilt worden. Die Sarkome haben ihm im allgemeinen keine guten Resultate geliefert, doch sind einige Fälle wieder überraschend schnell nach 10 bis 17 Bestrahlungen scheinbar geheilt worden. Ebenso sind leukämische Drüsen auf Bestrahlung schnell verschwunden, doch war zu konstatieren, daß diese scheinbar geheilten Fälle nach der Bestrahlung ein auffallend kachektisches Aussehen zeigten, ein Fall von Leukämie nach der scheinbaren Heilung plötzlich starb.

Herr Eberlein-Berlin sprach dann noch über Röntgentherapie bei Haustieren. Interessant und für die Therapie beim Menschen als Tierexperiment zu betrachten ist ein Fall von Polyarthritis eines Schimpansen, die durch Bestrahlung geheilt wurde.

Herr Weick-Breslau hat bei der Bestrahlung der Hautkarzinome ebenfalls die Erfahrung gemacht, daß man sehr streng zwischen den der Bestrahlung ein gutes Objekt darbietenden einfachen Epitheliomen und den schwierigen tiefergreifenden Fällen unterscheiden müsse. Hier hat er selten zufriedenstellende Resultate erzielt.

Die übrige Nachmittagssitzung beschäftigte sich nur mit dem technischen Teil der Röntgenologie, neuen Röhren, Apparaten, Röntgenpapieren etc. Unter diesen Vorträgen war höchst interessant eine Demonstration von plastischen Röntgenbildern des Herrn Alexander Kósmárk-Budapest, auf denen im einzelnen Bilde Knochen und Fremdkörper plastisch und mit Schlagschatten bei deutlichster Struktur sichtbar waren. Der Vortragende war jedoch nicht bereit, seine Methode zu verraten.

Die Abendsitzung wurde mit Projektionen zu den gehaltenen Vorträgen ausgefüllt.

Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden

vom 4. bis 6. März 1906.

Referent: Priv.-Doz. K. Ullmann.

(Fortsetzung.)

San.-Rat Dr. Bach-Bad Elster spricht über Beiträge zur Chlorose und zu ihrer Behandlung. Er behandelt hauptsächlich die Frage, warum Eisen, innerlich genommen, häufig Magenbeschwerden verursacht. Er meint, daß der Mangel an freier Salzsäure bei den Magenbeschwerden eine Rolle spiele und berichtet über Mageninhaltuntersuchungen bei Chlorotischen, welche er im Vereine mit dem Wiener Arzte Dr. Reicher gemacht habe und bei denen die Kranken verschiedene Eisenpräparate bekommen haben. Die Untersuchungen hätten ergeben, daß bei innerem Gebrauche von Pillulae Blaudii, Liquor ferri albuminati und Eisenwässern die Azidität des Magens abzunehmen scheine, während dies bei innerem Gebrauch von Ferroglutin nicht sicher nachweisbar war.

Unter 224 Krankengeschichten von Chlorotischen zeigte es sich, daß nur eine verschwindend kleine Anzahl von primär Chlorotischen nicht genügend Salzsäuregehalt aufwies.

Wenn weitere Untersuchungen bestätigen sollten, daß der interne Gebrauch mancher Eisenpräparate den Salzsäuregehalt des Magens herabsetzt, dann werden sich hauptsächlich nur solche Hämoglobinarme für die interne Therapie eignen, die genügende Mengen Salzsäure produzieren. Der Umstand, daß chlorotische Personen Eisenpräparate per os nicht gut vertragen, erklärt sich möglicherweise daraus, daß diese Kranken fast stets genügenden Salzsäuregehalt haben.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum berichtet über seine mehrjährigen Erfahrungen mit der Methode der Bierschen Hyperämisierung mittels Stauung u. zw. bei Erkrankungen oder Verletzungen der Muskel- oder Sehnenscheiden, Gelenke und Knochen. Die besten Erfolge erzielte er bei gonorrhoischen Arthritiden, wo das Verfahren die Möglichkeit frühzeitiger Mobilisierung der erkrankten Gebiete schafft und damit der drohenden Ankylosierung vorbeugt. Aehnliches gelte für Gelenksversteifungen. Die Methode bewähre sich ferner bei akutem und subakutem Gelenksrheuma, Gelenkstraumen und wirke dort schmerzstillend und bakterizid. Letztere Wirkung zeige sich am klarsten bei Formen von Gelenkstuberkulose. Sehr deutlich trete der ernährungsbefördernde Effekt der Staseotherapie bei der Prophylaxe und Therapie der Pseudoarthrose in Erscheinung. Die Einfachheit des Verfahrens, das von jedem, auch dem Badearzte gelernt werden könne, seine Schmerzstillung und die Möglichkeit, dasselbe mit balneotherapeutischen Prozeduren zweckmäßig zu verbinden, sei Ursache, es hier noch mehr zu propagieren.

Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann berichtet über Erfahrungen mit der Stauungs- und Saugtherapie bei einigen Haut- und Geschlechtskrankheiten. Die Biersche Methode erwies sich dem Vortragenden bis jetzt innerhalb eines Materials von etwas über 80 Fällen als überaus verwendbar und vielversprechend. Mit der Stauungstherapie habe der Vortragende über persönliche Anregung Prof. Biers schon 1901 begonnen, in der ersten Periode dieser Zeit wegen mangelhafter Technik aber mindergute Resultate erzielt.

In fünf Fällen von Hodentuberkulose, von denen er drei in der Wiener Gesellschaft der Aerzte vorgestellt, habe er durchaus erhebliche Besserungen, in einem Falle evidente Heilung erhalten. Auch am Hoden lasse sich die heiße Stauung mit Bindenwicklung durchführen, einfacher und immer durchführbar sei dort die ebenfalls sehr wirksame Saugtherapie. Auffallend sei darunter der sofortige Rückgang der dünnen Drüsensekretion aus Hodenfisteln. Die Fortsetzung der tuberkulösen Infiltrate in den Leistenkanälen oder auf die Prostata bilde keine Gegenindikation gegen die venöse Hyperämisierung der zugänglichen Partien. Die Technik für Prostatastauung, die der Vortragende eingehend bespricht, sei schwierig, das Verfahren dort kaum anwendbar. Wegen der Berücksichtigung der allgemeinen Konstitutionsbesserung sei die Biersche Methode zur Lokalbehandlung in Kurorten bei skrofulösen Kranken von besonderem Werte, ganz besonders am Hoden, wo es eine wirksame konservative Therapie bis jetzt nicht gegeben habe.

Die Erfolge bei Lupus mit kräftiger Saugung seien wohl etwas besser als mit Umschnürung. Bei Hautlupus habe er wenig günstiges gesehen und gerade hier sei man doch so verwöhnt durch die Erfolge der schon bestehenden Methoden, daß dort das Verfahren keine hervorragende Bedeutung gewinnen

werde, zumal es lange fortgesetzt werden müsse und doch zum Beispiel umständlicher sei als die Röntgenbeleuchtung. Weitere Erfahrungen seien hier zu sammeln.

Bezüglich Furunkulose könne Vortragender nur die guten Resultate anderer bestätigen. In manchen Fällen habe sich ihm konstante Wärme sowohl in bezug auf Schmerzstillung als auch die rasch erweichende Wirkung als besser erwiesen.

Bei schweren Akneformen wirke die Saugung im Sinne einer angenehmen, keine Narben hinterlassenden Eiterentleerung und außerdem auf das Infiltrat resorptionsbefördernd. Dasselbe gelte für vereiterte Atherome.

Sycosis subnasalis en plaques, Acne rosacea, sowie eitrige, oberflächliche Follikulitis und Abszeßformen gäben unter Biers Saugbehandlung einen günstigen, raschen, narbenlosen Verlauf. Hier komme, sowie bei der Anwendung von konstanter Wärme auch die sekundäre aktive Hyperämisierung in Betracht. Zu erwarten sei dersetbe Nutzeffekt bei Sycosis parasitaria, zumal bei tiefgreifenden Formen, wo das Verfahren vielleicht die bisher unübertroffen sicher wirkende, aber allerdings umständlichere Applikation konstanter Wärme ersetzen dürfte.

Mit Vorsicht seien einzelne günstige Resultate bei Ekzemschwielen und Alopecia areata aufzufassen; Vortragender werde an anderer Stelle noch über Wirkungsweise bei diesen Erkrankungen berichten.

Bei Geschlechtskrankheiten sei es vor allem die beginnende oder eiternde Periurethritis gonorrhoica, ferner gonorrhoische Bartholinitis und Entzündung des Bartholinschen Ausführungsganges, der gonorrhoische, der venerische, insbesondere aber der strumöse, skrofulöse Bubo und die Adenitis simplex (sympathica), bei deren Behandlung die Biersche Saugtherapie mittels der passenden und bekannten Saugglläser unter allen bisherigen Methoden wohl die besten, weil raschesten, nahezu schmerz- und narbenlosen Resultate zutage gefördert habe. Das gelte für die meisten, wenn auch nicht für alle (z. B. nicht für schwielige, rezidivierende Drüsenvereiterungen) Fälle. (Demonstration von Photographien geheilter Fälle.)

Aehnliches gelte für zumal beginnende heiße und kalte Perinealabszesse (Cowperitis), z. B. für solche welche im Anschluß an eine Gonorrhoe entstanden, besonders bei tuberkulöser Konstitution des Individuums. Ein großer Vorteil in der Anwendung der Bierschen Methode liege jedenfalls auch schon darin, daß man viel mehr Patienten ambulatorisch durchbringe als sonst, sowie in der Schmerzlosigkeit und Schmerzstillung.

Die Erfüllung der Wunde mit Blutplasma wirke im Sinne Biers und Schedes zunächst Bakterien aufsaugend und tötend, sowie gewebsbildend.

Bei Epididymitis wirke das Verfahren nicht immer schmerzlos, aber doch häufig in der zweiten Woche sehr resorptionsbefördernd u. zw. auf die zelligen Infiltrate viel besser als auf flüssige Exsudate. In manchen Fällen haben sich hier konstante feuchte Wärme (Resorption, Schmerzstillung) brauchbarer erwiesen, zumal auf frische, schwere Fälle.

Bei noch vorhandener virulenter Gonorrhoe könne man vorübergehend Besserung erzielen, es hindert aber das Verfahren nicht, daß Nachschübe erfolgen.

Gegen akute Gonorrhoe sei nach des Vortragenden Ansicht die Methode nicht anzuwenden; er habe davon in seinen allerdings nicht zahlreichen, aber ausgewählten Fällen verschiedener Phasen keine brauchbaren Erfolge gesehen. Auch zur Abortion erwecke dasselbe jedenfalls seine Bedenken.

Jedenfalls sei die künstliche venöse, ebenso wie die künstliche aktive Hyperämisierung für zahlreiche Haut- und Geschlechtskrankheiten ein Heilmittel allerersten Ranges, das mit Recht in seiner praktischen Bedeutung nahezu der Erfindung der Antisepsis gleichgestellt wurde und die Buchnersche Lehre von den Schutzstoffen im eigenen Blute in überzeugender Weise bestätigte.

Dr. Ed. Weiß-Pistyan liefert einen Beitrag zur Messung der Hauttemperatur. Seine Versuchsreihen wurden an der zweiten medizinischen Klinik in Budapest gemacht und führten ihn zu folgenden Konklusionen: Jeder Hautbezirk hat unabhängig von seiner Nachbarschaft seine eigene Wärmebewegung, die meist rasch wechsle und fortwährend auf- und niedersteige. Eine fixe Relation zwischen zwei symmetrischen Körperstellen der rechten und linken Seite scheine nicht zu bestehen, wiewohl mitunter ein gewisses antagonistisches Verhalten nicht zu verkennen sei. Nebst den bekannten Motiven der Blutverteilung (Vasokonstriktion und -Dilatation etc.) zieht Vortragender das Verhalten der Hautporen, bzw. Schweißdrüsenausführungsgänge heran. Dieselben wirken bald als Luftkanäle, respektive Wärmereservoire, welche kleinere oder größere Wärmemengen mit einer gewissen Spannkraft nach außen führen, bald wieder, bei kontrahierter Haut, als Wärmeschutzorgane zur Verhinderung der Wärmeabgabe. So besitzt jede Hautstelle für sich im allgemeinen innerhalb gewisser Grenzen in den Poren Sicherheitsventile zur Erhaltung der Konstanz der Körpertemperatur. Die Regulation steht natürlich unter dem Einfluß der glatten Muskeln, resp. Nerven. Aus den zahlreichen demonstrierten Kurven von systematischen Temperaturmessungen gehe hervor, daß die die Haut umgebende Luftmenge steten Schwankungen unterworfen sei, welche die Schwankungen der Zimmertemperatur einer- und der Hauttemperatur anderseits wesentlich übertreffen, insbesondere wenn die betreffenden Hautstellen thermisch gereizt wurden. Die Wärmeabgabe, resp. Heizkraft stehe mit der Hauttemperatur nicht immer in Proportion.

Dr. Michael Guhr, früher Badearzt in Tátra-Szeplak berichtet über den Einfluß von systematischer Heliotherapie (partiellen Sonnenbädern) auf Psoriasis vulgaris.

San.-Rat Dr. Lenné-Neuenahr berichtet über die Diätregelung bei Diabetes mellitus. Die heutige Ernährungslehre des Diabetikers erfordere an erster Stelle das, was er bereits vor einem Dezennium verlangt habe, das sei eine genaue Festsetzung des Eiweißkostmaßes. Dasselbe sei aber nicht schätzungsweise, wie üblich, sondern nach festen Anhaltspunkten zu bestimmen u. zw. pro Kilogramm Körpergewicht. Diese Größe betrage in der Norm jene Eiweißmenge, welche einer Harnstoffmenge von 0·37 g pro Kilogramm in der 24stündigen Harnmenge entspreche oder einem Eiweißumsatz von 1·1 g; falls in gewissen Fällen die Normalgröße nicht zu erreichen sei, müsse die geringste Eiweißzufuhr platzgreifen, welche genüge, Stickstoffgleichgewicht herbeizuführen oder zu erhalten. Qualitativ äußerten die verschiedenen Eiweißarten keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung.

In seinen übrigen Ausführungen weicht der Vortragende von den überall üblichen Grundsätzen bei der Diabetesbehandlung nicht wesentlich ab.

Dr. Grimm-Sauerbrunn (Ungarn) berichtet über seine günstigen Erfahrungen, welche er in dem von ihm geleiteten Kurorte, resp. Anstalt bei Kranken mit harnsaurer Diathese und unter Anwendung der Kombination von rationeller Trinkkur mit Hydrotherapie und Heißluftbehandlung gemacht habe. Nach dem Gutachten Priv.-Doz. Vamossys sei das Sauerbrunn-Quellwasser ein erdig-salinisches, dessen Wirkungen auf den darin enthaltenen schwefelsauren Alkalien und kohlensauren Erdmineralien beruhen. Speziell dessen Lösungsfähigkeit auf Nierensteine sei hervorzuheben.

Dr. Emil Epstein gibt in seinem Thema über Höhenklima, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Alpen Oesterreichs eine kurze Uebersicht über den geologischen Aufbau speziell des Semmering- und Schneeberggebietes und weist auf die Kontraste zwischen Niederungs- und Höhenklima hin. Das Höhenklima sei charakterisiert durch gesetzmäßige Temperaturabnahme mit der Höhenabnahme. Der Vortragende gibt nun eine Reihe sehr interessanter spezieller Verhältnisse für verschiedene Höhen. Die Dauer einer kontinuierlichen Schneedecke betrage für die Umgebung Wiens durchschnittlich $5^1/_2$, für die äußeren Alpenländer 10, für die inneren 13 Wochen, wodurch schon durch eine kaum zweistündige Eisenbahnfahrt ein fundamentaler Klimawechsel von Wien aus erfolgen kann.

Nach kurzer Besprechung der physiologischen Wirkungen des Höhenklimas und seiner Indikationen gibt der Vortragende eine Liste der Höhenstationen in den deutsch-österr. Alpentälern; außer Semmering und Schneeberg sind es: Mönichkirchen in Niederösterreich (980 m), Neumarkt (844 m), St. Lamprecht in Steiermark (1072 m), Wildbad-Gastein in Salzburg (1012 m), Malnitz in Kärnten (1145 m), Brennerbad (1309 m), Gossensaß (1065 m), St. Anton (1303 m), Karerseehotel (1600 m), Trafoi (1541 m) und Sulden (1845 m) in Tirol, Stuben am Arlberg (1409 m) und Gargellen (1575 m) in Vorarlberg.

Prof. Rud. Fischl-Prag spricht über Höhenklima und Seeluft als Heilpotenzen bei Kinderkrankheiten. Anämische Zustände auf rachitischer Basis mit Atonie der Digestionsorgane und Uebererregbarkeit des Nervensystems bei Kindern der ersten Lebensjahre aus dem Binnenlande fänden ihre wirksamste Beeinflussung durch mehrmonatlichen Aufenthalt an der Ostsee- oder Mittelmeerküste (je nach der Jahreszeit), während sich auch milde Gebirgsklimaten für solche Patienten weniger gut eigneten. Eine notwendige Voraussetzung der Er-

folges bilde aber häusliche Menage, da diese allein die Darreichung einer tadellosen und den jeweiligen Bedürfnissen angepaßten Kost verbürge.

Mittelgebirgsgegenden, am besten relativ tief gelegene, am Seebecken geschützt situierte Orte träten erst bei älteren Kindern, etwa vom sechsten Lebensjahre an, in ihre Rechte, deren Gehfähigkeit bereits eine so vollkommene sei, daß ihnen die in solchen Stationen unerläßlichen weiteren Wege keine körperliche Ermüdung verursachen und denen ihre höhere Wetterwiderstandsfähigkeit die im Gebirge unvermeidlichen Temperaturwechsel überwinden helfe.

Der Keuchhusten verlaufe hingegen in milden Gebirgsklimaten leichter als an der Meeresküste, während sein katarrhalisches Ausgangsstadium in beiderlei Gegenden rasch beendet werde. Auch Katarrhe der oberen Luftwege, rezidivierende exsudative Anginen und chronische Hypertrophien des lymphatischen Rachenraumes werden durch protrahierten Aufenthalt in Binnenmeerbädern entschieden gebessert, nicht selten definitiv geheilt. Bei chronischen Reizzuständen der tieferen Luftwege ist es wünschenswert, die Wahl des Aufenthaltsortes vom Alter der Kinder abhängig zu machen und die jüngeren Jahrgänge an die Ostsee oder das Mittelmeer, die älteren in das Mittelgebirge zu senden.

Lymphatische Individuen, sowie solche mit lokaler Tuberkulose der Knochen, Drüsen und Haut finden wiederum in den Binnenmeerstationen die besten Heilungsbedingungen.

Manifeste Tuberkulosen der inneren Organe, besonders der Lungen, sollten jedenfalls einem Versuch der Freiluftherapie unterworfen werden, die allerdings bei dem rapiden Verlauf der infantilen Phthise weniger günstige Erfolge zeitigt als im späteren Alter.

Schwindsuchtskandidaten, die nach dieser Richtung hin stigmatisiert sind oder die Erkrankungen durchgemacht haben, welche erfahrungsgemäß eine Tuberkulose mobilisieren, sollen durch protrahierten Aufenthalt in mildem See- oder Gebirgsklima in ihrem Kampfe gegen diese Gefahren unterstützt werden.

Nordseebäder sind für blutarme, in ihrer Entwicklung zurückgebliebene Kinder aus dem Binnenlande, wenigstens im Laufe der ersten sieben bis acht Lebensjahre, nicht geeignet, da sie durch Akklimatisationsschwierigkeiten denselben nicht selten einen direkten Schaden zufügen können.

Aus diesen Gründen und ihrer ungünstigen Terrainbeschaffenheit wegen sind auch größere Höhenlagen für jüngere Kinder nicht zu empfehlen.

Priv.-Doz. Dr. A. Straßer bespricht zur Therapie der Nephritis die Resultate der in Gemeinschaft mit Doktor Blumenkranz (Wien) gemachten Versuche, betreffend die Zirkulationsverhältnisse und die Chancen der besten Blutströmung in der Niere. Die Literatur, sowie die von Straßer und Wolf gemachten Erfahrungen in der Onkometrie der Niere lassen erkennen, daß Ischämie und Stase unfehlbar zu Störungen führen, während bei Abhaltung aller Reize von der Körperoberfläche die Zirkulation sich, solange die Herzkraft nicht wesentlich alteriert ist, in gleichmäßiger Weise in rascher Strömung abspielt und selbst Insuffizienz der Niere (in Wasser, Stickstoff und Kochsalzbildung) auszugleichen vermag. Straßer und Blumenkranz fanden als Wirkung von 1 bis $1^1/_2$ Stunden fortgesetzten Bädern von 34° C (ein- bis zweimal täglich) diesen hervorragenden Einfluß auf die Niereninsuffizienz u. zw. sowohl bei orthotischer Albuminurie, wie bei chronisch-parenchymatöser Nephritis und auch bei akuter hämorrhagischer Nephritis nach Scharlach und fühlen sich nun berechtigt, die Wirkungsweise der sogenannten thermisch-indifferenten Bäder in anderem Lichte darzustellen, als es bisher geschehen ist, indem man einfach auf eine „Steigerung der Herztätigkeit" hinwies. Auch stellte sich bei Kontrolle der Wirkung der Schwitzprozeduren die theoretisch außerordentlich interessante Tatsache heraus, daß, entgegen der neuen Ansicht über Entstehung des Oedems der Nephritiker allein durch Kochsalzwasserretention die Lehre von primärer toxischer Schädigung der Gefäßwände im Sinne der alten Cohnheimschen Auffassung für viele Fälle und Stadien der Nephritis gewiß noch Geltung hat und daß die gefäßschädigende Substanz in der Richtung der urämischen Intoxikation zu suchen sei.

Priv.-Doz. Dr. Bum bemerkt, daß in den Tierexperimenten nach Massage der unteren Extremitäten die Diurese ganz plötzlich in die Höhe schnellte, um dann etwas abzufallen und dann in einer dem Normalen gegenüber erhöhten Linie zu verbleiben.

Straßer erwidert, daß die Erklärung Bums für seine Resultate im Laboratorium Basch seinerzeit so gelautet habe, daß durch die Massage harnfähige Substanzen in die Blutbahn gepreßt worden seien. Es sei dies wohl auch richtig, aber die neu propagierten Lehren über Nierensekretion und -Suffizienz wollten unsere ganzen Anschauungen über die sogenannten harnfähigen Substanzen umändern. Allerdings reagierten Tiere auf Infusionen von Kochsalz anders als Menschen, aber die Klinik lehre uns noch immer, an der Berechtigung der Harnfähigkeit gewisser Substanzen festzuhalten. Straßer erwähnt die Kombination von Nephritis und Glykosurie, wobei die letztere als die Diurese fördernd die Nephritis erleichtern könne.

Auf Grund seiner 15jährigen Erfahrung präzisiert Doktor Pollatschek-Karlsbad sowohl das Indikationsgebiet, als die Anwendungsweise der von ihm seinerzeit in die Therapie eingeführten Eingießungen von kleinen Mengen hochtemperierten Karlsbader Mineralwassers, der Bleibeklystiere. Dieselben erweisen sich nützlich bei allen chronischen Diarrhöen, ausgenommen denjenigen, die von Stauungen im Pfortadersystem herrühren. Zu diesem Zwecke müssen sie lange Zeit hindurch ein- bis dreimal täglich angewendet werden, haben aber nur dann Nutzen, wenn sie vom Darm zurückbehalten und nicht wieder ausgestoßen werden. Sie beruhigen den Darm und können auch gegen schmerzhafte Affektionen vorübergehende Anwendung finden. Bei ulzerösen Dickdarmprozessen ist ihre Wirkung besonders auffällig. Die gebräuchliche Dosis sind 50 bis 150 g pro Klysma, bei Kindern 20 bis 50 g, die Temperatur 48 bis 52° C.

Vortragender verwendet diese Klistiere in hartnäckigen Fällen als Unterstützung der Karlsbader Trinkkur und verordnet sie auch gegebenen Falls für die Nachkur. Sie erwiesen sich aber auch in der allgemeinen und pädiatrischen Praxis als nützlich. Das Karlsbader Mineralwasser kann eventuell durch eine andere Flüssigkeit, so Kochsalzlösungen ersetzt werden.

Als Ersatz für die bei schwierigen Untersuchungen der Abdominalorgane behufs Entspannung der Bauchdecken in Anwendung kommende „Palpation im Bade" empfiehlt Vortr. ferner eine ausgiebige, genügend warme Kataplasmierung des Abdomens. Dieselbe ist in jedem Hause in der Bettlage durchführbar und auch für den Untersucher viel bequemer. Es kann dabei auch die die Betastung beeinträchtigende Muskelanstrengung vermieden werden, die eintritt, wenn der Palpator in der zumeist tiefer gelegenen Badewanne in gebeugter Körperstellung untersuchen muß.

Dr. J. Brodzki-Kudowa spricht über experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Nahrung auf den Blutdruck bei Nephritis. Der Autor habe im Laboratorium der Klinik Senators die bloße Tatsache der Blutdrucksteigerung einwandfrei experimentell festzustellen sich bemüht und den Blutdruck dabei nicht tonometrisch, sondern mittels Quecksilbermanometer gemessen. 25 Kaninchen wurden untersucht (große Tiere). Es wurde eine Glomerulonephritis mittels Kantharidin erzeugt, welches nach vorheriger Bestimmung des normalen Blutdruckes in die Gefäßbahn injiziert wurde. Gleichzeitig wurden die Tiere auf eine bestimmte Nahrung, auf die es eben ankam, gesetzt, der Urin täglich gemessen, auf Eiweiß täglich kontrolliert; am 5. bis 6. Tage, sobald die Nephritiserscheinungen bedrohlich wurden, wurde das Tier zum zweitenmal operiert und der Blutdruck an der anderen Karotis bestimmt. Dies geschah jedesmal vor Eintritt von Herzschwäche und Anurie. Das Tier wurde nach dem Versuche entblutet und seziert, das Blut kryoskopiert und die Niere mikroskopisch untersucht. Es zeigte sich, daß weder Wasser noch Kochsalzlösung, Milch oder Fleischextrakt irgendwelche arterielle Drucksteigerung bewirkten trotz der vorhandenen schweren, diffusen Nierenveränderungen. Hingegen bewirkte das Uran allein schon eine Blutdrucksteigerung um 12 mm der Quecksilbersäule, während das bei Kantharidin nicht der Fall war. Bei Fleischextrakt sank sogar der Blutdruck um 6 mm, wahrscheinlich weil die darin enthaltenen Kalisalze auf den Herzmuskel schwächend eingewirkt hätten. Es konnte vom Autor demnach die blutdrucksteigernde Wirkung des Kochsalzes nicht bestätigt werden.

In der Diskussion fragt G.-R. Liebreich, in welchen Dosen Kantharidin angewandt wurde. Er halte es in Oel suspendiert für ein ungeeignetes Mittel, um eine akute Nephritis hervorzurufen. Es entstehe kolossale Hyperämie, die das Bild einer akuten Nephritis nicht aufkommen lasse. Auch wären Kaninchen kaum geeignete Tiere zu diesen Versuchen, da sie zu klein seien.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 19. April 1906. Nr. 16.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Tuberkulosefrage. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am patholog.-anatomischen Institut in Wien.
2. Pellagra in frühester Kindheit. Nach Beobachtungen des Herrn Dr. Leonello Cristoforetti, Gemeindearzt in Terragnolo. Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis von der Entwicklungsdauer der Pellagra. Von Dr. Ludwig Merk, Professor für Dermatologie und Syphilis in Innsbruck.
3. Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Fuchs.) Zwei Fälle von Blitzkatarakt. Von Doktor Ernst Guzmann, Assistenten der Abteilung.
4. Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Von Dr. R. Stegmann.
5. Chemisch-physikalische Untersuchung des alkalisch-muriatischen Säuerlings der Vita-Quelle zu Sulz bei Güssing in Ungarn. Von Prof. E. Ludwig, Dr. Th. Panzer und Dr. E. Zdarek, und Bericht über die Untersuchung der Vita-Quelle auf Radioaktivität. Von Dr. Heinrich Mache.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Zur Statistik der Wiener Aerzte und des Wiener Sanitätswesens. Von Dr. L. Sofer.

III. Referate: Tuberkulin und Organismus. Von F. Köhler. — Ref.: J. Bartel. — Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von Dr. Ernst v. Leyden. — Ref.: Fasal.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Tuberkulosefrage.*)

Von Dr. **Julius Bartel,** Assistenten am patholog.-anatomischen Institute in Wien.

Wenn ich an dieser Stelle das Wort ergreife, so geschieht es deshalb, um über eine Reihe von Studien in der Tuberkulosefrage zu berichten, die über Weichselbaums Anregung im Wiener pathologisch-anatomischen Institute im Jahre 1901 begonnen wurden. Zum Teil sind dieselben bereits von Weichselbaum und mir, sowie von mir allein und unter Mitarbeiterschaft der Kollegen Neumann, Spieler und Stein, ferner von Hartl und Herrmann veröffentlicht, zum Teil sehen sie der Vollendung entgegen. Eine Reihe von Fragen harrt allerdings noch der Inangriffnahme. Meine heutigen Ausführungen können demnach keine abschließenden sein, sondern sollen in bestimmter Form lediglich Teilresultate zur Erörterung bringen, die mir bei dem großen Interesse, das gegenwärtig der Tuberkulosefrage entgegengebracht wird, der Beachtung wert erscheinen. Zugleich soll mit meinen Ausführungen ein Programm festgelegt werden, das zu verfolgen sich das pathologisch-anatomische Institut zur Aufgabe gemacht hat. Da sich aber bei der intensiven Beschäftigung mit einem speziellen Gebiete dem Arbeitenden auch weitere Ausblicke eröffnen, als es gerade der momentane Stand der gemachten Beobachtungen in bestimmter Form gestattet, will ich auch mit solchen nicht zurückhalten. Sie sollen jedoch mit aller gebotenen Reserve wiedergegeben werden. Wir verdanken ja gerade in der Tuberkulosefrage vorzeitigen apodiktischen Schlüssen manche verworrene Situation und manchen unfruchtbaren Streit mit den unvermeidlichen schädigenden Rückwirkungen auf das Gebiet der Hygiene mit ihren Vorkehrungen gegen einen der schlimmsten Feinde des Menschengeschlechts.

Bei meinen nunmehrigen Erörterungen will ich entsprechend dem natürlichen Entwicklungsgange der einzelnen Arbeiten vorgehen und so zunächst auf jene Ergebnisse zu sprechen kommen, zu welchen ich bei meinem Studium über die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose gelangte, nachdem dieselben zum Ausgangspunkt weiterer Arbeit geworden sind.

Zunächst sei mir hier ein kurzer Hinblick auf die Anriffspunkte des tuberkulösen Virus gestattet, soweit sie für das Leben nach der Geburt in Betracht kommen. Nach v. Behring sollen hier unterschieden werden:

1. kutane Infektion;
2. muköse Infektion;

da wiederum eine pulmonale, intestinale und die seltene urogenitale und konjunktivale;

3. parenchymatöse Infektion.

Unter letzterer versteht v. Behring die primär-alveoläre Lungeninfektion, als einziger Stelle des Körpers, wo nacktes Organepithel direkt mit der Außenwelt in Verbindung steht.

In meinen Worten sollen die muköse, intestinale wie pulmonale, resp. die parenchymatöse Infektion Beachtung finden, also jene Infektionen, welche in den Begriffen Fütterungs- und Inhalationstuberkulose zusammengefaßt werden. Wenn ich dabei von Epithel schlechtweg spreche, so ist dieses stets auf die epitheliale Zellauskleidung der in Betracht kommenden Schleimhautbezirke zu beziehen.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. April 1906.

Zahlreiche Beobachtungen zwingen uns dazu, für gewisse, namentlich pathogene Mikroorganismen, darunter speziell für den Tuberkelbazillus anzunehmen, daß sie imstande sind, auch bei gesundem Organismus mit „anscheinend" intaktem Epithel in das Innere des Organismus zu gelangen und sich daselbst anzusiedeln. So gelang es auch mir bei Verfütterung infektionsfähiger Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft an gesunde Kaninchen die verfütterten Tuberkelbazillen bei „anscheinend" unverändertem Epithel im Körperinneren der Versuchstiere nachzuweisen. Es gelang nämlich, daselbst die Tuberkelbazillen schon auf der Höhe der der infektiösen Fütterung folgenden Verdauungsperiode sowohl mikroskopisch, wie durch den Impfversuch an Meerschweinchen nachzuweisen, wie auch Tuberkelbazillen in gelegentlich später auftretenden spezifisch tuberkulösen Produkten sich auffinden ließen. Schon vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch liegt ein derartiger Hinweis in Befunden vor, welche Klebs bei Fütterungsversuchen mit der Milch perlsüchtiger Kühe erhob, wie auch in späterer Zeit Dobroklonsky verfütterte Tuberkelbazillen zwischen Epithelien des Darmes, dann im Zottenstroma sehen konnte. So weisen auch Beobachtungen aus neuester Zeit von Ficker, Hilgermann, Nebelthau, und Uffenheimer in die genannte Richtung hin. Um so mehr werden natürlich das Epithel schädigende Veränderungen auch geringfügiger Natur ein Eindringen von Keimen, speziell von Tuberkelbazillen ermöglichen.

Eine zweite sehr wichtige Frage ist nun die der Lokalisation der Tuberkelbazillen im Körperinneren, nach Passage auch des „anscheinend" unveränderten Deckepithels. Auch hier war es Klebs, dem sich schon im Jahre 1868 der Gedanke aufdrängte, daß diese Lokalisation innerhalb des Lymphsystems stattfindet, ein Uebertritt in die Blutbahn erst später erfolgt. Ja es tauchten in der Folgezeit Anschauungen auf, welche darauf hinausgingen, daß der tuberkulöse Prozeß allenthalben überhaupt nur eine Erkrankung des Lymphsystemes sei. Diese Lehre der zunächst nach dem Eindringen in den Körper erfolgenden Ansiedelung im Lymphsystem, speziell in den Lymphdrüsen, wurde denn auch in der Folgezeit soweit zu einer vorherrschenden, daß sich Ribbert diesbezüglich klar und bestimmt äußern konnte. Dieser exquisit lymphogene Charakter, sehen wir von der Verletzungsinfektion mit Eröffnung der Blutbahn ab, trat nun auch in allen von mir, sowie von mir und meinen Mitarbeitern unternommenen Versuchsreihen klar zutage und möchte ich hier neuerlich den exquisit lymphogenen Charakter der Tuberkuloseinfektion nachdrücklichst betonen. Unter natürlichen Verhältnissen käme dann die Verbreitung auf dem Blutwege nur nach Passage der Lymphbahnen oder für den Durchbruch tuberkulöser Herde in benachbarte Blutgefäße in Betracht. Ich möchte dabei zugleich kurz auf die Ergebnisse zahlreicher Impfversuche und da nicht zum Letzten auf Cornets und Weleminskys Versuchsergebnisse hinweisen. Speziell für die Fütterungstuberkulose liegt eine Bekräftigung der angeführten Verhältnisse vor in früheren Befunden von Cadéac und Dobroklonsky, denen es gleichfalls gelang, die Tuberkelbazillen nach ihrem Eindringen in den Körper in den Submaxillar- und Mesenteriallymphdrüsen zu sehen. Auch die leider nicht ausführlich mitgeteilten Beobachtungen von Nicolas und Descos, bezüglich des Uebertrittes verfütterter Tuberkelbazillen in den Ductus thoracicus, mögen hier ergänzend angeführt werden.

Welches ist nun die Art und Weise, in welcher das lymphatische Gewebe auf die stattgehabte Einwanderung von Tuberkelbazillen reagiert? Man unterscheidet nach v. Baumgarten und anderen hier drei Komponenten der Wirkungsweise des Tuberkelbazillus:

1. eine exsudative (resp. chemotaktische);
2. eine proliferierende;
3. eine nekrotisierende Komponente;

und sprach Epitheloidzellentuberkel mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung als die typischen tuberkulösen Veränderungen an. Zugleich mit den ähnlichen Veränderungen bei der Lues, dem Gumma, wurde der Tuberkel als spezifische Granulationsgeschwulst anderweitigen entzündlichen Produkten gegenübergestellt. So hat auch Cornet diesen Standpunkt zu dem seinen gemacht und damit die Tuberkulose der pyogenen Infektion pathologisch-anatomisch und klinisch gegenübergestellt, die beide Prozesse scharf voneinander unterschieden, obwohl schon frühere Beobachtungen und Anschauungen bezüglich des Vorkommens eines „Lymphoidtuberkels" hier auf eine Lücke aufmerksam machen konnten.

Weichselbaum nun stellte im Beginne der Tuberkuloseforschung in seinem Institute den leitenden Grundgedanken auf, diese Infektion von ihrem ersten Anbeginne zu verfolgen und hiebei das regionäre lymphatische Gewebe des Verdauungs- und Respiraktionstraktus zu beachten. Diesem Prinzipe nachgehend, kam ich im Verlaufe meiner Fütterungsversuche am Kaninchen zu dem Ergebnisse, daß mit der Bildung von Epitheloidzellentuberkeln mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung, sowie nach meinen Ermittlungen mit der Bildung auch isolierter Riesenzellen, als Ausdruck der produktiven Komponente, die durch Tuberkelbazillen im lymphatischen Gewebe möglichen Veränderungen durchaus nicht abgeschlossen sind. Es existiert nämlich außerdem ein früheres Stadium, in welchem lediglich lymphoide Hyperplasie geringeren oder höheren Grades den Ausdruck der Infektion bildet. Dieses Stadium könne zudem geraume Zeit andauern und ist in demselben eine Virulenzabschwächung eingedrungener Tuberkelbazillen, ja auch Heilung der Infektion möglich. Ich bezeichnete es als das **„lymphoide Stadium der Tuberkulose"**. Für die Verhältnisse beim Menschen gelang es Weichselbaum und mir, die Bedeutung desselben durch systematische Untersuchungen von kindlichem Sektionsmateriale zu erweisen, wie auch gleichzeitige Untersuchungen von Harbitz hier wertvolle Anhaltspunkte bieten.

Demgemäß habe ich in der Folge eine mir gerechtfertigt erscheinende Kritik an den so ziemlich allgemeine Geltung besitzenden Ausführungen Cornets geübt. Es geht nach Cornet bei der pyogenen Infektion dem Abszeß, dem legitimen Endprodukt derselben, ein rein entzündliches Stadium mit einfacher Schwellung der Lymphdrüsen mit längerer und kürzerer Dauer und Heilungsmöglichkeit in denselben voraus, während für die Tuberkuloseinfektion lediglich die Bildung des typischen Tuberkels Beachtung findet. Demgegenüber stellte ich jedoch den typischen Tuberkel gleichfalls als ein legitimes Endprodukt eines analog beschaffenen Vorstadiums mit lymphoider Schwellung hin und wollte so jene trennende Schranke mit ihren Konsequenzen beseitigt, damit pyogene und tuberkulöse Infektion von einem einheitlichen Gesichtspunkte aufgefaßt wissen. Ich konnte auch in der Folge mit Spieler und Neumann auf dem Wege der Experimentalpathologie die Existenz eines solchen lymphoiden Stadiums der Tuberkulose erweisen.

Die Erkenntnis eines solchen lymphoiden Stadiums nun muß die verschiedenen Fragen der Tuberkuloseinfektion entschieden beeinflussen. So trat in den verschiedenen Versuchsreihen am Tiere die Nötigung klar zutage, bei Beurteilung der Eintrittspforten auf dieses Stadium Rücksicht zu nehmen. Die Beobachtung des Verhaltens der Tuberkelbazillen in diesem Stadium enthält außerdem einen klaren Hinweis auf die Schutzwirkung der Organzelle, speziell des Lymphozyten gegenüber der Infektion. Damit wäre man schließlich darauf hingeleitet, zu erwägen,

inwieweit eine Insuffizienz dieser Schutzapparate des Lymphsystems eine reale Basis abgeben könnten, in der Frage der Disposition zur Tuberkulose einige Klarheit zu schaffen.

Gehe ich nun zunächst auf die **Frage der Eintrittspforten** des Näheren ein, so muß man wohl die unumstößliche Richtigkeit des Gesetzes der regionären Lymphdrüsenerkrankung betonen, das heißt, daß zunächst bei der lymphogenen Infektion jene Drüsengruppen mit der Aufnahme der Infektionsträger Veränderungen erleiden, welche als die regionären Lymphdrüsen des betreffenden Schleimhautbezirkes gelten müssen, von dem aus Keime in das Innere des Körpers ihren Weg gefunden haben. Aber ebenso unumstößlich ist es richtig, daß nur Veränderungen im direkten Anschlusse an die stattgehabte Invasion der Mikroorganismen, also Veränderungen eines frühen Reaktionsstadiums es gestatten, dieses Gesetz in vollem Umfange anzuwenden. Produkte eines späteren Stadiums, namentlich eines Infektionsprozesses mit meist eminent chronischem Infektionsgange machen jedoch bei der mit dem Laufe der Zeit von jeder Eintrittsstelle möglichen allgemeinen Verbreitung des Infektionsträgers über den ganzen Körper auf dem Lymph- wie auf dem Blutwege solche apodiktische Entscheidung unmöglich. So ist noch in viel weiterem Ausmaße wie die pyogene Infektion die Tuberkulose, will man sie lediglich nach dem späteren Reaktionsstadium des typischen Tuberkels beurteilen, in diesem späteren Stadium als eine Infektion kryptogenetischen Ursprunges zu betrachten. Demgemäß haben auch Weichselbaum und ich den Standpunkt unverrückbar festgelegt, daß bei Beurteilung der Eintrittspforten auf dieses Stadium lymphoider Latenz Rücksicht genommen werden müsse.

Um nun der Frage der Eruierung der Eintrittspforten näher zu treten, schloß ich an meine Fütterungsversuche eine Reihe mit natürlicher Tuberkuloseinfektion an jungen Meerschweinchen unter den Verhältnissen der sogenannten „Schmutz- und Schmierinfektion" des Kindesalters mit Spieler und unternahm Milchinfektionsversuche am säugenden Tiere. Schließlich führte ich mit Neumann Inhalationsexperimente durch. Im Verein mit weiter anzustellenden Versuchsreihen sollen es diese Arbeiten dereinst ermöglichen, die von Weichselbaum und mir gemachten Beobachtungen am Menschen entsprechend zu deuten. Soweit ich nach den bisherigen Beobachtungen ein Urteil abzugeben imstande bin, enthalten die Ansichten von Klebs, Bollinger, Heller, Volland und Buttersack mehr des Beachtenswerten, als es die Anhänger der ausschließlichen oder fast ausschließlichen Infektion durch die Lungen nach Inhalation des tuberkulösen Virus in dieselben zugeben wollen. Ich weise hier nur auf Cornet, Lubarsch und Flügge hin. Auch eine Reihe von Sätzen, die v. Behring aufstellte, erscheinen durch meine und meiner Mitarbeiter Beobachtungen gut gestützt, welche Beobachtungen schließlich auch eine Grundlage für v. Baumgartens Annahme einer häufigeren kongenitalen Tuberkulose abgeben könnten. Es hindert uns ja nichts, auch ein lymphoides Latenzstadium längerer Dauer anzunehmen, daran zu denken, daß dasselbe auch über die Kindheit hinaus in die zweite Wachstumsperiode sich erstrecken könne. Der von mir nun bereits für berechtigt gehaltene Ausblick bezüglich der Eintrittspforten geht dahin, daß den primären Infektionen vom Mund- und Nasenrachenraume wie vom Magen und Darm u. zw. bei Fütterungs- und Inhalationsinfektion, bezüglich der Häufigkeit eine höhere Bedeutung zukomme, als man vielfach zuzugeben geneigt sein mag. Zugleich aber möchte ich gegen ein vorschnelles Urteil aus neuester Zeit von Welemisky Stellung nehmen, wenn er der Inhalationsinfektion von den Lungen aus so ziemlich jede Bedeutung abspricht. Dabei will ich auf die letzten Ergebnisse von Hartl und Herrmann hinweisen, sowie auf meine mit Neumann gemachten Beobachtungen bezüglich der Inhalation mit Flüssigkeiten verstäubter Bakterien, resp. des Ganges der Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Vor kurzem sprach sich Fraenkel in Berlin vom klinischen Standpunkte über die spezielle Frage der Lungentuberkulose dahin aus, daß die Annahme der fast ausschließlichen bronchiogenen Infektion wohl auf einseitigem Standpunkte beruhend, nicht in vollem Umfange den Tatsachen entsprechen könne. Ich glaube in diesem Standpunkte eine Annäherung an meine oben geäußerte Anschauung erblicken zu dürfen, wie ja in letzter Zeit manche klinische Beobachtung nach der genannten Richtung gedeutet wird.

Nunmehr will ich auf den weiteren Punkt der **Schutzwirkung des lymphatischen Gewebes** gegenüber der Tuberkuloseinfektion zurückkommen. Meine diesbezüglichen Anschauungen resultieren aus der Beobachtung des lymphoiden Stadiums der Tuberkulose und des Verhaltens der Tuberkelbazillen in demselben. Ich sah nämlich in meinen Fütterungsversuchen, daß vor der Fütterung für das Meerschweinchen vollvirulente Tuberkelbazillen nach längerem Verweilen im lymphatischen Gewebe der Fütterungstiere eine hohe Einbuße an Virulenz bis zum Verluste derselben erlitten. Ich beobachtete nämlich, daß Lymphdrüsen von vor längerer Zeit mit Tuberkelbazillen gefütterten Kaninchen im Impfversuch an Meerschweinchen lediglich an die Inokulationsstelle gebundene tuberkulöse Veränderungen hervorriefen. Auch blieb gelegentlich die Verimpfung ergebnislos und gelang in solchem Falle die Kultur von Tuberkelbazillen schwächerer Virulenz, als die ehedem verfütterten Bazillen. Die Lymphdrüsen selbst zeigten dabei keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen, sondern lediglich lymphoide Hyperplasie höheren oder geringeren Grades, oder waren nahezu unverändert. So sprach ich schon in meiner vorläufigen Mitteilung vor zwei Jahren mich dahin aus, daß das lymphoide Gewebe eine Abschwächung der eingedrungenen Tuberkelbazillen bewirkt haben müsse. Auch die Impfversuche aus nicht spezifisch tuberkulös veränderten Lymphdrüsen von Kindern der Versuchsreihe von Weichselbaum und mir zeigten Bilder, welche für wenig virulentes Material sprachen. Da hat mich nun wiederum Weichselbaum darauf hingewiesen, diesen Einfluß des lymphatischen Gewebes auf den Tuberkelbazillus weiter zu verfolgen und zu studieren. Ich begann die diesbezüglichen Untersuchungen, indem ich hiezu Neumann als Mitarbeiter heranzog. Frühere Beobachtungen, die ich mit Stein an bereits von miliaren Tuberkeln durchsetzten Milzen und Lebern von Meerschweinchen gemacht hatte, veranlaßten mich, hiebei einen ähnlichen Weg einzuschlagen. So prüfte ich mit Neumann in vitro meine Beobachtungen in vivo und gelangten wir zu Resultaten, welche wir in jüngster Zeit veröffentlicht haben. Es ergab sich, daß in Bestätigung meiner Beobachtungen in vivo dem lymphoiden Gewebe, speziell den Lymphozyten eine hohe, vielleicht die wichtigste Aufgabe in der Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen zukomme. Durch längere Einwirkung von Lymphozyten in vitro bei 37° konnten nämlich vorher vollvirulente Tuberkelbazillen bei erhaltener Lebensfähigkeit in einen Zustand der Avirulenz übergeführt werden. Geimpfe Meerschweinchen zeigten dann bei klinisch wenig oder gar nicht gestörtem Verhalten bei der Tötung geraume Zeit nach der Impfung keine Spur von Tuberkulose. Zugleich konnte erwiesen werden, daß mit durch Lymphozytenwirkung avirulent gemachten Tuberkelbazillen samt dem Lymphozytenmaterial geimpfte Meerschweinchen gegen eine zweite vollvirulente Infektion lange Zeit nach diesem „Vakzinationsvorgange" eine hohe Resistenz gegenüber gleich infizierten Kontrolltieren erkennen ließen. Ich glaube füglich diese Impfung mit solchergestalt zusammen-

gesetztem Impfmaterial als einen „Vakzinationsvorgang" bezeichnen zu können.

Demgegenüber gelang es uns nicht, durch Wirkung von Blutserum und an Leukozyten reichem Exsudat einen gleichen Erfolg zu erzielen. Lediglich geringere Grade von Impftuberkulose konnten hier beobachtet werden. Darum fühlte ich mich auch berechtigt, vor einiger Zeit den Gedanken einer zellulären Therapie der Tuberkulose auszusprechen, bei welcher den Lymphozyten die ausschlaggebende Rolle zukomme. Ich möchte hier einschalten, daß ein gewisses Recht besteht, auch an eine Schutzkraft anderweitiger Organzellen als ergänzendes Moment zu denken. Mit Neumann machte ich recht häufig die Beobachtung zirrhotischer Prozesse der Leber bei mit auf verschiedene Weise abgeschwächtem Tuberkelbazillenmaterial geimpften Meerschweinchen und sollen künftige Untersuchungen lehren, wie weit dieses Ausheilungsbestreben der Leber geeignet ist, an eine Schutzwirkung auch der Leberzelle denken zu lassen. Zugleich habe ich allerdings nur flüchtig einen Weg skizziert, der den Möglichkeiten einer aktiven wie passiven Immunisierung gegen Tuberkulose Rechnung tragen sollte. Bei meinen weiteren Versuchen mit Neumann in der genannten Richtung konnten nun Beobachtungen gemacht werden, welche mir darauf hinzudeuten scheinen, daß dieser Gedanke einer zellulären Therapie, wie ich ihn angedeutet, doch zu einigen Hoffnungen bezüglich eines günstigen Fortganges der Arbeiten berechtigt. Allein es ist selbstverständlich, daß erst volle und wiederholt geprüfte Resultate Veranlassung geben können, mit denselben vor ein öffentliches Forum zu treten.

Die Beobachtung der Schutzwirkung des lymphatischen Gewebes gegenüber der Tuberkuloseinfektion leitet nun unwillkürlich darauf hin, bei den auch sonst innigen Beziehungen zwischen Tuberkuloseinfektion und Lymphsystem die weitere Frage zu prüfen, wie weit der Begriff der **Disposition der Tuberkulose** auf Grund dieser Beziehungen zu definieren wäre. Ich habe mir diesbezüglich Anschauungen gebildet, die wiederzugeben ich mich nach meinen Beobachtungen ermutigt fühle.

Ich möchte nämlich unterscheiden:

1. eine angeborene;
2. eine erworbene Disposition zur Tuberkulose.

Bei der angeborenen möchte ich ferner an eine solche aus physiologischen und eine aus pathologischen Ursachen denken. Ich glaube nämlich dafür Anhaltspunkte zu besitzen, daß schon physiologischerweise ein Zurückbleiben des lymphatischen Systems der späteren Wege des Respirationstraktus, der Lungen, vorkommt. Begründet sei dasselbe in dem mangelnden Entwicklungsreize zur Ausbildung im Bereiche der in utero ja noch nicht entfalteten Lungen gegenüber dem bereits funktionierenden Darmtraktus. Diesbezügliche Beobachtungen beim Tiere habe ich mit Neumann und Spieler gemacht und will diese Frage mit Oesterlein beim Menschen verfolgen. Als pathologische Ursachen angeborener Disposition möchte ich ferner die Zustände mehr minder allgemeiner Entwicklungsstörungen mit gleichzeitigen Störungen des Lymphsystems auffassen. Als Teilsymptom betrachte ich hier den sogenannten Status thymicolymphaticus. Das Studium normalen Lymphdrüsenbaues mit Stein führte mich dazu, mit dem genannten Kollegen auch dem Status thymicolymphaticus ein Augenmerk zuzuwenden. Ohne unserer eingesendeten Arbeit vorzugreifen, glaube ich bemerken zu dürfen, daß wir Bilder fanden, die wir in vorgeschritteneren Stadien als eine Atrophie der Lymphdrüsen, anscheinend auf Grund primärer Entwicklungsstörungen deuteten, während wir anderweitige follikuläre Hypertrophien als kompensatorisch auffaßten. Nun fanden sich sehr häufig derartige Befunde zusammen mit verschiedenen Entwicklungsstörungen, wie Enge des arteriellen Systems, Syringomyelie, Hydrokephalus, Hypoplasie der Genitales, Hufeisenniere, Gliombildung, so daß wir dazu hinneigten, auch die Lymphdrüsenveränderungen auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen, den Status thymicolymphaticus nur als ein Teilsymptom mehr minder allgemeiner Entwicklungsstörung aufzufassen. Hier mag vielleicht auch Benekes Beobachtung der häufigen Kombination zwischen kleinem Herzen und engen Arterien mit Tuberkulose einzureihen sein, wie auch die von klinischer Seite oft betonte Kombination zwischen kongenitalem Vitium und Tuberkulose in der Weise ihre Erklärung finden könnte, daß Hand in Hand mit dieser Entwicklungsstörung eine gleichartig bedingte Minderwertigkeit des Lymphsystems geht. Darüber mögen künftige Beobachtungen Aufklärung bringen. So mögen schließlich auch so manche äußere Kennzeichen einer Disposition zur Tuberkulose mit den genannten Zuständen zusammenfallen, die eigentliche Ursache der Disposition weniger in diesen äußeren Merkmalen, als in tieferen Ursachen begründet sein.

Auch bei der erworbenen Disposition möchte ich eine solche aus physiologischen und eine aus pathologischen Ursachen unterscheiden. Bei der Allgemeinheit der Veränderungen kann man füglich die Anthrakose schon als physiologisch auffassen. Mit Stein habe ich auf die Schädigungen des lymphatischen Gewebes, speziell der späteren Wege als Respirationstraktus, der Lungen, aufmerksam gemacht. Sie mögen zur Genüge eine Einbuße dieser Region des Lymphsystems an Widerstandskraft erklären. Im hohen Alter eintretende Atrophien des lymphatischen Gewebes sind ferner ebenfalls geeignet, dann dasselbe als minderwertig erscheinen zu lassen. Pathologische Ursachen erworbener Disposition erblicke ich ferner in allen jenen pathologischen Prozessen, welche mit eine Alteration des Lymphsystems einhergehen. Da wiederum mögen namentlich die akuten Exantheme des Kindesalters eine bedeutende Rolle spielen. Vielfache alltägliche Erfahrungen und Beobachtungen der Kinderärzte deuten sehr wohl in diese Richtung. Ein äußeres Zeichen mag hier in den allgemeinen Lymphdrüsenschwellungen nach Kinderkrankheiten zu finden sein. So mögen auch anderweitige lymphogene Infektionen namentlich pyogener Natur entsprechende Schädigungen des Lymphsystemes mit sich bringend, ein Haften einer Tuberkuloseinfektion erleichtern. Auch bereits bestehende latente, auch nur etwa lymphoide Tuberkulose kann so zum Aufflackern gebracht werden und dann einen rasch progredienten Verlauf nehmen. So ist schließlich auch jede Krankheit des Heranwachsenden oder schon Erwachsenen, verbunden mit einem Aufbrauch an Schutzkräften des lymphatischen Gewebes das gleiche zu bewirken imstande, ja auch seit der Kindheit latente Tuberkulose bereits manifester oder noch lymphoider Natur zum Ausbruch zu bringen geeignet.

Im allgemeinen möchte ich mich dahin aussprechen, daß die Tuberkuloseinfektion vorwiegend nur den bereits minderwertig geborenen oder im späteren Leben geschädigten Organismus an allen Stellen erfolgreich anzugreifen vermag. Aber auch beim vollkräftigen Individuum mag im Lymphsystem der tieferen Wege des Respirationstraktus, der Lungen, ein wahrer „Locus minoris resistentiae" vorhanden sein, der ein erfolgreiches Haften der Infektion auch hier und das von jeder Eintrittspforte herauf lymphogenem oder hämatogenem Wege ermöglicht.

So wäre es auch zu erklären, daß der Kliniker Menschen auch unter den günstigsten Lebensbedingungen an Tuberkulose erkranken sieht und der tuberkulöse Prozeß trotz aller Fürsorge unaufhaltsam fortschreitend zum Untergange führt, daß anderseits auch bei ungünstigen äußeren Verhältnissen Menschen an Tuberkulose erkrankt, auch bei nur ungenügender Fürsorge einen relativ leichten Grad der Infektion erkennen lassen, der Infektionsprozeß einen eminent chronischen Verlauf nimmt und oft auch völlig ausheilt. Schließlich sieht der Kliniker Menschen, die anscheinend immun gegen jede Tuberkuloseinfektion sich erweisen,

wo doch jeder Mensch zum mindesten einmal in seinem Leben in die Lage kommt, infektionsfähige Tuberkelbazillen in seinen Organismus aufzunehmen.

Ich möchte danach einen glücklich entdeckten Heilstoff gegen Tuberkulose auch nur als ein Hilfsmittel betrachten, dessen sich die Hygiene mit ihren höheren Aufgaben der Prophylaxe gegen die mannigfachen Schädigungen des Menschengeschlechtes bedienen mag, die Tuberkuloseinfektion als einen der wichtigsten Feinde desselben erfolgreicher zu bekämpfen.

Pellagra in frühester Kindheit.

Nach Beobachtungen des Herrn Dr. **Leonello Cristoforetti**, Gemeindearzt in Terragnolo.

Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis von der Entwicklungsdauer der Pellagra.

Von Dr. **Ludwig Merk**, Professor für Dermatologie und Syphilis in Innsbruck.

Gelegentlich einer Studienreise, betreffend die Hautsymptome der Pellagra, traf ich am 11. Juni 1905 in der Gemeinde Trambilleno bei Rovereto einen Pellagrösen, dessen Mitteilungen einen Schluß gestatteten, wie lange man Mais genießen müsse, damit sich Symptome des Leidens zeigten. Allein dieser einzelne Fall war mir zu einer bezüglichen Verwertung nicht genügend und so wartete ich, ob sich zu dieser Beobachtung nicht noch auch wenigstens eine weitere ähnliche gesellen würde. Da erhielt ich von Herrn Statthaltereirat v. Haberler die Mitteilung, daß er am 10. Oktober 1905 in Terragnolo, ebenfalls in der Umgebung von Rovereto gelegen, ein 14monatliches Kind mit charakteristischem Pellagraerythem an den Hand- und Fußrücken gesehen habe.

An diesem Falle, den selbst anzusehen ich mir leider die Gelegenheit nicht nehmen konnte, war zunächst auffallend, daß das Erythem zu so ungewöhnlicher Jahreszeit zu sehen war und weiters ließen die genaueren Daten erwarten, daß sie zur Klärung der Frage nach der Entwicklungsdauer der Pellagra wesentliches beizutragen imstande wären. An der Richtigkeit der Diagnose war um so weniger zu zweifeln, als außer v. Haberler auch v. Probizer und Gemeindearzt Cristoforetti den Fall beurteilt hatten und alle diese Herren durch langjährige Beobachtung zu einwandfreiem Urteil in dieser Angelegenheit berechtigt sind.

Ich wendete mich daher an Cristoforetti, gab ihm eine Art Rahmen zur Einstellung seiner Wahrnehmungen und in dieser Form veröffentlichte er seine Beobachtungen.[1]) Weil dieser Mitteilung aber noch einige Daten mangelten, so ersuchte ich um Ergänzung und in dieser erweiterten Form möge zunächst diese seine Beobachtung einem größeren Kreise zugänglich gemacht werden, weiters mögen dann die Daten meines Falles, soweit sie bezüglich sind, besprochen sein.

Cristoforetti schreibt: „Am 1. Oktober 1905 wurde mir ein Kind, Guido V. aus Pergheri in Terragnolo (etwa 900 m über dem Meere) von seiner Mutter gebracht. Es war seit den ersten Tagen des Juli 1905 krank.

Der Knabe war am 29. Juli 1904 als ausgetragenes Kind geboren und war die Fünftgeburt seiner Mutter. Der Vater der Kinder ist seit 5 bis 6 Jahren leidend, arbeitet mit Anstrengung und aus den Symptomen, welche er zeigt, besonders aus den Erythemen an den Handrücken, geht hervor, daß er an Pellagra leiden müsse.

Auch die Mutter ist schon seit ungefähr 12 Jahren hinfällig. Sie war insbesondere nach jeder Geburt gezwungen, vier bis sechs Monate das Bett zu hüten, so auch beim jüngsten Kinde, nach dessen Geburt sie 6 Monate krank war. Auch sie ist pellagrös.

Die Mutter säugte den Guido durch ungefähr drei Monate, obschon ihr dies die Nachbarschaft widerriet. Seit dem vierten Lebensmonate wurde der Säugling dreimal täglich mit Maismehl genährt, welches mit Wasser und Milch verkocht war. Ueberdies erhielt das Kind einigemale des Tages reine Kuhmilch. Dies dauerte bis Juli 1905, mithin bis vollendetem ersten Lebensjahre. Dabei begann das Kind, welches vorher sehr kräftig und stark war, zu verfallen. Nun fing die Mutter, dem Rate der Nachbarn folgend, das Kind ausschließlich mit Polenta und schwarzem Kaffee zu nähren an, unter welchem Regime der Zustand des Knaben sich selbstredend so verschlimmerte, daß sich die Mutter entschloß, zu mir zu kommen. Die Diagnose „Pellagra" hatte die Mutter selbst gemacht, denn als ich ihr vorwarf, weshalb sie denn so spät käme, meinte sie, sie habe ohnehin gewußt, daß es sich um Pellagra handeln dürfte!

Status praesens: Am 1. Oktober 1905 zeigten sich an dem Kinde folgende Pellagrasymptome: a) Von seiten der Haut: Symmetrische Erytheme im Antlitz, den Hand- und Fußrücken. Die Palmae und Plantae waren frei.

Die Erytheme an den Handrücken erstreckten sich symmetrisch bis an die Fingernägel und etwa $1^1/_2$ cm über die Handwurzel gegen den Unterarm, sich nur an die Rückseiten haltend. Diese Herde zeigten deutlich einen Rosasaum und ihm folgend eine hyperkeratotische Zone. Die Grenze zwischen gesunder und kranker Haut war sehr scharf und besonders an den Handrändern fand sich ein gut ausgeprägter hyperkeratotischer Rand.

Das Erythem im Antlitz saß bandartig auf der Stirne, reichte symmetrisch bis zur Schläfengegend, nach oben bis zur Haargrenze und nach unten bis zu den Brauen, grenzte sich äußerst scharf gegen die gesunde Haut ab und hatte auch einen hyperkeratotischen Saum von schmutzig graubrauner Farbe.

Die ebenfalls symmetrischen Erytheme der Fußrücken beschränkten sich tatsächlich nur auf diese, reichten vom Sprunggelenke bis zu den Zehenwurzeln, so daß die Zehen selbst frei blieben. Der Rand war wieder schuppig-hyperkeratotisch und die Grenze zwischen gesunder und kranker Haut äußerst scharf. Außer den Zehen waren auch die Fußsohlen frei geblieben.

Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß speziell die Nasenhaut, die Wangen, Lippen und Ohren kein Erythem zeigten.

Alle diese Stellen erkrankten plötzlich und gleichzeitig in den ersten Julitagen 1905, benötigten zu ihrer Entwicklung etwa sechs bis acht Wochen, von welcher Zeit an eine Remission in den Erscheinungen wahrzunehmen war.

Zur Zeit des Auftretens, mithin zu Beginn des Juli 1905 wurde das Kind etwa zwei bis drei Stunden täglich in der Umgebung des Hauses ins Freie gebracht. Das Wetter war damals klar und schön.

b) Symptome von seiten des Darmtraktes Darmgurren und Diarrhöen; innerhalb 24 Stunden waren die Entleerungen nach dem Ausspruche der Mutter „unzählbar"; das Kind litt an unauslöschlichem Durste; die Mundschleimhaut war gerötet und entzündlich; Erbrechen stellte sich nie ein.

c) Symptome von seiten des Nervensystemes: Schlaflosigkeit; innerhalb 24 Stunden schlief das Kind vielleicht zwei Stunden und selbst dieser Schlaf war durch fortwährendes Schluchzen unterbrochen. Das Kind weinte fast unaufhörlich. Die Patellar- und Periostealreflexe waren verstärkt. Allgemeine Abmagerung.

Von den übrigen vier Brüdern des Guido sind drei gesund, indes ein Schwesterchen, 8 Jahre alt, hydrokephal ist und seit ungefähr drei Jahren jeweilig im Frühjahre an den Handrücken Erytheme zeigt, von denen man die Spuren zurzeit (Ende Oktober) noch sehen kann.

Beim Kinde Guido wurde zunächst absolut jede Spur von Mais in der Nahrung eliminiert und das Kind gedeiht nunmehr (Ende Oktober) sichtlich. Die Erytheme im Gesichte und an den Fußrücken sind verschwunden; nur die Handrücken zeigen noch deutliche Spuren. Der Schlaf begann sich einzustellen, das Kind weint nicht mehr so krankhaft, die Diarrhöen haben aufgehört und das Kind beginnt wieder Fett anzusetzen.

Ich glaube, daß der Fall seines zarten Alters wegen mitgeteilt zu werden verdient. Zumindest ist dies das jüngste Alter, in welchem ich Pellagra beobachtet habe.

Ich halte es für nützlich, mitzuteilen, daß hier in Terragnolo Mais absolut nicht kultiviert wird und daß das Mehl samt und sonders aus Rovereto bezogen wird."

* * *

Bevor ich mich an die Epikrise dieses an anregenden und belehrenden Einzelheiten so überaus reichen Falles setze, ist es nochmals nötig, im Fernerstehenden jeden Zweifel zu ersticken, ob es sich hier wirklich um Pellagra gehandelt habe.

---

[1]) Leonello Cristoforetti: Un caso di Pellagra in un bambino di 14 mesi. Il bolletino dell' associazione medica tridentino. Anno XXIV. Nov. 1905, Nr. 11.

Wenn ich mich eingangs auf die Autorität der mir bestbekannten vorerwähnten Herren berufen hatte, welche überdies von meinem Vorhaben, den Fall literarisch zu verwerten, Kenntnis haben, so kann ich nunmehr auf die Schilderung des Falles selbst verweisen. Sie ist, wenn man bedenkt, daß es sich um ambulantes Material handelt, schlechterdings erschöpfend. Insbesondere erfuhren die Hautsymptome jene treffende Charakteristik, wie sie bei dieser Krankheit (speziell im Blütestadium) für jeden, der sie eines nur halbwegs aufmerksamen Blickes würdigt, so außerordentlich kennzeichnend ist.

Ich verweise nochmals summarisch auf diese Symptome: rasches Auftreten; erythematöser Charakter; lang ausgedehnter Verlauf; scharfe und markante Begrenzung; Hyperkeratose; Prädilektionsstellen, wie Gesicht, Hand- und Fußrücken; graubraune Farbe. Dazu kommen die Juvantien der Diagnose: anderweitige Pellagrasymptome; das Endemische; der Maisgenuß.

Weiters ist nötig festzustellen, daß das Kind nicht an sogenannter „hereditärer" Pellagra, sondern an selbsterworbener Pellagra erkrankt war.

Ich bin außerstande, exakt anzugeben, von wem das Wort — um nicht zu sagen „der Begriff" — „hereditäre" Pellagra zuerst in dieser Literatur angewendet wurde. Ich kann nur sagen, daß eine hereditäre Pellagra wissenschaftlich **nicht** erwiesen ist. Und weiters: Wo immer in der Pellagraliteratur der Nachweis — nicht die Behauptung — einer hereditären Form so zu erbringen versucht wird, daß man daran den Maßstab einer Kritik zu legen imstande ist, hat man es leicht, die Unrichtigkeit dieses Nachweises festzustellen.

Halb paradigmatisch will ich eine solche Kritik an der Hand einer Abhandlung Gemmas versuchen. Er hat in zahlreichen Publikationen sein Interesse an dem Gegenstande überhaupt bekundet, gilt vielen als Autorität und die bezügliche Arbeit[2]) ist ihrem Titel, Inhalt und Umfang nach, soweit ich weiß, die einzige, welche sich speziell mit der Frage der Pellagra kleiner Kinder beschäftigt.

Gemma beruft sich zunächst auf Lombroso,[3]) welcher zwei Formen „hereditärer" Pellagra unterscheide: eine „sehr schwere" und eine „milde". Aber es sei Lombroso weniger um das Studium der Pellagra der Kinder, als um den „Habitus" der Nachkommen Pellagröser zu tun. Mit Bezug auf die hereditäre „sehr schwere" Pellagra (Pellagra ereditaria gravissima) schreibe Lombroso: „Sie manifestiert sich vom zweiten Lebensjahre an, selten mit Desquamation, häufiger mit Schmerzen im Epigastrium, Pirosis, Gefräßigkeit, unsicherem Gang, leichter Erschreckbarkeit, Diarrhoe, blaßgelblicher Verfärbung, wie bei Malariaanfällen und Rückbleiben in der Entwicklung."

Gemma selbst meint ziemlich eingangs seiner Abhandlung, die Symptome der Kinderpellagra seien nicht so markant und charakteristisch wie jene der Erwachsenen. Sie hätten geringere Konstanz und undeutlicheren Rhythmus in der Rezidive, als bei Erwachsenen. Ja er wehrt sich gleich von vornherein gegen eventuelle Einwände, indem er sagt: „Vielleicht wird mancher nicht einmal die Bezeichnung Pellagra gelten lassen, so wenig deutlich sind allzu häufig die Symptome. Die Gelehrten sind häufig spröde und eigensinnig (schizzinosi) wie Weiber. — Sie mögen die Zustände Atrophie, Anämie, Catarrhus gastro-entericus, Inanition der Kinder Pellagröser nennen: der Name ändert nicht die Tatsachen. Ich nenne es Pellagra, weil die gewöhnliche Ursache die Heredität ist, weil ich bis jetzt erst drei Fälle allein gefunden habe, bei denen man die Heredität nicht beschuldigen konnte; zwei, welche von pellagrösen Frauen gestillt wurden und einer mit sieben Monaten, der mit Polenta genährt wurde; denn ich fand Erscheinungen von seiten des Darmes, der Haut, der Nerven, der Muskel, ich habe sie weiters mit Ferrum sesquichloratum geheilt, mit Natriumchlorid, mit Chininum arsenicosum."

Seine Abhandlung zerfällt in zwei Teile, einen mehr allgemeinen und einen spezielleren mit Hinweis auf achtzehn beobachtete Fälle.

Auf die Mitteilungen des ersten Teiles gehe ich um so weniger ein, als er ja das Beobachtungsmaterial des zweiten Teiles nur generalisiert. Von irgendwelcher besonders markanter Charakteristik irgendwelcher Symptome ist, wie Gemma selbst betont, nicht die Rede: er nennt sie eben Pellagra.

Die 18 Fälle des zweiten Teiles mögen als einerseits „beweisende", anderseits als typische und landläufige Beschreibungen hier in extenso referiert sein.

Fall 1. Ein Mädchen mit 17 Monaten. Beide Eltern seit „einiger Zeit schwerst pellagrös". Der Vater hat „neuromuskuläre", die Mutter „atrophische Pellagra". Das Kind erkrankte 14 Tage vor Beginn der Beobachtung, als die Mutter schon einige Besserung gezeigt hatte. Das Kind wurde übelgelaunt, hatte Husten und war verstopft, weshalb die Mutter Rizinusöl gab. Am 25. Mai (offenbar dem Beginne der Beobachtung) wurde es noch gesäugt und bekam daneben Mehlbrei und Polenta. Gemma fand an dem Kinde ausgedehnte großblasige Rasselgeräusche, herrührend von einem Bronchialkatarrh. Der Husten war andauernd, die Entleerungen grünlich und dünn. Appetitmangel, ausgenommen gegenüber Milch. Heftiges Fieber. Am 29. Juni wurde das Kind genügend gekräftigt entlassen. Am 20. Juli sah Gemma das Kind wieder, ohne daß sich in der Zwischenzeit krankhafte Symptome gezeigt hätten.

Fall 2. Ein sieben Monate altes Mädchen, das im Mai in Gemmas Beobachtung kam. Vater nie pellagrös gewesen. Mutter litt an einigen leichteren Erscheinungen von Pellagra; Kopfschmerz, Magenschmerz und Lendenschmerzen. Außerdem ist die Haut an verschiedenen Stellen rissig (sagrinata), speziell an den Händen, wo sie sich schilfert (Lepidermocrinia).[4]) Im Gesicht hat sie eine leichte Maske und im verstrichenen Frühjahre litt sie durch einen Monat an Diarrhoe.

Zur Not könnte man dieser Beschreibung nach Pellagra gelten lassen, wenn die Maske dasselbe bedeutet, was man bei Pellagrösen die Maske nennt.

Das Kind war seit einigen Monaten neben Muttermilch von einer Brust — die andere gab keine Milch — mit sehr dünnflüssiger Polenta genährt.

Bis vor zehn Tagen war die Kleine vollkommen gesund, bis sich eine heftige Diarrhoe mit wässerigen, grasgrünen Entleerungen einstellte. Manchmal stieß das Kind einen Schrei aus, der von irgendeinem inneren Schmerze ausgelöst zu werden schien. Am 24. Mai notiert Gemma: Das Kind ist komatös. Die Pupille kaum beweglich. Entleerungen flüssig, grün, säuerlich; der Bauch leicht aufgetrieben. Darmgurren. Die Temperatur ist etwas erniedrigt. Dem Kinde wurde die Muttermilch weiter gereicht. Später, am 27. Mai, wurde verdünnte Ziegenmilch gegeben. Das Koma ließ nach. Am 23. Juni war das Kind wiederhergestellt und am 10. Juli sah es Gemma wieder, vollkommen wohl.

3. Fall. Ein 40 Tage altes Mädchen, scheint am 16. Juni in Gemmas Beobachtung getreten zu sein. Der Vater hielt sich immer „immun" gegen Pellagra. Die Mutter leidet seit „Jahren" an Schwindel und Benommenheit im Frühjahr und hat eine charakteristische Pellagramaske (una marcantissima maschera pellagrica). Sie ist eine kräftige und gut genährte Frau, hatte vier Kindern glücklich das Leben geschenkt, welche alle leben und von denen nur eines „manches" Pellagrasymptom zeigt.

Vom 20. Juni findet sich folgende Notiz: Seit vier Tagen magert das bis dahin gut genährte und gut saugende Kind sichtlich ab und leidet an starker Diarrhoe mit grünen Entleerungen; es schreit fortwährend und saugt wenig. Nach sechs Wochen war das Kind wieder bei bester Gesundheit.

4. Fall. Ein zehn Monate altes Mädchen. Die Mutter leidet seit „einiger Zeit" an „Pellagrasymptomen, das Erythem nicht ausgeschlossen".

Vom Kinde ist nur gesagt, daß es von „costituzione discreta" sei, genügend genährt aussehe und sechs Schneidezähne

[2]) Anton Maria Gemma, La Pellagra dei lattanti e dei bambini. Gazetta medica italiana lombardia. Anno 1871. Vol. XXXI., Serie VI. Tomo IV. Milano. In Nr. 44, 45 und 50, Seite 349, 357, bez. 397.

Im Referate des Archives für Dermatologie und Syphilis, 5. Jahrgang, 1873, Seite 161, bezw. 162, ist der Name des Autors unrichtig als »Genima« angegeben, was das Aufsuchen des Artikels erschwert hat.

[3]) Natura, causa e terapia della Pellagra, zit. nach Gemma.

[4]) Anton Maria Gemma, Delle dermatopatie pellagrose. Annali universali di medicina. Anno 57°. Milano 1871. Volume CCXVII. Seite 31 ff. Speziell Seite 47 ff.

besitze. Das ist alles vom Allgemeinzustand. Am Nasenrücken und der Nasenspitze beobachtet man kleinste Bläschen von der Größe der Seidenspinnereier und in Gruppen. In Parenthese wird dies als „Eczema pellagricum" bezeichnet. Nun gibt es aber im Sinne exakten dermatologischen Sprachgebrauches ein „Eczema" pellagricum nicht. Gemma hätte sohin reichlich Gelegenheit gehabt, hier zu erweisen, was das Charakteristische dieses sonst bei nicht pellagrösen Kindern nicht ungewöhnlichen Zustandes gewesen sei, beziehentlich, was daran für Pellagra charakteristisch sei. Im Gegenteil, ganz im Sinne, als handle es sich um ein gewöhnliches Ekzem, schreibt er weiter: Im vergangenen Winter litt das Kind an Ekzem des Gesichtes und vor zwei Monaten hatte es einen großen Abszeß am Halse. Glücklicherweise ist dieser Abszeß nicht als „Abscessus pellagricus" bezeichnet. Seit einigen Tagen, so heißt es weiter, wurde das Kind übel gelaunt, weinte und schrie, nimmt die Warze, um sie sofort wieder zu lassen und leidet an reichlicher Diarrhoe mit grünen, säuerlichen Stühlen. Am 10. Juni notierte Gemma: „Heftigstes" Fieber, fortwährendes Koma. Am 28. Juni war das Kind wiederhergestellt.

5. Fall. 5 Monate alter Knabe. Die Eltern sind vollkommen gesund und in guten Verhältnissen; die Mutter hat einen Kropf. Das Kind wird von einer Amme gestillt, welche sich nicht auf irgendeine Krankheit zu besinnen weiß. Ihre Angaben könnten aber als verdächtig angesehen werden; sie hat zwar kein Erythem, aber eine außerordentlich markante Maske im Gesicht. Hier müßte also die „hereditäre" Pellagra von der Amme stammen. Eine halbwegs genauere Charakteristik der Intensität dieser angeblichen Ammenpellagra fehlt. Man höre nun, was Gemma über die Symptome beim Kinde erzählt.

Er schreibt vom 29. Mai: Guter Ernährungszustand, gut entwickelter Fettpolster. Die Haut sehr „blaß". Noch ohne Zähne. Seit einigen Tage Unruhe, verringerter Appetit, erbricht äußerst leicht. Manchmal asthmatisches Atmen. (Im Original: Respiro a mantice; mantice heißt Blasbalg.) Blasse Zunge mit weißlichem Belage, der Bauch ist weich. Leidet an Diarrhoe mit sehr flüssigen Entleerungen, welche die Windeln stark grün färben. Temperatur und Puls sind normal.

Was in aller Welt soll hier für Pellagra charakteristisch sein? — Schon nach drei Tagen war die Diarrhoe vermindert, das Erbrechen hatte sich im Spital überhaupt nicht gezeigt, das Atmen wurde regelmäßig und nach weiteren 19 Tagen wird das Kind gesund und munter wiedergesehen.

Der 6. Fall ist für die unerschütterbare Ueberzeugungstreue und der darin begründeten Sorglosigkeit der Beschreibungen Gemmas besonders kennzeichnend. Ich gebe ihn daher vollständig wieder:

„Dotti Laurina, aus Ospitaletto, drei Monate alt. Als mir die Mutter ihre Tochter überbrachte, benachrichtigte sie mich, daß sie sich nicht wohl fühle, daß sie sich als schuldlose Ursache der Krankheit ihres Kindes betrachte. Seit einem Monat, das ist gegen Ende des Frühjahrs, leidet sie häufig an Benommenheit und Schwindel, Spannung im Nacken und vollkommener Appetitlosigkeit, an Magenschmerzen und allgemeiner Schwäche. Ich betrachte die Haut, finde sie blaß, mit einer Maske im Gesicht und „Lepidermocrinie" an den Händen. Sie erzählt mir, daß das Kind bald nach ihr zu kränkeln begann, daß es jetzt an häufigem Erbrechen und Diarrhoe leidet. Die Entleerungen, welche ich in den Windeln finde, sind grün. Die Kleine ist äußerst blaß, mit lividen Lippen und läßt den Kopf hängen.

Ich unterziehe die Mutter einer Arsenkur, 3 mg pro die. Sie erholt sich allmählich, bekommt Appetit und so erholt sich auch die Tochter, ohne daß irgendein Heilmittel nötig wäre. Dieser Fall muß uns aneifern, Mütter der Methode Lombrosos zu unterziehen, sobald wegen Pellagrasymptomen das Stillen sich schwierig gestalten sollte."

Daß hier die Mutter an Pellagra gelitten habe, ist der Beschreibung nach mit einigem Grund anzunehmen. Das Kind aber muß zur Zeit der Geburt und bis zwei Monate darnach gesund gewesen sein, denn die Mutter ist erst ein Monat lang krank und bald nach ihr wurde das damals zwei Monate alte Kind krank. Es dürfte wohl immer an der Brust gewesen sein, wenigstens ist das Gegenteil oder ein anderes aus den Daten nicht ersichtlich. Daß das Stillen sich „schwierig" gestaltet habe, ist nur aus den letzten Worten zu erraten, keineswegs aber, worin diese Schwierigkeit bestanden haben soll. Daß der augenscheinliche Magendarmkatarrh des Kindes Pellagra gewesen sein soll, hätte bei der großen Gewöhnlichkeit solcher Kinderkrankheit denn doch einiger tiefer aufklärender Worte bedurft. Aus der Besserung nach oder während der Arsenmedikation und der mütterlichen Pellagra allein dies zu schließen, ist nicht Jedermanns Sache. Aber wie sagt Gemma in der Einleitung? „Ich nenne es Pellagra, weil die ‚gewöhnliche' Ursache die Heredität ist".

Ist bei solchen kindlichen Gastrointestinalkatarrhen wirklich die Heredität die „gewöhnliche" Ursache?

Beim 7. Fall ist der Vater kerngesund. Von der Mutter kann möglicherweise Pellagra angenommen werden. Ihr Bruder leidet angeblich an Pellagra; die Zwillingsschwester ist aber vollkommen gesund und sehr gut genährt. Das neun Monate alte Kind hat eine weiße offene Stelle am Frenulum linguae, welche es trotz großen Appetites am Saugen hindert. Außerdem zeigt es am 25. Mai: Asthmatisches Atmen (respiro a mantice). Im ersten Drittel des Juni ist die offene Stelle an der Zunge geheilt und das Kind wird wieder kräftig. Die Symptome der „hereditären" Pellagra waren sohin augenscheinlich die offene Stelle am Zungenbändchen und das „Asthma". Mitte Juni wird das Kind wieder ein Opfer häufigen Erbrechens, das aber nach zwei Tagen aufhört.

Im 8. Fall wird von einem zwölf Monate alten Kind berichtet, dessen Eltern ohne Spuren von Pellagra seien. Nur habe die sonst gesunde und kräftige Mutter 33 Warzen auf der einen und 66 Warzen auf der anderen Hand. Eine weitere Warze (sohin im ganzen 100) finde sich auf der Nasenspitze. Das Kind selbst ist noch an der Brust, nur gab die Mutter dem Kinde seit dessen zweitem Lebensmonat etwas Polenta.

Anscheinend am 29. Mai kam das Kind in Gemmas Beobachtung. Als krankhafte Symptome werden aufgezählt: Seit einigen Tagen „Asthma", grüne Entleerungen und Gefräßigkeit. Schon am 2. Juni waren die Diarrhöen geschwunden, der Atem normal und am 5. Juni war diese „hereditäre Pellagra" geheilt.

Der 9. Fall. Ein elf Monate altes Kind. Vater gesund. Die Mutter mit deutlich sichtbarer Pellagramaske, welche während der Schwangerschaft jeweilig kräftiger wurde. Diese Mitteilung muß stutzig machen, denn die wahre Pellagramaske ist keine bleibende, zeitweilig exazerbierende Erscheinung. Weiters wird von der Mutter gesagt, daß sie auch an Benommenheit und Schwindel gelitten habe. Vom Kinde heißt es unterm 6. Juni, es habe an den Händen ein beginnendes, aber deutliches Erythem, außerdem unersättlichen Appetit, reichliche grüne Entleerungen und beständigen Durst. Diese, obschon recht kärgliche Beschreibung läßt — es fehlt die Mitteilung über die Ernährungsweise — immerhin Pellagra vermuten, wenn auch keine „hereditäre" Pellagra. Erst nach 20 Tagen ist das Kind wiederhergestellt. Es ist aber nichts darüber gesagt, ob das Erythem verschwunden war. Sollte dies der Fall gewesen sein, dann kann das Erythem nicht als pellagrös gelten.

Der 10. Fall. Ein 23 Monate altes Mädchen. Vater gesund. Mutter litt „oft" an nervösen und Hautsymptomen der Pellagra (Kopfschmerz, Magenschmerz, Müdigkeit und der Maske). Das Kind wurde mit 14 Monaten entwöhnt, lebte dann von Milchbrei und ganz wenig Polenta, litt häufig an Würmern, war aber sonst immer gesund. Zwei Monate vor Aufnahme begann der Appetit zu schwinden, der Schlaf war gestört und gering, das Kind übler Laune. Am 10. April notierte Gemma unter anderem „Lepidermocrinia" an den Vorderarmen.

Bauch aufgetrieben, Zunge blaß (in anderen Fällen war sie rot), kein Fieber. Vom Stuhl ist keine Rede! Die folgenden Tage kam es zu abendlichem Fieber; Temperaturangabe fehlt! Von der Ernährungsweise keine Silbe! Erst am 20. April wurde notiert: Das Fieber ist nicht geschwunden und das Kind verfällt noch mehr. Körpergewicht ist weder in diesem noch in anderen Fällen mitgeteilt. Grüne flüssige Entleerungen, später ist Blut beigemischt. Es tritt Durst auf. Das berühmte Asthma (respiro a mantice) scheint gefehlt zu haben. Am 25. Mai wurde notiert: An verschiedenen Stellen im Munde haben sich fungöse, fötide Geschwüre entwickelt, an manchen Stellen der Zunge Bläschen und an anderen etwas Soor. Dies wird nun in Behandlung genommen. Schon am 5. Juni trat Besserung ein. Am 20. Juni kam es wieder zu heftigen Diarrhöen. Ueber die Ernährung steht erst jetzt zu lesen, daß sie mit Liebigs Fleischextrakt aufrechterhalten werde. Erst am 1. Juli hört die Diarrhoe auf, das Kind gewinnt an Appetit und mit 18. August scheint das Kind geheilt entlassen worden zu sein.

Und das soll hereditäre Pellagra gewesen sein? Diese Krankengeschichte soll es beweisen?

Völlig nichtssagend ist der 11. Fall, ein 16 Monate altes Kind betreffend. Die „Diagnose" stützt sich offenkundig außer auf die Diarrhöen, auf ein Ekzem im Gesichte, welches ohne besondere Sorgfalt schlankweg als Eczema pellagricum bezeichnet ist.

Die Beschreibung des 12. Falles gebe ich gleichfalls und ganz ohne Kritik wieder wörtlich: „Stefanini Johann, aus Ospitaletti, 22 Mo-

nate alt. Der Vater erwies sich bisnun gegen Pellagra immun. Die Mutter hingegen hat schon Erscheinungen nervo-muskulärer Pellagra und ihre Stirn ist mit der bekannten Maske bedeckt. Sie selbst, eine herzgewinnende Bäuerin, erzählt mir tränenden Auges, daß ihr schon fünf Kinder dahinstarben und sie beschwört mich mit unbegrenztem Vertrauen, ich möge ihr das Sechste retten, das einzig verbliebene.

Welch erschütternde, welch ewige Tragödie! Arme Frau! Ich werde vielleicht heute das Gespenst bannen, du aber erzähle jener Menge Frohlockender, daß es vorübergeht und nicht heilt.

Seht hier den kleinen Johann, der aus eiserner Rüstigkeit hervorsproßte, den wahren Typus eines künftigen kräftigen Arbeiters, im blühenden Ernährungszustande, die Zähne gut entwickelt und schon sind ihm die deutlichen Zeichen kindlicher Pellagra abzulesen. Die Wangen glühen vom schönsten Rot, das von weitem der Bote der Gesundheit scheinen könnte; bei aufmerksamer Prüfung entpuppt es sich aber als ein reiches Astwerk von Aederchen und ebenda beginnt ein leichtes Erythem.

Seit ungefähr einem Monat leidet er an Anorexie, beständigem Durst, zeitweiligem ‚Asthma' (respiro a mantice), welches die Mutter durch etwas Rizinusöl bekämpfte und an grünlichen Entleerungen.

26. Juni 1871. Täglich 1 g Magisterium Bismuthi.

Nachdem die Diarrhoe gewichen, wird arsensaures Chinin verabreicht, werden Salzbäder verordnet und nach 15 Tagen war die Heilung erreicht und bis zur Stunde ist kein Rückfall eingetreten."

Das 13. Kind, ein 22 Monate altes Mädchen, litt an Diarrhöen, das 14., ein zwei Jahre alter Knabe hatte das Zahnen gut überstanden. Seine Mutter ist seit „eingen" Jahren pellagrös (Forma „oligocythaemica") mit Maske.

Im Juni erkrankte das Kind an Diarrhöen und „Asthma". Am 9. Juni wird als erste Beobachtung notiert: Komatöses Kind, Livido labiorum, Zungenspitze gerötet. Am 10. abendliches Fieber. Puls 110. Im Laufe der folgenden Tage nahm die Zahl der Entleerungen zu, ebenso das Fieber. Die Atmung wird regelmäßig, obschon etwas retardiert. Nie Husten. Der komatöse Zustand hält an, Puls steigt auf 150 und am 19. Juni erfolgt Exitus. Die Obduktion ergab Darmkatarrh.

Die folgenden drei Krankengeschichten betreffen 3, 7 und 9 Jahre alte Kinder. Man gestatte mir, von ihrer Wiedergabe Abstand zu nehmen.

Fasse ich alle diese Angaben Gemmas zusammen, so vermisse ich nur zu empfindlich — und mit mir hoffentlich die Mehrzahl der Leser — das Bestreben nach einer seinem Eifer zum Gegenstande nur halbwegs entsprechenden Genauigkeit. Im Jahre 1871 hätte man schon Fieberkurven oder doch Gradangaben, Körpergewichtsbestimmungen, Zahl der Pulse, der Respiration, genauere Mitteilungen über die Nahrung und ähnliches mehr erwarten können. Man darf nicht vergessen, daß die Abhandlung Bedeutung gewinnt durch den Umstand, daß die Zeitschrift, in welcher sie veröffentlicht ist, von einem Gaetano Strambio redigiert war, dessen Name durch zwei Generationen eine hervorragende Rolle unter den Pellagrologen der Lombardei gespielt hat. Das Heer der Aerzte, das die Wissenschaft als etwas Gewordenes, nie aber als etwas Werdendes betrachtet, das nur mit fertigen Resultaten arbeitet, wird durch solche apodiktische Schilderungen zu ungenauen Diagnosen verleitet und dadurch leidet nicht nur das Studium dieser verheerenden Krankheit, sondern die Menschheit selbst, weil die Behörde, gestützt auf Angaben solcher Aerzte, gegen Pellagra Vorkehrungen verzettelt, wo gar keine Pellagra vorliegt.

Wenn man bedenkt, daß sich Gemma die Aufgabe stellte, die Pellagra der Säuglinge und kleinen Kinder zu schildern, daß er damit nach seinen eigenen Worten „etwas Neues herausarbeiten" wollte, so muß man staunen, daß er der bei so vagen Symptomen so wichtigen Differentialdiagnose gar kein Wort gegönnt hat, daß er sich einfach begnügt zu sagen: Für mich ist das Pellagra!

Ein besonders starkes Glied in der Kette der „Beweise" Gemmas scheint darin zu liegen, daß die Diarrhöen und sonstigen Symptome seiner „hereditären Pellagra" nach Lombrosos Methode auf Verabreichung von Arsen oder Chinin-Arsen „geheilt" wurden.

Man wird jetzt begreifen, daß Wilhelm Winternitz[5]) seinerzeit statt einer wohl definierbaren Krankheit, als welche er die Pellagra am Orte der Endemien studieren wollte, von den Aerzten ein „Quodlibet" von Symptomen vorgeführt bekam und daß er entschuldigt ist, mit seinen Schlüssen über das Ziel zu schießen, wenn er der „Pellagra" die Existenzberechtigung überhaupt abspricht und meint: „Die pathologische Geschichte der Rhaphania maidica, wenn sie als selbständige Krankheit existiert, müsse erst noch geschrieben werden; sie habe jedoch mit dem Pellagra nichts gemein."

Gemmas Vertrauensseligkeit ist um so befremdlicher, als er sich um die Literatur bis auf Lombrosos Abhandlung und seine eigenen Publikationen nicht kümmert, obschon gerade damals die Frage der Heredität, sowie die Frage der Pellagra bei Kindern noch lebhaft diskutiert wurde. Dies noch dazu unter anderen auch von seinen engsten Landsleuten in Mailand.

Nach Théophile Roussel[6]) haben Strambio und Calderini (Anali universali di Medicina. Milano, Aprile 1844, zitiert nach Roussel) diesem Gegenstand ihre Aufmerksamkeit gewidmet und Roussel selbst handelt (S. 224 bis 233) ausführlich über diesen Gegenstand. Er erwähnt, daß Strambio unter 126 Pellagrösen 15 Individuen im Alter von 1 bis 25 Jahren fand, woraus man allerdings keine Schlüsse speziell auf das Kindesalter ziehen kann. Aber Calderini beziehe sich auf 352 Pellagrafälle, von denen 83 unter 3 Jahre alt waren und 15 zwischen 3 und 12 Jahren. Ja die zarteste Kindheit sei sogar das bevorzugte Alter. Andere Autoren, wie Odoardi, Soler (nach Roussel) stünden allerdings auf entgegengesetztem Standpunkt und behaupten, daß die Pellagra sich nicht vor dem sechsten bis achten Lebensjahre zeige. Zecchinelli hinwieder (nach Roussel) habe sogar Neugeborene mit manifester Pellagra gesehen. Es ist aber allen diesen Angaben wenig zu trauen, weil die Diagnose Pellagra — ich habe es am Falle Gemma demonstriert — nicht sehr einwandfrei gemacht wurde, ja auch heute noch nicht exakt genug gemacht wird. Dasselbe deuten die Mitteilungen von Winternitz an.

Ueber den Einfluß der Erblichkeit spricht Roussel in höchst beachtenswerter Weise. Er unterscheidet drei Arten von hereditären Momenten. Die erste Art umfaßt jene Krankheiten, welche in den Eltern entstehen und im kindlichen Organismus ihre Fortsetzung finden. Das sind die Morbi connutriti der Alten, die Morbi parentales, wie Syphilis oder Variola. Letztere Krankheit, durchgemacht vom Fötus, verleihe diesem und dem nachmaligen Kinde die Immunität. In diesem Sinne sei die Pellagra nicht hereditär.

Die zweite Art umfasse Krankheiten, deren Keime während der Entwicklung dem entstehenden Wesen eingeflößt werden. Diese Keime seien zunächst nicht manifest, das Kind scheine gesund und erst mit der Entwicklung des Kindes kämen sie zur Reife und führen zur Verheerung. Als Beispiel führt er die Vererbung der Skrofulose, des Krebses und anderer „Kachexien" an. Unserer heutigen Anschauung würden diese Beispiele allerdings nicht mehr entsprechen. Die Pellagra rechnet Roussel nicht zu dieser Art von vererbten Krankheiten.

Unter der dritten Art versteht er nun die einfache Aehnlichkeit des kindlichen Organismus mit dem elterlichen, welche den Aufwachsenden gegen die gleichen Schädlichkeiten weniger „resistent" erscheinen läßt. Hieher rechnet er die Pellagra und in diesem Sinne gibt er eine Vererbung bei dieser Krankheit, nicht aber die Vererbung dieser Krankheit zu. Heutzutage würden wir sagen, bei der

[5]) Wilhelm Winternitz, Eine klinische Studie über das*) Pellagra. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. III. Jahrgang, 1876. Der Reihenfolge VIII. Jahrgang, Seite 151 ff.

*) Man sagte damals »das« und nicht »die« Pellagra.

[6]) Théophile Roussel, De la Pellagre, de son origine, de ses progrès, de son existence en France, de ses causes et de son traitement curatif et préservatif. Paris 1845.

Pellagra ist die Heredität die „disponierende" Ursache. Eine besondere klinische Form habe dann solche „hereditäre" Pellagra nicht.

Aus Gründen allgemein naturhistorischer Art kann ich mich aber auch zur Auffassung solcher Heredität der Pellagra nicht entschließen und verweise darauf, daß stammweise egale Verhältnisse, wie Lebensweise, Lebensgewohnheiten, klimatische Verhältnisse, nur zu leicht Heredität und hereditäre Eignung vortäuschen.

Oder zeigt uns nicht Cristoforettis Fall selbst, daß das Kind vollkommen gedieh, solange es die Mutterbrust hatte, obschon die Mutter kränklich war? Sind nicht die übrigen Geschwister gesund bis auf das hydrokephale Schwesterchen?

Sind nicht die Kinder in Gemmas Fällen den Anamnesen zufolge alle erst nach der Geburt krank geworden? Und dies unter Erscheinungen, welche in nichts an Pellagra speziell denken lassen müssen?

Wenn man die Pellagra als eine Vergiftung ansieht — und es gibt nur wenige Erscheinungen, welche mit dieser Theorie nicht in Uebereinstimmung gebracht werden könnten — so gestattet der Einblick in die Lehre vom konstitutionellen Merkurialismus, mithin gleichfalls einer Vergiftung, sehr lehrreiche bezügliche Parallelen, besonders, wenn man sich an die klassische Schilderung von Kußmaul[7]) hält. Unter dem Kapitel: „Die indirekten Wirkungen des Quecksilbers bei den Quecksilberarbeitern", sowie „Einfluß des Merkurs auf die Kinder" (S. 256 ff. und S. 134 und 135) bespricht er auch den Einfluß des gewerblichen Merkurialismus auf die Nachkommen der Arbeiter. Nur ausnahmsweise geschähe es, daß eine Belegerin, während sie an starkem Zittern leidet, konzipiere und ein schönes und gesundes Kind zur Welt bringe; und es sei kein häufiges Vorkommen, daß aus der Ehe eines Belegers mit einer Belegerin, welche beide an Zittern leiden, drei gesunde, kräftige Kinder hervorgingen, welche auch noch im vorgerückten Alter (51, 49, 42 Jahre alt) gesund und kräftig blieben. Und doch haben dies Mair und Kußmaul selbst beobachtet.

Sonst käme der Abortus häufig vor oder die Kinder seien vielfach anderen Krankheiten, wie Skrofulose und Rachitis, unterworfen.

Es seien wohl Fälle von Merkurialismus in den ersten Lebensjahren, ja Lebensmonaten bekannt, sie hätten jedoch dieselben Symptome wie Erwachsene: Salivation, auch Tremor. Sie können aber nicht wissenschaftlich exakt als „hereditäre" Formen, sie müßten vielmehr als post partum erworbene Vergiftungen dargestellt werden.

Man kann also auch durch Heranziehung von Analogien die Annahme einer hereditären Pellagra nicht stützen.

Ich kann sohin einwandfrei behaupten: Cristoforettis Fall stellt eine erworbene Pellagra vor und es ist kein Fall in der Literatur bekannt, bei welchem diese Krankheit in so frühem Lebensalter und so treffend beschrieben wäre.

Die schädliche Substanz muß längstens neun Monate in dem kindlichen Organismus gewirkt haben, um Pellagra hervorzurufen; denn drei Monate wurde das Kind gestillt. Seit dem vierten Lebensmonat bekam es Maisnahrung neben Kuhmilch. Im zwölften Monat begann nach Angabe der Mutter das Leiden und fast seit derselben Zeit wurde das Kind ausschließlich von Mais ernährt.

Die „Inkubationsfrist" der Pellagra ist also für diesen Fall mit längstens neun Monaten erwiesen.

Zu einer ähnlichen Frist führt die Beobachtung des eingangs erwähnten zweiten Falles.

Ich sah denselben am 11. Juni 1905 im Trambillenotale bei Rovereto.

Ein 63jähriger Mann, der in jungen Jahren nach Amerika ausgewandert war, hatte sich dort soviel erworben, daß er den Rest seiner Tage wieder in der Heimat zu verleben gedachte. Im September 1904 war er zurückgekehrt. In Amerika hatte er sich vollkommen wohl gefühlt und namentlich keinerlei Beschwerden gehabt, wie sie nun in seiner Heimat ihn belästigten. Ich traf ihn, wie gesagt, am 11. Juni 1905 mit deutlichen Resten des Erythems an den Handrücken. Die übrigen Hautstellen waren frei geblieben. Die Kennzeichen, welche mich zur Diagnose berechtigten, waren:

Strenge Symmetrie an den Handrücken, bis etwa vier Fingerbreite über die Handwurzel reichend. Scharfe Begrenzung und leichte lamellöse Schilferung an den Rändern. Die Schüppchen selbst graubraun und vielfach rektangulär. An den Fingern reichte der Erythemrest bis in die Mitte der zweiten Phalangenrücken und besonders die ersten Fingerknöchel waren mit mörteligen, braunroten, krustigen Schuppen bedeckt, wie sie für diese Region, sonst aber mehr für die Umgebung der Nase bei der „Maske" charakteristisch sind. Die zentralen Partien waren von livid-bräunlicher Farbe und schon glatt, das Erythem befand sich eben schon stark in Deferveszenz und gerade noch in jenem letzten Stadium, in welchem eine genaue Diagnose möglich war. Die Dauer des Erythems konnte ich auf mindestens acht Wochen schätzen, es dürfte daher Mitte April aufgetreten sein.

Von anderen Pellagrasymptomen bestand nur außerordentliche Schwäche. Für Strecken, welche andere in einer Viertelstunde zurücklegen, benötigt er bis zu Dreiviertelstunden. An den Händen und im Nacken hatte er das Gefühl von Ameisenkriechen; die Patellarreflexe dagegen waren nicht erhöht, eine Erscheinung, welche ich auch in anderen ausgesprochenen Fällen von solch kurzer Dauer noch vermißte. So z. B. in dem Falle genuiner Pellagra aus dem Oberinntal.[8]) Pat. war fieberlos.

Von nicht pellagrösen Symptomen fand ich Zeichen von Arteriosklerose, nächtliches Ohrensausen (als ob der Wind bliese) und es fiel dem Patienten auf, daß er sehr viel uriniere. Eine genauere Untersuchung konnte ich an dem Patienten nicht machen.

Anamnestisch eruierte ich, daß Patient im Februar plötzlich fieberhaft erkrankte und daß er sein Leiden für Influenza hielt. Von diesem Anfalle konnte er sich nicht erholen. Im Anschluß daran wurde er schwach und schleppte sich mühsam die kürzesten Strecken. An unstillbaren Diarrhöen hatte er nicht gelitten. Aber auch dieses Symptom braucht nicht gleich vom Anfang an zu bestehen.

Die Nahrung bestand ortsüblich aus sehr viel Polenta und Käse. Dazu manchmal ein Häring.

Aber auch ohne jedes Juvans war für mich der Rest des Erythems an den Handrücken charakteristisch genug, die sichere Diagnose zu stellen. Der mit mir gleichzeitig den Fall besichtigende Gemeindearzt, Herr Dr. Guiscardo Torboli, dem ich für seine liebenswürdige Unterstützung zu großem Dank verpflichtet bin und der die Pellagra aus jahrelanger Anschauung kennt, trug ebensowenig Bedenken, den Fall für typisch zu erklären.

Hier waren also ungefähr sieben Monate verstrichen, damit die Pellagra manifest würde.

Sohin illustrieren diese zwei Fälle in einwandfreier Weise die Dauer der Giftwirkung bis zu den ersten sichtbaren Erscheinungen. In gleich exakter Weise ist dies nur für die chronische Merkurialvergiftung festgestellt. Für den chronischen Alkoholismus z. B. fehlen auch nur annähernd ähnlich genaue Daten.

Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Fuchs.)

Zwei Fälle von Blitzkatarakt.

Von Dr. **Ernst Guzmann**, Assistenten der Abteilung.

Im folgenden ist die Krankheitsgeschichte zweier Fälle von Starbildung durch Blitzschlag wiedergegeben, welche an der Klinik beobachtet wurden.

I. Marie Cs., 42 Jahre alt, stellte sich am 5. November 1904 wegen Abnahme des Sehvermögens beider Augen vor. Im Sommer 1903 wurde Pat. vom Blitz getroffen, während sie mit einem Zwicker las, der eine Stahleinfassung hatte. Sie bekam von dieser Einfassung eine Brandwunde rings um die Augen, ferner auch Brandwunden an anderen Körperstellen, in deren Nähe sie metallische Gegenstände getragen hatte. Nach zwanzig Minuten Bewußtlosigkeit kam sie wieder zu sich, hatte keine

[7]) Adolf Kußmaul, Untersuchungen über den konstitutionellen Merkuralismus und sein Verhältnis zur konstitutionellen Syphilis. Würzburg 1861.

[8]) Diese Wochenschrift 1905, Nr. 37.

Lähmung. Sie hatte gleich Schmerzen an beiden Augen, welche gerötet waren. Erst vier bis sechs Wochen nachher begann sie schlechter zu sehen und sah schwarze Flocken vor dem Auge. Als sie sich vor einigen Wochen untersuchen ließ, fand man punktförmige Trübungen in der Linse, besonders am rechten Auge.

Status praesens: Rechtes Auge: In den vordersten Linsenschichten liegt eine Trübung, welche aus zwei konzentrischen Kreisen besteht, mit einem feinzackigen, fleckweise etwas saturierteren Rande. Innerhalb dieser Kreise besteht eine spinnwebenartige Trübung. Nach künstlicher Erweiterung der Pupille sieht man in der ganzen Dicke der Linse zarte Trübungen. Augenhintergrund nur sehr undeutlich sichtbar.

Linkes Auge: Im vordersten Teil der Linse nach oben außen eine unbedeutende Trübung bei seitlicher Beleuchtung sichtbar. Mit dem Augenspiegel sieht man aber in der ganzen vorderen Kortikalis zarte Trübungen. Augenhintergrund normal.

S. R.: $^5/_{24}$. Gläser bessern nicht. L. $^5/_{18}$; $+0{\cdot}75$ Cyl. Ax. 70°, temp.: $^5/_{12}$ (?) mit $+3$: Tp. 4 sehr mühsam.

Das Gesichtsfeld ist für Handbewegungen normal. Keine zentralen Skotome.

II. Ludmilla U., 19 Jahre alt, wurde am 22. März 1905 in die Klinik aufgenommen. Sie wurde im Juni 1904 vom Blitz getroffen, wonach sie eine Stunde bewußtlos liegen blieb. Sie hatte Brandwunden am Gesicht, Hals und an den Füßen erlitten und mußte 14 Tage lang das Bett hüten, weil die linke Körperhälfte gelähmt war, wobei unfreiwilliger Abgang von Stuhl und Harn hinzutrat. Die vollständige Beweglichkeit soll erst nach vier bis sechs Wochen zurückgekehrt sein. Das Sehvermögen, welches bisher stets vorzüglich gewesen sein soll, war links sofort nach dem Ereignis schlechter und verschlimmerte sich seither allmählich. Behufs Operation wurde sie von einem Arzt an die Klinik gewiesen. Außerdem bemerkt Pat., daß der Mund seit dem Unfalle schief sei.

Status praesens: Narben nach Brandwunden sind nicht zu finden.

Linkes Auge: Aeußere Teile normal. Hornhaut klar. Iris normal. Kammer seichter als rechts. Die Pupille ist rund, weit, reagiert nicht. In derselben ist eine lichtgraue Linsentrübung zu sehen, die Seidenglanz und radiäre Zeichnung zeigt. Zwischen den radiären Streifen in der Linse sieht man auch einzelne punktförmige Trübungen kranzförmig an der Peripherie angeordnet. Schmaler Irisschlagschatten. Auf der vorderen Kapsel einzelne Pigmentfleckchen in einem Kreise gestellt, der einer mittelweiten Pupille entspricht. Druck normal. Augenhintergrund nicht sichtbar. Sieht Handbewegungen vor dem Auge. Projektion richtig.

Rechtes Auge: Aeußere Teile normal. Hornhaut und Iris ohne Veränderungen. Pupille mittelweit, gut reagierend, rund. Kammer normal tief. Unterhalb der vorderen Kapsel sind einzelne punktförmige graue Trübungen zu sehen; außerdem zentrale Trübungen der vorderen Linsenschichten, die radiäre Zeichnung haben. Druck normal.

S.: R.: $^6/_6$; Nahepunkt 12 cm.

Harnbefund negativ.

Nervenbefund: Rechts: leichte Mundfazialisparese; links: Hypalgesie der Extremitäten und des Rumpfes (leichten Grades). Scheiteldruckschmerz. Links leichte Ovarie. Kniereflexe lebhaft: Traumatische Hysterie mit leichter rechtsseitiger (peripherer?) Fazialislähmung.

Am 23. Februar wurde die Linearextraktion ausgeführt. Beim Zurückziehen der Lanze entleeren sich getrübte breiige Linsenmassen.

24. Februar. Nach acht Tagen wurde sie mit folgendem Befund entlassen:

Das Auge ist leicht gerötet. Die Pupille weit, rund. In der Pupille, besonders oben, eine graue membranöse Trübung mit einzelnen leistenartigen Verdickungen, welche sternförmig angeordnet sind. Der Augenhintergrund verschleiert sichtbar, anscheinend normal. Makula normal. S. mit $+13$: $^4/_{36}$ (?); 3 D. Astigmatismus nach der Regel. Zylinder bessern nicht. Das Gesichtsfeld zeigt nasal und unten normale Grenzen für weiß und Farben, nasal oben, sowie temporal unten eine deutliche konzentrische Einschränkung auf 45°, respektive 65°. Der äußere obere Quadrant des Gesichtsfeldes fehlt bis 5° vom Fixationspunkte.

Vier Wochen später wurde Patientin zum zweitenmale behufs Beseitigung des Nachstares aufgenommen.

Am 30. März wurde die Diszission mit der Nadel ausgeführt. Am 3. April wurde Patientin entlassen. Der Bulbus reizlos; freie Lücke in der Sekundaria.

Papille blaß, besonders der untere, innere Quadrant.

S: $+11$ s $\supset +1{,}5$ c Ax 50° temp.: $^6/_{18}$

Das Gesichtsfeld ist allseitig konzentrisch eingeschränkt und zwar viel stärker als ein Monat vorher, unten nasal und — temporal auf 40°, nasal oben auf 25°. Der äußere obere Quadrant zeigt den schon früher beschriebenen Defekt in demselben Grade.

Gesichtsfeld für rot im Verhältnis zur Außengrenze nicht wesentlich eingeengt, Vertauschung von blau und grün.

Auch das Gesichtsfeld des (gesunden) rechten Auges zeigt eine, wenn auch nicht bedeutende, konzentrische Einschränkung, die besonders die temporale Hälfte betrifft.

Wir haben es also mit zwei Fällen von Starbildung zu tun, die, da jede andere Ursache dafür ausgeschlossen erscheint, als Folgen der Blitzeinwirkung anzusehen sind.

In dem ersten Fall haben wir es mit einer doppelseitigen Katarakt zu tun, wobei das eine Auge stärker betroffen war. Der lange Zeitraum, der seit dem Unfall verstrichen war, berechtigt uns, den oben geschilderten Zustand der Augen als einen stationären zu bezeichnen. Es ist hier also nicht zur Bildung einer Totalkatarakt gekommen. Bezüglich der entzündlichen Erscheinungen an den Augen, unmittelbar nach dem Unfalle, sind wir auf die mangelhaften Angaben der Patientin angewiesen.

Der zweite Fall zeigt uns am rechten Auge nur geringe Linsentrübungen, die kaum mehr Fortschritte machen dürften, am linken Auge haben wir es dagegen mit einer Totalkatarakt zu tun, die operativ behandelt wurde.

Dieser Fall erscheint in mancherlei Hinsicht interessant. Es wurde schon in der Krankengeschichte darauf hingewiesen, daß bei der Ausführung des Lanzenschnittes sich graue, breiige Linsenmassen entleerten. Da der Lanzenschnitt die Linsenkapsel sicher nicht verletzt hatte, erscheint es gerechtfertigt, anzunehmen, daß die Kapsel durch die Blitzeinwirkung eine Schädigung erlitten hat. Es sind wohl Fälle von spontaner Berstung der Linsenkapsel beschrieben, immer aber wurde diese Erscheinung durch bestimmte Umstände veranlaßt, die bei unserem Fall leicht auszuschließen sind. Was die Art der Einwirkung des Blitzes auf die Linse betrifft, so mache ich mir die Vorstellung, daß die heftige Erschütterung die Läsion der Kapsel herbeigeführt haben kann. Daß dann eine Zerreißung der Kapsel, namentlich der vorderen und besonders bei jugendlichen Individuen, zur Trübung der Linse führt, ist bekannt und auch experimentell sichergestellt.

Die Idee der Kapselzerreißung ist indessen nicht neu, nur wurde eine solche bislang nicht in dieser auffälligen Weise beobachtet. Die Fälle über Augenaffektionen nach Blitzschlag sind in der Literatur ziemlich spärlich, um so mannigfaltiger die Erklärungen, wodurch man die verschiedenen Erscheinungen zu deuten versucht hat.

Die ersten beschriebenen Fälle von Blitzkatarakt wurden teils als Folgen der intensiven Lichtwirkung auf die Linsensubstanz, teils als Verletzungsstare angesehen. So stellte sich Galezowski vor, daß die Erschütterung des ganzen Körpers durch einen Blitzschlag mit einer solchen des Linsensystems verbunden sein könnte. Yvert dachte an eine bestimmtere Art der Verletzung, indem er die Vermutung aussprach, daß die Starbildung auf einer Zerreißung der Linsenkapsel beruhe. Man begnügte sich lange, die Erscheinung auf traumatische Grundlage zurückzuführen, zumal da Befunde von Rupturen der inneren Augenhäute und Netzhautblutungen nach Blitzschlag vorlagen, die für eine solche Erklärung sprachen. Leber, der sämtliche bis dahin bekannte Fälle zusammenfaßte und einer eingehenden Erörterung unterzog, fand die Yvertsche Erklärung nicht hinreichend für alle Fälle, jedenfalls aber nicht zutreffend für die verhältnismäßig häufigen beiderseitigen Katarakte, da man sich kaum vorstellen könne, „daß die Erschütterung des Körpers bei der elektrischen Entladung an zwei soweit voneinander entfernten und noch dazu so symmetrisch gelegenen Stellen, wie die beiden Augen, die zu einer solchen mechanischen Wirkung nötige Intensität gehabt habe.“ Er

nahm eine physikalisch-chemische Wirkung der Elektrizität als Ursache der Katarakt an, wobei nicht so sehr die Temperaturerhöhung als eine Art katalytischer Wirkung alle Körperteile betrifft, die Linse aber als gefäßloses Organ dauernd schädigt. Vossius sah im Verlaufe einer mit einem Blitzschlag unzweifelhaft zusammenhängenden Iridozyklitis, die öfter rezidivierte, Linsentrübungen entstehen. Knies gab alle diese Möglichkeiten zu, betrachtete aber bei seinem Fall eine abnorme Kontraktion des Ziliarmuskels als Ursache.

In neuerer Zeit hat man versucht, die Erscheinung durch Tierexperimente dem Verständnis näher zu rücken. Und so kam Heß zu dem Schlusse, daß der Linsentrübung als wesentliche Ursache die Ertötung einer kleineren oder größeren Gruppe von Epithelzellen und die dadurch bedingte Veränderung der Ernährungsverhältnisse der vorderen Linsenschichten zugrunde liege.

Unser zweiter Fall ist ferner beachtenswert wegen der sonstigen Störungen, die an ihm in Erscheinung traten. Ich erwähne in erster Linie die Atrophie des Sehnerven. Gleich nach der Entfernung des Stares zeigte das Gesichtsfeld einen sektorenförmigen Defekt nebst konzentrischer Einschränkung. Vier Wochen später war die konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung viel stärker. Dementsprechend bestand eine Abblassung der Sehnervenpapille. Das Gesichtsfeld des rechten Auges zeigte auch eine geringe konzentrische Einschränkung. Das legt die Vermutung nahe, es handle sich hier wohl um einen langsam fortschreitenden Prozeß. Vielleicht wird es mir möglich sein, später einmal darüber zu berichten. Veränderungen des Augenhintergrundes nach Blitzschlag sind schon des öfteren beobachtet worden. Aus der vorophthalmoskopischen Zeit liegen Berichte vor, über dauernde und vorübergehende Amaurose. In neuerer Zeit ermöglichte es der Augenspiegel, auf das Wesen dieser Affektionen näher einzugehen. Sämisch, Pagenstecher, Laker, Buller fanden Neuritis optica. Netzhautblutungen wurden von Reich, Downar und Laker beschrieben. Reich sah überdies Ruptur der Aderhaut, Leber und Vossius, Knies und Treacher Collins Sehnervenatrophie.

Zum Schlusse wären noch die sonstigen nervösen Störungen zu erwähnen, die Fazialisparese und die übrigen zu dem Symptomenkomplex der traumatischen Hysterie gehörenden Erscheinungen. Bei den traumatischen Neurosen finden sich oft Erscheinungen der funktionellen Neurose mit solchen der materiellen Nervenschädigung vereinigt.

Meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Hofrat Fuchs, bin ich für die Ueberlassung des Materials und die vielfache Unterstützung bei dieser Arbeit zu Dank verpflichtet.

Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. R. Stegmann.

In Nr. 11 der Wiener klinischen Wochenschrift 1906 bespricht J. A. Hirschl[1]) in kurzen Zügen die bisherigen Behandlungsmethoden des Morbus Basedowii und findet die Unklarheit über die Erfolge der angewandten Therapie in den vagen Ausdrücken der Beschreibung der Symptome und in dem Fehlen bestimmter Mitteilungen über Pulsfrequenz, Tremor, psychische Veränderungen etc. Auch meinen Fällen macht er den Vorwurf, sie seien in unvollkommener Weise publiziert, so daß man sich von dem Heilwerte der angewandten Therapie keine richtige Vorstellung machen könnte. Es folgt nun eine Beschreibung, in welcher der Verfasser in vollkommener Weise die für die Basedowerkrankung wichtigen Momente darzustellen versucht.

Bei der Beschreibung seines ersten von Holzknecht mit Röntgenstrahlen behandelten Falles wird die Schilddrüse in folgender Weise charakterisiert: „Schilddrüse stark vergrößert, einen etwas höckerigen Tumor bildend.“ Unter dem Ausdruck „stark vergrößert“ kann man sich ebensowenig vorstellen wie unter einem etwas höckrigen Tumor. Weiter heißt es: „Der Isthmus der Schilddrüse kleinapfelgroß, im Höhendurchmesser $3^1/_2$ cm, hebt sich in der Mitte scharf konturiert ab und ist etwas nach rechts verschoben.“

Zunächst spielt der Isthmus bei einer nicht operativen Behandlung keine besondere Rolle; „kleinapfelgroß“ kann unmöglich als genaues Maß bezeichnet werden, da die Begriffe über einen Apfel entsprechend ihrer außerordentlichen Größendifferenz ebenso verschieden sind.

Später ist noch von „großapfelgroßen“ Tumoren die Rede, „von der mittleren Konsistenz des Strumaparenchyms“, von „außerordentlich weichen Drüsenlappen“. In diesen Ausdrücken kann ich durchaus keine Verbesserung der bisher gebrauchten sehen. Daß man bei Messung des Halsumfanges sich eines Bandmaßes, ferner eines festen Knochenpunktes bedient und bei den sich wiederholenden Messungen stets auf dieselbe Weise vorgeht, schien mir der Selbstverständlichkeit halber nicht erwähnenswert. Uebrigens muß betont werden, daß ein derartiges Halsmaß niemals einen direkten Schluß auf das Volumen der Schilddrüse zuläßt.

Mein dritter Fall hat 21 kg zugenommen. Bei einer derartigen Gewichtszunahme muß der Halsumfang trotz des ausgesprochenen, palpatorisch nachweisbaren Rückganges der Schilddrüse ein größerer werden. Auf die Messung des Halsumfanges bei gleichzeitiger Gewichtszunahme, wie sie bei Basedowfällen meist eintritt, ist durchaus kein besonderes Gewicht zu legen. Was die Tachykardie angeht, schreibt Hirschl: Nur wo die Pulszahl täglich beobachtet wird, ist sie von Wert. Ich habe bei jeder Bestrahlung, die ich vornahm, vorher und nachher Pulszählungen gemacht; gerade in dem Schwinden der Beeinflussung der nicht täglich stattfindenden ärztlichen Pulszählung liegt ein Kriterium für die Besserung. Für meinen dritten Fall ist die Angabe der Pulszahl für den Anfang 130 bis 150, für den Schluß 88, und verschiedenen Zwischenstadien eine hinreichende Charakterisierung. Das psychische Verhalten aus subjektiven Angaben des Patienten bestimmen zu wollen, ist sehr unsicher. Ich habe mich bei zwei Fällen, die ich leider aus äußeren Gründen nicht bis zum Schlusse behandeln konnte, bei den Angehörigen der Erkrankten erkundigt. Basedowkranke suchen die Ursache ihrer Gereiztheit meist in ihrer Umgebung und selten in sich selbst. (In eben erwähnten Fällen gaben die Familien einstimmig eine ganz auffällige Veränderung an; die heftigen, leicht reizbaren, unverträglichen Patienten wurden nach kurzer Zeit ruhig und verloren diese psychischen Abnormitäten.)

Was die Harnuntersuchung betrifft, habe ich nach meinen günstigsten Erfahrungen an den drei ersten Fällen bei den weiteren ausführliche Untersuchungen angestellt und zwar wöchentlich. Wegen eigener Erkrankung konnte ich die Untersuchungen, die interessante Veränderungen speziell in bezug auf Harnstoff und Harnsäure ergaben, nicht zu Ende führen. Der Einfluß der Bestrahlung auf die alimentäre Glykosurie ist von entschiedenem Interesse.

Die Beurteilung des Exophthalmus halte ich nicht für schwierig, sobald man sich eines geeigneten Apparates zu seiner Bestimmung bedient. Sowohl die von Hitschmann bei meinen Fällen, als auch die von Hirschl angewandte Bestimmung beruht auf einer ungefähren Feststellung der Verhältnisse zwischen Bulbus und Lidrändern. Der zwischen Kornea und Lidrand sichtbare Skleralsaum wird als Maßstab benutzt. Abgesehen davon, daß die Breite dieses Saumes nur geschätzt wird, kann der Rand der Augenlider unmöglich als Vergleichspunkt benützt werden. Bleibt z. B. der Exophthalmus an und für sich bestehen, nimmt dagegen der Patient an Gewicht sehr stark zu, so werden bei der starken Aufpolsterung des Gesichtes die Lid-

[1]) Bemerkungen zur Behandlung des Morbus Basedowii, J. A. Hirschl, l. c.

ränder etwas vorgeschoben; der Skleralsaum wird dadurch schmäler. Das einfachste Exophthalmometer ist das seit vielen Jahren in der Landoltschen Klinik benutzte Instrument „Double règle". Es besteht aus zwei, in 2 cm Abstand parallelen und fest miteinander verbundenen Linealen. Dieselben sind in Millimeter geteilt und so gestellt, daß die idealen Verbindungslinien der Teilstriche der beiden Lineale zu denselben senkrecht stehen. Zur Bestimmung der Protrusion legt man das Ende des einen Lineals senkrecht zur Frontalebene fest an den äußeren Orbitalrand, so daß derselbe dem Nullpunkt beider Einteilungen entspricht und braucht dann nur den Linien entlang zu visieren, bis man den Teilstrich gefunden hat, der auf beiden Linealen mit dem Hornhautscheitel zusammenfällt.[2]) Es wird also der Hornhautscheitel mit einem festen Knochenpunkt dem äußeren Orbitalrand in Beziehung gebracht. Es läßt sich damit auch bei einseitigem Exophthalmus die relative Protrusion eines Auges vor dem anderen feststellen.

Wenn nun Hirschls Bestrebungen nach einer möglichst ausführlichen Darstellung der therapeutischen Einwirkungen, so lange sie sich mit wirklich wesentlichem beschäftigen, anerkannt werden können, muß die Beschreibung der Art der Behandlung, auf die das Hauptgewicht zu legen ist, als sehr lückenhaft bezeichnet werden.

Abgesehen davon, daß eine 20 Minuten lange Anwendung der Strahlen, speziell bei Basedowkranken, entschieden zu verwerfen ist, wird mit keinem Wort die Qualität der Röhre und der Röhrenabstand erwähnt. Unter einem Verbrauch von 3·5 H-Strahlenmenge kann man sich absolut nichts vorstellen. Wenn man bei Bestrahlung der Haut einen ungefähren, aber auch hier unsicheren Apparat hat, so läßt bei Tiefenwirkungen das Chromoradiometer gänzlich im Stich. Wir haben für Tiefenwirkungen keine Dosierung, besonders wenn man berücksichtigt, in wie verschiedenen pathologischen Zuständen verschiedene Basedowstrumen und Leukämiemilzen sich befinden können. Die Applikation von kleineren, häufig angewandten Strahlenmengen, die sicher für die Haut ungefährlich sind, das Einschieben von Pausen, die zur Beobachtung der Reaktion dienen, und nicht in letzter Reihe die Angaben eines vernünftigen Patienten, ermöglichen es mit Sicherheit ein Zuviel und ein Zuwenig zu vermeiden.

Ich halte es für unrichtig, aus therapeutischen Mißerfolgen einen Schluß auf das radiotherapeutische Verfahren zu ziehen; der Mißerfolg liegt gewiß häufig weder am Patienten, noch am Verfahren, sondern an der Art der Anwendung. Darüber gibt es freilich keinen Katechismus und wird auch so leicht keiner geschrieben werden können. Es spielen eine derartige Menge von Faktoren mit, daß die Radiotherapie eine mühsam zu erlernende Kunst, aber kein Handwerk ist.

Fall 2 und 3 Hirschls stehen im Beginn einer Behandlungsweise, die ich nach meinen Erfahrungen — wie schon erwähnt — nicht gutheißen kann. Ich halte es für unrichtig, Fälle, die in keiner Beziehung abgeschlossen sind, zu publizieren; mehr als meine in den Augen Hirschls „unvollkommenen Publikationen" trüben derartige halbe Erfolge und Mißerfolge außerordentlich das Bild der therapeutischen Einwirkung; es sind dies gewiß keine exakten Nachprüfungen meiner Versuche und diesbezüglichen Veröffentlichungen.

Zum Schluß möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen, der mir bei Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii von Wichtigkeit zu sein scheint, wichtiger jedenfalls als ermüdende überausführliche Beschreibungen von Aeußerlichkeiten, die doch zu keinen bestimmten Vorstellungen führen können.

Die Fälle, in denen die Erkrankung ohne Vergrößerung der Halsschilddrüse auftritt, sind nicht selten. Die Schilddrüse scheint, soweit sie überhaupt palpabel ist, normal zu sein. Zwei derartige Patienten, bei denen ein starker Basedow bestand, die Schilddrüse von normaler Größe war und die Perkussion eine intrathorazisch gelegene Dämpfung nicht feststellen konnte, wurden von Dr. Gilmer-München radioskopisch untersucht. Bei beiden ließ sich ein intrathorazisch gelegener Schatten nachweisen, der auf eine Struma zu beziehen war. Dr. Gilmer wird an anderer Stelle ausführlich über seine Beobachtungen, die er mir freundlichst zur Verfügung stellte, referieren; er hat auch radiographisch den Befund festgelegt. Durch die Bestrahlung dieser intrathorazischen Strumen erzielte Dr. Gilmer im ersten Fall einen glänzenden Erfolg. Die zweite Patientin, die sich noch mitten in der Behandlung befindet, zeigt ausgesprochene Besserung. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, bei jedem zur Röntgenbehandlung bestimmten Basedowpatienten eine genaue radioskopische, eventuell auch radiographische Untersuchung des Thorax vorzunehmen.[3])

[2]) F. Langenhahn, Ortsbestimmung des Auges. Graefe und Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde 1904, Bd. IV, S. 643.

[3]) Dasselbe gilt natürlich bei jedem Verdacht auf intrathorazische Strumen auch ohne Basedowerscheinungen.

Ich verfüge über eine ähnliche Beobachtung. Leicht vergrößerte Schilddrüse des Halses, Dämpfung bis zwei Finger unterhalb der rechten Klavikula, drei Finger breit nach rechts vom Sternum. Die Tracheoskopie ergibt eine tiefsitzende Trachealstenose, die Röntgenuntersuchung zeigt deutlich den Tumor. Durch die Röntgenbehandlung gelang es mir, diesen Tumor so zu verkleinern, daß diese Verkleinerung radioskopisch und tracheoskopisch deutlich nachweisbar war. Dem entsprach auch eine Verminderung der Atemnot; von einem operativen Eingriff, der wegen des Sitzes des Strumas gewiß kein leichter gewesen wäre, wurde nach der Bestrahlung wegen Besserung des objektiven Befundes und der subjektiven Beschwerden Abstand genommen.

Chemisch-physikalische Untersuchung des alkalisch-muriatischen Säuerlings der Vita-Quelle zu Sulz bei Güssing in Ungarn.

Von Professor **E. Ludwig**, Dr. **Th. Panzer** und Dr. **E. Zdarek**
und

Bericht über die Untersuchung der Vita-Quelle auf Radioaktivität.

Von Dr. **Heinrich Mache.**

Die kleine Ortschaft Sulz liegt ungefähr 5·6 km von Güssing, Station der königlich ungarischen Staatsbahn entfernt, abseits vom großen Verkehre in einem von bewaldeten freundlichen Anhöhen umgebenen Tale. Auf dem Territorium von Sulz steht in einem schönen alten Parke ein Schloß (Kastell); unmittelbar neben dem Parke entspringen, nur wenige Meter von einander entfernt, zwei Mineralquellen, deren eine, die Vitaquelle, in diesem Aufsatze zu besprechen ist. Die zweite dieser Quellen, die Paulaquelle, liefert ein Wasser, das in jeder Hinsicht dem der Vitaquelle sehr ähnlich ist. Eine dritte Quelle entspringt, einige hundert Schritte von der Vitaquelle entfernt, inmitten des Parkes; ihr Wasser wird ausschließlich zur Herstellung von Bädern verwendet. Kastell und Quellen sind dermalen im Besitze des Herrn S. Ungar jun., Mineralwassergroßhändler in Wien.

Die Sulzer Mineralquellen sind erst am Anfange des 19. Jahrhunderts in weiteren Kreisen bekannt geworden, im Jahre 1825 errichtete die damalige Besitzerin Gräfin Festetics auf Anregung des Apothekers Mittermayer in Wien eine kleine Badeanstalt, ließ die Mineralwässer analysieren und schuf einen kleinen Kurort, der bald recht gut frequentiert war; dadurch verbreitete sich der Ruf von der Heilwirkung dieser Wässer, die nicht nur an Ort und Stelle getrunken wurden, sondern auch ihren Weg zunächst in die näher gelegenen Ortschaften, später auch in entferntere Orte fanden.

Ein späterer Besitzer interessierte sich für die Quellen wenig oder gar nicht, infolgedessen ging alles, was geschaffen worden war, mehr und mehr ein und endlich kamen nur mehr einzelne wenige Bewohner aus den nahe

gelegenen Ortschaften an die Quellen, um sich für ihren eigenen Gebrauch einen Labetrunk zu holen.

Bessere Zeiten für die Sulzer Quellen traten wieder ein unter dem Besitzer J. Schaffer, der den Wert dieser bewährten Quellen richtig erkannte und ihnen alle Sorgfalt zuwandte. Er ließ die Quellen neu fassen, renovierte das arg verfallene Badehaus und veranlaßte im Jahre 1884 den damaligen Professor an der Schule des Oesterreichischen Apothekervereines, weil. Dr. R. Godeffroy, die Wässer der Sulzer Mineralquellen zeitgemäß zu analysieren. Das geschah denn auch, die Analyse wurde im selben Jahre von C. Kreuz und R. Godeffroy vorgenommen, ihre Resultate sind von Prof. R. Godeffroy im Oktober 1884 in einem schriftlichen Berichte zusammengestellt worden, der im Originale aufbewahrt ist und uns zur Einsicht gegeben wurde.[1])

In diesem Berichte finden sich die Ergebnisse der Analysen aller drei Quellen in Sulz; die damals als „Trinkquelle" bezeichnete ist die heutige „Vitaquelle".

Bevor wir auf unsere eigene Analyse eingehen, wollen wir die beiden älteren Analysen betrachten u. zw. die von dem Apotheker Mittermayer aus dem Jahre 1825 und die von weiland Prof. Dr. R. Godeffroy aus dem Jahre 1884.

Mittermayer wies in dem Sulzer Mineralwasser folgende Bestandteile nach: Kohlensäure, Salzsäure, Kieselsäure, Natrium, Calcium, Magnesium, Eisen und Extraktivstoffe. Godeffroy und Kreuz fanden außer diesen Bestandteilen noch: Schwefelsäure, Phosphorsäure, Aluminium und Ammoniak.

Die Resultate, welche Mittermayer und Godeffroy bei den quantitativen Analysen erzielt haben, bringen wir hier in derselben Zusammenstellung, die Godeffroy in seinen schriftlichen Bericht aufgenommen hat. Diese Resultate beziehen sich auf 10.000 Gewichtsteile Wasser:

	Mittermayer	Kreuz und Godeffroy
Kohlensaurer Kalk	7·487	6·119
Kohlensaure Magnesia	0·651	2·603
Kohlensaures Natron	6·510	14·451
Kohlensaures Eisenoxydul	0·977	0·210
Schwefelsaurer Kalk	—	0·272
Schwefelsaure Magnesia	—	0.066
Chlornatrium	17·577	11·762
Chlorammonium	—	Spur
Chlormagnesium	1·302	—
Chlorcalcium	6·185	—
Phosphorsaure Thonerde	—	0·299
Kieselsäure	0·326	0·310
Extraktivstoffe	0.651	—
	41·666	36·092

Aus der Analyse von Godeffroy wären noch hervorzuheben:

Spezif. Gewicht	1·00367
Gesamt-Kohlensäure	33·670
halbgebundene Kohlensäure	10·135
freie Kohlensäure	13·400

Dem an uns von Herrn S. Ungar jun. in Wien gerichteten Ansuchen um die Vornahme einer neuen Analyse entsprechend, haben wir uns am 3. August 1905 an Ort und Stelle begeben und am darauffolgenden Tage, am 4. August die nötigen Vorarbeiten an der Quelle vorgenommen, das für die Analyse erforderliche Wasserquantum in geeignete Flaschen gefüllt und dieselben für den Transport in das Laboratorium vorbereitet.

Die Vitaquelle befindet sich in dem neu erbauten, sehr geräumigen Füllhause, welchem sich das ausgedehnte Magazingebäude für die Vorräte an leeren und gefüllten Flaschen mit einer Verladungsrampe anschließt. Die im Füllhause untergebrachte Flaschenwaschanlage ist mit den besten modernen Behelfen maschinell eingerichtet. Hier werden die bereits gewaschenen Flaschen knapp vor der Füllung mit einem kräftigen Strahle des Wassers der Vita-Quelle ausgespült.

Die Fassung, aus einer mächtigen Betonschichte hergestellt, reicht bis auf die Felsenspalte hinab, aus der das Mineralwasser und das freie Quellengas emporsteigen; einen Meter unter dem oberen Rande des kreisrunden Quellbassins, das einen Durchmesser von 142 cm hat, ist das Rohr für die Abfüllvorrichtung in die Wandung der Fassung eingebaut.

Die Temperatur der Quelle wurde nach mehreren übereinstimmenden Messungen, die wir am 4. August 1905 vorgenommen haben, 11·6° C gefunden, die mittlere Lufttemperatur an diesem Tage betrug 27·2° C.

Das frisch geschöpfte Wasser ist klar, farblos, riecht nach Kohlensäure und schmeckt sehr angenehm, erfrischend; es bewirkt auf empfindlichem Lackmuspapier rotviolette Färbung, nach dem Eintrocknen ist das Papier blau. Beim Kochen scheidet das Wasser unter Entweichen reichlicher Kohlensäurebläschen einen weißen Niederschlag ab, der aus Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat besteht.

Durch die qualitative Analyse wurden in dem Wasser folgende gelöste Bestandteile nachgewiesen:

Kalium, Caesium, Rubidium, Lithium, Natrium, Ammonium, Calcium, Strontium, Baryum, Magnesium, Eisen, Mangan, Aluminium, Schwefelsäure, Chlorwasserstoff, Bromwasserstoff, Jodwasserstoff, Borsäure, Phosphorsäure, Salpetersäure, Kieselsäure, Titansäure, Kohlensäure und Organischer Kohlenstoff.

Von diesen Bestandteilen waren Caesium, Rubidium, Baryum und Titansäure nur qualitativ nachzuweisen, weil sie in dem Wasser nur spurenweise vorhanden sind, alle übrigen Bestandteile wurden quantitativ bestimmt.

Die quantitative Analyse ergab folgende Werte für 10.000 Gramme des Sulzer Mineralwassers:

Kalium (K)	0·3371	g
Natrium (Na)	8·7382	g
Lithium (Li)	0·0009	g
Ammonium (NH_4)	0.0350	g
Calcium (Ca)	2·2257	g
Strontium (Sr)	0·0093	g
Magnesium (Mg)	0·6838	g
Eisen (Fe)	0·0161	g
Mangan (Mn)	0·0279	g
Schwefelsäurerest (SO_4)	0·1536	g
Chlor (Cl)	5.9390	g
Brom (Br)	0·0230	g
Jod (J)	0.0010	g
Salpetersäurerest (NO_3)	0·0230	g
Borsäurerest (B_4O_7)	0·0802	g
Phosphorsäurerest (PO_4)	0·0013	g
Kohlensäurerest (CO_3H)	23·5828	g
Kohlensäureanhydrid (CO_2)	22·9034	g
Kieselsäureanhydrid (SiO_2)	0·4610	g
Aluminiumoxyd (Al_2O_3)	0·0060	g
Organischer Kohlenstoff	0·0560	g

Gruppiert man nach alter Gepflogenheit die quantitativ bestimmten Bestandteile zu Salzen, so erhält man für 10.000 Gramme Wasser folgende Zusammenstellung:

Schwefelsaures Kalium	0·279	g
Chlorkalium	0·404	g
Chlornatrium	9·484	g
Bromnatrium	0·030	g
Jodnatrium	0·001	g
Salpetersaures Natrium	0·011	g
Borsaures Natrium	0·104	g
Phosphorsaures Natrium	0·002	g
Kohlensaures Natrium	11·420	g
Kohlensaures Lithium	0·005	g

[1]) Dieser Bericht ist in der Zeitschrift des Allgemeinen österr. Apothekervereines. Jahrgang 1885, S. 113 bis 119 veröffentlicht.

Kohlensaures Ammonium	0·120	g
Kohlensaures Calcium	5·564	g
Kohlensaures Strontium	0·016	g
Kohlensaures Magnesium	2·368	g
Kohlensaures Eisen	0·034	g
Kohlensaures Mangan	0·058	g
Aluminiumoxyd	0·006	g
Kieselsäureanhydrid	0·461	g
Kohlensäure, halbgebunden	8·547	g
Kohlensäure, frei	22·820	g
Organischer Kohlenstoff	0·056	g
Summe d. festen Bestandteile	30·367	g

Werden die in dieser Tabelle enthaltenen Carbonate als Bicarbonate gerechnet, so erhält man:

Natriumbicarbonat	18·095	g
Lithiumbicarbonat	0·009	g
Ammoniumbicarbonat	0·153	g
Calciumbicarbonat	9·015	g
Strontiumbicarbonat	0·022	g
Magnesiumbicarbonat	4·109	g
Eisenbicarbonat	0·051	g
Manganbicarbonat	0·090	g

Gramm-Jonen in 1000 Wasser:

K	0·000861
Na	0·037910
Li	0·000013
NH_4	0·000193
Ca	0·005565
Sr	0·000011
Mg	0·002807
Fe	0·000029
Mn	0·000051
SO_4	0·000160
Cl	0·016753
Br	0·000029
J	0·000001
NO_3	0·000037
B_4O_7	0·000052
PO_4	0·000001
CO_3H	0·038654
CO_2	0·052053
SiO_2	0·000763
Al_2O_3	0·000006
	0·155949

Drückt man nach C. v. Than das Ergebnis der chemischen Analyse des Sulzer Mineralwassers in Aequivalentprozenten der Bestandteile aus, so ergibt sich:

K	1·540	$\frac{1}{2}SO_4$	0·573
Na	67·816	Cl	29·969
Li	0·023	Br	0·052
NH_4	0·345	J	0·002
$\frac{1}{2}Ca$	19·908	NO_3	0·066
$\frac{1}{2}Sr$	0·038	$\frac{1}{2}B_4O_7$	0·184
$\frac{1}{2}Mg$	10·043	$\frac{1}{3}PO_4$	0·007
$\frac{1}{2}Fe$	0·104	CO_3H	69·147
$\frac{1}{2}Mn$	0·183		
	100·000		100·000

CO_2	93·116
SiO_2	1·365
Al_2O_3	0·011

Spezifisches Gewicht.

Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, bei 0° vorgenommen, ergab (Wasser von 0° als Einheit angenommen) 1·004509.

Gefrierpunkt.

Die in Beckmanns Apparat vorgenommene Bestimmung des Gefrierpunktes ergab —0·22° C.

Aus der beobachteten Gefrierpunktsdepression ergibt sich die Zahl der Gramm-Molen und -Jonen pro Liter Sulzer Mineralwasser = 0·120. Der osmotische Druck entspricht nach der Rechnung 2·69 Atmosphären.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Dieselbe wurde nach Kohlrauschs Methode bestimmt. Kapazität des verwendeten Gefäßes C = 0·18237.

Temperatur	$\varkappa$	Temperatur	$\varkappa$
3·5°	0·002783	8·7°	0·003194
4·1°	0·002842	9·2°	0·003242
4·7°	0·002873	9·7°	0·003281
5·4°	0·002936	10·2°	0·003342
5·9°	0·002966	10·6°	0·003365
6·8°	0·003045	11·3°	0·003447
7·3°	0·003077	11·6°	0·003461
7·9°	0·003143		

Wie schon früher erwähnt wurde, treten mit dem Mineralwasser ununterbrochen zahlreiche Gasblasen zutage. Für die Untersuchung dieses Quellengases wurden mehrere etwa 50 cm³ fassende Röhren im Quellbassin mit dem Gase gefüllt; dasselbe erwies sich als reine Kohlensäure, es wurde nämlich von Kalilauge vollständig absorbiert.

Aus den Ergebnissen sowohl der älteren Analysen, als auch unserer Analyse geht hervor, daß das Wasser der Vitaquelle zu den alkalisch-muriatischen Säuerlingen gehört; dasselbe tritt mit Kohlensäure gesättigt zutage, es enthält eine beträchtliche Menge gelöster fester Bestandteile, deren Mannigfaltigkeit sehr bemerkenswert ist. Unsere Analyse hat außer den von Mittermayer, sowie von Kreuz und Godeffroy nachgewiesenen Bestandteilen dieses Wassers noch weitere zwölf Bestandteile kennen gelehrt, nämlich: Kalium, Caesium, Rubidium, Lithium, Strontium, Baryum, Mangan, Bromwasserstoff, Jodwasserstoff, Borsäure, Salpetersäure, und Titansäure.

Vermöge seines erfrischenden Geschmackes und seiner Haltbarkeit eignet sich dieses Wasser einerseits als diätetisches Getränk, anderseits gleich anderen alkalisch-muriatischen Wässern als Heilwasser.

*

Bericht über die Untersuchung der „Vita-Quelle" auf Radioaktivität.

Von Dr. Heinrich Mache.

Ueber Ersuchen der Mineralwasser-Großhandlung S. Ungar jun. wurden im II. physikalischen Institute der Universität Wien die Produkte der „Vita-Quelle" einer Untersuchung auf Radioaktivität unterzogen. Die verwendete Gas- und Wasserprobe wurde in genau angegebener Weise eingefüllt und als Expreßsendung übermittelt, so daß die Bestimmung 27, bezw. 45 Stunden nach der Füllung vorgenommen werden konnte. Wir waren wiederholt in der Lage, festzustellen, daß derart gefüllte und versendete Proben Werte liefern, die mit den direkt an Ort und Stelle bestimmten innerhalb der möglichen Versuchsfehler übereinstimmen. Es können daher die unten gegebenen Zahlen — vorsichtige Füllung vorausgesetzt — als völlig korrekt gelten.

Untersucht wurde der Gehalt an radioaktiver Emanation, und zwar mittels der Zirkulationsmethode. Es wird hiebei ein konstantes, abgeschlossenes Luftquantum immer von neuem im Blasenstrome durch das zu untersuchende Wasser gepreßt, bezw. durch das zu untersuchende Gas hindurchgeblasen, bis eine gleichmäßige Verteilung des freien oder absorbierten Gases und damit auch der absorbierten Emanation im vorbestimmten Luftquantum erreicht ist. Die nach Beendigung des Prozesses hervorgerufene elektrische Leitfähigkeit der Luft — ausgedrückt in absoluten elektrostatischen Einheiten und bezogen auf den Liter des Quellwassers als Einheit — kann dann als Maß des Emanationsgehaltes gelten. In dieser Weise sind die unten gegebenen Zahlen berechnet, die nur noch der Bequemlichkeit halber mit 1000 multipliziert sind. Bezüglich der hieran noch angebrachten Korrekturen (Reduktion auf die Zeit der

Entnahme, Berücksichtigung des Einflusses der radioaktiven Induktion an den Wänden des Apparates, Korrektur in bezug auf den im Wasser und in den Nebenteilen des Apparates zurückbleibenden Teilbetrag der Emanation) sei auf die ausführlichen Mitteilungen in den Berichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften verwiesen.

Bei einer Temperatur der Quelle von 11·5° C ergab sich für den 7. November 1905 der Gehalt an Emanation in einem Liter:

Gas 1000 i = 5·09, in einem Liter.
Wasser = 1·91. „

Zum Vergleiche ist die Abhandlung: Ueber die Radioaktivität österreichischer Thermen, von Heinrich Mache und Stefan Meyer (Wien),[2]) einzusehen, aus der die für eine Anzahl österreichischer Thermal- und Mineralquellen erhaltenen Resultate (in gleichen Einheiten ausgedrückt!) entnommen werden können. Wie man hieraus sieht, ist der Emanationsgehalt der „Vita-Quelle" etwa von der gleichen Größenordnung, wie der in den Marienbader Quellen.

Was die Frage anlangt, ob die nachgewiesene Emanation von Radium herrührt, so lassen sich hiefür eine Reihe von Gründen in bejahendem Sinne anführen. Sowohl das Gesetz, nach dem die untersuchte Emanation spontan verschwindet, wie auch das Gesetz, nach welchem die durch sie an anderen Körpern erregte, temporäre Radioaktivität abnimmt, entspricht ganz dem Verhalten von Radiumemanation. Auch die Tatsache, daß im Gase der Quelle 2·7mal soviel Emanation enthalten ist, wie im Wasser, spricht dafür, daß hier die Emanation von Radium vorliegt, da sich nach diesbezüglichen Laboratoriumsversuchen bei einer Temperatur, die der der Quelle entspricht, Radiumemanation im gleichen Verhältnis zwischen Wasser und Gas verteilt.

Daraus kann man auch schließen, daß, obwohl 1 Liter Wasser zirka 1·3 Liter Gas absorbiert enthält, freies Gas in der Quelle entweder verhältnismäßig nur spärlich oder aus genügender Tiefe aufsteigt, um das Eintreten dieses Gleichgewichtszustandes zu ermöglichen.

Schließlich sei der Vollständigkeit halber erwähnt, daß, wenn diese Untersuchung das Vorhandensein von Radiumemanation nachwies und sie quantitativ zur Messung brachte, es hiedurch nicht ausgeschlossen ist, daß in der Quelle auch noch andere Emanationen, etwa die von Radiothor enthalten sind, die wegen ihrer Kurzlebigkeit hier nicht nachgewiesen werden konnten.

Wien, 27. November 1905.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Statistik der Wiener Aerzte und des Wiener Sanitätswesens.

Von Dr. L. Sofer.

Während die Anzahl der Mediziner im fortwährenden Abnehmen begriffen ist, hat sich in Wien nach den letzten statistischen Mitteilungen noch keine Abnahme der Gesamtzahl der praktischen Aerzte eingestellt. Im Jahre 1895 wurden an sämtlichen Universitäten Oesterreich-Ungarns 1011 Mediziner zu Doktoren promoviert, im Jahre 1904 fanden nur 561 Promotionen statt. Die Frequenz an der Wiener medizinischen Fakultät ist in fortwährender Abnahme begriffen und hat in den letzten 20 Jahren um 60% abgenommen.

Man vergleiche damit den Ausweis über die Aenderungen im Stande der Wiener Sanitätspersonen. Ich folge dabei den Angaben des Berichtes des Wiener Stadtphysikates für die Jahre 1900 bis 1902, erstattet von den Stadtphysici Dr. Löffler und Dr. Szongott, unter Mitwirkung der städtischen Aerzte Dr. Grünberg, Dr. Hasterlik und Dr. Freund und den Angaben des Bürgermeisters für das Jahr 1903. Als Resultat der Evidenzhaltung der Sanitätspersonen Wiens läßt der Magistrat alljährlich ein amtliches, vom Wiener Stadtphysikat verfaßtes Sanitätspersonenverzeichnis erscheinen. Dieses Verzeichnis hat während der Berichtszeit Aenderungen erfahren, welche durch die Eingabe der Wiener Aerztekammer an den Magistrat vom Jänner 1900 veranlaßt wurden.

Im Jahre 1873 wurden laut eines Erlasses der Wiener Statthalterei behufs Konskribierung und Evidenzhaltung des gesamten Sanitätspersonales in Wien alle Sanitätspersonen, welche ihre Kunst in Wien ausüben wollen, aufgefordert, diese Absicht dem Magistrate im Wege des Stadtphysikates bekanntzugeben und ihre gesetzliche Befähigung nachzuweisen. Die auf diese Weise begründete Evidenzhaltung erstreckte sich demnach auf sämtliche in Wien wohnhafte Sanitätspersonen, welche zur Ausübung ihrer Kunst gesetzlich berechtigt waren; es wurde dabei keine Rücksicht darauf genommen, ob sie ihre Praxis auch wirklich ausüben; daher lautete der Titel des alljährlich erschienenen Verzeichnisses: Verzeichnis der in Wien wohnhaften Aerzte. In der erwähnten Eingabe ersuchte nun die Wiener Aerztekammer den Magistrat, das Physikat anzuweisen, alle jene Aerzte, welche bei der Wiener Aerztekammer auf die Ausübung der Praxis verzichtet haben und daher aus dem dortigen Verzeichnisse gestrichen wurden, auch aus dem amtlichen Verzeichnisse der Sanitätspersonen zu streichen. Diesem Wunsche gegenüber betonte das Physikat den historischen Entwicklungsgang und das Verlangen zahleicher in Wien wohnhafter, jedoch nicht praktizierender Aerzte, z. B. Badeärzte, Aerzte im Ruhestande etc., im amtlichen Verzeichnisse enthalten zu sein, weil den ersteren dadurch der Verkehr mit ihren Patienten aus den Badeorten erleichtert, den letzteren die Möglichkeit geboten wird, gegebenenfalles einmal ein Rezept zu verschreiben, was denselben, da sie im Besitze eines Diploms sind, nicht gut verwehrt werden kann; schließlich wurde auch auf die Zweckmäßigkeit hingewiesen, auch die Namen und Adressen der ihren Beruf nicht ausübenden Aerzte in Evidenz zu halten, da die Kenntnis derselben für die Zeit einer Epidemie von Wichtigkeit sein könnte. Gemäß der Entscheidung der Statthalterei wurde aber der Eingabe der Wiener Aerztekammer Folge gegeben und alle Aerzte, welche im Laufe der Zeit ihre Praxis eingestellt haben, aus dem amtlichen Verzeichnisse gestrichen, dagegen alle jene, welche über ihr eigenes Ansuchen gestrichen wurden, aber eine Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienste bekleideten, in dasselbe aufgenommen. Durch ein Sternchen bei ihren Namen sind diese beamteten Aerzte als solche bezeichnet, welche ausdrücklich auf die Ausübung der Praxis verzichteten. Außer diesem „Verzeichnisse der Sanitätspersonen" wird vom Physikate ein „Verzeichnis der in Wien wohnhaften Privatärzte, welche auf die Ausübung ihrer Praxis verzichtet haben und daher zur berufsmäßigen Behandlung von Kranken nicht berechtigt sind", herausgegeben. In diesem Anhangsverzeichnisse waren im Jahre 1903 50 Aerzte verzeichnet.

Im Jahre 1901 ergab sich auch eine Aenderung hinsichtlich der Tier- und Pferdeärzte, die von diesem Jahre an abgesondert vom Veterinäramte in Evidenz gehalten werden.

Nachstehend folgt nun der Ausweis über die Veränderungen im Stande der Wiener Sanitätspersonen, wobei wir die Angaben über die Zahl der Wundärzte, Apotheker etc. auslassen.

Am Ende des Jahres	1900	2383 Aerzte	
„ „ „ „	1901	2460 „	
„ „ „ „	1902	2541 „	
„ „ „ „	1903	2638 „	(4 Aerztinnen).

Wird die Zahl der praktischen Aerzte in Beziehung zur Gesamtsumme der Bevölkerung gebracht:

im Jahre	1900	1,631.466 Gesamtbevölkerung
„ „	1901	1,691.996 „
„ „	1902	1,726.604 „

so ergibt sich, daß auf einen praktischen Arzt im Jahre 1900 675·3 Einwohner, im Jahre 1901 674·7 Einwohner und im Jahre 1902 667·8 Einwohner entfallen, während für die Jahre 1897 bis 1900 diese Verhältniszahlen noch 724·6, 705·8 und 695·5 betrugen; es zeigt daher die Zahl der praktischen Aerzte in Wien noch immer eine stetige Zunahme sowohl absolut als auch im Vergleiche zur Zunahme der Bevölkerung.

Zum Vergleiche setze ich folgende Berliner Zahlen her: Berlin hatte im Jahre 1900 an Einwohnern 1,888.848, im Jahre 1905 an Einwohnern 2,033.900.

Es waren in Berlin im Jahre 1904 2638 Aerzte, im Jahre 1905 2636 Aerzte; es kommt in Berlin ein Arzt im Jahre 1901 auf 789, im Jahre 1905 auf 772 Einwohner. Wenn auch die zitierten Wiener Zahlen nur bis zum Jahre 1903 reichen, so können wir doch durch Vergleich der Zahlen für das Jahr 1901 (Wien 674·7, Berlin 789) behaupten, daß Wien relativ mehr

[2]) Physikal. Zeitschrift. 6. Jahrgang, Nr. 21, S. 692 bis 700.

praktische Aerzte hat als Berlin. Die absoluten Zahlen werden nicht sehr differieren.

In den einzelnen Bezirken Wiens ist die Zahl der praktischen Aerzte eine sehr ungleiche. Ich zitiere die Zahlen für 1902:

Bezirk	Zahl der praktischen Aerzte Ende 1902	Bezirk	Zahl der praktischen Aerzte Ende 1902
I.	481	XI	15
II.	200	XII.	35
III.	218	XIII.	52
IV.	148	XIV.	42
V.	44	XV.	29
VI.	106	XVI	67
VII.	130	XVII.	45
VIII.	173	XVIII.	99
IX.	515	XIX.	49
X.	64	XX.	31

Nach den Ergebnissen des Jahres 1900 waren relativ die meisten praktischen Aerzte im I., IX., VIII. und IV. Bezirke, relativ die wenigsten im XI., XVI., XX. und V. Bezirke ansässig; die Zahl derselben im I. Bezirke im Verhältnisse zur Summe der Bevölkerung war etwa 25mal größer als im XI. Bezirke.

Auch der Bericht des Physikats hebt hervor, daß die Anzahl der praktischen Aerzte in Wien eine sehr bedeutende ist. „Schon dieser eine Umstand erkläre die allgemein bekannte und im Interesse des öffentlichen Sanitätsdienstes sehr zu beklagende, materiell ungünstige Lage des ärztlichen Standes.“ Nach unserem Dafürhalten reicht aber dieser eine Umstand durchaus nicht zur Erklärung der sozialen Notlage der Aerzte aus. Viel schwerer ins Gewicht fällt die Gestaltung des Krankenkassenwesens, die einer kleinen Anzahl von festbesoldeten Kassenärzten die Masse der Patienten zuweist, so daß der junge praktische Arzt sich nur schwer oder gar nicht eine Praxis gründen kann. Ueberhaupt können die Aerzte den Vorwurf erheben, daß Stadt, Land und Staat in rührendem Vereine bestrebt sind, soziale Reformen auf Kosten der Aerzte zu treiben.

Aus dem Berichte für 1903 hebe ich noch folgende Daten hervor. Die erledigte Stelle eines Ober-Stadtphysikus wurde nicht besetzt. In der Verteilung der Bezirksärzte ergab sich keine Aenderung; in den Bezirken II, III, V, IX, X und XVI versehen je zwei, in den übrigen Bezirken je einer den bezirksärztlichen Dienst. Von den 76 Stellen städtischer Aerzte waren am Schlusse des Jahres 1903 alle 28 Stellen in der VI. Rangsklasse (Oberärzte), ferner 41 Stellen in der VII. Rangsklasse besetzt. Neu ernannt wurden vier städtische Aerzte. Von den zu Beginn des Jahres im Amte gestandenen fünf k. k. Armenärzten wurden zwei pensioniert. Die Stelle des k. k. Armen-Ohrenarztes wurde aufgelassen (infolge Resignation des Hofrates Politzer).

*

Die öffentliche Impfung wurde an 82 Impfsammelplätzen durchgeführt. In den 71 kommunalen Impfsammelplätzen wurde von 104 Impfärzten vom Mai bis Ende August geimpft. In den übrigen Impfstationen u. zw. in fünf Kinderspitälern, einem Kinder-Ordinationsinstitute, in der k. k. Impfstoffgewinnungs-Anstalt, in Dr. Bauers konzessionierter Impfanstalt, im k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium, in zwei Impfstationen der Allgemeinen Poliklinik, in dem niederösterreichischen Impfungsinstitute der niederösterreichischen Landesfindelanstalt, wurde das ganze Jahr hindurch geimpft.

An den öffentlichen Impfungen beteiligten sich 323 Impfärzte. Der Beginn der Impfung wurde in allen Wiener Bezirken durch besondere Kundmachung bekanntgegeben. Im ganzen wurden (ohne die Schulkinder) 18.293 Personen geimpft; 231 Impfungen waren ohne Erfolg; 17.224 Impfungen mit gutem, 838 mit unbekanntem Erfolge. Die Zahl der Wiederimpfungen bei den öffentlichen Impfungen betrug 490, die Zahl der ungeimpften Personen wurde durch die vor dem Impfbeginn veranlaßte Konskribierung mit 75.354 Personen festgestellt.

Direktiven für die öffentliche Impfung wurden den städtischen Aerzten im Hinblick auf zwei im Monat März im X. Bezirk vorgekommene Blatternfälle erteilt; sie wurden angewiesen, den Impfzustand der Sanitätsaufseher, Sanitäts- und Desinfektionsdiener zu untersuchen und, wenn notwendig, die Impfung, bzw. Wiederimpfung vorzunehmen, ferner Vormerkblätter über infizierte Häuser zu führen und auf den Impfsammelplätzen bereitzuhalten.

Jede Impfstation ist ferner mit einem aseptischen Impfbestecke versehen worden.

Von den gesamten Schulkindern der öffentlichen und privaten Volks- und Bürgerschulen wurden 5080 als ungeimpft ausgewiesen, 202 wiesen Blatternnarben auf. Von den Nichtgeimpften wurden (nur) 1563 = 30·76% der Erstimpfung unterzogen, davon 1503 mit Erfolg. Von den für die Wiederimpfung Konskribierten 35.272 wurden (nur) 5826 = 16·51% revakziniert.

Diese Zahlen beweisen, daß Wien in bezug auf das Impfwesen nicht auf der Höhe der Zeit steht. Daran sind natürlich die städtischen Aerzte unschuldig. Nur die gesetzliche Einführung des Impfzwanges kann hier einen gedeihlichen Wandel schaffen. Leider ist dafür momentan wenig Aussicht vorhanden; im Gegenteil glauben die Impfgegner die Zeit für gekommen, um selbst gegen die jetzige, unvollkommene Regelung des Impfwesens zu agitieren. Die Szenen im niederösterreichischen Landtage sind noch in frischer Erinnerung. Es wäre höchste Zeit, daß von berufener Seite den Impfgegnern mit entsprechender Deutlichkeit und entsprechender Variation zugerufen würde: „Schuster, bleib' bei deinem Leisten!“

Unter der Wiener Bevölkerung kam 1903 eine tödlich abgelaufene Erkrankung an Lyssa vor. Sie betraf einen Streckenwächter der Verbindungsbahn im XIII. Bezirk, der vor Weihnachten von einem wutkranken Hunde gebissen wurde, am 27. Februar erkrankte und nach zwei Tagen starb. (Ob er der Pasteurbehandlung unterzogen wurde, ist dem Berichte nicht zu entnehmen.) Ein zweiter, in der Schutzimpfungsanstalt vorgekommener Todesfall betraf einen von auswärts zugereisten Knaben.

In der Station für diagnostische Tierimpfungen im k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitut und der tierärztlichen Hochschule in Wien wurden 355 wutverdächtige Tiere, u. zw. 343 Hunde, 7 Katzen, 2 Pferde, 2 Schweine und 1 Rind eingeliefert. Die Impfversuche ergaben in 195 Fällen ein positives Resultat; 35 Fälle waren wegen vorgeschrittener Fäulnis der Objekte und aus anderen Gründen nicht verwertbar.

Das Diphtherieserum kam nicht nur zu Heilzwecken, sondern auch teilweise zu Immunisierungszwecken zur Anwendung. Auf die Aufforderung der niederösterreichischen Statthalterei, die Kosten für die Immunisierung der kindlichen Wohnungsgenossen diphtheriekranker Spitalspfleglinge zu tragen, ist die Gemeinde nicht eingegangen, da diese Kosten nach Anschauung der Gemeinde den Staat treffen. Auch das Ministerium des Innern hat sich zurzeit nicht veranlaßt gesehen, die kostenlose Beistellung von Diphtherieheilserum zu Immunisierungszwecken allgemein zu verfügen. (Die Folge ist, daß schließlich — die Volksgesundheit die Kosten trägt.) Anläßlich einer Diphtheriehausepidemie im St. Josef-Kinderspital in Breitensee wurde die Immunisierung sämtlicher Zöglinge auf Kosten der Gemeinde, sowie die Delogierung und Desinfektion der Anstalt durchgeführt, wodurch die Hausepidemie unterdrückt wurde.

Die Statthalterei hat die Aenderung des Titels des staatlichen Instituts für Herstellung von Diphtherieheilserum in „Staatliches sero-therapeutisches Institut“ bekanntgegeben. Das Ministerium des Innern bestimmte, daß nur jene Sorten von Diphtherieheilserum, welche in einem Kubikzentimeter mindestens 300 Antitoxineinheiten enthalten, als hochwertig gelten und zu den für hochwertiges Heilserum festgesetzten Taxpreisen verkauft werden dürfen.

Zur Anzeige gebracht wurden 4148 Diphtherieerkrankungen; von diesen wurden 2726 = 65·8% in Spitalspflege gebracht. Die Zahl der mit Serum Behandelten betrug 3435. Von den Kranken sind 364 gestorben, davon 288 mit Serum behandelte.

Die Studien über das Scharlachheilserum wurden im St. Anna-Kinderspitale fortgesetzt und die Amtsärzte vom Ministerium des Innern aufgefordert, insbesondere die schweren Fälle von Scharlach dem St. Anna-Spitale zuzuweisen.

Die Gesamtzahl der zur Anzeige gebrachten Scharlacherkrankungen sank auf 1574, die der Masern auf 8627.

Die Zahl der Erkrankungen an Bauchtyphus überstieg mit 356 die Durchschnittsziffer nicht; auf auswärtige Provenienzen entfielen 52 Erkrankungen; 69 verliefen tödlich.

Dysenterieerkrankungen kamen im ganzen 21 mit 6 Todesfällen vor; die 2 gemeldeten Milzbranderkrankungen verliefen tödlich.

Von 32.818 Todesfällen, d. i. einer Sterblichkeit von 18·63 auf 1000 Einwohner, starben 7748 an Tuberkulose, davon 5884 an Lungentuberkulose, so daß der Anteil der Tuberkulose an der Gesamtsterblichkeit 23·6%, der der Lungentuberkulose 17·9% betrug.

*

Mit Gemeinderatsbeschluß vom 26. Mai wurde die Verstadtlichung des Apothekenwesens in der Weise, daß neue Konzessionen von Apotheken im Wiener Gemeindegebiete nur mehr an die Gemeinde verliehen werden sollen, angeregt. Die Zahl der öffentlichen Apotheken betrug Ende 1903 118. In ihnen waren 364 Assistenten, darunter 312 diplomierte und 32 Tironen in Verwendung.

Sieben Apotheken wurden neu bewilligt. Sie wurden in folgender Reihenfolge eröffnet: II., Mathildenplatz; XVII., Zimmermannplatz; III., Hohlweggasse; IX., Sechsschimmelgasse; III., Erdbergstraße; V., Matzleinsdorferstraße; XIV., Goldschlagstraße.

In Verhandlung standen Gesuche des pharmazeutischen Vereines um Schutz vor ausländischer Konkurrenz durch Ausbreitung des Sustentantenwesens, die Pensionsversicherung der Pharmazeuten, die Errichtung einer neuen Apotheke für die Kaisermühlen, einer Volksapotheke im Kloster, X., Laaerstraße und eine Eingabe der Wiener Aerztekammer wegen Uebergriffe der Apotheker und Drogisten.

Hinsichtlich des Vertriebes von Arzneiwaren ist unter anderem ein Ministerialerlaß vom 8. Juni erflossen. Vom Handverkaufe und von der Bevorrätigung für den Handverkauf sind alle arzneilichen Zubereitungen ausgeschlossen, deren Dosierung nur auf Grund eines ärztlichen Rezeptes erfolgen darf, daher nicht bloß alle jene Zubereitungen, welche Arzneistoffe enthalten, deren Abgabe in Apotheken wegen ihrer heftigen oder unbekannten Wirkung an die Verschreibung eines Arztes gebunden sind, sondern auch alle komplizierten arzneilichen Zubereitungen, welche Kombinationen von Arzneimitteln darstellen, da ihre Dosierung nur den Aerzten zusteht. Arzneizubereitungen, welche wegen Veränderlichkeit ihrer Bestandteile nur im frischen Zustande abgegeben werden dürfen oder welche Arzneimittel enthalten, die nach den Bestimmungen der Pharmakopöe mindestens alle Jahre zu erneuern sind, wie pflanzliche aromatische Spezies u. dgl., dürfen mangels der Kontrollierbarkeit überhaupt nicht in fertiger komprimierter Dispensationsform, wie in Arzneilablettenform vorrätig gehalten und in Verkauf gebracht werden.

Referate.

Tuberkulin und Organismus.

Von **F. Köhler.**

Jena 1905, Fischer.

Köhler unterzieht sich in der genannten längeren Abhandlung der schwierigen Aufgabe, die Tuberkulinfrage an der Hand der bislang veröffentlichen Erfahrungen und Beobachtungen einer einheitlichen Beurteilung zu unterziehen.

Hiebei wendet er sich zunächst den chemisch-biologischen Fragen zu. Bezüglich der chemischen Analysen und der Stammvarietäten des Tuberkelbazillus selbst verweist Köhler auf die seinerzeitigen Ermittelungen Römers, nach welchen es besonders die Proteine sind, welche nach Extraktion mittels wässeriger Flüssigkeit in der von den Bakterien abfiltrierten Flüssigkeit nachweisbar sind und ein Zerfallsprodukt der Tuberkelbazillen darstellen. Es wird ferner darauf verwiesen, daß ein und derselbe Bazillus keine typische Zusammensetzung besitze, sondern hier ein auffallendes Anpassungsvermögen an den Nährboden zu konstatieren sei. Da sind es wiederum die Kohlehydrate, weniger die Fettsubstanzen, welche ein stark variables Verhalten erkennen lassen. Ob ferner die Bazillenhülle aus Zellulose besteht und in welcher Form der Phosphor im Bazillenleib enthalten ist, muß noch unentschieden bleiben. An Eiweißstoffen finden sich Albumosen, Albuminate und Pepton. Es ist ferner zu beachten, daß gegenwärtig über die eigentliche Wirkungsweise der Bazillen, über die Rolle der Stoffwechselprodukte keine klaren Vorstellungen herrschen. Köhler verweist ferner auf die Ermittlungen von Kossel, Weber und Heuss bezüglich des Typus humanus und bovinus des Tuberkelbazillus.

Bezüglich der chemisch-physiologischen Eigenschaften des Tuberkulins führt Köhler die Beobachtungen von Kühne an, nach welchen die Tuberkulinsubstanz eine Albumose mit wesentlichen Abweichungen von den Verdauungsalbumosen ist. Die Anschauung jedoch, daß das Tuberkulin Koch ein „echtes Bakterientoxin" sei, sei durch den oben genannten Autor, wie durch Hueppe, Scholl, Buchner, Römer etc. stark erschüttert.

Nach Köhlers Anschauung basiert ferner die fiebererzeugende Wirkung des Tuberkulins bei Tuberkulösen im wesentlichen auf der Einverleibung fiebererzeugender eiweißartiger Substanz, die sich in Verbindung mit gleichartigen oder verwandten fiebererregenden Substanzen, welche die tuberkulöse Infektion angehäuft hat oder durch die freien Bazillen eliminiert werden, kumuliert und allgemeines Fieber erzeugt.

In einem weiteren Kapitel sind die durch Tuberkulinanwendung hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Veränderungen im Organismus besprochen. Hier geht aus zahlreichen Beobachtungen namentlich Zieglers hervor, daß durch Einwirkung des Tuberkulins in der Umgebung der Tuberkel und sekundär auch in den Tuberkeln selbst Veränderungen hervorgerufen werden, welche in derselben Weise auch sonst vorkommen, also einer pathologisch-physiologischen Norm entsprechen. Freilich verlaufen diese Veränderungen beim nicht mit Tuberkulin Behandelten langsamer und allmählicher als bei entsprechender Tuberkulinbehandlung. Auffällig ist ferner, daß Verkalkungsprozesse bei Tuberkulinbehandlung nicht beobachtet wurden. Es wirkt also das Tuberkulin indirekt durch Vermittlung der natürlichen zelligen Abwehrkräfte des Organismus.

Eine Gefahr der Tuberkulinwirkung liegt in öfter beobachteter rascher Erweichung von tuberkulösen Herden nach Durchtränkung derselben und Einwanderung massenhafter Leukozyten. Diese Gefahr ist natürlich bei solchen Herden, die nach außen abgestoßen werden können, eine wesentlich geringere als im Innern des Organismus. Auch der in der Umgebung des Tuberkels entstehende Entzündungsreiz kann an sich schon schädlich wirken. Es könne endlich auch die Gefahr einer Propagation der Tuberkulose ausgelöst werden bei der Raschheit und Intensität der durch Tuberkulinwirkung hervorgerufenen Prozesse. So sind ja eine Reihe von Beobachtungen veröffentlicht von Perforation erweichter Herde nach Tuberkulinbehandlung in Blutgefäße und Bronchien, sowie von rasch fortschreitender Drüsentuberkulose. So sprach Heubner sich bei Bestehen von Lungenherden gegen eine Tuberkulinbehandlung aus und hält Orth die Vorbedingung zur Tuberkulinbehandlung bei Kindern mit der starken Neigung zur disseminierten Miliartuberkulose für recht ungünstig.

Es nehmen also die Wirkungen des Tuberkulins im Organismus durchaus keinen von vornherein bestimmbaren, gesetzmäßigen Ablauf, da die Bedingungen zur Entfaltung der aktiven Prozesse in hohem Grade von individuellen Lebenseigenschaften des Organismus abhängig sind. Ferner liegt es in der Natur der tief eingreifenden Veränderungen, daß sie pathologische Prozesse bedingen können, welche dem Organismus gefährlich werden können, da die Wirkungen des Tuberkulins zwar den Typus der Naturheilung nachahmen und nicht etwa eine besondere Eigenheit der Heilung darstellen, aber mit gesteigerter Intensität und gesteigerter Raschheit.

In einem weiteren Abschnitt geht Köhler auf den klinischen Teil der Tuberkulinfrage des näheren ein. Er bezeichnet die diesbezüglichen Erfahrungen als reichhaltig und verschiedenartig. Recht verschiedenartige Beobachtungen mögen hier z. B. zu erklären sein durch verschiedenartige Individualität bezüglich Widerstandskraft und Reaktion des Einzelorganismus auf das Eindringen der Infektionsnoxe. Im folgenden erörtert Köhler die verschiedenen Beobachtungen bezüglich der klinischen Erscheinungen der Tuberkulinreaktion und führt eine Reihe recht unangenehmer Erscheinungen an, welche geeignet sein mögen, das mancherorts gehegte unbedingte Vertrauen auf die Unschädlichkeit des Tuberkulins einigermaßen zu erschüttern. So mag eine Beobachtung von Smidt darauf hinweisen, daß gelegentlich eine Tuberkulinbehandlung eine rasche Progredienz eines latenten tuberkulösen Prozesses direkt auszulösen vermag. Ursache differenter Resultate mag wohl sein, daß man bei der Tuberkulinreaktion wohl mit der erwähnten Individualität des

Organismus zu rechnen hat, für die wir allerdings noch keine ausreichenden Gesetze besitzen, die zu beurteilen uns also der richtige Maßstab fehlt. Sein Urteil faßt Köhler in folgende Worte zusammen: „Das Tuberkulin zeichnet sich zweifellos durch eine eigenartige, oft sehr unliebsame Unberechenbarkeit der Wirkung aus und darin liegt ein Nachteil für die gesamte praktische Anwendung."

Bezüglich der diagnostischen Bedeutung sei auch große Vorsicht notwendig, da hier, wie auch Neisser betont, keineswegs jede positive Reaktion eine Erkrankung an Tuberkulose bedeute. Beachtung verlangt hier die Angabe Kochs, daß bei 10 mg auch der Gesunde nicht selten zu reagieren anfängt. Anderseits kann es sich ereignen, daß selbst vorgeschrittene Tuberkulosefälle eine Tuberkulinreaktion vermissen lassen können. So müßten auch die Einflüsse anderweitiger auch gleichzeitig mit Tuberkulose auftretender Krankheiten beachtet werden. Ein Gesetz über den Beginn, die Höhe und Dauer der Reaktion sei zudem auch nicht zu formulieren.

Unter einem der Praxis und Methodik gewidmeten Abschnitt verweist Köhler auf Beobachtungen, welche es als unangängig erscheinen lassen, nach einer Tuberkulinbehandlung den Grad des Erfolges an den Ausgang der Tuberkulinreaktion knüpfen zu wollen und führt hier einen Satz Petruschkys an, welcher sich wie folgt äußerte: „Die Unempfindlichkeit am Ende der Kur kann an sich niemals als Beweis der Heilung angesehen werden." Es sei hier notwendig, an die Möglichkeit einer Gewöhnung des Organismus an das Gift zu denken.

Ein weiterer wichtiger Punkt sei der der Kumulationsfrage und der Ueberempfindlichkeit im Organismus. Löwenstein und Rappaport stellen hiebei beobachtete stärkere Reaktionen bei einer zweiten Tuberkulindosis als eine Ueberempfindlichkeit des Organismus hin und bringen diese Erscheinung in Parallelismus mit dem „Phänomen der paradoxen Reaktion", welche v. Behring bei seinem Tetanusstudium am Pferde machte. Köhler glaubt, daß auch hier in dieser Frage der Wiederkehr der Tuberkulinempfindlichkeit große Verschiedenheiten obwalten. Nachdem uns eine scharfe biologische Grundlage für die Erscheinung des Verlustes der Tuberkulinempfindlichkeit fehlt, wird es ebensowenig möglich sein, dieselbe für die Wiederkehr der Tuberkulinempfindlichkeit zu präzisieren. Auch diese Frage sei von individuellen, zunächst unbestimmbaren Faktoren abhängig.

Für die Tuberkulindiagnostik beim Rinde ist es ferner von Wichtigkeit, daß hier Fehlresultate zur Vorsicht mahnen müssen. Beobachtungen von Bang und Ostertag bezüglich eines Ausbleibens der Reaktion bei schwer tuberkulösen Kühen machen darauf aufmerksam, daß die Tuberkulinreaktion allein keinen absolut sicheren Maßstab abgeben dürfe. Ostertag führt solche Beobachtungen darauf zurück, „daß durch das von den im Körper befindlichen Tuberkelbazillen produzierte Tuberkulin eine solche Sättigung eingetreten sei, daß der Körper auf künstlich eingeführtes Tuberkulin nicht mehr zu reagieren vermag." Bang zieht daraus die Schlußfolgerung, daß die Notwendigkeit sorgfältiger klinischer Untersuchung eine zwingende sei und diese trotz des zweifellos hohen Wertes der Tuberkulindiagnostik nicht vernachlässigt werden dürfe.

Des weiteren erörtert Köhler die Frage, ob alle Tuberkulösen, welche eine positive Tuberkulinreaktion zeigen, in die Heilstätte gehören und äußert sich dahin, daß solcher Maßstab unter keinen Umständen allein maßgebend sein dürfe.

Zu erinnern wäre noch an das Vorkommen einer Suggestivreaktion auf Tuberkulin und mögen hier psychische Momente sehr zu beachten sein. Petruschky empfiehlt hier die sogenannte „Injectio vacua" als Kontrolle, d. h. er injiziert im Anfang oder im Verlaufe der Tuberkulinimpfungen reine Kochsalzlösung oder führt nur den einfachen Nadelstich aus.

In einem letzten Kapitel über die therapeutische Anwendung weist Köhler auf die Wichtigkeit der Tatsache hin, daß es bis jetzt nicht gelungen sei, durch Tuberkulinimmunität eine Immunität gegen Tuberkulose zu setzen. Koch hob hervor, daß das Mittel die Tuberkelbazillen nicht töte, sondern das tuberkulöse Gewebe. Auf bereits tote nekrotische Massen wirke es nicht. Es ist dann selbstverständlich, daß in solchen toten Gewebsmassen immerhin noch lebende Tuberkelbazillen lagern können, die ausgestoßen werden können, unter besonderen Verhältnissen aber in benachbartes lebendes Gewebe wieder eindringen können. So erklärt schließlich Fränkel, daß die Tuberkulose nicht durch Tuberkulin geheilt werden könne. Es dürfe daher aus rein biologischen und pathologisch-anatomischen Gründen die therapeutische Wirksamkeit des Tuberkulins nicht überschätzt werden. Bei Lungenerkrankungen sei zudem die Schätzung des therapeutischen Effektes sehr erschwert und sei der Beweis für die therapeutische Wirksamkeit des Tuberkulins nur an der offenen Tuberkulose zu liefern.

Mit einer kurzen Uebersicht über die Berichte von therapeutischen Effekten verschiedener Beobachter geht Köhler in seinem Schlußwort auf die Vorschläge mehrerer Autoren bezüglich des Vorgehens mit Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken über. Im allgemeinen stimmen hier die verschiedenen Ansichten in dem Punkte überein, daß nach Anpassung der Individualität hier ein vorsichtiges, mildes Verfahren am Platze ist, da Komplikationen, wie z. B. schlechtes Allgemeinbefinden, Körpergewicht unter der Norm, Kontraindikationen gegen eine Tuberkulinbehandlung bilden. J. Bartel.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

in akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden,** o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinal-Rat und Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin.

168. Lieferung, Bd. X, 2. Abteilung.

Berlin, Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

19. Vorlesung **Psoriasis** von **F. Pinkus,** Berlin.

Die Beschreibung der typischen Psoriasis bildet den Ausgangspunkt für die ausführliche Krankheitsbeschreibung, den mannigfachen Verlauf, die verschiedenen Formen und Lokalisationen der Effloreszenzen. Der histologische Befund wird genau besprochen. Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie sind übersichtlich und klar zusammengestellt. 12 Abbildungen im Text erhöhen den Wert der Vorlesung.

20. Vorlesung. **Lichen** von **M. v. Zeißl,** Wien.

Die Gruppe von Hautkrankheiten, die unter dem Namen Lichen zusammengefaßt wird, umfaßt nach F. v. Hebra zwei differente Krankheitsformen: 1 Lichen scrofulosorum, den innige Beziehungen, wie die lokale Reaktion der Knötchengruppen auf Tuberkulin etc. mit der Gruppe der Tuberkulide verbinden und 2. der Lichen ruber, der als Lichen ruber acuminatus und Lichen ruber planus differenziert wird. Im Anschluß an die zwei genau besprochenen Hauptgruppen des Lichen werden drei Krankheitsbilder, die gleichfalls in das morphologische System des Lichen eingereiht werden, kurz beschrieben: 1. Die Pityriasis lichenoides chronica, 2. der Lichen simplex chronicus und 3. der Lichen spinulosus.

Die vorliegende Lieferung beschließt den X. Band, 2. Abteilung (Dermatologie). Fasal.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

190. Kinderheilkunde. Angeregt durch die widersprechenden Befunde der früheren Literatur machte Neujean (Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe, X. Bd., 3. Heft, S. 408) bakteriologische Untersuchungen des Genitales neugeborener Mädchen (25 Fälle) und kam zu folgenden Resultaten: Das Sekret der Vulva bleibt sieben bis acht, das der Vagina bis zwölf Stunden post partum steril. Nach sieben bis acht Stunden finden sich in der Vulva stets Keime (meistens die zahlreichen Formen

des Darmtraktes, vom dritten Tage an Kolitypen), nicht selten auch pathogene Bakterien (Strepto- und Staphylokokken). Von der 12. Stunde p. p. erscheinen auch in der Vagina Keime, aber höchst selten pathogene; letztere pflegen bald durch die „Selbstreinigung" der Scheide zu verschwinden. Während die Flora der Vulva sehr variabel ist, erweist sich jene der Vagina als ziemlich konstant (hauptsächlich der Döderleinsche Scheidenbazillus). Das erste Bad hat einen beschleunigenden Einfluß auf das Erscheinen von Keimen in Vulva und Vagina. — Ueber eine bisher nicht beobachtete Krankheit (habitueller Icterus gravis Neugeborener) berichtet Lagrèze (Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe, X. Bd., 1. Heft). Je drei hintereinander geborene Kinder zweier Elternpaare wurden in den ersten Lebenstagen von dem Leiden befallen, dessen hauptsächlichste Symptome in rasch zunehmendem Ikterus, Durchfällen und Verweigerung der Nahrungsaufnahme (in einem Falle melaenaartige Symptome) bestanden und in vier Fällen zum letalen Ausgang führten. Nach Ansicht des Verfassers haben die Fälle mit der sogenannten Buhlschen Krankheit wegen des Fehlens jeglicher Degenerationserscheinungen nichts zu tun, ebensowenig mit der Winckelschen Krankheit (keine Zyanose, keine Hämoglobinurie), vielmehr hält Verf. sie für eine habituelle Erkrankung der Neugeborenen, deren Aetiologie höchstwahrscheinlich in einer kongenitalen Intoxikation (giftige Stoffwechselprodukte des mütterlichen Organismus) zu suchen ist. — Eine allerdings hypothetische Erklärung der Entstehungsweise der Melaena neonatorum versucht Franqué (Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe, X. Bd., 2. Heft) zu geben. Nach Analogie der Ansicht v. Eiselsbergs über die postoperative Magenblutung vermutet der Autor, daß die Melaena durch retrograde Embolie eines in der Vena umbilicalis gebildeten Gerinnsels in die Pfortader hervorgerufen werde, ein Vorgang, der bei den heftigen krampfartigen Atem- und Schreibewegungen des Neugeborenen und den dabei entstehenden starken Druckschwankungen in den betreffenden großen Venenbahnen sehr wohl möglich sei. — Nachdem jüngst Buschke und nach ihm eine Reihe anderer Autoren die Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten in den Organen hereditär luetischer Kinder gefunden haben, machte in letzter Zeit Gierke (Münchener medizinische Wochenschrift 53, Nr. 9) „das Verhältnis zwischen Spirillen und den Organen kongenital-syphilitischer Kinder" zum Gegenstand seiner Untersuchungen. Er fand, daß in den am stärksten von der Krankheit ergriffenen Organen im allgemeinen auch die reichlichste Anzahl von Spirochäten vertreten war, daß aber auch Organe, die histologisch nahezu keine Veränderungen aufwiesen (Nebenniere, Pankreas), in manchen Fällen auffallend viel Spirillen enthielten. — Bruhns (Berliner klinische Wochenschrift 43, Nr. 8) untersuchte die Aorta bei neun herodosyphilitischen Kindern (sichere Lues, Osteochondritis etc.); makroskopisch zeigte dieselbe keinerlei Veränderungen, dagegen wurden in sechs Fällen Entzündungsherde konstatiert, die ihren Sitz in den äußersten Schichten der Media und in der Adventitia (besonders in der Umgebung der Vasa vasorum) hatten. Die Erscheinungen sind analog denen, die Chiari bei akquirierter Lues beobachtet und als produktive Mesaortitis bezeichnet hat. In bezug auf die Symptomatologie der hereditären Syphilis liegen zwei bemerkenswerte Beobachtungen vor: Tobler (Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte. Wiesbaden, 30. April 1905) macht auf die Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis (auch bei Fehlen von luetischen Gehirnveränderungen), die er in vier Fällen (drei Autopsien) von Lues congenita konstatieren konnte, aufmerksam und Spiro (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 52, S. 27) berichtet in einer vorläufigen Mitteilung kurz über die Ergebnisse der Untersuchungen von luetischen oder luesverdächtigen Säuglingen der Neumannschen Poliklinik in Berlin, wobei er als verhältnismäßig häufigen Befund bei früher Lues Neuritis nervi optici finden konnte (21 Fälle, von denen 14 durch Quecksilberkur zur Heilung kamen, sieben ihren Ausgang in Atrophie nahmen). — Sollten die eben angeführten Symptome sich an der Hand eines größeren Materials wirklich als oft zu erhebende Befunde erweisen, dann stellen sie wichtige diagnostische Hilfsmittel dar, da doch jeder Pädiater weiß, wie schwierig einerseits oftmals, namentlich in den ersten Lebenstagen, die Diagnose einer Lues congenita sich gestaltet, anderseits, welch große Verantwortlichkeit der Arzt mit seiner Entscheidung (Amme!) unter Umständen übernehmen kann. — Ueber den Haarausfall bei hereditärer Lues teilt Leiner (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 78. Bd., S. 239) seine Beobachtungen mit; er konnte in drei Fällen gleichzeitig diffuse und arkuäre Alopezie konstatieren. Dadurch erscheint das Defluvium capillitii bei der angeborenen Lues analog dem bei der erworbenen, eine Tatsache, die bisher wenig bekannt war. — Wegen Asthma thymicum hat Erhardt (Archiv für klinische Chirurgie, 78. Bd., S. 599) als erster die Totalexstirpation der Thymusdrüse mit gutem Erfolg ausgeführt (partielle Resektion früher von Siegel, Rehn, König). Die Operation bot keine besonderen technischen Schwierigkeiten. Es traten keine Ausfallserscheinungen auf, das Blut blieb normal (vikariierendes Eintreten der Drüsen?). — Interessant sind die Versuche Poppers (Sitzungsbericht der kais. Akademie der Wissenschaften, Bd. CXIV, 6. und 7. H.) über die Wirkung des Thymusextraktes. Bei der Nachprüfung der Versuche von Švehla und Basch fand er, wie diese, nach Einspritzung von Thymusextrakt sofortige tiefe Blutdrucksenkung, allgemeine Krämpfe, Erstickungsatmen und bei der sofort vorgenommenen Obduktion ausgedehnte Gerinnungen in den verschiedensten Gebieten des Kreislaufs. Nun suchte er durch Kombination mit einem gerinnungshemmenden Mittel (Blutegelextrakt) die koagulierende Wirkung des Thymusextraktes auszuschalten und die Tiere blieben trotz größerer Dosen am Leben, ohne eine Erniedrigung des Blutdruckes zu zeigen. Popper zieht aus den Ergebnissen seiner Versuche den Schluß, daß die blutdruckerniedrigende Wirkung des Thymusextraktes nicht auf einer spezifischen Giftwirkung auf die Zirkulationsorgane oder ihre Innervation, sondern auf der Eigenschaft des Extraktes beruhe, das Blut in den Gefäßen zur Gerinnung zu bringen und mechanische Zirkulationsstörungen zu erzeugen. Damit sei auch die Anschauung Švehlas, daß der Thymustod auf der Wirkung einer aus dem Thymus in den Kreislauf gelangenden Substanz beruhe („Hyperthymusation"), unhaltbar; der Thymustod und der Injektionsversuch bieten bemerkenswerte Analogien: beim Versuch dauert die Atmung länger an als die Herztätigkeit (ebenso beim Thymustod); bei beiden kommt es zu Erstickungsatmen; bei der Obduktion finden sich fast regelmäßig Petechien in den Lungen. — Ueber das familiäre Vorkommen plötzlicher Todesfälle, bedingt durch Status lymphaticus, berichtet Hedinger (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 86. Bd., 1 bis 3. H.). In einer Familie erlagen sechs Kinder (im Alter zwischen fünf bis sechs Jahren, eines im dritten Lebensjahre) einem Anfall von plötzlicher Bewußtlosigkeit, verbunden mit Zyanose (Asthma thymicum!). Verf. hatte Gelegenheit, das zuletzt gestorbene dieser Kinder, ein sechsjähriges Mädchen, zu obduzieren und fand eine beträchtliche Vergrößerung von Thymus, Milz und sämtlichen lymphoiden Gebilden. Die Aetiologie für dieses merkwürdige gehäufte Auftreten von Asthma thymicum in einer Familie kann Verf. nicht eruieren; vielleicht spielt in dem betreffenden Falle die Verwandtschaft der Eltern oder der Alkoholabusus des Vaters eine Rolle. Außerdem erwähnt der Autor, er habe bei Untersuchung mehrerer Fälle von Status lymphaticus Veränderungen gefunden, die gewisse Uebergänge zur Pseudoleukämie und Leukämie zeigten; die näheren Details behält er sich für eine selbständige Arbeit vor. — Seitdem durch Escherich auf das Vorhandensein von Stoffwechselfermenten in der Milch aufmerksam gemacht wurde und eine Reihe von Autoren die verschiedensten Fermente in der Milch gefunden hatten, glaubte man im Zugrundegehen dieser Fermente durch das Sterilisieren der Milch den Nachteil der künstlichen Ernährung zu erblicken. Es wurden daher von verschiedenen Seiten Ernährungsversuche mit möglichst keimfrei gewonnener roher Milch gemacht. Ein abschließendes Urteil über die Ergebnisse läßt sich wegen des für die Erledigung einer solchen Frage noch unzulänglichen Materials vorläufig nicht geben. Hohlfeld (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 62, S. 22) ernährte drei atrophische Kinder mit roher Milch und erzielte sehr befriedigende Zunahmen. Eines von den Kindern, periodenweise mit roher und gekochter Milch genährt, zeigte in der Rohmilchperiode bedeutend größeren Gewichtsanstieg. Bei magendarmkranken Kindern hörte das Erbrechen unter Darreichung

roher Milch schnell auf (antitoxische Wirkung der rohen Milch nach Seiffert). — Ueber die Verwendung einer modifizierten (alkalisierten) Buttermilch als Säuglingsnahrung berichtet Moll (Archiv für Kinderheilkunde, 42. Bd., S. 327) in einer ausführlichen und exakten Arbeit. Nachdem bereits von anderen Autoren darauf hingewiesen wurde, daß die saure Buttermilch zwar ein vorzügliches Diätetikum bei magendarmkranken Säuglingen darstellt, dagegen sich in den meisten Fällen als Dauernahrung unbrauchbar erweist, zu welcher Erkenntnis auch der Verfasser auf Grund seiner Ernährungsversuche gekommen ist, suchte derselbe die Mängel der sauren Buttermilch aufzudecken und glaubt sie vor allem in der hohen Azidität derselben gefunden zu haben (zu starke Denaturierung der Eiweißkörper beim Kochen in stark saurer Lösung). Er versetzt die Buttermilch mit Natrium carbonicum (3 g pro 1 l) und restringiert den Zucker- (40 g) und Mehlzusatz (9 g). Die Erfolge mit dieser alkalisierten Buttermilch müssen als vorzüglich bezeichnet werden. Als Beinahrung bei insuffizienter Ammenbrust, als Dauernahrung für gesunde Säuglinge, für lebensschwache Kinder, als Diätetikum bei chronischen Dyspepsien, auch bei Atrophikern bewährte sich diese modifizierte Buttermilch. Die Ernährung wurde in der Weise durchgeführt, daß in den ersten Tagen nur die tägliche Nahrungsmenge gewählt wurde, die voraussichtlich hinreicht, den Erhaltungsbedarf des Kindes zu decken („Existenzminimum"). Dieses Existenzminimum wurde für die verschiedenen Lebenswochen klinisch ermittelt. (Tabelle im Original.) Erst bei Gewichtsstillstand wurde die Nahrungsmenge entsprechend erhöht. — Als Fortsetzung ihrer Versuche an älteren Kindern machten Langstein und Meyer (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 1) Studien über die Azidose des Säuglings. Gesunde Säuglinge wurden durch drei Tage auf Hungerdiät (Tee und Saccharin) gesetzt. Die Azeton- und Ammoniakausscheidung stieg. Dagegen wurde bei Atrophikern, falls keine erhöhte Fettzufuhr vorlag, niemals erhöhte Ammoniakausscheidung beobachtet, stets dagegen bei akutem Enterokatarrh (Ammoniakkoeffizient von 10% bis zu 49%). Für dieses Verhalten liegen folgende Gründe vor: 1. der Hungerzustand, 2. Störungen des Kohlehydratstoffwechsels und 3. die intensive Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren in den Fäzes (Alkalientziehung). Als Krankheitsursache können die Verfasser die Azidose jedoch nicht ansehen, schon aus dem Grunde nicht, weil beim akuten Enterokatarrh in vielen Fällen gerade durch den Hunger, der stets die Azidose vermehren muß, jede Intoxikationserscheinung schwindet. — Während über Blutdruckmessungen an Kindern sich in der älteren Literatur nur spärliche Angaben finden, liegen aus der jüngsten Zeit zwei Arbeiten über dieses Thema vor: Oppenheimer und Bauchwitz (Archiv für Kinderheilkunde, 42. Bd., S. 415) untersuchten Kinder verschiedenen Alters und kamen dabei zu folgendem Endergebnis: 1. Der Blutdruck steigt mit zunehmendem Alter (1. Halbjahr 80, 2. Halbjahr 90, 2. bis 3. Jahr 90, 4. bis 5. Jahr 107, 6. bis 9. Jahr 111, 10. bis bis 12. Jahr 112, 14. Jahr 158 mm); 2. der Blutdruck steigt nach Nahrungsaufnahme und 3. nach reichlicher Flüssigkeitszufuhr; 4. ausgiebige Bewegung erhöht teils den Druck, teils bleibt er konstant; 5. psychische Erregung wirkt blutdrucksteigernd. — Trumpp (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 63. Bd., Heft 1) berichtet über Blutdruckmessungen, die er an Säuglingen (des Berliner Kinderasyls) vorgenommen hat. Als Mittelwert findet er bei gesunden Kindern 80 mm (im Schlafe 60 bis 70 mm), bei lebensschwachen Säuglingen 60 bis 70 mm. — Bei Bronchitis oder Bronchopneumonie ist der Blutdruck stets erhöht (Mittelwerte geben daher schlechte Prognose, Herzschwäche!). Bei nervöser Uebererregbarkeit und bei Krämpfen steigt der Blutdruck ebenso, wie bei den verschiedenen Entzündungs- und Eiterungsprozessen. (Entspannung des Gewebes durch Inzision bewirkt momentanes Absinken, Eiterretention sofortiges Ansteigen des Blutdrucks.) Bei schweren akuten Verdauungsstörungen wurde nach starken Wasserverlusten auch jedesmal ein Abfall der Blutdruckkurve (auf subnormale Werte) beobachtet. Interessant sind zwei Fälle chronischer Dyspepsie mit V-förmigen Gewichtsschwankungen, bei denen die Blutdruckkurve der Gewichtskurve nicht nur in der absteigenden, sondern auch in der aufsteigenden Linie folgt (Gewichtszunahme durch Wasserretention). Vielleicht könnte sich (nach der Meinung des Verfassers) der Blutdruck als Indikator erweisen, ob im gegebenen Falle Ansatz oder Wasserretention vorliegt. Pollak.

*

191. Ueber das angebliche epidemische Auftreten der Appendizitis. Von L. Cheinisse. Unter den verschiedenen pathogenetischen Theorien der Appendizitis genießt gegenwärtig die Infektionstheorie die meiste Anerkennung, wobei darauf hingewiesen wird, daß der Wurmfortsatz durch seine Struktur, bzw. den Reichtum an lymphoidem Gewebe, ähnlich wie die Tonsille, sowie durch die topographischen Verhältnisse besonders für Infektionen disponiert ist. Im Anschluß an die Infektionstheorie kam auch die Anschauung von dem epidemischen Auftreten der Appendizitis zur Geltung. Die Anhänger dieser Anschauung legen insbesondere auf die Tatsache Gewicht, daß die Appendizitis in den letzten 15 Jahren außerordentlich häufig geworden ist. Es wurde auch die Anschauung aufgestellt, daß die außerordentliche Zunahme der Appendizitis parallel mit der Zunahme der Influenza geht und beide auf überreiche Fleischnahrung zurückzuführen sind. Man kann jedoch gegen diese Auffassung den Einwurf erheben, daß die Zunahme der Appendizitisfälle in den letzten 15 Jahren ganz einfach darauf beruht, daß die früher fast unbekannte Krankheit gegenwärtig allgemein bekannt ist. Es gilt dies speziell für die beginnende Erkrankung, welche früher, bevor noch durch die häufigen chirurgischen Eingriffe eine genaue Kenntnis erworben worden war, unrichtig diagnostiziert, bezw. als Erkrankungen des Magens, des Darmes oder der Leber gedeutet wurden. Die akuten Anfälle wurden früher als Peritonitis aus unbekannter Ursache aufgefaßt. Aus der umfassenden Armeestatistik von Villaret geht hervor, daß wohl die Zahl der Typhlitisfälle bis zur Gegenwart um 70% zugenommen hat, dafür aber die Fälle von Erkrankungen der Leber und des Bauchfelles, sowie die chronischen Magenerkrankungen fast um den gleichen Prozentsatz abgenommen haben, daß also die Zunahme der Appendizitisfälle nur scheinbar ist; auch andere sorgfältige Statistiken sprechen in dem gleichen Sinne. Es muß auch darauf hingewiesen werden, daß die Zunahme der Appendizitisfälle nicht so allgemein zutrifft, als dies die Anhänger des epidemischen Auftretens der Appendizitis annehmen. Auch wenn die Zunahme der Appendizitisfälle eine reelle wäre, so ist der epidemische Charakter und der Zusammenhang mit der Influenza noch immer nicht bewiesen. Auch die in diesem Sinne sprechenden Statistiken sind nicht auf ein so so großes Material gestützt, daß ein bloß zufälliges Zusammentreffen mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Ebenso ist die Behauptung, daß die Appendizitis zu gewissen Zeiten gehäuftes Auftreten zeigt, durchaus unbewiesen und die Vertreter der epidemischen Natur der Appendizitis sind nicht imstande, irgend etwas zur Aufklärung des Mechanismus dieser Epidemien beizubringen. Die Lehre vom epidemischen Auftreten der Appendizitis hat auch den Nachteil mit sich gebracht, daß man die Krankheit oft dort diagnostiziert, wo sie überhaupt nicht vorhanden ist. Es ist kürzlich darauf hingewiesen worden, daß es Pneumonieformen gibt, wo der Schmerz ausschließlich in der rechten Fossa iliaca, dem McBurneyschen Punkt entsprechend, lokalisiert ist, ebenso auf das Vorkommen von Pseudoappendizitis im Gefolge von Influenza, wo die charakteristischen Schmerzen durch eine Neuralgie oder Neuritis hervorgerufen werden. Auch der reine Enterospasmus kann das Bild der Appendizitis vortäuschen und man sieht dann die Schmerzen auch nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes fortbestehen. — (La Semaine médical 1906, Nr. 10.) a. e.

*

192. Ein Fall von Addisonscher Krankheit, der rasch tödlich verlief, mit akuter Toxämie. Von H. C. Leckey, M. B. Oxford. Ein Landarbeiter, 38 Jahre alt, wurde von Fieber befallen und sofort in das Spital gebracht, wo man eine Temperatur von 39° und einen Puls von 120 konstatierte. Sämtliche Gelenke aller vier Extremitäten waren sehr empfindlich bei aktiver und passiver Bewegung; ferner bestand eine dunkle Färbung der Genitalien, der Brustwarzen und der Achselhöhlen. Im Urin fand sich Eiweiß in Spuren. Auf Salizyl besserten sich die Schmerzen und der Kranke wurde bald afebril,

doch am sechsten Tage stellten sich Hirnsymptome ein, Unruhe und im Urin fand man Blut und Leuzinkristalle. Jetzt kamen auch Stühle hinzu, die fast aus reinem Blut bestanden, innig mit Schleim vermengt. Der Kranke verfiel zusehend, ohne daß außer einem leichten Schmerz im Abdomen und Temperaturanstieg irgend etwas Auffälliges noch eingetreten wäre. Er starb plötzlich nach zehntägigem Spitalsaufenthalt. Die Nekroskopie ergab Tuberkulose der Nebennieren. Die rechte Niere war voll von käsigem Detritus, das ganze Gewebe in eine Art multilokulärer Zyste verwandelt. Der Ureter war ganz starr infiltriert. Die linke Niere normal. Hoden und Vas deferens auf beiden Seiten gesund. Auch in den übrigen Organen fand man keine tuberkulösen Herde. Die erst später von der Frau des Verstorbenen erlangte Krankengeschichte war ziemlich belanglos. Seit einigen Tagen hatten Schüttelfröste sich eingestellt und die Verfärbung der Haut war der Frau nicht aufgefallen. — Der Krankheitsverlauf ist atypisch für Addison. Die prompte Erniedrigung der Temperatur auf Salizyl, sowie die Gelenksaffektionen verleiteten zu einer irrigen Auffassung. Erst das Auftreten von Blut in den Exkreten wies auf schwere Vorgänge hin. Der Mangel von Pigmentflecken an der Mucosa oris, sowie an Druckstellen, ließ die schon gestellte Diagnose auf Addison hinfällig erscheinen. Zu bemerken ist noch, daß die sonst im Hoden häufige Lokalisierung von sekundären Knoten, die oft bei Addison zu finden ist, hier abwesend war. — (The Lancet, Nr. 4303.) D.

*

193. Aus der königl. Klinik und Poliklinik für psychiatrische und Nervenkrankheiten zu Göttingen (Prof. Cramer) Zur Symptomatologie und Pathogenese des erworbenen Hydrocephalus internus. Von Doktor W. Weber in Göttingen. Weber berichtet in vorliegender Arbeit über sechs klinisch und anatomisch genau analysierte Fälle von erworbener chronischer Hydrokephalie. Die an die mitgeteilten Fälle sich schließenden klinisch-diagnostischen Erwägungen führen zu dem Schluß, daß der Verdacht auf einseitigen Hydrokephalus internus naheliegt, wenn bei langsamem Verlauf neben konstanten Herdsymptomen auch solche von schwankender Intensität und wechselnder Verteilung und außerdem sichere Allgemeinsymptome vorhanden sind. Die pathologisch-anatomischen Details der sechs Fälle erschließen die mechanischen Bedingungen, welche zum Zustandekommen der Hydrokephalie in diesen Fällen geführt haben. Entweder waren diese gegeben durch vermehrte Bildung von Liquor cerebrospinalis, oder durch Verhinderung des Abflusses des Liquor auf den natürlichen Wegen oder — ein Moment, welches wenigstens beim Zustandekommen einseitiger Hydrokephalien von Bedeutung scheint — durch eine verringerte Widerstandsfähigkeit der Wandung der erweiterten Ventrikel. Die naheliegende Erwägung, ob nicht auch bei den angeborenen rezidivierenden und akuten Formen die Feststellung der erwähnten Momente der Analyse zugrunde gelegt werden soll, führte Weber dazu, sich auch mit diesen Formen der Hydrokephalie zu befassen. Die Behinderung des Abflusses ist das beim angeborenen Hydrokephalus am meisten ausgesprochene und durch charakteristische Veränderungen vertretene Moment. Weniger bedeutsam für den angeborenen Hydrokephalus ist die Flüssigkeitsvermehrung, während das dritte Moment weniger durch Erkrankungen, als durch die dem fötalen Gehirn normalerweise eigene Beschaffenheit repräsentiert wird. Von den mechanischen Grundlagen ausgehend, fordert Weber für diejenigen Hydrokephalien, bei denen obige mechanische Entstehungsbedingungen durch entsprechende pathologisch-anatomische Befunde am Gehirn oder seiner Umgebung nicht aufgeklärt werden können, den Ausdruck „idiopathische Hydrokephalien". Die Störungen der Abflußwege sind dasjenige mechanische Moment, welches in den meisten Fällen durch sichere und dauerhafte anatomische Veränderungen nachweisbar ist. Die verringerte Widerstandsfähigkeit der Wandung der erweiterten Ventrikel ist im kindlichen Gehirn normalerweise vorhanden, im erwachsenen Gehirn durch verschiedene pathologische Prozesse bedingt. Dieser meist anatomisch nachweisbare Faktor kann zwar nicht für sich allein, aber beim Hinzukommen eines oder der beiden anderen mechanischen Momente die Ursache eines Hydrokephalus werden. Störungen der Abflußwege können allein einen Hydrokephalus zustandebringen, vermehrte Bildung von Liquor cerebrospinalis und verminderte Resistenzfähigkeit der Ventrikelwandung in gegenseitiger Kombination oder in Kombination mit Störungen der Abflußwege. Die in der Aetiologie des Hydrokephalus in der Literatur vorfindlichen Momente: Alkoholismus, physisches und psychisches Trauma, Insolation, Infektion und vasomotorische Fluxion besitzen eine gewisse Bedeutung für das Zustandekommen der Hydrokephalie, da aber diese Momente für sich selbst charakteristische Kombinationen der mechanischen Entstehungsursachen nicht hervorzubringen vermögen, können sie nicht zur Abgrenzung bestimmter Gruppen der Hydrokephalie benützt werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 1.) S.

*

194. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhaus Nürnberg, I. med. Abt. (Direktor: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel). Die neueren Erfahrungen über Theophyllin (Theocin. natr. acet., Bayer & Cie., Elberfeld). Von Dr. Karl Thienger, Sekundärarzt. Die Beobachtungen des Verfassers erstrecken sich auf etwa drei Jahre mit über 50 Fällen, darunter mehrere Fälle von chronisch interstitieller und parenchymatöser Nephritis. Zeichen von Nierenreizung, wie sie Alkan und Arnheim berichten, konnten niemals konstatiert werden. In keinem Falle fand sich Eiweiß bei vorher eiweißfreien Urinen, bei eiweißhaltigen keine Erhöhung der Eiweißmenge, niemals Auftreten von Blut oder anderen mikroskopischen Formelementen als Zeichen frischer Reizung der Nieren. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers bei akuter Nephritis sind gering (zwei Fälle). Dagegen kann aus den in der Literatur angeführten neun Fällen (Hundt, Hamburger, Löwenmayer) angenommen werden, daß eine Schädigung des Nierenparenchyms durch Theophyllin nicht zu befürchten ist. Im Gegensatz zu diesen vereinzelt berichteten Nebenwirkungen sind unangenehme Wirkungen auf das Nervensystem nahezu durchgehends beobachtet worden. Sie zeigen die größten graduellen Unterschiede in ihrem Auftreten und ihren Aeußerungen. Dazu gehören vermehrter Speichelabfluß, Magenbeschwerden, Muskelunruhe, Erbrechen, allgemeines Unbehagen, psychische Unruhe, Verwirrtheit, allgemeine epileptiforme Krämpfe, Bewußtseinsverlust. Während nun die Mehrzahl der Autoren auf Grund dieser Vorkommnisse zur Vorsicht in der Dosierung raten, geht Allard, veranlaßt durch zwei Todesfälle, soweit, eine weitere therapeutische Verwendung des Theozins für nicht mehr zulässig zu halten. Diese gefährlichen Nebenwirkungen des Theocinum purum und Theozinnatriums können nun vermieden werden, wenn man, wie der Verfasser vorschlägt, ausschließlich das Doppelsalz Theocin. natrium aceticum verwendet. Es ist ein Doppelsalz aus gleichen Molekülen Theozinnatrium und Natriumazetat mit einem Gehalt an freier Theozinbase von zirka 65%. Es ist ein weißes Pulver und in Wasser löslich. Die Verabreichung dieses Mittels geschieht nur noch in Lösung, entweder in einfacher Wasserlösung oder nach dem Vorschlag Schlesingers in einem Adonisinfus 8·0 : 150·0 mit 1 bis 1·5 g Theozinnatrium. Der Verfasser läßt vorsichtig drei- bis vierstündlich 15 cm³ geben (0·1 bis 0·15 g), wenn das Mittel gut vertragen wird, zweistündlich, so daß die maximale Tagesdosis 0·6 bis 0·9 g Theoc. nat. acet. beträgt. Fast in allen Fällen hat der Verfasser auf diese Weise eine über die normale Menge hinausgehende Diurese erreicht und nur in vereinzelten Fällen Beschwerden gesehen; auf maximale Diuresen verzichtet er prinzipiell. Dabei konnte er auch konstatieren, daß bei diesem Vorgehen die Diurese bei Weitergabe des Mittels nicht nur nicht absinkt, sondern über eine Reihe von Tagen hinaus eine erhöhte Harnmenge ausgeschieden wurde. Es folgen die diesbezüglichen Berichte und Tabellen über sechs Fälle, die ausschließlich Hydropsien kardialen Ursprungs betreffen, die unbestritten das eigentliche Wirkungsfeld des Theophyllins bilden. Zu erwähnen wäre noch der von Meinertz geführte Nachweis, daß das Theozinnatrium außer auf die Wasserausscheidung einen fast elektiven Einfluß auf die Ausscheidung des Chlors, resp. des Chlornatriums aus dem Körper hat. In einem seiner Fälle verdoppelte sich nach dreimal 0·3 Theocin. natr. acet. die Urinmenge, während die Ausscheidung des Chlornatriums von 6·71 auf 21·13 stieg, sich also verdreifachte. Wenn nun nach der heute allgemein angenommenen Anschauung gerade die Kochsalzretention im Körper infolge herab-

gesetzter Eliminationsfähigkeit von seiten der Nieren für den Hydrops verantwortlich gemacht wird, so gewinnt diese spezifische Theophyllinwirkung geradezu kausale Bedeutung auch für die Behandlung des renalen Hydrops. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 12.) G.

*

195. Ueber Blutinfektionen im Gefolge primärer infektiöser Erytheme; Streptokokken-, Enterokokken- und Tetrageneserytheme. Von Sacquepée und Loiseleur. Man unterscheidet toxische, bzw. medikamentöse, infektiöse und spontane Erytheme. Die primären Erytheme, welche klinisch selbständig auftreten, gehen gewöhnlich mit den bei Infektionen beobachteten Allgemeinsymptomen einher, ebenso sieht man in ihrem Verlaufe Viszeralerkrankungen, wie Endokarditis, Nephritis, Phlebitis etc., auftreten. Das klinische Bild der primären Erytheme entspricht im wesentlichen den sekundären Erythemen, wie sie bei Typhus, Diphtherie etc. beobachtet werden und deren bakterielle Natur mit Sicherheit nachgewiesen wurde. Die verschiedenen angeführten Momente sprechen dafür, daß auch die primären Erytheme bakterieller Natur sind. Von der Tatsache ausgehend, daß die Septikämien die Infektionspathologie beherrschen, wurden in sechs Fällen von primärem Erythem Kulturen aus dem Blute angelegt und in fünf Fällen ein positives Resultat gewonnen. Es handelte sich dabei durchaus um gutartige Formen der Blutinfektion, was aus der geringeren Virulenz der gezüchteten Mikroorganismen zu erklären ist. Von den gezüchteten Enterokokken, resp. Streptokokken und Mikrococcus tetragenes zeigten alle auf Tiere nur geringe oder fehlende pathogene Wirkung. Das Vorhandensein von Streptokokken bei Erythemen ist bereits wiederholt beschrieben und es kommen diese Mikroorganismen in erster Linie als Erreger der Erytheme in Betracht. Ebenso finden sich in der Literatur bereits Mitteilungen über durch Enterokokken und Tetragenes hervorgerufene Erytheme. Die Streptokokken kommen wesentlich für die Genese der polymorphen Erytheme in Betracht, doch ist die ätiologische Bedeutung anderer Mikroorganismen hier nicht ausgeschlossen, in den vier von den Verfassern beschriebenen Fällen von Erythema nodosum ließen sich Streptokokken, aber auch Enterokokken und Tetragenes als Erreger nachweisen, so daß dem einheitlichen klinischen Bilde keine einheitliche Aetiologie entspricht. Die Streptokokkenerytheme waren durch einleitende Verdauungsstörungen, namentlich Erbrechen und relativ lange Dauer gekennzeichnet, während bei den Enterokokkenerythemen Verdauungsstörungen fehlten, dafür aber Arthralgien in den Vordergrund traten. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 9.) a. e.

*

196. Resultate der Behandlung inoperabler Sarkome mit den gemischten Toxinen von Bacillus prodigiosus und erysipelatis. Von William B. Coley. Die Mitteilungen Fehleisens und Coleys aus dem Jahre 1886 über das Verschwinden sarkomatöser Neoplasmen nach zufälligem Ueberstehen von Rotlauf werden jetzt von Coley weiter ergänzt durch eine größere Arbeit auf diesem Gebiet. Im Verein mit Dr. N. T. Bull unterzog er eine Reihe solcher Kranken, die wegen der extensiven Neubildung oder wegen Metastasen als inoperabel erklärt worden waren, systematischen Inokulationen, die anfangs aus den Kulturen der von einem letalen Erysipelfall gewonnenen Bakterien bestanden. Er hatte sechs Sarkome und vier Karzinome; davon gelang es ihm nur bei vier Sarkomen, Erysipel zu erzeugen, in den anderen sechs Fällen mißlangen die Versuche trotz der gleichen Anordnung der Inokulationen aus dem gleichen Material, trotz wochenlanger Injektionen. Es scheint also bei dem Rotlauf die Prädisposition eine sehr große Rolle zu spielen. Die Veränderungen in den vier Fällen, wo die Injektionen Erysipel produzierten, waren ganz frappant. Nach 24 Stunden meist verloren die Geschwülste ihr rotes, glänzendes Aussehen, erweichten und verkleinerten sich. Ein Schüttelfrost mit Temperaturanstieg bis 39 und 41° war häufig das erste Zeichen einer erfolgreichen Injektion. Die Fälle betrafen: ein Sarkom der Tonsille und der Halsorgane; der Kranke blieb acht Jahre danach gesund, starb jedoch an einem Rezidiv. Der zweite Fall war ein Sarkom des Rückens und der Lende; innerhalb von fünf Wochen verschwand die Geschwulst. Rezidive traten im Laufe der nächsten sieben Monate noch dreimal auf, die mit wiederholten Injektionen behandelt wurden. Schließlich hatte der Kranke Ruhe, bis es nämlich gelang die Toxine frei darzustellen und diese anstatt der Kulturen zu Injektionen zu verwenden. Absolutes Freisein von Neoplasma dauerte $3^1/_4$ Jahre; dann kamen Lebermetastasen, an denen der Kranke zugrunde ging. Ferner wurden erfolgreich geimpft: ein Fall von Knochensarkom der Wirbelsäule und ein Fall von Sarkom des Femurs. Coley gelang es endlich, die Toxine des Erysipels und des häufig dabei vorkommenden Bacillus prodigiosus darzustellen und er setzte hinfort seine Versuche mit dieser Flüssigkeit fort. Er gewann sie, indem er 450 g rohes gehacktes Rindfleisch in 1000 cm³ Wasser über Nacht weichen ließ, dann eine Stunde kochte und durch Flanell filtrierte; dazu kamen 10 g Pepton, 0·3 g NaCl und durch Zugabe von 10%iger NaHO machte er die Mischung alkalisch. Sodann wurde alles durch Kochen sterilisiert. 25 cm³ dieser Brühe wurden mit Streptokokkenkulturen beschickt und drei Wochen im Inkubator gehalten. Hierauf wurde eine Kultur von Bacillus prodigiosus daraufgestrichen und zehn Tage bei Zimmertemperatur frei stehen gelassen (Schutz vor direktem Sonnenlicht). Dann wurde das Ganze in sterile Flaschen gefüllt, auf 60° erhitzt; ein paar Kubikzentimeter von Glyzerin, sowie ein Stückchen Thymol vervollständigten die Mischung. — Es hat sich gezeigt, daß gemischte Toxine viel besser wirkten als die reinen Erysipeltoxine. Die Methode Coleys besteht in folgendem: Man beginnt mit minimalen Dosen (täglich $^1/_4$ bis $^1/_2$ Tropfen des Toxins) für interstitielle Injektionen in den Tumor, ein Tropfen an Stellen, entfernt vom Neoplasma. Die Dosis wird langsam erhöht, bis ein Schüttelfrost sich einstellt, was eine halbe bis zwei Stunden nach der wirksamen Injektion der Fall ist. Temperatur bis 39° und 39·5°. Wenn der Kranke sehr herabgekommen ist, ist es besser, jeden zweiten Tag zu injizieren, sonst täglich. Bei tiefem, nicht zugänglichem Tumor (Pelvis, Abdomen) injiziert er in die Glutäen und die Bauchwand; erweichte Neoplasmen öffnet und drainiert Coley; durch Roborantia (Eisen, Chinin und Strychnin) versucht er die Kranken zu kräftigen. Eine auffällige Wirkung tritt schon nach vier Wochen ein; die Injektionen können, wenn der Kranke sich wohl fühlt, auch über ein Jahr fortgesetzt werden. Die Toxine sollen an einem kühlen, dunklen Ort aufbewahrt werden, wobei sie ein halbes bis ein Jahr lang ihre Wirkung beibehalten. Als Spritze dient die gewöhnliche Injektionsspritze, in die man das mit sterilem Wasser verdünnte Toxinquantum gibt. Die Indikationen für die Toxine sind alle Arten „maligner" Neoplasmen. Doch scheint das spindelzellige Sarkom die besten, das Melanosarkom fast keine guten Resultate zu geben. Kein Fall von Spindelzellen- oder Rundzellensarkom ist zu verzweifelt, vorausgesetzt, daß der Patient nicht unmittelbar lebensgefährlich erkrankt ist, um einen Versuch zu wagen. Auch nach Operationen wegen Neoplasmen, zur Verhütung von Rezidiven, hat Coley die Toxine verabreicht. In Fällen, wo die Operation radikal war, insgesamt acht, hatten die Injektionen den Erfolg, aufgetretene Rezidive zu verhüten, resp. zu einer raschen Rückbildung zu veranlassen. Bei drei anderen Fällen versagten sie. Karzinome verhalten sich dabei ziemlich refraktär, obgleich auch diese eine merkliche Abschwächung erfahren. Coley selbst hat 36 Fälle mit seinen Toxinen behandelt und in 70% ist es ihm gelungen, über drei Jahre bis $12^1/_2$ Jahre dauernde Heilungen zu erzielen. Die Mehrzahl der „Dauer"-Geheilten lebte noch zur Zeit der Abfassung der Schrift. Von anderen Chirurgen wurden 60 Neoplasmen, die als inoperabel galten, nach Coley mit Toxingemischen behandelt. Auch diese hatten in 60 bis 86% ein Freibleiben von Rezidiven durch $1^1/_2$ bis 3 Jahre zu verzeichnen, aber auch vier Fälle, wo der Tod innerhalb sechs Monaten eintrat. Die richtige Würdigung der Methode verlangt die Konstatierung, daß fast nur inoperable, also aufgegebene Fälle in Betracht kamen. Die vielversprechenden Tabellen Coleys umfassen eine noch nicht genügende Anzahl von Fällen, um den wahren Wert der Toxininjektionen zu erkennen. — (The American Journal of Medical Sciences, März 1906.) D.

Therapeutische Notizen.

Ueber die therapeutische Wirksamkeit der Alkoholsilbersalbe. Von Dr. Karl Ganz in Brünn. Diese Salbe enthält ½% Kollargol, 70% eines 96%igen Spiritus, dann Natronseife, Wachs und etwas Glyzerin. Sie ist von dunkelbrauner Farbe, stark alkoholartigem Geruch und weicher, geschmeidiger Konsistenz. Sie reizt nicht, wirkt auf erkranktem Gewebe anfangs kühlend, hierauf leicht erwärmend, beruhigend und schmerzstillend. Bei Wunden bewirkt sie rasche Reinigung und schnelle Heilung. Man streicht die Salbe messerrückendick auf mehrfachen Mull oder Leinwandläppchen, schließt luftdicht ab und hält mit einer Binde nieder. Die nach Dr. Loewe in Dresden hergestellte Salbe soll die Vorzüge des Argent. colloidale und des Alkohols vereinigen, demnach ihre erfolgreiche Anwendung finden bei Perniones der Ohren, Hände und Füße, bei Ulcera cruris, Dekubitus, Schwellungen der Weichteile und Gelenke, Verbrennungen, bei Tendovaginitis, Bursitis, Phlebitis, bei infektiösen Entzündungen, wie Wunden, Panaritien, Phlegmonen, Furunkel, Bubo etc. Hotys und Winterberg empfehlen sie auch für Erysipel, Periostitis, Mastitis, Neuralgien etc. Verfasser selbst hat die Alkoholsilbersalbe in 27 Fällen angewendet und zwar in vier Fällen von akutem Gelenksrheumatismus, Panaritien (fünf), Lymphadenitiden (zwei), Ulcera cruris (zwei), dann bei Neuritis, Distorsionen, Furunkel, Epididymitis, Neuralgien der Fußsohle, Bubonen. Die Salbe wirkte stets sowohl rasch schmerzstillend, als auch entzündungswidrig. Die Alkoholsilbersalbe läßt sich wegen ihres Seifengehaltes mit warmem Wasser leicht entfernen. — (Therapeut. Monatshefte, März 1906.)

E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Hermann Triepel in Breslau zum außerordentlichen Honorarprofessor der Anatomie. — Priv.-Doz. Doktor Klingmüller in Breslau zum außerordentlichen Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Kiel. — Die Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Bielschofsky und Dr. Artur Birch-Hirschfeld in Leipzig zu außerordentlichen Professoren. — Dr. Muscatello zum außerordentlichen Professor der externen Pathologie in Pavia. — Dr. Cosentino zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe in Palermo.

*

Verliehen: Dem Internisten Geh. Sanitätsrat Doktor Emanuel Aufrecht, dem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten Dr. Friedr. Kretschmann in Magdeburg und dem Badearzt Dr. Karl Dapper in Bad Kissingen der Professortitel. — Doktor Paul Straßmann, Privatdozent für Frauenheilkunde in Berlin, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Pontoppidan für Ohrenheilkunde in Kopenhagen.

*

Gestorben: In Czernowitz Dr. Ludwig Kleinwächter, ehem. ord. Professor der Geburtshilfe in Innsbruck. — Doktor A. Aubenas, ehem. Professor der Geburtshilfe in Straßburg.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrat v. Strümpell aus Breslau findet vom 23. bis 26. April der 23. Kongreß für innere Medizin in München im Hotel zu den vier Jahreszeiten, Maximilianstraße 4, statt, worauf wir bei dem allgemeinen Interesse der Verhandlungen dieses Kongresses besonders aufmerksam machen möchten. Die Verhandlungen des ersten Sitzungstages gelten der Pathologie der Schilddrüse, worüber Geheimrat Professor Fr. Kraus-Berlin und Prof. Dr. Kocher-Bern die Referate übernommen haben. Am zweiten Verhandlungstage erstattet Prof. Hering-Prag ein kritisches Referat über die Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit.

*

Ab 1. März erscheint im Verlage der Gebrüder Bornträger in Leipzig ein Hygienisches Zentralblatt, welches unter Mitwirkung von Fachmännern vom Vorstande des Laboratoriums am städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin Dr. Paul Sommerfeld, herausgegeben wird. Aehnlich anderen Zentralblättern soll es ein vollständiges internationales Sammelorgan für das gesamte Gebiet der Hygiene darstellen, wird also nur Referate bringen. Alle 14 Tage wird ein Heft erscheinen. Preis eines Bandes (24 Hefte) Mk. 30.

*

Die Arzneimittel der heutigen Medizin. Von Dr. Otto Dornblüth (Frankfurt a. M.) 10. Auflage. Verlag von A. Stuber, Würzburg. Preis 7·60 Mark. Die immer rasch notwendig werdenden Neuauflagen des Buches sprechen für das Interesse, welches diesem in den Kreisen der praktischen Aerzte entgegengebracht wird.

*

Ebstein: Eisenach, seine Heilfaktoren und seine medizinische Bedeutung. Verlag Fischer in Jena. Preis 1·80 Mark.

*

Dr. Emil Haim, gew. Assistent am Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien, hat sich in Budweis als Chirurg und Gynäkolog niedergelassen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 18. bis 24. März). Lebend geboren ehelich 770, unehelich 285, zusammen 1055. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 28, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 742 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 9, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 125, Bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (— 17), Wochenbettfieber 10 (+ 8), Blattern 0 (0), Varizellen 115 (— 13), Masern 312 (+ 66), Scharlach 119 (+ 24), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 121 (— 7), Keuchhusten 133 (+ 15), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (0).

13. Jahreswoche (vom 25. bis 31. März 1906). Lebend geboren ehelich 628, unehelich 271, zusammen 899. Tot geboren ehelich 60, unehelich 26, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 702 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 5, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 131, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (+ 3), Wochenbettfieber 4 (— 6), Blattern 0 (— 0), Varizellen 106 (— 9), Masern 314 (+ 2), Scharlach 88 (— 31), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 133 (+ 12), Keuchhusten 127 (— 6), Trachom 6 (+ 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle im städtischen Kranken- und Versorgungshause in Graz für die Dauer von zwei Jahren mit dem Vorbehalte gegenseitiger sechswöchentlicher Kündigung. Bezug einer Jahresbestallung von K 1400, welche bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Ablauf des ersten Dienstjahres auf K 1600 und bei Verlängerung des Dienstvertrages nach Ablauf des zweiten Dienstjahres auf K 1800 erhöht wird, sowie der Genuß einer eingerichteten Freiwohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung mit der Verpflichtung, in dieser zugewiesenen Dienstwohnung zu wohnen. Den diensthabenden Journalärzten gebührt an den Inspektionstagen ein Frühstück und ein Nachtmahl gleich jenem der Patienten der II. Klasse. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, müssen unverheiratet sein und haben ihre gestempelten, mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, Erlangung des medizinischen Doktorgrades, makelloses Vorleben und allfällige bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 21. April l. J., 12 Uhr mittags, im Präsidialeinreichungsprotokolle (Graz, Rathaus, II. Stock) zu überreichen. Die Dienstinstruktion für die städtischen Sekundarärzte kann im Stadtphysikate (neues Amtshaus, I. Stock) während der Amtsstunden eingesehen werden.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Ahrntal mit ca. 4000 Einwohnern mit dem Sitze in Steinhaus, Gemeinde St. Johann (Tirol). Wartgeld K 1200, Naturalwohnung nebst Benützung eines Gemüsegartens. Ordination und Visiten werden nach dem für das Pustertal vereinbarten Tarife honoriert. Eine Hausapotheke ist zu führen. Gesuche mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft und den im Inlande erworbenen Doktordiplome sind bis 1. Mai 1906 an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Bruneck zu richten.

Gemeindearztesstelle in Mölten für die Sanitätsgemeindegruppe Mölten, Flaas, Vöran (Tirol). Wartgeld K 1200, Wohnung und Holz frei, Hausapotheke. Der Dienst ist im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte, L.-G.-Bl. Nr. 8 ex 1885, zu versehen. Die übrigen Bedingungen werden vertragsmäßig geregelt. Gesuche von christlichen Bewerbern sind an die Gemeindevorstehung Mölten zu richten.

Zur Besetzung der am öffentlichen allgemeinen Krankenhause in Kimpolung in der Bukowina erledigten Sekundararztesstelle mit der Remuneration jährlicher K 1680 nebst Naturalquartier im Krankenhausgebäude, bzw. bis zur Fertigstellung der Wohnung mit dem Quartiergelde monatlicher K 30, Beheizung und Beleuchtung, wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Diese Stelle wird für die Dauer von zwei

Jahren verliehen, welche Dienstzeit bei entsprechender Verwendung vom Bukowinaer Landesausschusse auf weitere zwei Jahre verlängert werden kann. Bewerber um die Stelle haben nachzuweisen: 1. das erlangte Doktorat der Medizin und Chirurgie an einer österreichischen Universität; 2. die Heimatszuständigkeit in der Bukowina; 3. die Kenntnis der deutschen und rumänischen Sprache; 4. die Unbescholtenheit des Charakters. Die Kompetenzgesuche sind bis zum 30. April l. J. bei der gefertigten Krankenhausvorstehung zu überreichen. Die Vorstehung des öffentlichen allgemeinen Krankenhauses in Kimpolung.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Kassowitz, Allgemeine Biologie. 4. Bd. Perles, Wien. K 12·—.

Frankl-Hochwart, v., Der Meniècrsche Symptomenkomplex. 2. Aufl. Hölder, Wien. K 3·60.

Edwin Stanton Faust, Die tierischen Gifte. Vieweg, Braunschweig.

Werther, Die verschiedenen Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris. (Berliner Klinik.) Fischer, Berlin. M. 1·20.

Stricker, Die Blinddarmentzündung in der Armee von 1880 bis 1900. (Bibl. v. Coler.) Hirschwald, Berlin.

Jacoby, Immunität und Disposition und ihre experimentellen Grundlagen. Bergmann, Wiesbaden. M. 4·60.

Bouchard, Brissaud, Traité de médecine. 2. Aufl. 10. Bd. Masson, Paris. 1905. Fr. 18·—.

Fließ, Der Ablauf des Lebens. Grundlage zur exakten Biologie. Deuticke, Wien. M. 18·—.

Pfennig, Wilhelm Fließ und seine Nachentdecker: O. Weininger und H. Swoboda. Goldschmidt, Berlin.

Pagel und **Schwalbe,** Spemanns historischer Medizinal-Kalender. Spemann, Berlin. M. 2·—.

Fluß, Die Alkoholfrage vom physiologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkte. Parey, Berlin. M. 2·50.

Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie. 7. Aufl. Fischer, Jena. M. 5·—.

Mendel, L'injection trachéale simplifiée. Rudeval, Paris. Fr. 1·50.

Protokoll über die Einvernahme ärztlicher Auskunftspersonen, betreffend die Reform der Arbeiterversicherung. Hölder, Wien. K 2·—.

Jung, Leitfaden der Zahn- und Kieferkorrektur. Deuticke, Wien. M. 5·—.

Starke, Die Berechtigung des Alkoholgenusses. Hoffmann, Stuttgart.

Jüngers Repetitorium der pathologischen Anatomie. Preuß & Jünger, Breslau. M. 3·—.

Suchier, Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise. 2. Aufl. Gmelin, München. M. —·60.

Kleintjes, Hygiene in den Bergen. Ebenda. M. —·50.

Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. 7. bis 9. Aufl. Ebenda. M. 1·20.

Esch, Die Stellungnahme des Arztes zur Naturheilkunde. Ebenda. M. —·40.

Cholewa, Herzschwäche und Nasenleiden. 2. Folge. Ebenda. M. 1·—.

Grawitz und **Grüneberg,** Die Zelle des menschlichen Blutes im ultravioletten Lichte. Thieme, Leipzig. M. 2·—.

Axenfeld, Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen. Hochreuther, Freiburg i. B.

Cremer, Entbindung ohne Schmerzen. Lüdeking, Hamburg.

Erhard, Ketzerische Betrachtungen eines Arztes. Gmelin, München. M. 1·40.

Weinberger, Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der Röntgentechnik und Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. (Wiener Klinik.) Urban & Schwarzenberg, Wien. M. 2·—.

Kramny und **Schilder,** Alphabetisches Sachregister zum Reglement für den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres, umfassend den 1. bis 4. Teil. Selbstverlag, Wien I., Kriegsministerium, 15. Abteilung. K 2·—.

Albu und **Neuberg,** Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels nebst Tabellen über die Mineralstoffzusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, sowie der Mineralbrunnen und Bäder. Springer, Berlin. M. 7·—.

Kern und **Scholz,** Sehprobentafeln. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin.

Fehling, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 3. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 9·—.

Oerum, Methodik der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen am Krankenbette. Bergmann, Wiesbaden. M. 3·60.

Hirt, Die Temperamente, ihr Wesen, ihre Bedeutung für das seelische Erleben. Ebenda. M. 1·30.

Triepel, Die anatomischen Namen, ihre Ableitung und Aussprache. Ebenda. M. 2·—.

Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. 3. Band, 1. Teil. Ebenda. M. 22·60.

Süpfle, Beiträge zur Kenntnis der Vakzinekörperchen. Winter, Heidelberg.

Metterhausen, Die Dogmenschieber. Ein Fastnachtsschwank Schultze, Hamburg. M. 1·—.

Spiro, Arzt und Krankenkasse. Mit einem Vorwort von Fr. Naumann. Verlag »Hilfe«, Berlin-Schöneberg.

Günther, Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. 6. Auflage Thieme, Leipzig. M. 13·—.

Wyder, Die Ursachen des Kindbettfiebers und ihre Entdeckung durch J. Ph. Semmelweis. Springer, Berlin. M. 1·—.

Ekstein, Nur gebildete Hebammen! Marhold, Halle a. S. M. —·60.

Bornttau, Die Elektrizität in der Medizin und Biologie. Bergmann, Wiesbaden. M. 6·—.

Queisner, Beitrag zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri. Marhold, Halle a. S. M. —·40.

Zabel, Das Spiel des Zwerchfelles über den Pleurarsinus und seine Verwertung in der Praxis. Ebenda. K 4·80.

Zeißl v., Die Behandlung der Syphilis. Ebenda. K 2·40.

Päßler, Ueber Ursache und Bedeutung der Herzaffektion Nierenkranker. Breitkopf & Härtel, Leipzig. (Sammlung klinischer Vorträge.) M. —·75.

Schultze, Die Axendrehung (Cervixtorsion) des myomatösen Uterus. Ebenda. M. —·75.

Albrand und **Schröder,** Das Verhalten der Pupille im Tode. Marhold, Halle a. S. M. 5·—.

Onodi und **Rosenberg,** Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Coblentz, Berlin. M. 8·50.

Bayer H., Die Menstruation in ihrer Beziehung zur Konzeptionsfähigkeit. Schlesier & Schweikhardt, Straßburg. M. 1·—.

Most, Die Topographie des Lymphgefäßapparates des Kopfes und des Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie. Hirschwald, Berlin.

Schjerning, Gedenkschrift für Rudolf v. Leuthold. Ebenda.

P. J. de Bruine Ploos von Amstel, Chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. (Sammlung klinischer Vorträge.) Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Mosetig-Moorhof v., Leitfaden zur Krankenpflege. 1. Teil. Deuticke, Wien.

Fürth, Die rationelle Ernährung in Krankenanstalten und Erholungsheimen. Ebenda. M. 3·—.

Pilcz, Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. Ebenda.

Krueger, Die Phocomelie und ihre Uebergänge. Hirschwald, Berlin.

Crämer, Darmatonie. Lehmann, München. M. 4·50.

Francke, Die Orthodiagraphie. Ebenda. M. 4·—.

Schoen, Das Schielen, Ursachen, Folgen, Behandlung. Ebenda. M. 6·—.

Sommer, Ueber Ischias. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Jessner, Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife. Ebenda. M. —·90.

Weichardt, Serologische Studien auf dem Gebiete der experimentellen Therapie. Enke, Stuttgart. M. 2·80.

Handek, Grundriß der orthopädischen Chirurgie. Mit einem Vorwort von Prof. Hoffa. Ebenda. M. 8·—.

Naegeli, Nervenleiden und Nervenschmerzen, ihre Behandlung und Heilung durch Handgriffe. 3. Aufl. Fischer, Jena.

Hirschfeld, Geschlechtsübergänge. Malende, Leipzig. M. 5·—.

Ribbert, Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Ergänzung zur Geschwulstlehre. Cohen, Bonn. M. 5·—.

Bohata und **Tamaro,** Sanitätsbericht des österreichischen Küstenlandes für die Jahre 1901 bis 1903. Verlag des k. k. Landessanitäts-Rates, Triest. 1905.

Kienböck, Die Schweigepflicht der Aerzte und des Sanitätspersonals nach österreichischem Recht. S. A. Manz, Wien.

Krehl, Pathologische Physiologie. 4. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 15·—.

Pincus, Atmokausis und Zestokausis. 2. Aufl. Bergmann, Wiesbaden. M. 6·—.

Noorden v., Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 2. Aufl. 1. Band. Hirschwald, Berlin.

Fried, Rezeptformeln und therapeutische Winke für Krankenkassenärzte. 2. Aufl. Braumüller, Wien. M. 2·—.

Sommer, Radium und Radioaktivität. Gmelin, München. M. 1·20.

Engel, Die Nierenleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Ebenda. M. 1·40.

Schaeffer, Kritik der wehenerregenden Methoden und über künstliche Muttermundserweiterung. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Müller B., Ueber die Veränderungen der Uterusdrüsen in der Gravidität und Menstruation. Ebenda. M. —·75.

Borchardt, Ueber Herzwunden und ihre Behandlung. Pfählungsverletzungen von Herz und Lunge. Ebenda. M. 1·50.

Wahle, Ueber den Mechanismus des geistigen Lebens. Braumüller, Wien. M. 10·—.

Hegar, Die Verkümmerung der Brustdrüse und die Stillungsnot. Archiv-Gesellschaft, Berlin.

Biedert, Das Kind, seine geistige und körperliche Pflege bis zur Reife. 1. Liefrg. Vollständig in 5 Lieferungen à M. 1·60. Enke, Stuttgart.

Robson, Der Krebs und seine Behandlung. Aus dem Englischen von Dr. Rozenrad. Coblentz, Berlin. M. —·75.

Konjetzny, Glykosurie nach Frakturen. Inaugurationsdissertation. Breslau.

Malaisé, Die Prognose der Tabes dorsalis. Karger, Berlin. M. 1·—.

Oppenheim, Psychotherapeutische Briefe. Ebenda. M. 1·—.

Anton, Ueber den Wiederersatz der Funktion bei Erkrankungen des Gehirnes. Ebenda. M. —·80.

Boas, Beiträge zur Kenntnis der Rektumkarzinome nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose. Ebenda. M. —·80.

Hödlmoser, Das Rückfallfieber. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. März 1906.
Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden vom 4. bis 6. März 1906.

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

I. Sitzungstag, 4. April.

Der Vorsitzende, Herr Körte-Berlin, eröffnet um 10 Uhr vormittags die zahlreich besuchte Versammlung mit einigen begrüßenden Worten und führt dann in seiner Ansprache des weiteren aus, daß die Chirurgie seit der Begründung der Gesellschaft außerordentlich an Umfang und Breite zugenommen habe, daß sich demgemäß die Zahl der Chirurgen vermehrt hätte und daß zu den Universitätslehrern, die sie früher ausschließlich vertreten hätten, sich in Stadt und Land zahlreiche Chirurgen gesellt hätten, die in der Privattätigkeit, sowie den städtischen Krankenhäusern erfolgreich Chirurgie trieben. Die städtischen Abteilungen sollten keine Konkurrenz für die Universitätskliniken sein, sondern ergänzend und helfend eintreten, wo letztere versagten. Den Hauptsegen hätten die chirurgischen Krankenanstalten besonders auf dem Grenzgebiete der Chirurgie und inneren Medizin gestiftet, da in den kommunalen Hospitälern ein besonders nahes Zusammenarbeiten der Chirurgen und Internen stattfinde. Die Rede schloß mit dem Wunsche, daß auch dieser Kongreß erfolgreich verlaufen möchte.

Es folgten geschäftliche Mitteilungen, aus denen besonders hervorzuheben ist, daß der Ausschuß vorschlägt, Robert Koch wegen der großen Verdienste, die er sich um die Entwicklung der aseptischen Chirurgie erworben habe, zum Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen. Die Wahl selbst erfolgt statutenmäßig erst in der zweiten Generalversammlung. Endlich gedachte der Vorsitzende in warmen Worten der verstorbenen Mitglieder — 21 an der Zahl —, zu deren Ehren sich die Mitglieder der Versammlung von ihren Plätzen erhoben.

H. Fischer-Berlin erstattete den Bericht über die Tätigkeit der Bibliothekskommission.

Darauf wurde in die Tagesordnung eingetreten. Das erste Hauptthema betrifft die Kriegschirurgie. Als erster sprach

v. Zoege-Manteuffel: Ueber die erste ärztliche Hilfe auf dem Schlachtfelde.

Redner geht zunächst kurz auf die Organisation des Sanitätsdienstes ein und betont, daß im russisch-japanischen Kriege auf russischer Seite Regimentsverbandplätze, Divisionslazarette und fliegende Lazarette bestanden hätten. Die Hauptverbandplätze seien von besonderer Wichtigkeit. Daneben hätten vom Roten Kreuz eingerichtete fliegende Kolonnen und fliegende Lazarette gute Dienste geleistet. Die fliegenden Kolonnen hätten zum Transport ihrer Hilfsmittel ausschließlich Pferde benützt, was sich bei den schlechten Wegen der Mandschurei außerordentlich bewährt habe, da die Pferde auch dort noch hin gelangen konnten, wo Wagen versagten. Ferner seien als Transportmittel noch finnische, auf Federn gehende Karren und Mauleseltragen erwähnt.

Was die ärztliche Hilfeleistung anlangt, so mußten die Verwundeten aus der Schlachtlinie herausgebracht werden; bei der großen Tragfähigkeit der modernen Geschosse mußte das auf ziemlich große Entfernungen geschehen. Die Hauptverbandplätze seien tunlichst an Eisenbahnstationen und an den Hauptstraßen, auf denen der Marsch der Armeen erfolgt wäre, anzulegen, weil sich die verwundeten Soldaten nach diesen Orten in größter Zahl begeben. Die Verbandplätze in unmittelbarer Nähe der Truppen hatten sich nicht sonderlich bewährt.

Die Granatenverletzungen treten ihrer Zahl nach gegen die Verwundungen durch Flinten- und Schrapnellkugeln sehr in den Hintergrund, doch handelt es sich bei ihnen um sehr schwere, häufig tödliche Verletzungen. Die Schrapnellkugeln trafen die Kämpfer mit sehr verschiedener Kraft und verursachten daher Verletzungen von sehr verschiedener Dignität. Sie seien dadurch gefährlich, weil sie in der Regel von der Oberfläche der Verwundeten Kleiderfetzen, verunreinigte Hautstücke mit in die Tiefe der Wunden hineinrissen. Daher käme es bei ihnen häufiger zur Eiterung. Ganz anders verhielten sich die Verletzungen durch das kleinkalibrige Mantelgeschoß, bei denen die Kleinheit des Einschusses meistens ein Eindringen mitgerissener Stücke nicht gestatte. Ein- und Ausschuß sind bei den Flintenkugelverletzungen meist gleich groß. Die Verletzungen hätten eine große Neigung zu primärer Heilung. Größere Zerreißungen an der Einschußstelle, sowie erhebliche Sprengwirkungen habe er fast nur bei den Rückschlägern beobachtet, wo das Geschoß bereits deformiert in den Körper eindrang.

Der Redner berechnet die Gesamtheit der Verluste nach einer Schlacht auf über ein Drittel der Iststärke, die Verluste durch Verwundete betrügen etwa ein Viertel der Iststärke. Er kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluß, daß auf 100 Kämpfer ungefähr ein Arzt nötig sei.

Was die Häufigkeit anlangt, mit der die verschiedenen Körperregionen verletzt werden, so hängt das wesentlich von der Art des Geländes ab, in dem die Schlacht stattfindet. Der Redner wendet sich der speziellen Betrachtung der verschiedenen Arten der Schußverletzungen zu.

Bei den Schädelschüssen haben ihn seine Erfahrungen zu etwas anderen Anschauungen geführt, als sie E. v. Bergmann immer vertreten hatte. Zwar halte auch er die den Schädel durchquerenden Schüsse für ein Noli me tangere; aber bei den Tangentialschüssen sei er aktiver vorgegangen. Er habe Knochensplitter entfernt, habe die Wunde von Haaren etc. gesäubert. Bei den Rinnenschüssen habe er häufig Ein- und Ausschuß durch eine Trepanation verbunden. Wo Abszesse vorhanden gewesen wären, habe er sie zu eröffnen getrachtet. Seien Projektile stecken geblieben, so wurden die Versuche zu ihrer Entfernung erst später vorgenommen, wenn die Anwesenheit derselben durch Röntgenaufnahmen sichergestellt war und die sitzengebliebenen Geschosse störende Symptome erzeugten.

Die Halsschüsse habe er immer konservativ behandelt. Desgleichen die Brust- und Wirbelschüsse. Es sei hervorgehoben, daß Lungenschüsse bei der konservativen Behandlung sehr gut geheilt wären und daß er über sieben Herzschüsse verfüge, welche konservativ behandelt und geheilt worden seien. Die Wirbelschüsse geben quoad vitam sehr schlechte Resultate. Das Bild würde von der Rückenmarksverletzung beherrscht, die übrigen Verletzungen seien, wie ihn die Sektionen gelehrt haben, sehr unbedeutend. Daher solle man da, wo Ein- und Ausschuß vorhanden sei, nicht operieren. Nur wo das Projektil steckengeblieben sei, könne man versuchen, es zu entfernen, um dadurch vielleicht dem unglücklichen Verletzten Hilfe zu bringen.

Bauchschüsse solle man primär nicht angreifen, Leberschüsse erforderten nach den Erfahrungen des Redners öfters die Tamponade, die aber erst dann vorgenommen werden dürfe, wenn sich die Möglichkeit biete, antiseptisch zu operieren. Bei den Extremitätenschüssen hätten die Gipsverbände sich bewährt. Infizierte Frakturen hätten meist amputiert werden müssen; doch seien auch Resektionen in der Kontinuität in einzelnen Fällen mit Erfolg ausgeführt worden.

Schäfer-Berlin sprach über Diensttauglichkeit nach Verwundungen mit modernen Schußwaffen.

Er bemerkt zunächst, daß die Verluste, die er auf durchschnittlich 16% der Gefechtsstärke berechnet, nicht so unerhörte gewesen seien, wie man vielfach angenommen habe, nicht erheblich größer als in den blutigen Schlachten des Krieges von 1870. Die Zahl der Verwundeten sei, auf die Gesamtkriegsstärke berechnet, sehr erheblich gewesen, größer als 1870. Das rühre aber vornehmlich daher, daß im russisch-japanischen Kriege die Schlachten stets von den beiderseitigen ganzen Armeen geschlagen worden wären. Das Verhältnis der Verwundeten zu den Getöteten betrug bei der Infanterie 1:5·4, bei der Artillerie 1:9. Die Zahl der Toten habe sich gegen die früheren Kriege verringert, hingegen sei die Zahl der Leichtverwundeten sehr groß. 45% aller Verwundeten waren drei Monate nach der Schlacht bei Mukden wieder in der Front. Nur ein Drittel bis die Hälfte der Verwundeten sei auf den Hauptverbandplatz gekommen. Die übrigen seien in der vorderen Linie versorgt worden, wobei sich das Verbandpäckchen sehr bewährt habe. Verhältnismäßig sehr gering an der Zahl seien die operativen Eingriffe gewesen. Am relativ häufigsten seien Fremdkörperextraktionen gemacht worden, die aber nicht immer durch Projektile, sondern häufig durch Knochensplitter, mitgerissene Kleiderfetzen etc. nötig geworden seien.

Endlich wolle er noch bemerken, daß nach seinen Erfahrungen es bei den Verwundungen sehr wesentlich auf die Konsitenz der verletzten Gewebe, nicht nur auf die Entfernung, aus der die Verwundung erfolge, ankomme.

Goldammer-Hamburg behandelt die Erfahrung mit trockener Wundbehandlung im südwestafrikanischen Kriege.

Bei der enormen Schwierigkeit, welche die Wasserarmut Südwestafrikas der Kriegführung gemacht habe, seien auch die Aerzte zu großer Sparsamkeit mit dem Wasser gezwungen gewesen. Sie waren genötigt, mit den einfachsten Mitteln zu arbeiten. Sie hatten die Wunden ganz ausschließlich trocken behandelt. Jodoformgaze, die sie in Leinwand gewickelt bei sich getragen hatten, wurde auf die Wunde gelegt, mit Binde oder Pflaster befestigt. Wo Knochenverletzungen vorlagen, wurden Schienenverbände und besonders Gipsverbände angewendet. Die Fixation der gebrochenen Glieder und der durchschossenen Gelenke sei für den Wundverlauf von entscheidender Bedeutung. Sie hatten mit dieser Methode, obwohl die Verwundeten sehr lange Transporte hätten aushalten müssen, sehr gute Resultate gehabt, besonders auch bei den Schußfrakturen des Oberschenkels. Wo die Fixation mangelhaft war, sei gewöhnlich Eiterung aufgetreten. Von 104 Fällen seien 87 primär geheilt, 14mal seien Eiterungen aufgetreten, darunter drei tödliche bei schlecht fixierten Oberschenkelbrüchen; dreimal wurde Erysipel beobachtet. Von den Verwundeten kehrten 58 teils felddienstfähig, teils etappendienstfähig zur Truppe zurück.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. März 1906.

Vorsitzender: Obersteiner.
Schriftführer: Pilcz.

A) Demonstrationen. 1. Dr. Artur Schüller demonstriert aus der Nervenabteilung des Herrn Prof. Redlich) eine 25jährige Frau mit puerperaler Polyneuritis. Zweite Geburt; in der Schwangerschaft kurzdauerndes Erbrechen. Am 10. Februar 1906 erfolgte die Entbindung. Zwei Tage später traten starke Schmerzen in beiden Schultern auf. Am dritten Tage stellte sich Fieber ein, zugleich mit Anschwellung der linken Mamma; wenige Tage nachher abszedierte die Brust, das Fieber fiel ab. Schmerzen in Schultern und Armen bestanden jedoch in steigender Intensität weiter. Am zehnten Tage post partum merkte Patientin morgens, daß sie die Arme nicht recht heben und die Finger der rechten Hand nicht frei bewegen könne. Am 25. Februar wurde folgender Befund erhoben: Patientin ist gut genährt, blaß, innere Organe normal, im Urin keine pathologischen Bestandteile. Hirnnerven frei. Der rechte Arm kann in der Frontalebene nicht vollkommen erhoben werden; dabei rückt der mediale Schulterblattrand nicht von der Wirbelsäule ab. Der linke Arm kann, wenn auch mühsam, vollkommen emporgestreckt werden, wobei das Schulterblatt gut abduziert wird. Bei Erhebung der Arme in der Sagittalebene heben sich die beiden medialen Schulterblattränder flügelartig vom Rücken ab. Die Finger der rechten Hand können im Grundgelenk nicht extendiert werden und hängen in der für Radialislähmung typischen Haltung herab. In den gelähmten Muskeln besteht Ea R. An der Außenseite des rechten Oberarmes und an der Radialseite beider Vorderarme finden sich hypästhetische Zonen. Die Muskeln und Nervenstämme der Schultern und Arme sind druckempfindlich. — Es handelt sich also um eine in unmittelbarem Anschluß an eine Entbindung aufgetretene, mit Schmerzen, Sensibilitätsstörung und Ea R verbundene Lähmung des M. serratus ant. beider Seiten und der rechtsseitigen Fingerstrecker, um eine Polyneuritis puerperalis im Bereich der N. thoracici anter. und des rechten N. radialis. Eine derartige Lokalisation der puerperalen Lähmung ist bisher nicht beschrieben. Bekanntlich ist am häufigsten das Medianus-Ulnaris-Gebiet befallen. Vielleicht läßt sich zur Erklärung der ungewöhnlichen Lokalisation die Angabe der Patientin verwerten, daß sie während der Geburt mit der Bauchpresse die schwachen Wehen kräftig unterstützen mußte, daß sie dabei in halbliegender Stellung beide Arme, besonders den rechten, fest gegen die Bettränder anstemmte. Es wäre möglich, daß durch diese Anstrengung eine Prädisposition für die Erkrankung der Arme geschaffen wurde.

Erwähnenswert ist noch ein Detail: das bei der ersten Untersuchung der Patientin konstatierte Vorhandensein des Chwostekschen Phänomens, eine Analogie zu den Fällen von rheumatischer Fazialislähmung mit Chwostekschem Symptom auf der gesunden Seite.

Mit Rücksicht auf den Eintritt der Lähmung im Monat Februar ist das Vorhandensein des Symptoms im vorliegenden Fall nicht allzu auffällig. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, zumal die Bevorzugung des Ulnaris-Medianus-Gebietes gleichfalls Veranlassung gibt, an eine Beziehung der Entbindungslähmungen zur Tetanie zu denken.

Diskussion. v. Frankl-Hochwart fragt, was Schüller im demonstrierten Falle unter „Fazialisphänomen" verstehe. Man müsse bezüglich des Chwostekschen Symptomes gewisse Unterscheidungen machen. Ad usum proprium bedient sich v. Frankl der Terminologie von Chwostek I, II und III, er versteht unter Chwostek I die Erscheinung der mechanischen Erregbarkeit bei Beklopfen des Fazialispunktes am Mundwinkel und unter Chwostek III das Phänomen bei Beklopfen des Fazialisstammes über dem Pes anserinum. Letzterer Erscheinung kann wohl kein Wert zugesprochen werden für die Diagnose der Tetanie, da dies auch bei sicher Normalen beobachtet wird.

Dr. Schüller bemerkt, daß Chwostek I vorhanden ist. Die Diagnose Tetanie wurde im verliegenden Fall nicht gestellt.

Zappert bestätigt die Ausführungen v. Frankls über „Chwostek III" auch bei Kindern und vielen Müttern, die Zappert diesbezüglich untersucht hatte.

2. Doz. Dr. A. Fuchs demonstriert: I. Ein 40 Jahre alter Mann, welcher an chronischer Rhinitis wahrscheinlich infolge von Septumdeviation leidet und welcher seit einigen Jahren das ganz merkwürdige Phänomen bietet, daß, sobald er anfängt zu kauen, gleichgültig, welche Speisen (Brot, Semmel), auf der rechten Wange eine profuse Schweißsekretion auftritt.

Bei der Unsicherheit unserer Kenntnisse über Physiologie und Pathologie der Schweißnerven läßt sich diese Erscheinung kaum zureichend erklären. Es wurden Störungen sowohl des Trigeminus als des Fazialis und vor allem des Sympathikus für Halbseitenschwitzen im Gesichte verantwortlich gemacht. Ferner wird angenommen, daß es sich um reflektorische Störungen handle, namentlich wenn durch Reizung von Geschmacksnerven einseitiges Schwitzen im Gesicht auftritt. Cassirer (Vasomotorisch-trophische Neurosen S. 36) berichtet, daß Cl. Bernard und Landois selbst an solchen Erscheinungen litten, ersterer nur beim Essen von Schokolade, Landois beim Genusse von saueren Speisen. Interessant ist, daß Raymond (l. c. S. 36) ganz dasselbe sah, halbseitiges Schwitzen im Gesichte beim Kauen. Sonst konnte ich in der Literatur nichts Aehnliches finden.*)

II. 17 Jahre alter Landwirt, dessen Anamnese bis auf zahlreiche, aber nicht schwere Traumen bis zu seinem 16. Lebensjahre nichts Besonderes aufweist.

Seit ungefähr einem Jahre treten meist nachts und insbesondere in den frühesten Morgenstunden Lähmungen der Extremitäten auf, früher nur in den unteren, jetzt auch in den oberen Extremitäten. Bei vollkommener Entwicklung eines solchen Anfalles ist der Patient bei freiem Sensorium und ohne sensible Störungen vollständig unfähig, die geringste Bewegung mit seinen Gliedmaßen vorzunehmen. Die Kopfbewegungen, Kau- und Schluckfunktionen bleiben frei, Harnentleerung erschwert. In diesem Zustand ist er vollkommen hilflos und muß, z. B. wenn er einen solchen Anfall, wie dies wiederholt geschah, in der Eisenbahn bekommt, wie ein lebloser Körper getragen werden. Die Anfälle dauern $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Stunden und wechseln schwere mit unvollkommenen Lähmungszuständen ab.

Wegen der Weigerung des Patienten, länger in Beobachtung zu bleiben, gelangte nur ein abortiver Anfall zur Beobachtung. Die Untersuchung während dieses bestätigte jedoch die Vermutung, daß es sich um einen Fall von periodischer Extremitätenlähmung handle, da neben der typischen Anamnese schlaffe Paresen mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, aber ohne Herabsetzung der tiefen Reflexe, ferner deutliche Verbreiterung der Herzdämpfung und Ausbildung eines systolischen Geräusches an der Herzspitze, Akzentuation des zweiten Pulmonaltones auftraten.

Intervallär besteht bei dem sonst sehr kräftig gebauten jungen Mann, dessen Muskulatur sonst sehr plastisch ausgebildet ist, eine relativ geringe Muskelkraft, was um so auffälliger erscheinen muß, als auch die intervallären Werte für die elektrische Erregbarkeit sehr hoch sind.

Anläßlich der Demonstration des ersten hier beobachteten Falles dieser Erkrankung (Vereinssitzung 13. Dezember 1904)**) habe ich Literatur und sonstige Details dieser seltenen Erkrankung ausführlich besprochen. Ich beschränke mich daher darauf, zu bemerken, daß der Fall noch inzipienter zu sein scheint und eine weitere Erschwerung der Anfälle mit voller Ausbildung des typischen Symptomenkomplexes zu erwarten steht.***)

*) Nachtrag: Durch freundliche Mitteilung des Kollegen Zappert wurde ich aufmerksam gemacht, daß Aehnliches bei Kindern beobachtet wurde (siehe Zappert, »Ueber paradoxes Schwitzen beim Kinde«, Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1905, S. 216, und Derselbe, »Erkrankungen des Nervensystems der Kinder«, S. 126).

**) Siehe auch Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 10 und 11.

***) Es gelangte noch ein schwerer Anfall zur Beobachtung. Die Aufzeichnungen über diesen Anfall, in welchen auch die tiefen Reflexe verloren gingen, verdanke ich der Freundlichkeit des diensthabenden Kollegen Assistenten Dr. Pötzl.

Da dies im Laufe eines Jahres der zweite Fall der periodischen Extremitätenlähmung ist (Myoplegia, Myatonia periodica), welchen wir sahen, so dürfte die Erkrankung nicht zu den seltensten zu zählen sein.

III. 25jähriger Zeichner mit belangloser Vorgeschichte. Er ist im Oktober 1903 beim Militär eingetreten, wurde aber nach acht Tagen beurlaubt, weil er beim Einüben plötzlicher Kopfwendungen so heftigen Schwindel bekam, daß er hinzustürzen drohte. Einer derartigen Störung war er sich vorher nicht bewußt worden. Es blieb dies auch ein weiteres Jahr hindurch das einzige pathologische Symptom.

Im November 1904 wurde er wieder einberufen; es wiederholte sich dasselbe, nur bestand damals schon Schwerhörigkeit am rechten Ohr. Er ging wieder bis September 1905 seinem Berufe nach. Im September 1905 traten mittelstarke Kopfschmerzen im Hinterhaupt und Hirn auf, einigemal Erbrechen; kurz darauf Abnahme der Sehkraft, seit drei Wochen partielle Schlinglähmung. Schwindel nur wie vorher bei plötzlichen Kopfwendungen.

Die positiven Befunde von jetzt sind: Beiderseitige Stauungspapille. (Die durch dieselbe bedingte Abnahme des Sehvermögens hat den Patienten auf die Klinik Hofrat Schnabl geführt, von wo der Patient zu uns transferiert wurde.) Die bezeichnete Schwindelempfindung bei plötzlichen Kopfwendungen äußert sich in lebhaftem Schwanken ohne bestimmte Fallrichtung.

Nystagmus (nach rechts etwas grobschlägiger als nach links) wird während des experimentell erzeugten Schwindels stärker. Geringe Herabsetzung aller sensiblen Schleimhautreflexe inklusive Kornea und Konjunctiva r. Rechtsseitige VII-Parese aller Aeste mit leichtester partieller Ea R.

Herabsetzung des Gehöres rechts.

Herabsetzung des Geschmackes an der rechten hinteren Zungenhälfte.

Parese der rechten Hälfte des Gaumensegels und Herabsetzung der Sensibilität daselbst.

Abduktionsparese des rechten Stimmbandes. (Parese des Postikus.)

Alles andere, was etwa in Betracht kommen könnte, speziell Paresen und Zerebellarsymptome negativ.

Ich stelle in diesem Falle die Diagnose: Ein gutartiges Neoplasma des rechten Akustikus an seiner Austrittstelle am Kleinhirnbrückenwinkel und glaube, daß es gerechtfertigt ist, dem Patienten die Operation vorzuschlagen.

Ich glaube dies um so eher vorschlagen zu können, nachdem ich in Erfahrung brachte, daß Hofrat v. Eiselsberg vor kurzem einen von Dr. Wechsberg diagnostizierten und lokalisierten Kleinhirntumor mit Erfolg operierte. Der betreffende Patient lebt; es handelte sich aber um einen Tuberkel, welcher nicht rein exstirpiert, sondern nur exkochleirt werden konnte; infolge wahrscheinlicher Multiplizität ist das Leiden des Patienten ein progressives; hier aber glaube ich, sind die Chancen für einen Radikalerfolg viel günstigere.*)

Dr. Bárány (Diskussion zu dem von Priv.-Doz. Fuchs vorgestellten Fall von Tumor im Brückenwinkel rechts).

Priv.-Doz. Fuchs war so liebenswürdig, mich aufzufordern, Ihnen im Anschluß an seine Demonstration über den Ohrbefund des Patienten zu berichten. Der Hörbefund ergibt eine leichte linksseitige, hochgradige rechtsseitige Läsion des kochlearen Teiles des Ohrlabyrints, resp. des Nervus cochlearis.

Der Befund lautet:

W. unbestimmt — R	I +
Knochenleitung verkürzt	Knochenleitung ein wenig verkürzt

$1^1/_2$ m Cs links üb. 7 m, 10 cm Fs üb. 7 m; tiefe, mittlere und hohe Töne: rechts sehr stark herabgesetzte, links sehr wenig verkürzte Luftleitung.

Tuben frei durchgängig, Trommelfelle annähernd normal.

Nach Katheterismus und Massage konstant, geringe Hörverbesserung.

2 m rechts Cs, $^1/_4$ m Fs, bei Verschluß beider Ohren: $^3/_4$ m rechts Cs, a. c. Fs.

Auffallend ist in diesem Befunde der negative Rinne und die für die Stimmgabel von 128 Schwingungen nicht sehr stark verkürzte Knochenleitung. Doch findet man derartige Abweichungen nicht so selten.

Interessant sind die Störungen von seiten des Vestibularapparates, die Patient darbietet. Bereits in der Ruhe zeigt Patient ziemlich starken Nystagmus rhythmicus horizontalis (nystagmusartige Zuckungen Uhthoffs) sowohl beim Blick nach rechts wie nach links. Der Nystagmus nach rechts ist stärker als der nach links. Beim Blick nach abwärts besteht geringer vertikaler Nystagmus nach abwärts. Man könnte diesen Nystagmus auf geringe Blickparesen beziehen. Ich glaube jedoch, daß folgendes Experiment dagegen spricht. Dreht man den Patienten auf einem Drehstuhl bei aufrechtem Kopfe, z. B. zehnmal nach rechts, so tritt beim Anhalten starker Nystagmus horizontalis links auf, der beim Blick nach links am stärksten ist. Läßt man den Patienten jetzt nach rechts schauen, so verharren die Augen in extremer Seitenstellung in Ruhe. Ebenso läßt sich auch der Nystagmus nach links durch einen künstlich hervorgerufenen horizontalen Nystagmus nach rechts vollständig aufheben und die Augen können während des Bestehens dieses Nystagmus ihre Endstellung ohne Schwanken einhalten.

Was die Erregbarkeit des Vestibularapparates betrifft, so konnte ich durch Ausspritzen mit kaltem Wasser die von mir gefundene typische Reaktion links hervorrufen, d. h. es trat rotatorischer Nystagmus nach rechts auf, während der Nystagmus nach links sistierte. Das an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mit Wasser von 12° rechts vorgenommene Ausspritzen ergab keine Reaktion des Vestibularapparates, d. h. die Erregbarkeit der Nervenendstellen der Bogengänge des rechten Labyrinths oder die Fortleitung dieser Erregung zu dem Kernen der Augenmuskeln ist sehr stark herabgesetzt oder aufgehoben. Die Prüfung mittels Drehens auf dem Drehstuhl ergab keinen deutlichen Unterschied für Drehung nach rechts und links. Der bereits bestehende Nystagmus machte eine größere Zahl von Umdrehungen (zehn) notwendig, um eine deutliche Reaktion hervorzurufen und hiebei erhält man auch oft bei Zerstörung des Vestibularapparates einer Seite kräftigen Nystagmus sowohl nach Rechts- wie nach Linksdrehung. Auch die galvanische Prüfung des Nystagmus (Hand, Wange) versagt in solchen Fällen mit bereits bestehendem stärkeren Nystagmus. Ich konnte bei 15 M A keine deutliche Veränderung des Nystagmus bemerken. Die Prüfung der Gleichgewichtsstörungen ergab insbesondere für den Anodenschluß ein geringes Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen zur Anode zu, die Kathode war fast unwirksam. Zwischen rechts und links war kein deutlicher Unterschied. Im ganzen können wir sagen: Die Erregbarkeit des rechten Vestibularapparates oder die Fortleitung der Erregung desselben ist stark herabgesetzt. Ob links ebenfalls eine derartige Herabsetzung besteht ist fraglich. Sehr interessant ist das folgende Phänomen, das ich bei diesem Patienten beobachten konnte. Patient hatte, wie Ihnen aus der Anamnese erinnerlich ist, angegeben, daß er bei raschen Kopfwendungen Schwindel bekommt. Ich ließ ihn nun derartige Kopfwendungen ausführen und bemerkte dabei, daß bereits nach drei bis vier Wendungen der Kopf nur mehr mit Mühe bewegt wird; Patient gibt an, eine Steifheit in der Halsmuskulatur zu spüren und die Herrschaft über diese Kopfbewegungen zu verlieren. Gleichzeitig bemerkt man das Auftreten eines starken rotatorischen Nystagmus nach rechts (rechts ←), der auch bei Blick nach links noch deutlich ist und dadurch besonders leicht gegenüber dem sonst bestehenden Nystagmus horizontalis nach links bei Blick nach links (→ links) differenziert werden kann. Dieser Nystagmus dauert nur ca. 10 Sekunden. Während desselben hat Patient starken Schwindel, alles scheint ihm nach rechts umzufallen; schließt er die Augen, so glaubt er, selbst nach der rechten Seite zu fallen und läßt man ihn stehen, so schwankt er nach der linken Seite. Es sind also alle Charaktere des vestibularen Nystagmus und der vestibularen Gleichgewichtsstörung vorhanden. Die Prüfung der Veränderung der Gleichgewichtsstörung durch Veränderung der Kopfstellung erübrigte sich in diesem Falle. — Läßt man, unmittelbar nachdem der Schwindel vorbei ist, den Patienten neuerdings dieselben Kopfwendungen ausführen, so tritt das Phänomen nur sehr schwach oder gar nicht auf; wartet man einige Minuten, so zeigt es sich wieder in voller Stärke. Es handelt sich also um eine Auslösung von Spannkräften, zu deren Ansammlung eine gewisse Zeit notwendig ist usw. Aehnliches habe ich in der letzten Zeit wiederholt bei Ohrkranken gesehen und werde auch darüber in meiner Arbeit über den vom Ohre auslösbaren Nystagmus rhythmicus und seine Begleiterscheinungen (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1906) berichten. In diesen Fällen aber handelte es sich um Ohrenkranke mit normal oder vielleicht sogar abnorm leicht erregbarem Vestibularapparat. Es liegt noch kein Sektions- oder Operationsbefund eines derartigen Falles vor, aus dem in einwandfreier Weise geschlossen werden könnte, ob dieses Phänomen labyrinthär oder intrakraniell ausgelöst wird. In dem vorliegenden Falle aber glaube ich seine intrakranielle Entstehung mit Sicherheit annehmen zu dürfen; denn 1. besteht sicherlich eine intrakranielle Erkrankung im Bereiche des Nervus octavus.

2. Spricht die Form des auch in der Ruhe bestehenden spontanen Nystagmus dafür; denn auch dieser Nystagmus hat den Charakter des intrakraniell ausgelösten. Wie bereits

*) Nachtrag. Patient verweigert den operativen Eingriff.

Dr. Neumann in seiner Arbeit über Differentialdiagnose von Labyrintheiterung und Kleinhirnabszeß (Archiv für Ohrenheilkunde 1906) auseinandergesetzt hat, sollte nämlich bei Herabsetzung der Erregbarkeit des rechten Labyrinths ein labyrinthärer Nystagmus rotatorius nach links bestehen, eventuell ein schwächerer Nystagmus horizontalis nach rechts. Tatsächlich besteht aber starker horizontaler Nystagmus nach rechts, schwacher horizontaler nach links. Bei labyrinthär ausgelöstem Nystagmus habe ich auch vertikalen Nystagmus nach abwärts, wie in diesem Falle, nicht beobachtet.

3. Weisen die Begleiterscheinungen, der krampfartige Zustand der Halsmuskulatur, der zugleich mit dem rotatorischen Nystagmus auftritt und den ich bisher bei labyrinthärem Nystagmus nicht beobachten konnte, auf die intrakranielle Entstehung hin. 4. Spricht die herabgesetzte Erregbarkeit des peripheren Endorgans dafür. Der rotatorische Nystagmus nach rechts entspricht nämlich einem Reizzustand des rechten Labyrinths, resp. des rechten Nervus vestibularis oder seiner Fortsetzung in der Medulla. Daß aber in einem Labyrinth mit stark herabgesetzter Erregbarkeit kräftiger Nystagmus nach der Seite dieses Labyrinths durch Kopfbewegungen ausgelöst werden kann, habe ich bisher nicht gesehen. Ich möchte mir vorstellen, daß der Tumor des Akustikus den Nervus vestibularis an einer Stelle komprimiert, so daß die aus dem Labyrinth anlangenden Reize nicht passieren können. Darauf beruht die Herabsetzung der Erregbarkeit des rechten Labyrinths. Anderseits aber erzeugt der Tumor einen kontinuierlichen Reiz, worauf der nach der Seite der Erkrankung gerichtete, stärkere Nystagmus zurückzuführen ist. Bei brüsken Kopfwendungen zerrt nun der spezifisch schwerere Tumor am Nervus vestibularis und löst so den rotatorischen Nystagmus nach der kranken Seite aus.

3. Dr. Hirschl stellt einen Fall von Myasthenia gravis vor. Karoline B., 28 Jahre alt, Magistratsdienersgattin. Zwei Muttersbrüder nervenkrank, der eine an einer Psychose mit Größenwahn im mittleren Lebensalter in der Irrenanstalt Wien verstorben, der andere starb an Apoplexie mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie. Die Kranke hat ein 8 Jahre altes Kind, das gesund ist.

Im Oktober 1903 hatte sie eine kurzdauernde Infektionskrankheit, welche sie als leichte Influenza bezeichnet. Die Erkrankung bestand in Schnupfen und Husten, die Kranke lag nicht zu Bette, hatte keinen Arzt. Im Hause war kein Diphtheriekranker.

Gleich nach dieser Krankheit merkte sie Regurgitieren von Flüssigkeiten durch die Nase, dann Schluckbeschwerden für feste Speisen. Kurze Zeit darauf wurde Unmöglichkeit des Augenschlusses bemerkt; die linke Lidspalte war kleiner: beim Lachen fühlte sie ein „komisches" Spannungsgefühl um den Mund. Die Sprache wurde schlechter, stark nasal, die Zunge war schwer beweglich, bei längerem Sprechen ermüdete die Kranke derart, daß sie überhaupt nicht mehr verständlich sprechen konnte. Dazu kamen Kaubeschwerden. Die Extremitäten, deren Funktionen anfangs ungestört waren, zeigten später (ca. März 1904) starke Ermüdbarkeit, die Kranke konnte sich nicht frisieren, weil das Erheben der Hände erschwert war, dagegen konnte sie ziemlich gut Wäsche waschen. Sie konnte gut und auch ziemlich lange (ca. 1 Stunde) gehen, ermüdete dabei aber stark; dagegen machte ihr das Aufsteigen auf die Tramway und das Treppensteigen Beschwerden; wenn sie niedergekniet war, konnte sie sich nicht mehr erheben.

Der Verlauf der Krankheit war anfangs progressiv, dann regressiv, in der letzten Zeit ist wieder eine Progression der Erscheinungen wahrzunehmen. Im Anfang der Erkrankung hatte die Patientin 16 kg ihres Körpergewichtes verloren, im Sommer 1905 nahm sie 7 kg zu, in den letzten Wochen hat sie 5 kg abgenommen (gegenwärtiges Gewicht 59 kg). Doch ist das Körpergewicht nicht proportional mit dem Befinden der Kranken.

Kein Potus, keine Syphilis. Regelmäßige Menses.

Status: Mittelgroß, grazil, wenig Pannikulus. Leichte Schwellung und normale Konsistenz der Schilddrüse. Keine Thymusdämpfung. Herz normal, etwas erregt, Puls 104, leicht arythmisch. Harn ohne pathologische Bestandteile.

Beiderseits leichte Ptosis, besonders nach mehrfachem Augenschluß auftretend, links mehr als rechts. Augenbewegungen prompt. Nach mehreren seitlichen Bewegungen horizontales Intentionszittern der Bulbi, links mehr als rechts. Die Kaumuskel ohne sichtbare Störung, bis auf leichte Ermüdungserscheinungen in den Pterygoidei. Subjektive Klagen über Ermüdung beim Kauen. Stirnfaltung außerordentlich gering; starke Ermüdung im Frontalis, nach ca. zehn Intentionen keine Stirnfaltung mehr, die linke Stirnfaltung schwächer als die rechte. Auch die Korrugation zeigt Ermüdung. Die rechte Lidspalte etwas über 1 cm hoch, höher als die linke. Bei Versuch des Augenschlusses bleiben rechts 5, links 4 mm Sklera ungedeckt. Bei mehrfacher Wiederholung des Lidschlußversuches werden die freien Skleralstellen kleiner, weil Ptosis eintritt. Beide Mundfazialis sind etwas schlaff, leicht paretisch; die Parese ist rechts größer als links; die Kranke kann nicht mehr pfeifen und nicht mehr die Wangen aufblasen. Der weiche Gaumen, dessen rechter Arcus palatoglossus um ein Geringes tiefer steht als der linke, ermüdet deutlich, indem er sich bei der ersten Phonation ziemlich kräftig hebt, bei der vierten Phonation die Hebung bereits völlig ausbleibt; doch tritt nach einer Ruhepause von einer halben Minute die Hebung wieder ein. Auch die Pharynxkontraktionen zeigen starke Ermüdung; bei längerer Untersuchung mit dem Spatel tritt Dyspnoë auf. Die elektrische Untersuchung des Gaumens erzeugte sofort bedrohlich aussehende Suffokation, weshalb diese Art der Untersuchung aufgegeben werden mußte. Die Sprache ist stark nasal, wird bei Lautlesen nach 25 Sekunden leise, stärker nasal und später unverständlich.

Die oberen Extremitäten ohne Atrophien. Die motorische Kraft der gesamten Muskulatur gering. Dynamometer rechts 19, links 19. Die tiefen Reflexe sind gering. Der Radiusreflex ist etwas lebhafter und zeigt keine Ermüdungserscheinungen, dagegen sind diese beim Bizeps- und Trizepsreflex deutlich. Kein Tremor, keine Sensibilitätsstörung. Deutliche Ermüdbarkeit beim Heben der Arme nach vorne und beim seitlichen Abheben der Arme, im geringen Maße bei fast allen Bewegungen der oberen Extremitäten.

Winkelige Kontraktur im proximalen Interphalangealgelenk beider Kleinfinger, links größer als rechts. Diese war zuerst links im zwölften Jahre ohne Schmerzen aufgetreten, entwickelte sich später auch rechts. Diese Kontraktur hat auch die Mutter und eine Schwester (s. Infeld, Wiener klin. Rundschau 1904, XIX, S. 612).

An den unteren Extremitäten keine Atrophien, keine Hypertrophien. Die motorische Kraft durchwegs schwach, mit deutlichen Ermüdungserscheinungen, besonders auffällig beim Heben des Beines und beim Besteigen eines Stuhls. Das Besteigen eines Stuhls gelingt schon beim dritten Versuche nicht mehr. Der Patellarsehnenreflex sehr lebhaft, ermüdend, jedoch nicht bis zum Erlöschen. Der Achillessehnenreflex lebhaft, mit geringen Ermüdungserscheinungen.

Die Bewegungen des Kopfes und die des Stammes mit geringer motorischer Kraft und deutlichen Ermüdungserscheinungen. Diese sind besonders ausgeprägt bei der Biegung des Rumpfes nach hinten und beim Aufsetzen im Bette. Der Bauchreflex fehlt. Keine Blasenstörung. Leichte Obstipation.

Gehen und Stehen normal. Die Kranke berichtet Ermüdungsphänomene des Gehens und Stehens. Auf die Erde gesetzt, kann die Kranke sich nicht erheben.

Die faradische Untersuchung ergibt myasthenische Reaktion im Musculus frontalis, Musculus mentalis beider Seiten, im linken Musculus interosseus III und dem linken Thenar.

Dr. Hirschl stellt weiters vor: Zwei Fälle von syphilogener Erkrankung.

Der erste Fall betrifft ein 26jähriges Mädchen, Mathilde U., welche 1889 luetisch infiziert wurde. Seit 1902 hat die Kranke, in deren Familie Migräne nicht beobachtet wurde, einseitigen Kopfschmerz, zumeist rechts. Gleich beim Beginn des Kopfschmerzes tritt Brechreiz auf, niemals Erbrechen. Der Kopfschmerzanfall schließt mit Flimmern. Der Anfall dauert von einigen Stunden an bis zwei volle Tage, tritt in manchen Monaten täglich auf, jetzt weniger häufig als früher; doch bestanden auch früher schon Pausen von 2 bis 3 Monaten.

Die Pupillen sind miotisch, die linke ist größer als die rechte; die Pupillen sind fast lichtstarr, reagieren auf Akkommodation.

Die Patellarsehnenreflexe und die Achillesreflexe sind lebhaft.

Es bestehen seit 1902 lanzinierende Schmerzen in den Extremitäten.

Keine Sensibilitätsstörung.

Die Kranke sieht in der letzten Zeit bedeutend schlechter, wie verschleiert. Der Augenhintergrund ist normal. Es besteht Hypermetropie und Astigmatismus. Die Funktionsprüfung erweist normalen Visus und normale Akkommodation.

Seit einem Jahre besteht Harnverlust beim Gehen, Husten und Niesen.

Der Blutdruck, mit dem Tonometer von Gärtner gemessen, beträgt 120.

Nach einer Quecksilberkur (15 Injektionen à 0·02 Hydrargyrum succinimidatum) sind die lanzinierenden Schmerzen und die Migräne vollständig geschwunden; die Kranke, deren Visus objektiv auch vor der Hg-Kur keine Störungen aufwies, gab an, daß ihre subjektiven Sehstörungen geschwunden seien. Der Harnverlust, die Störung der Pupillenreaktion sind durch die Hg-Kur nicht beeinflußt worden. Der Blutdruck, mit dem

Gärtnerschen Tonometer gemessen, betrug nach der Kur 125 mm.

Dieser Fall dürfte wohl von vielen als Tabes angesprochen werden, obzwar von den Kardinalsymptomen der Tabes nur die lanzinierenden Schmerzen vorhanden sind und etwa noch, statt der Pupillenstarre auf Licht, die Lichtträgheit der Pupillen. Das Westphalsche Zeichen und die Analgesien fehlen. Dagegen finden sich Symptome, die wir gewohnt sind — auch isoliert — lange Zeit nach der luetischen Infektion auftreten zu sehen, in nicht häufig gesehener Kombination: die Incontinentia urinae, die syphilogene Migräne, subjektive Sehstörungen, denen vielleicht eine Atrophia nervi optici folgt. Es ist selbstverständlich ganz gut möglich, daß sich aus dem vorliegenden Krankheitsbilde eine Tabes oder auch eine Paralyse entwickelt; im gegenwärtigen Zustande kann man das Krankheitsbild nur als syphilogene Erkrankung des Zentralnervensystems bezeichnen.

Interessant ist die Einwirkung der Quecksilbertherapie, deren Nutzen unbegreiflicherweise von so vielen Autoren in Abrede gestellt wird.

Der zweite Fall dieser Gruppe betrifft einen Knaben, dessen Erkrankung wahrscheinlich als syphilogene Pyramiden-Seitenstrang-Erkrankung zu diagnostizieren ist. Der Vortragende demonstriert gleichzeitig die mikroskopischen Präparate eines vor Jahren bereits demonstrierten, analogen Falles, bei welchem es sich um eine Kombination von Pyramiden-Seitenstrang-Erkrankung mit juveniler progressiver Paralyse handelte. Da in diesem Falle der Verlauf anfangs ein ähnlicher war und Symptome der Rückenmarkserkrankung mehrere Jahre vor den Symptomen der progressiven Paralyse aufgetreten waren, könnte es auch im vorliegende Falle zu einer Kombination mit progressiver Paralyse kommen (die beiden juvenilen Fälle erscheinen ausführlich in den Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie).

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs: Anläßlich dieser Demonstration (Fall von infantiler Syphilis des zentralen Nervensystems) berichte ich über den Verlauf der Erkrankung in dem Falle von halbseitiger Zungenatrophie, gleichseitiger Okulomotoriuslähmung usw., welchen ich am 12. Dezember 1905 hier demonstrierte. (Wiener klin. Wochenschrift 1905, p. 1396.) Eine energische antiluetische Behandlung hat trotz der Schwere und Bedrohlichkeit der Symptome in diesem Falle eine so weitgehende Besserung gebracht, wie sie kaum erhofft werden konnte. Leider kann ich nur die Bilder des Kranken zeigen (Demonstration der Photographie), da er das Spital verlassen hat. Das Bemerkenswerte in diesem Falle liegt — von der interessanten Symptomengruppierung abgesehen — darin, daß in der Anamnese des Kranken, im Status praesens, beim Examen, welches ich mit beiden Eltern aufnahm, bei Untersuchung der Eltern keine Spur und kein Anhaltspunkt für Syphilis zu finden war; ich habe auch noch mit dem Arzte der Familie mich in Verbindung gesetzt und es ergaben sich keine Anhaltspunkte für hereditäre Syphilis. Alle Geschwister des Kranken sind gesund, wie er selbst rechtzeitig geboren, niemals Abortus der Mutter usw.

Hätte ich mich, meine Herren, hier durch diese Anamnese irre machen lassen, so hätten wir den Kranken verloren.

Diese Erfahrung lehrt uns so recht eindringlich, welchen Wert die anamnestischen Erhebungen über Syphilis besitzen. Ich habe es mir — für meine Person — zum Grundsatze gemacht, dem negativen Ergebnis der Anamnese keinen Wert beizumessen; ich bin der Ansicht, daß die stereotype Phrase „Lues negiert" und ähnliches gar keinen Wert hat. Die Frage nach der Lues gehört vielmehr in den Status praesens. In dieser Beziehung hat sich Hirschl ein großes Verdienst erworben, denn er ist meines Wissens der erste gewesen, welcher (in seinen Arbeiten über Paralyse usw.) für uns Neurologen die Punkte paragraphierte, wo die Lues zu suchen ist; trotzdem kann es sich ergeben, wie mein Fall lehrt, daß auch die Untersuchung nach Hirschls Vorschrift nichts ergibt und dennoch Lues besteht. Dies ist — gestatten Sie meine Herren, daß ich dies noch sage — meine Ansicht auch über die Tabesparalysefrage. Ich bin persönlich der Anschauung, daß Tabes und Paralyse ohne Syphilis niemals zustandekommen und daß die bei so vielen darüber noch obwaltenden Zweifel ihren Ursprung darin haben, daß mit den Worten „Lues negiert" ein Fall in die Reihe der Tabes oder Paralysis progressiva ohne Lues eingereiht wird.

Priv.-Doz. Zappert verweist darauf, daß derartige, in kein bestimmtes Krankheitsbild passende Zustände gerade bei hereditären luetischen Nervenkrankheiten nicht selten zur Beobachtung kommen. Er beobachte seit zirka einem Jahre ein hereditär-luetisches Kind, das sozusagen ein Vorstadium des vorgestellten Falles darstellt. Das achtjährige Kind hat Pupillenstarre, ist dement und hat spastische Erscheinungen an den Beinen. Während diese Spasmen in letzter Zeit sichtlich zunehmen, ist der Geisteszustand stationär, ja, das Kind ist lernfähig, lebhaft, macht keineswegs den Eindruck einer Paralyse. Trotzdem hält Ref. die Prognose solcher Fälle nicht für günstig und glaubt, daß man dieselben der progressiven Paralyse zurechnen könne.

4. Obersteiner demonstriert zwei Präparate aus einer kleinen Sammlung, die Prof. Ramnon y Cajal dem neurologischen Institute überlassen hat: 1. Die Endkeulen, welche sich an den Achsenzylindern des zentralen Stumpfes in einem zusammenwachsenden Nerven finden; 2. einen Querschnitt durch ein Abdominalganglion von Hirudo, in welchem die Fibrillennetze in den Ganglienzellen sehr schön sichtbar gemacht sind.

B. Der angekündigte Vortrag von Dr. Wunderer: „Ueber Proponal" entfiel wegen vorgerückter Stunde.

Gemeinschaftlicher Kongreß der deutschen balneologischen Gesellschaft mit dem Zentralverband der Balneologen Oesterreichs in Dresden

vom 4. bis 6. März 1906.

Referent: Priv.-Doz. K. Ullmann.

(Schluß.)

Herr Dr. Sieveking-Karlsruhe spricht über die Radioaktivität der Mineralquellen.

Dr. L. Wick-Bad Gastein behandelt die Beziehungen der Gasteiner Therme zu deren Heilkraft. Die günstigen therapeutischen Wirkungen seien selbst für den Objektivsten gerade bei der sonst ganz indifferenten Gasteiner Quelle und bei dem unter allen bisher bekannten Quellen reichsten Emanationskoeffizienten durchaus plausibel.

Bei dem Badegebrauche käme nicht der Emanationsgehalt der Quelle selbst, sondern nur dessen Restbetrag in der Badewanne in Betracht, außer bei eventuellen Trinkkuren. Die bekannten Radiumwirkungen seien mit denen der ungemein diluierten Emanation von vornherein kaum vergleichbar. Es sei unbekannt, ob die Emanationswirkung in den Körper dringe, ob sie Verwandlungen erleide. Vorläufig ist man daher darauf angewiesen, unter den bisher bekannten Wirkungen der Therme nachzusehen, welche denn allenfalls auf den Emanationsgehalt zurückgeführt werden könnten. Diese Aufgabe ist dadurch erschwert, daß auf den Badenden nicht die Radiumemanation allein einwirkt, sondern eine Unzahl noch anderer Einflüsse, von denen besonders die Badetemperatur die Wirkung schwächerer Agentien verdecken kann. Es bedarf demnach spezieller Experimente, um diese Einflüsse auseinanderhalten zu können, wobei man der Hauptbedingung eingedenk sein muß, daß die verglichenen Gegenstände sich nur in jenem Faktor unterscheiden sollen, den man eben studieren will. — Die gegenwärtig verzeichneten Beobachtungen über Badereaktion und Heilwirkung der Therme geben ein so mannigfaches Bild davon, daß es nicht möglich ist, sie nur auf eine einzige Eigenschaft der Therme, abgesehen von der Höhenlage des Kurortes zurückzuführen. Wohl aber gibt es Beobachtungen, welche darauf hinweisen, daß wenigstens in gewissen Fällen der Emanationsgehalt an der Gesamtwirkung der Therme beteiligt sein kann; eine genauere Bestimmung dieses Anteils muß weiteren einwandfreien Untersuchungen überlassen werden.

Dr. Rheinboldt-Bad Kissingen: Zur biologischen Wirkung radio-aktiver Mineralwässer.

Ingenieur-Chemiker J. Kugler-Marienbad: „Balneologische Berichte."

In seinem Thema über rhythmisch auftretende pathologische Symptome im Geschlechtsleben des Weibes und deren Balneotherapie hebt Professor Kisch-Marienbad hervor, daß ein gewisser Rhythmus im Auftreten gewisser pathologischer Erscheinungen zum Beginne und beim Erlöschen der Geschlechtstätigkeit des Weibes in der Epoche der Menorrhoe und Menopause sich nachweisen lasse u. zw. bestimmte Beschwerden nervöser und funktioneller Art, wahrscheinlich reflektorische Vorgänge, die ihren Ausgangspunkt von Evolutions- und Involutionsvorgängen der Ovarien nähmen. Pathologische Erscheinungen bei dazu disponierten Personen träten schon zur Zeit der ersten Menses auf, um während der Zeit der Vollentwicklung herabzusinken oder zu verschwinden und plötzlich in der Zeit des Klimax oder bei Irregularität der Menses wieder mächtig anschwellend zutage zu treten. Hieher seien zu beziehen kardiale Symptome, zumeist nervöses Herzklopfen, Tachykardie in Anfällen, Dyspepsie mit verringerter Darmperistaltik, Flatulenz, Chlorose, Albuminurien, Hauterkrankungen, besonders

Ekzeme, weiterhin Neurosen, Psychosen in Form von Depressionszuständen und mit Vorwalten des erotischen Momentes. Vortragender unterzieht einzelne besonders wichtige Vorkommnisse eingehender Besprechung. Es ließen sich mitunter prognostische Schlüsse aus dem günstigen oder ungünstigen Verlaufe der Pubertätsepoche auf einen glatten oder stürmischen Verlauf des Klimakteriums ziehen. In diesen beiden Entwicklungsperioden gäben derartige Beschwerden oft Ursache zur Anwendung von Balneotherapie. Wild-, Kohlensäure-, Moor-, Sol-, Seebäder, Hydriatik mit oder ohne gleichzeitige Trinkkur und Einwirkung klimatischer und diätetischer Heilfaktoren, ferner Uebungs- und Schonungstherapie leisteten hier oft recht Gutes.

Im Auftrage des Homburger medizinischen Vereines referiert Dr. C. Pariser über die Art, wie die Frager kurgemäßer Diät in Homburg geregelt sei. Man pflege einen Modus, auf den schon Ewald am letzten Kongreß im Jahre 1900 hingewiesen habe. Nach gewissen Krankheiten und Krankheitsgruppen geordnet, seien vier Diätformen mit Unterabteilungen von dieser Aerztevereinigung aufgestellt worden und die dieser Diät entsprechenden Speisen je nach Jahreszeit, Gegend etc. in reichster Auswahl, für Aerzte, Kranke und Hotelbesitzer zum Verständnis in gleicher Weise dienend, eingesetzt worden. Derlei Diätzettel wurden den Aerzten von dem Vereine zugestellt, welche sie an ihre Kranken beim Beginne der Kur zu verteilen hätten. Sämtliche Speisehäuser hätten sich verpflichtet, dieser Auswahl nach Tunlichkeit Rechnung zu tragen. Zu diesem Zwecke wurden drei große Plakate gedruckt, welche aufgezogen in sämtliche Hotelküchen gehängt werden und in großer Schrift vom Herde aus lesbar, den Extrakt der Diätformen I bis III enthalten. Das Empfohlene ist schwarz gedruckt, das Verbotene rot; Hinweise auf besondere Zubereitungsarten erfolgen in schräger, fetter Schrift. Nur für die Diät IV (Diabetiker) wurde in Uebereinkunft mit Aerzten und Gastronomen keine besondere Küchentafel entworfen. Die Aerzte Homburgs sind dadurch in der Lage, ihre Klienten nicht nur mit Diätschematen, die sie Schwarz auf Weiß nach Hause tragen, auszustatten, sondern denselben auch einen wertvollen Einblick in die Bedeutung und praktische Ausführung des diätetischen Lebens im Kurorte unter Berücksichtigung ihrer Zustände, ihrer Wohlhabenheit etc. zu gewähren. Der recht interessante Vortrag wurde durch Verteilung der verschiedenen Muster derartiger Diätzettel verschiedenster Ausführung, sowie durch die Mitteilung der damit bereits erzielten Resultate beendet.

Dr. Siebelt-Bad Flinsberg bespricht die Aufgaben der Baupolizei in Kurorten.

Münz-Bad Kissingen entwickelt ein Bild über die gegenwärtige Lage des Kinderheilstättenwesens in Deutschland. Nach kurzem historischen Rückblick gibt er folgende Daten: In den derzeit bestehenden 60 Kinderheilstätten in Deutschland im Jahre 1904 fanden 23.000 Kinder Verpflegung. Sämtliche Anstalten sind private Institutionen, ohne staatliche Subvention. Der Vortragende, Leiter einer solchen Kinderheilstätte in Bad Kissingen, gibt nun den Unterschied zwischen Kinderheilstätten, Ferienkolonien, Waldschulen und Walderholungsstätten. Das Alter schwankt zwischen 5 und 16 Jahren. Die meisten Anstalten nehmen die Kinder unentgeltlich auf. Einige sind ganzjährig, andere nur im Sommer geöffnet. Fast alle derartigen Anstalten liegen an der See. Abgesehen von ihrem Wohlfahrtszwecke, sind diese Anstalten als prophylaktische Heilstätten gegen Skrofulotuberkulose zu betrachten.

Prof. v. Pöhl-St. Petersburg sprach über die Vorzüge der Kombination der Organotherapie mit den physikalisch-diätetischen Mitteln und einige Beweismethoden dafür.

K. Rat Artur Löbl-Dorna präzisiert die Indikationen von Trink- und Badekuren bei Erkrankungen des Wurmfortsatzes in folgender Weise. Im Hinblick darauf, daß die Operateure zwischen der Eröffnung der peritiphlytischen Eiterherde oder der radikalen Entfernung des Wurmfortsatzes und den ersten Symptomen ihre Kranken mit Vorliebe in Bäder schicken, ferner daß auch die Internisten derartige Kranke dem Quellen- und Bädergebrauche zuführen, um sie der Gefahr eines Rezidives zu entrücken, stellt der Vortragende in diesem Sinne folgende Indikationen auf: In der anfallsfreien Zeit, Rekonvaleszenz, nach Ablauf der fieberhaften Entzündungssymptome des Wurmfortsatzes methodischer Gebrauch von Glaubersalzbitterwässern, ebenso von Molken- und Eisenkuren. Ferner bei umschriebenen Bauchfellentzündungen, die ohne Operationen geheilt sind, sobald sie kein objektiv nachweisbares Exsudat hinterlassen haben (Moorbäder); bei soliden größeren oder kleineren Anschwellungen, also bei eiternden Wurmfortsatzentzündungen mit nachfolgenden Verwachsungen und Schwartenbildung: Gebrauch von Moorbädern, jedoch nur nach Entleerung der Eiterherde. Die Temperatur der Moorbäder soll in solchen Fällen möglichst hoch gesteigert werden. Der Vortragende vindiziert der Bäderbehandlung zirkulationsanregende und schmerzlindernde Wirkung von prophylaktischen und resorptiven Leistungen in kurativer Hinsicht.

Dr. Franz Kisch jun.-Marienbad bringt nach kritischer Betrachtung der wichtigsten, die Wirkung künstlicher Kohlensäurebäder auf den normalen Zirkulationsapparat betreffenden Literaturangaben seine eigenen, an natürlichen Kohlensäurebädern gemachten Beobachtungen, die er in folgender Weise resümiert: CO_2-Bäder von 35·5 bis 37·5° C bewirken im allgemeinen eine Blutdrucksteigerung mit gleichzeitiger Herabminderung der Puls- und Respirationsfrequenz. Die bewirkte Pulsverlangsamung schafft dem Herzen die Möglichkeit einer ausreichenden Erholung, die es benötigt, um eine größere Arbeitsleistung zu vollbringen, welche ihm die Erhöhung des Blutdrucks auferlegt. Das Herz hat Zeit, sich langsamer und gründlicher zu kontrahieren, wozu das kühle CO_2-Bad durch Schaffung eines vorteilhaften Verhältnisses zwischen Mehrarbeit und größerer Erholungsbedürftigkeit beiträgt. Bei Steigerung der Temperatur bis 40° C kommt es zur Pulsbeschleunigung, wodurch das Herz zu einer in jeder Beziehung gesteigerten Mehrleistung getrieben wird, aber ohne hinreichende Erholungsmöglichkeit. Die meßbaren Wirkungen dauern noch bis zwei Stunden nach dem Bade, immer schwächer werdend, an.

Dr. Tuszkay-Marienbad berichtet über das Resultat von Tierversuchen, die er zur Klarstellung des Einflusses von Moorbädern auf den Stoffwechsel im Marienbader hygienisch-balneologischen Institut ausgeführt habe. Im wesentlichen fand er folgendes: Das protrahierte (mitteldicke) Moorbad von 39° C wirkt mächtig stimulierend und damit wahrscheinlich resorbierend und regenerierend. Es bewirke Polyglobulie, damit sei seine blutbildende Wirkung bei anämischen Prozessen erklärt. Es vermindere die Azidität des Urins; es vermehre die Chloridausfuhr durch die Niere ohne Vermehrung der Wasserausscheidung, vermindere demnach die osmotische Konzentration des Blutes. Zu seiner Wirkung kämen physikalische Faktoren, wahrscheinlich im Sinne der aktiven und passiven Hyperämisierung (Stauung), in Betracht.

Dr. Béla Tausz-Bad Lipik glaubt die Frage: Kann der Einfluß der Mineralwässer auf die Magenfunktion auf dem Wege physikalischer Gesetze erklärt werden? derzeit noch negativ entscheiden zu sollen.

Dr. F. Stemmler-Bad Ems kommt in seinem zum Teil auf Experimenten, zum Teil auf Krankenbeobachtung an einem über 1000 Fälle betragenden Material in der Frage über den Mechanismus und therapeutischen Wert frei zerstäubter Inhalationsflüssigkeiten bei Bronchialerkrankungen zu den heute wohl kaum mehr bestrittenen Tatsachen, daß erstens fein zerstäubte Flüssigkeiten durch Inhalation auf dem Wege der Bronchiolen bis in die Lungenalveolen gelangen.

Dr. Viktor Klimek-Darkau kommt in seinem Thema: Die Skrofulose und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Jodsolbädertherapie zunächst auf das Verhältnis von Skrofulose zu Tuberkulose zu sprechen, präzisiert den Begriff der Skrofulose auf eine Gruppe von vorwiegend, wenn auch nicht ausschließlich in Lymphdrüsen lokalisierten Erkrankungen, deren gemeinsame Eigenschaften in Hartnäckigkeit, Neigung zur Rezidive, Vielfältigkeit beständen und die sich aus drei Gruppen zusammensetzen. Die erste wäre bestimmt durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen, der dort nachweisbar sei; die zweite entstehe durch pyogene Bakterien, nicht durch den Tuberkelbazillus; die dritte Gruppe bestehe aus Mischformen. In bezug auf die Therapie dieser Erkrankungen gibt Vortragender eine Uebersicht, betont dabei den Wert der Solbäder, besonders aber der jodbromhaltigen Kochsalzquellen mit besonderer Berücksichtigung von Darkau.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **23. April 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn kaiserl. Rates Dr. **Krüger** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Assistent Dr. **H. Neumann:** Ueber Labyrintheiterungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 26. April 1906. Nr. 17.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Staphylokokkentoxin und dessen Antitoxin. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram.
2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber die Konservierung präzipitierender Sera auf Papier. Von Dr. Michael v. Eisler.
3. Ueber den Einfluß naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die ärztliche Sachverständigentätigkeit. Von Dr. Herm. Pfeiffer.
4. Aus der psychiatrischen Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt Dr. Bruno Drastich.) Ueber die forensische Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes. Von Regimentsarzt Dr. Emil Mattauschek.
5. Aus Prof. Epsteins Kinderklinik in der Landesfindelanstalt in Prag. Zur Technik der Bierschen Hyperämie für die Behandlung der Mastitis nebst vorläufigen Bemerkungen über die Anwendung derselben zur Anregung der Milchsekretion. Von Dr. Leopold Moll, Assistenten der Klinik.

II. **Referate:** Leitfaden der Hygiene. Von Prof. Dr. August Gärtner. Leitfaden der Desinfektion. Von Stabsarzt Doktor W. Hoffmann. Ref.: A. Hinterberger. — Handbuch der Geburtshilfe. Von F. v. Winckel. Ref.: C. Breus. — Allgemeine Biologie. Von O. Hertwig. Die Zellen des menschlichen Blutes im ultravioletten Lichte. Von Professor Dr. E. Grawitz und Dr. Grüneberg. Ref.: J. Schaffer. — Die rationelle Ernährung in den Krankenanstalten und Erholungsheimen. Von Dr. Ernst Fürth. Ref.: Brezina.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Nekrolog.** P. Curie, Entdecker des Radiums. Von Privatdozent Dr. Kienböck.

VI. **Brief aus Amerika.** Von Dr. Baar.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Staphylokokkentoxin und dessen Antitoxin.

Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. E. Přibram.

In früheren Untersuchungen mit hämotoxischen Staphylokokkenkulturen fiel uns die Giftigkeit derselben auf. Diese Beobachtung konnte bisher aus äußeren Umständen nicht weiter verfolgt werden. Eine kürzlich erschienene Arbeit[1]) von O. Bail und E. Weil veranlaßte uns, die diesbezüglichen Untersuchungen wieder aufzunehmen und die Resultate kurz mitzuteilen. Die genannten Autoren berichten über die Giftigkeit des Pleuraexsudates von Kaninchen, welche mit Staphylokokken pleural injiziert worden waren, wobei sie es dahingestellt sein lassen, ob es sich um ein Toxin handle oder etwa um ein giftiges „Agressin". Erwähnt sei nur nebenbei, daß bereits van de Velde im Pleuraexsudat der infizierten Kaninchen Gifte nachweisen konnte (Leukozidin).

Die bisher bekannten Wirkungen von Staphylokokkenkulturen auf organisiertes Substrat sind: die Zerstörung roter Blutkörperchen durch ein Hämotoxin (van de Velde,[2]) Kraus und Clairmont,[3]) die Zerstörung der Leukozyten durch ein Leukozidin (van de Velde,[2]) eine Giftwirkung auf das Unterhautzellgewebe (v. Lingelsheim,[4]) Neisser und Wechsberg,[5]) eine temperatursteigernde und eine Wirkung auf das Zentralnervensystem (Sander[6]). Die nephrotoxische Wirkung und die Wirkung auf die Darmschleimhaut dürften nach Neisser und Lipstein[7]) als Nebenwirkungen der beiden erstgenannten Gifte aufzufassen sein.

Die folgenden Untersuchungen sollen zunächst den Beweis liefern, daß in Bouillonkulturen des Staphylococcus aureus u. a. spezifische Toxine vorhanden sind. Es wurden zu diesem Zwecke kräftig hämotoxinproduzierende Stämme des Staphylococcus aureus verwendet u. zw. zur Zeit ihrer stärksten Hämotoxinproduktion. Wir fanden bisher zwei (von Menschen stammende) Stämme von großer Giftigkeit. Der eine, Staph. 41, produzierte am 3. bis 6. Tage, der andere Staph. „wirksam", vom 2. bis 9. Tage ein Gift, das Kaninchen (von 800 bis 1000 g) bei intravenöser Injektion in Mengen von 1 bis 2 cm³ (pro Kilogramm) im Laufe von 5 bis 30 Minuten tötete.

Beispiel:

		Injektion	Kan.-Nr.	
Staph. „wirksam"	(gewachs. v. 30. III. bis 8. IV.)	2 cm³*)	366	† in 5 Min.
„ 41	(„ „ 30. III. bis 5. IV.)	2 „	38	† „ 30 „

Die Versuchstiere zeigen nach der Injektion dabei folgende Erscheinungen: Die Atmung wird verlangsamt, tief, Nasenflügelatmen. Die Inspiration wird immer tiefer, langsamer und unter klonischen Krämpfen geht das Tier zugrunde. Sofort nach dem Tode findet man das Herz schlaff, mit dunkelrotem, flüssigem Blut gefüllt. Das sofort zentrifugierte Blut ist nicht hämolysiert. Das extravaskuläre Blut gerinnt sehr langsam.

Daß es sich hier um die Wirkung eines echten Toxins handelt, geht daraus hervor, daß dieselbe durch Zusatz des spezifischen Immunserums aufgehoben wird. Das Antitoxin war durch Injektion einer Ziege mit Staphylokokkenkulturen gewonnen worden. (Die geringe Wertigkeit des Antitoxins hängt wohl damit zusammen, daß das Tier erst kurze Zeit in Behandlung steht.)

*) 1 cm³ tötet in 2 bis 3 Stunden, geringere Mengen erst nach 24 Stunden.

Folgender Versuch zeigt, daß es in Mengen von 0·5 bis 1 cm³ die Tiere gegen das Toxin zu schützen vermag, während dem normalen (inaktivierten) Ziegenserum eine derartige Wirkung nicht zukommt.

		Kontroll-Kan.-Nr.	
Staph. „wirksam" (v. 8. b. 13. IV.)	2 cm³	185	† 30 Min.
	2 cm³ + 1 cm³ normales Ziegenserum	192	† 15 „
	2 cm³ + 0·5 cm³ „ „	186	† 5 „
	2 cm³ + 0·1 cm³ „ „	196	† 5 „
	2 cm³ + 1 cm³ Antitoxin	188	lebt.
	2 cm³ + 0·5 cm³ „	193	† n. 48 St.
	2 cm³ + 0·1 cm³ „	191	† 15 Min.

Die Spezifizität des Toxins und seines Antitoxins geht noch aus einem weiteren Versuche hervor, den wir mit einem gegen die von uns[9]) beschriebenen Vibronentoxine erzeugten Antitoxin anstellten.

Dieses Antitoxin, welches in Mengen von 0·1 cm³ die akut wirkende tödliche Dosis des Vibriotoxins neutralisiert, vermochte die Toxinwirkung des Staphylokokkustoxins nicht einmal in Mengen von 0·5 cm³ aufzuheben.

Schließlich wurde noch durch einige orientierende Kymographionversuche*) festgestellt, daß das Gift — bei Ausschaltung des Atemstillstandes durch künstliche Atmung — ein Zirkulationsgift ist, das wahrscheinlich als primäres Herzgift aufzufassen ist.

Kaninchen, 1400 g (künstliche Atmung, Karotis mit dem Blutdruckschreiber verbunden) erhält 12 Uhr 15 Min. 4 cm³ Staphylokokkenkultur „wirksam" (Bouillonkultur) in die Ohrvene.

† 12 Uhr 25 Min. unter Blutdrucksenkung.

Kaninchen, 1200 g (Vagi beiderseits durchschnitten, Trachealkanüle, Blutdruckschreibung) erhält 12 Uhr 45 Min. 3½ cm³ Staphylokokkenkultur in die Ohrvene.

12 Uhr 48 Min. Atemstillstand, künstliche Atmung, nach 2 Minuten kann die künstliche Atmung eingestellt werden, das Tier zeigt normale Atmung, gleichzeitig leichte Blutdrucksenkung.

12 Uhr 52 Min. klonische Krämpfe, Herzstillstand in Diastole.

Kaninchen, 1300 g (Trachealkanüle, Blutdruckschreibung, Herz bloßgelegt, Jugularis präpariert) erhält 1 Uhr 15 Min. Curare in die Jugularis; künstliche Atmung.

1 Uhr 25 Min. 3½ cm³ Staphylokokkenkultur in die Jugularis.

1 Uhr 27 Min. Plötzliche Blutdrucksenkung, Herzstillstand in Diastole.

1 Uhr 28 Min. Adrenalininjektion, Blutdrucksteigerung, Tod.

Soweit wir die Literatur übersehen, wurden die ersten Versuche,**) die Wirkung intravenös injizierter Staphylokokkenkulturfiltrate (bei Hunden) zu analysieren, von Salvioli[8]) mitgeteilt. Er beobachtete bei sukzessiver intravenöser Injektion von 7 bis 8 cm³ pro Kilogramm (im Laufe von 20 bis 25 Minuten) erst Sinken des Blutdruckes, dann Zunahme der Atemfrequenz, Stuhl- und Kotentleerung und schließlich wieder Ansteigen des Blutdruckes. Das Blut verliert dabei seine Koagulabilität, die Tiere gehen in wenigen Stunden, zuweilen nach einigen Tagen zugrunde. Kaninchen sind viel weniger empfindlich. Salvioli hält jedoch die von ihm beschriebene Wirkung für nicht spezifisch.

Von den neueren Untersuchungen interessieren hier noch die von Sander[6]) angestellten, welcher bei intravenöser Injektion lebender Kokken stets Veränderungen im Gehirn u. zw. besonders in den motorischen Kernen im Hirnstamme fand, ohne daß dabei Staphylokokken histologisch oder kulturell nachzuweisen gewesen wären (Toxinwirkung?).

Aus unseren Versuchen geht zweifellos hervor, daß einzelne Staphylokokken auf der Höhe der Hämotoxinproduktion neben demselben in Kulturfiltrate übergehendes echtes Toxin produzieren, das sich durch ein Antitoxin neutralisieren läßt und dessen Wirkung wahrscheinlich in einer direkten Schädigung des Herzmuskels besteht.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen dürfte hervorgehen, daß das eingangs erwähnte Pleuraexsudat Bail und Weils ebenfalls als echtes, von den Staphylokokken stammendes Toxin aufzufassen ist. Eine ausführlichere Untersuchung der in den Staphylokokkenkulturen auftretenden Gifte behalten wir uns vor.

*) Für die Ausführung derselben sind wir Herrn Dr. Joannovics zu großem Danke verpflichtet.

**) Eine Kritik der Arbeit von Rodet und Courmont siehe bei Salvioli l. c.

Literatur.

[1]) O. Bail und E. Weil. Wien. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 14, S. 408. — [2]) van de Velde. La Cellule 1894, t. 10. — [3]) Kraus und Clairmont. Wien. klin. Wochenschr. 1900, 1901. — [4]) v. Lingelsheim, Aetiologie und Therapie der Staphylokokkeninfektionen. Berlin-Wien, 1900. — [5]) Neisser und Wechsberg. Zeitschr. f. Hygiene 1901, Bd. XXXVI. — [6]) Sanders Versuche, erwähnt bei Neisser und Lipstein in Kolle und Wassermanns Handb. d. path. Mikroorg., Bd. III, S. 125. — [7]) Neisser und Lipstein, l. c., S. 123. — [8]) Salvioli. Berl. klin. Wochenschr. 1894, I., S. 307. — [9]) Kraus und Přibram. Wien. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 39 und Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig. Bd. XLI, H. 1, S. 15.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber die Konservierung präzipitierender Sera auf Papier.

Von Dr. Michael v. Eisler.

Seitdem das von Uhlenhuth[1]) und Wassermann und Schütze[2]) fast gleichzeitig angegebene Verfahren zur Unterscheidung verschiedener Blutarten in der forensischen Praxis so allgemeine Verbreitung und Anerkennung gefunden hat, macht sich auch das Bedürfnis geltend, die zur Blutuntersuchung notwendigen präzipitierenden Sera in einfacher und bequemer Weise ohne Einbuße ihrer Wirksamkeit für längere Zeit aufbewahren zu können.

Dieses Bedürfnis ist um so eher begreiflich, als die Erzeugung so hochwertiger Sera, wie sie Uhlenhuth, dem wir die genaue Ausarbeitung der Methode verdanken, für die forensische Praxis fordert, keineswegs leicht ist. Gibt doch Uhlenhuth selbst an, daß er von zehn Kaninchen nur ein bis zwei brauchbare Sera erhielt. Die Schwierigkeit der Gewinnung derartiger hochwertiger Sera liegt sowohl darin, daß viele Tiere bei der Reinjektion akut zugrunde gehen, als auch daran, daß verhältnismäßig nur wenige Kaninchen ein so hochwertiges Serum liefern. Daher ist es wohl sehr wünschenswert, wenn man im Besitze eines solchen brauchbaren Serums ist, dieses auch für längere Zeit unverändert erhalten zu können. Nun geht aber die Wirksamkeit eines präzipitierenden Serums, das im flüssigen Zustande längere Zeit aufbewahrt wird, zurück; ferner kommt es auch häufig genug zu bakteriellen Verunreinigungen des Serums, das ohne antiseptischen Zusatz aufbewahrt werden muß, da es wie H. Schur[3]) erwähnt, nach den Untersuchungen von Graham-Smith kein Antiseptikum gibt, das die Wirkungskraft des Immunserums nicht ungünstig beeinflussen würde. Das nach diesen Untersuchungen am wenigsten schädliche Chloroform hat den Nachteil, daß es das Serum trübe macht, besonders die Berührungsschichte zwischen Serum und Chloroform.

Ich habe daher wieder Versuche mit der bereits früher angegebenen und empfohlenen Methode der Trocknung des Immunserums auf Papier gemacht und mich dabei von der außerordentlichen Einfachheit und Brauchbarkeit dieses Verfahrens überzeugen können.

Bereits Corin,[4]) welcher als wirksame Substanz des präzipitierenden Serums das Paraglobulin fand, trocknete dasselbe und hob es in Pulverform auf. Richardson[5]) trocknete zuerst Serum von Typhuskranken auf Papier und konnte es in diesem Zustande lange Zeit unverändert aufbewahren.

Genauere Versuche über die Trocknung sowohl agglutinierender als auch präzipitierender Sera auf Papier machte Jacobsthal.[6]) Solche auf Papier getrocknete Sera behalten, wenn sie vor Licht und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden, unverändert ihre Wirksamkeit und sind auch gegen hohe Temperaturen unempfindlich, da sie ein dreiviertel-

stündiges Erhitzen auf 100° C ohne Abschwächung aushalten. Dagegen verliert das in derselben Weise behandelte Serum, dem Einflusse von Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt, schon innerhalb 14 Tagen bedeutend von seiner Wirksamkeit.

Vor kurzem wurde die Trocknung agglutinierender Sera auf Papier von Berestneff[7]) empfohlen. Er trocknete das Serum auf Filtrierpapier von Schleicher & Schüll, Nr. 571, durch 20 bis 30 Minuten an der Luft bei Zimmertemperatur, dann wird das mit Serum beschickte Papier in Petrischalen ausgebreitet und diese zwei bis drei Stunden in einen Exsikkator mit Schwefelsäure gestellt. Die so behandelten Papiere mit dem getrockneten Serum werden in gelben Fläschchen, deren Stöpsel mit Paraffin abgedichtet sind, aufbewahrt.

In meinen Versuchen, die mit präzipitierenden Seren für Menschen- und Pferdeblut ausgeführt wurden, verwendete ich schwarzes Papier, das sich zweckmäßig als dunkler Hintergrund für die Sichtbarmachung der anfänglich auftretenden Trübung erwies, während weißes Papier die Wahrnehmung einer beginnenden Trübung erschwert. Das zum Trocknen des Immunserums verwendete Papier ist sogenanntes Naturpapier, das natürlich eine gewisse Stärke haben muß, da sonst beim Auftropfen des Serums ein Teil desselben durchsickert.

Das erwähnte Papier erwies sich als sehr geeignet, da das Serum in verhältnismäßig kurzer Zeit darauf eingetrocknet war und sich wieder leicht löste. Auf diesem Papier wurde das Serum in der zur Ausführung der Reaktion nötigen Menge von 0·1 cm³ gebracht und dann zwei bis vier Stunden im Brutschrank bei 36° gehalten. Nach dieser Zeit war das Serum vollständig eingetrocknet. Derartiges Serum wirkt genau ebenso stark wie im flüssigen Zustande und hat vor Licht und Feuchtigkeit geschützt, während der Zeit von drei Monaten nichts von seiner Wirksamkeit verloren. Die Ausführung der Reaktion gestaltet sich äußerst einfach. Ein solches mit 0·1 cm³ Immunserum beschicktes Papierchen wird in die zu untersuchende Blutlösung, resp. Serumverdünnung (2 cm³) gebracht und das eingetrocknete Serum durch Schütteln gelöst. Die Lösung erfolgt schon nach zirka eine Minute langem Schütteln, worauf bei einem genügend hochwertigen Serum selbst in einer 10.000fachen Verdünnung des zu untersuchenden Bluteiweißes sofort eine Trübung auftritt u. zw. meistens auf dem Boden der Eprouvette, wie es Uhlenhuth in seinen Vorschriften für die Ausführung der Reaktion angibt, da sich das gelöste Immunserum zu Boden senkt. Die Kontrollproben bleiben vollständig klar.

Es leistet also ein derartiges eingetrocknetes Serum genau dasselbe wie das flüssige Serum, hat aber vor diesem außer der langen Haltbarkeit noch den Vorteil voraus, daß es viel bequemer zu verschicken ist und ein großes Ersparnis an Material gewährleistet; denn das auf dem Papierchen eingetrocknete Serum ermöglicht es, gerade nur die zur Ausführung einer Untersuchung nötige Menge von Serum zu verwenden, während bei Anwendung von flüssigem Serum, selbst wenn es in kleineren Mengen in Röhrchen aufbewahrt wird, jedenfalls nach Eröffnung des Röhrchens die ganze darin enthaltene Serummenge verloren ist, ein Umstand, der bei der Kostbarkeit eines hochwertigen Serums gewiß nicht außeracht zu lassen ist. Diese unleugbaren großen Vorteile der Methode, ihre außerordentliche Einfachheit und die günstigen Resultate, die ich damit erzielen konnte, haben mich veranlaßt, diese Versuche in Kürze mitzuteilen und das Verfahren für die forensische Praxis zu empfehlen.

Literatur:

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 6. — [2]) Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 7. — [3]) R. Kraus, Ueber spezifische Niederschläge. Kolle und Wassermann, Handbuch der pathog. Mikroorganismen 1904. — [4]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin XXIII. — [5]) Zentralblatt für Bakteriologie 1897. — [6]) Archiv für Hygienie 1904. — [7]) Russ. Wratsch. 1905, Nr. 22.

Ueber den Einfluss naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die ärztliche Sachverständigentätigkeit.

Probevorlesung zur Erlangung der Venia docendi von Dr. **Hermann Pfeiffer,** Assistent am Institute für gerichtliche Medizin der Universität in Graz.

Um den Einfluß naturwissenschaftlicher Errungenschaften auf die ärztliche Sachverständigentätigkeit richtig beurteilen und so die in dem Thema der heutigen Auseinandersetzungen sich bergende Frage entsprechend behandeln zu können, erscheint es mir wesentlich, Ihre Aufmerksamkeit, meine Herren, auf die große Verschiedenheit in der Bedeutung hinzulenken, welche die Auffindung einer neuen Erkenntnis auf der einen Seite für den streng theoretisch Forschenden, auf der anderen für den Praktiker überhaupt gewinnen kann.

Während der Theoretiker einer Bereicherung des Wissens vorwiegend insoferne Interesse entgegenbringt, als sie ihn in der Erkenntnis des „φαίνομαι" oder „εἶναι" des Naturgeschehens zu fördern, frühere Forschungsergebnisse zu stützen, oder alte Auffassungen durch bessere, der Wahrheit näher kommende zu ersetzen imstande ist, so liegt die Bedeutung für den naturwissenschaftlichen Praktiker auf einem davon weit entfernten Gebiete. Seinen wesentlich anderen Zielen folgend, die ihn aus der Gelehrtenstube hinausführen in das wogende, pulsierende Leben, mit seinem nach Erfüllung heischenden menschlichen Wünschen und Hoffen, verläßt er auch den Standpunkt des objektiv registrierenden Beobachters in der Hinsicht, als er sich in den Dienst einer subjektiv menschlichen Sache stellt. Die Förderung ihrer vitalen Interessen ist es, die er bei seinen Bestrebungen, ein Dunkel zu lüften, vor Augen hat und jene naturwissenschaftlichen Erkenntnisse werden daher auch seine Aufmerksamkeit in besonders hohem Maße in Anspruch nehmen müssen, welche Beziehungen zu diesen Interessenkreisen besitzen oder doch zu besitzen scheinen.

Es ist dies ein psychisches Verhalten, das auch in der Forschungsarbeit beider zur Geltung kommt. Der Praktiker trachtet der Natur ihre Geheimnisse nicht um ihrer selbst willen abzulauschen, sondern hat dabei ganz bestimmte, vitale, menschliche Bedürfnisse fördernde Ziele im Auge und wählt sich auch dementsprechende Gebiete für seine Untersuchungen.

Das Motiv hingegen, welches den Theoretiker zur Arbeit treibt, ist das objektive Erkennen, während bei dem Praktiker, mindestens im Unterbewußtsein das subjektive „Verwerten" eine mächtige Triebfeder, einen Ansporn bildet.

Es muß demnach auch der Einfluß, welchen die Theorie auf der einen, die Praxis auf der anderen Seite in concreto durch eine neu aufgezeigte naturwissenschaftliche Tatsache erfährt, unter Umständen ein wesentlich verschiedener sein.

Dieselbe Erfahrung machen wir aber auch, wenn wir, das weite Gebiet der allgemeinen Naturwissenschaften verlassend, innerhalb der praktisch-medizinischen Fächer, im weitesten Sinne des Wortes, die Bedeutung verfolgen, welche neue, rein wissenschaftliche Erkenntnisse für die einzelnen Spezialdisziplinen zu gewinnen vermögen, eine Erfahrung, die wohl darin ihre Begründung findet, daß zwischen den spezialistisch gesonderten Zielen und Anforderungen nicht unwesentliche Divergenzen bestehen.

Diese Tatsache macht sich nun ganz besonders bei der Verwertung und Verwertbarkeit solcher Fortschritte durch die forensische Medizin geltend.

Ihren praktischen Zielen folgend, feststehende naturwissenschaftliche Kenntnisse im Dienste der Rechtspflege auszunützen, hat sich diese Spezialwissenschaft im Vergleiche zu anderen praktischen Fächern der Medizin bis zu einem bedeutenden Grade von dem Wege entfernt, den diese in dem gemeinsamen Streben gehen, dieselben

Errungenschaften zur Linderung menschlichen Leidens zu verwenden. Nicht als ob es zwischen diesen getrennten Bahnen nicht mehr Verbindungswege gäbe als den zu dem gemeinsamen Ausgangspunkte zurückführenden! Im Gegenteil! Ein stetes Hinüber und Herüber, ein fortwährender Austausch neuer geistiger Besitztümer findet statt und ist beiden Teilen, fast möchte ich sagen, zur Lebensnotwendigkeit geworden.

Aber immerhin, indem die gerichtliche Medizin vom ursprünglichen Ziele der Heilkunde abwich und sich in den Dienst einer anderen, sozial nicht minder mächtigen Herrin, indem sie sich in den Dienst der Rechtspflege begab, mußte sie auch die Bedürfnisse und Bestrebungen dieser zu den ihrigen machen. Und diese Interessensphären der Rechtspflege, an denen der Gerichtsarzt tätigen Anteil zu nehmen gezwungen ist, sind so eigenartiger Natur, sind so weit entfernt von den Gedankenbahnen, in welchen sich ärztliches Forschen und Handeln zu bewegen pflegt, daß schon aus dieser Divergenz heraus es einleuchtend erscheinen muß, eine wie wesentlich verschieden wichtige Rolle bestimmte Forschungsergebnisse in der heilärztlichen und in der gerichtsärztlichen Praxis zu spielen berufen sind.

Es muß also, um diesen ersten Punkt einmal festzuhalten, eine naturwissenschaftliche Erkenntnis für die Bedürfnisse der Rechtspflege verwertbar sein, ihre Interessensphäre berühren, um für die ärztliche Sachverständigentätigkeit direkt Bedeutung erlangen zu können.

Dazu kommt aber noch ein zweites Moment, das, wie mir scheinen will, nicht minder Berücksichtigung verdient.

Es liegt darin, daß die Anforderungen wesentlich verschiedene sind, welche an den Arzt die Pflicht stellen, seinen Kranken zu helfen, und welche dem Sachverständigen im Dienste der Rechtspflege erwachsen. Dem ersteren genügt häufig für sein ärztliches Handeln eine innerhalb gewisser Grenzen sich bewegende Wahrscheinlichkeit, der letztere aber muß, um der richterlichen Arbeit wirklich von Nutzen sein zu können, fast immer mit absoluten Gewißheiten rechnen dürfen.

Es kann also, um vorläufig noch ganz allgemein zu sprechen, dem Gerichtsarzte sehr häufig eine Erkenntnis nur dann Früchte tragen, wenn sie einmal absolut feststehend, dann aber auch im Einzelfalle feststellbar ist.

Denn die Tatsache der Gesetzmäßigkeit des Eintrittes irgend eines Phänomens ist es wieder nicht allein, die, eine Berührung richterlicher Interessensphären vorausgesetzt, auch ihre Verwertbarkeit gewährleistet. Das Phänomen muß auch in der Mehrzahl, zumindest in einer großen Zahl der oft so eigenartig und verwickelt liegenden forensen Untersuchungsfälle erhärtbar und zu erweisen sein, um uns Schlüsse dem Richter gegenüber zu ermöglichen.

Es würde über die mir gesteckten Grenzen hinausgehen, wollte ich es unternehmen, Ihnen, meine Herren, an der Hand der Entwicklungsgeschichte der naturwissenschaftlichen Medizin im besonderen aufzuzeigen, wie nur auf der Basis einer exakten Forschung, welche an Stelle des ererbten Dogmas das Experiment, die Erfahrung setzte, wie nur auf dieser Basis, sage ich, ebenso wie die Medizin überhaupt, so auch die gerichtsärztliche Tätigkeit eine wirkliche Begründung erhielt.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß erst die exakte Erforschung des Baues, der Funktion, und der pathologischen Veränderungen des menschlichen Organismus das Rohmaterial dafür abgab, aus dem die Begründer der wissenschaftlichen forensen Medizin ihr Lehrgebäude aufführen konnten.

Immerhin sei es mir, zum ersten der eingangs erwähnten Punkte zurückkehrend, gestattet, auch auf Beispiele älteren Datums hinzuweisen.

Ich erinnere Sie, meine Herren, an die seit langem bekannte Tatsache, daß die fötale Atmung auf plazentarem Wege vor sich geht, daß eine Füllung der Lungenalveolen mit Luft erst im extrauterinen Leben stattfindet, daß diese Füllung schon nach wenigen Atemzügen — normale Organe vorausgesetzt! — eine vollständige wird und daß dem Luftgehalte entsprechend das spezifische Gewicht der kindlichen Lungen, das vor stattgehabter Atmung größer als 1 war, unter diese Ziffer absinkt. Es ist dies eine theoretische Erkenntnis, an der die verschiedenen Disziplinen der Heilkunde achtlos vorübergegangen sind und wohl auch, wie ich annehmen zu dürfen glaube, in Zukunft achtlos vorübergehen werden.

Anders die forense Medizin!

Der Scharfblick eines Rayger empfahl im Jahre 1670, diese Tatsache für die Diagnose stattgehabten Lebens beim Neugeborenen zu verwenden; und der sächsische Physikus Schreyer war es, der elf Jahre später diese Anregung in die Tat umsetzte und damit den Grundstein zu einer Untersuchungsmethode legte, deren wir uns heute noch als eines eminent wichtigen und unentbehrlichen Hilfsmittels bedienen, wenn es gilt, erfolgte Atmung und damit stattgehabtes Leben am Neugeborenen objektiv dem Richter zu erweisen.

Sie mögen, meine Herren, an diesem Beispiele erkennen, wie eine und dieselbe naturwissenschaftliche Tatsache auf Grund der gesonderten Interessensphären für eine große Reihe medizinischer Disziplinen ohne jede praktische Bedeutung bleiben, für andere aber eine eminente Wichtigkeit erlangen kann.

Um zunächst noch bei anderen altbekannten Tatsachen zu verweilen, mit denen es sich ähnlich verhält, so erinnere ich Sie an das Phänomen des Eintrittes und der Lösung der Totenstarre, verweise ich Sie, ohne auf Einzelheiten eingehen zu können, auf das Gebiet der Leichenerscheinungen überhaupt, von der Blutsenkung bis zur Fettwachsbildung und Mumifikation, rufe die forensische Bedeutung dieser klinisch unwichtigen Erkenntnisse in Ihre Erinnerung zurück und überlasse es Ihrem eigenen Urteile, in Hinblick auf die vorliegende Frage daraus Ihre Schlüsse zu ziehen. Ich erinnere Sie, meine Herren, an die rein naturwissenschaftliche Tatsache des Arsengehaltes vieler Erden, aus der für den Gerichtschemiker das Postulat erwuchs, bei dem Nachweise einer Arsenvergiftung an exhumierten Leichen bestimmte, vorgeschriebene Kontrolluntersuchungen vorzunehmen und erst aus dem Ergebnisse dieser seine Schlüsse zu ziehen.

Denken Sie, meine Herren, an die den orientalischen Völkern schon seit langem bekannte und von ihnen verwertete Tatsache, daß die Papillarlinien der Fingerbeeren so charakteristisch angeordnet sind, daß es gelingt, aus solchen Abdrücken allein eine Identifizierung der Person durchzuführen.

Darauf hat in Europa, wie erst kürzlich wieder betont wurde, schon der geniale Purkinje aufmerksam gemacht und aus dieser Anregung hat sich im Laufe von Dezennien das System der Daktyloskopie entwickelt, das heute schon seiner Zuverlässigkeit und Verwendbarkeit wegen für die kriminalistische Praxis eine hohe Bedeutung gewonnen hat und, wenn nicht alle Zeichen trügen, das System der Verbrechermessungen nach Bertillon zu verdrängen berufen ist.

Besonders augenfällig kommt aber diese Sonderstellung gerichtlich-medizinischer Interessensphären zum Vorschein, wenn wir den Werdegang der bakteriologischen Forschung verfolgen und uns darüber Rechenschaft zu geben versuchen, in wie grundsätzlich verschiedener Weise die Errungenschaften dieser modernen Disziplin dem klinischen und dem forensischen Mediziner zu statten kam.

Einem unabweisbaren Bedürfnisse folgend, hat die Heilkunde, in der richtigen Erkenntnis, daß nur aus der völligen Klärung der Krankheitsursachen eine zweckmäßige und zielbewußte Therapie sich entwickeln könne, dem Studium der Mikroorganismen und ihrer ätiologischen Bedeutung für die Entstehung der Infektionskrankheiten obgelegen und gerade dieses Bedürfnis ist es auch gewesen, welches den Anstoß zu jahrzehntelanger, mühevoller For-

scherarbeit gegeben und unser Wissen auf diesem Gebiete heute schon bis zu einem Ziele gefördert hat, das vor Dezennien noch als unerreichbar erschienen wäre.

Es hieße allbekanntes hier breittreten, wollte ich vor Ihnen, meine Herren, die Sie ja alle unter den Auspizien dieser Wissenschaft in das Studium der Medizin eingetreten sind, des näheren ausführen, einen wie überaus großen Gewinn, nicht nur in diagnostischer, sondern auch schon in therapeutischer Beziehung, die praktische Heilkunde aus diesen Erkenntnissen gezogen hat. Und nun bedenken Sie, wie doch in relativ geringem Ausmaße — ich sehe hier von dem pathologisch-anatomischen Verstehen ab! — die ärztliche Sachverständigentätigkeit durch die Bakteriologie im engeren Sinne beeinflußt wurde.

Ob ein pyämischer Prozeß, der sich an eine von fremder Hand zugefügte Verletzung anschloß, von diesem oder von jenem Eitererreger veranlaßt wurde und welche therapeutischen Konsequenzen sich aus dieser ätiologischen Diagnose ergaben, hat pro foro weitaus geringere Bedeutung als die genaue Kenntnis des Mechanismus und der Folgen der gewaltsamen Gesundheitsschädigung.

Während also unter Umständen das größte Interesse des Heilarztes sich auf die Erkenntnis der Actiologie einer Infektionskrankheit konzentriert, verlangt der Gerichtsarzt die Klärung ganz anderer Fragen. Freilich wird aber auch für die Entscheidung dieser häufig eine genaue Kenntnis der ätiologischen Verhältnisse nicht unwesentlich sein. Sie besitzt aber doch für den ärztlichen Sachverständigen weit weniger Interesse, wenn nur die sichere Diagnose einer bestimmten Infektionskrankheit und der Art ihres Zustandekommens auch durch andere Mittel gewährleistet wird.

Was damit gesagt sein soll, läßt sich vielleicht am besten an dem Beispiele der venerischen Erkrankungen, und zwar speziell durch Gegenüberstellung von Gonorrhoe und Lues, demonstrieren.

Vor der Kenntnis der ätiologischen Bedeutung des Gonokokkus Neisser für die Trippererkrankung war namentlich bei weiblichen Individuen der sichere Nachweis der venerischen Infektion deshalb oft eine mißliche Sache, weil es ja, wie allgemein bekannt, auch Eiterabsonderungen aus den weiblichen Geschlechtsteilen gibt, die auf ganz anderer, hier nicht näher zu erörternder Basis aufzutreten pflegen. Aber gerade der sichere Nachweis der Tripperinfektion kann für den Gerichtsarzt in doppelter Hinsicht von wesentlicher Bedeutung sein, einmal als Beweis des stattgehabten Beischlafes, dann aber auch als wichtige gesundheitsschädliche Beischlafsfolge. Es bedeutete daher auch die Neissersche Entdeckung in ihrer Anwendung auf die forense Praxis einen bedeutenden Fortschritt. Diese praktische Bedeutung hat Kratter zuerst erkannt und heute wird wohl keine darauf abzielende Untersuchung mehr vorgenommen, ohne daß der Nachweis der Gonokokken nicht wenigstens versucht würde.

Anders liegen die Dinge bei der Lues.

Ein wie mächtiges Interesse die praktische Medizin schon vom therapeutischen Gesichtspunkte aus an der Feststellung dieses Krankheitserregers nimmt, beweisen am besten die zahlreichen, oft recht romantisch klingenden Mitteilungen über Entdeckung von Lueserregern und die Flut von Arbeiten, die seit Bekanntwerden der so hochbedeutsamen Schaudinn-Hoffmannschen Befunde die medizinische Presse und zwar vorwiegend in bestätigendem Sinne überschwemmen.

Von gerichtsärztlicher Seite aber hat, trotz der regen wissenschaftlichen Betätigung ihrer Vertreter, bis heute an dieser Debatte noch niemand teilgenommen und das aus begreiflichen Gründen.

Dem Sachverständigen ist es im wesentlichen um die Diagnose der luetischen Infektion zu tun und diese ist — im Gegensatze zur Gonorrhoe des Weibes — schon aus den eigenartigen Erkrankungssymptomen allein meist mit Sicherheit zu stellen, oder sie erfuhr doch bis heute durch den Befund der Spirochaeta pallida keine wesentliche Erleichterung.

Es ist Ihnen, meine Herren, allen bekannt, wie von dem Studium der Morphologie der Bakterien ausgehend, das Hauptinteresse der Forschung bald den Stoffwechselprodukten dieser Organismen und der Tatsache sich zuwandte, daß es durch Vorbehandlung von Tieren mit diesen Lebewesen, beziehungsweise ihren Sekreten gelingt, im Serum der Versuchstiere Schutzstoffe ganz spezifischer Natur gegen die Bakteriengifte zu gewinnen. Von schwankenden, dem Wesen der neu beobachteten Phänomene keineswegs nahekommenden Anschauungen sind wir, dank der Arbeiten eines Behring, Ehrlich und ihrer Schüler, in kurzer Zeit in den Besitz so genauer und exakter Kenntnisse auf einem bisher noch ganz unzugänglichen Gebiete gekommen, daß die Geschichte dieser Entdeckungen wohl für immer ein leuchtender Beweis menschlichen Könnens bleiben wird.

Wie stellt sich nun die Klinik, wie die forense Medizin zu diesen Ergebnissen?

Die Klinik, die unter dem ersten Eindruck dieser Entdeckungen übertriebene, und wie sich bald zeigen sollte, unerfüllbare Hoffnungen nach der therapeutischen Ausnützbarkeit dieser Erkenntnisse hegte, suchte sich namentlich in dieser Richtung der neuen Arbeitsgebiete zu bemächtigen und wurde — so glänzend auch in mancher Hinsicht die praktischen Konsequenzen zu nennen waren — im allgemeinen doch enttäuscht. Sie vermochte den grandiosen Versuchen der Frankfurter Schule, der Wesenheit des Immunisierungsphänomens näher an den Leib zu rücken, wenig Interesse abzugewinnen. Die Entdeckung der Zytotoxine, die Klärung ihres Wirkungsmechanismus, das Phänomen der Agglutination und Präzipitation boten, von vereinzelten Ausnahmen abgesehen, zunächst wenig direkte Berührungspunkte.

Völlig achtlos war aber die forense Medizin an diesem Umschwunge vorübergegangen, da ihre Interessensphäre durch diese Errungenschaften zunächst in keiner Weise beeinflußt schien. Da war es die Entdeckung des Gesetzes der Artspezifität der Präzipitinreaktion und ihrer Allgemeingültigkeit für das Tierreich durch Kraus, Tchistovitch, Bordet, Uhlenhuth und Wassermann-Schütze, das ganz unerwartet dem ärztlichen Sachverständigen eine Betätigung auf diesem Gebiete theoretischer Forscherarbeit, und zwar ihrer praktischen Konsequenzen wegen, aufzwang.

Die Anführung von Einzelheiten würde zu weit führen! Es möge genügen, hervorzuheben, eine wie eminent wichtige Rolle heute die Kenntnis und die exakte Durchführung der Präzipitinreaktion in der ärztlichen Sachverständigentätigkeit bei dem Nachweise der Herkunft von Blut- oder Eiweißlösungen spielt, und wie allem Anscheine nach in Zukunft auch noch immer weitere Gebiete serologischen Wissens und serologischer Technik in den Dienst der Rechtspflege einbezogen werden dürften. In dieser letzteren Hinsicht sei auf die erst in jüngster Zeit von Neisser und Sachs angegebene Blutdifferenzierungsmethode hingewiesen, die auf der Lehre von den Antikomplementen basiert.

Um auf die Präzipitinreaktion zurückzukommen! So wichtige Dienste sie dem Arzte dem Forum gegenüber leistet, so unverwendbar hat sie sich bis heute für den Kliniker erwiesen, wenn man von den Ergebnissen absieht, die auf diesem Wege für die Kenntnis der Assimilation artfremden, in den Darmkanal eingeführten Eiweiß gewonnen wurden.

Das Gebiet der Bakteriologie und ihrer Hilfswissenschaften verlassend, sei noch in Kürze darauf hingewiesen, wie andere neue Errungenschaften, die heute für die Klinik unschätzbaren Wert besitzen, in der ärztlichen Sachverständigentätigkeit eine nur ganz untergeordnete Rolle zu spielen berufen sind.

Dies gilt namentlich für die Röntgenographie, deren epochale Bedeutung für die Heilkunde sich nur insoferne in der forensen Praxis geltend macht, als wir objektive Belege für meist auch auf anderem Wege feststellbare Tat-

sachen dem Richter gegenüber besitzen, worauf meines Wissens zuerst Goldfeld aufmerksam gemacht hat. Ihr Einfluß auf die kriminalistische Technik der Bertillonage ist auch bis heute ein untergeordneter geblieben.

In ähnlicher Weise hat auch die Kryoskopie, so wertvoll sie auch nach den Untersuchungen von Carrara für die Diagnose des Ertrinkungstodes in bestimmten Fällen sein möge, aus denselben Gründen, wie die obenerwähnten ausgedehntere Anwendung in der forensen Praxis nicht finden können.

Ich habe eingangs als Besonderheit für die Anwendungsmöglichkeit naturwissenschaftlicher Erkenntnisse durch den Gerichtsarzt hervorgehoben, daß der ärztliche Sachverständige in vielen Fällen einer absoluten Gesetzmäßigkeit des Eintrittes eines Phänomens bedarf, um sich in seinem Urteile dem Richter gegenüber dadurch beeinflussen lassen zu dürfen, während für das Handeln des praktischen Arztes häufig schon ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit hinreicht.

Ein Beispiel für viele! Das Eindringen eines Fremdkörpers in den Bulbus hat in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Auftreten einer eiterigen Panophthalmitis zur Folge und kann auf dem Wege einer idiopathischen Ophthalmie zur vollständigen Erblindung des Betroffenen führen. Daraus erwachsen dem Arzte ganz bestimmte Indikationen für sein Handeln; der ärztliche Sachverständige hingegen kann mit der Tatsache des Vorliegens eines Fremdkörpers im Bulbus an sich und der Möglichkeit der Folgen allein wenig anfangen. Maßgebend für sein Urteil sind — von der Tatsache der Verletzung abgesehen! — die Folgen, die im weiteren Verlaufe wirklich eingetreten sind.

Und endlich, meine Herren! Ein Phänomen muß nicht nur absolut feststehend, es muß auch unter den eigentümlichen Verhältnissen der gerichtsärztlichen Praxis feststellbar sein. Und da liegen die Verhältnisse meist wesentlich anders als im Laboratoriumsversuch!

Ebenso richtig wie die Tatsache, daß mit der Entfaltung der Lungen bei der Atmung der Blutgehalt und damit das Gewicht dieses Organes zunimmt, ist es, daß in demselben Maße die Blutmenge der Leber vermindert wird.

Wenn es aber Daniel und Ploucquet einerseits, Schäffer anderseits vergeblich versucht haben, diese Tatsachen für die Diagnose stattgehabten Lebens zu verwerten, so sind ihre Bemühungen zum großen Teil deshalb ohne praktische Folgen geblieben, weil dieses Phänomen im forensen Einzelfall eben nicht nachweisbar ist.

Dasselbe gilt für die Vorschläge von Landsteiner und Richter, die Isohämolysine, dasselbe gilt für die Anregung Weichardts, die fraktionierte Absättigung der Partialpräzipitine forensisch für den individuellen Blutnachweis heranzuziehen. Die Tatsachen des Vorkommens von Isohämolysinen aber und von individuell differenten Partialpräzipitinen sind unbestritten und würden, wenn sie in der Praxis de norma als erweisbar sich zeigten, sicherlich weitgehende Konsequenzen haben. Doch scheinen mir die Dinge hier ebenso wie bei der Lungen- und Leberblutprobe zu liegen: Das Gesetz ist unter den besonderen Verhältnissen der forensen Praxis nicht darzutun!

Sie haben, meine Herren, schon aus diesen wenigen Stichproben zweierlei ersehen: einmal, wie außerordentlich mannigfach die Berührungspunkte sind, welche die forense Medizin mit den allgemeinen Naturwissenschaften hat dank der breiten Basis, auf der sie in Lehre und Forschung aufgebaut ist; und dann, wie eigenartige Interessenkreise diese Disziplin in den medizinischen Fächern verfolgt. Diese letztgenannte Tatsache ist es auch, die, entgegengesetzt dem Ausspruche des Begründers der Zellularpathologie, Rudolf Virchows: „Gerichtliche Medizin und Hygiene entbehren eines eigenen Forschungsgebietes", der forensen Medizin ihre Sonderstellung nicht nur gewährleistet, nein, die diese Sonderstellung zu einer nicht zu vernachlässigenden Entwicklungsbedingung macht!

Und zum Schlusse: Wo liegen die Aufgaben der selbständigen forensisch-medizinischen Forschung, wo haben wir die ihr eigenen Arbeitsgebiete zu suchen?

Eine Förderung unserer spezialistischen Kenntnisse ist in doppelter Art möglich. Wir können im Sinne des Vorgesagten, ganz allgemein gesprochen, prüfen, inwieferne neue naturwissenschaftliche Errungenschaften die Interessensphären der Rechtspflege berühren, inwieweit also feststehende und feststellbare Phänomene dem Forum Nutzen zu bringen vermögen. Wir können aber auch im entgegengesetzten Sinne vorgehen und in Kenntnis richterlicher Bedürfnisse an das Studium der Naturerscheinungen herantreten und Gebiete zu bearbeiten versuchen, die anderen Disziplinen ferner liegen, deren Bearbeitung diesen aber doch auch von Interesse sein kann. Als Lohn dieser Arbeit werden wir dann nicht nur eine Förderung unserer spezialistischen Interessen, sondern auch eine Erweiterung des Naturverstehens im allgemeinen zu erwarten haben.

Welchen Weg aber auch den einen oder den anderen seine Arbeit führen möge, sei sie nun in obigem Sinne zentripetal, oder sei sie zentrifugal geleistet, er sei sich dessen bewußt, daß jede neue Erkenntnis und jede neue Anwendung einer Erkenntnis, und wäre sie noch so unscheinbar, einen Baustein — aber auch nur einen solchen! — in dem gewaltigen Gefüge menschlichen Wissens bildet.

Aus der psychiatrischen Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt Dr. Bruno Drastich.)

Ueber die forensische Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes.*)

Von Regimentsarzt Dr. Emil Mattauschek.

Eine der wichtigsten und verantwortungsvollsten dienstlichen Funktionen des Militärarztes ist die gerichtsärztliche Sachverständigentätigkeit im allgemeinen.

Wenn nun auch reglementarisch vorgesehen wurde, daß nach Tunlichkeit bei der Auswahl der Sachverständigen auf deren spezialwissenschaftliche Vorbildung bei den einzelnen Gerichtsfällen Rücksicht zu nehmen sei, so kann doch diesem Postulate häufig nicht entsprochen werden. Es tritt daher oft für den Militärarzt die Notwendigkeit heran, in den verschiedensten Gebieten der Medizin im Dienst und namentlich vor Gericht zu intervenieren und auf Grund seines allgemeinen Wissens und Könnens in Spezialgebieten Gutachten von mitunter weittragender Bedeutung abgeben zu sollen.

In vielen Fällen wird der Antrag auf spezialistische Beobachtung und Begutachtung in einer Sanitätsanstalt vielleicht den einzigen einwandfreien Weg darstellen, nicht selten aber scheint dieser Ausweg nicht wünschenswert und nicht besonders zweckdienlich.

Auf psychiatrischem Gebiete stellen die Trinker ein recht großes Kontingent, nachdem der Alkoholgenuß beim Militär nur allzuleicht zu Konflikten mit den Vorschriften und Gesetzen führt, wobei gerade in letzterer Zeit sich die Tendenz fühlbar macht, alle, auch die einfachsten, schon der Aktenlage nach eindeutigsten Fälle der gerichtsärztlichen Begutachtung zuzuweisen.

Infolge der Ungunst der Verhältnisse, war ich trotz eifriger Bemühungen nicht in der Lage, mir verwertbare Daten über Anzahl der sogenannten Alkoholdelikte, soweit sie beim Garnisonsgerichte in Wien zur gerichtlichen Behandlung und Begutachtung durch ärztliche Sachverständige gelangten, zu verschaffen. Zur Beleuchtung der Häufigkeit der geistigen Störungen auf alkoholischer Grundlage überhaupt, will ich nur einige, während meiner sekundarärztlichen Tätigkeit gewonnene Daten vorbringen.

*) Vortrag, gehalten am 17. März 1906 im Wissenschaftlichen Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

So fanden sich in den Jahren 1896 bis 1905 inklusive unter 3750 Aufnahmen, resp. Abgängen der Abteilung für Nerven- und Geisteskranke des k. und k. Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien 1466 Fälle, welche einer psychiatrischen Beobachtung unterzogen wurden.

Von diesen waren 210 = 14·32% Geistesstörungen alkoholischen Ursprunges, davon betrafen bei Offizieren ein Sechstel, bei Personen des Mannschaftsstandes die Hälfte akute Rauschzustände.

Diesen Ziffern vergleichsweise gegenüberzustellen wäre von den statistischen Daten der letzten Jahre, wie sie Hoppe[1]) gesammelt hat, am besten die Angabe Hirschls,[2]) welche besagt, daß an der psychiatrischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses in Wien 1891 bis 1900 die alkoholischen Geistesstörungen 20·7% aller Aufnahmen ausmachten.

Bei den recht ähnlichen Verhältnissen dürfte sich der geringere Prozentsatz der von mir ermittelten Fälle durch den Altersunterschied des Materiales und durch die militärischen Verhältnisse an sich erklären.

Den innigen Zusammenhang zwischen Alkoholmißbrauch und Kriminalität (die Angaben schwanken zwischen 40 bis 90%) des näheren zu beleuchten, erachte ich als überflüssig und will ich, bevor ich zu dem eigentlichen Gegenstande meiner Ausführungen übergehe, nur noch einige statistische Daten anführen, welche wenigstens indirekte Schlüsse zulassen.

So ermittelte Löffler[3]) für Wien in den Jahren 1896 und 1897 die große Zahl von 1159 wegen Rohheitssittlichkeitsdelikten, Delikten gegen die staatliche Autorität verurteilten Personen, von denen 681 = 58·8% zur Zeit der Tatbegehung angetrunken waren und stellt Hoppe das Kalkul auf, daß in ganz Deutschland der Alkohol jährlich 180.000 Personen vor Gericht bringt. Fritsch,[4]) welcher im Laufe von 20 Jahren in 817 strafgerichtlichen Fällen als Gerichtsarzt intervenierte, fand in 22·6% derselben einen nachweisbaren Zusammenhang zwischen Delikt und Alkoholmißbrauch.

Nachdem nun in den letzten zehn Jahren 1896 bis 1905, von den im k. und k. Militärsanitätskomitee erstatteten 200 forensisch-psychiatrischen Referaten 35 = 17·5% Alkoholdelikte behandeln, so läßt sich unschwer ersehen, daß sich nach Hinzurechnung der bei den Untersuchungsgerichten erster Instanz erledigten Fälle ein mindestens gleich hoher Prozentsatz an der gerichtsärztlichen Begutachtung zugeführten Militärpersonen ergibt, welche wegen strafbarer Handlungen in gerichtliche Untersuchungen gezogen werden mußten, die mit Alkoholmißbrauch zusammenhängen.

Da es den Rahmen des mir gestellten Themas weit überschreiten würde, wenn ich auf alle der forensischen Beurteilung zufallenden alkoholistischen Störungen näher eingehen wollte, werde ich mich auf die häufigsten und wichtigsten durch Alkoholgenuß hervorgerufenen akuten Zustände, zu deren Begutachtung jeder Militärarzt herangezogen werden kann, beschränken und versuchen eine allgemeine Richtschnur für die Sachverständigentätigkeit in derartigen Fällen, vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes zu geben. Die einschlägigen Paragraphen des aus dem Jahre 1855 stammenden und jetzt noch geltenden Militärstrafgesetzes sind die §§ 3, bzw. 5 lit. c, § 7, §§ 231 bis 234, 268 bis 270, § 797, ferner §§ 111, 112, welche die erschwerenden Umstände (verursachter Schaden, Wiederholung desselben Verbrechens oder Vergehens, Vorbestrafung deshalb), sowie § 114, welcher die mildernden Umstände, auf welche noch später zurückzukommen sein wird, behandelt.

[1]) Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol. Berlin 1904.

[2]) Hirschl, Alkohol und Geistesstörung. Wiener klin. Wochenschrift 1902, Nr. 15.

[3]) Löffler, Alkohol und Verbrechen. Zeitschrift für ges. Strafrechtspflege 1903. Zitiert nach Hoppe.

[4]) Fritsch, Die forensische Beurteilung des Alkoholismus. Achter intern. Kongreß 1901.

Die §§ 3, resp. 5, lit. c, bestimmen, daß eine Handlung oder Unterlassung als Verbrechen, bzw. Vergehen nicht zugerechnet werden kann, wenn die Tat in einer ohne Absicht auf das Verbrechen (Vergehen) zugezogenen vollen Berauschung (§§ 7 und 797) oder in einer anderen Sinnenverwirrung, in welcher der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war, begangen worden ist.

Der § 7 erklärt: „Wenn Handlungen oder Unterlassungen, die sonst Verbrechen oder Vergehen wären, als solche deshalb nicht angesehen werden können, weil sie in einer ohne Absicht auf das Verbrechen oder Vergehen zugezogenen vollen Berauschung begangen wurden, so ist doch die Trunkenheit selbst als Vergehen zu bestrafen u. zw. nach § 797 mit Arrest von einem bis zu drei Monaten. War aber dem Trunkenen bewußt, daß er in der Berauschung heftigen Gemütsbewegungen ausgesetzt sei, so soll der Arrest verschärft, wenn aber aus der in der Trunkenheit begangenen Handlung oder Unterlassung wichtige Nachteile hervorgegangen sind, auf strengen Arrest bis zu sechs Monaten erkannt werden.

Die §§ 231 bis 234 betreffen die Qualifikation und Strafsätze der Pflichtverletzungen im Wachdienst, §§ 268, 269 der Störung der Zucht und Ordnung, deren wörtliche Zitierung ich unterlasse. Hingegen möchte ich nur noch den § 114 anführen, welcher besagt, daß es als mildernder Umstand gilt, wenn der Täter in einer das Bewußtsein nicht ganz ausschliessenden Sinnenverwirrung, welche er sich jedoch nicht in Absicht auf die Verübung der Tat zugezogen hat, (i. e. Trunkenheit) oder in einer aus dem gewöhnlichen Menschengefühle entstandenen heftigen Gemütsbewegung (Affekt) sich zur Tat hat hinreißen lassen. Aus dem Militärstrafgesetz geht nun hervor, daß für Delikte, welche außer Dienst in einem ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogenen vollen Berauschung begangen wurden, bei Anwendung aller erschwerenden Umstände das Maximalstrafausmaß nur strengen Arrest in der Dauer von sechs Monaten beträgt, während für die entsprechenden kriminellen Handlungen im Dienste, bzw. zu Kriegszeiten das Strafausmaß natürlich ein weit höheres und schwereres ist.

Das Militärstrafgesetz befindet sich bekanntlich in allen wesentlichen Punkten mit den analogen Paragraphen des zivilen österreichischen Strafgesetzes in Uebereinstimmung und ist nur, ebenso wie das deutsche Militärstrafgesetz, aus meines Erachtens nach berechtigten und notwendigen militärischen Rücksichten insofern strenger, als es die ohne Absicht auf das Vergehen zugezogene volle Berauschung unter den Gründen anführt, die von der Zurechnung als Vergehen befreien (§ 5, lit. c), anderseits Trunkenheit auch dann als Vergehen straft, wenn Handlungen oder Unterlassungen begangen wurden, die sonst Vergehen wären.

Die Kenntnis dieser Gesetzesstellen und der juridischen Auslegung derselben halte ich im Interesse eines glatten und gedeihlichen Zusammenwirkens zwischen Richter und Sachverständigen für sehr bedeutungsvoll. Aus diesem Grunde erfordert noch der § 3, resp. 5, lit. c noch einige erläuternde Worte.

Zur Exkulpierung eines Deliktes wird vom Gesetze in diesen Punkten verlangt, daß der Nachweis einer vollen Berauschung erbracht wird, welche ohne Absicht auf das Verbrechen (Vergehen) zugezogen wurde. Unter voller Berauschung sind nun nicht nur Zustände gemeint, welche durch Alkoholgenuß herbeigeführt werden können, sondern auch Berauschungen mit anderen — per os, subkutan, oder im Wege der Respiration aufgenommenen — zu Vergiftungserscheinungen in Rauschform führenden Substanzen (Aether, Kokain, Atropin, Lustgas, Kohlenoxyd etc.).

Was nun speziell den durch Alkoholgenuß bedingten Zustand voller Berauschung betrifft, so sieht das Gesetz, wie aus dem Nachsatze — oder einer anderen Sinnenverwirrung — hervorgeht, diesen als eine Sinnenverwirrung an, trennt aber davon jene anderen Zustände, welche eben nicht als Berauschung betrachtet werden können, jedoch ebenfalls bewirken, daß sich der Täter seiner Handlungen nicht bewußt ist.

Von den Zuständen, welche durch Alkohol hervorgerufen und eine Trübung, eventuell Aufhebung des Bewußtseins bedingen, sollen nun die akuten Rauschzustände besprochen werden.

Die allen alkoholischen Geistesstörungen gemeinsame Ursache ist die Aufnahme von Getränken, welche Alkohol in verschiedener Menge, vorwiegend in Form des Aethylalkohols (C_2H_5OH) enthalten. (Bier 3 bis 4%, Wein 12 bis 16%, Branntwein bis über 70%.)

Ist nun für die Wirkung dieser Genußmittel auf das einzelne Individuum, abgesehen von den im folgenden noch zu besprechenden Momenten hauptsächlich die in den Getränken enthaltene absolute Menge Alkohols maßgebend, so muß doch betont werden, daß die zwar unzulässigen, aber dennoch selbst in sogenannten feineren Schnapssorten, wie Kognak, Rum, häufig vorhandenen höherwertigen, giftigeren Alkohole, die mit dem Sammelnamen Fuselöle bezeichnet werden, in bezug auf Intensität und Verlauf der Intoxikation von wesentlichem Einflusse sein können. Ueber die toxische Wirkung des Alkohols und über die klinischen Symptome der einfachen Trunkenheit bis zur vollen Berauschung, welche strenggenommen eine akute toxische Geistesstörung darstellt, will ich mich nur kurz fassen.

Es ist bekannt und experimentell besonders durch Kraepelin[5]) und seine Schüler erwiesen, daß unter dem Einflusse des Alkohols nebst einer Aenderung und Labilität der Stimmung eine Steigerung der psychomotorischen Erregbarkeit bei gleichzeitiger Herabsetzung der intellektuellen und assoziativen Leistungen auftritt.

Später kommen auch körperliche Lähmungserscheinungen dazu und will ich besonders aufmerksam machen auf die oft nachweisbare träge Lichtreaktion der Pupillen, welches Symptom Gudden[6]) bei mehr als der Hälfte der im Exzitationsstadium eingelieferten Berauschten beobachten konnte. Unter gewöhnlichen Verhältnissen schreiten die Störungen bei fortgesetzter Alkoholzufuhr fort und können schließlich zu komatösen Zuständen, ja selbst zum Tode führen.

Daraus resultieren die bekannten Zustandsbilder, welche sich aus Symptomen der verschiedensten einfachen und komplizierten Geistesstörungen und Neurosen zusammensetzen und deren Intensität und Extensität von einer Reihe von Faktoren abhängig ist.

Es reagiert bekanntlich jedes Individuum für gewöhnlich auf Alkohol in seiner eigenen Art und machen sich diese individuellen Differenzen auf affektivem Gebiete, in der verschieden langen Dauer der einzelnen Stadien, in den psychischen Ausfalls- und körperlichen Lähmungserscheinungen, im Tempo des Eintrittes der Rauschsymptome, in den Nachwirkungen, der nachträglichen Erinnerung u. dgl. geltend.

Aber auch diese Eigentümlichkeiten unterliegen bei demselben, gesunden Individuum oft großen Schwankungen in bezug auf die quantitative Toleranz, welche durch die momentane Disposition, ungleichmäßige Resorptionsgeschwindigkeit, Stimmung, Ort und Tageszeit, vorausgegangene längere Abstinenz bedingt sind, so daß sich kaum für ein bestimmtes und bekanntes Individuum, geschweige denn im allgemeinen das absolute Alkoholquantum festsetzen ließe, welches zur Hervorrufung eines bestimmten Grades der Intoxikation erforderlich wäre.

Es bietet demnach schon der normale Durchschnittsmensch eine individuelle Toleranz gegenüber dem Alkohol, die allerdings infolge allmählicher Gewöhnungen bis zu einem bestimmten Grade wachsen, nach längerer Abstinenz zu relativer Intoleranz führen kann, oder in Form der konstitutionellen Intoleranz eine Gewöhnung an ein größeres Alkoholquantum überhaupt nicht zuläßt. Ob die rein quantitative Intoleranz allein schon ein krankhaftes Moment darstellt oder auf psychische Minderwertigkeit hinweist, ist eine noch immer strittige Frage (Bonhöffer, Cramer, Heilbronner, Hoche).

[5]) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie 1904.

[6]) H. Gudden, Ueber die Pupillenreaktion bei Rauschzuständen und ihre forense Bedeutung. Neurologisches Zentralblatt 1900.

Von viel größerer Bedeutung ist jedoch die qualitative Intoleranz, welche an sich schon eine Abweichung von der Norm darstellt und zur sogenannten pathologischen Alkoholreaktion gehört. Auch diese kann angeboren, erworben, dauernd oder vorübergehend sein und resultieren daraus Rauschzustände, welche in vielfacher Richtung von dem oben beschriebenen Bilde der gewöhnlichen Trunkenheit und Volltrunkenheit abweichen.

Die pathologische Alkoholreaktion, unter welcher Bezeichnung die Eigentümlichkeit verschiedener Individuen verstanden wird, auf gewöhnliche oder meist schon geringe Alkoholdosen (Zusammentreffen der quantitativen und qualitativen Intoleranz) in abnormer Weise zu reagieren, findet sich nicht selten als dauernd bestehende Disposition bei Individuen, welche ab origine eine minderwertige nervöse Organisation besitzen. Ich nenne hier nur die Degenerierten, die psychopatisch Minderwertigen, die Imbezillen, Periodiker, Epileptiker und Hysteriker.

Als erworbene Erscheinung wird sie häufig bei organischen Gehirnaffektionen, beim chronischen Alkoholismus und insbesondere nach schwereren Traumen beobachtet, als vorübergehend infolge von Schädigungen, welche die allgemeine Widerstandskraft herabsetzen, wie heftige Gemütsbewegungen, Ueberanstrengungen, sexuelle Exzesse, schwere Krankheiten, schlechte Ernährung, Hunger, Schlaflosigkeit etc.

In dieser Richtung kommen speziell bei Gendarmen durch das Zusammenwirken derartiger schädigender Momente mitunter Erscheinungen von Intoleranz und auch atypische Rauschzustände zur Beobachtung, welche dann unter Umständen von schwerwiegender Bedeutung sein können (Drastich[7]).

Diese Abweichungen von der Norm zeigen sich auf körperlichem Gebiete in subjektiven Beschwerden, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Kongestivzuständen, Schwindel, in psychischer Beziehung in Erscheinungen der Reizbarkeit, Streitsucht, Zerstörungslust, ängstlichen Affekten, Störung der Orientierung und besonders lebhaften motorischen Reaktionen.

Sehr auffällig scheint dabei die Differenz in der zeitlichen Verknüpfung zwischen Ursache und Wirkung, indem nicht selten die abnormen Erscheinungen sich nicht unmittelbar an den Alkoholgenuß anschließen, daß also nicht eine plötzlich gesteigerte Alkoholzufuhr den Ausbruch veranlaßt, sondern eine entsprechennde Zeit relativ unauffälligen Verhaltens dazwischen liegt, wobei dann irgend ein Ereignis, eine hinzutretende Gemütsbewegung, mitunter das Auftauchen eines Sicherheitsorganes (Blaukoller) die abnorme Entäußerung auslöst. Geradezu charakteristisch für die in Frage kommenden Fälle ist die zumeist geringe Manifestation der motorischen Lähmungserscheinungen gegenüber der Schwere der vorhandenen psychischen Störungen, ferner die häufig vorhandene Störung der Pupillenreaktion (Gudden), die oft vorübergehend nachweisbare lebhafte Steigerung des Kniephänomens (Cramer[8]), oft Abschwächung bis Aufhebung der Sehnenreflexe (Kutner[9]) als Ausdruck schwerer zerebraler oder intermedullärer Störung. Ein fließender Uebergang führt zu den als Geisteskrankheit anzusprechenden pathologischen Rauschzuständen im engeren Sinne, deren Abgrenzung aus klinischen, insbesondere aber aus praktischen, forensischen Gründen wohl notwendig ist.

Die genaue Kenntnis und Wertung dieser Zustände, die Krafft-Ebing unter der Bezeichnung der pathologischen Alkoholreaktion, Ziehen als komplizierte Rauschzustände beschrieb, erfuhr durch die neueren Arbeiten von

[7]) Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten. Wien 1905.

[8]) Cramer, Die diagnostische und prognostische Bedeutung des Kniephänomens. Münchner med. Wochenschrift 1895.

[9]) Kutner, Zur Diagnostik des pathologischen Rausches. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 29.

Cramer,[10]) Bonhöffer,[11]) Heilbronner,[12]) Hoche, Moeli,[13]) Meyer[14]) u. a. eine wesentliche Klärung und Förderung.

So teilen Bonhöffer und Heilbronner die pathologischen Rauschzustände in zwei große Gruppen: die deliranten einerseits, welche im wesentlichen mit der von Krafft-Ebing als trunkfällige Sinnestäuschung beschriebenen Form übereinstimmen, bei schweren, langjährigen Gewohnheitstrinkern vorkommen und anderseits die epileptoiden-pathologischen Rauschzustände. (Um einer mißverständlichen Auffassung vorzubeugen, muß aber hervorgehoben werden, daß mit der Bezeichnung epileptoid nicht Zustände gemeint sind, welche mit epileptischen Störungen identifiziert werden, sondern daß damit nur die symptomatologische Aehnlichkeit betont werden soll.)

Diese Alkoholpsychose kommt fast nur bei bestehender Prädisposition unter dem Zusammenwirken der verschiedensten oben erwähnten Faktoren oft nach dem Genusse geringer Alkoholmengen meist ganz akut zur Entwicklung, sie kann sich mitunter in einen Zustand der Trunkenheit einschieben, an einen ununterbrochnen Schlafzustand, an einen epileptischen Anfall anschließen. Als direkt auslösend können starker Affekt, Zorn, Streit, Schreck, sexuelle Erregung, Isolierung wirken.

Als charakteristisch werden Angstaffekte, Verwirrtheitszustände mit Sinnestäuschungen, ängstliche Beziehungsideen, Verlust der Orientierung im Sinne des herrschenden Affektes, Einförmigkeit des Vorstellungsinhaltes, monotones inhaltloses, sinnloses Schimpfen und Schreien, rhythmische hysteriforme Bewegungen, sowie schwere gewaltsame motorische Entladungen beschrieben, die teils durch die Angst motiviert, teils unabhängig und unbeeinflußbar von äußeren Eindrücken scheinen.

Die Dauer dieser Zustände ist in der Regel sehr kurz. Nach wenigen Minuten, einer Viertelstunde bis einer Stunde kommt es in den meisten Fällen rasch zu einem vielstündigen, tiefen Schlaf, der im Gegensatz zu den Beobachtungen an einfach Berauschten durch Bettbehandlung nicht herbeizuführen ist, sondern erst nach Ablauf der motorischen Entladung und Erregung eintritt.

Aus diesem erwachen die Kranken mit den gewöhnlichen, nach Alkoholexzessen bekannten Symptomen und haben an die abgelaufenen Vorgänge eine meist sehr defekte Erinnerung, oft scharf begrenzte Amnesie.

Erwähnen will ich schließlich noch, daß auch während der Dauer dieser Rauschzustände die oben angeführten Störungen der Pupillenreaktion vorhanden und in diesen Fällen nach Gudden nicht selten noch sechs bis acht Stunden nach Ablauf der akuten Erscheinungen einwandfrei nachgewiesen werden können.

Dies wären in groben Umrissen die wichtigsten und häufigsten Formen der Rauschzustände, soweit sie in den Kreis der Besprechung fallen sollen.

Wie bekannt und bereits angedeutet, ist der Alkoholgenuß, resp. die daraus resultierenden Zustände von großem Einfluß auf die Verübung der verschiedensten, teils gewöhnlichen, teils spezifisch militärischen Vergehen und Verbrechen, von denen die leichteren, bei der Truppe im Disziplinarwege geahndeten Delikte hier weniger in Betracht kommen.

Dagegen betreffen die meisten der gerichtlichen Behandlung unterzogenen Fälle vorwiegend Subordinationsverletzungen, Pflichtverletzungen im Dienste, Widersetzlichkeit, Waffengebrauch, Raufexzesse, mit ihren mannigfaltigen, oft recht schweren Folgen. Bei den Zivilgerichten wird nun ein großer, vielleicht der größte Teil von Delikten, die in Zuständen angeblicher oder tatsächlicher Volltrunkenheit begangen wurden, wenn nicht besondere Umstände vorliegen, ohne Zuziehung von ärztlichen Sachverständigen erledigt.

Wiewohl die Trunkenheit streng klinisch angesehen eine toxische Geistesstörung darstellt, so ergibt sich in foro bei der Beurteilung von normalen Räuschen ein Widerspruch zwischen Wissenschaft und Praxis. So berechtigt der rein klinische Standpunkt auch scheinen mag, so begründet sind auch die praktischen Forderungen, welche der gewöhnlichen Alkoholvergiftung gewissermaßen eine Sonderstellung anweisen. Die Tatsache, daß der Erwachsene den Genuß alkoholischer Getränke und deren Wirkung kennt, daß man vom gesunden normalen Menschen verlangt, daß er trotz Alkoholgenusses seine „Direktion" behält, die Wirksamkeit der anerzogenen hemmenden Vorstellungen nicht verliert (Cramer[15]), ferner die freiwillige Herbeiführung der Trunkenheit, moralische (Ziehen[16]), soziale Motive und endlich die Notwendigkeit der Wahrung der Rechtssicherheit (Heilbronner) sind hinreichende Momente, um diese Differenzierung als praktisch notwendig erscheinen zu lassen und die Berauschung nicht als krankhafte Störung im engeren Sinne anzusehen.

Daher wird von kompetenten Autoren (Hoche, Cramer, Heilbronner u. a.) die Forderung gestellt, daß der Arzt sich als Sachverständiger über die Trunkenheit nur zu äußern habe, wenn krankhafte Momente vorgelegen haben, ansonsten die Beurteilung dem Richter zu überlassen, wofür sich übrigens viele Juristen in der Praxis und auch ex cathedra entschieden haben.

Warum von militärgerichtlicher Seite auch in einfachen, ganz klaren Fällen, besonders zeitweise davon abgegangen wird, weiß ich nicht. Da es vielfach aus militärischen Gründen nicht angeht, daß der militärärztliche Sachverständige die Beantwortung der von richterlicher Seite gestellten Fragen prinzipiell und direkt verweigert, anderseits die Vermeidung unnötiger Friktionen, die gewiß nicht im Interesse der Sache gelegen sind, wünschenswert ist, wird der Militärarzt vor Gericht recht häufig in die Lage kommen, durch eine entsprechende Formulierung seines Gutachtens, ohne seine wissenschaftlichen Anschauungen hintanzusetzen, den praktischen Erfordernissen und militärischen Rücksichten gerecht zu werden.

Im folgenden will ich nun des näheren auf die Verhältnisse eingehen, wie sie der vor Gericht geladene Militärarzt zumeist vorfindet, die Schwierigkeiten beleuchten, denen häufig begegnet wird, und versuchen, den Weg anzudeuten, der in der forensischen Praxis in den in Betracht kommenden Fällen sich als zweckmäßig erwiesen hat.

Wie es in der Natur der Sache liegt, kommt es nur selten vor, daß bei Rauschzuständen von Mannschaftspersonen Zeugen anwesend sind, welche einerseits nüchtern, anderseits objektiv genug sind, um verläßliche, zweckentsprechende Beobachtungen zu machen und später darüber auszusagen, am allerseltensten bringt der Zufall einen Arzt im kritischen Moment an Ort und Stelle.

In der Regel werden die betreffenden trunkenen Individuen verhaftet, mit mehr oder weniger Gewalt und Mühe auf die Wachstube oder in den Gemeindearrest, von dort in die Kaserne gebracht und inhaftiert.

---

[10]) Cramer, Ueber die forense Bedeutung des normalen und pathologischen Rausches. Monatschrift für Psychologie und Neurologie 1903, Bd. 13.

[11]) Bonhöffer, Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. Jena 1901. — Derselbe, Die alkoholischen Geistesstörungen. Deutsche Klinik VI, 2. Abt., S. 511.

[12]) Heilbronner, Ueber pathologische Rauschzustände. Münchner med. Wochenschrift 1901. — Derselbe, Die strafrechtliche Begutachtung der Trinker. Halle 1905.

[13]) Moeli, Ueber die vorübergehenden Zustände abnormen Bewußtseins infolge von Alkoholvergiftung und deren forense Bedeutung. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 57.

[14]) Meyer, Ueber akute und chronische Alkoholpsychosen und über die ätiologische Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches bei der Entstehung geistiger Störungen überhaupt. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 38, S. 331.

[15]) Cramer, Gerichtliche Psychiatrie, 1903. — Derselbe, Ueber die forense Bedeutung des normalen und pathologischen Rausches, Monatsschr. f. Psych. u. Neur., Bd. 13, 1903.

[16]) Ziehen, Neuere Arbeiten über pathologische Unzurechnungsfähigkeit. Monatschr. f. Psych. u. Neur., Bd. 2, 1900.

Der Vorschrift gemäß erfolgt am nächsten Morgen deren Vorführung zur Marodenvisite, wo gewöhnlich außer den Symptomen eines Katzenjammers und dem „nach Alkohol riechenden Atem" des Arrestanten nichts besonderes mehr konstatiert wird.

Um diesem Uebelstande zu steuern und durch eine möglichst zeitgerechte militärärztliche Untersuchung für die spätere gerichtliche Beurteilung sehr wertvolle Daten zu schaffen, hat das I. Korpskommando in Krakau schon im Jahre 1901 die Anordnung getroffen, daß bei Einlieferung trunkener Militärpersonen in Kasernen, Arreste und Militärspitäler unverzüglich ein Militärarzt eine genaue Untersuchung der Betreffenden vorzunehmen und dabei auf die Pupillenreaktion ein besonderes Augenmerk zu richten hat. In demselben Sinne hat erst kürzlich das k. k. Landwehrkommando in Graz eine Verordnung erlassen, wonach bei Einlieferung von Militärpersonen, welche in trunkenem Zustande eine strafbare Handlung begangen haben, sofort ein Landwehrarzt oder in Ermangelung eines solchen ein Inspektionsarzt behufs Untersuchung der betreffenden Individuen beizuziehen ist.

Dem Militärarzte ist die unverzügliche Uebersendung eines erschöpfenden Befundes und Gutachtens, in welchem alle an dem Untersuchten gemachten Wahrnehmungen zu verzeichnen sind und am Schlusse auszusprechen ist, ob die Berauschung eine „volle", d. h. die Zurechnungsfähigkeit aufhebende ist oder nicht, zur Pflicht gemacht. Speziell wird auf die im Endstadium von Rauschzuständen oft bei Gewohnheitstrinkern und Alkoholintoleranten zu beobachtende träge Lichtreaktion der Pupillen aufmerksam gemacht, welche auch bei Mangel besonders auffälliger Motilitätsstörungen der Berauschten auf eine bedeutende lähmende Wirkung des genossenen Alkohols auf das Gehirn hinweist.

So zweckmäßig diese Maßnahme im allgemeinen ist, so möchte ich doch diesbezüglich wenigstens ein wesentliches Bedenken nicht unterdrücken— ich meine die Schwierigkeit der einwandfreien Konstatierung der Störung der Pupillenreaktion.

Wenn auch der negative Ausfall der Probe, d. h. die Konstatierung der ungestörten Lichtreaktion der Pupillen nichts beweist, so wird doch der Nachweis der trägen Reaktion für die Beurteilung der Schwere des Rauschzustand als ein recht bedeutendes Moment angesehen und dem längeren Bestande dieser Ausfallserscheinung ein um so größerer Wert beigemessen.

Wer die ungünstigen äußeren Verhältnisse kennt, unter denen solche Untersuchungen vorgenommen werden müssen, wer aus Erfahrung weiß, wie schwankend der Reaktionstypus an denselben Individuum von verschiedenen, besonders ungeübten Versuchern beurteilt wird, der wird mit Recht verlangen, daß ein Urteil über die Pupillenreaktion nur dann präzise abgegeben werde, wenn die Untersuchung wiederholt und unter allen Vorsichtsmaßregeln, nach Tunlichkeit unter Anwendung einer guten Lichtquelle vorgenommen worden war.

Nachdem die erwähnte Einführung nicht allgemein getroffen ist, in manchen Garnisonen infolge besonderer Verhältnisse des Inspektionsdienstes gar nicht oder nur mit den größten Schwierigkeiten realisierbar wäre, so wird man diesen Behelf wohl meist vermissen und gewöhnlich erst nach mehreren Tagen, vielleicht Wochen auf Grund des Aktenmateriales und der Untersuchung des Beschuldigten an die Abgabe des vom Richter verlangten Gutachtens herantreten.

Abgesehen von einfachen und klaren Fällen bereitet nun die Beurteilung der Rauschzustände, besonders wenn schwere Delikte dabei in Frage kommen, für den Richter und Sachverständigen gleich große Schwierigkeiten. Dem militärischen Richter infolge seiner durch die Eigentümlichkeit der noch bestehenden Militärstrafprozeßordnung diffizilen Stellung, sowie durch die ihm unbedingt gestellte Aufgabe, jegliche Lockerung der militärischen Disziplin oder Abnahme der Achtung vor dem Gesetze hintanzuhalten, dem Sachverständigen durch die Schwierigkeit und Verantwortlichkeit der Sache selbst, so daß es oft fast ebenso schwer ist, in dem einen Falle den Richter von dem Vorliegen eines Zustandes, welcher die Anwendung des § 3 oder 5, lit. c, rechtfertigen, zu überzeugen, als in einem andern Falle diese Annahme auszuschließen.

Nun zur eigentlichen Tätigkeit der Sachverständigen vor Gericht.

Für gewöhnlich informiert der Richter die Experten an der Hand der Strafanzeige, der wesentlichen Teile der Zeugenaussagen und sonstiger Aktenteile über die Tatgeschichte, die näheren Umstände, die Beobachtungen, die an dem Beschuldigten vor, während und nach der Tat gemacht wurden, über dessen eigene Aussagen und Verantwortung, sowie darüber, wie die Zeugen den Zustand des Täters beurteilen.

Bezüglich der Verwertung der Zeugenaussagen möchte ich darauf hinweisen, daß Angaben von Personen, welche aktiv als Zechgenossen beteiligt waren, anderseits passiv als Geschädigte oder in ihrer Autorität Beleidigte in Frage kommen, nicht kritiklos hingenommen werden dürfen. Es muß die in der Erregung beeinträchtigte Beobachtungsfähigkeit, mangelhafte Erinnerungstreue, mitunter auch Voreingenommenheit, insbesondere aber der Laienstandpunkt in Erwägung gezogen werden.

Daraus entspringen oft recht divergierende Urteile über die Schwere des vorgelegenen Rauschzustandes und zeigen die immer wiederkehrenden Phrasen, daß der Trunkene stehen, gehen, laufen konnte, Personen erkannte, verständlich sprach, scheinbar zielbewußte Handlungen mit Geschicklichkeit verrichtete, welch großes Gewicht Zeugen und Richter hauptsächlich auf das Vorhandensein auffallender körperlicher Lähmungserscheinungen legen.

Daß aber ein Parallelismus zwischen den psychischen Störungen und den Störungen der Motilität schon bei einfachen Rauschzuständen, insbesondere aber bei solchen auf pathologischer Grundlage nicht besteht, ist eine nicht oft genug zu betonende Tatsache. Gibt es auch mitunter Fälle, wo nun bei Fehlen besonderer und krankhafter Momente ohneweiters die Annahme eines Zustandes voller Berauschung gestattet ist, so wird doch zumeist in mehrfacher Richtung Vorsicht, immer aber das Bestreben notwendig sein, in jedem einigermaßen komplizierteren und schwerwiegenderen Falle sich mit allen zu Gebote stehenden Mitteln ein möglichst klares und lückenloses Bild der Tatgeschichte, der Entwicklung des Ablaufes, des Endausganges des vorgelegenen Zustandes, sowie der Gesamtpersönlichkeit des Täters zu verschaffen. Die Unmöglichkeit, ein absolutes Quantum Alkohol festzustellen, welches im allgemeinen bei dem betreffenden Individuum zur Hervorrufung besonderer Störungen erforderlich ist, die Schwierigkeit im konkreten Falle, das von dem Beschuldigten genossene Quantum verläßlich zu konstatieren, lassen es begreiflicherweise nicht zu, den in den Akten darüber vorhandenen Daten eine wesentliche Bedeutung beizumessen und sind insbesondere die Angaben des Inkulpaten, der mitunter über den Genuß ganz ungeheuerlicher Mengen berichtet, mit der entsprechenden Reserve aufzunehmen.

Mehr Wert besitzen die Erhebungen über die Qualität des genossenen alkoholischen Getränkes, über die Zeit, in welcher die Aufnahme erfolgte, wie das betreffende Individuum überhaupt auf Alkohol reagiert, wie es sich in den Zeiten der Abstinenz verhält, ob der Beschuldigte dem regelmäßigen oder periodischen Alkoholmißbrauch ergeben ist, worüber teilweise die Strafextrakte und Konduitelisten Auskunft geben. Wichtig ist aber die nach klinischen Grundsätzen anzustrebende Erforschung und Untersuchung des zu Begutachtenden in körperlicher und psychischer Beziehung. Welche Momente dabei besonders in Betracht kommen, habe ich in großen Zügen bereits skizziert und will ich hier nur speziell hervorheben, daß die genaue Aufnahme einer Anamnese, eines Status somaticus und psychicus, soweit dies an Ort und Stelle möglich ist, sowie bei Vermeidung aller Suggestivfragen eine persönliche Exploration über den der gerichtlichen Untersuchung zu-

grundeliegenden Vorfall mit Berücksichtigung des Verhaltens der Erinnerung nie zu verabsäumen wäre.

Speziell dem Verhalten der Erinnerung eine hauptsächliche Bedeutung beizulegen, wäre aber verfehlt, nachdem die Feststellung eines tatsächlichen Erinnerungsdefektes an sich schon sehr schwierig ist, anderseits das Fehlen oder Erhaltensein an sich nicht viel beweist und keinen verläßlichen Gradmesser für die Schwere der Bewußtseinsstörung, insbesondere bei Zuständen pathologischer Alkoholreaktion darstellt. Von mehr Bedeutung ist der Nachweis der scharf begrenzten Erinnerungsausfälle, wie sie häufig nach pathologischen Rauschzuständen vorkommen, während nach einfacher Trunkenheit ein mehr allmähliches Verblassen der Erinnerung festzustellen ist (Heilbronner).

Sache der persönlichen Erfahrung und Geschicklichkeit ist es aber, sich über die Glaubwürdigkeit der bezüglichen Angaben der Leute ein richtiges Urteil zu bilden.

Auf Grund dieses gesamten Untersuchungsergebnisses, welches zu Protokoll zu diktieren ist, werden die Sachverständigen sich insoweit Klarheit verschafft haben, um die Entscheidung treffen zu können, ob sie die Begutachtung gleich vornehmen wollen, sich dieselbe auf einen späteren Zeitpunkt vorbehalten, weitere Erhebungen für notwendig erachten, oder ob sie den Antrag stellen wollen, den Inkulpaten behufs Beobachtung und Begutachtung einer Sanitätsanstalt zu übergeben.

Ich möchte in jedem schwierigeren und ernsteren Falle davon abraten, die ganze Amtshandlung in einem Zuge durchführen zu wollen, sondern es für zweckmäßig halten, daß die Sachverständigen die Ueberlassung des Untersuchungsaktes verlangen und auf Grund des § 75 der Militärstrafprozeßordnung um Gewährung einer entsprechenden Frist zur Verfassung des Gutachtens ersuchen.

Das Sanitätsreglement (N.—13, 1. Teil, § 35, Punkt 262) bestimmt diesbezüglich, daß die Gerichtsärzte verlangen können, daß ihnen aus den Akten oder durch Vernehmung von Zeugen die nötigen Aufklärungen gegeben oder, wenn nicht besondere Bedenken obwalten, die Akten selbst mitgeteilt werden. Die bedingte Zusage der Aufklärungen aus den Akten scheint aber in bezug auf die spezielle Art der zu begutachtenden Fälle wohl nicht recht haltbar, denn meines Erachtens ist eine genaue Information unerläßlich, um ein Gutachten über abgelaufene Zustände abgeben zu können.

Was die Ueberlassung der Akten betrifft, so wird es wohl höchst selten vorkommen und begründet sein, daß das Gericht dieselbe verweigert, ebenso wird die Gewährung einer Frist keinen besonderen Hindernissen begegnen. Unbedingt scheint es aber geboten, Individuen, welche Symptome einer dauernd bestehenden geistigen Störung bieten oder die Annahme rechtfertigen, daß es sich um eine beginnende Geisteskrankheit, um chronischen Alkoholismus im engeren Sinne, um schwere Gewohnheitstrinker handelt, zur Abgabe an eine Sanitätsanstalt behufs Beobachtung und Begutachtung zu beantragen, nachdem in diesen Fällen recht atypische, schwer zu beurteilende Zustände, sowie die Straf- und Diensttauglichkeit in Frage kommen.

Diesbezüglich wäre nur dringend wünschenswert, daß die Anregung, mindestens in jedem Korpsbereich ein Garnisonsspital mit einem psychiatrisch ausgebildeten Militärarzt zu dotieren, zur Durchführung käme, und daß eben in diesen Spitälern — als eine Art Zentralstellen — geeignete Beobachtungsabteilungen geschaffen würden, wohin dann alle derartigen Fälle abzugeben wären.[17])

Meine weiteren Ausführungen sollen sich nun mit der Begutachtung derjenigen Fälle beschäftigen, welche ohne spitalsmäßige Beobachtung vor Gericht erledigt werden können und will ich nochmals hervorheben, daß ich nur jene akuten Rauschzustände im Auge habe, welche bei Angehörigen des Soldatenstandes am häufigsten vorkommen und deren Kenntnis für den Militärarzt und Militärrichter notwendig ist. Die sonstigen akut auftretenden psychischen Störungen, welche auch mitunter nach einem Alkoholexzesse eintreten können, oft von längerer Dauer sind, deliranten Charakter tragen oder selbst Psychosen darstellen, fallen außer die Grenze, die ich mir gesteckt habe.

Läßt sich schon für die Zustände einfacher Trunkenheit kein Schema aufstellen und fordern auch diese eine individualisierende Beurteilung, so gilt dies um so mehr von der pathologischen Alkoholreaktion und den pathologischen Rauschzuständen.

Im Sinne des § 3, resp. 5, lit. c wird der Nachweis verlangt, daß der Täter infolge der vollen Berauschung sich seiner Handlungen nicht bewußt war, womit in forensischer Beziehung aber nicht Bewußtlosigkeit, i. e. Auslöschen jeder geistigen Tätigkeit, sondern eine höhergradige Trübung des Bewußtseins, bei welcher die psychischen Funktionen ohne Verbindung mit dem übrigen Bewußtseinsbesitz (Selbstbewußtsein) verlaufen (Hoche, Weber[18]).

Darin liegt aber die Schwierigkeit der Grenzbestimmung.

Finden sich nun in dem zur Beurteilung gelangenden Falle weder in der Persönlichkeit, noch in den aktenmäßigen Daten Anhaltspunkte für die Annahme krankhafter Momente, stimmen Anamnese, psychisches und körperliches Zustandsbild, äußere Umstände, Entwicklung und Ablauf der Erscheinungen mit den geläufigen Symptomen einer einfachen, aber schweren Alkoholintoxikation überein, so wird sich das Gutachten unbedenklich dahin aussprechen können, daß die Annahme begründet scheint, daß die Tat in einem Rauschzustand (Zustand voller Berauschung nach dem Wortlaute des Gesetzes) verübt wurde, in welchem der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war.

Es wird dann auch nicht schwer fallen, diesen Schluß dem Richter an der Hand der erhobenen Tatsachen klarzulegen. Dabei möchte ich aber von demselben Standpunkt ausgehend, den auch Stier[19]) in Uebereinstimmung mit Düms,[20]) Rothamel[21]) u. a. vertritt, betonen, daß bei der forensischen Beurteilung von Militärpersonen, die in das sogenannte Grenzgebiet fallen die speziellen militärischen Rücksichten nicht aus dem Auge verloren werden dürfen, daß daher in sicheren Fällen einfacher Trunkenheit aus disziplinären und moralischen Gründen die Grenze nicht zu weit gezogen werde.

Lassen sich aber im Akte und an der Persönlichkeit selbst krankhafte Momente eruieren, welche den Rauschzustand als solchen zu einem atypischen gestaltet haben, pathologische Alkoholreaktion oder das Vorliegen eines pathologischen Rauschzustandes sensu strictiori vermuten, dann ist es dringend geboten, die einzelnen Momente an sich, sowie in ihrem Zusammenwirken mit Objektivität und Sorgfalt abzuwägen und aus der Summe der krankhaften Grundlagen und Gelegenheitsursachen die Schlüsse auf den zur Zeit der Tatbegehung vorgelegenen Zustand zu ziehen.

Es wird bei der großen Gruppe der hier in Betracht kommenden psychischen oder nervös minderwertig veranlagten Individuen, die häufig in das Grenzgebiet zwischen

[17]) Drastich l. c.

[18]) Weber, Ueber die Zurechnungsfähigkeit der Delikte, die im Rausche begangen worden sind. Allgem. Zeitschr. f. Psych., Bd. 59, S. 768.

[19]) Stier, Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung, Halle a. S. 1905, S. 64.

[20]) Düms, Handbuch der Militärkrankheiten, Bd. 3. — Derselbe, Epileptische Dämmerzustände in der Armee, Deutsche mil.-ärztl. Zeitschrift, 1901.

[21]) Rothamel, Ueber die Sachverständigentätigkeit des Sanitätsoffiziers zum § 51 des R.-St.-G., Berlin 1903.

geistiger Gesundheit und Krankheit fallen, ein besonderes Gewicht darauf zu legen sein, inwieweit die betreffende Persönlichkeit schon in ihrem habituellen Zustande von der Norm abweicht. Bei entsprechender Würdigung und gradueller Abschätzung dieses Defektes unter dem Hinzutritte der schädigenden Wirkung des Alkohols, von Affekten wird man nicht selten, besonders bei Subordinationsverletzungen, Widersetzlichkeiten, eigenmächtiger Entfernung, Desertion u. dgl. für die Unzurechenbarkeit des Deliktes eintreten müssen und in seinem Gutachten erklären können, daß ein Rauschzustand vorlag, in welchem der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war.

Bei entsprechender Motivierung wird auch der Richter diese Beurteilung als begründet ansehen, auch ohne daß der Terminus „pathologische Alkoholreaktion", der leicht zu mißverständlicher Auffassung führt, zur Anwendung gebracht wird.

Von den Rauschzuständen auf pathologischer Grundlage klinisch und auch forensisch zu trennen sind, wie bereits erwähnt wurde, die pathologischen Rauschzustände im engeren Sinne. Sie stellen, wenn deren Diagnose unter Berücksichtigung aller Momente gesichert ist, eine vorübergehende Geisteskrankheit dar, entsprechen dem 2. Teile des § 3, resp. 5, lit. c und gelten als unbedingter Strafausschließungsgrund.

Infolge dieser Konsequenz verlangt insbesondere der militärische Richter berechtigterweise einen womöglich exakten Nachweis. Leider ist dieser nicht immer zu führen und speziell beim Militär häufig sehr schwierig durch die oft unmögliche Beschaffung verwertbarer anamnestischer Daten, durch die Erschwerung der Beobachtung und Exploration der Inkulpaten infolge deren Vielsprachigkeit, der schwer einzuschätzenden Rasseneigentümlichkeiten, der oft mangelhaften oder fehlenden und durch nachträgliche Erhebungen nicht mehr zu ersetzenden Berichte über das abgelaufene Zustandsbild. Der Sachverständige wird sich daher nur selten mit einiger Sicherheit für diese Diagnose aussprechen können, mitunter über die Wahrscheinlichkeit derselben nicht hinauskommen, mitunter aber auch gezwungen sein, in seinem Gutachten erklären zu müssen, daß der Fall aus diesen oder jenen Gründen ein abschließendes Urteil nicht gestattet.

Unter solchen Umständen das „non liquet" in letzterer Fassung zum Ausdruck zu bringen, ist mit Rücksicht auf die Schlüsse, welche der Richter daraus zieht, geboten, da damit in deutlicher Weise vom Standpunkte des ärztlichen Sachverständigen die Frage der Zurechnungsfähigkeit in suspenso gelassen wird. Erklärt man aber, daß Anhaltspunkte für das Bestehen eines Rauschzustandes, in welchem der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war, nicht gegeben sind, so ist der Rechtszustand insoferne ein anderer, als auf einen solchen Ausspruch hin zumeist die Verurteilung erfolgt, wofür dann den Experten die Verantwortung treffen müßte.

*

Am Ende meiner Ausführungen angelangt, möchte ich zusammenfassend zu folgenden Schlußsätzen kommen:

1. Trotz der nicht unbedeutenden Schwierigkeiten, welche die forensische Beurteilung von Rauschzuständen oft begegnet, ist dennoch in vielen Fällen die Begutachtung vor Gericht direkt möglich.

2. Auf die genaueste, sorgfältigste und objektive Aufnahme aller Wahrnehmungen, die in bezug auf Entwicklung, Ablauf, Endausgang dieser Zustände gemacht wurden, insbesondere der ehemöglichsten ärztlichen Untersuchung der wegen in Rauschzuständen begangener Delikte Inhaftierten ist ein großes Gewicht zu legen.

3. Die Begutachtung soll in der Regel erst nach reiflichem Aktenstudium, nach genauer persönlicher Untersuchung und Exploration der Inkulpaten erfolgen und ist um Gewährung einer entsprechenden Frist behufs Verfassung des Gutachtens zu ersuchen.

4. Individuen, bei welchen dauernde psychische Störungen vorliegen, bei welchen Straf- und Diensttauglichkeit in Frage steht, sind ehetunlichst einer Sanitätsanstalt zur Beobachtung und Begutachtung zu übergeben.

5. Dringend wünschenswert wäre, daß zur forensischen Begutachtung von einigermaßen schwierigen und wichtigen Fällen psychiatrisch ausgebildete Militärärzte, eventuell im Wege der fallweisen Kommandierung aus dem eigenen oder nächstgelegenen Korpsbereiche herangezogen werden.

6. Um Kollisionen zwischen klinischer Auffassung und den Erfordernissen der militärgerichtlichen Praxis zu verhindern, erscheint es zweckmäßig, in den Schlußsätzen des Gutachtens, bzw. in der Beantwortung der seitens des Gerichtes gestellten Fragen den Gebrauch der Ausdrücke „volle Berauschung", „Volltrunkenheit", „sinnlose Berauschung", „pathologische Alkoholreaktion" zu vermeiden und nur von Rauschzuständen zu sprechen, in welchen der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war.

7. Nur in jenen Fällen, in denen die Bedingungen zur Annahme eines pathologischen Rauschzustandes im engeren Sinne gegeben sind, ist diese Bezeichnung zu gebrauchen und die Qualifikation des Zustandes als Geisteskrankheit (Sinnenverwirrung nach § 3, resp. 5, lit. c, 2. Absatz) ausdrücklich zu betonen.

Aus Prof. Epsteins Kinderklinik in der Landesfindelanstalt in Prag.

Zur Technik der Bierschen Hyperämie für die Behandlung der Mastitis nebst vorläufigen Bemerkungen über die Anwendung derselben zur Anregung der Milchsekretion.

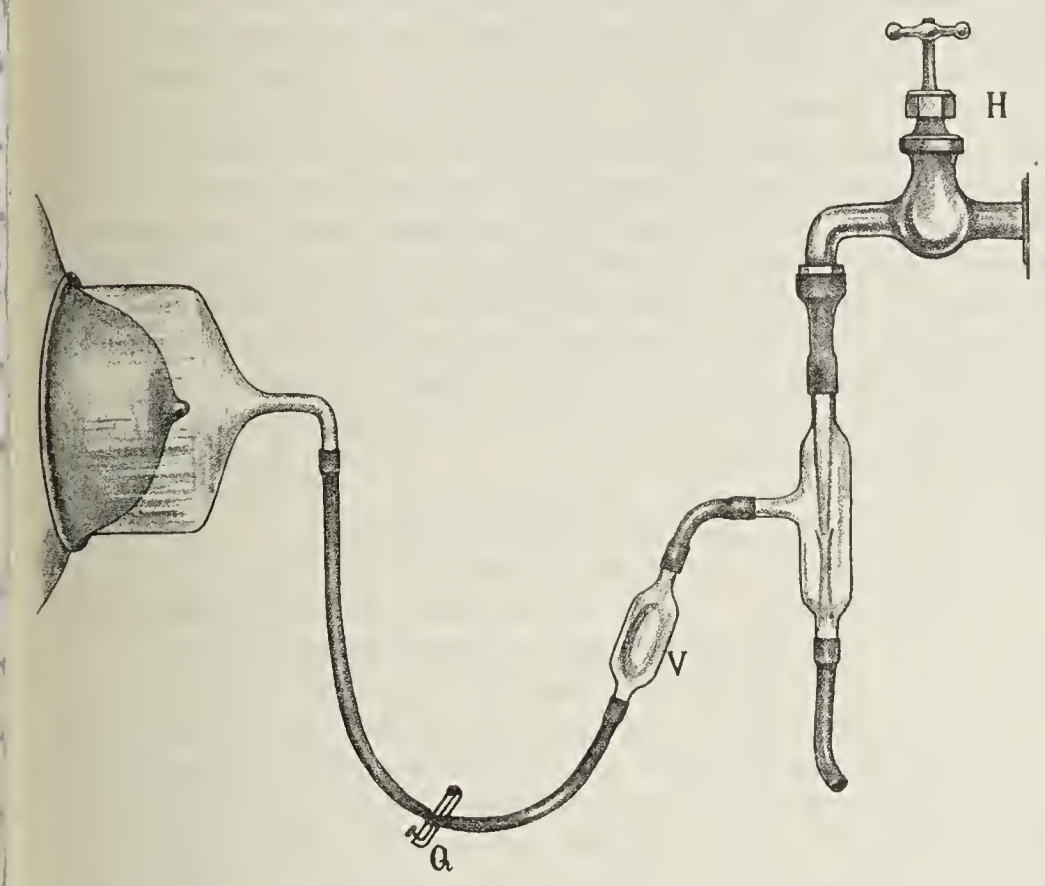
Von Dr. **Leopold Moll**, Assistent der Klinik.

Die Behandlung der Mastitis ist durch die Anwendung der Bierschen Stauungshyperämie in ein neues Stadium gerückt worden. Trotz mehrerer bereits erschienener, diesen Gegenstand behandelnder Mitteilungen erscheint das Verfahren noch zu kurz geübt, als daß es möglich wäre, aus demselben eine präzise Indikationsstellung für die einzelnen zu dieser Behandlung geeigneten Mastitisformen zu deduzieren.

Der Zweck dieser Mitteilung ist es nicht, auf diese Fragen näher einzugehen. — Es soll dies erst nach Studien und Untersuchungen an einem größeren Materiale geschehen. — Ich will vorläufig nur über eine kleine Modifikation der Technik des Verfahrens, wie ich sie einerseits bei mehreren Fällen von Entzündung der Brust, anderseits behufs Anregung der Milchsekretion bei milcharmen Ammen angewendet habe, berichten.

In nachfolgender Skizze ist dieses Verfahren veranschaulicht. Es besteht darin, daß zum Evakuieren der Mastitisglocke keine Spritze oder Saugpumpe, sondern eine kleine Wasserstrahlluftpumpe benützt wird. Es wird zunächst die Glocke an das Organ angesetzt, der Leitungshahn H ein wenig geöffnet — das Oeffnen geschehe behufs Vermeidung eines zu starken Vakuums langsam — und hierauf der Quetschhahn Q langsam aufgemacht. Hat das Vakuum das Organ so weit als nötig in die Glocke gezogen und haftet dieselbe, ohne daß über Schmerzen geklagt wird, fest, so wird zuerst der Quetschhahn und dann der Wasserleitungshahn geschlossen. Hierauf wird die Verbindung zwischen Glocke und Vakuum jenseits des geschlossenen Quetschhahns gelöst. Bei V kann mit Vorteil ein kleines Ventil angebracht werden, um ein Zurückfließen des Wassers aus der Pumpe

zu verhindern. Wird über Schmerzen oder zu große Spannung geklagt, so kann durch geringe Oeffnung des Quetschhahnes rasch Erleichterung geschaffen werden.



Es hat dieses Verfahren den großen Vorteil, daß das kranke und schmerzhafte Organ unter gleichmäßigem und leichtem Zuge langsam in die Glocke gezogen wird, so daß bei viel geringeren Schmerzen eine stärkere und längere Hyperämie erzeugt werden kann. Es ist die Möglichkeit geboten, das Vakuum langsam und allmählich entstehen zu lassen, was mit den Spritzen und üblichen Saugpumpen, mit denen bisher evakuiert wurde, in dieser Weise unmöglich war. Während hier das Organ oft rasch, ruckweise und ungestüm, mit mehr oder weniger heftigen Schmerzen für die Kranke, in die Glocke gezogen oder gezerrt wird, wird es in der von mir geübten Weise durch gleichmäßige und schwache Saugwirkung allmählich in die Glocke gebracht. Neben diesem Vorteile der Wasserstrahlluftpumpe*) muß noch ihre bequeme Handhabung und ihre Billigkeit gegenüber den oft ganz unverläßlichen und teuren Spritzen hervorgehoben werden.

Wie schon oben bemerkt, habe ich die Biersche Hyperämie in unserer Klinik nicht nur bei der Entzündung, sondern auch bei mangelnder Milchsekretion der Mamma bei milcharmen Ammen, unter Anwendung des geschilderten Verfahrens angewendet. Dabei leitete mich der Gedanke, daß eine gesteigerte Blutfülle die Drüsentätigkeit anregen könnte.

Die ersten Versuche sind zur Zufriedenheit ausgefallen. Dieselben wurden gewöhnlich in der Weise durchgeführt, daß die Glocke zwei- bis dreimal täglich durch je eine Stunde an die Brust angesetzt wurde.

Ueber die näheren diesbezüglichen Untersuchungen will ich erst nach Prüfung an einem größeren Materiale berichten. Vielleicht wird es nach reichlicheren Prüfungen und Studien möglich sein, auch eine schärfere Indikationsabgrenzung für die Uebung der Bierschen Hyperämie zur Hebung der Milchsekretion zu geben.

*) Eine Wasserstrahlluftpumpe kostet ca. 2 Kronen und ist an jedem Wasserleitungshahn leicht anbringbar.

Referate.

Leitfaden der Hygiene.

Von Prof. Dr. August Gärtner.

IV. Auflage.

Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Das Buch ist sehr gut, die Sprache frisch und scharf, wie sie dem Mediziner, besonders dem Hygieniker, gebührt und des Hygienikers Pflicht ist, der Inhalt ist gut gesichtet, alles Neue ist berücksichtigt; das Volumen ist so bemessen, daß das Buch wirklich ein Leitfaden der Hygiene ist und dem Studenten ein Lehrbuch bietet. Das Buch ist so, wie es der Student braucht und wünscht — sogar billig!

Wie eingehend die verschiedensten Fragen aus dem Gebiete der Hygiene trotz des relativ kleinen Volumens des Buches erörtert sind, kann aus folgenden Bemerkungen zu einzelnen Stichproben des Leitfadens nebenbei entnommen werden.

In erfreulicher Weise wendet sich Gärtner (Seite 365) dagegen, daß altphilologische Studien an den Mittelschulen auch denjenigen Schülern aufgezwungen werden, welche für diese Form geistiger Arbeit keine Veranlagung haben und erblickt ganz richtig hierin den Grund der Ueberbürdung mancher Schüler mit geistiger Arbeit, also die Ursache der Schädigung im Hinblick auf körperliche Entwicklung in ihrer Jugendzeit. Auch das Schlafbedürfnis des Schülers wird ziffernmäßig festgestellt. Mögen doch die Herren Schulmänner sich gelegentlich diese Zeilen des Buches zu Gemüte führen, damit sie einsehen lernen, daß im nötigen Fachwissen einer großen Anzahl von Pädagogen noch recht gefährliche Lücken zu verkleistern wären. Die Schulmänner wollen arbeitsfreudige, denkende, höhere Ziele im Leben anstrebende Menschen bilden. Diese Blüten auf dem Baume der Menschheit entfalten sich nur auf gesunden Zweigen, gut arbeitende Hirne bilden sich nur in gesunden Körpern. Also erst den Körper gesund erhalten, dann wird sich auch der Geist gesund entwickeln. Der Schularzt soll und wird einmal ein Vetorecht haben in allem, was die Schule betrifft, auch in bezug auf den Lehrplan.

Den Schluß des Leitfadens bildet die Besprechung der Lehre von den Hospitälern. Der „Sanitary tower", eine vorzügliche englische Einrichtung, ist leider nicht erwähnt, auch die zuweilen durch lokale Verhältnisse bedingten, heute in England stellenweise in Großstädten zu findenden vielgeschossigen Krankenhäuser sind nicht besprochen. Allerdings bestehen besonders über den letzteren Punkt sehr verschiedene Ansichten. Die Aufnahme solcher noch strittiger Dinge paßt allerdings nicht in ein Lehrbuch und hätte diesen Teil des Leitfadens vielleicht zu sehr ausgedehnt. Ein Wort über Cottage hospitals und ein gutes Plänchen eines Krankenhauses von 10 bis 20 Betten könnte eine fünfte Auflage uns vielleicht noch bringen. Sehr gut ist hier der Satz: „. . . ferner ist täglich von einem Arzt die Krankenkost nicht nur zu kosten, sondern zu essen." Als Kostprobe genügt bald irgendein Essen, ganz anders, richtiger und schärfer wird aber die Kritik, wenn man die betreffende Portion auch aufessen muß. Daß der Verwaltungsbeamte stets unter dem Chefarzt zu stehen hat, nie aber neben dem Chefarzt stehen darf, ist in richtiger Weise betont. Solche Dinge müssen auch in einem kleineren Leitfaden stehen, gerade weil die Behörden diesen Grundsatz gerne umkehren würden. Es ist von großem Vorteil, wenn auch der kleinste Chefarzt eines Provinzspitales schon als Student lernte, daß er im Spital der Herr ist, nicht irgendein Verwaltungsbeamter.

So sehr in einem Handbuche oder selbstredend in einer wissenschaftlichen Arbeit, welche Neues bringen will und Neues beweisen will, genaue Literaturangaben von jedem, welcher weiter forschen will, mit Recht begrüßt und geschätzt werden, so sehr wäre es wünschenswert, wenn in Lehrbüchern, wo doch großenteils schon anerkannte Forschungsresultate erwähnt sind, die Literaturangaben auf das kleinste Maß reduziert oder vielleicht ganz weggelassen würden. Es ist ja gewiß gut, wenn auch der Student schon und derjenige Arzt, welchem es nicht gegönnt war, mehr zu lernen, als zur Ausübung seines Berufes unbedingt nötig ist, einzelne Namen wissen, welche als Sterne erster Größe am Himmel der Wissenschaft leuchten. Die Erwähnung solcher Namen läßt sich aber doch dem Vortrage einflechten. Ein Lehrbuch soll so kurz als möglich sein; folglich soll kein Wort darin stehen, dessen Weglassung an der Sache nichts ändern würde, folglich sollten auch keine Autorennamen, keine Literaturangaben darin sein. Ein Lehrbuch gehört zum Lernen. Der Durchschnittsmediziner von heute ist aber eigentlich überhaupt nicht mehr imstande, das zu erlernen, was ein enzyklopädisches Wissen von der gesamten Heilkunde an Masse von Stoff bietet. Man

soll daher alles nicht rein Sachliche, also auch die Autorennamen, aus einem medizinischen Lehrbuche stets weglassen, damit der Lernende das Maximum an sachlichem Wissen, welches er je nach seinen Fähigkeiten und seinem Fleiße aus einem Lehrbuch aufnehmen kann, sich einverleibt. Autorennamen haben nur für jene Leser eines Lehrbuches Bedeutung, welche schon selbständig Originalartikel studiert haben und die Namen bereits kennen. Für den Studenten sind die Autorennamen nur störende Buchstabenkonglomerate ohne begriffliche Beziehungen, störende Fremdkörper in dem sich bildenden Gewebe des sich neu dem geistigen Leben des Schülers einfügenden Wissensgebietes.

*

Leitfaden der Desinfektion.

Von Stabsarzt Dr. **W. Hoffmann**, Assistenten an den hygienischen Instituten der Universität Berlin.

Leipzig 1905, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Das Buch bespricht nach einer kurzen, sehr klar gehaltenen Einleitung über die Lehre von der Infektion die Mittel zur Desinfektion und die Methoden der Desinfektion der verschiedenen in Betracht kommenden Objekte und Räume und erleichtert das Verständnis des Behandelten durch zahlreiche Illustrationen.

Bei manchen Apparaten wäre noch die eine oder andere Zeichnung eines Durchschnittes angenehm gewesen, andere Bilder, besonders die Bilder mancher Fuhrwerke, zeigen eigentlich nichts und hätten deshalb wegbleiben können. Die Desinfektion von Genußwasser ist, dem Zwecke des Buches richtig entsprechend, sehr kurz behandelt. A. Hinterberger.

*

Handbuch der Geburtshilfe.

Bearbeitet von R. v. Braun-Fernwald, Wien; E. Bumm, Berlin; S. Chazan, Grodno; A. Döderlein, Tübingen; A. Dührssen, Berlin; O. v. Franqué, Prag; H. W. Freud, Straßburg; A. Gönner, Basel; O. v. Herff, Basel; F. Hitschmann, Wien; M. Hofmeier, Würzburg; G. Klein, München; F. Kleinhans, Prag; L. Knapp, Prag; B. Krönig, Freiburg; A. O. Lindfors, Upsala; K. Menge, Erlangen; H. Meyer-Ruegg, Zürich; J. Pfannenstiel, Gießen; A. v. Rosthorn, Heidelberg; O. Sarwey, Tübingen; O. Schäffer, Heidelberg; F. Schenk, Prag; B. S. Schultze, Jena; L. Seitz, München; H. Sellheim, Freiburg; F. Skutsch, Jena; E. Sonntag, Freiburg; W. Stöckl, Berlin; P. Straßmann, Berlin; M. Stumpf, München; M. Walthard, Bern; R. Werth, Kiel; E. Wertheim, Wien; F. von Winckel, München; Th. Wydder, Zürich.

In 3 Bänden herausgegeben von **F. v. Winckel.**

III. Band, 1. Teil, mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.

Dieses umfangreiche Handbuch wird durch seinen Herausgeber rüstig der Vollendung zugeführt. In dem nun erschienenen ersten Teil des Schlußbandes werden bereits die geburtshilflichen Operationen erledigt (990 Seiten). Wydder, Sarwey, Lindfors, v. Winckel, v. Franqué, Krönig, Dührssen, Schenk, Kleinhans und Straßmann teilten sich in die Bearbeitung der einzelnen Kapitel. Allgemein einleitenden Bemerkungen über Einteilung, Instrumentarium, Antiseptik, Aseptik, Indikationen u. dgl. folgen die Darstellungen der einzelnen Operationen, welche in drei großen Gruppen angeordnet sind: 1. Vorbereitende, 2. Geburtshindernisse beseitigende und 3. entbindende Operationen.

Als „vorbereitende" Operation figuriert die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Als Operation „zur Beseitigung von Geburtshindernissen" sind aufgefaßt die Episiotomie, die künstliche Erweiterung des unteren Uterusabschnittes, die Wendungen, die manuelle Umwandlung von Deflexionslagen, Perforation und Kranioklasie, Dekapitation und Embryotomie, Symphyseotomie, sowie die Reposition von kleinen Kindesteilen und auch die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.

„Entbindende" Operationen sind die manuale Expression und Extraktion des Kindes, die Zangenoperationen, der Kaiserschnitt und die künstliche Lösung der Nachgeburt.

Auch wenn man in einer solchen Gruppierung bloß eine rein technische Maßregel erblickt und sie nicht wissenschaftlich als Einteilung betrachten will, so ist es doch störend, wenn sie zu Sinnwidrigkeiten führt und z. B. zwingt, die vorgefallene Nabelschnur als Geburtshindernis hinzunehmen.

Dieser in dem Handbuche durchgeführten Einteilung wäre die somit meist übliche und auch von Wydder in den einleitenden Bemerkungen zitierte in vorbereitende, entbindende und Naht- (besser Nach-)operationen als die logischere doch vorzuziehen gewesen.

Bezeichnend für die Entwicklung, welche gleich der Gynäkologie die Geburtshilfe in den letzten drei Dezennien genommen hat, ist es, daß der Kaiserschnitt mehr als den vierten Teil der ganzen Darstellung der Operationslehre ausfüllt. Von einem nur ausnahmsweise geübten und meist unheilvollen Verzweiflungsakte der älteren Geburtshilfe ist die Sectio caesarea zu einer, man könnte fast sagen, schonenden Entbindungsmethode geworden, mit deren Vorteilen zu rechnen, der moderne Geburtshelfer sich für viele Fälle gewöhnt hat. Dementsprechend gelangen die einzelnen Arten des Kaiserschnittes (der originale, konservative und die Porro-Operation) nach jeder Richtung in erschöpfender Weise durch Dührssen, Schenk und Kleinhans zu sorgfältiger Erörterung. C. Breus.

*

Allgemeine Biologie.

Von **O. Hertwig.**

Zweite Auflage des Lehrbuches **„Die Zelle und die Gewebe".**

Mit 371 Abbildungen im Text. 649 Seiten.

Jena 1906, Gustav Fischer.

In neuer Bearbeitung und wesentlicher Erweiterung liegt die zweite Auflage des Hertwigschen Lehrbuches vor, dessen zweiter Band an dieser Stelle (1898) besprochen worden ist. Die Erweiterung betrifft nicht nur den Text, sondern in ausgiebigster Weise auch die Illustrationen, die um 114 Bilder vermehrt erscheinen. Der Autor hat sich auch veranlaßt gesehen, dem Werke einen neuen Titel zu geben und hat es als „Allgemeine Biologie" bezeichnet. Unter diesem Titel mögen viele einen anderen Inhalt erwarten. Hertwig versteht unter allgemeiner Biologie die Wissenschaft, welche von zusammenfassenden Gesichtspunkten aus die Morphologie und Physiologie der Zelle und die großen hiemit zusammenhängenden Fragen des Lebens: den elementaren Aufbau und die Grundeigenschaften der lebenden Substanz, die Probleme der Zeugung, der Vererbung, der Entwicklung, des Wesens der Spezies oder der naturhistorischen Art usw. behandelt. Im Mittelpunkt dieser Definition steht also die Zelle; sie bildet auch den Hauptgegenstand des Buches und somit hätte mir auch der Titel „Zellenbiologie" bezeichnender geschienen.

Unter allgemeiner Biologie müssen wir doch die Lehre vom Leben im weitesten Sinne, auf die im natürlichen Zustande lebenden Individuen bezogen und losgelöst vom feineren Bau, der Funktion und Entwicklung der Bausteine dieses Lebens betrachten. — Der erste Teil des Buches beschäftigt sich mit den chemisch-physikalischen und morphologischen Eigenschaften pflanzlicher und tierischer Zellen; sie werden in der Hertwig eigenen übersichtlichen Weise in Beziehung gesetzt zu den mannigfachen Lebenseigenschaften der Zellen, von denen besonders die Erscheinung und das Wesen der Befruchtung — dieses „reinen Zellenphänomens" — allseitig erörtert werden. Zu mehr allgemein-biologischen Gesichtspunkten erhebt sich der zweite Hauptteil, welcher die Zelle im Verbande mit anderen Zellen behandelt. Die Gewebe selbst sind allerdings nur so nebenher berührt und die Darstellung trägt hier nicht immer wohlbegründeten Tatsachen Rechnung. Dagegen hat des Autors Gesetz der Biogenesis und die Lehre von der Vererbung eingehendste Behandlung auf breitester Basis gefunden.

In der Zeit der äußersten Arbeitsteilung wird eine Darstellung, welche, wie die vorliegende, wenigstens für die Zelle die Einheit der Wissenschaft zu wahren versucht, erhöhter Wertschätzung begegnen. Die übersichtlich angeordneten und reichlichen Literaturnachweise, machen das Buch zu einem wertvollen Behelf für jeden Naturforscher

*

Die Zellen des menschlichen Blutes im ultravioletten Lichte.

Von Prof. Dr. **E. Grawitz** und Dr. **Grüneberg.**

Eine Tafel.

Leipzig 1906, G. Thieme.

Die Verfasser haben native Blutpräparate im ultravioletten Lichte untersucht, d. h. die mittels solchen Lichtes gemachten

photographischen Aufnahmen. Die Ergebnisse sind insofern von großem Interesse, als es sich dabei um Licht von der halben Wellenlänge des gewöhnlichen Tageslichtes handelt und weil aus einer verschiedenen Durchlässigkeit der Teile gegen diese Lichtstrahlen auf einen verschiedenen Chemismus der Substanzen geschlossen werden kann.

Die wesentlichsten Ergebnisse sind folgende: Die roten Blutkörperchen erscheinen als kreisrunde, in der Mitte weniger dicht gefügte, vollkommen homogene Scheiben (nicht Glocken). Erythroblasten aus leukämischem Blute zeigen einen sehr dunkelgefärbten, d. h. wenig durchlässigen Kern von radiärer Struktur und ein vollkommen homogenes Protoplasma. Die Lymphozyten lassen alle Uebergänge vom kleinen Lymphozyten mit rundem Kern und schmalem Protoplasmasaum zu den großen einkernigen Uebergangsformen erkennen. Die Kerne der kleinen zeigen eine unregelmäßige Struktur und geringere Durchlässigkeit als die Kerne der großen. Das Protoplasma auch der kleinsten Leukozyten zeigt schollige, wolkige oder granulaähnliche Schattierungen, welche die Verfasser für Vorstufen von eigentlichen Körnchen halten.

Die Kerne der neutrophilen multinukleären zeigen eine andere Struktur als an gefärbten Präparaten; es fehlt die scharfe Segmentierung in einzelne Teile und es fehlen die feinen fadenförmigen Brücken zwischen den einzelnen Kernteilen. Die Kerne sind auch viel durchlässiger als die der kleinen Lymphozyten, was auf chemische Differenzen in der Zusammensetzung deutet. Die Granula erscheinen in den verschiedenen Zellen verschieden groß und in derselben Zelle von verschiedener Durchlässigkeit. Die Kerne der eosinophilen werden von anscheinend sehr dicht gelagerten und wenig lichtdurchlässigen Körnchen fast ganz verdeckt.

Leukämische farblose Zelltypen zeigen durchwegs ein differenziertes Protoplasma.

Die Blutplättchen zeigten nirgends ein Bild, welches für das Vorhandensein einer zelligen Struktur, also auch nicht für die Gegenwart eines deutlich abzugrenzenden Kernes gesprochen hätte. J. Schaffer.

*

Die rationelle Ernährung in den Krankenanstalten und Erholungsheimen.

Von Dr. **Ernst Fürth.**

Wien 1906, Deuticke.

Der schwerste Vorwurf, den man gegen die Einrichtungen sonst moderner Krankenhäuser meist erheben muß, ist nach des Verfassers Ansicht der der qualitativ und quantitativ ungenügenden Ernährung der Patienten.

Fürth unterscheidet bezüglich der Nahrung zwei Gruppen von Patienten, solche, die je nach der Eigenart ihres Leidens eine spezielle Kost erhalten müssen, und solche, bei denen dies nicht der Fall ist und die daher mit der „Normalkost" zu beteilen sind. Zu diesen gehören auch die Rekonvaleszenten. Verf. bespricht mit Recht hauptsächlich letztere Kost und bemüht sich, diese mit möglichst geringen Geldmitteln derart zu gestalten, daß nicht nur der tägliche Kraftwechsel des Patienten gedeckt, sondern auch ein Ansatz, wenigstens von Fett, erzielt werden kann.

Indem Fürth den Nahrungsbedarf des Patienten hauptsächlich auf Grund der Untersuchungen Voits und Rubners bewertet, fordert er als durchschnittliche tägliche Zufuhr 120 g Eiweiß, 50 g Fett und 120 g Kohlehydrate.

Die Zubereitung der Speisen muß schmackhaft sein, der Speisezettel muß die nötige Abwechslung bieten, die einzelnen Speisen sind gesondert anzurichten, die Mahlzeiten sollen von den nicht bettlägerigen Kranken außerhalb der Krankenzimmer abgehalten werden. Statt drei Mahlzeiten sollen deren vier gereicht werden (Einschiebung einer Vesper). Das Mittagsmahl soll nicht die überwiegende Nahrungsmenge enthalten, namentlich nicht im Sommer.

Verf. warnt vor allzu großem Mißbrauch in der Darreichung von Hülsenfrüchten, dagegen empfiehlt er Mehlspeisen aus den verschiedensten Mehlsorten und Mahlprodukten, ferner Aufnahme von Magerkäse und Quark (Topfen) in die Krankenkost.

Nährpräparate, wie Somatose usw., sind nur wenig zu verwenden, Alkoholika nur in Ausnahmefällen.

Auf einer großen Zahl von Tabellen gibt Verf. für mehr als 100 Speisen die Mengen der zur Herstellung zu verwendenden Materialien für 1 bis 40 Portionen an. Mittels dieser Speisen macht er für 20 verschiedene Tage den Speisezettel und stellt auf farbigen Tafeln die resorbierbare Menge von Eiweiß, Fett und Kohlehydraten dar, welche den einzelnen Speisen des Speiserepertoriums, sowie der täglichen Kost entsprechen.

Was die Zweckmäßigkeit der vom Verf. gemachten Vorschläge und deren chemisch-physiologische Begründung betrifft, mögen im einzelnen manche Einwände zu machen sein, namentlich erscheint die geforderte tägliche Eiweißmenge etwas hoch gegriffen. Ein unbestreitbares Verdienst des Verfassers bleibt es, auf einen alten und wesentlichen Mißstand der Krankenhäuser hingewiesen und einen im ganzen zweckmäßigen Weg zur Abhilfe angegeben zu haben. Jeder Arzt, der längere Zeit in einem Krankenhause Dienst gemacht hat, wird dies bei der Lektüre des Büchleins sicher anerkennen. Brezina.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

197. (Aus den psychiatrischen Kliniken in Greifswald und Bonn. Prof. A. Westphal.) Erweichungsherde in der Medulla oblongata mit retrograden Degenerationen in Pyramidenbahn und Schleife. Von Dr. O. Kölpin, Privatdozenten und ehemaligem Assistenten der Klinik. Bei einem 56jährigen Säufer mit Glykosurie, der einige Wochen vorher doppelseitige Ptosis hatte erkennen lassen, stellten sich unter apoplektiformen Symptomen linksseitige motorische und sensible Lähmung, Erschwerung der Sprache und Atrophie der rechten Zungenhälfte ein. Exitus nach neun Monaten. Die mikroskopische Untersuchung des zentralen Nervensystems zeigte in der rechten Hälfte des verlängerten Markes einige Erweichungsherde. Einer derselben hatte die Pyramidenbahn total, andere die mediale Schleife zum größten Teil zerstört, der Hypoglossuskern war stark in Mitleidenschaft gezogen. Unterhalb des Herdes war die Pyramidenbahn degeneriert, oberhalb desselben fand sich eine bis an das proximale Ende der Brücke erkennbare, allmählich abnehmende retrograde Degeneration derselben Bahn. Die mediale Schleife zeigte aufsteigend die bekannte Degeneration und retrograd eine Degeneration der zu den gekreuzten Hinterstrangkernen ziehenden inneren Bogenfasern. Dieselben Kerne ließen auch vielfach affizierte Zellen erkennen. Die Rarität an dem Falle ist die retrograde Degeneration der Pyramidenbahn. Derartige Fälle sind bisher äußerst spärlich beschrieben. Insofern aber in diesem Falle die Degeneration bis an das proximale Ende der Brücke zu verfolgen war, steht derselbe ganz vereinzelt da. Nach den vorliegenden mikroskopischen Bildern ist die retrograde Degeneration von der gewöhnlichen Faserndegeneration nicht zu unterscheiden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 1.) S.

*

198. Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser in Breslau. Diese vierte Mitteilung umfaßt Versuche, in Gemeinschaft mit den Doktoren Siebert und Schucht in Breslau ausgeführt, a) über tertiäre Syphilis, b) über hereditäre Syphilis. Nach Anführung von 17 Versuchen mit fünf positiven und zwölf negativen Resultaten (unter den positiven Versuchen zwei von Finger-Landsteiner) schließen die Verfasser: „Die frische, bzw. noch nicht durch Nekrose oder Vereiterung zerstörte syphilitische Neubildung enthält, auch wenn sie als sog. tertiäre Form auftritt, Parasiten, die, auf Affen überimpft, typische Primäraffekte erzeugen. Es ist dabei ganz gleichgültig, ob diese tertiären Formen in verhältnismäßig frühen oder erst sehr späten Zeiten nach der Infektion auftreten. Ist jedoch eine spezifisch gummöse Degeneration der Gewebe oder eine Vereiterung eingetreten, so gelingt die Impfung nicht mehr." Daraus folgt für die praktischen Aerzte, daß sie jede tertiäre Erscheinung als kontagiös und jeden mit tertiären Erscheinungen behafteten Menschen als Träger von noch lebendem, zur Krankheitsübertragung befähigtem Virus ansehen müssen. Die primären und namentlich die sekundären Formen der Lues sind als leicht übertragbar zu betrachten, vermutlich, weil sie stets viel Parasiten beherbergen,

sie sind daher gefährlicher, auch wegen ihrer bekannten Lokalisation (Genitalien, Lippen, Mundhöhle) und wegen des Umstandes, daß sie häufig offene Krankheitsprodukte darstellen, den Parasiten also den Austritt leicht gestatten. Endlich werden die sekundären Syphilisformen von den Patienten häufig übersehen oder nicht in ihrer vollen Schwere beachtet. Bei den tertiären Formen ist dagegen beachtenswert, daß geschlossene, mit unversehrter Haut überzogene Prozesse mit Erfolg verimpft wurden, wogegen das zerfallene, aus schon ulzerierten Formen gewonnene Material bei der Ueberimpfung ein negatives Resultat gab. Die tertiären Formen lokalisieren sich an den für die Kontagionsgefahr kaum in Betracht kommenden Extremitäten, Brust- und Rückenflächen; sie fallen sehr auf (große, geschwürige Prozesse), flößen Abscheu ein und machen, daß solche Kranke mit anderen Menschen nicht in Berührung kommen. Wird hiedurch auch die Ansteckungsgefahr verringert, so ist deren Möglichkeit doch stets im Auge zu behalten, weshalb für möglichst schnelle Heilung durch energische Lokalbehandlung und Jodzufuhr gesorgt werden muß. Jeder Patient mit tertiärer Syphilis ist wenigstens zweimal, einer gründlichen merkuriellen Behandlung zu unterziehen, welche mit einer energischen Jodkur zu kombinieren ist. Tertiäre Prozesse sind noch nach 10 bis 17 Jahren infektiös. Bei der kongenitalen Syphilis haben wir es, wie die Versuche lehrten (Ueberimpfung von Knochenmark, Hoden, Leber, Milz, Niere, Herzblut etc. verstorbener hereditär-syphilitischer Kinder auf Affen), mit einer auf dem Blutwege sich vollziehenden und fast alle Organe durchsetzenden Parasitendurchseuchung zu tun. Einem lebenden Kinde wurde mit einem Wattebäuschchen Schleim aus der Nase entnommen und auf einen Affen verimpft: nach vier Wochen typischer Primäraffekt. Dieses Resultat ist nicht besonders überraschend, solcher Nasenschleim könnte auch der Ausgangspunkt für eine zufällige, extragenitale Infektion sein. Zwei zu diesen Versuchen benützte Kinder waren wochenlang anscheinend gesund, es wäre vielleicht möglich gewesen, durch vorausgehende Blutuntersuchungen (auf Spirochäten) oder Blutverimpfungen auf Affen schon lange vorher die Diagnose zu stellen. Das wäre wichtig, um solche Kinder früher zu behandeln, sie rechtzeitig von anderen Kindern zu separieren etc., schließlich um in einzelnen Fällen, in welchen die Diagnose schwierig ist, die schwere Krankheit frühzeitig festzustellen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 13.)

E. F.

*

199. Erblichkeit und Prädisposition, resp. Degeneration bei der progressiven Paralyse der Irren. Von Medizinalrat Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Näcke trat schon in früheren Arbeiten für zwei Thesen ein: 1. daß die Erblichkeit bei der Paralyse eine große Rolle spielt, 2. daß bei den meisten Paralytikern ab ovo ein invalides Gehirn zu bestehen scheint. Zur Unterstützung dieser Thesen soll die vorliegende Arbeit dienen, welche die Entartungszeichen bei Paralytikern, die Erblichkeit und erbliche Belastung derselben, das psychische Verhalten der Paralytiker in gesunden Tagen, die Deszendenz der Paralytiker, endlich die einfache, resp. degenerative Veranlagung der Paralytiker in Betracht zieht. Näcke findet die angeführten Thesen durch das in diesen Kapiteln niedergelegte Material befestigt: Es gibt Ausnahmen von der Regel, aber im großen und ganzen spielt die erbliche Belastung bei der progressiven Paralyse dieselbe Rolle, wie bei anderen Psychosen und meistens besteht bei ihr eine angeborene, seltener erworbene und sehr wahrscheinlich spezifische Hirnorganisation. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 1.) S.

*

200. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Königsberg.) Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Von Prof. Erich Lexer. Der Verfasser hat die Wirkung der Stauungshyperämie hauptsächlich von pathologischen und bakteriologischen Gesichtspunkten aus geprüft und untersucht. Das Bier'sche Verfahren bezweckt die Unterstützung der natürlichen Abwehrvorgänge am Orte der Infektion und Invasion. Die Veränderungen, welche die normalen Vorgänge am Infektionsorte unter dem Einfluß richtig angewandter Stauungshyperämie infolge der Verlangsamung des Blutstromes erleiden, sind sehr verschiedener Art. Dieselben beziehen sich im wesentlichen: 1. auf die Resorption, 2. auf die Schutzstoffe, 3. auf die proteolytischen Fermente, 4. auf die Transsudation. Dazu kommt bei fehlerhafter Stauung noch die Begünstigung der Stase im Entzündungsgebiete mit vermehrter Neigung zur Thrombose, mit Ernährungsstörung und Nekrose. Die bisherigen klinischen Erfahrungen des Verfassers einerseits und die gleichzeitig durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen von Friedberger und Wrede anderseits stützten sich gegenseitig und führten zu folgenden Ergebnissen: 1. „Die veränderten Resorptionsverhältnisse bewirken nur in leichten Fällen keinen Nachteil, bei schweren sind genügende Inzisionen zu fordern, um von dem erkrankten Gewebe die Gefahr der verminderten Resorption während der Stauung von dem Gesamtorganismus die der gesteigerten Resorption nach Abnahme der Binde fernzuhalten.“ 2. „Die Vermehrung der Schutzkörper infolge der Stauungsbehandlung ist bezüglich antitoxischer Stoffe ohne wesentliche Bedeutung, bezüglich der bakteriziden in leichten Fällen vorteilhaft, in schweren schädlich durch das Freiwerden größerer Endotoxinmengen infolge der Bakteriolyse. Nur große und frühzeitig angelegte Spaltungen des Gewebes begegnen diesem Nachteil.“ Diese Verhältnisse der Endotoxinbildung durch Bakteriolyse bei der Stauungsbehandlung entzündlicher Herde sind bisher nirgends gewürdigt worden. Auf die Endotoxine ist auch das scheinbare Erysipel manchmal mit Blasenbildung, das sich schon am ersten Tage der Stauungsbehandlung von dem Entzündungsherde aus über die ganze Extremität verbreitet und sich von einer echten Wundrose durch das Fehlen klinischer Symptome und auch bakteriell unterscheidet, zurückzuführen. 3. „Die Vermehrung der proteolytischen Fermente infolge der Stauungsbehandlung wirkt in infizierten Verletzungs- und Operationswunden günstig. Die Einschmelzung entzündlicher Infiltrate dagegen muß überall, wo es sich nicht um ganz leichte Formen handelt, durch frühzeitige Schnitte verhütet werden, da sonst der nekrotisierende Vorgang wichtige Gewebsabschnitte (z. B. Sehnen) erreicht oder der Eiter in die Nachbarschaft durchbricht.“ Deshalb ist die Stauungsbehandlung — vom Gesichtspunkte der Fermentwirkung — nur nach gründlicher Inzision der Infiltrate zu empfehlen. 4. „Die vermehrte Transsudation, bzw. Exsudation während der Stauung wirkt in geschlossenen oder ungenügend inzidierten Entzündungsherden schädlich durch Verbreitung der Giftstoffe im Gewebe, nützlich dagegen in breit geöffneten und in infizierten Verletzungs- und Operationswunden durch die mechanische Ausschwemmung der Infektionsstoffe.“ Daraus folgt als Gesamtergebnis, daß sich die Stauungsbehandlung bei akuten pyogenen Erkrankungen im allgemeinen nur in leichten Fällen eignet, in schweren dagegen nur nach frühzeitigen oder genügend großen Spaltungen der Entzündungsherde. Zweifelhafte Fälle müssen als schwere betrachtet und behandelt werden. Der Stauungsbehandlung schließt sich die Saugbehandlung nach Klapp an. Das Wesen derselben beruht mehr auf Entfernung der Infektionsstoffe aus dem Entzündungsherde, als in Vernichtung derselben durch Hyperämie. Die Saugbehandlung mit den Klapp'schen Apparaten hat bei verkürzter Heilungsdauer überall ausgezeichnete Erfolge, wo bei Furunkeln und Karbunkeln bereits nekrotische Pfröpfe vorhanden sind und wo umschriebene Entzündungsherde an den Fingern, in den Brüsten, in den Lymphdrüsen schon in der Mitte erweicht sind und durch kleine Stichinzisionen geöffnet wurden. Auch die leichten Entzündungen an den Fingern der Chirurgen werden oft rasch und ohne Abszedierung durch sie beseitigt. Dagegen dauert die Saugbehandlung länger als die gewöhnliche Schnittbehandlung, wenn die entzündlichen Infiltrate Neigung zum Fortschreiten haben und noch nicht verflüssigt sind. Es kommt dann leicht zu rascher Ausdehnung der Infiltration, im weiteren Verlaufe zu weitgreifender Erweichung mit starker Eiterbildung, wodurch der Verlauf örtlich verschlimmert wird und sich verschleppt. Der ausgedehnte Gewebszerfall und der Fortschritt des Infiltrates nach der Saugung beruht nach Ansicht des Verfassers auf Vermehrung der toxischen Stoffe und Fermente. In den leichten, poliklinischen Fällen ohne Temperaturerhöhung hat der Verfasser die Stauungsbehandlung seit vier Monaten nicht mehr angewendet, denn sie ist unnötig und umständlicher als die bisherige Be-

handlung. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen versucht der Verfasser die Stauung in allen Fällen mit Fieber und akut fortschreitenden oder älteren Infiltraten nur nach genügend großen Inzisionen. Der Saugbehandlung werden nur die leichten, beginnenden Fingerentzündungen und die älteren, schon erweichten Infiltrate und Furunkel unterworfen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 14.) G.

*

201. Ueber die Kombination von Gallenstein- und Appendixsymptomen. Von P. Le Gendre. Der Verfasser hat seinerzeit über einen Fall berichtet, wo eine durch Gallensteine bedingte Cholezystitis sich mit einem appendikulären Symptomenkomplex kombinierte, welcher eine Zeitlang das Bild der Cholelithiasis vollständig verdeckte. Aus dieser und fünf weiteren ähnlichen Beobachtungen geht hervor, daß bei bestimmten Kranken, bisher ausschließlich Frauen, die Cholelithiasis von einem appendikulären Symptomenkomplex begleitet, bzw. gefolgt oder maskiert werden kann. In Fällen, wo die appendikulären Symptome dem Symptomenkomplex der Cholelithiasis nachfolgen, tritt zunächst letzteres Bild deutlich zutage, doch gesellt sich dazu rasch ein spontaner Schmerz in der Fossa iliaca dextra, ein gewisser Meteorismus, manchmal auch absolute Retention der Gase. Die objektive Untersuchung ergibt einen gewissen Grad von Muskelspannung in der Fossa iliaca dextra, sowie eine dem McBurneyschen Punkte entsprechende Druckempfindlichkeit. Das Intervall zwischen dem Auftreten der beiden Symptomenkomplexe variiert von einigen Stunden bis zu acht Tagen, in vier Fällen bestand Fieber. Eine zweite Form der Assoziation beider Symptomenkomplexe ist durch ihr nahezu gleichzeitiges Auftreten gegeben, wobei sich die Symptome derart miteinander vermischen können, daß man den im Vordergrund stehenden Komplex zunächst nicht herausfinden kann. Dies ist erst möglich, wenn durch Anwendung von Eis und Morphium eine gewisse Beruhigung erzielt worden ist. In der dritten Gruppe befinden sich jene Fälle, wo das Symptomenbild der Leberkolik undeutlich ausgeprägt ist und der appendikuläre Symptomenkomplex für sich allein zunächst die Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Es bestehen zunächst Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, Erbrechen, Muskelspannung, Fieber, Gasretention und es treten die Erscheinungen des Ikterus und die Schmerzen in der Gallenblasengegend erst später hervor. Es kommt auch vor, daß die beiden Schmerzzentren des Abdomens durch eine relativ schmerzfreie Zone deutlich voneinander geschieden sind, doch gibt es auch Fälle, wo die beiden schmerzhaften Regionen miteinander verschmolzen erscheinen. Das Fieber ist hier anfangs ziemlich intensiv, doch fällt die Temperatur gewöhnlich rasch ab. In der Regel verschwinden die appendikulären Symptome früher als jene, welche sich auf die Erkrankung der Gallenblase beziehen. Auch dort, wo das Bild an die Erscheinungen allgemeiner Peritonitis erinnert, fehlt die für die wirkliche Peritonitis charakteristische Veränderung der Gesichtszüge. Die Diagnose stützt sich auf die sorgfältige Erforschung jener Punkte, wo die Schmerzen am stärksten sind und der Stelle, wo die Schmerzen zuerst aufgetreten sind. Ferner muß sich die Untersuchung auf Symptome von seiten der Gallenwege und des Darmes erstrecken. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich dann, wenn der kombinierte Symptomenkomplex bei auf Adnexerkrankung suspekten Frauen zur Zeit der Menstruation auftritt. Am besten gelingt die Lösung des diagnostischen Problems durch zweckmäßige Therapie: Absolute Bettruhe, Eisbeutel über Flanell an der rechten Fossa iliaca und Gallenblasengegend, subkutane Injektion von Morphium, eventuell mit Atropinzusatz oder Opium, Belladonnastuhlzäpfchen und absolute Diät bis zum Verschwinden des appendikulären Symptomenkomplexes. Der Zusammenhang zwischen Gallenstein- und Appendixsymptomen läßt sich am ehesten durch die Annahme einer von der Gallenblasengegend bis zum Wurmfortsatz reichenden Peritonitis erklären. — (Journal de Praticiens 1906, Nr. 11.) a. e.

*

202. Experimentelle Untersuchungen über die Infektiosität des syphilitischen Blutes. Von Prof. Dr. Erich Hoffmann. Der Verfasser teilt vorerst die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts und späterhin von Waller, dem „Pfälzer Anonymus", Lindwurm und Pellizzari an Menschen angestellten Versuche mit, welche dahin gingen, zu erproben, ob das Blut frisch syphilitischer Menchen, durch Impfung auf Gesunde übertragen, bei diesen Syphilis erzeuge. Sie machten im ganzen 18 Versuche, von welchen nur sieben einen positiven Erfolg hatten. Hieraus geht hervor, daß die Infektiosität des Blutes selbst bei frischer, unbehandelter Syphilis nicht sehr groß sein könne, wofür auch die klinische Erfahrung spricht. Sodann berichtet Verf. über seine eigenen, an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin (Direktor: Professor Dr. E. Lesser) mit dem noch warmen, ungerommenen Blute von mit Syphilis behafteten Menschen an Affen angestellten Versuche. Unter Einhaltung von gewissen Kautelen wurde Blut der Vena mediana entnommen und 5 bis 20 Minuten lang an tief skarifizierten Stellen der Augenbrauen und Lidränder von Affen eingerieben. Von vier Versuchen führten zwei ein positives, zwei ein negatives Resultat herbei. In den positiven Fällen traten etwa 20 Tage nach der Inokulation umschriebene, bräunlichrote Papeln auf, nachdem vorher die skarifizierten Stellen völlig zur Norm zurückgekehrt waren. In den Impfprodukten wurden typische Spirochaetae pallidae nachgewiesen, die spätere Nachimpfung mit dem Sekret eines Primäraffektes blieb erfolglos. Im zweiten positiven Falle wurde das Tier am 30. Tage nach der Inokulation getötet und mit dem frischen Blute, der Milz und dem Knochenmark ein anderes Tier geimpft — ohne Erfolg; $2^1/_2$ Monate lange Beobachtung. Neisser hat bei ähnlichen Versuchen von am 51. Tage nach der Infektion abgeimpften Affen zuweilen auch positiven Erfolg erzielt. Diese Versuche erweisen nach Verf., in noch exakterer Weise als die früher vom Menschen an Menschen angestellten, nunmehr einwandfrei, daß das syphilitische Blut während der Frühperiode kontagiös sei. Schon 40 Tage nach der Infektion, also etwa drei bis vier Wochen vor Ausbruch der Roseola, kreist der Krankheitserreger im Blute und noch gut sechs Monate nach Beginn der Erkrankung kann er im strömenden Blute vorhanden sein — wenigstens bei unbehandelter Syphilis. Das Virus scheint aber im strömenden Blute jedenfalls nur in geringer Menge oder vielleicht in abgeschwächter Form vorhanden zu sein, da die Impfung nur in einem Bruchteil der Fälle gelang. Weitere Tierversuche sollen aufklären, ob bei der Koagulation des Blutes das Virus im Blutkuchen festgehalten werde, während das abgeschiedene Serum nicht infektiös sei (Neisser), ferner wie schnell nach der Infektion das Virus ins Blut übertrete und wie lange es darin enthalten sein könne. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) E. F.

*

203. Bericht des wissenschaftlichen Komitees der British Medical Association über Narkose und Nierentätigkeit. Vom Obmann des Komitees, Professor H. Thompson. In Bestimmung des Einflusses von Chloroform, Aether und anderen narkotischen Mischungen auf die spezifische Nierenfunktion, wurde vom Komitee eine Reihe von Versuchen an Hunden angestellt. Die Tiere erhielten 24 Stunden lang vorher keine Nahrung, bloß etwas Wasser. Am Tage des Experiments selbst bloß Wasser ad libitum. Der Harn wurde teils aus jeder Niere allein durch Einführung von Röhrchen in die Ureteren, teils durch Katheter aus der Blase (bei weiblichen Tieren) entleert. Als vorbereitendes Narkotikum wurde in gewissen Fällen Morphium verabreicht. Es stellte sich heraus, daß im Gegensatz zu anderen Angaben die Quantität des Urins meist vermindert ist und nur in wenigen Fällen bestand eine Vermehrung der Nierensekretion. Als Nachwirkung trat bei beiden Gruppen eine verstärkte Produktion von Harn auf. Was die Stickstoffausscheidung anlangt, so war sie zur Zeit der Versuche, die in Perioden von je 2 Stunden eingeteilt war, vermindert, selbst bei vergrößerter Harnmenge; die Stickstoffausscheidung während der Narkose sank auf 61% des normalen, in einem Falle sogar auf 18%. Auch die Konzentration des Harnes ist zur Zeit der Anästhesie verändert, er ist vielmehr verdünnt. Genaue Nachexperimente leiteten das Komitee zur Annahme folgender Konklusionen. Während des ersten Stadiums, so lange die Narkose leicht ist, wird die Harnmenge meist vermehrt, während der tiefen Narkose ist sie stets vermindert. Hierauf steigt wieder die Menge des Sekretes, bis sie drei Stunden

nach dem Ende der Narkose etwa das Maximum (bis zum vierfachen des normalen Quantums) erreicht. Die Stickstoffausscheidung ist durchwegs verringert, selbst dort, wo die Narkose nur begonnen wurde. Aus dem Umstande, daß die Konzentration des Harnes merklich fällt, wird geschlossen, daß das Chloroform nicht bloß den Blutdurchlauf durch die Glomeruli beeinflußt, sondern auch die spezifische Stickstoffsekretion der Epithelien der Tuberkuli. Zwischen Blutdruck, Nierenvolum und Urinausfluß besteht ein gewisser Zusammenhang, doch gibt es auch Fälle, wo fast komplette Harnverhaltung mit hohem Blutdruck koexistiert. Bei protrahierter Narkose mit Verminderung des Harnvolumens, entsteht eine deutliche Exsudation von Leukozyten in die Tubuli, die wahrscheinlich durch vaskuläre Stase in den Glomerulis produziert wird. Die Exkretion der Chloride ist während und nach der Narkose bedeutend verstärkt, sie kann im Stadium des Erwachens das zehnfache des normalen (beim Hunde) betragen. Albumen und unbekannte reduzierende Substanzen (außer Glukose) können oft vermehrt auftreten. — (The British Medical Journal, Nr. 2359.) D.

*

204. Der Kuß bei Geisteskranken. Von Medizinalrat Dr. P. Näcke, Hubertusburg. Näcke untersucht in vorliegender Arbeit die Pathologie des Kusses, speziell bei Irrsinnigen. Dem Kuß überhaupt und im allgemeinen spricht Näcke eine sexuelle Wurzel zu, selbst dem Kuß als Ausdruck der Eltern-, Kindes- und Nächstenliebe! Bei Geisteskranken machen sich bezüglich des Küssens Veränderungen in quantitativer und qualitativer Beziehung geltend. Die Mitleidenschaft der ethischen Sphäre macht Geisteskranke ihren Angehörigen gegenüber stumpfer und interesseloser und als äußeres Zeichen der Gemütsabstumpfung ist es anzusehen, wenn die Kranken bei Besuchen ihre Angehörigen weniger küssen als sonst. Den Hauptmotiven nach unterscheidet Näcke folgende Arten des Küssens bei Geisteskranken: den Freundschaftskuß ohne sexuellen Hintergrund, den sexuellen Kuß, den homosexuellen Kuß, den imperativen (auf Grund eines halluzinierten Befehles), den durch eine Wahnidee oder eine Sinnestäuschung ausgelösten Kuß, den impulsiven Kuß nach Zwangsvorstellungen oder ohne eine solche, den automatischen Kuß. Für jede dieser Hauptarten des Kusses führt Näcke Beispiele an. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 1.) S.

*

205. (Aus der Universitätsfrauenklinik in Greifswald.) Zur Physiologie des Neugeborenen. Von Felix Landois. Die Arbeit bringt Beobachtungen an 50 Neugeborenen in bezug auf Körpergewichtsverhältnisse und die täglich aufgenommenen Nahrungsmengen in den ersten zehn Lebenstagen. Nach den Gewichtsangaben scheinen spät abgenabelte Kinder (Abnabelung nach Aufhören des Nabelpulses) weniger nach Zeit und Gewicht abzunehmen, als früh abgenabelte und ikterische Kinder. Je schwerer ein Kind bei der Geburt ist, desto eher erreicht es sein Anfangsgewicht. Die Kinder Mehrgebärender verhalten sich günstiger als die Erstgebärender. Hinsichtlich der Nahrungsaufnahme fand Landois: 1. Die Mütter sind durchschnittlich nach 41·5 Stunden imstande, ihre Kinder selbst zu nähren und satt zu machen. (Maximum $9^1/_2$, Minimum 72 Stunden.) 2. Erstgebärende sind durchschnittlich nach 43·8 Stunden (Maximum 29, Minimum 71 Stunden), Mehrgebärende nach 39·7 Stunden (Maximum $9^1/_2$, Minimum 72 Stunden) hiezu imstande. 3. Ein Säugling trinkt durchschnittlich u. zw. zum erstenmal nach 14 Stunden (2 bis 26 Stunden), am ersten Lebenstage pro Mahlzeit 5 g (Maximum 50 g). 4. Spät abgenabelte Kinder sollen mehr als frühabgenabelte Kinder trinken. — (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 22. Bd., 2. Heft.) Pi.

*

206. (Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hoffa.) Ueber den Abriß der Streckaponeurose der Finger (distaler Phalanx). Von Dr. F. Selberg, Assistenzarzt. Der Abriß der Streckaponeurose von der Endphalanx der Finger kommt dem Arzt nur durch Zufall zu Gesicht. Die Verletzung wird als Quetschung oder Verstauchung aufgefaßt und sich selbst überlassen. Der Verfasser erwähnt zunächst die in der Literatur beschriebenen elf Fälle von Segond, Busch, Schöning, Bornemann und Hägler, deren Entstehungsursache, Therapie und Funktion. Segond und Schöning haben an Leichenversuchen die pathologischen Verhältnisse festzustellen versucht. Bei den Versuchen beider riß jedesmal die Strecksehne ab mit einem Knochenstückchen, wenn das erste Interphalangealgelenk gestreckt gehalten wurde. Nach Hoffa bestehen die Erscheinungen in Flexion des Nagelgliedes, das aktiv nicht gestreckt werden kann, in geringer Geschwulst und Ekchymose der Gelenkgegend. Passiv kann das Glied gestreckt werden, geht aber, losgelassen, sofort wieder in die Flexionsstellung zurück. Das letztere Symptom ist aber bezeichnend und fehlt auch bei älteren Verletzungen nicht. Hoffa empfiehlt Bandagierung in Streckstellung. In der letzten Zeit hatte Verf. Gelegenheit, sechs Verletzungen dieser Art zu beobachten. Dieselben werden ausführlich beschrieben. Die Verletzung zeigt in allen Fällen dasselbe Bild: die Kranken stoßen mit der Endphalanx heftig auf einen Widerstand, während sie die Finger kräftig extendiert halten. Sofort empfinden sie einen heftigen Schmerz, das Gelenk schwillt an und die Endphalanx bleibt in Flexion stehen. Die stärkste Beugung gegen die Fingerachse betrug 45°. Was die Behandlung anbelangt, ist Verf. stets ohne Operation ausgekommen. Er hat sich darauf beschränkt, einen Däumling tragen zu lassen und in diesen Däumling ein mit Leder überzogenes Stahlschienchen einzuschieben, so daß die Endphalanx in Extension gestellt wird. Zeitweise hat er auch die Finger mit Heftpflasterstreifen an das Schienchen fixiert; die erste Art hat den Vorteil, daß die Hand jederzeit gebadet und massiert werden kann. Die betreffenden Finger wurden täglich massiert und in jedem Falle eine schnelle Wiederherstellung der Funktion und Nachlassen der Schmerzen konstatiert. Der Verfasser hat auch in jedem Falle Röntgenbilder aufgenommen, erhielt aber nur in einem einzigen Falle ein typisches Bild einer Abrißfraktur. Die Abbildung ist beigegeben. Von der dorsalen Basis der Endphalanx ist ein im Profil dreikantiges Stückchen abgesprengt und nach den Köpfchen der Mittelphalanx hin disloziert. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 14.) G.

*

207. Ein Fall von Bilharzia-Infektion des Wurmfortsatzes. Von J. B. Burfield. Ein 36jähriger Beamter in Südafrika litt seit fünf Jahren an oft wiederkehrenden Anfällen von Appendizitis, die auch zu einer Eröffnung eines perityphlitischen Abszesses Veranlassung gaben. Später kam auch ein Abszeß der rechten Glutäalgegend hinzu, der geöffnet wurde. Er erstreckte sich bis zum Kreuzbein; man drainierte ihn, doch wollte er sich nicht schließen. Schließlich gab der Kranke seine Stellung auf und fuhr nach England, um sich von seinem Leiden befreien zu lassen. In London wurde abermals der Appendix aufgesucht und nach Lostrennung dichter Adhäsionen mit Mühe gefunden. Es lag knapp neben dem Foramen ischiadicum majus. Das dichte Ende scheint abgeeitert zu haben. Der Kranke verließ das Spital bald und auch die Fistel in der Glutäalgegend schloß sich rasch. Mikroskopische Schnitte durch das entfernte Stück des Fortsatzes zeigten Eier von Bilharzia haematobia. Die Auffindung der Eier war eine Ueberraschung, nichts hatte darauf hingedeutet. Weder im uropoetischen System noch im Rektum fanden sich Andeutungen dafür, auch die Stuhlentleerungen waren immer normal gewesen. Es gibt drei Wege, die der Parasit benützen kann, um in den menschlichen Körper zu gelangen: Mund, Haut, Rektum oder Urethra. Doch bietet der saure Magensaft und die intakte Haut dem Ei oder dem Embryo solche Hindernisse, daß wohl nur der letzte Weg der wahrscheinlichste bleibt. Durch Baden in infiziertem Wasser kann eine Uebertragung sehr leicht stattfinden. Der in Rede stehende Kranke gab an, er habe oft gebadet, seitdem er die Glutäalfistel hatte; es ist daher wahrscheinlich, daß er einen genuinen Anfall von Appendizitis hatte mit konsekutiver Eiterbildung, der dann sekundär mit Bilharziaeiern infiziert wurde. Im Präparat sieht man 0·1 mm lange, länglichrunde, dunkle Körper mit wohlausgebildeter chitinartiger Schale, die einen körnigen Haufen beherbergen. Manche Körper sind genau gleich den als Bilharziaeiern bekannten Gebilden und sind sicherlich nichts anderes. Sie liegen alle außerhalb der Muscularis mucosae. Dies ist der erste Fall von primärer Bilharziosis des Appendix, der publiziert wurde. — (The Lancet Nr. 4302.) D.

208. Ueber chronischen Ikterus und symptomatische Leberkoliken bei Echinokokkuszysten des Spiegelschen Lappens. Von Tuffier. Der Verfasser berichtet über drei Fälle, welche die Zeichen einer chronischen Obstruktion des Ductus choledochus zeigten und bei welchen die Diagnose einer Gallensteinkolik mit chronischem Ikterus gegeben schien. Tatsächlich handelte es sich aber in allen drei Fällen um eine Echinokokkuszyste des Spiegelschen Leberlappens. Leberkoliken werden nicht selten nach Entleerung von Echinokokkuszysten der Gallenwege beobachtet, Auftreten von Ikterus in diesen Fällen hängt mit der Lokalisation des Tumors zusammen. In den mitgeteilten Fällen jedoch waren gar keine Zeichen eines Lebertumors vorhanden, trotzdem eine Echinokokkuszyste bestand, welche die Gallenwege komprimierte. Man muß daraus den Schluß ziehen, daß die Echinokokkuszyste an einer Stelle lokalisiert war, welche den Palpationsmethoden vollständig unzugänglich ist. Aus der Beobachtung des ersten Falles, wo der Ikterus durch Kompression der Gallenwege durch eine verkalkte Echinokokkuszyste an der unteren Fläche des Spiegelschen Lappens bedingt war, geht die Notwendigkeit hervor, in Fällen von chronischem Ikterus ohne nachweisbare Erkrankung der Gallenwege die untere Fläche des Spiegelschen Lappens durch das Foramen Winslowii hindurch zu untersuchen. Auch im zweiten analogen Falle war eine Cholezystitis calculosa mit Angiocholitis und konsekutivem Ikterus diagnostiziert worden; im dritten Falle lautete die Diagnose auf Karzinom der kleinen Magenkurvatur mit Kompression der Gallenwege. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß man in Fällen von chronischem Ikterus mit vorangegangenen Leberkoliken und dem klinischen Bilde der Gallensteinkrankheit, falls es sich um jüngere Individuen handelt, an die Möglichkeit einer Echinokokkuszyste des Spiegelschen Lappens denken muß und daß man bei Operationen, wo die Exploration der Gallenwege negativ ausfällt, das Abdomen erst nach Exploration des Spiegelschen Lappens schließen darf. — (Sem. méd. 1906, Nr. 11.) a. e.

*

209. Zur Lehre von den kombinierten Psychosen. Von Dr. Erwin Stransky, Assistenten an der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien. Stransky war in seinem auf der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran im Jahre 1905 gehaltenen Vortrag, den er in vorliegender Arbeit reproduziert, bemüht, den echten Kombinationen Grenzen zu ziehen. Er läßt nur ein simultanes Nebeneinander oder ein sukzessives Nacheinander „zweier oder mehrerer in sich geschlossener und mit empirischer Sicherheit als disparat oder selbst antagonistisch zu bewertender Psychosen" als Kombination gelten. Solche Kombinationen sind selten, aber man muß sie auch vom klinischen Standpunkt aus als zu Recht bestehend anerkennen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 1.) S.

*

210. Ueber traumatischen Morbus Brightii. Von Prof. Dr. C. Posner in Berlin. Schon die Abgrenzung derjenigen Formen von Morbus Brightii, welche als infolge eines Traumas entstanden anzusehen wären, macht große Schwierigkeiten. So hat uns Riedel die sog. „chirurgischen Nierenerkrankungen" kennen gelehrt, die sich wohl im Zusammenhang mit Unfällen oder Traumen entwickeln, aber auf Infektion der Nieren durch eiterungserregende Mikroorganismen beruhen. Die Nieren selbst brauchen hiebei nicht immer durch das Trauma mitbetroffen zu werden. Dann gibt es Fälle von Morbus Brightii, in welchen Bakterientoxine, welche in den Kreislauf gelangt sind, als Ursache der Nierenerkrankung gelten. Die Toxine bei Furunkeln, Phlegmonen etc. rufen eine „Nierenreizung" hervor, welche nach Ponfick als Vorstadium einer echten Nephritis (haemorrhagica) angesehen werden muß. Wie diese Bakterientoxine, mögen auch chronisch einverleibte Gifte (man denke an Chrom, Blei etc.) wirken, d. h. zur Nierenerkrankung führen. Eine einseitige Erkrankung (Stein, Tuberkulose der einen Niere) kann zur diffusen Nephritis der anderen Niere führen. Strictu sensu wird man unter traumatischem Morbus Brightii einen solchen verstehen, bei welchem das Trauma unmittelbar die Niere selbst betroffen hat. Sehen wir ab von solchen Nierenveränderungen, die durch mechanische Schädigung der Blutgefäße der Nieren und der Ureteren entstehen (Verf. berichtet hier eingehend über die bezüglichen Ergebnisse eigener Versuche und andere Arbeiten), so muß denn doch das Beispiel der Schwangerschaftsnephritis als ein solches herangezogen werden, daß Veränderungen des Harnabflusses (hier infolge abdominaler Druckstörungen) in der Aetiologie der Nephritis eine wichtige Rolle spielen. Nicht selten wurde nach Exstirpation einer Niere (z. B. wegen Lithiasis) beobachtet, daß der Harn der zweiten Niere, der bis dahin nachgewiesenermaßen normal war, mit einem Male Eiweiß und Zylinder in kolossalen Massen enthielt. Verf. sieht einen solchen Fall als exquisit traumatische Nephritis an, als deren Ursachen der während der Narkose sinkende Blutdruck und die Ueberschwemmung der Niere mit Blut nach Ausschaltung des exstirpierten Schwesterorgans anzusehen wären. Bei der dislozierten Niere oder Wanderniere kommt es zu Störungen, resp. Unterbrechungen der Blutzirkulation und des Harnflusses; solche Nieren disponieren bekanntlich auch zur Brightschen Erkrankung, Verf. erwähnt bei diesem Anlaß nochmals die Begriffsbestimmung des Morbus Brightii (nach Paul Rosenstein „eine toxische Krankheit, durch Eindringen gelösten Giftes mittels der Blutbahn in die Nieren verursacht"), deren erste Forderung die Doppelseitigkeit des Prozesses bilden müßte und hält es für unentschieden, ob nicht wenigstens ein anatomischer Prozeß, ganz identisch mit dem eigentlich Brightschen, auch einmal in einer Niere allein auftreten kann, ohne daß alle Konsekutiva (Oedeme, Herzaffektion, Retinitis etc.) in die Erscheinung treten. Daß eine einseitige Dislokation infolge Traumas allmählich zur Erkrankung der dislozierten und sodann auch der zweiten Niere führt, wird an einem Falle eigener Erfahrung gezeigt. Beide Nieren zeigten später dieselbe Urinmenge, denselben Gehalt an Eiweiß und Zylindern und vielleicht hat die ersterkrankte Niere durch irgendwelche Toxinabsonderung oder sonstwie die zweite Niere geschädigt. Ein Gutachter müßte in dem Trauma die eigentliche Ursache für die spätere Nephritis erblicken. Selbst geringe Reize können die Niere schädigen, nach Menge sogar die Massage der Niere: Auftreten von Eiweiß danach. Eine direkte Nierenquetschung kann nach Senator, Orth u. a. zur Schrumpfniere führen. Experimentell an Tieren hat dies Dr. J. Cohn nachgewiesen. Er wies auch darauf hin, daß man, wenn ein solches Tier mit subkutaner Nierenquetschung lange Zeit am Leben bleibt, hinterher in der Niere Schrumpfungsprozesse mit interstitieller Wucherung, Zerfall der Parenchymzellen, Zylinder und Eiweiß findet, einen Befund, der ohne Kenntnis der Ursache gewiß zur Annahme einer chronischen interstitiellen Nephritis zwingen würde. Darum soll man bei Begutachtung eines jeden Krankheitsfalles seiner Entstehung auch in dem Sinne nachspüren, ob hier nicht ein entschädigungspflichtiger Unfall eine Rolle spielt. Auch die Nierenschädigungen durch gewerbliche Vergiftungen sollten gesetzlich zu den eigentlichen Betriebsunfällen gezählt werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 12.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Diphtherie. Von Professor Dr. Bourget in Lausanne. Der Verfasser wendet seit langer Zeit kein Heilserum mehr an, er pinselt bloß mit Liquor ferri sesquichlorati. Rp. Liquor ferri sesquichl., Aluminis pulveris., Acidi borici ana 2·0, Glycerini 20·0. M. f. solutio. Gepinselt kann auch das kleinste Kind werden, ältere Kinder gurgeln hinterher mit der folgenden Mixtur: Rp. Tinct. Ratanhiae, Tinct. Guajaci ana 50·0. Stündlich zwei Kaffeelöffel voll in einem Glase warmen Wassers zum Gurgeln. — (Therap. Monatshefte, März 1906.) E. F.

Nekrolog.

P. Curie, Entdecker des Radiums.

Gestorben 19. April 1906.

Vor einigen Tagen starb durch einen Straßenunfall der berühmte französische Physiker Pierre Curie, dem es vergönnt war, gemeinsam mit Mme. Curie und Bémont ein neues Element, das Radium, zu entdecken, das durch seine merkwür-

digen Eigenschaften die Aufmerksamkeit der ganzen Welt auf sich lenken sollte.

P. Curie wurde 1859 in Paris geboren, seine Eltern waren einfache Leute, er brachte es durch Fleiß und Energie zu Bedeutung. Es mutet sonderbar an, zu lesen, er sei als Knabe im Lernen so schwerfällig gewesen, daß er aus der Schule genommen und zu Hause unterrichtet werden mußte. Im Laboratorium der Fachschule für Physik und Chemie in Paris, später in der Sorbonne, zeichnete er sich aber durch ungewöhnlichen Eifer und große Tüchtigkeit aus. 1883 tat er sich durch die Entdeckung hervor, daß Kristalle durch Druck und Zug elektrisch werden — Piezoelektrizität.

Madame Curie, die ebenfalls Physik und Mathematik studiert hatte, wandte sich nach Becquerels Entdeckung der Uranstrahlen sofort mit großer Energie der Erforschung jener Minerale zu. Bei den nun folgenden gemeinsamen Arbeiten des Ehepaares läßt sich natürlich nicht unterscheiden, was von dem einen und anderen Teil herrührte. Tatsächlich wurden die Arbeiten Becquerels und der vielen, gleichzeitig auf dem Gebiete tätigen Physiker durch die Forschungen der Curies weit überflügelt.

Sie hatten von der Bergwerksverwaltung in Joachimsthal und Przibram (Böhmen), Pechblende, ein uranoxydhaltiges Mineral, in großer Menge zur Verfügung gestellt erhalten; durch deren Verarbeitung kamen sie dazu, Becquerels Mitteilungen wesentlich zu ergänzen. Curie wurde Membre de l'Institut und Professeur à la Faculté des Sciences, schließlich erhielt er mit Becquerel den Nobelpreis.

Die Endeckung der Radioaktivität folgte bald auf die der Röntgenstrahlen, wurde auch erst durch diese angeregt. Man untersuchte phosphoreszierende Minerale daraufhin, ob sie wie die Röntgenröhre etwa ebenfalls Strahlen aussenden, die schwarzes Papier durchdringen, Glas und andere Stoffe zur Fluoreszenz bringen und die photographische Platte verändern. So fand Becquerel, daß Uran und seine Salze derartige Eigenschaften hatten u. zw. ohne vorher belichtet worden zu sein, selbst nach jahrelanger Aufbewahrung in vollkommener Dunkelheit — Uranstrahlen. Nun stellten aber die Curies zwei Jahre später fest, daß manche Pechblenden viermal aktiver sind als metallisches Uran und schlossen daraus, daß ein anderer, in kleiner Quantität beigemengter stark aktiver Stoff es sei, dem jene Pechblende ihre starke Wirksamkeit verdankt. Die Vermutung bestätigte sich, die Curies konnten aus der Pechblende neue radioaktive Substanzen extrahieren, das Radium und Polonium, wozu später die Entdeckung des Aktiniums durch Debierne kam. Die Untersuchungen wurden derart angestellt, daß zuerst die Aktivität des ursprünglichen Minerales und dann nach chemischer Zerlegung die Aktivität aller erhaltenen Produkte geprüft wurde. Es zeigte sich, daß die Wirksamkeit nur den genannten, in geringen Mengen vorhandenen Stoffen zukam. Um einige Dezigramme darzustellen, mußten mehrere Tonnen Pechblende verarbeitet werden. Von den drei Substanzen konnte nur das Radium als reines Salz dargestellt werden, seine Aktivität ist eine Million mal stärker als die des Urans. Die Substanzen erhöhen durch Aussendung der Strahlen die Leitungsfähigkeit der Luft; so kann man den Grad der Radioaktivität durch Messung der Leitungsfähigkeit bestimmen. Der Apparat besteht aus einem Plattenkondensator, der elektrisch geladen und auf dem die pulverisierte radioaktive Substanz ausgebreitet wird. Die Ladung bewirkt eine Ablenkung eines angefügten Elektrometers. Man kompensiert nun diese Einwirkung durch einen piezoelektrischen Quarz (vergleiche die 15 Jahre früher gemachte Entdeckung P. Curies); die Größe des hiezu notwendigen, am Quarz angehänglen Gewichtes gibt ein Maß für die Radioaktivität der Substanz.

Das Radium gehört zu den Alkalimetallen und besitzt ein hohes Atomgewicht: 225 (Platin hat 195, Quecksilber 200, Blei 207, Thorium 232, Uran 238) und sendet kontinuierlich drei Arten von Strahlen und eine Emanation aus. Die Strahlen unterscheiden sich durch ihr Penetrationsvermögen und ihre magnetische Ablenkbarkeit. Sie bringen den Fluoreszenzschirm und andere Stoffe zum Leuchten und wirken auf die photographische Platte ein, wodurch sie ebenfalls nachgewiesen werden können. Nebenbei bemerkt, eignet sich mein quantimetrisches Verfahren zur exakten Messung der radiographischen Wirksamkeit verschiedener Präparate.

Unter Emanation (Rutherford) versteht man das von der Substanz ausgehende Gas, welches auf andere Körper übergeht und sie ebenfalls radioaktiv machen kann, induzierte Radioaktivität. Ist dies schon eine sehr merkwürdige Erscheinung, so kommt noch dazu, daß sich die Emanation in ein anderes neues Element, das Helium, umwandeln kann.

Es war für die Physiker höchst überraschend, daß ein Stoff fortwährend Energien abgeben könne und doch dabei anscheinend an Gewicht nicht verliere. Manche verstiegen sich zur Behauptung, daß dadurch das Gesetz von der Erhaltung der Materie umgestoßen sei. Die Erscheinung ist noch unerklärt, doch wurden mehrere interessante Hypothesen aufgestellt. Curie wies auf die Möglichkeit hin, daß der Weltraum eine uns noch unbekannte Strahlung enthalte und daß diese vom Radium absorbiert und in radioaktive Energie umgewandelt werde. Auf Curies Transformationshypothese folgte die Theorie Geigels, der an die Einwirkung der Gravitationskraft auf die radioaktiven Substanzen apellierte. Ramsay und andere englische Physiker gaben aber eine viel näher liegende Erklärung der produzierten Energie, wonach die Atome des Radiums in ganz langsamem Zerfall begriffen wären. Bekanntlich nimmt man heutzutage an, daß die Elemente und Atome keine Einheiten darstellen, vielmehr aus Elektronen zusammengesetzt seien. Daß nur schwere Metalle, Uran, Thor, Radium etc. radioaktiv sind, erklärt sich vielleicht durch ihren komplizierten Aufbau aus besonders zahlreichen Elektronen.

Es ist nicht zu verwundern, wenn bei dem großen Interesse dieser Forschungen die Physiker der ganzen Welt ihre Themen verlassen und sich dem Studium der Radioaktivität zugewendet haben. Die Basis wurde durch die Taten von Röntgen und P. und S. Curie geschaffen; ihnen ist unsterbliches Verdienst eigen, ihnen bleibt für alle Zeiten der Dank der Wissenschaft gewahrt.

Auch für den Botaniker, Zoologen und Arzt ist das Radium von Bedeutung. Seine Strahlen wirken nämlich auf jedes lebende Gewebe ein, namentlich sind es die β- und γ-Strahlen, welche gleich den Röntgenstrahlen stärkeres Penetrationsvermögen besitzen und eigentümliche Störungen des Zellenlebens hervorrufen. Da gerade pathologisches Gewebe durch die Strahlen stark affiziert wird, hat das Radium bei verschiedenen Erkrankungen einen bedeutenden Heilwert. Hieher gehören bekanntlich die bösartigen Geschwülste, aber auch Lupus, Rhinosklerom und Trachom. Auch das Wutgift wird durch Radium zerstört (Tizzoni und Bongiovanni), was bei der Behandlung der Lyssa eine große Rolle spielen wird. Radium darf, sowie die Röntgenstrahlen, nur durch Fachleute verwendet werden, da eine zu starke Einwirkung zu hartnäckigen Geschwürsbildungen führt. Es sind bereits derartige Fälle mit tödlichem Ausgang beobachtet worden. Selbstverständlich erfüllten sich nicht alle Erwartungen, die zuerst ausgesprochen wurden. So konnte doch nicht ernstlich angenommen werden, daß nunmehr alle Blinden ihr Sehvermögen wieder erlangen würden und dergleichen mehr. Leider ist die Tiefenwirkung des Radiums meist recht unbedeutend, weil das Licht nach der Tiefe zu rasch an Intensität abnimmt, so daß die Röntgenstrahlen als kuratives Agens dem Radium weit überlegen sind.

Manche knüpfen auch große Hoffnungen an eine Heilkraft radioaktivierter Substanzen, sowohl fester Körper als Flüssigkeiten, die den ganzen Körper auf dem Wege des Darmes und Kreislaufes durchdringen können. Auch natürliche Heilquellen erweisen sich als radioaktiv, allenthalben sind Chemiker beschäftigt, dieselben auf diese Eigenschaft zu prüfen, da ihre seit langem bekannte und unerklärliche Wirkung in der Emanation begründet sein kann. Schließlich versucht man durch Einatmung der Emanation des Radiums und Thoriums auf die Luftwege und den Organismus überhaupt zu wirken.

Durch die Entdeckungen von Röntgen, Becquerel und den Curies sind die Naturwissenschaften in ungeahnter Weise bereichert worden. Möglicherweise werden künftige Forschungen noch zahlreiche bisher verborgene Kräfte aufdecken. Der Hauptwert der Entdeckungen aus den Jahren 1895, 1896 und 1898 liegt vielleicht in dem Ausblick auf eine großartige Entwicklung der Naturwissenschaften und Entschleierung der wichtigsten Weltprobleme. Zur Lösung dieser gewaltigen Aufgaben brauchen wir Männer von der Begabung und Tatkraft eines P. Curie.

Kienböck.

Brief aus Amerika. (U. S. A.)

Das Journal of the American Medical Association, das offizielle Organ der nationalen Aerztevereinigung der Vereinigten Staaten, berichtet, das während des Jahres, das mit 30. Juni 1905 zu Ende ging, 26.147 Personen, inklusive 1073 Frauen, Medizin studierten u. zw. an 157 „Colleges" in 36 Staaten und Territorien, daß ferner 5606 dieser Studenten das Doktordiplom erhielten. Die Anzahl der Studenten war um 1995 geringer als im Jahre 1904, die der Diplomierten um 144. Die Frequenz der regulären Schulen betrug 24.119, also ein Zuwachs um 4577

im Vergleich mit dem Jahre 1904, aber eine Abnahme von 801, verglichen mit dem Jahre 1903 und von 759, verglichen mit dem Jahre 1902. Die Frequenz der „homöopathischen" Schulen steht seit 1900 in stetiger Abnahme: damals 1909, dieses Jahr 1104. Die Frequenz der „elektrischen" Schulen war seit 1900 im Wachsen begriffen: im Jahre 1900 gab es an denselben 552 Studenten, im Jahre 1904 1114, dieses Jahr nur 578. Drei von den existierenden 157 „Colleges" sind ausschließlich für weibliche Studenten bestimmt, 63 für männliche, 91 für beide Geschlechter.

Der Senat der Vereinigten Staaten nahm wiederum die Bearbeitung der „Nahrungsmittelbill" in die Hand, ein Ereignis, das schon vor 17 Jahren (!!!) sich zutrug; damals stimmte das Abgeordnetenhaus zweimal für die Bill, leider aber sind gewisse Senatoren gegen die Bill, was leicht erklärlich wird durch den Einfluß, unter welchem dieselben seitens der Alkoholfabrikanten, der Patentmedizinfabrikanten, der Baumwollölfabrikanten des Südens, die den größten Teil des „importierten" Olivenöls liefern, etc. stehen. Unser Senat ist die Personifikation der Korruption, unter welcher die Masse der Bevölkerung gegenwärtig leidet, und es ist zu erwarten, daß der Senat die erwähnte Bill so verstümmeln wird, daß dieselbe eigentlich eine wertlose Maßregel werden wird.

Das Aerztedepartement der U. S.-Armee ist daran, eine durchgreifende Reorganisation zu erfahren: es wird die allgemeine Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß im russisch-türkischen Kriege 80.000 Mann an Krankheiten, 20.000 an Wunden starben, daß ferner im Krimkriege die alliierten Mächte 50.000 Mann an Krankheiten und nur 2000 an Wunden verloren, daß ferner während der französischen Madagaskarkampagne im Jahre 1894 von den 14.000 Mann nur 29 durch Schußwunden, 7000 dagegen durch Krankheiten zugrunde gingen, daß ferner im spanisch-amerikanischen Kriege (1898) nur 293 Todesfälle durch Schußverletzungen, 3681 dagegen durch Krankheiten bedingt wurden. Positiv wird die Bedeutung einer militärärztlichen Organisation durch den japanisch-russischen Krieg bewiesen, in welchem die Japaner von 52.946 Todesfällen nur 11.922 durch Krankheiten fanden, eine Tatsache, die keine Parallele in der Geschichte der Kriege findet und deutlich beweist, wieviel durch Intelligenz und entsprechende ärztliche Organisation im Kriege erreicht werden kann! Da nun die Armee der Vereinigten Staaten wohl eine Anzahl von Offizieren hat, die einem Armeestande von 100.000 Mann entspricht, dagegen eine Aerztezahl, die einem Armeestande von nur 42.000 Mann entspräche, soll die Aerztezahl von 320 auf 450 erhöht werden; gleichzeitig sollen die Dienstjahre im Leutnantsrange — vor dem Avancement zum Kapitänsrange — von fünf auf drei Jahre herabgesetzt werden, die Anzahl der höheren Chargen vermehrt und das Avancement zum Oberstenrang vom Erfolge einer zu bestehenden Prüfung abhängig gemacht werden etc.

Die Vereinigten Staaten-Regierung hat einige Schwierigkeit, Aerzte zu finden, die für ein Jahreshonorar von 1000 Dollars oder 900 Dollars Dienste in den sogenannten Indianerreservatorien leisten würden; es nimmt eigentlich Wunder, daß sich überhaupt noch Aerzte finden, die für ein solches Honorar überdies eine Prüfung gut bestehen müssen; denn die Stellung eines solchen Arztes ist sehr monoton und einsam und die Aussicht auf Avancement sehr entfernt. Ein guter Tischler kann mehr verdienen und ein Steinmetz, der für die Regierung arbeitet, würde jedenfalls nicht für solch einen schnöden Lohn arbeiten.

Der Kampf gegen die Tuberkulose gewinnt auch unter den Laien zahlreiche Enthusiasten. So hat sich z. B. in Vancouver, B. C., eine Gesellschaft gebildet, die daran ist, die Pastoren aller Kirchen dazu zu bewegen, einen Sonntag im Jahre über Tuberkulose zu sprechen, und die Gelder sammelt, um das Publikum in der Beurteilung der Tuberkulosefrage zu erziehen. Da die allgemeinen Spitäler, sowie die Rekonvaleszentenheime und viele Privat- und philanthropische Anstalten, die früher tuberkulöse Patienten aufnahmen, dieselben jetzt refüsieren, werden in allen Staaten Sanatorien — Open Air Sanatoria — für Tuberkulöse errichtet und in vielen Staaten bewilligt die Staatsregierung einen namhaften Beitrag zu deren Erhaltung.

Eine der brennendsten Fragen für Publikum und Arzt ist gegenwärtig die Bekämpfung der Patentmedizinen. Die Aerzte des Landes bekriegen die Allianz zwischen der geldgierigen Tages- und Wochenpresse und dem Quacksalbertum. Das hervorragendste politisch-belletristische Wochenblatt des Landes — Colliers Weekly — publizierte vor nicht langer Zeit eine Serie von ätzenden Artikeln, die haarsträubende Tatsachen über die Patentmedizinen, deren Analyse etc. ans Tageslicht brachten. Jeder Leser sieht den ungeheuren Schaden, den dieselben an der Volksgesundheit anrichten. Leider haben die Gesetzgebungskörper in den einzelnen Staaten noch keine Gesetze gegen den Verkauf und das Annoncieren dieser verborgenen Gifte erlassen, mit Ausnahme des Staates North Dakota, in welchem die offenkundigen Schwindelmedizinen weder von den Zeitungen annonciert, noch von den Drogisten verkauft werden dürfen. Die Zeitungen im ganzen Lande brüllen gegen den Dieb, Bigamist, Einbrecher und Schwindler, sogar gegen den mächtigen Vertreter all dieser Tugenden: den Trust — aber nicht gegen den Schwindler, der ihnen massenhafte Summen für das Annoncieren seiner Medizin zahlt. Tatsächlich sind die Zeitungen des Landes der einzige Faktor, durch den der Medizinfabrikant mit seinem voraussichtlichen Opfer, dem Publikum, in Fühlung sich erhält. Zeitungen, die ihre Zeit und ihren Raum der Temperenzsache widmen, annoncieren gleichzeitig Patentmedizinen, die 8 bis 28% Alkohol enthalten. Leider steht die Aerzteschaft des Landes beinahe vereinzelt im Kampfe gegen dieses Nationalübel, das eigentlich nur von drei Mächten genährt wird: 1. die Macher, die ihren Profit wünschen, 2. die Drogisten, die als Zwischenhändler Geld machen wollen und 3. die Zeitungen, die durch Annoncieren dieser Engrosgifte Geld machen.

Ich habe absichtlich mehr auf die sozialen Neuerungen Gewicht gelegt, da es mir trotz eifrigen Verfolgens der Literatur nicht oft gelingt, neues auf wissenschaftlichem Gebiete zu berichten. Der Gebrauch des Magnesiumsulfat als Anästhetikum dürfte jedoch in Europa neu sein. Die Resultate, über die Doktor Meltzer und Dr. John Auer über Magnesiumsulfat als Anästhetikum vor der New York Academy of Medicine berichteten, sind im Medical Record vom 16. Dezember 1905 zu lesen. Doktor Meltzer ist der Meinung, daß die Lebensphänomene das Resultat der Wechselwirkung von Erregung und Hemmung im Körper seien. Da Natrium, Kalium und Kalzium auf Muskel und Nerven eine erregende Wirkung hätten, müßten — folgert Doktor Meltzer — die Magnesiumsalze eine hemmende Wirkung ausüben. In Tierexperimenten fand er, daß intravenöse Injektionen der verschiedenen Magnesiumsalze in kleinen Mengen Atmung behindern und allgemeine Paralyse herbeiführen, daß lokale Applikationen auf die Nervenstämme die Fortleitung hemmen und die Erregbarkeit vernichten, daß subkutane Injektionen tiefe Narkose mit vollständiger muskulärer Relaxation bewirken, während subarachnoidale Injektionen beinahe unmittelbar Anästhesie und Paralyse der hinteren Extremitäten bewirken. Außerdem fand er, daß intravenöse Injektionen von Magnesiumsalzen intestinale Peristaltik sofort aufheben, daß Tetanus und Opisthotonus — durch Tetanustoxin an Affen herbeigeführt — für viele Stunden lang vollständig beseitigt werden durch subkutane Injektionen von Magnesiumsulfat. Hierauf wurden 12 Patienten vor der Operation mit intraspinalen Injektionen von Magnesiumsulfat behandelt u. zw. fand er, daß 1 cm³ einer 25%igen Lösung auf je 25 kg Lebendgewicht die gewünschte Dosis und drei bis vier Stunden nach der Injektion die geeignetste Zeit für die Operation sei. Die beobachteten Symptome bestanden in Paralyse der Beine und der Beckengegend mit Analgesie, genügend, um eine Operation zu erlauben. Größere Dosen bewirken tiefe allgemeine Anästhesie mit bedeutender Herabsetzung der Respiration, Urinretention, die einen bis zwei Tage anhält; Sensibilität und Mobilität kehren in acht bis vierzehn Stunden zurück.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß ich Gelegenheit hatte, Dr. Mc. Cormick, der von der nationalen Aerztevereinigung seit fünf Jahren angestellt ist, um eine allgemeine Organisation der ganzen Aerzteschaft herbeizuführen, zu hören. Sein Vortrag, in welchem er die lokale (Portland) Aerzteschaft zur Einigkeit und besonders Organisation ermahnte, hatte unter diversen Protesten seitens der erbgesessenen bemoosten Häupter zur Folge, daß tatsächlich die Anzahl der der lokalen Aerztegesellschaft angehörigen Aerzte bald verdoppelt werden dürfte. Seine Bemerkungen über Eigentümlichkeiten der Aerzte sind treffend — auch für Europa. Dr. Mc. Cormick hat für die Organisation der Aerzteschaft der Vereinigten Staaten Nordamerikas unendlich Gutes geleistet; er ist der Mann, der seit fünf Jahren vom Osten zum Westen, vom Norden zum Süden reist, die entlegensten Städtchen besucht, daselbst vor den eingeladenen Aerzten der ganzen Umgebung, in Gegenwart der hervorragendsten Persönlichkeiten des Ortes, als da sind: Advokaten, Richter, wohlhabende Geschäftsleute, seine faszinierende Vorträge ex abrupto hält, Vorträge, deren Humor, Satire, Gutmütigkeit das Publikum stets fesselt. An dem Abend, an dem ich ihn hörte, meinte er z. B., daß die Praxis der Medizin eine beinahe militärische Karrière bedeute infolge der gegenseitigen Verleumdung und Anfeindung der verschiedenen Schulen und der einzelnen Praktiker. Der Neid, die Eifersucht, Verleumdung

und Falschheit der Aerzte untereinander, hindere den ärztlichen Stand als solchen, jenen Einfluß auf die Gesetzgebung des Landes auszuüben, zu dem sie ebenso als die Advokaten berechtigt wären. Infolge dieses lahmgelegten Ansehens des ärztlichen Standes wären auch die militärärztlichen Maßregeln im letzten Kriege der U. S. gar nicht durchgesetzt worden, so daß Tausende von Menschenleben dem Sumpffieber erlagen. Die Männer, welche den Kodex der „professional ethics" geformt haben und die besten Schulen des Landes gegründet haben, seien privat mit lächerlichen Zwistigkeiten und neidischen Streitigkeiten beschäftigt. In den Landstädten seien es die praktischen Aerzte, die einander wegen der Familienpraxis befehden, in den großen Städten sind es die bedeutenden Chirurgen und „Spezialisten", die sich gegenseitig die Wirkungsgebiete streitig machen. Und trotz alledem seien doch die Aerzte die besten Bürger der Vereinigten Staaten und üben mehr Wohltätigkeit aus als alle Wohltätigkeitsanstalten zusammengenommen. Dieses Leben in Zank und Hader sei charakteristisch für alle Berufe, die ein abgesondertes Dasein führen, z. B. Bankiers, Priester; doch gebe es unter den letzteren lokale Gesellschaften, in denen solche Zwistigkeiten geschlichtet würden. „Advokaten" leben miteinander nicht in Streit; denn, wenn sie im Gerichtssaale gegen einander geraten, gehen sie aus demselben gewöhnlich Arm in Arm, trinken eins miteinander und werden wieder „gute Freunde", Aerzte jedoch, die einander dieselben Worte gesagt hätten, würden jahrelang in Feindschaft leben. Friede unter den Aerzten sei aber nicht nur zu deren eigenem Vorteil, sondern auch zu dem der Gemeinde, in der sie leben. Gerade wie die Advokaten Gesetze machen, könnten auch die Aerzte, wenn sie in Frieden miteinander lebten, die Gesetzgebung für Hygiene und Sanität beherrschen (dies ist deutlich bewiesen durch die Tatsache, daß im Staate Alabama, wo die Aerzte organisiert sind, die Hälfte der Gesetzgeber des Staates aus Aerzten besteht!). Er dringt auf die Begründung von Bezirksgesellschaften, da die bestehenden Staats- und Nationalgesellschaften nur einmal jährlich zusammenkommen, deren Einfluß also nicht nachhaltig genug sein kann. Zur Zeit, da die Nationalgesellschaft gegründet wurde, gab es 50.000 Aerzte, die niemals auf ein medizinisches Blatt abonniert waren, 90.000, die niemals in einer ärztlichen Gesellschaft anwesend waren. Wenn die Aerzte einer Gemeinde keine Kurse für praktische Aerzte nehmen, so sind sie nach einer gewissen Zeit eine Gefahr für die Gemeinde, in der sie leben, und die Gemeinde ist verpflichtet — und wird es auch gerne tun — ihnen größere Honorare zu zahlen, damit sie in den Stand gesetzt würden, sich weiter zu bilden. Jeder Bürger hat das Recht, einen modernen Arzt in der Stunde der Not zu haben und er wird daher auch zahlen, wenn die Bezirksgesellschaften alle praktizierenden Aerzte des Bezirkes umfaßt. Um das Quacksalbertum auszuschließen, sollten die leitenden Zeitungsredakteure vom Komitee der Bezirksgesellschaft beeinflußt werden, die Annoncen für diese Quacksalber aufzugeben; der Hausarzt dieses Redakteurs könnte ja zum Mitglied des Komitees gemacht werden.

Jedes College sollte einen Kursus in „Geschäftsführung" erteilen, um den Arzt zu unterrichten, wie er sich sein tägliches Brod verdienen kann. Also keine gegenseitige Anfeindung, sondern Vereinigung!! Mein Ideal eines Arztes — schloß der Vortragende — ist: 1. Der Arzt sollte der reinste Mensch physisch sein; 2. er sollte moralisch der reinste Mensch sein; 3. er sollte der bestbekleidete Mann seiner Gemeinde sein; 4. sein Heim sollte der Herd von „culture et raffinement" sein; 5. er sollte der best unterstützte Mensch sein, weil er die härteste Arbeit leistet; 6. er sollte nie ein böses Wort über seinen Kollegen sprechen, ebensowenig als über ein gutes Weib seiner Gemeinde. Nur durch die Vereinigung solcher Männer zu Bezirksgesellschaften wird der ärztliche Beruf machtvoll werden!

Bedenkt man, daß der Vortragende jede seiner Behauptungen mit Dutzenden von persönlichen Erfahrungen aus seinen reichlichen Erlebnissen belegte, so kann man die Tragweite und Bedeutung seiner Vorträge leicht ermessen.

Dr. Gustav Baar (Portland, Oregon).

Vermischte Nachrichten.

Verliehen. Dem Oberstabsarzte Dr. Anton Barta in Tarnopol in Anerkennung vorzüglicher und aufopfernder Leistungen anläßlich von Flecktyphuserkrankungen das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem a. o. Professor für Ohrenheilkunde in München Dr. Bezold der Titel und Rang eines ordentlichen Professors; dem Zahnarzte Julius Meder in München der Titel eines königl. Professors.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Josef Formanek in Josefstadt und dem Linienschiffsarzte Dr. Wenzel Poledne wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert. Dr. Friedrich Wechsberg für innere Medizin in Wien. — Dr. Heiderich für Anatomie in Göttingen.

*

Gestorben. Sektionsrat Dr. Ladislaus Rakovac, Präsident der Gesellschaft der Aerzte in Agram.

*

Am 22. v. Mts. fand die Generalversammlung der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums statt. Aus dem Rechnungsausweise wurde konstatiert: ein Vermögen von K 5,990.749·44; die Zahl der Mitglieder betrug 425; an 194 Witwen und drei Waisen wurde die Summe von Kronen 279.788·06 ausbezahlt. Hiebei wuchs das Vermögen um Kronen 59.237·85. Die Jahrespension wurde für weitere fünf Jahre in der bisherigen Höhe von K 1400 beschlossen. In die Verwaltung wurden berufen: Als Kassier Dr. Bauer, als Aktuar Dr. Ludwig Klein, als Kassierstellvertreter Dr. v. Brennerberg, als Aktuarstellvertreter Dr. Rimböck. In den Ausschuß wurden gewählt die DDr. Fischer, Karl Ullmann, Zemann, dann v. Resch, Teleky, Vierthaler.

*

Im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien erscheint ein von den Privatdozenten Bruhns-Berlin, Bum-Wien, Gottschalk und Klemperer-Berlin, Straßer-Wien herausgegebenes Diagnostisch-therapeutisches Lexikon. Vollständig in drei Bänden à 20 Lieferungen. Preis pro Lieferung Mk. 1·20. Das Werk soll binnen Jahresfrist vollständig zur Ausgabe gelangt sein. Das vorliegende erste Heft enthält die Abhandlungen Abasie-Akne.

*

Der Kurort Baden bei Wien, von Dr. Alexander Wettendorfer, vierte Auflage, Verlag Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig, 1906. Die anerkannt vorzügliche, von Aerzten und Kurgästen in gleichem Maße geschätzte Badeschrift ist soeben in vierter, völlig umgearbeiteter, erweiterter Auflage erschienen. Sie enthält sehr viel Neues und Wissenswertes in leichtfaßlicher, interessanter Darstellung und bringt als schätzenswerte Beigabe den Situationsplan der Stadt samt Umgebung. Die Broschüre darf allen Kurgästen und Freunden Badens wärmstens empfohlen werden. — Im selben Verlage ist soeben eine Broschüre, welche sich mit Bad Ischl befaßt, erschienen. Der Herausgeber, Dr. E. Wiener, war bemüht, durch seine Darstellungen den Besuchern des genannten Weltkurortes einen trefflichen Führer durch Ischl zu bieten.

*

Abbazia als Kurort. Herausgegeben von der Kurkommission im Selbstverlage. Die äußere Veranlassung zur Herausgabe des vorliegenden, von Aerzten Abbazias verfaßten Buches war der 60. Geburtstag des Kurvorstehers Prof. Glax, dem es als Festschrift gewidmet ist.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 1. bis 7. April). Lebend geboren ehelich 653, unehelich 308, zusammen 961. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 37, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 768 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 8, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 110, Bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (— 6), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 115 (+ 9), Masern 345 (+ 31), Scharlach 84 (— 4), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 91 (— 42), Keuchhusten 135 (+ 8), Trachom 3 (— 3), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Stelle eines Primararztes im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Hohenmauth (Böhmen). Gehalt K 1600 jährlich mit vier Quinquennalzulagen zu K 100. Die Bewerber haben nebst den Belegen über Alter, Stand und Zuständigkeit auch den Nachweis der Qualifikation nach § 13 des Landesgesetzes vom 5. März 1888 und insbesondere einer längeren selbständigen Tätigkeit als Operateur zu erbringen. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch. Die Gesuche sind bis zum 30. April l. J. inklusive an den Verwaltungsausschuß des Allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Hohenmauth zu richten.

Stadtarztesstelle in der Gemeinde Radomyśl bei Tarnow (Galizien) vorläufig provisorisch mit einer Jahresdotation von K 1000. Gesuche bis Ende April l. J. einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Februar 1906 und 7. März 1906.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 2. März 1906.

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

Schluß des ersten Verhandlungstages.

J. Bornhaupt-Riga: Ueber Gelenkschüsse.

Bornhaupt hat unter 2205 Verletzten 7% Gelenkschüsse beobachtet, so daß ihm 157 Fälle zu Gesicht kamen. 1870/1871 betrug der Prozentsatz der Gelenkschüsse 4·5%. Am häufigsten war das Kniegelenk getroffen, dann folgen das Ellbogengelenk, die Schultergelenke. Am unteren Ende der Skala befindet sich das Hüftgelenk. 108mal war die Verletzung durch Flintenkugeln hervorgerufen, 27mal durch Schrapnellkugeln, der Rest durch Granatsplitter. Die Schrapnells waren in 69% der Fälle im Gelenk stecken geblieben.

Am meisten Neigung zur Eiterung zeigten die Sprunggelenkverletzungen. Bei perforierenden Schüssen bleibt die Eiterung gewöhnlich aus. Bleibt das Projektil im Gelenk stecken, so tritt häufiger Eiterung ein. Von der größten Bedeutung für den weiteren Verlauf ist auch die Kleinheit der Einschußwunde. Bei Rikochetten, wo der Einschuß größer ist, tritt häufig Eiterung ein.

Bornhaupt hat bei konservativer Behandlung 93% der Gelenkschüsse geheilt. Er ist nicht für lange Fixation, sondern für frühzeitiges Einsetzen der Massage. Deswegen ist er für Versorgung der Armee mit der nötigen Zahl von Masseuren.

An seinen Fällen hat er 44mal operieren müssen, darunter 14 Amputationen, je 1 Exartikulation im Hüftgelenk und Schultergelenk ausführen müssen. Von den 14 Amputationen sind allein zehn durch Vereiterung des Kniegelenks nötig geworden.

Im ganzen sind sieben Fälle gestorben, die meisten von ihnen an Eiterungen des Knie- und Hüftgelenks.

Brentano-Berlin hat die Schußverletzungen der Gefäße zum Gegenstand seiner Betrachtungen gemacht; dieselben sind seit Einführung des kleinkalibrigen Gewehrs häufiger geworden, weil die Blutgefäße dem kleinen, sehr rasanten Projektil nicht mehr so leicht ausweichen können. Trotzdem hat der Tod durch Verblutung auf dem Schlachtfeld an Häufigkeit abgenommen; Ein- und Ausschuß stellen meistens kleine Wunden dar, welche den Abfluß des sich aus den Gefäßen ergießenden Blutes nicht zulassen. Relativ häufig traten Aneurysmen, sowohl gewöhnliche als auch das Aneurysma arterio-venosum ein. Diese gelangen dann sekundär zur Operation. Brentano hat sieben Fälle mit Erfolg operiert; er warnt vor den Unterbindungen in der ersten Linie.

Colmers-Berlin berichtet über seine Erfahrungen über Schußknochenbrüche. Sie betrafen Fälle, welche sechs bis sieben Tage nach der Schlacht bei Mukden in Charbin eintrafen. Er hält es für das beste, wenn die Schußfrakturen als ersten Verband einen möglichst einfachen aseptischen Deckverband erhalten, bei guter Fixation durch Schienen- oder Gipsverbände. Während des Transports soll kein Verbandwechsel vorgenommen werden. Der erste Verbandwechsel soll erst im Lazarett erfolgen. Für vereiterte Brüche empfiehlt er gefensterte Gipsverbände. Der ausgedehnten Anwendung des Gipsverbandes schiebt Colmers es zu, daß in dem deutschen Lazarett kein dort von Anfang an behandelter Fall gestorben ist.

Hildebrandt-Berlin verbreitet sich über Schädelschüsse. Er tritt, wie Zoege v. Manteuffel, für ein aktiveres Vorgehen bei Schädelschüssen ein, besonders bei den Querschlägern.

v. Oettingen-Steglitz betont in seinem Vortrage über Bauchchirurgie im Kriege die relative Gutartigkeit der Mantelgeschosse, wenigstens bei einem Schußbereich jenseits von 300 m. Er empfiehlt, bei Bauchschüssen auf den ersten Verbandplätzen hinter der Front möglichst konservativ zu verfahren.

Diskussion über die Vorträge über Kriegschirurgie:

v. Bergmann-Berlin meint, daß er aus den heutigen Vorträgen keine so überraschenden Fortschritte gegen seine eigenen Erfahrungen aus früheren Kriegen habe erkennen können. Er ist nach wie vor der Ansicht, daß man bei Schädelschüssen primär möglichst nicht operieren solle und daß für die Extremitätenschußverletzungen, besonders bei Frakturen und Gelenkverletzungen, der Gipsverband das souveräne Mittel sei, der durch genaue Fixation geradezu antiseptisch wirke. Dringend warne er vor zu früher Anwendung der Massage, da dadurch eventuell noch retinierte Entzündungserreger zu erneuter Tätigkeit angeregt werden könnten. Endlich bemerkt er, daß er nicht verstehen könne, warum Brentano gegen die Unterbindung auf dem Schlachtfelde sei. Sei ein Mann am Verbluten, so müsse die Blutung gestillt werden, wo es auch immer sei.

v. Zoege-Manteuffel bemerkt, daß die Operationen nicht auf dem ersten Verbandplatz erfolgen sollten, sondern erst dann, wenn es möglich ist, sie unter geordneten Verhältnissen auszuführen und sollte man nicht erst warten, bis eine Eiterung eingetreten ist, vielmehr versuchen, dem Eintritt der Eiterung vorzubeugen.

v. Brakel-Libau betont auf Grund seiner in Ostasien gemachten Erfahrungen auch seinerseits, daß ein gutsitzender fixierender Verband das Haupterfordernis bei den Schußverletzungen der Knochen und Gelenke sei; damit könne man auch bei schweren Granatenverletzungen noch gute Resultate erzielen.

Reger spricht seine Genugtuung darüber aus, daß seine Voraussagungen über die humanen Wirkungen des kleinkalibrigen Mantelgeschosses nach den Ausführungen der auf dem Kriegsschauplatz tätig gewesenen Chirurgen sich voll bestätigt hätten. Demgegenüber vertritt

v. Wreden-Petersburg die Ansicht, daß die Auffassung von der humanen Wirkung der modernen Projektile irrig sei. Die Vorredner hätten ihre Haupttätigkeit hinter der Front ausgeübt; er jedoch habe Gelegenheit gehabt, die Schlachtfelder des russisch-japanischen Krieges abzusuchen und dabei so furchtbare Verletzungen an Verwundeten und Toten zu sehen, daß er nicht der Meinung sich anschließen könne, das kleinkalibrige Mantelgeschoß für ein besonders human wirkendes zu halten.

Majewski-Przemysl benützte schon vor Jahren gelegentlich einer von v. Bruns eingeleiteten Diskussion für den ersten Verband eine antiseptische Gaze u. zw. wird 20%ige Hg-Oxydvaselinegaze empfohlen, mit der Redner bei mehr als 6000 Fällen gute Resultate erzielt hat. Damals wurde die Aseptik des Verbandes noch mehr in den Vordergrund gestellt, während man jetzt wohl allgemein die antiseptische Verbandgaze für den ersten Verband auf dem Schlachtfelde vorziehe. Er zöge seine Quecksilberoxydvaselinegaze (Hg-Oxyd 20, Vaseline 80, mit steriler Gaze innig vermengt) jeder mit Pulvern imprägnierten Gaze vor, da letztere leichter der Zersetzung unterliegt. Die Quecksilberoxydvaselinegaze hätte sich auch bei Versuchen, welche auf Veranlassung des Prof. Ludowik vom Johanneshospital in Budapest an 7000 Patienten angestellt wurden, bewährt. Ihm hatte diese Gaze bei allen möglichen Arten von Verletzungen gute Resultate gegeben; er empfehle daher, in das Verbandpäckchen 20%ige Quecksilberoxydvaselinegaze aufzunehmen.

Henle-Breslau: Ueber Verletzungen der peripheren Nerven.

Unter 276 Patienten, die im Tokiolazarett des deutschen Roten Kreuzes zur Beobachtung gelangten, hatten 35 Verletzungen der peripherischen Nerven. Diesen galten 23 Operationen oder 12% aller (195) ausgeführten Eingriffe. Es wurden beobachtet sieben reine Neuralgien und zehn, welche mit Lähmungen kombiniert waren. Von diesen siebzehn heilten sechs ohne Eingriff, elf Patienten wurden operiert. Zweimal handelte es sich um Druck auf den Nerven, der je einmal durch ein Aneurysma und einen geschrumpften Pectoralis minor verschuldet wurde. Beide Fälle wurden durch Entfernung des drückenden Moments geheilt. Auslösungen von Nerven aus narbigen Geweben mit Umbettung in weiche wurden viermal gemacht, dreimal wurde Heilung erzielt; im vierten Falle Wiederholung der Operation und Resektion der Nervenenden und Naht. Die Neuralgie schwand, ebenso in drei anderen Fällen, die wegen komplizierender Lähmung reseziert

werden mußten; ferner in zwei Fällen, in denen die Nervenpfropfung ausgeführt wurde; im ganzen zwölf Fälle mit elf guten Erfolgen, quoad Neuralgien.

Ungünstiger sind die Resultate bei den Lähmungen, bei denen sie wesentlich von der Dauer der Erkrankung abhängen. 29 Patienten mit Lähmung kamen zur Beobachtung; acht heilten bei unblutiger Behandlung, vier Fälle waren von vornherein aussichtslos; 17mal wurde operiert: dreimal Beseitigung von äußerem Druck (zwei Aneurysmen, ein narbiger Pectoralis minor), zwei Erfolge, ein Mißerfolg; zwei Neurolysen (ein Erfolg), acht Anfrischungen mit Naht (drei Erfolge, fünf Mißerfolge); sechsmal wurden Pfropfungen ausgeführt, dreimal mit Erfolg. Von den 17 operierten Patienten wurden neun gebessert, aber nur zwei geheilt. Doch war die Beobachtungszeit nach der Operation eine zu kurze, um die definitiven Resultate beurteilen zu können. Es ist wahrscheinlich, daß die guten Resultate sich nachträglich noch vermehren werden.

Für zukünftige Kriege muß es als wünschenswert bezeichnet werden, Verwundete mit Nervenverletzung möglichst schnell dem Reservelazarett zur etwaigen chirurgischen Behandlung zuzuführen.

Herhold-Altona spricht dann noch über Rückenmarksschüsse. Er hält bei ihnen ein operatives Eingreifen dann für geboten, wenn durch den Röntgenapparat im Rückenmark Projektile oder eingedrungene Knochensplitter nachgewiesen wurden, von denen man annehmen könnte, daß sie auf das Rückenmark komprimierend wirken.

Kocher-Bern: Einige Schlußfolgerungen aus einem dritten Tausend Kropfoperationen.

Von seinen letzten tausend Kropfoperationen habe er im ganzen sieben Fälle verloren; von diesen kämen vier Fälle auf die maligne Struma und die Operationen bei Morbus Basedowii, während die 904 Operationen bei gutartigem Kropf im ganzen drei Todesfälle gefordert hätten. Davon sei der eine, obwohl es sich um eine halbseitige Exzision gehandelt hatte, an Cachex. strumip., der zweite Fall an Pneumonie gestorben, der dritte an Herzlähmung. Die Kropfoperation sei somit eine fast ungefährliche Operation geworden. Trotzdem sei sie aber ein sehr großer Eingriff geblieben und dürfe nur unter allen erforderlichen Kautelen ausgeführt werden. Dazu rechnet er vor allem eine peinliche Asepsis. Weder an die Hände des Operateurs noch an den Kranken käme irgendein Desinfiziens. Die Reinigung erfolge allein durch Waschen mit heißem Wasser und Seife und nachfolgendes Bürsten mit 75%igem Alkohol. Allein die Seide, die der Vortragende ausschließlich zu Nähten und zur Unterbindung verwendet, wurde in Sublimat gekocht. Die Blutstillung wurde aufs peinlichste durchgeführt, die Wunde stets drainiert. Der Drain wurde in der Regel nach 24 Stunden entfernt.

Neben der Vorbereitung der Operation und der Wundversorgung müsse man den allgemeinen Zustand sorgfältig berücksichtigen. Bei lange bestehendem Kropf, insbesondere bei Basedowkropf, sei häufig das Herz angegriffen; man müsse daher die Kröpfe nicht zu spät operieren, sondern bevor Herzmuskelerkrankungen eintreten. Vor allem soll man sich vor dem zu lange fortgesetzten Gebrauche von Jod- und Schilddrüsenpräparaten hüten, da diese Mittel, besonders die letzteren, den Herzmuskel bei unvorsichtigem Gebrauch angriffen. Man solle namentlich an Basedow Leidende nur dann operieren, wenn man überzeugt sei, daß ihr Herz dem Eingriffe noch gewachsen sei.

Die Narkose wurde nicht angewendet, um die Pneumonie zu vermeiden und um die Möglichkeit zu haben, die Patientin während der Operation phonieren zu lassen, weil man sich auf diese Weise am besten vor Verletzungen des Recurrens laryngis schütze.

Da gelegentlich auch nach partiellen Exzisionen Ausfallserscheinungen von seiten der Schilddrüse beobachtet wurden, so müsse man sich vor der Exzision der einen Hälfte des Kropfes stets davon überzeugen, daß die andere auch groß genug sei, um die Funktion der Schilddrüse allein zu übernehmen. Andernfalls müsse man an die Stelle der Exzision die freilich viel komplizierteren Methoden der Enukleation oder Resektion treten lassen.

In der Diskussion spricht Krönlein-Zürich, der sich auf ca. 2000 Fälle stützt, seine völlige Uebereinstimmung mit den von Kocher für die Kropfoperation aufgestellten Grundsätzen aus.

F. Krause-Berlin: Ueber Operationen in der hinteren Schädelgrube.

Bei der Operation läßt der Redner die Patientin sitzen. Atmung und Herz werden von einem besonderen Assistenten, nicht dem Narkotiseur, kontrolliert. Dadurch würden Unregelmäßigkeiten schneller bemerkt und es sei ihm durch diese Vorsichtsmaßregel gelungen, in einem Falle den Tod in der Narkose zu vermeiden. Bei Freilegung des Operationsfeldes würde ein viereckiger Hautknochenlappen umschnitten, der so groß gemacht werde, daß die Sinus transversus und sigmoideus freigelegt würden. Den Knochen schneide er immer, nachdem mit der Doyenschen Fraise ein Loch in den Schädel gebohrt worden sei, mittels der Dahlgreenschen Zange. Nach Zurückklappung des Hautknochenlappens werde die Dura ebenfalls durchschnitten und zurückgeklappt. Hebe man dann mit den von ihm angegebenen Gehirnspateln das Kleinhirn hoch, so könne man die Schädelbasis bis zur Felsenbeinpyramide übersehen.

Die Anwendung dieser Methode ist bei den Operationen von Tumoren am Kleinhirnbrückenwinkel indiziert. Dabei handelt es sich um von der Arachnoidea ausgehende Geschwülste, die sich sehr leicht ausschälen lassen. In der Tat gelang ihm in einem Falle die Exstirpation einer solchen Geschwulst auf dem angegebenen Wege. In einem anderen Falle war es nicht möglich, den Tumor zu entfernen; man konnte im Operationsfelde nur den einen Pol der Geschwulst sehen. Versuche, den Tumor zu fassen, mißlangen, da die Instrumente ausrissen. Patient starb und es zeigte sich, daß die Geschwulst wegen ihrer sehr großen Ausdehnung nicht exstirpierbar gewesen wäre.

Der Vortragende macht ferner darauf aufmerksam, daß es einen Hydrokephalus des vierten Ventrikels gebe. In einem Fall, wo Symptome eines Kleinhirntumors vorhanden waren, wurden mangels genauer topischer Diagnose beide Kleinhirnhälften freigelegt, ohne daß ein Tumor gefunden wurde; wohl aber fand sich ein Hydrokephalus des vierten Ventrikels. Pat. lebte noch $3^1/_2$ Jahre nach der Operation bei sehr wesentlicher Besserung der Erscheinungen. Er empfiehlt für diese Fälle die Punktion des vierten Ventrikels. Endlich ist es ihm gelungen, mit der Methode zur Freilegung des Kleinhirns zwei Fälle von Eiterung an der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide durch Entleerung des Eiters zur Heilung zu bringen.

Diskussion. Braun-Göttingen bestätigt das Vorkommen von Hydrokephalus des vierten Ventrikels und berichtet über einen Fall, der nach der Punktion acht Jahre gesund geblieben ist.

Borchardt-Berlin hat auf ähnliche Weise operiert wie Krause, nur ist er mit seinem Schnitt noch über die Protuberantia occipitalis hinausgegangen, um den Sinus transversus sicher freizulegen. Er hat drei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkelgeschwülsten beobachtet, von denen zwei gestorben sind, während es beim dritten gelang, den Tumor teilweise zu entfernen. Dieser Patient wird vorgestellt.

Kaush-Schöneberg operiert zweizeitig und benützt zur Eröffnung des Schädels die Sudecksche Fraise. Bei Hydrokephalus empfiehlt er eine Dauerdrainage.

v. Bramann-Halle hat in vier Fällen operiert, wo Verdacht auf Kleinhirntumor vorlag. In zwei Fällen wurde nichts gefunden, in einem dritten war die Geschwulst wegen ihrer ungünstigen Lage nicht exstirpierbar.

Rötger-Berlin demonstriert einen Kranken, bei dem im Anschluß an eine Commotio cerebri seit $1^1/_2$ Jahren ein Schlafzustand besteht. Die genaue Beobachtung hat ergeben, daß es sich in diesem Falle nicht um Simulation handle. Da jede organische Veränderung fehlt, so möchte er den Fall für eine Neurose halten und ihn als Stupor traumaticus bezeichnen.

Sauerbruch-Greifswald ist es nach vielfachen Versuchen gelungen, den Druck von komprimierter Luft so genau zu lokalisieren, daß er am Schädel von Versuchstieren blutleer operieren konnte. Am Menschen konnte er die Methode noch nicht erproben.

Borchardt-Berlin kann sich der Empfehlung der Dahlgreenschen Zange zwecks Eröffnung des knöchernen Schädels nicht anschließen. Er hat eine neue Fraise konstruiert, mittels deren es gelingt, in die Schädelknochen beliebig tiefe Rinnen zu ziehen, von denen dann die weitere Eröffnung des Schädels leicht möglich ist. Er demonstriert das Instrument und seinen Gebrauch an einem skelettierten Schädel.

Braun-Berlin spricht über einen Fall von Schußverletzung des Rückenmarks, bei dem das Projektil operativ entfernt wurde. Die durch die Schußverletzung erzeugten Ausfallserscheinungen beginnen sich zurückzubilden. (Fortsetzung folgt.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1906 (Fortsetzung.)

Doz. Dr. M. Hajek hält seinen angekündigten Vortrag: Eine Modifikation der Killianschen Operationsmethode bei chronischen Stirnhöhlenempyemen.

Es ist zweifellos, daß die von Killian angegebene Methode einen wesentlichen Fortschritt darstellt. Gegenüber der Kuhnt-schen Methode hat sie erstens den Vorteil des besseren kosmetischen Effektes infolge primärer Naht der äußeren Wunde, zweitens die größere Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Dauerheilung, selbst bei tief nach rückwärts reichender Orbitalbucht, infolge der Entfernung der unteren Stirnhöhlenwand. Fünf Fälle, welche der Vortragende in den letzten drei Jahren nach der von Killian angegebenen Methode operiert hat, sind mit Ausnahme eines Falles, bei welchem der Mißerfolg auch nicht der Operationsmethode zur Last gelegt werden kann, tadellos geheilt.

Trotz dieser günstigen Erfolge hat die Killiansche Methode den großen Nachteil der technischen Schwierigkeit und der hiedurch bedingten langen Dauer der Operationsmethode. Wenn man bedenkt, daß man zu einer doppelseitigen Operation etwa drei Stunden Chloroformnarkose braucht, so wird damit allein schon das Bedürfnis nach Vereinfachung bzw. Abkürzung der Methode gegeben. Die technischen Schwierigkeiten der Killianschen Methode bestehen in folgenden Maßnahmen: 1. Die Entfernung der orbitalen Wand der Stirnhöhle. Diese Prozedur kann bei tiefen Stirnhöhlen, die gleichzeitig nur wenig hoch sind, sehr zeitraubend werden, zumal wenn man bedenkt, daß hiebei der Orbitalinhalt und die Trochlea geschont werden müssen. Die zweite schwierige Prozedur ist die flache Resektion des Prozessus frontalis mit Erhaltung der nasalen Schleimhaut. Trotz Tamponade von der nasalen Seite her ist hier manchmal die Blutung eine äußerst lästige und hindert den raschen Abschluß der Operation. Nun hat der Vortragende bei der Ausführung der Operationsmethode partielle technische Mißerfolge, jedoch ohne Beeinträchtigung des Heilerfolges zu verzeichnen gehabt. So passierte ihm in zwei Fällen die unwillkürliche Ablösung der Trochlea, einmal mit einem daran haftenden Knochenblättchen, ein andermal ohne letzteres. Ohne irgendwelche korrigierende Maßnahmen vorzunehmen, heilten beide Fälle, ohne auch nur eine Spur einer Lähmung des Musculus obliquus superior zu zeigen. In anderen zwei Fällen wollte es ihm trotz Vorsicht nicht gelingen, die nasale Schleimhaut bei der Resektion des Processus frontalis zu erhalten. Die Fälle heilten trotzdem ganz tadellos.

Der Vortragende hat nun auf Grund dieser Erfahrung die nach seiner Ansicht die Methode erschwerenden, aber nicht wesentlichen Anforderungen Killians eliminiert, dadurch die Technik der Operation wesentlich erleichtert und die Operationsdauer verkürzt. Der Vorgang besteht in folgendem: Hautschnitt wie bei Killian, Entfernung der vorderen Stirnhöhlenwand. Formierung der Spange nach Killian. Von jetzt ab weicht die Methode des Vortr. wie folgt ab. Nach Einschnitt in das Periost entlang dem Supraorbitalrande wird ein Stückchen Periost über der Trochlea abgelöst und mit einem flachen Meißel die Trochlea abgesprengt, der kleine Periostlappen wird mittels Arterienpinzette gefaßt und kenntlich erhalten. Hierauf kann der Orbitalinhalt entlang der ganzen Orbitalspange weit von dem Orbitaldach abgedrängt werden. Gleichzeitig wird mittels des Elevatoriums da Periost von dem hinteren Rande des aufsteigenden Oberkieferfortsatzes und von der Lamina papyracea abgelöst, so daß die ganze mediale und obere orbitale Wand in einer ununterbrochenen Kontinuität zugänglich sind. Die Entfernung der oberen Orbitalwand ist bei dieser Vorbereitung das Werk von nur wenigen Minuten und an Uebersichtlichkeit nicht zu vergleichen mit der Operationsanlage nach Killian, wo man sich nur mühevoll nach innen von der Trochlea den Zugang zum Orbitaldach bahnen muß. Demzufolge ist auch die Zugänglichkeit der Orbitalzellen des Siebbeins eine vollkommen tadellose. Ist aber einmal in der geschilderten Weise die Orbita an ihrer inneren und oberen Wand freigelegt, dann kann von einer systematisch zu übenden totalen Resektion des Processus frontalis abgesehen werden. Der Vortragende bricht die Lamina papyracea des Siebbeins ein, entfernt die vorderen Siebbeinzellen und legt eine breite Kommunikation in die Nasenhöhle an, ohne sich um übrigbleibende Schleimhautlappen zu kümmern. Jedenfalls wird nach dieser Prozedur auch der nach außen überragende hintere Rand des Processus frontalis abgekneipt, um auch eventuell hier vorhandene Siebbeinzellen zugänglich zu machen. Dieses Abkneipen des hinteren Randes des Processus frontalis kann mit dem flachen Meißel oder mit der Keilbeinhöhlenzange des Vortragenden in kaum einer Minute vollzogen werden. Von dem eröffneten vorderen Siebbeinlabyrinth aus kann, je nach Bedarf, auch das hintere Siebbeinlabyrinth und die Keilbeinhöhle operativ angegangen werden. Vor der definitiven Naht der Wunde wird der an der Pinzette hängende Periostlappen an eine dünne, vom oberen Wundrand abgelöste Periostschleife angenäht. Drainage durch die Nase mit Jodoformgaze, im äußeren Wundwinkel des Horizontalschnittes für zwei Tage mit Drainrohr. Kompressivverband etc.

Der Vortragende hat diese seine Modifikation bereits in vier Fällen mit dem besten Erfolg erprobt. Eine Obliquuslähmung ist bei keinem der Fälle aufgetreten.

(Wegen vorgerückter Zeit wird die Demonstration des Operationsherganges an einem Leichenschädel auf die nächste Sitzung verschoben.)

Sitzung vom 7. März 1906.

Vorsitzender: Prof. O. Chiari.

Schriftführer: Dr. Emil Glas.

Der Vorsitzende begrüßt die Herren DDr. Klare, Schoetz jun., Belinow und Laurovich als Gäste.

Dr. Kahler stellt einen 50jährigen Pat. vor, der am 5. September v. J. wegen linkseitigen chronischen Stirnhöhlenempyems nach Luc-Ogston operiert worden war. Anfangs Februar suchte Pat. wieder die Klinik auf mit der Klage über neuerliche heftige Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Prof. Chiari führte deshalb am 17. Februar die Radikaloperation nach Killian aus. Bei derselben fand sich die ganze linke Stirnhöhle ausgefüllt mit Polypen. Wegen einer Perforation im oberen Anteil des Septum intrafrontale wurde außer der vorderen Wand der linken Stirnhöhle auch die der rechten, sowie das Septum entfernt. Da die Schleimhaut der rechten Stirnhöhle nur in der Gegend der Perforation Veränderungen zeigte, im unteren Teil der Stirnhöhle sich aber als gesund erwies, wurde von der Entfernung des Stirnhöhlenbodens und der Eröffnung des Siebbeins rechts Abstand genommen. Links wurde nach Ablösung der Trochlea nach der von Hajek in der letzten Sitzung beschriebenen Methode die untere Wand der Stirnhöhle unter Schonung der supraorbitalen Spange und der mediale Anteil des Processus nasofrontalis, nebst dem vorderen Teil der Lamina papyracea, entfernt. Ausräumung des vorderen Siebbeins. Leichte Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Vollständige Hautnaht, die per primam heilte. Die Beschwerden sind seit der Operation verschwunden. Außer diesem Falle wurden an der Klinik noch drei weitere Fälle nach der Killianschen Methode operiert, ein Fall mit Schonung der Trochlea, zwei Fälle mit Ablösung derselben. Doppelbilder traten nur in einem Falle vorübergehend auf. Von einem Dauererfolg kann man noch in keinem Falle reden, da die seit der Operation verstrichene Zeit noch zu kurz ist. Das kosmetische Resultat ist bei dem vorgestellten Falle nicht sehr günstig, da es sich um eine überaus große Stirnhöhle handelte. Schönere Resultate ergaben die anderen Fälle, die leider diesmal nicht vorgestellt werden können.

Dr. Kahler zeigt ferner mittels oberer direkter Tracheoskopie nach Killian bei einer 63jährigen Pat. eine durch Sklerose bedingte Stenose beider Bronchien.

Dr. Emil Glas stellt folgende Fälle der Klinik Chiari vor:

1. Die in der vorhergegangenen Sitzung vorgestellte Frau mit Initialsklerose der Tonsille. Derzeitiger Befund: Mit weißlichen Rändern versehene Ulzerationen an den Tonsillen, submentale Drüsenschwellung im Abklingen, geringe Schwellung der kubitalen Drüsen. Ingninale und iliakale Drüsen nicht palpabel. Vortr. hält an der Diagnose „Sklerose der linken Tonsille" fest, welche im übrigen auch von Prof. Finger vor kurzem bestätigt wurde und betont aufs neue die starke Drüsenschwellung im submentalen und retromaxillaren Bereich bei Fehlen jeglicher Schwellung der Drüsen der unteren Regionen. Derzeit bestehen seit zwei Tagen an der Stirnhaargrenze auf papulöse Eruption verdächtige Effloreszenzen. Vortr. ist der Ueberzeugung, daß das Exanthem gewiß über kurz oder lang manifest werden wird und wird nicht verabsäumen, Pat. dann nochmals vorzuführen.

Priv.-Doz. Dr. Fein meint, daß der Umstand, daß vermutet werde, daß innerhalb weniger Tage ein Exanthem auftreten werde, nichts beweise. Erst das tatsächlich vorhandene Exanthem könne allenfalls dafür sprechen, daß es sich seinerzeit um eine Initialsklerose an der Tonsille gehandelt haben könnte. Sonst hat sich in der Zwischenzeit zwischen der erstmaligen und der heutigen Vorstellung der Patientin nichts ergeben, was die damalige Diagnose „Primäraffekt" stützen würde, weshalb Fein seine Ansicht, daß es sich um sekundäre Effloreszenzen gehandelt habe, nicht im geringsten ändern kann. Dem Befund von mäßig geschwellten Drüsen am Halse messe Glas zu viel Bedeutung bei.

Dr. Glas: Das Exanthem wird auftreten. Nur habe ich es für meine Pflicht gehalten, Patientin auch heute, da es noch nicht manifest, vorzustellen, da ich gerade bei Mundsklerosen hin und wieder eine Verzögerung im Auftreten der sekundären Erscheinungen beobachtet habe und gerade das richtige

Erkennen dieser Affektionen in der ersten Zeit von besonderer Wichtigkeit erscheint.

Dozent Dr. Fein: Ich scheine von Herrn Dr. Glas mißverstanden worden zu sein. Ich hätte nicht ausdrücklich die Vorstellung der Patientin während des Stadiums des Exanthems gewünscht, sondern es wäre genügend gewesen, von ihm zu hören, daß dasselbe bereits aufgetreten sei, nicht aber daß es vermutlich erst auftreten werde.

2. Dr. Glas stellt einen zweiten Patienten vor, bei welchem im Dezember 1905 die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Initialsklerose der Tonsille" gestellt wurde. Damaliger Befund: Leicht induriertes Ulkus, retromaxillare mäßig schmerzhafte Drüsenschwellung. Trotz der Anwesenheit einiger Bacill. fusiform. und Spirochaet. refringens wurde mit Rücksicht auf die relative Indolenz des harten retromaxillaren Bubo diese Diagnose gestellt, welche erst vor wenigen Tagen — also etwa nach zweieinhalb Monaten — durch das Auftreten sekundärer Erscheinungen Bestätigung fand. Laut Mitteilung des Herrn Dr. Foedisch war die Infiltration der rechten Tonsille nie zurückgegangen und die anguläre Drüsenschwellung bestand durch Wochen fort. Derzeitiger Befund: Makulöses Exanthem am Stamm, krustöses Syphilid am Kopf, Papeln ad anum, Kubitaldrüsenschwellung. Vortragender betont das Uebereinstimmen der beiden Fälle in folgenden Punkten: 1. das lange Bestehen der Tonsillenulzeration, die später die Bildung von Plaques an entsprechender Stelle begünstigt; 2. das Verhalten der regionären Drüsen bei Fehlen einer Schwellung der entfernter gelegenen Glandulae (inguinales, iliacae): 3. das verzögerte Auftrefen des Exanthems.

Diskussion: Dr. Weil fragt, wie Vortragender das Vorkommen der Bazillen und Spirillen in diesem Falle deute, als Mischinfektion oder als zufälligen Nebenbefund? Die Frage ist sehr wichtig, weil ja das klinische Bild der Angina Vincent keineswegs besteht und wir bis jetzt hauptsächlich auf den bakteriologischen Befund angewiesen sind, der durch solche Fälle naturgemäß unsicher wird.

Dozent Dr. Roth betont, daß Befunde von spärlichen Spirillen und Bacillus fusiformis auch bei luetischen Prozessen vorliegen und vor einigen Tagen konnte bei der Untersuchung des Belages eines klinisch und bakteriologisch sicher als Diphtheritis festgestellten Falles gleichfalls das Vorhandensein von Spirillen und Bacillus fusiformis konstatiert werden. Es gehe aber nicht an, diese Fälle deshalb schon als Mischinfektion hinzustellen. Der springende Punkt besteht darin, daß nur das gehäufte Auftreten von Spirillen und von fusiformen Bazillen berechtigt, eine Angina Vincent oder bei Vorhandensein eines anderen Prozesses eine Mischinfektion zu diagnostizieren; es finden sich in solchen Fällen die Spirillen und Bazillen wie in einer Reinkultur vor; sind dieselben jedoch in einem Falle nur spärlich, vereinzelt, zu finden, dann liegt bloß die Berechtigung für die Annahme einer Verunreinigung vor.

Dr. Glas bestätigt letztere Angaben und betont, daß eben mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen der Spirochaeta refringens mehr Gewicht auf das Vorhandensein der vibrioförmigen Bazillen zu legen sei, deren Vorhandensein in Reinkultur (bei Fehlen der typischen indolenten Bubonen) immerhin für Angina Vincenti (chancriforme) charakteristisch sei. Er erinnert jedoch an einen Fall, wo bei einem 50jährigen Patienten von beiden Tonsillen täglich Membranen abgelöst wurden, deren Untersuchung das Vorhandensein dieser symbiotischen Formen ergab, bis endlich eine auftretende Corona venerea den Beweis erbrachte, daß hier ein luetischer Prozeß durch diesen bakteriologischen Befund kaschiert war.

Der Befund von Schaudinnschen Spirochäten ist jedenfalls differential-diagnostisch von wesentlicher Bedeutung, doch wird die sichere Diagnose auf Pallidae gerade bei Mundaffektionen durch das Vorhandensein so zahlreicher anderer Spirillen wesentlich erschwert.

3. Dr. Emil Glas demonstriert eine 29jährige Patientin mit Ulzerationen und Granulationen des retronasalen Raumes und der Choanen, die, obgleich der derzeitige Befund der Lungen negativ ist, als tuberkulös anzusprechen sind. Die Geschwüre sitzen vorzüglich an den Tuben, am Rachendach, sowie an dem hinteren Anteil des Septums und reichen bis in den Hypopharynx hinunter. Im Schleim spärliche Tuberkelbazillen. Histologische Untersuchung: Granulationsgewebe mit Riesenzellen und Nekrose. Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf die Blässe der Granulationen, ihre Lokalisation sowie den positiven Bazillenbefund im bedeckenden Schleime gestellt. Miliare Knötchen fehlen.

Dozent Dr. Hajek bemerkt, daß er die Ulzerationen im Nasenrachenraume nach der Untersuchung für Syphilis gehalten hätte, so daß er jedenfalls Jodkali gegeben hätte. Obwohl diese Ansicht den histologischen Befund (Tuberkelbazillen im Schleim) gegen sich hat, würde er doch bitten, in diesem Falle mindestens 3 g Jodkali zu verabreichen. Es wäre doch sehr interessant, wenn die Ulzerationen sich auf diese Behandlung erheblich bessern oder gar heilen würden.

Dr. Glas bemerkt, daß eben mit Rücksicht darauf, daß gerade in den vergangenen Wochen drei Fälle von diffuser tertiärer Lues des Epipharynx in der Ambulanz der Klinik zur Beobachtung gekommen waren, auch hier a priori daran gedacht wurde. Doch wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tuberkulose mit Rücksicht auf die Anamnese (Nachtschweiße, hohe Gewichtsabnahme), auf die Lokalisation der Granulationen (Tubenwülste), die Blässe der Ulzerationen, die wenig aufgeworfenen Ränder, sowie den positiven Befund im Sekrete gestellt. Doch wäre jedenfalls der Versuch einer Jodkalikur nicht von der Hand zu weisen, da ja immerhin auch Mischinfektionen nicht gerade selten sind.

4. Dr. Glas demonstriert den Pharynx und Larynx eines an akuter Leukämie verstorbenen Patienten.

Pat., ein 28jähriger Elektrizitätsarbeiter, kam am 8. Februar an die Klinik mit der Angabe, „wahrscheinlich im Anschlusse an eine Kalomelbehandlung" an Zahnfleischentzündung erkrankt zu sein. Damals konnte man, ohne daß ein Symptom für Hg-Vergiftung hätte nachgewiesen werden können, folgenden Befund erheben: „Im Gebiete der unteren Schneidezähne tumorartige blasse Schleimhautschwellung mit Gangrän der Deckschichte. An beiden Tonsillen, von rotem Hof umgebene, mit fuliginösem Belag bedeckte, über hellergroße Geschwüre. An der lingualen Fläche der Epiglottis ein etwas kleineres mit jauchigem Grunde versehenes Ulkus." Es handelte sich also um multiple gangränöse Entzündungsherde im Mund und Rachen, wobei die bakteriologische Untersuchung des Belages Gram-negative Spirochäten, Gram-negative Vibrionen, sowie Gram-negative, in gegliederten Fäden angereihte Bazillen ergab. Pat. wurde sogleich auf die Klinik Finger transferiert, wo er nach zwei Tagen — während multiple Hautblutungen und Konjunktivalblutungen aufgetreten waren und hochgradige Suffokationserscheinungen die Tracheotomie notwendig gemacht hatten — unter schweren septischen Erscheinungen starb.

Die Sektion (Prof. Ghon) bestätigte die diphtheritisch gangränöse Entzündung der Mundrachenhöhle mit gangränös zerfallenden Ulzerationen an Zahnfleisch, Tonsillen und Epiglottis, doch wurde als Grunderkrankung eine akute Leukämie diagnostiziert und fanden sich multiple Blutungen des Epikards, des Myokards und des Peritoneums, Pachymeningitis haemorrhagica, hämorrhagische Infiltrate der Nierenkelche, Schwellung der Lymphdrüsen, Milztumor, diphtheritisch verschorftes Infiltrat des Processus vermiformis. (Der Fall wird von Dr Scherber in extenso publiziert.)

Dr. Glas verweist auf die wichtigen diesbezüglichen Publikationen von Ebstein, Fränkel, Bradford und Shaw, Nobel, Benda u. a. und betont, daß von einigen Autoren die markigen, von Blutungen durchsetzten, geschwulstartigen Neubildungen im Gebiete der Gingiva, sowie überhaupt der Schleimhaut des Mundes von diagnostischer Bedeutung sind. Jedenfalls sind derartige, mit gangränöser Entzündung der Mundschleimhäute einhergehende akute Leukämien, zumindest für den Laryngologen, als exquisite Seltenheiten zu bezeichnen.

Dr. Weil verweist auf einen im Vorjahre von Mayer und Schreyer veröffentlichten Fall, der mit dem hier beschriebenen die größte Aehnlichkeit hat. Die Verfasser deuteten ihn als tödlich abgelaufenen Fall von Angina Vincenti und geben auch den genauen Blutbefund bei Beginn der Erkrankung als den einer schweren perniziösen Anämie. Auch hier wäre also die heute schon aufgeworfene Frage von der ätiologischen und diagnostischen Bedeutung des Bazillenbefundes von größter Wichtigkeit.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt einen 17jährigen Mann vor, dem er auf endolaryngealem Wege einen haselnußgroßen Tumor aus dem oberen Teile der Luftröhre abgetragen hatte. Derselbe war breit gestielt aufgesessen. Derzeit ist kaum mehr die Anheftungsfläche an der vorderen Wand zu erkennen. Die Geschwulst hat sich nach histologischer und bakteriologischer Untersuchung als ein typisches tuberkulöses Granulom erwiesen. Da der Kranke sonst nicht das geringste Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung weder in der Lunge noch in anderen Organen bietet und auch in der Umgebung des Tumors kein Infiltrat und keine Ulzeration nachweisbar ist, so ist das solitäre Auftreten dieser Form der Tuberkulose in der Luftröhre sehr bemerkenswert.

Priv.-Doz. Dr. M. Hajek zeigt zum Schlusse der Sitzung seine Modifikation der Killianschen Operationsmethode an einem Leichenschädel.

(Die Diskussion wurde wegen vorgerückter Zeit für die nächste Sitzung verschoben.)

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 19. Mai 1905.

Prof. Ehrendorfer demonstrierte folgende, in letzter Zeit durch Operation gewonnene Präparate:

a) Ein hochgradig chronisch metritisch verändertes Uteruskorpus mit retrozervikalem Myom und beginnendem Karzinom in der Gegend des Orificium internum, welches in mehrfacher Beziehung von Interesse ist. Die betreffende Patientin, eine 59jährige Virgo, litt seit vielen Jahren an quälenden Kreuzschmerzen. Seit einigen Monaten blutig eitriger, etwas bröckliger Ausfluß, der sie sehr besorgt machte. Die klinische Diagnose lautete auf Myom und Karzinom des Corpus uteri, nur wurde das hinten gelegene Myom, wie es sich herausstellte, für den retroflektierten, sehr fest fixierten Uterus gehalten. Das Eingemauertsein des Tumors im Becken ließ denselben mit Rücksicht auf das angenommene Karzinom kaum entfernbar erscheinen. Totale abdominale Kastration. Heilung.

b) Einen doppelten Uterus (Uterus duplex), wovon der eine bis nahe an die Portio von Karzinom durchsetzt ist, der andere Uterus nur insoweit mitberührt ist, als vom ersteren an einer Stelle in den letzteren ein Durchbruch erfolgt ist. Die betreffende 50jährige Virgo hatte auch eine doppelte Scheide, von welcher nur die eine untere für einen Finger durchgängig war und zu dem fast gesunden Uterus führte. Beim Probekürettement kamen zufällig einzelne Karzinombröckel an der Durchbruchstelle in die Kürette und so gelang es, die Diagnose auf Uteruskarzinom (Zylinderepithelkarzinom) zu stellen. Die andere Scheide wurde dann während der Operation entdeckt, sie mündete mit einer kleinen Oeffnung knapp unterhalb der Urethramündung aus. Totale abdominale Kastration. Heilung.

c) Bespricht einen von ihm kürzlich operierten seltenen Fall von totaler abdominaler Uterusexstirpation wegen Retention der Nachgeburt (post abortum von fünf Lunarmonaten) infolge von Korpusmyom. Drei Tage nach Ausstoßung der Frucht kam die 38 Jahre alte Frau fiebernd und mit jauchigem Ausfluß in die Klinik, nachdem es auswärts unmöglich war, die Nachgeburt zu entfernen. Aber auch in der Narkose gelang weder die manuelle Entfernung derselben, noch ließ sich das breitbasige Korpusmyom, das den Zugang bis zu einem Spalt verengerte, selbst nach Zervixspaltung entfernen. Ebenso ließ sich der gesamte Tumor, da wegen Gewebsmorschheit alles ausriß, nicht von unten herausnehmen. Es mußte schließlich der abdominelle Weg betreten werden. Die Heilung erfolgte reaktionslos.

Das Präparat wird demonstriert und epikritisch besprochen.

Prof. Juffinger stellte eine Frau vor, die angab, daß sie vor vier Monaten während des Essens das Gefühl hatte, als ob ihr eine Gräte in der Zunge stecken geblieben sei. Es fand sich an der Stelle eine kleine entzündliche Schwellung, die sich in kurzer Zeit vergrößerte und eine Anschwellung der ganzen Zunge erzeugte. Dieselbe ging in einigen Tagen zurück, aber es blieb am Zungenrande, entsprechend den inneren Molares, ein Knoten, der 2 cm Länge und 1·5 cm Höhe hatte. Gegen den Zungenrücken ist die Grenze scharf, während gegen den Zungenboden sie sich allmählich verliert. Die Oberfläche ist lebhaft rot, leicht gefleckt und zeigt einige kleine gelbe Bläschen, die nach Druck platzten, worauf sich ein Tropfen Eiter entleerte. In demselben fanden sich einzelne kleine Aktinomyceskörner. Therapie: Jodkali. Rückbildung innerhalb 14 Tagen.

Prof. Merk demonstriert: 1. einen Knaben mit Favus capillitii; 2. ein Mädchen mit Lupus papillaris des Vorderfußes.

Sitzung vom 30. Juni 1905.

Prof. Schloffer demonstriert 1. einen 30jähr. Patienten, bei dem er wegen einer frischen, reponiblen Luxation der Patella nach außen die Naht des zerrissenen medialen Haftapparates der Patella vorgenommen hat und bespricht die Indikation dieser selten in Frage kommenden Operation.

Die Luxation war nach der Verletzung mit Leichtigkeit reponiert worden, aber bei jedem Versuch einer Beugung des Kniegelenkes trat sie augenblicklich wieder ein. Leichtes Genu valgum, aber noch innerhalb der physiologischen Grenze.

Offene Naht des Risses in Kapsel und Bändern bis herab zu der an ihrem medialen Rande stark verdickten, blutig suffundierten Patellarsehne.

Die Funktion des Beines ist jetzt, fünf Monate nach der Operation, tadellos. Objektiv besteht nur eine geringfügige Einschränkung der Beugungsfähigkeit des Kniegelenkes, die den Patienten (Senner) nicht stört.

Wenn auch im allgemeinen komplette Luxationen der Patella nach außen nach der Reposition im Schienenverband glatt und dauernd zu heilen pflegen, so gibt es doch Fälle, bei denen die Gefahr der habituellen Luxation auf traumatischer Grundlage ungewöhnlich groß ist und bei denen der kleine Eingriff, wie er hier vorgenommen wurde, angezeigt erscheint. Wie nachträgliche Versuche an der Leiche ergeben haben, dürfte es sich namentlich um solche Fälle handeln, bei denen auch ein Einriß der medialen Anteile des Patellarligamentes erfolgt ist. Natürlich kann dies nur durch sehr schwere Traumen geschehen; in dem vorgestellten Falle war die Verletzung in einer Holzriese erfolgt, in der der Patient von Baumstämmen zu Boden geworfen und weitergeschleudert wurde.

2. Demonstration einer 65jährigen Frau, bei der ein nach Exzision eines Wangenkarzinoms entstandener, sehr beträchtlicher Defekt durch die von Schloffer seinerzeit angegebene Verschiebung der Gesichtshaut nach Nasenaufklappung zum Verschluß gebracht worden war. Da sich aber in diesem Falle die Wundränder nicht ganz vereinigen ließen, wurde in den Spalt der erhaltene Saum der Oberlippe, ein schmaler, länglicher Lappen, eingefügt. Die Einheilung erfolgte glatt und das kosmetische Resultat ist nicht ungünstig.

Dr. Palla demonstriert eine von ihm an der Schloffer-schen Klinik operierte Patientin, bei der wegen schwerer Anfälle von Cholelithiasis mit Schüttelfrösten und Erbrechen die Operation gemacht, aber keine Gallensteine, sondern lediglich ausgedehnte Verwachsungen vorgefunden wurden. Die Lösung dieser Verwachsungen führte zum raschen Rückgang des Ikterus und aller übrigen Erscheinungen, worauf am elften Tage nach der Operation noch ein Anfall folgte. Seither, sechs Monate, vollkommene Heilung.

Dr. Suter stellt einen Fall von Nephrektomie nach Nierenzertrümmerung vor. (Publiziert in Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1905, Bd. 47, Heft 2.)

Dr. Stiefler demonstriert von der Nervenklinik einen 31jährigen Weber, dessen Körperbau trotz guter Längenentwicklung ein ausgesprochen infantiles Gepräge zeigt, mit rudimentärer Ausbildung der Geschlechtsorgane und Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere; auch in psychischer Hinsicht bietet der Kranke infantile Züge dar, die in Kleinmütigkeit, gelegentlichen Zornesausbrüchen, in übertriebener Zärtlichkeit und im Hang zum Phantastischen zum Ausdrucke kommen. Vortr. faßt bei Fehlen von thyreopriven Symptomen und anderen ursächlichen Momenten die Störung als Entwicklungshemmung auf dem Boden einer degenerativen Artung auf.

Sitzung vom 11. November 1905.

Prof. Bernheimer spricht über konservative Behandlung von Augenverletzungen.

Prof. Schloffer: 1. Demonstration einer Gesichtsverletzung, die vor einer Woche wahrscheinlich dadurch entstanden war, daß der 55jährige Patient in betrunkenem Zustande einen blinden Gewehrschuß von unten gegen seinen Mundboden abfeuerte.

Die Weichteile des Gesichtes waren bis zum Orbitalrande, bis drei Querfinger vor den Ohren und bis in die Gegend des Zungenbeines zerstört, bzw. zurückgewichen. Es fehlten ferner das knöcherne Nasengerüst, die vordere und innere Wand der Highmorshöhlen, ein großer Teil beider Oberkiefer und das Mittelstück des Unterkiefers; die Zunge mit Ausnahme der Spitze war intakt, die Muskulaturen des Mundbodens aber bis auf Reste zerstört. In den ersten Tagen mußte die Zunge durch Nähte vor dem Zurücksinken bewahrt werden. Künstliche Ernährung; Delirium tremens von mehrtägiger Dauer. Derzeit Besserung, so daß Hoffnung besteht, daß der Kranke davonkommt.

2. Fibrosarkom des Nasenrachenraumes, exstirpiert nach osteoplastischer Aufklappung des Oberkiefers

(Partsch), kombiniert mit temporärer Aufklappung der ganzen Nase (v. Bruns). (Ausführlich publiziert in der Prager medizinischen Wochenschrift 1906, Nr. 8.)

Dr. Wasmuth spricht über Kollargolbehandlung bei septischen Erkrankungen.

Sitzung vom 25. November 1905.

Prof. Schloffer demonstriert ein 15jähriges Mädchen, welches an beiden Händen einen Defekt eines Metakarpus aufweist, indem der vierte und fünfte Finger einem gemeinsamen Metakarpus aufsitzen. Außerdem besteht eine schwere Mißbildung an der linken unteren Extremität, an der der ziemlich normal ausgebildete Fuß an einem kurzen Stummel hängt, der als Oberschenkel imponiert.

Nach dem Röntgenbilde fehlt jedoch der Femur bis auf Reste der oberen Epiphyse. Die Tibia ist dafür ziemlich normal entwickelt; Fibula bis auf Reste der unteren Epiphyse verkümmert.

Dr. Suter stellt mehrere schwere Verletzungen mit Gewebszertrümmerung vor, welche mit Perubalsam behandelt wurden.

Prof. Ehrendorfer demonstriert:

a) ein Carcinoma corporis et colli uteri, gewonnen durch totale abdominale Kastration. Etwa $1^1/_2$ Jahre litt die 47jährige, sehr kachektische Bauersfrau an blutigem Ausfluß und Schmerzen, bis sie sich diesbezüglich an einen Arzt wandte. Der Vortragende bespricht die Diagnose, Prognose und Behandlung des Korpuskarzinoms. Die Heilungsaussichten sind dabei besser als beim infiltrierenden Kollumkrebs. Im obigen Falle, der geheilt entlassen wurde, war trotz der langen Dauer und Ausbreitung des Krebses weder Infiltration dar Parametrien, noch eine Drüsenschwellung zu tasten.

b) Ein Präparat von Tubarruptur, bedingt durch ein ca. drei Wochen altes, im uterinen Tubenende befindliches Ei.

Plötzliche Verblutungsgefahr bei einer 23 Jahre alten Frau, der einmal die Regel ausgeblieben war. Es wurde die Diagnose auf extrauterine Gravidität gestellt. Bald darauf wurde die Laparotomie vorgenommen und neben Entfernung des vorgezeigten Präparates ca. $1^1/_2$ Liter Blut in Form von frischen, zwischen den Därmen gelegenen Koagulis herausgeschöpft.

Ehrendorfer bespricht die verschiedenen Ausgänge einer Tubargravidität, unter denen der relativ seltenste und zugleich gefährlichste die Tubarruptur (äußerer Fruchtkapselaufbruch) ist. Da es im vorliegenden Falle möglich war, rasch einzugreifen, konnte die Frau gerettet werden.

Sitzung vom 9. Dezember 1905.

Dr. Stiefler demonstriert zwei Brüder, einen 37jährigen Hausdiener und einen 28jährigen Kutscher, mit dem klinischen Bilde der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie; in beiden Fällen ist der Beginn des Leidens mit Einsetzen der Atrophie in den oberen Extremitäten hervorhebenswert, in dem einen Falle überdies das Bestehen von Pupillendifferenz und träger Lichtreaktion, in dem anderen eine dissoziierte Empfindungsstörung der Haut im Bereiche der atrophischen Muskelgebiete.

Prof. Merk spricht über Hautsymptome bei Pellagra.

Medizinischer Verein Greifswald.

Sitzung vom 2. März 1906.

Vorsitzender: Herr Strübing.
Schriftführer: Herr Jung.

Heller: Ueber die Behandlung akut entzündlicher Prozesse mit der Bierschen Stauung.

Nach Erörterung der Bierschen Theorien über Entzündung und seines hierauf begründeten Verfahrens der Behandlung von Entzündungen mit Hyperämie bespricht Heller die damit an der chirurgischen Klinik in Greifswald gemachten Erfahrungen unter Demonstrationen angelegter Stauungsbinden für Extremitäten-, Schulter- und Kopfstauung, ebenso der Saugglocke zur Behandlung von Furunkeln und Mastitis. Neben den vielen guten sind auch einige ungünstige Erfahrungen zu berichten, u. a.: Erysipel, Progredientwerden eines Furunkels, Venenthrombose unter der Stauungsbinde.

Diskussion: Ritter berichtet eingehend über seine ausgedehnten Erfahrungen mit künstlicher Hyperämie in der chirurgischen Poliklinik. Er hat vor allem bei chronisch-eitrigen Prozessen (Osteomyelitis) mit gutem Erfolge gestaut. Die Saugbehandlung ergab besonders bei Furunkeln und Karbunkeln, bei Bubo inguinalis und Mastitis, ferner manchmal bei Drüsenfisteln gute Resultate.

Die Stauung hat Ritter bei anämischen und skrofulösen Kindern vielfach angewendet, indem er jeden Tag abwechselnd ein anderes Glied staute. Auch bei Hautkrankheiten war die Hyperämie vielfach erfolgreich. Ritter glaubt, daß man auf Grund der Erfolge der Hyperämie die alten Theorien über Schmerz usw. bei der Entzündung aufgeben muß.

Gümbel zeigt einen Patienten mit sehr zahlreichen Atheromen am ganzen Körper.

Uhlenhuth: 1. Demonstration der Komplementablenkung.

Uhlenhuth zeigt die von Neisser-Sachs angegebene forensische Blutdifferenzierung auf dem Wege der Komplementablenkung.

Die Methode ist richtig, aber nicht immer sicher und sehr umständlich, sie kann daher nur als Hilfsreaktion für die gewöhnliche Präzipitinmethode gelten.

2. Differenzierung von Menschen- und Affenblut nach der von ihm auf der Naturforscherversammlung in Meran 1905 angegebenen Methode. (Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 45.)

Diskussion: Bleibtreu fragt, ob es sich bei der Komplementablenkung um eine Mitfällung des Komplements durch das Präzipitin handelt oder ob der Ausdruck „Ablenkung" besagen soll, daß man nichts Näheres über die Art der Wirkung wisse.

Uhlenhuth erklärt, daß letzteres der Fall ist.

Pochhammer berichtet über einen Fall von vergeblicher prophylaktischer Behandlung des Tetanus.

14 Stunden nach schwerer Maschinenverletzung am rechten Unterschenkel prophylaktische Tetanus-Antitoxininjektion. Nach 14 Tagen Beginn der Symptome, die in allmählicher Steigerung am 39. Tage nach der Verletzung tödlich endeten. Es ist dies der erste bekannte Fall von Versagen des Tetanus-Antiserums von Behring. Pochhammer rät, nach 10 bis 14 Tagen die prophylaktische Injektion zu wiederholen.

Diskussion: Uhlenhuth berichtet über seine Untersuchungen zum Nachweis der Tetanusbazillen in der militärischen Kleidung, welcher ihm in relativ häufigen Fällen gelungen ist. Er befürwortet die prophylaktische Antitoxininjektion in allen verdächtigen Fällen.

Programm

der am

Freitag den 27. April 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Kolisko** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

DDr. **Pauli-Fröhlich:** Pharmakodynamische Studien über kombinierte Salzwirkung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Moszkowicz, Kraus** und **Kürt.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 26. April 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Die Organverlagerungen bei der exsudativen Pleuritis.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Mittwoch den 2. Mai 1906

1. Demonstrationen.
2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **M. Weil:** Bemerkungen über die Saugtherapie bei Naseneiterungen.

Zur Diskussion gemeldet: Doz. Dr. **Réti.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zusehriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 13.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 3. Mai 1906. Nr. 18.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ein Beitrag zur Aetiologie der Endometritis. Eine sozialärztliche Studie von Dr. Benno Müller (Hamburg).
2. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Beitrag zur Operabilität des Lymphosarkoms. Von Dr. Friedrich Kraft, Operateur der Klinik.
3. Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Professor Dr. Alex. Fraenkel.) Rückbildung des Lymphosarkoms auf nicht operativem Wege. Von Dr. Erwin Ruff, Assistenten der Abteilung.
4. Beitrag zur Kenntnis und Therapie der unkomplizierten chronisch-gonorrhoischen Prostatitis. Von Stabsarzt Dr. Arpád Stenczel des Garnison-Spitales Nr. 2 in Wien.
5. Ein „Mikrosedimentator" für klinische Blutuntersuchungen. Von Dr. E. Biernacki, Privatdozenten an der Universität Lemberg.

II. **Referate:** Die Schweigepflicht der Aerzte und des Sanitätspersonales nach österreichischem Recht. Von Dr. Viktor Kienböck. Ref.: Reuter. — Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Von Dr. H. Philippi. Ref.: Hansy.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Berliner Brief.** Von Dr. Pickardt.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ein Beitrag zur Aetiologie der Endometritis.

Eine sozialärztliche Studie von Dr. **Benno Müller** (Hamburg).

Die Endometritis spielt bekanntlich in der Gynäkologie eine besonders wichtige Rolle, denn die größte Anzahl aller Frauen, die zum Gynäkologen kommen, leiden an dieser Krankheit, sei sie als primäre oder sekundäre Affektion anzusehen. Die Einflüsse derselben auf die sozialen Verhältnisse und auf das Leben der einzelnen Frau sind so hochgradige, daß man mit einem gewissen Rechte diese Krankheit bekämpfen muß, obgleich bisher nur wenig in dieser Hinsicht getan ist. Wenn man aber bedenkt, wie vielseitig die Einflüsse derselben auf das Leben der Menschen sind, so findet man es gerechtfertigt, daß man versuchen soll, die Verbreitung dieses Leidens einzuschränken, denn die Frau wird nicht nur in ihren eigenen Verhältnissen durch die Endometritis geschädigt, sondern der Einfluß, den diese Krankheit ausübt, ist ein allgemeiner, da infolge der Endometritis die Fortpflanzung beeinträchtigt wird. Ein zufälliger Anlaß brachte mir die Beobachtung einer besonderen Beziehung dieser Krankheit zum sozialen Leben, indem ich vor zwei Jahren die gynäkologische Behandlung einer größeren Krankenkasse übernahm. In diese Kasse traten zu jener Zeit auf Anordnung der Behörde alle die im staatlichen Haushalte von Hamburg beschäftigten Wasch- und Scheuerfrauen ein. Es war dies eine Anzahl von mehreren hundert Frauen, welche jetzt in eine Krankenkasse traten, nachdem sie vorher keine solche gehabt hatten. Es waren unter diesen Scheuerfrauen nur wenige Prozente, die früher schon dem Versicherungsgesetze unterworfen gewesen waren, teils weil sie als Ehefrauen mit in der Krankenversicherung ihrer Männer waren, teils weil sie auf Grund ihrer Nebenbeschäftigung einer Kasse angehört hatten. Dies war aber ein verschwindend kleiner Teil all dieser Frauen, denn die meisten waren Ehefrauen von Arbeitern, die ihren Haushalt versorgten und zum Nebenverdienste früh und abends einige Stunden in den staatlichen Gebäuden als Scheuerfrauen tätig waren, oft auch noch tagsüber bei Herrschaften stundenweise derartige Arbeit verrichteten. Da sie nur wenige Stunden des Tages arbeiteten, hatte man diese Frauen bisher nicht versichert und die Familienversicherung war bei den Arbeitern auch oft nicht genommen. So war es vorgekommen, daß viele solcher Scheuerfrauen 20 Jahre lang in den staatlichen Gebäuden arbeiteten und doch nie Gelegenheit hatten, sich freier ärztlicher Behandlung zu unterziehen. Es zeigte sich nun, daß sofort ein großer Teil all dieser Scheuerfrauen zum Arzt ging, nachdem sie in die Krankenkasse getreten waren u. zw. meist wegen Genitalaffektionen. Ich erhielt in dieser Zeit eine große Zahl von diesen Frauen zur Behandlung und konnte feststellen, daß die Klagen all dieser auf Endometritiden zurückzuführen waren. Bei den meisten waren sehr schwere Krankheiten vorhanden und es war unschwer zu eruieren, daß die Erkrankung seit zehn und mehr Jahren bestand und die Frau nicht hatte zum Arzt gehen können, weil ihr die Mittel fehlten. Es war daher bei den meisten das Leiden von Jahr zu Jahr verschleppt worden, es hatte sich bisweilen gebessert, bisweilen verschlechtert und dabei die Frau immer leidender gemacht. Viele waren so krank, daß es nur Frage der Zeit war und es stellten sich akute Nebenleiden ein, welche der Frau das Weiterarbeiten unmöglich machten. Solche Fälle waren sehr

häufig und ich habe bei diesen Frauen die schwersten Fälle von Endometritis gesehen, die man sich nur denken kann. Die allgemeinen Klagen waren bei einer Frau wie bei der anderen, profuse Menstruation mit unregelmäßigem Auftreten, viel stinkender, ätzender Fluor, Kreuz- und Leibschmerzen, Verfall der Kräfte und des Ernährungszustandes, Appetitmangel etc. In allen diesen Fällen war das Leiden über fünf Jahre im Beginn zurückliegend, meist viel länger.

Es waren in einem Jahre von mir 108 Fälle von Endometritis beobachtet und dieselben stellten alle schwere, chronische Affektionen dar, welche während der langen Zeit ihres Bestehens nur in wenigen Fällen überhaupt einmal ärztlich behandelt worden waren, sondern meist nur mit den üblichen Hausmitteln und Methoden, wie sie im Volke gang und gäbe sind, von der Patientin selbst nach eigenem Gutdünken bekämpft wurden. So hatten die Frauen meist jahrelang die Beschwerden ertragen und kamen jetzt teils notgedrungen, da eine plötzliche Gelegenheitsursache ein akutes Wiederaufflackern veranlaßte, in ärztliche Behandlung, teils gingen sie freiwillig, satt der ewigen Beschwerden, zum Arzt, da dies ja nunmehr durch den Beitritt zur Kasse nicht mehr mit direkten Geldkosten verbunden war. Es zeigen sich bei der genauen Durchsicht der einzelnen Krankengeschichten so manche Momente, welche ob ihrer Beziehungen zur Aetiologie der Endometritis von Interesse sind und welche, da sie hier in auffallender Weise bei fast allen Fällen wiederkehren, den Beweis erbringen, daß sie von viel größerer Bedeutung sind, als man meist anzunehmen geneigt ist. Die Aetiologie bei allen diesen Fällen ist verknüpft mit folgenden Punkten: Erstens steht in den meisten Fällen die Entbindung, resp. der Abort in enger Beziehung zur Endometritis, zweitens kommt die gonorrhoische Infektion in Betracht. Diese Punkte sind ja bekanntlich die bedeutungsvollsten Anlässe zum Entstehen der akuten Endometritis, welche nun ihrerseits entweder abheilen oder in die chronische Form übergehen kann. Wir haben es aber in allen diesen Fällen mit chronischen Erkankungen zu tun und es muß da der Grund eruiert werden, der all diese früher ja auch einmal akut entstandenen Endometritiden zur chronischen Krankheit werden ließ. Ehe ich auf diese Verhältnisse näher eingehe, will ich noch ein kurzes Wort über diese Ursachen der akuten Form verlieren.

Es treten dem Forscher bei den Untersuchungen über die Anlässe und Entstehungsarten der Endometritis acuta in den meisten Fällen die beiden Momente zusammen entgegen und es ist in vielen Fällen direkt unmöglich, anamnestisch noch eine genaue Ursache festzustellen. Es ist ja besonders wichtig, festzustellen, wie viele Fälle unter diesen 108 durch gonorrhoische Infektion entstanden sind, doch es ist dies auch entsprechend schwierig, denn gerade die gonorrhoische Erkrankung der Genitalien des Weibes wird ja in den meisten Fällen gar nicht bemerkt oder als unwesentlicher Ausfluß betrachtet, von dessen Harmlosigkeit die Kranke besonders deshalb überzeugt ist, weil der plötzlich aufgetretene stärkere Fluor wieder allmählich verschwindet und bald fast ganz behoben erscheint, da weder Beschwerden noch Schmerzen vorhanden waren. Trotz alledem besteht aber eine gonorrhoische Infektion der Genitalien und wir wissen, daß sich nunmehr ganz unmerklich schwere Erkrankungen entwickeln können. So behandelte ich ein junges Mädchen an einer schweren gonorrhoischen purulenten Pyosalpinx beider Tuben, welche so plötzlich entstand, nachdem vor ca. $^1/_2$ Jahr einmal ein geringfügiger Ausfluß während weniger Tage bestanden hatte, der das einzige Symptom einer gonorrhoischen Infektion anamnestisch darstellte. So war auch bei vielen Frauen dieser Fälle eine gonorrhoische Infektion früher erfolgt, die aber ganz latent verlaufen war und nur einen kurze Zeit dauernden Ausfluß, etwas stärker als normaliter, verursacht hatte. Dies konnte ich bei vielen feststellen. Merkwürdigerweise war aber bei allen Frauen ein anderer Umstand vorhanden, nämlich der, daß sie seit dem Tage der Hochzeit oder dem Beginne eines sexuellen Verkehres mit Männern einen geringen Ausfluß bemerkten, den sie aber als ein normales Symptom bei einem verheirateten oder im Geschlechtsverkehre stehenden Weibe hielten und deshalb nicht weiter beachteten. Es scheint überhaupt bei den Frauen der arbeitenden Volksklassen hier die Ueberzeugung zu herrschen, daß die Frau einen mäßigen Ausfluß habe, weißen Fluß. Es muß ja zugegeben werden, daß es Frauen gibt, die an Fluor albus leiden, aber dieselben haben auch schon als Virgines solchen beobachtet, aber bei einer Frau, welche vor dem Eintritte in den sexuellen Verkehr nicht an Fluor albus gelitten hat, darf auch während der Betätigung des Geschlechtstriebes kein Ausfluß auftreten. Man muß jede vermehrte Sekretion der Vaginalschleimhaut als pathologisches Moment ansehen und es kann durch die Ausübung des normalen geschlechtlichen Verkehres nicht eine solche vermehrte Sekretion der Vaginalschleimhaut von längerer Dauer hervorgerufen werden, es müßte denn ein solcher Verkehr schon täglich oder gar öfter am Tage ausgeübt werden, was man aber entschieden nicht unter die normale Betätigung des Geschlechtstriebes rechnen kann. Es erscheint mir nun vollkommen gerechtfertigt, wenn man diesen Ausfluß, der von diesen Frauen als normales, belangloses Symptom ehelichen Lebens angesehen wird, als Zeichen einer stattgehabten gonorrhoischen Infektion betrachtet, namentlich in allen jenen Fällen, wo dieser Fluor nicht vorübergehend oder nur direkt nach der Periode wenige Tage dauernd auftritt, sondern immer vorhanden ist. Welche Ursache anderer Art sollte wohl für diesen chronischen Zustand gefunden werden. Wenn man bedenkt, wie fast jeder junge Mann wenigstens einmal gonorrhoisch infiziert wurde und wie ein Mann aus den niederen Volksschichten es fast als eine Beleidigung auffaßt, wenn man nach einem Tripper fragt, da er es ja beinahe für ein Zeichen richtiger Männlichkeit erachtet, wenn ein junger Mann den Tripper gehabt hat, oder vielmehr denjenigen mitleidig und verächtlich betrachtet, der nicht einmal den Tripper gehabt hat. So eng mit dem sozialen Leben ist die Gonorrhoe schon verwachsen und es sollte eigentlich gar nicht wundernehmen, daß die Frau auch denjenigen Zustand, der bei ihr der gonorrhoischen Infektion entspricht, als normalen, durch die geschlechtliche Betätigung hervorgerufenen Aenderungsgrad der Genitalien und deren Funktion betrachtet. Die Frau erfährt von ihrer Mutter, daß nach der Hochzeit oder nach dem Beginne des Verkehres mit einem Manne geringer Weißfluß auftritt, sie hört dasselbe von ihren verheirateten Freundinnen, sie erfährt es von Nachbarinnen, kurz von jeder Frau aus ihren Kreisen und jede dieser sagt ihr, daß das immer so sei, der Weißfluß sei eben bei Frauen vorhanden, bald mehr, bald weniger, und so hat sich im Volke die Ansicht begründet, daß dieser Zustand keine wesentliche Bedeutung habe. Daß gelegentlich sehr schwere Erkrankungen aus diesem Fluor hervorgehen oder ihm folgen, das wissen sie nicht, denn die Frau glaubt stets, eine plötzlich sich einstellende Endometritis, Pyosalpinx, Pelveoperitonitis, Parametritis etc. sei eine akute, durch irgendwelches Moment hervorgerufene Erkrankung, die mit dem Fluor absolut nichts zu tun habe. Somit kann man sich denken, daß auch die Anamnese sehr schwer aufzunehmen ist, wenn man nicht im Geiste der Frauen selbst fragend diesen Ausfluß eruiert und in demselben dann die Gonorrhoe erkennt. So eng die Gonorrhoe mit dem Manne verknüpft ist, ebenso steht auch mit der Frau diese Erkrankung in engen Beziehungen und man begeht kein Unrecht, wenn man diese Angaben so deutet und solchen „Weißfluß“ als Symptom einer chronischen Gonorrhoe auffaßt. Dieser Ausfluß wird natürlich nur in den seltensten Fällen Gonokokken enthalten, denn er ist das Produkt einer geringfügigen chronischen gonorrhoischen Entzündung entweder der Vaginalschleimhaut oder der Cervix oder Uterusmukosa. In den meisten Fällen wird ein Katarrh der Cervix bestehen. Die Gonokokken liegen, wie wir ja wissen, während dieser Zeit in den Zellen der Schleimhaut in einem Zustande latenter Virulenz, bereit, bei der nächsten Gelegenheit eine rapide Weiterentwicklung zu beginnen und schwere Entzündungen hervorzurufen. Es gelingt bei einiger Geduld, sogar die Gonokokken auch in diesem Sekret nach-

zuweisen, man muß nur das Sekret hoch oben aus den Scheidengewölben oder der Cervix entnehmen. Allerdings kann es auch vorkommen, daß man lange Zeit vergeblich sucht, aber das ist noch kein Beweis, daß eine Gonorrhoe nicht vorliege. Somit kann man mit vollem Rechte annehmen, daß eine gonorrhoische Infektion der Genitalien stattgefunden habe, wenn die Frau über einen Weißfluß auch nur ganz geringen Grades spricht, namentlich wenn derselbe vor der Ehe oder dem sexuellen Verkehre nicht bestanden hat. Allerdings darf man nicht direkt nach Ausfluß fragen, denn die Frauen betrachten dies eben nicht als Ausfluß, sondern man muß da ganz vorsichtig fragen, ob sich des öfteren vermehrte Sekretion in den bekannten Symptomen bemerkbar mache. Wenn man dies in der Sprache der Volksklasse tut, kann man schon Bestimmtes herausbekommen. Oftmals erfährt man es auch in der Unterhaltung von selbst. Es ist dieser chronische gonorrhoische Fluor auch bisweilen sehr gering, manchmal gar nicht mehr mit Fluor zu bezeichnen, denn es ist nur zeitweise geringe vermehrte Sekretion vorhanden. Bei den Frauen aus den niederen Volksschichten einer Großstadt braucht man aber gar nicht erst danach zu fragen, denn dieser Fluor ist da stets vorhanden. Es wird nur verschwindend wenige Frauen geben, die nicht gonorrhoisch infiziert wurden und diese kommen eben meist auch nicht wegen Genitalaffektionen in ärztliche Behandlung. Somit besteht bei allen diesen Frauen eine chronische Gonorrhoe. Dieselbe hat ihre verschiedenen Veränderungen im Genitaltraktus hervorgebracht und somit findet man auch die verschiedensten Klagen über Schmerzen und Beschwerden. Die meisten Frauen haben im Anfange ihres Ehelebens noch keine Entzündung der Cervix oder Uterusschleimhaut chronischer Art, sondern es sind im Anfange nur die Gonokokken in einigen Ecken der Schleimhaut aufgespeichert, wo sie zunächst untätig ruhen. Wir werden weiter unten das weitere Schicksal und die Lebenszeichen derselben erfahren.

Der andere Anlaß zu dem akuten Auftreten der Endometritis ist in der Entbindung und dem Abort gegeben. Diese Form der Endometritis, die sich besonders im Anschluß an diese beiden Vorgänge im Leben der Frau entwickelt, ist hervorgerufen einesteils durch Infektionen bei der Entbindung oder dem Abort, andernteils durch die in dem Uterus etc. untätig liegenden Gonokokken, welche, durch die Entbindung etc. aufgestachelt, für ihre Entwicklung äußerst günstige Verhältnisse finden und nun zunächst äußerst intensives Wachstum zeigen. Noch eine dritte Art ist die Endometritis, welche durch beide Anlässe zugleich hervorgerufen wird, wo also die Infektion vorhanden war und zugleich auch die Anwesenheit von Gonokokken, so daß zwei Arten von Bakterien nun ihre Einflüsse ausüben, die eine Mischinfektion der uterinen Schleimhaut ergeben. Die Entbindungen und Aborte bilden ganz typische Abschnitte im Leben der Frau, welche mit einer alten chronischen Endometritis in unsere Behandlung kommt. Man kann, wenn die Frau, halbwegs intelligent, ein wenig auf die Vorgänge in ihrem Organismus geachtet hat, stets erfahren, daß sie vor der Ehe oder vor dem Beginne ihres geschlechtlichen Lebens ganz gesund gewesen ist, daß dann die erste Gravidität oder der erste Abort erfolgte und daß von derselben ein wenig Ausfluß zurückgeblieben sei. Oftmals kann man auch erfahren, daß ganz geringer Fluor schon seit dem Tage der Hochzeit oder dem ersten geschlechtlichen Verkehre bestanden habe. Nun folgt im weiteren Leben der Frau eine lange Reihe von Aborten und Entbindungen, welche stets mit mehr oder weniger Fieber verlaufen und stets stärkeren Fluor hinterlassen. So beobachtet man die Einflüsse der Entbindungen recht deutlich und es wird meist eine bestimmte Entbindung von der Frau angegeben, seit welcher die Krankheit überhaupt bestehen soll, das ist also eine Entbindung, durch welche die vorher schon im Anfange begriffene Endometritis bedeutend verschlimmert wurde. Viele Frauen kommen ja in dieser Zeit in ärztliche Behandlung und man hat dann die Aussicht, eine bedeutende Besserung dieser Endometritis zu erzielen, allerdings nur durch eine sachgemäße und passende Behandlungsmethode, die mit den obwaltenden Verhältnissen rechnet und nicht eine schematische Therapie darstellt. Dann kann man die Frau von ihrem Leiden befreien. Wenn aber die Behandlung nicht eine richtige und eingreifende darstellt, so wird vielleicht eine vorübergehende Besserung erzielt, die aber nicht lange anhält, oder es tritt keine Besserung ein und die Kranke verliert die Geduld und gibt die Behandlung auf. Dies ist das schlimmste, denn der Arzt muß in seiner Therapie dafür sorgen, daß die Kranken nicht in solchen Zuständen entweder zum Kurpfuscher gehen, der sie dann durch eine schablonenhafte Therapie vorübergehend bessert, ohne aber den Herd der Krankheit überhaupt zu beeinflussen oder, sich der Behandlung vollkommen entziehend, der Sache ihren Lauf lassen, wobei sich das Leiden eben oft scheinbar wenig bessert, aber in einen chronischen Verlauf übergeht.

Darin liegen die größten Gefahren für die Frau.

Vor allen Dingen ist es im Leben der Frau notwendig, daß die Endometritis, sobald sie sich als Leiden in den ersten merklichen Anfängen zeigt, richtig und sachgemäß behandelt wird. Wie man aber aus den vielen Fällen im täglichen Leben ersieht, geschieht dies meist nicht, sondern das Leiden bleibt unbeeinflußt bestehen und entwickelt sich weiter. Wenn es auch scheint, daß ein Stillstand der Krankheit eingetreten ist, so ist das nur scheinbar, denn re vera breitet sich die Erkrankung immer mehr aus, wenn auch langsam. In allen den dieser Abhandlung zugrunde liegenden Fällen, 108 Frauen, waren die Symptome der Endometritis seit 10 bis 20 und mehr Jahren vorhanden gewesen, ohne daß die Mehrzahl derselben den Arzt konsultierte und der Rest, der zwar ab und zu den Arzt befragte, nicht behandelt wurde oder werden konnte. Wie ich schon bemerkte, sind von diesen 108 Frauen 93 Scheuerfrauen aus dem ärmsten Stande Hamburgs und 15 Frauen aus etwas besserem Stande. Es sind also 86·1% Frauen, welche keiner Krankenkasse selbst angehörten und welche doch eine sehr schwere Arbeit verrichteten, während nur 13·9% von Frauen in ärztlicher Behandlung waren, da sie entweder sich selbst freiwillig versichert hatten, oder in der Versicherung des Mannes mit inbegriffen waren, oder selbst den Arzt bezahlten. Bei diesen 86·1% Frauen, welche angeblich den Arzt nicht konsultiert hatten, waren alle solche Frauen, die zwar früher einmal ärztlich entbunden, bei denen vom Arzt ein Abort ausgeräumt worden war, welche aber nie von dem Arzt wegen der Endometritis behandelt worden waren. Man muß sich da vor allen Dingen deren soziale Stellung vor Augen führen, um die Verhältnisse verstehen zu können. Diese Frauen waren meist Ehefrauen von Arbeitern oder Witwen von solchen, die infolge des mangelhaften Verdienstes des Mannes oder dessen unordentlichen Lebenswandels gezwungen waren, sich noch nebenbei einen Zuschuß zum Lebensunterhalt zu verdienen, Um dies zu tun, nahmen sie eine Stellung als Scheuerfrau in den staatlichen Gebäuden an, Stellungen, die sehr gesucht sind und bei angestrengtester Arbeit 25 Mk. im Monat abwerfen. Dafür muß die Frau täglich von 5, resp. 6 Uhr morgens bis 8, resp. 9 Uhr arbeiten. In dieser Zeit von 3 bis 4 Stunden muß sie drei große Zimmer mit je drei großen Fenstern ausfegen, auffeulen, Fensterputzen und Staubwischen auf den zahlreichen Pulten und Schränken. Ich habe mich überzeugt, daß dieses Pensum für eine Frau in dieser kurzen Zeit ein ungeheuer großes ist. Dabei ist die Arbeit insofern schwer, als die Frauen das nötige Wasser tragen, sich viel bücken, schwer heben und dann sich wieder hoch ausrecken und dehnen müssen. So arbeitet die Frau äußerst angestrengt und rasch bis 8 oder 9 Uhr, dann geht sie nach Hause und wäscht daselbst für sich oder gegen Bezahlung. Oftmals wird dann noch abends von 5 bis 7 Uhr dieselbe Arbeit in anderen Kontorräumen ausgeführt. Der Verdienst der Frau ist nur ein geringer; davon muß sie in den meisten Fällen die ganze Familie von sechs Kindern oder noch mehr und oft noch den Mann mitunterhalten, denn in vielen Fällen ist der Mann ein Gelegenheitsarbeiter, der wenig oder nichts verdient, oder ist Alkoholist und bringt infolge des Trunkes kein Geld nach Hause. Somit ruht auf den Schultern der Frau die ganze Last

des Unterhaltes der Familie. Würde der Mann ordentlich verdienen, so könnte die Familie sehr gut auskommen, da aber meist der Mann noch den Verdienst seiner Frau mitversäuft, so kann die Frau kaum den nötigsten Anforderungen gerecht werden. Diese Frauen sind nun meist krank und können in der Sorge um die Ihren nicht an sich denken, zumal ihnen früher eine Krankenversicherung nicht zukam. Freiwillig versicherten sie sich nicht, um diese wenigen Unkosten zu sparen. Außer den Erkrankungen kommen aber im Leben dieser Frau auch noch die Entbindungen in Betracht und ich habe da von jeder Frau erfahren, daß sie an ein Wochenbett nicht gewöhnt ist, sondern stets nach der Entbindung tags darauf wieder aufgestanden ist, also nicht drei Tage gelegen hat, sondern schon am ersten Tage wieder wenigstens den Haushalt versorgt hat, wenn sie auch ihre Arbeit nicht verrichten konnte. Nur wenige Frauen gönnen sich drei Tage Bettruhe, die meisten kennen auch diese Schonung nicht. Wenn man also bedenkt, daß unter diesen Verhältnissen jedes Jahr eine Entbindung oder ein oder zwei Aborte von der Frau überstanden wurden und ferner bedenkt, daß die Frau während der Gravidität bis zur letzten Minute ihre schwere Arbeit vollbrachte und schon am fünften oder sechsten Tage nach der Entbindung wieder als Scheuerfrau tätig war, so kann man wohl einsehen, daß die Verhältnisse im Abdomen äußerst traurige werden und der ganze Kräftezustand der Frau im höchsten Grade leiden mußte. Diese Zustände zeigen recht deutlich, was manche Frau leistet und vollbringt im Kampfe um sich und ihre Kinder, während der Mann in der tabak- und bierdunstigen Kneipe im Arme einer Dirne seinen Wochenlohn verpraßt. Oftmals wundert man sich, daß die Frau trotz der bestehenden schweren Leiden noch immer ihre Arbeit vollbracht und ihren Lebensunterhalt verdient hat. Neben dieser wenig korrekten Beachtung der Wochenbettpflege ist aber auch schon die schwere Arbeit in der vorhergehenden Schwangerschaft und die Entbindung unter den denkbar schlechtesten Verhältnissen zu beachten. Daß bei diesen Entbindungen sehr leicht auch Infektionen entstehen können, ist natürlich leicht erklärlich, denn die Frau kann infolge ihrer schlechten Verhältnisse nicht die nötige Sauberkeit in Bett, Wäsche und Wohnung beobachten.

Ich habe nun bei all diesen Frauen anamnestisch eifrig geforscht, wie die vorhergehenden Entbindungen und Aborte verlaufen sind und es fand sich da in sehr vielen Fällen die Mitteilung, daß die oder jene Entbindung von einem Arzt vollendet worden sei und daß die Aborte meist von einem solchen ausgeräumt wurden. Allerdings erfuhr ich dann stets von den Frauen, daß die ärztliche Behandlung sich lediglich auf die Ausführung der momentan notwendigen Operation beschränkt hatte und eine weitere Therapie der Endometritis unterblieben war. Letzteres war vor allen Dingen deshalb geschehen, weil die ärztliche Behandlung hätte von der Kranken müssen selbst honoriert werden, oder eine Inanspruchnahme des Armenarztes hätte geschehen müssen. Letzteres wird aber von den Leuten soviel wie möglich vermieden und dann wird auch meist eine längere ambulante Behandlung einer solchen Krankheit vom Armenarzt nicht ausgeführt, weil durch dieselbe zuviel Unkosten entstehen würden. Die Frau ist also in solchen Fällen in sehr trauriger Lage, denn durch ihre schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse ist sie gezwungen, entweder sich acht Wochen oder länger auf Kosten des Armenamtes ins Krankenhaus zu begeben und dabei zuzusehen, wie ihre Familie immer mehr zugrunde geht, denn ohne ihre Hilfe können die zahlreichen Kinder nicht leben und haben nichts zu essen oder sie muß sich trotz ihrer Beschwerden heftigster Art in ihrem alten Leben weiterschleppen. Welche Folgen dieser meist eingeschlagene Weg zeitigt, werden wir gleich sehen. Die Endometritis solcher Frauen, die, sei sie nun auf gonorrhoischer Basis oder durch den Abort oder Entbindung entstanden, wird meist durch eine Art eigener Therapie behandelt, d. h. die Frau macht bisweilen eine Spülung, wenn der Ausfluß besonders intensiv ist und bringt es wohl auch manchmal dadurch zu einer vorübergehenden geringen Besserung, die aber nur kurze Zeit anhält. Die manchmal noch im Beginn befindlichen Leiden werden auf diese Art verschleppt und natürlich bedeutend verschlimmert, obwohl eine gute ärztliche Behandlung noch hätte rasch Heilung bringen können. Die Beschwerden, welche die Frau empfindet, sind nicht sehr hochgradige im Anfang, sie bestehen zunächst in Ausfluß und Kreuzschmerzen geringen Grades. Diese mäßigen Beschwerden nimmt die Frau mit in Kauf und achtet zunächst nicht weiter auf die Krankheit. So vergeht Jahr auf Jahr, meist stellen sich jedes Jahr entweder eine normale Gravidität und Entbindung oder aber ein bis mehrere Aborte ein, solange die Frau noch im geschlechtsreifen Alter sich befindet. Diese Ereignisse sind nun keineswegs ohne Einfluß auf die Endometritis, denn man erfährt von allen Frauen die gleiche Mitteilung, daß erst nach den letzten Entbindungen oder Aborten die Symptome der Endometritis besonders hochgradige geworden sind. Hier muß man als Ursache der Verschlimmerung natürlich wieder die Entbindung oder den Abort ansehen. Wenn man überlegt, welchen Einfluß eine Gravidität auf eine bestehende chronische Endometritis haben muß, so muß man zugeben, daß eine solche die Entzündung nur verschlimmern wird. Es bestehen wichtige Wechselbeziehungen zwischen Gravidität und Endometritis, denn einerseits besteht für die Gravidität eine große Gefahr durch die Entzündung der Uterusmukosa, weil durch letztere sehr leicht ein Abort ausgelöst werden kann, anderseits kann die Endometritis durch die Gravidität in vielen Beziehungen verschlimmert werden, indem entweder Parametritiden, Perimetritiden, Salpingitiden oder gar schwer puerperale Erkrankungen mit Ausgang in Septikämie enstehen können. Es schwebt über einer solchen Frau, welche eine chronische Endometritis besitzt und gravid wird, stets ein Damoklesschwert über ihrem Haupte und man muß sich wundern, daß so oft auch günstige Resultate zu finden sind. Wenn man aber bei diesen Frauen hier genauer nachforschte, so ließ sich gar manches Interessante feststellen, denn die meisten der Patienten, welche Entbindungen überstanden hatten, konnten von fieberhaften Wochenbetten berichten, u. zw. war meist das letzte oder die letzten Wochenbetten mit mäßigem oder schwerem Fieber einhergegangen. In 75% der Fälle konnte ich noch erfahren, daß während der letzten Wochenbetten Fieber bestanden hatte. Es war dieses Fieber zweifellos durch die Endometritis erzeugt worden.

Interessant ist auch, zu ermitteln, wie der Ausgang der Graviditäten bei diesen Kranken ist. Es ließ sich da feststellen, daß bei 56% der Frauen die letzte Geburt ein Abort gewesen war u. zw. war derselbe am häufigsten im 5. bis 3. Monat erfolgt. Bei 36% der Fälle ließ sich ferner nachweisen, daß zwei Aborte in den letzten beiden Graviditäten stattgefunden hatten. Von diesen Frühgeburten waren nur die wenigsten normal verlaufen, es waren die meist ärztlich behandelt und mit der Kurette ausgeräumt worden. Die Folge dieser Aborte war meist ein langwieriges Krankenlager gewesen, denn es hatte fast immer Fieber nach der Auskratzung bestanden. Die Erfolge dieser Abortbehandlung waren nun allerdings ganz schlechte, denn es war bei all' diesen Kranken die Endometritis nicht gebessert, sondern eher verschlechtert worden. Man darf allerdings hier nicht die Methode des Arztes, also das Kurettement verantwortlich machen, da die Frauen erstens nicht wegen einer Endometritis kurettiert wurden, sondern nur um den Abort auszuräumen, zweitens die Patientinnen nicht in einer Klinik, sondern in ihrer ärmlichen Wohnung behandelt wurden, drittens die Frauen die Vorschriften des Arztes nicht genau befolgten und genügend lange das Bett hüteten und viertens der Arzt die Behandlung nicht lange genug fortsetzte; diese Momente sind in allen Fällen maßgebend gewesen. Wenn auch diese vier Punkte von großer Bedeutung sind, so kann man doch mehrere von ihnen leicht eliminieren, denn ich werde den Beweis liefern, daß auch schwere und alte Endometritiden von mir im Privathaus ebenso wie in der Klinik operiert, doch zur Heilung oder wenigstens bedeutenden Besserung gebracht wurden. Es geht daraus hervor, daß man auch den Abort bei bestehender

Endometritis nicht oberflächlich behandeln, sondern die Patientinnen darauf aufmerksam machen sollte, welch' schlimmer Zukunft sie bei leichtfertiger Behandlung entgegengehen. Wenn man nun bedenkt, wie diese Frauen in ihrer Funktion als Scheuerfrauen schon nach den Entbindungen oder Aborten bei nur wenigen Tagen Schonung, am dritten bis fünften Tag des Puerperiums die schwere Arbeit wieder verrichteten, welche gerade die Unterleibsorgane so intensiv schädigt und somit den Organismus einer enormen Anstrengung unterzogen, so muß man sich wundern, daß der Körper überhaupt diese Behandlung ertragen hat. Die Folge davon war allerdings neben der bedeutenden Verschlimmerung der Endometritis eine ganz enorme Entkräftung der Frau, die mit dem fortschreitenden Alter immer mehr zunahm.

Der Ernährungs- und Kräftezustand der Frau spielt bei der Endometritis eine besonders gewichtige Rolle, u. zw. hängt derselbe direkt mit der Erkrankung zusammen und beide stehen in engen Wechselbeziehungen. Die Sexualorgane haben meist einen direkten Einfluß auf die Magenfunktion der Patientin und man findet bei der geringsten Affektion der Gebärmutter sofort auch eine Störung der Magenfunktion und vor allen Dingen eine Verminderung des Appetits auftreten.

Die Kranken, welche wegen Endometritis in meine Behandlung kamen, waren durchwegs in sehr schlechtem Ernährungszustande und man kann für dieses Defizit an Ernährung und Kräften zweierlei verantwortlich machen. Erstens ist die Endometritis als Krankheit selbst die Ursache, zweitens wird durch die Tätigkeit und Verhältnisse dieser Frauen viel zur Entstehung einer Unterernährung beigetragen. Der Grad des Kräfteverfalls richtete sich natürlich einerseits nach der Dauer der Endometritis, anderseits nach den häuslichen, resp. sozialen Verhältnissen, unter denen die Frauen lebten. Wenn die Endometritis entsteht, so übt sie zunächst im akuten Stadium allerdings einen sehr starken deletären Einfluß auf die Ernährung aus, aber in den Zeiten der chronischen Affektion ist der Einfluß zunächst nicht ein überaus großer, sondern es wird erst bei der längeren Dauer der Krankheit auch die Ernährung ganz erheblich geschädigt. So fanden sich auch bei diesen Kranken diejenigen, welche erst seit kurzer Zeit, 1 bis $1^1/_2$ Jahren, an Endometritis litten, die meisten in leidlich gutem Kräfte- und Ernährungszustand, während die, welche 5 bis 10 und mehr Jahre an dieser Krankheit litten, im höchsten Maße schwach, anämisch und kachektisch waren. Man findet nur zu oft bei solchen Kranken die Berichte, daß der oder jener Arzt, den sie vor 1 bis 10 Jahren z. B. konsultierte, gesagt hätte, sie leide an Blutarmut. Da in vielen Fällen keine eingehende Untersuchung vorgenommen wurde, so war die Diagnose nur aus dem Eindruck, den der äußere Habitus der Kranken machte, gestellt worden. Zweifellos ist diese Diagnose richtig, es besteht sogar eine hochgradige Anämie, aber dieselbe ist sekundärer Natur und der Arzt muß eruieren, welcher pathologische Zustand die Anämie hervorruft. Die Art und Weise, wie die chronische Endometritis die Anämie und Kachexie erzeugt, kann nicht so ohne weiteres klargelegt werden, denn man kennt diese vielen Beziehungen, die zwischen Sexualorganen und dem Verdauungstraktus bestehen, noch gar nicht alle so genau, daß man genau die Vorgänge schildern könnte. Es wirkt die Endometritis reflektorisch auf den Magen und Darm ein, wodurch der Appetit vermindert wird, weiter konsumiert der Vorgang der Entzündung an sich mehr Kräfte, als die gesunde Gebärmutter braucht und so entsteht sehr bald bei dem verminderten Nahrungsbedürfnis und der dadurch entstandenen Verminderung der Nahrungsaufnahme und Zufuhr neuer Kraft zum Organismus ein Minus an Kraft, das immer größer wird, je längere Zeit das Leiden besteht. Während im Anfang der Krankheit der Organismus versucht, dieselbe zu heilen, so wird mit der weiteren Dauer der Körper so schwach, daß er nicht mehr imstande ist, der Affektion entgegenzuarbeiten und deshalb breitet sich die Krankheit immer mehr aus und wird immer schwerer, hartnäckiger und ausgedehnter. Dazu kommen nun noch die Einflüsse der Endometritis auf die Menses der Frau und es entstehen in den meisten Fällen überaus schwere und langdauernde Blutungen, die oft 14 Tage anhalten, manchmal gar nicht richtig zessieren und während welcher die Frauen enorme Mengen von Blut verlieren. Diese regelmäßigen Blutverluste rufen schwere und hochgradige Anämien hervor. Aber auch in jenen Fällen, wo nicht so enorm abundante Menorrhagien auftraten, sondern wo nur mäßige Verschlimmerung der Blutung mit starken dysmenorrhoischen Beschwerden entsteht, aber starker Fluor sich einstellt, werden dem Organismus viel Kräfte nutzlos vergeudet, indem der beständige starke Ausfluß auch stark dezimierend auf die Kräfte und den Ernährungszustand direkt und indirekt wirkt.

Neben diesen Einflüssen auf die Verdauungsorgane zeigten sich bei den Kranken durchwegs schwere Einflüsse auf das Nervensystem und das Herz. Letzteres erleidet in verschiedener Hinsicht schwere Veränderung, denn einerseits wird durch die Anämie und Kachexie auch das Myokard geschwächt und geschädigt, so daß man meist ein sehr schwaches Herz findet, anderseits bestehen Einflüsse von seiten des Uterus auf das Herz, welche Herzklopfen und stenokardische Anfälle verursachen. Die meisten Kranken, welche schon seit mehreren Jahren an chronischer Endometritis litten, waren geplagt von schweren Anfällen von Herzklopfen, Schmerzen und beklemmendem Angstgefühl am Herzen und bisweilen sogar Kollapsen und Ohnmachten. Inwieweit diese Affektionen allein durch die Endometritis hervorgerufen werden, kann man schwer bestimmen, immerhin ist ein Zusammenhang unleugbar vorhanden. Wahrscheinlich sondert die kranke Gebärmutter toxische Substanzen in das Blut ab, welche auf das Herz so schwer schädigend einwirken. Es spricht nämlich dafür, daß der Anlaß zu den Anfällen von dem Uterus ausgeht, der Umstand, daß nämlich jene Patientinnen von den schweren Herzanfällen befreit waren, sobald die Totalexstirpation des Uterus ausgeführt worden war. So habe ich einige Fälle beobachtet, wo dieser Zusammenhang bewiesen wurde, namentlich die eine Frau Kr., welche mit 49 Jahren von mir operiert wurde und die äußerst erschöpft, anämisch und geschwächt mit häufigen sehr schweren Herzanfällen, die oftmals in Kollaps endeten und mit schweren Beklemmungen, starkem Herzklopfen und Atemnot begannen, in meine Behandlung kam, ist eines der schönsten Beispiele hiefür. Dieselbe war schon verschiedentlich behandelt worden, teils wegen Anämie, Magenleiden etc. und zuletzt noch wegen Migräne und Abort (wo eine Gravidität im höchsten Grade unwahrscheinlich war), aber man hatte noch nie die wahre Ursache erkannt. Da eine erfolgreiche Behandlung nicht mehr möglich war, wie ich bald nach Anwenden der gebräuchlichen Mittel ersah, weil die Endometritis seit 20 Jahren bestand und an sich nie behandelt worden war und da die Anfälle immer mehr zunahmen und schlimmer wurden und die Kachexie ebenfalls fortschritt, entschloß ich mich zur Totalexstirpation des Uterus. Es ist in solchen Fällen sehr leicht, die Anfälle mit Hysterie zu deuten, aber es sollte doch eine genauere Diagnose gestellt werden, denn ich habe die Frau innerhalb drei Wochen von ihrem schweren Leiden geheilt. Wenn also hier schon früher eine energische Behandlung der Endometritis vorgenommen worden wäre, so würde eine Heilung auch möglich gewesen sein und die schweren Herzbeschwerden würden verhütet worden sein. In anderen Fällen, wo die Einflüsse der Endometritis auf das Herz noch nicht seit so langer Zeit bestanden und wo auch die Affektion im Uterus noch nicht so veraltet war, gelang es fast stets, die Herzbeschwerden zum Verschwinden zu bringen durch lokale Behandlung und eine bedeutende Besserung auch der übrigen Zustände zu erzielen.

Die Einflüsse der Endometritis auf das Nervensystem sind von nicht geringerer Bedeutung. Vor allen Dingen findet man oft einen migräneähnlichen Symptomenkomplex und ich habe sehr oft an den Kranken erfahren, daß andere Aerzte, die eventuell gelegentlich konsultiert wurden, die Krankheit als Migräne, Nervenleiden etc. hingestellt hatten. Es ist aber bei genauer Untersuchung der Frau nicht schwer, die wahre Ursache der nervösen Beschwerden zu eruieren

und eine Behandlung der Endometritis wird bald eine Besserung dieser Beschwerden bringen. Wie enorm wichtig der Zusammenhang von Nervenleiden und Endometritis ist, weiß jedermann und man findet auch in allen schwereren Fällen von Endometritis eine sekundäre nervöse Erkrankung. In allen meinen Fällen, die dieser Abhandlung zugrunde liegen, waren deutliche, meist schwere Nervenleiden vorhanden, wie man sie ja unter dem Bilde der Migräne, Neurasthenie und Hysterie genügend kennt. Namentlich Kopfschmerzen, erregtes Wesen, trübe Stimmung, Unlust zur Arbeit und dergleichen mehr Beschwerden waren vorhanden.

Aus all diesen Schilderungen kann man sich ein Bild machen von dem Symptomenkomplex einer schweren chronischen Endometritis und es hat sich unter den 108 Frauen, welche ich an diesem Leiden behandelte, ein überaus großer Teil gefunden, der die schwersten Formen der Endometritis mit den schlimmsten Beschwerden zeigte, es waren dies bei 82 Frauen, 76% aller Fälle. Diese Frauen fanden sich meist in vorgerückterem Alter von 30 bis 50 Jahren und litten alle schon wenigstens acht Jahre an Endometritis, soweit man dies feststellen konnte, während die längste Zeit 25 Jahre betrug und die Mehrzahl dieser Frauen ihr Leiden schon 20 Jahre mit sich herumtrug. Es ist dies eine enorm lange Zeit und man versteht nicht, wie die Frau so lange Zeit all die äußerst unangenehmen Beschwerden ertragen konnte. Interessant und wichtig aber ist auch der Umstand, daß diese 76% Frauen alle den ärmsten Kreisen angehörten und sie besaßen durchwegs eine größere Anzahl von Kindern und verfügten dabei nur über die denkbar geringsten Einnahmen. In allen diesen Fällen waren die Familienverhältnisse dieser Frauen äußerst traurige, da der Mann meist ein Gelegenheitsarbeiter und Potator strenuus war, oder die Frau als Witwe oder geschieden lebte und damit all die Sorge für den Unterhalt der Familie auf ihren Schultern lag. Die Frauen waren daher gezwungen, möglichst viel zu arbeiten und hatten durchwegs als Wasch- und Scheuerfrauen ihren Unterhalt erworben. Daß ein enger Zusammenhag der Endometritis mit der Beschäftigung der Frau besteht, ist zweifellos und es fragt sich nur, wie dieselbe zu erklären ist. Hiebei muß der Einfluß der Lageverhältnisse des Uterus vor allen Dingen erwogen werden, denn die körperliche Arbeit der Frau kann nur dadurch auf die Genitalien einwirken, daß sie eine Verlagerung des Uterus hervorruft. Dies ist ein direkter Einfluß. Ein indirekter besteht darin, daß die Arbeit der Frau erstens eine allgemeine Schwäche hervorruft bei der mangelhaften Ernährung, zweitens in den Tagen nach den stattgehabten Entbindungen, sei es ausgetragener Graviditäten oder bei Aborten, den Genitalien nicht genügende Zeit der Rückbildung in Ruhe gibt und drittens indem die Tätigkeit der Frau bei der ungeeigneten Kleidung eine allgemeine Erschlaffung und falsche Lagerung der ganzen Unterleibsorgane hervorruft.

Zunächst muß auf die Verlagerung des Uterus hier näher eingegangen werden und da muß konstatiert werden, daß bei 23 Frauen von den 108 Kranken, also nur 21·3% aller Kranken, eine Retroflexio uteri zu finden war. Die Retroflexio ist hier als Bezeichnung für alle nach rückwärts verlagerten Uteri, so daß also auch die Retroversio etc. mitinbegriffen ist. Andere Verlagerungen waren nicht vorhanden; nur ist noch der Prolaps zu erwähnen, der ebenfalls sehr wichtig ist. Ein hochgradiger Prolapsus uteri bestand bei zwei Frauen, also bei 1·85%, während leichtere Prolapse der vorderen Scheidenwand, Senkungen des Uterus in geringem Grade, Prolaps der hinteren Scheidenwand, also alles Prolapse geringen Grades, die teils durch Entbindungen, Dammrisse etc. hervorgerufen worden waren, teils auch ohne solche Ursachen entstanden waren, aber nur geringe Lageveränderungen des Uterus kervorbrachten, bei 68 Frauen zu finden waren, also bei 62·9% aller Kranken. Wie verhalten sich nun diese Zahlen zu der Gesamtzahl. Es geht daraus hervor, daß die Retroflexio nur bei $^1/_5$ aller Kranken vorhanden war, während die Senkungen viel häufiger zu finden waren. Jedenfalls kann man nicht behaupten, daß diese Zustände besondere Bedeutung für die Endometritis in ätiologischer Hinsicht haben, sondern es erscheint wahrscheinlicher, daß die Senkungen vor allen Dingen verschlimmernd auf die Endometritis einwirkten. Es ist selbstverständlich, daß totale Prolapse, welche man durch Bandagen zurückhalten muß, die Endometritis ganz bedeutend verschlimmern und daß auch die Retroflexionen dazu beitragen, daß die Entometritis nicht abheilt, sondern schlimmer wird und es war in allen Fällen zu konstatieren, daß diejenigen Patientinnen, bei denen Retroflexio vorhanden war, mit an den schwersten Endometritiden litten, daß aber auch ebenso schwere Fälle von Endometritis ohne Retroflexio uteri bestanden. Man kann also keineswegs behaupten, daß die Retroflexio immer bei schweren Fällen von Endometritis zu finden sei, wohl aber ist ersichtlich, daß die Endometritis begünstigt und verschlimmert wird durch die Verlagerung des Uterus. Die Einflüsse der Arbeit dieser Frauen zeigen sich recht deutlich in der Zahl der Senkungen, der Prolapse, ebenso auch in der der Retroflexionen. Es ist immerhin eine große Zahl, wenn auf 108 Patientinnen 23 Retroflexionen kommen, man muß die Ursache zu diesem häufigen Auftreten der Verlagerung entschieden in der Arbeit der Frau finden, noch deutlicher tritt dies hervor bei den Prolapsen, die 68 Frauen zeigten. Zusammen findet man also 93 Fälle mit pathologischen Lageveränderungen unter der Zahl von 108 Endometritiden, also in 86·1% der Fälle. Diese Zahl ist sehr groß und beweist, daß die Lageanomalien entschieden einen großen Einfluß auf die Endometritis haben. Wenn man nun genauer die Vergangenheit eruiert und genaue Untersuchung der Frauen vornimmt, so findet man, daß die meisten Fälle von Lageanomalien solche Krankheiten darstellten, welche erst erworben waren und nur ein ganz geringer Teil der Frauen mag die Verlagerung schon vor Eintritt der Geschlechtsreife besessen haben. Die Ursachen zu den Verlagerungen liegen in verschiedenen Umständen vor allen Dingen in den Einflüssen der Entbindungen und Aborte, ferner in der Arbeit und Ernährung und last not least in der Kleidung der Frau. Wie die Entbindungen wirken, liegt auf der Hand und es ist bei unseren Kranken entschieden die schwere Arbeit ein Hauptfaktor gewesen, der sowohl durch die Geburten und Aborte begünstigt wurde in seiner Einwirkung als auch ohne dieselben verderblich für die Frauen wurde. Die Scheuer- und Waschfrau, es gehörten ja fast alle dieser Kranken diesem Berufe an, ist gezwungen, bei ihrer Arbeit immer zu stehen und teils schwer zu heben, teils mit den Armen schwer zu arbeiten, so z. B. beim Waschen und Scheuern muß die Frau mit den Armen Kraft aufwenden. Während dieser hauptsächlich mit den Armen und dem Oberkörper verrichteten Kraftleistung wird nun ein starker Druck im Abdomen erzeugt, der natürlich auf den Beckenboden besonders stark wirkt. Dabei wird ein besonderer Druck auf den Uterus ausgeübt und dieser Druck verursacht entweder eine Abknickung oder Verbiegung der Gebärmutter nach vorne oder hinten oder er drückt den Uterus in die Scheide. Je nach den obwaltenden Verhältnissen wird das Resultat dieses Druckes eine Retroflexio oder ein Prolapsus sein. Ist die Beckenmuskulatur und der Bandapparat der Genitalien noch normal fest und kräftig, so kann die Gebärmutter nur nach hinten, vorn oder seitlich verlagert werden, ist aber durch Entbindungen oder Aborte die normale Widerstandskraft der Muskeln und Bänder vermindert, so wird die Kraftwirkung eine Senkung der Gebärmutter und Scheide erzeugen. Nun kann aber auch durch die lange Dauer dieses Druckes innerhalb von Jahren der Bandapparat und die Muskeln gedehnt und erschlafft werden, selbst wenn Entbindungen nicht mitwirken und die anfangs nur vorhandene Retroflexio wird kompliziert durch Senkung. Der Druck auf den Beckenboden wird nun ganz besonders noch durch die Kleidung der Frauen dieser arbeitenden Klasse vermehrt, indem die Frauen die zahlreichen Röcke nicht an einem festsitzenden Korsett mit Schulderbändern tragen, sondern die Röcke nur in der Taille durch Bänder befestigen, so daß die ganze schwere Kleidung nur an einem um den Leib gelegten Gürtel hängt. Wenn auch kein eigentlicher Gürtel getragen wird,

so bildet doch jeder Rockbund einen solchen. Der Zug, der durch diese Gürtel auf den Leib und vor allem auf die vordere Bauchwand ausgeübt wird, ist ganz erheblich und sehr schädlich, denn die Röcke der Frauen sind sehr schwer und stellen zusammen eine beträchtliche Last dar. Derselbe erzeugt nicht nur einen direkten Zug an den Bauchdecken, der auf die Leber, den Magen, das Kolon etc. übertragen wird, sondern derselbe erzeugt auch eine Druckvermehrung auf den Beckenboden und drückt somit die inneren Genitalien nach unten und außen. Die Folge einer jahrelangen schweren Arbeit einer solchen Frau mit dieser Art der Kleidung ist eine starke Erschlaffung und Ueberdehnung der Bauchdecken, eine Enteroptose, die eventuell durch Wanderniere, Wandermilz etc. vergesellschaftet ist und die Senkungen der inneren Genitalien. Ich habe sogar konstatieren können, daß bei allen Frauen, welche wenigstens einige Jahre schon Scheuerfrau waren oder sonstwie schwer zu arbeiten hatten, eine Erschlaffung der Muskeln des Beckenkbodens und der Bänder des Uterus mit einem mehr oder weniger hochgradigen Tiefstand der Portio vaginalis uteri zu finden war. Dieser tiefere Stand der Portio vaginalis ist der Anfang des Prolapses oder der Senkung,

Ein überaus wichtiger Faktor hiebei ist die Ernährung und der Kräftezustand der betreffenden Person. Die hochgradige Abmagerung und Inanition, wie sie bei den meisten der Patientinnen hier zu finden waren, tragen viel mit bei zu der Vermehrung und Verschlimmerung des Prolapses. Namentlich dann, wenn die Frau in der Jugend stark und kräftig gewesen ist, tritt eine besonders hochgradige Lockerung der Beckenorgane ein, wenn die Ernährung vermindert wird und das Fett schwindet. Eine rasche oder auch langsame intensive Abmagerung kann überaus starke Lockerung hervorrufen und dieselbe wird zum Prolaps, wenn nebenbei der Druck konstant in so hohem Maße wirkt. Neben diesem Umstand wirken die Entbindungen und selbst die Aborte besonders begünstigend auf die Entstehung der Prolapse.

Alle diese Verhältnisse müssen begünstigend auf die Endometritis wirken und man kann sich leicht denken, wie die einzelnen Momente zusammenwirkend eine Bedeutung erreichen, die ungeahnt von den Kranken nie wird ermessen werden können. Die Krankheitserreger, welche im Uterus sich befinden, werden in ihren Lebensbedingungen nur begünstigt und es entstehen zudem andere Leiden benachbarter Organe, so daß der Organismus immer mehr geschädigt wird. Wenn man nun auch annimmt, daß die Gonorrhoe und die Infektion nach und bei Entbindungen und Aborten den ersten Anlaß zur Endometritis geben, so muß man doch auch zugeben, daß die Arbeit und tägliche Beschäftigung und Art der Kleidung einen gleich schwerwiegenden Faktor bei der Entwicklung der chronischen Endometritis darstellen und es ist entschieden ganz ungeeignet und direkt schädlich für die Frau, wenn sie einen Beruf erfüllt, der ihr eigentlich nicht zukommt, indem sie für die Ernährung ihrer Familie hauptsächlich eintritt. Diese Art der Arbeit, wie sie von diesen Scheuerfrauen ausgeführt wird, ist entschieden eine zu schwere Leistung für den weiblichen Organismus, denn namentlich die Genitalorgane sind den Anstrengungen nicht gewachsen. Es ist also auch daraus ersichtlich, daß das Weib nicht geeignet ist für den Kampf ums Dasein so wie der Mann es ist und daß es nie in allen Beziehungen dem Manne gleich sein kann. Daß die Endometritis durch schwere Arbeit verschlimmert und begünstigt wird, zeigt sich auch aus diesem Umstande, daß so viele Frauen dieser schwer arbeitenden Kategorie erkrankt sind. Es gibt nur ca. 500 solcher Scheuerfrauen, wie sie in diese Krankenkasse gehören, und von diesen 500 ist auch noch vielleicht eine große Zahl zu anderen Aerzten in Behandlung gegangen und mir nicht überwiesen worden und sind vielleicht noch viele leichte Fälle überhaupt nicht in Behandlung gegangen während dieser Zeit, so daß also vielleicht noch viel mehr als 108 Frauen an Endometritis litten. Jedenfalls stellen aber schon diese 108 schweren Endometritiden ein überaus großes Kontingent und man ersieht, daß gerade dieser Stand besonders disponiert sein muß für die Endometritis. Es würde doch ein sehr schlimmer Zustand sein, wenn $^1/_5$ aller Frauen an Endometritis litte, es ist also $^1/_5$ ein ungeheuer hoher Prozentsatz. Man ersieht also, daß der Einfluß der Arbeit ein sehr schlechter für die Frau ist.

Wenn man nun feststellen will, welchen Einfluß die Gonorrhoe bei der Entstehung der chronischen Endometritis ausübt, so kann ich nicht genau angeben, welche und wieviel Fälle durch Gonorrhoe hervorgerufen wurden. Immerhin ließ sich bei einer ziemlich großen Anzahl der Frauen feststellen, daß sie gonorrhoisch infiziert worden waren, es war dies bei 21 Frauen sicher, doch ließ sich bei der Mehrzahl nichts mehr eruieren. Es ist aber zweifellos, daß viel mehr Personen gonorrhoisch infiziert worden waren. Bei diesen 21 Frauen fanden sich in 17 Fällen Gonokokken im Sekret der Vagina, oder der Cervix, während in den übrigen vier sich keine Gonokokken mehr fanden. Es waren also, diese Zahlen in Prozenten ausgedrückt, 19·5% der Frauen sicher infiziert und bei 15·7% wurden Gonokokken noch gefunden. Zweifellos spielt die Gonorrhoe eine der bedeutendsten Rollen in der Aetiologie der Endometritis.

Was nun die Therapie dieser schweren Fälle von Endometritis anlangt, so muß man hinsichtlich der Prognose sehr vorsichtig sein, denn eine wirkliche Heilung so schwerer Fälle ist wohl kaum möglich. Immerhin kann man recht gute Resultate erzielen. Bei der Therapie dieser Fälle kommen vor allen Dingen zweierlei Momente in Betracht, nämlich erstens die direkte Therapie, zweitens die indirekte Behandlung, welche vor allen Dingen in der Besserung der Ernährung gegeben ist. Man erkennt bei den therapeutischen Maßnahmen recht deutlich den enormen Einfluß, den die Endometritis auf das Allgemeinbefinden der Frau ausübt und den Wechseleinfluß der Ernährung und Endometritis. Das erste, was man beim Beginn einer Behandlung so schwerer Fälle von Endometritis tun muß, ist eine vermehrte Zufuhr von Kraft in Gestalt von Besserung der Nahrung, was namentlich durch künstliche Ernährung mit den bekannten Präparaten geschehen kann. Ich habe sehr gute Erfolge bei solchen Kranken vom Bioson, Sanatogen, Neurol und Odda gesehen. Diese Mittel haben mir sehr gute Dienste geleistet, aber ich stehe nicht an, zuzugeben, daß auch eine geregelte Kost an sich schon genügen kann, um den Kräftezustand rasch und bedeutend zu heben. Es ist zweifellos sehr gut, wenn man durch Zufuhr leicht assimilierbarer und hochkonzentrierter Nahrung, wie sie in diesen Präparaten ganz hervorragend vereint ist, den Magen, der ohnehin sehr geschwächt ist, im Anfang der Kur namentlich nicht zu sehr anstrengt, sondern ihm die Aufnahme äußerst kräftigender Nahrung erleichtert, denn wenn man solchen Kranken eine gewöhnliche Nahrung in der für die rasche Hebung der Kräfte erforderlichen Menge geben wollte, würde der Magen dieselbe sofort wieder von sich geben. Immerhin kann man durch Milch etc. auch viel erreichen, doch die Diät mit den künstlichen Eiweiß-Lezithinpräparaten erleichtert die Ernährung bedeutend, ohne viel Mühe für den Kranken und dessen Pfleger. Man ersieht sofort, wie nach wenigen Tagen schon erhebliche Kräftezunahme nachweisbar ist und Hand in Hand mit der Besserung derselben werden auch die Chancen für die Heilung der Endometritis besser. Wie man am besten dieselbe lokal behandelt, kann ich hier nicht erörtern, das werde ich an anderer Stelle tun, denn dieses Thema erfordert eine zu eingehende Behandlung, als daß ich sie im Rahmen dieser Abhandlung noch erläutern könnte. Ich will nur kurz erwähnen, daß für die meisten Fälle ein operativer Eingriff unumgänglich notwendig ist und daß ich in sehr schweren Fällen sogar habe zur Totalexstirpation schreiten müssen. In manchen Fällen ist auch die Exstirpation der Mukosa angebracht. Das Kurettement ist sehr oft recht günstig und bringt zwar kaum Heilung, jedoch eine bedeutende Besserung. Ueberhaupt kann man durch die lokale Einwirkung auf die Mukosa bei so alten Endometritiden nur in höchst seltenen Fällen Heilung erwarten, aber es genügt schon, wenn man das Leiden so weit bessert, daß die Frau wieder arbeits- und leistungsfähig wird. Natürlich

muß man besonders hervorheben, daß die Behandlung der Endometritis nie früh genug eingeleitet werden kann, denn wenn die Krankheit im Entstehen begriffen ist, ist noch die größte Aussicht auf Heilung vorhanden. Es sollte daher nicht vorkommen, daß eine an Endometritis leidende Frau von ihrem Kassenarzt wegen Nervenleidens, Migräne oder Hysterie behandelt wird, ohne daß derselbe die Genitalien genau untersuchte. Aus diesen schweren Fällen von Endometritis, wie sie eine kräftige Frau mit den Jahren zu einem elenden und im höchsten Maße unglücklichen Wesen machen, ersehen wir, welche enorme Bedeutung doch den sozialen Verhältnissen zukommt und welchen großen Einfluß das sanitäre und soziale Leben der Frau ausübt auf die Entstehung und Verschlimmerung der Endometritis und wir ersehen auch, daß die Verzögerung einer wirklich sachgemäßen Behandlung die schlimmsten Folgen für die Frau haben kann. Wie manche dieser Frauen würde viel eher geheilt worden sein, wie manche würde nicht jahrelang so enorme Beschwerden erduldet haben, wenn sie früher die Möglichkeit einer sachgemäßen Behandlung gehabt hätte. Wenn auch der Kranken das Armenamt Hilfe und Behandlung verschafft, so zögern doch die meisten lange, so lange als es irgend geht, diese Hilfe in Anspruch zn nehmen, denn sie müssen ja dann später die Kosten für Verpflegung im Krankenhaus zurückzahlen, welche das Armenamt momentan ausgelegt hat. Nun, wenn auch dies zu umgehen wäre und auch manche Gelegenheit der Hilfe und Behandlung einer solchen Frau sich geboten hätte, so hat sie nicht gewußt, sie zu suchen und man muß zugeben, daß die Krankenversicherung für die Kranke die beste Hilfe darstellt, weil sie da selbst sich ihre Hilfe verdient durch ihre Zahlungen. Welch schwere Schäden aber aus der Vernachlässigung der Behandlung der Endometritis entstehen, das zeigen die vielen schweren Fälle, die hier behandelt wurden und die Mittel und Wege zu deren Bekämpfung ergeben sich von selbst.

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Beitrag zur Operabilität des Lymphosarkoms.

Von Dr. **Friedrich Kraft**, Operateur der Klinik.

Der Begriff Lymphosarkom hat seit seinem erstmaligen Gebrauch durch Virchow[1]) im Laufe der Jahre manche Wandlungen erfahren. Ursprünglich bezeichnete man alle rasch wachsenden primär in den Lymphdrüsen auftretenden Geschwülste als »Krebse der Lymphdrüsen«; doch bald lernte man diese von den wirklich, aber nur sekundär krebsig erkrankten Lymphdrüsen scheiden und nannte sie Lymphosarkome. Billroth gebrauchte die Namen medullares Lymphom und Lymphosarkom[2]) für diese, besonders am Halse vorkommenden Kettengeschwulste, Glandulae concatenatae.[3]) Andere führten wieder neue Namen ein und die Verwirrung wuchs, indem Kliniker und pathologische Anatomen, ja selbst die Vertreter eines und desselben Faches in bezug auf das Lymphosarkom und dem jenem ähnlichen malignen Lymphom (Billroths) einen verschiedenen Standpunkt einnahmen.

Zurückzuführen ist dieser Umstand auf die Mannigfaltigkeit der Erscheinungsform und die Aehnlichkeit mit anderen Tumoren, welche das Lymphosarkom darbieten kann; macht es ja doch zuweilen, besonders im Anfangsstadium, Schwierigkeiten, das hyperplastische Lymphom vom lymphosarkomatösen nicht nur klinisch, sondern auch mikroskopisch zu unterscheiden und kann eventuell erst der weitere Verlauf Klarheit in das Krankheitsbild bringen, ganz abgesehen davon, daß sich die lymphosarkomatöse Veränderung mit der tuberkulösen in ein und derselben Lymphdrüse kombinieren kann.

Winiwarter gebührt das Verdienst in seiner Arbeit »Ueber das maligne Lymphom und Lymphosarkom«[4]) als erster mit Erfolg Ordnung in die herrschende Verwirrung gebracht zu haben. Und sein Standpunkt ist auch heute noch so ziemlich der allgemeine Standpunkt der Chirurgen.

Winiwarter teilt die Lymphome ein in:

1. Hyperplastische, zu welchen er das tuberkulöse Lymphom, die Hyperplasie Virchows, die leukämischen Lymphome und das maligne Lymphom Billroths zählt.

2. Heteroplastische, die er unter dem Namen Lymphosarkome zusammenfaßt.

Klinisch läßt sich das Sarkom der Lymphdrüsen vom eigentlichen Lymphosarkom — und diesen Standpunkt nimmt ja Winiwarter als Chirurg ein — gar nicht, histologisch oft nicht trennen, so daß man wohl oder übel auch heute noch gezwungen ist, klinisch beide in einer Gruppe zu vereinen.

Theoretisch läßt sich das Lymphosarkom ziemlich reinlich vom Sarkom der Lymphdrüsen scheiden. Paltauf trifft in seiner bekannten Arbeit »Lymphosarkom«[5]) nach kritischer Sichtung der gesamten umfangreichen Literatur eine scharfe Sonderung des Lymphosarkoms »als eines wirklichen Sarkoms mit lymphoidem Charakter« von den übrigen Lymphdrüsentumoren; ähnlich Ziegler[6]) und Weichselbaum.[7]) In den letzten Jahren haben besonders Sternberg[8]) und Türk[9]), veranlaßt durch die grundlegenden Untersuchungen Ehrlichs, auf die oft ausschlaggebende Bedeutung des Blutbefundes, kombiniert mit dem histologischen Befunde hingewiesen, so daß eine einwandfreie Diagnosenstellung ohne diese Behelfe künftig unmöglich sein wird; ja in manchen Fällen ist sogar eine Frühdiagnose durch diese Behelfe möglich geworden.

Das Lymphosarkom kommt primär hauptsächlich an drei Körpergegenden vor:

1. Am Hals. 2. Im Mediastinum. 3. Im Retroperitonealraum, Mesenterium und Darm.

Ad 1. Am häufigsten kommt es am Hals vor, ein Hinweis auf seine vermutliche Stellung als Infektionskrankheit[10]), indem die Nase mit ihrer zarten Schleimhautbekleidung, die Mund- und Rachenhöhle mit den kariösen Zähnen, den zahlreichen Drüsenmündungen, Tonsillen etc. die meisten Eingangspforten gegenüber dem entfernten und nur auf Umwegen erreichbaren Mediastinum und Abdominalraum darbieten. Daher sind auch die in Paketen auftretenden Tumoren der Halslymphdrüsen die meist beobachteten und beschriebenen.

Das Lymphoma malignum (Billroth) das aus isolierbaren, die Kapsel nie durchbrechenden, schmerzlosen Knoten mit darüber unveränderter Haut besteht, kann wohl die umgebenden Organe komprimieren, aber nie mit ihnen verwachsen; demgegenüber zeichnet sich das Lymphosarkom vor allem durch seine »Bösartigkeit« aus: es durchbricht die Kapsel, durchwächst die Nachbarorgane, um nicht selten auch durch die Haut durchzubrechen. Auch der primäre Tumor kann mit den umgebenden Tumoren verwachsen, konfluieren; Metastasierung findet statt. Auch diese Beobachtungen sind fast durchwegs an den Halstumoren gemacht, da die des Mediastinums und Abdomens kaum je der Inspektion und Palpation zur Differentialdiagnose so zugänglich sind.

Ad 2. Das Lymphosarkom des Mediastinums macht erst, wenn es eine bestimmte Größe erreicht hat, die allgemeinen Symptome der Mediastinaltumoren, also Kompressionserscheinungen von seiten der Trachea und Lungen, der Speiseröhre, des Herzens und der großen Gefäße und Nerven. Dieses kann wegen der verborgenen Lage und des oft multiplen Auftretens noch weniger, als die Halslymphosarkome derzeit Gegenstand einer erfolgreichen operativen Therapie sein.

Ad 3. Ein durchaus andere Stellung in bezug auf Auftreten und Verlauf, Diagnose und Therapie kommt dem Lymphosarkom des Retroperitoneal- und Peritonealraumes, insonderheit des Mesenteriums zu.

Vor allem treten sie seltener und nicht in so umfangreichen Paketen wie am Halse auf; infolge der unmittelbaren Nachbarschaft zu den Abdominaleingeweiden machen sie verhältnismäßig früh und schon bei geringer Größe Beschwerden und treiben somit den Patienten früher zum Arzt.[11]) [12])

Zwei derartige Fälle, die an der I. chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen, mögen der relativen Seltenheit, des ausgezeichneten operativen Resultates und vor allem aber des langen Dauererfolges wegen hier mitgeteilt werden:

I. Am 6. Juni 1904 kam ein 11jähriges Kind H. M. (Mädchen) hier zur Aufnahme, bei welchem die Krankengeschichte folgendes ergab:

Abb. I A.

Familienanamnese ohne Belang. Pat. gibt an, stets gesund gewesen zu sein. Ihr jetziges Leiden datiert seit Ostern desselben Jahres. Da fühlte Pat. stechende Schmerzen im rechten Hypochondrium, die aber zeitweise nachließen. Vor Pfingsten verschwand das Stechen ganz. Stuhl und Appetit waren während der ganzen Zeit normal. Nach Pfingsten erkrankte Pat. neuerdings unter Fiebererscheinungen und lag durch zwei Tage zu Bette. Schmerzen hatte sie nicht, doch bemerkte sie, daß ihr Bauch hart und aufgetrieben erschien. Stuhl stets in Ordnung. Die Eltern suchen daher mit dem Kinde die Klinik auf, wo folgender Befund erhoben wird.

Ihrem Alter entsprechend gut entwickelte Patientin. Hautdecke und Schleimhäute blaß. Lungen- und Herzbefund normal. Das Abdomen stark aufgetrieben, besonders in der Nabelgegend, die Bauchdecken straff gespannt, auf Druck wenig empfindlich. Die Perkussion ergibt eine Dämpfung von birnförmiger Gestalt, die von der Harnblasengegend gegen den Nabel und nach links von demselben zieht. Beim Palpieren tastet man trotz der Spannung der Bauchdecken einen in der Nabelgegend befindlichen, scheinbar glatten, derben Tumor, der verschieblich ist, dessen Grenzen sich jedoch nicht deutlich abtasten lassen. Peristaltische Bewegungen nicht sichtbar.

Am Abend teilt Pat. mit, daß der Tumor „sich aufstelle" und das Abdomen spitz auftreibe, wie dies schon öfter der Fall gewesen sein soll. Bei der Untersuchung tastet man nun deutlich einen ovalen quergestellten Tumor, der rechts vom Darmbeinteller in Nabelhöhe quer hinüber bis zum linken Rippenbogen reicht. Die untere Abgrenzung nicht deutlich abtastbar.

Mit Rücksicht auf diesen Befund wird die Diagnose auf malignen Darmtumor (Sarkom?) gestellt und am 10. Juni von Herrn Hofrat v. Eiselsberg die Laparotomie vorgenommen: Operation (Billroths Mischungsnarkose): Dauer $1^1/_2$ Stunden. Schnitt vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse. Es ergibt sich ein großer Tumor, welcher im Mesenterium des Dünndarms sitzt, ca. zweimannsfaustgroß ist, von grobhöckeriger Oberfläche. Man findet größere und kleinere Höcker von verschiedener Konsistenz, einige zystisch erweicht, andere derber, kleinere Zysten im Mesenterium des Darmes. Es wird nachgesehen, ob eine Radikaloperation möglich ist; dieselbe erweist sich als ausführbar, insofern als das Duodenum vom Tumor leicht abpräpariert werden kann. Es wird eine Darmresektion ausgeführt von 3 cm oberhalb der Valvula Bauhini 180 cm nach aufwärts. Der Darm wird in typischer Weise durchschnitten, beide Endstümpfe vernäht und eine laterale Anastomose zwischen dem untersten Teile des restlichen Dünndarms und dem Colon transversum (Ileokolostomia) ausgeführt. Zuvor wird der lange Appendix abgetragen. Während der Operation bekommt Patientin eine Kochsalzinfusion. In den ersten Tagen, da Pat. noch schwach, wiederholte Kochsalzinfusionen; dann unter zunehmender Besserung des Allgemeinbefindens reaktionsloser Verlauf.

2. Juli. Andauerndes Wohlbefinden. Pat. geht umher, ohne Schmerzen. Sie wird geheilt mit Bauchbinde entlassen; täglich zwei bis drei Stühle.

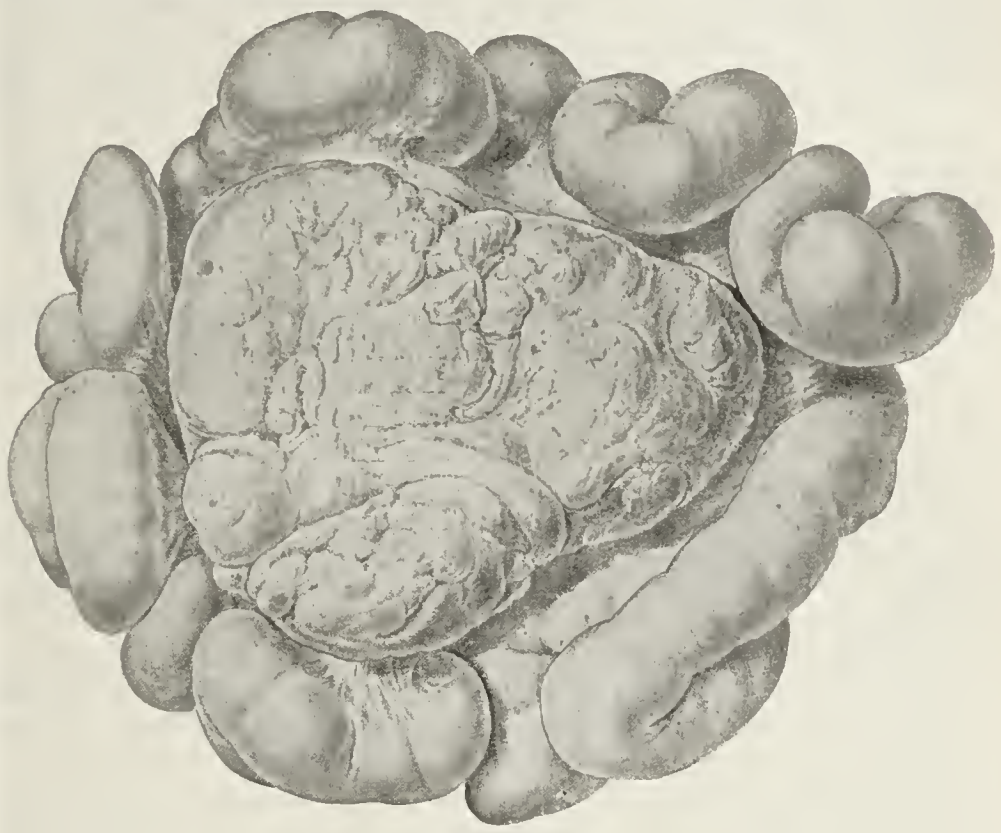


Abb. I B.

Makroskopischer Befund des Tumors (vergl. Abbildung I): Der ca. zweimannsfaustgroße Tumor bestand aus mehreren bohnen- bis walnußgroßen an den Rändern miteinander konfluierenden gelblichweißen Knoten von derber Konsistenz und darüber etwas verdünnter, sonst unveränderter Serosa. Die Schnittfläche ist markig-weiß, nur von vereinzelten Hämorrhagien unterbrochen; die Knoten sind bereits bis zum Dünndarm, der dieselben halskrausenartig umgibt, vorgedrungen, haben denselben bereits angezogen und etwas verzogen, ohne aber eine Stenose zu erzeugen.

Histologischer Befund: Die histologische Untersuchung ergibt an einzelnen Knoten, u. zw. besonders an denen, die makroskopisch schärfer konturiert sind, typisches Lymphosarkom mit noch nachweisbarer „lymphoider Anordnung" (Paltauf), in anderen ist die lymphoide Anordnung bereits verwischt und nur zahlreiche gleichmäßig verteilte Sarkomrundzellen sichtbar.

Seither sind über $1^1/_2$ Jahre verflossen und Patientin, die sich vor kurzem (15. Januar 1906) wieder vorstellte, erfreut sich eines guten Aussehens und ist rezidiv- und beschwerdefrei.

II. Ein zweiter ähnlicher, mit gleich günstigem Erfolge operativ behandelter Fall, bei welchem der Dünndarm der primär ergriffene Anteil, das zugehörige Mesenterium mit seinen Drüsen sekundär beteiligt war, kam am 2. Juni 1905 zur Aufnahme.

Die Krankengeschichte bei dem 16jährigen Mädchen M. K. ergab folgendes:

Familienanamnese belanglos. Patientin überstand im achten Lebensjahre Masern und war dann bis zur jetzigen Erkrankung gesund. Sie hat noch nicht menstruiert.

Vor ca. zwei Jahren traten minutenlang andauernde Anfälle von Ueblichkeit, leichten Schmerzen in der druckempfindlichen Magengegend und starkem Schweißausbruch auf. Der Unterleib war dabei nicht aufgetrieben, Aufstoßen und Erbrechen bestanden nicht. Der Stuhl war meistens geformt und ohne Beimengung von Blut und Eiter. Dabei bestanden häufig abends Hitzegefühl und Nachtschweiße. Diese Anfälle wiederholten sich in Abständen von fünf Minuten durch acht Tage mit wechselnden Ruhepausen bis zu 14 Tagen. Nach einem halben Jahre wurden die Anfälle häufiger und traten in drei- bis vierstündigen Perioden mit einstündigen Pausen auf. Pat. war selten länger als drei Tage hintereinander schmerzfrei. Die Schmerzen in der Magengegend waren stärker geworden und dazu noch zusammenziehende und brennende Kreuzschmerzen getreten, die gegen den Magen und das rechte Hypochondrium ausstrahlten. Mitunter, wenn die Schmerzen besonders heftig waren, trat Erbrechen auf, das sich am selben Tage drei- bis viermal wiederholte. Das Erbrochene schmeckte sauer, bestand in den ersten Partien aus unveränderten

Speisen, in den späteren aus gelblichen, schleimigen, doch nie blutig oder braun gefärbten Massen. Während der Anfälle war das Abdomen gespannt und namentlich an den schon spontan schmerzhaften Stellen empfindlich. Seit ca. fünf Monaten bemerkt Pat. das Auftreten einer etwa ganseigroßen, harten Verwölbung, die während des Anfalles persistiert und zugleich mit den jetzt heftigeren Schmerzen verschwindet, wobei oft lautes Gurren hörbar wird. Dabei kommt es bei gespanntem Abdomen zu Ueblichkeiten und starkem Speichelfluß. Erbrechen tritt nur bei besonders heftigen Anfällen auf, hält aber dann meistens während des ganzen Tages an. Seit ein bis zwei Monaten soll eine solche Vorwölbung auch im linken Hypochondrium unter den gleichen Erscheinungen auftreten. Im verflossenen Winter hustete Pat. durch 14 Tage und hatte gelblichweißen, schleimigen Auswurf. Der Stuhl ist auch gegenwärtig meist geformt und ohne Beimengung von Blut und Eiter. Pat. soll nicht abgemagert sein.

Mittelgroße, grazil gebaute Pat., mit geringem Panniculus adiposus. Am Kopf und Hals nichts Abnormes. Lungenbefund normal. Herzgrenzen normal. Töne rein. Erster Ton an der Spitze gespalten, zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker; Indikan stark vermehrt. Leber und Milz nicht vergrößert. Das Abdomen im Niveau des Thorax bis auf das rechte Hypochondrium, das ein wenig vorgewölbt ist. Etwas rechts von der Mittellinie fühlt man einen etwa kindsfaustgroßen, derben, verschieblichen Tumor. An derselben Stelle merkt man auch häufig Darmsteifung bei Ablauf einer stärkeren peristaltischen Bewegung.

Deshalb wird am 6. Juni 1905 zur Laparotomie geschritten: Operation ausgeführt von Hofrat v. Eiselsberg; Dauer 1 Stunde 5 Minuten in Sauerstoff-Billroths-Mischungsnarkose (mit dem Apparat von Dr. Roth-Dräger). Ca. 15 cm langer Schnitt von unterhalb des Processus xiphoideus bis nahe der Symphyse in der Mittellinie. Nach Eröffnung des Peritoneums werden die einzelnen Darmschlingen eventriert. Das Cökum und der Appendix erweisen sich als unverändert, hingegen stößt man im Ileum ca. 20 cm proximalwärts vom Cökum auf einen etwa kindsfaustgroßen, derben, höckerigen Tumor, der das Darmlumen fast vollständig stenosiert. Der zuführende Darmteil ist stark erweitert, während der abführende Schenkel schmal und kollabiert erscheint. Im zugehörigen Mesenterialabschnitt finden sich mehrere harte, erbsen- bis haselnußgroße Drüsen. Zu beiden Seiten des Tumors wird der ausgestreifte Darm durch je eine Doyensche Klemme abgeklemmt. Dann wird das Mesenterium partienweise ligiert, wobei die erkrankten Drüsen mit in den abgebundenen Bereich des Mesenteriums fallen; nur eine entlegenere Drüse wird enukleiert und der Schlitz im Mesenterium durch einige Knopfnähte verschlossen. Nun wird der Darm beiderseits vom Tumor im Gesunden durchschnitten und mit ihm der abgebundene dreieckige Zipfel des Mesenteriums entfernt. Da nun der abführende Schenkel im Vergleich zum zuführenden eine geringere Lumenweite besitzt, wird der erstere schief zur Längsachse des Darmes abgesetzt und außerdem an der dem Mesenterium abgekehrten Seite noch eingeschlitzt, wodurch gleiche Lumenweite mit dem zuführenden Schenkel erzielt wird, dessen Schleimhaut stark hypertrophisch erscheint. Die beiden Enden werden axial (nach Wölfler) vereinigt. Der Schlitz im Mesenterium wird vernäht und die Nahtstelle des Darmes durch einige Lembertsche Uebernähungen gesichert, nachdem die Klemmen abgenommen waren.

Nach Reponierung des Darmes wird das Peritoneum durch Seidenknopfnähte geschlossen und zur Sicherung stellenweise die Faszie mitgefaßt, dann noch reichlich physiologische Kochsalzlösung in das Abdomen einfließen gelassen; hierauf vollkommener Vorschluß der Bauchdecken mit Seidenknopfnaht; aseptischer Verband.

Reaktionsloser Verlauf.

29. Juni. Wunde per primam verheilt; Pat. wird geheilt beschwerdelos entlassen.

Beschreibung des Präparates (vgl. Abbildung II): Reseziertes Darmstück am Mesenterialansatz ca. 16 cm, an der Konvexität ca. 26 cm; die Wandung durch einen mannsfaustgroßen Tumor infiltriert, der aus mehreren linsen- bis walnußgroßen Knoten von weißlicher Farbe zusammengesetzt ist, bedeckt von einer mit vielen kleinen ektatischen Gefäßchen durchsetzten Serosa; die Knoten sind am Durchschnitt von markig-weißer Farbe, von einzelnen Hämorrhagien unterbrochen. Am Durchschnitt durch die infiltrierte Darmwand ist nur mehr die bekleidende Serosa deutlich abgrenzbar, die Muskularis nur an einzelnen Stellen andeutungsweise, während die Mukosa vollkommen vom Tumor substituiert ist. An einer Partie hat der Darm auf eine Strecke von 3 cm höchstens 1 mm Lichtung; oberhalb dieser Stenose ist der Darm in ein starres Rohr mit mächtiger Hypertrophie und Dilatation (4 cm Durchmesser der Lichtung) seiner Wandung (1 mm Serosa, über 1 mm Muskularis, über $^1/_2$ mm Mukosa) und dicken wulstigen Schleimhautfalten umgewandelt; unterhalb Atrophie der Wandung und zarte, dünne Schleimhautfalten. Im an die Stenose angrenzenden Mesenterium mehrere bohnengroße Drüsen von gleicher Beschaffenheit wie die Knoten des Tumors selbst.

Abb. II.

Die histologische Untersuchung ergibt den Befund Lymphosarkom (Doz. Dr. Stoerk).

Die Patientin stellte sich am 15. Januar 1906 vor und war vollkommen rezidiv- und beschwerdefrei.

Bei der Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden Literatur konnte ich nur drei durch Operation geheilte Fälle von primärem Lymphosarcoma mesenterii[13][14][15]) finden, freilich aber ohne Angabe eines Dauererfolges; primäre Lymphosarkome des Darmes selbst sind gleichfalls ziemlich selten, etwas häufiger scheinen die Myosarkome zu sein.

Beide mitgeteilten Fälle zeigen wieder im Beginn der Krankheitserscheinungen die Symptome einer Infektionskrankheit:[16]) unter mehr minder hohem Fieber treten Zeichen allgemeinen Unwohlseins, wie Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Unlustgefühl und Appetitlosigkeit ohne sonst nachweisbaren lokalen Krankheitsprozeß ein. Dann nach einigen Tagen, selbst Wochen und Monaten scheinbaren Wohlbefindens (Inkubation?) lokalisieren sich die Symptome: es treten schneidende, meist diffuse Leibschmerzen (wohl eine Kompression der zahlreichen Mesenterialnerven durch die wachsenden Tumoren), Diarrhöen mit wechselnder Hartleibigkeit, manchmal auch schon lokale Auftreibung des Abdomens, Ekelgefühl bis Erbrechen und selbst ileusartige Erscheinungen mit Darmsteifung auf, in vorgeschrittenen Fällen auch Darmblutungen infolge Thrombose der Mesenterialgefäße; bei Perkussion kann man manchmal schon lokale Dämpfung und bei Palpation oft schon den frei beweglichen Tumor nachweisen.

Der Kranke kommt, da Nahrungsaufnahme und Stoffwechselabgabe ungenügend werden, immer mehr herab, es tritt Abmagerung und abnorme Blässe ein und nur ein

schleunigst vorgenommener Eingriff kann noch rechtzeitig Hilfe bringen.

Operabilität: Entarten die Lymphdrüsen des Mesenteriums, vornehmlich des Dünndarms primär lymphosarkomatös und werden sie nicht zu spät der operativen Behandlung zugeführt (eine interne Kur, etwa mit Arsen ist wohl wegen Unmöglichkeit einer genauen palpatorischen oder perkutorischen Kontrolle von vornherein zu verwerfen!), so bieten sie infolge ihrer Topographie günstigere Verhältnisse: so die freie Beweglichkeit des Mesenteriums, die große Uebersichtlichkeit in der frei durch die Abdominalhöhle gespannten Membrane, die verhältnismäßig große Strecke, welche die Tumoren bis zum freien Mesenterialrande und bis zum Uebergreifen auf den Dünndarm zurückzulegen haben und endlich die größere Nahtsicherheit am Dünndarm, als an tiefer gelegenen Darmanteilen; alle diese Verhältnisse fehlen leider bei den Hals- und Mediastinaltumoren, daher die geringe Aussicht auf Radikalheilung nach Operation, die baldige auf Rezidive.

Wären theoretisch genommen, die Tumoren bloß im Mesenterium, so könnte, wenn nicht schon durch Gefäßkompression Zirkulationsstörungen im Darm, sektorenförmige Exzision genügen, wenn aber schon Zirkulationsstörung, Anziehung, Verziehung, Verengerung oder gar Totalverschluß des Darmlumens eingetreten sind, so muß die Resektion mit Anastomose in ihre Rechte treten u. zw. infolge der oben geschilderten Verhältnisse unter ziemlich günstigen Auspizien.

Besonders möge hier aber, wie schon Bégouin[16]) betont, darauf aufmerksam gemacht werden, brüske Zerrungen am Gekröse, besonders in der Nähe des Plexus solaris zu vermeiden, indem dadurch plötzliche Synkope eintreten kann. (Bégouin berichtet über acht Shocktote!)

Was die Operation im ersten mitgeteilten Fall von Lymphosarcoma mesenterii selbst anlangt, so mußte der Dünndarm in der oben angegebenen Länge (180 cm) reseziert werden, da der Darm durch die Tumormassen von seiner Konkavität her schon etwas angezogen war und Andeutung von Zirkulationsstörungen in der Wandung an den betreffenden Stellen zeigte, wie auch bereits schwach fixierte Krümmungen aufwies.

In bezug auf die Länge des resezierten Darmstückes gehört die Resektion zu den mittelgroßen; derartige Darmresektionen pflegen ohne bleibende Folgen zu sein, da vom Dünndarm bekanntlich die Hälfte, der Dickdarm aber in seiner Gänze ohne schwere[17]) Ernährungsstörungen reseziert werden kann.

Ferners zeigt auch der operative Befund, daß bei frühzeitiger Diagnose die Operationschancen noch günstige sind; wäre die kleine Patientin noch früher auf die Klinik gebracht worden, hätte man sich vielleicht mit einer Exzision der Tumoren aus dem Mesenterium begnügen können.

Hinsichtlich des zweiten Falles von Lymphosarcoma intestini tenuis war der Operationsplan klar vorgezeichnet: Resektion des erkrankten Darmstückes mit Keilresektion des schon sekundär affizierten Mesenteriums; doch hätte auch in diesem Falle eine früher vorgenommene Operation noch günstigere Verhältnisse finden lassen, indem ja hier die Darmstenose schon fast ein Darmverschluß geworden und die Darmwandung oberhalb schon höchstgradig verändert war; es wäre also auch hier bei früher erfolgtem Eingriff die Resektion in geringerer Ausdehnung erforderlich gewesen.

Literatur.

[1]) Virchow, Die krankhaften Geschwülste 1864/65, Bd. II. [2]) Langenbecks Archiv, Bd. X. [3]) Albert, Diagnostik der chirurgischen Krankheiten. [4]) v. Winiwarter, Ueber das maligne Lymphom und Lymphosarkom, Langenbecks Archiv, Bd. XVIII. [5]) Paltauf, »Lymphosarkom«, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie 1896, Bd. III. [6]) Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. [7]) Weichselbaum, Grundriß der pathologischen Histologie. [8]) C. Sternberg, Ueber eine sogenannte »atypische Leukämie« (Chloromyelosarkomatose) (Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft, Breslau, September 1904). — Ueber lymphatische Leukämie, Zeitschrift f. Heilkunde, 1904, Bd. XXV, Heft VII. — Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Apparates etc. 1905. [9]) Türk, Pseudoleukämie und Lymphosarkomatose, Wiener klin. Wochenschrift 1899, S. 985. — Ein System der Lymphomatosen, Wiener klin. Wochenschrift 1903, S. 1073. [10]) Deutsche med. Wochenschrift 1891, S. 1175. [11]) Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. [12]) Handbuch der praktischen Chirurgie 1903, Bd. III. [13]) Bernays, Sarc. of the mesentery, Annals of surgery, Juni 1902 (zit. nach Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiet der Chirurgie, VIII. Jahrg). [14]) Harris und Max Herzog, Solid mesenter. Tumours, Annals of surgery 1897, Juli. [15]) Trinkler, Charkow, Zur Kasuistik der Mesenterialgeschwülste, Chirurgia, Bd. IX, Nr. 50. [16]) Traitement des tumeurs solides et liquides du mesentère, Revue de Chir. 1899, Nr. 2 u. 3. [17]) Bruns' Beiträge, Bd. 49, Schlatter, Ueber die Darmfunktion nach ausgedehnten Dünndarmresektionen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Professor Dr. Alex. Fraenkel.

Rückbildung des Lymphosarkoms auf nicht operativem Wege.

Von Dr. **Erwin Ruff**, Assistenten der Abteilung.

Aus dem Konglomerate der Erkrankungen des lymphatischen Apparates, namentlich derjenigen, welche die Hyperplasien und Neoplasmen desselben betreffen, hat sich seit Kundrats grundlegender Arbeit über das Lymphosarkom dieses als eine, ganz strenge von den übrigen Affektionen dieser Organe zu trennende, anatomisch und pathologisch genau bestimmte Krankheit herausgeschält.

Bis zu Kundrats Publikation verstand fast jeder Autor unter dem Begriffe des Lymphosarkoms etwas anderes, es erschien eine genaue Abgrenzung gegen „malignes Lymphom", „Sarkom der Lymphdrüsen", „einfaches hyperplastisches Lymphom", dann gegen die Gruppe der Leukämie und Pseudoleukämie und ihre Adnexe fast unmöglich. Namentlich unter der Bezeichnung „malignes Lymphom", ein Name, der von Billroth zuerst gebraucht und von seinen Schülern Czerny und Winiwarter in ihren Arbeiten verwendet wurde, lief neben dem, was wir heute als Lymphosarkom bezeichnen, noch eine Reihe von Geschwülsten mit, die sowohl in ihrem Aufbau, als auch in ihrer Entstehungsweise von diesem und voneinander ganz verschieden waren.

Seit Kundrat wissen wir nun, daß das Lymphosarkom in seiner Struktur, in seiner Verbreitung und in seinem Verlaufe eine Erkrankung sui generis darstellt, die sich genau von den anderen lymphatischen Erkrankungen und auch von der Gruppe der Sarkome abgrenzen läßt.

Um kurz auf den anatomischen Aufbau hinzuweisen, so stellt ihn Kundrat mit folgenden Worten fest:

„Die Lymphosarkome sind charakterisiert durch das retikulierte Grundgewebe mit eingelagerten lymphoiden Zellen, dasselbe gleicht nie dem normalen retikulierten lymphoiden Gewebe, indem die typische Ausbildung durch unregelmäßige Anordnung des Gerüstes, schwächere oder wieder mehr fibröse Ausbildung desselben, Reichtum und Größe der Zellen erheblich vom Typus abweicht."

Weiter heißt es dort:

„Sie sind nicht zu den Neubildungen im engeren Sinne zu rechnen, denn nach allem sind sie keine spontan auftretenden atypischen Gewebsbildungen, sondern aus den Lymphdrüsen, follikulären und adenoiden Gebilden hervorgehend. Sie stehen hiemit den Lymphomen näher als den Sarkomen, wenn sie auch wieder durch ihren atypischen Bau und noch mehr durch ihr Wachstum und das Einbrechen in die Nachbargewebe sich wohl von diesen unterscheiden."

Endlich weist Kundrat noch auf die eminente Malignität dieser Geschwülste und ihre außerordentlich geringe Neigung zur Rückbildung hin.

Es sind mittlerweile noch eine Reihe von Untersuchungen erschienen, die sich mit der weiteren histologischen Erforschung und der Pathologie des Lymphosarkoms befaßt haben, — wir weisen hier vor allem auf die große Arbeit von Paltauf hin. — Wenn sich in ersterer Hinsicht nicht viel von Kundrats Lehren Abweichendes ergeben hat, so

daß über die Histologie eigentlich volle Klarheit herrscht, so bildet doch die Pathologie noch viele dunkle Punkte, namentlich in bezug auf Entstehen und Verschwinden der Geschwülste und auf die Bildung von Rezidiven.

Schon was die Prognose dieser Krankheit betrifft, bei der, wenn auch eine anscheinend radikale Heilung durch operative Entfernung eines streng lokalisierten Tumors im Gesunden stattfand, im ganzen eine pessimistische Anschauung vorherrschend war, so sind in letzter Zeit einige Beobachtungen veröffentlicht worden, die in diesem Punkte vielleicht eine Milderung unserer Ansichten bewerkstelligen dürften. Es ist jedoch nicht der Zweck dieser Arbeit, auf diese Seite der Frage näher einzugehen, sondern wir wollen vielmehr uns mit einigen anderen, ganz rätselhaften Erscheinungen befassen, welche in den eben genannten Arbeiten registriert wurden.

Es ist in ganz zweifelloser Weise festgestellt worden, daß Lymphosarkome auch ohne operativen Eingriff — wenigstens im Sinne einer Exstirpation — verschwinden können; unter welchen Bedingungen, werden wir weiter unten sehen und wenn auch unter diesen Fällen vielleicht einige waren, bei denen es sich nicht ganz sicher um Lymphosarkome, sondern möglicherweise um Tumoren anderer, aber ähnlicher Art handelte, so rechtfertigt doch der Umstand, daß es zweifellos maligne Neoplasmen waren, auch bei diesen den Hinweis auf eine für bösartige Neubildungen so merkwürdige Erscheinung.

Aber nicht nur diese eigentümliche Art von Verschwinden, sondern auch eine ebenso sonderbare Form von plötzlichem Auftreten unmittelbar nach einer Operation, an einer vom Ort der Operation entfernten Stelle mit darauffolgendem Verschwinden, wurde beobachtet und durch diesen Umstand sehen wir uns veranlaßt, zwei Fälle aus unserer Abteilung zu veröffentlichen, um daran einige Betrachtungen zu knüpfen.

Von diesen zwei Fällen bietet namentlich der eine, dessen Verlauf wir nun schon fast vier Jahre verfolgen, so viele ungewöhnliche Erscheinungen dar, daß eine Publikation desselben wohl angebracht erscheinen dürfte, zumal wir in der gesamten uns zugänglichen Literatur keinen Fall finden konnten, der alle, schon oben angedeuteten Dinge in so auffälliger Weise vorführt.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 29jährige Patient, der mit Ausnahme einer Gonorrhoe niemals eine Krankheit gehabt hatte, bemerkt seit zwei Monaten Schmerzen im Halse, namentlich beim Schlingen. Bei einer vor einem Monate vorgenommenen Untersuchung wurde an der linken Tonsille eine Geschwulst diagnostiziert, deren Probeexzision Sarkom ergab. Ein zweiter Arzt, den Pat. konsultierte, leitete eine Schmierkur ein, da ihm offenbar die Möglichkeit einer Lues vorschwebte; die Schmierkur hatte aber keinen Erfolg. Die Geschwulst vergrößerte sich, exulzerierte und da die Beschwerden sich verstärkten, so suchte Pat. unser Spital auf.

Lues wird negiert, es ergeben sich auch gar keine Anhaltspunkte dafür.

Status. Außer dem lokalen Befunde zeigt Pat. nichts Pathologisches. Im Halse findet man folgendes: Die Gegend der linken Tonsille ist von einem mehr als walnußgroßen Geschwür eingenommen, dessen Grund schmutzig belegt ist und dessen Ränder derb sind. Mit der Unterlage ist das Geschwür verwachsen, seitlich ist es begrenzt. Im linken Kieferwinkel spürt man den exulzerierten Tumor als Resistenz von außen und außerdem einige harte, ca. bohnen- bis haselnußgroße Drüsen. Die laryngologische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse im Kehlkopf. Eine nochmalige Probeexzision zeigt, daß es sich um ein Lymphosarkom handelt.

Am 2. September 1902 wurde die Operation vorgenommen. Zunächst wurde die Carotis externa unterbunden und sodann die Drüsen entfernt. Während dieses Aktes rutschte die zentrale Ligatur der Karotis ab, es entstand eine ziemlich heftige Blutung und da die erste Ligatur sehr nahe an der Teilungstelle angelegt worden war, so blieb diesmal nichts anderes übrig, als die Carotis communis zu ligieren, zumal da diese sich abnorm hoch teilte. Nach dieser Voroperation wurde das Geschwür der Tonsille vom Munde aus im Gesunden umschnitten und entfernt. Die Blutung aus dem Wundbett wurde durch Tamponade gestillt.

Am Nachmittag desselben Tages konnte man eine vollständige Lähmung der oberen und unteren rechten Extremität konstatieren, an der unteren Extremität ging dieselbe übrigens noch am Abend bedeutend zurück.

Die übrigen Lähmungserscheinungen verschwanden ebenfalls sehr bald, so daß Pat. nach zehn Tagen nur noch eine Schwäche im rechten Vorderarm und in der rechten Hand hatte.

An der Operationswunde zeigte sich anfangs ein Belag, der sich nach kurzer Zeit abstieß, worauf sich Granulationsbildung einstellte. Am 19. September wurde Pat. in ambulatorische Behandlung entlassen.

Schon vor Ablauf der Nachbehandlung zeigte sich die auffallende Erscheinung, daß die Granulationen sich hauptsächlich neben und unter der ursprünglichen Wunde bildeten und dort so stark wucherten, daß nach und nach ein wulstförmiger Tumor entstand, der schließlich an der linksseitigen Pharynxwand bis fast zum Sinus pyriformis reichte.

Wir machten nun aus der Tiefe dieses scheinbar aus Granulationsmassen bestehenden Tumors eine Probeexzision und die Untersuchung dieses exzidierten Stückes ergab wiederum Lymphosarkom.

Bei dem so rapid einsetzenden Rezidiv sahen wir von einer neuerlichen Operation ab, entließen den Patienten in seine Heimat und verordneten ihm Solutio arsenic. Fowleri. Er selbst wußte nicht, daß die Probeexzision das Auftreten eines Rezidivs ergeben hatte. Wir stellten natürlich auf Grund dieses Befundes die Prognose für den Ausgang sehr ungünstig.

Nachdem wir nichts mehr von unserem Pat. gehört hatten, erschien er acht Monate später, im Mai 1903, wieder bei uns. Er sah blühend aus, hatte keine Beschwerden mehr und auch seine Schwäche in Arm und Hand war vollständig verschwunden, so daß er schon seit längerer Zeit wieder seinem Berufe nachgehen konnte.

Bei der Besichtigung des Pharynx fand sich an der Stelle des Geschwürs, bzw. der Tonsille, eine flächenhafte Narbe, der rezidivierende Tumor im Rachen war vollständig verschwunden; über den näheren Zeitpunkt dieses Verschwindens konnte Pat. nichts Bestimmtes angeben.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab ebenfalls ganz normale Verhältnisse.

Wir sahen und hörten wiederum nichts von dem Patienten bis zum 3. Jänner 1905, also fast mehr als $1^1/_4$ Jahre lang.

An diesem Tage kam er sehr aufgeregt mit der Mitteilung, daß er seit einiger Zeit wieder Kratzen im Halse verspürt habe und daß Tags zuvor, als er deshalb zu Hause einen Arzt konsultierte, dieser ein Geschwür der rechten Tonsille konstatiert habe. Auf dies hin war er sofort nach Wien gefahren und hatte unser Spital aufgesucht.

Bei der sofort vorgenommenen Untersuchung ergab sich nun rechts genau derselbe Befund wie vor drei Jahren auf der linken Seite. Die rechte Tonsille war in einen übelriechenden, exulzerierten Tumor umgewandelt, dessen Grund grünlich-schmutzig belegt war. Die Ränder waren derb, der Tumor mit der Unterlage verwachsen, seitlich jedoch abgegrenzt.

Drüsen waren diesmal keine zu spüren.

Auf der linken Seite war nichts zu finden, die Wunde daselbst war völlig vernarbt.

Eine Probeexzision aus dem Tumor ergab wieder die Diagnose Lymphosarkom. Pat. war ziemlich anämisch und herabgekommen, zeigte aber sonst nichts Abnormes. Blutbefund wie das erstemal ganz normal.

Einige Tage später wurde eine neuerliche Operation vorgenommen und hiebei der Tumor vom Munde aus umschnitten und exstirpiert. Im Verlauf der Heilung zeigte sich die Wunde anfangs belegt, reinigte sich jedoch bald und begann zu granulieren. Nach 14 Tagen, als Pat. schon in ambulatorischer Behandlung stand, trat dieselbe Erscheinung auf, wie seinerzeit nach der ersten Operation. Es bildete sich nämlich neben der Operationswunde ein neuer Tumor, der unter unseren Augen rasch wuchs und wie eine Granulationswucherung aussah. Nach unseren Erfahrungen vom erstenmal her schöpften wir jedoch Verdacht auf ein Rezidiv, exstirpierten ihn sofort und die histologische Untersuchung zeigte auch tatsächlich wieder Lymphosarkom.

Zwei Tage später verließ Pat. Wien mit der Weisung, sich wieder einer Arsenkur zu unterziehen.

Seither ist eine Frist von $1^1/_4$ Jahren vergangen; wir haben bei unserem Pat. Erkundigungen eingezogen, aus denen wir entnehmen können, daß er sich wohl fühlt, keinerlei Beschwerden hat und daß vor allem kein neuer Tumor aufgetreten ist. Er nimmt von Zeit zu Zeit durch einige Wochen hindurch Arsen.

Auch von dritter, ärztlicher Seite sind wir dahin unterrichtet, daß bisnun kein Rezidiv eingetreten ist.

Wiederholen wir in kurzem die Krankengeschichte, so haben wir ein Lymphosarkom erst der linken Tonsille, das operativ entfernt wurde, unmittelbar nach der Operation rezidivierte, dann wieder verschwand, nach $2^1/_4$ Jahren auf der rechten Tonsille auftrat, nach der operativen Entfernung sofort wieder rezidivierte, um dann abermals zu verschwinden, und bis jetzt, d. h. $1^1/_4$ Jahre nach der Operation, rezidivfrei blieb.

Bei diesem ganzen Verlaufe sind insbesondere zwei Umstände eigentümlich, nämlich das rasche, unmittelbar nach der Operation stattfindende Auftreten und Wachstum des Rezidives und dann namentlich das scheinbar spontane, jedenfalls aber ohne operativen Eingriff eingetretene Verschwinden dieses rezidivierenden Tumors.

Wollen wir für das erstere Phänomen Erklärungen heranziehen, so müssen wir wohl am ehesten an ein Impfrezidiv denken, da man doch immerhin annehmen könnte, daß bei der Entfernung des Tumors irgendein Partikelchen desselben in die Nachbarschaft verschleppt und daselbst deponiert wurde.

Nicht unmöglich wäre es, daß wir bei Entfernung des Tumors doch nicht ganz im Gesunden geblieben sind, nur wäre dagegen einzuwenden, daß, wenigstens das erstemal, das Rezidiv nicht von der Wunde weg nach unten wuchs, sondern im Gegenteil tief unten, in der Höhe des Sinus pyriformis zuerst auftrat und sich gegen die Tonsille zu heraufschob.

Wenn wir uns aber der schon öfters konstatierten Tatsache erinnern, daß bei malignen Tumoren nach unvollkommenen operativen Eingriffen ein exzessives Wachstum eintreten kann und daß auch die Rezidiven in einem viel rascheren Tempo wachsen können, als es der primäre Tumor tat, so können wir hier daran denken, daß mit der Operation ein Reiz ausgelöst wurde, der zu einem neuerlichen und raschen Wachstum des Tumors führte.

Einen in gewissem Sinne ähnlichen Fall fanden wir in der Literatur bei Sedziak, auf den wir späterhin noch zurückgreifen müssen. Dort trat, unmittelbar nach Entfernung eines die rechte Tonsille einnehmenden Lymphosarkoms, eine Vergrößerung der linken Tonsille ein, bei der allerdings nicht festgestellt wurde, ob es sich um eine Hyperplasie oder um eine Neubildung handelte. Diese Anschwellung ging dann spontan zurück.

Wesentlich reicher sind die Erfahrungen über den zweiten Punkt, nämlich über Rückbildung und Verschwinden von Lymphosarkomen.

Kundrat selbst spricht zwar den Lymphosarkomen nur geringe Neigung zur retrograden Metamarphose oder zur Rückbildung zu, eine Verfettung oder anämische Nekrose soll sehr selten sein.

Aber schon Chiari kommt in seiner, nicht gar lange nach Kundrat veröffentlichten Arbeit zu dem Ergebnis, daß manchmal eine ausgiebige Rückbildung möglich sei, wenn auch nur vorübergehend, und er bringt hiezu einige Beispiele, teils eigene Fälle, teils solche aus der Literatur.

Auch Paltauf schreibt zwei Jahre nach Kundrat:

„Durch ausgedehnten Zerfall können mehr oder weniger große Anteile der Infiltration oder des Tumors verschwinden und entwickeln sich vernarbende Geschwüre. Auf diese Weise können in kurzer Zeit bereits schwere Störungen verursachende Tumoren verschwinden und kann temporäre Heilung eintreten.

Auch sonst kommt namentlich auf gewisse therapeutische Eingriffe ein Rückgehen der Tumoren des Lymphosarkoms vor, namentlich wurde solches auch nach Erysipelen und interkurrenten fieberhaften Erkrankungen beobachtet."

Seither ist noch eine ganze Anzahl solcher Vorkommnisse publiziert worden, von denen wir die interessantesten hier anführen wollen, wobei wir jedoch auch die älteren berücksichtigen müssen. Bei diesen letzteren ist es jedoch schwer, mit Sicherheit festzustellen, ob es sich immer um Lymphosarkom im heutigen Sinne des Wortes handelte oder ob nicht auch andere Tumoren, die man damals in die Gruppe der malignen Lymphome mit einrechnete, inbegriffen sind.

Billroth selbst publizierte zwei Fälle, die mit Arsen heilten, Tholen aus der Klinik Czerny in Freiburg drei Lymphosarkome, die ebenfalls durch interne und subkutane Darreichung von Arsen verschwanden.

Busch beobachtete einen Fall von Lymphosarkom der Halsdrüsen, wo der Tumor während eines Erysipels verschwand. Die Patientin starb bald darauf und bei der Obduktion fand man die Reste des Tumors mit fettiger Degeneration der Zellen.

H. Fischer berichtet von drei hieher gehörigen Geschwülsten, die er zurückgehen sah. Einmal wurde vorher ein anderer Tumor entfernt, einmal ging das Neoplasma während einer tödlich verlaufenden Meningitis zurück und einmal während eines Typhus.

Köbner sah eine allgemeine Sarkomatosis der Haut, wobei es jedoch nicht ganz sicher ist, ob es sich um Lymphosarkom handelte, unter Arseninjektionen völlig verschwinden.

Romberg beobachtete ein Lymphosarkom der Halsdrüsen, des vorderen Mediastinums mit zahlreichen Hauttumoren, welch letztere auf geringe Arsendosen hin in zwei bis vier Wochen zurückgingen, während der Prozeß in den übrigen Organen fortschritt. Zu Beginn der Arsenkur war eine Probepunktion vorgenommen worden.

Betrachten wir ferner diejenigen Publikationen, die nach Kundrats Arbeit erschienen und bei denen es sich um ein zweifellos festgestelltes Lymphosarkom handelte, so finden wir folgendes:

Chiaris Fälle zeigten in einer relativ kurzen Krankheitsdauer die verschiedensten Schwankungen.

Im ersten lag ein Lymphosarkom des Rachens vor, das, rechts auftretend, unter Fieber zerfiel und verjauchte. Bald darauf zeigte sich dasselbe Bild links an verschiedenen Stellen, jedesmal kam es zu Geschwürsbildung, Zerfall und Vernarbung, hierauf trat wieder ein Tumor auf, der schließlich in den Oberkiefer, die Augenhöhle und Schädelhöhle hineinwuchs und, nach einer kurzen Rückbildung während eines Erysipels, zum Tode führte.

Das zweitemal bestand ebenfalls eine Neubildung im Rachen. Die Probeexzision aus dem scheinbar inoperablen Tumor ergab Lymphosarkom. Arsen wurde per os und per injektionem gegeben. Bald nach der Probeexzision und dem Einsetzen der Arsenkur wurde der Tumor kleiner, so daß man schließlich doch zur Operation schritt und ihn in drei Sitzungen entfernte. Er kam bald wieder, wurde nach einer Exkochleation kleiner, um dann wieder zu rezidivieren. Nach neuerlichen Arseninjektionen verschwand er fast vollständig. Plötzlich trat Schüttelfrost und Fieber auf, letzteres währte durch 14 Tage und in dieser Zeit erschien ein neuer Tumor, der spontan aufbrach und verjauchte. Patient ging aber an Pyämie zugrunde. Unmittelbar vor dem Exitus sah man an der Rachenwand keine Spur des Neoplasmas mehr. Eine Sektion unterblieb.

Schon bei Chiari finden wir Sedziak und Eisenmenger zitiert. Ersterer behandelte einen 44jährigen Landmann mit multipeln Hauttumoren verschiedener Größe, daneben bestand eine hühnereigroße Geschwulst der rechten Tonsille. Diese wurde exstirpiert, ebenso einer der Hauttumoren. Die histologische Untersuchung ergab Lymphosarkom. Gleich nach der Operation wurde Arsen gegeben, es trat eine sofortige Verkleinerung der Tumoren auf und nach vier Wochen waren die meisten teils verschwunden, teils in ihrer Größe sehr vermindert.

Eisenmenger sah einen 54jährigen Mann mit einem Lymphosarkom des Pharynx, das so groß war, daß es die Nahrungsaufnahme und Atmung behinderte, weshalb Oesophagotomie und Tracheotomie gemacht werden mußte. 14 Tage nach diesem operativen Eingriffe war der Tumor ohne Eiterentleerung verschwunden.

Nach einem Jahre trat ein Rezidiv auf und es bildete sich ein großer Tumor an der rechten Hälfte des weichen Gaumens. Es wurde eine Probeexzision gemacht, die wieder Lymphosarkom ergab. An der Exzisionsstelle traten Entzündungserscheinungen auf, es bildete sich eine Exulzeration, der Tumor wurde dann kleiner und nach 14 Tagen war statt seiner ein flaches Ulkus im Bereiche des rechten weichen Gaumens da. Während sich diese Geschwürsfläche reinigte und zu einer unregelmäßigen faltigen Narbe umwandelte, verkleinerten sich auch im Sinus pyriformis und dem unteren Teile der hinteren Rachenwand befindliche Tumorteile in wesentlichem Maße, so daß Patient nach einigen Wochen gebessert entlassen werden konnte. Nach einiger Zeit trat jedoch wieder Wucherung, Nekrose, Rückbildung und Narbenbildung auf, und schließlich erlag Patient einem Rezidiv, das sich auf beiden Seiten einstellte.

Publikationen von Rückbildung von Lymphosarkomen ohne operative Entfernung finden wir weiterhin bei Mikulicz, Loebker, Kaposi, Schkarin, Coley und Cohn.

Mikulicz beobachtete einen Fall von Lymphosarkom der Tonsille, wo eine Rückbildung stattfand, der Patient aber nach einem Jahre an Leukämie starb.

Loebker erzählt von einem 18jährigen Patienten mit allgemeiner Lymphosarkomatosis, bei dem ein Knoten aus der vorderen Brustwand entfernt wurde. Nach einiger Zeit trat ein heftiger Husten und Auswurf auf und sämtliche Knoten gingen zurück.

Die Krankengeschichten von Kaposi und Schkarin zeigen in ihrem Verlaufe eine gewisse Uebereinstimmung.

Kaposi sah folgendes: Eine 76jährige Frau mit multipeln Tumoren der Wangenhaut, des Sternums, des Gesäßes, des Oberschenkels und verschiedener Drüsen kam auf die Klinik Czerny. Eine aus der Wange entnommene Probeexzision ergab Lymphosarkom. Ehe noch an eine medikamentöse Behandlung geschritten wurde, nahmen nach der Probeexzision die Hautgeschwülste rapid ab, namentlich am Sternum blieb nur ein großer Pigmentfleck stehen. Auch die Drüsen gingen zurück, der Wangentumor wurde zwar ebenfalls kleiner, wuchs jedoch bald wieder und exulzerierte und verjauchte schließlich nach Arseninjektion. Pat. wurde entlassen, erschien jedoch nach drei Monaten wieder in sehr herabgekommenem Zustande, der Tumor im Gesicht war enorm gewachsen, neue Tumoren waren in der rechten Fossa supraspinata und in der linken Axilla zu konstatieren. Außerdem war das Abdomen bedeutend vergrößert. Hingegen waren die alten, teilweise verschwundenen oder verkleinerten Tumoren nicht wieder gewachsen.

Die Frau starb an Inanition und die Obduktion ergab ein Lymphosarkom des rechten Oberkiefers mit Metastasen in Pleura, Perikard, Peritoneum, Flexura coli sinistra und Pankreas. Die histologische Untersuchung ergab weiterhin viele degenerierende Geschwulstzellen mit Zerfall und Resorption.

Aus dem Prager Kinderspital werden von Schkarin folgende zwei Fälle mitgeteilt:

Ein Kind wurde wegen Tumoren im Bauche mit Aszites einer Laparotomie unterzogen. Man fand eine Verwachsung einer Darmschlinge mit dem Peritoneum parietale, dieses selbst war verdickt und mit zahlreichen Knoten durchsetzt. Eine kleine Partie des Peritoneums wurde behufs histologischer Untersuchung exzidiert. Außerdem fand man im ganzen Abdomen die mesenterialen Lymphdrüsen in Tumoren bis zu Walnußgröße umgewandelt.

Das Resultat der histologischen Untersuchung war die Diagnose Lymphosarkom. Vier Tage später ging das Kind zugrunde und bei der Obduktion fand man nun ganz überraschende Verhältnisse vor. Die Tumoren im Bauche waren nämlich verschwunden und am Peritoneum und Netz zeigten sich makroskopisch keine Veränderungen gegen die Norm. Bei der genaueren histologischen Untersuchung hingegen fand man in einer Darmpartie, sowie im Netz und in einigen Drüsen ein zerfallendes Lymphosarkom. Sowohl der primäre Tumor, als auch die Drüsen zeigten fettige Degeneration. Bei der Untersuchung der exzidierten Stücke hatte man derartige Zerfallsprodukte nicht finden können.

Das zweite Kind hatte Tumoren am Brustbein und im Abdomen, Drüsenanschwellungen am Halse, in der Achselhöhle und in der Leiste. Bei einer Probelaparotomie wurden ganz ähnliche Verhältnisse wie bei dem ersten Kinde gefunden, der Aszites wurde entleert und eine mit Tumoren besetzte Netzplatte entfernt, deren histologische Untersuchung „Sarcoma globo-cellulare alveolare" ergab.

Nach der Operation stieg die Temperatur an, das Allgemeinbefinden besserte sich jedoch und nach fünf Tagen waren sämtliche, vorher palpable Tumoren nicht mehr zu fühlen.

Einige Zeit später traten neue Tumoren im Abdomen und am Sternum auf, das Kind starb zu Hause, es unterblieb infolgedessen die Sektion.

Hier wäre nun vielleicht unser zweiter Fall einzureihen, den wir unlängst zu beobachten Gelegenheit hatten. Ein 30jähriger, sehr herabgekommener Mann hatte einen, die rechte Bauchseite bis zur Lendengegend einnehmenden, mäßig derben Tumor, der bei bimanueller Untersuchung in der Lendengegend deutliches Ballotement zeigte. Wegen der Lokalisation dachten wir an einen Nierentumor, wegen des zeitweise auftretenden Fiebers auch an die Möglichkeit eines großen paranephritischen Abszesses.

Bei der vorgenommenen Operation, die zunächst mit einem Lumbalschnitte begann, erwies sich der Tumor als nicht von der Niere ausgehend, hingegen fand man, als man nun die Laparotomie vornahm, hinter der Flexura hepatica einen aus zahlreichen höckerigen Knollen bestehenden Tumor, der von den retroperitonealen Drüsen ausging. Von einer Exstirpation konnte wegen der allseitigen Fixation des Tumors keine Rede sein; wir mußten auch aus technischen Gründen von einer Probeexzision Abstand nehmen. Doch sprachen wir den Tumor als Lymphosarkom an, da man alles andere, gewiß aber Tuberkulose, ausschließen konnte. Pat. überstand die Operation sehr gut, verließ in besserem Zustande das Spital nach 14 Tagen und bekam Arsen verordnet.

Wir haben den Mann in Beobachtung; er hat zugenommen, sieht blühend aus, hat kein Fieber und ist arbeitsfähig. Was aber das Merkwürdigste ist — der vor der Operation deutlich palpable Tumor ist bedeutend kleiner geworden, man kann nicht mehr als eine strangartige Resistenz bei der Palpation vom Abdomen aus finden, in der Lendengegend fühlt man überhaupt nichts mehr.

Weder an den Lungen, noch bei der Operation an der Serosa konnte etwas für Tuberkulose sprechendes gefunden werden.

Als letzte der zitierten Publikationen muß ich noch eine von Cohn anführen, die vor ganz kurzer Zeit erschienen ist. Cohn brachte fünf, zum Teil unmittelbar nach einer Operation rezidivierende Tumoren durch Röntgenisieren zum Verschwinden.

Davon waren zwei Lymphosarkome, einmal der Tonsillen, einmal der Halsdrüsen. Beide waren an Ort und Stelle der Exstirpation rezidiv geworden. Der erste Fall verschwand samt Drüsen nach sechs Wochen und war nach vier Monaten noch rezidivfrei. Der zweite Fall verschwand ebenfalls nach einigen Wochen.

Die übrigen Fälle betrafen einmal Lymphome, einmal eine Granulationsgeschwulst und einmal einen histologisch nicht festgestellten Tumor. Auch bei diesen dreien erzielte Verfasser Erfolg.

Ueberblicken wir nun alle diese Fälle in bezug auf die dem Verschwinden, bzw. Kleinerwerden vorhergehenden Umstände, so können wir ganz zwanglos vier Gruppen unterscheiden.

Die erste Gruppe verschwand nach Infektionskrankheiten.

Die zweite Gruppe war medikamentös behandelt worden und zwar handelte es sich hier fast immer um irgend ein Arsenpräparat, dessen Applikation per os oder per injektionem stattfand.

Die dritte Gruppe ging nach einem scheinbar ganz indifferenten operativen Eingriff zurück.

Die vierte Gruppe endlich war bestrahlt worden.

Fassen wir nun diese verschiedenen Arten der Rückbildung näher ins Auge.

Daß maligne Tumoren unter gewissen Infektionskrankheiten zurückgehen, resp. in ihrem Wachstum gehemmt werden, ist eine schon lange beobachtete Erscheinung. Vor allem kommt hier Erysipel in Betracht, wir finden es in unseren Fällen bei Fischer und Busch und auch bei dem einen Patienten Chiaris trat im Verlaufe des Lymphosarkoms während eines Erysipels ein Stillstand ein. Man hat ja übrigens diese Erfahrung mit dem Erysipel auch therapeutisch nutzbar zu machen schon versucht. Die Anwendung verschiedener Sera beruht hierauf, namentlich Coley und in Deutschland Emmerich und Scholl haben ein derartiges Serum dargestellt. Während man aber hierzulande davon wieder abkam, scheint Coley seine Arbeiten mit Erfolg fortgesetzt zu haben. Er benützt eine Mischung von Toxinen aus Erysipelkokken und Bacillus prodigiosus und eine erst in allerneuester Zeit veröffentlichte Arbeit berichtet über eine Reihe von Dauerheilung scheinbar unheilbarer und inoperabler Sarkome.

Neben dem Erysipel finden wir aber auch andere Infektionskrankheiten, so bei Fischer einmal Meningitis und einmal Typhus.

Eine weitaus größere Rolle bei diesen Vorgängen wird der Wirkung des Arsens zugeschrieben, namentlich seit Billroth seine Beobachtungen über die Wirkungen dieses Mittels veröffentlicht hat. Die meisten der oben beschriebenen Patienten wurden mit Arsen behandelt, und zwar einige ausschließlich mit diesem Medikament (Köbner, Romberg, Billroth und Tholen).

Die Applikationsart scheint in bezug auf die Wirkung ziemlich gleichgültig zu sein, was die Quantität anbelangt, so haben manche Autoren ganz horrende Dosen verabreicht. Ueber die eigentliche Wirkungsweise des Arsens, wenn eine solche wirklich existiert — sehen wir ja viele Fälle, wo dieses Mittel auf die Tumoren gar keinen Einfluß nimmt, — können wir nichts bestimmtes sagen, wir müßten da auf Hypothesen greifen, auf die einzugehen hier zu weit führen würde.

Weit überraschender als die doch immerhin schon länger bekannte Einwirkung der Infektionskrankheiten und des Arsens erscheint uns der merkwürdige Einfluß von manchmal sehr geringfügigen operativen Eingriffen auf die Geschwulst.

Schon Chiari, der ja nach einer Probeexzision eine Verkleinerung des Tumors sah, hat in seinen Schlußfolgerungen darauf hingewiesen, daß nach kleineren palliativen Operationen, wie Auskratzungen, galvanokaustischen Zerstörungen manchmal eine ausgiebige Rückbildung eintritt, — er kannte ja damals schon die Erfahrungen von Sedziak und Eisenmenger; und mittlerweile sind dann noch die Fälle von Kaposi und Schkarin bekannt geworden und endlich kann man hier auch unseren zweiten Fall mitrechnen.

Die Operationen, die hier in Betracht kommen, sind verschiedenartig, es handelt sich einmal um eine Probeexzision, ein anderesmal um die Entfernung eines Tumors bei multipler Tumorenbildung und endlich kommen hier auch Operationen in Betracht, bei denen man mit der Geschwulst selbst gar nicht in Berührung kommt, wie die einer Tracheotomie und unsere Laparotomie.

Frappierend ist übrigens auch die Raschheit, mit welcher die Rückbildung vor sich gehen kann — zwischen Probelaparotomie und Obduktion lagen bei Schkarin nur vier Tage und um diese Zeit waren die Tumoren schon verschwunden.

Wir stehen hier einem Rätsel gegenüber, das zu lösen wir vorläufig nicht imstande sind. Suchen wir Analogien in der Pathologie anderer Erkrankungen, so finden wir vielleicht eine in der Laparotomie und ihrer Wirkung bei der tuberkulösen Peritonitis oder in der Wirkung der Ovariotomie beim inoperablen Mammakarzinome. Aber in der Wirkungsweise zeigen sich doch noch Unterschiede, namentlich in Hinsicht auf die Raschheit des Eintretens und auch die Theorie jener Erscheinungen können wir nicht hieher übertragen.

Was endlich die vierte Gruppe betrifft, nämlich das Verschwinden von Tumoren nach Bestrahlungen, so unterscheidet sich diese von den anderen schon dadurch, daß wir, wenigstens nach den bisher bekannten Ergebnissen, es immer mit lokalen Wirkungen zu tun haben, während wir oben auch gewissermaßen Fernwirkungen beobachten. Aber zweifellos liegt auf dem Gebiete der Bestrahlung ein reiches Feld vor uns, auf dem gewiß noch viele Erfolge zu holen sind. Leider wird der Wert der Cohnschen Beobachtungen dadurch herabgesetzt, daß hier nicht nur röntgenisiert wurde, sondern es gingen operative Eingriffe voraus oder es wurde nebenher Arsen gegeben — Umstände, die, wie wir gesehen haben, an und für sich ebenfalls Erfolge nach sich ziehen können. Wir müssen überhaupt sehr vorsichtig sein, wenn wir den Erfolg auf das Konto irgendeiner bestimmten Behandlungsweise setzen wollen, da die meisten Fälle nach mehreren Mitteln zurückgingen. Einige der nach operativen Eingriffen verschwundenen Tumoren waren auch einer Arsenkur unterworfen worden, andere waren bestrahlt worden, dann gab es die Kombination Arsen und Bestrahlung, kurz, es ist nicht immer möglich zu sagen, wodurch der Rückgang verursacht wurde. Ueber die ganze Frage der Rückbildung wäre überhaupt viel leichter ein Urteil zu fällen, wenn wir darüber mehr histologische Ergebnisse vor uns hätten. Aber die diesbezüglichen Angaben sind außerordentlich spärlich. Es liegen darüber Untersuchungen von Busch, Kaposi, Schkarin und Coley vor, die alle eine fettige Degeneration der Neoplasmazellen und Zerfall derselben fanden, am ausgeprägtesten sieht man diesen Befund bei Schkarin, wo das zur Probeexzision gekommene Stück noch gar keine Spur dieser Erscheinungen vorwies.

Eine zweite Art der Rückbildung, auf die namentlich Eisenmenger die Aufmerksamkeit richtete und die sich bei der zweiten Operation seines Falles einstellte, wäre die, daß nach dem lokalen Eingriffe, in diesem Falle nach einer Probeexzision, eine Entzündung, Eiterung und Nekrose mit darauffolgender Geschwürs- und Narbenbildung eintrat. Denselben Verlauf sehen wir auch in der Beobachtung Chiaris.

Gehen wir bei den Gruppen unserer Einteilung von der Art der Einwirkung aus, so können wir zweierlei Gesichtspunkte einnehmen. Wir können von einer Einwirkung durch mechanische Reize und von einer solchen durch chemische Reize sprechen. Unter die erstere könnten wir die operativen Eingriffe und die Bestrahlung, unter die letztere das Arsen rechnen. Wo man aber dann die Infektionskrankheiten einreihen sollte, darüber ließe sich streiten. Während man z. B. bei einem über den Tumor wandernden Erysipel allenfalls an eine mechanische Einwirkung durch das Oedem, den Druck usw. denken könnte, kann man bei Typhus oder Meningitis wieder nur die bakterielle oder die Toxinwirkung heranziehen. Oder aber man spricht von einer Allgemeinwirkung. Zur ersteren würde dann das Röntgenverfahren, das Erysipel und die lokalen operativen Eingriffe gehören, alles andere fiele in die zweite Kategorie.

Wenden wir uns von diesen mehr theoretischen Erwägungen ab und kehren zu unserem ersten Falle zurück, so müssen wir zugestehen, daß er eine Fülle von Unklarheiten und Widersprüchen enthält, wie keiner der zitierten und daß er in seinem Verlaufe alle Variationen darbietet, die wir bei den anderen vereinzelt finden.

Merkwürdig ist das langsame Wachstum vor der Operation im Gegensatze zu dem enorm raschen Fortschreiten des Rezidivs nach der Operation. Ferner das Verschwinden des Rezidivs. Haben wir hier eine Wirkung des operativen Eingriffes vor uns, die erst Wachstum, dann Rückbildung verursacht, statt, wie in den anderen Fällen, sofort das letztere? Oder haben wir ganz getrennt von der ersteren

Operation beidemal beim Rezidiv, wo einmal eine Probeexzision, das zweitemal eine größere Exstirpation, aber nicht des ganzen Tumors, vorgenommen wurde, in der Rückbildung erst die Wirkung dieses zweiten Eingriffes vor uns? Oder endlich, sollte das Verschwinden des Tumors auf Arsen zurückzuführen sein?

Eine präzise Antwort darauf vermögen wir nicht zu geben.

Interessant ist ferner auch das Wiederauftreten des Tumors an der zweiten Tonsille, genau korrespondierend mit der Lokalisation des ersten, während anderweitig nichts Verdächtiges zu finden war.

So wenig wir aus all diesem einen allgemeinen Schluß ziehen dürfen, so können wir vielleicht doch der Ansicht Raum geben, man dürfe, ohne im großen und ganzen die Meinung Kundrats von der besonderen Malignität der Lymphosarkome bestreiten zu wollen, doch annehmen, daß nicht alle Lymphosarkome den typischen Verlauf nehmen, sondern daß es eine Reihe dieser Geschwülste gibt, die etwas benigner verlaufen und die sich zurückbilden können. Ob hier in der Masse des Tumors eine besondere Hinfälligkeit besteht, wäre vielleicht nicht von der Hand zu weisen.

Für die geringere Bösartigkeit des Lymphosarkoms in unserem Falle spricht neben dem Mangel an Metastasen auch noch der langsame Verlauf der Erkrankung. Seit dem ersten Auftreten eines Tumors sind bis jetzt vier Jahre verstrichen, während in der Literatur nur zwei Fälle zu finden sind, die nennenswerte Zeit dauerten. Der längste, von Lediard zitiert, war zwei Jahre nach der ersten Operation noch am Leben.

Es ist mir übrigens aus der Privatpraxis meines Chefs ein Fall bekannt, wo ein Patient jetzt, zwölf Jahre nach Entfernung eines histologisch festgestellten, im Rachen sitzenden Lymphosarkoms noch am Leben weilt.

Alle die im Verlaufe dieser Arbeit angeführten Erscheinungen und Beobachtungen lassen uns den Fällen von Lymphosarkom, namentlich den scheinbar inoperabeln, in bezug auf Dauer der Krankheit und Schwankungen derselben die Möglichkeit einer besseren Prognose gewähren, was das Ende anbelangt, bleibt die Prognose freilich die denkbar schlechteste.

Literaturverzeichnis.

Kundrat, Ueber Lymphosarkomatosis. Wiener klin. Wochenschr. 1893. — Chiari, Ueber Lymphosarkome des Rachens und Kehlkopfes. Wiener klin. Wochenschr. 1894. — Mikulicz, Heymanns Handbuch etc. S. 382. — Sedziak, Ein ungewöhnlicher Fall von Sarcomata multiplicia cutis et lymphosarcoma tonsillae dextrae. Monatshefte für Ohrenheilkunde 1892, Nr. 10. — Billroth, Chirurgische Reminiszenzen aus dem Sommersemester 1871. Wiener med. Wochenschr. 1871. — Tholen, Ueber die Behandlung der malignen Lymphosarkome mit Arsenik. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 17. — Busch, Berl. klin. Wochenschr. 1866, S. 245. Sitzungsberichte. — Fischer, Ueber das plötzliche Verschwinden von Tumoren. Zeitschr. f. Chirurgie 1881, Bd. 12. — Köbner, Heilung eines Falles von allgemeiner Sarkomatosis der Haut durch subkutane Arseninjektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 2. — Romberg, Zur Kenntnis der Arseneinwirkung auf das Lymphosarkom. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 15. — Paltauf, Lymphosarkom. Ergebnisse der Allgem. Pathologie und pathol. Anatomie 1896, Bd. III, S. 652. — Kaposi, Ein Fall von Lymphosarkom mit ausgedehnten spontan sich rückbildenden Hautmetastasen. Beitr. zur klin. Chirurgie 1901, Bd. 30, S. 131. — Eisenmenger, Ueber Lymphosarkomatosis des Pharynx und des weichen Gaumens. Wiener klin. Wochenschr. 1903. — Schkarin, Zur Kenntnis der Rückbildung von Neoplasmen nach operativen Eingriffen. Prager med. Wochenschr. 1905, Nr. 37 u. 38. — Loebker, zitiert nach Schkarin. — Cohn, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarkome. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 1. — Lediard, Lymphosarcoma of Tonsil, Recurrence in Cervical glands. Lancet 1889, 23, H. XI. — Coley, The treatment of inoperable sarcoma with the mired toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus. Zentralbl. f. Chirurgie 1898, 1, 1290. — Derselbe, Referat der Wiener klin. Wochenschr. 1906, S. 484. — Emmerich und Scholl, Klinische Erfahrungen über die Heilungen des Krebses mit Krebsserum. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 17.

Beitrag zur Kenntnis und Therapie der unkomplizierten chronisch-gonorrhoischen Prostatitis.

Von Stabsarzt Dr. Árpád Stenczel des Garn.-Spit. Nr. 2 in Wien.

Der durch Fortleitung auf die Schleimhaut der Ausführungsgänge der Vorsteherdrüse überkommene gonorrhoische Prozeß kann hier ebenso wie auf der Harnröhrenschleimhaut chronisch werden, ohne tiefgehende Veränderungen im Parenchym, resp. im interstitiellen Bindegewebe der Drüse zu veranlassen.

Diese leichte Form der chronisch-gonorrhoischen Prostatitis ist eine ebenso häufige als zu wenig gewürdigte Komplikation des chronischen Trippers der hinteren Harnröhre und steht zu der allbekannten vorgeschrittenen, mit Vergrößerung des Organs, Knoten- und Zystenbildung in demselben etc. komplizierten Form in demselben Verhältnisse, wie die gewöhnliche nicht komplizierte gonorrhoische Urethritis zu der mit Kavernitis, peri- und paraurethralen Infiltraten komplizierten: sie ist die eigentliche chronisch-gonorrhoische Prostatitis, während das, was man nach der üblichen Nomenklatur unter diesem Namen zusammenfaßt, ein mosaikartig aus der eigentlichen chronisch-gonorrhoischen Prostatitis und einer Reihe verschiedener Komplikationen zusammengefügtes Krankheitsbild vorstellt.

Ich will dieselbe im weiteren Verlaufe dieser Besprechung zum Unterschiede von der eben besprochenen komplizierten Form als „unkomplizierte chronisch-gonorrhoische Prostatitis“ bezeichnen und durch diese Gegenüberstellung vor allem das bezwecken, daß diese für die Prognose und Therapie des chronischen Trippers der hinteren Harnröhre so wichtige Komplikation der allgemeinen Aufmerksamkeit mehr exponiert werde.

Die unkomplizierte chronisch-gonorrhoische Prostatitis läßt nach alledem bei der rektalen Untersuchung auffallende palpatorische Veränderungen, wie Vergrößerung der Drüse, Verhärtungen, Knotenbildungen mit oder ohne Druckempfindlichkeit vermissen. Der Prozeß ist eben analog der unkomplizierten Blennorrhoe der Urethralschleimhaut oberflächlich geblieben und besteht pathologisch-anatomisch nur aus einem spezifischen, von der Harnröhrenschleimhaut hinübergeleiteten „rein desquamativen oder eitrig desquamativen Katarrh“ der Ausführungsgänge der Drüse allein oder vielleicht auch dieser und einzelner Azini der Drüse zugleich.

Spezifische subjektive Beschwerden, wie schmerzhafte Empfindungen und Druckgefühl im Mittelfleische beim Urinieren, bei der Defäkation oder Ejakulation, Prostatorrhoe und dergleichen habe ich bei derselben in der Regel vermißt. Die Symptome der Krankheit decken sich ganz mit jenen der einfachen, nicht komplizierten chronischen Urethritis gonorrhoica posterior.

Aus diesem Grunde und mehr noch infolge des Umstandes, daß man noch vielfach geneigt ist, das Vorhandensein einer chronisch-gonorrhoischen Prostatitis nur dann zuzugeben, wenn die digitale Untersuchung tastbare Veränderungen am Organ nachweisen läßt, ist die Gefahr des Uebersehenwerdens dieser Komplikation der chronischen Gonorrhoe eine sehr große.

Die Aufdeckung derselben ist aber prognostisch und für den Erfolg der einzuleitenden Therapie von großer Wichtigkeit, denn es muß bei der Behandlung einer jeden chronischen Urethritis gonorrhoica posterior die erste Aufgabe der Therapie sein, die der gewöhnlichen medikamentösen, resp. mechanomedikamentösen Therapie schwer, bzw. gar nicht zugänglichen Ausführungsgänge der Prostata, falls sie ebenfalls erkrankt sind, zu entgiften, um auf diese Art der fortwährenden Gefahr von Reinfektion der Pars posterior urethrae vorzubeugen.

Einen sehr gewichtigen Fingerzeig für das Vorhandensein dieser Komplikation gibt für mich, von den charak-

teristischen kurzen, kommaartigen Fäden in der zweiten Harnportion abgesehen, die Erscheinung ab, wenn im schon gonokokkenfrei gewordenen Sekret der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior, im Anschlusse an Pollutionen plötzlich wieder Gonokokken auftreten. Dabei ist es aber selbstverständlich, daß eine chronisch-gonorrhoische Spermatozystitis zu denselben Folgeerscheinungen führen kann und daß akute Aufflackerungen scheinbar schon geheilter Gonorrhöen im Anschlusse an Pollutionen oder auch ohne diese aus vielen sonstigen Gründen auftreten können. Bei dieser Gelegenheit will ich auch hervorheben, daß ich die Anschauung Möllers, nach welcher auch gonorrhoische Follikulitiden der Urethra sehr häufig die Ursache solcher Exazerbationen sind, mit Rücksicht auf meine Beobachtungen vollauf bestätigen kann.

Zur Diagnose der unkomplizierten chronisch-gonorrhoischen Prostatitis fordere ich den Nachweis von polynukleären, oder von nicht zu wenigen, speziell häufchenförmig angeordneten mononukleären Leukozyten, mit oder auch ohne Gonokokken im Prostatasekret bei negativem palpatorischen Befunde.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, unsere zur Gewinnung eines möglichst wenig verunreinigten Prostatasekretes dienende Art der Entnahme kurz zu schildern.

Die Untersuchung wird immer erst nach Behebung der zu Beginn der Behandlung meist vorhandenen Exazerbationserscheinungen der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior vorgenommen. Der Kranke hat die Blase zu entleeren. Hierauf wird ihm mittels Druckspritze und aufgesetzter Olive die Harnröhre mit schwacher Permanganatlösung ausgewaschen, dann mit demselben Instrument und derselben Lösung die Blase gefüllt und endlich der so geschaffene Blaseninhalt per vias naturales entleert. Damit bezwecken wir eine möglichst verläßliche Reinigung der Harnröhre in ihrer ganzen Länge. Hierauf wird dem Kranken die Prostata in Knieellbogenlage ausgepreßt, das ausfließende Sekret in einem untergehaltenen Glasschälchen oder Objektträger aufgefangen und davon Nativ- und Ausstrichpräparate angefertigt.

Nicht selten sind die Fälle, in welchen man trotz lege artis ausgeführter Expression kein Prostatasekret erhalten kann. Dasselbe wird durch den Sphincter externus am Durchtritte in die vordere Harnröhre behindert und fließt darum statt nach vorne in die Urethra nach rückwärts in die Blase ab. Häufig genügt es in solchen Fällen, den Kranken anzuweisen, daß dieser die hintere Harnröhre nicht so krampfhaft abschließe, vielmehr so tue, als ob er urinieren wollte, um sofort das Sekret zu erhalten. In jenen seltenen Fällen, wo auch das nicht zum Ziele führt, brechen wir den Versuch meist ab, um ihn an einem der folgenden Tage mit Erfolg zu wiederholen. In diesen Fällen kann man aber auch so vorgehen, daß man einige 40 bis 50 cm³ Borlösung in die Blase spritzt, diese gleich wieder ausurinieren läßt und den Blaseninhalt zentrifugiert.

Bei Beurteilung des durch die Expression zutage geförderten Inhaltes der Vorsteherdrüse haben wir in erster Linie folgendes vor Augen zu halten. Zu den physiologischen Funktionen der Prostata gehört die Produktion einer dünnen, bläulichweißen, opaleszierenden, durchwegs homogenen Flüssigkeit von schwachalkalischer Reaktion, die der Hauptsache nach eine emulsionartige Aufschwemmung von Lezithinkügelchen in einer eiweißhaltigen, reich mit phosphorsaurem Kalk versetzten Flüssigkeit darstellt. Im mikroskopischen Nativpräparate dominieren die Lezithinkügelchen, zahlreiche blasse, runde Kügelchen, im Durchschnitte von der halben Größe eines roten Blutkörperchens, häufig aber auch viel kleiner, an zelligen Elementen findet man darin nur spärliche kurze Zylinderzellen und kubische Epithelien aus den Azinis und Ausführungsgängen des Organs, endlich hie und da vereinzelte mononukleäre Leukozyten.

Das ist physiologisches Prostatasekret.

Die gonorrhoisch erkrankte Drüse wird aber einerseits in ihrer physiologischen Funktion mehr oder weniger beeinträchtigt, anderseits produziert sie als Folge der Krankheit serösen, mit abgestoßenen zelligen Elementen des Organs untermengten Eiter.

Die gonorrhoisch erkrankte Vorsteherdrüse führt also außer dem normalen, physiologischen Sekret gonorrhoischen Eiter als Inhalt und die Quatität der Expressionsflüssigkeit wird somit ein Gemenge darstellen, in welchem bald das physiologische Prostatasekret bald die Krankheitsprodukte das Uebergewicht haben können.

Bei ganz leichter, wahrscheinlich vorwiegend nur auf die Ausführungsgänge der Drüse beschränkter chronisch-gonorrhoischer Erkrankung besteht die Expressionsflüssigkeit der Hauptsache nach aus dem physiologischen Prostatasekret, d. h. einer durchwegs homogenen, bläulichweißen, opaleszierenden, leicht alkalisch reagierenden wässerigen Flüssigkeit, die sich nur mikroskopisch durch das vermehrte Auftreten von Leukozyten und abgestoßenen Epithelien als krankhaft verändert erkennen läßt.

Manchmal wieder treten in dem sonst normal aussehenden Prostatasekret vereinzelte, kleinste, weiße Bröckchen auf, die sich in der meist homogenen opaleszierenden Flüssigkeit bald zu Boden senken und sich mikroskopisch als ein Konglomerat von mit Eiterzellen durchsetzten Drüsenepithelien, oder von mit Epithelien untermengten Leukozytenhaufen erweisen.

In den schwereren Fällen hingegen fehlt das physiologische Prostatasekret im Drüseninhalt mehr oder weniger ganz und an dessen Stelle tritt eine seröseitrige, bröckelige oder schleimig-fetzige Flüssigkeit, die nur mehr durch die milchige Trübung und weißgraue Farbe eine entfernte makroskopische Aehnlichkeit mit dem physiologischen Sekret aufzuweisen vermag, sonst aber mit diesem außer seiner Provenienz aus der Prostata gar nichts Gemeinsames mehr hat.

Vom physiologischen Prostatasekret läßt sich diese krankhafte Ausscheidung der Drüse leicht schon makroskopisch unterscheiden u. zw. unter anderem auch dadurch, daß das vornehmlich eine Lezithinemulsion darstellende physiologische Sekret, wie jede Emulsion, auch bei längerem Stehen homogen bleibt, während sich der aus einer seröseitrigen Flüssigkeit bestehende krankhafte Prostatainhalt nach kurzem Stehen schon schichtet: es bildet sich ein bröckeliger, oder schmierig-fetziger, weißer oder weißgelblicher Bodensatz und darüberstehend, eine bald farblose, bald gelbliche oder gelbrötliche, hie und da auch Fibringerinnsel zeigende Flüssigkeitsschichte. Das mikroskopische Bild aber beherrschen Leukozyten, meist polynukleäre, seltener mononukleäre Formen, nicht selten gonokokkenhältig, während Lezithinkügelchen regelmäßig ganz fehlen.

Dem durch Expression gewonnenen Prostatasekret kann aber, namentlich wenn diese mit Zuhilfenahme des Feleki-Fingerschen Prostatamasseurs entnommen wurde, auch etwas vom Inhalte der Samenbläschen, resp. des unteren Endes des Vas deferens und seiner Ampulle beigemengt worden sein. Als solche Beimengungen sind aufzufassen die Spermatozoen und meines Erachtens auch jene sulzig-brüchige, glasig durchscheinende, farblose oder lichtgelbliche Substanz (Globulinsubstanz nach Fürbringer), welche man hie und da in der Expressionsflüssigkeit vorfindet.

Zum Verständnis der von mir geübten Therapie beim Vorhandensein dieser Komplikation muß ich zunächst in großen Umrissen meine Behandlungsart der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior zur Besprechung bringen.

Bei der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior übe ich als Hauptverfahren Blasenspülungen. Sie werden nach vorhergegangener Entleerung des natürlichen Blaseninhaltes und Ausspülung der Harnröhre mit Hilfe der gewöhnlichen Druckspritzen und aufgesetzter Olive derart aus-

geführt, daß zur jedesmaligen Spülung 200 bis 240 g, gleich 3 Spritzen à 80 g, der lauwarmen, medikamentösen Solution in die Blase gebracht und dann ausuriniert werden. Als Spülflüssigkeiten kommen im allgemeinen in Betracht: Kalium hypermang. 1:4000 bis 5000, Ichthargan oder Novargan 1:2000, Albargin 1:4000 und Argentum nitricum 1:2000 bis 4000.

Nach Behebung der zu Beginn der Behandlung meist vorhandenen akuteren Erscheinungen folgen dann:

1. Die Untersuchung auf Strikturen, peri- oder paraurethrale Infiltrate, eventuell auch die endoskopische Besichtigung der Harnröhre und

2. die Untersuchung der Prostata.

Wird eine Strikturierung der Harnröhre vorgefunden, dann kombiniere ich die Blasenspülungen mit der gewöhnlichen Sondenbehandlung. Hiebei möchte ich hervorheben, daß die mit diesen Druck- und Blasenspülungen regelmäßig verbundene, durch die Hand des Arztes nach Gutdünken regulierbare Dehnung der Harnröhre nicht nur die Bildung von Strikturen hintanzuhalten, sondern auch die Heilung schon bestehender wesentlich zu unterstützen vermag. Die in die Harnröhre hineingedrückte Flüssigkeitssäule dehnt den distalen Eingang zur Striktur und im weiteren Verlaufe auch die Striktur selbst schonender, wenn auch weniger erfolgreich, als die Sonde.

Der bei Ausführung der Druck- und Blasenspülungen in der Urethra anterior herrschende, wenn auch nur mäßige Flüssigkeitsdruck ermöglicht auch das Eindringen der Lösungen in die offenen, resp. durch die Dehnung der Urethra zum Klaffen gebrachten Taschen der Harnröhrenwand und wirkt dehnend und massierend zugleich auf etwaige Wandinfiltrate.

Nach Passierung des Sphincter urethrae externus hört dieser Wanddruck auf, resp. nimmt wesentlich ab, da die Blase der eindringenden, möglichst reizlosen und lauwarmen Spülflüssigkeit erst dann Hindernisse entgegenstellt, wenn die Füllung schon einen höheren Grad erreicht hat.

Auf der jenseits des Sphincter externus gelegenen Pars posterior urethrae entfalten die Blasenspülungen somit keine mechanische Wirkung im Sinne der Dehnung mehr, die in die Blase vordringende Spülflüssigkeit streicht ohne Druck über die Schleimhaut und entfaltet lediglich die durch das Medikament bedingte spezifische Heilwirkung.

Bei der unkomplizierten chronischen Gonorrhoe der Pars posterior genügt diese rein medikamentöse Wirkung in der Regel; sie genügt in Kombination mit Sondendruck auch bei Strikturen im Verlaufe der hinteren Harnröhre; genügt aber in der Regel nicht, wenn die besprochene Form chronisch-gonorrhoischer Prostatitis das Leiden kompliziert.

Die von mir in diesen Fällen geübte spezifische Therapie ist auf der Küss-Beaunys-Fingerschen Anschauung über den physiologischen Blasenverschluß aufgebaut und verfolgt den Zweck, die zur Verwendung genommene Spülflüssigkeit durch längere Zeit und unter einem innerhalb physiologischer Grenzen gelegenen Druck auf die Pars posterior einwirken zu lassen.

Hier will ich zum allgemeinen Verständnis einige Worte über die Anatomie und Physiologie des normalen Blasenverschlusses einschalten.

Den muskulären Abschluß der Blase nach außen bewirken:

1. Der aus glatten Muskelfasern bestehende Sphincter vesicae seu prostaticus internus, 2. der aus glatten und quergestreiften Muskelfasern gebildete Sphincter vesicae seu prostaticus externus, endlich 3. der Musculus compressor urethrae, welch letzterer die Pars muscularis seu membranacea urethrea beim Durchtritt durch das Diaphragma pelvis urogenitale schleifenartig umgreift.

Solange die Blase wenig gefüllt ist, verhindert der Sphincter vesicae seu prostaticus internus das Abfließen des Urins ganz selbsttätig, ohne daß uns dieses zu Bewußtsein kommt und die Pars posterior urethrae ist kollabiert und leer.

„In dem Maße aber, als die Füllung der Blase zunimmt, steigert sich auch der auf das Ostium vesicale von der Flüssigkeit ausgeübte Druck und wird endlich so bedeutend, daß er zunächst die Elastizität des Ostium vesicale, dann aber den Tonus des Sphincter prostaticus internus überwindet, diesen ausdehnt und nun die Flüssigkeit in den hinteren Teil der Pars prostatica einzutreten beginnt."

„Die bisher scharfe Grenze zwischen Blase und Harnröhre ist in diesem Augenblicke aufgehoben, der Uebergang ein allmählicher, ein Blasenhals ist geschaffen."

„Dieser Augenblick des Eintrittes der ersten Tropfen Urin in die Pars prostatica ist auch der Moment, wo wir den ersten Harndrang verspüren."

„Aller sich nun weiter ansammelnde Urin wird sich nun aber nicht mehr in der Blase allein, sondern auch in der zu ihrer Vergrößerung einbezogenen Pars prostatica sammeln, die Blase immer mehr und mehr die Birnform annehmen."

„Während also bei leerer und nur mäßig gefüllter Blase der Sphincter prostaticus internus die Blase abschließt, fällt bei voller Blase diese Funktion dem vereinigten Sphincter prostaticus externus und Compressor partis membranaceae zu." (Finger: Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen, 1905.)

Diese namentlich von M. v. Zeißl, Kalischer etc. bekämpfte Anschauung hat in letzter Zeit durch die Untersuchungen von Löw und Oppenheim: Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbild (Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Band XVII, Heft 2, 1906), dann durch jene von Völcker und Lichtenberg: Die Gestalt der menschlichen Blase im Röntgenbilde (Münchner medizinische Wochenschrift, 1905, Nr. 33) eine wesentliche Stütze erhalten.

Als Basis meiner therapeutischen Bestrebungen bei der mit der unkomplizierten chronisch-genorrhoischen Prostatitis verbundenen Urethritis gonorrh. posterior die Spülflüssigkeit unter Druck auf die hintere Harnröhre einwirken zu lassen, bringt sie mich aber zu nachstehenden Folgerungen:

Soll die Spülflüssigkeit auf die Pars posterior urethrae durch längere Zeit und unter einem gewissen, die physiologischen Grenzen nicht übersteigenden Drucke einwirken können, dann muß ich von dieser Lösung soviel in die Blase hineinbringen, bis mäßiger Harndrang eintritt. Dieser soll nun zunächst noch bekämpft, dann aber berücksichtigt und der Blaseninhalt auf natürlichem Wege entleert werden.

Die von mir geübte Behandlung der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior beim Vorhandensein der skizzierten leichten chronischen genorrhoischen Prostatitis als Komplikation gestaltet sich somit folgendermaßen:

Abwechselnd mit gewöhnlichen Blasenspülungen wird dem Kranken jeden dritten Tag nach vorheriger Entleerung der Blase die Prostata in Knieellbogenlage sanft massiert. Im Anschlusse an diesen Akt, durch welchen unter anderem auch die Entfernung etwaiger in den Mündungen der prostatitischen Ausführungsgänge lagernder Sekretpfröpfe bezweckt werden soll, wird die Blase per urethram mit der Druckspritze und aufgesetzter Olive solange mit einer unserer üblichen Spülflüssigkeiten gefüllt, bis der Kranke das Gefühl mäßigen Harndranges angibt, was in der Regel schon nach Einspritzung von 300 bis Maximum 500 g der Fall ist. Die Einspritzung wird jetzt sistiert und einige

Minuten später, je nach Stärke des Harndranges, der Blaseninhalt auf natürlichem Wege entleert.

Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, muß ich gleich hier betonen, daß es mir niemals eingefallen ist, vorauszusetzen, daß bei dieser Applikationsweise die Spülflüssigkeit bis in das Parenchym der Vorsteherdrüse eindringen und somit in der Tiefe des Drüsengewebes eine Heilwirkung entfalten könnte.

Die Methode bezweckt lediglich die Vorzüge der Spüldehnungen oder Druckspülungen auf die hintere Harnröhre auszudehnen.

Die Möglichkeit, daß bei dieser Behandlungsart Spuren der unter Druck auf die Pars prostatica urethrae einwirkenden Spülflüssigkeit auch in die Mündungen der prostatischen Ausführungsgänge oberflächlich eindringen könnten, läßt sich zwar theoretisch nicht so ganz ohneweiters von der Hand weisen; auch ist es gewiß, daß allenfallsige, die prostatischen Ausführungsgänge oberflächlich obturierende Exsudatpfröpfe durch die über diese hinwegstreichende Spülflüssigkeit mechanisch mitgenommen und auf diese Art auch eine Reinigung der prostatischen Ausführungsgänge zuwege gebracht werden dürfte; dennoch kann alledem vom Standpunkte des therapeutischen Erfolges kaum eine Bedeutung beigemessen werden und dürfte der Erfolg der Methode wohl ausschließlich nur auf die reinigende, dehnend massierende und zugleich spezifisch medikamentöse —, steht man aber auf dem Standpunkte Zeißls, nur auf die reinigende und medikamentöse Heilwirkung der Spüldehnung zurückzuführen sein.

Um mir darüber Klarheit zu verschaffen, inwieweit durch diese Behandlungsart auf ein Eindringen der Spülflüssigkeit in die Ausführungsgänge der Prostata, eventuell auch die Ductus ejaculatorii gerechnet werden kann, machte ich folgenden Versuch.

Ich brachte einer männlichen Leiche nach Art der bei Lebenden geübten Blasenspülung zirka 500 cm³ einer stark färbenden wässerigen Lösung von Gentianaviolett in die Blase, band die Harnröhre ab und ließ die Farblösung durch etwa 15 Minuten einwirken. Hierauf wurde die Farblösung abgelassen, Harnblase, Urethra samt den Adnexis im Zusammenhange ausgelöst und die Pars prostatica nach dorsaler Spaltung der Harnröhre untersucht.

Dabei zeigte sich die Harnröhren- und Blasenschleimhaut in ganzer Ausdehnung ziemlich intensiv blau gefärbt, blau waren auch das in die Harnröhre hineinragende Lumen der Ductus ejaculatorii und die Mündungen der prostatischen Ausführungsgänge. Hingegen war der Farbstoff weder im Parenchym noch in den Ausführungsgängen der Vorsteherdrüse nachweisbar und konnte auch im ausgepreßten Prostatasekret nicht eine Spur von demselben nachgewiesen werden.

Auch dieser Versuch bestätigt es somit, daß auf ein nennenswertes Eindringen der Spülflüssigkeit in die Prostata bei dieser Behandlungsart nicht gerechnet werden kann, respektive dieses auch nicht zu befürchten ist.

Zu bemerken hätte ich noch, daß ich bis nun wenigstens mit dem hypermangansauren Kali 1:5000 als Spülflüssigkeit ausgekommen bin und den Versuch mit Ichthargan, Albargin, Novargan und Lapis diese ausgiebigeren Blasenspülungen vorzunehmen, nur in solchen Fällen unternehmen würde, in welchen die Blase kleinere Mengen dieser Mittel (200 bis 300 g) anstandlos verträgt, keinesfalls aber die bereits angegebenen Konzentrationsgrade derselben überschritten haben wollte.

Irgendwelche üble Nebenwirkungen auf die Blase, Nierenbecken, Nieren, Samenblasen, Vas deferens oder Nebenhoden habe ich bei der Ausübung der Methode nicht beobachtet und dürften solche mit Rücksicht auf die vielfachen bisherigen Erfahrungen mit Blasenspülungen auch nicht zu befürchten sein.

Eher könnten von einem Zuviel an Massage der Prostata üble Nebenwirkungen, wie Deferentitis, Epididymitis befürchtet werden. Diese darf niemals Schmerzen verursachen. Wo sie schmerzhaft ist, schalte ich sie als kontraindiziert aus, während die Spüldehnungen der Pars posterior unter Umständen noch fortgesetzt werden können.

Ein „Mikrosedimentator" für klinische Blutuntersuchungen.

Von Dr. E. Biernacki, Privatdozenten an der Universität Lemberg.

Im Jahre 1894 ff. habe ich[1]) mehrere Untersuchungen über die sogenannte spontane Blutsedimentierung veröffentlicht, d. h. über den Vorgang der Trennung des mit Natriumoxalat versetzten (d. h. undefibrinierten), auch defibrinierten Blutes in zwei scharf abgesonderte Schichten, die des Plasmas und des roten Bodensatzes.

Als Hauptergebnis zahlreicher, unter verschiedenen Versuchsbedingungen angestellten Beobachtungen stellte es sich heraus, daß die spontane Blutsedimentierung für einen rein mechanischen Prozeß nicht mehr gelten darf, wenn sie auch durch mechanische Agentien zweifellos beeinflußt werden kann. Diese Tatsache nebst anderweitigen führte mich[2]) einerseits zur Ansicht, daß die Blutkörperchen und das Plasma des zirkulierenden Blutes keine scharf getrennten und selbständigen Blutbestandteile sind, im Gegenteil ist das Plasma vielmehr als Blutkörperchensekret anzusehen, wonach die Blutsedimentierung wesentlich eine Ausscheidung des Plasmas aus den roten Körperchen ist.

Anderseits versuchte ich[3]) die spontane Blutsedimentierung als eine neue Blutuntersuchungsmethode zu verwerten. Hiebei war aber nicht die Messung des »Volums der roten Blutkörperchen« (wie bei der Untersuchung des Blutes mit dem Hämatokrit) der Hauptzweck, sondern die Beobachtung der Blutsedimentierungsgeschwindigkeit. In dieser Beziehung verhalten sich pathologische Blutarten trotz gleicher Blutkörperchenzahl und gleichen Wassergehaltes unter Umständen recht verschieden: es ließ sich dabei eine Parallele, wahrscheinlich auch ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Sedimentierungsgeschwindigkeit und dem Gehalte des Blutes an Fibrin, bzw. Fibrinogen feststellen, derart, daß mit dem zunehmenden Fibrinogengehalt (z. B. bei der Pneumonie, Gelenksrheumatismus) auch die Sedimentierungsgeschwindigkeit zunahm und umgekehrt. Auf diese Weise gelang es mir und Luxenburg[4]), charakteristische Eigentümlichkeiten im Blute bei funktionellen Neurosen (Hysterie und Neurasthenie) öfters nachzuweisen.

Soweit mir bekannt ist, fand meine Methode keine größere Verbreitung, trotzdem deren Grundlagen von Ottfried Müller[5]) (unter E. Grawitz' Leitung) bis auf Einzelheiten bestätigt, auch weiter bearbeitet wurden. Die Ursache mag vielleicht zum nicht geringen Teil darin liegen, daß die

---

[1]) Ueber die Beziehung des Plasmas zu den roten Blutkörperchen und über den Wert verschiedener Methoden der Blutkörperchenvolum-Bestimmung. Zeitschr. für physiolog. Chemie 1894, Band XIX, Heft 2. Zur Methodik der Blutuntersuchung. Zentralbl. für innere Medizin 1894, Nr. 35. Weitere Beobachtungen über die spontane Blutsedimentierung. Zeitschr. f. physiol. Chemie 1897, Band XXIII.

[2]) Blutkörperchen und Plasma in ihren gegenseitigen Beziehungen. Wiener mediz. Wochenschr. 1894, Nr. 36 u. 37.

[3]) Die spontane Blutsedimentierung als eine wissenschaftliche Untersuchungsmethode. Deutsche mediz. Wochenschrift, 1897. Nr. 48.

[4]) Luxenburg. Beiträge zur Hämatologie der funktionellen Neurosen. Zentralbl. f. innere Medizin, 1899, Nr. 21.

[5]) O. Müller. Beobachtungen über spontane Blutsedimentierung. Diss. Berlin 1898. Es hat sich auch mit dieser Frage beschäftigt G. Marcano, De la sedimentation spontanée du sang par formol. Comptes rendus des séances de la Société de Biologie. 31. März 1900. La sedimentation spontanée et l'hémostéréométrie. Journal de physiologie et de pathologie générale 1901, S. 157—182. Der Autor hat einen kleinen Apparat konstruiert (l'hémostéréomètre), in welchem kleine Blutquantitäten mit Formollösung versetzt sedimentieren.

Bratz verwertete die spontane Blutsedimentierung bei seinen Untersuchungen über die Wirkung der Eiweißkörper auf die Blutgerinnung und schließt daraus, daß im Peptonblut die Fibrinogene vermehrt sind. Vergl. Münchn. med. Wochenschr. 1902, S. 1157.

Methode in der von mir für die Klinik vorgeschlagenen Form allerdings größere Blutmengen (1 cm³) benötigte, die erst durch die Punktion der Vene gewonnen werden können. Zur Vermeidung dieses Nachteiles hat E. Grawitz[6]) in der letzten Zeit einen »Blutvoluminimeter« konstruiert, mittels dessen die Blutsedimentierung in so geringen Blutmengen untersucht werden kann, wie sie durch den Stich in die Fingerbeere geliefert werden. Dadurch scheint aber die Popularität der Methoden nicht zugenommen zu haben.

Indessen erregt die Blutsedimentierungsmethode, wenigstens ein Teil derselben (Messung des spontanen Sedimentvolums) in der letzten Zeit ein neues Interesse und namentlich angesichts der Ergebnisse, zu denen Hołobut[7]) mittels dieser Methode in bezug auf die Relationen zwischen der Blutkörperchenzahl und dem Sedimentvolum bei Schwankungen des Gefäßdruckes gelangt ist. Gegen alle Erwartung beobachtete Hołobut bei spontaner Blutsedimentierung die Bildung aus einer größeren Blutkörperchenzahl eines kleineren und aus einer kleineren Zahl eines größeren Sedimentes, nicht nur relativ, sondern mitunter auch absolut. Er schließt daraus, daß als Hauptursache der Schwankungen der Blutkörperchenzahl bei Schwankungen des Gefäßdruckes nicht die Schwankungen der Plasmamenge, wie dies gegenwärtig allgemein angenommen wird, sondern Schwankungen des Volumens der roten Zellen anerkannt werden müssen.

Bei weiterer Bearbeitung der Befunde Hołobuts, die ich und Hołobut im hiesigen Institute des Herrn Professor J. Prus letztens unternahmen, erwies es sich nun unentbehrlich, die spontane Blutsedimentierung in so geringen Blutquantitäten zu untersuchen, wie sie z. B. vom Frosch zu erlangen sind. Das führte uns zur Konstruktion eines ganz einfachen Apparates (»Mikrosedimentator«), welcher auch für die Untersuchung der Sedimentierung des Menschenblutes sehr gut dienen kann. Die erforderliche Blutmenge wird durch den kleinsten Stich in die Fingerbeere geliefert.

Fig. 1. Mikrosedimentator (leer).

Fig. 2. Mikrosedimentator mit absedimentierter Blutkörperchensubstanz.

Natürliche Größe.

Fig. 3. Kapillarpipette ½ natürliche Größe.

Der Mikrosedimentator (s. die Abbildung) braucht keinen Fabrikanten und kann von jedem Untersucher in einigen Minuten aus einer ½ mm breiten Thermometerröhre hergestellt werden: Man schneidet von derselben 2 cm lange Stücke ab und verlötet sie an einem Ende. Die Höhe der sedimentierenden Blutsäule beträgt im Mikrosedimentator ein Zentimeter; vor der Untersuchung kann diese Höhe jedesmal ganz einfach mit Tinte vermerkt werden. In das zugespitzte Ende des Apparates (wie es sich beim Verlöten des Röhrchens meistens bildet) wird etwas Natriumoxalatpulver (subtilissime pulveratum), am besten an der Spitze einer Pravaznadel hineingeführt, die Füllung des Sedimentators mit Blut wird ganz ähnlich wie die Füllung der Fleischlschen Kapillaren vollzogen, d. h. mittels einer kapillarartig ausgezogenen Glaspipette. Es wird in dieselbe etwas vom aus der Fingerkuppe heraustretenden Blute hineingesaugt, dann die Spitze der Pipette in den Mikrosedimentator bis an dessen Ende hineingeschoben und das Blut ganz allmählich ausgeblasen, indem die Pipette gleichzeitig herausgezogen wird. Darauf vermischt man das Blut mit dem Natriumoxalat mittels eines Platin- oder Stahldrahtes, wobei zugleich die Luftbläschen entfernt werden, welche während der Füllung des Sedimentators sehr leicht sich bilden. Die Füllung des Sedimentators mit Blut ist eben der schwierigste Punkt der Untersuchung, welcher einige Uebung braucht, doch geht das bald sehr glatt vonstatten.

Nachdem der etwaige Blutüberschuß (über der Marke 1 cm) wieder mit der Kapillarpipette entfernt ist, befestigt man den Sedimentator im Wachs, Paraffin oder einer Korkplatte und deckt die Oeffnung auch mit Wachs oder Paraffin zu. Die Ablesung der angesammelten Plasmamenge (und nach 24 Stunden des konstanten Sedimentvolums) geschieht alle 15 (Froschblut) oder 30 (Menschenblut) Minuten, indem man eine in Millimeter (bzw. Halbmillimeter) geteilte Skala an den Mikrosedimentator hinanlegt; ein Vergrößerungsglas kann dabei sehr behilflich sein. Die Ablesungen werden auf 100 bezogen. Zur Orientierung in bezug auf Sedimentierungsgeschwindigkeit genügen 2—3 viertel- oder halbstündige Ablesungen.

Die geringe Höhe der sedimentierenden Blutsäule habe ich gewählt angesichts der Tatsache, daß durch eine zu große Höhe besonders in engen Röhren die Blutsedimentierung (nach meinen früheren Beobachtungen) stark beeinträchtigt sein kann. Das Prinzip der mäßigen Höhe hatte ich schon bei der Konstruktion des 1 cm³-Sedimentators vertreten. Die Blutsedimentierung wird auch durch eine Oxalatlösung beeinflußt: so muß die Blutgerinnung durch Oxalatpulver verhindert werden, was auch E. Grawitz bei seinem Blutvoluminimeter berücksichtigt. Anderseits müssen die Oxalatmengen in allen Versuchen möglich gleich sein. Da eine genaue Abwägung von Oxalat für den Mikrosedimentator undenkbar ist, erfolgt hiebei die Dosierung nach Augenmaß; die diesbezügliche Einübung läßt auf sich nicht lange warten. Das Menschenblut braucht mehr Oxalat als das Froschblut — am meisten das Kaninchenblut.

Neben verschiedenen Blutuntersuchungsmethoden haben ich und Hołobut auch mit dem Mikrosedimentator eine Reihe von Beobachtungen am Blute von Fröschen (Herzblut) angestellt, welche thermischen Einflüssen unterworfen waren. Indem die ausführliche Besprechung der gewonnenen Materialien in kurzem erfolgt, will ich an dieser Stelle einige eben die Blutsedimentierung betreffende Ergebnisse erwähnen.

I. Ganz in derselben Weise, wie unter Schwankungen des Gefäßdruckes verschiedener Herkuft (mechanische Agentien, Strychnin, Adrenalin, Pilokarpin u. dgl.) tritt auch unter thermischen Einflüssen die auffallende Erscheinung hervor, daß mit geringen Ausnahmen aus einer kleineren Blutkörperchenzahl sich nicht nur relativ, sondern auch mitunter absolut ein größeres Sediment bildet, als aus einer größeren[8]), z. B. (Versuche an Fröschen):

Versuch XXXI.	Bei 28°	Blutkörp.	510.000;	konst. Sedim.	36·4%
	Bei 0°	„	370.000;	„ „	38·3%
Statt der erwarteten, gemäß der Bestimmung bei 28° — 26·4%					
Vers. XXVII.	Bei 27°	Blutkörp.	312.000.	Sedim.	28·5%
	„ 0°	„	570.000.	„	28·5 (statt 52%)
	„ 28°	„	328.000.	„	50·0 („ 29·6%)
Vers. XXIX.	„ 0°	„	307.000.	„	25·0
	„ 28°	„	276.000.	„	37·0% („ 22·5%)
Vers. XXV.	„ 28°	„	526.000.	„	40·0%
	„ 0°	„	218.000.	„	35·7% („ 21·8%)

II. Was die Sedimentierungsgeschwindigkeit betrifft, so war dieselbe im Blute von einer höheren (26 bis 28° C) Temperatur unterworfenen Fröschen in der Regel größer, als bei Einwirkung auf dasselbe Tier einer niedrigen (0 bis 1° C) Temperatur. z. B.

Wie in meinen früheren Arbeiten bezeichne ich mit C_1 und C_2, wie viel prozentual von der ganzen nach 24 Stunden abgeschiedenen Plasmamenge nach ¼ und ½ Stunde zum Vorschein kam. Am wichtigsten scheint die C_1-Bestimmung zu sein.

Vers. XXIX.	Temp. 0°.	Blutkörp.	307.000;	$C_1 = 6·6$; $C_2 = 20·0$
	„ 28°.	„	276.000;	$C_1 = 16·6$; $C_2 = 33·3$
Vers. XXXI.	„ 28°.	„	510.000;	$C_1 = 14·3$; $C_2 = 35·7$
	„ 0°.	„	370.000;	$C_1 = 10·7$; $C_2 = 28·2$
Vers. XXXII.	„ 0°.	„	317.000;	$C_1 = 15·7$; $C_2 = 39·4$
	„ 28°.	„	381.000;	$C_1 = 21·3$; $C_2 = 42·7$

Bei Untersuchung pathologischer Menschenblutarten konnte ich auch den Einfluß der Blutkörperchenzahl auf die

[6]) E. Grawitz. Klinische Pathologie des Blutes. II. Aug. 1902. S. 34.

[7]) Hołobut. Ueber die Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes. Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 49.

[8]) Wie die Kimographionversuche an Kaninchen zeigten, sind eventuelle Blutveränderungen unter thermischem Einfluß grundsätzlich von den Gefäßdruckschwankungen unabhängig.

Sedimentierungsgeschwindigkeit feststellen, derart, daß bei starker Herabsetzung der Blutkörperchenzahl die Sedimentierung abnorm rasch, dagegen bei übernormaler Blutkörperchenzahl sehr langsam vor sich ging.[9]) Angesichts dieser Regel tritt der Einfluß thermischer Agentien in den angeführten Versuchen desto charakteristischer hervor, denn im Versuch XXXI verlief die Blutsedimentierung nach Einwirkung von Temperatur 0° trotz starker Herabsetzung der Blutkörperchenzahl langsamer, als nach Einwirkung von 28° bei einer größeren Zahl derselben. Im Versuch XXXII beobachteten wir wieder eine raschere Sedimentierung nach 28° trotz einer größeren Blutkörperchenzahl. Gleiche Erscheinungen wurden auch am Kaninchenblut wahrgenommen.

Indem die Abkühlung des Versuchstieres einerseits und dessen Erwärmung andererseits mit Veränderungen der tierischen Oxydationen sehr wahrscheinlich verbunden sind, ja, es ist auch das Froschblut im zweiten Falle gewöhnlich auffallend dunkler als im ersten, scheinen die zitierten Versuche meine frühere Vermutung zu bestätigen, daß die Blutsedimentierungsgeschwindigkeit in einem Zusammenhange mit der Energie der Oxydationen sich befindet. Mag übrigens diese Vermutung noch auf weitere Bestätigung harren, so erweist sich die spontane Blutsedimentierung als eine Bereicherung unserer Blutuntersuchungsmethoden schon eben durch die festgestellten merkwürdigen Beziehungen zwischen der Blutkörperchenzahl und dem Sedimentvolumen. Durch den »Mikrosedimentator« dürften die diesbezüglichen Studien am Menschenblute wesentlich erleichtert werden.

Referate.

Die Schweigepflicht der Aerzte und des Sanitätspersonals nach österreichischem Recht.

Von Dr. **Viktor Kienböck.**

(Sonderabdruck aus der Allgem. österr. Gerichtszeitung 1906, 57. Jahrgang, Seite 5 bis 7.)

Die gesetzliche Anerkennung der Schweigepflicht des Arztes bezweckt den Schutz des Privatlebens. Das gegenwärtige Recht schützt dasselbe prinzipiell gegen Vertrauensmißbrauch durch den Arzt u. zw. ist dieser Schutz in den Rechten fast aller Kulturländer ein strafrechtlicher. Für Oesterreich sind hier die §§ 498, 499 des Strafgesetzes maßgebend. Das Subjekt der Uebertretung ist zunächst der Arzt und dann die Hebamme, ein zukünftiges Gesetz wird den Kreis der „Subjekte des Deliktes" auch auf das ärztliche Hilfspersonal, das gegenwärtig straflos ausgeht, ausdehnen müssen. Kienböck weist sodann darauf hin, daß ärztliche Geheimnisse vielfach befugterweise Personen, z. B. Angestellten von Krankenkassen und Versicherungsanstalten mitgeteilt werden, die, da sie häufig keine öffentlichen Beamten sind, zur Bewahrung des Geheimnisses gesetzlich nicht gezwungen sind. Indem Verf. sodann auf den Begriff der Entdeckung des Geheimnisses näher eingeht und erörtert, daß eine unwahre Mitteilung eines Arztes nur dann strafbar sei, wenn derselbe Gelegenheit gehabt hatte, als Arzt in Kenntnis des Umstandes zu kommen, den er verbreitet, wendet sich der Autor der Besprechung des Objektes der Schweigepflicht, dem „Geheimnisse" zu. Während das deutsche Strafgesetz von Geheimnissen spricht, die dem Arzte kraft seines Berufes anvertraut sind, bezieht sich die Bestimmung unseres Gesetzes nach dem Texte auf alle Geheimnisse der Personen, die dem Arzte zur Pflege anvertraut sind, doch erläutert Kienböck an der Hand einiger Beispiele, daß der Arzt durch den § 498 zur Verschweigung nur solcher geheimer Tatsachen verhalten ist, deren Kenntnis er seinem Berufe verdankt. Von der Schweigepflicht der Sanitätspersonen wird im österreichischen Gesetze eine ausdrückliche Ausnahme gemacht, welche eintritt, wenn die „Behörde amtlich anfragt", im Gegensatz zum deutschen Strafprozeß (§ 52), nach welchem Aerzte unter Berufung auf ihr Berufsgeheimnis die Zeugenaussage verweigern können. Doch kann nach dem österreichischen Gesetze der § 153 St.-P.-O., nach welchem unter gewissen Umständen, wenn nämlich der Nachteil, welcher durch die Deposition dem Zeugen erwachsen würde, das Interesse der Justiz überschreiten sollte, vom Zeugniszwange abzusehen ist, auch für Aerzte in Anwendung kommen. Eine weitere Frage ist die, ob der Arzt im Zivilprozeß der Zeugnispflicht unterliegt. Kienböck betont, daß das Weigerungsrecht zwar besteht, „wenn eine Verschwiegenheitspflicht des Zeugen hinsichtlich des Beweisthemas anerkannt ist", welche Pflicht prinzipiell für den Arzt besteht, daß aber der „aussagende" nicht strafbar ist. Aehnliche Verhältnisse bestehen für die Hebammen und Apotheker.

Kienböck erörtert sodann die Frage, in welchen sonstigen Fällen die Sanitätspersonen trotz jener allgemeinen Pflicht sprechen dürfen, nämlich in Fällen, in denen eine Mitteilung keine rechtswidrige ist und bespricht sodann mehrere Möglichkeiten.

So fehlt die Rechtswidrigkeit einer Mitteilung, zu welcher die Zustimmung von kompetenter Seite vorliegt, welche Zustimmung jedoch nicht immer ausdrücklich erteilt zu sein braucht, wie Kienböck an Beispielen zeigt und sie mangelt solchen Mitteilungen, welche vom Gesetz anbefohlen sind, z. B. Anzeigen über Verletzungen oder Todesfälle, bei denen der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens besteht etc. Merkwürdigerweise fehlen im Gesetze Vorschriften, nach welchen der Arzt aus Gründen der Hygiene und Sanitätspolizei auch ohne vorherige Anfrage Mitteilungen über Umstände machen dürfte, die sonst durch seine Schweigepflicht betroffen sei, jedoch wird der Arzt durch Spezialbestimmungen bedroht, wenn er die Anzeige von Infektionskrankheiten unterläßt.

Sodann bespricht Kienböck die vielfach diskutierte Pflichtenkollision, in die ein Arzt gelangen kann, wenn er Mitteilung über die Art der Krankheit eines geschlechtsreifen, aber noch minderjährigen Kindes den Eltern gegenüber macht, oder wenn er der Braut oder den Eltern derselben mitteilt, daß der Bräutigam an einer Geschlechtskrankheit leide etc. Den Schluß der Abhandlung bildet die Besprechung der ärztlichen Schweigepflicht bei wissenschaftlichen Publikationen, oder Erkrankungen von Personen in öffentlichen Stellen (Bulletins), bei der Verrechnung des Honorars, endlich eine statistische Zusammenstellung der bezirksgerichtlichen Verurteilungen nach § 498 in den verschiedenen Kronländern vom Jahre 1883 bis 1903. Reuter.

*

Die Lungentuberkulose im Hochgebirge.

Die Indikationen und Kontraindikationen desselben, sowie die Anwendung des alten Kochschen Tuberkulins.

Von Dr. **H. Philippi,** dirigierender Arzt des neuen Sanatoriums in Davos-Dorf.

Stuttgart 1906, Enke.

Der therapeutische Wert des Hochgebirges für die Lungentuberkulose wurde lange unterschätzt, ja, am meisten im Anschluß an die deutsche Heilstättenbewegung, sogar förmlich angefeindet. Obwohl dies, seit durch exakte wissenschaftliche Methoden die physiologischen Wirkungen des Hochgebirges auf eine einwandfreie Basis gestellt sind (siehe die Arbeiten der Physiologen Mosso, Zuntz, Loewy u. v. a.), längst anders geworden ist, so ist es doch nur erwünscht, wenn, wie in der vorliegenden Arbeit, das Thema unter so ausführlicher Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und auf Grund eigener Erfahrungen neuerlich behandelt wird. Jeder Unbefangene wird daher dem Verfasser recht geben, wenn er die Indikationen für Hochgebirgskuren immer weiter steckt, außer der Lungentuberkulose und der Prophylaxis derselben zahlreiche andere nicht tuberkulöse Lungenaffektionen, gewisse Formen von Dyspepsien und Anämien, verschiedenen nervösen Leiden (Neurasthenie, Basedow), Fettsucht, Rekonvaleszenz u. a. einbezieht und zu dem Schlusse kommt, daß „bei den wirklich geeigneten Fällen kein Klima solche Aussichten auf einen ebenso raschen, als auch andauernden Erfolg bietet, als das Hochgebirgsklima".

In gleicher Weise, wie in den letzten Jahren eine Anzahl von Autoren, tritt dann Verf. für die Anwendung von Tuberkulin ein u. zw. „ist er dem alten Kochschen Tuberkulin treu geblieben und hatte es noch nicht zu bereuen, indem er

---

[9]) Deshalb eignet sich die Methode der spontanen Blutsedimentierung. (Hg. Messung der Sedimentierungsgeschwindigkeit), eigentlich nur für die Blutarten mit wenig veränderter Blutkörperchenzahl und Wassergehalt.

dabei in der Dosensteigerung stets vorsichtiger, in der Indikationsstellung dieser Therapie immer kühner wurde". Die Tuberkulinbehandlung, ursprünglich mit Jubel begrüßt, dann bald als gefährlich verworfen, kommt eben immer mehr wieder zur Anerkennung, seitdem man sie richtig anwenden gelernt hat.

Hansy.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

211. Klinische Studien über postoperative Parotitis. Von L. Morel. Neben den infektiösen Formen gibt es Parotitisfälle dunkleren Ursprunges, welche mit dem Geschlechtsapparat zusammenhängen. Der Typus ist durch die postoperative Parotitis repräsentiert, welche man bei Frauen nach aseptischen Operationen am Uterus oder den Ovarien beobachtet. Im allgemeinen handelt es sich um ein seltenes Vorkommnis; die Parotitis tritt meist sechs bis sieben Tage nach der Laparotomie auf und wird fast ausschließlich bei Personen beobachtet, welche das 30. Lebensjahr bereits überschritten haben. Auf einen Einfluß der Kälte scheint die Tatsache hinzudeuten, daß die Mehrzahl der Fälle von postoperativer Parotitis im Winter beobachtet wurde. Häufiger tritt die Parotitis einseitig, vorwiegend an der rechten Seite auf und es kann die Affektion auch auf die anderen Speicheldrüsen übergreifen. Zur Erklärung der Pathogenese der postoperativen Parotitis wurden verschiedene Theorien aufgestellt. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme, daß die Modifikation der inneren Sekretion der Hoden, bzw. Ovarien durch Erkrankung oder Trauma eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Speicheldrüsen gegen Infektionen hervorzurufen vermag. Die Symptome bestehen in Fieber, harter und schmerzhafter Schwellung der Parotisgegend, Schmerzen beim Kauen und Schlingen, Herabsetzung oder Versiegen der Speichelsekretion. Im weiteren Verlauf nimmt die Schwellung der Parotis zu, die Haut erscheint rot, glänzend und geschwollen. Der Ausgang der Krankheit ist in der Mehrzahl der Fälle Resolution; Eiterung mit Fistelbildung oder Gangrän kommen seltener zur Beobachtung. Die mittlere Dauer der postoperativen Parotitis beträgt zwölf Tage. Doppelseitige Entzündungen zeigen, da die eine Drüse nach der anderen erkrankt, meist langwierigeren Verlauf. Die Prognose ist ernst, doch wird bei der Mehrzahl der Fälle Heilung beobachtet. Schwere Komplikationen können durch Wanderung des Eiters gegen den Pharynx, bzw. den Mediastinalraum oder durch Uebergreifen auf den Gehörapparat zustande kommen. Ebenso wurden arterielle und venöse Blutungen, sowie Thrombosen der großen Venenstämme und der Hirnsinus beobachtet. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 13.) a. e.

*

212. Aus der chirurgischen Klinik München (Geheimrat v. Angerer). Ueber Behandlung der Gelenktuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Gebele und Dr. Ebermayer. Die Münchener chirurgische Klinik räumt auf Grund ihrer Erfahrungen der konservativen Behandlungsmethode der Gelenktuberkulose ein sehr großes Feld ein. Je jünger das Individuum, um so konservativer muß die Behandlung durchgeführt werden. In der ganzen Frage ist der Allgemeinzustand der Patienten sehr maßgebend. Die Aussichten bei der konservativen Behandlung sind nur gut, wenn der Gesamtorganismus von der tuberkulösen Infektion relativ wenig betroffen ist. Sehr wichtig ist der Lokalbefund der Gelenke. Die verschiedenen Krankheitsetappen, der Hydrops, die Granulationstuberkulose und die Gelenkeiterung erfordern eine verschiedene Behandlung. Diese Bilder gehen aber fast unmerklich ineinander über. Selbst das Röntgenbild gibt in der Regel keinen genügenden Aufschluß. Nur größere Sequester vermag das Röntgenbild exakt nachzuweisen. Schließlich sind die verschiedenen Gelenke verschieden zu beurteilen. Das konservative Verfahren ist vor allem bei der Hüfte, beim Hand- und Schultergelenke am Platze, während man beim Knie-, Fußgelenk und Ellbogen nicht immer zum Ziele kommt und oft operativ vorgegangen werden muß. Die Münchener chirurgische Klinik steht auf dem Standpunkt, daß die heutige ultrakonservative Richtung geradeso verkehrt ist, wie die ultraoperative zu Anfang der Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts. Bei der Durchführung der konservativen Behandlungsmethode wird in der Münchener chirurgischen Klinik vor allem auf eine gute Fixation des affizierten Gelenkes mittels gepolsterten Gips-, Gipswasserglas- oder Zellnloidverbandes Gewicht gelegt. Die beiden benachbarten Gelenke werden mit fixiert. Ist das betroffene Gelenk besonders an der unteren Extremität sehr schmerzhaft, dann bleibt der Pat. die ersten Wochen liegen. Auch finden in solchen Fällen Heftpflasterstreckverbände auf die Dauer von zwei bis drei Wochen Anwendung, um dann durch die ambulanten Gipsverbände ersetzt zu werden. Bei Kontrakturen der Gelenke bewährt sich die Extensionsbehandlung. Abnehmbare Verbände nach Hessing, Lorenz, Hoffa eignen sich, abgesehen von ihrer Kostspieligkeit, eher zur Nachbehandlung. Die Fixation wird mit Erfolg mit der Injektion von 10%igem Jodoformglyzerin kombiniert. Der Gipsverband muß dann gefenstert sein. In der Regel wird das Jodoformglyzerin einmal innerhalb 8 bis 14 Tagen, bei Erwachsenen 5 bis 10 cm³, bei Kindern 1 bis 5 cm³ pro dosi injiziert. Beim Hydrops tuberculosus wird vor der ersten Jodoformglyzerininjektion der Gelenkinhalt aspiriert. Für die passive Hyperämie Biers eignet sich der Hydrops gar nicht, auch der Fungus oft nicht und von der Granulationstuberkulose nur diejenigen Fälle, die rasch schmerzfrei werden. Die Stauung kombiniert mit Jodoformglyzerininjektionen leistet in geeigneten Fällen recht Gutes. In der Regel wurde an der Münchener Klinik die Stauung mit Fixation des Gelenkes verbunden, worauf Bier verzichtet. Die Hueterschen Karbolsäureinjektionen, die Lannelongueschen Chlorzinkinjektionen und Formalininjektionen finden auf der Klinik keine Anwendung. Vielfach bewähren sich die von Landerer eingeführten subkutanen und intravenösen Zimtsäure- und Hetolinjektionen. Selbstverständlich wird bei der Behandlung der Gelenktuberkulose auf kräftige Ernährung, ausgiebige Ventilierung der Wohnräume, wenn möglich auf Aufenthalt im Freien gesehen. Ein langer Krankenhausaufenthalt ist möglichst zu vermeiden. Die Einrichtung der Ferienkolonien und die Heilstättenbewegung ist sehr zu begrüßen. Empfehlenswert sind noch Einreibungen mit Schmierseife, Salzbäder nach Ausheilung des Gelenkprozesses, desgleichen Höhen- und besonders Seeluft. Bei Durchführung der operativen Behandlungsmethode, die aber, besonders bei Kindern, erst einsetzen darf, wenn die konservativen Behandlungsmethoden erschöpft sind, wurde neben Freilegung und Exkochleation tuberkulöser Knochenherde, neben synosialen Arthrektomien und primären Amputationen, hauptsächlich die atypische Resektion der Gelenke ausgeführt. Nach Entfernung des erkrankten Gewebes wurde das Gelenk gründlich mit Jodoformglyzerin ausgerieben und die Wunde unter Einlegung von Jodoformgazestreifen geschlossen. An Schnittmethoden wurden besonders die Langenbeckschen ausgeführt. Ebermayer hat die an der Münchener Klinik von 1897 bis 1903 ausgeführten atypischen Resektionen zusammengestellt und die Endresultate verfolgt. Geheilt entlassen wurden 58 Fälle = 56%, sehr gebessert 19 Fälle = 18·3%, ungeheilt 1 Fall; sekundär amputiert 20 Fälle = 19·2%, gestorben 6 Fälle = 5·8%. Im ganzen sind dauernd geheilt 43 Patienten = 41·3%. Das funktionelle Resultat war bei den geheilten Arthrektomien recht gut, in drei Fällen kam es zu einer starken Verkürzung. Beim Kniegelenk wurde eine Versteifung in Streckstellung, für die übrigen Gelenke womöglich Beweglichkeit angestrebt. Dazu sind passive Bewegungen, Massage und Bäder unerläßlich. Die Statistik der Münchener Klinik zeigt, daß zirka der vierte Teil ihrer operierten Patienten mit Gelenktuberkulose nicht geheilt wurde, bzw. gestorben ist. Es wäre aber nach Ansicht des Verf. falsch, daraus schlechte Erfahrungen bei operativer Behandlung der Gelenktuberkulose überhaupt ableiten zu wollen, da fast nur ungünstige Fälle, bei denen die konservative Behandlung versagt hatte, der operativen zugeführt wurden. In desolaten Fällen bei Erwachsenen soll nach Ansicht des Verf. primär amputiert werden, da nur eine möglichst rasche und radikale Fortschaffung des tuberkulösen Herdes das Leben des Patienten zu retten imstande ist. Das Ideal der Behandlung der Gelenktuberkulose ist und bleibt natürlich, die Extremität zu erhalten und das affizierte Gelenk unter Gewinnung eines guten funktionellen Resultates zur Ausheilung zu bringen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) G.

*

213. (Aus der oberbayerischen Heil- und Pflegeanstalt Eglfing-München.) Beitrag zur Kenntnis des induzierten Irreseins. Von Dr. Fritz Ast, Assistenzarzt. Drei Fälle von induziertem Irresein, deren jeder ein Ehepaar betrifft. Der erste Fall betrifft zwei typische Querulanten mit gemeinsamem Wahnsystem (die Frau ist der induzierende Teil); im zweiten Falle handelt es sich bei der Frau um eine nur vorübergehende Beeinflussung, eine sogenannte Folie impossée, beim induzierenden Manne ist die Form der geistigen Störung nicht leicht zu entscheiden; im dritten Falle wird von der Frau auf den Mann eine kombinatorische Paranoia übertragen. Die an die auszugsweise Mitteilung obiger Fälle geknüpften Ausführungen des Autors gipfeln in den Schlußsätzen, daß erstens eine eigentliche Uebertragung echter Psychosen im klinischen Sinne nicht vorkommt, sondern, falls die sekundäre Erkrankung eine solche ist, der primären nur die Rolle des die Disposition auslösenden Agens zukommt; daß zweitens die Induktion als hauptätiologischer Faktor nur bei der Folie imposée in Betracht kommt, die sich meist bei imbezillen oder sonst abnorm suggestiblen Individuen entwickelt und bald nach Beseitigung der Ursache wieder heilt; daß drittens durch eine verschieden bedingte erleichterte Suggestionswirkung in seltenen Fällen geistig normale Individuen so von einem Geisteskranken beeinflußt werden können, daß ihre Störung den Einfluß einer echten Psychose erweckt und eine Unterscheidung nur durch die Beobachtung des Ausganges möglich ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 1.) S.

*

214. Zur Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde. Von Dr. Julius Hechinger, I. Assistenten der Universitätsohrenklinik in Freiburg i. Br. (Direktor: Professor Doktor E. Bloch). Um Eingriffe im äußeren Gehörgang oder Trommelfellparazentesen schmerzlos auszuführen, wird folgende Lösung, die der französischen Literatur entstammt, benützt: Rp. Acidi carbolici liquefact. 0·5, Cocain. mur., Menthol ana 2·0, Spiritus vini 10·0. Die Technik ist einfach. Will man z. B. einen Furunkel im äußeren Gehörgang inzidieren, so taucht man einen kleinen Wattebausch in die Lösung, appliziert ihn und läßt ihn solange liegen, bis die Haut weiß ist (10 bis 15 Minuten). Der sonst druckempfindliche Furunkel schmerzt nicht bei Sondenberührung, ebensowenig die Inzision. Die der Lösung beigegebene 5%ige Karbollösung ätzt die Epidermis an, zerstört ihre Kontinuität, daher können die Anästhetika (Kokain, Menthol) zu den tiefer liegenden, nervenhaltigen Partien vordringen. Bei Parazentese des Trommelfells wird nicht das ganze Trommelfell verätzt, sondern nur die Stelle, an welcher inzidiert werden soll. Man benütze also einen dünnen, auf den Watteträger oder auf eine Knopfsonde aufgedrehten, mit obiger Lösung durchtränkten Tupfer, berühre das Trommelfell, warte, bis Weißfärbung und Unempfindlichkeit (bei Sondenberührung) konstatiert ist und spalte sodann die Membran. Das kann in aller Ruhe und daher auch ausgiebig genug geschehen, so daß jeder Arzt diesen wichtigen operativen Eingriff machen kann. Von der Aetzung ist meistens am nächsten Tage nichts mehr wahrzunehmen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) E. F.

*

215. (Aus der Abt. für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgem. Poliklinik des Prof. v. Frisch.) Die Röntgenstrahlen im Dienste der Urologie. Von Dr. Blum. Verfasser gibt den heutigen Stand der Röntgenuntersuchung der Harnkonkremente nach eigenen Erfahrungen in folgenden Schlußsätzen wieder: 1. Der radiographische Nachweis eines Nierenkonkrementes ist mit Ausnahme weniger seltener Fälle von direkter Palpation das einzige sichere, objektive Zeichen der Nephrolithiasis. 2. Der radiographische Nachweis von Konkrementen im Nierenbecken ist fast immer möglich; ein negativer Ausfall der Durchleuchtung beweist nicht das Nichtvorhandensein eines Steines. 3. Grundbedingung für die Verwertbarkeit der Resultate ist jedenfalls eine tadellose Technik. 4. Bei einseitigen Nierensteinsymptomen genügt es nicht, diese Niere allein zu durchleuchten, da ja die Erscheinungen der Nephrolithiasis dieser Seite auch von einem im Nierenbecken der anderen Seite befindlichen Stein herrühren können (renorenaler Reflex). 5. Durch die Radiographie gelingt in der Regel die Frühdiagnose des Nierensteinleidens, welche es ermöglicht, bei kleinen Konkrementen durch eine interne Medikation auf das Leiden einzuwirken. 6. Bei größeren Nierensteinen belehrt uns das Röntgenverfahren, ob noch Aussicht vorhanden sei, daß das Konkrement den natürlichen Weg passieren kann oder ob ein chirurgischer Eingriff nötig ist. Es ist auch das einzige Verfahren, um den Arzt und den Kranken von der Notwendigkeit der Operation zu überzeugen. 7. Bei beiderseitigen Nierensteinen zeigen uns die Radiogramme, welche Niere zuerst operiert werden muß. 8. In Fällen von Anurie ist das Röntgenverfahren in der Regel das einzige diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung des Nierensteinleidens. — Im weiteren bespricht Verf. noch die Röntgenuntersuchung der Ureteren (Einführung von Metallsonden), der Blase, falls Katheterisierung und Zystoskopie nicht möglich ist, der Harnröhre, Prostata und der Hoden. — (Zeitschr. für Heilkunde, 26. Bd.) Pi.

*

216. (Aus der Universitätsfrauenklinik zu Freiburg i. Br., Direktor: Prof. Dr. B. Krönig.) Lumbalanästhesie im Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf. Von Doktor M. Penkert, Assistenzarzt der Klinik. Der Verfasser hat, unbefriedigt durch die Lumbalanästhesie, da die Psyche der Patienten durch die Vorbereitungen zur Operation wesentlich alteriert wurde, nach den in der Geburtshilfe gemachten Erfahrungen die Rückenmarksanästhesie mit dem schon durch geringe Dosen von Skopolamin-Morphium zu erzielenden Dämmerschlaf kombiniert. Gauß hat nämlich gezeigt, daß dadurch die Erinnerungsbilder an die Vorgänge der Operation vollständig verwischt werden. Das Verfahren besteht darin, daß ca $2^1/_2$ bis 3 Stunden vor Beginn der Operation in einstündigem Intervall je eine Spritze Morphium 0·01 + Skopolamin 0·0003 injiziert wird, bis der gewünschte Dämmerzustand erreicht ist. Die Gesamtdosis des Morphiums beträgt meist 0·02, des Skopolamins 0·0006. Nachher wird unter Chloräthylspray in der üblichen Weise die Stovain-Suprarenin-Rückenmarksanästhesie vorgenommen. In den meisten Fällen wird eine Tube der Billonschen Lösung injiziert, bei voraussichtlich längerer Dauer der Operationen $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Tuben. Nach fünf bis sieben Minuten ist gewöhnlich, von den Füßen oder der Oberschenkeldammgegend beginnend, Anästhesie bis handbreit oberhalb des Nabels eingetreten. Die Hoffnungen, die der Verfasser an diese Methode knüpfte, wurden in glänzender Weise erfüllt. Die meisten Patientinnen zeigen ca. eine Stunde nach der zweiten Injektion von Skopolamin-Morphium starke Müdigkeit. Auf dem Operationstische verhalten sie sich ganz ruhig, sie bieten in der Regel das Bild tief Chloroformierter. Die Unruhe, die bei der reinen Lumbalanästhesie zu bemerken ist, fällt fort. Das wesentliche der Methode liegt in dem Befinden der Kranken nach der Operation. Wie in der Geburtshilfe unter der Einwirkung des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes die Erinnerung an die überstandene Geburt fehlt, so das gleiche nach gynäkologischen Operationen mit dieser kombinierten Methode. Nach dem Erwachen bieten die Kranken nicht den Eindruck Schweroperierter. Das lästige Erbrechen der Inhalationsnarkosen fehlt. Der Organismus wird dadurch nicht geschwächt, er ist widerstandsfähiger, kann bald wieder reichliche Flüssigkeit aufnehmen. Die Gefahr des Shocks tritt ebenfalls in den Hintergrund. Der Verfasser hat das Verfahren bei 140 Fällen angewendet. Sie verteilen sich auf 94 größere gynäkologische Operationen u. zw.: vaginale Totalexstirpation des Uterus (25), Laparotomien (8), Adnexoperationen (19), Myomektomien (7), Karzinomoperationen nach Wertheim (4), Hernien (4), Operationen am Magen-Darmtraktus (6). Die übrigen 46 Fälle von Lumbalanästhesie gehören der Geburtshilfe und Zystoskopie an. Von unangenehmen Nebenwirkungen hat der Verfasser dreimal stärkere Kopfschmerzen in Stirn, Nacken und Hinterhaupt beobachtet. Zweimal wurde vorübergehende Schwerhörigkeit notiert. Erbrechen leichteren Grades wurde viermal konstatiert. Eine bestehende Bronchitis zeigte nie Verschlimmerung; postoperative Bronchitis oder Pneumonie wurde nie beobachtet. Absolutes Fehlen der Schmerzwahrnehmung und der Erinnerung an die Qualen einer Operation dürfte neben den sonstigen Vorzügen als das Wesentliche des geschilderten Verfahrens anzusehen sein. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 14.) G.

217. Ueber den Glauben an die Besessenheit. Von Dr. Albert Behr, zurzeit Arzt in Riga. An der Hand eines Falles, der als eine paranoide Form der Dementia praecox zu bezeichnen wäre — die Persekutionsdelirien haben eine religiöse Färbung (Pat. sei vom bösen Geist besessen, durch Hexerei erkrankt) — verweist Behr auf die kulturhistorische Bedeutung der Besessenheit und bespricht die Rolle und die Bedeutung des Glaubens an dieselbe. Dämonomanische Vorstellungen sind auch heute noch weit verbreitet, weiter, als man glauben möchte. Eine selbständige Krankheit, Dämonomanie oder Besessenheit im Sinne der Theologen, als ein mit spezifischen, charakteristischen Eigenschaften ausgestattetes Krankheitsbild, gibt es nicht. Der Umstand, daß nur den minder gebildeten Kreisen angehörige Personen, zumal Leute aus dem Bauernstande, die einem der Entwicklung der „Besessenheit" günstigen Milieu entstammen, von letzterer befallen werden, beweist, daß die ländliche primitive Denkweise und der durch Jahrhunderte überkommene Aberglauben der Boden sind, auf dem sich als Besessenheit imponierende Fälle entwickeln. Jeder einzelne einschlägige Fall ist besonders zu prüfen, denn die dämonomanischen Züge stellen nur das Formale der Erkrankung dar, machen aber nicht das Wesen derselben aus. Das Odium des Unglaubens und des Materialismus müssen die Aerzte als natürliche Konsequenz ihres Kampfes gegen die Satanologie und den Okkultismus geduldig hinnehmen, eine Aufklärung der Allgemeinheit und eine Vernichtung des Aberglaubens ist bei aller wissenschaftlichen Erkenntnis nicht zu erhoffen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 1.) S.

*

218. Zur Behandlung hartnäckiger Ischiasfälle mit perineuraler Infiltration. Von Prof. Dr. Umber in Altona. Mit der von Lange in Leipzig empfohlenen Infiltrationsmethode hat Verf. im städtischen Krankenhause 14 chronische, vergeblich vorbehandelte Ischiasfälle behandelt, mit dem Erfolge, daß von zehn genau nach der Langeschen Vorschrift injizierten Fällen neun Kranke wenige Tage nach der ersten, eventuell nach einer wiederholten Injektion dauernd geheilt waren. Ein Fall (luetische Aetiologie?) war nur wenig gebessert, auch nach einer dritten Injektion. Man geht so vor: Unter aseptischen Kautelen wird über der Austrittsstelle des Nervus ischiadicus am Foramen ischiadicum in der Haut eine Quaddel nach Schleich gesetzt und dann mit einer Injektionsspritze (etwa 10 cm lange Nadel!) unter gleichzeitigem Ausspritzen der Injektionsflüssigkeit direkt auf den Nervus ischiadicus eingegangen. Trifft die Nadelspitze den hier etwa $1^1/_4$ cm breiten Nervenstrang, so zuckt das Bein wie vom elektrischen Schlag getroffen, zusammen. Dann wird die Injektionsflüssigkeit — eine 1‰ige Eukainlösung mit Zusatz von 8‰ NaCl — steril in Mengen von 70 bis 100 cm³ ziemlich schnell perineural injiziert. Nach der Injektion flüchtige Temperatursteigerung (bis 39·4) selbst bei garantierter Asepsis. Selten blieb eine Empfindlichkeit im Peroneusgebiet, die dann durch eine kleinere (30 cm³) Injektion in den Peroneus beseitigt wurde. Wochenlang vergeblich behandelte Fälle, mit großen Schmerzen und des Gehens völlig unfähig, konnten am Tage nach der Injektion wieder schmerzfrei einhergehen! Die Injektion ist aber ebenso wirksam (vier Fälle hartnäckiger Ischias waren durch eine einzige Injektion nach 48 Stunden schmerzfrei), wenn man das Eukain wegläßt und einfach eine physiologische Kochsalzlösung (100 bis 170 cm³ in den Ischiadikusstamm) einspritzt. Die Technik ist dieselbe. Das Verfahren wird zur Nachprüfung empfohlen. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, April.) E. F.

*

219. Ueber die Reparation des Blutes bei Anämien durch intramuskuläre Injektion von Eisensalzen. Von Fr. Moutier. Zur Anwendung gelangten zwei Verbindungen: Eisenkakodylat und Eisenglykonat, ersteres in Dosen von 0·02 g pro Injektion alle zwei Tage, letzteres in Dosen von 0·03 g alle zwei bis drei Tage. Jede Serie umfaßte zehn Injektionen; dieselben wurden in die Glutäalgegend unter sehr langsamem Vorgehen appliziert und riefen niemals unangenehme Lokalreaktionen hervor. Die Injektionen wurden bei 20 Patienten vorgenommen, wovon elf genauer beobachtet wurden, darunter zwei Fälle, wo die Anämie durch Karzinom bedingt war, während sie bei den anderen Fällen durch verschiedene Ursachen hervorgerufen wurde. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß die Erythrozytenzahl stärker beeinflußt wird, als der Hämoglobingehalt. Die Wirkung wird sowohl bei interner, als auch bei subkutaner Darreichung des Eisens beobachtet. Jede Regeneration des Blutes umfaßt zwei Perioden; zunächst erfolgt Vermehrung der Erythrozyten bei gleichbleibendem oder sogar herabgesetztem Hämoglobingehalt, erst in der zweiten Periode erfolgt die Erhöhung des Hämoglobingehaltes, doch dauert es oft sehr lange, bis der normale Wert erreicht wird. Bei neuerlichem Auftreten der Anämie nimmt der Hämoglobingehalt zunächst zu, während die Erythrozytenzahl abnimmt. Es wäre bei der Behandlung der Anämie das Ziel anzustreben, daß jeder Erythrozyt einen höheren Hämoglobingehalt erreicht, als dies unter normalen Verhältnissen der Fall ist. Das Gleichgewicht der Leukozyten wird durch die intramuskuläre Injektion der Eisensalze nur wenig beeinflußt. — (Archives gén. de Méd. 1906, Nr. 14.) a. e.

*

220. Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Nervenkranke zu Breslau (Prof. Bonhoeffer). Ueber den Rachenreflex. Von Dr. med. Walter Baumann. Ueber Benennung und Definition der Schleimhautreflexe des Rachens und Gaumens herrschen die verschiedensten Ansichten. Die meisten Lehrbücher sprechen kurz von einem Rachenreflex, Würgreflex, Gaumenreflex, Uvulareflex, Schling- und Schlundreflex. Ebenso verschieden sind die Anschauungen über das Vorkommen dieser Reflexe. Allgemein anerkannt ist nur die bekannte Tatsache, daß der Rachenreflex häufig bei Hysterie herabgesetzt ist, beziehungsweise fehlt. Der Verf. findet es am zweckmäßigsten, für praktische Zwecke nur von zwei Reflexen zu sprechen: 1. vom Rachenreflex; 2. vom Gaumenreflex. Unter Rachenreflex versteht man das Eintreten von Kontraktionserscheinungen bei der für den Würgakt notwendigen Muskulatur (Mm. constrik. pharyngis, palato-pharyngeus und stylo-pharyngeus) auf einen gewissen Reiz hin, der im Berühren der hinteren Rachenwand besteht. Zum Vorhandensein des Reflexes genügt die kleinste sichtbare Kontraktion der betreffenden Muskeln. Es ist überflüssig, außer von einem Rachenreflex von einem „Würgreflex" zu sprechen. Ein Würgreflex ist weiter nichts als ein stärker vorhandener Rachenreflex. Der Reflex wird am besten so ausgelöst, daß man mit einem nicht zu breiten Spatel die hintere Rachenwand berührt. Normal ist der Reflex, wenn nach einmaligem Berühren oder Bestreichen der hinteren Rachenwand eine sichtbare Kontraktion der Würgmuskulatur, bzw. eine leichte Würgbewegung eintritt. Herabgesetzt ist der Reflex, wenn er erst nach mehrmaligem Bestreichen der hinteren oder seitlichen Rachenpartien eintritt. Dabei betont der Verf., daß es falsch sei, gleich von einem Fehlen des Reflexes zu sprechen, wenn dieser nicht nach kurzem, einmaligem Berühren ausgelöst werden kann. Man darf es sich eben nicht verdrießen lassen, 10 bis 15mal die Rachenwand zu bestreichen. Gesteigert ist der Reflex, wenn bei einem einmaligen Berühren eine sehr heftige Würgbewegung eintritt oder schon bei Berührung der Zunge mit dem Spatel eine leichte Würgbewegung ausgelöst wird. Der Gaumenreflex besteht in einer Kontraktion der Muskulatur des weichen Gaumens bei Berührung desselben mit dem Spatel. Der Verfasser hat an einem großen Material von Gesunden, zunächst an vier Kompagnien Soldaten zu Breslau, das Vorkommen des Rachenreflexes studiert. Bei 266 Soldaten war der Rachenreflex normal; herabgesetzt bei 126, gesteigert bei 38 Soldaten. Gefehlt hat der Reflex in keinem einzigen Falle. Ferner wurden 155 Schüler eines Breslauer Gymnasiums untersucht. Normal war der Reflex bei 76 Schülern, herabgesetzt bei 31, gesteigert bei 47; gefehlt hat der Reflex bei einem Schüler. Charakteristisch ist, daß bei chronischem Rachenkatarrh kein einziges Mal eine Reflexsteigerung gefunden wurde. Auch 700 Patienten der Universitätspoliklinik wurden systematisch über das Vorkommen des Rachenreflexes untersucht. Ein vollständiges Fehlen wurde nur in drei Fällen festgestellt u. zw. bei einer Hysterie, einer ausgesprochenen Bulbärparalyse und einer Arteriosklerose. Im übrigen war der Reflex häufig stark herabgesetzt bei Hysterikern, vereinzelt bei Epileptikern. Die gefundenen Ergebnisse des Verfassers kurz zu-

sammengefaßt, lauten: „Zum Zustandekommen des Rachenreflexes ist es nicht nötig, daß eine Würgbewegung eintritt; es genügt eine deutlich sichtbare Kontraktion der Rachenmuskulatur. Ein wirkliches Fehlen des Rachenreflexes ist äußerst selten und auch da handelt es sich meist um ein zeitweiliges Fehlen. Bei jugendlichen Individuen ist der Rachenreflex relativ öfter gesteigert als bei Erwachsenen. Bei chronischem Rachenkatarrh kommt eine Steigerung des Reflexes im allgemeinen nicht vor; bei akutem Rachenkatarrh läßt sich keinerlei Gesetzmäßigkeit in dem Reflexverhalten nachweisen. Bei Hypertrophie der Tonsillen ohne entzündliche Schwellung ist eine Herabsetzung des Rachenreflexes im allgemeinen sehr selten." — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) G.

Therapeutische Notizen.

Zur Therapie der Gallensteinkrankheit mit Probilinpillen. Von Dr. W. Bauermeister in Braunschweig. Diese Pillen bestehen aus ölsaurem Natron (Natrium oleinicum), Salizylsäure, Menthol und Phenophthalein. Die zwei ersteren Mittel sind bekannte Cholagoga und wirken auch desinfizierend auf die Gallengänge, Menthol ist ein Analeptikum und Carminativum, Phenophthalein ein gutes Purgans. Man verabfolge 20 bis 30 Tage lang morgens und abends je drei bis vier Pillen mit $^1/_2$ l warmen Wassers oder warmer Milch (Kamillentee); anfangs heiße Umschläge auf die Lebergegend. Seit vier Jahren an ca. 80 Fällen erprobt. Von diesen Fällen antworteten auf Fragebogen über ihr Befinden 42 u. zw. erklärten 21 Gallensteinkranke, daß sie jetzt geheilt seien, 17 gebessert, während nur vier Fälle sich nach Probilingebrauch als unbeeinflußt erklärten. — (Therap. Monatshefte, März 1906.) E. F.

Berliner Brief.

Ausstellungen des Kaiserin Friedrich-Hauses. — Ausstellung für Säuglingspflege.

Getreu seinem Programm, die Fortbildung der Aerzte durch zu veranstaltende Vortragszyklen und demonstrative Sammlungen zu fördern, hat das Kaiserin Friedrich-Haus, dessen Einweihung wir im vorigen Brief ausführlicher gedachten, eine Spezialsammlung inszeniert, deren traurige Veranlassung der vor kurzem erfolgte Tod des hervorragenden Urologen Nitze bot. Im Anschlusse an eine würdige Trauerfeier, in der engere Fachgenossen, Schüler und Freunde des Verblichenen das Wort nahmen, um pietätvoll und überzeugend das Leben und den Kampf Nitzes um seine Anschauungen zum Ausdrucke zu bringen, wurde eine Ausstellung eröffnet, welche in erschöpfender Weise den ganzen Werdegang des großen Lebenswerkes Nitzes, die Zystoskopie, von den ersten simplen Anfängen der instrumentellen Technik an bis zu ihrer jetzigen imponierenden Vollendung veranschaulichte. Die von der Familie Nitzes überlassenen Instrumente wurden durch solche seiner Schüler, Mitarbeiter und Spezialkollegen ergänzt, so daß ein vollkommenes Bild des heutigen Standes der zystoskopischen und urethroskopischen Technik entstand, von dem zu hoffen ist, daß es dauernd dem Besitze des Hauses einverleibt werde.

In diesen Sondersammlungen, wie sie denen der staatlichen Kunstsammlungen nachgebildet sind, wird nach Ansicht des Referenten die Hauptstärke dieses Teiles der Aufgabe des Hauses beruhen; die ständigen Sammlungen, welche mehr oder weniger den Schaukästen der bekannteren Firmen der medizinischen Instrumententechnik und Pharmazie gleichen, bieten hinter Glas und Rahmen zu wenig Einheitliches, Systematisches, um demonstrativ zu wirken; es wäre voraussichtlich zweckentsprechender gewesen, die Schaustücke nach den Disziplinen der Medizin zu ordnen und sie so einer genaueren allseitigen Betrachtung zugänglich zu machen, anstatt jedem einzelnen Fabrikanten oder Händler einen Schrank zur beliebigen Ausfüllung mit von ihm hergestellten Präparaten zu überlassen, die der Beschauer nur aus einer gewissen Entfernung ehrfurchtsvoll betrachten, aber nicht prüfen kann.

Von hervorragendem Interesse ist die Sammlung zu dem Thema: „Geschichte der Medizin in Kunst und Kunsthandwerk", welche von einem auf diesem Gebiete äußerst beschlagenen hiesigen Chirurgen, eifrigen Sammler und fruchtbaren Schriftsteller ins Werk gesetzt und erläutert wird. Sie umfaßt eine große Reihe auserlesener Drucke, Bildwerke, Gefäße — wie sie ähnlich in der medizinhistorischen Sammlung des Nürnberger Germanischen Museums zum erstenmale vereinigt wurde. Der 220 Seiten umfassende Katalog teilt ihren Inhalt an Schätzen, in Originalgemälde, Plastiken, graphische Künste, medizinische Erzeugnisse des Kunsthandwerkes, alte illustrierte Prachtwerke, prähistorische Instrumente, Varia und Photographien ein. Der neu erstehende Sinn und das auf den Universitäten neu erweckte Interesse für die Geschichte unserer Wissenschaft und Kunst hat in dieser Ausstellung eine Sammelstelle von hervorragendem Wert erhalten, die nicht nur das Schaubedürfnis befriedigt. Unter den auch nicht fehlenden Kuriosis wird vom Veranstalter der Ausstellung, Herrn Holländer, besonders die eiserne Hand des Götz von Berlichingen (Original) hervorgehoben.

Eine ferner zurzeit inaugurierte Ausstellung betrifft die Lehrmittel im Unterrichte in der Krankenpflege, die reichhaltig, orientierend und anregend gestaltet ist. Schließlich — last not least — möge Erwähnung finden die Sammlung von von C. A. Ewald ausgeführten Originalaquarellen von Präparaten aus der Pathologie der Verdauungskrankheiten, deren künstlerische Schönheit mit ihrer Naturtreue — Ref. war in der Lage als Assistent Ewalds einen großen Teil der Zeichnungen mit ihren natürlichen Vorlagen zu vergleichen — konkurriert.

Die nächste Ausstellung soll, wie verlautet, der Darstellung der Wirkungen der modernen Geschosse gewidmet sein, die bekanntlich einen Hauptgegenstand des Programms des letzten Chirurgenkongresses bildete.

Eine zweite Ausstellung, welche das ärztliche Berlin in hohem Maße anzog, aber durch ihr Thema das Laienpublikum, dem sie im wesentlichen gewidmet war, interessierte, betraf die Säuglingsfürsorge, die speziell in Berlin, wie in der Nachbarstadt Charlottenburg, zu einer hohen Blüte gediehen ist. In Deutschland betrifft ein Drittel aller Todesfälle Kinder im ersten Jahre, ein Fünftel aller Lebendgeborenen stirbt vor Erreichung des ersten Lebensjahres. Diese Zahlen legen auch dem Staate die Verpflichtung auf, ein wachsames Auge zu haben und Verbesserungen anzustreben. Die Ursachen dieser enormen Sterblichkeit erkennt man in erster Linie im Rückgange des Stillens und der damit verbundenen Zunahme der künstlichen Ernährung. Die hiedurch erwachsenden und bereits erwachsenen Gefahren sind in ausgiebigster und anschaulichster Weise in Wort und Bild, graphisch und statistisch vor Augen geführt; es ist aber — und das ist von höherem Wert — bis in die kleinsten Details hinein nicht nur vorgeführt, wie man es nicht machen darf, sondern, wie man es machen muß. Art und Weise der exakt sauberen Gewinnung der Milch — da, wo das Stillen nicht möglich oder nicht ratsam ist — vom gesunden Tiere, rationelle Fütterung desselben für diese Zwecke, Konservierung der Milch, Darreichungsweise derselben in der dem jeweiligen Alter zweckentsprechendsten Form etc. Unterstützt wurden die Bestrebungen des geschäftsführenden Komitees durch populäre Vorträge einer Reihe hiesiger und auswärtiger Kinderärzte über die Hauptfragen der Kinderhygiene und -Ernährung.

Gehen wir im einzelnen kursorisch die Abteilungen der Ausstellung durch, so finden wir in Abteilung I in detailliertester Ausführung bearbeitet, ein enorm statistisches Material, welches sich auf die Säuglingspflege bezieht. Tabellen belehren über den Umfang der Säuglingssterblichkeit im allgemeinen, sowie über die Auslese, welche durch Darmkrankheiten, Tuberkulose, Infektionskrankheiten stattfindet. Statistiken über die Bedeutung der Säuglingssterblichkeit für die Wehrfähigkeit und Betrachtungen über die Art der Feststellung der Sterblichkeit. Abteilung II beschäftigt sich mit der normalen Entwicklung des Säuglings, den Entwicklungsstörungen und den Krankheitsursachen. Abteilung III: Wissenschaftliche Grundlage der Säuglingsernährung mit den Unterabteilungen: Physiologie der Milch, Veränderungen der Milch im Stoffwechsel, Pathologische Veränderungen der Milch. Abteilung IV: Praktische Maßnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit: Förderung der natürlichen Ernährung, Belehrung, Stillprämien, Schutz in gewerblichen Betrieben, Beaufsichtigung des Ammenwesens, Stillzimmer usw. Verbesserung der künstlichen Ernährung, Milchgewinnung, Behandlung der Milch, Ersatzmittel, Verfälschung der Milch, Ueberwachung des Verkehres mit der Milch etc. und Wohlfahrtseinrichtungen. Unter den letzteren ragen hervor die Modelle, Abbildungen und graphischen Darstellungen des neuen städtischen Säuglingsasyls, das als die modernste, mustergültigste Anstalt zurzeit anzusehen ist und — wie die Statistiken erweisen, in jeder Beziehung geradezu glänzende Resultate aufzuweisen hat. Abteilung V: Hygiene und Pflege des Säuglings, Hygiene des Säuglingszimmers, allgemeine Körperpflege des Säuglings, Fürsorge für Frühgeborene, Verhütung der Erblindung, Verhütung von Gehörsstörungen. Abteilung VI: Haltekinderwesen.

Nicht übergangen werden darf der Katalog der Ausstellung, der das sonstige Niveau der Indizes weit überragt und in seiner Einheitlichkeit, in der wissenschaftlichen Durchführung, der Extensität der Einleitungen für die einzelnen Kapitel aus berufener Feder eine erschöpfende Darstellung des großen Gebietes gibt und als Standardwerk zu bezeichnen ist. Er wird einen dauernden schätzenswerten Ratgeber für alle Interessenten bilden.

Das Interesse an der Ausstellung, welche sich eines regen Besuches erfreute, war ein großes, so daß der Gedanke, einen Teil der Objekte zu einem Grundstock eines Museums für Säuglingspflege zu vereinigen, dankbar und freudig begrüßt wurde und die ersten Schritte zur Verwirklichung dieses Planes bereits unternommen worden sind.

Berlin, 24. April 1906. Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Artur v. Šuhay zum Marineoberstabsarzt und Dr. Orest Zarzyzki zum Marinestabsarzt. — Im militärärztlichen Offizierskorps: zu Generalstabsärzten den Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Eugen Leibnitz; den k. k. Landwehr-Oberstabsarzt erster Klasse im Verhältnis „außer Dienst" Dr. Josef Kerzl, Hofrat, in diesem Verhältnis; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Oberstabsärzte zweiter Klasse, Doktoren: Eduard Kompaß, Emil Della Torre, Emil Trnka, Anton Weiß; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Stabsärzte, Doktoren: Heinrich Otto, Leopold Biber, Wilhelm Benedikt, Josef Kanasz, Salomon Stockel, Friedrich Baß, Wenzel Sebesta, Johann Hirtenbuber, Leopold Terenkoczy, Josef Singer; zu Stabsärzten die Regimentsärzte erster Klasse Dr. Maximilian Wittlin, Wolf Feller, Edmund Kopriwa, Ludwig Feitis, Joachim Rold, Wilhelm Frank, Anton Lusenberger, Maximilian Munk, Emanuel Friedlieber, Wenzel Spitzer, Adolf Marwann. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zum Oberstabsarzt zweiter Klasse der Stabsarzt Dr. Ignaz Herrmann. — Dr. Fermi zum ordentlichen Professor der Hygiene in Sassari.

*

Verliehen: Dem Professor an der Hebammenlehranstalt in Wien und Leiter der niederösterreichischen Landesgebäranstalt Sanitätsrat Dr. Ludwig Piskaček der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem praktischen Arzte Dr. Karl Wisiak in Wien das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem chem. Distriktsarzt in Leipnik Jakob Piskoř das Goldene Verdienstkreuz.

*

Gestorben: Dr. Haslund, Professor der Dermatologie in Kopenhagen. — Dr. Vleminckx, Präsident der belgischen Akademie der Medizin.

*

Der Kaiser hat mit Entschließung vom 17. April d. J. dem vom Landtage des Königreiches Böhmen beschlossenen Entwurfe eines Gesetzes, womit die Ruhegehalte der Gemeinde- und Distriktsärzte und die Versorgungsgenüsse für deren Familien geregelt werden, die Sanktion erteilt.

*

Hyperämie als Heilmittel. Von Prof. Dr. August Bier in Bonn. Dritte umgearbeitete Auflage. Verlag von F. Vogel in Leipzig. Preis M. 12. Verf. hat nebst einigen Abänderungen in die vorliegende dritte Auflage, die schon ein halbes Jahr nach der zweiten erscheint, ein neues Kapitel über die „Behandlung der Hautkrankheiten mit Hyperämie" aufgenommen. Im übrigen sei auf die letzte eingehende Besprechung des Werkes in Nr. 49 des Jahrganges 1905 dieser Wochenschrift hingewiesen.

*

Von dem von Prof. Biedert herausgegebenen Werke „Das Kind, seine geistige und körperliche Pflege bis zur Reife" sind die Lieferungen 2 und 3 erschienen. Wie seinerzeit berichtet, wird das ganze Werk in fünf Lieferungen zu je sechs Bogen erscheinen und bis Mitte Mai von der Verlagsanstalt F. Enke in Stuttgart vollständig ausgegeben werden können. Preis eines Heftes M. 1·60.

*

Im Verlage von F. Enke in Stuttgart sind zwei weitere Hefte des Werkes: Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen erschienen u. zw. Heft 8 „Balneotherapie" aus der Feder des bekannten Balneologen Prof. Glax in Abbazia und Physikalische und diätetische Therapie der Zuckerharnruhr, bearbeitet von Dr. S. Munter, leitendem Arzt und Besitzer der Wasserheilanstalt „Berlin". Preis der Hefte M. 2·40, bzw. 1·60.

Freie Stellen.

Stadtarztesstelle in Bystritz am Hostein mit 3857 Einwohnern böhmischer Umgangssprache, politischer Bezirk Holleschau, Mähren. Gehalt K 600. Die laut § 11 des Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 31. Mai l. J. an das Gemeindeamt einzusenden.

Gemeindearztesstelle im Sanitätsdistrikte Urbau bei Znaim, Mähren. Der Sanitätsdistrikt umfaßt sechs Gemeinden mit 3772 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Gehalt K 1100. Fahrpauschale K 300 und ein Wohnungsbeitrag von K 200 von der Gemeinde Urbau. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Kenntnis der böhmischen Sprache erwünscht. Die mit den Nachweisungen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die zurückgelegten Studien (Doktorat der Medizin), die bisherige Verwendung, dem Sittenzeugnisse, der durch ein amtsärztliches Zeugnis bewiesenen körperlichen Eignung und einem Kronenstempel versehenen Gesuche sind bis 10. Mai l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Wilibald Nimführ in Urbau, Post Kallendorf bei Znaim, einzusenden.

Stelle eines Anstaltsarztes in der k. k. Strafanstalt in Capodistria (Küstenland) in der IX. Rangsklasse der Staatsbeamten mit den normalmäßigen Bezügen dieser Rangsklasse, dem Genusse einer Naturalwohnung oder in Ermangelung einer solchen eines Quartiergeldes jährlicher K 400 und eines Deputatsrelutums jährlicher K 240. Bewerber haben die Kenntnis der deutschen, italienischen und serbo-kroatischen Sprache sowie ihre praktische Eignung auf dem Gebiete der Medizin und Chirurgie nachzuweisen und ihre gehörig belegten Kompetenzgesuche bis spätestens 1. Mai d. J. an die k. k. Oberstaatsanwaltschaft in Triest einzusenden.

Zwei Sanitätskonzipistenstellen für Tirol und Vorarlberg mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell eine mit K 1000 jährlich adjutierte Sanitätsassistentenstelle. Bewerber um eine dieser Stellen, welche tunlichst beider Landessprachen mächtig sein sollen, haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über allfällige besondere wissenschaftliche Qualifikation versehenen Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis längstens 20. Mai d. J. beim k. k. Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen.

Eingesendet.

Ersuchen an die deutschen Aerzte.

Die Breslauer dermatologische Vereinigung hat beschlossen, Schritte zu tun, um von den Unfallversicherungsgesellschaften bei Syphilisinfektion im Berufe für die Aerzte günstigere Entschädigungsbedingungen zu erlangen als bisher.

Die zurzeit gültigen Versicherungsbedingungen entsprechen gerade in derartigen, gar nicht so seltenen Fällen den Interessen der Aerzte nicht. Es sind einzelnen Mitgliedern der Vereinigung Fälle zur Kenntnis gekommen, in welchen sehr berechtigt erscheinende Entschädigungsansprüche der Aerzte von den Versicherungsgesellschaften zurückgewiesen wurden oder nur unter Schwierigkeiten geltend gemacht werden konnten.

Bevor die Breslauer dermatologische Vereinigung mit Vorschlägen hervortritt, in welcher Weise die Versicherungsbedingungen abzuändern wären, richtet sie an die deutschen Aerzte dringend die Bitte, ihr diejenigen ihnen bekannten Fälle mitzuteilen, in welchen

1. die Anerkennung von beruflicher Syphilisinfektion als Unfallursache vor Abschluß der Unfallversicherung zurückgewiesen oder nur unter hohem Prämienzuschlage bewilligt wurde;

2. eine Entschädigung für vorübergehenden Verlust der Arbeitskraft nach dem 400. Tage seit der Entstehung des Unfalles beanstandet wurde;

3. die Anerkennung von voraussichtlich lebenslänglicher Verminderung der Arbeitskraft, d. h. von Invalidität auf Grund beruflicher Syphilisinfektion verweigert wurde, resp. erst erstritten werden mußte.

Die Vereinigung ersucht, die Mitteilung der einschlägigen Fälle, sowohl der erfolglos als auch der erfolgreich geltend gemachten Ansprüche, durch Zusendung des Briefwechsels mit den Gesellschaften und etwaiger Schiedsgerichtsverhandlungen zu ergänzen.

Nur auf Grund genauer Kenntnisse über das Verhalten der Versicherungsgesellschaften in den einzelnen Fällen und auf Grund eines reichhaltigen Materiales wird es möglich sein, in dieser für die gesamte Aerzteschaft wichtigen Angelegenheit eine Besserung zu erreichen.

Die Vereinigung bittet, Zuschriften an den unterzeichneten Doktor Chotzen zu senden, welcher die Bearbeitung dieser Frage übernommen hat. Für strengste Geheimhaltung der mitgeteilten persönlichen Angaben wird Gewähr geleistet.

Breslauer dermatologische Vereinigung:

Prof. Dr. Albert Neisser, Geh. Medizinalrat, dz. Vorsitzender.

Dr. Martin Chotzen, Breslau XVIII, Landsbergerstraße Nr. 1.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. April 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1905 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. April 1906.

Vorsitzender: Prof. **A. Kolisko.**
Schriftführer: Dr. **A. Exner.**

Prof. Kolisko dankt der Versammlung für die Wahl zum Vorsitzenden und teilt mit, daß das Mitglied der Gesellschaft, Dr. Leo Johann Prochnik, Oberstabsarzt in der österreichischen Armee, in Djedda an Dysentherie starb. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

Dr. **Otfried O. Fellner**: Ich habe mich im vorigen Jahre von dieser Stelle aus entgegen anderen Ansichten energisch dafür eingesetzt, daß die sekretorische Tätigkeit des Ovariums in der Schwangerschaft nicht stillsteht. Seitdem habe ich eine Reihe von Untersuchungen in dieser Hinsicht angestellt, über die ich in Bälde ausführlich berichten werde. Gestatten Sie, daß ich heute über das Ergebnis von Tierexperimenten referiere, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. Friedrich Neumann in der Heilstätte für Lupuskranke unternommen habe. Die histologischen Untersuchungen führten wir im Institut für pathologische Histologie des Herrn Prof. Paltauf aus. Den Herren Vorständen, Herrn Prof. Lang und Herrn Prof. Paltauf, sind wir für die freundliche Unterstützung unserer Arbeit zu großem Danke verpflichtet, insbesondere Herrn Prof. Paltauf für das große Interesse, das er unseren Präparaten entgegengebracht hat und die vielen, wertvollen Ratschläge.

Wir haben gleich nach Erscheinen der Arbeit des Herrn Dr. Halberstädter, welche die Ergebnisse der Durchleuchtung der Ovarien von Kaninchen schildert, daran gedacht, ob man nicht die durch die Röntgenstrahlen bewirkten Degenerationen, über deren mikroskopische Details freilich in der Halberstädterschen Arbeit noch wenig enthalten war, zur Entscheidung gewisser Fragen verwerten könnte. Denn tritt tatsächlich eine Degeneration der Eierstöcke infolge der Durchleuchtung ein, so kann dies unter der Annahme, daß die Tätigkeit des Eierstockes während der Schwangerschaft nicht stillsteht, für die Schwangerschaft nicht ohne Bedeutung sein. Ferner interessierten uns die histologischen Details der Degeneration, vor allem aber die Frage, ob bei entsprechend geringer Dosierung sich nach einiger Zeit die Funktion des Ovariums wiederherstellen könnte. Mittlerweile hat Herr Specht die zu den Halberstädtischen Versuchen gehörigen Präparate demonstriert. Er fand Zugrundegehen der Eier und Primärfollikel, ferner eine Verkleinerung der Luteinzellen, auf welche er die Verkleinerung des ganzen Ovars zurückführt. Ueber die Wiederherstellung der Funktion äußerte er sich nicht.

Wir haben im ganzen die Ovarien von 15 trächtigen Kaninchen bestrahlt u. zw. in drei Fällen einseitig, sonst beiderseitig. Das Tier war angebunden, mit Aether narkotisiert. Die Fokaldistanz betrug 12 cm. Die Bestrahlungsdauer zweimal je eine halbe Stunde. Verwendet wurden mittelweiche Müllerröhren. Erzielt wurden zumeist sechs, mitunter fünf oder sieben Holzknechteinheiten pro Sitzung. In den ersten zwei Fällen bestrahlten wir entsprechend der Halberstädterschen Versuchsanordnung beide Ovarien von der Mittellinie aus. Es erschien uns aber dann vorteilhafter, jedes Ovarium von der Flanke aus direkt zu bestrahlen. Der Mittelpunkt des Spiegels stand senkrecht über der Stelle, an welcher das Ovarium zu suchen ist. Hiebei wurde stets der Uterus und das andere Ovarium exakt abgedeckt. Die Bestrahlung nahmen wir am achten Tage nach dem wirksamen Sprung, ein zweitesmal zumeist am zwölften Tage vor, die erste Laparotomie am Anfange der dritten Woche, die zweite nach dem Ende der angeblichen Trächtigkeit und nahmen jedesmal ein Ovarium heraus. Mit Ausnahme eines einzigen Tieres hat keines geworfen noch abortiert, obwohl wir die Tiere genau beobachteten, manche in eine Art von Guillotine spannten, oder ihnen einen entsprechenden Maulkorb anlegten, um das Fressen eines eventuellen Abortus zu verhindern. Bei vier Tieren können wir hinsichtlich der ursprünglichen Trächtigkeit leider nur angeben, daß Knoten deutlich zu tasten waren und daß die Tiere nach dem Wurf in unserer Abwesenheit angeblich wirksam besprungen wurden. In weiteren drei Fällen konnten wir bei der ersten Laparotomie Knoten, die freilich kleiner, als die der Zeit entsprechenden waren, nachweisen. In zwei Fällen zeigte das mikroskopische Bild den Rückgang der Trächtigkeit auf der nicht bestrahlten Seite und in zwei Fällen, wo beiderseits bestrahlt wurde, auf beiden Seiten. Besonders einen Fall, den Fall XVI, möchte ich hervorheben. Wir gingen diesmal um den Rückgang der Trächtigkeit direkt nachweisen zu können, anders als bei den übrigen Fällen vor. Wir bestrahlten am siebenten und neunten Tage und operierten schon am 17. Tage der Trächtigkeit. Der Uterus war blauviolett, stark vergrößert und enthielt in beiden Hörnern je zwei Kammern. Als wir eine anschnitten, schlüpfte ein mazerierter Embryo heraus, Fruchtwasser war nicht vorhanden. Die Plazenta bestand aus einer äußeren weißlichen Schicht, die sich leicht ablösen ließ und stark bröcklig war und einer inneren kompakteren rötlichen Masse. Sie lag ganz lose in dem Uterus, dessen Schleimhaut bereits vollständig gebildet war. Gleiche Verhältnisse fanden sich in den übrigen Kammern, nur fehlten die Embryonen und waren die Plazenten noch kleiner. Auch das mikroskopische Bild der anderen Uteri zeigte ähnliche Verhältnisse, nur war dort der Rückgang noch mehr ausgebildet, weil in diesen Fällen später operiert wurde. Eine lose im Uterus liegende nekrotische Masse, an welcher sich die Plazentarteile nur schwer erkennen lassen. Das Uterusepithel ist vollkommen zurückgebildet, nur gewisse Eigentümlichkeiten des Mutterbodens lassen mit Sicherheit die ehemalige Gravidität erkennen.

Außerdem ist Fall V bemerkenswert. Hier haben wir noch von der Mittellinie aus bestrahlt. Es ist eigentlich der einzige Fall, wo wir dies bei beiderseitiger Bestrahlung taten. Das Tier hat bei uns geworfen, wurde dann wirksam vor unseren Augen besprungen und warf in einer Zeit, welche die Tragzeit um zehn Tage übertraf, tote Junge. Es handelt sich um eine Verlängerung der Tragzeit, welche Burckhardt ebenfalls bei Bestrahlung von Mäusen in toto wahrgenommen hat. Mit Rücksicht darauf, daß wir hier anders als sonst bestrahlten, wobei wahrscheinlich auf die Ovarien weniger intensiv eingewirkt wurde, glauben wir nicht zu weit zu gehen, wenn wir annehmen, daß die geringere Bestrahlung vielleicht zu diesem abweichenden Resultate führte, denn aus unseren Versuchen können wir wohl den Schluß ziehen, daß die Bestrahlung der Ovarien in der angegebenen Weise bei Kaninchen trotz Abdeckung des Uterus zum Rückgang der Trächtigkeit in der ersten Hälfte derselben führt.

Die Ovarien selbst u. zw. die zuerst in der dritten Woche der angeblichen Trächtigkeit herausgenommenen, zeigten Bilder ausgesprochener Degeneration. Ureier, Primordialfollikel sind nur äußerst spärlich und da degeneriert wahrzunehmen. Die Luteinzellen sind vielleicht etwas kleiner als de norma; doch läßt sich dies bei der außerordentlichen Labilität dieser Gebilde nicht mit Sicherheit bestimmen. Specht behauptet es und bezieht darauf die Verkleinerung der Ovarien. Viel wichtiger erscheint es mir, daß ganze Corpora lutea Zellen enthalten, die etwas größer, aber schwach, oder gar nicht färbbar sind, deren Kern zerfällt. Es sind das wohl Zeichen ausgesprochener Degeneration der Luteinzellen. Aber auch in den anscheinend gut erhaltenen Luteinkörpern sieht man häufig mehrere kolloide Massen, die zumeist nicht zentral gelegen sind, die sich von den Resten der Eier in atretischen Follikeln, mit welchen sie entfernte Aehnlichkeit haben, wohl unterscheiden.

Hierauf, wie auf sonstige Einzelheiten soll in der ausführlichen Arbeit zurückgekommen werden. Die später herausgenommenen Ovarien sind von Hohlräumen ganz durchsetzt. Diese haben teils noch Granulosaepithel, teils fehlt dieses vollständig, ihr Inhalt wird von frischem oder älterem Blut gebildet, die Begrenzung besteht aus teilweise verdicktem Bindegewebe, und mitunter findet sich noch ein hyalines Band an der Innenfläche. Die sonstigen Erscheinungen der Degeneration an den Luteinzellen sind noch weiter ausgebildet, die Luteinzellen treten weit mehr zurück und sind allem Anschein nach in weitaus geringerer Zahl vorhanden. Auffallend ist nun, daß an einzelnen Präparaten nunmehr einige, wenn auch nicht viele, anscheinend

gut erhaltene Ureier und Primärfollikel neben einigen degenerierten zu sehen sind, Bilder, die sich also wesentlich von den früheren unterscheiden. Nebstdem findet man sehr zahlreiche Schläuche, insbesondere in einem Präparat. Ob hier wirklich eine Neubildung von Eiern und Follikel stattgefunden hat, wollen wir insolange in suspenso lassen, als es uns nicht gelungen ist, in diesen Schläuchen die Bildung von Eiern nachzuweisen. Bisher war uns dies unmöglich.

Wenn ich hier kurz rekapituliere, so sehen wir infolge der Röntgenbestrahlung eine Degeneration, sowohl des eireifenden als auch des sekretorischen Parenchyms des Ovariums eintreten, wobei ich die Möglichkeit der Wiederherstellung der eireifenden Funktion noch in supenso lassen will. Hand in Hand mit dieser Degeneration geht, falls man nach Einnistung des Eies bestrahlt, ein Rückgang der Gravidität. Wir glauben wohl nicht zu weit zu gehen, wenn wir diese beiden Erscheinungen in ursächlichen Zusammenhang miteinander bringen.

Gestatten Sie, daß ich einige Worte über die Möglichkeit der Uebertragung dieser Versuche auf den Menschen hinzufüge. Ich möchte mich hier so vorsichtig als möglich ausdrücken und meine vor allem, daß es noch weiterer Untersuchung bedarf, bis man dahin gelangt, jene Methoden zu finden, welche in therapeutischer Hinsicht eine Anwendung vielleicht möglich machen könnten. Es liegt uns ganz ferne, in therapeutischer Hinsicht die Versuche am Tiere auf den Menschen zu übertragen, da hier der Schwierigkeiten noch genug vorliegen. Aber ich glaube immerhin, daß unsere Versuche soviel Tatsächliches geboten haben, daß die zu weiteren Untersuchungen anregen, und vielleicht in therapeutischer Hinsicht eine Zukunft, freilich noch eine ferne, haben könnten. Hier käme vom theoretischen Standpunkt die Osteomalazie in Betracht, da diese mit einer Steigerung der inneren Sekretion des Ovariums zusammenhängen soll. Dann Blutungen infolge von Myomen nahe dem Klimakterium, um möglicherweise ein antizipiertes Klimax zu erzielen usw. Ob und wie dies möglich ist, das müßten freilich erst weitere Versuche lehren. Zur Einleitung des Abortus dürfte sich, falls sich die Versuche auf den Menschen übertragen lassen, die Methode nicht eignen, ganz abgesehen von den vielen Schwierigkeiten, welche die Anwendung so großer Dosen bieten, wie sie hier vielleicht notwendig wären — und das ist der springende Punkt der ganzen Frage. Hier haben wir wohl einfachere und richtigere Behelfe. In krimineller Hinsicht wäre aber die Frage von Wichtigkeit, da es sich möglicherweise ereignen könnte, daß bei Bestrahlung des Abdomens, sei es zufällig, sei es absichtlich, ein Abortus eintritt. Hieher gehört auch die Frage der zeitweiligen und dauernden Sterilisierung. Beim Kaninchen ist sie entsprechend unseren Versuchen durch Röntgenstrahlen ohne weiteres durchführbar. Aber auch da kann die Frage der Uebertragung auf den Menschen erst nach weiteren Untersuchungen und Erfahrungen gelöst werden.

Wie dem auch immer sei, eines geht aus unseren Versuchen mit Sicherheit hervor, daß die Tätigkeit des Ovariums, insbesondere die innersekretorische zum mindest beim Kaninchen nicht ohne Bedeutung für den Fortbestand der Gravidität in der ersten Hälfte derselben ist.

Diskussion: Primarius Latzko erwähnt aus seiner Praxis einen Fall, wo sich eine von anderer Seite wiederholt bestrahlte Frau bei ihm beklagte, daß sie trotz dieser Behandlung gravid geworden sei.

Dr. **S. Federn** demonstriert eine sehr einfache Methode, die Pulsbewegung deutlich sichtbar zu machen, welche bei der Mehrzahl der Menschen anwendbar ist.

Der Index besteht in einem 3 bis 4 cm langen Röhrchen, welches auf ein sehr kleines Scheibchen nicht glatten Papiers mittels Synthetikons befestigt wird. Der Index wird mittels desselben Klebemittels auf die Haut über der Art. rad., wo man gewöhnlich den Puls fühlt, geklebt und er bewegt sich deutlich mit dem Pulse, sobald das Synthetikon getrocknet ist, was innerhalb kaum einer Minute erfolgt.

Diese Methode dürfte bei der Anwendung des Sphygmomanometers von Basch von großem Vorteil für den Anfänger sein, weil sie ihm nicht nur das störende Pulsfühlen erspart, sondern auch die subjektive Verschiedenheit des Tastsinnes ausschließt.

Auch bei dieser Methode gibt es noch Schwierigkeiten, den richtigen Blutdruck zu finden, auf die ich heute nicht näher eingehen kann; ich will nur den schon von Basch ausgesprochenen Satz wiederholen, daß der niedrigste Blutdruck, bei dem der Puls schwindet, der richtige Weg ist.

Diskussion: Prof. Pal: Das Sphygmoskop, das ich in München demonstriert habe, ist der Apparat, den ich im „Zentralblatt für innere Medizin" (Nr. 5 d. J.) beschrieben habe. Derselbe hat natürlich mit der von Herrn Dr. Federn demonstrierten Vorrichtung nichts zu tun. Bezüglich dieser muß ich bemerken, daß von Prof. v. Basch für denselben Zweck eine ähnliche konstruiert wurde, ob sie auch publiziert wurde, kann ich nicht angeben. Zur Sichtbarmachung des Pulses wurden auch kleine Spiegelplatten auf die pulsierende Arterie geklebt und deren Bewegungen beobachtet oder photographiert.

Dr. Federn: v. Basch hat auch eine Methode versucht, um mittels eines Index den Puls sichtbar zu machen, er war aber nicht genügend an der Haut befestigt und darum nicht ausreichend. Was die Methode mit dem Spiegel betrifft, so hat Czermak dies seinerzeit publiziert, es ist aber doch nur eine interessante Spielerei und praktisch nicht verwendbar.

Prof. **v. Eiselsberg** stellt einen Fall von Karzinom der Schleimhaut einer Blasenektopie vor, der vor fünfviertel Jahren operiert wurde.

Die jetzt 54jährige Näherin, wurde als das Kind gesunder Eltern mit einer totalen Ectopia vesicae et Epispadia urethrae geboren. Durch große Reinlichkeit wurde die Entwicklung eines Ekzems an den Oberschenkeln verhütet, seit ihrem 14. Lebensjahre trägt die Patientin einen Harnrezipienten. Die ersten Menses traten im 14. Lebensjahre ein und waren stets regelmäßig bis zum 38. Lebensjahre, zu welcher Zeit sie spontan aussetzten. Gleichzeitig bemerkte Patientin eine Größenzunahme des Bauches, weshalb sie sich im Juni 1889 im Ambulatorium der Klinik Billroth vorstellte. Es wurde damals die Diagnose auf Ovarialzyste gestellt. Ich konnte als Assistent der Klinik durch eine mediane Laparotomie zwei mit fast schwarzer Flüssigkeit gefüllte, über kindskopfgroße Zysten der Ovarien entfernen. Der Stiel der einen erwies sich gedreht. Bei der Laparotomie war es aufgefallen, daß in der Medianlinie unmittelbar hinter der Haut das Peritoneum sich fand. (Entsprechend der starken Diastase der beiden Musculi recti.) Der Verlauf war reaktionslos. Pat. stellte sich ab und zu zwecks Reparatur des Harnrezipienten an der Klinik vor.

Im Mai 1903 bemerkte Pat. zum ersten Male eine Geschwulst in der vorliegenden Blasenschleimhaut, die sehr langsam wuchs und ab und zu blutete. In letzterer Zeit war die Geschwulst etwas rascher gewachsen, so daß Pat. im Jänner 1905 die Klinik aufsuchte.

Die Blasenschleimhaut erwies sich größtenteils von einem blumenkohlartigen Gewächse eingenommen, welches besonders die früher immer gut sichtbar gewesene linke Ureterenmündung überdeckte. Unterhalb der Blasenschleimhautgeschwulst war die von einem scharfrandigen Hymen annulare begrenzte, für die Kuppe des kleinen Fingers eben durchgängige Vaginalöffnung sichtbar.

Am 21. Januar 1905 wurde in Narkose die Blasenschleimhaut in toto umschnitten, dabei aber das Peritoneum weit eröffnet und sofort durch Tupfer abgedichtet. Vorsichtige Ablösung des ganzen Tumors samt der Blasenschleimhaut bis daß schließlich dieselbe nur mehr an den beiden Ureteren und der vorderen Vaginalwand fixiert war. Um radikal zu operieren, wurden nun beide Ureteren weit ab von ihrer Einmündung in die Blase durchtrennt und durch Fadenschlingen nach vorne gezogen. Hierauf exakte Ablösung von der vorderen Vaginalwand. Der entstandene Defekt wurde in der Weise gedeckt, daß die Vagina rechts und links in der Frontalebene gespalten und nun die vordere Vaginalwand umgeblättert und, nach obenzu geschlagen, in den Defekt eingenäht wurde. Die beiden Ureteren wurden seitlich in die Winkel eingenäht. Vernähung des oberen Teiles der Wunde in der Medianlinie. (Das Auffinden der Ureteren war während der Operation dadurch erleichtert, daß vor der Operation 0·1 Methylenblau innerlich verabreicht worden war.)

Abends beim Verbandwechsel zeigte sich eine Dünndarmschlinge aus einer infolge des heftigen Brechens (nach der Narkose) aufgetretenen Dehiszenz der Wunde. Die Schlinge war durch den Harn blau gefärbt, sie wurde sofort abgespült und vorsichtig reponiert. Im Laufe der nächsten Tage mäßige Reizerscheinungen von seiten des Peritoneums, dann reaktionslose Heilung. Ein Teil der Wunde heilte per secundam. Unterhalb der beiden Ureterenmündungen ist jetzt die Portio vaginalis uteri sichtbar, die infolge der Verwendung der vorderen Vaginalwand zu einer Lappenplastik frei nach außen mündet.

Die Patientin kann wieder wie früher, mit Hilfe des Rezipienten den Harn auffangen, ohne daß sie besonders von demselben belästigt wäre. Die Patientin hat rachitische Genua vara,

welche ihr ganz besonders das Tragen des Rezipienten erleichtern, der an den Oberschenkeln angeschnallt ist.

Von besonderem Interesse ist es, daß die im pathologischen Institute vorgenommene Untersuchung des Blasentumors ein Zylinderzellenkarzinom ergab, sohin dürfte es sich um einen versprengten Keim der Darmschleimhaut gehandelt haben, von dem aus das Karzinom in der Schleimhaut der Blase seinen Ausgang genommen hatte.

Nochmals sei als besonders interessant hervorgehoben, wie in diesem Falle die Patientin trotz ihres furchtbaren Leidens durch das Tragen des Blasenrezipienten, der seinerzeit von Leiter gefertigt wurde, fast frei von Beschwerden ist. Dieser Rezipient ist nach Art eines Gleichschen Narkosekorbes gebaut (aus Hartgummi). Er fängt, ohne irgendwie exakt abzuschließen, allen Harn auf. Da das Becken um die quere Achse stark geneigt ist, ist das Auffangen besonders erleichtert. Die vortreffliche Funktion dieses Apparats hat mich auch gelegentlich der Operation nicht an die Einpflanzung der Ureteren in den Darm (nach Maydl) denken lassen.

Ich bemerke übrigens, daß nach meiner Erfahrung diese Operation, über deren Gefahren und Erfolge ich heute nicht sprechen will, die einzige Methode ist, um wirklich eine Kontinenz zu erzielen; alle anderen plastischen Operationen dienen bloß dazu, das Tragen des Rezipienten bequemer zu gestalten; eine Wiederherstellung eines kontinenten Sphinkters ist meines Wissens noch niemals (auch nicht durch die Methode von Trendelenburg) ermöglicht worden.

Diskussion: Primarius Latzko macht darauf aufmerksam, daß die Sphinkterwirkung der Ureterenmündung nur eine geringe sei.

In Erwiderung auf die Diskussionsbemerkung des Herrn Latzko erwidert Hofrat v. Eiselsberg, daß selbstverständlich von ihm unter Kontinenz der Ersatz eines Musculus sphincter vesicae gemeint war. Von allen plastischen Operationen vermag dies nach v. Eiselbergs Ansicht nur die Maydlsche Plastik, welche an Stelle des Musculus sphincter vesicae den rektalen Schließmuskel setzt.

Dr. **v. Frisch** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen 64jährigen Maschinenwärter vor mit einem Aneurysma der Art. ulnaris am rechten Kleinfingerballen. Dasselbe besteht neun Wochen, ist spontan entstanden und dürfte, da Pat. täglich mit schweren Schraubenschlüsseln zu hantieren hat, auf dieses chronisch rezidivierende Trauma zurückzuführen sein.

Diskussion: Dr. R. Karplus: Ich glaube nicht, daß man berechtigt ist, den vorgestellten Fall unter die durch chronisch-rezidivierendes Trauma entstandenen Aneurysmen einzureihen. Einerseits wäre zu bedenken, daß Pat. gewiß viele Jahrzehnte lang dieselbe und ähnliche Arbeit mit seiner Hand verrichtet hat, ohne daß es bis vor kurzem zur Aneurysmenbildung gekommen ist; anderseits sind wohl bei dem hohen Alter des Patienten degenerative Veränderungen der Gefäßwand mit Sicherheit vorauszusetzen.

Dr. **Marschik** (als Gast) stellt einen Fall von Dauerheilung bei Larynxkarzinom vor. Die Frage der Dauerheilung beim Kehlkopfkrebs beschäftigt noch immer das wissenschaftliche Interesse, obwohl in den beiden letzten Jahrzehnten die Ergebnisse bedeutend günstiger geworden sind und der mit dieser Erkrankung Behaftete durchaus nicht mehr als verloren betrachtet wird.

Der Mann, den Dr. Marschik vorstellt, wurde im Jahre 1888 von Billroth der Radikaloperation unterzogen.*) Die Dauerheilungen bei der hier vorgenommenen Operation, d. i. nämlich halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes, stellen sich nach den Statistiken von 1900 bei Moritz Schmidt auf 6 bis 10%, bei Bruns (im „Handbuch für Chirurgie") auf 12%. Doch erstreckt sich die Zeit der Mehrzahl dieser Dauerheilungen auf drei bis fünf Jahre. Der hier gezeigte Fall ist also immerhin ein Kuriosum. Das Karzinom bestand bei dem Patienten bereits ein Jahr. Der laryngologische Befund und die bei der Operation vorgenommene Autopsie in vivo ergaben einen vom rechten Stimmband ausgehenden, schon exulzerierten Tumor, der die Epiglottis und den rechten Aryknorpel frei ließ, aber schon den Aryknorpel etwas fixiert hatte. v. Eiselsberg führte nun bei dem Patienten nach vorausgegangener Tracheotomie die Exstirpation der rechten Kehlkopfseite aus. Dabei gelang es, die Schleimhaut der hinteren Kehlkopfwand zu erhalten; diese wurde nach vorn und unten gezogen und angenäht. Dadurch entstand ein stimmbandähnlicher Wulst in Glottishöhe. Die Ernährung geschah mittels Schlundsonde.*) Der vier Wochen nach der Operation aufgenommene laryngologische Befund ergab: Verschluß bei der Phonation vollkommen. Phonation ausreichend laut.

Der Fall wurde ein Jahr darauf von Salzer in seine „Kasuistik der Kehlkopfoperationen" (Langenbecks Archiv 1889) aufgenommen und der von Prof. Stoerk damals erhobene laryngologische Befund lautete: „Phonation laut, kräftig, ganz normal. Der herübergenähte Schleimhautwulst bildet einen ganz festen Abschluß, so daß sich das gesund gebliebene Stimmband phonationsfähig anlehnen kann. Schlucken, Essen, Trinken immer sehr gut." Pat. fühlte sich in der ganzen Zeit bis jetzt immer wohl. Die öfters vorgenommenen laryngoskopischen Untersuchungen ergaben Rezidivfreiheit. Der nun heute vom Redner erhobene Befund ergibt: Schleimhaut der oberen Luftwege gerötet, chronisch-katarrhalisch. An Stelle des rechten Stimmbandes sieht man eine Schleimhautfalte, die in der vorderen Partie narbig, dünn, in der hinteren dem linken Aryknorpel ähnlich gewulstet und aufgelockert aussieht. Bei der Phonation legt sich das normal bewegliche linke Stimmband fast vollständig an diese Falte, welche im Verein mit der umgebenden Pharynxmuskulatur eine deutliche Bewegung zeigt im Sinne einer Anspannung, Verkürzung und Vorrückung gegen die Medianlinie, dem linken Stimmband entgegen. Die Stimme ist heiser, aber tönend, kräftig, wie eine kurze Konversation beweist. Essen und Trinken normal. Seit der Operation trat kein Verschlucken auf. In der Tiefe sieht man eine säbelscheidenförmige Stenose der Trachea, durch Struma hervorgerufen, die ihm aber keine Beschwerden macht.

Pauli-Fröhlich, Pharmakodynamische Studien über kombinierte Salzwirkung.

Pauli erläutert das von ihm aufgestellte heuristisch verwendete Prinzip des Parallelismus kolloidaler Zustandsänderungen und funktioneller Aenderungen im Organismus. Dasselbe beruht darauf, daß in der komplizierten Verbindung, welche die lebendige Substanz darstellt, einzelne Gruppen sich ihre physikalisch-chemische Selbständigkeit bewahrt haben. Dies gilt vor allem für die Zelllipoide (Narkosetherapie von Hans Meyer) und für die kolloidalen Eiweißkörper. Hierauf werden die Schwierigkeiten und Grenzen des Prinzipes besprochen.

Den speziellen Versuchen lag die Erfahrung zugrunde, daß erst durch die Anwesenheit von Kalzium-, Baryum- oder Strontiumsalzen Eiweiß der Fällung durch die sonst nicht präzipitierenden Rhodanide zugänglich gemacht wird. Es wurde geprüft, ob ähnliche Beziehungen im Tierkörper wiederkehren, indem durch Erdalkalien die Giftigkeit des Rhodannatrium stark abgeändert wird.

A. Fröhlich demonstriert an der Hand einer Reihe von Blutdruckkurven, die in Versuchen an morphinisierten und kuraresierten Hunden gewonnen wurden, den Verlauf der reinen Rhodanvergiftung einerseits, der reinen Strontium- und Kalziumvergiftung anderseits. Typisch für Rhodanvergiftung ist Blutdrucksenkung im Anschluß an intravenöse Injektion von Rhodannatrium, im weiteren Verlaufe der Vergiftung erheblicher Anstieg des Blutdruckes und Verlangsamung der Pulsfrequenz bei Vaguspulsen. Der Tod bei rhodanvergifteten Tieren erfolgt plötzlich durch akute Herzlähmung. Der Blutdruck sinkt von bedeutender Höhe jäh zum Nullpunkt herab.

Bei den kombinierten Vergiftungsversuchen wurde folgender Weg eingeschlagen: die Tiere wurden bis zum Auftreten der Symptome einer mittleren Rhodanvergiftung rhodanisiert. Hiezu genügt in manchen Fällen schon ein Drittel der letalen Rhodandosis. Der Blutdruck ist meist mächtig angestiegen (bei langsamer Pulsfrequenz und Vaguspulsen). Sodann wurde eine Dosis eines der Erdalkalimetalle Ba, Sr, Ca intravenös injiziert und untersucht, ob hiedurch eine Modifikation entweder der Rhodanwirkung oder der Wirkung der Erdalkalimetalle zustande käme. Mit Baryum wurde in allen Fällen ein eklatanter Erfolg erzielt und zwar im Sinne einer akuten Verstärkung der Rhodanwirkung. In manchen Versuchen genügt schon die Injektion von 5 mg Baryumchlorid, um sofortigen Herzstillstand und Tod des Versuchstieres herbeizuführen. Diese Dosis Baryum steht an der Grenze pharmakologischer Wirksamkeit; der Kreislauf eines normalen Hundes wird durch eine derartige Baryumgabe allein nicht oder kaum beeinflußt. Anders beim rhodanisierten Tier. Hier kommt es zu akuter Herzlähmung u. zw. unter den Symptomen der tödlichen Rhodanvergiftung. Die Erscheinungen einer etwaigen Baryumvergiftung fehlen durchaus. Die Aehnlichkeit mit den Eiweißfällungsversuchen Paulis ist nicht von der Hand zu weisen. In diesen Versuchen wird natives Eiweiß, das durch Rhodan allein nicht gefällt wird, durch Hinzufügen eines der Erdalkali-

*) Zu einer Zeit, als eine ähnliche Erkrankung einer hohen Persönlichkeit den Gegenstand allgemeinen und wissenschaftlichen Interesses bildete.

*) Die von Dr. Paltauf ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab Plattenepithelkarzinom.

metalle Ba, Sr, Ca der Fällung zugänglich gemacht, hier eine Rhodanvergiftung mäßigen Grades durch weitere Einverleibung einer minimalen, an sich unwirksamen Baryumgabe zu einer akut tödlichen gemacht.

Auch durch Hinzufügen von an sich ungiftigen Dosen von $CaCl_2$ oder $SrCl_2$ kann eine mäßige Rhodanvergiftung in eine akut tödliche umgewandelt werden, doch gelingt dieser Versuch nur in einem Teile der Fälle.

Mit Rücksicht auf das Vorgebrachte kann demnach der heuristische Wert des Analogieprinzipes nicht bezweifelt werden.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun: Ich erlaube mir die Anfrage, ob die Herren Pauli und Fröhlich bei ihren Versuchen auch die Beeinflussung der Koronarzirkulation durch die kombinierte Rhodan-Baryumwirkung berücksichtigt haben.

Dr. Fröhlich: Versuche am Langendorffschen Herzen wurden nicht gemacht.

Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun: Dann möchte ich der Ansicht Ausdruck geben, daß sich für die bemerkenswerten Befunde der Herren Vortragenden vielleicht noch eine andere Erklärungsmöglichkeit heranziehen läßt und zu diesem Behufe an meine Versuche über die kombinierte Digitalis-Koffeinwirkung auf das solierte überlebende Säugetierherz (Langendorffsches Präparat) erinnern. In diesen Versuchen hat sich gezeigt, daß die Wirkung der Digitalis auf das Herz in höherem Maße zur Geltung kommt, wenn man Digitalis gleichzeitig mit Koffein durch die Koronargefäße fließen läßt; es strömt dann nämlich das digitalishaltige Blut reichlicher durch die Kranzgefäße, da es unter dem von Digitalis erhöhten Druck in die vom Koffein erweiterten Gefäße hineingetrieben wird. Ich stelle mir nun vor, daß bei den Rhodan-Baryum-Versuchen und -Befunden von Pauli und Fröhlich ähnliche Verhältnisse bestehen könnten und finde eine berücksichtigungswerte Analogie in der Tatsache, daß die tödliche Baryumwirkung eben energischer oder schon nach geringeren Dosen dieses Giftes eintritt, wenn man vorher durch Rhodanzufuhr eine mächtige Blutdrucksteigerung herbeigeführt hat. Vielleicht bedürfen die Versuche von Pauli und Fröhlich nach dieser Richtung einer Ergänzung.

Dr. Fröhlich: An eine derartige gefäßerweiternde Wirkung des Baryums kann nicht gedacht werden. Nach allem, was über die Wirkung des Baryums bekannt ist, könnte es sich im geraden Gegenteile nur um eine energische gefäßverengende Wirkung bei peripherem Angriffspunkte dieses Mittels handeln.

Dr. Pauli: Wir hatten uns zunächst die Aufgabe gestellt, in großen Zügen die Frage nach der Uebereinstimmung der Veränderungen im Reagenzglase mit Verhältnissen im Organismus zu beantworten. Die Ueberprüfung der verschiedenen Möglichkeiten für den Mechanismus des Zusammenwirkens von Baryum und Rhodan wird speziellen Untersuchungen vorbehalten sein. Es wäre aber verkehrt, bei diesen die ad hoc-Annahme zum Ausgangspunkte zu machen, daß das Baryum gerade am rhodanisierten Tiere die Koronargefäße erweitere, während ihm sonst eine solche Eigenschaft nicht zukommt.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

I. Sitzungstag.

Die sehr gut besuchte Versammlung wurde durch Professor v. Strümpell-Breslau mit einer warmen Begrüßungsrede eröffnet, in welcher er zunächst der seit dem vorigen Jahre verstorbenen Mitglieder, darunter besonders Hermann Nothnagels und Ernst Zieglers gedachte, um dann auf die besondere Signatur des gegenwärtigen Standes der inneren Medizin einzugehen. Wesentliche Fortschritte hat die Diagnostik gemacht, besonders durch die Einführung der Röntgenstrahlen, ferner durch die Einführung der bakteriologischen Untersuchung zur unmittelbaren ätiologischen Aufklärung vieler Krankheiten, endlich durch die immer weitere Ausbildung der funktionellen Diagnose, welche darauf abzielt, möglichst genaue Maßbestimmungen für die Leistungen der Organe zu gewinnen. Daneben dürfen aber die alten Untersuchungsmethoden nicht vernachlässigt werden und besonders die genaue pathologisch-anatomische Einsicht, welche gegenwärtig hie und da etwas vernachlässigt zu werden pflegt, muß nach wie vor den Schlußstein aller Diagnostik bilden. Das Zurücktreten pathologisch-anatomischer Vorstellungen im ärztlichen Denken macht sich besonders bemerkbar in der Eigenart mancher therapeutischer Bestrebungen, welche ein Mißverhältnis zwischen dem äußeren Aufputz und der inneren wissenschaftlichen Bedeutung darbieten. Für große Gebiete der Therapie fehlen uns auch heute noch alle Voraussetzungen für wirksame therapeutische Eingriffe, wobei Redner an gewisse Uebertreibungen in der balneologischen, sowie der Uebungstherapie etc. erinnert. Wir brauchen aber in therapeutischer Hinsicht auch in der inneren Medizin durchaus nicht zu verzagen; z. B. eröffnet die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf verschiedene pathologische Gewebsprodukte neue therapeutische Ausblicke. Die Erforschung der Wahrheit um ihrer selbst willen muß immer unser Leitstern bleiben.

Es folgte sodann die Reihe der offiziellen Begrüßungsreden seitens der Vertreter der Regierung, der Sanitätsverwaltung der bayerischen Armee, der Stadt München, des ärztlichen Vereins München, sowie eine kurze liebenswürdige Ansprache durch den Ehrenpräsidenten der Versammlung, Se. kgl. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern.

Ueber die Pathologie der Schilddrüse sprachen als Referenten Kraus-Berlin und Kocher-Bern.

Kraus erörterte zunächst die Frage, inwieweit die Schilddrüse ein Organ ist, in welchem ein typischer Sekretionsvorgang stattfindet. Ein sekretorischer Vorgang innerhalb der Glandula thyreoidea muß als erwiesen betrachtet werden. Vielfach wird schon die Histologie der Drüse als entscheidend für eine innere Sekretion angeführt. Die histologischen Befunde beweisen aber nicht so viel, als sie beweisen sollen. Redner möchte da bloß zwei Momente herausgreifen. Nach den Versuchen von Payr ändert die in die Milz transplantierte Schilddrüse, welche unzweifelhaft fungiert, bei guter Einheilung ihre histologische Struktur, indem sie das angesammelte Kolloid verliert, wahrscheinlich durch Aenderung der Zirkulationsverhältnisse; ferner hat Oswald auf analytischem Wege nachweisen können, daß Unterschiede im mikroskopischen Bau der Schilddrüse mit ebensolchen der chemischen Zusammensetzung einhergehen: es besteht ein Parallelismus zwischen Kolloidreichtum und Gehalt an Jod-Thyreoglobulin in der gesunden wie in der kranken Schilddrüse. Die Sekretion des letzteren Stoffes scheint wesentlich an den follikulären Aufbau und gewisse zirkulatorische Verhältnisse geknüpft zu sein. Wahrscheinlich verharrt ein Teil des Sekretes längere Zeit in den Blasen der Drüse, so daß das Mikroskop die Schilddrüse als eine „Vorratsdrüse" erscheinen läßt. Das hat vielleicht gerade für die Pathologie besondere Bedeutung. Daß ein Teil des Schilddrüsenproduktes beständig an die Blutbahn abgegeben wird, kann kaum bezweifelt werden. Welche Antwort gibt nun das Experiment betreffs der inneren Sekretion der Schilddrüse? Seitdem Baumann regelmäßig Jod in der normalen Schilddrüse der Erwachsenen nachgewiesen hat, wird angenommen, daß ihre Wirksamkeit auf ihren chemischen Lebensprozessen beruht. Es ist nun ein vermeintlich scharfer Gegensatz konstruiert worden, zwischen einer angenommenen Produktion chemischer Verbindungen in der Schilddrüse, die für den Bestand des Gesamtorganismus und für die Aufgaben bestimmter Organe wichtig sind (innere Sekretion im engeren Sinne) und einer ebenfalls durch Schilddrüsensubstanzen bewirkten Entgiftung schädlicher Stoffwechselprodukte anderer Organe, die sonst Autointoxikationen hervorrufen würden (Entgiftungstheorie). Eine innere Sekretion wird am meisten wahrscheinlich, wenn die Einführung von Organsaft oder die nachträgliche Implantation des Organes selbst den Folgeerscheinungen einer operativen Entfernung oder einer pathologischen Zerstörung desselben Organs entgegenwirkt. Gut gestützt erscheint ein lebenswichtiger Modus der Schilddrüsenfunktion, welcher in der Abgabe einer für mannigfache Leistungen des Organismus nötigen Substanz an die Säftemasse besteht. Redner geht nun auf einige spezielle Entgiftungstheorien des näheren ein, besonders jene von Blum. Nach Blum wären Blut und Zentralnervensystem gesunder Tiere stets frei von Jod; doch haben Cley und Bourcet im Blutserum, speziell im menschlichen, regelmäßig Jod nachweisen können, ein Befund, welchen Bönniger bestätigt hat. Auch das ganze Zentralnervensystem ist nicht ganz jodfrei. Der Organismus besitzt gegenüber der Jodsubstanz der Schilddrüse eine ausgiebige zerstörende Kraft. Blum zieht nicht in Betracht, daß normal außer in der Schilddrüse auch noch in anderen Organen Jod sich findet. Am bemerkenswertesten scheinen dem Redner Blums Versuche über individuelle Schonung thyreoidektomierter Hunde durch Milchnahrung. Daß speziell vegetabilische Kost die Fleischfresser nicht schützt, zeigen Versuche von Rahel Hirsch. Im ganzen ist die Blumsche Lehre einer gerade durch intraglanduläre Jodierung bewerkstelligten Entgiftung bisher noch hypothetisch. Umgekehrt sieht v. Cyon die zu entgiftende Substanz gerade im Jod. Kraus schildert in Kürze den Kreislauf des Jods in der belebten und unbelebten Natur, wo es fast überall vorkommt, z. B. im Wasser, in vielen

Pflanzen, in der Gerüstsubstanz gewisser Spongien. J. Justus nimmt an, daß alle Zellkerne Jod enthalten; außer der Schilddrüse sind sicher jodhaltig die Beischilddrüsen, die Hypophyse, Thymus, Milz, Lymphdrüsen, die Leber, die Nieren, Nebennieren, die Muskeln, das Blutserum. Doch müssen wir der Schilddrüse der erwachsenen Tiere ein spezifisches Selektionsvermögen und eine Hauptrolle bei der Verteilung des Jods in der Säftemasse zuschreiben. Höchst bemerkenswert ist, daß das Jod erst im extrauterinen Leben und nur langsam in den infantilen Organismus eintritt, wie die Untersuchungen von Bönniger ergeben. Wir haben da also ein Beispiel, daß eine ursprünglich körperfremde Substanz nachträglich eine lebenswichtige Bedeutung erlangen soll. Die Quantität des Jods in der Schilddrüse ist unter normalen wie unter pathologischen Bedingungen Schwankungen unterworfen, z. B. ist das Jod bei Krebs der Schilddrüse vermißt worden. Eine exklusive Erklärung der Schilddrüsenfunktion auf Grund des Jodgehaltes derselben ist nicht möglich. Die Angaben von Barbera wurden durch die Nachprüfungen von Kraus und Friedenthal nicht bestätigt. Nur einmal konnten sie eine Wirkung einer eingeführten Jodnatriumlösung auf Vagus und Depressor im Sinne Barberas bestätigen. Welche Gründe sprechen nun dafür, daß wir im Schilddrüsenapparat zwei getrennte Teilapparate mit zwei verschiedenen Funktionen anzunehmen haben? Neben und in der Schilddrüse der erwachsenen Säugetiere sind von Sandström, Nicolas und Alfred Kohn konstante epitheliale Organe, die sogenannten Beischilddrüsen, gefunden worden, für deren Selbständigkeit verschiedene morphologische Gründe und klinische Beobachtungen sprechen. Ueber die physiologische Funktion derselben haben besonders die Untersuchungen von Biedl und Pineles Aufklärung gebracht. Experimente mit Entfernung bloß der Beischilddrüsen und solche mit vorsichtiger Erhaltung derselben machen es sehr wahrscheinlich, daß die Entfernung der eigentlichen Schilddrüsen das Krankheitsbild der thyreopriven Kachexie, die der Epithelkörper (Beischilddrüsen) jenes der Tetanie bewirkt. Zu dieser Auffassung scheinen auch die Erfahrungen der menschlichen Pathologie zu stimmen. Das Krankheitsbild der Thyreoaplasie, das niemals allgemeine oder lokalisierte Spasmen oder Paresen darbietet, ermöglicht eine beiläufige Trennung der Funktion von Schilddrüsen und Beischilddrüsen. Die Frage nach den Beziehungen der Tetania strumipriva zu den menschlichen Epithelkörperchen wird durch die operative Erfahrung mit Wahrscheinlichkeit bejaht. Was wissen wir genaueres über Ursachen und Inhalt der wichtigsten Folgen der Schilddrüsenausschaltung und die Wirkung der Thyreoideastoffe? Als erwiesene Wirkung des gesamten Thyreoideasaftes dürfen wir u. a. annehmen eine Schädigung des Herzens, eine Blutdrucksenkung, sowie eine merkliche Beschleunigung des Pulses, wenigstens gewisser Tiere, z. B. der Hunde. v. Cyon fand, daß durch die Schilddrüsensubstanzen die herzhemmende Wirksamkeit der Reizung des Vagus und die blutdrucksenkende der Reizung des Nervus depressor bedeutend verstärkt wird, ja daß dieselben die Erregbarkeit der durch Atropin gelähmten Herzvagusfasern sofort wiederherstellen. Die Versuche von Kraus und Friedenthal haben die Angaben von Asher und Boruttau in dieser Hinsicht durchaus bestätigt. Manche Tatsachen sprechen für die Annahme einer herzregulatorischen Leistung der Schilddrüse. Betreffs des Zusammenhanges der Glandula thyreoidea mit Blut und Blutbildung berichtet Redner über die von Mohr, Plesch und Reckzeh erhobenen Befunde. Ueber die prinzipielle Frage, in welchem Umfange unter dem Einflusse der Schilddrüsenstoffe die Oxydationsprozesse im ganzen gesteigert sind, ob in dieser Erhöhung speziell das Eiweiß einen Hauptanteil der Gesamtkalorienproduktion zu tragen hat, oder ob die Fettverbrennung überwiegt, haben Steyrer, v. Bergmann und Mohr Stoffwechseluntersuchungen angestellt. R. Hirsch studierte im Krausschen Laboratorium die Glykosurie der thyreoidektomierten Hunde im Hunger.

In bezug auf die Lehre vom Kropf erwähnt Kraus das wenig berücksichtigte Kropfasthma und den Laryngospasmus. Zum Kropfleiden als solchem gehören außer der vorwiegend mechanisch bedingten Vergrößerung des rechten Herzens einerseits funktionelle Herzstörungen, wie Herzklopfen, gesteigerte Frequenz, selten Unregelmäßigkeit der Herzaktion, anderseits wirkliche Vergrößerung des verstärkt schlagenden Herzens („Kropfherz"). Die durch mechanische Beeinflussungen der herzregulierenden Nerven bewirkten funktionellen Abweichungen der Herztätigkeit kann man diagnostisch leicht als eine besondere Gruppe abgrenzen. Nachweisbare Erweiterung oder Hypertrophie des Herzens läßt rein mechanische Beeinflussungen der Herznerven mit Wahrscheinlichkeit ausschließen. Andere Anhaltspunkte gibt der Stoffwechsel. Aus klinischen Gründen kann Kraus der Annahme nicht folgen, daß das Kropfherz einfach als eine Forme fruste des Morbus Basedowii aufzufassen sei, da wichtige Symptome des letzteren dem Kropfherzen nicht zukommen. Das Basedow-Problem selbst kann durch die fortgesetzte Erörterung der Beziehungen des Syndroms zur Schilddrüse nicht über einen bestimmten Punkt hinaus gefördert werden. Viel besser als früher lassen sich schon jetzt alle klinischen Krankheitsbilder in das nosologische System eingliedern, welche auf Hypofunktion der Schilddrüse selbst beruhen. Man kann sich hier an folgende Typen halten: Die Thyreoaplasie (kongenitales Myxödem), das infantile Myxödem, das spontane Myxödem der Erwachsenen, der gutartige Hypothyreodismus, der endemische Kretinismus. Letzterer ist gekennzeichnet durch die endemische Aetiologie, gehört aber pathogenetisch in die ganze Reihe, wie v. Wagner dadurch nachgewiesen hat, daß er zeigte, wie wenigstens der kindliche Kretin auf Schilddrüsenstoffe reagiert. Redner schließt mit zuversichtlichen Ausblicken auf die Therapie der „Schilddrüsenkrankheiten".

Kocher-Bern legt seinem Referate seine langjährigen Erfahrungen an drei Krankheiten zugrunde: 1. die Cachexia thyreopriva; 2. die Tetania thyreopriva; 3. die Basedowsche Krankheit. Hinsichtlich der ersteren Gruppe stehen Kocher 40 Fälle von totaler Schilddrüsenentfernung, 30 Fälle nach partieller und 66 Beobachtungen von spontanem Auftreten unter dem Bilde des Myxödems zu Gebote. Seit 1883 nimmt er keine Totalexzision der Drüse mehr vor. Von den genannten 40 Fällen sind zehn gestorben, die mittlere Lebensdauer betrug sieben Jahre, so lange kann man ohne Schilddrüse leben, allerdings unter kachektischen Symptomen mit Hinneigung zum Kretinismus. Bei neun dieser Patienten trat Herstellung ein, es bildete sich bei ihnen ohne Ausnahme wieder ein Kropf aus einem bei der Operation zurückgelassenen Reste der Schilddrüse. Acht Fälle haben sich sehr bedeutend gebessert, drei haben sich unter dem Einfluß der Behandlung bis zur Heilung gebessert, dank der Verabfolgung von Schilddrüsenpräparaten. Einer gebraucht dieselben dreizehn, ein anderer elf Jahre ununterbrochen. Auch die Behandlung mit dem Jodothyrin kann ähnlich günstige Erfolge erzielen; es ist von größter Wichtigkeit, daß die Erfolge nur so lange dauern, als man die Therapie dauern läßt. Schon am Tage der Aussetzung der Behandlung treten wieder Krankheitserscheinungen ein. Bei partieller Strumektomie hat Kocher nicht weniger als 30 Fälle mit Cachexia strumipriva gesehen, diese Fälle beruhen darauf, daß Kocher sich anfangs nicht vergewisserte, ob nicht eine einseitige Aplasie vorhanden sei, oder daß nach der Operation durch Störungen der Wundheilung der zurückgelassene Drüsenteil zerstört wurde. Bei 13 Fällen dieser Art hat die Kachexia ihren Grund darin, daß gleichzeitig rechts und links operiert wurde, bei partieller Exzision ist die Kachexie zu vermeiden, ein großer Teil dieser Fälle zeigt milde Formen. Kocher berichtet über einen Fall, wo eine schwer kachektische Frau ein ganz gesundes Kind geboren hat, das sich völlig normal weiterentwickelte.

Von der zweiten Hauptgruppe sah Kocher neun Tetaniefälle bei 40 Totalexzisionen. Es zeigte sich, daß die spätere Kachexie durchaus nicht in einem Verhältnis steht zum Grade und zum Auftreten der Tetanie. Sechsmal trat Tetanie unter den 30 Fällen partieller Resektion auf u. zw. war hier die Tetanie schwer. Eine solche Patientin starb, als man sie geheilt glaubte und daher von der Milchdiät ab- und zur Fleischnahrung überging. Von den Exzisionsfällen bei Morbus Basedowii bekamen fünf Fälle Tetanie u. zw. ohne Kachexie. Der Ausgangspunkt der Tetanie und der Kachexie ist ein verschiedener. Der erstere ist abhängig vom Ausfall der Funktion der Beischilddrüsen. Betreffend den Morbus Basedowii führt Kocher an, daß das histologische Bild der Basedowstruma etwas besonderes an sich hat und daß der Morbus Basedowii auch bei vorhandenem Kropf auftreten kann. Kocher tritt für die frühzeitige Operation der Basedowkrankheit ein. Sie hat allerdings nicht immer günstige Erfolge. Kocher hat 216 Fälle von Morbus Basedowii gesehen, 130 waren typisch, 167 wurden operiert, 9 = 5% sind gestorben. Die Gefahr der Operation (Herztod) wird durch Frühoperation vermieden. Von zehn leichten Formen wurden alle geheilt, von 60 Basedowstrumen wurden 55 geheilt, vier gebessert, eine bekam Tetanie. Von den eigentlichen Basedowkranken wurden fünf tetanisch, sind aber nicht gestorben, acht wenig, zehn bedeutend gebessert, 56 geheilt, 28 vollkommen geheilt. Letztere wurden alle mehrmals operiert. Nicht immer ist der Exophthalmus ganz zurückgegangen, mehrmals wurde die Operation nicht auf einmal vollendet, z. B. die Arterien nicht gleichzeitig unterbunden. In einem Falle, wo Kocher alle vier Arterien zugleich unterband, trat schon nach einer halben Stunde

Tetanie auf. Bei Morbus Basedowii handelt es sich um eine Hyperthyreosis. Durch Darreichung des Schilddrüsensaftes kann man ähnliche Veränderungen wie bei Morbus Basedowii hervorrufen. In der Darreichung des Saftes haben wir ein Mittel, um Fälle von Hypothyreosis zu bessern. Kocher unterscheidet in seinen Schlußfolgerungen thyreoprive und thyreotoxische Erkrankungen. Erstere sind Folge teilweisen oder totalen Ausfalles der Schilddrüsenfunktion. Zu unterscheiden ist der Ausfall der eigentlichen Thyreoidea mit dem Bilde der Cachexia thyreopriva, unter dem Bilde einer chronischen Stoffwechselkrankheit und der Ausfall der Parathyreoidea unter dem Bilde einer Intoxikation, auftretend als Tetania parathyreopriva. Diese beiden zusammen bilden die Gruppe der Hypothyreosen. Es ist wichtig, die gelinden Anfangssymptome und die späteren degenerativen Ausgänge (Kretinismus), richtig zu beurteilen, besonders sind auch die sogenannten thyreopriven Aequivalente zu würdigen (Neurosen, Epilepsie, Wachstumstörungen). In allen Graden dieser Gruppe ist das Thyraden in richtiger Dosis ein Heilmittel, das radikale Heilmittel ist die Einheilung gesunder Schilddrüse. Die thyreotoxischen Erkrankungen sind eine Folge der gesteigerten Tätigkeit der Schilddrüse und zeigen sich als akute Intoxikation und als chronische Stoffwechselkrankheit. Weitere Untersuchungen müssen entscheiden, wie weit diese Gruppe unter dem Titel der Hyperthyreosen zusammengefaßt werden kann oder wie weit sich eine Dysthyreosis beimischt. Auch hier sind die Anfangsstadien richtig zu beurteilen, das Kraussche Kropfherz und gewisse Psychosen. Heilmittel ist alles, was die Tätigkeit der Schilddrüse beschränkt; Wegfall von Reizen, geistige Ruhe, Ernährung mit Vermeidung von die Drüse erregenden Substanzen, vor allem die Behandlung mit Phosphaten, dann die Darreichung von Milchnahrung, die Anwendung thyreopriver Ziegenmilch und Milchpulver. Das radikale Mittel ist die Operation durch Ligatur und Exzision.

Diskussion: Neusser berichtet von einem Fall von Hypoplasie der Genitalien und der Schilddrüse, bei dem sich eine hypertrophische Leberzirrhose entwickelte. Myxödem bestand nicht. In einem zweiten Fall mit biliärer Zirrhose war Verkleinerung der Schilddrüse, sowie Anzeichen von Myxödem vorhanden. Der Zusammenhang beider Erkrankungen ist unklar, vielleicht spielt der Ikterus eine Rolle. Zwischen den Erkrankungen der Schilddrüse und der Leber bestehen wahrscheinlich engere Zusammenhänge, vielleicht durch Einflüsse auf die Erythrozyten.

Fr. Müller: Die Basedowkranken zeigen eine leichte Ermüdbarkeit der Muskeln, wie er durch eigene Untersuchungen festgestellt hat, aber auch eine leichte Ermüdbarkeit des Geistes. Blasse, junge Mädchen mit Vergrößerung der Schilddrüse und einer sogenannten Pseudochlorose leiden ebenfalls an großer Ermüdbarkeit. Die Herzstörungen spielen sich, wie Sektionsbefunde lehren, mehr am rechten als am linken Herzen ab. Beim Menschen bestehen auch Beziehungen zwischen Struma und Diabetes, sowie Struma und alimentärer Glykosurie. Bei Morbus Basedowii bestehen vielfach ganz eigenartige Veränderungen der Schilddrüse. Betreffs des Exophthalmus hat Müller zwei Fälle beobachtet, wo ein einseitiger Exophthalmus bestand. Hier war die Struma auf der einen Seite operiert worden, worauf zuerst der doppelseitige Exophthalmus auf der korrespondierenden Seite verschwand.

Ewald gibt Bemerkungen über die Behandlung. Die Schilddrüsenbehandlung ist von Erfolg in Fällen von Myxödem, dann bei Formen von Mixoedème fruste. Auch echter Kretinismus wird gut beeinflußt. Er berichtet über seine Erfahrungen in der Behandlung von Basedowkranken und frägt an, in welchem Zeitpunkte man solche Kranke operieren soll.

Hoennicke-Greifswald wies experimentell nach, daß alle Symptome der Basedowschen Krankheit, auch die Glotzaugen, von der Uberschwemmung des Körpers mit übergroßen Mengen sonst normalen Schilddrüsensaftes herrühren und daß daher allein die Operation des Kropfes die Kranken dauernd und völlig heilen kann, wenn hiebei so viel entfernt wird, daß nicht mehr als die Normalmenge von Schilddrüse zurückbleibt, die Vortragender als 20 g betragend ermittelt hat.

Zum Schluß wies Hoennicke darauf hin, daß auch die Osteomalazie (Knochenerweichung) nach seinen vor etwa $1^1/_2$ Jahren veröffentlichten Untersuchungen eine Schilddrüsenkrankheit ist, einer Uberschwemmung des Körpers mit Schilddrüsensaft ihre Entstehung verdankt. Ihr Vorkommen sei an das Vorkommen des Kropfes gebunden und ihre relativ häufigste Komplikation die Basedowsche Krankheit.

Blumenthal berichtet über seine Beobachtungen an thyreoektomierten Ziegen. Es zeigt sich bei denselben zuerst Haarausfall, später unsicherer Gang, dann ein sulziges Oedem des Unterhautzellgewebes, Versagen der Milchsekretion. Viele dieser Tiere konzipieren nicht oder sie abortieren. Hinsichtlich der Therapie steht er auf dem Standpunkte, erst dann zu operieren, wenn die innere Behandlung fehlschlägt.

Erdheim teilt drei Fälle von tödlich verlaufener Tetanie mit, welche nach partieller Strumaoperation aufgetreten war. Er berichtet ferner über seine Beobachtungen an Ratten mit Tetanie. Letztere ist auch beim Menschen parathyreopriver Aetiologie. Es müssen daher bei der Operation die Epithelkörperchen geschont werden. Hinsichtlich der letzteren teilt er Befunde mit bei Fällen von Tetanie, Paralysis agitans, Tetania infantum.

Höhl hat Fälle beobachtet, wo einfache Strumen in Morbus Basedowii übergingen, nachdem schwere psychische Erschütterungen, sowie körperliche Reduktion eingewirkt hatten.

Hofbauer-Wien erweist, daß auch die bei Kropfkranken oft auftretenden Suffokationszustände (Kropfasthma und Kropftod) auf Ueberschwemmung mit Schilddrüsenprodukten beruhen. Hiefür spricht die Häufigkeit von Atemstillständen beim Morbus Basedowii, der auch anderweitige Störungen der Atmungsbewegung erkennen läßt und der im Tierversuche bei Einverleibung von Schilddrüsenpräparaten auftretende Atemstillstand.

Gutzmann bespricht sprachliche Störungen beim infantilen Myxödem, welche bis zum sechsten Jahre und darüber das wesentlichste Symptom darstellen können. Der Erfolg der Therapie beweist den Zusammenhang. Die Sprachstörungen selbst sind nicht alle zentralen Ursprunges, sondern auch lokalen, wie zum Beispiel Lähmungen des Gaumensegels.

Asher-Bern hebt hervor, daß die Dauer der Atropinwirkungen auf das Auge verschieden ist, je nachdem die Schilddrüse vorhanden ist oder nicht. Er schlägt vor, nach Maßgabe dieser Beobachtung die Funktion der Schilddrüse zu prüfen.

Jacob-Kudowa hebt hervor, daß ein gewöhnlicher Kropf und ein Basedowkropf sich sehr bedeutend unterscheiden. Es ist gezeigt, daß das Thyreoidin tatsächlich alle Zeichen von Morbus Basedowii hervorrufen kann, so daß dasselbe als die Ursache dieser Krankheit anzusprechen ist. Die übermäßige Tätigkeit der Schilddrüse wird hervorgerufen durch Einflüsse von Infektionen, Gifte, durch Nervenerregungen. Therapeutisch rühmt er Hydrotherapie und Trinkkuren mit Arsenieisenwässern.

Weintraud betont im Anschluß an eine Beobachtung, daß Schwund der Schilddrüse mit Störungen im Knochensystem verlaufen könne. Bei einer Frau trat mit der Abheilung eines jahrelang bestandenen Morbus Basedowii kompletter Schwund der Schilddrüse ein, dann zeigten sich Schmerzen in den Extremitäten. Die Röntgenuntersuchung ergab Resorptionsvorgänge in den beiden Ulnae. In ähnlichen Fällen stellte sich bei Frakturen keine Kallusbildung ein.

Alt bespricht unter Vorzeigung einer Reihe von Photographien den Einfluß der Schilddrüse auf psychische Vorgänge. Bei Myxödem hat er durch Schilddrüsenbehandlung, nachdem er zuerst Jod gegeben, sehr günstige Resultate erzielt. Bei solchen Kuren muß der Stoffwechsel kontrolliert und Eiweißmast erzielt werden. Zugleich steigert sich während der Behandlung die Aufnahmefähigkeit für Phosphor mächtig, weshalb er zur Förderung des Knochenwachstums nebenbei auch Phosphor in Form des Protylin gab. Er schildert ferner seine günstigen Erfahrungen bei Morbus Basedowii unter dem Einflusse richtiger Diät, nämlich salzarmer Kost, Milchnahrung, Roborat etc. Dreimal ging in der Entstehung dieser Basedowfälle Ikterus voraus. Alt tritt für die innere Behandlung der Krankheit ein.

Pfaundler hat bei Obduktion von Fällen kongenitalen Myxödems ein vollkommenes Fehlen der Schilddrüse, auch der Nebenschilddrüsen feststellen können, was gegen die von Kraus und Kocher vorgebrachten Anschauungen spricht.

Seifert bespricht den Zusammenhang der Syphilis mit Erkrankungen der Schilddrüse. Veränderungen derselben in der Frühperiode sind nach den Beobachtungen von Engel-Reimers häufig, die eigentliche Strumitis syphilitica ist ziemlich selten. Dieselbe kann zu Erscheinungen von Trachealkompression führen. Angezeigt ist hier außer der allgemeinen besonders eine energische lokale Behandlung. Fälle von Myxödem wurden nur zwei durch spezifische Behandlung geheilt. Morbus Basedowii und Syphilis zeigen wenig Zusammenhang. Er weist nicht alle Fälle von Morbus Basedowii sofort dem Chirurgen zu, sondern empfiehlt außer dem Röntgenverfahren die täglich zweimalige Applikation der Leiterschen Kühlröhren. Es gelang ihm dadurch, drei Fälle zu heilen.

In dem an dieser Stelle genommenen Schlußwort konstatiert Kraus die Uebereinstimmung beider Referenten, namentlich auch hinsichtlich des Morbus Basedowii und hebt hervor, daß sie beide auf dem Standpunkte der Hyperthyreosis ständen. In der Behandlung nähere er sich mehr dem Standpunkte des Chirurgen.

Redner beantwortet sodann noch einige an ihn gestellte Fragen speziell betreffs des Stoffwechsels bei Schilddrüsenstörungen.

Kocher hat mehrmals bei einseitigen Operationen ein einseitiges Zurückgehen des Exophthalmus gesehen. Hinsichtlich der Gewöhnung an Schilddrüsenpräparate erwähnte er nochmals, daß seine Patienten sie jahrelang ohne Aenderung des guten Effektes eingenommen hätten. Eine Reihe von Tetanien trat erst dann auf, als die Betreffenden gravid wurden. Der Basedow wird in der Gravidität oft besser. Er ist für Frühoperation und für medikamentöse diätetische Nachbehandlung.

Schultze betont den guten Einfluß der Ruhe für diese Kranken; vom Rodagen hat er keine Erfolge gesehen, vom Serum nur zweifelhafte. Er läßt operieren, sobald die Basedowerkrankung nicht nach Monaten innerer Behandlung verschwindet.

Siegert berichtet über die Schilddrüsentherapie bei Mongolismus, worüber verschieden lautende Erfahrungen vorliegen. Er selbst hat günstiges davon gesehen, besonders hinsichtlich des Knochenwachstums und der Abnahme des Stridors. Auch Nabelhernien gehen zurück.

Gerhardt bespricht die Zusammenhänge zwischen Schilddrüse und Gefäßsystem. Er fand öfter Blutdrucksteigerung bei einfacher Struma, ferner berichtet er von seinen Nachprüfungen der v. Cyonschen Versuche.

Oswald ist hinsichtlich des Morbus Basedowii der Ansicht, daß es sich da um eine Hypothyreose handelt. Bei gewöhnlichem und Basedowkropf findet man weniger Jod in der Drüse. Bei den genannten Krankheiten findet man Verminderung der Erregbarkeit des Vagus und vermehrte Erregbarkeit des Sympathikus. Es handelt sich nach seiner Ansicht allerdings auch um eine Mehrsekretion des Schilddrüsensekretes, aber um ein minderwertiges Sekret.

Roos hat neue Untersuchungen darüber angestellt, ob eine oder mehrere wirksame Substanzen in der Schilddrüse vorhanden sind und fand, daß die Wirkung der zur Verwendung gekommenen Drüsen sich mit dem Jodgehalt steigerte. Er spricht sich gegen die Berechtigung der Entgiftungstheorie aus.

Hofmeister: Unter 80 Strumen waren über 30 Fälle mit bedeutenden Herzstörungen. Die Kröpfe verhalten sich hinsichtlich der begleitenden Herzstörungen verschieden, je nach der Gegend, aus welcher sie stammen. Auch anatomisch zeigen sich bedeutende Unterschiede. Er hält eine Hyperthyreosis für die Ursache dieser Herzstörungen, die Digitalis erwies sich ihm bei derartigen Tachykardien als unwirksam, besser wirkte Brom.

Rheinboldt spricht sich für die häufigere Verwendung der Schilddrüsenpräparate zu Entfettungskuren aus, allerdings unter gewissen Kautelen.

Matthes fand die Blutdruckverhältnisse bei Morbus Basedowii sehr wechselvoll, bald gesteigert, bald niedrig. Die leichteren Fälle zeigen mittlere Werte.

(Schluß folgt.)

---

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

(Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag.

Krönlein-Zürich: Zur Chirurgie des Magengeschwürs.

Seitdem Leube auf dem Chirurgenkongreß 1897 in seinem Vortrage über die Behandlung des Magengeschwürs auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Resultat gelangt war, daß er bei seiner konsequent durchgeführten Behandlungsweise nur in zirka 8% der Fälle keine volle Heilung erzielt habe bei nur 2·5% Todesfällen, sei die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs stark in den Hintergrund getreten. Indessen die Zahlen Leubes berücksichtigten nur die unmittelbaren Ergebnisse der Behandlung, nicht aber die Fernresultate. Erst in neuerer Zeit seien zwei Arbeiten erschienen, welche sich mit der Feststellung der Dauerresultate bei interner Behandlung beschäftigten, von Warren in Boston und von J. Schulz in Breslau. Der erstere habe an 125 von im ganzen 187 Patienten Nachforschungen anstellen können. Von diesen 125 seien 45 geheilt geblieben, 54 mal sei ein Rezidiv aufgetreten. An Perforation sei der Tod sechsmal, an Ulkuskarzinom fünfmal aufgetreten. Im ganzen habe er in drei Viertel der Fälle erfreuliche Resultate, in ein Viertel der Fälle Mißerfolge erzielt. J. Schulz hat von 291 Kranken 157 nachuntersuchen können. Bei diesen habe er in 77% nachhaltige gute Erfolge erzielt, während er in 23% Mißerfolge zu beklagen habe. Von seinem eigenen Material berichtet Krönlein, daß bis auf fünf alle nachuntersucht werden konnten, daß die Mehrzahl der Patienten bereits einer langdauernden internen Therapie unterzogen war, bevor sie zur chirurgischen Behandlung kamen, daß sie durchschnittlich mehr als fünf Jahre an ihrem Ulkus litten. Die Diagnose ist fast in allen Fällen mit Sicherheit gestellt gewesen. Er habe im ganzen an 101 Fällen 112 Operation ausgeführt. Von seinen Ulkuspatienten seien 87 geheilt worden, während er 14 Todesfälle zu beklagen hatte. Die mittelbaren Operationsresultate hatten sich so gestaltet, daß bei 112 Operationen 98 gut verlaufen waren, während 14 mal ein tödlicher Ausgang erfolgte. Bei seinen Nachuntersuchungen habe er nur die Patienten berücksichtigt, die bis zum Dezember 1904 zur Operation gelangt seien; unter diesen 72 Fällen konnte er über 67 Nachrichten erlangen, u. zw. seien 41 Fälle völlig geheilt und 16 gebessert gewesen; acht haben die Operation zwar überstanden, sind aber ungeheilt geblieben und zwei sind gestorben; er habe also in 157 Fällen = 85% gute Erfolge, in 10 Fällen = 15% Mißerfolge gehabt. Für die Normalmethode der Operation erklärt er die Gastroenterostomie, u. zw. die Gastroenterostomia retrocolica postica nach v. Hacker, bei der er unter 89 Fällen 79 Heilungen erzielt hat, während 10 Fälle gestorben sind. Die Exzision des Magengeschwürs soll dagegen nur ganz ausnahmsweise gemacht werden, zumal das Magengeschwür häufig multipel auftritt, und auch die Exzision das Auftreten von Rezidiven nicht verhindert, ebenso ist die Indikation für die Pylorusresektion nur sehr selten gegeben, wenn die Induration des Geschwürs den Verdacht auf Karzinom erweckt; die Gastrolyse und die Pyloroplastik sind nach den jetzigen Erfahrungen nicht mehr gerechtfertigt. Die Indikation für ein operatives Eingreifen überhaupt hält Krönlein dann für gegeben, wenn eine konsequente, eventuell wiederholte kurmäßige innere Behandlung keinen Erfolg gibt; ferner bei nachgewiesener Pylorustenose, bei motorischer Insuffizienz, die durch interne Therapie nicht beeinflußt werden kann; bei wiederholten kleineren Blutungen, bei einmaligen starken Hämorrhagien, hier jedoch erst dann, wenn der Kranke sich von dem Blutverlust etwas erholt hat.

Die Frühoperation des einfachen Magengeschwürs erklärt der Redner jedoch für gänzlich unberechtigt.

Rydigier-Lemberg tritt im Gegensatz zu dem Vortragenden für die Resectio pylori, bzw. die Exzision des Ulkus ein. Die Multiplizität des Ulcus sei nur selten, auch könne auf der Basis des Ulkus leicht ein Karzinom entstehen; endlich sei die Mortalität bei der Resektion wegen Ulkus nicht wesentlich größer als bei der Gastroenterostomie. Schließlich stellt Rydigier die Patientin vor, bei der er vor 25 Jahren zum ersten Male die Resectio pylori wegen Ulkus ausgeführt habe, die seitdem sich einer sehr guten Gesundheit erfreut habe.

Kümmel-Hamburg stimmt mit dem Vortragenden in bezug auf die Indikationsstellung und auf die Therapie überein und betont noch besonders, daß eine sorgfältige Ernährung der Patienten, die meistens in sehr elendem Zustande zur Operation kämen, erforderlich ist. Er beginnt die Ernährung der Operierten gleich nach der Operation mit Eiern und Milch. Die Normaloperation war auch für ihn die Gastroenterostomie, die er 60 mal unter 80 Operationen ausgeführt hat; sechs Todesfälle. Von den 14 wegen hinterer Perforation Operierten sind nur diejenigen durchgekommen, die in den ersten 15 Stunden nach der Perforation operiert wurden.

Zum Schluß erwähnt er die Bedeutung der Röntgenuntersuchung, die die Unterscheidung von Ulkus und Karzinom ermöglichen.

Kelling-Dresden berichtet über 74 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi, bei denen er die verschiedensten Operationsverfahren angewendet hat; die Mehrzahl jedoch wurde mit Gastroenterostomie behandelt. Was die Dauerresultate anlangt, so hatten sechs Patienten ein Ulkusrezidiv, sechs litten an neurasthenischen Beschwerden; zweimal sei später auf dem Boden des Ulkus ein Karzinom gewachsen.

Kocher-Bern bestätigt die Angaben Krönleins. Er verfügt über 92 Fälle von Gastroenteroanastomose. Die unmittelbaren Resultate waren sehr günstige, da nur drei Patienten starben, davon zwei an Ulkusblutungen. Für die Ueberlebenden ergab sich eine spätere Mortalität von 4·2%. Die Gastroenteroanastomie ist die Normalmethode, die Resektion wird nur bei Verdacht auf Karzinom ausgeführt. Von den verschiedenen Operationsverfahren hat ihm die einfachste Methode die besten Resultate gegeben, nämlich die Gastroenteroanastomia antecolica anterior; dann folgt die Retrocolica inferior nach v. Hacker. Die einfachen Methoden wirkten besser, weil sie am wenigsten zu Verwachsungen führten.

Kausch-Schöneberg stimmt Krönlein zu in bezug auf die Indikation, tritt jedoch lebhaft für die Gastrolysis und die Pyloroplastik ein. Auch wendet er gelegentlich die Gastroduodenostomie lateralis nach Kocher an; den Murphyknopf verwirft er.

Noetzel-Frankfurt a. M. Perforierte Magengeschwüre. Von 13 operierten Fällen wurden sieben geheilt. Zwei Fälle wurden innerhalb der ersten vier Stunden operiert und zeigten noch keine Peritonitis, davon starb einer im Kollaps. Die übrigen Fälle hatten Peritonitis. Von diesen wurden operiert innerhalb der ersten zehn Stunden drei mit ebensoviel Heilungen, nach 24 Stunden drei mit einer Heilung und zwei Todesfällen, nach 48 Stunden zwei mit ebensoviel Heilungen, nach drei Tagen und darüber drei mit ebensoviel Todesfällen.

Die Behandlung bestand in Exzision der Geschwüre, dreischichtiger Naht des Magens, auf welche ein Tampon gelegt wird und gründlicher Ausspülung und Drainage der Bauchhöhle mittels zwei seitlichen Kontrainzisionen, auch wenn noch keine Peritonitis bestand.

Von den geheilten Fällen wurden fünf nachuntersucht und beschwerdefrei gefunden, davon zwei nach mehr als $2^1/_2$ Jahren. Eine Patientin starb drei Monate nach der erfolgreichen Operation und zeigte bei der Sektion eine ideale lineare Narbe des Magens.

Körte-Berlin hat 36 Fälle von Perforationen beobachtet; davon fanden 24 in die freie Bauchhöhle statt, 12 in den subphrenischen Raum. Die ersteren 24 kann man in zwei Serien zerlegen. Die erste, aus zehn Fällen bestehend, sind solche, die spät zur Behandlung kamen. Davon starben neun; einer wurde geheilt. Von den 14 Fällen der zweiten Serie wurde fünf geheilt und neun starben. Diese Fälle sind früher auf die Abteilung gekommen; die Operation in den ersten zwölf Stunden nach der Perforation ergab die besten Resultate. Die Operation bestand in Ausschneidung des Geschwürs, Naht und Ausspülung des Bauches. Bei den subphrenischen Abszessen hatte er sieben Todesfälle und fünf Heilungen unter zwölf Operationen.

Im ganzen hat er 155 mal bei Ulkus operiert. Darunter befanden sich zwölf Resektionen mit zwei Todesfällen und 84 Gastroenteroanastomien mit ebenfalls 17·8% Mortalität. Auch nach den Resektionen traten Rezidive auf.

Katzenstein-Berlin berichtet über Experimente, die er über die Wirkung der Gastroenterostomie bei Hunden angestellt hat. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß bei jeder Art der Gastroenterostomie Darminhalt in den Magen übertritt. Dadurch wird die Azidität des Mageninhalts aufgehoben, der Mageninhalt wird alkalisch. Hierin und nicht in der schnelleren Entleerung des Magens sieht er die günstige Wirkung der Operation.

Zugleich haben die Experimente aber auch bedeutungsvolle Ergebnisse für die Ernährung der Kranken gehabt. Das Pepsin vermag seine eiweißspaltende Wirkung nur im Magensaft zu entfalten. Wird der Mageninhalt durch den Uebertritt des Darminhalts alkalisch, so wird das Pepsin wirkungslos, wohl aber können jetzt Pankreassekret und Galle in Tätigkeit treten. Deren Wirkung ist eine fettspaltende. Katzenstein empfiehlt daher auf Grund seiner Versuche sowohl als auch auf Grund einiger klinischer Erfahrungen als Ernährung nach der Gastroenteroanastomie wegen Ulkus eine Fettkost. Genaueres behält er sich für seine ausführliche Publikation vor.

Lorenz-Wien tritt für die Gastroenteroanastomia retrocolica als Normaloperation ein; die Resektion hält er nur ausnahmsweise für berechtigt.

Fiebig-Wien berichtet über Experimente, bei denen es ihm gelungen ist, durch Kombination von Arterienunterbindungen und Anätzen der Schleimhaut echtes Ulcus ventriculi hervorzurufen.

Körte-Berlin bemerkt dazu, daß diese Ergebnisse ein vollkommenes Novum darstellten; ihm seien bei ähnlichen Versuchen keine Erfolge beschieden gewesen.

Lauenstein-Hamburg bestreitet die Behauptung, daß die Bildung von Verwachsungen durch aseptische Operation verhindert werden könnte.

Ferner bemerkt er, daß sich bei Perforationen die Uebernähung des Ulkus empfehle, während er die Exzision bei den hinfälligen Patienten für einen zu schweren Eingriff hält.

Graser-Erlangen hat den Murphyknopf wieder aufgegeben. Bei der Gastroenteroanastomie empfiehlt er, die Y-Naht nach Roux, aber genau nach dessen Vorschriften anzuwenden.

Clairmont-Wien berichtet über das Material der v. Eiselsbergschen Klinik. Er verwirft die Resektion, die Gastrolyse, Pyloroplastik und Gastroduodenostomie, empfiehlt vielmehr die Gastroenteroanastomie, die er eventuell mit anderen Eingriffen, Enteroanastomose, Pylorusausschaltung, Jejunostomie kombiniert. Die letzteren soll man jedoch nicht bei stark blutenden Geschwüren machen, da sie fünf solcher Patienten verloren hätten. Er glaubt, daß die Gastroenteroanastomose namentlich bei den am Pylorus sitzenden Geschwüren gute Erfolge erziele, dagegen keine bei den Geschwüren an der kleinen Kurvatur etc. Im ganzen seien 91 Gastroenteroanastomien ausgeführt worden, von denen 81 geheilt, 10 gestorben seien; bezüglich der Fernresultate kann er über 73 Fälle berichten, davon seien 29 geheilt, 13 gebessert worden; 18 seien ungeheilt geblieben, 13 gestorben. Ferner verfüge er über 10 operativ behandelte Duodenalgeschwüre. Zunächst seien 9 geheilt, 1 gestorben; doch seien die Spätresultate schlecht gewesen.

Barth-Danzig bespricht die Schwierigkeit der Diagnose bei Ulcus duodeni und empfiehlt auch für dieses die Gastroenteroanastomie.

Hofmann-Graz befürwortet die Anwendung der Gastroenteroanastomia retrocolica posterior nach v. Hacker besonders auch auf Grund seiner Erfahrungen am kallösen Geschwür. Die Gastrolyse bei offenem Ulkus und bei Pylorusstenose verwirft er. Die Resektion führt er nur aus, wenn das Ulkus an der kleinen Kurvatur sitzt.

Neugebauer-Mährisch-Ostrau stellt einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit vor. Der Anfangsteil des nicht erweiterten S. Romanum wurde in den obersten, noch intraperitoneal gelegenen Teil des Rektums implantiert; der Patient wurde geheilt.

v. Stubenrauch-München berichtet über einen Fall von Stenose des Choledochus durch Pankreatitis. Er legte zunächst eine Choledochusfistel an, die sich nicht schließen wollte. Schließlich gelang der Verschluß durch eine Operation, bei der er den Defekt im Choledochus durch einen aus dem Magen entnommenen Lappen deckte.

v. Bramann-Halle demonstriert eine Haargeschwulst, die er aus dem Magen eines 13jährigen Mädchens entfernt hat. Das Mädchen hatte unbestimmte Symptome von seiten des Magens; eine Diagnose vor der Operation gelang nicht. Bei der Operation fand sich die Haargeschwulst, die einen vollständigen Ausguß des Magens darstellt. Bemerkenswert war die schwarze Farbe der Haargeschwulst, trotzdem die Patientin blond war. v. Bramann glaubt, daß an dieser Verfärbung die genossenen Eisenpräparate schuld seien, welche der Patientin wegen der vermeintlichen Bleichsucht gegeben worden waren. Pat. wurde geheilt.

Blecher-Brandenburg stellt einen Soldaten vor, der nach einem Hufschlag gegen den Bauch eine Pankreatitis haemorrhagica akquiriert hatte. Der Vortragende machte die Laparotomie, eröffnete eine hinter dem Kolon gelegene Bluthöhle, in deren Tiefe man den Riß des Pankreas fühlte. Derselbe wurde tamponiert, da die Naht wegen der Tiefe der Wunde nicht möglich war. Nach der Operation zeigte sich drei Tage lang Zucker im Urin. Ausgang in Heilung.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 4. Mai 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Moszkowicz:** Ueber Organisation der Krankenpflege.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Kraus** und **Kürt.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 10. Mai 1906 um 7 Uhr abends** statt — Vorsitz: Professor **Kassowitz.**

1. Demonstrationen (angemeldet **Dr. E. Sluka:** Ein Fall von Bantischer Krankheit).

2. **Dr. Dehne:** Ueber den Betrieb der Schutzstelle des Vereines »Säuglingsschutz« im Jahre 1905. Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **9. Mai 1906,** im Hörsaal der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Pincles (a. G.) Tetaniestar — Zuckerstar — Alterstar.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 10. Mai 1906. Nr. 19.

INHALT:

I. **Originalartikel:** Studien über den Einfluß des Nervensystems auf den Puls. Von Prof. Dr. Alois Velich.
2. Aus dem chemischen Laboratorium der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Mauthner.) Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Von Dr. Kolisch, Privatdozenten (Wien-Karlsbad).
3. (Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien.) Weitere Studien über lipoide Substanzen als Schutzkörper. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien.
4. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Professor Dr. Meinhard Pfaundler.) Ueber akuten Gelenksrheumatismus, Chorea und Endokarditis der Kinder. Von Dr. Nikos. A. Kephallinós aus Korfu, Assistenten der Klinik.
5. Aus dem Kaiser Franz Josephs-Ambulatorium in Wien. (Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur.) Zur Thyreoidbehandlung des Morbus Basedowii und insbesondere seiner Kombination mit Myxödem. Von Dr. Artur Holub, Karlsbad.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege.** Zur Alkoholfrage. Von Doktor L. Sofer.

III. **Referate:** Die Verletzungen des Gehörorganes. Von Dr. A. Passow. Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen. Von Dr. med. Friedrich Röpke. Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Von Stabsarzt Dr. Hölscher. Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde. Von Privatdozent Dr. Gustav Brühl. Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. Von E. P. Friedrich. Ueber Melodientaubheit und musikalisches Falschhören. Von Dr. Ferdinand Alt. — Ref.: Artur Singer.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Studien über den Einfluss des Nervensystems auf den Puls.

Von Prof. Dr. Alois Velich (Prag).

I. Experimentelle Erklärung der Ursachen der Pulsfrequenzänderungen bei der Atmung.

Die Forschung nach den Ursachen der Veränderungen der Pulsfrequenz bei In- und Exspiration bei tiefem Atmen bildete schon mehrmals den Gegenstand von mühevollen Bestrebungen der Physiologen.

Desgleichen widmeten die Kliniker dieser Frage eine erhöhte Aufmersamkeit, nachdem es sich gezeigt hat, daß oft auch bei Menschen (Wertheimer und Mayer[1]), namentlich bei Rekonvaleszenten und bei Personen mit abgeschwächtem Herz (Riegel[2]) sehr deutlich eine Pulsbeschleunigung in der Periode des Inspiriums auftritt, während in der Periode des Exspiriums manchmal sogar eine auffallende Verlangsamung des Pulses zu verzeichnen ist.

Auch bei Neurasthenikern wurden von Winkler, Lommel und Hoffmann[3]) große Schwankungen der Pulsfrequenz während des Atmens beschrieben. Hoffmann bestätigt in der angeführten Arbeit die Angaben der älteren Autoren, daß auch bei manchen ganz gesunden Personen ähnliche auffallende Verhältnisse der Veränderungen der Herzaktion in den einzelnen Respirationsperioden beobachtet werden können, er schreibt jedoch dieser Erscheinung keine wesentliche Bedeutung zu.

In neuester Zeit erklärt aber Vanýsek[4]) die ausgesprochene exspiratorische Pulsverlangsamung für ein bei der Neurasthenie vorkommendes Symptom, welchem ein gewisser diagnostischer Wert beigelegt werden kann. Unter solchen Umständen erscheint es wichtig, nach der Erklärung der angeführten Schwankungen der Pulsfrequenz bei tieferer Respiration zu forschen.

Nach Einbrodt[5]) entsteht beim Exspirium die Blutstase in den Venen des Gehirns sowie des verlängerten Markes, weil die Spannung in der Brusthöhle beim Exspirium gesteigert wird und somit den Blutabfluß aus den angeführten Bezirken erschwert. Diese Hyperämie des verlängerten Markes hat nach dem angeführten Autor eine Reizung der Vaguszentren zur Folge, wodurch die Verlangsamung des Pulses herbeigeführt wird. Bei dem Inspirium fällt einfach jene Reizwirkung der Hyperämie der erwähnten Zentren weg und der Puls wird wieder schneller (normal).

Während also Einbrodt in der Pulsverlangsamung während des Exspiriums eine Abweichung von dem normalen Puls sah, wendete dagegen Hering[6]) seine Aufmerksamkeit der Pulsbeschleunigung während des Inspiriums zu und sieht in dieser eine Veränderung gegenüber der Norm.

Die Ursache der inspiratorischen Pulsbeschleunigung erklärt Hering auf Grund der folgenden Versuche. Er führte Hunden eine Kanüle in die Trachea ein, brachte die Kanüle mit einem Gebläse in Verbindung, worauf er dann mit einem Schlag die Lunge aufgeblasen hatte und beobachtete so in der Mehrzahl der Fälle eine Beschleunigung des Pulses, bei welcher die Pulsfrequenz bis dreimal so groß geworden ist.

Daß diese Beschleunigung nicht durch Dislokation des Herzens, durch einen erhöhten Druck auf dieses Organ oder überhaupt durch Störungen des Blutkreislaufes verursacht wird, hat der Autor durch direkte Kontrollversuche ausgeschlossen und kam zu der Ueberzeugung, daß die erwähnte

Pulsbeschleunigung ihre Ursache in der Reizung der sensitiven, in der Lunge sich verästelnden Vagusfäden hat. Die Reizung soll durch Dehnung der erwähnten Fäden zur Zeit, in welcher die Ausdehnung des Lungengewebes einen gewissen Grad erreicht, zustandekommen. Durch die so enstandene Reizung wird dann nach Herings Erklärung reflektorisch eine Herabsetzung des Tonus der die Herzbewegung verlangsamenden zentralen Apparate hervorgerufen, woraus die Pulsverlangsamung resultiert.

Daß sich die Sache so verhält, schließt Hering daraus, daß bei Hunden mit durchschnittenen Vagi die Pulsbeschleunigung nach dem Aufblasen der Lunge nicht erscheint. Gegen die Bedeutung dieses Versuches hat aber Hering selbst eingewendet, daß da vielleicht die Pulsbeschleunigung deshalb nicht entstehen kann, weil nach der Durchtrennung der Nervi vagi der Puls an für sich beschleunigt ist, so daß eine neue Beschleunigung kaum mehr zu erwarten ist. Um diesen Umstand zu beseitigen, führte der genannte Autor weitere Versuche an Hunden aus, bei welchen er durch künstliche Reizung der Vagi den »normalen Rhythmus« wieder herzustellen trachtete. Gelang der Versuch, so hat sich durch Aufblasen der Lunge der Puls gar nicht geändert und Hering schloß auf Grund dessen, daß die von ihm gegebene Erklärung den wirklichen Verhältnissen entspricht.

Die reflektorische Herabsetzung der Reizbarkeit der Vaguszentren kann nach Hering so mächtig sein, daß sie auch dann zur Geltung kommt, wenn sich diese Zentren infolge der Dyspnoe in dem Zustande einer bedeutenden Irritation befinden.

Daß sich die von ihm beobachtete Pulsbeschleunigung durch reflektorische Reizung der exzitomotorischen Herzzentren erklären ließe, hält Hering für unwahrscheinlich.

Nach der Erklärung von Einbrodt einerseits und der von Hering anderseits wäre es möglich, von einer zweifachen Ursache der Pulsverlangsamung in der Periode des Exspiriums zu sprechen: es wäre dies einerseits die Hyperämie des verlängerten Markes, anderseits das Verschwinden der Herabsetzung des Tonus von Vaguszentren, so daß diese wieder mächtiger auf den Puls einwirken könnten. Und ebenfalls — wenn man die Gültigkeit der Ansicht der beiden genannten Autoren annehmen wollte — wäre auch die Beschleunigung des Pulses während des Inspiriums durch zweierlei Einflüsse bedingt und zwar durch den Abfluß des Blutes aus dem verlängerten Marke, wodurch die Reizwirkungen der Hyperämie desselben wegfallen würden und zweitens durch die reflektorisch eintretende Herabsetzung des Tonus von Hemmungszentren des Herzens.

Diese beiden Erklärungen wurden auch allgemein akzeptiert, wie man aus dem folgenden, dem Werke von Frey[7]) entnommenen Zitate schließen kann: »Bei natürlicher Inspiration fallen beide Momente zusammen, es kommt daher häufig zu sehr deutlichen Aenderungen der Frequenz.«

Und doch sind wir nicht berechtigt, die von Hering gemachten Beobachtungen einfach zur Erklärung einer von den die Pulsbeschleunigung während des Inspiriums bedingenden Komponenten anzuwenden, ohne daß wir die eigentliche Bedeutung der von Hering gemachten Versuche von neuem in Erwägung ziehen würden.

Hering hat die Lunge aufgeblasen und durch Zusammendrücken der Röhre, durch welche die Luft in die Lunge getrieben wurde, den Luftaustritt aus der Lunge verhindert. Es trat ein Exspirationstetanus ein und während der Dauer desselben trat in der Mehrzahl der Fälle eine Pulsbeschleunigung ein.

Können diese Versuche zur Erklärung der Pulsbeschleunigung beim Inspirium dienen? Kann man nicht eher an den Einfluß einer gewaltigen Innervation der Exspirationsmuskeln und an die mittels derselben inszenierte Beschleunigung der Herzbewegungen, wie sie überhaupt bei anstrengender Arbeit fast augenblicklich eintritt, denken?

Die Erklärung von Einbrodt entbehrt ebenfalls jeder experimentellen Begründung, ja sie wird sogar durch Resultate der Versuche direkt widerlegt. Daß man tatsächlich die respiratorische Schwankung der Pulsfrequenz in unbedingten Zusammenhang mit mechanischen Einflüssen der Respirationsbewegungen nicht bringen kann, daß man in derselben nur die Folge der Aenderungen von intrathorakalem Druck und der daraus resultierenden abwechselnden Herabsetzung und Freimachung des Abflusses des venösen Blutes aus dem Gehirn und dem verlängerten Mark (Einbrodt) nicht sehen kann, daß es ferner nicht möglich ist, nicht einmal im verschiedenen Tonus des sensitiven Nervenfaden des Lungengewebes, welcher die reflektorische Verminderung der Tätigkeit der Vaguszentren verursachen würde, die Hauptursache der Aenderungen der Pulsfrequenz während der Atmung (Hering) zu erblicken, dafür sprechen die Erfolge der im Jahre 1888 publizierten Versuche von E. Wertheimer und E. Meyer.

Die Autoren machten ihre Beobachtungen an Hunden, bei welchen sie das verlängerte Mark von dem Halsmarke abgetrennt hatten. Die Versuchstiere zeigten bloß die Bewegungen der Kopfrespiration, die Brustrespiration wurde gänzlich sistiert und trotzdem nahm bei jedem Inspirium der Kopfrespiration die Pulsfrequenz zu. Es trat also auch hier in der Periode der inspiratorischen Bewegungen u. zw. nur der Kopfmuskel die Pulsbeschleunigung ein. Daraus schlossen Wertheimer und Meyer, daß die Beschleunigung des Herzpulses während der Inspirationsperiode einen zentralen Ursprung hat, welcher von den durch Brustrespiration herbeigeführten Aenderungen des Blutabflusses aus dem verlängerten Mark oder von dem Tonus der sensitiven Nervenfasern der Lungenäste des Vagus unabhängig ist. Die Autoren erklären, das Entstehen der erwähnten Pulsbeschleunigung dadurch, daß bei Reizung des bulbären Respirationszentrums gleichzeitig automatisch auch die Herabsetzung des Tonus der Hemmungszentren des Herzens zustande kommt. Bei Tieren, bei welchen die peripheren Vagusapparate durch Atropinwirkung zerstört wurden, haben die genannten Autoren keine inspiratorische Pulsbeschleunigung beobachtet. Diese Beobachtung führten sie als Beweis für die Richtigkeit ihrer Schlüsse an.

Die Resultate der Versuche von Wertheimer und Meyer sprechen deutlich gegen die Erklärung der Aenderungen der Pulsfrequenz während der Respiration, wie sie Einbrodt sowie Hering gegeben haben. Daß die Steigerung des intrathorakalen Druckes und die daraus resultierende Hyperämie des verlängerten Markes nicht unbedingt nötig zu der Pulsverlangsamung in der Exspirationsperiode sind und nicht sein können, geht ganz klar aus der oben angeführten Beobachtung der Exspirationsverlangsamung des Pulses bei ganz unbeweglichem Brustkorb nach Durchtrennung des verlängerten Markes hervor; außerdem geht diese Schlußfolgerung auch aus weiteren Versuchen von Wertheimer und Meyer an den Menschen hervor, bei welchen konstatiert wurde, daß nach sehr tiefen Inspirationen nach rasch vorübergehender Pulsbeschleunigung eine deutliche, durch zentrale Reizung der Vagi bedingte Pulsverlangsamung eintritt. Die genannten Autoren sahen also den Beginn der Pulsverlangsamung schon während der Inspirationsperiode, in welcher keine Steigerung des intrathorakalen Druckes existiert.

Die Beobachtung dieser Autoren bestätigt in neuerer Zeit auch Vanýsek, welcher behauptet, daß bei den von ihm beschriebenen Menschen nicht selten die Pulsverlangsamung schon gegen Ende des Inspiriums erschien, also in der Zeit, in welcher von einer peripheren venösen Hyperämie infolge des gesteigerten intrathorakalen Druckes keine Rede sein kann und kommt zu dem Schlusse, daß »die bisherigen physiologischen Erklärungen der inspiratorischen Pulsverlangsamung ungenügend sind, daß es sich hier um etwas nicht Belegtes und Erklärtes handelt«.

Meiner Ansicht nach steht man eigentlich vor zwei bisher nicht gelösten Fragen: 1. Wie ist die inspiratorische Pulsbeschleunigung zu erklären? 2. Wodurch ist die Pulsverlangsamung beim Exspirium bedingt?

Man kann nicht einseitig nur von der inspiratorischen Pulsbeschleunigung sprechen, wie es Hering getan hat, oder

nur die Pulsverlangsamung während des Exspiriums berücksichtigen (Einbrodt) und dabei willkürlich einmal den langsamen, ein anderesmal wieder den beschleunigten Puls für den »normalen« dekretieren.

Die Sache kann, meiner Meinung nach, auf folgende Weise erklärt werden:

ad 1. Bei Reizung des Respirationszentrums gehen die Impulse zu den Inspirationsmuskeln; sind die Impulse mächtiger, so irradieren sie auf die den Herzpuls beschleunigenden Nervenfasern. Jedoch der Effekt dieser Reizung verspätet sich um etwas gegenüber dem Eintritt der Wirkung der Irritation von Respirationszentren.

Die Reizung der Respirationszentren ruft also das Inspirium hervor, eine aktive Erscheinung, welche eine Muskelarbeit erfordert und zwar eine um so größere, je tiefer das Inspirium ist. Inzwischen geht aber die Innervation auf die beschleunigenden Nervenfasern über, ähnlicherweise wie bei jeder anstrengenden Muskelarbeit überhaupt, u. zw. um so mächtiger, je mehr die Inspirationsmuskeln angestrengt werden. Daraus folgt, daß beim protrahierten tiefen Inspirium eine viel bedeutendere Pulsbeschleunigung als bei gewöhnlicher Respiration entsteht und daß diese Beschleunigung während des Inspiriums noch größer wird. Diese Erscheinung ist einerseits dadurch bedingt, daß bei gesteigerter Anstrengung der Inspirationsmuskeln, bei Vertiefung des Inspiriums, neue und neue Impulse durch beschleunigende Nervenfasern zum Herzen gelangen, einerseits dadurch, daß die Wirkung der Reizung der beschleunigenden Apparate nicht gleich nach der Irritation am größten ist, sondern im Laufe der weiteren Augenblicke stärker wird, wie man analog aus den Versuchen, bei welchen Nervi accelerantes künstlich gereizt werden, schließen kann.

ad 2. Nachdem die Kontraktion der Respirationsmuskeln einen bestimmten Grad erreicht hat, kommt es zur Reizung der sensitiven, zwischen den Muskelfasern verlaufenden Nerven. Die Reizung schreitet zum verlängerten Marke, geht dort auf die Vaguszentren über und so entsteht die reflektorische Irritation dieser Zentren. Diese Irritation ist dann um so mächtiger, je stärker die Muskelkontraktion ist und je reizbarer die Zentren sind. Bei forciertem Inspirium muß man außerdem namentlich auch die durch das Einziehen der Bauchwand nach innen sich äußernde Kontraktion der Bauchmuskeln in Rechnung ziehen. Es treten da also gewissermaßen ähnliche Verhältnisse ein wie beim Vorbeugen des Rumpfes oder beim Niederhocken (Erben), wobei sensitive Nerven in der Bauchhöhle gereizt werden und so eine reflektorische Reizung der Vaguszentren und die daraus resultierende Pulsverlangsamung hervorgerufen wird, welche insbesondere bei Neurasthenikern deutlich hervortritt. (Das Symptom von Erben[8]) kann auf diese Weise erklärt werden, wie es schon Wagner[9]) angegeben hat.)

Sehen wir nun zu, ob die oben angeführten Erklärungen durch klinische Beobachtungen und Resultate der Versuche unterstützt werden können?

Wie Stricker[10]) nachgewiesen hat, ist die Frequenz des Herzpulses eine Resultante der Tätigkeit der verlangsamenden und beschleunigenden Zentren, welche gleichzeitig ihren Einfluß auf das Herz ausüben. Als normaler Puls muß jener Puls bezeichnet werden, welcher in der Zeit erscheint, in welcher diese antagonistisch wirkenden Zentren in Gleichgewicht sich befinden. Nach unserer Erklärung entsteht die Pulsbeschleunigung im Laufe der Inspiration durch Einwirkung der den Puls beschleunigenden Zentren, auf welche die Innervation der Inspirationsmuskeln irradiert, wodurch der Einfluß der gleichzeitig mit ihnen auf das Herz wirkenden Vaguszentren herabgesetzt wird. Ist diese Erklärung richtig, so muß der beschleunigte Puls während des Inspiriums den Charakter des unter dem Einfluß der gesteigerten Wirkung von Nervi accelerantes stehenden Herzpulses aufweisen. Ein solcher Puls ist dadurch charakterisiert, daß er nicht nur rascher, sondern auch kleiner ist, weil die Größe der Kontraktionen des Herzmuskels, wie man sich bei Tieren durch direkte Inspektion überzeugen kann, bei Reizung der Nervi accelerantes abnimmt (Stricker). Betrachtet man die während einer tiefen Respiration registrierte Pulskurve, so sieht man tatsächlich, daß in dem Inspirium die primäre Welle kleiner ist. Gleichzeitig kann man sehen, wie ebenfalls von vielen Autoren beobachtet wurde, daß dabei auch der Dikrotismus oft auffallend stärker hervortritt (siehe z. B. P. Pachon[11]). Auch diese Erscheinung kann gut in Einklang mit der Erklärung gebracht werden, daß auf das Herz in dieser Zeit die Nervi accelerantes mit gesteigerter Intensität einwirken, weil durch ihre Einwirkung die Kontraktionen des Herzmuskels kleiner, dabei aber auch energischer werden. Und daß bei der Entstehung eines ausgesprochenen Dikrotismus neben der Erschlaffung des Gefäßtonus in dem Bezirke, in welchem der Pulsus dicrotus erscheint, auch die energische Herzkontraktion beteiligt ist, ist sicher. Außerdem führt uns die oben erwähnte Erscheinung zu dem Schlusse, daß auch die vasokonstriktorischen Zentren für die Blutgefäße der Bauchhöhle und die vasodilatatorischen Zentren für die Blutgefäße der Haut und der Muskeln einen Einfluß bei den Aenderungen, welche die Pulskurve besonders bei vertiefter Respiration aufweist, haben können.

Die Pulsbeschleunigung im Inspirium dauert, wie gesagt, nur so lange an, so lange die von reflektorisch in gesteigertem Maße gereizten Vaguszentren ausgehenden Impulse nicht zum Herzen gelangen. Nachdem dies geschehen ist, so wird die Beschleunigung unterbrochen und es tritt eine Verlangsamung ein, trotzdem daß der Zustand einer größeren Reizung der Nervi accelerantes eventuell weiter besteht.

Daß die Pulsbeschleunigung — auch bei weiter bestehender Reizung der Nervi accelerantes — in der Exspirationsperiode durch eine Verlangsamung des Pulses tatsächlich unterbrochen ist, haben Wertheimer und Lepage[12]) nachgewiesen. Diese Autoren reizten die Nervi accelerantes mit elektrischem Strom und beobachteten, daß die durch diese Reizung hervorgerufene Pulsbeschleunigung periodische Schwankungen aufweist. Während der Exspiration und in der Pause ist die Beschleunigung immer geringer geworden. Es hat sich also auch unter solchen Verhältnissen in dem Exspirium eine relative Pulsverlangsamung gezeigt. Daraus geht klar hervor, daß auch beim Zustande der gesteigerten Reizung der Nervi accelerantes der Einfluß der reflektorisch entstehenden Steigerung des Tonus der Vaguszentren zur Geltung kommen kann.

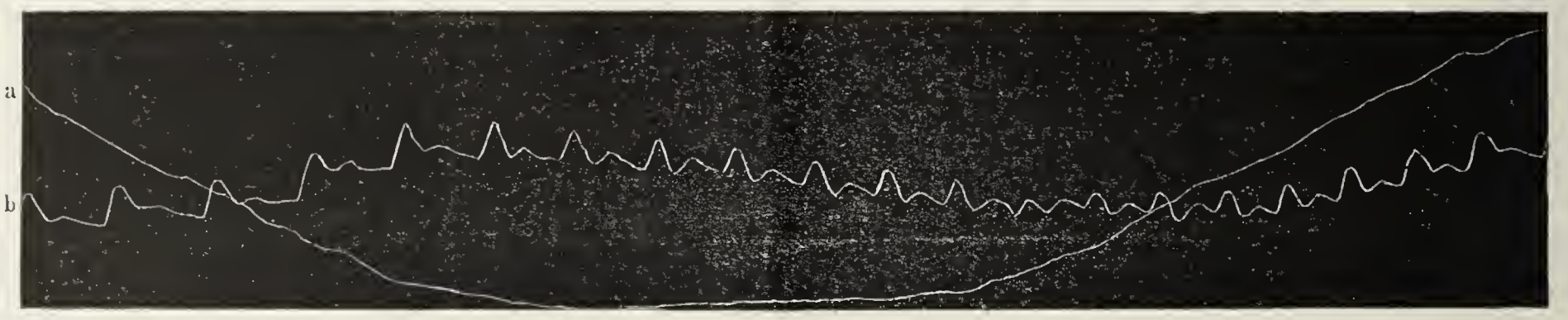
Daß die von Wertheimer und Lepage beschriebene Schwankung der Pulsfrequenz des Herzens, dessen beschleunigende Nerven gereizt werden, tatsächlich eintritt, kann ich auf Grund der Resultate meiner Versuche in vollem Maße bestätigen.

Gegen die Erklärung, nach welcher die im Laufe der Inspiration auftretende Pulsbeschleunigung stets durch neue Irradiation der Innervierung auf die den Herzpuls beschleunigenden Nerven bedingt ist, könnte eingewendet werden, daß Wertheimer und Meyer die Schwankungen der Pulsfrequenz auch bei den Hunden konstatiert hatten, bei welchen das verlängerte Mark von dem Halsmarke abgetrennt wurde, wobei also die durch das Halsmark und die obere Hälfte des Brustmarkes verlaufenden Bahnen der Nervi accelerantes von dem Einflusse auf das Herz eliminiert wurden.

Diese Einwendung kann aber die Berechtigung der oben angeführten Erklärung nicht widerlegen. Die bei den Versuchen der erwähnten Forscher angeführte Pulsbeschleunigung während der Inspirationsbewegungen des Kopfes kann erklärt werden durch Irradiation der beim erstickenden Tiere auftretenden gewaltigen Innervation der Inspirationsmuskeln des Kopfes und Halses auf die außerhalb des Rückenmarkes verlaufenden beschleunigenden Bahnen, welche z. B. im Vagus konstatiert wurden und welche nach Abtrennung des verlängerten Markes von dem Halsmarke in Tätigkeit bleiben. Außerdem kann man hier auch von einer relativen Beschleunigung sprechen, welche im Inspirium erscheinen muß, wenn nach dem Exspirium der Einfluß der reflektorisch durch Vermittlung der in Kopf- und Halsmuskeln verlaufenden sensitiven Nerven gereizten Vaguszentren aufhört. Daß be

bloßer »Kopfrespiration« auch beim Menschen im Inspirium Beschleunigung und im Exspirium Verlangsamung des Pulses eintritt (wie es Wertheimer und Meyer bei Hunden mit Durchtrennung des verlängerten Markes konstatierten), kann aus folgender Beobachtung geschlossen werden: Hält man die Respirationsbewegungen des Brustkorbes auf und macht mit möglichst geöffnetem Munde eine starke, nach Luft schnappende Bewegung, indem man auf diese Weise das Kopfinspirium bei einem erstickenden Tiere imitiert, so findet man konstant eine Pulsbeschleunigung, obzwar dabei gar keine Bewegung des Brustkorbes stattfindet. Die Beschleunigung ist besonders auffallend, wenn das »Kopfinspirium« nach einem normalen Exspirium imitiert wird.

Hält man die respiratorischen Thoraxbewegungen nach einem gewöhnlichen Inspirium auf und imitiert man sofort ein forciertes Kopfinspirium, so sieht man, daß die exspiratorische Verlangsamung, welche sonst eintreten sollte, ausbleibt und daß im Gegenteil auch eine kleine Beschleunigung erscheinen kann. Daraus ist zu ersehen, daß auch unter solchen, für die Entstehung der Beschleunigung ungünstigen Bedingungen, die beschleunigenden Einflüsse zur Geltung kommen. (Siehe die Kurve I.) In ähnlicher Weise wie die Muskelanstrengung, welche die Imitation der forcierten Kopfinspiration erfordert, wirkt auf den Puls auch die mächtige Beugung der Hand oder des Fußes.



a) Atmungskurve, b) Pulskurve. I.

Wertheimer und Meyer[1]) erklärten, wie oben angeführt, die Pulsbeschleunigung im Inspirium dadurch, daß gleichzeitig mit der Reizung des bulbären Respirationszentrums der Tonus der Hemmungszentren des Herzens im verlängerten Marke herabgesetzt wird. Auf diese Weise wäre es auch möglich, das Eintreten der Pulsbeschleunigung im Inspirium auch bei den Tieren, bei welchen das verlängerte Mark von dem übrigen Rückenmarke abgetrennt wurde, zu erklären, jedoch eine weitere aus der Akzeptierung dieser Meinung hervorgehende Konsequenz müßte die Annahme des Grundsatzes bilden, daß die Pulsverlangsamung im Exspirium durch wiederholtes Zurückkehren des »normalen« Tonus des Vagus bedingt sei. Dieser normale Tonus müßte dann so mächtig sein, daß er imstande wäre, auch die den Puls bedeutend beschleunigende Wirkung der direkten elektrischen Reizung der Nervi accelerantes zu überwinden, wie man es aus den oben angeführten Erfolgen der Versuche von Wertheimer und Lepage schließen müßte.

Dieser Ansicht ist schwer beizupflichten. Vielmehr ist unter solchen Verhältnissen die Erklärung annehmbar, welche die Ursache der exspiratorischen Steigerung der Wirkung der Hemmungsnerven sieht, welche Steigerung durch reflektorische Reizung der Vaguszentren bedingt ist. Dieser Reflex kann von den sensitiven Nerven ausgehen, welche sämtliche beim Inspirium sich kontrahierenden Muskeln innervieren und ist um so mächtiger, je forcierter das Inspirium ist. Ebenfalls von den sensitiven in der Bauchhöhle verlaufenden Nerven kann ein solcher Reflex hervorgerufen werden. Ferner kann der Reflex auch von den sensitiven Nerven der bei Kopfrespiration beteiligten Muskeln ausgehen, wodurch die Pulsverlangsamung erklärt werden kann, welche nach der durch »Kopfinspirium«, der durch die ein solches Inspirium imitierenden Bewegungen verursachten Pulsbeschleunigung folgt.

Die Wirkung des die Pulsverlangsamung bei tiefer Respiration hervorrufenden Reflexes tritt zuweilen schon gegen Ende des Inspiriums auf, wie es die Beobachtungen von Wertheimer, Meyer und Vanýsek beweisen. Ich selbst habe bei morphinisierten Hunden sehr oft Gelegenheit gehabt, solche Beobachtungen zu machen. Auch an mehreren Menschen sowie an mir selbst habe ich diese Tatsache mehrmals konstatiert. Das Auftreten der Pulsverlangsamung schon gegen Ende des Inspiriums kann fast regelmäßig nachgewiesen werden, wenn das Inspirium gewaltig verlängert wird, so daß der von den sensitiven Nerven ausgehende Reflex schon in der Inspirationsperiode sich geltend machen kann. Wird aber das Inspirium nicht allzu verlängert, so erscheint die Pulsverlangsamung erst in der Exspirationsperiode.

Eine auffallend ausgesprochene Pulsverlangsamung im Exspirium kann manchmal — besonders bei Personen mit einem mehr reizbaren Nervensystem — beobachtet werden, wie es schon von mehreren Autoren konstatiert wurde. So pflegt die Pulsbeschleunigung während des Inspiriums bei solchen Menschen oft überraschend zu sein.

Diese Umstände sprechen auch für die Richtigkeit der oben erwähnten Erklärung der respiratorischen Aenderungen für Erscheinungen, welche durch gesteigerte Reizung der den Herzpuls beherrschenden Zentren, nicht aber durch Herabsetzung des Tonus des Vagus, wie es Hering, Wertheimer und Meyer voraussetzten, hervorgerufen werden. Bei den überhaupt reizbareren Zentren pflegt auch der Effekt der gesteigerten Irritation bedeutender zu sein.

Wie die sogenannte »exspiratorische« Pulsverlangsamung anstatt im Exspirium schon im Inspirium auftreten kann, so kann auch die »inspiratorische« Pulsbeschleunigung im Exspirium erzielt werden. Wird das Exspirium verlängert und die Reserveluft aus der Lunge gewaltig ausgepreßt, so wird dadurch die Pulsverlangsamung unterbrochen und es tritt eine Beschleunigung ein, deren Ursache darin gesucht werden kann, daß die zu den Exspirationsmuskeln geschickten Innervationen auf die Beschleunigungsbahnen irradiieren, ähnlich wie man eine Irradiation der Innervation auf dieselben Apparate bei tiefem Inspirium voraussetzt.

Kopfinspirium. II.

Durch eine gehörige Verstärkung der Exspiration bei gleichzeitiger langsamer, mäßig vertiefter Inspiration kann auch eine Umkehrung der gewöhnlichen Pulsfrequenz erzielt werden. Zu diesem Zwecke muß eine starke Innervation der Exspirationsmuskeln ausgeführt werden, so daß auch die Hilfsmuskeln in Tätigkeit kommen, worauf dann der Beginn der Inspiration nach Erschlaffung der die forcierte Exspiration vermittelnden Muskeln teilweise passiv zustande kommt. Wenn man außerdem auch die Steigerung der Innervation der Inspirationsmuskeln meidet, so kann man tatsächlich sicherstellen, daß in dem Inspirium ein langsamerer Puls als im Exspirium vorherrschen wird und daß im Exspirium oft eine beträchtliche Pulsbeschleunigung erscheint. (Siehe die Kurve II.)

Dadurch ist klar die Richtigkeit der oben angeführten Erklärung der Pulsbeschleunigung bei der Respiration nachgewiesen; dieselbe ist nämlich eine Aeußerung der Innervierungsirradiation auf die die Herzbewegung beschleunigenden Zentren, einer Irradiation, welche jener, welche sich überhaupt fast augenblicklich bei jeder anstrengenderen Muskelarbeit geltend macht, analog ist. Von diesem Standpunkte aus kann einfach auch das »rätselhafte Verhalten des Pulses bei unterdrückter Respiration« erklärt werden, wie Frey[7]) die Erscheinung bezeichnet, daß in der Inspirationsstellung bei geschlossenen Stimmbändern die anstrengende Exspiration eine Pulsbeschleunigung zur Folge hat. (Versuch von Valsalva.)

Es bleibt noch übrig, die Frage zu erklären, warum bei Durchtrennung der Vagi oder bei der Zerstörung seiner peripheren Zentren im Herzen durch das Atropin keine respiratorische Schwankung der Pulsfrequenz erscheint.

Diese Erscheinung kann leicht in Uebereinstimmung mit der Erklärung gebracht werden, welche die Ursache der abwechselnden Beschleunigung und Verlangsamung des Pulses im Laufe der Respiration in abwechselnder Reizung einerseits der Beschleunigungszentren und anderseits in reflektorisch entstehenden Irritationen der das Herz verlangsamenden Zentren sucht. Man muß da erwägen, daß nach Durchtrennung der Vagi ein mächtiger Faktor wegfällt, welcher, wie die oben angeführten Versuche gezeigt haben, imstande ist, auch den Effekt der mit elektrischem Strom gereizten Nervi accelerantes zu überwinden. Unter solchen Umständen, namentlich wenn man auch die experimentell sichergestellte Tatsache berücksichtigt, daß die Dauer der Nachwirkung der Nervi accelerantes lang ist, kann leicht die folgende Erklärung angenommen werden: Die Aenderungen der Pulsfrequenz nach Aufhebung des Einflusses der die Herzaktion verlangsamenden Zentren werden deshalb im Laufe der einzelnen Respirationsphasen nicht beobachtet, weil infolgedessen, daß nur die Beschleunigungszentren auf das Herz einwirken, der Puls überhaupt so bedeutend beschleunigt ist, daß die unbedeutende weitere Beschleunigung, welche durch Irradiation der Innervation verursacht werden könnte, nicht gut konstatiert werden kann. Eine weitere Ursache dieser Erscheinung kann der Umstand bilden, daß, während der Effekt der vorhergehenden Innervationsirradiation auf die Beschleunigungszentren erst zum Schluß kommt, wo schon der Erfolg einer neuen Steigerung der Wirkung von Beschleunigungsbahnen in Tätigkeit tritt und weil der störende Einfluß der Verlangsamungszentren (welcher sonst zwischen einzelne Beschleunigungen eingeschoben wird) aufgehoben ist, dauert die beträchtliche Pulsbeschleunigung in continuo.

Literatur.

[1]) E. Wertheimer und E. Meyer, Les variations respiratoires du rhytme du coeur et de la forme du pouls. Archives de Physiologie 1889, 5, I, p. 24. — [2]) Riegel, siehe Volkmanns Klinische Vorträge 1878, Nr. 144—145. — [3]) Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen und der funktionellen Kreislaufstörungen, Düsseldorf 1901. — [4]) Vanýsek, Archives bohèmes de médécine clinique 1903. — [5]) Einbrodt, Wiener Akademieberichte 1860, XL. — [6]) Hering, Wiener Akademieberichte, II. Abteilung 1871. — [7]) Frey, Die Untersuchung des Pulses 1892. — [8]) Erben, Wiener klin. Wochenschrift 1898. [9]) Wagner, Wiener klin. Wochenschrift 1898, Nr. 17. — [10]) Stricker, Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie 1883. — [11]) Pachon, Du non-parallélisme du sens de variation de l'onde primaire et de l'onde dicrote du pouls artériel dans quelques cas déterminés. Journal de Physiologie 1899, I, p. 1130. — [12]) Wertheimer und Lepage, Ref. über Demonstrationen auf dem IV. internationalen physiologischen Kongreß in Cambridge. Zentralblatt für Physiologie 1898.

Aus dem chemischen Laboratorium der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Professor Mauthner.)

Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett.

Von Dr. Kolisch, Privatdozent (Wien-Karlsbad).

(Vorläufige Mitteilung.)

Die Frage der Entstehung von Zucker aus Fett ist in neuester Zeit wieder Gegenstand der lebhaftesten Diskussion geworden und die lange Zeit herrschende Lehre von der ausschließlichen Bildung des Zuckers aus Eiweiß ist durch die letzten Publikationen Pflügers stark ins Schwanken geraten. Seit Seegen zum erstenmal den Satz ausgesprochen, der gesamte Zucker des Tierkörpers werde in der Leber aus Fett und Pepton gebildet, hat die Lehre der Zuckerbildung alle denkbaren Schwankungen durchgemacht. Auf Pflügers alte Lehre, Zucker stamme ausschließlich aus Kohlehydraten, folgte nach Pavys Entdeckung, die bis in die jüngste Zeit allgemein anerkannte Theorie der Zuckerbildung aus Eiweiß, besonders gestützt durch die Arbeiten von Naunyn, Minkowski, Kraus, Lüthje, Mohr, Embden u. a.; dazwischen wurden immer wieder Stimmen laut, welche den Zucker sowohl aus Kohlehydraten und Eiweiß, als auch aus Fett entstehen ließen. (Rumpf, Hartogh-Schumm, v. Noorden u. a.) Allen entgegen vertritt Pflüger neuestens die Lehre von der ausschließlichen Zuckerbildung aus Fett.

Als Beitrag, besonders zur Methodik des Studiums dieser Frage sollte eine Versuchsanordnung dienen, welche ich im folgenden kurz skizziere.

Der Versuchsplan ging dahin, Tiere gleicher Zucht im normalen Zustande nach Hunger, nach fettfreier Kost und bei gleichzeitiger, durch Phlorizin hervorgerufener Glykosurie zu analysieren. Anderseits die Lebensdauer von Tieren bei chronischer Phlorizinvergiftung zu verfolgen bei fettfreier, resp. fettarmer und fettreicher Kost.

Versuch I.

Von 18 weißen Mäusen gleicher Zucht werden

A. 6 zur Analyse verwendet;

B. 6 hungern gelassen, 17. Februar, 10 Uhr bis 20. Februar 11 Uhr a. m.

C. 6 hungern gelassen und mit Phlorizin vergiftet, 17. Februar 10 Uhr bis 20. Februar 11 Uhr.

	Gewicht vor	Gewicht nach	Trockensubstanz	Fettgehalt % der Trockensubstanz
A	63 g	63 g	19 g	25·86
B	68 g	44 g	14 g	6·0
C	70 g	45 g	14 g	1·63

Versuch II.

2 Kaninchen vom selben Wurf, 6 Wochen alt,

A. 1. März 4 Uhr nachmittags bis 3. März 11 Uhr 30 Minuten; Somatoselösung.

B. 1. März 4 Uhr nachmittags bis 3. März 11 Uhr 30 Minuten; Somatoselösung und tägliche Injektion von 0·5 g Phlorizin subkutan.

	Gewicht vor	Gewicht nach	Fettgehalt % der Trockensubstanz
A	376 g	353 g	5·1
B	355 g	329 g	1·7

Während in den vorliegenden beiden Versuchen der Fettgehalt durch Hungern allein nur auf 5%, resp. 6% fällt, nimmt der Fettgehalt der Phlorizintiere schon nach der

kurzen Dauer von drei Tagen bis auf den minimalen Gehalt von 1·6, resp. 1·7% der Trockensubstanz ab.

Die weiteren Versuche sollten über die Lebensdauer verschieden ernährter Tiere bei gleichzeitiger, durch Phlorizin hervorgerufener Glykosurie unterrichten.

Versuch III und IV.

Gruppen von 4 Mäusen der gleichen Zucht wurden mit Phlorizinlösung vergiftet, welche sie als Getränk erhielten. Die Nahrung von zwei Gruppen bestand aus trockenem Stockfischfleisch (fettarme Nahrung), während die anderen außer dem Stockfischfleisch noch Speck erhielten.

Im Versuch III und IV zeigt sich, daß, trotzdem die Gruppen II und IV innerhalb acht Tagen die enorme Menge von 70 g bis 80 g trockenen Stockfischfleisches verzehrten, die Gruppen I und III, welche nur die Hälfte Fleisch erhielten, durch die Beigabe von Speck bedeutend länger am Leben erhalten blieben.

Noch bemerkenswerter erscheint die Tatsache, daß die Gruppen I und III in den ersten acht Tagen eher an Gewicht zugenommen haben, während Gruppe II und IV trotz der enormen Fleischzufuhr an Gewicht sehr viel einbüßten.

	Gruppe I			Gruppe II			Gruppe III			Gruppe IV		
Dat.	Gew.	Zucker	Futter	Gew.	Zucker	Futter	Gew.	Zucker	Futter	Gew.	Zucker	Futter
16./3.	56		10 g Fisch 10 g Speck	53		10 g Fisch	54		10 g Fisch 10 g Speck	53		10 g Fisch
17./3.	58			51			57			57		10 g Fisch
18./3.	56·5		10 g Fisch 10 g Speck	50·5		10 g Fisch	56		10 g Speck 10 g Fisch	48		10 g Fisch
19./3.	60	Harn starke Reduktion		50·5	starke Reduktion	10 g Fisch	57	starke Red.		51	st. Redukt.	10 g Fisch
20./3.	59	0·25 g	10 g Fisch 10 g Speck	51	0·25	10 g Fisch	57	0·25	10 g Fisch 10 g Speck	51	0·25	10 g Fisch
21./3.	59·5	0·25 g		50	0·25	10 g Fisch	57	0·25		50	0·25	10 g Fisch
22./3.	57	0·1 g		47·5	0·2	10 g Fisch	56	0·2		48·5	0·2	10 g Fisch
23./3.	56	0·05 g	10 g Fisch 10 g Speck	47·5	0·3	10 g Fisch	56	0·12	10 g Fisch 10 g Speck	47·5	0·3	10 g Fisch
24./3.	57	0·05 g		44	0·1		55	0·05		47	0·2	
25./3.	56			46			55			23·5	zwei Mäuse tot, 22·5 g	
26./3.	55·5		10 g Fisch 10 g Speck	12	3 Mäuse tot, 30 g		56·5		10 g Fisch 10 g Speck	21	st. Glykosurie	
27./3.	57	0·15 g					58	0·1			früh alle tot	
28./3.	55·5						57					
29./3.	54		10 g Fisch 10 g Speck				53		10 g Fisch 10 g Speck			
30./3.	54	0.05 g					42	eine tot, 13 g				
31./3.	53						43	0·05				
1./4.	47						39					
2./4.	35	eine tot					28	eine tot, 10 g				
3./4.	15	zwei tot (Glykosurie)					16	eine tot (Glykosurie)				

Anmerkung: Fettgehalt der Trockensubstanz der nur mit Fisch gefütterten Mäuse: 4·3%.

Versuch V und VI.

Zwei Gruppen von Mäusen mit Phlorizin vergiftet, gleichzeitig einerseits nur mit Nutrose, anderseits nur mit Speck gefüttert.

	Gruppe A			Gruppe B		
Dat.	Gew.	Zucker	Futter	Gew.	Zucker	Futter
27./3.	70		10 g Speck	69·5		Nutroselösg.
28./3.	63			60·5		
29./3.	61	0·1	10 g Speck	43	0·05 (eine Maus tot)	
30./3.	58	0·1		39	0·1	
31./3.	55		10 g Speck	37·5	alle tot	
1./4.	43	eine Maus tot				
2./4.	40					
3./4.	40	starke Glykosurie				

Die Versuche der beiden letzten Tabellen zeigen eine Reihe interessanter Resultate.

Vor allem die Tatsache, daß alle mit Fett gefütterten Tiere die Phlorizinvergiftung länger ertragen, als die hungernden oder mit fettfreier, resp. fettarmer Kost gefütterten.

Wenn auch die vorliegenden Versuche schon wegen ihrer geringen Zahl kaum mehr als einen orientierenden Wert haben, scheinen sie doch für eine Beteiligung des Fettes bei der Zuckerbildung zu sprechen. Eine derartige Herabsetzung des Fettgehaltes bis auf 1·6%! der Trockensubstanz, wie sie durch die Kombination von Hunger und Phlorizinglykosurie erzielt wurde, ist an sich schon eine so merkwürdige Tatsache, daß sie der Mitteilung wert erscheint. Die Versuche werden fortgesetzt.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien.)

Weitere Studien über lipoide Substanzen als Schutzkörper.

Von **Dr. Erwin Lazar**, Sekundararzt am Leopoldstädter Kinderspital in Wien.

Der Nachweis antihämolytisch wirkender Stoffe im Serum ist von vielen Autoren erbracht worden. Durch zahlreiche Untersuchungen mußte man schließlich zu dem Standpunkte kommen, daß die Schutzwirkung des Serums nicht auf eine einheitliche Substanz zurückgeführt werden kann, sondern daß gegenüber verschiedenen Hämolysinen auch besondere Körper als giftbindend auftreten.

So sieht Noguchi[1]) das Cholesterin des Serums als die Substanz an, die die Hemmung gegenüber Tetanolysin bewirkt. Sachs[2]) findet im normalen Pferdeserum alkohollösliches Antitetanolysin und ein in Alkohol unlösliches Antistaphylolysin. M. Neisser[3]) zeigte, daß das Pferdeserum eine wirksame Substanz gegenüber Tetanolysin und Staphylolysin enthält, während es gegenüber dem Hämolysin des Ziegenserums unwirksam sei.

Während Detre und Sellei[4]) die Schutzkraft des Serums lediglich seinem Gehalt an lipoiden Stoffen zuschreiben, zeigt v. Eisler,[5]) daß auch andere nichtlipoide Substanzen (Globuline) sich an der Bindung des Giftes beteiligen können.

Daß nicht nur dem Serum, sondern auch der Milch Schutzstoffe gegen die Hämolyse zukommen, fand Noguchi.[6]) Aus Eiklar konnte P. T. Müller[7]) alkohollösliche Stoffe gewinnen, die die Tetanolysinwirkung verhindern konnten.

Aber auch das rote Blutkörperchen besitzt Stoffe, die bei bestimmter Versuchsanordnung sich als Schutzstoffe gegen Hämolysine erweisen. So konnte Ransom[8]) durch Aetherextrakte aus Erythrozyten die Hämolyse durch Saponin verhindern. Die Arbeiten Landsteiners[9]) und Landsteiners und v. Eislers[10]) beschäftigen sich ebenfalls mit Aether- und Petrolätherextrakten aus Erythrozyten, die in ihren Versuchen als wirksame Schutzstoffe gegen verschiedene Hämolysine befunden wurden.

Ich habe in meiner Publikation „Ueber die Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der Agglutination“[11]) mitgeteilt, daß die lipoiden Stoffe der Blutzelle, bzw. ein Cholesterinpräparat notwendig waren, um in einer Taubenblutlösung die Agglutination der Kerne der Erythrozyten durch Froschserum zu verhindern, daß aber die spezifische Schutzwirkung der Taubenblutlösung an eine Substanz geheftet war, die sich in Petroläther nicht löste.

Das Resultat meiner Versuche, die sich, wie gesagt, auf die Hemmung des Agglutinationsvorganges beziehen, steht nun teilweise im Gegensatze zu Versuchen Landsteiners, der — allerdings bei der Hämolyse — beschränkt spezifisch wirkende Hemmungsstoffe im Aether- und Petrolätherextrakt gefunden hat. Desgleichen wird in einer jüngeren Arbeit von Bang und Forssmann,[12]) die mit Aetherextrakten von roten Blutkörperchen spezifische Hämolysine erzeugen konnten, auf die Spezifizität der Aetherextrakte hingewiesen.

Landsteiner arbeitete mit Aether- und Petrolätherextrakten, Bang und Forssmann mit Aetherextrakten, ich hatte nur Petrolätherextrakte verwendet. Es war also die Möglichkeit vorhanden, daß die Unterschiede — abgesehen von der Verschiedenheit des gehemmten Antikörpers (Agglutinin-Hämolysin) — auch durch den extrahierenden Stoff bedingt waren. Ich habe aus diesem Grunde auf Anraten Professor Schattenfrohs die diesbezüglichen Untersuchungen als Fortsetzung meiner früheren Versuche unternommen.

Statt Froschserum kam für die folgenden Versuche aus äußeren Gründen Kaninchenserum in Verwendung; ferner Kerne aus den Taubenerythrozyten und Taubenblutlösungen. Ein Teil Kaninchenserum in neun Teilen 1%iger Kochsalzlösung agglutiniert die reinen Kerne der Taubenerythrozyten (gewonnen aus einem Teil Taubenblut) bei Zimmertemperatur in ein bis zwei Stunden. Die Kerne werden in Gruppen von 5 bis 20 geballt. Die Agglutination wird durch eine Taubenblutlösung (hergestellt durch Einfrierenlassen der Erythrozyten in Kochsalzlösung, Verhältnis der Erythrozyten zur Kochsalzlösung 1:2) prompt verhindert, eine Schutzwirkung, die durch ebenso hergestellte Blutlösungen vom Huhn und vom Kaninchen für die Kerne der Taubenerythrozyten nicht ausgeübt wird.

Versuch I. Frisches Kaninchenserum (KS), Taubenblut defibriniert, die Erythrozyten auf der Zentrifuge mit Kochsalzlösung gewaschen. Darauf Lösung der Erythrozyten in destilliertem Wasser; die Kerne werden abzentrifugiert und mit Kochsalzlösung öfters auf der Zentrifuge gewaschen. Von den Kernen gelangt eine Menge, die einem Teil Blut (den auf das ursprüngliche Volumen der Blutflüssigkeit gebrachten Erythrozyten) entspricht (wie auch bei allen anderen Versuchen), zur Anwendung (TK); zur Herstellung der Blutlösung werden die gewaschenen Erythrozyten in der doppelten Menge Kochsalzlösung mehrmals eingefroren, aufgetaut, hierauf wird zentrifugiert. Die klare dunkelrote Flüssigkeit wird abgehoben (TB). Dieselbe Bereitungsweise kam auch in den folgenden Versuchen in Anwendung. Ebenso bereitete Blutlösungen von Kaninchenblut (KB) und von Hühnerblut (HB). 1 Teil Serum in 9 Teilen Kochsalzlösung oder 9 Teilen Blutlösung.

		Agglutination
KS + 9 NaCl	+ TK	+
KS + 9 TB	+ TK	0
KS + 9 KB	+ TK	+
KS + 9 HB	+ TK	+

Analog wie in meinen früheren Versuchen wurde nun die mit Petroläther geschüttelte Taubenblutlösung auf ihre hemmende Wirkung untersucht. Hiebei zeigte sich im Gegensatze zu meinen Versuchen mit Froschserum, daß trotz der Ausschüttelung mit Petroläther die Blutlösung die Agglutination hemmte. Schüttelte man aber das Kaninchenserum vorher mit Aether oder Petroläther, so ließ sich zeigen, daß in dem Gemische die Hemmung aufgehoben war, also prompte Agglutination erfolgte. Die im Kaninchenserum befindlichen äther- und petrolätherlöslichen Stoffe hatten hier an Stelle der Stoffe aus den Blutkörperchen den Hemmungseffekt zustande gebracht.

Schüttelte man hingegen die Blutlösung mit **Aether**, so genügte dies, um ihr das Hemmungsvermögen auch gegenüber dem nicht geätherten Kaninchenserum zu nehmen. Damit war erwiesen, daß durch das Schütteln mit Aether der Blutlösung neben den petrolätherlöslichen Substanzen auch in Petroläther nichtlösliche Stoffe entzogen worden waren.

In der mit Aether ausgeschüttelten Blutlösung ließ sich nun die hemmende Wirkung ebensowenig durch die ätherlöslichen Stoffe des Serums, wie durch Cholesterin wieder herstellen.

Versuch II. Frisches Kaninchenserum (KS). Mit Petroläther geschüttelteres Kaninchenserum (1 Teil Kaninchenserum mit 2 Teilen Petroläther) (KSP). Mit Aether geschüttelteres Kaninchenserum (im gleichen Verhältnisse) (KSAe). Taubenblutlösung im Verhältnisse 1 zu 2 mit Petroläther geschüttelt (TBP) und Taubenblutlösung ebenso mit Aether geschüttelt (TBAe); Cholesterin aus Hühnereiern. (Einige Schüppchen in $^1/_2$ cm³ Petroläther gelöst. Davon 1 Tropfen zugesetzt zu 0·25 cm³ geätherten Kaninchenserums) (KSAeCh), Taubenblutkörperchenkerne (TK).

		Agglutination
KS + 9 TBP	+ TK	0
KSP + 9 TBP	+ TK	+
KSAe + 9 TBP	+ TK	+
KS + 9 TBAe	+ TK	+
KSAeCh + 9 TBAe	+ TK	+
KSAeCh + 9 TBP	+ TK	0

Nun war zu erheben, ob in den Aetherextrakten die den Blutlösungen entzogenen hemmenden Stoffe direkt nachweisbar sind und ob im Aetherextrakte aus Blutlösungen anderer Tiere nicht auch Schutzstoffe gegen die Agglutination der Taubenblutkerne durch Kaninchenserum sich finden. Gleichzeitig mußte damit auch der Unterschied zwischen Aetherextrakt und Petrolätherextrakt deutlich werden. Setzte man Aetherextrakte (gewonnen durch Ausschütteln der ursprünglichen Blutlösung mit Aether) dem geätherten oder nicht geätherten Kaninchenserum zu, so unterblieb die Agglutination. Verwendete man den Aetherextrakt aus einer Blutlösung, die bereits mit Petroläther geschüttelt war, so erwies es sich in den Versuchen als verschieden, ob man geäthertes oder nicht geäthertes Serum hinzugab. In letzterem Falle wurde die Agglutination verhindert, während mit geäthertem Serum keine Hemmung eintrat.

Der Unterschied zwischen beiden Extrakten liegt demnach darin, daß im Aetherextrakt, der aus der ursprüng-

lichen Lösung gewonnen ist, neben den nur ätherlöslichen auch die gleichzeitig petrolätherlöslichen Stoffe vorhanden sind, während im zweiten Falle die Blutlösung ihre petrolätherlöslichen Stoffe bereits an den Petroläther abgegeben hat und daher nur noch die ätherlöslichen (in Petroläther unlöslichen) Stoffe enthält. Der Petrolätherextrakt hatte in Verbindung mit Serum (geäthertem und nicht geäthertem) keinerlei hemmende Wirkung. Der aus der Hühnerblutlösung hergestellte Aetherextrakt erwies sich in bezug auf die Hemmung der Agglutination der Taubenblutkörperchen gleichfalls wirkungslos.

Versuch III. Kaninchenserum (KS), geäthertes Kaninchenserum (KSAe). Je 1 cm³ Taubenblutlösung mit 2 cm³ Aether geschüttelt; der Aether wird abgezogen und auf eine minimale Menge eingeengt; diese Menge wird zu 0·25 cm³ geätherten oder 0·25 cm³ nicht geätherten Serums zugesetzt (KSAe + TAeEI) und (KS + TAeEI). Ebenso wird Petrolätherextrakt dem geätherten Serum zugesetzt (KSAe + TPE). Eine mit Petroläther geschüttelte Blutlösung wird nach Entfernung der Petrolätherlösung mit Aether geschüttelt. Mengenverhältnisse wie früher. Dieser Aetherextrakt wird in der angegebenen Weise zu geäthertem und nichtgeäthertem Kaninchenserum zugesetzt. (KSAe + TAeEII) und (KS + TAeEII). Von den so behandelten Seren wird je ein Teil in 9 Teilen Kochsalzlösung auf die Agglutinationswirkung gegenüber den Kernen aus 1 Teil Taubenblut untersucht. Ebenso wird der Aetherextrakt einer Hühnerblutlösung in Kaninchenserum gegen Taubenblutkörperchenkerne geprüft. (KS + HAeE).

						Agglutination
KSAe	+ TAeEI	+ 9	NaCl	+ TK		0
KS	+ TAeEI	+ 9	NaCl	+ TK		0
KSAe	+ TAeEII	+ 9	NaCl	+ TK		+
KS	+ TAeEII	+ 9	NaCl	+ TK		0
KSAe	+ TPE	+ 9	NaCl	+ TK		+
KS	+ HAeE	+ 9	NaCl	+ TK		+

Die Vermutung, das einmalige Schütteln mit Petroläther könnte vielleicht nicht genügen, Stoffe, die schwerer in Petroläther löslich sind, aus der Blutlösung zu entfernen und etwaige, nur schwerer in Petroläther lösliche Stoffe könnten mit den spezifischen ätherlöslichen Schutzstoffen identisch sein, wurde durch einen einfachen Versuch widerlegt. Schüttelte man die Blutlösung statt einmal fünfmal mit immer erneuertem Petroläther und untersuchte die so behandelte Blutlösung auf ihren Gehalt an Schutzstoffen, so fand sich, daß sie sich in dieser Richtung von der einmal geschüttelten Lösung gar nicht unterschied. Beide konnten die Agglutination durch nicht mit Aether geschütteltes Kaninchenserum oder durch geäthertes Kaninchenserum, dem wieder Cholesterin zugesetzt war, in gleicher Weise verhindern. Auch zeigte es sich, daß in dem letzten Petrolätherauszuge kein hemmungsbefördernder Körper mehr vorhanden war, woraus zu schließen ist, daß die fünfmalige Schüttelung mit Petroläther zur Erschöpfung der Lösung geführt hatte.

Versuch IV. Taubenblutlösung einmal mit Petroläther geschüttelt (1 : 2) (TBPI), fünfmal mit Petroläther geschüttelte Blutlösung (TBPV). Die Blutlösungen werden mit nichtgeäthertem Kaninchenserum (KS) und mit wie in Versuch II mit Cholesterin versetztem geätherten Kaninchenserum zusammengebracht (KSAeCH). Der fünfte Petrolätherextrakt wird geäthertem Kaninchenserum zugesetzt (KSAe + PEV) und in der einmal mit Petroläther geschüttelten Blutlösung (TBPI) geprüft.

			Agglutination
KS	+ 9 TBPI	+ TK	0
KSAe	+ 9 TBPI	+ TK	+
KS	+ 9 TBPV	+ TK	0
KSAeCh	+ 9 TBPV	+ TK	0
KSAe + PEV	+ 9 TBPI	+ TK	+

Ueber die Natur der ätherlöslichen, in Petroläther nicht löslichen Substanz lassen sich aus meinen Versuchen keine weiteren Schlüsse ziehen. Jedenfalls können die lipoiden Stoffe als petrolätherlösliche Verbindungen für die Spezifizität der Hemmungsstoffe nicht ohneweiters in Betracht gezogen werden. Auch ein von mir in dieser Richtung untersuchtes Lezithinpräparat, das Lezithin Merck aus Hühnereiern, hat sich nicht als Ersatz für die ätherlösliche Substanz erwiesen. (Versuch: Geätherte Hühnerblutlösung, Hühnerblutkörperchenkerne, Kaninchenserum, Lezithin.)

Hingegen dürften für die Beurteilung der Natur des bei der Agglutinationshemmung beteiligten petrolätherlöslichen Bestandteiles genügend Anhaltspunkte vorliegen. Nach Angabe der Autoren und nach meiner Erfahrung kann Cholesterin als Schutzstoff für die roten Blutkörperchen gegenüber Antikörpern fungieren. Es lag nun nahe, zu prüfen, ob auch Fette an die Stelle des Petrolätherextraktes zu treten vermögen. Es wurde diesbezüglich Olivenöl, käufliches Schweinefett, Gänsefett, ferner frisches Fett von Tauben, Hühnern und Kaninchen untersucht. Die letztgenannten Fette wurden aus dem Fettgewebe auf dem Wasserbade von 70° ausgeschmolzen und in Eis rasch gekühlt; die getrockneten Schollen wurden in Petroläther gelöst. Die leicht durch Gewebspartikelchen verunreinigte Lösung wurde filtriert, der Petroläther verjagt. Es resultierte ein klar schmelzendes Fett, das in Petrolätherlösung dem geätherten Kaninchenserum zugesetzt wurde, worauf ich die hemmende Wirkung gegenüber der Agglutination der Taubenblutkerne in mit Petroläther einmal geschüttelter Taubenblutlösung prüfte. Dabei ergab sich folgendes Resultat: Olivenöl, Gänsefett, Schweinefett und Kaninchenfett waren wirkungslos als hemmende Substanzen. Hingegen wurde die Kernagglutination durch die Zugabe von Tauben- und Hühnerfett zur mit Petroläther geschüttelten Blutlösung prompt gehemmt.

Es hatte sich damit gezeigt, daß Fette (Triglyzeride der Fettsäuren) nicht ganz allgemein an die Stelle der petrolätherlöslichen hemmenden Komponente gesetzt werden können, daß aber anderseits das Fett der Taube und des Huhnes eine Wirkung entfaltete, die den anderen untersuchten Fetten fehlte. Um diese Differenzen aufzuklären, verfuhr ich folgendermaßen:

Es wurde das reine Fett von Huhn und Taube zuerst mit Alkohol geschüttelt und dann dem Serum zugesetzt. Hiebei zeigte sich, daß diese Fette durch die Alkoholbehandlung ihre hemmungsfördernde Wirkung eingebüßt hatten. Es spricht auch dieser Versuch für die Bedeutung des im Fettgewebe ja häufig angetroffenen Cholesterins.

Versuch V. Geäthertes Kaninchenserum (KSAe). Mit Petroläther geschüttelte Taubenblutlösung (TBP). Ein Tropfen Olivenöl gelöst in ½ cm³ Petroläther; davon ein Tropfen zu 0·25 cm³ geätherten Kaninchenserums (KSAe + Oe) zugesetzt. Die übrigen Fette (von Schwein, Gans, Kaninchen, Huhn und Taube) werden im Wasserbade verflüssigt und wieder je 1 Tropfen in ½ cm³ Petroläther gelöst; davon je 1 Tropfen in je 0·25 cm³ geätherten Serums. (KSAe + SF), (KSAe + GF), (KSAe + KF), (KSAe + HF), (KSAe + TF). Die Fette von Huhn und Taube werden mit absolutem Alkohol geschüttelt; diese Fette werden wie früher den Proben zugesetzt (KSAe + HFA) und (KSAe + TFA). Von den mit den Fetten versetzten Seren wird je 1 Teil in 9 Teilen mit Petroläther behandelter Taubenblutlösung auf die Agglutinationsfähigkeit gegen die Taubenblutkerne untersucht.

			Agglutination
KSAe + SF	+ 9 TBP	+ TK	+
KSAe + GF	+ 9 TBP	+ TK	+
KSAe + KF	+ 9 TBP	+ TK	+
KSAe + Oe	+ 9 TBP	+ TK	+
KSAe + TF	+ 9 TBP	+ TK	0
KSAe + HF	+ 9 TBP	+ TK	0
KSAe + TFA	+ 9 TBP	+ TK	+
KSAe + HFA	+ 9 TBP	+ TK	+

Daß auch andere lipoide Stoffe (vor allem Lezithin) für die nicht spezifische Hemmungskomponente in Betracht kommen, läßt sich natürlich nicht von vornherein bestreiten. Ein Versuch, das Lezithin (Merck) aus Hühnereiern an die Stelle des Petrolätherextraktes zu setzen, hat freilich zu einem negativen Ergebnis geführt.

Aus meinen Versuchen lassen sich demnach folgende Schlüsse ziehen:

1. Zur Erzielung des Hemmungseffektes gegenüber der Agglutination der Kerne der roten Blutkörperchen ist das

Zusammenwirken zweier Komponenten notwendig. Diese sind a) eine petrolätherlösliche Substanz, die nicht spezifisch wirkt, und b) eine nicht in Petroläther, wohl aber in Aether lösliche Substanz von spezifischer Wirksamkeit, die beide durch Extrahieren der roten Blutkörperchen gewonnen werden können.

2. Der Petrolätherextrakt kann durch Cholesterin, nicht aber durch Fett ersetzt werden. Ebensowenig kann Lezithin (Lezithin Merck aus Hühnereiern) an seine Stelle treten.

3. Die spezifische ätherlösliche Substanz kann wegen ihrer Unlöslichkeit in Petroläther nicht den fettähnlichen Körpern angereiht werden; sie ist aber auch wegen ihrer Löslichkeit in Aether nicht ohneweiters mit den Eiweißfettverbindungen (Lezithalbuminen) zu identifizieren.

Weitere Untersuchungen über die Art der spezifischen Substanz sind im Gange.

Literatur:

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1898. — [2]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXII. — [3]) Deutsche mediz. Wochenschrift 1900. — [4]) Wiener klin. Wochenschrift 1905. — [5]) Wr. klin. Wochenschrift 1905. — [6]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXII. — [7]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXIV. — [8]) Deutsche mediz. Wochenschr. 1901. — [9]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXIX. — [10]) Wr. klin. Wochenschrift 1905. — [11]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XL. — [12]) Wr. klin. Wochenschr. 1905.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Meinhard Pfaundler.)

Ueber akuten Gelenksrheumatismus, Chorea und Endokarditis der Kinder.

Von Dr. **Nikos. A. Kephallinós** aus Korfu, Assistenten der Klinik.

Das Material des Anna-Kinderspitals in Graz an klinisch beobachteten Fällen von akutem und chronischem Gelenksrheumatismus ist ein relativ großes. Die Häufigkeit dieses Leidens in Mittel- und Obersteiermark dürfte mit dem feuchtkalten Klima dieses Alpenlandes in Beziehung stehen, die Häufigkeit der rheumatischen Erkrankungen in Graz selbst vielleicht mit dem hier leider so verbreiteten Gebrauche der Souterrainwohnungen. Diesen Umständen verdankt die Grazer Kinderklinik in zweiter Linie auch ein ungewöhnlich großes Material an akuten und chronischen Endokarditiden. Vergleicht man das Vorkommen der Polyarthritis acuta mit jenem eines anderen markanten akuten Infektes, etwa mit jenem der kruppösen Pneumonie, so ergibt sich, daß auf 100 Fälle der letzteren Erkrankung bei uns ungefähr 40 Fälle der ersteren treffen. Diese relative Zahl wird sonst nur von dem bekannten großen polyarthritischen Materiale der Anstalt Baginskys in Berlin erreicht, über das mehrfach bemerkenswerte Berichte in der Literatur vorliegen.

Die Grazer Anstalt besitzt Notizen über 129 Fälle florider oder abgelaufener akuter Polyarthritis, über welche im folgenden statistische Daten gebracht werden sollen. Auf die Bearbeitung der chronischen Polyarthritiden durch Spitzy sei hiemit hingewiesen.

Im ersten Lebensjahre ist die Polyarthritis acuta nach übereinstimmender Angabe aller Autoren ungewöhnlich selten. Den angeblich einwandfreien Fällen, welche Säuglinge betreffen und welche von Pokock, Schäffer, Marschall, Bosaugnet, Japha, Joukowsky, Barcus, Shukowsky, Cadel, Milton Miller, Fisher, Bouchut, Stäger, Garden, Jacobi, Koplik, Chapin, Dupont und anderen mitgeteilt wurden, stehen wir skeptisch gegenüber, wenngleich zugegeben werden muß, daß in einzelnen davon die Begleitumstände, namentlich das gleichzeitige Befallenwerden älterer Angehöriger und Wohnungsgenossen, verwertbare Argumente sind. Von Schloßmann wurden jüngst zwei Fälle aus dem zweiten Lebensjahre publiziert, von denen der erste eine ausgesprochene rheumatische Peliose betrifft, der zweite für Polyarthritis rheumatica nicht beweisend erscheint. Ein bestätigender Obduktionsbefund liegt von Basch, betreffend ein drei Wochen altes Kind, vor.

Wir selbst haben nur einmal die Diagnose der Polyarthritis acuta an einem (zehnmonatlichen) Säugling gestellt, bei dem unter hohem, intermittierendem Fieber zwei Gelenke ausgesprochene akute entzündliche Erscheinungen boten, bei dem jedoch der weitere Verlauf eine Pneumokokkensepsis ergab; das Kind starb an Pneumonie.

Erst vom vierten Lebensjahre an beginnt die Polyarthritis acuta häufiger zu werden und zwar verteilen sich unsere Fälle ziemlich gleichmäßig auf die Periode vom 5. bis zum 15. Lebensjahr. Daß in der Zeit der sogenannten „ersten und zweiten Streckung" (Stratz) eine besondere Disposition für Arthritis vorliegt, konnten wir nicht finden. Baginsky, der eine solche zeitliche Disposition annimmt, erklärt sie durch die erhöhte Wachstumsenergie des Skelettes in jenen Altersperioden, die wahrscheinlich gerade die Gelenke zu fluxionären Prozessen prädisponiert. Wir möchten dementgegen auf das fast vollkommene Fehlen der Polyarthritis acuta im zweiten und dritten Lebensjahre hinweisen, eine Lebensperiode, die mit starkem Längenwachstum einhergeht und der echte Wachstumskrankheiten, wie z. B. Rachitis, geradezu eigentümlich sind.

Das Vorkommen der Krankheit verteilt sich nach unserer, so wie nach fremder Erfahrung ziemlich gleichmäßig auf beide Geschlechter; summiert man die Zahlen, die aus den Statistiken von Barthez und Sanné, von Lachmanski, von den Londoner Kinderspitälern und von dem Leipziger und Wiener Anna-Kinderspitale vorliegen, so entfallen auf 566 Erkrankungen von Knaben 574 von Mädchen; wir sahen 64 Knaben und 65 Mädchen erkranken.

Was hereditäre und familiäre Momente betrifft, so spielt homologe Vererbung bei der Polyarthritis rheumatica zweifellos eine gewisse Rolle, wenngleich berücksichtigt werden muß, daß der Aufenthaltsort und die Lebensweise der Kinder häufig jene der Eltern sind, die Kinder daher oft von den gleichen krankmachenden Schäden wie die Eltern betroffen werden, somit das Vorkommen arthritischer Erkrankungen in der Aszendenz an und für sich durchaus keine vererbte Disposition beweist. Cadet de Gassicourt, Fuller, Picot und Goodhart fanden in durchschnittlich 60% der Fälle den Einfluß hereditärer Momente evident, wogegen Lachmanski bei wesentlich kritischerem Vorgehen in nur 7% der Fälle eine homologe Vererbung annehmen will. Steiner erwähnt einen bemerkenswerten Fall einer an Gelenksrheumatismus erkrankten Frau, von deren zwölf Kindern elf die gleiche Affektion zeigten. Unsere Anamnesen ergaben folgendes:

Vater und Mutter oder beide Eltern haben Rheumatismus überstanden in 22 von 69 Fällen, Geschwister leiden oder litten an Gelenksrheumatismus in 8 weiteren von den 69 Fällen; mehrfache Erkrankungsfälle von Polyarthritis acuta in den Familien der Patienten kamen in 5 von den 69 Fällen vor; in Summa läßt sich bei 50·7% unserer Patienten das familiäre Vorkommen der Polyarthritis erkennen. Bemerkenswert ist überdies, daß 23% unserer Kranken von tuberkulösen Eltern stammen. Lachmanski fand 13% tuberkulös behaftet.

In 74 Journalen finden sich genaue Angaben über die Wohnungsverhältnisse der Erkrankten; 30mal handelte es sich um eine kalte, feuchte und lichtarme Wohnung. Danach erschiene dieses Moment wohl von schwerwiegender Bedeutung, doch wird die Beurteilung mit Vorsicht geschehen müssen, da das Proletariat, welches unsere Klientel vorwiegend stellt, in Graz, wie gesagt, überhaupt sehr häufig an ungünstigen hygienischen Wohnungsverhältnissen leidet und wir daher bei der Nachfrage in Fällen nicht rheumatischer Erkrankung fast gleich oft über feuchte Wohnung klagen hörten; von 74 Diphtheriekindern, welche in den letzten Jahren eingebracht worden waren, stammten 28 aus feuchten Ubikationen.

Das erstmalige Auftreten der Polyarthritis acuta fällt nach unseren Erfahrungen durchaus nicht ausschließlich, ja kaum vorwiegend, in die Wintermonate (65 Fälle im Winter, 60 Fälle im Sommer), vielmehr ist die Verteilung

nach Monaten fast eine gleichmäßige. Auffallend viele Fälle traten nur im Monate Mai auf und auffallend wenige im Monate August. Baginsky berichtet fast das Gegenteil, woraus man ersieht, daß besagtes Verhalten wohl kein gesetzmäßiges ist.

Wir trachteten auch, zu erfahren, ob die Polyarthritis acuta in einzelnen Jahren oder gewissen Zeitabschnitten gehäuft vorkommt und glauben feststellen zu können, daß das Quinquennium 1897—1901 wesentlich schwerer betroffen war als die beiden vorangehenden und das folgende.

Die ersten auftretenden Krankheitszeichen waren in unseren Fällen zumeist subjektive Empfindungen an den Gelenken selbst, viel seltener traten noch früher Störungen des Allgemeinbefindens auf, wie Fieber, Mattigkeit, Kopf- und Bauchschmerzen, unruhiger Schlaf; in einer dritten Reihe von Fällen gaben verständige Kinder oder deren Angehörige mit Bestimmtheit Schmerzen im Halse, Schluckbeschwerden etc. an, die sich auf eine dem Ausbruche des Infektes unmittelbar vorangehende Angina, beziehungsweise Pharyngitis beziehen ließen. Ausnahmsweise stellten sich als erste Krankheitszeichen Muskelschmerzen, Blutungen aus der Nasen- und aus der Vaginalschleimhaut und starkes Erbrechen ein.

Was den Verlauf unserer Fälle betrifft, so möchten wir uns dem Urteile Baginskys nicht unbedingt anschließen, demgemäß die Krankheit im kindlichen Alter „einen mehr oder weniger malignen, zum mindesten recht ernsten Charakter trägt", vielmehr sahen wir die meisten Fälle entschieden leichter verlaufen als es dem Durchschnittsverhalten beim Erwachsenen entspricht; freilich pflegen alle Krankheitszeichen — namentlich die Temperaturbewegung und die exsudativen Erscheinungen — so prompt auf Salizyltherapie zu reagieren, daß die uns vorliegenden Beobachtungen einen Schluß auf den spontanen Ablauf nicht gestatten. Gerade bei den jüngeren unserer Patienten waren die Lokalerscheinungen an den Gelenken keine besonders schweren und die gesamte Krankheitsdauer eine kurze, im Durchschnitt eine fünftägige. Bei manchen der älteren Kinder freilich trat ein intermittierender und protrahierter Verlauf in Erscheinung, wobei sich die Wirksamkeit der Salizyltherapie sukzessive von Anfall zu Anfall zu vermindern schien.

Von den 22 unkomplizierten Fällen von Polyarthritis acuta starb nur einer, bei dem sich eine chronische deformierende Arthritis und endlich eine mächtige universelle Amyloidose anschloß. Sieben von diesen Kindern kehrten später gelegentlich mit Nachschüben der Erkrankung wieder und zeigten sich mehr weniger invalid.

Was die Lokalisation betrifft, so ist auf nebenstehender Tabelle und Figur ersichtlich, welche Gelenke überhaupt und welche als erste betroffen wurden. Es geht aus unserer Darstellung hervor, daß: 1. die am häufigsten erkrankten Gelenke (Sprunggelenk, Kniegelenk, Handgelenk, Ellbogengelenk) auch am häufigsten die ersterkrankten sind und 2. daß die Beteiligung der Gelenke der oberen und unteren Extremität eine ziemlich homologe ist.

Es wurden betroffen bei 127 Fällen überhaupt 643 Gelenke

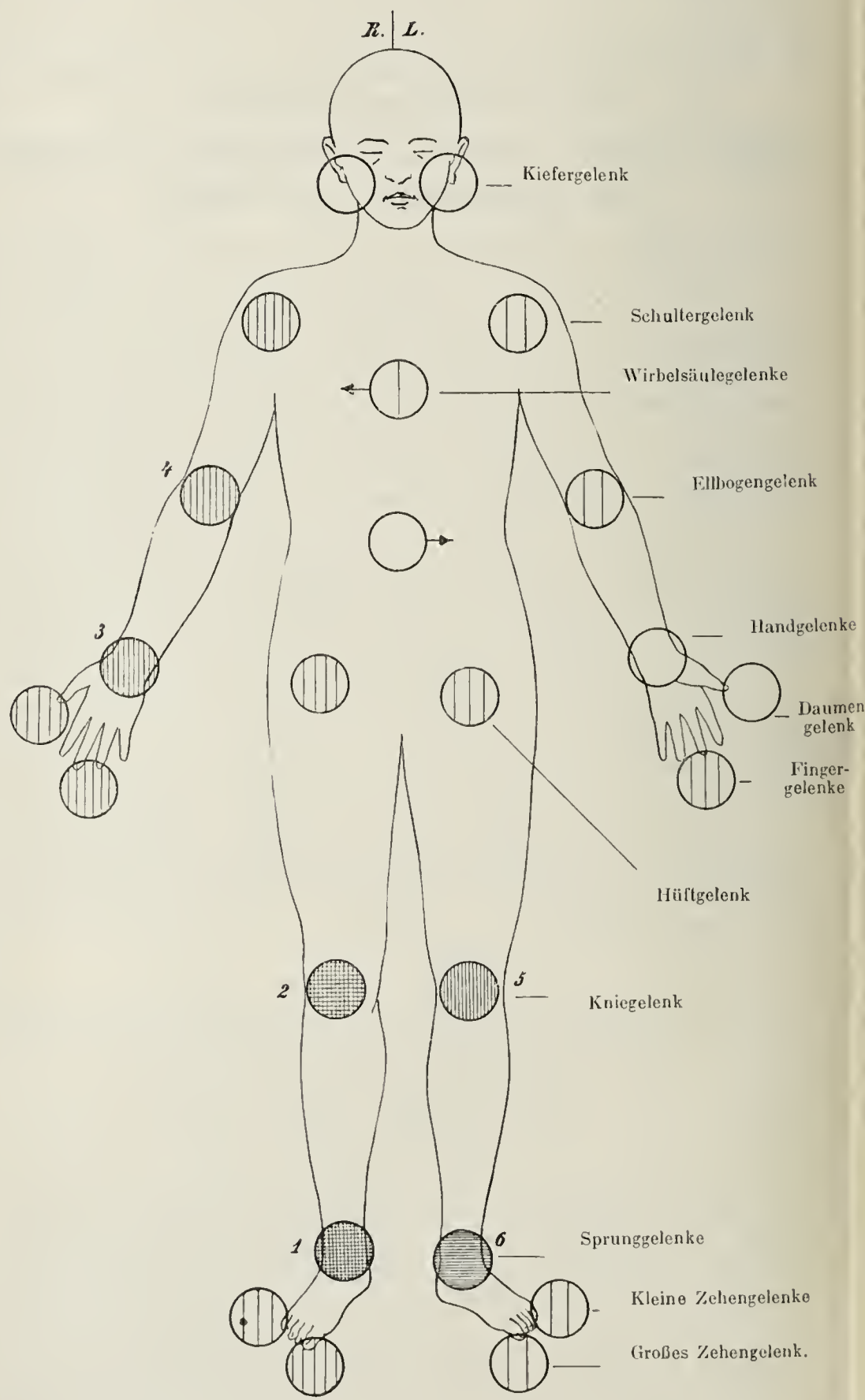
Rechts = 319
Links = 324

und zwar

Sprunggelenke	R 86	L 102	= 188 mal
Kniegelenk	R 80	L 85	= 165 „
Handgelenke	R 30	L 37	= 67 „
Ellbogengelenk	R 28	L 28	= 56 „
Fingergelenke	R 19	L 16	= 35 „
Daumengelenk	R 17	L 15	= 32 „
Gr. Zehengelenk	R 20	L 10	= 30 mal
Schultergelenk	R 15	L 11	= 26 „
Hüftgelenk	R 9	L 13	= 22 „
Kl. Zehengelenke	R 13	L 7	= 20 „
Wirbelsäulengelenke		6	= 6 „
Kiefergelenk	R 1	L -	

Die ersterkrankten Gelenke waren:

Sprunggelenke	124 mal	= 97%	der Gesamtzahl
Kniegelenk	90 „	= 73%	„ „
Handgelenke	30 „	= 22%	„ „
Hüftgelenk	16 „	= 12%	„ „
Schultergelenk	14 „	= 11%	„ „
Ellbogengelenk	14 „	= 11%	„ „
Fingergelenke	12 „	= 9%	„ „
Großes Zehengelenk	10 „	= 7%	„ „
Kleine Zehengelenke	10 „	= 7%	„ „
Wirbelsäulengelenke	1 „	= 0·8%	„ „



Rechte Körperhälfte = Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Gelenke.
Linke Körperhälfte = Häufigkeit der Ersterkrankung einzelner Gelenke.
1 Strich = 6 Fälle.

Besonderes Augenmerk haben wir der Komplikation des Prozesses mit Endokarditis und mit Chorea geschenkt. Hierüber geben nachstehende Tabellen Aufschluß:

Tabelle I.

Endokarditis	Chorea	Polyarthritis	Endokard. und Polyarthr.	Endokarditis und Chorea	Polyarthr. u. Chorea	Endok. u. Chorea u. Polyarthr.
152 Fälle	71 Fälle	129 Fälle	91 Fälle	28 Fälle	17 Fälle	16 Fälle

Tabelle II.

Knaben mit Polyarthritis 63, davon Endokarditis 28 = 44·4%
Mädchen „ „ 66, „ „ 63 = 95·4%
Knaben mit Polyarthritis 63, davon Chorea 3 = 4·7%
Mädchen „ „ 66, „ „ 14 = 21·2%

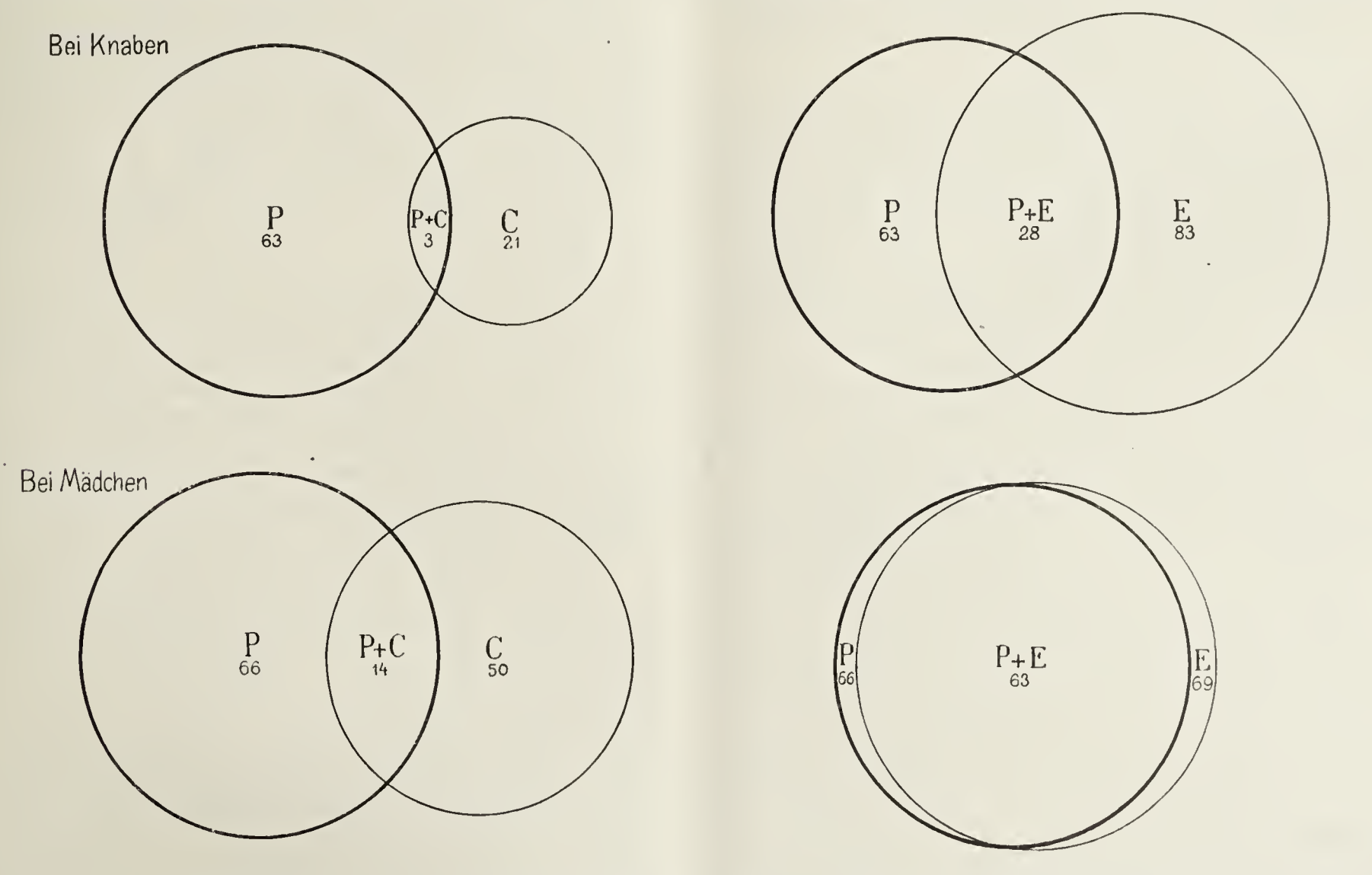
Es wird daraus ersichtlich, daß in rund 70% der von uns beobachteten akuten Gelenksrheumatismen eine nachweisliche Beteiligung des Endokards nachfolgte, eine Zahl, die mit der Angabe Lachmanskis (71%), sowie mit dem Durchschnitte der sonst vorliegenden Beobachtungen (Barbier 91%, Barthez und Sanné 87%, Cadet de Gassicourt 81%, D'Espine und Picot 80%, Henoch 80%, Vernay 80%, Clarc 78%, Claisse 78%, Roger 75%, West 66%, Steiner 60%, v. Dusch 44%, Chevalier 44%, Hochsinger 43%) gut übereinstimmt.

Ueberraschend und bemerkenswert erscheint das Ergebnis unserer Statistik, wenn die Trennung der beiden Geschlechter hiebei durchgeführt wird; während von den 63 Knaben nur 28 an Endokarditis erkrankten, wurden von den 66 Mädchen 63, also fast alle, von Endokarditis betroffen. Besonders anschaulich wird dieses Verhalten in einer untenstehenden graphischen Darstellung, die ein getreues Bild unseres Zahlenmaterials liefert. Ein ähnliches, wenn auch nicht ganz so auffälliges Verhalten zeigt das Vorkommen der Chorea im Gefolge von Polyarthritis, indem kaum 5% der Knaben und mehr als 20% der Mädchen von dieser Nachkrankheit betroffen wurden.

an Knaben, beziehungsweise Mädchen. Die durch teilweise Deckung der Kreise entstehende linsenförmige Fläche ist proportional der absoluten Zahl jener Fälle, in denen wir die Polyarthritis acuta (P) mit Endokarditis (E), beziehungsweise mit Chorea (C) bei Knaben, beziehungsweise bei Mädchen kompliziert sahen.

Wir schließen aus diesem eigentümlichen und unseres Wissens bisher unbekannten Verhalten, daß das Endokard bei Mädchen eine weit höhere Disposition, bzw. geringere Widerstandskraft gegenüber dem Gifte des Gelenksrheumatismus hat als bei Knaben, wogegen die Serosa der Gelenke in beiden Geschlechtern gleich disponiert erscheint. Die These Baginskys, das Charakteristische der Polyarthritis acuta rheumatica der Kinder sei „die frühe und unausbleibliche Beteiligung des Herzens", kann nach dem, was wir gesehen haben, wohl für die Mädchen, nicht aber für die Knaben gelten. Analoge, auffällige Verschiedenheiten in der Disposition beider Geschlechter für gewisse akute Infekte wurden erst jüngst sehr überzeugend von Wassermann nachgewiesen. Es sei noch bemerkt, daß uns Perikarditis u. zw. insbesondere die adhäsiven fibrinösen Formen, wie sie Baginsky u. a. als Nachkrankheiten der Polyarthritis acuta beschreiben, in nur ganz vereinzelten Fällen vorgekommen sind.

Ein ähnliches Verhalten wie das Endokard weist jenes Gebiet des nervösen Zentralorganes auf, das die spezifische Affinität zum Rheumagifte hat und dessen Schädigung das Krankheitsbild der Sydenhamschen Chorea setzt. Aus unserer Darstellung ist ersichtlich, daß die Endokarditis bei Knaben etwas häufiger vorkommt als bei Mädchen, daß sie aber bei letzterer so gut wie immer, bei ersteren nur in einem verhältnismäßig kleinen Prozentsatz der Fälle auf polyarthritischer Basis beruht. In analoger Weise ist zu konstatieren, daß sich beim Veitstanze der Knaben die Polyarthritis als ätiologisches Moment nur halb so oft nachweisen läßt als bei Mädchen. Nach dieser Erfahrung schien es mir geboten, festzustellen, ob sich die Chorea der Knaben



Erklärung der Figur.*) Der Flächeninhalt dieser Kreise ist in jedem Falle proportional der absoluten Zahl der von uns gesehenen Fälle der betreffenden Affektion

*) Methode und Berechnung nach Prof. M. Pfaundler.

auch in klinischer Hinsicht anders verhält als jene der Mädchen. Das klinische Zustandsbild ließ uns bemerkenswerte und gesetzmäßige Unterschiede nicht erkennen. Auf statistischem Wege ließ sich folgendes feststellen:

Geschlecht, Aetiologie	Beginn	Mittlere Dauer der geheilt Entlassenen	Ausgang
Knaben mit und ohne Polyarthritis	Zahl der Fälle = 21 Beginn bekannt = 20 Plötzlich = 4 = 20% Allmählich = 16 = 80%	48 Tage	geh. entlassen = 8 = 38% sehr gebessert = 8 = 38% ungeheilt = 5 = 23·8%
Mädchen mit und ohne Polyarthritis	Zahl der Fälle = 50 Beginn bekannt = 48 Plötzlich = 17 = 35% Allmählich = 31 = 65%	55 Tage	geh. entlassen = 27 = 54% sehr gebessert = 17 = 34% ungeheilt = 6 = 12%
Knaben und Mädchen mit Polyarthritis	Zahl der Fälle = 17 Beginn bekannt = 16 Plötzlich = 4 = 25% Allmählich = 12 = 75%	52 Tage	geh. entlassen = 9 = 52·9% sehr gebessert = 7 = 41% ungebessert = 1 = 5·8%
Knaben und Mädchen ohne Polyarthritis	Zahl der Fälle = 54 Beginn bekannt = 50 Plötzlich = 17 = 34% Allmählich = 33 = 66%	53 Tage	geh. entlassen = 25 = 46% sehr gebessert = 17 = 31·5% ungeheilt = 10 = 18%

Der Beginn der Erkrankung war bei den Knaben viel seltener als bei den Mädchen ein plötzlicher. Die mittlere Krankheitsdauer bei den geheilt Entlassenen berechnet sich annähernd gleich, doch konnten von den Mädchen wesentlich mehr geheilt entlassen werden, derart, daß den nicht oder nicht nachweislich auf Polyarthritis acuta beruhenden Fällen der männlichen Chorea minor ein im allgemeinen minder gutartiger Verlauf zugeschrieben werden muß, sofern die Größe unserer absoluten Zahlen solche Schlüsse überhaupt gerechtfertigt erscheinen läßt. Der Verlauf unserer polyarthritischen Endokarditiden konnte in 43 Fällen verfolgt werden, wobei sich achtmal eine Restitutio des Herzens ad integrum nach Monaten oder Jahren feststellen ließ, während in allen anderen Fällen organische Herzklappenfehler mit nachfolgenden Myokardprozessen entstanden.

Literatur:

Basch, Prag. mediz. Wochenschrift 1884, Nr. 46. — Barbier Rhumatisme articulaire aigu in Grancher, Comby, Traité des maladies de l'enfance, Paris 1904, Bd. I, 2. Auflage. — Bausagnet, The Lancet 1905. — Barthez und Rilliet (Édit. Sanné), Traité des maladies de l'enfance. — Baginsky, Berlin. klin. Wochenschrift 1904, Nr. 47–48. — Barcus, Old Archiv of Paediatr. XIX, 37. — Bouilleaud, Le rhumatisme aigu de l'enfance, Paris 1840. — Bouchut, Maladies des nouveaux nés, Paris 1885, 8. Auflage. — Burnett, British Journ. of Child. diseas. 1904, p. 392. — Cadel, The Scottish medic. et Surg. Journal 1899, Juli. — Chapin, Medic. News 1886, p. 242, Cheadle, Clarc, Chevalier, zit. bei Hochsinger. — Claisse: Thèse de Paris 1864. — Dupont, Gazette des hôpiteaux 1895. — v. Dusch, zit. bei Hochsinger. — Delcourt, Journal médic. des Bruxelles 1900. — d'Éspine und Picot, Maladies de l'enfance 1889. — Fisher, The british medico-chirurgic. Journal, Vol. XVIII, Nr. 67. — Friedlander, Rheumatisme in Childhood. Clavel. medic. Journ., Juli 1903. — Fuller, Acut rheumatisme in the infance, London 1870. — Garden, The Practitioner Mars 1881. — Goodhard, Diseases of Children. Französische Uebersetzung, Paris 1895. — Henoch, Beiträge zur Kinderheilkunde. Neue Folge, S. 246 und Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 1903, 11. Auflage. — Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde, 1903, Bd. I. — Hochsinger, Die Auskultation des kindlichen Herzens, Wien 1882. — Japha, Berlin. klin. Wochenschrift 1900, S. 1161. — Jacobi, Hospital Gazette, New-York 1876, S. 292. — Joukovsky, Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1895, S. 544. — Koplik, New-York medic. Journal 1888, Vol. IV. — Lachmanski, Archiv für Kinderheilkunde 1899, Bd. XXVIII. — Marfan, Rhumatisme articulaire aigu in Traité des maladies de l'enfance, 1. Auflage, 1898, Bd. I. — Marschall, Arch. of. Paediatr. 1899. — Meigs u. Paper, Diseases of children, Philadelphia. — Milton Miller, Archiv of Paediatr. 1899, p. 686. — Pocock, The Lancet, November 1882. — Picot, Du rhumatisme aigu chez les enfants, Paris 1873. — Rauchfuß, Petersburger mediz. Zeitschrift 1863, IV., S. 193. — Rehn, Akuter Gelenksrheumatismus in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten. — Roger, Archives générales de médicine 1866—68. — Schäffer, Berliner klin. Wochenschr. 1886, Nr. 5. — Schloßmann, Monatsschrift für Kinderheilkunde 1902, S. 305. — Stäger, Jahrbuch f. Kinderheilk., XVI., S. 405. — Steiner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. — Stevart, Glasgow medic. Journal, Vol. LX, p. 255. — Vernay, zit. bei Hochsinger. — Vohsen, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XIX.

Aus dem Kaiser Franz-Josefs-Ambulatorium in Wien.
(Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur.)

Zur Thyreoidbehandlung des Morbus Basedowii und insbesondere seiner Kombination mit Myxödem.

Von Dr. Artur Holub, Karlsbad.

Die Beziehungen, in denen die Basedowsche Krankheit sowohl, als auch das Myxödem zur Funktion der Schilddrüse stehen, weisen trotz der großen Fortschritte der letzten zwei Dezennien noch manchen ungeklärten Punkt auf. Es mag daher nicht ungerechtfertigt sein, als kasuistischen Beitrag zu den Funktionsanomalien der Thyreoidea die Krankengeschichte einer Familie mitzuteilen, in der die zweitjüngste Tochter wesentliche Züge beider Affektionen vereint zeigte, eine Schwester an deutlichem Zeichen der Basedowschen Krankheit litt, während die übrigen fünf Familienmitglieder, den Vater und eine erst elfjährige Tochter ausgenommen, seit ihrer Pubertät mit einer Struma — teils mit, teils ohne Tachykardie — behaftet waren. Vermögen schon diese Erscheinungen einer krankhaften Tätigkeit der Schilddrüse in ihrer Kombination und familiären Häufung ein gewisses Interesse zu erregen, so steigert sich dieses noch durch die günstige Beeinflussung derselben mittels der Thyreoidintherapie.

Es handelt sich um folgende Patienten:

1. Henriette R., 16 Jahre. Vor drei Jahren erkrankte sie, indem die Augen heraustraten, das Gesicht sehr gedunsen, der Hals stärker wurde, Uebelkeit und Brechreiz auftraten. Herzklopfen bestand nur in geringem Maße. Pat., die immer klein war, blieb nun im Wachstum stehen, auch fiel ihren Angehörigen ihre geringere Lebhaftigkeit gegen früher auf, ohne daß aber ihre guten geistigen Fähigkeiten in Schule und Haus irgendwie gelitten hätten. Aerztlicherseits verordnete Pulver hatten keinen Einfluß, die Aufgedunsenheit sowie die Basedowischen Erscheinungen gingen temporär spontan zurück, um zu Zeiten sich wieder stärker bemerkbar zu machen, besonders heftig im Sommer 1905, so daß Pat., als sie unsere Ambulanz aufsuchte, folgendes Bild bot.

Die Kranke ist klein (Körperlänge 136 cm), die Haut über den Wangen und den Lidern erscheint blaß, gedunsen, der Fingereindruck bleibt nicht bestehen. Mäßiger Exophthalmus mit Graefes Zeichen, eine parenchymatöse Struma von Mittelgröße, nicht schwirrend, ein feinwelliger Tremor, ein Puls von 120, sind die übrigen Symptome; daneben besteht leichte Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit des Fazialis. Der Blutdruck, mit Gärtners Tonometer gemessen, beträgt 60.

Sie erhält anfänglich täglich eine, später anderthalb Thyreoidintabletten.

Unter dieser Behandlung wächst die Patientin in einer Woche von 136 auf 138 cm, schließlich nach neunwöchentlicher Behandlung auf 145 cm; die Gedunsenheit des Gesichtes schwindet, der Exophthalmus geht zurück, Graefes Symptom ist nicht mehr zu konstatieren, auch die Struma ist kleiner, der Puls beträgt 96, der Tremor ist geschwunden, der Fazialis aber noch immer stärker erregbar.

Am 14. Februar 1906 wird jede Therapie ausgesetzt, da ein weiterer Erfolg nicht mehr zu beobachten war; am 28. März stellt sich Pat. neuerdings mit stark gedunsenem Gesicht und stärkerer Struma vor. Die Körperlänge ist stationär geblieben. Sonst bestehen keine Veränderungen, es herrscht subjektives Wohlbefinden. Es soll nun neuerlich die Thyreoidbehandlung eingeleitet werden.

2. Ihre Schwester Emilie, 28 Jahre, hat in ihrem 13. Jahre einen Blähhals akquiriert. Mit 24 Jahren erkrankte sie nach einer großen seelischen Emotion an Aufregungszuständen, Herzklopfen, Atemnot, während der Hals an Umfang zunahm, die Augen weit heraustraten. Ein Arzt habe ihr Brompulver und Jodsalbe zum Einreiben verschrieben, darauf sei sie sehr abgemagert, erst nach dem Aussetzen dieser Behandlung besserte sich ihr Zustand allmählich. Im September 1904 bewirkte eine neuerliche Aufregung wiederum eine solche Attakke, die sie vergeblich durch eine Kaltwasser- und Höhenluftkur bekämpfte. Sie erscheint in der Ambulanz hauptsächlich wegen ihrer neuralgiformen Kopfschmerzen. Bei der Untersuchung konstatiert man einen mäßigen Exophthalmus mit positivem Graefeschen Zeichen, eine mittelgroße parenchymatöse Struma, nicht pulsierend, Puls 118, feinwelligen Tremor. Pat. erhält nun Ovarialtabletten (täglich ein Stück); subjektiv bessert sich zwar ihr Befinden, objektiv bleiben aber alle Erscheinungen bestehen.

Wegen der günstigen Wirkung, welche die Thyreoidbehandlung bei ihrer eben erwähnten Schwester auch auf die Basedowschen Symptome hatte, wird nun diese auch bei ihr in vorsichtigster Weise (halbe Tablette täglich) versucht und bald geht der Exophtalmus, mit diesem Graefes Symptom zurück, ebenso die Struma und der Tremor, der Puls beträgt 92. Nur ihre neuralgiformen Kopfschmerzen quälen sie zeitweise. Als unerwünschte Nebenwirkung muß die starke Abmagerung der Patientin hervorgehoben werden, sie verlor in drei Wochen 2·4 kg.

3. Deren Schwester Antonie, 19 Jahre, besitzt seit ihrer Kindheit einen Blähhals ohne weitere Beschwerden, der sich bei der Untersuchung als kleinapfelgroße, parenchymatöse Struma des rechten Lappens ohne Pulsation repräsentiert. Kein Exophthalmus, kein Tremor, Puls 120. Pat. nimmt täglich eine Schilddrüsentablette, die Struma verkleinert sich, der Puls beträgt nachher nur 96.

4. Ihre Zwillingsschwester Friederike hat seit Jahren eine mäßige Struma, zeigt jetzt auch Tachykardie (116). Sie ist sehr erregbar, zeitweilig „wie verrückt".

5. Die letzte Schwester Theodora, 29 Jahre, stellt sich am 2. März 1906 in der Ambulanz wegen Kreuzschmerzen und starker Abmagerung vor. Diarrhoen und Schweiße waren nie vorhanden. Die Untersuchung ergibt eine Struma von gleicher Beschaffenheit wie die ihrer Angehörigen, einen Puls von 92, ganz leichten Tremor, keinen Exophthalmus; rechts besteht eine Wanderniere.

6. Die Mutter Antonie, 55 Jahre alt, hat eine ziemlich große Struma aber keinerlei Beschwerden.

7. Endlich soll ein Bruder, der sich nicht untersuchen ließ, nach größeren touristischen Anstrengungen einen kleinen Kropf an sich bemerken.

In allen diesen Fällen wurden vergeblich die Einschlüsse in den Erythrozyten gesucht, wie sie Schur in einem Falle von Basedow'scher Krankheit beschrieb und auch die Prüfung auf alimentäre Glykosurie fiel in allen Fällen sowohl vor, als nach der Thyreoidbehandlung, nach Eingabe von 400 gr. Glykose negativ aus.

Es ist eine ziemlich häufige Erscheinung, daß die Basedowsche Krankheit familiär auftritt, mit Vorliebe in Strumafamilien, aber auch das Vorkommen von Myxödem, mit dieser in derselben Familie alternierend, ist von Oppenheimer und v. Leyden berichtet worden. Dagegen wurde die Kombination dieser beiden Affektionen relativ selten beobachtet und wenn wir die diesbezügliche Literatur daraufhin durchgehen, können wir die Fälle ohne Zwang in drei Gruppen einreihen, von welchen die erste durch jene gebildet wird, bei denen das Myxödem einige Jahre nach bestandenem Basedow — im Falle Dawidsohn nach 24 Jahren — auftrat, nachdem die Symptome des letzteren mehr oder minder in den Hintergrund getreten waren. Hieher gehören die schon von Möbius in dessen Monographie mitgeteilten Fälle von Kowalewski, Joffroy und Achard, Williams, Putnam, sowie vier Fälle von Baldwin, an die sich noch Beobachtungen von Gowan (2), Smith, Gautier, Pasteur, Foster, Ulrich, Dawidsohn und Minkowski anschließen.

In eine zweite Gruppe reihen sich jene Fälle ein, die wesentliche Symptome beider Affektionen in ihrem Krankheitsbilde vereint zeigen, bei welchem das Myxödem verhältnismäßig rasch dem Basedow folgte, wenn es nicht gleichzeitig mit diesem aufgetreten war. Solche Beobachtungen machten Sollier, v. Jaksch, Ulrich (2), Felix und Babinski (2), Faure, Hirschl, F. Möbius, Stabel, Meige und Allard.

Fraglich ist der Fall Oslers, wo es sich vielleicht um einen atypischen Basedow handelte, sowie der Mackenzies, der nur Schwellungen an den Beinen und an der Bauchwand, an Myxödem erinnernd, beobachtete, fraglich auch die Mitteilungen von Aschioté und Batten, von denen der erste bloß Bradykardie, der letztere nur träge Bewegungen und unsteten Gang als Myxödemsymptome fand.

Zu den größten Seltenheiten gehört es aber, wenn ein mehr oder minder typisches Myxödem dem Basedow vorangeht, so daß ich nur drei Fälle in der diesbezüglichen Literatur vorfinden konnte. So berichtet A. Kocher von einem Patienten, der, aus einer Strumafamilie und Kropfgegend stammend, seit Kindheit eine kleine Struma besitzt, durch sein gedunsenes Gesicht, schwerfälligen Gang, seine etwas lallende Sprache, sowie seine Kleinheit — er soll seit seinem zwölften Lebensjahre nicht gewachsen sein — auffällt. Als seine Struma während der Pubertätszeit anzuschwellen begann, suchte Patient dieser Zunahme lange Zeit mit Einreibung von Jodsalbe zu steuern, der es vielleicht zuzuschreiben ist, wenn Patient darauf deutliche Basedowsymptome akquirierte, von denen nur kurz der Exophthalmus mit Graefes, Stellwags und Möbius' Zeichen, ferner eine pulsierende Struma, schließlich bei Bewegung ein Puls von 120 erwähnt seien. Eine Patientin Solliers erkrankte mit Schmerzen und Schwellungen an beiden Händen, die sich in enormer Ausdehnung über den ganzen Körper verbreiteten, zu der sich dann nebst stumpfen Gesichtsausdruck geringer Exophthalmus, Tachykardie, Tremor, Aufregungszustände, Hautpigmentierungen gesellten.

Endlich sei nach L. v. Schrötter ein Fall von Howard Morrow zitiert, wo als erstes Symptom myxödemähnliche Verdickungen der Haut auftraten, dem weitere Erscheinungen dieser Affektion und schließlich die Zeichen des Basedow folgten.

Was das Symptomenbild des Myxödems in allen genannten Fällen anbelangt, so beobachtete man von der bloßen Andeutung durch Oedeme bis zu den ausgesprochensten charakteristischen Kriterien alle Intensitätsstufen desselben. Allerdings muß in bezug auf erstere Löw und v. Schrötter Recht gegeben werden, wenn sie diese Oedeme wenigstens in manchen Fällen in ihrer Dignität als Zeichen des Myxödems anzweifeln, sie teils als Störungen trophoneurotischer Natur, teils durch eine lokale Lipomatose bedingt auffassen, wie v. Schrötter in einem Falle makro- und mikroskopisch dartun konnte.

Nicht uninteressant erscheint es zu erwähnen, daß sich an die Kombination beider öfters genannten Affektionen zweimal ein Aortenfehler (Ulrich und Pasteur), einmal Epilepsie (Kowalewski), ein andermal Osteomalazie (P. Möbius) anschloß, während v. Jaksch wie in unserem Falle eine erhöhte mechanische Erregbarkeit des Fazialis als leicht tetanisches Zeichen konstatieren konnte.

Wenn wir nun zur Frage der Thyreoidtherapie übergehen, so wird es uns wohl nicht auffallen, wenn diese das Myxödem bei denjenigen Patienten, wo es als Folge der erschöpfenden Schilddrüsenfunktion allein noch bestand — freilich nicht immer — zur Heilung brachte; nur Minkowski beobachtete daraufhin ein neuerliches Aufflackern der Basedowschen Erscheinungen.

Schwieriger ist die günstige Beeinflussung der myxödematösen Symptome durch Thyreoidea bei gleichzeitig bestehenden Basedowschen Zeichen zu verstehen und noch schwieriger die günstige Beeinflussung der letzteren durch dieselbe Therapie.

Schon die Tatsache, daß gleichzeitig Myxödem- und Basedowsymptome beim selben Kranken bestehen können, läßt sich mit der Idee, daß die Basedowsche Krankheit einem Hyperthyreoidismus, das Myxödem einem Hypothyreoidismus seinen Ursprung verdanke, nicht vereinbaren. Wir müssen mit Möbius, v. Nothafft und Oswald annehmen, daß es sich beim Basedow nicht so sehr um einen Hyperthyreoidismus, als um einen, wohl gewöhnlich mit Hyperthyreoidismus gepaarten Dysthyreoidismus handle, wobei es nicht unwahrscheinlich ist, daß zwischen beiden Veränderungen kausale Beziehungen bestehen. Nur so können wir es verstehen, daß sich bei bestehendem Morbus Basedowii Zeichen von Mangel normalen Thyreoideasekrets zeigen, die durch Zufuhr von Thyreoidea geheilt werden können.

Die Besserung der Basedowschen Erscheinungen wäre als Folge einer Schonungstherapie in der Weise aufzufassen, daß durch die Zufuhr von Thyreoidea der sekretorische Reiz auf die Schilddrüse verringert würde und daß durch diese zeitweilige Entlastung dieselbe die Fähigkeit zurückerlange, normales Sekret in normalen Mengen zu erzeugen.

Da ein Teil der Symptome der Basedowschen Krankheit wohl zweifellos auf Hyperthyreoidismus beruht, wofür schon die Aehnlichkeit der Symptomatologie der Thyreoidinvergiftung mit der des Morbus Basedowii, sowie die therapeutischen Erfolge der Strumektomie sprechen, so ist bei Verwendung der Thyreoideapräparate beim Morbus Basedowii äußerste Vorsicht unbedingt geboten. Wir würden vorläufig raten, sie nur bei chronischen, nicht zu schweren Fällen zu versuchen. Sie kann aber, wie aus den mitgeteilten Fällen zu ersehen ist, von gutem Erfolge begleitet sein.

Eine strikte Indikation zur Thyreoidbehandlung von Basedowkranken scheinen myxödematöse Begleiterscheinungen zu ergeben.

Nicht unwichtig erscheint es mir auch hervorzuheben, daß, wie aus unseren Fällen ersichtlich ist, Tachykardie nicht als Kontraindikation gegen die Behandlung von Strumen mit Thyreoidpräparaten zu betrachten ist.

Literatur:

Schur, Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien, referiert in den Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 1906, Nr. 3 und Wr. med. Wochenschr. — Oppenheimer, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 247, S. 24. — v. Leyden, Ueber Organtherapie bei Morbus Basedowii. Med. Klinik I, 1904, 1. — Dawidsohn, Bericht in der Liverpool Medical Institution. Brit. med. Journ., 12. Februar 1898, S. 437. — Möbius, Basedowsche Krankheit in Nothnagels spez. Path. und Therap., Bd. XXII. — Kowalewski, zitiert nach Möbius. — Joffroy und Achard, zitiert nach Möbius. — Williams, Graves disease and Myxoedema. Brit. med. Journ., 15. April 1893. — Putnam, referiert in Schmidts Jahrb. 1893, S. 147. — — Baldwin, Some cases of Graves disease succeded by thyroid atrophy, Lancet 1895, I, S. 145. — Gowan, Myxoedema and its relation to Graves disease, Lancet 1895, I, 23. Febr. — Smith H., Enlarged thyroid: Disappearance of gland followed by myxoedema, Brit. med. Journ. 1896, Jan., S. 14. — Gautier, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 261, S. 16. — Pasteur, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 261, S. 16. — Foster, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 287, S. 58. — Minkowski, referiert in der deutschen med. Wochenschr. 1905, Nr. 36. — Sollier, referiert in Schmidts Jahrb. Bd. 234, S. 133. — v. Jaksch, Prager med. Wochenschrift 1892, Nr. 49. — Ullrich, Ueber Morb. Basedowi und Myxödem, Therap. Monatshefte 1900, Nr. 6. — Felix, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 252, S. 148. — Babinski, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 248, S. 23. — Faure, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 265, S. 27. — Hirschl, Basedowsche Krankheit mit Myxödemsymptomen. Wr. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 27. — F. Möbius, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 267, S. 135. — Stabel, Zur Schilddrüsentherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1896, Nr. 5. — Meige und Allard, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 266, S. 140. — Osler, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 236, S. 19. — Mackenzie, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 254, S. 132. — Aschioté, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 280, S. 179. — Batten, referiert in Schmidts Jahrb., Bd. 289, S. 68. — Kocher, Ueber Morbus Basedowii. Mitteilung. aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. IX, S. 1. — L. v. Schrötter, Zum Symptomenkomplex des Morbus Basedowii. Zeitschr. für klin. Medizin., Bd. 48, S. 1. — Morrow, zitiert nach Schrötter. — Löw, Ueber das Auftreten von Oedemen bei Morbus Basedowii. Wiener med. Wochenschr. 1897, S. 721. — v. Nothafft, Ein Fall von artefiziellem akuten thyreogenen Morbus Basedowii. Zentralbl. für innere Medizin 1898, Nr. 15. — Oswald, Der Morbus Basedowii im Lichte der neueren experimentellen chemischen und klinischen Forschung. Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 37.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Alkoholfrage.

Von Dr. L. Sofer.

Die Schädlichkeit des chronischen Alkoholgenusses sowohl, als auch die verderbliche Wirkung einmaliger großer konzentrierter Alkoholgaben war den Aerzten schon lange bekannt. Jüngeren Datums aber ist das Studium des Alkoholgenusses überhaupt als eines wichtigen Bestandteiles der sozialen Frage. Man kann sagen, daß es ein Geschenk der neuen an die alte Welt ist. In Amerika gewann zuerst die Mäßigkeits- und Enthaltsamkeitsbewegung eine große Geltung, die sich in einschneidenden gesetzlichen Verfügungen äußerte; von hier drang die Bewegung nach England, Schweden, Norwegen und erfüllt jetzt in Deutschland die Geister mit ihrem Für und Wider.

Ueber die Höhe und Entwicklung des Alkoholverbrauches in Form von Bier, Branntwein und Wein auf den Kopf der Bevölkerung haben Prof. E. Struve und Dr. Schulze-Besse Untersuchungen angestellt. Sie ergaben, daß der durchschnittliche Verbrauch an Bier wie auch an Wein in den bedeutendsten Kulturstaaten im Zunehmen begriffen ist, während der Branntweinverbrauch in den Jahren 1901 bis 1903, wie auch schon 1896 bis 1900 etwas abgenommen hat. Betrug die durchschnittliche Menge des verbrauchten Biers in den Jahren 1885 bis 1890 pro Jahr noch 55·5 Liter auf den Kopf der Bevölkerung, so war sie 1901 bis 1903 auf 71·31 Liter gestiegen; ebenso der Weinverbrauch von 24·4 Liter auf 28·63 Liter. Der für 1891 bis 1895 bis auf 6·94 Liter gesteigerte Branntweinverbrauch war 1901 bis 1903 auf 6·7 Liter zurückgegangen. Betrachtet man die Durchschnittsmengen des in den drei Getränken genossenen Alkohols, so zeigt sich, daß der Weinalkohol mit 4·16 bis 4·99 Liter stets die erste Stelle einnimmt; auf ihn folgt der Branntweinalkohol mit 3·30 bis 3·45 Liter und an letzter Stelle der Bieralkohol mit 2·53 bis 3·17 Liter.

An der Spitze der alkoholhaltige Getränke verbrauchenden Kulturländer marschiert Frankreich. Es nahm früher und nimmt auch heute noch mit einem Gesamtalkoholverbrauch von 16·16 bis 21·19 Liter die erste Stelle ein. Ihm folgt mit einem Abstande von ca. 5 Litern Italien mit 11·56 bis 15·17 Litern. Daran reihen sich Belgien (11·69 bis 13·16), die Schweiz, Großbritannien und Dänemark. Erst an siebenter Stelle steht das Deutsche Reich mit 8·94 bis 9·51 Litern, Oesterreich-Ungarns Verbrauch an Alkohol hat sich im Laufe der Jahre um fast zwei Liter vermehrt, von 7·51 ist er auf 9·33 Liter gestiegen. Relativ die bedeutendste Steigerung weist Schweden auf. Von 4·69 Litern ist die Durchschnittsziffer auf 6·31 Liter gestiegen. Auch die Vereinigten Staaten verzeichnen ein beträchtliches Anwachsen (5·1 Liter auf 6·78 Liter). Rußlands Verbrauch an Alkohol ist zurückgegangen (von 3·33 Liter auf 2·52 Liter). Unwesentlich erscheint die Zunahme des Alkoholverbrauches in Norwegen (von 2·22 Liter auf 2·34 Liter). Man kann also sagen, daß alle Länder Anteil an der allgemeinen Steigerung des Alkoholverbrauches gehabt haben, mit Ausnahme Rußlands und Norwegens.

Als Biertrinker nehmen der Belgier und der Engländer die erste Stelle ein; ihnen folgt an dritter Stelle der Deutsche. Dann kommen Dänemark und neuerdings die Vereinigten Staaten; auf die Schweiz folgen dann Oesterreich-Ungarn, Schweden, Frankreich, Norwegen, Rußland und Italien. Im Branntweingenusse steht Dänemark allezeit obenan. Ihm folgt neuerdings Oesterreich-Ungarn an Stelle Belgiens, das jetzt erst in sechster Linie in Betracht kommt. Auch hier finden wir Deutschland an dritter Stelle, während es 1896 bis 1900 noch an fünfter stand. Dem folgt, sich ziemlich gleichbleibend, die Niederlande. Schweden verdankt seinem gesteigerten Branntweinverbrauch, daß es von der siebenten jetzt an die fünfte Stelle gerückt ist. Hinter Belgien kommen dann Frankreich und die Schweiz und noch vor Rußland für 1901 bis 1903 die Vereinigten Staaten. Ziemlich gleichmäßig schließen England, Norwegen und Italien den Reigen.

Im Wein genießt der Franzose seit 1891 bis 1895 den meisten Alkohol. Ihm folgen Italien, die Schweiz, Oesterreich-Ungarn und Belgien.

Als Gesamtergebnis stellen die Verfasser fest, daß der Gesamtalkoholverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung in den Jahren 1885 bis 1903 im Gesamtdurchschnitte eine unerhebliche Steigerung erfahren habe und heute 11·61 Liter betrage. Der Branntweinverbrauch sei im allgemeinen stabil geblieben, weise in mehreren Ländern sogar eine Abnahme auf. Ebenso habe der Weinverbrauch eine bedeutende Steigerung nicht erfahren. Auf Kosten des Branntweinverbrauches sei dagegen im fraglichen Zeitraume der an Bier von 55·5 auf 71·31 Liter gestiegen.

Wir sehen also, daß die klassischen Länder des gegen den Alkohol gerichteten Prohibitivsystemes (Amerika, Schweden, Norwegen) keine Erfolge aufzuweisen haben, da der Alkoholverbrauch entweder stationär blieb, oder sogar stieg. Verbot man den Branntweingenuß vollkommen, so wütete der Alkoholismus in Form von verdächtigen „Weinen", die fuselhältig waren, noch ärger. Lange Zeit wurde in den Vereinigten Staaten mit „Patentmedizinen", die die Apotheker feilhielten, ein arger Unfug getrieben, bis die Bundesregierung einfach entschied, daß die stark alkoholischen „Toniks" einfach als Schnäpse angesehen und dementsprechend etikettiert werden müssen. Jetzt ist man in Chicago neuerdings auf die ingeniöse Idee gekommen, Bonbons mit feinen Schnäpsen zu füllen. Ein Mitglied der Chicagoer Erziehungsbehörde, der Pastor White hielt im Hamiltonklub eine Rede, in der er das Publikum vor den Gefahren des „Bonbonrausches" warnte. Er versicherte, daß er selbst in besseren Konditoreien junge Mädchen infolge des Genusses von Bonbons, die mit Likören gefüllt waren, in halb bewußtlosem Zustande angetroffen habe; er verlangt daher, daß ein Händler entweder „Kandy" oder „Kocktail" feilhalten solle, aber nicht beides zu-

sammen. Das Prohibitivsystem befördert also nur die Heuchelei und schadet unter der Maske noch mehr.

Auch das „Gotenburger System" erfüllt nicht, so löblich es ist, alle auf dieses gesetzte Hoffnungen, wie obige Statistik beweist. Es besteht hauptsächlich darin, daß das besondere Interesse des Gastwirtes an dem Konsum der geistigen Getränke ausgeschaltet wird. Gemeinnützige Gesellschaften pachten von der Stadt alle Branntweinschenken, lassen die verrufensten auf, sanieren die übrigen und stellen eigene Wirtschafter mit festem Gehalte an, die außerdem einen prozentuellen Anteil an dem Erlöse für Speisen, alkoholfreie Getränke und Zigarren beziehen. Diese Gesellschaften haben das Monopol für den Kleinvertrieb des Branntweins, begnügen sich aber mit einer Verzinsung des aufgewendeten Kapitals mit 5%, der Mehrertrag wird gemeinnützigen Zwecken zugewiesen.

Sozialpolitisch ist dieses System sehr lobenswert; für die Bekämpfung des Alkohols reicht es aber nicht aus, abgesehen davon, daß seiner Einführung bei uns ganz andere Schwierigkeiten gegenüberständen, als in Norwegen, Finnland und Schweden, wo es herrscht. Erfahrungsgemäß ist auch der Kampf gegen nur eine Form des Alkohols (Branntwein) aussichtslos, weil der Genuß anderer Formen des Alkohols vikariierend dafür eintritt.

Der Kampf gegen den Alkohol kann nach unserem Dafürhalten nur prinzipiell und zwar auf dem Wege der Aufklärung geführt werden, eine Aufgabe, die vornehmlich dem Arzte zufällt. Nur muß er sich dabei vor Auge halten, daß ihn die Resultate enttäuschen werden, wenn er radikal darauf lossteuert, jeden zum Abstinenten zu machen. Man muß bei dem Kampfe differenzieren und individualisieren; unsere Forderungen müssen verschieden sein je nach Beruf, Alter, sozialer Lage, nach der Individualität und nach dem Klima.

Besonderen Umfang hat derzeit die Diskussion über die Bedeutung der Abstinenz in reichsdeutschen Bahnverwaltungen gewonnen. Nacheinander ereigneten sich mehrere schwere Unglücksfälle, bei denen unzweifelhaft der „Dämon Alkohol" seine Hand im Spiele hatte. (Spremberg, Czernitz, Tilsit.) Schon vorher hatte der Eisenbahndirektor de Terra auf diese Gefahren des Alkoholismus hingewiesen, aber wie immer, wird man erst durch den Schaden klug. de Terra verlangt, auf die Untersuchungen Prof. Kraepelins, Dr. Fürers, Dr. Kurzs usw. fußend, gleichwie die nordamerikanischen Eisenbahndirektionen völlige Enthaltsamkeit im Dienste. Diese Forderung ist vollkommen berechtigt. Ebensogut, wie es in anderen Berufen während der Arbeit möglich ist, sich des Bier- und des Schnapsgenusses zu enthalten, ebensogut läßt sich das bei der Eisenbahn durchführen. Anderseits müßte den Wohlfahrtseinrichtungen, die gerade für das Fahrpersonale sehr notwendig sind, größere Aufmerksamkeit geschenkt werden, wie bisher. Wenn man von ihm verlangt, daß es im Sonnenbrande sowohl, als auch beim Schnee und Regen ohne alkoholhaltige Getränke auskommen soll, so muß ihm die nötige Zeit und Gelegenheit geboten werden, in Ruhe die Mahlzeit einzunehmen und den Durst an alkoholfreien Getränken zu löschen und im Winter an Stelle des Schnapses sich anderer, wirklich wärmender Getränke zu bedienen.

Auf dem letzten internationalen Antialkoholkongresse in Budapest beleuchtete Eisenbahnsekretär Dr. Klein (Wien) die Alkoholfrage vom strafrechtlichen und disziplinarrechtlichen Standpunkte. Der Alkoholismus sei der häufigste Grund für Insubordinations- und Dienstvergehen. Der Kongreß solle verlangen, daß auf den österreichischen Eisenbahnen die Dienstordnung einheitlich gestaltet werde und daß nach dem Muster der österreichischen Staatsbahnen, bzw. der Nordbahn, gegen die Trunksucht des Eisenbahnpersonals auch außerhalb des Dienstes Vorschriften erlassen werden. Er empfiehlt, daß sich der Kongreß an die verschiedenen Regierungen mit Eingaben wende, damit die Eisenbahnverwaltungen eine einheitliche Regelung dieser für das Leben von Tausenden so wichtigen Frage durchführen. Namentlich die Eisenbahnärzte sollten zur Mitwirkung herangezogen werden, damit sie das Eisenbahnpersonal durch häufige Belehrung zur Enthaltsamkeit erziehen.

Aber nicht nur im Eisenbahndienste, in allen Stellungen, die vor allem gespannte Aufmerksamkeit, Ausdauer in der Geisteskonzentration oder eine absolut ruhige Hand verlangen, wird sich die Enthaltsamkeit Anerkennung verschaffen. Der Elektrotechniker, der Feinmechaniker bedarf im gleichen Maße der Ruhe und Sicherheit in Hand und Auge. Von den Berufen der Feder sind es vor allem Rechnungsbeamte und Buchhalter, dann die gleichzeitig auch geistig sehr angestrengt arbeitenden Stenographen, bei denen schon leichte Ermüdungserscheinungen infolge Genusses alkoholischer Getränke sich schnell bemerkbar machen. Der Umstand, daß die Folgen selbst maßvollen Bier- oder Weingenusses während der abendlichen Muße sich selbst noch am folgenden Tage zeigen, erhöht die Bedeutung der Abstinenz für diese Berufe, aber auch und nicht in letzter Linie für den Arzt und besonders für den Operateur.

Auf dem erwähnten Kongresse sprach der schwedische Delegierte Milander über Experimente, die beim schwedischen Militär vorgenommen wurden. Die Resultate von Schießübungen ergaben bei den Soldaten, die eine halbe Stunde vor Beginn zwei bis drei Liter Bier getrunken hatten, verringerte Treffsicherheit. Ein schwedischer Forscher stellte bei Schützengesellschaften Versuche an mit folgendem Resultate: Solche Schützen, die einige Minuten vor dem Schießen ein gewisses Alkoholquantum zu sich nahmen, legten häufig eine vorzügliche Geschicklichkeit an den Tag, wenn es sich um einige wenige Schüsse handelte. Wenn aber das Schießen nicht unmittelbar nach dem Genusse des Alkohols vor sich ging, schossen sie unsicher. Besonders prägnant wurde die Verschlechterung der Schießresultate bei Preisschießen von längerer Dauer. Ein Glas Kognak kann schon nach zehn Minuten deutlich auf die Gehirntätigkeit einwirken, so daß der Schütze, anstatt an Ruhe zu gewinnen, die Herrschaft über seine Muskeln verliert. Es sei also eine Fabel, daß der Alkohol, die physische, speziell die militärische Leistungsfähigkeit steigere.

Eine selbstverständliche Forderung ist es, vollkommene Abstinenz der Jugend zu verlangen. Am letzten wissenschaftlichen Kurse zum Studium des Alkoholismus in Berlin sprach Prof. Artur Hartmann über Alkohol und Jugend. Eine große Anzahl von statistischen Erhebungen in Schulen verschiedener Städte (Braunschweig, Nordhausen) zeigt, in welchem Umfange schon von Kindern alkoholische Getränke genossen werden. Die erste grundlegende Arbeit verdanken wir dem Schuldirektor Bayr (Wien), welcher schon den Nachweis liefern konnte, daß diejenigen Kinder, welche alkoholische Getränke gar nicht oder nur ausnahmsweise genießen, die besten Noten bekommen, daß dagegen diejenigen, welche regelmäßig ein oder mehrere Male am Tage alkoholische Getränke bekommen, sich in der Schule schlecht bewähren. Diese Erfahrung wurde bei den späteren Erhebungen durchgehends bestätigt. In Berlin wurden auf Veranlassung von Hartmann an zwei Volksschulen Untersuchungen angestellt; vier Fünftel der Kinder bekommen wöchentlich mindestens einmal Bier oder Schnaps zu trinken, ein Fünftel täglich. Günstiger waren die Verhältnisse bei der kürzlich in Braunschweig an 17.385 Kindern angestellten Erhebungen. Es erhielten dort nur 11% der Kinder täglich Wein, Bier oder starke alkoholische Getränke. Ein ungünstigeres Verhalten zeigen die höheren Schulen, wo bis zu 80% der Schüler täglich alkoholische Getränke zu sich nehmen. Bei diesen Kindern wird die Aufmerksamkeit, die Denkfähigkeit und das Gedächtnis gemindert.

Der Alkohol ist ein auf das Nervensystem wirkendes Mittel, ein Nervengift, das hauptsächlich auf das Gehirn, außerdem aber auch auf das Gefäßsystem und den Stoffwechsel wirkt. Der Tod eines dreijährigen Kindes wurde schon durch 75 g, der Tod eines Erwachsenen durch 330 g reinen Alkohols herbeigeführt. Kleinere Mengen wirken meist erregend, später ermüdend auf das Nervensystem, größere äußern eine deprimierende Wirkung; es kommt zu Bewußtlosigkeit in Verbindung mit Krämpfen.

Die tägliche Zuführung von Alkohol führt beim Kinde häufig zu Verdauungsstörungen, die Entwicklung wird beeinträchtigt, allmählich entwickelt sich chronischer Magenkatarrh. Durch die Wirkung auf das Nervensystem werden die Kinder reizbar, nervös. Schwere Alkoholvergiftungen bei Kindern, mit Hirnkongestion, Bewußtlosigkeit und Krämpfen kommen in den Krankenhäusern zur Beobachtung. Bisweilen tritt Epilepsie oder Veitstanz nach Alkoholgenuß auf, auch Säuferwahnsinn wurde bei vier, bzw. fünf Jahre alten Kindern schon beobachtet.

Die allseitig gemachten Erfahrungen machen es zur Pflicht, daß insbesondere die Kinder vom Genusse alkoholischer Getränke ferngehalten werden, um sie vor Schädigung zu bewahren und um sie nicht an den Genuß dieser Getränke zu gewöhnen. Aus Gewohnheitstrinkern werden Trunksüchtige. Ersatzgetränke sind Milch, Kakao, zuckerhaltiges Wasser, Limonaden, welche den Kindern dargeboten werden müssen.

Durch die Aerzte und die Lehrer muß die Aufklärung über die Alkoholschädigungen gegeben werden. In Berlin wird neuerdings durch die Schulärzte den Eltern bei der Einschulung ein Warnungsblatt übergeben. Durch Ministerialverordnung wird der Lehrer beauftragt, die Kinder in der Schule über die Gefahren des Alkohols zu unterrichten.

Leider finden die Verfügungen nicht die ihnen gebührende Beachtung. Es wäre zu wünschen, daß durch diese Vorkehrungen ähnliche Erfolge erzielt werden, wie in Nordamerika, wo durch

die Einführung des obligatorischen Alkoholunterrichtes in der Schule ein großer Teil der Lehrer enthaltsam, der übrige Teil sehr mäßig wurde und durch die Belehrung und das gegebene Beispiel der Alkoholmißbrauch in allen Volksschichten, insbesondere unter den Arbeitern außerordentlich gemindert wurde. Man schätzt dort die Anzahl derer, die sich des Alkohols gänzlich enthalten, auf zehn Millionen, abgesehen von den vielen Bürgern, die sehr mäßig sind.

Ein dritter Gesichtspunkt, der den Alkoholbekämpfer leiten muß, ist die soziale Lage des zu Belehrenden und Bekehrenden.

Das deutsche „Reichsarbeitsblatt" veröffentlichte die Ergebnisse einiger statistischer Erhebungen über die Haushaltsrechnungen der minderbemittelten Bevölkerung und den Anteil, den darin die Ausgaben für Alkoholgenuß haben. Nach einer im Jahre 1893 in Berlin veranstalteten Untersuchung, die sich auf 908 Haushaltungsrechnungen der industriellen Arbeiterbevölkerung erstreckte, entfällt fast die Hälfte aller Ausgaben auf die Deckung des Bedarfes an Nahrungsmitteln; etwa ein Fünftel der Gesamtausgaben werden für Wohnungsmiete, einschließlich Heizung und Beleuchtung und nicht ganz ein Zehntel für Bekleidung ausgegeben. Von 485·2 Einheiten der Nahrungsmittelausgabe entfallen 142·8, also noch nicht ein Drittel auf Fleisch (einschließlich Speck und Wurst), 77·1 Einheiten auf Brot, 28·1 Einheiten auf im Hause genossene alkoholische Getränke. Dazu kommen 38·3 Einheiten für „Trinken im Wirtshause", so daß der Anteil der Aufwendungen für geistige Getränke an den Gesamtausgaben der untersuchten Berliner Haushaltungen sich auf 6·64% beziffert. Will man der medizinisch-hygienischen Forschung Rechnung tragen, welche die alkoholischen Getränke nicht zu den eigentlichen Nahrungsmitteln, sondern zu den Genußmitteln (cum grano salis. Anm. d. Aut.) rechnet, so würden sich für die eigentlichen Nahrungsmittel 473·4 Einheiten ergeben und die Ausgaben für alkoholische Getränke etwa 14% oder $^1/_7$ der Ernährungskosten ausmachen. Eine eingehende Untersuchung über Haushaltungskosten liegt ferner für die Nürnberger Arbeiterverhältnisse in einer von dem dortigen Arbeitersekretariat im Jahre 1901 herausgegebenen Schrift „Haushaltungsrechnungen Nürnberger Arbeiter" vor. Durch diese Erhebung, die sich auf 44 Nürnberger Arbeiterfamilien ohne Unterschied des Berufes erstreckte, wurde festgestellt, daß in den betreffenden Haushaltungen im Durchschnitte 9·53% der Gesamtausgaben für alkoholische Getränke ausgegeben wurden. Von diesen 9·53% der Gesamtausgaben entfiel der weitaus größte Teil (9·21%) auf die Aufwendung für Bier.

Da gerade die Lebenshaltung der amerikanischen Arbeiter als die zurzeit höchste angesehen wird, dürfte eine Gegenüberstellung der Verhältnisse amerikanischer Arbeiterfamilien zu deutschen von Interesse sein; dies um so mehr, als hinsichtlich der wirtschaftlichen Verhältnisse amerikanischer Arbeiterhaushaltungen vollständigere Berichte vorliegen, weil das Arbeitsamt der Vereinigten Staaten wiederholt umfassende Untersuchungen über die Lebenshaltung gewerblicher Arbeiter angestellt hat. Die letzte davon ist im Jahre 1904 veröffentlicht worden und erstreckte sich auf 11.156 sogenannte „Normalfamilien", von denen 2567 besonders eingehend untersucht wurden. Die Aufwendung für alkoholische Getränke sind nur für die 2567 besonders untersuchten Arbeiterfamilien angegeben worden. Der Anteil der Ausgaben für alkoholische Getränke beträgt für diese Familien durchschnittlich nur 1·62% der Gesamtausgaben. Dabei ist allerdings zu beachten, daß von den 2567 untersuchten Familien 1265 oder 49·5% abstinent waren, so daß nur 1302 Familien überhaupt Ausgaben für alkoholische Getränke auszuweisen hatten. Für den letztgenannten Teil stellt sich das Verhältnis auf 3·19% der Gesamtausgaben.

Unverhältnismäßige Ausgaben für alkoholische Getränke führen also im Arbeiterhaushalt bei geringem Lohn zu verschlechterter Lebenshaltung, bei hohem Lohn erschweren sie eine aufsteigende Lebenshaltung.

Diese Folgerungen werden nicht umgestoßen, wenn auch auf Grund neuerer Untersuchungen dem Alkohol ein gewisser Nährwert nicht abzusprechen ist (Rosenfeld, R. O. Neumann). Neumann (Heidelberg) sagt diesbezüglich, daß nur experimentelle Versuche am Menschen, die strittige Frage, ob der Alkohol ein Nahrungsmittel sei, entscheiden können. Der allergrößte Teil des Publikums sieht im Alkohol ein Nähr-, Kraft- und Stärkungsmittel, dessen Gebrauch aber leider dort, wo gerade die Wirkung am notwendigsten wäre, durch übermäßigen Genuß zu Schädigungen des Organismus und zu Unterernährung führt. Die Ausgaben, die für Alkoholika gemacht werden, beweisen, wie wenig richtig noch ihr wirklicher Wert beurteilt wird u. zw. in erster Linie deshalb, weil man das verhältnismäßig geringe Quantum an Nahrung, das man im Alkohol zu sich nimmt, unverhältnismäßig hoch bezahlen muß, anderseits ist man sich nicht bewußt, daß man für das teure Geld Gefahren für den eigenen Organismus mit in den Kauf nimmt. Es ist einwandfrei festgestellt, daß in der Tat dem Alkohol ein gewisser Nährwert nicht abzusprechen ist, weil er im Organismus ähnlich wie andere stickstoffreie Stoffe, z. B. Fett und Kohlehydrate, durch seine Oxydation Spannkräfte frei werden läßt, die dem Organismus zugute kommen. Er wird bis zu etwa 48% im Organismus verbrannt und wirkt dadurch auf den respiratorischen Stoffwechsel ein. Wird er mit genügender Nahrung aufgenommen, so kann er Stoffe wie Fette und Kohlehydrate vor der Verbrennung schützen und wirkt so als Sparmittel. In seinem Verhältnis zum Körpereiweiß verhält er sich in Stoffwechselversuchen so, daß bei genügender Nahrung der Stickstoffzerfall geringer wird, d. h. er wirkt eiweißsparend." Dies findet aber erst dann statt, wenn die deletäre Wirkung des Alkohols durch Gewöhnung ausgeschaltet wird. Bei ungenügender Nahrung, bezw. bei bestehender Unterernährung und bei großen Alkoholdosen tritt die protoplasmatötende Wirkung in den Vordergrund, wobei ein größerer Eiweißzerfall die Folge ist.

Trotz der theoretisch interessanten Tatsache, daß Alkohol physiologisch ein Nahrungsmittel genannt werden muß, kann keine Rede davon sein, daß man praktisch ihn als solches empfiehlt, denn erstens wäre es ein außerordentlich teures Nahrungsmittel und dann sind die Schädigungen, die der dauernde Genuß von Alkohol auf die Organe und Funktionen des Organismus ausübt, derart ins Auge fallend, daß es frevelhaft wäre, ihn als Nahrungsmittel anzupreisen.

Die Wirkung des Alkohols ist aber auch individuell verschieden; besonders bei geistig Minderwertigen ist der Alkohol direkt der Anstifter zu Roheits- und Sittlichkeitsverbrechen. Dr. Kurz weist darauf hin, daß erstens der Sonntag als Prügeltag vorwiegt; auf ihn entfallen 45% der Ausschreitungen; ihm folgt der „blaue Montag" mit 16·3%. Besondere Feiertage liefern ebenfalls einen ansehnlichen Prozentsatz. Geill-Kopenhagen hat nach dem Archiv für Kriminalanthropologie 116 Sittlichkeitsverbrecher systematisch untersucht. Zur Zeit des ersten Sittlichkeitsverbrechens waren 57 = 49·1% trunksüchtig und von letzteren waren 38 zur Zeit der Tat berauscht. Außerdem waren (von den 55 nicht Trunksüchtigen) 19 = 16·38% bei der Tat berauscht, so daß im ganzen bei 76 = 56·52% der Alkohol als mitwirkende oder einzige Ursache anzusehen war. Unter 19, die sich der Notzucht oder versuchten Notzucht an Erwachsenen schuldig gemacht hatten, waren 14 = 73·68% chronische Alkoholiker, von denen fast alle, nämlich 12, zur Zeit der Tat berauscht waren; von den übrigen fünf (Nichttrinker) waren noch 4 = 21·05% zur Zeit der Tat berauscht. Der Alkohol hatte also bei diesen Verbrechen in nicht weniger als 18 von den 19 Fällen oder in 94·73% einen Einfluß ausgeübt. Unter 74, die sich der Unzucht mit Mädchen unter 16 Jahren (Notzucht, Blutschande) schuldig gemacht hatten, waren 38 = 51·35% chronische Alkoholisten, 25 von diesen zur Zeit der Tat berauscht, außerdem waren von den Nichtalkoholisten 12 oder 16·22% bei der Tat berauscht. Im ganzen hat also der Alkohol bei 50 gleich 67·57% dieser Verbrechen eine Rolle gespielt. Von den zwölf Männern, die sich homosexuellen Verkehres schuldig machten, waren 4 = 33% chronische Alkoholisten, einer davon zur Zeit der Tat berauscht, und von den 10 Exhibionisten 1 = 10% trunksüchtig; außerdem drei Nichtalkoholisten gleich 30% zur Zeit der Tat berauscht, so daß im ganzen bei 4 = 40% der Alkohol mitgewirkt hat.

Nach F. Leppmann (Vierteljahresschrift für soziale Medizin) gehören die meisten Trinker unter den Sittlichkeitsverbrechern zu den geistig Minderwertigen. „Alles, was Erziehung, eigenes Nachdenken und erworbene Verfeinerung des Empfindens der rohen Gewalt der Naturtriebe sonst im Menschen gegenüberstellen, das schwindet mehr oder weniger unter der Wirkung des Giftes und so verwischen sich die Grenzen des Erlaubten und selbst des Erwünschten auch in geschlechtlicher Beziehung. Im ganzen kam Alkoholwirkung bei 38 der 90 Sittlichkeitsverbrechen oder bei 42·2% in Betracht, wobei noch zu beachten ist, daß bei den ungeständigen Verbrechern die Angabe der Trunkenheit natürlich immer fehlt. Die Fälle, wo Trunkenheit oder vorheriger Wirtshausbesuch erwiesen war, betrugen 24 = 26·7%. Unter zehn Fällen, welche nach Leppmann den dringenden Verdacht erwecken mußten, daß sie zur Zeit der Tat nicht zurechnungsfähig waren, ohne daß die Untersuchung auf den Geisteszustand erfolgte, waren fünf belastete und geistig defekte Trinker, die zum

Teil in der Trunkenheit das Verbrechen begingen, außerdem drei mit sogenanntem pathologischen Rausch und zwei Trinkerkinder.

Zu analogen Schlüssen kommt Dr. Sioli, der Direktor des Frankfurter Irrenhauses. Während des Berichtsjahres (1904) wurden 1248 Personen aufgenommen. Von den 160 Kranken, die wiederholt aufgenommen werden mußten, waren 91 Alkoholisten. Ueberhaupt ist die Zunahme der Aufnahmen im wesentlichen der Zunahme der Alkoholkranken zuzuschreiben. Die Zahl der aufgenommenen Alkoholiker betrug in den Jahren 1901, 1902, 1903, 1904 je 247, 415, 491, 560 Männer und je 21, 38, 50, 37 Frauen. In der Statistik der Kranken, die vor der Aufnahme mit dem Strafgesetze in Konflikt gekommen sind, rangieren die Alkoholisten an erster Stelle, da unter den 390 vorbestraften Kranken 292 an Alkoholpsychosen litten. Wie bei den Bestraften überhaupt, so spielen auch ganz besonders bei den mit schweren Strafen belegten Kranken die Alkoholisten eine große Rolle. Unter 57 (3) mit Gefängnis und Zuchthaus bestraften Männern (Frauen) waren 43 (2) Trinker (Trinkerinnen).

Daß in tropischen und subtropischen Breiten die Abstinenz einfach eine Existenzbedingung für Weiße ist, will ich mit Rücksicht auf den Raum einfach konstatieren. Wir sehen also, daß für gewisse Berufe, für die Jugend (im weitesten Sinne), für den Arbeiterhaushalt mit geringem Lohn, für alle geistig Minderwertigen und Belasteten und für die Tropen die Abstinenz eine einfache Notwendigkeit ist. Für die übrigen Belange ist sie sicher immer lobenswert und nützlich; wir werden sie immer wenigstens annähernd herbeizuführen suchen, aber wir können sie vom rein medizinischen Standpunkt nicht als lebensnotwendig bezeichnen. Aber selbst den Gesündesten müssen wir vor Augen führen, daß fortgesetzter übermäßiger Alkoholgenuß auch die stärksten Naturen untergräbt und entweder sie selbst oder ihre Nachkommen dem Siechtum überantwortet.

Referate.

Die Verletzungen des Gehörorganes.

Von Dr. **A. Passow**, o. ö. Professor in Berlin.
Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Der Inhalt dieses dem Andenken Trautmanns geweihten Buches hält sich, wie fast selbstverständlich, nicht genau an den Titel und ist der Begriff „Verletzungen" ziemlich weit genommen. Für die Gründlichkeit der literarischen Durchforschung dieses Gebietes spricht die Zahl des Literaturverzeichnisses 844. Oefters finden sich Wiederholungen desselben Gedankens. Ausmerzung dieser, sowie Kürzung mancher Kapitel ließen das umfangreiche Werk wertvoller erscheinen. Interessant ist, daß Autor die Trennung von Othämatom und Zyste der Ohrmuschel fallen läßt.

Um die Entstehungsgeschichte des Othämatoms hat sich ein erbitterter Streit erhoben. Sind alle Othämatome traumatischen Ursprunges oder können sie sich auch spontan entwickeln? Gudden behauptet, die Zahl der Othämatome in einer Irrenanstalt gestatte einen sicheren Schluß auf die mehr oder minder humane Behandlung der Kranken; die bestgeleitete sei die Anstalt, in der die wenigsten Othämatome entstehen. Nach Passows Ansicht ist das Othämatom eine durch einmalige oder wiederholte Verletzung entstandene Ansammlung blutiger oder seröser Flüssigkeit in den Weichteilen der Ohrmuschel.

Bei den Verletzungen des äußeren Gehörganges sagt Autor: „Auch wenn Kugeln einheilen und lange Jahre ohne Nachteil für den Kranken im Knochen stecken können, so soll man sie doch entfernen, da ihr Verbleiben im Knochen auch nach Jahr und Tag noch zur Eiterung und Karies mit all ihren Folgen führen kann. Bei der Besprechung der Extraktion der Fremdkörper aus den Ohren verlangt Autor mit Hessler, daß nur der routinierte Arzt mit Instrumenten umgehen soll. Diese Forderung erscheint durchaus gerechtfertigt, sie entspringt keineswegs spezialistischer Ueberhebung. Ueberhebung ist vielmehr, wenn ein nicht in der Ohrenheilkunde bewanderter Arzt unter Vernachlässigung der erforderlichen Vorsichtsmaßregeln Ohrenkrankheiten behandelt. In dem Kapitel über Schädigungen des Gehörganges durch andauerndes Telephonieren erzählt Passow, Berliner Telephonistinnen sagten ihm, sie benützten immer dasselbe Ohr, weil sich das Gehör durch die stete Uebung schärfe. Vielleicht hat bei den Telephonbeamten die Uebung eine ähnliche Wirkung, wie die Hörübungen bei Taubstummen.

*

Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen.

Von Dr. med. **Friedrich Röpke**, Ohren-, Nasen- und Halsarzt in Solingen.
Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

Gleichsam als Fortsetzung des Buches über die Berufskrankheiten des Ohres desselben Verfassers, in diesen Blättern bereits referiert, erscheint vorliegendes Werk mit einer vollständig veränderten Einteilung des Themas, die Erwartung eines dritten Teiles, die Verletzungen des Halses betreffend, hervorrufend. Selbstverständlich beschränkt sich auch Röpke nicht auf sein vorgezeichnetes Gebiet und behandelt auch einzelnes, nicht strikte zum Thema Gehöriges. Die Literaturangaben sind nach jedem Abschnitt und mit bewundernswerter Reichhaltigkeit angefügt. Die einzelnen Krankheitsgeschichten sind höchst charakteristisch und lehrreich präzisiert. Auch das Unikum des Henicus Smetius a Leda, daß ein Bauernbursche nach einem Fall von einem Kirschenbaum mit der Nase sah, (!) nahm Röpke auf. In mehrfacher Hinsicht hochinteressant ist der Fall Nelatons einer Nasenbeinverletzung eines Studenten mit konsekutivem pulsierenden Exophthalmus. Durch fortgesetzte Blutungen aus der Nase ging der Verletzte zugrunde. Die Carotis interna war innerhalb des Sinus fast vollständig entzweigerissen. Zum Schluß gibt Autor eine Anleitung zur Begutachtung der Folgezustände nach Verletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

*

Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute.

Von Stabsarzt Dr. **Hölscher** in Ulm.
II. Teil.
Halle a. S. 1906, Karl Marhold.

In diesem Buche behandelt Hölscher die Erkrankungen im Subduralraum und die eitrige Entzündung der weichen Hirnhäute. Nach einigen interessanten speziellen anatomischen Vorbemerkungen sagt Autor bei Besprechung der Lumbalpunktion: „Wenn auch bei vorsichtiger Ausführung der Punktion die Gefahren sich mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit vermeiden lassen, ist diese doch immerhin nicht als ganz harmloser und gleichgültiger Eingriff anzusehen und deshalb ihre Anwendung nur in solchen Fällen zulässig, in denen ein diagnostischer oder therapeutischer Erfolg davon zu erwarten ist. Ausgesprochen typische Symptome, aus denen eine sichere Diagnose gestellt werden könnte, machen Pachymeningitis interna und subduraler Abszeß nicht. Da diese fast stets Komplikationen einer Sinusthrombose oder einer extraduralen Eiterung oder einer bis zur harten Hirnhaut reichenden Knochenerkrankung sind, besteht die Behandlung zunächst in einer Operation der jeweiligen ursächlichen Erkrankung. Sehr merkwürdig ist die Krankengeschichte eines Falles von isoliertem Subduralabszeß bei Frau R., die nach fünf Schädeloperationen endlich obduziert wurde. Ein von Grunert und Zeroni im Operationsbericht der Schwartzeschen Klinik mitgeteilter sehr interessanter Fall zeigt, wie rasch die Eiterverhaltung infolge Ausbleibens der Spontanperforation zu einer tödlichen Komplikation führen kann und beweist die Notwendigkeit der oft raschest vorgenommenen Parazentrese. Sehr gut nennt Hölscher die otogene Meningitis die Krankheit der unbegrenzten Möglichkeiten, da sie derartige Verschiedenheiten in ihrem Verlaufe und eine solche Mannigfaltigkeit von Erscheinungen bietet, daß man ein typisches Krankheitsbild, wie wir es für viele Erkrankungen kennen, infolgedessen nicht aufstellen kann. Für den nicht spezialärztlichen Leser erscheint mir die Sprache dieses Buches leider zu schwer.

*

Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde.

Unter Mitwirkung von Hofrat Professor Dr. **A. Politzer**.
Von Privatdozent Dr. **Gustav Brühl** in Berlin.
II. Auflage.
München 1906, Verlag von J. F. Lehmann.

Nach der außerordentlich lobenden Besprechung der ersten Auflage ist der schon nach vier Jahren erschienenen zweiten wenig mehr hinzuzufügen, trotzdem sich das Werk um ein Drittel

seiner früheren Gestalt dickbäuchiger gestaltete, welcher Umstand nicht nur der bedeutenden textlichen Vermehrung, sondern auch der Bereicherung der künstlerischen Tafeln um acht und den zahlreichen anderen Textabbildungen zuzuschreiben und insbesondere der Vergrößerung der Druckschrift zu verdanken ist. In den Atlas kamen nur neue pathologisch-histologische Bilder der wichtigsten Krankheitsformen des Gehörorganes. Auch in dieser Auflage wurde die normale Anatomie verhältnismäßig ausführlich besprochen. Die farbigen Tafeln wurden im Gegensatz zur ersten Auflage, wie allgemein üblich, an das Ende des Werkes gefügt und so die Lektüre bequemer gestaltet.

*

Die Eiterungen des Ohrlabyrinths.

Von **E. P. Friedrich,** o. ö. Professor der Universität Kiel.
Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.

Autor gibt in Erwägung der schwierigen, dem Nichtfachmann ferner liegenden und deshalb weniger geläufigen Anatomie des inneren Ohres zunächst eine Darstellung des Aufbaues des Labyrinths und seiner Lagerung im Schläfenbein mit seinen Beziehungen zu den Mittelohrräumen. Dabei war die Bedürfnisfrage, welche sich aus pathologischen Erwägungen ergibt, für die Auswahl des Stoffes maßgebend. Friedrich glaubt zu der Annahme berechtigt zu sein, daß eine Labyrintheiterung auf 100 Fälle von Mittelohreiterung kommt. Autor verzichtet des öfteren auf die Schilderung anatomischer Einzelheiten und bringt statt dessen die meisterhaften Abbildungen einiger seiner Präparate, welche besser als viele Worte die histologischen Bilder der Erkrankung des Labyrinths erläutern. In dem therapeutischen Teil schildert Prof. Friedrich die Gefahren der operativen Labyrintheröffnung. Diese ist stets zu den ernstesten Eingriffen zu zählen, die man ohne Indicatio vitalis nicht auszuführen berechtigt ist. Wie stets in der Otochirurgie, so muß auch hier der Satz als Grundregel für jedes operative Vorgehen aufgestellt werden, daß man dem Eiter auf dem Wege zu folgen hat, den er in das Labyrinth genommen hat. Mit einer Kasuistik von 27 Fällen von Labyrintheiterung der Kinderohrenpoliklinik aus den Jahren 1899 bis 1904 schließt Friedrich sein hochinteressantes Werk mit den Worten Prof. Heines: Eine Labyrintheiterung wird immer, auch wenn Indikation und Technik der Operation noch vervollkommnet werden, eine sehr gefährliche Komplikation bilden.

*

Ueber Melodientaubheit und musikalisches Falschhören.

Von Dr. **Ferdinand Alt,** Privatdozenten an der k. k. Wiener Universität
Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke.

Der in einer Sitzung der österreichischen otologischen Gesellschaft unter großem Beifall gehaltene Vortrag liegt nunmehr in erweiterter Form als ziemlich umfangreiche Broschüre vor. Unter Melodientaubheit versteht Alt eine Erkrankung, deren charakteristisches Wesen darin gelegen ist, daß Personen bei erhaltenem Gehör für Töne und Geräusche das Verständnis für Melodien vollkommen verloren haben. Es liegt ein zerebraler Prozeß vor, bei welchem die Assoziation oder Koordination des zum Melodienverständnis erforderlichen zerebralen Vorganges gestört ist. Auf Grund der Krankengeschichten verschiedenster Autoren kommt Alt zur Erkenntnis, daß der Worttaube bei sensorischer oder subkortikal-sensorischer Aphasie unter keinen Umständen vom Ohr aus zum Wortverständnis gelange. Wenn bei vollkommener Taubheit infolge einer Erkrankung des Gehörorganes die Wortperzeption aufgehoben ist, so ist auch die Perzeption für Töne und Geräusche vollständig oder nahezu vollständig verloren gegangen, während bei der sensorischen oder subkortikal-sensorischen Aphasie neben der Worttaubheit meist eine gute Perzeption für Töne und Geräusche bestehen bleibt. Beim Melodienverständnis kämen analoge Assoziationsvorgänge in Betracht, wie beim Wortverständnis. Artur Singer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

221. Varikokele der Orbita mit dauerndem Enophthalmus von wechselnder Intensität. Von A. van Lint. Die neunjährige Patientin bot in ruhigem Zustand nur das Bild des Enophthalmus, unter bestimmten Bedingungen trat jedoch außen am unteren Lid ein dem Lidrand paralleler oblonger Tumor vor, der etwa um 1 cm vorragte, bläuliche Färbung zeigte, aber keine Pulsation oder Gefäßgeräusch nachweisen ließ. Beim Vortreten des linksseitig gelegenen Tumors rückte auch der Bulbus um ungefähr 3 mm nach vorne, blieb aber noch immerhin im Vergleich zum rechten Auge um 2 mm zurück. Das Hervortreten des Tumors hängt mit gesenkter Kopfhaltung der Patientin, sowie mit Venenkompression bei körperlichen Anstrengungen zusammen. Am stärksten tritt der Tumor bei Kompression der linken Jugularvene zutage und es ist sein Erscheinen jedesmal von Schmerzen begleitet. Die Gesamtheit der Symptome führt in diesem Falle zur Diagnose einer Variokokele der Orbita. Nach Fuchs lassen sich folgende Ursachen des Enophthalmus unterscheiden: hochgradige Magerkeit, operative Entfernung eines Teiles des Orbitalinhaltes, Verletzungen am oberen Rande oder am Boden der Orbita, Heilung eines pulsierenden Exophthalmus, Sympathikuslähmung, neuropathische Atrophie des Gesichtes und intermittierender Exophthalmus. Am ehesten läßt sich der beschriebene Fall in die letztgenannte Kategorie einreihen, obwohl es hier niemals zu Exophthalmus gekommen ist. Der Tumor selbst ist höchstwahrscheinlich durch abnorme Dilatation der Vena ophthalmica inferior bedingt; Enkephalokele, Nävus und Neoplasma können ausgeschlossen werden. In den wenigen in der Literatur beschriebenen Fällen von Varikokele der Orbita werden Traumen als Ursache angeführt, in dem vorliegenden Falle läßt sich keine Ursache der Erkrankung nachweisen. Die Fälle von Varikokele der Orbita sind von verschiedenen Beobachtern in mehrere Gruppen eingeteilt worden, doch paßt der mitgeteilte Fall in keine dieser Kategorien und bildet als passagerer Venentumor mit dauerndem Enophthalmus von wechselnder Intensität eine Gruppe für sich. Da der Tumor an Größe zunimmt, so ist es wahrscheinlich, daß schließlich En- und Exophthalmus miteinander wechseln werden. Das derzeitige vollständige Fehlen von Exophthalmus läßt sich dadurch erklären, daß das hinter dem Bulbus gelegene Venenpaket noch nicht eine genügende Größe erreicht hat. Einige Fälle von Varikokele sind ohne ernstliche Komplikationen verlaufen; in einem Falle wurde Sehnervenatrophie, in einem anderen Falle Atrophie des Bulbus beobachtet. Therapeutisch wurden Injektionen von koagulierenden Substanzen und Elektrolyse versucht, doch besteht das einzige rationelle Verfahren in der Exzision des Varix nach der Methode von Krönlein, durch welche der gesamte Inhalt der Orbita zugänglich gemacht wird. Diese Operation wurde auch im vorliegenden Falle mit Erfolg durchgeführt, doch besteht vorläufig noch der Enophthalmus fort. — (Journal médical de Bruxelles 1906, Nr. 13.)
a. e.

*

222. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königlich ungarischen Franz-Joseph-Universität zu Klausenburg. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Lechner). Zur Pathologie der progressiven Paralyse. Von Dr. Hugo Lukács, Assistent. Lukács findet das ätiologische Hauptmoment der progressiven Paralyse in der Lues neben der hereditären und erworbenen Degeneration. Neben den Veränderungen des Nervensystems gehören zum pathologisch-anatomischen Substrat der Paralyse auch die Atrophie und Degeneration des Herzens, der Gefäße, der parenchymatösen Organe und des Darmtraktes, welche Veränderungen wenigstens teilweise primär entstanden und nicht als sekundäre Folgeerscheinungen aufzufassen sind. Alle Symptome der Paralyse, die psychischen miteingeschlossen, sind nicht nur durch die Veränderungen des Nervensystems und zirkulatorisch-trophische Folgeerscheinungen bedingt, sondern teilweise auch toxischen Ursprungs. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 1.) S.

*

223. Ueber Pyelitis gravidarum. Von Dr. med. Guggisberg, I. Assistenzarzt am kantonalen Frauenspital in Bern. Die akute infektiöse Entzündung des Nierenbeckens und des Ureters im Verlaufe der Schwangerschaft wurde im Zeitraume eines Jahres an der geburtshilflichen Klinik in Bern neunmal beobachtet. Die Invasion des Nierenbeckens mit Mikroorganismen, in den meisten Fällen handelt es sich um das Bacterium coli,

erfolgt in vielen Fällen auf dem Blutweg oder von der Blase aus, dem Ureter entlang aufsteigend, der aszendierende Weg. Für die Möglichkeit der Infektion vom Blute aus (nach Eindringen der Mikroorganismen des Darmes ins Blut) sprechen: 1. Das Vorausgehen von Gastrointestinalerscheinungen in Form von Diarrhöen und dem späteren Auftreten von Allgemeinerscheinungen; 2. das stürmische Auftreten der Erkrankung, wie es bei den auf hämatogenem Wege entstandenen Infektionen der Fall ist und 3. das fast vollständige Intaktsein der Blase. Neben der aszendierenden Infektion glaubt Verf. also sicherlich auch den Infektionsmodus auf dem Blutwege annehmen zu müssen. Bei sämtlichen neun Fällen wurde das Bacterium coli in Reinkultur nachgewiesen. Von den Symptomen ist das diagnostisch wichtigste der Schmerz. Er ist im Hypochondrium lokalisiert und strahlt meistens nach unten aus; er ist oft weiter unten, da wo der Ureter den Beckeneingang passiert, am intensivsten. Der Schmerz ist entweder spontan, dann oft von exquisit intermittierendem Charakter, oder er ist nur auf Druck vorhanden. Häufig besteht Urindrang ohne eigentliche Schmerzen oder Brennen. Der Urin ist seiner Menge nach normal, vermehrt oder vermindert (bis zur Anurie, Reflexvorgang wie bei der Nierensteinkolik etc.); er ist trübe, setzt ein dickes, eitriges Sediment ab, doch ist die Trübung zuweilen sehr gering; er reagiert häufig sauer, enthält stets Nukleoalbumin, polynukleäre Leukozyten, Epithelien, wenig oder gar keine Zylinder. Die Temperatur ist meistens hoch (39 bis 40°), der Fiebertypus hektisch, die Morgentemperatur zuweilen sehr niedrig (in einem Falle zweimal 35·8°), abends wieder sehr hoch. Das Allgemeinbefinden der Frau ist stark beeinträchtigt. In den neun beobachteten Fällen erfolgte fünfmal die Geburt am Ende der Schwangerschaft, zweimal wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet, einmal trat spontane Frühgeburt im neunten Monat ein, einmal wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil außerdem Beckenenge bestand. Pyelitis im Wochenbett geht zumeist rasch in Heilung über, wenn auch der Urin noch längere Zeit Kolibazillen enthält. Die puerperale Involution ging stets glatt vor sich. Immerhin gibt es Fälle, wo eine solche Pyelitis auch nach der Geburt fortbestand, zu Eiterungen, eventuell zu Pyämie und Exitus führte. Bei jeder Temperatursteigerung in der Schwangerschaft untersuche man genau die Harnwege und den Urin, letzteren namentlich auf die Anwesenheit von Mikroorganismen, zystoskopiere, wenn möglich, da sich bei Pyelitis 100 bis 200 cm³ einer Flüssigkeit leicht in die Blase injizieren lassen, ohne Schmerz oder Harndrang zu verursachen, was bei einer so schweren Zystitis der Fall sein müßte. In therapeutischer Hinsicht erwähnt Verf., daß es zuweilen gelingt, durch Bettruhe und Seitenlage (bei rechtsseitiger Pyelitis linke Seitenlage) Heilung zu erzielen. Füllen der Blase mit 200 bis 300 cm³ Flüssigkeit und rasche Entleerung derselben soll (Pasteau) auf reflektorischem Wege eine profuse Urinsekretion herbeiführen. Ueberdies Milchdiät, innerlich Salol oder Urotropin. Führt all dies nicht zum Ziele, hält das Fieber an oder steigt es sogar, so möge man die künstliche Frühgeburt einleiten, zumal dann die 32. Schwangerschaftswoche erreicht ist, man also Aussicht auf ein lebendes Kind hat. In den zwei schweren Berner Fällen wurde einmal im achten Monat, das andere Mal im neunten Monat die künstliche Frühgeburt eingeleitet, beide Male mit dem besten Erfolg: das Allgemeinbefinden besserte sich fast momentan. Aber auch in der frühen Zeit der Schwangerschaft ist der Abortus einzuleiten, wenn alle internen Mittel im Stiche lassen, da in schweren Fällen oft spontan Abortus auftritt und wir nicht wissen, ob es nicht zur Nierenerkrankung, zur Urämie oder Pyämie kommen kann. Ein zweites Mittel, die operative Behandlung der Pyelitis, kommt hier erst dann in Betracht, wenn man die Erkrankung vorerst durch innere Mittel und eventuell durch künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft fruchtlos zu beeinflussen gesucht hat. Wenn auch dann nicht Heilung erfolgt ist, so wäre die Indikation für den chirurgischen Eingriff gegeben. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1906, Nr. 7.) E. F.

*

224. Eine Methode zur Entfernung von Karzinom des aufsteigenden Kolons. Von F. B. Bird, Professor der Chirurgie in Melbourne. Da der Krebs des Colon ascendens meist langsam wächst und anfangs die Drüsen nur in der näheren Umgebung affiziert sind, ist durch radikale Operation eine Heilung zu erwarten. Um die in ihrer Vitalität meist herabgesetzten Teile zu entfernen und dabei den gesunden Darm nicht zu sehr mit dem faulenden, jauchenden Inhalt des erkrankten Darmabschnittes — Ileocökalklappe bis zum strikturierenden Tumor — auszusetzen, geht Bird folgendermaßen vor: Ohne irgendwelche Darmvorbereitung, ohne Purgantia, nur nach entsprechender Diäterung und nach einem Klysma öffnet er das Peritoneum hinter der Rektusscheide und wenn die Entfernung des Tumors möglich ist, zieht er das Colon transversum herab bis zur Wunde, legt knapp nebeneinander zwei Klemmen an den Darmkanal und durchschneidet ihn mit der Schere. Die proximale Klemme hängt zur Wunde heraus und spannt das Mesokolon; dann sucht Bird die stark vorspringenden Aeste der Colica media auf und ligiert sie hoch oben, wendet sich sodann der rechten Arteria colica zu, die ebenfalls durch eine Ligatur abgesperrt wird. Der so „devaskularisierte" Anteil des Mesokolons wird durch Scherenschläge abgetrennt. Ein großes Stück des Darmes hängt jetzt zur Wunde heraus, spannt die Wurzel des Gekröses und läßt die Verhältnisse gut überblicken. Etwa 10 cm entfernt von der Verbindungsstelle des Dickdarmes mit dem Ileum wird letzteres zwischen zwei Klammern durchtrennt und somit hängt der zu entfernende Darmteil an der Arteria ileocolica und an etwas Peritoneum. Knapp an der Wurzel wird diese Arterie ligiert und durchschnitten, die Gewebsbrücke ebenfalls durchtrennt und das resezierte Darmstück samt zwei Klemmen und den ileokolischen Drüsen fällt heraus. Die mesokolische Gegend wird nach Drüsen abgesucht. Die Oeffnungen des Dünndarmes und des Kolons werden jetzt entweder direkt oder nach entsprechender Adaptation vereinigt. Die Nachteile der Methode sind der Verlust eines großen Darmstückes (30 bis 40 cm) und rascher Chymustrom mit konsekutiver Dickdarmreizung und Diarrhöe; doch gibt sich der Zustand bald. Die Vorteile sind: ausgiebige Entfernung des kranken und verdächtigen Gewebes, die in einem geschieht, keine Verunreinigung des Operationsfeldes, Abwesenheit von Spannung der Darmnaht; beide Darmenden sind ganz mit Peritoneum bedeckt (was beim aufsteigenden Kolon nicht der Fall ist). Schnelligkeit und Leichtigkeit der Operation. Nur das Aufsuchen der Gefäße ist etwas mühsam, bedarf auch anatomischer Erinnerung. Magen und Duodenum müssen vor zu starkem Zug geschützt werden. Der artifizielle Anus entfällt und die Genesung ist rapid. — (The Lancet, Nr. 4303.) D.

*

225. Struma und Katarakt. Von Professor Vossius (Gießen). Verf. beobachtete bei 29 mit Struma behafteten Patientinnen einen ausgesprochenen Kernstar (Cat. nuclearis); bei den meisten war die äußerste Rinde wie in den angeborenen Fällen entweder noch ganz oder fast ganz durchsichtig. Das galt namentlich von den im senilen oder präsenilen Alter Stehenden. Zucker fehlte regelmäßig, Eiweiß nur in einem Falle. Andere Ursachen für die Starbildung wurden weder durch die Körperuntersuchung noch durch den Augenbefund ermittelt. — (Deutsche Zeitschrift für klinische Medizin, 55. Bd.) Pi.

*

226. Ueber hysterische Gastralgie. Von A. Mathieu und J. Ch. Roux. Die häufige Koinzidenz von Magenschmerzen und hysterischen Zufällen ist bereits den älteren Beobachtern aufgefallen. Die Schmerzanfälle treten entweder unmittelbar oder einige Stunden nach der Aufnahme der Mahlzeiten ein, auffallend häufig treten die Schmerzen erst einige Zeit nach den Mahlzeiten auf, wie dies sonst beim Magengeschwür und den entzündlichen Reizungen der Magenschleimhaut der Fall ist. Die Schmerzen sind in der Regel von anderen Störungen — Schreien, Unruhe, selbst Konvulsionen — begleitet und es wird der Anfall gewöhnlich durch krampfhaftes Weinen abgeschlossen. In der Mehrzahl der Fälle gewinnt man den Eindruck, daß die Kranken auf einen mäßigen Schmerz in exzessiver Weise reagieren. Gelegentlich beobachtet man typische Synkope im Anschluß an die Gastralgie, manchmal ist dieselbe mit Aequivalenten des hysterischen Anfalls, z. B. geräuschvollem Luftschlucken, vergesellschaftet. Eine nähere Analyse der Fälle von hysterischer Gastralgie zeigt, daß diese Anfälle bei prädisponierten Kranken

im Verlauf aller Magenaffektionen auftreten können, welche imstande sind, Schmerzanfälle hervorzurufen. Es läßt sich nämlich in der großen Mehrzahl der Fälle eine organische Ursache der Schmerzen nachweisen und es schließt sich die Hysterie erst an die Magenerkrankung an. Fälle von primärer hysterischer Gastralgie sind im Gegensatz zur herrschenden Anschauung keineswegs häufig. Man hat nur dann das Recht, diese Affektion zu diagnostizieren, wenn man alle peripheren Ursachen auszuschließen vermag. Bei sehr heftigen Gastralgien muß man — wenn auch ein positiver Befund vollständig mangelt — immer an die Möglichkeit eines Geschwüres der Pylorusregion denken und das häufige Vorkommen von Magengeschwüren bei Hysterischen im Auge behalten. Gleichzeitig mit der Psychotherapie ist daher die Durchführung einer Ulkusdiät angezeigt. In der Mehrzahl der Fälle ist die Prognose günstig, indem die Schmerzen durch rationelle Therapie unter Berücksichtigung einer etwa vorhandenen organischen Grundlage beseitigt werden können, doch gibt es auch sehr hartnäckige Fälle. Eine Verschlimmerung der Prognose kann auch durch das Hinzutreten melancholischer und hypochondrischer Zustände bedingt werden. — (Gaz. des hôpitaux 1906, Nr. 36.) a. e.

*

227. Beitrag zur Klinik der Puerperalpsychosen (Generationspsychosen). Von G. Herzer, früher Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik zu Basel. Der Verfasser hat die Puerperalpsychosen im weiteren Sinne in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, also Psychosen, die in irgendeiner Phase des Fortpflanzungsgeschäftes des Weibes auftreten und demnach in Graviditäts-, eigentliche Puerperal- und Laktationspsychosen unterschieden werden können. Die Trennung der beiden letzteren Formen ist eine willkürliche. Herzer folgte aber der üblichen Gepflogenheit, die in den ersten sechs Wochen post partum auftretenden Psychosen als Puerperalpsychosen im engeren Sinne des Wortes und die von diesem Zeitpunkte bis sechs Monate post partum, bei längerem Stillen auch noch später auftretenden psychischen Störungen als Laktationspsychosen aufzufassen. Erstere treten, wie sich aus einer graphischen Darstellung ergibt, am häufigsten in der ersten und zweiten Woche post partum, letztere am häufigsten im dritten Monate post partum auf. Unter 1896 Krankengeschichten fanden sich 221 (11·7%) Fälle, in welchen Frauen beim Generationsgeschäft erkrankt waren. Unter allen klinischen Formen findet sich am häufigsten die Dementia praecox (107 Fälle), dann der Reihe nach das manisch-depressive Irresein (32), Hysterie (18), akute Verwirrtheit (15), alkoholisches Irresein (12), Epilepsie (11), Neurasthenie (5), progressive Paralyse (4), Eklampsie (2), Chorea, Imbezillität (2), unsichere Diagnose 13. Herzer hat obige 221 Fälle nach verschiedenen Richtungen hin zusammengestellt, nicht nur in bezug auf Häufigkeit und Krankheitsform, sondern auch in bezug auf ihre Verteilung auf die verschiedenen Generationsphasen, in bezug auf Verlauf, Prognose, Heredität, Geburtenzahl, ätiologisch wirkende Momente, wie Infektion, Trauma usw. und dadurch zur klinischen Wertung der Puerperalpsychosen einen schätzbaren Beitrag geliefert. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 2.) S.

*

228. Behandlung von Narbenstrikturen der Urethra mit der elektrolytischen Methode. Von S. B. Selhorst, M. D. London. Narbenstrikturen sind so wenig dankbar in ihrer Behandlung, daß eine jede Methode, die begründete Aussicht auf Dauererfolg hat, freudig zu begrüßen ist. Die Erfahrungen von Hamonic, Albarran, Tripiez und Mallez dienten Selhorst als Grundlage für seine Methode, deren Wesen im folgenden besteht. Die Striktur wird bis zu Nr. 23 Charrière erweitert, entweder durch interne Urethrotomie oder durch Bougie. Vor der Sitzung wird die Harnröhre mit einer Lösung von Oxycyanatquecksilber gründlich gereinigt. Hierauf führt Selhorst eine Röhre des Urethroskops (Oberländer) bis jenseits der Striktur ein und zieht sie langsam zurück, bis die Verengerung gut sichtbar wird. Eine elektrolytische Platinnadel, die $1^1/_2$ bis 2 cm lang ist, wird fast bis zur Spitze gut isoliert und auf $^1/_2$ bis 1 cm tief ins Gewebe der Induration gestochen. Die Nadel bildet den negativen Pol einer galvanischen Batterie, deren positiven Pol, eine breite, feuchte Elektrode, die am Bauch oder Schenkel angelegt wird, darstellt. Ein Strom von 4 bis 6 Milliampères wird drei Minuten lang durchgelassen. Im Verlauf der Sitzung werden 4 bis 6 verschiedene Stellen elektrolytisch bearbeitet. Bei starken Verengerungen muß man zweimal wöchentlich eine Sitzung vornehmen, später oder bei schwächeren Graden genügt ein Intervall von acht bis zehn Tagen. Wichtig ist die auch nach jedesmaliger Elektrolyse vorzunehmende Auswaschung der Urethra mit der obenerwähnten Lösung oder mit Lapislösung (1:4000). — Die Einführung von Bougies, um die erweichten Stellen zu erweitern, ist vorteilhaft. — Mit Hilfe des Urethroskops wird das Fortschreiten der Besserung kontrolliert. Die kranken Stellen verlieren die graue Farbe, werden rötlich, glatt, zum Schlusse saftig und glänzend. — Selhorst mußte die Prozedur öfters im Laufe eines Jahres wiederholen, hat aber dafür permanentes Freibleiben von Strikturen gesehen, auch nach drei und vier Jahren. Von Zeit zu Zeit ist eine Bougierung recht zweckdienlich. Die lange Zeit rezidivfreien Fälle haben keine Längsfalten oder Lakunen an der behandelten Stelle, sonst sind die Verhältnisse wie bei gesunder, intakter Mukosa der Urethra. Selhorst hat zusammen mit Shoemaker versucht, hypertrophische Prostatalappen elektrolytisch zu zerstören. Die Erfolge sind jedoch nicht einwandfrei; die Versuche sind aber nicht abgeschlossen. Einige Krankengeschichten, die Selhorst beigibt, veranschaulichen die Differenz vor und nach der Behandlung im Zustand und im objektiven Befund der Kranken. Komplikationen waren im Verlaufe der Behandlungszeit (sechs Jahre) bisher nicht aufgetreten. — (The British Medical Journal Nr. 2360.) D.

*

229. Zur kriegschirurgischen Bedeutung der neuen deutschen Infanteriemunition. Von Oberstabsarzt Dr. Kranzfelder und Stabsarzt Dr. Oertel. Die Publikation erfolgte „auf Befehl der Medizinalabteilung des königlich preußischen Kriegsministeriums". Das Gewehr 1898 hat eine neue, die sogenannte S-Munition erhalten, welche vor der früheren Munition wesentliche Vorteile aufweist. Die Patrone wiegt weniger, was den großen Vorteil hat, daß man dem einzelnen Manne mehr Patronen ins Gefecht mitgeben kann, ohne seine Belastung zu vermehren. Das Geschoß hat nicht eine sogenannte ogivale Spitzenform, sondern eine steile Kegelspitze, was dessen Durchschlagskraft erhöht. Es ist ein Vollmantelgeschoß, in Mantel und Kern von denselben Materialien wie die entsprechenden Teile des alten, von derselben Unveränderlichkeit der Form im durchgeschlagenen Widerstande (bei 42 Knochenschüssen nur ein Mantelreißer mit Kerndeformation, bei Beschuß des Oberschenkels). Das S-Geschoß besteht aus einem (nach dem Verlassen der Gewehrmündung) zylindrischen, verhältnismäßig kurzen Bodenteil und einem steilkegelförmigen, scharf zugespitzten, verhältnismäßig langen Spitzenteil. Nach detaillierter Beschreibung der weiteren Eigenschaften des S-Geschosses (Länge, Gewicht, Mündungsenergie etc.) erörtern die Verfasser die Resultate der Schießversuche, welche mit diesem Geschosse auf Entfernungen von 800 und 1350 m auf anatomische Präparate des menschlichen Körpers angestellt wurden. Die allgemeine Form der Schußverletzungen blieb dieselbe, dagegen wurde der Grad der Verletzungen, ihre Breiten- und Tiefenausdehnung, durch die steile Spitzenform des neuen Geschosses etwas beeinflußt. In den langen Röhrenknochen waren die Splitterzonen etwas verkürzt, gleichzeitig die Weichteilzertrümmerungshöhle im Knochenausschuß verkleinert, bei Schädelschüssen die zirkulären Sprungsysteme eingeschränkt, die Weichteilschußkanäle besonders eng und glattwandig, die Hautein- und -ausschüsse — und das ist wesentlich — kleiner als beim ogivalen Geschoß. Bei der größeren Durchschlagskraft des neuen Geschosses durch dessen steile Spitze sind die Schußkanäle länger, dabei wurde die allen Spitzgeschossen gemeinsame große Neigung beobachtet, sich querzustellen oder umzukehren. „Das häufige Eintreten dieser Veränderung der Stellung in der Bahn bedeutet ersichtlich für die Spitzgeschosse gegenüber den ogivalen ein Plus von Verwundungsfähigkeit, indem sie auf eine kürzere oder längere Strecke des Schußkanals ein größeres Körpergebiet in den Bereich der Zerstörung zieht, für reine Weichteilschüsse sowohl an sich,

als besonders für Knochenschüsse dann von weittragender Bedeutung, wenn der Hautausschuß (wie bei indirekten Schüssen mit schon quergestellt eingeschlagenem Geschosse der Hautausschuß) in der Erweiterungsstrecke des Weichteilschußkanals liegt, weil dann der Einwanderung von Infektionskeimen in die Tiefen der Schußwunden, insbesondere in die Markhöhle der Röhrenknochen und in die Gelenke, weite Pforten geöffnet werden." Durch die Umdrehung des Geschosses geht dessen lebendige Kraft früher verloren, die Schußkanäle werden kürzer, die Geschosse bleiben häufiger sitzen. Bei 38 Weichteilschüssen aus 1350 und 800 m Entfernung wurde kein einziges Mal eine Querstellung des S-Geschosses beobachtet, dafür sind die Schußkanäle annähernd kalibermäßig, zylindrisch, glattwandig. Auch bei Knochenschüssen mit Umdrehung des Geschosses sind die breiten Hautausschüsse selten, nur dann häufiger, wenn der Knochen nahe der Hautausschußfläche liegt. Schließlich folgen zahlreiche Beispiele, welche die hohe Verwundungsfähigkeit des neuen S-Geschosses aus großen Entfernungen veranschaulichen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) E. F.

*

230. Tödliche Blutung nach Operationen an der Brustwand wegen Empyem. Von Thomas Oliver, M. D. London. Eine nichtkontrollierbare Blutung, die nach einer Probepunktion, resp. Aspiration von Eiter aus einem Pleuraempyem erfolgte, veranlaßte Oliver, das Thema durchzuarbeiten. Plötzliche Todesfälle nach Explorationspunktionen des Brustkorbes sind hie und da beobachtet worden. Die Ursache war fast stets hypothetisch: Herzschwäche, Shock und andere Verlegenheitsdiagnosen. In dem von Oliver geleiteten Spital hat es sich dreimal ereignet, daß tödliche Blutungen nach einem so geringfügigen Eingriff auftraten, ohne daß Hämophilie vorlag. Der letzte Fall betraf einen 19jährigen Burschen der nach einem akuten Gelenksrheumatismus an Atembeschwerden und bräunlichem Auswurf litt. Der Puls wurde immer schlechter, eine Pleuropneumonie wurde ganz manifest und da der Zustand des Kranken dringend Hilfe erforderte, wurde eine Probepunktion gemacht, die klaren Eiter ergab. Im Eiter waren Kulturen von Friedländers Diplokokken. Zwei Stunden später wurde die Brustwand eröffnet und Eiter und Blut abgelassen. Die Blutung hielt an und 13 Stunden später starb der Kranke an Erschöpfung und Verblutung. Die interkostale Arterie wurde in ihrer Gänze herauspräpariert, doch fand sich keinerlei Verletzung, aus der sich die Blutung erklärt hätte. — Zwei andere Fälle, die ähnlich verliefen, waren im Laufe der letzten vier Jahre im Spital: Ein Matrose erkrankte an eitriger Pleuritis, die angelegte Thorakotomiewunde blutete unaufhörlich und kostete dem Mann das Leben. Schließlich kam eine Frau zur Beobachtung, die an einem Empyem litt, das sich durch den Mund entleerte. Nach Probepunktion wurde eine Rippenresektion vorgenommen. Sofort kam eine Hämoptyse stärksten Grades hinzu, die wohl bald sistierte, aber sich nach drei Tagen erneuerte, während die Brustwunde fortwährend „schweißte". Am dritten Tage trat eine heftige Lungen- und Schnittwundenblutung auf und die Kranke starb an dem Blutverlust. — Die Pathologie solcher Fälle ist ganz dunkel. Verletzung von Gefäßen ist plausibel, aber sie läßt sich durch den Befund ausschließen. Vielleicht ist eine Gefäßwandschädigung infolge der Eiterresorption und mangelnde Gerinnung die Ursache. — (The Lancet, Nr. 4309.) D.

*

231. Moralischer Schwachsinn. Von Dr. Heinrich Schaefer, Oberarzt a. D. der Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg. Schaefer publiziert ein Gutachten über einen Obersekundaner, der, von väterlicher und mütterlicher Seite erblich belastet, an moralischem Schwachsinn leidet. In den an die Mitteilung des Falles geknüpften Bemerkungen verlangt Schaefer mit Recht für die oft so schwierig zu konstatierende Diagnose des moralischen Schwachsinns den Beweis der Intelligenzschwäche durch den Nachweis der Urteilsschwäche über einfache Verhältnisse des gewöhnlichen Lebens, insbesondere über deren Kausalnexus. Merkwürdig an dem Fall ist die Periodizität des moralischen Defektes, was Schaefer in Zusammenhang bringt mit der Epilepsie, die sich mehrfach im Stammbaum des Patienten findet. Schaefer findet es auffallend, daß bei moralischem Schwachsinn die Epilepsie immer eine hervorragende Bedeutung in der Belastung spielt. Vielleicht, meint Schaefer, ist der moralische Schwachsinn eine Art „Metaepilipsie". — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 1.) S.

*

232. Untersuchungen über die experimentelle Tuberkulose. Von Marc Laffont. Die klinische Erfahrung lehrt, daß die Tuberkulose gleich der Influenza und dem Erysipel zu jenen Krankheiten gehört, deren Ueberstehen nicht nur keine Immunität verleiht, sondern geradezu für neuerliche Erkrankung prädisponiert. Es sind demnach alle auf Verleihung von Immunität gerichteten Bestrebungen erfolglos und man muß das Hauptaugenmerk der Heilung der Tuberkulose zuwenden. Der Beweis der Heilung kann nur experimentell erbracht werden und nur jene Methode ist anzuerkennen, welche mit tuberkulösem Material geimpfte Tiere, die sonst unfehlbar zugrunde gegangen wären, zu retten vermag. Es wurde zunächst vom Verfasser ein hypertonisches Serum hergestellt, welches aus Kakodylaten, Methylphosphinaten, Körpern der aromatischen Reihe und sulfurierten Körpern der Fettsäurereihe zusammengesetzt war. Durch tägliche Injektion von 0·25 cm^3 dieses Serums wurde erreicht, daß die mit tuberkulösem Material geimpften Tiere die Kontrolltiere um eine gewisse Zeit überlebten, allerdings schließlich auch der Infektion erlagen. Es wurden nun mit diesem Serum vorbehandelte Tiere, bei welchen eine reichlichere Bildung von Antitoxinen anzunehmen war, getötet, alle Gewebe, mit Ausnahme der Haut, zerkleinert, zu Brei verrieben und in einem geschlossenen Gefäß bei 100° im Wasserbad gehalten. Das auf diese Weise gewonnene Produkt wurde als Tuberkulin I bezeichnet. Später wurde aus den Geweben von Tieren, welche mit hypertonischem Serum und dem Tuberkulin I vorbehandelt worden waren, ein Tuberkulin II unter Anwendung einer Temperatur von 65° hergestellt. Die niederere Temperatur wurde deshalb gewählt, weil bei 100° die antitoxischen Elemente mindestens teilweise zerstört werden. Dieses Tuberkulin hat sich nicht nur als vollständig unschädlich erwiesen, sondern auch ausgesprochene Heilkraft gegen Tuberkulose gezeigt. Der Verfasser beabsichtigt, das geschilderte Prinzip auch bei allen Infektionskrankheiten, insbesondere bei Rotz und anderen Epizotien durchzuführen. — (Le Progrès médical 1906, Nr. 12.) a. e.

*

233. Zur Behandlung der chronischen Verstopfung. Von Dr. Oskar Kohnstamm, Sanatorium Königstein im Taunus. Da das Fleischeiweiß in seiner Zersetzung im Darm einen peristaltikhemmenden Stoff (?) erzeugt, so plädiert Verf. dafür, bei solchen Personen die Fleischration zu vermindern oder besser das Fleisch wegzulassen. Sie sollen mit Eiern, Butter, Milch etc. genährt werden. Eine 30jährige Frau lebt seit einem Jahre ohne Fleisch und ist sofort verstopft, wenn sie ausnahmsweise Fleisch genießt; sie ißt fast kein Gemüse und kein Obst. Die Milchmenge schwankt zwischen $^1/_2$ bis 3 l täglich; wird sie verweigert, dann wird die Kur ausgesetzt, um die Gesamternährung nicht zu gefährden. Anfangs muß man mit Klystieren nachhelfen. Verf. gibt ein Beispiel einer unter vielen möglichen Diätvorschriften. Sie lautet: 7 Uhr Haferschleimsuppe nach Kußmaul; 9 Uhr Kakao mit Brot, Butter, eventuell Honig und Marmelade; 11 Uhr Milch mit Butterbrot; 1 Uhr Bouillon, Kartoffeln mit Salat, Spinat mit Ei und Butter, Kompott, Pudding, überdies Milch und Butter; von 2 bis $^1/_2$3 Uhr Bettruhe; 4 Uhr Kakao mit Gebäck und Butter; $^1/_2$8 Uhr Eier mit Salat, Kompott, Auflauf, wieder Milch und Butter. Dazu: Bauchmassage, Sitzbäder, elektrische Anwendungen, Körperbewegungen etc. „Doch ist dies alles nicht wesentlich." Schließlich führt Verf. aus, daß der „Wille" zur Defäkation zumeist wirkungslos bleibe, da er geradezu antisuggestiv wirke. Auch die sog. spastische Verstopfung (ein echter hysterischer Kolonspasmus) eignet sich für diese Diät, wenn Milch genommen wird. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1906.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Die Anwendung von Oelklystieren bei chron. Obstipation der Brustkinder wird von Dr. M. Wunsch in Berlin auf Grund einer Beobachtung, welche ausführlich mitgeteilt wird, warm empfohlen. Mit einem kleinen „Klystierball" voll lauwarmen Olivenöls, jedesmal zwei Bälle voll, zweitäglich verabreicht, wurde das Resultat erreicht, daß das Kind, welches früher spontan nur etwa jeden dritten Tag festen Stuhlgang hatte, bald ohne Kunsthilfe täglich normale Entleerung hatte. Im ganzen bekam das im übrigen ganz gesunde Kind acht Oelklystiere. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 11.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Hofrat Prof. v. Eiselsberg zum Ehrenmitgliede der finnländischen Aerztegesellschaft in Helsingfors und zum korrespondierenden Mitgliede der Budapester und Münchener Aerztegesellschaft. — Prof. Aschoff in Marburg zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie in Freiburg i. B. — Doktor Oskar Römer zum a. o. Professor der Zahnheilkunde in Straßburg. — Dr. J. Philipps zum Professor der Geburtshilfe am Kings College in London. — Dr. Botazzi zum a. o. Professor der experimentellen Physiologie in Neapel. — Dr. Manzi zum ord. Professor für Hautkrankheiten und Syphilis in Modena.

*

Prof. E. Welponer feierte am 1. Mai das 25jährige Jubiläum seiner Tätigkeit als Lehrer an der k. k. Hebammenlehranstalt in Triest.

*

Verliehen: Dem Abteilungsvorstande im Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien Dr. Alfons Hanč das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Primararzte Dr. Karl Machalicky in Strakonitz der Titel eines kais. Rates. — Dem Distriktsarzte Dr. Franz Vaňata in Štekna das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Prof. Dr. Julius Scheff in Wien und dem Dr. Friedrich Zahoř in Prag der serbische St. Sava-Orden dritter Klasse. — Dem Gemeindearzt Dr. Karl Oberndorfer in Wolfern das päpstliche Ehrenkreuz „Pro ecclesia et pontifice". — Prof. Dr. Rudolf Fischl in Prag das Ritterkreuz des französischen Ordens der Ehrenlegion. — Dem Chefarzt des Militärkurhauses in Marienbad Dr. Heinrich Floderer das Kommandeurkreuz des bulgarischen Zivilverdienstordens. — Das Ritterkreuz des päpstlichen St. Gregorordens dem Primararzt in Zwickau kais. Rat Dr. Josef Horner, dem kais. Rat Dr. Otto Pospischil in Hartenstein und dem kais. Rat Dr. Johann Prünster in Meran; letzterem auch der bayer. St. Michaelorden vierter Klasse. — Der königlich preußische Rote Adlerorden vierter Klasse dem Oberbezirksarzt Dr. Ferd. Friedl in Žižkow, dem Bezirksarzt Dr. Ludwig Fischer in Karolinental, dem Stadtphysikus Dr. Johann Igl in Brünn, dem prakt. Arzt Dr. Max Steinlechner in Wien.

*

Habilitiert: Dr. Karl Bachem für Pharmakologie in Bonn. — Dr. Brongersma für Urologie in Amsterdam.

*

Gestorben: Dr. Fürstner, Professor der Psychiatrie in Straßburg.

Wolf Becher †. Ein Mann, der unermüdlich und rastlos bemüht war um die Hebung der Volksgesundheit, ein Mann ohne offizielles Amt und ohne Titel, der Einrichtungen geschaffen hat, die für ganz Deutschland und Oesterreich vorbildlich geworden; nie ist er mit lautem Lärm in die große Oeffentlichkeit hinausgetreten — aber doch haben Zehntausende Grund, seiner in Dankbarkeit zu gedenken. Von ihm ist die Idee der Walderholungsstätten ausgegangen; gemeinsam mit seinem Freunde Lennhoff ist er mit diesem Gedanken vor den Berliner Tuberkulosekongreß (1899) getreten. Seinen Bemühungen war es zu danken, daß schon ein halbes Jahr später vom Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz bei Berlin die erste Walderholungsstätte ihrer Bestimmung übergeben wurde. Heute gibt es in Berlin zehn solcher Erholungsstätten (davon drei für Kinder) und fast in jeder größeren deutschen Stadt findet sich solch eine Erholungsstätte, gegründet von einem gemeinnützigen Verein oder einer Krankenkasse. Unermüdlich war Becher bei der Errichtung und der Verwaltung der Erholungsstätten in Berlin tätig; immer gelang es ihm, neue Kreise für seine Sache zu gewinnen, neue Geldmittel für sie flüssig zu machen. Aber weit über diese seine Lieblingsschöpfungen hinaus entfaltete er eine umfangreiche Tätigkeit. Als einer der ersten hat er in Deutschland die Errichtung der Fürsorgestellen für Lungenkranke propagiert. Mannigfache Anregungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, auf dem Gebiete des öffentlichen Fortbildungswesens hat er gegeben und das Seminar für soziale Medizin in Berlin geschaffen. Neben all dieser praktischen, neben einer ausgedehnten journalistischen Tätigkeit fand er noch Zeit zu ernster wissenschaftlicher Arbeit. Für die Geschichte der Medizin von Neuburger und Pagel hat er mehrere Abschnitte geschrieben; er war einer der besten Kenner der Gewerbekrankheiten und der Gewerbehygiene. Mitten aus dem eifrigsten Schaffen hat den nimmermüden Mann im Alter von 44 Jahren ein jähes Geschick gerissen. Sein Andenken aber wird in seinen Werken fortleben. Ludwig Teleky.

*

Die Wiener Aerztekammer hat mit 1. Mai 1906 im Sinne des Kammerbeschlusses vom 8. Juni 1905 ein Stellenvermittlungsbureau errichtet. Dieses wird die Vermittlung freier ärztlicher Stellen im eigenen Sprengel und zwar temporärer Beschäftigungen (Vertretungen jeder Art, Nachtdienste, Permanenzdienste, Reisebegleitungen), sowie dauernder Anstellungen besorgen. Außerdem erfolgt die Evidenzhaltung der offiziell verlautbarten Stellungen aller Kronländer unter strengster Wahrung der Interessen aller Schwesterkammern und ärztlichen Organisationen. Auskünfte werden im Bureau der Aerztekammer (I., Börsegasse 1) täglich während der Kanzleistunden (4 bis 7 Uhr abends) erteilt.

*

Dr. Otto Sachs, emer. klin. Assistent, ordiniert für Hautkrankheiten Wien I., Kärntnerstraße 39 (Eingang Annagasse 1) von 2 bis 4 Uhr nachmittags. — Dr. J. Fischer, Direktor des Frauenkrankeninstitutes „Charitee", wohnt ab 2. Mai I., Biberstraße Nr. 15.

*

Praescriptiones, Rezepttaschenbuch für die Praxis. Von Dr. Emil Kantorowicz in Berlin. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. Preis Mk. 2. In einem Geleitworte rühmt Prof. Senator den Fleiß und die Gründlichkeit, mit welchem das vorliegende Rezepttaschenbuch abgefaßt worden ist.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 8. bis 14. April). Lebend geboren ehelich 647, unehelich 290, zusammen 937. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 22, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 884 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 23·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 24, Scharlach 7, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 148, Bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 32 (+ 4), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 84 (— 31), Masern 395 (+ 50), Scharlach 93 (+ 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 93 (+ 2), Keuchhusten 90 (— 45), Trachom 0 (— 3), Influenza 1 (+ 1).

16. Jahreswoche (vom 15. bis 21. April 1906). Lebend geboren ehelich 760, unehelich 277, zusammen 1037. Tot geboren ehelich 47, unehelich 30, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 842 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 9, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 128, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 6. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 10), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (— 0), Varizellen 104 (+ 20), Masern 437 (+ 42), Scharlach 99 (+ 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 102 (+ 9), Keuchhusten 112 (+ 22), Trachom 6 (+ 6), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Zwei Sekundararztesstellen an den kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten (Allgemeines Krankenhaus) in Klagenfurt (Kärnten) mit 1. Juni l. J. zu besetzen. Bewerber um diese Dienstesposten, mit welchen eine Entlohnung von K 1200 sowie freie Wohnung mit Beheizung, Beleuchtung und Bedienung verbunden ist, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis 15. Mai l. J. bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt einbringen.

Zwei Sekundararztesstellen im Landesspitale zu Laibach (Krain) mit dem Adjutum von je 1200 K und 20% Teuerungszulage, sowie freier Wohnung. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung des Alters, des Doktorates der Medizin, der allfälligen bisherigen Dienstleistung und der Kenntnis der slowenischen oder einer anderen slawischen und der deutschen Sprache bis 20. Mai l. J. bei der Direktion der Landeswohltätigkeitsanstalten in Laibach einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die neu geschaffene Sanitätsgemeindengruppe Reingers (Niederösterreich), politischer Bezirk Gmünd, bestehend aus den Gemeinden Reingers, Groß-Radischen, Hirschenschlag, Illmanns, Leopoldsdorf und Reinberg-Litschau mit dem Sitze in Reingers, Flächeninhalt 27·24 km² mit 2386 Einwohnern. Fixe Bezüge K 238 von den Gemeinden. Die Höhe der eventuellen Landessubvention ist noch nicht festgesetzt. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 31. Mai l. J. bei dem Bürgermeister in Reingers einbringen

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. Mai 1906.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung am 17. März 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. Mai 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Präsident teilt mit, daß sich ein Komitee konstituiert hat, zu dem Zwecke, das Andenken Hofrat H. Nothnagels für alle Zeiten zu erhalten; dasselbe beabsichtigt erstens ein Denkmal im Arkadenhof der Universität aufzustellen und zweitens eine Stiftung zu gründen, deren Zinsen es ermöglichen würden, daß jährlich von hervorragenden Forschern des In- und Auslandes eine „Nothnagel-Festvorlesung" über ein aktuelles Thema gehalten würde. Das Komitee hat einen Sammelbogen der Gesellschaft zugesandt; Herr Hauser ist ermächtigt, Beiträge zu übernehmen.

Priv.-Doz. Dr. Pauli und zahlreiche Mitglieder haben an den Verwaltungsrat das schriftliche Ersuchen gerichtet, eine Besserung der mangelhaften Akustik unseres Sitzungssaales anzustreben und zum Studium des Uebelstandes ein Komitee einzusetzen. Der Verwaltungsrat hat in voller Anerkennung der Berechtigung dieses Wunsches ein Komitee nominiert, bestehend aus den Herren: Hofrat S. Exner, Geh. Medizinalrat H. Meyer, Prof. Königstein, Dr. W. Pauli, Dr. Hinterberger, Professor R. Paltauf.

Dr. **Viktor Blum:** Ich gestatte mir, Ihnen aus der poliklinischen Abteilung meines Chefs, Herrn Reg.-Rat Prof. v. Frisch einen Fall von protrahiertem Priapismus vorzustellen. Der 20 Jahre alte Patient suchte vor drei Tagen unser Ambulatorium auf mit der Klage, daß er vor sechs Tagen plötzlich in der Nacht mit einer Erektion aufgewacht sei und seit dieser Zeit befinde sich der Penis andauernd erigiert. Der Kranke gibt an, vor sechs Monaten von einer Leiter derart herabgefallen zu sein, daß er mit dem Perineum auffiel und sich eine traumatische Nebenhodenentzündung zuzog. Geschlechtliche Infektion soll niemals bestanden haben. Der Penis befindet sich in maximaler Erektion, seine Länge beträgt 21 cm, er fühlt sich knochenhart an, es zeigt sich jedoch bei näherer Betrachtung, daß die Erektion bloß auf die Corpora cavernosa penis beschränkt ist, deren stumpfe Enden man durch die völlig schlaffe und weiche Glans penis durchfühlt. Auch das Corp. cavernos. urethrae ist nicht geschwollen. Der Penis liegt beinahe der Mittellinie des Körpers an, die Glans reicht fast bis zum Nabel. Die Haut des Penis ist vollkommen unverändert. Es bestehen keinerlei sexuelle Erregung, keine Pollutionen.

Mit Rücksicht auf die traumatische Anamnese fahndeten wir in erster Linie, nach einer Läsion des Rückenmarkes, die zu Priapismus hätte führen können; der Nervenbefund erwies sich jedoch vollkommen negativ. Auffallend erschien uns weiters das blasse Aussehen des Kranken, das, wie sich zeigte, seine Ursache in einer Leucaemia linealis hat. Der Kranke hat einen enormen Milztumor, dessen Dimensionen 28 cm im Längsdurchmesser, 24 cm im Querdurchmesser betragen. Ueberdies sind in inguine und in axilla zahlreiche Drüsen zu tasten. Die Untersuchung des Blutes ergab ein Verhältnis der weißen zu den roten Blutzellen wie 1:5 (565.000 Leukozyten, 3,235.000 Erythrozyten). Auf die Einzelheiten des Blutbefundes kann ich an dieser Stelle nicht näher eingehen.

Das Zusammentreffen von Priapismus und Leukämie ist kein zufälliges. Ich konnte aus der Literatur zehn Fälle von Priapismus leucaemicus zusammenstellen, die einander bezüglich der Genese und Symptomatologie ziemlich ähneln. Auffallend ist in unserem Falle zum Unterschiede von allen übrigen bekannt gewordenen, das Fehlen jeglicher Schmerzhaftigkeit, die sonst in allen Fällen exzessiv ausgebildet ist.

Die Ursache des Priapismus leucaemicus selbst wurde einerseits in Thrombose und anderen Zirkulationsstörungen in den Corpora cavernosa gesehen, anderseits in Irritationen der Nervi erigentes, teils durch die physikalische Beschaffenheit des leukämischen Blutes, teils durch Druck geschwollener Drüsen auf die Nerven des Plexus pudendus.

Daß die letztere Ursache in unserem Falle von isolierter Erektion der Corpora cavernosa penis nicht mit im Spiele sein kann, beweist der Umstand, daß durch eine vom Nerven ausgehende Reizung wohl sämtliche Schwellkörper gleichmäßig geschwollen sein müßten.

Es handelt sich also wohl sicher um eine Thrombose (eine weiche Thrombose vermutlich), wie in dem einzigen zur Obduktion gelangten Falle von Kast in den Corpora cavernosa penis.

Die Therapie, die sich in allen publizierten Fällen auf eine lokale und eine die supponierte nervöse Irritation herabsetzende Behandlung beschränkte, kann naturgemäß in unserem Falle nicht zum Ziele führen. Wir werden den Versuch machen, durch Röntgenbehandlung des Penis und vornehmlich der Milz das Allgemeinleiden einer Besserung zuzuführen. In einem Falle Goebels führte die Bestrahlung des Penis rasch zum Abschwellen des Gliedes.

Die Prognose ist dubios. Es kann zu Vereiterungen der Schwellkörper mit nachfolgender Pyämie kommen. In diesem Falle wäre rasche chirurgische Hilfe das einzige Mittel, das Leiden zu beheben. Die Allgemeinprognose richtet sich nach der Prognose des Grundleidens.

Ich werde mir erlauben, seinerzeit über den weiteren Verlauf und den Erfolg unserer Therapie zu berichten.

Dr. **Hans v. Haberer** stellt einen Fall von entzündlichem, intramuralen Blasentumor vor.

Der 30jährige Tischler suchte am 19. März l. J., über Veranlassung des Herrn Dr. Foedisch, der die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Blasentumor gestellt hatte, die Klinik Hofrat v. Eiselsberg auf.

Der vorher ganz gesunde Patient verspürte seit 14 Tagen einen kontinuierlichen Druck in der Blasengegend, litt seit dieser Zeit an starkem Harndrang und empfand beim Urinieren einen brennenden Schmerz in der Blasengegend. Fieber sei niemals aufgetreten, doch sei Pat. in letzter Zeit abgemagert und der Appetit liege danieder. Venerische Affektionen werden entschieden in Abrede gestellt, auch findet sich kein Anhaltspunkt dafür.

Der Harn des recht mageren, blaßen Patienten war klar, enthielt jedoch Blut in Spuren. Die Palpation ergab unmittelbar über und rechts von der Symphyse einen etwa kindsfaustgroßen Tumor von glatter Oberfläche und beträchtlicher Konsistenz. Der Tumor ließ sich in mäßigem Grade seitlich verschieben, es bestand keine Spur von Druckempfindlichkeit. Durch eine gleichzeitig in die Blase eingeführte Steinsonde konnte festgestellt werden, daß der besagte Tumor das Blasenlumen von hinten und rechts her wesentlich einenge. Der Sonde folgte bluthaltiger Harn. Abgesehen davon, daß bei dem Patienten niemals Darmbeschwerden bestanden hatten, konnte ein Zusammenhang zwischen Darm und dem Tumor durch weitere klinische Beobachtung des Patienten ausgeschlossen werden. Auch während der letzteren war niemals eine Temperatursteigerung bei dem Patienten eingetreten. Desgleichen trat auch niemals, auch nicht vorübergehend, Druckempfindlichkeit des Tumors auf. Die zystoskopische Untersuchung ergab, daß die hintere und rechte Wand der Blase in Form eines über walnußgroßen Tumors ins Blaseninnere vorsprang. Ueber der Kuppe dieser Geschwulst zeigten sich in der sonst normalen Schleimhaut zwei nekrotische Stellen, aus welchen es bei leisester Berührung blutete. Nach all dem wurde als wahrscheinlich ein maligner Tumor, vielleicht ein intramurales Sarkom der Blase angenommen, dessen Durchbruch in die Blase nahe bevorstand. Auch Dr. Kapsammer, der die Liebenswürdigkeit hatte, den Fall zu zystoskopieren, neigte zu dieser Diagnose. Da sich von dem Tumor aus ein Strang gegen den Nabel hin verfolgen ließ, wurde auch an einen eventuellen Zusammenhang des Tumors mit dem Urachus gedacht.

Hier muß jetzt nachgetragen werden, daß der Patient im Jahre 1902, n. zw. im März auf der rechten, im November auf der linken Seite wegen inguinaler Hernien anderwärts operiert worden war. Beide Male fanden sich einfache Verhältnisse, die Heilung war jedesmal ohne Anstand per primam erfolgt. Niemals hatte der Patient im Anschluß an die Operation Harnbeschwerden.

Seither sind über drei Jahre vergangen und ist von den linearen Narben der Operationen kaum mehr etwas zu sehen.

Bei der zwecks Entfernung des Blasentumors in Bierscher Rückenmarksanästhesie vorgenommenen Sectio alta ließ sich die Blase in ihrem linken Anteil vollkommen freilegen. Die peritoneale Blase ließ sich hier ohne Schwierigkeiten nach oben schieben. Hingegen war die linke Blasenwand von einem Tumor eingenommen, von dem sich das Peritoneum nicht abschieben ließ und der sofort als entzündlicher Tumor imponieren mußte. Von ihm aus zog ein schwieliger Strang in der Mittellinie nach oben. Eine vorsichtige Inzision dieses Tumors eröffnete eine große, mit nekrotischen Gewebsmassen und Eiter erfüllte Höhle und der in diese Höhle eingeführte Finger tastete nach vorne und unten die hochgradig verdünnte Blasenwand, nach oben das entzündlich verdickte Peritoneum. Nach rechts war die Bassiniarbe zu tasten. Es erfolgte nun die Ausräumung dieser Zerfallshöhle mit dem scharfen Löffel und gelang dies ohne Eröffnung der Blase und ohne Eröffnung des Peritoneums. Ausgiebige Drainage beendete den Eingriff.

Die histologische Untersuchung ergab das für Entzündung gewöhnliche Bild, die bakteriologische Untersuchung ließ den Eiter steril erscheinen. Damit stimmt es überein, daß trotz ziemlich ausgedehnter Drainage die Heilung per primam erfolgte. Ein vor wenigen Tagen durch Dr. Clairmont aufgenommener zystoskopischer Befund ergab, daß nunmehr die Blase normal konfiguriert sei, die Vorwölbung in das Blaseninnere ist verschwunden, die beiden bei der ersten zystoskopischen Untersuchung gefundenen nekrotischen Stellen der Blasenschleimhaut sind auch heute noch als anämische Flecken erkennbar.

Es handelte sich also hier um einen teils paravesikal, teils intramural gelegenen entzündlichen Tumor, dessen Entstehungsart wohl am ungezwungensten in Zusammenhang zu bringen ist mit dem an der rechten Seite ausgeführten Bassini. Die Frage, ob es sich hier um die Folgen eines Mitfassens der Blase in eine Bassininaht oder aber um Fremdkörperwanderung (Ligatur) mit nachfolgender Entzündung handelte, kann ich mit Sicherheit nicht entscheiden. Der zweite Modus der Entstehung erscheint mir jedoch wahrscheinlicher, da der Patient nach der Operation durch über drei Jahre vollkommen beschwerdefrei war. In den Fällen, in welchen Kapsammer die intravesikale Entfernung von Bassininähten ausführen konnte, über welche er am 9. Januar 1903 an dieser Stelle berichtete, waren die Blasenbeschwerden entweder sofort oder sehr bald nach der Herniotomie aufgetreten und gerade aus diesem Umstande folgerte Kapsammer, daß in diesen Fällen die Blase durch Nähte mitgefaßt war. Ich möchte auch kurz auf den von Nossal in der Diskussion damals erwähnten interessanten Fall hinweisen, bei dem sich ein Blasenstein um eine Bassininaht entwickelt hat.

(Der Präsident begrüßt Frau Reichel, geb. Bendorf, Oberin des Rudolfinerhauses, Exzellenz Freih. v. Gudenus, k. u. k. Generalstabsarzt Dr. Uriel und k. u. k. Major Halm, Sekretär der österreichischen Gesellschaft vom roten Kreuze, welche als Gäste dem folgenden Vortrage beiwohnen.)

Primararzt Dr. **Moszkovicz**: Ueber Organisation der Krankenpflege.

25 Jahre nach Begründung des Rudolfinerhauses, der von Billroth geschaffenen Pflegerinnenschule, ist in den meisten Spitälern Oesterreichs die Krankenpflege noch immer in den Händen ungebildeter Wärterinnen. Die Hoffnung Billroths, daß das Rudolfinerhaus vorbildlich wirken werde, ist also nicht in Erfüllung gegangen.

Erst in jüngster Zeit wurden einige neue Pflegerinnenschulen gegründet, im Allgemeinen Krankenhaus in Wien, in Linz und in Troppau. Sie werden unterstützt von Zweigvereinen der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz, die damit endlich ihre Aufmerksamkeit der Heranbildung von Pflegerinnen für den Kriegsfall zuwendet.

Bei der Organisation dieser Schulen sollten die Erfahrungen berücksichtigt werden, die in Deutschland an den Pflegerinnenschulen des Roten Kreuzes gemacht wurden. Das deutsche Rote Kreuz verfügt über 4237 jederzeit disponible Schwestern. Aber diese Zahl ist viel zu klein im Verhältnis zu den aufgewendeten Mühen und zum Bedarf. Die Schwestern verlassen zu früh die Mutterhäuser und arbeiten als Privatpflegerinnen weiter. Dagegen bleiben die Schwestern den konfessionellen Verbänden treu, was die Zahl von 24.000 katholischen Schwestern und 12.000 Diakonissinnen (in Deutschland) beweist.

Bei den weltlichen Pflegerinnen fehlte bisher ein Aequivalent für die religiöse Erziehung der konfessionellen Verbände. Die allgemein geschätzte Oberin des deutschen Roten Kreuzes, Frau Klementine v. Wallmenich, hat eine Reihe von Vorschlägen zur Behebung dieses Uebelstandes gemacht. Man muß den Schwestern in Unterkunft und Verpflegung nicht bloß das Notwendige, sondern sogar einen gewissen Komfort gewähren. Sie müssen schwer arbeiten, aber anderseits sollen sie durch zweckmäßige Diensteinteilung vor Ueberanstrengung geschützt werden. Ihr Gehalt kann mäßig sein, die Pensionen sind ausgiebig zu berechnen.

Auszeichnungen wecken den Ehrgeiz, das Standesbewußtsein entwickelt sich, wenn man ihnen Anteil an allen Verfügungen einräumt, welche die innere Organisation der „Schwesternschaft" betreffen. Ein Schwesternrat hat Einfluß auf Disziplinierung, Entlassung, Pensionierung der in den Verband aufgenommenen Schwestern.

Nach ähnlichen Prinzipien werden alljährlich in Deutschland neue Schwesternverbände geschaffen. Bei uns in Oesterreich dürfen wir in Anbetracht der chronischen Spitalsmisere kaum darauf hoffen, daß von seiten städtischer oder staatlicher Behörden der Krankenpflege mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird. Dagegen können wir viel von der weiteren Tätigkeit der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz erwarten, nachdem sie einmal begonnen hat, diesen Zweig ihrer Friedenstätigkeit auszubauen.

Für die Mehrzahl unserer Spitäler ist wohl für lange noch die katholische Ordensschwester die beste Pflegerin. Es ist dringend zu wünschen, daß die auch von katholischen Priestern und Gelehrten als notwendig erkannten Reformen eingeführt werden, damit endlich das hohe Mortalitätsprozent der katholischen Frauenorden herabgemindert werde.

Die Zahl unserer Privatpflegerinnen ist nicht klein und wächst alljährlich. Aber es zeigen sich schon jetzt Uebelstände (und sie werden noch größer werden), die auf den Mangel an Organisation der Privatpflege zurückzuführen sind.

Ein Anfang mit einer solchen Organisation soll mit einer Zentralmeldestelle für Privatpflege gemacht werden. In der Zentrale der Rettungsgesellschaft werden die Aerzte, wenn dieser „Zentralnachweis für Krankenpflege" erst seine Tätigkeit aufgenommen haben wird, jederzeit auf telephonische Anfrage über die verfügbaren Pflegekräfte Auskunft erlangen.

Diese Institution wird hoffentlich dauernd das Interesse der Aerzte für Krankenpflege wachhalten.

Diskussion: Dr. A. Zemann rechnet es dem Vortragenden zu großem Verdienste an, daß er die Frage der Krankenpflege auch einmal im Kreise der Aerzte angeregt habe. Es sei die Sache der Krankenpflege trotz aller Bestrebungen der jüngeren und jüngsten Zeit noch immer recht im argen, sowohl die öffentliche in den Krankenhäusern, als auch die Privatpflege. Die Krankenpflege in den öffentlichen Krankenanstalten sei bekanntermaßen noch vor ungefähr 20 Jahren so schlecht gewesen, daß die damaligen Zustände zu einer aufsehenerregenden Debatte im Parlament Anlaß gegeben haben. Man habe damals die Verhältnisse zu bessern geglaubt, indem man die Krankenpflege in den Krankenanstalten geistlichen Kongregationen übertrug. Damit habe man die Zustände wohl gebessert, aber die Krankenpflege noch lange nicht auf jene Höhe gebracht, wie man es von öffentlichen Krankenanstalten verlangen müsse. Die Ueberlassung der Krankenpflege an eine Kongregation sei gewiß außerordentlich bequem und einfach, es sei aber ein Irrtum, zu glauben, man habe in allen Fällen damit das beste getan. Freilich sei die Zucht und der Gehorsam bei den Ordensangehörigen ein auffallendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber den zucht- und aufsichtslosen weltlichen „Wärterinnen", die wir bis jetzt noch in den Krankenanstalten haben. Die Qualität des von den Kongregationen beigestellten Pflegerinnenmaterials lasse aber in bezug auf Kenntnisse und Schulung häufig auch viel zu wünschen übrig. Das sei auch begreiflich. Die Kongregationen werden gegenwärtig sehr in Anspruch genommen, so daß der Zustrom in die Klöster nicht hinreicht, um den Bedarf an geistlichen Pflegerinnen zu decken. Es müsse also alles, was da sei, in der Krankenpflege verwendet werden. Nun gebe es eben manche Frauen darunter, die alle möglichen Qualifikationen zu einer guten Nonne haben mögen, zu einer Krankenpflegerin jedoch nicht taugen. Auf die sonstigen Vor- und Nachteile der geistlichen Krankenpflege wolle Zemann heute nicht eingehen. Eines sei aber zu bedenken, daß die Verwaltung der k. k. Krankenanstalten bei dem enormen Bedarf an Pflegerinnen gebundene Hände habe, wenn sie die Krankenpflege in allen Krankenanstalten vollständig den geistlichen Kongregationen ausliefere, sie stehe dann einem wohlorganisierten Zirkel von Körperschaften gegenüber, der unter Umständen einmal in verhängnisvoller Weise seine Bedingungen der Verwaltung der Krankenanstalten diktieren könne. Es wäre daher zu wünschen, daß sich die Verwaltung der Krankenan-

stalten selbst ein Pflegepersonal beschaffe in ausreichender Zahl und in gewünschter Qualität. Allerdings müßte eine Institution geschaffen werden, welche alle die Merkmale trüge, die uns der Herr Vortragende an den in Deutschland bestehenden Institutionen vorgeführt hat. Eine solche Institution koste aber Geld. Man dürfe sich hiebei nicht von engherzigen fiskalischen Gesichtspunkten leiten lassen. Es sei sehr dankenswert, daß Herr Hofrat Mucha sich die Mühe nicht verdrießen lasse, im Allgemeinen Krankenhause den Anfang zu machen. Man müsse aber verlangen, daß es bei diesem Versuche nicht bleibe, daß vielmehr das Krankenpflegewesen in allen Krankenanstalten vollständig ausgebaut werde, daß wir in den Krankenanstalten eine Musterkörperschaft sachlich gebildeter, sittlich hochstehender und gesellschaftlich geachteter Pflegerinnen besitzen. Wenn der Vortragende die Ansicht aussprach, daß das Zusammenleben und Angehören einer Körperschaft ein wichtiges Moment für die Heranbildung und Erhaltung guten weiblichen Pflegepersonales sei, so müsse dem unbedingt zugestimmt werden; wenn aber gesagt wurde, daß es notwendig sei, daß religiöse Motive die Krankenpflegerinnen ihrem Berufe zuführen, daß Förderung des religiösen Sinnes allein eine Schwesternschaft zusammenhalten könne, so meine Zemann demgegenüber, daß eine Krankenpflegerin wertvoller sei und höher stehe, welche aus ethischen Motiven und aus sozialem Pflichtbewußtsein ihren Beruf ausübe. Eine Pflegerin, welche aus Liebe zu Gott den Kranken pflegt, um sich die ewige Seligkeit zu erwerben, ist eine religiöse Person, eine Frau aber, welche sich des Kranken annimmt in dem Bewußtsein, daß sie damit an sich ein gutes Werk tut und daß es ihre Pflicht sei, sich ihres Nebenmenschen anzunehmen, weil sie mit ihm in der menschlichen Gesellschaft zusammen lebt, ist eine edle, das Wesen ihres Berufes voll erfassende Pflegerin. Freilich sei aber eine Erziehung nach dieser Richtung noch sehr vonnöten. Wenn es gelinge, dieser ernsten Auffassung des Pflegeberufes Bahn zu brechen, dann werde es auch gelingen, gute Elemente zu diesem Berufe heranzuziehen, weil die Krankenpflegerin eine materiell wohlgesicherte und gesellschaftlich hochgeschätzte Stellung einnehmen werde. Der Bedarf an Pflegerinnen sei bei uns enorm groß; der Hospitaldienst absorbiere sehr viele; die Privatpflege bedürfe ihrer; für den Kriegsfall müsse vorgesorgt werden; die Hauspflege armer Kranker (Distriktskrankenpflege) sei bei uns noch kaum in den Anfängen. Es sei daher an der Zeit, daß sich die Aerzte in allererster Linie mit dieser Angelegenheit beschäftigen. Man möge darauf dringen, daß die Verwaltung unserer großen Anstalten in großem Stile bahnbrechend und mustergebend vorangehen, damit wir das Ziel erreichen, bei welchem man in anderen Kulturstaaten schon lange angelangt sei.

Dr. Ludwig Frey: In seinen Ausführungen hat Herr Prim. Moszkovicz auf die Notwendigkeit der physischen Eignung zum Krankenpflegedienst hingewiesen und verlangt, daß jede Person, die sich der Krankenpflege widmet, auch die gesundheitlichen Qualitäten dazu besitze. Ich kann diese Anregung vom Standpunkte des praktischen Arztes auf das wärmste begrüßen. Denn es läßt sich nicht schildern, mit welchem Materiale wir Aerzte es oft zu tun haben. Als Illustration will ich Ihnen ein Faktum mitteilen, welches ich in der letzten Zeit in meiner Praxis erlebt habe.

Ein Herr aus dem diplomatischen Korps, Junggeselle, erkrankte an Masern. Da er mit Ausnahme seines Dieners, der übrigens verheiratet und mehrere Kinder besitzt, daher erklärt, bei ihm nicht bleiben zu wollen, niemanden besitzt, der ihn pflegen könnte, riet ich ihm, sich ins Epidemiespital zu begeben. Er verweigerte es. Nun suchte ich, allerdings vergebens, ihn in einem Sanatorium oder auf dem Zahlstock eines Krankenhauses unterzubringen. Es blieb mir nun nichts anderes übrig, als zu Hause einen Krankenpflegedienst zu organisieren. Ich wendete mich an alle mit der Krankenpflege sich beschäftigende Institutionen und erhielt die fast stereotype Antwort, es stünde momentan keine zur Verfügung. Endlich spät abends erhielt ich von einem Pflegerinnenheim für weltliche Schwestern die telephonische Verständigung, daß eine Schwester soeben zu dem Kranken gesendet worden wäre. Ich fand sie auch tatsächlich beim Kranken vor, muß aber gestehen, daß ich sie in ihrer allerdings sehr kleidsamen fast koketten Tracht für alles eher als für eine Krankenpflegerin gehalten hätte. Als ich am folgenden Morgen meinen Patienten besuchte, teilte mir dieser mit, daß die arme Schwester an Herzkrämpfen leide, die ihn sehr beunruhigen und bat mich, ihr etwas dagegen zu verordnen. Ich untersuchte sie und fand ein schweres Vitium cordis. Da ich aber an diesem Tage keine andere auftreiben konnte, so gab ich ihr eigens ein Sedativum und reduzierte ihre Verpflichtungen auf ein Minimum. In der nun folgenden Nacht wurde ich eiligst zu dem Patienten gerufen und als ich dort eintraf, fand ich die Szenerie vollständig verändert, die Pflegeschwester lag in einem schweren stenokardialen Anfall und der Patient suchte ihr, so weit er es eben verstand, beizustehen. Sie können sich vorstellen, welche ungünstige Wirkung dieser Vorfall auf das Befinden des Erkrankten geübt und welchen Eindruck der einem fremden Staate angehörige Kranke von unseren Pflegeinstitutionen gewonnen hat.

Es ist wirklich höchste Zeit, daß man sich einmal mit der Reorganisation der Krankenpflege auf das ernsteste befasse.

Prof. Dr. Th. Escherich: Einer der wichtigsten Gründe für die geringe Entwicklung des Krankenpflegerinnenwesens in Oesterreich ist der Umstand, daß im Publikum wie auch unter den Aerzten die großen Vorteile und Erleichterungen, welche eine von geschulten Pflegerinnen durchgeführte Krankenpflege leistet, noch viel zu wenig gekannt und gewürdigt ist. Nicht nur die Gattin oder die Mutter, sogar die jüngste Schwester und die älteste Großmutter hält sich für die einzig mögliche und berufene Pflegerin auch in ernsten Krankheitsfällen und die Familie empfindet es oft geradezu als Beleidigung, wenn der Arzt erklärt, daß sie für diese Aufgabe nicht geeignet sei. Mit gutem Willen und Aufopferung allein ist es in solchen Fällen eben nicht getan, abgesehen davon, daß diese Personen selbst dadurch nicht selten an ihrer Gesundheit Schaden leiden. Die Durchführung der Krankenpflege durch eine speziell dafür geschulte Persönlichkeit ist nicht nur im Interesse des Kranken und der Familie, sondern auch des Arztes gelegen, dessen Anordnungen meist nur durch eine Pflegerin in richtiger Weise durchgeführt und nur unter diesen Bedingungen die bestmöglichen Erfolge erzielt werden können.

Aehnlich liegen die Verhältnisse auch auf einem benachbarten Gebiete, das der Vortragende leider nicht berührt hat: nämlich der Kinder-, resp. der Säuglingspflege. Die wohlhabenden Familien, die jährlich Tausende für eine luxuriöse Befriedigung ihrer Lebensbedürfnisse, für den Koch, den Jäger, den Kutscher etc. ausgeben, begnügen sich damit, ein ganz ungebildetes Mädchen oder bestenfalls eine sogenannte erfahrene alte Kindsfrau um einen lächerlich geringen Lohn zur Pflege ihres Kindes zu engagieren, die doch sowohl nach ihrem Empfinden, sowie nach den tatsächlichen Verhältnissen die weitaus höchste und verantwortungsvollste Art der Hilfeleistung ist, die ihnen geleistet werden kann. Auch hier liegt die Schuld gewiß nicht so sehr an der Scheu vor dem finanziellen Opfer, sondern an der gedankenlosen Unterschätzung der Arbeitsleistung, an der völligen Unkenntnis dessen, was eine geschulte Kinderpflegerin durch eine hygienisch richtig geleitete körperliche Pflege, durch Schutz vor Erkrankungen, durch erzieherischen Einfluß zu leisten vermag. Es ist bedauerlich und beschämend, daß — wie dies schon zu wiederholten Malen ausgesprochen wurde — für jede einfachste technische Beschäftigung im Haushalte ein Fachunterricht besteht, aber nicht für die schwierigste und höchste der in Betracht kommenden Dienstleistungen. Ich darf an dieser Stelle wohl erwähnen, daß der Verein „Säuglingsschutz" es sich zur Aufgabe gemacht hat, auf diesem Gebiete durch Ausbildung von für die Privatpflege bestimmten Kinderpflegerinnen in der Säuglingsabteilung des St. Annen-Kinderspitales Wandel zu schaffen. Freilich ist dies vorderhand noch eine sehr bescheidene Institution, welche nicht mehr als 12 Pflegerinnen jährlich ausbildet, aber es ist doch wenigstens ein Anfang. Freilich haben wir dabei eine ähnliche Erfahrung gemacht, wie bei der Krankenpflege, daß nämlich trotz der großen Nachfrage nach geschulten Kinderpflegerinnen und den glänzenden Bedingungen, die ihnen geboten werden nur ein sehr geringes Angebot von solchen Mädchen vorliegt, die uns durch eine bessere Vorbildung und eine feinere ethische Empfindung dafür geeignet erscheinen.

Ich habe mir ebenso wie der Herr Vortragende die Frage vorgelegt, woher es kommt, daß trotz der enormen Zahl der genügend gebildeten, beschäftigungslosen und arbeitswilligen Mädchen der Andrang zu diesen Stellen bei uns im Gegensatz zu Amerika England, Deutschland ein so lächerlich geringer ist. Es mag dies ja zum Teil an der im allgemeinen ernsteren Lebensauffassung und dem mehr ruhigen, phlegmatischen Temperament der genannten Völker, zum Teil auch an den religiösen Verhältnissen, speziell dem Mangel an klösterlichen Einrichtungen in protestantischen Gegenden liegen, welche bei uns den größten und besten Teil des für diese Zwecke geeigneten Materiales absorbieren. Ich glaube aber, daß dies keine ausreichende Erklärung für diese Erscheinung gibt. Ich will aus der großen Zahl der Ursachen, mit denen sich ja auch der Herr Vortragende beschäftigt hat, zwei weitere herausgreifen.

Die einst mit großer Begeisterung einsetzende, jetzt allerdings merklich abgeflaute Frauenbewegung hat sich meines Erachtens ein unrichtiges Ziel gesetzt, indem sie ihre Agitation

und Stoßkraft in erster Linie darauf verwendete, den Frauen und Mädchen die Pforten der Hochschule zu erschließen, anstatt sie auf dasjenige Arbeitsgebiet zu verweisen, auf dem sie eine den weiblichen Fähigkeiten angemessene Beschäftigung und Ausbildung finden konnten. Ein weiterer und wichtigerer Grund ist der geringe Grad von Achtung, um nicht zu sagen die Mißachtung, welche man der Berufstätigkeit überhaupt und insbesondere derjenigen der Frau dann entgegenbringt, wenn damit eine manuelle Dienstleistung verbunden ist. Sie werden dadurch in den Augen der Gesellschaft ohneweiters in die Klasse der Dienstboten eingereiht und wer einmal in Amerika gereist ist, wird finden, daß wir unsere Dienstboten überhaupt mehr wie Leibeigene wie als gleichberechtigte, in einem freien Vertragsverhältnis stehende Menschen behandeln. Ist dies im allgemeinen ein Uebelstand und ein Hemmnis für die Verbesserung der Leistungen, so gilt dies ganz besonders für die Kranken- und Kinderpflege. Hier ist ja die manuelle Dienstleistung eigentlich die Nebensache. Wir verlangen von der Pflegerin vor allem eine scharfe Beobachtung, ein volles Verständnis für die leiblichen Bedürfnisse und die seelischen Stimmungen des Patienten. Wir stellen an sie die höchsten Anforderungen, in bezug auf Pflichterfüllung und altruistisches Empfinden. Dann müssen wir aber auch mit der Tradition brechen, das Kindermädchen als das Aschenbrödel unter den Dienstboten zu betrachten und die Krankenpflegerin mit einer Von- und Zugehörin auf eine und dieselbe Stufe zu stellen. Personen, die solchen Anforderungen gewachsen sind, können mit vollem Recht einen höheren Lohn und eine geachtete Stellung beanspruchen, freilich erst dann, wenn sie wirklich durch eine entsprechende Vorbildung und Charakter sich die Fähigkeit erworben haben. An uns Aerzten wäre es, auf das Publikum in diesem Sinne belehrend einzuwirken und mit gutem Beispiel voranzugehen.

Noch einen Punkt, der mir im Gespräche mit Kollegen wiederholt eingewendet wurde, möchte ich kurz berühren. Vielfach, auch gelegentlich der Diskussion über die Ausbildung der Hebammen, hörte ich die Befürchtung, daß durch die Ausbildung ärztlich geschulter Pflegerinnen dem Kurpfuschertum Vorschub geleistet und dadurch der Aerztestand geschädigt werde. Ich glaube, das ist ein Irrtum, wenn ich auch zugebe, daß einzelne derartige Fälle vorkommen mögen. Im allgemeinen spricht die Erfahrung dafür, daß die Pflegerin, je besser und gründlicher sie ausgebildet ist, um so mehr nach dem Arzt verlangt und auch das Publikum in diesem Sinne erzieht. Eine richtig geschulte Pflegerin kennt genau die Grenzen ihrer Leistungen und scheut die Verantwortung, die sie durch Ueberschreiten derselben auf sich ladet. Sie hat auch gar kein materielles Interesse daran, sie zu überschreiten oder den Kurpfuscher zu rufen, denn sie weiß, daß der Arzt und nur der Arzt ihre Leistungen richtig einschätzt. Ich glaube also, daß wir auch vom ärztlichen Standpunkt aus das größte Interesse daran haben, daß die Vorbildung der Pflegerinnen eine möglichst sorgfältige und die Entlohnung derselben eine möglichst gute sei. Dann werden wir auch an der Pflegerin eine verläßliche und dankbare Helferin in unserem schweren Berufe finden.

Prof. Sigm. Exner hebt hervor, daß das erhoffte und angestrebte höhere ethische Niveau des Wartepersonales auch einen besseren Ton im Verkehr zwischen Spitalsarzt und Wärterin hervorrufen wird als der, welcher ihm und auch fremde Ärzte derzeit in Wien bisweilen sehr unangenehm berührt hat und in den sich eine Warteperson von den angestrebten Eigenschaften nicht wird finden können.

Dr. H. Teleky: Ich kann mich mit den Ausführungen meiner beiden Herren Vorredner nicht ganz einverstanden erklären, weil ich im Gegensatz zu Herrn Prof. Escherich der Ansicht bin, daß gute Pflegerinnen nur in einem gut organisierten Korps gebildet und nur aus einem solchen verläßlich zu erhalten sind. Dabei denke ich nicht an die katholischen Kongregationen, aus welchen ich ebenso gute, als auch unausgebildete, schlechte Pflegerinnen zu beziehen Gelegenheit hatte. Zu warten, bis ethische und sozialistische Momente allein die weibliche Jugend bestimmen werden, dem Krankendienste sich zu widmen, ist soviel als die Angelegenheit ad calendas graecas verschieben. Dem dem Krankendienste sich widmenden Mädchen muß ein Heim geschaffen werden, in welchem es frei von Nahrungssorgen bleibt, auch dann, wenn es nicht in der Pflege beschäftigt ist. Die Pflegerin muß einer Korporation angehören, welche sie schützt und stützt, welche ihr die Heimat, die Familie ersetzt, in der sie aber nicht ihre Individualität, ihre Persönlichkeit — wie im Kloster — ganz unterdrücken muß.

Als großen Uebelstand habe ich das Trinkgelderwesen stets empfunden, sei es in den Spitälern, sei es in privaten Heilanstalten und selbst in der häuslichen Pflege. Als in einer Heilanstalt die weltlichen Wärterinnen durch katholische Schwestern ersetzt wurden, hoffte ich diesen Uebelstand beseitigt zu finden. Aber weit gefehlt! Mit nicht geringeren Ansprüchen erwarten die Schwestern das Trinkgeld, mit nicht geringerer Begierde nehmen sie es. Der Unterschied besteht darin, daß die Wärterinnen das Trinkgeld für sich behielten, während die Ordensschwestern es der Oberin abliefern. Da lobe ich mir das Rudolfinerhaus, in dessen Korridoren ungefähr zu lesen ist: „Das Pflege- und Dienstpersonal darf bei Strafe sofortiger Entlassung kein Geld oder Geldeswert annehmen" etc.

Wenn das Pflegepersonal einer Korporation angehört, welche für jedes Mitglied eintritt, dann wird auch der vom Herrn Hofrat Exner gerügte Ton der Aerzte den Wärterinnen gegenüber einem höflichen, würdigen weichen. Wir sehen ja, wie anders es im Rudolfinerhaus ist, wo ein urbaner, ja kollegialer Verkehr zwischen Aerzten und Schwestern besteht.

Endlich habe ich noch einen Herzenswunsch. Die Privatpflege ist bei uns teuer, nur den Wohlhabenden zugänglich. Die Entlohnung der Pflegerin pro Tag mit K 6 bis K 10, dazu die gute Verpflegung, welche auch mit K 4 nicht zu hoch berechnet ist, macht eine tägliche Ausgabe von K 10 bis K 14. Dies können sich wenn auch Bemittelte, aber doch nicht sehr Wohlhabende nicht gönnen, namentlich wenn es sich um lange dauernde Krankheiten handelt. Um auch da Mittel der Abhilfe zu suchen und zu finden, wäre ein dankbares Unternehmen. Ich zweifle nicht, daß dieser mein Wunsch bei korporativer Organisation der Pflegerinnen zu erfüllen sein wird. Wir werden der Aufforderung des Herrn Prim. Moszkovicz gerne folgen und Pflegerinnen aus der von ihm in Aussicht gestellten Quelle beziehen.

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906.

Sektion V: Innere Medizin.

Referent: E. Singer-Berlin.

Spiridion Kanellis-Athen: Ueber das Verhalten des Urins bei biliöser Hämoglobinurie.

Der Urin der an biliöser Hämoglobinurie leidenden Kranken kann enthalten: 1. Hämoglobin; 2. Hämoglobin und Galle; 3. Hämoglobin in Begleitung mit Galle und einer geringen Menge Blut; 4. Hämoglobin allein oder in Verbindung mit Gallenfarbstoff oder reichlichen Blutkörperchen; in diesen Fällen bildet die Nierenblutung ein Teilsymptom der hämorrhagischen Diathese, welche sich bei jeder infektiösen Krankheit zeigt.

Sir Dice Duckworth-London: Chorea, ein zerebraler Rheumatismus.

1. Chorea ist als eine Krankheit infektiöser Natur und nicht als der Effekt eines Shockes oder Schreckes bei Personen mit geschwächter, nervöser Konstitution anzusehen. 2. Das schädliche Agens des Rheumatismus (Diplokokkus, Streptokokkus) ist sicher die häufigste, wenn nicht die einzige Ursache der Infektion. 3. In den Fällen von Chorea, welche nicht mit Rheumatismus verbunden waren, wurde nur dieser Diplokokkus gefunden. 4. Das infektiöse Agens ist verschieden von anderen Varietäten des Streptokokkus, der gewöhnlichen Form der Pyämie. 5. Chorea ist daher als eine Form des Rheumatismus, welcher die Häute und Rindenstruktur ergreift, zu betrachten, also tatsächlich zerebraler Rheumatismus. 6. In der Pathogenese der Chorea gibt es ein neurotisches Element, welches Personen, die zu Rheumatismus neigen prädisponiert. 7. Chorea ist also eine neuro-humorale Störung.

Franz Glénard-Paris: Die Verschiedenheit der einzelnen Leberlappen.

Ueber die Unabhängigkeit der Leberlappen von einander und die Existenz der lobären Lokalisationen hat Glénard schon 1890 berichtet. Er kommt nun auf Grund seiner neueren Untersuchungen zu dem Schlusse, daß jeder der drei Leberlappen nicht nur seine eigenen von verschiedener Seite kommenden Blutgefäße und Nerven habe, sondern daß auch diagnostisch die Untersuchung der Lappen wichtig sei. Der linke Lappen stehe mit den Organen in Verbindung, welche mit der Blutreinigung zu tun haben; so finde man bei Diabetes in der Regel diesen Lappen geschwollen; eine genaue Untersuchung des Leberrandes mit dem Daumen ergebe stets Schmerzhaftigkeit. Der mittlere Lappen steht mit den digestiven Vorgängen im Zusammenhang; vor allem werden Gallensteinerkrankungen, sei es infolge Infektion, Wochenbettfieber oder Menopause, Alkoholismus von Schwellungen und Schmerzhaftigkeit dieses Lappens begleitet. Auffallend ist

drittens in seiner Statistik das Zusammenfallen der Hypertrophie des linken Lappens mit Ikterus, teils im Gefolge von Leberzirrhose, hauptsächlich aber bei Ikterus auf nervöser Basis, also bei solchem, welcher durch Aufregung, Aerger oder Schreck entstanden war. Alkoholismus wird als Aetiologie bei der Schwellung des rechten und linken Lappens verzeichnet. Der Zusammenhang der verschiedenen Erkrankungen mit den Schwellungen der Leberlappen erklärt sich auch aus der verschiedenen Innervation der einzelnen Lappen. Aus dem verschiedenen Ursprung der Bluternährung erklärt es sich auch, daß dem linken Lappen mehr eine antitoxische, dem rechten mehr eine trophische Funktion zukommt.

G. W. Mc. Caskey-Fort Wayne: Die Krankheiten der Verdauungsorgane als eine Ursache in der Pathogenese der arteriellen Hypertension.

Krankheiten des Verdauungsapparates können den Blutdruck auf zweierlei Weise beeinflussen, durch nervöse reflektorische Erregung und durch die Absorption toxischer Substanzen. Der Vorgang der normalen Verdauung verursacht einen geringen Abfall des Blutdruckes. Die Absorption giftiger Produkte bildet in der Aetiologie des durch Verdauungskrankheiten erhöhten Druckes ein Hauptmoment. Chemische Substanzen, die sich im Kreislauf befinden, wie bei der Blei-, Nikotin- und Urämievergiftung, können arteriellen Ueberdruck durch die prolongierte vasomotorische Reizung verursachen und das Bild der Arteriosklerose vortäuschen.

Was die Frage betrifft ob solche chemische Substanzen direkt oder indirekt wirken, so zeigt uns das Phänomen des erhöhten Blutdruckes bei chronischem Alkoholismus (besonders wenn wir bedenken, daß ja die Anfangswirkung des Alkohols das Gegenteil bedeutet), daß eine direkte Einwirkung sehr wohl möglich ist. Eine ähnliche Wirkung können aber auch die Toxine hervorrufen, deren primäre Wirkung mit der des Alkohols identisch ist. Nach der Ansicht des Verfassers, lassen seine klinischen Beobachtungen auch den Zusammenhang von Ursache und Wirkung bei den Produkten der bakteriellen Darmflora deutlich erkennen. Als Beispiel der Toxizität der intrazellulären Toxine führt er den Kolon-Bazillus an. In einer großen Anzahl von Fällen von fortgeschrittener Arteriosklerose müssen die ängstlichen Symptome eher der andauernden arteriellen Reizung als der organischen Veränderung der Gefäßwandungen auf das Konto gesetzt werden. Nur ein kleiner Prozentsatz der Fälle von arterieller Hypertension beruht auf einer Verdauungsstörung: Alkohol, Nikotin, Blei und die Leukomanie des Stoffwechsels sind bekannte Ursachen für dieses Phänomen.

Alfons v. Montefusco-Neapel: Die Nierendurchgängigkeit bei Infektionskrankheiten.

Um die Durchgängigkeit der Nieren während der Infektionskrankheiten festzustellen, hat er die Eliminationskraft der Speicheldrüsen mit den Nieren verglichen, indem er Jodkali in der Dosis von 20 cg in Kapseln gab und Urin und Speichel gleichzeitig nach dem Eingeben bis zur Erscheinung der Reaktion und dann stündlich bis zum Verschwinden untersuchte. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Typhus, Flecktyphus, Erysipel, Wochenbettfieber, Diphtherie, Röteln, Scharlach und Pocken. Im akuten Stadium der Infektionskrankheiten, welche ohne Beeinträchtigung der Nieren verlaufen, beginnt die Ausscheidung im Speichel wie im normalen Zustande; die Ausscheidung durch den Urin dagegen beginnt später oder fehlt gänzlich. Die Ausscheidung durch den Speichel dauert länger als die durch den Urin; durch den Speichel im Durchschnitt 15 bis 24 Stunden, durch den Urin 1 bis 14 Stunden. Die Intensität der Reaktion ist beim Speichel sehr groß, selbst stärker als bei physiologischen Zuständen; dagegen ist die Reaktion beim Urin kaum oder nur mäßig bemerkbar. Die Modalitäten der Jodausscheidung durch den Speichel oder den Urin sind konstant selbst in den Fällen von Infektion, welche keine oder nur geringe fieberhafte Reaktion aufweisen. Während die Kurve der Ausscheidung durch den Speichel regelmäßig ist, zeigt die des Urins manchmal Intermittenzen. Nach der akuten Periode werden die beiden Kurven allmählich wieder parallel. Es folgt daraus, daß die Ausscheidung der Toxine im akuten Stadium der Infektionskrankheiten die Funktion der Nieren modifiziert. Die Prüfung der Nierendurchgängigkeit nach dieser einfachen Methode, ist das einzige Mittel um den Zustand der Nierenfunktion zu ermitteln, besonders in den Fällen, wo die chemische und mikroskopische Urinanalyse ungenügende Resultate gibt.

Fenton B. Turck-Chicago: Magengeschwüre. Pathogenese und Pathologie.

Erfahrungen über das künstliche Hervorbringen von Magengeschwüren und das Hervorrufen von wirklichen peptischen Geschwüren. Verf. hat während eines Zeitraumes von zwei bis vier Monaten Hunden immer größere Kulturen von Bacterium coli communis gegeben. Richtige peptische Geschwüre des Magens oder Duodenums wurden so in jedem Falle erzielt. Zahl und Ausdehnung der Geschwüre waren verschieden. In einem Falle wurde durch Hämorrhagie eines großen Geschwüres am Pylorus Tod verursacht. Während der Untersuchung sah Verf. bestimmte Veränderungen des Blutes, wie Hämolyse und großes Agglutinationsvermögen. Er glaubt hiemit eine solide Grundlage für die Aetiologie des Magengeschwüres gefunden zu haben.

Cornelius Meiningen: Der Nervenkreislauf.

Verf. nimmt einen in sich geschlossenen Nervenkreislauf an, in welchem es Endungen weder in der Peripherie noch auch im Zentrum gibt. Das diesen Kreislauf bewegende ist uns unbekannt. Es ist ein Strom (Lebens- oder Nervenstrom genannt), dessen Wellen eine gewisse Aehnlichkeit mit den Schallwellen haben. Er verwirft den Ausdruck zentrifugaler und zentripetaler Nerv. In jedem Nerven strömt ein sich ständig ausgleichender zentripetaler und zentrifugaler Strom; dabei hat jeder Nerv einen Aufnahme- und einen Auslöseapparat. Den Hauptteil im Nervenkreislauf nimmt das Leben in den Zellen für sich in Anspruch; derselbe ist in gleicher Weise zentrifugal wie zentripetal. Die zentrifugale Tätigkeit des Kreislaufes wird vom motorisch-sekretorischen Leben ausgefüllt, während dem zentripetalen Teile das ganze Gebiet der Sensibilität angehört. Die Erregbarkeit des Nervenstromes setzt sich zusammen aus der angeborenen Spannung und aus der Spannung, die hervorgeht aus der Summe aller den Organismus von außen treffenden Reize. Der sogenannte Reflexvorgang ist nichts anderes als die Folge der Uebertragung des Reizes, die im ganzen Nervenkreislauf wiederhallen kann. Dem großen (vegetativen) Kreislauf ist der kleinere (des Bewußtseins, Willens) aufgesetzt. Während in dem großen lediglich fremde Reize weitergegeben werden, können von dem kleineren mittelbar eigene Reize ausgehen und sich dem großen mitteilen. Alle Störungen, welche den Organismus treffen, teilen sich zunächst dem Nervenkreislauf mit und äußern sich dort als mechanische Behinderungen seines freien Laufes (als Nervenpunkte). Die Nervenpunktlehre ist berufen die undankbare Therapie der nervösen Leiden in aussichtsvollere Bahnen zu lenken.

Max Berliner-Breslau: Zur Behandlung der Tuberkulose.

Mittels des Rizinusöles, noch besser seines Derivates, Derizinöl, können wir einzelne Stoffe, darunter ätherische Oele, deren subkutane Applikation mit großen Schmerzen verbunden ist, in hoher Konzentration ohne Schmerzempfindung injizieren. Diese Verwendungsart der ätherischen Oele ist angezeigt bei chronischen Zuständen der Lunge, Bronchitiden, ungelösten Pneumonien, Bronchiektasien, insbesondere bei der Phthise, wenn sie nicht zu hochgradig ist. Die Injektion in die Glutäen oder die Bauchhaut empfiehlt sich mit folgenden Lösungen:

Rp. Ol. Eucalypti albissimi 10·9
Ol. Dericin. 20·0
M. D. S. Gründlich durchschütteln.

Rp. Menthol crystal. —
Ol. Eucalypti aa. 10·0
Ol. Dericin. 20·0
S. Caviter calefaciendo.

Noch zweckmäßiger ist folgende Zusammenstellung:

Rp. Thymol. cryst. 2·0
Menthol. cryst. 5·0
Ol. Dericin. 10·0

Die chemischen Ingredienzen müssen tadellos sein, das Eukalyptusöl wasserhell und klar sein. Man injiziert zweimal wöchentlich 3 cm^3, was besser ist als einmal wöchentlich 5 cm^3. Die Injektionen können beliebig lange fortgesetzt werden, da sie keinerlei Störung hervorrufen. Bei lokalen Reizungen an der Injektionsstelle mache man Umschläge mit essigsaurer Tonerdelösung oder mit Alkohol.

E. Dufourt-Vichy: Ueber die Vichy-Kur.

Beim Gebrauch der Vichy-Kur stellt sich häufig das Vorhandensein von Gallensteinen heraus, indem sich charakteristische Leberkoliken bei solchen Kranken einstellen, welche Zeichen von Leberkongestionen, Dispepsie oder allgemeiner Neuropathie aufweisen. Sie kann daher zur Differentialdiagnose zwischen Karzinom und den verschiedenen Arten der Leberhypertrophie, zwischen Magenkarzinom und den schweren Formen der Dyspepsie dienen.

R. Bensaude und Okinczie-Paris: Mehrfache Krebsgeschwülste im Verdauungstrakt.

Die beiden Verfasser haben einen Fall von multipler Verengerung des Tractus gastro-intestinalis beobachtet, welcher die Anzeichen einer Pylorusstenose bot. Die Gastroenterostomie brachte keine Erleichterung. Die Autopsie ergab eine starke kanzeröse Verengerung am Pylorus und sechs ähnliche Verengerungen im Darmkanal. Dieselben sind durch neoplastische Infiltrationen gebildet, welche von der Infektionsstelle des Mesenteriums ausgehen. In diesem Falle gingen die Neubildungen von außen nach innen, d. h. von der Serosa nach der Mukosa zu.

R. Bensaude-Paris: Zwei Fälle von Dauerheilungen nach Krebsoperation.

Die zwei Fälle betreffen eine Dame von 63 Jahren, welche vor sechs Jahren von M. Hartmann, und einen Herrn von 49 Jahren, welcher vor acht Jahren von M. Tuffier operiert wurde. Die Operation bestand in einer ausgedehnten Magenresektion. Im ersten Falle handelte es sich um ein Pyloruskarzinom, im zweiten um ein infiltriertes anämisches Karzinom ohne Zeichen einer Pylorusstenose. Verf. kommt zum Schlusse, daß nicht nur das Pyloruskarzinom einen Eingriff rechtfertigte.

R. Bensaude und Rivet-Paris: Zwei Fälle von atypischer Leukämie.

Es gibt zwei Formen der atypischen Leukozythämie: die wirkliche akute oder chronische Leukämie und die Myelämie, welche eine von der Leukämie verschiedene Krankheitsform darstellt. Es wird über je eine dieser beiden Formen berichtet. Eine echte Milzleukämie konnte trotz mehrfacher Blutuntersuchung nicht rechtzeitig erkannt werden. Der zweite Fall betraf eine Frau mit Karies der Kieferknochen und die Autopsie ergab eine myeloide Degeneration der Milz. (Weill und Clerc.)

R. Bensaude und Rivet-Paris: Tuberculose und Purpura.

Die Verfasser halten die Purpura, entgegen der Meinung der Klassiker, für häufig bei den Tuberkulösen, u. zw. kommen verschiedenen Formen vor: orthostatische, kachektische, hämorrhagische mit und ohne tödlichen Ausgang. Bei latenter Tuberkulose kann man die chronischen Formen der Purpura beobachten. Meistens ist sie an eine akute Verschlimmerung im Verlauf der Tuberkulose gebunden; im allgemeinen haben solche Kranke auch Leberveränderungen.

R. Bensaude und Rivet-Paris: Ueber Paratyphus.

Die Verfasser betonen die Unmöglichkeit, den Paratyphus aus der klinischen Beobachtung allein zu erkennen und halten die bakteriologische Untersuchung für unerläßlich; Serumreaktion und das Aufsuchen der Mikroben im Blute ist nötig. Auf diese Weise haben sie nur zwei sichere Fälle bei Erwachsenen konstatieren können. Die Prognose des Paratyphus ist eine viel günstigere im Vergleich zum echten Typhus. Die Zukunft wird erweisen, ob der Paratyphus gegen einen späteren Typhus immunisiert und ob beide Krankheiten auf dieselbe Weise behandelt werden können.

Ernst Jendrassik-Budapest: Ueber die Lokalisation der Sprache und anderer psychischen Fähigkeiten.

Verf. versucht zu bestimmen, was eigentlich ein Erinnerungsbild sei, wie es beschaffen, lokalisiert ist und wie es sich in der Funktion verhält.

1. Wahrnehmung und Erinnerungsbilder: Die optischen Bilder gelangen durch die Leitungsbahnen in den Okzipitallappen, sie breiten sich hier im Vicq d'Azyr'schen Geflecht aus. Dieses Geflecht hat eine sehr große Ausdehnung und in seinem Bereich liegt eine äußerst große Anzahl von Zellen. In diese Zellen, werden die wahrgenommenen Bilder isoliert abgelagert; kommt ein Reiz von außen in das Geflecht, so wird die Erregung bloß von der gleichgestimmten Zellgruppe angenommen, die andersgestimmten reagieren nicht. Hat der Reiz noch kein gleichgestimmtes Erinnerungsbild, so lagert er sich in noch nicht bewohnte Zellen ein. Von einem größeren Objekt hat man eine ganze Gruppe von Bildern. Die akustischen Erinnerungsbilder sind in bedeutend geringerer Anzahl vorhanden; die histologische Differenz in der Fasereinrichtung des Temporallappens stimmt damit überein. Hier sind die Erinnerungsbilder chronologisch geordnet, sie bilden gewissermassen Ketten, die nur in gewisser Reihenfolge erweckt werden können.

2. Assoziation, Erinnerung. Das Erwecken sensorischer Erinnerungsbilder auf dem Wege der Assoziation ist nur in äußerst beschränktem Maße möglich. Assoziation ist ein Vorgang von Uebertragung der Erregung einer Nervenzelle auf die andere, sie erfolgt bloß in einer Richtung; bei diesem Prozeß leitet die Konsonanz der Erinnerungsbilder, was uns fälschlich als Wille erscheint. Die näheren Eigenschaften dieses Prozesses erklären den Vorgang des logischen Denkens, mehrere Regeln der Syntaxe, den Stil in der Musik etc.

3. Die Einrichtung der Zentren. Die primären motorischen Zentren in der vorderen Zentralwindung vermitteln bloß den Impuls anderer motorischer Zentren mit den Pyramidenbahnen. Die sekundären sind harmonisch geordnet in Gruppen in der Nachbarschaft der primären. Die nähere Einrichtung dieser sekundären Zentren wird auf Grund von partiellen Ausfallserscheinungen, in denen z. B. bloß die Hauptworte oder die Verben, einzelne Bewegungen der Hände usw. verloren gegangen sind, besprochen.

In gleichem Sinne werden die Talente, der fehlende Sinn für gewisse Fähigkeiten, Wesen der abstrakten Begriffe erklärt. Endlich wird der Vorgang beim Denken und Handeln verhandelt auf Grund unserer heutigen Kenntnisse.

Alberto Rovighi-Bologna: Intestinale Autointoxikationen.

Die klinischen Untersuchungen beweisen die toxische Kraft der Darmfäulnisprodukte, d. h. das Indol, Skatol und Inol. Diese wirken auf das Nervensystem, die Leber, die Nieren, Blut und blutbildende Organe. Die Urintoxizität und die Schwefelätherverbindungen des Urins sind in mehreren pathologischen Zuständen des Organismus erhöht, so in der Epilepsie, Melancholie, mit Verstopfungen oder Störungen der gastrointestinalen Funktionen. Das Nahrungsregime hat einen großen Einfluß auf die Ausscheidung der Schwefelätherverbindungen. Die salinischen Abführmittel, Enteroklysmen mit Borlösungen, die Milchdiät und mehr noch der Gebrauch des Kefirs haben die Macht, den Prozeß der Darmfäulnis zu vermindern. Die Ausscheidung der Schwefelätherverbindungen ist nicht dieselbe zu den verschiedenen Tagesstunden; übermäßige Getränkezufuhr, Muskelübung vermehren noch die Exkretion dieser Produkte durch den Urin. Man muß also annehmen, daß diese Produkte eine gewisse Rolle in unseren Krankheitszuständen spielen, welche entweder die Leber (Kongestion und dyspeptische Leber), die Blutmischung (Anämien der Schulen, Anämie bei Gastro- und Enteroptose, Werlhoffsche Krankheit) oder das Nervensystem betreffen (Neurose und in einigen Fällen die Verletzung der grauen Zellen des Nervensystems.)

(Fortsetzung folgt.)

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

F. Blum: Neues zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse.

Blum hat auf Grund von zahlreichen Arbeiten die Lehre aufgestellt, daß die Schilddrüse kein sekretorisches Organ, sondern durch Herausgreifen von Giften aus dem Kreislauf und intraglanduläre Entgiftung ein Schutzorgan, hauptsächlich des Zentralnervensystems, sei. Diesen Standpunkt hält Blum für erwiesen und vermag, wie er ausdrücklich hervorhebt, auch nach den Ausführungen des Geh.-Rat Kraus nicht, ihn irgendwie zu modifizieren oder abzuschwächen. Auch genüge seine Entgiftungslehre vollständig zur Erklärung aller bisher an der Schilddrüse beobachteten Erscheinungen. In großen Zügen besteht die Lehre darin, daß Gifte, die im Darm entstehen (Enterotoxine) und in den Kreislauf gelangen, von der Schilddrüse aufgefangen und entgiftet werden und als Exkret die Drüse verlassen. Die Entgiftung geschieht durch Oxydationsprozesse, deren mächtigster die Jodierung ist. Daß eine Jodierung stattfindet, hat Blum schon vor langer Zeit nachgewiesen durch den Beweis, daß nach Darreichung von anorganischem Jod die Schilddrüse sich an organisch gebundenem Jod anreichert.

Eine Ausfuhr von Jod, das einmal in der Schilddrüse gebunden ist, findet nicht statt, wie Blum behauptet, auf Grund der Untersuchung des Blutes von Tieren aus dem Frankfurter Schlachthaus und namentlich auf Grund vieler Prüfungen des aus der Schilddrüse abfließenden Blutes, sowie ihrer Lymphe nach Anlegung von Lymphfisteln. Diese Säfte haben sich stets jodfrei erwiesen. Blum glaubt übrigens in der Schilddrüse eine besondere jodabspaltende Kraft, eine Jodase, annehmen zu müssen. Daß eine „besondere" Art der Jodbindung, wie von anderer Seite durchaus ohne irgendwelchen Beweis behauptet wird, in dem Schilddrüseneiweiß vorhanden sei und daß deshalb die weitere Jodierung außerhalb des Körpers, die zu einer definitiven Entgiftung führt, nicht für die entgiftenden Eigenschaften der Jodierung in der Schilddrüse spreche, lehnt Blum mit dem Hinweis ab, daß ja kein einheitlicher, wohlumschriebener Eiweiß-

körper in der Thyreoidea enthalten ist, sondern daß das Jodeiweiß der Schilddrüse einen schwankenden Gehalt an Jod aufweist (von 0·1 bis ca. 2·0%) und sich damit als ein von fortschreitender Jodierung veränderter Körper zeigt. Das jodfreie und ungiftige Thyreoglobulin Oswalds hat mit dem Jodkörper der Schilddrüse nichts gemein und ist von ihm niemals als die Muttersubstanz jenes spezifischen Jodkörpers erwiesen worden. Der Jodeiweißkörper der Schilddrüse gehört zur Klasse der Albumine, die bei ihrer Jodierung in ihrem Verhalten gegenüber Ammoniumsulfat an die nichtjodierten Globuline heranreichen, während letztere bei der Jodierung unlöslich werden.

Erlischt die Tätigkeit der Schilddrüse vollständig (Exstirpation, Degeneration), so kommt es zu einer Vergiftung mit Enterotoxinen und in deren Folge zu Tetanie, Kachexie, Psychosen, Nephritis, Myxödem. Wird zwar das freie Gift in der Schilddrüse noch gebunden, kommt es aber nicht zur vollständigen Entgiftung, so entsteht ein Thyreoidismus, zu dem auch derjenige des Morbus Basedowii gehören dürfte. Das wird wahrscheinlich gemacht durch die Folgen der Einverleibung von Schilddrüsensaft, sowie durch die Resultate, die der Vortragende durch Unterbindung der Blut und Lymphe abführenden Wege erzielt hat. Hiebei vermehren sich die Verbrennungsprozesse im Körper, es kommt zu Herzklopfen und es tritt oftmals eine schwere Leberschädigung ein. Die Glandula parathyreoidea, die Beischilddrüse, der eine besondere Rolle bei der Tetanie zugeschrieben worden ist, ist nach den Untersuchungen des Vortragenden nichts anderes als jugendliches Schilddrüsengewebe und erhält man Gebilde, die jenen Epithelkörperchen vollkommen gleichen, wofern man bei der Abtragung von Schilddrüsen irgendwo kleinste Reste zurückläßt. Selbstverständlich verhindern solche Rückstände, wofern sie nur lebensfähig sind, die Tetanie und tritt dieselbe erst nach ihrer vollständigen Entfernung ein. Blum weist ferner darauf hin, daß die Enterotoxine nicht in der Nahrung präformiert sind, sondern erst aus ihr im Magendarmapparat durch Zersetzungen entstehen. Dies konnte er erweisen durch die Unschädlichkeit großer Dosen subkutan injizierten Fleischsaftes bei einem thyreopriven, mit Milch gefütterten Hunde, der späterhin bei Fleischdarreichung in typischer Weise erkrankte und zugrunde ging. Die mit Fleisch gefütterten Pflanzenfresser weisen nach der Thyreoektomie eine wesentlich geringere Mortalität als die fleischfressenden Hunde auf. In dem Serum thyreopriver Pflanzenfresser vermochte Blum keinerlei besondere Gift- oder Schutzstoffe nachzuweisen. Für den Morbus Basedowii, dessen Thyreoidismus nach des Vortragenden, schon im Jahre 1900 geäußerten Anschauung auf einer Insuffizienz der Schilddrüse beruht, empfiehlt Blum wiederum eine konsequent und lange Zeit durchgeführte fleischlose Ernährung mit gleichzeitiger Darreichung von Bromeiweiß (2 bis 3 g täglich), das in der Schilddrüse außerordentlich lang zurückgehalten werde und vielleicht einen günstigen Einfluß auf den Halogenstoffwechsel der Schilddrüse ausübe. Die Resultate dieser Behandlung geben denjenigen der operativen nichts nach.

Roos macht in der Diskussion auf einige Widersprüche in den Blumschen Ausführungen aufmerksam, auch Oswald kann sich der Theorie Blums nicht anschließen. Blum betont, daß er nicht behauptet habe, daß der Jodierungsprozeß das einzige Entgiftungsmoment darstellt.

Gilmer-München: Die Röntgenbehandlung bei Struma und Basedow.

Gilmer berichtet über sehr günstige Erfolge dieser Behandlung, die sowohl in Amerika als bei uns z. B. von Görl-Nürnberg angewendet wurde. Er hat 26 Fälle von Strumen bestrahlt, drei Fälle reagierten garnicht, gering war der Erfolg bei sieben Fällen. Auffallend war das erzielte gute subjektive Befinden; bei zwölf Patienten, darunter ein Fall von Kropfzyste, wurde erhebliche und subjektive Besserung erzielt, bei vier Fällen ein völliges Verschwinden des Parenchymkropfes, auch substernale Kröpfe wurden günstig beeinflußt. Sehr heftig war die Reaktion bei einer enorm großen, sehr weichen Struma. In diesem Falle, wie in zwei anderen ergab der Harn sehr deutliche Jodreaktion, sieben Fälle von Morbus Basedowii, sowie ein Fall von Forme fruste wurden sehr günstig beeinflußt. Gilmer schlägt vor, die Wirkung der Bestrahlung durch Sensibilisierung der Strumen mittels Eosin- oder Lezithineinspritzungen zu steigern.

Loening wies in seinem Vortrag über die Schilddrüsenveränderungen bei Adipositas dolorosa auf den eigentümlichen anatomischen Befund bei dieser Erkrankung hin. An der Hand von mikroskopischen Präparaten zeigte er die hochgradigen atrophischen Veränderungen der Schilddrüse. Er stellte sich entgegen der Ansicht französischer und deutscher Forscher auf Grund der Ergebnisse der pathologischen Anatomie, daß das merkwürdige Bild der Adipositas dolorosa und die mit ihm verbundene Schilddrüsenatrophie beachtet werden muß.

F. Mendel: Die Syphilis der Schilddrüse.

Diese ist überaus selten oder noch nicht recht erkannt. Er schildert an der Hand der von ihm beobachteten drei Fälle, die sämtliche für Struma maligna erklärt worden waren, das pathologisch-anatomische Bild der Erkrankung, welche einen diffusen Prozeß darstellt, der sich auch in einer schon vorhandenen Struma entwickeln kann. Bei zweien dieser Fälle konnte Mendel die Diagnose in vivo stellen.

(Fortsetzung folgt.)

---

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

II. Verhandlungstag.

(Fortsetzung.)

Krönig-Freiburg: Ueber Rückenmarksanästhesie bei Laparotomie im Skopolamin-Dämmerschlaf.

Vortr. hatte zunächst die Rückenmarksanästhesie allein angewendet; seine Patientinnen waren damit nicht zufrieden, weil sie die ganze Operation mit vollem Bewußtsein miterlebten. Er ist deswegen dazu übergegangen, die Rückemarksanästhesie mit dem Skopolamin-Dämmerschlaf zu verbinden; dadurch wurden die Erinnerungsbilder an die Vorgänge bei der Operation zum Schwinden gebracht. Im ganzen hat er das Verfahren bei 160 Fällen angewendet, darunter 65mal bei der Laparotomie von oben und 30mal bei der vaginalen Coeliotomie. Von den 160 Patientinnen hatten 6 Erbrechen, 154 nicht. Es konnte gleich nach der Operation flüssige Nahrung zugeführt werden. Als einzigen Nachteil des Verfahrens hat er in zwölf Fällen das Auftreten von Kopfschmerzen beobachtet, die am sechsten bis achten Tage auftraten und in vier Fällen bis 2½ Tage anhielten. Ein Fall starb, wo der Tod durch die Anästhesierungsmethode verschuldet sein könnte, u. zw. eine 65jährige Kranke, die wegen Carcinoma uteri operiert worden war, bei der der Tod unter Atemstörungen eintrat.

Diskussion. Kocher-Bern ist es gelungen, Strumen und Kehlkopfkarzinome unter spinaler Anästhesie zu operieren, wobei er Tropakokain in 2%iger Lösung verwendete; eine Stunde vor der Operation gab er eine subkutane Morphiuminjektion. Er injizierte 0·1 bis 0·12 g der Tropakokainlösung in Trendelenburgscher Lage. Nach 10 Minuten konnte er operieren. Bei den Operationen am Halse wurde gelegentlich ein unangenehmes Erstickungsgefühl empfunden.

Döderlein-Tübingen: Bakteriologische Experimentaluntersuchungen über operative Asepsis.

Trotz aller Bemühungen sei es bisher nicht gelungen, die Operationswunden bakterienfrei zu erhalten. Auch die Anwendung der Trikothandschuhe nütze nichts, es dringen aus der Haut der Hände Bakterien in die Handschuhe ein und kämen von da in die Wunden. Auch der Gebrauch der Gummihandschuhe nach Küstner habe nicht gefruchtet, da hiebei aus der Haut des Operationsgebietes Bakterien in die Wunde eindringen. Die besten Ergebnisse hatten die Versuche gehabt, bei denen die Haut gewissermaßen gegerbt worden sei, wo man den Bakterien den Austritt aus der Haut erschwert habe. Am meisten haben sich nach dieser Richtung Jodtinktur und Jodbenzin bewährt. Jedoch habe er erst vollkommene Resultate erzielt, als er noch etwas weiteres hinzugefügt habe, nämlich einen Ueberzug mit einer Gummilösung. Nach vielfachen Versuchen sei es ihm gelungen, eine sterile Gummilösung herzustellen und einen Apparat zu konstruieren, mittels dessen die Auftragung der Lösung auf die Haut in aseptischer Weise gelingt. Auf diese Weise habe er Keimfreiheit der Wunden erzielt.

Es wird der Apparat demonstriert, ferner werden Platten gezeigt, welche den Keimgehalt der Wunden vor und nach der Anwendung der neuen Methode illustrieren.

Diskussion. v. Brunn-Tübingen berichtet über Versuche, welche mit der Döderleinschen Methode an der v. Brunsschen Klinik bei verschiedenen chirurgischen Eingriffen angestellt worden seien und bestätigt die günstigen Resultate Döderleins. Er erwähnt noch, daß er der Gummilösung Jodtinktur zusetzt bis zu einem Gehalt von 2 pro mille.

Heusner-Barmen macht darauf aufmerksam, daß er das Jodbenzin zur Desinfektion empfohlen habe; er sei mit der Anwendung desselben sehr zufrieden. Er wendet 1 prom. Jodbenzin

an. Um der übermäßigen Entfettung der Haut durch das Benzin vorzubeugen, setzt er dem Jodbenzin etwas Paraffinöl zu.

v. Oettingen-Steglitz empfiehlt namentlich für den Gebrauch im Kriege die Umgebung der Wunden mit seiner Mastixlösung zu bestreichen und dann erst sterile Verbandstoffe auf der Wunde zu befestigen. Er empfiehlt folgende Lösung: Mastix 20, Chloroform 50·0, Ol. Lini gtt. 20.

Herhold-Altona hält die v. Oettingensche Methode für den Kriegsgebrauch für zu kompliziert.

Sultan-Leipzig: „Ueber Herzverletzungen und Herznaht."

Der Redner stellt einen Patienten vor, bei dem er in der Leipziger Klinik fünf Tage nach der Verletzung eine Herzwunde mit Erfolg genäht hat. Er ging von der äußeren Verletzung aus und legt das Herz unter Bildung eines Hautknochenlappens frei. Dann bespricht er einen zweiten Fall, bei dem eine Wunde im linken Ventrikel genäht wurde. Der Verletzte starb an einer Blutung aus der Mammaria interna, deren Verletzung bei der Operation trotz eifrigen Suchens nicht gefunden worden war. Im Anschluß an die beiden Fälle diskutiert er die verschiedenen Methoden, die zur Freilegung des Herzens angegeben worden sind.

Wendel-Magdeburg: „Zur Chirurgie des Herzens."

Der Vortragende erwähnt zunächst, daß von 100 operativ angefaßten Herzverletzungen 44 geheilt wurden und bespricht dann einen Fall, den er sich selbst in den sehr ungünstigen äußeren Verhältnissen auf dem Lande mit gutem Erfolge operiert hat. Er empfiehlt, wenn es irgend angängig ist, extrapleural vorzugehen.

Goebell-Kiel demonstriert einen Kranken, bei dem er eine Herzschußwunde mit Erfolg genäht hat.

Diskussion. v. Brakel-Libau erwähnt einen Fall von Herzverletzung durch einen Granatensplitter. Er bekam den Patienten zehn Tage nach der Verletzung zu Gesicht; eine eitrige Perikarditis war höchstwahrscheinlich bereits vorhanden. Das Herz wurde freigelegt, die eitrigen Blutgerinnsel aus dem Perikard entfernt, mit dem Eiter der Granatsplitter, ein Kleiderfetzen und ein Stück vom Sternum. Der Patient erholte sich zunächst. Am 15. Tage bekam er jedoch eine rechtsseitige Pneumonie, der er erlag.

v. Zawadzki-Warschau referiert über eine Schußverletzung des Herzens, die ohne Operation zur Heilung gelangt ist. Das Projektil hatte sich im Körper durch Aufschlagen auf den knöchernen Thorax in zwei Hälften geteilt.

Borchardt-Berlin stellt einen Fall von Herzpfählung vor, der durch Operation geheilt wurde.

Jaffé-Posen: Der Redner schließt sich Sultan an, insofern auch er während der Versorgung einer Herzstichverletzung die Beobachtung gemacht hat, daß bei Gelegenheit der Naht noch große Blutverluste eintreten können, so daß die bisher leidliche Herztätigkeit versagt. In solchem kritischen Moment nützt nach den Erfahrungen des Redners, solange das Herz überhaupt noch lebensfähig ist, folgendes Mittel: Man füllt nach der schnell angelegten Naht den linken Ventrikel mittels einer Pravazschen Spritze mit physiologischer Kochsalzlösung; das nicht mehr schlagende Herz fängt sofort wieder zu schlagen an.

Noetzel-Frankfurt a. M.: Experimentelle Untersuchungen über die Infektion und die Bakterienresorption in der Pleurahöhle.

Die praktische Erfahrung, daß auch nach aseptischen Operationen in der Pleurahöhle infolge der unvermeidbaren Unvollkommenheiten der Asepsis meist Eiterung eintritt, hat zu der Anschauung geführt, daß die Pleurahöhle im Gegensatz zur Peritonealhöhle eine außerordentlich geringe Widerstandskraft gegen Bakterien besitzt. Demgegenüber hat Redner durch Tierexperimente nachgewiesen, daß die natürliche Resistenz der normalen Pleurahöhle eine sehr große und derjenigen von Haut- und Muskelwunden überlegen ist. So z. B. verträgt die Pleurahöhle des Kaninchens anstandslos $^1/_2$ cm³ und bei großen Kaninchen 1 cm³ einer Bouillonkultur von Staphylokokken, von welcher 0·3 cm³ bei intravenöser Impfung die Tiere tötet und von welcher bei der intrapleuralen Impfung die minimalen, an der Impfkanüle haftenden Mengen noch Abszesse in der Thoraxmuskulatur machen. Diese natürliche Resistenz, welche derjenigen der Peritonealhöhle analog, wenn auch wohl quantitativ geringer ist, wird aber vollkommen gebrochen, wenn durch Eröffnung der Pleurahöhle ein Pneumothorax zustande kommt, wie es bei den intraperitonealen Operationen ohne Anwendung der Sauerbruchschen Kammer oder des Brauerschen Ueberdruckverfahrens der Fall ist. Die Versuchstiere, bei welchen ein Pneumothorax gemacht wurde, erkrankten nach Impfung derselben und auch noch kleinerer Staphylokokkendosen regelmäßig an schwerer, fibrinös-eitriger Pleuritis.

Redner prüfte ferner die Schnelligkeit der Bakterienresorption aus der Pleurahöhle und fand, daß, ebenso wie früher von ihm für die Peritonealhöhle nachgewiesen wurde, auch von der Pleurahöhle eine sofortige Resorption der Bakterien stattfindet, so daß fünf Minuten nach der intrapleuralen Impfung die Bakterien (Pyocyaneus) bereits im Blut und in den inneren Organen durch das Schimmelbuschsche Verfahren nachgewiesen werden können. Diese Resorption ist aber ebensowenig wie in der Peritonealhöhle die Ursache der Resistenz, sondern die Bakterienvernichtung erfolgt in der Pleurahöhle selbst. Diese reagiert auf die Infektion zunächst mit einem leukozytenhaltigen Exsudat, welches dann in der Folge wieder verschwindet. Man kann diese Vorgänge in allen Stadien an den getöteten und sezierten Tieren beobachten.

III. Verhandlungstag.

Kraske-Freiburg: Ueber die weitere Entwicklung der Operation hochsitzender Mastdarmkrebse.

Redner empfiehlt bei Karzinomen des Mastdarms, die sehr hoch sitzen, ein kombiniertes Verfahren, bei dem die Geschwulst zunächst vom Bauche aus durch Laparotomie freigemacht und dann auf sakralem Wege entfernt wird. Er hat mittels dieser kombinierten Methode besonders bei weiblichen Personen auch in verzweifelten Fällen noch mit Erfolg operieren können.

Diskussion. Kümmel-Hamburg spricht zunächst über die Exzision von Mastdarmkrebsen vom After aus, nach Dehnung des Sphinkters mit partieller Resektion des Mastdarms. Die kombinierte Operation vom Bauche und von dem sakralen Schnitt aus hat er bei 14 Patienten angewendet, von denen sechs gestorben sind. Die Methode müsse technisch noch weiter ausgebildet werden, dann würde man auch noch bessere Resultate erzielen.

Kocher-Bern hält die kombinierte Methode zwar für einen Fortschritt, meint aber, daß die Prognose der Operation vorläufig noch zu schlecht sei; deswegen habe er dieselbe nur ausnahmsweise angewendet. Im allgemeinen glaube er mit ungefährlicheren Methoden auskommen zu können und operiert je nach dem Sitz der Geschwulst entweder per laparotomiam oder von unten. Bei der Laparotomie empfiehlt er die Anwendung des Murphyknopfs und Durchführung eines Drains durch die Lichtung desselben; durch dieses könne man den Darm ausspülen und die Kotstauung oberhalb der Nahtstelle vermeiden.

Rehn-Frankfurt a. M. hält die kombinierte Methode für außerordentlich gefährlich und hat schlechte Resultate mit ihr erzielt. Seine Patienten seien entweder im Kollaps oder an Darmgangrän gestorben. Auch zweizeitiges Operieren haben die Resultate nicht gebessert; deswegen sei er dazu gelangt, die Anwendung der kombinierten Methode nach Möglichkeit einzuschränken.

Hans Lorenz-Wien macht an Stelle seines verhinderten Chefs, Prof. Hochenegg, folgende Bemerkungen: Die abdominalen, bzw. kombinierten Methoden müßten als wesentlicher Fortschritt der Mastdarmchirurgie freudig begrüßt werden, 1. wenn sie uns in die Lage setzen würden, Karzinome noch zu exstirpieren, deren Sitz und Ausdehnung die Operation auf dorsalem Wege bereits verbietet; 2. wenn die Gefahr der Operation vom Bauche her, bzw. der kombinierten Operation, geringer wäre als jene der Operation von rückwärts; 3. wenn die kombinierte Methode technisch leichter ausführbar wäre als die rein dorsale Methode und 4. wenn die neueren Methoden meistens größere Radikalität und dadurch bessere Dauerresultate verbürgen würden.

Das alles haben die neueren Methoden bisher noch nicht erreicht. Ihre Gefahr ist noch immer beträchtlich größer als jene der dorsalen Methode; schönere Dauerresultate, als die letztere uns beschieden hat, wurden bisher nicht erzielt und technisch leichter ist die kombinierte Methode doch auch nicht. Namentlich beim Manne mit einem engen Becken ist die Ablösung der tieferen Partien des Colon pelvinum vom Bauche her ein sehr schwieriger Akt, beim Weibe ist er freilich viel leichter, aber gerade bei diesem stößt wegen des weiteren Beckens auch die Auslösung selbst sehr hochsitzender Karzinome von rückwärts her meist auf keine übermäßigen Schwierigkeiten. Der abdominaldorsale Weg wurde von Hochenegg zum ersten Male 1889 eingeschlagen (behufs Entfernung eines kongenitalen Sakraltumors; vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 26 u. ff.). Seither hat Hochenegg ihn wiederholt betreten, er hat auf diesem Wege fünf hochsitzende Mastdarmkarzinome exstirpiert (drei davon starben infolge der Operation, einer später an der Grundkrankheit, einer lebt rezidivfrei seit 1902) und auch Lorenz hat ihn benützt. Obwohl also an der Klinik Hochenegg dieser Weg kein ganz ungewohnter ist, so wird doch die Eröffnung

des Abdomens per laparotomiam beim Mastdarmkrebs nur als äußerster Notbehelf angesehen, z. B. in dem seltenen Falle, daß eine hoch oben am Mesosigma angelegte Ligatur reißt und durch Retraktion des Gefäßes eine von rückwärts her nicht mehr stillbare Blutung auftritt. Deshalb verfügt auch die Schule Hochenegg trotz ihrem großen Mastdarmmaterial nur über wenige abdominodorsale Operationen.

Solange die Resultate der abdominodorsalen Methode nicht weit bessere sein werden, wird die Klinik an dem skizzierten Standpunkte festhalten und als Normalverfahren auch für die hochsitzenden Krebse die dorsale Methode beibehalten, die Hochenegg und seinen Schülern bei keineswegs engherzig gezogenen Indikationsgrenzen sich aufs beste bewährt hat. Unter den 220 von Hochenegg selbst exstirpierten Rektumkarzinomen befinden sich sehr viel hochsitzende, dazu kämen dann noch die vielen von seinen Assistenten operierten Fälle, so daß die Klinik über Zahlen verfügt, die allein schon zum Mitreden in der zur Diskussion gestellten Frage berechtigen.

Die abdominodorsale Methode dürfte erst dann bessere Resultate ergeben und erst dann häufiger indiziert sein, wenn wir erst einmal jene fatal situierten Krebse, denen man weder von oben her noch von rückwärts her allein operativ gut beikommt, häufiger als bisher in ihren Anfangsstadien zu sehen bekommen werden. Die Frühdiagnose dieser Krebse ist mittels der Rektoromanoskopie, die an der Klinik Hochenegg in ausgedehntestem Maße verwendet wird, möglich, wir bekommen diese Fälle aber so gut wie niemals frühzeitig in die Hand und das hängt in erster Linie davon ab, daß die kleinen, wandständigen Karzinome hoch oben im Rektum und im untersten S romanum lange Zeit so geringe Symptome machen, daß die Mehrzahl der Kranken erst dann zum Arzt geht, wenn schon Stenosensymptome aufgetreten sind.

Mit dem Auftreten von Stenosensymptomen rücken aber diese Karzinome erfahrungsgemäß tiefer und damit in den Machtbereich der sakralen Methode. Um die Diagnose der hochsitzenden Karzinome frühzeitiger stellen zu können, muß somit erst das Publikum erzogen werden, auch geringeren Rektalbeschwerden und namentlich dem geringsten Blutabgang weit größere Bedeutung beizumessen als bisher.

Popper-Gießen tritt für die Mastdarmresektion ein gegenüber der Amputation. Er wendet immer die zirkuläre Darmnaht an. Unter 28 Operationen seien nur viermal Fisteln zurückgeblieben.

Hackenbruch-Wiesbaden plädiert für Anwendung der Bierschen Rückenmarksanästhesie bei der Operation der Mastdarmkrebse.

Meyer-Brüssel empfiehlt die Methode seines Lehrers Depage und Anwendung der Bauchlage bei der Operation, um Blut zu sparen.

Küster-Marburg gestaltet die Operation wesentlich günstiger durch zweizeitiges Operieren. Die Amputatio recti wendet er nur an, wenn ihm die Resektion nicht ausführbar erscheint.

Bardenheuer-Köln hat mit der abdomino-sakralen Methode schlechte Resultate erzielt; er macht immer die Amputation unter Schonung des Sphinkters. Diese Operation führe er sehr schnell aus, ohne daß er nötig gehabt hätte, Knochenteile zu opfern.

Braun-Göttingen hat bei der kombinierten Methode zunächst stets den Anus praeternaturalis angelegt, dessen Schluß er später mittels Murphyknopf bewirkt.

Schlange-Hannover glaubt, daß die kombinierte Methode nur sehr selten indiziert sei. Alle Fälle, die man vom Anus aus fühlen könne, seien auch auf sakralem Wege zu operieren. Er legt zunächst einen Anus praeternaturalis an, nach 8 bis 14 Tagen führt er dann die sakrale Operation aus. Man sei dann häufig erstaunt, wie sich die Geschwulst inzwischen verkleinert habe; auch finde man dann gelegentlich eine Geschwulst beweglich geworden, die vorher fixiert erschien.

Jaffé-Posen: Redner meint, daß über die Zweckmäßigkeit der Erhaltung des Sphinkterenteils, wenn eine solche Konservierung überhaupt möglich sei, keine Frage sein könne. Nur müsse man diesen zu erhaltenden unteren Abschnitt ganz genau im Auge behalten in Rücksicht auf die Möglichkeit des Vorhandenseins von sogenannten Implantationsmetastasen. Solche können entstehen durch Herunterfallen von Tumorbestandteilen aus dem manchmal weit entfernten primären Karzinom; sie bevorzugen die Afterportion. Redner hat solche Fälle selbst erlebt; man ist dann natürlich genötigt, den ganzen unteren Abschnitt sekundär zu opfern.

König-Jena warnt vor zu großer Schnelligkeit bei der Ausführung der Mastdarmresektion; es käme darauf an, gründlich zu operieren. Dann wendet er sich gegen die von Kümmel befürworteten lokalen Operationen.

Körte-Berlin hat die abdomino-sakrale Methode zwar angewendet, hält sie aber für sehr gefährlich. Den Patienten drohen durch Kollaps und Darmgangrän schwere Gefahren.

Kraske-Freiburg bleibt in seinem Schlußwort dabei, daß es Fälle gibt, in denen die abdomino-sakrale Methode allein die Möglichkeit gebe, ein Mastdarmkarzinom noch zu entfernen. Er wolle sie auch nur für diese Fälle reserviert wissen. Die präliminare Anwendung eines Anus praeternaturalis halte er nicht für notwendig.

Kelling-Dresden: Ueber eine neue hämolytische Reaktion des Blutserums bei Krebskranken und ihre diagnostische und statistische Verwendung in der Chirurgie.

Die Reaktion gründet sich darauf, daß bestimmte Wirbeltierblutkörperchen, hauptsächlich vom Huhn, seltener vom Schwein und Schaf, vom Blut der Krebskranken schneller und stärker gelöst werden, als von Gesunden und anderen Kranken und auch schneller und stärker als die übrigen Wirbeltierblutkörperchen. Es zeigte sich, daß diese Reaktion parallel ging zur Präzipitinreaktion, daß man durch dieselbe unter besonderen Versuchsbedingungen sonst nicht palpable Krebsgeschwülste diagnostizieren kann; das spezifische Lösungsvermögen ist ferner konstant bei ein und demselben Krebskranken; wie der primäre Tumor, so reagieren auch die Metastasen. Exstirpation des Tumors beseitigt die Reaktion; die spezifische Reaktion ist unabhängig von der Zellform des Tumors. Die Reaktion läßt sich ferner wieder erzielen durch Einspritzung von Geschwulstmassen in Tierkörper u. zw. lassen sich die Geschwülste in zwei Gruppen teilen: in solche, welche gegen Wirbeltierblutkörperchen reagieren, deren Ursache Kelling auch auf embryonale Wirbeltierzellen zurückführt, und in solche, welche nicht reagieren und deren Ursache er in Zellen wirbelloser Tiere sucht. Er befürwortet, die Reaktion an geschwulstkranken Patienten, welche der Operation unterworfen werden, auszuführen, um bei den verschiedenen Organen für die verschiedenen Geschwulstformen eine Statistik biochemischer Reaktionen zu erhalten und so weitere Aufschlüsse über die Ursachen der Geschwulstbildung zu bekommen.

Sticker-Berlin demonstriert zahlreiche anatomische und histologische Präparate und Abbildungen seiner Sarkomübertragungen bei Hunden.

An den Genitalien der Hunde treten spontane Sarkome auf, die auf andere Hunde zu übertragen in zahlreichen Fällen gelungen ist. Durch Operation gelang es, viele Fälle zu heilen. In einigen Fällen tritt Spontanheilung ein. Ein solches Tier ist dann immun gegen erneute Impfung mit Sarkommaterial.

Durch Injektion von Sarkommasse in die Blutbahn gelang es, bei sarkomatösen Tieren Rückbildung und Heilung der Tumoren herbeizuführen.

Bei Tieren, bei welchen schon Metastasen aufgetreten — das Blut also seine zytotoxische Kraft verloren — konnte durch Injektion von Serum eines Tieres, bei dem Spontanheilung eingetreten war, Heilung erzielt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 17. März 1906.

Regimentsarzt Mattauschek hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die forensische Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes“, welcher Vortrag nicht nur in den Reihen der Militärärzte, sondern auch bei den zahlreich erschienenen Vertretern des Auditoriates großes Interesse erregte. (Siehe Wiener klin. Wochenschrift Nr. 17.)

Regimentsarzt Dr. Alois Glingar stellt einen Fall vor, bei dem in der dritten Woche nach der gonorrhoischen Infektion eine akute Kavernitis mit Ausgang in Abszeßbildung und im Anschlusse daran unter leichten septischen Erscheinungen (remittierendes Fieber, ikterisches Kolorit der Haut und Schleimhäute) eine Schmerzhaftigkeit des linken Sternoklavikular-, Akromioklavikular- und Schultergelenkes auftrat. Während die Erscheinungen in den beiden letzteren Gelenken rasch schwanden, steigerten sich Schwellung und Schmerzhaftigkeit am linken Sternoklavikulargelenk und ergriffen auch die anliegenden Gebilde. In der Punktionsflüssigkeit wurden noch in der dritten Woche nach Auftreten der Affektion kulturell Gonokokken nachgewiesen.

Oberarzt Pernitza demonstriert folgenden Fall:

Der Wachtmeister, den ich mir vorzustellen erlaube, litt seit 16 Monaten an heftigen, in der Gallenblasengegend lokalisierten und gegen die rechte Schulter ausstrahlenden, zirka drei bis vier Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftretenden Schmerzen krampfartigen Charakters, welche mit Erbrechen einhergingen. Mit der Zeit, infolge der Schmerzen, von Ekel gegen Nahrungsaufnahme befallen, zum Skelette abgemagert, nach erfolgter Absolvierung einer Karlsbader Kur entschloß sich Pat. zur Spitalsaufnahme mit dem dringenden Wunsche, operiert zu werden.

Obzwar Pat. nie an Ikterus gelitten hatte, Stuhl und Urin stets normal gefärbt waren, entschloß sich mein Chef, Stabsarzt Dr. v. Wolff mit Rücksicht auf die genau lokalisierten Schmerzen in der Gallenblasengegend zur Eröffnung der Bauchhöhle, in der Annahme, dem Patienten durch Entfernung von Gallensteinen seine Gesundheit wiedergeben zu können.

In Narkose wurde die Bauchhöhle zuerst durch einen ca. 10 cm langen Schnitt, welcher am äußeren Rande des M. rectus vom Rippenbogen nach abwärts zog, eröffnet, und da dieser Schnitt zu geringe Uebersicht bot, an das obere Ende desselben ein zweiter, ca. 5 cm langer, längs des Rippenbogens gegen die Mittellinie ziehender Schnitt gefügt. Nunmehr konnte man die Gallenblasengegend, sowie deren Umgebung nach allen Seiten bequem überblicken und betasten und zeigte sich zur allgemeinen Ueberraschung, daß die Gallengänge, sowie die Gallenblase frei von Steinen waren.

Der Fundus der vergrößerten, zum Platzen gefüllten Gallenblase jedoch war durch breite, aber zarte Adhäsionen sowohl mit dem Duodenum als auch dem Pylorus verwachsen und dadurch der Ductus cysticus stark winkelig abgeknickt. Es wurden die Adhäsionen scharf durchtrennt, die Gallenblase mit ihrem Fundus gegen die Bauchwand emporgezogen, die starke Einknickung des Ductus cysticus hiedurch behoben und der Gallenblasenfundus an den Bauchdecken fixiert.

Die Laparotomiewunde wurde bis auf die Einpflanzungsstelle der Gallenblase durch Etagennaht geschlossen, der in die Wände hineinragende Gallenblasenzipf durch einseitige Cholezystostomie eröffnet und in die Gallenblase ein starkes Drainrohr eingeführt. Die Sekretion von Galle durch das Drainrohr war in den ersten drei Tagen nach der Operation eine mäßige, um dann ganz zu sistieren. Das Drainrohr wurde nach sechs Tagen entfernt, die Oeffnung in der Gallenblase schloß sich spontan im Verlaufe weniger Tage.

Schon an dem der Operation folgenden Tage meldete der Patient, daß die Schmerzen nicht mehr wieder aufgetreten seien, in den nächsten Tagen verlangte der Wachtmeister, welcher früher die Speisen mit dem Ausdrucke des Ekels zurückgewiesen hatte, aus eigenem Antriebe eine Aufbesserung der Diät und mit der Zunahme des Appetits besserte sich in kurzem der Ernährungszustand des Kranken. Derselbe verläßt — als halbverhungert in den Krankenstand aufgenommen — nunmehr nicht gerade schlecht genährt und von den quälenden Schmerzen völlig befreit, nach reaktionslosem Wundverlaufe die Anstalt.

Sodann hält Regimentsarzt Meller einen Vortrag: „Ueber Rektoromanoskopie.“ (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Oberstabsarzt Prof. Pick bemerkt, daß er den Standpunkt des Vortragenden bezüglich des Mastdarmspiegels von Foges, vor dessen Anwendung er warnte, nicht teilen könne. In der Hand des geschickten und geübten Untersuchers leistet er bei der Untersuchung des Mastdarmes gute Dienste.

Allerdings erfordere die Handhabung dieses Instrumentes Vorsicht und dürfe die Lufteintreibung nicht zu weit getrieben werden.

Regimentsarzt Meller (Schlußwort) bleibt bei seiner Ansicht, daß sich beim Rektoskop nach Foges die Menge der eingeblasenen Luft nicht immer so leicht abschätzen lasse und daß daher oft eine Füllung des größten Teiles des Dickdarmes eintrete, welche bei dem Patienten eben bedeutende Schmerzen erzeuge. Ferner könne man mit seinem Instrument eben auch das S-Romanum besichtigen, ohne dem Patienten Beschwerden zu bereiten, was bei dem Rektoskop von Foges nicht der Fall sei.

Sitzung am 31. März 1906.

Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Fein stellt einen Mann des 51. Infanterieregimentes aus seiner Abteilung im Garnisonsspitale Nr. 2 vor, der in klassischer und auffallender Weise die klinischen Kennzeichen von Rhinosklerom zeigt. Derselbe ist im dritten Dienstjahre und befand sich schon wiederholt in Behandlung in Spitälern wegen anderer Leiden, welcher Umstand beweist, wie wenig gekannt das allerdings seltene Leiden ist. Fein bespricht in Kürze das Wesen dieser chronisch verlaufenden Infektionskrankheit, zeigt die histologischen und bakteriologischen Präparate der exzidierten Stückchen (verfertigt von Regimentsarzt Doktor Dörr) vor und berichtet insbesondere über die interessante Art der Verbreitung an der Hand einer von Hermann v. Schrötter angefertigten Landkarte von Europa, in welche die bekannt gewordenen Fälle eingezeichnet erscheinen. Als Seuchenherd ist vor allen anderen Ländern Galizien mit den angrenzenden Gebieten zu betrachten, weshalb Fein die von Hermann von Schrötter ausgehende Anregung, die Erforschung der Krankheit, an Ort und Stelle, besonders bei den galizischen Truppen, von Staats wegen durchführen zu lassen, aufs wärmste unterstützt. Der vorgestellte Fall stammt aus der Umgebung von Klausenburg.

Regimentsarzt Urpani demonstriert einen interessanten Fall von pustulösem Syphilid.

Sodann hält Oberarzt Dr. Settmacher eine Demonstration recht instruktiver Röntgenbilder, die im Röntgenkabinett des Garnisonsspitales Nr. 1 angefertigt wurden.

Regimentsarzt Doz. Dr. Brosch demonstriert Präparate von einem 21jährigen Infanteristen, welcher sich durch einen Schuß in das Herz entleibt hatte. Außer der Schußverletzung ergab die Obduktion noch folgende Befunde: 1. in der Schädelhöhle: fast vollständig fehlendes linkes und hochgradig erweitertes rechtes Hinterhorn mit bedeutender lederartiger Verdickung des Ependymes und einem erbsengroßen enkephalitischen Herd im linken Streifenhügel; 2. in der Brusthöhle: enge und sehr zartwandige Aorta (Umfang über den Klappen $5^1/_2$ cm, über dem Zwerchfell 4 cm), sowie einen akuten Katarrh der Luftröhre und der Bronchien; 3. in der Bauchhöhle: einen mit abnorm langem Gekröse versehenen, auf den Boden des kleinen Beckens verlagerten Blinddarm, einen 22 cm langen, in seiner distalen Hälfte hochgradig geschwollenen, geröteten und mit fibrinös-eitrigem Exsudat bedeckten Wurmfortsatz, einen hochgradigen chronischen, follikulären Katarrh des Dünndarmes, endlich einen septischen Milztumor und eine Hypertrophie der Prostata. Brosch hebt hervor, daß bei der Fülle von Befunden in diesem Falle die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit im Augenblicke der Tat sicher beantwortet werden kann und daß — abgesehen von den vorgefundenen Bildungsanomalien die Mehrzahl der übrigen Befunde geradezu beweisend dafür ist, daß der Betreffende im Zustande eines Fieberdeliriums Hand an sich gelegt hat.

Regimentsarzt Dr. Breuer hält sodann seinen Vortrag: „Die Geschoßwirkung der automatischen Repetierpistolen.“

Regimentsarzt Dr. Glingar demonstriert nach Giemsa gefärbte Präparate von Spirochaeta pallida, von denen das eine hervorgehoben zu werden verdient, insoferne es den Urethralausfluß bei einem Patienten darstellt, der an Gonorrhoe und Ulcus durum der Harnröhre litt. Die letztere Diagnose wurde durch die zur entsprechenden Zeit aufgetretenen luetischen Allgemeinerscheinungen bestätigt. Das Präparat weist neben Gonokokken charakteristische Spirochäten vom Typus pallida auf. Die anderen Präparate sind durch Aufstreichen der durch Punktion und Aspiration mittels Pravatz-Spritze aus luetischen Inguinaldrüsen erhaltenen Flüssigkeit gewonnen, auf welche Weise der Vortragende bisher 11 Fälle untersuchte, sämtliche mit positivem Erfolge. Die Präparate zeigen die von verschiedenen Autoren beschriebenen Lagerungen der Spirochäten zu einander und zu den roten Blutkörperchen, sowie ihr oft reichliches Vorhandensein in oben genannten Drüsen.

Den Schluß der Sitzung bilden Demonstrationen mikroskopischer Hautpräparate durch Regimentsarzt Urpani.

Programm

der am

Freitag den 11. Mai 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Ed. Lang** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung:

Beschlußfassung über notwendige Adaptierungen im Gesellschaftshause.

II. Wissenschaftliche Sitzung:

Dr. **Kürt:** Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Kraus** und **Erdheim.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der **am 16. Mai 1906 (Mittwoch) um $^1/_2$6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken. **Riehl, Zumbusch.**

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 17. Mai 1906. Nr. 20.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. medizin. Universitätsklinik in Wien. Ueber Azetonfixierung von Blutpräparaten. Von Dr. N. Jagić. 2. Aus der Klinik Chrobak in Wien. Experimentelle Beiträge zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch. Von Dr. Otto Füster. 3. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Ueber Rekto-Romanoskopie. Von Regimentsarzt Dr. Anton Meller. 4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ein Fall von Gastroenteroanastomia spontanea. Von W. Kern. 5. Aus dem städt. Spitale in Dervent. Die Sterilisation der Laminaria und ihre praktische Bedeutung. Von Dr. Ernst Fürth, Spitalsleiter.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Von Dr. L. Sofer.

III. Referate: Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. Von Prof. Dr. B. Fraenkel. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1905. Von Dr. Nietner. Zur Tuberkulosebekämpfung. Redigiert von Dr. Nietner. Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung. Von Dr. Oswald Fels. Der Einfluß der Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft auf die Krankenversorgung Berlins. Von Prof. Dr. George Meyer. Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1901—1905 und deren Ursachen. Von Dr. Josef v. Körösy. Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen. Von Prof. Dr. M. Bernhardt. XIV. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1905. „Viribus unitis“. Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern. — Ref.: L. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Ueber Azetonfixierung von Blutpräparaten.

Von Dr. N. Jagić.

Das Azeton hat bisher in der mikroskopischen Technik sowohl bei der Härtung von Geweben, als auch bei der Färbung Verwendung gefunden. Zuerst wohl verwendete es Kromayer[1]) als Entwässerungsmittel für Schnitte bei der Weigertschen Fibrinfärbung. Schridde[2]) empfiehlt bei Darstellung der Leukozytengranula im Gewebe die Schnitte vor der Aufhellung in Xylol statt in Alkohol in Azeton zu entwässern.

Michaelis[3]) versetzt seine Eosin-Methylenblaulösung zur Vermeidung von Niederschlägen mit Azeton. Henke und Zeller[4]) verwenden die wasserentziehende und eiweißfällende Eigenschaft des Azetons zu ihrer Azeton-Paraffin-Schnelleinbettungsmethode.

Dies sind die bisher gebräuchlichen Verwendungen des Azetons in der Histologie. Sie veranlaßten mich, auch das Verhalten von in Azeton fixierten Bluttrockenpräparaten zu den gebräuchlichen Farbstofflösungen zu untersuchen und die dabei erzielten färbetechnischen Resultate mit denen zu vergleichen, die bei den bisher für die einzelnen Färbungen üblichen Fixierungsmitteln erzielt wurden. Es zeigte sich nun, daß gerade bei der Färbung mit dem Ehrlichschen Triazid, das ja anerkanntermaßen zur Darstellung der sogenannten neutrophilen Granulationen die besten Resultate liefert, Blutausstrichpräparate, die fünf Minuten in reinem Azeton (Kahlbaum) fixiert worden waren, sehr schöne distinkte Bilder boten. Ein ähnliches Resultat konnte bisher nur noch mit Hilfe der von Ehrlich in die Hämatologie eingeführten Fixation in trockener Hitze erzielt werden, nicht aber bei Fixation mit anderen üblichen Mitteln, wie Methylalkohol, Alkoholäthermischung und ähnlichen chemischen Fixationsmitteln. Ich möchte diese Fixierung der Blutpräparate in Azeton für die Triazidfärbung wegen ihrer Raschheit, Einfachheit und Verläßlichkeit empfehlen. Die neutrophilen Granula sind außerordentlich distinkt gefärbt, ebenso die azidophilen. Daneben scheinen die Kerne mehr vom basischen Farbstoff aufzunehmen, sie sind dunkler gefärbt und ihre Kontur erscheint schärfer als nach Hitzefixation. Gute Resultate erzielte ich auch bei der Färbung mit Hämalaun-Eosin und der Farblösung von Giemsa.

Was die Ursache der so guten Fixation mit Azeton ist, dafür läßt sich vorläufig noch kein Grund mit Bestimmtheit angeben und auch nicht entscheiden, ob dies einfach auf stärkerer Wasserentziehung, resp. Eiweißfällung beruht oder ob das Azeton in anderer chemischer Weise die Färbbarkeit der betreffenden Eiweißkörper beeinflußt. Einfache Versuche mit Fällung von Eiweißlösungen (Lösung von 10 cm³ Hühnereiweiß in 200 cm³ 1%iger Kochsalzlösung, verdünnte, schwach alkalische Nukleinlösung) zeigen, daß die mit Azeton bewirkten Fällungen schneller entstehen und viel kompaktere Eiweißflocken bilden, als sie mit gleichen Mengen von absoluten Methylalkohol, Aethylalkohol, von Alkohol und Aether zu gleichen Teilen hervorgerufen werden können, wie es z. B. folgender Versuch beweist:

2 cm³ der genannten Lösung von nativem Hühnereiweiß in 1%iger Kochsalzlösung dazu je 8 cm³

Azeton: Sofort grobe Ausflockung. Die Flocken setzen sich rasch in kompakten Gerinnseln zu Boden, die überstehende Flüssigkeit ist wasserklar.

Methylalkohol: Feine Ausflockung. Die Flocken ballen sich nicht zusammen und setzen sich nur langsam zu Boden, die überstehende Flüssigkeit bleibt leicht getrübt. Dasselbe Resultat auch bei Zusatz von Aethylalkohol und Alkoholäther.

Danach muß der Erfolg der Triazidfärbung nach Azetonfixierung auf einer bestimmten, noch nicht näher bekannten, dem Azeton eigenen Beeinflussung der zu färbenden Zellbestandteile beruhen. Nach einigen diesbezüglichen orientierenden Versuchen erscheint eine solche Annahme nicht ungerechtfertigt.

Eine experimentelle Prüfung, wie sich mit Azeton vorbehandeltes Eiweiß Farbstoffen gegenüber verhält und dabei etwa auftretende Unterschiede gegenüber anderen Fixationsmitteln, könnten da zu weiteren Resultaten führen.

Inwieweit die Azetonfixierung zur Darstellung der Zellgranulationen in Schnitten eventuelle Vorteile bietet, müssen noch weitere Versuche lehren, über die später zu berichten ich mir vorbehalte.

Literatur:

[1]) Zentralblatt für allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1898. — [2]) Zentralblatt für allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1905. — [3]) Deutsche med. Wochenschrift 1899. — [4]) Zentralblatt für allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1905.

Aus der Klinik Chrobak in Wien.

Experimentelle Beiträge zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch.

Von Dr. Otto Füster.

Während die Frage nach dem Vorhandensein und dem Nachweis von Tubekelbazillen in tierischer Milch bereits in ausgedehntester Weise bearbeitet und deren relative Häufigkeit durch eine große Reihe von Untersuchungen festgestellt werden konnte, ist das Brustdrüsensekret von Schwangeren und Wöchnerinnen bisher nur in einer verhältnismäßig geringen Zahl von Fällen auf das Vorkommen des Kochschen Bazillus untersucht worden, eine Tatsache, deren Grund wohl ungezwungen darin zu finden sein dürfte, daß sich einer solchen weiter angelegten Versuchsreihe teilweise größere Schwierigkeiten entgegenstellen, deren Umgehung in vielen Fällen eine nicht ganz leichte ist. Wenn nun im folgenden der Versuch unternommen werden soll, der Lösung dieser Frage durch eine kleine Reihe gleichartiger Experimente näher zu treten, so soll doch gleich eingangs vorweggenommen werden, daß das Ergebnis dieser Versuchsreihe durchaus zu keinem bindenden Schlusse führen kann und berechtigt, da demselben immerhin manche Fehlerquellen und Mängel anhaften, deren Vermeidung jedoch zum Teil sich wohl überhaupt kaum vollständig erzielen lassen dürfte. Trotzdem aber läßt sich meines Erachtens den hier durchgeführten Experimenten eine gewisse Bedeutung nicht absprechen, insoferne als das nach einer Richtung hin fast gleichartige Resultat derselben dafür zu sprechen scheint, daß bei der Uebertragung der menschlichen Tuberkulose die Milch tuberkulöser Mütter als solche keine große Rolle zu spielen scheint.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Hofrat Chrobak, sei gleich an dieser Stelle für die gütige Ueberlassung des Materials und Anregung zu nachstehender Arbeit mein ergebenster Dank ausgesprochen.

Die ganze Tuberkulosefrage ist heute ja schon in reichlichstem Maße von fast allen Gesichtspunkten aus beleuchtet und, von der klinischen Seite derselben abgesehen, vor allem auf dem Wege des Experimentes gründlichst studiert worden, wobei immer auch in erster Linie die Frage nach der Infektionsquelle und der Art der Infektion berücksichtigt wurde. Man unterschied seit langem die Inhalationstuberkulose von der Impf- und Fütterungstuberkulose und weiß, daß die einzelnen Arten sowie ihrem Ursprung nach, ebenso klinisch verschiedenartig auftreten und verschiedene Symptome zu erzeugen imstande sind. Gemeinsam ist in allen Fällen nur die Tatsache, daß der Kochsche Bazillus, an Ort und Stelle gebracht, hier seine verderblichen Wirkungen weiter entfalten kann und mit seiner Ansiedlung in den einzelnen Organen dort dann jene Veränderungen hervorruft, die eben für die Tuberkulose als die typischen erkannt worden sind. Da nun im tuberkulösen Individuum die Tuberkelbazillen in den von den Ausscheidungsorganen produzierten Stoffen nachgewiesen werden können, wurde in folgendem versucht, auch das Brustdrüsensekret der schwangeren Frau und der Wöchnerin — trotz der bestehenden Anomalie dieses Sekretionsvorganges gegenüber der Ausscheidung der Stoffwechselprodukte — auf Anwesenheit des Kochschen Bazillus zu prüfen und damit die Frage der Infektiosität der natürlichen Säuglingsnahrung in dieser Hinsicht zu beantworten.

Der dabei eingeschlagene Weg war folgender:

In erster Linie wurden alle Frauen — zumeist Wöchnerinnen —, die während des Zeitraumes eines Monates auf unserer Klinik aufgenommen und entbunden waren, selbst auf das Vorhandensein irgendeiner tuberkulösen Veränderung so genau als möglich untersucht, und ließen sich dabei folgende Daten feststellen: Von 334 Frauen, 314 Wöchnerinnen, 20 Schwangeren, die vom 8. April bis 10. Mai des Vorjahres sich auf der Klinik befanden, boten weder anamnestisch, noch physikalisch irgend welche Zeichen von Tuberkulose 280 Frauen (83·8%), anamnestische Anhaltspunkte für Tuberkulose, ohne daß jedoch zur Zeit der Untersuchung objektiv etwas nachzuweisen gewesen wäre, fanden sich bei 18 Frauen; sichere objektiv nachweisbare Zeichen von Tuberkulose konnten in zwölf Fällen (3·1%) festgestellt werden, während in weiteren 24 Fällen endlich Angaben von in der Familie vorgekommenen tuberkulösen Erkrankungen eruiert werden konnten, ohne daß sich an den Patientinnen selbst irgendeine tuberkulöse Affektion hätte nachweisen lassen. Obige Zahlen können und sollen prozentuarisch ausgedrückt, selbstverständlich keine Richtschnur für die Häufigkeit der hier bei Graviden vorkommenden Erkrankungen an Tuberkulose geben, schon aus dem Grunde, weil zur Zeit der folgenden Untersuchungen die auf anderen Kliniken liegenden tuberkulösen graviden Frauen der Mehrzahl nach auf unsere Klinik behufs ihrer Entbindung überstellt wurden, lassen aber immerhin erkennen, wie verhältnismäßig häufig man im Krankenhaus die Kombination von Tuberkulose mit Gravidität findet.

Es wurde nun in jenen zwölf Fällen, die sichere klinische Zeichen von Tuberkulose erkennen ließen, zunächst die bakteriologische Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen nach der Methode von Ziehl-Nelson vorgenommen, in allen Fällen mehreremale und fiel diese Untersuchung positiv aus in acht Fällen. Von diesen wurde nun wieder in fünf Fällen das Kolostrum, resp. die Milch dazu benützt, der eigentlichen Frage näherzutreten, und war der Gang in diesen fünf, sowie in zwei weiteren Fällen, in denen der Sputumbazillenbefund stets negativ gewesen war, folgender: Nach sorgfältiger Reinigung der Brustwarzen und Umgebung mit Aether, Alkohol, Sublimat und nachheriger Abtrocknung mit steriler Gaze wird eine Stunde, nachdem die Frau das Kind zuletzt angelegt gehabt hatte, das Sekret der Brustdrüsen exprimiert und in toto in bereit gehaltenen sterilen Eprouvetten aufgefangen. Hierauf wurde in drei Fällen zunächst ein kleines Quantum der erhaltenen Milch sedimentiert und zwar dem Vorgange Mac Fagyens folgend, dasselbe zuerst durch 30 Minuten hindurch sedimentiert, hierauf nochmals gut umgeschüttelt und dann abermals 30 Minuten lang geschleudert, worauf die mikroskopische Untersuchung des dabei erzielten Bodensatzes folgte. Ferner wurden in sämtlichen Fällen mit der unterdessen bei 37° C aufbewahrten Milch je zwei Meerschweinchen weiter behandelt u. zw. dem einen subkutan in inguine, dem zweiten intraperitoneal eine gewisse Menge injiziert, wobei zur subkutanen Injektion jedesmal zwischen 3 und 4 cm³, zur intraperitonealen Injektion zwischen 2 und $3^1/_2$ cm³ verwendet wurden. Natürlich wurde auch dieser Eingriff stets unter genauer Einhaltung der aseptischen Kautelen, vorheriger, so weit durchführbarer exakter Reinigung der Einstichstelle, sowie sicherer Sterilisierung der dabei verwendeten Instrumente vorgenommen. Von den 14 Versuchstieren gingen nun nach Einverleibung des zu prüfenden Kolostrums drei ein, u. zw. ein Tier nach einem

Zeitraum von $5^1/_2$ Wochen, das zweite nach einem solchen von 5 Wochen, das dritte nach 12 Tagen, wobei jedoch gleich erwähnt sei, daß der Tod des zweiten einem Trauma — klaffende, bis auf die Knochen reichende Bißwunde vom rechten Prozessus mastoideus herab bis gegen die Schlüsselbeingrube — zuzuschreiben war. Alle übrigen Tiere blieben ausnahmslos gesund, bei keinem derselben ließ sich ein nennenswerter Gewichtsverlust nachweisen und wurden sie darauf sechs und acht Wochen post injectionem getötet und obduziert und in allen Fällen Lunge, Leber, Milz, Nieren, sowie die bronchialen, mesenterialen und regionären Lymphdrüsen gehärtet, serienweise geschnitten und dann teils mit der gewöhnlichen Schnittfärbung Hämalaun-Eosin, teils mit der spezifischen Tuberkelbazillenfärbung — nach vorheriger langsamer Härtung in steigendem Alkohol, Färbung mit Karbolfuchsin einen Tag bei 37°, hierauf Differenzierung in 33%iger Salzsäure und 95%igem Alkohol, Abspülung im Wasser, Nachfärbung mit wässeriger alkoholischer Methylenblaulösung, abermals 95% Alkohol, Aufhellung in Bergamotteöl — weiter behandelt. Vom Organkulturverfahren wurde wegen der damit verbundenen Notwendigkeit, die Versuche allzuweit auszudehnen, in sämtlichen Fällen abgesehen.

Ich lasse nun zunächst die Befunde jener sieben Fälle folgen, deren Milch, bzw. Kolostrum zu meinen Versuchen Anwendung fand.

Fall 1. 24jährige Primipara.

Seit 17 Monaten Nachtschweiße, Husten, oftmalige abendliche Temperatursteigerungen, dreimal Hämoptoe.

Status praesens: Allgemeine Abmagerung. Leichte Temperaturerhöhung bis 37·9.

Lungenbefund: Klein- und mittelblasige Rasselgeräusche ober beiden Apices, Dämpfung rechts, stark verschärftes Exspirium beiderseits.

Sputumbefund: Tuberkelbazillen positiv.

Pat. wird von einer internen Abteilung zu uns überstellt.

Entbindet spontan im zehnten Monat der Gravidität. Reifes Kind.

8 Tage post partum Milch entnommen.

Fall 2. 23jährige Sekundipara.

Seit einem halben Jahre starke Nachtschweiße, stechende Schmerzen in der Brust, abendliche Temperaturerhöhung, einmal Hämoptoe, jetzt viel schleimig-eitriger Auswurf. Das erste Kind an Tuberkulose gestorben. Subjektiv starkes Schwächegefühl.

Status praesens: Stark abgemagert, Temperatur 38.

Lungenbefund: Feuchte Rasselgeräusche über beiden Apices, an der Spitze beiderseits verschärftes Exspirium, vereinzelte klein- und mittelblasige Rhonchi und beiderseits Dämpfung.

Sputumbefund: Positiv.

Spontangeburt eines frühreifen Kindes.

8 Tage post partum Milch entnommen.

Fall 3. 25jährige Tertiagravida.

Bis November 1904 gesund. Damals Gelenksrheumatismus und Pleuritis, seitdem Husten, Abmagerung, starke Nachtschweiße, einmal viertägige Hämoptoe. In den letzten Monaten stets erhöhte Temperaturen, starker Auswurf.

Status praesens. Stark herabgekommenes Individuum. Temperatur dauernd erhöht.

Lungenbefund: Infiltratio pulmon. utriusque lateris, feuchte Rasselgeräusche, Dämpfung.

Sputum: Massenhaft Tuberkelbazillen.

Es wird Unterbrechung der Schwangerschaft beschlossen, die Frau entbindet spontan ein frühreifes Kind (siebenter Lunarmonat).

Vier Tage post partum wird das Brustdrüsensekret gewonnen.

Fall 4. 29jährige Sextagravida.

Mutter der Frau und eines der Kinder an Tuberkulose gestorben.

Seit dem 17. Lebensjahre Husten, Nachtschweiße, erhöhte Temperaturen. Niemals Hämoptoe. Sei einem halben Jahre reichlicher, stets eitriger, manchmal leicht blutiger Auswurf, seit mehreren Monaten stärkeres Fieber, weshalb die Frau von einer internen Klinik behufs Einleitung der Frühgeburt zu uns überstellt wird.

Status praesens: Allgemeine Abmagerung und auffallende Anämie.

Lungenbefund: Ueber beiden Spitzen feuchte, mittelblasige Rasselgeräusche, beiderseitige Dämpfung rechts bis über den Mittellappen sich erstreckend.

Im Sputum massenhaft Tuberkelbazillen.

Es wird Frühgeburt eingeleitet und entbindet Pat. ein frühreifes Kind (mense IX).

Fünf Tage post partum Entnahme der Milch.

Fall 5. 22jährige Sekundipara.

Husten seit vielen Jahren; vor vier Jahren durch eine Woche hindurch Hämoptoe, dauernd starke Nachtschweiße, abendliche Temperatursteigerungen, seit mehr als einem Jahre stets Auswurf, derselbe jetzt noch hämorrhagisch. Vater und Mutter an Tuberkulose gestorben.

Status praesens: Ziemlich abgemagertes Individuum. Lymphomata colli beiderseits.

Lungenbefund: Ueber beiden Apices leichte Infiltration, relative Dämpfung links, dortselbst feuchte Rasselgeräusche.

Im Sputum elastische Fasern und Tuberkelbazillen.

Am Ende der Gravidität.

Entbindet spontan ein reifes Kind.

Milch gewonnen fünf Tage post partum.

Fall 6. 23jährige Primipara.

Elf Geschwister an Tuberkulose gestorben. Pat. selbst leidet seit einigen Monaten an Husten, verbunden mit ziemlich kopiösem, eitrigen Auswurf. Seit zwei Monaten Nachtschweiße und abendliche Temperatursteigerungen.

Status praesens: Leicht abgemagerte Frau, etwas anämisch.

Lungenbefund: Apicitis dextra, deutliche Dämpfung, vereinzelte feuchte, mittelblasige Rasselgeräusche.

Sputumbefund: Bei mehrmaliger Untersuchung stets negativ.

Am Ende der Gravidität.

Entbindet spontan ein reifes Kind, dabei leichte Hämoptoe.

Am siebenten und achten Tag post partum Milch entnommen.

Fall 7. 35jährige Sextapara.

Vor drei Jahren post partum Apizitis, seit $1^1/_2$ Jahren mehrmals Hämoptoe, zuletzt während drei Tagen im Sommer 1904. Seit der gleichen Zeit abendliche Temperatursteigerungen, mäßige Nachtschweiße, fast konstant Auswurf. Jetzt sehr starker Husten, keine sonstigen Beschwerden.

Status praesens: Nicht wesentlich abgemagert.

Lungenbefund: Apicitis dextra, relative Dämpfung.

Sputum: Bei wiederholter Untersuchung Tuberkelbazillen nicht zu finden.

Am Ende der Gravidität.

Entbindet spontan ein reifes Kind.

Milch gewonnen am fünften und sechsten Tag post partum.

Bei weiteren fünf Frauen, bei denen sich klinisch sichere Tuberkulose nachweisen ließ, die Sputumbefunde stets positiv waren und die Tuberkulose zum Teil auch durch die Sektion bestätigt werden konnte, mußte von der Vornahme der Impfversuche Abstand genommen werden, da entweder gar keine oder nur eine zu geringe Menge von Kolostrum gewonnen werden konnte, in einem schweren Falle von Larynxtuberkulose der Exitus der Patientin selbst schon wenige Tage nach der Geburt einer siebenmonatlichen Frucht erfolgte.

Mit der nun in obigen angeführten sieben Fällen gewonnenen Milch wurden in der schon angegebenen Weise Meerschweinchen geimpft und dabei nun folgende Resultate erzielt:

Gesund blieben alle Tiere, denen Milch von den Fällen 3, 5, 6 und 7 injiziert wurde, u. zw. wurden getötet:

Von Fall 3: ein Tier subkutan 4 cm³, ein Tier intraperit. 3 cm³, nach sechs Wochen; in beiden Fällen fand ich weder makroskopisch noch mikroskopisch irgend welche auf Tuberkulose hindeutende Veränderungen. — Für die freundliche Durchsicht und Kontrolle der histologischen Präparate bin ich den Herren Dozent Stoerk und Dr. Bartel sehr zu Dank verpflichtet.

Von Fall 5: ein Tier subkutan 3 cm³, ein Tier intraperit. $2^1/_2$ cm³, nach sieben Wochen. Im ersteren Fall geschwellte regionäre Lymphdrüsen, deren eine mitten im lymphoid-hyperplastischen Gewebe eine Narbe aufweist. Dieselbe besteht aus derbem Bindegewebe mit eingelagerten Lymphozyten und spärlichen Blutgefäßen. Die Kapsel der Lymphdrüse ist an einzelnen Stellen verdickt, von Lymphozyten durchsetzt. Außer der Narbe finden sich an einzelnen Stellen kleine Anhäufungen protoplasmareicher Zellen mit bläschenförmigen Kernen. Dieselben liegen nahe am Rande zwischen und auch in den Follikeln der Randzone. In der Mitte eines kleinen Herdes endlich findet sich eine Riesenzelle mit mehreren Kernen. Tuberkelbazillen konnte ich im Schnitte nicht nachweisen. Im zweiten Fall war das Peritoneum frei, Serosa überall spiegelnd, mikroskopisch keine Anhaltspunkte für Tuberkulose gefunden.

Von Fall 6: ein Tier subkutan $2^1/_2$ cm³, ein Tier intraperit. 2 cm³, nach sieben Wochen; in keinem der Organe tuberkulöse

Veränderungen zu finden, nur lymphoide Hyperplasie vereinzelter Lymphdrüsen, jedoch kein Zerfall.

Von Fall 7: ein Tier subkutan $3^1/_2$ cm³, ein Tier intraperitoneal $2^1/_2$ cm³, nach acht Wochen — beide Tiere vollkommen gesund, beide — Weibchen — tragend mit je drei Föten.

Von den Tieren, die mit der Milch von den Fällen 1, 2 und 4 behandelt wurden, ist folgendes zu berichten:

Von Fall 1: a) ein Tier subkutan geimpft mit 4 cm³, b) ein Tier intraperitoneal geimpft mit 3 cm³. Das erste davon wurde nach sechs Wochen getötet, das zweite ging nach fünfeinhalb Wochen ein. Bei a) findet sich außer mehrfach geschwellten bronchialen Drüsen nichts Pathologisches, bei b) besteht Marasmus, Atrophie sämtlicher Organe, Abdomen vollständig frei, nirgends Veränderungen tuberkulöser Natur.

Von Fall 2: a) ein Tier subkutan geimpft mit 4 cm³, b) ein Tier intraperitoneal geimpft mit $2^1/_2$ cm³. Das erste Meerschweinchen geht nach fünf Wochen ein — Ursache die schon oben erwähnte Bißwunde, Verblutung, Anämie der Organe, starke Bronchitis. Keine sonstigen Veränderungen. Das zweite Tier wird nach sechs Wochen getötet. Organe desselben normal bis auf eine fast erbsengroße bronchiale Drüse, die histologisch folgenden Befund zeigt:

Es findet sich ein peripher fibrös abgekapselter Herd, der zentral neben nekrotischem Gewebe äußerst reichliche polynukleäre Leukozyten enthält. Die Zone zwischen Kapsel und zentraler Erweichung ist ausgefüllt von zahlreichen Riesenzellen mit oft sehr zahlreichen Kernen, die zumeist eine randständige Anordnung zeigen. Außerdem liegen zwischen diesen Riesenzellen zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten. Von der Kapsel her lassen sich einzelne Kapillaren zwischen diese Zellen hin verfolgen. Im übrigen ist die Lymphdrüse lymphoid-hyperplastisch und enthält am Rand deutliche Keimzentren. Die Blutgefäße der Drüse sind stark erweitert, strotzend gefüllt. Tuberkelbazillen aufzufinden gelang mir auch hier nicht.

Endlich von Fall 4: a) ein Tier subkutan geimpft mit 4 cm³, b) ein Tier intraperitoneal geimpft mit 3 cm³. Während ersteres, wie aus der Sektion und der darauffolgenden Untersuchung erhellt, gesund geblieben ist — es wurde sechs Wochen post injectionem getötet — ist letzteres nach zwölf Tagen eingegangen. Doch läßt sich auch in dem Fall in keinem Organe eine tuberkulöse Veränderung, wohl aber Pneumonie der rechten Lunge bei normalem Befund des Abdomens sowie der übrigen Organe konstatieren.

Außer diesen Tierversuchen wurde noch in den Fällen 3, 5 und 6 die Milch sedimentiert, der gewonnene Bodensatz mikroskopisch untersucht, in keinem Fall jedoch dabei Tuberkelbazillen gefunden.

In erster Linie läßt sich aus obigem wohl mit Sicherheit das ableiten, daß es sich in sämtlichen sieben, zu den Versuchen herangezogenen Fällen um klinisch sicher nachgewiesene Tuberkulose der Mutter — Tuberkulose der Mamma selbst war dabei in keinem Falle konstatierbar — handelte, eine Behauptung, die in fünf der Fälle noch in dem positiven Ausfall der Sputumuntersuchung eine Stütze findet, in den bleibenden zwei Fällen aber wohl auch durch den physikalischen Befund als solchen plus der Anamnese als ausreichend berechtigt angesehen werden kann. In zweiter Linie aber zeigte es sich, daß zwar in keinem Falle der Tod eines Versuchstieres infolge Tuberkulose desselben eintrat, daß sich aber in zwei Fällen Veränderungen auffinden ließen, die als nicht ganz eindeutig bezeichnet werden müssen, in dem einen Falle in einer regionären Lymphdrüse eine Narbe und in den Randpartien Bildungen, die an Tuberkulose erinnern, außerdem eine Riesenzelle im zweiten Falle Veränderungen einer bronchialen Drüse, die histologisch für Tuberkulose sprechen, dermalen jedoch nicht in positivem Sinne für Veränderungen von Impftuberkulose zu deuten sind, in keinem der Fälle schließlich der Befund von Tuberkelbazillen im Präparate.

Ergibt sich aus diesen Versuchen nun vorerst ein auffallender Unterschied in dem Verhalten der Frauenmilch gegenüber dem der tierischen Milch, — bezüglich letzterer brauche ich nur auf die ausgedehnte Literatur der verflossenen Jahre, die das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Milch der Kühe etc. zum Gegenstand hat, zu verweisen, — so scheinen mir auch die bezüglich der Frauenmilch bisher gefundenen Resultate mit obigem zum größten Teil in Einklang zu stehen, da bei der menschlichen Tuberkulose die Anwesenheit der Tuberkelbazillen in der Milch stillender Mütter durch den Tierversuch nur in wenigen Fällen, darunter auch in dem von Roger-Garnier, konstatiert wurde, gerade dieser letztere aber vielleicht doch auch noch eine andere Deutung zuläßt. Dort handelte es sich — es sei der Fall hier in extenso angeführt — um eine 36jährige Frau, mit deren Milch vier Tage post partum Meerschweinchen geimpft wurden u. zw. eines subkutan mit 4 cm³, das zweite intraperitoneal mit 2 cm³ — bei meinen Versuchen bin ich bezüglich des Quantums der injizierten Milch auch den Angaben dieser Autoren gefolgt. — Das erste Tier starb nach fünf Wochen an typischer generalisierter Impftuberkulose, das zweite Tier blieb gesund. Der positive Ausfall des Tierversuches wurde nun gewissermaßen noch durch die Sektion des Kindes bestätigt, welches 12 Tage später als das Versuchstier starb. Tuberkulose der Brustdrüse der Mutter war klinisch nicht nachweisbar und die Folgerung, die Roger aus diesem Falle ableitete, lautete: „Le lait d'une femme tuberculense peut donc servir de véhicule au Bacille de Koch même en l'absense de tout lésion tuberculeuse cliniquement appréciable de la glande mammaire." Letzteres auch vollständig zugegeben, scheint mir die Eindeutigkeit des Falles aber doch nicht so sicher zu sein, da auch die Ueberlegung, ob das schon fünf Wochen post injectionem an typischer generalisierter Impftuberkulose eingegangene Tier nicht schon vorher tuberkulös infiziert war, in Betracht zu ziehen wäre.

Lydia Rabinowitsch, die obigen Fall übrigens als einwandfrei ansieht hatte Gelegenheit, die Milch von drei tuberkulösen Müttern auf Tuberkelbazillen zu untersuchen, jedoch mit negativem Resultat; allerdings wurde in jedem Fall die Untersuchung nur einmal und mit geringen Mengen ausgeführt. Nonewitsch findet in sechs Proben von Frauenmilch dreimal Tuberkelbazillen und endlich berichtet Schloßmann über negative Resultate in vier Fällen — in einem dieser wurden an drei hintereinander folgenden Tagen Meerschweinchen intraperitoneal injiziert und war doch das Resultat gleich null — meint aber dann, daß sich zuweilen ja Bazillen finden lassen dürften, wie dies einmal Escherich geglückt sei. Letzteres war nun in unseren Versuchen keinmal der Fall, obwohl die Untersuchung der Versuchstiere so genau als nur möglich vorgenommen wurde. Die makroskopische Untersuchung und eine daraufhin gestellte positive Diagnose auf Nichtvorhandensein tuberkulöser Veränderungen erschien mir ja in keinem Falle ausreichend, obwohl sich doch schon bei dieser vielleicht wenigstens einer oder der andere der typischen Befunde — tuberkulöse Infiltration der Impfstellen, typische Veränderungen tuberkulöser Natur der zunächst gelegenen regionären Lymphdrüsen, Verkäsung der retroperitonealen oder bronchialen Lymphdrüsen, Tuberkulose der Lunge, Leber, Milz — hätte ergeben müssen. Die Petrischen Parallelversuche mit tuberkelbazillenhältiger und mit tuberkelbazillenähnlichen Bazillen enthaltender Milch mahnten ja da bereits zur Vorsicht, da mit beiden Arten behandelte Meerschweinchen Veränderungen aufweisen, die bei makroskopischer Behandlung nicht auseinandergehalten werden können, daß aber auch die in sämtlichen Fällen vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Organe das eindeutige Vorhandensein sicher tuberkulöser Veränderungen vermissen ließ, ist als eine allen Versuchen gemeinsames Resultat anzusehen.

Daß auf die mikroskopische Untersuchung der Milch selbst kein besonderes Gewicht gelegt und dieselbe nur in drei Fällen ausgeführt wurde (3, 5 und 6), jedesmal in der schon oben beschriebenen Weise, hat seinen Grund darin, daß schon frühere Untersucher zu dem Ergebnis gelangten, daß sie besonders bei tierischer Milch dem positiven Ausfall derselben keinen ausschlaggebenden Wert beilegen konnten, da die hier vorkommenden säurefesten Pseudotuberkelbazillen sich tinktoriell fast ebenso verhalten wie die echten Tuberkelbazillen — Knuth — ein Befund, der von Lydia Rabinowitsch u. a. bei Untersuchung der Marktmilch bestätigt werden konnte, Beck ferner erst

in letzter Zeit eine eingehende Beschreibung zweier von ihm schon früher isolierter säurefesten Arten — Bacillus tuberculoides I und II — gab, schließlich sich ja außerdem in der Milch eine ganze Reihe von Bakterien finden, von denen die Isolierung etwa doch vorhandener Tuberkelbazillen jedenfalls sehr schwierig wäre.

Daß auf den Versuch der Fütterungstuberkulose natürlich aus dem naheliegenden Grunde des Mangels des dazu erforderlichen Milchquantums abgesehen werden mußte, sei nur nebenbei erwähnt.

Streifen möchte ich nur noch die Frage nach der Zeit der Entnahme der Milch. Dieselbe wurde nämlich absichtlich so gewählt, daß sie in allen Fällen eine Stunde nach dem letzten Saugakt vorgenommen wurde, mit Rücksicht auf eine Arbeit von Knochenstierna, aus welcher hervorgeht, daß in der Muttermilch gesunder Frauen schon stets Keime vorhanden sind, deren Zahl sich einerseits nach der Zeitdauer richtet, welche seit dem letzten Saugakt verflossen ist, zweitens von der Größe des Milchquantums abhängt, welches unmittelbar von der zur Untersuchung benützten Milchprobe entleert wurde. Die Keime, die er in einer aus der gesunden Brust einer gesunden Frau nach entsprechender Reinigung der Warzen entleerten Milch vorfand, waren am häufigsten Staphylococcus albus, außerdem noch Kokken und mehrere Arten von Bakterien, die aber keine pathogenen Eigenschaften entfalten. Um nun auch diesbezüglich mit einer möglichsten Konstanz des Keimgehaltes rechnen zu können, wurde eben die Zeit der Entnahme der Milchprobe gleichmäßig, wie oben angegeben, festgehalten.

Läßt sich aus vorstehenden Erörterungen als Ergebnis das ableiten, daß, für die Mehrzahl der Fälle wenigstens, durch die Milch von sicher tuberkulösen Frauen vollvirulente Tuberkelbazillen dem Kinde nicht zugeführt werden dürften und die Milch solcher wohl nur als akzidentelle Infektionsgelegenheit betrachtet werden könne, so sei es mir nur noch gestattet, mit einigen Worten den Standpunkt zu erörtern, den unsere Klinik in der Tuberkulosefrage überhaupt einnimmt und sei in erster Linie unser Verhalten zur Tuberkulose der graviden Frau an und für sich kurz gekennzeichnet. Die grundsätzliche Unterbrechung der Schwangerschaft, sei es in Form des künstlichen Abortus oder der künstlichen Frühgeburt, wird bei Tuberkulose der Mutter bei uns nicht geübt, wohl aber wird dieselbe in jenen Fällen beschlossen und vorgenommen, in denen von derselben eine Besserung oder günstige Beeinflussung des Zustandes der Mutter nach genauer Abwägung und Beurteilung sämtlicher objektiver und subjektiver Symptome erwartet werden kann. In jenen Fällen aber, in denen besonders gegen Ende der Gravidität von der Unterbrechung derselben eine Besserung des Zustandes der Mutter nicht mehr erhofft werden kann, ziehen wir es vor, mit der Entbindung so lange als möglich zu warten, um wenigstens ein Leben, das des Kindes, möglicherweise zu erhalten. Gelingt auch letzteres in manchen der Fälle nicht, so fordert hingegen doch der in anderen Fällen eben vorkommende positive Erfolg schon vom rein menschlichen Standpunkt aus uns dazu auf, an obigem festzuhalten und nicht schon von vornherein manchmal auf zwei Menschenleben zu verzichten. Wir sind damit wohl in Uebereinstimmung mit der Ansicht der meisten Autoren und geben Burckhardt vollständig recht, der in einer erst im Vorjahr erschienenen Arbeit behauptet, daß zur Ausführung des künstlichen Abortus nur schwerste, hoffnungslose Fälle von Phthise, Hyperemesis gravidarum wegen der ungünstigen Rückwirkung auf die tuberkulöse Lunge der Mutter berechtigen. Auch er findet, daß Fälle von progredienter Phthise im Verlaufe der Gravidität stationär werden können und daß ein unter allen Umständen eingeleiteter Abortus oft von deletären Wirkungen begleitet sein könne. Daß bei der Geburt selbst auch dem Postulat obigen Autors, daß jede stärkere physische Anstrengung und jeder größere Blutverlust möglichst einzuschränken seien, Rechnung zu tragen ist, liegt ja auf der Hand. Daß man aber in schweren Fällen von Lungentuberkulose, bei welchen die Mutter schon im voraus verloren zu geben ist, eben um das Kind zu erhalten, möglichst bis zur Lebensfähigkeit der Frucht zu kommen trachtet, dieser Standpunkt wird heute außer uns wohl schon von vielen Autoren eingenommen und erst in letzter Zeit wieder von Fellner betont. Die Forderung, die v. Holst aufstellt, daß, „wenn eine latente Tuberkulose in der Schwangerschaft florid wird, der Frauenarzt ermächtigt sein sollte, wenn nicht besonders gravierende Familienverhältnisse oder Wünsche der Ehegatten zu berücksichtigen sind, die Schwangerschaft zu unterbrechen," hat gewiß für den Beginn der Gravidität ihre Berechtigung; tritt aber ein solches Ereignis erst gegen Ende der Schwangerschaft ein, so wird man sich in manchen Fällen meines Erachtens doch entschließen müssen, zwecks Gewinnung eines Lebens so lange als möglich noch mit der Entbindung zu warten.

Was aber endlich an letztzuerwähnender Stelle die Ernährung des Kindes betrifft, so sehen wir in manifester florider Tuberkulose der Mutter stets eine Kontraindikation gegen das Stillen und sorgen in solchen Fällen ausnahmslos dafür, daß die Ernährung des Kindes einer Amme übertragen wird. Dabei betrachten wir jedoch nicht die Muttermilch als solche als die am meisten gefahrbringende Infektionsquelle — auch der großen Verdünnung, in welcher doch übertretende Bazillen dem Kinde einverleibt würden, dürfte eine Bedeutung kaum abzusprechen sein — sondern neigen wir vielmehr der schon von anderen — Rabinowitsch etc. — ausgesprochenen Meinung zu, daß die Gefahr für das Kind, „durch den innigen Kontakt mit der kranken Mutter, resp. den tuberkulösen Angehörigen derselben infiziert zu werden, gewiß mindestens ebenso hoch anzuschlagen sei, als die des Genusses einer auch tatsächlich mit Tuberkelbazillen infizierten Milch," eine Ansicht, für deren Wert das geradezu klassische Beispiel von Bernheim spricht, der von drei tuberkulösen Müttern spricht, die je Zwillinge geboren hatten, von welch letzteren er je ein Kind aufs Land schickte und mit der Flasche aufziehen ließ, während die übrigen im Hause der Mutter von der Amme gestillt wurden, worauf die letzteren drei sämtlich an Tuberkulose starben, während die ersteren gesund blieben. Die Frage der jedenfalls sehr seltenen plazentaren Uebertragung der bazillären Infektion blieb bei unseren obigen Erwägungen überhaupt unberücksichtigt.

Handelt es sich jedoch nur um deutliche Veranlagung der Mutter zur Tuberkulose, lassen sich klinisch und physikalisch keine weitergehenden Veränderungen nachweisen und bleibt vor allem auch der durch längere Zeit ante partum schon beobachtete Sputumbefund stets ein negativer bezüglich des Vorhandenseins von Tuberkelbazillen, so sehen auch wir darin keine absolute Kontraindikation gegen das Stillgeschäft, da in solchen Fällen weder die Gefahr der Infektion des Kindes, noch die der Verschlechterung des Zustandes der Mutter zu Recht zu bestehen scheint, eine Beobachtung, für deren Richtigkeit u. a. auch schon Schloßmann in einer längeren Abhandlung eingetreten ist. Daß aber unter allen Umständen immer nur der natürlichen Ernährung des Kindes durch eine Amme gegenüber der künstlichen der Vorzug eingeräumt werden müsse, braucht wohl mit Rücksicht auf den heute diesbezüglich fast übereinstimmend eingenommenen Standpunkt nicht erst ausdrücklich hervorgehoben zu werden.

Literatur:

Mac Fagyen, The spreat of tuberculosis by milk. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 27, S. 231. — Roger und Garnier, Passage du bacille de Koch dans le lait d'une femme tuberculeuse. Compt. rend. de la société de biologie 1900, S. 175. — Rabinowitsch, Die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe im Lichte der neueren Forschungen. Orig. Zentralbl. f. Bakt. 34, S. 225. — Nonewitsch, Ueber tuberkulöse Milch. Ref. Zentralbl., 29, S. 955. — Schloßmann, Ueber Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen und über Indikationen u. Kontraindikationen etc. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1903, S. 311. — Petri, Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in Butter und Milch. Ref. Zentralbl. 24, S. 327. — Knuth, Ein Beitrag zur Feststellung der Eutertuberkulose und der Frage der Virulenz der Milch eutertuberkulöser Kühe. Ref. Zentralbl. 28,

S. 449. — Beck, Zur Frage der säurefesten Bazillen. Ref. Zentralbl., 37, 15/17. — Knochenstierna, Ueber den Keimgehalt der Dorpater Marktmilch nebst einigen bakteriologischen Untersuchungen von Frauenmilch. Ref. Zentralbl., 15, S. 313. — Burkhardt, Ueber Lungentuberkulose und Schwangerschaft nach Beobachtung im Hochgebirge. Deutsche med. Wochenschr. 1905, 24. — Fellner, Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren. Münch. med. Wochenschrift 1905, 14. — v. Holst, Tuberkulose und Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. 1905, 9. — Bernheim, v. Kempner Beiträge zur Aetiologie der Säuglingstuberkulose. Münch. med. Abhandlg. R. I, Heft 17.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.)

Ueber Rekto-Romanoskopie.*)

Von Regimentsarzt Dr. **Anton Meller**, kommandiert zur Klinik.

„Meine Herren, zur Diagnose des Mastdarmkrebses braucht man keinen Spiegel; ja, ich bin der Ansicht, daß man durch Einführung eines Spiegels leicht, speziell beim Karzinom schweren Schaden anstellen könnte;“ denn das Karzinom an der Analumrandung ist sichtbar, das Karzinom in der Ampulle fühlbar. „Auch für diese Gruppe, die dem Gesichtssinn nicht direkt zugänglich ist, können und sollen Sie den Spiegel vollkommen entbehren.

— — — — — —

Die dritte Lokalisation betrifft das Niveau des Sphincter tertius. In diesen Fällen nützen Ihnen die gewöhnlichen Mastdarmspiegel gar nichts, indem Sie mit denselben nicht so weit hinaufsehen können. Hingegen haben Sie auch hiebei meist einen charakteristischen Palpationsbefund.“ So urteilt im Jahre 1897 Hochenegg, der sich jahrelang dem Studium der Mastdarmerkrankungen widmete. — (Zur Therapie des Rektumkarzinoms, Wiener klinische Wochenschrift 1897.)

Dieses „meist“ nehme ich zum Ausgangspunkte meiner Erwägungen und frage: Was ist es also in den Fällen, bei denen wir keinen charakteristischen Palpationsbefund haben?

Macht sich da nicht der Bedarf nach einer Untersuchungsmethode fühlbar, mit der wir auch in solchen Fällen eine sichere Diagnose zu stellen imstande sind?

Und haben wir eine solche, so müssen wir sie eben auch anwenden.

In der Rektoskopie, wie wir sie heute ausführen, vermögen wir auch bei nicht mehr palpablen Rektumtumoren leicht zu sicherer Diagnose zu gelangen.

Meine folgenden Worte sollen nun dazu dienen, Ihnen, meine Herren, die Anwendung der Rektoskopie in einer Art und Weise zu erläutern, wie sie jeder Arzt leicht auszuführen imstande ist, ohne seinen Patienten die geringsten Schmerzen zu bereiten oder gar eine Schädigung zuzufügen.

Die älteren Untersuchungsmethoden konnten deshalb keinen Anklang finden, da ihr Resultat meist ein ungenügendes war, ganz abgesehen von den Schmerzen, welche die Einführung der oft abnorm dicken Instrumente verursachte.

Andere wieder waren wegen der starken Zerrung und übermäßigen Erweiterung des untersuchten Organes gefährlich. Dementsprechend war auch ihre Anwendung eine äußerst beschränkte. Sollte daher die Rektoskopie sich Freunde erwerben, so mußte sie einerseits Resultate geben, welche die der digitalen bei weitem übertreffen, anderseits mußte sie für den Patienten schmerzfrei und gefahrlos durchzuführen sein.

Man war daher bestrebt, neue Methoden der Spiegeluntersuchung zu ersinnen.

Eines der größten Hindernisse, weiter im Rektum vorzudringen, lag darin, daß bei den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden, in der die Patienten in Seiten- oder Steinschnittlage sich befinden, die Wände des Mastdarms kollabiert sind.

Otis (Anatomische Untersuchungen am menschlichen Rektum, von Walter J. Otis, Leipzig 1887) machte den ersten Schritt nach vorwärts. Er wies im Jahre 1887 auf die Kniebrustlage als jene Lage an der Leiche hin, bei welcher es nach Eröffnung des Sphinkters zu einer pneumatischen Dilatation des Rektums kommt.

Kelly (Annals of Surgery, Volums XXI., 1895) hat diese Erfahrungen auf den Lebenden übertragen.

Und Schreiber (Die Rekto-Romanoskopie, 1903, Berlin), der genaue Untersuchungen über den intraabdominellen Druck im Rektum in verschiedenen Körperstellungen machte, hat gefunden, daß derselbe bei Kniebrustlage am niedrigsten ist (er beträgt etwa — 4 cm^3 H_2O), er ist unter dem normalen Außendruck.

Infolgedessen wird sobald der Sphinkter sich öffnet, Luft durch denselben ins Rektum eintreten, die Wände werden dadurch auseinandergedrängt, das Darmlumen wird entfaltet und der Untersuchung kein Hindernis mehr entgegenstehen.

Wir haben nun ein offenes Rohr vor uns, in das wir ohne jegliche Schwierigkeit hineinsehen könnten, wenn dessen Vorlauf ein gerader wäre.

Doch ganz abgesehen davon, daß dieses Rohr gekrümmt ist, stellt sich uns oft noch die mannigfaltigste Faltenbildung entgegen, die wir zu umgehen haben.

Wir könnten nun diese Falten mit einem Spatel beiseite drängen, wenn sie nur auf einer Seite lägen, aber da sie in der Peripherie zerstreut liegen, so würde uns ein spateliges Instrument bei weiterem Vordringen nur wenig nützen. Nun könnten wir uns eines aus zwei oder mehreren spateligen Teilen zusammengesetzten Rohres bedienen, allein ganz abgesehen, daß nur im erweiterten Ampullenanteile eine Entfernung der Blätter voneinander möglich wäre, so ist ganz entschieden wegen Einklemmung der Schleimhaut bei Entfernung des Instrumentes davor zu warnen.

Wir kommen sofort zur Einsicht, daß uns nur wieder ein in das offene Darmlumen eingeführtes, von den Seiten her geschlossenes Rohr unserem Ziele näher zu bringen vermag.

Die Dicke des anzuwendenden Rohres hängt wieder von zwei Faktoren ab. Erstens muß es leicht den Sphinkter passieren. Wir müssen zwar immer den normalen Sphinkter mit etwas Kraft überwinden und doch darf das Durchtreten des Rohres durch denselben dem Patienten keine Schmerzen oder nachträgliche Unannehmlichkeiten bereiten.

Die Dicke der normalen Fäzes geben uns auch das Maß unserer Rohrdicke an.

Ein zweiter Faktor ist die Weite der Flexur; wir brauchen da manchmal sogar noch ein etwas dünneres Rohr als dasjenige, das wir leicht durch den Sphinkter einführen können. Durchschnittlich kann man sagen, daß ein Durchmesser von 2 cm meist unserem Zwecke genügen dürfte.

Zu diagnostischen Zwecken dickere Rohre anzuwenden hat keinen Wert, obwohl deren Anwendung bei operativen Eingriffen oft nicht umgangen werden kann.

Es gibt aber auch Erkrankungen des Sphinkters, bei welcher schon die Digitaluntersuchung die lebhaftesten Schmerzen hervorruft. Ich nenne Ihnen da als häufigstes Vorkommnis die Fissura ani, dann entzündliche Erscheinungen im Sphinkterbereiche, Strikturen etc.

In solchen Fällen halte ich die Einführung des rektoskopischen Rohres für unstatthaft. Sollte jedoch eine Untersuchung unbedingt geboten sein, so müssen wir zu dünneren Rohren greifen. Solche von etwas über Fingerdicke sind oft mit großem Vorteil anzuwenden. Lokalanästhesie oder gar Narkose habe ich niemals benötigt.

Nun tritt an uns die Frage heran: Wie lang muß unser Rohr sein?

Stellen wir uns das Rektum als einen geraden Schlauch vor, so brauchten wir demnach nur ein ebenso langes Rohr, daß es eben den Sphinkter durchdringt, und wir würden

*) Vortrag, gehalten am 17. März 1906 im wissenschaftlichen Verein der Militärärzte.

dann das Rektum, in welchem bei Kniebrustlage sofort die pneumatische Erweiterung sich einstellt in toto überblicken.

Allein in diesem Schlauche sind eine Anzahl Falten, welche ein weiteres Sehen erschweren, ja unmöglich machen würden, wenn wir nicht durch die Länge unseres Rohres befähigt wären, diese Falten geschickt zu umgehen.

Und so kann ich in kurzen Worten sagen: Unser Rohr muß ebenso lang sein, als wir sehen und vordringen wollen, ohne jedoch damit zu sagen, daß es nicht häufig genug der Fall ist, daß wir auf Strecken von drei und mehr Zentimeter ins geöffnete Darmlumen hineinsehen können.

Wenn wir uns weiters die Frage vorlegen, wie weit werden wir vordringen können, so müssen wir antworten, wir würden ebensoweit vordringen können, als die pneumatische Erweiterung des Darmes es gestattet, wenn sich uns nicht Knickungen des Darmrohres entgegenstellten, welche wir mit unserem Rohre nicht mehr zu umgehen vermögen.

Bei dieser Gelegenheit muß ich sofort betonen, daß wir zwar eine Falte des Darmrohres umgehen können, daß wir aber unser Rohr nicht weiter vorschieben dürfen, bevor nicht die pneumatische Dilatation des Lumens eingetreten ist. Geschlossene, stark kontrahierte Darmwände dürfen wir mit unserem Rohre nicht auseinanderdrängen. Suchen wir energisch vorzudringen, so zerren wir den Darm von seiner Befestigung fort, der Patient wird sofort in die lebhaftesten Schmerzäußerungen ausbrechen, ganz abgesehen von den Läsionen selbst, welche wir dem Darm in seiner Schleimhaut und noch tiefer hinein zufügen und die sich dann meist in einer Blutung entsprechend der Peripherie unseres vorgeführten Rohres zu erkennen gibt.

Ruhiges und geduldiges Zuwarten von einer oder mehreren Minuten oder sanftes Andrücken an den nicht geöffneten Spalt mittels eines Tupfers genügt fast immer, den Darm nach einiger Zeit zum Klaffen zu bringen.

Welche Krümmungen, Falten und Knickungen sind es, die sich uns entgegenstellen?

Das Rektum zieht an der hinteren Beckenwand in einem nach vorne konkaven Bogen herab, um dann unterhalb der Steißbeinspitze fast rechtwinkelig nach hinten und unten umbiegend das Perineum zu durchbohren.

Wir haben demnach zwei Krümmungen zu berücksichtigen, die Flexura sacralis recti und die Flexura perinealis recti.

Führen wir also unser Rohr ein, so müssen wir dasselbe bei der Kniebrustlage unseres Patienten zuerst in fast horizontaler Richtung oder etwas schräg von oben her durch den Sphinkter einführen; um dann weiter vorzudringen, müssen wir den äußeren Rohranteil um 90° oder mehr senken; bei Besichtigung des oberen Rektalanteiles nimmt das Rohr entsprechend der Sakralkrümmung wieder eine mehr horizontale Lage ein.

Das Einführen des Rohres durch die Pars sphincterica muß mit einer gewissen Raschheit geschehen; bei sehr langsamem Vordrängen kontrahiert sich der Sphinkter krampfhaft, die Einführung geht nur schwierig und mit Schmerzen verbunden vor sich. Mäßig rasches Einführen und Pressenlassen wie zum Stuhlgang erleichtert nicht unwesentlich die Einführung des Rohres. Daß das Rohr gut eingefettet sein muß, ist selbstverständlich.

Mit einem Obturator versehen, haben wir das Rohr eingeführt und fühlen nun, daß der vordere Teil desselben frei in einer Höhle sich bewegt, in der sogenannten Ampulla recti, dem unteren erweiterten Anteile des Rektums.

Wir ziehen nun den Obturator heraus — derselbe ist an den Seiten mit Rinnen versehen, damit beim Herausziehen desselben sofort Luft ins Rektum eindringen kann und Aspiration von Schleimhaut an die Rohrmündung verhindert wird — und beleuchten uns das Innere des Rektums.

Die Beleuchtung kann entweder durch eine außerhalb des Rohres befindliche, oder eine bis ans Ende der Röhre vorgeschobene Lichtquelle geschehen. Als ersteres dient als einfachstes ein gewöhnlicher Reflektor, der aber sehr unbequem ist, wegen der vielfachen Lageveränderungen, welche beim Einführen des Rohres durchgemacht werden müssen. Praktischer ist der Reflektor, welche die Lichtquelle als elektrisches Glühlämpchen in sich selbst birgt. Am praktischsten sind in dieser Beziehung die Panelektroskope, deren zwei Gattungen im Handel vorkommen, das Kaspersche und das Leitersche. Ich ziehe das Leitersche Panelektroskop dem Kaspersche bei weitem vor, weil es uns das Gesichtsfeld nicht beschränkt und Operationen auszuführen gestattet, was mit dem Kasparschen wegen Verschluß des größten Teiles des äußeren Rohrendes nicht möglich ist.

Das Einführen der Lichtquelle ins Rohr, in Form eines kleinen elektrischen Glühlämpchens, finden wir schon beim Otisschen Proktoskop; dann beim Lawschen Proktoskop, neuerlich bei dem jetzt von der Firma Louis und Löwenstein in den Handel gebrachten Straußschen Prokto-Sigmoskop. Lassen wir außer Betracht, daß eine Beschmutzung der Lampe nicht immer vermieden werden kann — ich erwähne da nur den Moment, bei welchem wir nach Passierung des Sphinkters unseren äußeren Rohranteil ganz bedeutend senken müssen, um in den ampullären Anteil vorzudringen — so brauchen wir für jede unserer Rohrlängen eine eigene Lampe, was gewiß zur einfachen Durchführbarkeit der Rektoskopie nicht beitragen dürfte.

Solche Firmen empfehlen ebendeshalb nur eine Rohrlänge (z. B. bei dem Prokto-Sigmoskop von Strauß 30 cm). Aber was fange ich mit den übrig bleibenden 20 cm an, wenn der Sitz der Erkrankung nur 10 cm oberhalb des Sphinkters liegt.

Ganz abgesehen davon, daß je länger das Rohr ist, desto schwerer damit umzugehen ist, daß mit der größeren Entfernung die Bilder kleiner und undeutlicher werden, daß der nicht besonders Geübte selten so weit vordringen dürfte, so werden auch kleine therapeutische Eingriffe, wie sie der praktische Arzt vornehmen kann, unnötig erschwert. Man kommt unbedingt zu der Ansicht, daß man mehrerer verschieden langer Rohre bedarf, um wirklich mit Erfolg zu arbeiten.

Ich möchte Ihnen drei Längen empfehlen: 15, 25 und eventuell 35 cm. Mit der kürzesten können sie das ganze Rektum besichtigen, oft auch den Anfangsteil der Flexur übersehen; mit 25 cm sich schon 10 cm der Flexur zur Anschauung bringen.

Wir haben also den Sphinkter durchdrungen, unseren Obturator entfernt und befinden uns mit dem vordersten Rohranteile im unteren Ampullenbereiche. Das Licht fällt ein. Aber wohin wir blicken, immer nur Wände. Die Höhle scheint in sich abgeschlossen; erst bei sehr starkem Senken des äußeren Rohranteiles sehen wir eine Oeffnung nach oben, in die wir weiter vordringen können. Die Oeffnung ist manchmal rund, ein andermal spaltförmig, je nach dem mehr oder weniger Vorspringen von Mastdarmfalten. Was die Anzahl und Anordnung der Falten im Mastdarm betrifft, so ist dieselbe eine unkonstante, ihre Nomenklatur eine unsichere und unklare. Schreiber unterscheidet im Rektum bis zu fünf Falten, die er entsprechend ihrer Lage nach benennt: 1. Plica anococcygea; 2. Plica coccygea (Kohlrauschsche Falte auf 7 cm Höhe); 3. Plica sacralis; 4. Plica sacralis superior; 5. Plica sacralis tertia seu suprema.

Für den Praktiker ist es selbstverständlich ganz gleichgültig, ob diese oder jene Falte auf 7 oder $7^1/_2$ oder 8 cm liegt, ob sie jetzt so oder so heißt. Durch den durch dieselbe gebildeten Spalt wird er vorzudringen trachten. Hat er die eine umgangen, so wird sich ihm die nächste entgegenstellen und so fort, bis er auf etwa 11 bis 13 cm vorgedrungen ist; dann befindet er sich wieder in einer Art Höhle, die anfänglich meist nach allen Richtungen abgeschlossen erscheint. Hier befinden wir uns am Ende des Rektums und müssen nun trachten, in die Flexur vorzudringen.

Unser Patient befindet sich in Kniebrustlage; die Flexur hängt mit ihrem Gekröse nach abwärts. Ist das Gekröse der Flexur lang, so wird in dieser Lage die Flexur gegen das Rektum stärker abgeknickt sein als bei kurzem.

Wir werden daher unser Rohr je nach der Länge desselben und infolgedessen mehr oder weniger starken Abknickung der Flexur gegen das Rektum, mit seiner vorderen Oeffnung nach abwärts wenden und vorschieben müssen, um in den dem Rektum zunächstgelegenen Anteil der Flexur zu gelangen. Dies gelingt aber bei starker Abknickung der Flexur gegen das Rektum nicht. Die Abwärtsdrehung der Vorderöffnung des Rohres entspricht einer Hebung des übrigen Rohranteiles und um so stärker wird die Hebung sein müssen, je weiter sie sich vom Drehungspunkte entfernen.

Das Rohr steckt aber im Sphinkter; ich muß also den Sphinkter mitheben, was aber nicht besonders weit geht; denn bald stoßen wir an das Steißbein und müssen dann am knöchernen Widerstand Halt machen.

Ist die Flexur gegen das Rektum nur wenig abgeknickt, so steht unserem weiteren Vordringen kein nennenswertes Hindernis entgegen, es geht dann gewöhnlich rasch vorwärts, da die Plicae sigmoideae nicht besonders stark gegen das Darmlumen vorspringen. Aber nicht bloß senken müssen wir unser Rohr, um in die Flexur vorzudringen, meist ist auch eine Abweichung derselben nach der Seite zu vorhanden, die wir beim Vordringen zu berücksichtigen haben. Wir müssen daher in solchen Fällen unser Rohr nebst der Drehung auch mehr oder weniger seitlich wenden. Erst bei der nächsten Umbiegung der Flexur (die Flexur auch S.-Romanum genannt, hat ja bekanntlich mehrere Biegungen) werden wir wieder auf eine Falte stoßen, deren Ueberwindung uns nicht mehr gelingt. Von der Länge dieses untersten Flexuranteiles hängt es nun ab, wie weit wir vordringen können. Ueber 35 cm hinaus dürfte es kaum gelingen.

Aber nicht immer gelangen wir so leicht zu unserem Ziele. Als erste Bedingung ist vollkommene Reinheit dieses Darmabschnittes erforderlich; ist diese nicht erreicht, so ist zwar eine Untersuchung nicht unmöglich, aber sehr erschwert. Ich lasse den zu Untersuchenden gewöhnlich drei Stunden vorher eine Irrigation verabreichen. In Ausnahmsfällen, wo es hauptsächlich darauf ankommt, den Patienten sofort zu untersuchen, eine halbe bis eine Stunde vorher. Sehr hinderlich findet man es aber dann, daß hinter jeder Falte, die man umgeht, ein Wasserschwall hervorquillt und die Reinigung der Röhre erfordert. Auch ist nach so kurz vorher verabreichter Irrigation meist eine lebhafte Peristaltik vorhanden, welche die Untersuchung mehr oder weniger erschweren kann. Ist man aber einmal gegen die Flexur vorgedrungen, so hat man meist leichte Arbeit, da das noch vorhandene Spülwasser gegen die Flexurbiegung nach abwärts zu sinkt und das Gesichtsfeld rein bleibt.

Es können sich aber auch andere Hindernisse als die Kotsäule in den Weg legen. Die pneumatische Erweiterung des Darmlumens tritt nicht ein. Dies ist insbesondere bei Entzündungserscheinungen der Fall. Die Schleimhaut, ödematös, entzündlich gerötet, ist von Eiter und glasigem Sekret bedeckt. Die Wände des Darmes kleben so fest aneinander, daß der Außendruck nicht genügt, die Wände auseinanderzudrängen. Hier führe ich, so bald ich das bemerke, meinen Obturator wieder ein und suche so ohne Führung des Auges die ganze Länge des Rektums mit meinem Rohre zu durchdringen. Bei etwas Geduld und Uebung gelingt es ganz leicht, nur muß man sich jeder stärkeren Kraftanwendung enthalten, um nicht einen Schaden anzurichten.

Diese Art und Weise möchte ich allen Anfängern und weniger Geübten raten; man kommt so meist bis zum Beginn der Flexur und kann dann retrograd sich das ganze Rektum besichtigen. Dem Vordringen förderlich ist hiebei auch das Einblasen von Luft in das vorne durch ein Glas geschlossene Rohr; man kommt dann gewöhnlich ebenfalls leicht vorwärts. Ich warne Sie aber entschieden davor. Nicht daß ich damit sagen will, daß diese Art vorzugehen in der Hand eines in der Methode gründlich geübten und äußerst vorsichtigen Mannes absolut zu verwerfen ist, denn erleichtert sie manchmal das Vordringen ganz wesentlich, so hat sie jedoch Nachteile, welche diesen Vorzug ganz bedeutend überwiegen. Ganz abgesehen davon, daß eine starke Lufteinblasung den Patienten gewöhnlich sofort und auch nachträglich oft stundenlang die quälendsten Kolikschmerzen verursacht, so ist dieses Vorgehen in manchen Fällen direkt gefährlich. So können Sie im Lehrbuche von Samuel Goodwin Gant, Seite 59 (übersetzt von Rose. München 1904.) bei Besprechung der Anwendung des Lawschen Proktoskops (ganz ähnlich ist das Straußsche gebaut) lesen.

Beim Verschließen der Vorrichtung wird der Darm unter starkem Druck aufgebläht, derartig jedoch, daß die Gefahr der Darmzerreißung ausgeschlossen ist. Wer gibt mir aber ein Maß dafür, wie viel Druck die Darmwand aushält? Kann nicht z. B. bei Beschädigung des Darms durch tuberkulöse Ulzera, deren Symptome ja häufig zur rektoskopischen Untersuchung Veranlassung geben, dadurch direkt eine Perforation des Darmes veranlaßt werden; oder bei gesundem Darm durch Rückstauung des Kotes gegen das Cökum ein Anfall einer Appendizitis ausgelöst werden?

So muß ich Sie vor einem Instrumente warnen, für das in neuerer Zeit lebhaft Propaganda gemacht wird. Es ist das Rektoskop nach Foges, bei dem durch Ueberdruck im Darm das Rektum zur Entfaltung gebracht wird. Es ist das eine Modifikation des Fogesschen Scheidenspiegels, der als Scheidenspiegel glänzend sich bewährt, als Mastdarmspiegel aber ein sehr gefährliches Instrument in der Hand eines Unerfahrenen werden kann. Gehen wir so vor, so wird die Untersuchung eine gefährliche, ja eventuell eine tödliche.

Was die Untersuchung des Sphinkterbereiches betrifft, so ist dessen Untersuchung nur beim Zurückziehen des Rohres möglich, da das Vorschieben des Rohres im Bereiche desselben mit dem Obturator geschieht.

Das wären so im großen und ganzen die Details dieser Untersuchungsmethode. Und nun will ich Ihnen an einigen Krankenbildern die Wichtigkeit der Rektoskopie vor Augen führen (Die angeführten Krankheitsbilder sind sämtlich solchen von mir untersuchten Fällen entnommen.):

1. Fall. Blutung und Schleimabgang aus dem Mastdarm seit mehreren Wochen; keine Obstipation, keine Abmagerung.

Sie finden bei der Digitaluntersuchung äußere und innere Hämorrhoiden; höher oben können Sie nichts palpieren.

Sie führen also die Blutung auf die Hämorrhoiden, den Schleimabgang auf einen bei Hämorrhoiden häufig vorkommenden Mastdarmkatarrh zurück.

Ein Blick mit dem Rektoskop lehrt Sie, daß die Blutung von höher oben kommt und an der Plica rectosigmoidea finden Sie einen exulzerierten Tumor. Mit dem Rektoskop kann man eben noch das Darmlumen dort passieren. Daher auch keine auffällige Obstipation. Welche Konsequenzen!

2. Fall. Wieder öfters Blutung beim Stuhlabgang. Blut hellrot, frisch; manchmal dunkel. Digitaluntersuchung negativ.

Die rektoskopische Untersuchung findet gleichfalls normalen Rektalbefund ohne die geringsten Veränderungen; kaum aber dringt das Rohr in die Flexur vor, so bietet sich unserm Blicke ein imponierendes Bild dar. Uebersät von kleinen und kleinsten Polypen ist dasselbe. Die Diagnose ist gestellt.

3. Fall. Eine Dame, die vor mehreren Jahren tropische Dysenterie durchgemacht haben soll, wird seit einem Jahre wegen Rektumstrikturen mit Bougierung behandelt. Die lebhaften Kreuzschmerzen, derenthalben die Patientin digital untersucht worden war, bestehen weiter. Laut Angabe der Patientin bleibt die Bougie etwa 7 cm oberhalb des Sphinkters hängen, um erst nach einiger Zeit bis auf etwa 12 cm weiter vorzurutschen.

Die rektoskopische Untersuchung lehrte jedoch sofort, daß die Stelle, an der die Bougie hängen blieb, einer ganz normalen, nur stark entwickelten Rektalfalte entsprach.

Spielend konnte man mit dem Rohr bis 30 cm hoch vordringen. Die Ursache der Schmerzen mußte also anderweitig gesucht werden.

4. Fall. Seit längerer Zeit Stuhlverstopfung; Dickdarm massenhaft mit Kot angefüllt. Keine Blutungen.

Digitaluntersuchung: An der vorderen Wand des Rektums eben erreichbar ein Tumor; Schleimhaut darüber normal; da die vaginale Untersuchung normalen Befund ergibt, wird dieser Tumor als ein von höher oben herabgewanderter Flexurtumor angesprochen.

Bei der versuchten perinealen Exstirpation des Rektums erweist sich der Tumor als Uterusmyom.

Ein solcher Befund findet sich nicht so selten und sehr häufig vermag die Rektoskopie Klarheit zu verschaffen; läßt sich nämlich das Rohr über den angeblichen Tumor entsprechend weit hinaufführen, so ist das ein klarer Beweis, daß der Tumor nicht dem Rektum, respektive der Flexur angehören kann.

Anderseits kann man den Eingang in die Flexur infolge starker Abknickung derselben an der Einmündungsstelle ins Rektum nicht finden. In einem solchen Falle bleibt natürlich die Diagnose, ob Flexurtumor oder nicht, noch in Schwebe.

5. Fall. Anderseits habe ich wieder einen Mann untersucht, der wegen Angst, daß er ein Rektumkarzinom habe, mir zur Rektoskopie überwiesen wurde. Es bestanden nur Noduli haemorrhoidales als Ursache der Blutung. In diesem Falle waren mir meine 35 cm langen Rohre zu kurz, ich sah noch weit ins geöffnete Darmlumen hinein.

Gibt uns die Rektoskopie bei Tumoren ein äußerst dankbares Feld der Tätigkeit, so können wir sie bei Geschwürsbildung im Rektum absolut nicht entbehren.

Die Digitaluntersuchung mag uns zwar in vielen Fällen zeigen, hier und hier ist ein Geschwür, wir können uns über die Beschaffenheit des Randes, die Härte des Grundes, die Tiefe des Geschwüres orientieren; das Erkennen kleiner Geschwüre aber, die genaue Lokalisation, ihre Lage zueinander, das Belegtsein ihrer Gründe, die Injektion ihrer Ränder, das Oedem der Umgebung, alles das fehlt uns, nehmen wir nicht Zuflucht zum Spiegel.

Haben wir uns aber darüber orientiert, so können wir bei Geschwüren noch weiter gehen und fragen: Ist die Geschwürsbildung bloß auf das Rektum beschränkt oder ist die Geschwürsbildung die Erscheinung einer allgemeinen Geschwürsbildung des Dickdarmes?

Wir können dann entweder die Geschwüre weiter in die Flexura hinein verfolgen, oder wenn das nicht der Fall ist, beobachten, wie Schleim und Eiter auch aus den oberen Partien des Darmes herabkommen und dadurch unsere Diagnose sichern. Ist die Geschwürsbildung auf das Rektum allein beschränkt, so gibt sie uns wieder ein dankbares Feld zu therapeutischen Eingriffen, sei es mit Touchierungen, dem scharfen Löffel oder Galvanokauter. Da der Darm völlig unempfindlich ist, können alle diese Eingriffe ohne weitere Vorbereitungen ausgeführt werden.

Ein gleich dankbares Objekt bieten Ihnen die Polypen des Rektums. Ihre Abtragung mit der Zange und die Verschorfung ihres Grundes ist leichtestens auszuführen. Den Ort von Mastdarmblutungen aufzusuchen, ihre Ursachen zu ergründen und die entsprechende Behandlung einzuleiten, wird Ihnen spielend gelingen. Die Lage innerer Mastdarmfisteln zu finden, Stenosen des Rektums klarzulegen, akute und chronische Entzündungen des Rektums unter Leitung des Auges in Angriff zu nehmen, bringen uns oft in die Lage, uns des Spiegels zu bedienen. Und haben wir uns erst darauf eingeübt, was nach dem Gesagten gar nicht schwer fallen dürfte, so mögen wir diese Untersuchungsmethode nie mehr entbehren. Denn nicht bloß, daß sie unseren Digitalbefund erhärtet und genauere Diagnosen zu stellen gestattet als der Digitalbefund allein, führt sie uns außerhalb der digital abtastbaren Zone des Rektums (etwa 10 cm oberhalb des Sphinkters) in uns früher verschlossen gewesene Regionen des Darms.

Aber damit verliert die Digitaluntersuchung nicht an Wert. Denn sie hat in jedem Fall die Aufgabe, mir jenen Teil des Rektums vorzuuntersuchen, den ich ohne Leitung des Auges zu passieren habe, also den Sphinkter und untersten Teil der Ampulle. Sie muß mir sagen, kann und darf ich mein Rohr benützen oder nicht. Dabei werde ich natürlich nicht stehen bleiben, sondern ich werde zu gleicher Zeit diese Untersuchung beendigen. In praxi stellt sich also der Vorgang so, daß der rektoskopischen immer die digitale Untersuchung voranzugehen hat. Finde ich digital einen Befund, der die Spiegeluntersuchung nicht kontraindiziert, so werde ich denselben mit dem Auge kontrollieren, finde ich keinen, so trachte ich rektoskopisch die Ursache des Leidens zu ergründen.

Zusammenfassend kommen wir zu folgenden Regeln:

Die Rektoskopie wird schonend, schmerzlos und gefahrlos für den Patienten sein, leicht auszuführen für den Untersucher, wenn wir folgendes beherzigen:

1. Vorhergehende gründliche Reinigung des zu untersuchenden Darmabschnittes (Irrigation).
2. Vorhergegangene digitale Untersuchung.
3. Kniebrustlage.
4. Vermeidung jeglicher Darmaufblähungsapparate.
5. Nur Vordringen bei offenem Darmlumen.
6. Absolute Verwerfung jeder geringsten Gewaltanwendung.
7. Nicht auszuführen: bei Fissura ani und Entzündungen des Sphinkterbereiches wegen Schmerzen; bei Strikturen des Anus und tiefliegenden Strikturen der Ampulle, wegen Gefahr eventueller Verletzungen.
8. Vorteilhaft: Verwendung mehrerer Rohrlängen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ein Fall von Gastroenteroanastomia spontanea.

Von **W. Kern.**

Am 13. Februar 1906 wurde im hiesigen pathologischen Institut die Sektion an einem Manne ausgeführt, der klinisch*) die Erscheinungen einer Arteriosklerose mit Hypertrophie und Dilatation des Herzens, eines Lungenemphysems, einer linkseitigen Hemiparese und einer Gastroptose geboten hatte, außerdem ein Magenkarzinom vermuten ließ.

Die Sektion (Prof. Ghon) ergab folgenden Befund:

Chronische Endarteriitis deformans mit wandständigen Thromben in der Aorta, arteriosklerotische Atrophie der Nieren; ein älterer Erweichungsherd in der rechten Großhirnhemisphäre, ein zweiter in der rechten Kleinhirnhemisphäre; Hypertrophie des linken Herzventrikels, chronisches Lungenemphysem, partielle Adhäsionen beider Lungen; ein großes Ulcus pepticum an der kleinen Kurvatur des Magens und Verlötung desselben mit dem Pankreas und der obersten Jejunumschlinge mit spontaner Gastroenteroanastomie; Atrophie der Leber und der Milz; Infarktnarben in der Milz, ein großer Gallenfarbstoffstein und eine große Zyste an der Unterfläche der Leber neben der Gallenblase.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle lagen folgende genauere Verhältnisse vor: Der Magen war tiefstehend, stark ausgedehnt, erfüllt mit dünnem, grünlichgrauen Inhalt; der Pylorus gut durchgängig, Schleimhaut blaß und deutlich gefeldert; an der kleinen Kurvatur, zwei Finger ober dem Pylorus, ein Substanzverlust von $6^1/_2$ cm Längen- und $5^1/_2$ cm Querdurchmesser, der sich auf die Vorder-, besonders aber auf die Hinterfläche des Magens ausgebreitet hat; seine Ränder sind flach, am rechten Pol terrassenförmig, seine Basis schwielig; in derselben größere und kleinere Gefäßstümpfe sichtbar; fast genau in der Mitte des Geschwürsgrundes der Hinterfläche des Magens entsprechend, erhebt sich ein etwa $3^1/_2$ cm im Durchmesser haltendes, rundliches, geschwulstförmiges Gebilde, welches aus normaler Darmschleimhaut besteht und in seinen zentralen Partien eine eben für den Daumen passierbare Oeffnung zeigt; seine seitlichen Anteile gehen in den schwieligen Geschwürsgrund über; durch das Lumen des Gebildes gelangt man in die oberste Jejunumschlinge, von deren Hinterfläche sich gegen die Eingangsöffnung ein schmales Septum analog dem

*) Die klinischen Daten verdanke ich Herrn Prim. Prof. Kovács, auf dessen Abteilung der Kranke aufgenommen worden war.

Sporn einer künstlich ausgeführten Gastroenterostomie erhebt, welches die Darmöffnung nicht völlig verschließt, aber anscheinend in zwei Hälften teilt, so daß man von der Magenöffnung des Darmes aus sowohl in den zuführenden, als auch in den abführenden Schenkel des Jejunums gelangt; beide Schenkel erscheinen nicht gebläht; die ganze geschilderte Veränderung gleicht einer exakt ausgeführten und glatt verheilten Gastroenteroanastomie. Das Pankreas ist im Bereiche des Ulkus an den Magen angewachsen und schwielig verändert; sein unterer Rand liegt unmittelbar der in den Magen eingepflanzten Darmschlinge an; Dünndarm kontrahiert und leer; im Dickdarm dunkle, knollige Fäzes. Die Flexura hepatica des Dickdarmes durch einige leicht lösliche Adhäsionen mit der Gallenblase verwachsen; diese in mäßigem Grade mit braungrüner, zäher Galle gefüllt und einen haselnußgroßen dunklen Stein enthaltend; zur linken von der Gallenblase, dieser unmittelbar anliegend, ein etwa mannsfaustgroßes, zystisches Gebilde mit papierdünner durchscheinender Wand, in der man Gefäße erkennt; in der Zyste ist reichlich klarer, heller, dünner Inhalt; sie liegt der Unterfläche der Leber an und erzeugt einen leicht muldenförmigen Eindruck. Die Leber ist klein, die Kapsel im allgemeinen zart; an der Oberfläche sieht man mehrere über hirsekorngroße Zysten; die Zeichnung ist undeutlich, das Gewebe bräunlich, die Gallengänge ohne Veränderung. Milz klein, mehrfach gekerbt, mit einer kleinen Einziehung nahe dem oberen Pol.

Die mikroskopische Untersuchung an einem durch den Geschwürsgrund und die implantierte Dünndarmschleimhaut gehenden Schnitt hat ergeben, daß der Geschwürsgrund oberflächlich eine schmale Schichte nekrotischen Gewebes zeigt, unterhalb welcher teilweise schwieliges Gewebe liegt, welches sich gegen die Tiefe zu in Form verschieden dicker Bündel fortsetzt, zwischen denen ziemlich zahlreiche Spindelzellen sichtbar sind; dieses Narben- und Keimgewebe schließt an den von dem Geschwürsgrund entfernteren Stellen gruppenweise Fettzellen und vereinzelte Pankreastubuli ein; die letzteren vereinigen sich zu immer größeren Läppchen und treten schließlich in der dem Pankreas entsprechenden Anordnung auf.

An der von der Dünndarm-Schleimhaut gebildeten Seite des Schnittes sieht man die Tunica propria zu einer fast homogenen Schichte umgewandelt, welche nur mehr Spuren von Kernfärbung zeigt, was aber offenbar nur eine postmortale Veränderung darstellt; Zotten und Drüsen sind in diesen dem Geschwürsgrund zunächst liegenden Stellen der Schleimhaut nicht zu erkennen, sondern werden erst in den von dem Geschwürsgrund entfernteren Partien immer deutlicher, bis schließlich das Bild ganz jenem einer gut erhaltenen Darmschleimhaut gleicht.

Die Muscularis mucosae zeigt keine wesentlichen Veränderungen; an die Tela submucosa, die etwas zellreicher zu sein scheint, schließt sich eine von älterem und jüngerem Granulationsgewebe gebildete Schichte an, die sich in Form eines Dreieckes von dem Ulkus aus zwischen Tela submucosa und äußere Darmmuskulatur einschiebt, so daß letztere mitten in die Geschwürsnarbe einstrahlt.

Aus den Angaben des Patienten war zu entnehmen, daß die ersten Beschwerden von seiten des Digestionsapparats einige Tage vor seiner am 2. Jänner 1906 erfolgten Aufnahme in das Spital auftraten und in Appetitlosigkeit, häufigem Erbrechen, saurem Aufstoßen und Schmerzen unbestimmten Charakters bestanden, die, oberhalb des Nabels beginnend, gegen die linke Unterbauchgegend ausstrahlten. Die objektive Untersuchung ergab eine Druckempfindlichkeit in der Lebergegend; das Abdomen war stets eingezogen, die Bauchdecken stark gespannt. Nach zweiwöchentlichem Aufenthalt wurde bei dem Patienten während tiefer Inspiration eine ungefähr guldengroße Vorwölbung im oberen Epigastrium knapp neben der Mittellinie bemerkt, die respiratorische Verschieblichkeit zeigte; dieselbe entsprach vielleicht der oben erwähnten Zyste.

Der am 1. Februar ausgeheberte Magensaft stellte eine schwarzbraune, sauer reagierende Masse dar, die mikroskopisch als Ursache der Färbung rötlichbraune Konglomerate, deren Elemente als Fettropfen angesprochen wurden, erkennen ließ, außerdem lange Bazillen und Hefezellen enthielt; die Teichmannsche Häminprobe fiel positiv aus. Der erbrochene Mageninhalt bot jedoch nicht immer dasselbe Bild; er war an manchen Tagen grünlichgelb gefärbt und von galliger Beschaffenheit. Die Stühle waren meist flüssig, schwarzbraun und blutig und wurden oft drei- bis viermal im Tag entleert. Am 10. Februar wurde durch eine Magenaufblähung eine bedeutende Gastroptose festgestellt.

Aus der Krankengeschichte ist ersichtlich, daß das Krankheitsbild kein klares war; wie weit man aus vorhandenen Symptomen überhaupt auf eine Gastroenteroanastomose schließen kann, darüber gibt uns Hilgenreiner[1]) einige Anhaltspunkte, der als Folgen einer derartigen Anastomose eine Herabsetzung der Fett- und Eiweißverdauung, eine schlechtere Neutralisierung der Salzsäure und dadurch bedingte Reizung des Darmes, endlich das Einströmen von Galle und Pankreassaft in den Magen anführt.

Im vorliegenden Falle hatte es sich, obgleich von dem Patienten nichts angegeben wurde, um eine bereits seit längerer Zeit bestehende Fistel gehandelt, die ihrer Lage nach als Fistula retrocolica posterior nach Hackerschem Typus zu bezeichnen ist. Ein für den Patienten günstiges Moment lag darin, daß der Sporn nicht bis in das Niveau der Magenwand reichte, die beiden Dünndarmschlingen also miteinander kommunizierten und es daher nicht zur Bildung eines „Circulus vitiosus« kam. Damit würde sich auch zwanglos erklären, daß Pat. trotz der Gastroptose und der Adhäsionen mit dem Pankreas von wesentlichen Beschwerden eine Zeitlang vor seiner letzten Ulkusrezidive befreit war. — Die erwähnten Verwachsungen mit dem Pankreas bilden kein seltenes Vorkommnis; es pflegen überhaupt Verwachsungen nach Brinton[2]) in beinahe der Hälfte der Fälle vornehmlich bei Geschwüren der hinteren Magenwand zu entstehen; dieselben können den linken Leberlappen, das nach oben geschlagene Netz, seltener das Zwerchfell, die vordere Bauchwand, Kolon und Dünndarm betreffen. Die Perforation kann, von den freien Perforationen abgesehen, in die genannten Organe, außerdem in die Pfortader, die Pleurahöhle, die Lunge, das Perikard, selbst in das Herz, ferner nach außen erfolgen; Perforationen vom Magen in den Dünndarm mit nachträglicher Entstehung einer Fistel, habe ich in der Literatur nur dreimal beschrieben gefunden:

Brinton[3]) erwähnt einen Fall bei einem Magenkarzinom, ohne auf denselben näher einzugehen.

Ein zweiter Fall wurde von Kelling[4]) veröffentlicht; hier bildeten sich nach einer bei einem Carcinoma ventriculi spontan eingetretenen Fistula gastrocolica, die erfolgreich operiert wurde, auf dem Grunde des Karzinoms zwei Magen-Dünndarmfisteln; ihre spontane Entstehung war jedoch nach Kelling nicht sichergestellt, da dieselbe vielleicht als Folge der nach der Operation angewendeten Tamponade anzusehen ist.

In einem dritten Fall, der von Schulz[5]) beschrieben ist, entstand eine spontane Magen-Dünndarmfistel nach einem Ulkus, das eine Pylorusstenose zur Folge hatte; die Anastomose saß jedoch hinter der stenosierten Stelle und war daher für den Patienten wertlos.

Gegen die Annahme, daß in unserem Falle die Gastroenteroanastomose doch nicht als ein spontan entstandener Prozeß anzusehen sei, möchte ich folgendes anführen: Abgesehen von dem weniger verläßlichen Einwand, daß der Patient selbst keine Angaben über eine an ihm vollzogene Operation gemacht hat, sei hervorgehoben, daß bei der Sektion keine Bauchwandnarbe gefunden werden konnte, daß ferner wegen des Fehlens einer Pylorusstenose und sonstiger narbiger Einziehungen im Magen niemals eine Indikation zu einem derartigen operativen Eingriff vorlag; auch der Sitz der Anastomose nahe dem Pylorus und der kleinen Kurvatur mitten in einem alten Ulcus pepticum, spräche gegen eine früher stattgefundene Operation.

Wir konnten also in vorliegendem Falle tatsächlich den Befund einer »Gastroenteroanastomosis retrocolica posterior spontanea« auf Grund eines Ulcus chronicum pepticum erheben.

---

[1]) Deutsche Chirurgie, Bergmann-Bruns, Lieblein und Hilgenreiner, Lief. 46 c: Die Geschwüre und erworbenen Fisteln des Magen-Darmkanals.

[2]) Brinton, Ueber das Magengeschwür. Schmidts Jahrbücher, Bd. 90.

[3]) Brinton, Brit. and for. Med. Chir. Review XIX. On the Pathology of Cancer of the stomach.

[4]) Kelling, Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 9.

[5]) Schulz, Münch. med. Wochenschrift 1898.

Aus dem städtischen Spitale in Dervent.

Die Sterilisation der Laminaria und ihre praktische Bedeutung.

Von Dr. **Ernst Fürth**, Spitalsleiter.

Dem Gynäkologen der früheren Zeiten war die Laminaria ein wohlbekanntes Werkzeug, von dem er auch mannigfaltigen Gebrauch zu machen wußte. Die Erfahrungen, welche die Asepsis mit ihren Anforderungen in bezug auf Sterilisation heute stellt, mußten freilich die Laminaria nahezu gänzlich verdrängen, obwohl die Therapie dadurch eine erhebliche Einbuße erlitt. Tatsächlich verwenden heute nur noch wenige Aerzte dieselbe, nachdem Versuche, sie keimfrei zu gestalten und das ist doch jetzt die Grundlage eines jeden chirurgischen Eingriffes, an der Unzulänglichkeit der dazu in Verwendung gezogenen Mittel scheiterte. Das bloße Einlegen in desinfizierende Lösungen genügte bei weitem nicht, den erstrebten Zweck zu erreichen, überdies quollen bei nur etwas längerem Liegenlassen in einer bakteriziden Flüssigkeit die Laminariastifte auf, so daß, selbst wenn sie durch dieses Vorgehen keimfrei gemacht worden wären, nunmehr dem Arzte nicht mehr in der schmalen Form sich präsentieren, welche er braucht, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Dasselbe gilt von einer etwaigen Sterilisation in strömendem Wasserdampfe oder gar vom Auskochen der Stifte, wodurch sie — freilich dann vollkommen aseptisch — auch bis zu ihrer größtmöglichen Stärke aufquellen und damit für den ärztlichen Gebrauch illusorisch werden.

Wie bekannt, stellen die Laminariastäbchen zylindrische oder auch kegelförmige Stücke dar, welche aus den Stielen einer Algenart — Phaeosphoraceae — in getrocknetem Zustande durch Feilen und Abdrechseln gewonnen werden. Dieselben sind von lichtbrauner Farbe, vollkommen glatt, halten 2 bis 3 mm im Durchmesser und sind gewöhnlich an einem Ende durchlocht, um daselbst einen Seidenfaden aufnehmen zu können. Sie quellen leicht auf und erreichen dann das Vier- bis Fünffache ihrer ursprünglichen Stärke. Sie wurden hauptsächlich dazu verwendet, den von Natur aus schmalen, oft nur für die feinsten Sondennummern durchgängigen Zervikalkanal zu erweitern, was auch bei ihrer großen Aufsaugungsfähigkeit ganz gut gelingt, so daß damit eine Dilatation auf unblutigem Wege gegeben war, obendrein eine solche, bei welcher die betreffende Frau keinerlei Schmerz zu erdulden hatte. Nach 18 bis 24 Stunden waren die Stäbchen völlig gequollen und war damit entweder der gynäkologische Heilzweck erreicht, oder es konnte nunmehr auch an die vollzogene Erweiterung des Kanales eine sekundäre Operation sich anschließen.

Von den Eingriffen, welche auf diese Art vollzogen wurden, wären besonders zu nennen die Erweiterung des Zervikalkanales wegen mechanischer Dysmenorrhoe, dann bei Sterilität, wenn diese aus einem besonders engen Muttermunde und ebenso verengtem Zervikalkanale resultiert, dann als vorbereitende Maßnahme bei Exkochleation des Endometrium, schließlich beim künstlichen Abortus. Dort, wo es sich um rasche Eröffnung handelt, konnte Laminaria schon wegen des größeren Zeitaufwandes nicht in Betracht gezogen werden.

Zu obengenannten Zwecken sind heute nun die Uterusdilatatoren nach Hegar in ihre Rechte getreten, welche in der Stärke von 2 bis 25 mm angefertigt, die gewünschte Erweiterung sicher vollziehen, dabei sind diese aus Glas oder Metall hergestellt, daher vollkommen auskochbar, womit sie allen Anforderungen der Asepsis entsprechen. In der Praxis wird man aber oft gewahr werden, wie etwas stärkere Nummern, zum Beispiele von 10 mm aufwärts, nur mit großer Mühe bis an den inneren Muttermund vorgeschoben werden können, auch wenn nur langsam in derselben Sitzung die vorhergehenden schwächeren Nummern stufenweise ausgewechselt worden sind. Oft werden am Ende des Dilatators Blutspuren sichtbar sein, manchesmal ergibt sich auch eine etwas stärkere Blutung, so daß eine Läsion der den Kanal umgebenden Schleimhaut angenommen werden muß. Dies ist zumeist beim nicht schwangeren Uterus der Fall, der ein recht dichtes Gewebe besitzt und so Erweiterungsversuchen einen erheblichen Widerstand entgegensetzt. Wollen wir aber die Dilatation vornehmen, um die großen Beschwerden der mechanischen Dysmenorrhoe zu beseitigen oder um das Hindernis einer Befruchtung aus dem Wege zu räumen, so müssen wir erstens eine dauernde Erweiterung zustande bringen, dann aber auch jeder Schleimhautverletzung behutsam aus dem Wege gehen, um nicht durch deren spätere Vernarbung den Kanal noch enger zu gestalten, als er vor unserem Eingriffe sich dargeboten hatte. Mit dem Laminariastifte laufen wir nicht diese Gefahr, da er vermöge seiner Schmalheit leicht auch in den engsten Zervikalkanal eingeführt werden kann. Auch ist die allmählich vor sich gehende Dilatation von großem Vorteile, da ein auf diese Art erweiterter Kanal auch auf die Dauer sich nicht mehr so verengen wird, daß die erwähnten Beschwerden wieder auftreten könnten, beziehungsweise die erstrebte Konzeption ausbleiben möchte. Wenn aber schon beim leeren Uterus eine Infektion schwere Folgen nach sich ziehen kann, um wieviel mehr ist dies zu befürchten beim graviden, so daß, wenn es sich um eine Erweiterung in einem solchen Falle handelt, dieselbe vom Arzte nur dann vorgenommen werden darf, wenn er seines Instrumentes in bezug auf Keimfreiheit vollkommen gewiß sein kann.

Nun läßt sich aber Laminaria völlig und mit voller Sicherheit sterilisieren und ergibt sich das einschlägige Verfahren aus folgendem. Zunächst werden die wie gewöhnlich zubereiteten Laminariastäbchen in dekalziniertes Wasser gebracht und darin eine volle Stunde lang kochen gelassen. Sie saugen sich voll mit Wasser und erreichen eine bedeutende Dicke, die auch das Zehnfache der früheren beträgt. Dies kommt dadurch zustande, weil die einzelnen Markzellen, soweit nur irgendwie möglich ist, durch das aufgenommene Wasser sich vergrößern. Hierauf werden die Stäbchen in absoluten Alkohol gebracht und verbleiben darin eine halbe Stunde; sie schrumpfen bereits beträchtlich und geben nahezu das ganze Wasser an den Alkohol ab; die letzten Reste davon werden dadurch vertrieben, daß nunmehr der Alkohol gewechselt wird, worauf sie von neuem 10 bis 15 Minuten liegen gelassen werden. Jetzt sind sie höchstens noch zwei- bis dreimal so dick als im ursprünglichen Zustande, immerhin aber noch zu stark für unseren angestrebten therapeutischen Zweck. Bringt man sie, nachdem man vorher einen Druck ihrer ganzen Länge nach mit einer Pinzette ausgeübt hat, in einen Trockenschrank und erhitzt diesen durch 10 Minuten auf 160° bis 170°, so sind sie beinahe noch schmäler geworden, als sie vor der Präparation waren, haben auch an ihrer Form nicht das mindeste verloren und, was die Hauptsache ist, sie sind ebenso aufsaugungs- und damit schwellfähig geblieben wie vorher; ja eher ließe sich noch eine vermehrte Aufsaugungsfähigkeit feststellen, so daß nach einer Einführung in den Zervikalkanal und einem Verbleiben daselbst durch 24 Stunden die gequollenen Stäbchen bis zu 16 und 17 mm im Durchmesser erreichen, womit eine Weite des Kanals gegeben ist, welche unseren Intentionen völlig Genüge tut. Daß solcherart behandelte Stifte mit Sicherheit keimfrei geworden sind, geht aus der dreifachen durchgreifenden Sterilisation, der sie unterworfen worden sind, hervor. Im übrigen haben auch dies praktische Versuche bewiesen, indem in mit Nährgelatine, Agar oder Blutserum gefüllten Röhrchen die hineingelassenen Stäbchen auch nach mehrtägigem Verweilen keinerlei Kulturen pathogener Pilze entstehen ließen. Selbstverständlich ist es, daß die Stäbchen bei den einzelnen Sterilisationsphasen stets nur mit ausgekochten Instrumenten berührt werden dürfen.

Für den praktischen Arzt wäre wohl das ganze Verfahren etwas umständlich, da er auch nicht immer über die einzelnen dazu notwendigen Behelfe verfügt. Für den praktischen Gebrauch müßten also die einschlägigen Werkstätten die Laminariastifte nach solcherart durchgeführter Sterilisation in aseptischen Verschlüssen — zugeschmolzenen Glasröhrchen — liefern.

Damit ließe sich auch die Laminaria wieder in die Praxis einführen, da auch die Handhabung eine viel einfachere ist als die jetzt geltende instrumentelle Behandlung. Nach entsprechender gründlicher Reinigung des äußeren Genitales wie der Scheide wird ein Spekulum nach Cusco oder Hamilton, das ja leicht auszukochen ist, eingeführt, hierauf mit einer ebenfalls ausgekochten langen, schmalen Kornzange das Stäbchen am Ende, wo der Seidenfaden durchgezogen ist, erfaßt, vorsichtig durch den äußeren Muttermund in den Zervikalkanal eingeschoben, wobei es unnötig ist, den Zervix mit Kugelzange zu fixieren, hierauf noch ein Streifen Jodoformgaze an die Portio gebracht, der Seidenfaden bei der Vulva herausgeleitet und die Prozedur ist zu Ende. Nach 24 bis 30 Stunden wird durch einen leichten Zug am herabhängenden Faden der ganze Inhalt entfernt.

Wer bedenkt, unter welchen äußeren hygienischen Schwierigkeiten der Arzt oft zu kämpfen hat, wird dieses einfache, sichere, dabei ganz ungefährliche Verfahren nur mit Freude begrüßen können.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.

Von Dr. L. Sofer.

Eine der wichtigsten Aufgaben einer zielbewußten sozialen Medizin ist die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Speziell in Oesterreich ist noch sehr viel in dieser Richtung zu tun, da wir Hand in Hand mit Ungarn den traurigen Ruhm genießen, mit Rußland in der Skala der Säuglingssterblichkeit an höchster Stelle zu stehen. Auf 100 Lebendgeborene sterben im ersten Lebensjahre nach Silbergleit (Ueber den gegenwärtigen Stand der Kindersterblichkeit. Hygien. Rundschau 1895) in Irland 9·7, Norwegen 10·1, Schweden 10·4, Dänemark 13·7, Griechenland 13·8, Finnland 14·4, England und Schottland 14·5, Frankreich 16·6, Belgien 16·6, Italien 18·5, Schweiz 19·4, Rumänien 19·7, Niederlande 20·3, Preußen 20·7, Baden 22·2, Württemberg 25·3, Oesterreich 25·4, Bayern 27·4, Sachsen 28·1, europäisches Rußland 29·6.

Nach den letzten statistischen Ausweisen weist Schweden mit 9·6% die günstigste Ziffer auf, in Deutschland beträgt der Durchschnitt 23·6% und in Oesterreich 22·9%.

Man darf sich hiebei nicht mit dem Gedanken trösten, daß eine hohe Säuglingssterblichkeit etwa eine natürliche Auslese bedeute, bei der nur die Kräftigen, Brauchbaren übrig bleiben. Wenn dem so wäre, so müßten Jahre mit besonders hoher Säuglingssterblichkeit von solchen gefolgt sein, in denen die Sterblichkeit des zweiten Lebensjahres besonders niedrig ist, denn die nun im zweiten Lebensjahre stehenden Kinder wären die Auslese, sie wären besonders kräftig und gesund und daher gegen alle Schädigungen und Krankheiten besonders gut gewappnet. Dann könnte man von einem streng rassenhygienischen Standpunkte aus die hohe Säuglingssterblichkeit nicht bedauern. Aber das gerade Gegenteil ist der Fall. Auf ein Jahr mit hoher Sterblichkeit im ersten Lebensjahre folgt ein Jahr mit hoher Sterblichkeit im zweiten Lebensjahre, auf ein Jahr mit niedriger Sterblichkeit im ersten ein solches mit niedriger Sterblichkeit im zweiten Lebensjahre. Neuerdings hat Dr. Koeppe in Gießen an dem statistischen Material der Stadt Gießen diese Tatsache für die letzten zehn Jahre erhärtet. Es war dies um so leichter festzustellen, als im letzten Jahrzehnt in Gießen immer Jahre mit hoher Säuglingssterblichkeit mit solchen mit niedriger abwechselten, denen dann immer die folgenden mit ihrer Sterblichkeit im zweiten Lebensjahre entsprachen. Die Erklärung dieser Tatsache ist einfach. Die hohe Sterblichkeit wird durch epidemisch auftretende Magendarmkatarrhe hervorgerufen. Die Säuglinge erkranken, soweit sie künstlich genährt sind, fast alle. Die Ueberlebenden sind durch die Krankheit geschädigt, sei es, daß ihr Darm empfindlich ist, sei es, daß sie entwicklungsschwach sind. Es bedarf für sie im zweiten Jahre nur geringer Schädigung, um sie der betreffenden Krankheit erliegen zu lassen. Aus alledem geht hervor, daß der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit mit Nachdruck und Ernst geführt werden muß.

Einer der ersten Staaten, der dieser Frage sein besonderes Augenmerk zuwandte, war Frankreich. Man steht hier vor der schweren Tatsache, daß die Bevölkerung stationär bleibt. Die Aerzte wiesen nun darauf hin, daß auf direktem Wege eine Vermehrung der Bevölkerung nicht herbeigeführt werden könne, aber in anderer Form ließe sich dieses Ziel erreichen. In Frankreich sterben alljährlich ungefähr 150.000 Säuglinge; gelänge es, sagte Dr. Budin, mindestens die Hälfte davon am Leben zu erhalten, so hätte man den sehnlichst erwarteten Bevölkerungszuschuß. Daraufhin bildeten sich Frauenvereine, die Säuglingsheime, Pouponnières errichteten. Das Prinzip der Pouponnières ist folgendes: Jede arme gesunde Mutter, die einen Säugling hat, wird in die Anstalt aufgenommen; sie erhält ein volles Jahr Wohnung und Verpflegung, übernimmt aber dafür die Verpflichtung, neben ihrem eigenen noch ein fremdes Kind zu stillen.

Dr. Variot wies auf einen anderen Weg; er gründete die „Milchtropfengesellschaften" (Gouttes de lait). Diese setzen sich zum Ziel, die Bevölkerung der Großstadt mit guter Milch zu versorgen u. zw. wird armen Leuten Milch für Säuglinge in tadellosem Zustande entweder ganz kostenlos oder zu geringem Preise geliefert. Am 20. Oktober v. J. fand der erste internationale Milchtropfenkongreß in Paris statt. Prof. Escherich hat diese Bewegung auch in Wien eingebürgert; im St. Anna-Kinderspital steht ein eigener Pavillon „Säuglingsschutz" für Säuglingsmilch, in dem unter steter ärztlicher Kontrolle Milch abgegeben wird. Gegen Armutszeugnis wird die Säuglingsmilch hier unentgeltlich abgegeben, für Bedürftige die kleine Flasche für 2 Heller. Auch werden vom Vereine „Säuglingsschutz" an der Säuglingsabteilung des St. Annen-Spitales Kinderpflegerinnen ausgebildet.

Der nächste Schritt war die Errichtung unentgeltlicher Restaurants für stillende Mütter in Paris. Sie sind das Werk einer Gesellschaft, die, von dem Prinzip ausgehend, daß eine noch so gute Säuglingsmilch nicht die Ernährung an der Brust der Mutter ersetzen könne, unmittelbar ihre Fürsorge den stillenden Müttern der ärmsten Klasse zuwenden wollte. Im Juni vorigen Jahres betrieb die Gesellschaft bereits fünf Restaurants, die täglich 180 Mahlzeiten abgaben. Die Besucherinnen sind natürlich zumeist Mütter aus der Nachbarschaft, doch auch aus entfernteren Quartieren; von den Müttern, die in der Regel die Kinder mitbringen, wird nur der Nachweis verlangt, daß sie tatsächlich zur Zeit ihres Besuches stillen. Die Kosten einer jeden Mahlzeit werden nach dem jetzigen rationellen Betriebe auf 26 bis 28 Centimes veranschlagt. Daß die Einrichtung nicht ohne gute Folgen blieb, geht aus der Tatsache hervor, daß von den etwa 400 Kindern, deren Mütter während des Jahres regelmäßige Besucherinnen dieser Restaurants waren, nur drei gestorben sind, davon eines an Meningitis und zwei an Lungenentzündung. Die Anregerin des Werkes war Frau Coullet (1904).

In Deutschland, wo die Frage jetzt einer systematischen, intensiven Untersuchung unterzogen wird, wurde zuerst das Interesse weiter Kreise durch die Verhandlungen der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen auf der Stuttgarter Konferenz im Jahre 1899 wachgerufen. Hauser-Karlsruhe sprach über Säuglingsfürsorge, Taube-Leipzig über Säuggliugssterblichkeit und das Haltekinderwesen. Eine eingehende Besprechung erfuhr die Frage am letzten Tage des Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit in Mannheim. Es waren drei Referenten für das Thema: Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit bestellt: Doktor Finkelstein, Oberarzt des Kinderasyls in Berlin, Dr. Marie Baum, Fabriksinspektorin in Karlsruhe, und Beigeordneter Brugger-Köln. Nach ihren Berichten liegt der Schwerpunkt der Frage in der Ernährung der Säuglinge, an der im weitesten Maße dadurch gesündigt wird, daß künstliche Ernährung anstatt der natürlichen durch die Mutterbrust getreten ist. Daneben spielen soziale Faktoren eine gewichtige Rolle.

Es starben in	Zeitraum	ehelich	unehelich
Holland	1885—90	17·5	29·6
Italien	1884—91	18·6	26·2
Preußen	1886—92	19·4	36·2
Frankreich	1885—90	15·4	28·5
Schweden	1881—90	9·5	14·4
Sachsen	1891—92	26·4	38·0
Bayern	1879—88	27·6	36·6
Oesterreich	1886—87	25·8	30·1

(Neumann, nach Brugger.)

Nach Prausnitz entfallen in Graz auf 100 an Magendarmkrankheiten gestorbenen Kindern auf die Gruppen der Reichen, des Mittelstandes, der Armen und Notleidenden 0, 4·2, 35·9, 59·9%. Soweit die Brustnahrung nicht rätlich ist, muß sie durch künstliche Nahrung ersetzt werden. Gute Vorbilder für die Beschaffung einwandfreier Milch sind die oben geschilderten „Gouttes de lait". Besonderes Gewicht legt Finkelstein auf die Bedeutung der Aufklärung durch Aerzte bei Verabreichung der Milch.

Hierauf wurden am Mannheimer Tage einstimmig folgende Leitsätze beschlossen:

Es ist Pflicht des Staates wie der Gemeinden, der in Deutschland bestehenden übergroßen Säuglingssterblichkeit auf das nachdrücklichste entgegenzutreten. Insoweit an dem Absterben der Kinder im ersten Lebensjahre die ungünstige wirtschaftliche Lage des vorwiegend davon betroffenen Volksteiles die Schuld trägt, ist auf ihre Besserung nach Kräften hinzuwirken. Unbeschadet der hierauf gerichteten Bestrebungen müssen an positiven Maßnahmen schon heute gefordert werden:

a) Die entschiedenste Förderung der Brusternährung der Säuglinge, die als vornehmste Pflicht jeder Mutter bezeichnet werden muß. Soweit wirtschaftliche Verhältnisse, Zwang zur Erwerbstätigkeit dem Selbststillen hinderlich sind, haben die Gemeinden im Zusammenwirken mit den Faktoren der Wohlfahrtspflege und Wohltätigkeit durch Gewährung materieller Unterstützung zur Förderung des Selbststillens helfend mitzuwirken;

b) Verbreitung der Grundsätze einer vernunftgemäßen Säuglingshygiene. Im Rahmen dieser Aufgabe ist die prophylaktisch beratende Tätigkeit der Aerzte weitesten Volkskreisen zugänglich zu machen.

c) Da die künstliche Ernährung vieler Säuglinge aus verschiedensten Gründen nicht zu umgehen sein wird, haben die

Gemeinden die Aufgabe, den weniger bemittelten Volkskreisen den Bezug einer einwandfreien, billigen Säuglingsmilch zu ermöglichen. An armenrechtlich hilfsbedürftigen Personen ist eine solche Milch als neue Form der Naturalunterstützung abzugeben. Es ist dabei fortgesetzt die Vorstellung zu bekämpfen, daß es für Muttermilch einen vollwertigen Ersatz gibt.

d) Beaufsichtigung der unehelichen und der in fremder Pflege befindlichen ehelichen Säuglinge durch sachkundige Aerzte unter Mitwirkung weiblicher Helferinnen, die ausreichende Kenntnisse bezüglich der Ernährung und Pflege des Säuglings besitzen.

Neben diesen Maßnahmen empfiehlt sich 2. die weitere Ausdehnung der gesetzlichen Fürsorge auf alle in Handel, Gewerbe, Haus- und Landwirtschaft tätigen Schwangeren und Wöchnerinnen durch allgemeine Einführung einer angemessenen Ruhezeit vor und nach der Entbindung, unter gleichzeitiger Gewährleistung einer ausreichenden Unterstützung.

3. Die Sorge für Wöchnerinnen durch Ausbreitung der Haus- und Wochenbettpflege, sowie Unterstützung der Anstalten, welche unterkunftlosen Müttern für längere Zeit das Zusammenleben mit ihren Kindern ermöglichen.

4. Errichtung oder wenigstens materielle Unterstützung von Säuglingsheimen, Krippen und Säuglingshospitälern, beziehungsweise Säuglingsabteilungen bei Krankenhäusern unter sachverständiger Leitung.

Die der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit dienenden Maßnahmen sollen nicht den Charakter der Armenhilfe tragen. Die erforderlichen Mittel sind deshalb aus Stiftungsmitteln oder aus hiezu besonders bereitgehaltenen Fonds zu entnehmen.

Diese Anregungen sind auf fruchtbaren Boden gefallen. So hat der Stadtrat in Freiburg i. B. beschlossen, stillenden Frauen und Mädchen Beihilfen von je 10 Mark für je 14 Tage zu gewähren u. zw. lediglich auf Nachsuchen der betreffenden Mütter, ohne daß die Beihilfe als Armenunterstützung angesehen oder verrechnet werden soll. Aehnliche Beschlüsse faßte der Stadtrat von Regensburg.

Der Wiener Verein „Säuglingsmilchverteilung" hat eine neue Bahn beschritten. Jede Arbeiterin kann der vom Vereine auf Anregung des Dr. Siegfried Weiß geschaffenen Milchkasse beitreten, die folgendes bezweckt: Durch wöchentliche Einzahlungen schon während der Schwangerschaft sichert sich die zukünftige Mutter im Falle, daß sie das Kind nährt, eine Stillprämie von K 20 bis K 50. Im Falle der Stillungsunmöglichkeit erhält die Mutter durch sechs Monate die vollständige Säuglingsernährung vollkommen unentgeltlich. In jedem anderen Falle erhält sie ihre volle Einzahlung zurück.

Die Beitragshöhe und die Zahlungsdauer richten sich nach dem Stande der Schwangerschaft beim Eintritte in die Kasse und schwanken zwischen K 0·30 durch je 38 Wochen und K 3·75 durch je vier Wochen. Die Zahlung kann auch von einer anderen Person als der nutznießenden Mutter, z. B. von privaten Wohltätern geleistet werden.

Die Milchkasse steht in Verbindung mit der Fürsorgestelle des Vereins im X. Bezirke, Buchengasse 44. Die Stelle steht mit allen 33 Aerzten des Bezirkes in Verbindung. Jeder Arzt hat Milchanweisungen zur Verfügung. Er sendet die ihm der Beteiligung bedürftig erscheinenden Fälle in die Fürsorgestelle, wo sie aufgenommen werden. Eine genaue Protokollierung in bezug auf die Familienverhältnisse, die Stillungs- und Sterblichkeitsziffern unter den vorausgegangenen Geschwistern, die Erwerbsverhältnisse der Eltern verschafft ein treues Bild eines jeden Falles. Die Kontrolle des Säuglings geschieht durch wöchentliche Wägungen in der Stelle, durch zweiwöchentliche Vorstellung des Kindes vor seinem behandelnden Arzt und schließlich durch Nachfragen im Hause der Leute, zu welchem Dienste eine Reihe von Damen, die in der Kinderpflege bewandert sind, verwendet werden. Außerdem besorgen den Dienst die zwei Milchpflegerinnen der Stelle.

Dr. S. Weiß kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Der Betrieb der Fürsorgestelle als Zentrum einer Massenernährung für Säuglinge armer Bevölkerungsschichten unter Kontrolle sämtlicher praktischer Aerzte ihres Bezirkes hat sich im ersten Jahre seines Bestehens zur Befriedigung aller daran beteiligten Kreise der Mütter, der Aerzte und des über beiden stehenden Sozialhygienikers bewährt. Nach dieser Probe kann dieses Prinzip der Säuglingsfürsorge als praktisch durchführbar erwiesen sein.

2. Der Charakter der Organisation ist nicht mehr ein rein charitativer, sondern ein gemeinnütziger.

3. Die Ausdehnung der Organisation mit Hilfe aller praktischen Aerzte ist die ausgreifendste, weil möglichst viel Frauen in den Genuß der Fürsorge kommen, weil ferner die meisten Säuglinge dieser Schichte entweder ohne ärztliche Behandlung hinsiechen, oder im günstigsten Falle in der Behandlung der praktischen Aerzte (Armenärzte) stehen.

In Ungarn übernimmt der Staat die Versorgung der der öffentlichen Fürsorge bedürftigen Säuglinge, wie Dr. Szana (Temesvár) in Mannheim ausführte. Die Uebernahme in die öffentliche Versorgung erfolgt, sobald dies als notwendig erachtet wird. Eine genaue behördliche Prüfung der Bedürftigkeit erfolgt erst nach der Aufnahme des Säuglings. Die Versorgung des Säuglings geschieht prinzipiell bei der Mutter; Müttern, die außer Hause gewerbstätig sind, werden Stillprämien gegeben. Sind Säuglinge in Außenpflege, so müssen sie durch fortlaufende Körperwägungen kontrolliert werden, die von einem Arzte in einer Zentrale durchgeführt werden müssen. Die Erzeugung von Säuglingsmilch sei an eine Konzession gebunden; die Abgabe darf nur gegen ärztliche Anweisung erfolgen.

In Berlin sind gegenwärtig vier städtische Fürsorgestellen, die ganze Stadt umfassend, für bestimmte abgegrenzte Bezirke eingerichtet worden, in denen bedürftige Mütter und Pflegemütter von Säuglingen (Kinder des ersten Lebensjahres) sich unentgeltlich spezialärztlichen Rat über die Wartung und Ernährung der Säuglinge einholen können.

Die Sprechstunden sind von zwei bis drei Uhr nachmittags. Die ärztlichen Leiter dieser Fürsorgestellen sind die Kinderärzte Dr. Kassel, Priv.-Doz. Dr. Neumann, Dr. Salge, Dr. Ballin; ihre Aufgabe ist es in erster Linie, darauf hinzuwirken, daß die Mütter die Säuglinge selbst stillen. Soweit es notwendig erscheint, kann bedürftigen, ortsangehörigen Müttern, um ihnen das Stillen zu ermöglichen, auf Antrag des Arztes eine Beihilfe gewährt werden. Ferner wird an Mütter, die nicht stillen können, oder an Pflegemütter zubereitete Milch oder andere Nährpräparate in der für den speziellen Fall geeigneten Menge und Zubereitung bis zur Dauer von acht Tagen unentgeltlich abgegeben. Und zwar soll die Milch, dem Zustande des Kindes angepaßt, in Portionsflaschen fertig zubereitet, den Müttern zugestellt werden, damit nicht erst durch vieles Hantieren in der engen, meist elenden Häuslichkeit, Staub und andere schädliche Stoffe der Milch beigemengt werden.

Ueber den Zeitpunkt von acht Tagen hinaus soll eine derartige Abgabe der Regel nach nur gegen Erstattung des Selbstkostenpreises erfolgen. Die Benützung und die Gewährung der Nährmittel erfolgt nur so lange, wie der ärztliche Leiter dies nach dem Gesundheitszustande für notwendig hält und die Mütter sich der Kontrolle durch die Aufsichtsdamen — in erster Linie die weiblichen Mitglieder der Gemeindeweisenräte — unterwerfen.

Ferner soll, um die Not zu lindern, in welche stillende Mütter besonders zur Zeit der Entlassung aus den Entbindungsanstalten sich häufig befinden, den betreffenden Vereinen Zuschüsse zum Pflegegeld gewährt werden. Die Fürsorgeeinrichtungen sind auch hier keine Armenunterstützung, sondern ein Recht, welches jede bedürftige Mutter in Anspruch nehmen kann, ohne daß dem Gatten die politischen Rechte verkürzt werden.

In den Industriebezirken Deutschlands werden Stillzimmer und Fabrikspflegeanstalten für Säuglinge errichtet. Säuglingsheime, Säuglingskrankenanstalten, Mütterheime, Kinderasyle und Krippen, Milchküchen arbeiten alle der Säuglingssterblichkeit entgegen.

Eine wahre Musteranstalt ist das Dresdener Säuglingshospital des Prof. Schloßmann. Im Archiv für Kinderheilkunde referiert Schloßmann selbst über seine Schöpfung. Seitdem vor drei Jahren die Anstalt in einem besonders dazu eingerichteten Miethaus untergebracht worden ist, hat sie sich nach jeder Richtung hin entwickelt. Die Erfolge spiegeln sich besonders in der geringen Sterblichkeit der Patienten, die zum allergrößten Teile im ersten Lebensjahre stehen. Abgesehen von Todesfällen im Laufe der ersten Woche nach der Unterbringung, in der die in hoffnungslosem Zustande eingebrachten Kranken sterben, ist die Sterblichkeit 1905 auf 7·5% gesunken.

Die leitenden Grundsätze in der Behandlung sind: die mit wissenschaftlicher Rigorosität durchgeführte Reinlichkeit in allem, was mit der Anstalt im Zusammenhange steht, zur Erreichung möglichst vollständiger Asepsis, die Ausnützung der Luft und des Lichtes als Heilfaktoren, mit Zuhilfenahme einer eigenen Waldstation, die Würdigung der Frauenmilch als Grundlage der Ernährung, die hingebendste und mühsamste Pflege der kleinen Kranken. Da die Nahrung das einzige maßgebende Medikament der Säuglinge ist, spielt ihre Zubereitung und Behandlung neben der körperlichen Pflege die Hauptrolle. Eine Anzahl Ammen wird beständig in der Anstalt gehalten; neben ihnen kommt noch Kuhmilch, junges Gemüse und Obst zur Verwendung; Suppe gar nicht, Eier nur selten.

Ueber die Behandlung der Säuglinge sagt Prof. Schloßmann: Wir tragen sie nicht herum, wenn nicht eine bestimmte Indikation (Bronchitis, Lobulärpneumonie) hiefür vorliegt. Wir schaukeln sie nicht, wir legen sie nicht in einen Kinderwagen, den wir fortgesetzt hin- und herzerren. Wir halten ihnen nicht die Luft ferne; wir stecken sie nicht in die Nähe eines heißen Ofens und bedecken sie auch nicht mit drei oder vier Federkissen; ebensowenig geben wir ihnen einen Schnuller. Geschieht dafür das Saugen an den Fingern in einer Art und Weise, die uns bekämpfenswert erscheint, so bekommen die Kinder kleine Manschetten um die Ellenbogengelenke gelegt, welche ihnen die Beweglichkeit der Arme nicht nehmen, aber das Beugen derselben unbequem machen. Die gleiche Vorrichtung verwenden wir bei Patienten mit Ausschlägen, denen wir das Kratzen abgewöhnen wollen.

Besonderes Gewicht legt Schloßmann auf den Aufenthalt in frischer Luft. Die Körperzunahme zeigte ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis von der Dauer der Freiluftbehandlung. Zu dieser Behandlung stehen dem Dresdener Säuglingsheim geräumige Veranden zur Verfügung, auf die die Kinder in ihren Bettchen gestellt werden. Für die Sommermonate hat man auf der Dresdener Heide eine Wellblechbaracke als „Waldheim" für Säuglinge eingerichtet, wo neben den Luftbädern für rachitische Kinder im zweiten Lebensjahre auch Sandbäder mit gutem Erfolge gegeben werden.

Neben dem eigentlichen Säuglingskrankenhaus ist ein wissenschaftliches Laboratorium für junge Aerzte zur Ausführung theoretischer Arbeiten, ferner das Ammenvermittlungsinstitut, die Kontrolle der in Pflege gegebenen Ammenkinder, die hygienische Milchversorgung und die Schwesterschule untergebracht.

Eine großzügig gedachte wissenschaftliche Zentralstelle zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit soll in Charlottenburg errichtet werden. Es handelt sich hier nicht um ein Säuglingsheim oder ein Krankenhaus, sondern um eine wissenschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalt.

Der Organisationsplan der Anstalt ist nach Geheimrat Dietrich folgender: Eine Station wird für die Aufnahme von Schwangeren während der letzten drei Monate vor der Niederkunft eingerichtet; sie werden für die Entbindung und für das Stillgeschäft vorbereitet. Sodann ist eine Station projektiert für die Entbindungen und eine Wöchnerinnenabteilung, in der die Behandlung von Müttern und Kindern vom Augenblicke der Geburt eingehend studiert werden soll. Nach Ablauf der ersten zwei Wochen kommen die stillenden Mütter in das Mütterheim und werden dort bis zum Ablauf des dritten Monats behalten, um das Stillen beobachten zu können. Kinder, deren Mütter nicht stillen können, kommen auf eine Station für künstliche Ernährung. Säuglinge, die in der Anstalt erkranken, kommen auf die Station für kranke Säuglinge; außerhalb der Anstalt erkrankte Säuglinge sollen nur in dem Falle aufgenommen werden, als sie an Ernährungsstörungen leiden.

Nach Ablauf des dritten Monats werden Mütter und Kinder aus der Anstalt, aber nicht aus der Aufsicht entlassen: dazu wird eine besondere Fürsorgestelle eingerichtet. Sie teilt im Bedarfsfalle auch Stillprämien aus und verabfolgt einwandfreie Milch umsonst oder zu geringen Preisen. Zur Gewinnung der letzteren wird eine eigene Stallung eingerichtet, um die Milchgewinnung und Verarbeitung zu studieren u. zw. an Kühen und Ziegen. Auch ein chemisch-bakteriologisches Laboratorium ist vorgesehen.

In Verbindung mit der Anstalt soll ferner eine Pflegerinnenschule stehen.

Die Anordnung der Gebäude ist folgendermaßen geplant: Ein Hauptgebäude mit zwei Seitenflügeln. In dem Mittelbau Bureau, Versammlungs- und Vortragsraum, Apotheke, Wohnung des Chefarztes und der Hilfskräfte. Erster Seitenflügel, Untergeschoß: Schwangerenstation, Entbindungssaal, Wöchnerinnenstation. Mittelgeschoß mit besonderem Eingang von der Straße: Fürsorgestelle. Obergeschoß: Schlafräume für das weibliche Medizinalpersonal. Zweiter Seitenflügel, Mittelgeschoß: Mütterheim, Säuglingsheim. Obergeschoß: Krankenstation und Laboratorium. In einiger Entfernung von dem Hause wird das Wirtschaftsgebäude, in weiterer das Stallgebäude errichtet.

Die Gesamtkosten werden auf $2^1/_2$ Millionen Mark geschätzt.

Durch ein systematisches Zusammenwirken der wissenschaftlichen Institute mit den Wohlfahrtseinrichtungen wird in absehbarer Zeit jedenfalls in Deutschland die Säuglingssterblichkeit herabsinken; uns in Oesterreich obliegt aber die Pflicht, auf derselben Bahn zu arbeiten; dazu liegen aber in Wien erst die Anfänge, im Reiche aber nicht einmal diese vor.

Referate.

Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland.

Denkschrift, dem internationalen Tuberkulosekongreß in Paris 1905 vorgelegt vom deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Herausgegeben von Prof. Dr. **B. Fraenkel.**

431 Seiten.

Berlin 1905, Selbstverlag des Zentralkomitees.

Der stattliche, schön ausgestattete Band gibt ein anschauliches Bild der heute in Deutschland zur Bekämpfung der Tuberkulose geschaffenen Einrichtungen und der diesen Einrichtungen zugrunde liegenden Anschauungen. Die einzelnen Kapitel sind von den berufensten Fachmännern verfaßt; so schreibt Pannwitz über „Vereine und Kongresse", Bielefeldt über „Arbeiterversicherung und Tuberkulose", Moeller über „Behandhandlung der Lungenschwindsucht in Heilstätten", Pütter über „Auskunfts- und Fürsorgestellen", Heubner über „Tuberkulosebekämpfung im Kindesalter" usw. Das Buch als Ganzes, mit der großen Mannigfaltigkeit der darin beschriebenen Einrichtungen zeigt uns, wie neben der Heilstätte die verschiedenartigsten Institutionen sich immer mehr volles Bürgerrecht erworben haben und wie jene zwar aufgehört hat, das Um und Auf, das Zentrum der Tuberkulosebekämpfung zu bilden, sich aber als ein wichtiges Glied in die große Kette der später entstandenen Hilfsmittel einreiht.

Auf die Einleitung des Herausgebers folgt ein Kapitel über den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland von A. Kayserling. Eines der interessantesten Kapitel des Buches ist das von Bielefeldt verfaßte über „Arbeiterversicherung und Tuberkulose". Man muß den beiden Autoren wohl voll beistimmen, wenn sie in der Arbeiterversicherung und ihren Heil- und Vorbeugungsmaßnahmen eine der Hauptursachen des Rückganges der Mortalität überhaupt, sowie speziell der Tuberkulosemortalität sehen; aber wir vermissen in beiden Aufsätzen einen Hinweis darauf, daß mehr als alle gesetzlichen Vorkehrungen, als alle im Kampfe gegen die Mortalität geschaffenen Einrichtungen es das durch die gesamte wirtschaftliche und politische Entwicklung Deutschlands bedingte wirtschaftliche Emporsteigen der Arbeiterklasse ist, das zu diesem Sinken der Sterblichkeit geführt hat.

Die Baumeister Schmieden und Boethke sprechen über bauliche Anlagen und Baukosten der Heilstätten, unter Anschluß einer größeren Anzahl von mit Abbildungen und Bauplänen versehenen Beschreibungen einzelner Heilstätten. Als normale Baukosten bezeichnen sie 5000 bis 7000 Mark pro Bett, meinen aber, daß man auch bei höheren Baukosten nicht den Vorwurf, daß bei ihnen Verschwendung getrieben worden sei, erheben könne.

Mit Benützung des ganzen bis jetzt zugänglichen Materials bespricht Gebhard in glänzender und erschöpfender Weise das so schwierige Thema der in den Volksheilstätten erzielten Erfolge. Seine Darstellung ist vielleicht die beste und objektivste, die wir kennen. In einem allerdings sehr wichtigen Punkte können wir ihm nicht beipflichten: nirgends wirft Gebhard die Frage auf, ob denn das Andauern der Erwerbsfähigkeit bei einem Teile der Heilstättenentlassenen durch mehrere Jahre hindurch (nach fünf Jahren 32% z. B. nach der Zusammenstellung des Reichsversicherungsamtes) wirklich als Erfolg der Heilstätte anzusehen sei, ob nicht ein vielleicht sehr beträchtlicher Teil dieser Personen auch ohne Heilstätte noch erwerbsfähig wäre. Wie immer wir die Durchschnittsdauer der Tuberkulose annehmen mögen (gewöhnlich werden sechs bis sieben Jahre gerechnet), sicher ist, daß bei einem ziemlich großen Prozentsatz der Tuberkulösen der Verlauf ein ungemein chronischer ist. Solange über die Größe dieses Prozentsatzes nicht genügende Untersuchungen vorliegen (und bis jetzt ist die Zahl dieser sehr gering), wird das Urteil darüber, ob und inwieweit wir die oben angeführte Zahl als einen „Erfolg der Heilstätten" ansehen wollen, sehr der subjektiven Anschauung des einzelnen überlassen bleiben.

In knapper, klarer und eindringlicher Form berichtet Pütter, der als erster in Deutschland eine Fürsorgestelle geschaffen (in Halle) und der jetzt an der Spitze der Fürsorgetätigkeit in Berlin steht, über die „Auskunfts- und Fürsorge-

stellen", die berufen sind, „das Zentrum der bekannten Tuberkulosebekämpfung zu werden".

Ueber die von Wolf Becher zuerst in Berlin geschaffenen, heute aber in ganz Deutschland verbreiteten „Erholungsstätten" liegen zwei Berichte vor. Die „ländlichen Kolonien", die als Uebergangsanstalten von der Heilstätte zur Lohnarbeit gedacht waren, haben die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt. Die größte derselben, „Stübeckshorn", scheiterte an dem Wunsche der Heilstättenpfleglinge, möglichst bald in ihre Familie zurückzukehren, an der Abneigung des städtischen Arbeiters gegen landwirtschaftliche Tätigkeit auf einem einsamen Bauernhof usw.

Von großem Interesse sind die Ausführungen Schultzens über Tuberkulose in der Armee und Metzkes über Tuberkulose in der Marine. Die Armee verfügt über zehn Genesungsheime mit 711 Lagerstellen, sechs Kuranstalten, die jährlich von 1300 Kurgästen benützt werden; bei zwei Garnisonslazaretten befinden sich Stationen für Tuberkulöse und außerdem bestehen Abmachungen mit privaten Lungenheilstätten. Für Offiziere besteht eine Lungenheilanstalt in Arco (25 Plätze). In der Marine ist die Tuberkulose mehr verbreitet als in der Armee, obwohl die Auswahl eine besonders strenge zu sein scheint. Verf. macht dafür die Tracht (freier Hals), die schlechte Luft in den untersten Schiffsräumen, den jähen Temperaturwechsel, besonders bei den Heizern, aber auch bei allen Matrosen) verantwortlich, ebenso die Beschränktheit des Wohnraumes für die Mannschaft. Früher entfiel auf Kanonenbooten auf den einzelnen Mann ein Luftraum von 1·5 m^3; auf den modernen Linienschiffen beträgt er zwar 8 m^3, auf den kleinen Kreuzern liegen die Zustände aber noch viel ungünstiger.

Den Schluß des Buches, das außer den erwähnten noch einer Reihe anderer interessanter Kapitel enthält, bildet eine Darstellung der Maßnahmen des Reiches, sowie der einzelnen Bundesstaaten zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Im Anhang befinden sich statistische Tabellen und eine Karte der Tuberkuloseeinrichtungen.

*

Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1905

Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 9. Juni 1905.

Von Dr. Nietner, Generalsekretär des Zentralkomitees.

Berlin 1905.

Aus denselben Gründen wie die Verhandlungen, bietet auch der Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees nicht so viel des Interessanten wie seine Vorgänger. „Es wird in der Folge nicht so sehr darauf ankommen, neue Wege zu finden, die zu dem gemeinsamen Ziel führen, als vielmehr die vorhandenen und bereits betretenen auszubauen und zu ebnen", heißt es im Vorwort.

Als interessant und teilweise neu wollen wir die folgenden Punkte hervorheben. Bei Neubauten von Krankenhäusern wird immer mehr auf die Errichtung besonderer Stationen für Lungenkranke mit Einrichtungen zur Durchführung des hygienisch-diätetischen Heilverfahrens Bedacht genommen. Auch in schon bestehenden Krankenhäusern und in zwei Militärlazaretten wurden solche Stationen errichtet; diese letzteren sind für aktive Soldaten bestimmt, während für Offiziere eine Villa in Arco eingerichtet wurde.

Hamburg, das zwei von einem Privaten gestiftete Volksheilstätten mit 100.000 Mark jährlich subventioniert und das jährlich 1500 Kinder auf öffentliche Kosten in Heilstätten und Ferienkolonien sendet, hat die Einrichtung einer fortgesetzten Fürsorge für die aus Heilstätten zurückkehrenden, aber auch für andere, besonders schwächliche Kinder getroffen. Diese werden unter fortlaufende Beobachtung der Armenärzte gestellt, der Schulausspeisung zugeführt, ihnen eventuell in den Schulpausen Milch oder Ei verabfolgt.

Hervorzuheben sind auch die Maßnahmen, die der Landrat Hagen für den Kreis Schmalkalden getroffen; er hat zunächst in einigen wirtschaftlich besonders schlecht gestellten industriellen Landgemeinden ärztliche Untersuchungen der Schulkinder eingeführt, trat für Unterbringung gesundheitlich gefährdeter in Solbäder, Ferienkolonien usw. ein; Maßnahmen, deren Durchführung auf dem Lande bisher kaum versucht wurde.

Die Invalidenversicherungsanstalten unterstützen materiell die von den patriotischen Frauenvereinen errichteten Krankenpflegestationen in den Dörfern. Die Einführung ländlicher Kolonien als Uebergangsanstalten von der Lungenheilstätte zu den gewohnten Lebensverhältnissen ist auf große Schwierigkeiten gestoßen, die hauptsächlich in der Abneigung der Heilstättenpfleglinge gegen die Arbeit in diesen Kolonien, in ihrem Wunsche, bald zu ihrer Familie zurückzukehren, beruhen. Ebenso stößt die Einrichtung von Invalidenheimen auf praktische Schwierigkeiten. Die Versicherungsanstalten gewähren auch große Summen als Darlehen für die Errichtung von guten Arbeiterwohnungen und sie haben damit unter städtischen Verhältnissen schon viel Gutes gestiftet; die Versuche aber, auch die Wohnverhältnisse der landwirtschaftlichen Arbeiter auf diese Weise zu verbessern, sind zum Teil an dem Fehlen von Darlehenswerbern gescheitert.

Die Stadt Leipzig hat strenge Vorschriften über Aftervermietungen erlassen; ein in hygienischer Beziehung weitgehenden Anforderungen entsprechendes Wohnungsgesetz liegt dem preussischen Landtag vor.

Die Anzeigepflicht ist in einzelnen Bundesstaaten (Sachsen, Baden, Oldenburg, Braunschweig) gesetzlich geregelt; das preussische Abgeordnetenhaus hat bei Beratung des (bei Erstattung des Berichtes) noch nicht zur Verabschiedung gelangten Gesetzes zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten die Tuberkulose aus der Reihe der nach dem Regierungsentwurf künftig anzeigepflichtigen Krankheiten gestrichen, nur Todesfälle sollen angezeigt werden (erlangte inzwischen in dieser Fassung Gesetzeskraft. Ref.).

Gewinnt man aus dem Bericht den Eindruck, daß der Verf. desselben, Nietner, bei seiner Zusammenstellung nicht ganz jene glückliche Hand gezeigt habe, wie sein Vorgänger Pannwitz, so verdient seine im „Anhang" gegebene Zusammenstellung einer großen Anzahl von auf die Tuberkulosebekämpfung bezüglichen Erlässen, Bekanntmachungen, Rundschreiben, Aufnahmebedingungen, Hausordnungen usw. alles Lob. Der praktisch auf diesem Gebiete Tätige findet eine große Menge für ihn Wichtiges; aber auch Dokumente von allgemeinem Interesse sind darin enthalten, so die Ausführungen über die „fortgesetzte Kinderfürsorge" Hamburgs, eine große Menge von Polizeiverordnungen über Anzeigepflicht und Desinfektion u. v. a. m.

*

Zur Tuberkulosebekämpfung.

Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in der Generalversammlung vom 9. Juni 1905. Redigiert von Dr. Nietner, Generalsekretär des Zentralkomitees.

55 Seiten.

Berlin 1905, Deutsches Zentralkomitee.

Die diesjährigen Verhandlungen des Zentralkomitees bieten nicht jenes Interesse wie die in früheren Jahren. Ueber den Wert der Heilstätten und die in denselben gemachten Erfahrungen neues vorzubringen, wird erst nach Beendigung der großen, vom Reichsgesundheitsamt begonnenen Statistik möglich sein und auch über die Fürsorgestelle, die immer weitere Verbreitung gewinnt, läßt sich Neues teils nicht mehr, teils noch nicht sagen. In der Eröffnungsrede bezeichnete Posadowsky als nächste Aufgabe: Errichtung von Heimstätten für Unheilbare, Errichtung von Fürsorgestellen, Bildung lokaler, mit dem Zentralkomitee in engster Fühlung stehender Verbände.

Ueber die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestellen berichtete Beigeordneter Mannkopff-Remscheid.

Niemand, der viel liest, ist in stilistischer Beziehung verwöhnt; Ref. muß aber bekennen, daß ihm eine solche stilistische Monstrosität, wie dieser Bericht, noch nicht vorgekommen ist. Es macht große Mühe, sich in dem Redeschwall von unvollständigen Sätzen, falsch angewendeten Partizipien usw. zurechtzufinden. Diese Mühe aber wird durch den Inhalt nicht gelohnt. Mannkopf verlangt: allgemeine Anzeigepflicht bei Tuberkulose ohne Beschränkung, obligatorische Einrichtung kommunaler Fürsorgestellen; er hält es für nicht ausgeschlossen, daß in einem späteren Zeitpunkt drakonische Maßregeln gegen die Tuberkulösen an Stelle der Fürsorgetätigkeit treten werden. Von größerem Interesse sind die Ausführungen Pütters — den man den Vater

der Fürsorgestelle nennen könnte — in der Debatte zu Mannkopffs Referat.

Weber berichtete dann über den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen über Tier- und Menschentuberkulose, Kayserling über die Bedeutung der Volksbelehrung.

An Daten wollen wir noch hervorheben, daß im Frühjahr 1905 in Deutschland bestanden: 75 Volksheilstätten mit 7085 Betten, 31 Privatanstalten mit 2028 Betten, 13 Anstalten für tuberkulöse Kinder mit ca. 500 Betten, während die Eröffnung von sieben weiteren Heilstätten bevorsteht (Nietner), ferner 42 Fürsorgestellen, die sich bereits in Tätigkeit befinden, während vierzig weitere geplant sind (Mannkopff).

*

Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung.

Von Dr. **Oswald Fels.**

81 Seiten.

Berlin 1905, Oskar Coblentz.

Das Büchlein soll „auf Grund der vorliegenden Erfahrungen die Vorteile der Walderholungsstätten schildern und gleichzeitig bei Gründung solcher zur Anleitung dienen". In seinem ersten Abschnitt enthält es ein Verzeichnis der bestehenden Erholungsstätten, eine Schilderung der bei der Platzwahl sich ergebenden Schwierigkeiten, Beispiele dafür, wie die aus einer allzu engen Auffassung der Bestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes resultierenden Hindernisse überwunden werden können und weiters Angaben über ärztliche Ueberwachung und Verköstigung. Zwei weitere Abschnitte (Seite 28 bis 51) berichten über Beobachtungen über die Wirksamkeit der Walderholungsstätten bei Blutarmut und Tuberkulose. Einem kurzen Abschnitt über Kindererholungsstätten folgen Daten über die in verschiedenen Städten errichteten Erholungsstätten, von denen wir die über die Waldschule in Charlottenburg hervorheben wollen.

Den Anhang bilden Betriebsformularien und Lagepläne.

Den ersten, sowie den letzten Teilen des Buches hätten wir eine noch größere Ausführlichkeit gewünscht.

*

Der Einfluß der Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft auf die Krankenversorgung Berlins.

Von Prof. Dr. **George Meyer.**

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.

48 Seiten.

Jena 1905, Gustav Fischer.

Die Organisation des Rettungsdienstes in Berlin ist eine von der Wiener Organisation durchaus verschiedene. Die Krankenhäuser bilden die Hauptwachen der Berliner Rettungsgesellschaft; in von den Krankenhäusern entfernteren Bezirken sind Rettungswachen mit ärztlichem Permanenzdienst eingerichtet. Die Zentrale bildet nur den administrativen Mittelpunkt, von dem aus bei Unglücksfällen usw. die dem Unfallsorte nächsgelegene Hauptwache, Rettungswache oder ein Arzt, der sich zu diesem Zwecke zur Verfügung stellt, verständigt werden. (Neben dieser Organisation besteht noch ein „Verband für erste Hilfe" u. a.) Die Zentralstelle hält die freien Spitalsbetten in Evidenz, hat einen Zentralkrankenpflegenachweis organisiert, nimmt Wagenbestellungen für Krankentransporte entgegen, die sie an private Fuhrwerksunternehmer weiterleitet. Direkte Fernsprechleitungen verbinden die Zentrale mit den Haupt- und Rettungswachen, einzelnen Krankenhäusern, den Krankentransportunternehmungen und so weiter; die Zentrale bildet so den Mittelpunkt für die gesamte Krankenversorgung Berlins und wird vom Publikum und von Aerzten in immer wachsendem Maße in Anspruch genommen.

Ueber diese stets zunehmende Tätigkeit der Zentrale, über die Verteilung ihrer Inanspruchnahme nach Jahres- und Tageszeit berichtet die vorliegende Schrift, deren Verfasser selbst tätig und anregend bei der Schaffung dieser Zentrale mitgewirkt.

Die Wiener Rettungsgesellschaft hält auch seit Jahren die freien Spitalsbetten in Evidenz und gibt dem Publikum auf Befragen Auskunft, doch scheint es, daß dies nicht genügend in weiteren Kreisen bekannt geworden ist (Ref.).

*

Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1901—1905 und deren Ursachen.

Von Dr. **Josef v. Körösy.**

2. tabellarischer Teil, 4. Heft.

75 Seiten.

Berlin 1905, Puttkammer und Muhlbrecht.

Das Heft enthält außer den nach den mannigfachsten Gesichtspunkten gegliederten Ausweisen über die Sterblichkeit und die Todesursachen des Jahres 1904 (in absoluten Zahlen) und einer Tabelle mit den wichtigsten demographischen Daten über die Bevölkerung, noch zwei interessante Tabellen über Geburtenhäufigkeit, Sterblichkeit und die wichtigsten Todesursachen in den Jahren 1874 bis 1904.

*

Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen.

Von Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

71 Seiten.

Berlin 1906, Aug. Hirschwald.

Verf. bespricht in ungemein ausführlicher Weise unter ungemein weitgehender Berücksichtigung der ganzen einschlägigen und mit dem Thema irgendwie in Verbindung stehenden Literatur die Betriebsunfälle und gelangt zu der bereits von Eulenburg und anderen vertretenen Ansicht, daß es sich hiebei nur in den seltensten Fällen — unter 60 Fällen, die Verf. als Postarzt zu beobachten Gelegenheit hatte, ließ sich dies nur zweimal nachweisen — um Uebergang von Strom auf den Körper der Patienten handelt, sondern fast stets um eine traumatische Neurose, als deren auslösendes Moment eine abnorm laute Klangsensation fungiert, die in vielen Fällen durch sehr langes oder zu schnelles Drehen der Aufrufkurbel von seiten ungeduldiger Teilnehmer hervorgebracht wird. Prophylaktisch empfiehlt Verf. Ausschluß nervös veranlagter Mädchen vom Telephondienst, Ersetzung der oberirdischen durch unterirdische Leitungen, die Einführung eines von Postassessor Steidle angegebenen Schutzapparates, eine Warnung an das Publikum vor mehrmaligem und schnellem Drehen der Anrufkurbel.

*

XIV. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1905.

90 Seiten.

Wien 1906, Selbstverlag.

Nachdem der Verein die schweren Krisen, die ihm aus dem Rücktritt seines Gründers und den Verhandlungen mit dem niederösterreichischen Landesausschusse erwachsen waren, glücklich überwunden hat, ist er mit regem Eifer und schönem Erfolge an den weiteren Ausbau der Heilanstalt gegangen. Im Berichtsjahre wurde eine Reihe größerer Verbesserungen und Adaptierungen an dem Hauptgebäude vorgenommen. Darüber hinaus aber wurde an die Erweiterung der Anstalt geschritten. Ein großer, sehr günstig gelegener Grundkomplex wurde angekauft. Im Mai 1905 wurde der Grundstein zu einem neuen Pavillon mit einem Belegraum für 68 Patienten gelegt. Juni 1906 dürfte der Pavillon eröffnet werden.

Der ärztliche und Anstaltsbericht (erstattet von Direktor Sorgo) zeichnet sich ebenso wie der der früheren Jahre durch genaue und übersichtliche Bearbeitung des Materials aus. Der Bericht des Aufnahmebureaus (Dr. W. Ast) tritt mit großem Eifer und einer gewissen Heftigkeit für die Verdienste und Erfolge der Heilstätten ein.

*

»Viribus unitis«. Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern.

Rechenschaftsbericht für das III. Verwaltungsjahr 1905.

Der Rechenschaftsbericht gibt ein schönes Bild der jetzt endlich erwachenden regeren Tätigkeit auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich. Der Zentralverein selbst sowie die Bundes- und Zweigvereine entfalten eine eifrige Tätigkeit; vor allem die beiden nationalen Landeshilfsvereine in Böhmen. Der tschechische Landeshilfsverein hat in Prag eine Hilfsstelle, in Senftenberg auf dem früheren Besitze des Professors Albert ein Sanatorium „Albertinum" für 26 tuberkulöse Waisenkinder errichtet. An dieses wird sich ein Sanatorium für

Erwachsene anschließen. Der Verein zählt gegenwärtig 60 Zweigvereine und hat gemeinsam mit diesen ein Flugblatt, eine Broschüre und ein Plakat herausgegeben und verbreitet.

Der deutsche Landeshilfsverein hat in Prag eine Fürsorgetätigkeit entfaltet, in Wran bei Prag eine Erholungsstätte für Leichtkranke gegründet, den Bau eines Hauses für unheilbare Sieche materiell unterstützt. Der Verein zählt gegenwärtig vierzig Zweigvereine, die in einigen Städten Hilfsstellen und Sommerferienheime errichteten.

Der Landesverein für Mähren hat in Brünn eine Hilfsstelle geschaffen, Schaffung weiterer Hilfsstellen (in Mährisch-Ostrau und Proßnitz), sowie einer Walderholungsstätte in Brünn ist projektiert. Diese drei Landeshilfsvereine, ebenso wie der ultraquistische Landesverband der beiden böhmischen Vereine stehen zum Hilfsverein für Lungenkranke im Bundesverhältnis. Zweigvereine dieses letzterwähnten sind in Krain und Schlesien gegründet. Der Verein in Krain hat eine rege, aufklärende Wirksamkeit entfaltet.

In Wien hat der Hilfsverein eine Hilfsstelle im XVI. Bezirk gegründet; Anfang 1906 standen in Vereinspflege 590 Personen. Mit der Hilfsstelle ist ein Kinderheim in Verbindung, das über 20 Betten verfügt und unter Tags noch weiteren 20 bis 25 Kindern Aufnahme und Verpflegung gewährt.

Die Gründung einer Walderholungsstätte für Arbeiter war nicht durchführbar, weil kein geeigneter Platz hiefür von den großen Grundbesitzern der Umgebung zu erhalten war. Von den von der Stadtverwaltung vorgeschlagenen Plätzen sagt der Bericht, daß sie „ganz ausgezeichnet gelegen" seien, aber so fern von jedem Kommunikationsmittel (Tramway oder Stadtbahn), daß sie für obigen Zweck unverwendbar erschienen. Zur finanziellen Fundierung des Hilfsvereines ist ein Losanlehen im Nominalbetrage von fünf Millionen Kronen geplant.

Nach dem eben Angeführten muß man wohl anerkennen, daß es dem Hilfsverein für Lungenkranke gelungen ist, reges Leben in die Tuberkulosebekämpfung zu bringen, daß er selbst Nützliches geleistet und durch das von ihm gegebene Beispiel und die von ihm ausgehenden Anregungen allseits befruchtend gewirkt hat und daß in der kurzen Zeit seines Bestehens eine große Menge Gutes und Segensreiches geschaffen wurde.

Eine weniger glückliche Hand als über der Tätigkeit des Vereines scheint bei Abfassung des Rechenschaftsberichtes gewaltet zu haben. Wenn von der „ganzen Hinfälligkeit der Krankenversicherung" gesprochen wird, weil der Bezug des Krankengeldes nach 20 Wochen aufhört (statt von dem Fehlen einer Invalidenversicherung zu sprechen), wenn versichert wird, daß die Ernährungsweise in den Kinderheimen nicht die von Prinzen, sondern die den Kindern der ärmsten Schichten „zukommende" ist und daß „eine Ueberfütterung nicht geduldet" wird, so mögen solche Ausdrücke zwar in gewissen Kreisen Zustimmung finden. Von moderner denkenden Menschen aber werden solche Ausdrücke als wenig geschmackvoll empfunden. L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

234. Die generalisierte karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge. Von L. Bard in Genf. Die Lunge ist nur selten der Sitz primärer Karzinome, dagegen treten häufig Metastasen in der Lunge auf, speziell bei Magenkarzinom. Für gewöhnlich verlaufen diese metastatischen Lungenkarzinome symptomlos, wovon jedoch die generalisierte karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge eine Ausnahme macht. An der Hand von zwei Fällen eigener Beobachtung, wo die Erkrankung einen reinen Obduktionsbefund darstellte, weist der Verfasser auf die Möglichkeit hin, den Zustand intra vitam zu diagnostizieren. Es ist zu betonen, daß die karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge nicht immer im Anschluß an ein metastatisches Karzinom dieses Organs auftritt, sondern sich auch namentlich als generalisierte Form ganz unabhängig von diesem entwickeln kann, falls es zur Bildung mediastinaler Lymphdrüsentumoren gekommen ist. Die Ausdehnung auf einen oder beide Lungenflügel weist schon darauf hin, daß sich die karzinomatöse generalisierte Lymphangoitis unabhängig von metastatischen Knoten entwickelt. Das Vorkommen einer generalisierten Lymphangoitis ist durch eine retrograde Infektion erklärlich, die von den Lymphdrüsen ausgeht, in welche die pleuro-pulmonalen Lymphgefäße münden. Die relative Häufigkeit der Affektion hängt mit dem physiologischen Mechanismus der Respiration zusammen, welche den retrograden Lymphstrom in den Lymphgefäßen der Lunge in einer Weise begünstigt, wie sie in anderen Organen nicht beobachtet wird. Pathologisch-anatomisch präsentiert sich die Erkrankung in drei verschiedenen Formen; der erste Grad betrifft die feinsten Lymphgefäße und man findet nur bei sehr genauer Betrachtung auf der trockenen Schnittfläche der akut-emphysematösen Lunge feinste Knötchen, welche dem Durchschnitt der Lymphkapillaren entsprechen. Beim zweiten Grade tritt die Erkrankung stärkerer Lymphgefäße deutlich zutage und es tritt aus den angeschnittenen Lymphgefäßen ein milchartiger Saft aus, ebenso ist auch an der Pleura die Lymphangoitis deutlich zu sehen. Beim dritten Grade überschreitet die Erkrankung die Grenzen der Lymphgefäße und breitet sich auf die Umgebung aus. Es geht daraus das Bild einer ausgebreiteten karzinomatösen Infiltration hervor, zwischen den Knoten sind die charakteristischen Lymphgefäßnetze nachweisbar. Das rasche Auftreten heftiger Dyspnoe, welche progressiven Verlauf zeigt, ohne durch den Auskultationsbefund genügende Erklärung zu finden, bei einem Kranken, welcher Hämatemesis oder andere auf Geschwüre, bzw. Karzinome des Magens hindeutende Erscheinungen dargeboten hat, muß den Verdacht auf eine generalisierte karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge lenken. Der Verlauf und die Symptome bieten je nach dem Grade der Affektion gewisse Verschiedenheiten dar. Dem ersten Grad entspricht ein auffallend rascher Verlauf bei starken respiratorischen Exkursionen und fehlendem Auskultationsbefund. Bemerkenswert ist der Umstand, daß die karzinomatöse Lymphangoitis der Lunge mit Vorliebe bei jugendlichen Individuen auftritt, bei welchen das zugrunde liegende Karzinom leicht verkannt werden kann. Es ist denkbar, daß die als akutes Lungenkarzinom bei einigen Beobachtern beschriebene Krankheitsform der generalisierten karzinomatösen Lymphangoitis der Lunge entspricht. Weiter ergibt sich die Frage, ob die oben beschriebenen charakteristischen Symptome auch bei anderen karzinomatösen Erkrankungen der Lunge vorkommen können. — (La Sem. méd. 1906, Nr. 13.) a. e.

*

235. Simulation und Geistesstörung. Von Doktor A. Schott, Oberarzt der Kgl. württembergischen Heilanstalt Weinsberg. Im Anschluß an zwei einschlägige Fälle, deren Eigenartigkeit in der wiederholten spezialistischen Beobachtung und Begutachtung und in der besonderen Länge der Beobachtungsdauer begründet ist — es handelt sich in beiden Fällen um degenerative Irreseinsfälle, die unter den engeren Begriff der „männlichen Hysterie" zu subsumieren sind — zitiert Schott eine Reihe von Autoren, die sich über Simulation von Geistesstörung geäußert haben. Auf Grund seiner eigenen Erfahrung und gestützt auf die Literatur, erscheint es Schott fraglich, ob Simulation von Geistesstörung bei völlig Gesunden überhaupt vorkommt. Sie findet sich meistens bei degenerierten Individuen und ist als Ausfluß der Degeneration aufzufassen. Selbst die erwiesene Simulation spricht nicht für geistige Gesundheit, es ist dann noch immer die geistige Gesundheit zu erweisen. Schwierige Fälle erheischen eine längere und fachmännische Beobachtung. Ein Charakteristikum für Simulation existiert nicht, es ist jeder einzelne Fall zu untersuchen und unter Berücksichtigung aller Umstände und nach genauer Erforschung des physischen und psychischen Zustandes zu werten. Das genaue Studium der männlichen Hysterie verspricht wertvolle Aufschlüsse für die Frage der Simulation. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 1.) S.

*

236. 94. Bericht des wissenschaftlichen Komitees der British Medical Association über Narkose und Nierentätigkeit Nr. II: Aether und Aether-Chloroformmischung. Auch während der Aethernarkose ist die Menge des ausgeschiedenen Urins teils vermindert, teils — u. zw. in der Minorität der Fälle — vermehrt. Der erste Effekt scheint der dauernde, der letztere bloß ein vorübergehendes Symptom zu sein. Auch komplette Harn-

versiegung ist möglich. Die Nachwirkung ist wie bei $CHCl_3$ eine starke Vermehrung, das Maximum etwa drei Stunden nach Entfernung des Betäubungsmittels. Die Ausscheidung des Stickstoffes geht parallel mit der Harnmenge; sie kann auf 25% der normalen sinken, während bei Chloroform das Verhalten des Urinvolumens und N-Quantität nicht in demselben Sinne geändert wird. Auch die Konzentration des Urins ist bei Aether stärker als bei Chloroform, selbst bei herabgeminderter Harnmenge, die Aetherwirkung ist also vorwiegend vaskulär. Eine der häufigsten Erscheinungen nach tiefer Aethernarkose ist die Stase in den Glomerulis, charakterisiert durch massenhaftes Auftreten von Leukozyten im Urin. Von anderen Beobachtern wurde sogar Dilatation von Kapillaren und Leukozytenausschwemmung nach Aetherinhalation, auch in anderem als im Nierengebiet beobachtet. Die Chloride sind gewöhnlich vermehrt, wenn auch nicht bedeutend. Temporäre Albuminurie ist weitaus häufiger als bei Chloroform, ebenso wurden oft reduzierende Substanzen (nicht Zucker) gefunden. Die Aether-Chloroform-Alkoholmischung hat in ihren Wirkungen im allgemeinen einen bedeutend stärkeren Grad der oben angeführten Veränderungen zur Folge. Insbesondere ist die N-Ausscheidung geringer und selten Albuminurie zu sehen. Die Aether-Chloroformmischung steht in ihren Wirkungen in der Mitte zwischen den beiden Komponenten: Urindepression stärker als bei reinem $CHCl_3$, schwächer als bei reinem Aether. Die postnarkotische Steigerung der Urinmenge ist bedeutend geringer als bei einem der beiden Mittel allein. Die N-Ausscheidung bleibt fast auf 50% des Normalen. Man gewann aber den Eindruck, daß bei der Mischung der Aether doch in stärkerem Grade seine Wirkung zur Geltung bringt als der andere Bestandteil. Die Versuche wurden an Hunden vorgenommen, wobei zugleich Messungen am Sphygmogramm möglich waren. Die Korrelation zwischen Blutdruck, Nierenvolum und Urinausfluß konnte nicht einheitlich fixiert werden, weil die drei Faktoren nicht in einer festen oder regelmäßig sich ändernden Beziehung zu stehen scheinen, wenigstens unter dem Einfluß von allgemeiner Narkose. — (The British Medical Journal Nr. 2360.) D.

*

237. Diagnose und Therapie der spindelförmigen Dilatationen der Speiseröhre. Von Dr. B. Auerbach, dir. Oberarzt des israelitischen Krankenhauses in Köln. In vier Fällen eigener Beobachtung hat Verf. die Symptomatologie der diffusen gleichmäßigen Erweiterung der Speiseröhre infolge Kardiospasmus beobachten können. In anamnestischer Hinsicht ist erwähnenswert, daß das Leiden nach Angabe der Kranken plötzlich einsetzte, es stellten sich bei den Mahlzeiten mit einem Male substernale Schmerzen oder Druckschmerzen in der Magengrube ein, die Kranken brachten Flüssigkeiten und feste Speisen schlecht herunter, ja sogar Flüssigkeiten noch schlechter als Festes, sie nahmen sodann, wenn es nicht ging, Wasser, schöpften tief Luft und preßten, bis der Druck wegging. Wenn sie so die Nahrung in den Magen hinabpreßten, so kam auch ein Teil der Speisen hoch und wurde nochmals verschluckt. Diese Preßmanöver nach dem Essen, ausgeführt zu dem Zwecke, um durch Erhöhung des Druckes in der Speiseröhre deren Inhalt in den Magen zu befördern, führen zur Diagnose der kardiospastischen Ektasie, wofern auch die weiteren Symptome dafür sprechen. Nach Mikulicz werden feste Speisen von der Oesophagusperistaltik gefaßt und vorwärts geschoben, bis sie in den Magen gelangen. Etwaige Widerstände der Kardia, selbst beträchtliche, werden hiebei überwunden. Werden dagegen breiige oder flüssige Massen genommen, so werden sie nicht von der Oesophagusmuskulatur gefaßt, sondern fallen, durch die Pharynxmuskulatur in den Anfangsteil des Oesophagus gebracht, in diesem durch ihre eigene Schwere bis zur Kardia und öffnen diese automatisch durch den Druck, den die Flüssigkeitssäule ausübt. Besteht ein Kardiospasmus, so genügt der Druck der Flüssigkeitssäule zur Ueberwindung der Kardia nicht, der Kranke steigert willkürlich den Schluckakt (obige Preßmanöver), bis es gelingt. Schließlich bleibt aber stets eine hohe stagnierende Flüssigkeitssäule oberhalb der Kardia — daher die Dilatation des Oesophagus, das Entstehen einer Oesophagitis mit reichlicher Schleimsekretion. Sehr kalte und kohlensäurehältige Flüssigkeiten (Bier-, Selterswasser) bringen die Kranken schwerer in den Magen (Erhöhung des Kontraktionszustandes der Kardia infolge Reizung der Schleimhaut). Die Sondenuntersuchung zeigt charakteristische Erscheinungen: beim Einführen der Sonde bis zur Kardia fließen reichlich flüssige, unverdaute Speisemassen mit Schleim heraus, dann kann die Sonde ohne Richtungsänderung und ohne rückwärts dirigiert worden zu sein (bei Anwendung stärkeren Druckes oder beim bloßen Zuwarten), tiefer bis in den Magen eingeführt werden, worauf dann gut angedauter normaler Mageninhalt ausfließt, resp. aspiriert werden kann. Bei einer narbigen oder karzinomatösen Stenose kommt es oberhalb auch zu einer Dilatation, doch ist diese zumeist nicht so hochgradig; eine Stenose, welche noch dicke Sonden durchläßt, behindert nicht den Abfluß von Flüssigkeiten, welcher gerade bei der spastischen Ektasie schon frühzeitig gehemmt ist. Im ausgeheberten Magensaft fehlte, auch in den Fällen des Verfassers, wiederholt freie Salzsäure, was für die neuropathische Konstitution bei derartigen Kranken spricht. In der Mehrzahl der Fälle ist der bei Sondierung konstatierte Abstand von der Zahnreihe zur Kardia (normal 38 bis 41 cm) ein längerer, bei der weichen Sonde 48 bis 51 cm, bei Loßen sogar 55 cm; bei starren Sonden, welche sich nicht an die Wandung anlegen, ist dieser Abstand kürzer (46 cm). Im Gegensatz hiezu ist die Sondenlänge bei Divertikeln des Oesophagus innerhalb der normalen Längenmaße oder nur wenig darüber; in Divertikeln findet man auch Reste früherer Mahlzeiten, während der regurgitierte oder ausgeheberte Inhalt des Sackes der spastischen Ektasie fast stets aus den Resten der zuletzt genossenen Mahlzeiten besteht. Eine Ausnahme machen Wurstschalen, Salat etc., die leicht an der Wand kleben und manchmal erst am folgenden Tage ausgespült werden. Bei Zweifel, ob Ektasie oder Divertikel besteht, wird die Anwendung der Leubeschen Divertikelsonde empfohlen. Verf. bespricht noch die Röntgendurchleuchtung solcher Speiseröhren (Loßen), die endoskopische Untersuchung und Oesophagoskopie zur Feststellung der Diagnose und erwähnt noch eines Verfahrens, welches für solche Fälle besonders geeignet ist: Man bestimmt vorerst die Kapazität des Oesophagus, läßt den Kranken sodann etwas weniger Milch trinken, als der Kapazität entspricht, oder man gießt diese Menge Milch durch eine in die Speiseröhre eingeführte Sonde, welche auf einer Strecke von 15 cm von der Spitze ab mehrere Fenster hat; dann schiebt man die Sonde in den Magen. Nach wenigen Minuten zieht man sie in die Speiseröhre zurück. Kann man jetzt nichts aushebern oder aspirieren und kommt nur durch etwas milchigen Schleim getrübtes Spülwasser zurück, so ist die diffuse Ektasie erwiesen. Richartz benützte statt Milch eine Farblösung und machte dieselben Manipulationen; die Farblösung ist vielleicht geeigneter, weil man nach ihrem Abfluß in den Magen und späterer Spülung beim Erhalten eines ungefärbten Spülwassers auch ein mit der Ektasie etwa in Verbindung stehendes Divertikel ausschließen kann. Diese lang gefensterte Sonde hat Verf. auch zur Behandlung benützt. Er gab seinen Kranken eine solche Menge flüssiger, sehr nahrhafter Speise (Milch mit Ei, Kakao, durchgeschlagene Mehlsuppen mit Ei und Butter, Bouillon mit Puro usw.), die etwas weniger betrug als die Kapazität des Oesophagus oder die der Kranke erfahrungsgemäß zu sich nehmen konnte, ohne daß davon nach dem Essen zurückkam. Sodann führte der Kranke vorsichtig die langgefensterte Sonde mit verschlossener äußerer Oeffnung bis in den Magen ein und die ganze Nahrung floß in den Magen. Das erlernen die Kranken leicht, beseitigen hiedurch die Druckschmerzen, die Regurgitationen etc. und haben schließlich den Genuß des Essens. Zumal abends sollte diese Prozedur vorgenommen werden. Ist die Kardia nicht mehr passierbar für längere Zeit, so ist chirurgische Intervention angezeigt: Gastrotomie mit folgender retrograder Dilatation ohne Ende oder Gastrotomie mit gewaltsamer Dehnung der Kardia mit Kornzange (Mikulicz). Ueber den Dauererfolg dieser Eingriffe haben wir noch kein abschließendes Urteil. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1906.) E. F.

*

238. (Aus der medizinischen Klinik des Prof. Quincke in Kiel.) Experimentelle Studien über die Wirkung des Nebennierenextraktes. Von Dr. Külbs. Die Ergebnisse der Untersuchungen lauten dahin, daß es sowohl durch

intravenöse als durch intratracheale Injektionen von Nebennierenextrakt gelingt, beim Kaninchen hochgradige Veränderungen im Arteriensystem zu erzeugen. Diese charakterisieren sich makroskopisch als Trübungen, Verkalkungen, aneurysmaähnliche Ausbuchtungen der Aortenwand, die sich mikroskopisch als Nekrose der Mediaelemente oder Kalkablagerungen in der Media kennzeichnen. Die elastischen Fasern sind dabei auseinandergedrängt, aufgefasert oder zerrissen. Intimaverdickungen geringen Grades sieht man fast immer über der degenerierten Media. Obschon es sehr schwer ist, eine Hypertrophie des linken Ventrikels durch objektive Merkmale zu stützen, glaubt Verf. dennoch, fast immer eine solche gesehen zu haben. Zur Erklärung der Gefäßwandveränderungen können zwei Momente herangezogen werden, die bekannte blutdrucksteigernde Wirkung des Nebennierenextraktes und eine spezifisch toxische Einwirkung auf die Media. — (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakognosie, 53. Bd.) Pi.

*

239. Die Arteriosklerose in der Chirurgie. Von Dr. E. Siegel in Frankfurt a. M. Der Chirurg hat natürlich sehr oft an Patienten mit beträchtlichen Gefäßveränderungen operative Eingriffe vorzunehmen. Es entsteht nun die Frage, ob die Arteriosklerose eine größere Gefahr für die Operation selbst und eine verminderte Chance für die Wundheilung bietet. Bei schweren Insuffizienzerscheinungen des Herzens und der Nieren ist selbstredend eine Narkose oder ein größerer operativer Eingriff als ernsteste Lebensgefahr anzusehen. Ganz anders bei Arteriosklerotikern, die in ihrer Berufsarbeit wenig oder gar nicht gestört sind. Die größte Zahl derselben verträgt die Narkose ganz ausgezeichnet. Vielfach vermißt man bei diesen selbst nach eingreifender Operation eine Beeinflussung der Pulsfrequenz oder Pulsqualität, Erbrechen und große Schwächezustände. Selbst wiederholte Chloroformnarkosen werden von solchen Leuten oft recht gut vertragen. Nach des Verf. Erfahrungen bilden selbst vorausgegangene stenokardische Anfälle keine Kontraindikation gegen eine Narkose. Veränderungen des Herzmuskels sind keineswegs gleichgültig. Verf. erinnert sich eines Patienten mit Arteriosklerose, der vor Jahren an schwerem kardialen Asthma gelitten hatte. Bei diesem wurde wegen eines Magenkarzinoms eine Gastroenterostomie gemacht. Narkose und Operation hatten unbegreiflicherweise nicht ungünstig auf das Herz eingewirkt. Arteriosklerotiker jenseits der Fünfziger- und Sechzigerjahre, ja exzeptionell alte Leute in den Achtzigerjahren, die oft wegen eingeklemmter Brüche zu operieren sind, vertragen die Chloroformnarkose fast immer gut. Dagegen erlebt man nicht selten bei jugendlichen Individuen mit rigiden Arterien am Ende des dritten und vierten Dezenniums in der Narkose schwere Kollapszustände. Verf. hat den Eindruck, daß eine tiefe Narkose einem Arteriosklerotiker weniger schadet als eine oberflächliche, in welcher die noch bestehenden Reflexe das Herz beeinflussen. Lukas-Championnière betont mit Recht, daß Herzkranke den Schmerz viel schlechter vertragen als die Narkose. Weiteres Interesse bietet die Frage der Wundheilung bei Arteriosklerotischen. Es ist geradezu erstaunlich, wie Amputationsstümpfe glatt und tadellos verheilen, trotzdem die Blutversorgung eine geringe ist. Auch Knochenoperationen, Sequestrotomien bieten selbst bei hochgradiger Arteriosklerose keine ungünstige Prognose bezüglich einer vollkommenen Ausheilung des Knochenprozesses. Dagegen kommt es bei Darmresektionen leicht zu Komplikationen im Wundverlauf: Durchschneiden der Nähte, Gangrän der Wundflächen und Fistelbildung. Entzündungsprozesse am Darm, wie z. B. bei Appendizitis, hinterlassen oft eine Brüchigkeit des Gewebes, so daß man wegen der Nähte Befürchtungen hegen muß. Die Schwierigkeit der Blutstillung bei arteriosklerotischen Gefäßen ist allgemein bekannt. Daß der Arteriosklerotische zu Nachblutungen neigt, hat wohl mancher Chirurg erfahren. Von den Folgeerscheinungen der Arteriosklerose sind es namentlich die Aneurysmen und die verschiedenen Formen der Gangrän, die ein chirurgisches Interesse bieten. Von den peripheren Aneurysmen sind es hauptsächlich die der Subklavia, der Poplitea, der Radialis, Ulnaris und Pedica, die hie und da operative Maßnahmen erfordern. Wichtiger jedoch ist die arteriosklerotische Gangrän der Extremitäten. Für die frühzeitige Arteriosklerose kommen ätiologisch in Betracht der Alkoholmißbrauch, übermäßiges Zigarettenrauchen und ungewöhnliche Temperaturherabsetzungen. Daß der Diabetes mellitus zur Arteriosklerose und Gangrän disponiert macht, ist eine bekannte Tatsache. Verf. weist ferner darauf hin, daß die Arteriosklerose eine der häufigsten Ursachen der Pankreaserkrankungen, wie der chronischen Pankreatitis und der sogenannten Pankreasapoplexie ist. Weiterhin gibt es nach dem Verfasser eine Reihe von Krankheitsbildern, die unter den Erscheinungen einer Appendizitis, eines Gallensteinanfalles und einer akuten oder chronisch intermittierenden Darmstenose verlaufen und die durch eine Sklerose der Mesenterialgefäße bedingt sind. Zum Schlusse resümiert der Verfasser, daß der Operateur bei Arteriosklerose nur dringend indizierte Eingriffe mit der nötigen Vorsicht und Schonung vornehmen soll. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 13.) G.

*

240. Ein Fall von progressiver Paralyse mit gehäuften epileptiformen Krämpfen, nebst Beobachtungen über das Verhalten des Blutdruckes bei solchen Anfällen. Von Dr. W. Plaskuda, Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt in Uckermünde. Das Besondere an dem mitgeteilten Falle liegt in der außerordentlich großen Zahl (565) epileptiformer Krampfanfälle, die das psychische Krankheitsbild nicht wesentlich veränderten. Der Beginn der Anfälle kündigte sich durch lebhaften Nystagmus an. Zu dieser Zeit nahm Plaskuda an dem Kranken mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci bis zur Kontraktion der Armmuskeln Blutdruckmessungen vor. Mit Beginn der Anfälle erhob sich der Druck um ein geringes, fiel vor Einsetzen der Krämpfe und stieg dann beim Einsetzen der Zuckungen plötzlich an. Während der Krämpfe war er wahrscheinlich hoch. Nach dem Schlaffwerden der Muskulatur fiel er allmählich ab. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 2.) S.

*

241. Das akute Oedem der Zunge. Von L. Galliard. Zwischen der akuten Kongestion der Zunge und der entzündlichen Schwellung des Organs lassen sich nicht scharfe Grenzen ziehen. In beiden Fällen sieht man in kurzer Zeit die Zunge auf das Zwei- bis Dreifache ihres normalen Volumens anschwellen und ebenso sieht man durch Blutentziehung rasche Abnahme der Schwellung. In der Literatur findet sich ein Fall von angioneurotischem Oedem der Zunge beschrieben, wo bei einer Frau nach Kauterisation des äußeren Gehörganges sich plötzlich eine so beträchtliche Schwellung der Zunge entwickelte, daß nach zwei Stunden der Mund nicht mehr geschlossen werden konnte. Es kam zu intensiver Suffokation, so daß an Tracheotomie gedacht wurde, doch begann nach 12 Stunden das Oedem abzunehmen und verschwand vollständig. Von den zwei eigenen Beobachtungen des Verfassers betrifft die eine ein akutes Oedem der Zunge und des Mundhöhlenbodens bei einem Phthisiker. Die am dritten Tage vorgenommenen Skarifikationen führten nach zwei Tagen zur Heilung. Eine Ursache des akuten Oedems konnte nicht nachgewiesen werden. Auch der zweite Fall bezieht sich auf ein akutes Oedem der Zunge und des Mundhöhlenbodens, welches zweimal bei dem Patienten beobachtet wurde, ohne daß eine Ursache nachweisbar war. Beim ersten Anfall lieferte die Punktion einige Tropfen Eiter, beim zweiten Anfall wurde am zweiten Tage ein lokaler Aderlaß vorgenommen und in drei Tagen vollständige Heilung erzielt, ohne daß es zur Eiterung kam. In beiden Fällen handelte es sich um akutes Oedem und es konnte Glossitis phlegmonosa mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Da weder ein Trauma noch Intoxikation oder Infektion nachgewiesen werden konnte, muß man vorläufig die Fälle als idiopathisches Oedem bezeichnen. Das in beiden Fällen beobachtete Fieber läßt jedoch vermuten, daß kein rein neuropathisches Oedem, sondern ein durch Infektion bedingter Entzündungsprozeß vorlag, welcher vor dem Eintritt der Eiterung zum Stillstand kam. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 10.) a. e.

*

242. Zur Frage des ersten Transportes Schwerverwundeter. Von Dr. F. Colmers, stellvertretender Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Leip-

zig. Der Verfasser war Mitglied der Expedition des Zentralkomitees der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin. Es gibt Verwundungen, für die jeder Transport mit hoher Wahrscheinlichkeit den sicheren Tod bedeutet. Und das sind vornehmlich die Verletzungen der Bauchhöhle und ihrer Eingeweide. Im Frieden wird man solche Verletzte so rasch als möglich operieren, im Felde ist dies unmöglich, da die technischen Schwierigkeiten zu groß sind, die Zeit dazu fehlt etc. Will man die Sterblichkeit unter diesen Verletzten herabsetzen, so bleibt nur ein einziges Mittel übrig: das ist die Vermeidung jeglichen Transportes. Schon im Frieden sind die Mannschaften zu belehren, daß sie bei einer Schußverletzung des Unterleibes möglichst ruhig auf dem Rücken liegen bleiben und jede Nahrungsaufnahme, besonders das Trinken, vermeiden (Seydel). Die Krankenträger werden instruiert, solche Verwundete vorläufig an Ort und Stelle liegen zu lassen, sie möglichst bequem zu lagern, eventuell noch mit einer Decke zu versehen, sie nochmals auf das strengste anzuweisen, weder zu essen noch zu trinken. Der Platz, wo der Verwundete liegt, ist durch eine kleine Fahne zu markieren. Sind die anderen Verwundeten versorgt, so ist ein Truppen-, bzw. Hauptverbandsplatz als Sammelpunkt für diese Verletzten einzurichten. Diese Sammelpunkte für nicht transportable Schwerverwundete sind am Tage durch eine Flagge, nachts durch Laternen weithin sichtbar zu machen. Ein Arzt und gut instruiertes Pflegepersonal bleiben bei den Verwundeten zurück. Mehrere, nicht allzuweit voneinander entfernte Sammelpunkte besorgt ein Arzt. Geht die Armee vor, so übernimmt ein in unmittelbarer Nähe zu etablierendes Feldlazarett diese Schwerverletzten; beim Rückzuge werden sie der Obhut und Fürsorge des Feindes anvertraut. Auch moribunde oder sonstwie nicht transportable Verwundete können auf diesem Sammelpunkte beim Rückzuge zurückgelassen werden. Es mögen Vereinbarungen getroffen werden, daß der Feind derlei gefangene Aerzte und Krankenpfleger sofort freilasse. Das haben übrigens die Japaner nach der Schlacht bei Mukden ohnehin schon getan. Der Hauptverbandplatz kann im Verlaufe einer Schlacht und ebenso können auch diese Schwerverwundetensammelplätze unter Feuer kommen; die zufälligen Opfer sind dann noch immer geringer an Zahl als die, welche der Abtransport solcher Schwerverletzter fordert. Aber selbst wenn der Truppenverbandplatz vorrückt, so möge man die an solchen Sammelpunkten befindlichen Kranken nur provisorisch versorgen, sich viel mehr um die leicht und mittelschwer Verwundeten kümmern, diese korrekt verbinden und ihnen die Aussicht auf reaktionslosen Wundverlauf verschaffen. Das ist keineswegs grausam, man verliere nicht die Zeit mit einem einzigen Verletzten, wenn man in derselben Zeit vielen Verwundeten Hilfe mit der Aussicht auf Wiederherstellung bieten kann. Ist der stärkste Andrang vorüber, so kümmere man sich um die hoffnungslosen Fälle, deren Wundversorgung lange Zeit in Anspruch nimmt. Die Einrichtung von Sammelpunkten für nicht transportable Verwundete entlastet den Hauptverbandplatz, die Ersparnis an Transportmitteln und Trägermannschaften kommt den anderen Verwundeten zugute. Die nächste Konferenz der Genfer Konvention sollte sich mit dieser Frage, zumal mit der Gewährleistung der Aufnahme und Pflege der an solchen Sammelplätzen zurückgelassenen Schwerverletzten durch den Gegner, eingehend beschäftigen. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 14.)

E. F.

*

243. Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg (Professor Rieger). Ueber das Gewicht des menschlichen Kleinhirnes im gesunden und kranken Zustande. Von Doktor M. Reichardt, I. Assistent der Klinik. Das absolute Kleinhirngewicht gesunder, erwachsener Personen schwankt zwischen 130 und 150 Gramm, Differenzen von 25 Gramm bei gleich schweren Gesamthirnen kommen vor. Reichart hat aber nicht das absolute Kleinhirngewicht seinen Schlüssen zugrunde gelegt, sondern den Quotienten: Großhirngewicht dividiert durch Kleinhirngewicht. Er liegt beim Erwachsenen zwischen 7·0 und 8·5, Zahlen unter 6·5 und über 9·0 deuten auf pathologische Zustände. Neben dem angeführten Quotienten muß die Schädelkapazität berücksichtigt werden. Körpergröße, Todesursache, Körperabmagerung beeinflussen das Kleinhirngewicht nicht. In den ersten Lebensmonaten ist der Groß-Kleinhirnquotient ein viel höherer als beim Erwachsenen, aber am Ende des ersten Lebensjahres kommt er schon diesem gleich. Das Kleinhirn wächst also im ersten Lebensjahre relativ rascher als das Großhirn, was vielleicht mit der zunehmenden Fähigkeit des Kindes, koordinierte Bewegungen, speziell auch Stehen und Gehen zu erlernen in Zusammenhang steht. Im Greisenalter scheint sich das Gewicht des Kleinhirnes mehr und eher zu reduzieren als jenes des Großhirnes. Bei Hirnkrankheiten, die zu einem Schwund des Gesamthirnes führen, kann der Groß-Kleinhirnquotient annähernd normal bleiben, oder nach oben oder unten vom Normalen abweichen, je nachdem die Atrophie des Groß- und jene des Kleinhirnes gleichen Schritt halten oder nicht. Bei der Mikrokephalie ist obiger Quotient meistens abnorm niedrig. Bei der Hypertrophie des Gehirnes trifft erstere vornehmlich das Großhirn. In einem Anhang widerlegt noch Reichardt die seinerzeit von Gall behauptete und neuerdings wieder zur Diskussion gebrachte Beziehung zwischen Kleinhirn und Geschlechtstrieb. Die Meinung Galls, daß Verlust oder Zerstörung eines Testikels oder Ovariums Verkleinerung der kontralateralen Kleinhirnhemisphäre bedinge, ist unrichtig. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 2.)

S.

*

244. Ueber die Anlegung der Schnitte bei den Bauchoperationen. Von Geh.-Rat Prof. Dr. Heusner. Bei der Wahl des Schnittes am Bauche muß zunächst die bequeme Freilegung der betreffenden Organe ins Auge gefaßt werden. Erstes Erfordernis ist tadellose Aseptik. Ferner sollen die Schnitte nicht größer als eben notwendig gemacht werden, weil die Gefahr der Infektion und Adhäsionsbildung wächst. Sodann müssen die Muskelnerven geschont werden. Bevor der Verfasser zur Betrachtung der einzelnen Schnitte übergeht, schildert er die Anatomie der Bauchdecken und besonders den Verlauf der Nerven. Der Schnitt durch die Linea alba ist von jeher der beliebteste gewesen, weil er wenig blutet, keine Nerven verletzt, guten Einblick gewährt und bei sorgfältiger Naht in der Regel eine feste Wiedervereinigung schafft: Ihre Blutarmut soll zur Entstehung von Brüchen disponieren; dies gilt aber nur, wenn Eiterung eintritt. Allerdings können Dehnung durch Gravidität, Fettsucht und dergleichen selbst bei tadellosem Wundverlaufe Veranlassung zu nachträglicher Ausbildung von Brüchen geben. Manche Operateure ziehen es daher vor, den doppelschichtigen Paramedianschnitt durch die beiden auseinanderweichenden Blätter der Rektusscheide auszuführen. Lennander legt den Schnitt noch weiter lateralwärts, 2 cm vom Innenrande des Rektus entfernt, durch die vordere und hintere Faszendecke, indem er den Muskel schont und nach auswärts zieht. Gersuny und Edebohls eröffnen die medianen Ränder beider Rektusscheiden, um drei getrennte Schichten zu gesonderter Vereinigung zu gewinnen. Alle noch weiter seitlich geführten senkrechten Schnitte kollidieren mit dem Verlaufe der Nerven und müssen um so verletzender ausfallen, je weiter nach auswärts sie angelegt werden. Es sind hier zu erwähnen: die für ausgedehntere Gallensteinoperationen angegebenen senkrechten Schnitte durch den Rektus oder am Außenrande desselben von Storer, Abel, Kehr, Lennander, Körte, Mikulicz und anderen. Ferner Senns Perityphlitisschnitt am Außenrand des Rektus von Nabelhöhe abwärts, sowie die zur Colotomia dextra und sinistra vom Rippenbogen senkrecht über diese Darmabschnitte herab geführten Inzisionen. Manche von diesen Schnitten sollen noch mit einem oberen queren oder schräg medianwärts aufsteigenden Schenkel kombiniert werden. Daher verläuft z. B. Kochers Eröffnungsschnitt zur Splenektomie von der Milzgegend mit leicht abwärts gerichtetem Bogen bis zur Linea alba, wo er gegen den Schwertfortsatz aufsteigt. Dagegen ist der vielangewandte Courvoisiersche Gallensteinschnitt, parallel dem rechten Rippenbogen, nicht ganz einwandfrei, da er schief den Weg der oberen Bauchnerven kreuzt; v. Mikulicz hat in neuerer Zeit einen, dem Nervenverlaufe besser entsprechenden, vom Rippenbogen weniger steil zur Medianlinie aufsteigenden Gallensteinschnitt empfohlen. Die gebräuchlichen Perityphlitisoperationen, wie die Mac Burneysche, erstrecken sich zumeist in der Faserrichtung des Obliquus externus, entsprechen also auch dem Nervenverlaufe und sollen möglichst mit stumpfem

Auseinanderziehen der verschiedenen Muskelschichten ausgeführt werden. Auch von den Nierenschnitten können nur diejenigen als zweckmäßig betrachtet werden, welche unterhalb der zwölften Rippe beginnend und der schräg absteigenden Nervenrichtung folgend, nach vorne ziehen, wie jene von Küster, Braun, Czerny; ebenso der v. Bergmannsche Schnitt zur Exstirpation von Niere samt Ureter, der von der zwölften Rippe bis über das hintere Drittel des Poupartschen Bandes herabreicht. Was die quer verlaufenden Bauchschnitte anlangt, wurden früher sehr große, halbmondförmig von einer Spina zur anderen reichende Inzisionen von Bardenheuer und von Martin bei ausgedehnten Operationen an den Unterleibsorganen benutzt und ermöglichten natürlich eine sehr gute Uebersicht, leisten aber der Entwicklung von Bauchbrüchen Vorschub. Ein Querschnitt längs des oberen Schambeinrandes ist noch jetzt gebräuchlich für die Cystomia suprapubica. Küstner führt zur Freilegung der Beckenorgane einen Querschnitt etwas höher oben durch die Haut und spaltet darunter die Linea alba und Pfannenstiel schneidet mit der Haut auch die oberflächliche Rektusscheide quer durch und schlägt sie lappenförmig nach oben, so daß er dann durch senkrechte Spaltung der Medianlinie und Auseinanderziehen der entblößten Rekti den Weg zu Uterus und Ovarien gewinnt. Verf. selbst hat seit etwa zwei Jahren Querschnitte durch einen oder beide Rekti und selbst seitlich darüber hinaus vielfach angewendet und findet dieselben vorteilhafter als die senkrechten Medianschnitte. Die Inzisionen müssen am oberen Bauche etwas nach oben, am unteren Bauch ziemlich stark nach abwärts ausgebogen sein. Die Narben sind nach den bisherigen Erfahrungen des Verfassers fester und feiner als beim Medianschnitte. Nachfolgende Brüche wurden bis jetzt nicht beobachtet. Der obere Querschnitt eignet sich zu Operationen an Magen, Gallenblase, Leber, Pankreas, Querkolon, der untere für den Dünndarm und die Beckenorgane. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 15.) G.

*

245. Entmündigung wegen partieller Geistesstörung. Von Dr. Hermann Kornfeld, Geheimer Medizinalrat, Gerichtsarzt in Gleiwitz. Kornfeld publiziert lediglich ein Urteil des Oberlandesgerichtes in B. Dieses Urteil war auf Grund eines Gutachtens Kornfelds und des Medizinalkollegiums erflossen. Das Urteil ist insoferne von Interesse, als es die partielle Geistestörung anerkennt und, abgesehen davon, eine Frage allgemeiner Natur zur Diskussion bringen hilft: Die Frage nach der Berechtigung, Geisteskrankheit mit Gehirnkrankheit zu identifizieren. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 2.) S.

*

246. Experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen über den Guajakolzimtsäureester (Styrakol). Von Dr. Ernst Meyer, Assistenten der mediz. Klinik der Universität Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mering). Das Guajakol ist der Hauptbestandteil des Kreosots. Bei der Therapie der Lungentuberkulose entfalten Kreosot und Zimtsäure einen selbständigen oder unterstützenden Heilwert. An besagter Klinik wurde Styrakol seit längerer Zeit u. zw. in größeren Dosen angewendet. Es soll in Pulverform gebraucht werden. Tabletten sind zu zerkauen und zerrieben zu nehmen, um zu verhüten, daß sie den Körper unverdaut verlassen. Zahlreiche Untersuchungen (auch Selbstversuche) ergaben, daß aus dem Styrakol das Guajakol ebenso gut resorbiert wird, wie wenn man reines Guajakol verwendet, daß es aber auch gelingt, mit seiner Hilfe erheblich größere Mengen von Guajakol im Organismus zur Wirkung zu bringen, ohne daß sich schädliche oder lästige Nebenwirkungen zeigten. Was die Heilresultate anbelangt, so können die von Eckert und Ulrici im Vorjahre veröffentlichten günstigen Berichte bestätigt werden. Bei beginnender Tuberkulose erleichterte das Styrakol die Expektoration, die zumeist auch geringer wurde. Der Appetit blieb gut, der Kräftezustand hob sich, die übrigen Erscheinungen (Mattigkeitsgefühl, Temperatursteigerungen, Nachtschweiße usw.) gingen zurück. Auch bei den vorgeschrittenen Phthisen wirkte Styrakol günstig: das Sputum war bald nicht mehr fade oder übelriechend, löste sich leicht, die katarrhalischen Erscheinungen der Lunge gingen zurück, das subjektive Befinden besserte sich, wenn es sich nicht schon um Endstadien handelte. Die Diarrhöen der Phthisiker wurden günstig beeinflußt. Die Kranken bekamen dreimal täglich 0·5 g bis dreimal täglich 1·0 g Styrakol. Das Mittel wird der weitgehendsten Beachtung empfohlen. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1906.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Ueber Euchinin und Aristochin gegen Keuchhusten. Von C. Binz in Bonn. Seit 1868 empfahl Verf. gegen Keuchhusten das Chinin in kräftigen Gaben, seither wurde diese Behandlung auch von anderer Seite (E. Ungar, C. v. Noorden, G. Sticker, M. Salomon u. a.) als sehr erfolgreich erprobt. Statt des bitteren Chinins haben wir jetzt zwei geschmackfreie Präparate, das Euchinin pur. und das Aristochin. Man gebe im allgemeinen täglich zweimal so viele Dezigramm, wie das Kind Jahre zählt (in höheren Kinderjahren nicht mehr als zweimal 0·75 g) und für das erste Lebensjahr zweimal täglich so viele Zentigramm, als das Kind Monate zählt (auch nicht über zweimal 0·05 g). Man beginne mit niedrigen Gaben und steige allmählich zu den notwendigen auf, wenn man sieht, daß die niedrigen Gaben nicht ausreichen; man gehe wieder von den höheren Gaben herab, sobald die niedrigen den Zweck vollkommen erfüllen. So bekam ein $5^1/_2$jähriger Knabe vorerst vier Gaben Euchinin zu je 0·1 g, später diese Dosis sechs-, sieben- und achtmal bis zu 1·0 g täglich, dann wurde mit der Dosis herabgegangen bis auf 0·25 g. Am 30. Tage war der schwere Keuchhusten tatsächlich verschwunden. Trotzdem wurde mit 0·25 g täglich noch eine ganze Woche fortgefahren und als das Kind nach einer heftigen Gemütserregung einen Anfall bekam, erhielt es sofort 0·5 g; es kam aber kein Anfall mehr. In den 30 Tagen nahm das Kind 17·75 g Euchinin, täglich im Durchschnitt 0·59 g. Unter dem Einflusse des Euchinins verminderte sich die Zahl der Anfälle, auch deren Stärke und Dauer. Ein jüngeres Kind nahm vom dritten Tage fünfmal je 0·1 g Euchinin, später, als die Anfälle gehäufter und bösartiger wurden, 0·5 g zweimal täglich, bloß durch zwei Tage, dann wieder zweimal 0·25 g täglich etc — im ganzen in zwei Wochen 6·60 g und war damit genesen. Man erwarte nicht sofort einen Erfolg, warte einige Tage, bis ein solcher manifest wird. Bei schönem Wetter wurden die Kinder (es handelte sich um ein 4- und ein $5^1/_2$jähriges Kind, die bei Binz wohnten) für eine Stunde spazieren geführt, bei scharfer Luft aber zu Hause gelassen. Bei dem sofort mit Chinin behandelten zweiten Kinde wurde die Krankheit im ersten Stadium unterdrückt. Der Keuchhusten ist eine parasitäre Krankheit, das Chinin drückt die Lebensfähigkeit des Erregers der Pertussis wie bei der Malaria herab und vermindert damit die Folgen seiner Anwesenheit. Die Kinder nahmen das Euchinin anfangs in Schokoladeplätzchen (0·1 : 0·9 g), welche gerne genommen wurden, später bekamen sie das Euchinin in Tabletten (à 0·5 g) in Milch gelöst oder mit Schokolade verrieben und abgeteilt. Himbeer- oder Kirschsaft sollen zum Hinabschwemmen nicht benützt werden, weil das Mittel sonst bitter schmeckt. Leider ist Euchinin noch teuer. All das Gesagte gilt auch von dem zweiten Mittel, dem Aristochin, doch ist dieses Mittel noch teurer. Auch über den hohen Wert dieses Mittels gegen Keuchhusten existiert schon eine große Literatur. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 15.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Winternitz für Chirurgie in Budapest. — Dr. Albert Uffenheimer in München für Kinderheilkunde. — Dr. Zirolia für Hygiene in Genua.

*

Gestorben: In Budapest Dr. S. H. Scheiber, gewesener Universitätsprofessor und Spitalschefarzt in Bukarest. — In Nancy der ehem. Professor der mediz. Fakultät in Straßburg Dr. Hecht.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 7. Mai d. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Vorschlag zur Besetzung der erledigten Stelle eines k. k. Veterinärinspektors für Niederösterreich. 2. Ueber die Anträge zur Abänderung und Ergänzung der bestehenden Ordinations- und Dispensationsnorm bei Verschreibung von Heilmitteln auf Rechnung des Staatsschatzes oder öffentlicher Fonds. 3. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung eines Erholungsheims in Wien. 4. Ueber die Frage der Neuerrichtung einer Apotheke in

einer Landgemeinde in Niederösterreich. 5. Ueber den Bau eines Kurhauses mit Wasserheilanstalt in einem Kurort von Niederösterreich.

*

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat in der Sitzung vom 8. Mai 1906 folgende Resolution gefaßt: „Wegen der bevorstehenden Gemeinderatswahlen werden die Aerzte aufmerksam gemacht, daß schon am letzten Kammertag in Innsbruck der Beschluß gefaßt wurde, die Aerzteschaft aufzufordern, bei Wahlen in die Vertretungskörper ärztliche Kandidaten möglichst zu unterstützen. Die Notwendigkeit besserer Vertretung der Aerzteschaft in den Vertretungskörpern erhellt am besten aus den Vorgängen, die sich bei der Besetzung der durch den Tod des Dr. v. Kusý erledigten Sektionschefstelle abgespielt haben. Aus diesem Grunde werden die Aerzte ersucht, ärztliche Kandidaten, gleichviel welcher Parteirichtung, nach Kräften zu unterstützen."

*

Die diesjährige Studienreise des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen hat den Besuch der badischen und württembergischen Kurorte und Lungenheilstätten etc. in Aussicht genommen. Die Reise soll am 4. September in Heidelberg beginnen und am 15. September in Stuttgart, dem Sitze der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, einen Tag vor Beginn derselben enden. Besucht werden voraussichtlich folgende Kurorte: Wildbad, Teinach, Schömberg, Liebenzell, Freudenstadt, Rippoldsau, Griesbach, Peterstal, Badenweiler, Wehrawald, Todtmoos, St. Blasien, Konstanz, Triberg, Baden-Baden. Die durch den im Februar d. J. erfolgten Tod des Herrn Hofrats Gilbert erledigte Stelle eines Generalsekretärs ist bis zur definitiven Wahl von Herrn Dr. A. Oliven, Berlin, Lützowstraße 89/90, und die Stelle des Schriftführers von Herrn Oberstabsarzt z. D. Dr. Bassenge, Berlin-Grunewald, übernommen worden. Das Bureau des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen befindet sich von jetzt ab im Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, wohin alle Zuschriften unter der Adresse „Komitee für ärztliche Studienreisen" zu richten sind. Die Zahl der Teilnehmer an der diesjährigen Studienreise soll die Zahl 200 nicht überschreiten und ist aus diesem Grunde eine möglichst baldige Anmeldung geboten. Das definitive Programm, sowie näheres über Kostenpunkt etc. kann erst Mitte Juni bekannt gegeben werden.

*

Am 1. und 2. Juni d. J. tagt in Wien die XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, unter dem Vorsitze des Prof. A. Hartmann-Berlin. Donnerstag den 31. Mai, abends 8 Uhr, findet eine zwanglose Zusammenkunft im Restaurant „Riedhof", Freitag den 1. Juni, 9 Uhr morgens, die Eröffnung der Versammlung im Gebäude der k. k. Gesellschaft der Aerzte statt, woran sich die erste Sitzung anschließt. Nachmittags von 3 bis 6 Uhr werden Demonstrationen im großen Hörsaale des k. k. physiologischen Institutes abgehalten, Samstag den 2. Juni von 9 bis 1 Uhr Sitzung im Gebäude der Gesellschaft der Aerzte. Am Freitag um 8 Uhr abends Festmahl im großen Saale des Hotel „Continental", Samstag den 2. Juni 5 Uhr nachmittags ein gemeinsamer Ausflug auf den Kahlenberg. Vorträge sind bei Herrn Prof. Dr. Denker-Erlangen anzumelden.

*

Nach dem ärztlichen Jahresbericht über das Maria-Theresia-Frauenhospital in Wien, erstattet von Prim. Dr. H. v. Erlach, sind im Jahre 1905 daselbst 7315 Kranke spitalsärztlich, 4046 Frauen ambulatorisch behandelt worden.

*

Im Verlage von Karl Gerolds Sohn in Wien ist der Kommentar zur achten Ausgabe der Oesterr. Pharmakopöe, bearbeitet von Hofrat v. Vogl und Hofrat E. Ludwig, herausgegeben worden. Preis K 5.

*

Dr. Guido Brecher hat sich in Badgastein als Kurarzt niedergelassen. (Villa Ella.)

*

Frauenarzt Dr. Ernst Keller wohnt von nun an Wien VI., Gumpendorferstraße 14. Telephon 9016. Ordin.: 1/2 3 bis 4 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 22. bis 28. April). Lebend geboren ehelich 639, unehelich 322, zusammen 961. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 27, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 774 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 23, Scharlach 6, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 131, Bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 53 (+ 11), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 85 (— 19), Masern 567 (+ 130), Scharlach 119 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 5), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 119 (+ 17), Keuchhusten 109 (— 3), Trachom 9 (+ 3), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle mit dem Sitze des Distriktsarztes in Tucholka, Bezirk Stryj (Galizien). Die Bezüge betragen K 1500 aus dem Bezirksfonds und K 800 Reisekosten aus dem Landesfonds. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die Gesuche sind bis zum 20. Mai l. J. an den Bezirksausschuß in Stryj zu richten. Die Stelle wird das erste Jahr provisorisch besetzt, hierauf kann sie definitiv besetzt werden.

Stelle eines zweiten Sekundararztes im öffentlichen Kaiser Franz-Joseph-Spitale in Bielitz (Schlesien). Jahresgehalt K 1200 nebst freier Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und Verpflegung in der Anstalt. Die Barbezüge steigern sich bei zufriedenstellender Dienstleistung durch jährliche Zulagen von K 100 bis zum Maximalbetrage von K 1800. Die Lösung des Dienstverhältnisses steht beiden Teilen gegen sechswöchentliche Kündigung jederzeit frei. Bewerber um diese Stelle, die sofort anzutreten ist, haben ihre gehörig belegten Gesuche bei dem Bürgermeisteramte in Bielitz bis zum 20. Mai l. J. einzubringen.

Eingesendet.

Aus dem Wiener mediz. Doktorenkollegium.

In der Nr. 9 vom 1. Mai der »Aerztlichen Standeszeitung« veröffentlicht Herr Dr. Krips unter dem Titel »Die falschen Bilanzen des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums« einen Artikel, welchem gegenüber der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums sich zu folgender Erklärung veranlaßt sieht:

1. Gegen den Ton, in welchem dieser Artikel abgefaßt ist, legt der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums hiemit aufs allerentschiedenste Verwahrung ein. Die in diesem Artikel vorkommenden Ausdrücke, welche bei nicht orientierten Lesern die Meinung zu erwecken geeignet sind, als ob das Kollegium das Bestreben gehabt hätte, sich auf Kosten seiner Wohltätigkeits-Töchterinstitute zu bereichern, während doch gerade das Gegenteil der Fall ist, insbesondere die Redewendungen, daß das Kollegium eine gierige Hand habe, daß die dicke Freundschaft zwischen dem Präsidenten und dem Kassier kein leerer Wahn sei, daß die in der Verwaltung des Kollegiums befindlichen Fonds sich nicht in einer für die Sicherheit von Geldern und Wertpapieren verläßlichen Atmosphäre befinden, daß bei Verleihung von Stiftplätzen leichtfertig vorgegangen wird, diese und ähnliche Ausdrücke und Redewendungen, Verdächtigungen und Beschimpfungen weist der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums mit Entrüstung zurück.

2. Gegenüber den in dem erwähnten Artikel enthaltenen, auf die Vermögensgebarung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums sich beziehenden Bemerkungen nimmt er die in der Sitzung des Geschäftsrates vom 9. Mai zur Verlesung gebrachten Erklärungen des Präsidenten, deren Veröffentlichung der Geschäftsrat empfiehlt, sowie die vom Sekretär und Kassier vorgelegten Rechnungsabschlüsse der Stiftungen und Fonds und die dieselben betreffenden Revisionsprotokolle, deren Veröffentlichung er gleichfalls empfiehlt, zur befriedigenden Kenntnis, da aus diesen Erklärungen sowohl das korrekte Vorgehen des Präsidenten, als auch die völlige Intaktheit des Vermögens der Stiftungen und Fonds zur Evidenz hervorgeht.

3. Ueber die gegen den Präsidenten des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums in der erwähnten Publikation erhobenen, ihn schwer beleidigenden Anwürfe spricht der Geschäftsrat sein tiefstes Bedauern aus und er versichert ihn seines unerschütterlichen Vertrauens und seiner unbegrenzten Verehrung.

Der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums.

Wien, am 9. Mai 1906.

*

Die gefertigten Präsidien erklären hiemit, daß die Vermögensbestände der von ihnen vertretenen Institute vollkommen intakt und in Ordnung sind.

Für das Wiener medizinische Doktorenkollegium und das Unterstützungsinstitut:

Dr. Josef Heim m. p., Präsident; Dr. Wilhelm Svetlin m. p., Vizepräsident; Dr. Anton v. Khautz sen. m. p., Vizepräsident; Dr. Andreas Kempf m. p., Kassier; Dr. Alfred Schmarda m. p., Kassierstellvertreter.

Für die Witwen- und Waisensozietät:

Dr. Hans Adler m. p., Präses; Dr. Otto Bergmeister m. p., Vizepräses; Dr. Alexander Lerch m. p., Vizepräses; Dr. Ludwig Klein m. p., Aktuar; Dr. Moritz Bauer m. p., Kassier; Dr. Karl Rimböck m. p., Aktuarstellvertreter; Dr. Franz v. Brennerberg m. p., Kassierstellvertreter.

Für das Pensionsinstitut:

Dr. Hans Adler m. p., Präsident; Dr. Josef Scholz m. p., Vizepräsident; Dr. Andreas Kempf m. p., Kassier; Dr. Heinrich Popper m. p., Schriftführer.

Wien am 11. Mai 1906.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. Mai 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 3. Mai 1906.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 26. Januar 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1906.

A. Administrative Sitzung.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt den Tod des korrespondierenden Mitgliedes Prof. Scheiber in Budapest mit; die Gesellschaft hat den Angehörigen ihr Beileid ausgedrückt.

Der Herr Präsident teilt die Beschlüsse des Verwaltungsrates bezüglich Adaptierungen im Hause zur Unterbringung der Bibliothek, verschiedener Renovierungen und Ausbesserungen, ferner Herstellungen mit, welche in der Gesamtheit K 9850 nach den Voranschlägen kosten würden, so daß der Gesellschaft der Antrag vorgelegt wird, einen Kredit bis zu K 10.000 hiefür zu bewilligen, welcher im laufenden und im nächsten Jahre verbraucht werden könne. Die hauptsächlichste Adaptierung besteht in der Herrichtung des dermalen verschütteten Souterrains des Hintergebäudes, zur Aufnahme eines Teiles der Bibliothek, welche gleichzeitig mit der Tieferlegung der Höfe auf das Niveau der benachbarten verbunden sein muß; ferner Maler- und Anstreicherarbeiten in den verschiedenen Räumlichkeiten und Herstellung eines Linoleumbelages im großen Bibliothekssaale.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Teleky sen., Eisenschitz, Hinterberger, Chrobak, Berdach, Unterholzner, Reuß, Loebl, Teleky jun., Paltauf. Nach Schluß derselben werden die Anträge en bloc mit großer Majorität angenommen, die geforderten Beträge bewilligt. (Ausführlicheres Protokoll erscheint im Jahresberichte.)

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Prof. **Lang.**
Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Prim. Dr. **Gustav Singer** demonstriert eine Kranke aus seiner Abteilung, bei welcher bereits vor zwölf Jahren eine Anschwellung des Halses sich bemerkbar machte, wobei gleichzeitig ein Größerwerden der Augen beobachtet wurde. Die Affektion, wegen welcher die Kranke jetzt Hilfe sucht, entwickelte sich vor ca. $1^1/_2$ Jahren. Es kam zu einer starken Größenzunahme am Halse, welche eine Atmungsbehinderung mit hörbarem Stridor zur Folge hatte. Die Intumeszenz beruht auf einer Schwellung der Schilddrüse und namentlich einer Hypertrophie des rechten Lappens. Laryngoskopisch ist eine Trachealstenose nachweisbar. Außerdem besteht leichter Exophthalmus, Andeutung des Stellwagschen Symptomes und Konvergenzinsuffizienz, kleinwelliger Tremor der Hände, alimentäre Glykosurie, Pulsbeschleunigung. Es kann einem Zweifel nicht unterliegen, daß hier die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit vorliegen. Auffallend ist nun eine mächtige Veränderung, die sich an den Brüsten und an der Haut der vorderen Thoraxwand gleichzeitig mit dem Größerwerden der Struma und beginnender Klimax eingestellt hat. Nach den Angaben der Patientin bestand zuerst eine mächtige weichere Schwellung, die sich allmählich zu einer steinharten, braun pigmentierten, das Unterhautzellgewebe einnehmenden, sklerosierenden Infiltration umgewandelt hat, welche besonders stark die linke Mamma, in geringerem Grade die rechte Mamma und die ganze vordere Brusthaut einnimmt, an der oberen Grenze bis zur Verbindungslinie zwischen beiden Schultergelenken reicht, woselbst mehrere livid gefärbte, herdweise angeordnete derbe Plaques die Grenze gegen die gesunde Haut bilden.

Vor einem halben Jahre entwickelte sich eine derbteigige Anschwellung der linken oberen Extremität. Singer ist geneigt, dieses ungewöhnliche Bild auf sklerodermatische Veränderungen der Brusthaut zu beziehen und möchte, bevor er eine eingreifendere Behandlungsform versucht, den Fall der Begutachtung der verehrten Gesellschaft vorlegen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. D. Pupovac: Ich kenne die soeben vorgestellte Patientin schon seit längerer Zeit. Als ich sie das erstemal untersuchte, konstatierte ich bei ihr eine Struma mit Kompression der Trachea und ein Carcinoma mammae sin. mit Metastasen in den Lymphdrüsen der linken Fossa axillaris, supraclavicularis und der rechten Fossa axillaris und supraclavicularis. Mit Rücksicht auf die ausgedehnte Erkrankung lehnte ich die Operation ab. Die Patientin ging dann zu mehreren namhaften Chirurgen, die, wie mir scheint, alle dieselbe Diagnose wie ich stellten. Schließlich kam sie wieder zu mir und nun konnte ich bei ihr das Auftreten von Oedem und die Metastasierung des Karzinoms in der Haut konstatieren. Ich habe dann die Patientin aus den Augen verloren und bin nun erstaunt, sie mit der eben gestellten Diagnose wiederzusehen.

Hofrat v. Neumann kann sich der Ansicht des Vortragenden, daß es sich hier um eine Sklerodermie handle, nicht anschließen. Gerade die Sklerodermie an der Haut der Brustwand zeigt ein prägnantes klinisches Bild.

Die Haut ist gespannt, glatt, wachsartig glänzend, über die Brustdrüsen prall gespannt, das Drüsengewebe ist deutlich zu palpieren. Die sklerotischen Partien der Brustdrüsen sind durch einen weißen, bandartigen, narbenartigen Streifen der Quere und nach aufwärts gegen die Klavikula ziehenden Streifen verbunden. Hiemit entfällt für den demonstrierten Fall die Erklärung, daß ein Zusammenhang mit Basedow bestehe.

Neumann schließt sich der Ansicht des Vorredners an, daß hier ein Karzinom besteht.

Prof. Hochenegg: Ich habe die von Prim. Singer vorgestellte Patientin schon vor längerer Zeit gesehen und bei ihr schon damals ein doppelseitiges Mammakarzinom mit vorgeschrittener Erkrankung der axillaren und supraklavikularen Lymphdrüsen konstatiert. Die Schwellung der oberen Extremitäten war schon damals vorhanden und durch Stauung infolge der ausgedehnten Drüsenerkrankung leicht zu erklären. Die von mir damals gestellte Diagnose: Typisches doppelseitiges Mammakarzinom mit Drüsenmetastasen halte ich auch heute noch aufrecht.

Riehl bemerkt, daß er die Kranke vor einiger Zeit gesehen und in seiner Vorlesung als Karzinomfall besprochen habe.

Prim. Dr. Singer: Meine Herren! Es ist ja sehr leicht möglich, daß meine Anschauung über diesen Fall eine irrige ist. Ich kenne die Kranke erst seit kurzem; wenn nun die Herren, welche die Entwicklung der Veränderungen gesehen haben und namentlich jene Herren, die eine große Erfahrung in diesen Dingen haben, die Hautveränderungen für karzinomatöse ansehen, so bin ich gern bereit, mich ihrer Anschauung unterzuordnen.

Dr. **Hans Pichler:** Ich stelle Ihnen zwei Patienten der I. chirurgischen Klinik vor, bei denen Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers gemacht wurden und der prothetischen Behandlung halber mir überwiesen wurden. Im ersten Falle handelt es sich um einen 64jährigen Mann, der an einem Epitheliom des Mundhöhlenbodens litt, das sehr rasch gewachsen war und auf die linke Unterkieferseite übergegriffen hatte.

Am 16. Januar l. J. wurde der Tumor nach Ausräumung der submaxillaren Lymphdrüsen von Dr. Ranzi entfernt, wobei die Sägeschnitte rechts durch die Alveole des Eckzahns, links durch die des zweiten Mahlzahns gingen.

Nach beendeter Blutstillung wurde die Immediatprothese eingesetzt, die ich Ihnen hier zeige und die ich zur Operation vorbereitet hatte, indem ich der Methode von Fritzsche in Leipzig gefolgt war. Sie sehen ein Stück Zinn, das nach dem Modell eines Leichenunterkiefers von passender Form und Größe in der Ausdehnung des voraussichtlich zu resezierenden Kieferstückes gegossen worden war. Nur der Alveolarfortsatz mit den Zähnen wurde an dieser Prothese weggelassen. Das Zinnstück trägt an beiden Enden durchlöcherte Blechschienen, die unter sorgfältiger Beachtung der Artikulation der verbleibenden Zähne mit denen des Oberkiefers an den Knochenstümpfen mit Draht festgenäht wurden. Diese Schienen sind nicht untrennbar mit dem Zinnkörper verbunden, sondern nur durch einen Falz und eingesteckte Stifte, so daß es nötigenfalls zur genaueren Inspektion der Wunde möglich gewesen wäre, die Zinnprothese temporär zu entfernen. Dazu bot aber der Verlauf der Heilung in meinen Fällen keine Veranlassung. Diese Zusammensetzung der Immediat-

prothese aus drei Teilen hat noch den Vorteil, daß im Falle einer ausgedehnteren Resektion als vorausgesehen wurde, die Schienen während der Operation gegen längere, schnell ausgetauscht werden können. Etwa vier Wochen nach der Operation entfernten wir die Immediatprothese und setzten das Ersatzstück ein, das Sie hier sehen. Es besteht aus einem Duplikat des Zinnstückes, mit welchem der Ersatz des Alveolarfortsatzes und der Zähne verbunden ist und trägt an beiden Enden flügelförmige Fortsätze aus Hartgummi, die die Kieferstümpfe bedecken und die definitive Prothese besteht also aus dem Metallduplikat der Immediatprothese und einer Hartgummiplatte, die den gesunden Kiefer bedeckt und den verlorenen Alveolarfortsatz mit den Zähnen ersetzt. Die zurückgebliebenen fünf Vorderzähne werden von zwei Goldklammern umschlossen. Diese beiden Hälften der Prothese sind mit einer Schichte von weichem Kautschuk miteinander verbunden, so daß bei den Kieferbewegungen übermäßiges Rütteln und Zerren an den Zähnen vermieden wird.

Auch in diesem Falle können Sie sich überzeugen, daß die Prothese die Deviation verhindert hat und daß auch Kinn und Wange die normale Form behalten haben. Die Entstellung beschränkt sich auf die Hautnarben und eine leichte Fazialislähmung.

Auch die Funktionen des Sprechens, Kauens und Schluckens sind in beiden Fällen befriedigend.

In früherer Zeit hat man versucht, die Deformitäten nach Unterkieferresektion nachträglich durch orthopädische und prothetische Maßnahmen so gut als möglich zu beheben. Später versuchte man ihr Auftreten zu verhindern und zwar zunächst nur das Auftreten der Kieferabweichung. Die schiefe Ebene v. Sauer, die Apparate von Kingsley, Warnekros, Stokes, Angle etc. verfolgen dieses Ziel. Sie haben den Nachteil, daß Kinn, Wangen und Lippen einsinken und sich zusammenziehen, was nachträglich womöglich noch schwerer zu beheben ist, als die Abweichung des Knochens. Wenn breite Blechschienen zum Auseinanderhalten der Fragmente benützt werden, wie das z. B. bei den Schienen von Hausmann und Partsch der Fall ist, sind die Resultate schon besser.

Auf eine vollständige Erhaltung der normalen Gesichtsform kann man aber nur dann rechnen, wenn die Immediatprothese die äußere Oberfläche des verlorenen Knochens vollkommen reproduziert und an den Zähnen durch Klammern befestigt wird. Die vor der Operation gewonnenen Modelle der Zahnreihen ermöglichten die exakte Ausführung dieser Arbeit.

Der Umfang und das große Gewicht dieser Prothese belästigten den Patienten und erschwerten das Herausnehmen und Wiedereinlegen so sehr, daß ich eine andere Prothese aus Hartgummi anfertigte, die der Patient jetzt trägt und die er Ihnen nun zeigen wird. Sie besteht aus einer linken und rechten Hälfte, die leicht gesondert eingeführt werden und im Munde durch ein Häkchen fest miteinander verbunden werden können. Wie Sie durch den Vergleich mit der vor der Operation gemachten Photographie des Patienten sehen, ist eine Entstellung, wie sie sonst durch die Dislokation der Kieferstümpfe und durch das Einsinken der Weichteile in bekannter schrecklicher Weise aufgetreten wäre, durch die Prothese verhindert worden.

Der zweite Fall betrifft eine 28jährige Magd, der Hofrat v. Eiselsberg wegen eines exulzerierten Riesenzellensarkoms der linken Unterkieferseite mit bilateralen, submaxillaren Drüsenmetastasen am 14. Februar dieses Jahres die erkrankte Kieferhälfte bis zum linken Eckzahn exartikuliert hat. Hier konnte die Immediatprothese nur an einer Seite an den Stumpf angenäht werden. Das andere Ende, der künstliche Processus condyloideus wurde in die Gelenkspfanne eingelegt. Da die Mahl- und Backenzähne der gesunden Seite fehlten, war es nicht möglich, an den Zähnen schon vor der Operation einen Kontentivapparat nach dem Prinzipe der Sauerschen schiefen Ebene anzubringen. — Es ist das sonst besonders bei halbseitigen Resektionen sehr nützlich oder auch notwendig, um die Deviation der gesunden Seite zu verhindern. — Trotzdem ist in diesem Falle eine solche Deviation während der vier Wochen bis zum Entfernen der Immediatprothese nicht eingetreten. Das definitive Ersatzstück, das Ihnen die Patientin jetzt zeigt, trägt, wie Sie sehen, auf der rechten Seite einen solchen Metallflügel, der sich beim Schließen des Mundes von außen an die oberen Zähne legt und dadurch den Kiefer in die richtige Artikulation zwingt, wie dies bei den Apparaten von Claude, Martin und den auf demselben Grundprinzip beruhenden von Stoppany, Schröder, Fritzsche etc. der Fall ist.

Die Statistik Martins, der über eine sehr große Zahl von Fällen verfügt, beweist, daß auch so umfängliche Apparate die Wundheilung nicht beeinträchtigen. Schließlich zeige ich Ihnen hier noch eine Kieferprothese von einer Patientin, der Hofrat v. Eiselsberg vor mehr als drei Jahren das Mittelstück des Unterkiefers entfernte. Hier wurde eine Partschsche Schiene als Immediatprothese angewendet. Sie konnte das Einsinken des Kinns nicht verhindern und wie Sie schon aus dem Anblick dieses Ersatzstückes erkennen, dessen Mittelstück viel kleiner und weniger vorstehend ist, als ein normaler Kieferknochen, ist es mir auch nachträglich nicht gelungen, eine Prothese einzusetzen, die dem Kinn eine genügende Prominenz gibt.

Diskussion: Dr. Ranzi erwähnt, daß an der Klinik v. Eiselsberg verschiedene Methoden des Ersatzes nach Unterkieferresektion versucht wurden. So wurde in einer Reihe von Fällen versucht, in den Defekt ein Stück eines ausgekochten Leichenunterkiefers zu implantieren, in einem erst jüngst operierten Fall wurde ein Elfenbeinstift eingelegt. Wenn auch durch diese Methoden die Deviation des Unterkiefers bis zu einem gewissen Grad verhindert wurde, so konnte doch in keinem Fall ein derartig günstiges Resultat wie in den beiden eben demonstrierten erzielt werden. Ranzi hält daher die Immediatprothesen allen bisher bekannten Methoden des Unterkieferersatzes weit überlegen.

Dr. **Hans Lorenz:** Ich erlaube mir, Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das ich durch eine der ausgedehntesten Darmresektionen, die bisher am Lebenden ausgeführt wurden, gewonnen habe. Es stammt von einem 55jährigen Beamten, der am 26. März d. J. in die Klinik Hochenegg eintrat, mit einem zwei faustgroßen Tumor der rechten Bauchseite, der nach seinen klinischen Symptomen und nach der Anamnese als ein vom Cökum ausgehendes Karzinom angesprochen werden mußte. Trotz ihrer Größe war die Geschwulst gegen die Unterlage noch recht gut verschieblich, so daß ich in der Hoffnung, noch eine Totalexstirpation vornehmen zu können, am 28. März zur Laparotomie schritt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich, daß das, was man getastet hatte, einem Tumor der mesenterialen Lymphdrüsen entsprach und daß dieser mit der vorderen Bauchwand im Bereiche der schiefen Bauchmuskulatur verwachsen war. Der nächste Akt bestand daher in der Ablösung der Bauchwand von der Geschwulst, wobei ich ein annähernd handtellergroßes Stück des Peritoneum parietale und des präperitonealen Gewebes auf dem Tumor belassen mußte. Dann spaltete ich das Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand lateral vom aufsteigenden Kolon und löste, ohne auf besondere Schwierigkeiten zu stoßen, die Geschwulst von den retroperitonealen Gebilden, bis ich sie vor die Bauchwunde wälzen und mich vollends orientieren konnte. Tatsächlich lag primär ein Carcinoma coeci vor, das zur Bildung des großen, aber scharf umschriebenen metastatischen Lymphdrüsentumors geführt hatte. Dieser metastatische Tumor war mit dem primären in ein Ganzes verschmolzen, ferner hatte es Verbindungen mit dem freien Rande des großen Netzes und mit der vorderen Bauchwand eingegangen. Von den dem metastatischen Mesenterialtumor entsprechenden Dünndarmschlingen waren zwei weit auseinanderliegende an den primären Tumor herangezogen und mit ihm fest verwachsen.

In dieser Phase der Operation hatte ich noch alle den Darm ernährenden Gefäße geschont und daher noch den Rückzug zu einer Anastomose offen; ich sah die Möglichkeit, alles Krankhafte zu entfernen; das Konvolut geblähter Dünndarmschlingen, das ich aber dann unbedingt mitentfernen mußte, schien mir jedoch so ungeheuer, daß ich mich nicht ohne weiteres zur Resektion entschließen konnte. Ich eventrierte daher, Stück für Stück abmessend, auch noch den restlichen Dünndarm und erst als ich mich davon überzeugt hatte, daß noch 280 bis 290 cm Dünndarm von der Plica duodenojejunalis an zurückbleiben würden, wagte ich den gewaltigen Eingriff und trug das alles ab, was Sie hier sehen. Sie sehen in aufgeschnittenem Zustand den das Karzinom beherbergenden Blinddarm, das Colon ascendens und die Leberflexur, sehen das große mitentfernte Dünndarmkonvolut, dessen oberste Schlinge gleichfalls eröffnet ist, so daß Sie erkennen können, wie hier das Karzinom schon die Dünndarmwand durchwachsen hat.

Die Länge des mitresezierten Dünndarms allein, unmittelbar nach der Operation, also schon in kollabiertem Zustande gemessen, betrug 292 cm. Der restierende Dünn- und Dickdarm wurde Ende zu Seite vereinigt und nach Versorgung des Mesenterialschlitzes und nach Einlegung eines großen Mikulicz-Tampons in das große Geschwulstbett beschloß die Bauchdeckennaht den zweistündigen Eingriff, den der Kranke sehr gut vertragen hatte.

Am nächsten Tag stellte sich aber wiederholtes Erbrechen ein und am zweiten Tag trat exquisite Hämatemesis auf, deren Auftreten ja schon nach den verschiedensten Bauchoperationen

beobachtet wurde; dabei blieb der Puls aber gut und Stuhl sowohl als Winde gingen ab. Am dritten Tag war das Erbrechen nicht mehr blutig, am fünften Tag verschwand es vollkommen und nun erholte sich der Kranke bei regem Appetit so rasch, daß er am 14. Tag das Bett verlassen konnte und wenige Tage später von seiner Absicht, in seine mährische Heimat zurückzureisen, nicht mehr abzubringen war, obwohl noch entsprechend der Drainagestelle eine ziemlich große Granulationsfläche zurückgeblieben war. Auch zu Hause machte die Rekonvaleszenz gute Fortschritte, in der vierten Woche nach dem Eingriff jedoch wurde der Patient durch ein mit hohem Fieber und Schüttelfrösten einhergehendes Erysipel überrascht, das von der Granulationsfläche seinen Ausgang genommen hatte und über den ganzen Bauch wanderte. Zum Glück überstand der Kranke auch diese schwerwiegende Komplikation und da er jetzt nach dem Abklingen des Rotlaufes sich bei gutem Befinden uns wieder vorgestellt hat, bin ich in der Lage, Ihnen den Herrn hier als geheilt vorzustellen.

In den ersten Tagen hat er mir durch profuse, wässerige Stuhlentleerungen recht viel Sorge gemacht. Ich mußte fürchten, daß sein Organismus vielleicht den Ausfall von soviel Darm doch nicht auf die Dauer vertragen würde, doch hat sich diese Befürchtung als grundlos erwiesen, denn bei entsprechender Diät wurden die Stühle bald seltener und konsistenter und jetzt hat er meist bloß zwei Stuhlentleerungen im Tage. Die Konsistenz des Stuhles ist dünn- bis dickbreiig, ja in der letzten Zeit sollen wiederholt auch schon feste Stühle abgesetzt worden sein. Und da der Herr seit seiner Spitalsentlassung trotz des ihn neuerlich schwächenden Rotlaufs eine Gewichtszunahme von über 3 kg zu verzeichnen hat, so enthebt uns schon diese Tatsache allein wohl weiterer Sorgen betreffs genügender Ernährung.

Eines muß ich noch als interessantes Kuriosum erwähnen: Seit der Operation ist der Herr sein Asthma los, an dem er seit vielen Jahren schwer gelitten hat.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen über den Fall wegen seiner Seltenheit zu berichten; er ist ein Beweis dafür, daß der menschliche Organismus die Entfernung des halben Dünndarmes gleichzeitig mit der Entfernung ansehnlicher Dickdarmabschnitte vertragen kann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Osk. Kirsch demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von gummöser Magensyphilis. Ein 48jähriger Mann zeigte vor fünf Jahren Symptome von Herzinsuffizienz und Schmerzen in der Lebergegend. Potus und Lues wurden zugegeben. Pat. starb unter den Symptomen von arteriosklerotischer Aorteninsuffizienz, einige Tage vor dem Tode hatte er kleine Mengen von Blut erbrochen. Bei der Obduktion fanden sich: Aortitis luetica mit gleichmäßiger Erweiterung der Aorta ascendens, luetische Aorteninsuffizienz, Stauungsinduration der Lunge, Milz und Niere, chronischer Magenkatarrh, multiple Gummen entlang der kleinen Kurvatur des Magens, von denen mehrere zu Geschwüren umgewandelt waren; die tiefsten derselben reichten bis in die Submukosa. Mikroskopisch fand sich in den Gummen spezifisches, kleinzelliges Granulationsgewebe, welches von der Submukosa ausging. Spirochäten wurden nicht gefunden.

L. Hofbauer: Die Organverlagerungen bei der exsudativen Pleuritis.

In den Lehrbüchern findet sich die Verlagerung des Herzens bei exsudativer Pleuritis als Folge einer Verdrängung hingestellt. In vielen Fällen aber herrscht negativer Druck in der Pleurahöhle der erkrankten Seite und trotzdem besteht eine Verlagerung des Mediastinums und des Herzens nach der gesunden Seite; sie kann also in solchen Fällen nicht durch einen positiven Druck von seiten des Exsudates bedingt sein, sondern ist, worauf schon Traube hingewiesen hat, die Folge einer Verringerung des elastischen Zuges der Lunge durch das Exsudat, welche der Lunge die Möglichkeit gibt, zum Teil wenigstens ihrem Streben nach der Rückkehr in den fötalen Zustand nachzugeben, wodurch sie dann einen Teil ihrer elastischen Kräfte verliert. Die Lunge der gesunden Seite zieht daher als die relativ stärkere das Mediastinum zu sich hinüber. Die Leber aber wird nicht durch einen Gegenzug aus ihrer normalen Lage gebracht, sondern dadurch, daß die normale Zwerchfellswölbung, welche durch den Zug der Lunge bedingt ist, bei einer solchen Verringerung des Zuges infolge des Exsudats weniger hoch ausgesprochen ist, so daß das Zwerchfell tiefer steht.

Leop. v. Schrötter: Schon Skoda hat gelehrt, daß bei einem pleuritischen Exsudat zuerst nicht eine Verdrängung des Mediastinums stattfindet, sondern daß die gesunde Lunge dasselbe nach der gesunden Seite verzieht. Das ist physikalisch erklärlich, da die Lunge die Tendenz hat, bei gegebener Gelegenheit sich zu retrahieren, wobei sie die Gebilde des Mediastinums mitnimmt. Dasselbe findet auch statt, wenn experimentell ein Bronchus verstopft wird. Erst wenn das pleuritische Exsudat eine gewisse Mächtigkeit erlangt hat, dann kommt eine Druckwirkung von seiten desselben zustande. Bei laryngoskopischen Untersuchungen sieht man wohl ein Verdrängen der Trachea nach der gesunden Seite, aber nur äußerst selten eine Kompression derselben; v. Schrötter hat dieselbe bei mehreren hunderten Untersuchungen nur einmal beobachten können.

L. Kürt macht auf ein Symptom bei Lageveränderung des Herzens bei serösem linksseitigen Exsudat aufmerksam. Während unter normalen Verhältnissen die Herztöne über dem linken Rippenbogen weit nach abwärts zu hören sind, dagegen über dem rechten Rippenbogen nur schwach oder überhaupt nicht vernehmbar sind, dreht sich dieses Verhältnis bei größeren linksseitigen Exsudaten um. In der Norm bildet links der lufthaltige Magen förmlich einen Resonanzboden für die Fortpflanzung der Herztöne, während dieselben auf der rechten Seite durch die Leber wesentlich abgeschwächt werden; das linksseitige seröse Exsudat bildet der Leber gegenüber aber einen schlechteren Schalleiter.

E. Neusser bestätigt, daß auch Bamberger auf dem von v. Schrötter betonten Standpunkt gestanden sei.

L. Hofbauer erwidert, er habe in seinem Vortrage nur darauf aufmerksam machen wollen, daß bis jetzt in manchen Lehrbüchern die irrtümliche Ansicht zu finden sei, bei exsudativer Pleuritis werden die Gebilde des Mediastinums verdrängt. Der besprochene Befund bildet bloß eines der Resultate in einem Komplex von Untersuchungen, welche Vortr. zur Klärung einer Reihe von Krankheitssymptomen vorgenommen hat.

M. Weinberger weist darauf hin, daß die Zwerchfellbewegungen u. a. einerseits von dem Widerstande, welcher der eindringenden Luft von seiten des Gewebes entgegengesetzt wird, anderseits von der Muskelkraft abhängen, welche die Hebung des Thorax bewirkt. Daneben kommen noch spezifische Verhältnisse des Mediastinums in Betracht; so wird dieses z. B. in Ruhe bleiben, wenn es auf irgendeine Weise fixiert ist.

L. Hofbauer bemerkt, daß auch die von Kienböck beschriebene „paradoxe Zwerchfellbewegung" sich leichter durch die vitale Retraktion der Lunge erklären lasse.

L. v. Schrötter hat an der Klinik von Skoda einen Fall beobachtet, wo bei einem linksseitigen Exsudat die Zwerchfellhälfte der erkrankten Seite bei der Inspiration hinaufging. Er erklärte es durch den Druck, welchen die forciert atmende gesunde Lunge auf die Bauchorgane ausübt, die nun ihrerseits die Zwerchfellhälfte der erkrankten Seite hinaufdrängen.

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906.

Sektion V: Innere Medizin.

Referent: E. Singer-Berlin.

(Fortsetzung.)

E. Piogey und Vélasquez-Paris: Zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Serum von Piogey und Vélasquez.

Das Antitoxin der beiden Verfasser ist von absoluter Unschädlichkeit bei Menschen und Tieren. Sein Gebrauch in der Form von subkutanen Injektionen verursacht weder Schmerz noch lokale Entzündungen, noch allgemeine Reaktion, noch Temperaturerhöhung. Es ist ein Präventivmittel der menschlichen Tuberkulose und darf als das wirkliche Heilmittel (nach Ansicht der Verfasser) betrachtet werden.

François Ostwalt-Paris: Kokaininjektionen bei Neuralgien.

Ostwalt berichtet über die vorzüglichen Erfolge, welche er mit Hilfe seiner Einspritzungen in ungefähr 60 Fällen von heftiger Fazialneuralgie, ebenso in Fällen von Ischias, Kubital-, Digital- und Zervikalplexusneuralgie, in neun Fällen von Fazialhemispasmus, welche seit Jahren bestanden hatten, durch Injektionen in der Höhe des Foramen stylomastoideum geheilt hat. Er zeigt an einem Schädel den Vorgang. Um zu zeigen, daß seine Nadel am erwähnten Loch gut ankommt, zeigt er ein

anatomisches Schädelpräparat, an welchem er die Injektionen mit chinesischer Tusche gemacht hat, indem er genau in derselben Weise vorgeht wie beim Lebenden.

Hector Cristiani-Genf: Therapeutischer Effekt der Thyreoideaüberpflanzung.

Es wird über die Erfolge der Transplantation von Thyreoideagewebe von Mensch auf Mensch berichtet. In einem neueren Fall sind die transplantierten Stücke nicht nur nicht degeneriert, sondern sind sogar hypertrophiert und haben so wichtige Formen zur Neubildung von Geweben mit allen Charakteren der normalen Drüse abgegeben. Ein Fall von Myxödem ist in zwei Operationen mit Zwischenraum von drei Monaten geheilt. Cristiani hat sich dann der Behandlung des Kretinismus mit gutem Erfolge zugewendet. Je jugendlicher das Individuum war, um so besser war der Erfolg.

Außer den mehr oder weniger typischen Fällen von Myxödem und Kretinismus oder deren Vereinigung hat er sich den Fällen zugewendet, welche sich diesen Krankheiten nähern. Die verschiedenen Entwicklungshemmungen, Nanismus, Unfähigkeit zu laufen im Alter von drei bis vier Jahren, verspätete Dentition, Wortmangel (ohne Taubheit), dysthyreoidische Fettsucht, unsaubere Gewohnheiten sind durch die Transplantationen in bemerkenswerter Weise beeinflußt worden. Er sah Kinder in wenigen Monaten um mehr als 10 cm wachsen, die Zähne wuchsen mit großer Schnelligkeit und Kinder, welche kein Wort sprechen konnten, konnten kurz nach der Operation einige Worte und in dem der Operation folgenden Jahre ganz fließend sprechen. Im ganzen sind die therapeutischen Effekte der Thyreoideatransplantation äußerst ermutigend, nicht nur im Hinblick auf den sofortigen Erfolg, sondern auch in bezug auf den Dauereffekt.

Pariset-Vichy: Ueber Blutdruckmessung.

Die subjektiven Methoden zur Messung des arteriellen Blutdrucks sind individuellen Irrtümern ausgesetzt, welche verhindern, daß die gefundenen Zahlen untereinander verglichen werden können. Die Methode von Pariset ist objektiv. Sie besteht in dem kombinierten Gebrauch des Sphygmomanometers von Potain und des Sphygmographen von Dudgeon. Die Verbesserung des letzteren durch Pariset besteht darin, daß ein Finger des Beobachters den Rückfluß aufhalten kann. Wenn man den Sphygmographen in der richtigen Weise auf die Radialis aufgesetzt hat, drückt man mit der Ampulle des Sphygmomanometers von Potain auf die Radialis, während man mit der anderen Hand den Rückfluß unterdrückt und wenn der schreibende Stift des Sphygmographen zu schlagen aufhört, liest man auf dem Manometer die Zahl des Blutdrucks ab. Diese Methode erlaubt zu gleicher Zeit die Pulskurve und die Blutdruckziffer abzulesen, welche beide sich gegenseitig ergänzen.

Antonio Muñoz Ruiz de Pasanis-Cazorla: Pathogenese der Arythmie. Die Arythmien sind funktionell und organisch und ihr Mechanismus erklärt sich dadurch, daß man die Verteilung der Muskelfasern über die Vorkammern und Kammern und die Art, wie sie funktionieren, in Betracht zieht. Die Muskelfaser des Herzens zieht sich immer rhythmisch zusammen, somit ist der Rhythmus eine Eigenschaft, welche ihr immer anhaftet. Der Reiz, welcher ihr Funktionieren veranlaßt, besteht im Nervensystem; er ist größer oder kleiner je nach dem Grade der Tätigkeit der Faser und den Widerständen, die er überwinden muß. Die Fähigkeit des Rhythmus setzt keine Fähigkeit des Synchronismus voraus; zwei Organe können sich rhythmisch bewegen, ohne es synchronisch zu tun. Damit zwei Organe synchronisch sind, ist es erforderlich, daß zwischen ihnen ein gemeinsames Band existiert und irgendeine Ursache, welche den Moment der Bewegung angibt. Die Kammern ziehen sich gleichzeitig zusammen und die Vorkammern ebenfalls, denn die Höhlen haben ein gemeinsames Band in ihren Verbindungsfasern und ein Nervensystem, welches den Moment der Bewegung angibt. Die Kammern ziehen sich nicht eher zusammen, als bis beide den zur Ausführung ihrer systolischen Bewegung nötigen Reiz empfangen haben. Hiezu ist es nötig, daß das Nervensystem jeder von ihnen die erforderliche Energie innerhalb desselben Zeitraumes zuerteilt, damit die Bewegung beider Höhlen vom Beginn bis zum Schluß zusammenfällt und somit ein wirklicher Synchronismus aus ihren Systolen und Diastolen entsteht. Dasselbe läßt sich über die Vorkammern sagen. Damit die Bewegungen der Eigenfasern der Kammern mit denen ihrer Vereinigungsfasern und die der Eigenfasern der Vorkammern ebenfalls mit denen ihrer Vereinigungsfasern synchronisch sind, ist es unbedingt erforderlich, daß das Nervensystem den einen wie den anderen den genügenden Reiz erteilt, damit sie synchronisch schlagen. Wenn die beiden Kammern oder die beiden Vorkammern den Reiz, welcher ihre Zusammenziehung herbeiführt, nicht zur selben Zeit erhalten, sei dieses durch Entstehen eines Interferenzphänomens zwischen den Strömen, die sich nach der einen oder anderen Höhle richten, sei es durch Versagen einer der Nervenfasern einer einzigen Kammer oder einer einzigen Vorkammer, so tritt eine funktionelle oder nervöse Arythmie ein. Wenn die beiden Kammern oder die beiden Vorkammern innerhalb derselben Zeiteinheit den gleichen Reiz erhalten und demselben nicht zusammen entsprechen, d. h. durch gleichzeitige Kontraktion, so erklärt man dies für die organische Arythmie.

Antonio Muñoz Ruiz de Pasanis-Cazorla: Phosphaturie.

Das Bestehen von Albuminurie ohne vorhergehende Nierenerkrankung läßt voraussetzen, daß sie mit Phosphaturie verbunden sein kann, ebenso wie das Bestehen dieser den Verdacht auf ihren albuminurischen Ursprung oder irgendwelche Nierenstörungen aufkommen läßt. Wenn die Phosphaturie trotz hygienischer Diät und entsprechender Medikation nicht verschwindet, sollte der Kranke ganz auf Milchdiät gesetzt werden, da diese sehr oft völlige Heilung herbeiführt.

Edward Wolfenden Collins-Sydenham: Myositis ossificans.

Ein Mädchen von acht Jahren zeigte im Alter von einem Jahre zunächst harte Knoten im Genick, die für Drüsen gehalten wurden. Nach und nach stellte sich Rigidität des Nackens ein; die knochigen Bildungen breiteten sich in den letzten drei Jahren auf Schulter und Brustmuskulatur aus. In den letzten drei Monaten haben sich knochige Ablagerungen an der Infektionsstelle der Achillessehne an den Hacken gebildet. Armbewegungen sind sehr erschwert, die Beugungen des Körpers sind unmöglich. Die Kranke klagt nur über Schmerzen im Rücken. Die große Zehe hat nur eine Phalanx — eine Erscheinung, die bei ähnlichen Kranken schon mehrfach beobachtet worden ist.

Samuel Bernheim-Paris: Wäscherinnen und Tuberkulose.

Die gebrauchte Wäsche ist gefährlich wegen der leichten Uebertragung von Krankheitskeimen. Bernheim ist für eine radikale Aenderung in der Behandlung der Wäsche. Sie soll zunächst desinfiziert werden, bevor sie gebleicht und geplättet wird und soll niemals mit der sauberen zusammenkommen. Die Wäscherinnen stellen ein großes Kontingent zu den Kranken. Auf der einen Seite steht die schuldige Indifferenz der Kunden, auf der anderen Seite die Nachlässigkeit in den Wäschereien, in welchen alles durcheinandergemischt wird. Bernheim hat oft Tuberkelbazillen in der Wäsche nachgewiesen. Die Desinfektion der Wäsche genügt nicht, sie muß auch noch gebleicht werden, damit die Keime auch noch durch das Sonnenlicht zerstört werden. Ebenso wie man die Wohnungen und Möbel nach einem Fall von ansteckender Krankheit desinfiziert, so muß man auch die bazillenhaltige Wäsche desinfizieren.

Albert Weill-Paris und A. Mugeot-Royat: Kältebehandlung bei Herzzuständen.

Die Verfasser haben durch einstündiges Auflegen einer Eisblase auf die Herzgegend Beobachtungen über die Frequenz und Pulskurve, Blutdruck und Herzvolumen bei zwei Kategorien von Krankheit angestellt. Bei Kranken mit akuten Infektionskrankheiten, bei welchen sich Anzeichen von Myokorditis fanden, wurde keine Verkleinerung der Herzdämpfung, keine Veränderung des Blutdruckes noch der sphygmographischen Kurve konstatiert, wohl aber eine konstante Verringerung um 10% durchschnittlich der Pulsfrequenz. In Fällen von Mitralstenose ohne Herzerweiterung und deutliche Hyposystolie wurde ebenfalls eine Verlangsamung der Pulsfrequenz um 10% beobachtet, aber keine Veränderung des Blutdrucks, der Pulskurve noch des Herzvolumens. Die Verfasser halten eine direkte Einwirkung der Temperatur auf das Herz durch die Brustwand für wahrscheinlich und wollen diese Behandlung bei allen Fällen anwenden, wo die Tachykardie das hervortretendste klinische Symptom ist.

Prof. Lenhartz, Die Behandlung des Magengeschwürs.

Während man bisher entsprechend der Lehre Leubés bei der Behandlung des Magengeschwürs eine peinliche Schonungsdiät beobachtete und besonders nach einer Blutung dem Magen tagelang nichts mehr anzubieten wagte, sondern nur durch Nährklystiere dem Nahrungsbedürfnis Rechnung trug, war der Vortragende bestrebt, durch möglichst rasch gesteigerte Nahrungszufuhr auf dem natürlichen Wege die Wiederherstellung der Kranken rascher, angenehmer und gründlicher zu erreichen. Sein Verfahren entspricht den physiologischen Aufgaben des Magens und verhütet das weitere Fortschreiten des Geschwürs durch die natürliche Bindung der meist überschüssigen Salzsäure. Der

sofortige Nachlaß der Brechneigung und das rasche und völlige Aufhören der Schmerzen bestätigt diese Annahme. Vor allem erreicht der Vortragende aber durch die fortlaufend gesteigerte Zufuhr konzentrierter eiweißreicher Kost die raschere Kräftigung des Körpers, die Verbesserung der Blutmischung, die durch Blutungen oft schwer gelitten hat und die Hebung des meist stark gesunkenen Körpergewichtes.

Alle diese Momente verdienen um so mehr Beachtung, weil erfahrungsgemäß schwere Blutarmut die Bildung der Magengeschwüre überhaupt begünstigt und Tierexperimente mit Sicherheit ergeben haben, daß die Heilung der künstlichen Geschwüre sowohl durch fortgesetzte künstliche Anämisierung, sowie durch Salzsäurezufuhr verhütet werden kann.

Bei 140 Kranken, die von frischer, mit bloßem Auge erkennbarer Magenblutung befallen waren und in die Behandlung des Vortragenden kamen, konnte nun der Nachweis erbracht werden, daß die theoretischen Erwägungen des Vortragenden durchaus zutreffend waren und die Heilung der Kranken rascher und dauernder erreicht wurde. Die Behandlungszeit wurde merklich abgekürzt und die Kranken in wesentlich kräftigerem Zustande entlassen, wie dies bei der früheren Behandlungsmethode möglich gewesen. Vor allem waren die im arbeitsfähigen Zustande entlassenen Kranken imstande, auch gewöhnliche Kost gut zu vertragen.

Wirsing-Berlin, Minkowski-Greifswald, Clemm-Darmstadt, die das Verfahren des Vortragenden nachprüften, sind schon zu gleich günstigen Ergebnissen gekommen und haben ebenso wie der Vortragende den Nachweis erbracht, daß die Bedenken von Ewald u. a., die eine Nachprüfung bisher unterlassen haben, nicht berechtigt sind, insofern, in vollem Gegensatz zu deren Annahme, die sogenannten rückfälligen Blutungen während der Lenhartzschen Kur erheblich seltener geworden sind, wie bei der Leubekur.

Ueber das Verfahren sei hier kurz bemerkt, daß Vortr. schon unmittelbar nach einer frischen Blutung geschlagene Eier gibt, die täglich um je eins, bis zu acht im ganzen gesteigert werden, daß er aber, um die Dehnung des Magens zu verhüten, nur mäßige Mengen Milch erlaubt, die erst nach 10 bis 14 Tagen bis zu einem Liter ansteigen und dann nicht vermehrt werden. Durch baldigen Zusatz von Zucker, Darreichung von frischem Fleisch vom sechsten Tage ab, von Weißbrot etc. wird im allgemeinen schon am elften oder zwölften Tage mit seiner Ernährung ein Kalorienwert erreicht, wie er für den Unterhalt eines arbeitenden Mannes gefordert wird. Auf diese Weise, die mit Ausnahme von drei Todesfällen ohne jegliche Störung bei den übrigen 137 Fällen durchgeführt werden konnte, hat Vortr. bewiesen, daß es richtiger ist, dem Magen Arbeit zuzumuten, als das bisherige übertriebene Schonungsverfahren durchzuführen. Vortr. war nie genötigt, die Salzsäure durch Natr. bicarb. u. a. zu neutralisieren oder Narkotika zu geben gegen den Schmerz, weil die Bindung der Säure fortgesetzt durch das eingeführte Eiweiß in natürlicher Weise erfolgt und die Reizung des Geschwürs unterbleibt. Vortr. verwertet also die von den Magendrüsen geleistete Arbeit, die mit der Absonderung der Säure erfolgt ist, während bei der Leubekur die Säure künstlich durch chemische Körper neutralisiert werden muß. Die Nährklystiere, deren Nährwert der Vortr. überhaupt gering bewertet, gibt Lenhartz schon aus dem Grunde nicht, weil er die stetige Beunruhigung des Magendarmkanals vermeiden will. Vortr. läßt die Kranken oft acht bis zehn Tage ohne jegliche Stuhlentleerung und begünstigt auch hiedurch die möglichst ausgiebigste Ausnützung der Nahrung und im Anfang die Aufsaugung des noch im Magendarmkanal enthaltenen Blutes.

Durch eine große Zahl von Kurven und Tabellen illustriert der Vortragende die Einzelheiten des Verfahrens und die Erfolge, die vor allem auch durch ganz ungewöhnlich hohe Gewichtszunahmen charakterisiert sind.

Jayme Ferreira-Lissabon: Zur Erkennung der Pankreasinsuffizienz.

Das Pankreas spielt keine hervorragende Rolle bei dem Spalten des Salols in seine zwei Komponenten. Es gibt ein Glukosid, die Salizine, welche sich unter dem Einfluß der pankreatischen und Speicheldiastase in Saligenin und Glukose spaltet. Bei Einführung von Olivenöl und Lezithin wird dieses, wenn das Pankreas nur wenig oder gar nicht verletzt ist, in Fettsäuren und Glyzerin gespalten. Die bis heute gebräuchliche Methode, um die Insuffizienz des Pankreas festzustellen, die Reaktion des Salols nach Sahli ist nicht immer genügend, deshalb bedient sich Ferreira zweier neuer Methoden, eine um die diastatische Kraft zu kontrollieren, die andere bildet die Verwandlung des Fettes in Fettsäuren und Glyzerin. Die Anwendung der letzteren geschieht in der Weise, daß die Kranken nüchtern Fett erhalten u. zw. in der Form des Lezithins mit Olivenöl. Um den Widerwillen der Kranken zu bekämpfen, gibt Ferreira das Mittel in der Formel, welche Chauffard bei Gallensteinkolik angegeben hat: Olivenöl 300 bis 400 g; Kognak 15 g; Eigelb 2 bis 6 Stück; Menthol 0·5 g.

Um die diastatische Kraft zu kontrollieren, gibt er Salizingluten bis zu 4 g; wenn die Pankreasfunktion wenig oder gar nicht gestört ist, zeigt der Urin die Reaktion der Salizylsäure und reduziert die Fehlingsche Lösung.

Jayme Ferreira-Lissabon: Zur Diagnostik der latenten Perikarditis.

Um latente Perikarditis mit kleinem Erguß zu diagnostizieren, bringt man den Kranken in die Trendelenburgsche Lage und findet folgende Erscheinungen: Dyspnoe durch Kompression der Herzkammern und großen Gefäße, da der Erguß sich auf die Herzbasis verbreitet. Der Puls wird klein und zeigt die Form des paradoxen Pulses. Die Geräusche der basalen Ostien, welche normal waren, werden leiser. Wenn nach langer Dauer der Trendelenburgschen Lage der Kranke wieder in seine erste Lage zurückkommt, konstatiert man eine Erweiterung der rechten Vorkammer.

M. Belvey-Blas-Blancs: Zur Behandlung der Syringomyelie.

Der Fall, welcher photographisch vorgeführt wird, zeigt die Anzeichen der Syringomyelie durch halbseitige Medullaerkrankung (größte Difformitäten der linken Gliedmaßen) mit Anästhesie und Atrophien. Der Kranke zeigt eine tiefe Phlegmone der linken Fußsohle mit mehreren Fisteln, als Eingangspforte die Infektion, als Folge eines Typhus. Untersuchungen von Eiter und Blut nach dem Hansenschen Bazillus war negativ, auch gewöhnliche Eiterbakterien wurden nicht gefunden. Die Medikation bestand in großen Dosen Oel (2 g Kampher und 8 g Chaulmoogra täglich, oder drei Kapseln Terpentinöl) und hat einen merklichen Erfolg herbeigeführt. Blas glaubt, daß diese Medikation neue Fingerzeige für die Behandlung der Lepra gebe.

Herbert J. Robson-Leeds: Zur Pneumoniebehandlung.

Die Behandlung mit einer Mischung von Liq. ferri perchlorati und Liquor ammon. acetat. ist aussichtsvoll bei schweren Bronchopneumonien der Kinder und bei katarrhalischen und lobären Pneumonien bei geschwächten Individuen; ferner bei den schleichenden Pneumonien im Gefolge von Influenza. Die Krisis wird dadurch beschleunigt, die Virulenz der Krankheit herabgesetzt und die Komplikation mit Empyem tritt selten ein. Das Eisenazetat ist ein gutes Expektorans, so daß Ipecacuanha nicht mehr nötig ist.

Prof. Hugo Starck-Heidelberg: Die Behandlung frischer Verätzungen des Verdauungskanals.

Die bisher geübte Behandlung der Vergiftungen mit Säuren oder Laugen ist ungenügend, da ein Drittel der Kranken an den unmittelbaren Folgen der Vergiftung stirbt und von den Ueberlebenden noch etwa zwei Drittel infolge der Narbenbildungen in der Speiseröhre oder im Magen auf Jahre hinaus krank bleiben und auch von diesen ein großer Teil noch nachträglich an den Folgen der Verätzungen dahingerafft wird. Starck empfiehlt folgende Behandlung. Innerhalb der ersten fünf Stunden muß unbedingt der Mageninhalt ausgehebert werden, nachdem zuerst durch halbeingeführten Magenschlauch Oel eingegossen ist. Zum Schluß läßt man einige Kaffeelöffel voll Bismutum subnitricum mit Magnesium ustum einlaufen.

Mehrtägige rektale Ernährung vom Darm aus, Wassereinläufe, Opium vom Darm aus, eventuell Morphium subkutan. Ende der ersten Woche Ernährung mit leichter Breidiät, im Laufe der zweiten Woche Einführung des dicken, weichen Magenschlauches, bis etwas über den Magenmund hinaus. Wiederholung vorsichtiger Sondierung ein- bis zweimal wöchentlich, bis die ersten Stenosenerscheinungen eintreten; nun vorsichtige Sondierung mit geknöpften elastischen Schlundbougies zur Erweiterung, resp. Verhütung einer Verengerung. Gegen die Entzündung und Geschwürsbildung im Magen ist die übliche Geschwürs- und Katarrhbehandlung am Platze, unter Bevorzugung breiiger Diät, um zugleich die Speiseröhre wegsam zu erhalten. Vermeidung von Fleisch. Anzeichen von beginnendem Pförtnerverschluß sind Erbrechen von allmählich zunehmenden Massen (Schleim, Flüssigkeit, Blut, Speisen) neben Abnahme der Urinmenge und des Körpergewichtes. Dieselbe ist nur durch Jejunostomie, nicht Gastroenterostomie, zu behandeln, da die Magenschleimhaut hochgradig verändert, entzündet und zerstört ist und in der Regel noch in der Veränderung seiner Form begriffen ist; erst sekundär, etwa nach Ablauf von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahren Gastroenterostomie und Schluß der Jejunostomie.

Prof. Nolda-St. Moritz: Ueber die Indikationen der Hochgebirgskuren für Nervenkranke, mit Berücksichtigung der Verhältnisse in St. Moritz.

Das Material, über welches Nolda berichtet, erstreckt sich auf über 3000 Nervenkranke, die er in seiner langjährigen Tätigkeit in St. Moritz behandelt hat. Mehr als 2000 derselben waren Neurastheniker, bei denen er besonders dann günstige Erfolge zu verzeichnen hatte, wenn es sich um frische, erworbene Fälle in jugendlichem Alter ohne Heredität handelte. Die Behandlungsdauer erstreckte sich auf vier bis acht Wochen. Kopfschmerz, Kopfdruck, Schwindel, Schlaflosigkeit, sowie die im Verlaufe der Neurasthenie nicht selten auftretende Hypochondrie verschwinden fast immer im Hochgebirge. Besonders günstig wurde stets die Schlaflosigkeit beeinflußt. Auch die echten Fälle von Neurosis cordis ohne Komplikation von seiten des Herzmuskels, der Klappen- und Koronararterien eignen sich für Hochgebirge, während die erwähnten Komplikationen eine Kontraindikation bilden. Bei mäßiger Arteriosklerose glaubt Nolda durch regelmäßig wiederholten Hochgebirgsaufenthalt einen hemmenden Einfluß auf die Krankheit bemerkt zu haben.

Hervorragende Heilwirkung scheint das Hochgebirge auf Asthma nervosum zu haben, das unter der Bevölkerung des Hochgebirges überhaupt nicht vorkommt, während 70% der 63 Fälle, welche Nolda behandelt hat, das Asthma sofort verloren. Unter 34 Basedowschen Kranken war nur bei fünf kein Nutzen zu verzeichnen. Diese Kranken sollen, bevor sie das Hochgebirge aufsuchen, 14 Tage lang eine Uebergangsstation auf halber Höhe machen; erst wenn sie sich völlig akklimatisiert haben, dürfen sie das Hochgebirge aufsuchen. Vertragen sie die halbe Höhe nicht, dann hat es keinen Zweck, höher zu gehen. Kurdauer zwei bis vier Monate. Auch bei fünf Fällen von Paralysis agitans hat Nolda schöne Erfolge erzielt. Ferner sah er Nutzen bei leichteren Fällen von Hysterie, Melancholie und Epilepsie. Als Kurmittel stehen in erster Linie das Hochalpenklima und der Sport zur Verfügung, erst in zweiter Linie kommen Kohlendioxydbäder, Hydrotherapie, Elektrotherapie und Massage in Betracht. Nolda warnt insbesondere vor einer Ueberreizung des Nervensystems durch ein Zuviel in der Behandlung.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

Zweiter Sitzungstag.

Hering-Prag: Die Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit.

Bei der Analyse der Herzunregelmäßigkeiten ist man in der Lage, das Tierexperiment mit der klinischen Beobachtung in weitgehendem Maße in Vergleich ziehen zu können, denn das Herz ist ein Organ, das beim Menschen und bei den Säugetieren prinzipiell gleichartig ist. So konnte man an den künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen bisher keine einzige Beobachtung machen, die nicht vom Säugetierherzen bekannt gewesen wäre. Die Fortschritte in der Analyse der Herzunregelmäßigkeiten verdanken wir in erster Linie den experimentellen Untersuchungen.

Die bisher beim Menschen bekannten Herzunregelmäßigkeiten lassen sich, ohne daß man bei dieser Einteilung auf eine der bestehenden Theorien der Herztätigkeit Bezug nimmt, in folgender Weise gruppieren:

1. Pulsus irregularis respiratorius;
2. extrasystolische Unregelmäßigkeiten;
3. Pulsus irregularis perpetuus;
4. Ueberleitungsstörungen;
5. Pulsus alternans.

1. Die respiratorische Herzarhythmie ist nur dann pathologisch, wenn sie schon bei leichter Atmung stark hervortritt, oder wenn sie auch bei absichtlich systierter Atmung, wenngleich abgeschwächt, bestehen bleibt. Sie scheint normalerweise bei jugendlichen Individuen stark ausgeprägt zu sein.

Mit Mackenzie einen besonderen infantilen Typus der Herzunregelmäßigkeiten aufzustellen, scheint vorläufig nicht notwendig: die Mackenzieschen Fälle entsprechen wohl dem Pulsus irregularis respiratorius.

Pulsus irregularis respiratorius wurde besonders in der Rekonvaleszenz nach fieberhaften Erkrankungen, bei Neurasthenie und bei Gehirnerkrankungen mit Reizung des Vaguszentrums beobachtet.

Pulsus irregularis respiratorius bei organischen Herzerkrankungen steht mit diesen in keinem ursächlichen Zusammenhang. Bei zwei Patienten mit Mitralfehlern sah Hering die respiratorische Arhythmie auch während Atemstillstand stark ausgebildet, nachdem infolge Digalen- bzw. Strophantusverabreichung eine leichte Bradykardie eingetreten war.

Die respiratorische Arhythmie bei der Rekonvaleszentenbradykardie, sowie diese Bradykardie selbst sind nicht als Zeichen einer Herzschwäche aufzufassen.

Die klinische Bedeutung des Pulsus irregularis respiratorius besteht darin, daß sein stärkeres Hervortreten auf eine erhöhte Erregbarkeit des ihn vermittelnden Nervensystems hindeutet. Ferner beweist das Bestehen eines Pulsus irregularis respiratorius das Vorhandensein eines Tonus der herzhemmenden Vagusfasern.

Die Funktionsprüfung dieser Fasern mittels des Nachweises eines Pulsus irregularis respiratorius ist viel einfacher als die mittels des Nachweises einer Erhöhung der Herzfrequenz nach einer Atropininjektion.

2. Mit Rücksicht auf den Angriffspunkt des die Extrasystolen auslösenden Reizes haben wir beim Menschen aurikuläre, atrioventrikuläre und ventrikuläre Extrasystolen zu unterscheiden. Die Diagnose des Angriffspunktes wird ermöglicht durch die gleichzeitig mit der Verzeichnung des Arterienpulses, bzw. Herzstoßes vorgenommene graphische Aufnahme des Venenpulses, falls dieser ein Vorhofvenenpuls ist.

Ventrikuläre Extrasystolen können sich unter Umständen zwischen zwei normalen Systolen einschieben, ohne den bestehenden Rhythmus wesentlich zu stören (interpolierte Extrasystole). Mitunter löst eine ventrikuläre Extrasystole rückläufig eine Vorhofextrasystole (retrograde Extrasystole) aus.

Nach Herings Erfahrungen sind die ventrikulären und atrioventrikulären Extrasystolen häufiger als die aurikulären.

Daß die normalen Ursprungsreize unter Umständen als Extrareize fungieren können, ist unwahrscheinlich.

Was die Natur der Extrareize anbelangt, so gibt es sicher mechanische Extrareize. Wenn es bei Einwirkung chemischer Stoffe auf das Herz zu Extrasystolen kommt, so muß man bedenken, daß diese Stoffe auch die Anspruchsfähigkeit des Herzens erhöhen können. Nach Herings Erfahrungen am künstlich durchströmten isolierten Säugetierherzen bedingen die Stoffe der Digitalisgruppe, sowie das Kalzium das Auftreten von Extrasystolen in ähnlicher Weise, wie dies die Erwärmung des Herzens oder Akzeleransreizung tut, nämlich wesentlich durch Erhöhung der Anspruchsfähigkeit des Herzens.

Auf nervösem Wege können Extrasystolen nur insofern zustande kommen, als die Erregung vasokonstriktorischer Nerven durch Erhöhung des Widerstandes für die Entleerung des linken Ventrikels zum Auftreten von Extrasystolen führen kann.

Zwischen der kontinuierlichen Bigeminie und sporadischen Bigeminie besteht kein prinzipieller Unterschied.

Das Auftreten zweier (Trigeminus) oder dreier (Quadrigeminus) oder einer ganzen Reihe von Extrasystolen unmittelbar nacheinander (extrasystolische Tachykardie) ist seltener zu beobachten.

Die Angabe Mackenzies, bei drei Fällen von paroxysmaler Tachykardie Kammervenenpuls beobachtet zu haben, scheint nicht hinreichend begründet.

Die klinische Bedeutung der Extrasystole liegt weniger in der durch sie gesetzten Funktionsstörung, als vielmehr darin, daß sie bei gehäuftem Auftreten entweder eine größere Wirksamkeit ihrer Ursache oder eine größere Reizbarkeit des Herzens verrät. Ihre Kenntnis ist bedeutungsvoll, um Verwechslungen mit anderen Unregelmäßigkeiten zu vermeiden.

Dem Herzflimmern, bisher beim Menschen und am künstlich wiederbelebten Herzen beobachtet, kommt vielleicht insofern für die menschliche Pathologie eine Bedeutung zu, als man es nach den experimentellen Erfahrungen als möglich bezeichnen muß, daß mancher plötzliche Tod durch Herzlähmung durch Auftreten von Herzflimmern bedingt sein könnte.

3. Unter Pulsus irregularis perpetuus versteht Hering „den gewöhnlich andauernd unregelmäßigen Puls, welcher, ob das Herz rascher oder langsamer schlägt, immer prinzipiell gleichartig ist, nicht unter dem Einfluß der Atmung entsteht und sich weiterhin dadurch auszeichnet, daß kürzere oder längere Pulsperioden in solch unregelmäßiger Weise sich folgen, wie es bei keiner anderen Unregelmäßigkeit der Fall ist.“

Bisher fand Hering den Pulsus irregularis perpetuus stets mit Kammervenenpuls kombiniert, ein Umstand, der die vollständige Analyse dieser Herzunregelmäßigkeit verhindert. Es handelt sich beim Pulsus irregularis perpetuus wahrscheinlich außer um Extrasystolen vorwiegend um eine zeitlich abnorme Bildung der Ursprungsreize.

Bei Erhöhung der Herzfrequenz nach Atropininjektion bleibt er bestehen und während tachykardischer Anfälle war der Pulsus irregularis perpetuus zwar schwächer ausgeprägt, aber immerhin noch deutlich nachweisbar.

Bei an sich schon herabgesetzter oder durch Digitalis verminderter Herzfrequenz erscheint der Pulsus irregularis perpetuus in prinzipiell gleicher Form; nur pflegen im allgemeinen mehr lange als kurze Perioden vorhanden zu sein.

Daß der Pulsus irregularis perpetuus sich bei Insuffizienz der Mitralklappen ohne Insuffizienz der Trikuspidalklappen nicht beobachten läßt liegt vermutlich daran, daß sich normalerweise nur im rechten Vorhof die Ursprungsreize des Herzens entwickeln.

Die von Mackenzie bei Vorhofslähmung beschriebenen Unregelmäßigkeiten, sowie die von ihm veröffentlichten Fälle, bei denen er Kammer-, bzw. Atrioventrikularrhythmus annimmt, dürften durchwegs Fälle von Pulsus irregularis perpetuus mit Kammervenenpuls sein.

Eine dem Pulsus irregularis perpetuus ähnliche Unregelmäßigkeit konnte Hering bei einer chronischen Nephritis beobachten. Es handelte sich um eine Kombination von Herzalternans mit zahlreichen Extrasystolen mit der Besonderheit, daß die der Extrasystole folgenden Herzperioden auffallend länger waren.

Die klinische Bedeutung des Pulsus irregularis perpetuus liegt in seiner bisher stets beobachteten Kombination mit Kammervenenpuls.

4. Die Ueberleitungsstörungen lassen sich in zwei Gruppen sondern, in eine, bei der es sich um zeitweiligen Ausfall von Kammersystolen, um eine zweite, bei der es sich um Dissoziation handelt.

Bei den meisten Fällen der ersten Gruppe war Digitalis die Ursache des Ausfalles. In einem der Rihlschen Fälle ist der Nachweis erbracht, daß Vagusreizung Ausfall von Kammersystolen bewirken kann. Der durch Digitalis verursachte Kammersystolenausfall läßt sich, da Digitalis bekanntlich auf das Vaguszentrum wirkt, in den betreffenden Fällen aber keine Herabsetzung der Vorhofsfrequenz bestand, durch eine elektive Beeinflussung der Ueberleitung durch den Vagus erklären.

Von Dissoziation spricht Hering, wenn zur Zeit vollständig aufgehobener Erregungsüberleitung die Kammern unabhängig von den Vorhöfen in ihrem eigenen Rhythmus schlagen, wie dies im Tierexperiment nach Durchschneidung des Uebergangsbündels der Fall ist.

Man sollte wohl unterscheiden zwischen Herzblock und Dissoziation. Herzblock ist nichts anderes als Ueberleitungshemmung, die beiden Gruppen von Ueberleitungsstörungen gemeinsam ist. Während jedoch bei Kammersystolenausfall zur Zeit des Herzblockes Kammerruhe besteht, herrscht bei der Dissoziation Kammerautomatie.

Die Kammerautomatie bei der Dissoziation ist auch beim menschlichen Herzen nachgewiesen u. zw. dadurch, daß die Kammerextrasystolen bei Dissoziation das für automatisch schlagende Herzabschnitte charakteristische Verhalten zeigten.

Bei den bisher analysierten Fällen vom Charakter der Adams-Stokesschen Krankheit erscheint nur die Dissoziation als erwiesen, wenngleich das Vorkommen von Kammersystolenausfall bei jener Krankheit wahrscheinlich ist.

Die Dissoziation ist stets als Folge einer Läsion des Uebergangsbündels aufzufassen, während Kammersystolenausfall sowohl durch eine Läsion des Uebergangsbündels als durch Vagusreizung hervorgerufen werden kann.

Für den praktischen Arzt wird zur Diagnose der Dissoziation wohl die Feststellung einer Kammerschlagzahl um 30 herum (eine solche haben alle bis jetzt beobachteten klinischen Fälle durchschnittlich gezeigt), die sich nach Atropininjektion und beim Czermakschen Vagusdruckversuch nicht wesentlich ändert, genügen.

Bisher liegt nur eine einzige Beobachtung einer sicheren Läsion des Uebergangsbündels beim Menschen vor u. zw. von E. Schmoll. Es bestand wahrscheinlich in diesem Falle Dissoziation.

Da einerseits alle klinischen Fälle, in denen Dissoziation vorlag, zur Adams-Stokesschen Erkrankung gehörten, anderseits unter dieser Erkrankung kein scharf umschriebener Symptomenkomplex bisher verstanden wird, dürfte es sich empfehlen, unter Adams-Stokesscher Krankheit den Symptomenkomplex der Dissoziation zu verstehen.

Während es für die Dissoziation nur eine allgemeine Ursache (Läsion des Uebergangsbündels) gibt, sind die speziellen Ursachen verschieden.

In einzelnen Fällen bestand die Dissoziation jahrelang unverändert, in anderen kam es, scheinbar unter dem Einfluß von Medikamenten, zu einem vorübergehenden Verschwinden derselben.

Das Auftreten einer Dissoziation ist im allgemeinen als das Zeichen einer schweren Erkrankung anzusehen.

5. Daß beim Menschen dem schon längst bekannten Pulsus alternans ein Herz alternans entsprechen kann, ist erst in der jüngsten Zeit nachgewiesen worden.

Meist ist die dem kleineren Pulse entsprechende Herzkontraktion nicht nachzeitig; eine Nachzeitigkeit derselben konnte bisher nur in einem Falle konstatiert werden.

Die oft zu beobachtende Nachzeitigkeit der kleineren Pulswelle trotz Rechtzeitigkeit der ihr entsprechenden Systole rührt von der wesentlich durch die Vergrößerung der Anpassungszeit bedingten Extrapulsverspätung her.

Alternans wurde beim Menschen bisher nur an der Kammer nachgewiesen.

Auffallend ist eine Beziehung, die zwischen der Stärke des Kammeralternans und der Herzschlagfrequenz besteht. Man kann in der Frequenzerhöhung einen das Auftreten und die Verstärkung des Alternans fördernden, ihn aber nicht allein auslösenden Umstand erblicken.

Stellt man sich vor, daß eine Zustandsänderung des Herzens, wenn sie stark genug ist, allein, wenn sie gering ist, erst bei Erhöhung der Schlagfrequenz einen Kammeralternans hervorruft, so würde der Alternans eine um so stärkere Zustandsänderung der Kammern anzeigen, bei je niedrigerer Frequenz er auftritt.

Der Zustand des Herzens ist wohl um so ungünstiger anzusehen, je kleiner die kleine Kontraktion beim Alternans ist.

Es spricht alles dafür, daß der Alternans einen gewissen Grad von Herzschwäche anzeigt.

Die Unregelmäßigkeiten der beiden erstgenannten Gruppen sind am häufigsten zu beobachten. Dissoziation und Alternans sind seltener als der Pulsus irregularis perpetuus.

Extrasystolen können sich mit allen anderen Arten von Unregelmäßigkeiten kombinieren.

Die Herzunregelmäßigkeiten zeigen eine Funktionsstörung an, bei welcher meist das Herz der Angriffspunkt der die Funktionsstörungen hervorrufenden Ursache ist; beim Pulsus irregularis respiratorius und bei gewissen, vom Vagus abhängigen Ueberleitungsstörungen ist das Herz nur der Indikator einer extrakardial lokalisierten Funktionsstörung.

In vielen Fällen geben die Herzunregelmäßigkeiten einen Aufschluß darüber, welcher Herzabschnitt als Angriffspunkt der jeweiligen Ursache anzusehen ist; manche Herzunregelmäßigkeiten geben auch Kenntnis über die Schwere der Erkrankung, insofern, als der Pulsus irregularis perpetuus, die Dissoziation und der Alternans, wenigstens der bei oder unter der Durchschnittsfrequenz bestehende, auf eine schwerere Erkrankung hinweisen. Die jeweilige spezielle Ursache der Funktionsstörung geht aus der Art der Unregelmäßigkeiten nicht hervor.

Die erwähnten Tatsachen auf dem Gebiete der Herzunregelmäßigkeiten behalten ihre Gültigkeit unabhängig von jeder Herztheorie.

Wenn auch gewisse Tatsachen, so z. B. die, daß Hering das ganze schlaglose, isolierte Säugetierherz durch Akzeleransreizung zum Schlagen bringen konnte, zugunsten der neurogenen Theorie in die Wagschale zu fallen scheinen, so ist doch auch jetzt noch die myogene Theorie als wesentlich besser gestützt anzusehen u. zw. ist eine Hauptstütze der Nachweis, daß ein Muskelbündel beim Säugetierherzen die Vorhöfe und Kammern funktionell verbindet.

Jedenfalls haben die Bemühungen, zu entscheiden, ob das Herz myogen oder neurogen schlägt, viel beigetragen zum Fortschritt in der Analyse der Herzunregelmäßigkeiten.

Diskussion: Kirsch-Marienbad: Die prognostische Bewertung der Herzarhythmie ist eine sehr verschiedene. Die günstigste Prognose haben diejenigen Herzunregelmäßigkeiten, welche ein nicht seltenes Symptom der nervösen, funktionellen Herzstörungen sind.

Die Charakteristika dieser ersten Gruppe liegen darin, daß sie Unregelmäßigkeiten geringen Grades sind, daß sie ferner kein konstantes Symptom vorstellen und endlich durch geringe äußere Ursachen auftreten können. Endlich sind fast immer auch andere neurasthenische Symptome vorhanden. Arhythmie von nicht erheblicher prognostischer Bedeutung kommt z. B. auch vor bei der Menarche, bei der Menopause, nach großen Anstrengungen. Diese Art von Unregelmäßigkeiten kann bei geeigneter Behandlung völlig verschwinden. Von schwerer prognostischer Bedeutung wird die Herzarhythmie, wenn sie als konstantes Symptom auftritt und hochgradiger Art ist.

Roos-Freiburg berichtet in Kürze über einen Fall von Adams-Stokesscher Krankheit. Der betreffende Kranke hatte lange Zeit u. zw. ein halbes Jahr lang doppelt so viele Vorhofkontraktionen, als Ventrikelkontraktionen.

Adam-Hamburg teilt seine durch Experimente über die Herzarhythmie gemachten Beobachtungen mit, aus welchen hervorgeht, daß eine im Vorhof entstehende Stauung von großem Einfluß auf die Entstehung der Herzarhythmie ist.

Gerhardt-Jena berichtet über einen Fall von Nephritis, welcher durch Puls. irreg. perpet. ausgezeichnet war.

(Fortsetzung folgt.)

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

III. Verhandlungstag. (Fortsetzung)

Plücker-Wolfenbüttel zeigt einen Fall von Gesichtsmißbildung, der auf kongenitalen Knochendefekten beruht.

Payr-Graz berichtet über neue experimentelle Untersuchungen über die Schilddrüsentransplantation bei Hunden, Katzen und Kaninchen.

Als Organ für die Aufnahme der zu überpflanzenden Drüse wurde der ausgezeichneten Zirkulationsverhältnisse wegen die Milz gewählt, in diese eine in Größe und Form entsprechende Tasche gemacht und in dieselbe ein Schilddrüsenlappen implantiert.

Dieser lebende Tampon stillt die Blutung aus der Milz sicher, die Milzkapselwunde wird vernäht und durch Netz plastisch gedeckt. Nach Exstirpation des zweiten Schilddrüsenlappens in einer zweiten Sitzung konnten zahlreiche Versuchstiere durch lange Zeit, bis zu zehn Monaten, am Leben erhalten werden. Die zu sehr verschiedener Zeit vorgenommene Milzexstirpation rief bald stürmisch verlaufende Tetanie, bald mehr chronisch-kachektisch-strumiprive Zustände hervor.

Die histologische Untersuchung ergab in der Mehrzahl der Fälle gute Einheilung der Drüse und günstigere primäre Ernährungsbedingungen, als bei dem früher gebräuchlichen Modus der Implantation in Bauchwand oder Peritonealhöhle.

Payr hat einem sechsjährigen, total verblödeten, durch $3^1/_2$ Jahre vergeblich mit Schilddrüsenpräparaten innerlich behandelten Mädchen mit kongenitalem Myxödem ein großes Stück mütterlicher, durch Thyreodektomie entfernter, gesunder Schilddrüse in die Milz implantiert, ohne daß die Technik der Ueberpflanzung oder die Beherrschung der Blutung besondere Schwierigkeiten geboten hätte. Der Verlauf war bei Mutter und Kind ein günstiger und ist die somatische und intellektuelle Besserung bei dem Kinde jetzt nach vier Monaten schon eine ganz erhebliche.

Der Vortragende weist ferner darauf hin, daß bei der Frage der Transplantation drüsiger Organe überhaupt zwischen solchen mit wesentlich äußerer und solchen mit vorwiegend innerer Sekretion unterschieden werden muß. Bei letzteren sind die Resultate zweifellos viel günstiger, besonders bei Ovarium und Schilddrüse. Jene Organe mit innerer Sekretion scheinen eine andere Differenzierung des Epithels zu besitzen.

Der Vortragende erläutert seine Ausführungen durch Demonstration der die Schilddrüsenpfropfungen enthaltenden Milzen, sowie zahlreiche Abbildungen mikroskopischer Präparate und Tafeln über die Technik des Verfahrens, sowie endlich photographische Aufnahmen des operierten Kindes.

Payr bemerkt, daß auch Versuche über Implantationen anderer drüsiger Organe in die Milz vorgenommen wurden.

Diskussion. Kocher-Bern hat ebenfalls gelegentlich einen Erfolg bei Transplantation von Schilddrüsen gesehen. Die Mehrzahl der Kranken ging jedoch zugrunde. Daher warnt er davor, aus dem guten Erfolg, den Payr erzielt habe, weitergehende Schlüsse zu ziehen.

Bardenheuer-Köln: Zur Behandlung der Gelenkfrakturen.

Die Knochenfragmente unterliegen nach einer Fraktur der elastischen Retraktion der an ihnen ansetzenden Muskeln. Da diese in verschiedenen Richtungen wirken, so sei eine Extension in longitudinaler Richtung ungenügend. Er hält vier Extensionsarten für notwendig: die laterale, die rotierende, die abhebende und die longitudinale. Wie diese verschiedenen Extensionsarten wirken, hat der Redner auf dem Projektionsabend an zahlreichen Lichtbildern demonstriert.

In seinem Vortrage rühmt er vor allem die günstige Wirkung der Extensionsbehandlung bei Schultergelenksbrüchen. Hier gestattet sie die Aufnahme einer gymnastischen Behandlung vom ersten Tage an, ohne daß hiedurch die Heilung der Fraktur, sowie des traumatisch entzündeten Gelenks gestört wird. Durch die frühzeitig eingeleitete Behandlung werden alle Nachteile vermieden, welche die langdauernde Fixierung eines Gelenks im Gefolge hat. Die Resultate der Extensionsbehandlung bei den Schultergelenksbrüchen seien sehr gute und machten die blutige Naht der Fragmente überflüssig, die nur für die Fälle der Schulterbrüche in Betracht kämen, bei denen das intraartikuläre Fragment vollkommen umgedreht wäre, so daß die Knorpelfläche des Humeruskopfes gegen die Bruchhöhle des distalen Fragments gewendet wäre.

Lexer-Königsberg: Zur Behandlung der typischen Radiusfraktur.

Die bisher bevorzugten Methoden hätten den Nachteil, daß sie entweder das Handgelenk zu lange fixierten oder daß sie, wie die Petersensche Methode, zu große Ansprüche an die Intelligenz der Patienten stellten. Er empfiehlt, den Arm in starke Pronation und Flexion zu stellen und in dieser Stellung durch eine nach bestimmtem Prinzip angelegte Flanellbinde zu fixieren. Es genüge, diese Binde fünf bis sieben Tage bei täglichem Wechsel anzulegen, dann sei die Fraktur meistens genügend konsolidiert und könne dann mit Massage etc. weiterbehandelt werden. Demonstration des Verbandes.

M. v. Brunn-Tübingen: Ueber das Schicksal des Silberdrahtes bei der offenen Naht der gebrochenen Patella.

v. Brunn hat aus dem Material der v. Brunnschen Klinik 12 Fälle von Kniescheibenbrüchen, welche mit Silberdraht genäht worden waren, einer Nachuntersuchung unterzogen, um festzustellen, wie sich im Laufe der Jahre der Silberdraht verändert. Es zeigte sich, daß er nur in einem einzigen Falle zur knöchernen Heilung geführt hatte, ohne zu zerbrechen oder aus den Bruchstücken auszureißen. In einem Falle war er aus den Bruchstücken ausgerissen, in allen übrigen Fällen zerrissen oder sogar meist in zahlreiche Teile zerbrochen. In drei Fällen waren Drahtstücke ins Gelenk geraten und hatten sich hier zumeist entweder im hinteren Rezessus oder in der Umschlagsfalte der Gelenkskapsel auf die Tibia abgelagert. Knöchern geheilt waren im ganzen drei Fälle, bei zwei weiteren ließ sich nur noch durch das Röntgenbild eine minimale Diastase feststellen. In allen übrigen Fällen waren schon durch die äußere Untersuchung Diastasen nachweisbar. Die Bruchstücke des Drahtes hatten in der Regel nicht zu einer Beeinträchtigung des Heilerfolges geführt. Immerhin klagte eine Anzahl Patienten über stechende Schmerzen, darunter auch zwei von denen, welche Drahtstücke in ihrem Kniegelenk beherbergten. Die volle Streckfähigkeit war nur bei einem sehr spät und wegen Refraktur genähten Falle bei gerissenen Drähten nicht wieder hergestellt, bei zwei anderen, die ebenfalls beträchtliche Diastase aufwiesen, bestand eine Streckschwäche bei starker Belastung des Beines. Die Zerstückelung des Drahtes geschieht wahrscheinlich nicht durch Zerreißen, sondern durch Zerbrechen.

Diskussion. Krönlein-Zürich hat mit der Naht bei Kniescheibenbrüchen gelegentlich schlechte Erfahrungen gemacht und ist daher wieder zu den unblutigen Methoden der Behandlung der Patellarfrakturen zurückgekehrt.

Lexer-Königsberg: Ueber die Zysten der langen Röhrenknochen.

Die Pathogenese dieser Geschwülste sei noch nicht geklärt: es gäbe eine Anzahl von Autoren, welche glaubten, daß es sich in diesen Fällen nicht um eine echte Geschwulstbildung handle, daß vielmehr eine deformierende und destruierende Ostitis vorliege. Redner berichtet über einen 14jährigen Knaben, bei dem nach längerer Zeit nach einer Kontusion eine Auftreibung des rechten Humerus auftrat. Lexer diagnostizierte eine Knochenzyste. Er legte den Knochen frei; da derselbe sehr verdünnt war, wurde das erkrankte Stück in der Kontinuität reseziert. Der Defekt wurde durch ein Stück einer Fibula, das durch Amputation eines anderen Patienten gewonnen war, gedeckt. Es trat glatte Heilung ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß in dem restierenden Knochen an verschiedenen Stellen Knorpelinseln gefunden wurden. Daraus glaubt Lexer schließen zu dürfen, daß es sich in seinem Falle um eine echte Geschwulst u. zw. um ein erweichtes Chondrom gehandelt habe.

Tietze-Breslau: Zur Kenntnis der Osteodystrophia juvenilis cystica (Mikulicz).

Vortr. vertritt nach einem kurzen Bericht über den augenblicklichen wissenschaftlichen Stand der Frage die Meinung, daß in einer Reihe von Fällen ganz unzweifelhaft eine Ostitis fibrosa im Sinne von Recklinghausen die Ursache zur Zystenbil-

dung im Knochen abgäbe. Er sucht dies an der Hand einer kurz mitgeteilten Beobachtung zu erweisen. Er will nicht leugnen, daß solche Zysten auch aus erweichten knorpeligen Bildungen hervorgehen können, hält es aber nicht für notwendig, aus dem Befund von Knorpel in der Wand oder in der Nachbarschaft der Zysten den Schluß ziehen zu müssen, daß der Zystenbildung eine Wucherung versprengter Knorpelkeime vorausgegangen sei. Es kommen hiefür, abgesehen von der von vielen angenommenen Rekartilagineszenz des Knochens, Verhältnisse in Betracht, wie wir sie bei der normalen Kallusbildung, noch mehr aber bei den sogenannten Kallustumoren finden. In der Sarkomstruktur, die manchmal in der Wand von Zysten beobachtet wurde, sieht Redner Uebergänge zu den von Recklinghausen, Rehn, Schoenenberger etc. beschriebenen Fällen von Ostitis fibrosa mit Zysten- und Tumorenbildung, so daß es ihm möglich erscheint, diese verschiedenen Zustände unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zu betrachten.

Diskussion zu den Vorträgen von Lexer und Tietze.

König-Jena bespricht einen Fall von Zyste des Schlüsselbeins, die in dem Sarkomgewebe gefunden wurde.

Lexer-Königsberg bleibt gegenüber den Ausführungen Tietzes dabei, daß es sich bei den typischen zystischen Knochentumoren um erweichte Chondrome handelt.

Goebel-Breslau tritt für die Mikuliczsche Auffassung ein, daß die Zysten durch Dystrophia juvenilis cystica zustande kommen.

v. Haberer-Wien hat einen Fall beobachtet, in dem es sich um ein Zystensarkom gehandelt hat.

Schlange-Hannover, der diese Knochengeschwülste zuerst beobachtet hat, glaubt, daß sie auf verschiedene Weise entstehen können, sowohl durch entzündliche Vorgänge, als auch durch Erweichung von Geschwülsten.

Körte-Berlin hat Fälle beobachtet, die er als Chondrome ansprechen möchte.

König-Altona betont die Wichtigkeit des von Lexer erhobenen Knorpelbefundes, glaubt aber nicht, daß diese als Chondrome aufzufassen sind; vielmehr möchte er meinen, daß es sich um versprengte Knorpelreste von der Ossifikation her handelt, aus denen bei einem eintretenden Reiz die Zysten hervorgehen. Diese versprengten Knorpelreste kommen im ganzen Knochensystem vor und daraus erkläre sich auch das multiple Vorkommen der fraglichen Geschwülste.

Riedel-Jena schließt sich dieser Auffassung an.

Wrede-Königsberg: Osteomyelitis durch Aktinomykose.

Die Knochenaktinomykose kommt fast ausschließlich durch Infektion per continuitatem von der Umgebung her zustande. Metastasen im Knochensystem sind nur in wenigen Fällen beobachtet worden, obwohl Einbruch der Aktinomykose in die Blutbahn mit Metastasenbildung in den Weichteilen nichts Ungewöhnliches ist. Demonstration eines Präparates von hämatogener Osteomyelitis actinomycotica im Femur. Die metastatische Natur des Aktinomykoseherdes ist unter anderem durch seine Beziehungen zum metaphysären Knochensystem erwiesen.

König-Altona: Ueber traumatische Osteome.

An Schaftknochen, besonders am Oberschenkel, kommen nach heftigem Trauma ohne Fraktur Geschwülste vor, die, eine bis zwei Wochen nachher auftretend, innerhalb mehrerer Wochen bis vier Monate stark wachsen und mit periostalen Sarkomen verwechselt worden sind. Ueber den Verlauf gibt der lokale Befund Anhalt für die Diagnose, der Tumor, am oberen Ende diffus, hört unten wie abgeschnitten auf, die Erklärung findet sich in einem Röntgenbild vom Oberschenkel eines jungen Mannes. Auch wo der Knochenschatten, wie in einem zweiten Falle Königs, weniger stark ist, ist die Diagnose möglich.

Die Geschwülste bleiben etwa vom fünften Monat ab in der Entwicklung stehen, können auch fast ganz verschwinden.

Eine dritte Beobachtung setzte König bis zur Sektion fort (der Tod an Rückenmarksverletzung). Das vorgelegte Präparat zeigt eine dem unteren Femurende anliegende, zum Teil knöcherne, zum Teil bindegewebige Geschwulst, die bei intaktem Femur und unzerrissenem Periost von dem sehnigen Muskelansatz überzogen ist. Die innerste Kambiumschicht ist in Wucherung, steht mit der Ossifikation im Tumor in Verbindung. Im ganzen erinnert das Bild an den „parostalen Kallus", der bekanntlich Periost, Faszien, Sehnen, Muskeln ergreifen kann. In Analogie mit diesen Vorgängen bringt König die Wucherung, eine frakturlose Kallusbildung; man soll aus dieser Auffassung die Konsequenzen ziehen und nach richtiger Diagnose die Tumoren nur bei sehr starken Beschwerden operieren, nachdem man sicher ist, daß sie nicht zurückgehen. Die keineswegs einfachen Operationen haben häufig Rezidive gehabt und für die Unfallbegutachtung sehr mäßige Erfolge gezeitigt. Wenn die Operation nötig wird, so soll sowohl die einhüllende Kapsel, wie das Periost und die in Wucherung geratene Kortikalisschicht mit abgetragen werden.

Kausch-Schöneberg demonstriert den größten bisher implantierten toten Knochen, der knöchern einheilte.

Das 9 cm lange, den vollen Umfang der Tibia umfassende Stück wurde bei einer Amputation Tags zuvor gewonnen, ausgekocht, an Stelle des oberen Tibiaendes, welches wegen myelogenen Sarkoms reseziert wurde, eingepflanzt; es wurde mittels Elfenbeinstifts mit dem abgesägten Femur und dem Tibiarest verbunden. Primäre Einheilung. Nach $^3/_4$ Jahren Amputation wegen Rezidivs.

Das implantierte Knochenstück ist vollständig fest beiderseits verwachsen, angefressen, von einem neugebildeten Periost bedeckt. Das Resultat der weiteren Untersuchung wird mitgeteilt werden.

Lossen-Frankfurt a. M.: Ueber rationelle ambulante Behandlung variköser Unterschenkelvenen und Heilung von Unterschenkelgeschwüren.

Da die Entstehung der Varizen und der varikösen Geschwüre durch die Blutstauung in ihnen bedingt wird, so muß eine Behandlung der beiden trachten, diese Stauung zu beseitigen. Lossen ließ zu diesem Behufe Patienten, die wegen der genannten Leiden zu ihm kamen, unter Fortsetzung der bisherigen Arbeit gymnastische Uebungen mit den Füßen machen; die Geschwüre wurden mit geschlemmter, gedörrter Kreide behandelt und heilten in vier bis sechs Wochen. In leichteren Fällen gingen auch die Krampfadern zurück.

Küster-Marburg: Die Silberdrahtnaht in ihrer Anwendung als perkutane Naht.

Küster hat niemals ein Aufgehen einer Laparotomiewunde beobachtet, seitdem er die ganze Bauchwand fassende Silberdrahtnähte anlegt, zwischen denen die einzelnen Schichten der Bauchwand in Etagen vernäht werden. Diese Naht wendet Küster bei allen Laparotomien an, mit Ausnahme von der bei Tuberkulose. Hier werden die Silberdrähte nur bis ans Peritoneum geführt.

Auch bei der Wanderniere werden perkutane Silberdrahtnähte gemacht, die den unteren Pol der Niere mitfassen.

Ferner fand die Naht Anwendung bei der Patellarnaht, wo die Drähte gekreuzt angelegt wurden.

Der Vorteil der Methode besteht darin, daß der Silberdraht jeden Moment entfernt werden kann, wo die Situation es erfordert.

Braun-Göttingen: Ueber willkürliche Luxationen des Hüftgelenks.

Braun sprach, durch eine eigene Beobachtung dieses Leidens veranlaßt, über die willkürlichen Luxationen des Hüftgelenks, da ebensowenig über die anatomischen Veränderungen, welche zu ihrer Entstehung nötig sind, als über ihre Behandlung etwas bekannt ist. Die Beobachtung von Braun betraf ein 18 Jahre altes Mädchen, das sich sowohl beim Gehen als durch willkürliche Anspannung gewisser Muskeln das linke Hüftgelenk mit einem lauten Krach und heftigen Schmerzen, allerdings wahrscheinlich nur unvollständig, nach außen verrenkte. Bei der wegen dieser Schmerzen ausgeführten Operation zeigte sich, daß ein Labrum cartilagineum fehlte, so daß in diesem Falle die Pfanne nicht so tief wie normal war und die Verschiebung des Femurkopfes erlaubte. Zur Heilung des Leidens meißelte Braun ein etwa 5 bis 6 cm langes und 1 bis $1^1/_2$ cm breites Stück des hinteren oberen Pfannenrandes ab, verschob dieses nach unten und fixierte es in dieser Stellung mittels eines Gipsverbandes. Als dieser nach etwa sechs Wochen weggelassen wurde, konnte das Mädchen ohne Schmerzen und den Krach im linken Hüftgelenk gut gehen. Auch jetzt, etwa zwei Jahre nach der Ausführung dieser Operation, ist das Leiden völlig beseitigt, das Gelenk frei beweglich. Braun hofft, daß auf dieselbe Weise auch bei der habituellen Hüftgelenksluxation, die bis jetzt noch nicht operativ in Angriff genommen wurde, die Heilung erzielt werden könnte.

Bardenheuer-Köln stellt einige Fälle von Resektion der Hüftgelenkspfanne vor, die sehr gut geheilt sind. Am besten werden die Resultate, wenn es gelingt, den Trochanter zu schonen und ihn am Becken einzuheilen. Bardenheuer betont, daß die Verbindung zwischen Femur und Becken meist keine knöcherne, sondern eine gelenkige sei. Der Verband muß in Abduktionsstellung erfolgen.

Bosse-Berlin: Mikroskopisches und Radiologisches zur kongenitalen Gelenkslues.

Bosse hat drei Fälle mikroskopisch untersucht und zwar Stücke, die er durch Probeexzision aus kongenital syphilitischen Gelenken gewonnen hatte. Als Resultat fand er eine granulierende Entzündung der Synovia, welche meist die Innenschicht derselben betrifft. Ferner haben seine Untersuchungen ergeben, daß eine eitrige Gelenkserkrankung bei der Syphilis wohl vorkommen könne. Der Knorpel war nicht verletzt; hin und wieder wurden leichte pannöse Auflagerungen gefunden; Zottenbildung wurde nicht konstant gefunden. Im paraartikulären Gewebe fand er keine Intimawucherung der Gefäße; ferner Veränderungen an den Muskeln; die Muskeln atrophierten unter Auftreten von Sarkomwucherung. Die Knochen wurden radiologisch untersucht u. zw. in elf Fällen. Als Ergebnis der Untersuchungen führt Bosse an, daß verschiedene Formen der Syphilis an den Knochen gefunden wurden: Osteochondritis epiphysaria, gummös osteomyelitische Prozesse, sowie Periostitis ossificans. In drei Fällen war es ihm möglich, rachitische und syphilitische Prozesse, welche an den Knochen kombiniert waren, auf radiologischem Wege zu differenzieren.

Borchardt-Posen demonstriert einen von den oberflächlichen Venen des Unterschenkels ausgegangenen sarkomatösen Tumor.

Rosenberger-Würzburg: Ueber konservative Behandlung eiternder Fingergelenke.

Rosenberger glaubt, daß die Schwierigkeit der Heilung solcher Eiterungen durch die bisher übliche Behandlung derselben bei den Verbänden bedingt ist; durch die Bewegungen, bei den Verbänden, wie sie bisher üblich waren, wurden die Gelenke immer von neuem gereizt. Er hat daher in neuerer Zeit feste gefensterte Verbände angelegt, welche nur das eiternde Gelenk frei lassen und daher gestatten, die Verbände bei bestehender Fixation des Gelenks anzulegen. Dadurch hat er schnellere Heilungen erzielt.

Hofmann-Graz: Zur Behandlung der knöchernen Gelenksankylosen.

Redner hat in einem Falle von Ellbogengelenksvereiterung nach Influenza das Radiumköpfchen mit Humerus und Olekranon, soweit wie es zur Mobilisierung nötig war, reseziert, die Gelenkskapsel entfernt. Dann hat er von der Tibia einen Periostlappen entnommen, ihn auf den resezierten Humerus aufgesetzt und dort mit Nähten befestigt. Naht der Wunde und Verband in rechtwinkliger Stellung. Wundverlauf gut. Nach drei Wochen Abnahme des Verbandes. Es wurde mit passiven Bewegungen begonnen. Vier Wochen nach der Operation verließ der Operierte das Krankenhaus und entzog sich der Behandlung. Acht Monate später stellte er sich wieder mit einem sehr gut beweglichen Gelenk vor; die Pro- und Supination waren ausgiebig möglich, die Beugung bis zu einem Winkel von 80°; die Streckung war vollkommen. Ein Schlottergelenk bestand nicht.

Diskussion: Helfferich-Kiel erinnert daran, daß er eine Unterkieferankylose durch Interposition eines Muskellappens in das Kiefergelenk geheilt hat. Sein Verfahren hat sich auch bei einem Fall von Hüftgelenksresektion bewährt, scheint also auch da anwendbar zu sein, wo die Gelenke eine starke Belastung auszuhalten haben.

(Fortsetzung folgt.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 26. Januar 1906.

Prof. Dr. Alfred Kohn: Zur Neuronenlehre. Der Vortragende schildert zunächst den Entwicklungsgang der Neuronenlehre. Ihre Grundlagen sind: Der direkte Zusammenhang von Ganglienzelle und Nervenfaser; die Bidder-Kupffersche Ausläufertheorie (für die motorischen Nervenfasern); das Wallersche Gesetz; His' Lehre von der einzelligen Entstehung der sensiblen Nervenfasern; die Golgibilder der nervösen Elemente. Der Kernpunkt der Neuronenlehre besteht darin, daß das gesamte Nervensystem aus genetisch und anatomisch getrennten Zellindividuen aufgebaut sein soll, deren jedes sich aus Nervenzelle, Nervenfaser und Endbäumchen zusammensetzt.

Darauf folgt die Kritik der Neuronenlehre.

Gegen die Diskontinuität (Kontakt) der nervösen Elemente kehren sich die Ergebnisse der Fibrillenmethoden. Wenn sie auch die Kontinuität bisher nicht einwandfrei erweisen konnten, haben sie doch die „Endbäumchen" zumeist als Trugbilder entlarvt und damit der Neuronenlehre eine ihrer Hauptstützen entzogen.

Gegen die Lehre von der genetischen Einheit der Neurone, gegen die Ausläufertheorie, wendeten sich die Anhänger der Zellkettenlehre.

Alle peripheren Nerven enthalten von allem Anfange an Zellen nervösen Ursprungs. Diese sind als Bildungszellen der Nervenfasern anzusehen und bleiben als sogenannte „Schwannsche Kerne" dauernde Bestandteile der peripheren Nerven.

Auch die Neubildung abgetrennter peripherer Nerven wird von diesen Zellen (Neurozyten) angebahnt. Sie bauen das anatomische Substrat auf, aus welchem durch die funktionelle Inanspruchnahme (nach wiederhergestellter Verbindung mit dem Zentrum) der vollkommen differenzierte Nerv hervorgeht.

Die Regenerationsunfähigkeit zentraler Nervenfasern dürfte auf das Fehlen der Neurozyten zurückzuführen sein. Ferner spricht das Vorhandensein peripherer (motorischer) Nerven bei hochgradigem Defekt der entsprechenden Rückenmarksabschnitte (Amyelie) für die „trophische" Unabhängigkeit der peripheren Nerven.

Der Vortragende kommt zu dem Schlusse, daß die Neuronenlehre unhaltbar sei. Den willkommenen Namen „Neuron" mag man für die funktionellen nervösen Einheiten, als welche sich Ganglienzelle und Nervenfaser erweisen, immerhin gebrauchen. Die Physiologie und Pathologie bleiben von den geschilderten Wandlungen theoretischer Anschauungen über den elementaren Aufbau des Nervensystems vorläufig unberührt.

Sitzung vom 9. Februar 1906.

Dr. Gottlieb Salus: Erfahrungen über Diabetes und Glykosurie. Nach einleitenden Worten über die bei Anwendung der Nytandenprobe gebotene Vorsicht, bespricht Salus den Unterschied zwischen Diabetes und Glykosurie und entwickelt an der Hand von 283 Fällen seine Auffassung vom hereditären Diabetes, der Zuckerausscheidung in der Schwangerschaft und von der Bedeutung der konkomittierenden Albuminurie, besonders in prognostischer Hinsicht. Zum Schlusse wird die Heilbarkeit des Diabetes und die Frage der topischen Diagnostik der Krankheit besprochen.

Sitzung vom 16. Februar 1906.

Dr. Gottlieb Salus: I. Zystinurie. Der zweite Fall, den Salus demonstriert. Es handelt sich um eine junge Frau, bei welcher die wegen Blasenkatarrh vor vier Jahren vorgenommene Analyse bereits Zystinurie ergab. Jetzt ungemein reichliches Sediment aus sechsseitigen Zystintafeln, farblos, rasch löslich in Ammoniak, nach dessen Verdunsten sie wieder erscheinen, leicht löslich in HCl. Der Harn enthält außerdem Eiter und Blut. Pat. kommt wegen intermittierenden Blutungen zum Arzte und es soll festgestellt werden, ob nicht ein Konkrement vorliegt.

II. Hochgradige febrile Urobilinurie. Der ungewöhnlich dunkle Urobilinharn ist beim Stehen schwarz geworden. Spektroskopische Demonstration. Der ganze blaue Anteil des Spektrums wird absorbiert und erst bei sehr starken Verdünnungen erscheint der charakteristische Urobilinstreifen.

Dr. O. W.

Programm

der am

Freitag den 18. Mai 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **H. H. Meyer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Kürt**: Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens.
2. Dr. **Gottwald Schwarz**: Demonstration eines Meßinstrumentes für Röntgenstrahlen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Kraus, Erdheim, Wertheim** und **Haberer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter Donnerstag den 17. Mai 1906 um 7 Uhr abends** statt — Vorsitz: Hofrat Professor **v. Schrötter.**

Programm:

Demonstrationsabend. — Demonstrationen (angemeldet Prof. Dr. **Kretz**, Dr. **Helly**).

Das Präsidium.

Verein der Sanitätsbeamten in Niederösterreich

XIII/2, Diesterweggasse 18.

Mittwoch, den 23. Mai 1906, präzise 4 Uhr nachm. im Hörsaale des Herrn Hofrates Weichselbaum im k. k. path.-anat. Universitätsinstitute, IX., Allgemeines Krankenhaus, **Versammlung.** Donnerstag, den 24. Mai 1906 **gemeinschaftliche Besichtigung der hygien. Ausstellung.** — Tagesordnung: 1. Am 23. Mai, um 4 Uhr nachm. Vortrag des Herrn k. k. Sanitätsinspektors Dr. Max Winter: »Die Desinfektionsvorschriften und deren Handhabung.« 2. 8 Uhr abends gesellige Zusammenkunft im Restaurant »Zum silbernen Brunnen«, IX., Berggasse 5. 3. Am 24. Mai, 11 Uhr vorm. gemeinschaftliche Besichtigung der hygienischen Ausstellung, Zusammenkunft beim Südportal der Rotunde.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 24. Mai 1906. Nr. 21.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner Pasteur in Budapest. Ueber den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern. Vorläufige Mitteilung von Privatdozent Dr. Ladislaus Detre.
2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Weitere Studien über Immunität bei Syphilis und bei der Vakzination gegen Variola. Von Privatdozent Dr. R. Kraus und Dr. R. Volk.
3. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Von Dr. R. Müller und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.
4. Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien. Die bakteriellen Hemmungsstoffe Conradis und ihr Einfluß auf das Wachstum der Anaërobier des Darmes. Von Dr. F. Passini.
5. Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) und dem medizinisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Ludwig) der Universität Wien. Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Sklerodermie. Von Dr. Br. Bloch (Basel) und Dr. K Reitmann (Wien).
6. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage der chronischen Tabakvergiftung. Von Dr. Heinrich Favarger.
7. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Graz. Ueber Gesichtsreflexe bei Säuglingen. Von Privatdozent Dr. Ernst Moro.
8. Ueber Rekto-Romanoskopie. Von Dr. Artur Foges.

II. Referate: Nur gebildete Hebammen! Von Dr. Emil Ekstein. Beitrag zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri. Von A. H. Queisner. Die Ursache des Kindbettfiebers und ihre Entdeckung durch Dr. Ph. Semmelweis. Von Th. Wyder. Die Menstruation in ihrer Beziehung zur Konzeptionsfähigkeit. Von Dr. H. Bayer. Menschen, die bestimmt geboren . . . Von Friedrich Robert. Die Verkümmerung der Brustdrüse und die Stillungsnot. Von Alfred Hegar. Die Achsendrehung des myomatösen Uterus. Von B. S. Schultze. Ueber die Veränderungen der Uterusdrüsen in der Gravidität und der Menstruation. Von Benno Müller. Kritik der wehenerregenden Methoden und über die künstliche Muttermunderweiterung. Von O. Schäffer. Atmokausis und Zestokausis. Von Dr. Ludwig Pincus. Die Kernzahl der Neutrophilen, ein diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Von Dr. J. W. Adolf Wolff. Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Von Dr. Hermann Fehling. — Referent: Keitler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner Pasteur in Budapest.

Ueber den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern.

Vorläufige Mitteilung von Privat-Dozent Dr. **Ladislaus Detre.**

In der letzten Nummer (Nr. 19) der Deutschen mediz. Wochenschrift erschien eine Arbeit von Wassermann, Neisser und Bruck über: Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. In dieser Publikation teilen die Autoren die Resultate ihrer schönen Untersuchungen mit, die sie mit Hilfe der Bordet-Gengouschen Methode zum biologischen Nachweis der Syphilisantisubstanzen und ihrer Antigene anstellten. Da ich seit kurzem mit ähnlichen Untersuchungen mich beschäftigte, die bereits einige Resultate gezeitigt, gestatte ich mir, über dieselben hier kurz zu berichten.

Betreffs der Grundlagen der genannten Methode weise ich außer den letzten Publikationen von Wassermann und Bruck (Med. Klinik 1905, Nr. 55, Deutsche med. Woch. 1906, Nr. 12), Kolle und Wassermann (Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 16) auf die diesbezüglichen Kapitel meines mit Dr. Feistmantel zusammen verfaßten Lehrbuches (Impfstoffe und Sera, Thieme-Leipzig, 1903, S. 72 und 76) hin, wo das wichtigste über den Nachweis des Zwischenkörpers mittels der Komplementabsorptionsmethode zusammengestellt ist. Diese Methode benützte ich bereits 1902 zum Nachweise des Zwischenkörpers im Anthraxserum (Orvosi Hetilap 1902 (ung.), kurzer Hinweis in deutscher Sprache im oben genannten Lehrbuche, S. 260), sodann zum Nachweise der Ambozeptoren im Schweinerotlaufserum (Zentralblatt für Bakteriologie, XXXIII, S. 222).

Bei der Bordet-Gengouschen Versuchsanordnung kommen in Betracht: 1. Das Antigen, 2. die Antisubstanz, 3. das Komplement, dann 4. irgend welche mit den entsprechenden hämolytischen Ambozeptoren beladene oder versetzte rote Blutkörperchen, die 5. als Indikatoren dienen. Falls das Antigen und die Antisubstanz zueinander passen, kommt eine Verbindung beider zustande; da aber die entstandene Verbindung: Antigen + Antisubstanz, eine Avidität für das Komplement besitzt, erfolgt eine Verankerung desselben. Das freie Komplement vermindert sich oder verschwindet auch; die Komplementverarmung des Gemisches ist aber mittels der zu diesem Zwecke zugesetzten Gruppe „hämolytischer Ambozeptoren + Blutkörperchen“ leicht nachzuweisen; diese „präparierten“ Blutkörperchen werden nämlich, falls eine genügende Menge freien Komplementes vorhanden ist, gelöst, widrigenfalls verbleiben dieselben aber ganz oder teilweise ungelöst. Das Ausbleiben oder Vermindertsein der Hämolyse zeigt demnach die Anwesenheit zueinander passender Antigene und Antisubstanzen an.

Als Antigenquelle bediente ich mich: 1. eines vom Herrn Universitätsassistenten Dr. Feldmann mir freundlichst zur Verfügung gestellten Stückes Leber und Pankreas, von einem hereditärsyphilitischen Kinde herstammend, 2. Kondylomengewebe, 3. Tonsillensekretes aus

einem Falle von Angina luetica; in sämtlichen fanden sich zahlreiche Spirochäten. Aus der Leber, dem Pankreas, sowie dem Kondylomengewebe wurde mittels Verreibens eine ziemlich dichte (1:50) Emulsion bereitet und diese frisch angewendet; teilweise bediente ich mich Emulsionen getrockneter Gewebe.

Die Seren, in denen ich nach Antisubstanzen fahndete, betrafen sechs Luetiker; als Kontrolle dienten vier gesunde Individuen. Die Krankheitsdauer war: 2, 4, 12, 15 Monate, 5 und 21 Jahre. Es wurde stets frisch aus dem Fingerbeerenblute bereitetes Serum angewendet.

Als Ambozeptor- und zugleich Komplementquelle gebrauchte ich frisches Serum von Kaninchen, die gegen Pferdeblutkörperchen eingestellt sind; als Indikator dienten natürlich Pferdeblutkörperchen, zweimal gewaschen und in Kochsalz aufgeschwemmt.

Die Organemulsion wurde teils zusammen mit dem zu untersuchenden, vorher eine halbe Stunde lang auf 56° erhitzten Luetikerserum, teilweise ohne denselben, mit dem frischen Kaninchenserum versetzt, kam dann auf 30 Minuten in den Thermostat; dann wurde die 3%ige Emulsion der Pferdeblutkörperchen zugesetzt. Das Resultat las ich nach einer weiteren Stunde (37°) ab.

Meine Resultate sind bisher folgende:

1. An und für sich reißt die Organemulsion der syphilitischen Gewebe das Komplement an sich, gleichviel, ob zum Versuch frisches oder getrocknetes Material genommen wurde. Diese Komplementverankerung setzt langsam, etwa in einer halben Stunde ein, um dann rasch fortzuschreiten. Dieselbe Wirkung besitzen, anscheinend in schwächerem Maße, auch normale menschliche und tierische Organzellen.

2. Die komplementbindende Kraft der syphilitischen Gewebsemulsionen erfährt eine gewisse Zunahme, wenn dieselbe mit erhitztem Serum von manchen Luetikern behandelt wurde, was an eine Anwesenheit von Syphilisantisubstanzen in diesen Seren klar hinweist. Von den sechs untersuchten Luetikern konnte ich bei zweien diese Antisubstanzen nachweisen; bei einem bloß in geringen Mengen, beim anderen hingegen ($1^1/_4$ Jahre Lues, zu jener Zeit äußerst schwache Sekundärerscheinungen, seit zwei Wochen Angina, die auf zwei Touren bereits im Rückgang begriffen ist) erhielt ich eine überaus deutliche Reaktion. Bei den vier verbleibenden Luetikern, sowie vier Kontrollgesunden keine Reaktion.

3. Das Serum, bei dem der Nachweis der Antisubstanzen mir deutlich gelang, gab die Bordet-Gengousche Reaktion mit sämtlichen untersuchten Geweben (Leber, Pankreas, Kondylom) und mit seinem eigenen Anginasekret, die sämtlich demnach die entsprechenden Antigene beherbergen mußten. Interessant ist in diesem Falle die gleichzeitige Gegenwart von Antigen (in dem Anginasekret) und Antisubstanz (Serum) im selben Organismus. (Vielleicht ist auch das auffallend hohe Komplementbindungsvermögen der zertrümmerten kranken Gewebe mit der gleichzeitigen Gegenwart beider Substanzen zu erklären.)

4. Der Nachweis der Antigene gelingt auch ohneweiters im getrockneten und in Pulverform aufbewahrten luetischen Gewebe. (Die Untersuchungen werden weiter fortgesetzt und sollen dann ausführlich publiziert werden.)

Budapest, den 14. Mai 1906.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Weitere Studien über Immunität bei Syphilis und bei der Vakzination gegen Variola.*)

Von Priv.-Doz. Dr. R. Kraus und Dr. R. Volk.

I.

Die folgenden Untersuchungen bilden die Fortsetzung der von einem von uns (Kraus) bereits veröffentlichten Arbeiten. In diesen wurde teils auf experimentellem Wege, teils auf Grund von Erfahrungen der Klinik versucht, der Frage nach der Immunität bei Syphilis näher zu treten. — Es konnte in Uebereinstimmung mit Metschnikoff, Roux und Neisser festgestellt werden, daß die experimentell erzeugte Siphilis bei Affen ähnliche Immunitätsverhältnisse der Haut setzt, wie die Syphilis beim Menschen: bei einem bereits bestehenden, manifesten Primäraffekte gelingt es nicht, eine Reinfektion zu erzeugen. Weiters wurde jenes paradoxe Verhalten zu erklären versucht daß Menschen die Erscheinungen generalisierter Syphilis aufwiesen, gegen eine kutane Reinfektion gewöhnlich immun sind, doch Erscheinungen der allgemeinen Infektion zeigen.

Im Zusammenhalte mit den Vakzinationsversuchen, die Spitzer an syphilitisch infizierten Menschen durchgeführt hat — ein Teil seiner Patienten blieb bekanntlich frei von sekundären Syphiliserscheinungen — und auf Grund der experimentellen Ergebnisse bei subkutaner Immunisierung von Affen mit Sklerosenmaterial, welche die Entwicklung einer nachträglich gesetzten Infektion nicht zu verhindern vermochten, wurde angenommen, daß der syphilitische Primäraffekt wohl imstande ist, Immunität der Haut, nicht aber der inneren Organe zu erzeugen. Um die durch den syphilitischen Primäraffekt gesetzte Hautimmunität rasch zu einer allgemeinen zu machen, schlug Kraus vor, frühzeitig Syphilis- und speziell Sklerosenmaterial dem Organismus zuzuführen.[1])

Die Frage nach dem Wesen der Hautimmunität, die Kraus in seinem Vortrage: „Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis" ausführlich behandelt hat, bildet den Gegenstand weiterer Untersuchungen. Das Vorhandensein einer regionären Immunität steht ja nicht so isoliert da, zumal man ja auf Analogien in der Immunitätslehre hinweisen kann.

Wir suchten zunächst festzustellen, wie lange nach gesetztem Primäraffekte Immunität der Haut eintritt. Schon in der Erwiderung auf Brandweiner konnte darauf hingewiesen werden, daß die Immunität bei experimenteller Syphilis langsam entsteht und erst nach längerer Zeit vollkommene Hautimmunität vorhanden ist. In seiner ersten Arbeit meint Kraus, daß auf dem Wege der Reinfektionen bei Affen, die am Menschen bisher einwandfrei und lückenlos nicht durchgeführt wurden, diese Frage zu entscheiden sei. Wir konnten in solchen Versuchen feststellen, daß die nach gesetzter Infektion erzeugten Superinfektionen tatsächlich hafteten und zu syphilitischen Manifestationen geführt haben. Solche Superinfektionen mit positivem Resultate erhielten wir, wenn wir 5, 6, 13, 23 Tage nach der ersten Infektion (bevor also der Primäraffekt eingetreten war) neuerdings Syphilismaterial einbrachten. Erst wenn der Primäraffekt kurze Zeit bestanden hatte, ergab die Reinfektion im allgemeinen ein negatives Resultat, womit der Beweis für die vollkommene Hautimmunität gegeben war. Allerdings hatten diese Superinfektionen und postimitialen Manifestationen (Lang) nicht die Größe und Form der gewöhnlichen Initialform, sondern es konnte festgestellt werden, daß sie meist nur stecknadelkopf- bis hirsekorngroß, selten durch Konfluenz mehrerer linsengroß wurden, fast nie zerfielen, sondern sich rasch unter Schuppung zurückbildeten. Zu ähnlichen Ergebnissen sind nach einer jüngst erschienenen Arbeit zum Teil auch Finger und Landsteiner gekommen.

Weitere Versuche sollten uns darüber belehren, ob nach Exzision des Primäraffektes nach verschiedenen Zeiten die Immunität der Haut sich anders gestaltet, als bei voller Entwicklung und Belassung derselben. Soweit wir aus diesen Versuchen bisher schließen können, dürfte nach Exzision von Hautstellen, die vor sieben bis vierzehn Tagen

*) Nach einer Demonstration in der dermatologischen Gesellschaft in Wien am 16. Mai 1906. Die ausführliche Arbeit, die mit Unterstützung der kaiserl. Akademie (Treitlstiftung) durchgeführt wurde, erscheint in den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

[1]) Ueber den Fortgang dieser Versuche und die Resultate derselben wird Dr. Spitzer später berichten.

infiziert wurden, Hautimmunität in dem Sinne vorhanden sein, wie wir es bei den Superinfektionen oben beschrieben haben: es treten keine typisch entwickelten, sondern nur rudimentäre Manifestationen auf. Wir fassen diese rudimentäre Entwicklung der Initialmanifestation als den Ausdruck einer partiellen Immunität der Haut auf. Ob das Virus dabei eine Schädigung erfährt, sollen weitere Versuche zeigen, die sich gleichzeitig damit beschäftigen, das durch fortgesetzte Reinfektionen gewonnene, vielleicht abgeschwächte Virus durch Passagen zu Vakzinationszwecken zu benutzen.

Die Frage nach Immunkörpern haben wir durch Untersuchungen zu lösen versucht, die auch bei anderen Infektionskrankheiten zum Erfolg geführt haben. Wenn auch Kraus die Befunde von Nagelschmidt nicht bestätigen konnte, so meinte er doch die Möglichkeit einer Präzipitinreaktion auf syphilitisches Virus nicht von der Hand weisen zu können. Die Versuche von Moreschi, M. Neisser und Sachs, Wassermann und Bruck haben uns in jüngster Zeit gelehrt, daß wir in der Komplementablenkung ein außerordentlich feines Reagens haben, um auf Immunkörper zu schließen. Wir haben auch bereits vor längerer Zeit versucht, mit dieser Methode Immunkörper bei Syphilis nachzuweisen. Die Versuche wurden sowohl mit Serum von Luetikern im irritativen und gummösen Stadium, als auch von Patienten, die Dr. Spitzer nach der Methode von Kraus vakziniert hatte und die keinerlei Erscheinungen von Syphilis darboten, wie auch mit normalem Serum unternommen. Wenn es uns auch in einzelnen Versuchen gelungen ist, Komplementablenkung mit Serum von Luetikern und Immunisierten festzustellen, so sind wir doch nicht imstande, heute schon Schlüsse auf Bestehen von Immunkörpern bei Syphilis des Menschen zu machen, wie dies Wassermann, A. Neisser und Bruck in einer jüngst erschienenen Arbeit tun. Es wäre ja möglich, daß die günstigeren Resultate dieser Autoren auf die von den unsrigen differenten Versuchsbedingungen zurückzuführen sind, indem dieselben immunisierte Affen benützten. Aehnliche Untersuchungen ergaben bei Lyssa ein negatives Resultat, während sie für die Vakzine noch im Gange sind; fortgesetzte Versuche für Syphilis dürften uns auch diesbezüglich Aufklärung bringen.

II.

Was das Vorkommen regionärer Immunität anbelangt, so sind bei Vakzine derartige Literaturangaben vorhanden. Dies gab uns Veranlassung dazu, die Frage der Immunität auch bei Vakzine, die ebenfalls unklar und ungelöst wie die der Syphilis erscheint, anzugehen. Ohne auf die Literatur heute eingehen zu wollen, möchten wir unsere Resultate zum Teil als Bestätigung früherer Autoren, zum Teil als neue Gesichtspunkte wiedergeben. Als Versuchstiere dienten uns sowohl Kaninchen als auch Affen. Die Affenversuche haben wir deshalb vorgezogen, weil die Reaktion der Haut auf die Vakzination mit Lymphe beim Affen ganz konstant ist, während die Kaninchen individuelle Verschiedenheiten aufweisen und auch die Art der Reaktion keinen sicheren Schluß erlaubt.

Unsere Versuche über Vakzineimmunität haben wir bereits vor mehr als einem Jahre begonnen, so daß zum Teile auch Resultate, die bereits von anderen Autoren (Prowazek, sowie Jürgens) publiziert sind, wiedergegeben werden. Auch wir konnten feststellen, daß bei Kaninchen und Affen Infektion der einen Kornea Immunität für diese Kornea setzt, nicht aber für die des anderen Auges. Weder durch subkutane, noch durch intravenöse, oder intraperitoneale Immunisierung mit konzentrierter oder diluierter Vakzine durch längere Zeit gelang es uns, bei Kaninchen Immunität der Kornea zu erzielen.

Die Beziehungen der kornealen Immunität zur Haut und umgekehrt haben wir dann an Affen weiter studieren können. Wir konnten nachweisen, daß die durch kutane Infektion erzeugten Pusteln Immunität der gesamten Hautoberfläche, nicht aber der Kornea bewirken. Durch subkutane Immunisierungen gelingt es, eine Immunität der Haut gegen nachträgliche kutane Infektion zu setzen, die Kornea verhielt sich nicht immer gleich: in einzelnen Fällen sahen wir wohl einen milderen Verlauf bei nachträglicher Infektion der Kornea, ja in einem und dem anderen Falle blieb die Reaktion sogar ganz aus, so daß man bei subkutaner Immunisierung eine Immunität der Kornea annehmen mußte, daneben konnten wir aber auch fallweise eine schwere Erkrankung der Hornhaut konstatieren.

Nach Infektion der Konjunktiva des unteren Augenlides eines Auges läßt sich nach Ablauf der Reaktion weder die Kornea derselben Seite, noch auch die Haut infizieren, wohl aber die Kornea des anderen Auges. In dieser Richtung sollen noch weitere Versuche diese Ergebnisse vervollständigen.

Jedenfalls läßt sich schon jetzt sagen, daß bei Immunität der Haut eine Empfänglichkeit gewisser Gewebe bestehen bleibt, eine Tatsache, welche uns von der größten Wichtigkeit für unsere Auffassung der Syphilisimmunität zu sein scheint. Denn auch da nehmen wir bei Bestehen der Immunität eines Gewebes noch die Empfänglichkeit anderer Gewebe an.

In ähnlicher Richtung bewegen sich auch unsere Versuche bezüglich der Hauttuberkulose bei Affen. In einzelnen Versuchen konnten wir auch hier feststellen, daß die Haut bei bestehender Hauttuberkulose gegen Reinfektion weniger empfänglich zu sein scheint als die gesunde Affenhaut.

Ueber das Wesen und die Ursache der Vakzineimmunität sind wir bisher vollkommen im unklaren. Wenn auch von manchen Autoren die Angabe vorliegt, daß Blutserum von immunisierten Tieren Vakzine zu zerstören imstande sei, widersprechen dem wieder andere.

Um in dieser Richtung Klarheit zu schaffen, haben wir Versuche angestellt, welche zunächst feststellen sollen, ob, wie vielfach und auch von L. Pfeiffer in seiner Zusammenstellung angenommen wird, die Pustelbildung in ursächlichem Zusammenhang mit der Immunität steht. Die Versuche wurden in ähnlicher Weise wie die mit Syphilis ausgeführt, indem nämlich die infizierten Hautstellen nach verschiedenen Zeiten exzidiert wurden; nach einem Intervall von mehreren Tagen, welcher erfahrungsgemäß genügt hätte, bei nicht exzidierter Haut Immunität zu erzeugen, wurde eine abermalige Infektion gesetzt. Es stellte sich heraus, daß trotz Exzision einer drei bis vier Tage alten infizierten Hautstelle, die nur Rötung und Infiltration zeigt, die Haut 10 Tage später bereits vollkommen immun ist, woraus wohl abgeleitet werden kann, daß Pustelbildung zum Entstehen der Immunität nicht notwendig ist.

Nachdem dieser Standpunkt gewonnen war, lag der Gedanke wohl nahe, zu versuchen, ob nicht für praktische Zwecke eine Immunisierung ohne Pustelbildung möglich wäre. Es lagen ja bereits von Janson Versuche vor, die darauf hinausgingen, mittels sterilisierter, subkutan eingeführter Lymphe Impfschutz zu verleihen; das Resultat war jedoch ein negatives. De Waele und Sugg haben gezeigt, daß Vakzine in Schilfsäckchen eingebracht, von der Subkutis aus immunisierend wirken kann und nahmen an, daß gewisse immunisierende Substanzen die für morphotische Elemente undurchlässige Membran passieren und Immunität bewirken. Unsere Versuche gingen dahin, nachzusehen, ob eventuell schon minimale Mengen der Vakzine subkutan eingeführt, die Haut immun zu machen vermögen. Wir konnten zeigen, daß einmalige subkutane Einführung von 2 cm^3 einer Vakzineverdünnung[2]) von $^1/_{1000}$ bis $^1/_{500}$ bei Affen Hautimmunität zu erzeugen imstande ist. Damit war festgestellt, daß auch auf diesem Wege minimalste Mengen von Virus zur Immunisierung ge-

[2]) Die Vakzine, welche aus der staatlichen Impfgewinnungsanstalt stammt, wurde uns von Herrn Direktor Paul in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

nügen. Ob diese im Experimente erprobte Methode praktische Konsequenzen nach sich ziehen wird, die jedenfalls von großem Vorteile wären, werden in Kürze Versuche zeigen, die Herr Prim. Knöpfelmacher durchführt. Jedenfalls kann man sagen, daß die subkutane Einführung dieser Menge verdünnter Lymphe, wie wir an uns selbst geprüft haben, wenigstens an bereits vakzinierten Menschen keine Erscheinungen oder nur geringe, wenig schmerzhafte Infiltrate erzeugt.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.)

Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa.

Von Dr. R. Müller und Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

In unserer ersten Mitteilung über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva und Balanitis gangraenosa[1]) konnten wir durch genaue bakteriologische Untersuchungen, die über 50 Fälle von Balanitis circinata erosiva und 10 Fälle von Balanitis gangraenosa umfaßten, stets dieselben Mikroorganismen, nämlich Gram-positive, vibrioförmige Bakterien in fast konstantem Verein mit Gram-negativen Spirochäten nachweisen. In der Annahme, daß der morphologischen Gleichheit der Bakterien tatsächlich die Identität der Bakterienart entspricht, sahen wir beide Prozesse, die Balanitis erosiva und gangraenosa als ätiologisch identisch an. Auch die von den Erregern der Balanitis erosiva und gangraenosa unter streng anaëroben Kautelen auf serumhältigen Nährboden von uns erhaltenen Kulturen zeigten das gleiche Aussehen. Der aus dem gleichen bakteriologischen Verhalten beider Affektionen gezogene Schluß der Identität beider Prozesse wurde gestützt durch die klinische Beobachtung, daß es in Fällen von typischer Balanitis erosiva innerhalb der Erosionen zur Entwicklung tieferer Geschwüre mit diphtheritischem und diphtheritisch-gangränösem Belage kam. Der stets gleiche bakteriologische Befund, sowie das gleichzeitige Vorkommen und Ineinanderübergehen beider Formen bei ein und demselben Individuum, brachten uns zu der Annahme, daß es sich bei den klinisch oft differenten Formen der spezifischen Balanitis doch um ätiologisch gleiche Prozesse handelt.

Ungefähr 40 weitere, im letzten Halbjahr untersuchte Fälle von spezifischer Balanitis erosiva und gangraenosa zeigten in ihren Deckglasbefunden das gleiche Verhalten. Der Befund ist ein so konstanter und charakteristischer, daß man aus ihm allein auf einen nekrotisierenden oberflächlichen oder tiefergreifenden Prozeß im Vorhautsack schließen kann. Außer diesem interessanten und gleichmäßigen bakteriologischen Verhalten konnten wir bei unseren Fällen noch eine Eigentümlichkeit beobachten, die uns wichtig genug erscheint, um sie schon hier hervorzuheben, und geeignet ist, die spezifische Balanitis gewissen anderen infektiösen Prozessen an die Seite zu stellen.

Es ist dies die Tatsache, daß zeitweise eine größere Reihe von Fällen dieser Erkrankung zur Beobachtung gelangt, während zu anderen Zeiten Fälle völlig fehlen oder nur vereinzelt auftreten. Eine solche Serie von Fällen — 27 an der Zahl — konnten wir in der Zeit vom 25. November 1905 bis 4. Januar 1906 beobachten.

Aus der Reihe dieser Fälle wollen wir im folgenden einige interessante herausgreifen und teils gekürzt, teils in breiterem Auszug wiedergeben, als klassische Bilder für die ätiologisch gleichen, klinisch jedoch verschiedenen, aber oft kombinierten und ineinander übergehenden Formen dieser Erkrankung.

Fall I betrifft den am 27. November 1905 sub J.-Nr. 29.988 auf Zimmer 77 unserer Klinik aufgenommenen Patienten T. J. Derselbe kam am 26. November vormittags in unsere Ambulanz und zeigte folgende Erscheinungen:

Nach Zurückziehen der ödematösen semiphimotischen Vorhaut wird ein von der Kranzfurche über die zwei oberen Drittel der Glans reichender Entzündungsherd sichtbar, welcher sich nach Abwischen des diffus aufliegenden graugelblichen, übelriechenden Eiters als eine unregelmäßig, aber scharf begrenzte Erosion darstellt. Dieselbe ist von den Rändern stellenweise von einem Saum weißlicher, in Abstoßung begriffener Epithelreste eingesäumt. Auch innerhalb der Erosion sieht man einzelne, kleine, scharf aber unregelmäßig begrenzte weißliche Auflagerungen nekrotischen Epithels; eine diffus ausgebreitete Erosion von gleichem Aussehen sitzt am Innenblatt des Präputiums. Außerdem liegen auf der Glans und Innenfläche des Präputiums noch zahlreiche stecknadelkopf- bis kleinlinsengroße seichte Substanzverluste, von einem weißlichen Saume nekrotischen Epithels eingefaßt. Die diffuse Erosion erstreckt sich bis in die Gegend des Frenulums und hier sieht man rechts neben dem Frenulum ungefähr fünf scharf begrenzte, übersteckadelkopfgroße weißliche Auflagerungen, welche aus nekrotischem Epithel bestehen; im Sulcus coronarius sitzen innerhalb der hier auf das Innenblatt des Präputiums sich fortsetzenden Erosion neben zahlreichen kleinen, zwei fast einhellerstückgroße Substanzverluste von $^1/_2$ cm Tiefe. Diese liegen seitlich, je einer rechts und links von der Mittellinie, sind leicht unregelmäßig begrenzt, am Rande von einem ganz schmalen hellroten Entzündungssaum eingefaßt; der Rand ist steil, nicht unterminiert, der Grund uneben, mit braungelben, teils festhaftenden diphtheritischen, teils besonders in den tieferen Partien gangränösen, graubraunen, bröcklig schmierigen Belägen bedeckt; die zahlreichen kleinen Geschwüre zeigen einen braungelben, festhaftenden, diphtheritischen Belag. Die Leistendrüsen beiderseits, besonders aber rechts, geschwollen, derb, nicht schmerzhaft. Anamnestisch gibt Pat. an, daß die Affektion seit acht Tagen bestehe, heftige Schmerzen verursache und mit lebhaftem Jucken und Ausfließen eines übelriechenden Eiters begonnen habe. Letzter Koitus vor 14 Tagen.

Der Fall wurde als Balanitis erosiva und gangraenosa diagnostiziert und zur Aufnahme auf die Klinik bestimmt, die am 27. November abends sub J.-Nr. 29.988 erfolgte.

Am 28. November zeigte der Prozeß folgendes Bild: Nach Abwischen des oberflächlichen graugelben, stinkenden Eiters erscheint die am 26. noch bestandene balanitische Erosion bis auf einzelne kleinere und größere erodierte Stellen, besonders am Innenblatt des Präputiums, schon völlig epithelisiert. Bei genauem Zusehen sieht man jedoch noch deutlich die Grenze zwischen diesen frisch epithelisierten und den von vornherein intakten Partien, indem eine feine Begrenzungslinie die ersteren als etwas intensiver rot gefärbt und etwas mehr durchfeuchtet von den letzteren, die trockener und blässer erscheinen, trennt. In der Gegend des Frenulums sitzen an Stelle der weißlichen nekrotischen Epithelherde nunmehr seichte, scharf begrenzte Substanzverluste, teils rein, teils von einem gelblichen, derben, nicht abstreifbaren Belage gedeckt. Im Sulcus coronarius sitzen zahlreiche übersteckadelkopf- bis kleinlinsengroße rundliche oder längliche, leicht unregelmäßig begrenzte Substanzverluste; dieselben sind alle von einem schmalen, entzündlich roten Saum eingefaßt, teils flach, teils sich mit steilem Rand tief einsenkend.

Die zwei größten Substanzverluste sind von einem hellroten Entzündungssaum eingefaßt und zeigen einen steilen Rand, die obere sich tiefer einsenkende Peripherie des Geschwüres ist bräunlichgelb, diphtheritisch belegt und in den tiefsten Teilen noch von Resten des bröcklig-schmierigen, gangränösen Belages bedeckt. Die Ulzera sind nach oben und unten etwas ausgebuchtet, doch deutet die Abnahme des Oedems des Präputiums, die teilweise Epithelisierung der Erosionen, wie das Aussehen der großen Ulzera auf einen inzwischen eingetretenen Stillstand und schon teilweise Ausheilung des Prozesses hin. Die Drüsen in inguine beiderseits geschwollen, derb, indolent, aber kleiner als am 26. November. Die Schmerzhaftigkeit der Affektion, die am 26. noch eine sehr große war, hat bedeutend nachgelassen.

Die bakteriologische Untersuchung ergibt von der Oberfläche der Ulzera, sowie von dem Sekret der noch erodierten Partien neben einzelnen Gram-positiven Kokken nur spärlich Gram-positive vibrioförmige Bakterien. Dagegen finden sich in den tiefsten Partien der größten Geschwüre nach Abkratzen der nekrotischen Massen noch ziemlich reichlich Gram-positive, vibrioförmige Bakterien

[1]) Müller und Scherber, Zur Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 77, Heft 1.

von 2 bis 3 μ Länge, die einzelnen Individuen zugespitzt oder an den Enden verjüngt, teils mehr gebogen, seltener gerade; daneben spärlich Gram-negative, deutlich gewölbte Spirochäten. Keine anderen Bakterien.

Therapie: Ausspülungen mit verdünnter H_2O_2-Lösung, Resorzinglyzerinpinselung (5%).

30. November. Glans völlig epithelisiert. Innenblatt des Präputiums bis auf einzelne stecknadelkopfgroße Stellen ebenfalls epithelisiert, die seichten Ulzera in der Gegend des Frenulums kleiner; in der Mitte einzelner haften noch Reste des diphtheritischen Belages.

Die größten Ulzera im Sulcus coronarius zeigen noch alle bräunlichgelben, festhaftenden Belag, der an einzelnen Stellen bröckelig-schmierig ist. Zahlreiche, von den tiefsten Partien angefertigte Deckgläser zeigen in den nekrotischen Massen noch immer spärlich vibrioförmige Gram-positive Bakterien.

Am 1. Dezember sind sämtliche Erosionen epithelisiert, die Ulzera im Sulcus coronarius noch immer diphtheritisch belegt, im Belag jedoch keine spezifischen Bakterien mehr nachweisbar. Der Belag löst sich unter Bädern langsam ab, worauf eine blutende Wundfläche zutage tritt. Die Drüsenschwellung bildet sich langsam zurück, Patient am 12. Dezember geheilt entlassen.

Wir hatten demnach eine Balanitis vor uns, welche klinisch neben dem Charakter der erosiven zirzinären Balanitis tiefgreifende gangräneszierende Ulzera zeigte, dazu Produktion eines fötiden gelblichgrauen Eiters und multiple indolente regionäre Drüsenschwellung. Auffällig war der rasche spontane Rückgang der Erscheinungen, welcher vielleicht durch die häufigen warmen Gliedbäder, die der Patient in der Zwischenzeit nach seiner Angabe nahm, unterstützt wurde. Während der Prozeß im Sulcus coronarius zum Stillstand gekommen war, waren die zirzinären Erosionen auf der Glans und auf dem Innenblatt des Präputiums fast völlig epithelisiert. Diese rasche Epithelisierung war auffällig.

Um uns zu überzeugen, innerhalb welcher Zeit eine erosive Balanitis abheilen könne, wurde folgender Versuch gemacht: Bei dem auf Zimmer 77 der Klinik am 25. November sub J.-Nr. 29.840 aufgenommenen Patienten K. B. wurde am 29. November um 3 Uhr nachmittags, zu welcher Zeit eine diffuse, reichlich dünnflüssigen, bräunlichgelben Eiter produzierende typische Balanitis erosiva mit dem typischen Deckglasbefund (äußerst reichlich vibrioförmige, Gram-positive Bazillen und Gram-negative Spirochäten) bestand, der Vorhautsack ordentlich ausgespült, mit 5%igem Resorzynglyzerin gepinselt und Watte eingelegt.

Am 30. November um 10 Uhr vormittags war der Vorhautsack schon völlig trocken und über die Erosionen hatte sich fast überall junges Epithel geschoben, nur einzelne unregelmäßig begrenzte Partien, besonders im Sulkus, hoben sich durch ihre etwas intensivere Rötung und feuchten Glanz von den trockenen, bereits epithelisierten Partien der Umgebung ab. Der Deckglasbefund war zu dieser Zeit bezüglich Vibrionen und Spirochäten bereits ein negativer.

Es geht daraus hervor, wie außerordentlich rasch unter gewissen Bedingungen die spezifischen Bakterien verschwinden und die Reparationsvorgänge vonstatten gehen können.

Auch in unserem Falle I kam es zur raschen Abheilung der Erosionen, während der Prozeß dort, wo er in die Tiefe gegriffen hatte, augenscheinlich zum Stillstand gekommen war. Es ist sehr gut denkbar, daß häufiger, als wir zu beobachten Gelegenheit haben, der Prozeß sich auf eine zirkumskripte Stelle bereits lokalisiert hat und hier in die Tiefe greift, während in der Umgebung Reparationsvorgänge einsetzen. In einzelnen Fällen greift dann der Prozeß intensiv weiter und nur Entspannung des Gewebes durch Dorsalinzision und energische antiseptische Behandlung des Geschwüres verhindern tiefgreifende Zerstörung. In einer anderen Reihe von Fällen kommt es aber spontan unter Beihilfe antiseptischer Ausspülungen, Gliedbädern und Dunstumschlägen zur Entspannung, zum Rückgang des Oedems und zur Heilung des Prozesses.

So gelang es uns bei dem am 28. Juni 1905 sub J.-Nr. 17.194 aufgenommenen Patienten A. K., den Prozeß, der außerordentlich intensiv war, mit hohem Fieber einherging und fast die eine Hälfte der Glans konsumiert hatte, durch reichliche Gliedbäder mit verdünntem Wasserstoffsuperoxyd und Jodoformbehandlung innerhalb kurzer Zeit zum Stillstand und zur Abheilung zu bringen. Es ist vielleicht nicht uninteressant zu erwähnen, daß derselbe Patient sich vor einigen Wochen in der Ambulanz mit einer typischen Balanitis erosiva auf dem Rest seiner Glans und dem Innenblatt des Präputiums vorstellte, welche auf antiseptische Behandlung rasch abheilte. Patient war sehr ängstlich, weil nach seiner Angabe der schwere Prozeß im Sommer 1905 in derselben Weise begonnen hatte. Es bestätigt dies die schon von Berdal geäußerte Ansicht, daß manche Menschen für diesen Prozeß besonders disponiert sind.

Fall II betrifft den am 4. Dezember 1905 sub J.-Nr. 30.623 auf Zimmer Nr. 73 unserer Klinik aufgenommenen S. L. Er zeigte eine fast komplette Phimose des stark ödematösen Präputiums und beiderseits in inguine starke Schwellung der Drüsen. Dieselben waren derb, auf Druck kaum empfindlich. Es war nun, obwohl unter starken Schmerzen für den Patienten, möglich, das Präputium soweit hinaufzuschieben, daß die Eichelspitze sichtbar wurde; nach Abwischen des reichlichen, dünnflüssigen, übelriechenden, graugelben Eiters zeigten sich auf der Spitze der Glans ganz flache, scharf begrenzte kleinere und teils konfluierte Erosionen, von einem Saum nekrotischen Epithels eingefaßt. Die von dem abfließenden Eiter und von den Erosionen angefertigten Deckgläser zeigten sehr reichlich Gram-positive, vibrioförmige Bakterien, spärliche Gram-negative Spirochäten, außerdem nicht zu spärlich Gram-positive Kokken. Der Fall wurde einer energischen antiseptischen Behandlung unterzogen. Die Vorhaut wurde am 10. Dezember reponibel, gleichzeitig war die Drüsenschwellung in inguine langsam zurückgegangen. Es zeigte sich nun die Glans völlig frei und epithelisiert. Im Sulcus coronarius sitzen jedoch zwei tiefe Substanzverluste, der eine rechts von der Mittellinie überlinsengroß, rein granulierend, mit steilen Rändern, der zweite links von der Mittellinie, ein ungefähr $1^1/_2$ cm langer und 1 cm breiter Substanzverlust, der unregelmäßig, aber scharf begrenzt ist und sich trichterförmig einsenkt. Der Rand ist leicht eleviert und entzündlich gerötet. Der Substanzverlust ist bis auf die tiefste Stelle, welche noch graugelb diphtheritisch belegt erscheint, bereits völlig gereinigt. Von dem festhaftenden Belage werden von möglichst aus der Tiefe entnommenem Material Deckgläser angefertigt und nach der Methode von Gram gefärbt. Neben runden Gram-positiven Kokken, einzeln und zu zweit, mäßig reichlich Gram-positive vibrioförmige Bazillen, meist im Teilungsstadium.

Wenn wir diesen Fall erst in diesem Stadium zu Gesichte bekommen hätten, wären wir doch imstande gewesen, aus dem Deckglasbefund das balanitische Ulkus zu diagnostizieren, obwohl der diffuse Prozeß bereits völlig geschwunden war. Und wir können gleich hier an der Hand dieses Falles eine klinische Beobachtung einschalten. Wir sehen nämlich hie und da Fälle, wo an einzelnen Stellen des epithelisierten Vorhautsackes Geschwüre sitzen, die flach oder trichterförmig erscheinen, unregelmäßig aber scharf begrenzt und diffus oder stellenweise von einem diphtheritischen Belag bedeckt sind. In einzelnen dieser Fälle kann man dann noch in der Tiefe des Belages die vibrioförmigen Bakterien allein oder im Verein mit Spirochäten nachweisen; dann ist allerdings die Aetiologie gesichert. In manchen der Fälle ist das Virus bereits zugrunde gegangen, der Deckglasbefund gibt keinen sicheren Anhaltspunkt mehr und doch können wir nach dem klinischen Bilde für einen Teil dieser Fälle annehmen, daß der Prozeß balanitischer Natur war.

Fall III betrifft den am 12. Dezember 1905 sub J.-Nr. 31.450 auf Zimmer Nr. 73 unserer Klinik aufgenommenen R. F. Derselbe bot in klinischer und bakteriologischer Hinsicht das gleiche Bild wie Fall II. Die Vorhaut wurde bei diesem Falle am 17. Dezember reponibel und nun zeigte sich folgendes Bild: Die Glans erscheint fast völlig epithelisiert. An der Grenze des Sulcus coronarius beginnend und über diesen hinweg auf die Innenfläche des Präputiums übergreifend, sitzt in der Mitte ein über zweihellerstückgroßer Substanzverlust, der leicht unregelmäßig, aber scharf begrenzt erscheint. Der Rand ist leicht eleviert und entzündlich rot gefärbt. Der Grund des Ulkus ist leicht uneben und senkt sich im Sulkus trichterförmig ein. Hier haftet noch ein derber, gelbgrauer Belag. Ein zweites überlinsengroßes, im ganzen dünn und graugelb belegtes Geschwür liegt links von dem ersten. Neben diesen großen Geschwüren sieht man im Sulkus noch ungefähr sieben übersteckadelkopfgroße Substanzverluste, die

zum Teil ganz flach als einfache Erosionen, zum Teil als mäßig tiefe, scharf begrenzte, graugelb diphtheritisch belegte Substanzverluste erscheinen. Die vom Belag der kleineren wie der größeren Ulzera angefertigten Deckgläser zeigen denselben Befund: neben spärlichen Gram-positiven Kokken, besonders in der Tiefe des Gewebes, ziemlich reichlich Gram-positive vibrioförmige Bakterien; Spirochäten fehlen hier in der Tiefe des Gewebes, während sie im Eiter und auf den Erosionen bei der Aufnahme des Falles reichlich zu finden waren.

Die Fälle II und III traten uns als Balanitis circinata mit starker Phimose und derber indolenter Leistendrüsenschwellung entgegen, und obwohl der nekrotisierende Prozeß tiefe Substanzverluste herbeigeführt hatte, verbanden sich mit ihm keine schweren Allgemeinerscheinungen wie höheres Fieber. Es gelang auch, den Prozeß in beiden Fällen durch Ausspülung und Drainage zum Stillstand zu bringen.

Die zwei folgenden Fälle IV und V sind deshalb beachtenswert, weil bei ihnen die erosiven Erscheinungen mehr in den Hintergrund traten und der Prozeß sich von vornherein mehr zirkumskript, follikulär entwickelt hat. Dessenungeachtet war der bakteriologische Befund der gleiche wie in den Fällen I, II und III.

Der Fall IV betrifft den am 5. Dezember 1905 sub Journalnummer 30.808 auf Zimmer Nr. 73 unserer Klinik aufgenommenen G. W. Bei der Aufnahme bestand Oedem des phimotischen Präputiums, eine ziemlich reichlich gelbbraunen, übelriechenden Eiter produzierende Balanitis; die beiderseitige Drüsenschwellung in inguine war so mächtig, daß eine Sklerose im Vorhautsack vermutet wurde. In den vom Eiter angefertigten und nach der Methode von Gram gefärbten Deckgläsern fanden sich sehr reichlich vibrioförmige Bakterien, spärlich Gram-negative Spirochäten, mäßig reichlich Gram-positive runde Kokken einzeln und zu zweien, spärlich Gram-negative kurze Bazillen.

Trotz täglicher Ausspülungen und Dunstumschläge trat am 22. Dezember nachmittags bei dem Patienten hohes Fieber auf (39·2° C). Die Schwellung der Penishaut nahm bedeutend zu, reichte bis über die Mitte des Schaftes hinauf, dabei war die Penishaut dunkelrot gefärbt, jede Berührung sehr schmerzhaft.

Am 23. Dezember früh 38·3° C, stark eiteriger Ausfluß aus dem Vorhautsack, fötider, penetranter Geruch des Ausflusses auf mehrere Schritte wahrnehmbar.

23. Dezember abends Temperatur 39° C. Zirkumzision unter Obersts Anästhesie. Nach Eröffnung des Vorhautsackes zeigte sich die Glans bis auf eine stellenweise Mazeration des Epithels durch den reichlichen braungelben, stinkenden Eiter völlig frei. Die Innenfläche des Präputiums dagegen zeigte links und rechts vom Frenulum in der oberen Hälfte je ein hellergroßes, tiefes, leicht unregelmäßig begrenztes Geschwür mit bröcklig schmierigem, braungelbem, stellenweise braungrünlich bis schwärzlich gefärbtem Belag; hie und da ist der Belag blutig suffundiert; daneben sitzen mehrere bis linsengroße, mäßig tiefe, graugelb diphtheritisch belegte Ulzera von rundlicher Form mit scharfem Rand. Diese Ulzera konfluieren zum Teil zu größeren Geschwürsflächen; anschließend an diese Ulzera sieht man zahlreiche kleinstecknadelkopfgroße, weißgelblich gefärbte Knötchen, die zum Teil noch im Niveau des Epithels liegen und durch dieses durchscheinen, teils als kleine Erhabenheiten nebeneinander liegend, der Schleimhaut ein drüsiges Aussehen geben. Alle diese Knötchen scheinen follikulär angeordnet zu sein; einzelne beginnen bereits zu zerfallen und man hat den deutlichen Eindruck, daß durch Zerfall und Konfluenz dieser kleinen Ulzera die größeren entstehen.

Das hellergroße gangränöse Ulkus auf der linken Hälfte des Präputiums liegt, von solchen follikulären Geschwüren umgeben, innerhalb einer scharf begrenzten unregelmäßigen Erosion, welche fast völlig von einem Saum weißlichen nekrotischen Epithels eingefaßt erscheint.

Der Deckglasbefund der Erosion, von den kleineren follikulären und größeren diphtheritischen wie den zwei größten, bereits gangräneszierenden Substanzverlusten stimmt völlig überein. Es finden sich neben spärlichen Gram-positiven Kokken mehr oder weniger reichlich Gram-positive, vibrioförmige Bakterien und spärlicher an Zahl Gram-negative Spirochäten.

Fall V betrifft den 22 Jahre alten, sub J.-Nr. 127 am 4. Januar 1906 auf Zimmer 73 unserer Klinik aufgenommenen W. F. Letzter Koitus vor elf Tagen.

Pat. gibt an, daß die Prostituierte sein Glied vor dem Koitus mit Speichel intensiv benetzt habe. Die Erkrankung soll bereits am Tage nach dem Koitus aufgetreten sein. Anfangs bestand Schwellung der Vorhaut und starke eitrige Sekretion aus dem Vorhautsack. Am fünften Tage ungefähr schwoll das Präputium stärker an und es zeigte sich an der Innenfläche der Vorhaut ein ungefähr linsengroßes Geschwür, welches sich rasch vergrößerte und vertiefte. Bei der Aufnahme ist das Glied fast bis zur Mitte stark entzündlich geschwollen, düsterrot gefärbt. Es besteht komplette Phimose, starke Schmerzhaftigkeit, doch nur mäßige Temperatursteigerung. Hochgradige multiple, indolente Leistendrüsenschwellung beiderseits. Zirkumzision unter Obersts Anästhesie. Nach Eröffnung des Vorhautsackes zeigte sich folgender Befund: Die Glans ist von zahlreichen, teils isolierten linsengroßen, teils konfluierten Erosionen eingenommen, die ganz flach, stellenweise von einem Saum weißlichen, nekrotischen Epithels eingefaßt sind; diese Erosionen erstrecken sich landkartenförmig um die ganze Zirkumferenz bis in den Sulcus coronarius hinauf und hier treten stecknadelkopfgroße bis kleinlinsengroße, gelbliche, diphtheritisch belegte, scharfbegrenzte Ulzerationen auf, die besonders nach oben von einem elevierten hellroten Entzündungssaum eingefaßt sind. Am hochgradigsten verändert ist das Innenblatt des Präputiums. Hier sitzt rechts und links ein überhellergroßes, leicht unregelmäßig, aber scharf begrenztes tiefes Ulkus, das steile Ränder und einen bröcklig schmierig belegten Grund aufweist. In der Umgebung zahlreiche follikuläre, kleinere, mit einem braungelben diphtheritischen Belag bedeckte Ulzera. Der Grund ist stellenweise blutig suffundiert. Der Belag einzelner dieser Geschwüre ist stärker serös durchfeuchtet und hat ein gelatinöses Aussehen. Alle diese Ulzerationen liegen inmitten einer scharf begrenzten Erosion. Die bakteriologische Untersuchung ergibt in dem abtropfenden Eiter ein Bakteriengemenge, in welchem die Vibrionen und Spirochäten überwiegen. Dagegen zeigen die Deckgläser von der Erosion wie von dem Belag der kleinen und großen Geschwüre völlige Uebereinstimmung: massenhaft und fast in Reinkultur Gram-positive Vibrionen und Gram-negative Spirochäten.

In den zwei beschriebenen Fällen (IV und V) tritt der nekrotisierende Prozeß zwar auch erosiv auf, doch kommt es innerhalb wie außerhalb der Erosionen zu vorwiegend follikulärer Geschwürsbildung und durch Konfluenz und Vertiefung der Geschwüre bei gleichzeitiger lokaler Steigerung des Prozesses entwickeln sich die tiefen gangränösen Geschwüre. Der Deckglasbefund ist aber mit den anderen Fällen ein völlig identischer.

Andere Gesichtspunkte eröffnet der Fall VI.

Patient J. H., am 18. Dezember 1905 sub J.-Nr. 31.872 auf Zimmer 73 unserer Klinik aufgenommen, gibt an, seit mehreren Tagen an einem eitrigen Ausfluß aus dem Vorhautsack erkrankt zu sein. Gleichzeitig schwoll die Vorhaut an und seit zwei Tagen entwickelte sich unter Zunahme der Schwellung auf der unteren Fläche der Vorhaut, $1^1/_2$ cm vom freien Rande entfernt, unter Fieber ein sich rasch vergrößerndes Geschwür. Bei der Aufnahme findet sich eine Balanitis mit stark eitrigem Ausfluß. Nach Zurückziehen der Vorhaut, was nur über das untere Drittel der Glans möglich ist, sieht man die typischen Erosionen. Beiderseitige multiple, indolente Leistendrüsenschwellung; die Vorhaut ist im ganzen stark ödematös und düsterrot gefärbt. An der unteren Fläche sieht man innerhalb einer kronengroßen, noch dunkler gefärbten Partie einen überbohnengroßen Substanzverlust, der scharf begrenzt ist, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen erscheint, steil abfallende Ränder und einen braungelben, schmierigen Belag aufweist. An einer Stelle hängt am Rande ein ziemlich großer, dreieckiger, schwarzer nekrotischer Gewebsfetzen. Der Grund ist mit etwas Serum bedeckt und beim Abkratzen erscheint der Belag bröckelig, schmierig. Intensiver fötider Geruch. Neben diesem Geschwür liegen noch zwei kleinere von ungefähr Linsengröße von der gleichen Beschaffenheit. Temperatursteigerungen bis 38·1°. Da die Balanitis nach Angabe des Patienten öfters rezidivierte, wird das Präputium abgetragen. Im Vorhautsack zeigt sich eine nur die Glans einnehmende typische zirzinäre Erosion, die bis in den Sulkus reicht. Das Innenblatt des Präputiums erscheint frei. Der typische Deckglasbefund: reichlich Gram-positive vibrioförmige Bakterien neben Gram-negativen Spirochäten, stimmt mit dem vom gangränösen Ulkus völlig überein, nur daß in letzterem die Zahl der Spirochäten spärlicher ist.

Während in den vorhergehenden Fällen die durch die spezifischen Erreger verursachten Erscheinungen von der einfachen Erosion bis zum tiefen gangränösen Ulkus im Vorhautsack lokalisiert waren, treten in diesem Falle gangränöse Ulzera auf der äußeren Haut gleichzeitig mit einer Balanitis erosiva circinata auf. Aus der Anamnese geht hervor, daß die Ulzera an der Haut später entstanden sind als die Balanitis, indem der reichlich abfließende Eiter hier

an der unteren Fläche des Präputiums das Epithel mazerierte und es ist erklärlich, daß die Erreger von der oberflächlichen Erosion aus rasch in die Tiefe eindrangen und binnen kurzem den gangränösen Gewebszerfall herbeigeführt haben. Daß die beiden Prozesse ätiologisch identisch sind, geht aus dem Deckglasbefund hervor. Dieser Fall beweist, daß die Erreger der Balanitis unter gewissen Umständen auf der äußeren Haut Geschwüre zu erzeugen imstande sind, welche vielleicht nicht immer in unmittelbarer Nähe des primären Herdes gelegen sein müssen. Unsere Impfungen mit den Erregern der Balanitis auf normale Haut blieben aber negativ und die von anderen Autoren mit den Erregern verwandter Prozesse angestellten Impfversuche waren ebenfalls negativ, wenn das Gewebe nicht zuvor durch Quetschung beträchtlich geschädigt worden war. In unserem letzten Falle war möglicherweise das stark ödematöse Gewebe des Präputiums, das unter venöser Stase stand, für das Eindringen der anaëroben Bakterien empfänglicher geworden. Auch in dem vierten Falle von Balanitis gangraenosa unserer ersten Arbeit war die hochgradige, durch Paraphimose bedingte langdauernde venöse Störung das wahrscheinlich günstige Moment für die Entwicklung des gangränösen Prozesses auf dem Boden der Sklerose. Allerdings ist man hier nur auf die klinische Beobachtung angewiesen, denn ein Experiment, welches eine so hochgradige langdauernde Stauung erzeugen soll, ist aus begreiflichen Gründen undurchführbar.

Daß die spezifischen Erreger so leicht im Vorhautsack haften, hängt, abgesehen von individuellen Dispositionen, vor allem mit anatomischen Verhältnissen zusammen, indem die Schleimhaut des Vorhautsackes einen empfänglichen Boden für die Entwicklung des Virus abgibt. Vor allem aber ist, unserer Meinung nach, der durch Vorziehen des Vorhautsackes bedingte, wenn auch nicht völlige Luftabschluß von wichtigem Einfluß. Und Berdal[2]) betont ausdrücklich bei der Zusammenstellung seiner interessanten Inokulationsversuche, daß zu einer positiven Haftung unbedingt nötig ist: „Ramner soignesement le prépuce sur le glande", und außerdem erwähnt er: „Nous avons en effet remarqués, que la balanite ne se développe, que sur la partie couverte du gland". Wie also der geschlossene Vorhautsack für die Entwicklung des Virus förmlich wie eine Brutkammer wirkt und es dadurch möglich ist, daß der eingebrachte Infektionsstoff erosive oder follikuläre Prozesse mit Tendenz zur diphtheritisch-gangränöser Geschwürbildung erzeugt, so ist es andererseits möglich, daß dasselbe Virus auf der äußeren Haut unter begünstigenden Momenten ins Gewebe eindringt und hier entsprechend seiner Natur direkt diphterithisch-gangränöse Geschwüre produziert.

Was die Bakteriologie aller dieser geschilderten Fälle betrifft, so ergibt der Deckglasbefund eine völlige Uebereinstimmung. Bei all den geschilderten Formen von Balanitiden, wie in dem gangränösen Geschwüre der äußeren Haut fanden sich stets Gram-positive vibrioförmige Bazillen von 2 bis 3 μ Länge mit verjüngten, häufig zugespitzten Enden, selten gerade, meist deutlich gekrümmt. Sehr häufig sieht man in Teilung begriffene Individuen. Die Anzahl dieser Bakterien ist oft eine enorme. Ihr Vorkommen ist ein so konstantes, daß man, wie erwähnt, aus diesem allein sofort auf einen erosiven oder gangränösen Prozeß schließen kann. Was ihr Verhalten zur Methode von Gram anbelangt, so erscheint bei exakt ausgeführter Methode (Anilinwasser-Gentianaviolett drei Minuten, Lugol zwei Minuten, Entfärben in 95%igem Alkohol, solange Farbe leicht abgeht) die überwiegende Mehrzahl der Formen dunkelviolett und nur ein kleiner Bruchteil hat die Kontrastfarbe angenommen.

Neben den vibrioförmigen Bakterien findet man in wechselnder Zahl ausschließlich Gram-negative Spirochäten in manchmal fadenförmiger, manchmal schön gewellter Gestalt. Außerdem seien noch die besonders in dem aus dem Vorhautsack abtropfenden Eiter sich findenden Gram-positiven runden Kokken und die zuweilen vorhandenen Gram-negativen multiformen Bazillen zu erwähnen.

Was unsere weiteren Kultivierungsversuche betrifft, so haben wir auch in den hier angeführten sechs Fällen diese Versuche unternommen, doch war das Resultat kein gleiches. Zumeist gingen uns überhaupt nur Kokken an, nur in zwei Fällen enthielten die anaëroben Serum- und Serumagarkulturen in den ziemlich reichlichen, wolkig aussehenden Kolonien neben Kokken sowohl die vibrioförmigen Bakterien, als auch die Spirochäten u. zw. zeigten in einem der beiden positiven Fälle die Deckglaspräparate, daß in einem Teil der Kolonien neben den Kokken nur Spirochäten, in dem anderen Teile neben den Kokken nur vibrioförmige Bakterien angegangen waren, so daß also eine Trennung dieser beiden Formen voneinander jedoch nicht von den begleitenden Kokken gelungen war. Alle Versuche, die Kolonien weiter zu züchten, schlugen fehl.

Wie schon hervorgehoben, war der bakteriologische Befund bei den klinisch differenten Formen der spezifischen Balanitis stets streng einheitlich. Von welchen Umständen das differente klinische Verhalten abhängt, ob anatomische Verhältnisse eine Rolle spielen oder ob bakteriologische Details mit von Einfluß sind, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Sicher ist jedoch, daß dasselbe Virus klinisch differente Krankheitsbilder zu erzeugen imstande ist; diese Tatsache ist ja bei einer Reihe von Bakterien bekannt, so beim Streptococcus pyogenes, beim Diphtheriebazillus, beim Tuberkelbazillus u. a. Es gilt dies auch für die anaëroben Bakterien — und um solche handelt es sich ja bei der Balanitis — wie Ghon und Sachs[3]) in ihrer Arbeit bewiesen haben. Es würde daher auch in unseren Fällen in der Beobachtung, daß verschiedene klinische Krankheitsbilder durch dieselben Bakterien erzeugt werden, kein Widerspruch zu finden sein.

Zur histologischen Untersuchung stand uns Material vom Fall IV, V und VI zur Verfügung.

Fall IV. In den mit Hämalauneosin gefärbten Schnittpräparaten sieht man eine ausgedehnte Geschwürsfläche und seitlich von dieser, durch kurze Strecken noch erhaltenen Epithels getrennt, kleinere Ulzerationen. Die oberflächlichsten Schichten der Geschwürsflächen bilden zum Teil kernlose, oder nur von wenigen Rundzellen und roten Blutkörperchen durchsetzte, eosinrote schollige und grobbalkige Massen, in verschieden dicker Schicht. Zwischen und unter diesen findet sich ein Infiltrat, das aus vorwiegend polynukleären Leukozyten und weniger zahlreichen roten Blutkörperchen besteht. Zwischen den Zellen des Infiltrats findet man stellenweise ein helleosinrotes, homogenes, glänzendes, verschieden breites Balkenwerk, in dessen Maschen die erwähnten Zellen liegen. Außerdem sieht man hie und da kleinere Blutungsherde. Diese Veränderungen reichen tief ins Gewebe und man sieht noch in den tieferen Schichten um die Gefäße größere und kleinere entzündliche Infiltrate. In der Umgebung der letzteren sind die Bindegewebsfasern durch Oedemflüssigkeit auseinandergedrängt.

In den nach Gram-Weigert gefärbten Schnitten sieht man im ganzen Bereich der Geschwürsflächen in reichlicher Menge Gram-positive 2 bis $2^1/_2$ μ lange, meist gebogene, seltener gerade Bazillen mit zugespitzten Enden, stellenweise in dichten Zügen im Infiltrat eindringen und dasselbe durchsetzen. Die Bazillen sind teils gut gefärbt, teils erscheinen sie segmentiert, hie und da sieht man Teilungsformen. Neben den Vibrionen beobachtet man Gram-positive runde Kokken, reichlicher in den oberflächlichen Schichten, hie und da in spärlicher Zahl mit den vibrioförmigen Bakterien auch etwas tiefer ins Infiltrat eindringen. In den nach der Methode von Levaditi behandelten Präparaten sieht man die hier tief dunkelschwarz tingierten runden Kokken mit vibrioförmigen Bakterien in den oberflächlichen Schichten des Infiltrates liegen; daneben in wechselnd reichlicher Menge fadenförmige oder in unregelmäßige, flache Windungen gelegte Gebilde, die manchmal in ihrer ganzen Länge (10 bis 12 μ) sichtbar und dann deutlich als grobe Spirochäten erkennbar sind, meist aber schräg getroffen im Gewebe liegen und aussehen, als ob sie zerfallen oder abgeschnitten wären. Diese Spirochäten

[2]) Berdal, Traité Pratique des maladies vénériennes, Paris 1897.

[3]) Ghon und Sachs, Zur Aetiologie des Gasbrands. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 1903, Bd. 34.

sind in allen Schichten des entzündlichen Herdes zu finden, durchsetzen denselben in seiner ganzen Ausdehnung und liegen stellenweise allein oder mit mehr oder weniger zahlreichen Vibrionen in dichter Menge beisammen.

Vom Fall V standen uns nur nach der Methode von Levaditi tingierte Präparate zur Verfügung; klinisch war der Geschwürsprozeß dem im Falle IV fast völlig ähnlich. Histologisch sind die Verhältnisse anscheinend dieselben; nur sieht man hier deutlich, daß dem noch erhaltenen Teil des Epithels ein nekrotischer Belag aufliegt, welcher mit dem die oberflächlichen Schichten des Geschwürsgrundes bildenden, zusammenhängt. In den oberflächlichen Schichten des Geschwürsgrundes sieht man neben spärlichen Spirochätenformen reichliche runde Kokken und sehr reichlich Vibrionenformen. In den tieferen Partien des Infiltrates verschwinden die Kokken, dafür liegen hier die vibriofömigen Bakterien stellenweise in so dichter Menge beisammen, daß der Schnitt mit schwacher Vergrößerung betrachtet, streifenförmig schwarz verfärbt erscheint. Neben den Vibrionen sieht man aber in allen Schichten des Infiltrates grobe Spirochäten, stellenweise in geringerer Zahl als die Vibrionen, stellenweise aber in äußerst reichlicher Menge, teils wohlerhalten in ihrer ganzen Länge, teils in den Formen wie in den Präparaten des IV. Falles. Besonders in den tiefsten Partien des Infiltrates liegen die Spirochäten noch in dichter Menge nur mit spärlichen Vibrionen; einzelne Spirochäten in schöner Form, aber blässer tingiert, sieht man noch an den Grenzpartien der Entzündungsherde liegen. In Schnittpräparaten von einer anderen Stelle desselben Geschwürsgrundes bemerkt man in diesem einen mäßig tiefen Einriß und von diesem grobe Spirochäten, welche streifenförmig in äußerst dichter Menge tief ins Gewebe eindringen. Nur einige Exemplare sind wohlerhalten, die meisten sehen wie zerfallen, abgebrochen oder abgeschnitten aus und sind stellenweise zu dichten Klumpen zusammengeballt. Ganz in der Tiefe tauchen vibriofömige Bakterien auf, welche hier in geringer Zahl an den Grenzen des Entzündungsherdes liegen.

Die Präparate des letzten Falles entstammen jenem Ulkus, das sich an der Unterfläche des Penis auf der äußeren Haut im Anschluß an eine Balanitis circinata erosiva mit typischem Deckglasbefund entwickelt hatte. Das histologische Bild stimmt mit dem der Präparate des IV. und V. Falles im allgemeinen überein; nur findet man schon innerhalb des zelligen Infiltrates, vorwiegend aber unterhalb desselben in reichlichster Menge und das Infiltrat förmlich umfassend, in mächtiger Ausdehnung ein Netzwerk verschieden dicker Fasern, die sich nach Weigert violett tingieren. In den Maschenräumen des Netzwerkes liegen mehr weniger reichliche polynukleäre Leukozyten (vide klinischer Befund Fall VI). In den nach Gram-Weigert gefärbten Schnitten sieht man an der Oberfläche reichlich Grampositive runde Kokken mit etwas weniger reichlichen Grampositiven vibriofömigen Bakterien liegen. Diese letzteren dringen an manchen Stellen in geringerer, an manchen aber in großer Menge ins Infiltrat ein und durchsetzen dasselbe bis an seine Grenzen. Die Vibrionen sind meist gut tingiert, stellenweise zeigen sie segmentierte Färbung des Zelleibes.

In den nach der Methode von Levaditi behandelten Präparaten sieht man neben den bereits geschilderten Bakterien, von denen die Vibrionen durch die Imprägnation etwas dicker und länger erscheinen als in den nach der Methode von Gram-Weigert gefärbten Präparaten, in dem strukturlosen Gewebe des Geschwürsgrundes stellenweise zahlreiche gut erhaltene Spirochätenformen, welche von hier aus tief ins entzündlich veränderte Gewebe eindringen und in der Tiefe stellenweise teils in gut erhaltenen, teils in zerfallenen Formen in reichlicher Menge vorhanden sind. Die Spirochäten liegen auch in reichlicher Menge in den seitlichen Teilen des Infiltrates, wo sich dasselbe unter das noch erhaltene Epithel erstreckt.

In Präparaten, die einer anderen Stelle desselben Geschwürs entstammen, sieht man stellenweise die Spirochäten völlig fehlen und nur die vibriofömigen Bakterien eine Strecke weit von Kokken begleitet, in der Tiefe des Infiltrates allein in ziemlich reichlicher Menge liegen.

Der histologische Befund deckt sich in allen drei Fällen mit den von uns bei diesem Prozesse bereits erhobenen. Es handelt sich um einen mit Exsudation und Nekrose einhergehenden Prozeß. In den Schnittpräparaten sowohl nach Gram-Weigert, wie nach der Methode von Levaditi behandelt, konnten wir stets die vibriofömigen 2 bis 3 μ langen Bakterien finden. Man sieht sie in den nach Gram-Weigert tingierten Präparaten, mehr oder weniger weit von Gram-positiven runden Kokken begleitet, ins Gewebe eindringen und dasselbe, soweit das Infiltrat reicht, stellenweise in nur spärlicher, stellenweise in äußerst dichter Menge durchsetzen. Kokken fanden wir in allen diesen Präparaten nirgends in den tieferen Teilen des Infiltrates. Außerdem zeigen uns Schnitte, nach Levaditi gefärbt, daß neben den Vibrionen auch die Spirochäten in die Tiefe des Gewebes eindringen, eine Tatsache, die wir schon in unserer ersten Mitteilung, allerdings nur in Ausstrichpräparaten und in mit Boraxmethylenblau gefärbten Schnittpräparaten feststellen konnten. Es gelang uns nämlich in Ausstrichpräparaten, die wir aus dem an das Ulkus angrenzenden Gewebe anlegten, Spirochäten nachzuweisen. Außerdem glaubten wir in einem Falle, in dem die Spirochäten in den Deckglaspräparaten besonders reichlich zu finden waren, dieselben in sehr dünnen, mit Boraxmethylenblau gefärbten Schnitten in der Tiefe des Infiltrats gesehen zu haben. Doch konnten wir uns nach all dem keine rechte Vorstellung von der Menge und Lagerung der Spirochäten in der Tiefe des Infiltrates machen und enthielten uns über ihre Beziehung zu dem Prozesse jedes weiteren Urteiles. Die Levaditi-Präparate zeigen uns nun, daß die Spirochäten stellenweise in geradezu kolossaler Menge im Infiltrate zu finden sind, und wenn wir auch noch keine konstanten Beziehungen zwischen ihnen und den Vibrionen einerseits und den im Gewebe gesetzten pathologischen Veränderungen andererseits nachweisen können, da die Spirochäten in ihrer Menge und Lagerung ein wechselndes Verhalten zeigen, so möchten wir doch glauben, ihnen eine aktive Rolle an dem Prozesse zuschreiben zu dürfen. Wie Buday[4]) bei Noma, gelang es uns bei Balanitis, die Spirochäten in dünnen, mit Karbolfuchsin behandelten Schnitten im Gewebe zur Ansicht zu bringen, doch gibt uns die Levaditische Methode deutlichere Bilder.

Von der Spirochaete pallida unterscheiden sich die in diesen Präparaten gesehenen Spirochätenformen durch die Unregelmäßigkeit und Flachheit der Windungen. Uebereinstimmend ist der Zerfall beider Spirochätenformen im entzündlichen Gewebe, so daß man an manchen Stellen nur Gebilde von Spirochätenform findet, die wie abgebrochen oder abgeschnitten aussehen.

Allerdings sieht man in nach Levaditi gefärbten Präparaten von syphilitischen Primäraffekten, besonders im Infiltrat auch Gebilde, die denen bei Balanitis in der Tiefe liegenden vollkommen gleichen.[5])

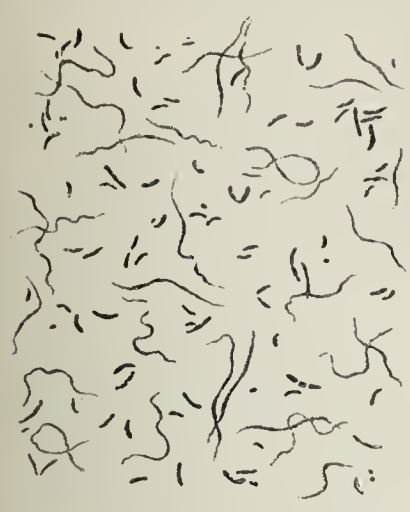
Diese Tatsache ist geeignet, die Frage aufzuwerfen, ob in den nach Levaditi gefärbten Präparaten syphilitischer Primäreffekte alle dort gesehenen Spirochätenformen der Spirochaete pallida angehören oder nicht. Es schiene uns gar nicht unmöglich, daß, ähnlich wie bei den balanitischen Prozessen, auch bei den luetischen grobe Spirochätenformen neben der Pallida in der Tiefe des Infiltrates zu finden wären. In den Präparaten, nach der Methode Levaditi tingiert, erscheint uns eine Trennung der Formen nicht in allen Fällen möglich, während jedoch in Ausstrichpräparaten, nach der Methode von Giemsa gefärbt, der Unterschied, durch Form und Ton der Färbung in unzweideutiger Weise gegeben ist.

Schon in unserer ersten Mitteilung haben wir ausgesprochen, daß die spezifische Balanitis einerseits durch den Koitus übertragen wird, anderseits als Kontaktinfektion durch direkte Uebertragung in anderer Form erzeugt werden kann. Die Identität mit den erosiven und gangränösen Prozessen der Mund- und Rachenhöhle wollten wir aber mit Rücksicht auf manche Punkte unserer Befunde nicht ganz entschieden aussprechen. Während nämlich bei allen erosiven und gangränösen Prozessen des Vorhautsackes morphologisch stets dieselben Formen vibriofömiger Bakte-

[4]) Buday, Zur Pathogenese der gangränösen Mund- und Rachenentzündungen. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1905, Bd. 38.

[5]) Siehe Mucha und Scherber, Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 6.

rien zu finden sind, kann man bei den analogen Prozessen der Rachenhöhle in einem großen Teil der Fälle aus-



Balanitis gangraenosa (Fall V).

Stomatitis ulcerosa mercurialis.

schließlich die langen gestreckten Formen der Bazillen finden, in einem anderen Teil treten gleichzeitig sehr differente Formen von Bazillen auf und nur selten findet man die kurzen vibrioförmigen Bazillen überwiegen. Nun veröffentlicht Queyrat[6]) ein Experiment, bei welchem er bei einem Manne mit Stomatitis ulcerosa membranacea — typischer Deckglasbefund — durch Inokulation eine diffuse eiterige, mit tieferer Geschwürsbildung einhergehende Balanitis zu erzeugen imstande war. Es kommt nach diesem Experiment für die Entstehung einer Balanitis als Infektionsquelle, also auch ein analoger Prozeß der Mund- und Rachenhöhle in Betracht.

Da nun aber nach den Untersuchungen von Róna,[7]) wie nach unseren eigenen Befunden auch in anscheinend normalen Mundhöhlen, besonders aber bei dem Vorhandensein von kariösen Zähnen oder nach dem Aussetzen der Mundpflege nicht selten Spirochäten wie fusiforme und vibrioförmige Bakterien zu finden sind, erscheint unter besonderen Bedingungen die Uebertragung dieser Bakterien durch den Speichel und hiemit die Erzeugung eines nekrotisierenden Prozesses im Vorhautsack ganz gut möglich. Diese Möglichkeit, auf die schon Róna hinwies, besteht auch in dem fünften Falle unserer Beobachtungen, in dem die Uebertragung der pathogenen Mikroorganismen wahrscheinlich durch den Speichel erfolgte.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.

Die bakteriellen Hemmungsstoffe Conradis und ihr Einfluss auf das Wachstum der Anaërobier des Darmes.

Von Dr. F. Passini.

Conradi und Kurpynweit haben durch ihre Untersuchungen für das sich alltäglich in unseren Bakterienkulturen abspielende Phänomen des raschen Anwachsens der Keime und des bald darauf erfolgenden schnellen Absinkens der Zahl der noch überimpfbaren Mikroorganismen eine Erklärung gesucht. Sie beschuldigen für diese Hemmung der Vegetation eines Bakteriums eigenartige Stoffe, welche nicht allein wachstumseinschränkend auf die Individuen derselben Art, sondern auch auf andere Spezies zu wirken vermögen. Diese von ihnen als „Autotoxine" bezeichneten Substanzen treten bereits nach mehrstündigem Wachsen der Kultur auf und zeichnen sich durch besondere Empfindlichkeit gegenüber allen jenen Einflüssen, welche die Bakterien selbst schädigen, aus; so vermögen Zusätze von Antiseptizis oder höhere Temperaturgrade derartige wirksame Kulturen rasch zu entwerten und die in ihnen enthaltenen entwicklungshemmenden Stoffe zu vernichten. Die verschiedensten Versuche diese Substanzen von den lebenden Bakterien abzutrennen, führten durch längere Zeit nicht zum Ziele, bis es durch Verwendung von Schilfsäckchen gelang, bakterienfreie, stark autotoxische Dialysate zu gewinnen, ein Experiment, welches die Autoren in der Ansicht bekräftigte, daß die hemmenden Körper unabhängig von den lebenden Keimen der Kultur wirken.

Die autotoxischen Stoffe, welche von den Bakterien z. B. in Löfflerscher Bouillon gebildet werden, sind in ihrer Wirksamkeit verschieden, sie sollen Werte erreichen, welche bezüglich ihrer entwicklungshemmenden Fähigkeit diejenigen unserer besten Antiseptika erreichen. Von allen untersuchten Mikroorganismen zeichnet sich das Bacterium coli dadurch aus, daß es die höchst wirksamen Substanzen bildet, die in ihren Verdünnungen sich kräftiger erweisen als analoge Lösungen der Karbolsäure. Die an Kulturen gewonnenen Ergebnisse veranlaßten nun Conradi und Kurpyuweit, den Darminhalt gesunder Menschen zu untersuchen. Hiebei fanden sie, daß die Fäzes — wohl hauptsächlich wegen der konstanten Vegetation des Bacterium coli und seiner Verwandten — hochwertige autotoxische Stoffe enthalten.

Der Befund von Hemmungsstoffen in den normalen menschlichen Stühlen war geeignet, manche in der Lehre von den Darmbakterien noch nicht klar gewordene, interessante Punkte aufzuhellen. So meinen die genannten Autoren, daß durch die Einwirkung dieser Autotoxine im Darm eine große Menge der Keime in Stuhlaufschwemmungen an sich schon nicht mehr entwicklungsfähig sei, weiters, daß die Uebertragung autotoxischer Substanzen bei der Impfung Schuld daran trage, daß von den eingebrachten lebensfähigen Mikroorganismen nur ein geringer Prozentsatz zu Kolonien anwachse. Das bekannte Mißverhältnis zwischen den in den künstlichen Nährböden auftretenden Kolonien und der großen Zahl von Mikroorganismen, die das mikroskopische Stuhlpräparat aufweist, suchen sie damit aufzuklären. Neben anderen Fragen berühren sie in ihren Ausführungen auch den von Bienstock behandelten Antagonismus zwischen dem Bacterium coli und dem anaëroben Bacillus putrificus und behaupten, daß ersteres eben durch die energische Bildung von hemmenden Stoffen sowohl in vitro, als auch im Darmkanal das Gedeihen des Fäulniserregers hintanhalte.

Das in den Lehrbüchern der Bakteriologie und in verschiedenen Abhandlungen über die Biologie der Darmbakterien vielfach besprochene und als Paradigma eines Antagonismus zwischen zwei Bakterienarten hingestellte Verhältnis der Bakterien der Koligruppe zum fäulniserregenden Bienstockschen Bazillus war schon wiederholt Gegenstand von Nachuntersuchungen. Tissier und Martelly haben gezeigt, daß die antagonistische Fähigkeit des Bacterium coli darauf beruhe, daß dieser Keim durch die von ihm aus Kohlehydraten gebildeten Säuremengen die Entwicklung des Anaërobiers behindere. Meine seinerzeit zu dem gleichen Zwecke unternommenen Experimente mit Putrifikus- und Kolistämmen bei Verwendung verschiedener Nährsubstrate führten zu dem folgenden Schluß: „Die Entwicklung des Bacillus putrificus bei Mischinfektion mit den Bakterien der Koligruppe ist nicht allein abhängig von der vorhandenen Menge der leicht vergärbaren Kohlehydrate, sondern gleichzeitig von dem ihm gebotenen Eiweißmaterial. Bakterien, denen sehr schwache eiweißspaltende Fähigkeiten neben dem Vermögen Kohlehydrate intensiv zu vergären eigen sind, werden imstande sein, direkt durch Säurewirkung die Milchfäulnis zu hemmen." Bei allen diesen Mischinfektionen mit den genannten Bakterien konnte niemals eine Entwicklungshemmung des Anaërobiers beobachtet werden, die auf irgendwelche damals noch unbekannte Ursachen zurückgeführt hätte werden müssen, sie konnte im vorhandenen Falle durch einen dem Fäulniserreger zum Gedeihen ungünstigen, vom Bacterium coli geschaffenen Säuregrad der Nährsubstrate erklärt werden.

---

[6]) Queyrat, Balano-posthite pustulo-ulcéreuse avec bacilles fusiformes et longs spirilles, déterminée par l'inoculation d'une stomatite ulcéro-membraneuse. Gazette des hôpitaux 1905, Nr. 15.

[7]) Róna, Zur Aetiologie und Pathogenese der Plaut-Vincentschen Angina. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1905, Bd. 64, S. 171

Zur Prüfung der von Conradi und Kurpyuweit aufgestellten Behauptung, daß in erster Linie die entwicklungshemmenden Stoffe der Kolikulturen die Vegetation der fäulniserregenden Anaërobiers hintanhalten, wurden unter Befolgung der von den Autoren benützten Technik mehrere Versuche angestellt. In Analogie mit den anderen von ihnen protokollierten Experimenten haben sie z. B. von einer 24 Stunden bei 37° C gewachsenen Bouillonkultur eines Kolistammes so viel in 10 cm³ eingebracht, daß die Verdünnung der autotoxischen Lösung $^1/_{10}$, $^1/_{50}$, $^1/_{100}$ etc. betrug und konnten dann beobachten, daß weder das Bacterium coli noch der auf die erstarrte Platte gestrichene Anaërobier anwuchs. Unter genauester Einhaltung dieser Versuchsanordnung und Einstellen der beschickten Plattenkulturen in den Apparat zur anaëroben Züchtung (nach Graßberger und Schattenfroh) zeigte es sich aber in meinen Versuchen, daß sowohl das Bakterium coli als auch der Bacillus putrificus zur Entwicklung gelangen. Im Verhältnis zur Menge der in der verwendeten Kultur vorhandenen Keime waren in der Tiefe der Agarplatte zahlreiche kleinste Kolonien und auf der Oberfläche zarte Rasen jenes Mikroorganismus entstanden, längs des Impfstriches war der Bacillus putrificus jedesmal reichlich in seinen typischen Wuchsformen zur Entwicklung gelangt.

Um eine größere Reihe von Kontrollversuchen mit verschiedenen Stämmen und Abarten des Bacterium coli (gärende und nichtgärende, zumeist aus dem Darm gezüchtet) und des fäulniserregenden Buttersäurebazillus (Originalstamm Bienstock, drei Stämme aus menschlichen Fäzes, zwei aus Erde gezüchtet) durchführen zu können, wurde außer der Kultur in H-Atmosphäre folgendes einfachere Verfahren eingeschlagen. Die durch längeres Kochen luftfrei gemachten, auf 42° C abgekühlten Agarröhrchen wurden mit abgestuften Mengen der auf ihren Gehalt an autotoxischen Stoffen zu prüfenden Kolibouillonkultur versetzt und in Petri-Schalen ausgegossen; nach raschem Erstarren wurde der Inhalt einer Oese einer Putrifikuskulturaufschwemmung aufgebracht und diese Stelle mit einem großen Deckglase bedeckt. Die nach 48stündigem Verweilen bei 37° C geöffneten Petri-Schalen zeigten schon durch den intensiven Fäulnisgeruch das Wachstum des Anaërobiers an, was auch die mikroskopische Besichtigung bestätigte. So weit das Deckglas und mit ihm der Bezirk der Anaërobiose reicht, sind in der obersten Schicht des Nährbodens fast ausschließlich die langen sporentragenden Stäbchen des Bacillus putrificus in dichten Rasen zu sehen, während bei tiefer Einstellung zahllose kleinste Kolikolonien zur Ansicht kommen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß auf dem gewöhnlichen Agarnährboden die beiden Keime ungestört nebeneinander üppig gedeihen und daß von einer Wachstumshemmung durch irgendwelche Stoffe, welche mit der Kolibouillonkultur in das Nährsubstrat eingetragen wurden, keine Rede sein kann. Es war vielmehr bei dieser Versuchsanordnung zu ersehen, daß das Bacterium coli fördernd wirkt auf das Anwachsen des Anaërobiers, indem es als Gasbildner bessere Verhältnisse der Anaërobiose unter dem Deckglase hervorruft, vielleicht auch durch die Bildung von Eiweißabbauprodukten besonders günstige Bedingungen schafft. Vor Jahren angestellte Mischinfektionsversuche auf zuckerfreien Gelatinenährböden wurden wiederholt und es ergab sich abermals, daß der Bacillus putrificus neben dem Bacterium coli ungehindert gedeiht. Man sieht Wachstum des anaëroben Keimes eintreten, wenn man der Nährgelatine große Mengen einer Bouillonkultur des Bacterium coli zugesetzt hat; zur selben Zeit, wie in den gleichzeitig angelegten Reinkulturen des Anaërobiers, tritt die Verflüssigung des Nährmediums ein.

Anders verhielt es sich aber, wenn statt einer Kolikultur in Bouillon aus einer Zuckerbouillonkultur dieses Keimes die Zusätze gemacht wurden. Bei stufenweisem Eintragen derartiger Kulturen, in denen neben den bereits gebildeten Säuren noch unvergorener Traubenzucker enthalten war, konnte die Beobachtung gemacht werden, daß die Entwicklung des Bacillus putrificus bei einer bestimmten Menge des beigegebenen Kulturmaterials ausbleibt.

Protokoll.

Mit den entsprechenden Mengen einer 50%igen Traubenzuckerlösung versetzte Löfflersche Nährbouillon sowie auch zuckerfreier Agarnährboden, welche sich gegenüber Phenolphthalein sauer reagierend erwiesen, wurden mit n/10 NaOH zur neutralen Reaktion gebracht. Die 2·5, 5 und 10%ige neutralreagierende Zuckerbouillon wird mit Bacterium coli I (aus dem Darme kultiviert) geimpft und nach 48stündigem Verweilen bei 37° C werden von diesen Kulturen dem verflüssigten, auf 42° C abgekühlten Agarnährboden steigende Zusätze gemacht bei Einhaltung der Gesamtmenge von 10 cm³ im einzelnen Röhrchen. Auf die daraus gegossenen Platten wird aus einer Putrifikuskulturaufschwemmung (Originalstamm Bienstock) der Inhalt einer Oese aufgetragen und mit einem großen Deckglase bedeckt. Nach 48 Stunden langer Bebrütung bei 37° C werden die Kulturen der mikroskopischen Untersuchung unterzogen und der Säuregrad der Nährböden vor allem bei jenen Kulturen geprüft, in denen der Bacillus putrificus neben dem Bacterium coli eben noch oder eben nicht mehr angewachsen war. Die folgende Tabelle bringt einen Auszug der Resultate dieser Experimente.

Zusätze aus den Zuckerbouillonkulturen zum Agarnährboden bei ursprünglichem Zuckergehalte derselben von			Wachstum der Bakterien	Aziditätsgrade der bewachsenen Plattenkulturen in n/10-NaOH
2·5%	5%	10%		
1·0 cm³ + 9·0 cm³ Agar	0·5 cm³ + 9·5 cm³ Agar	0·2 cm³ + 9·8 cm³ Agar	B. putrif. + coli	— — —
1·2 cm³ + 9·8 cm³ Agar	0·6 cm³ + 9·4 cm³ Agar	0·3 cm³ + 9·7 cm³ Agar	B. putrif. + coli	0·15, 0·25, 0·2
1·4 cm³ + 9·6 cm³ Agar	0·7 cm³ + 9·3 cm³ Agar	0·4 cm³ + 9·6 cm³ Agar	B. coli	1·05, 0·9, 0·7
1·6 cm³ + 9·4 cm³ Agar	0·8 cm³ + 9·2 cm³ Agar	0·5 cm³ + 9·5 cm³ Agar	B. coli	— — —

Man ersieht, daß noch Wachstum des Bacillus putrificus erfolgt, wenn aus einer Kultur das Bacterium coli in 2·5%iger Zuckerbouillon dem Agar Zusätze in einer Dosis von 1 cm³, 1·2 cm³ gemacht werden, von denen nach Conradi eine entwicklungshemmende Wirkung hätte erwartet werden dürfen; eine solche erfolgt erst bei Eintragung von 1·4 cm³. Je stärker aber die Zuckerkonzentration der geimpften Nährbouillon ist, desto geringere Mengen ihrer 48stündigen Kulturen genügen zur Erzielung der Wachstumshemmung, die entsprechenden Zahlen stehen in einem umgekehrt proportionalen Verhältnis. Die Aziditätsgrade derjenigen Plattenkulturen, in denen noch Putrifikuswachstum erfolgte, sind einander fast gleich, sowie auch die ersten Kulturen mit ausschließlicher Vegetation des Bacterium coli in ihren bedeutend höheren Säurewerten eine gute Uebereinstimmung zeigen. Diese Beziehungen der Säurezahlen untereinander und zu der Menge, die aus den verschiedenen Zuckerbouillonkulturen eingetragen wurde, lassen wohl nur den Schluß zu, daß im vorliegenden Falle die Wachstumshemmung von der Menge der Säure im Nährboden abhängig ist. Nimmt man entsprechend den in den bewachsenen Plattenkulturen gefundenen Säurewerten äquivalente Mengen einer Milchsäurelösung, so lassen sich die gleichen Erscheinungen konstatieren. Demnach ist wohl die Behauptung Bienstocks, daß den Bakterien der Koligruppe „besondere fäulnishemmende" Fähigkeiten zukommen, endgültig widerlegt, wie auch für die Heranziehung spezifischer, den Bacillus putrificus in seiner Entwicklung „hemmender" Stoffe, die in zuckerfreien und zuckerhältigen Nährmedien gebildet werden sollen, keinerlei Anhaltspunkte vorliegen.

Schließt man aus diesen Versuchsresultaten auf das gegenseitige Verhältnis der beiden Bakterienarten im menschlichen Darmtrakte, so kann man wohl annehmen, daß die Sporen des ubiquitären fäulniserregenden Anaërobiers, die gewiß vielfach mit der Nahrung einverleibt werden, im Dick-

darme bei der dort vorhandenen schwachsauren oder alkalischen Reaktion der Kontenta und dem günstigen Eiweißmateriale Gelegenheit zum Anwachsen finden. Der Bacillus putrificus ist auch immer in den normalen menschlichen Fäzes nachzuweisen und es konnte seinerzeit bereits gezeigt werden, daß er im Darme zur Vegetation gelange.

Ein anderer Mikroorganismus aus der Gruppe der streng anaërobisch wachsenden Buttersäurebazillen, der Gasphlegmonebazillus, der uns als normaler Darmbewohner wegen seiner Fähigkeit Gifte zu bilden, besonders interessiert, vermag mit dem Bacterium coli unter allen Bedingungen, sowohl auf zuckerfreien, als auch stark zuckerhältigen Nährsubstraten zu gedeihen. Man sieht, daß auf Plattenkulturen aus Agarnährböden, in welchen nach Conradis Prüfungsmethode reichliche Mengen einer Kolikultur in Zuckerbouillon eingetragen worden waren, die geimpften Stäbchen der zuckervergärenden Vegetationsform des Gasphlegmonebazillus neben dem Bacterium coli ausgezeichnet gedeihen. Es tritt auch eine reichliche Entwicklung der Stäbchen des Anaërobiers ein, wenn man auf die aus zuckerfreiem Agarnährboden nach Einsaat einer Bouillonkultur gegossenen Platten den Gasphlegmonebazillus impft.

Bei den letzterwähnten Experimenten konnte die Beobachtung gemacht werden, daß dem Bacterium coli ein bestimmter Einfluß auf die Vegetationsform des unter dem Deckglase üppig wuchernden Gasphlegmonebazillus zukommt. Stämme des Anaërobiers, welche aus Sporenmaterial kultiviert nur wenige Passagen auf zuckerhältigem Substrate durchgemacht haben, dann solche, die auf eiweißreichen, zuckerarmen Nährmedien (Eiereiweiß, Blutserum) zur Bildung einzelner Sporenformen angeregt worden waren, wie dies ja bei allen bisher untersuchten Stämmen gelungen ist, kamen auf den nach Conradi hergestellten Koliagarplatten nach mehrtägigem Wachstum zu einer universellen Versporung.

Dieser wiederholt erhobene Befund zeigt einen neuen Weg an, Gasphlegmonestämme, welche auf unseren gewöhnlichen Laboratoriumsnährböden die asporogenen, unbeweglichen Formen beibehalten oder nur auf Eiereiweiß und Blutserum spärliche Sporenformen bilden, rasch in die sporulierende, eigenbewegliche Art überzuführen. Mit dem hiedurch erworbenen Sporulationsvermögen ändert sich gleichzeitig der Stoffwechsel des Anaërobiers, derselbe wird dem Bacillus putrificus in seinen chemischen Lebensäußerungen, wie auch in seinen Wuchsformen ähnlich. Die auf der Koliagarplatte erzielte Sporenvegetation des Gasphlegmonebazillus behält bei manchen Stämmen diese Wuchsform auch bei, sie geht dann bei der Uebertragung auf andere Nährmedien nicht in die asporogene Art zurück, ein Beweis dafür, daß durch die Symbiose mit dem Bacterium coli dem anaëroben Mikroorganismus zum mindesten für einige Generationen bestimmte Charaktere aufgeprägt worden sind. Andere Stämme zeigen wieder einen raschen Rückschlag der sporulierenden in die sporenfreie Rasse, doch kann die erstere sofort wieder erzielt werden, wenn man neuerdings den Anaërobier mit dem Bacterium coli in obgenannter Weise auf den gewöhnlichen Agarnährboden überimpft.

Der Einfluß, den das Bacterium coli in der Kultur auf den Gasphlegmonebazillus auszuüben imstande ist, gibt uns vielleicht Aufschluß über das Verhalten dieses anaëroben Bakteriums im Darmkanale. Es wird uns vor allem das Vorhandensein der zahllosen, nur mit anaëroben Züchtungsmethoden zur kulturellen Entwicklung zu bringenden Sporen, die das mikroskopische Präparat aus dem Stuhle eines Erwachsenen aufweist, klar. Diese Dauerformen sind zum Teil dem Bacillus putrificus, welcher, wie bekannt, bei der alkalischen Reaktion des Dickdarminhaltes zu vegetieren vermag, zuzurechnen, dann aber mag auch die Symbiose des Bacterium coli mit dem Gasphlegmonebazillus eine Umwandlung der asporogenen Vegetationsformen dieses in den höher gelegenen Darmpartien üppig gedeihenden Anaërobiers in seine sporulierende Rasse zuwege bringen.

Aus den besprochenen Versuchen geht hervor, daß das Bacterium coli in seinen Bouillonkulturen jedenfalls keine derart wirkenden Hemmungsstoffe bildet, wie sie Conradi und Kurpyuweit beobachtet haben. Da der Einfluß eventuell vorhandener Autotoxine hier nur gegenüber anaëroben Bakterienarten geprüft wurde, könnte der Einwand gemacht werden, daß diese der üppigsten Vegetation fähigen Keime sich vielleicht resistenter erweisen als andere Mikroorganismen. Um hierüber Aufschluß zu erlangen, wurden auch die weiteren Experimente Conradis der Nachprüfung unterzogen. Von einer detaillierten Wiedergabe derselben kann abgesehen werden, mit Hinweis auf die vor kurzer Zeit erschienene Publikation Manteufels: „Untersuchungen über die Autotoxine (Conradi) und ihre Bedeutung als Ursache der Wachstumshemmung in Bakterienkulturen". In dieser wird unter Anführung von Versuchsprotokollen die Lehre von den Autotoxinen einer eingehenden kritischen Prüfung unterzogen.

Vor allem fällt in den Tabellen Conradis auf, daß bei Aussaat von größeren Mengen Bouillonkultur des Bacterium coli (z. B. 1 cm^3 auf 9 cm^3 Agarnährboden) angeblich kein Wachstum der eingetragenen Mikroorganismen eintrat und die Plattenkulturen „in der Tiefe und Oberfläche" als „sterile" bezeichnet werden. Daß dies aber nicht zutrifft, zeigt schon die früher angeführte Beschreibung der mit dem anaëroben Fäulniserreger geimpften Koliagarplatten, weiters eine Versuchsreihe, welche in analoger Weise wie die in Tabelle II von Manteufel angeführten Experimente unter genauester Einhaltung der von Conradi geübten Technik durchgeführt wurde. Man konnte hiebei beobachten, daß bei allen Stufen von Zusätzen aus einer Kolibouillonkultur, die ihrem Alter nach autotoxische Wirkung hätte entfalten können, der Nährboden nach seinem Verweilen im Brutschranke mehr oder weniger dicht von Kolonien durchsetzt war. Es hatten demnach die aus der Kolikultur in den Agar eingebrachten entwicklungshemmenden Stoffe nicht ausgereicht, die mitausgesäten Keime am Anwachsen zu hindern.

Impft man nun eine Oese aus einer Bouillonaufschwemmung von Bakterien derselben oder einer nahe verwandten Art (Typhus, Paratyphus etc.) auf die Oberfläche einer z. B. mit 1 cm^3 einer 24 Stunden alten Bouillonkultur des Bacterium coli beschickten Agarplatte, so streicht man nicht auf ein steril bleibendes, sondern auf ein mit sehr zahlreichen, sich vermehrenden Keimen besätes Nährsubstrat. Daß sich nun die relativ kleine Zahl von zugesetzten Mikroorganismen vor den anderen eingetragenen unter allen Umständen besonders abheben wird, ist kaum zu erwarten. Bis zu einer gewissen Grenze wächst mit der Anzahl der eingebrachten Bakterien die Menge der Kolonien und die Größe der einzelnen nimmt ab, bei reichlicher Einsaat bleibt an der Agaroberfläche das Koloniewachstum aus, man sieht nur mehr zarte Rasen von Keimen. Wir werden daher, solange eine mäßige Anzahl größerer Kolonien die Platte in der Tiefe und Oberfläche gleichmäßig einnimmt, an derjenigen Stelle, auf welche mit der Oese neues Bakterienmaterial zugebracht wurde, ein Anwachsen von dichter gedrängten, etwas kleineren, eventuell konfluierenden Kolonienformen wahrnehmen. Wenn jedoch die unterste Grenze der Koloniendimension bei dicht gedrängtester Lage fast oder ganz erreicht ist, werden längs des Impfstriches die Verhältnisse dieselben bleiben wie in den umliegenden Partien. Für die Bakterien einer verwandten Spezies wird noch in Betracht kommen müssen, daß sie nur dann vegetieren können, wenn ihnen eine zum mindesten gleiche Wachstumsenergie zukommt, die sie zur Konkurrenz um die vorhandenen Nährstoffe befähigt.

Andere Verhältnisse können geschaffen werden, wenn man auf dichtbesäte Koliplatten Keime bringt, die wegen ihres hervorragenden Wachstumsvermögens imstande sind, sich üppig zu vermehren oder durch die Stoffwechselprodukte des Bacterium coli dazu besonders befähigt werden. Beides dürfte bei den besprochenen Anaërobiern der Fall

sein, wofür die früher zitierten Versuche mit dem Gasphlegmonebazillus und dem Bacillus putrificus sprechen. Aber auch aërobe Bakterien gedeihen auf den dicht beschickten Plattenaussaaten des Bacterium coli, wie Impfstriche mit dem Bacillus prodigiosus ergaben. Auf Gelatinenährböden weist das Wachstum dieses Keimes, seine Farbstoffbildung, sowie sein Peptonierungsvermögen nur geringe Unterschiede auf gegenüber den Kontrollplatten.

Folgen wir den weiteren Ausführungen Conradis, so erfahren wir, daß die Autotoxine nur durch Dialyse unter Verwendung von Schilfsäckchen von den lebenden Keimen abtrennbar seien. Zur Kontrolle dieser Angaben wurde eine Serie von Versuchen mit dem Bacterium coli und dem Bacillus prodigiosus unternommen, welche ergaben, daß alle bisher geprüften Schilfsäckchen für Bakterien durchlässig waren. Mit den verschiedenen, möglichst schonenden Methoden der Sterilisation keimfrei gemachte, sowie auch unvorbehandelte Schilfmembranen erwiesen sich als nicht bakteriendicht, die vorgelegte Kochsalzlösung blieb nicht keimfrei und 1 cm^3 derselben in Agarnährboden übertragen führte zu einer bei makroskopischer Besichtigung nur leicht getrübt erscheinenden, aber mit Kolonien dicht besäten Plattenkultur, wie wir sie in der gleichen Weise nach Einsaat der entsprechenden Menge einer 24stündigen Bouillonkultur dieser Bakterien zu sehen gewohnt sind.

Auch die Untersuchung von Fäzes gesunder Erwachsener auf entwicklungshemmende Stoffe führte zu einem Resultate, welches den Angaben Conradis nicht entspricht. Dieselben Verhältnisse, wie sie bei Einsäen von Kolibouillonkulturen beobachtet werden, weisen auch die zahlreichen Versuche mit Filtraten (Papierfilter) von Stuhlaufschwemmungen auf, auch hier sind die Agarplatten von dicht gedrängten, kleinsten Kolonien erfüllt. Demnach sind auch diese Plattenkulturen nicht als „sterile" zu bezeichnen und es gilt für sie das gleiche, was früher bezüglich der Experimente mit Reinkulturen des Bacterium coli auseinandergesetzt wurde. Das Absinken des Gehaltes an entwicklungshemmenden Stoffen bei den abgestuften Zusätzen geht Hand in Hand mit der Verminderung der Zahl der im Agarnährboden wachstumsfähigen Bakterien. Reduziert man diese in einer Fäzesaufschwemmung durch Zentrifugieren, ein Verfahren, welches ich unabhängig von Manteufel in der Voraussetzung, die empfindlichen Autotoxine damit nicht zu schädigen, zur Anwendung brachte, so beobachtet man, daß das Zentrifugat wie eine hochgradige Verdünnung sich als unwirksam erweist.

Die Nachprüfung der Versuche Conradis führt demnach zu dem Schlusse, daß das Vorhandensein stark wirkender autotoxischer Stoffe in den Bouillonkulturen des Bacterium coli oder in dessen natürlicher Kultur im Darmtrakte des Erwachsenen in keiner Weise bewiesen ist. Auch die Experimente Moros an Säuglingsstühlen bringen keine neuen Argumente. Sie zeigen vielmehr wieder, daß es bei Einsaat großer Mengen einer Stuhlaufschwemmung zum Anwachsen zahlreicher, mikroskopisch sichtbarer Kolonien kommt, eine Tatsache, die Conradi entgangen ist. Zur Erklärung des Ausbleibens eines makroskopisch wahrnehmbaren Kolonienwachstums bei einzelnen Arten der aufgestrichenen Bakterien ist wohl die Heranziehung besonderer entwicklungshemmender Stoffe nicht nötig, wie aus Manteufels und obigen Ausführungen hervorgeht.

Wir befinden uns demnach heute noch ferne von der Lösung der Frage, warum von den Millionen von Mikroorganismen, die in einem Milligramm des Stuhles eines Erwachsenen enthalten sind und mikroskopisch gesehen werden, nur ein sehr geringer Teil (0·07% nach Straßburger) sich als lebensfähig erweist. In der Mischkultur von Bakterien, die in den Ingestis des Menschen anwächst, sehen wir zahllose Keime der verschiedenen Arten und es gelang bisher nur wenige Individuen einzelner besonderer Spezies zu kultivieren. Darf aber aus solchen Kulturerfolgen bereits der Schluß gezogen werden, daß alle nicht züchtbaren Keime auch abgestorben seien? Verbesserte Methoden unter Berücksichtigung der Anaërobier des Darmes ergaben bereits, daß dies nicht zutrifft, und die Resultate der damit angestellten Untersuchungen haben uns mit anaëroben Bakterienarten, welche zum mindesten in ihren Dauerformen stets lebensfähig in den Fäzes vorhanden sind, bekannt gemacht. Die gleichen, in ihren Ursachen unaufgeklärten Vorgänge, die sich in einer Reinkultur abspielen, finden auch im Darmkanale statt, sowie in den Kulturen wird auch im dem Darminhalte die Zahl der überimpfbaren Keime jeder einzelnen Art von Mikroorganismen anfänglich rasch anwachsen und dann absinken. Das Absterben der vegetativen Formen jener Mikroorganismen, welche die Vergärung der Kohlehydrate im Darme hervorrufen, ist vielleicht einer Erklärung zugänglich; wir sehen in den Reinkulturen, daß die Bakterien bei diesem Stoffwechsel Granulose in ihren Leibern ablagern und mit dieser Veränderung ihrer chemischen Konstitution sowohl gegenüber jedem Wechsel im Nährsubstrate ungemein empfindlich werden, wie auch rasch der Einwirkung der von ihnen gebildeten Säuren unterliegen.

Literatur:

Bienstock, Archiv für Hygiene, Bd. 36 und 37. — H. Conradi und O. Kurpyuweit, »Ueber spontane Wachstumshemmung der Bakterien infolge Selbstvergiftung« und »Ueber die Bedeutung der bakteriellen Hemmungsstoffe für die Physiologie und Pathologie des Darmes«, Münchn. med. Wochenschrift 1905, Nr. 37, 45, 46. — Manteufel, Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 11. — E. Moro, Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 13. — F. Passini, »Studien über fäulniserregende anaërobe Bakterien des normalen menschlichen Darmes und ihre Bedeutung«, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 49 und »Ueber Giftstoffe in den Kulturen des Gasphlegmonebazillus«. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 36. — I. Straßburger, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, Nr. 52 und A. Schmidt und I. Straßburger »Die Fäzes des Menschen«.

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) und dem medizinisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Ludwig) der Universität Wien.

Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Sklerodermie.

Von Dr. **Br. Bloch** (Basel) und Dr. **K. Reitmann** (Wien).

Bei der Sklerodermie, wie bei so vielen anderen ätiologisch dunklen Hautkrankheiten sind die verschiedensten Theorien und Hypothesen zur Erklärung des Krankheitsbildes aufgestellt worden. Infektion durch Mikroorganismen (Hoppe-Seyler[1]), Schilddrüsenveränderungen, Gefäßerkrankungen, Veränderungen des Zentralnervensystems (Jaquet[2]), Angiotrophoneurosen, Beziehungen zur Addisonschen Krankheit, Autointoxikation vom Darm aus, kurz die jeweilen modernsten Theorien haben zur Deutung des rätselhaften Krankheitsbildes herhalten müssen.[3])

Von keinem dieser Erklärungsversuche kann man behaupten, daß er in wissenschaftlich genügend exakter Weise gestützt sei; es hat sich auch keiner allgemeine Geltung zu verschaffen gewußt. Wenn auch in einzelnen Fällen Beziehungen zu Schilddrüsenerkrankungen (Morbus Basedowii), zu Gefäß- und Nervenveränderungen (Raynaudscher Erkrankung) nicht zu leugnen sind, so fehlen in sehr vielen anderen Fällen diese Beziehungen dennoch vollständig. Es ist ja überhaupt sehr unwahrscheinlich, daß alles das, was wir heute als Sklerodermie bezeichnen, auf einheitlicher ätiologischer und pathogenetischer Basis beruht. Wie bei so vielen anderen Symptomenkomplexen, z. B. Pemphigus, so scheint sich auch hier der Prozeß der Differenzierung in verschiedene, ätiologisch abgeschlossene Krankheitsbilder vollziehen zu müssen (Méry[4]), Besnier und Doyen[5]). Diese

[1]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1889, Nr. 44, S. 581.

[2]) Annales de dermatol. et syph., Paris 1892, S. 508.

[3]) Vgl. Fr. Luithlen, Sklerodermie in Mračeks Handbuch der Hautkrankheiten, III. Bd., S. 128.

[4]) Anatomie pathologique et nature de la sclérodermie. Thèse de Paris 1889.

[5]) Vgl. Luithlen l. c.

Aufgabe wird nur durch die genaueste klinische und wissenschaftliche Beobachtung der einzelnen Fälle sich lösen lassen. Vor allem gilt es, die bereits aufgestellten Theorien an der Hand von typischen, unkomplizierten Fällen exakt zu beweisen oder zu widerlegen, so weit das bei dem heutigen Stand der Wissenschaft möglich ist. Von diesen Voraussetzungen ausgehend, haben wir es, auf Anregung von Herrn Prof. Riehl, unternommen, bei zwei an diffuser Sklerodermie leidenden Patientinnen der Klinik Untersuchungen über einige Seiten des Stoffwechsels durchzuführen.

Von ähnlichen Untersuchungen bei Sklerodermie ist uns nur die von Tedeschi[6]) bekannt. Sein Schluß, die relative Chlor- und Phosphorsäurevermehrung, die er im Harn seines Kranken konstatiert hatte, spreche für die neurogene Natur der Sklerodermie, beruht jedoch auf durchaus irrtümlichen chemischen Voraussetzungen.

Die Krankengeschichten dieser beiden Fälle seien zunächst in Kürze mitgeteilt:

I.

J. L., 19 Jahre alt, ledig, ohne Beruf. Vater der Patientin ist in hohem Alter an Gehirnschlag gestorben. Mutter und zwei Brüder leben und sind gesund. Bis zum elften Lebensjahre war die Patientin selbst angeblich völlig gesund; damals bekam sie einen kronenstückgroßen, blassen Fleck am Rücken des rechten Fußes, auf den sie durch ziemlich starkes Jucken desselben aufmerksam wurde. Schmerzen bestanden sonst nicht, auch soll keine Zyanose des Fußes oder neuralgische Schmerzen demselben vorangegangen sein. Das Jucken soll solange angedauert haben, bis der Fleck zu schuppen begann. Einige Wochen später bekam Patientin neben dem ersten andere ähnliche Flecke, die aber nicht juckten. Diese waren zunächst ebsengroß, vergrößerten sich aber später etwas. Nach einiger Zeit traten nach und nach noch mehrere solche harte Flecke auf, welche erbsen- bis kronenstückgroß waren und schließlich den ganzen Fuß einnahmen und durch Spannung der Haut das Gehen sehr erschwerten. Gleichzeitig stellten sich ähnliche Zustände am Rücken der rechten Hand und des rechten Fußes ein. Zwei Jahre später traten auch am Rücken und in der Steißgegend anfangs fünfkronenstückgroße Flecke auf, die bald an Größe zunahmen. Inzwischen nahm die Verbreitung der harten Flecke am rechten Fuße auch gegen den Unterschenkel zu und reichte bald bis zum oberen Drittel des Oberschenkels, während die Verhärtung der Haut am linken Fuße und beiden Händen sich nur auf den Fuß- bzw. Handrücken ausdehnte. Obwohl der ganze rechte Fuß von der Affektion eingenommen war, konnte Patientin noch gehen. Erst seit vier Jahren als die Patientin Wunden am inneren und äußeren Knöchel des rechten Fußes bekam, war für sie das Gehen erschwert. Seit in letzter Zeit die Wunde am äußeren Knöchel sich bis zu den Zehen vergrößerte, während die am inneren heilte, kann Patientin gar nicht mehr gehen. Da das Leiden trotz Behandlung mit Jodbädern und Massage immer mehr um sich greift und auch Brust- und Bauchgegend davon affiziert worden waren, sucht Patientin die Klinik auf. Während der letzten zwei Jahre ist Patientin stark abgemagert; Appetit und Stuhl sollen immer in Ordnung gewesen sein. Erste Menses im 14. Jahre. Vor ca. drei Jahren, als die Patientin bettlägerig wurde, zessierten dieselben durch ca. sechs Monate, ebenso beim Eintritte in das Krankenhaus durch zwei Monate. Sonstige subjektive Beschwerden, wie z. B. Herzklopfen sollen nie bestanden haben.

Status praesens: Patientin mittelgroß, Körpergewicht 41 kg, liegt in erhöhter Rückenlage zu Bett. Sensorium frei, keine Störungen des Affekts und Intellekts. Das Gesicht ist länglich, die linke Hälfte etwas stärker entwickelt als die rechte. Seine Farbe ist eine mäßig gerötete. Die Haut des Gesichtes zeigt nur geringgradige Veränderungen. An der Nasenspitze die Haut etwas pigmentiert; rechts unter dem Jochbogen ein längsovaler etwas pigmentierter, stark glänzender Fleck, der aber nicht infiltriert erscheint. Die rechte Ohrmuschel ist verkleinert, der Rand eingezogen, die Haut daselbst verdünnt, weiß glänzend. Am Antihelix eine schmutzig graue Borke aufgelagert. Kopfnerven motorisch und sensibel normal. Die Bulbi symmetrisch, normal, kein Exophthalmus. Die sichtbaren Schleimhäute etwas blaß, zeigen nichts Abnormes. Gaumenreflex ebenso wie der Kornealreflex prompt. Hals lang, schmächtig, Thyreoidea nicht vergrößert. Thorax lang, schmal; die Rückenmuskulatur atrophisch, Brustmuskulatur wenig entwickelt, von normalem Tonus. Herzaktion beschleunigt, Pulse 104; Respiration symmetrisch. Herz und Lunge ergeben auskultatorisch und perkutorisch normale Verhältnisse. Abdomen etwas unter das Niveau des Thorax eingesunken; nirgends auf Druck schmerzhaft, Leber und Milz nicht vergrößert. Keine Lymphdrüsenschwellung. Die beiden oberen Extremitäten äußerst mager, das Skelett tritt sehr deutlich hervor; keine Muskelkontrakturen. Das linke Bein annähernd normal, das rechte hochgradig atrophisch. Die Zirkumferenz des Oberschenkels, in seiner Mitte gemessen, beträgt links 38, rechts 33 cm, des Unterschenkels links 24, rechts nur 17 cm.

Am Rücken finden sich, hauptsächlich auf die rechte Seite beschränkt, nur an einzelnen wenigen Stellen die Mittellinie überschreitend, zahlreiche kreuzer- bis handtellergroße, vielfach konfluierende, depigmentierte und in geringem Grade atrophische Flecke, die unscharf begrenzt allmählich in die normale Haut übergehen. Nach außen vom Angulus scapulae, ein querovaler, ca. fünfkronenstückgroßer Herd, in dessen Bereiche die Haut außerordentlich hart und derb ist; diese Plaque setzt sich scharf gegen die umgebende Haut ab, läßt sich in toto aus dieser heraushebe und sich selbst nur schwer zu einer niederen Falte biegen. Ein zweiter gleich harter Streifen zieht ungefähr vom ersten Lendenwirbel abwärts, ca. drei Querfinger breit neben und parallel zur Wirbelsäule um nach unten in die gleich veränderte Haut des Oberschenkels überzugehen. Hier erfolgt der Uebergang in die Umgebung mehr allmählich, die Hautoberfläche ist hier glatt, weißgelb und zeigt einen wachsartigen Glanz. Die Haut der Brust weist in der Höhe der Mamma kleine, glänzende, ephelidenartige Fleckchen auf, infolge welcher die rechte Mamilla ein scheckiges Aussehen erhält. Unter der rechten Mamma, diese bogenförmig umrahmend, findet sich ein brettharter, ziemlich scharf gegen die Umgebung abgegrenzter drei bis vier Querfinger breiter Herd, weiß, wachsartig glänzend und am Rande von einer dunkler pigmentierten Zone umgeben. Rechts ist die ganze Hand, der Unterarm sowie die distale Hälfte des Oberarms von der Affektion befallen, hier ist die Haut steif, hart, nur sehr mühsam samt dem Unterhautzellgewebe zu einer niederen Falte abhebbar. Am Oberarm ist die Hautfarbe nicht wesentlich verändert; am Vorderarm finden sich kleine erythematöse Stellen, welche kleine, blasse, glänzende und glatte Hautpartien umrahmen, wodurch eine netzartige Zeichnung der Haut bedingt wird. Am Oberarm reicht die Affektion lateral höher hinauf als medial und verliert sich ganz allmählich gegen die umgebende normale Haut. Das Ellbogengelenk wird im rechten Winkel gebeugt gehalten und ist auch passiv nicht völlig streckbar. Das Handgelenk ist kaum mehr beweglich. Die Finger im Grundgelenke gestreckt, sonst maximal gebeugt. Im Bereiche der Hand teils in gleicher Weise wie am Vorderarm verändert, teils exulzeriert. Die Veränderungen an der linken Hand sind viel geringer; hier findet sich nur in der Vola zwischen dem vierten und fünften Metakarpalknochen eine kreuzergroße, sehr harte, weiß gefärbte, narbig veränderte Stelle. Am dorsum manus ist die Haut in Form eines sich quer über dieses hinziehenden vier querfingerbreiten Bandes depigmentiert, glatt, glänzend, derb und nur sehr schwer von der Unterlage zur Falte abhebbar. Die Finger selbst sind ganz frei; lediglich der vierte und fünfte sind im Metakarpophalangealgelenke etwas gebeugt, auch passiv nicht in die Streckklage zu bringen, Unter- und Oberarm sind gleichfalls frei.

Sensibilität in allen Qualitäten vollständig erhalten; im Bereiche des linken Nervus ulnaris leichte elektrische Uebererregbarkeit. Das rechte Bein ist vom Hüftbeinkamm abwärts in toto ergriffen. Nach oben zu setzt sich die Affektion nicht scharf ab; im Bereiche des Schenkeldreieckes, medial vom Musculus sartorius, zeigt die Haut normale Farbe, ist aber sehr hart und derb anzufühlen, nicht faltbar. An der Außenseite wechseln helle weiße, in ihrer Konsistenz nicht sehr veränderte, etwas eingesunkene Stellen mit hellroten, außerordentlich harten Partien; daneben trifft man hier flache, seicht exulzerierte Stellen von verschiedener Größe, die jedoch Kronenstückgröße nicht überschreiten, an. Das Knie wird ungefähr in einem Winkel von 120° gebeugt gehalten. Am äußeren Rand der Patella ein zirka hellergroßes in Reinigung begriffenes Geschwür. Auch hier ist die Haut in gleicher Weise verändert, besonders in den Kniekehlen ist sie sehr verdickt und verhärtet. Hier scheint sich auch der Prozeß auf die tieferen Schichten erstreckt zu haben, in der Tiefe sind narbenartige Stränge tastbar, die sich beim Streckversuche anspannen und die Beweglichkeit des Kniegelenks nahezu ganz aufheben. Der Unterschenkel mit Ausnahme einer ca. handtellergroßen und normal gefärbten Hautstelle an seiner Innenseite durchaus von gleich veränderter, an der Außenseite vielfach exulzerierter Haut bedeckt. Stellenweise

[6]) Riforma med. 1901, Nr. 32, nach Ref. in Malys Jahrbuch für Tierchemie 1901.

finden sich hier ebenso wie am Fuße ziemlich dicke graubraunschwarze Epidermismassen aufgelagert. Der Fuß in extremer Plantarflexion fixiert. Die vier lateralen Zehen sind zum Teile verwachsen, die Großzehe scheinbar verkürzt und dorsal flexiert. Die Haut, hier glatt und atrophisch, zeigt teils kleinere, teils größere Erosionen. Am linken Beine findet sich nur an der Außenseite des Oberschenkels, im unteren Drittel desselben beginnend, ein zirka drei Querfinger breiter Streif, in dessen Bereich die Haut verhärtet ist; linsengroße, ganz depigmentierte Stellen, mehr in der Achse derselben gelegen, werden von einer ziemlich dunkel pigmentierten Zone umgeben. Dieser Streif setzt sich über das Kniegelenk in dessen Bereich seine Konsistenz eine etwas geringere und seine Pigmentation eine stärkere ist, auf das obere Drittel des Unterschenkels fort, um sich im mittleren auf seine Vorderseite umzuschlagen. Hier schilfert in seinem Bereiche die Epidermis ziemlich großlamellös ab. Der Fuß selbst in seiner Konfiguration normal, weist nur am Dorsum einzelne kleine analog veränderte Stellen auf. Die Beweglichkeit des linken Beines erscheint nicht merklich eingeschränkt. Die Sensibilität zeigt an beiden Beinen keinerlei Störung.

Röntgenbefund (Doz. Dr. Holzknecht): Die untersuchten Körperteile, linker Fuß und linke Hand, zeigen einen offenbar das ganze Skelett betreffenden chronisch-atrophischen Zustand. Die vorwiegend betroffenen Spongiosen weisen ein weitmaschiges, dickbalkiges Netz auf.

Im ganzen ist zirka ein Drittel der Körperoberfläche (berechnet nach den Tabellen Weidenfelds. Ueber Verbrennungstod, Archiv Bd. 61) von der Affektion ergriffen.

Therapeutisch wurden Thyreoidin und Oophorintabletten intern, Thiosinaminpflastermull, Massage, Bäder und Salbenverbände auf den exulzerierten Stellen angewendet; derzeit erscheinen nahezu alle exulzeriert gewesenen Stellen überhäutet; die Beweglichkeit wesentlich besser, das rechte Ellbogengelenk ist nahezu frei beweglich, das Handgelenk volar und dorsal ziemlich gut flexibel.

II.

K. Sch., 41jährige ledige Magd. Familienanamnese ergibt nichts von Belang. Die bestehenden Hautveränderungen datieren zwei Jahre zurück und begannen an den Händen. Damals hatte Patientin häufig das Gefühl von Kälte und „Ameisenlaufen" an denselben; sie waren damals blaurot verfärbt und brachen an den Fingerspitzen auf. Es bildeten sich da Geschwüre, die nur sehr langsam heilten. Allmählich verdickte sich die Haut, die Beweglichkeit der Finger wurde eingeschränkt, auch die Füße, die Unterschenkel sowie die Wangen wurden von der Affektion befallen.

Derzeit ist die Haut der Finger leicht livid verfärbt, verdickt und gespannt; die Finger selbst befinden sich in leichter Beugestellung. An den Handrücken und den Streckseiten der Unterarme ist die Haut ebenfalls mächtig verdickt, prall gespannt von speckstein artiger Farbe und läßt sich nicht in Falten abheben. Gleiche Veränderungen, nur geringeren Grades, zeigt die Beugeseite des rechten Unterarmes, während die entsprechende Partie links nahezu frei ist und nur einen medial verlaufenden, zirka fingerbreiten, geröteten, unscharf begrenzten Streifen zeigt. Diese Veränderungen setzen sich bis ungefähr zur Mitte der Oberarme fort, grenzen sich gegen die normale Haut aber nirgends scharf ab. Nirgends sind die erkrankten Partien von einem geröteten oder pigmentierten Rand umgeben.

Auch die Haut der Fußrücken erscheint verdickt, leicht gerötet und gespannt. Die Veränderung setzt sich bis zur halben Höhe der Unterschenkel fort, hier ist dieselbe viel hochgradiger, insbesondere die Konsistenzvermehrung eine viel bedeutendere. Hieran schließt sich nach oben eine Zone, innerhalb welcher die Haut verdünnt, zigarettenpapierartig gefältelt und etwas gerötet ist. Aehnlich verändert erscheint beiderseits die Wangenhaut, die beiderseits vom Jochbogen abwärts, nach vorne zu bis zum Sulcus nasolabialis verdickt und verhärtet, faltenlos und weißlich verfärbt erscheint, wodurch das Gesicht ein starres, maskenähnliches Aussehen bekommt. Auch die Regio supra- und infraclavicularis erscheint in geringem Grade und unscharf gegen die Umgebung abgegrenzt ergriffen. An den Schleimhäuten und den inneren Organen nichts Abnormes. Körpergewicht 64 kg, Pulse 80. Auch sonst keine subjektiven Beschwerden. Das Skelett zeigt radiologisch normale Verhältnisse (Doz. Dr. Holzknecht).

Therapeutisch wurden Bäder, Massage, Ovarial- und Thyreoidintabletten (Welkome) sowie Thiosinaminpflastermull mit geringem Erfolge angewendet.

Methodik der Untersuchung.

Es wurde während acht Tage den beiden Patientinnen eine nahezu konstante Kost verabreicht, welche aus Milch, Eiern, Brot, Zwieback, Kartoffelpüree, Spinat, Käse, Butter, Bier, Wein, Zucker und Aepfeln bestand. Nur am vierten Versuchstag wurden Käse und Eier durch eine (in bezug auf Eiweiß) äquivalente Menge von Fleisch (Beefsteak und Schinken) ersetzt. Die Nahrung, deren N-Gehalt wir nach Kjeldahl bestimmten, wurde genau abgewogen, nicht verzehrte Reste jeweilen zurückgewogen. Es zeigte sich dabei gleich, daß die Pat. L. entsprechend ihrem geringen Körpergewicht und ihrem schwereren Allgemeinzustand ein viel geringeres Nahrungsbedürfnis hatte als die blühend aussehende Pat. Sch.

Es beträgt pro Tag die **Kalorienzufuhr**
für die Pat. L. ca. **2866** Kal. also pro kg Körpergewicht **63·7** Kal.
„ „ „ Sch. „ **3082** „ „ „ „ „ **48·2** „
die **Eiweißzufuhr**
für die Pat. L. **78·75** g pro kg Körpergewicht **1·75** g
„ „ „ Sch. **103·68** g „ „ „ **1·62** „

Die Nahrungszufuhr kann also als eine durchaus genügende bezeichnet werden.

Der Urin wurde in 24stündigen Perioden gesammelt, er enthielt weder Eiweiß noch Zucker, die Fäzes zu Beginn und am Ende des Versuches durch Karmin abgegrenzt. Medikation einige Wochen vor Beginn des Versuches sistiert.

Wir gehen nun über zur Besprechung der erhaltenen Resultate.

I. Der N-(resp. Eiweiß-)Stoffwechsel.

Tab. I. (Pat. Sch.)

	Urinmenge	Spez. Gew.	Harn-N. g	Fäzes-N g	Gesamt-N g	Nahrungs-N	N-Bilanz	Bemerkungen
I.	1400	1020	13·60	1·53	15·13	16·52	+ 1·39	
II.	1300	1020	10·28	1·53	11·81	16·42	+ 4·61	
III.	1440	1019	14·72	1·53	16·25	16·42	+ 0·17	
IV.	1550	1017	14·46	1·53	15·99	17·51	+ 1·52	Fleisch u. Schink. statt Käse u. Eier
V.	1280	1020	14·08	1·53	15·61	16·42	+ 0·81	
VI.	1060	1021	11·87	1·53	13·40	16·11	+ 2·71	
VII.	1380	1019	14·8	1·53	16·33	16·48	+ 0·15	
VIII.	1160	1021	13·1	1·53	14·63	16·42	+ 1·79	

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß der Eiweißstoffwechsel sich bei der Pat. Sch. wie beim Gesunden verhält; es findet sogar während der untersuchten Periode ein Ansatz von Eiweiß (resp. Retention von N-haltigen Produkten) statt, was bei der reichlichen Zufuhr von Fett, Kohlehydraten und Kalorien nicht zu verwundern ist. Die Stickstoffbilanz ist an keinem Tage negativ. Von der Gesamteinfuhr von 132·30 g Stickstoff gehen 12·24 g = 9·25% durch die Fäzes vorloren. Es kann demnach auch die Ausnützung der Kost als eine normale bezeichnet werden. Eine Allgemeinstörung im Sinne einer konsumtiven Krankheit liegt nicht vor. Etwas anders liegen die Verhältnisse beim zweiten Fall.

Tab. II. (Pat. L.)

	Urinmenge	Spez. Gew.	Harn-N. g	Koth-N. g	Gesamt-N g	Nahrungs-N	N-Bilanz	Bemerkungen
I.	970	1019	9·8	1·68	11·48	12·41	+ 0·93	
II.	1030	1018	9·8	1·68	11·48	12·1	+ 0·62	
III.	1300	1018	11·83	1·68	13·51	12·33	— 1·18	Fleischtag
IV.	1000	1017	11·9	1·68	13·58	12·17	— 1·41	
V.	1200	1015	10·8	1·68	12·48	12·6	+ 0·12	
VI.	1200	1020	11·68	1·68	13·36	13·3	— 0·06	
VII.	970	1020	10·4	1·68	12·08	13·3	+ 1·22	

Das Bild, das uns der Eiweißstoffwechsel in diesem schweren Fall von ausgebreiteter Sklerodermie und Sklerodaktylie, die auch das Allgemeinbefinden nicht intakt gelassen haben[7]), bietet, ist ein ganz anderes. Es besteht zwar, wenn wir die Gesamteinfuhr (88·21 g N) mit der Gesamtausfuhr (87·97 g) vergleichen, beinahe N-Gleichgewicht (positive N-Bilanz von + 0·34, auf den Tag berechnet + 0·05 g N); doch schwanken die Werte an den einzelnen Tagen stark; positive Bilanzen wechseln mit negativen ab.

Am Fleischtag z. B., an dem wir doch eine bessere Resorption der Nahrung voraussetzen dürfen, verzeichnen wir einen N-Verlust von — 1·18 g.

Der Versuch zeigt auch deutlich, wie unerläßlich größere Perioden bei solchen Stoffwechseluntersuchungen sind. Ein bloß fünf Tage lang dauernder Versuch z. B., würde uns hier einen erheblichen Eiweißverlust des Körpers (entsprechend 24 g Muskelsubstanz) anzeigen und damit ein falsches Bild vortäuschen.

Die Tatsache des Schwankens der N-Bilanz zwischen stark positiven und negativen Werten bei schwerer Sklerodermie ist jedenfalls bemerkenswert. Sie erinnert uns an die schon von mehreren Autoren betonte Verwandtschaft zwischen Schilddrüsenerkrankungen, speziell Morbus Basedowii und Sklerodermie.[8]) Wissen wir doch durch die Untersuchungen von Magnus-Levy und Fr. Müller[9]), daß sowohl bei Darreichung von Schilddrüsenpräparaten als auch bei der Basedowschen Krankheit eine pathologische Steigerung des Eiweißzerfalles stattfindet. Anderseits ist mehrfach über bedeutende therapeutische Erfolge bei Sklerodermie durch Anwendung von Thyreoidaltabletten berichtet worden. Näher liegend und rationeller scheint es mir allerdings in geeigneten Fällen das Moebiussche Serum, das bei Basedow gute Resultate ergeben hat, zu verwenden. Jedenfalls fordern solche Beobachtungen auf, die einzelnen Fälle auf den besprochenen Zusammenhang hin zu untersuchen: der Gewinn wäre schon ein großer, wenn sich aus der großen Masse zusammengeworfener Krankheitsbilder eine Gruppe thyreogener herausschälen ließe.[10])

II. Die Schwefelsäure- und Indikanausscheidung bei Sklerodermie.

(Die Lehre von der Entstehung der Sklerodermie durch Autointoxikation vom Darme aus.)

In neuester Zeit ist auch die Entstehung der Sklerodermie, wie die so vieler anderer ätiologisch dunkler Hautkrankheiten auf eine Resorption im Darmkanal gebildeter giftiger Stoffwechselprodukte zurückgeführt worden. So besonders von Ehrmann.[11]) Sehen wir zu, mit welchem Recht. Diese rein hypothetischen Toxine hat zwar noch niemand gesehen, geschweige denn rein dargestellt; über ihre Wirkung läßt sich also eigentlich gar nichts sagen. Trotzdem haben sie als »Mädchen für Alles« zur Erklärung der verschiedensten Dermatosen dienen müssen. Wenn wir zunächst die bisherigen Befunde einer vermehrten Indikanausscheidung als einwandfrei ansehen und annehmen, daß wirklich im Darme des Sklerodermiekranken — in irgendwelchen Stadien seines Leidens — eine Steigerung der bakteriellen Eiweißzersetzung stattfinde, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß diese vermehrte Eiweißzersetzung in ursächlicher Beziehung zur Entstehung der Sklerodermie stehe; denn der Beweis dafür, daß zugleich auch die Sklerodermie erzeugenden Autotoxine in vermehrter Menge gebildet werden, ist erst zu erbringen; das gebildete Indol selber kann ja diese krankmachende Wirkung unmöglich ausüben, da es eine relativ unschädliche Substanz darstellt und offenbar nur als Indikator für die gesteigerte Zersetzung betrachtet werden muß.

Ferner sehen wir die gleiche und selbst viel stärkere Indikanvermehrungen, bei sehr vielen Erkrankungen des Tegumentes und der inneren Organe, vor allem bei jeder chronischen Obstipation und sehr oft auch bei durchaus gesunden Individuen. Wieso in dem einen Fall die Indikanvermehrung eine gesteigerte Resorption jener durchaus hypothetischen Toxine anzeigen soll, im anderen Fall aber dies offenbar nicht tut, ist unerklärlich. Wenn man aber annimmt, daß diese vom Körper aufgenommenen Toxine nicht die Ursache, sondern nur das auslösende Moment für die Entstehung der Krankheit bilden und also eine vorher bestehende besondere individuelle Disposition der Haut postuliert, so hat man damit das Problem nicht gelöst, selbst wenn die Indikanvermehrung tatsächlich in jedem Fall vorhanden wäre, sondern nur seinen Angriffspunkt verschoben. Nun ist aber tatsächlich die Steigerung des intestinalen Eiweißzerfalles bei Sklerodermie keineswegs bewiesen. Genaue Zahlen, über die Art und Menge der genossenen Nahrung, sowie über die Quantitäten des entleerten Urins fehlen und doch sind sie für solche Untersuchungen unerläßlich. Weitere Uebelstände sind, daß sich das Indikan mit den bisherigen Methoden nicht quantitativ bestimmen läßt (die neueste und ziemlich umständliche Methode von A. Ellinger[12]) ergibt eine Ausbeute von 86%) und daß es überhaupt zweifelhaft ist, inwieferne wir von einer Vermehrung des Indikans auf eine vermehrte bakterielle Eiweißzersetzung schließen können; denn außer Indol werden dabei, wie schon Baumann gezeigt hat, zahlreiche andere aromatische Körper (Hydrochinon, Brenzkatechin, Skatoxyl, Hydroparakumarsäure, Oxyphenylessigsäure u. a.) gebildet; es ist sehr wohl denkbar, daß das Indikan im Harn trotz gesteigerten intestinalen Eiweißzerfalles nicht vermehrt ist, weil eben der Abbau über die zuletzt erwähnten Stoffe führt und ebensowohl natürlich auch, daß bei gleicher Eiweißzersetzung das Indol einmal auf Kosten der andern aromatischen Produkte in vermehrter Menge im Harn erscheint.

Man hat daher schon früh nach einem andern Maßstab für den Grad der Eiweißzersetzung gesucht und Baumann hat denselben auch schon 1876 in der Menge der im Harn ausgeschiedenen Aetherschwefelsäuren gefunden.

Als solche pflegt man seit Baumann bekanntlich den Teil der durch die Nieren ausgeschiedenen Schwefelsäure zu bezeichnen, der an die durch die Eiweißzersetzung entstandenen aromatischen Produkte (Indol, Skatol etc.) gebunden ist, offenbar um den Körper vor ihren Wirkungen zu schützen. Je größer die Menge dieser Produkte ist, desto mehr Schwefelsäure erscheint in dieser organisch gebundenen Form als Aetherschwefelsäure und desto kleiner ist natürlich die Menge des anorganisch, salzartig gebundenen Restes der Gesamtschwefelsäure, der sogenannten präformierten Schwefelsäure.

In extremen Fällen (bei Verfütterung großer Mengen aromatischer Stoffe) kann sogar beinahe die Gesamtmenge der Schwefelsäure als Aetherschwefelsäure ausgeschieden werden, während diese wiederum ganz verschwindet, wenn keine Stoffe, die als Paarlinge in Betracht kommen können, resorbiert werden (z. B. nach Kalomelzufuhr beim Hunde — Baumann).

Es ist nach dem Gesagten klar, daß das Verhältnis der Aetherschwefelsäure zur präformierten oder zur Gesamtschwefelsäure (nach anderen besser die absolute Menge der Aetherschwefelsäure), wie dies schon Baumann und seine Schüler gelehrt haben, bis zu einem gewissen Grad einen Maßstab für die Intensität der Eiweißfäulnis (an irgend einem Punkte des Körpers) bildet, wie dies in neuerer Zeit auch D. Gerhardt[13]) und Fr. Müller[14]) betont haben. Als pathologisch ist zu betrachten, wenn das Verhältnis 1:10 oder die absolute Menge der Aetherschwefelsäure 0·39 pro Tag übersteigt (v. d. Velden, Gerhardt). Von der Annahme ausgehend,

[7]) Pat. wiegt nur 41 kg und sieht blaß und entschieden etwas kachektisch aus.

[8]) Vgl. Luithlen l. c.

[9]) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1893.

[10]) Pat. zeigt außer einer erhöhten Pulsfrequenz keine Zeichen eines manifesten Basedow. Dagegen hat in den letzten Tagen eine Patientin mit ausgebreiteter Sklerodermie in der Klinik Aufnahme gefunden, welche die Zeichen eines ausgeprägten Basedow (erhöhte Pulsfrequenz, Struma, Exophthalmus) aufweist.

[11]) Verhandlungen der deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlung in Karlsbad 1902.

[12]) Zeitschrift f. physiolog. Chemie 1904, Nr. 41, S. 20.

[13]) D. Gerhardt, Ergebnisse der Physiologie (Asher-Spiro).

[14]) Fr. Müller, Handbuch der Ernährungstherapie von Leyden. I. Band.

daß es sich immerhin verlohne, die Angaben über die vermehrte Eiweißfäulnis bei Sklerodermie bei zwei so ausgeprägten und progredienten Fällen nachzuprüfen, bestimmten wir im vorliegenden Stoffwechselversuch die Schwefelsäuren und das Indikan, letzteres durch kolorimetrische Vergleichung mit normalem Harn bei gleicher Methodik.

Die Resultate ergeben sich aus folgenden zwei Tabellen:

Tabelle III (Pat. Sch.).

	Präform. H_2SO_4 g	Aetherschwefelsäure g	Gesamtschwefelsäure g	Aetherschwefelsäure Gesamtschwefelsäure	Indikan
I	3·612	0·2422	3·8542	1 : 15·9	normale Menge (Farbenintensität)
II.	2·5363	0·2535	2·7898	1 : 11·0	etwas stärker
III.	3·2242	0·2419	3·4661	1 : 14·3	wie am ersten Tag
IV.	3·4441	0·2372	3·6813	1 : 15·6	wie am ersten Tag
V.	3·7288	0·2432	3·9710	1 : 16·3	wie am ersten Tag
VI.	2·9002	0·2184	3·1186	1 : 14·3	wie am ersten Tag
VII	3·3518	0·2663	3·6211	1 : 13·6	wie am ersten Tag
VIII.	3·1864	0·2363	3·4227	1 : 14·1	wie am ersten Tag

Tabelle IV (Pat. L.).

	Präformierte Schwefelsäure g	Aetherschwefelsäure g	Gesamtschwefelsäure g	Aetherschwefelsäure Gesamtschwefelsäure	Indikan
I.	0·8869	0·0976	0·9845	1 : 10·1	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
II.	2·0496	0·1707	2·2203	1 : 13·0	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
III	2·4349	0·1730	2·6079	1 : 15·1	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
IV.	2·7066	0·2067	2·9133	1 : 14·8	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
V.	2·4910	0·2120	2·7030	1 : 12·7	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
VI	1·9608	0·1800	2·1408	1 : 11·9	vermindert (kaum Stich ins Blaue)
VII.	2·4024	0·1764	2·5788	1 : 14·6	etwas stärker
VIII.	2·2853	0·1533	2·4386	1 : 15·9	wie früher

Es beträgt also:

Bei der Pat. Sch.

das Maximum der Aetherschwefelsäure-Aussch. pro Tag 0·2663 g
„ Minimum „ „ „ „ „ 0·2184 g
„ Mittel „ „ „ „ „ 0·2424 g

und das Verhältnis Aetherschwefelsäure: Gesamtschwefelsäure
im Maximum 1 : 11·0
„ Minimum 1 : 16·3
„ Mittel 1 : 14·4

Bei der Pat. L.

die Menge der ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure pro Tag
im Maximum 0·2120 g H_2SO_4
„ Minimum 0·0976 g „
„ Mittel 0·1712 g „

Das Verhältnis
im Maximum 1 : 10·09
„ Minimum 1 : 15·07
„ Mittel 1 : 13·5

Da die Normalzahlen (0·3 g und 1 : 10 als obere Grenzen) demnach nirgends überschritten werden und da auch die Indikanmengen, soweit sich das beurteilen läßt, in dem einen Fall nicht vermehrt, im anderen sicher vermindert waren, so können wir das Ergebnis dieser Untersuchungen dahin zusammenfassen, daß dieselben keinerlei Anhaltspunkte dafür geliefert haben, daß bei der Sklerodermie in ausgesprochenen Stadien eine vermehrte Eiweißfäulnis im Darm vor sich geht. Ob das nicht dennoch in gewissen (Anfangs?) Stadien der Krankheit der Fall ist, entscheiden diese Untersuchungen natürlich nicht. Dies zu beweisen ist Sache derjenigen, welche die Lehre aufgestellt haben. Auch etwaigen positiven Befunden in der Hinsicht gegenüber bleiben jedoch die zu Anfang dieses Kapitels erhobenen kritischen Einwände zu Recht bestehen.

Da das Maximum der Aetherschwefelsäure-Ausscheidung bei beiden Versuchspersonen nicht auf den Fleischtag fällt, so ist auch der naheliegende Einwurf, daß die Kostform das negative Resultat verschuldet habe, hinfällig.

Der Purinkörper-Stoffwechsel.

Auf den öfters, besonders von französischen und italienischen Autoren, behaupteten Zusammenhang zwischen Hautkrankheiten und Störungen im Purinkörper- (speziell Harnsäure-) Stoffwechsel — sogenannter uratischer Diathese — näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Keinem einigermaßen kritischen Beobachter kann es entgehen, daß auch in dieser viel ventilierten Frage vage Hypothesen die Stelle exakter Tatsachen und Beweise vertreten haben. Es ist das auch kein Wunder. Ist doch die Physiologie des Harnsäure-Stoffwechsels eine Errungenschaft der allerletzten Jahre, während in der Pathologie kaum die ersten Anfänge einer exakten, wissenschaftlichen Durcharbeitung vorhanden sind.[1])

Wir haben bei der Pat. Sch. die Ausscheidung der Harnsäure und der Purinbasen (nach dem Krüger-Schmid'schen Verfahren) bestimmt, um wenigstens ein Urteil darüber gewinnen zu können, ob bei der Sklerodermie tiefere Störungen im Purinstoffwechsel vorliegen.

Tabelle V (Pat. Sch.).

	Zufuhr von Purinbasen-N g	Harnsäureausscheidung g	Purinbasen N-Ausscheidung g	Ausscheidung v. Gesamtpurin-N (Harnsäure + Purinbasen) g
I.	0	0·145	0·026	0·074
II.	0	0·138	0·020	0·066
III	0	0·163	0·047	0·101
IV.	0·12	0·624	0·030	0·238
V.	0	0·230	0·023	0·100
VI.	0	0·193	0·029	0·093
VII.	0	0·392	0·051	0·182
VIII.	0	0·317	0·032	0·138

Da der Patientin, mit Ausnahme des vierten Versuchstages, eine purinfreie Kost verabreicht wurde, so gestatten uns die Zahlen, den sogenannten endogenen Purinwert zu bestimmen, d. h. die Menge von Harnsäure und Purinbasen, welche der Körper täglich ausscheidet, wenn ihm keine purinhaltige Nahrung (Fleisch, Thymus, Bouillon, Kaffee etc.) geliefert wird und deren Bildungsstätte also in den Organismus selber zu verlegen ist. Es beträgt für die Tage 1 bis 3 und 6 bis 8 (4 und 5 stehen unter dem Einfluß der Fleischfütterung) die Gesamtharnsäure 1·348 g, pro Tag also 0·225 g endogene Harnsäure, der Gesamtpurinkörperstickstoff 0·654 g, pro Tag 0·109 g endogener Purinkörperstickstoff.

Es sind das Werte, welche durchaus innerhalb der normalen Grenzen (0·1 und 0·2 g Purin-N pro Tag nach Burian und Schur[15]) liegen.

Am vierten Tag wurden mit der Nahrung ca. 0·12 g Purinstickstoff (100 g Fleisch und 100 g Schinken, vergl. die Arbeiten von Burian und Schur) eingenommen. Wie zu

[15]) Burian R., C. Schur, H. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 76, 86.

erwarten, steigt die ausgeschiedene Harnsäuremenge beträchtlich an.

Dieses Plus an Harnsäure stammt im Gegensatz zur endogenen nicht aus dem Körper, sondern aus der Nahrung, es stellt die sogenannte exogene Harnsäure (resp. Purinkörper-N) dar.

Es werden an den beiden Tagen insgesamt ausgeschieden:

0·854 g Harnsäure,
0·053 g Purinbasen-N; das macht zusammen:
0·338 g Purinkörper-N.

Die Mehrausscheidung gegenüber dem Mittel der purinfreien Tage beläuft sich also auf 0·12 g Purin-N.

Es ist das ein abnorm großer Wert; denn nach den Untersuchungen von Burian und Schur mußten wir erwarten, daß von 0·12 g Purinstickstoff der Nahrung nicht mehr als ca. 0·06 g im Harn ausgeschieden werden. Doch möchte ich auf diese Abweichung keinen allzu großen Wert legen, angesichts des Umstandes, daß die ausgeschiedene Harnsäure und Purinkörpermenge überhaupt trotz gleichbleibender Kost sehr großen Schwankungen unterworfen war (z. B. am siebenten Tag $2^1/_2$mal so viel als am ersten Tage.) Erwähnenswert ist allerdings der Umstand, daß sich im Harn der Patientin trotz seines geringen Harnsäuregehaltes täglich ein Sedimentum lateritium bildete.

Es fordern diese Tatsachen jedenfalls dazu auf, künftig auch dem Harnsäurestoffwechsel bei Sklerodermie Beachtung zu schenken.

Zum Schlusse gestatten wir uns, Herrn Prof. Dr. Riehl und Herrn Hofrat Prof. Dr. E. Ludwig unseren ergebensten Dank auszusprechen.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.)

Zur Frage der chronischen Tabakvergiftung.

Von Dr. **Heinrich Favarger** in Wien und Aussee.

In einer klinischen Studie (1887) über den chronischen Nikotismus habe ich die Ansicht ausgesprochen, daß die (ganz allgemein gesagt) chronische Tabakrauchintoxikation nicht nur zu funktionellen Störungen am Herzen und an den Gefäßen, sondern auch zu anatomischen Läsionen und zwar Verfettung der Herzmuskulatur führe, wie sich solche in dem damals publizierten, obduzierten Falle fanden; dieselben glaubte ich auch anderemale bei kranken Rauchern klinisch annehmen zu dürfen. Da aber bei solchen Individuen auch immer noch andere Schädlichkeiten, Alkohol, Sport etc. in Frage kommen, resp. sich nicht ausschließen lassen, so ist ein strikter Beweis für meine Annahme in der menschlichen Pathologie kaum zu erbringen. Es lag daher nahe, in Tierversuchen nachzusehen, ob bei Tieren durch lange dauernde Fütterung mit Nikotin pathologische Veränderungen am Herzen auftreten; ich stellte aus diesem Grunde in den Jahren 1889/90 einige Versuche an Hunden an, die soweit verheißend erschienen, als bei einem derselben sich eine fettige Degeneration des Herzmuskels fand.

Aus äußeren Gründen ließ ich die Versuche fallen; sie wurden bisher nicht veröffentlicht. Im Jahre 1902 wurde ich durch ein Gutachten Hofrat Ludwigs über nikotinarme Zigarren, im obersten Sanitätsrate erstattet, wieder zur Verfolgung der Frage der chronischen Tabakrauchvergiftung angeregt, namentlich auch durch die darin enthaltenen Resultate der Untersuchungen Professor Thoms über die im Tabakrauche enthaltenen schädlichen Substanzen, bei welchen er ein bisher nicht bekanntes ätherisches Brenzöl gefunden hatte. Wenn nun auch die Anwesenheit nicht zersetzten Nikotins im Tabak-, resp. Zigarrenrauche festgestellt ist (nur ca. 48% desselben werden nach älteren und neueren Analysen von Kiesling (1882), Löwenthal (1892) und Thoms (1900) zerstört) und man dem Nikotin die Schädlichkeit des Tabakrauches zuschrieb, so wurden doch auch andere Substanzen beschuldigt, resp. nach anderen gefahndet; so hatten z. B. Abeles und Paschkis eine giftige Base gefunden, welche weder mit dem Nikotin, noch mit dem Pyridin in ihrer chemischen Zusammensetzung übereinstimmte; ihre giftige Wirkung war übrigens nikotinartig. Das Vorkommen von Zyanverbindungen wurde mehrfach nicht bestätigt, auch waren die Mengen so gering, daß dieselben ebensowenig wie das konstatierte Kohlenoxyd als Ursache einer chronischen Vergiftung in Frage kommen könnten. So war mir das Vorkommen eines ätherischen Oeles sehr wichtig, zudem Thoms[1]) dieses für die Schädlichkeit des Tabakrauches in Anspruch nahm. Aus 20 kg Tabak konnte er beim Verrauchen ungefähr 75 g eines ätherischen Tabaköles gewinnen, das dunkel gefärbt war und betäubend roch. Dieses Oel enthielt nur wenig Pyridin, ein nach Kreosot riechendes Phenol, keine Terpene; dasselbe erregt, wenn man damit arbeitet, Kopfschmerzen, Brechreiz, Schwindel, Zittern in den Beinen.

Hofrat Ludwig hatte die Güte, die Darstellung dieses Brenzöles zu übernehmen und auf sein Ansuchen stellte ihm die Generaldirektion der k. k. Tabakregie eine größere Quantität an Rauchtabak zur Verfügung. Hofrat Ludwig betraute seinen Assistenten, Herrn Dr. Zdarek, mit der Darstellung des Brenzöles. 25 kg ordinären Rauchtabakes, welche mittels Aspiration im Zeitraume von acht Wochen langsam verraucht wurden, lieferten ungefähr 80 g des ätherischen Brenzöles. Dasselbe stellt eine dunkelbraune, leicht bewegliche Flüssigkeit dar, die einen äußerst widerlichen Geruch besitzt, so daß die Beschäftigung mit derselben Ekel, Brechreiz und anhaltenden Kopfschmerz hervorzurufen imstande ist. Orientierende Versuche ergaben, daß die subkutane Injektion von 0·5 des Oeles bei Meerschweinchen von 350 bis 400 g Gewicht außer lokaler Infiltration keine Krankheitserscheinungen zur Folge hatte; beim Kaninchen trat nach der subkutanen Applikation von 0·5 einmal Dyspnoe und Betäubung auf, doch erholte sich das Tier im Verlaufe einer Stunde völlig; an der Injektionsstelle wurde auch nach mehreren Tagen noch eine schwärzliche Masse vorgefunden; entsprechend seiner Unlöslichkeit im Wasser wird das Oel nur langsam resorbiert. Bei Mäusen hatte die subkutane Injektion von 0·1 Betäubung, Zittern, Krämpfe und den Tod im Verlaufe von $1^1/_2$ bis 4 Stunden zur Folge, auch wenn das rektifizierte Brenzöl durch Schütteln mit verdünnter Natronlauge seines Phenolgehaltes (ca. 9% nach Zdarek) beraubt war; nach der Injektion größerer Mengen 0·5 oder 0·9 trat der Tod nach 5 bis 3 Minuten ein.

Ergaben diese Versuche bereits, daß der Substanz keine besondere Giftigkeit zukomme, so trat dies noch mehr bei Versuchen hervor, in welchen Kaninchen entweder subkutan oder per os täglich derartige Dosen appliziert wurden.

Im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie wurde bei zwei Kaninchen im Gewichte von 1050 g, resp. 1000 g im Zeitraume vom 26. September bis 19. Oktober 1905 (24 Tage) in 17 Injektionen die Gesamtmenge von 5·1 g appliziert; anfänglich wurde bei der Injektion von 0·3 oder 0·4 einigemale Dyspnoe, geringe Unruhe, auch Zittern und Schwäche der Extremitäten wenige Minuten nach der Injektion beobachtet; doch gingen die Erscheinungen rasch zurück. Das Körpergewicht, welches täglich kontrolliert wurde, zeigte geringe Schwankungen nach aufwärts wie nach abwärts und war, als die Versuche abgebrochen wurden, dasselbe wie am Beginne. Dasselbe Resultat hatte die Fütterung (mit Magensonde) an zwei Kaninchen. Ein Kaninchen von 950 g erhielt in demselben Zeitraume 5·6 cm³ des ätherischen Oeles, zeigte gar keine Erscheinungen und wog schließlich 1000 g. Ein zweites ging nach Verfütterung von 2·3 cm³ interkurrent an Pneumonie zugrunde. Die Analyse der Giftwirkung auf Zirkulation und Atmung ergab keine Anhaltspunkte, daß dem Brenzöle eine Wirkung auf Herz oder Atmung zukomme, welche für die chronische Tabakvergiftung der Raucher in Betracht kommen könnte.

---

[1]) Deutsche Tabakszeitung 1900, Nr. 21—29.

Es zeigte sich, daß 0·1 cm³ des gereinigten Präparates bei 1500 bis 1600 g schweren Kaninchen in eine Ohrvene injiziert zunächst Blutdrucksenkung, dann eine vorübergehende Steigerung zur Folge hat; bei 0·2 tritt gewöhnlich Abfall des Blutdruckes und unter weiterem Sinken desselben der Tod ein. Die Atmung ist beschleunigt, die Herzaktion regelmäßig. Die Resultate waren beim kuraresierten und beim nicht kuraresierten Tiere dieselben.

Die weitere Analyse ergab, daß auch bei Ligatur der vier Hirnarterien und bei der Injektion in eine Karotis herzwärts der Ablauf der Veränderungen derselbe bleibt: 0·1 cm³ verursachen Drucksteigerung, die bei der Ligatur der vier Hirnarterien in kurzer Zeit vorübergeht, 0·2 cm³ haben Drucksenkung, Krämpfe und den Tod zur Folge. Die Registrierung der vier Herzabteilungen bei Injektion in die Karotis herzwärts, läßt nichts Besonderes an der Herzaktion erkennen. Das Herz schlägt bei sinkendem Drucke gut und regelmäßig fort. Bei Injektion in die Vena jugularis lassen sich bei Registrierung der vier Herzabteilungen mit eintretender Blutdrucksenkung Blähung und Verkleinerung der Ausschläge am rechten Ventrikel, geringe Blähung und Verstärkung der Ausschläge am linken Ventrikel erkennen; bei paralytischer Drucksenkung infolge größerer Dosen (0·3 bis 0·5 cm³) hält die regelmäßige Herzaktion bis zum Tode an. Auch bei Hering-Bockscher Versuchsanordnung (im eingeengten, nur auf Herz und Lunge beschränkten Kreislauf) war keine Aenderung in der Herzaktion zu erkennen, es kommt auch zur Drucksenkung, wobei verhältnismäßig große Dosen injiziert werden konnten.

Da das Brenzöl in der ClNa-Lösung, mit der es injiziert wurde, nicht löslich ist, so wurden, um die Eventualität auszuschließen, daß Embolien die Ursache der auftretenden Erscheinungen wären, obwohl der Tennersche Versuch bereits die periphere Wirkung der Substanz höchstwahrscheinlich erscheinen ließ, Kontrollinjektionen mit Olivenöl vorgenommen, die in Mengen von 1 cm³ gar keine Folgen hatten.

Bei den Versuchen an nicht kuraresierten Tieren roch die Atemluft deutlich nach dem ätherischen Brenzöl; da auch bei Eröffnung der verendeten Tiere die Lungen stark den eigentümlichen Geruch verbreiteten, so war daran zu denken, daß, wie eine Ausscheidung durch die Lunge stattfinde, auch eine Aufnahme durch die Respirationsluft stattfinden könne. In zwei Versuchen, in welchen die Kaninchen teils spontan, teils bei künstlicher Atmung durch Zwischenschaltung einer Flasche konzentrierte Brenzöldämpfe einatmeten, trat selbst nach Verlauf von drei Minuten keinerlei Wirkung auf den Blutdruck auf.

Aus diesen Versuchen ergibt sich somit, daß auch dem Tabaksbrenzöl im allgemeinen dieselben Wirkungen zukommen wie den ätherischen Oelen überhaupt.

Wechselnde Blutdruckschwankungen durch Beeinflussung der peripheren Gefäße, welche rasch in Blutdrucksenkung übergehen, wobei gewisse zentrale Wirkungen (z. B. Atmungsbeschleunigung) vorkommen können. Berücksichtigt man die großen Dosen (0·1 bis 0·2 cm³), welche, intravenös injiziert, bei nur 1500 bis 1600 g schweren Tieren die Erscheinungen hervorriefen und weiter, daß diese Mengen so großen Quantitäten Tabak entsprechen, die erst im Verlaufe von Tagen verraucht werden können, so erhellt daraus, daß dieses Brenzöl, abgesehen von leichten vorübergehenden Erscheinungen, weder für die Aetiologie der akuten, noch auch der chronischen Tabakvergiftung in Frage kommen kann. Berechnet man die verwendeten Mengen Brenzöl, so ergibt sich, daß in den Versuchen die 31·25 g Tabak entsprechende Menge Brenzöl dem Kaninchen direkt in die Vene injiziert, wohl Erscheinungen hervorruft, das Tier aber nicht tötet, denn 0·1 g Brenzöl werden auch intravenös appliziert vertragen.

Ein zweites Präparat ätherischen Brenzöles, welches aus Havannatabak hergestellt war, hatte keine anderen Wirkungen, auch nicht quantitativ.

Wie ich eingangs erwähnte, hatte ich im Winter 1889/90 einige Fütterungsversuche mit Nikotin an Hunden angestellt, bei denen sich fettige Degeneration des Herzmuskels fand; der eine Hund hatte 77 Tage, der andere 43 Tage bis zum spontan unter starker Abmagerung eingetretenen Tode gelebt; die in dieser Zeit verfütterten Nikotinmengen 0·154 g und 0·0125 g waren nicht groß. Die Tiere hatten aber an Räude gelitten, so daß die Versuche nicht als einwurfsfrei zu betrachten waren, zudem bei einem dritten, der 1 Jahr 2 Monate gelebt hatte, sich keine solche Veränderung am Herzmuskel gefunden hatte; derselbe war infolge einer Verwechslung getötet worden. Das Nikotin wurde in wässeriger Lösung von 0·85% bis 6% steigend und in steigender Tropfenzahl dem Futter beigemengt.

Versuch I. Grauschwarzer Hund „Nicko", 6900 g schwer, erhielt vom 12. Februar 1903 bis Ende Februar 1904 täglich in dieser Weise Nikotin im Futter verabreicht; von Juni bis Oktober wurde eine 2%ige Lösung, 10 bis 30 Tropfen täglich, im November und Dezember eine 4%ige Lösung, im Januar und im Februar eine 6%ige Lösung, 30 bis 40 Tropfen täglich, verabreicht. Schon bei einer weniger konzentrierten Lösung mußte ab und zu ein Tag ausgesetzt werden, wenn das Tier das Futter verweigerte; bei 35 bis 40 Tropfen der 6%igen Lösung kam dies häufiger vor und wurde dann wieder auf 30 Tropfen zurückgegangen. Die Tagesdosis von 40 Tropfen, welche in den letzten Wochen an 22 Tagen mit vier eintägigen Pausen verabreicht wurde, betrug demnach 0·189 g Nikotin (0·2 g würden ungefähr der Menge entsprochen haben, die beim Verrauchen von fünf österreichischen Trabukozigarren aufgenommen wird). Im ganzen waren 9·75 g Nikotin verfüttert worden. Der Hund zeigte keine Erscheinungen. Vom Herbst 1903 an trat zunehmende Abmagerung ein; in den letzten drei Tagen vor dem Tode entleerte derselbe teils schwärzliche, teils feste, teils breiige Kotmassen. Am Morgen des 2. März tot aufgefunden. Gewicht 3750 g.

Bei der Obduktion fand sich im Magen reichliches geronnenes, mit zähem Schleim untermengtes Blut, im Fundus daneben ein Ballen aus Fremdkörpern, Stroh, Erde. Die Schleimhaut des Pylorusanteils ist besetzt mit zahlreichen hanfkorn- bis linsengroßen Geschwüren, welche zum Teil noch mit festhaftenden bräunlichen Schorfen bedeckt sind, zum Teil gereinigt sind, so daß die Muskularis bloß liegt; die Magenschleimhaut daneben gewulstet. Außer völligem Schwund des Fettgewebes auch des retroperitonealen, Blässe und Verkleinerung der Organe, kein makroskopischer Befund. Die mikroskopische Untersuchung des braunroten Herzmuskels ergab keine fettige Degeneration; auch an Leber, Nieren und Nerven (Vagus- und Extremitätennerven) konnten keine Veränderungen gefunden werden.

Versuch II. Ein zweiter Hund, 4550 g schwer, stand vom 4. April 1903 bis 24. Januar 1905, somit 1¾ Jahre im Versuche; er erhielt ebenfalls Nikotin in wässeriger Lösung im Futter. Vom Januar 1904 an wurde eine Tagesdosis von 40 Tropfen einer 6%igen Lösung gleich 0·189 g verabreicht; allerdings mußten zwischen einer Reihe von Tagen der Giftaufnahme Pausen eingeschaltet werden, wenn das Tier das Futter verweigerte. Trotzdem konnte auch auf 50 Tropfen gleich 0·15 g gesteigert werden, wie es in den Monaten Mai und Juni 1904 der Fall war; z. B. 1. bis 18. Mai täglich 50 Tropfen teils in Wurst oder auf Fattingers Hundekuchen; 19. Mai: verweigert das Futter; 20. und 21. Mai je 50 Tropfen; 22. Mai: Futter verweigert; 23. bis 25. Mai je 50 Tropfen; 26. Mai Pause; 27. Mai 50 Tropfen, 28. Mai Pause; 29. bis 31. Mai 30 Tropfen. Im Juli war die Fütterung durch vier Wochen ausgesetzt geblieben und begann wieder am 29. Juli mit 20 Tropfen der 6%igen Lösung; von September an wurden wieder 40 Tropfen, im November bis Dezember 50, 56, 60 Tropfen verabreicht; wegen mangelnder Freßlust bei starker Abmagerung wurde vom 24. Dezember 1904 bis 13. Januar 1905 die Vergiftung ausgesetzt. Durch sieben Tage wurden wieder je 60 Tropfen gegeben; am 21. Januar verweigerte das Tier wieder das Futter. Andere Krankheitserscheinungen als die starke Abmagerung und Appetitlosigkeit zeigte es nicht. Am 24. Januar 1905 wurde das Tier sterbend aufgefunden und mit Chloroform getötet. Sein Gewicht betrug nur 3000 g, also um 1550 g = 34% weniger als am Anfang des Versuches. Die von Priv.-Doz. Dr. Sternberg vorgenommene Obduktion ergab starke Abmagerung, keine Veränderungen am Herzen; Leber und Niere zeigten fettig-gelbe Sprenkel und Streifen, die sich auch mikroskopisch als fettige Degenerationen erwiesen. Am Myokard fanden sich gar keine Veränderungen, auch nicht am Nervus vagus, der frisch sowohl in Osmiumsäure

als auch Müllerscher Flüssigkeit mit Osmiumsäure behandelt wurde. Die Fasern zeigten keinerlei Zerfallserscheinungen.

Im großen und ganzen stehen die Versuche in Einklang mit den Resultaten, zu denen Vas, der an Kaninchen experimentierte, gekommen ist:

Allgemeine Störung der Ernährungsvorgänge im ganzen Organismus; seine Versuchstiere verloren in zwei Monaten an Gewicht von 2210 g, resp. 2100 g auf 1830 g, resp. 1740 g; er fand eine beträchtliche Abnahme der roten Blutkörperchen von 5·8 resp. 6·1 auf 2·6 und 2·4 Millionen, des Hämoglobins von 90, resp. 85 auf 40, resp. 35 und eine entsprechende relative Vermehrung der weißen Blutkörperchen, indem sich das Verhältnis R.:W. von 542:1 auf 286:1, resp. von 548:1 auf 225:1 veränderte.

Bei dem Hunde I unserer Versuche wurden eine zeitlang Zählungen und Hämoglobinbestimmungen vorgenommen und zwar in der Zeit vom Februar bis Mai 1903 ohne auffallende Veränderungen: Die Zahl der R. schwankte zwischen 6,200.000 und 4,800.000, die der W. zwischen 8.200 bis 17.000 im März und 11.000 im Monate Mai. Vas fand Degenerationen der Ganglienzellen, speziell der Chromatinstruktur. Von unseren Hunden war nur in einem Falle das Ganglion nervi vagi untersucht worden, wobei sich jedoch keine nennenswerten Abweichungen fanden. Esser experimentierte an zwei Hunden: er injizierte die Nikotinlösung subkutan von 0·01 bis 0·2 pro die. Nachdem Gewöhnung eingetreten war, zeigten die Tiere nur Apathie. Er fand Veränderungen am Nervus vagus, der bei Marchifärbung ein „völlig schwarz gefärbtes Mark" zeigte (Hund I).

Bemerkenswert ist, daß bei keinem seiner Versuchstiere es zur Gewichtsabnahme kam, selbst bei Hund I nicht, der vom 14. Januar bis 25. November im Versuche stand; das Anfangsgewicht von 8 kg erfuhr sogar eine geringe Vermehrung um 4 dkg. Wohl aber sah Esser auch bei Kaninchen, die das Nikotin per os erhielten, beträchtliche Abmagerung von 2200 g auf 1750 g, während zwei andere Kaninchen, denen das Nikotin wie bei den Hundeversuchen subkutan einverleibt wurde, in dem zwei Monate dauernden Versuche keine Gewichtsverluste erlitten, im Gegenteil, ihr Körpergewicht nahm von 1800 g, resp. 1340 g auf 1880 g, resp. 1420 g zu. Demnach scheint es nicht gleichgültig zu sein, wie das Nikotin zur Resorption kommt; in all den Versuchen chronischer Vergiftung, wo es per os verabreicht wurde, traten beträchtliche Gewichtsverluste auf, die in unseren Versuchen bereits an die bei der Inanition heranreichen; Hund I erlitt einen Gewichtsverlust von 46%, wobei allerdings die terminalen Blutungen mit in Betracht gezogen werden müssen, Hund II jedoch, bei dem kein derartiger Zwischenfall eintrat, ging mit 34% Gewichtsverlust zugrunde. Worin diese schwere Schädigung der allgemeinen Ernährung bei der Fütterung ihren Grund hat, ist einstweilen nicht abzusehen; die Versuche an den Kaninchen sowohl von Vas, als auch von Esser lassen die Möglichkeit ausschließen, an die man bei unseren Fällen hätte denken können, daß dauernde Unterernährung, weil die Tiere das Futter verweigerten, die Ursache wäre, denn es findet sich darüber nichts angegeben. Nicht auszuschließen ist, ob nicht zwischen diesem eigentümlichen Verhalten der Tiere bei der Aufnahme des Nikotins per os und der von manchen Aerzten bei Menschen gemachten Beobachtung eine Beziehung besteht, daß das Lutschen an Zigarren, das sogenannte feuchte Rauchen schädlicher sei, wie denn auch das Tabakkauen für verderblicher gilt als das Rauchen.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Graz.

Ueber Gesichtsreflexe bei Säuglingen.

Von Privatdozent Dr. Ernst Moro.

Chvostek hat gefunden, daß bei der Tetanie die mechanische Nervenerregbarkeit außerordentlich stark ist. Diese Tatsache läßt sich bekanntlich leicht und besonders deutlich am Fazialis nachweisen, indem selbst ein leises Beklopfen oder Antippen des Nerven genügt, um eine blitzartige Zuckung im Gebiete seiner Ausbreitungen hervorzurufen.

Die dem Fazialisphänomen von seinen ersten Beschreibern eingeräumte pathognomonische Bedeutung für die Tetanie mußte späterhin allerdings einigermaßen eingeschränkt werden, indem dieses eigentümliche Symptom auch bei anderweitigen Gesundheitsstörungen gefunden werden konnte (Loos, Schlesinger u. a.). Trotzdem steht es als diagnostisches Zeichen der Kindertetanie noch heute im hohen Werte, weil es dabei geradezu regelmäßig nachzuweisen ist. Thiemich schreibt dem Fazialisphänomen sogar eine größere Empfindlichkeit zu als dem bekannten Phänomen von Trousseau, weil das erstere oft noch dann konstatiert werden kann, wenn das letztere bereits verschwunden ist. Besonders beachtenswert ist die Erscheinung, daß jene Kinder, die bei oberflächlicher Untersuchung nur das Fazialphänomen zeigten, bei der elektrischen Prüfung auch die für die Tetanie charakteristische galvanische Uebererregbarkeit am Nervus medianus und am Nervus peroneus darboten, beides Beobachtungen, die ich aus eigener Erfahrung durchaus bestätigen kann. Nur im frühen Kindesalter sah Thiemich sehr vereinzelte Fälle mit Fazialisphänomen, wobei die beschriebene Koinzidenz nicht nachweisbar war.

Bei den hohen Graden des Fäzialisphänomens reicht ein leises Antippen des Nervenstammes hin, um eine mächtige Zuckung im gesamten Fazialisgebiet zu erzeugen; bisweilen soll ein leichtes Darüberstreichen mit dem Finger über die Wange genügen, um lebhafte Zuckungen hervorzurufen (Schultze). Während dieser extreme Grad der Reaktion äußerst selten ist, bilden die geringeren Grade, wobei das Beklopfen an der typischen Stelle unterhalb des Proc. zygomaticus, ein deutliches Heben des entsprechenden Nasenflügels und des Mundwinkels, sowie die Verschiebung des Filtrums auslöst, die Regel.

Ich möchte hier nur betonen, daß man sich in ausgesprochenen Fällen von Fazialisphänomen nicht streng an den vorgeschriebenen Perkussionspunkt zu halten braucht, sondern daß es zumeist gelingt, von jeder beliebigen Stelle der Wange, ja selbst vom Unterkieferwinkel oder vom Kinn aus den gleichen Effekt zu erzielen.

Ein weiteres Gesichtsphänomen, daß bei tetaniekranken Kindern sehr häufig beobachtet werden kann, läßt sich durch das Beklopfen der Mundwinkels oder der Oberlippe auslösen und wurde zuerst von Escherich als Mundphänomen beschrieben.

„Wenn man den Mundwinkel oder die Oberlippe des ruhig schlafenden Kindes beklopft, so erhält man eine deutliche Zuckung des Musculus orbicularis oris. Die Zuckung erfolgt dabei auf der der beklopften Stelle entgegengesetzten Seite, während sich zugleich die Lippen, wie zum Pfeifen, zuspitzen."

Escherich beobachtete das Mundphänomen nicht nur bei tetaniekranken Kindern, sondern zuweilen auch bei gesunden und gut gedeihenden Säuglingen.

Im Jahre 1900 beschrieb Thiemich ein drittes Gesichtsphänomen, das er als Lippenphänomen bezeichnete.

„Beim wachenden Kinde ruft das Beklopfen einer beliebigen Stelle der Oberlippe eine plötzliche Kontraktion des Musculus orbicularis oris hervor, so daß der Mund auf einen kurzen Moment rüsselartig oder besser vielleicht in Form eines Karpfenmaules vorgeschoben wird."

Trotz eines großen, eingehend untersuchten Tetaniematerials konnte Thiemich das Phänomen nur in zwei Fällen einige Tage hindurch beobachten. Bei gesunden Kindern gelang es ihm trotz vielen Suchens nie, das Lippenphänomen auszulösen. Bemerkenswert ist die Erscheinung, daß das Fazialisphänomen bei beiden Kindern in dieser Zeit fehlte, aber nach einigen Tagen zugleich mit dem Verschwinden des Lippenphänomens sehr deutlich, ja sogar hochgradig auftrat.

Das Phänomen scheint demnach bisher recht selten beobachtet worden zu sein. Heubner erwähnt in seiner Beschreibung der mit motorischen Störungen verbundenen Idiotie ausdrücklich, daß er in einem Falle Gelegenheit hatte, einen eigentümlichen Reflex zu erhalten: „Bei leichtem Schlag auf die Haut in der Umgebung des Mundes wölbten sich die Lippen langsam rüsselartig vor.“ (Lehrbuch der Kinderheilkunde, 1906, II., S. 135.) Wahrscheinlich handelt es sich auch hier um eine dem Lippenphänomen ähnliche Erscheinung, zumal auch echtes Fazialisphänomen bei der Idiotie nicht selten gefunden wird.

Bezüglich der Pathogenese der beschriebenen Gesichtsphänomene konnte bisher noch keine völlige Einigkeit erzielt werden. Escherich hat zur Erklärung des Mundphänomens eine mechanische Uebererregbarkeit des ringförmigen Lippenmuskels angenommen; Thiemich hingegen glaubt, daß es sich sowohl beim Escherichschen Mundphänomen, als bei seinem Lippenphänomen um komplizierte Reflexvorgänge handeln dürfte, und es seien weitere Beobachtungen nötig, ehe eine berechtigte Theorie aufgestellt werden könne.

Im übrigen spricht Thiemich seine Verwunderung darüber aus, daß sich beim Mundphänomen, wie es Escherich beschrieben hat, die Kontraktion auf der gekreuzten Seite geltend mache; es sei ihm nicht verständlich, wieso der Mund gleichzeitig wie beim Pfeifen vorgestreckt und nach der nicht perkutierten Seite verzogen werden könne.

Das Fazialisphänomen wird hingegen ganz allgemein für den Ausdruck einer gesteigerten mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nervenstämme gehalten, während die Annahme, daß es sich auch hier um einen Reflexvorgang handeln könnte, mit Entschiedenheit zurückgewiesen wurde.

Zur Begründung dessen wurde angeführt, daß das Phänomen am besten von jenen Punkten auslösbar ist, wo größere Nervenäste verlaufen. Dagegen spricht ferner der Umstand, daß bei anderen Erkrankungen, wobei die allgemeine Reflexerregbarkeit außerordentlich gesteigert ist, wie z. B. beim Tetanus das Fazialisphänomen fehlt, und daß gerade bei der Tetanie die Reflexe häufig deutlich herabgesetzt sind (v. Frankl-Hochwart).

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich fast lediglich auf das normale Material des frühesten Säuglingsalters. Sie bringen insofern einen neuen Beitrag zur Semiotik der Gesichtsphänomene, als ich feststellen konnte, daß ihre geradezu konstante Auslösbarkeit bei Säuglingen der ersten Lebenswochen in den Bereich physiologischer Erscheinungen einzubeziehen ist.

Der Verlauf der Phänomene ist im wesentlichen von der Lokalisation der beklopften Partie abhängig. Am sichersten und am schönsten lassen sich die Zuckungen am schlafenden Säugling beobachten, weshalb ich meine Untersuchungen prinzipiell nur an schlafenden Kindern vorgenommen habe. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß die Phänomene im wachenden Zustand erloschen sind; allein es ist begreiflich, daß die Unruhe und die starre Mimik eines weinenden und schreienden Gesichtes der Prüfung unwiderstehliche Schwierigkeiten in den Weg stellt. Man kann sich jederzeit davon überzeugen, daß auch das echte Fazialisphänomen bei Tetaniekindern unter diesen Verhältnissen unmöglich auszulösen ist.

So lassen sich beim Beklopfen des Musculus orbicularis oris knapp innerhalb der Nasolabialfalte und oberhalb des Mundwinkels verschiedenartige Zuckungsphänomene erhalten. In vielen Fällen erfolgt darauf die Kontraktion des Musculus orbicularis oris, wobei der Mund rüsselartig vorgestreckt wird, ein Vorgang, der sich mit der Beschreibung, die Thiemich für sein Lippenphänomen gegeben hat, vollkommen deckt. Wenn die Kinder mit offenem Munde schlafen, erfolgt dabei zuweilen ein momentanes Hervorstrecken der Zunge. Das Lippenphänomen erhielt ich in ganz typischer Weise 22mal in 92 Fällen.

Vierzehnmal beobachtete ich das von Escherich zuerst beschriebene Mundphänomen. Der Mund der Kinder wurde vorgestreckt und zugleich erfolgte eine ganz deutliche und zweifellose Zuckung nach der entgegengesetzten Seite. Die Zuckung auf der gekreuzten Seite dokumentierte sich zumeist in einer Verschiebung des Filtrums und in der Hebung des Nasenflügels auf der entgegengesetzten Seite. Dabei vertiefte sich zuweilen die Nasolabialfalte auf der nichtperkutierten Seite, was naturgemäß in der Regel mit einem Herabziehen des entgegengesetzten Mundwinkels verbunden war.

In der Mehrzahl der Fälle entsprach jedoch die Reaktion keinem der beiden Typen, indem dabei das Vorstrecken des Mundes ausblieb und sich nur die beiden Mundwinkel momentan senkten, eine Mimik, die jener gleicht, welche das Weinen der Kinder einzuleiten pflegt.

Alle diese Phänomene lassen sich aber nicht nur vom Mundwinkel, sondern mit größerer Deutlichkeit noch vom Chvostekschen Punkt aus erhalten, weil dabei der Schauplatz des Phänomens unberührt bleibt. Nicht selten reagieren Säuglinge der ersten Lebenswochen auf das Beklopfen des typischen Punktes mit echtem Fazialisphänomen. Auch hier bleibt die Zuckung nicht immer auf das entsprechende Fazialisgebiet beschränkt; wiederholt sah ich die Kontraktion ganz deutlich auch auf der nicht perkutierten Seite auftreten.

Die Frage nach der Natur der vorgeführten Gesichtsphänomene ist leicht zu beantworten. Entscheidend dafür ist das häufige Erscheinen der Zuckungen auf der entgegengesetzten Seite. Dieses Verhalten ist ausschließlich den echten Reflexvorgängen eigentümlich, denn es setzt die Vermittlung des spinalen Zentrums voraus.

Die beschriebenen Gesichtsphänomene — einschließlich des Fazialisphänomens der Säuglinge in den ersten Lebenswochen — sind demnach als Gesichtsreflexe aufzufassen und sind nichts anderes als ein weiterer Ausdruck der allgemein erhöhten Reflexerregbarkeit in diesem Lebensalter.

Das Auftreten von Begleitreflexen auf der entgegengesetzten Seite ist außerdem ein Zeichen für den beschränkten Widerstand, den die Ganglienzellen der Fortleitung der Erregung im Zentrum entgegensetzen. Dieser Widerstand ist in den allerersten Tagen des Lebens so gering, daß es zu dieser Zeit in der Regel überhaupt nicht gelingt, die Gesichtsreflexe distinkt zu erhalten, weil der Neugeborene auf das Beklopfen jeder beliebigen Stelle des Gesichtes mit einer heftigen Zuckung des ganzen Kopfes, zuweilen auch der Extremitäten, reagiert.

Am zweiten oder dritten Lebenstage treten zum erstenmal die Gesichtsreflexe auf und bleiben zumeist bis in den zweiten, manchmal bis in den dritten Lebensmonat erhalten, um von da ab allmählich zu erlöschen. Ihre Kenntnis als physiologische Reflexe im frühen Säuglingsalter ist für die Diagnose der Tetanie praktisch verwertbar.

Ein weiterer typischer Gesichtsreflex, der sich beim Neugeborenen und bei jungen Säuglingen regelmäßig nachweisen läßt, ist der Lidschlußreflex. Der Reflex besteht darin, daß beim schlafenden Säugling das Antippen von Punkten der Glabella bis zur Mitte der Stirn, sowie das Beklopfen der Austrittsstelle des Nervus supraorbitalis, die momentane konzentrische Kontraktion des Musculus orbicularis oculi zur Folge hat. Zuweilen tritt der Lidschlußreflex auch nach dem Antippen des Nasenrückens und der Nasenspitze auf, er pflegt aber stets auszubleiben, wenn man andere Stellen der orbitalen Umrandung berührt, was gegen seinen Charakter als einfachen Abwehrreflex spricht. Der Lidschlußreflex läßt sich bei Säuglingen vom zweiten Lebenstage bis in die ersten Lebensmonate hinein verfolgen. Er tritt am frühesten auf und bleibt am längsten erhalten.

Das häufige Auftreten der alterolateralen Reaktion hat uns die Erkenntnis des Fazialisphänomens in unseren Fällen als echten Reflexvorgang erschlossen. Es drängt

sich nunmehr die weitere Frage auf, ob in Anbetracht dessen das Fazialisphänomen bei pathologischen Zuständen und im besonderen bei der Tetanie, unter allen Umständen nur als der Ausdruck der erhöhten motorischen Nervenerregbarkeit aufzufassen ist oder ob dabei auch Reflexvorgänge im Spiele sind.

Diese Frage kann im Einzelfalle nur die Untersuchung in der Narkose mit Sicherheit entscheiden. Die Anästhesierung mit Chloräthyl, wozu man sich leichter entschließen könnte, führt nicht zum Ziele, weil dieses Verfahren bei den Kindern eine Unruhe verursacht, die jede weitere Prüfung verhindert.

Escherich hat in seiner ersten Abhandlung über „idiopathische Tetanie im Kindesalter" (diese Wochenschrift 1890) die Reflexnatur des Fazialisphänomens in Erwägung gezogen und auch Heubner ist einer derartigen Auffassung nicht abgeneigt, wenn er in dem Kapitel über Tetanie (l. c. I. Bd., S. 234) vom Fazialisphänomen sagt:

„Es ist fraglich, ob hier eine Reflexzuckung vorliegt oder ob die leichte, geringfügige Zerrung, die die Nervenstämme durch solch leichten Schlag erleiden, als mechanischer Reiz genügt, die Muskeln zur Zuckung zu bringen. Jedenfalls sieht man zuweilen auch die dem angetippten Punkte gegenüberliegende Gesichtshälfte zucken."

Was endlich die von Escherich und Thiemich als Mund- und Lippenphänomen beschriebenen Reflexe betrifft, so unterliegt es nach dem Gesagten wohl keinem Zweifel, daß es sich in beiden Fällen um wesentlich gleiche Vorgänge handelt. Allerdings ist das Mundphänomen dem Lippenphänomen graduell überlegen, weil dieser Reflex außerdem noch von einer Zuckung auf der nicht perkutierten Seite begleitet wird.

Ueber Rekto-Romanoskopie.

Bemerkungen zu dem gleichlautenden Vortrage des Regimentsarztes Dr. Meller.

(Wiener klinische Wochenschrift Nr. 20.)

Von Dr. **Artur Foges.**

Nachdem mir keine Gelegenheit geboten war, auf die von dem Vortragenden ausgesprochene Warnung vor der von mir geübten Methode der Rektaluntersuchung am entsprechenden Orte zu reagieren, bin ich gezwungen, an dieser Stelle darauf zu erwidern.

Herr Regimentsarzt Dr. Meller sagt folgendes: „So muß ich Sie vor einem Instrumente warnen, für das in neuerer Zeit lebhaft Propaganda gemacht wird. Es ist das Rektoskop nach Foges, bei dem durch Ueberdruck im Darm das Rektum zur Entfaltung gebracht wird. Es ist das eine Modifikation des Fogesschen Scheidenspiegels, der als Scheidenspiegel glänzend sich bewährt, als Mastdarmspiegel aber ein sehr gefährliches Instrument in der Hand eines Unerfahrenen werden kann. Gehen wir so (!?) vor, so wird die Untersuchung eine gefährliche, ja eventuell tödliche."

Dieses Urteil, welches an Schärfe wohl nichts zu wünschen übrig läßt, wird von dem Vortragenden durch keine Tatsache bewiesen, sondern vor allem nur durch theoretisch konstruierte, aprioristische Behauptungen gestützt, die in rethorische Fragen gekleidet sind: „z. B. kann nicht bei gesundem Darm durch Rückstauung des Kotes gegen das Cökum ein Anfall einer Appendizitis ausgelöst werden?" Es geht wohl nicht an, die Kotsäule als einen exakt angepaßten Stempel anzusehen, der durch Luftdruck zurückgeschoben werden kann; im Gegenteil ruft manchmal zum Schrecken des Untersuchers die durch die Lufteinblasung hervorgerufene Peristaltik eine ähnliche Wirkung wie eine Irrigation hervor.

Dann aber weist Dr. Meller auf Seite 59 des Lehrbuches von S. G. Gant hin, um im Anschluß daran das Schreckbild einer Darmzerreißung durch Insufflation heraufzubeschwören. Gant bespricht einige in Amerika gebräuchliche Proktoskope, bei welchen bereits das pneumatische Prinzip in Verwendung ist und bemerkt hiebei: „Beim Verschließen der Vorrichtung wird der Darm unter starkem Druck aufgebläht, derartig jedoch, daß die Gefahr der Darmzerreißung ausgeschlossen ist. Aber auch die auf der nächsten Seite, 60, sich findende Bemerkung hätte Dr. Meller erwähnen sollen: „Proktoskope und Kolonzylinder müssen mit einem Obturator versehen sein. Niemals dürfen sie gewaltsam eingeführt werden, weil dadurch Gefahr einer Darmzerreißung möglich ist. Dem Verfasser ist dieser unangenehme Zufall passiert und andere sind gleich unglücklich gewesen. Der Riß entsteht gewöhnlich im S. romanum, zwischen seinen zwei fixierten Stellen."

Ich könnte nun unter Zuhilfenahme dieses Zitates viel eher ein verdammendes Urteil gegen die Einführung des mit dem Obturator versehenen Spekulums „ohne Führung des Auges", wie es ja nach Dr. Meller manchmal notwendig werden kann, fällen und von einer lebensgefährlichen, ja eventuell tödlichen Untersuchung sprechen; es gibt hiebei nämlich, wie das gebrachte Zitat beweist, Unglücksfälle.

Bei der Proktoskopie mit Insufflation nun konnte bisher bei ca. 300 Untersuchungen, die ich zum Teil im Rudolfinerhause vorgenommen habe, niemals auch nur die geringste Schädigung konstatiert werden; über besondere Kolikschmerzen bei und nach der Untersuchung habe ich die Patienten nie klagen gehört.

Eine große Anzahl heimischer und auswärtiger Kollegen hat die Methode wegen ihrer Ungefährlichkeit versucht und bisher ist meines Wissens von keiner Seite über irgendeinen Unfall berichtet worden. Wenn ich für die Verbreitung dieser Untersuchungsart eingetreten bin, so ist ausdrücklich hervorgehoben worden, daß die für die Mehrzahl der Fälle notwendige Inspektion durch den praktischen Arzt sich auf die Ampulle bis zum Beginn der Flexur beschränken soll; hiebei — und das ist mein kleines Verdienst um die in Amerika schon bekannte Methode — genügen kurze Rohre, die ohne Gefahr einführbar sind; durch leichte Insufflation kann man die Ampulle bis zur Plica rectoromana sichtbar machen, wobei für den Patienten die lästige Knie-Ellbogenlage wegfällt. Die Romanoskopie, die ich ebenso wie Strauß mit langen Röhren mache, möge in der Hand des Geübten bleiben. Auf einen wichtigen Unterschied meines Instrumentes gegenüber anderen möchte ich noch hinweisen; der abschließende Deckel, welcher das Glasfenster und die Glühlampe trägt, ist bei meinem Spekulum nur lose angedrückt und nicht angeschraubt. Es genügt also ganz wenig des so gefürchteten Ueberdruckes, um den Deckel zu lockern, worauf die Luft dem übereifrigen Untersucher ins Gesicht strömt.

Welches Spekulum übrigens besser ist, darüber zu streiten, ist müßig. Jeder hält selbstverständlich das Instrument für das beste, mit dem er gut umzugehen weiß.

Referate.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

VII. Band, Heft 1a.

Halle a. S. 1906, Marhold.

Nur gebildete Hebammen!

Von Dr. **Emil Ekstein,** Teplitz.

Der Inhalt wird durch den Titel gegeben.

*

Heft 1b.

Beitrag zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri.

Von **A. H. Queisner,** Bromberg.

Bei der mit Descensus beider Scheidenwände komplizierten Retroflexio übt Queisner folgende Methode: Pfannenstielscher suprasymphysärer Querschnitt, quere Spaltung der Faszie, Anhaken des Uterus und Befreiung desselben aus den Adhäsionen; nun werden in dem nach vorne, dicht oberhalb der Symphyse befindlichen Teil der Faszie zwei ca. 2 cm voneinander entfernte Querschnitte gemacht, so groß, daß eine Kornzange hindurchgeführt werden kann, die dann auch durch Muskel und Peritoneum stumpf hindurchgestoßen wird. Die Kornzange faßt das Ligamentum rotundum ca. 3 bis 4 cm vom uterinen Ansatz beiderseits und zieht es durch das Faszienloch auf die Faszie hinauf, woselbst es durch einen Silkwormfaden fixiert wird.

*

Die Ursache des Kindbettfiebers und ihre Entdeckung durch Dr. Ph. Semmelweis.

Einem allgemein gebildeten Leserkreis geschildert von **Th. Wyder,** Zürich.

40 Seiten.

Berlin 1906, Springer.

Als derzeitiger Inhaber der Züricher Frauenklinik, an welche Semmelweis 1857 einen Ruf erhielt, erachtet es Verf. anläßlich der bevorstehenden Enthüllung des Semmelweis-Denk-

mals in Pest für seine Pflicht, in Form eines populären Vortrages die Verdienste des so lange Verkannten einem gebildeten Leserkreis vorzuführen.

*

Die Menstruation in ihrer Beziehung zur Konzeptionsfähigkeit.

Von Dr. **H. Bayer**, Straßburg.

30 Seiten.

Straßburg 1906, Schlesier & Schweikhardt.

Der Kernpunkt der außerordentlich geistreichen und hochinteressanten Ausführungen ist folgender: Ovulation und Menstruation sind zwei selbständige, aber periodisch parallel gehende Prozesse, welche nur indirekt durch den trophischen Konnex zwischen Ovar und Uterus verkettet sind; durch die Menstruation werden in der Mukosa des Uterus Verhältnisse geschaffen, welche für die Nidation von Vorteil sind. Bayer hat hier in erster Linie die Tatsache im Auge, daß kurz nach der Menstruation der Zilienbesatz des Endometriums fehlt.

*

Menschen, die bestimmt geboren . . . . . .

Von **Friedrich Robert.**

78 Seiten.

Berlin 1906, Bermüller.

Die Ausführungen des Verfassers gipfeln in folgender Hypothese: Vereinigen sich ein frisches Spermatozoon und ein bereits längere Zeit ausgetretenes Ei, so überwiegt die männliche Energie und es entsteht eine männliche Frucht — im umgekehrten Falle eine weibliche; so entsteht, falls die Begattung unmittelbar vor der Periode stattfindet, eine weibliche Frucht; hat die Kopulation nach der Menstruation stattgefunden, so entsteht eine männliche Frucht.

Da die Verlagsbuchhandlung den Worten des Autors eine Vorrede vorausschickt, in welcher sie u. a. sagt: „Alt, wie das Geheimnis der Menschwerdung war, so wird dieses Buch in Zukunft Jahrtausende einen Vorzugsplatz in jeder Bibliothek einnehmen", ist eine Kritik des Referenten eigentlich überflüssig.

*

Die Verkümmerung der Brustdrüse und die Stillungsnot.

Von **Alfred Hegar**, Freiburg i. B.

Separatabdruck aus dem Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie. II. Jahrgang, Heft 5 und 6.

16 Seiten.

Um dem Staat Menschenmaterial zu erhalten, wurde der Plan einer „Mutterschaftsversicherung" befürwortet. Hegars Rat geht nun dahin, zuerst Wöchnerinnenasyle für gesunde, stillungsfähige Wöchnerinnen auf dem Lande zu errichten, um zunächst Erfahrungen zu sammeln.

*

Sammlung klinischer Vorträge. Gynäkologie Nr. 152.

Leipzig 1906, Breitkopf & Härtel.

Die Achsendrehung des myomatösen Uterus.

Von **B. S. Schultze**, Jena.

Kritische Besprechung der im Titel angeführten Erscheinung und Gruppierung der bekanntgewordenen Fälle, von denen einige Schultzes eigener Beobachtung entstammen.

*

Nr. 153.

Ueber die Veränderungen der Uterusdrüsen in der Gravidität und der Menstruation.

Von **Benno Müller**, Hamburg.

Es gibt typische Schwangerschaftsdrüsen, die sich nur im graviden oder puerperalen Uterus finden und typische Menstruationsdrüsen, die sich nur im menstruierenden Uterus finden. Beide Drüsenarten lassen sich genau voneinander unterscheiden. Man findet die Schwangerschaftsdrüsen noch bis zum siebenten Tage nach der Entbindung oder Ausräumung des Uterus, die Menstruationsdrüsen schon am dritten Tage vor dem Eintritt der Blutung und noch bis zum fünften Tage nach derselben. Findet man Schwangerschaftsdrüsen typischer Art, so liegt sicher eine Gravidität, vor nicht länger als sieben Tagen beendet, vor.

*

Nr. 154.

Kritik der wehenerregenden Methoden und über die künstliche Muttermunderweiterung.

Von **O. Schäffer**, Heidelberg.

Ein Resümee aus den verschiedenen diesbezüglichen Arbeiten des Verfassers, dessen Theorien zu kurzem Referate ungeeignet sind. Die praktischen Folgerungen sind ungefähr folgende: Bei der Einleitung der Frühgeburt ist zu individualisieren; zunächst ist die Reizbarkeit des Uterus durch Wechselduschen und Bäder zu erhöhen; dann sind durch Kombinierung von Bougie und Metreuryse, Chinin, Blasensprengung oder durch einfachen Wechsel des Gummiballons oder der Bougies „Funduswehen" auszulösen. Die künstliche Frühgeburt vor dem vierten Monat ist durch 8 bis 10 cm lange Laminariastifte einzuleiten, hierauf, wenn möglich, manuell-digitale Ausräumung, sonst mittels Abortzange und stumpfer, breiter Curette. Die schnelle Erweiterung des inneren Muttermundes kann mittels Metreuryse in zweckmäßiger Weise nicht erreicht werden. Bossis Dilatator u. a. Instrumente sind auch nur nach Entfaltung der Zervix zu applizieren. Die schnelle Entbindung bei unentfalteter Zervix hat nur mittels Schnittes zu geschehen.

*

Atmokausis und Zestokausis.

Die Behandlung mit hochgespanntem Wasserdampf in der Gynäkologie.

Von Dr. **Ludwig Pincus**, Danzig.

Zweite verbesserte Auflage. Mit 33 Textfiguren und Tafeln.

371 Seiten.

Wiesbaden 1906, Bergmann.

Während der erste Teil des Buches gegenüber der ersten Auflage unverändert bleiben konnte, wurden im zweiten Teile einige Kapitel (Endometritis gonorrhoica und Sepsis puerperalis), ebenso wie der Anhang, die Methode in der Chirurgie und Rhinologie betreffend, gestrichen, andere Kapitel entsprechend den neuen Erfahrungen umgearbeitet.

Wenn aber der Verfasser meint, „daß der Leser überall Klärung und Sichtung wahrnehmen werde", so kann Ref. ihm nicht den Einwurf ersparen, daß diese Meinung nicht von vielen geteilt werden wird. Nach des Autors Worten nimmt die Monographie in der neuen Auflage den Charakter eines Lehrbuches an; Gott beschütze uns vor solchen Lehrbüchern, die den Kern der Sache in langatmigen, von Schwulst strotzenden Auseinandersetzungen, Auszügen aus Arbeiten anderer Autoren, Danksagungen etc. ersticken! Selbst der objektivste Leser wird demjenigen nicht Unrecht geben, der das Buch mit dem Seufzer weglegt: „Möge uns bald in genießbarem Deutsch eine genießbare Darstellung der Methode gegeben werden, die auf einem ganz eng umschriebenen Gebiete der Gynäkologie, mit Vorsicht angewendet, Nutzen stiften kann."

*

Die Kernzahl der Neutrophilen, ein diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates.

Von Dr. **J. W. Adolf Wolff**, Assistenten am hygienischen Institut Heidelberg.

147 Seiten.

Heidelberg 1906, Winter.

Trotz ihres stattlichen Umfanges soll die Arbeit nur eine vorläufige Mitteilung darstellen. Immerhin sind die Folgerungen des Verfassers für die Diagnose auf Anwesenheit von Eiter, besonders aber jene für die Kenntnis der Prognose eines Falles von großem Interesse. Die Prognose eines Falles ist nach Wolff um so günstiger, je höher die Kernzahl der neutrophilen Zellen ist. Unter Kernzahl versteht Wolff die Zahl, die angibt, wie viele Kerne in 100 neutrophilen Zellen enthalten sind. Kernzahlen über 320 sind als normal anzusehen, niedrigere als pathologisch. Je höher die Kernzahl eines Falles, desto günstiger die Prognose und umgekehrt. Wir sind nunmehr in den Stand gesetzt, durch die Zählung der Leukozyten und der Kerne die Diagnose und die Prognose in einem Falle von Beckeneiterung zu stellen. Die schön gegliederte Arbeit enthält vor den eigenen Untersuchungen des Autors einen Abschnitt über die Biologie der Leukozyten, einen solchen über die Bedeutung der Leukozytose, eine Ueber-

sicht über den Stand der einschlägigen Fragen und eine kurze Anleitung über die Technik der klinischen Blutuntersuchung.

*

Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Von Dr. **Hermann Fehling**, Straßburg.

Dritte völlig neu bearbeitete Auflage, mit 229 Abbildungen.

396 Seiten.

Stuttgart 1906, Enke.

Ausgehend von dem Grundsatz, daß bei den erhöhten Anforderungen, die zurzeit im allgemeinen an die Studierenden gestellt werden, erhöhte Anforderungen in den Spezialfächern vermieden werden müssen, hat Fehling neuerdings den Umfang seines Lehrbuches verringert. Trotzdem finden in der neuen Auflage selbstverständlich die Errungenschaften der letzten fünf Jahre volle Berücksichtigung; namentlich die operativen Neuerungen beanspruchten eine Umarbeitung mancher Kapitel und eine große Anzahl von Bildern mußte durch neue und bessere ersetzt werden. Im übrigen besitzt das Buch noch im vollsten Maße jene Vorzüge, welche an den früheren Auflagen gerühmt wurden — ist es doch die Frucht der Erfahrungen eines unserer bedeutendsten Gynäkologen.

Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

247. Die Spirillen als diagnostisches Hilfsmittel bei krebsiger Oesophagusstenose. Von Marcou in St. Petersburg. Die Oesophagusstenose ist mit Hilfe der Sonde leicht zu diagnostizieren, doch klärt die Sondenuntersuchung nicht über die Natur der Stenose auf, nämlich ob es sich um Krampf, Divertikelbildung, Narbe oder Tumor handelt. Der Krampf ist vorübergehend, Divertikel werden durch Wismutdarreichung mit nachfolgender Radioskopie diagnostiziert, dagegen kann die Differentialdiagnose zwischen narbiger und karzinomatöser Stenose Schwierigkeiten darbieten. In zwei Fällen wendete der Verfasser das folgende Verfahren an: Es wird eine Sonde mit olivenförmigem Ende in die Speiseröhre eingeführt, welche mit einer gewissen Friktion die Stenose passiert oder es wird, falls die Sonde nicht passiert, ein gewisser Druck gegen die Stenose ausgeübt und dann die Sonde rasch zurückgezogen. In einem Falle, wo ein 45jähriger Mann über unbestimmte dysphagische Beschwerden klagte, ergab die Untersuchung mit einer Sonde von mittlerer Dicke ein Hindernis zwischen mittlerem und unterem Drittel der Speiseröhre. Der Sondenkopf war blutig und zeigte aashaften Geruch. Die Untersuchung des mit Löfflerschem Methylenblau gefärbten Materials ergab neben Eiterzellen unzählbare dicke Spirillen, während Kokken und Epithelzellen in geringer Zahl vorhanden waren. Aus der Tatsache des reichlichen Vorkommens von Spirillen in jauchigen, besonders in karzinomatösen Geschwüren ließ sich der Schluß auf karzinomatöse Stenose ziehen. Auch in einem zweiten Falle wurden in den mit der Sonde gewonnenen Partikeln Spirillen gefunden und die Diagnose auf Krebs gestellt, welche durch die Untersuchung bestätigt wurde. In zweifelhaften Fällen ist die Untersuchung der mit der Sonde gewonnenen Partikel angezeigt, das leicht nachweisbare Vorhandensein von Spirillen sichert die Diagnose des Oesophaguskarzinoms. — (Arch. gén. de Méd. 1906, Nr. 15.)

a. e.

*

248. Zur Aetiologie und Symptomatologie der Katatonie. Von a. o. Professor Dr. Pfister, I. Assistenten der psychiatrischen Klinik zu Freiburg. In dem der Publikation Pfisters als Basis dienenden Falle handelt es sich um einen im Jahre 1866 geborenen Mann, der nach einer im Jahre 1881 erlittenen Hirnerschütterung leichte Charakterveränderung, Kopfschmerz, Tremor manuum, zunehmende Alkoholintoleranz zeigte. Im Jahre 1890 begann ein katatonischer Prozeß, der sich unter Auftreten von Verfolgungsideen und Sinnestäuschungen schubweise entwickelte. Bei Beginn und im Verlaufe der Psychose traten nervöse Erscheinungen besonders hervor, wenn auch immer die Symptome der Katatonie überwogen. Die Psychose besteht noch fort. Das Nebeneinander der Symptome einer traumatischen Neurose und des katatonen Verblödungsprozesses gestaltete den Fall zu einem besonderen. Pfister bespricht in vorliegender Arbeit die möglichen Beziehungen beider Krankheitsprozesse zueinander und zum Trauma, die besonderen Züge des geschilderten katatonen Krankheitsbildes und einzelne sich aufdrängende Fragen der Lokalisation. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 2.)

S.

*

249. Grundzüge der Behandlung nervöser Sprachstörungen. Fortbildungsvortrag von Priv.-Doz. Dr. Hermann Gutzmann in Berlin. Die Grundzüge einer rationellen Therapie der nervösen Sprachstörungen sollten allen Aerzten bekannt sein. Ohne nachweislich spezielle anatomische Unterlage haben die nervösen Sprachstörungen (Stottern, Aphthongie, spastische Störungen der Stimme in der Pubertät, Aphonia spastica etc.) doch eine gemeinschaftliche neuropathische Grundlage, welche durch allerlei Maßnahmen vorerst zu beseitigen ist. Zu dieser allgemeinen Beeinflussung des Kranken zählt der Verfasser die Entfernung desselben aus seiner bisherigen Umgebung (aus dem Verkehr mit stotternden Verwandten), da das Uebel oft genug durch Nachahmung erworben wird. Freilich verleiht die neuropathische Belastung die Disposition für die Erwerbung des nervösen Sprachfehlers; des Verfassers gesunde Kinder z. B. wurden unter Stotternden groß, ohne je Spuren der Nachahmung gezeigt zu haben. Von je 100 stotternden Kindern haben immer 28·6 (nach Mygied sogar 42) stotternde Verwandte. Zeitweilige Fernhaltung von den Schulen, Entsendung armer Kinder in Ferienkolonien, längerer Urlaub bei Erwachsenen mit spastischen Störungen, Aufenthalt an der See etc., wobei aber die Abgewöhnung der fehlerhaften Gewohnheiten gleichzeitig angestrebt werden muß. Dringend notwendig sind ferner: geeignete Diätvorschriften, Enthaltung von Tabak und Alkohol (nervöse, schwächliche Kinder erhalten den Alkohol zur Stärkung!), Hebung der hier so häufigen Obstipation, Beseitigung einer Reihe von üblen Angewohnheiten. Enuresis nocturna kommt bei Stotternden oft vor (noch bei Gymnasiasten von 14 und 15 Jahren beobachtet), bei kleineren Kindern der Pavor nocturnus, das Aufschrecken im Schlafe, dann Nägelkauen, Onanie etc. Verf. empfiehlt neben Beachtung und möglicher Beseitigung genannter Uebel die Regelung der Lebensweise, Anwendung systematischer Gymnastik, morgendliche und abendliche Abwaschungen des ganzen Körpers mit stubenwarmem Wasser, in schwereren Fällen den Gebrauch lauer Bäder, sogar in protrahierter Form (täglich drei Viertelstunden), ferner durch Eisen, Lebertran, Solbäder die Konstitution zu kräftigen, für einzelne Fälle auch Bromkampfer. Sind stärkere adenoide Vegetationen (bei stotternden Kindern in ca. 35%) vorhanden, so mögen sie vor Beginn der Uebungstherapie entfernt werden. Gut ist es, dies in leichter Chloroformnarkose vorzunehmen. Bei mäßigen Hyperplasien kann man zuwarten und erst den Erfolg der Allgemeinbehandlung und der Uebungstherapie beobachten. Auch Veränderungen in der Nase und Kehlkopf sollen entsprechend behandelt werden. Bei der Uebungsbehandlung der nervösen Sprachleiden lautet der erste Grundsatz: Die Uebungen sind bewußte Nachahmungen der normalen Sprechvorgänge, der zweite Grundsatz: das Resultat der Uebung ist erreicht, wenn der bewußt richtig gemachte Vorgang auch unbewußt, ohne eigens auf ihn gerichtete Aufmerksamkeit, richtig abläuft. Zumeist zeigt die Atmung während des Sprechens starke Störungen, man muß also vorerst Uebungen der normalen Sprechatmungsbewegungen vornehmen. Auf richtiger Atmung beruht richtige Stimmbildung und auf diesen beiden baut sich die richtige Artikulation auf. Die normale Sprechatmung beginnt mit einer kurzen, geräuschlosen Inspiration durch den offenen Mund, dann folgt die Exspiration, ebenfalls durch den offenen Mund, sehr langsam, da sie als Trägerin der Sprache für möglichst viele Worte Verwendung finden soll. Die Uebung der Atmung kontrolliert der Kranke, indem er seine Hände flach an die Seiten des unteren Thorax legt und dabei auf den zeitlichen Ablauf der Bewegungen (kurze In- und langsame Exspiration) achtet. Hat der Patient gelernt, mit offenem Munde ohne Geräusch einzuatmen, so gelingt ihm die nun folgende Stimmübung sehr bald. Indem wir hier die Uebungen der richtigen Stimmbildung

und der Artikulation übergehen und jene Aerzte, die sich hiefür interessieren, auf das Original verweisen, wollen wir noch eine wichtige Sache berühren, was der praktische Arzt sagen soll, wenn bei einem Kinde das Stottern beginnt. Hastig und überstürzt sprechende Kinder sollen systematisch zum Langsamsprechen angehalten werden. Man benütze dabei am besten das Bilderbuch von Bohny (Verlag von Schreiber in Eßlingen bei Stuttgart), lasse sich ruhig Sätze nachsprechen, nicht zu laut, wobei das Kind jeden Satz überlegen muß. Eventuell zeige man noch, wie das Kind vor dem jedesmaligen Sprechen etwas Luft zu holen hat. Damit gelingt es oft, das beginnende Stottern zu beseitigen. Das Bohnysche Bilderbuch kann schon bei $2^1/_2$jährigen Kindern Anwendung finden. Stottern die Kinder aus Zerstreutheit, Zerfahrenheit, Unaufmerksamkeit, so genügt oft eine gewisse Strenge (nicht Schläge!), um durch Aufmerksamkeit auf das Sprechen das Uebel zu vermeiden oder völlig zu beseitigen. Kinder mit beginnender Mutation sollen nicht zu Gesangsunterricht hinzugezogen werden; es ist Pflicht des Hausarztes, den rechtzeitigen Dispens zu erwirken, da hiedurch nicht nur die Gesangs-, sondern auch die Sprechstimme leiden könne. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 16.) E. F.

*

250. Ueber die Anwendung von polyvalentem Antistreptokokkenserum bei gonorrhoischen Allgemeinerscheinungen und bei schweren Fällen von Purpura haemorrhagica sprachen in der letzten Sitzung der Royal medical and chirurgical Society in London die Herren Soltan Fenwick und Porter Parkinson. Der Bericht bezieht sich auf zwei Fälle von hämorrhagischer Purpura und auf vierzehn Fälle von Gonorrhoe; unter den letzteren befindet sich kein Fall von akuter Gonorrhoe, sondern nur Fälle von gonorrhoischen Komplikationen, bei denen aber stets das Vorhandensein von Gonokokken bakteriologisch sichergestellt wurde. Besonders interessant erscheinen zwei Fälle von gonorrhoischem Muskelrheumatismus in der Lumbalgegend, in welchen die ans Bett gefesselten Kranken schon nach drei Tagen aufstehen konnten, zwei Fälle von gonorrhoischer Arthritis, in denen nach der zweiten Injektion die Gelenksschmerzen und nach der dritten Injektion die Schwellungszustände verschwanden, und zwei Fälle von Gonokokkenpyämie, die ebenfalls rasch beeinflußt wurden. Gleichzeitig mit den Allgemeinerscheinungen gingen auch die lokalen Erscheinungen in der Urethra zurück. Die Injektionen wurden rektal vorgenommen, am ersten Tage 20 cm³, an den nächsten drei bis vier Tagen je 10 cm³; bei Gonokokkenpyämie und bei Purpura haemorrhagica waren zwei Injektionen im Tage notwendig. Kontrollversuche mit Rektaleinspritzungen von normalem Pferdeserum und von Diphtherieserum blieben erfolglos. — (The Lancet 1906, Nr. 4314, pag. 1244.) W.

*

251. Bericht über Versuche mit Proponal. Von Dr. F. Mörchen, Privatklinik Hohe Mark. Proponal, dem Veronal nahe verwandt, chemisch „Dipropylbarbitursäure", ist ein farbloses, kristallinisches Pulver, im Wasser etwas leichter als Veronal löslich, leicht löslich in Alkalien. Geschmack leicht bitter. Das Mittel wurde in Pulverform, meist in Oblaten gegeben. Verfasser berichtet über zehn Fälle, in denen Proponal gegeben wurde. Das Ergebnis ist: Das Mittel wird leicht genommen, macht keine Magenbeschwerden, wirkt nach einer halben bis spätestens einer Stunde, im ganzen etwas schneller, wie Veronal. Nebenerscheinungen wurden zweimal beobachtet. Die Herztätigkeit schien beschleunigt, der Blutdruck erhöht. In zwei Fällen, bei einem Paralytiker und bei Dementia senilis kam es zu vorübergehender Exzitation mit lebhaften schreckenden Träumen und zu Halluzinationen. Verf. hat übrigens darauf hingewiesen, daß auch Veronal bei Paralytikern, Senilen eine aufregende, resp. kollabierende Wirkung haben kann. Im übrigen ist der durch Proponal erzeugte Schlaf fast immer ein ruhiger, angenehmer. Am anderen Morgen fühlen sich die Kranken frisch und ausgeruht. Bei wiederholter Darreichung zeigt sich schon nach drei bis vier Wochen ein erhebliches Nachlassen der Wirkung. Da empfiehlt sich dann das Veronal als ablösendes Mittel. Was die Höhe der Dosierung anbelangt, dürften nur in den leichtesten Fällen Gaben von 0·2 bis 0·25 g genügen. Man wird fast immer 0·3, besser noch 0·4 g geben müssen. Mit 0·5 g dürfte die Normalgrenze gesetzt sein. Nur einmal wurden 0·75 g gegeben mit dem Beginne übler Nachwirkung. Da das Veronal in Dosen von 1·0 g vielleicht auch bis 1·25 g anstandslos vertragen wird, während bei Proponal 0·5 g schon die Grenze bilden, sollte man meinen, daß das Proponal doppelt so wirksam ist, wie Veronal. Die Erfahrungen des Verfassers zeigen aber, daß dem nicht so ist. Individuelle Schwankungen sind selbstverständlich. Das Resultat aus Verf. Versuchen kurz zusammengefaßt lautet: „Proponal ist ein gutes, in seiner Wirkungsweise dem Veronal am nächsten stehendes Schlafmittel. Es verlangt eine etwas geringere quantitative Dosierung, wirkt schnell und ohne unangenehme Nebenwirkungen. Nachteile sind: Geringer Spielraum hinsichtlich unschädlicher Darreichungsmenge, sicher schnelle Abstumpfung der Wirksamkeit. Seine wichtigste Eigenschaft dürfte die sein, daß es ein gutes Ablösungsmittel für Veronal bei längerem Gebrauch des letzteren ist." — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 16.) G.

*

252. Bradykardie, mit Arhythmie und epileptiformen Anfällen verbunden. Von J. Roger-Finny, M. D. Die relative Seltenheit dieser Zustände, die ungeklärte Pathologie und die klinischen Befunde bei dem betreffenden Falle veranlaßten Finny, seine Krankengeschichte genau wiederzugeben. Eine 42jährige Frau, die bis vor 14 Monaten gesund war, litt seither an Anfällen, die auch zu Bewußtlosigkeit führten, besonders während der letzten Schwangerschaft, in den letzten Wochen (nach der Geburt des Kindes hatten sie sich so gehäuft, daß an einem Tage 20 bis 22 auftraten). Der Puls war zur Zeit der Untersuchung 20 bis 24 in der Minute. Subjektiv wurde ein Druck in der Herzgegend und starkes Herzklopfen vor dem Anfall (Aura?) angegeben, während objektiv zu dieser Zeit eine noch stärkere Herabsetzung der Pulsfrequenz auf 16 bis 17 Schläge gefunden wurde. Am Herzen fand man außer einer mäßigen Verbreiterung nach rechts und starken, dumpfen Tönen nichts. Aber die Jugularvenen am Halsanfang pulsierten zwei- bis dreimal während jeder Kammersystole und das Phänomen war regelmäßig täglich in gleicher Weise sichtbar, zwei Monate lang. Durch eine Röntgendurchleuchtung konnte man feststellen, daß der Venenpuls den Kontraktionen der Herzohren entsprach; man sah die synchronen Pulsationen an Vene und Aurikel, zwei bis drei zwischen jeder Systole. Anfälle kamen, wenn der Radialpuls acht bis zehn Sekunden aussetzte. Man konnte das sogar mehrere Male in der Vorlesung demonstrieren; es gelang sogar, einmal ein Sphygmogramm zu gewinnen, das eine solche Herzpause mit darauffolgendem Anfall aufzeichnete. Die Anfälle waren charakteristisch durch Zyanose, klonische Krämpfe der Extremitäten und Pupillendilatation. Die Arhythmie war sehr häufig. Der Puls stieg oft auf 40 bis 56 und fiel sodann plötzlich auf 20 bis 22; das Spiel wiederholte sich mehrmals in zehn bis zwölf Stunden. Die Kontraktionen der Aurikeln konnten am Herzen auskultiert werden. Manchmal kamen drei bis sieben leise Töne, ohne daß ein Pulsschlag an der Radialis gespürt wurde; solche Phänomene traten anfallsweise auf. Die Behandlung bestand anfangs in Brom, doch wurde dieses bald ausgesetzt, weil es unwirksam blieb und Strophantus mit Strychnin und Salzsäure verordnet, welche Mischung gut zu wirken schien, so daß die Kranke entlassen werden konnte. Nach acht Wochen mußte sie sich wieder aufnehmen lassen. Während dieses zweiten Spitalsaufenthaltes traten abermals Anfälle auf, aber viel schwerer als vordem. Ein besonders langdauernder Anfall trat plötzlich beim Abwiegen ein und dauerte $1^1/_2$ Stunden. Durch sieben Minuten kam kein Puls an der Radialis zum Vorschein. Künstliche Atmung mußte eingeleitet werden und dann erst begann das Leben zurückzukehren. Der Puls stieg auf 40, später auf 56. Die Kranke konnte nach ihrem Erwachen sich an die Bewußtlosigkeit nicht erinnern. In den nächsten fünf Tagen wiederholten sich solche Anfälle, die stets mit tiefster Bewußtlosigkeit verbunden waren und jedesmal mußte man die Kranke förmlich dem Tode entreißen. In einem solchen Anfalle starb sie endlich, ohne daß die Versuche zur Wiederbelebung Erfolg gehabt hätten. Die Bradykardie ist nicht allzu häufig, man sieht sie bei Atherom oder Hirndruck. Arhythmie, die sich hinzugesellt, scheint streng

auf das Herz als die Hauptursache hinzuweisen. Da kann auch der Herzblock hinzutreten und tödliche Pausen der Funktion hervorrufen. Es scheint aus den bisherigen Betrachtungen hervorzugehen, daß selbständige Kontraktion der Herzohren möglich sind trotz absoluter Ruhe der Kammermuskulatur, wie die Sphygmogramme zeigen und wie man am Röntgenschirm sah, daß also Herzblock wirklich existiert, nicht bloß eine theoretische Erwägung ist. Die Ursache der Krämpfe und Bewußtlosigkeit in dem besprochenen Falle ist nicht aufgeklärt. Ob es wahre epileptische Krämpfe oder bloße Hirnanämie war, konnte nicht entschieden werden, da eine Nekropsie nicht gestattet wurde. Doch scheint das Einsetzen der Anfälle nach einer länger dauernden Pulslosigkeit eher auf vasomotorischen Ursprung, als Anämie hinzudeuten. Die Abwesenheit solcher Anfälle zur Zeit, wo bloß Bradykardie ohne Arhythmie bestand, zeigt, daß bloße Pulsverlangsamung, so lange sie regelmäßig ist, nicht genügt, um die Gehirnrinde und die Kerne zu reizen. Ueber die Ursachen des Herzblocks ist man ganz auf Vermutungen angewiesen. Denn die Gummata des Herzens und die atheromatösen Veränderungen rufen nicht immer die Erscheinungen dieser Gruppe hervor. — (The British Medical Journal, Nr. 2365.) D.

*

253. Ueber Fieber bei Syphilis der Leber. Von Dr. F. Klemperer (Berlin). Verf. beobachtete zwei Fälle, deren hervorstechendes Symptom ein langdauerndes Fieber von ausgesprochen intermittierendem Charakter, zeitweise mit Schüttelfrösten, bildete. Organveränderungen waren nicht nachweisbar, nur seitens der Leber geringe Erscheinungen, wie Schwellung, Druckempfindlichkeit, leichter Ikterus. Die Diagnose, die zwischen Septikämie und verborgener Eiterung, Tuberkulose und Malaria schwankte, blieb lange unklar und alle therapeutischen Versuche schlugen fehl, bis man endlich an einen luetischen Ursprung des Fiebers dachte. Die Anamnese und erfolgreiche Quecksilber- und Jodtherapie erhob die Vermutung zur Gewißheit. Klemperer sagt: Es gibt Fälle von Lues der Leber, Lunge und anderer Organe mit geringen, unklaren Organerscheinungen, deren Hauptsymptom ein andauerndes hektisches Fieber ist. In allen Fieberzuständen unklaren Ursprunges sei deshalb an Lues gedacht und die entsprechende Therapie eingeleitet. — (Deutsche Zeitschrift für klin. Medizin, 55. Bd.) Pi.

*

254. Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Berlin. (Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.) Zur geburtshilflichen Therapie der Eklampsie. Von Mar.-St.-A. Dr. Esch, kommandiert zur Klinik. Viele sehen in der sofortigen Entbindung jeder Kranken das Allheilmittel der Eklampsie, namentlich Liepmann, der in der Plazenta das Gift der Eklampsie gefunden zu haben glaubt. Verf. zeigt die Erfolge der exspektativen Therapie an einem Teile des klinischen Materials, an 79 Fällen, die vom 1. Januar 1900 bis Mitte Mai 1901 eingeliefert wurden. Von diesen 79 Fällen starben 20, die Mortalität beträgt also 25·3%. Nach Zugrundelegung der Liepmannschen Auffassung, alle jene Fälle auszuscheiden, die für den therapeutischen Wert der Schnellentbindung verwertet zu werden, ungeeignet sind, kommen 19 Todesfälle in Abzug, so daß die Mortalität für 60 Fälle nur 1·7% beträgt. Nach des Verfassers Ansicht eigentlich ein glänzendes Resultat. Das Prinzip der geburtshilflichen Therapie an der Klinik von Olshausen bei der Eklampsie besteht in baldiger Beendigung der Geburt. Maßgebend für die schleunige Entbindung sind folgende Tatsachen: 1. In mindestens drei Viertel aller Fälle traten nach der Geburt keine Anfälle mehr auf. 2. Die geringere Sterblichkeit der operativ Entbundenen gegenüber den Spontangeburten. 3. Die erhöhte Sterblichkeit der älteren Erstgebärenden, was wahrscheinlich von der längeren Geburtsdauer herrührt. Ferner sprechen die Tatsachen, daß nach der Geburt fast durchwegs das Sensorium sich schnell aufhellt, die Sehstörungen bald schwinden, die Oedeme auffallend zurückgehen, die Diurese sich stark mehrt, der Eiweißgehalt rapide sinkt, für eine baldige Entbindung, aber man darf die Schnellentbindung in ihrer Wirkung auch nicht überschätzen. Denn die Mortalität der letzten 36 Fälle, die vom 1. Mai 1905 bis 1. Januar 1906 in der Klinik Aufnahme fanden, beträgt trotz sehr aktiver Behandlung 22·2%. Diese hohe Mortalität beweist nach Verf. Ansicht, daß die Schnellentbindung nur ein symptomatisches Heilmittel ist, das individuell angewendet werden muß und es folgt daraus, daß man nicht berechtigt ist, selbst wenn man die Technik vollkommen beherrscht, jede Eklamptische sofort einem größeren Eingriff zu unterwerfen. Verf. erinnert an die vielen, selbst schweren Fälle, die früher bei der sogenannten exspektativen Therapie ohne eine eingreifende Operation heilten. Auch spricht das Auftreten des ersten Anfalles in mindestens 15% aller Fälle erst im Wochenbett gegen die spezifische Wirkung der sofortigen Entbindung. Bei den schweren Fällen, bei denen das Allgemeinbefinden in hohem Grade gestört ist, wird durch sofortige Entbindung die Lebensrettung versucht. Dem Praktiker gibt Verf. den Rat, bei ganz oder halbwegs erfüllten Vorbedingungen in jedem Falle sofort die Zange, bzw. in geeigneten Fällen die kombinierte Wendung und Extraktion, bei toten Kindern die Perforation und Kranioklasie zu machen. Fälle, denen er nicht gewachsen ist, soll er der Klinik sofort überweisen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 15.) G.

*

255. Fall von Herzneurose und Arteriosklerose nach Trauma. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider. Ein 26jähriger Arbeiter, bis zum Unfall gesund, nicht syphilitisch infiziert, kein starker Trinker oder Raucher, von 1900 bis 1902 Soldat, hereditär nicht belastet. Am 1. September 1904 fiel ihm bei der Arbeit ein Ziegelstein auf den Kopf. Danach eine Zeitlang bewußtlos, auf dem Nachhausewege Erbrechen. Am 20. September 1904 in das Krankenhaus Moabit. Patient klagt über Hinterkopfschmerzen, Schwindelgefühl. Kräftiger, gut genährter Mann, mit deprimiertem Gesichtsausdruck. Herzspitzenstoß nach innen von der Mamillarlinie, nicht sonderlich stark. Herztöne rein, nicht akzentuiert, Arterien zart, etwas gespannt. Puls in der Ruhe 120, bei muskulärer Arbeitsleistung (Ergostat) 144 bis 180. Hände und Füße feucht und kalt. Reflexe sehr gesteigert. Dermographie, lebhaftes Zittern der Hände und der Lider (beim Augenschluß). Beim Rombergschen Versuch Schwanken, dabei 136 Pulse, beim Bücken starke Rötung des Gesichts. Nach einigen Wochen entlassen, konnte der Kranke wegen starker Kopfschmerzen, Zitterns, Mattigkeit keine Arbeit verrichten. Im Mai 1905 nach heftigen Kopfschmerzen plötzlich bewußtlos, fällt zu Boden, Fraktur des rechten Unterschenkels. Am 7. Dezember 1905 zweiter Spitalseintritt. Gesichtsausdruck leidend. Puls in liegender Stellung 120, die Armarterien geschlängelt, ihre Wandungen verhärtet. Herzspitzenstoß stark hebend, nach links bis zur Mamillarlinie; über der Aorta ein systolisches Geräusch, der zweite Aortenton verstärkt und klingend. Urin normal. Sonst neurasthenische Symptome: kleinschlägiges Zittern der Hände, Zittern der Zunge, feuchte kühle Hände, sehr gesteigerte Reflexe, Dermographie; Sensibilität und Gesichtsfeld normal. Augenhintergrund unverändert. Beim Romberg starkes Kopfzittern, kein Schwanken. Blutdruck 125 mm (Gärtners Tonometer). 120 Pulse in der Ruhe, bei der Arbeit 150, erst nach fünf bis sechs Minuten wieder 120. Keine Erweiterung der Aorta (Röntgenbild). Keine Besserung, weshalb am 19. Februar 1906 das Spital verlassen. Der Kranke bot also jetzt schon das Bild der Arteriosklerose und Herzhypertrophie, auch gewisse muskuläre Schwächeerscheinungen des Herzens (Arhythmie, langsames Abklingen der gesteigerten Pulsfrequenz nach geringer Arbeitsleistung). Am 29. März laufenden Jahres nachuntersucht. Pulse 136 bis 144 ohne Muskelanstrengung, systolisches scharfes Geräusch am Aortenostium und auf dem Sternum, nicht an der Herzspitze, hin und wieder verkürzte Systolen mit verlängertem Intervall, Schlängelung und verdickte, härtliche Beschaffenheit der Radialis, Brachialis und Temporalis. Hier hat sich also eine Arteriosklerose und Herzhypertrophie nach einem Trauma entwickelt. Das Bindeglied ist ohne Zweifel in der nervösen Beschleunigung der Herztätigkeit zu suchen. Der Mann war vor dem Unfall gesund und arbeitsfähig. Die innige Abhängigkeit von der Psyche offenbart sich in dem Ansteigen der Pulszahl beim Rombergschen Versuch. „Wahrscheinlich ist es nicht die häufigere Herzkontraktion an sich, sondern die vasomotorische Neurose überhaupt und die gesamte nervöse und psychische Reizbarkeitssteigerung mit ihren Rückwirkungen auf den Blutdruck und die Gefäßspannung, welche für die Entwicklung der vorliegenden organischen Veränderungen

des Zirkulationssystemes verantwortlich zu machen sind. Letztere erscheinen zunächst als Anpassungsvorgänge, um bei Fortwirkung der schädigenden Bedingungen zur Arteriosklerose überzuleiten." — (Berliner klinische Wochenschr. 1906, Nr. 17.)
E. F.

*

256. Ueber die objektiven Sensibilitätsstörungen bei der spastischen Paraplegie syphilitischen Ursprunges. Von Noica und Marbé in Bukarest. Bei der syphilitischen spastischen Paraplegie wurden neben leichten Störungen der oberflächlichen Sensibilität sehr intensive und ausgedehnte Störungen der tiefen Sensibilität nachgewiesen. So konnten unter zwölf von den Verfassern untersuchten Fällen acht nachgewiesen werden, wo sowohl Störungen der tiefen, als auch der oberflächlichen Sensibilität bestanden. Bei den übrigen vier Fällen wurden teils leichte, teils schwerere Störungen der oberflächlichen Sensibilität nachgewiesen. Einer dieser Fälle zeigte die bei Syringomyelie beobachtete Dissoziation der Sensibilität im Gebiete der ersten drei Sakralwurzeln. Eine weitere Gruppe umfaßt Fälle, wo bei leichten Störungen der oberflächlichen Sensibilität in der Tiefe hochgradige Störungen der Empfindung nachweisbar waren. In vier Fällen war sowohl die oberflächliche als auch die tiefe Sensibilität hochgradig beeinträchtigt. Die verschiedenen Modalitäten der oberflächlichen Sensibilität können hiebei gleichmäßig oder in verschiedenem Grade verändert sein. Ein Fall bot hinsichtlich der Sensibilitätsstörungen eine gewisse Analogie mit der Brown-Séquardschen Halbseitenläsion des Rückenmarks. Gewöhnlich werden zunächst die Sakralwurzeln, dann die Lumbal- und Dorsalwurzeln befallen. Die tiefen Sensibilitätsstörungen treten entweder gleich anfangs oder erst im späteren Krankheitsverlaufe auf, sie können stationären oder progressiven Charakter zeigen. Die Störungen des Vibrations- und barästhetischen Gefühls zeigen gewöhnlich die gleiche Intensität, während die Störungen des Muskelsinnes ein sehr variables Verhalten zeigen. Unter dem Einfluß der Quecksilberbehandlung konnte bei drei Kranken eine Besserung der oberflächlichen und tieferen Sensibilitätsstörungen nachgewiesen werden. Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß bei der spastischen Paraplegie syphilitischen Ursprunges stets objektive Störungen der Sensibilität nachweisbar sind, welche sich nach dem Verteilungsgebiet der Rückenmarkswurzeln richten. — (La Sem. méd. 1906, Nr. 14.)
a. e.

*

257. Das psychische Verhalten von Geisteskranken im Sterben. Von Dr. Walter Albrand, I. Assistenzarzt an der Irrenanstalt Sachsenberg in Mecklenburg-Schwerin. Gelegentlich seiner Studien über den zeitlichen Ablauf der einzelnen Phasen der mortalen Irisbewegungen, deren Resultate Albrand in verschiedenen Publikationen deponiert hat, hatte er Gelegenheit, das psychische Verhalten der Kranken in den Vorstadien des Todes mehr zu beachten und in größerem Umfang zu prüfen. Im großen und ganzen trifft bei sterbenden Geisteskranken dasselbe zu, was wir bei Geistesgesunden in bezug auf die psychischen Vorgänge im Sterben beobachten können: solange solche Vorgänge in geordneter Weise überhaupt noch ablaufen können, bewegen sich die Aeußerungen derselben vornehmlich in dem Rahmen, in welchem das Denken und Fühlen sich überhaupt zuletzt bewegt hat. Es kommt vor, daß ein Geisteskranker unter der Vorahnung des Todes und unter dem Einfluß seiner körperlichen Krankheit umgestimmt ist, oder daß ein von dem psychischen Vorleben abweichendes, ja sogar kontrastierendes Verhalten am Lebensschluß eines Geisteskranken in die Erscheinung tritt, indem manches zu schwinden scheint, was früher den Kranken psychisch eingenommen hat, während anderes, längst vergessen Geglaubtes an seine Stelle tritt, oder indem unmittelbar vor dem Tode unerwartet ein psychisches Aufleben eintritt, jedoch eine etwa für die Vorstadien des Todes typische Psychopathologie existiert nicht. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 2.) S.

*

258. Ueber die Behandlung persistierender Kiemengangsfisteln. Von J. Chevers. Die Literatur über obige Entwicklungsanomalie ist sehr spärlich, in den letzten zehn Jahren bloß sieben Mitteilungen und operative Eingriffe meistens wenig erfolgreich. Daher verdient der Fall, den Chevers mitteilt, Interesse wegen der absoluten Heilung. Eine 22jährige Dame, die Braut war, wollte um jeden Preis von dieser lästigen Bildung befreit sein. Die Oeffnung der Fistel lag am Insertionspunkt des Sternokleidomuskels an die Klavikula und sezernierte konstant eine leicht muköse, alkalische Flüssigkeit. Die Fistel führte zum Os hypoideum; es bestand keine Geschwulst oder sonst eine pathologische Veränderung am Hals und es kommunizierte der Gang mit dem Pharynx. Beim Ausspülen mit 2%iger Karbollösung kam die Flüssigkeit in den Hals und die Kranke hustete sie aus. Nach verschiedenen Versuchen, den Kanal mittels verschiedener Substanzen zur Verklebung zu bringen (Einlagen von Seidenfäden, die in Cottonöl getaucht waren, von Bleidraht, usw.) führte Chevers einen Silberdraht, der schlingenförmig gelegt war, in den Kanal, so daß der Schlingenscheitel in das pharyngeale Ende kam und die spitzen Enden der Schlinge am Hals heraussahen. Der Draht wurde mit einer Batterie verbunden und der Strom so durchgelassen, daß die Schlinge die Kathode bildete. Die Stärke des Stromes betrug fünf Milliamperes, die langsam wieder auf null reduziert wurde. Durch einen Stromwechsel wurde der Draht zur Anode gemacht, ebenfalls mit langsamem Anstieg bis 10 Milliamperes. Hierauf kam ein trockener Verband ohne Drainage. Im Laufe der nächsten Woche wurde täglich eine Zinkelektrode an die Haut über dem Kanal angelegt und wieder die Kathodenwirkung durch 15 bis 20 Milliamperes ganz kurze Zeit angewendet, sodann die Anodenwirkung mit 35 bis 40 Milliamperes benützt. Während der ersten fünf Tage konnte man durch Druck auf die Fistel eine wässerige Flüssigkeit aus dem Kanal hervorpressen; das hörte jedoch am sechsten Tage auf, doch beklagte sich die Kranke über das Eindringen einer bitteren Flüssigkeit in den Rachen. Auch das verschwand und nach zweiwöchentlicher Behandlung (14mal) war die Kiemengangsfistel ganz geschlossen. Bei Anwendung der Anode muß man vorsichtig sein, weil sie leicht an die Gewebe festgeklebt wird und Verletzungen entstehen können. Bezüglich der Dauer der Applikation muß man sich auf das Gefühl des Kranken verlassen, vier bis fünf Minuten genügen pro Sitzung. Die in den Kanal einzuführenden Elektroden sollen aus Silber oder Zink sein, weil diese Metalle eher als andere Gewebsveränderungen durch Abgabe von Ionen hervorrufen. Wegen der Nähe lebenswichtiger Organe ist große Vorsicht nötig. Das Resultat in diesem Fall war dauernd. Selbst nach zwei Jahren war kein Rezidiv aufgetreten und gegenüber der Exzision ist die Geringfügigkeit des Eingriffs hervorzuheben. Ein offengebliebener Ductus thyreoglossus könnte auch durch diese Methode der Elektrolyse mit nachfolgender Galvanisation verödet werden. — (The British Medical Journal, Nr. 2365.) D.

*

259. Ueber die Untersuchung von primären, sekundären und tertiären syphilitischen Läsionen auf das Vorhandensein des Schaudinnschen Treponema pallidum. Von Queyrat und Levaditi. In syphilitischen Sklerosen waren, auch nach eingetretener Vernarbung, Spirochäten konstant nachweisbar, besonders in der an die Ulzeration unmittelbar angrenzenden Zone der Epidermis. An der Geschwürsoberfläche fanden sich gewöhnlich keine Spirochäten, sondern fast ausschließlich die Mikroorganismen der sekundären Infektion. Besonders deutlich trat die perivaskuläre Verteilung der Spirochäten hervor. Von Interesse ist der Nachweis der Spirochäten in den Produkten der Autoinokulation von der Primärsklerose, welche innerhalb der ersten elf Tage nach dem Auftreten der letzteren mit positivem Erfolg durchgeführt werden kann. Das Produkt der Autoinokulation ist eine Papel mit regionärer Drüsenschwellung. In papulösen und papulo-tuberkulösen Eruptionen waren die Spirochäten konstant nachweisbar und zeigten die gleiche Verteilung wie im Primäraffekt. Im makulösen Syphilid wurden Spirochäten in spärlicher Anzahl nachgewiesen. Im allgemeinen sind die tieferen Epidermisschichten, Lymphspalten und Kapillaren Prädilektionsstellen für den Nachweis der Spirochäten in der Initialsklerose und den sekundären Eruptionen. In geschwellten Lymphdrüsen konnten in drei untersuchten Fällen nur einmal spärliche Spirochäten nachgewiesen werden, in einem

Falle von Lymphangoitis dorsalis war das Ergebnis negativ. In tertiären Läsionen gelang der Nachweis von Spirochäten niemals. Es ist denkbar, daß der Parasit hier in einer anderen, derzeit nicht nachweisbaren Form vorhanden ist. — (Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 12.) a. c.

*

260. (Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München 1, I.) Ein Beitrag zur klinischen Diagnose der Lungenabszesse. Von Prof. H. Rieder. Klinisch werden jetzt allgemein drei Arten von Lungenabszessen unterschieden: 1. Diejenigen Abszesse, welche nach Aspiration von infektiösen Fremdkörpern in die Luftwege entstehen und mit Ausstoßung oder künstlicher Entfernung des Fremdkörpers ausheilen. 2. Die embolischen Lungenabszesse, von Haselnußgröße, die bei pyämischen Prozessen sich entwickeln. 3. Diejenigen Lungenabszesse, die sich im Verlauf schwerer akuter Infektionskrankheiten, z. B. des Typhus, der Ruhr, vorwiegend aber fibrinöser und Influenzapneumonien entwickeln, die sogenannten metapneumonischen Lungenabszesse. Aber auch in einer bis dahin gesunden Lunge ist ein der metapneumonischen Abszedierung ähnlicher Vorgang möglich, dann spricht man von einem primären, idiopathischen Lungenabszeß. Die metapneumonischen, bzw. idiopathischen Lungenabszesse, nur von diesen spricht im folgenden der Verfasser, sind charakterisiert durch zirkumskripte Dämpfung, das Fehlen von Bronchialatmen, irreguläre Temperatursteigerung und die lange Dauer des Prozesses. Die Diagnose „Lungenabszeß" hielt man bisher für gesichert, wenn nach Durchbruch des Abszesses in einen größeren Bronchus unter Absinken der Temperatur große Mengen eitrigen Sputums entleert wurden, in dem außer Leukozyten elastische Fasern, Fetzen von Lungengewebe, Hämatoidin-, Cholestearin- und Fettsäurekristalle nachweisbar waren. Oft fehlten aber diese klinischen Erscheinungen und dann war es nicht möglich, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Verfasser hatte nun Gelegenheit, zwei Fälle der II. medizinischen Klinik (Prof. Müller) zu untersuchen, in denen mit Hilfe der Röntgenstrahlen leicht und sicher die Diagnose auf Lungenabszeß gestellt werden konnte. Im ersten Falle handelte es sich um einen 27 Jahre alten Mann, der vom 18. Dezember 1905 bis 14. Februar 1906 in Krankenhausbehandlung stand. Er war plötzlich mit Stechen in der rechten Brustseite, Fieber, Husten, blutigem Auswurfe erkrankt. Bei diesem Patienten entwickelte sich im Anschluß an eine akute, rechtsseitige, fibrinöse Pneumonie, bei welcher die physikalischen Krankheitserscheinungen nach der Lysis nur höchst unvollständig zurückgingen, unter Temperatursteigerung und erheblicher Zunahme des Sputums ein Abszeß in der rechten Lunge, der erst durch die Röntgenuntersuchung festgestellt werden konnte und spontan zur Ausheilung kam. (Beigegeben zwei Röntgenogramme). Im zweiten Falle handelte es sich um einen 50 Jahre alten Taglöhner, in Krankenhausbehandlung vom 28. Dezember 1905 bis 29. März 1906. In diesem Falle schloß sich an eine diffuse Bronchitis, bei welcher vielleicht kleine bronchopneumonische Herde (Influenza?) bestanden haben, ein in zwei Etappen auftretender Abszeß der rechten Lunge an, welcher erst bei Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens erkannt wurde und nach Durchbruch in einen Bronchus zur Rückbildung gelangte. Was die klinischen Symptome anlangt, bestand in beiden Fällen irreguläres Fieber ohne initialen Schüttelfrost bei unsicherem perkutorisch-auskultatorischem Befund. Im Sputum keine elastischen Fasern, keine Parenchymfetzen, keine Hämatoidin- oder Cholestearinkristalle. Das Sputum war reichlich, aber nur vorübergehend eitrig. Keine sicheren Anzeichen eines Hohlraumes in der erkrankten Lunge — nur gedämpft tympanitischer Schall und spärlich klingende Rasselgeräusche, vorübergehend schwaches Bronchialatmen. Differentialdiagnostisch kam in Betracht: 1. Abgesacktes Pleuraexsudat. Dagegen sprach der Verlauf der Krankheit und die Eigenart des Schattenbildes. 2. Abgesackter Pneumothorax. Doch bestanden keine metallischen Phänomene; auch die geringe Helligkeit des Röntgenbildes, die träge Wellenbewegung, das Fehlen einer respiratorischen Beweglichkeit der Flüssigkeit sprachen dagegen. 3. Tuberkulöse Kaverne. Dagegen sprach die Lokalisation im Unterlappen, das Fehlen von Tuberkelbazillen im Sputum und die verhältnismäßig rasche, durch das Röntgenverfahren kontrollierte Ausheilung des Prozesses. Die Therapie war eine exspektative und symptomatische; Expektorantien und desinfizierende Inhalationen kamen zur Anwendung. Ein operativer Eingriff dürfte nach Ansicht des Verfassers fast immer zu vermeiden sein, da bei der Neigung derartiger Abszesse in die Bronchien durchzubrechen, Spontanheilung ermöglicht ist. Auch in diesen beiden Fällen heilten die Abszesse spontan aus unter Hinterlassung einer nur röntgenologisch nachweisbaren, geringgradigen Lungenveränderung. Die Röntgenuntersuchung erwies sich in beiden Fällen als sehr wertvoll und ermöglichte die Diagnose „Lungenabszeß" trotz des Fehlens von elastischen Fasern oder Gewebsfetzen im Sputum; sie zeigte sich also, wie Verf. meint, den übrigen klinischen Untersuchungsmethoden überlegen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 17.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Silvio Tonnini in Messina zum ordentlichen Professor der Psychiatrie in Bologna. — Dr. Ferraro zum ordentlichen Professor der externen Pathologie in Parma. — Dr. Versari zum ordentlichen Professor der Anatomie in Palermo. — Dr. Bignami zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Rom.

*

Generalstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel, Chef des militärärztlichen Offizierskorps, wurde in die vierte Rangsklasse ad personam mit dem Titel General-Oberstabsarzt befördert.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rostock Dr. Otto Büttner der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Franz Hamburger für Kinderheilkunde in Wien. — An der med. Fakultät der deutschen Universität in Prag: Dr. Franz Erben für innere Medizin und Dr. Wilhelm Wiechowski für Pharmakologie. — Dr. med. Alexander Strubell für experimentelle Pathologie an der tierärztlichen Hochschule in Dresden. — Dr. Ernst Friedmann für physiologische Chemie in Straßburg. — Dr. Pieri für Psychiatrie in Pisa.

*

Gestorben: Dr. G. Buchanan, Professor der Chirurgie in Glasgow.

*

Die Wiener Aerztekammer hat mit 1. Mai 1906 im Sinne des Kammerbeschlusses vom 8. Juni 1905 ein Stellenvermittlungsbureau errichtet. Dieses wird die Vermittlung freier ärztlicher Stellen im eigenen Sprengel und zwar temporärer Beschäftigungen (Vertretungen jeder Art, Nachtdienste, Permanenzdienste, Reisebegleitungen), sowie dauernder Anstellungen besorgen. Außerdem erfolgt die Evidenzhaltung der offiziell verlautbarten Stellungen aller Kronländer unter strengster Wahrung der Interessen aller Schwesterkammern und ärztlichen Organisationen. Auskünfte werden im Bureau der Aerztekammer (I., Börsegasse 1) täglich während der Kanzleistunden (4 bis 7 Uhr abends) erteilt. Die Herren Kollegen, welche einen Vertreter suchen, mögen sich an die Wiener Aerztekammer wenden, da Bewerber um Vertretungen bei dieser bereits in Vormerkung genommen wurden.

*

Nach dem vom Rudolfiner-Verein versendeten 25. Jahresbericht hat im Rudolfinerhaus in Wien-Döbling, dessen Leiter Regierungsrat Dr. Robert Gersuny ist, im Jahre 1905 folgende Krankenbewegung stattgefunden: Die Zahl der spitalsärztlich behandelten Kranken hat 1255, jene der ambulatorisch Behandelten 4597 betragen. Von den ersteren wurden 950 als geheilt, 133 als gebessert, 51 als ungeheilt entlassen; 65 Kranke sind gestorben, 56 mit Ende des Jahres noch in der Anstalt verblieben. Aus der mit der Anstalt verbundenen Pflegerinnenschule sind 1905 59 Pflegerinnen hervorgegangen.

*

Von der Physikalischen Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. Marcuse-München und Doktor A. Strasser-Wien, ist das 17. Heft erschienen. Dasselbe behandelt die physikalische Therapie der Skrofulose von Privatdozent Dr. O. Kuthy-Budapest. Verlag F. Enke, Stuttgart, Preis Mk. 1·60.

*

Die von Möbius herausgegebene Abhandlung über die Basedowsche Krankheit (Text 103, Bibliographie 52 Seiten) ist im Verlage von A. Hölder in Wien in zweiter vermehrter Auflage erschienen. Die erste Auflage des Werkes hat seinerzeit in Nr. 22 des Jahrg. 1896 der Wiener klin. Wochenschrift eine ausführliche Besprechung gefunden.

*

Von dem Werke Das Kind, seine geistige und körperliche Pflege bis zur Reife, herausgegeben von Th. Biedert, versendet der Verlag F. Enke in Stuttgart die vierte und fünfte (Schluß-) Lieferung. Sie haben die nachfolgenden Abschnitte zum Inhalt: Erziehung, Pflege und Erkrankungen während der Schulzeit, die Reife (Ausbau der Volksschulbildung, Fortbildungs- und Haushaltungsschulen, Uebergang zu Beruf und Ehe).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im Februar 1906. Krankenzugang 17.786 Mann, entspr. ‰ der durchschnittl. Kopfstärke 65. An Heilstätten abgegeben 7227 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Todesfälle 38 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·14. Im März: Krankenzugang 20.053 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 70. An Heilanstalten abgegeben 8438 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 30. Todesfälle 56 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·20.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet 18. Jahreswoche (vom 29. April bis 5. Mai). Lebend geboren ehelich 639, unehelich 277, zusammen 916. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 23, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 777 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 24, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 17, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 142, Bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 16), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 73 (— 12), Masern 518 (— 49), Scharlach 97 (— 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 5), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 117 (— 2), Keuchhusten 85 (— 24), Trachom 7 (— 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Dřewohostitz, Mähren. Der Distrikt hat eine Fläche von 65·13 km² und zählt 16 Gemeinden mit 6383 Einwohnern böhmischer Umgangssprache. Gehalt jährlich 800 K, Reisepauschale 492 K, zusammen 1292 K. Gesuche mit den Nachweisen im Sinne des § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 23, sind bis 31. Mai l. J. an den Obmann der Sanitätsdelegierten Josef Zmeškal in Nahošowitz, Post Dřewohostitz, einzusenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Drohotusch-Mährisch-Weißkirchen mit dem Sitze in Mährisch-Weißkirchen. Der Distrikt umfaßt 10 Gemeinden mit durchwegs böhmischer Bevölkerung, hat eine Ausdehnung von 54·68 km² und 4770 Einwohner. Jahresgehalt 500 K und Reisepauschale von 468 K 12 h. Bewerber um diese Stelle wollen ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche bis 20. Juni l. J. an Johann Prochaska, Obmann der Sanitätsdelegierten in Drohotusch, einsenden.

In der k. k. Männerstrafanstalt zu Mürau in Mähren ist die Stelle des Hausarztes mit dem Range und den Bezügen der IX. Rangsklasse, dem Genusse einer Naturalwohnung, dann eines Deputatrelutums von 240 K erledigt. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre gehörig belegten Gesuche längstens bis einschließlich 29. Mai 1906 bei der k. k. mährisch-schlesischen Oberstaatsanwaltschaft in Brünn, u. zw. jene, welche sich bereits in öffentlichen Diensten befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörden einzubringen und hierin insbesondere auch die Erlangung der Doktorswürde der Medizin und der Chirurgie, ihre allfälligen sonstigen Befähigungen, die Kenntnisse der beiden Landessprachen sowie endlich ihre bisherige praktische Verwendung auszuweisen. Brünn, am 16. Mai 1906. Von der k. k. Oberstaatsanwaltschaft für Mähren und Schlesien.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 15. März 1906 (siehe Nr. 11 der Wiener klinischen Wochenschrift 1906) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 1.

Geschenke.

a) aus dem Nachlasse des Herrn Dr. S. Steinach.

Dettweiler, Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten. Berlin 1880. 8°.

Excerpta medica. Kurze monatliche Journalauszüge. Herausgegeben von Dr. E. Graetzer. Basel 1891—1902. 8°. Bd. I—XI.

Ewald C. A. und **E. Ludecke,** Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Zehnte Auflage. Berlin 1883. 8°.

Gerhardt Karl, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Tübingen 1881. 8°.

Graetzer E., Vademekum für die Kinderpraxis. Leipzig 1900. 8°.

Geist S., Klinik der Greisenkrankheiten. Erlangen 1860. 8°.

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Redigiert von R. Virchow. Stuttgart 1855—1876. Bd. III/2, IV/2 (Ergänzung).

Heckel, Kompendium der Unterleibshernien. Stuttgart 1880. 8°.

Helfft H., Handbuch der Balneotherapie. Herausgegeben von G. Thilinius. Neunte Auflage. Berlin 1882. 8°.

Kleucke H., Taschenbuch für Badereisende und Kurgäste. Leipzig 1875. 8°.

König F., Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 1883 bis 1889. 8°.

König F., Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Dritte Auflage. Berlin 1881. 8°.

Krüche A., Allgemeine Chirurgie und Operationslehre. Leipzig 1882. 8°.

Krüche A., Spezielle Chirurgie. Dritte Auflage. Leipzig 1886. 8°.

Kühner, Die Kunstfehler der Aerzte vor dem Forum der Juristen. Frankfurt a. M. 1886. 8°.

Kunze C. F., Lehrbuch der praktischen Medizin. Zweite Auflage. Leipzig 1873. 8°. (Bd. I. Ergänzung.)

Lebert H., Handbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie. Tübingen 1865. 8°.

Lesser C., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1887 bis 1888. Dritte und vierte Auflage.

Letzerich L., Die Diphtherie. Berlin 1872. 8°.

Lotze R. H., Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. Leipzig 1848. 8°.

Neumann K. G., Heilmittellehre. Erlangen 1848. 8°.

Resoconto sanitario dell'ospitale civico di Trieste. Red. Dr. G. Brettauer. Trieste 1878 bis 1879. 8°.

Schranz J., Vollständige Sammlung der dermalen in Tirol und Vorarlberg zu Recht bestehenden Sanitätsgesetze und Verordnungen. Wien 1889. 8°.

Schroeder Karl, Lehrbuch der Geburtshilfe. Siebente Auflage. Bonn 1882. 8°.

Siegle Emil, Die Behandlung der Hals- und Lungenleiden mit Inhalationen. Dritte Auflage. Stuttgart 1869. 8°.

Stein L. v., Lehrfreiheit, Wissenschaft und Kollegiengeld. Wien 1875. 8°.

Strümpell A., Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Siebente neubearbeitete Auflage. Leipzig 1892. 8°. 2 Vol.

Traube L., Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten. Berlin 1856. 8°.

Wolzendorff G., Handbuch der kleinen Chirurgie. Wien und Leipzig 1883. 8°.

Wunderlich, Geschichte der Medizin. Stuttgart 1859. 8°.

Wunderlich, Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig 1870. 8°.

b) Verschiedene.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. III. Teil. Wien 1906. 4°. Vom k. k. arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium.

Helferich H., Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. München 1906. 8°. Vom Autor.

Stricker S., Studien über die Sprachvorstellungen. Wien 1880. 8°. Von der Verlagshandlung W. Braumüller.

Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research. New-York 1904—1905. 8°. Vol. II, III. Vom Rockefeller Institute for Medical Research.

Transactions of the internat. medical Congress VII. session. London 1881. 8°. Vol. I—IV. Von Herrn Prof. Kassowitz.

Der Vierunddreißigste schlesische Bädertag 1905. Reinerz 1906. 8°. Vom Vorsitzenden P. Dengler.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Berlin 1905. Bd. II/1. Von Herrn Dr. Glaeßner (Ergänzung).

Angekauft wurden:

Annales de dermatologie et de syphiligraphie. Paris. Masson & Cie. Tome I—VI [1869—1876] (Ergänzung).

Archiv für Protistenkunde. Herausgegeben von F. Schaudinn. Jena 1906. [Bd. VII] ff.

Ergänzungshefte [dermatol. Studien] **zu Monatshefte für praktische Dermatologie.** Hamburg und Leipzig 1885—1906. 21 Hefte (Ergänzung).

E. Besnier, L. Brocq et L. Jaquet: La pratique dermatologique. Paris. Masson & Cie. 1900—1904. 4°. Tome I—IV.

Layet A., Traité pratique de la Vaccination animale. Paris 1889. 8°.

Nonne M., Syphilis und Nervensystem. Berlin 1902. 8°.

Crookshank E. M., History and Pathology of Vaccination. London 1889. 8°. 2 Vols.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. Mai 1906.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Mai 1906.

Vorsitzender: Prof. **H. H. Meyer.**
Schriftführer: Dr. **L. v. Zumbusch.**

Dr. **Artur Schüller** demonstriert (aus der Nervenklinik des Herrn Hofrates v. Wagner) ein 21jähriges Mädchen mit Sklerodermie. Früher gesund und hereditär nicht belastet, erkrankte Pat. im Januar 1905 mit Kältegefühl und Blässe der Haut des Gesichtes und der Hände. Pat. bezog diese Beschwerde auf eine Erkältung, welche sie sich durch längere Arbeit in einem kalten Raum zugezogen hatte. Im Laufe der nächsten Monate traten Schmerzen im Rücken und in den Extremitäten auf, die Haut am ganzen Körper wurde braun und vielfach steif und hart. Das Körpergewicht nahm beträchtlich ab, die Menses blieben aus. Im Dezember 1905 hatte die Starre der Haut einen derart hohen Grad erreicht, daß Pat. fast am ganzen Körper steif und unbeweglich war. Auf die Klinik Nothnagel aufgenommen, wurde Pat. mit Thyreoid-Tabletten (bis fünf Stück täglich), mit Bädern und Massage behandelt, worauf eine leichte Besserung eintrat. Seit zwei Monaten steht Pat. auf der Nervenklinik in Behandlung. Sie erhielt täglich zwei Thyreoid-Tabletten und zehn intramuskuläre Injektionen mit Fibrolysin. Im Laufe dieser Behandlung trat eine auffällige Besserung des Befindens ein. Die starre Infiltration der Haut des Gesichtes, der Schultern und Oberarme ist bedeutend zurückgegangen, die Beweglichkeit der Wirbelsäule, der Kiefer- und Extremitätengelenke hat zugenommen, das Körpergewicht steigt; ein Weiterschreiten des Prozesses ist nirgends zu konstatieren.

Von besonderem Interesse ist der röntgenologische Befund am Skelett. Es besteht eine hochgradige diffuse Atrophie der Knochen, u. zw. auch derjenigen, welche von geringgradig veränderter Haut bedeckt sind. Die Atrophie betrifft vorzugsweise die spongiösen, weniger die kompakten Knochenanteile. Sie ist durch hochgradige Halisterese bedingt; die feine Knochenstruktur ist erhalten. Erwähnenswert ist endlich das Vorhandensein des Chwostekschen Fazialisphänomens.

Prof. **Ehrmann** demonstriert mikroskopische Präparate vom dorsalen Lymphstrang, der von einer Initialsklerose ausgeht. Bekanntlich gelingt die Färbung der Spirochaete pallida im Gewebe mit der Silberimprägnationsmethode nicht immer, man kann sogar sagen, verhältnismäßig selten. Doch hat man sie in allen syphilitischen Produkten nachgewiesen, mit Ausnahme des tertiären Gumma und der primären Lymphangitis. Das erstere ist uns nach gewissen pathologischen Eigentümlichkeiten des Gumma leichter verständlich, das letztere aber nicht. Vortragender hat deshalb mit seinen beiden Abteilungsärzten Assistent Doktor Reines und Sekundararzt Dr. Lipschütz, speziell den Lymphstrang zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht. Es wurden bei sorgfältiger Untersuchung von Serienschnitten in vier Fällen zweimal positive Resultate erzielt, sie zeigten aber gewisse Abweichungen von den bisherigen Befunden, die vielleicht die negativen Resultate erklären. Nach früheren Untersuchungen des Autors findet man chronische Entzündungen in Streifen- und Knotenform im Gewebe um die Lymphgefäße, sowie namentlich eine Wucherung des Bindegewebes der Intima in Form von konzentrischer Verengung des Lumens, von zungenförmigen Vorsprüngen und von gerüstförmigen Balken, die im Lumen ausgespannt sind, oder von zentralen pfropfförmigen Balken, die durch dünnere Stränge mit der wandständigen Intimawucherung zusammenhängen. In beiden, sowohl in dem perilymphangitischen, als in dem endolymphangitischen Gewebe findet man in den zwei positiven Fällen Gebilde, die nur als Veränderungs-, bzw. Degenerationsprodukte der Spirochaete pallida gedeutet werden können.

Gebilde, welche der Länge nach der Spirochaete pallida entsprechen, ebenso wie in ihrer tiefdunkelschwarzen Silberimprägnation Uebergänge von typischen spiraligen Formen mit steilen Windungen ausgehend, findet man besonders im perilymphatischen Gewebe. Man findet die eine Hälfte des Gebildes noch mit einigen Windungen versehen, während die andere gestreckt oder verdickt ist. Man findet auch andere, welche der ganzen Länge nach spiralförmig gedreht, aber bröcklig sind. Man sieht dann auch dickere, gestreckt verlaufende, oder unregelmäßig gewundene Gebilde mit knotigen Konturen. Endlich auch spindelförmige Gebilde, deren zentraler Anteil einzelne Teilchen des Leibes ungefärbt zeigt usw. Einzelne dieser Formen sind anderen Autoren schon vereinzelt begegnet, so Paschen, R. Kraus und Blaschke, aber in solchen Massen, wie hier, sind sie im Gewebe noch nicht beschrieben worden. Ein Irrtum bezüglich ihrer Deutung ist wohl ausgeschlossen aus folgenden Gründen:

1. Man sieht deutliche Uebergänge von typischen Formen ausgehend. 2. Die Gebilde entsprechen der Länge nach den Spirochäten. Einzelne sind durch das Aneinanderlagern zweier Spirochäten mit ihren Enden entstanden, die auch bei Normalen häufig beobachtet werden. 3. Die Gebilde befinden sich nur in den pathologisch veränderten Gewebsteilen. Ihre Lagerung im Gewebe entspricht ihrer Lagerung, wie sie im Gewebe der Initialsklerose beobachtet wurde. Eine Verwechslung könnte nur vorliegen: a) mit Niederschlägen (diese ist ausgeschlossen, weil es sich um wohlbegrenzte, in sich geschlossene Körper handelt, von denen auch ungefärbte Teile zu sehen sind); b) mit elastischen Fasern. Diese sind ausgeschlossen, weil die elastischen Fasern in den intimalen Wucherungen nie gefunden worden sind und hier gerade die meisten dieser Gebilde vorkommen. Ferner färben sich die elastischen Fasern nie schwarz, sondern höchstens dunkelbraun; dann sind die elastischen Fasern lang verzweigte, peitschen- und wellenförmig gestaltete Gebilde, während sie hier kurze, einzelnstehende Gebilde der oben beschriebenen Art sind. Nerven können es nicht sein, weil in diesem neugebildeten Granulationsgewebe eine so enorme Anzahl oft in Büscheln zusammenliegenden Nervenfasern unmöglich ist, namentlich aber wegen der Kürze der Gebilde.

Wie die Spirochäten in allen Geweben nur stellenweise gefunden werden, haben wir auch hier in der Reihe der Serienschnitte immer nur eine kurze Strecke diese Gebilde enthaltend gefunden. Dieses, sowie der Umstand, daß andere Beobachter ebenso wie der Vortragende sie in den Lymphgefäßen der Initialsklerose selbst freiliegend in typischer Entwicklung gefunden haben, läßt folgende Annahme gerechtfertigt erscheinen: Die Spirochäten werden im Lymphstrom vom endolymphatischen Gewebe zurückgehalten und erleiden darin Degenerationserscheinungen, von denen allerdings die Imprägnationsmethode, weil sie nicht in einer Färbung, sondern in einer Einlagerung von kleinen Silberteilchen besteht, nur eine ungefähre Vorstellung geben kann.

Dr. **v. Frisch** stellt das Präparat eines Patienten vor, den er in der Sitzung vom 27. April wegen eines Aneurysma der Arteria ulnaris vorgestellt hatte. Letzteres wurde durch Exstirpation gewonnen. Um dem Einwand, daß es sich bei dem 64jährigen Mann um ein auf der Basis von Arteriosklerose entstandenes Aneurysma handelt, zu begegnen, wurden Röntgenbilder der Extremitäten angefertigt. Desgleichen wurden von dem bei der Operation mitexstirpierten Stück der zuführenden Arterie Serienschnitte angefertigt. Sowohl diese Untersuchungen wie auch die genaueste Untersuchung des ganzen Kreislaufapparates ergaben einen für Arteriosklerose durchaus negativen Befund. Dies unterstützt die nach der Anamnese und Lokalisation bestehende Wahrscheinlichkeit des Entstehungsmodus des Aneurysma auf Grund von chronisch rezidivierenden Traumen.

Dr. **Rudolf Schreiber:** Ich erlaube mir, den Patienten, den ich vor zwei Jahren mit einem Tumor der Halswirbelsäule vorstellte, nochmals vorzuführen, da auch heute die Diagnose rätselhaft ist und der Fall durch seinen Verlauf besonderes Interesse verdient. Ich will nur kurz die Krankengeschichte in Erinnerung rufen, im übrigen auf das Protokoll vom 20. Mai 1904 verweisen.

Pat. erkrankte um Weihnachten 1902 mit Schmerzen im linken Schultergürtel, die durch Wochen eine rheumatische Erkrankung vortäuschten. Als ich Pat. im Februar 1903 zu Gesicht bekam, waren die unteren Halswirbel auf Druck leicht empfind-

lich, der Hals daselbst etwas verdickt. Bewegungen des Kopfes eingeschränkt. Bald steigerten sich die Schmerzen zu heftigen Neuralgien, die teils spontan, teils bei Bewegungen der linken oberen Extremität oder Drehen des Kopfes auftraten. Von allen Chirurgen, die den Patienten zu jener Zeit untersuchten, wurde die Diagnose auf Spondylitis gestellt. Der Tumor, der sich über den unteren Halswirbeln inzwischen rasch entwickelte, war mäßig derb und mancher palpierende Finger glaubte in der Tiefe schon den Eiter gefühlt zu haben.

Eine Krawatte wurde nicht vertragen, steigerte vielmehr die Schmerzen; Pat. wurde bettlägerig, Morphium brachte die einzige Erleichterung. Im linken Arm traten Parästhesien auf, kurz darauf hochgradige Parese und auffallende Atrophie der linken oberen Extremität, eines Tages tonische Krämpfe des ganzen Körpers, wonach auch durch längere Zeit eine Schwäche des linken Beines zurückblieb. Der Tumor ist indes rapid gewachsen; während im Februar 1903 der größte Halsumfang 36 cm betrug, war er im Juni desselben Jahres auf 44 cm gewachsen, um welche Zeit Pat. durch vier Wochen auf der Abteilung des Herrn Primarius Schnitzler gelegen hatte, von dem schon lange vorher an ein Neoplasma gedacht wurde. Statt der erwarteten Erweichung zeigte sich, daß der Tumor immer derber und derber und endlich knochenhart wurde.

Im Herbst 1903 begannen die Neuralgien nachzulassen, der Tumor wuchs nur noch um ein Geringes. Pat. konnte das Bett verlassen, alle Symptome seitens des Nervensystems waren geschwunden, das subjektive Befinden besserte sich zusehends.

Im Mai 1904 wurde Pat. hier vorgestellt. Der damalige Röntgenbefund des Herrn Doz. Holzknecht lautete: An der dorsalen Seite der unteren Halswirbelsäule findet sich ein faustgroßer, annähernd kugelförmiger Knochentumor, welcher mit seiner Basis den Bögen und Dornfortsätzen der Halswirbelsäule aufsitzt, während der Wirbelkanal, die Querfortsätze und die Körper frei sind. Der Tumor enthält in seinem Innern locker gefügtes Knochengewebe und ist von einer dichten, knöchernen Kapsel von verschiedener Dicke eingeschlossen, nur an manchen Stellen ist dieselbe sehr dünn oder durchbrochen.

Eine frühere Aufnahme zeigt ähnliche Verhältnisse. (Dieser Veränderung kann wohl nur ein mit Knochenbildung einhergehendes Neoplasma zugrunde liegen.)

Auch diese Vermutung verliert ihren Halt, wenn wir den weiteren Verlauf berücksichtigen.

Das Befinden des Patienten blieb andauernd ungestört. Der Tumor verschwand zusehends, ohne jede Therapie; schon innerhalb Jahresfrist war der größte Halsumfang von 44 cm auf 37·8 cm zurückgegangen und beträgt heute das gleiche.

Der letzte Röntgenbefund (Priv.-Doz. Holzknecht) vom April 1906 zeigt folgendes: Die radiologische Untersuchung des Halses ergibt jetzt einen von dem vor zwei Jahren erhobenen wesentlich abweichenden Befund. Während damals die letzten vier Halswirbel von einem aus locker knöchernem Gefüge mit einer dichteren knöchernen Knapsel bestehenden Tumor umgeben waren, durch die hindurch die einzelnen Wirbel erkannt werden konnten, ist von dem etwa faustgroßen Knochentumor nur noch ein entsprechender Teil an der dorsalen Seite dieser Wirbelkörper sichtbar, während die beiden die letzteren Wirbel seitlich umgebenden Anteile radiologisch nicht mehr nachweisbar sind. Dagegen sind die genannten Wirbel jetzt nicht mehr differenzierbar, sondern in eine unauflösbare, grobmaschige, spongiöse Knochenmasse umgewandelt.

Wir sehen somit, daß dieser seltsame Tumor fast vollständig geschwunden ist, ohne daß wir die Frage, womit wir es hier zu tun hatten, strikte beantworten können.

Auf die differentialdiagnostischen Momente, die ich teilweise schon früher streifte, kann ich mich hier, da es zu zeitraubend wäre, nicht einlassen, behalte es mir jedoch an anderer Stelle vor.

Bemerken will ich nur, da heute Karies und Neoplasma malignum so gut wie ausgeschlossen sind, wir hier nur einen gutartigen Tumor, wahrscheinlich eine Mischform der Bindegewebsgeschwülste vor uns hatten, dessen Verlauf und Symptomenkomplex mit den ähnlichen Tumoren weder klinisch noch pathologisch-anatomisch sich vergleichen läßt.

Ein annähernd ähnlicher Fall ist noch nicht beschrieben worden.

Dr. **L. Kürt** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens. (Erscheint ausführlich.)

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 20. Januar 1906.

Regimentsarzt Dr. Balluer behandelt in einem Vortrage die hygienische Beurteilung des hängenden Gasglühlichtes.

Das elektrische Glühlicht verdankt seine ausgebreitete Verwendung neben dem Umstande, daß bei ihm die Wärmeentwicklung und Wärmestrahlung eine geringe, die Verschlechterung der Luft durch Kohlensäure ausgeschlossen ist, auch noch der Tatsache, daß es ein schattenloses Licht darstellt und daß sich zum Beispiel für die Beleuchtung eines einzelnen Arbeitsplatzes leicht das gesamte von der Lichtquelle entwickelte Licht auf einen kleinen Raum konzentrieren läßt. Um nun auch das billigere Gasglühlicht für solche Zwecke dienstbar zu machen, hat man in der letzten Zeit versucht, Glühstrümpfe in verkehrter Stellung als „Invertbrenner" in Glasbirnen unterzubringen und so den angenehmen Eindruck nachzuahmen, den das elektrische Glühlicht hervorbringt. Das hängende Gasglühlicht zeigt aber ganz bedeutende Aenderungen in der Konstruktion im Vergleich zum gewöhnlichen Auerbrenner und es war von vornherein nicht anzunehmen, daß die für den stehenden Auerbrenner ermittelten Werte, namentlich in bezug auf die Wärmestrahlung, auch für den invertierten Brenner ihre Gültigkeit haben. Es wurde daher eine Reihe von Untersuchungen vom Vortragenden angestellt, die sich einerseits auf die Feststellung der Ausnützbarkeit des Leuchtmaterials durch die Bestimmung der Lichtstärke, anderseits auf die Ermittlung der Wärmewirkungen erstreckten.

Die Bestimmungen wurden an dem Kramerlicht, dem hängenden Wiener Gasglühlicht und dem Grätzinlicht vorgenommen und es hatte die Helligkeitskurve in der unteren Halbkugel in allen Fällen einen nahezu kreisförmigen Verlauf. Das Kramerlicht besaß eine mittlere hemisphärische Lichtstärke von 35 Hefnerkerzen, der stündliche Konsum betrug 56 l. Es ergibt sich daraus ein spezifischer Verbrauch von 1·6 l, wobei unter dem Ausdruck „spezifischer Verbrauch" der Quotient aus Gaskonsum pro Stunde und Lichtstärke zu verstehen ist. Beim Wiener Gasglühlicht betrug der stündliche Verbrauch bei einer mittleren hemisphärischen Lichtstärke von 53 Hefnerkerzen 85 l; dabei stellt sich der spezifische Verbrauch auf 1·6 l, also genau auf den gleichen Wert wie beim Kramerlicht. Ein stehender Auerbrenner ergab als Durchschnitt einen Gasverbrauch von 138 l pro Stunde und eine Leuchtkraft von im Mittel 82 Hefnerkerzen. Es entspricht dies einem spezifischen Verbrauch von 1·7 l, also fast genau derselben Größe wie beim Kramerlicht und Wiener Gasglühlicht. Beim Grätzinlicht war u. zw. bei Armierung desselben mit einer Milchglasglocke, bei einem Gaskonsum von 85·6 l pro Stunde eine Lichtstärke von 61·5 Hefnerkerzen zu erreichen; es entspricht dies einem spezifischen Verbrauch von 1·4 Litern.

Für die Ermittlung der Wärmestrahlungsverhältnisse wurde die von Rubner ausgearbeitete Methode der Verbindung der Thermosäule mit einem empfindlichen Galvanometer benützt. Die Beobachtungen an den drei Brennerkonstruktionen hatten das gemeinsame Resultat, daß auch hier, gerade so wie beim stehenden Gasglühlicht, die Wärmestrahlung ungemein gering ist. Beim Kramerlicht ergab sich als Mittelwert für die Strahlung pr. 1 cm^2 und 1 Minute in 37·5 cm Entfernung der Betrag von 1·72 Mikrokalorien, beim Wiener Gasglühlicht der Wert von 1·8 Mikrokalorien, während Rubner für den stehenden Auerbrenner den Mittelwert von 1·3 Mikrokalorien gefunden hatte. Das Grätzinlicht, mit Milchglasglocke armiert, hatte einen Strahlungswert von 1·6 Mikrokalorien.

Dementsprechend ist auch die Wärmeentwicklung, für eine Kerze Helligkeit berechnet, äußerst gering; sie beträgt, als natürliche Verbrennungswärme berechnet, für das Kramerlicht 8·84, für das Wiener Gasglühlicht 8·7 Kalorien pro Stunde und Kerze; für stehende Auerbrenner ist als Durchschnitt der Wert von 8·07 Kalorien ermittelt worden.

Aus diesen Versuchsresultaten ergibt sich, daß das hängende Gasglühlicht hinter dem stehenden Auerbrenner in keiner Weise zurücksteht; es entspricht den hygienischen wie auch ökonomisch praktischen Anforderungen, die wir an eine Lichtquelle stellen müssen, sehr gut und es ist daher begründete Aussicht vorhanden, daß das hängende Gasglühlicht eine gute Aufnahme in der Praxis finden wird.

Sitzung vom 10. Februar 1906.

Prof. Schloffer stellt einen 36jährigen Mann vor, der nach einer vor fünf Vierteljahren erfolgten komplizierten Fraktur der Tibia zur Aufnahme gekommen ist. Von der Tibia ist ein Stück von 8 bis 9 cm Länge verloren gegangen. Trotzdem ist

der Kranke bereits mehrere Wochen umhergegangen, so daß jetzt die Fibula mit ihrem Köpfchen, etwa 4 cm nach oben gerückt ist. Bemerkenswert ist, daß die Fibula gleichzeitig beträchtlich an Dicke zugenommen hat. Diese bereits eingetretene funktionelle Hypertrophie begünstigt natürlich die beabsichtigte Einheilung der Fibula an den oberen Tibiastumpf.

Im Anschluß daran demonstriert Schloffer einen 21jährigen Mann mit einer „angeborenen" Mißbildung des linken Vorderarmes, bei dem aber mit Sicherheit angenommen werden muß, daß die Folgen einer Geburtsverletzung vorliegen. Es handelt sich um eine geheilte Fraktur der Ulna mit Verkürzung derselben; der Radius ist mit seinem oberen Ende nach oben luxiert und artikuliert, 2 cm distalwärts von diesem, durch eine seitliche Gelenksfläche mit dem Humerus.

Auffallend ist die mannigfache Aehnlichkeit, die dieser Fall mit einem anderen aufweist, der jüngst an der Klinik zur Beobachtung kam und von dem die Röntgenbilder demonstriert werden. Hier handelt es sich zweifellos um eine angeborene Mißbildung.

(Beide Fälle werden ausführlich von Dr. Kindl publiziert.)

2. Prof. Schloffer: Demonstration einer Patientin und des von derselben gewonnenen Präparates (Resektion fast des ganzen Magens wegen Karzinoms).

Dr. Suter: Zur Kasuistik der Schilddrüsenanschwellung bei Fremdkörpereinklemmung im Oesophagus. Oesophagotomia externa. (Wird ausführlich publiziert werden.)

Priv.-Doz. Rusch demonstriert 1. eine gravide Frau, bei der sich die klinischen Symptome der Psoriasis vulgaris mit solchen der Impetigo herpetiformis vergesellschaftet vorfinden; 2. eine Frau mit multipler ulzero-gummöser Lymphdrüsenerkrankung, die das Bild einer Skrofuloderma vortäuscht.

Sitzung vom 20. Februar 1906.

Prof. C. Mayer demonstriert einen dreijährigen schwer idiotischen, mikrokephalen Knaben mit allgemeiner Chorea (choreatische Form der zerebralen Diplegie nach Freud), einen leicht schwachsinnigen jungen Mann mit beiderseitiger Athetose und einen Fall halbseitiger typischer infantiler Zerebrallähmung mit halbseitiger Athetose.

Sitzung vom 3. März 1906.

Prof. Hochstetter demonstriert Präparate einer seltenen Aortenvarietät und einer intraabdominellen Hernie.

Prof. Pommer demonstriert als Beitrag zur Kenntnis der Mißbildungen der Wirbelsäule und des Brustkorbes:

1. eine Kyphoskoliose, verursacht durch asymmetrische Ausbildung des dritten Lendenwirbelkörpers, dessen (größere) linksseitige Hälfte eine Höhe von 2·5 cm besitzt, während die rechtsseitige, die am Bogenansatz bei 1·5 cm hoch ist, nach vorne und medianwärts keilförmig sich zuschärft, unter Entwicklung einer bis auf 3 mm abfallenden Einsenkung an der Grenze des rechtsseitigen und mittleren Drittels der vorderen Umkreislinie des Wirbelkörpers, wo dieser selbst zugleich auf 0·5 cm tief eingekerbt ist.

Dieser Mißgestaltung des dritten Lendenwirbelkörpers entsprechend, sind die zwei oberen Lendenwirbel nach rechts geneigt und einbezogen in eine Krümmung der Brustwirbelsäule, deren am weitesten nach rechts vorspringenden Konvexitätsscheitel der neunte und zehnte Brustwirbelkörper bilden.

Der am dritten Brustwirbel liegende Endpunkt des oberen Krümmungsschenkels liegt (in gerader Linie) 13 cm entfernt von dem mißgestalteten dritten Lendenwirbelkörper.

Der geschilderten primären Krümmung entsprechen verhältnismäßig geringgradige sekundäre im Bereiche der obersten Brustwirbel, sowie des Kreuzbeines.

Was die sekundäre Schiefheit des Beckens anlangt, so ist sie in ziemlich hohem Grade entwickelt u. zw. wohl deshalb, weil der als lumbosakraler Uebergangswirbel ausgebildete fünfte Lendenwirbel nur rechterseits vollständig assimiliert ist, linkerseits aber eine um beiläufig 10 bis 12 mm schmälere Pars lateralis besitzt (im Vergleiche zu der Breite der rechtsseitigen, die vom entsprechenden obersten, vorderen Kreuzbeinloch bis zur Epiphyse gemessen, ca. 26 mm beträgt).

Eine weitere Besonderheit der vorgelegten Wirbelsäule ist darin gegeben, daß sich unter dem (beiderseits mit fünf Kreuzbeinlöchern ausgestatteten) Kreuzbein nur drei Steißbeinwirbel finden, die übrigens eine deutliche tertiäre (mit der Konvexität nach links sich wendende) Krümmung zeigen.

Die im ganzen 33 Wirbel zählende Wirbelsäule ist endlich noch dadurch ausgezeichnet, daß sie — wie der Fund einer rechtsseitigen überzähligen 13. Rippenspange von 4 bis 5 cm Länge darlegt, die mit dem Körper des betr. Wirbels lose verbunden war — eine Vermehrung der Brustwirbel auf 13 zeigt, wobei zu bemerken ist, daß bei diesem 13. Brustwirbel keine Querfortsätze ausgebildet, sondern nur niedere Andeutungen von mamillaren, bzw. akzessorischen Höckern vorhanden sind.

Da demnach die für oberflächliche Betrachtung naheliegende Annahme der Einschaltung eines überzähligen, asymmetrisch entwickelten Lendenwirbels zur Erklärung dieses Mißbildungsfalles nicht heranzuziehen ist, so bleibt nur die Annahme übrig, daß neben dem Fortbestande embryonaler Verhältnisse — wie solche in den 13 Brustwirbeln und in den drei Steißwirbeln erblickt werden können — eine ungleichmäßige Ausbildung der beiden ursprünglichen Ossifikationskerne im Körper des dritten Lendenwirbels stattfand.*)

(Das demonstrierte Präparat stammt von der am 23. Dezember 1903 vorgenommenen Obduktion einer 25 Jahre alten Bauerstaglöhnerin her, die an exzentrischer Hypertrophie des Herzens und an schweren Stauungsveränderungen, kombiniert mit interstitieller Nephritis, gestorben war; es ist unter Nr. K. m. 444 im Museum des Innsbrucker pathologisch-anatomischen Institutes aufbewahrt.)

2. Die rechtsseitige laterale Thoraxspalte eines Erwachsenen.

(Der Bericht hierüber erscheint abgesondert an anderer Stelle.)

Priv.-Doz. v. Hibler berichtet über den von ihm in letzter Zeit in zwei Fällen erhobenen Befund von Influenzabazillen.

Dem ersten Fall kommt eine besondere Bedeutung zu, weil es sich dabei um eine ungewöhnliche Ausbreitung und Lokalisation der tödlich verlaufenen Erkrankung und in ausgedehntem Maße um eine Reinfektion mit Influenzabazillen handelt. Er betrifft ein fünf Monate altes Mädchen, das während seiner Krankheit, wie berichtet wird, keine auffallenden, auf Influenza oder Meningitis hinweisenden Symptome zeigte und dessen Leiche mit der Diagnose Pneumonia lobularis in das pathologisch-anatomische Institut gebracht wurde.

Bei der Obduktion (durch Dr. Reitsch ausgeführt) fand sich eine seröseitrige, die zarten Hirnhäute gleichmäßig einnehmende Meningitis, eitrige Trübung der Hirnventrikelflüssigkeit, beiderseitige eitrige Mittelohrentzündung, lobuläre pneumonische Herde in den hinteren Teilen beider Lungen, rechtsseitige indurative Pneumonie und Pleuritis mit massigen, trockenen Fibrinbeschlägen, seröseitrige Peritonitis, Blutungen im Epikard und zahlreiche zum Teil hanfkorngroße hämorrhagische Herdchen in der Leber; Milztumor (8:4:2), trübe Schwellung und fettige Entartung der Nieren.

An dem septiko-pyämischen Charakter der Erkrankung konnte im Hinblick auf alle diese Befunde kein Zweifel bestehen und es lag nahe, die rechtsseitige indurative Pneumonie als Quelle der Allgemeininfektion anzusehen.

Zur Gewinnung einer bestimmteren Diagnose unterzog der Vortragende zunächst den meningealen Eiter der mikroskopischen und kulturellen Untersuchung. Dabei wurde durch das Gramsche (und hernach auch durch das besonders präzise Färbungsbilder gebende) Schäffersche Verfahren**) die Anwesenheit unzähliger kleinster Bakterien von kokkenähnlichem Aussehen festgestellt, die teils in großer Anzahl in das Protoplasma von Leukozyten eingeschlossen waren, teils frei in der Flüssigkeit zwischen den Eiterzellen lagen und die bei dem Gramschen Verfahren sich entfärbten, bzw. die Kontrastfarbe annahmen. Spaltpilze anderer Art konnten im meningealen Eiter überhaupt nicht gefunden werden.

Beim Kulturversuch kam es im Bereiche der auf gewöhnlichen Nähragar (in Petrischale) aufgetragenen Eitertröpfchen zu keiner deutlichen Kolonienbildung, es konnte jedoch bei mikroskopischer Untersuchung solcher Eiterteilchen nach 18 Stunden dauernder Aufbewahrung in Brutemperatur reichliche Vermehrung der winzigen Stäbchen und Bildung von Fadenverbänden festgestellt werden. Nach Uebertragung derartigen Materiales auf eine zweite Agarplatte unter Zusatz von frischem Taubenblut entwickelten sich zahlreiche wasserhelle, glasige, nicht konfluierende

*) Vergl. bezüglich der einschlägigen Angaben: E. Steinbach Die Zahl der Kaudalwirbel beim Menschen. Inaug.-Diss. Berlin 1889 S. 1 ff.; bzw. J. Disse, Skelettlehre in v. Bardelebens Handbuch der Anatomie des Menschen. I. Bd., 1. Abteilung. Jena 1896, S. 68, 69 und 80.

**) J. Schäffer, Ueber eine neue Bakterienfärbung und ihre spezielle Verwertung bei Gonokokken. Verhandlungen des V. Deutschen Dermatologen-Kongresses 1895.

typische Kolonien von Influenzabazillen. Weder auf der ersten noch auf der zweiten Agarplatte entstand innerhalb zwölf Tage (bis zum Vortrag) dauernder Beobachtungszeit irgendeine andere Mikrobenart.

Auch in den Ausstrichpräparaten einer zweiten Platte ließen sich mehrfach längere Fadenverbände der kleinen Stäbchen erkennen u. zw zeigten sich diese ebenso wie das Protoplasma der Taubenblutkörperchen bereits in jenem Stadium der Gramfärbung entfärbt, in welchem die Kerne der Taubenblutkörperchen die zum Gramverfahren verwendete Gentianaviolettfarbe noch in schönster Weise beibehielten.

Bei Ueberimpfung dieser Mikroben auf die Oberfläche von gewöhnlichem Nähragar blieb durchweg Wachstum und Kolonienbildung aus.

Damit erscheint die bakteriologische Diagnose zureichend begründet und ist also in betreff der Meningitis der Bestand einer Reinfektion mit Influenzabazillen erwiesen. Auch in Ausstrichpräparaten aus den anderen eingangs aufgezählten Krankheitsherden wurde unter Anwendung des Gram-Verfahrens (durch Dr. Reitsch) die Anwesenheit gleich beschaffener Stäbchen wie im Meningeneiter festgestellt. Dabei zeigte sich aber, daß im Mittelohreiter neben den kleinen Influenzastäbchen auch noch nach dem Gram-Verfahren sich nicht entfärbende Diplokokken vorhanden waren; in den vom pleuritischen und peritonitischen Exsudat hergestellten Ausstrichen, sowie in denen der Blutungsherdchen der Leber lagen jedoch nur Influenzabazillen vor.

Derartige Fälle von Allgemeininfektion mit Influenzabazillen sind bereits durch Slawyk, Peucker, Fisch, Hecht u. a. bekanntgeworden; besonders viele Vergleichspunkte weist der vorliegende Fall mit dem von Slawyk beschriebenen auf. (Ein Fall von Allgemeininfektion mit Influenzabazillen. Zeitschrift für Hygiene 1899, Bd. 32, S. 443 ff.)

Im zweiten Influenzafall, über den v. Hibler berichtet, handelt es sich um die Influenzabronchitis eines Erwachsenen (des Dieners derselben Klinik, von welcher der erstbeschriebene Influenzafall in das pathologisch-anatomische Institut eingeliefert worden war). Dieser Kranke hatte wegen seiner chronischen Bronchitis und wegen seines fortdauernd schlechten Befindens bei dem behandelnden Arzte den Verdacht erregt, daß er an Tuberkulose leide. Die mehrmals vorgenommene Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen rechtfertigte jedoch diese Vermutung nicht. Der Vortragende hat jetzt im Sputum des Kranken durch das Färbungsverfahren und durch Kulturuntersuchung neben Gram-beständigen Diplokokken äußerst zahlreiche Influenzabazillen nachgewiesen, womit die Natur der Erkrankung aufgeklärt erscheint.

Zur Erläuterung und zum Belege des Vorgebrachten wurde eine Reihe von mikroskopischen und Kulturpräparaten vorgezeigt, die v. Hibler bei Untersuchung dieser beiden Influenzafälle angefertigt hat.

Dr. Greil demonstriert die Projektionseinrichtung des anatomischen Institutes und einen neuen Entwässerungsapparat.

Sitzung vom 17. März 1906.

Prof. Juffinger spricht über den gegenwärtigen Stand der Paraffininjektionen für kosmetische Zwecke, besonders bei eingesunkenen Nasen und der damit verbundenen Gefahren.

Zugleich demonstrierte er einige Fälle, wo bei Sattel- und Lorgnettnasen Paraffininjektionen vorgenommen wurden.

Prof. Malfatti hält einen Vortrag über die Azidität des Harnes.

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906.

(Fortsetzung.)

Aus den allgemeinen Vorträgen.

Referent: N. Meyer-Wildungen.

v. Hansemann-Berlin: Der Einfluß der Domestikation auf die Krankheiten der Tiere und Menschen.

In dem Zusammenhang, wie ihn der Titel angibt, ist bisher das Thema nicht bearbeitet worden. Denn alle Arbeiten bewegten sich in den von Darwin angegebenen Bahnen. Es liegt zwar eine Fülle von Material vor, doch so zerstreut in den Lehrbüchern eines jeden Zweiges naturwissenschaftlicher Lehre, daß eine Zusammenfassung unter den angegebenen Gesichtspunkten von Nutzen ist.

Der Begriff der Domestikation ist zunächst wohl nur auf Tiere angewendet worden, die seit undenklichen Zeiten mit dem Menschen in innigem Zusammenhang stehen. Doch ist er viel weiter zu fassen. Denn schon die Vorfahren der Menschen haben zu domestizieren angefangen. So ist der Gebrauch von harten Steinen beim Oeffnen von Nüssen und als Waffe bei den Affen in diesem Sinne zu deuten. Das Wesentliche des Begriffes liegt darin, daß mit bewußter Intelligenz zur Domestikation geschritten wird. In diesem Sinne bezieht sich die Domestikation auf „jedes Streben, die Existenz der Rasse und der einzelnen Individuen in bewußter Weise durch künstliche Hilfsmittel zu fördern und gegen den Einfluß äußerer Naturgewalten zu verteidigen."

Die Natur sorgt wohl für die Erhaltung der Rassen, nicht aber für die der einzelnen Individuen. Den Ausweg fand die Menschheit in der Domestikation, die ihren Höhepunkt in der modernen Hygiene hat. Und als erste Folge stellte sich die Erhaltung von Individuen ein, die sonst zugrunde gegangen wären. Doch sind die Folgen sehr verschiedenartig.

Tiere, die gefangen gehalten werden, verlieren oft ihre natürlichen Existenzmittel, so die Vögel die Flugkraft, die Hirsche zum Beispiel die größere Mächtigkeit ihrer Hörner. Noch mehr spricht sich dies bei Tieren aus, die in der Domestikation geboren sind. So wären nur die wenigsten Hunde imstande, in der Freiheit zu leben. Es lag nun doch aber nahe für den Menschen, sich möglichst viele Tiere nutzbar zu machen, d. h. sie zu domestizieren. Das verboten zwei Gründe, einerseits pflanzen viele Tiere sich nicht in der Domestikation fort, wie Füchse und Elephanten, anderseits erliegen sie bald Krankheiten, wie die Affen.

Auch bei Tieren, bei denen die Domestikation gelang, führte sie zu Erkrankungen, die bei wilden Tieren nicht vorkommen. Es ist dabei abzusehen von Infektionskrankheiten, die auch in freier Wildbahn vorkommen, wie Milz- und Rauschbrand. Viel bedeutender sind die Krankheiten, an welchen unsere Haustiere erkranken, wie die Rinder an Tuberkulose. Und daß dies sicherlich ein Einfluß der Domestikation ist, geht am besten daraus hervor, daß die Rinder der Berge viel weniger Disposition zur Tuberkulose zeigen als die Rinder der Ebene. Besonders ist das Geschlechtsleben bemerkenswert. Die Menstruation pflegt gesteigert zu sein. Extrauteringravidität, die bei den wilden Tieren nicht beobachtet ist, wird häufig Erscheinung bei Tier und Mensch. Ebenso sind Verirrungen des Geschlechtslebens nur bei domestizierten Tieren und Menschen beobachtet worden.

Bei Betrachtung der Schädigungen der Domestikation sind zwei Gruppen zu unterscheiden. Einmal eine Gruppe, die wir mit dem Nutzen der Domestikation zusammen in den Kauf nehmen müssen und eine zweite Gruppe, die der Besserung zugänglich ist.

Die Frage, ob die Hygiene das Menschengeschlecht entarte, ist eine viel diskutierte. So viel ist zweifellos, daß Individuen zur Fortpflanzung gelangen, die sonst ausgemerzt würden. Dadurch kommt eine Schwächung des Durchschnittsindividuums zustande. Besonders häufig beobachtete man Kurzsichtigkeit, Zahnfäulnis und die Unfähigkeit zum Stillgeschäft. Während die Schädigungen der Kurzsichtigkeit mit wenigen Ausnahmen leicht zu korrigieren sind, ruft die Unmöglichkeit des Stillens ja die zahlreichen, in letzter Zeit in allen Ländern zur Genüge betonten Schädigungen hervor. Der Einfluß der Zahnkaries auf die Verdauung ist auch ein großer, auffallend ist es außerdem dem Vortragenden gewesen, daß alle von ihm sezierten Fälle von puerperaler Sepsis auffallend schlechte Zähne hatten. Daß nervöse und Geisteskrankheiten Folgen der Domestikation sind, ist leicht zu beweisen. Die Hysterie der Haustiere ist häufig; so sind die falschen Schwangerschaften der Hunde wohl bekannt, ebenso die epileptoiden Krämpfe der Meerschweinchen. Von großem Interesse ist das Beispiel eines zu Experimenten dienenden Hundes, der an Morphiumspritzen gewöhnt, dieselben Erscheinungen nach Einspritzen reinen Wassers zeigte. Eine andere Gruppe stellen die Verdauungskrankheiten dar. Da ist zunächst bei Tier und Mensch die habituelle Obstipation schon ein sehr altes Leiden, wie das Gesuchtsein gerade der Aerzte bei den alten Indern schon beweist, die das beste Abführmittel besaßen. Was bei wilden Völkern nicht der Fall, die Unmäßigkeit beim Essen, ist eine weitverbreitete Gewohnheit, jedoch als Erziehung des Individuums zu deuten. Denn kleine Kinder wissen stets, wann sie genug haben und werden erst durch vielen Zuspruch und Leckerbissen zum Uebergenusse verführt. Ebenso wird der Alkoholismus erst durch Gewöhnung vom Individuum erworben. Ein großer Teil der Chlorosen und Anämien wird durch die Domestikation erworben. Auch die Geschwülste scheinen in der Domestikation häufiger zu sein. Man hat ihre Existenz bei wilden Tieren und

Menschen ganz geleugnet. Das ist nicht richtig. Beim Menschen sind sie schon deshalb viel seltener, weil die früh sterbenden Wilden nicht oft in das geschwulstfähige Alter kommen.

Die zweite große Gruppe, die besserungsfähigen Krankheiten, die durch die Domestikation hervorgerufen sind, wird schon durch die Pneumonokoniosen vertreten. Daß diese Krankheiten so verderblich sind, liegt an der Disposition, die sie für die Aufnahme des Tuberkelbazillus schaffen. Daß Menschen, die von einem warmen Klima kommen, bei uns leicht der Tuberkulose erliegen, ist bekannt. Es genügt dazu schon eine Luftveränderung; denn die bei uns lebenden Japaner leiden viel an Lungenkrankheiten und soll das gleiche auch der Fall mit den in Japan lebenden Deutschen sein. Wo die Domestikation ihren höchsten Ausdruck in Klöstern und Gefängnissen findet, liegt ihr Einfluß ja offen zutage. Aus der Gruppe der Stoffwechselkrankheiten ist die echte Gicht als Beispiel zu nennen, die bei unkultivierten Völkern nicht vorkommt, soweit man unterrichtet ist. Sie ist wie bei Bleiarbeitern sicher eine Intoxikationskrankheit, doch für unsere Frage besonders wegen ihrer Entstehung nach dem übermäßigen Genuß schwerer Speisen und Getränke zu nennen. Am besten studiert ist die hiehergehörende Rachitis. Sie kommt nie bei Affen in der Wildnis vor, wohl aber bei jung eingefangenen Tieren, die in der Gefangenschaft gehalten werden. Sie fehlt bei unkultivierten Rassen und ist auch eine junge Krankheit der Völker. Denn bei den Japanern, die nicht in abgeschlossenen Häusern wohnen, kommt sie noch nicht vor. Die Art der Nahrung ist für die Entstehung der Rachitis nicht von großer Bedeutung. Ihre Schäden sind groß, denn wenn die Kinder an Keuchhusten, Masern und sonstigen Infektionskrankheiten sterben, so hat die Rachitis den größten Teil daran. Ferner schwächen die Veränderungen des Skeletts das Individuum bedeutend im Kampf ums Dasein. Schließlich wären die Krankheiten durch unzweckmäßige Kleidung hier zu nennen, wie durch schlechtes Schuhwerk die Subluxation der großen Zehe, die Enteroptose durch das Schnüren, die Kahlheit durch das Tragen von unzweckmäßigen Kopfbedeckungen. Und wenn dies auch keine Krankheiten sind, so können sie doch zu solchen führen.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich als Konsequenz, daß die Hygiene als höchste Blüte der Kultur die Schädigungen der Domestikation zu bessern und ihre Krankheiten zu vermeiden streben muß.

Die übrigen als allgemeine angemeldeten Vorträge gingen meist nicht über eine Darstellung der gegenwärtigen Auffassung der betreffenden Krankheiten hinaus oder waren reine Demonstrationen. So sprach am 21. April:

Robert Boyce-Liverpool: Zur Prophylaxe des gelben Fiebers während der Epidemie in Zentral-Amerika und New-York im Jahre 1905.

In ausgesucht schönen Bildern stellte Vortr. die Stegomya fasciata als Vermittler des gelben Fiebers dar. Wie zahlreiche Versuche ergaben, hört mit dem Fernhalten dieser Moskitoart auch das gelbe Fieber auf. Als bestes Mittel zu diesem Zweck haben sich feine Drahtnetze bewährt, die vor die Fenster und alle sonstigen Oeffnungen gespannt werden, welche den Insekten den Zutritt in die Häuser ermöglichen könnten.

Am selben Tage entwickelte Brissaud-Paris in dem Vortrag über den Infantilismus seinen Standpunkt in diesem noch vielfach strittigen Gebiet. Nach ihm bedeutet der Infantilismus eine Entwicklungshemmung, bei der der kindliche Charakter in körperlicher und geistiger Hinsicht bestehen bleibt und die durch eine Veränderung in der Schilddrüse bedingt ist. Von der Ansicht anderer Autoren, daß es sich um Tuberkulose oder Herzveränderungen handeln könne, hat er sich nie überzeugen können. Der Infantilismus wäre besser als krankhafter Zustand wie als Krankheit zu bezeichnen, denn oft werde er den Betroffenen oder seiner Umgebung gar nicht bewußt. So sei ein Geschwisterpaar zur Konsultation zu ihm gekommen, von dem die kranke 17jährige von ihrer anscheinend gesunden und etwa 10 Jahre alten Schwester begleitet wurde. Auf seine Frage stellte sich heraus, daß die letztere die ältere und 18 Jahre alt wäre. Er führte Beispiele aus seiner Praxis an, wo die an Infantilismus leidende Mutter geheiratet und gesunde Kinder bekommen hatte und schließt hieraus, daß die Krankheit nicht erblich sei. Die Diagnose der Krankheit sei keine leichte. Man müsse sich stets bewußt bleiben, daß zu ihrer Stellung durchaus nicht die Vereinigung aller Symptome gehöre. Verlange doch auch bei der Stellung der Diagnose Morbus Basedowii niemand alle Symptome zu gleicher Zeit. Zur Sicherung der Diagnose genügen schon die geistigen oder körperlichen Symptome allein. Allerdings müsse man sich hüten, als typisches Zeichen von Infantilismus die kleine Gestalt anzunehmen. Für den Redner steht es fest, daß die meisten der öffentlich gezeigten Riesen die Charaktere des Infantilismus haben.

Am 25. April ließ Nicholas Senn-Chicago Ueber die internationale Krebsforschung vortragen.

Er setzt zunächst auseinander, wie die meisten Krankheiten, nachdem man ihr Wesen durch ernstes Studium erkannt, durch das bessere Wissen geringer geworden seien. Nur eine Krankheit, das Karzinom, nehme nicht ab. Da diese Krankheit immer lokal beginne, könne sie auch lokal in Angriff genommen werden und so sei die große Karzinomfurcht nicht berechtigt. Aetiologisch könne man keinen bakteriologischen Erreger annehmen, denn einmal habe diese Wissenschaft trotz ihrer jetzigen hohen Entwicklung keine positiven Ergebnisse bei der Krebsforschung gehabt und dann sei nicht anzunehmen, daß es Lebewesen mit elektiven Fähigkeiten für Epithelzellen gäbe, und das Typische für Karzinom sei ja die Entstehung aus in ihren Wachstumsbedingungen veränderten Epithelzellen. Es scheinen lokale Ursachen und eine allgemeine Disposition zusammenzuwirken. Jedenfalls könne hier Klarheit nur eine Statistik auf breitester allgemeiner Grundlage bringen. Daher schlägt der Vortragende internationale Sammelforschungen vor, die sich auf folgende Punkte zu erstrecken hätten: 1. Erblichkeit, 2. Alter, 3. Rasse, 4. Klima, 5. Diät, 6. Lebensgewohnheiten, 7. Trauma, 8. Anhaltende Reize, 9. chronische Entzündung, 10. Narbengewebe als Boden für Krebsentwicklung und 11. gutartige Tumoren in gleichem Sinne.

(Der Vorschlag des Vortragenden ist bereits seit längerer Zeit in Ausführung begriffen. Ref.)

Sektion Chirurgie.

Sitzung vom 20. April.

Die Referate über das Thema: Chirurgie des großen Sympathikus, haben 1. Jonesco-Bukarest und 2. Sousa-Lissabon.

1. Jonesco hat seit dem 17. August 1896, seitdem er seine erste Resektion des Halssympathikus ausführte, 159 Fälle operiert mit 314 Resektionen, die meist alle drei Halsganglien und oft noch das erste Brustganglion umfaßten. Es ist kein Fall gestorben, keine trophischen Störungen sind nach den Operationen beobachtet worden. Die schönsten Erfolge erzielte Jonesco beim Morbus Basedowii. Von 25 Fällen oft sehr schwerer Form sind alle geheilt worden. Zum Beweise werden die allerdings frappierend günstige Resultate zeigenden Photographien der ältesten, seit vier und neun Jahren operierten Kranken gezeigt. Hienach wäre die totale Resektion des zervikalen oder zervikothorakalen Sympathikus von sicherer Wirkung für die Heilung des Morbus Basedowii. In 14 Fällen hat Jonesco beim Glaukom operiert und besonders beim Glaucoma chronicum simplex ausgezeichnete Resultate erzielt. Nach der neuesten Statistik von Rohmer-Nancy sind bei 88 Operationen 61 Heilungen oder dauernde Besserungen, 22mal negatives Resultat und fünfmal Verschlimmerungen erzielt worden. Hiernach ist sie die Operation der Wahl beim Glaucoma chronic. simpl., beim hämorrhagischen Glaukom und kongenitalen Hydrophthalmus. In 117 Fällen von Epilepsie hat mit zwölf definitiven Heilungen die Operation nur mittelmäßige Resultate ergeben. Bei zwei Fällen von Neuralgia facialis ist das Ganglion cervicale superius beide Male mit vollem Erfolg entfernt worden. In einem Falle schwerster Migräne hat die Entfernung des gesamten Halssympathikus eine bereits sechs Jahre anhaltende völlige Heilung ergeben.

Die Entfernung des Beckenteiles des Sympathikus hat in sieben Fällen ausgezeichnete Resultate gebracht bei Ischias, Vaginismus, Beckenneuralgie, Tabesschmerzen und in einem Fall von Nymphomanie bei einer Frau von 65 Jahren. Die Operation ist bei transperitonealer Freilegung des Promontoriums und Kreuzbeines nicht schwer.

2. Sousa führt aus, daß die pathologisch-anatomischen Kenntnisse bis heute keine zahlreichen in dem Sympathikusgebiet wären. Soviel läßt sich jedoch sagen, daß mechanischen, toxischen oder infektiösen Reizen Entartungen der nervösen Zellen und chronischen Schädigungen die Erscheinungen der interstitiellen Sklerose entsprechen. Was die Operation bei Epilepsie betrifft, so schließt Sousa, daß die Sympathektomie gute Resultate geben kann, daß man vorher die günstigen Fälle nicht beurteilen und in den Fällen, die sich gegen Brom refraktär verhalten, die Operation versuchen könne. Beim Morbus Basedowii gibt die Thyreoideaoperation bessere Resultate, ist jedoch gefährlicher als die Sympathikusresektion. Ebenso soll man bei Trigeminusneuralgien der größeren Gefährlichkeit der Operation wegen nur im äußersten Falle die allerdings für den Erfolg sichere Exstirpation des Ganglion Gasseri wählen. Sonst wäre zunächst die

Exstirpation des Halssympathikus zu versuchen. Beim Glaukom ist das Resultat für Iridektomien und Sympathektomien fast das gleiche. Nur in Fällen, wo erstere Operation kontraindiziert ist bietet letztere einen willkommenen Ausweg.

Was die Schwere der Operation betrifft, so sind von 456 Operierten 11 = 2·5% gestorben.

In der Diskussion präzisiert Rehn-Frankfurt a. M. den Standpunkt der deutschen Chirurgen dahin, daß in Deutschland beim Morbus Basedowii die Kropfexstirpation wegen ihrer geringeren Gefährlichkeit vorgezogen werde bei ebenso günstigen Resultaten. Für die Beurteilung der Resultate müsse man stets bedenken, daß spontane Schwankungen in dem Krankheitsverlauf über Operationsresultate täuschen können. Garré-Breslau hat vier Fälle von Glaukom durch Resektion der Ganglien ohne jeden Erfolg operiert.

Es folgt ein Vortrag von Agnes Victor-Boston über Splanchnoptose, der, durch zahlreiche Abbildungen illustriert, bei einer Fülle neu geschaffener Begriffe sich nicht zu kurzem Referat eignet. (Fortsetzung folgt.)

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

Vollhard-Gießen hat Pulskurven in einem Fall paroxysmaler Tachykardie aufgenommen. Es lag dabei eine Verdoppelung der Herzfrequenz vor, während von Extrasystolen nichts zu beobachten war. Die Differentialdiagnose zwischen Alternans und Bigeminus ist eine schwierige, wie Redner des näheren darlegt. Er ist zugleich der Anschauung, daß die prognostische Wertigkeit des Puls. bigemin. nicht so hoch anzuschlagen ist, als gewöhnlich angenommen wird.

Hoffmann-Düsseldorf verbreitet sich ebenfalls über die prognostische Bedeutung der Herzarhythmie und bespricht die von zwei Fällen von Herzjagen gewonnenen Pulskurven. Es gibt sicher auch Fälle von nervös hervorgerufener Extrasystole. Zum Beispiel zeigten sich solche stets bei einem Knaben, sobald derselbe ein Rechenexempel zu lösen hatte. Es ist mittels des Riva-Roccischen Blutdruckmessers ermöglicht, einen Puls. altern. als solchen zu erkennen, worüber Hoffmann sein Verfahren angibt. Der Herzalternans ist an der Herzspitze meist nicht darstellbar. Puls. irr. perp. hat Hoffmann beim Kropfherz beobachtet, ohne daß Mitralinsuffizienz bestand. Die Prognose und klinische Bedeutung der Herzunregelmäßigkeiten schätzt Redner nicht allzuhoch ein.

His-Basel: Der Begriff der Adams-Stokesschen Krankheit muß modifiziert werden. Es liegt bei diesem Symptom nicht immer der Ausdruck einer Dissoziation, wie Hering annimmt, vor. Das Symptom des ungleichmäßigen Schlagens von Vorhof und Kammer kann auch bei Affektionen des Vagus, die ihn außerhalb des Herzens treffen, eintreten, z. B. durch Tumoren, durch Erkrankungen an der Schädelbasis. His schlägt vor, nur von einem Adams-Stokesschen Symptom, nicht von einer Krankheit dieses Namens zu sprechen.

A. Schmidt-Dresden teilt zwei einschlägige Beobachtungen mit. Man kann bei Patienten ohne Herzklappenfehler wahrnehmen, daß ganz vorübergehend ein lautes systolisches Geräusch auftritt, das schon beim nächsten Herzschlag wieder verschwindet und während einer Extrasystole nicht beobachtet wird. Es handelt sich da wohl um eine momentane, für einen Herzschlag entstehende relative Mitralinsuffizienz.

Ortner-Wien berichtet über folgende Beobachtung: Ein Mädchen fiel vom Tisch auf den Kopf, zeigte Schweißausbruch, Fiebererscheinungen, verlangsamten Puls, typische Extrasystole. Ortner machte eine Atropininjektion, worauf die Bradykardie, sowie jede Extrasystole verschwand. Wahrscheinlich war die Beteiligung des Vagus Ursache der Extrasystole gewesen.

In seinem Schlußwort bemerkt Hering, in eine nähere Erörterung der angeführten Fälle nicht eintreten zu können, da hiezu die Vorlage der aufgenommenen Pulskurven notwendig sein würde. Es ist richtig, daß Extrasystolen auch auf nervösem Wege ausgelöst werden können. Die klinische Bedeutung derselben schätzt er auch nicht zu hoch ein. Wenn man die Vagi durchschneidet und dazu das ganze extrakardiale Nervensystem, so kann man trotzdem durch Reizung der Nasenschleimhaut Extrasystolen hervorrufen.

H. Lorenz-Graz: Ueber Herzerscheinungen bei der akuten Polymyositis und deren Bedeutung für die Diagnostik der letzteren.

Unter den verschiedenen Muskelentzündungen beanspruchen die akuten, nicht eiterigen Formen wegen der uns bisher noch vollständig unklaren Aetiologie ein besonderes Interesse. Bakterien konnten in den typischen Fällen, auch in den vorliegenden, nicht gefunden werden.

Es kann die gesamte quergestreifte Muskulatur einschließlich des Herzens von der Erkrankung betroffen werden; dazu gesellen sich in der Regel analoge Affektionen des subkutanen Gewebes der Haut und zuweilen auch der Schleimhäute.

Während die Skelettmuskulatur und die Haut in den einzelnen Fällen zwar in sehr verschiedener Verteilung und Intensität von der Erkrankung ergriffen werden, aber in der Regel nicht ganz frei bleiben, ist die Erkrankung des Herzmuskels nur bei einem Teile der Fälle bekannt geworden u. zw. bei jenem, in welchem die Muskelentzündung gleichzeitig einen mehr oder weniger hämorrhagischen Charakter trägt.

Lorenz hat diese Fälle daher im Jahre 1898 von den übrigen Dermatomyositisfällen mit dem von Wagner und Unverricht geschilderten Krankheitsbilde als eigene Gruppe (Polymyositis haemorrhagica) abgetrennt.

Der geringen Zahl der damals bekannten Krankheitsfälle kann Lorenz noch drei eigene neue Beobachtungen hinzufügen. Diese erweisen, daß die Herzmyositis bei der hämorrhagischen Form, zumal bei der ganz akuten, fehlen kann (Struppler) und daß ihr Auftreten, wie einer der neuen Fälle beweist, nicht an die hämorrhagische Form gebunden ist.

Trotzdem glaubt Lorenz das Krankheitsbild der Polymyositis haemorrhagica vom klinischen Standpunkt aufrecht erhalten zu müssen.

Die Herzmuskelerkrankung kann demnach bei der Polymyositis je nach dem Grundprozeß eine hämorrhagisch-entzündliche oder eine einfach-entzündliche sein.

Die erstere charakterisiert sich schon makroskopisch durch schwere Veränderungen im Herzmuskelfleisch, die nicht zu übersehen sind.

Von einer Eiteransammlung ist nirgends die Rede. Der histologische Befund ergibt das typische Bild der Myokarditis.

Für die klinische Diagnose liefert namentlich die hämorrhagische Form wichtige Anhaltspunkte. Bei der akuten Erkrankung treten nach vorangehender Tachykardie oder Arhythmie schwere Attacken von Angstgefühl mit hochgradiger Dyspnoe und allgemeinen Muskelkrämpfen bei durch mehrere Sekunden anhaltendem Herzstillstand auf, die unmittelbar den Tod herbeiführen können, andere Male vorübergehen und sich wiederholen können. In weiteren (abortiven) Fällen finden sich ähnliche Anfälle verschiedener Intensität.

Jedenfalls gebührt der Herzmuskelerkrankung bei der Polymyositis eine weitgehende klinische und pathologisch-anatomische Bedeutung.

P. Snyers-Lüttich: Ueber Adams-Stokessche Krankheit.

Die Adams-Stokessche Krankheit ist ein pathologischer Zustand, welcher sich erstens durch eine permanente und hochgradige Pulsverlangsamung und zweitens durch Anfälle von Ohnmacht mit apoplektiformen Erscheinungen ohne nachfolgende Lähmung charakterisiert.

Symptomatologie. Die Pulsverlangsamung, das Hauptsymptom der Krankheit, geht in der Regel unter 50 Schläge pro Minute. In einem Falle, den Snyers beobachtete, ging während eines Jahres die Pulszahl von 50 auf 40, 35 und zuletzt sogar auf 22 herunter. Die Pulsverlangsamung ist kontinuierlich oder paroxysmal.

Die Auskultation kann normal sein oder die Zahl der Herzkontraktionen kann größer sein als diejenige der gefühlten Arterienpulsationen. Die nervösen Symptome, welche das Bild der Adams-Stokesschen Krankheit vervollständigen, können nach der wachsenden Schwere in vier Gruppen geteilt werden: Schwindel, Synkopen- pseudoapoplektische Koma-, epileptiforme Anfälle.

Die Aetiologie ist noch wenig bestimmt. Hier kommen in Betracht das Greisenalter, die Arteriosklerose, die Traumen, die Veränderungen des Nervus vagus etc.

Die pathologische Anatomie ist noch unzureichend und bieten die verschiedenen Untersuchungen die größten Abweichungen.

Ueber die Pathogenese finden sich drei Haupttheorien: die erste betrachtet die Entartung des Herzmuskels als direkte Ursache der beobachteten Symptome; nach der zweiten ist der

Sitz der Erkrankung in die Medulla oblongata verlegt; endlich hat man die Veränderungen der Gefäße in der Medulla oblongata oder in den Kranzarterien, sowie diejenigen des Nervus vagus oder die Urämie beschuldigt.

Snyers schließt: Der Pulsus lentus permanens ist ein Symptomenkomplex, welcher in sehr verschiedenen pathologischen Zuständen vorkommen kann, welche die hemmende Tätigkeit des Nervus vagus, sei es in seinem peripheren Verlaufe oder zentral, erregen können.

Die Einheit der Adams-Stokesschen Krankheit zeigt sich weder vom anatomopathologischen noch vom pathogenetischen Standpunkte.

Man ist also berechtigt, die Affektion viel mehr als ein Symptom, denn als eine wohlcharakterisierte nosologische Einheit zu betrachten.

Albert Fraenkel-Badenweiler: Zur Digitalistherapie.

Das Digalen verdankt wohl die Beachtung, die ihm von allen Seiten geschenkt wurde, in erster Linie seiner intravenösen Anwendung. Es war aber von vornherein anzunehmen, daß jeder wasserlösliche Körper der Digitalisgruppe zu dieser Art der Anwendung geeignet sei, der chemisch rein ist und daher konstanten Wirkungswert besitzt. Allen Anforderungen genügt das Strophantin Böhringer am besten, dessen Wirkung bei intravenöser Einführung der Verfasser in etwa 50 Versuchen an der medizinischen Klinik zu Straßburg studierte. Die voll wirksame Dosis — etwa 15 cm³ Digalen äquivalent — beträgt $^3/_4$ mg und kann schon mit $^3/_4$ cm³ H_2O in die Vene injiziert werden. Die Wirkung setzt danach schon nach drei bis vier Minuten ein und unter den Augen des Beobachters vollzieht sich die Umschaltung der Kreislaufverhältnisse zur Norm. Der Puls wird voller, die Dyspnoe verschwindet und eine enorme Harnflut (bis sechs Liter) setzt ein. Schon durch eine einzige Injektion können die schwersten Kompensationsstörungen beseitigt werden. Keinesfalls darf man der ersten Injektion rasch andere nachfolgen lassen, da das Strophantin wie andere digitalisartige Substanzen kumulierende Wirkung besitzt. Magen- und Darmstörungen treten nicht ein, jedoch hie und da Temperatursteigerungen.

Der Verfasser hat nun diese energische und rasche Digitaliswirkung — das Strophantin ist ja pharmakologisch als Digitalissubstanz anzusehen — dazu benützt, um den Blutdruck und die Pulsamplitude mit dem Recklinghausenschen Apparat zu untersuchen; der Blutdruck wird nicht wesentlich verändert, die Pulsamplitude aber immer bedeutend vergrößert. Dann erst tritt Pulsverlangsamung ein und endlich die Diurese und die anderen Symptome der Kreislaufverbesserung. Es ist wichtig, daß eine einzige Injektion die Stauung dauernd beheben kann, obgleich die direkte Einwirkung des Strophantins zwei bis drei Tage nicht überdauert; dadurch ist erwiesen, daß die günstigen Folgen auch nach dem Abklingen der Arzneiwirkung selbst fortdauern und daß demgemäß auch für die interne Digitalistherapie jene Darreichungsmethode die rationellste ist, nach der man die Präparate nur solange fortgeben soll, bis die Kreislaufsymptome, vor allem Pulsfrequenz und Diurese — der Verfasser nennt sie „Indikatoren der Digitaliswirkung" — deutlich verbessert sind. Praktisch wird die innere Digitalistherapie immer obenan stehen. Die subkutane Anwendung ist für Strophantin wie für alle Digitaliskörper zu verwerfen, weil sie sämtlich reizen. Die intravenöse Anwendung kommt bei bedrohlichen Graden der Herzinsuffizienz in Betracht und kann hier lebensrettend wirken. Ferner kann sie versucht werden, wo die interne Therapie versagt oder Magendarmstörungen ihre Anwendung unmöglich machen. Wegen der Reinheit des wasserlöslichen Körpers, der stärkeren Wirksamkeit sowie Wohlfeilheit des Präparates verdient die intravenöse Injektion des Strophantin Böhringer (in sterilisierter Lösung zu 1 mg in Glastuben) vor dem Digalen den Vorzug.

In der Diskussion bemerkte Ewald-Berlin, daß er von Digaleninjektionen (intravenös) sehr gute Erfolge gesehen habe. Einspritzungen ins Unterhautzellgewebe sind zu vermeiden, da sie Reizung mit heftigen Schmerzen machen.

Dietlen-Gießen: Ueber Größe und Lage des normalen Herzens.

Orthodiagraphische Untersuchungen kerngesunder Menschen — mit dem Moritzschen Horizontalorthodiagraph — haben ergeben:

Die Herzgröße geht im allgemeinen parallel dem Körpergewicht; aus diesem Grunde haben unerwachsene Menschen bei gleicher Körpergröße kleinere Herzen als erwachsene Menschen.

Die Körpergröße übt insofern einen Einfluß auf die Herzgröße aus, als Leute, deren Größe ihrem Gewicht nicht in dem allgemein geltenden Maße proportional ist, größere oder kleinere Herzen besitzen, als sie nach ihrem Gewicht haben müßten.

Das Herz des Weibes ist durchschnittlich kleiner als das des Mannes.

Es gibt eine physiologische — durch erhöhte Anforderungen an das Herz auf Altersarteriosklerose entstehende — allmählich zunehmende Altersvergrößerung des Herzens.

Die topographische Lage des Herzens ist eine verschiedene, je nach dem Stande des Zwerchfelles. Da dieses beim Weibe durchschnittlich höher steht als beim Manne, liegt auch das Herz des Weibes höher im Brustkorb; da ferner das Zwerchfell mit dem zunehmenden Alter tiefer tritt, liegt das Altersherz, das sich auch durch seine Form besonders charakterisiert, tiefer im Brustkorb als das Herz im mittleren und jüngeren Lebensalter.

Die in der Diastole gezeichnete Herzspitze liegt — da an ihrer Bildung meistens auch der rechte Ventrikel beteiligt ist — meistens tiefer als der fühlbare Spitzenstoß; dieser bezeichnet also nicht immer den tiefsten Punkt des Herzens und auch nicht immer genau die Ausdehnung des Herzens nach links.

Die Lagerung des Herzens im Brustkorb ist verschieden, je nach den Raumverhältnissen im Brustkorb. Man kann schräg-, steil- und quergestellte Herzen unterscheiden. Zu den letzteren gehört das Altersherz und eine Herzform, die man häufig bei jungen Mädchen und Frauen findet, bei denen das Herz — durch Hochstand des Zwerchfelles infolge der durch Schnüren veränderten Brustform — hoch und nach links gedrängt ist.

Als praktisch verwertbare Normalzahlen für die Herzgröße können die für einzelne Größenklassen berechneten Herzmaße gelten, wenn man gleichzeitig die durch Gewicht und Alter bedingten Minimal- und Maximalzahlen berücksichtigt.

Diskussion: Moritz-Gießen betont die Notwendigkeit, die Normalmaßzahlen für das gesunde Herz durch viele Untersuchungen festzustellen. Gesunde Menschen haben auffallend gleich große Herzen. Moritz hat wiederholt feststellen können, daß man mit der Beurteilung solcher Herzen sehr vorsichtig sein müsse, welche trotz anscheinend normaler Leistungsfähigkeit größere Maße als die Normalzahlen aufweisen.

(Schluß folgt.)

---

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

III. Verhandlungstag. (Fortsetzung)

Diskussion zum Vortrage Hofmann-Graz: Zur Behandlung knöcherner Gelenksankylosen.

Bier-Bonn empfiehlt das Helfferichsche Verfahren und bemerkt zu dem Rosenbergschen Vortrage, daß es mittels des Stauverfahrens gelingt, eiternde Fingergelenke schnell und beweglich zu heilen.

Sprengel-Braunschweig glaubt, daß das Bardenheuersche Verfahren der Resektion der Hüftgelenkspfanne nur bei jugendlichen Individuen aussichtsvoll ist.

Demgegenüber betont Bardenheuer-Köln, daß er auch bei Erwachsenen gute Resultate erzielt hat.

Samter-Königsberg i. Pr. demonstriert eine jugendliche Patientin, der beide Füße abgefahren worden waren. Zur Deckung der Stümpfe wurde nach Fortnahme der Malleolen ein Brückenlappen aus der Haut des Unterschenkels gebildet und steigbügelartig über den Stumpf herabgezogen. Die Funktion war gut, das Knochenwachstum nicht gestört.

Brodnitz-Frankfurt a. M.: Osteoplastische Resektion des Fußgelenkes und Unterschenkels.

Brodnitz berichtet über eine neue osteoplastische Resektionsmethode des Fußgelenkes, durch welche man größere Teile der Tibia durch den senkrecht gestellten Fuß ersetzen kann.

Schnittführung: Längsschnitt im Verlaufe der Tibia und Fibula bis in die Höhe des Talo-navicular-Gelenkes; Verbindung der oberen Schnittenden durch einen hinteren bogenförmigen Schnitt, der durch die Wadenmuskulatur bis auf die Knochen geführt wird und der unteren Schnittenden durch einen ovalären Schnitt, welcher dicht über der Tuberositas calcanei verläuft und bis auf die Knochen dringt; schräge Durchtrennung der Tibia und Fibula mit der Giglischen Säge und des Kalkaneus mit der Stichsäge, dem Weichteilschnitte entsprechend. Ausschälung von Tibia, Fibula, Talus und vorderen Fläche des Kalkaneus aus den vorderen Weichteilen; Fixation der Sägefläche des Kalkaneus an die der Tibia.

Die Operation wurde mit Erfolg ausgeführt bei einer ausgedehnten Tuberkulose im unteren Drittel der Tibia und des Fußgelenkes.

In geeigneten Fällen, besonders bei Tumoren im mittleren und unteren Drittel der Tibia, ist diese Methode empfehlenswert.

Jaffé-Posen: Ueber den Wert der Milzexstirpation bei Bantischer Krankheit.

Der Redner gibt kurz eine Darstellung von der Entwicklung der Bantischen Krankheit. Im Symptomenkomplex (Milzvergrößerung mit sklerotischen Veränderungen an der Milzvene, eine gewisse Form der Anämie, Aszites, Leberzirrhose) ist als höchst bedeutungsvoll der Umstand hervorzuheben, daß der Milztumor den übrigen Symptomen zeitlich voranzugehen hatte. Es beginnt ferner die Auffassung des Aszites als eines mehr selbständigen Symptoms. Und so erscheint die Beseitigung dieses Aszites (sonst aufgefaßt als symptomatische Therapie) in einer ganz anderen viel bedeutungsvolleren Gestalt.

Anderseits ist auch die Lehre von der atrophischen Leberzirrhose in einer Art Umwandlung begriffen, insofern, als die Bedeutung des regelmäßig vorhandenen Milztumors und des Aszites als reiner Stauungssymptome nicht mehr ganz anerkannt werden; also die Vorstellung von mehr aktiven Prozessen in der Milz auch bei Leberzirrhose tritt hervor.

Redner schildert alsdann kurz einen von ihm operierten ausgesprochenen Fall von Bantischer Krankheit u. zw. eines Falles im letzten Stadium mit ungeheurem Aszites, in welchem gegen alles Erwarten die Splenektomie einen außerordentlich bessernden, vielleicht heilenden Einfluß ausgeübt hat. Nach der Operation ein Umschwung des ganzen Befindens mit einer Erholung des Organismus trotz außerordentlich vorgeschrittener, bei der Operation konstatierter atrophischer Leberzirrhose!

So tritt für gewisse Formen der atrophischen Leberzirrhose die Splenektomie in Konkurrenz mit der Talmaschen Operation, welch letztere Operation vielleicht mehr durch eine Beeinflussung der erkrankten Serosa, als durch Eröffnung von Kollateralbahnen wirkt. Die Splenektomie könnte für manche Fälle von Leberzirrhose überhaupt, wenn die Fortsetzung weiterhin solche Fälle zu charakterisieren imstande sein wird, der Indicatio causalis genügen.

Bardenheuer-Köln: Das Wesen und die operative Behandlung der Neuralgie mittels Aufmeißelung des Kanales, durch welchen der Nerv verläuft und Verlagerung des Nerven in Weichteile.

Bardenheuer spricht als Ursache für die Entstehung der Neuralgie das Bestehen einer venösen Hyperämie in den Knochenkanälen, durch welche die Nerven verlaufen, an.

Es entsteht nach dem Vortragenden infolge irgendeiner peripheren Ursache: Erkältung, Traumen, Entzündung etc. eine periphere Hyperämie, welche entlang den Nervenästchen bis zu dem ihm zugehörigen Knochenkanale hinaufsteigt, in welchem sie durch die Unnachgiebigkeit der knöchernen Wand ständig wird und sich zum Oedem, zur Perineuritis, zur Verwachsung mit dem Knochenkanal weiter entwickelt.

Die venöse Hyperämie wandert bei längerem Bestehen aufwärts bis zu den übrigen Aesten, bis zum Stamme, bis zu den Ganglien. Die venöse Hyperämie kann auch durch innere Ursachen, die im Blute oder in den Gefäßwänden etc. liegen, allerwärts entstehen, dementsprechend aber auch in den betreffenden Knochenkanälen, woselbst sie wiederum ständig wird. Aus diesem Grunde empfiehlt er die Entfernung einer Wand des Kanales und die sanfte Hervorhebung des Nerven aus dem letzteren, die Lagerung desselben in einiger Entfernung von der entstandenen Knochengrundfläche und an letzter Stelle die Ueberlagerung eines subkutanen, aus der Nähe genommenen Muskelperiostlappens über die Knochenwundfläche unter den Nerven.

Bardenheuer gibt alsdann einen Bericht über vier von ihm selbst operierte Neuralgien des Trigeminus und einen gleichen von Oberarzt Dr. Straeter-Düsseldorf und stellt außerdem zwei geheilte Fälle vor.

Alle Fälle sind geheilt worden.

Nur in einem Falle ist ein Rezidiv nach 13 Monaten eingetreten, weil bei der Operation ein Bruch des Unterkiefers entstand und nachträglich sich eine stärkere Phlegmone und sekundär eine Nekrose der Bruchenden entwickelte.

Es bestand ein Schmerzpunkt dort, wo der Nerv über den Kallus lief. Die nachgeschickte Exzision des Bindegewebskallus um den Nerven heilte den Patienten (seit sechs Monaten).

Die Heilungsdauer beträgt in den übrigen Fällen 14, 7, 8, 3 Monate.

Das Leiden bestand in den fünf Fällen 3, 6, 10, zweimal 12 Jahre.

Bardenheuer glaubt daher, dieses Verfahren wenigstens zum Versuche der Neurektomie, resp. der Ganglionexzision vorausschicken zu dürfen, zumal da der Eingriff ein gefahrloser ist und die eventuell nachherige Ausführung der anderen Methoden nicht beeinträchtigt.

Wullstein-Halle a. S.: Eine neue Operationsmethode der kongenitalen Luxation der Patella.

Nachdem Wullstein die bisher üblichen Operationsmethoden der habituellen und kongenitalen Luxationen der Patella kurz erwähnt, beschreibt er kurz eine Methode, welche unter all den bisher üblichen einzig und allein als Kapselplastik bezeichnet werden kann. Angewandt hat Wullstein dieselbe bei einer völlig irreponiblen kongenitalen Luxation der Patella, bei der die Patella fast unverschiebbar an der Außenseite des Kniegelenks stand.

Von der Ansicht ausgehend, daß bei solchen Luxationen die Zirkumferenz der Kapsel nicht vergrößert ist, sondern nur ein großes Mißverhältnis zwischen innerem und äußerem Kapselteil besteht, hat Wullstein den Ueberschuß des inneren Kapselteiles, der nach Umschneidung der Patella und Reposition der Patella an ihrer normalen Stelle zurückblieb, benützt und in den gleich großen Defekt, welcher nach der Reposition an der Außenseite der Patella resultierte, eingenäht.

Zu diesem Zweck mobilisierte er Patella, Quadrizepsansatz und Ligamentum patellae, indem er die letzten beiden Gebilde stumpf von dem oberen und unteren Rezessus der Kapsel abpräparierte, umschnitt die Kapsel u. zw. den aponeuritischen und synovialen Teil an der äußeren Hälfte der Patella, ca. 6 bis 7 mm vom Patellarrand entfernt.

In gleicher Weise wurde die Kapsel an der Innenseite der Patella durchschnitten u. zw. so, daß dieser Schnitt oben hinter der Mitte des Quadrizepsansatzes und unten hinter der Mitte des Ligamentum patellae in die Endpunkte der äußeren Umschneidung auslief. Dann legte er, dem Ueberschuß des inneren Kapselteiles entsprechend, einen dritten Schnitt an, welcher dieser eben erwähnten inneren Umschneidung parallel verlief, oben und unten bis zur Umschlagsfalte der Kapsel reichte und an dem Punkt seiner größten nach innen gerichteten Konvexität ungefähr über die Mitte des inneren Kondylus verlief.

So stellte der aus der Kontinuität gelöste Ueberschuß des inneren Kapselteiles einen konvex nach innen gerichteten Lappen dar, welcher eine obere und untere Basis hatte. Dieser Lappen, welcher genau in seiner Breite der Breite des Defektes an der Außenseite nach Reposition der Patella entsprechen mußte, ließ sich nun leicht hinter dem vorher mobilisierten Streckapparat, d. h. Patella, Quadrizepsansatz und Ligamentum patellae hindurchziehen und darauf an der Außenseite der jetzt normal in ihrer Fossa intercondylica gelegenen Patella einnähen.

Um den bisher als Beuger funktionierenden Quadrizeps in seiner neuen Funktion als Strecker zu unterstützen, nahm Wullstein den Sartorius aus seiner Scheide und nähte ihn tangential am inneren Rande der Patella an. Da diese Kapselplastik sich enorm leicht ausführen ließ und zu irgendeiner nachweisbaren Blutung im Kapselraum nicht führte, so empfiehlt Wullstein diese Operationsmethode für alle Fälle von kongenitaler, irreponibler Luxation der Patella und überhaupt immer dann, wenn ein nennenswertes Mißverhältnis zwischen innerem und äußerem Kapselteil besteht.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 25. Mai 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Kolisko** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Gottwald Schwarz:** Demonstration eines Meßinstrumentes für Röntgenstrahlen.

2. Dozent Dr. **R. Kraus:** Ueber Gifte des Choleravibrio und verwandter Vibrionen (mit Demonstrationen).

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Erdheim, Wertheim** und **Haberer.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **30. Mai 1906 (Mittwoch) um ½6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken.

Finger-Landsteiner: Mitteilung über Superinfektion bei Lues.

Riehl, Zumbusch.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 31. Mai 1906. Nr. 22.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Gifte des Choleravibrio und verwandter Vibrionen. Von Privatdozent Dr. R. Kraus.

2. Aus dem pathologischen Institut der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.) Beiträge zur Vakzineimmunität. Von Privatdozent Dr. G. Nobl.

3. Aus der k. k. deutschen psychiatrischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. A. Pick.) Ueber einen eigenartigen Markfasernschwund in der Hirnrinde bei Paralyse. Vorläufige Mitteilung von Dr. Oskar Fischer.

4. Studien über den Einfluß des Nervensystems auf den Puls. Von Prof. Dr. Alois Velich.

5. Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Anti-Tuberkuloseserum. Von Dr. Emanuel Ullmann.

6. Kurzer Bericht über einen Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales. Von Dr. Karl Heit.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Die Hygiene auf der Wiener hygienischen Ausstellung. Von Dr. L. Sofer.

III. Referate: Immunität und Disposition und ihre experimentellen Grundlagen. Von Dr. Martin Jacoby. Serologische Studien auf dem Gebiete der experimentellen Therapie. Von Doktor Wolfgang Weichardt. Beiträge zur Kenntnis der Vakzinekörperchen. Von Dr. med. Karl Süpfle. Das Rückfallfieber mit besonderer Berücksichtigung der modernen Streitfragen. Von Primararzt Dr. Hödelmoser. The bacteriology of the blood in typhoid fever. By Dr. Warren Coleman and Dr. B. H. Buxton. — Ref.: Joannovics.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Gifte des Choleravibrio und verwandter Vibrionen.*)

Von Privatdozent Dr. R. Kraus.

Die im Jahre 1888 durch Roux und Yersin gemachte Entdeckung des Diphtherietoxins bezeichnet v. Behring „als den Beginn einer neuen Aera, welche durch die Auffassung der infektiösen Krankheitsprozesse als Reaktion auf die Giftwirkung belebter Organismen charakterisiert wird.“

Bis dahin wurden die Krankheitserscheinungen bei Infektionskrankheiten mehr weniger bloß mechanisch, durch Verstopfung der Kapillaren mit Mikroorganismen erklärt. Bei gewissen Krankheiten, wie z. B. beim Milzbrand, Malaria, waren ja anatomische Anhaltspunkte vorhanden, die für diese Annahme zu sprechen schienen. Aber eine ganze Reihe anderer Infektionskrankheiten konnte nicht mit dieser Betrachtungsweise erklärt werden, weil bei diesen in den Gefäßen entweder sehr wenige oder gar keine Mikroorganismen nachweisbar sind.

Durch die Feststellung der Tatsache, daß Bakterienprodukte, Toxine gleiche Krankheitserscheinungen im Tierkörper hervorzurufen imstande sind wie die Infektion mit dem Diphtheriebazillus selbst, ist mit einem Schlage der Mechanismus der Diphtherie als Toxikose, welche bereits Löffler annahm klargestellt worden und damit gleichzeitig ein Verständnis für die Pathologie der Infektionskrankheiten angebahnt. Als dann später in Konsequenz dieser Lehren durch v. Behring und Kitasato die Antitoxine entdeckt und als Heilprinzip hingestellt wurden, ist für diese experimentell gewonnene Erfahrung ein direkter Beweis erbracht gewesen.

Mit diesen Entdeckungen war die Lehre, daß Krankheitserscheinung und Tod auch bei den anderen Infektionskrankheiten durch spezifische Bakteriengifte in ursächlichem Zusammenhange stehen dürften, wahrscheinlich gemacht.

Eine Infektionskrankheit dem vollen Verständnisse näher rücken, heißt jetzt, neben dem Erreger auch krankmachendes Agens nachzuweisen.

Damit war der weiteren Forschung die Richtung vorgezeichnet, welche zur Erkenntnis der in ihrem Mechanismus unklaren Infektionskrankheiten und zur ätiologischen Therapie derselben führen sollte.

In diesen einleitenden Bemerkungen sind die Grundsätze entwickelt, welche sich später fruchtbringend erwiesen haben. So vielversprechend die Anfänge dieser neuen Aera und die Aussichten vorhanden waren, daß auch die Toxine der anderen bekannten Erreger und deren Antitoxine gefunden werden dürften, so sind doch die daran geknüpften Hoffnungen nicht ganz in Er-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 25. Mai 1906.

füllung gegangen. Es wurden zwar in der Folge Toxine und Antitoxine vieler Bakterien, z. B. des Rauschbrandbazillus, des Botulismusbazillus, des Bazillus der Dysenterie, des Staphylokokkus nachgewiesen, bei einer ganz großen Reihe von Mikroorganismen dagegen konnte der Nachweis bis heute nicht erbracht werden. Bei Strepto-, Pneumo-, Meningokokken, Gonokokken, beim Pest-, Typhusbazillus, beim Choleravibrio will es nicht gelingen, die sonst leicht nachweisbaren Toxine zu finden. Diese Bakterien sollen nach der jetzigen Auffassung durch den Zerfall und die Auflösung ihrer Leibessubstanzen im Organismus ebenso giftig wirken wie die sezernierten Toxine der toxinproduzierenden Bakterien. Diese Lehre nahm ihren Ausgang von dem Nachweis giftiger Eigenschaften der abgetöteten Bakterien, z. B. der Staphylokokken, die ja Eiterung hervorrufen können. Im allgemeinen ist diese Lehre, welche den Mechanismus der Krankheitserscheinungen bei nicht toxinbildenden Bakterien auf Endotoxine zurückführt, eine Verallgemeinerung der für die Cholera und den Typhus von R. Pfeiffer auf Grund zahlreicher Arbeiten begründeten Endotoxintheorie.

Ich will es versuchen, Ihnen im folgenden die Entwicklung und den derzeitigen Stand dieser Lehre, welche aus Studien über Choleragifte entstanden ist, kurz wiederzugeben. Schon im Jahre 1884 hat R. Koch in der ersten Cholerakonferenz, also vier Jahre vor der Entdeckung der Toxine, die Cholera asiatica als eine Vergiftung, hervorgerufen durch ein vom Choleravibrio produziertes spezifisches Gift hingestellt. In den nächsten Jahren versuchten eine Reihe von Forschern, Petri, Gamaleia, Wesbrook, Brieger und Fraenkel, Hueppe, für das von Koch postulierte Gift den experimentellen Nachweis zu bringen. Keinem von diesen ist es aber gelungen, in einwandfreier Weise das Choleragift nachzuweisen; alle diese Arbeiten konnten einer ernsten Kritik nicht standhalten. Zum großen Teil lag die Ursache für die ganz verschiedenen Resultate auch darin, daß zu dieser Zeit ein exakter Vergleich der von verschiedenen Autoren verwendeten Vibrionen noch nicht durchführbar war. Der Choleravibrio ließ sich von artverwandten Vibrionen nicht mit Bestimmtheit unterscheiden. Erst nachdem R. Pfeiffer durch die biologische Reaktion die Grundlage einer exakten Choleradiagnose geschaffen hat, war die Möglichkeit der Identifizierung der Choleravibrionen und Differenzierung von artverwandten gegeben, demnach auch ein einwandfreies Material zur Lösung der Giftfrage vorhanden.

Pfeiffer hat zunächst nach der für die bekannten Toxine ausgearbeiteten Methode die Gifte der Choleravibrionen zu finden gesucht. Weder Pfeiffer noch anderen Untersuchern ist es gelungen, in Bouillonkulturen des Choleravibrio ein lösliches Gift nachzuweisen, welches im Experiment konstante Wirkungen ergeben hätte und gleiche Krankheitserscheinungen ausgelöst hätte, wie die Vibrionen selbst. Durch diese Versuche, die bis jetzt allgemeine Anerkennung finden, ist nachgewiesen worden, daß der Choleravibrio Koch nicht zu den toxinproduzierenden Bakterien zu zählen ist.[1]) Dagegen konnten Pfeiffer und seine Mitarbeiter zeigen, daß die nach intraperitonealer Injektion lebender virulenter Choleravibrionen erfolgten Krankheitserscheinungen und Tod der Meerschweinchen auch durch Chloroform abgetötete Choleraagarkulturen erzeugt werden können. Ebenso wie nach intraperitonealer Injektion gehen die Meerschweinchen nach Injektion bestimmter Mengen abgetöteter Kultur unter Lähmungserscheinungen, starkem Temperaturabfall zugrunde. Von dieser Beobachtung ausgehend, versucht Pfeiffer durch fortgesetzte Arbeiten den Nachweis zu erbringen, daß der Choleravibrio kein Toxin so wie der Diphtherie-, Tetanusbazillus produziert, sondern daß endogene Gifte im Bakterienleib fest an diesen gebunden vorhanden sein müssen, welche im Organismus durch Zerfall der Bakterienleibsubstanz frei werden und die Vergiftung bedingen.

Der eben angeführte Versuch mit abgetöteten Choleravibrionen ist als der Grundversuch der Pfeifferschen Lehre anzusehen, denn er bringt den direkten Beweis für die Giftigkeit der Körpersubstanzen. Die weiteren Versuche Pfeiffers können nur als indirekte Beweise diese Lehre stützen.

Zunächst zeigt Pfeiffers bekannter Peritonealversuch, daß Meerschweinchen eine bestimmte Menge Gift normalerweise vertragen, indem die acht- bis zehnfache tödliche Menge lebender Bakterien, durch eine entsprechende Menge bakteriolytischen Choleraserums aufgelöst, die Tiere nicht tötet. Geht man aber über diese Menge lebender Bakterien hinaus, so gehen die Meerschweinchen bei nachweisbarer Auflösung der Bakterien zugrunde. Der diese Tatsache ergebende Versuch ist so ausgeführt, daß Meerschweinchen etwa die 20- bis 40fache Dosis gleichzeitig mit bakteriolytischem Serum intraperitoneal bekommen und trotz nachweisbarer Bakteriolyse zugrunde gehen. Im ersten Versuche blieben die Meerschweinchen trotz Auflösung der Vibrionen am Leben, weil nach Pfeiffer die Menge der Gifte, die bei Auflösung in 8- bis 10facher letaler Dosis frei werden, nicht genügt, normale Meerschweinchen zu töten; im zweiten Versuche gingen die Tiere zugrunde, weil durch die Auflösung der 20fachen letalen Dosis so viel endogenes Gift freigeworden ist, das die Tiere nicht vertragen und daran zugrunde gehen. Ein gleiches Resultat ergebender Versuch, den Pfeiffer ebenfalls im selben Sinne deutet, ist der, daß Meerschweinchen, die mit der vierfachen letalen Dosis infiziert und erst nach $1^1/_2$ Stunden Serum bekamen, trotz Auflösung der Bakterien auch zugrunde gehen.

Die Natur dieser Gifte ist ebenso unbekannt wie die der Toxine.

Diese Gifte sind von denen der Diphtheriebazillen, Tetanusbazillen, kurz von den sezernierten Giften grundverschieden; indem es durch Immunisierung mit diesen Giften nach Pfeiffer nicht gelingt, weder eine aktive Immunisierung zu erzeugen, noch ein Antitoxin zu gewinnen; das mit lebenden oder abgetöteten Choleravibrionen gewonnene Serum ist bloß ein bakteriolytisches und vermag, wie Pfeiffer zeigt, die Giftigkeit abgetöteter Kultur nicht zu neutralisieren. Dadurch ist ein prinzipieller Gegensatz zu den als Toxin bekannten Bakteriengiften geschaffen. Alle sezernierten bekannten Bakterientoxine rufen im infizierten oder immunisierten Organismus die Produktion von Antitoxin hervor.[2]) Ob diese Gifte als spezifische Choleragifte aufzufassen sind und ob die Krankheitserscheinungen beim Menschen und bei Meerschweinchen, die mit lebender Kultur infiziert sind, auch mit diesen endogenen Giften zusammenhängen, hat Pfeiffer nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Eine Bestimmung dieser Gifte mittels Antitoxin, wie es bei den anderen bekannten Toxinen durchgeführt werden kann, ist hier aus Mangel an Antitoxin unmöglich. Giftige Eiweißsubstanzen der Bakterien, sogenannte Proteine, denen keine spezifische Giftigkeit zukommt, können ebenfalls ent-

[1]) Die ersten Versuche Pfeiffers, welche er mit dem Vibrio Massauha angestellt hatte, können, nachdem Pfeiffer selbst den Vibrio Massauha vom Choleravibrio abgetrennt hatte, zur Begründung der Endotoxintheorie nicht herangezogen werden. Es wird sich im Laufe unserer Auseinandersetzungen zeigen, daß der Vibrio Massauha als ein toxinproduzierender Vibrio anzusehen ist. Demnach bildet wohl die Arbeit »Untersuchungen über das Choleragift«, die mit dem Vibrio Massauha durchgeführt ist (siehe Kolle im Handbuch Kolle und Wassermann, Seite 52), wie es gewöhnlich heißt, den Ausgangspunkt der Pfeifferschen Lehre; sie kann aber jetzt nicht mehr als beweisend gelten; doch sprechen die späteren Arbeiten Pfeiffers, die mit biologisch sichergestellten Choleravibrionen durchgeführt sind, für diese Lehre.

[2]) Um Begriffsverwirrungen zu vermeiden, sollten die Gifte, gegen welche kein Antitoxin bekannt ist, nicht ohne weiteres Endotoxine bezeichnet werden.

zündliche Erscheinungen, Giftwirkungen im Organismus erzeugen.

Diese von Pfeiffer und seiner Schule ausgearbeitete Endotoxintheorie ist trotz einzelner Widersprüche in Deutschland jetzt allgemein anerkannt. Gruber und Wiener haben zwar versucht, diese Theorie zu bekämpfen, indem sie den Standpunkt experimentell zu vertreten suchten, daß die Leibessubstanzen ungiftig sind und die Choleravibrionen lösliche Toxine produzieren. Jedoch die von diesen Autoren erhobenen Einwände konnte Pfeiffer entkräften. Auch von französischer Seite versuchten Metschnikoff, Roux und Salimbeni durch den Nachweis von löslichem Toxin dieser Lehre den Boden zu entziehen. Aber auch sie, sowie Ransom, ein Schüler v. Behrings, vermochten die Anerkennung, welche dieser Lehre immer mehr und mehr zuteil wurde, nicht verhindern. Die von diesen Autoren zur Giftproduktion benützten Vibrionen können nicht ohneweiters als Choleravibrionen angesehen werden, da sie bloß kulturell und nicht biologisch als solche bestimmt worden sind.

Ich komme jetzt zur Besprechung einer anderen Auffassung dieser Frage. Vorher aber ist es notwendig, daß ich in Kürze den Entwicklungsgang derjenigen Arbeiten bespreche, die ich im Laufe der letzten Jahre ausgeführt habe, da sie die unbedingte Voraussetzung hiefür bilden und zu deren Verständnis wesentlich beitragen. Diese Arbeiten beschäftigen sich mit dem Nachweis von Hämotoxin, Toxin bei Vibrionen und deren Antitoxin. Vor vier Jahren gelang es mir bei dem Vibrio Nasik in Bouillonkulturen Hämotoxine und akut wirkende Toxine nachzuweisen. Daß Vibrionen Hämotoxine bilden, konnte ich bereits früher in Gemeinschaft mit Clairmont nachweisen. Durch die Feststellung der Tatsache, daß Bakterien akut wirkende Toxine produzieren, war zunächst ein Novum nachgewiesen, da bis dahin der Satz galt, daß bakterielle Toxine nur mit Inkubationsstadium wirken. Hier lag ein Gift vor, welches ohne Inkubation ähnlich wie die Schlangengifte innerhalb weniger Minuten Tiere tötete. Es gelang auch, Antitoxine gegen dieses Gift sowohl im gesunden Organismus nachzuweisen, als auch solche künstlich durch Immunisierung zu erzeugen. Trotz vielen Suchens bei Choleravibrionen und anderen Vibrionen, wie Finkler, Prior, Deneke, Danubicus, konnte ich bei diesen Vibrionen kein solches Gift finden. Erst vor einem Jahre konnten wir auch bei anderen Vibrionen ähnliche Gifte nachweisen, wie die des Vibrio Nasik. In Besitz dieser Vibrionen, die den Ausgangspunkt weiterer Arbeiten bilden, gelangte das Institut durch den leider vor einigen Wochen früh verstorbenen Oberstabsarzt Dr. Prochnik, welcher uns zum weiteren Studium dieser Vibrionen angeregt hat. Diese Vibrionen stammen aus El Tor in Arabien und wurden von Dr. E. Gottschlick aus Leichen von an Kolitis und Dysenterie verstorbener Mekkapilger gezüchtet. Die Untersuchungen Gottschlichs haben festgestellt, daß nach dem jetzigen Stand der Lehre über die bakteriologische Choleradiagnose diese Vibrionen als echte Choleravibrionen aufzufassen sind, da sie sich morphologisch, kulturell und biologisch wie Choleravibrionen verhalten. Meine Untersuchungen, die ich gemeinschaftlich mit Dr. E. Přibram ausgeführt habe, konnten die Beobachtungen von Gottschlich bestätigen, haben aber neue Befunde erhoben, welche diese Vibrionen vom bisher bekannten Choleravibrio unterscheiden lassen. Die Fragen nach den Konsequenzen, welche sich aus diesen Untersuchungen für die Verwertbarkeit der biologischen Methoden ergeben, die über die ätiologische Beziehung dieser Vibrionen zu dem Krankheitsbilde Kolitis, Dysenterie und noch anderen, will ich heute hier nicht erörtern, da sie bereits zum Teil veröffentlicht sind, zum Teil für das uns interessierende Thema belanglos sind. Wichtig ist, hervorgehoben zu werden, daß diese Vibrionen in Bouillonkulturen ebenso wie der biologisch verschiedenes Verhalten aufweisende Vibrio Nasik Hämotoxine und akut wirkende Toxine produzieren.

Ein mit dem Toxin eines dieser Vibrionen im Tier erzeugtes Antitoxin neutralisiert das Toxin dieser biologisch identischen Vibrionen. Trotzdem der Vibrio Nasik biologisch durch Agglutination und den Pfeifferschen Versuch verschieden ist von diesen sechs Vibrionen, gelingt es auch mit dem Antitoxin dieses Vibriotoxins die Toxine der El Tor-Vibrionen ebenso zu neutralisieren wie mit dem eigenen Antitoxin. Diese Tatsache, welche bisher ohne Analogie dasteht,[3]) bildet den Ausgangspunkt weiterer Arbeiten über Vibrionen.

Mit Dr. A. Prantschoff konnte ich weiter zeigen, daß auch andere aus menschlichen Krankheitsfällen (choleraähnliche Erkrankungen) gezüchtete Vibrionen, die von vornherein vom Choleravibrio durch biologische Verschiedenheit differenziert werden konnten, ebenfalls Hämotoxine und akut wirkende Toxine bilden. In El Tor hat E. Gottschlich gleichzeitig aus 32 anderen Leichen, die ebenfalls an Kolitis und Dysenterie gestorben sind, 32 Vibrionen gezüchtet, die er durch biologische Reaktion vom Choleravibrio abzutrennen vermochte. Welche Rolle diesen Vibrionen zukommen dürfte, darüber hat Gottschlich sich nicht ausgesprochen, und auch ich will hier die mögliche Beziehung dieser Vibrionen zu der Kolitis und Dysenterie weiter nicht berühren.[4]) Diese Vibrionen (welche wir durch die Freundlichkeit des Dr. E. Gottschlich mit Erlaubnis des Präsidenten des internationalen Sanitätsrates Dr. Ruffer erhielten) bilden, wie unsere diesbezüglichen Untersuchungen gezeigt haben, ebenso wie der Vibrio Nasik und die El Tor-Vibrionen Hämotoxine und akut wirkende Toxine. Das mit dem Toxin einer dieser Vibrionen erzeugte Antitoxin neutralisiert das Toxin auch der anderen Vibrionen. Gleichzeitig wurde aber auch nachgewiesen, daß das Antitoxin des Vibrio Nasik nicht nur die Toxine der sechs El Tor-Vibrionen zu neutralisieren imstande ist, sondern auch die Toxine dieser Vibrionen. Ebenso neutralisierend wirken die Antitoxine der sechs El Tor-Stämme auf die Toxine dieser differenten Vibrionen. Außer diesen toxinproduzierenden Vibrionen aus Arabien konnten wir Toxinproduktion bei einem Vibrio aus einem choleraähnlichen Fall aus Aegypten nachweisen, ferner produziert der Vibrio Massauha, Vibrio Elvers ein Toxin und auch bei Vibrionen, die aus Deutschland und aus Galizien stammen, ließen sich Toxine nachweisen. Wenn wir das Gesamtergebnis dieser Untersuchungen zusammenfassen, so ergibt sich daraus, daß eine ganze Reihe von Vibrionen, die aus menschlichen Krankheitsfällen herrühren, echte lösliche Hämotoxine und Toxine produzieren. Diese Toxine sind trotz biologischer Verschiedenheit der Vibrionen untereinander identisch da sie sich durch Antitoxin, gewonnen mit dem Toxin eines Vibrio, neutralisieren lassen.

Trotz vieler Arbeit lösliche Gifte bei Choleravibrionen nachzuweisen, verzeichnen auch wir, wie bereits erwähnt wurde, negative Resultate, es gelang uns weder Hämotoxin,[5]) noch irgendein Toxin in vitro nachzuweisen. Versuche, die wir angestellt hatten, um nachzuweisen, daß der Choleravibrio im Organismus ein Toxin produziert, haben bereits Resultate ergeben, als eine Arbeit erschien, welche hiefür den direkten Beweis erbrachte.

In jüngster Zeit haben Brau und Denier in einer kurzen Mitteilung der Pariser Akademie berichtet, daß

---

[3]) Zupnik hat vor einigen Jahren versucht, eine Vielheit der Diphtheriebazillen zu konstruieren und nahm für diese verschiedenen Arten ein einheitliches gattungsspezifisches Toxin an. Welche Berechtigung dieser Annahme zugrunde gelegen ist, ergibt sich aus der Arbeit von Schick u. Ersetig.

[4]) Ueber die ätiologische Beziehung dieser Vibrionen zum Krankheitsbild müssen nun eigens darauf gerichtete Versuche Aufklärung bringen.

[5]) Auf Grund dieses konstanten Verhaltens des Choleravibrio habe ich eine Differenzierungsmethode gegenüber hämolysinproduzierenden Vibrionen ausgearbeitet.

es ihnen gelungen ist, bei authentischen Choleravibrionen durch Züchtung auf besonderen Nährböden spezifische lösliche Choleratoxine nachzuweisen und mit solchen auch Antitoxine zu erzeugen. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Salimbeni aus dem Institute Pasteur habe ich diese Choleravibrionen erhalten und konnte zunächst feststellen, daß sie sich kulturell, agglutinatorisch genau so verhalten wie der Choleravibrio Koch; außerdem auch darin mit ihm übereinstimmen, daß sie weder in der Blutplatte, noch in Bouillonkulturen Hämotoxin zu produzieren imstande sind. Trotzdem diese Stämme als echte Cholerastämme angesehen werden müssen, konnte ich in Uebereinstimmung mit Brau und Denier in sieben Tagen in allen Bouillonkulturen lösliche Toxine nachweisen. Diese Gifte töten Meerschweinchen nach peritonealer Injektion in Mengen von 1 bis 3 cm^3 nach acht Stunden unter Lähmungserscheinungen, Temperaturabfall, genau so wie die lebenden Choleravibrionen. Zum Unterschied von den Endotoxinen Pfeiffers lassen sich aber diese Gifte durch Choleraserum, gewonnen mit Bouillonkulturen des Choleravibrio Pfeiffer, und mit antitoxischem Serum, gewonnen mit Toxinen der sechs El Tor-Stämme, neutralisieren. Das antitoxische Serum vermag noch in Mengen von 0·05 cm^3 die tödliche Dosis des Choleratoxins unwirksam zu machen.

Dieser Versuch bestätigt die Angaben von Brau und Denier, zeigt aber noch weiter, daß Serum, gewonnen mit Bouillonkulturen eines Choleravibrio Pfeiffer, in dem kein nachweisbares Toxin produziert wird, Antitoxin enthalten dürfte. Außerdem ergibt sich daraus noch die nahe Verwandtschaft der sechs El Tor-Vibrionen zu dem Choleravibrio. Wie gezeigt wurde, ließen sich die sechs El Tor-Vibrionen trotz biologischer Identität durch den Nachweis akut wirkender Toxine und Hämotoxine vom Choleravibrio differenzieren. Dadurch, daß es gelingt, mit dem Antitoxin dieser Vibrionen das Choleratoxin zu neutralisieren, ist eine weitere Beziehung dieser Stämme zum Choleravibrio aufgedeckt worden.

Diese Befunde bringen demnach den direkten Beweis dafür, daß der Mechanismus der Krankheitserscheinungen bei Cholera asiatica ebenso auf einer Intoxikation durch lösliche Gifte beruht, wie die der Diphtherie, des Tetanus, der Dysenterie. Daß durch diese Arbeiten weitere Ausblicke sich eröffnen und die Möglichkeit der Heilbarkeit der Cholera asiatica und der Vibrionenkrankheiten sehr nahe gerückt ist, dürfte kaum zu bezweifeln sein.

Aus dem pathologischen Institut der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.)

Beiträge zur Vakzineimmunität.

Von Privatdozent Dr. **G. Nobl.**

Im Verlaufe von Vakzinestudien, welche die systematische Feststellung der pathogenetischen und morphologischen Verhältnisse der humanen Impfblatter zum Gegenstande haben und die bisher ausständige Verbindung zwischen den von Guarnieri (1892 bis 1894) inaugurierten Tierversuchen und der Etappenexploration der menschlichen Vakzine zum erstenmal anbahnen, bot sich mir die Gelegenheit, manchen Detailfragen des klippenreichen Immunitätsproblems näherzutreten, welche ich hier an der Hand der Experimentalergebnisse auszugsweise beleuchten möchte.

In dieser Hinsicht hat mich insbesondere die seit der allgemeinen Einbürgerung der Jennerschen Schutzpockenimpfung und der einwandfreien Feststellung ihrer exquisiten Schutzwirkung in dem Vordergrund des Interesses stehende Frage angezogen, ob die Vakzine nur an ihren Insertionsstellen haftet und vermehrungsfähig ist oder aber von den Impfstellen aus auf dem Wege der Lymph- resp. Blutbahn ein Uebertritt des Virus in die allgemeine Zirkulation stattfindet.

Die Verallgemeinerung des Vakzineerregers im infizierten menschlichen und tierischen Organismus ist in früherer Zeit namentlich von L. Pfeiffer, Monti (1894) der Kommission zur Prüfung der Impfstoffrage (1896) und anderen Forschern und Beobachtern teils an der Hand klinischer Wahrnehmungen, teils gestützt auf die Ergebnisse der Experimentaluntersuchung vertreten worden. Diese Annahme hat dann in den meisten die Vakzinelehre streifenden Beiträgen eine zustimmende Verwertung erfahren, ohne daß jedoch ergänzende Belege beigebracht wurden und ohne daß die aus flüchtigen Hinweisen geschöpfte Belehrung, auf exakte Versuchsanordnungen gestützt, eine weitere Bestätigung erfahren hätte. Erst in allerjüngster Zeit hat die Forschung nach dem Verbleibe des inokulierten Vakzinekontagiums im tierischen Haushalt mit erneuertem Eifer wieder eingesetzt, wobei so manche Erfahrungen gezeitigt wurden, welche die Invasions- und Immunitätsverhältnisse, wenigstens bei der als vakzineempfänglich anerkannten Tiergattung der Kaninchen, in ganz anderem Lichte erscheinen lassen.

Um für das Kreisen des Vakzineerregers im menschlichen Körper Anhaltspunkte zu gewinnen, habe ich die in gesteigerten Intervallen durchgeführte Revakzination zu verwerten getrachtet. Diesen Untersuchungen liegt ein vorläufiges Testmaterial von 40 Fällen zugrunde, die während der Impfperioden 1904 und 1905 im ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Evidenz geführt wurden.

Bei den Impfungen bediente ich mich stets der in der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt hergestellten Emulsion, deren volle Virulenz aus Parallelinokulationen und Kornealimpfungen am Kaninchen (Taschenbildung nach v. Wasielewski) immer wieder prompt und überzeugend hervorging. Bei den im Alter von sechs Monaten bis sieben Jahren stehenden, bisher nicht vakzinierten Impflingen nahm ich die initiale Inokulation an der Streckfläche des linken Oberarmes vor, wobei immer drei 2 cm voneinander entfernte Insertionen gesetzt wurden und die Haftstellen unter dem Schutze eines aseptischen Okklusivverbandes verblieben. Die Neuimpfungen erfolgten an korrespondierenden Stellen des rechten Oberarmes unter Beobachtung der gleichen Technik und der gleichen Kautelen im Bereiche des Inokulationsgebietes. In drei derart fraktioniert geimpften Fällen erfolgte die Zweitimpfung 48 Stunden nach der ersten Einverleibung, in zwei Fällen vier Tage, in 18 Fällen fünf Tage, in fünf Fällen acht Tage, in zwei Fällen neun Tage, in einem Falle zehn Tage nach der initialen Inokulation. Bei dieser allerdings nicht zu umfangreichen, aber in die Art der Lymphverbreitung immerhin einigen Einblick gewährenden Impfserie ergab sich die merkwürdige Tatsache, daß die Sukzessivimpfung ausnahmslos ein positives Ergebnis hatte, d.h. bei allen nachträglich noch vorgenommenen Inokulationen dem Virus die günstigsten Haftmöglichkeiten geboten waren.

Dabei lief die Impfung im Gebiete der Revakzination an allen Insertionsstellen mit den typischen Merkmalen der vollvirulenten Pustulation ab, ohne eine Abschwächung der Phänomene, eine Abkürzung der Entwicklungsphasen oder eine Abortion des Verlaufes aufzuweisen. Es ergibt sich hieraus zunächst, daß der menschliche Organismus durch die Vakzination in den ersten acht bis zehn Tagen sicherlich nicht eine derartige Beeinflussung erfährt, daß die Lymphe bei einer neuerlichen Einverleibung einer kutanen Immunität begegnet. Aus dieser Tatsache aber resultiert mit großer Wahrscheinlichkeit die weitere Folgerung, daß die Jennersche Impfpustel wenigstens bis zur Akme ihrer Entwicklung und den konsekutiven Reaktionsphänomenen in der unmittelbaren Peripherie, als ein lokaler Prozeß zu betrachten sei, von welchem aus die Ueberschwemmung und Invasion des Gesamtkörpers mit dem spezifischen Vakzinekontagium nicht unterhalten wird. Ob ein solcher Uebertritt des

virulenten Krankheitserregers in die Gesamtzirkulation, überhaupt zu den biologischen Eigenheiten der Vakzine gehört und etwa erst von den Involutionsformen der Lokalaffekte seinen Ausgang nimmt, müßte erst erhärtet werden. Wenn man sich den Entwicklungsgang der Lymphpusteln vergegenwärtigt und daran erinnert, daß schon am dritten oder vierten Tage nach der Inokulation im Gewebsbefund alle charakteristischen Merkmale der Vakzine aufzufinden sind und auch in biologischer Hinsicht die initialen Pustelformen den auf der Höhe der Entwicklung stehenden gleichkommen, indem auch sie schon eine vollvirulente, übertragungsfähige Lymphe liefern, so wäre es am naheliegendsten, den Uebergang der Erreger in den Saftstrom an diese Phase der Entwicklung geknüpft zu denken. Mit der steten Zunahme der Leukozytenanlockung und der Verdichtung der peripustulären Entzündungswälle müßten sich die Chancen für einen ähnlichen Uebertritt nur stets verringern, um schließlich bei der erfolgten Nekrose der Lokalpusteln und den Reparationsvorgängen an ihrem Einbettungslager gänzlich außer Frage zu kommen.

Ein Kreisen des Virus im Verkrustungsstadium der Impfpusteln wird, abgesehen von einer Reihe gewichtiger klinischer Argumente, auch durch das Impfexperiment mehr als unwahrscheinlich gemacht, indem durch Anbringung von Insertionsstellen niemals eine Pustulation zu erzielen ist. Ich habe mich in etwa 40 Fällen dieser Versuche bedient, indem ich zwischen dem 10. und 20. Tage nach der Impfung an verschiedenen, unter dem Schutze von Deckverbänden gehaltenen Körperstellen strichförmige und flächenhaft diffuse Epithelläsionen (nach dem Vorgange von Calmette und Guérin) setzte. Stets blieben die so präparierten Insertionsstellen steril, um in kürzester Zeit ohne Reaktionserscheinungen abzuheilen. Obschon aus diesem Momente allein eine Generalisierung der Vakzine keineswegs negiert werden könnte, so gewinnt es in der Reihe der Momente, welche gegen das Zirkulieren des in Massen regenerierten Vakzinekeimes im Organismus sprechen, einige Bedeutung, wenn man sich die exquisite Affinität vor Augen hält, welche das Kontagium zum Deckepithel besitzt.

Mit dem Ergebnis dieser Sukzessivimpfungen und postvakzinalen Insertionen schwer in Einklang zu bringen sind die Autoinokulationsversuche mit humanisierter Lymphe, auf welche L. Pfeiffer in seinen Protozoenstudien (Nachträge 1895, pag. 115) reflektiert. Diesen Notizen zufolge sollen Reiter (1839), Weiß und Vetter (1859), Jahn (1873), Layet (1889) Vakzinepusteln mit Areola bis zum vierten Tage erhalten haben, spätestens noch bis zum sechsten Tage verkümmerte Formen. Die nachträglich gesetzten Impfstellen abortierten. Noch weniger aber ließe sich an der Hand meiner positiven Revakzinationsresultate ein vermittelnder Uebergang zu den die Vakzinelehre betreffenden Thesen Pfeiffers selbst herstellen, nach dessen Behauptung Nachimpfungen in das Rete Malpighi bereits am fünften Tage nicht mehr angehen, um welche Zeit in dem Epithelgewebe des Impflings sich schon eine immunisierende Wirkung des Kontagiums entfaltet haben müsse (l. c., pag. 116). Daß diese Immunität auf den direkten Uebertritt des Parasiten in das Blut zurückzuführen sei, trachtet Pfeiffer aus seinen bekannten morphologischen Blutbefunden abzuleiten, welche noch am sechsten, siebenten und achten Tage im positiven Sinne ausfallen sollen. Außerdem hat dieser Forscher den direkten biologischen Parasitennachweis im Kreislaufe angestrebt, indem er mit größeren Blutproben fiebernder, vakzinierter Kinder Inokulationsversuche vornahm. Leider fehlen über diese interessanten Experimente alle näheren Angaben, indem sie nur mit der einzigen Bemerkung gestreift werden, daß man „mit solchem Blute auf größeren Kontaktflächen typische und schutzkräftige Pusteln erzielen könne“ (l. c., pag. 98). Meines Wissens ist eine ähnliche Versuchsanordnung am Menschen seither nicht wieder herangezogen worden, so daß die Hinweise Pfeiffers bis heute noch der Bestätigung entbehren und es nicht von der Hand zu weisen ist, daß bei diesen Untersuchungen möglicherweise Irrtümer unterlaufen sind. Diese Annahme hat um so mehr Berechtigung für sich, als auch die seitens der Kommission zur Prüfung des Impfstoffes vorgenommenen Impfversuche am Kalbe keineswegs das Kreisen des Kontagiums in der Blutbahn überzeugend dartun. Auch die von Frosch dahin präzisierten Ergebnisse der Kommission, „daß der Vakzinekeim innerhalb einer bestimmten Zeit im Organismus kreist u. zw. immerhin in solcher Menge, daß beinahe mit jedem Organ Impfpusteln erzeugt werden können“, müßten erst in neuerlich aufgenommenen, unter den strengsten Kautelen durchgeführten Experimentalreihen ihre Verifizierung erfahren.

Zu welcher Vorsicht man bei der Beurteilung gelungener Uebertragungsversuche verhalten ist, bezeugen am besten die von Margrath und Brinckerhoff (Stud. on the Path. and on the Etiol. of Variola and of Vaccinia 1904, pag. 267) mit dem Blute Variolakranker vorgenommenen Ueberimpfungen auf die Kaninchenhornhaut. Obschon die im Blute aufgefundenen Einschlüsse keineswegs für spezifische Produkte imponierten und gleiche, eher als degenerierte Blutbestandteile, denn als Cytorictes variolae angesprochene Körperchen auch im Blute gesunder Menschen und Affen nachzuweisen waren, so hatte der Uebertragungsversuch unter sechs Fällen, doch einmal u. zw. mit dem Blute einer Purpura variolosa positiven Erfolg. Doch stehen die Experimentatoren nicht an, die derart provozierte spezifische Keratitis auf die Beimengung von der Haut entstammenden Keimen zur Blutprobe zu beziehen.

Trotz der anerkannten Bedeutung der Variola als einer Allgemeinerkrankung, der alle Attribute eines den Gesamtorganismus durchseuchenden akuten Infektionsprozesses zukommen, ist es allher doch nicht möglich geworden, den Nachweis dafür zu erbringen, daß die Invasion des Körpers auf einer im Blute stattfindenden Vermehrung des Kontagiums beruht und die einzelnen Organe mit spezifischen Gewebsläsionen auf das im Gesamtkörper zirkulierende Gift reagieren. Die einschlägige Exploration Montis (Pavia, 1894) fiel bezüglich des Herzblutes, der Leber, der Milz, der Nieren und des Gehirns stets negativ aus, während die Verimpfung von Lungen, Hoden und Rückenmark auf die Kaninchenhornhaut von schwankendem, in der Deutung unsicherem Resultate waren. Auch die aus jüngster Zeit datierenden Versuche von J. H. Roger (Les maladies infectueuses 1902) erschließen nur die interessante Tatsache, daß die subkutane Einbringung geringer Blutmengen von an kongenitaler Variola leidenden Neugeborenen bei Kaninchen eine rasche Gewichtsabnahme, ein Ansteigen der mononukleären Leukozyten des Blutes und ein Eingehen der Tiere wenige Tage nach der Injektion im Gefolge hat. Mit diesen wenig erfolgreichen Ansätzen einer experimentellen Virulenzbestimmung und topographischen Verfolgung der Ansiedlungsbezirke des Variolagiftes in den inneren Organen korrespondiert ja auch die Schwierigkeit, die sich einer exakteren Definition der einzelnen Gewebsveränderungen als den Ausdruck der unmittelbaren Einwirkung des Kontagiums entgegenstellen, insoferne sich diese Läsionen nicht auf die vorläufig einzig und allein als charakteristisch geltenden Pustelaussaaten an der allgemeinen Decke, sowie an der Schleimhaut des weichen Gaumens, des Pharynx und des Oesophagus beziehen. Die sorgfältigen histologischen Recherchen von Roger (l. c.) haben für die kongenitale Variola diesbezüglich ebenso wenig als die umfangreichen, an dem imposanten Testmateriale der Bostoner Variolaepidemie (1901 bis 1903) angestellten Studien Dr. T. Councilmans (l. c.) für die akquirierte Form entscheidende Belege beizubringen vermocht. So naheliegend auch die Zugehörigkeit der im Knochenmark, im Hoden, den Nieren, Nebennieren, der Leber sich abspielenden Veränderungen zum Formenkreis der spezifischen Alterationsvorgänge erscheinen mag, der entscheidende Beweis hiefür ist an eine Reihe vorläufig nicht erfüllter Postulate geknüpft.

Bei der Dürftigkeit der Parallelen, welche sich zwischen der Variola einerseits und der Vakzine anderseits ergeben, muß die Generalisierung für die letztere um so mehr in Frage gestellt werden, als weder im klinischen Krankheitsbilde (die spärlichen Fälle der generalisierten Vakzine gebieten eine ganz andere Deutung!), noch im pathologisch-anatomischen Substrate auch nur die geringsten Anhaltspunkte für eine Verbreitung des Erregers von den primären Haftstellen aus gegeben sind. Als solche Insertionsstellen haben sich bei den empfänglichen Tiergattungen gleichwie beim Menschen bisher nur die geschichteten Epithellagen der allgemeinen Decke, ferner den Epithelüberzug der Kornea und der Trachealschleimhaut eruieren lassen.

Daß im Lungenparenchym der meist empfänglichen Kaninchen eine Hervorrufung spezifischer Vakzineläsionen nicht möglich ist, haben M. Haalands im Marburger pathologischen Institute angestellte intrapulmonale Impfversuche zur Evidenz ergeben (Med. Klinik 1905, Nr. 42, S. 1067). Nachdem schon Calmette und Guérin (1901) bei ähnlichen Injektionen zu völlig negativen Ergebnissen gelangt waren (Annal. de l'Inst. Pasteur 1901, Bd. 15) und Bosc die zum Teil positiv ausgefallenen Reaktionserscheinungen der Lungen im Sinne seiner „bryozytären Theorie" als spezifische (durch das Virus provozierte) „Adeno-Epitheliome" und „Bronchoalveoläre Epitheliome" ansprach, bezeugen die Befunde Haalands, daß Läsionen des gleichen strukturellen Verhaltens auch nach Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, defibriniertem Kaninchenblut oder abgekochtem, mit Kälberserum versetztem Leitungswasser zu erzielen sind.

Für die Blutbahn dieser Tiergattung haben die intravenösen Vakzineinjektionen von Calmette und Guérin mit gleicher Eindeutigkeit die Erfahrung gezeitigt, daß dieselbe kaum als eine Propagationsstätte des Virus angesehen werden darf. Aus den Versuchen der Autoren, denen in den ersten 24 Stunden nach der intravenösen Einverleibung des Virus die Provokation von Pusteln an der rasierten Rückenhaut der Tiere gelang, während nach 48 Stunden bis vier Tagen der gleiche Effekt nicht mehr zu erzielen war, geht nur hervor, daß die virulenten Vakzineelemente in den ersten 24 Stunden in der Blutzirkulation ihre Aktivität beibehalten und ihr Vermögen, an gesetzten Läsionsstellen der Oberhaut spezifische Veränderungen hervorzurufen (die Pustulation erfolgt am dritten Tage), nicht einbüßen. Ergänzend ergeben sich aus diesen Studien noch die weiteren Hinweise, daß die derart einverleibte Lymphe sich kaum in weiteren Organen und Systemen lokalisieren dürfte. Mit dem Blute der Leber, der Milz, der Lungen, des Knochenmarks und der Nieren ähnlicher vorbehandelter Kaninchen unternommene Inokulationsversuche (an der Nackenhaut) führten weder zu einem Vakzineausbruch, noch sicherten sie eine vakzinale Immunität (l. c., S. 165). Kaum in anderem Sinne lassen die in weitere Zeit zurückreichenden Transfusionsversuche französischer Autoren eine Deutung zu, die, wie die in Gemeinschaft mit Strauß und Beclère angestellten Experimente von Chambon und Ménard (Annal. de l'Inst. Pasteur, 1896, 1898, 1899) nur dafür sprechen, daß mit der Einbringung großer Blutmengen virulent pockenkranker Tiere (Kälber) durch die Mitüberrtagung von Antikörpern eine temporäre Immunität zu erzielen ist.

Mit all diesen Erfahrungen kontrastieren aufs schärfste die Thesen, welche in jüngster Zeit John Siegel an der Hand seiner vielseitigen ätiologischen Studien auch für die Pathogenese der Vakzine zur Anerkennung zu bringen trachtet. Im Gegensatz zu den allher gezeitigten Ergebnissen der Experimentalforschung und im Widerspruch zu den aus der objektiven Beobachtung abgeleiteten Direktiven hat die Lehre Siegels die Generalisierung der Vakzine zur Voraussetzung und baut sich auf so viele bisher unbekannte morphologische und biologische Stützen auf, daß die Wiederaufnahme der einschlägigen Recherchen geradezu zum Gebote wird.

Wohl am befremdendsten mutet unter den Folgerungen Siegels jene an, welche das Vakzinevirus im Lichte eines vehementen, nach der Einbringung den tierischen Körper sofort inundierenden Giftes erscheinen lassen will. In den Ausführungen (Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften, Berlin 1904, XXX., im Anhange) heißt es, daß von zwölf Stunden nach der Impfung an, kleinste, vorläufig als „bewegliche Sporen" apostrophierte Körperchen in lebhafter Teilung u. zw., was nebenbei gegen die Auffassung als Bakterien spricht, in Längsteilung nicht nur im Blute, sondern auch in den verschiedensten Organen anzutreffen sind. Als Höhepunkt der Infektion werden drei Tage nach der Hornhautimpfung ausgewiesen.

Da in den postvakzinalen Intervallen von zwölf Stunden an der Kaninchenhornhaut keineswegs noch die Haftung kennzeichnende Gewebsveränderungen anzutreffen sind und auch an der allgemeinen Decke die typischen Reaktionsphänomene kaum vor dem zweiten oder dritten Tage nach der Inokulation einzusetzen pflegen, wie dies meine fortlaufenden Untersuchungen auch für die Entwicklung der Vakzinepusteln am Menschen beweisen, so müßten nach den Folgerungen Siegels die an den Eingangspforten des Virus zustande gekommenen Affekte nicht als die primären Erkrankungsherde, sondern als symptomatischer Ausdruck der bereits stattgehabten Allgemeininfektion angesprochen werden. Eine Annahme, deren Berechtigung schon mit Hinweis auf den positiven Ausfall der Sukzessivimpfungen berechtigte Zweifel erweckt, noch mehr aber nach den Ergebnissen der Kaninchenimpfung hinfällig wird.

Als Ausgangsmaterial dienten mir zunächst Kaninchen, welche mit aktiver Lymphe intrakorneal und am Rücken nach Calmette-Guérin geimpft wurden. Die Tiere wurden bei positivem Ausfall der Hornhaut- und kutaner Inokulation am fünften Tage getötet und deren Blut, sowie innere Organe zur Kornealimpfung gesunder Tiere verwendet. Zur Verwertung gelangte das abgestreifte Parenchym von Leber, Milz, Nieren, Lymphdrüsen der gut entbluteten Tiere (vier), sowie das sofort entnommene Herzblut. Das Inokulationsmaterial kam an jeder Hornhaut in taschenförmigen Insertionsstellen zur Einverleibung und wurde überdies noch in größeren Mengen in den Konjunktivalsack eingebracht, an der Hornhautoberfläche verrieben.

Bei 14 in die Versuchsreihe eingeschalteten Tieren hatte die Verimpfung der Organe und des Blutes auch nicht ein einzigesmal ein positives Ergebnis. Von der gesetzten Läsion abgesehen, kam es niemals zu weiteren Veränderungen an den Impfstellen und schon nach wenigen Tagen bot die Hornhaut stets wieder ihre glatte, glänzende, spiegelnde Oberfläche. Daß bei diesen Impfungen sicherlich keinerlei Haftung und Inkorporierung der für die Vakzine spezifischen Erreger erfolgt war, ging weiterhin in eklatanter Weise aus dem Umstande hervor, daß sich nachträglich noch alle Versuchstiere bei intrakornealer Revakzination empfänglich erwiesen. Die acht Tage bis sechs Wochen nach der Erstimpfung vorgenommene Inokulation virulenter Lymphe (Taschenbildung) erzielte an allen Insertionen die charakteristischen Epithelwucherungen mit dem geläufigen Verlauf.

Zur Ergänzung dieser Reihe dienten weitere Uebertragungsversuche, bei welchen ich teils Organe solcher Tiere verwendete, die 24 Stunden vorher intrakorneal und epidermoideal geimpft waren, teils Gewebsabstreifungen von Kaninchen, denen ich 48 Stunden vorher größere Mengen (4 cm³) von in steriler Bouillon suspendierter aktiver Lymphe in die Bauchhöhle injizierte. (Die intraperitoneale und auch subkutane Applikation von konzentrierter Lymphe wird von den Tieren anstandslos vertragen!) Auch bei dieser Anordnung verhielten sich die Tiere durchwegs refraktär,

indem die Kornealwunden nach kurzer Zeit reaktionslos und ohne irgend welche Residuen zu hinterlassen ausheilten. Von sechs derart vorbehandelten Kaninchen ließen sich nachträglich bei fünf an der rasierten Rückenhaut charakteristische, gedellte Impfpusteln provozieren.

Es stehen meinen Impfungen diesbezüglich in voller Uebereinstimmung mit den Resultaten, welche v. Wasielewski, Hauser, Prowazek, Jürgens und Haaland in Ueberprüfung der Siegelschen Angaben genommen haben.

Prowazek (Deutsche medizin. Wochenschrift 1905, Nr. 19) hat „weder nach einer einfachen, noch nach der doppelten Kornealinfektion von mehreren Stunden bis 57 Tagen, noch nach einer gleichzeitigen (7- bis 50stündigen bis achttägigen) intraperitonealen Injektion, mit dem Blute, dem Preßsaft aus den Nieren oder der Peritonealflüssigkeit" mit Erfolg eine okulare Impfung vornehmen können. Die Tiere konnten später immer wieder mit Erfolg mit der normalen Lymphe infiziert werden. Die Preßsäfte wurden in einem Stempelzylinder unter mäßigem Druck gewonnen, bei welchem Verfahren das etwa vorhandene Virus kaum geschädigt werden konnte.

Jürgens berichtet in der Gesellschaft der Charitéärzte (16. Februar 1905, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 11, S. 309) gleichfalls über abortiv verlaufene Versuche mit der Verimpfung von inneren Organen solcher Tiere, die nur der Okularinfektion allein unterworfen waren. Unter den gleichen Bedingungen hatten auch die Kontrollprüfungen Hausers (Inauguraldissertation, Freiburg im Breisgau 1905), der auf v. Wasielewskis Anregung der Frage näher trat, durchwegs negativen Erfolg. Die 24 bis 48 Stunden nach stattgefundener Hornhautimpfung auf gesunde Kaninchenkornea überimpfte Nierensubstanz erzeugte keine Kornealpusteln. Schließlich werden die Siegelschen Angaben in der Versuchsreihe von Haaland (Med. Klinik 1905, Nr. 42) widerlegt, in welcher das zur Verimpfung herangezogene intestinale Material mittels intrapulmonaler und kornealer, resp. intraperitonealer und intravenaler Injektion vorbehandelter Tiere entstammte. Die mit jedem Organ auf der Rückenhaut und den beiden Corneae versuchte Aussaat erzielte keine Haftung und die gebrauchten Tiere erwiesen sich mit wenigen Ausnahmen sieben bis neun Tage nach der ersten Impfung für virulente Vakzinelymphe empfänglich.

Im Verhältnis zur großen Zahl all dieser die Siegelsche Auffassung dementierender, resultatlos verlaufender Impfversuche kann die singuläre Wahrnehmung v. Wasielewski, welche sich auf den positiven Ausfall einer Kornealinfektion mit Nierenparenchym (fünf Tage nach Okularinfektion) bezieht, um so weniger in die Wagschale fallen, als ja alle weiteren Versuche desselben nach der Richtung scheiterten und selbst dieses vereinzelte Experiment gegen die von Siegel vertretene sofortige Generalisierung des Virus zeugen würde.

Aus der k. k. deutschen psychiatrischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. A. Pick.)

Ueber einen eigenartigen Markfasernschwund in der Hirnrinde bei Paralyse*)

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Oskar Fischer.**

Meine Herren! Seit drei Jahren mit dem systematischen Studium der pathologischen Histologie der Großhirnrinde bei progressiver Paralyse beschäftigt, hatte ich Gelegenheit, eine eigenartige Form des Markfasernschwundes zu studieren, die, obzwar bei dieser Krankheit sehr häufig, dennoch bis in die letzte Zeit unbekannt blieb; erst in der allerletzten Zeit beschrieb Borda[1]) aus dem psychiatrischen Laboratorium der medizinischen Fakultät in Buenos Aires drei Fälle von progressiver Paralyse, die, mit der Weigertschen Markscheidenfärbung untersucht, eigenartige, fleckweise angeordnete, perivaskuläre Ausfälle von Markfasern in der Hirnrinde zeigten. Diese Flecken werden im Baillargerschen Streifen und in den darunter liegenden Rindenschichten beschrieben, sind immer um ein Blutgefäß angeordnet und unterbrechen die Markfasern, ohne daß eine sekundäre Degeneration über oder unter dem Herde zu finden wäre. Daraus zieht der Autor den Schluß, daß es sich dabei um einen ähnlichen Prozeß handelt, wie bei der multiplen Skerose, bei der auch nur die Markscheide ausfällt, die Achsenzylinder dagegen ungestört die Herde durchziehen, wodurch eine sekundäre Degeneration ausbleibt.

Die Untersuchungen Bordas beziehen sich, wie ich aus seiner Arbeit entnehmen konnte, nur auf drei, nur mit der Weigert-Woltersschen Markscheidenfärbung untersuchte Gehirne.

Da nun meine, denselben Gegenstand betreffenden Untersuchungen, obzwar heute noch nicht zum Abschluß gebracht, den hier in Betracht kommenden pathologischen Prozeß etwas genauer zu beleuchten imstande sind als die Untersuchungen Bordas, entschloß ich mich schon jetzt, sofort nach Kenntnisnahme der zitierten Arbeit, meine bisherigen Befunde Ihnen in Wort und Bild vorzuführen. Ich gehe deshalb, ohne die genannte Arbeit einer näheren Besprechung zu unterziehen, sofort auf die Schilderung meiner Befunde über.

Bekanntlich besteht die paralytische Erkrankung der Hirnrinde in zwei parallel nebeneinander gehenden Prozessen, in der wahrscheinlich primären degenerativen Veränderung der nervösen Bestandteile der Hirnrinde: der Ganglienzellen, marklosen und markhaltigen Nervenfasern und den sekundären regenerativen Wucherungserscheinungen in den Stützsubstanzen: der Neuroglia und dem Bindegewebsgefäßapparat. Diese Veränderungen — besonders was die Markfasern und die Nervenzellen anlangt — nehmen ihren Beginn meist in den obersten Rindenschichten: dem superradiären Flechtwerk und der Tangentialfaserschichte, um erst später auf die tiefer liegenden Partien überzugreifen. Dies geschieht in der Art, daß die Markfasern

Fig. 1.
Markausfall in der Hirnrinde.
16fache Vergrößerung.

allmählich in diffuser Weise schwinden, so daß in weit vorgeschrittenen Fällen die Rinde beinahe ganz marklos

*) Nach einem im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 8. Mai 1906 gehaltenen Vortrage.

[1]) J. S. Borda. Paralysie générale progressive. Extrait de la Revista de la sociedad medica argentina. Tome XIII. p. 377. Buenos Aires 1906.

geworden ist. Dabei befällt der Rindenprozeß nicht das ganze Großhirn gleichmäßig, sondern ist meist in den vorderen Abschnitten am stärksten ausgesprochen. Neben diesem diffusen Markausfall findet sich nun in einem sehr hohen Prozentsatz von Paralysen ein fleckweises Zugrundegehen von Markfasern. Diese Flecken liegen beinahe durchwegs in den tieferen Rindenpartien, u. zw. im Baillargerschen Streifen und den darunter liegenden Schichten und zeigen sich in Markscheidenpräparaten als mehr oder weniger scharf abgegrenzte und gelichtete Partien. In den ausgesprochensten Fällen hebt sich der Fleck als eine rundliche oder länglich ovale, vollkommen myelinfreie Stelle von der sonst noch ziemlich markreichen Umgebung sehr scharf ab (Fig. 1), ohne daß in der Nachbarschaft Zeichen von sekundärer Degeneration aufzufinden wären. Besonders deutlich tritt dies an den in die Flecken eintretenden Radiärfasern hervor; dieselben verschwinden in dem Herd vollkommen, um dann über demselben ganz plötzlich

Fig. 2.
Markausfall in der Hirnrinde.
60fache Vergrößerung.

in ihrem normalen Aussehen wieder zu erscheinen (Fig. 2). In ähnlicher Weise sind auch die horizontalen Fasern des interradiären Flechtwerkes betroffen, nur ist deren Verhalten nicht so beweisend, da deren Verlauf und Länge nicht derart genau bestimmbar sind, wie an den Radiärfasern. Neben diesen vollkommen myelinlosen Stellen finden sich noch alle möglichen Intensitätsdifferenzen im Markausfall. Da nach allem die weniger veränderten Flecken als die jüngeren anzusehen sind, dürfte sich das Entstehen eines solchen Fleckens nach meinen Untersuchungen in folgender Weise gestalten: Zuerst werden die das interradiäre Flechtwerk bildenden horizontalen Rindenfasern affiziert und zwar derart, daß die Myelinscheide allmählich feiner und schwächer färbbar wird und schließlich vollends verschwindet; später werden erst die Radii befallen, ebenfalls in Form einer progredienten Markatrophie.

(Demonstration von Präparaten.) Sie bemerken da, meine Herren, daß sehr viele der Flecken von Gefäßen durchzogen werden, resp. daß der Fleck eine Art Hof um den Querschnitt eines Gefäßes bildet; es ist jedoch zu erwähnen, daß nicht alle Herde unbedingt an Gefäße gebunden sind. Die Größe der Flecken ist verschieden, von den kleinsten angefangen bis zu ganz großen marklosen Flächen, die von dem Baillargerschen Streifen bis zum Mark reichen und ganze Partien einer Windung einnehmen. An zahlreichen Stellen kann man die Entstehung dieser großen Flecken durch Konfluenz von kleineren verfolgen, indem nahe beieinander liegende und zu Gruppen vereinigte Flecken durch Verschwinden der sie trennenden markhaltigen Partien zu größeren zusammenfließen.

Diese Flecken liegen, wie schon erwähnt, vornehmlich in oder unter dem Baillargerschen Streifen; in den oberhalb des Baillargerschen Streifens liegenden Rindenschichten kommen ausgesprochene Flecken, so viel ich bis jetzt sehen konnte, nie vor und andeutungsweise nur sehr selten. Die Ursache dieser eigenartigen Lokalisation ist nun nicht darin zu suchen, daß die oberen Rindenschichten sowohl beim Normalen, als auch besonders beim Paralytiker faserärmer sind und deshalb die Flecken schlecht zu sehen sind, denn in mehreren meiner Fälle sind die oberen Schichten noch ziemlich faserreich, stellenweise faserreicher als in anderen weiter vorgeschrittenen Fällen die unteren Schichten, und trotzdem finden sich in den unteren Schichten dieser Fälle deutliche Flecken, wogegen sie in den oberen fehlen.

Im allgemeinen machen die Herde auch nach unten an der Grenze des Marklagers Halt. Aber nicht immer; wiederholt findet man die Markatrophie auch auf den Rand eines Marklagers übergreifend, so daß daselbst die Marklagergrenze wie gezähnt und ausgefressen erscheint; auch im Marklager selbst finden sich, wenn auch seltener, von der Rinde unabhängige, marklose oder wenigstens sehr

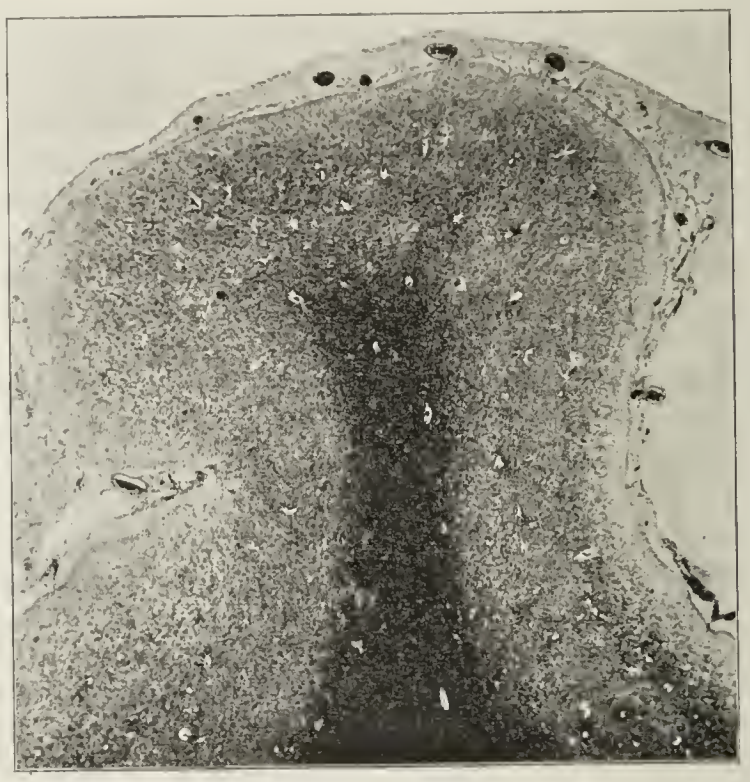


Fig. 3.
Markausfall am Rande des Marklagers.
9fache Vergrößerung.

markarme Flecken (Fig. 3); dieselben unterscheiden sich von den Rindenherden nur dadurch, daß sie nie so große Dimensionen annehmen.

In Anbetracht dieses so ganz neuartigen Befundes und besonders als sich zeigte, daß diese Veränderung, wie später zu sagen sein wird, auffällig häufig sich vorfindet, mußte man den möglichen Einwand, daß es sich um Kunstprodukte handeln könnte, ausschließen. Die ursprünglichen Präparate entstammten in Formol fixierten Gehirnen, die nachher mit Müllerscher Flüssigkeit durch sechs Wochen chromiert wurden, worauf dann die Schnitte noch einer Nachchromierung mit 0·2%iger Chromsäure unterworfen wurden; deswegen wurde die Chrombeizung variiert; ich chromierte andere Präparate in der Wärme und benützte die Weigertsche Fluorchromalaunbeize, und das Resultat blieb das gleiche. Um dann schließlich noch den letzten Einwand auszuschließen, daß die Flecken eventuell ein Kunstprodukt des Formols darstellen, dem man ja so viele Kunstprodukte nachsagt, fixierte ich mehrere Gehirne derart, daß die eine Hälfte sofort bei der Sektion in Müllersche Flüssigkeit, die andere in Formol eingelegt wurde; auch das änderte an den Resultaten gar nichts. Um dann weiter nachzuweisen, daß die durchziehenden Fasern (besonders die der Radiärstrahlen) nicht etwa ausgewichen sind, sondern tatsächlich ausgefallen sind, machte ich reichliche

Seriendurchschnitte und da zeigte sich, daß die Flecken sphärische, zum großen Teil ineinander übergehende Herde darstellen, und daß die Markfasern in dieselben einstrahlen und dort verschwinden.

Man mußte sich weiter die Frage vorlegen, ob dieser Ausfall auch mit anderen, die Markscheide färbenden Methoden nachzuweisen ist. Ich wandte zu dem Zwecke die Fraenkelsche Tanninmethylenblaumethode an, die in ganz gleicher Weise wie die Weigert-Präparate denselben Markausfall zeigte; ebenso zeigte auch die Färbung des Neurokeratins mit Säurefuchsin nach Kaplan dieselben Resultate; es war somit das Fehlen der ganzen Markscheide bewiesen.

Weiter wurde noch das Verhalten der Achsenzylinder studiert.

Gute Resultate ergab dabei nur die Kaplansche Anthrazenmethode; auch in den bestgefärbten Präparaten zeigten sich dieselben Herde.

In demselben Maß als Markscheiden fehlten, fehlten auch die gefärbten Achsenzylinder. Aus diesem Resultate darf man aber nicht schließen, daß auch der ganze Achsenzylinder ausgefallen ist, denn wir wissen nach den Untersuchungen Kaplans, daß sowohl seine Methode, als auch die meisten anderen Achsenzylindermethoden nicht das konduktile Element, sondern eine dasselbe einhüllende Substanz färbt, die sich nur dort findet, wo eine Markscheide den Achsenzylinder umhüllt; sowohl normale, marklose, als auch durch pathologische Prozesse marklos gewordene Fasern färben sich mit dieser Methode nicht.

Wegen des Fehlens jeglicher sekundärer Degenerationsvorgänge um die Herde muß man annehmen, daß die Achsenzylinder die Herde ungestört passieren. Dadurch ähnelt dieser Prozeß sehr dem der multiplen Sklerose, bei der in einwandfreier Weise erst Bielschowsky mit seiner Methode das ungestörte Durchlaufen der Achsenzylinder nachweisen konnte. Dieses Verfahren mußte auch hier angewendet werden.

Die bisherigen Untersuchungen (an zwei Fällen) ergaben ein negatives Resultat. Da die Herde makroskopisch nicht zu sehen sind, ist man darauf angewiesen, am frisch sezierten Gehirn aufs Geradewohl bestimmte Hirnrindenpartien einer Untersuchung mit der Silberimprägnation zu unterziehen, die angrenzenden Stellen mit Markscheidenmethoden zu untersuchen und dann nachher die Resultate zu vergleichen; dadurch ist man sehr vom Zufall abhängig.

Es ist klar, daß sich weiter die Frage aufwerfen mußte, wie sich dann die mit der Markscheidenmethode so schön ausgesprochenen Herde mit den gewöhnlichen Kern- und Plasmafärbemethoden gefärbt zeigen. Es sind nun Veränderungen auch mit diesen Methoden wahrzunehmen, aber die sind so subtil, daß ich sie in der ersten Zeit übersah. Erst als ich Schnittserien anwandte, von denen abwechselnd je ein Schnitt nach Weigert und ein Schnitt mit Hämatoxylin-Eosin oder nach van Gieson gefärbt wurde, da zeigte sich bei genauem Vergleichen der Schnitte an den, den Flecken im Markscheidenpräparate entsprechenden Stellen eine, wenn auch geringe Veränderung des Gewebes: das sonst dicht angeordnete, netzartige Grundgewebe zeigte sich deutlich gelockert, wies größere Lücken und stellenweise auch eine ganz deutliche Vermehrung der rundlichen Kerne der Grundsubstanz auf; je mehr Fasern ausgefallen waren, desto stärker war die sichtbare Veränderung, dagegen konnte ich nirgends eine deutliche Vermehrung von Gliafasern nachweisen.

Wie schon erwähnt und gezeigt wurde, stehen viele von diesen Herden in naher Beziehung zu Querschnitten von Gefäßen; eine genaue Untersuchung der letzteren ergibt aber keine stärkere oder andersartige Veränderung als die der anderen Gefäße, um die sich keine Markatrophie etabliert hatte; deswegen kann dieses Zusammentreffen an und für sich noch nichts für die Aetiologie der Flecken beweisen. Nähere Auskünfte können nur größere Serien ergeben, deren Verfolgung mich noch zu keinem abschließenden Urteil geführt hatte.

Zum Schlusse noch die Frage der Häufigkeit der Herde. Ich habe bis jetzt 25 Fälle mit dem Befunde der progressiven Paralyse untersucht und fand die geschilderten Herde in 13 Fällen in ganz deutlich ausgesprochener Weise vor. Darunter gab es Fälle mit sehr zahlreichen und großen Herden neben Fällen mit nur ganz kleinen und selteneren Markdefekten. Auch was die Lokalisation in den einzelnen Gegenden anbelangt, gibt es wesentliche Unterschiede, indem die Herde am häufigsten in den Zentralwindungen sich finden, weniger häufig im Stirnlappen und nur sehr selten in den anderen Hirnregionen. Auffallend war dabei der Befund an einem ziemlich atrophischen Gehirn, in dem sich diese Flecken nur im linken Armzentrum vorfanden, das am stärksten atrophisch zu Lebzeiten eine hochgradige Parese der rechten oberen Extremität bedingt hatte.

Aus dem Geschilderten ergibt sich noch eine ganze Reihe von Fragen, die Pathogenese, Verteilung und klinische Bedeutung der Herde betreffend, sowie deren Verhältnis zu dem gewöhnlichen histopathologischen Prozeß bei der progressiven Paralyse.

Dazu sind noch eingehendere Untersuchungen notwendig, auf die ich später in einer genaueren Publikation einzugehen haben werde.

Studien über den Einfluss des Nervensystems auf den Puls.

Von Prof. Dr. Alois Velich (Prag).

II. Erklärung der Ursachen der Aenderungen von Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen.

Schon sehr lange ist es bekannt, daß die Pulsfrequenz beim Sitzen oder noch mehr beim Stehen regelmäßig um etwas größer ist als beim Liegen. Diese Tatsache hat schon im Jahre 1836 M. Donnel (nach Spengler[1]) veröffentlicht.

Besonders bedeutend sind diese Unterschiede bei Kranken und Rekonvaleszenten, u. zw. nicht nur bei solchen, bei welchen die Pulsfrequenz in horizontaler Stellung normal ist, sondern auch bei solchen, bei welchen der Puls in liegender Stellung für sich schon beträchtlich beschleunigt oder auch auffällig verlangsamt erscheint.

Schon Graves (Rosthorn[2]) hat konstatiert, daß der Einfluß der Aenderung der Körperstellung auf den Puls bei Kranken ausgesprochener ist als bei Gesunden und daß eine Ausnahme von dieser Regel Personen mit großer Herzhypertrophie bilden.

Marey[3]) hat im Jahre 1863 diese Angabe bestätigt. In demselben Jahre publizierte auch Blot[4]) interessante Beobachtungen des Pulses der Wöchnerinnen, wobei er insbesondere hervorgehoben hat, daß die bedeutende Pulsverlangsamung*), welche oft bei diesen Frauen schon 24 Stunden nach der Geburt eintritt und bis 14 Tage dauern kann, beim Sitzen oder Stehen in eine bedeutende Pulsbeschleunigung übergeht.

Eine ganze Reihe von Fällen der Aenderungen der Pulsfrequenz beim Uebergang aus der liegenden in die stehende Körperstellung publizierte ferner De Costa[5]) im Jahre 1871. Derselbe Autor untersuchte 200 Soldaten von 16 bis 20 Jahren, welche Abdominaltyphus (17%), hartnäckige Diarrhöen (30%) oder andere Krankheiten überstanden hatten oder durch sehr anstrengende Märsche bedeutend geschwächt waren. Alle hatten 100 bis 140 Pulse beim Liegen. Beim Stehen trat »eine auffallend große Pulsbeschleunigung« ein.

Eine ausgesprochene Pulsbeschleunigung in sitzender Stellung bei einem geschwächten Lungenschwindsüchtigen

*) Nach Varnier (5) haben verschiedene Autoren folgende minimale Pulsfrequenz bei Wöchnerinnen konstatiert: Hemey 44, Lorain 42, Löhlein 40, Falaschi 38, Meyburg 36, Blot 35, Olshausen 34, Mac Clintock 30.

erwähnt Traube[7]) im Jahre 1878. Thomayer[8]) hat im Jahre 1882 mitgeteilt, daß sich der Puls bei einem Typhusrekonvaleszenten in sitzender Stellung im Vergleiche mit der Pulsfrequenz in liegender Stellung sehr beschleunigt hat.

Bei allgemeiner Kenntnis des Auftretens der Aenderungen der Pulsfrequenz in verschiedenen Körperstellungen bei fast allen Menschen wurde schon früher als Ausnahme das Verhalten der Pulsfrequenz in liegender, sitzender und stehender Stellung während der Schwangerschaft hervorgehoben. Unter diesen Verhältnissen — so hat man behauptet — bleibt die Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung unverändert, aus welcher Erscheinung dann Jorisenne (1882) nach Rosthorn[9]) den Schluß zog, daß das Herz in der Schwangerschaft hypertrophiert und daß deshalb dieselben Verhältnisse eintreten, wie bei anderen an Herzhypertrophie leidenden Menschen, bei welchen schon Graves konstatiert hatte, daß die Pulsfrequenz in liegender und stehender Stellung dieselbe erscheint. Diese Angaben führt Longe[9]) im Jahre 1886 als allgemein bekannte Erfahrungen an und fügt seine Befunde hinzu, nach welchen die Pulsfrequenz auch während der Menstruation bei Aenderungen der Körperstellung keine Aenderung erfährt.

In demselben Jahre tritt jedoch Stadler[2]), ein Schüler von Winkler, welcher auf Grund sorgfältiger Untersuchungen von 17 Fällen bei Schwangeren — mit geringen Ausnahmen — eine regelmäßige Aenderung der Pulsfrequenz in stehender Stellung gegenüber der Frequenz in liegender Stellung konstatierte und dadurch die früher herrschende Meinung von dem abweichenden Verhalten der Pulsfrequenz bei Schwangeren bei Aenderung der Körperstellung widerlegte.

Im Jahre 1887 hat Spengler[2]) ähnlich wie Costa Beobachtungen über eine besonders ausgesprochene Pulsbeschleunigung beim Sitzen und Stehen bei geschwächten Personen publiziert und zugleich die Angaben von Graves bestätigt, nach welchen Personen mit mächtiger Herzhypertrophie bei Aenderungen der Körperstellung die Pulsfrequenz entweder gleich oder nur unbedeutend abgeändert aufweisen. Als eine neue Tatsache führt er an, daß auch bei den Kindern gleiche Verhältnisse herrschen. Er schreibt (S. 54, l. c.): »Nach unseren Beobachtungen waren die Pulsdifferenzen zwischen stehender, sitzender und liegender Körperstellung bei sehr großen Leuten, dann bei Anämischen mit geschwächten Herzen, schlaffen Gefäßen und Geweben, bei Herzklappenfehlern mit mäßiger Hypertrophie und zugleich bestehenden Kompensationsstörungen, bei noch nicht kompensierten, frischen Klappenfehlern und ganz besonders bei Rekonvaleszenten akuter Infektionskrankheiten, bei Cor adiposum senile und bei Fettherz in jugendlichem Alter. Keine oder nur sehr geringe Unterschiede fanden sich bei Kindern, sodann bei mächtiger Herzhypertrophie, besonders sobald Oedeme fehlten.« An den sehr zahlreichen Kurven von Spengler sieht man nicht nur die vorübergehende große Pulsbeschleunigung beim Uebergange aus der liegenden in die sitzende Körperstellung (das Uebergangsstadium dauert etwa eine halbe Minute), sondern auch die ausgesprochene dauernde Pulsbeschleunigung, welche auch bei längerem Stehen bei abgeschwächten Individuen sichtbar bleibt.

Daß auch bei den Rekonvaleszenten, welche in liegender Stellung eine auffallende Pulsverlangsamung aufweisen, die Aenderung der Körperstellung eine beträchtliche Pulsbeschleunigung herbeiführt, hat Dehio[10]) nachgewiesen. Es herrschen da ähnliche Verhältnisse, auf welche Blot (l. c.) bei Wöchnerinnen aufmerksam gemacht hat.

So beobachtete z. B. Dehio bei einem sehr geschwächten 19jährigen Rekonvaleszenten nach Typhus exanthematicus, als sich dieser niedersetzte, die Pulsbeschleunigung von 48 auf 132, bei einem anderen Rekonvaleszenten nach Typhus abdominalis konstatierte er in liegender Stellung 54, in stehender Stellung 112 Pulse.

Ein anderer Forscher, welcher die besonders auffallende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung der Rekonvaleszenten der akuten Infektionskrankheiten nicht unbeachtet ließ, war H. Huchard[11]). Derselbe schreibt Seite 468—469, l. c.: »A la suite de certaines maladies infectieuses dont l'action hypotensive est bien connue (fièvre typhoïde, grippe) ou encore d'une façon spontanée, on peut voir survenir un syndrome que j'ai constaté depuis plusieurs années et que j'ai étudié sous le nom tachycardie orthostatique (Soc. de thérap. et Journal de Praticiens 1900). Non pas que je songe à la rattacher à l'albuminurie du même nom; mais, comme cette dernière, le tachycardie se montre et s'accentue lorsque le sujet passe de la position horizontale à la station verticale, à ce point que les poulsations peuvent monter de 90 à 120 et même 140 ou 150. Dans ces conditions, le malade éprouve des sensations de malaise, de faiblesse, d'adynamie que l'on met trop souvent sur le compte d'un état neurasthénique réel, etc.«

Huchard hat diese auffallende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung mit dem Namen Tachycardie orthostatique bezeichnet.

Im Jahre 1903 beschrieb Thomayer[12]) unter der Bezeichnung „orthostatische Tachycardie" das Vorkommen dieser Erscheinung bei drei Kranken, von denen der eine an Zystitis, der andere an Tuberkulose litt; der dritte Fall betraf ein Weib, welches einen Selbstmordversuch (Phosphorvergiftung) ausgeführt hatte.

H. Strauß[13]) versuchte im Jahre 1904 das Vorkommen der orthostatischen Tachykardie bei funktionellen Neurosen als Hilfsmittel zur Diagnose der funktionellen Neurosen zu verwenden. Strauß hält für die orthostatische Tachykardie »die wenigstens bis zu einem gewissen Maße konstante Zunahme der Pulsfrequenz beim Uebergange aus der liegenden in die stehende Körperstellung um mehr als 24 Pulsschläge in der Minute« und behauptet, daß er diese Erscheinung beinahe in der Hälfte der von ihm untersuchten Fälle von funktionellen Neurosen traumatischen oder nicht traumatischen Ursprungs gefunden hat. Er hält diese Erscheinung in den Fällen, in welchen alle übrigen Ursachen der Entstehung ausgeschlossen werden, für ein Zeichen, welches zur Stellung der Diagnose auf eine Neurose benützt werden kann.

In der Zeit, in welcher meine Abhandlung bereits fertig war, erschien noch die Abhandlung von Vanýsek[14]), in welcher angeführt wird, daß die orthostatische Tachykardie zugleich mit der exspiratorischen Pulsverlangsamung und dem Symptom von Erben 1. bei Neurasthenie, 2. bei Rekonvaleszenten nach fieberhaften Krankheiten, 3. bei Vergiftungen, 4. bei Kindern ohne nachweisbare Krankheit vorkommt.

Die von Thomayer publizierte Beobachtung der orthostatischen Tachykardie in dem Falle der akuten Phosphorvergiftung, ergänzt Vanýsek durch die Angabe, daß sich in jenem Falle auch das Symptom von Erben sowie die exspiratorische Pulsverlangsamung nachweisen läßt, und daß alle diese Symptome auch bei Vergiftung mit Schwefelkohlenstoff beobachtet werden.

Hiemit habe ich die Uebersicht der mir zugänglichen Literatur über die Aenderungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen gegeben und gehe zur Mitteilung eigener diesbezüglicher Beobachtungen sowie zur Kritik der bisher publizierten Arbeiten über.

Bei Untersuchung des Pulses bei einer Reihe von gesunden Menschen habe ich gefunden, daß die Differenzen der Pulsfrequenz in liegender und stehender Stellung bei gesunden Menschen auch auffallend verschieden sein können, ohne daß es sich um eine Krankheit oder Rekonvaleszenz handeln müßte. So betrug die Pulsfrequenz bei 15 Personen von 24 bis 44 Jahren:

	In liegender	in sitzender (sehr bequem)	in stehender
	Stellung:		
a)	48	50	58
b)	55	55	60
c)	60	60	72
d)	62	60	62
e)	68	68	72
f)	68	68	91
g)	72	64	80

	in liegender	in sitzender (sehr bequem)	in stehender
		Stellung	
h)	72	72	88
i)	72	76	90
j)	72	86	90
k)	74	72	84
l)	76	76	88
m)	76	80	82
n)	86	84	100

Die nähere Untersuchung dieser Zahlen sowie der Umstände, unter welchen dieselben gewonnen wurden, hat gezeigt, daß einen großen Einfluß beim Entstehen der Aenderungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen neben den individuellen Unterschieden namentlich die Art und das Maß der Bequemlichkeit hat, mit welcher man liegt, sitzt oder steht. Die Sache geht so weit, daß manche Leute, wenn sie unbequem liegen, nicht nur keine geringere Pulsfrequenz aufweisen als in sitzender Stellung, sondern man kann bei ihnen in liegender Stellung einige Pulsschläge mehr konstatieren als es in bequemer sitzender Stellung der Fall ist (Fälle d, g).

Ein unbequemes Sitzen und Stehen hat ebenfalls einen ähnlichen Einfluß. Sitzt man in einem bequemen Lehnstuhl, womöglich ganz frei, so ist die Pulsfrequenz in einigen Fällen um gar nichts größer als in liegender Stellung. Dagegen wird der Puls sofort beschleunigt, wenn man aufrecht mit gehobenem Kopf und vorgewölbtem Brustkorb sitzt. So wurden z. B. bei einem Menschen, welcher in bequemer sitzender Stellung 62 Pulse hatte, bei aufrechtem Sitzen 68 Pulse gezählt.

Analoge Verhältnisse findet man ferner bei freiem Stehen, bei welchem der Puls nicht so beschleunigt ist wie bei der militärischen Stellung. Die Differenz beträgt da oft 4 bis 12 Pulse, je nachdem man angestrengt steht (z. B. von 58 auf 64, von 72 auf 76, von 52 auf 64).

Sehr ausgesprochene Differenzen der Pulsfrequenz findet man bei freiem und militärischem Hocken. Es zeigen sich da Verhältnisse, z. B. 80 : 100.

Aus allen diesen Beobachtungen geht die alte Erfahrung hervor, daß die Muskelspannung einen bestimmten Einfluß auf die Pulsfrequenz übt. Klar hat sich die Gesetzlichkeit dieser Erscheinung bei den Versuchen gezeigt, bei welchen ich gesunde Personen abwechselnd auf dem einen Fuße und dann auf beiden Füßen stehen ließ, wobei Differenzen um 12 bis 15 Pulse konstatiert wurden.

Die Pulsbeschleunigung kann auch bei gewaltiger Kontraktion einzelner Muskelgruppen nachgewiesen werden. Hieher gehört auch die Pulsbeschleunigung bei tiefer, in der Inspirationsperiode auftretender Respiration, gegen welche aber die reflektorische Vagusreizung arbeitet, welche gewöhnlich bei Exspiration die Pulsbeschleunigung unterbricht. (Siehe den I. Teil.)

Bei genügend erholten, an Anstrengung sonst gewöhnten Menschen sind unter gleichen Bedingungen die Differenzen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Stellungen geringer.

Im Gegenteil tritt aber eine besonders auffallende Pulsbeschleunigung beim Stehen und bei aufrechtem Sitzen oder bei Kontraktion nur begrenzter Muskelgruppen bei ermüdeten und erschöpften, jedoch sonst ganz gesunden Menschen ein. Wie oben angeführt, hat schon Costa (l. c.) bei gesunden Soldaten bei anstrengenden Märschen eine auffallend große Pulsbeschleunigung in stehender Stellung konstatiert. Ich selbst habe mich wiederholt von einer bestimmt gesteigerten Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bei Menschen nach erschöpfender Arbeit überzeugt. Ebenfalls nach stürmischem Koitus habe ich bei einem 24 Jahre alten, gesunden Menschen bedeutende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung konstatiert (76 in liegender, 82 in sitzender, 116 in stehender Stellung).

Aehnlich wie Stadler (l. c.) habe ich mich ferner überzeugt, daß die Angabe von Jorissene, nach welchem die Schwangeren keine Aenderung der Pulsfrequenz in liegender und stehender Stellung aufweisen, nicht richtig ist. Dabei habe ich konstatiert, daß auch da ein bestimmter Anteil an der Entstehung der Differenzen der Pulsfrequenz bei Aenderung der Körperstellung der körperlichen Ermüdung zukommt.

Während diese Differenzen bei den Schwangeren in den Morgenstunden meistens kleiner waren, zeigten sich nach ganztägiger Arbeit fast bei allen Schwangeren ziemlich beträchtliche Differenzen der Pulsfrequenz in verschiedenen Körperstellungen. So wies die Untersuchung von 19- bis 27jährigen Weibern im neunten Monate der Schwangerschaft, welche den ganzen Tag hindurch die gewöhnliche grobe Arbeit verrichteten, folgende Verhältnisse auf:

morgens	in liegender	in sitzender	in stehender
		Stellung:	
I.	56	58	52
II.	70	70	72
III.	74	80	92
IV.	78	76	84
V.	78	76	94
VI.	78	78	85
VII.	78	78	88
VIII.	78	82	90
IX.	78	84	86
X.	96	96	102

Abends wurden bedeutendere Differenzen sichergestellt, u. zw. in sitzender Stellung betrug die Beschleunigung im Vergleich mit der Pulsfrequenz in liegender Stellung 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 22 Pulse, in stehender Stellung betrug die Beschleunigung im Vergleich zu der Pulsfrequenz in liegender Stellung 6, 10, 10, 16, 16, 22, 25, 26, 26.

Besonders auffallende Differenzen der Pulsfrequenz beim Uebergange aus der liegenden in die stehende Stellung zeigten sich bei Schwangeren, bei welchen Oedeme der Extremitäten auf eine Kreislaufstörung deuteten.

Wie bei schwangeren, so kann auch bei den menstruierenden Weibern eine Pulsbeschleunigung in sitzender und stehender Stellung gegenüber der Pulsfrequenz in liegender Stellung nachgewiesen werden. Es ist also die oben angeführte entgegengesetzte Angabe von Longe nicht stichhältig. So habe ich z. B bei einer 35 Jahre alten Frau während der Menstruation in liegender Stellung 80, in bequemer sitzender Stellung 80 und in stehender Stellung 104 Pulse konstatiert.

Bei Wöchnerinnen habe ich übereinstimmend mit den Befunden von Blot (l. c.) in der überwiegenden Mehrzahl eine große Pulsbeschleunigung auch in den Fällen gefunden, in welchen in liegender Stellung eine ausgesprochene Pulsverlangsamung bestand.

	Tage nach der Geburt	Pulsfrequenz in liegender	Pulsfrequenz in stehender
		Stellung:	
I.	8	66	88
II.	8	76	112
III.	8	88	128
IV.	10	52	100
V.	12	56	88
VI.	13	64	96
VII.	13	68	84
VIII.	15	80	96
IX.	15	82	120
X.	30	84	132

Am auffallendsten äußerte sich die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bei geschwächten Frauen.

Aehnlich habe ich auch bei einer erschöpften Frau, welche vor sechs Tagen abortiert hatte und bei welcher schon in liegender Stellung eine beträchtliche Pulsbeschleunigung (104 in der Minute) bestand, konstatiert, daß die Pulsfrequenz in stehender Stellung auf 148 stieg.

Ausnahmsverhältnisse in bezug auf die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung sollen nach Spengler bei Kindern vorkommen. Derselbe Autor behauptet, daß die Aenderungen der Pulsfrequenz bei Kindern entweder überhaupt nicht auftreten oder bloß unbedeutend sind. Vanýsek (l. c.)

hat eine entgegengesetzte Meinung ausgesprochen, daß nämlich bei Kindern die orthostatische Tachykardie als eine durch im allgemeinen reizbareres Nervensystem des jugendlichen Organismus bedingte Erscheinung vorkommt. Von diesem Standpunkte ausgehend, benützt Vanýsek den Befund der Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bei Kindern als Hauptgrund zu dem Schlusse, daß „ein Neurastheniker sich in seinem Nervensystem einem erschöpften Rekonvaleszenten und dem Kinde nähert und daß er darum ein minderwertiges Mitglied der Gesellschaft ist".

Jedoch von wissenschaftlichem Standpunkte hat der Autor keinen Grund zu einem solchen Schlusse und von ethischer Seite ist die Behauptung eines Arztes, daß ein Neurastheniker, resp. der Kranke ein minderwertiges Mitglied der Gesellschaft bildet, unzulässig.

Wie viele Neurastheniker haben gute und große Dinge für die Menschheit geleistet und wie viele ruhige Zyniker haben nur überflüssige und minderwertige Tatsachen vollbracht!

Die Untersuchung einer ganzen Reihe von Kindern hat gezeigt, daß gerade bei Kindern die Aenderung der Pulsfrequenz in stehender Stellung gegenüber der Pulsfrequenz in liegender Stellung unbedeutend oder gar keine ist, wie es schon von Spengler angegeben wurde.

Vanýsek führt im ganzen vier Fälle von Kindern an, bei welchen gegenüber der Pulsfrequenz in liegender Stellung eine Beschleunigung in stehender Stellung um 14, 16, 26 Pulse betrug.

Dagegen kann ich meine Beobachtungen mitteilen, bei welchen die Pulsbescheunigung in stehender Stellung überhaupt nicht eintrat oder nur ganz unbedeutend war.

				In liegender	in sitzender	in stehender
				Stellung		
Knabe	von	6	Jahren	88	92	92
„	„	7	„	92	92	92
„	„	8	„	88	92	88
„	„	14	„	80	80	82
Mädchen	„	8	„	72	76	72
„	„	8	„	84	86	92
„	„	8	„	92	92	94
„	„	8	„	100	100	100
„	„	8	„	92	92	92
„	„	8	„	90	90	94
„	„	8	„	96	96	96
„	„	8	„	100	104	104
„	„	10	„	80	84	84
„	„	12	„	76	76	76

Diese Fälle betrafen sämtlich gesunde, nicht etwa ermüdete Kinder, welche mehrere Male hintereinander untersucht wurden und stets ruhig blieben.

Dagegen zeigte sich der Puls bei abgeschwächten oder neurasthenischen, oder an verschiedenen Krankheiten leidenden Kindern manchmal beschleunigt. Als Beispiel mögen folgende Daten dienen:

					In liegender	in sitzender	in stehender
					Stellung		
Knabe	von	8	Jahren	(Neurastheniker)	76	100	112
„	„	13	„	(Epileptiker)	92	108	108
Mädchen	„	7	„	(schwach, Vater neurasthenisch)	100	110	116
„	„	11	„	(Chorea)	80	—	100

Auch die einfache bedeutendere körperliche Ermüdung bewirkt, daß bei vollkommen gesunden Kindern eine ausgesprochene Pulsbeschleunigung in stehender Stellung erscheint. So fand man bei einem fünfjährigen Knaben nach ermüdendem Spaziergange in liegender Stellung 102, in sitzender Stellung 132 Pulse.

Es ist also evident, daß eine auffallende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung nur bei einigen Kindern auftritt und daß sie nicht als ein allgemeines Symptom des Kindesalters überhaupt angesehen werden kann. Gerade im Gegenteil kann man sagen, daß bei gesunden, nicht ermüdeten Kindern verhältnismäßig oft nicht einmal die gewöhnliche Pulsbeschleunigung in stehender Stellung nachgewiesen werden kann, welche bei gesunden, nicht ermüdeten Erwachsenen eine Regel ist, obzwar es auch da Ausnahmen gibt.

Gelegentlich hebe ich hervor, daß in einigen Fällen, in welchen die Pulsbeschleunigung beim Stehen bei Kindern überhaupt nicht eingetreten ist, die Schwankung der Pulsfrequenz während der Respiration besonders auffallend war.

Es bleibt noch eine Gruppe der Individuen zu berühren, von welchen behauptet wurde, daß sie bei verschiedenen Körperstellungen keine bemerkbaren Aenderungen der Pulsfrequenz aufweisen. Es sind die an beträchtlicher Herzhypertrophie leidenden Personen. Diesen Satz hat Graves ausgesprochen. Longe (1886) und Spengler (l. c.) weisen auf ihn als auf eine längst bekannte Tatsache hin. Spengler beschränkt aber schon die Gültigkeit dieses Satzes, indem er bemerkt, daß, wenn sich bei der Herzhypertrophie beträchtliche Kompensationsstörungen (Oedeme) entwickeln, die Pulsbeschleunigung in stehender Körperstellung wieder bestimmt erscheint.

Bei der Untersuchung des Pulses bei drei Kranken mit bedeutender Herzhypertrophie infolge der chronischen Endokarditis fand ich, daß die Pulsfrequenz beim Stehen höchstens um vier Pulse zugenommen hat. Bei einem Kranken, welcher an einem mit mächtiger Herzhypertrophie verbundenen Aneurysma aortae litt und durch bedeutende dyspnoische Beschwerden erschöpft war, habe ich die Pulsbeschleunigung von 76 auf 100 konstatiert. Man findet also, daß in der Tat bei der Hypertrophie des Herzmuskels die Pulsbeschleunigung beim Stehen klein ist, daß aber nicht einmal die Herzhypertrophie das Auftreten der orthostatischen Tachykardie bei abgeschwächtem Organismus verhindert.

Nachdem ich mich also überzeugt hatte, welche Verhältnisse in bezug auf die Pulsbeschleunigung in sitzender und stehender Stellung bei gesunden Menschen herrschen und inwieweit die Angaben von abweichendem Verhalten der Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung bei Schwangeren, Menstruierenden, Wöchnerinnen, Kindern und an Herzhypertrophie leidenden Personen richtig sind, trat ich an das nähere Studium der Aenderungen der Pulsfrequenz bei abgeschwächten Kranken überhaupt.

Schon aus den oben angeführten Erfolgen der Pulsuntersuchungen konnte man ersehen, daß jede Abschwächung des Organismus dazu führt, daß die normal bestehende Pulsbeschleunigung beim Stehen ausgesprochener und auffallender wird, ja daß sie auch bei jenen Personen, bei welchen die Pulsbeschleunigung beim Stehen gegenüber der Pulsfrequenz in liegender Stellung nicht wahrnehmbar ist, nach Erschöpfung des Organismus klar hervortritt.

Daraus konnte der Schluß gezogen werden, daß bei allen Menschen, deren Kräfte gebrochen, erschöpft sind, eine bedeutende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung vorkommen wird. Und tatsächlich habe ich mich überzeugt, daß die orthostatische Tachykardie bei abgeschwächten Personen überhaupt festgestellt werden kann und daß sie z. B. besonders ausgesprochen bei kachektischen, von malignen Neubildungen befallenen Menschen vorhanden ist.

Als Beispiel führe ich an:

a) 56jähriger Mann. Carcinoma oesophagi. Große Schwäche. Die Pulsfrequenz in liegender Stellung 60, in stehender Stellung 96, nach 1 Minute 108, nach 2 Minuten 114.

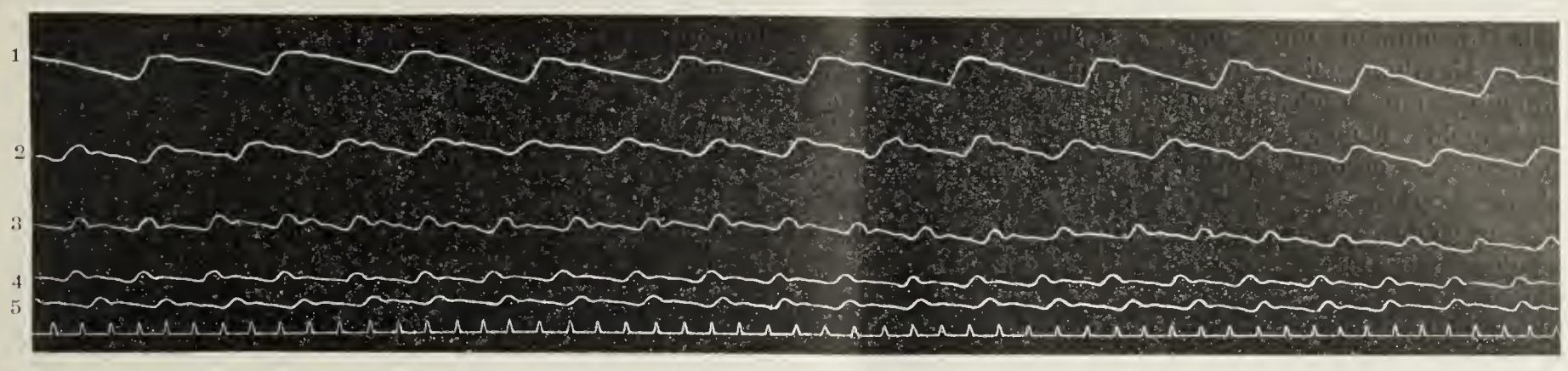
b) Ein kachektischer Mann. Carcinoma ventriculi. Pulsfrequenz in liegender Stellung 100, in stehender Stellung 108, nach $^1/_2$ Minute 140.

c) Ein kachektischer Mann. Carcinoma ventriculi. Die Pulsfrequenz in liegender Stellung 90, in bequemer sitzender Stellung 105, in stehender Stellung 120, nach 3 Minuten 126, nach weiteren 3 Minuten 137.

d) Ein sehr geschwächter Mann mit Carcinoma ventriculi. Die Pulsfrequenz in liegender Stellung 72, in sitzender Stellung 90, in stehender Stellung 126, nach 2 Minuten 144 und 138.

e) Ein bedeutend geschwächter Mann. Carcinoma ventriculi. Die Pulsfrequenz in liegender Stellung 65, in sitzender Stellung 95, in stehender Stellung 123, nach 1 Minute 125, nach 2 Minuten 130. (Siehe Kurve Nr. III.)

Analoges Verhalten der Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung konnte auch bei anderen geschwächten Individuen konstatiert werden. So fand man bei einem an Morbus Adisoni leidenden Weib in liegender Stellung 116, in



III.

J. H. Carcinoma ventriculi. 1) Pulskurve in liegender Stellung; 2) Pulskurve in sitzender Stellung; 3—5) Pulskurven in stehender Stellung.

f) Ein kachektisches Weib mit Carcinoma palpebrae inferioris. Die Pulsfrequenz in liegender Stellung 78, in stehender Stellung 114.

Wiesen aber die an Krebs leidenden Menschen ziemlich gute Körperkräfte auf, so trat die Tachykardie in stehender Stellung gar nicht auffallend ein, ja sie fehlte sogar. So betrug bei einem an Carcinoma prostatae leidenden Mann die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bloß 20 Pulse (von 104 auf 124) und bei einem Weib mit Magenkrebs, bei welchem in liegender Stellung 52 Pulse gezählt wurden, nur 4 Pulse.

Bei Beurteilung der durch Verfolgung der Pulsfrequenz bei kachektischen Personen gemachten Beobachtungen fällt eine Tatsache in die Augen, welche von den Beobachtungen der gewöhnlichen Aenderungen der Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung abweichend ist.

Wie Spengler sichergestellt hat, entsteht beim Uebergange aus der horizontalen Stellung in die vertikale und umgekehrt aus der stehenden Stellung in die liegende eine vorübergehende Pulsbeschleunigung in dem Zeitraume von etwa 24 Pulsen und dann eine Pulsverlangsamung in dem Zeitraume von etwa 20 Pulsen (im ganzen dauert dieses Regulationsstadium der Beschleunigung und Verlangsamung des Pulses etwa eine halbe Minute), worauf sich der Puls erst in der der betreffenden Körperstellung entsprechenden Frequenz stabilisiert. Bei kachektischen Krebskranken habe ich aber konstatiert, daß die Pulsbeschleunigung regelmäßig bei längerem Stehen nicht abnahm, sondern im Gegenteil, daß die Pulsbeschleunigung nach mehreren Minuten noch zugenommen hat. Belege liefern die oben angeführten Fälle.

Aehnlich verhielt sich der Puls auch bei anderen, beträchtlich erschöpften Personen. Es war sichtbar, daß ihnen das Stehen, oft auch ein längeres, besonders unbequemes Sitzen (siehe den Fall Einbrodt) Anstrengung verursacht und je mehr müde sie sich fühlten, desto mehr — natürlich nur bis zur gewissen Grenze — nahm die Pulsbeschleunigung zu.

So fand man bei einem 28jährigen Rekonvaleszenten des Morbus Weilii in liegender Stellung 60, in sitzender Stellung 72, in stehender Stellung 90, nach zwei Minuten 107 Pulse. Wegen großer Erschöpfung der Kräfte des Kranken mußte die weitere Untersuchung unterbrochen werden.

Ebenfalls bei einem Rekonvaleszenten nach Pneumonia crouposa konstatierte ich in liegender Stellung 56, in sitzender Stellung 62, bei längerem Sitzen 67, in stehender Stellung 85, nach einer Minute 90 Pulse.

Bei einem anderen Mann zählte man den zweiten Tag nach der Pneumonie in liegender Stellung 100, in stehender Stellung 128, nach zwei Minuten 160 Pulse.

Auch bei den Menschen, welche Abdominaltyphus überstanden haben, zeigt sich in den ersten zwei Wochen der Rekonvaleszenz sehr klar die progressive Pulsbeschleunigung bei längerem Stehen (z. B. von 62 auf 100, dann auf 120). stehender Stellung 146, nach einer Minute 156 Pulse.

Bei einem von Sclerosis cerebrospinalis befallenen jungen Mann trat ebenfalls klar die Pulsbeschleunigung beim Stehen auf, indem die Pulsfrequenz in liegender Stellung 72 und nach zwei Minuten dauerndem Stehen 120 betrug.

Aehnliche Verhältnisse habe ich auch bei mehreren an Tabes leidenden Individuen festgestellt.

Bei einem Manne, welcher schon sechs Jahre an einem Tumor cerebri (an der Schädelbasis) krank war, zählte man in liegender Stellung 76, in stehender Stellung 92, nach $^1/_2$ Minute 100 und nach einer Minute 116 Pulse.

Bei Neurasthenikern hatte ich Gelegenheit, die Aenderungen der Pulsfrequenz erst nur in sechs Fällen zu verfolgen, in welchen die Diagnose der Neurasthenie ganz sicher war. Zwei Männer und eines von den Weibern zeigten eine Beschleunigung in stehender Stellung, welche um nichts größer war, als bei normalen Menschen, das sind 8 bis 12 Pulse. Bei anderen zwei Weibern wurden verhältnismäßig bedeutendere Differenzen (32 und 40 Pulse) sichergestellt. Eine an Magenerweiterung und Neurasthenie leidende Frau wies in dem Zeitraume, als sie sich verhältnismäßig gesund fühlte, in liegender Stellung 74, in stehender Stellung 80 Pulse auf, also normale Verhältnisse. Zur Zeit aber, in welcher sie von einer beträchtlichen Schwäche befallen war, war die Pulsfrequenz in liegender Stellung 62, in sitzender Stellung 92, in stehender Stellung 112 (also eine orthostatische Tachykardie).

Schon aus diesen wenigen Zahlen ist aber klar, daß eine auffallende Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bei der Neurasthenie keine in allen Fällen vorkommende Erscheinung bildet, wie übrigens in letzter Zeit von Strauß (l. c.) mit Nachdruck hervorgehoben wurde. Ferner geht aus meinen Beobachtungen hervor, daß die orthostatische Tachykardie auch bei der Neurasthenie nur eine vorübergehende, von dem Zustande des Kranken abhängige Erscheinung sein kann, ähnlich wie es der Fall ist bei den durch andere Krankheiten abgeschwächten Menschen oder auch bei Gesunden nach beträchtlicher Erschöpfung der Körperkräfte.

Wir kommen jetzt zur Erklärung der Aenderungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen, speziell zum Studium der Ursachen der Pulsbeschleunigung in stehender Stellung.

Schon Marey (l. c.) beschäftigte sich mit diesem Thema und äußerte sich, daß die gesteigerte Pulsfrequenz beim Stehen durch die Erniedrigung des Blutdruckes bedingt ist, welche dadurch bewirkt wird, daß der arterielle Blutzufluß zu den Gefäßen des Bauches und der unteren Extremitäten in stehender Stellung durch die Schwere des Blutes unterstützt wird, was eine Abnahme der Arterienspannung in diesen Bezirken zur Folge hat. Die Erklärung von Marey ist nichts anderes als eine nicht bewiesene Hypothese, welche auf einseitiger Analogisierung der Pulsbeschleunigung beim Stehen mit der nach Blutungen eintretenden Pulsbeschleuni-

gung begründet ist. Diese Analogie ist jedoch, insofern die Ursache dieser beiden Arten von Pulsbeschleunigung nur im Sinken des Blutdruckes erblickt wird, unbegründet.

Es wurde schon von mehreren Autoren konstatiert und den Experimentatoren ist es gut bekannt, daß die unter verschiedenen Umständen und aus verschiedenen Ursachen auftretende Abnahme der Arterienspannung einmal mit Beschleunigung, ein andermal aber mit Verlangsamung des Pulses einhergeht, ebenso wie im Gegenteil bei Steigerung des Blutdruckes einmal Verlangsamung, ein andermal aber bedeutende Beschleunigung des Pulses eintritt, so daß also keine notwendige und bestimmte Gesetzlichkeit zwischen der Höhe des Blutdruckes und der Pulsfrequenz existiert.

Eine andere Weise, auf welche die älteren Autoren die Pulsbeschleunigung beim Stehen zu erklären suchten, war die, daß man auf die Steigerung der Muskelkontraktion im Stehen hinwies und diese Tatsache in Zusammenhang mit dem Erscheinen der Pulsbeschleunigung brachte. Je mächtiger die Muskelkontraktionen sind, desto größer wird die Pulsfrequenz.

Warum es aber so geschieht, wurde nicht erklärt und später wurde die Ansicht über den kausalen Zusammenhang der Steigerung der Muskelkontraktionen mit der Entstehung der Pulsbeschleunigung gänzlich fallen gelassen. Es geschah dies auf Grund der Arbeiten von Zybulski[15]). Dieser Autor hat als erster durch Tierversuche die Aenderungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen systematisch studiert und schon im Jahre 1878 den Bericht über die Erfolge seiner Versuche veröffentlicht, welcher im wesentlichen der folgende ist.

Bringt man ein an einem drehbaren Brett befestigtes Tier (Hund, Kaninchen) aus der horizontalen in die vertikale Stellung mit dem Kopf nach oben, so wird der Puls schneller, die Respiration langsamer und der Druck in der Arteria carotis niedriger, als wenn sich das Tier in der horizontalen Stellung befindet. Wird aber das Brett umgekehrt gestellt, so daß der Kopf des Versuchstieres nach unten zu liegen kommt, so tritt Verlangsamung des Pulses, Beschleunigung der Respiration und Steigerung des Blutdruckes in der Arteria carotis ein. Ist aber die Pulsverlangsamung sehr entwickelt, so kann auch ein Sinken des Blutdruckes in der Arteria carotis erscheinen. Die beschriebenen Erscheinungen sind am schärfsten in dem ersten Momente ausgeprägt. Beim längeren Verbleiben in der Stellung mit dem Kopf nach unten sinkt der Blutdruck, die Pulsfrequenz wird ein wenig beschleunigt, jedoch bleibt die Spannung in der Karotis verhältnismäßig größer und der Puls langsamer als in der horizontalen Stellung. Am schönsten erscheinen die erwähnten Aenderungen der Pulsfrequenz bei Veränderungen der Körperstellung an kuraresierten und künstlich ventilierten Hunden.

Die Raschheit, mit welcher die Aenderung der Stellung des Tieres geschieht, hat einen bedeutenden Einfluß auf die Deutlichkeit, mit welcher der Effekt eintritt. Bei plötzlichem Uebergange aus einer extremen Stellung in die andere markieren sich die erwähnten Erscheinungen viel schärfer. Die Durchtrennung der beiden Vagi und Sympathici und die Exstirpation des unteren Hals- und oberen Brustganglions läßt den Puls unverändert, während der Blutdruck auch dann eine starke Schwankung aufweist.

Auf Grund dieser Resultate spricht sich Zybulski gegen die Richtigkeit der Hypothese des Zusammenhanges der Aenderungen der Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung mit den Muskelkontraktionen aus und hat deutlich hervorgehoben, daß die Versuche an kuraresierten Hunden der Ansicht direkt widersprechen, nach welcher die zum Stehen notwendige Steigerung der Muskelkontraktionen die Pulsbeschleunigung herbeiführt, weil — sagt Zybulski — obzwar die sämtliche Muskulatur dieser Tiere gänzlich gelähmt ist, bei ihnen doch die Pulsbeschleunigung in der vertikalen Lage mit dem Kopf nach unten am deutlichsten auftrat.

Zybulski schloß auf Grund seiner Versuche, daß, wenn sich ein Tier in der vertikalen Lage mit dem Kopf nach unten befindet, Hyperämie des Gehirns und des verlängerten Markes entsteht und daß diese Hyperämie Reizung der Vaguszentren zur Folge hat. Beim Uebergang aus der angeführten Stellung in die horizontale Stellung und aus dieser in die vertikale Stellung mit dem Kopf nach oben wird aber der Blutabfluß aus dem Gehirn immer leichter, so daß die Hyperämie des verlängerten Markes und mit ihr auch die durch Vagusreizung bedingte Pulsverlangsamung schwindet.

Diese Erklärung hat Zybulski, wie oben angeführt, dadurch begründet, daß nach Durchtrennung der Vagi sowie der mit denselben in Verbindung stehenden Sympathici bei Hunden in der Stellung mit dem Kopfe nach unten die Pulsverlangsamung nicht einmal dann eintritt, wenn durch Exstirpation der unteren Hals- und oberen Brustganglien die beschleunigenden Einflüsse beseitigt werden. Durch Beseitigung der Nervi accelerantes wurde der Puls, welcher infolge der vorhergehenden Durchtrennung der Vagi bedeutend beschleunigt war, verlangsamt. Dadurch wurden günstigere Bedingungen für das Hervortreten der eventuell den Puls verlangsamenden Wirkungen gegeben, welche durch die Stellung des Tieres mit dem Kopf nach unten bedingt sind. Jedoch die Pulsverlangsamung trat unter diesen Umständen nicht ein. Daraus zieht also Zybulski den Schluß, daß in der Stellung mit dem Kopf nach unten die Vaguszentren gereizt werden, wenn aber dabei die Vagi durchgeschnitten sind, so werden die Bahnen zerstört, auf welchen die Impulse von den verlangsamenden Zentren zum Herzen führen und deshalb kann die Pulsverlangsamung nicht eintreten.

Die Versuche von Zybulski sind fast gänzlich in Vergessenheit geraten. Nur dadurch kann erklärt werden, daß z. B. Frey (l. c.) die Entdeckungen dieses Autors Blumberg[16]) zuschreibt, obzwar der erwähnte Autor erst im Jahre 1885 eine Arbeit über diesen Gegenstand publiziert hat.

Der einzige Autor, welcher zurzeit mit den Versuchen von Zybulski rechnet, ist Spengler (l. c.). Spengler, welcher seine Beobachtungen an Gesunden, Kranken und Rekonvaleszenten machte, verfolgte die Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung und suchte sich zu überzeugen, ob die Ansicht von Zybulski richtig ist; daß die Pulsbeschleunigung in vertikaler Stellung mit dem Kopf nach oben ohne Mitbeteiligung der Muskelarbeit bewirkt wird. Er veranstaltete die Versuche derart, daß er einen gesunden Menschen an einem drehbaren Brett befestigte, welches leicht aus der horizontalen Lage in die vertikale gebracht werden konnte. Er fand tatsächlich, daß auch unter solchen Bedingungen bei Aenderung der horizontalen Lage in die vertikale Stellung mit dem Kopf nach unten eine Pulsbeschleunigung (von 68 auf 80 Pulse) eintritt. Spengler beurteilt vom Standpunkt Zybulskis die Erscheinung der Pulsbeschleunigung beim Stehen gegenüber der Pulsfrequenz in sitzender und liegender Stellung oder sogar in der Stellung mit dem Kopf nach unten, indem er sagt: »Daß dieser Einfluß auf das Herz von dem durch die wechselnde Blutfülle des Hirns vermehrten oder verminderten Vagustonus herrührt, unterliegt heute wohl keinem Zweifel mehr.«

Spengler (Seite 53) führt ferner die Angabe an, daß ebenfalls von Frick sichergestellt wurde, daß die Pulsfrequenz am geringsten ist in der Stellung Füße nach oben, Kopf nach unten. Später hat Blumberg, wie angeführt, eine Reihe von Versuchen, welche jenen von Zybulski analog waren, ausgeführt. Diese sowie die von Hill durchgeführten Versuche führten zu denselben Resultaten.

Die oben angeführten Beobachtungen hatten zur Folge, daß die ursprünglich von Zybulski ausgesprochene und experimentell begründete Ansicht allgemein anerkannt wurde, daß die Ursache der Pulsbeschleunigung in stehender Stellung auf dem leichteren Blutabfluß aus dem verlängerten Marke und in dem daraus resultierenden Verschwinden der Hyperämie des verlängerten Markes beruht, auf Grund dessen die Reizung der Vaguszentren wegfällt und der Puls verlangsamt wird.

Thomayer (l. c.) ist der Meinung, daß die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung damit zusammenhängt, »daß in der vertikalen und horizontalen Körperstellung die zerebrospinale Flüssigkeit auf das verlängerte Mark, resp. auf

die Vaguszentren einen ungleichen Druck ausübt, einen kleineren in der vertikalen Stellung, weil in dieser die Flüssigkeit die Richtung nach unten hat, einen größeren in der horizontalen Stellung, weil in dieser die supponierte Richtung der Flüssigkeit nach unten wegfällt«. Thomayer hält für wahrscheinlich, daß die Ursache der verschiedenen Pulsfrequenz bei Aenderungen der Körperstellung des Menschen in den verschiedenen Druckverhältnissen in der zerebrospinalen Flüssigkeit liegt. Diese Annahme unterstützt er durch Versuche, bei welchen er Verlangsamung des Pulses bei gesunden Personen konstatierte, wenn dieselben schräg mit dem Kopf nach unten gelegen waren, also Versuche, welche von Zybulski, Frick, Hill bei Tieren und von Spengler und Rosenstein bei Menschen mit demselben Resultat ausgeführt wurden.

Während aber die übrigen Autoren die Ursache der Pulsverlangsamung bei der Stellung mit dem Kopf nach unten übereinstimmend in der venösen Hyperämie des verlängerten Markes sehen, sucht sie Thomayer in dem Druck der zerebrospinalen Flüssigkeit auf das verlängerte Mark.

Ich habe eine Reihe von Versuchen an Hunden gemacht, um mich zu überzeugen, ob der Druck der zerebrospinalen Flüssigkeit die Aenderungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen des Tieres bewirken kann. Ein kuraresierter und künstlich ventilierter, an einem Brett befestigter Hund zeigte in horizontaler Stellung die Pulsfrequenz 20 (in sechs Sekunden). In der Stellung mit dem Kopf nach unten verlangsamte sich der Puls auf 17, in horizontaler Stellung zählte der Puls 23 (in sechs Sekunden), in der Stellung mit dem Kopf nach oben betrug die Pulsfrequenz 28. Darauf wurde die Membrana obturatoria durchgeschnitten und die zerebrospinale Flüssigkeit entleert. Nachdem dann der Hund wieder mit dem Kopf nach unten gestellt wurde, trat eine noch größere Pulsverlangsamung ein (von 20 auf 15), in horizontaler Stellung zählte man 24, in der Stellung mit dem Kopf nach oben 28 Pulse.

Der Versuch wurde an anderen zwei Hunden mit demselben Erfolg wiederholt. Ebenso führte der an einem nicht narkotisierten Hunde gemachte Versuch zu analogen Ergebnissen. Vor Entleerung der zerebrospinalen Flüssigkeit hatte die Stellung des Hundes mit dem Kopf nach oben die Pulsbeschleunigung von 20 auf 25 zur Folge, nach Durchtrennung der Membrana obturatoria beschleunigte sich der Puls beim Heben des Hundes aus der horizontalen Stellung in die vertikale Stellung mit dem Kopf nach unten von 25 auf 36.

Aus diesen Versuchen geht klar hervor, daß von der Wirkung des gesteigerten Druckes der zerebrospinalen Flüssigkeit bei Entstehung der Pulsverlangsamung in der Stellung mit dem Kopf nach unten keine Rede sein kann und daß die Pulsbeschleunigung in der Stellung mit dem Kopf nach oben durch den Abfluß derselben Flüssigkeit aus der Umgebung des verlängerten Markes nicht erklärt werden kann.

Dagegen kann man sich aber durch direkte Inspektion des entblößten Gehirns und des verlängerten Markes überzeugen, daß in der Stellung des Tieres mit dem Kopf nach unten sämtliche Venen erweitert werden und eine bedeutende Hyperämie eintritt, dagegen aber in der Stellung mit dem Kopf nach oben das Gehirn blaß wird, die Venen kollabieren, so daß bei einem kuraresierten, mit dem Kopf nach oben gestellten Hund aus der durchgeschnittenen Hirnvene manchmal kein Blut ausfließt.

Es ist also evident, daß die Pulsverlangsamung in der Stellung mit dem Kopf nach unten mit dem Eintreten der Hyperämie des verlängerten Markes verbunden ist. Es ist ferner nicht ausgeschlossen, daß die zerebrospinale Flüssigkeit dabei ebenfalls Aenderungen erfährt. Aus den Versuchen von Spina (17) und den bisher nicht publizierten, in dem Institute von Spina durchgeführten Versuchen von Maixner*) geht hervor, daß die arterielle sowie die venöse Hyperämie des Gehirns eine gesteigerte Bildung der zerebrospinalen Flüssigkeit bewirkt. Jedoch weder diese Vermehrung der genannten Flüssigkeit noch die supponierte Richtung derselben Flüssigkeit nach unten in der Stellung mit dem Kopf nach unten kann als Ursache der in der erwähnten Stellung auftretenden Pulsverlangsamung angesehen werden. Es beweisen das die Resultate der oben erwähnten Versuche, bei welchen die zerebrospinale Flüssigkeit durch die Oeffnung in der Membrana obturatoria stets frei abfließen konnte und trotzdem trat in der Stellung des Tieres mit dem Kopf nach unten eine sichtbare Pulsverlangsamung ein. Ebenfalls die Pulsbeschleunigung in der vertikalen Stellung mit dem Kopf nach oben kann durch das Aufhören der Steigerung des Druckes vom Liquor cerebrospinalis nicht erklärt werden, wie aus den von mir ausgeführten Versuchen hervorgeht. Insbesondere aber durch Beobachtung an Menschen kann man zum richtigen Beweise kommen, daß es entschieden unmöglich ist, die Bedeutung der supponierten Druckänderungen des Liquor cerebrospinalis bei Aenderungen der Körperstellung derartig zu vergrößern, daß in ihnen die Ursache der Entstehung der orthostatischen Tachykardie in dem Sinne erblickt werden könnte, daß zum Auftreten dieses Symptoms neben mäßigen Zuständen der Störung der Vaguszentren eine Herabsetzung des Druckes vom Liquor cerebrospinalis auf das verlängerte Mark genügen würde, welche Herabsetzung nach der erwähnten Hypothese beim Uebergang aus der horizontalen Stellung in die vertikale supponiert wird.

Man kann sich nämlich durch einfache Untersuchung einer Reihe von Personen überzeugen, daß sie in einer sehr bequemen sitzenden Stellung ebenso langsamen Puls aufweisen wie in der liegenden Stellung, ja daß man manchmal, wie oben an Beispielen gezeigt wurde, konstatieren kann, daß sie in sitzender Stellung mehrere Pulse weniger als in der liegenden Stellung aufweisen.

Noch mehr sprechen dafür aber die Resultate der Versuche bei Menschen, bei welchen die orthostatische Tachykardie vorkommt. Kann sich der betreffende Mensch so bequem niedersetzen, daß seine Muskulatur möglichst derart relaxiert sei wie in der liegenden Stellung, so sieht man, daß die Differenzen zwischen der Pulsfrequenz in jener Stellung und zwischen der Pulsfrequenz in liegender Stellung verhältnismäßig unbedeutend sind. Obzwar also in sitzender Stellung die supponierte Richtung der zerebrospinalen Flüssigkeit nach unten ebenso wegfällt wie in liegender Stellung, so daß nach der oben angeführten Hypothese ebenfalls eine auffallende Pulsbeschleunigung eintreten sollte, so gibt es doch oft sehr bedeutende Differenzen zwischen der Pulsfrequenz in stehender Stellung und in bequemer sitzender Stellung.

Belege für diese Behauptung sind oben angeführt worden.

Wenn dagegen die die orthostatische Tachykardie aufweisenden Personen unbequem sitzen oder an einem bedeutenden Kräfteverfall leiden, so macht sie auch das bequemste Sitzen bedeutend müde und da nimmt oft schon im Laufe von wenigen Sekunden die Pulsfrequenz zu und die Pulsbeschleunigung stellt sich ebenso wie bei längerem Stehen ein.

Wie kann man also die Pulsbeschleunigung in sitzender und stehender Stellung erklären? Wie verhält sich die fast allgemein bemerkbare Pulsbeschleunigung in stehender Stellung bei gesunden Menschen zur orthostatischen Tachykardie?

Mit Recht kann man bei dem Versuche, diese Fragen zu lösen, mit Grünhagen (18) sagen: »Die Kompliziertheit des Herznervensystems und die Existenz antagonistisch wirkender Herznerven macht es im gegebenen Falle oft schwierig, die Angriffspunkte und die Wirkungsweise eines die Pulsation verzögernden oder beschleunigenden Momentes nachzuweisen.«

Heutzutage, wo in die Ansicht über die Herzaktion Anschauungen eingeführt wurden, nach welchen fast die ganze Aktion des Herzens von dem Herzmuskel selbst abgeleitet wird, erscheinen diese Verhältnisse noch mehr verwickelt als zur Zeit der Entstehung des Lehrbuches von Grünhagen. Hier gilt buchstäblich das Wort von Krehl:[19]

*) Bei diesen Versuchen hat sich gezeigt, daß die Unterbindung der Halsvenen Austreten einer klaren Flüssigkeit auf der Oberfläche des entblößten Gehirns zur Folge hat.

»Großen Schwierigkeiten begegnen wir aber sofort bei dem Versuche, die bei Rekonvaleszenten, Anämischen und Herzkranken nach der geringsten Bewegung auftretende Herzbeschleunigung zu erklären.«

Ich glaube jedoch, daß man doch in die uns beschäftigende Frage Licht bringen kann, erwägt man sorgfältig die Bedeutung der Reihe der bekannten, sowie durch neue Versuche gewonnenen Erfahrungen.

Alle oben angeführten Beobachtungen sprechen klar dafür, daß die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung nicht bloß durch das Aufhören der Reizung der verlangsamenden Zentren in dem verlängerten Marke erklärt werden kann. Gäbe es aber doch noch einen Zweifel, ob trotzdem ein enger kausaler Zusammenhang zwischen der Abschwächung, bzw. dem Aufhören der Wirkung der — wenn nicht zentralen, so doch peripheren — Vaguszentren und zwischen der Pulsbeschleunigung in vertikaler Stellung mit dem Kopf nach oben nicht bestehe, so wird die einfache Wertschätzung der Resultate der Versuche von Dehio[10]) zeigen, daß die Sache sich anders verhält.

Dehio hat nämlich konstatiert, daß die ausgesprochene Pulsbeschleunigung in stehender Stellung auch dann eintritt, wenn man durch Injektion einer genügenden Atropinmenge Lähmung der peripheren, die Herztätigkeit verlangsamenden Zentren bewirkt. Einen klaren Beweis dafür liefert der folgende Versuch von Dehio. Einem 23jährigen Manne, einem Rekonvaleszenten nach Phlegmone mit mehrtägigem Fieber, bei welchem in liegender Stellung 58 und in stehender Stellung 98 Pulse konstatiert wurden, wurde subkutan 1 mg Atropin injiziert und man konstatierte dann in liegender Stellung 68, in stehender Stellung 121, in der darauffolgenden liegenden Stellung wiederum 68 Pulse. Daraus ist zu ersehen, daß auch ohne jeder Beteiligung des Einflusses der verlangsamenden Nerven die orthostatische Tachykardie eintritt, ja daß unter solchen Verhältnissen sogar eine noch bedeutendere Pulsbeschleunigung beim Stehen auftreten kann, als wenn die verlangsamenden Zentren in ihrer Tätigkeit nicht gestört sind.

Einen analogen Versuch habe ich an einem Rekonvaleszenten nach Lungenentzündung ausgeführt. Der Erfolg war ein ganz ähnlicher. (Siehe die Kurve.) Ebenfalls die von Vanýsek (l. c.) an den Personen mit orthostatischer Tachykardie ausgeführten Versuche, bei welchen natürlich eine kleinere Atropinmenge injiziert wurde, sprechen in demselben Sinne.

Wenn also die Erklärung der orthostatischen Tachykardie in dem Aufhören der Wirkung der die Herztätigkeit verlangsamenden Nerven nicht gesucht werden kann, so kann man sich die Frage vorlegen, ob vielleicht die Entstehung dieser Tachykardie und der Pulsbeschleunigung in stehender Stellung als eine Folge der Reizung der beschleunigenden Bahnen erklärt werden könnte.

Und tatsächlich können schon die alten Versuche von Zybulski in diesem Sinne erklärt werden. Wie oben angeführt, hat der Autor sichergestellt, daß bei den Tieren, welchen er die Vagi durchgetrennt und das Ganglion stellatum, sowie das dritte Halsganglion exstirpiert hat, die Pulsfrequenz bei Aenderung der Körperstellung keine Aenderung aufwies. Zybulski erklärte die Erfolge dieser Versuche im Sinne der Theorie, welche die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung nur durch das Aufhören der Reizung der verlangsamenden Nerven erklärt. Ich habe gezeigt, daß diese Erklärung nicht haltbar ist. Es bleibt also nichts anderes übrig als zu schließen, daß jene gleichzeitige Exstirpation der beschleunigenden Ganglien die eigentliche Ursache der Erscheinung bildete, daß sich die Pulsfrequenz bei den von Zybulski operierten Tieren gar nicht geändert hat.

Ich habe die Versuche von Zybulski wiederholt und kann die Richtigkeit derselben bestätigen.

Daraus kann geschlossen werden, daß die Pulsbeschleunigung beim Uebergang aus der vertikalen Stellung mit dem Kopf nach unten in die vertikale Stellung mit dem Kopf nach oben durch Reizung der beschleunigenden Apparate bedingt sein kann. Auf welche Weise aber?

Schon oben wurde hervorgehoben, daß die ältesten Autoren die Voraussetzung geäußert haben, daß die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung von größeren Muskelkontraktionen abhängt.

Zybulski widerlegte aber diese Anschauung, indem er auf die Ergebnisse seiner Versuche an kuraresierten Tieren hinwies, bei welchen die Muskeln gelähmt waren und die Pulsfrequenz in verschiedenen Körperstellungen trotzdem keine Aenderung zeigte.

Spengler beruft sich außerdem auch auf seine Versuche an einem gesunden Mann, welcher an ein Brett angebunden war und bei welchem bei vertikaler Drehung des Brettes, so daß der Kopf des Versuchsmannes nach oben kam, bestimmte Pulsbeschleunigung erschien.

Diese Erfahrungen sprechen zwar dafür, daß zum Erscheinen der Pulsbeschleunigung in stehender Stellung keine sichtbare Steigerung der Muskelkontraktionen notwendig ist, sie genügen aber nicht zur verläßlichen Beweisführung, daß diese Pulsbeschleunigung in kausalem Zusammenhange mit einer mächtigeren Innervation der Muskeln nicht steht. Bei kuraresierten Hunden ist diese Innervation nicht beseitigt, sondern es kann nur ihr sichtbarer Effekt nicht erscheinen, weil die Endigungen der motorischen Nerven von der Funktion ausgeschlossen sind. Der Versuch von Spengler beweist ebenfalls nicht, daß die Pulsbeschleunigung, welche bei dem an das Brett mittels Riemen gebundenen Menschen nach Stellung des Brettes in die vertikale Position, aufgetreten ist, nichts gemeinsames mit der Steigerung der Innervation der Muskeln hat, weil die Voraussetzung gewiß vollkommen berechtigt ist, daß bei Aenderung der Position des Brettes eine unwillkürliche Innervation der in stehender Stellung in gesteigerte Tätigkeit eintretenden Muskeln entstand.

Bei Erwägung dieser Umstände taucht die Vorstellung auf, nach welcher die Pulsbeschleunigung beim Stehen und namentlich die orthostatische Tachykardie am besten auf folgende Weise erklärt werden kann. Beim Aufstehen werden ganze Muskelgruppen innerviert, welche sich in liegender Stellung verhältnismäßig in Ruhe befinden, und es kommt dabei zum bestimmt gesteigerten Tonus der Muskeln der Extremitäten, sowie des Rumpfes. Dabei irradiieren die zu den beteiligten Muskeln ausgehenden Impulse auch auf die die Herztätigkeit beschleunigenden Apparate, u. zw. umsomehr, je anstrengender das Aufstehen und das weitere Stehen ist. Aus diesem Grund erscheint auch die anfängliche größere Pulsbeschleunigung (das beschleunigende Regulationsstadium), welche bei einem gesunden, nicht ermüdeten Menschen bald vorübergeht, der Puls wird langsamer, jedoch auch bei einem solchen Menschen bleibt er doch meistens um etwas rascher, als in der liegenden Stellung, weil die Muskeln in stehender Stellung immer in größerer Spannung als in der liegenden Stellung erhalten werden müssen.

Je bequemer aber das Stehen ist, je weniger dabei die Muskel innerviert werden müssen, je frischer die Körperkräfte sind, je ruhiger und regelmäßiger die Muskelinnervation ist, desto weniger kommt es zur Irradiation der Innervation, desto geringer sind die Pulsdifferenzen bei Aenderung der Körperstellung.

Jedoch bei geschwächten, erschöpften Personen, für welche das Stehen eine Anstrengung ist, müssen die Impulse, welche die Muskel in der zum Stehen notwendigen Kontraktion erhalten, fortwährend gesteigert werden, die Anstrengung wird immer größer und aus diesem Grunde irradiieren diese Impulse auch immer mehr und immer mächtiger auf die beschleunigenden Bahnen, infolgedessen die Pulsfrequenz immer größer und größer wird. Dasselbe ist auch der Fall in der sitzenden Stellung, wenn diese Stellung zu anstrengend ist. Dabei muß auch der durch Versuche sichergestellte Umstand in Rechnung gezogen werden, daß die Verminderung des Blutzuflusses zum Gehirn, verlängerten Mark und oberen Halsmark die Reizbarkeit der

die Herzaktionen beschleunigenden Apparate bedeutend steigert. Dieser Umstand bildet bei Entstehung der Pulsbeschleunigung beim Stehen ein unterstützendes Moment von solcher Wichtigkeit, daß in den Fällen, wenn er fehlt und die zu den Muskeln ausgehenden Impulse nicht zu mächtig sind, die Pulsbeschleunigung entweder unbedeutend ist oder auch fehlt.

So liegt bei bedeutender Herzhypertrophie gerade in dem Umstande, daß es wegen der großen Herzarbeit beim Stehen nicht so leicht zur Verminderung des Blutzuflusses zum Gehirn und zu der oberen Partie des Rückenmarkes kommt, die Ursache darin, daß bei solchen Kranken, solange das Stehen für sie nicht zu anstrengend ist, die Pulsbeschleunigung nicht ausgesprochen ist.

Aehnliche Verhältnisse herrschen auch bei gesunden und nicht ermüdeten Kindern, denn es ist wohl bekannt, daß bei Kindern das Herz und seine Aktion verhältnismäßig stärker ist als bei Erwachsenen.

Von dem oben angeführten Standpunkte aus kann die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung, sowie die orthostatische Tachykardie auf die natürlichste Art erklärt werden. Derselbe Standpunkt macht alle oben angeführten Beobachtungen begreiflich. Auf Grund dessen kann man auch die bestimmte Pulsbeschleunigung begreifen, welche bei einem an Hämorrhagia cerebri leidenden Kranken immer beobachtet wurde, wenn der Kranke die gelähmten Extremitäten bewegen wollte.

Durch die Irradiation auf bescheunigende Apparate — welche eventuell noch durch die Verminderung des Blutzuflusses reizbarer wurden — kann die Pulsbeschleunigung in stehender Stellung, sowie die orthostatische Tachykardie auch ohne Rücksicht auf die Aenderung des Blutdruckes erklärt werden.

Der bloßen Verminderung der Blutspannung in den Gefäßen, in welchen der Blutdruck gemessen werden kann (Arteria radialis, Arteria temporalis u. a. m.), kann die Bedeutung einer die Blutbeschleunigung bedingenden Erscheinung nicht zugeschrieben werden. Man kann nämlich feststellen, wie Thomayer (l. c.) in einem seiner Fälle betont hat, daß der Blutdruck bei Personen mit auffallender orthostatischer Tachykardie beim Stehen nicht immer sinkt, sondern im Gegenteil manchmal auch höher ist als in liegender Stellung, was auch Vanýsek (l. c.) bei zwei Typhuskranken konstatierte.

Wie wollte man sich diese Erscheinung erklären, wenn das Sinken des Blutdruckes eine unentbehrliche Bedingung für die Entstehung der orthostatischen Tachykardie bilden sollte?

Von meinem Standpunkte aus ist die Erscheinung begreiflich, ja man kann sie sogar voraussetzen und als unterstützendes Moment für die Richtigkeit meiner Erklärung anwenden. Die Irradiation bei gesteigerter Innervation greift neben den beschleunigenden Bahnen auch die vasokonstriktorischen Bahnen für die Blutgefäße der Bauchhöhle und vielleicht auch die vasodilatatorischen Bahnen für die peripheren und Muskelgefäße an. (Stricker.)[20]) Infolgedessen muß in den Fällen, in welchen die beim Stehen den Blutdruck erniedrigenden Einflüsse (Blutüberfüllung der Gefäße der Bauchhöhle und Erweiterung der Muskelgefäße) durch die erwähnte Reizung der vasokonstriktorischen Apparate paralysiert sind, der Blutdruck der gleiche bleiben; nehmen die blutdruckerniedrigenden Einflüsse überhand, so sinkt die Spannung in den Blutgefäßen, in den Fällen aber, in welchen die auf die vasokonstriktorischen Nerven der Bauchhöhle irradiierenden Impulse überhand nehmen, kann eine Steigerung des Blutdruckes beobachtet werden.

Den Herren Professoren Maixner, Deyl, Kukula, Rubeška und Scherer danke ich für die Bewilligung der Untersuchung und Beobachtung der in ihren Instituten behandelten Personen.

Literatur.

[1]) L. Spengler, Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung untersucht an Gesunden und Kranken. Zürich 1887. — [2]) Rosthorn, Anatomische Veränderungen im Organismus während der Schwangerschaft. (Winkler, Handbuch der Geburtshilfe, 1905.) — [3]) Frey, Die Untersuchungen des Pulses, 1892. — [4]) Blot, Bulletin de l'Académie de méd. 1863, XXVIII, p. 925. — [5]) H. Varnier, La pratique des accouchements obstétrique journalière, 1900. — [6]) Costa, Americ. Journal of the med. scienc. 1871, CXXI, S. 17—52. — [7]) Traube, Beiträge zur Pathologie und Physiologie 1878, III. — [8]) Thomayer, Wiener med. Blätter 1882. — [9]) Longe, Gazette des hôpitaux 1886. — [10]) Dehio, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1894. — [11]) Huchard, Consultations médicales clinique et thérapeutique 1903. — [12]) Thomayer, Archives bohèmes de médécine clinique 1903. — [13]) Strauß, Charit. Annales 1904. — [14]) Vanýsek, Archives bohèmes de médécine clinique 1905. — [15]) Zybulski, St Petersburger med. Wochenschr. 1878, Nr. 2. — [16]) Blumberg, Pflügers Archiv 1885, XXXVII. — [17]) Spina, Pflügers Archiv 1899—1900, LXXVI und LXXX. — [18]) Grünhagen, Lehrbuch der Physiologie 1885, S. 79. — [19]) Krehl, Pathologische Physiologie 1905, S. 77. — [20]) Stricker, Lehrbuch d. allgem. Pathologie 1883.

Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Anti-Tuberkuloseserum.*)

Vom kaiserlichen Rate Dr. **Emanuel Ullmann**, ärztlichen Leiter des öffentlichen Krankenhauses in Znaim.

Die zahlreichen Publikationen der letzten Zeit über die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen interner und externer Lokalisation mit Marmoreks Antituberkuloseserum veranlaßten auch mich, als ordinierenden Arzt auf der externen Abteilung des hiesigen Krankenhauses, Prüfungen über den Wert des Serums anzustellen.

Vorausschicken muß ich, daß ich seit dem Jahre 1893 bei Erkrankungen von Knochen, Drüsen und Gelenken an Tuberkulose, mit gutem Erfolge eine Guajakol-Jodoformmischung an die erkrankten Partien bringe, indem ich diese Emulsion in tuberkulöse Gelenke mittels Nadel einspritze, oder Gaze in die Emulsion getaucht, an die offen zutage liegenden eiternden Geschwüre appliziere. In den zahlreichen Fällen, die mir zu Gebote stehen, habe ich zumeist die besten Erfolge erzielt, habe Amputationen und Resektionen vermeiden können und Kinder aufwachsen gesehen, die sich jetzt ganz gesunder Gliedmaßen erfreuen. Diese Behandlung hat aber zwei Nachteile, sie muß oft längere Zeit unterbrochen werden, weil die Umgebung der Fisteln oder Geschwüre von dem ausfließenden Guajakol aufgeätzt wird, trotz aller getroffenen Schutzmaßregeln und zweitens dauert sie sehr lange, was im Krankenhause sowohl als in der privaten Praxis die Geduld der Patienten und des Arztes auf eine harte Probe stellt. In einigen von mir in den letzten Monaten mit Antituberkuloseserum Dr. Marmoreks und gleichzeitiger Guajakolinjektion behandelten Fällen trat eine so rasche, selbst dem Laien auffallende Heilung ein, daß ich sie nur der jetzt kombinierten Behandlung zuschreiben kann. Der besonderen Zuvorkommenheit des Herrn Dr. Marmorek verdanke ich es, daß ich über eine große Menge Serum in Fläschchen von 5 cm³ Inhalt verfügte. Die Anwendung geschah stets rektal, dadurch wurden alle üblen Zufälle, die sich trotz aller Vorsicht bei der subkutanen Applikation ereignen, vermieden, selbst bei den kleinsten Kindern traten keine wie immer gearteten Störungen auf, nur in einem Falle bekam eine Kranke ungefähr eine Viertelstunde nach der rektalen Applikation einen ziemlich heftigen, eine halbe, bis zu einer ganzen Stunde dauernden Kolikanfall, der sich aber nach der achten Injektion verlor und nicht mehr wiederkehrte, auch nicht von einem Durchfall begleitet war und auf das allgemeine Befinden ganz ohne Einfluß blieb. Die rektale Anwendung hat noch den weiteren großen Vorteil, daß sie täglich, ohne jede weitere Vorbereitung, ohne zeitraubende, Asepsis heischende Manipulationen, in ambulatorischer Behandlung, in der Sprechstunde des Arztes, in der elendesten Wohnung der Armen und endlich auch in größeren Gaben, ohne jede üble Folge zur Anwendung kommen kann. Ich berichte zuerst über meine Erfahrungen im Krankenhause und zuletzt über einen Fall von Lungentuberkulose aus meiner privaten Praxis, um daran einige Schlußfolgerungen zu knüpfen.

*) Die Verantwortung für den Inhalt dieser Mitteilung bleibt vollständig dem Autor überlassen. Die Red.

Die Behandlung aller meiner Fälle spielte sich in den Monaten Januar und Februar d. J. ab und mußte ich infolge des vollständigen Verbrauches des mir zur Verfügung stehenden Serums, in einigen noch nicht ganz geheilten Fällen, mit derselben aussetzen, habe sie aber anfangs April mit diesen und einigen neuen Fällen wieder aufgenommen, über die ich später berichten werde.

Erster Fall. Otto K., vier Jahre alt, erblich belastet, Mutter an Tuberkulose gestorben. Aufgenommen am 19. Juni 1905; sehr blasser, schwacher Knabe; schwere Tuberkulose des rechten Ellbogengelenkes, tuberkulöse Osteomyelitis des zweiten und dritten rechten Fingers. Die früher erwähnte Behandlung mit Guajakol-Jodoformemulsion wurde, nachdem das Gelenk und die Phalangen exkochleiert und paquelinisiert wurden, eingeleitet, mußte wiederholt unterbrochen werden; die Finger verheilten, aus dem Ellbogengelenk kam immer ziemlich viel Eiter.

Status praesens am 18. Februar 1906: Temperatur normal, Gewicht 15·20 kg, große Fistelöffnung, die in das stark zerstörte Ellbogengelenk führt. Beginn der rektalen Applikation, 30 Klysmen, Zunahme des Appetits und des Wohlbefindens; nach dem 15. Klysma Eiterung fast verschwunden, nach dem 28. die Fistel geschlossen. Während der Behandlung kamen mehrere Knochensplitter in der Fistelöffnung zum Vorschein, die leicht entfernt werden konnten. Zunahme des Körpergewichtes 1 kg.

Zweiter Fall. Adele H., 22 Jahre alt, Schriftsetzersfrau; hereditäre Belastung nicht eruierbar; seit zwei Jahren große Drüsenpakete an der linken Halsseite; damals wurden im Wiener Allgemeinen Krankenhause einige entfernt. Rezidive bald darauf eintretend. Pat. auffallend blaß, zarte Konstitution, mager; große Schmerzen in den stark geschwellten Halsdrüsen, die sich vom Unterkieferwinkel bis zum Kinn erstreckten. Aufgenommen am 11. Januar 1906; am 12. Januar Operation. Die Drüsen alle mit käsigem, zerfließendem Inhalt; nicht ausschälbar. Exkochleation, Paquelin. In die weiten, bis an das Kinn reichenden Höhlen wird Jodoformgaze eingelegt; nach drei Tagen Guajakolbehandlung. Die Eiterung sehr bedeutend, bei normaler Temperatur. Am 20. Januar 1906 begann die rektale Behandlung mit Serum bei 53 kg Körpergewicht, vollkommener Appetitlosigkeit, ja Widerwillen gegen jede Nahrung. Auffallend rasche Verminderung der Eiterung, so daß nach einigen Tagen kein Guajakolgazestreifen in die Hohlgänge eingeführt werden konnte.

Nach dem 12. Klysma waren die Gänge geschlossen; es stellte sich reger Appetit ein. Am 13. Februar Gewichtszunahme 2 kg, am 1. März weitere Zunahme um 1 kg, am 8. März noch 2 kg. Im ganzen 30 Klysmen.

Dritter Fall. Sophie D., 17 Jahre alt; aufgenommen am 22. Januar d. J. Pat. hat im Juli und August v. J. eine schwere, mit hohem Fieber (Temperatur oft über 40°) einhergehende Krankheit, die diagnostisch nicht sichergestellt werden konnte (Typhus?), überstanden; früher soll sie stets gesund gewesen sein. Hereditäre Belastung nicht konstatierbar. Anfangs Oktober 1905 traten ohne jeglichen Schmerz am linken Unterschenkel und am rechten Vorderarm kalte Abszesse von ziemlichem Umfang (eigroß) auf. Der Abszeß am Unterschenkel wurde vom behandelnden Hausarzte eröffnet. Fistelgänge mußten wiederholt gespalten werden, aber die Heilung wollte sich nicht einstellen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus fand sich bei der herabgekommenen Kranken ein etwa eigroßer, noch geschlossener Abszeß an der äußeren Fläche des rechten Vorderarmes und ein ca. 6 cm tiefes fistulöses, von schlecht aussehenden Granulationen umgebenes Geschwür. Die Sonde stößt an mehreren Stellen auf die bloßliegende rauhe Tibia. Die inneren Organe normal, sehr geringer Appetit, kein Fieber.

Am 23. Januar Eröffnung des Abszesses am rechten Vorderarm durch eine kleine Wunde, Entleerung eines käsigen, dünnflüssigen, mißfarbigen Eiters. In den nächsten Tagen Einspritzungen von Guajakolemulsion; Erfolg nur gering. Wiederholte Unterbrechung der Therapie infolge Exulzeration der Umgebung beider Wunden nötig.

Am 13. Februar 1906 ein Klysma, Gewicht 54 kg, am 23. Februar 56 kg, am 1. März 57·5 kg. Eiterung bald sistierend, am Vorderarm nach sechs, am Unterschenkel nach zwölf Klysmen. Zunahme des Appetits und der guten Stimmung. Aus beiden Oeffnungen kleine Knochensplitter austretend, leicht entfernbar.

Am 28. Februar nach 15 Klysmen alles geheilt.

Am 16. März stellte sich Pat., die am 1. März nach Hause reiste, wieder vor. Gewicht 59 kg. Aussehen blühend, Narben fest geschlossen.

Vierter Fall. Thomas Sch., 10 Jahre, Taglöhnerssohn; aufgenommen am 26. Januar.

Status praesens: An beiden Halsseiten zahlreiche bewegliche, links bis an die Klavikula vordringende walnußgroße, derbe Drüsengeschwülste. Da die Operation wegen der großen Menge und dem nicht guten Befinden des Kranken schwer ausführbar war, Versuch mit Tuberkuloseserum.

Am 5. Februar bei 54 kg Gewicht und normaler Temperatur erstes Klysma; zunehmende Verkleinerung, guter Appetit; nach 30 Klysmen sehr guter Erfolg. Zunahme um 1 kg.

Fünfter Fall. Josef J., acht Jahre alt; aufgenommen am 28. Mai 1905. Hereditäre Belastung nicht eruierbar, die schwersten Formen der Skrofulose darbietend. Beide Hornhäute stark infiltriert; linke Kornea ein großes oberflächlich eiterndes Geschwür zeigend. Drüsen teils hart, teils vereitert an der ganzen vorderen Halsseite, bis zu den Klavikulis reichend, besonders rechts. Kopf und ganzes Gesicht von stark nässendem Ekzem bedeckt, der rechte Arm an teils zerfallenden, teils noch harten Gummen erkrankt, das Ellbogengelenk kariös, zahlreiche Fistelöffnungen, die zu den zerfallenden Knochen führen, zeigend; im ganzen ein selten vorkommendes Demonstrationsobjekt für alle Skrofuloseformen. Trotz sorgfältigster Pflege, guter Kost, permanentem Aufenthalt während der schönen Jahreszeit im Garten, zerfiel die linke Kornea total; das rechte Auge blieb erhalten, Pannus lichtete sich und konnte Pat. auf zwei Schritte die Finger zählen. Wiederholte Auskratzungen des Ellbogengelenkes, Paquelin führten zu keinem Erfolge. Guajakolbehandlung mußte leider oft wegen großer Empfindlichkeit der Haut ausgesetzt werden, die Drüsen am Halse wurden ausgekratzt, geätzt, die harten ausgeschält, es trat gegen Anfang Dezember eine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Zum Unglück des Kranken besuchten ihn anfangs Januar 1906 seine Geschwister, die in ihrer Heimat kurz vorher die Masern überstanden hatten und bald darauf traten sie auch bei unserem Patienten mit größter Heftigkeit auf und was am schlimmsten war, das rechte Auge wurde schwer befallen, die Kornea stark infiltriert, die Lider so verschwollen, daß man nur mit großer Mühe sie auseinanderhalten konnte, Sehvermögen nur qualitativ, das Auge schien verloren.

Da griff ich am 20. Februar zum Antituberkuloseserum, Tem. 39, Gewicht 19 kg; die Bindehaut beider Augen stark Eiter sezernierend, rechts hochgradige Chemose; Kornea weiß, von der Konjunktiva fast ganz bedeckt, am äußeren und unteren Orbitalrande ein sehr großer, kalter Abszeß, bei dessen Punktion sich massenhaft käsiger Eiter entleerte, der ganze Knochen (Jochbein), vom Periost entblößt.

Täglich Einspritzung einiger Tropfen Guajakolemulsion vom zweiten Tage an; täglich ein Serumklysma, am vierten Tage Temperatur normal, Eiterung aus dem Abszesse nahm rapid ab, am achten Tage konnte Guajakol nicht mehr injiziert werden, weil die Höhle geschlossen war, der Pannus hellt sich auf, Chemose war geschwunden, am 6. März konnte Patient die Finger auf 30 cm zählen. Die großen Fistelöffnungen am rechten Ellbogengelenke, die tiefen Geschwüre wurden sichtlich kleiner, reinigten sich und zeigten einen früher nie beobachteten Heiltrieb. Gewicht nach 17 Klysmen um 2 kg vermehrt. Allgemeinbefinden und Stimmung des früher ganz apathischen Kindes wesentlich gebessert.

Leider hatten wir kein Serum mehr und mußten die Behandlung aussetzen, die wir aber am 13. April wieder aufnahmen und über die ich später nochmals berichten werde.

Sechster Fall. Marie M., 13 Jahre alt, hereditär belastet, leidet seit fünf Monaten an einer schweren Karies des linken Schultergelenkes. Patientin sehr blaß, aber mit gut entwickeltem Fettpolster, zeigt bei der am 13. Februar d. J. erfolgten Aufnahme folgenden Befund: Gewicht 35 kg, Temp. 38·5, Lunge normal, Appetit nicht gestört, an der hinteren Fläche des linken Schultergelenkes zeigt sich ein fast handflächengroßes, schmutzig belegtes, schlaffe Granulationen zeigendes, stark eiterndes, kraterförmig in das vollkommen offene Schultergelenk führendes Geschwür, auf dessen Grunde die Sonde überall in morsches, kariös zerfallendes Knochengewebe dringt. Oberarmkopf und Cavitas glenoidal. teilweise zerstört.

Am 14. Februar ein Klysma. Temperatur morgens normal, abends zwischen 38·4 und 38·6. Ursache des Fiebers in einem an der vorderen Fläche des Schultergelenkes sich bildenden, abgeschlossenen Abszesse. Am 22. Februar weite Spaltung in Narkose; der Abszeß geht durch das ganze Gelenk.

Therapie: Täglich Klysmen und Durchspülung mit der Guajakolemulsion. Rapide Besserung aller Symptome, Abnahme der Eiterung, die anfangs sehr bedeutend war, Zunahme des Appetits, normale Temperaturen, Verkleinerung der Höhle; das kraterförmige Geschwür zieht sich mehr in die Tiefe, wird rein, Aussehen der Patientin ersichtlich besser, nach 23 Klysmen Gewicht 37 kg.

Auch hier mußte die weitere Behandlung infolge Mangels frischen Serums sistiert werden.

Siebenter Fall. Marie W., 12 Jahre alt, aufgenommen am 15. Januar 1906; hereditär belastet.

Status praesens. Patientin sehr blaß, schlecht genährt, geht mit Mühe, Lunge normal, in beiden Leistengegenden große fluktuierende Drüsentumoren. Therapie: Spaltung, Exkochleation, Paquelin. Sehr tiefe, weite Hohlgänge verbinden die einzelnen Eiterherde. Einlegen von in Guajakol getauchte Gaze. Heiltrieb sehr gering. Temperatur abends zwischen 37·5 bis 38·5.

Am 15. Februar erstes Klysma; schon nach drei bis vier Tagen Verminderung der Eiterung, besseres Aussehen der bis dahin schlaffen Granulationen, Gewicht am 15. Februar $27^1/_2$ kg; am 23. Februar $28^1/_2$ kg, am 1. März nach 23 Klysmen 35 kg.

Neben diesen im Spitale behandelten Fällen externer Tuberkulose behandelte ich in der Privatpraxis einen Fall akuter, frisch einsetzender Lungentuberkulose, den ich ob des Erfolges etwas detaillierter schildern will.

Achter Fall. Vinzenz Sch., Fabriksarbeiter, 37 Jahre alt, hereditär angeblich nicht belastet, verheiratet, Vater dreier auffallend blasser Kinder, wovon das jüngste seit Wochen an skrofulöser Ophthalmie leidet, früher immer gesund, als Maler in einer Tonwarenfabrik beschäftigt, seit einigen Wochen, des höheren Verdienstes wegen, im Brennofen als Aufseher tätig, erkrankte am 19. Januar 1906 an einer starken, mit Fieber verbundenen Bronchitis.

Status praesens: Patient blaß, schlecht genährt, über den Lungen, besonders rechts, starke Rasselgeräusche, Perkussion normal, kein Appetit, gestörter Schlaf.

Bei der gewöhnlichen Therapie nahmen die Symptome rasch zu, starke Nachtschweiße, täglich ein bis zwei Speischalen eines grünlichen, eitrigen, schaumigen Sputums, unaufhörlicher, trotz starker Morphiumgaben, quälender Husten, Entwicklung einer ausgedehnten Infiltration des rechten unteren Lungenlappens mit Bronchialatmen.

Am 8. Februar begann die Serumbehandlung unter Hinweglassung jeder anderen Medikation. Temperatur 38·6, Gewicht $64^3/_4$ kg; Bazillen gegen 25 im Gesichtsfelde. Patient will trotz sehr ungünstiger Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse nicht ins Spital; kleines niedriges Zimmer, fast unter dem Straßenniveau gelegen, wo zumeist auch gekocht wird.

Trotz all dieser ungünstigen Verhältnisse Schwinden der Nachtschweiße, des Fiebers, des Auswurfes. Vom dritten Klysma an kein Fieber; Temperatur schwankt zwischen 37·2 bis 37·5, beim 15. Klysma kein Auswurf mehr, so daß bis jetzt das Sputum nicht mehr mikroskopisch untersucht werden kann. Zunahme des Appetits, des Gewichtes, zwar langsam, aber stetig; am 1. März 65 kg, am 17. März 66 kg und trotz Aussetzens der Klysmen am 17. März am 7. April 68 kg, an welchem Tage ich wegen Fortbestehens des Bronchialatmens rechts unten einen neuen Zyklus von Klysmen begann. Patient will in den nächsten Tagen die Arbeit in der Fabrik wieder aufnehmen.

Dieser eine Fall ist für den hohen Wert der Behandlung mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum so bedeutungsvoll, daß ich daraus den Schluß zu ziehen berechtigt bin, daß das Serum ein außerordentlich wertvolles, alle anderen gegen die Tuberkulose jetzt angewandten Mittel übertreffendes Medikament ist, vorausgesetzt, daß es in möglichst frischen Fällen zur Anwendung gelangt. Der Mißerfolg anderer Beobachter, wie in Nr. 11 der Wiener klinischen Wochenschrift von der Klinik Krokiewicz Herr Dr. Engländer berichtet, beruht gewiß darauf, daß alle die angeführten Fälle sich in extremis befanden, was leider nur zu häufig in allen Krankenhäusern vorkommt. Der Tuberkulöse kommt höchst selten im Beginne seines Leidens zur klinischen Behandlung, meist sind es vorgeschrittene Fälle, in denen die Zerstörungen so weit gediehen sind, daß an einen Erfolg irgendeines Mittels nicht mehr zu denken ist.

Auch in der Behandlung externer Tuberkulose ist das Resultat meiner Beobachtungen höchst aufmunternd. Ich würde wünschen, daß das Serum überall in ähnlichen Fällen zur Anwendung käme.

Der fünfte Fall meiner Beobachtungen eröffnet aber einen weiten Ausblick auf die Anwendung des Marmorekserums bei der kolossalen Ausbreitung skrofulöser Ophthalmien, die jahraus, jahrein selbst in unserem nur kleinen Krankenhause nur allzu oft monatelang die Räume füllen, durch ihre Hartnäckigkeit, Schwere und oft böse Folgen die Geduld des Arztes, des Wartepersonales und nicht am wenigsten die der Angehörigen auf eine harte Probe stellen.

Der Pannus bei dem oberwähnten Patienten lichtete sich so rasch und das Sehvermögen besserte sich so wesentlich, daß ich in allen Fällen skrofulöser Ophthalmie, sobald mir die Kornea irgendwie in Mitleidenschaft gezogen wird, sowie auch bei den schweren Fällen hartnäckiger Lichtscheu das Serum in Anwendung bringen werde.

Gegenwärtig behandle ich zwei Fälle mit Pannus crassees o. utr. mit gutem Erfolge und werde seinerzeit darüber berichten.

Der gleich gute Erfolg trat bei meinen Beobachtungen über Knochen- und Drüsentuberkulose ein; hier habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß die kombinierte Behandlung mit Guajakoljodoforminjektion und Klysmen mit Marmorekserum viel rascher zur Heilung führen wird, als jede Behandlung für sich allein, daß in allen Fällen sich sehr bald Hebung des Körpergewichtes und Besserung der Stimmung einstellt.

Schlußbemerkungen:

Aus meinen allerdings nur wenig zahlreichen Beobachtungen gehen doch folgende Resultate mit Sicherheit hervor:

1. Das Antituberkuloseserum Dr. Marmoreks hat bei rektaler Behandlung der Kranken absolut keine schädlichen Folgen.

2. Bei Behandlung selbst schlechter und vorgeschrittener Fälle erweist es sich als ausgezeichnet wirkendes Mittel, da solche Fälle trotz anderer lang dauernder Behandlung keine Fortschritte zur Besserung zeigten und erst von dem Augenblicke an, wo das Serum zur Anwendung kam, in erfreulichster Weise zur Heilung und zur wesentlichen Besserung kamen.

3. Auch der Fall einer schweren tuberkulösen Erkrankung der Lunge, der sofort nach Sicherstellung der Diagnose mit Serum behandelt wurde, lehrt es mit fast absoluter Gewißheit, daß alle tuberkulösen Erkrankungen, wenn sie vom Anfang an sogleich mit diesem spezifischen Mittel selbst unter äußerst ungünstigen Verhältnissen behandelt werden würden, den bedeutendsten therapeutischen Nutzen hätten und daß, nachdem die Unschädlichkeit des Mittels erwiesen ist, eine allgemeine Anwendung Platz greifen sollte.

Der Zufall will es, daß gerade, während ich diese Zeilen schreibe, mir von der politischen Behörde das Merkblatt „Principiis obsta", das die hochangesehene k. k. Gesellschaft der Aerzte als Mahnwort an alle Kollegen des Kaiserstaates richtet, zugestellt wird. Ein jeder Kollege wird diese goldenen Worte würdigen und trachten, danach zu handeln. Aber dasselbe, was vom Krebse gilt, gilt auch von der Tuberkulose, dem Typhus, der Diphtherie und allen anderen bakteriologisch sichergestellten Infektionskrankheiten.

Je früher die Diagnose gesichert ist, desto schneller ist ein wirksames Eingreifen zum Heile der Kranken, aber auch zum Heile der Umgebung derselben, ja zum Heile aller Bewohner des Staates möglich. Deshalb muß die Antwort der Kollegen an die verehrte k. k. Gesellschaft der Aerzte die Bitte enthalten, sie möge einen weiteren Schritt unternehmen und an die Regierung das dringende Ansuchen richten, es den Aerzten zu ermöglichen, die bakteriologischen und histologischen Untersuchungen rasch und unentgeltlich zu erlangen. Bisher ist dies in unserem Staate unmöglich und so lange dies der Fall ist, ist ein allgemeiner Erfolg ihres Merkblattes nur ein frommer Wunsch.

Aber was die k. k. Gesellschaft von der Notwendigkeit der frühen Behandlung des Krebses lehrt, gilt in fast noch höherem Maße von der Tuberkulose, für die in Dr. Marmoreks Serum wirklich ein spezifisches Heilmittel gefunden zu sein scheint und das, von allen Aerzten in den ersten Stadien angewendet, auch große Erfolge aufweisen wird. Denn namentlich in dieser Krankheit gilt der an der

Spitze des Merkblattes der k. k. Gesellschaft der Aerzte lautende alte Dichterspruch Ovids, den in seiner Gänze anzuführen hier gerade am Platze ist, der lautet: „Principiis obsta, sero medicina paratur cum mala per longas convaluere moras!"; in freier Uebersetzung: „Gleich zu Beginn widersteh, zu spät kommt dir der Heiltrunk, haben die Uebel einmal kräftige Wurzel gefaßt!"

Kurzer Bericht über einen Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales.

Im Anschluß an den Fall von Dr. Karl Knotz (Nr. 9, 1906 dieser Wochenschrift).

Mitgeteilt von Dr. **Karl Heil**, Frauenarzt in Darmstadt.

Die interessante Mitteilung von Knotz in Nr. 9 dieser Wochenschrift veranlaßt mich, einen ganz analogen Fall, über den ich bereits am 10. Oktober 1903 in der mittelrhein. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Frankfurt a. M. unter Vorzeigung des exstirpierten Vaginalseptums berichtete, hier etwas ausführlicher zu beschreiben.

Am 21. August 1903 wurde mir eine Patientin von ihrem Hausarzt überwiesen, mit dem schriftlichen Vermerk, daß die Patientin einen Prolaps der vorderen Scheidenwand habe, der sich durch Pessare nicht zurückhalten lasse.

Frau B. aus G., 27 Jahre alt, hatte vor $1^1/_2$ Jahren zum erstenmal spontan geboren. Das Wochenbett war ohne Störung verlaufen. Jetzt war Pat. wieder gravid seit Ende April 1903. Die Schwangerschaft verlief bis jetzt ungestört, nur bemerkte Pat. seit einiger Zeit den „Vorfall", der sie beim Gehen belästigte. Bei flüchtigem Zusehen schien es sich um einen Prolaps der vorderen Vaginalwand zu handeln. Die genauere Untersuchung ergab aber sofort, daß der „Vorfall" durch ein derbes vaginales Septum gebildet wurde, das auf dem aus der Vulva hervorragenden Teil zwei ulzerierte Stellen zeigte. Rechts und links von dem nirgends eine Lücke aufweisenden Vaginalseptum gelangte man je in ein Vaginalrohr von normaler Länge. Die rechte Portio ließ am Muttermund mehrere Einkerbungen erkennen und ging in den graviden Uterus über. Die linke Portio hatte einen grübchenförmigen Muttermund und ging in einen nicht merklich vergrößerten, sinistroponierten, von dem rechten graviden Uterus deutlich abgrenzbaren Uterus über.

Mit Rücksicht auf die durch den Vorfall des Septums verursachten Beschwerden wurde am 26. August 1903 in Chloroformnarkose die vaginale Scheidewand in toto exstirpiert. Das Septum wurde schrittweise abgeklemmt, dicht an der Klemme mit der Schere durchtrennt und die Schnittfläche wurde sofort mit Zwirn-, bzw. Katgutkopfnähten vernäht. Die Abtragung wurde an der hinteren Vaginalwand begonnen, dem Scheidengewölbe entlang fortgesetzt und am Harnröhrenwulst beendet. Oben im Scheidengewölbe blieb ein kleiner Rest des Septums stehen. Bei dem schrittweisen Abtragen mit vorherigem Abklemmen gelang es, die Operation fast blutleer auszuführen. In die jetzt einheitliche Vagina wurde ein Jodoformgazestreifen lose eingelegt.

Die Heilung erfolgte reaktionslos. Die Schwangerschaft verlief ungestört weiter und am 12. Januar 1904 erfolgte nach brieflicher Mitteilung der Patientin die glückliche Geburt einer Tochter.

Nach der Anamnese schienen beide Uteri immer gleichzeitig zu menstruieren.

Eine Sondierung der nichtgraviden Uterushälfte wurde mit Rücksicht auf die Schwangerschaft unterlassen.

Dieser Fall und der von Knotz publizierte stimmen in vielen Punkten völlig überein. Beidemal hatten die Ehegatten von dem Vorhandensein der Doppelbildung des Genitales keine Kenntnis. Ob in unserem Falle ausschließlich die rechte Vagina der Kohabitation diente, steht dahin. Die linke Vagina war jedenfalls zur Aufnahme des Membrums weit genug. Beide Schwangerschaften betrafen allerdings den rechten Uterus. Auch im Knotzschen Falle verliefen beide Schwangerschaften (und wohl auch die erste mit Abortus geendete) in der rechten Uterushälfte.

In beiden Fällen hatte die Doppelbildung auf den Verlauf der Schwangerschaften und der Wochenbetten keinen Einfluß ausgeübt. Die knöchernen Becken zeigten keinerlei Abnormitäten.

Die Adnexe ließen sich in unserem Falle nicht genau abtasten.

In beiden Fällen täuschte das Vaginalseptum einen Scheidenprolaps vor und wurde in der gleichen Weise unter Zurücklassung eines kleinen Saumes im Scheidengewölbe operativ entfernt. Von besonderem Interesse ist in unserem Falle, daß die Operation während der Schwangerschaft ausgeführt wurde.

Ein wesentlicher Unterschied besteht dagegen in der Beschaffenheit der Uteri. Während Knotz nur einen walzenförmigen, großen, leicht anteflektierten Uterus nachweisen konnte, ohne Längsrinne, ohne Einsenkung des Fundus, ohne abnorme Gestaltung der Tubenecken, aber mit zwei vollständig getrennten Uterusinnenräumen, so ließen sich in unserem Falle beide Uteruskörper als deutlich voneinander getrennt palpieren.

Die Doppelbildung ist als Uterus(bicornis)duplex cum vagina septa zu bezeichnen (vgl. Nagel in Veits Handbuch der Gynäkologie, Bd. I, S. 571 ff.). Die nicht gravide linke Hälfte des Uterus hat während der Schwangerschaft in der rechten Hälfte nicht menstruiert. Ich erwähne diesen Umstand, da auch Fälle bekannt sind, bei denen das nicht gravide Horn, wenigstens eine Zeit lang, weiter menstruierte (cf. Nagel l. c.).

Bei der eingangs erwähnten Demonstration in der mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie (cf. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903) bemerkte ich, „daß der ‚Prolaps' eines vollständigen Scheidenseptums die Indikation zur Exstirpation abgab, scheint bisher nicht beobachtet zu sein." — Es hat sich also meiner im Jahre 1903 mitgeteilten Beobachtung diejenige von Knotz bereits als zweite angereiht.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Hygiene auf der Wiener hygienischen Ausstellung.

Von Dr. **L. Sofer.**

Den großen englischen und reichsdeutschen Vorbildern nachstrebend, macht sich auch in Oesterreich allmählich ein gesteigertes Leben auf hygienischem Gebiete fühlbar. Leider haben sich die Aerzte, denen naturgemäß auf diesem Gebiete die Führung zukommt, vielfach durch andere Faktoren verdrängen lassen, zum Schaden ihres Standes und zum Schaden der Sache. Jedenfalls hätte eine hygienische Ausstellung unter ärztlicher Leitung auch ein anderes Bild geboten, als wir es jetzt in der Rotunde zu beobachten Gelegenheit haben. Jedoch soll uns diese Ueberlegung nicht daran hindern, das viele Gute und Sehenswerte, das die Ausstellung bietet, zu würdigen.

Als Clou der Ausstellung möchten wir die Darstellung des Rettungswesens im Bergbaubetriebe bezeichnen, eingerichtet vom Ackerbauministerium und den Ostrau-Karwiner Gewerken. Man sieht da eingangs eine Lampenkammer und eine Markenkontrollkammer, die eine Kontrolle über die Zahl und die Namen der eingefahrenen Bergleute ermöglicht; dann beginnt ein getreu nachgeahmter Stollen mit den Ventilationsröhren; er führt zu den Rettungskammern, aus ihnen kommen wir in einen Gang, der die modernen Behelfe für die Kohlengewinnung zeigt. Amerika ist darin bahnbrechend gewesen, auch hier unter der Erde die Maschine an die Stelle der Handarbeit zu setzen. An den Wänden laufen Wasserleitungen mit Spritzen, die den aufgewirbelten Kohlenstaub, die häufigste Ursache der schlagenden Wetter, niederschlagen können. Dann gelangt man in mehrere Säle, die an Tabellen, Modellen und Maschinen die Wohlfahrtseinrichtungen der Gesellschaften und Bruderladen demonstrieren. Besonders lehrreich sind die Tafeln, die die Ausbreitung der Wurmkrankheit, Anchylostomiasis, zeigen, ausgestellt vom Bergarzte Dr. Goldmann. Die Larve entwickelt sich im verunreinigten Grubenschlamm, von hier aus verbreitet sie sich über die feuchten Teile der Grube und gelangt dann teils durch den Mund (bei Berührung mit unreinen Händen), teils unmittelbar durch die Haut in den menschlichen Körper und schließlich in den Dünndarm. Diese Krankheit bildete lange und auch heute noch ein schweres Uebel, insbesonders in den ungarischen, westfälischen, französischen und belgischen Gruben, nachdem sie in Europa zuerst bei den italienischen Arbeitern des

Gotthardtunnels beobachtet worden war. In Oesterreich gelang es, die Gefahr noch im Entstehen zu bannen.

Ueber die Rettungskammern schreibt Bergdirektor J. Mauerhofer: Es haben verschiedene Vorkommnisse gezeigt, daß in der Grube durch Explosionen oder Wassereinbrüche überraschte Mannschaften zu retten gewesen wären, wenn sich ihnen Gelegenheit geboten hätte, nur ein paar Stunden innerhalb der Grube in einem gesicherten Raume zu verbringen, bis entweder infolge der Wetterführung die giftigen Schwaden durch die Ventilationsmaschinen abgezogen sind, oder aber es vom Tage gelingt, mit den notwendigen Rettungsbehelfen bis an diese Räumlichkeiten vorzudringen.

Im Jahre 1902 wurde nun eine solche Rettungsstation bei der gräflich Wilczekschen Grube in Poln.-Ostrau errichtet, deren Kopie wir eben in der Ausstellung sehen. Diese Station hat noch die besondere Aufgabe zu erfüllen, nicht nur den dahin Flüchtenden eine sichere Zuflucht zu gewähren, sondern auch die Möglichkeit zu bieten, aus dieser Rettungskammer heraus eine Hilfsaktion vor sich gehen zu lassen, welche der, vom Tage aus durch die Schachteingänge unternommenen entgegenarbeiten soll. Den in die Station Geflüchteten wird es ermöglicht, mit Hilfe von verschiedenen Rettungsbehelfen, nach eingenommener Stärkung in die giftige Atmosphäre des Grubeninnern herauszutreten, daselbst die Umgebung abzusuchen, Verunglückte in die Station zu schaffen und auf diese Weise der von oben kommenden Rettungsaktion wirksam vorzuarbeiten.

Diese Rettungs- und zugleich Hilfsmagazine, nach Angaben Mauerhofers vom Ing. Böhm ausgerüstet, liegen weit von den Schachteingängen ab und sind so solid und gemauert, daß eine Demolierung durch Explosionen fast ausgeschlossen ist. Die eisernen Türen sind mit Kautschuk gedichtet, um den giftigen Schwaden den Eintritt zu verwehren. Die Erhellung geschieht durch elektrische Akkumulatorenlampen. Wenn der Sauerstoffgehalt der Luft durch den Atmungsprozeß der Geflüchteten gesunken ist, so befinden sich noch drei Sauerstoffbehälter in der Station, welche auf 100 bis 120 Atmosphären gepreßten Sauerstoff enthalten u. zw. der mittlere Zylinder 3000, die zwei seitlichen je 1000 Liter Sauerstoff. Aus diesen Bomben fließt der Sauerstoff in einen Blechkasten von etwa 3 m^3 Inhalt. An ihm sind zwölf Schläuche mit den notwendigen Mundstücken angebracht, aus welchen also die Geflüchteten direkt Sauerstoff einatmen können. Haben sie sich nun erholt, so können sie die Atmungsapparate, die zu beiden Seiten des Blechkastens hängen, anlegen und die Suche nach den verunglückten Kameraden antreten. Die Einrichtung vervollständigt ein Telephon, ein Bottich mit Wasser, ein Medikamentenkasten und natürlich auch ein Vorrat von Lebensmitteln. Außerdem mündet eine Druckluft- und Trinkwasserleitung vom Tag aus in der Station.

Es bestehen beim österreichischen Bergbau Vorschriften, welche eine möglichste Teilung und Isolierung der einzelnen Wetterströme bedingen, so daß Ereignisse wie in Courrières fast ausgeschlossen sind. In den Hilfsstationen obertags, sowie in der Grube sind eigene Rettungswagen vorgesehen, die so konstruiert sind, daß sie zusammengelegt werden können und ihre Unterbringung ohne jede Schwierigkeit erfolgt.

Verlassen wir nun diesen Teil der Ausstellung mit dem stolzen Gefühle, daß wir in Oesterreich unterirdisch um eine Idee voran sind, wenn wir auch oberirdisch um manche Ideen zurück sind.

Da fällt uns ein kompletter Sanitätszug auf, den das Eisenbahnministerium beistellte, mit Küchen-, Transport- und Blessiertenwagen, ferner die Objekte der Seebehörde von Triest. Zahlreiche Landesverwaltungen sind vertreten. Niederösterreich stellt die Modelle der Siechenanstalten von Oberhollabrunn, Allentsteig und Mistelbach, des Hyrtlschen Waisenhauses in Mödling, des Kinderheimes in Brunn, der Tageserholungsstätte in Pötzleinsdorf und der Landesheilanstalten im XVI. und XIII. Bezirke und Mauer-Oehling aus. Auch das Modell der Kirche, von Otto Wagner im sezessionistischen Stile kühn ausgeführt, bestimmt für Mauer-Oehling, fällt auf.

Gegenüber ist der Pavillon der Stadt Wien. Das Veterinäramt demonstriert schädliche und unschädliche Schmarotzer und Parasiten der Tiere, die Verwertung des Blutes der Schlachttiere und den Genuß- und Kaufwert einzelner Teile von Rindern, Ziegen, Schafen und Büffeln. Dann folgt ein Musterschulzimmer, das allerdings verglichen mit den Einrichtungen in den Volksschulpalästen Deutschlands einen etwas tristen Eindruck macht. Dem schließt sich ein erfreuliches Bild an: der Plan des künftigen Wald-, Feld- und Wiesengürtels mit der projektierten Hochstraße rings um Wien an, daneben hängen Tabellen, die die Ausgaben der Stadt Wien für öffentliche Anlagen und die Größe derselben versinnbildlichen und Photographien, die den Bau der Hauptsammelkanäle längs des Donaukanals zeigen. Die Abfallstoffe und Fäkalien mündeten früher in den Donaukanal; jetzt werden sie längs seines Ufers fortgeleitet bis zur freien Donau, ein hygienischer Fortschritt, dessen Wert noch dadurch erhöht wird, daß das nun reine Wasser des Donaukanals für Schwimm- und Badeanstalten frei wird, von denen auch mehrere von der Stadt errichtet wurden.

Das Marktamt ist mit einer lehrreichen Ausstellung von Nahrungsmittelverfälschungen vertreten. Man sieht, wie Safran, Rum, Sliwowitz, Wein oft von sehr fragwürdiger Herkunft sind, wie Olivenöl mit dem billigen Sesamöl versetzt wird, Würste gefärbt werden. Schädliche Kosmetika, verfälschter Kaffee, Himbeer, Schokolade, Kognak, Schmalz, Kappern, stehen da in bunter Reihe.

Das Wiener Stadtphysikat zeigt an Tabellen die Abnahme der Mortalität im allgemeinen, der Tuberkulosesterblichkeit im besonderen und ihren Zusammenhang mit der Abnahme der Wohnungsdichtigkeit; eine andere Tafel zeigt, wie groß das Brot, die Semmel vor zehn Jahren war und wie das Rindfleisch im Preise gestiegen ist, andere die Entwicklung der Volksbäder und Schwimmanstalten, ihre steigende Frequenz und die Einteilung der Stadt in die einzelnen Sanitätsbezirke.

Sehr würdig repräsentiert sich auch die Stadt Brünn. Die graphischen Darstellungen enthalten: 1. Das Gemeindegebiet mit Rücksicht auf die Art der Benützung. Auf einer Kreisfläche sind in ihren gegenseitigen Verhältnissen aufgeteilt: Bauarea, Flußläufe, Straßen, Plätze, öffentliche Anlagen, Friedhöfe, Gärten, Weingärten, Acker, Wald, Wiesen und Hutweiden, unproduktive Flächen. Man ersieht, daß die Stadt derzeit noch reichlich Anlagen und Gärten besitzt. 2. Das Wachstum der Stadt Brünn von 1857 an (Gebäude, Parteien, männliches, weibliches Geschlecht — bis 1870 langsames Wachsen, von da an rasch aufsteigend; das weibliche Geschlecht überwiegt). 3. Hygienisch wichtige Merkmale der Stadt (Zahl der Häuser, mit Wasserleitung, Brunnen, Ziegel-, Betonkanal, Senkgruben, Vor-, Zier- und Nutzgärten, Stallungen, Stockwerke der Häuser, Bewohnungsdichtigkeit, Erbauungsjahr). 4. Die Sterblichkeitsabnahme von 1851 bis 1905 in Form von kleiner werdenden Leichensteinen dargestellt, die Zunahme der Ueberlebenden, besonders in den letzten Quinquennien in Form von Bäumen mit immer reicherem Astwerk und Blüten dargestellt. Zunahme der Hausanschlüsse an die Wasserleitung, Aufwand für die Sanitätspflege in Geldrollenform. 5. Die Mortalität pro Mille der Bevölkerung mit Durchschnittsmortalität von 1848 an. (Zeigt deutlich das Herabgehen der Sterbefälle, besonders in den letzten Jahren.) 6. und 7. Mortalität nach Altersstufen von 1888 an. Die Tabellen weisen eine stetige Abnahme der Sterblichkeit bis zum 50. Lebensjahre, von da an aber ein Aufsteigen auf. Die Bewohner werden langlebiger. 8. Plan der Stadt Brünn mit Einzeichnung der zehn Sanitätsbezirke mit dem Standorte der Schulen und Kindergärten (Schulärzte). 9. Vergleichende Uebersicht über sanitäre Verhältnisse nach Sanitätsbezirken (Verteilung der Gebäude, Parteien, Bewohnerzahl pro Haus; Wasserleitung, Brunnen; Abfallstoffbeseitigung, Ziegel-, Betonkanäle; Senkgruben; Stallungen, Gärten; pro Mille-Sterblichkeit, darunter an Tuberkulose; durchschnittliche Sterblichkeit). Dies Bild zeigt die Verschiedenheit der einzelnen Bezirke in bezug auf die hygienischen Verhältnisse. 10. Jahressterblichkeit an Darmkatarrh. (Die größte Sterblichkeit in den Sommermonaten, Abnahme der Häufigkeit im allgemeinen, Vorwalten desselben in einzelnen Bezirken.) 11., 12., 13. Mortalitätstabellen an Tuberkulose. (Pro mille; nach Altersstufen; zeigt ein geringes Nachlassen im allgemeinen, vorwiegend werden die Altersjahre von 20 bis 30 und 30 bis 40 betroffen; das Verhältnis zwischen der Empfänglichkeit von Ortsfremden und Einheimischen.) 14. Morbiditäts- und Mortalitätstabelle der Infektionskrankheiten. 15., 16. Morbiditäts- und Mortalitätstabellen von Blattern, Flecktyphus. (Nur vereinzeltes Vorkommen.) 17. Morbiditäts- und Mortalitätstabelle von Darmtyphus (starke Abnahme). 18. Mortalitätstabelle von Typhus und Keuchhusten von 1849 an. 19., 20. Keuchhustenerkrankungen nach Altersstufen, nach Monaten. (Besondere Bezeichnung der Kindergärten und Schulzeit.) 21. 22. Diphthericerkrankungen nach Altersstufen, nach Monaten. (Auffallende Abnahme der Sterblichkeit seit der ausgebreiteten Anwendung des Heilserums in Brünn seit 1895.) 23. 24. Masernerkrankungen nach Altersstufen, nach Monaten (Nachlassen in den Ferien). 25. 26. Scharlacherkrankungen nach Altersstufen, nach Monaten. 27. 28. 29. Körperbeschaffenheit, Gebrechen, Augen- und Ohrenleiden, Kurzsichtigkeit, Hornhautverkrümmung und -Trübung bei Schulkindern. 30. Plan der Einrichtung der Abfallbeseitigung und des Verbrennungsofens im Epidemiespital.

31. 32. Plan der Desinfektionsanstalt, sowie des Verbrennungsofens; Bilder vom Betriebe.

Die Brünner Ausstellung bringt uns ferner die Kenntnis von einer Einrichtung, die bisher nirgends bestand und die allein ihre eingehende Würdigung rechtfertigte. Es ist dies der Sanitätskataster.

Der Sanitätskataster ist in allen seinen Teilen nur für das Stadtphysikat, bzw. den Stadtrat als Sanitätsbehörde verfaßt. Eine Einsichtnahme oder Verfassung von Auszügen seitens Privater ist ohne Genehmigung ausgeschlossen. Er reicht 24 Jahre zurück.

Die Häuserbeschreibung bietet die Handhabe eines raschen Aufschlusses über vorhandene sanitäre Gebrechen und die Möglichkeit einer sicheren Abstellung, während sonst solche Uebelstände ohne diese allgemeinen Aufnahmen erst aus besonderen Anlässen zur amtlichen Kenntnis gelangen.

Das Vorkommen von Krankheiten und Sterbefällen in bestimmten Häusern und Häusergruppen kann Jahre hindurch verfolgt werden. Hiemit wird auch das Forschen nach den Ursachen dieser Ereignisse wesentlich erleichtert und diese Einzeichnungen im Kataster erlangen eine wesentliche Beweiskraft. Das Vorkommen bestimmter Krankheitsarten in einzelnen Häusern und Häusergruppen ist durch ein Grundbuch leicht nachzuweisen, so das Auftreten von Darmkatarrh in solchen Straßen, welche ungenügende, d. h. nicht bequem genug zu erreichende Wassermengen aufweisen, von Darmtyphus, welcher zumeist vom Genuß von infiziertem Brunnenwasser herrührt, Tuberkulose, welche vorzugsweise in Häusern, in denen sozial ungünstige Verhältnisse der Bewohner herrschen, anzutreffen ist usw. Daß das zu frühe Beziehen von Neubauten, selbst bester Qualität, ein Ansteigen der Todesfälle in der ersten Bewohnungszeit bewirkt, erhellt gleichfalls aus dem Kataster.

Die Führung des Katasters für Schulen läßt die Verbreitungsweise einzelner Infektionskrankheiten genauer nachweisen und bietet wichtige Winke zur Verhinderung der Ansteckung in und durch die Schule.

Die übersichtlichen Summarien gestatten auf Jahre hinaus einen Maßstab für die sanitäre Wertigkeit einer Stadt und jedes einzelnen Teiles derselben unter Berücksichtigung der lokalen und sozialen Verhältnisse. Sanitäre Verbesserungen, wie Kanalisation, Wasserleitung usw. kommen ziffermäßig als Nachlaß der Sterblichkeit durch den Sanitätskataster zum Ausdruck.

Die bildlichen Darstellungen, auf Grund des Sanitätskatasters angelegt, geben eine auch für jeden Laien anschauliche Uebersicht über das Herabsinken der Sterblichkeit in Brünn. Der Kataster ist also sicherlich nicht nur für den betreffenden Stadtarzt, sondern auch für die Gemeinde, die Verwaltungsbehörde und die Wissenschaft von Nutzen. In folgenden Publikationen wurden die Erfahrungen, die das Physikat (Physikus Dr. Igl) aus dem Kataster gewann, verwertet: Ueber Sanitätskataster; Der Typhus in Brünn während der Jahre 1849 bis 1895; Ein Beitrag zur Epidemieforschung bei Darmtyphus; Die Diphtherie in Brünn während der Jahre 1882 bis 1895 in epidemiologischer Hinsicht; Wie und zu welcher Zeit erfolgt in der Regel die Ansteckung bei Masern und Scharlach? Das städtische Epidemiespital in Brünn und die Einrichtung desselben zur Beseitigung der Abfallstoffe; Die Sterblichkeit in Brünn im allgemeinen; Die Sterblichkeit an Tuberkulose; Ist der Krebs eine Infektionskrankheit? Ein Beitrag zur Krebsforschung auf Grund der Krebssterblichkeit in Brünn; Förderung der Gesundheitsverhältnisse auf dem Lande; In welcher Weise könnte in Oesterreich eine Förderung der Wasserversorgungs-, Abwässerreinigungs- und der Kanalisierungsanlagen erfolgen? Fünf Berichte über die schulärztliche Tätigkeit in Brünn in den Jahren 1901, 1902, 1903, 1904 und 1905.

Der Inhalt des Sanitätskatasters ist folgender:

Zehn Mappen (I bis X) enthalten nach den einzelnen zehn Sanitätsbezirken eine kurze Beschreibung jedes einzelnen Hauses, die Zahl der Parteien und Bewohner, die Erkrankungen und Sterbefälle an Blattern, Masern, Scharlach, Diphtherie, Darmtyphus, Flecktyphus, Keuchhusten, Kindbettfieber, ferner die Zahl der Gesamttodesfälle jedes einzelnen Hauses, sowie die an Darmkatarrh, Tuberkulose und Krebs speziell in den einzelnen Jahren von 1882 an. Die Sterbefälle sind rot geschrieben.

Mappe 11. Summarium über die einzelnen Sanitätsbezirke.

Mappe 12. Summarium, fortlaufend nach Gassen in alphabetischer Reihenfolge.

Mappe 13. Infektionskrankheiten, alphabetisch nach Gassen und Häusern mit Datum des Krankheitsbeginnes bezeichnet. Die Todesfälle sind mit einem roten Kreuz ausgewiesen.

Mappe 14. Summarium über die Infektionskrankheiten in den einzelnen Jahren nach Krankheitsarten.

Mappe 15. Summarium über Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle nach Alterslagen und Krankheitsarten in den einzelnen Jahren nach Pfarrbezirken.

Mappe 16. Verzeichnis der Todesfälle an Krebs nach Alter, Geschlecht, Beschäftigung, Sitz der Krankheit und Namen etc.

Mappe 17. Wasserkataster, enthält die Resultate der chemischen und bakteriologischen Untersuchungen der Brunnenwässer, der Wasserleitungs- und Quellleitungswässer.

Mappe 18. Jahres- und Gesamtübersichten über Infektionskrankheiten in den einzelnen Schulen, bzw. Klassen in den einzelnen Monaten der Jahre von 1889 an, mit Prozentausweisen der einzelnen Schulen etc. Jahresübersichten über Infektionskrankheiten in Schulen von 1889 an.

Mappe 19. Summarium von Masern, Diphtherie und Keuchhusten, mit Berechnung der Prozentverhältnisse zu den Schülern von 1889 an.

Mappe 20. Masernerkrankungen in den Brünner Krippen, Kindergärten, Volks-, Bürger- und Mittelschulen, nach Schulen und Klassen geordnet, mit Bezeichnung des Monates und Tages der Krankmeldung verzeichnet von 1889 an.

Mappe 21. Scharlacherkrankungen, dieselben Einrichtungen enthaltend.

Mappe 22. Diphthericerkrankungen, dieselben Einrichtungen enthaltend.

Mappe 23. Keuchhustenerkrankungen, dieselben Einrichtungen enthaltend.

Mappe 24. Graphische Darstellungen.

Mappe 25. Druckwerke.

Auch die Länder Schlesien und Mähren und die Städte Troppau, Lemberg, Baden, Mödling sind würdig vertreten.

Wenden wir uns wieder einzelnen Objekten zu, so fällt die Baracke auf, die eine städtische Desinfektionsanstalt in Wien vor Augen führt. Die Desinfektion wird endlich nach ihrem großen prophylaktischen Wert gewürdigt; sehr schön kommt dies in dem neuen reichsdeutschen Seuchengesetz zum Ausdruck, dessen schleunige Einführung in Oesterreich wir nur wünschen können. Aber auch die Desinfektionsmethoden gewinnen an Vollkommenheit; vielfach geht man von der Dampfdesinfektion zur Dampf-Formaldehydinfektion über.

In der Nähe befindet sich eine typische Baracke des Roten Kreuzes. Die für einen eventuellen Krieg getroffenen Vorbereitungen der Oesterreichischen Gesellschaft vom roten Kreuz umfassen die Aufstellung von: 1. 33 Blessiertentransportkolonnen zu je 15 Blessiertenwagen und einem mit einem Doppeloperationszelt und dem Sanitätsmaterial ausgerüsteten Fourgon. Diese Kolonnen haben die Bestimmung, die Verwundeten und Kranken aus den k. und k. Feldspitälern in die Reservespitäler oder auf Bahnhöfe und Schiffsstationen zum Abschub ins Hinterland zu bringen, außerdem fallweise an der Bergung der Verwundeten auf dem Schlachtfelde teilzunehmen; 2. zwei Feldspitälern zu je 14 Fuhrwerken, auf welchen alle für je 200 Kranke nötigen chirurgischen Instrumente, Spitalseinrichtungen, Apotheken, Verbandzeug, Bademittel, Doppelzelte verladen sind; 3. 12 Hilfsplätzen für je 20 Mann und vier Reservespitälern, zusammen für 420 bis 570 Mann, sowie fünf Sanitätskolonnen für den Gebirgskrieg; 5. zwei mobilen Vereinsdepots, ausgerüstet mit Ersatzmaterial jeglicher Art für die Feldspitäler, Divisionssanitätsanstalten und für vier Verwundetenspitäler des Deutschen Ritterordens; 5. einem Seeambulanzschiff; die Bestimmung dieses Schiffes ist der Abtransport der Verwundeten aus den Kriegsschiffen, bzw. ihre Aufnahme aus Notspitälern und Ueberführung zu Bahnstationen behufs Abschubes in das Hinterland; 6. einer sehr großen Anzahl von Krankenhaltestationen auf Bahnen, um die durchfahrenden Kranken und Verwundeten zu laben oder die transportunfähig Gewordenen zu pflegen. Im Ernstfalle werden die Truppen mit neuartigen aseptischen Verbandspäckchen unentgeltlich beteiligt. Im Hinterland gelangen für Offiziere und Mannschaften 175 Vereinsspitäler, 50 Rekonvaleszentenhäuser und 3317 Pflegestätten zur Errichtung. Zum Zwecke der Erteilung von Auskünften über den Aufenthalt oder die Verwundung der vor dem Feinde stehenden Soldaten wird in Wien ein Auskunftsbureau errichtet. Invaliden und erwerbsunfähigen Offizieren und Mannschaften, sowie ihren Witwen und Waisen werden Unterstützungen ausgezahlt.

Das Rote Kreuz entfaltet aber auch eine reiche Friedenstätigkeit. In erster Linie wurde ein Zentralnotstandsdepot in Wien und Zentralnotstandsdepots in Innsbruck, Lemberg, Prag, Troppau und Pola errichtet, mit transportablen, heizbaren Baracken. Sanitätsmaterial und Spitalseinrichtung, die sofort zur

Isolierung von Infektionskranken an jedem beliebigen Orte aufgestellt werden können. Sie gelangten auch wiederholt erfolgreich zur Verwendung u. zw. dreimal in Galizien bei Choleraepidemien, dreimal in Böhmen und Schlesien bei Flecktyphusepidemien, in Pola bei Typhusepidemie, in Wien bei drohender Gefahr von Cholera und Pest, in Laibach bei der Erdbebenkatastrophe, bei welcher Gelegenheit der ganze Krankenbelag des zerstörten allgemeinen Krankenhauses in den 27 aufgestellten Baracken vom Roten Kreuz innerhalb dreier Tage Unterkunft durch sechs Monate fand, u. a. Diesen Hilfsaktionen soll auf Grund durchgeführter Versuche ein organisierter Rettungs- und Krankentransportdienst am Lande in ähnlicher Weise, wie er bereits in großen Städten (Rettungsgesellschaft) eingerichtet ist, folgen. Auch die Ausbildung tüchtiger Pfleger und ihre Einstellung zieht das Rote Kreuz in den großen Kreis seiner nur skizzierten Aufgaben.

Gut repräsentiert sich auch die Ausstellung für Schulhygiene. Die Wiener Schulbänke sind nach Angabe des Biliner Direktors Winterlik mit Umkippvorrichtungen versehen, so daß eine genaue Reinigung ermöglicht wird. Man sieht ferner Bilder hygienischer und stilvoller Schulen (Worms, Karlsbad, Troppau), die nötigen Lehrbehelfe für den Unterricht über Körperbau, Hygiene und Krankheiten; dagegen muß ich eben vom hygienischen Standpunkt die „hygienischen" Schulbrunnen als unhygienisch bezeichnen; auf Druck oder Zug werden kleine Springbrunnen ausgelöst, so daß das Wasser in den Mund hineinspritzt. Allerdings ersparen sie einen Becher; aber infolge ihrer Anlage fällt immer ein Teil des Wassers aus dem Munde des Kindes in die Schale zurück und reißt eventuelle Krankheitserreger mit, die der Wasserstrahl dem folgenden mitteilen kann. Da empfiehlt es sich, an Stelle dieser „hygienischen" Schulbrunnen jedes Kind zum Besitze eines eigenen Bechers anzuhalten. Dr. Quirsfeld-Rumburg hat interessante Tafeln über die Verbreitung der Wohlfahrtseinrichtungen in Böhmen und die physische und geistige Entwicklung der Schulkinder ausgestellt, ebenso der bekannte Fachmann Prof. Hartmann in Berlin.

Mit Rücksicht auf den Raum wollen wir nur auf die Spezialausstellung der Wiener Spitäler hinweisen, wo man beim Anblick des Modells des Allgemeinen Krankenhauses 1790, des Franz Joseph-Spitales 1890 und des Neubaues auf den Irrenhausgründen 1905 deutlich den Fortschritt der Technik im Spitalsbau sieht. Auch ein Vergleich des alten „Narrenturmes" mit den modernen Irrenanstalten zeigt deutlich den Fortschritt der Irrenheilkunde. Belehrend ist die Ausstellung des gewerbehygienischen Museums, eines Faches, das täglich an Umfang und Bedeutung zunimmt. Nicht in letzter Linie dürfen genannt werden die Objekte der tierärztlichen Hochschule (Prof. Csokor, Dr. Schnürer), des Vereines Säuglingsschutz und Säuglingsmilchverteilung, des Hilfsvereines Viribus unitis und Lungenheilstätte, sowie die Sammlung des Dr. Jellinek; ferner das Zimmer des Universitäts-Zahninstitutes und der Wiener Zahnärzte und die uns so vertrauten Moulagen des Dr. Henning.

Hiemit haben wir die wichtigsten Objekte wenigstens genannt. Nicht mit Stillschweigen können wir übergehen, wieviel Konterbande unter der hygienischen Flagge segelt. Wir wissen ganz gut, daß zu dem materiellen Erfolge einer Ausstellung auch die Sorge für Speise und Trank gehört, zumal in Wien; aber man durfte doch nicht so weit gehen, das Zentrum und die schönsten Plätze der Ausstellung einem Kranze von Weinstuben, Bierschenken, Kaffeehäusern, Likörkosthallen und Champagnerlogen zu überlassen. Wenn man mitten in der Rotunde steht, so tut es einem fast leid, daß die beabsichtigte Getränkekonkurrenz nicht zustande gekommen ist; an Material fehlt es gewiß nicht. Ich gehöre nicht zu den Abstinenzlern; aber ich fordere Ernst, besonders in hygienischen Dingen. Wenn aber nebeneinander Kindernährmittel, Kostproben polnischer Liköre, das Glas zu 20 h, alkoholfreie Getränke, hygienische Weine und Gott weiß was für Jahrmarktskram stehen, so werden damit alle, sehr berechtigten Mäßigkeitsbewegungen ins Lächerliche gezogen und die Besucher direkt zum Alkoholgenuß angeregt. Hier wäre eine reinliche Scheidung am Platze gewesen; hier die Arbeit und dort das Vergnügen, aber nicht dieses chaotische Ineinanderfließen von Wissenschaft und Erwerb. Das ist mit einer hygienischen Ausstellung nicht vereinbar. Aber in dieser hygienischen Ausstellung merkt man oft nicht den Unterschied — von Venedig in Wien. Das mußte, bei aller Anerkennung der eingangs erwähnten Objekte, der Direktion gesagt werden.

Referate.

Immunität und Disposition und ihre experimentellen Grundlagen.

Von Dr. Martin **Jacoby**, Privatdozenten an der Universität Heidelberg. Wiesbaden 1906, Verlag J. F. Bergmann.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Begriff von Immunität und Disposition klargelegt wird, geht Verf. zur Schilderung der Immunitätslehre über, wie sie durch die grundlegenden Arbeiten von Pasteur, Behring und Ehrlich geschaffen wurde, an die sich eine ganze Literatur geschlossen hat, welche die Eigenschaften und die Art der Bindung von Toxin und Antitoxin zu ergründen bestrebt ist. Zunächst eng an die Bakteriologie geknüpft, erweiterte sich alsbald der Gesichtskreis, da sich herausgestellt hatte, daß auch gegen Zellen Antikörper gebildet werden. Damit war die Möglichkeit gegeben, eine Reihe von Vorgängen im Organismus, von einer ganz neuen Seite beleuchtet, zu studieren. Die so gewonnenen neuen Erkenntnisse blieben nicht ohne wesentlichen Einfluß auf die Entwicklung der allgemeinen Pathologie und auch die Toxikologie konnte aus der neu eingeschlagenen Forschungsrichtung Vorteile ziehen. So lernte man innerhalb und außerhalb des Organismus Substanzen kennen, denen die Eigenschaft zukommt, die Toxinwirkung zu hemmen. Zur Deutung der erhobenen Befunde entwickelten Ehrlich und Metschnikoff eigene Theorien, die sich anfänglich schroff gegenüberzustehen schienen, aber doch in vielen Punkten berühren. Abgesehen von dem hohen theoretischen Interesse, welches dem Erschließen des Wesens der Immunität zukommt, hat auch die neue Lehre schon ungeahnte Fortschritte in der Verhütung und Heilung von Infektionskrankheiten gezeitigt. Jacoby erhofft noch ähnliche günstige Erfolge von der Ausbildung analoger, praktischer Verfahren für die Therapie der Geschwülste zu sehen.

Die ersten Kapitel dieses in seiner zweckmäßigen Anordnung des Stoffes und durch die klare und übersichtliche Art der Diktion höchst lesenswerten Buches behandeln erschöpfend die theoretische Seite der Immunitätslehre, die letzten Abschnitte widmet Jacoby den Errungenschaften dieser jungen Forschung für die Praxis und bespricht darin die Art der dermaligen Prophylaxe und Therapie von Tuberkulose, Lyssa, Variola, Milzbrand, Typhus und Diphtherie, wie sie auf Grund der erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen aus der Immunitätslehre sich entwickelt haben.

*

Serologische Studien auf dem Gebiete der experimentellen Therapie.

Von Dr. Wolfgang **Weichardt**, Privatdozenten an der Universität Erlangen und I. Assistenten des hygienisch-bakteriologischen Institutes. Mit 98 Kurven. Stuttgart 1906, Verlag Ferdinand Enke.

Auf Grund der Tatsache, daß Bakterien und ihre Gifte ebenso wie die Injektion von Zellen die Bildung ganz bestimmter Antikörper auslösen, hat sich Verfasser die Vorstellung gebildet, daß auch bei der Ermüdung des arbeitenden Muskels eine Art Toxin die wesentliche Rolle spiele, gegen welches der Körper ein bestimmtes Antitoxin zu produzieren befähigt sein müsse. Diesem Gedankengange folgend, gelang es auch Weichardt, wie er in der vorliegenden Schrift darlegt, aus ermüdeten Tiermuskeln ein Toxin zu gewinnen, dessen Darstellung infolge seiner großen Inkonstanz und Labilität ganz bedeutende Anforderungen an die Technik des Experimentators stellt. Aehnliche Substanzen sah er aber auch bei der Aufspaltung von Eiweißkörpern als Nebenprodukte entstehen; auch sie werden durch das Antitoxin des Ermüdungstoxins abgesättigt. Im übrigen verhalten sich die beiden toxischen Substanzen vollkommen analog den Bakterientoxinen, während sich das Ermüdungsantitoxin in seinen Eigenschaften nicht ganz mit den Antikörpern der Bakteriengifte deckt; es ist nicht dialysierbar. Hatten sich schon bei der Gewinnung des Ermüdungstoxins Schwierigkeiten geltend gemacht, so waren dieselben nicht geringer, als Verf. heranging, eine genaue Wertbestimmung des dargestellten Toxins vorzunehmen.

An der Hand einer großen Zahl kymographischer Kurven zeigt nun Verf. die Wirkung des Ermüdungstoxins und seines Anti-

toxins auf den Muskel. So kommt denn Weichardt zu dem Schlusse, daß die Muskelermüdung durch ein Toxin verursacht werde, welches, in geringen Dosen Tieren injiziert, eine aktive Immunität hervorrufe, die auf Bildung von Antitoxin zurückzuführen sei. Nachdem er diese Befunde an Tieren erhoben hatte, dehnte er seine Versuche auch auf den Menschen aus, dem er zum Zwecke der Immunisierung das Ermüdungstoxin per os einverleibte.

Wohl scheinen diese Experimente geeignet, so manchen physiologisch bekannten, aber nicht genügend erklärten Tatsachen eine befriedigende Deutung geben zu können, doch werden erst künftige Untersuchungen lehren, ob die Hoffnungen, welche Weichardt für die experimentelle Therapie gewisser Erkrankungen daran knüpft, sich auch erfüllen werden.

*

Beiträge zur Kenntnis der Vakzinekörperchen.

Von Dr. med. Karl **Süpfle**, Assistenten am hygienischen Institute der Universität Heidelberg.

Heidelberg 1905, Verlag Karl Winter.

Das Interesse, welches der Frage nach den Erregern der Pocken und der Vakzine entgegengebracht wird, hat den Verfasser bestimmt, eine kritische Darstellung der bisherigen Untersuchungen auf diesem Gebiete zu geben. Durch eigene experimentelle Arbeiten ergänzt, ist sie als Inauguraldissertation ausgearbeitet.

In dem Inhalt der Vakzinepustel wurden amöboide Gebilde als Erreger beschrieben, die später jedoch als Leukozyten und Degenerationsprodukte von Gewebszellen erkannt wurden. Auch stark lichtbrechende Körperchen aus demselben Untersuchungsmateriale erfuhren die gleiche Deutung, bis festgestellt wurde, daß sie teils Bakteriensporen, teils Einschmelzungsprodukte von Zellen sind. Da sie auch bei einer ganzen Reihe anderer Hauterkrankungen beobachtet wurden, konnte ihnen auch keine Spezifizität zugeschrieben werden.

Berechtigtes Aufsehen verursachte daher die Entdeckung von Zelleinschlüssen in Schnitten von Variola und Vakzinepusteln durch Guarnieri. Verschieden in der Größe, konnte er sie nicht nur konstant finden, sondern auch durch Ueberimpfung auf die Kornea des Kaninchens im Epithel nachweisen. Zahlreiche Nachuntersuchungen konnten diese Tatsache bestätigen, die Deutung jedoch, welche Guarnieri seinen Befunden gab, fand nicht überall die gleiche Uebereinstimmung. Denn es wurden bald Stimmen laut, welche in den Zelleinschlüssen nicht Protozoen, sondern Degenerationsprodukte von Zellen erblickten. Und nach dem Stande der jetzigen Kenntnisse muß man mit Süpfle den Gegnern der parasitären Hypothese Recht geben, welche in den morphologischen Eigenschaften der Guarnierischen Körperchen, in ihrem regelmäßigen Vorkommen in den natürlichen Effloreszenzen der Variola und in den experimentell erzeugten Vakzinepusteln nicht jene einwandfreien Kriterien erblicken können, die für die parasitäre Natur der Gebilde ausschlaggebend wären. Viel mehr Wahrscheinlichkeit hat die Auffassung, daß sie Degenerationsprodukte von Zellbestandteilen sind. Damit kann man nicht nur ihre differente Morphe erklären, sondern auch die fortdauernde Virulenz der Pustel nach dem Verschwinden dieser in Frage stehenden Gebilde, ebenso auch das Vorkommen ganz ähnlicher, wenn auch erythrophiler Körperchen bei den verschiedensten Erkrankungen der Haut. Zudem kommt noch die Filtrierbarkeit des Vakzinevirus und das Auftreten ganz typischer solcher Zelleinschlüsse nach Impfung eines immunisierten Organismus.

Wie nun diese Degenerationsprodukte entstehen, ist bisher mit Sicherheit nicht festgestellt. Die einen sehen in ihnen den Ausgang der Einwanderung von Leukozyten, die anderen lassen sie aus Degeneration des Protoplasmas oder des Kernes der Epithelzellen hervorgehen. Süpfle nähert sich in seiner Auffassung am meisten der letzten Anschauung, doch stellt er sich den Vorgang so vor, daß das Vakzinevirus eine spezifisch giftige Wirkung auf die Epithelzellen ausübt, durch welche sich Teile des Nukleus ablösen. Doch auch das Protoplasma wird geschädigt, verdichtet sich in der Umgebung der abgelösten Kernstückchen und veranlaßt, daß jene Bildungen, die als zusammengesetzte Körperchen beschrieben, vielfach als Parasiten gedeutet werden.

*

Würzburger Abhandlungen auf dem Gebiete der praktischen Medizin. Bd. VI, Heft 5.

Das Rückfallfieber mit besonderer Berücksichtigung der modernen Streitfragen.

Von Primararzt Dr. **Hödlmoser** in Sarajewo.

Würzburg 1906, Verlag A. Stuber.

Obwohl eine lange Reihe von Jahren seit der Entdeckung der Rekurrensspirochäte durch Obermeier verstrichen ist, sind unsere Kenntnisse über das Wesen der durch sie hervorgerufenen Krankheit noch recht mangelhafte. Die Ursache hiefür ist darin zu suchen, daß der Ausbau der bakteriologischen Technik, welcher so befruchtend für die Erkenntnis einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten wirkte, für das Rückfallfieber ohne jeden Einfluß blieb. Erst in jüngster Zeit hat Schaudinn in seinen Arbeiten die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Krankheitserregern gelenkt, welche von den Bakterien zu trennen und den Protozoën zuzuzählen sind. Damit hat er den Forschungen über die Aetiologie der Syphilis eine neue Richtung gegeben und es scheint auch, daß sich in der Verfolgung der nunmehr vorgezeichneten Wege das Wesen des Rückfallfiebers und vieler anderer, zum Teil tropischer Infektionskrankheiten uns erschließen werde.

Gewiß ein dankenswertes Unternehmen war es also, daß Hödelmoser, ein genauer Kenner der Febris recurrens, durch seine mehrjährige Tätigkeit als Leiter der größten öffentlichen Krankenanstalt im Okkupationsgebiete, in der vorliegenden Schrift eine kurz gefaßte, aber übersichtliche, kritische Darstellung unserer dermaligen Kenntnisse über das Rückfallfieber gibt. Hiezu war gerade er ganz besonders berufen, da er, ausgestattet mit reicher klinischer Erfahrung, an dem ihm zur Verfügung stehenden großen Krankenmateriale, der Lösung des Problems nähergetreten ist. Es sollte ihm aber nicht beschieden sein, die begonnene Arbeit zu Ende zu führen; ein schwerer Typhus beendigte frühzeitig sein forschungsfreudiges, zu den schönsten Hoffnungen berechtigendes Dasein und entriß ihn jäh allen jenen, die ihn als Arzt, wissenschaftlichen Arbeiter, als Freund und Kollegen hochschätzen lernten und die mit seinen Angehörigen gleich aufrichtig um ihn trauern.

*

The bacteriology of the blood in typhoid fever

being a report on sixty cases and a statistical study

by Warren **Coleman**, M. D., and B. H. **Buxton**, M. D. of New York City. Reprinted from medical and surgical report of bellevue and allied hospitals in the City of New York, Vol. I, 1904.

Die Fortschritte in der bakteriologischen Technik haben es ermöglicht, daß von 604 Blutuntersuchungen bei Typhus 453 einen positiven Bazillenbefund ergaben. Die weitaus größere Zahl der angeführten Fälle ist der Literatur entnommen, während 60 Fälle von den Autoren selbst untersucht wurden. Aus dieser Zusammenstellung ziehen nun die Verfasser Schlüsse, welche in so mancher Hinsicht Interesse erwecken und beachtenswert erscheinen. Zunächst läßt sich feststellen, daß sich die meisten positiven Bazillenbefunde in der ersten Woche der Typhuserkrankung ergeben haben, so daß die Annahme naheliegt, daß der Typhus zunächst als Blutinfektion zu betrachten wäre. In einer Reihe von Fällen fanden sich die spezifischen Mikroorganismen im Blute zu einer Zeit, wo das Krankenserum noch keine agglutinierenden Eigenschaften besaß. Da nun in der Literatur Fälle bekannt sind, in denen die Vidalsche Reaktion erst später eintritt, so käme gerade für diese wenn auch vereinzelten Fälle die frühzeitige bakteriologische Untersuchung des Blutes ganz besonders in Betracht, da sie allein gestattet, die Diagnose mit Sicherheit zu stellen.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

261. Syphilitische Nebennierenentzündung beim Erwachsenen; Befund der Spirochaete pallida. Von Jacquet und Sézary. Der 66jährige Patient war vor vier Monaten mit Sklerose und papulösem Syphilid eingetreten, es stellte sich bald darauf eine schwere Asthenie ein, welche den Patienten ans Bett fesselte, ferner heftige Schmerzen in der

Lendengegend und in den unteren Extremitäten, Anorexie und Hautpigmentation. Nach spezifischer Behandlung trat zunächst Besserung ein, doch kam es bald zu Rezidiv des Exanthems und der Schmerzen in den unteren Extremitäten, nach wenigen Tagen erfolgte der Tod durch Gehirnblutung. Bei der Obduktion wurden Veränderungen der Lungen und Nebennieren nachgewiesen, diese erschienen enorm vergrößert und verhärtet. Die Sklerose strahlt von der Bindegewebsschichte gegen die Marksubstanz aus, es besteht eine starke Infiltration von Lymphozyten, sowie Vermehrung des Pigmentes. Besonders bemerkenswert ist der reichliche und ausschließliche Befund von Spirochäten in den Nebennieren. Die Spirochäten sind in der Zona fascicularis besonders zahlreich, sitzen teils intra-, teils extrazellulär und bilden in den Bindegewebsmaschen Häufchen, in den Gefäßen finden sie sich nur in spärlicher Anzahl; die Marksubstanz ist vollständig frei von Spirochäten, ebenso die Syphilome des Skrotums und die Inguinaldrüsen. Durch den mitgeteilten Fall wird für die klinisch bereits bekannte syphilitische Entzündung der Nebennieren eine ätiologische Grundlage geschaffen. In dem beschriebenen Falle war durch vorangegangene tuberkulöse Erkrankung eine gewisse Disposition für die Affektion der Nebennieren gegeben. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 11.) a. e.

*

262. Aus der II. medizinischen Klinik zu München (Professor Friedrich Müller). Ueber das Verhalten der Typhusagglutinine im mütterlichen und fötalen Organismus. Von Dr. Karl Stäubli, Assistenzarzt. Durch das Ueberstehen gewisser Infektionskrankheiten erwirbt der Körper eine gewisse Immunität. Es entstand nun die interessante Frage, ob sich die vom Organismus erworbene Eigenschaft, bestimmte Antikörper zu bilden, durch das Keimplasma auf die Nachkommen vererben würde. Ausgedehnte Tierversuche des Verfassers hatten zum Gegenstand, speziell das Verhalten der Typhusagglutinine auf experimentellem Wege zu prüfen. Diese Untersuchungen scheinen eindeutig zu beweisen, daß es sich um einen Uebergang der fertig gebildeten Agglutinine durch die Plazenta, d. h. um eine intrauterine passive „Immunisierung" des Fötus durch die Mutter handelt. Nach diesen Tierversuchen ist der Agglutinationstiter des fötalen Serums nicht nur von der absoluten Höhe der agglutinierenden Kraft des mütterlichen Serums abhängig, sondern er nähert sich um so mehr demjenigen des letzteren, je früher in der Gravidität die Agglutininbildung im mütterlichen Organismus angeregt worden war. In allen Fällen (13 Würfe), wo das mütterliche Blut schon vor der Konzeption agglutinierende Eigenschaften besessen hatte, zeigte mütterliches und fötales Blut ungefähr dieselbe Agglutinationskraft, während bei neun Tieren, wo die Immunisierung nur in die Zeit der Gravidität fiel, das Verhältnis zwischen der Agglutinationskraft des fötalen und derjenigen des mütterlichen Serums schwankte zwischen 1:40 und 1:1 (in einem Falle Agglutinationsgehalt des Fötus =0). Verf. hatte nun Gelegenheit, im letzten Sommer an einer an Abdominaltyphus erkrankten Graviden (im dritten Monat) auf der Spitalsabteilung die erwähnten Erscheinungen am Menschen nachzuprüfen. Trotz der Schwere der Erkrankung war keine Unterbrechung der Schwangerschaft eingetreten. Der höchste, während der Kontinua am 2. August 1905 konstatierte Agglutinationswert war 1:1600. In der Rekonvalenszenz am 22. August 1905 1:800. Die weiteren Untersuchungen, die Verf. nach der Entlassung der Patientin von der Abteilung weiterführen konnte, ergaben: 1. November 1905 1:200: 7. Januar 1906 1:200; 30. Januar 1906 1:100. Normale Geburt am 25. Februar 1906. Kind gesund. Blut der Mutter 1:200, Plazentarblut (fötales Blut) 1:100. 3. März: Blut der Mutter 1:400, Blut des Kindes 1:25. Dieser Fall zeigt, daß nach Ueberstehen einer Typhusinfektion auch das fötale Blut agglutinierende Kraft zeigt, wenn die Infektion längere Zeit vor der Niederkunft statthatte. Es deckt sich also diese Beobachtung mit den beim Tier erzielten Resultaten. Die rasche Elimination der Agglutinine als etwas Körperfremdes aus dem kindlichen Serum zeigt ferner, daß es sich nicht um eine Vererbung der von der Mutter erworbenen Eigenschaft, Agglutinine zu bilden, sondern um einen Uebergang der vom mütterlichen Organismus gebildeten Antikörper auf das Kind handelt. Interessant ist auch das Verhalten der Milch, da Verf. in Tierversuchen gefunden hatte, daß das Kolostrum, resp. die Milch eine hohe Agglutinationskraft besitzt, die vor oder einige Zeit nach der Geburt sogar die des Serums bei weitem übersteigen kann. Im vorliegenden Falle konnte Verf. folgende Beobachtungen machen: Mütterliches Blut (einen Tag nach der Geburt) 1:200; Kolostrum, resp. Milch 1:6400; mütterliches Blut (fünf Tage nach der Geburt) 1:400; Kolostrum 1:400; mütterliches Blut (vier Wochen nach der Geburt) 1:200; Kolostrum 1:200. Auch diese Befunde stehen in vollem Einklang mit den Ergebnissen der Tierversuche des Verfassers und bekräftigen die Annahme, daß die Milchdrüse sich aktiv an der Agglutininbildung beteiligt, wobei der bedeutend höhere Gehalt des Kolostrums zu erklären ist durch den reichlichen Zerfall von Zellen. Der Verfasser konnte weiters bei einigen seiner Versuchstiere beobachten, daß manchmal kurz vor oder nach der Geburt der Titer des mütterlichen Blutes ohne vorausgegangene Injektion anstieg. Es ist demnach der Organismus befähigt, auch ohne Bakterieneinverleibung auf einen ganz anderen Reiz hin von sich aus den Agglutiningehalt des Serums zu steigern. Diese Erscheinungen dürften nach Ansicht des Verfassers auch vom Standpunkte der Immunitätslehre einiges Interesse beanspruchen; sie dürften auch einen Beitrag liefern zum Verständnis der zeitlichen Widerstandsfähigkeit und der zeitlichen Disposition des Organismus gegenüber Infektionskrankheiten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 17.) G.

*

263. Identifikation durch Fingerabdrücke (Daktyloskopie). Von Bateson Vaughan, L. R. C. P. Die moderne Kriminologie muß sich immer mehr an die medizinischen Wissenschaften halten, um ihre Behelfe der Erkennung und Identifikation zu erweitern, und medizinische Pioniere waren es, die den Weg gewiesen und ausgearbeitet haben. Sämtliche Methoden, sowohl die anthropometrischen (Bertillon), wie auch die durch Tätowierung und andere Kennzeichnung, sind jedoch nicht nur vergänglich, sondern auch umständlich. Nun hat in Indien eine systematische Untersuchung ergeben, daß die Methode des Fingerabdruckes seit uralten Zeiten bekannt ist und in China werden Pässe noch jetzt auf diese Weise bestätigt und ausgefolgt. Die Grundlage der Methode besteht in den feinen, dünnen Papillarlinien, die an allen Fingerspitzen vorhanden sind und die weder in ihrer Anordnung noch im Wesen während der Lebenszeit des Individuums eine Veränderung erleiden. Nur tiefgreifende Narben verändern die Reihenfolge, aber in der Art, daß die Narbe einen weißen Strich am Abdruck ergibt. Die Papillarlinien sind mit den Mündungen der Schweißdrüsen besetzt; sie sind schon beim Neugeborenen vorhanden und nur die Verwesung macht sie an der Leiche unsichtbar. Nach Losschälung der Haut an den Fingerbeeren (Verbrühung) kommen sie in ihrer ursprünglichen Anordnung wieder zum Vorschein. Man unterscheidet drei Haupttypen der Fingerlinien: Bogen, Schlingen und Wirbel und durch deren Kombinationen oder durch mannigfache Anordnung eines und desselben Typus lassen sich fast unendlich viele Figuren erzeugen. Interessant ist, daß selbst an den Fingern der Mumien die gleichen Figuren gefunden wurden, welche zeigen, daß der Typus sich nicht geändert hat; auch bei ausgestopften Affen konnte man diese charakteristischen Linien an den Pfoten finden. Bisher hat diese Methode der Identifikation nicht versagt und man kann ruhig behaupten, daß es nicht zwei Menschen gibt, die ganz identische Abdrücke geben, wenn man alle zehn Finger in Betracht zieht. Am besten ist es, eine mit guter Tinte oder Tusche frisch geschwärzte Glas- oder Porzellanplatte zu benützen. Darauf wird der Finger gedrückt oder vom radialen zum ulnaren Fingerrand gerollt (wodurch ein größerer Abdruck erzielt wird) und sodann auf ein nicht stark geleimtes Papier gelegt oder auch gerollt. Die Identifikation wird schon sehr häufig bei Morden zum Indizienbeweis zugelassen, wenngleich die Beziehungen zwischen Rasse und Fingerabdruck noch nicht ganz einwandfrei fixiert sind, so daß in Ländern mit stark gemischter Bevölkerung (Indien, Griechenland) oder in Küstenstädten und Hafenorten noch eine gewisse Vorsicht geübt werden müßte. Die eventuellen weiteren Beziehungen der Fingerbeerenlinien zu anatomischen Varietäten harren noch der Aufklärung. Es wäre noch festzustellen, daß

etwa 5% der Abdrücke den Typus des Spitz- oder Rundbogens. 60% Schlingen und 35% Wirbel und gemischte Typen zeigen. — (The British Medical Journal Nr. 2366.) D.

*

264. Bemerkungen zu dem Ausbildungsgang des Arztes. Von Prof. König-Berlin-Jena. Wer in das medizinische Studium eintritt, soll beobachten können, das Sehen sollte daher von den künftigen Medizinern schon früh geübt werden. Am besten übt man das Sehen durch Zeichnen, durch Malen zur Uebung des Farbensinnes und durch Modellieren. Für den wissenschaftlichen Arzt ist das Zeichnen in der Folge kaum entbehrlich. In der Vorschule soll sich der künftige Arzt mit Mathematik und Physik eingehend beschäftigen. Chemie, Mineralogie, Botanik und Zoologie sollen daneben bloß als Bildungsmittel behandelt werden, um zu lernen, naturwissenschaftlich zu denken. Das humanistische Gymnasium mit mehr Unterrichtsstunden für Naturwissenschaften und mit stärkerer Berücksichtigung der neueren Sprachen gewährt dem künftigen Arzte die richtige Geistesschulung. Als Vorbereitung für das wissenschaftliche Studium würde König den Medizinaspiranten dagegen den Besuch der Realschulen empfehlen. Mit Zeichnen, Malen und Modellieren soll er sich, wenn irgend tunlich, auch noch privatim beschäftigen, wenn er die Anfangsgründe in der Schule genossen hat. An der medizinischen Fakultät selbst soll er vorerst Physik und Chemie mit dem größten Ernst betreiben, im chemischen Laboratorium sich selbst arbeitend beschäftigen, demselben nach dem klinischen Studium womöglich noch ein Semester widmen. Auch die praktische Ausbildung in der Physik (Elektrizitätslehre) ist für ihn wesentlich. Die Durchbildung mit anatomischem und physiologischem Wissen sollte nicht nach Ablegung des ersten Examens abgeschlossen sein, der Beweis für den vollen Besitz dieser Disziplinen sollte nochmals im Schlußexamen gefordert werden. Der weitere Werdegang des Mediziners ist der auch jetzt eingeschlagene. Wenn irgend tunlich, sind während des Besuches der Kliniken mikroskopische Arbeiten an normalen und pathologischen Geweben zu betreiben. Ohne häuslichen Fleiß, welcher die mannigfachen Lücken aus Vorlesungen und Kursen ergänzt, kommt der Lernende jetzt nicht ganz vorwärts. An großen Kliniken bekommt der Hörer jetzt „eine akademische Vorlesung mit Demonstration" und sind diese „demonstrativen Vorträge" (Epidiaskop etc.) ungemein lehrreich. Das „Praktizieren" hat nur an kleineren Kliniken praktischen Wert; an großen Kliniken ist es wohl ebenfalls angezeigt (der Praktikant sieht, wie wenig er weiß und wird zum Fleiß angeregt), doch leider wird von den Studierenden der Wert des Besuches der Klinik trotzdem nicht genügend eingeschätzt. Da der Mediziner aber hier das Erlernte nicht praktisch verwenden kann, so sucht er bald die Polikliniken auf, er besucht die Kurse der Dozenten und Assistenten, um sich praktisch zu betätigen, oder er wird Unterassistent bei einem Abteilungsarzt. Diesem Streben der Mediziner möge man allerseits entgegenkommen, speziell da, wo es noch nicht der Fall ist, den Klinikisten jugendliche Kräfte zur Verfügung stellen, welche die praktische Ausbildung der Studenten in ausgedehnter Weise fördern. Auch alle die neuen Untersuchungsmethoden zur Diagnose und Behandlung zahlreicher Erkrankungen muß der Klinizist in besonderen Kursen lernen, da ihn die Klinik in der technischen Handhabung der modernen Instrumente, Apparate, Spiegel etc. nicht ausbilden kann. Im weiteren plädiert König für „das praktische Jahr" nach vollendetem Staatsexamen. Soll dieses Jahr das beabsichtigte Ziel nach praktischer Durchbildung des jungen Arztes erreichen, so gehört freilich der gute Wille des vorgesetzten Arztes (kurze wissenschaftliche Besprechung wichtiger Fälle im Falle der Genesung oder der Autopsie) dazu. Der in der Praxis stehende Arzt sollte von Zeit zu Zeit sein Wissen wieder auffrischen. Das Militär sorgt dafür, indem es alljährlich eine gewisse Anzahl von Aerzten des Kriegs- und Friedensstandes zu dreiwöchentlichen Kursen an Universitäten einberuft. Die Einberufenen beschäftigen sich in dieser Zeit vornehmlich mit der praktischen Chirurgie, inneren Medizin, Hygiene etc. Das ist sehr verdienstvoll und hebt den militärischen Teil des Standes beträchtlich. Auch seine beamteten Aerzte läßt der Staat, zumal in hygienischer Hinsicht, in kurzen Kursen ausbilden. Für alle übrigen Aerzte gibt es wohl an größeren Universitäten Fortbildungskurse, sie werden auch zumeist gut besucht, aber nicht jeder Arzt hat die Zeit und das Geld, sie aufzusuchen. Der Staat kann nicht obligatorische Kurse der Zivilärzte einführen, er unterstützt aber materiell die verschiedentlichen Zentralkomitees für ärztliche Fortbildung, er hat die Schaffung der Kölner Akademie und des Kaiserin-Friedrich-Gedächtnishauses in Berlin gefördert, deren Hauptaufgabe es ist, diese ärztliche Fortbildung gleichsam im großen zu betreiben. Zum Schluß bespricht König noch die Frage der Spezialärzte. Solche Aerzte sollten in hinreichender Zahl vorhanden sein. Um gegen den Mißbrauch des Titels anzukämpfen, sollte der künftige Spezialarzt einen Befähigungsnachweis erbringen. Aerzte, welche jahrelang an einer Klinik oder an anderen anerkannten Instituten unter der Leitung eines wirklich tüchtigen Vertreters des Faches in der Richtung der Spezialität tätig waren, bedürfen keines weiteren Nachweises ihrer Befähigung, wenn sie sich irgendwo niederlassen. Aerzte, welche mindestens zwei Jahre lang an einer chirurgischen, einer Augen- oder Ohrenklinik usw. als Assistenten praktisch tätig waren und sich mit einem Zeugnis des Leiters des betreffenden Institutes ausweisen können, sind ebenfalls als Spezialärzte zuzulassen. Eine dritte Gruppe von Aerzten, welche diese Qualifikation nicht erlangt, müßte sich ebenfalls mindestens zwei Jahre lang mit dem Spezialfach beschäftigt haben und ein Zeugnis des ihre Ausbildung leitenden Arztes beibringen. Der Nachweis der Befähigung auf Grund des beigebrachten Zeugnisses müßte sodann von einer Kommission von Sachverständigen geprüft und anerkannt werden. Die Akademie in Köln z. B. ist ausdrücklich für die spezialistische Ausbildung von Aerzten bestimmt. Ob eine spezialistische Prüfung am Platze wäre und wer die Kommissionen für diese Prüfungen zu ernennen habe (der Staat oder die Aerzte selbst), diese Fragen betrachtet König als offene und diskutable. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 17.) E. F.

*

265. Aus der städtischen Irrenanstalt zu Breslau (Primararzt Dr. Hahn). Ueber atypische Alkoholpsychosen. Beitrag zur Kenntnis des halluzinatorischen Schwachsinnes der Trinker und der alkoholistischen Pseudoparalyse. Von Doktor F. Chotzen in Breslau. Bei Gewohnheitstrinkern treten neben den typischen Alkoholpsychosen auch andere Geistesstörungen auf, bezüglich deren es freisteht, sie mit dem Alkoholismus in ätiologischen Zusammenhang zu bringen oder nicht. Nur wo die Symptomatologie und der Verlauf einer Psychose spezifische Merkmale bieten, ist ein sicherer Schluß auf die Aetiologie gestattet. Chronische, paranoische Psychosen und die akute Alkoholhalluzinose gestatten einen solchen Schluß nicht, weil sie in vielen Punkten von Psychosen der Nichttrinker nicht unterschieden werden können, bzw. mit ihnen eine weitgehende Uebereinstimmung zeigen. Zumal die Alkoholhalluzinose ist noch nicht sicher abgegrenzt. Auf den halluzinatorischen Schwachsinn der Trinker, wie ihn Kraepelin schildert, passen verschiedene Krankheitsbilder, deren klinische Sonderstellung aber nicht gesichert ist. Die solchen Erkrankungen vorausgehenden Delirien weisen ganz atypische Züge auf und die eigentümlichen, durch einen intermittierenden Verlauf ausgezeichneten Ausgangszustände, stellen wahrscheinlich Erkrankungen Degenerierter dar, bei denen ähnliche, der Einheitlichkeit der Symptome entbehrende Verlaufsformen vorkommen. Das Bild der alkoholistischen Pseudoparalyse entsteht ebenso aus der Verbindung von Arteriosklerose mit Alkoholpsychosen, wie aus der Verbindung der polyneuritischen Tabes oder der zerebralen Herdsymptome mit einem Rückbildungsstadium der typischen Korsakowschen Psychose gewisser verwandter Formen. Endlich entsteht auch dieses Bild, wenn sich zerebrale alkoholistische Herdsymptome mit einem Größenwahn verbinden, wie ihn Degenerierte in alkoholistischen Bewußtseinsstörungen zeigen, oder wenn sich solche Herdsymptome vereinigen mit jenen einer Manie. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

*

266. Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi? Von Primararzt Dr. A. Brenner-Linz. Brenner berichtet über drei Fälle, in welchen er die vollständige Heilung eines Ulcus callosum, nach

Gastroenterostomie durch Autopsie in vivo feststellen konnte. Im ersten Falle war 5 Jahre nach einer Gastroenterostomie wegen Ulcus callosum, durch eine innere Einklemmung veranlaßt, eine zweite Laparotomie ausgeführt worden. Die hiebei vorgenommene Besichtigung des Magens erwies die Stelle, wo seinerzeit ein kronenstückgroßes, kallöses Geschwür gesessen hatte, vollkommen weich, ohne jede Spur einer Narbe oder Verwachsung! Im zweiten Falle war wegen ständiger Beschwerden infolge Narbenverziehung nach neun Monaten relaparotomiert worden. An Stelle des ehemaligen kallösen Geschwüres fand sich eine kronenstückgroße Narbe, aber keine Spur von kallösen Massen. Auch in einem dritten Falle, in welchem nach zehn Monaten wegen Behebung der Bauchwandhernie zum zweiten Male eine Laparotomie gemacht wurde, war die Geschwürsstelle vollständig geheilt. Brenner fand bei weiterer Nachforschung 14 Fälle = 63·6%, die durch die Gastroenterostomie vollständig von ihren Ulkusbeschwerden befreit worden waren. Für die Resektion zeigt eine Statistik zwar 66·6% Dauerheilungen, jedoch eine Operationsmortalität von 28·6%, für die Gastroenterostomie jedoch nur 13·3%. Brenner spricht sich jetzt bei der chirurgischen Behandlung des kallösen Magengeschwüres entschieden für die Gastroenterostomie als der Operation der Wahl aus, um so mehr, als manche Fälle aus der Literatur bekannt sind, in denen trotz der Resektion des Geschwüres Rezidive aufgetreten waren. — (Arch. f. klin. Chir., 78. Bd.) Pi.

*

267. Ueber die Intoleranz einzelner Säuglinge gegen Milch. Von A. Marique. Die Ursachen der so häufigen Verdauungsstörungen des Säuglingsalters liegen am häufigsten in Verstößen gegen die Hygiene oder in der schlechten Qualität der Muttermilch, schließlich gibt es Fälle besonderer Intoleranz des Säuglings gegen Frauen- und Kuhmilch. Bei der Intoleranz sind verschiedene Formen zu unterscheiden, so verträgt zum Beispiel das Kind die Milch einer bestimmten Amme nicht, doch verschwinden die Störungen sofort, wenn eine andere Amme zur Ernährung herangezogen wird. Andere Kinder vertragen drei Ammen nicht, während sie bei der vierten gedeihen, wieder andere vertragen absolut keine Frauenmilch und entwickeln sich nur bei Ernährung mit Kuhmilch, andere wieder gedeihen bei Eselsmilch, schließlich gibt es Kinder, welche überhaupt keine Milch vertragen. Die Intoleranz gibt sich durch Erbrechen, gelbe, später grüne Stühle und Gewichtsabnahme kund. Beim Säugen wird das Kind blaß und verfällt in einen synkopeähnlichen Zustand. Bei längerem Bestand entwickeln sich die Erscheinungen der Gastroenteritis. Der Beweis, daß es sich um eine wirkliche Intoleranz handelt, wird dadurch erbracht, daß andere Kinder bei denselben Ammen gut gedeihen. Eine Erklärung des Zustandes läßt sich derzeit nicht geben. In Fällen, wo es sich tatsächlich um Intoleranz gegen Milch handelt, muß zunächst festgestellt werden, ob dieselbe sich nur auf die Milch einer bestimmten Frau oder auf Frauenmilch im allgemeinen oder auf Frauen- und Tiermilch erstreckt. In letzterem Falle kommen für die Ernährung Gemüsebouillon, Buttermilch oder Malzsuppen in Betracht. Die Gemüsebouillon stellt eine Zwischenstufe zwischen Wasserdiät und normaler Ernährung dar, bei Anwendung eines Mehlzusatzes kann sie durch einige Zeit zur ausschließlichen Ernährung benützt werden. Die Buttermilch kann als vollwertiger Ersatz der Milch für die Ernährung verwendet werden, das gleiche gilt für die Malzsuppen. — (Journ. méd. de Bruxelles 1906, Nr. 15.) a. e.

*

268. Ein Vortrag über Eversion der Harnblase mit einer besonderen Operationsmethode. Von Austin Lendon, M. D. London. Der Fall eines 17jährigen Knaben, der seit seiner Geburt 25mal operiert worden war, um des unerträglichen Leidens Herr zu werden, veranlaßte den Vortragenden, eine Art der Operation vorzunehmen, die er als extraperitoneale Transplantation der Ureteren ins Rektum bezeichnet. Der Knabe besaß zwar einen künstlichen Abschluß der Blase nach vorne, doch genügte dieser bei weitem nicht, um die Urinentleerung zu regulieren. Lendon legte das Trigonum frei nach Spaltung der schmalen Gewebsbrücke, die es nach vorne bedeckte, und suchte die Mündungen der Ureteren auf. Man fand sie mit Hilfe der Urintropfen (die von Zeit zu Zeit hervorkamen), in stark hypertrophischer Mukosa eingebettet. Ein dünnes Röhrchen wurde in sie hineingeführt, sodann wurde die Mündung samt einer Rosette von Mukosa, etwa von der Größe eines 20 Hellerstückes, umschnitten und der Kanal nach oben zu mobilisiert. Zwei Listersche Drainzangen wurden ins Rektum gebracht, gegenüber der Uretermündung durch die vordere Rektumwand gestoßen und mit ihnen je eine Rosette ins Rektum gezogen, wo sie mit einer gewöhnlichen Kornzange festgehalten wurde. Die Rosette enthielt noch die (eventuellen?) Ringfasern, die einen Abschluß des Ureters ermöglichen sollen. Die Ureteren heilten anstandslos ein, mit dem Erfolg, daß der unausstehliche Odor des zersetzten Harnes sofort verschwand. — In einem zweiten Falle, der ebenso operiert wurde, mißlang die Implantation des zweiten Ureters mehrere Male infolge Veränderung des Ureter-gewebes. In diesem Falle wurde dieser Ureter nach Maydl versorgt (Einpflanzung ins Kolon, resp. Sigmoideum), während der andere Ureter rektal sich entleert. Die künstliche Kloake hat den Vorteil, daß sie viel eher als Rezeptakulum dienen kann, denn jede andere Methode des Blasenverschlusses. Eine Infektion vom Darme aus mit konsekutiver Pyelitis wurde zwar beobachtet (ein Fall), doch ist bei geeigneter Einpflanzung (schief durch die Darmwand) diese Folge eher zu vermeiden. Die Methode ist auch viel einfacher als die von Lloyd, Smith, Maydl oder gar Gersuny, der das Trigonum ins durchschnittene Rektum eingepflanzt und eine Anastomose zwischen Rektum und Flexura sigmoidea anlegt. Im weiteren Verlaufe des Vortrages besprach Lendon die Pathologie und die Varietäten der Blasenektopie und Eversion, ohne viel Neues hinzuzufügen. In der Diskussion, die sich anschloß, wurde von Newland eine Reihe von acht weiteren Fällen mitgeteilt, die nach Lendons Methode operiert waren, sämtlich mit ausgezeichnetem Erfolge. Davon starben später zwei (25%) an Pyämie, die wahrscheinlich durch Pyelitis, resp. durch aufsteigende Infektion vom Darm aus verursacht war. — Die Kranken sind nach einigen Wochen imstande, stundenlang, selbst die ganze Nacht hindurch, ihren Urin zu behalten, was geradezu als normale Funktion bezeichnet werden kann. — (The British Medical Journal Nr. 2365.) D.

*

269. Ueber zweckmäßige Färbungen der Spirochäten in luetischen Gewebsprodukten berichtet Alexander Maclennan. Als empfehlenswerte Methode ergab sich ihm die Färbung in einer mit der dreifachen Menge Wasser verdünnten Lösung von Gentianaviolett in Azeton; die Lösung muß unmittelbar vor dem Gebrauche filtriert werden. Die in Alkohol oder in der Hitze fixierten Deckglaspräparate wurden in der Kälte über Nacht oder in der Wärme durch drei bis vier Stunden gefärbt, am besten in einer offenen Schale. Färbt man in einem offenen Gefäße, so muß man auf die Oberfläche der Färbflüssigkeit zur Vermeidung des Verdunstens einen Tropfen Oel geben. Die Lösung des Gentianavioletts in Azeton gibt bessere Resultate als die Zufügung von Anilinwasser oder von Karbol. Noch besser und namentlich für photographische Zwecke geeignet, ist die Vorfärbung der Präparate in einer zehnfach verdünnten und vor dem Gebrauche filtrierten Giemsalösung durch eine Stunde; zwischen der Giemsafärbung und der Gentianafärbung müssen die Präparate in absolutem Alkohol abgespült werden. Eine ausgezeichnete Methode, um die Jugendformen der Spirochäten zu sehen, die Maclennan mit den Leishman-Donovanschen Körperchen in Zusammenhang bringt, ist die Färbung in Fuchsin durch zwei Tage; die Färbeflüssigkeit wird derart bereitet, daß man zu einer gesättigten Lösung von Fuchsin in Glyzerin ein halbes Prozent Essigsäure zufügt und darauf solange Ammoniak tropfenweise zufließen läßt, als die Flüssigkeit noch nach Essigsäure riecht. Für photographische Zwecke ist aber diese Methode nicht zu verwenden. — (British med. Journ., 12. Mai 1906, S. 1090.) W.

*

270. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Siemerling). Psychische Störungen bei der multiplen Sklerose. Von Doktor Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Raecke teilt nach der üblichen historischen Einbegleitung drei Fälle von

psychischer Störung bei multipler Sklerose mit. Im ersten Falle — es handelt sich hier um einen 16jährigen Burschen — stehen im Vordergrunde des Krankheitsbildes hysteriforme Zustände mit transitorischen Paresen und Aphasien, die mit epileptoiden Schwindel- und Schlafanfällen abwechseln. Daneben starke Gedächtnisschwäche, rascher Stimmungswechsel, einzelne Sinnestäuschungen. Die somatischen Störungen: langsame, stotternde, abgesetzte Sprache, schwankender, breitbeiniger Gang, zittrige Schrift waren wechselnd und erweckten einen mehr psychischen Eindruck. Die multiple Sklerose wurde in diesem Falle durch die Obduktion bestätigt. Im zweiten Falle (an Gehirn und Rückenmark fanden sich bei der Obduktion keine makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen, histologisch wurde der Fall nicht untersucht) hatten epileptiforme Anfälle, welche zuweilen von einer Aphasie gefolgt waren, das Krankheitsbild beherrscht. Dazu trat schon frühzeitig zunehmende Demenz mit gemütlicher Abstumpfung, Neigung zu obszönen Reden und Handlungen, kindischem Wesen. Auf diesem Boden entwickelten sich dann schwere Erregungs- und Verwirrtheitszustände von bald mehr delirantem, bald triebartigem Charakter und mit inkohärentem Gefasel. Im dritten Falle treten zwei Jahre nach manifestem Ausbruch der Sklerose Intelligenzschwäche, Neigung zu Konfabulationen auf, daneben bald Größen- bald Verfolgungsideen, zumal aber erstere, wechselnde Stimmung, Personenverkennung. Pat. lebt zur Zeit noch. Auf eine Besprechung des einfachen Schwachsinnes der Sklerotiker geht Raecke nicht ein. Die Fälle Raeckes hatten gewisse gemeinsame Merkmale: das lange Zeit erhaltene Interesse für die Umgebung, die geringe gemütliche Stumpfheit, die meist gute Orientierung. Die Fälle belegen ferner die Behauptung Meynerts, daß die Demenz bei Sklerotikern im allgemeinen erst nach langem Bestande der somatischen Krankheitszeichen einsetze. Nur bei jüngeren Individuen, bei welchen durch die sklerotischen Hirnveränderungen schon eine Entwicklungshemmung gesetzt wird, kann deutlicher Schwachsinn den körperlichen Symptomen voraufgehen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

Vermischte Nachrichten.

Zur Frage des Tagungsortes des Kongresses für innere Medizin. Der Kongreß für innere Medizin hat, wie bekannt, bisher jedes zweite Jahr in Wiesbaden, jedes zweite Jahr dazwischen abwechselnd in Berlin, Leipzig, München und Wien stattgefunden. Nach einem Antrage des Ausschusses soll hiervon in Zukunft Abstand genommen werden und künftig der Kongreß nur mehr ausschließlich in Wiesbaden tagen. Als wesentlicher Grund zu dieser Aenderung wurde das Moment angegeben, daß gegen die Abhaltung des Kongresses in den großen Städten vielfach die durch dieselben bedingte Ablenkung von der wissenschaftlichen Arbeit und eine nur geringe Konzentration auch im gesellschaftlichen Verkehr der Mitglieder untereinander spräche. Wir vermögen diesem Argumente, selbst wenn es völlig stichhältig wäre, eine schwerwiegende Bedeutung nicht zuzumessen und dem Verlangen, künftig nur Wiesbaden als Versammlungsort der Kongreßteilnehmer zu wählen, nicht beizustimmen. Gerade der heurige Kongreß in München hat, um das nächstliegende Beispiel herauszugreifen, unwiderleglich gelehrt, daß trotz reichlichster Fülle ablenkender Momente die Beteiligung an jeder der Sitzungen eine vortreffliche sein kann, die numerische Beteiligung sowohl als auch die geistige, daß erstere durch den Wechsel des Versammlungsortes nur gefördert werden kann, daß in demselben geradezu ein eminenter Anziehungspunkt gelegen ist, daß „nicht immer das gleiche Wiesbaden", sondern die genannten großen Städte die Zahl der Teilnehmer nur steigern könne, dies wird doch förmlich nicht bestritten werden können. Dadurch aber, daß durch den wechselnden Ort, um den erprobten alten Stamm auch frische, von Jahr zu Jahr wachsende Sprößlinge zum Kongreß einziehen, daß in jedem Lande und ganz besonders in jeder Universitätsstadt neue Kräfte sich angliedern, deren Wanderung nach Wiesbaden oft nur schwer möglich, oft unerreichbar ist, deren Teilnahme am Kongresse gerade aber tunlichst gefördert daher möglichst erreichbar werden soll, dadurch kann die wissenschaftliche Leistung und das wissenschaftliche Animo des Kongresses nur gewinnen. München hat dies heuer glänzend gezeigt: es stand überwiegend unter dem Zeichen der arbeitsfreudigen Jugend und das Interesse blieb unentwegt erhalten, vom Anfang bis zur letzten Stunde. Eine Universitätsstadt bietet des weiteren noch den immensen Vorteil, daß mannigfache wissenschaftliche Räume und Behelfe zu Gebote stehen, über welche Wiesbaden nicht verfügt und nie verfügen kann, ohne welche aber mancher Vortrag und manche Demonstration überhaupt nicht abgehalten werden können. Wir verweisen des weiteren darauf, daß alle denkbaren nicht medizinischen Kongresse gerade am Prinzipe des Ortswechsels festhalten, daß die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte als Wanderversammlung blüht und gedeiht. Schließlich: der Kongreß für innere Medizin soll alle Internisten deutscher Zunge vereinigen. Uns Deutschösterreichern liegt Wiesbaden noch sehr aus dem Wege. Von diesem allerdings einseitigen Gegengrunde aber ganz abgesehen: wir wiederholen, daß gerade im Wechsel des Ortes ein Hauptfaktor gelegen ist, der immer frisches Blut und frische Pulsation in die Adern des Kongresses bringt. Es bleibe beim alten zum Nutzen des Kongresses. N. O.

*

Ernannt: A. o. Prof. Dr. Frh. v. Dungern in Freiburg i. B., zum Leiter der wissenschaftlichen Abteilung des Institutes für experimentelle Krebsforschung.

*

In der am 19. Mai d. J. abgehaltenen Sitzung des k. k. Obersten Sanitätsrates wurden folgende Verhandlungsgegenstände in Beratung gezogen: 1. Gutachten über die Eignung eines Klosettspülapparates. (Referent: Generalstabsarzt Kratschmer.) 2. Gutächtliche Aeußerung zum Projekte der Errichtung einer Lyssaschutzimpfungsanstalt in einer Landeshauptstadt. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 3. Gutachten in Angelegenheit der Errichtung eines bakteriologischen und chemischen Laboratoriums in einem Kurorte. (Referent: Derselbe.) 4. Gutächtliche Aeußerung in einer epidemiologischen Frage. (Referent: Derselbe.) 5. Gutachten in Angelegenheit der Verfassung einer Instruktion für den ärztlichen Dienst in Bleibetrieben. (Referent: Prof. v. Jaksch.) 6. Besetzungsvorschlag für eine Primararztesstelle im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten. (Referent: Derselbe.) 7. Gutächtliche Aeußerung betreffend das Verbot der Einfuhr und des Vertriebes von gesundheitsschädlichen Kautschukartikeln. (Referent: Hofrat Chrobak.) 8. Gutachten über ein als Ersatzmittel für Eier in den Handel kommendes Präparat. (Referent: Hofrat Ludwig.) 9. Gutächtliche Aeußerung zur Frage, ob Bäder mit einem Zusatze von Salzsole oder Mutterlauge als Heilbäder anzusehen seien. (Referent: Derselbe.) 10. Gutachten zu einem Rekurse in Angelegenheit der Bezeichnung künstlicher Mineralwässer. (Referent: Derselbe.) 11. Besetzungsvorschlag für die im Stande der landesfürstlichen Sanitätsbeamten des Königreiches Böhmen erledigten Stellen eines Landessanitätsinspektors und Oberbezirksarztes. (Referent: Min.-Rat Dr. Daimer.)

*

Die diesjährige Zusammenkunft der Ungarischen ophthalmologischen Gesellschaft findet in Budapest zu Pfingsten, am 3. und 4. Juni statt. Hauptthema: Behandlung des Glaukoms (Referent Prof. Emil v. Grósz). Außerdem sind 16 Vorträge und fünf Demonstrationen angemeldet.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte in Wien hatte am 5. Mai l. J. seine diesjährige (40.) Generalversammlung. Der Präsident General-Oberstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel begrüßte die anwesenden Mitglieder und konstatierte deren Beschlußfähigkeit. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich jetzt mit K 615.011·40 in Wertpapieren und K 10.278·22 in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 195 Witwen und zwei Waisen, was einer Ausgabe von K 39.000 entspricht, zeitliche Unterstützungen im Betrage von K 1000 wurden im verflossenen Jahre 26 Witwen zuteil. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 9. März l. J. eine genaue Skontrierung aller Kassendokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt. Bei der folgenden Wahl mehrerer Funktionäre wurde General-Oberstabsarzt Dr. Josef Ritter von Uriel zum Präsidenten und Generalstabsarzt Prof. Dr. Florian Kratschmer zum Präsidentstellvertreter gewählt.

*

Der von Prof. Helferich in Kiel im Verlage von J. F. Lehmann in München herausgegebene Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen ist in 7. Auflage erschienen. Die Textbilder sind um weitere 43 vermehrt worden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 25. Mai 1906.

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. Mai 1906.

Vorsitzender: Prof. **A. Kolisko.**

Schriftführer: Dr. **A. Exner.**

Prof. Kolisko teilt der Gesellschaft mit, daß Einladungskarten zu der am 26. Mai 1906 erfolgenden Eröffnung der ersten Volksheilstätte für Tuberkulose in Hörgas bei Gratwein eingelangt sind. Ferner sind Einladungen zur feierlichen Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 29. Mai 1906 eingelangt. Karten liegen für die Mitglieder auf.

Dr. **Paul Albrecht** stellt aus der Klinik Hochenegg einen 49jährigen Patienten vor, der am 5. Februar l. J. auf folgende Weise verletzt wurde: Er stand bei einem Wagen, von dem Baumstämme abgeladen wurden, als ihn ein Stamm am Kopfe traf; er verlor das Bewußtsein und stürzte nieder. Nach wenigen Minuten kam er wieder zu sich und sah, daß er derart zusammengesunken war, daß sein Gesäß auf beiden Fersen auflag. Er hatte keine wesentlichen Schmerzen, konnte sich jedoch nicht erheben. Er wurde sofort an die Klinik gebracht; wir konstatierten bei dem Patienten eine Anschwellung mäßigen Grades im Bereiche beider Kniegelenke. Die Patella schien beiderseits etwas tiefer zu stehen wie normal; die Haut über den beiden Kniegelenken war unverändert. Oberhalb beider Kniescheiben verlief quer eine etwa fingerbreite Delle; bei gebeugtem Kniegelenk verbreitert sich diese Delle beiderseits zu einer etwa drei Querfinger breiten Mulde, die über fingertief einsinkt. Man tastet am unteren Rand dieser Mulde deutlich die obere Umrandung der Patella, an ihrem oberen Rand eine quergestellte, weichere Kante.

Erheben des Beines ist beiderseits unmöglich. Es war kein Zweifel, daß es sich um einen beiderseitigen Abriß der Quadrizepssehne vom oberen Rand der Patella handelte.

Am 8. Februar l. J. wurde die offene Naht der Sehne, rechts von Prof. Hochenegg, links von mir ausgeführt. Bei der Operation zeigte es sich, daß beiderseits auch die Kapsel des Kniegelenkes nach innen und außen auf einige Zentimeter eingerissen, daß ferner auch die Bursa suprapatellaris eröffnet war. Auf der linken Seite war deutlich zu konstatieren, daß der schmale Rand der Sehne, der am Patellarrand zurückgeblieben war, nach innen, gegen das Gelenkskavum, umgeschlagen war, ein Befund, der recht deutlich erkennen ließ, wie wenig wir von einer nicht operativen, rein orthopädischen Therapie in solchen Fällen erwarten dürfen.

Am Tage nach der Operation wurde mit der Faradisation beider Beine begonnen, eine Woche später mit leichter, sehr vorsichtig ausgeführter Massage und in der vierten Woche nach der Operation wurden die ersten Gehversuche unternommen. Sie sehen, daß heute die Streckung in beiden Beinen vollkommen der Norm entsprechend vor sich geht.

Bemerkenswert scheint mir in diesem Falle auch die Art des Verletzungsmechanismus zu sein; ich glaube nicht, daß bei dem Patienten der Riß der Quadrizepssehnen auf die gewöhnliche Weise, durch Hyperextension, entstanden ist, die die Patienten ausführen, um einem Fall des Körpers nach hinten vorzubeugen. Es ist mir wahrscheinlicher, daß hier eine Hyperflexion die Ursache der Verletzung war; durch den Schlag auf den Kopf betäubt, brach der Mann so zusammen, daß sein Körper bei maximaler Flexion der Kniegelenke hintenüberfiel.

Außerdem kann ich Ihnen an dem Patienten eine selten glücklich verlaufene Pfählungsverletzung demonstrieren. Vor 13 Jahren fiel er von einem Baume so auf einen Bohnenstecken, daß dieser sich in die Haut der rechten Hodensackhälfte, knapp vor ihrem Abgang vom Perineum, einbohrte und an der vorderen Bauchseite, zwei Querfingerbreit nach innen von der Spina ant. ossis ilei dex. wieder zum Vorschein kam. Das Holz wurde sofort aus der Wunde herausgezogen, der Patient lag eine Woche im Bett, die Wunde heilte per granulationem in kurzer Zeit, ohne daß der Patient weder damals noch in der Folge Beschwerden irgend welcher Art, die auf eine Verletzung des Urogenitaltraktes oder des Peritoneums schließen ließen, verspürt hat.

Priv.-Doz. Dr. **Erben**: Dieser Kranke leidet an einer Unfallsfolge. Ich kenne ihn drei Monate lang. Für gewöhnlich kann er stehen und frei und sicher gehen. Wenn er jedoch in Erregung kommt, wie jetzt durch den ungewöhnlichen Anlaß der großen Versammlung, oder wenn ich ihn mit geschlossenen Beinen stehen lasse, dann kann er nicht stehen bleiben, er beginnt zu zittern und zu tanzen.

Ich habe das Krankheitsbild noch niemals gesehen und mußte es erst sorgsam analysieren. Das Stehen wird von Tanzbewegungen unterbrochen (Klonismen), nach einer Viertel- bis einer halben Minute kann er sich nicht mehr erhalten und macht mit steifen Beinen trippelnde Schritte nach vorne, damit er nicht falle, wie er sich äußert. Die gewöhnlichen Arten der Balance (stärkere Anspannung der Muskeln, Verschiebung von Körperteilen, Verkürzung der Körperhöhe, Erheben der Arme oder Vorsetzen des Fußes und Verbreiterung der Grundlage) werden hier vermißt. Unser Kranke zeigt keine der angeführten automatischen Balancebemühungen, sondern trippelt in die Richtung, wohin er zu fallen droht.

Hier besteht also ein Krankheitsbild, das sich aus zwei Faktoren zusammensetzt, aus den anfallsweisen Schüttelkrämpfen und dem Unvermögen, das hiebei verlorene Gleichgewicht in der gewöhnlichen Weise zu erhalten. Diese zwei Komponenten geben das Symptomenbild Astasie. Vor 20 Jahren hat Blocq diese Symptomengruppe bei Leuten beschrieben, welche entweder nicht stehen oder gehen konnten (Astasie, Abasie), die aber die Muskeln der Beine zum Zwecke anderer Ausführungen tadellos in ihrer Gewalt hatten. Die Kranken wiesen keine Störung der motorischen Kraft oder der Sensibilität auf. Das trifft auch bei unserem Kranken zu; er hat tadellose Empfindung und angemessene Muskelkraft, nur wird das Stehen anfallsweise von unfreiwilligen Bewegungen gehindert.

Abasie ist häufiger als ausschließliche Astasie. Auch sind jene Astasieformen häufiger, welche das Stehen vollkommen unmöglich machen. Die nur anfallsweise auftretende Astasie ist selten, Ladame beschrieb sie als „Astasie en forme d'attaque". Auch Blocq hat bereits darauf hingewiesen, daß die Anfälle bei psychischen Emotionen auftreten.

Das Tanzen kann der Kranke nicht unterdrücken. Wenn ich ihn während des Tanzens zum Gehen nötige, so läßt er sich mit steifen Beinen wie ein Holzklotz weiterschleppen, er ist steif geworden; zu den Klonismen ist hier tonische Starre hinzugekommen. Diese Starre bedingt wahrscheinlich das Hindernis für die gewöhnliche Balance. Steif wird auch während des Krampfes der Thorax und die Bauchwand. Kann er sich nicht bald niedersetzen, so gerät er in Atemnot. Wenn er den Anfall durch Niedersetzen unterbrochen hat, so beginnen häufige und tiefe Atemzüge, sein Puls steigt um 30 Schläge gegenüber der Pulszahl vor dem Versuche und erhält sich in dieser Frequenz länger als 10 Minuten. Dieses Moment war für mich der Grund, in dem Verhalten des Kranken einen echten Krankheitszustand zu suchen und nicht die Produktion einer bizarren Simulation. Der erste Eindruck allerdings war: das habe ich noch nicht gesehen, der simuliert und will damit Geld verdienen.

Von hysterischen Stigmen ist nichts zu finden. Ich halte es für müßig, in einem solchen Falle den alten Streit aufzurollen, ob die Bezeichnung Hysterie oder Astasie zutreffender ist. Ich wollte nur das groteske Krankeitsbild demonstrieren.

Häufiger als Astasie findet man nach Verletzungen das Dauerschütteln oder die von Nonne und Fürstner als „Pseudoparesis spastica mit Tremor" bezeichnete Symptomengruppe.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kraus**: Demonstration eines Macacus rhesus mit generalisierter Syphilis.

In gemeinschaftlich mit Dr. R. Volk ausgeführten Untersuchungen über Syphilisimmunität konnten wir eine Beobachtung machen, über die ich kurz berichte. Dieser Makakus, den ich hier vorstelle, wurde am 27. März mit Syphilisvirus an der rechten Augenbraue durch Skarifikation geimpft. Nach zirka 20 Tagen entwickelte sich ein Primäraffekt, dessen Reste Sie noch sehen. Am 19. April, wo bereits der Primäraffekt typisch

entwickelt war, wurde dieser Affe mit seinem eigenen Virus reinfiziert. Es entwickelte sich nach 13 Tagen eine zweite Affektion an Stelle der Reinfektion. Auf die Frage der Reinfizierbarkeit will ich hier nicht weiter eingehen. Am 8. Mai, also vor 14 Tagen, waren keinerlei sonstige Erscheinungen wahrnehmbar. Vor drei Tagen, als wir den Affen wieder untersuchten, fanden wir am rechten Oberarm, an der rechten Oberlippe zwei papulöse Effloreszenzen, die mit Borken bedeckt waren. Am rechten Oberarm ist die Effloreszenz mit einer dünnen Borke bedeckt, nach deren Abhebung ein flaches, oberflächliches, speckig belegtes Geschwür zutage tritt. An der Oberlippe ist die Effloreszenz mit einem großen Hof umgeben und mit einer dicken Kruste bedeckt. Unter dem Kinn sind erbsengroße Drüsen tastbar. An der Gingiva, der Unterlippe links ist eine zirzinäre Ulzeration, die Zunge an ihrer Spitze und ihrem vorderen Anteil, sowie am linken Seitenrande mit weißlichen, flachen Infiltraten bedeckt. Herr Hofrat Mraček und Herr Prof. Lang, welche die Freundlichkeit hatten, den Affen anzusehen, glauben, daß es sich hier um generalisierte Syphilis handle.

Angaben, wonach Makaken Erscheinungen generalisierter Syphilis aufweisen sollen, liegen von Siegel vor. Siegel findet allerdings, daß die generalisierte Syphilis bei Makaken die Regel sei. Keiner von den Forschern, welche sich mit der Affensyphilis beschäftigten, hat bisher derartiges gesehen, so daß die Angaben Siegels wohl zu bezweifeln sind. Bei Cynocephalus babonus will Zabolotny Allgemeinerscheinungen beobachtet haben.

Die Diagnose der generalisierten Syphilis bei dem demonstrierten Affen stützt sich lediglich auf das klinische Bild. Ich wollte an dem klinischen Bilde nichts ändern, deswegen haben wir weitere Untersuchungen unterlassen. Es ist aber selbstverständlich, daß die weiteren Untersuchungen festzustellen haben werden, ob die Spirochäte nachweisbar ist und ob die weitere bakteriologische Untersuchung, das weitere Experiment sichere Anhaltspunkte für die klinische Diagnose erbringen werden. Ueber das Resultat dieser Untersuchungen soll dann berichtet werden.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert eine 42jährige Frau, die Mitte März l. J. an der Klinik Hochenegg im siebenten Monat ihrer zehnten Gravidität mit einem hochsitzenden Mastdarmkrebs zur Beobachtung kam. Lorenz hat das Neoplasma am 31. März, zehn Tage nach der an der Klinik Chrobak durchgeführten Frühgeburt, auf dorsalem Weg exstirpiert und, da sich ein langes, sehr mobiles Sigma fand, das ganze Rektum, das das Karzinom enthaltende Kolon pelvinum und den untersten Abschnitt des Sigma, im ganzen ein 30 cm langes Darmstück entfernt und den Rest der Flexur durch den geschonten Sphinkter durchgezogen (Hocheneggs Durchziehmethode), worauf ohne Zwischenfall Heilung und ein kolossales Aufblühen der herabgekommenen Patientin erfolgte. Festen Stuhl kann sie bereits seit einiger Zeit zurückhalten, der Sphinkter kontrahiert sich schon recht kräftig um den untersuchenden Finger, es dürfte also allmählich vollständige Kontinenz eintreten. Lorenz demonstriert die blühend aussehende Frau und das Präparat als schönes Beispiel für die Leistungsfähigkeit der dorsalen Operationsmethode bei hochsitzenden Karzinomen und für die Leistungsfähigkeit der Hocheneggschen Durchziehmethode, die nur leider bei schlecht mobiler Flexura sigmoidea sich nicht anwenden lasse. Er demonstriert ferner ein Karzinom der Flexura sigmoidea, das, 15 cm ober der Douglasschen Falte beginnend, samt den zugehörigen Drüsen von ihm vor drei Tagen, gleichfalls auf dorsalem Wege, entfernt wurde, bei einer 42jährigen Frau, vier Wochen nach ihrer ersten Entbindung.

Er kommt dann auf die Kombination von Schwangerschaft und Rektumkarzinom zu sprechen, die gleich hohe Aufmerksamkeit von seiten des Chirurgen, des Geburtshelfers und des praktischen Arztes verdiene, eine Kombination, die seiner Meinung nach gar nicht so selten sei, denn er selbst habe in den letzten zwei Jahren vier solcher Fälle beobachtet und kenne außerdem noch mehrere andere. Unter Hocheneggs eigenem Material, so weit er es bis jetzt nach dieser Richtung hin durchsehen konnte, habe er auch schon drei während oder bald nach der Gravidität operierte Fälle gefunden. Es würde also gewiß, wenn alle Chirurgen und alle Geburtshelfer ihre Fälle zusammentragen würden, eine stattliche Anzahl zusammenkommen.

Diese Beobachtungen sollten bei dem Dunkel, das sich heute noch über die Aetiologie des Karzinoms ausbreitet, gesammelt und festgelegt werden, denn es sei nicht ganz von der Hand zu weisen, daß das Zusammentreffen von Karzinom und Gravidität mehr als ein bloßes Spiel des Zufalls sei. Er erinnere nur an die bekannte, von Hochenegg in seiner Antrittsvorlesung mitgeteilte Beobachtung, wo 1895 bei einer 31jährigen Frau in ihrer sechsten Gravidität ein Rektumkarzinom und nach Dauerheilung desselben sieben Jahre später in der siebenten Gravidität ein Karzinom des aufsteigenden Kolons entstanden war.

Zum Schluß bespricht Lorenz die Therapie des Rektumkarzinoms bei der Graviden, wobei er auf zwei Punkte eingehen muß, auf das Verhalten gegenüber dem Karzinom und auf jenes gegenüber der Frucht.

Bei inoperablem Karzinom soll man das Hauptaugenmerk auf das Leben des Kindes richten und womöglich das normale Schwangerschaftsende abwarten; bei operablem Karzinom dagegen habe jede Rücksicht auf das Kind zu entfallen und das Neoplasma müsse sobald als möglich der radikalen Entfernung zugeführt werden. Es drehe sich da nur um die Frage, ob man vor der Operation die Schwangerschaft unterbrechen solle. Lorenz halte es für die Wundheilung für sicherer, wenigstens nach dem vierten Schwangerschaftsmonat vor der Operation den Uterus zu entleeren, denn käme es bei größeren Früchten nach der Operation zum Abortus, so könnte die das Becken verlassende Frucht leicht die Nähte am Douglas und die Darmnähte gefährden. Bei kleineren Früchten, also etwa bis zum Ende des vierten Monats, könne man die Mastdarmoperation ohne Unterbrechung der Schwangerschaft riskieren und es auf einen Abortus ankommen lassen, es sei denn, daß Verwachsungen mit der Vagina oder Uebergreifen des Karzinoms auf den Uterus bestünden; in solchen Fällen würde man am besten den graviden Uterus mitentfernen.

Priv.-Doz. Dr. **Ferdinand Alt** stellt ein sechsjähriges Mädchen vor, bei welchem er die Radikaloperation der Mittelohrräume im k. k. Krankenhaus Rudolfsstiftung ausführte und das vollständige Labyrinth als Knochensequester entfernte.

Die kleine Patientin leidet seit ihrem zweiten Lebensjahre an beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung nach Scharlach. Sechs Wochen vor der Spitalsaufnahme (16. Mai 1906) soll unter heftigen Schmerzen eine Schwellung hinter dem rechten Ohre aufgetreten sein, gleichzeitig wurde der Ohrenfluß sehr übelriechend und reichlich. Bei der Untersuchung fand ich links eine unkomplizierte chronische Mittelohreiterung mit einer linsengroßen, zentral gelegenen Trommelfellperforation. Die rechte Ohrmuschel war stark abstehend durch eine ödematöse Schwellung über dem Ohre und eine fluktuierende Auftreibung hinter demselben. Das Gehörgangslumen war verengt und durch Granulationen obturiert, bei der Ausspülung entleerte sich putrides Sekret mit Epidermisschuppen. Eine genaue Funktionsprüfung des Gehörorganes war bei dem offenbar durch die Schwerhörigkeit geistig zurückgebliebenen Kinde nicht ausführbar. Man konnte sich nur verständigen, wenn man laut in das linke Ohr sprach, rechts bestand vollkommene Taubheit. Der rechte Nervus facialis war in allen Aesten leicht paretisch, Lidschluß und Bewegungen des Mundwinkels waren möglich, doch nicht so prompt wie links. Temperatur und Puls waren normal.

Bei der Radikaloperation (17. Mai 1906) entleerte sich schon beim Hautperiostschnitt etwa ein Kaffeelöffel voll übelriechenden Eiters, nach wenigen Meißelschlägen war das mit Cholesteatom erfüllte Antrum eröffnet, das Cholesteatom reichte nach abwärts bis zur Spitze des Warzenfortsatzes. Das Mittelohr und dessen Kuppelraum, sowie der knöcherne Gehörgang waren von Granulationen erfüllt. Während der Ausräumung der Granulationen war die Blutung eine so lebhafte, daß ein klares Bild der Promontorialwand und des Bogengangswulstes nicht zu gewinnen war. Nach der Exkochleation des Attik und des Cavum tympani fand ich noch dem horizontalen Bogengange fest aufsitzende blasse Granulationen. Als ich diese mit der Pinzette angriff, fühlte ich, daß sich mit ihnen ein großer Knochensequester mitbewegen lasse und konnte bei der weiteren Untersuchung feststellen, daß der Sequester auch das Promontorium umfasse. Nach entsprechender Erweiterung der Knochenhöhle durch breite Abtragung des Fazialisspornes und Wegmeißelung des Knochens bis an den Sinus konnte ich den ganzen Sequester herausheben. Nach Ausführung der Panseschen Plastik reinigte und tamponierte ich die Wundhöhle, ohne sie zu vernähen.

Der Sequester umfaßt das ganze knöcherne Labyrinth. Die Promontorialwand ist durchbrochen, in der Gegend des ovalen und runden Fensters kann man Granulationsgewebe sondieren. Der obere und hintere Bogengang stellen offene Rinnen dar, der horizontale Bogengang fehlt ganz. Der Meatus auditorius internus ist von Granulationen erfüllt. Am Tage nach der Operation spielte das Kind im Bette sitzend, nach drei Tagen ging es im Krankensaale umher. Es bestehen insoferne Störungen des statischen Sinnes, daß das Kind unsicher, breitbasisch geht und nicht imstande ist, auf einem Fuße oder bei geschlossenen

Augen zu stehen. Schwindel, Nystagmus oder Augenmuskelstörungen bestehen nicht. Der Fall beansprucht in mehrfacher Beziehung Interesse. Zunächst ist eine vollständig Sequestrierung des ganzen Labyrinths eine große Seltenheit. Der Sequester gleicht einem Labyrinthpräparat und ist wohl durch Verschluß der ernährenden Arteria audit. int. entstanden. Bei dem jugendlichen Individuum hat sich der kompakte Knochen des Labyrinthgehäuses von den umgebenden weicheren Knochen schön abgehoben.

Von größerem Interesse erscheint mir das Verhalten des Nervus facialis. Ich habe erwähnt, daß vor der Operation nur eine leichte Parese des Fazialis bestand. Der Nerv war leitungsfähig, trotzdem er durch den Sequester hindurchging. Er muß am Meatus auditorius internus und beim Austritt aus dem Fallopischen Kanal so morsch gewesen sein, daß ich ohne jede Anstrengung den Sequester entfernen und dabei den Nerv an zwei Stellen abtrennen konnte. Am Austritt aus dem Canalis Fallopiae sieht man am Präparat den Nervenstamm von Granulationen umgeben. Daß nach der Operation eine vollkommene Lähmung eintrat, ist selbstverständlich, da ein Stück des Nerven fehlt.

Ich werde in der nächsten Woche eine Aufpfropfung des Nervus accessorius auf den Fazialisstumpf vornehmen, um eine Restitution der Nervenfunktion anzustreben. Ich hoffe, daß der Eingriff einen guten Erfolg haben wird, zumal die Gesichtsmuskulatur bis zur Operation in Tätigkeit war und nicht atrophisch ist.

Dr. **M. Richter**: Ich erlaube mir, über einen Fall zu berichten, den ich vor einer Woche obduziert habe und der nicht bloß anatomisch ein Unikum darstellt, sondern auch klinisch einiges Interesse beansprucht. Es handelt sich um eine Kombination von Luftembolie mit Embolie der Pulmonalarterie bei einer Wöchnerin. Aus der vom behandelnden Arzte Herrn Dr. Gruß freundlichst zur Verfügung gestellten Anamnese entnahm ich, daß die Verstorbene, eine 22jährige Erstgebärende, zehn Tage vor dem Tode eine Frühgeburt im achten Schwangerschaftsmonate durchgemacht hat. Das Wochenbett verlief bis auf vorübergehendes Uebelriechen der Lochien, das entsprechend behandelt wurde, normal und die Verstorbene, eine zarte, blutarme Frau, befand sich vollkommen wohl. Zehn Tage nach der Entbindung, am 16. d. M. nachmittags nahm die Frau im Bette sitzend ihr Mittagmahl ein. Als sie dasselbe fast beendet hatte, wurde sie blaß, meinte, es werde ihr schlecht, in diesem Augenblicke erbrach sie auch schon, sank zurück, die Wärterin lief um ein Glas Wasser, als sie zurück kam, hatte die Wöchnerin noch einige Zuckungen im Gesicht und war tot.

Da eine sichere Diagnose nicht gestellt werden konnte — der behandelnde Arzt dachte an eine Gehirnembolie — kam die Leiche zur sanitätspolizeilichen Obduktion. Bei dieser wurde zunächst der Bauch und der Brustkorb bis zur zweiten Rippe eröffnet und das Herz besichtigt. Es zeigte sich, daß der Herzbeutel vorgewölbt war, nach Eröffnung desselben fand sich die rechte Herzkammer und Vorkammer ballonartig gebläht, die Wand gespannt, die Perkussion ergab tympanitischen Schall und bei der unter Wasser erfolgten Eröffnung der rechten Herzkammer entleerten sich zahlreiche bis walnußgroße Luftblasen. Das Blut war flüssig, dunkelrot, nicht schaumig. Weiterhin fand sich der Stamm der Lungenschlagader und ihre Aeste ausgefüllt mit derben, grauroten, geschichteten, an der Oberfläche matten Gerinnseln, von welchen das größte 6 cm lang und bis 1 cm dick war.

Die weitere Obduktion ergab die Quelle der Luftembolie und der Embolie der Pulmonalarterie. Die rechtsseitige Vena spermatica war durch Gas gebläht, so daß sie einen fingerdicken Strang darstellte, auch die Beckenplexus rechterseits waren zum Teile durch Gas gebläht. Von einem 2 bis 3 mm dicken Gefäßlumen in der Wand der Gebärmutter, rechts von der Mittellinie, konnte man ohne Gewaltanwendung mit der Sonde durch die Ansatzstelle des Mutterkuchens in die Höhle der Gebärmutter gelangen. Die linke Vena spermatica war zusammengefallen und enthiel nur wenig flüssiges Blut. In den Venenplexus der rechten Seite, welche aus fingerdicken Strängen gebildet waren, fanden sich locker haftende, graurote, derbe Gerinnsel.

Die Gebärmutter war sehr weich, schlaff, wenig rückgebildet, noch 17 cm lang, stark anteflektiert, so daß ihre Hinterfläche nach oben sah und den Beckeneingang fast verlegte. Die Perkussion ergab leeren Schall. Der Gebärmutterhals-Kanal war für einen Finger bequem durchgängig. Sonst wäre noch zu erwähnen, daß die Frau den Befund der sogenannten angeborenen Arterienenge darbot, die Gefäße waren eng, dünnwandig, sehr elastisch, der Aortenumfang betrug nur 3 cm (Demonstration).

Luftembolie kommt bei gerichtlichen Sektionen nicht gerade selten zur Beobachtung: bei Verletzungen, bei Narkosetodesfällen, bei Fruchtabtreibungen durch Injektion von Flüssigkeit in die Gebärmutter wurde sie gefunden, ebenso auch als „spontane" Luftembolie bei Wöchnerinnen in den ersten Stunden oder Tagen nach der Entbindung, wenn die Gebärmutter atonisch, schlaff und Gelegenheit zum Ansaugen von Luft gegeben war.

Bei der Obduktion muß natürlich auf die Möglichkeit von Täuschungen geachtet werden. Es darf sich nicht um faule Leichen mit Gasbildung im Blut handeln und es darf auch nicht durch Anschneiden der V. v. subclaviae bei der Herausnahme des Brustbeins Gelegenheit zum Ausfließen von Blut und zum Eintritt von Luft in das rechte Herz gegeben werden. Deshalb wird der Brustkorb nur bis unterhalb der zweiten Rippe eröffnet und dann das Brustbein quer durchsägt. Embolien der Pulmonalarterie im Wochenbett sind gleichfalls bekannt, eine Kombination mit Luftembolie ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden und gewiß auch sehr selten, weil verschiedene Umstände zusammenwirken müssen, um ein derartiges Ereignis zu ermöglichen.

Das Primäre war jedenfalls die Loslösung und Verschleppung der Gerinnsel aus den Beckenvenen in die Pulmonalarterie, vielleicht ausgelöst durch den Brechakt. Dabei wurde das Gerinnsel aus der oben erwähnten Vene in der Gebärmutterwand mit verschleppt, falls diese überhaupt thrombosiert war und es konnte nun, nachdem durch das Zurücksinken der Frau Luft in die Gebärmutter eingesaugt worden war, zur Luftembolie kommen. Interessant ist auch, daß das durch die Verlegung der Pulmonalarterie in seiner Funktion gewiß sehwer geschädigte Herz noch imstande war, Luft aus der Gebärmutterhöhle anzusaugen.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Meine Herren! Meine heutige Demonstration betrifft eine Frage, über deren praktische Wichtigkeit ich wohl kein Wort zu verlieren habe. Es handelt sich um ein neues Meßinstrument der Röntgenstrahlenintensität, das sowohl für die physikalische als für die medizinische Radiologie bestimmt ist und das ich im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Chef: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht) ausgeführt habe.

Bevor ich Sie aber mit dem Apparate selbst bekannt mache, gestatten Sie mir, meine Herren, Ihnen diejenige chemische Grundlage kurz darzulegen, auf der das neue Verfahren beruht. Seit längerer Zeit hatte ich es mir zur Aufgabe gemacht, Substanzen, deren Beeinflußbarkeit durch Licht aus der Photochemie her bekannt ist, auf ihr Verhalten gegenüber Röntgenstrahlen zu prüfen. Dabei erwies sich eine ganze Reihe von Körpern, die durch Lichtstrahlen verändert werden, für Röntgenstrahlen refraktär oder doch so wenig angreifbar, daß von einer Verwendung für ein Meßverfahren nicht die Rede sein konnte. So erlitt ich Enttäuschung auf Enttäuschung, bis ich endlich eine Flüssigkeit heranzog, die Fowler im Jahre 1858 in die Photochemie eingeführt hatte und deren Wesen durch ein Gemisch von Ammoniumoxalat und Sublimat gekennzeichnet ist. Eder hat sich besondere Verdienste durch den Entwurf von Tabellen für wechselnde Temperatur und Konzentration, sowie durch die Ermittlung der Tatsache erworben, daß 90% der auf diese Mischung wirksamen Lichtstrahlen ultraviolette seien. Ein Verfahren zur Messung der mittleren Tageslichtintensität mittels dieser Mischung stammt von Eder (1879).

Ich konnte nun feststellen, daß die Röntgenstrahlen auf diese Mischung ebenso einwirken wie die Lichtstrahlen. Ein ganz primitiver Versuch, dessen Effekt ich Ihnen hier zeige, macht das klar. Ich habe hier unbestrahlte Flüssigkeit in einer Eprouvette. Die Lösung ist vollkommen wasserklar und bleibt es bei dem gedämpften künstlichen Licht dieses Saales durch sehr lange Zeit. Bei Lichtabschluß ist sie unbegrenzt haltbar; sie steht seit letztem Freitag hier. Die zweite Eprouvette, die ich dieser Umhüllung aus lichtdichtem Papier entnehme, wurde in derselben zehn Minuten lang mittels einer Röntgenröhre bestrahlt. Der Inhalt ist getrübt und setzt einen weißen Niederschlag von Kalomel ab. Der Prozeß, der sich bei Röntgenbestrahlung analog wie im Lichte vollzieht, geht nach der Formel vor sich: $2\,HgCl_2 + C_2O_4(Nh_4)_2 = 2\,HgCl + 2\,CO_2 + 2\,Nh_4Cl$. Ich bemerke in Parenthese, daß dieser Vorgang von Roloff genau erforscht und als Paradigma für das Hinübergreifen der elektrischen Lichttheorie auf das photochemische Gebiet verwertet wurde, so daß aus dieser neu ermittelten Wirkung der Röntgenstrahlen Aufklärungen, sowohl für die Natur der Lichtstrahlen als auch der Röntgenstrahlen zu erwarten sind. Der erwähnte Niederschlag von Kalomel, der sich bei der Bestrahlung bildet, ist nun ein genaues Maß der durch die X-Strahlen geleisteten chemischen Arbeit, diese letztere wiederum ein direkter Ausdruck der zur Wirkung gekommenen Röntgenlichtmenge, die wir messen wollen.

Bei der praktischen Durchführung gestaltet sich nun das Verfahren folgendermaßen: Eine Prüfzelle aus lichtdichtem, für X-Strahlen durchlässigem Material (in der hier demonstrierten Ausführung ein Kautschukbläschen) enthält 10 cm³ der erwähnten Flüssigkeit. Diese Prüfzelle wird mittels dieses einfachen, an der Röntgenrohre angebrachten Trägers in die Hälfte oder, wenn man sehr genau messen will, in ein Drittel der Fokushautdistanz gebracht. Von zehn zu zehn Minuten unterbricht man die Bestrahlung und überzeugt sich von der ausgefällten Menge Kalomel. Dies könnte z. B. durch Beurteilung der durch den Niederschlag erzeugten Trübung und Vergleich mit einer Skala von verschieden trüben Medien geschehen. Das ist jedoch nicht zweckmäßig und ungenau. Man kann ferner den Niederschlag wägen, das wäre jedoch zu umständlich. Man kann endlich die Höhe dieses Niederschlages messen, für diese Methode habe ich mich entschieden.

Der Inhalt der Prüfzelle wird in ein Gefäßchen gebracht, das in eine 0·5 mm weite Kapillare ausläuft. Nun zentrifugiert man mit einer rasch laufenden Zentrifuge durch ca. 40 Sekunden. Es bildet sich dann in der Kapillare eine je nach der zur Verwendung gekommenen Röntgenlichtmenge verschieden hohe weiße Säule aus Kalomel, deren Höhe wie bei einem Thermometer durch Ablesen an einer millimetrischen Skala bestimmt wird. Eine Säule von 3 mm Höhe entspricht ungefähr einer Holzknechtschen Einheit, von der bekanntlich drei genügen, um eben eine nachweisbare Wirkung auf die menschliche Haut hervorzurufen. Mein Instrument ermöglicht es also, noch $^1/_9$ der geringsten wirksamen Menge einwandfrei zu bestimmen. Mit Lupenablesung kann natürlich unter Herzuziehung einer feineren Skala die Kleinheit der Grade noch bedeutend gesteigert werden. Aus den Ederschen Tabellen geht hervor, daß für die hier zur Ausfällung kommende Menge (1 mm der Säule gleich weniger als 1 mg) der Einfluß wechselnder Temperatur und Konzentration glatt vernachlässigt werden kann. Wenn ich noch dieses Distanzmessers Erwähnung tue, dessen kugelschalenförmiger Aufsatz eine exakte radiale Messung des Abstandes der Antikathode von der zu bestrahlenden Hautfläche ermöglicht, so bin ich mit der Beschreibung meines Apparates, der von der Firma Deckert & Homolka, Wien, hergestellt wird, zu Ende und es erübrigt mir nur noch, Ihnen, meine Herren, eine Frage zu beantworten, die Sie gewiß an mich stellen: Wodurch unterscheidet sich das neue Verfahren von dem bisher üblichen? Worin besteht der Fortschritt?

Zur Beantwortung dieser Frage einen ganz gedrängten Ueberblick. Da hätten wir zunächst die Messung der durch die Röntgenröhre gehenden Stromintensität und die Messung der Erwärmung der Antikathode. Strommenge und Antikathodentemperatur stehen jedoch in keinem konstanten Verhältnis zur ausgesandten Röntgenlichtmenge, beide Verfahren sind also, wie man heute weiß, falsch und daher zu verwerfen.

Die anderen Methoden messen die Wirkung der Röntgenstrahlen selbst (Holzknechtsches Prinzip).

Das Sabouraudsche Verfahren, auf der von Holzknecht entdeckten Nachfarbenwirkung der Röntgenstrahlen basierend und dessen Chromoradiometer nachgebildet, beurteilt die an einem Fluoreszenzschirmstückchen auftretende Verfärbung. Es mißt nur die Oberflächendosis, die Verfärbungen sind nicht konstant und verändern sich rasch während der Beurteilung im Licht.

Das jodometrische Verfahren Hardys und Wilcocks, das Freund in der Radiotherapie zur Verwendung empfahl, leidet an prinzipiellen Fehlern. Die Zersetzung der Jodoformlösung einmal eingeleitet, schreitet auch in absoluter Dunkelheit und ohne Bestrahlung weiter und ist außerdem, wie Freund selbst nachgewiesen hat, in hohem Grade von der Temperatur beeinflußbar.

Wir haben ferner das Kienböcksche Verfahren, das auf der Schwärzung von Bromsilberpapierstreifen mit nachheriger Entwicklung und Fixierung beruht und — last not least — das Holzknechtsche Chromoradiometer, bekanntlich das erste und wichtigste Instrument, weil durch dasselbe das Prinzip der Dosierung in die Radiologie überhaupt eingeführt wurde.

Alle die erwähnten Methoden, die beiden zuletzt erwähnten miteingeschlossen, leiden aber an einem kardinalen Gebrechen: sie sind kolorimetrisch. Gewöhnlich bestehen nennenswerte Inkongruenzen zwischen den Vergleichsskalen und den zu prüfenden Objekten, die Nuancen sind schwer unterscheidbar und lassen bei dem wechselnden Farbenunterscheidungsvermögen des Beurteilers subjektiven Fehlerquellen den weitesten Spielraum.

Demgegenüber ist das hier vorgetragene Verfahren exakt, von zweckentsprechender Empfindlichkeit, frei von Fehlern und setzt an Stelle der Kolorimetrie das objektive Längenmaß.

Meine Herren, es wird Sie gewiß interessieren, daß, wie ich bei nachträglichem Literaturstudium fand, Becquerel in den Comptes rendues des Jahres 1901 eine, wie er sich ausdrückt, „sehr nette" Reaktion des Radiumbromids beschreibt, das aus einer Lösung von Merkurichlorid und Oxalsäure Kalomel ausfällen lasse. Hätte Becquerel diesen Weg verfolgt, so hätte er meiner Meinung nach auf die Fowler-Edersche Flüssigkeit, deren Ammongehalt sich photometrisch verwendbar macht (Eder), kommen müssen, bei etwas geringerer Beschränkung auf das Radiumgebiet gewiß auch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf diese Flüssigkeit erheben und uns dadurch vielleicht schon vor Jahren in den Besitz eines einwandfreien Meßverfahrens setzen können.

Ich kann nicht schließen, ohne Worte herzlichsten Dankes für die stetige fördernde Unterstützung an meinen Chef Dozenten Dr. Holzknecht zu richten, mit dessen Namen ja die Begründung der Radiometrie und dadurch die Schaffung einer exakten Grundlage für die Therapie dauernd verknüpft ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Da jede Neuerung, jeder Fortschritt, als nur im Interesse der Sache gelegen, freudig begrüßt werden muß, hätte ich zu der heutigen Demonstration nicht das Wort ergriffen, wenn der Herr Vorredner nicht als Piedestal zur Emporhebung des hier mitgeteilten Meßverfahrens einen scharfen Tadel meiner Methode gebraucht hätte. Dies veranlaßt mich zur Erwiderung und zur Kritik des von Schwarz hier empfohlenen radiometrischen Verfahrens.

Schwarz wirft der Jodoform-Chloroformmeßmethode vor: 1. Sie sei als kolorimetrisches Verfahren ungenau und ebenso wie die Methoden von Holzknecht, Kienböck, Sabouraud schwer praktikabel, weil die Färbungsnuancen zweier benachbarter Stufen schwer von einander zu unterscheiden wären. Sie sei auch weniger empfindlich wie die anderen Methoden. 2. Sie sei nicht verwendbar, weil die bestrahlten Lösungen auch ohne weitere Bestrahlungen nachdunkeln und 3. daß die Lösungen dem Einflusse der Temperatur unterliegen.

Dem gegenüber muß festgestellt werden, daß die kolorimetrische Bestimmung des ausgeschiedenen Jodoforms nur als eine bequeme Arbeitsmethode, als für die Praxis vollständig ausreichend empfohlen wurde; wir sind aber zur Bestimmung des ausgeschiedenen Jodes absolut nicht auf die Kolorimetrie angewiesen; Oppenheim und ich haben auf Grund zahlreicher genauer titrimetrischer Bestimmungen des Jodes ausdrücklich mitgeteilt, daß die auf solche Weise erhaltenen Zahlen den auf kolorimetrischem Wege gefundenen vollständig entsprechen. Nur die größere Einfachheit des kolorimetrischen Verfahrens hat uns veranlaßt, dasselbe für die Praxis zu empfehlen; einer ganz genauen Bestimmung des Jodes nach titrimetrischem Prinzipe steht nur die Umständlichkeit im Wege; daß die einzelnen Nummern der Vergleichsskala schwer von einander zu unterscheiden wären, hat noch niemand gefunden. Es hat im Gegenteile jeder, auch wenn er das Verfahren zum erstenmale kennen lernte, gerade das Gegenteil behauptet. Es ist hier ein Vergleich mit den anderen älteren radiometrischen Methoden, bei denen dieser Vorwurf allerdings zutrifft, völlig unangebracht; insbesonders wird dieser Vorwurf ebenso wie jener, daß das Jodoform-Chloroformmeßverfahren wenig empfindlich sei, durch die Modifikation des Reagenzgläschens, die ich mir hier zu demonstrieren erlaube, hinfällig. Ich verwende gegenwärtig sowohl zur Aufnahme der Reagenzflüssigkeit wie auch zur Aufnahme der Vergleichslösungen Glasröhrchen, welche aus dem für Röntgenstrahlen gut durchlässigen Glasmateriale der Vakuumröhren geblasen sind. Dieselben haben sehr dünne Wände, 1 cm Lichtung, sind 5 cm lang und an beiden Enden mit planparallelen durchsichtigen Platten geschlossen. Seitlich besitzt der Zylindermantel einen kleinen Rohransatz der mit einem Stoppel verschließbar ist. Hier wird die Reagenzflüssigkeit eingefüllt. Bei der Bestrahlung wird das Röhrchen auf die Haut gelegt, so daß die Strahlen auf den Zylindermantel einfallen; bei der Messung wird durch die Bodenplatten hindurchgesehen. Infolge der dann 5 cm dicken Schichte erscheinen schon ganz minimale, bei seitlicher Betrachtung des Reagenzgläschens kaum wahrnehmbare Verfärbungen als intensive nicht zu verkennende Farbtöne. Auf solche Weise können ganz minimale Röntgenstrahlendosen mit großer Genauigkeit festgestellt werden. Der Vorwurf, daß das Verfahren nicht praktisch sei, erweist sich nach unseren Erfahrungen als nicht stichhältig.

Nicht nur Oppenheim und ich, auch mein jetziger Assistent, Herr Eitner haben in monatelanger aufmerksamer

Arbeit an dem reichen Materiale unseres verehrten Chefs, des Herrn Prof. Finger die praktische Verwendbarkeit dieser Methode gefunden und erprobt. Dr. Eitner wird hierüber demnächst eine ausführliche Arbeit publizieren. Auch der Assistent an der chirurgischen Abteilung des Herrn Primarius Brenner in Linz, Herr Dr. Riedl hat publiziert, daß er mit dem Verfahren sehr zufriedenstellende Ergebnisse erhält.

Daß belichtete Jodoform-Chloroformlösungen auch ohne weitere Bestrahlung nachdunkeln, ist richtig. Ich habe diese Tatsache schon in meiner ersten diesbezüglichen Publikation erwähnt. Bezüglich dieses Fortschreitens der Wirkung nach Aufhören der einwirkenden Energie besteht ein Parallelismus mit den biologischen Reaktionen, welcher gewiß nicht zuungunsten dieses Meßverfahrens spricht. Innerhalb der kurzen Zeiträume, während welcher wir eine Röntgensitzung verabfolgen, ist, wie Doktor Eitner gefunden hat, die Nachdunkelung aber eine so geringe, daß sie praktisch kaum in Betracht kommt. Dies ist insbesonders der Fall, wenn die Reagenzflüssigkeit vor dem Gebrauche auf ca. 16° C eingekühlt wird.

Wieso der Einfluß der Temperatur auf die 2%ige Jodoform-Chloroformlösung ein Argument gegen die Brauchbarkeit dieser Methode darstellen soll, ist mir nicht verständlich. Dieser Einfluß wird eben durch Berücksichtigung des Temperaturkoeffizienten ausgeschaltet, oder die Messungen werden bei gleicher Temperatur vorgenommen. (Vor Erwärmung, resp. Abkühlung der Lösungen auf gleiche Temperaturen.) Der Einfluß der Temperatur auf chemische Zersetzungen ist ja keine Eigentümlichkeit des Jodoform-Chloroformmeßverfahrens, er gilt ja für sehr viele chemische Prozesse, u. a. auch für die heute hier demonstrierte Ammoniumoxalat-Sublimatlösung. Eder hat diesbezüglich ganz genaue Tabellen angegeben, welche diesen Einfluß illustrieren.

Die Arbeiten von Becquerel, Schmidt, Bellini und Vaccari, welche gefunden haben, daß Kathoden- und Radiumstrahlen Merkurisalze zersetzen, sowie aus Lösungen von Sublimat in Oxalsäure Kalomel abscheiden, haben auch mich veranlaßt, den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen in der Photometrie gebräuchlichen Photometerflüssigkeiten (Nitroprussidnatrium mit Eisenchlorid, Ferridzyankalium oder Eisenalaun, Oxalsäure, Chlorwasser oder Jodwasserstoffsäure, oxalsauren Eisenoxydsalzen und ähnlichen Gemischen), darunter auch auf die Ammoniumoxalat-Sublimatlösung zu prüfen.

Die Photometrie mit dieser Lösung ist von Eder nach allen Richtungen ausgearbeitet und wissenschaftlich begründet worden und aus Eders Handbuch stammt auch die von Schwarz mitgeteilte Formel.

Bei diesen Untersuchungen ergab sich, daß diese Substanzen gegenüber den Röntgenstrahlen gar nicht oder nur wenig, zum mindestens weniger empfindlich sind als die 2%ige Jodoform, Chloroformlösung. So ergaben mir einige orientierende Versuche daß die Quecksilberoxalatlösung ca. 8- bis 16mal weniger empfindlich ist als die 2%ige Jodoformchloroformlösung. Aber nicht nur diesbezüglich scheint mir das Jodoform-Chloroformmeßverfahren die bessere Eignung für praktische Zwecke der Radiometrie zu besitzen. Gegen die Art und Weise, wie Schwarz die Messungen vornimmt, muß ich meine Bedenken äußern. Die volumetrische Bestimmung des Niederschlages erscheint mir als eine wesentliche Verschlechterung der in der Photometrie gebräuchlichen Gewichtsbestimmung desselben. Dasselbe Quantum Kalomel wird, je nachdem es verschieden rasch entsteht, mehr oder weniger kompakte kristallinische Niederschläge geben, so daß dasselbe Quantum Kalomel, je nach dem höheren oder niedrigeren Grade der Feinheit der Verteilung verschiedene Trübungen geben muß und auch der Niederschlag verschieden voluminös sein und sich verschieden rasch zusammensetzen wird. Dieser Fehler wird auch durch die Zentrifugierung, welche ja bei verschiedenen Messungen nicht mit gleicher Geschwindigkeit stattfindet und durch welche die Druckverhältnisse geändert werden, nicht vollständig eliminiert. Aus diesem Grunde sind alle quantitativen Maßangaben von Niederschlägen außerordentlich unsicher, wenn man das Volumen des abgesetzten Niederschlages an Stelle der exakten Gewichtsbestimmung als Maß verwenden will.

Dr. M. Oppenheim: Abgesehen von den großen Fehlern, die dem eben demonstrierten Verfahren anhaften und die Kollege Freund soeben hervorgehoben hat, besitzt dieses radiometrische Verfahren noch den großen Mangel der zu geringen Empfindlichkeit. Alle, die sich längere Zeit mit Röntgenstrahlen therapeutisch beschäftigt haben, wissen, auf was für minimale Dosen es ankommen kann; solche können nur mittels sehr empfindlicher Methoden, wie der Jodoform-Chloroformmethode Freunds, ermittelt werden. Dieser letzteren Methode wurde vorgeworfen, daß sie das Tages- und künstliche Licht nicht verträgt; das ist eben nur ein Beweis für die große Empfindlichkeit. Wir wissen, daß viele jener chemischen Substanzen, welche gegen Röntgenstrahlen empfindlich sind, auch dem Tages- oder Lampenlicht ausgesetzt, Zersetzung zeigen und zumeist die Zersetzung, welche durch Lichtstrahlen provoziert wird, rascher eintritt. Ebenso verhält es sich mit der Temperatur. Die Zersetzung chemischer Verbindungen unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen kann als Katalyse gedeutet werden. Die Röntgenstrahlen stellen einen Katalysator vor und bewirken z. B. die Zerlegung von Wasserstoffsuperoxyd. Dies geht natürlich bei gewissen höheren Temperaturen rascher vor sich, wie jede Katalyse bis zu einer gewissen Grenze von der Temperatur abhängig ist. Für die Röntgenstrahlen haben nun Freund und ich zuerst nachgewiesen, daß Jodoform-Chloroform bei höherer Temperatur durch sie rascher zerlegt wird. Dasselbe geschieht auch mit Ammoniumoxalat-Sublimat. Wie gering muß die Empfindlichkeit der eben demonstrierten Methode sein, wenn die Temperatur nach den Angaben des Demonstrierenden vernachlässigt werden kann (was mir aber nicht richtig zu sein scheint). Ich glaube daher, daß auch aus diesen Gründen das Verfahren zu verwerfen ist.

Dr. Schwarz: Was das von Freund für die Radiotherapie empfohlene jodometrische Verfahren Hardys und Wilcocks anlangt, so kann ich nur wiederholen, daß die von der einmal eingeleiteten Bestrahlung unabhängig bis zu einem unbekannten Punkte weiterschreitende Zersetzung der Jodoformlösung dasselbe für eine exakte Messung unbrauchbar macht. Ueber diese Tatsache kann man sich aus der Originalarbeit der zitierten Autoren Bestätigung holen, die übrigens nicht nur die Einwirkung der Radiumstrahlen, sondern auch die der Röntgenstrahlen auf die Jodoform-Chloroformlösung beschrieben haben. Auf diesen Punkt ist Freund in der Diskussion gar nicht eingegangen.

Daß seit der vor 1½ Jahren erfolgten vorläufigen Mitteilung Freunds noch immer kein Freundsches Instrument existiert, ist begreiflich, wenn man die erwähnte Selbstzersetzung und den hohen Einfluß wechselnder Temperaturen auf die Lösung bedenkt, von den Fehlern gar nicht zu reden, die eine natürlich nur im Lichte mögliche kolorimetrische Messung speziell bei einer Flüssigkeit bedingt, die schon durch gelbes Gaslicht (Hardy und Wilcock) stark zersetzt wird.

Wenn Freund angibt, die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Fowler-Edersche Flüssigkeit zu kennen und erprobt zu haben, so ist zu konstatieren, daß er dies heute nach meiner Publikation zum erstenmale bekannt gibt, i. e. eine Woche später, als ich in der Voraussetzung, daß ich zu meiner schon damals angekündigten Demonstration kommen werde, die diesbezügliche Formel samt einer Skizze meines Gefäßes auf diese Tafel gezeichnet habe.

Bezüglich der angeblich geringen Empfindlichkeit der von mir verwendeten Flüssigkeit habe ich nur mit allem Nachdruck zu wiederholen, daß man 1/9 der geringsten wirksamen Röntgenlichtmenge ohneweiters ablesen kann. Wem dies nicht genügt, der kann unter Benützung einer dreimal so feinen Skala und einer Lupe dies auf 1/27 steigern. Nehme ich statt 10 cm³ Lösung 20 cm³, so habe ich die Größe des Niederschlages bereits verdoppelt, nehme ich ein Verhältnis von Fokus-Prüfzelldistanz: Fokus-Hautdistanz = 1:3, so habe ich gleichfalls die Menge des Niederschlages um mehr als das Doppelte gesteigert. Es ist eben der Hauptvorzug meiner Methode, daß sie im Prinzip die Erzielung beliebiger Genauigkeit ermöglicht.

Daraus geht hervor, daß die Empfindlichkeit meines Instrumentes für Röntgenlicht sehr groß und nicht gering ist, wie Oppenheim meint, ohne es zu kennen. Daß die Flüssigkeit gegen Stubenlicht sehr wenig empfindlich ist, ist nicht ein Beweis für geringe Röntgenlichtempfindlichkeit, wie Oppenheim in einem mir gänzlich unverständlichen Schluß gefolgert hat, sondern gleichfalls einer ihrer Vorzüge, weil man mit ihr im Arbeitsraum unbedenklich manipulieren kann, ohne daß man die Beeinflussung durch das Licht befürchten muß.

Ferner ist die geringe Beeinflussung durch Temperaturschwankungen kein Beweis für die geringe Röntgenlichtempfindlichkeit, wie Oppenheim in einem mir gänzlich unverständlichen Schluß gefolgert hat, sondern gleichfalls ein Vorzug der Methode, weil infolgedessen der Wechsel der Außentemperatur beim Gebrauch unberücksichtigt bleiben kann.

Dem Einwande Freunds gegenüber von einer durch die etwaige differente Größe der Kalomelkriställchen gegebenen Fehlerquelle (bei Bemessung der Trübung) habe ich weiter nichts zu sagen, als daß ich die Bemessung der Trübung in meinem eben gehaltenen Vortrage als unzweckmäßig und un-

genau bezeichnet und verworfen habe. Daß dadurch die Höhe eines spontan entstehenden Niederschlages etwa beeinflußt werde, wäre ja denkbar. Die Anwendung des Zentrifugierens bis zur Höhenkonstanz (was innerhalb 40 Sekunden eintritt) bei der Tatsache der mikroskopischen Kleinheit, Nadelform und Gebrechlichkeit der Kriställchen, sowie der Wirkung des Zentrifugaldruckes läßt dies jedoch als praktisches Moment nicht in Betracht kommen.

Wenn Freund die von mir als Fowler-Edersche Flüssigkeit bezeichnete Mischung mit der Bemerkung anführt, „die ja schon Eder angegeben hat", so erscheint dies, wie man sieht, sachlich überflüssig. Wenn damit aber gesagt sein sollte, daß somit an der Sache nichts Neues sei, so stelle ich noch einmal fest, daß sowohl die Verwendbarkeit, als auch die Verwendung besagter Mischung zu röntgenometrischen Zwecken allen neu war, bis auf Freund, der sie angeblich gekannt, aber nicht publiziert hat.

Mein Instrument, mit welchem ich in der Radiometrie die unzuverlässige Farbe durch das untrügliche Längenmaß ersetze, übergebe ich getrost der Praxis, welche allein ja über dessen Wert entscheiden wird.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kraus** hält seinen angekündigten Vortrag „Ueber Gifte des Choleravibrio und verwandter Vibrionen". ((S. unter den Orig. dieser Nummer.)

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

(Fortsetzung.)

IV. Verhandlungstag.

Die Verhandlungen werden durch die Diskussion über die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen eingeleitet. Bier hat auf einen einleitenden Vortrag verzichtet. Als erster Diskussionsredner spricht

Habs-Magdeburg: Er erwähnt zunächst, daß Erysipel nach seiner Erfahrung unbeeinflußt bleiben, daß als Kontraindikationen der Behandlung mittels Stauung, Venenthrombose und Diabetes zu gelten haben; bei Arteriosklerose jedoch könne man ruhig stauen. In einem Falle von arteriosklerotischer Gangrän sei der Brand nicht fortgeschritten, vielmehr habe sich die Gangrän demarkiert, so daß man mit einer relativ geringfügigen Operation auskommen konnte. Zum Schlusse empfiehlt er, die Stauung prophylaktisch bei allen solchen Verletzungen anzuwenden, bei denen man einen reinen Wundverlauf nicht für wahrscheinlich hält und erklärt die Biersche Stauungshyperämie für die zurzeit beste Behandlung der akuten Eiterungen.

Körte-Berlin hat im Gegensatz zu dem Vorredner bei einem brandigen Panaritium einer diabetischen Patientin einen guten Erfolg erzielt.

Croce-Berlin in Vertretung von Rotter: Sie seien mit der Bierschen Methode bei allen akuten entzündlichen Prozessen mit den Erfolgen zufrieden gewesen, nur bei der Osteomyelitis seien die Erfolge wechselnd. In einem Falle sah er nach Anwendung der Stauung eine Nekrose der Wadenmuskulatur eintreten. Immer müßte eine Stichinzision gemacht werden, auch dann, wenn noch kein Eiter vorhanden sei; die kleinen Inzisionen genügten auch bei den Sehnenscheidenphlegmonen. Weniger befriedigt hat die Behandlung bei den ossalen Panaritien. Dagegen hatte er bei Karbunkeln und Furunkeln sehr gute Resultate gehabt. Er führt noch an, daß bei Stichkanaleiterungen nach Operationen sich die Methode ebenfalls sehr bewährt habe.

Sick-Hamburg spricht über 230 mit der Stauungsbinde behandelte Fälle, welche alle nur möglichen Arten der akut entzündlichen Prozesse umfassen. In den meisten Fällen wurde der entzündliche Prozeß günstig beeinflußt; auch die schweren Phlegmonen, bei denen große Schnitte zu verwenden sind, geben gute Resultate; immerhin sind einzelne Fälle vorgekommen, wo die Eiterung fortschritt. Bei der schweren Osteomyelitis waren die Resultate nicht gut. Kontraindiziert ist die Stauhehandlung bei Diabetes, bei brandigen Phlegmonen und Phlebektasien. Da die Methode eine äußerst peinliche Ueberwachung erfordert, kann sie ordnungsmäßig nur in einer stationären Anstalt ausgeführt werden. Sick glaubt, daß die Biersche Methode einen besseren funktionellen Erfolg garantiert als die bisher angewendeten Verfahren.

Stich-Breslau hat in der Breslauer Klinik (Garré) gute Erfahrungen bei den Sehnenscheidenphlegmonen, Erysipelen und Mastitiden gesehen; bei letzteren empfiehlt er die Saugbehandlung nach Einbringung eines Drains. Bei der Osteomyelitis waren die Resultate ungünstiger.

Danielsen-Marburg berichtet über die Erfahrungen der Marburger Poliklinik, die sehr günstige gewesen sind. Nur in 2% der behandelten Fälle hätte die Methode versagt. Danielsen führt die guten Resultate auf die von ihnen geübte Technik zurück und erwähnt besonders, daß sie sich auch da nicht von der Anwendung der Methode hatten abschrecken lassen, wo sie zunächst keinen Erfolg zu haben schien. Er rühmt die schmerzstillende Wirkung der Hyperämie.

Bardenheuer-Köln ist ein begeisterter Anhänger der Methode geworden, seitdem ein Assistent, der früher bei Bier gewesen sei, die Methode in dem Kölner Hospital ausführt.

Heidenhain-Worms schließt sich dem günstigen Urteil der Vorredner an. Bei der Hand und den Fingern hat er die kleinen Inzisionen quer angelegt, wodurch er die Entleerung des Eiters besser zu garantieren glaubt. Mit Erfolg hat er auch von der Stauung prophylaktisch Gebrauch gemacht.

Lexer-Königsberg kann sich dem allgemeinen Lob der Methode nicht unbedingt anschließen. Wohl hat sie ihm bei den leichten Fällen große Erfolge gegeben, die hätte er aber mit anderen Methoden auch erzielt. Bei den schweren Fällen habe er gleichmäßige Erfolge nicht erzielt; vielmehr habe er hier Verschlechterungen, Fortschreiten der Phlegmone, ja in einem Falle eine Allgemeininfektion gesehen. Er glaube bestimmt, daß er bei Anwendung der alten Methode diese Verschlechterung vermieden hätte. Lexer glaubt, daß bei der Staubehandlung eine vermehrte Bakteriolyse eintrete, daß dadurch eine Anhäufung von Giftstoffen in dem gestauten Bezirk auftrete, die sich dann auch über diesen hinaus verbreiten könnte. Durch diese sich bildenden Giftstoffe würden die Gewebe geschädigt; ganz besonders sei dies bei den Streptokokkeninfektionen der Fall. So erklären sich der weitgehende Zerfall der Infiltrate, das Weitergreifen der Eiterung, der verschleppte Verlauf bei der Staubehandlung. Auch die diffuse Rötung, die bei ihrer Anwendung auftritt, sei auf die Wirkung solcher freigewordener Toxine zurückzuführen, nicht auf Erysipelinfektion. Er müsse daher bestreiten, daß in den schweren Fällen die Methode Besseres leiste als die an der v. Bergmannschen Klinik übliche der breiten Inzisionen und Tamponade. Die kleine Inzision reicht in den schweren Fällen bei der Staubehandlung nicht aus, vielmehr müßte auch bei dieser Methode die schweren Phlegmonen mit großen Schnitten behandelt werden. Mit großen Inzisionen kombiniert, leiste die Staubehandlung Ausgezeichnetes. Dann sei sie aber nichts prinzipiell von der alten Methode Verschiedenes mehr, sondern die Stauung diene dann auch nur dazu, den Saftstrom in der erkrankten Extremität umzukehren, die schädlichen Stoffe aus dem Körper nach außen zu entfernen; sie sei dann nur als ein Ersatz der Tamponade anzusehen.

Perthes-Leipzig glaubt, daß nicht allein die Hyperämie die günstigen Erfolge bei der Staubehandlung verursacht, er glaubt vielmehr, daß eine Umkehrung des Saftstromes stattfindet. Um die Aspiration genauer dosieren zu können, als es bisher möglich war, hat er einen Flaschenaspirator nach Bunsen angewendet, den er der Versammlung demonstriert.

Thöle-Danzig macht Biers Stauungsbehandlung den Vorwurf, daß sie lediglich auf klinischem Probieren aufgebaut sei. An und für sich ist das kein Vorwurf, denn so verfährt die Medizin seit alten Zeiten und oft mit Glück. Bier ist aber nicht berechtigt, seine Lehre für exakte Wissenschaft auszugeben. Er selbst hat keine einzige naturwissenschaftliche Erklärung gegeben. Psychische, anthropozentrische Momente läßt er in den Ablauf physikalischer Vorgänge eingreifen. Er spricht von „Zweckmäßigkeit der natürlichen Heilungsvorgänge", welche der Arzt nachschaffen soll. Der Körper verstehe es, den Blutstrom nach seinem Bedürfnis zu beschleunigen und zu verlangsamen „durch unbekannte Reize". Seine Lehre ist von teleologisch-anthropomorphischen Vorstellungen beherrscht, wie die heutige Medizin überhaupt.

Die Naturwissenschaft, Physiologie studiert nur die physikalisch-chemischen Vorgänge im Tierkörper. Alle Wachstums- und Rückbildungsvorgänge sind abhängig vom wechselnden Grade und Charakter der Blutströmung, diese wieder von Beeinflussung der Gefäßnerven durch Reize. Davon ist bei Bier nie die Rede. Seine ganze Lehre ist von einer mechanischen Betrachtungsweise des Kreislaufes beherrscht, in welche sich unklare, nicht studierbare teleologische Vorstellungen in unlogischer Weise hineinmischen.

Der Mangel physiologischer Erklärung wird an mehreren Beispielen gezeigt: Bier weiß nichts von der Hyperplasie des Drüsenepithels durch aktive Hyperämie, von typischer Hyper-

plasie z. B. eines Muskels bei vermehrter und beschleunigter Strömung. Seine Deutung der entzündlichen Hyperämie als wesentlich passiver entspricht nicht den Tatsachen. Die Hyperämie im funktionierenden Muskel hat gar nichts mit passiver Hyperämie zu tun, wie Bier behauptet. Aktive und passive Hyperämie können unmöglich die gleiche Wirkung haben, wie Bier dargetan zu haben meint. Völlig unverständlich ist es, wenn Bier aus der Ernährung des Fötus, aus der Plazenta mit sehr verlangsamtem Blutstrom schließt, daß langsam fließendes Blut zur Ernährung ebensogut tauge, wie rasch fließendes. Gerade als ob der Fötus kein Herz hätte, das seinen Kreislauf besorgt.

Gegen den praktischen Nutzen der Bierschen Behandlung will Vortragender nichts aussagen, sondern nur gegen die sog. wissenschaftlichen Erklärungen, welche keine sind.

Und was die praktische Anwendung der Bierschen Stauung anlangt, so glaubt er, daß wir noch lange nicht so weit sind bestimmte Indikationen für die Behandlung mit aktiver oder passiver Hyperämie aufzustellen, geschweige denn, den Grad der Stauung richtig zu bestimmen. Mit dem Probieren kommen wir nicht weiter. Es werden noch viele Arbeit, viele Experimente, histologische und bakteriologische Untersuchungen nötig sein, ehe für die Hyperämiebehandlung die naturwissenschaftlichen Grundlagen geschaffen sind. Diese, die Voraussetzung einer zuverlässigen Therapie, kann uns nur ein systematisches, gründliches Studium der physikalisch-chemischen Vorgänge schaffen. Zurzeit sind schwere Mißerfolge unvermeidlich und keinem zum Vorwurf zu machen.

Stettiner-Berlin bemerkt auf Grund von etwa 60 meist ambulant mit Saugapparaten behandelten Fällen bezüglich der Technik, daß er die Anwendung von mehreren kleineren Saugglässern an Stelle eines großen nicht für gleichwertig hält. Ueberhaupt kommt es viel auf die Form und Größe des Glases an. Der Panaritiumsauger bewährt sich für den Daumen, nicht für die anderen Finger. Er hat aber gerade bei Panaritien in Fällen, in denen er früher die Endphalanx geopfert hätte, gute Erfahrungen zu verzeichnen. Auch bei Mastitis hat er gute Resultate erzielt, auch insofern, daß das Stillungsgeschäft nur auf kurze Zeit unterbrochen zu werden brauchte. Schließlich weist er darauf hin, daß die Saugapparate in gewissem Sinne die Drainage ersetzen können, nach Operationen, nach Entfernung des für 24 Stunden eingelegten Dochtes, aber auch bei alten Fisteln, von denen ein großer Teil durch zu lange Drainage oder Tamponade entstanden zu sein pflegt.

Hofmann-Karlsruhe: Am städtischen Krankenhause zu Karlsruhe wurde bei akuten Entzündungen mit gutem Erfolge die Biersche Stauung angewendet. Auch prophylaktisch wurde gestaut. Bei einer Urinphlegmone wurde eine Bauchstauung vorgenommen. Pat. genas. Bei Abszessen wie bei Fisteln wurde über einem eingelegten Drain gesaugt, weil das Oedem der Oeffnung die Drainage erschwert.

Um Aufschluß über die histologischen Vorgänge zu erhalten, wurden Granulationen nach phlegmonösen Entzündungen vor und nach dem Stauen untersucht und man gelangte zu ähnlichen Bildern, wie dies Hofmann bei der Saughyperämie beschrieben hatte. Im Vordergrunde steht jedenfalls das seröse Transsudat.

Blutdruckuntersuchungen ergaben einen gesteigerten Pulsdruck bei der Stauung als Ausdruck einer vermehrten Herzarbeit. Diese Mehrleistung stellt die therapeutische Forderung, bei ausgedehnten phlegmonösen Prozessen die durch die Stauung noch vergrößerten Hindernisse in der Zirkulation durch Kräftigung des Herzens zu überwinden.

Canon-Berlin kommt auf Grund theoretischer Erwägungen und praktischer Erfahrungen zu einer Empfehlung der Bierschen Methode.

Blumberg-Berlin demonstriert einen Fremdkörper, den er mittels Aspiration aus einem Finger entfernt hat.

Es sprechen noch Heller-Greifswald, Küster-Marburg, Ranzi-Wien, Haaßler-Halle, Gebele-München über die Erfahrungen an den Kliniken, an denen sie tätig sind. Sie haben alle im wesentlichen günstige Erfahrungen gemacht.

Klapp-Bonn bemerkt, daß bei der Mastitis die Saugbehandlung möglichst lange fortgesetzt werden soll; ferner empfiehlt er zur Fixierung der Staubinde die Aufrichtung derselben mit Nähten. Dadurch erspare man alle komplizierten Befestigungsapparate.

Bier-Bonn hat 1500 Fälle von akuten eitrigen Entzündungen teils mit Stauung, teils mit Saugapparaten behandelt. Darunter seien unter anderem 25 Fälle von schwerer Sehnenscheideneiterung gewesen. Von diesen seien 17 Fälle mit völlig oder annähernd normaler Beweglichkeit geheilt; in acht Fällen sei Nekrose der Sehnen aufgetreten; in allen diesen Fällen habe es sich um ältere Erkrankungen gehandelt, die mehr als sieben Tage bestanden hätten. Bier bestreitet, daß bei irgendeiner früheren Methode der Behandlung solch gute Resultate erzielt worden wären. Nicht so gut seien die Erfolge bei der akuten Osteomyelitis gewesen; das liege jedoch daran, daß die Behandlung zu spät begonnen worden wäre. In den Fällen, in denen er die Behandlung mit Hyperämie bereits am ersten Tage der Erkrankung begonnen habe, waren die Resultate gut. Allerdings müsse er zugestehen, daß er für diese frühen Fälle nicht den unbedingten Beweis erbringen könne, daß es sich wirklich um Osteomyelitis gehandelt habe. Die Erfolge bei den Gelenkeiterungen sind nicht immer gleichmäßig gewesen; besonders gut waren sie auch bei den akuten traumatischen Eiterungen, auch in den schweren Fällen, die zum größten Teil unter Erhaltung der Funktion zur Ausheilung gelangt sind.

Von Erkrankungen der Ohren habe er 28 Fälle behandelt, darunter 17 akute, als welche er solche bezeichnet, die nicht länger als zwei Monate bestanden. Davon sind 16 mit guter Gehörfunktion geheilt, obwohl keine andere Operation ausgeführt wurde, als die einfache Inzision auf den Processus mastoideus.

Bei Erysipel sind die Erfolge schlecht gewesen; über Streptokokkeneiterungen habe er keine Erfahrungen sammeln können, da sie in Bonn selten vorkämen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den Berliner ärztlichen Vereinen.

Medizinische Gesellschaft.

Orth demonstrierte Tiere und Präparate zur Illustration von Erfahrungen, die er im Verlauf von Studien zur Tuberkulose gemacht hatte. Einer Reihe von Warmblütern waren subkutan oder intraperitoneal Reinkulturen von Tuberkelbazillen injiziert worden; eine Einatmung war durch die Anordnung der Versuche vollkommen ausgeschlossen; die Tiere wurden regelmäßig wie vorher gut gefüttert, gut gelüftet. Bei allen Tieren ohne Ausnahme trat nach kurzer Zeit eine Erkrankung ein — keine Mischinfektion, wie die Sektion ergab — und zwar bei einem Teil derselben eine Miliartuberkulose, bei einem anderen eine reine Lungenphthise; letztere nicht in den Spitzen, wie beim Menschen meist zuerst, als dem höchstgelegenen Teil des Organs. Der Grund, weshalb der eine Teil der Tiere nicht allgemein, sondern nur an den Lungen erkrankte, ist nach Orth darin zu suchen, daß diese ausnahmslos — im Gegensatz zu den anderen — mit Kaltblütertuberkulose immunisiert worden waren. Die weiteren hieraus sich ergebenden theoretischen und praktischen Konsequenzen sollen später mitgeteilt werden.

Eckstein beschäftigt sich bereits seit fünf Jahren mit der von Gersuny eingeführten Behandlung von Defekten mit Paraffin, die viele Freunde, aber auch manche Gegner gefunden hat. Nach Eckstein ist ganz ausschließlich Hartparaffin zu verwenden; das beste Material ist das vom Schmelzpunkt von 50 Grad. Wird dieses verwendet und übt man eine einwandfreie Technik der Injektion und Nachbehandlung, so sollen sämtliche bisher vorgekommenen Unglücksfälle mit Sicherheit auszuschließen sein; Eckstein selbst ist noch kein solcher passiert. Als Unglücksfälle bei der Paraffinprothese sind bisher beschrieben worden: 1. Lungenembolien; 2. Hineingeraten von Paraffin in die Arteria oder Vena centralis retinae; 3. Hautnekrosen. Eckstein beobachtete folgende Regeln bei der Behandlung: Verwendung nur von Hartparaffin, dicke Kanülen, langsames Spritzen nach vorheriger Anämisierung, Injektion nur kleiner Mengen, nicht mehr als 5 cm³ auf einmal.

Das Hartparaffin behält seine Form bei, das Weichparafffin deformiert sich leicht, kann auch naturgemäß, um so mehr, je mehr es sich der Körpertemperatur nähert, seinen ursprünglichen Platz verlassen; es ist auch in chemischer Beziehung nicht so rein wie das Hartparaffin und schließlich muß es — nach Lebers Lehren — infolge seiner größeren Oberfläche einen größeren Reizeffekt ausüben. Nach Eckstein wird das Hartparaffin von hohem Schmelzpunkt sehr wahrscheinlich nicht resorbiert.

In einer großen Reihe von Projektionen wurden mit Paraffin erzielte kosmetische Effekte — hauptsächlich angeborene und erworbene Defekte an der Nase — demonstriert.

Karewski hat mit vielen anderen Chirurgen und Gynäkologen stets den Mangel eines absolut sterilen, gebrauchsfertigen, auf aseptische Weise — ohne Anwendung von Antiseptizis — gewonnenen Katguts bedauert und deshalb in Gemeinschaft mit Chemikern und Bakteriologen Versuche zur Herstellung eines

solchen gemacht, die jetzt soweit gediehen sind, daß die fabrikmäßige Herstellung und Abgabe an die Aerzte — Firma H. Rosenberg, Berlin, Spichernstraße — begonnen hat. Es findet eine ständige bakteriologische Kontrolle der Produkte statt. Unter Uebergehung der Schilderung der Fehlversuche, bei denen Vortr. sich allzubreit aufhielt, sei hier nur die endgültige Methode mitgeteilt. Das Katgut wird in einen Knäuel aufgerollt und in eine Glasröhre gesteckt, die aus einem weiten Rohr, einer an dieses angeschmolzenen Kugel und einem an diese sich anschließenden Hals besteht. In diesem Behälter wird es sterilisiert; zum Gebrauch wird die Spitze abgebrochen, das Katgut mit sterilen Instrumenten zum Einzelgebrauch abgerollt; soll der Rest weiter verbraucht werden, wird das Ganze unter Alkohol getaucht. Für Kliniken etc. sind besonders große, im ganzen sterilisierbare Kästen, zur Aufnahme von Reihen von Gläsern, hergestellt. Die Vorbearbeitung des Materials geschieht derart, daß das Katgut in Glyzerin gekocht, in Aether und Alkohol extrahiert und zum Schluß 25 Minuten in Alkohol von 103 Grad gekocht wird; es ist verdünnter Alkohol zu verwenden, weil sich herausgestellt hat, daß die gespannten Wasserdämpfe hierbei eine große Rolle spielen.

Dieses Präparat soll billiger als das bisher im Handel befindliche sein und ist garantiert sporenfrei!

Holländer: Ueber Schleimhauttuberkulose. Die Tuberkulose der oberen Luftwege geht nach Holländer meist von der Lunge aus, indem sie sich im wesentlichen auf den Lymphwegen verbreitet. In über 500 Lupusfällen, die Holländer mittels seiner sogenannten kontaktlosen Heißluftbehandlung behandelt hat, trat kein einziger Tod an Phthise, keine einzige Hämoptoe ein. Dagegen waren sehr viel Drüsen vorhanden, die nach der Haut durchbrachen und sehr destruierend waren. Holländer behandelt die Schleimhauttuberkulose ausschließlich chirurgisch; vor allem mittels der Heißluftkauterisation, der gegenüber sich kein einziger Fall vollkommen refraktär verhalten hat. In neuerer Zeit hat Holländer sich noch eines anderen Verfahrens bedient, das in einer Kombination von Jod- und Quecksilberwirkung bestand. Der Patient erhielt einen Eßlöffel 5%iger Jodkaliumlösung und eine halbe Stunde darauf wurde die erkrankte Stelle mit Kalomel mehr oder minder intensiv behandelt; es trat eine heftige Reaktion — und zwar nur an dieser Stelle — ein, die heilsam wirkte, so daß ausgesprochene Schleimhauttuberkulose nach wenigen Wiederholungen ausheilte. Das Verfahren bewährte sich hauptsächlich bei Blasen- und Mastdarmtuberkulose.

Verein für innere Medizin.

Wirsing: Ueber Myasis intestinalis. An der Myasis sind gewisse Dipterenarten beteiligt u. zw. bei Tieren als obligatorische, d. h. an bestimmte Orte gebundene Schmarotzer; beim Menschen als fakultative. Von ersteren unterscheidet man kutane (bei Hirsch, Pferd), nasopharyngeale (Schaf, Hirsch), intestinale (weit verbreitet beim Pferde), Gastrophilusarten. Die Myasis intestinalis ist eine bei uns in Europa beim Menschen seltene, wenigstens selten beschriebene Affektion; in den Tropen ist sie sicher häufiger und gefährlicher. Schlesinger-Wien hat aus der Gesamtliteratur nur 200 Fälle zusammenstellen können.

Wirsing selbst hat drei Fälle an verschiedenen Orten Deutschlands beobachtet. In einem Fall verlief das Erscheinen der Dipteren absolut symptomlos. In einem zweiten bestanden Diarrhöen und Tenesmen; das Kind bekam nur Ammenbrust, so daß an eine Infektion durch die Nahrung nicht zu denken war; Wirsing nimmt an, daß diese vielmehr per anum bei Gelegenheit von Sonnenbädern erfolgte. In einem dritten Fall, ebenfalls einem Kinde, ist wahrscheinlich Käse die Quelle gewesen. Die Eingangspforten der Schmarotzer sind der Nasenrachenraum, der Mund (kalte Mehlspeisen, Käse, ferner, worauf schon Gerhardt aufmerksam machte, Früchte). Meist werden die Fliegenlarven glatt verdaut. Sind Symptome vorhanden, so sind sie auf mechanische Reizung zurückzuführen oder auf toxische Vorgänge im Darm. Die Störungen beziehen sich auf den Digestionsapparat (Durchfälle, Tenesmen, Leibschmerzen, Brechen, Uebelkeiten) oder das Nervensystem (Schwindel, Kopfschmerzen, Ohnmachten, Konvulsionen). Eine Diagnose ist meist schwer, da die Symptome zu vieldeutig sind, so daß man nur durch Zufall auf den Gedanken einer Myasis kommt. Die Therapie schlägt meist unbewußt den richtigen Weg ein; Laxantien mit Anthelminthizis; diese Methode bietet meist den besten Erfolg; am wenigsten ist von Darmspülungen zu erwarten, da mit diesen ja nur das Rektum getroffen wird. Die Prophylaxe besteht in den einfachen, gewöhnlichen Formen der Reinlichkeit.

Heinsheimer: Ueber das fettspaltende Ferment des Magens. Das von Volhard entdeckte Ferment, das, ein Produkt der normalen arbeitenden Magenschleimhaut, Fett spaltet, ist teils bestätigt, teils geleugnet worden. In neuen, noch nicht veröffentlichten Untersuchungen aus dem Laboratorium der Berliner Kinderklinik der Charité zeigte sich, daß das Ferment existiert u. zw. bei Säuglingen in besonders kräftiger Form; es scheint hier von großer Bedeutung bei der Verdauung zu sein. Heinsheimer selbst hat an Hunden mit Pawloffscher Fistel gearbeitet und das Ferment meist gefunden; bisweilen fehlte es u. zw. in einigen Fällen bei demselben Tier, bei dem es vorher schon gefunden worden war. Beim Menschen fand Heinsheimer das Ferment unabhängig von der Reaktion des Magensaftes; es fehlte bei Achylia gastrica und bei Funduskarzinom, wo also auch die anderen Fermente fehlten.

F. Blumenthal: Lysolvergiftung. Die Lysolvergiftung, welche zur Zeit in Deutschland die bevorzugteste Art des Suizidiums ist — seit einigen Wochen ist das Lysol endlich dem Handverkauf entzogen worden — verdient nach Blumenthal nicht ihren schlimmen Ruf. Er hält nach seinen Tierversuchen und klinischen Erfahrungen das Lysol nicht für so überaus gefährlich; wenn in den ersten Stunden nach seiner Einnahme Gegenmittel gereicht werden, ist der Exitus — Blumenthal hat selbst noch keinen erlebt — nicht anzunehmen; bleibende Schäden sind nicht zu erwarten; dem wurde allerdings in der Diskussion von Burghart, Plehn, Westenhöfer entschieden widersprochen. Bei Blumenthals Versuchen am Tier hat sich herausgestellt, daß 20 bis 25% der Kresole — deren Gemisch bekanntlich das sogenannte Lysol darstellt — wieder ausgeschieden werden, mit den Fäzes fast nichts. Von den Organen bindet am meisten die Leber; sie wirkt also entgiftend u. zw. findet sich dies am meisten, kurz, bevor das Tier ad exitum kommt. Blumenthal setzt die Lysolvergiftung in gewisse Parallele mit dem durch die Ehrlichsche Seitenkettentheorie zu erklärenden Modus der Infektion und Entgiftung; er schränkt jedoch seine Erklärungen in der Diskussion dahin ein, daß man sie auf diese Weise zwar erklären kann, aber nicht muß. Die Therapie der Lysolvergiftung besteht — wie ja bei den meisten Vergiftungen per os — in Magenspülungen, welche aber hier besonders nachhaltig sein müssen, da sich noch bis zu drei Stunden nach einer gewöhnlichen Magenspülung Reste von Lysol im Magen vorfinden (Geruch!); als Spülflüssigkeit dient am besten Wasser, eventuell Milch, da das Lysol eine Fettverbindung eingeht. Bei der medikamentösen Behandlung ist Aether zu vermeiden (Krämpfe), Kampfer, wenn nötig, zu geben; am meisten hat sich Digalen, intramuskulär, bewährt. Man gibt als Einzeldosis 1 cm³ der Handelslösung, in die Glutäen. Die Magenspülungen sind zu wiederholen, da das Lysol in den Magen wieder ausgeschieden wird. Pickardt.

Programm

der am

Freitag den 1. Juni 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Erdheim:** Ueber Tetania parathyreopriva.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Wertheim** und **Haberer**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 31. Mai 1906, um 7 Uhr abends** statt

Vorsitz: Dozent Dr. **Knöpfelmacher.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Sperk:** Erfahrungen in der Säuglingsabteilung.
3. Dr. **Julius Schütz:** Ueber die Bedeutung der Salzsäure für die Verdauung des Säuglings.

Anmerkung: An diesem Abend liegen Einschreibebogen auf zur Vormerkung für die an einem der nächsten Sonntage beabsichtigte, mit wissenschaftlichen Vorträgen verbundene Exkursion in die Erzherzogl. Friedrichschen Meiereien in Ung.-Altenburg. Damenbegleitung gestattet.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung Mittwoch den 6. Juni 1906.

Demonstrationen.

Doz. Dr. **M. Hajek,** dz. Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 7. Juni 1906. Nr. 23.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar. Von Privatdozent Dr. Friedrich Pineles.
2. Zur Kenntnis der Salomonschen Magenkarzinomprobe. Von Dr. Karl Reicher.
3. Aus dem I. pathol.-anatom. Institut zu Budapest. (Vorstand: Dr. A. v. Genersich, o. ö. Univ.-Professor.) Beiträge zu den durch Bac. fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen mit besonderer Berücksichtigung der Eiterungen. Von Dr. Ignácz Feldmann.
4. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.) Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Von Dr. Alfred Exner.
5. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Kenntnis eiweißartiger und lipoider Antihämolysine im Serum. Von Dr. Michael v. Eisler.
6. Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. N. Ortner.) Klinische Erfahrungen über Lacto. Von cand. med. Arnold Delavilla.
7. Ueber Rekto-Romanoskopie. Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Artur Foges zu meinem gleichlautenden Vortrage. Von Regimentsarzt Dr. Anton Meller.

II. Referate: Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Von Prof. Dr. Paul Dittrich. Ref.: Hehl. — Die tierischen Gifte. Von Dr. E. St. Faust. Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischen Aufbau und Wirkung. Von Dr. S. Fränkel. Ref.: O. Loewi-Wien. — Ueber das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in deutschen Bergwerken. Von Dr. Löbker und Dr. Hugo Bruns. Ref.: Graßberger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar.*)

Von Privatdozent Dr. **Friedrich Pineles.**

Die Erweiterung der Kenntnisse auf den verschiedenen Gebieten der Medizin hat zur Folge gehabt, daß man sich mit großem Eifer der Frage nach dem Zusammenhang der verschiedenen Organe und Organerkrankungen zuwandte und Wissensgebiete, die mehreren Zweigen der Medizin gemeinsam sind, in gemeinschaftlicher Arbeit zu bebauen begann. Daß diese vereinte Arbeit von großem Erfolge gekrönt war, ist uns allen bekannt und ebenso wissen wir alle, daß auch die Augenheilkunde sich an diesem gemeinsamen Werke beteiligte.

In den folgenden Ausführungen soll der Versuch unternommen werden, die Beziehungen eines verbreiteten und in manchen Gebieten der Medizin bedeutungsvollen Augenleidens — des Stars — zu Allgemeinerkrankungen und Allgemeinzuständen nach dem heutigen Stande unserer klinischen, pathologischen und physiologischen Kenntnisse darzulegen.

Den Ausgangspunkt unserer Erörterungen bildet der Tetaniestar, der, wie ich in einer jüngst erschienenen Arbeit[1]) nachweisen konnte, in der Klinik der idiopathischen Tetanie eine große Rolle spielt. Um der pathogenetischen Grundlage der genuinen Tetanie näher zu kommen, schlug ich in Ermangelung pathologisch-anatomischen Materials den Weg der experimentell-physiologischen und vergleichend klinischen Forschung ein, wobei ich die Tetanie thyreoidektomierter und epithelkörperloser Tiere mit der strumipriven Tetanie und den verschiedenen Formen der idiopathischen menschlichen Tetanie verglich. In der Tat war hinsichtlich aller nervösen, d. h. das Nervensystem betreffenden Symptome eine auffallende Uebereinstimmung zu konstatieren. Diese gemeinsamen Merkmale bezogen sich auf das Erbsche, Chvosteksche und Trousseausche Phänomen, die isolierten und allgemeinen tetanischen Muskelkrämpfe, die eigentümliche Geburtshelferhandstellung, die schlaffen Paresen und spastischen Kontrakturen, die myotonische Reaktion und die epileptischen Anfälle. Zweifellos sprach diese Kongruenz des klinischen Krankheitsbildes für eine pathogenetische Zusammengehörigkeit aller Typen menschlicher Tetanie. Da nun für die strumiprive menschliche Tetanie der Ausfall der Epithelkörperfunktion über alle Zweifel erhaben ist,[2]) so lag die Annahme nahe, daß die pathologisch-physiologische Grundlage aller Formen der menschlichen Tetanie jenes supponierte „Tetaniegift“ bildet, das bei der strumipriven Tetanie infolge Wegfalls der Epithelkörperfunktion zur freien Wirkung gelangt. Ich machte es mir weiterhin zur Aufgabe, abgesehen von den oben angeführten, rein nervösen Erscheinungen der Tetanie noch nach anderen klinischen Krankheitszeichen, die im Gefolge

*) Nach einem in der Wiener Ophthalmologischen Gesellschaft am 9. Mai 1906 gehaltenen Vortrage.

[1]) Zur Pathogenese der Tetanie. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1906, Bd. 85, Seite 491 ff.

[2]) Vergleiche meine Arbeit: Klinische und experimentelle Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1905, Bd. 14.

der Tetanie beobachtet werden, zu fahnden und sie hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zu den verschiedenen Typen der Tetanie kritisch zu sichten — und da stieß ich auf zwei Symptomengruppen: auf die trophischen Störungen und den Star. Die trophischen Störungen dokumentieren sich vornehmlich in einem Ausfall der Haare und Nägel; sie sind hier für uns insoferne von Interesse, als sie sehr häufig gerade bei jenen tetaniekranken Individuen auftreten, die an Tetaniestar leiden.

Sichtet man die in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen von Tetaniestar hinsichtlich der verschiedenen Formen der Tetanie, so läßt sich folgendes sagen: Es ist mit Sicherheit festgestellt, daß er sich in einer Anzahl von Beobachtungen von Tetania strumipriva vorfindet. Westphal, v. Eiselsberg, J. Hoffmann, M. Landsberg[3]) haben hiehergehörige Beobachtungen mitgeteilt. (Die in der Arbeit von A. Schiller[4]) mitgeteilte Beobachtung ist mit der von J. Hoffmann identisch.) Diese Tatsache ist von großer Wichtigkeit, da die Tetania strumipriva immer den Ausgangspunkt unserer klinischen Studien über die Pathogenese der menschlichen Tetanie bilden muß; denn bei ihr allein ist der Ausfall des Epithelkörpergewebes als pathogenetisches Moment zweifellos nachgewiesen. Weiters findet man auch bei der Arbeitertetanie Beobachtungen von Katarakt verzeichnet (Bernhardt, Freund, Saska, Uhthoff, Meczkowski, je zwei Fälle von Wettendorfer und Peters.[5]) Ziemlich häufig kommt bei der Tetanie der Schwangeren Starbildung zustande. Freund, Nathan, Meinert, Wettendorfer, Saska lieferten je eine hieher gehörige Beobachtung, Peters zwei. Primarius Zirm[6]) in Olmütz beobachtete innerhalb von vier Monaten sechs Fälle von Tetaniestar, darunter vier Schwangerschaftstetanien, die alle Haar- und Nagelausfall zeigten. Von Wichtigkeit ist der Umstand, daß Peters, der sich um die Frage des Tetaniestars große Verdienste erworben hat, auch bei der Kindertetanie in einzelnen Fällen Katarakt feststellen konnte.

In den verhältnismäßig seltenen Beobachtungen von Magentetanie war ich bisher nicht in der Lage, eine Kataraktbildung ausfindig zu machen. Abgesehen von der Seltenheit dieser Tetanieform muß meiner Meinung nach noch die Möglichkeit berücksichtigt werden, daß die hievon befallenen Individuen teilweise auch wegen ihres Grundleidens (Pylorusstenose, Karzinom) meist rasch zugrunde gingen und deshalb der Star nicht zur Entwicklung gelangte.

Diese klinische Betrachtung lehrt also, daß bei allen verschiedenen Typen der menschlichen Tetanie Star beobachtet wird, eine Tatsache, die meiner Ansicht nach für die klinische Auffassung der Tetanie von großer Bedeutung ist, da sie ein wichtiges unterstützendes Moment für die pathogenetische Zusammengehörigkeit aller Typen der Tetanie bildet. Denn gerade die in klinischer Hinsicht entfernteren Beziehungen des Stars zu dem nervösen Symptomenkomplex der Tetanie sprechen durch die Gleichartigkeit des Auftretens innerhalb aller Typen der Tetanie für die elektive Wirkung eines und desselben Krankheitsgiftes. Ein naheliegendes, uns allen geläufiges Beispiel sei hier angeführt. Wir kennen die klinischen Erscheinungen der Nephritis und der Urämie. Für die Nephritis liefert uns die pathologische Anatomie das aufklärende Substrat; doch kann vorderhand noch kein pathologischer Anatom uns die der Urämie entsprechenden Nierenveränderungen demonstrieren. Hier kommt uns die Augenheilkunde in gewisser Beziehung zu Hilfe, indem sie uns das Symptom der Retinitis albuminurica kennen lehrt, das im Verein mit dem ganzen Symptomenbild die Annahme gleichartig wirkender, bei der Niereninsuffizienz entstehender Gifte nahelegt.

Da, wie aus den bisherigen Darlegungen hervorgeht, die Starbildung für die Auffassung der Tetanie von großer Bedeutung ist, erscheint es meiner Ansicht nach dringend angezeigt, in jeder Beobachtung von Star, insbesondere bei jedem präsenilen Star, anamnestisch und klinisch nach Tetanie zu fahnden. Ebenso bleibt es zukünftiger ophthalmologischer und pädiatrischer Forschung vorbehalten, festzustellen, wie häufig bei tetaniekranken Kindern Star vorkommt. Zu diesem Behufe ist eine genaue ophthalmologische Untersuchung eines jeden tetaniekranken Kindes erforderlich. Es bleibt hier noch eine wichtige Lücke auszufüllen, zumal man bedenken muß, daß gerade die Kindertetanie noch mancherlei Unterschiede gegenüber den anderen Tetanieformen aufweist.[7])

Bevor ich auf die Beziehungen zwischen Tetanie und Katarakt näher eingehe, muß ich einem Einwande begegnen, der gegen die unmittelbare Zusammengehörigkeit dieser beiden Erkrankungen erhoben werden kann. Man findet nämlich in der ophthalmologischen Literatur nicht so selten die Angabe, daß Individuen, die an allgemeinen Krämpfen leiden, an Star erkranken und demgemäß könnte man daran denken, daß bei der Entstehung des Tetaniestars nicht das „Tetaniegift", sondern der Krampf als solcher das ursächliche Moment bilde — wobei entweder die durch den Krampf bedingte Erschütterung der Linse oder die wiederholten Ziliarmuskelkrämpfe zu Linsentrübungen führen würden. Eine Durchsicht der hiehergehörigen Literatur lehrt aber, daß die Deutungen der verhältnismäßig spärlichen Mitteilungen einer Kritik nicht standhalten.

Im Jahre 1872 berichtete Logetschnikow[8]) in Moskau über Beobachtungen an Frauen, die, im mittleren Lebensalter stehend, an allgemeinen Krämpfen litten und außerdem Kataraktbildung zeigten. Er neigte zur Ansicht hin, daß die Starbildung nicht mit den Muskelkrämpfen, sondern mit dem allgemeinen Grundleiden zusammenhänge.

Schmidt-Rimpler[9]) fand bei 27 Frauen, die zwischen 16 und 45 Jahren zählten, und an Star litten, vier Fälle von Epilepsie und zwei von wahrscheinlicher Hysterie.

Rosenblatt[10]) beschrieb einen epileptischen neunjährigen Knaben mit beginnender doppelseitiger Katarakt.

da Fonseca[11]) beobachtete eine 29jährige Hysterika mit Katarakt. C. Heß[11]) sah bei einer 37jährigen Frau, die sechs „epileptische" Anfälle durchgemacht hatte, einen doppelseitigen Star. Die Anfälle hatten sich im Anschluß an eine normale Geburt entwickelt. Nach mündlichen Mitteilungen hatte Saemisch[11]) schon vor längerer Zeit darauf hingewiesen, daß Frauen, die mit dem Beckerschen Kernstar behaftet waren, in der Anamnese Krämpfe angaben.

Wenn man bedenkt, daß das seltene kombinierte Vorkommen von Star und relativ häufigen Krankheiten, wie Hysterie oder Epilepsie, noch keinen kausalen Zusammenhang involviert und weiters berücksichtigt, daß die Beobachtungen zum Teile einer Zeit entstammen, in der die Klinik der Tetanie vielen Aerzten unbekannt war, so muß in der Tat die Möglichkeit erwogen werden, daß manche dieser „Krampfanfälle" zur Tetanie gehörten. Was die Ziliarmuskelkrämpfe anbelangt, so hat ihnen Peters[12]) in seinen ersten Arbeiten über Tetaniestar eine Bedeutung bei der Entstehung der Katarakt beigelegt, doch ließ er später diese Ansicht fallen. Bei Kindern fehlen die Ziliarmuskelkrämpfe immer, bei tetaniekranken Erwachsenen sehr häufig. Auch gelingt es nach Peters niemals, bei Tieren durch andauernde Eserinbehandlung Katarakt zu erzeugen. Unser Einwand erscheint mithin nicht stichhältig.

---

[3]) Die näheren Literaturangaben finden sich in meiner Arbeit: Zur Pathogenese der menschlichen Tetanie.

[4]) Beiträge zur klin. Chirurgie von Bruns 1899, Bd. 24, S. 586.

[5]) Die näheren Literaturangaben in meiner Arbeit: Zur Pathogenese der Tetanie, S. 514 und 515.

[6]) Archiv für Augenheilkunde 1905, Bd. 52.

[7]) Vergleiche meine Arbeit: Zur Pathogenese der Tetanie, S. 521.

[8]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1872, Bd. 10, S. 351.

[9]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1883, Bd. 21, S. 181.

[10]) Przgl. lekarski 1883, Nr. 1 bis 47, und Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1884, Bd. 2, S. 633.

[11]) Heß in Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage, Bd. 6, II. Abteilung, S. 102.

[12]) v. Graefes Archiv, Bd. 39 und 40; Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. 5; Tetanie und Starbildung, Bonn 1898; Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 39 und 42.

Sprechen also die bisherigen Darlegungen für enge Beziehungen zwischen Tetanie und Star, so muß es unsere weitere Aufgabe sein, die Art dieser Beziehungen des nähern zu erörtern. Wir gehen deshalb am besten wiederum von der Tetania strumipriva aus, da bei ihr die pathogenetische Grundlage mit Sicherheit erwiesen ist. Bei objektiver Prüfung der Verhältnisse kann man sagen, daß bei dieser Form der Tetanie nur die Exstirpation der Struma, wobei Schilddrüse und Epithelkörperchen in verschiedener Menge entfernt werden, in Betracht komme. Engere Beziehungen zwischen Schilddrüsenausfall und Starbildung sind, wie zahlreiche Beobachtungen und Untersuchungen lehren, kaum vorhanden. Bei der Thyreoaplasie, beim Myxödem der Kinder und der Erwachsenen und beim endemischen Kretinismus beobachtet man nur sehr selten Starbildung. Erst vor einigen Jahren wies Vossius[13]) auf der 30. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg auf die Kombination von Star und Struma hin; doch konnten Sattler und Pflüger[14]) in der Diskussion über diesen Vortrag darauf hinweisen, daß die Katarakt in exquisiten Kropfgegenden nicht auffallend häufig sei und insbesondere machte Pflüger geltend, daß die von Kocher operierten Kropfkranken Starbildung vermissen ließen. Berücksichtigt man also das seltene Vorkommen von Struma und Katarakt und den vollständigen Mangel von Beziehungen zwischen Schilddrüseninsuffizienz und Katarakt, so weist die relativ häufige Kombination von Tetanie und Star auf eine ursächliche Beziehung zwischen Epithelkörperausfall und Starbildung hin. In klinischer Beziehung sprechen mithin alle hier angeführten Tatsachen dafür, daß der Tetaniestar dem Ausfall der Epithelkörperfunktion, d. h. dem supponierten „Tetaniegift" seine Entstehung verdankt. In vollkommener Uebereinstimmung mit dieser Annahme stehen die von Erdheim auf dem diesjährigen Kongresse für innere Medizin mitgeteilten, interessanten Versuche an Ratten, die nach Entfernung der Epithelkörperchen Linsentrübungen zeigten.

Hat also auf der einen Seite das Vorkommen des Stars bei allen Formen der menschlichen Tetanie unserer Annahme von ihrer pathogenetischen Zusammengehörigkeit eine kräftige Stütze verliehen, so ist anderseits durch diese Beweisführung der Tetaniestar in den klinischen Symptomenkomplex der mit dem Epithelkörperausfall zusammenhängenden Tetanie eingereiht worden. Die Epithelkörperchen werden wie die Schilddrüse, die Hypophyse, die Langerhansschen Zellhaufen im Pankreas, die Nebennieren und die Keimdrüsen zu den Drüsen mit sogenannter „innerer" Sekretion (Blutdrüsen) gerechnet. Der Tetaniestar ist also eine Starform, die dem Ausfall einer Blutdrüse ihre Entstehung verdankt. Von Interesse ist die Tatsache,[15]) daß bei der menschlichen Tetanie die entwicklungsgeschichtlich zusammengehörigen, ektodermalen Gebilde: Zentralnervensystem, Haare, Nägel und Linse erkranken.

Wenn man alle übrigen Formen des Stars, wie sie sich bei Allgemeinerkrankungen vorfinden, durchgeht, so stößt man nur mehr auf einen allgemein anerkannten Typus, den Zuckerstar. Bei ihm ist es zweifellos festgestellt, daß er in unmittelbarer Beziehung zum Grundleiden, dem Diabetes steht. Er findet sich nämlich auch bei ganz jugendlichen Diabetikern und zeigt bei ihnen oft ein rasches Weiterschreiten; fast ausnahmslos handelt es sich um herabgekommene, schwerdiabetische Individuen.

In einer vor sieben Jahren erschienenen Arbeit[16]) konnte ich schon darauf hinweisen, daß manche Gründe dafür sprechen, daß der menschliche Diabetes analog dem experimentellen Pankreasdiabetes bei Tieren Beziehungen zum Pankreas habe. Vor allem kamen hier Stoffwechselversuche[17]) in Betracht, die zeigten, daß pankreaslose Tiere den mit der Nahrung aufgenommenen Zucker vollständig oder fast vollständig mit dem Urine ausscheiden. Das Pankreas ist eben dasjenige Organ, das in erster Linie den Zuckerverbrauch zu vermitteln vermag und deshalb liegt es nahe, bei einer Störung des Zuckerstoffwechsels an eine Funktionsstörung des Pankreas zu denken. Seither hat sich die pathologisch-anatomische Forschung dieses Problems bemächtigt und in zahlreichen Arbeiten wurde die Frage nach der pathologischen Anatomie des menschlichen Diabetes diskutiert. Viele Autoren[18]) beschrieben ausgesprochene Veränderungen der Langerhansschen Zellhaufen im Pankreas von Diabetikern; andere[19]) leugneten sie.

Ist auch diese Frage noch keineswegs geklärt, so verdient doch die Tatsache Beachtung, daß zwei Erkrankungen, die mit Blutdrüsen (d. i. Drüsen mit sogenannter „innerer" Sekretion) zusammenhängen, zu Glykosurie und Diabetes neigen — die Akromegalie und der Morbus Basedowii. Auch zeigen Tiere, denen Schilddrüsenextrakt zugeführt worden ist, mitunter Glykosurie. In den letzten Jahren ist noch die Nebennierenglykosurie hinzugekommen. Blum[20]) in Frankfurt stellte fest, daß die Injektion von Nebennierenextrakt bei verschiedenen Tierspezies zu Glykosurie führe. Es ist jetzt nachgewiesen, daß das Adrenalin, die wirksame Substanz des chromaffinen Gewebes in der Marksubstanz der Nebenniere, diese merkwürdige Eigenschaft besitzt. Wir stoßen also in der Physiologie und Pathologie des Diabetes häufig auf Blutdrüsen: Pankreas, Schilddrüse und Nebenniere.

Man kann von beiden konstitutionellen Starformen, dem Tetanie- und dem Zuckerstar, sagen: Der Tetaniestar hängt, wie unsere Ausführungen lehren, zweifellos mit den Epithelkörperchen, die zu den Blutdrüsen gehören, zusammen; der Zuckerstar entsteht auf dem Boden des Diabetes, der zu manchen Blutdrüsen (Pankreas, Thyreoidea, Nebennieren) Beziehungen aufweist.

Im Anschluß an diese beiden konstitutionellen Starformen liegt es nahe, einen kleinen Streifzug in das Gebiet des Altersstars zu unternehmen; er ist wohl die häufigste Form des Stars und deshalb die wichtigste. Bei der Erklärung seiner Entstehung lenken manche Autoren ihr Hauptaugenmerk auf die rein lokalen, die Linse und ihre umgebenden Teile betreffenden Verhältnisse, während andere die den Gesamtorganismus umfassenden Vorgänge ins Auge fassen. Die letztere Annahme erscheint plausibler, anregender und fruchtbringender.

Im Alter vollzieht sich eine mehr oder minder langsame Veränderung des Gesamtorganismus, die bei den einzelnen Individuen in verschiedener Form vor sich geht. Der eine erreicht ein sehr hohes Alter, ohne irgend welche bedeutsamen Funktionsstörungen darzubieten, der andere bekommt eine Altersarteriosklerose; ein dritter erkrankt an einem Prostataleiden, ein vierter wiederum zeigt nur das eigentümliche greisenhafte Aussehen.

Ueberblickt man alle für das Senium halbwegs charakteristischen Erscheinungen, so springt eine als die typischeste hervor: die Abnahme der Funktion der Geschlechtsorgane. Bei der Frau kommt es regelmäßig zu einer Involution des Genitalapparates, beim Manne zeigt sich eine Abnahme der Libido und der Potenz. Dieses Merkmal teilt das Alter

[13]) Bericht über die 30. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg 1902, S. 26, und Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 59.

[14]) Bericht über die 30. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, S. 32.

[15]) Vergleiche meine Arbeit: Zur Pathogenese der Tetanie, S. 517, Anmerkung.

[16]) Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 242, Mai 1899.

[17]) Minkowski, Berliner klin. Wochenschrift 1890 und Ergebnisse der allgemeinen Pathologie von Lubarsch und Ostertag 1896, I. Abteilung.

[18]) Weichselbaum und Stangl, Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 41, und 1902, Nr. 38; Schmidt, Münchener med. Wochenschrift 1902, S. 51. Sauerbeck, Virchows Archiv 1904, Supplementheft.

[19]) Hansemann, Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Hamburg 1901; Herxheimer, Festschrift für Orth., Berlin 1901, Hirschwald.

[20]) Pflügers Archiv, Bd. 90, S. 617, und Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 71.

mit allen jenen Erkrankungen, die enge Beziehungen zu Blutdrüsen haben. Ich wies schon vor Jahren[21]) darauf hin, daß Akromegalie, Morbus Basedowii, Kretinismus, Myxödem und der Diabetes sehr häufig mit Störungen in der Geschlechtsfunktion und anatomischen Veränderungen der Genitalorgane einhergehen. In erster Linie ist hier die Schilddrüseninsuffizienz (Kretinismus, Myxödem) zu nennen, bei der die Abhängigkeit der Keimdrüse von der Thyreoidea durch Versuche mit Sicherheit erwiesen ist. Denn die Schilddrüsenbehandlung führt bei schilddrüseninsuffizienten Individuen zu einer funktionellen und anatomischen Veränderung des Geschlechtsapparates — im Sinne einer Funktionszunahme. Mit der Schilddrüseninsuffizienz hat aber das Senium noch mancherlei Erscheinungen gemeinsam. Vor allem fällt schon dem klinischen Beobachter die Abnahme der Blutbildung auf, die sich in dem eigentümlichen fahlen und blassen Aussehen äußert. Ferner besitzen Greise eine eigenartige, runzelige, verwitterte Haut, die auch bei jugendlichen Kretins konstant zu beobachten ist. Ferner muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Arteriosklerose am häufigsten als eine Alterserkrankung auftritt und mit Vorliebe auch bei jugendlichen, schilddrüsenlosen oder schilddrüseninsuffizienten Individuen vorkommt. Das Senium zeigt also eine Reihe von klinischen Merkmalen, die auch im Verlaufe von Erkrankungen, die zu Blutdrüsen Beziehungen haben, beobachtet werden.

Es ist hier am Platze, die Ansichten zweier Ophthalmologen bezüglich der Genese des Altersstars, die auch die Starbildung vom Standpunkte der Allgemeinerkrankungen berücksichtigen, anzuführen. C. Heß[22]) gibt in der monographischen Bearbeitung des Stars in der zweiten Auflage des Handbuches von Graefe-Saemisch der Meinung Ausdruck, daß die Annahme, derzufolge der Altersstar auf Störungen im ganzen Organismus beruhe, viel mehr für sich habe als die mechanische Erklärung aus lokalen Ursachen. Insbesondere gelte dies für die häufigste Form der senilen Katarakt, dem sogenannten subkapsulären Rindenstar, der wegen seiner Häufigkeit ein großes Interesse erheischt. Heß wies bezüglich des künstlichen Naphthalinstars nach, daß die ersten anatomischen Veränderungen in einem Zerfalle des Vorderkapselepithels bestehen, ein Befund, der der Ansicht Heß' entsprechend, auch wegen der klinischen Uebereinstimmung zwischen Naphthalinstar und subkapsulären Altersstar von Bedeutung ist. Es liege mithin die Annahme nahe, daß manche Form des Altersstars durch Schädigung der Epithelien der Vorderkapsel infolge von krankhaften, von außen in die Linse eindringenden Schädlichkeiten hervorgerufen werde. Von ähnlichen Voraussetzungen ausgehend hat Römer[23]) behufs Nachweis dieser unbekannten schädlichen Substanz mit den Methoden der Immunitätsforschung Versuche angestellt; er ging von der Annahme aus, daß diese supponierte Substanz ein zytotoxinartiger Körper sei.

Fasse ich das Ergebnis unserer klinischen Erörterungen zusammen, so kann ich folgendes sagen: Der Tetaniestar verdankt seine Entstehung dem supponierten „Tetaniegifte", das infolge Ausfalles einer Blutdrüse — des Epithelkörperchens — seine schädliche Wirkung im Organismus entfaltet. Enge schließt sich ihm die zweite Form eines konstitutionellen Stars an — der Star bei Diabetes, welche Krankheit ebenfalls innigen Zusammenhang mit Blutdrüsen (Pankreas, Schilddrüse, Nebenniere) zeigt. Das Alter hat auch mancherlei Beziehungen zu Blutdrüsen und tendiert in hohem Grade zur Starbildung. Es erscheint deshalb vom heuristischen Standpunkte gerechtfertigt, bei Untersuchungen über den Altersstar auch diese Beziehungen zu den Blutdrüsen zu berücksichtigen.

[21]) Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 242, Mai 1899.
[22]) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage, Bd. 6, II. Abteilung, S. 87 ff.
[23]) Graefes Archiv 1905, Bd. 60, S. 175 ff.

Zur Kenntnis der Salomonschen Magenkarzinomprobe.

Von Dr. Karl Reicher aus Wien, Volontärassistenten bei Professor Dr. Ad Schmidt, Dresden, Krankenhaus Friedrichstadt.

Vor wenigen Jahren schlug H. Salomon aus der Abteilung v. Noordens folgende Probe zur Erkennung des Magenkrebses vor. Der Patient wird vormittags bei flüssiger, den übrigen Teil des Tages bei flüssiger und eiweißfreier Kost gehalten. Abends 9 Uhr wird der Magen völlig rein gewaschen, in der Nacht jegliche Speise verboten und am nächsten Morgen die Magenoberfläche mit 400 cm³ physiologischer Kochsalzlösung zweimal abgespült. Gibt die Waschflüssigkeit mit Esbachschem Reagens alsbald eine flockige Trübung oder übersteigt ihr Stickstoffgehalt (nach Kjeldahl) 20 mg in 100 cm³ Waschwasser, so ist nach Salomon eine chronische Magenerkrankung verdächtig für Karzinom.

Die Angaben wurden von mehreren Autoren nachgeprüft und ihre Richtigkeit zumeist bestätigt. Auch ich kann mich nach Untersuchungen bei 23 Fällen, welche im wesentlichen den Zweck hatten, die chemischen Grundlagen der Salomonschen Probe klarzustellen und über die im Archive für Verdauungskrankheiten (Bd. XII) ausführlich berichtet werden wird, den Schlußfolgerungen Salomons hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit der Probe im großen und ganzen anschließen, möchte aber auf einige Fehlerquellen aufmerksam machen, die sich aus der Beimengung von Schleim zum Mageninhalt und aus dem verschieden großen Anteile von Nukleoproteiden und Nukleinsubstanzen an der Salomonschen Fällung ergeben.

Wenn man mit dem Waschwasser des Magens vor Zufügung von Esbachschem Reagens jedesmal eine Vorprobe mit tropfenweise zugesetzter 1 bis 2%iger Essigsäure macht, so fällt in der Regel bereits ein Niederschlag aus, welcher nicht aus Albumen bestehen kann. Filtriert man denselben ab und setzt nun dem Essigsäurefiltrat Ferrozyankalium hinzu, so erhält man in der Regel überhaupt keine Trübung, zum Zeichen, daß Albumen überhaupt nicht vorhanden ist. Ich habe dieses Resultat unter 23 Fällen 15mal erhalten, während bloß in einem einzigen Falle deutliche und siebenmal undeutliche Trübung auftrat.

Die Vorstellung von Salomon, daß der positive Ausfall der Magenkarzinomprobe auf eine Serumausschwitzung auf die Magenoberfläche zurückzuführen sei, ist also falsch, vielmehr besteht der Niederschlag, da er schon durch Essigsäure fällbar ist, aus anderen Substanzen u. zw. kommen hier Muzine und Nukleoproteide in Frage. Beide kann man trennen, indem man der Vorprobe Essigsäure im Ueberschusse hinzusetzt. Dann lösen sich die Nukleoproteide wieder, während das Muzin zurückbleibt. Ich sah nun unter solchen Umständen entweder den Niederschlag sich völlig auflösen (acht Fälle) oder sich wesentlich aufhellen (sechs Fälle) oder unverändert bleiben (ein Fall). Das bedeutet, daß im ersten Falle der Niederschlag ganz, im zweiten größtenteils aus Nukleoproteiden, im dritten ganz aus Muzin bestand. Die Nukleoproteide stammen bei den in Frage kommenden Fällen gewiß zum größten Teile aus zerfallenem Krebsgewebe, sie können aber auch von reichlich abgestoßenen Zellen bei desquamativen Katarrhen geliefert werden, woraus sich manche Befunde bei Nichtkarzinomatösen erklären.

Was das Muzin betrifft, so ist es sicher nicht spezifisch für Karzinom, wenn es auch dabei reichlich abgesondert wird. Es kommt in ebenso großen Mengen gelegentlich bei Ulkus, Katarrhen und als heruntergeschluckter Speichel oder Oesophagusschleim bei fehlender Magenerkrankung vor.

Unter Berücksichtigung dieser Momente ergeben sich für die praktische Verwertbarkeit der Salomonschen Probe folgende Schlüsse:

1. Die Patienten dürfen in der Zeit zwischen den zwei Spülungen nicht nur nichts essen, sondern auch keinen Speichel schlucken.

2. Beim Spülen ist mit Hilfe einer vorgehaltenen Schale darauf zu achten, daß der durch das Sondieren übermäßig produzierte Schleim nicht in das Spülwasser gelangt.

3. Eine Spülflüssigkeit, mit sichtbarem Schleimgehalt, von welcher Quelle immer, mit wahrnehmbaren Speiseresten oder mit deutlich gelbem Farbenton (Gallenmuzin) ist für die Salomonsche Probe absolut ungeeignet.

4. Die Salomonsche Probe ist bei Befolgung der oben angeführten Vorsichtsmaßregeln und im Zusammenhang mit anderen Krankheitssymptomen ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei „exulzeriertem" Magenkarzinom, sei dasselbe nun in vorher gesunder Magenschleimhaut oder auf dem Boden eines Ulcus ventriculi entstanden.

5. Die Probe fällt dagegen negativ aus bei „nichtexulzeriertem" Magenkarzinom — ist daher für die Frühdiagnose desselben nicht geeignet — und ebenso bei der diffus infiltrierenden, szirrhösen Form des Magenkrebses.

6. Chronisches Ulcus ventriculi gibt leichte oder deutliche Trübung ohne Niederschlag, niemals flockige Niederschläge mit Esbachschem Reagens.

7. Bei akutem oder chronischen Magenkatarrh kann gelegentlich eine Trübung mit Esbachschem Reagens auftreten, die dann von Schleim oder Nukleoproteiden herrührt.

8. Bleibt ein Niederschlag aus, so ist ein ulzerativer Prozeß im Magen durchaus unwahrscheinlich (Salomon), bei positivem Ausfall der Probe muß aber ein solcher nicht unbedingt vorhanden sein.*)

Es ist mir ein aufrichtiges Bedürfnis, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. A. Schmidt, für die freundliche Unterstützung bei der Arbeit meinen ergebensten Dank zu sagen.

Aus dem I. pathol.-anatom. Institut zu Budapest. (Vorstand: Dr. A. v. Genersich, o. ö. Univ.-Professor.)

Beiträge zu den durch Bac. fusiformis und Spirillum dentium hervorgerufenen Infektionen mit besonderer Berücksichtigung der Eiterungen.

Von Dr. **Ignácz Feldmann**, I. Assistenten.

Seit der Auffindung der Spirochaeta pallida sind nur vereinzelte Arbeiten über den Bacillus fusiformis und das gewöhnlich mit ihm zusammen vorkommende Spirillum erschienen. Es scheint, als ob die Untersuchungen über die Spirochaeta pallida das Interesse der meisten kompetenten Forscher derart in Anspruch genommen hat, daß ihre Aufmerksamkeit von den Veränderungen, die dem Einflusse des Bacillus fusiformis und des Spirillum dentium zuzuschreiben sind, vollständig abgelenkt wurde. Zwar haben die gangränösen Prozesse, bei denen wir diesen Mikroorganismen eine ätiologische Bedeutung zusprechen können, eine ausführliche Bearbeitung erfahren. Indessen stehen uns trotz der vielen einschlägigen Berichte auf diesem Gebiete nur wenige Angaben zur Verfügung, welche die histologisch feststellbare Rolle der genannten Mikroben in die richtige Beleuchtung setzen. Wissen wir doch erst seit dem Erscheinen der Berichte Perthes', Krahns, Ellermanns und Budays, daß die Spirillen nicht nur in den oberflächlichen Schichten, sondern in größter Anhäufung gerade in der Tiefe des nekrotischen Gewebes zu finden sind und auch noch in das lebende Gewebe in großer Menge einwandern.

Lückenhafter sind unsere Kenntnisse über die biologischen Eigenschaften der spindelförmigen Stäbchen und noch mehr über die der Spirillen. Ihre Mischkultur gelang zwar Veszprémi; Veillon und Zuber und sodann Ellermann konnten sogar den Bacillus fusiformis isolieren; letzterer erzielte auch einmal unter vier Tierversuchen nach subkutaner Injektion einer Reinkultur des Bacillus fusiformis Abszeßbildung. Aber die Reinkultur der Spirillen ist noch nicht gelungen und so sind wir von der eingehenden Kenntnis der biologischen Eigenschaften der letzteren noch weit entfernt.

Auch über die Rolle und das Maß der Verbreitung dieser Mikroben bei Eiterungen stehen uns wenig Angaben zur Verfügung.

Es fanden sie Raoult und Thiry in einem Abszesse der Fossa subtonsillaris, Lichtwitz und Sabrazés, sowie Silberschmidt im Eiter der Highmorshöhle, der letztere außerdem auch bei Oberschenkelphlegmone und Gehirnabszeß, die sich Bronchiektasien angeschlossen hatten. Veillon und Zuber, sowie Preisich sahen sie bei Appendizitis, letzterer auch bei chronischer, putrider Mittelohrentzündung, Vincent bei mehreren Fällen von Pyothorax und Periostitis alveolaris — und zwar meistens in Gesellschaft anderer Bakterien. Vincent sah im Eiter einer Periostitis tibiae ausschließlich den Bacillus fusiformis.

Verneuil und Clado, Stoos, Baron, Mezincescu untersuchten indessen solche Abszesse, in denen sie nur Spirillen nachweisen konnten. Auch Miller beschreibt einen Abszeß der Zahnpulpe mit sehr reichlichem Spirillenbefund, in welchem er keine fusiformen Bazillen gesehen hat.

Die meisten Forscher sehen im Bacillus fusiformis den Erreger sowohl der gangränösen, als auch der eitrigen Krankheitsprozesse und schreiben dem Spirillum bloß die Rolle zu, durch Symbiose mit dem Bazillus die Virulenz des letzteren zu steigern. Diese Auffassung hat offenbar darum Verbreitung gefunden, weil man auf Grund früherer Untersuchungen annahm, daß die Spirillen nur auf der Oberfläche vegetieren, während in die tieferen Schichten nur die spindelförmigen Bazillen einzudringen vermögen.

Da nämlich die früheren Untersuchungsmethoden noch unvollständig waren, konnte man erst dann, nachdem es gelungen war, durch die Karbolfuchsinfärbung die Spirillen im Gewebe darzustellen (Perthes, Krahn, Buday), ein klares Bild von dem Verhältnisse der Spirillen und spindelförmigen Stäbchen zum Gewebe, von ihrer topographischen Lage erhalten. Aus diesen Untersuchungen ging hervor, daß es die Spirillen sind, welche bei Noma, Pharyngitis gangraenosa am tiefsten, sogar in das normale Gewebe einwandern.

Diese Tatsache ist geeignet, jene Auffassung zu erschüttern, welche dem Spirillum neben dem Bacillus fusiformis nur eine untergeordnete Rolle zuerkannte.

Eine sichere Orientierung über die Dignität dieser interessanten Mikroorganismen werden wir aber erst dann gewinnen, wenn uns die Kultivierung und Isolierung der Spirillen an der Hand eines entsprechenden Kulturverfahrens gelungen ist. Aber wenn auch alle einzelnen biologischen Eigenschaften der genannten Mikroben bis heute noch nicht erforscht sind, so ist es doch gelungen, mit Hilfe der schon bekannten Methoden die Rolle derselben einigermaßen zu beleuchten. So konnte bei Noma und Pharyngitis gangraenosa festgestellt werden, daß die früher sozusagen für nebensächlich gehaltenen Spirillen hier die führende Rolle spielen, insofern als die spindelförmigen Stäbchen in den tiefsten Schichten des nekrotischen Gewebes nur noch spärlich anzutreffen sind, dagegen die Spirillen hier in riesigen Mengen leben und sogar noch in das vitale Gewebe eindringen.

Obwohl ich mich in der gegenwärtigen Abhandlung hauptsächlich mit der Rolle des Bacillus fusiformis und der Spirillen bei den Eiterungen zu befassen gedenke, so will ich doch meine Beobachtungen mitteilen, die ich bei einem Falle von Pharyngitis gangraenosa machte; denn einerseits sind noch wenige Publikationen erschienen, die sich bei der Beschreibung der topographischen Verhältnisse der hier in Frage kommenden Mikroben auf eine entsprechende Methode stützten, anderseits habe ich bisher noch nirgends gelesen, daß die Silberimprägnationsmethode nach Levaditi zur Färbung der bei gangränösen Prozessen vorkommenden Mikroorganismen schon angewendet worden

*) H. Salomon, Deutsche med. Wochenschrift 1903, 30. Juli.

wäre. Mit Hilfe dieser Methode lassen sich die Spirillen bedeutend besser darstellen, als mit Karbolfuchsin. Ein Nachteil ist es freilich, daß die spindelförmigen Stäbchen schwächer gefärbt erscheinen, als bei letzterem Verfahren, aber bei Kombination beider Methoden können wir auch den Bacillus fusiformis gut darstellen.

I.

Tonsillitis et Pharyngitis gangraenosa. Leucaemia.

Ein 16jähriger Knabe wurde im Januar l. J. als diphtherieverdächtig in das Bródy Adèle-Kinderspital überführt, indessen klärte sich der Fall an der Abteilung des Primarius Grosz nach mikroskopischer Untersuchung als Vincentsche Angina auf. Bei der Obduktion des am 30. Januar verstorbenen Knaben konnte ich außer auffallender Anämie folgendes konstatieren:

Die Tonsillen, der ganze weiche Gaumen, die Zungenwurzel und besonders die rechte Rachenwand sind zu schmutzigbraunen, teilweise grünlichen, fetzig-breiigen Massen zerfallen. Die Epiglottis und das rechte Ligamentum aryepiglotticum sind geschwollen, injiziert, teilweise graugrün verfärbt. In den Vorhöfen und Herzkammern befindet sich paradeissanceähnliches, dickflüssiges Blut. Aus den blutarmen Lungen entleert sich auf Druck aus den hinteren unteren Partien eine schmutziggraue Flüssigkeit. Die submaxillaren und zervikalen Lymphdrüsen sind vergrößert, hart, grünlichgelb. Die Milz ist auffallend groß (650 g), etwas derber, schokoladebraun. Die ebenfalls vergrößerte, blutarme Leber ist grobazinös, an ihrer Schnittfläche ist ein grauweißes Netzwerk sichtbar. Die Nieren sind etwas vergrößert, ihre Rindensubstanz 8 mm breit, von schlaffer Konsistenz, auffallend blutarm und zeigt verwaschene weiße Pünktchen und Streifen.

Die Mesenterialdrüsen, Peyerschen Plaques und solitären Drüsen sind geschwellt. Das Mark des Brustbeines ist graugrünlich.

Mikroskopische Untersuchung.

Dünne Stücke aus der Zungenwurzel und dem weichen Gaumen fixierte ich in Formalin und Alkohol, dann hielt ich sie nach Levaditis Vorschrift in einer $1^1/_2$%igen Lösung von Argentum nitricum durch drei Tage bei 37° im Thermostat; hierauf legte ich sie behufs Reduktion in eine Pyrogallislösung von folgender Zusammensetzung: 2 Teile Pyrogallol, 100 Teile 5%ige Formalinsolution. In letzterer Lösung lagen die Gewebsstücke bei Zimmertemperatur durch einen Tag hindurch. Dann wurden sie in destilliertem Wasser kurze Zeit ausgewaschen und hierauf in Alkohol eingelegt, der bis zur vollständigen Entwässerung mehrmals gewechselt wurde. Schließlich wurden sie nach Behandlung mit Chloroform und Chloroformparaffin in die übliche Paraffinmischung eingebettet. Die auf Objektträger aufgeklebten, höchstens 6 μ dicken Schnitte untersuchte ich entweder sofort nach Entparaffinierung in Xylol oder färbte sie durch 24 Stunden in halbverdünntem Karbolfuchsin. Für die Weigertsche Methode sind die nach Levaditi behandelten Schnitte nicht geeignet, da die Lugolsche Solution das Silbersediment auflöst.

Die Spirillen färbten sich bei Silberimprägnation größtenteils schwarz und sind in der gelblichen Grundsubstanz bedeutend besser wahrzunehmen als bei einfacher Karbolfuchsinfärbung. Ihre Windungen sind breiter, meistens flacher und weniger steif als die der Spirochaeta pallida, von welch letzterer sie auch dadurch leicht zu unterscheiden sind, daß nur ausnahmsweise mehr als zehn Windungen angetroffen werden.

Mit der Charakteristik der mikroskopischen Veränderungen kann ich mich kurz fassen, da dieselben in der Mitteilung Budays eine eingehende Erörterung erfahren haben. Der geringfügige Unterschied, der sich in dem von mir untersuchten Falle zeigte, ist offenbar der Anwendung der Levaditischen Methode zuzuschreiben.

In der obersten Schicht der gangränösen Masse, wo das Gewebe zu feinerem und gröberem Detritus zerfallen ist, sind zwischen den verschiedenartigsten Mikroben: Kokken, dicken und dünneren Bazillen auch schon zahlreiche Spirillen zu unterscheiden, die bei der etwas verwaschenen Fuchsinfärbung kaum wahrzunehmen sind, da sie durch die dichten Massen der ersteren verdeckt sind; auch der Bacillus fusiformis ist schon hier in ziemlich großer Zahl vorhanden. Etwas tiefer lassen sich die Spirillen auch in einem aus langen, dicken Fäden (Leptothrix) bestehenden, mehr oder weniger dichten Netzwerk wohl unterscheiden. Hier repräsentiert die Grundsubstanz nicht so sehr ein granuliertes, als vielmehr ein feinfädiges, dichtes Gefüge, von dem es schwer zu sagen ist, ob seinen überwiegenden Bestandteil Fibrinfasern oder dünne, fadenförmige Mikroben darstellen. Wo die Fasern gröber sind, dort ist ihr fibrinöser Charakter eher zu erkennen, und im Verlaufe dieser Fäden sind verhältnismäßig viele spindelförmige Stäbchen sichtbar. Die Leptothrixfäden sind hie und da bis zu den Stellen zu verfolgen, wo die Nekrose noch in ihrem frühen Stadium beobachtet werden kann, insofern, als die Konturen einzelner Zellen noch zu erkennen sind, aber die Kerne sich nicht mehr färben. Hier sind aber schon die anderen Mikroben im Verhältnis zur riesigen Menge der Spirillen in verschwindender Anzahl vorhanden. Nur noch im Verlaufe der Fibrinfäden stoßen wir hie und da auf größere Mengen spindelförmiger Stäbchen. Wir finden außerdem noch wenig kommaartige Bazillen, die auch im oberflächlichen Gewebsdetritus nachweisbar sind und die in geringer Anzahl die Spirillen auch in die tieferen Schichten begleiten. Die Kommabazillen färben sich oft vollkommen schwarz; aber dort, wo sie — wahrscheinlich infolge mangelhafter Imprägnation — eine braune Färbung annehmen, zeigt sich an ihren Enden je ein schwarzes Körnchen, beiläufig so groß wie die metachromatischen Körner der Diphtheriebazillen.

In der dem nekrotischen Gewebe angrenzenden breiten Zone — die hauptsächlich von einkernigen und nur wenigen mehrkernigen Leukozyten infiltriert ist — werden die Mikroben spärlicher, aber die Spirillen finden sich noch immer in sehr großer Zahl; außer ihnen sehen wir hie und da nur kommaartige und spindelförmige Stäbchen.

Die Spirillen dringen auch in das normale Gewebe ein, wohin ihnen andere Mikroben nicht folgen, aber ihre Zahl nimmt hier allmählich ab. Sie finden sich nicht nur in den — wegen Oedem meist weiten — Gewebsspalten, sondern dringen auch in die Muskulatur ein, was am besten an den quer oder schräge getroffenen Muskelfasern zu konstatieren ist. Besonders die abgestorbenen, aber trotzdem noch gut erkennbaren Muskelfasern sind von ihnen dicht überschwemmt. Im Plasma der letzteren konnte ich stellenweise auch spindelförmige Bazillen sehen.

In den mit Silber imprägnierten submaxillaren Lymphdrüsen konnte ich keine Mikroben finden.

Dieser Fall ist mit dem dritten Falle Budays insofern analog, als auch hier Pharyngitis gangraenosa im Gefolge von Leukämie auftrat, die nur kurze Zeit vor dem Tode Krankheitserscheinungen verursachte. Die letzteren waren jedoch — durch das akute Leiden verdeckt — nicht so intensiv, daß sie das Augenmerk auf das Vorhandensein des Grundleidens gelenkt hätten. Bei der Aufnahme in das Spital beherrschte das als Diphtheritis imponierende Gaumenleiden das Krankheitsbild, aber bei der mikroskopischen Untersuchung wurde Vincentsche Angina, bei der Autopsie auch Leukämie diagnostiziert.

Sowohl dieser, als auch weitere fünf Fälle von Noma, die ich innerhalb zweier Jahre sezierte und untersuchte, bekräftigen nur die alten Erfahrungen, nach denen die genannten gangränösen Prozesse hauptsächlich im durch vorausgegangene Krankheiten geschwächten Organismus zur Entwicklung gelangen: zwei an Noma verstorbene Geschwister, die ich im Bródy-Spital innerhalb einer Woche sezierte, hatten vorausgehend Morbilli überstanden; bei zwei im staatlichen Kinderasyl an Noma verstorbenen Kindern war Tuberkulose das Grundleiden; beim fünften Fall, den ich im St. István-Spitale sezierte, war Typhus abdominalis vorangegangen.

Im oben geschilderten Befunde, der im Wesen mit den bei Noma beobachteten Veränderungen übereinstimmte, tritt ebenso, wie im Falle Budays, die dominierende Rolle der Spirillen in den Vordergrund. Sie sind nämlich unter den verschiedenen Mikroben am zahlreichsten vertreten und dringen fast allein in größeren Mengen auch in das lebende Gewebe hinein, wo sie auch in das Innere der zelligen Elemente eintreten.

Diese Tatsache muß um so eher betont werden, als Babes dieses in seinem Artikel, der kürzlich im Ergänzungsbande des Handbuches der pathogenen Mikroorganismen erschienen ist, noch nicht erwähnt, obwohl es schon aus Ellermanns Arbeit, auf die auch Babes sich bezieht, hervorgeht.

Aber nicht nur bei Pharyngitis gangraenosa und Noma, sondern auch bei gangränösem Zungenkrebs

fand ich dieselbe typische Verteilung der Spirillen, spindelförmigen Bazillen und der übrigen verschiedenartigen Mikroben. Die Spirillen waren auch in den noch nicht nekrotisierten Epithelnestern haufenweise anzutreffen. Von einer Demarkationszone war hier kaum eine Spur zu finden.

*

Zur Illustration davon, daß nicht bei allen Gangränen Spirillen und spindelförmige Stäbchen auffindbar sind, will ich nur einen Fall anführen. Bei einem 74jährigen Manne, dessen beide unteren Extremitäten infolge von Thrombose bei seniler Verkalkung der Arterien gangränös geworden waren, fand ich in Schnitten von der Demarkationsgegend nur am Ende abgerundete, lange Bazillen. Ein derartiger Fall wurde auch von Róna untersucht.

Solche Fälle sprechen, wenn auch nur indirekt, dafür, daß diejenigen Gangränen, bei denen die Spirillen und spindelförmigen Bazillen in sehr großer Zahl vorkommen, zumal in der oben geschilderten Verteilung, spezifisch sind und in enger Beziehung zu diesen Mikroben stehen.

II.

Als Uebergangsform von der Gangrän der Schleimhäute und Haut zu den Eiterungen erlaube ich mir, einen Fall von gangränöser Lungenentzündung anzuführen:

Gangraena pulmonis sin. nach Noma.

Ein $4^1/_2$jähriger Knabe erkrankte nach überstandenen Masern an Noma. Der Zustand des in das Bródy-Spital überführten Kindes schien für eine Exstirpation der gangränösen Wange geeignet. Nach der durch Priv.-Doz. Alapi vollzogenen Operation begann die Wunde zu granulieren. Indessen starb nach einer Woche das Kind unter den Zeichen einer Bronchopneumonie.

Bei der am 14. Januar 1906 erfolgten Obduktion stellte den Sitz der Noma ein hellerstückgroßer Defekt der linken Wange dar. Die Ränder des Defektes waren von frischem Granulationsgewebe überzogen. — Im unteren Lappen der linken Lunge waren überall hanfkorn- bis haselnußgroße, schmutziggrüne und braune, teilweise verflüssigte Knoten verstreut. Der eine war in den Pleuralraum durchgebrochen. Hiedurch war ein jauchiger Pneumothorax entstanden. Sonstiger Befund: Intumescentia gland. peribronchialium; Hepatitis interstitialis hypertrophica cum infiltratione adiposa; Hypertrophia lienis; Catarrhus gastrointestinalis.

Mikroskopischer Befund.

In der Mitte der gangränösen Herde sieht man in nach Levaditi und hierauf mit Karbolfuchsin gefärbten Schnitten zwischen körnigem Detritus dunkelbraune Pigmentklumpen, sehr viele Kokken, kurze und lange gerade Stäbchen mit abgerundeten Enden und schon zahlreiche Bacilli fusiformes. Um dieses körnige, blaßrötliche Zentrum wird die Grundsubstanz von in verschiedenen Richtungen verlaufenden und auch zu dickeren Zügen verflochtenen Fasern gebildet, welche sich bei der mit Fuchsinfärbung kombinierten Silberimprägnation gelblich tingieren. Diese Zone wird von den spindelförmigen Stäbchen beherrscht, die stellenweise ganze Bündel formen. Schon in dieser Schicht bekommen wir viele Spirillen zu Gesicht, aber am zahlreichsten sind sie außerhalb der gelblichen Zone verbreitet, wo in der grauviolett-rötlichen Grundsubstanz schon die Umrisse der Alveolen, hie und da sogar einzelne Zellkonturen ziemlich gut wahrnehmbar sind, aber Kernfärbung noch nicht vorhanden ist. In dieser Zone finden sich in der ebenfalls fädigen Grundsubstanz nur wenige gelb gefärbte Fasern. Unter den dicht verstreuten Spirillen erscheinen nur spärlich spindelförmige, feine gerade und kommaartige Stäbchen mit abgerundeten Enden. Die Spirillen sind auch in die angrenzende breite, entzündliche Zone in sehr großer Zahl eingedrungen, wo sie teils innerhalb der Alveolen, teils in deren Wandungen liegen. In der entzündlichen Zone finden sich sowohl in der Wandung als im Innern der Alveolen fast nur einkernige Zellen. Unter ihnen fallen einzelne große Zellen auf, die ein poröses (vakuolenhaltiges) Plasma besitzen und die auch sonst in der Lunge zu finden sind und häufig Rußpartikel in sich schließen. Diese Zellen, die wir als Phagozyten ansehen können, erfordern im gegenwärtigen Falle darum unser besonderes Interesse, weil wir in ihrem Protoplasma außer Farbstoffkörnchen auch Spirillen unterscheiden können. Wir sehen in den Alveolen außer einkernigen — selten mehrkernigen — Zellen noch wenig Fibrin, Schleim und hie und da auch rote Blutkörperchen. Die im entzündlichen Gebiete befindlichen kleinen Bronchien sind meistens mit mono- und polynukleären Leukozyten gefüllt, unter die sich auch abgestoßene Epithelien mischen. Zwischen den Zellen sind wenig Spirillen und kurze, dicke Bazillen verstreut. Je mehr wir uns vom abgestorbenen Gewebe entfernen, um so weniger Spirillen enthalten die entzündlichen Alveolen und schließlich stoßen wir auch auf solche, in denen überhaupt keine Mikroben oder nur wenige Stäbchen erscheinen, die durch ihre Gestalt und Größe am ehesten an Friedländersche Bazillen erinnern.

In den Schnitten der geschwellten bronchialen Lymphdrüsen, in der eine interstitielle Entzündung darbietenden Leber und in der Milz fand ich keine Mikroben.

Ich will hier nur kurz einen anderen Fall von Lungenbrand aus dem St. István-Spitale erwähnen, der infolge Durchbruches eines Oesophaguskrebses in die Luftröhre entstanden ist. Auch hier konnte ich dieselbe typische Anordnung der Mikroorganismen, wie ich sie bei der Beschreibung des vorigen Falles schilderte, feststellen. Der Unterschied bestand bloß darin, daß hier die spindel- und kommaförmigen Bazillen überhaupt, besonders aber in dem Kernfärbung zeigenden, entzündlichen Gewebe in noch größerer Zahl vorhanden waren, als in dem Falle von Lungenleiden infolge Nomas.

Es sind demnach die Gewebsveränderungen, die topographische Verteilung der Mikroben bei Lungengangrän im großen und ganzen dieselben, wie bei Pharyngitis gangraenosa und Noma, nur daß das brandige Lungengewebe der Leptothrixfäden entbehrt.

III.

Das Verhältnis der Spirillen und spindelförmigen Bazillen zueinander und zu den übrigen Bakterien, ihre eigenartige Verteilung konnte ich nicht nur in gangränösem Gewebe, sondern auch in einem Falle von phlegmonöser Entzündung infolge Nomas feststellen.

Phlegmonöse Entzündung im Gefolge von Noma, die im Verlaufe eines Typhus abdominalis auftrat.

K. J., 29 Jahre alter Kutscher, wurde, seit fünf Tagen an Fieber leidend, am 10. November 1904 im St. István-Spitale auf Prof. Hirschlers Abteilung aufgenommen, wo sich in der vierten Krankheitswoche des alle klinischen Symptome darbietenden Typhus an der Wangenschleimhaut in der Gegend des ersten unteren linken Molarzahnes Gangrän entwickelte.

Der pathologische Befund in der am 16. Dezember 1904 sezierten, stark abgemagerten Leiche ist in Kürze folgender:

Die ganze linke Gesichtshälfte und Schläfengegend ist stark geschwollen und grünlich verfärbt. Die Haut der linken Wange ist in ihrer ganzen Ausdehnung ihres Epithels beraubt und dementsprechend ist das Korium in geringem Grade eingetrocknet und grünlichschwarz. Die Wange wird fast in ihrer gesamten Dicke zu einer weichen, breiigen, schmutzigbraunen, stinkenden Masse umgewandelt, in der auch Fettropfen sichtbar sind. Am unteren Rande der linken Unterkieferhälfte, ebenso am aufsteigenden Aste sind die Weichteile in Fetzen zerfallen, jauchig infiltriert, schmutziggrün oder schwärzlich verfärbt; der Knochen ist entblößt, schmutziggrau. Die Zähne sind auf der linken Seite beweglich, der erste untere prämolare und der obere äußere Schneidezahn fehlen. Die linke Gaumenmandel und die linke Hälfte des weichen Gaumens ist jauchig zersetzt; der letztere neben der Uvula bis auf etwa 2 mm verdünnt (Demarkationsstelle). Der linke Schläfenmuskel ist teils von weißem, teils von grünlichem Eiter durchsetzt. Die Schuppe des Schläfenbeins, wie auch die harte Hirnhaut der mittleren Schädelgrube ist links grünlich verfärbt. An der Innenfläche der letzteren befindet sich ein feiner, graugrünlicher fibrinöser Belag. Lateralwärts vom linken Ganglion Gasseri bedeckt die innere Fläche der Dura mater ein hellerstückgroßes, dünnes, dunkelrotes Blutgerinnsel; ein zweites, kinderhandtellergroßes, frisches, dünnes Gerinnsel haftet in der Gegend des linken Scheitelbeinhöckers an der harten Hirnhaut. An der Unterhälfte des linken Schläfelappens sind die inneren Hirnhäute und die Hirnrinde in silberguldengroßer Ausdehnung grünlich verfärbt. Das linke Ganglion Gasseri ist etwas geschwollen, weich, saftreich, graubraun.

Sonstige pathologische Veränderungen.

Typhus abdominalis in stadio exulcerationis ad sanationem vergens; Intumescentia lienis. Bronchopneumonia catarrhalis lobi inf. utriusque. Degeneratio parenchymatosa myocardii et renum.

Mikroskopischer Befund.

Die Schnitte aus dem Grenzgebiete des gangränösen und normalen Gewebes der Wange mit verdünntem Karbolfuchsin gefärbt, zeigen in der oberflächlichen körnigen Schicht sehr viele Kokken und verschiedenartige Bazillen; in der nächstfolgenden Zone dominieren kürzere und längere Formen des Bacillus fusiformis u. zw. in so dichten Mengen, daß das Grundgewebe gar nicht ausnehmbar ist. Stellenweise sind sie etwas spärlicher und hier lassen sich auch lange gerade und gekrümmte Fäden unterscheiden, die noch dünner sind als die spindelförmigen Stäbchen. Nahe dem nicht abgestorbenen Gewebe treten mit einem Male die Spirillen in überwiegender Mehrzahl auf; unter diesen befinden sich noch außer dem Bacillus fusiformis auch kommaartige Stäbchen. Die Spirillen dringen auch in das tieferliegende, nicht abgestorbene Gewebe in großer Zahl ein, wohin ihnen nur wenig spindel- und kommaförmige Stäbchen folgen. An der Grenze der Nekrose ist kaum eine Spur von Demarkation vorhanden.

In den Schnitten aus dem Schläfemuskel konnte ich an vielen Stellen keine quergestreiften Fasern sehen. In dem axialen Teile dieser meistens länglichen Gebiete befindet sich körniger Detritus, in dem Zellen überhaupt nicht zu unterscheiden sind, sondern sehr viele Kokken, kurze, dicke Bazillen, verhältnismäßig wenig spindelförmige Stäbchen und Spirillen. Dieser körnige Detritus grenzt stellenweise an größere oder kleinere Haufen von Leukozyten, in welchen kein Grundgewebe erkennbar ist. Unter den Leukozyten sind die mononukleären in etwas größerer Menge vorhanden als die mehrkernigen. Auffallend ist, daß sich unter den Eiterzellen nur wenige Mikroben finden. An anderen Stellen grenzt die körnige Masse an Binde-, bzw. Fettgewebe, das mit Leukozyten u. zw. meistens mehrkernigen, infiltriert ist. Dieses Gewebe ist in der den Detritusmassen angrenzenden Zone von spindelförmigen Stäbchen, in den entfernteren Schichten aber in überwiegender Mehrzahl oder ausschließlich von Spirillen durchsetzt. Die ersteren bilden, indem sie zu strangartigen Zügen zusammentreten, stellenweise ein ganzes Gerüst. Die Spirillen dringen auch in das ödematöse und zellig infiltrierte intramuskuläre Bindegewebe ein, wo sie stellenweise zu einem dichten Netzwerk verflochten sind.

In diesem Falle finden wir also die riesenhafte Menge von Spirillen und spindelförmigen Bazillen bei einem Eiterungsprozesse, der sich einer Gangrän angeschlossen hat. Die bei den gangränösen Prozessen erfahrene gesetzmäßige Verteilung der Mikroben kommt auch hier zu ihrer Gültigkeit. Im gänzlich zerfallenen Gewebe sind Kokken und verschiedene Bazillen mit abgerundeten Enden in größter Menge vorhanden; daran angrenzend sind die fusiformen Bazillen, etwas weiter die Spirillen in der Ueberzahl. Aber schon hier ist die Tatsache in die Augen springend, daß die spindelförmigen Stäbchen auch das nicht nekrotische, entzündliche Gewebe in großer Zahl überschwemmen.

IV.

Verhältnismäßig häufig stoßen wir im putriden Exsudate der serösen Häute auf eine große Zahl von Spirillen und spindelförmigen Bazillen, besonders im Brustraum. Hieher gehört in erster Linie die Entzündung im Gefolge von Lungenbrand, wovon ich in den letzten zwei Jahren wenigstens zehn Fälle, weiters der Pyothorax nach Perforation von Bronchiektasie, wovon ich einen Fall untersuchte. Der eigenartig unangenehme Geruch des Exsudats verrät hier schon den zu erwartenden mikroskopischen Befund im voraus.

*

In dem Inhalte eines — durch Spondylitis tuberculosa bedingten, infolge Durchbruches in den Oesophagus verjauchten — kalten Abszesses sah ich ebenfalls massenhafte Spirillen und fusiforme Bazillen in Gesellschaft der gewöhnlichen Mikroben, bei einem von der Abteilung des Prim. Hochhalt im März 1905 sezierten Falle. Der putride Prozeß hatte hier das Krankheitsbild derartig verändert, daß das Grundleiden vollständig verwischt und nur aus den Nebenumständen zu konstatieren war.

V.

Die Verteilung der Spirillen und fusiformen Bazillen geht indessen nicht stets nach dem bisher geschilderten Schema vor sich. Als Beispiel hiefür dient folgender Fall, der in die Reihe der Eiterungen im engeren Sinne gehört:

Otitis media ichorosa, abscessus extraduralis et cerebelli.

M. F., 20jähriger Tischlergehilfe, spürte angeblich vier Wochen vor seinem Tode zum ersten Male Ohrenschmerzen; im St. János-Spital wurde ihm damals „wildes Fleisch" aus dem Ohre entfernt. Eine Woche darauf wurde seine rechte Gesichtshälfte plötzlich gelähmt. Am 10. Januar 1904 ließ er sich im St. István-Spital aufnehmen, wo er in die Behandlung des Priv.-Doz. Krepuska kam. Aus dem Ohre entleerte sich ein stinkendes Sekret; im hinteren oberen Teile des injizierten Trommelfells ließen sich durch eine Perforation herausgewachsene Granulationen unterscheiden. Am 12. Januar stellten sich Nackenschmerzen ein. Nach geringen Temperatursteigerungen Exitus am 14. Januar.

Bei der am nächsten Tage erfolgten Obduktion fand ich an der medialen Oberfläche des rechten Felsenbeines, unmittelbar hinter dem Porus acusticus internus einen bohnengroßen extraduralen Abszeß, dessen Wand von einem grauen, fetzigen Belag überzogen war. In der linken Hemisphäre des Kleinhirns befand sich ein walnußgroßer Abszeß, der ebenso, wie der extradurale, dicken, grüngelblichen, etwas stinkenden Eiter enthielt. Die äußere Wandung des Kleinhirnabszesses ist mit der durch Eiter aufgehobenen Partie der harten Hirnhaut verklebt und dermaßen verdünnt, daß sie bei dem geringsten Zuge, der bei der Herausnahme des Gehirnes angewendet wurde, einriß. Die Innenfläche ist teils grauweiß, fetzig, teils mit dünner, rötlicher Granulationsschicht ausgekleidet. Die inneren Hirnhäute sind nur im Gebiete des Abszesses injiziert und im Verlaufe der Venen etwas getrübt, sonst aber blaß, durchsichtig. In den Seitenventrikeln ist klare Flüssigkeit, etwas mehr als normal. (Die genauere Untersuchung des Felsenbeines, bzw. Ohres behielt sich Priv.-Doz. Krepuska vor.)

Die sonstigen Angaben des Sektionsprotokolles übergehend, teile ich hier gleich den mikroskopischen Befund meiner Untersuchungen mit, deren Gegenstand der Eiter der Paukenhöhle, des extraduralen und Kleinhirnabszesses, sowie die Wandungen des letzteren bildeten.

Im Sekrete der Paukenhöhle sind außer polynukleären Leukozyten verhältnismäßig viele einkernige kleine Rundzellen zu finden; weiters sind vorhanden: dunkel- und gleichmäßig gefärbte Bazillen mit abgerundeten Enden, Kokken u. zw. am ehesten Diplokokken, außerdem zahlreiche, an beiden Enden zugespitzte Stäbchen, die meistens gerade und 4 bis 14 μ lang sind. Die letzteren sind gewöhnlich einzeln, aber auch paarweise oder zu kurzen Ketten angeordnet anzutreffen. Meistens färben sie sich (mit Karbolfuchsin) nicht gleichförmig, insofern, als sie eine oder mehrere verschieden große, blassere oder farblose Stellen aufweisen. Nach Gram färben sie sich nicht. — Es finden sich außerdem dem Kommabazillus ähnlich gekrümmte Exemplare, welche auch S- oder ε-förmige Paare bilden und wieder an anderen Stellen hinter- und nebeneinandergereiht, zu kleineren oder größeren Anhäufungen zusammentreten. Ueberdies stoßen wir auch auf eine geringe Anzahl von dünnen, langen Fäden, welche hie und da zu unregelmäßigen Knäueln verflochten sind. Endlich sah ich auch in sehr großer Zahl schlanke, blaß gefärbte Spirillen, die meistens mit vier bis fünf Windungen versehen waren. Unter diesen stieß ich auch auf unregelmäßig gewundene, schlingenförmig gekrümmte oder fast ganz gestreckte Formen. Meistens sind sie einzeln anzutreffen, jedoch bilden sie stellenweise auch haarlockenartige Stränge, unregelmäßige Knäuel und strahlige Anhäufungen. Sie entfärbten sich nach Gram.

Im extraduralen Abszesse waren in überwiegender Mehrzahl spindelförmige Stäbchen, Spirillen dagegen in bedeutend geringerer Zahl zu finden. Von anderen Mikrobenformen zeigten sich nur wenige Kommabazillen.

Im Eiter des Kleinhirnabszesses endlich befindet sich keine Spur von Spirillen; dagegen sind die spindelförmigen Stäbchen in so großer Menge vorhanden, daß sie noch zahlreicher erscheinen als im extraduralen Abszesse. Unter den Bazillen befinden sich verhältnismäßig viele kommaartig gekrümmte Formen. Andersartige Mikroben sah ich nicht und es gelang mir auch nicht, solche aus dem Kleinhirnabszeß zu züchten.

Die Wandung des Kleinhirnabszesses ist mit ein- und mehrkernigen Leukozyten reichlich infiltriert und enthält,

eine geringe Zahl von Kommabazillen ausgenommen, nur fusiforme Bazillen, meistens einzeln verstreut, hie und da indessen auch in kleineren Anhäufungen.

In diesem Falle also hielten sich die spindelförmigen Stäbchen und Spirillen an der ersten Eiterungsstation (der Paukenhöhle) in Gesellschaft verschiedenartiger Bakterien auf. Im zweiten Aufenthaltsorte (dem extraduralen Abszesse am Felsenbeine) war der Bacillus fusiformis in großer, die Spirillen in geringerer Zahl, von den übrigen Mikrobenformen jedoch nur der Kommabazillus vertreten. Und endlich fehlten auf der dritten Station (im Kleinhirnabszeß) die Spirillen vollständig, dagegen erschienen die spindelförmigen Stäbchen eher vermehrt.

Es ist daher offenkundig, daß von den genannten Mikroben die spindel- und kommaförmigen Bazillen die ausdauerndsten sind. Es ist wahrscheinlich, daß der Bacillus fusiformis sich im Kleinhirnabszeß noch weiter vermehrte. Wenn aus diesem Falle auch nicht bestimmt hervorgeht, daß der Bacillus fusiformis allein Eiterung hervorzubringen imstande sei, so kann doch wenigstens soviel daraus gefolgert werden, daß er auch allein den einmal begonnenen eitrigen Entzündungsprozeß aufrecht zu erhalten vermag.

VI.

Auffallender dokumentiert sich die selbständige pyogene Wirkung des Bacillus fusiformis in folgendem Falle von Leberabszeß mit reinem Befund von Bacillus fusiformis.

K. J., 20jähriger Landmann, war im Anschluß an eine hartnäckige dysenterieartige Diarrhoe durch ein halbes Jahr an den Symptomen eines Leberabszesses leidend. Wegen dieses schritt Prof. Herczel im September 1904 zur transpleuralen Eröffnung des Abszesses. Aus demselben entleerte sich stinkender, nach Krautsuppe riechender, rötlichbrauner Eiter.

Im frischen (ungefärbten) Eiter zeigten sich unter dem Mikroskop außer Eiterzellen viele rote Blutkörperchen, körniger Detritus und feine spindelförmige Stäbchen, an welch letzteren nur molekulare Bewegungen wahrnehmbar waren. In mit Karbolfuchsin gefärbten Präparaten sah ich nur spindelförmige, meistens kurze Stäbchen und diese in sehr großer Zahl. Die Bazillen zeigten sich meistens einzeln, seltener gepaart oder in Ketten von drei bis fünf Gliedern. Sie färben sich schwer und nicht gleichmäßig, enthalten aber keine metachromatischen Körper und entfärben sich nach Gram.

Die mit dem Eiter geimpften Nährböden (gewöhnliches Agar, Glyzerinagar, Kartoffel, Blutserum), mit Ausnahme eines einzigen Agarröhrchens, blieben steril. Im letzteren war, wie es sich im Verlaufe der weiteren Untersuchung herausstellte, Bacillus fluorescens liquefaciens gewachsen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß das zum Auffangen des Eiters benützte Röhrchen nach seiner Reinigung mit Wasser nicht genügend sterilisiert wurde und infolgedessen einige Wasserbakterien lebend zurückgeblieben waren. (Bacillus fluorescens liquefaciens kommt bekanntlich im Wasser nicht selten vor.)

Bei einem Meerschweinchen entwickelte sich nach subkutaner Injektion von $^1/_2$ cm^3 Eiter nach acht Tagen ein haselnußgroßer Abszeß, aus dem sich bei der Eröffnung weißlicher Eiter entleerte. Im letzteren waren sehr wenig fusiforme Bazillen zu finden — bedeutend weniger als im Leberabszeß. Andere Bakterien zeigten sich nicht.

Pat. litt nach erfolgter Operation noch $3^1/_2$ Monate. Schließlich starb er an Lungenentzündung. Bei der am 15. Januar 1905 vorgenommenen Sektion zeigte der ganze obere Lappen der rechten Lunge das Bild der grauen Hepatisation. Im rechten Leberlappen befindet sich ein mannsfaustgroßer Abszeß, der durch eine dickwandige Fistel — entsprechend der Resektionsstelle der sechsten und siebenten Rippe — sich nach außen öffnet. Der Inhalt des Abszesses ist dickflüssig, gelblichbraun, stinkend; seine Wand wird durch 3 bis 5 mm dickes, fibröses, schiefergraues Gewebe gebildet, das von einem körnigen, rauhen, schmutzigbraunen Belag überzogen ist.

Andere pathologische Veränderungen: Catarrhus intestini crassi chron. Degeneratio amyloidea lienis sagoformis et ilei; degeneratio parenchymatosa renum. Atrophia, anaemia universalis.

Mikroskopischer Befund.

Im Abszeßinhalt fand ich wenig Eiterzellen, viel körnigen Detritus, sehr viele nach Gram färbbare Kokken und zahlreiche kürzere und längere — sich nach Gram entfärbende — spindelförmige Stäbchen, die meistens einzeln, stellenweise in kleinen Haufen anzutreffen waren.

Die Abszeßwand besteht zuinnerst aus einer keine Kernfärbung aufweisenden körnigen, teilweise fädigen (fibrinösen) Schicht, in der sehr viele Kokken und wenig fusiforme Bazillen abgelagert sind. Die dem nekrotischen Gewebe nächstfolgende Schicht enthält in einem lockeren Netz von dünnen Bindegewebsfasern viele Eiterzellen; hier sind wenig Kokken, dagegen spindelförmige Stäbchen in verhältnismäßig großer Zahl zu finden. In den äußeren Schichten der Abszeßwand folgt dichteres und gröberes Bindegewebe, in welchem kleinzellig infiltrierte Herde verstreut sind und das auch einzelne Gallenwege und kleine atrophische Leberzellengruppen in sich schließt. In dieser Schicht stoßen wir nur auf spindelförmige Stäbchen, aber auch auf diese nur hie und da. Einzelne gröbere Bindegewebsstränge ziehen auch zwischen die fettig infiltrierten Leberazini; in diesen findet sich aber keine Spur von Mikroben.

In diesem Falle also fanden sich im frisch eröffneten Leberabszeß bloß spindelförmige Stäbchen, die auch nach der $3^1/_2$ Monate später erfolgten Autopsie noch in großer Menge vertreten waren, jedoch infolge der offenen Behandlung des Abszesses nunmehr mit Kokken vermischt.

Aus diesen Angaben geht hervor, daß erstens der Bacillus fusiformis sehr resistent ist; zweitens werden wir kaum fehlgehen, wenn wir die Eiterung in der Zeit vor der Eröffnung des Abszesses dem Bacillus fusiformis zuschreiben; drittens kann auf Grund der beim Kleinhirnabszeß erworbenen Erfahrungen angenommen werden, daß diese Mikrobe an der Einbruchsstelle (der Darmwand) ursprünglich im Vereine mit den bei gangränösen Prozessen vorkommenden anderen Bakterien ihre schädliche Wirkung entfaltete; daß sie dann von hier — die übrigen Mikroorganismen zurücklassend — tiefer drang und in die Leber gelangte.

Die Frage ist nun die: Auf welchem Wege kam der Bacillus fusiformis in die Leber?

Die bisher beobachteten Abszesse, in denen fusiforme Bazillen und Spirillen gefunden wurden, hatten mit geringen Ausnahmen in der Nähe der Haut oder einer Schleimhaut ihren Sitz und konnten infolgedessen einer Lokalinfektion, die von der Haut oder Schleimhaut überpflanzt wurde, zugeschrieben werden. Von solchen Erfahrungen ausgehend, schrieb Beitzke in seinem zusammenfassenden Referate, daß das Eindringen von fusiformen Bazillen und Spirillen in die Blut- und Lymphbahnen noch niemand beobachtete. Dagegen tritt schon in Silberschmidts Abhandlung die Anschauung zutage, daß der Schenkel- und Hirnabszeß, der sich in seinem Falle bei bronchiektatischen Kavernen entwickelt hat, metastasischen Ursprunges sei.

In unserem Falle muß der Leberabszeß ebenfalls als metastasisch angesehen werden. Es besteht nämlich kaum ein Zweifel darüber, daß die Infektion von der entzündeten Darmwand aus durch Vermittlung des Blutstromes vor sich ging. Gegen die Annahme einer Infektion von den Gallenwegen aus spricht der Umstand, daß der Kranke an Ikterus nicht gelitten hat. Es ist wohl wahr, daß es bisher nicht gelungen ist, den Bacillus fusiformis im Blute nachzuweisen.*) Dagegen konnte ich im folgenden Falle zweifellos konstatieren, daß die spindelförmigen Stäbchen und Spirillen durch die Wandung der Venen in den Blutkreislauf einzudringen vermögen und so auch auf metastasischem Wege Abszesse hervorbringen können.

*) Babes sah zwar bei Sepsis durch Nabelinfektion kurze spindelförmige Stäbchen im Blute, er konnte dieselben aber auf gewöhnlichem Agar leicht züchten; und so sind diese mit dem B. fusiformis, der bei gangränösen Prozessen und in manchen Abszessen zu finden ist, nicht identisch, da letzterer auf gewöhnlichen Nährböden nicht züchtbar ist.

VII.

Otitis media cholesteatomatosa; thrombophlebitis sinus sigmoidei, petrosi sup., venae jugularis int. et facialis sin.; abscessus metastatici pulmonum.

G. J., 19 Jahre alt, litt seit seiner Kindheit an Ohrenfluß. Am 26. Oktober 1904 ließ er sich auf die Abteilung des Primarius Hochhalt im St. István-Spital aufnehmen mit der Klage, daß er seit einem Monat viel an Kopf- und Ohrenschmerzen leide; eine Woche vor seinem Eintritt ins Spital schwoll ihm die linke Gesichtshälfte an, seither meldeten sich bei ihm täglich Schüttelfröste. Bei der Untersuchung konstatierte Priv.-Doz. Krepuska links stinkenden Eiterfluß und vollständige Destruktion des Trommelfells. Seine Diagnose lautete auf Cholesteatom, weshalb er die Radikaloperation ausführte. Am 29. Oktober war das Sputum schleimig-blutig; am 30. Oktober war pleurales Reiben hörbar. Am 1. November Exitus.

Die wichtigeren Angaben der am folgenden Tage vollzogenen Obduktion sind folgende:

Die Haut und die Konjunktiva der etwas abgemagerten Leiche ist blaßgelb. Der untere Teil der linken Gesichtshälfte und die linke submaxillare Gegend ist geschwollen und grünlich verfärbt. Hinter der Ohrwurzel links befindet sich eine 6 cm lange bogenförmige Schnittwunde; die hintere Wand des äußeren Gehörganges ist entfernt. Das Antrum mastoideum, die Paukenhöhle und der äußere Gehörgang bilden einen gemeinsamen Raum. In der oberen Wand des Antrums befindet sich eine hanfkorngroße Oeffnung; daneben ist die Dura mater in bohnengroßer Ausdehnung durch weißlichgrauen, etwas riechenden, dicken Eiter abgehoben, verdünnt, weißlich. Dieser Stelle entsprechend ist die weiche Hirnhaut an der Unterfläche des linken Okzipitallappens schiefergrau verfärbt. Der linke Sinus sigmoideus enthält dicken, schmutzigweißen, stinkenden Eiter; seine Innenwand ist von einem grauweißlichen, fetzigen Belag überzogen. Der Sulcus und Sinus sigmoideus ist vom Antrum aus in hanfkorngroßer Ausdehnung eröffnet. Die linke Hälfte des queren Blutleiters ist von einem der Wand anhaftenden gelblichbraunen Thrombus ausgefüllt, der in der Mitte eiterig erweicht ist. Im hinteren erweiterten Teile des linken Sinus petrosus befindet sich dicker, hellgelber Eiter; die Wandung desselben ist verdickt, die Intima schiefergrau, glanzlos. Der vordere Teil dieses Blutleiters ist mittelweit und enthält flüssiges, dunkelrotes Blut; die Intima ist hier glatt.

Die Unterfläche der linken Kleinhirnhemisphäre ist zum größten Teile blaß graugrünlich; aber eiterige Infiltration ist weder in der weichen Hirnhaut noch in der Hirnsubstanz vorhanden. Der linke Gesichts- und Gehörnerv ist etwas weicher, graugrünlich. Links ist der Bulbus venae jugularis und die Vena jugularis int. ganz mit eitrig erweichten, grünlichgelben Thrombenmassen erfüllt, ihre Oberfläche von einer etwa 1 mm dicken, gelblichweißen, stellenweise leicht ablösbaren, zerreißlichen Membran überzogen. Die linke Vena facialis erreicht Bleistiftdicke und ist mit weißlichem, stinkenden Eiter erfüllt, ihre Innenfläche bedeckt eine grauweißliche, zerreißliche Membran. In ihrem Wangenteile ist die Wandung dieser Vene vollständig zerfallen und auch das umliegende Fettgewebe eitrig infiltriert.

Sonstige Veränderungen: Abscessus metastatici pulmonum cum pleuritide fibrinosa lat. sin. et purulenta lat. dextri. Intumescentia lienis, hepatis et renum.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sind im Eiter der Blutleiter, Venae facialis und jugularis außer Kokken und Bazillen mit abgerundeten Enden besonders viele Spirillen und spindelförmige Stäbchen zu finden, gerade so, wie bei Stomatitis gangraenosa und Noma.

Indem wir bei der Berücksichtigung der Schnitte aus der Vena jugularis von innen beginnen, finden wir zuerst eine körnige Zone, in der keine Spur von Zellkernen sichtbar ist. In dieser Schichte sind ungeheuer viele kurze und lange, schlanke und dicke, an den Enden abgerundete Bazillen, weiters Kokken, wenig Kommabazillen, ferner lange, dünne und dickere Fäden sichtbar. Die an den Enden abgerundeten Bazillen färben sich bei Silberimprägnation meistenteils schwarz und es fällt so um so eher auf, daß sie auch dickere Stränge und strahlig angeordnete Haufen bilden, welch letztere an Aktinomyzesdrusen erinnern. Spindelförmige Stäbchen und Spirillen zeigen sich nur wenige.

In der folgenden Schicht, deren Grundsubstanz fädig und ebenfalls kernlos ist, treten die fusiformen Bazillen in den Vordergrund u. zw. in so großer Menge, daß sie an vielen Stellen die Grundsubstanz vollständig verdecken. Bei Silberimprägnation färbten sich diese Mikroben nicht so dunkel wie die Spirillen: sie zeigen sich größtenteils gelblich oder bräunlich gefärbt. Trotzdem ist sowohl durch diese, als auch durch die Karbolfuchsin- und Weigertsche Färbung zu konstatieren, daß die fusiformen Bazillen zu Strängen formiert ein dichtes Netz bilden.

Die Spirillen beginnen schon in dieser Zone durch ihre große Zahl aufzufallen, um dann, in der folgenden Schichte, in der das faserige Gerüst des ursprünglichen Gewebes, ja sogar schon die Konturen einzelner Zellen zu erkennen sind — vollständig und fast ausschließlich den Platz einzunehmen. Die Nekrose breitet sich stellenweise nicht nur auf die ganze Wandung der Vene, sondern auch auf deren Umgebung aus; hie und da grenzt sie an normales Gewebe, meistens ist sie aber von einem mit ein- und mehrkernigen Leukozyten infiltrierten Hof begrenzt, der, ebenso wie die innerste Schicht des normalen Gewebes, außer Spirillen keine anderen Mikroben enthält.

Auch in den Lungenabszessen zeigt sich die Anordnung der Mikroben derart, wie ich sie schon früher bei Lungengangrän schilderte, weshalb ich hier auf eine ausführliche Beschreibung, um Wiederholungen zu vermeiden, verzichte. Aber es muß hervorgehoben werden, daß ich auch in den Embolien der kleinen Lungenarterien unter vielen Gram-positiven Kokken und Bazillen mit abgerundeten Enden, wenige Spirillen und viele spindelförmige Stäbchen fand.

So ist es also sicher, daß die Spirillen und fusiforme Bazillen auch in die Blutbahn eindringen können. Nicht so sicher, wenn auch zu vermuten, ist es, daß diese Mikroben auch beim Zustandekommen der Pyämie die Hauptrolle spielten. Das Mitwirken hiebei von den im Blute gefundenen Kokken können wir nicht ausschließen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen fasse ich in folgendem zusammen:

1. Der Bacillus fusiformis und das Spirillum dentium kommt nicht nur bei eigenartigen Gangränen, sondern auch bei den sich an diese anschließenden Eiterungen häufig in riesigen Mengen vor.

2. Sie spielen auch bei Gangrän in malignen Geschwülsten und Verjauchung kalter Abszesse eine wichtige Rolle.

3. Ihre topographische Verteilung in der Wandung putrider Abszesse ist meistens die nämliche, wie bei Gangrän der Haut und Schleimhäute: Zuinnerst kommen sie in Gesellschaft verschiedener anderer Mikroben vor, in der mittleren Zone ist das spindelförmige Stäbchen im Uebergewicht, in der äußersten Schicht aber befinden sich fast ausschließlich Spirillen.

4. Es gibt indessen auch Abszesse, in denen nur fusiforme und höchstens wenig Kommabazillen zu finden sind.

5. Die fusiformen Bazillen und Spirillen enthaltenden Abszesse besitzen gewöhnlich den Charakter einer Lokalinfektion; aber diese Mikroben dringen ausnahmsweise auch in die Blutgefäße ein, pflanzen sich in diesen auch weiter fort und sind auch in embolischen Abszessen nachzuweisen.

Literatur.

Babes, Handb. d. pathog. Mikroorganismen. Ergänzungsb. S. 271. — Beitzke, Ueber die fusiformen Bazillen, Zentrbl. f. Bakt., Ref. XXXV, 1., 1904. — Buday, Zur Pathogenese d. gangr. Mund- u. Rachenentzündung. Beitrag zur pathol. Anat. XXXVIII., 1. — Donogan, Budapesti Orv. Ujság 1906, Nr. 9. — Ellermann, Zentralbl. f. Bakt. Bd. 38, Orig. S. 383. — Krahn, Ein Beitrag zur Aetiologie d. Noma, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 6. — Mezincescu, Zentralbl. f. Bakt. Orig. 1904, Bd. 35, S. 201. — Miller, Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 348. — Preisich, Vincent. Angina. Orvosi Hetilap, Gyerm.-Gy. 1903. — Róna, Orvosi Hetilap 1903 és 1906, jubileumi sz. 65. — Silberschmidt, Zentralbl. f. Bakt. 1901, Bd. 30. — Veszprémi, Zentralbl. f. Bakt. 1905, Bd. 38, S. 136. Vincent, Compt. rend. de la soc. de biol. 1905, S. 499 u. 774, Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1905, S. 608.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.)

Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium.

Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.

Seitdem Holzknecht[1]) zuerst die günstige Beeinflussung von flachen Teleangiektasien durch Radiumstrahlen gezeigt hat, hat zwar eine Reihe von Beobachtern diese Tatsache bestätigen können, doch scheint es, daß diese Behandlungsmethode praktisch wenig verwertet wurde. Zweck der folgenden Zeilen soll es sein, diese Therapie etwas zu verallgemeinern, da sie meines Erachtens, systematisch durchgeführt, befriedigende Resultate gibt. Ich habe dabei nicht jene kleinen Feuermäler im Auge, die eventuell auch durch Exzision mit nachfolgender Naht ohne Entstellung zu beseitigen sind, sondern denke vor allem an die ausgedehnten Teleangiektasien des Gesichtes, die besonders für Frauen eine schwere Entstellung bedeuten. Die Erfolge der verschiedensten Therapien sind leider recht wenig befriedigend, die Elektrolyse derartiger ausgedehnter Herde erfordert sehr viel Geduld von seiten des Arztes und des Patienten; die Resultate der Behandlung sind meist sehr mäßig. Auch ich kenne einige Fälle, bei welchen eine monatelange Behandlung anscheinend keinen Erfolg hatte. In neuerer Zeit hat man versucht, mit Finsenlicht Feuermäler zu behandeln und verschiedene Beobachter[2]) berichten, daß kleine Feuermäler unter dieser Behandlung spurlos verschwunden seien. Doch bei Finsenbestrahlung scheinen die Resultate nur bei kleinen Teleangiektasien gute zu sein, bei den ausgedehnten Erkrankungen wurden bisher nur Besserungen erzielt. Dies mag seine Ursache auch darin haben, daß die unbequeme Behandlungsweise durch Monate fortgesetzt werden muß und auch die geduldigsten Kranken zuletzt auf die weitere Therapie verzichten.

Ich hatte im Laufe der letzten Jahre Gelegenheit, eine Reihe derartiger Fälle an unserer Klinik zu behandeln und möchte im folgenden kurz über die Resultate der Radiumbehandlung berichten, indem ich ein besonderes Gewicht auf die von mir geübte Technik der Bestrahlung lege und glaube, daß ich dieser größtenteils meine zufriedenstellenden Resultate verdanke.

Ich will daher diese näher beschreiben, der Bestrahlungskörper ist derselbe, über den ich bereits anläßlich einer anderen Mitteilung[3]) berichtet habe und ermöglicht es, quadratische Flächen von 1·5 cm Seitenlänge fast gleichmäßig zu bestrahlen.

Da allzu starke Bestrahlung sichtbare Narben nach sich zieht, kommt es stets darauf an, möglichst rasch die ganze Fläche gleichmäßig in der gewünschten Stärke zu belichten. Nun reagieren verschiedene Personen etwas verschieden stark auf die gleiche Strahlendosis, so daß es notwendig ist, anfangs am besten an einer wenig sichtbaren Hautstelle die nötige Dauer der Bestrahlung für den gewünschten Effekt zu ermitteln. Zahlreiche Belichtungen haben mir nämlich gezeigt, daß diese geringen Schwankungen in dem Effekt gleich langer Bestrahlungen bei verschiedenen Personen tatsächlich bestehen. Als ausschlaggebende Faktoren spielen dabei Alter und Geschlecht eine wesentliche Rolle. Außerdem reagieren Blondhaarige stärker als dunkelgefärbte Personen. Diese individuellen Schwankungen sind jedoch niemals erheblich und betragen bei einer Bestrahlungsdauer von, sagen wir, 20 Minuten drei bis vier Minuten. Hatte ich nun an einer Person die nötige Dauer der Bestrahlung ermittelt, so ging ich stets so vor, daß ich die betreffende Hautpartie mit einem Dermatographen in quadratische Felder einteilte, so daß jedes Quadrat der Größe des Bestrahlungskörpers entsprach. In der ersten Sitzung wurde nun jedes einzelne Quadrat einige Minuten lang belichtet und hierauf die quadratische Einteilung weggewischt. Bei der zweiten Sitzung wurden neue quadratische Felder gezeichnet, abermals bestrahlt und nun die Sitzungen in rascher Folge wiederholt, bis die gewünschte Dauer der Bestrahlung erzielt worden war. Dadurch, daß ich jede einzelne Stelle stets mehrmals bestrahlte, erreichte ich, daß der Bestrahlungskörper bei jeder Sitzung anders der Haut aufgelegt wurde, so zwar, daß Hautstellen, die einmal am Rande des Bestrahlungskörpers lagen, ein anderes Mal in in die Mitte zu liegen kamen. Dieser kleine Kunstgriff gestattete es, die Haut möglichst gleichmäßig zu belichten und verhinderte so das Entstehen von häßlichen Pigmentationen am Rande jeder bestrahlten Partie, die nach jeder Radiumdermatitis auftritt. Ein anderer Kunstgriff besteht darin, daß der Bestrahlungskörper während der Belichtung gedreht wird, um auch auf diese Weise Ungleichmäßigkeiten der strahlenden Fläche auszugleichen. Hat man das Feuermal so in einigen Sitzungen belichtet, so stellt sich eine leichte Dermatitis ein, die nirgends weiter als bis zur Bläschenbildung führen darf. Die Wirkung der Bestrahlung soll also den zweiten Grad der Dermatitis nie überschreiten, bei protrahierter Behandlungsart wird man auch mit geringeren Reaktionen auskommen. Der Effekt der Behandlung läßt sich nun vor Ablauf einiger Monate nicht beurteilen und ich kann nur eindringlichst davor warnen, vor dieser Zeit scheinbar zu wenig bestrahlte Partien neuerdings zu behandeln. Es ist hier der Ort, um auf einige Beobachtungen hinzuweisen, die ich sowohl an mir selbst als auch an Patienten gemacht habe. Wie schon früher erwähnt, sind die Randpartien einer mit Radium bestrahlten Hautstelle nach Ablauf der Dermatitis stark pigmentiert und diese Pigmentation konnte ich noch zwei Jahre nach der Bestrahlung sehen. Befinden sich derartige Pigmentationen aber an Hautstellen, die der Sonne ausgesetzt sind, so verblassen sie ziemlich rasch. So konnte ich an einer Patientin, die ich im Frühjahr wegen eines Feuermales des Halses und Gesichtes bestrahlt hatte, beobachten, daß sehr starke Pigmentationen innerhalb von zwei Monaten fast vollständig verschwanden, während an meinem stets bekleideten Oberarm noch zwei Jahre nach einer leichten Bestrahlung Pigment zu sehen war. Nach den Erfahrungen dieser und ähnlicher Fälle erscheint es mir daher angezeigt, nach der ersten Bestrahlung erstens mehrere Monate zu warten und zweitens den Kranken zu empfehlen, nach Ablauf der Dermatitis die erkrankte Haut möglichst viel dem Sonnenlicht auszusetzen.

Sind wir uns nach Ablauf dieser Zeit über den Effekt der Therapie klar geworden, so kann man, wie dies ja fast stets der Fall sein wird, einzelne zu wenig bestrahlte Stellen ein zweites Mal belichten. Dabei dürfen wir aber, da die bereits einmal belichtete Haut gegen Radium empfindlicher ist als normale, nur schwach belichten und werden meist mit der Hälfte der ursprünglichen Dosis unser Auskommen finden.

In dieser Weise wird es wohl stets gelingen, mit zwei oder mehreren korrigierenden Belichtungen, die durch Monate voneinander getrennt sein sollen, das Feuermal soweit als möglich zum Verschwinden zu bringen.

Die Resultate der Behandlung waren in allen meinen Fällen zufriedenstellend. Obwohl es theoretisch möglich ist, eine flache Teleangiektasie so zu bestrahlen, daß sich die belichtete Stelle von normaler Haut so gut wie nicht unterscheidet, wird dies bei ausgedehnten Erkrankungen in der Praxis nicht durchführbar sein und stellenweise wird die Haut etwas zu wenig, stellenweise etwas zu viel bestrahlt werden. Doch läßt sich mit einiger Erfahrung der Zustand stets soweit bessern, daß früher scharlachrote Feuermäler nach der Bestrahlung bei hellem Tageslicht nicht mehr auffallen und bei leichter Puderung nicht zu sehen sind, das heißt, nach Abschluß der Behandlung ist die bestrahlte Haut stellenweise leicht atrophisch, jedoch ohne Narben, stellenweise sieht man noch übrig gebliebene Gefäßverzweigungen wegen ungenügender Bestrahlung. Es wäre hier noch auf die blei-

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1903, Nr. 27.
[2]) H. E. Schmidt, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 44.
[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 74.

benden Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung hinzuweisen, auf die besonders H. E. Schmidt[4]) aufmerksam gemacht hat. Dieser Autor betont vor allem die nach stärkeren Bestrahlungen auftretenden Gefäßerweiterungen und Gefäßneubildungen, wie wir sie auch nach starken Röntgenbestrahlungen zu sehen gewohnt sind, und leitet daraus die Unbrauchbarkeit der Radiumbestrahlung zur Beseitigung von Feuermälern ab.

Diese Gefäßerweiterungen sah er nach 20 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden lang dauernder Bestrahlung auftreten, während bei fünf bis zehn Minuten langer Belichtung nur schwache Pigmentierung der Haut und bei Reibung derselben stärkere Gefäßfüllung zu sehen war. Schmidt hat, wie ich, mit Radium der Braunschweiger Chininfabrik gearbeitet und hatte daher, wie ich annehme, ein gleich wirksames Präparat zur Verfügung. Ist dies der Fall, so haben bloß die Bestrahlungen von fünf bis zehn Minuten Dauer eine Reaktion zweiten Grades hervorgerufen, während die längerdauernden bereits Reaktionen dritten Grades erzielten, die naturgemäß nur mit Narbenbildung ausheilen konnten. Nun ist es eine für Röntgenstrahlen sehr wohlbekannte Tatsache, daß nach so starken Reaktionen stets teleangiektatische Gefäße in der Narbe auftreten und dieselben Gefäßneubildungen sehen wir auch nach sehr starker Radiumbestrahlung, worauf ich[5]) schon vor Jahren hingewiesen habe. Nun ist es aber bei der Radiumbehandlung von Feuermälern nicht unsere Aufgabe, Reaktionen dritten Grades zu setzen, sondern solche zweiten Grades und diese führen, wie auch Schmidt übereinstimmend mit meinen Erfahrungen angibt,[6]) nur zur Pigmentierung und stärkeren Gefäßfüllung bei Reibung der Haut, also zu Zuständen, die man nicht als wesentliche Störung des Effektes der Behandlung ansehen kann. Da besonders bei großen Feuermälern stets Ungleichmäßigkeiten in der Bestrahlung vorkommen werden, mag ja auch ein- oder das andere Mal an zu stark bestrahlten Stellen die erwähnte störende Gefäßneubildung auftreten, doch wird sie bei richtiger Dosierung stets in engen Grenzen bleiben. Nach meinen Erfahrungen kann ich die Radiumbehandlung der Feuermäler wärmstens zur Nachprüfung empfehlen.

Ich verfüge bisher über sechs Fälle von ausgedehnten Teleangiektasien des Gesichtes und Halses, die in der geschilderten Weise behandelt wurden. Das Resultat wird am besten durch Reproduktionen vor und nach der Behandlung illustriert. Figur I zeigt einen 17jährigen jungen Mann vor, Figur II nach der Behandlung. Die Zeichnungen wurden nach Photographien angefertigt.

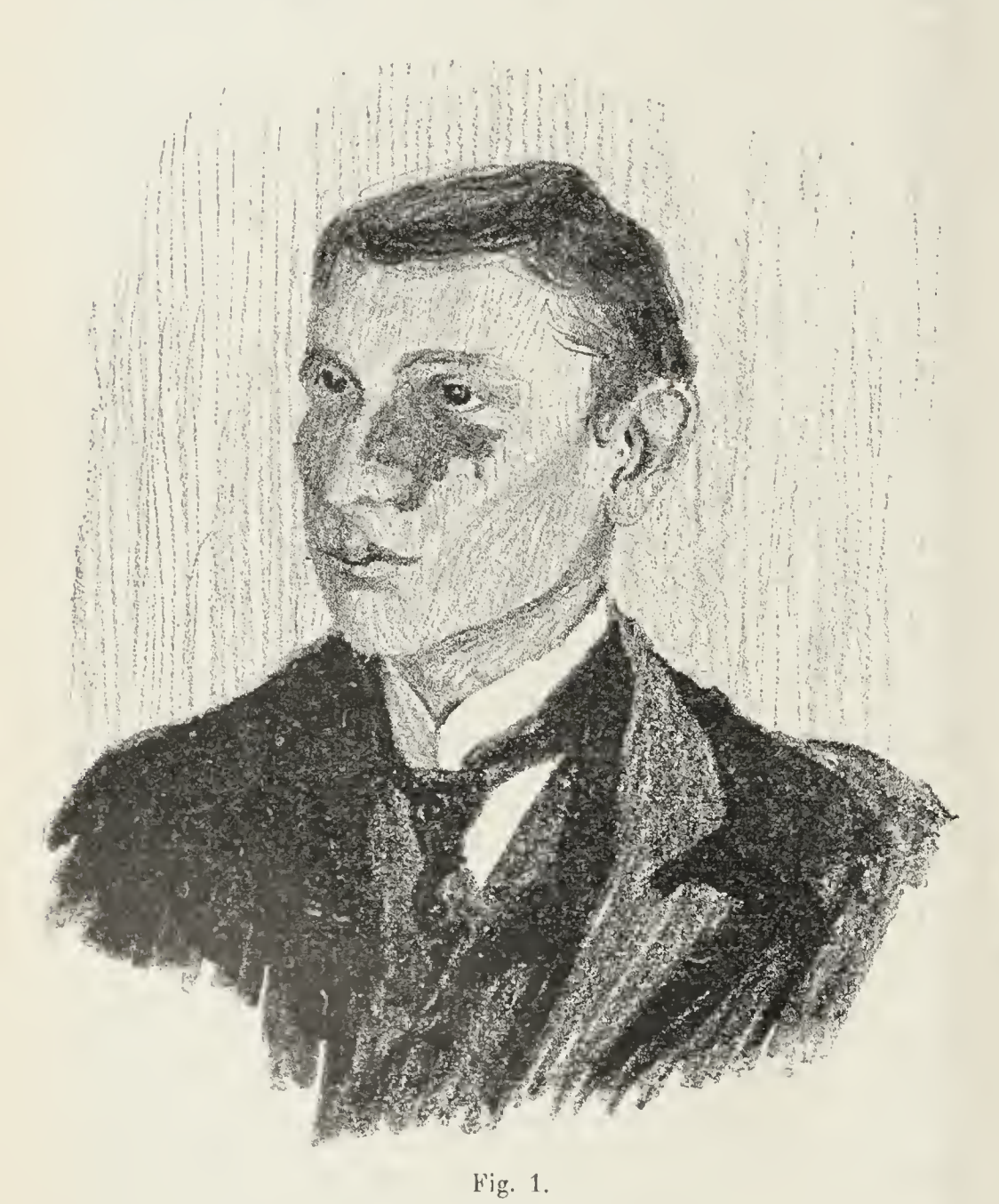


Fig. 1.

Fig. 2.

[4]) Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 44.

[5]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 22.

[6]) Wieder nur unter Voraussetzung der Gleichheit unserer Radiumpräparate. Mein Originalpräparat ruft nach 5 bis 10 Minuten eine Reaktion zweiten Grades hervor, in seiner jetzigen Form (quadratische Aluminiumkapsel) ist es viermal schwächer, daher verursachen die gewöhnlichen Bestrahlungen von 20 bis 25 Minuten nur Reaktionen zweiten Grades.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Kenntnis eiweißartiger und lipoider Antihämolysine im Serum.

Von Dr. Michael v. Eisler.

Veranlaßt durch eine neuerliche Arbeit von E. Lazar: „Weitere Studien über lipoide Substanzen als Schutzkörper", in dieser Zeitschrift, möchte ich hier ganz kurz die Resultate von Untersuchungen mitteilen, die sich mit der Bedeutung der Eiweißkörper und der Lipoide im Serum für dessen antihämolytische Wirksamkeit gegenüber verschiedenen Blutgiften beschäftigen und deren ausführliche Mitteilung zugleich mit eingehender Berücksichtigung der betreffenden Literatur in einer bereits im Drucke befindlichen

Arbeit in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie erfolgen wird.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind kurz folgende: Wenn man normales Pferdeserum, das sowohl gegen Tetanolysin als auch Staphylolysin Antihämolysin enthält, bis zur Halbsättigung mit Ammonsulfat versetzt, so enthält der aus dieser Fällung des Serums erhaltene Globulinniederschlag die gesamte hemmende Wirkung des Serums gegen die beiden erwähnten Blutgifte. Die Albuminfraktion ist gegen beide Hämotoxine unwirksam. Wie bereits bekannt, läßt sich aus dem Serum mit Aether eine das Tetanolysin, nicht aber das Staphylolysin hemmende Substanz gewinnen. Diese Substanz kann durch Extraktion mit Aether auch aus dem Globulin erhalten werden. Man kann sowohl das Pferdeserum, als auch den aus diesem gewonnenen Globulinniederschlag vollständig mit Aether extrahieren, ohne daß das Serum oder Globulin irgend etwas von ihrer hemmenden Kraft gegen Tetanus- oder Staphylolysin einbüßen. Dagegen verliert das Serum oder das Globulin durch Behandlung mit verdünnter Salzsäure oder durch Verdauung mit Pepsinsalzsäure, so gut wie vollständig seine hemmende Kraft sowohl für Tetano- als auch Staphylolysin. Daß diese ätherlösliche Substanz nichts mit der antitetanolytischen Wirkung des nativen Serums zu tun hat, läßt sich auch dadurch zeigen, daß es gelingt, aus dem an und für sich unwirksamen Albumin mit Aether einen hemmenden Körper zu erhalten und ebenso aus dem durch Pepsinsalzsäureverdauung unwirksam gewordenen Globulin.

Ganz andere Verhältnisse ergeben sich jedoch für die Hämolyse durch Saponin. Für dieses Blutgift ist die Gesamthemmung des Serums nicht an das Globulin allein gebunden, sondern es zeigt sich, daß auch die Albuminfraktion an dieser Hemmung beteiligt ist, so daß erst aus der Summierung beider Fraktionen die Wirkung des Serums resultiert. Sowohl aus dem Serum, als auch aus den beiden Eiweißfraktionen läßt sich mit Aether ein die Hämolyse durch Saponin hemmender Körper gewinnen. Im Gegensatze zum Tetanolysin schützen aber das Serum und die beiden Eiweißkörper nach vollständiger Extraktion mit Aether nicht mehr rote Blutkörperchen vor der Auflösung durch Saponin.

Dagegen ist der die Hämolyse durch Saponin hemmende Körper gegen Salzsäure und Pepsinsalzsäureverdauung resistent. Nach Fällung des Serums mit Alkohol ergibt sich das gleiche Verhalten wie nach dessen Extraktion mit Aether, nämlich Verlust der Wirkung gegen Saponin und Erhaltenbleiben derselben gegen das Tetano- und Staphylolysin.

Aus einer genaueren Untersuchung des aus dem Serum gewonnenen Aetherextraktes ergab sich in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchungen, daß der das Tetanolysin und Saponin hemmende ätherlösliche Körper Cholesterin sei. Die von diesem Körper ausgeübte Wirkung entbehrt jeder Spezifität. Aus den kurz angeführten Versuchsresultaten geht aber hervor, daß außer dem Cholesterin im Serum für das Tetanolysin, nicht aber für das Saponin noch ein eiweißartiger Antikörper vorhanden ist, durch den allein die Spezifität der Wirkung bedingt ist. Für das Staphylolysin wurde bereits von mir nachgewiesen, daß die hemmende Wirkung des Serums nur auf einem derartigen eiweißartigen Antikörper beruht.

Vergleichende Untersuchungen mit normalem Pferdeserum und Serum, das von mit Tetanusgift immunisierten Pferden stammte und das die Hämolyse durch dieses Gift ungefähr tausendmal stärker hemmte als das Serum nichtvorbehandelter Pferde, ergaben, daß die Steigerung der antihämolytischen Wirkung, wie zu erwarten war, nicht auf einer Vermehrung der alkoholätherlöslichen Substanzen zurückzuführen sei. Denn der aus dem Immunserum gewonnene Aetherextrakt hemmte das Tetanolysin nicht stärker, als der aus Normalserum gewonnene; die erhöhte antitetanolytische Wirksamkeit war lediglich an das Globulin gebunden.

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. N. Ortner.)

Klinische Erfahrungen über Lacto.

Von cand. med. **Arnold Delavilla.**

Schon seit mehreren Jahren wird in Frankreich, in den Spitälern sowohl als auch in der Privatpraxis, bei Rekonvaleszenten nach Pneumonie, Typhus etc. oder in Fällen von Unterernährung, bei Anämie, Chlorose, ein neues Milchnährpräparat, Lacto, mit sehr gutem Erfolge angewendet. Außer dem hohen Nährwert, den sein hoher Eiweißgehalt bedingt, wird dem Präparat noch eine Eigenschaft nachgerühmt, die ihm vor allen Fleischextrakten den Vorzug gibt, daß nämlich infolge der Abwesenheit aller Leichenalkaloide, sowie der Xanthin- und Purinderivate des Fleisches, niemals Störungen von seiten der Nieren und des Gefäßsystems auftreten; infolgedessen Lacto auch in Fällen von Arteriosklerose, Herz- und Nierenleiden verabreicht werden kann (Dr. Rabier).

Was den hohen Nährwert anbelangt, so schreibt u. a. Lefèvre (Hôpital de Villepreux, Seine-Oise), der Lacto bei Phthisen anwendete, folgendes: „Ich konnte bei allen unseren Kranken, mit Ausnahme der fiebernden, eine durchschnittliche Zunahme des Körpergewichtes von 250 bis 500 g pro Woche konstatieren.

Lacto ist ein teigartiges Produkt von hellbrauner Farbe, welches leicht nach geröstetem Brot riecht und, in Wasser gelöst, etwa den Geschmack einer Fleischbrühe besitzt. Es ist leicht löslich in warmem Wasser und vollkommen keimfrei, weshalb es unbegrenzt haltbar ist. Es wird nur aus Milch hergestellt u. zw. aus dem Kasein und dem Serum entfetteter Milch.

Was seine genaue chemische Zusammensetzung anbelangt, so ergab die Analyse (Prof. Gautier) folgendes:

Stickstoffhaltige Substanzen:	
Peptone und andere Produkte der Digeration der Eiweißstoffe der Milch	36·030
Tyrosine	1·900
Amine, Lezithine	0·300
Kohlenwasserstoffverbindungen:	
Fette	0·673
Laktose	3·210
Milchsäure	0·757
Karamel und stickstoffreie Extrakte	13·660
Salze:	
Lösliche Salze (wovon 9·015 phosphorsaures Kalium PO_4KH_2)	17·380
Unlösliche Salze	5·820
Wasser	20·270
	100·000

Nicht nur durch seinen hohen Eiweißgehalt, dessen Bedeutung ohne weiteres klar ist, sondern auch durch seinen Reichtum an Phosphor eignet sich Lacto auch ganz besonders in der Kinderpraxis zur Anwendung bei Rachitis und anderen Stoffwechselerkrankungen, die auf mangelhafte Ernährung beruhen und, wie Kassowitz nachgewiesen hat, durch Phosphorzufuhr auf das günstigste beeinflußt werden.

In den 20 Fällen, bei denen wir Gelegenheit hatten, Lacto zu verabreichen, wurde es entweder in Lösung, in warmem Wasser oder in Fleischbrühe aufgelöst, verabreicht oder vermischt mit grünem Gemüse etc.; die tägliche Dosis betrug etwa zwei bis drei Kaffeelöffel des Präparates, was etwa an Menge 7 bis 15 g entspricht. Es wurde infolge seines angenehmen Geschmackes stets gern genommen und erzeugte keine Obstipation und keine Verdauungsbeschwerden. Besonders zu bemerken ist die appetitanregende Wirkung des Lacto, die von den Patienten in allen Fällen rühmend hervorgehoben wurde.

Was nun die Wirkung des Lacto auf den Ernährungszustand der Patienten anbelangt, so war dieselbe eine ausgezeichnete; die Patienten erholten sich nach Gangrän der Lungen, Pneumonie etc. sehr rasch und besonders auffal-

lend war die beträchtliche Zunahme des Körpergewichtes, was, neben dem hohen Nährwert des Lacto, auch der appetitanregenden und verdauungsfördernden Wirkung desselben zuzuschreiben ist; die durchschnittliche Zunahme des Körpergewichtes betrug pro Woche etwa 1 bis $1^1/_2$ kg, ohne daß eine besondere Diät verordnet worden wäre.

Was die objektiven Symptome bei primärer und sekundärer Anämie betrifft, so besserte sich in den meisten Fällen das Blutbild wesentlich; es stiegen sowohl der Hämoglobingehalt, als auch die Zahl der Erythrozyten.

In den Fällen von Herzleiden und Nephritis traten niemals Reizerscheinungen von seiten des Herzens, resp. der Nieren auf und wurde Lacto stets sehr gut vertragen.

Auch bei Verwendung des Lacto in Form von Nährklysmen erzeugte es keinerlei lokale Reizerscheinungen; es wurde von der Darmschleimhaut leicht resorbiert und gut vertragen.

Die praktischen Resultate der Anwendung des Lacto waren im ganzen sehr günstige; von der Wirkung desselben in den einzelnen Fällen mögen die nachfolgenden Auszüge aus den Krankengeschichten der markantesten Fälle Aufschluß geben:

1. Fall. Helene H., 19 Jahre alt, Stubenmädchen.

Pat. stand schon mehrere Male wegen Blutarmut in ärztlicher Behandlung und nahm verschiedene Eisenpräparate ohne Erfolg, die jetzigen Beschwerden bestehen in Schwindelanfällen, Herzklopfen und Schmerzen in der Magengegend.

Status praesens: Sichtbare Schleimhäute abnorm blaß; an der Herzspitze, sowie über den übrigen Ostien ein systolisches Geräusch; Nonnensausen; über den Lungen nichts Pathologisches.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Leukozyten	Fleischl	Körpergewicht
25. Januar	Lacto 7 g pro die	4,700.000	6720	45	53·4
30. Januar	do.	5,380.000	6750	50	54·0
7. Febr.	do.	5,460.000	6600	55–60	54·6

30. Februar. Nonnensausen verschwunden, subjektive Beschwerden nachgelassen; Pat. wird wegen eines interkurrenten Lungenspitzenkatarrhs behufs Luftveränderung entlassen.

2. Fall. Julie S., 32 Jahre alt, Hilfsarbeiterin.

Pat. wurde am 11. Januar aufgenommen; im Dezember vorigen Jahres Abortus; seit mehreren Jahren Husten; seit 14 Tagen Schwindelanfälle, Magendrücken.

Status praesens: Posthämorrhagische Anämie, Schleimhäute sehr blaß, über allen Ostien des Herzens ein systolisches Geräusch; Nonnensausen, leichte Infiltration der Lungen.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Leukozyten	Fleischl	Körpergewicht
28. Januar	Lacto 7 g pro die	3,250.000	6400	35	58·6
3. Febr.	do.	4,600.000	6800	50	58·6
10. Febr.	do.	4,800.000	6200	50	59·0
14. Febr.	do.	4,900.000	6400	55	60·0

14. Februar. Pat. wird gesund entlassen; subjektives Wohlbefinden, Nonnensausen verschwunden; leises systolisches Geräusch.

3. Fall. Anna K., 32 Jahre alt, Tischlersgattin.

Im 22. Lebensjahre Gelenksrheumatismus, seit dieser Zeit Herzbeschwerden; Ende Dezember vorigen Jahres Abortus und seither intensive Halsbeschwerden.

Status praesens: Posthämorrhagische Anämie; Mitralinsuffizienz; starke Metrorrhagie. Seit 6. März bekommt Pat. Lacto.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Fleischl	Körpergewicht
6. März	Lacto 7 g pro die	5,700.000	75	55·6
18. März	do.	5,600.000	75	56·6

Pat. wird wegen Metrorrhagie behufs Auskratzung entlassen.

4. Fall. Raimund P., 36 Jahre alt, Kanzleidiener.

Pat. wurde am 20. Januar aufgenommen, mit der Diagnose Pleuro-Pneumonia dextra; die Pneumonie verlief ohne Komplikationen; nachdem Pat. entfiebert ist, bekommt er Lacto.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Fleischl	Körpergewicht
6. Februar	Lacto 10 g pro die	4,800.000	55	53·4
12. Februar	do.	5,100.000	55	55·4
20. Februar	do.	5,600.000	60	57·5

20. Februar. Pat. wird vollkommen erholt und kräftig entlassen.

5. Fall. Emmerich G., 25 Jahre alt, Taglöhner.

Pat. wurde am 11. März mit der Diagnose Pneumonia crouposa pulmon. dextr. aufgenommen. Vom 21. März an bekommt Pat., nachdem er entfiebert ist, Lacto.

Datum	Therapie	Körpergewicht
21. März	Lacto 10 g pro die	51·8
25. März	» 10 g » »	53·6
31. März	» 10 g » »	56·2
7. April	» 8 g » »	57·0
11. April	» 8 g » »	58·0

11. April. Pat. wird kräftig und gesund entlassen. In diesem Falle ist die Gewichtszunahme ganz besonders auffällig, sie betrug 7 kg in drei Wochen.

6. Fall. Rosa H., 38 Jahre alt, Fiakersgattin.

Pat. wurde am 23. November unter den Erscheinungen von Ileus aufgenommen; es besteht diffuse Peritonitis, gleichzeitig Endometritis, Parametritis. Nachdem das Fieber nachgelassen hat, bekommt Pat. vom 12. Januar an Lacto.

Status praesens: Anämie, blaße Schleimhäute, Mattigkeit, Schwindel.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Fleischl	Körpergewicht
12. Januar	Lacto 3 g pro die	5,200.000	35	37·0
22. Januar	» 5 g » »	5,600.000	40	39·0
13. Februar	» 5 g » »	5,500.000	45	41·0
22. Februar	» 5 g » »	5,600.000	45	43·0
9. März	» 8 g » »	5,450.000	55	44·2
21. März	» 8 g » »	5,560.000	55	44·4

21. März. Die subjektiven Beschwerden sind fast vollkommen geschwunden. Pat. hat sich gut erholt und wird behufs weiterer Behandlung ihrer Parametritis am 4. April transferiert.

7. Fall. Josefa K., 20 Jahre alt, Büglerin.

Pat. hat am 28. Februar entbunden und erkrankte im Wochenbette an einer rechtsseitigen Pneumonie, die später in Gangrän der Lungen übergeht. Pat. ist am 9. April endlich entfiebert, jedoch sehr herabgekommen in ihrem Ernährungszustande; seit dem 3. April bekommt sie Lacto.

Datum	Therapie	Körpergewicht
9. April	Lacto 5 g pro die	41·0
15. April	do.	42·5
25. April	do.	43·8

Am 28. April wird Pat. vollkommen erholt entlassen.

8. Fall. Johann T., 17 Jahre alt, Kürschnerlehrling.

Im siebenten Lebensjahre Gelenksrheumatismus; in der letzten Zeit starke Herzbeschwerden; Diagnose: Mitralinsuffizienz; schlechter Ernährungszustand. Seit 13. März bekommt Pat. Lacto und fühlt sich bei Gebrauch desselben sehr bald gekräftigt.

Datum	Therapie	Körpergewicht
13. März	Lacto 5 g pro die	56·2
23. März	do.	58·2
7. April	do.	58·5
11. April	do.	59·0
20. April	do.	59·5

Seine Herzbeschwerden haben auf Digitalis nachgelassen und sind durch Lacto keine Reizerscheinungen von seiten des Herzens aufgetreten.

9. Fall. Wilhelm B., 33 Jahre alt, Taglöhner.

Pat. wurde am 11. April mit der Diagnose Pneumonia crouposa pulmon. dextr. aufgenommen; nachdem er entfiebert ist, bekommt er Lacto.

Datum	Therapie	Körpergewicht
17. April	Lacto 5 g pro die	57·0
25. April	do.	59·0
5. Mai	do.	60·6

Pat. wird vollkommen gekräftigt entlassen.

10. Fall. Therese M., 27 Jahre alt, Zeichnersgattin.

Pat. wurde am 23. Februar mit der Diagnose Nephritis haemorrhagica acuta, im siebenten Schwangerschaftsmonate aufgenommen. 0·03% Esbach, im Harne Erythrozyten, granulierte Zylinder. Am 18. April normaler Partus; 0·05% Esbach, starke Anämie, abnorm blasse Schleimhäute; Nonnensausen. Seit dem 13. März bekommt Pat. Lacto.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Fleischl	Körpergewicht	Esbach
13. März	Lacto 5 g pro die	2,700.000	37	54·2	0·15
23. März	do.	3,500.000	40	54·3	0·075
12. April	do.	3,600.000	40	55·2	0·05
18. April	Partus				
23. April	Lacto 10 g pro die	3,200.000	37	57·1	0·05
3. Mai	do.	3,800.000	40	58·1	sehr gering
13. Mai	do.	4,460.000	40	69·1	in Spuren

In der letzten Zeit nahm Pat. auch ein Eisenpräparat, Ferroplasmon.

Die subjektiven Beschwerden, Schwindel, Mattigkeit etc. sind vollkommen geschwunden. Lacto wurde sehr gut vertragen und traten niemals Reizerscheinungen von seiten der Nieren auf.

Am 19. Mai wird Pat. entlassen.

11. Fall. Marie W., 34 Jahre alt, Verkäuferin.

Im 17. Lebensjahre Gelenksrheumatismus, seit dieser Zeit Herzbeschwerden. Diagnose: Mitralinsuffizienz und Stenose und Insuffizienz der Aorta; Schleimhäute blaß, schlechter Ernährungszustand; geringes Fluktuationsgefühl im Abdomen; geringe Oedeme an den unteren Extremitäten. Seit 5. März nimmt Pat. Lacto, das gut vertragen wird und keine Reizerscheinungen am Herzen hervorruft.

Datum	Therapie	Erythrozyten	Fleischl	Körpergewicht	Anmerkung
5. März	Lacto 5 g pro die	5,570.000	54	46·5	geringer Aszites geringe Oedeme d. unt. Extremit.
15. März	do.	5,460.000	55	47·5	kein Aszites keine Oedeme
25. März	do.	5,600.000	60	48·1	kein Aszites keine Oedeme
6. April	do.	5,500.000	70	50·2	kein Asziles keine Oedeme
3. Mai	do.	5,600.000	75	49·6	Röntgenbehandlung wegen Lupus

12. Fall. Franziska H., 18 Jahre alt, Magd.

Am 6. April trank Pat. irrtümlicherweise Laugenessenz; am 15. April stellten sich schon Stenosenerscheinungen des Oesophagus ein, starke Schluckbeschwerden, selbst bei flüssiger Nahrung, weshalb sie Nährklysmen, bestehend aus Milch, Zucker und Eiern bekommt; trotzdem nimmt das Körpergewicht konstant ab. Seit 6. Mai bekommt Pat. Nährklysmen, bestehend aus 800 cm³ Wasser und 20 g Lacto; per os nimmt Pat. einen Liter Milch, zwei Teller Suppe und einen halben Liter Milchkaffee.

Die Nährklysmen werden sehr gut vertragen und von der Darmschleimhaut leicht resorbiert, ohne daß lokale Reizerscheinungen auftraten; das Gewicht bleibt konstant.

Datum	Therapie	Körpergewicht
3. Mai	Nährklysma ohne Lacto	47·8
5. Mai	Nährklysma ohne Lacto	47·2
6. Mai	Nährklysma mit Lacto	47·2

Datum	Therapie	Körpergewicht
7. Mai	Nährklysma mit Lacto	47·2
9. Mai	Nährklysma mit Lacto	47·1
14. Mai	Nährklysma mit Lacto	47·2

Zum Schlusse sei mir noch erlaubt, an dieser Stelle meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Professor Ortner, für die gütige Zuweisung der Arbeit den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

»Le Lacto« par Dr. Rabier, Journal de Practiciens, Paris. — »Étude sur le Lacto« par Prof. Gautier, Paris.

Ueber Rekto-Romanoskopie.

Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Artur Foges zu meinem gleichlautenden Vortrage.

(Wiener klinische Wochenschrift Nr. 21.)

Von Regimentsarzt Dr. **Anton Meller.**

Dr. Foges behauptet S. 639, 3. Absatz, daß er über besondere Kolikschmerzen bei und nach der Untersuchung die Patienten nie klagen gehört hat.

Anscheinend ist ihm jener Fall nicht zu Ohren gekommen, den er behufs Demonstration seines Instrumentes auf der zweiten chirurgischen Klinik untersuchte. Der betreffende Patient hatte nach der vormittags von Doktor Foges selbst vorgenommenen Untersuchung bis 4 Uhr nachmittags die heftigsten Bauchschmerzen. Aus wiederholter eigener Erfahrung kann ich mitteilen, daß die Patienten bei auch noch so vorsichtig vorgenommener Insufflation häufig über mehr oder weniger heftige, nicht genau lokalisierbare Bauchschmerzen klagen. Was die Behauptung anbetrifft (S. 639, 4. Absatz), daß man sich durch leichte Insufflation mit dem kurzen Rohre die Ampulle bis zur Plica rectoromana sichtbar machen kann, so muß ich dem entschiedenst widersprechen. Man hat zwar tatsächlich den Eindruck, als ob man das ganze Rektum überblicken würde, kann sich aber durch folgenden einfachen Versuch überzeugen, daß dem nicht so ist.

Markiert man sich nämlich bestimmte Punkte des Rektums — am leichtesten durch an verschiedenen Stellen eingelegte Gazestreifchen — so kann man bei manchen, auch ganz normalen Fällen konstatieren, daß es bei der Foges schen Untersuchungsmethode nicht möglich ist, den vorderen oberen Anteil des Rektums zu überblicken.

Wenn nun erstens die Insufflation durch andere Lagerung des Patienten sich als vollkommen entbehrlich erwiesen hat, zweitens das kurze Rohr nicht in jedem Falle genügt, so wird man die scharfe Beurteilung des Foges schen Instrumentes in meinem Vortrage vollkommen erklärlich finden.

Referate.

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Dittrich.**

III. Band.

Druck von Heinrich Mercy Sohn, Prag.

Wien und Leipzig 1906. Wilhelm Braumüller.

Aehnlich wie Nothnagel in seiner „speziellen Pathologie und Therapie" dem klinischen Arzte, hat Prof. Dittrich in dem „Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit" dem praktischen Arzte und dem beamteten Arzte ein Werk geschaffen, das ihnen in den verschiedensten Lagen ihrer ärztlichen Sachverständigentätigkeit ein guter und verläßlicher Ratgeber sein wird. Die Literatur, die sich im Laufe der Zeit auf den verschiedenen Gebieten der ärztlichen Sachverständigentätigkeit angehäuft hat, ist derartig groß und in den verschiedensten Lehrbüchern und Zeitschriften zerstreut, so daß es dem praktischen Arzte und auch jenem, der sich ausschließlich mit der Ausübung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit befaßt, nicht möglich ist, dieselbe zu beherrschen und im Bedarfsfalle aufzufinden. Die neuesten Ergebnisse der Forschung in den genannten Gebieten gesammelt, gesichtet und im Bedarfsfalle leicht auffindbar in einem Werke zu bieten, hat der Verfasser im Verein mit einer großen Anzahl von Fachmännern, unter denen die bedeutendsten Gelehrten Oesterreichs und Deutschlands vertreten sind, unternommen.

Das gesamte Werk, von dem der dritte Band als erster erschienen ist, wird in zehn Bänden erscheinen und umfassen: gerichtliche Medizin — forensische Psychiatrie — Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Veterinärkunde — Sanitätsgesetzeskunde — ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene — das gesamte medizinische Versicherungswesen.

Um zu zeigen, wie die einzelnen Kapitel auf die einzelnen Spezialisten des betreffenden Faches verteilt wurden, sei als

Beispiel das Kapitel „Vergiftungen" erwähnt, an dem nicht weniger als vier Spezialfachmänner arbeiten, nämlich: Professor R. v. Jaksch (Prag) den klinischen Teil, Prof. Gintl (Prag) den chemischen Teil, Prof. Corin (Lüttich) und Reg.-Arzt Reuter (Wien) den anatomischen Teil. Ja, das schwierige Gebiet der forensischen Psychiatrie ist auf 21 Spezialfachmänner verteilt.

Was nun das erste Kapitel, „die ärztliche Sachverständigentätigkeit bei der Untersuchung und Begutachtung von Verletzungen zu forensischen Zwecken" des vorliegenden dritten Bandes anlangt, so schildert Professor Dittrich in demselben zunächst den Vorgang bei der gerichtsärztlichen Untersuchung Verletzter. Besonders hervorgehoben ist dabei das Verhalten des Gerichtsarztes dem behandelnden Arzte gegenüber. Dann werden auf das ausführlichste die einzelnen Verletzungen behandelt. Besonders gründlich ist das Kapitel „Schußverletzungen" behandelt. Die neuesten Erfahrungen bei Schußverletzungen, bei denen Patronen mit rauchlosem Pulver verwendet wurden, finden sich in diesem Kapitel niedergelegt. Eine sehr detaillierte Darstellung der Wirkungen der verschiedenen Schußwaffen und Projektile und einer Reihe von Fragen, deren Beantwortung eigentlich Sache der Sachverständigen vom Waffenfache ist, ist von Direktor Ludwig Waydelin gegeben. Sehr ausführlich und eingehend ist ferner das so schwierige Kapitel der gerichtlichen Medizin, die Qualifikationen der einzelnen Verletzungen behandelt und sind sowohl die österreichischen Gesetze als auch die diesbezüglich in Deutschland geltenden gesetzlichen Bestimmungen gleichmäßig behandelt. Erwähnt sei ferner, daß auch die im Zweikampfe erlittenen Verletzungen sowie die diesbezüglich geltenden Gesetze sowohl Oesterreichs als auch Deutschlands angeführt sind. Schließlich sei hervorgehoben, daß mit ganz besonderer Sorgfalt das Kapitel der an Verletzungen sich anschließenden Wundinfektionen behandelt ist.

Das zweite Kapitel, „Chirurgische Beurteilung von Verletzungsfolgen" von Prof. Karl Bayer, Prag, behandelt in eingehender Weise die sowohl für den Gerichtsarzt, als auch für den Sachverständigen bei der Begutachtung von Unfällen wichtige chirurgische Beurteilung von Verletzungsfolgen. Besonders hervorgehoben sei, daß in diesem Kapitel näher behandelt sind der kausale Zusammenhang zwischen Trauma einerseits und Epilepsie, Hernie, Tuberkulose, Lues, Geschwülsten, Aneurysmen anderseits. Ein eigener Abschnitt handelt ferner von der Simulation und Aggravation von Unfallfolgen. Mit einer Beurteilung der Narben nach Verletzungen schließt dieses Kapitel.

Das dritte Kapitel, „Die wichtigsten Fehlerquellen bei der Deutung von Röntgenbefunden" ist von Priv.-Doz. Dr. Lieblein, Prag, behandelt. An der Hand von elf sehr schön ausgeführten Lichtdrucktafeln mit 25 Abbildungen und zehn Textabbildungen gibt Verf. Erklärungen und Ratschläge, wie die genannten Bilder zu deuten sind und hebt namentlich jene Momente hervor, welche leicht zu Fehldiagnosen führen können. Bei der großen Bedeutung der Röntgenphotographie, namentlich für das medizinische Versicherungswesen, unterliegt es keinem Zweifel, wie wichtig eine richtige Deutung des Röntgenbefundes für den ärztlichen Sachverständigen ist.

Das letzte Kapitel, „Kunstfehler in der Chirurgie" ist von Prof. Wölfler und Dr. Doberauer, Prag, bearbeitet. In demselben werden zunächst der Begriff der ärztlichen Verantwortlichkeit, die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen und der Begriff „Kunstfehler" erläutert. Es wird darauf hingewiesen, wie verhängnisvoll es für den Arzt ist, wenn gegen ihn die Anklage wegen eines angeblich begangenen „Kunstfehlers" erhoben wird und mit Recht gefordert, daß die Entscheidung der Frage, ob es sich tatsächlich um einen „Kunstfehler" gehandelt hat oder nicht, in jedem Falle und prinzipiell einem Professorenkollegium übertragen werde. Hierauf werden in eingehender Weise an der Hand zahlreicher Beispiele die verschiedensten Kunstfehler behandelt, die hervorgerufen sind teils durch fehlerhafte Untersuchung und falsche Diagnose, teils durch konservative Behandlungsweise, teils durch fehlerhafte operative Behandlung, teils durch falsche Wundbehandlung.

Zum Schlusse sei noch die in jeder Beziehung tadellose Ausstattung des Werkes erwähnt. Hehl.

Die tierischen Gifte.

Von Dr. **E. St. Faust.**

Heft 9 der Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien: **Die Wissenschaft.**

Braunschweig 1906, Fr. Vieweg u. Sohn.

Die Berechtigung und der mögliche Nutzen einer monographischen Bearbeitung gerade dieses Teiles des pharmakologisch-toxikologischen Lehrmateriales leitet sich aus dem Mangel kritischer Tatsachensichtung und darum klarer Fragestellungen auf diesem Gebiet ab, dessen Erforschung von eminent praktischer Bedeutung ist. Fallen doch noch immer alljährlich tausende und abertausende von Menschen der Vergiftung infolge Schlangenbisses zum Opfer. Die eben gekennzeichnete Lücke hat der Verfasser, dem wir sehr gute eigene Arbeiten auf diesem Felde verdanken, in trefflicher Weise ausgefüllt. Dank seiner gründlichen methodischen und kritischen Schulung verstand er das Legendäre, das sich gerade hier von Alters her breit gemacht hat, vom Sichergestellten zu sondern und letzteres so anzuordnen, daß sich die Probleme von selbst ergeben. Das Kapitel über die Schlangengifte, das entsprechend seiner Bedeutung am eingehendsten behandelt ist, enthält auch interessante, sonst noch nicht veröffentlichte Angaben des Verfassers über die chemische Natur des Schlangengiftes. Die Literaturgaben sind reichlich und genau, was man heutzutage wohl besonders hervorheben darf. Der Ausdruck des flott geschriebenen Heftes ist überall präzis und knapp.

*

Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischen Aufbau und Wirkung.

Von Dr. **S. Fränkel.**

Zweite umgearbeitete Auflage.

Berlin 1906, F. Springer.

In der vorliegenden zweiten Auflage ist der Verfasser dem oft geäußerten Wunsche des ausgedehnten Leserkreises nachgekommen und hat den Wert des Buches durch Beifügung zahlreicher Literaturangaben und eines Sach- und Personalregisters wesentlich erhöht. Auch wurden zum Vorteil des Buches Ergebnisse eigener, sonst nicht publizierter Untersuchungen des Verfassers und ihm nahestehender Fachgenossen eingeflochten.

O. Loewi-Wien.

*

Ueber das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in deutschen Bergwerken.

Unter Mitwirkung von Dr. **Löbker** und Dr. **Hugo Bruns,** bearbeitet im kaiserlichen Gesundheitsamt.

Berlin 1906, Verlag von J. Springer.

Das vorliegende Werk, das als Sonderabdruck aus dem XXIII. Band der „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte" herausgegeben wurde, enthält auf 102 Druckseiten nicht nur eine erschöpfende Darstellung der Geschichte und geographischen Verbreitung der Ankylostomiasis, sondern es bietet auch bei dem Umstande, als es die Ergebnisse einer vom kaiserlichen Gesundheitsamte im Einvernehmen mit dem preußischen Minister für Handel und Gewerbe durchgeführten umfangreichen Spezialforschung verwertet, ganz besonderes Interesse.

Den Anstoß zu den außerordentlich weitgehenden Maßnahmen, die von seiten der Regierung gegen die Wurmkrankheit ergriffen wurden, gab bekanntlich das gehäufte Auftreten der Wurmkrankheit in den rheinisch-westfälischen Steinkohlenrevieren, speziell aber im Oberbergamtsbezirk Dortmund, wo im Jahre 1903 durch eine vorgenommene Musterung festgestellt wurde, daß unter 188.730 untersuchten Bergleuten 17.161 (= 9·09%) wurmbehaftet waren.

Der erste Abschnitt der Broschüre enthält die genaueren Daten über die von amtlicher Seite durchgeführten Erhebungen. Der zweite Abschnitt, von Schaudinn verfaßt, bringt ausführliche Angaben über die Morphologie und Biologie des Ankylostoma, wobei besonders die Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von Eiern und Larven gegenüber Chemikalien Interesse verdienen. Die Angaben von Bruns über die relativ große Widerstandsfähigkeit der Eier wurden im kaiserl. Gesundheits-

amt zum Teil nachgeprüft. Es wurde dabei ihre Richtigkeit bestätigt. In dem gleichen Abschnitt finden wir auch ein Kapitel über die neueste Literatur, betreffend den von Loos zuerst beobachteten Infektionsmodus beim Eindringen der Larven durch die Haut. Nach dem vorliegenden Beobachtungsmaterial erscheint nicht nur die Tatsache feststehend, sondern es ist auch sehr wahrscheinlich, daß diese Art der Uebertragung unter natürlichen Verhältnissen eine große Rolle spielt.

Der dritte Abschnitt handelt über die Krankheitserscheinungen, der vierte über die Behandlung. Obenan steht auch heute noch die bekanntlich leider nicht gänzlich gefahrlose Behandlung mit Farnkrautextrakt. Bewährt hat sich auch vielfach die von Bozzolo 1881 vorgeschlagene Thymolbehandlung, wenn auch hiebei Unfälle, zum Teil schwerer Art, beobachtet wurden. Die Angaben von Goldman über die Wirksamkeit des „Taeniols" konnten bei einer Nachprüfung durch Lindemann in Bochum nicht bestätigt werden.

Der fünfte Abschnitt, welcher die Maßnahmen zur Bekämpfung der Ankylostomiasis zum Gegenstand hat, beschäftigt sich zuerst mit der Frage, ob die behufs Vermeidung der Kohlenstaubexplosionen in den Steinkohlenbergwerken 1898 eingeführte Berieselung, durch die hiemit verbundene Vermehrung der Feuchtigkeit, mit dem gelegentlich beobachteten, zeitlich zusammentreffenden Anstieg der Zahl der Wurmkranken ursächlich zusammenhängt. Abgesehen davon, daß von einem ganz sicheren Zusammenhang zwischen Berieselung und Ansteigen der Wurmkrankheit kaum gesprochen werden kann, wären die sanitären Uebelstände, welche mit der Auflassung des Berieselungsverfahrens verbunden wären, so groß, daß nach Anschauung der Autoren an eine Einstellung des Verfahrens nicht zu denken ist.

Es hat sich nun auch gezeigt, daß es ganz sicher gelingt, durch andere Maßnahmen bei Fortbestehen der Berieselung die Wurmkrankheit zu bekämpfen.

In erster Linie steht eine genaue Untersuchung der unterirdischen Belegschaften der Bergleute, die am besten nach den Vorschriften des Oberbergamtes Dortmund folgendermaßen vorgenommen wird. Mindestens 20% dieser unterirdisch beschäftigten Personen sind in besonders vorgeschriebener Weise ärztlich auf Ankylostomiasis zu untersuchen. Hiedurch gewinnt man auch beim Fehlen schwerer Formen einen Ueberblick über die Ausbreitung der Krankheit. Es soll dann des weiteren die Zulassung der Arbeit unter Tage davon abhängig gemacht werden, daß eine nicht länger als zwei Wochen zurückliegende Untersuchung die Wurmfreiheit bestätige. Durch eine Wiederholung der Untersuchung in der sechsten Woche kann die Sicherheit wesentlich erhöht werden.

Was die Durchführung betrifft, so steht obenan die Untersuchung des Kots auf Ankylostomeneier. Besonders praktisch erwies sich die Aufstellung besonderer Aborte (über Tag), in welchen unter der Kontrolle eines Beamten der Zeche die Bergleute unter Berücksichtigung des Schamgefühls zur Kotabgabe verhalten werden.

Nachdem festgestellt ist, daß die Wurmkrankheit ihre Verbreitung lediglich durch den Kot der wurmkranken Menschen findet, ist auf die unschädliche Beseitigung des Kotes, insbesonders in den Abortanlagen unter Tage größtes Gewicht zu legen.

Besonders wichtig ist es, daß unter Tage für die Aufstellung einer ausreichenden Anzahl von Kübeln, am besten aus verzinktem Eisenblech, welche durch Deckel- und Keilverschluß nach Füllung vollkommen wasserdicht geschlossen werden und so gefahrlos nach oben transportiert werden, gesorgt wird.

Nachdem sich in zahlreichen Versuchen die Undurchführbarkeit einer wirklichen Desinfektion der Abgänge der Ankylostomenkranken (siehe oben) herausstellte, empfehlen die Autoren, sich auf Desodosierung des Kübelinhaltes zu beschränken, die am besten mit Saprol oder Ankylotaphin kontinuierlich erfolgt. Die Bedeutung der Desodosierung liegt darin, daß erfahrungsgemäß Kübel, welche üble Gerüche verbreiten, von den unter Tage arbeitenden Bergleuten nicht benützt werden. Sie legen ihren Kot dann lieber an anderen Stellen ab und verstreuen so das Infektionsmaterial. Dies ist aber um so mehr zu vermeiden, als nach sehr ausgedehnten und kostspieligen Versuchen, die vom Gesundheitsamte eingeführt wurden, eine allgemeine Desinfektion der Gruben durch Berieselung mit Desinfektionsmitteln etc. ganz aussichtslos erscheint. Nach diesen Erfahrungen haben auch die Behörden die Desinfektion der befallenen Gruben nicht unter die zur Bekämpfung der Ankylostomiasis vorgeschriebenen Maßnahmen aufgenommen.

Weitere wichtige Maßnahmen bestehen in einer wirksamen Aufklärung der Arbeiter über Natur und Verbreitung der Wurmkrankheit, in der Einrichtung von musterhaften Abortanlagen und eventuell Brausebädern über Tag, in der Beschaffung von tadellosem Trinkwasser.

Der sechste Abschnitt berichtet über die bei der Bekämpfung der Ankylostomiasis im Oberbergamtsbezirke Dortmund erreichten Erfolge. Im Verlauf von zwei Jahren hat die Zahl der Wurmkranken um 83·14% abgenommen!

Die Gesamtsumme der in den Jahren 1903 und 1904 vom Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum gemachten Aufwendungen beläuft sich auf 1,654.431 Mark, während die Zechen selbst 2,040.977 Mark für den gleichen Zweck ausgaben Hierunter sind inbegriffen 143.409 Mark, welche bloß für wissenschaftliche Untersuchungen (Desinfektionsversuche etc.), verwendet wurden.

Diese Zahlen illustrieren in imponierender Weise den großen Zug, der das ganze Werk der Bekämpfungsmaßnahmen auszeichnet. Graßberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

271. Ueber Expektorantien. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. Hermann Eichhorst in Zürich. Auf Grund eigener Beobachtungen und Erfahrungen ist Verf. der Ansicht, daß die Expektorantien spezifisch auf die Schleimhaut der Luftwege wirkende und mit unverkennbarem Erfolge zu verordnende Mittel seien. Handelt es sich um Bekämpfung des Hustenreizes mit spärlichem oder ohne allen Auswurf, so empfiehlt sich die Anwendung von Codein, in Lösung und in Verbindung von Aq. Amygdalarum amararum, welch letzteres auch ein sehr wirksames Beruhigungsmittel bei Hustenreiz ist. Die Verordnung lautet: Rp. Aqua amygdalar. amararum 10·0, Codeini phosphor. 0·3, M. D. S. Bei Hustenreiz 10 Tropfen zu nehmen, bis dreimal im Tage. Ist gleichzeitig Appetitlosigkeit, Uebelkeit, belegte Zunge etc. vorhanden, so lasse man das Bittermandelwasser fort und verordne: Rp. Sol. acidi phosphorici diluti 5·0:180, Codeini phosphor. 0·30, Syrupi Rubi Idaei 20·0. M. D. S. Dreimal täglich 15 cm³. Der Verfasser benützt bei Bekämpfung des Hustenreizes weder Morphium noch Opium oder Chloralhydrat. Das offizinelle Pulvis Ipecacuanhae opiatus ist nur selten wirksam, Belladonnapräparate erscheinen ihm für diesen Zweck wenig geeignet und zuverlässig. Auch Heroin und Dionin besitzen keine besonderen Vorzüge, hingegen hat man, auch bei vorsichtigen Gaben, unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Auch wenn in den Luftwegen Ansammlungen von Sekret nachweisbar ist, wird man von den Narkotizis Erfolg haben, den Hustenreiz bekämpfen und unmittelbar auch die Sekretbildung herabsetzen. Heftige Hustenstöße unterhalten, resp. steigern noch die Entzündungen der Schleimhäute, das Narkotikum beseitigt diesen mechanischen Reiz, setzt also die Entzündung und damit auch die abnorme Sekretbildung herab. Insofern wirken die Narkotika auch als Expektorantia. Freilich, bei sehr reichlichem Sekret und bei bestehender Zyanose oder Benommenheit der Kranken wird man die Narkotika nicht in Gebrauch ziehen dürfen. Die eigentlichen Expektorantien sind da am Platze, wo sich am Thorax Ronchi nachweisen lassen, welche für Sekretansammlung in den Luftwegen sprechen. Die alte Einteilung der Expektorantien in lösende und kratzende, wobei erstere zähes Sekret verflüssigen und deren Auswurf erleichtern sollen, während die kratzenden lebhafte Hustenstöße anregen und dadurch die Luftwege von bereits flüssigem Sekret befreien, diese Einteilung hat heute noch einen praktischen Wert. Will man ein zähes Sekret beseitigen, so wende man ein lösendes Expektorans an, die allbekannte Mixtura solvens (Rp. Ammonii chlorati, Succi liquiritiae ana 5·0, Aqua destill. ad 200·0. M. D. S. zweistündlich 15 cm³). Leiden die Kranken unter asthmatischen Beschwerden, so verordne man Jodkalium in Verbindung mit der R. Ipeca-

cuanhae; ersteres lockert das Bronchialsekret, letztere soll durch Anreizung zum Husten sein Auswerfen fördern. Rp. Infusi radicis Ipecacuanhae 0·50:180·0, Kali jodati 3·0, Syrupi simpl. 20·0. M. D. S. Zweistündlich 15 cm³. Das Apomorphium hydrochloric. und das Pilocarpinum hydr. verwendet Verf. selten (schwächender Einfluß auf den Herzmuskel), sie mögen aber zu passender Zeit und an richtiger Stelle sehr angezeigt sein. Neben anderen Expektorantien verwende man auch die Species pectorales, die kein wirkungsloses Mittel sind. Kratzende Expektorantien sind die R. Ipecacuanhae, die R. Senegae und der Liquor ammonii anisatus; erstere ist das mildeste, während die zwei anderen bei Kranken mit empfindlichem Magen oder bei bestehendem Magenkatarrh womöglich gar nicht oder nur vorübergehend gebraucht werden. Soll der Kranke exzitiert werden, so verordne man: Rp. Acidi benzoici 0·30, Camphorae 0·05, Sacchari 0·20. M. f. p. D. t. d. Nr. X. S. Zweistündlich ein Pulver. Den Goldschwefel, Stibium sulfurat. aurantiacum, wendet Verf. nicht mehr an, seine expektorierende Wirkung ist fraglich, dagegen ruft er oft unliebsames Erbrechen hervor. Zuweilen ist eine Verbindung von kratzenden Expektorantien mit Narkotizis indiziert (lebhafter Hustenreiz ohne eigentliche Ueberfüllung der Luftwege mit Sekret), dann verordnet Verf.: Rp. Infusi rad. Ipecacuanhae 0·5:180·0, Aqua amygd. amarar. 5·0, Codeini phosph. 0·20, Syr. simpl. 15·0. M. D. S. Zweistündlich 15 cm³. Bei chronischen Bronchialkatarrhen mit reichlicher eitriger Sekretion (Bronchoblennorrhoe oder putride Vorgänge in den Luftwegen) sind die Balsamika und Desinfizienlien angezeigt, welche Mittel längere Zeit fortgebraucht werden müssen. Verf. zieht unter allen Balsamika das Ol. Terenbinthinae vor, welches die meisten Kranken zu 20 Tropfen, dreimal täglich, in Milch gut vertragen. Das Ol. pini pumilionis gibt nicht den gleichen Erfolg, dagegen ist bei putrider Bronchitis und Lungenbrand das Myrtol (in Gelatinekapseln zu 0·15 g, alle zwei Stunden) zu empfehlen. Die Desinfizientien sollen nicht bloß bei der Tuberkulose, sondern auch bei den akuten Entzündungen der Luftwege benützt werden, wenigstens haben sie sich dem Verfasser bei den epidemisch auftretenden akuten Herbst- und Frühjahrskatarrhen der Luftwege gut bewährt. Die Zahl dieser Mittel ist sehr groß. Aus eigener Erfahrung empfiehlt Verf. nur zwei derselben, das Benzosol und das Kreosot. Benzosol wird gut vertragen, regt vielfach auch den Appetit an. Benzosol (Benzoylguajakol) wird verschrieben: Rp. B. 0·50, Elaeosacchari Menthae piperitae 0·30. M. f. p. D. t. d. Nr. X. S. dreimal täglich ein Pulver. Das Kreosot (am besten in der Form der Sommerbrodschen Gelatinekapseln, deren jede 0·05 Kreosot und 0·15 Balsam. Tolutanum enthält, alle zwei Stunden eine Kapsel) verursacht nicht selten Magendruck, Aufstoßen, Appetitverminderung und Erbrechen. Wird der Harn danach dunkelschwarz oder grün, so ist das ohne alle Bedeutung. Bei der Lungentuberkulose werden aber auch mit diesen zwei Mitteln sehr selten bescheidene Erfolge erzielt. Man verlasse sich nicht auf diese oder andere Desinfizientia, sondern verschreibe gute Luft, nahrhafte Kost und vernünftige Lebensweise. Bei fötiden Erkrankungen der Luftwege wendet Verf. erst Balsamika und dann erst die Desinfizientien, fast ausschließlich Benzosol und Kreosot, an. Bei chronischen Bronchialkatarrhen will Saenger von dem Extr. Hydrastis fluidum, viermal täglich 20 bis 30 Tropfen, Erfolge gesehen haben, während Spieß die Salizylsäure und das Antipyrin verordnet und deren günstige Wirkung auf die anästhesierenden Eigenschaften dieser Mittel zurückführt. Das Feuchthalten der Zimmerluft gewährt vielen Kranken große Erleichterung: Aufstellen von mit heißem Wasser gefüllten großen Schalen, von Spray- oder Dampfapparaten etc., wobei zum heißen Wasser einige Teelöffel Terpentinöl oder Kreosot hinzugefügt werden (bei fötiden Erkrankungen). Die Expektoration wird ferner durch gewisse Lagen der Kranken erleichtert. Quincke empfahl, Kranke mit reichlichem Bronchialsekrete morgens zwei Stunden lang flach liegen zu lassen, auch hat man das Fußende des Bettes hochstellen lassen und manchen Kranken gerade Bauchlage empfohlen. Schließlich berührt der Verfasser behufs Erleichterung der Expektoration die Anwendung rhythmischer Kompression des Bauches und der unteren Abschnitte der Brustwege, den Gebrauch komprimierter Luft in pneumatischen Kammern oder an transportablen Atmungsapparaten, die klimatischen und eigentlichen Badekuren. Schon einfache Luftveränderung bringt nicht selten einen überraschend schnellen Erfolg. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 17.) E. F.

*

272. Ueber einen Fall von Eukalyptusvergiftung berichtet J. Orr. Es handelte sich um einen Knaben von $2^3/_4$ Jahren, der neun Gramm (zwei Drachmen) Eukalyptusöl geschluckt hatte. Fünfzehn Minuten nach dem Einnehmen des Oels wurde das Kind in bewußtlosem Zustande, kollabiert, mit raschem Pulse, stertorösem Atmen und sehr engen Pupillen zum Arzte gebracht; unmittelbar nach dem Verschlucken des Giftes hatte der Knabe erbrochen. Der Arzt reichte ihm zehn Gran (0·7 g) Zinksulfat und nach erfolgtem Erbrechen einen Teelöffel Whisky und schwarzen Kaffee. Darauf trat eine Erweiterung der Pupillen auf, das Bewußtsein kehrte rasch wieder und nach einer Stunde war das Kind munter. — (The British medic. Journ. 1906, Nr. 2367, S. 1085.) W.

*

273. (Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. Br.) Ueber Pupillenstarre im hysterischen Anfall. Von Priv.-Doz. Dr. Bumke, Assistenten der Klinik. Das Vorkommen der hysterischen Pupillenstarre — in- und außerhalb des Paroxysmus — kann nach Ansicht des Verfassers bei ganz einwandfreien Beobachtungen von Féré, Karplus und A. Westphal nicht mehr angezweifelt werden. In diesem Artikel will Verf. nur über die Häufigkeit und die Entstehung dieser Erscheinung sprechen. Häufig ist die hysterische Pupillenstarre gewiß nicht, denn sonst hätte sie unmöglich so oft und so lange übersehen werden können. Anderseits wäre es sonst auch undenkbar, daß selbst erfahrene Autoren keinen ganz einwandfreien Fall bisher zu Gesicht bekamen. Bezüglich der Erklärungsversuche ist vor allem festzuhalten, daß bei Hysterie die typische reflektorische Lichtstarre im Sinne Argyll Robertsons niemals vorkommt; die isolierte Aufhebung der Lichtreaktion bei erhaltener Konvergenzbewegung ist als hysterisches Krankheitszeichen niemals beobachtet worden. Wenn man von hysterischer Pupillenstarre spricht, meint man eine „absolute" Starre in dem Sinne, daß jede Irisbewegung aufgehoben ist. Absolut ist dabei im Gegensatz zu „reflektorisch" gebraucht. Diese absolute Starre der Pupillen besitzt auch nicht annähernd die differentialdiagnostische Bedeutung, die der isolierten Lichtstarre zukommt. Die Mehrzahl der Autoren sieht die Ursache der hysterischen Unbeweglichkeit der Pupillen in einem Spasmus des einen oder des anderen Irismuskels. Diese Erklärung genügt für die Fälle, in denen die starren Pupillen eng waren, läßt sich aber nicht gut auf jene Beobachtungen übertragen, in denen neben der Starre eine starke Mydriasis oder gar Mittelstellungen, Schwankungen der Pupillenweite und elliptische Pupillarformen vorgekommen sind. Gerade die mydriatische Pupillenstarre ist die häufigste hysterische Pupillenstörung und es fragt sich, ob ihre Deutung als Folge eines Dilatatorkrampfes wirklich erlaubt ist. Der wesentlichste Grund, aus dem sich Autoren, an ihrer Spitze Möbius, der Krampftheorie zuneigen, liegt in den klinischen Erfahrungen und theoretischen Erwägungen, die das Vorkommen einer wirklichen Paralyse des Sphincter iridis auf hysterischer Grundlage außerordentlich unwahrscheinlich machen. Verf. berichtet nun über Experimente zur Entscheidung der Frage, ob die Ursache weiter und starrer Pupillen im hysterischen Anfall im Sphincter iridis oder in seinem Antagonisten zu suchen sei. Diese Versuche basieren auf den Erfahrungstatsachen über die Wirkungsweise des Homatropins und des Kokains, die zur Analyse pathologischer Pupillenverhältnisse zuerst von Levinsohn und Arndt benutzt worden sind. Homatropin lähmt ebenso wie das Atropin die Nervenendigungen, die den Ringmuskel der Iris versorgen, die des Dilatators bleiben intakt; infolgedessen kann der Irissaum, der nach Eintritt der Homatropinlähmung des Sphinkters stehen bleibt, noch durch faradische Reizung des Halssympathikus verkleinert, bzw. zum Verschwinden gebracht werden. Ganz anders wirkt das Kokain; es reizt die Sympathikusfasern der Pupille und wirkt nur dadurch pupillenerweiternd. Beruht nun die mydriatische hysterische Pupillenstarre auf eine Erschlaffung des Sphinkters, so muß es gelingen, eine solche Pupille durch Kokain noch mehr zu erweitern;

ist ihre Ursache ein Dilatatorkrampf, so muß die durch diesen bewirkte Mydriasis einer Steigerung durch Homatropin zugänglich sein. Diese Verhältnisse hat nun der Verfasser an einem 18jährigen Patienten studiert, der am 10. Januar d. J. in die Freiburger Klinik aufgenommen wurde und seit früher Kindheit an Anfällen litt, die durchwegs für epileptische gehalten worden waren. Die gehäuften Anfälle, die der Kranke in den ersten Tagen seines Aufenthaltes in der Klinik durchmachte, erweckten bald den Verdacht einer hysterischen Entstehung. Dies wurde zur Gewißheit, als es gelang, die Paroxysmen durch psychische Beeinflussung hervorzurufen und zu beseitigen. In jedem Anfalle nun werden die vorher 4 bis 5 mm weiten und prompt reagierenden Pupillen in dem Augenblicke, in dem die allgemeinen Krämpfe und der Bewußtseinsverlust beginnen, etwa 7 mm weit. Die intensivste Beleuchtung (mit elektrischer Handlampe) veranlaßt nicht die geringste Irisbewegung mehr. Die Pupillenreaktion stellt sich allmählich, wie die Bewußtlosigkeit schwindet, wieder her. Diesem Kranken wurde wiederholt vor der experimentellen Auslösung eines Anfalles in das eine Auge zwei Tropfen einer 1%igen Lösung entweder von Homatropin oder — an einem anderen Tage — von Kokain gegeben. Dabei zeigte sich jedesmal, daß sich die Kokainwirkung zu der im Anfalle eintretenden Pupillenerweiterung hinzuaddierte, während sich die durch Homatropin erweiterte Pupille im Paroxysmus nicht mehr veränderte. Nach dem Verf. ist also in diesem Falle klar, daß die Ursache der hysterischen Pupillenstarre kein Dilatatorspasmus, sondern eine Innervationsstörung im Sphinkter bildet, deren letzte Ursache wieder in einem nicht näher bekannten Einflusse der Hirnrinde auf die Erregbarkeit des Sphinkterzentrums erblickt werden muß. Die miotische Pupillenstarre aber, die bei der Hysterie fast immer zusammen mit einem Konvergenzkrampf beobachtet wird, ist nur eine Begleiterscheinung des Spasmus der Interni. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 16.) G.

*

274. (Aus dem pharmakologischen Institut in Heidelberg.) Ueber die Wirkung des Adrenalins auf die Hautdrüsensekretion des Frosches. Von Dr. Ehrmann. Die Wirkung des Adrenalins auf die Drüsentätigkeit beim Säugetier ist von Langley entdeckt worden, welcher einen starken Einfluß auf die Submaxillar- und Tränendrüse feststellte. Bei Fröschen ruft Adrenalin nach Ehrmann eine starke Steigerung der Hautsekretion hervor, die durch Atropin nicht unterdrückt wird. Das injizierte Atropin wird durch die Hautdrüsen zur Ausscheidung gebracht. — (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakognosie, 53. Bd.) Pi.

*

275. Ueber die Verwendung des warmen Wassers in der Chirurgie. Von Reclus. Der hohe allgemeine Wert der Anwendung des warmen Wassers in der Chirurgie beruht darauf, daß die Wärme ein wesentlicher Heilfaktor bei den verschiedenen entzündlichen Prozessen ist. Für therapeutische Zwecke ist nur warmes Wasser von 50 bis 55° C geeignet, da Wasser von geringerer Temperatur weniger wirksam ist, von höherer Temperatur nicht gut vertragen wird. Die Asepsis der Hände des Chirurgen wird durch Anwendung des warmen Wassers wesentlich gefördert, vielleicht auch aus dem Grunde, weil die erhöhte Tätigkeit der Schweißdrüsen die mechanische Herausbeförderung der Hautkeime begünstigt. Das gleiche gilt für die Reinigung des Operationsfeldes. In hohem Maße ist das warme Wasser zur Desinfektion von Wunden geeignet, bei ausgedehnten Verletzungen vereinigt sich die leicht desinfizierende, hämostatische und erwärmende Wirkung in günstiger Kombination. Durch Ausspülung der Wunden mit einem kräftigen Strahl warmen Wassers kann man die Blutgerinnsel, Fremdkörper, Gewebstrümmer und Infektionskeime mechanisch entfernen. Bei Verstauchungen empfiehlt es sich, das verletzte Gelenk zweimal täglich für 10 bis 15 Minuten in warmes Wasser zu tauchen und daran anschließend zu massieren. In der Zwischenzeit wird eine leicht komprimierende Kautschukbinde angelegt. Auf diese Weise gelingt es, Verstauchungen in einigen Tagen zu heilen. Zur Behandlung entzündlicher Erkrankungen der Adnexe soll das warme Wasser in Form von Klysmen appliziert werden, weil von der Ampulle des Rektums aus die Wärmewirkung direkt zur Geltung kommt, während bei Anwendung der vaginalen Heißwasserinjektionen auf die inneren Geschlechtsorgane keine Wärmewirkung stattfindet. Die Warmwasserklysmen werden am besten eine halbe Stunde vor dem Aufstehen appliziert und das Klysma womöglich eine halbe Stunde in der Ampulle des Rektums zurückgehalten. Ebenso leisten drei- bis viermal täglich applizierte Warmwasserklysmen bei der Behandlung entzündlicher Affektionen der Prostata sehr gute Dienste. Schwellung, Schmerzen, Dysurie und Harnretention verschwinden unter dem Einfluß der Behandlung in kurzer Zeit. Auch bei Harnretention und chronischer Zystitis im Gefolge der Prostatahypertrophie wirken die Warmwasserklysmen sehr günstig, desgleichen bei Hämorrhoiden. Umschläge oder Lokalbäder von warmem Wasser werden bei oberflächlichen Entzündungsprozessen — Furunkel, Anthrax, Erysipel, Phlegmone und Panaritium — mit Erfolg angewendet. Unter dem Einfluß der Behandlung grenzt sich die Entzündung ab und es bildet sich nur eine kleine Eiteransammlung. Auch bei chronischen Entzündungsprozessen, sowie bei atonischen Geschwüren, Erfrierungen und vasomotorischen Neurosen wird die lokale Warmwasserbehandlung oft mit Erfolg angewendet. — (Journ. de Prat. 1906, Nr. 18.) a. e.

*

276. Ueber seltene Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft infolge innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. M. Hofmeier in Würzburg. Es werden einzelne Beobachtungen aus der Würzburger Universitätsfrauenklinik mitgeteilt und auf Grund der gewonnenen Erfahrung wird die Notwendigkeit des Eingriffes dargetan. Vorerst drei Fälle schwerer chronischer Nephritis. Das Allgemeinbefinden war stets schwer gestört, in zwei Fällen waren die Früchte intrauterin abgestorben. Im ersten Falle hochgradige Dyspnoe, Eiweiß etwa 25‰, Harn spärlich, Aszites, Oedeme etc. Nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt Schwinden des Hydrops, doch blieben die zerebralen Symptome (Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen) noch lange Zeit, es kam sogar wiederholt zu kleinen urämischen Anfällen. Gesund entlassen. ¼‰ Eiweiß. Nach zwei Jahren blühendes Aussehen. Im zweiten Fall eine 28jährige II para im siebenten Monat. Seit sechs Wochen Eiweiß im Urin, später schlechtes Sehen, Kopfschmerzen, Erbrechen. Jetzt seit 24 Stunden kein Urin, in der Harnblase wenige Kubikzentimeter eines trüben, dunklen Harns, der beim Kochen sofort erstarrt. Zahlreiche Nierenepithelien, granulierte, hyaline und epitheliale Zylinder etc. Nach Hysterotomia anterior steigt die Urinmenge schon nach 24 Stunden auf 300 cm³. Eiweiß 3‰. Kopfschmerz läßt rasch nach. Am zweiten Tage Besserung des Sehvermögens. Nach 14 Tagen subjektives Wohlbefinden, nach vier Wochen entlassen, mit 1‰ Eiweiß und granulierten, sowie epithelialen Zylindern. Patientin starb nach vier oder fünf Monaten. Sektionsbefund: chronische Nephritis mit Herzhypertrophie. Im dritten Falle handelte es sich um eine I para, die vor einem Jahre an Nierenentzündung mit Wassersucht erkrankt war. Urinmenge 300 cm³, Eiweiß 3 bis 4‰, spärliche Zylinder, starke Oedeme der unteren Extremitäten. Einleitung des künstlichen Abortus, nach zwei Tagen spontane Geburt eines lebenden, 200 g schweren und 16 cm langen Fötus. Anstieg der Harnmenge auf 1500 bis 2000 cm³, noch immer Eiweiß 3 bis 4‰, von neuem Oedeme und Aszites etc. Nach drei Jahren ist Pat. anämisch, zeigt starke Oedeme der Beine; Urin spärlich, 7‰ Eiweiß, zahlreiche granulierte Zylinder und Nierenepithelien. Die ersten zwei Fälle waren, als sie an die Klinik kamen, fast hoffnungslos. Trotzdem die Kinder bereits abgestorben waren, dauerte die Verschlimmerung des Allgemeinbefindens an. Im dritten Falle war wohl die Degeneration in den Nieren schon zu weit vorgeschritten oder die kompensatorische Herztätigkeit ungenügend. Im nächsten Falle handelte es sich um eine Frau mit einem schweren Herzfehler mit konsekutiven Oedemen, der dadurch kompliziert war, daß die ältere Erstgebärende eine Querlage mit engen Genitalien bei Uterus bicornis und Beckenverengerung hatte. Sectio caesarea mit Amputation des Uterus, lebendes, ausgetragenes Kind. Ungestörte Rekonvaleszenz. Nach 16 Monaten Wohlbefinden, Herzbefund der gleiche. Diabetes mellitus kommt bei Schwangeren selten vor. Er führt, wie Verf. vor Jahren betonte, zuweilen zu einer

ausgesprochenen Atrophie der weiblichen Genitalien; er ist beim weiblichen Geschlechte überhaupt seltener, erscheint dann meist in den späteren Lebensjahren. Frauen und Kinder gehen meist zugrunde, wenn die Krankheit tatsächlich erst während der Schwangerschaft auftritt. Man sollte daran festhalten, die Unterbrechung der Schwangerschaft auch in früher Zeit, eventuell nicht zu lange hinauszuschieben. In einem Falle (seit fünf Monaten krank, abgemagert, elend, stark dyspnoisch, $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ l Urin, $3^1/_2$% Zucker, ohne Azeton) verschlimmerte sich der Zustand trotz Diät etc., weshalb künstliche Frühgeburt durch Metreuryse. Das Fruchtwasser enthielt 0·165% Traubenzucker. Kind frischtot, dem siebenten Monat entsprechend. Nach vier Tagen Tod im Koma. Urinbefund der gleiche: $3^1/_2$% Zucker, kein Azeton. Man sollte in solchen Fällen nicht so lange warten, zumal — wie auch hier — meist starkes Hydramnios die Beschwerden solcher Schwangeren steigern. Das einzig Rationelle ist, möglichst schnelle und möglichst schonende Entleerung des Uterus. In einem Falle von progressiver Myelitis ascendens mit gangränösem Dekubitus etc. wurde künstlicher Abortus eingeleitet. Der 25 cm lange Fötus machte einige Minuten hindurch Atembewegungen. Der Zustand der Kranken besserte sich anfangs, sie wurde fieberfrei, konnte Arme und Beine wieder bewegen, der Dekubitus begann auszuheilen, Stuhl und Urin konnten wieder gehalten werden, die Sensibilität an den Extremitäten wurde wieder normal. Doch vier Monate danach starb die 21 Jahre alte Frau infolge einer septischen Infektion von neuentstandenen dekubitalen Geschwüren. Wenn man die Monographie von Hoeßlin: Die Schwangerschaftslähmungen der Mutter liest, so hat man den Eindruck, daß die Schwangerschaft zu gewissen Rückenmarkserkrankungen zum Teil in einem kausalen, zum Teil jedenfalls in dem Verhältnis eines verschlimmernden Faktors steht. Der Erfolg der Schwangerschaftsunterbrechung in diesem Falle war so eklatant, daß der Verfasser es bedauerte, mit dem Eingriffe vier Wochen lang gewartet zu haben. In einem Falle endlich hat Verf. den künstlichen Abortus wegen hochgradiger Melancholie eingeleitet. Pat. war schlaflos, wurde andauernd von trüben Gedanken und der Furcht einer völligen psychischen Erkrankung gequält. Siemerling, Jolly, Winckel u. a. stimmen darin überein, daß man gelegentlich die Berechtigung habe, in einem solchen Falle von Schwangerschaftspsychose die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wenn der dringende Rat, eine solche Schwangerschaft zu vermeiden, nicht eingehalten wurde; sie raten aber, sich vorher mit mehreren Kollegen, am besten natürlich auch mit einem Psychiater, zu besprechen. Den Rat befolgte auch der Verfasser. Diese Frau hat ihr psychisches Gleichgewicht vollkommen wiedergewonnen, ja, sie wurde nochmals schwanger, ohne daß die psychischen Depressionszustände wiederkehrten: ein Beweis dafür, daß es eben durchaus nicht die Furcht vor den Beschwerden der Schwangerschaft an sich war, was ihren psychischen Zustand früher so ungünstig beeinflußt hatte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 17.) E. F.

*

277. Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg (Professor Rieger). Die Inanition im Verlaufe von Geisteskrankheiten und deren Ursachen. Von Dr. G. Dreyfuß, ehemaligem Assistenten der Klinik. Jeder Zustand, in welchem der Körper gezwungen ist, auf Kosten seiner eigenen Gewebe die notwendigsten Lebensfunktionen zu erhalten — mag mangelhafte Nahrungsaufnahme oder vermehrter Verbrauch, resp. stärkere Ausscheidung zugrunde liegen — ist als Inanition zu bezeichnen. Bei normalen Menschen entspricht einer bestimmten Körpergröße ein bestimmtes Gewicht. Die Körpergröße in Zentimetern, dividiert durch das Körpergewicht in Kilogrammen, gibt einen Quotienten, der der Ausdruck für den Ernährungszustand ist. Auf Grund reichlichen, aus langjährigen Aufzeichnungen gewonnenen Materiales bestimmte Dreyfuß die Mittelzahlen für die zu jeder Körpergröße gehörenden Quotienten (für erwachsene Personen nach Abzug der Kleider geltend) und legte das Resultat seiner Rechnung in einer Tabelle fest. Auf der Basis dieser Vorstudien wendet sich Dreyfuß den Themen der vorliegenden Arbeit zu, zunächst der Frage, welche Rolle die Inanition in der Aetiologie der Psychosen führt. Die von ihm gebrachten Krankengeschichten lassen insgesamt einen Einfluß der Inanition auf das psychische Verhalten im Sinne einer Veränderung des Krankheitsbildes nicht erkennen. In einwandfreier Weise wurde die Inanition als ätiologisches Moment bei Psychosen nie gefunden. Auch die durch die Inanition gesetzten histologischen Veränderungen der Nervenzellen entstehen nicht vor dem Endstadium, sie sind nicht schwerer Natur und sie sind reparabel. Daher soll man das Wort „Inanitionspsychose" nur vorsichtig gebrauchen. Ihre Bedeutung für die Aetiologie der Psychosen ist eine minimale, sie finden sich aber deswegen oft bei Geisteskranken, weil sie erst sekundär als Folge der psychischen Erkrankung auftreten. Die von Dreyfuß angeführten Beispiele solcher Inanitionszustände, welche aus rein äußeren Gründen, d. h. nur infolge von Verminderung oder völliger Unterbrechung der Nahrungsaufnahme eintreten, lassen erkennen, daß ein Einfluß der progredienten Inanition auf die psychischen Symptome nicht anzunehmen ist. Der Inanitionstod tritt ein, wenn 40% des der Größe des Individuums entsprechenden Normalgewichtes geschwunden sind. Als Beispiele der Inanition aus inneren Gründen führt Dreyfuß zunächst die progressive Paralyse an. Gewöhnlich geht der Beginn der Paralyse mit einer Abnahme des Körpergewichtes einher, an diese Abnahme schließt sich eine oft gewaltige Mästung, schließlich tritt eine langsam progrediente, bis zum Eintritt des Todes fortgesetzte Inanition ein, deren Intensität an und für sich den Eintritt des Todes erklären würde. Dreyfuß tritt der Autointoxikationstheorie entschieden entgegen. Der primäre Prozeß bei der Paralyse ist im Zentralnervensystem gelegen und von ihm abhängig stellt sich die allgemeine Ernährungsstörung ein mit den merkwürdigen Stoffwechselschwankungen. Für die gesamten Stoffwechselvorgänge besteht ein regulatorischer Zentralapparat, dessen Störungen im Verlaufe der progressiven Paralyse sich in den Stoffwechselstörungen zum Ausdruck bringen. Stoffwechselstörungen aus inneren Gründen finden wir auch im Verlaufe der als Katatonie bezeichneten psychischen Störungen. Auch bei diesen kommen äußerlich nicht bedingte extreme Körpergewichtsschwankungen vor, Mästungen und Inanitionszustände, je nachdem eine gewaltige Steigerung des Stoffverbrauches oder eine Einschränkung der Stoffwechselvorgänge auf ein Minimum zustande kommt. Nicht eine Autointoxikation ist das Primäre bei diesen Prozessen, sondern es liegen primäre Veränderungen, resp. Reizzustände im Zentralnervensystem vor, worauf die psychischen wie die körperlichen Symptome verweisen. Das Wesen und die Genesis dieser (primären) Veränderungen ist, bis jetzt wenigstens, allerdings ein Rätsel. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

*

278. Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt (Obermedizinalrat Dr. Schmaltz). Ueber urämische Neuritis. Von Dr. Reinhold Dunger, Assistenten der Abteilung. Abgesehen von Trauma und Ueberanstrengung, können die akuten und chronischen Infektionskrankheiten, dann die Intoxikationen: Metallgifte, Alkohol, Nikotin u. a. eine Neuritis hervorrufen. Neben diesen exogenen Schädlichkeiten sind gewisse endogene Giftstoffe von Bedeutung, wie sie sich bei Stoffwechsel- und Konstitutionskrankheiten entwickeln. So bei Diabetes, Gicht, Chlorose, perniziöser Anämie, Leukämie, Arteriosklerose und so weiter. Verwandt sind die Neuritiden in der Gravidität und im Puerperium. Auch nach gastrointestinalen Störungen, hartnäckiger Verstopfung, Ikterus etc. hat man Nervenentzündungen beobachtet. Der Verf. beschreibt nun einen Fall, bei dem eine schwere Nephritis mit urämischen Erscheinungen eine echte Neuritis hervorgerufen hat, ein ätiologisches Moment, das bisher in der Literatur nicht verzeichnet ist. Ein 27jähriger Schlosser wurde am 30. April 1905 ins Krankenhaus aufgenommen. Bei diesem bis dahin gesunden, kräftigen Manne hatte eine schwere akute hämorrhagische Nephritis plötzlich eingesetzt und in kurzer Zeit unter hohem Fieber und ausgedehnten Oedemen zu einem leicht urämischen Krankheitsbilde (Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit, sehr geringe Harnmenge) geführt. Während dieser schwere Zustand sich langsam besserte, traten äußerst heftige, reißende Schmerzen im linken Arm auf; die Nervenstämme wurden außerordentlich druckempfindlich und es entwickelte sich eine Parese

der gesamten linksseitigen Armmuskulatur, besonders der vom Nervus medianus versorgten Muskeln. Während die übrigen Oedeme, auch im Gesicht, zurückgingen, blieb der linke Unterarm noch ödematös. Im weiteren Verlaufe traten Parästhesien in der Hohlhand auf; dagegen verschwanden die Schmerzen und die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme; die Muskelparesen besserten sich; alle Störungen gingen zurück bis auf das Medianusgebiet, in welchem sich nun die weiteren Erscheinungen lokalisierten. Die anfangs diffusen Parästhesien beschränkten sich ausschließlich auf das Medianusgebiet an der Hohlhand; die Medianusmuskulatur blieb leicht paretisch; endlich entwickelte sich eine mäßige Atrophie des Daumenballens. Es hat sich also in diesem Falle eine echte Neuritis entwickelt u. zw. zunächst eine Plexusneuritis im linken Plexus brachialis. Diese ging rasch zurück bis auf den Nervus medianus, in dessen Bereich sie längere Zeit mit sehr ausgeprägten Symptomen bestehen blieb. Daß es sich um eine echte Neuritis handelte, ist zweifellos. Ungewöhnlich ist nur die Aetiologie. Von den eingangs erwähnten Schädlichkeiten kommt keine einzige in Betracht. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß hier die schwere akute Nephritis, bzw. der leicht urämische Zustand, in dem der Kranke sich während der ersten Tage befand, die Nervenerkrankung hervorgerufen hat. Eine solche nephritische oder urämische Neuritis scheint bisher nicht bekannt zu sein. Nach dem Verfasser ist sie in keinem der bekannten Lehrbücher erwähnt. Nur einzelne Symptome der Neuritis, besonders Neuralgien und Parästhesien werden von Leube, Rosenstein, Senator und Stern im klinischen Gesamtbilde der Nephritis und bei der chronischen Urämie erwähnt. Die Ursache einer solchen nephritischen Neuritis kann nach Ansicht des Verfassers nur in der Ueberladung des Blutes mit harnfähigen Substanzen und sonstigen Produkten des intermediären Stoffwechsels gelegen sein. Daß diese Giftstoffe das Nervensystem schädigen, sieht man an dem Bilde der typisch ausgeprägten Urämie mit der starken Beteiligung des Zentralnervensystems, besonders der Hirnrinde (Krämpfe, Hemi- und Monoplegien, Hemianopsie, Aphasie). Die nephritische oder urämische Neuritis hat große Aehnlichkeit mit der so häufigen diabetischen Neuritis. Es ist bekannt, daß für die Entstehung dieser Neuritis nicht der Zuckergehalt des Blutes maßgebend ist; denn Neuritiden können bei schwerem Diabetes ganz fehlen; es handelt sich vielmehr um eine Autointoxikation mit vorläufig noch unbekannten Stoffwechselprodukten. In ganz analoger Form stellt sich Verf. die Entstehung der urämischen Neuritis vor. Zum Schlusse weist Verf. noch auf einen besonderen Umstand hin. Der Kranke war von Beruf Schlosser und es ist bekannt, daß gerade bei diesem Berufe, die sogenannten professionellen Paresen — auch Beschäftigungsneuritiden genannt — ziemlich häufig sind und daß sie mit Vorliebe das Gebiet des Medianus betreffen. Diese Neuritiden werden erzeugt teils durch Ueberanstrengung, teils durch den beständigen Druck der Werkzeuge bei der Arbeit. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß in diesem Falle der Beruf des Kranken eine gewisse Disposition für die Erkrankung geschaffen hatte. Oppenheim hat solche Fälle, in deren Aetiologie sich Berufsschädlichkeit und Intoxikation verbanden, als toxikoprofessionelle Paresen bezeichnet. Eine gewisse Verwandtschaft mit solchen Erkrankungen scheint nach dem Verfasser auch in diesem Falle gegeben. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 16.) G.

*

279. Von der Behandlung der Paralysis agitans durch Parathyreoid hat Berkeley in elf Fällen gute Resultate gesehen. Die Darreichung erfolgte in Dosen von vier Milligrammen zwei- bis viermal täglich, größere Dosen riefen Schwäche, Verstopfung und Steigerung der Krankheitserscheinungen hervor. Bei den niedrigen Dosen traten nach Verabreichung von 50 bis 75 Pulvern Nachlaß der Erscheinungen und Zunahme der nervösen Energie auf. — (Treatment 1906, S. 118.) W.

*

280. Ueber die Diagnose der Uterusruptur. Von R. de Bovis in Reims. Die Uterusruptur ist kein ganz seltenes Vorkommnis und tritt auch nicht immer unter den typischen Symptomen — Schmerz, Blutung, Synkope, direkte Wahrnehmbarkeit des Fötus unter der Bauchhaut und Hautemphysem auf. Dort, wo die Ruptur mit heftigem Schmerz, bzw. dem Gefühl, als ob etwas im Abdomen gerissen wäre, einsetzt, beobachtet man im Anschluß daran auffallend ruhiges Verhalten der Gebärenden, was teils durch den Kollaps, teils durch die Tatsache, daß der rupturierte Uterus sich nicht mehr kontrahiert, zu erklären ist. Gleichzeitig mit dem Stillstand der Wehentätigkeit stellt sich, falls es zu einer Hämorrhagie gekommen ist, was nicht immer der Fall sein muß, hochgradige Blässe ein. Besonders wichtig ist das Auftreten äußerer Blutung, da ein solches Ereignis im Geburtsverlauf sonst nicht häufig ist. Bei Uterusruptur ist allerdings die Hämorrhagie manchmal so geringfügig, daß sie vollständig übersehen wird. Die Ruptur betrifft gewöhnlich den seitlichen und oberen Anteil des dünnen unteren Uterussegmentes, welches dem mächtigen Zug des starken oberen Segmentes ausgesetzt ist. Das Ausbleiben der äußeren Hämorrhagie kann auf verschiedene Weise erklärt werden, indem entweder die Ruptur derart lokalisiert ist, daß sie nur kleinere Gefäßäste in Mitleidenschaft zieht, oder die Lage der Frucht derart dem Orifizium adaptiert ist, daß kein Blut austreten kann. Es gibt auch nicht ganz seltene Fälle, wo es weder zu äußerer, noch zu innerer Blutung kommt und nur der Ausgang den letalen Charakter der Läsion kundgibt. In den Fällen ohne Hämorrhagie fehlen die für innere Blutung charakteristischen Zeichen. Von größter Bedeutung für die Diagnose der Uterusruptur ist ein in der Tiefe der Darmbeingruben bei selbst leichtem Druck, wenn er sich nicht auf die Haut allein erstreckt, auftretender Schmerz von ganz besonderer Heftigkeit. Die Zone der abnormen Druckschmerzhaftigkeit entspricht der Ausdehnung der Ruptur. Die als wichtiges Symptom der Uterusruptur hervorgehobene Fühlbarkeit der Teile des Fötus direkt unter der Bauchhaut, ist nicht verläßlich, da sie bei abnormer Dünnheit des Uterus und der Bauchdecken leicht vorgetäuscht werden kann, anderseits bei Rupturen fehlt, wenn die Frucht nicht aus der Uterushöhle ausgetreten ist. Es gibt Uterusrupturen, welche während des Geburtsaktes nicht erkannt werden und auch nicht tödlich verlaufen. In diesen Fällen kommt es durch das Eindringen pathogener Keime zu einem Infektionsprozeß, welcher als puerperale Infektion aufgefaßt wird. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß nicht wenige vermeintliche puerperale Infektionen in Wirklichkeit infizierte Uterusrupturen sind. Die Diagnose dieser Formen beruht neben der Anamnese darauf, daß das Fieber gewöhnlich schon am ersten Tage auftritt und der Uterus groß bleibt. Das Hauptgewicht ist jedoch auf die umschriebene Druckempfindlichkeit und die Hämorrhagien zu legen, welch letztere von kurzer Dauer sind und wiederholt auftreten. Von besonderer Wichtigkeit ist die Prophylaxe der Uterusruptur. Bei Gesichts-, Schulter- und Steißlagen, bei Zwillingsschwangerschaft, Beckenenge, gehäuften Geburten, muß man stets an die Gefahr der Uterusruptur denken. Falls es nicht möglich ist, sich durch die innere Untersuchung von der Integrität des Uterus zu überzeugen, so ist sorgfältige Abtastung des unteren Uterussegmentes erforderlich, etwaigen Blutungen, sowie dem Verlauf des Puerperiums muß besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Therapie besteht in möglichst frühzeitiger Exstirpation des rupturierten Uterus. — (Sem. méd. 1906, Nr. 17.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

In der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien am 29. Mai d. J. waren in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse gewählt worden: der Professor der Anatomie Hofrat Dr. E. Zuckerkandl und der Professor der medizinischen Chemie an der Universität in Wien Hofrat Dr. E. Ludwig zu wirklichen Mitgliedern; der Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Universität in Graz Dr. R. Klemensiewicz und der Professor der Histologie an der Universität in Wien Doktor J. Schaffer zu korrespondierenden Mitgliedern.

*

Ernannt: Der Abteilungsvorstand im St. Annen-Kinderspitale in Wien Privatdozent Dr. Paul Moser zum Primararzt zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Dr. Joh. Kertész zum Oberstabsarzt zweiter Klasse und die Doktoren Theodorovits und Dreiszlampl zu Stabsärzten im landwehrärztlichen Offizierskorps. — Der Privatdozent für Laryngologie und Otologie Doktor Wilhelm Lindt in Bern zum Titularprofessor. — Dr. Rummo

in Palermo zum Professor der medizinischen Klinik in Neapel. — Zu außerordentlichen Professoren in Parma: Dr. Guizzetti für pathologische Anatomie und Dr. Resinelli für Geburtshilfe.

*

Verliehen: Der Professortitel: dem Privatdozenten für Psychiatrie und Neurologie an der Berliner Universität Dr. Richard Henneberg, dem Oberarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité in Berlin Privatdozenten Dr. Seiffer und dem Assistenten am pathologischen Institut der Charité Dr. Neuberg. — Dem Oberarzte am Stadtkrankenhause in Dresden Dr. R. Schmaltz der Titel und Rang als Geheimer Medizinalrat.

*

Habilitiert: In Neapel: Dr. Lenzzi für Anatomie und Dr. Rindone für Chirurgie. — In Rom: Dr. Pasini für Dermatologie und Syphilis, Dr. Quattrocioccchi für allgemeine Chirurgie.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 28. Mai 1906 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Regelung der Frage des Transportes von Infektionskranken aus einer Gemeinde in eine andere Gemeinde. 2. Ueber den Besetzungsvorschlag für vier neusystemisierte polizeibezirksärztliche Stellen in Wien. 3. Ueber den Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Primararztes im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Mit Rücksicht auf das Bestreben, die Aerzte zu einer regeren Anteilnahme am politischen Leben zu veranlassen, sei die Nachricht, verzeichnet, daß in das neue französische Parlament nicht weniger als 46 Aerzte als Abgeordnete gewählt wurden, zu dieser Gruppe im Parlament wären eventuell noch Apotheker und Tierärzte (elf Abgeordnete) zu rechnen. Die ärztliche Gruppe ist demnach der Standesvertretung nach die drittstärkste Gruppe des französischen Parlaments. Am stärksten vertreten sind die Juristen mit 167, dann folgen die Gutsbesitzer mit 120 Mitgliedern. — In das russische Abgeordnetenhaus sollen zehn Aerzte gewählt worden sein. Dem österreichischen Abgeordnetenhause gehören bekanntlich acht Abgeordnete an, die als Aerzte tätig sind oder tätig waren.

*

Das bekannte kleine Nachschlagebuch, Aerztliches Handbüchlein für hygienisch-diätetische, hydrotherapeutische, mechanische und andere Verordnungen, herausgegeben von Dr. Hermann Schlesinger ist im Verlage von Deuerlich in Göttingen in neunter Auflage erschienen. Das Buch ist jedem jungen, in die Praxis tretenden Mediziner, der mit den notwendigen, nichtmedikamentösen therapeutischen Maßnahmen noch nicht vertraut ist, aufs beste zu empfehlen.

*

Vom ärztlichen Rechtsbuch, herausgegeben im Verlage von Gebrüder Lüdeking in Hamburg, von Dr. L. Hoche und R. Hoche ist die achte Lieferung erschienen. Sie bringt u. a. die Bestimmungen über Drogenhandel, Hausapotheken, Hebammenwesen, Krankenpflege; den neunten Abschnitt: Die Kurpfuscherei und ihre Bekämpfung; den zehnten Abschnitt: Verkehr mit den Behörden. Ausstellung von Zeugnissen und Gutachten für Behörden und den Anfang des elften Abschnittes: Der Arzt als gerichtlicher Sachverständiger.

*

Im Verlage von Deuticke in Wien ist von Nitzelnadels Therapeutischem Jahrbuch der 16. Jahrgang erschienen. Derselbe enthält kurze diagnostische, therapeutische und pharmakologische Angaben, entnommen der deutschen medizinischen Literatur des Jahres 1905. Preis K 4·80.

*

Trink- und Badekuren zu Hause. Ein Nachschlagebuch für Aerzte von Dr. G. Hünerfauth in Bad Homburg v. d. H. Verlag G. Thieme in Leipzig. Ein praktisches Buch, in welchem der Arzt sich schnell wie in einem Rezeptbuch über die Art der zu verordnenden Quelle, Indikationen, Anwendung etc. unterrichten kann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Mai). Lebend geboren ehelich 631, unehelich 319, zusammen 950. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 30, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 829 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 34, Scharlach 14, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 122, Bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 5), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 74 (+ 1), Masern 673 (+ 155), Scharlach 120 (+ 23), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 113 (— 4), Keuchhusten 95 (+ 10), Trachom 7 (=), Influenza 0 (0).

20. Jahreswoche (vom 13. bis 19. Mai 1906). Lebend geboren ehelich 649, unehelich 321, zusammen 970. Tot geboren ehelich 69, unehelich 28, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 803 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 35, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 12, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 141, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (— 2), Wochenbettfieber 8 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 98 (+ 24), Masern 708 (+ 35), Scharlach 105 (— 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 104 (— 9), Keuchhusten 92 (— 3), Trachom 4 (— 3), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Zum Zwecke der Besetzung im galizischen Sanitätsdienste zweier Sanitätskonzipistenstellen mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse wird hiemit der Konkurs bis zum 15. Juni 1906 ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und in Lemberg und Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion. Lemberg, am 19. Mai 1906. Vom k. k. Statthaltereipräsidium.

Oberbezirksarztesstelle mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse in Dalmatien. Bewerber um diese Stelle haben ihre gehörig dokumentierten Gesuche beim Statthaltereipräsidium in Zara innerhalb vier Wochen nach der dritten Einschaltung der Konkursausschreibung in der »Wiener Zeitung« zu überreichen und die gehörige Nachweisung über die vollkommene Kenntnis der serbo-kroatischen, der italienischen und der deutschen Sprache zu liefern. Auch haben dieselben anzugeben, ob und in welchem Grade sie etwa mit einem oder dem anderen der in Dalmatien im Dienste befindlichen landesfürstlichen Sanitätsbeamten verwandt oder verschwägert seien.

Gemeindearztesstelle in Risano (Dalmatien). Mit dieser, auf drei Jahre zu besetzenden Stelle ist ein in monatlichen Raten aus der Gemeindekasse zahlbarer Jahresgehalt von K 2800 unter folgenden Bedingungen verbunden: 1. Unentgeltliche Behandlung sämtlicher Bewohner im Wohnsitze Risano; 2. Besuch der Kranken in sämtlichen Ortschaften der Gemeinde gegen Vergütung nach einem festzusetzenden Tarife; 3. Versehung des Sanitätsdienstes. Gesuche um diese Stelle sind sofort an die Gemeindeverwaltung zu richten und denselben beizuschließen: 1. Der Nachweis der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie der österreichischen Staatsbürgerschaft; 2. der Nachweis vollkommener Kenntnis der serbischen Sprache.

Gemeindearztesstelle in der 1268 Einwohner zählenden Gemeinde Rumo (Bezirkshauptmannschaft Cles, Tirol) sofort zu besetzen. Jährlicher Gehalt K 2000 und Freiquartier in der Fraktion Märcena. Unentgeltliche Behandlung der Ortsarmen. Dem Gemeindearzt steht es frei, den ärztlichen Dienst in der benachbarten deutschen Gemeinde Proveis zu besorgen. Gesuche bei der Gemeinde Rumo einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Fladnitz im Bezirke Weiz mit dem Sitze in Fladnitz (Steiermark). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Fladnitz, Tulwitz, Tober, Arzberg (mit Gewerk) und Neudorf mit einer Gesamtbevölkerungszahl von 3500 meist gut situierten Einwohnern. Landessubvention 600 K, Gemeindesanitätsbeitrag 1%, das sind 161 K, Führung einer Hausapotheke notwendig, lohnende Privatpraxis zu erwarten. Bewerber, welche auch in der Geburtshilfe tüchtig sind, erhalten den Vorzug. Gehörig belegte Gesuche sind bis längstens 29. Juni l. J. an den Sanitätsdistriksausschuß Fladnitz-Teichalm, Obmann Marl Hyden, einzusenden.

Stelle eines zweiten Gemeindearztes für die elf Gemeinden des Gerichtsbezirkes Ried, Bezirkshauptmannschaft Landeck (Tirol), mit dem Sitze in Prutz. Wartegeld 1200 K. Hausapotheke. Weitere Auskünfte erteilt die Gemeindevorstehung Prutz. Kompetenztermin 1. Juli l. J.

Stellenvermittlung der Wiener Aerztekammer. I. Laut Mitteilung der Stadtgemeindevorstehung Unterreichenstein in Böhmen, beabsichtigt die Stadtgemeinde die Kreierung einer Arztesstelle gegenwärtig mit einem Betrag per 800 K als Subsistenzbeitrag pro Jahr. Ferner würde der Arzt für die Behandlung des Fabrikspersonales in Klostermühle ein Jahrespauschale per 500 K aus der Betriebskrankenkasse beziehen. Näheres direkte bei der genannten Vorstehung zu erfragen.

II. Von der k. u. k. Hof-Buchdruckerei J. Steinbrenner in Winterberg (Böhmerwald) wird für die Dauer mehrerer Monate für den schwererkrankten Fabriksarzt ein Substitut gesucht. Jahresgehalt 2600 K (fixer Monatsgehalt 216·70 K) und reichliche Privatpraxis. Offerte sind direkt bei der Firma einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 1. Juni 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. Juni 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Adjunkt der „Heilstätte für Lupuskranke" **Dr. Alfred Jungmann:** Es wurden hier wiederholt von Prof. Lang und seinen Schülern geheilte Lupusfälle, welche mittels der Exstirpationsmethode mit nachfolgender plastischer Deckung behandelt worden waren, vorgestellt und Sie hatten Gelegenheit, sich von den vorzüglichen Resultaten in bezug auf Dauer und Kosmetik zu überzeugen. Nur ein Teil der Lupuskranken ist ja dieser Methode zugänglich und wir glauben, daß es das Interesse dieser hochgeehrten Versammlung erregen wird, einmal auch eine Anzahl geheilter Belichtungsfälle zu sehen.

Zu diesem Zwecke will ich Ihnen heute eine Gruppe belichteter Patienten aus der „Heilstätte für Lupuskranke" vorführen.

Da es sich um eine größere Zahl handelt, so werde ich mich in dem einzelnen Falle nur auf das allernotwendigste Maß von Erläuterungen beschränken, um den Rahmen dieser Demonstration nicht ungebührlich zu verlängern.

Auch von Betrachtungen allgemeiner Natur will ich mich vollkommen enthalten, obwohl diese Fälle hiezu reichlich Material böten. Es kann dies um so eher unterbleiben, als in dem baldigst erscheinenden wissenschaftlichen Bericht über die ärztliche Tätigkeit in der „Heilstätte für Lupuskranke" während des Jahres 1905 in genauer Weise auf das einschlägige Kapitel eingegangen wird.

Ich bemerke nur, daß die Leute, welche hier vorgeführt werden sollen, den verschiedensten Gesellschaftsschichten und Lebensaltern angehören. Es sind unter ihnen solche, bei welchen die Lichtbehandlung längst vollständig abgeschlossen wurde und andere, denen nach abgeschlossener Lichtbehandlung von Zeit zu Zeit für ein singuläres Knötchen oder eine suspekte Stelle, bei welcher sich der lupöse Charakter klinisch nicht einmal vollkommen sicher feststellen ließ, oftmals aus fast übertriebener Vorsicht einige Belichtungsreaktionen gesetzt wurden. Wir sind in dieser Hinsicht eher etwas freigebiger und können dies, da irgendwelche Nachteile daraus nicht zu befürchten sind.

Soweit uns bei einzelnen Kranken Photographien zur Verfügung stehen, werden dieselben vorgelegt, um den Grad der ursprünglichen Erkrankung daraus entnehmen zu können. Bei allen diesen Patienten kann man sich von dem prachtvollen kosmetischen Erfolg der Finsenbehandlung überzeugen und es wäre nur wünschenswert, daß die Kranken rechtzeitig dieser Methode zugeführt werden, bevor ihr lupöser Prozeß schwere, entstellende Destruktionen hervorgerufen hat.

1. Ein Fräulein, 34jährige Lehrerin, mit einem kleinen zirkumskripten Herde im Gesicht, für welchen wir selbstverständlich zunächst die radikale Exstirpation empfohlen hatten; die Dame konnte sich zu diesem kleinen Eingriff nicht einverstehen, weshalb wir sie der länger dauernden Belichtungsmethode unterzogen. Die Kranke erhielt zweimal wöchentlich eine einstündige Sitzung und blieb während dieser Behandlung berufsfähig. Seit vier Monaten geheilt.

2. Eine Kranke, 33jährige Arbeiterin mit Lupus exulcerans beider Handrücken. Ich zeige hier die Abbildung vor Beginn der Belichtung. Die Frau befindet sich jetzt mehrere Monate nach Abschluß der Lichtbehandlung und ist vollständig berufsfähig. Bei weiter fortschreitendem Lupus der beiden Hände hätte sie zweifelsohne schließlich ihre Arbeitstüchtigkeit eingebüßt.

3. Ein 19jähriges Mädchen, das durch jahrelangen lupösen Prozeß der Nase und der angrenzenden Wangenpartie trotz fortwährender verschiedenster Behandlungen soweit kam, daß es einen Teil seines Nasengerüstes einbüßte; ein Nasenloch ist vollkommen verwachsen, das zweite hochgradig verengt. Es ist jetzt seit länger als einem Jahre geheilt, nur für ein einzelnes Knötchen wurde vor einiger Zeit der Spitzbrenner weit im Gesunden eingeführt. Die etwas dunklere kleine Narbe rührt hievon her, wärend die große, weiße, glatte Narbe der Lichtbehandlung zu verdanken ist.

4. Ein 27jähriges Mädchen, ebenfalls mit Lupus der Nase, durch Lichtbehandlung seit mehr als einem Jahre geheilt. Für den kleinen Defekt am rechten Nasenflügel ließe sich durch eine Plastik entsprechende kosmetische Korrektur erzielen, wenn das Mädchen hiezu seine Einwilligung gäbe.

5. Das Mädchen, im Alter von 35 Jahren, welches jetzt den Beruf einer Pflegeschwester ausüben kann, litt an einem mächtigen Lupus der Nase, Oberlippe und der angrenzenden Partien mit schwerem Schleimhautprozesse. In diesem Falle kann ich erwähnen, daß Kombination mit Röntgenbehandlung zur Abflachung der tumiden Oberlippe wesentlich beigetragen hat. Die Kranke ist seit dem Vorjahre geheilt. Auch für diese Patientin trifft es zu, daß wir manchesmal eine kleine Stelle aus Vorsicht, wenn sie auch als sicher lupös nicht erkannt wird, einigemal belichten.

6. Ein 18jähriges Mädchen mit ausgebreitetem und tief sitzendem Lupus des ganzen Gesichtes, welches vor 8 Monaten zuletzt belichtet worden ist. An Stelle ihres Lupus trägt sie jetzt eine zarte weiße Narbe.

7. Ein Mädchen im Alter von 15 Jahren, mit Gesichtslupus, das ebenfalls seit mehreren Monaten die Behandlung aussetzen kann; es ist wohl geheilt, das kosmetische Resultat ist hier aber weniger befriedigend, da wulstige Narbenbildungen, durch vorausgegangene andere Therapien entstanden, dasselbe beeinträchtigen.

8. Ein 7jähriges Schulmädchen, das mit disseminiertem Lupus des Gesichtes der Heilstätte von einem Kinderspitale zugewiesen worden war. Die frischen, sukkulenten Knötchen schwanden unter den Lichtreaktionen in promptester Weise. Sorgfältigste Beobachtung solcher Kinder und rasche Behandlung eventueller frischer Nachschübe kann in solchen Fällen vor argen Zerstörungen bewahren.

9. Der 54jährige Ingenieur, den Sie nun sehen, wurde lange Zeit mit Röntgenstrahlen behandelt, ohne zur vollständigen Heilung gebracht werden zu können; durch nachfolgende Lichtbehandlung ist dies gelungen. Die kontinuierliche Lichtbehandlung wurde schon im Jahre 1903 beendigt und im Laufe der Jahre 1904 und 1905 auf Wunsch des ängstlichen Herrn einige Nachreaktionen auf desquamierende Partien, die sicher nicht mit Bestimmtheit als lupös zu deuten gewesen sind, gesetzt.

Die Pigmentationen und Teleangiektasien der übrigens recht befriedigenden Narbe sind eine charakteristische Röntgenveränderung.

10. Ein Fräulein, 35 Jahre alt, mit Lupus der Ohrmuschel und angrenzenden Partien, mit Röntgenstrahlen vorbehandelt, mit Finsenlicht geheilt, ist seit April 1905 nicht mehr belichtet worden.

11. Ein 52jähriger Herr, Staatsbeamter, ehemals mit mächtigem Lupus der rechten Wange, wie die Abbildung zeigt, weist jetzt eine glatte, zarte, unvergleichlich schöne Narbe auf. Er ist seit mehr als $1^3/_4$ Jahren als geheilt anzusehen.

12. Eine 58 Jahre alte Frau mit Lupus der rechten Wange und des Ohres schon im Krankenhause, als noch der Abteilung Lang ein kleines Finsen-Zimmer angegliedert war, der Lichtbehandlung unterzogen, ist an der Wange seit mehr als anderthalb Jahren nicht mehr belichtet worden und erhielt für eine suspekte Partie hinter dem Ohrläppchen nur wenige Lichtreaktionen in der Heilstätte.

Prof. **Königstein** demonstriert einen charakteristisch ausgeprägten Fall von Iristuberkulose.

Privatdozent Dr. **Nobl:** Bei diesem 20jährigen Mädchen möchte ich auf eine Reihe von Veränderungen hinweisen, welche vorzüglich an den oberen Extremitäten, an dem Thorax sowie dem linken Unterschenkel in Erscheinung treten und als die abnorm gewucherten, narbigen Residuen eines vorläufig zum Abschluß gekommenen Hautprozesses anzusprechen sind, dessen pathogenetische Klärung bislang noch vielfachen Schwierigkeiten begegnet.

An der Streckfläche des linken Oberarmes sieht man eine Reihe quergestellter, ovaler, im Längsdurchmesser bis 5 cm betragender, plateauähnlich prominenter, an der Oberfläche gegitterter, rosenroter, knorpelharter, tief in die Subkutis reichender, keloider Scheiben. Aehnliche, mehr in Streifen angeordnete Plaques besetzen in dichter Folge die Beugefläche, woselbst sie, gleichwie an der Streckfläche, mit dicht gruppierten, von Pigmentsäumen umgebenen miliären bis lentikulären, atrophisch eingesunkenen Närbchenaggregaten alternieren. Gleich beschaffene, durch normale Leisten voneinander getrennte, Zosternarben gleichende, nadelstich- bis erbsengroße, weißglänzende Defekte treten über der linken Schulterwölbung, der oberen Brustapertur, in der Höhe des linken Rippenbogens, sowie an der linken Mamma und im Sinus mit schrotkorn- bis bohnengroßen, stark vorspringenden keloiden und molluskiformen, atrophischen, elevierten Efflorescenzen zu ungleich geformten, zackig begrenzten, handtellergroßen Herden zusammen. An der rechten Achsel hat ein hühnereigroßes, tumorartig vorspringendes, violett verfärbtes, als äußerst schmerzhaft bezeichnetes Keloid den Sitz, von wo aus über die Schulter ausgestreute, miliäre, vielfach konfluierende Narbenzüge zu verfolgen sind. Das rechte Sprunggelenk umgreift ein 4 cm breites, dunkel pigmentiertes, teils atrophisch eingesunkenes, teils keloidgewuchertes, narbiges Band. Als sonstige Abweichungen von der Norm wären noch nach dem von Doktor Schüller erhobenen Nervenbefunde: Hemianästhesie fast der ganzen rechten Körperhälfte, Einschränkung des Gesichtsfeldes des rechten Auges nach außen und Druckpunkte der Mammae namhaft zu machen.

Die Kranke bekam ich Ende Mai des vorigen Jahres zum erstenmal zu Gesicht und konnte sie seither in ständiger Evidenz führen. Damals war es nach vorangehendem Brennen, Hitzegefühl und lebhafter Rötung ausgebreiteter Areale, zu einer dichten Aussaat miliärer und bohnengroßer Blasen gekommen, die den Thorax und die linke Brust überdeckten. Bei der 24 Stunden nach dem Ausbruch erfolgten Präsentation waren die Veränderungen bei der kolliquativen Beschaffenheit, der noch reichlich erhaltenen, derben, von zähem Inhalt erfüllten Blasen, dem reichen fibrinösen Belage bereits der Decke verlustiger Stellen und der dichten Einstreuung graugrün verfärbter, eingesunkener Schorfe unschwer als der neurotischen Hautgangrän zugehörig zu bestimmen und als die geläufige Form des Zoster hystericus gangraenosus zu apostrophieren. Hysterische Stigmata ergänzten den Befund. Schon am nächsten Tage waren neue Schübe des gleichen Charakters über der linken Achsel und zerstreut am linken Arm hinzugetreten, während sich die meisten Blasengruppen am Thorax in konfluierende, feucht glänzende, nekrotische Herde umgewandelt hatten.

Am 7. Juni wurde Pat. in das Stephanie-Spital aufgenommen, woselbst nach einigen unbedeutenden Neuausbrüchen eine rasche Abstoßung der eitrig demarkierten Schorfe verfolgt werden konnte. Nach vierzehntägigem Aufenthalt verließ die Kranke mit völlig vernarbten Defekten die Anstalt. Drei Wochen später traten unter den angedeuteten Prodromalerscheinungen neuerdings dicht eingestreute Blasenaussaaten auf, welche den linken Arm, die Brust und das rechte Sprunggelenk okkupierten. Die vorgewiesenen Abbildungen veranschaulichen leider nur annähernd die damalige Konfiguration des Prozesses. Stete Nachschübe erheischten die neuerliche Aufnahme der Patientin, die von Mitte Juli bis Ende August unter strenger Kontrolle des Wartepersonals von Sekundararzt Dr. Kürrein beobachtet wurde. Diesmal wurde der Oberkörper mehrere Wochen hindurch mit alle vier Tage gewechselten Kontentivverbänden überdeckt, unter welchen es zu wiederholten Malen zur Entwicklung disperser und konfluierender gangränöser Herde gekommen war, deren Residuen die demonstrierten mächtigen Arm-, Brust- und Schulterkeloide darstellen.

Nach der charakteristischen Gruppierung der nekrotisierenden Blasenausbrüche und ihrer heute noch sichtbaren narbigen Ausgänge und in Würdigung der gewissenhaft durchgeführten Beobachtung im Stephanie-Spitale halte ich die Simulation in diesem Falle für ausgeschlossen und möchte ich den Vorgang auf angioneurotischer Entzündung beruhenden spontanen Gangränformen der Haut anreihen. Inwieweit ein vor drei Jahren erlittenes Trauma der rechten Hohlhand (Pat. zog sich beim Kleiderputzen eine Nähnadel ein, die an der Klinik von Hofrat Eiselsberg in mehreren Fragmenten extrahiert wurde) mit der Hautaffektion in ätiologischem Zusammenhang steht, entzieht sich der Beurteilung.

Mit dem gleichen Symptomenbilde (ohne nachträgliche Keloidbildung) habe ich ein 18jähriges Mädchen in der dermatologischen Gesellschaft im Jahre 1898 (Sitzung vom 26. Januar, Verhandlungsprotokoll S. 24) vorgestellt, in welchem Falle gleichfalls die angioneurotische Abstammung zu postulieren war. Freilich steht der beschränkten Anzahl dieser Beobachtungen das große Kontingent jener Wahrnehmungen gegenüber, in welchen die variablen Hautveränderungen artefizieller Provenienz sind und auf die Selbstbeschädigungssucht neuropathisch veranlagter, meist weiblicher Individuen zurückzuführen sind. So hat mich während meiner Assistentenzeit eine 35jähr. Köchin ein Jahr hindurch mit seltenem Raffinement über die Herkunft schwerer gangränöser Läsionen zu täuschen vermocht, welche sie sich mit Hintansetzung aller Eitelkeit nicht nur an den Armen und an der Brust, sondern auch im Bereiche des Gesichtes offenbar mit Aetzkali beibrachte. Die Patientin wurde später von Primarius Schnitzler aus einem anderen Anlaß hier vorgestellt (Sitzung vom 11. Dezember 1896, Wiener klin. Wochenschrift Nr. 51, S. 1221). Unter Mitbringung von Taschentüchern, die mit angeblich erbrochenen Blutmengen getränkt waren, deren animale Herkunft zu bestimmen ich leider unterließ, präsentierte sich die Kranke von Zeit zu Zeit mit schwarz verfärbten, lederartig harten Schorfen an den verschiedensten, leicht zugänglichen Körperstellen, die tiefreichende, langdauernde Geschwüre hinterließen. Endlich führte eine äußerst kompromittierende Stelle der linken Schulter zur richtigen Einschätzung der Phänomene. Von einer ovalen, guldenstückgroßen gangränösen Scheibe zog ein linearer, gerade verlaufender Schorf bis zur Mitte des Rückens hinab, der offenbar durch das Abfließen des Aetzmittels zustande gekommen war. Die Schwere der Schädigungen in diesem Falle zeigen die demonstrierten Abbildungen. Später fingierte die Kranke einen spastischen Pylorustumor, den Primarius Schnitzler in der Vermutung ulzeröser Vorgänge eröffnete, ohne entsprechende Läsionen der Magenschleimhaut auffinden zu können. Die näheren Details dürften ihm noch geläufig sein.

Diskussion: Prof. E. Spiegler. In bezug auf den von Kollegen Nobl vorgestellten Fall, hat derselbe ohnehin die Möglichkeit einer Selbstverletzung wenn auch nicht akzeptiert, so doch in weitgehendem Maße berücksichtigt und ich glaube, daß dies sehr berechtigt ist, denn nach einer größeren Zahl einschlägiger Fälle, die ich gesehen habe, bin ich der Meinung, daß es sich in der Tat hier um eine Selbstverletzung bei Hysterischen handelt. Dasjenige Moment, welches in vorliegendem Falle mir am meisten hiefür zu sprechen scheint, ist, daß die Verletzung nur ausschließlich an solchen Stellen stattgefunden hat, welche von den Händen mühelos erreichbar sind, während sie an solchen Stellen, wo dieses nicht der Fall ist, überhaupt fehlen. Es gibt übrigens noch ein objektives Moment, um den Herpes gangraenosus von Artefakten zu unterscheiden, welches aber leider hier, da es sich um einen abgelaufenen Prozeß handelt, nicht mehr nachweisbar ist.

Ist nämlich die Gangrän unter einer unverletzten Hornschichte bereits ausgebildet, wie man dies bei dem gewöhnlichen Herpes zoster gangraenosus sieht, so ist ein Artefakt ausgeschlossen, denn durch das Aetzmittel hätte ja zuerst die Hornschichte zerstört werden müssen. Aetzmittel, welche in die Tiefe wirken und die Hornschichte intakt lassen, gibt es nicht. Sehen wir aber gleich die Gangrän und gleichzeitig die Hornschichte schon dabei zerstört, so werden wir alle Ursache haben, ein Artefakt anzunehmen.

Ich glaube, daß auch hier eine künstliche Verletzung bei einer Hysterischen vorliegt. Ich erinnere hier an einen Fall, der von einem ausgezeichneten Kollegen als Herpes tonsurans gangraenosus ausführlich publiziert worden ist und den ich als Assistent der Klinik Kaposi zu entlarven Gelegenheit hatte. Auch damals handelte es sich, wie in den meisten Fällen, um Verätzung mit Aetzkali.

Weinlechner findet es auch auffällig, daß die meisten Läsionen sich auf dem linken Oberarm und Schulter finden. Weinlechner hat verschiedene Fälle artifizieller Hautgangräne gesehen, die er in Abbildungen demonstrieren könnte. Bei hysterischen Personen kann man nicht vorsichtig genug sein, denn bekanntlich sind solche absolut unglaubwürdig; man kann ja sagen, daß man ihnen nicht einmal glauben kann, wenn sie tot sind.

Priv.-Doz. Dr. Nobl bemerkt zu den Ausführungen Prof. Spieglers, daß er die besondere Betonung der kennzeichnenden Merkmale der Blasenausbrüche wohl überhört haben dürfte. Das die spontanen kolliquativen Oberhautabhebungen auszeichnende, rasche Nekrotisieren des fibrinös belegten Grundes

war in allen Attacken zu verfolgen. Im übrigen haben die einwandfreien Versuche Kreibichs die klinisch längst geläufige Möglichkeit der angioneurotischen Entzündung mit allen ihren Konsequenzen auch auf experimentellem Wege erhärtet.

Prof. **Ehrmann** demonstriert mikroskopische Präparate von Sklerosen vom Penis, bei welchen in den Nerven und Nervenscheiden deutliche Spirochäten zu sehen sind. Der Vortragende hatte schon in seinen früheren Arbeiten darauf hingewiesen, daß, nach den histologischen Veränderungen zu schließen, das syphilitische Virus sich in den Gewebsspalten fortbewegt, auch in jenen, in welchen die Muskel- und Nervenbündel sich befinden, weil an ihnen Infiltratmäntel und eine reichliche Neubildung von jüngsten Kapillarsprossen nachzuweisen sind. Er sah auch Nervenendapparate (Pacinische Körperchen) im Infiltrate eingebettet, in welchem reichlich neugebildete Kapillaren entwickelt waren. Es hat sich nun herausgestellt, daß tatsächlich, wie alle Untersucher übereinstimmend nachweisen, die Spirochäten den Bindegewebsspalten und Muskelfasern folgen.

Bezüglich der Nerven ist dies bisher nicht nachgewiesen worden. Bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen, die er mit den Aerzten seiner Abteilung, Dr. Reines und Dr. Lipschütz, ausführte, wendete er diesem Punkte seine besondere Aufmerksamkeit zu. Die Erwartungen wurden insoferne übertroffen, als er in zwei ausgedehnten Sklerosen beider Präputialblätter Nerven antraf, welche von einem Infiltrat eingeschlossen, nicht bloß in der bindegewebigen Nervenscheide, sondern auch zwischen den Nebenfibrillen u. zw. auf großen Strecken des Bündels typische Spirochäten enthielten. Die Spirochäten lagen teils parallel zu den Nervenfibrillen, teils in verschiedener Richtung gekreuzt und gebogen, zwischen ihnen. Auffallend ist, daß zwischen den Nervenfasern selbst, welche durch ganz intakte und gut gefärbte Achsenzylinder charakterisiert sind, vorläufig keine Entzündungserscheinungen sich darbieten. Ueber das weitere Schicksal der in die Nerven gelangten Spirochäten kann derzeit noch nichts ausgesagt werden. Es bietet sich immerhin die Perspektive dafür, daß sie vielleicht im Nerven, hier also im Nervus pudendus, in dieser oder jener Form persistieren und vielleicht den Keim für eine spätere Nervenaffektion darbieten. Wir wissen ja, daß Syphilisvirus an einzelnen Körperstellen persistieren muß. Auf diese Weise könnte man vielleicht zur Erklärung der Tatsache gelangen, daß durch Aszendieren des Prozesses ein Bruchteil der Erkrankungen zur Nervenaffektion, z. B. zur Tabes führt, die bekanntlich meistens im Lendenmark beginnt, während ein anderer, gewiß größerer Teil verschont bleibt, und es würde vielleicht eine weitere Indikation dafür sein, möglichst oft, möglichst tief und möglichst früh die Initialsklerose zu exzidieren.

Allerdings muß Vortragender hervorheben, daß er in der Proruptionsperiode schon Nerven am Dorsum penis, welche neben den Lymphgefäßen verliefen, von einem Infiltrat umschlossen gefunden hat.

Diskussion: Prof. Paltauf bemerkt, daß anscheinend die Spirochäten der Lues sich in den verschiedensten Geweben und Zellen finden können; so fanden sich in den Untersuchungen, welche Dr. Lentz an Organen hereditär luetischer Kinder im serotherapeutischen Institute durchgeführt hat, Spirochäten in Muskelzellen des Herzens, in Leber- und Pankreaszellen, sowie auch im Inhalt der epithelialen Gänge dieser Organe.

Nobl kann in der von Ehrmann hervorgehobenen Lokalisation der Spirochäten in den Nervenscheiden nur ein reguläres Vorkommnis erblicken. Bei der Analyse von 50 Primäraffekten und der Serienexploration von 16 sklerosierten Dorsalsträngen waren die nach Levaditi imprägnierten Spirochäten, vom indurierten Plasmom abgesehen, in allen Infiltrationskolonnen anzutreffen, welche die adventitionellen Scheiden der Blutgefäße und Lymphbahnen und ebenso auch die Bindegewebshüllen der Nervenfasern und von hier aus das Neurilemm durchsetzen.

Prof. Ehrmann: Auf die Bemerkungen Paltaufs habe ich nur hervorzuheben, daß bei hereditärer Lues, also bei abgestorbenen Föten und Kindern, es bekannt ist, daß die meisten Gewebe mit Spirochäten überschwemmt sind. Hier aber handelt es sich um erworbene Syphilis, bei welcher die Spirochäten lokalisiert sind, und gerade deshalb ist der Nervenbefund von Wichtigkeit.

Was die Bemerkungen Dr. Nobls betrifft, so hat ja Vortragender selbst als erster auf die entzündlichen Erscheinungen, welche die Lymphgefäße, die Nerven und die sie begleitenden Lymphbahnen im Bindegewebe ergreifen, aufmerksam gemacht und auch Spirochäten da gefunden. Hier handelt es sich aber nicht darum, daß in dem die Nerven begleitenden Bindegewebe der Nervenscheide (Perineurium, nicht Neurilemm) die Spirochäten gefunden wurden, sondern im Innern des Nerven selbst, zwischen den Nervenfasern. Das ist der springende Punkt und macht die Wichtigkeit des Befundes aus.

Dr. **Ignaz Weiss**. Ich gestatte mir, diesen Mann vorzustellen, den ich vor einigen Tagen das erstemal zu sehen Gelegenheit hatte. Nebst den Beschwerden, welche eine seit Jahren bestehende Spitzeninfiltration dem Patienten verursacht, klagt derselbe über „Herzerscheinungen". Er habe Herzklopfen, „das Herz springe ihm förmlich in der Brust", namentlich bei heftigeren Bewegungen, z. B. bei Stiegensteigen. Die Untersuchung meinerseits ergab Verbreiterung des Herzspitzenstoßes, Spaltung des ersten Herztones an der Spitze und starke Akzentuation des zweiten Tones an der Auskultationsstelle der Aorta. Die Herzdämpfung ist nach links etwas verbreitert. Die Untersuchung des Pulses zeigt erhöhte Spannung. Nach diesem Befund dachte ich sofort an die Möglichkeit einer Bleiintoxikation. Ein Blick auf das Zahnfleisch belehrte mich von der Richtigkeit dieser Annahme. Wenn Sie das Zahnfleisch des Patienten betrachten, so sehen Sie einen ganz typischen Bleisaum, der längs der oberen und unteren Zahnreihe sichtbar ist.

Als ich nun den Patienten nach seiner Beschäftigung frug, war ich erstaunt, zu hören, daß er niemals etwas mit Blei zu tun gehabt habe. Er ist Bau- und Parkettentischler und hat immer nur in dieser Branche gearbeitet. Die Ursache der Bleiintoxikation fand ich aber sofort, als mir Pat. die ihm von seinen Aerzten verordneten Rezepte brachte. Der Patient hatte 0·03 Plumb. acetic. in täglichen Dosen von drei Pulvern, also 0·09 pro die durch einen vollen Monat genommen. Die Bleimenge, die er absorbierte, betrug also ungefähr 2·7 g. Es ist dies gerade keine so bedeutende Quantität im Verhältnis zu jenen Mengen, welche die Bleiarbeiter aufnehmen, immerhin hatte sie genügt, um eine deutliche Herzaffektion, einen typischen Bleisaum zu veranlassen. Ja die Herzsymptome dauern heute, obwohl Pat. schon einen Monat keinen Plumb. acetic. mehr nimmt, noch immer, wenn auch in abgeschwächtem Maße, an. Einen analogen Fall hatte ich vor vielen Jahren, als ich Arzt an der Klinik weil. Kahlers war, zu beobachten Gelegenheit. Es handelte sich um einen Mann, der über rätselhafte Schwächezustände klagte und bei dem ursprünglich die Diagnose Hysteria virilis gestellt wurde. Erst die genaue Erforschung der Anamnese gab Aufklärung über den gleichfalls sichtbaren Bleisaum. Pat. hat ebenso wie in dem vorgestellten Falle gegen Bluthusten monatelang Plumb. acetic. genommen, bis sich die Intoxikationssymptome einstellten. Jedenfalls zeigen diese Fälle, daß man dieses Bleipräparat nicht allzu lang fortgeben dürfe, zumal ja auch seine pharmakodynamische Wirkung noch sehr zweifelhaft ist.

Priv.-Doz. **Holzknecht**: Meine Herren: Ich möchte mir heute die Ehre geben, Ihnen in einer Demonstration einen Ueberblick über die Verwertbarkeit des kolorimetrischen Prinzipes für die Dosierung des Röntgenlichtes zu bieten. Den Grund hiefür sehe ich nicht nur in der Wichtigkeit der Messung des Röntgenlichtes im allgemeinen, vielmehr ist die Frage dadurch aktuell geworden, daß ein neues Messungsinstrument erschienen ist, welches die bisherige Basis der Messung, die Kolorimetrie, verlassen hat. Sie haben in der vorigen Sitzung Gelegenheit gehabt, dasselbe kennen zu lernen, ich meine das Fällungsradiometer von Gottwald Schwarz. Ich kenne dasselbe nicht nur im Prinzip, sondern, da es unter meinen Augen, übrigens in vollständig selbständiger Arbeit, entstanden ist, auch in seinen Details auf das Genaueste und so kann ich Ihnen das Fazit meiner Ueberlegungen darüber mitteilen. Um aber diesbezüglich nicht bloß Ihr Vertrauen in meine Bewandertheit in Fragen der Röntgenlichtmessung in Anspruch zu nehmen, will ich Ihnen wenigstens die Hauptpunkte, welche mich zu der nachfolgenden Meinung gebracht haben auseinandersetzen und schicke darum einige orientierende Tatsachen voraus.

Die Röntgenlampe gleicht in ihrer Lichtabgabe nicht wenig dem Himmel bezüglich des Regens. Bald wird die Frucht dürr, bald verfault sie in dem Uebermaß der Feuchtigkeit. Würde man sich nun die Frage stellen, wie man eine ungewöhnliche zarte, für Feuchtigkeit sehr empfindliche Pflanzung vor weiterer Durchnässung irgendwie, z. B. durch ein Dach zu schützen hätte, so muß der rationelle Gärtner ein Maß für die gefallene Regenmenge haben, dieselbe messen.

Das kann man sowohl beim Regen, als auch bei der Röntgenlampe im Prinzip auf zweierlei Art machen: direkt und indirekt. Indirekt indem man beim Regen etwa die Größe der einzelnen Tropfen, ihre Dichte nebeneinander, ihre Dichte hintereinander

und ihre Fallgeschwindigkeit bestimmt, bei der Röntgenröhre, indem man Stärke und Spannung des primären Stromes, Unterbrechungszahl, Stromdurchlässigkeit der Röhre etc. bestimmt. Direkt aber, indem man beim Regen einen graduierten Topf unterhält, an welchem nach einiger Zeit die gefallene Regenmenge abgelesen wird: das Ombrometer. Einen solchen Topf aber, an welchem man die gefallene Röntgenlichtmenge ablesen kann, gab es ursprünglich nicht. Wir alle mußten damals den mühseligen und unsicheren Weg der indirekten Messung gehen. Da habe ich 1902 einen solchen Topf erfunden, eine Masse welche sich im Röntgenlicht grün färbt und so die Menge anzeigt. Er wurde mit Befriedigung aufgenommen, aber nicht überall. Freund z. B. bekämpfte ihn und blieb solange bei der indirekten Messung, bis er selbst (1904) einen ähnlichen Topf erdacht hatte, eine Flüssigkeit, welche sich nicht grün, sondern rot färbt. Seither ist er für die direkte Mengenmessung und schwört auf seinen Topf. Dann kam Sabouraud (1905), der ein Salz angab, das sich braun färbt, endlich Kienböck (1906) ein Papier, das sich grau färbt.

Die Verbreitung, welche diese Instrumente gefunden haben, entspricht im allgemeinen ihrem Alter. Bei weitem das verbreitetste ist das meine, dann folgen in größerem Abstand das Sabouraudsche und dann erst das seit kurzem bekannte Kienböcksche Instrument. Mit dem Freundschen Instrument hat es seine eigene Bewandtnis. Ich komme darauf zurück.

Ich gebe nun die genannten Instrumente zur Besichtigung herum und ersuche Sie, insbesondere darauf zu achten, wie eigentlich bei keinem eine völlige Uebereinstimmung der durch das Röntgenlicht hervorgebrachten mit der als unveränderliche Vergleichsskala benützten Farben besteht, so daß man mehr minder häufig über die abzulesende Zahl im Zweifel ist. Nur am Freundschen Instrument kann ich Ihnen das nicht zeigen u. zw. aus dem bereits erwähnten eigenartigen Grunde, der endlich ausgesprochen werden muß.

Das Freundsche Instrument existiert gar nicht. Freund hat nämlich das Instrument überhaupt nicht herausgegeben, sondern bloß vor zwei Jahren eine vorläufige Mitteilung über dasselbe gemacht. Es geht nun doch zu weit, über eine uns bloß in Aussicht gestellte Sache jahrein jahraus Diskussionen zu halten und neulich mußten wir sogar, wie man sieht ganz ohne Not, eine erregte Debatte über diesen Zukunftstraum über uns ergehen lassen. Da Freund überdies von den zur Selbstanfertigung des Instrumentes notwendigen Angaben viele wichtige nicht mitgeteilt hat (Menge der zu exponierenden Flüssigkeit, Form des dabei zu verwendenden Gefäßes, Glasart aus der dasselbe hergestellt sein soll, Dicke der Wandungen dieses Gefäßes, Form der zu benützenden Vergleichskala, dauernde Konservierung der zu benützenden Vergleichsflüssigkeit [Schutz vor Verdunstung etc. etc.] Untersuchung im auffallenden oder durchfallenden Licht, Farbennuance, Dicke der Gelbscheibe, Art und Weise der Berücksichtigung des Temperaturkoeffizienten während der Bestrahlung, Distanz, in welcher die Probeflüssigkeit angebracht werden soll etc. etc.), ganz abgesehen von denjenigen technischen Angaben, die Freund erst vor einer Woche in der Diskussion gemacht hat, die also vorher nicht benützbar waren — so konnte selbstverständlich auch von einer fabriksmäßigen Bestellung des Freundschen Instrumentes keine Rede sein.

Da also das Instrument weder käuflich, noch herstellbar ist, so können andere dasselbe überhaupt nur, wie man sieht, bei einer Gelegenheit verwenden, nämlich in der Diskussion. Ich aber werde das nicht tun, solange nicht, bis es erhältlich ist und werde auch die mir wohlbekannten Gründe nicht besprechen, warum es nach so langer Zeit nicht erhältlich ist.

Sie haben sich, meine Herren, unterdeß überzeugt, daß nennenswerte Inkongruenzen zwischen den Testkörpern und den Skalen der herumgegebenen Instrumente bestehen und das ist nicht etwas zufälliges, sondern in der Technik wohlbekanntes. Farbenveränderungen als Maß der sie auslösenden Energien zu verwenden, ist ein in der Technik verbreitetes Prinzip — eben das sogenannte chromometrische. Und die chromometrischen Methoden sind eben eine Crux der Techniker, sie sind nie exakt. Das stimmt nie zusammen. Die Herstellung völlig gleich gefärbter Körper, wie sie dabei nötig sind, ist unmöglich. Jede neue Materiallieferung hat andere Nuancen, kurz — die Chromometrie ist eine Fretterei, die man gebrauchen muß, solange besseres nicht vorhanden ist. Darum aber hat die Technik das Bestreben, sich von den chromometrischen Methoden zu emanzipieren und an Stelle deren Gewichts- und Längenmaße zu setzen.

Schwarz ist es nun gelungen, an Stelle der vagen Farben einen ausfallenden Körper, einen meß- und wägbaren Niederschlag zu setzen und dadurch stehen jeder beliebigen Verbesserung alle Wege völlig offen. Er kann durch Variation der Menge der Flüssigkeit jede beliebige Genauigkeit erreichen, aber er kann auch — und ich führe hier nur seine Pläne aus — die Indikation automatisch gestalten, kann den schweren Niederschlag bei genügender Menge ein Klingelwerk auslösen lassen, ja selbst die automatische Ausschaltung des Lichtes nach Erreichung der nötigen Menge, also das Ideal der Dosierung, — wodurch unsere Aufmerksamkeit und daher auch unsere Unaufmerksamkeit völlig irrelevant ist — ist jetzt eine lösbare, bloß praktisch konstruktive Frage.

Aber schon die heutige Ausführung übertrifft eben wegen des neuen Prinzipes die bisherigen Instrumente. Sie werden in kürzester Zeit verschwinden und da es sich eben nur um eine Frage der Zeit handelt — je eher, je lieber.

Dr. **J. Erdheim**: Ueber Tetania parathyreopriva.

Die Geschichte der Tetanie nach Schilddrüsenexstirpation beginnt mit dem Namen Nathan Weiß, der 1880 aus der Klinik Billroths drei Fälle beschrieb, in denen es im Anschluß an Strumektomie zu typischen tetanischen Anfällen kam. Als dann zwei, resp. drei Jahre später Reverdin und Kocher zum erstenmal das Bild der Cachexia strumipriva beschrieben und dasselbe auf den Ausfall einer bisher unbekannten Schilddrüsenfunktion bezogen hatten, da wurde auch die Tetanie als die Folge des Schilddrüsenausfalles hingestellt. Man sprach seither von einer Tetania strumipriva.

Die experimentelle Forschung der folgenden Jahre (Schiff, v. Wagner, v. Eiselsberg) schien diese Auffassung der Tetaniepathogenese zu einer unerschütterlichen zu machen.

Unbeachtet von dieser Forschungsrichtung begann sich im Anfang der Neunzigerjahre ein Umschwung auf diesem Gebiete vorzubereiten, als Gley zum erstenmal die von Sandstroem entdeckten Glandulae parathyreoideae zu exstirpieren versuchte. Aber erst, nachdem Kohn seine genauen Studien über die Anatomie der Glandulae parathyreoideae oder Epithelkörperchen veröffentlicht hatte, begann ein erfolgreiches Experimentieren. Als erste traten Vassale und Generali auf, deren Versuchsergebnisse folgendermaßen lauteten: Die alleinige Exstirpation der Epithelkörperchen führe zur Tetanie, während die alleinige Exstirpation der Schilddrüse bloß zur Kachexie führe.

Diese Behauptung wurde zwar von einer Reihe von Autoren bestätigt (Welsch, Walbaum, Pineles, Biedl), anderseits wieder auf Grund von Experimenten entschieden abgelehnt (Blumreich und Jacoby, Bayon, Kishi). Angesichts dieser widersprechenden Befunde begann ich meine eigenen Versuche.

Ich habe ausschließlich an der Ratte experimentiert, bei der ich die Epithelkörperchen galvanokaustisch entfernte, die Tiere genau beobachtete und nach abgeschlossenem Versuche stets die Halsorgane in komplette Schnittserien zerlegte. Es wurden 50 Tiere verarbeitet, wobei außer totalen auch verschiedengradige partielle Parathyreoidektomien und zur Kontrolle noch partielle Thyreoidektomien mit Schonung der Epithelkörperchen ausgeführt wurden. (Aus jeder dieser Versuchsgruppen wird ein Fall an der Hand von Schemen und Tabellen vorgeführt.) Das Gesamtresultat der Versuche gipfelte in dem unzweifelhaften Beweise, daß nicht der Schilddrüsenverlust, sondern der Epithelkörperchenverlust es ist, der Tetanie zur Folge habe, denn bei totaler Parathyreoidektomie erkrankten die Tiere stets an Tetanie, bei partieller Thyreoidektomie mit Schonung der Epithelkörperchen blieben sie stets frei von Tetanie und bei partieller Parathyreoidektomie war Tetanie um so häufiger zu verzeichnen, je weniger wohlerhaltenes Epithelkörperchengewebe dem Tiere verblieben war.

Nach totaler Parathyreoidektomie gingen die Tiere stets in 2 bis $5^1/_2$ Monaten zugrunde u. zw. in schwerster Kachexie infolge von Inanition. Die Ursache der Inanition war die Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme infolge trophischer Störungen an den Nagezähnen. Diese bestehen darin, daß frühestens in der sechsten, spätestens in der zehnten Woche post operationem die Nagezähne u. zw. nur diese, abzubrechen und auszufallen beginnen. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich hiebei um eine teils fehlende, teils mangelhafte Verkalkung des Dentins handle, welche Veränderung schon zehn Tage nach der Operation unverkennbar ist (Demonstration von Mikrophotogrammen.) Trophische Störungen sind bisher bei experimenteller Tetanie noch nicht beschrieben worden und beanspruchen aus dem Grunde unser Interesse, weil auch beim Menschen trophische Störungen im Verlaufe der Tetanie nicht selten vorkommen. Es handelt sich hiebei um Ausfall von Haaren und Nägeln, die mit den Nagezähnen der Ratten das Gemeinsame haben, daß sie zeitlebens ein kontinuierliches Längenwachstum aufweisen.

Außerdem konnte ich Linsentrübungen bei den tetanischen Ratten beobachten. Auch das ist bisher noch von keiner Seite bekannt geworden. Dieses Verhalten erinnert lebhaft an die beim Menschen nicht seltene Katarakt als Folge der Tetanie.

Bevor ich meine Versuche verlasse, möchte ich noch einen schwachen Punkt der experimentellen Epithelkörperchenforschung berühren, ich meine den Kaninchenversuch. Selbst seitdem wir wissen, daß das Kaninchen nicht zwei (Gley), sondern vier Epithelkörperchen besitzt (Kohn), konnte nach Exstirpation der vier Epithelkörperchen beim Kaninchen Tetanie bloß in einem Teile der Fälle beobachtet werden (Walbaum). Da ich bei meinen Ratten ausnahmslos in jedem Falle in der Umgebung der Thymusspitzen akzessorische Epithelkörperchen fand, zerlegte ich die Halsorgane von zwei Kaninchen in komplette Serien und konnte so nachweisen, daß einmal 10, einmal sogar 32 akzessorische Epithelkörperchen in der Thymus lagen. Sie waren über die gesamte Thymus verstreut, zumeist wohl sehr klein, einzelne aber von recht ansehnlicher Größe, so daß ihnen ein funktioneller Wert nicht abzusprechen ist. In diesen akzessorischen Epithelkörperchen haben wir den Grund dafür zu suchen, daß nach Exstirpation der vier Hauptepithelkörperchen es beim Kaninchen nicht immer zur Tetanie kommt.

Ich gehe zu der vom praktischen Standpunkte wichtigsten Seite der Epithelkörperchenfrage über, zur Tetanie nach Kropfexstirpation. Trotzdem eine Reihe von Autoren, die sich mit Exstirpationsversuchen befaßten, zu der Meinung gelangte, daß auch beim Menschen die Tetanie eine Folge der Epithelkörperchenexstirpation und nicht des Schilddrüsenverlustes sei und daß daher die Exstirpation von Epithelkörperchen zu vermeiden sei, finde ich nirgends eine Angabe darüber, daß sich irgendwo ein Chirurg bereit erklärt hätte, diesem Verlangen Genüge zu leisten. Vielleicht hat das darin seinen Grund, daß ein zwingender, d. h. anatomischer Beweis für die parathyreoprive Herkunft der Tetanie nach Kropfexstirpation des Menschen bisher nicht vorliegt. In den im folgenden mitzuteilenden drei Fällen habe ich diesen anatomischen Beweis erbracht. Es handelt sich in allen drei Fällen um beiderseitige partielle Strumektomien, bei denen es sehr bald post operationem zu typischer Tetanie kam. Dieselbe führte im ersten Falle nach vier Monaten zum Tode, nachdem die Krämpfe epileptiformen Charakter angenommen hatten. Im zweiten Falle starb die Patientin nach fünf, im dritten nach siebzehn Tagen. Die Obduktion ergab meist geringfügige Veränderungen, Lobulärpneumonie, trübe Schwellung der Organe und Lungenödem. Im übrigen war der Befund normal. Infolge der ausgedehnten Verwachsungen im Operationsgebiete war in dem einen der Fälle an ein präparatorisches Aufsuchen der Epithelkörperchen nicht zu denken. Es wurden daher die gesamten Halsorgane in eine komplette Schnittserie zerlegt, die aus über zehntausend Schnitten sich zusammensetzte. In den zwei anderen, kurz post operationem verstorbenen Fällen konnte die Präparation ausgeführt werden und wurde in der denkbar genauesten Weise durchgeführt. Das Ergebnis der anatomischen, resp. histologischen Untersuchung der Halsorgane war folgendes: In allen drei Fällen fand sich eine genügende oder mehr als genügende Menge wohlerhaltenen, d. h. nicht nekrotischen Kropfgewebes vor. Im ersten Falle fehlten die vier Hauptepithelkörperchen vollständig und in der Tymusspitze lag beiderseits je ein kleines akzessorisches Epithelkörperchen. Im zweiten Falle fand sich nur ein Epithelkörperchen und auch dieses war nekrotisch. Im dritten Falle fand sich weder ein Haupt- noch ein akzessorisches Epithelkörperchen vor.

Das, was nach den Ergebnissen der Experimente zu erwarten war, ist somit in diesen drei Fällen von Tetanie nach Kropfexstirpation vollkommen eingetroffen: Vorhandensein einer genügenden Menge wohlerhaltenen Kropfgewebes und Fehlen oder Zerstörtsein der Epithelkörperchen. Diese Befunde sprechen eindeutig dafür, daß auch beim Menschen die Tetanie nach Kropfexstirpationen parathyreopriver Herkunft sei. Wir können daher von nun an nicht mehr von Tetania strumipriva, sondern von Tetania parathyreopriva sprechen.

Wenn behauptet wird, daß die Tetanie nach Kropfoperationen heute nicht mehr vorkomme, so muß ich das dahin einschränken, daß sie weit seltener geworden sei, seitdem man die Totalexstirpation des Kropfes aufgegeben hat. Doch liegt der Grund für dieses Seltenerwerden der Tetanie nicht darin, daß man einen Kropfrest zurückläßt, sondern darin, daß man mit dem Kropfrest auch die Epithelkörperchen wenigstens partiell stehen läßt. Gegen den Kropfrest als Verhüter der Tetanie spricht schon der Umstand, daß er in einer Reihe von Fällen nicht in der Lage war, die Tetanie zu verhüten und in anderen Fällen, in denen nach totaler Strumektomie die Tetanie ausblieb, zu ihrer Verhütung gar nicht nötig war.

Die Ergebnisse meiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen führen mich dazu, die Schonung der Epithelkörperchen gelegentlich der Kropfoperation als eine vollauf berechtigte hinzustellen. Mehrere Gründe sprechen auch dafür, daß selbst bei der einseitigen Strumektomie die Schonung der Epithelkörperchen nicht außer acht gelassen werden sollte. Es ist nämlich eine kompensatorische Hypertrophie für das Epithelkörperchen noch nicht einwandfrei nachgewiesen, wir wissen überdies nicht, in welchem Zustande sich die belassenen Epithelkörperchen finden. Und gerade beim Kropf werden sie ja nicht selten aus mechanischen Gründen atrophisch. Ferner liegen manchmal drei oder gar alle vier Epithelkörperchen auf einer Seite. Alles das führt uns zu der Meinung, daß auch bei einseitiger Strumektomie auf die Epithelkörperchen zu achten sei.

Es steht die Technik der Kropfoperationen somit vor der Lösung dieser neuen Aufgabe: Wie schont man am besten die Epithelkörperchen? In Ermanglung eigener Kenntnisse auf dem Gebiete der praktischen Chirurgie kann es nicht meine Aufgabe sein, hier diesbezüglich einen konkreten Vorschlag zu machen. Nur was vom pathologisch-anatomischen Standpunkt zur Lösung dieser Frage beigetragen werden kann, soll hier geschehen.

An ein Aufsuchen der Epithelkörperchen bei der Operation ist infolge der sehr variablen Lage derselben nicht zu denken. (Demonstration von Präparaten, die die Topographie der Epithelkörperchen zum Kropf veranschaulichen.) Damit fällt aber die Möglichkeit, die Epithelkörperchen zu schonen, noch lange nicht. Wohl gibt es keine Kropfoperationsmethode, deren Konto bisher noch nicht mit Tetaniefällen belastet wäre; aber doch verdienen einzelne von ihnen, in puncto Epithelkörperchenschonung den Vorzug vor den anderen.

Ich werde mich am besten verständlich machen, indem ich Ihnen das folgende Präparat vorführe, an dem ich außer dem Kropf beiderseits den Nervus recurrens und die Epithelkörperchen dargestellt habe. (Demonstration.) Aus diesem Präparate ist die wichtige Tatsache zu entnehmen, daß das Gebiet des Nervus recurrens sich mit dem, in welchem wir die Epithelkörperchen zu suchen haben, zumeist deckt.

Nun schont der Chirurg den Nervus recurrens in verschiedener Weise. Mikulicz (Keilresektion) und Kocher (Enukleationsresektion) schonen den Rekurrens so, daß sie ihm aus dem Wege gehen, sein Gebiet vollständig meiden. Daraus erwächst aber, allerdings unbewußt, auch den Epithelkörperchen ein Schutz, da sie sich in demselben Gebiete aufhalten, das des Rekurrens wegen gemieden wird. Billroth hingegen sucht das Gebiet des Rekurrens direkt auf, präpariert ihn rein vom Kropfe los und entfernt dann den ganzen Seitenlappen mit den an demselben oft innig haftenden Epithelkörperchen. Diese Art den Nervus recurrens zu schonen, bringt also den Epithelkörperchen keinerlei Schutz.

Es ist daher meine unmaßgebliche Meinung, daß eine in Zukunft von chirurgischer Seite auszuarbeitende Kropfoperationsmethode, die auch dem Epithelkörperchenschutze Genüge leisten soll, sich in den Bahnen der Mikuliczschen oder Kocherschen Methoden bewegen dürfte. Natürlich ist es auch möglich, daß ein auf diesem Gebiete bewanderter Chirurg einen ganz originellen Vorschlag machen könnte, der sich an keines der bisherigen Verfahren anlehnt.

Indem ich die operativ-technische Seite der Epithelkörperchenfrage zu berühren mir erlaubt habe, fürchte ich beinahe die mir durch meine experimentellen und pathologisch-anatomischen Arbeiten gezogene Grenze überschritten zu haben. Ich schließe daher meine Ausführungen.

(Die ausführliche Mitteilung dürfte demnächst erscheinen.)

Wegen vorgeschrittener Zeit wird die Diskussion, zu der sich Dr. Adler, Hofrat Frh. v. Eiselsberg melden, auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 10. Mai 1906.

K. Hochsinger demonstriert ein siebenmonatliches Kind mit Dextrokardie, Septumdefekt und Erweiterung der Arteria pulmonalis. Das Kind ist blau und asphyktisch zur Welt gekommen. Es zeigt jetzt im ruhigen Zustande Zyanose, welche sich beim Schreien steigert. Die Herzdämpfung liegt rechts. Die Auskultation ergibt in der Ruhe reine Töne, der diastolische Klappenschluß ist stark akzentuiert, bei der Erregung kommt ein systolisches Geräusch hinzu. Es wird wahrscheinlich ein

Septumdefekt vorliegen. Im Röntgenbilde ist dem Herzschatten ein Schatten aufgesetzt, welcher einer erweiterten Lungenarterie entspricht.

J. Drey stellt ein sieben Jahre altes Mädchen mit Rachitis tarda vor. Das Kind hatte im zweiten Lebensjahre Rachitis, welche nach Phosphordarreichung zur Heilung gelangte. Vor vier Monaten begannen wieder Rachitissymptome aufzutreten, welche eine rasche Progredienz zeigten; gegenwärtig bestehen: rachitischer Rosenkranz, Epiphysenschwellungen über den Handgelenken und am oberen Sprunggelenk, Schmerzen beim Abduzieren der Beine (beginnende Coxa vara). Unter dem Namen Rachitis tarda werden zwei Gruppen von Erkrankungen subsumiert: 1. Fälle, bei denen die Rachitis ungewöhnlich lange dauert; 2. Fälle, bei denen bei gesunden Individuen (die eventuell früher Rachitis überstanden haben) in späteren Kinderjahren Rachitis auftritt. Solche Fälle wären besser als Rachitis adolescentium zu bezeichnen.

M. Kassowitz bemerkt, daß es sich im zweiten Falle nicht um die gewöhnliche Form der Rachitis handelt, sondern um eine subakute Form, deren Aetiologie unklar ist. Ein rachitisähnlicher Prozeß entwickelt sich manchmal auch bei Individuen, die in der Entwicklungszeit stehend arbeiten, z. B. Bäcker.

H. Lehndorff demonstriert ein Kind mit kongenitaler Elephantiasis des Präputiums. Dasselbe ist verdickt, wie ödematös und zeigte keine Entzündungserscheinungen.

J. Friedjung bemerkt, daß die Genitalien eine Prädilektionsstelle für derartige elephantiasisähnliche Bildungen sind.

W. Knöpfelmacher, R. Neurath und J. Zappert bemerken, daß es sich wohl nicht um ein kongenitales Leiden handelt, es ist meist auf ein Trauma bei der Geburt zurückzuführen.

Fr. Spieler demonstriert anatomische Präparate von kongenitalem Vitium cordis. Das Präparat stammt von einem Kinde, welches zwei Tage vor dem Exitus mit tuberkulöser Meningitis ins Spital aufgenommen wurde. Es zeigte hochgradige Zyanose, die Herzdämpfung war nach rechts vergrößert, über allen Ostien waren laute systolische Geräusche zu hören. Bei der Obduktion fanden sich: Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels und ein Defekt in der Pars membranacea septi, Verengerung der sehr dünnwandigen Arteria pulmonalis.

R. Dehne: Ueber den Betrieb der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz" im Jahre 1905.

Die Schutzstelle dient dem Bedürfnisse der Unbemittelten und hat zum Hauptzweck die Prophylaxe, die Gesunderhaltung gesunder Säuglinge. Dieselben wurden früher bis zu einem Alter von einem Jahre aufgenommen, es hat sich aber zweckmäßig gezeigt, diese Frist herabzusetzen, so daß gegenwärtig nur Säuglinge bis zu fünf Wochen aufgenommen werden. Die Funktion der Schutzstelle umfaßt die Milchbereitung, Milchabgabe und die Ordination. Die Mütter erscheinen einmal wöchentlich mit ihren Säuglingen, wobei dieselben untersucht werden, einmal monatlich werden sie gewogen und gemessen. Im Jahre 1905 wurden 869 Kinder verpflegt u. zw. 755 in der Zentralschutzstelle im St. Anna-Kinderspitale, 114 in der Filiale im Leopoldstädter Kinderspital, die Gesamtzahl der Verpflegstage betrug 81.000, monatlich standen durchschnittlich 180 Kinder in Pflege. Die Milch wurde aus den Erzherzog Friedrichschen Meiereien in Ungarisch-Altenburg bezogen. Dieselbe wurde entweder als Kindermilch, oder als Voll- oder Magermilch an Frauen, welche selbst ihre Kinder stillen, als Stillprämie verabreicht. Die Kindermilch wird in Portionen abgeteilt in sterilisiertem Zustande und in dem Alter des Kindes entsprechender Verdünnung unter Zusatz von Milchzucker abgegeben. Der Milchverbrauch betrug im Berichtsjahre über 68.000 Liter Vollmilch und über 3000 Liter Magermilch, außerdem wurde noch Szekelimilch und bei 34 Kindern mit chronischen Magendarmkatarrhen und mit atrophischen Zuständen Buttermilch verwendet. 439 Kinder wurden an der Brust genährt oder bekamen noch außerdem Milch, 430 mußten künstlich ernährt werden. Die gemischte Ernährung hat sich sehr gut bewährt. Die Mortalität betrug 111 Fälle (22·77%), die größere Sterblichkeit ergab sich bei künstlich genährten Kindern u. zw. in den heißen Monaten. Durch die Subvention der Gemeinde, welche für das Jahr 1906 K 30.000 beträgt, wird es ermöglicht, neue Filialen zu errichten und so die Tätigkeit des Vereines zu erweitern.

Th. Escherich weist auf den Unterschied der hiesigen Schutzstellen von den in Deutschland befindlichen hin: das Prinzip der ersteren ist die rein prophylaktische Tätigkeit für die am meisten gefährdeten Kinder der ärmsten Volksklassen.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

N. Ortner-Wien: Klinische Wahrnehmungen über Aorta-Anonyma-Karotis-Pulse des gesunden und kranken Menschen.

Man hört nach den Untersuchungen des Vortragenden vielfach über der Incisura sterni (Aortenbogen, bzw. Anonyma) und über der Karotis im seitlichen Halsdreieck, manchmal aber auch höher über der Karotis drei Töne, einen gespaltenen herzsystolischen und einen herzdiastolischen Ton, mit der Betonung auf letzteren und den zweiten Halbton als schwächsten Ton. Für diese Erscheinung wählt der Vortragende den Namen „Triphonie". Auf klinischem Wege, durch Vergleich des zeitlichen Eintrittes des Herzspitzenstoßes und des ersten Halbtones läßt sich feststellen, daß diese dem Eintritt der Blutwelle in die genannten Arterien entspricht. Dies läßt sich auch auf sphygmographischem Wege konstatieren durch Aufnahme von Sphygmogrammen des Aortenbogens, der Anonyma und der untersten Karotis; da solche Pulsbilder bis jetzt noch von niemandem gemacht wurden, hat Vortragender zunächst derartige Sphygmogramme von physiologischen Individuen angefertigt und gefunden, daß dieselben oft von jenen der peripheren Arterien in zwei Punkten abweichen. Der aufsteigende Schenkel der Kurve verläuft sehr schräg und langsam, der absteigende fällt oft unter die Abszissenachse ab. Die Ursache hiefür sieht Ortner in der Beeinflussung der Pulskurve durch das die Arterie deckende Gewebe, ganz besonders die Venen.

An diesen Sphygmogrammen läßt sich weiters nachweisen, daß der zweite Halbton der Triphonie konstant der früher sog. ersten Elastizitätselevation oder jetzt ersten Reflexwellenelevation entspricht, mag diese katakrot, in gleicher Höhe mit dem Kurvengipfel, oder anakrot liegen. Gerade Anakrotie ist aber den Beobachtungen des Vortragenden zufolge sehr häufig an den Kurven der Aorta, resp. der untersten Karotis häufiger als Katakrotie. Die Ursache für diese Anakrotie und hiemit für die Triphonie ist eine verschiedene. Nach den Beobachtungen des Vortragenden kann sie — ganz in Uebereinstimmung mit dem Tierexperiment — bei hohem und niederem Blutdruck vorkommen. Bei niederem Blutdruck findet sie sich bei Vagusreizung, Bradykardien, kardio-muskulären Ursprungs und allen möglichen Krankheiten, welche es bewirken, daß während der Austreibungszeit mehr Blut in die Aorta einströmt, als nach der Peripherie abfließt. Dies kommt nun vor z. B. bei akuten Infektionskrankheiten infolge Reduktion der elastischen Substanz, bei beginnender Arteriosklerose infolge Erweiterung der noch nicht starren Aorta, bei Aortenstenose infolge der verlangsamten Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Blutwelle, bei Neurosen etwa infolge Tonusverminderung der genannten Gefäße etc.

D. Gerhardt-Jena: Zur Lehre von der Saugkraft des Herzens.

Gerhardt versuchte eine experimentelle Beantwortung der Frage, ob die diastolische Saugkraft des Herzens für die Pathologie des Kreislaufes eine Rolle spiele in dem Sinne, daß sie einer kompensatorisch wirkenden Steigerung fähig wäre. An eine derartige kompensatorische Steigerung wäre zu denken bei Zunahme des Schlagvolumens, bei Mitralstenose und bei Kompression des Herzens bei Perikardialergüssen.

Vermehrung des Schlagvolumens durch Steigerung des Zuflusses mittels Bauchmassage oder intravenöser Salzwasserinjektion ergab zwar Gleichbleiben oder (bei raschem Zufluß) eine nur geringe Abnahme des negativen Druckes, also eine Adaption des Herzens an die neuen Verhältnisse; es ließ sich aber nicht ausschließen, daß die stärkere Ausdehnung einfache Begleiterscheinung der stärkeren systolischen Kontraktion sei; wenigstens findet man sowohl bei reflektorisch (durch Erregung des Vasomotorenzentrums), als pharmakologisch (Digitalis, Adrenalin) als mehr direkt (durch Akzeleransreizung) bewirkter Steigerung der Systole regelmäßig auch eine Zunahme der diastolischen Ansaugung.

Bei Verengerung des Mitralostiums (durch Aufblasen eines in den Vorhof geführten Ballons) oder der ziemlich gleichwertigen, technisch leichteren Verengerung des Stammes der Lungenarterie konnte durch Druckmessung im linken Ventrikel mittels Minimummanometers keine Zunahme des negativen Druckes wahrgenommen werden.

Ebensowenig ließ sich eine Verstärkung der Ansaugung im rechten Ventrikel beobachten bei Einlassen von Salzwasser in den Perikardialraum. Hiebei hoben sich die Druckminima im

Ventrikel ganz parallel zu der Zunahme des auf der Herzaußenfläche lastenden Druckes.

Nach diesen Versuchen scheint es sehr zweifelhaft, daß die Saugkraft des Herzens eine Rolle für den Ausgleich pathologischer Zustände spiele und dieser Schluß wird um so wahrscheinlicher, da bis jetzt noch keine einigermaßen eindeutige klinische oder anatomische Beobachtung vorliegt, welche für eine kompensatorische Zunahme der Saugkraft des Herzens spräche.

R. v. d. Velden-Marburg a. L.: Die Saugkraft des Herzens.

Nach Goltz und Gaule saugt das Herz im Kreislauf. Diese mit Manometer und Minimumventil festgestellte Saugung konnte v. d. Velden bei eröffnetem Thorax am Katzenherzen nicht nachweisen, wenn er den Blutzustrom zu dem rechten oder linken Herzen durch ein Blutreservoir ersetzte. Aus diesem floß nur nach den Gesetzen der Hydrostatik das Blut ein. Das Herz saugte nicht. Den Widerspruch mit den obigen Resultaten konnte v. d. Velden dadurch erklären, daß diese Saugung nach Goltz und Gaule nicht vom Herzen, sondern vom einströmenden Blute (vgl. Bunsensche Wasserstrahlpumpe) hervorgerufen wird. Hebt man den Blutzustrom auf, so hört auch diese Saugung auf, um sofort wieder einzusetzen, wenn man die Blutzufuhr freigibt.

Curschmann-Tübingen: Zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen.

Die der primär bilateralen Anlage der motorischen Funktionen (einer Seite) entspringenden kontralateralen symmetrischen Mitbewegungen an den Extremitäten (bei Willkürbewegungen der einen) gehen durch Uebung in der Hemmung nicht völlig zugrunde, sondern werden nur — in individuell wechselndem Umfang — latent. Mit Zunahme von Alter, Ansprüchen und Uebung werden sie bei Kindern progressiv eingeschränkt, bleiben aber bei koordinatorisch Ungeübten bis jenseits der Zwanzigerjahre schon bei den ersten (befohlenen, nicht eingeübten) Bewegungen ohne alle Bewegungserschwerung deutlich (infantiler Typus der kontralateralen symmetrischen Mitbewegungen auf Grund von physiologischer Hemmungsinsuffizienz). Mit wachsender Koordination werden diese Mitbewegungen erst durch Ermüdung (bei wiederholten Bewegungen) und aus ihr resultierender Impulssteigerung frei (Ermüdungstypus der kontralateralen Mitbewegungen). Die symmetrischen Mitbewegungen der Gegenseite persistieren — sichtbar — nur an den Extremitätenenden, Hand und Fuß und hier mit größter Konstanz bei Spreiz- und Adduktionsbewegungen. Reflexbewegungen führen physiologischerweise nur, solange noch Hemmungsmangel (Typ. S. B.) besteht, zu symmetrischen kontralateralen Mitbewegungen.

Periphere Hemmungsbewegungen (arthrogene und peripher-neurogene) zeigen, da der Inhibitionsapparat normal arbeitet, häufig, in Andeutungen fast konstant kontralaterale Mitbewegungen des physiologischen Ermüdungstypus, dementsprechend keine kontralateralen Mitbewegungen auf Reflexbewegungen. Amputierte zeigen — nur solange sie noch Bewegungsillusionen des amputierten Gliedes haben — bei beabsichtigten Bewegungen mit diesem kollaterale Mitbewegungen der symmetrischen intakten Muskeln.

Bei supranukleären Läsionen, vor allem der infantilen Zerebrallähmungen, führen auf der einen Seite Hemmungsfortfall (Typ. S. B.), auf der anderen die notwendig werdende Impulssteigerung zu intensiven kontralateralen Mitbewegungen. Vortr. empfiehlt das Prinzip der bewußten Förderung der paretischen Willkürbewegung durch gleichzeitige Innervation der symmetrischen Bewegungen der Gegenseite zum Zwecke der Uebungstherapie bei organischen und besonders transkortikalen Bewegungsstörungen. Bei Koordinationsstörungen ohne Parese (Tabes, Chorea etc.) resultieren kontralaterale Mitbewegungen nur der durch das Ringen mit der Irradation resp. Inkoordination notwendig werdenden Impulssteigerung. Charakteristische Züge zeigen die kontralateralen Mitbewegungen bei Myasthenie, besonders bei Myotonie, weniger bei Paralysis agitans.

Nur bei hysterischen Motilitätsstörungen jeder Art beobachtete Vortr. stets das Fehlen der symmetrischen kontralateralen Mitbewegungen. Der rein transkortikale Sitz der Störung, der zum Mangel oder zur Verminderung des Impulses führt (Vereinfachung der Bewegung der Willkürseite, Fortfall der physiologischen Synergisten), erklären diesen Mangel der Mitbewegungen, der auch diagnostisch wohl verwendbar ist.

L. R. Müller: Klinische Beiträge zur Physiologie des sympathischen Nervensystems.

Durch den Vortrag wurde nachgewiesen, daß der Einfluß, den das Gehirn auf die Tätigkeit der inneren Organe ausübt, unter Umständen recht groß ist, ja daß die Affekte peinliche Störungen in deren Funktion bedingen können (Erbrechen, Durchfälle, Harndrang, Schweißsekretion, Herzklopfen). Müller glaubt nicht, daß den einzelnen Organen im Rückenmark bestimmte Fasersysteme entsprechen, er vermutet vielmehr, daß durch die verschiedenen Stimmungen (Freude, Angst, Kummer), welche das ganze Nervensystem „durchzittern", immer eine bestimmte Gruppe der Ursprungszellen des sympathischen Nervensystems im Rückenmark angesprochen wird, welche die körperlichen Aeußerungen der seelischen Vorgänge auslösen. So wäre zu erklären, daß der Schmerz zur Sekretion der Tränendrüsen, die Scham zur fleckigen Rötung des Gesichtes, die Furcht zur Gänsehautbildung führen und daß bei dem einen seelische Erregungen Durchfälle, bei dem anderen Schweißausbruch, Erbrechen oder Herzklopfen bedingen.

Wenn also von physiologischer Seite neuerlich darauf hingewiesen worden ist, daß unsere inneren Organe, wie das Herz, der Magen, der Darm, die Nieren und die Gebärmutter die Kraft und die Anregung zur Tätigkeit und zur Arbeit in sich haben und daß sie auch dann, wenn sie von allen nervösen Verbindungen abgeschnitten sind, in völlig genügender Weise weiterarbeiten, so glaubt Müller, von klinischer Seite darauf aufmerksam machen zu müssen, daß lebhafte, wenn auch vielfach unbewußte Beziehungen zwischen diesen Organen und dem zentralen Nervensystem bestehen, ja daß stärkere Seelenbewegungen, wie sie unsere Affekte darstellen, auf den Zirkulationsapparat, die Verdauung und die Tätigkeit unserer Drüsen eine größere Beeinträchtigung ausüben können, als auf die unserem Willen direkt zugänglichen Funktionen. Zur Uebertragung dieser Beziehung zwischen den Vorgängen im Gehirn und den inneren Organen dient das mit dem Rückenmark in Verbindung stehende sympathische Nervensystem, dessen Name ja schon sagt, daß es dazu dient, den Körper an den seelischen Bewegungen mitfühlen, mitleiden zu lassen.

Diskussion: A. Bickel-Berlin weist auf seine gemeinsam mit Sasaki gemachten Untersuchungen hin, welche sich mit dem Einfluß der Affekte auf den Magendarmkanal, speziell auf die Sekretion des Magensaftes beschäftigten. Es konnte beim Hunde durch eine Scheinfütterung eine lebhafte Magensaftsekretion ausgelöst werden, welche durch einen beim Tier erzeugten Affekt des Aergers fast momentan zum Versagen gebracht wurde. Damit wurde der experimentelle Beweis für den Einfluß des sympathischen Nervensystems auf diese Funktionen erbracht.

Lommel-Jena hat mittels Röntgendurchleuchtung die Bewegungen des Magens und Darmes unter dem Einfluß bestimmter Affekte verfolgt und konnte auch die Beobachtung machen, daß durch rasche Aenderung der Stimmung und dergl. eine vorher rege Peristaltik verlangsamt oder fast aufgehoben werden konnte.

Rheinboldt-Kissingen hat vor zwei Jahren eine Beobachtung veröffentlicht, welche hieher gehört. Eine alte Frau bekam im Anschluß an Aerger wiederholt vorübergehend Glykosurie mit Ikterus, so daß ein deutlicher Einfluß dieses Affektes auf die Funktion der Leber festgestellt werden konnte.

Päßler-Dresden: Beiträge zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klinischer Beobachtung bei Anurie.

Päßler beobachtete eine Frau, welche ein Vierteljahr nach einer Totalexstirpation eine Harnsperre bekam, nachdem sie sich zuerst gut erholt hatte. Bei dieser Kranken traten keine eigentlichen urämischen Erscheinungen auf. Auffallend war, daß sich bei der Patientin Uringeruch aus dem Munde bemerkbar machte. Der Blutdruck fand sich gesteigert. Trotz der Harnsperre traten keine Oedeme auf, höchstens ein geringes Knöchelödem. Im Anschluß an diese Beobachtung geht Päßler auf mehrere Punkte der Urämiefrage ein. Man könnte zunächst schließen, daß das Urämiegift eine gewisse Latenzzeit braucht, um, nachdem es eine gewisse Anhäufung erfahren hat, dann erst zu eklamptischen Anfällen zu führen. Wie schon Senator angiebt, kommt das Urämiegift im normalen Harn nicht vor. Päßler geht sodann bei der Besprechung der Blutdrucksteigerung, welche bei dieser Kranken beobachtet wurde, auf verschiedene Theorien ein, welche zur Erklärung der Blutdrucksteigerung bei Nierenkranken aufgestellt sind. Das Maßgebende für eintretende Blutdrucksteigerung scheint ganz im allgemeinen darin zu liegen, daß eine beträchtliche Störung der eliminierenden Funktion der Nieren eintritt. Ferner erörtert Päßler die Anschauungen einer Reihe von Autoren über das Zustandekommen der Oedeme. Offenbar existieren außerhalb der Nieren noch andere Einrichtungen für die Registrierung des Wassergehaltes des Organismus. In dem beobachteten Falle nahm die Kranke

während der Anurie an Körpergewicht zu. Es war also zu erwägen, ob nicht das aufgenommene Wasser sich in den Blutgefäßen vorfinden würde. Doch ergab die Untersuchung des Blutes, daß keine erhebliche Verdünnung desselben vorlag. Das nicht ausgeschiedene Wasser müßte also in den Geweben irgendwie aufgespeichert werden, doch war dies offenbar in anderer Weise der Fall, als wir das in der Form der Oedeme zu Gesicht bekommen. Es gibt echte nephrogene Retentionsödeme und anderseits Anasarka, das muß unterschieden werden.

Diskussion. Talma-Utrecht: Auf Grund seiner Untersuchungen muß Redner die Existenz eines urämischen Giftes überhaupt in Abrede stellen. Talma hat Blut- und Oedemflüssigkeit urämischer Menschen Kaninchen eingespritzt, es zeigte sich aber nicht, daß die Lebensdauer abgekürzt wurde, sondern im Gegenteil, sie wurde verlängert. Es ist also kein urämisches Gift vorhanden.

Umber-Altona: Die Blutanalyse ergibt ebenfalls nichts, was für entstehende Urämie verantwortlich gemacht werden könnte.

Soetbeer-Gießen hat an Hunden, welchen die Nieren exstirpiert worden waren, Untersuchungen des Reststickstoffes vorgenommen und berichtet über die Resultate seiner Versuche.

Falta-Basel weist darauf hin, daß schon in kurzer Zeit sehr viel Wasser Aufnahme in den Geweben finden kann. Bei Diabetikern ist zu beobachten, daß, während die Harnmenge geringer wird, das Körpergewicht steigt, ohne daß irgendwie Oedeme auftreten.

Jaksch-Prag ist zur Ueberzeugung gekommen, daß bei allen Nierenaffektionen eine mehr oder minder große Harnstoffretention auftritt.

Weiß-Aachen betont, daß bei Nierenerkrankung Verringerung des Bluteiweißes auftritt. Daß Wasser in den Geweben zurückgelassen wird, ohne daß Oedeme auftreten, ist eine seit langem bekannte Beobachtung.

Ferner nahmen noch das Wort Rosenberger-Heidelberg, sowie der Vortragende.

Ed. Stadler-Leipzig: Experimentelle und histologische Beiträge zur Herzhypertrophie.

Die Pathogenese der Gewebsveränderungen im hypertrophischen menschlichen Herzen erfährt vielfach eine recht verschiedenartige Auffassung. Neuerdings erklärt Albrecht-Berlin die Hypertrophie des Herzmuskels in jedem Falle für einen progressiven entzündlichen Vorgang. Die Veränderungen des Bindegewebes werden von einigen insgesamt als entzündlicher Natur, von anderen als Folgen von Ernährungsstörungen und schließlich gewisse Formen der Bindegewebsvermehrung als mechanisch bedingt aufgefaßt (Dehios Myofibrosis). Eine einwandfreie Beurteilung der verschiedenen Veränderungen ist nur bei experimentell an Tieren erzeugten Klappenfehlerherzen möglich, bei welchen ätiologisch nur ein Moment in Betracht kommt, vor allem wahre entzündliche Prozesse auszuschließen sind.

Es wurden zu dem Zwecke im ganzen 18 Kaninchenherzen mit experimentell erzeugten Aorteninsuffizienzen, Trikuspidalinsuffizienzen und Aortenstenosen histologisch nach der Krehlschen Methode untersucht. Außer den bekannten hypertrophischen Veränderungen der Muskulatur fanden sich im rechten Vorhof der Trikuspidalinsuffizienzen und in den Papillarmuskeln zweier schwerer Aortenfehler eine diffuse Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes.

Da für ihre Entstehung entzündliche Prozesse auszuschließen sind, so weist vor allem ihre Lokalisation in überdehnten Herzabschnitten auf das mechanische Moment als ätiologischen Faktor hin. Die Funktion des Bindegewebes besteht nach den Gesetzen der physikalischen Anatomie darin, mechanischem Druck und Zug Widerstand zu leisten. Wie die Hypertrophie der Muskulatur eine Folge gesteigerter kontraktiler Leistung ist, so ist die Bindegewebsvermehrung eine Folge dauernder Ueberdehnung der Herzwand. Für beide Veränderungen gibt das mechanische Moment der Funktionssteigerung den ersten Anstoß. Die Hypertrophie der Muskulatur und die Myofibrosis sind einander koordiniert.

Gegen die Auffassung Albrechts von der Hypertrophie des Herzmuskels als eines progressiven entzündlichen Vorganges spricht außer diesen experimentellen Befunden namentlich die ärztliche Erfahrung über lange dauernde, nahezu normale Leistungsfähigkeit hypertrophischer menschlicher Herzen.

Diskussion: Dehio-Dorpat erklärt zur Vermeidung von Mißverständnissen seiner früheren Angabe, daß er den elastischen Kräften des Herzbindegewebes niemals eine Art die Herztriebkraft vermehrender Wirkung zugetraut habe; doch schützt das Bindegewebe in gewissem Umfange vor zu weitgehender Ueberdehnung. Auch an anderen Organen des Körpers kommen analoge Vorgänge zur Beobachtung. Z. B. hat er bei einer Frau, welche jahrelang einen großen Bauchtumor gehabt habe, die Muskulatur der Bauchwand nach der Operation untersucht und hat feststellen können, daß dieselbe mehr Bindegewebe enthielt als die normale Bauchmuskulatur.

(Fortsetzung folgt.)

---

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

(Fortsetzung.)

IV. Verhandlungstag.

(Fortsetzung der Diskussion über Stauungshyperämie.)

Bier bestreitet dann die Richtigkeit der Lexerschen Ausführungen. Die Phlegmonebehandlung ließe sich nicht allein vom bakteriologischen Standpunkte aus betrachten. Die Größe der Schnitte richte sich nach dem Fall. Käme man mit kleinen Inzisionen nicht aus, so müsse man eben größere machen. Eine Fixierung des erkrankten Gliedes sei bei der Staubehandlung nicht nötig, vielmehr seien aktive Bewegungen, namentlich im Bade ausgeführt, sehr geeignet, die Stau- und Saugbehandlung zu unterstützen. Gegenüber Thöle bemerkt Bier, daß zu verschiedenen Zeiten sich verschiedene Auffassungen über das, was Wissenschaft sei, geherrscht hätten. Und gegenüber dem Philosophen, den Thöle gegen ihn ins Feld geführt habe, könne er, Bier, sich auf Kant berufen.

Für ihn stehe fest, daß die Hyperämie und ihre Folgezustände die Beschwerden nicht hervorrufe, sondern sie lindere, daß sie die Nekrose nicht mache, sondern sie hintanhalte. Endlich erwähnt er, daß nach seiner Meinung die Entzündung in den meisten Fällen etwas Nützliches, ein gegen die Schädlichkeiten gerichteter reaktiver Vorgang sei.

Klapp-Bonn: Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Saugapparaten.

Die Technik der Saugbehandlung bei tuberkulösen Erkrankungen ist dieselbe wie bei den akuten Entzündungen. Indiziert ist sie namentlich bei denjenigen Formen der Tuberkulose, welche zur Erweichung neigen. Hier erzielt man mit der Saugbehandlung erstens die wohltätige Hyperämie und zweitens bewirkt man eine Abschwemmung infektiösen Materials. Die Saugbehandlung muß täglich vorgenommen werden. Sehr gut bewährt sich die Methode bei kalten Abszessen, die durch eine Stichinzision eröffnet und dann angesaugt werden. Man vermeidet auf diese Weise die sekundären Infektionen. Auch bei den anderen Tuberkulosen erzielt man Besserungen und häufig Heilungen. Die für die Tuberkulose charakteristischen Veränderungen gehen an der behandelten Tuberkulose verloren. Die Granulationen verlieren ihr schwammiges Aussehen, werden rot und körnig; die Gelenke verlieren ihre Spindelform. Die Synovitis tuberculosa wird sehr günstig beeinflußt, eventuell wird die Punktion der Gelenke mit der Saugbehandlung kombiniert. Als geeignetsten Apparat bezeichnet der Redner große Schröpfgläser.

Wrede-Königsberg: Ueber Ausscheidung von Bakterien durch die Schweißdrüsen.

Die klinischen Untersuchungen über das Austreten im Blute kreisender Bakterien in den Schweiß haben bisher nur zu widersprechenden Ergebnissen geführt. Experimentell am Tiere ist die Frage von Brunner geprüft worden, der Staphylococcus pyogenes aureus, Milzbrand und Prodigiosus, nach Injektion derselben in die Blutbahn, im Schweiß wieder auffand. Krikliwy kam bezüglich des Milzbrandes in seinen Experimenten zu einem negativen Ergebnis. Vortr. bezweifelt die Beweiskraft von Brunners Staphylokokkusversuch und berichtet über Experimente mit Prodigiosus in der Brunnerschen Versuchsanordnung, durch die er Brunners Ergebnisse nicht bestätigen konnte.

Diskussion: Brunner-Münsterlingen betont demgegenüber, daß er Prodigiosus im Schweiß habe nachweisen können, nachdem er ihn Schweinen eingespritzt und dann durch Pilokarpininjektionen eine profuse Schweißsekretion hervorgerufen hatte.

Pochhammer-Greifswald: Zur Tetanusfrage.

Redner berichtet über einen Fall von schwerer Maschinenverletzung, bei dem trotz einer prophylaktischen Einspritzung von

Höchster Tetanusserum der Tetanus zum Ausbruch kam. Er hält danach die Injektion einer einzelnen Dosis nicht für ausreichend und schlägt vor, die Schutzdosis nach 10 bis 14 Tagen zu wiederholen, wenn Verdacht auf Tetanusausbruch besteht. Bei den Symptomen des Starrkrampfes müsse man jedoch sofort mit der vollen Heildosis einsetzen.

Diskussion: Höcker-Stettin stimmt den Ausführungen des Vortragenden zu. Des weiteren erwähnt er, daß er durch Untersuchungen hat feststellen lassen, daß in den meisten militärischen Bekleidungsstücken lebensfähige Tetanuserreger vorhanden sind. Er ist daher der Ansicht, daß man bei Schußverletzungen, bei denen Kleiderteile in den Schußkanal mitgerissen worden sind, prophylaktische Injektionen von Tetanusserum machen soll.

Riedel-Jena bemerkt, daß das Serum bei wirklich manifestem Tetanus niemals einen Erfolg erzielt hat; wohl aber habe es sich ihm in einem Falle von prophylaktischer Anwendung bewährt. Er wirft daher die Frage auf, ob es nicht zweckmäßig wäre, ausgedehntere Versuche mit dem Serum bei prophylaktischer Anwendung zu machen.

Körte-Berlin würde sich zur prophylaktischen Anwendung des Serums nur sehr schwer entschließen, um so mehr, als ihm nach der Tätigkeit in seinem Wirkungskreise scheine, daß der Tetanus in Berlin an Häufigkeit abgenommen habe.

Deutschländer-Hamburg berichtet über einen Fall von Tetanus, der sich 14 Tage nach einer Beinverletzung entwickelt hat. Zwölf Stunden nach den ersten Symptomen Injektion einer Heildosis von Höchster Serum, 10 cm³ in das gesunde Gewebe und 10 cm³ in das verletzte und mit einer Staubinde versehene Bein. Trotzdem Entwicklung eines schweren Tetanus. Deutschländer machte eine Lumbalpunktion, entleerte 35 cm³ Liquor cerebrospinalis, worauf der tetanische Krampf sofort aufhörte. Die Lumbalpunktion wurde, da immer wieder Anfälle auftraten, zwölfmal wiederholt. Dann trat Heilung ein.

Friedrich-Greifswald: Der Tetanus ist territorial sehr verschieden häufig; in Pommern habe man oft Gelegenheit, ihn zu beobachten. Von den in der Greifswalder Klinik prophylaktisch behandelten Fällen sei nur der von Pochhammer mitgeteilte Fall tetanisch geworden, die anderen seien gesund geblieben. Daher rät er zur Anwendung der prophylaktischen Injektion.

Zoege v. Manteuffel-Dorpat hat sowohl französisches als auch Höchster Serum während des russisch-japanischen Krieges angewendet. Die Fälle sind alle gestorben. Die prophylaktischen Injektionen hält er nicht für angebracht.

Heidenhain-Worms: Funktioneller Erfolg nach Operation ausgedehnter Zungenkrebse vom Munde aus.

Redner stellt zwei Männer vor, welchen er vor 7 und 5½ Jahren wegen ausgedehnten Karzinoms eines Seitenrandes die Zunge vom Munde aus entfernt hat. Der Mundboden war in beiden Fällen nicht ergriffen. Die Operation begann mit Ausräumung der Lymphdrüsen am Halse — in der Mitte, wie auf beiden Seiten, seitlich hinunter bis zum Schlüsselbein — soweit Drüsen überhaupt auffindbar waren, bei welcher Gelegenheit beiderseits die Art. lingualis unterbunden wurde. Er erinnert dabei an die schönen Untersuchungen von Küttner über die Verbreitung des Zungenkrebses und des Gesichtskrebses in den Lymphbahnen am Halse und bemerkt dazu, daß er auch beim Lippenkrebs grundsätzlich eine derartig ausgedehnte Drüsenausräumung mache. (Heilungsverhältnis von 93% — 13 von 14 Fällen — bei einer Beobachtungsdauer von drei bis acht Jahren bei Lippenkrebs.) Nach vollendeter Drüsenausräumung wurde die Zunge mit einer Hakenzange an der Spitze gefaßt, stark hervorgezogen und mit der Cooperschen Schere unter Erhaltung der gesunden Mundbodenschleimhaut horizontal am Mundboden abgetrennt. Bei solchem Vorgehen läßt sich die Zunge mit Leichtigkeit so weit hervorziehen, daß die Papillae circumvallatae in die Ebene der Zähne kommen. Folgt die Zunge nicht genügend, so trennt man den einen oder beide vordere Gaumenbögen mit der Schere. Die Zunge wurde unter Erhaltung der Zungenbasis in der Ebene der Papillae circumvallatae amputiert. Die Kranken haben in wahrhaft wunderbarer Weise gelernt, den verbliebenen Zungengrund und die Reste der Mundbodenmuskulatur zu bewegen und zu benützen. Sie strecken den Zungengrund bis an die Zähne hervor. Bissenbildung und Schlucken sind nicht gestört. Beider Sprache ist klar verständlich. Selbst die Zungenlaute spricht der eine ganz rein, der andere fast rein.

Die vorgestellten Fälle sollen zeigen:

1. Daß die Ausräumung aller auffindbaren Lymphdrüsen am Halse gute Aussicht auf Dauerheilung gibt. Da Zungenkrebse in Worms selten sind, hat Heidenhain seine Erfahrungen über den Lippenkrebs mit herangezogen;

2. daß man, um ein örtliches Rezidiv zu vermeiden, die Zunge in ganzer Breite fortnehmen kann und soll, auch wenn es sich um eine halbseitige Erkrankung handelt. Die Funktion des Zungenrestes wird dennoch gut. (Fortsetzung folgt.)

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906. (Fortsetzung.)

Sitzung vom 20. April.

v. Herczel-Budapest: Ueber eine bisher unbekannte Fieberursache nach Milzexstirpationen. (Bericht an der Hand von fünf Fällen.)

Es ist eine allbekannte Tatsache, daß nach Milzexstirpationen die Rekonvaleszenz in der größten Zahl der Fälle durch solche Temperatursteigerungen gestört wird, welche weder mit Infektion noch mit gewöhnlicher Stumpfexsudation noch mit anderen auch sonst vorkommenden Komplikationen — z. B. mit Pneumonie — in Zusammenhang gebracht werden können. Es ist wahrscheinlich, ja sogar fast gewiß, daß dieses Fieber und die parallel mit ihm auftretende flache Infiltration im retroperitonealen Gewebe durch die infolge der Pankreasläsion hervorgerufene Fettgewebsnekrose bedingt ist. Die anatomischen Verhältnisse der Milz sind nämlich derart, daß der Pankreasschweif ihrer inneren Fläche fast anliegt, so daß bei Ligatur der Milzgefäße und Durchtrennung des Milzstumpfes es technisch schwer ist, die Läsion des Pankreasschweifes zu vermeiden. Viele legen sogar auf Billroths Rat zur Sicherung der Ligatur dieselbe direkt durch das Pankreasgewebe. Katz' und Winklers Forschungen beweisen aber, daß das einfache Abbinden oder Anstechen des Pankreas genügt, daß aus dem Drüsengewebe fettverdauende Fermente frei werden, um in der Umgebung Fettgewebsnekrose zu erzeugen. Die Symptome der Fettgewebsnekrose sind Fieber und Infiltration. Die Remission und wiederholte Exazerbation des Fiebers ist darauf zurückzuführen, daß die Ansammlung und die Aufsaugung der Zerfallsprodukte des nekrotisierten Fettgewebes periodisch vor sich geht; wenn diese Perioden regelmäßig sind, erscheinen die Exazerbationen auch in typischen Intervallen.

Wenn darauf geachtet wird, daß beim operativen Eingriff das Pankreasgewebe geschont bleibt, so müssen auch die Fiebererscheinungen und die flachen Infiltrationen — welche von gewöhnlichen massiven Stumpfexsudaten sicherlich unschwer differenziert werden können — wegfallen, was tatsächlich in drei Fällen — wo diese Verhältnisse beachtet wurden — konstatierbar war. Demzufolge ist eine Pankreasläsion zwecks Verhütung des postoperativen Fiebers und Fettgewebsnekrosen, wenn irgend möglich, streng zu vermeiden. Dies läßt sich am leichtesten so erreichen, daß man die Milzgefäße knapp am Hylus unterbindet u. zw. jedes separat mittels zwei bis drei doppelten Seidenfäden. Man umgehe die Benützung von Klammern und Ligaturen en masse, da letztere auch zur Verhütung einer Nachblutung nicht die Sicherheit bieten wie separate Ligaturen und außerdem das Pankreasparenchym leicht quetschen.

Vormittagssitzung vom 21. April der vereinigten Sektionen: Innere Medizin, Chirurgie und Medizin Chirurgie der Harnwege (V., IX. und X.).

Diagnose der chirurgischen Nierenkrankheiten.

Referent ist Kapsammer-Wien: Die Nierenchirurgie verdankt ihren enormen Fortschritt zu Beginn des 20. Jahrhunderts der Erfindung des zystoskopischen Ureterenkatheterismus durch Brenner 1887. Durch Caspar und Albarran wurde das Instrumentarium derart vervollkommnet, daß gegenwärtig das angestrebte Ideal, den Harn jeder Niere direkt aufzufangen, erreicht ist. Dem einzeitigen beiderseitigen Ureterenkatheterismus gegenüber muß die endovesikale Separation als minderwertige Methode bezeichnet werden, denn bei dieser passiert der Harn die Blasenschleimhaut, bevor er zur Untersuchung kommt. Es ist selbstverständlich, daß in jedem Falle die physikalische, chemische, mikroskopische, bakteriologische Untersuchung ausgeführt werden muß, wenngleich dieselbe selbst erfahrene Chirurgen zu schweren Täuschungen führte. Die physikalisch-chemische Harnuntersuchung kann eine schwere Nierenläsion vortäuschen, wo tatsächlich das Organ vollkommen leistungsfähig ist und umgekehrt kann der Harn bei dieser Untersuchung auch normal erscheinen, während tatsächlich eine schwere Funktionsstörung besteht. Es war also notwendig, die Funktionsfähigkeit der Nieren zu prüfen, nach Mitteln zu suchen, welche die durch eine anatomische Läsion bedingte Funktionsstörung erkennen ließen. Seit Tuffier 1889

wurde von Albarran, Israel, Rovsing, Casper die Harnstoffbestimmung zu diesem Zwecke verwendet; doch hat sich dieselbe nicht bewährt, denn eine Reihe von Chirurgen hat über die durch dieselben gegebenen Grenzwerte hinaus mit Erfolg operiert. Es wäre nötig, gleichzeitig mit dem Ureterenkatheterismus einen exakten Stoffwechselversuch auszuführen, ein Vorgang, welcher die ganze Untersuchungsmethode derart kompliziert, daß ihre Anwendung in der chirurgischen Praxis dadurch unmöglich wird. Albarran hat die Harnstoffbestimmung mit der sogenannten experimentellen Polyurie verbunden und damit ein Verfahren ausgebildet, welches wohl einer umfangreichen Fragestellung Rechnung trägt, vom theoretischen Standpunkte aus sehr interessant, für die Praxis des Chirurgen aber zu umständlich erscheint, um allgemeine Verbreitung gewinnen zu können. Von den neuen Methoden sagt uns die Kryoskopie des Harnes für die praktische Indikationsstellung nicht mehr als die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, ja, sie kann sogar zu schweren Täuschungen führen, denn infolge der durch den Ureterenkatheterismus öfter bedingten reflektorischen Polyurie ergibt die Gefrierpunktbestimmung selbst bei gesunden Nieren manchmal so geringe Werte, wie sie gewöhnlich nur bei schwerer Nierenläsion vorzukommen pflegen. Die Kryoskopie des Blutes hat in Kümmel einen begeisterten Verteidiger gefunden, obwohl sich dieselbe nach den Beobachtungen von Israel, Tuffier, Barth, Kapsammer, Stockmann und Rovsing keineswegs als verläßlich erwies. Mit Ausnahme von Kümmell haben auch alle Chirurgen die Kryoskopie als Methode zur Nierendiagnostik verlassen. Die von Achard und Castaigne eingeführte, von Albarran und Bernard ausgearbeitete Methylenblaumethode ermöglicht unter Umständen, grobe Unterschiede zu erkennen, sie konnte sich aber im Allgemeinen nicht bewähren, da wir über die Ausscheidung der Leukoderivate und ihre Bedingungen noch gar nicht orientiert sind. Die Methylenblauprobe wurde durch die Indigokarminprobe von Voelcker und Joseph verdrängt, denn das Indigokarmin bietet dem Methylenblau gegenüber den großen Vorteil, daß es nur als blauer Farbstoff ausgeschieden wird. Die Methode ist noch zu wenig ausgearbeitet, um eine feinere Funktionsprüfung zu gestatten.

Die von Achard, Delamare, Casper und Richter für die funktionelle Nierendiagnostik vorgeschlagene Phloridzinmethode mit Berücksichtigung des prozentuarischen Zuckergehaltes konnte sich nicht allgemein bewähren, da nach Kapsammer infolge des Ureterenkatheterismus häufig eine reflektorische Polyurie eintritt, welche dann auch bei gesunder Niere einen abnorm geringen Zuckergehalt bedingt. Da auch häufig Harn neben den Kathetern in die Blase abfließt, ist es auch nicht möglich, in jedem Falle den absoluten Zuckergehalt zu bestimmen. Deshalb hat Kapsammer prinzipiell nur auf die Zeit des Auftretens von Zucker nach der Phloridzininjektion geachtet und darin einen verläßlichen Indikator gefunden. Normalerweise erscheint der Zucker 10 bis 15 Minuten nach subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin; je schwerer eine Niere anatomisch und funktionell geschädigt ist, desto später erscheint der Zucker im Harne. Finden wir 45 Minuten nach der Injektion im Gesamtharne noch keine Zuckerreaktion, so sind beide Nieren so schwer geschädigt, daß eine Nephrektomie von vornherein ausgeschlossen erscheint. Es ist dies eine Methode, sich in einfacher und rascher Weise über den Funktionszustand der Niere zu orientieren. Eine Ausnahme macht nur die parenchymatöse Nephritis; bei derselben kann der Phloridzinzucker ebenso wie das Indigokarmin und das Methylenblau trotz schwerer Läsion in normaler Zeit erscheinen. Die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit hat sich auch für jene chirurgischen Nierenerkrankungen (Schrumpfniere und Zystenniere) bewährt, für welche von Rovsing noch gegenwärtig die probeweise Freilegung als einzig verläßliches Mittel empfohlen wurde. Die Freilegung genügt nicht, auch der Sektionsschnitt genügt nicht, nur die histologische Untersuchung gibt uns einen verläßlichen Aufschluß. Eben dasselbe leisten aber auch die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik.

Der große Wert dieser Methoden zeigt sich in der gegenwärtig immer häufiger ausgeführten Frühoperation und in der Möglichkeit, bei zweiter kranker Niere mit sicherem, guten Erfolg sie auszuführen, während in früherer Zeit die meisten Kranken mit chirurgischen Nierenerkrankungen ohne Diagnose und ohne Operation zugrunde gingen.

Cathelin-Paris, der bei 37 Operationen an Nieren und Ureteren die funktionelle Untersuchung auf alle mögliche Weise versucht hat, wendete folgende Instrumente an: 15mal seinen intravesikalen Segregator, dreimal den Ureterenkatheterismus, zweimal fing er den Urin getrennt auf vermittels direkter Sondierung des Ureters durch das von ihm angegebene Zystokop. In einem Drittel der Fälle konnte keine dieser Methoden angewendet werden und er hat sich mit klinischer Untersuchung, Radioskopie und einfacher Zystoskopie begnügen müssen. Die fünf Todesfälle bei den Operationen stehen nicht mit Niereninsuffizienz im Zusammenhang. Zum Schluß bemerkt Cathelin, daß er die Indikationen für sein Zystoskop mit direkter Richtung nur für zwei Fälle gestellt hat, um Geschwulstpartikel oder Fremdkörper aus der Blase zu entfernen und um therapeutisch durch Aetzungen in der Blase wirken zu können.

Albarran-Paris: Für die Chirurgie müssen wir uns klar machen, von welchem Wert die Methoden der Trennung des Urins sind und welche der Methoden die beste ist.

Um die erste Frage zu prüfen, betrachtet Albarran die Bestimmung des Blutgefrierpunktes, die Methylenblau- und die Phloridzinmethode. Alle diese Methoden können nicht angewendet werden, weil sie zu Täuschungen Veranlassung geben. Die drei Methoden können Werte ergeben, wie man sie für eine normal funktionierende Niere bestimmt hat und doch kann eine, ja beide Nieren krank sein. Zur Erklärung dafür genügt die Kenntnis der Tatsache, daß die eine Niere für die andere, die gesunden Teile für die kranken arbeiten können. Von den drei Methoden scheint die Methylenblaumethode noch am zuverlässigsten zu sein.

Um zu prüfen, welche der angegebenen Methoden am meisten leistet, muß man wissen, daß beide Nieren nicht in gleicher Weise funktionieren, so daß beim Vergleich der normalen Nieren eine Differenz von mehreren Gramm Harnstoff im Liter Urin auftreten kann. Daher muß jede Methode, die sich auf chemische Ausscheidung gründet, zu Irrtümern Veranlassung geben. Ueberhaupt kann nie ein Verfahren, das nur eine halbe Stunde oder selbst mehr beide Nieren beobachtet, uns über den Wert der einen Niere im Vergleich zur anderen Aufschluß geben oder gar aussagen, ob die eine die Funktion der andern übernehmen kann. Alle Irrtümer vermeidet Albarran durch sein Verfahren der experimentellen Polyurie, das während vier halber Stunden die Funktion der Nieren beobachtet. Im Beginn werden 2 cg Phloridzin subkutan injiziert, am Ende der ersten halben Stunde läßt man drei große Gläser Wasser trinken, am Ende jeder halben Stunde wird gesondert der Urin gesammelt und die Menge, die molekulare Konzentration, der Harnstoff und der Zucker bestimmt. So studiert man den Ablauf (la marche) der Nierenfunktion. Je kranker eine Niere ist, desto uniformer ist ihre Leistung. Eine gesunde Niere antwortet auf den polyurischen Reiz mit großen Ausschlägen, die kranke mit um so geringeren, je schwerer sie affiziert ist. Nach diesem Verfahren hat Albarran seit drei Jahren keinen Verlust durch die Nierenexstirpation zu beklagen gehabt.

Kümmell-Hamburg: Die Kryoskopie des Harns und die Bestimmung des Harnstoffes hat Wert, wenn man stets beide Ergebnisse miteinander vergleicht und dazu die Kryoskopie des Blutes ausführt. Die Befolgung seines Vorgehens hat ihn in weit über 1000 Untersuchungen seit sechs Jahren niemals im Stich gelassen. Die von den seinen abweichenden Resultate anderer Untersucher sind durch die verschiedene Technik bedingt. Einzig die mit detaillierten Angaben der Technik versehene, kürzlich erschienene Arbeit von Rovsing hat gezeigt, daß die Methode eine völlig andere ist und die Resultate daher andere sein müssen. Die große Zahl von 1000 Fällen gibt wohl eine genügende Berechtigung zu einem Urteil, das dahin zu präzisieren ist: „Haben wir einen Blutgefrierpunkt von 0·6, so rate ich entschieden von jedem operativen Eingriff ab, vorausgesetzt, daß die Kryoskopie technisch richtig ausgeführt ist.“ Der die Kryoskopie Ausführende muß darin geübt sein und er muß von anderer Seite kontrolliert werden. In fünf Fällen, wo die Nephrektomie bei einem Blutgefrierpunkt über 0·6 ausgeführt wurde, trat der Tod sofort ein.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Neusser** **Donnerstag den 7. Juni 1906, um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Wiesel:** Ueber akute Erkrankungen der Koronararterien.

Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der **am 13. Juni 1906 (Mittwoch) um 1/2 6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken.

Riehl, Zumbusch.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 14. Juni 1906. Nr. 24.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Ueber Erkrankungen der Koronararterien im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten. Von Dr. Josef Wiesel.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum.) Ueber Veränderungen der Koronargefäße bei Infektionskrankheiten. Vorläufige Mitteilung von Dr. Richard Wiesner.

3. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Weichselbaum) in Wien. Durch Syphilisimpfung erzeugte Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen. Vorläufige Mitteilung von Dr. G. Scherber.

4. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. Ueber prophylaktische Injektionen van Tetanusantitoxin. Von Primararzt Dr. Lotheissen.

5. Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien. (Abteilung Dr. Karl Hochsinger.) Das chronische „idiopathische“ Genitalödem junger Säuglinge. Von Dr. Josef K. Friedjung.

II. Referate: Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten. Von Prof. Jakobi. Ikonographia dermatologica. Von Neisser und Jakobi. Ref.: Riehl. — Klinisches Jahrbuch. Ref.: A. Ghon. — Sehprobentafeln mit besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Gebrauchs. Von Dr. Bertold Kern und Dr. Reinhold Scholz. Die Syphilis des Auges und seiner Annexe. Von Dr. Felix Terrien und Dr. B. Kayser. Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen. Von Prof. Dr. Theodor Axenfeld. Ref.: Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. R. Kretz.)

Ueber Erkrankungen der Koronararterien im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten.*)

Von Dr. **Josef Wiesel**, Assistenten der III. mediz. Abteilung (Professor H. Schlesinger) am gleichen Spitale.

Als ich im November vorigen Jahres an dieser Stelle über die Erkrankungen der Arterien im Verlaufe akuter Infektionen berichtete, sagte ich, daß die Veränderungen der Koronararterien des Herzens einer besonderen Bearbeitung bedürfen. Ich habe seit damals, wo die Untersuchung dieses Gefäßabschnittes eben begann, eine große Reihe einschlägiger Fälle untersuchen können, so daß ich heute über die Erkrankungen dieser wichtigen Arterien Genaueres berichten kann.

Wieder war es Professor Kretz, der mir das gesamte Material seiner Prosektur zur Verfügung stellte und mir, wie auch früher, reichlich seinen Rat lieh; jetzt, wo die auf mehrere Jahre ausgedehnten Untersuchungen über die Erkrankungen der Arterien im Verlaufe akuter Infektionen ihrem Abschluß nahe stehen, möchte ich meinem verehrten Lehrer hiemit aufrichtigst für seine Unterstützung danken.

Bevor ich jedoch auf mein eigentliches Thema eingehe, möchte ich ein paar rein anatomische Bemerkungen über den Bau der Koronararterien voranschicken.

Die Koronararterie ist ein Gefäß von ausgesprochen muskulösem Bau; die Muskulatur nimmt fast die Gesamtschichte der Media für sich in Anspruch u. zw. sowohl in Form von Längs-, als auch Ringfaserzügen, welch letztere sich manchmal — speziell am Abgange der Aorta — zu einem dicken, sphinkterartigen Ring zu verdichten vermögen. Abgeschlossen wird die Tunica media gegen die Intima und die meistens sehr dünne Adventitia zu durch eine einfache Elastika; die Elastica externa erreicht wohl niemals die Dicke wie bei anderen Arterien entsprechenden Kalibers. Das elastische Fasernetz der Tunica media ist recht spärlich; dichtere elastische Lamellen fehlen ganz; dafür ist das interzelluläre Bindegewebe entschieden stärker ausgebildet als bei anderen gleichkalibrigen Gefäßen. Auch die Intima unterscheidet sich in einzelnen Punkten von jener anderer Arterien. Es kommt nämlich an ihr an einzelnen Stellen zur Ausbildung eines elastischen Polsters, also einer stellenweise stärkeren Anhäufung elastischer Elemente, ähnlich wie es an den Nierenarterien und den Uterusgefäßen beschrieben wurde. Auch einzelne Ringfaserzüge finden sich in der Intima. Während aber diese Befunde hier nur der Vollständigkeit halber kurz erwähnt werden sollen, verdient wohl ein anderer Befund, den ich im Verlaufe der vorliegenden Studien erheben konnte, größere Beachtung.

Es handelt sich nämlich um die Auffindung typischen chromaffinen Gewebes am Herzen, das in einer ganz bestimmten Topographie zur linken Koronararterie steht. Bei der Präparation der linken Koronararterie

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 7. Juni 1906.

findet sich nämlich sehr häufig an der Stelle, wo die Arterie hinter und medial von der linken Aurikel liegt, eingebettet in das daselbst befindliche epikardiale Fettgewebe ein bis zu $1^1/_2$ cm langer und 3 bis 4 mm breiter, grauroter Körper, der walzenförmig ist und etwa einer länglichen Lymphdrüse gleicht. Er liegt — nach vorsichtiger Entfernung des Fettgewebes zwischen den daselbst sehr reichlichen Geflechtanteilen des Plexus cardiacus des Sympathikus — vor allem in jenen Aesten, die zum linken Vorhof und der Aurikel ziehen. Häufig findet man statt des einen Körpers eine Reihe kleinerer, hirse- oder mohnkorngroße oder makroskopisch überhaupt nichts. Im mikroskopischen Präparate zeigt es sich sofort, daß sowohl der große Körper oder die kleineren einzig und allein aus chromaffinen Zellen aufgebaut sind: sie geben die typische Chromreaktion und verhalten sich histologisch genau so wie chromaffine Zellen überhaupt. Eng an sie angelagert finden sich Nerven und in nächster Nähe die Koronararterie. Auch in jenen Objekten, wo makroskopisch nichts zu sehen war, finden sich unter dem Mikroskop an dieser Stelle eine große Menge in kleine Verbände gruppierter chromaffiner Zellen. Sehr häufig ist aber, wie gesagt, das daselbst immer vorhandene chromaffine Gewebe in einem großen unpaaren Körper vereinigt, dessen Gesamtmasse an chromaffinen Zellen — soweit bis jetzt bekannt — sehr groß ist. Die Gesamtmasse der chromaffinen Zellen, die sich an dieser Stelle findet, ist sicherlich so groß, wenn nicht größer, als die der Marksubstanz einer Nebenniere, die ja ebenfalls, wie wir wissen, nur aus chromaffinen Zellen aufgebaut ist. Da ja die chromaffine Zelle ein physiologisch sehr wichtiger Faktor ist — so weit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen — so erscheint die Auffindung eines großen chromaffinen Körpers an dieser Stelle wohl nicht nur anatomisch, sondern auch physiologisch gleich interessant, zumal dieser Körper die gleichen physiologischen Eigenschaften wie die chromaffinen Zellen überhaupt besitzt, wie sie in meiner und Biedls Arbeit (Archiv für Physiologie 1902) näher skizziert sind.

Jedenfalls werden unbedingt noch weitere Studien über sein Vorkommen, sowie sein Verhalten bei normalen und pathologischen Herzen nötig sein.

Daß der chromaffine Körper häufig in makroskopische oder mikroskopische Bruchstücke zerlegt erscheint, deckt sich mit dem Verhalten chromaffiner Körper überhaupt. Seine Entwicklung nimmt er, auch diese Frage wird genau studiert werden, ebenso wie die übrigen chromaffinen Gewebe aus Bildungszellen des Sympathikus hier des Plexus cardiacus.

Nicht unerwähnt will ich übrigens an dieser Stelle lassen, daß auch das Ganglion stellare große Mengen chromaffinen Gewebes führt, die an einzelnen Stellen die Menge der Ganglienzellen weit überwiegt. Der eben beschriebene chromaffine Zellkomplex an der Koronararterie läßt Ganglienzellen vollkommen vermissen, ist also ein chromaffiner Körper reinster Art. — An der rechten Koronararterie fand ich bis jetzt keine chromaffinen Zellen.

Auf das eigentliche Thema des heutigen Vortrages übergehend, möchte ich sofort hervorheben, daß sich die Koronararterien im Verlauf akuter Infektionen außerordentlich häufig und in hervorragendem Maße am Krankheitsprozesse beteiligen. Wie bei den Körperarterien, führen sämtliche Infektionskrankheiten, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, zu mehr oder weniger schwerer Erkrankung der Koronararterien u. zw. bis zu recht feinen Verzweigungen derselben.

Es braucht wohl nicht eigens hervorgehoben zu werden, daß auch bei diesen Untersuchungen das verwendete Material sorgfältigst ausgewählt wurde, um Verwechslungen mit aus anderen Ursachen gesetzten Veränderungen zu vermeiden. Es wurden also nur die Arterien jugendlicher Individuen verwendet, wobei wieder auf alle jene Punkte Rücksicht genommen wurde, die Erkrankung aus anderen Ursachen (Lues usw.) möglichst unwahrscheinlich machten.

Dem exquisit muskulösen Bau der Koronararterie entsprechend, findet sich das Gros der Veränderungen in der Muskulatur, obwohl auch das elastische Gewebe beteiligt erscheint. Aber die Einteilung von Krankheiten, von denen die eine hauptsächlich die Elastika schädigt — Typhus, Diphtherie, Influenza — oder die Muskulatur ergreift — Scharlach, septisch-pyämische Prozesse — läßt sich bei Betrachtung der akut erkrankten Koronargefäße nicht völlig aufrecht erhalten, da immer entsprechend dem normalen Bau die Muskulatur stark beteiligt erscheint. Dagegen ist auch hier der Beginn der Erkrankung regelmäßig in der Tunica media zu suchen. Ebensowenig wie bei den anderen Körperarterien gibt es bei den Koronargefäßen eine akute Endarteriitis (von den embolisch-mykotischen sehe ich ab) im Verlaufe der Infektionskrankheiten. Dagegen kann wohl behauptet werden, daß die Erkrankung der Koronararterie schon frühzeitig auch die Intima ergreift, jedenfalls viel früher und häufiger, als das bei den anderen Arterien der Fall ist. Jedenfalls ist das der Grund, warum überaus häufig schon makroskopisch Veränderungen an der Koronararterie gesehen werden können, während solche an anderen Arterien von auf der Höhe der Erkrankung Gestorbenen sonst zu den Ausnahmen gehören. Es findet sich nämlich, wenn man solche Koronararterien einer genaueren makroskopischen Untersuchung unterzieht, recht häufig — auch in den feineren Aesten — gelblichweiße, über die Oberfläche leicht elevierte Fleckchen von Stecknadelkopf- bis Linsengröße oder aber an ganz kleinen, zirkumskripten Stellen erscheint die Gefäßwand eingesunken, der Grund der Zellen ist dann mattweiß, opak. Die ersteren makroskopischen Veränderungen entsprechen dann unter dem Mikroskope durchaus nicht, wie das vielfach angenommen wurde — denn diese Flecke sind auch an Arterien jugendlicher Individuen bekannt, wenn auch speziell an den Koronararterien nicht näher studiert — bloßen Verfettungen der Intima, sondern sie repräsentieren schon recht hochgradige Veränderungen, die noch detaillierter besprochen werden sollen, ebenso, wie die erwähnten eingesunkenen Partien schon veritabeln Nekrosen der Gefäßwand entsprechen.

Mikroskopisch dokumentieren sich die ersten Veränderungen schon sehr frühzeitig. Sie bestehen zunächst in einer herdförmigen Auflockerung des Gewebes der tiefen Mediaschichten, wobei zugleich eine seröse Durchtränkung dieses Gefäßabschnittes stattzufinden scheint. Solche Stellen repräsentieren sich dann als hellere Flecke in der Gefäßwand; die Muskelfasern und das spärliche elastische Gewebe solcher Stellen erscheint auseinandergerückt und zwischen den Fasern liegt die erwähnte homogen erscheinende Substanz. In späteren Stadien kommt es nun zunächst zu schlechterer Färbbarkeit der Muskelkerne, sowie zur Quellung der Fasern selbst, die dann noch später zu vollständigem Schwund der Muskulatur und des elastischen Gewebes in solchen Herden führt. Jetzt liegt die interzellulare Grundsubstanz wie auspräpariert bloß, während Muskulatur und elastisches Gewebe völlig fehlt. Gewöhnlich aber hat der Prozeß nicht wie bei anderen Arterien an der Elastica interna Halt gemacht, sondern mit der fortschreitenden Auflösung greift die Erkrankung nach Zerstörung der entsprechenden Abschnitte der Elastica interna auch auf die Intima über und führt auch hier zu schwerer Gewebsdegeneration bis zur Nekrose. An solchen Stellen erscheint dann die Gefäßwand eingesunken, die nekrotischen Partien schimmern grauweiß durch die noch intakten, dem Gefäßlumen zugekehrten Intimaschichten, welcher Vorgang, wie schon erwähnt, makroskopisch häufig zu erkennen ist. Die Nekrosen bedeuten den Höhepunkt der Erkrankung, jetzt beginnen sekundäre Vorgänge.

Jene Stellen, die nekrotisch wurden, setzen sich scharf von ihrer Umgebung ab, da anscheinend normales Gewebe bis dicht an den Herd reicht. In noch späteren Stadien, mehrere Wochen oder Monate nach abgelaufener Erkrankung, zeigt sich, daß die nekrotischen Stellen mit Bindegewebe durchwachsen sind. Es ist zur Bildung einer mes-

arteriitischen, resp. endarteriitischen Narbe gekommen. In anderen Fällen aber beginnt nun im Gegensatz zu dem Verhalten anderer Gefäße schon früh (in einem Falle schon nach drei Wochen) nach Ablauf der akuten Erkrankung eine Kalkablagerung in einzelnen nekrotischen Partien einzusetzen, womit wohl eine bleibende Veränderung in Form eines Plaques gegeben ist. Die Kalkablagerung findet sich zunächst nur in der Media.

Dieses Verhalten entspricht schon einer wirklichen Arteriosklerose. Anderseits unterliegt es keinem Zweifel, daß eine große Reihe von akuten Erkrankungsherden auch zur Ausheilung gelangt, wie die verhältnismäßig weniger zahlreichen postinfektiösen Veränderungen erweisen. Die relative Ausheilung, resp. die Bildung mesarteriitischer Narben ist das gewöhnliche Verhalten.

Anderseits kommt es gelegentlich schon zeitlich zu ausgedehnteren hyperplastischen Wucherungen der betroffenen Intima durch reichliche Bindegewebsschwielen, wodurch dann die makroskopisch schon sichtbaren gelblichweißen Flicke entstehen. Es scheint mir noch hervorhebenswert, daß durch die bindegewebigen Narben noch Reste von elastischen Fasern ziehen, die, wenn der Herd an der Intima-Mediagrenze lag, ihren ehemaligen Zusammenhang mit der Elastica interna noch erkennen lassen. Ferner sei noch ausdrücklich hervorgehoben, daß der ganze Prozeß niemals in der Interna, sondern stets in der Media beginnt.

Was das weitere Schicksal der mesarteriitischen Narben betrifft, weiß ich vorderhand nicht zu sagen. Ich glaube aber, daß sich in einer Reihe von Fällen noch weitere regressive Metamorphosen anschließen, die dann schließlich nach langer Zeit zur typischen Koronarsklerose führen, wenn nämlich auch die Intima sich mehr am degenerativen postinfektiösen Prozeß beteiligt. Die bloßen mesarteriitischen Narben dürften wohl an sich keinerlei klinische Symptome hervorrufen, bilden aber meines Erachtens wohl einen Ort verminderter Widerstandskraft, der leichter Schädigungen unterliegen kann als die ganz intakte Gefäßwand. Ich meine nämlich, daß solche Stellen, wenn auch der akute Prozeß völlig zum Stillstand gekommen ist, jene Abschnitte darstellen, wo später andere Noxen leichter angreifen können (Lues, Alkohol, Blei usw.) und dann ihrerseits zu weiteren Störungen im Gewebsbau führen. Von diesem Gesichtspunkt aus halte ich die akuten Infektionskrankheiten für eine wichtige Ursache späterer Koronarsklerosen. Aber diese Form wäre als ursprüngliche Mesarteriitis ebenfalls von der primären Endarteriitis — falls es eine solche überhaupt gibt — wenigstens anatomisch scharf zu sondern.

Ferner darf wohl aber gesagt werden, daß die akute Form der Koronarerkrankung, besonders im Stadium der Nekrosen, wo große Partien der Gefäßwand in ihrer Widerstandsfähigkeit gelitten haben, für das Herz sicherlich einen äußerst wichtigen Prozeß darstellt. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß nach meinen bisherigen Erfahrungen die sogenannte akute Myokarditis im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten regelmäßig erst beträchtlich später zu konstatieren ist als die Koronarerkrankung. Eine Abhängigkeit dieser von jener ist nicht von der Hand zu weisen, ebensowenig als daß die Ernährung des Herzens durch die Koronarerkrankung leiden muß. Von diesem Gesichtspunkte aus waren auch Fälle von sogenantem „Herztod" im Verlaufe akuter Infektionen zu beobachten. Es darf wohl der Ansicht Raum gegeben werden, daß weitere Studien über die Abhängigkeit der Symptome von seiten des Herzens im Verlaufe akuter Infektionen von der Erkrankung seiner ernährenden Gefäße geboten erscheinen — klinisch und anatomisch — wie überhaupt der Wechselbeziehung der akuten Arteriitis zu den Organerkrankungen im Verlaufe von Infektionen (Nephritis, Leberveränderungen usw.) näher getreten werden muß.

Noch eine Reihe anderer Fragen, auf die neben diesen besonders wichtigen hier nicht näher eingegangen werden soll, wären von dem Gesichtspunkt der akuten infektiösen Gesamterkrankung zu bearbeiten.

Jedenfalls kann aber gesagt werden, daß die Erkrankung der Arterien im Verlaufe akuter Infektionen einen wichtigen Faktor in der Pathologie dieser Krankheiten darstellt. Wichtig wegen ihrer ungeheueren Häufigkeit und der Dignität der befallenen Gewebe, aber wohl ebenso wichtig wegen der bleibenden Veränderungen, die aus ihnen hervorgehen können. Die Gefäßerkrankung im Verlaufe akuter Infektionen ist sicher eine Hauptursache der praktisch so hervorragend wichtigen Prozesse, die unter dem Namen der Arteriosklerose zusammengefaßt werden.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum.)

Ueber Veränderungen der Koronargefässe bei Infektionskrankheiten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Richard Wiesner,** Assistenten am obigen Institute.

In der am 7. Juni dieses Jahres abgehaltenen Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde demonstrierte Herr Dr. Wiesel Präparate von Koronargefäßen, die von an Scharlach und Diphtherie verstorbenen Kindern stammten. In seinem übersichtlichen Vortrage schilderte Wiesel die pathologischen Veränderungen solcher Gefäße; ihr Sitz ist vorzüglich die mittlere Gefäßhaut (Ringmuskelschicht), woselbst man Aufquellung und Wucherung des Bindegewebes, sowie Nekrosen, Verkalkungen und Narbenbildung antrifft. Diese Veränderungen fand Wiesel bereits früher in der Aorta bei Kindern, die an Scharlach, Masern, Diphtherie und akuten eitrigen Prozessen erkrankt waren. Wiesel spricht — allerdings mit aller Reserve — die Vermutung aus, daß solche im frühen Kindesalter erworbene Läsionen der Gefäßwand in einem späteren Zeitpunkte bei neuerlicher Einwirkung von irgendwelchen Schädlichkeiten einen günstigen Boden zur Entwicklung von arteriosklerotischen Veränderungen abgeben könnten.

Da ich mich seit nahezu zwei Jahren mit dem Studium der Pathologie der Kranzgefäße beschäftige, möchte ich an dieser Stelle in knapper Form einiges vorbringen, was als Ergänzung zu den von Wiesel mitgeteilten Erfahrungen nicht ohne Interesse sein dürfte. Vorausschicken möchte ich, daß meine diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind und daß ich hier nur jene gesammelten Erfahrungen wiedergeben will, die mit den von Wiesel mitgeteilten im Zusammenhange stehen.

So fand ich bei jugendlichen Individuen (15 bis 23 Jahre), die an frischer verruköser Endokarditis oder länger dauernder Osteomyelitis erkrankt waren, Veränderungen an den Kranzgefäßen, die den von Wiesel beschriebenen vorgeschrittenen Stadien entsprechen, indem es in der elastischen Innenmembran zu oft ausgedehnter Kalkablagerung kommt. Auch Narbenbildung im Bereiche der von der Elastica interna nach innen gelegenen Wandpartien konnte ich bei einem 17jährigen Burschen mit Osteomyelitis und Amyloidose der Organe beobachten. Partielle und beginnende Verkalkung der Elastica interna fand ich bei einem 23jährigen Mädchen mit älterer und frischer verruköser Endokarditis und kompliziertem Vitium. Ferners konnte ich ebenfalls bei verruköser Endokarditis an der Uebergangsstelle von Ringmuskel- und Längsmuskelschicht stellenweise Partien beobachten, innerhalb welcher sich das Bindegewebe im Zustande der hydropischen Quellung und Proliferation, die elastischen Elemente sich im Zustande des körnigen Zerfalles befanden.

Veränderungen, die der von Wiesel geschilderten initialen Erkrankungsform — der Auflockerung und Proliferation des interstitiellen Gewebes — entsprechen, begegne ich bei jüngeren und älteren Individuen relativ häufig, so bei Eklampsie, ferner bei Endokarditis, Pyämie und anderen infektiösen Prozessen und endlich ziemlich konstant in Kranzgefäßen von Personen mit erworbener Syphilis. Das Bild, das sich uns in solchen Präparaten

darbietet, besteht vornehmlich in einer ödematösen Quellung des interstitiellen Bindegewebes, sowie in Vermehrung desselben und anscheinend auch in einer Neubildung von elastischem Gewebe. Dadurch werden die sonst knapp aneinanderliegenden Muskelzellen stark auseinandergedrängt. Diese Veränderungen sind bald fleckweise, bald diffus über den ganzen Querschnitt der Gefäßwand verteilt und bevorzugen relativ häufig die äußeren (adventitiellen) Partien der Media. Nekrosen, wie man sie in den von Wiesel demonstrierten Präparaten zu sehen Gelegenheit hatte, konnte ich in den von mir untersuchten Fällen wohl nie beobachten. Hingegen zeigten die glatten Muskelfasern Veränderungen, die entweder in einer Quellung der Muskelzelle oder aber in einer exzessiven Abplattung und Verschmälerung dieser Zellen bestehen. Letztere Veränderung der Muskelspindeln ist offenbar auf Druckatrophie zurückzuführen!

Aus dem Gesagten können wir daher resümieren, daß bei den verschiedensten akuten oder chronischen infektiösen Erkrankungen (ebenso bei Eklampsie) in den Koronargefäßen Veränderungen sich ausbilden, die eine bald größere, bald geringere Aehnlichkeit mit den von Wiesel bei Scharlach und Diphtherie geschilderten Gefäßerkrankungen besitzen.

Ich habe auch Gelegenheit, über die von Wiesel vermutungsweise ausgesprochene Ansicht betreffs der Disposition derart veränderter Gefäße für die Entstehung von Arteriosklerose — allerdings mit Vorbehalt — zu berichten. In einer Reihe von schweren Sklerosen habe ich stets irgendwelche Veränderungen der Media, entsprechend den sklerotischen Plaques vermißt. In einer weiteren Reihe finden sich allerdings Veränderungen in der Media, welche in wechselnder Ausbildung mit den oben geschilderten übereinstimmen. Ob diese Veränderungen als Residuen einer abgelaufenen Erkrankung aufzufassen sind oder nicht, entzieht sich heute noch meiner Beurteilung.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Weichselbaum) in Wien.

Durch Syphilisimpfung erzeugte Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen.

Vorläufige Mitteilung von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

Auf Veranlassung der Herren Hofrat Weichselbaum und Prof. Finger unternahm ich eine Nachprüfung der von Siegel mitgeteilten Syphilisuntersuchungen.

Den tierexperimentellen Teil dieser Arbeit führte ich in Gemeinschaft mit Dr. v. Benedek,[1]) Assistenten an der Klinik Hofrat Schnabel aus.

Siegel und Schulze haben in mehreren Arbeiten auf die Möglichkeit der positiven Impfungen von Kaninchen mit Syphilis hingewiesen. Als Impfstelle benützten diese Autoren die Iris und konnten als lokale Erscheinungen kleine graue, ungefähr nach einer Woche auftretende Knötchen in der Iris beobachten, die nach drei Wochen ihren Höhepunkt erreichten, um dann nach längerer oder kürzerer Zeit wieder zurückzugehen. Im Anschluß an diese Lokalerscheinungen entwickelten sich Symptome einer Allgemeininfektion der Tiere, die in Rhagadenbildung an den Lippen, starkem Haarausfall oder Ulzerationen der Haut und Marasmus der Tiere bestanden.

Um diese Befunde nachzuprüfen, unternahmen wir es Ende des vorigen Jahres, Kaninchen durch Einbringung syphilitischer Produkte in die vordere Augenkammer zu infizieren.

Zusammenfassend wollen wir erwähnen, daß wir bis Ende Februar 1905 acht Kaninchen luetisches Material unter Beobachtung strengster Asepsis in die vordere Kammer einbrachten. Die vordere Kammer wurde am Limbus mit der Lanze eröffnet und der Impfstoff nach Ablassen des Kammerwassers mit dem Spatel und der Pinzette eingebracht. Drei Tiere wurden mit aus der Tiefe von Sklerosen entnommenem Material, drei Tiere mit syphilitischen Lymphdrüsen und zwei Tiere mit Gewebe einer lentikulären Papel vom Vorderarm eines Patienten, stets in beide Augen inokuliert. Mit Ausnahme der lentikulären Papel wurde das Vorhandensein des syphilitischen Virus im Impfmaterial durch das Deckglas oder durch gleichzeitig vorgenommene positive Affenimpfung nachgewiesen. Zwei mit Blut geimpfte Tiere (Einspritzung eines Tropfen Blutes aus der Fingerbeere zweier sekundär luetischer Patienten mit der Pravazschen Spritze in die vordere Kammer) zeigten keine Erscheinungen. Die acht mit Sklerosen, Drüsen und Papelmaterial geimpften Tiere zeigten ein fast völlig übereinstimmendes Krankheitsbild. Nach Abklingen der durch die Impfung an und für sich bedingten Reizerscheinungen, welche bei den weißen Kaninchen ziemlich heftige und einige Tage andauernde, bei den dunkelpigmentierten Tieren dagegen meist nur minimale waren, blieb das Auge bis zum 8. oder 14. Tage frei; um diese Zeit traten meist nahe dem Pupillarrand der Iris kleinste, oft nur stippchenförmige, in einzelnen Fällen bis kleinstecknadelkopfgroße Knötchen von weiß-graugelber Farbe auf, welche sich etwas vergrößerten, vier bis sechs Wochen stationär blieben, um dann langsam zu schwinden; diese Knötchen konnten wir bei sechs Tieren beobachten.

Die Kornea blieb bis zur sechsten Woche ungefähr glatt und glänzend. Um diese Zeit entwickelte sich nun bei allen mit syphilitischem Gewebe geimpften Tieren eine Erscheinung, die uns der Mitteilung wert erscheint, die aber noch durch weitere Nachprüfung und Kontrollversuche bestätigt und genauer erforscht werden muß. Es entwickelte sich nämlich ungefähr um die sechste Woche nach der Impfung, meist ohne besondere entzündliche Reaktion der Iris, eine Keratitis, die in den zentralen Partien der Kornea mit rauchiger Trübung und Rauhigkeit der bis dahin anscheinend gesunden Kornea begann.

Unter Zunahme der Trübung, welche dann wolkig erscheint und schließlich dicht und grauweiß wird, entwickeln sich vom Limbus her in allen Schichten der Kornea Gefäße, so daß schließlich das Bild einer Keratitis vorliegt, welche der menschlichen Keratitis parenchymatosa äußerst ähnlich ist. So zeigte z. B. das rechte Auge eines am 23. Februar inokulierten Tieres am 20. April folgenden Befund:

Ganze Kornea ziemlich gleichförmig grau getrübt; bei näherem Zusehen bemerkt man, daß sich die Trübung aus feinsten grauen Fleckchen zusammensetzt; die Oberfläche der Kornea ist dabei leicht matt; oben und unten ist ein ca. 4 bis 5 mm breiter Gefäßrasen zu sehen, der die Kornea in ihrer ganzen Dicke einnimmt; vorne oben in der vorderen Kammer liegt noch ein Rest des Impfmaterials; ringförmige Synechie; am medialen Pupillarrand ein vorspringendes hirsekorngroßes Knötchen. Der histologische Befund ergibt in den früheren Stadien eine starke Vermehrung der Hornhautkörperchen, welche, wie man deutlich sehen kann, auf einer Teilung derselben beruht, so daß eine größere Anzahl, manchmal fünf bis sechs, in einem Spalt zwischen den Lamellen liegen. Dabei sind die Spalträume zwischen den Lamellen erweitert und mit einer feinkörnigen Masse erfüllt. Zugleich Einwanderung meist einkerniger weißer Blutkörperchen, daneben finden sich zahlreiche eosinophile Zellen und Einwachsen von Blutgefäßen; Aufquellung der Endothelzellen mit Vakuolenbildung und Mißgestaltung ihrer Kerne; die Descemetsche Membran ist erhalten, ihr Endothel zwar allenthalben erhalten, die Zellen aber degenerativ verändert. In den späteren Stadien ist die Kernvermehrung noch bedeutend stärker ausgesprochen, es finden sich Leukozyten im Epithel der Kornea. Die Veränderungen treten herdförmig auf, manchmal in den tieferen, manchmal in den oberen Schichten, ganz so, wie es Elschnig für die menschliche Keratitis parenchymatosa beschreibt und abbildet. Nirgends findet sich im Gewebe eitriger Zerfall, wohl aber Karyorrhexis, wie sie Elschnig beim Menschen findet. Die Iris zeigt in den Fällen, wo die Hornhautveränderungen typische sind, Zeichen abgelaufener Entzündung (Synechien am Pupillarrand, auch Veränderungen im Pigmentblatt); nur bei einem albinotischen Kaninchen findet sich

[1]) Assistent Dr. v. Benedek wird in nächster Zeit ausführlich über die rein ophthalmologische Seite unserer Befunde berichten.

eine stärker ausgesprochene Iritis. In zahlreichen, von allen Bulbi angefertigten und nach der Methode von Levaditi gefärbten Schnittpräparaten konnte die Spirochaete pallida bisher nicht nachgewiesen werden. Dieser negative Befund gestattet aber keine weiteren Schlüsse, da betont werden muß, daß die Bulbi verhältnismäßig spät nach der Impfung untersucht wurden.[2]) Mit Teilen der Kornea, mit dem Ziliarkörper und der Iris eines Tieres mit ausgesprochener Keratitis parenchymatosa wurde am 26. April ein Rhesus am linken Augenbrauenbogen geimpft; der rechte Augenbrauenbogen wurde mit Nierengewebe desselben Kaninchens zur Nachprüfung der Befunde Siegels geimpft. Während nun die rechte Seite völlig frei blieb, zeigte sich am linken Augenbrauenbogen am 22. Mai 1906 ein zwar mäßiges, aber deutlich ausgesprochenes bräunlichrotes Infiltrat, das scharf begrenzt war und nach vier Tagen sich wieder zurückzubilden begann.

Ohne weitere Schlüsse aus allen diesen Befunden zu ziehen, wollen wir nur die erhobenen Tatsachen feststellen. Doch erscheint uns die Mitteilung von Wichtigkeit, weil es nach Elschnig bis jetzt nicht gelungen ist, experimentell eine der menschlichen primären Keratitis parenchymatosa gleiche Keratitis zu erzeugen, weil ferner unsere bis jetzt angestellten, wenn auch nicht zu zahlreichen Kontrollversuche mit nichtluetischem Material ein negatives Ergebnis hatten und weil endlich Bertarelli kürzlich veröffentlichte, durch Impfung mit Sklerosensekret in die Vorderkammer in einem Falle ein Ulcus corneae mit positivem Spirochätenbefund erhalten zu haben.

Es liegt uns ferne, in diesen Befunden eine Bestätigung der Siegelschen Versuche zu sehen, doch erscheinen unsere Resultate als solche bemerkenswert. Weitere Untersuchungen sind in dieser Frage im Gange und werden die Ergebnisse dieser seinerzeit zur Mitteilung gelangen.

Literatur.

Walter Schulze, Beiträge zur patholog. Anatomie und allgem. Pathologie, Bd. 39, S. 180. — John Siegel, Medizinische Klinik 1905, Münchn. med. Wochenschr. 1905. — Elschnig, Ueber Keratitis parenchymatosa. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 62, Heft 3, S. 481. — Bertarelli, Ueber Transmission der Syphilis auf das Kaninchen. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 41, S. 3.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien.

Ueber prophylaktische Injektionen von Tetanusantitoxin.

Von Primararzt **Dr. Lotheissen.**

Unsere Kenntnisse über die Art der Infektion und die Möglichkeit einer Bekämpfung haben sich beim Tetanus im Laufe der Jahre wesentlich erweitert. Trotzdem hat der Starrkrampf nur wenig von seinen Schrecken eingebüßt, weil alle Maßnahmen, die wir zu seiner Heilung versuchen können, uns heute noch nicht genügende Sicherheit des Erfolges geben.

Auch das Antitoxin hat hier nicht die Umwälzung in der Statistik gebracht, die man anfangs erwartet hatte. Wir hören wohl immer wieder von geheilten Tetanusfällen, bei denen Seruminjektionen gemacht worden waren, aber anderseits sind doch die meisten Fälle, obwohl sie Serum erhalten hatten, gestorben. Bei Gussenbauer habe ich zwei Fälle von ausgesprochenem Starrkrampf gesehen, die ohne Injektion von Antitoxin bloß mit Klysmen von Chloralhydrat und Morphineinspritzungen heilten. Ob nicht viele Fälle, die mit Serum geheilt sind, auch ohne jenes genesen wären? In der Tat zeigten die geheilten Fälle meist ein langes Inkubationsstadium, sie hatten mehr chronischen Verlauf, während die akut verlaufenden trotz Antitoxin rapid zum Tode führten.*) Die Sammelstatistiken von mit Serum behandelten Fällen aus der Literatur haben wenig Wert für die Beurteilung der Wirksamkeit der Antitoxinbehandlung, da meist nur die Heilungen publiziert wurden, die Mißerfolge aber nicht. So hat Scherz 161 Fälle gesammelt mit 57 Todesfällen und 104 Heilungen. Diese betrafen aber alle chronische Fälle.

Der Enthusiasmus, der namentlich nach den ersten Erfolgen mit Tizzonis Antitoxin sich zeigte, wich daher allmählich und wiederholt schon wurde dem Serum bei einmal ausgebrochenem Starrkrampf jeder Heilwert abgesprochen (Stoney, v, Schuckmannus, Ullrich [v. Mikulicz], Wilms). Meine eigenen Erfahrungen in den letzten zehn Jahren zeigen mir ebenfalls, daß von den Patienten mit exquisitem Tetanus keiner gerettet wurde, ob nun das Antitoxin subkutan, intrazerebral, intradural oder selbst endoneural injiziert wurde. Ebenso berichtet Suter aus der Genfer Klinik, daß alle 7 intrazerebral und ferner 5 subkutan Injizierte starben, je 1 subkutan und 1 intraspinal Behandelter am Leben blieben; doch hatte sich hier die Krankheit langsam entwickelt, die Symptome waren außerordentlich milde.

Wenn daher die Kraft des Serums nicht ausreicht, um völlig ausgebrochenen Tetanus immer, oder doch wenigstens in der Mehrzahl der Fälle zu heilen, so werden wir unser Hauptaugenmerk darauf richten müssen, zu verhüten, daß überhaupt ein Tetanus entstehe.

Die Natur selbst kommt unseren Bestrebungen hier ohnedies zu Hilfe; obwohl die Tetanusbazillen so weit verbreitet sind, kommt es doch relativ selten zu einer Infektion. Es bedarf dazu eben besonders günstiger Bedingungen. Die Tetanusbazillen besitzen nur eine geringe Fähigkeit, sich im tierischen Gewebe zu vermehren, soll das geschehen, so müssen saprophytische Bakterien mitarbeiten, es müssen Fremdkörper, insbesondere unregelmäßig gestaltete in der Wunde sich finden, es muß die Widerstandskraft des Körpers durch Blutverluste, Erkältungen etc. herabgesetzt sein, dann kann sich die Giftwirkung voll entfalten.

All diese Momente muß man also berücksichtigen, wenn man den Tetanus verhüten will. Hier kann das Serum uns bedeutende Dienste leisten.

Das Experiment hat gezeigt, daß man ein Tier durch Injektion von Antitoxin gegen eine gewisse Dosis des Tetanusgiftes immun machen kann, selbst wenn diese Einspritzung erst einige Zeit nach der Einführung des Giftes stattfindet. Beim Tier, insbesondere beim Pferd, das der Tetanusinfektion sehr leicht zum Opfer fällt, hat man sich bald diese Erfahrung zunutze gemacht. Während früher viele Tiere nach der Kastration an Starrkrampf zugrunde gingen, hat Nocard von 2727 präventiv geimpften Tieren trotz Operation keines verloren, ja es ist überhaupt keines erkrankt. Unter den nicht geimpften Pferden kamen in gleicher Zeit 259 Tetanusfälle vor.

Nach alledem muß man annehmen, daß ein ähnliches Verhalten auch für Infektionen beim Menschen gelten dürfte. In der Tat ist auch ein solcher mehr negativer Beweis schon wiederholt erbracht worden. Einzelne Operateure, namentlich in Frankreich, sahen kleine Hausepidemien von Tetanus in ihrem Spital. Nach prophylaktischen Injektionen von Antitoxin blieben Tetanuserkrankungen aus. So erging es v. Rosthorn in der alten Prager Frauenklinik, (Kraus, Zeitschrift für klin. Medizin 1899), so J. L. Championnière, Bazy, Guinard, Reboul, welch letztere nun schon seit vielen Jahren bei allen verunreinigten Straßenwunden (plaies de rue) gleich nach der Aufnahme prophylaktische Injektionen geben lassen. Danach haben Guinard in 9, Bazy in 6, Reboul in 5 Jahren nur einen Fall von Tetanus gesehen; stets handelte es sich um einen Kranken, bei dem unglücklicherweise die Einspritzung vergessen worden war. Julliard (Genf) hat bei 700 prophylaktischen Injektionen in 8 Jahren keinen tödlich endenden Tetanus erlebt, dagegen 2 Fälle, die nicht injiziert waren, letal enden sehen.

Die Tierversuche haben gezeigt, daß man vom Antitoxin um so größere Mengen braucht, um das Tetanusgift zu neutralisieren, je später man es nach der Einverleibung des Giftes verabreicht. Wo der Tetanus nicht experimentell hervorgerufen wird wie beim Menschen, wo nur eine zufällige Verletzung stattfindet, ist uns die Menge und Wirkungskraft

---

[2]) Der am ehesten nach der Impfung untersuchte Bulbus war 9 Wochen alt.

*) Lambert bezeichnet als akut jene Fälle, die höchstens 10 Tage Inkubationszeit haben und bei denen die Erscheinungen plötzlich einsetzen, während er jene, die mehr als 10 Tage Inkubationszeit haben, langsam und nicht heftig einsetzen, chronisch nennt.

des Toxins nicht bekannt. Da müßte es sich also doch hie und da ereignen, daß nicht die entsprechende Dosis von Antitoxin prophylaktisch gegeben wurde, weil schon zu viel Zeit verstrichen ist, oder die Menge des Toxins a priori zu groß war. Hier müßte es dann trotz der Antitoxineinspritzung doch zu einem voll ausgesprochenen Tetanus oder wenigstens zu abortiven Erscheinungen kommen.

In der Tat verfügt die Literatur über eine kleine Zahl solcher Beobachtungen.

1. Buschke (1893). Der Verfasser selbst verletzte sich bei Tetanusexperimenten mit einer Kanüle. Seine Wunde wurde sofort gespalten und desinfiziert. Nach sechs Tagen injizierte ihm Prof. Helferich 5 cm³ Behringschen Serums (1 : 1,000.000). Außer leichten, ziehenden Schmerzen in den Muskeln war bis zum elften Tage (nach der Verletzung) nichts Besonderes zu bemerken, dann trat an der Injektionsstelle Erythem auf, zugleich Kopfschmerzen, Temperatursteigerung bis 39·5°, die rheumatischen Schmerzen nahmen zu. Am nächsten Tag werden sie so, als ob „die Muskulatur langsam auseinander gerissen würde", beschränken sich aber auf die oberen Extremitäten und den Rumpf. Langsam lassen sie wieder nach, bis nach einigen Tagen Heilung eintritt.

2. Monod (1896). 52jährige Alkoholikerin erlitt eine schwere offene Luxation des rechten Handgelenks durch Transmissionsriemen. Desinfektion, Reposition, Naht. Prophylaktische Injektion von 10 cm³ Pasteurschen Serums. Die Wunde eitert stark. Trotz Bäder und Drainage treten am 14. Tage tetanische Krämpfe im Vorderarm auf; daher Amputation und neuerlich Injektion von 10 cm³ Serum. In den nächsten Tagen kommt es zu Krämpfen in den unteren Extremitäten, dann in Nacken- und Rückenmuskulatur und Trismus, die aber am 18. Tag aufhören. Im Eiter wurden Tetanusbazillen kulturell nachgewiesen. Die Frau starb einen Monat später aus anderer Ursache.

3. Tizzoni (1897). Ein junger Mediziner wurde durch Explosion des Wasserstoffapparates mehrfach verletzt, als er Tetanuskulturen anlegte. Desinfektion und Ausbrennen der Wunden. Nach drei Tagen prophylaktische Injektion von 4½ g Tizzonischen Antitoxins, in 60 cm³ Wasser gelöst (1,500.000 I.-E.). Da er bald danach Schmerzen hatte, erhielt er einige Stunden später neuerlich eine Injektion, während welcher es zu einem starken dyspnoischen Anfall kam. Später Temperatursteigerung bis 39°, Kopfweh, Schweiß und Urtikaria. Es traten dann auch allgemeine Zuckungen auf, die sich oft wiederholten, aber nicht lange dauerten. Schon nach zwei Tagen Nachlaß der Erscheinungen, 17 Tage nach der Verletzung Heilung.

4. Tizzoni (1897). Ein Assistent verletzte sich im Gesicht mit einem zerspringenden Glas, das Tetanuskulturen enthielt. Desinfektion der Wunde. Am nächsten Tag Injektion von Tizzonis Antitoxin (1,800.000 I.-E.). Reaktionsloser Verlauf bis zum 13. Tag, an welchem fibrilläre Zuckungen in den Gliedmaßen und den Masseteren sich zeigten. Sie schwanden aber bald wieder.

5. Ullrich (1898). Einem 43jährigen Mann wurde der linke Arm ausgerissen. Desinfektion der Wunde, Tamponade. Nach drei Tagen Injektion von Tetanusserum. Erst 2½ Monate später treten Nervenzuckungen auf, namentlich im Gesicht. Der Kranke beißt sich in die Zunge, kann den Mund nicht ordentlich aufmachen. Es besteht Steifheit des ganzen Körpers, so daß der Mann sich führen lassen muß. Im Februar des nächsten Jahres, d. h. vier Monate nach der Verletzung, hört dieser Zustand auf, nach dem Gebrauch heißer Bäder.

6. Reynier (1901). Da mehrmals nach Operationen Tetanus beobachtet worden war, wurden vor der Operation einer Hernie prophylaktisch 10 cm³ Serum injiziert. 14 Tage später, nach reaktionsloser Heilung der Wunde, kommt es zu teilweiser Kiefersperre. Bald danach zu Nackensteifheit; neuerlich Injektion von 30 cm³ Serum; gleichzeitig starke Chloraldosen (bis 20 g). Vom 17. bis 27. Tag täglich 30 cm³ Serum und 20 g Chloral. Dann nur noch alle zwei Tage Serumeinspritzung. Nach sechs Wochen ist der Kranke geheilt.

7. Peyrot (1901). Bei einer Frau mit doppeltem Knöchelbruch und leichter Hautaufschürfung wurde prophylaktisch eine Seruminjektion gemacht. Tags darauf Einrichtung des Bruches. Nach neun Tagen kommt es doch zu Tetanus, der zum Tode führt.

8. Reclus (1901). Ein Mann, dessen Verletzungen zu langwierigen Eiterungen führten, erhielt eine prophylaktische Injektion Pasteurschen Serums. Er starb trotzdem.

9. Suter (1902). Ein 30jähriger Knecht erlitt durch Sturz einen offenen Unterschenkelbruch mit unregelmäßiger Wunde und Vorstehen der Knochen. Desinfektion, Reposition und prophylaktische Injektion von 10 cm³ Serum subkutan. 39 Tage später wegen verzögerter Heilung Anfrischung und Naht der Knochen. Acht Tage später Muskelschmerzen, zwei Tage danach Trismus; subkutan 20 cm³ Serum. Die Symptome nehmen zu, daher 15 Tage post operationem neuerlich Seruminjektion. Die Erscheinungen gehen langsam zurück, daher 25 und 31 Tage post operationem noch je 10 cm³ Serum subkutan. Heilung.

10. Mauclaire (1902). Offener Bruch des rechten Vorderarmes durch Pferdebiß bei einem Mann, der tags darauf mit Fieber und Lymphangoitis das Spital aufsucht. Inzisionen und 10 cm³ Serum subkutan. Am nächsten Tag wieder Injektion und Exartikulation in der Schulter. 17 Tage nach der Verletzung Trismus. Tags darauf Dyspnoe, neue Injektion, Chloral (bis zu 10 g pro die). Es kommt bis zu echten tetanischen Anfällen (22 Tage nach der Verletzung). Aderlässe, Chloral (12 g), bis endlich am 29. Tag die Besserung beginnt; eine Woche später Heilung.

11. Maunoury (1902) hat bei einem Mann drei prophylaktische Injektionen gemacht, trotzdem ist Tetanus aufgetreten, der zum Tode führte.

12. Haltenhoff (1902). Ein dreijähriger Knabe fiel auf die Spitze eines Stocks, mit dem er in der Gartenerde spielte. Verletzung am oberen rechten Orbitalrand, Prolaps der Tränendrüse, Abtragung. Es kommt zu starker Eiterung mit Entleerung von Erdkrümeln und Steinchen. Prophylaktische Injektion von 10 cm³ Genfer Serums 2½ Tage nach der Verletzung. Zwei Tage später rechts Fazialislähmung, nach abermals zwei Tagen Strabismus und Myosis. Am 16. Tage gelingt es endlich nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, ein Stück Tannenholz von 19 mm Länge und 8 mm Breite, das nach innen zugespitzt ist, zu extrahieren. Bald danach Heilung der Wunde, der Lähmung erst nach mehr als sechs Wochen. Es lag eine Abortivform von Tetanus cephalicus vor.

13. Küster (1902). 36jähriger Verwalter in Behrings Laboratorium, hatte schon 1895 und 1897 Tetanus durchgemacht. Am 9. November 1902 zerbrach ein mit virulenter Kultur gefülltes Glas in seiner Hand; zahlreiche Schnittwunden. Auswaschen mit Antitoxin und 2½ Stunden später Injektion von 40 A. E. in den rechten Vorderarm Am 14. November Schmerzen im Arm, tags darauf Spannung, Halssteife. Am 16. November subkutane Seruminjektion. Trismus, Schluckbeschwerden. Endoneurale Injektion (10 cm³ 10- bis 12fachen Serums). Nach 12 Stunden teilweises, nach 24 Stunden völliges Verschwinden der Erscheinungen, doch blieben noch durch Monate eine Atrophie der rechten oberen Extremität, lange Zeit auch Schmerzen im Arme zurück. Endlich völlige Heilung.

14. Kocher (1903). Ein Italiener hatte eine schwere Verletzung erlitten, die derart war, daß die Möglichkeit einer Tetanusinfektion nahelag. Er erhielt daher eine prophylaktische Seruminjektion. Der Kranke genas, machte aber nach längerer Zeit einen leichten Starrkrampf durch. Heilung.

15. Terrier (1903). Ein 50jähriger Mann mit offenem Oberarmbruch erhielt am Tage der Verletzung 10 cm³ Serum eingespritzt. Täglich Verband mit Wasserstoffsuperoxyd. Nach 87 Tagen treten Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen im anderen Arm auf; sechs Tage später Trismus, dann noch deutlichere Tetanussymptome. Am 110. Tage Lumbalpunktion, Ablassen von 10 cm³ Zerebrospinalflüssigkeit. Tags darauf Extremitätenkrämpfe, die trotz Chloral bleiben und erst nach Lumbalpunktion und Einspritzung von 5 cm³ Serum in den Duralsack schwinden. Am 128. Tag Heilung.

16. Krafft (1904). Ein 31jähriger Kutscher wird neben seinem Wagen vom durchgehenden Pferde geschleift, tiefe Wunde unter dem linken Knie. Erst am nächsten Tage sucht er einen Arzt auf, Pinselung mit Jodtinktur und Jodoformverband. Nach drei Tagen Präventivinjektion von 10 cm³ Berner Serum, 64 Stunden nach der Verletzung. Am achten Tage (168 Stunden nach der Verletzung) erste Tetanussymptome; Muskelstarre im Rücken. Tags darauf Trismus. Nun erst geht er wieder zum Arzt, neue subkutane Seruminjektion (10 cm³ Berner Serum). In den nächsten Tagen je zwei intrazerebrale und subkutane Injektionen. Im ganzen also 60 cm³. Trotzdem Tod am 11. Tage nach dem Unfalle.

17. Dionis du Séjour (1905). Ein 64jähriger Mann wird schwer betrunken mit offenem Knöchelbruch am Straßenrand gefunden. Einlieferung auf Prof. Bousquets Klinik am 22. März 1904. Energische Desinfektion; der Knochen steht aus der Wunde heraus. Tags darauf nochmals Desinfektion und Injektion von 10 cm³ Serum. Durch Irrtum unterblieb die zweite Injektion, die sonst bei allen schweren Verletzungen gemacht wird.

Am 24. tibio-tarsale Resektion, breite Drainage, Gipsverband. Nach fünf Tagen Eiterung, 38°. Trotz aller Bemühungen dehnt sich die Gangrän weiter aus. Am 14. April traten Schluckbeschwerden und Nackensteife auf. Man gab Chloralklysmen (15 g) und 0·02 Morphium. Dennoch kam es noch in der Nacht zu völliger Entwicklung des Tetanus mit Opisthotonus, der am 15. April nachmittags zum Tode führte bei 40° Körpertemperatur.

Hiezu kommen noch zwei Fälle, über die nähere Angaben fehlen, da sie nur in einer Diskussion erwähnt wurden: 18. Berger, 19. Rémy (hier kam es nach 46 Tagen zu Tetanus).

In den letzten vier Jahren habe ich zwei Fälle beobachtet, die ebenfalls hiehergehören. Bei dem ersten kam es zu Trismus, obwohl keine Bazillen gefunden wurden, bei dem zweiten ließen sich zwar in der Wunde bakteriologisch die Bazillen nachweisen, es kam aber nicht zu Tetanussymptomen.

20. Karl B., 46 Jahre alt, Kutscher, wurde am 19. Januar 1905 von einem Kehrichtwagen überfahren, das Rad ging über den Rücken des rechten Fußes. Hier fand sich eine 10 cm lange Wunde, die Weichteile waren stark zerquetscht. Energische Reinigung, Einstauben von Jodoformpulver, Verband mit essigsaurer Tonerde. Nach zwei Tagen sieht man orangegelben körnigen Belag der Wunde, wie er sonst öfters bei Gasphlegmonen sich zeigt. Energische Aufklappung der Wunde, Abwaschen mit konzentriertem Wasserstoffsuperoxyd. Da es nahe lag, daß vielleicht Verunreinigung mit Tetanusbazillen stattgefunden habe, wurden prophylaktisch 100 A.-E. injiziert, subkutan in den rechten Oberschenkel. Es kam nicht zu Gasphlegmone, aber obwohl bakteriologisch keine Tetanusbazillen sich nachweisen ließen, traten doch am sechsten Tag nach der Verletzung Zuckungen in der linken oberen Extremität und Trismus leichteren Grades auf. Sofort wurden abermals 100 A.-E. injiziert. Seitdem kam es zu keinen weiteren Störungen. Der Wundverlauf war ein normaler, nur mußte später eine Transplantation nach Thiersch ausgeführt werden.*)

21. Josef J., 60 Jahre alt, Rotgerber, hängte am 17. Februar 1903 sein Werkzeug an die Wand. Ein scharfes Instrument fiel herab und verletzte den Vorderarm, starke Blutung. Etwas über der rechten Handwurzel ist die Arteria radialis durchschnitten, ebenso der M. palmaris longus und der M. flexor digitorum sublimis. Ligatur des Gefäßes, Naht der Sehnen nach energischer Reinigung, Drainage, Verband. Nach fünf Tagen Fieber, am sechsten Tage gelbliche Körner auf der Wunde, wie sie sich sonst bei Gasphlegmonen öfters finden. Es besteht aber nur leichte Eiterung. Die bakteriologische Untersuchung ergibt Staphylococcus citreus und Tetanusbazillen; daher am siebenten Tag prophylaktische Injektion von 100 A.-E. Behringschen Serums. Mit Rücksicht auf die lange Zeit, die seit der Verletzung verstrichen ist, werden am nächsten Tage abermals 100 A.-E. subkutan injiziert. Die Wunde war mit dem Thermokauter verschorft worden. Der Verlauf war normal, es wurden keinerlei Tetanussymptome beobachtet. Der Kranke wurde am 9. März geheilt entlassen.

22. Pochhammer (1906).**) 14 Stunden nach schwerer Maschinenverletzung am rechten Unterschenkel prophylaktische Tetanusantitoxin-Injektion. Nach 14 Tagen Beginn der Symptome, die in allmählicher Steigerung am 39. Tage nach der Verletzung tödlich endeten. Es ist dies, wie Pochhammer meint, der erste Fall von Versagen des Tetanusantiserums von Behring.

Es mögen vielleicht ein paar Fälle nicht publiziert worden sein, jedenfalls ist die Zahl derjenigen, die nach prophylaktischer Injektion noch Tetanussymptome zeigten, sehr gering. Von den angeführten Fällen sind übrigens meiner Ansicht nach nicht alle einwandfrei. Buschke hatte nur ein Erythem, Kopfschmerzen, 39·5° Körpertemperatur und dabei durch wenige Tage rheumatische Schmerzen. Wir haben also alle Erscheinungen der Serumkrankheit, was 1893, in den Anfängen der Serumtherapie, leicht begreiflich ist.

Bei Ullrichs Patienten kam es erst $2^1/_2$ Monate nach der Injektion zu Gesichtszuckungen und Steifheit des ganzen Körpers. Da ist es doch fraglich, ob man es überhaupt noch mit tetanischen Erscheinungen zu tun hatte. Bei Terriers Kranken zeigten sich erst nach 87 Tagen Gelenkschmerzen, nach 6 Tagen später Trismus; das ist denn doch ein etwas stark chronischer Fall! Ueber die Fälle von Berger, Rémy ist zu wenig bekannt, als daß man sie verwerten könnte.

Auffallend ist die große Zahl von Todesfällen trotz prophylaktischer Injektion. Sie sind fast nur von französischen Autoren beigestellt, nur ein einziger stammt aus Deutschland. Das könnte vielleicht mit der Art des Serums zusammenhängen, dürfte aber eher daher kommen, daß in Frankreich die prophylaktischen Injektionen viel verbreiteter sind als bei uns, wo sie noch durchaus nicht allgemein geübt werden. Von den Ursachen der scheinbaren Mißerfolge soll später noch die Rede sein.

Rechne ich 13 ganz einwandfreie Fälle, mit meinem ersten 14, so sind davon 5 gestorben. Das ist ein ganz günstiger Prozentsatz, nämlich 35·7%; rechnet man alle angeführten Fälle (21 mit 6 Todesfällen), so ergibt das 28·5% Mortalität.

Rose hat seinerzeit für den Tetanus eine Sterblichkeit von 88% berechnet, Ullrich fand für die nach Ausbruch der Symptome, jedoch frühzeitig mit Antitoxin behandelten Fälle 72·9% Mortalität. Die Statistik einzelner Krankenhäuser ist oft noch viel ungünstiger. Von den mit ausgesprochenem Tetanus in das Kaiser Franz Joseph-Spital eingelieferten Fällen wurde in den letzten vier Jahren nur einer geheilt, über den Holub aus der Abteilung Ortners berichtet hat. Sieben Fälle kamen zur Obduktion, darunter zwei von der chirurgischen Abteilung. Beide waren Fälle akutester Art, sie kamen am ersten und zweiten Tag der Krankheit, die verletzten Finger wurden sofort enukleiert, sofort Antitoxin gegeben und noch am selben oder am nächsten Tage erfolgte der Tod.*) Ich bin überzeugt, daß die beiden Fälle, bei denen wir Bazillen nachwiesen oder doch Krämpfe im Arm und Trismus beobachteten, ohne prophylaktische Injektion auch einen regelrechten Tetanus bekommen hätten, und wie dieser enden wird, läßt sich leider nie voraussagen.

Manche Chirurgen, wie Julliard, stehen auf dem Standpunkte, man solle bei jeder zufälligen Verletzung injizieren; Roux (Lausanne) erklärt, nur pekuniäre Rücksichten hielten ihn ab, auch bei den operativ gesetzten Wunden solche prophylaktische Einspritzungen zu machen. Abgesehen davon, daß in einem modern eingerichteten Spital oder Sanatorium es doch nicht nötig sein dürfte, nach reinen Operationen Tetanus zu befürchten, ist doch auch bei vielen zufälligen Wunden die Wahrscheinlichkeit einer Infektion mit Tetanusbazillen so gering, daß man die Injektion unterlassen kann, was ja bei dem nicht gar so niedrigen Preis des Serums**) und der großen Zahl von Verletzungen schon einiges ausmacht.

Es fragt sich also, welcher Art die Wunden sein müssen, daß man sich zu einer prophylaktischen Injektion entschließen soll. Schon Behring und Kitasato haben solche Injektionen angeraten „bei schwer zu reinigenden, mit Erde beschmutzten Wunden". Quénu, Vallas, Schwartz, Guinard, Reboul schließen sich ihnen an; Bazy gebraucht den etwas umfassenderen Ausdruck: Straßenwunde (plaie de rue). Hier ist nämlich, wie ich glaube, noch ein Moment inbegriffen: die Quetschung der Wunde. Tavel hält solche zerquetschte Wunden mit Nekrose, eventuell mit Splitterbrüchen für besonders gefährlich. Hier könne selbst ein antibakterielles oder bakterizides Serum die Entwicklung der Bazillen nicht hindern, die Resorption von Toxinen könne noch fortdauern, wenn das Serum seine antitoxische Wirkung schon beendet hat. Krafft betont noch eine Eigenschaft der

*) Der Kranke wurde in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 9. März 1906 vorgestellt.

**) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 17. Bericht über die Sitzung des Medizinischen Vereines in Greifswald vom 2. März.

*) Es handelte sich um gequetschte Straßenwunden zweimal, Verletzung mit Holzsplitter, der erst spät entdeckt wurde, einmal, um Verletzungen bei Gärtnern dreimal und endlich einmal um einen Fall, bei dem die Eingangspforte nicht eruierbar war.

**) Der Preis für 100 A.-E. (Höchst) stellt sich für unsere Krankenanstalten auf K 7·70, sonst auf K 12. 500 A.-E. kosten nach Dönitz vom Höchster Serum Mk. 30, vom italienischen Mk. 280, vom französischen Mk. 370.

Wunde, die ich für sehr wichtig halte: die Tiefe. Es ist gar nicht nötig, daß eine Wunde dabei gequetscht, unregelmäßig zerfetzt ist, ein Stich mit einem unreinen Instrument, eventuell mit einem Holzspahn, kann gefährlich werden, weil in der Tiefe die Infektion stattfinden und Luftabschluß bestehen kann.

Solche Straßenverletzungen werden insbesondere dann zu prophylaktischer Serumbehandlung auffordern, wenn der Verletzte durch einen Wagen überfahren oder sonstwie verletzt wurde, bei dem Tetanusinfektion sehr wahrscheinlich ist, z. B. Kehrichtwagen, Mistwagen. Auch Stich- oder Schnittwunden mit ähnlich unreinen Instrumenten, z. B. einer Mistgabel, dem Schabmesser eines Gerbers u. dgl., werden zu gleicher Vorsicht mahnen.

Sehr wichtig ist auch der Beruf des Kranken Ist es eine Persönlichkeit, die berufsmäßig sich viel in Lokalen aufhält, die Aufbewahrungsstätten für Tetanussporen sind (Gartenerde, Pferdestall), handelt es sich also z. B. um einen Kutscher, Stallburschen, einen Gärtner, so wird eine Injektion angebracht sein, insbesondere wenn die Wunde sehr tief ist, Buchten und Taschen zeigt oder gar gequetscht erscheint. Wir wissen ja, daß selbst unscheinbare Hautkratzer bei solchen Leuten schon zu schwerem Tetanus geführt haben.

Besonders gefährlich sind Schußverletzungen u. zw. weniger die Wunden durch Projektile, als die durch Pfropfen von Platzpatronen u. dgl. Schjerning und Schmidt haben die aus Hadern und Lumpen hergestellte Pappe, aus welcher der Pfropf besteht, untersucht und nachgewiesen, daß sie stets Tetanussporen enthält. In der preußischen Armee wird darum jetzt die Fließpappe vor ihrer Verarbeitung 10 Minuten in strömendem Dampf sterilisiert.

Taylor hat in New-York auch die Erfahrung gemacht, daß Verletzungen mit den Pfropfen von Kinderpistolen (toy-pistols) leicht zu Tetanus führen können und darum prophylaktische Antitoxineinspritzungen gemacht. In den letzten drei Jahren kamen 129 derartige Verwundungen in seine Behandlung, 72mal injizierte er Antitoxin, ohne Tetanus zu beobachten, von den 57 Nichtinjizierten erkrankte einer an Starrkrampf und starb.

Der einzige Fall von Verletzung, bei dem ich den tödlich endenden Tetanus erst im Krankenhause auftreten sah, betraf einen solchen Patienten, der vor zehn Jahren auf die Innsbrucker Klinik kam.

Es war ein kleiner Knabe aus Südtirol, der eine alte Pistole auf dem Dachboden gefunden hatte, nicht wußte, daß sie geladen war und damit spielte. Plötzlich ging der Schuß los und zerfleischte ihm den Arm. Nach etwa acht Tagen wurde er eingeliefert. Obwohl wegen der ausgedehnten Phlegmone und Zertrümmerung der Weichteile die Amputation des Armes ausgeführt worden war, kam es doch zum Ausbruch des Tetanus, der trotz Antitoxin rasch zum Tode führte.

Zu der Beschaffenheit der Wunde kommen noch andere Momente hinzu, die das Auftreten von Tetanus möglich und daher wahrscheinlich machen; insbesondere spielt da die verminderte Widerstandskraft des Patienten gegen das Tetanusgift eine große Rolle, wie sie durch das gleichzeitige Auftreten anderer pathogener Mikroorganismen (Vaillard und Rouget), zumal also bei heftiger Eiterung und durch die damit oft verbundene Temperatursteigerung herbeigeführt wird. Hyperthermie schafft nach den Versuchen Vincents günstige Bedingungen für die Entwicklung der Tetanusbazillen. Gleichzeitig tritt — nach Experimenten an künstlich überhitzten Tieren — eine Leukolyse ein, welche sich speziell auf die Phagozyten erstreckt; dadurch wird die Widerstandskraft gegen eine Tetanusinfektion stark herabgesetzt. Daraus ergibt sich für uns die Folgerung, daß wir bei Patienten mit eiternden Wunden, zumal wenn Temperatursteigerung besteht, die prophylaktische Injektion nach nicht zu langer Zeit wiederholen müssen.

Einen Fingerzeig gibt uns hier bisweilen der Anblick der Wunde. Man findet öfters orangegelbe Körner; diese sind nicht selten Begleiterscheinung einer beginnenden Gasphlegmone. Wie diese ist aber auch der Tetanus durch anaërobe Mikroorganismen hervorgerufen, ja beide Erkrankungen kommen manchmal zusammen vor. In einem meiner Fälle fand sich in diesen Körnern Staphylococcus citreus neben Tetanusbazillen. Nach Krafft findet sich in solchen zerquetschten Wunden auch oft der Micrococcus prodigiosus.

Betrachten wir die oben angeführten Krankheitsgeschichten, so drängt sich uns die Frage auf, wieso es möglich war, daß trotz der prophylaktischen Injektion einige dieser Fälle zum Tode führten, warum hier also scheinbar das Serum völlig wirkungslos geblieben ist. Da müssen wir uns zunächst darüber orientieren, in welcher Weise das Antitoxin gegeben wurde. Reynier ist der einzige, der es schon vor der Verletzung (Hernienoperation) gab; wenige Stunden nach der Verletzung haben es Küster, Monod, Peyrot, Kocher gegeben, am nächsten Tag Tizzoni, Mauclaire, am zweiten Tag Dionis du Séjour, Lotheissen, am dritten Tag Krafft, Tizzoni; mehrmals fehlt die Angabe der Zeit. Die meisten Autoren haben 10 cm³ injiziert, es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Pasteursches Serum, ein paarmal um Behringsches, zweimal um Tizzonisches, Berner (Tavel), Genfer Serum; mehrmals fehlt aber eine nähere Angabe.

Leider lassen sich nun diese Angaben sehr schwer miteinander vergleichen, da die Wertbestimmungen in den verschiedenen Instituten nicht gleich sind, um so mehr, als die einzelnen Fälle oft zeitlich weit auseinanderliegen und auch die Wertbestimmung mit der Zeit gewechselt hat. Der Wunsch, überall das gleiche Maß für die Wertigkeit des Serums einzuführen, erscheint daher wohl berechtigt.

Behring hat seinerzeit erklärt, daß zur Verhütung des Tetanus die prophylaktische Injektion von 20 A.-E. ausreiche.*) Dieses Maß kann aber nur dann genügen, wenn die Einspritzung sofort nach der Verletzung gemacht wird. Dazu hat man aber nicht immer die Gelegenheit, oft gewinnt auch eine Wunde erst nach einiger Zeit (Stunden, ja Tage) ein Aussehen, daß sie einer Tetanusinfektion verdächtig wird. Die zur Heilung nötigen Mengen wachsen aber in geometrischer Progression; die Möglichkeit, durch erhöhte Mengen überhaupt noch zu heilen, ist nur dadurch zu erklären, daß infolge Massenwirkung die Antitoxinavidität erhöht wird. Endlich kommt aber eine Grenze, bei der das Antitoxin unwirksam bleibt. So fand Nocard, daß Seruminjektionen bei Pferden 24 Stunden vor Ausbruch des Tetanus unwirksam waren, 48 Stunden zuvor aber ihre Wirkung äußern konnten.

Da man nun niemals die Menge des bei der Verletzung eingeführten, resp. dadurch sich bildenden Giftes kennt, man also den absolut richtigen Zeitpunkt für die prophylaktische Injektion nicht bestimmen kann, ziehe ich es vor, in allen Fällen 100 A.-E. zu injizieren.**)

Sehr günstig wäre es freilich, könnte man durch Untersuchung des Blutes noch vor dem Ausbruch des Tetanus erkennen, ob eine Infektion stattgefunden hat. Leider hat die Serodiagnostik hier völlig im Stich gelassen, da zur Bildung des Tetanusagglutinins meist eine ziemlich lange Zeit erforderlich ist.

Da das Serum allmählich wieder ausgeschieden wird, nimmt auch der Gehalt des Blutes an Antitoxin langsam wieder ab. Vagedes hat Urin und Blutserum eines Tetanuskranken, der 300 cm³ Behringschen Serums erhalten hatte, auf ihren Gehalt an Antitoxin bestimmt und konnte nach-

*) Eine Antitoxineinheit (A.-E.) neutralisiert die tödliche Minimaldosis für 40 Millionen lebend Mäusegewicht. Andere Sera besitzen weit geringeren Grad von Antitoxineinheiten, wie z. B. das Tizzonis, doch hat es nach Tizzonis Angabe »stärkeren Heilwert«. Tavels Serum soll antitoxisch, aber auch bakterizid sein, was vom Pariser Serum nicht gilt. Das Wiener Serum ist eineinhalb- bis dreimal so wertig als das Behringsche.

**) So habe ich, seit ich prophylaktische Injektionen ausführe (seit vier Jahren), keinen Fall von exquisitem Tetanus mehr entstehen sehen bei Verletzten, die ohne Symptome eingebracht wurden und doch waren darunter sehr bedenkliche Wunden, z. B. ein 12 cm langer Mistgabelstich-Kanal.

weisen, daß er nach 11 Tagen aus dem Urin verschwunden war, auch das Blut hatte nach 18 Tagen nur noch geringe Schutzkraft. Die Wirkung der Seruminjektion dauert also bestenfalls $2^1/_2$ bis 3 Wochen.*)

Kommt es zu Eiterung oder gar zu hohem Fieber, so vermindert sich diese Schutzzeit noch bedeutend. Hier muß man also bald die Injektion wiederholen. Bei bestehender Eiterung, besonders bei Fieber, gebe ich nach einer Woche nochmals eine Injektion von 100 A.-E. Ich habe den Eindruck, daß man, wenn wirklich eine Infektion stattfand, nur selten mit einer Injektion auskommen dürfte; es wird dann meist eine zweite nötig sein, wie ich dies auch beim Antistreptokokkenserum (Paltauf) beobachten konnte.**) Dionis du Séjour meint, bei lang dauernden Eiterungen und anderen Komplikationen solle man die Einspritzung alle 14 Tage wiederholen.

Die Todesfälle Peyrots, Kraffts und Maunourys erklären sich wohl damit, daß die Patienten zu wenig A.-E. erhalten hatten, obwohl speziell Maunoury dreimal injiziert hatte.***) Auch Pochhammer hat anscheinend zu wenig eingespritzt; hier hätte eine größere Dosis wohl Erfolg bringen können, da es sich um einen chronischen Fall handelte (erste Symptome erst nach 14 Tagen). Für die prophylaktische Behandlung sind die Theorien über die Entstehungsweise der tetanischen Krämpfe ziemlich irrelevant. Es handelt sich nur darum, das Gift zu erreichen und unschädlich zu machen, ehe es zu den Nervenzentren gelangt ist. Nach der Theorie der Nervenleitung des Toxins (H. Meyer und Ransom) ist die Inkubation in der Hauptsache bedingt durch die Wanderung des Giftes in peripherischen Nerven zum Zentralnervensystem. „Gift mit langer Inkubation muß also vom Nerven nur schwer geleitet oder schwer von ihm aufgenommen werden“ (Dönitz). Wird es aber schwer von ihm aufgenommen, wie im Falle Pochhammer, so ist ein großer Teil noch außerhalb des Nerven für das Antitoxin erreichbar und kann neutralisiert werden.

Monod, Reclus und Dionis du Séjour hatten bei ihren Fällen schwere, langdauernde Eiterungen und Gangränbildung. Hier hätten, wie schon Roux betonte, der Reclus Patienten gesehen hat, die Injektionen rechtzeitig wiederholt werden müssen; du Séjour hat zudem, wie es scheint, nach Ausbruch des Tetanus kein Serum mehr gegeben. Wenn die Patientin Monods trotzdem mit dem Leben davonkam, so darf man das getrost dem Serum zuschreiben, wurden ja doch im Eiter Tetanusbazillen kulturell nachgewiesen.

Suters Patient hatte wohl eine prophylaktische Einspritzung erhalten, wurde aber nach 39 Tagen neuerlich operiert und erst 8 Tage nach dieser Operation trat der Tetanus auf. Hier durfte man wohl von der einen prophylaktischen Injektion keine Wirkung mehr erwarten, man hätte die Einspritzung wiederholen müssen. Der Mißerfolg ist nur scheinbar und keineswegs Schuld des Serums.

Die Fälle von Buschke, Tizzoni, Küster besitzen geradezu den Wert eines Experiments am Menschen. Hier wurde ja alle viermal direkt virulente Kultur in die Wunde gebracht. Bei Buschke kam es nur zu Serumkrankheit, bei den beiden Kranken Tizzonis nur zu rudimentären Erscheinungen. Küsters Patient war Verwalter in Behrings Laboratorium und obwohl Behring selbst zur Immunisierung die Dosis von 20 A.-E. für genügend hält, wurden hier 40 A.-E. gegeben, ja die Wunden noch mit Antitoxin ausgewaschen. Trotzdem kam es nach 6 Tagen zu Tetanus, der sich allerdings ziemlich auf die rechte obere Extremität lokalisierte. Ich glaube, daß hier gegenüber der starken Giftdosis (virulente Reinkultur) die gewählte Antitoxindosis noch viel zu klein gewesen ist, wenn sie auch wahrscheinlich zu dem guten Ausgang wesentlich beigetragen haben dürfte. Die prophylaktische Injektion hat es wohl bedingt, daß die Allgemeinsymptome nicht so stark entwickelt waren und darum konnte dann die endoneurale Injektion so guten Erfolg haben.

Wichtig ist endlich noch die Frage, ob solche prophylaktische Injektionen nicht etwa für den Patienten schädlich werden können. Julliard, der mehr als 700 Patienten in dieser Art behandelte und Schwartz, der über 300 Kranke berichtet, geben an, daß sie nie unangenehme Zwischenfälle erlebt haben. Scherz erwähnt jedoch zwei Fälle der Genfer Klinik, bei denen Temperatursteigerung bis 38·5° sowie ein Exanthem auftrat, das einmal als papulös, später ecchymotisch, das andere Mal als konfluierend, später Urtikaria ähnlich bezeichnet wird. Eiweiß wurde jedoch im Harn nicht gefunden. Hautausschlag, eine Art Urtikaria, ebenso juckend wie diese, wurde von anderen teils bei prophylaktischer Injektion, teils bei Behandlung des schon ausgebrochenen Tetanus auch beobachtet (Long, Buschke, Tizzoni, Küster). Villiger bezeichnet es in seinem Falle als scharlachartig. Ich selbst sah nur einmal ein Exanthem auftreten bei einem Kranken der ausnahmsweise Wiener Serum (u. zw. sehr hochwertiges) erhalten hatte, während alle übrigen Höchster Serum bekamen. Gussenbauer hat übrigens bei einem Patienten, der nur Chloralhydrat u. zw. anfangs 5, später 6 g pro die erhielt und daneben Morphiuminjektionen ein ganz ähnliches erst scharlachartiges, später multiformes Exanthem gesehen.*) Taylor, der außerdem noch hie und da Gelenkschmerzen sah, bemerkt jedoch, daß diese nur ganz vorübergehend bestanden und niemals belästigten. Jedenfalls verträgt der menschliche Organismus sehr hohe Serumdosen ohne Schaden, da ja manchmal ganz kolossale Mengen von Antitoxin bei der Behandlung des Tetanus gegeben wurden. (1800 cm³ Vallas! Riedl gab 1120 A.-E. in 560 cm³ Serum intradural!)

Das Tetanusserum zeigt somit zwar ähnliche Störungen wie das Diphtherieserum, doch sind sie wesentlich geringer, da ja beim letzteren Gelenkschwellungen und Albuminurie nicht gar so selten sind. Auf alle Fälle sind die Störungen nicht so groß, daß man deshalb eine prophylaktische Injektion unterlassen dürfte, wo halbwegs die Indikation dafür gegeben ist.

Literatur.

Dönitz in Kolle-Wassermann, Handb. d. pathogen. Mikroorganism. Bd. 4., Abt. X. — Kelsch, Acad. de méd. Paris, Sitzung vom 2. Januar 1906. — Dionis du Séjour, Gazette des hôpitaux 1905, Nr. 51. — Stoney, Lancet 1904, 29. April. — Taylor, New-York med. Journ. 1905. — Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee, ref. Zentralbl. f. Chir. 1904. — Schmidt, Berichte d. 76. Naturforscherversammlung Breslau 1903 und Deutsche med. Wochenschr. 1904. — Villiger, Korresp.-Bl. für Schweizer Aerzte 1900, Nr. 24. — Behring und Kitasato, Deutsche med. Wochenschr. 1890. — Tizzoni, ebenda 1892. — Lambert, Medical News 1900. — Calmette, Académie des sciences, 1903, 11. Mai. — Elsässer, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 69. — Long, Brit. med. Journ. 1900, nov. 24. — Wilms, Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 6. — Moschowitz, Annals of Surgery 1900. — Vagedes, Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. 20, 1896. — Gussenbauer, Wiener klin. Wochenschr. 1895, Nr. 24. — Schuckmanns, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 10. — Holub, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 17 u. Nr. 31. — Suter, Archiv f. klin. Chir., Bd. 75, Heft 1. — Krafft, Revue méd. de la Suisse romande 1904, Nr. 11. — Scherz, Ueber die therap. u. prophylakt. Anwendung des Antitetanusserums, Inaug.-Diss. Genf, Sprecher und Valer, Chur 1903. — Posselt und von Sagasser, Serodiagnostik des Tetanus, Zeitschr. f. Heilk., Bd. 26, 1905. Heft 3. — Haltenhoff, Revue méd. de la Suisse romande 1902, 20. Sept. — Buschke, Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 50. — Tizzoni, Gazetta degli ospedali 1897, Nr. 115. — Ullrich, Mitt. a. d. Grenzgeb. 1902, Bd. 10. — Terrier, Bulletins et mém. de la Soc. de chir. de Paris 1904, p. 237. — Monod, Ebenda 1898, Bd. 24a, p. 506. — Mauclaire, Ebenda 1903, Bd. 29a, p. 397. — Reynier, Ebenda 1901, p. 647. — Peyrot (ref. v. Reynier), Ebenda 1901, p. 804. — Reclus, Ebenda, p. 805. — Kocher, Klinisch-taktischer Kurs III. Bern 1903 (zit. nach Suter). — Riedl, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 9.

*) Nach Tavel soll die Immunität beim Berner Serum 4 bis 6 Wochen anhalten.

**) Da andere stets geringere Dosen gegeben haben, mußten sie auch öfter injizieren. So hat Vallas, ebenso wie Roux und Vaillard geraten, am 1., am 3., am 10. Tag nach der Verletzung je 10 cm³ zu geben.

***) Wäre es Höchster Serum gewesen, so gäben drei prophylaktische Injektionen à 20 A.-E. immer erst 60 A.-E., während zwei Injektionen à 100 A.-E. vielleicht den Ausbruch des Tetanus oder wenigstens den tödlichen Ausgang verhütet hätten.

*) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 7. Juni 1895 Wiener klin. Wochenschr. 1895, Nr. 24.

Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien.
(Abteilung: Dr. Karl Hochsinger.)

Das chronische „idiopathische" Genitalödem junger Säuglinge.*)

Von Dr. Josef K. Friedjung.

In der Diskussion zu der Demonstration Lehndorffs, die einen Fall von Elephantiasis penis bei einem Kinde betraf, wies ich auf eine typische Form eines chronischen, scheinbar idiopathischen Oedems hin, die man öfters an den Genitalien jüngerer Säuglinge beobachtet. Das charakteristische Krankheitsbild — wenn man so sagen darf, denn die Träger dieser Abnormität haben keinerlei sichtbare Beschwerden — ist in den Kreisen der praktischen Aerzte wenig bekannt, keines der mir zugänglichen Lehr- und Handbücher weiß davon zu berichten, im klinischen Unterrichte wurde es zu meiner Zeit ebensowenig erwähnt und selbst die Aeußerungen mehrerer Fachkollegen, die sich an meine Bemerkung knüpften, ließen es mir zweifelhaft erscheinen, ob wir auch alle dasselbe gemeint hätten. In der Literatur konnte ich nur eine Stelle finden, an der des von mir gedachten klinischen Bildes von Zappert[1]) Erwähnung getan wird. Alle diese Gründe bestimmten mich, einen Fall dieser Art an berufener Stätte zu demonstrieren:

Der jetzt vier Monate alte Knabe L. A. wurde uns vor einem Monate wegen dyspeptischer Beschwerden zugeführt. Außerdem fand man eine harte Schwellung der Genitalgegend, die ein jüngerer Kollege für Sklerem hielt. Das Kind stammte von angeblich gesunden Eltern, war die Frucht einer ersten Schwangerschaft, die aus unbekannten Gründen schon mit sieben Monaten beendet worden war. Das Körpergewicht betrug jetzt 3080 g. Die Schwellung der Genitalgegend sollte nach der Geburt sicher gefehlt haben und erst etwa drei Wochen später bemerkt worden sein. Dann habe sie allmählich, ohne daß das Kind Beschwerden verraten hätte, zugenommen. Jetzt fand man eine beträchtliche Verdickung der Penis- und Skrotalhaut, besonders aber des Mons veneris, die sich nach oben durch eine Falte, die quer verlaufend, etwa die Distanz Nabel-Symphyse halbierte, ziemlich scharf abgrenzte. Die Konsistenz war derb, ähnlich der eines Sklerems, die Haut des Mons veneris ließ sich nicht falten. Eine Hernia umbilicalis wurde in üblicher Weise versorgt, die Verdauungsbeschwerden entsprechend behandelt. Der Schwellung legte ich, da mir das Bild wohlbekannt war, keine Bedeutung bei und riet, sie zu ignorieren. Während das Kind nunmehr gut zunahm, blieb sie etwa noch zwei Wochen unverändert. Seitdem hat sie beträchtlich abgenommen, ist aber auch heute noch recht deutlich. Das Körpergewicht betrug am 30. Mai 4180 g. Vollkommenes Wohlbefinden.

Ein anderer Knabe, gleichfalls frühgeboren, jetzt fünf Wochen alt, den ich gegenwärtig beobachte, soll etwa eine Woche nach der Geburt die ersten Zeichen der Schwellung gezeigt haben, die jetzt das klassische Bild darbietet. Es handelt sich also um eine charakteristische Schwellung der Haut der Genitalien und des Mons veneris, die ich bisher nur an Knaben beobachtet habe. In den zwei Fällen, die ich genauer verfolgte, ließ sich ein vorzeitiger Geburtstermin feststellen. Die Haut ist blaß, normal temperiert, die Konsistenz mehr oder weniger derbteigig, ähnlich der des Sklerems, ein Fingerdruck steht nicht. Es besteht durchaus keine Druckempfindlichkeit, keine Harnbeschwerden, die Kinder machen den Eindruck vollkommenen Wohlbefindens. Die Prognose dieser eigenartigen Veränderung scheint stets gut zu sein, auch quoad restitutionem ad integrum; in dem vorgestellten Falle schwindet sie unter unseren Augen, niemals fand ich sie noch bei älteren Säuglingen, etwa jenseits des sechsten Monates. Der Verlauf ist eminent chronisch, jede Therapie überflüssig.

Wie aber soll man das Krankheitsbild deuten? Die von Zappert versuchte Erklärung, als handle es sich hier vielleicht um die Wirkung plazentarer Stoffe im Sinne Halbans, analog den Oedemen Schwangerer, scheint mir zu gesucht. Der Vermutung Neurathsens, geäußert bei jener Diskussion, in der ich die Aufmerksamkeit auf diese Zustände lenkte, Reizzustände des Präputialsackes seien die Ursachen des Oedems, widerstreitet sicherlich die Tatsache, daß die Veränderung ohne Behandlung des Präputiums schwindet und die Erfahrung, daß die so häufige Balanoposthitis älterer Knaben niemals zu ähnlichen Erscheinungen führt. Sollen wir uns also mit dem Namen eines „idiopathischen" Oedems genügen lassen? Ich möchte doch noch einen Deutungsversuch bezüglich der Pathogenese machen und zur Diskussion stellen. Als ich das Bild zum erstenmal sah, drängte sich mir die Frage auf, ob hier nicht ein Erysipel vorausgegangen sei — so sehr ähnelte der Zustand einem posterysipelatösen Oedem. Die Frage wurde damals verneint. Seitdem habe ich eine sehr große Zahl von Erysipelen an Neugeborenen gesehen; aus dem Jahre 1899 allein konnte ich über 42 Fälle berichten.[2]) Und da fiel mir eine Erscheinung auf, die ich schon damals folgendermaßen schilderte: Es ist dort die Rede von den Streptokokkeninfektionen des Nabelstumpfes, die zum Erysipel führen. „In anderen Fällen beginnt der Prozeß scheinbar an den Genitalien und kann dadurch zu einer falschen Deutung der Aetiologie Anlaß geben; die Autopsie deckt dann die wahre Quelle auf, eine Erkrankung der Nabelarterien und wir vermuten, daß besonders reichliche, tiefe Lymphbahnen, die Blasengegend und Genitale verbinden, die Infektion von den an der hinteren Blasenwand verlaufenden Nabelarterien zu dieser Gegend der äußeren Decken leiten."

Heilt ein solches Erysipel, wie so oft, mit Hinterlassung eines Oedems ab, so ergibt sich dasselbe oder ein ähnliches Bild, wie das des demonstrierten Kindes. Die Analogie der Lokalisation, das erste Auftreten der Schwellung ein bis drei Wochen nach der Geburt, ähnlich dem omphalogenen Erysipel, die engen Beziehungen zwischen Erysipel und Oedem, eine private Mitteilung Finkelsteins, er habe in scheinbar idiopathischen Oedemen Neugeborener nicht selten Streptokokken gefunden — alles das läßt mich an die Möglichkeit denken, daß es sich in unseren Fällen um septische Infektionen des Nabels leichtester Art handle, die gar nicht erst zum Erysipel, sondern bloß zu dem charakteristisch lokalisierten, torpiden Oedem der Genitalgegend führten. Daß gerade Frühgeborene auch auf leichte Infektionen schon reagieren, ist nur natürlich. Gegen diese Deutung streitet bloß mein Mangel ähnlicher Beobachtungen an Mädchen, mehrere zuverlässige Beobachter versichern mir indes, daß ihnen diese Erfahrung nicht fehle. Ohne also fest begründet zu sein, scheint mir mein Deutungsversuch doch der Wahrheit näher zu kommen, als die oben verzeichneten. Zu seiner Ueberprüfung allerdings müßte man neben sorgfältigen Temperaturmessungen in den Tagen der Entstehung des Oedems nach nekroskopischen Befunden an solchen Leichen fahnden, die im Leben den beschriebenen Befund aufwiesen.

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde vom 31. Mai 1906.

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1904, S. 1247; Diskussion zu Halbans Vortrage. Ueber Schwangerschaftsreaktionen fötaler Organe und ihre puerperale Involution.

[2]) Sechster Jahresbericht der Kinderspitals-Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien, S. 33. Separatabdruck der Allgemeinen Wiener mediz. Zeitung 1899.

Referate.

Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten.

Von Prof. Jakobi, Freiburg i. B.

Wien 1906, Urban & Schwarzenberg.

Jakobis 1904 erschienener Atlas der Hautkrankheiten ist binnen zwei Jahren in einer zweiten Auflage erschienen und wird jetzt durch ein umfangreiches Supplement ergänzt.

Der vorauszusehende Erfolg dieses Werkes beruhte in erster Linie auf der vorzüglichen Reproduktionsart, der „Citochromie", welche es ermöglicht, von Moulagen billige, in Zeichnung und Farbe getreue Abbildungen zu schaffen.

In derselben Technik sind auch die Bilder des Supplements hergestellt. Dieses vermehrt die Zahl der im Atlas enthaltenen Bilder um ungefähr die Hälfte (76) und bringt namentlich verschiedene Erscheinungsformen der Syphilis, sowie abweichende Typen von schon im Atlas abgebildeter Hautkrankheiten und Bilder einzelner noch nicht vertretener Dermatosen. Die Originalmoulagen stammen aus dem Besitze verschiedener Kliniker.

Bei der großen Zahl einander äußerlich ähnlicher Hautkrankheiten und bei der Variationsfähigkeit der Bilder, unter welchen eine Dermatose erscheinen kann, ist nur eine reichhaltige und gut ausgeführte Bildersammlung imstande, das Studium am lebenden Kranken einigermaßen zu ersetzen, resp. zu ergänzen.

Da nun noch manche medizinische Fakultäten über keine dermatologische Lehrkanzel verfügen, von den vorhandenen Kliniken aber viele Mangel an lebendem Lehrmaterial leiden und die Mehrzahl der älteren Aerzte überhaupt keinen Unterricht in Dermatologie genossen hat, erklärt es sich zur Genüge, daß

dieser nicht kostspielige Atlas so rasche Verbreitung gefunden hat und es ist zu erwarten, daß dem ersten Supplement bald weitere folgen werden.

Eine weitere Vervollkommnung dieser Technik, bis zu dem Punkte, daß es gelänge, ähnlich gute Abbildungen von den natürlichen Objekten zu erlangen, wie bisher von den Moulagen, würde nicht bloß den Wert der Bilder wesentlich erhöhen, sondern für die Dermatologie einen enormen Fortschritt anbahnen.

*

Ikonographia dermatologica.

I. Lieferung.

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner herausgegeben von **Neisser** und **Jakobi.**

Wien 1906, Urban & Schwarzenberg.

Der technische Fortschritt in der Reproduktion von Abbildungen der Hautkrankheiten, die Citochromie, hat den Gedanken wieder aufleben lassen, einen Atlas seltener, neuer oder diagnostisch unklarer Hautkrankheiten herauszugeben.

Dient Jakobis Atlas der Hautkrankheiten vorwiegend Unterrichtszwecken, so soll die Ikonographia dermatologica, in derselben Technik hergestellt, ein für Fachleute anregendes, den Fortschritt anbahnendes Werk werden, ein Sammelpunkt für neue Beobachtungen, unklare Krankheitsbilder, strittige Diagnosen, in gewissem Sinne also eine Fortsetzung und Erweiterung des vor Jahren von Unna edierten internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten. Gute Bilder statt trockener Beschreibungen sollen die Eigenart der einzelnen Beobachtungen besser zur allgemeinen Kenntnis bringen und zum Austausch der Ansichten, zum Vergleich mit eigenen Erfahrungen etc. veranlassen, zu welchem Zwecke auch Diskussionsbemerkungen im nächsterscheinenden Hefte Aufnahme finden werden.

In diesem Sinne bietet das erste, eben erschienene Heft der Ikonographia mit seinen acht Tafeln mancherlei Anregung. Fälle von Scabies norvegica, Acne urticata, Urticaria persians, Varus nodulosus, Blastomykosis, Lymphnävus, Pachyonychia, Erythromelalgie, lichenoider Eruption und Depigmentation ausführlich besprochen und abgebildet, werden als solche Interesse erregen und wohl auch als Ausgangspunkt von Diskussionen dienen.

Wie auf den Kongressen die Demonstrationen von Kranken, werden diese Bilder den Meinungsaustausch in der Literatur beleben und zur Aufklärung mancher Differenzen führen, welche früher mangels genauer Kenntnis des Diskussionsobjektes oft jahrelang bestanden. Auch die Nomenklatur seltener Erkrankungen kann auf diesem Wege leichter vereinfacht werden.

Die beabsichtigte internationale Verbreitung des neuen Werkes wird durch den mäßigen Anschaffungspreis und die Mehrsprachigkeit des Textes wesentlich gefördert werden.

Riehl.

*

Klinisches Jahrbuch.

Bd. 15, 2. und 3. Heft.

H. Flatten, Die übertragbare Genickstarre im Regierungsbezirk Oppeln im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.
Schneider, Die übertragbare Genickstarre im Regierungsbezirk Breslau im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.
Rieger, Die übertragbare Genickstarre im Kreise Brieg im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.
Schmidt, Die übertragbare Genickstarre im Regierungsbezirk Liegnitz im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.
C. Flügge, Die im hygienischem Institut der königl. Universität Breslau während der Genickstarreepidemie im Jahre 1905 ausgeführten Untersuchungen.
W. v. Lingelsheim, Die bakteriologischen Arbeiten der königl. hygienischen Station zu Beuthen, Oberschlesien, während der Genickstarreepidemie in Oberschlesien im Winter 1904/05.
v. Lingelsheim und Leuchs, Tierversuche mit dem Diplococcus intracellularis (Meningokokkus).
W. Kolle und A. Wassermann, Untersuchungen über Meningokokken.
F. Göppert, Zur Kenntnis der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters.
R. Altmann, Zur Prognose der übertragbaren Genickstarre.
E. Meyer, Bericht über rhinologische Beobachtungen bei der Genickstarreepidemie 1905.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Eine Sammlung von Arbeiten epidemiologischen, klinischen und bakteriologischen Inhaltes, die von der großen Genickstarreepidemie im Preußisch-Schlesien im Jahre 1904/1905 und ihrem Erreger handeln und dadurch zusammengehören, ein Ganzes bilden.

Mehr als 3000 Erkrankungen mit einer Mortalität von 67% waren es nach den Berichten von Flatten, Schneider, Rieger und Schmidt, die im oberschlesischen Industriebezirk während der Epidemie zur Kenntnis der Behörden gelangten. Die Epidemie gehört demnach wohl zu den größten der bisher gekannten, bestätigt im übrigen aber alle jene Eigentümlichkeiten, die diese Erkrankung auszeichnen. Eine Reihe interessanter Beobachtungen erfahren wir aus den vier epidemiologischen Berichten, unter denen der von Flatten als der umfang- und inhaltreichste obenan steht, nicht weniger interessante aus den drei klinischen Arbeiten von Göppert, Altmann und Meyer, unter denen wieder die Arbeit von Göppert zweifellos die wertvollste ist. Der Gedanke, Fachleute zur Bearbeitung gewisser Fragen bei der übertragbaren Genickstarre heranzuziehen, war ein glücklicher und ist anzuerkennen. Auf alle Einzelheiten der Berichte einzugehen, würde die dem Referate gesteckten Grenzen überschreiten, sie müssen von jenen, die sich dafür interessieren in den Arbeiten selbst gelesen werden. Das gleiche gilt auch von den bakteriologischen Berichten, von denen der von Flügge und der von v. Lingelsheim die Ergebnisse des zur Untersuchung eingesendeten Materiales mitteilen, der auf ein besonders reichhaltiges Material gestützte Bericht v. Lingelsheims außerdem wertvolle Beiträge zur Differenzierung des Meningokokkus von anderen, ihm nahestehenden Arten bringt. In der Arbeit von v. Lingelsheim und Leuchs finden wir einige interessante Versuche an Affen und in der Arbeit von Kolle und Wassermann neben Untersuchungen über das Vorkommen des Meningokokkus bei Gesunden und Kranken vergleichende Studien über den Erreger der Genickstarre und seine Verwandten.

Faßt man die wichtigsten Ergebnisse dieser Serie von Arbeiten zusammen, so sind es vor allem vier Tatsachen, die uns durch dieselben bestätigt werden und die deshalb wertvoll sind, weil sie ein großes Beobachtungsmaterial als Grundlage haben: zunächst die Tatsache, daß es vorwiegend das Kindesalter ist, das in ganz auffälliger Weise von der übertragbaren Genickstarre befallen wird; zweitens die Tatsache, daß die Verbreitung der Krankheit vor allem, vielleicht ausschließlich, durch direkten Kontakt erfolgt, sei es mit Kranken selbst oder mit „Kokkenträgern". Fälle, die in einwandfreier Weise bestätigen würden, daß leblose Gegenstände oder Nahrungsmittel einen nachweisbaren Einfluß auf die Ausbreitung der Epidemie gehabt hätten, kamen nicht zur Beobachtung. Drittens die Tatsache, daß auch in dieser Epidemie der von Weichselbaum entdeckte „Diplococcus intracellularis" die Ursache der Erkrankungen bildete und viertens schließlich die Tatsache, daß das Sekret des Nasenrachenraumes wenigstens in einer großen Zahl von Fällen den Erreger der Krankheit enthielt, oft in geradezu enormen Mengen und mit nachweisbaren klinischen und anatomischen Veränderungen. Dadurch wird es mehr als wahrscheinlich, daß der Nasenrachenraum als Eintrittspforte des Virus eine zweifelsohne wichtige Rolle spielt, fast zur Gewißheit, daß das Sekret des Nasenrachenraumes für die Verbreitung des Virus in erster Linie in Betracht kommt.

Daß auch für diese Epidemie nur der Kokkus von Weichselbaum als Erreger in Betracht kommen konnte, war vorauszusehen. Dafür sprachen die Befunde der letzten großen Epidemien in Amerika und Portugal, sowie die Befunde der mit der Epidemie in Preußisch-Schlesien gleichzeitig aufgetretenen Epidemie in Oesterreichisch-Schlesien und Galizien. Der Skeptizismus, der von Anfang an die ätiologische Forschung in dieser Hinsicht auf deutscher Seite beherrschte, war daher nicht gerechtfertigt, um so weniger, als damals bereits Arbeiten über die übertragbare Genickstarre vorlagen, die nach jeder Richtung hin als einwandfrei angesehen werden mußten und alle Forderungen, die für die Anerkennung einer Bakterienart als ätiologisches Moment Geltung haben, vollkommen erfüllten. Jedenfalls aber hat die Anerkennung des Kokkus von Weichselbaum als Erreger der übertragbaren Genickstarre nunmehr auch von deutscher Seite den Wert, die letzten Zweifel darüber zu beseitigen, daß dieser Kokkus eine wohlcharakterisierte Bakterienart darstelle, die nichts gemein hat mit der von Jaeger beschriebenen Art. Wenn daher

trotz dieser Erkenntnis Kolle und Wassermann in ihrem Rapport es so hinstellen, als ob Jaeger den gleichen Kokkus wie Weichselbaum beschrieben habe, so entspricht dies nicht den Tatsachen. Es handelt sich dabei nicht bloß darum, jedem das Seine zu lassen, sondern vor allem darum, Unrichtigkeiten nicht immer wieder fortzuschleppen.

Ob dem Kokkus von Jaeger fürderhin aber die Bedeutung zukommen soll, die ihm v. Lingelsheim zuweisen will, daß er nämlich „sehr häufig in Mischinfektion" mit dem Meningokokkus in den Punktionsflüssigkeiten und Gehirnhäuten angetroffen werde, erscheint meines Erachtens nicht bewiesen. Darüber jedoch an anderer Stelle.

Trotzdem also manches in den vorliegenden Arbeiten zum Widerspruch herausfordert, soll ihr Wert voll anerkannt werden. Sie zeugen von dem Interesse, das allen wichtigen Fragen auf medizinischem Gebiete im Deutschen Reiche entgegengebracht wird, nicht bloß von den Fachmännern, sondern vor allem auch von den Behörden. Im Auftrage des kgl. preußischen Unterrichtsministers wurden die vorliegenden Arbeiten gemacht. A. Ghon.

*

Sehprobentafeln mit besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Gebrauchs.

Von Dr. **Bertold Kern** und Dr. **Reinhold Scholz.**

2. Auflage.

Berlin 1906, Aug. Hirschwald.

Die Tafeln sind nach dem Snellenschen Prinzip konstruiert und enthalten lateinische Buchstaben und Ziffern. Einige dieser Tafeln weichen durch die Anordnung der Sehzeichen ab; anstatt Reihen, deren Zeichen von oben nach unten an Größe abnehmen, zu bilden, erscheinen die Zeichen in einer Weise angeordnet, daß sich der Prüfling nicht sofort über das Prinzip der Anordnung klar werden kann. Der Zweck dieser Einrichtung ist vornehmlich, der Simulation verminderter Sehschärfe entgegenzuarbeiten. Besser wäre es vielleicht noch gewesen, die Zahlen, die die Erkennungsweite der Sehproben angeben, wie auf den Snellenschen und vielen anderen Tafeln, in Konturzeichnung wiederzugeben, da die vorhandenen bei guter Sehschärfe in der üblichen Entfernung wohl noch gelesen werden können. Zwei Tafeln in Spiegelschrift ermöglichen auch die Anwendung des Spiegels, einer Methode, deren Zweckmäßigkeit für die Entlarvung von Täuschungsversuchen längst anerkannt ist.

*

Die Syphilis des Auges und seiner Annexe.

Von Dr. **Felix Terrien,** ins Deutsche übertragen von Dr. **B. Kayser.**

München 1906, Ernst Reinhardt.

Es wäre eine dankbare und eines tüchtigen Klinikers würdige Aufgabe, das vielgestaltige Bild der Augensyphilis zu zergliedern und zu schildern. Aber es ist auch eine schwierige Aufgabe, denn die wenigsten Manifestationen der Syphilis am Auge sind an sich charakteristisch genug, um die Diagnose zu ermöglichen oder die Untersuchung des übrigen Körpers überflüssig zu machen. Man kann nicht gerade sagen, daß der Verfasser dieses Buches der schwierigen Aufgabe, vor die er gestellt war, in vollem Maße gerecht worden ist. Zwar gegen den Grundplan des Werkes läßt sich nichts sagen, es wäre denn die Trennung sekundärer und tertiärer Erscheinungen, deren Grenzen gerade beim Auge einigermaßen verwischt sind; aber im einzelnen ist die Schilderung oft mangelhaft.

Zunächst wäre hier der Schilderung der gewöhnlichsten Untersuchungsmethoden gedacht; wenn das Buch für Augenärzte geschrieben ist, sind sie überflüssig, denn sie betreffen etwas, das der Augenarzt tagtäglich auch bei nicht syphilitischen Affektionen anwenden muß, und wenn das Buch für Syphilidologen und Internisten berechnet ist, dann sind diese Methoden viel zu flüchtig durchgearbeitet, als daß sie dem Leser von Nutzen sein könnten.

Die Abbildung auf Seite 46 stellt eine der hinteren Hornhautfläche anhängende rundliche Masse (wahrscheinlich ein größeres Präzipitat) dar, die mit der Iris in gar keinem Zusammenhang steht. Warum diese Masse als Granulom der Iris ausgegeben wird, ist nicht recht einzusehen.

Die Verschleierung der Pupille und ihrer nächsten Umgebung bei klarbleibender Peripherie wird (Seite 100) auf staubförmige Glaskörpertrübung zurückgeführt. Bei der Prüfung von Doppelbildern (Seite 178) läßt der Verfasser das Bild des rechten Auges mit der rechten, das des linken Auges mit der linken Hand zeigen; diese Methode dürfte denn doch von seiten der Patienten auf große Schwierigkeiten stoßen, sintemalen die wenigsten Menschen wissen, mit welchem Auge sie einen bestimmten Eindruck wahrnehmen.

Die Schilderung der einseitigen reflektorischen Pupillenstarre (Seite 221) ist völlig unklar; das Phänomen von Argyll-Robertson wird durch eine Erkrankung des Sphinkterkernes erklärt. Bei der Beschreibung der Lähmungen der äußeren Muskulatur (Seite 246) folgen einige sich direkt widersprechende Sätze aufeinander.

Den Schluß des Buches bildet ein Kapitel über die allgemeine Behandlung. Der Verfasser gibt der Injektion löslicher Quecksilbersalze (Hydrarg. bijodatum) in die Glutäalgegend den Vorzug und scheint dem Gebrauche von Jod im allgemeinen abhold zu sein.

*

Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen.

Von Prof. Dr. **Theodor Axenfeld.**

Freiburg i. B. 1906, Hochreuther.

Die Lektüre dieser schönen Arbeit kann jedem warm empfohlen werden, der sich für Serumtherapie überhaupt interessiert, mag er nun Spezialist sein oder nicht. Gibt es doch kaum eine Errungenschaft der modernen Medizin, die in gleicher Weise wie die Serumtherapie das Interesse des Klinikers wie des Theoretikers zu fesseln vermag.

Die vorliegende Bearbeitung erstreckt sich auf alle infektiösen Augenerkrankungen, für die bisher eine derartige Therapie in Anwendung gezogen. Freilich liegt über die Streptokokken- und Staphylokokkeninfektion in dieser Hinsicht noch zu wenig Material vor, als daß diesen Infektionen mehr als ein paar Seiten hätten gewidmet werden können. Fast das ganze Buch handelt daher von der Diphtheriebazillen- und Pneumokokkeninfektion.

Und auch unter diesen beiden ist die längst in ihrer Heilwirkung anerkannte Serumtherapie gegen Diphtherie nicht so ausführlich behandelt, wie die gegen Pneumokokkeninfektion, wo noch manche Frage der Lösung harrt. Es ist dem Verfasser gelungen, durch Sammelforschung die Ergebnisse auf eine bei weitem größere Basis zu stellen, als es bisher möglich war. Gleichwohl erscheint er in seinen Schlußfolgerungen noch einigermaßen reserviert und läßt an mehreren Stellen durchblicken, daß man, wenigstens für schwerere Fälle von Pneumokokkeninfektion, der bisher üblichen chirurgischen Therapie nicht entraten kann. Die Kasuistik ist in Tabellenform nach der Art der Therapie und nach der Schwere der Erkrankung zusammengestellt.

Ein prachtvoller Druck zeichnet das Werk vorteilhaft aus.

Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

281. Ueber eine einfache Methode zur Erkennung der drohenden Stomatitis, sowie der Intoleranz und Saturation bei Quecksilberbehandlung. Von J. Severino in Treviglio. Die Symptome der akut einsetzenden Stomatitis mercurialis bestehen in einem sonderbaren Geschmack im Mund, peinlichen Empfindungen in den Zähnen, leichten Kaubeschwerden und starkem Geruch des Atems; der zweite rechte oder linke Mahlzahn, ebenso manchmal die Schneidezähne erscheinen vom Zahnfleisch entblößt, letzteres zeigt einen roten Saum. Wenn man zu dieser Zeit nicht die Quecksilberkur aussetzt, so ist die Gefahr einer schweren Stomatitis, selbst einer allgemeinen Intoxikation gegeben. Es gibt aber Fälle, wo die Stomatitis sich allmählich entwickelt und der Besitz einer die frühzeitige Erkennung ermöglichenden Reaktion von großer Wichtigkeit ist. Der Verfasser beschreibt eine einfache an den Zähnen auszuführende Reaktion, welche den Nachweis drohender Quecksilberintoxikation gestattet

und deren Anwendung sich bei Beginn, bzw. im Verlaufe einer energischen Quecksilberbehandlung empfiehlt. Es wird mit einem in reine, frische Jodtinktur getauchten Wattestückchen oder Pinsel die Vorderfläche eines oder mehrerer Schneide-, bzw. Eckzähne, namentlich der unteren Zahnreihe, berührt und der Untersuchte aufgefordert, die mit dem Reagens berührten Zähne ausgiebig einzuspeicheln. Bei positivem Ausfall der Reaktion zeigen die mit dem Reagens behandelten Zähne im Verlauf einer Minute eine mehr oder weniger ausgeprägte rosige Färbung. Zur Durchführung der Reaktion ist möglichste Reinheit der Zähne und volles Tageslicht erforderlich. Die rosige Färbung der Zähne bei Berührung mit Jodtinktur tritt trotz energischer Quecksilberbehandlung bei solchen Individuen nicht auf, welche für entsprechende Mundpflege sorgen und deren Exkretionsorgane in normaler Weise funktionieren. Das Auftreten der Reaktion deutet immer auf beginnende Intoleranz, bzw. Sättigung mit Quecksilber hin. Bei bereits manifester Stomatitis tritt die Jodreaktion der Zähne mit besonderer Deutlichkeit auf, doch kommt es darauf an, die Reaktion zu einer Zeit anzuwenden, wo die Stomatitis und die anderen toxischen Phänomene noch nicht manifest geworden sind, um rechtzeitig die notwendigen prophylaktischen und hygienischen Maßnahmen durchzuführen. Die geschilderte einfache Reaktion hat für jedes Quecksilberpräparat und für alle Applikationsformen Gültigkeit, sie kann auch für den forensischen Nachweis akuter Quecksilbervergiftungen herangezogen werden. Die Reaktion beruht auf der Bildung von rotem Jodquecksilber, doch ist mit Rücksicht auf die normaterweise durch den Speichel erfolgende Ausscheidung des Quecksilbers die Frage zu beantworten, warum die Reaktion nicht in jedem Fall von Quecksilberbehandlung positiv ausfällt. Es ist dies dadurch zu erklären, daß gewöhnlich das Quecksilber zum größten Teil mit dem Harn und den Fäzes ausgeschieden wird und daß nur ganz normale Mengen in den Speichel übergehen. Erst bei eintretender Saturation, sowie bei gestörter Funktion des Nierenfilters gehen größere Mengen in den Speichel über, wodurch der positive Ausfall der Reaktion ermöglicht wird, der schon zu einer Zeit beobachtet wird, wo die klinischen Erscheinungen der Stomatitis noch nicht manifest sind. — (Sem. méd. 1906, Nr. 16.) a. e.

*

282. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Simmerling). Beitrag zur Opium-Brombehandlung der Epilepsie nach Flechsig (Ziehensche Modifikation). Von Doktor P. Schirbach, ehemaliger Assistenzarzt der Klinik, zurzeit in Bonn. Die Urteile über den Wert der Opium-Brombehandlung der Epilepsie nach Flechsig weichen sehr voneinander ab, wie ein Blick auf die einschlägige Literatur ergibt. Neuerdings hat nun Schirbach die Ziehensche Modifikation der Flechsig-Kur bei 16 Epileptikern erprobt. Das Verfahren besteht darin, daß innerhalb 51 Tagen Opium gegeben wird. Man beginnt täglich mit 0·15 Op. pulv. und steigt bis zu 0·9. Vom 52. Tage an wird nach Aussetzen des Opiums 6 g Bromgemisch (Kal. und Natr. bromat. à 2·5, Ammon. bromat. 1·0) verabreicht. Jeden zweiten Tag wird um 1 g Brom bis auf 9 g Brom gestiegen, wobei man dann stehen bleibt. Zu Anfang der Opiummedikation gibt man täglich dreimal nach dem Essen Acidum. hydrochlor. 1·5 : 200·0 einen Eßlöffel voll. Mit der medikamentösen Behandlung wird eine Bäderbehandlung und genaue Regelung der Diät verbunden. Schirbach kam zu dem Schlusse, daß diese Methode bei sorgfältiger Auswahl des Materiales in Fällen, in denen die Brombehandlung allein versagte, noch günstige Resultate zu erzielen vermochte. Die mit der Kur verbundenen Gefahren lassen sich in einem Krankenhause unter Zuhilfenahme geeigneter hydrotherapeutischer und diätetischer Maßnahmen auf ein Mindestmaß einschränken. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

*

283. Ueber Pepsinsalzsäure als Stomachikum beim Säugling. Von Dr. Ludwig F. Meyer, Assistenten des städtischen Kinderasyls zu Berlin. (Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein.) Verordnet wurde entweder Pepsin allein (eine Messerspitze des Witteschen Pepsinpulvers) oder Pepsinpulver gleichzeitig mit zwei bis vier Tropfen Acid. hydrochlor. dil. oder von der Grüblerschen Pepsinlösung (enthält bereits Salzsäure in Form der Azidalbuminatlösung) zwei bis fünf Tropfen, stets vor der Mahlzeit. Diese Medikation ist für drei Kategorien von Säuglingen indiziert: 1. Für Säuglinge, die ohne jede nachweisbare Störung der Organe ungenügend trinken. Es gibt Säuglinge, die von Anbeginn an der Brust trinken und mangelnden Appetit zeigen, Kinder, die mit dem Trinken an der Brust aufhören, obwohl noch reichlich Milch in der Drüse vorhanden ist. Es handelt sich hier um eine nervöse Störung. In diese Gruppe gehören auch die Säuglinge mit der „exsudativen Diathese" Czernys (Auftreten von Ekzemen, Pharyngitiden, Wundsein etc.), dann von Geburt an künstlich genährte Säuglinge, die infolge einer Störung in der ersten Zeit ihres Lebens an die Brust gelegt wurden und nach Monaten noch mangelnden Appetit zeigen, endlich künstlich genährte Kinder ohne organische Ursache der Anorexie. 2. Eine zweite Gruppe bilden die Säuglinge, die an der Brust tranken, die aber beim Versuche, zu ablaktieren, den Appetit verloren haben. Manche Kinder erkranken sofort unter bedrohlichen Erscheinungen (Erbrechen, spritzende Stühle, hohes Fieber etc.), sie genesen wieder bei ausschließlicher Brustnahrung, es bleibt jedoch eine lange Zeit anhaltende Appetitlosigkeit, oder sie vertragen die Beikost, werden aber appetitlos. 3. Endlich Säuglinge, die sich in der Rekonvaleszenz akuter Erkrankungen (Anginen, Bronchitiden, Pneumonien, Furunkulosen, Abszessen etc.) befinden und danach durch längere Zeit ungenügende Nahrungsmengen aufnehmen. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1906.) E. F.

*

284. Aus der II. medizinischen Klinik zu München (Professor Friedrich Müller). Main de prédicateur bei multipler Sklerose. Von Dr. Theobald Selling, Oberarzt im Kgl. bayer. 20. Inf.-Reg., kommandiert zur Klinik. Bei der „Predigerhand" steht das Handgelenk in Dorsalflexion fixiert, die vier letzten Finger in Beugestellung, wobei Daumen und Zeigefinger häufig die aktive Beweglichkeit später verlieren, wie die übrigen Finger. Diese Handstellung wird bewirkt durch spinale Läsionen im Zervikalmark, wenn sie eine Schädigung der motorischen Vorderhörner oder vorderen Wurzeln für die Flexoren des Handgelenkes erzeugen. Bei Pachymeningitis cervicalis hypertrophica und Syringomyelie ist die Predigerhand so häufig, daß sie für diese Krankheiten vielfach als pathognomonisch gilt. Verf. schildert nun einen Fall von „multipler Sklerose", der ursprünglich als „spastische Spinalparalyse" diagnostiziert wurde, mit dieser von Charcot beschriebenen typischen Handstellung. Ein Bankbeamter, gestorben am 23. Januar 1905 im Alter von 57 Jahren, war seit vielen Jahren Patient der Klinik. Keine erbliche Belastung, keine Lues. Sein Leiden begann im Jahre 1880 nach einer intensiven Erkältung bei einer Bergtour, mit lebhaften Blasenbeschwerden, Müdigkeit, Steifheit in den Beinen, manchmal traten Muskelkrämpfe auf. Nach einem Sturz auf den Hinterkopf im Jahre 1891 konnte er weder gehen noch stehen, da sich Beugekontrakturen im Hüft- und Kniegelenk einstellten. Später auch Störungen an den oberen Extremitäten, besonders am linken Arme. Im Wintersemester 1895 wurde Pat. in der Ziemssenschen Klinik als „spastische Spinalparalyse" vorgestellt. Die aktive Beweglichkeit im rechten Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk war damals noch erhalten, dagegen Beugung und Streckung der drei letzten Finger sehr gering. Das linke Handgelenk befand sich in rechtwinkliger Streckkontraktur, die vier letzten Finger gebeugt, Daumen und Zeigefinger noch beweglich. Die Beine waren aktiv vollkommen unbeweglich. Bei passiven Bewegungen traten Spasmen der gesamten Körpermuskulatur mit Ausnahme der Brust- und Gesichtsmuskeln ein. Kein Intentionszittern, kein Tremor, keine fibrillären Zuckungen. Fußsohlenreflex sehr schwach, Bauchdeckenreflex und Kremasterreflex fehlten. Empfindungsleitung verlangsamt, keine vasomotorischen Störungen. Wegen des weiteren Verlaufes wurde der Fall in den folgenden Jahren von Prof. Müller in der Klinik als multiple Sklerose vorgestellt. Nun kam es auch zu Kontrakturen des rechten Armes. Die Sprache wurde monoton, langsam, zögernd, sehr mühevoll; Gesicht maskenartig. Manchmal Doppelsehen. Der Augenspiegelbefund gab keinen diagnostischen Anhaltspunkt. Achselzucken war beiderseits nur in ganz geringem Grade möglich. Von den

Schultern abwärts war Pat. ganz unbeweglich. Die Muskulatur der Arme und des Rumpfes war steif, aber nicht atrophisch. Die linke Hand zeigte die typische „main de prédicateur". Die Kontrakturen besserten sich allmählich ein wenig. Das Babinskische Symptom war vorhanden. Die taktile Sensibilität herabgesetzt. Schmerz- und Temperaturempfindung gut erhalten. Keine trophischen Störungen. Kein Dekubitus. Eine Pneumonie führte schließlich den Tod herbei. Die Obduktion bestätigte die klinische Diagnose. Es fanden sich hanfkorn- bis linsengroße Herde in der Stabkranzfaserung, in der direkten Umgebung der Ventrikel. Ferner Herde in der Brücke, im verlängerten Mark und im Rückenmark vom unteren Zervikalmark abwärts. Eine Höhlenbildung fand sich nirgends. Das Zustandekommen der Predigerhand in diesem Falle ist zurückzuführen auf ein besonders starkes Befallensein der unteren Zervikalsegmente. Es empfiehlt sich demnach, wie Verf. meint, in der „main de prédicateur" ein Segmentsymptom zu erblicken, unbeschadet der Tatsache, daß im allgemeinen das Symptom für die Diagnose Syringomyelie oder Pachymeningitis cervicalis in die Wagschale fällt. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 17.) G.

*

285. Eine besondere Reaktion des Urins bei Pankreaserkrankungen (Pancreatic reaction) gibt P. J. Cammidge an. Der von Eiweiß und von Zucker freie Urin, der von saurer Reaktion sein muß — ein alkalisch reagierender Urin wird mit Salzsäure angesäuert — wird mehrmals filtriert und mit Salzsäure vom spezifischen Gewichte 1·16 versetzt (ein Teil Salzsäure auf 20 Teile Urin), durch zehn Minuten auf dem Sandbade gekocht und darauf unter fließendem Wasser gekühlt. Das Volumen wird auf 20 cm³ aufgefüllt und die überschüssige Säure durch langsames Hinzufügen von 4 g Bleikarbonat neutralisiert; eventuell wird nochmals unter fließendem Wasser gekühlt und durch ein gutbefeuchtetes Filter solange durchgegossen, bis das Filtrat vollständig klar ist. Der Ueberschuß von Blei wird durch Einleiten von Schwefelwasserstoff oder durch Hinzufügung von 2 g feingepulverten Natriumsulfats gefällt, die Flüssigkeit zum Sieden gebracht und nach neuerlichem Abkühlen filtriert. 10 cm³ des vollständig klaren Filtrats werden mit 8 cm³ destillierten Wassers versetzt; dazu bringt man 0·8 salzsaures Phenylhydrazin, 2·0 essigsaures Natrium und 1 cm³ einer 50%igen Essigsäure, kocht durch zehn Minuten auf dem Sandbade und filtriert durch ein mit heißem Wasser befeuchtetes Filter, bis man 15 cm³ Filtrat erhalten hat. Beim positiven Ausfall der Reaktion fällt aus dem Filtrat nach einigen Stunden — am besten läßt man die Flüssigkeit über Nacht stehen — ein lichtgelber flockiger Niederschlag aus, der sich unter dem Mikroskop als aus haarförmigen Kristallbüscheln zusammengesetzt zeigt und sich in 33%iger Schwefelsäure binnen 10 bis 15 Sekunden löst. Als notwendige Kontrolle, um etwa vorhandene Zuckerspuren aufzudecken, wird mit einer zweiten Probe desselben Urins das gleiche Verfahren ohne Zufügung von Salzsäure vorgenommen. Sollte sich im Urin Zucker finden, so muß derselbe entfernt werden, am besten durch Gärung; die Reaktion wird dann in der Weise ausgeführt werden, daß der Urin mit Salzsäure versetzt, gekocht, mit Bleikarbonat neutralisiert und nun der Gärung unterworfen wird. Nach erfolgter Gärung wird der Bleiüberschuß entfernt und die Phenylhydrazinprobe vorgenommen. — (The British med. Journ. 1906, Nr. 2368, S. 1150.) W.

*

286. Typhlitis und Perityphlitis. Von F. Lejars. Es gibt, wenn auch nur selten, Fälle, wo der Blinddarm primär und ausschließlich erkrankt ist, häufiger wird die Kombination von Erkrankungen des Blinddarmes und des Wurmfortsatzes beobachtet, wo die Exstirpation des Wurmfortsatzes allein nicht zur Beseitigung aller Beschwerden ausreicht. Die primäre Typhlitis und Perityphlitis ohne Beteiligung des Wurmfortsatzes zeigt gewöhnlich das klinische Bild der Appendizitis. Bei einer jungen Frau, welche die typischen Symptome der akuten eitrigen Appendizitis darbot, zeigte die Operation das Vorhandensein eines durch Perforation des entzündlich veränderten Blinddarmes bedingten Kotabszesses, während der Wurmfortsatz nach jeder Richtung vollständig normales Verhalten darbot. Mitteilungen über Abszesse der Regio iliaca infolge von Perforation des Blinddarmes bei unverändertem Wurmfortsatze finden sich in der Literatur. Es kommt auch vor, daß die Perforation des Blinddarmes sich in einen Herd lokaler Peritonitis öffnet, ohne daß es zur Abszeßbildung kommt. Diese Form, sowie auch die tiefgreifende, aber nicht perforierende Ulzeration des Blinddarmes schafft ein klinisches Bild, welches sich mit den analogen Erkrankungen des Wurmfortsatzes vollständig deckt. Jedenfalls ist das Vorkommen geschwüriger und perforierender Typhlitis sichergestellt. Die Frage der Möglichkeit einer Diagnose solcher Fälle wird von einzelnen Beobachtern dahin beantwortet, daß Darmblutungen, Diarrhöen und dysenterieforme Symptome für eine primäre Typhlitis sprechen, doch ist die Diagnose bisher noch niemals vor der Operation gestellt worden. Auch bei richtiger Diagnose sind die operativen Indikationen dieselben, wie bei der Appendizitis. Die alte Lehre von der gutartigen, ohne Operation ausheilenden Typhlitis entbehrt jeder Grundlage. Es gibt wohl eine isolierte, primäre Typhlitis, sie ist aber eine ebenso ernste Erkrankung wie die Appendizitis, vielleicht sogar von noch ernsterem Charakter. Speziell die perforierende Form der primären Typhlitis erfordert unmittelbares chirurgisches Eingreifen. — (Sem. méd. 1906, Nr. 19.) a. e.

*

287. Ueber den Korsakowschen Symptomenkomplex bei Hirnlues. Von Dr. L. Roemheld, Sanatorium Schloß Hornegg a. N. Der Korsakowsche Symptomenkomplex: Defekt der Merkfähigkeit für neue Eindrücke und daraus resultierender Gedächtnisverlust für die jüngste Vergangenheit, Verlust der Orientierung und Neigung zu Erinnerungsfälschungen, beziehungsweise Konfabulationen, wurde bei chronischem Alkoholismus, akuten Infektionskrankheiten, Intoxikationen mit Blei, Arsen und Kohlenoxyd, bei senilen und arteriosklerotischen Prozessen, bei Neubildungen des Gehirnes und Commotio cerebri, bei atypischen Paralysen und bei Strangulationspsychosen beobachtet und beschrieben. Roemheld bringt nun einen Fall mit ausgesprochenem Korsakowschen Symptomenkomplex, bei dem Alkoholismus vollkommen ausgeschlossen war und außer Lues keine Ursache gefunden werden konnte. Eine intensive antiluetische Behandlung brachte die psychische Störung zum völligen Schwinden. Roemheld ist geneigt anzunehmen, daß letztere auf toxische Ernährungsstörung der Ganglienzellen zurückzuführen gewesen sei. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 2.) S.

*

288. Ueber die Wirkung des Jods auf die durch Adrenalin erzeugte Arteriosklerose. Von Prof. A. von Korányi in Budapest. Zu den Versuchen wurden 23 Kaninchen verwendet, welche in zwei- bis viertägigen Intervallen intravenöse Adrenalininjektionen (à 0·15 g der Lösung von Parker-Davis oder Richter) erhielten. 17 Kaninchen wurden mit Hafer, 6 mit Rüben ernährt. Die mit Rüben ernährten magerten auffallend wenig ab und ertrugen die Adrenalininjektionen länger als die Hafertiere. Von den 23 Kaninchen wurden elf außer mit Adrenalin noch mit Jod behandelt, sie bekamen nach jeder Adrenalininjektion zwei, in drei Fällen 3 cm³ 10%iges Jodipin subkutan. Nach einer gewissen Anzahl von Injektionen wurden je zwei Kaninchen getötet, deren eines nur mit Adrenalin, deren zweites auch mit Jodipin injiziert wurde. Die paarweise getöteten Tiere bekamen immer an denselben Tagen und dieselbe Zahl von Adrenalininjektionen und wurden in gleicher Weise ernährt. Bei der Sektion zeigte sich, daß die Aorta der mit Adrenalin und Jodipin behandelten Tiere zumeist ganz unverändert war (unter den zwölf Tieren nur zweimal drei bis vier kleinere oder größere Plaques), während die Aorta der Kontrolltiere (Adrenalin ohne Jodipin) fast stets stark verändert war, also zahlreiche Aneurysmen, kleinere oder größere oder sehr große Plaques, oder große Ausbuchtungen, viele große Plaques etc. aufwiesen. Aus diesen Versuchen folgt, daß die Adrenalin-Arteriosklerose durch gleichzeitige Jodbehandlung wirksam bekämpft werden kann. Auf die Abmagerung der Adrenalintiere wirkte die Jodbehandlung nicht merklich ein. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 17.) E. F.

*

289. Ueber Spirochätenbefunde im Sputum bei Hämoptyse berichtet Aldo Castellani, Direktor der Klinik

für Tropenkrankheiten in Colombo. In zwei Fällen von hämorrhagischer Bronchitis, in denen im Sputum weder Tuberkelbazillen noch Distomumeier gefunden wurden, fanden sich zahlreiche Spirochäten von verschiedener Form, teilweise flach mit wenigen Windungen, teilweise sehr zierlich und stark gewunden, bald mit spitzen, bald mit konischen Enden. Impfungen von Meerschweinchen mit dem Sputum führten keine Krankheitserscheinungen herbei. Syphilis war bei beiden Patienten nicht nachzuweisen. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergab nichts Abnormes; außer einer mäßigen Anämie (bei dem einen Falle: Erythrozyten 4,000.000, Leukozyten 11.000, Hämoglobin nach Fleischl 60) waren keine abnormen Erscheinungen zu finden. — (The Lancet 1906, Nr. 4316, p. 1385.) W.

*

290. Ueber das hysterische Blutbrechen. Von A. Mathieu und J. Ch. Roux. Man kann die Beobachtungen, bei welchen die Hysterie für sich allein, ohne Dazwischentreten eines Magengeschwürs, blutiges Erbrechen hervorzurufen imstande ist, in drei Gruppen einteilen. Die erste Gruppe umfaßt jene Fälle, wo blutig tingierter Speichel aus dem Oesophagus entleert wird. Nach starker Erregung, nach einem Anfall, oder auch ohne nachweisbare Ursache tritt ein Gefühl von Atemnot und Würgen auf und es entleert dann die Patientin plötzlich 40 bis 50 g einer sanguinolenten Flüssigkeit, welche in ihrem Aussehen an verdünnten Stachelbeersyrup erinnert. Manchmal ist das Erbrochene, wenn Einwirkung von Magensaft stattgefunden hat, schwärzlich. Die Pathogenese dieses häufig morgens nach dem Erwachen auftretenden Erbrechens ist noch nicht geklärt. Die zweite Gruppe umfaßt jene Fälle, wo die hysterische Hämatemesis gleichzeitig mit multiplen Hämorrhagien nervösen Ursprunges auftritt, wobei es sich vorwiegend um Haut- und Schleimhautblutungen handelt, die gleich dem hysterischen Oedem auf vasomotorischen Störungen beruhen. Fälle dieser Art gelangen nur sehr selten zur Beobachtung. Die dritte Gruppe umfaßt die Fälle von hysterischem Blutbrechen bei Patienten, welche weder vorher, noch nachher dyspeptische Erscheinungen darbieten. Hieher gehört das Blutbrechen nach heftiger Gemütsbewegung oder hysterischen Anfällen, wo keinerlei dyspeptische Störung auf das Bestehen einer Magenaffektion hinweist. Außerhalb dieser drei Kategorien kann das Vorhandensein einer hysterischen Hämatemesis nur mit großer Reserve zugestanden werden. Dies gilt zum Teil auch schon für die Fälle der dritten Gruppe, welche klinisch den Fällen der Koinzidenz von Magengeschwür und gastrischer Hysterie näherstehen. Bei dauernden Magenbeschwerden muß man jedenfalls an ein Magengeschwür denken und auch in zweifelhaften Fällen so behandeln, als ob ein Geschwür vorhanden wäre. — (Gaz. des hôpitaux 1906, Nr. 48.) a. e.

*

291. Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Geheimrat Prof. Dr. F. A. Hoffmann). Zur Kasuistik der zerebralen Kinderpneumonie. Von Dr. A. Bittorf, chem. Assistenten der Poliklinik, zurzeit Assistenten der medizinischen Klinik zu Breslau. Zerebrale Erscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Konvulsionen, ev. Koma) bei akuten Infektionskrankheiten sind im Kindesalter oft gewöhnliche Initialsymptome. Bei Pneumonie können diese allgemeinen Gehirnsymptome so stark in den Vordergrund treten, daß man von einer zerebralen Pneumonie spricht. Eine weitere Verlaufsart ist die unter den Zeichen einer Meningitis einsetzende und sich abspielende Pneumonie, deren wahre Diagnose man mitunter erst aus dem Verlauf stellen kann. Henoch meint, manche geheilte Meningitis sei vielleicht nur eine zerebrale Pneumonie gewesen. Auch Lenhartz und Aufrecht machen neuestens darauf aufmerksam und geben an, daß gerade Oberlappenpneumonien häufiger die schweren zerebralen Symptome machen. Verf. teilt nun zwei Beobachtungen mit, wo bei Unterlappenpneumonien schwere meningitische Symptome bestanden. Erster Fall: Ein sechs Jahre alter Knabe erkrankte am 7. März plötzlich unter hohem Fieber. Die Untersuchung ergab Zeichen überstandener Rachitis, leicht hydrokephalischen Schädel, Nasenflügelatmen, Dyspnoe, rechts hinten unten Schallverkürzung, leichte Benommenheit. Diagnose: kruppöse Pneumonie des rechten Unterlappens. Am 9. März Somnolenz, zeitweise Koma, Strabismus divergens, starker Opisthotonus, Trismus, Bewegungen des Kopfes schmerzhaft, so daß Verf. die Diagnose Gehirnhautentzündung stellte. Dieser Zustand hielt bis zum 15. März an. Am 16. März ist nach kritischer Entfieberung keinerlei meningitisches und zerebrales Symptom mehr nachweisbar. Die Dämpfung über dem rechten unteren Lungenlappen ist verschwunden. Heilung. Der Verlauf veranlaßte den Verfasser, seine erste Diagnose (Unterlappenpneumonie) wieder aufzunehmen. Zweiter Fall: Ein zwei Jahre altes, früher rachitisches Kind erkrankte plötzlich unter hohem Fieber. Die Untersuchung am 13. März ergibt rechts hinten unten Schallverkürzung, Rasselgeräusche, Bronchialatmen, Dispnoe, starke Apathie. Am nächsten Tage: Trismus, Strabismus, kurze Zuckungen in den Vorderarmen, pendelnde Kopfbewegungen von rechts nach links und zurück. Diese Symptome halten bis zum 18. März an. An diesem Tage unter kritischer Entfieberung Schwinden aller zerebralen Symptome. Am 19. März neuerlich Fieber, ohne meningitische Symptome; es entwickelt sich eine rechtsseitige Oberlappenpneumonie, nach deren Heilung später ein Empyem. Das Kind starb zwei Monate später an Entkräftung nach der Empyemoperation im Krankenhause. Die Erklärung dieser Zustände bietet nach Verf. gewisse Schwierigkeiten. Eine echte Pneumokokkenmeningitis ist auszuschließen; eine einfache febrile oder toxische Gehirnreizung ist wegen der starken Lokalsymptome nicht sehr wahrscheinlich. Aufrecht nimmt für seine Fälle ein lokales Hirnödem an. Verf. möchte eine eventuelle toxische, seröse Meningitis, oder analoge Zunahme der Ventrikelflüssigkeit nicht mit Sicherheit ausschließen. Warum in einzelnen Fällen diese schweren zerebralen Symptome auftreten, dafür scheint dem Verfasser für diese Fälle die Erklärung in der Rachitis gelegen zu sein, die beide Kinder durchgemacht hatten. Er nimmt daher an, daß in diesen Fällen im Gehirn und in seinen Häuten ein Locus minoris resistentiae bestand. Die Prognose dieser Zustände ist, wie Verf. und auch Lenhartz angeben, durchaus günstig. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 18.) G.

*

292. Ueber eine bisher anscheinend nicht beschriebene Mißbildung im Rückenmarke. Von Professor Dr. Westphal in Bonn. Der Fall bezieht sich auf eine dreißigjährige Arbeitersfrau, bei welcher sich eine in bezug auf Entstehung und Verlauf dem Krankheitsbilde der Dementia praecox ähnliche, jedoch unter auffallend stürmischen Erscheinungen rasch zum Tode führende Erkrankung entwickelte, die mit gewissen perniziös verlaufenden akuten Psychosen sicherlich Berührungspunkte hatte. Die Obduktion ergab einen merkwürdigen Befund am Rückenmark. Die Wirbelsäule war normal. Das Rückenmark teilte sich jedoch an seinem kaudalen Ende anscheinend in zwei Teile; der rechte Zipfel stellte zweifellos die Fortsetzung des Rückenmarkes dar, der linke Zipfel bildete in seinem distalen Abschnitt die Wand einer Zyste, aus der sich beim Durchschneiden eine glasige, schleimige, gallertige Masse entleerte. Am linken Zipfel war keine einzige Wurzelfaser sichtbar. Es handelte sich um eine Diastematomyelie bei völlig intakter Haut, Wirbelsäule und Rückenmarkshäuten; eine Spina bifida oder Spina bifida occulta war nicht einmal angedeutet. Naheliegend ist die Annahme, daß die eigenartige Mißbildung aus dem Reste des Schwanzdarmes hervorgegangen war, eine Annahme, die auch in experimentell festgestellten Tatsachen der Entwicklungsgeschichte eine Stütze findet. Im unteren Sakral- und Lendenmark fanden sich Hämorrhagien der grauen Substanz und akute Zerfallserscheinungen der Hinterstränge, so daß das mißbildete Rückenmark auch Sitz pathologischer Veränderungen geworden war, welche das rapide Zugrundegehen der Patientin herbeigeführt haben dürften. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 2.) S.

*

293. Zur Behandlung der Chlorose. Von Privatdozent Dr. J. Arneth. In einer aus der Klinik des Geheimrats Prof. Leube in Würzburg herrührenden Arbeit über „parallel laufende Magensaft- und Blutuntersuchungen bei Chlorose" bespricht Verf. in Kürze auch die Behandlung, die selbst in den schwersten Fällen von Chlorose rasche Besserung herbeiführte: Bettruhe zu Anfang, je nach der Schwere des Falles bis zu

mehreren Wochen. Eisen, wo es, bzw. sobald es vertragen wurde, sonst einstweilen Arsen subkutan. Eine Kombination von Eisen mit Arsen schien hauptsächlich dann von Erfolg begleitet und indiziert zu sein, wenn die Erythrozytenzahl (Zählung!) nennenswert vermindert war. Zufügung von Chinin, wenn die Milz vergrößert ist. Als leichte Eisenmedikation wurde zuweilen auch Egerer Franzensbrunnen verabreicht. Als Eisenrezept diente: Ferri reducti 7·5. Glycerini et Gelatini 9·3 ut f. pil. molles No. XC. Dieses Rezept wendet Leube seit vielen Jahren in seiner Praxis an. Der Apotheker achte darauf, die Pillen so weich als möglich herzustellen, was nicht so leicht ist. Man beginne mit zwei- oder dreimal täglich zwei Stück nach dem Essen und steige auf dreimal drei Stück. Sie irritieren den Magen außerordentlich wenig. Außerdem erzielte Verf. besonders gute Resultate mit Nukleogen (Eisen, Arsen und Phosphor in organischer Bindung, dreimal je zwei Tabletten nach dem Essen), welches Mittel selbst von sehr empfindlichen Mägen gut vertragen wird. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 17.) E. F.

*

294. Herpes zoster und Tuberkulose. Von Conor. Das Vorkommen von Herpes zoster bei Infektionskrankheiten ist schon seit langem bekannt, u. a. bei Scharlach, Gonorrhoe, puerperaler Septikämie, Grippe, Masern, Abdominaltyphus und Variola. Herpes zoster wurde auch als Vorläufer von akutem Gelenksrheumatismus, sowie nicht selten auch als Begleiterscheinung der Malaria beobachtet. Auch bei Syphilis, Tetanus, Lepra, Entzündungen der serösen Häute, ferner bei Angina und Erkrankungen des Digestionstraktes ist das Vorkommen von Herpes zoster beschrieben worden. Hauptsächlich wurde der Herpes zoster bei Erkrankungen der Lunge beobachtet u. zw. im Verlauf und im Rekonvaleszenzstadium der kruppösen Pneumonie, ferner bei Tuberkulose in verschiedenen Stadien des Krankheitsverlaufes. In der Literatur finden sich einige Fälle mitgeteilt, wo der Herpes zoster als erste Erscheinung im Verlaufe der Tuberkulose auftrat. Ueber das Vorkommen des Herpes zoster bei chirurgischer Tuberkulose liegen in der Literatur nur spärliche Mitteilungen vor. Der Verfasser hatte Gelegenheit, einen hiehergehörigen Fall zu beobachten. Es handelte sich um frische Hodentuberkulose neben älterer Tuberkulose des Nebenhodens und der Lungenspitze. Gleichzeitig mit der Hodentuberkulose trat ein typischer Herpes zoster in der Gegend der rechten Brustwarze auf. Unter aseptischen Kautelen wurde aus zwei Herpesbläschen Serum entnommen und auf verschiedenen Nährböden ausgesät, wobei zwei verschiedene Keime gezüchtet werden konnten, ein Stäbchen und ein Kokkus, welche sich bei Meerschweinchen als nicht pathogen erwiesen. Bei Herpes zoster wurden bisher verschiedene Mikroorganismen gefunden und es herrscht die Ansicht vor, daß derselbe überhaupt keine einheitliche Aetiologie besitzt und als Manifestation verschiedener Infektionen auftreten kann. Bei der Tuberkulose ist der Herpes zoster wahrscheinlich ein Zeichen, daß das zentrale oder periphere Nervensystem unter Einwirkung des Kochschen Bazillus, bzw. seiner Toxine steht. Auch als Manifestation der entzündlichen Tuberkulose im Sinne Poncets kann der Herpes zoster auftreten. Man kann annehmen, daß bei Störung des trophischen Gleichgewichtes der Haut durch die Einwirkung der Toxine auf das zentrale oder periphere Nervensystem die Hautkeime eine erhöhte Virulenz gewinnen und auf diese Weise die Bläschenbildung zustande kommt. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 55.) a. e.

*

295. Pseudoleukämie und Tuberkulose. Von Professor Falkenheim (Königsberg). Verf. teilt die Krankengeschichte eines zweijährigen Knaben mit, bei dem zu Lebzeiten die Diagnose auf Pseudoleukämie, die Sektion außerdem noch eine Tuberkulose ergab. Verf. gibt dann einen ausführlichen Ueberblick über die einschlägige Literatur und bespricht die Ansicht mancher Autoren, daß ein großer Teil der als Pseudoleukämie aufgefaßten Fälle Tuberkulose sei, d. i. tuberkulöse generalisierte Lymphdrüsenschwellung mit Neigung zu lymphatischen Metastasen, welche das typische klinische Bild der Pseudoleukämie zeigt. Neben diesen bestehen auch reine Pseudoleukämiefälle. Für die Diagnose einer Komplikation von Pseudoleukämie und Tuberkulose kommen die Zeichen in Betracht, welche auch sonst auf Tuberkulose hinweisen. Sie können insgesamt täuschen. Es lassen sich bislang klinisch nicht einmal die Fälle einer generalisierten Lymphdrüsentuberkulose immer mit Sicherheit erkennen, wenigstens solange sich nicht Erweichung vorbereitet, geschweige denn Fälle der pseudoleukämischen Form der Drüsentuberkulose — (Zeitschrift für klinische Madizin, 55. Bd.) Pi.

*

296. Symmetrische Gangrän beider Lider nach Verletzung an der Stirne. Von Dr. Wilhelm Apetz, Augenarzt in Würzburg. Ein $1^1/_2$jähriges Kind hatte sich durch Fall auf der Straße eine unbedeutende Hautwunde an der linken Stirnseite zugezogen. Am folgenden Tage bereits Verklebung der Verletzung. Am dritten Tage zeigte sich eine geringe Schwellung der linken Stirnhälfte und eine stärkere der Augenlider, besonders linksseitig. Am vierten Tage fing die Haut unter Zunahme der Schwellung und Verfärbung an, sich abzustoßen, beiderseits in gleicher Weise, so daß das Kind am fünften Tage in die augenärztliche Behandlung des Verfassers kam (am 2. Mai 1904). Die Hautwunde fand Verf. schon vernarbt. In der Gegend der Glabella eine scharf abgegrenzte Schwellung. Die vier Augenlider ödematös, teigig infiltriert, zeigen beginnenden gangränösen Zerfall der Haut und des Unterhautzellgewebes bis auf die Orbikularisfasern. Beide Unterlider weisen eine auffällige Symmetrie des ca. 2 cm vom Lidrand entfernt beginnenden nekrotischen Defektes auf, so daß auch hier die Orbikularisfasern in der ganzen Breite der Lider freiliegen. An der Konjunktiva beiderseits mäßige Rötung, geringe eitrige Sekretion; Hornhaut intakt. In den folgenden Tagen vergrößerte sich der Defekt an den vier Lidern noch. Die Schwellung über der Glabella wurde zwecks bakteriologischer Untersuchung probepunktiert, dann inzidiert und viel Eiter entleert. Drainage. Abnahme der Temperatur. Nach Eröffnung eines zweiten kleineren Abszesses oberhalb des rechten Tränensackes allmähliche Reinigung der Wunden, Abnahme der Sekretion und Verkleinerung der Liddefekte. Als Verf. das Kind nach zwei Monaten wiedersah, fand er an den vier Lidern mehr oder weniger breite, leicht strahlige Narben ohne besondere Entstellung. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab ausnahmslos Reinkulturen von Streptococcus pyogenes. Verf. fand in der Literatur symmetrische Gangrän der Augenlider nach Infektionskrankheiten, nach Erysipel, Sepsis, im Anschluß an Keuchhusten, bei Meningitis cerebrospinalis. Nach einem Trauma erwähnt nur Burnett nekrotische Vereiterung der vier Lider nach einem Biß im Gesicht. Der Grund der symmetrischen Gangrän in diesem Falle dürfte nach dem Verfasser in der abnormen Verschleppung der Keime nach der Mitte der Stirne zu suchen sein, wo in den ersten Tagen ein Abszeß sich gebildet hatte. Von hier aus erfolgte dann auf dem Wege der subkutanen Lymphbahn das Weiterwandern der Keime nach den Ober- und Unterlidern. Verf. erwähnt noch, daß fast in allen Fällen der Lidrand infolge der straffen Verbindung seiner Haut mit dem tieferen Gewebe nicht ergriffen wurde und auch bei diesem Kinde hatte die Gangrän ca. 1 mm vom Lidrand entfernt Halt gemacht, sicherlich ein wichtiger Grund, daß oft auffallend geringe Veränderungen an den Lidern nach Ablauf des Prozesses konstatiert werden, besonders ohne Stellungsänderung der Zilien. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 19.) G.

*

297. Die bakterizide Wirkung der elektrischen Entladungen bei Verwendung von Hochfrequenzströmen beruht nach Alexander Fouterton und Alexander Kellas nicht auf dem direkten Einflusse der elektrischen Kraft, ebensowenig auf der Einwirkung der Licht- und der Wärmestrahlen, sondern bloß auf der keimtötenden Wirkung der durch die elektrischen Entladungen in der Luft erzeugten Produkte (Ozon, Wasserstoffsuperoxyd und besonders Salpetersäure und salpetrige Säure). Die günstige Wirkung der Hochfrequenzbehandlung bei Lupus und anderen ulzerativen Prozessen der Haut beruht ebenfalls nur auf der Erzeugung dieser Substanzen in der umgebenden Luft; die elektrische Behandlung muß als ein Faktor aufgefaßt werden, der die Einwirkung von Salpetersäure und salpetriger Säure in statu nascendi auf die Krankheitserreger veranlaßt. — (The Lancet 1906, Nr. 4316, p. 1383.) W.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Distriktsarzt Kais. Rat Dr. Alois Kohn in Teschen, dem Direktor des Kaiserin Elisabeth-Kinderhospitals in Laibach Dr. Julius Schuster und dem Zahnarzt Dr. Siegmund Reinhold in Marienbad das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens; — dem Leibarzt des deutschen Kaisers Generaloberarzt Dr. Ilberg der Stern zum Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Oskar R. Wünschheim v. Lilienthal für Hygiene in Innsbruck. — Dr. Josef Cisler für Rhinologie und Laryngologie an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Adam Wrzosek für allgemeine und experimentelle Pathologie in Krakau. — Dr. L. Schreiber für Ophthalmologie in Heidelberg. — Dr. Robert Rößle für pathologische Anatomie in München.

*

Gestorben: In Paris Dr. Tarnovski, Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Petersburg.

*

In der am 31. Mai im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen unter Vorsitz des Geheimrats Professor Dr. v. Leyden stattgehabten Sitzung des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen wurde an Stelle des im Februar verstorbenen Hofrats Dr. Gilbert, Baden-Baden, Herr Dr. Albert Oliven, Berlin, Lützowstraße 89/90, zum Generalsekretär und Herr Oberstabsarzt z. D. Dr. Bassenge zum Schriftführer gewählt.

*

Vom 12. bis 14. September findet in Bern der IX. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft statt. Da der Kongreß möglichst viele Demonstrationen und Diskussionen bringen soll, hat man von offiziellen Referatthemen abgesehen. Ein Vortrag von A. Neisser „Ueber den derzeitigen Stand der experimentellen Syphilisforschung" und einer von E. Hoffmann: „Von dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis" werden die wichtigsten zurzeit schwebenden Fragen der Syphilisforschung behandeln. Erkundigungen über die Organisation des Kongresses etc. werden von Prof. Jadassohn in Bern bereitwilligst beantwortet.

*

Plastisches Modell der neuen Landesirrenanstalt. Ein für Wiener und niederösterreichische Irrenpflege interessantes Objekt wurde vor kurzem im Auftrage des Niederösterreichischen Landesausschusses angefertigt und befindet sich gegenwärtig im Pavillon des Landes Niederösterreich in der hygienischen Ausstellung. Es ist ein $2^1/_2$ m langes und $1^1/_2$ m breites, bemaltes, plastisches Modell im Maßstabe 1:640 der neuen „Landesheil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke" am Flötzersteig. Dieselbe befindet sich gegenwärtig im Bau und ist dessen Entwicklung an Ort und Stelle und wegen der hohen Lage auch von weiter Ferne zu verfolgen. Das Modell wurde von Architekturmaler Erwin Pendl, von dem bekanntlich das große Modell der inneren Stadt Wien herrührt, angefertigt und zeigt die 60 stattlichen Objekte der Irrenanstalt, mit den vielen sie umgebenden Gärten, auf ihrem teilweise sehr unebenen Terrain in architektonisch korrektem Aufbaue. Es zeichnet sich besonders durch malerische Behandlung und freundliche Farbenwirkungen aus, die in der Mittelachse, deren oberes Ende die moderne Kirche von Oberbaurat Otto Wagner flankiert, durch reiche und vielgegliederte Terassen, Park- und Blumenanlagen besonders hervortreten. Straßenbahnwagen im natürlichen Verhältnisse und Beleuchtungskörper in richtigen Intervallen an den Auffahrtsstraßen, geben dem ganzen den geeigneten Eindruck von der Großartigkeit der ganzen Anlagen. x.

*

Auf die in Nr. 23 dieser Wochenschrift enthaltene Notiz Bezug nehmend, hatte Herr Prof. Dr. Ciechanowsky in Krakau die Freundlichkeit uns mitzuteilen, daß in die russische Reichsduma nicht weniger als 17 Aerzte gewählt wurden; außerdem gibt es einige unter den Abgeordneten, welche medizinische Studien absolviert haben.

*

Jahrbuch der praktischen Medizin, herausgegeben von Prof. Schwalbe in Berlin. Jahrgang 1906. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis M. 11·—. Der Bericht über die einzelnen Disziplinen lag wieder, wie in den Vorjahren, in den Händen bewährter Referenten. Man findet die allgemeine Pathologie einschließlich Bakteriologie von Prof. Ribbert, die allgemeine Therapie von Prof. Gumprecht (Diätetik, Krankenpflege), Prof. Glax (Klimatotherapie), Levy-Dorn (Radiotherapie), Prof. Hoffa (Orthopädie) bearbeitet. Die Berichte über spezielle Pathologie sind von den Professoren Redlich, Cramer Hochhaus, Dennig, Lorenz (Graz), Fürbringer und Dr. Stettiner, Vierordt, His, Grawitz, Dr. P. Wagner, Klein, Horstmann, Dr. Schwabach, Jurasz, Jadassohn und Dr. H. Neumann, über ärztliche Sachverständigentätigkeit von Prof. Ziemke, über öffentliches Sanitätswesen von Prof. Hueppe verarbeitet worden.

*

Dr. Alexander Wettendorf begeht am 16. d. M. das Jubiläum seiner 25jährigen kurärztlichen Praxis in Baden bei Wien.

*

Berichtigung. Auf Seite 715, zweite Spalte, sechste Zeile von oben soll es statt Dr. Ignatz Weiß richtig heißen: Privatdozent Dr. Julius Weiß, da der letztgenannte den an bezeichneter Stelle mitgeteilten Fall von medizinaler Bleivergiftung demonstrierte.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 20. bis 26. Mai). Lebend geboren ehelich 712, unehelich 289, zusammen 1001. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 26, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 698 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 31, Scharlach 6, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 108, Bösartige Neubildungen 29, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 6), Wochenbettfieber 3 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 62 (— 36), Masern 718 (+ 10), Scharlach 83 (— 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 80 (— 24), Keuchhusten 64 (— 28), Trachom 6 (+ 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätsdistrikt Wolframitzkirchen bei Znaim (Mähren) mit 2853 Einwohnern böhmischer und deutscher Umgangssprache. Gehalt K 700, Fahrpauschale K 300 und von der Gemeinde Wolframnitzkirchen vorläufig für drei Jahre einen Wohnungsbeitrag von 120 K jährlich. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die mit den Nachweisen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die zurückgelegten Studien (Doktorat der Medizin), die Kenntnis beider Landessprachen, die bisherige Verwendung, das Wohlverhalten, die durch ein amtsärztliches Zeugnis beglaubigte körperliche Eignung und mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche sind bis 10. Juli l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Anton Srámek in Wolframitzkirchen, Post Krawska einzusenden.

Gemeindearztesstellen in Oberösterreich. Für die Sanitätsgemeinden: Diersbach, Bezirk Schärding, 2551 Einwohner, Gehalt K 766, Landessubvention K 500. Helfenberg, Bezirk Rohrbach, 3788 Einwohner, Gehalt K 624, Landessubvention K 800. Herzogsdorf, Bezirk Urfahr, 1965 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800. Kirchberg, Bezirk Braunau, 2200 Einwohner, Gehalt K 800. Kirchham, Bezirk Gmunden, 2696 Einwohner, Gehalt K 800, Landessubvention K 400. Kopfing, Bezirk Schärding, 1474 Einwohner, Gehalt K 600, Landessubvention K 800. Mettmach, Bezirk Ried, 2138 Einwohner, Gehalt K 720. Neustift, Bezirk Steyr, 1434 Einwohner, Gehalt K 400, Landessubventivn K 1000 und freie Wohnung. Ried, Bezirk Steyr, 1857 Einwohner, Gehalt K 700. Steinhaus, 3820 Einwohner, Gehalt K 820, Landessubvention K 400. Traunkirchen, Bezirk Gmunden. 1269 Einwohner, Gehalt K 400, Landessubvention K 700. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 31. Juli d. J. an den oberösterreichischen Landessausschuß in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere erledigte Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztesstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Sekundararztesstelle. An der öffentlichen allgemeinen Landesirrenanstalt in Czernowitz gelangt die Stelle eines Sekundararztes mit der Jahresremuneration per K 1800, freier Wohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und freier Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der I. Klasse zur Besetzung. Die Bestellung des Sekundararztes erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei entsprechender Dienstleistung bis zu sechs Jahren verlängert werden. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) das nicht überschrittene 40. Lebensjahr; c) die Absolvierung eines klinisch-psychiatrischen Kurses, eventuell die Verwendung in einer öffentlichen Irrenanstalt; d) neben der Kenntnis der deutschen Sprache die Kenntnis einer zweiten Landessprache (rumänisch oder ruthenisch). Die gehörig belegten Kompetenzgesuche sind an den Landesausschuß des

Herzogtums Bukowina in Czernowitz bis 15. Juli 1906, u. zw. von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde zu überreichen. Czernowitz, am 27. Mai 1906. Vom Landesausschusse des Herzogtums Bukowina.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Walz, Hygiene des Blutes im gesunden und kranken Zustande. Moritz, Stuttgart. Mk. 1·50.

Jaeger Heinrich und **J. Anna,** Hygiene der Kleidung. Ebenda. Mk. 3·—.

Holzknecht, Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. 1. Bd., 1. Heft. Fischer, Jena. Mk. 3·—.

Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. 2. Bd., 1. Hälfte. Vieweg, Braunschweig. Mk. 12·—.

Fick, Gesammelte Schriften. 4. Bd. Stahel, Würzburg. Mk. 8·50.

Schloßmann, Ueber die Fürsorge für kranke Säuglinge. S.-A. aus dem Archiv für Kinderheilkunde. Enke, Stuttgart. Mk. 4·—.

Ebstein und **Schwalbe,** Handbuch der praktischen Medizin. 4. Bd. Ebenda. Mk. 10·—.

Philippi, Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Ebenda. Mk. 6·—

Arbuthnot Lane, The operative treatment of fractures. The medical publishing company. London 1905.

Gürich, Der Gelenksrheumatismus, sein tonsillarer Ursprung und seine tonsillare Heilung. Woywod, Breslau.

Guiart et Grimbert, Précis de diagnostic chimique, microscopique et parasitologique. Rudeval, Paris. Frcs. 15·—.

Goldscheider, Ueber naturgemäße Therapie. S.-A. aus Deutsch. med. W. Thieme, Leipzig. Mk. 1·—.

Manz, Die chirurgischen Untersuchungsarten. II. Teil. Fischer, Jena. Mk. 5·—.

Robert, Menschen, die bestimmt geboren .... 2. Auflage. Bermühler, Berlin. Mk. 2·—.

Uffenheimer, Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit der Wandungen des Magendarmkanales neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe. Oldenbourg, München. Mk. 3·—.

Wolff, Die Kernzahl der Neutrophilen ein diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Winter, Heidelberg. 147 S.

Suckow, Leitfaden zur Errichtung von Kindermilchanstalten. Schaper, Hannover. Mk. 2·—.

Pfaff, Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. 2. Auflage. Reinhardt, München. Mk. 1·20.

Berger, Trockene Fußbekleidung für die Kinder in der Schule. S. A. Mütler, Charlottenburg.

Klinisches Jahrbuch, 15. Bd., 2. Heft. Fischer, Jena.

Stransky, Zur Lehre von der Amentia. S.-A. aus dem Journal für Psychologie und Neurologie. 4. Bd. Barth, Leipzig.

Harnach, Tierschutz und Vivisektion. Hügeden & Merzyn. Berlin.

Ebstein, Eisenach, seine Heilfaktoren und medizinische Bedeutung. Fischer, Jena. Mk. 1·80.

Dornblüth, Die Arzneimittel. 10. Auflage. Stuber, Würzburg. Mk. 7·60.

Leuchtmann, Grundlage eines Weingesetzes. Braumüller, Wien.

Sprengel, Appendizitis. Lieferung 46 d der Deutschen Chirurgie. Enke, Stuttgart. Mk. 26.

Buxbaum, Physikalische Therapie der Erkrankungen der Verdauungsorgane. Ebenda. Mk 2·40.

Bum, Physiologie und Technik der Massage. Ebenda. Mk. 1·20.

Munter, Physikalische und diätetische Therapie der Gicht. Ebenda. Mk. 1·80.

Winternitz, Physiologische Grundlage der Hydro- und Thermotherapie. Ebenda. Mk. 2·—.

David, Photographisches Praktikum. Knapp, Halle a. S. Mk. 4·—.

Murell, Leibesübungen für Kranke und Leidende. Herausgegeben von einem deutschen Arzte. Krüger, Leipzig. Mk. 1·50.

Köhler, Zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungentuberkulose. Gräfe & Sillem, Hamburg. Mk. 4·—.

Manninger, Die Heilung lokaler Infektionen mittels Hyperämie. Stuber, Würzburg. Mk. —·75.

Bier, Hyperämie als Heilmittel. 3. Auflage. Vogel, Leipzig. Mk. 12·—.

Scholz, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus. Hirschwald, Berlin. 607 S.

Schultze, Das Weib in anthropologischer Betrachtung. Stuber, Würzburg. Mk. 2·20.

Graack, Kurpfuscherei und Kurpfuschereiverbot. Fischer, Jena. Mk. 2·—.

Kahlden, Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. 7. Auflage, bearbeitet von Dr. E. Gierke. Ebenda.

Lejars, Technik dringlicher Operationen. Dritte deutsche Auflage von Dr. H. Strehl. 1. Hälfte. Preis des ganzen Werkes Mk. 20·—.

Wiener, Bad Ischl. Braumüller, Wien.

Wettendorfer, Der Kurort Baden bei Wien. 4. Auflage. Ebenda.

Glax, Balneotherapie. Enke, Stuttgart. Mk. 2·40.

Munter, Physikalische und diätetische Therapie der Zuckerharnruhr. Ebenda. Mk. 1·60.

Kontorowicz, Praescriptiones, Rezepttaschenbuch für die Praxis. Mit einem Vorwort von Prof. Senator. Hirschwald, Berlin. Mk. 2·—.

Schumm, Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Fischer, Jena. Mk. 1·50.

Förster, Die Kontrakturen bei den Erkrankungen der Pyramidenbahnen. Karger, Berlin. Mk. 1·60.

Jüngers mediz. Universal-Repetitorien. Nr. 4: Pharmakologie; Nr. 5: Hygienie. Preuß & Jünger, Breslau. à Mk. 1·50.

Vogl und **Ludwig,** Kommentar der 8. Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe. 3. Bd. Gerold, Wien. K 10·—.

Abderhalden, Lehrbuch der physiologischen Chemie. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 18·—.

Tawara, Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Fischer, Jena. Mk. 10·—.

Löbker und **Bruns,** Ueber das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in deutschen Bergwerken. (S.-A. aus den Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte.) Springer, Berlin.

Everett Dutton and **John L. Todd,** Reports of the expedition to the Congo, 1903—5. Williams and Norgate, London.

Salkowski, Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie. 3. Auflage. Hirschwald, Berlin. Mk. 8·—.

Grafenmüllner, Gymnasium oder Zuchthaus? Ein Vorschlag zur Lösung der Gymnasialfrage. Stern, Wien. K 1·—.

Landau, Der gegenwärtige Zustand unserer Kenntnisse über die Morphologie und Genese der weißen Blutkörperchen. Breitkopf & Härtel in Leipzig. Mk. 0·75.

Pincus, Indikationen, Erfolge und Gefahren der Atmokausis und Zestokausis, Ebenda. Mk. 0·75.

Meyer G., Ueber Wundheilung und Wundbehandlung. Ebenda. Mk. 0·75.

Halberstadt, La Folie par contagion mentale. Baillière, Paris.

Neisser und **Jacobi,** Ikonographia dermatologica. Atlas seltener, neuerer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten. Fasz. 1. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 9·60. — Supplement zum Atlas von Jacobi. Preis K 15·60.

Wolff-Eisner, Das Heufieber. Lehmann, München. Mk. 3·60.

Kehr, Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Vortrag. Ebenda. Mk. 4·—.

Baginsky und **Sommerfeld,** Säuglingskrankenpflege und Säuglingskrankheiten. Enke, Stuttgart. Mk. 7·40.

Rosenthal, Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen. Lehmann, München. Mk. 1·20.

Haab, Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges. 3. Auflage. Ebenda. Mk. 10·—.

Scheuck und **Gürber,** Leitfaden der Physiologie des Menschen. 4. Auflage. Enke, Stuttgart. Mk. 5·40.

Gumprecht, Die Technik der speziellen Therapie. 4. Auflage. Fischer, Jena. Mk. 9·—.

Möbius, Die Basedowsche Krankheit. 2. Auflage. Hölder, Wien. K 5·—.

Penta, Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit einem Anhang: Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen. Aus dem Italienischen übersetzt von R. Ganter. Stuber, Würzburg. Mk. 3·50.

Weber, Mittel zur Verlängerung des Lebens. Krüger, Leipzig. Mk. 1·50.

Gaule, Kritik der Erfahrung vom Leben. 1. Bd.: Analyse. Hirzel, Leipzig. Mk. 7·—.

Witzel, Wenzel und **Hackenbruch,** Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. Lehmann, München. Mk. 3·—.

Helferich, Atlas der traumatischen Frakturen und Luxationen. 7. Auflage. Ebenda. Mk. 12·—.

Asch, Zur Hypertrophie der quergestreiften Muskeln, speziell des Herzmuskels. Springer, Berlin. Mk. 1·20.

Pfaundler und **Schloßmann,** Handbuch der Kinderheilkunde, 1. Bd., 1. und 2. Hälfte. Vogel, Leipzig.

Stadler, Aseptische Operationen im Privathaus. Stuber, Würzburg. Mk. 0·75.

Bunge, v., Lehrbuch der organischen Chemie. Barth Leipzig. Mk. 7·—.

Plehn, Tropenhygiene mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien. 2. Auflage, bearbeitet von Dr. Albert Plehn. Fischer, Jena. Mk. 5·—.

Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Bergmann, Wiesbaden. Mk. 9·—.

Hennig, Lerne gesundheitsgemäß sprechen. 2. Auflage. Ebenda. Mk. 1·—.

Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. 4. Auflage. Ebenda. Mk. 7·—.

Rütimeyer, Ueber die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen. Ebenda. Mk. 3·60.

Ebstein, Die Natur und Behandlung der Gicht. 2. Auflage. Mk. 10·60.

Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch, 16. Jahrgang. Deuticke, Wien. K 4·80.

Vorberg, Dementia paralytica und Syphilis. Ebenda. Mk. 1·20.

Secrétan, L'assurance contre les accidents. Observations chirurgicales et professionelles. 3. Auflage. Eggimann, Genf.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. Mai 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. März 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Jahresversammlung vom 8. Mai 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1906.

S. Erben stellt zwei Fälle von Armlähmung vor. Im ersten Falle handelt es sich um eine Plexusaffektion mit Radialislähmung, die durch den Druck einer schweren Last auf die Schulter und gleichzeitigen Druck eines Riemens auf den N. radialis entstanden ist. Der Arm kann nicht bewegt werden, außerdem ist die vom Radialis versorgte Muskulatur gelähmt, der Deltoideus atrophisch. Im zweiten Falle liegt eine Vorderhornaffektion, wahrscheinlich ein intramedullärer Tumor vor. Der 30jährige Mann ist seit vier Jahren krank. Es sind folgende Muskeln gelähmt und hochgradig atrophisch: Kukullaris, Supra- und Infraspinatus, Rhomboideus, Pektoralis, Oberarmmuskeln, außerdem sind primäre Kontrakturen an den Armen (Wurzelreizungssymptom) vorhanden. Es handelt sich um eine Affektion der Vorderhörner des zweiten bis achten Zervikalsegments, wahrscheinlich um einen intramedullären Tumor, es müssen aber auch die Hinterhörner ergriffen sein, da sensible Alterationen in einem krawattenförmigen Abschnitte am Halse bestehen.

R. Kretz demonstriert anatomische Präparate, welche den Ausgang schwerer Erkrankungen von einer Angina dokumentieren.

1. Ein 14jähriges Mädchen hatte seit Jahren Kopfschmerzen und in unregelmäßigen Intervallen epileptiforme Krämpfe; drei Tage vor dem Tode allgemeine Krämpfe und tiefe Bewußtlosigkeit unter Fieber. Die Sektion ergab: Angina, Synostose des hinteren Teiles der Pfeilnaht, Abplattung der Gehirnwindungen, enge Kammern, Schädelvolumen im Verhältnis zum Gehirngewichte zu klein. Letzterer Umstand dürfte die vorhandene leichte Hirnschwellung bei der akuten Halsentzündung zu einer tödlichen Komplikation gemacht haben.

2. Bei einem 32jährigen Ziegelwerksarbeiter entwickelte sich das klinische Bild der akuten aufsteigenden Lähmung unter mäßigem Fieber, der Tod erfolgte an Erstickung infolge der Lähmung. Die Obduktion ergab: Angina, Schwellung der Halslymphdrüsen, Milztumor, Staphylokokken im Herzblute, Oedem der Vorderhörner, gegen das Lumbalmark zu stärker werdend.

3. Eine 50jährige Frau hatte Ikterus und Schmerzen in der Lebergegend. Die Obduktion ergab: In der Bauchhöhle Eiter und Galle, welche aus einer großen Perforationsöffnung in der Gallenblase ausgetreten waren, eitriger Gallengangkatarrh, ein kleines Karzinom im Ductus choledochus. Im Eiter waren Staphylokokken zu finden. Als Infektionsquelle fand sich eine linksseitige alte Tonsillareiterung, von welcher aus die Eitererreger ins Blut und von da in die Gallenwege gelangt waren, wo sie durch die Gallenstauung wegen des Choledochuskrebses zur tödlichen Eiterung führten.

In diesen drei Fällen fehlten anamnestische Angaben über die Angina; in solchen Fällen verdienen die akuten Halslymphdrüsen-Schwellungen eine besondere Beachtung, da sie auf die Infektionsquelle hinweisen.

Schließlich demonstriert Kretz die Lunge eines Mannes, der wahrscheinlich eine ganz chronische Influenzainfektion gehabt hat. Der 56jährige Mann hatte schon 1900 Aszites und Emphysem und kurze Zeit vor dem Tode Symptome von Bronchiektasie. Die Sektion bestätigte den letzteren Befund, ferner chronische Peritonitis, welche um die Leber eine Kapsel gebildet hatte. Im Bronchialschleim wurden große Mengen von Influenzabazillen gefunden. Die Infektion mit denselben dürfte vor vielen Jahren stattgefunden haben. Vortr. hat seit Jahren auf das Vorkommen von Influenzainfektionen geachtet und dabei feststellen können, daß, während 1897 noch kleine Influenzaepidemien vorkamen, allmählich der Bazillenbefund ein seltenerer wird und eigentlich ausschließlich Fälle betrifft, die als chronische Infektionen zu betrachten sind. Selbst in diesen Fällen hat sich die Wirksamkeit des Erregers insofern geändert, als nur durch ihn allein veranlaßte Rekrudeszenzen anscheinend nicht mehr vorkommen. Es drängt sich die Annahme auf, daß das jetzt immer vollkommenere Erlöschen der Influenzaepidemie neben der Resistenzerhöhung der Durchseuchten auch durch eine Abschwächung der pathogenen Wirkung der Influenzabazillen in den ganz chronischen Fällen bedingt ist.

H. Schlesinger bemerkt, daß in vielen Fällen trotz sorgfältigster Untersuchung keine krankhaften Veränderungen an den Tonsillen wahrnehmbar waren, während bei der Obduktion kleine Eiterherde in den Tonsillen sich fanden. Die Halslymphdrüsenschwellung dürfte, wenn sie vorhanden ist, ein wesentliches diagnostisches Hilfsmittel bilden.

F. Vollbracht stellt einen Mann mit Oesophagusdilatation oberhalb einer Stenose und Sanduhrmagen vor. Pat. erkrankte vor 19 Jahren unter Magenschmerzen, später bekam er Schluckbeschwerden, als deren Ursache eine Oesophagusstenose erkannt wurde. Wiederholte Sondenbehandlung und hydriatische Prozeduren führten eine Besserung herbei. Ende 1905 wurde die Stenose wieder hochgradig. Bei der neuerlichen Sondenbehandlung gelang es erst nach vielen Versuchen, eine Sonde durch die Stenose durchzuführen, oberhalb welcher sich eine 450 cm^3 Flüssigkeit fassende Dilatation befindet. Außerdem besteht ein Sanduhrmagen. Patient bringt die Flüssigkeit dadurch in den Magen, daß er sie schluckt, dann nach tiefer Inspiration durch Glottisschluß den intrathorakalen Druck steigert, welcher nun allmählich die Flüssigkeit in den Magen drückt. Vielleicht handelt es sich um Kardiospasmus.

Glas erwähnt zwei ähnliche Fälle von Oesophagusdilatation, bei welcher die ösophagoskopische Untersuchung zur Diagnose führte.

Em. Schwarz berichtet über einen Fall von Kardiospasmus mit konsekutiver Dilatation, der viele Jahre die schwersten Symptome bot. Während jedoch die Kranke sonst immer nur mit der größten Mühe ihr Nahrungsbedürfnis befriedigen konnte, konnte sie plötzlich während einer Reise ohne Mühe sehr große Quantitäten von Speisen essen. Früher brachte sie die Speisen immer dadurch hinunter, daß sie $^1/_2$ Liter Wasser plötzlich, in einem Schluck, herunterstürzte.

K. Reitter bemerkt, daß an der III. med. Klinik jedes Jahr drei bis vier Fälle von Kardiospasmus mit konsekutiver Oesophagusdilatation zur Beobachtung gelangen.

J. Flesch stellt einen 28jährigen Mann mit zervikaler Syringomyelie vor. Am linken Arm, am Halse und Kopfe findet sich bis zur Ohr-Scheitel-Kinnlinie Verlust der Temperaturempfindung bei erhaltener taktiler Sensibilität, die Hand ist infolge einer ohne Schmerzen erlittenen Verbrühung deformiert, die Finger stehen in Krallenstellung. Vor einigen Monaten trat eine auffallende Hautaffektion auf, indem sich ein Teil der Haut mit Schuppen bedeckte, nach deren Abstoßung pigmentierte Stellen zurückblieben.

K. Helly demonstriert anatomische Präparate:

1. Ein Pulsionsdivertikel des Oesophagus an dessen hinterer Wand. Die Spitze des 8 cm tiefen Divertikels war am zweiten Brustwirbel fixiert.

2. Das zweite Präparat zeigt eine traumatische Dekapsulation der Niere, ohne daß letztere sonstige Verletzungen aufweisen würde. Das Präparat stammt von einem 21jährigen Manne, der vom ersten Stockwerke gestürzt war und dabei eine Leberruptur erlitt. Er starb kurz nach der wegen derselben vorgenommenen Laparotomie. Bei der Obduktion wurde die Dekapsulation der Niere vorgefunden. Dieselbe dürfte dadurch entstanden sein, daß die freien Rippen beim Sturze eingedrückt wurden und die Niere aus ihrer Kapsel heraustrieben.

G. Lotheissen bemerkt, daß bei dem ersten Kranken zuerst die Dilatationsbehandlung versucht wurde. Nach dem Ergebnisse der ösophagoskopischen Untersuchung wurde die Gastrostomie ausgeführt, Pat. ging bald darauf an Lungengangrän infolge Aspiration zugrunde. Eine operative Beseitigung des Divertikels wäre nach der Natur des Falles nicht möglich gewesen.

Wilhelm Türk demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Meningitis saccharomycotica. Eine Frau

wurde im April mit den Symptomen einer Meningitis aufgenommen, welche, da die Kranke beiderseitige Lungentuberkulose hatte, für tuberkulös gehalten wurde. Die Erkrankung hatte im März begonnen, früher hatte Pat. epileptische Anfälle. Bei der wiederholt vorgenommenen Punktion wurden in der Zerebrospinalflüssigkeit massenhaft Hefezellen in den verschiedensten Vegetationsstadien gefunden. Pat. starb vor einigen Tagen. Bei der Obduktion fand sich Drüsentuberkulose in der Axilla und im Retroperitonealraume, Lungentuberkulose mit Kavernenbildung, Hefezellen in der trüben Flüssigkeit der Gehirnventrikel und des Rückenmarkskanals; viele davon waren in Phagozyten eingeschlossen. Das Rückenmark bot außer Oedem und stellenweisen Adhäsionen der Meningen keinen besonderen pathologischen Befund. Der Ausgangspunkt der Hefeinfektion dürfte ein aus Hefezellen bestehender Belag der Tonsillen sein, von wo aus die Hefezellen bis in die Muskulatur und in die Gefäße der Umgebung eingedrungen waren. Die Bestimmung der Hefeart wird später erfolgen. In den Lungenkavernen wurde keine Hefe gefunden.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. März 1906.

Vorsitzender: Riehl.

Schriftführer: v. Zumbusch.

v. Neumann stellt 1. einen Fall von Leukämie mit Tumorenbildung vor. Der Kranke ist 61 Jahre alt, war bis vor Jahresfrist gesund. Derzeit ist der ganze Lymphdrüsenapparat erkrankt. Die Inguinal- und Kruraldrüsen, zumal rechterseits, halbkindskopfgroß, ebenso die Achselhöhlen-, Submaxillar-, Jugulardrüsen vergrößert, teigig weich sich anfühlend, mit darüber verschiebbarer Haut.

Ueber die leukämischen Veränderungen der Haut haben wir uns jüngst näher ausgesprochen; ich möchte heute nur darauf hinweisen, daß ich derzeit eine Familie kenne, in der drei Geschwister an Leukämie zugrunde gegangen sind, wobei eines an Hautaffektionen gelitten.

2. Präparate von Creeping disease.

Diskussion: Ehrmann: Nach den letzten Publikationen erscheint es wahrscheinlich, daß man den Erreger dieser Affektion in vivo finden wird. Vor 2 bis 3 Jahren wurde aus Rußland berichtet, daß bei Anwendung von Glaskompression am Ende des Streifens ein schwarzer Punkt erscheine. Redner selbst konnte nie etwas finden.

Neumann: An der Eingangsstelle sollen sogar Nisse vorhanden sein.

Leiner stellt aus dem Ambulatorium des Karolinen-Kinderspitales vor:

I. einen fünfjährigen Knaben mit einem Lymphangioma cysticum.

Das Kind zeigt an der rechten Halsseite eine streifenförmige Affektion, die aus kleinen, zum Teil disseminiert stehenden, zum Teil auch gruppierten Bläschen besteht. Die Blasendecke ist zart, der Blaseninhalt klar; in demselben konnten keine zelligen Elemente nachgewiesen werden. Die Haut, auf der die Bläschen sitzen, ist normal, nur an einzelnen Stellen gelblichbraun pigmentiert. Mitunter tritt eine Aenderung des Bildes insofern auf, als es nach geringen mechanischen Reizen zu blutigem Erguß in die Bläschen kommt. Die Affektion besteht seit der Geburt des Kindes.

Diskussion: Riehl weist auf die eingehenden Arbeiten seiner Schüler über das Lymphangioma cysticum hin, aus denen hervorgeht, daß die Blutungen in die Lymphzysten als Komplikation zu bezeichnen sind.

II. ein viermonatliches Kind mit einem Fibroma molluscum in der Nackengegend. Der Tumor sitzt mit breitem Stiel der Haut auf, ist polypös, von weicher Konsistenz. Neben diesem ca. 3 cm langem Tumor sitzt ein kleinerer, warzenförmiger. Die Haut über beiden und die angrenzende Kutis ist teleangiektatisch verändert.

Ehrmann demonstriert: 1. den in der letzten Sitzung vorgestellten Fall, bei welchem ein serpiginöses Geschwür die untere Hälfte der Ohrmuschel und die angrenzende Partie der Haut zerstört hat. Der Patient hat seither Injektionen von Hg salicyl., lokal Borsalbe bekommen. Das Geschwür ist überhäutet.

2. einen Fall von konfluierender Gesichts-, Rücken- und Brustakne mit Bildung großer Hautabszesse, bei deren Eröffnung eine gelbliche mit krümeligen Massen durchsetzte Flüssigkeit zutage tritt. Außerdem sind in der Decke dieser Abszesse kleine Pustelchen; bakteriologisch wurden in letzteren nur Staphylokokken nachgewiesen. Die Affektion trägt den Charakter der von Lang als Folliculitis conglobata bezeichneten Form. Daneben findet man in scheibenförmigen Gruppen von Kronen- bis Guldenstückgröße angeordnete, dicht gedrängt stehende hirsekorngroße, braunrote, von Krustchen gedeckte Knötchen, die das Bild des Lichen scrophulosorum darbieten. Es handelt sich hier um eine Kombinationsform von Acne cachectichorum mit Lichen scrophulosorum.

Diskussion: Weidenfeld hält die Affektion für Eccema seborrhoicum mit Acne vulgaris, wobei man Kongestionierung der Haut sieht, die besonders um die Knötchen lokalisiert ist.

Nobl: Für die Zugehörigkeit der am Stamme lokalisierten Scheiben zum Lichen scrophulosorum ist ein wertvoller Hinweis in der an einzelnen Plaques deutlich ausgeprägten follikulären Atrophie zu erblicken. Die bei Rückbildung perifollikulärer Infiltrate resultierende tiefe Einziehung der Oberhauttaschen ist an vielen Stellen deutlichst ausgeprägt, eine Involutionsart, die dem Eccema seborrhoicum kaum zugesprochen werden kann.

Ehrmann: Die Fälle, wo neben Akne Ekzem besteht, unterscheiden sich wesentlich durch flächenförmige Ausbreitung einer gelblich schuppenden Effloreszenz, was hier nicht zutreffe. Ferner handle es sich hier um vorübergehende Atrophien, wobei Riesenzellen auftreten.

v. Neumann macht die Diagnose Lichen scrophulosorum. Daß eine Acne indurata so tiefe Narben setzt, wäre ein seltener Fall. Auffällig wäre ferner die Form von Scheiben in den seitlichen Thoraxteilen.

Riehl betont, daß die Bezeichnung Acne scrophulosorum von englischen Autoren für eine andere Affektion gebraucht werde und für den demonstrierten Fall nicht Verwendung finden sollte. Riehl demonstriert eine Moulage eines Falles von Lichen scrophulosorum, der zu ähnlichem scharf begrenzten Ekzem und ähnlichen Plaques geführt hat.

3. Einen Mann, der auf dem Skrotum neben flachen polygonalen Knötchen des Lichen ruber planus stark erhabene, drusig unebene Effloreszenzen zeigt, welche den Charakter des Lichen ruber verrucosus tragen und unregelmäßig netzförmig zusammenhängen.

4. Eine Patientin, welche von Finger mit den typischen Formen der von Kaposi beschriebenen Folliculitis exulcerans serpiginosa nasi demonstriert und beschrieben wurde und seit einem Jahre bei Ehrmann mit typischem Lupus nasi und der Ferse in Behandlung steht.

Diskussion: Finger: Dies ist der dritte Fall, den ich beobachtete. Von Kaposi wurde diese Affektion als Folliculitis exulcerans nasi beschrieben. Es bestehen hiebei nicht dem Lupus analoge Knötchen, sondern schlappe, weiche, linsengroße Effloreszenzen, die konfluieren und eine eigentümliche fungöse Masse in der Mitte zurücklassen, während solche neue in der Peripherie entstehen. Von Spiegler wurden die Effloreszenzen zuerst histologisch untersucht. Eigentümlich ist, daß diese Krankheit rasch zurückgeht, während Kaposi ihr langsames Heilen beobachtete. Bei unseren drei Patienten verschwand die Krankheit unter Behandlung mit Borvaselin. Der Zusammenhang mit Lupus wurde vermutet, bisher ließ sich aber auch nicht histologisch dieser Beweis erbringen. Denn es handelt sich hier histologisch nicht um Lupusknötchen, sondern um ein Granulationsgewebe mit spärlichen epitheloiden Zellen und äußerst spärlichen Riesenzellen. Daß sich ein ausgesprochener Lupus entwickeln kann, das sehen wir hier.

Ehrmann: Histologisch besteht jetzt das Bild des Lupus.

Nobl demonstriert: 1. Ein mit Seborrhoe gepaartes, pigmentreiches, maculo-papulöses Syphilid bei einem zweijährigen Kinde, das bei der ausschließlichen Lokalisation am Stamme und der Polymorphie der Effloreszenzen die Agnoszierung erschwert.

2. Eine 45jährige Frau mit dem kombinierten Symptomenbild des diskoiden Lupus erythematosus und der Acne rosacea. Die an Wangen und Nase auftretenden Veränderungen bieten bei flüchtiger Betrachtung das Aussehen der Kupferfinne. Erst bei genauerer Revision fallen an der Nasenspitze und den Flügeln distinkte, erbsen- bis fingernagelgroße, hochrote, reichlich vaskularisierte, am Saum ödematöse Plaques auf, die im Zentrum teils von festhaftenden Hornkegeln besetzt erscheinen, teils eine bläulich-weiße narbenähnliche Atrophie erkennen lassen.

E. Spitzer demonstriert einen Patienten mit Verrucae necrogenicae an den Fingern und Handrücken. Vor zwei Monaten wurde der Patient von Vortr. vorgestellt und zeigte damals neben den typischen Leichentuberkeln in deren Umgebung

auch seichte tuberkulöse Geschwüre. Entsprechend dem gutartigen Verlaufe der Tuberculosis verrucosa cutis sind die Ulzerationen heute unter indifferenter Salbenbehandlung bereits vollständig vernarbt. Dafür sieht man neue warzige Wucherungen unter dem Nagel des linken Mittelfingers und drei miteinander konfluierende blaulivide Knoten, die mit Krusten bedeckt sind, über dem linken Ellbogen. Wie Prof. Riehl schon das letztemal zustimmend bemerkte, sind diese entfernten tuberkulösen Produkte durch Propagierung auf dem Wege der Lymphbahnen zu erklären.

Kaltenbrunner stellt einen Patienten vor, bei dem sich ein etwa kreuzergroßer Krankheitsherd von der Glans penis über den Sulcus coronarius auf das innere Präputialblatt übergreifend findet. Derselbe ist flach erhaben, setzt sich mit steilen Rändern scharf von der Umgebung ab und zeigt an der stellenweise erodierten Oberfläche einen gallertigen Glanz. Die Konsistenz ist mäßig derb, die Farbe gelbrot. Die Affektion besteht seit zirka einem Jahre. Drüsen in inguine fehlen. Obwohl Patient vor 40 Jahren Lues durchgemacht hat, ist die Diagnose doch wohl auf Epitheliom zu stellen. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

Diskussion: v. Neumann erinnert an einen vor kurzem aus der Klinik Finger vorgestellten Fall und betont, daß sich aus unscheinbaren Keratosen des Penis Epitheliome entwickeln können.

Scherber stellt vor: 1. Ein fünf Tage altes Kind mit kongenitaler Ichthyosis, welches von Herrn Professor Piskacek zur Demonstration überlassen wurde. Es zeigt eine diffuse, im ganzen mäßige Hyperkeratose der Haut des Gesichtes, des Stammes, der Extremitäten einschließlich der Palmae und Plantae. Die Epidermis ist dabei glatt und durch meist senkrecht zur Wachstumsrichtung gehende seichtere und tiefere Furchen in ziemlich große Felder geteilt. Die Ohrmuscheln sind an den Rändern leicht eingerollt. Blutsverwandtschaft besteht zwischen den Eltern des Kindes nicht.

Diskussion: v. Neumann bittet, den Fall in Beobachtung zu halten. Er demonstriert die Abbildung eines Falles mit Vernix caseosa. Man findet hier nicht jene polygonale Felderung, sondern nur longitudinale Falten. Er möchte Ichthyosis congenita nicht ausschließen, die Fälle sind aber doch sehr selten. Die angeborenen Fälle sind meist partiell und dann entlang eines Nerven lokalisiert.

Riehl kann sich der Ansicht des Vortragenden nicht anschließen. Der Fall ist weder Ichthyosis congenita noch die als Cutis testacea bezeichnete Affektion, sondern dürfte als die aus der Literatur bekannte protrahierte Form von Exfoliatio neonatorum anzusehen sein. Riehl ersucht den Vortragenden, das Kind in der nächsten Sitzung nochmals zu demonstrieren.

Weidenfeld: Symptomatologisch ist hervorzuheben das punkt- und streifenförmige und nicht diffuse Auftreten.

2. Ein junges Mädchen, welches an der Volarseite der Endphalangen sämtlicher Finger beider Hände, sowie symmetrisch auf jedem Antithenar hellergroße Blasen zeigt, welche mit gelblichem Serum gefüllt sind. Die Person zeigt deutliche hysterische Stigmata. Die Blasen bestehen 48 Stunden und ist es nach der kurzen Beobachtung noch nicht zu entscheiden, ob es sich um einen Pemphigus hystericus oder nur um eine Selbstbeschädigung einer Hysterischen handelt.

Spiegler zeigt 1. einen Fall von Lichen ruber planus; 2. einen Fall von Lupus erythematosus; 3. einen Fall von Gummen des Zahnfleisches.

In der Diskussion zu letzterem bemerkt Weidenfeld: Pat. hat seit drei Jahren das Geschwür. Unter der Behandlung entwickelten sich noch zwei weitere, eines am Uebergange des Zahnfleisches in den Mundhöhlenboden. Es handelt sich um tuberkulöse Geschwüre, wofür er mikroskopisch den Beweis zu erbringen verspricht.

Spiegler: Die Geschwürsränder sind derb und scharf begrenzt, nicht weich, schlaff, unterminiert. Die Affektion zeigt alle Charakteristika des Gumma — keines der Tuberkulose. Er bleibt bei seiner Diagnose.

Pick zeigt aus der Klinik Riehl: 1. Einen Fall von Erythema nodosum perstans bei einem achtjährigen Knaben. Die Affektion besteht seit drei Monaten mit der Bildung sehr schmerzhafter entzündlicher Knoten an der Streckseite des rechten Unterschenkels, über der linken Wade und ad nates. Gegenwärtig finden sich derbe, über haselnußgroße, tief ins Fettgewebe reichende, nicht besonders schmerzhafte Knoten an den bezeichneten Stellen.

2. Einen Fall von papulo-nekrotischem Tuberkulid (Folliclis) bei einer 24jährigen Gravida. Es finden sich wesentlich an der Beugeseite der unteren Extremitäten und ad nates, spärlicher an der Streckseite der Arme, kleine derbe Knötchen, die zum Teil im Zentrum gelblich durchscheinende nekrotische Stellen aufweisen. An den unteren Extremitäten ist es auch zur Bildung ziemlich tiefer unregelmäßiger Geschwüre gekommen; die Heilung erfolgt mit Hinterlassung kleiner am Rande pigmentierter Narben, ähnlich den Narben nach Acne varioliformis.

v. Zumbusch zeigt aus der Klinik Riehl einen Fall von Pemphigus vulgaris bei einem vier Jahre drei Monate alten Kinde. Das Leiden besteht seit drei Monaten, man sieht an Stamm und Extremitäten ausgedehnte, landkartenartige Flächen, die teils rot, teils pigmentiert sind und allenthalben mit reichlichen Blasen besetzt sind, insbesondere an ihren Rändern. Die Blasen sind bis kirschkerngroß, teils klar gefüllt und prall gespannt, teils getrübt, in Eintrocknung begriffen. Auch auf scheinbar normaler Haut sitzen zahlreiche Blasen über den Körper zerstreut. Mundschleimhaut frei. Vorstellender weist auf die Seltenheit des echten Pemphigus in diesem frühen Alter hin.

Riehl demonstriert einen Fall von Tumorbildung und Pigmentation — Recklinghausensche Krankheit. (Der Fall wird ausführlich beschrieben werden.)

Diskussion: Windner (als Gast) erwähnt, daß der Patient in der Sitzung vom 10. März 1905 in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert und als Haemangioma venosum capitis in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1905, Nr. 19, von Dr. Tauber publiziert wurde. Der Tumor in der Schläfengegend war damals kompressibel, eine Resistenz ließ sich nicht nachweisen; bei Lagewechsel (Neigen des Kopfes) und Druck auf die äußere und innere Jugularvene füllte sich der Tumor. Die Hautaffektion am übrigen Körper war bereits vorhanden.

Riehl: Nach Angabe der erst jüngst in die Klinik aufgenommenen Patienten war die Geschwulst in der Schläfengegend erst vor einigen Tagen entstanden. Eine Punktion hat als Inhalt der Geschwulst flüssiges und koaguliertes Blut ergeben. Im übrigen ist der Fall als forme fruste der Recklinghausenschen Krankheit aufzufassen.

Hierauf erstattet Dr. Brandweiner das angekündigte Referat über den jetzigen Stand der Spirochätenfrage bei Syphilis (dasselbe erschien in extenso in dieser Wochenschrift) und Dr. F. Winkler das Referat über den jetzigen Stand der Cytorrhyctesfrage bei Syphilis (ebenfalls ausführlich in dieser Wochenschrift mitgeteilt).

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahresversammlung vom 8. Mai 1906.

Vorsitzender: Prof. Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

I. Administrative Sitzung.

Zu korrespondierenden Mitgliedern werden gewählt: Kraepelin-München, Ziehen-Berlin; zum ordentlichen Mitgliede Piltz-Krakau.

Es wird beschlossen, am 5. u. 6. Oktober l. J. eine Wanderversammlung in Wien abzuhalten.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs demonstriert einen 27 Jahre alten Beamten, welcher sich im Oktober des vorigen Jahres zum erstenmal im Ambulatorium der Klinik einfand und angab, daß er seit mehreren Jahren an plötzlich auftretenden Bewußtseinsstörungen leide, die er nach Art eines Dämmerzustandes beschreibt. Er geht z. B. morgens in sein Bureau und findet sich eine halbe Stunde später wieder in seiner Wohnung, ohne zu wissen, wie er dahin zurückkam. Manchesmal erinnert er sich an den Augenblick, wo ihn die Bewußtseinsstörung befiel und aus der Differenz der Zeitangaben läßt sich die Dauer einzelner Dämmerzustände bis zu einer halben Stunde berechnen. Seine Frau ergänzt seine Angaben durch ihre persönlichen Beobachtungen. Beim Eintreten der Bewußtseinsstörung werde Pat. blaß, schnalze manchesmal mit der Zunge, nach wenigen Augenblicken, wo er starr und inhaltlos vor sich blickt, setzt er seine begonnene Beschäftigung fort, z. B. An- oder Auskleiden, oder er wandelt ohne Ziel weiter, weicht aber Hindernissen aus, hat niemals unzweckmäßige oder indezente Handlungen vorgenommen. Bei Erhebung der Anamnese, im Oktober des vorigen Jahres, ergab sich, daß Pat. ein Siebenmonatkind ist, doch fehlen sonstige Anhaltspunkte für die Erklärung dieses Umstandes. Kopftraumen und infantile Konvulsionen bestritt er auf das entschiedenste, ebenso gab er an, niemals irgendwelche konvulsive Zufälle gehabt zu haben. Indessen teilte

später seine Frau mit, daß er vor sechs Jahren eine fieberhafte Erkrankung mit Bewußtlosigkeit und Zuckungen durchmachte; nach dieser sollen die Dämmerzustände, die aber nach Angabe des Patienten schon in der Schulzeit bestanden, häufiger geworden sein; auch will er vor dieser Krankheit imstande gewesen sein, den ihn befallenden Traumzustand, wie er seine Anfälle nennt, durch Energie zu unterdrücken, was er jetzt nicht könne.

Bei der ersten Untersuchung war das einzige positive Ergebnis eine auffallende Herabsetzung der Skleral- und Kornealreflexe und auch der Würgreflex war schwer auslösbar. Daraufhin wurde eine medikamentöse Suggestivtherapie eingeschlagen, die aber ebenso wie die spätere Brombehandlung erfolglos blieb. Gleichzeitig war die Blässe und das gedunsene Aussehen des Patienten auffällig; die deshalb vorgenommene Harn- und Blutuntersuchung war negativ, ebenso der Befund an den vegetativen Organen und am Zentralnervensystem. Bei den späteren Anlässen, wo er dann zur Ordination kam, wurde schließlich seine sichtlich zunehmende Obesitas auffällig; im Verfolgen dieser Spur kam alsbald zutage, daß Pat. in früheren Jahren nur geringe Libido sexualis, jetzt gar keine hat, impotent ist; in dieses bekannte Symptomenbild paßte auch sehr gut die mangelnde Bartentwicklung, fehlende Körperbehaarung und femininer Typus der Pubes crinosa. Den so entstandenen Verdacht der pathologischen Hypophysenvergrößerung bestätigt das Röntgenbild, welches eine enorme Ausbuchtung der Sella turcica erkennen läßt. Dieser Fall ist zunächst vor allen anderen hiehergehörenden dadurch bemerkenswert, daß auch nicht ein einziges der allgemeinen Tumorsymptome besteht, ferner kein einziges Lokalsymptom nachweisbar ist, wenn nicht etwa die Hypästhesie der Sklera und Kornea als ein solches aufgefaßt werden könnte; Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Veränderungen am Fundus und Sehfeld fehlen aber vollständig.

Von größtem Interesse wäre es nun natürlich, der Frage nach dem Zusammenhange der Dämmerzustände mit der Volumszunahme an der Hypophysis, bzw. dem Tumor derselben nachzugehen, was wohl aber bei einer Einzelbeobachtung nicht statthaft erscheint. Da bei Hypophysentumoren solche Symptome nicht beschrieben sind, anderseits aber ähnliche Dämmerzustände nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, bietet dieser Fall wohl die Anregung dazu, bei Dämmerzuständen die radiologische Untersuchung der Schädelbasis systematisch vorzunehmen.

Vortrag Dr. Oskar Fischer-Prag: Ueber den Destruktionsprozeß bei der progressiven Paralyse. (Mit Projektionsbildern.) Erscheint in extenso unter den Originalien dieser Wochenschrift.

Diskussion: v. Wagner findet die vorgeführten Bilder in ihrer Augenfälligkeit überraschend und wundert sich, daß man derlei bis nun übersehen haben sollte. Die Selbsteinwände Fischers, daß es sich um Kunstprodukte nicht handeln könne, seien nicht vollkommen überzeugend. Man sehe Flecken, keineswegs rein perivaskulär, an denen sich die Markscheiden nicht färben; die anderen Gewebselemente sollen gar keine Veränderung zeigen? Um überzeugt zu sein, müßte v. Wagner noch andere Präparate sehen.

Redlich hat derartige Flecken auch bei Fällen andersartiger Krankheitsformen gesehen, bei Formolhärtung öfter. Sie sind also durchaus nicht für progressive Paralyse charakteristisch. Die Aehnlichkeit mit der multiplen Sklerose sei nur eine äußerliche. Er müsse nach allem ebenfalls an der Realität der Befunde des Vortragenden zweifeln.

Fischer kennt diese Flecken erst seit $1^1/_2$ Jahren, während er seit 3 Jahren Paralytikergehirne untersucht; er habe sie früher eben nicht beachtet. Bei den kleinen Flecken sei das zugehörige Gefäß sicherzustellen. Die Frage nach dem Verhalten des Grundgewebes sei schwierig zu beantworten wegen der Launen der Färbungsmethoden; an einer Stelle fand Fischer übrigens Vermehrung der runden Kerne, Lockerung des Gewebes. Acht Fälle andersartiger atrophischer Prozesse im Gehirn ließen diese Flecken vermissen. Die Differenzen gegenüber der multiplen Sklerose seien wohl nicht so prinzipieller Art. Bei dieser Erkrankung entstehen die Herde ziemlich akut, mit jäher Fettdegeneration, bei progressiver Paralyse kommt es zu einem allmählichen, schleichenden, schließlich vollkommenen Markausfall, ohne besondere Wucherung der färbbaren Glia, wenigstens in tieferen Schichten. Als Argument für die Realität seiner Befunde führt Fischer endlich noch deren Lokalisation an, immer in der Tiefe des Marks, am häufigsten in den motorischen Partien, viel seltener im Stirnhirn, wie in der Brocaschen Windung. Einmal fand Fischer sie gehäuft im Armzentrum eines Falles von Paralyse mit ausgesprochener motorischer Lähmung jenes Armes.

Redlich erwidert, der Prozeß bei der multiplen Sklerose sei nicht immer akuter, als bei der progressiven Paralyse; warum komme es also hier zu keiner Gliavermehrung?

Hirschl fragt wegen der Kontrollpräparate. Ihm sei aufgefallen, ob das in der Tiefe nicht Stellen eines absterbenden Gewebes seien. Fischer hätte kleine Stückchen sofort fixieren sollen.

Stransky erinnert an die periaxialen Prozesse im peripheren Nerven.

Fischer klärt ein Mißverständnis Hirschls auf; er habe korrespondierende Stellen beider Hemisphären, eine in Müller, die andere in Formol gehärtet, untersucht.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

Otfried Müller-Tübingen: Experimentelle Untersuchungen über die Vasomotoren des Gehirnes.

Durch die Plethysmographie des Gehirnes, wie auch durch die Bestimmung der aus demselben abfließenden Blutmenge läßt sich zeigen, daß nach Durchschneidung des Sympathikus beim Kaninchen und des Halssympathikus beim Hunde eine andauernde starke Gefäßerweiterung im Gehirn auftritt. Nach Reizung des zentralen Stumpfes des durchschnittenen Nerven verengern sich die Gehirnarterien beträchtlich.

Es verlaufen demnach im Sympathikus konstriktorische Fasern für die Gehirngefäße, die einen bedeutenden Tonus besitzen. Das Gehirn ist in der Lage, seine Durchblutung selbstständig zu regulieren. Es ist nicht bedingungslos den Schwankungen des Blutdruckes preisgegeben.

Der Nachweis gleichartiger Verhältnisse beim Menschen gelingt durch die Methoden der Partialwägung des Kopfes und der Lumbalpunktion.

Otto Heß-Marburg: Ueber einen neuen Reflex (Zwerchfellreflex).

Bei leichter Perkussion oder auch nur Berührung der Brustwarze kontrahiert sich das Zwerchfell. Diese Kontraktion ist kurz, blitzartig unabhängig von der Respiration und dokumentiert sich durch eine muldenförmige Einziehung des obersten Teiles des Epigastriums, bedingt durch Rückwärtsbewegung des Processus ensiformis infolge Verkürzung der an seiner Rückseite sich ansetzenden Pars sternalis des Zwerchfells. Der Reflex ist nur von der Haut der Mamilla, dagegen nicht von der umgebenden Hautpartien der Mamma und nur bei jugendlichen Individuen, deren Prozessus ensiformis elastisch und einziehbar ist, auszulösen.

Tuszkai-Budapest-Marienbad: Der Puls bei Herzinsuffizienz.

Nach jahrelangen Beobachtungen an herzkranken Schwangeren kam der Vortragende zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Anzeichen einer Herzinsuffizienz, d. h. einer Inkongruenz zwischen Arbeitsanforderungen und Arbeitskraft des Herzens, sind aus der Labilitätsveränderung des Pulses schon sehr früh zu diagnostizieren.

2. Der erste Schritt zur Inkongruenz der Herzarbeit ist eine Volumsvergrößerung durch Stauungsdilatation, dessen frühestes Stadium durch eine auffallende Steigerung der Labilität des Pulses zu erkennen ist.

3. Die normale Labilität, d. i. die Pulsdifferenz des Körpers in vertikaler oder horizontaler Stellung, beträgt 12 bis 20 Pulsschläge pro Minute nach Tuszkais Beobachtungen.

4. Ist eine Verkleinerung dieser Differenz zu beobachten u. zw. beiläufig unter zwölf pro Minute, so müssen wir an eine Volumsveränderung durch Hypertrophie des Herzens denken, den Zustand als eine natürliche Reaktion auf die Mehranforderung an Arbeit auffassen und werden alle sonstigen Erscheinungen einer erhöhten Herzarbeit finden. Hieher gehören ein kräftiger, großer Puls, welcher an Zahl eher vermindert als vermehrt ist, die Steigerung des Gefäßtonus etc.

5. Finden wir eine Pulsdifferenz beim Wechsel der Körperstellung von nahe 20 oder mehr pro Minute, so dürfen wir aus dieser Labilitätsvergrößerung auf eine Volumsveränderung durch Dilatation schließen und nach den übrigen Symptomen der Herzschwäche fahnden. Diese sind: ein kleiner, leicht unterdrückbarer Puls, eine Verminderung des Blutdruckes, die Anzahl der Pulsschläge ist gewöhnlich vermehrt.

6. Eine Verlangsamung der Pulsschläge mit einer auffallenden Vergrößerung der Labilität ist ein ominöses Zeichen

bei Herzinsuffizienz und läßt in den meisten Fällen Thrombose und Embolie erwarten.

Diskussion: Stern-Breslau bezweifelt, daß aus den Beobachtungen des Vorredners solch bestimmte Schlüsse gezogen werden können und erinnert an die bedeutsame Rolle, welche die Neurasthenie beim Zustandekommen der obigen Symptome spielen kann.

Dritter Sitzungstag.

Referent: Dr. Graßmann-München.

Max Rothmann-Berlin: Ueber die anatomische Grundlage der transkortikalen motorischen Aphasie.

Das von Lichtheim zuerst aufgestellte, von Wernicke als transkortikale motorische Aphasie bezeichnete Krankheitsbild ist dem klinischen Bilde nach sehr unsicher, anatomisch stark angezweifelt. Aufhebung der Spontansprache und der spontanen Schrift bei intaktem Nachsprechen, Kopieren, Diktatschreiben und Lautlesen ist das von Lichtheim geforderte Bild, für das er einen Herd im Mark der dritten Stirnwindung verantwortlich machte. Aber weder von Lichtheim selbst, noch von einer Reihe anderer Autoren, die über einschlägige Fälle berichtet haben, ist ein klinisch reiner Fall beobachtet worden. Anatomisch sind bald Läsionen der Rinde der dritten Stirnwindung selbst, bald diffuse Prozesse als Grundlage dieser Aphasieform geschildert worden. Es wird daher die Existenz einer selbständigen derartigen Aphasieform bald ganz geleugnet, bald durch eine funktionelle Störung des Brocaschen Zentrums zu erklären gesucht. Vortr. berichtet über einen klinisch reinen derartigen Fall, bei dem die Sprachstörung als Residuum einer sechs Jahre vorher erlittenen Apoplexie bestand. Die Sektion des 82jährigen, an Pneumonie gestorbenen Mannes ergab tatsächlich einen sklerotischen Herd im Mark am Fuße der dritten Stirnwindung. Ist damit die transkortikale motorische Aphasie als ein klinisch und anatomisch fest umgrenztes Krankheitsbild zu betrachten, so weist Vortr. weiter darauf hin, daß die „subkortikale" motorische Aphasie auf Unterbrechung der Assoziationsfasern vom Brocaschen Zentrum zum Operkulum beruht. Der Fall beweist, daß die spontane Sprache direkt vom begrifflichen Denken („Begriffszentrum") im Brocaschen Zentrum angeregt wird, ohne den Umweg über das Wortklangzentrum. Vortr. demonstriert ein diesen Verhältnissen entsprechend abgeändertes Aphasieschema und schlägt vor, den Namen „transkortikal" zu streichen und die bisherigen „transkortikalen Aphasien" als Lichtheimsche sensorische und Lichtheimsche motorische Aphasie zu bezeichnen.

Adolf Schmidt-Dresden: Intrapleurale Infusionen zu therapeutischen Zwecken.

Schmidt spricht über die Behandlung von Rippenfellerkrankungen und Lungenerkrankungen mittels Einführung von Gasen und Flüssigkeiten in den Brustfellraum. Der dieser Behandlungsmethode zugrunde liegende Gedanke ist der, einerseits die Bedingungen der Aufsaugung von Ausschwitzungen in den Brustfellraum durch Verdünnung oder durch Verdrängung zu bessern, anderseits die erkrankte Lunge außer Funktion und gleichzeitig unter vermehrte Blutzufuhr zu setzen.

Schmidt hat einen besonderen Troikart konstruiert, mittels dessen Infusionen selbst in die intakte Brusthöhle gefahr- und schmerzlos bewerkstelligt werden können und hat auf diesem Wege zunächst die Behandlung alter Brustfellausschwitzungen in Angriff genommen, indem er einen Teil des Exsudates durch Gase, speziell durch Sauerstoff, ersetzte. Es wurden bei 18 Fällen 24 Infusionen gemacht. Tatsächlich wurde dadurch die Aufsaugung wesentlich gefördert. In zweiter Linie hat er nach dem Vorgange von Murphy einseitige Lungenschwindsucht mittels Kompression (Luft) zu heilen gesucht. Die Erfolge waren ermutigend. Am günstigsten waren die Resultate der Behandlung von Bronchiektasien und verwandten Zuständen. Drei dieser Fälle wurden geheilt, mehrere gebessert. Hier wurde nur zum Teil mit Gasen, zum anderen Teile mit Wasser und Oel komprimiert. Die Oelkompression hält längere Zeit an, da das Oel durch Exsudation und Einwanderung von weißen Blutkörperchen zunächst in eine Emulsion verwandelt wird.

Brauer-Marburg berichtet hierzu über seine eigenen Erfahrungen, die er bei Anwendung einer anders gestalteten Infusionstechnik erzielt hat. Er sucht bei den Infusionen die Lunge selbst sorgfältig zu vermeiden, was nach dem Schmidtschen Verfahren weniger gut möglich ist. (Demonstration zugehöriger Röntgenaufnahmen.)

Aronsohn-Ems-Nizza: Ueber Vorkommen und Bedeutung des erhöhten Eiweißstoffwechsels im Fieber und in fieberlosen Krankheiten (Karzinom, Morbus Basedowii, Phosphorvergiftung, perniziöse Anämie, Ueberhitzung usw.).

Redner stellt folgende Sätze auf: Die Erhöhung des Eiweißstoffwechsels ist abhängig von Nerven- oder Fermentwirkung. Die Annahme eines toxischen Eiweißzerfalles ist unbegründet.

Eine Erhöhung des Eiweißstoffwechsels kommt nur vor bei Verarmung der Körperzellen an Fett und Kohlehydraten, bei Fieber und Kachexie.

Der erhöhte Eiweißumsatz im Fieber ist eine Folge der dem Fieberprozesse zugrunde liegenden erhöhten Innervation der Zellen (Reizung des Wärmezentrums).

Der erhöhte Eiweißzerfall im Fieber ist eine für den Fieberzustand charakteristische Eigentümlichkeit.

Die Krebskrankheit geht nicht mit einer erhöhten Stickstoffausscheidung einher; eine solche wird nur beobachtet bei Hinzutritt von Fieber oder Verarmung der Körperzellen an Fett und Kohlehydraten, oder wenn aus dem zerfallenden Karzinom Fermente in die Zirkulation gelangen.

Die Basedowsche Krankheit verläuft mit völlig normalem Stoffwechsel, wenn sie nicht mit Fieber oder exzessiven Nervenerregungen kompliziert ist.

Die perniziöse Anämie zeigt normale Harnstoffausscheidung. Ist die Krankheit mit Fieber verbunden, so steigt auch die Harnstoffausscheidung.

Bei fieberlosen Phthisikern ist der Eiweißstoffwechsel nicht erhöht.

Die erhöhte Ausscheidung bei Phosphorvergiftung hat ihren Grund in der gleichzeitig vorkommenden Temperatursteigerung.

Bei Pyrodinvergiftung erklären die Schädigungen der Nerven, Blutzersetzungen, das Auftreten von fibrinöser Pneumonie und Temperaturschwankungen den erhöhten Eiweißzerfall.

Nach Phloretinvergiftung tritt nur mit der Erhöhung der Wärmeproduktion eine Erhöhung des Gesamtstickstoffwechsels auf.

Die bei Muskelarbeit und Aufenthalt des Körpers in einem überhitzten Raume hin und wieder — sehr selten — beobachtete Steigerung der Stickstoffausscheidung ist auf einen der eingangs angeführten Gründe zurückzuführen.

Diskussion: Loening-Halle wies auf Versuche hin, die er auf v. Merings Anregung an hungernden Hunden angestellt hat. Aus diesen Versuchen ergab sich, daß im Fieber Kohlehydrate und Fette eine eiweißsparende Wirkung der Erhöhung der Körperwärme gegenüber zeigen und eine eiweißschützende Wirkung den Toxinen gegenüber.

Hartmann-Graz: Ueber den Einfluß des Stirnhirns auf den Bewegungsablauf.

Hartmann schildert einen Fall, bei welchem das linke Stirnhirn durch einen tumorösen Prozeß in mächtiger Ausdehnung zerstört worden war. Aus der Lage des Herdes, welcher die Rinde intakt ließ und dem Gesamtbild der dadurch gesetzten Störungen der Motilität wurde von dem Vortragenden der Schluß gezogen, daß auch für die komplexen Leistungen in der Bewegungssphäre gewisse Zentralisationsvorgänge angenommen werden müssen und daß der Rindenbezirk, welcher durch den Tumor von seinen Verbindungen mit anderen Hirnbezirken abgeschnitten wurde, sich in seiner Funktion zur Zentralwindungszone der Extremitäten so verhält, wie sich die Brocasche Windung zur Zone der motorischen Hirnnerven verhält und daß jener Rindenbezirk ein Zentrum für den Gebrauch der Extremitäten darstelle.

Diskussion: M. Rothmann-Berlin: So interessant und bedeutungsvoll die Ausführungen des Herrn Hartmann sind, so möchte er doch zu großer Vorsicht in der Deutung des Falles mahnen, da die Fernwirkungen eines so beträchtlichen Tumors erfahrungsgemäß sehr weitreichende sind. Würde der gleiche Befund in einem Falle als Residuum einer Blutung oder Erweichung des linken Stirnhirns zu erheben sein, so würde die Sicherheit der Deutung wesentlich gesteigert werden.

Es hat nun Liepmann darauf hingewiesen, daß die linke Hemisphäre nicht nur der Funktion der rechtsseitigen Extremitäten, sondern dem gesamten Handeln vorstände. Waren in dem Hartmannschen Fall die Funktionen der linksseitigen Extremitäten intakt, so würde das gegen diese Auffassung sprechen; waren sie geschädigt, so bedeutet das eine Stütze der Liepmannschen Auffassung.

Hartmann-Graz weist im Schlußwort nochmals auf die spezielle Art der Bewegungsstörungen der linksseitigen Extremitäten seines Falles hin.

v. Jaksch-Prag: Ueber Amylosis pulmonum.

Wie schon von Gerhardt-Berlin vermutungsweise geäußert worden ist, kommt tatsächlich der als Amyl. pulm. zu bezeichnende Krankheitszustand öfter vor, als man meist annimmt. Redner konnte einen solchen Fall beobachten. Dieser bot alle Zeichen einer anscheinend tuberkulösen Lungenkrankheit dar, doch hatte das Sputum eine eigenartige Beschaffenheit; es war rötlich, hatte einen üblen Geruch, doch enthielt es keine Tuberkelbazillen. In diesem Sputum war Jod nachzuweisen. Dieser Befund wurde auch erhoben, wenn der betreffende Kranke eine völlig kohlehydratfreie Nahrung erhielt. Die Röntgenuntersuchung ergab kein positives Ergebnis.

Külbs-Kiel: Herzmuskel und Arbeit.

Külbs untersuchte experimentell den Einfluß regelmäßiger Körperarbeit auf den Organismus des Hundes. Zu seinem Experimente, bei dem der eine Hund mittels eines Laufbrettes reichliche Bewegungen ausführen mußte, benützte er zwei Tiere von demselben Wurf, Geschlecht und Körpergewicht. Er fand folgendes: Der arbeitende Hund hat ein erheblich muskulöseres und leistungsfähigeres Herz, wie der zweite Hund, der nur wenig bewegt wird. Das Herz wird so kräftig, daß es dem Herzen eines Rehes, eines Tieres, welches ja großen körperlichen Anstrengungen sich schnell anpassen kann, nahe kommt. Außerdem fand Külbs die überraschende Tatsache, daß alle inneren Organe, vor allem aber die Leber, an Gewicht zunehmen, die Leber wohl deshalb, weil sie im Stoffwechsel des Körpers eine wesentliche Rolle spielen muß.

Die beim Tier nach Muskelarbeit auftretende Temperatursteigerung gleicht sich bald aus. Interessant ist die von Külbs beobachtete Wasseraufnahme des Hundes. Der Hund nimmt stets genau die gleiche Menge Wasser auf, die er durch Laufen an Gewicht verloren hat.

Diskussion: Moritz-Gießen hat bei Soldaten, deren Herzfunktion ganz normal schien, radiographische Herzmessungen gemacht und bei einer Anzahl derselben zu große Herzmaße gefunden. Die meisten dieser letzteren Fälle waren Radfahrer.

(Fortsetzung folgt.)

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Referent: Max Litthauer-Berlin.

(Fortsetzung.)

IV. Verhandlungstag.

Wullstein-Halle a. S.: Ein neues Operationsverfahren bei der Hernia inguinalis.

Wullstein hat, allerdings erst bei zehn Patienten, von denen er mehrere demonstriert und von denen der älteste etwas mehr als ein Jahr operiert ist, eine Operationsmethode angewandt, durch die er den Leistenkanal völlig zum Verschwinden bringt u. zw. in einer Weise, bei der dem Samenstrang im Gegensatz zu Bassini oder sonstigen Modifikationen der Bassinischen Operationsmethode in seinem Verlauf ein beliebig großer Spielraum gewährleistet ist. Der Leistenkanal wird, wie bei Bassini, bis etwas über den abdominellen Leistenring hinaus gespalten in seinen vier Schichten — Aponeurose des Externus, Internus, Transversus und Fascia transversa — und der Bruchsack möglichst hoch abgetragen. Nach Reposition des Samenstranges in das lockere properitoneale Fettgewebe werden die genannten vier Schichten unter völligem Verschluß des abdominellen Leistenringes bis zur Gegend des subkutanen Leistenringes hin mit dem Poupartschen Bande vernäht und darauf unmittelbar über der Symphyse aus der vorderen Rektusscheide auf dem inneren Ringanteil des subkutanen Leistenringes ein Lappen gebildet, welcher sich nach oben und außen in die aponeurotische Ausstrahlung des Externus, Internus, Transversus und der Fascia transversa fortsetzt.

Dieser der vorderen Rektusscheide entnommene aponeurotische Lappen wird plastisch hinter dem Rektus u. zw. zwischen die Schicht des properitonealen Fettgewebes und des hier ja hinten scheidenlosen Teiles des Musculus rectus plastisch verlagert und durch drei Nähte fixiert.

Der bis zum subkutanen Leistenring schon im properitonealen Fettgewebe verlaufende Samenstrang verläuft in der gleichen Schicht weiter bis zum inneren Rande dieses plastisch verlagerten Lappens, d. h. ungefähr bis hinter die Mitte des betreffenden Musculus rectus oder wohl gar noch etwas weiter medialwärts u. zw. unmittelbar oberhalb der Symphyse im prävesikalen Raum, schlägt sich um den Rand dieses plastisch verlagerten Lappens herum und kommt nun zwischen Lappen und Muskelsubstanz nach außen zurück und am äußeren Rektusrand zum Vorschein.

Zum Schlusse werden nun die vier Gebilde, welche die seitliche Bauchdeckenwand bilden — Aponeurose des Externus, Internus, Transversus und Fascia transversa — resp. ihre aponeurotische Ausstrahlung bis völlig zum Rektusrand hin mit dem Poupartschen Bande vernäht.

Auf diese Weise ist der Leistenkanal in kompletter Weise beseitigt u. zw. ohne daß der Samenstrang in seinem Verlaufe an irgendeiner Stelle irgendwelche Kompression erleidet. Ja, es sind noch idealere Verhältnisse geschaffen als bei der gleichen Operation beim Weibe, wo man doch immerhin dem Ligamentum rotundum einige Rücksicht schuldig ist.

Graser-Erlangen: Zur Technik der Radikaloperation großer Nabel- und Bauchwandhernien. (Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel-Menge.)

Das Problem ist ein sehr schwieriges; auch nach sorgfältig ausgeführter, gut gelungener Operation folgt nicht selten früher oder später ein Rezidiv. Je größer der Bruch, um so geringer die Aussicht auf Dauerheilung. Busse aus der v. Eiselsbergschen Klinik in Königsberg berechnete 1901 noch 43% Rezidive, bei großen Brüchen sind die Chancen noch schlechter. Auch die überaus zahlreichen Vorschläge immer neuer Methoden und Modifikationen sprechen für die Unsicherheit der bisher erzielten Erfolge.

Mit den Resultaten unserer Bauchnähte nach Laparotomien können wir zufrieden sein; bei Nabelbrüchen liegen die Verhältnisse ungünstiger wegen der großen Spannung der Bauchwand bei den meist sehr fetten Patienten und wegen des Zuges der seitlichen Bauchmuskulatur. Einen wesentlichen Fortschritt bedeutete die 1893 durch Gersuny eingeführte Freilegung und Vernähung der Musculi recti, sie ist aber oft recht schwierig und die Spannung bei großen Brüchen sehr hinderlich.

Die günstigen Resultate, welche Pfannenstiel in bezug auf die Vermeidung von Bauchnarbenbrüchen mit seinem Faszienquerschnitt erzielte, legten Pfannenstiel selbst schon frühzeitig die Verwendung dieser Methode zur Beseitigung von Bauchbrüchen nahe. Menge berichtete im Zentralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 17, über einige „im Sinne Pfannenstiels" operierte Nabel- und Bauchbrüche. Er empfahl zum Schlusse dieser Mitteilung eine Modifikation, dahingehend, daß das Vorderblatt der Rektusscheiden prinzipiell vor jeder Verletzung zu sichern sei und riet daher, die hintere Rektusscheide einzuschneiden, um die Auslösung und Vernähung der geraden Bauchmuskeln möglichst weit nach oben und unten ausführen zu können.

Graser vollführte nun zum Teil mit Menge vier derartige Operationen bei sehr umfangreichen Nabel- und Bauchbrüchen und kann die Methode angelegentlich empfehlen.

Der Eingriff ist ein sehr großer, die Operationen dauerten bis zu drei Stunden; es entstehen enorm große Wundflächen, die zahlreichen versenkten Nähte bei den meist sehr fettreichen Bauchdecken sind eine strenge Probe auf die Aseptik, aber der Verlauf und Erfolg war bei allen vier Fällen ein über Erwarten ausgezeichneter.

Der Hautschnitt wird quer über die größte Höhe der Bruchgeschwulst gelegt; die Länge des Querschnittes betrug 35 und 50 cm. Der Bruchsack wird dabei eröffnet, die Eingeweide von Verwachsungen befreit, Netz zum Teil reseziert, die verdünnten Teile des Bruchsackes bis zum Bruchring abgetragen. Nun ist eine Trennung der Rektusscheiden in ein vorderes und hinteres Blatt unbedingt nötig. Da eine solche Trennung im Bereich des narbigen Bruchringes kaum oder doch nur sehr schwer durchzuführen ist, wird die vordere Rektusscheide in querer Richtung bis an den äußeren Rand des Rektus beiderseits gespalten und nun, dem inneren Muskelrand folgend, die ganze vordere Aponeurose in einem zusammenhängenden Lappen von den Musculi recti abgehoben, indem ängstlich jede Verletzung des Muskels vermieden wird. Die Auslösung der Rekti geschieht möglichst stumpf, manchmal, besonders an den Inskriptionen, muß man mit der Schere nachhelfen, es ist mühsam und zeitraubend, aber es geht. Oben und unten, wo die auseinandergewichenen Rekti sich wieder nähern, jedoch ohne sich zu berühren, kann die Auslösung nur vollendet werden, indem die hintere Rektusscheide rechts und links von der Linea alba in der Längsrichtung eingeschnitten wird; dadurch wird die Vereinigung hinten in der Mittellinie zwar etwas erschwert, aber man gewinnt dafür einen ganz intakten vorderen Lappen, der in der Mittellinie noch durch die Kommissur (die frühere Linea alba) beträchtlich verstärkt ist (Menge). Die Befürchtung, es

möchte die vordere Faszie zum Teil nekrotisch werden, ist durch die Erfahrung widerlegt; auch die Sorge, es möchten die zurückbleibenden Weichteile nicht zur Bedeckung ausreichen, scheint nach dem Erfolge in diesen besonders schwierigen Fällen grundlos zu sein. Es wäre ja ganz unmöglich, die Ränder des Bruchringes unter Mitfassen der Musculi recti zusammenzuziehen; es ist aber etwas ganz anderes, wenn die durch chronische Entzündung verdickten Faszien und Aponeurosenblätter wieder entfaltet sind. Die Vereinigung gelang immer ohne besondere Spannung; von der Haut wurde immer noch ein mindestens handbreites Stück weggeschnitten, weil es überflüssig war.

Der Nahtverschluß der Bauchhöhle kann erst beginnen, wenn die Musculi recti ausgehülst sind. Nun wird das Bauchfell am besten zusammen mit der hinteren Rektusscheide vertikal vernäht (Catgutknopfnähte); darüber folgt die Vereinigung der beiden Musculi recti in der Mittellinie, wobei besonders auf Schonung der Muskelfasern zu achten ist (ebenfalls Knopfnähte). Nun werden die Ränder der vorderen Faszie rechts exakt quer vernäht (Jodseideknopfnähte) und endlich das Fett und zuletzt die Haut durch versenkte und fortlaufende Naht exakt vereinigt. Auf sorgfältigste Blutstillung wurde besonders geachtet. Ein Glasdrain wurde nur einmal seitlich durch eine Lücke der vorderen Bauchfaszie eingeführt, die Wundhöhle ist aber so vielbuchtig, daß man von einem Drain nicht viel erwarten kann. Stets wurde ein breiter Sandsack aufgelegt.

Eine Vorbereitungskur von vier bis fünf Wochen, bestehend in täglichem Purgieren, schmaler Kost, Kompression mit Schrotsäcken und Repositionsversuchen wurde bei den größten Hernien vorausgeschickt. In einem Falle betrug der Umfang vor der Operation 230 cm.

Bis zum Auftreten der ersten Stuhlentleerung war der Zustand der Patientinnen ein recht ernster; nach der Stuhlentleerung waren alle Beschwerden und Sorgen verschwunden. Der Heilungsverlauf der Wunden war stets ein ungestörter.

Der schlimmste Fall ist nun schon seit Jahresfrist in tadellosem Zustand geblieben; nach dem Befund bei der letzten Untersuchung erscheint ein Rezidiv fast ausgeschlossen. Bei Anspannung der Bauchpresse entsteht eine kreuzförmige Einziehung durch Anspannung der Rekti und der Quernarbe.

Die Operation ist deswegen besonders zu empfehlen, weil sie annähernd normale anatomische Verhältnisse schafft.

Sprengl-Braunschweig: Zur Technik der operativen Behandlung der Schenkelhernien.

Vortr. will gegenüber den bisher bekannten Methoden einen prinzipiell neuen Weg in der Behandlung gewisser Schenkelhernien der Frauen einschlagen, nämlich den operativen Verschluß der inneren Mündung des Schenkelkanals von der Bauchhöhle aus. Die Operation setzt sich aus folgenden Akten zusammen: 1. In flacher Beckenhochlagerung Freilegung des Bruchsackes durch Längsschnitt, Eröffnung und Revision desselben, sowie Befreiung verlöteter Kontenta. 2. Laparotomie transrektal, der Bruchseite entsprechend. Abdämmung der Baucheingeweide außer den Organen des kleinen Beckens. 3. Einführen einer Mikuliczschen Zange durch den Schenkelkanal in den Bruchsack und Invagination desselben in die Bauchhöhle. 4. Feste Zusammenrollung des Bruchsackes und Vernähung vor dem Orificium internum unter Heranziehen und Mitvernähen des in unmittelbarer Nähe zum Leistenkanal ziehenden Ligamentum rotundum uteri. 5. Verschluß der Bauchwunde und des Längsschnittes über dem Schenkelkanal.

In fünf Fällen, von denen der älteste revidierte etwa zehn Monate zurückliegt, wurde ein tadelloses Resultat erzielt. In dem einen derselben handelte es sich um doppelseitigen Schenkelbruch bei gleichzeitigem beginnenden Prolaps des Uterus. Der Uterus konnte durch das geschilderte Verfahren vorzüglich gehoben werden. Die Methode findet nach Sprengel nicht bei kleinen, frischen Brüchen, sondern bei allen Brüchen von großem Umfang und namentlich in rezidivierenden Fällen ihre Anwendung. Sie ist wahrscheinlich leichter und weniger gefährlich als die prothetischen Methoden und die komplizierten Plastiken.

Diskussion: Kausch-Schöneberg wendet das Silberdrahtnetz zum Verschluß großer Bruchpforten nicht mehr an. Er hat Rezidive und Peritonitis danach gesehen. Er hat bei großen Bauchwandbrüchen so operiert, daß er die Hernie freilegt, den Bruchsack exstirpiert und dann anfängt, in der Längsrichtung zu vereinigen. Wenn das nicht mehr geht, dann schreitet er zur Quernaht. Auf diese Weise hat er den Verschluß in allen Fällen erzielen können.

Seefisch-Berlin empfiehlt gegen den nach der Operation großer Bauchwandbrüche auftretenden Meteorismus die Anwendung von Physostigmin.

Wullstein-Halle a. S.: Demonstration von pathologisch-anatomischen Präparaten, welche nach der Eislerschen Methode konserviert sind.

Wullstein demonstriert Präparate u. zw. Knochengelenkspräparate, Hirnschnitte, Schnitte von Nierentumoren, Pyonephrose mit Nierensteinen und Medianschnitte von Becken mit den Beckenorganen, welche nach entsprechender Härtung in Glyzeringelatine eingelegt sind.

Diese Methode ist besonders geeignet zur Konservierung von Präparaten, welche, wie das Gehirn, leicht auseinanderfallen und bei denen es, wie bei Nierensteinen oder wie bei Hohlorganen, der Gelenkskapsel, dem Blasenlumen usw., auf die Erhaltung der Form ankommt.

Wenn die Methode auch umständlich und etwas teuer ist und die exakteste Ausführung voraussetzt, so werden damit für den Unterricht doch Demonstrationsobjekte erreicht, mit denen keine andere Methode der Konservierung und Fixierung in Konkurrenz treten kann. Die Medianschnitte von Becken, welche Wullstein angefertigt hat, veranschaulichen:

1. die physiologische Impression der Blase durch den Uterus;

2. eine Impression der Blase durch ein Sarkom des Mesokolon;

3. Eine Impression bei einer durch Retentio urinae infolge von Prostatahypertrophie vergrößerten Blase, welche durch das Promontorium bedingt ist;

4. eine doppelte Impression an der Blase, welche einerseits durch eine linksseitige dystopische Niere und anderseits durch das nach rechts verlagerte Rektum bedingt ist.

Die genaue Beschreibung der Methode würde in einem kurzen Referat zu weit führen.

Riedel-Jena demonstriert einen in toto exstirpierten Ductus thyreoglossus.

Bunge-Königsberg empfiehlt, da die bisherigen Resultate der Uranoplastik noch zu wünschen übrig lassen, eine fortlaufende Naht mit Silberdraht, die er in 16 Fällen erprobt hat.

Diskussion: Kuhn-Kassel rät, bei der Gaumennaht die perorale Intubation anzuwenden. Auf diese Weise gelänge es, die Narkose ruhig zu gestalten, die Aspiration zu verhindern und die Operation sauber auszuführen.

Zondek-Berlin demonstriert zwei Fälle von Mikuliczscher Erkrankung der Speichel- und Tränendrüsen, von denen der eine durch Arsenik sich erheblich gebessert hat.

Zur Diskussion bemerkt Ranzi-Wien, daß in der v. Eiselsbergschen Klinik ein Fall von Mikuliczscher Erkrankung, der die Parotis betraf, durch Belichtung mit Röntgenstrahlen geheilt wurde.

Steiner-Berlin zeigt einen Fall von Fazialislähmung, bei dem er den Akzessorius auf den Fazialis aufgepfropft hat. Die Patientin vermag dadurch bei der Erhebung des linken Armes Bewegungen der linken Gesichtsmuskulatur auszuführen.

Eckstein-Berlin: Beiträge zur Nasenplastik, Hartparaffininjektion und Implantation.

Die Erfolge, die Eckstein an einem Material von fast 200 Nasendeformitäten in einem Zeitraume von etwa fünf Jahren mit Paraffinplastiken erzielte, waren in jeder Hinsicht befriedigend. Unglücksfälle sind bei Verwendung von Hartparaffin vom Schmelzpunkt 50 bis 58° C, wie Eckstein es vorschlug, nicht vorgekommen, dagegen bei Verwendung von niedriger schmelzenden Paraffinen allein 13 Amaurosen und andere mehr oder weniger fatale Zufälle. Bei stark geschrumpfter oder narbiger Haut empfahl Eckstein subkutane Ablösung und nachherige Injektion. In noch schwierigeren Fällen ist er aber seit mehreren Jahren dazu übergegangen, statt der Einspritzungen Paraffin vom Schmelzpunkte 75° vorher in Form von Keilen, Plättchen etc. zurechtzuschneiden, dann die Haut nach Inzision von der Seite mit gekrümmter Schere gründlich zu mobilisieren und das Paraffin zu implantieren. Um Spannung zu vermeiden, wird auch der laterale Wundrand unterminiert, so daß die Wangenhaut mit verwandt wird. Die Erfolge sind vorzüglich. Das Verfahren läßt sich mit den Injektionen sehr gut kombinieren, soll aber nur für die schwereren Fälle reserviert bleiben.

Rehn-Frankfurt a. M.: Thymusstenose und Thymustod.

Früher wurde die Thymusdrüse sehr häufig als Ursache einer Tracheostenosis angeschuldigt. Dann verfiel man in das entgegengesetzte Extrem und sprach der persistierenden Thymusdrüse jede Bedeutung ab. Neuerdings hat sich jedoch herausgestellt, daß zweifellos Fälle von Tracheostenosis vorkommen, welche auf Druck der Thymusdrüse zurückzuführen sind. Rehn

macht zunächst einige anatomische Bemerkungen, aus denen hervorzuheben ist, daß die Thymus eine feste fibröse Kapsel hat, welche bindegewebige Septa in die Substanz der Drüsen entsendet; daß die Drüse mit der Umgebung ziemlich verwachsen ist, daß sie ihre Gefäßversorgung durch die Thyreoidea inferior und die Mammaria interna erhält. 28mal hat Rehn bei Sektionen Druckmarken an der Trachea gefunden, welche von der Thymusdrüse herrührten. Die am meisten dem Druck ausgesetzte Stelle der Trachea ist da gelegen, wo die Thymusdrüse von der Arteria anonyma gekreuzt wird. Die Stenose bei Druck durch die Thymus ist meist eine inspiratorische, weil bei der Inspiration die Drüse tief in den Thorax eingezogen wird und alsdann raumbeengend wirkt. Es gibt aber auch Fälle, wo die Thymus fest auf einer Stelle der Trachea lastet und endlich eine dritte Art von Fällen, wo es zu einer Beengung des Mediastinums kommt. Diese letzteren Fälle kommen meistens durch akute Anschwellung der Thymus infolge passiver Hyperämie zustande.

Die Therapie dieser Erkrankung muß eine operative sein u. zw. muß die Operation die Thymus selbst angreifen, die Tracheotomie hilft nichts. Es wird ein Schnitt in der Mittellinie des Jugulum geführt, die Thymus drängt sich bei der Exstirpation vor; man faßt die Kapsel, zieht die Thymus hervor. Dann wird die Kapsel gespalten und das Thymusgewebe intrakapsulär enukleiert. Die extrakapsuläre Exstirpation ist unmöglich. In manchen Fällen macht auch die Enukleation noch Schwierigkeiten. Zu bemerken ist noch, daß man nicht die ganze Drüse zu entfernen braucht, daß es vielmehr auch genügt, Teile derselben zu enukleieren.

Diskussion: König-Altona hat zweimal wegen Thymusstenose mit Erfolg operiert; einen jetzt neunjährigen Knaben, dem er im Alter von vier Monaten die Thymus resezierte, stellt er vor. Pat. hat eine im Operationsjahre begonnene schwere Rachitis durchgemacht, ist sonst gesund. Das zweite Kind operierte König in diesem Winter im Alter von sieben Monaten.

Beide Male bestanden schon bald nach der Geburt Atembeschwerden, die sich steigerten, schließlich zu heftigen Anfällen führten, die einen Eingriff erforderten. Es bestanden inspiratorische Einziehungen und keuchendes Exspirium; man fühlte die Thymus im Jugulum. König ist der Ansicht, daß eine mechanische Kompression der Trachea durch die zwischen ihr und dem Manubrium gelegene Drüse allein die Atemnot nicht erklärt, da im zweiten Falle auch die von der unteren Tracheotomie eingeführte Kanüle den Zustand nicht änderte; er glaubt aber, daß der Druck auf die Nerven indirekt die Erscheinungen hervorruft. Therapeutisch verwirft er die Totalexstirpation der Drüse, ihre Funktion sei doch noch nicht festgestellt; in bezug auf den mutmaßlichen Zusammenhang mit dem Knochenwachstum gäbe die bei dem vorgestellten, partiell resezierten Knaben aufgetretene Knochenerkrankung vielleicht zu denken. Uebrigens hält er, wie Rehn, eine Totalexstirpation für unwahrscheinlich, dagegen ist der linke Lappen leicht zu enukleieren, was ihm im zweiten Falle gelang. Dieser Operation fügte König aber, weil sie noch nicht völlig genügte, noch eine bogenförmige Resektion des Manubrium sterni hinzu, wodurch ein freier Zugang ins obere Mediastinum geschaffen und eine weitere Kompression der Trachea unmöglich gemacht wird. Dieses Verfahren, zusammen mit Abtragung des oberen Zipfels der Thymus, möchte König am meisten empfehlen.

Holländer-Berlin: Beiträge zur Rhinoplastik. Eine neue Operationslagerung.

Es wird eine Reihe von totalen Rhinoplastiken im Lichtbilde gezeigt, die alle nach der vom Autor angegebenen Methode ausgeführt sind, bei welcher die Nasenspitze durch die heruntergeschlagenen Nasenbeine gestützt wird. Das Profil hat sich bei den schon zum Teil fünf Jahre alten Fällen tadellos erhalten. Es wird vom Vortragenden dann eine neue Methode angegeben, ohne den Stirnhautlappen die verloren gegangene Nasenspitze dadurch neu zu bilden, daß man die Nasenscheidenwand in toto herausnimmt und nach Keilexzision aus ihr die Nasenspitze knöchern formiert. Die Resultate waren zum Teil befriedigend.

Wullstein-Halle a. S.: Experimentelles aus der Magenchirurgie.

Wullstein berichtet über seine Experimente, welche den Zweck hatten, speziell der Therapie des Ulcus ventriculi zu dienen. Er hat die Resektion ohne Eröffnung des Magen- und Darmlumens, d. h. durch Invagination, zu machen versucht. Am Pylorus gelang ihm das erst, nachdem er sich nur auf den Pylorusring als solchen beschränkte. Bei größeren Invaginationen in der Kontinuität hatten die Experimente erst dann ein positives Resultat, als er begann, an dem ganzen zu invaginierenden Teile mit dem Paquelin die Serosa und Muskularis wegzunehmen und die Mukosa zu verschorfen.

Bei dem Versuche, die Pyloroplastik von Mikulicz durch Einnähung einer uneröffneten Darmschlinge in die Pylorusschnittwunde zu komplettieren, gewann Wullstein interessante Resultate über die Selbstverdauung. Er beobachtete nämlich, daß, wenn er irgendeine uneröffnete Darmschlinge in die Magenwand einnähte und so der Wirkung des Magensaftes aussetzte, schon nach wenigen Tagen die eingenähte Partie der Darmwand verdaut wurde.

Diese durch den Magensaft bewirkte Selbstverdauung des Darmes hat Wullstein dann dazu benützt, die Gastroenterostomie ohne Eröffnung des Magens und Darmes in der Weise herzustellen, daß er das Stück in der Magenwand durch Durchschneidung der Serosa und Muskularis mit dem Paquelin und flächenhafte Verschorfung der Mukosa zur Abstoßung brachte und den danach vorliegenden Darm der verdauenden Wirkung des Magensaftes überließ.

Die nach der Literatur häufig beobachteten Verengerungen der Anastomosen bei der Gastroenterostomie haben Wullstein veranlaßt, auch in dieser Richtung Experimente zu unternehmen. Um die Wirkung der primären, d. h. sofort nach der Operation auftretenden Verengerung bei der Gastroenterostomie zu verhindern, hat Wullstein bei mehreren Patienten sowohl mit Gastroenterostomie als mit Resektion des Pylorus ein nach seinen Angaben gefertigtes und noch ca. 30 cm in den Darm hineinreichendes Dauerschlundrohr für zehn bis zwölf Tage eingelegt und durch dasselbe sofort nach der Operation forciert ernährt.

Gegen die sekundäre Verengerung, welche ja, wie in der Literatur beschrieben, zuweilen Monate nach der Operation zum völligen Verschwinden der ursprünglich angelegten Anastomose führen kann, will Wullstein eine Gastroenterostomie in Anwendung bringen, welche er als trichterförmige Gastroenterostomie bezeichnet. Die Technik derselben muß im Original nachgelesen werden.

Zum Schlusse erwähnt Wullstein ganz kurz, daß er die Operationen, soweit der Darm in Betracht kam, ebenso wie andere Experimente an der Milz, Leber usw., unter Blutleere ausführte und diese Blutleere wurde in möglichst schonender Weise durch ein Instrument bewirkt, welches Wullstein demonstriert und als pneumatische Klammer bezeichnet.

(Fortsetzung folgt.)

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906. (Fortsetzung.)

Sitzung vom 21. April, nachmittags.

d'Arcy Power-London: Symptome, Behandlung und Erfolg bei gutartigen Duodenalgeschwüren.

Die Duodenalgeschwüre, die bei der Frau dreimal so häufig sind als beim Manne, bilden 0·4% aller Todesursachen. Von 149 Fällen war der Sitz 123mal im ersten, 16mal im zweiten und nur 2mal im dritten Teil des Duodenums. Während für das Auftreten der Duodenalgeschwüre einerseits die gleichen Ursachen maßgebend sind wie für die Magengeschwüre, kommen im Duodenum auch häufiger Geschwüre des Darmes, wie typhöse und tuberkulöse vor. Schließlich sind septische und pyämische Zustände von Duodenalgeschwüren bisweilen begleitet, so nach Verbrennungen mit starker Eiterung. Experimentell kann beim Hund das Duodenalgeschwür nach W. Hunter durch subkutane Injektion von Toluen-Diamin erzeugt werden. Eine gewisse, allerdings noch völlig unklare Verbindung scheint auch zwischen Nephritis und Ulcus duodeni zu bestehen. Klinisch lassen sich drei verschiedene Geschwulstformen unterscheiden: 1. Das Ulcus perforans. Kommt oft bei jungen Leuten vor, die sich bis dahin völlig gesund gefühlt haben oder höchstens an geringen dyspeptischen Störungen litten. Die Perforation tritt plötzlich ohne Vorzeichen ein. Die Differentialdiagnose ist oft schwierig und kann mit Appendizitis, Pneumonie, Ulcus rotundum perforans und akuter Pankreasentzündung zu rechnen haben. Puls und Temperatur geben keine Anhaltspunkte. Im Notfalle ist eine Probelaparotomie angezeigt und dies um so mehr, als 50% Todesfälle zu konstatieren sind, die teilweise auf zu später Operation beruhen. 2. Die hämorrhagische Form; sie ist meist auch nur dann zu konstatieren, wenn durch Arrosion eines großen Blutgefäßes Zeichen der Blutleere auftreten. Aber woher diese große Blutung kommt, kann auch ungewiß bleiben, bis Bluterbrechen und Blutstühle auf die Diagnose leiten. In einem seiner Fälle waren die Blutungen stärker bei Bettruhe und

Diät, als wenn der arbeitende Patient seiner Beschäftigung nachging. 3. Die nichtperforierende Form, die schwierigste für die Diagnose; sie ist in ihren Folgen leicht zu erkennen. Durch die Verengerung des Duodenums durch Narben wird der Magen enorm ausgedehnt. Schließlich tritt der Tod durch Inanition ein. Nach Powers Ansicht wird ein großer Teil dieser Fälle für Magenkrebs gehalten und daher nicht behandelt. Doch ist die Differentialdiagnose sehr wohl zu stellen und sind vom Redner durch die Gastrojejunostomie solche Fälle glatt geheilt worden.

Caillaud-Monako: Beiträge zum Studium der Splenektomie.

Die Splenektomie, die bei beweglicher Milz leicht ist, wird zur schweren Operation, wenn ihre Bänder kurz und schlecht dehnbar sind oder Verwachsungen sie in ihrer Nische festheften. Um nun Blutungen zu vermeiden, ist der Zug am Stiel und seine Abklemmung im ganzen zu verlassen, dagegen die beiden großen Gefäßstämme freizulegen und einzeln zu unterbinden. Zu diesem Zwecke schlägt Caillaud folgendes Verfahren vor: 1. Nach Eröffnung des Abdomens ist das Epiploon gastrocolicum möglichst nahe am Pankreasschweif zu eröffnen. Durch diese Oeffnung gelangt man in die Höhlung hinter dem Epiploon und hat das linke Ende des Pankreas vor sich.

2. Jetzt legt man das Ligamentum pancreatico-splenicum, das von dem linken Pankreasende zur Milz geht, frei und legt an die sich in ihm befindenden Milzgefäße je zwei Klemmen, zwischen denen man die Gefäße durchschneidet.

3. Nun können ohne Furcht alle etwaigen Verwachsungen getrennt werden, man kann die Milz in die Mittellinie ziehen und nach der Ligatur der Gefäße alle Bänder am Hilus abschneiden.

Alvaro Ramos-Rio de Janeiro: Ueber die Verwendung des Stovains in Brasilien.

Nach der Besprechung einer Statistik von 195 Fällen, die sämtlich ohne Folgen bis auf eine leichte Blasenlähmung in einigen Fällen verliefen, kommt Ramos zu folgenden Schlüssen: 1. Das Stovain ist dem Kokain in der Methode der Rückenmarksanalgesie überlegen. 2. Die Rückenmarksanästhesie ist die Methode der Wahl für die Operationen an der unteren Extremität, dem Peritoneum, der Blase, der Vagina, dem Anus, dem Rektum, dem Skrotum und den Testikeln, dem Uterushals und der Regio inguino-cruralis.

Rehn-Frankfurt: Die Thymusstenose und der Thymustod.

In jüngster Zeit sind lebhafte Debatten für und wider die Existenz eines Thymustodes geführt worden. Zur Klärung der Frage bedarf es nur einer größeren Beachtung der Aerzte; dann wird, wie mit so vielen Krankheiten, mit der Kenntnis ihrer Existenz auch die Erkenntnis ihres Wesens kommen. Daß eine große Thymus Druckwirkungen im Mediastinalraum hervorbringt, steht sicher fest. Die Drüse besteht aus zwei meist unsymmetrischen Lappen, die wie ein Polster in den vorderen Teil des Mediastinums hineingeschoben sind. Die Drüse mit der Kapsel zu entfernen, ist der mannigfachen Verbindung der Kapsel mit der Umgebung wegen nicht möglich. 28 Sektionsergebnisse mit Druckmarken an den Luftröhren und fünf Thymusoperationen setzen die Erfolge der Druckwirkung einer Thymusdrüse außer Zweifel. Da die Drüse vielfache Formen hat, ist sie in verschiedenem Grade insofern gefährlich, als die gedrungene Gestalt größere Gefahren bedingt. Die Druckwirkung selbst ist eine Ventilwirkung, indem die Drüse beim Einatmen gewissermaßen aspiriert wird. Allerdings gibt es auch Fälle, wo die Exstirpation erschwert ist u. zw. bei Verwachsungen der Drüse. Leichte Fälle, wie Atemnot beim Schreien, sind wohl sehr häufig. Auch diese müssen immer als bedenklich angesehen werden. So sah M. Schmidt in einer Familie drei Kinder an chronischem Stridor sterben. Schon durch verstärkten Blutzufluß kann eine Volumsvergrößerung stattfinden. Beugt das Kind jetzt den Hals nach hinten oder streckt es den Kopf, dann wird der Brustraum noch mehr verengt. Nun schreit das Kind und mit den tieferen Inspirationen wird die Beengung immer stärker. Wie die Aenderung in der Gefäßversorgung wirken kann, lehrt ein Fall des Vortragenden, bei dem nach einer Strumaexstirpation der Tod eintrat. Bei der Sektion fand sich eine Anschwellung der Thymus, die akut wegen Unterbindung großer Gefäße (Thyreoidea inf.) eingesetzt hatte. Für die Diagnose ist eine, wenn auch nicht erhebliche, rundliche Anschwellung im Jugulum von Bedeutung. Steht die Diagnose fest, dann indiziert jeder Anfall von Atemnot die Operation u. zw. nicht die Tracheotomie, sondern die Thymusexstirpation u. zw. ohne Narkose. An Tafeln demonstriert Rehn die anatomischen Verhältnisse und die Operation. Die einschlägigen Todesfälle können in drei Gruppen geteilt werden: 1. Fälle, bei denen prodromale Stenoseneerscheinungen auftreten, 2. Fälle, die ohne Prodrome unter deutlichen Erstickungserscheinungen sterben, 3. Fälle, bei denen der Tod unbeobachtet oder blitzähnlich eintritt. Für die Fälle der ersten beiden Gruppen ist der Thymustod als sicher anzunehmen. Die dritte Gruppe ist zweifelhaft, da es sich um einen Herztod, um plötzliche totale Kompression der Luftwege oder um plötzlichen Tod aus anderer Ursache handeln kann.

Kuhn-Kassel: Ueberdrucknarkose in der Thoraxchirurgie.

Die Methode erfordert zwei wesentliche Haupteinrichtungen. Der eine Teil setzt sich aus einer Balgeinrichtung zusammen, die aus zwei belasteten Bälgen für Chloroformsauerstoff und Druckluft bestehen. Hinter den Bälgen vereinigen sich beider Ableitungen zu einem Rohr, das zum Gesicht des Patienten führt. Der zweite Teil besteht aus Maske und Tubus, die dem Kopfe des Patienten angepaßt sind und je nach der Art der Erkrankung zur Verwendung kommen. Die Maske besteht mit Ausnahme einer Glasplatte zur Beobachtung des Gesichtes aus weichem Stoff, der ein Manipulieren am Gesicht gestattet. Der Tubus ist der von Kuhn für die perorale Intubation angegebene Apparat. Die Indikationen für die Maske stellen alle Erkrankungen der Lunge dar, wo viele Sekrete geliefert werden, wie Abszesse und schwere Verletzungen. Für den Tubus bleiben dann alle übrigen Thoraxeingriffe, solche an der Speiseröhre, am Herzen, ferner auch die Lungentumoren übrig.

Tillmann-Köln: Ueber akute Perforationen des Magendarmkanals und der Gallenblase.

Der Vortragende berichtet über 53 akute Perforationen des Magendarmkanals und der Gallenblase. Seine immer günstiger werdenden Resultate der Frühoperation zeigen, wo der Weg zum Fortschritt liegt, nämlich in der frühzeitigen Diagnose und in der Einfachheit der Operation. Der Vortragende erörtert die Diagnose der verschiedenen Perforationen unter besonderer Berücksichtigung der Perforation des Magengeschwürs und des Wurmfortsatzes. Bei ersterer Erkrankung ist als erstes Symptom ein Gefühl von Völle in der Magengegend, was die Patienten oft veranlaßt, Rizinusöl zu nehmen. Erbrechen tritt primär auf, kehrt aber meist nur wieder, wenn der Kranke Speisen oder Getränke nimmt. Für die Perforation des Wurmfortsatzes ist das wiederholte Erbrechen charakteristisch. Bei der Aetiologie spielt das Trauma nicht die Rolle, die man annimmt. Das Ulcus ventriculi hat meist eine runde, erbsengroße Perforationsöffnung, in deren Umgebung die Schleimhaut oft noch einige Millimeter weit fehlt. Da die Schleimhaut oft sich stark vorwulstet, muß man weit exstirpieren, um im Gesunden zu operieren. Beim Processus vermiformis kommt die Perforation oft durch Platzen des übermäßig gefüllten Organes zustande, wie aus den stecknadelkopfgroßen Oeffnungen und aus einzelnen Befunden bei der Laparotomie geschlossen werden kann. Da die Behandlung so einfach sein muß als möglich, entsteht die Frage, ob die Kochsalzspülung entbehrlich ist oder nicht. Der Vortragende hat sich einen elektrischen Apparat konstruieren lassen, der Tag und Nacht 50 Liter Lösung einer bestimmten Temperatur vorrätig hält. Trotzdem sind seine Resultate noch keine günstigen und er empfiehlt trockene Reinigung mit Tupfern. Alle seine Perforationsfälle vom Processus vermiformis aus, die innerhalb der ersten 60 Stunden operiert wurden, heilten. Von acht Patienten mit Magengeschwür wurde einer gesund, der innerhalb sechs Stunden operiert war, einer starb nach einer Blutung aus einem zweiten Magengeschwür, das nach 24 Stunden operiert war, ein dritter nach 14 Tagen — er war nach 30 Stunden zur Operation gekommen — an Pyämie, die übrigen an Peritonitis. Schließlich erörtert der Vortragende noch die Frage der Pneumonie nach Laparotomien und meint, daß die bisherigen Ursachen noch nicht zur Erklärung aller Fälle ausreichen. Er hat einzelne Fälle beobachtet, die nur nach Darmverletzungen — operativen und traumatischen — auftraten und glaubt, daß man hier eine Embolie durch die eröffneten Ductus chyliferi und durch den Ductus thoracicus annehmen könne.

Napalkow-Moskau: Der Prolaps des Rektums, seine Pathogenese und seine Behandlung.

Napalkow unterscheidet den Prolaps der Rektumschleimhaut und den Prolaps des Rektums. Der erstere ist immer durch Katarrh bedingt und muß dieser zunächst behandelt werden. Die einfache Exzision der vorgefallenen Falten genügt oft nicht. Man erhält bessere Resultate durch Drehung der Schleimhaut um 180°. Der Prolaps des Rektums stellt nichts anderes als eine perineorektale Hernie dar. Die Bedingungen zu seiner Entstehung sind Vertiefung der Excavatio vesicorectalis, Atonie der Rektalmuskeln und Schwächung der Muskeln der unteren Becken-

wand. Am Leichnam läßt sich der Prolaps leicht durch Vermehrung des intraabdominalen Druckes hervorrufen. Für die Behandlung ist der Typus der Hernienradikaloperationen angezeigt, der hier in einer Verödung des Peritonealsackes besteht, ferner darin, daß man die Muskulatur an der vorderen Rektumwand längs faltet und die medialen Ränder des Levator ani quer faltet und vernäht.

Bakes-Trebitsch: Erfahrungen über einzeitige Resektion von Cökal- und Kolontumoren.

Bakes hat binnen drei Jahren unter etwa 340 Laparotomien zwölf Kolon- und Cökaltumoren operiert u. zw. sieben einzeitig mit sieben Heilungen und fünf mehrzeitig mit drei Todesfällen, die jedoch nicht der Methode selbst, sondern der Schwere der Fälle zuzuschreiben sind.

Bakes schlägt auf Grund seiner Erfahrung folgendes vor: Die chirurgische Behandlung der Dickdarmtumoren erfolge nach mehrzeitigen Methoden, wenn Stenosen zu ileusartigen Symptomen geführt haben. Die einzeitige Operation erfolge in allen unkomplizierten Fällen möglichst gründlich, d. h. unter Mitnahme großer Darmabschnitte eventuell unter Mobilisierung der Flexura hepatica und lienalis. Die Vereinigung geschehe durch laterale Apposition in der Tänie mittels dreischichtiger Naht, darüber Netzplastik. Bei jeder Operation wegen Kolontumoren ist das ganze Kolon gründlichst abzutasten, um Doppeltumoren, welche meist klein sind und zurückgelassen werden, mitentfernen zu können. Von der Koloskopie als ausgezeichnetem Behelf für die Diagnostik ist ein ausgedehnter Gebrauch zu machen.

Suarez de Mendoza-Paris: Beiträge zur Behandlung der Fremdkörper im Oesophagus.

Nach der Beschreibung von vier schweren Fällen kommt der Vortragende zu folgenden Schlüssen: 1. Wenn der Fremdkörper nicht mit dem Graefeschen Apparat sich entfernen läßt, gestattet die partielle Erweiterung des Oesophagus mit Hilfe des Collin-Verneuilschen Dilatators bisweilen seine Einführung und Entfernung des Fremdkörpers. 2. Wo der Graefesche Apparat oder der Kirmissonsche Haken im Stiche läßt, kann man den Oesophagus durch den Tarnierschen Ballon erweitern und dann den Fremdkörper extrahieren.

Sitzung vom 23. April, vormittags.

Ueber das Thema: Arterien- und Venenchirurgie referiert d'Arcy Power-London.

Zunächst lenkt der Redner die Aufmerksamkeit auf das jüngst erschienene wichtige Werk über Shock und Kollaps des Amerikaners Crile. In Uebereinstimmung mit diesem Autor hat er gute Erfolge durch die Einspritzung von Adrenalin in Fällen schwersten Shocks gesehen. Dann bespricht er die Fortschritte, die in letzter Zeit in der Ligatur der Arterien in der Kontinuität gemacht worden sind und geht zur chirurgischen Behandlung der Aneurysmen über. Für die Diagnostik derselben leistet die Radioskopie gute Dienste. Denn durch Walsham und Holzknecht haben wir gelernt, daß das Aneurysma desto mehr Blutgerinnsel enthält, je tiefer sein Schatten im Röntgenbilde ist. Ferner lehrt Walsham, daß das Herz bei einem Aneurysma der Aorta fast transversal im Brustkorb liegt. Bei der Therapie erörtert Power zunächst die Gelatineeinspritzungen mit ihrem Nutzen und den großen Gefahren, dann die Einführung von Fremdkörpern und die wohl schon ganz verlassene Akupunktur. Er selbst zieht die Einführung von Eisenstiften mit anschließender Elektrolyse vor und rühmt hiefür den Nutzen eines von seinem Assistenten Colt angegebenen Apparates. Dann geht er zur Behandlung der Krankheiten des Venensystems über und macht auf den großen Unterschied gegen die Zeit vor 50 Jahren aufmerksam, wo dieses Gebiet ein noli me tangere war. Er rühmt die großen Erfolge des Trendelenburgschen Verfahrens bei den Varizen und kommt zu folgender Fragestellung:

1. Wird für die Ligatur der Blutgefäße Seide, Katgut oder Silkworm vorgezogen? Er selbst ist für Seide.

2. Welche Resultate hat man mit der gefährlichen Behandlung mit Gelatine gehabt bei Aneurysmen? Er selbst sah keinen Erfolg.

3. Welche Fälle von Varizen eignen sich am besten für Trendelenburgs Operation? Er selbst wendet sie an, wo viele kleine Venen vorhanden sind oder wo die Venen zwar breit, doch dickwandig sind. Wo die Venen groß und dünnwandig sind oder die Saphena allein betroffen ist, zieht er die Exstirpation vor.

4. Welches ist die beste Operation für Varikokelen? Ligatur und folgende Exzision eines Teiles der Venae spermaticae oder Exzision des ganzen Plexus pampiniformis? Er selbst begnügt sich mit der Entfernung eines Teiles, weil die Entfernung des ganzen Plexus ihm unmöglich erscheint.

Auf die Fragen antworteten Feijao-Lissabon und Garré-Breslau. Garré gebraucht mit Vorliebe sehr feine Seide, die in Sublimat gekocht ist, für die Ligatur der Gefäße. Katgut wendet er nur bei Leber- und Nierenoperationen an. Die Trendelenburgsche Operation gab ihm ausgezeichnete Resultate aber nur in solchen Fällen, wo das Trendelenburgsche Symptom gut ausgesprochen erscheint. Bei den Varikokelen exstirpiert er die gesamten Venen mit sehr hoher Ligatur.

Feijao wendet zur Ligatur der Gefäße immer in Karbollösungen gekochte Seide an. Im übrigen teilt er völlig Garrés Standpunkt.

Ueber das Thema: Blutgefäßanastomose referieren Carrel und Guthrie-Chicago.

Sie beschäftigen sich zunächst mit den Bedingungen, die für das Gelingen einer Gefäßanastomose zu erfüllen sind; das sind absolute Asepsis und exakte Herstellung der Kontinuität des Endotheliums. Für die Technik kommen die Anastomoses termino-terminalis, termino-lateralis und latero-lateralis mit den verschiedenen Varietäten der arterio-arteriellen, veno-venösen und arterio-venösen Verbindung in Betracht. Das Anwendungsgebiet ist sehr groß, gibt Aussicht auf viele ganz neue Operationen und ist bisher angewendet worden für venöse, sowohl uniterminale wie biterminale und für arterielle Transplantationen, für die Transplantationen und Retransplantationen von Gliedern und Organen.

Reynaldo dos Santos-Lissabon, der Carrelschen Experimenten beigewohnt hat, sah die Transplantation der Thyreoidea eines Hundes auf einen anderen.

Garré-Breslau glaubt, daß die angegebenen Versuche für den Augenblick in der Chirurgie wohl nur bei den Gefäßanastomosen angewendet werden können.

Sitzung vom 23. April, nachmittags.

Napalkow-Moskau: Operative Behandlung der eitrigen Pleuritiden.

Bei der Operation der eitrigen Pleuritiden soll man sich nicht mit der Entleerung des Eiters begnügen, immer soll die ganze Eiterhöhle und ihre Wände untersucht werden. Wenn die Lunge sich nicht soweit, wie notwendig ist, ausdehnen kann, muß man die Thoraxwand mobilisieren, um das parietale und pulmonale Pleurablatt aneinander zu bringen. Nur die vollkommene Annäherung der letzteren aneinander wird vollkommene Heilung ohne chronische Pleurafistel herbeiführen.

Feijao-Lissabon hält die bakteriologische Untersuchung des Eiters für von ausschlaggebender Bedeutung. Beim Pneumokokkus z. B. legt sich die Lunge viel leichter der Thoraxwand an. Napalkow hält für die chirurgische Behandlung die Art des Bakteriums für irrelevant.

Karwacki-Warschau: Ergebnisse der Immunisation gegen den Doyenschen Mikrokokkus im Falle von bösartigen Neoplasmen.

Die Immunisation bestätigt nicht die Spezifität des Doyenschen Mikrokokkus für die Neoplasmen. In der Mehrzahl der Fälle riefen die Injektionen von Kulturen des Mikrokokkus toxische Erscheinungen hervor, die bis zur Gefährdung des Lebens gingen. In zwei von 20 so behandelten Fällen ist eine Rückbildung der Tumoren mit Narbenbildungen, doch ohne Einfluß auf die spätere Bildung von Metastasen, beobachtet worden. Die Wirkung der Proteine des Mikrokokkus, die mit der Wirkung der Proteine des Streptokokkus, Pyozyaneus und Prodigiosus zu vergleichen ist, findet ihre Erklärung in der Veränderung der Ernährungsbedingungen der Neoplasmazellen.

Programm

der am

Freitag den 15. Juni 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **E. Lang** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Erdheim.** »Ueber Tetania parathyreopriva«. (Zum Worte gemeldet Dr. **Adler, v. Eiselsberg.**)

2. Prof. **Wertheim:** Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Haberer** und **Kretz.**

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 21. Juni 1906. Nr. 25.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis. Vorläufige Mitteilnng von Theodor Escherich.
2. Ueber das Entstehen der Genickstarreepidemie. Von Doktor Ludwig Jehle.
3. Ueber motorisch bedingte Mikrographie. Von A. Pick.
4. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber Aggressine. Von Doktor R. Doerr.
5. Die Wirknngen der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte ihrer Radioaktivität. Von Dr. med. R. Stegmann und Dr. phil. G. Just.
6. Aus dem k. u. k. marineärztlichen Ambulatorium S. M. Schulschiffe „Alpha“ und „Gamma“ in Fisella bei Pola. Beitrag zur Behandlung akuter Eiterungen und Verletzungen mit Phenolkampfer (Chlumský). Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. G. Nešpor.

II. Referate: Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Von Dr. Franz Windscheid. Ref.: Rosmanit. — Ein Fall von angeborener Tuberkulose, zugleich ein Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose im frühesten Kindesalter. Von Fr. Hamburger. Ueber primäre Thoraxanomalien, speziell über die starre Dilatation des Thorax als Ursache eines Lungenemphysems. Von W. A. Freund. Ref.: J. Bartel. — Spezielle Diagnostik der Hautkrankheiten für praktische Aerzte und Studierende. Von Dr. Ludwig Török. Ref.: Spiegler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten. Schadensklagen gegen Mediziner. Von Prof. Eduard Lang.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.

Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis.*)

Vorläufige Mitteilung von **Theodor Escherich.**

Die Erfolge der Heilserumtherapie und die ungeahnten Möglichkeiten, welche das Studium der Immunitätslehre eröffnet hat; haben die wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete der Infektionsbekämpfung in neue Bahnen gelenkt. Man trachtet gegenwärtig nicht so sehr danach, die Krankheitskeime zu vernichten, als vielmehr das Individuum durch Verstärkung seiner natürlichen Schutzmittel vor der Infektion, resp. deren Folgen zu schützen. Man hat damit den Weg verlassen, der im Beginn der bakteriologischen Aera als der nächstliegende und dankbarste sich darbot und dem auch die ersten greifbaren Resultate der neuen Forschungsrichtung zu danken waren: die direkte Bekämpfung und Vernichtung der Krankheitserreger durch allgemein bakterientötende Mittel, die sogenannten Desinfizientien. Ich erinnere hier an die Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung, an die gelungene Prophylaxis der Cholera, an die Abnahme des Typhus, der Tuberkulose etc., die zu den glänzendsten Errungenschaften der modernen Heilkunde zählen. Freilich, so wirksam diese Methoden waren gegenüber den in der Umgebung des Menschen zerstreuten Krankheitskeimen, so wenig befriedigend waren ihre Erfolge gegenüber den im Innern des Körpers oder auf den Schleimhäuten befindlichen Bakterien. Alle Versuche, die Krankheitskeime im Blut oder in den Geweben, auf der Respirationsschleimhaut oder im Darmkanal zu vernichten, haben nur zu schweren Enttäuschungen geführt und nicht einmal bei der Diphtherie, deren leicht zugänglicher Primäraffekt die günstigsten Aussichten zu bieten schien, konnte sich die lokale desinfizierende Behandlung an Stelle oder neben der Serumtherapie behaupten. Der Grund für diese Mißerfolge liegt bekanntlich darin, daß die zum Zwecke der Desinfektion zu Gebote stehenden chemischen Verbindungen zwar die Bakterien prompt vernichten, jedoch zugleich die Gewebe des menschlichen Körpers schädigen, so daß sie im menschlichen Körper nicht oder doch nicht in der nötigen Konzentration zur Verwendung kommen können. So kam es, daß die anfangs mit so großer Begeisterung aufgenommene Idee der „inneren Desinfektion“ mehr und mehr verlassen und schon seit einer Reihe von Jahren kaum mehr ernstlich verfolgt wurde.

Die Wiederaufnahme dieser Bestrebungen wurde erst möglich, als die Fortschritte der Wissenschaft uns mit Stoffen bekannt machten, welche das Vermögen einer hohen bakteriziden Fähigkeit besaßen, ohne die den bisherigen Antiseptizis anhaftenden Schädigungen der Gewebe. Es sind dies die auf dem Wege der Autolyse aus Bakterien gewonnenen bakteriziden Substanzen, auf deren Vorkommen und Bedeutung zuerst Emme-

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 15. Juni 1906.

rich und Löw die Aufmerksamkeit gelenkt haben. Sie bezeichnen dieselben als proteolytische Enzyme, Nukleasen, denen die Fähigkeit zukommt, das Protoplasma derjenigen Bakterienart aufzulösen, durch welche sie erzeugt wurden, Es gibt aber auch Nukleasen, welche, wie das proteolytische Enzym des Bacillus pyocyaneus, das Protoplasma verschiedener Bakterien aufzulösen vermag. Emmerich hat die bakterizide Wirkung der Pyozyanase auf eine große Zahl von pathogenen Bakterien und zugleich die relative Ungiftigkeit dieser Substanz in zahlreichen Versuchen festgestellt.

Wenn die Pyozyanase trotz dieser auch von anderer Seite bestätigten, schätzbaren Eigenschaften bisher noch keine praktische Verwendung in der Therapie gefunden hat, so liegt dies zum Teil vielleicht daran, daß Emmerich der bakteriziden Fähigkeit derselben nur eine nebensächliche Beachtung schenkt und den Nachdruck auf die aus diesen Körpern dargestellten Immunproteidine legt, deren subkutane Injektion dem Körper Immunität gegen gewisse Infektionen verleihen soll.

In jüngster Zeit haben die Arbeiten von Conradi und Kurpjuweit (Münchner mediz. Wochenschrift 1905) diesen Stoffen — allerdings nicht unbestritten (Passini) — eine wichtige Rolle bei der spontanen Abtötung der Bakterien des Darminhaltes zugewiesen. Die Menge und Wirksamkeit derselben in den Fäzes soll eine so hohe sein, daß sie die bakterizide Kraft unserer bewährtesten Antiseptika erreicht und übertrifft. Die Bedeutung dieser interessanten Befunde, die von Moro für den Säuglingsdarm bestätigt wurden, liegt vor allem darin, daß sie die hohe Toleranz des menschlichen Körpers und der Darmschleimhaut gegenüber diesen der Bakterienvegetation so feindlichen Stoffen erkennen lassen.

Von dieser Vorstellung ausgehend, entschloß ich mich, die mir im Herbst vorigen Jahres von Prof. Emmerich freundlichst zur Verfügung gestellte Pyozyanase klinisch zu erproben. Bezüglich der Herstellung und der allgemeinen Eigenschaften derselben verweise ich auf die ausführliche Arbeit der oben genannten Autoren in Bd. 31 und 36 der Zeitschrift für Hygiene. Die Darstellungsmethoden waren übrigens bis zur jüngsten Zeit anscheinend noch nicht abgeschlossen, so daß die zu verschiedener Zeit verwendeten Präparate nicht immer die gleiche Wirksamkeit und Zusammensetzung hatten. In letzter Zeit hat das bekannte Lingnersche Laboratorium in Dresden die Herstellung des Mittels im großen übernommen und das Material zu den Versuchen geliefert. Wir begannen dieselben, der Anregung Prof. Emmerichs folgend, bei der Rachendiphtherie, die von jeher das klassische Objekt für die desinfizierende Lokalbehandlung darstellt. Wir bedienten uns dabei der schon in früherer Zeit von mir ausgearbeiteten Methoden, wobei sich der von mir angegebene Spray-Apparat (diese Wochenschrift 1893, Nr. 7 bis 10) mit einer zweckmäßigen, seitens des Lingnerschen Laboratoriums angebrachten Modifikation bestens bewährte. Ueber diese Versuche, die gleichzeitig auch in der Grazer Kinderklinik angestellt wurden, soll später berichtet werden. Das Ergebnis derselben war nicht derartig, daß es uns zu einer Aenderung der bisherigen bewährten Behandlung mit antitoxischem und bakterizidem Heilserum veranlassen konnte. Ich entschloß mich daher, das Mittel lieber bei Krankheiten zu erproben, die, ähnlich wie die Diphtherie, eine örtlich begrenzte Infektion auf einer der Behandlung zugänglichen Schleimhaut darbieten, gegen welche uns aber kein spezifisch wirksames Heilmittel zur Verfügung steht. Dazu bot mir eine auf der Säuglingsabteilung des Kinderspitales herrschende Grippeepidemie die erwünschte Gelegenheit. Auf dieser zu Anfang des Jahres 1905 neu errichteten, damals mit neun gesunden, wegen Lebensschwäche aufgenommenen Säuglingen belegten Abteilung[1]) war es dank der sorgsamen Isolierung der Pfleglinge wie des Pflegepersonales während der ersten neun Monate gelungen, abgesehen von einer durch eine erkrankte Pflegerin eingeschleppten Keuchhustenepidemie, jede Art von Infektionskrankheiten und Fieber fernzuhalten. Am 25. Oktober 1905 erkrankte das erste Kind an einem Schnupfen, der mit hohem mehrtägigen Fieber einherging. Bald darauf erkrankten auch die vier anderen, in demselben Raume befindlichen Säuglinge. Nur die vier in den mit eigener Ventilation versehenen Brutkammern untergebrachten Kinder blieben dauernd von der Infektion verschont. Die von Dr. Jehle, Assistenten der Klinik, ausgeführte bakteriologische Untersuchung des Nasensekretes[2]) ergab bei den erkrankten Kindern den Pfeifferschen Micrococcus catarrhalis in überaus reichlicher Menge, so daß derselbe mit Wahrscheinlichkeit als Erreger der Epidemie angesprochen wurde. Nach der ersten Erkrankung traten wiederholt Rezidive auf, bis am 13. Januar bei sämtlichen Säuglingen die Einträuflung von je fünf Tropfen Pyozyanase in jedes Nasenloch vorgenommen wurde, worauf weitere Erkrankungen sistierten und die Kokken in dem Nasensekret nicht mehr nachweisbar waren. Die mit den gewonnenen Reinkulturen angestellten Versuche ergaben, daß der Pyozyanase eine elektiv entwicklungshemmende und tötende Einwirkung auf den Micrococcus catarrhalis und ebenso auf den Meningokokkus zukommt, während andere pathogene Bakterien-, wie Pneumo-, Strepto- und Staphylokokken etc. sich viel widerstandsfähiger erwiesen. Jehle hat über seine Untersuchungen bereits in einem Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (Sitzung vom 1. Februar 1906) berichtet, die ausführliche Arbeit wird demnächst im Jahrbuch für Kinderheilkunde erscheinen.

Diese bei der Grippeepidemie gemachten Erfahrungen ermutigten uns, das Mittel auch bei den Patienten mit Meningitis cerebrospinalis zu verwenden, die wir gerade zu dieser Zeit im Spitale in Behandlung hatten. Maßgebend dafür war der Umstand, daß der Meningokokkus dem Micrococcus catarrhalis biologisch sehr nahe steht, daß die Infektion der Meningokokken ähnlich wie diejenigen der Grippe wahrscheinlich in den ersten Respirationswegen erfolgt und dort ähnliche Krankheitserscheinungen verursacht. Wir wissen aus den von v. Lingelsheim in der noch herrschenden schlesischen Epidemie angestellten, wie auch aus eigenen Untersuchungen, daß in nicht wenigen Fällen die Infektion auf die Nase und den Nasenrachenraum dauernd bis zum spontanen Verschwinden der Kokken beschränkt bleibt und daß es nur unter besonderen noch nicht näher gekannten Umständen, besonders häufig bei Kindern, zu einer Ausbreitung des Prozesses auf die Meningen und zu dem charakteristischen Bilde der Meningitis kommt. Es wäre also, wenn diese Anschauung richtig ist, zu erwarten, daß durch die Abtötung der in der Nase und dem Nasenrachenraum vorhandenen Meningokokken der Infektionsträger unter Umständen vor einer Erkrankung an Meningitis behütet werden kann, daß dadurch auch die Infektion der Umgebung verhindert und daß unter der Voraussetzung, daß alle vorher mit dem Kranken in Berührung gekommenen Personen oder zum mindesten diejenigen, in deren Nase Meningokokken nachgewiesen werden, bis zum Verschwinden der Krankheitserreger isoliert und behandelt werden, ein wichtiger, vielleicht der hauptsächlichste Verbreitungsmodus der Seuche beseitigt werden könnte.

Die elektive Wirksamkeit des Mittels gegenüber dem Meningokokkus legt auch den weiteren Gedanken nahe, bei der schon ausgebrochenen Meningitis durch Injektion der Pyozyanase in den Rückenmarkkanal die eingedrungenen Keime zu töten und so diese gefährliche Erkrankung zu heilen. Wenn größere Dosen desselben ohne Schaden vertragen werden, so wäre es nicht undenkbar, in dem Liquor cerebrospinalis jene Konzentration zu erreichen, bei welcher die Entwicklungshemmung, resp. Abtötung eintritt.

[1]) Vergl. diese Wochenschrift 1905, Nr. 38.

[2]) Dieselbe wurde hier wie in den späteren Fällen in der Weise ausgeführt, daß ein dünnes, an einem Glasrohr aufgestecktes Drainrohr durch die Nase hindurch in den Nasenrachenraum eingeführt und etwas Sekret des Nasenrachenraumes aspiriert wurde.

Freilich darf man sich nicht verhehlen, daß die räumlich so ausgedehnte und unregelmäßig gestaltete Arachnoidealhöhle von vornherein keine günstige Bedingung für eine derartige Desinfektion darbietet. Indeß bei dem Mangel jeder anderen wirksamen Behandlungsmethode war ein solcher Versuch zweifellos gerechtfertigt.

Die Durchführung der intraduralen Injektion der Pyozyanase bietet keinerlei technische Schwierigkeiten und wurde auch in relativ großen Mengen von 3 bis 5 cm³ pro dosi gut vertragen. Allerdings wurden in einigen Fällen Reizerscheinungen und auch Kollaps im Anschlusse an die Injektion beobachtet, jedoch dürfte dies wohl mehr an zufälligen Bestandteilen des nicht gleichmäßig zusammengestellten Präparates, als an dem wirksamen Stoffe selbst gelegen sein. Uebrigens gingen dieselben stets rasch und ohne weitere Folgen vorüber, während allerdings bei einigen injizierten Fällen von Meningitis tuberculosa deutliche Verschlimmerungen zu beobachten waren. Die klinischen Erscheinungen sind angesichts des unberechenbaren Verlaufes der Krankheit nur mit großer Vorsicht zu beurteilen. In den meisten Fällen war nach der Lumbalpunktion und der anschließenden Injektion von Pyozyanase eine Abnahme des Fiebers und Besserung der nervösen Erscheinungen zu konstatieren, jedoch war dies nicht immer der Fall und leider konnten wir auch in früh und energisch behandelten Fällen den tödlichen Ausgang nicht verhindern.

Von größerem Werte für die Beurteilung der Wirksamkeit dieser Injektionen schien uns daher das Verhalten des Liquor cerebrospinalis. Wir haben in allen Fällen, in kürzeren oder längeren Intervallen nach der Injektion bakteriologische Untersuchungen der Punktionsflüssigkeit vorgenommen. In den meisten Fällen konnten wir nach der Injektion eine deutliche Verminderung der Bakterien, in einigen sogar ein völliges Verschwinden derselben beobachten. Allein dieser günstige Eindruck hielt den schwersten Fällen gegenüber, die wir gerade in letzter Zeit zur Beobachtung bekamen, nicht stand, so daß man nach dem derzeitigen Stand unserer Untersuchungen nicht davon sprechen kann, daß eine sichere Abtötung der in die Hirnhäute eingedrungenen Meningokokken durch Pyozyanase gelungen ist. Ich möchte aber die Hoffnung nicht aufgeben, doch noch auf diesem Wege zu positiven Resultaten zu gelangen.

Dagegen ergaben die Desinfektionsversuche, die an der Nase und im Nasenrachenraum angestellt wurden, einen sehr befriedigenden Erfolg, in dem Sinne, daß meist schon nach einer einmaligen gründlichen Ausgießung derselben mit 5 bis 20 Tropfen unverdünnter Pyozyanase bei den erkrankten Kindern die vorhandenen Meningokokken in den nach 24 Stunden vorgenommenen Impfungen nicht mehr nachweisbar waren. Bei älteren Kindern und Erwachsenen haben wir größere Dosen, 1 bis 2 cm³, Pyozyanase in jedes Nasenloch verwendet, wobei man sich auch des früher erwähnten Spray-Apparates bedienen kann.

Zu weiteren Versuchen hatten wir keine Gelegenheit, da, obgleich die kranken Kinder auf der allgemeinen Abteilung lagen, im Spitale keine Hausinfektion mit Meningitis und, soweit uns bekannt, auch keine Infektion des Nasenrachenraumes zur Beobachtung kamen. Es hängt dies wohl damit zusammen, daß die schwerkranken, bettlägerigen Kinder keine Gelegenheit zur Kontakt- und Schmierinfektion boten, die Luftinfektion aber anscheinend keine große Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielt. Immerhin würde es sich bei erwachsenen Kranken empfehlen, einen Versuch mit der Verwendung der Mikuliczschen Maske zu machen, welche wir seit längerer Zeit mit Erfolg zur Verhütung der Tröpfcheninfektion auf unserer Säuglingsabteilung verwenden. Dagegen hatte Dr. Jehle bei der Verfolgung einer Epidemie in Orlau (Oesterr.-Schlesien) reichlich Gelegenheit, über die Art der Verbreitung der Seuche, sowie über den Wert der örtlichen Desinfektion für die Prophylaxe der Krankheit Erfahrungen zu sammeln. Er wird darüber in den nachfolgenden Arbeiten berichten.

Jedenfalls genügen die angeführten Tatsachen, um zu zeigen, daß durch eine entsprechende Behandlung mit Pyozyanase die Zahl der im Nasenschleim vorhandenen Meningokokken so vermindert werden kann, daß sie in den nach der Behandlung vorgenommenen Impfungen nicht mehr gefunden werden. Die Behandlung selbst ist einfach, rasch, ohne Belästigung des Patienten und ohne große Kosten durchführbar, so daß nicht nur der Kranke, sondern auch die anscheinend gesunden Personen seiner Umgebung derselben unterzogen werden können. Nach den Vorstellungen, die wir uns über die Pathogenese der Meningitis cerebrospinalis machen, ist kaum daran zu zweifeln, daß mit dem Verschwinden der Meningokokken aus dem Nasensekret nicht nur der Infizierte vor der drohenden Gefahr der Meningitis geschützt ist, sondern auch die Umgebung des Kranken vor der Ansteckung behütet und die Verbreitung der Seuche durch gesunde Zwischenträger verhindert werden kann. Damit könnte zum mindesten ein klares und zielbewußtes Vorgehen an Stelle der heute noch recht vagen und unzureichenden Maßregeln zur Bekämpfung der Seuche treten. Jedenfalls wäre es angesichts der von Osten her drohenden Gefahr wünschenswert, möglichst rasch ein Urteil darüber zu gewinnen, ob auf dem Wege der örtlichen Desinfektion der Nase und des Nasenrachenraumes mittels Pyozyanase oder eines ähnlich wirkenden Mittels der Ausbreitung dieser fürchterlichen Krankheit Einhalt getan werden kann. Da dies aber nur durch zahlreiche, an verschiedenen Orten durchgeführte Untersuchungen erreicht werden kann, glauben wir schon jetzt, bevor noch die klinischen und experimentellen Arbeiten zum Abschluß gekommen sind, das von uns geübte Verfahren den Kollegen zur Nachprüfung mitteilen zu sollen.

Ueber das Entstehen der Genickstarreepidemie.

Epidemiologische Beobachtungen bei der Genickstarreepidemie in Orlau, Oesterr.-Schlesien. I. Mitteilung.

Von Dr. **Ludwig Jehle**, Assistent an der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.

Eine Studienreise, welche ich auf Anregung meines Chefs, des Herrn Hofrates Prof. Escherich in Wien, und mit der tatkräftigen Unterstützung des Herrn Geheimrat Lingner in Dresden, zunächst aus therapeutischen und prophylaktischen Gründen nach Orlau im Mai d. J. unternommen habe, brachte eine Anzahl interessanter Beobachtungen, von denen ich die wichtigsten in aller Kürze hier mitteilen will. Die ausführliche Publikation wird an anderer Stelle erfolgen.

Bei meinen Exkursionen in die Wohnungen der betroffenen Familien behufs bakteriologischer Untersuchungen an Ort und Stelle zur Eruierung von Zwischenträgern konnte ich zunächst die bereits bekannte Tatsache beobachten, daß zeitlich aufeinander folgende Erkrankungen räumlich in der Regel voneinander getrennt sind, daß demnach ein Infektionsweg, wie er bei Scharlach oder Masern vorkommt, bei der Genickstarre absolut nicht in Betracht kommen kann. Diese Ueberlegung brachte mich auf den Gedanken, daß Kinder, die hauptsächlich von der Erkrankung befallen werden, als Infektionsträger auszuschließen sind. Denn sonst müßte es ja bei der Genickstarre, wie bei den anderen ansteckenden Kinderkrankheiten vor allem zu Schulepidemien, ferner in den so kinderreichen Arbeiterkolonien zu deutlichen Infektionsherden kommen, da ja gerade Kinder sich mehr in der Umgebung ihrer Wohnung aufhalten und dort miteinander spielen. Diese Ueberlegung, sowie meine bakteriologischen Befunde führten mich zu der Annahme, daß nur die Erwachsenen, insbesondere die Eltern der Kinder als Zwischenträger an der Weiterverbreitung der Krankheitsfälle schuld sind und ihre eigenen oder fremde Kinder infizieren. Die Richtigkeit dieser An-

Verteilung der Genickstarrefälle auf die Orte

Namen d. Schächte		Haupt			Eugen			Albrecht			Josef			Beltina			Alpine			Michael		
		D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H
1905	März	18.	D.Leuthen	238																		
		20.	» »	127	24.	Poremba	112	23.	Peterwald	163												
		25.	» »	129																		
	April				1.	Reichwaldau	313															
					2.	»	347															
					5.	Peterwald	59															
											10	Reichwaldau	321									
														13.	Dombrau	316						
	Mai				10.	Reichwaldau	150							10.	Orlau		4.	Reichwaldau		8.	Reichwaldau	315
														14.	Dombrau	89						
														21.	Orlau	152						
	Juni				8.	Peterwald	349	16.	Peterwald	213				6.	Dittmannsdf	167						
	Juli																					
	August																					
	Sept.																					
	Oktob.																					
	Nov.																					
	Dez.																					
1906	Januar																					
	Febr.													5.	Orlau	193						
														10.	Dittmannsdf.							
														24.	D.-Leuthen							
	März				6.	Reichwaldau	442							6.	D.-Leuthen	48						
		17.	Dombrau	378										12.	Lazy	149						
		19.	»	378																		
		26.	Lazy														28.	Orlau	10			
	April	3.	Orlau	420										2.	Orlau	203						
					13.	Peterwald	195							18.	Dittmannsdf.	152						
		26.	D.Leuthen	16										24.	Orlau	203						
		26.	» »	16										26.	Dombrau	64						
	Mai	2.	Lazy	193																		
		5	Orlau	503										4.	Dombrau	117						
		12.	M.-Suchau	33													13.	Reichwaldau				
		20.	Orlau	179																		
														22	Orlau (Mühsam C.)							

D = Datum der Aufnahme im Spital.
H = Nr. des Hauses, in dem die Erkrankung aufgetreten.

nahme trat aufs deutlichste zutage, als ich sämtliche innerhalb von 15 Monaten im Orlauer Epidemiespital aufgenommene Genickstarrefälle zeitlich und nach dem Orte der Beschäftigung der Väter getrennt zusammenstellte. (Vergleiche Tabelle!) Zur Beurteilung der Tabelle möge vorausgeschickt werden, daß einerseits in einer und derselben Grube Arbeiter aus den verschiedensten Ortschaften, wie z. B. Lazy, Orlau, Deutsch-Leuthen, beschäftigt sind, anderseits die Bewohner derselben Ortschaften in die verschiedensten Gruben einfahren. Ein Blick auf die Tabelle aber zeigt uns, daß in weitaus überwiegender Mehrzahl nur Kinder erkranken, deren Väter in ein und derselben Grube beschäftigt sind, während die vielen anderen Kinder von Arbeitern anderer Schächte gesund bleiben, obwohl sie innerhalb der Arbeiterkolonien räumlich oft ganz dicht mit den Kindern der betroffenen Familien zusammenleben und verkehren. So sehen wir zum Beispiel während der schweren Epidemie von März bis Mai dieses Jahres fast ausschließlich Kinder von Angehörigen der Gruben des Neu-, Haupt- und Wettiner-Schachtes erkranken. Auf diese Weise können wir uns jetzt die anscheinende Regellosigkeit und das Sprunghafte des Auftretens der Erkrankungen im Epidemiegebiet für die Mehrzahl der Fälle ganz leicht erklären. Daß selbstverständlich versprengte Krankheitsfälle auch in Familien anderer Schachtarbeiter vorkommen, läßt sich leicht darauf zurückführen, daß für eine Anzahl Arbeiter verschiedener Schächte der Weg zu und von der Arbeitsstelle ein gemeinsamer ist. Da im Orlauer Epidemiegebiet andere Faktoren, welche gewiß auch zur Ausbreitung einer Epidemie beitragen mögen, wie z. B. ein dichtes Eisenbahnnetz, dessen sich die Arbeiter in Massen bedienen, nicht vorhanden sind, so trat der wesentliche Einfluß des Schachtes auf die Ausbreitung der Epidemie aufs deutlichste in Erscheinung.

Die Grube spielt für die Genickstarre eine ähnliche Rolle wie die Schule für die anderen Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Keuchhusten. Sie ist das Zentrum, von dem die Erkrankungen

und Häuser, geordnet nach Zeit und Schacht.

Sofien			Eleonora			Neu			Johann			Heinrich			Hoheneger			Tiefbau			Eleonora			Franziska		
D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H
4.	Orlau	475	14	Orlau	465																					
						7.	Lazy	422																		
						7.	»	374																		
									18.	Freistadt																
									25.	O.-Suchau	131	1.	Roj	49	22.	Roj	53									
									28.	Steinau	86															
									29.	»	366															
									11.	Steinau	366				3.	O.-Suchau	76	17.	Freistadt	123	14.	Orlau	456			
									31.	»	80							27.	Katschitz	28						
									1.	Darkau	22							2.	O.-Suchau					2.	O.-Suchau	210
						15.	N.-Suchau	44	8.	Freistadt	305							2.	» »					2.	» »	210
									23.	Seibersdorf	144							2.	Lonkau					2.	Lonkau	77
																		8	»					8.	»	
																		15.	O.-Suchau					15.	O.-Suchau	210
			24.	Orlau	18	1.	Lazy	398																		
						3	»	398																		
						10	»	175																		
						20	»	313	3.	Roj	63															
						20.	M.-Suchau																			
						20	O.-Suchau	131																		
						28.	» »	83																		
						30.	» »	83																		
						11.	Seibersdorf	14	7.	Freistadt	243															
						13.	»	14																		
						14.	M. Suchau	18										20.	Seibersdorf	90						
						20.	Lazy	247																		
						20.	M.-Suchau	96																		
						24.	O.-Suchau	184																		
						9.	Lazy	343	1.	Altstadt	127							8.	Altstadt	107	7.	Dombrau	278			
						11.	»	505	10.	Reichwaldau	41															
						12	»	406																		
						14.	Dombrau	331																		
						20.	Lazy	273										20.	M.-Suchau	61						
						22.	N.-Suchau	117																		

D = Datum der Aufnahme im Spital.
H = Nr. des Hauses, in dem die Erkrankung aufgetreten.

ihren Ausgang nehmen. Ist in eine Grube von irgend woher ein Meningokokkenträger gelangt, so infiziert er durch seinen Auswurf direkt und wohl auch indirekt seine Mitarbeiter in derselben Grube, und diese bringen aus ihr, ohne selbst zu erkranken, die Krankheitskeime in ihre Familien.

Indirekte Ansteckungen innerhalb der Grube sind deswegen durchaus nicht ausgeschlossen, weil der Schacht mit seiner Wärme, Feuchtigkeit, dem Mangel an Licht geradezu einen riesigen natürlichen Brutschrank darstellt, in dem sich die in der Außenwelt so hinfälligen Meningokokken gewiß verhältnismäßig lange Zeit halten, wenn nicht sogar vermehren können.

Die Erkrankung des Kindes zu Hause erfolgt dann gewiß durch das freie Ausspucken und Ausschnäuzen von seiten des heimkehrenden Vaters, der, wie bekannt, als Bergarbeiter so häufig an Pharyngitis leidet. Die Meningokokken sitzen ja auch in der Regel nicht in der vorderen Nase, soweit sie hier der Eintrocknung durch den Luftstrom ausgesetzt sind, sondern sie finden sich fast immer nur in der hinteren Nase, vorwiegend aber im Nasenrachenraum. Zu ihrer Herausbeförderung ist also ein Aushusten oder Schnäuzen notwendig. Nachdem letztere Gewohnheiten bekanntlich bei den Kindern vollständig fehlen, so wird es nunmehr erklärlich, daß eine Uebertragung von Kind zu Kind zu den allergrößten Seltenheiten gehört.

Durch das Mitgeteilte finden, um nur noch einiges herauszugreifen, zwei weitere Tatsachen aus der Epidemiologie der Genickstarre eine interessante und neue Beleuchtung u. zw. erstens das Auftreten der Meningitis fast nur in Gegenden mit Bergwerksbetrieb (Oberschlesien, Oesterr.-Schlesien, Ruhr-Kohlenbezirk), und zweitens das Ansteigen der Fälle während der Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonate, in denen die Auswurf verursachenden sogenannten Erkältungskrankheiten auf der Tagesordnung sind.

Nach dem Gesagten kann es auch nicht wundernehmen, wenn die bisher gegen die Ausbreitung der Genickstarre angewandten Maßnahmen den gewünschten Erfolg fast vollständig vermissen ließen. Was tat man? Man iso-

Verteilung der Genickstarrefälle auf die Orte und Häuser, geordnet nach Zeit und Schacht.

Namen d. Schächte	Gabrielen			Rohrwerke Oderberg			Private			
	D	Ort	H	D	Ort	H	D	Ort	H	Stand
1905 März							18.	Orlau	464	Privat
							29.	D.-Leuthen	220	Maurer
							29.	» »	190	Bahnarb.
April							1.	D.-Leuthen		Bahnarb.
Mai							11.	D.-Leuthen	10	Bauer
							16.	N.-Datein	85	Häusler
							22	D.-Leuthen	348	Gastwirt
Juni							11.	D. Leuthen	30	Schuhm.
Juli							20.	Lazy	399	Privat
August										
Sept.							27.	Seibersdorf	182	Privat
Oktob.										
Nov.										
Dez.							20.	Roj	37	Privat
							28.	»	100	Taglöhner
1906 Januar										
Febr.							11.	O.-Suchau	135	Tischler
							15.	Lonkau	158	Privat
	10.	O.-Suchau	100							
März							8.	Pr.-Leuthen	18	Privat
				22.	D.Leuthen	393	15.	Reichwaldau	152	Eisenbahnaufs.
				23.	» »	393	26.	Dombrau	190	Privat
							27.	Pr.-Leuthen	96	Tonröhrenfabr.
April							3.	Albersdorf		Dienstmädchen
							12.	Dittmannsdf.	94	Privat
							26.	N.-Suchau	27	»
	28.	Steinau	308				30.	Lazy	277	Schuhm.
Mai	4.	Steinau					3.	Lazy	277	Schuhm.
							3.	O.-Suchau	182	Privat
							11.	Freistadt	20	Eisenbahnarb.
							16	Albersdorf		Verwalter
							23.	Peterswald		Bauleiter
							24.	Orlau		Bäcker

D = Datum der Aufnahme im Spital.
H = Nr. des Hauses, in dem die Erkrankung aufgetreten.

lierte die erkrankten Kinder, man sperrte die Schulen, man desinfizierte die Wohnungen, kurz, man wandte alle die Vorsichtsmaßregeln an, welche sich bei anderen Infektionskrankheiten bewährt haben. Die eigentlichen Infektionsträger aber, die Erwachsenen, ließ man sich frei bewegen und versuchte niemals die Behandlung dieser doch schon bekannten Infektionsquellen, in der irrigen Voraussetzung, daß eine Prophylaxe in dieser Hinsicht unmöglich sei. Jetzt, nachdem man annehmen muß, daß die Ausbreitung der Epidemie nicht vollständig regellos erfolgt und ihren Weg einigermaßen kennt, können wir hoffen, sie durch entsprechende Prophylaxe in nicht allzu langer Zeit zum Stillstand zu bringen. Es müßten eben die Arbeiter aus einer betroffenen Familie so lange von der Arbeit ferngehalten werden, bis sie durch eine entsprechende und energische Behandlung als Infektionsträger ausgeschaltet worden sind.

Ueber motorisch bedingte Mikrographie.

Von A. Pick.

Im Jahre 1903 habe ich in der Prager med. Wochenschrift unter der Bezeichnung „Mikrographie" an zwei Fällen eine bis dahin nicht beachtete Störung der Schrift beschrieben, die dadurch charakterisiert ist, daß die bis zur Erkrankung normale Größe der Schriftzeichen, bei vollständig intakter oder nicht wesentlich gestörter Form derselben, bis zu einer gelegentlich fast ans Mikroskopische hinanreichenden Kleinheit sich verändert. Seither hat mein früherer Assistent Dr. Loewy einschlägige Beobachtungen mitgeteilt (Monatsschrift für Psych. u. Neurol., XVIII. Erg.-Heft). Ich selbst war aber im Vorjahre in der Lage, eine Beobachtung von Mikrographie (Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 1) mitzuteilen, in welcher die Schreibstörung, durch eine entsprechende Sehstörung, Makropsie, bedingt, mit dieser auch schwand oder wiederkehrte; seither hat Dr. Oskar Fischer, Assistent der Klinik, denselben Fall noch eingehender in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie dargestellt.

Diese Feststellung nötigt die früheren Beobachtungen von mir und Loewy, in welchen die Störung motorisch bedingt war, durch den entsprechenden Beisatz von der zweiten, „sensorisch" bedingten Form der Mikrographie zu unterscheiden. Behufs Vergleichung mit den später mitzuteilenden Schriftproben reproduziere ich nachstehend eine solche von dem ersten Falle. (Siehe Fig. 1.)

Im nachstehenden möchte ich nun einen Fall motorisch bedingter Mikrographie mitteilen, hauptsächlich deshalb, weil derselbe gewisse, den früheren Fällen zu entnehmende Gesichtspunkte soweit zu stützen geeignet ist, daß das Symptom der Mikrographie schon jetzt einen lokaldiagnostischen Wert erhält.

Am 9. November 1905 wird der 36jährige Reisende X. S. von einer inneren Abteilung des allgemeinen Krankenhauses wegen störenden Verhaltens zur Klinik transferiert.

Anamnese: Pat. hat vor einigen Jahren (1900?) Lues durchgemacht; vor Jahresfrist heftige Kopfschmerzen; August 1905 ohne Insult linksseitige Hemiparese, die nach 14 Tagen zurückging; am 14. Oktober schwerer apoplektischer Insult mit beiderseitiger Lähmung, danach ausgesprochene Parese der linken Körperhälfte, Zwangsweinen, zunehmende Verschlechterung der Sprache (Leiserwerden derselben), Veränderung der Schrift, die bis dahin sehr schön gewesen war (siehe Fig. 2 und 4). Der

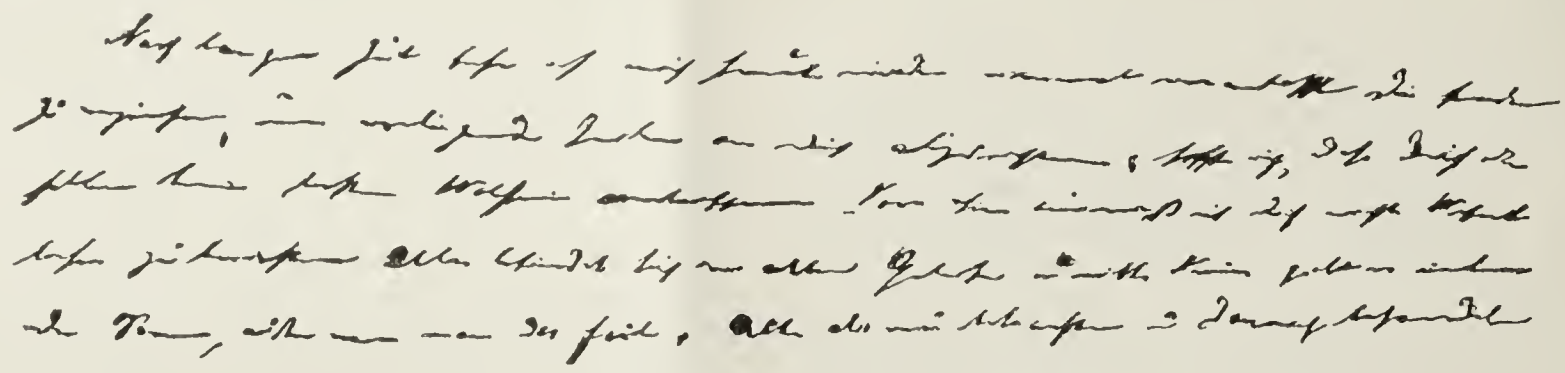


Fig. 1.

Speichel, anscheinend vermehrt, floß an beiden Mundwinkeln herab.

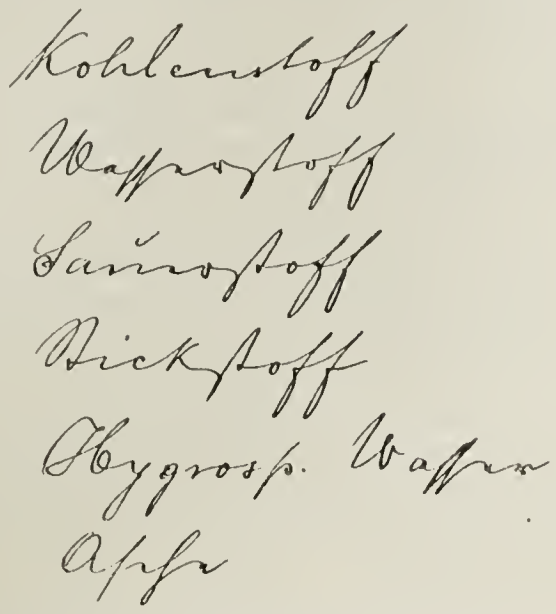


Fig. 2. Schriftprobe aus der Zeit nach dem ersten Schlaganfalle, kurze Zeit vor dem zweiten geschrieben.

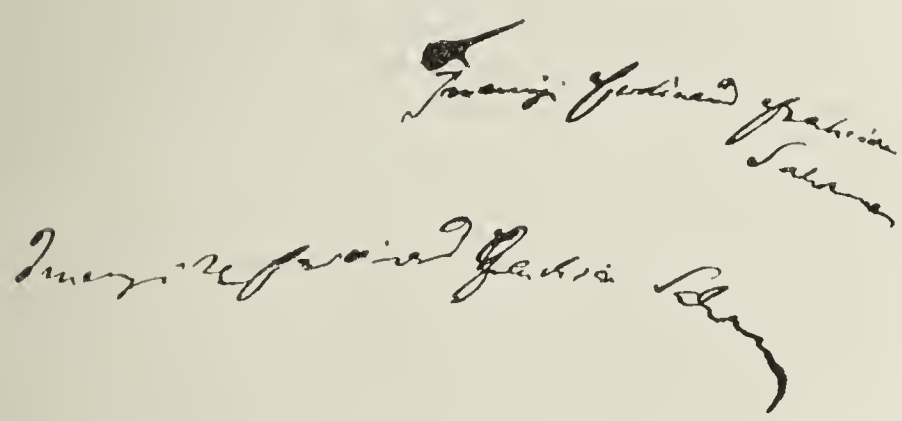


Fig. 3. 10. November. Aufgefordert seinen Namen zu schreiben. Zu dieser sowie zu den folgenden Proben ist zu bemerken, daß der Kranke von Anfang ab sehr rasch und überstürzt schreibt und später die schon von den früheren Fällen her bekannte Steigerung der Beschleunigung bis zum Unleserlichwerden der Schrift zeigt.

Der klinische Status ergibt folgendes: Rechte Papille > linke träger auf Licht reagierend, Stirnfazialis links schlechter, rechter Mundwinkel tiefer; Zunge nach links abweichend; Parese des linken Arms und Beins, Sensibilität frei; Bauchreflex rechts selten auslösbar, links fehlend; Kniephänomen beiderseits gesteigert; Fußphänomen links vorhanden; Fußsohlenreflex nicht auslösbar; Artikulation korrekt, Sprache außerordentlich leise, auf Zureden einzelne Worte etwas vernehmbarer; Zwangsweinen, gelegentlich Andeutung von Zwangslachen; Augenbewegungen normal bis auf nystaktische Bewegungen am rechten Auge bei extremer Abduktion; Augenhintergrund normal bis auf eine, dem Alter des Kranken nicht entsprechende Mattigkeit der Gefäßreflexe; nach links hin scheint eine homonyme Gesichtsfeldeinschränkung zu bestehen.

Die Aufnahme des psychischen Status erscheint ebensosehr durch das Zwangsweinen, wie durch das leise Sprechen erschwert, doch zeigt sich, daß das Verständnis des Gehörten ungestört ist; im sprachlichen Ausdruck tritt gelegentlich leichte Perseveration auf; bei den Schreibversuchen zeigt sich zuweilen die von mir früher beschriebene Echographie; aufgefordert „Schreiben Sie Ihren Namen!" schreibt er „ihren Namen" zweimal. Verständnis des Gesungenen erhalten, singt selbst richtig, soweit es die leise, schnarrende Stimme zuläßt.

Die hier mitgeteilten Schriftproben lassen die Charaktere der von mir so genannten Mikrographie deutlich hervortreten; zunächst erscheint die Größe der Buchstaben im allgemeinen kleiner als in der Norm, weiter tritt sehr schön die schon in der ersten Mitteilung hervorgehobene Erscheinung hervor, daß die Schrift mit normaler oder nicht wesentlich verringerter Größe der Buchstaben einsetzt, diese dann aber rasch abnimmt; endlich wäre noch die formale Aenderung der Schrift hervorzuheben, die einerseits durch die zunehmende Hast des Kranken, deren Analogie mit Erscheinungen bei der Paralysis agitans später besprochen wird, bedingt ist; anderseits ist sie wohl auf geringfügige, der Untersuchung sonst nicht zugängliche Störungen der Motilität, Unsicherheit der rechten Hand, zurückzuführen und kann demnach ihrerseits als Argument für einen linksseitigen zerebralen Herd dienen.

Mitten während eines Examens am 10. November verstärkt sich die linksseitige Hemiparese, jetzt ist Fußklonus auch rechts angedeutet. Trotz sofort begonnener kombinierter Schmier- und Jodkur treten schon in den ersten Tagen des klinischen Aufenthaltes bei Trübung des Bewußtseins schwere Augenmuskellähmungen an beiden Augen, leichte, später verschwindende spastische Erscheinungen am rechten Arm, vollständige linksseitige Hemiplegie und Hemianästhesie, rechtsseitige hom. lat. Hemianopsie hinzu, auf deren weiteren, übrigens trotz Schmierkur nur mäßig günstigen Verlauf hier, als für den Gegenstand der Betrachtung belanglos, nicht ausführlicher eingegangen wird.

Nach mehreren Monaten, während welcher der Kranke zunächst, entweder benommen oder unzugänglich, zum Schreiben überhaupt nicht zu bringen war, wurde endlich, als die Erscheinungen, mit Ausnahme der im wesentlichen

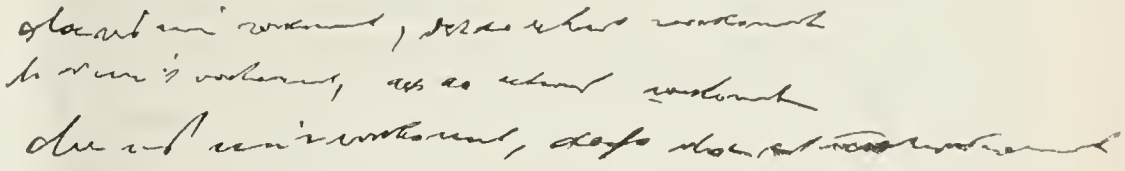


Fig. 5. Probe vom 11. November wo schon die Verschlechterung des Gesammtzustandes begonnen; deutsche Schriftprobe mit sichtlicher Perseveration.

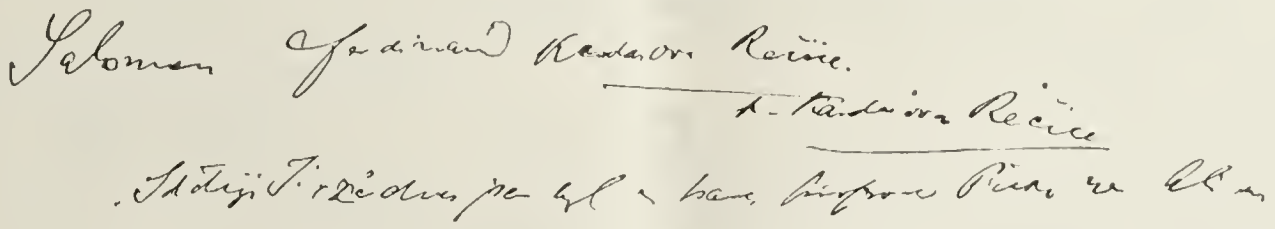


Fig. 4. Tschechische Schriftprobe, sehr rasch und infolgedessen etwas flüchtig, aber vollkommen korrekt. Vom 10. November.

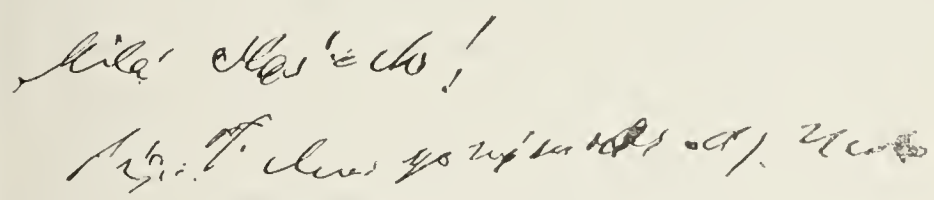


Fig. 6. Schriftprobe vom 1. Mai.

stationären linksseitigen Hemiplegie, sich gebessert hatten, die Schriftprobe in Fig. 6 erlangt. Die Form der Schrift zeigt noch die gleichen Störungen wie früher, die Größe der Buchstaben erscheint gegen die Norm noch immer etwas zurückstehend.

Versuchen wir nun die der Mikrographie des Kranken zugrunde liegende Läsion, resp. die uns hauptsächlich interessierende Lokalisation derselben festzustellen, so dürfen wir von der, an dieser Stelle wohl nicht näher zu begründenden, Annahme ausgehen, daß dem Ganzen das bekannte typische Krankheitsbild der Kombination von syphilitischer Gef[illegible] affektion und Basalmeningitis zugrunde liegt. Die [illegible] erklärt den apoplektischen Insult, dessen Ursache [illegible] erstere [illegible] in einem,

in den großen rechtsseitigen Ganglien gelegenen, Erweichungsherd zu suchen ist; die dem zweiten Insult entsprechende Läsion wird zunächst als eine, auf die Pyramidenbahn übergreifende Ausbreitung des ersten, rechtsseitigen Herdes aufzufassen sein; weiter wird man aber aus den der Pseudobulbärparalyse analogen Erscheinungen, aus der zunächst doppelseitigen Lähmung, der Aenderung der Sprache und (wenn wir von der Aenderung der Schrift absehen) aus dem Zwangsweinen, als wahrscheinlicher schließen dürfen, daß durch den zweiten Insult auch in der linken Hemisphäre ein Herd gesetzt wurde, der aber, entsprechend dem Fehlen von Lähmung, nicht direkt die Pyramidenbahn betrifft, also in deren Nähe, etwa in den großen Ganglien, gelegen sein dürfte. Es wäre als unterstützend für diese Ansicht weiter noch hinzuweisen auf die eigentümliche, auch in diesem Falle beobachtete zunehmende Beschleunigung der entsprechenden Bewegungen der Finger, die wohl zum Teil auch dafür verantwortlich zu machen ist, daß die mikrographische Schrift auch formal schlechter ausfällt, als in dem ersten von uns berichteten Falle.

Für das Verständnis des weiteren Verlaufs werden wir auf die syphilitische Basalmeningitis rekurrieren müssen, was wohl ebenfalls weiterer Aufklärung an dieser Stelle nicht bedarf. Dagegen möchte ich nicht unterlassen, auf gewisse Bedenken, die gegen die hier gemachte Annahme eines linksseitigen Herdes geltend gemacht werden können, selbst hinzuweisen. Zunächst könnte eingewendet werden, daß auch ein einseitiger Herd, hier der rechtsseitige, zu den Erscheinungen der Pseudobulbärparalyse führen könnte; aber, abgesehen von der Seltenheit eines solchen Vorkommens, sprechen die später auftretenden Erscheinungen, die doppelseitigen Augenmuskellähmungen, die rechtsseitige stationäre Hemianopsie für eine Beteiligung der linken Hemisphäre. Den Einwand, daß der weitere Verlauf der Krankheit etwa behufs näheren Aufschlusses abzuwarten wäre, will ich durch die Bemerkung beseitigen, daß der weitere Gang derselben irgendeine Entscheidung nicht erwarten läßt, weil ja der ganzen Sachlage nach der etwa aus dem Befunde geführte Nachweis eines linksseitigen Herdes nichts dafür beweist, daß derselbe schon zur Zeit des Auftretens der Mikrographie vorhanden war.

Aber selbst, wenn entsprechend einer schon in der ersten Arbeit erwähnten Möglichkeit bloß die Annahme eines einseitigen Herdes gemacht würde, wäre die Erscheinung der Mikrographie nicht ohne Bedeutung, insofern sie aus der Wirkung des rechtsseitigen Herdes auf die Motilität der rechten Seite zu erklären wäre.

Auf irgendeine, für die etwa anzunehmenden zwei Möglichkeiten gültige, Erklärung der ganzen Erscheinung der motorischen Mikrographie glaube ich hier nicht weiter eingehen zu sollen; der rasche Eintritt schwerer Erscheinungen schnitt alsbald jeden Versuch, etwa durch nähere Untersuchung darüber Klarheit zu verschaffen, ab; der eben mitgeteilte Fall spricht jedenfalls im Sinne meiner ersten Mitteilung und diese wird weiter gestützt durch die im folgenden noch mitzuteilenden Tatsachen.

Wenn ich zuvor gesagt habe, daß ich dem Symptome der motorischen Mikrographie jetzt auf Grund des bisher vorliegenden Materiales auch eine gewisse prognostische Bedeutung vindizieren möchte, so glaube ich das auf Grund nachstehender Erwägung tun zu können. Wenn sie, wie wahrscheinlich gemacht, durch kleine, sonst vielleicht symptomenlose Herde in den linksseitigen großen Ganglien in der Nähe der Pyramidenbahn bedingt ist, dann wird in allen solchen Fällen, wo die Anamnese auf einen möglicherweise progredienten Prozeß hinweist, gegen diesen sofort ganz energisch vorzugehen sein; der von mir früher mitgeteilte zweite Fall, ebenso wie der von Loewy, zeigt jedenfalls, daß, wenn es gelingt, die Ausbreitung des Prozesses zu verhüten, die Mikrographie der Rückbildung zugänglich ist; das Gegenstück dazu bietet der vorliegende Fall; hier kam die entsprechende Behandlung zu spät, der Prozeß schreitet in seiner Gesamtlokalisation vorwärts.

Im Anschluß an die hier dargelegten Erörterungen möchte ich nun zuerst einige Beobachtungen aus der vorhergehenden Literatur heranziehen, um zu zeigen, daß die motorische Mikrographie doch nicht so selten ist, als man daraus schließen könnte, daß sie bisher noch gar nicht beachtet worden und daß einzelne in meiner ersten Arbeit gezogene Schlußfolgerungen und aufgestellte Erklärungshypothesen zu Recht bestehen.

In meiner ersten Arbeit hatte ich auf Beziehungen der motorischen Mikrographie zu den spastischen Zuständen der Paralysis agitans, insbesondere zu dem trippelnden Gange bei derselben hingewiesen; der vorliegende Fall ist nun ein weiteres Beweisstück dafür; die nachstehend anzuführenden Angaben werden aber weiter beweisen, daß das auch für die Schrift bei der Paralysis agitans selbst gilt. Féré (La Pathol. des émotions 1892, pag. 489) berichtet von einem Falle mit bloß rechtsseitiger Paralysis agitans: „L'écriture est profondement altérée; M. R. . . . . avait autrefois une écriture large et grosse; aujourd'hui il écrit extremement menu". Ohne darauf vorläufig besonderes Gewicht zu legen, möchte ich doch bemerken, daß die Erscheinungen kurz nach einem schweren Sturz aufgetreten waren und es demnach nicht ausgeschlossen erscheint, daß denselben eine Läsion umschriebener Art und in der hier vertretenen Ansicht entsprechender Lokalität zugrunde liegen möchte.

Eine gewisse Bestätigung dieser Ansicht bringt ein von Hugh T. Patrick (Transact. of the Amer. Neurol. Assoc. 1903, pag. 53) mitgeteilter Fall von progressiver Lähmung der rechten Seite, in welchem, nach Ausweis der dort reproduzierten Schriftprobe, die bei langsamem Schreiben normal große Schrift, bei schnellerem Tempo alle Charaktere der motorischen Mikrographie erkennen läßt.

Der Fall ist hier noch aus zwei Gründen bemerkenswert: zuerst wegen der vom Verfasser selbst hervorgehobenen Aehnlichkeit der Erscheinungen mit denjenigen der Paralysis agitans und dann wegen der aus dem Verlaufe der Lähmung zu erschließenden Nähe der Läsion zur Pyramidenbahn, was wieder mit der hier vertretenen Ansicht von der Lokalisation der die motorische Mikrographie verursachenden Läsionen in Einklang steht.

In diesem Zusammenhange möchte ich auf einen von Raymond beobachteten Fall mit den Erscheinungen der Paralysis agitans hinweisen, der gelegentlich der Vorstellung in der Société neurologique (Rev. neurol. 1905, pag. 746) zu einer direkt die Mikrographie betreffenden Diskussionsmitteilung Lamys Veranlassung gab. Dieser berichtete von dem Falle eines Kollegen mit beginnender Paralysis agitans, der ihn wegen „Schreibkrampfes" konsultierte; von diesem berichtet nun Lamy: „Son écriture a en outre un caractère, qui me parait typique dans la maladie de Parkinson au début. Il ne tremblait point, mais les caractères d'abord larges et bien formés devenaient graduellement et d'une façon insensible plus petits; au point que dès la troisième ou quatrième ligne ils étaient minuscules et difficiles à lire et que finalement il n'arrivait plus à tracer qu'une ligne tremblée." Auf die Uebereinstimmung dieser Tatsachen und Ansichten mit den hier vertretenen braucht wohl nur hingewiesen zu werden.*)

Endlich wäre noch zu verweisen auf einen vorläufig nur im Referat (Wiener med. Wochenschrift 1906, S. 30) vorliegenden Vortrag von Bleier über einen Kranken, dessen Krankheit er als Paralysis agitans aufzufassen geneigt ist; bezüglich der Schrift heißt es: „sie ist ungemein klein, die einzelnen Buchstaben sind anfangs noch zu erkennen, gegen Schluß gehen sie in ein ganz unleserliches Gekritzel über." Abgesehen von dieser Uebereinstimmung mit der Schrift unseres Kranken, scheint mir

*) Nachdem das obenstehende niedergeschrieben war, bringt die Revue neurol. vom 30. Dezember 1905 ein Referat über einen Vortrag Lamys, in welchem er über zwei hieher gehörige Fälle berichtet; ihm sowie den Teilnehmern der Debatte (Meige und Dupré) ist meine erste Arbeit zu dem Gegenstande offenbar entgangen. Vergleiche in diesem Zusammenhange auch eine Arbeit von Deroubaix im Journ. de neurol. vom 5. März 1906.

noch bedeutsam, daß Bleier von seinem Kranken berichtet, daß die Sprache auffallend leise und monoton ist; man wird angesichts des gleichen Befundes in unserem Falle vielleicht auch die Sprachstörung auf die spastischen Erscheinungen beziehen dürfen.

Anhangsweise möchte ich hier einer von Vialet (Les centres cérébraux de la vision, 1893, pag. 251) berichteten Beobachtung gedenken, in welcher es von der Schrift des Kranken heißt: „On note seulement en comparant les spécimes d'écriture, après et avant le début de la maladie, que les lettres sont actuellement plus grandes, un peu plus espacées"; es muß dahingestellt bleiben, ob es sich um eine hieher gehörige Störung der Schrift handelt, aber es wird jedenfalls zweckmäßig sein, von jetzt ab auch auf diese Makrographie zu achten; man wird dazu um so mehr Veranlassung haben, als es uns neuestens gegönnt war, bei der Kranken mit optisch bedingter Mikrographie auch ebenso bedingte Makrographie zu beobachten.

Gerade im Zusammenhange damit, möchte ich an einer neuesten Publikation zeigen, daß der hier dargelegten Scheidung zwischen motorisch und optisch bedingter Mikrographie eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommt. In einer schönen Arbeit über „die anatomisch-histologische Grundlage der sogenannten Rindenblindheit und über die Lokalisation der kortikalen Sehsphäre etc." (Graefes Arch. LXII, 2. Heft) berichtet Wehrli von einem Falle nach Apoplexie „Kleinerwerden" der Schrift, ohne daß er davon eine genauere Beschreibung gegeben; da sich keinerlei Störung der Motilität fand, dagegen schwere, durch den späteren Befund als mit beiderseitigen Hinterhauptlappenläsionen in Beziehung stehend erwiesene Sehstörungen, liegt es nahe, die Mikrographie, falls es sich tatsächlich um eine solche handelt, als optisch bedingt zu deuten. In diesem Zusammenhange ist es bemerkenswert, daß, wie ich einer freundlichen Mitteilung des Kollegen Wehrli entnehme, die basalen Ganglien keinerlei Herde aufweisen.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber Aggressine.*)

Von Dr. **R. Doerr**, k. u. k. Regimentsarzt.

Meine Herren! Wenn wir versuchen, dem Virulenzbegriff einen so weiten Inhalt zu geben, daß er auf alle Arten von Bakterien anwendbar erscheint, so können wir ihn wohl nicht anders definieren, als das Vermögen der Mikroorganismen, in den Geweben des Tierkörpers zu wachsen und durch ihre Stoffwechselprodukte pathogene Wirkungen zu entfalten. Diese beiden Faktoren, die Vermehrungsfähigkeit im infizierten Organismus einerseits, die Giftproduktion anderseits, sind jedoch bei den verschiedenen Infektionserregern in sehr differentem Grade an der Auslösung der Krankheitssymptome beteiligt. Man hat sich daher gewöhnt, in jenen Fällen, wo die Bakterien auf die Invasionsstelle beschränkt bleiben und das Wesen des Prozesses in einer Intoxikation des Tierkörpers besteht, die Virulenz mit der Toxizität zu identifizieren, weil ja hier das Maß der Giftbildung die Pathogenität des Parasiten bestimmt. Findet dagegen eine ausgiebige Vermehrung der eingedrungenen Bakterien statt und korrespondiert die Schwere des Krankheitsbildes mit ihrer Wachstumgeschwindigkeit und Ausbreitung im Wirtsorganismus, sind ferner lösliche Toxine nicht vorhanden, oder besser ausgedrückt, in vitro nicht darstellbar, so betrachten wir die Fähigkeit der Bakterien, nach Ueberwindung der natürlichen Schutzkräfte ungehindert zu proliferieren, als Ausdruck und Gradmesser der Virulenz oder, wie man dann auch zu sagen pflegt, der Infektiosität.

Das versteht nun auch Bail unter der Agressivität der Bakterien. Er nimmt aber nach dem Vorbilde Kruses als Träger dieser Eigenschaft besondere Stoffe, die „Aggressine", an, die von den Bakterien im infizierten Organismus gebildet und etwa nach der Art der Toxine sezerniert werden. Diese Körper ermöglichen die ungestörte Vermehrung der eingedrungenen Keime durch Fernhaltung der Leukozyten, in welchen Bail in Anlehnung an Metschnikoffs Phagozytentheorie die bakteriziden und entgiftenden Schutzkräfte des infizierten Tierkörpers sieht. Um die reale Existenz dieser hypothetischen Stoffe nachzuweisen, ließ sich Bail von der Idee leiten, daß die Aggressine voraussichtlich am Orte der Infektion, wo der Kampf zwischen Bakterien und Leukozyten zunächst ausgetragen wird, in stärkster Konzentration anzutreffen sein müssen. Er infizierte daher Meerschweinchen intraperitoneal, befreite das Peritonealexsudat der verendeten Tiere durch sorgfältiges Zentrifugieren und Behandlung mit Toluol von Bakterien und Zellen, und versuchte im Experiment nachzuweisen, daß die resultierenden, klaren, sterilen Flüssigkeiten aggressiv, das heißt negativ leukotaktisch wirken, und auf diesem Wege infektionsbefördernde Wirkungen entfalten. Diese Versuche, die von Bail und seinen Mitarbeitern rasch auf fast alle pathogenen Bakterien ausgedehnt wurden, bilden die hauptsächlichste Stütze für die Annahme der „Aggressine".

Die Resultate seiner Untersuchungen faßt Bail selbst in folgenden Sätzen zusammen:

1. Untertödliche Mengen lebender Bakterien werden bei gleichzeitiger Anwendung von Aggressinen, d. h. sterilen Peritonealexsudaten tödlich;

2. tödliche Mengen von Bazillen, die aber sonst nur den Sektionsbefund der leichten Infektion (III. Stadium Pfeiffers) hervorrufen, erzeugen mit Hilfe von Aggressinen den der schweren (IV. Stadium Pfeiffers);

3. mit Hilfe von Aggressinen gelingt es, die schützende Wirkung eines bakteriziden Immunserums in der Bauchhöhle von Meerschweinchen aufzuheben;

4. es gelingt, durch Vorbehandlung mit sterilen Exsudaten eine Immunität zu erzeugen, die sich von der bakteriziden wesentlich unterscheidet.

Gegen diese Theorie haben schon Wassermann und Citron und vor kurzem Citron selbst Einwände erhoben. Zunächst widerlegten sie die Annahme Bails, daß Stoffe von infektionsbefördernder Wirkung von den Bakterien nur im Kampfe mit dem Organismus erzeugt werden; es gelang ihnen, durch einfaches Schütteln der Bakterien mit Wasser, durch Züchtung in Serum, in sterilem Pleuraexsudat Flüssigkeiten zu gewinnen, die genau so wirkten, wie sterile Peritonealexsudate; sie bezeichneten diese Extrakte im Gegensatze zu Bails natürlichen als künstliche „Aggressine". Durch Vorbehandlung mit solchen Substanzen erzielten sie eine hochgradige Immunität selbst gegen Septikämieerreger, z. B. den Bazillus der Schweineseuche; eine Immunität, die sich weder von der durch Bakterieninjektion erzeugten, noch von der sogenannten Aggressinimmunität Bails irgendwie erheblich unterschied.

Ich habe nun im Wiener serotherapeutischen Institut gleichfalls die experimentelle Begründung der Bailschen Hypothese nachgeprüft und bin dabei zu Ergebnissen gelangt, die in keiner Weise geeignet scheinen, die Annahme besonderer Körper in Peritonealexsudaten zu rechtfertigen. Die Versuche erstreckten sich auf Choleravibrionen, Typhus-, Koli-, Dysenteriebazillen, auf den Pyozyaneus und Staphylokokken.

Vor allem konnte gezeigt werden, daß völlig klare, mikroskopisch zell- und bakterienfreie, kulturell sterile Peritonealexsudate erhebliche Mengen gelöster, spezifischer Bakteriensubstanzen enthalten, die offenbar teils durch Auslaugung, teils durch Lyse der Bakterienleiber in den flüssigen Teil der Exsudate übergehen. Mit 0·1 homologen Immunserums versetzt, entstehen noch bei hundertfacher Verdünnung in solchen sterilen Flüssigkeiten Präzipitate. Diese Tatsache ist von ganz besonderer Bedeutung für die Er-

*) Vortrag, gehalten auf der ersten Tagung der »Freien Vereinigung für Mikrobiologie« in Berlin am 7. Juni 1906.

klärung der Immunität, die man durch Vorbehandlung mit solchen Exsudaten erhält, insbesondere ihrer strengen Spezifität.

Dieser beträchtliche Gehalt an ausgelaugten Bakteriensubstanzen legte aber auch die Vermutung nahe, daß die sterilen Peritonealexsudate an sich giftig wirken, und daß die sogenannte infektionsbeförndernde Wirkung zum Teil nichts anderes ist, als eine Schädigung des infizierten Tierkörpers durch eine gleichzeitige Intoxikation, um so mehr, als in den Versuchen Bails und seiner Mitarbeiter stets recht erhebliche Mengen (2 cm³ und mehr) steriler Exsudatflüssigkeit angewendet wurden, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Sehr auffallend war es auch, daß man nach Salus das „Aggressin" subkutan, die Bazillen intraperitoneal injizieren kann, ohne am Ausfall der Versuche etwas zu ändern, was vom Standpunkte Bails aus, d. h. bei Annahme einer rein leukotaktischen Wirkung nicht recht erklärlich scheint.

In der Tat konnten wir durch sicher toluolfreie, sterile Typhus-, Cholera-, Dysenterie-, Koliexsudate in großen Dosen (4 bis 5 cm³), namentlich bei intraperitonealer Einspritzung, Meerschweinchen töten; die Sektion ergab reichliches, flüssiges Exsudat in der Bauchhöhle, Abwesenheit aller Leukozyten, Fehlen der Fibrinbildung auf der Leber, also den von Bail beschriebenen typischen Befund der Aggressintiere, natürlich bei völliger Sterilität des Peritoneums. Injizierte man das gesamte Exsudat neuerlich einem gleich schweren Tiere, so zeigte dasselbe überhaupt keine Krankheitserscheinungen, offenbar, weil die toxischen Substanzen im ersten Versuch bereits völlig zur Resorption gelangt waren.

Es unterliegt also keinem Zweifel, daß die Injektion solcher Exsudate die Tiere schädigt und geeignet ist, ihre Resistenz gegen eine an sich leichtere Infektion herabzusetzen. Natürlich können dieselben Wirkungen auch durch kombinierte Anwendung subletaler Bakteriennengen und an sich nicht tödlicher Dosen irgendeines anderen Giftes erzielt werden, wie uns dies wiederholt mit Zusatz abgetöteter Bakterien, Diphtherietoxin etc. gelungen ist. Am konstantesten und viel sicherer als die Exsudate wirkte aber die gleichzeitige Injektion eines Choleragiftes; dasselbe rührte von einer aus Saigon stammenden Kultur her. In einer größeren Versuchsreihe mit zahlreichen einwandfreien Kontrollen verendeten jene Meerschweinchen, die subletale Dosen irgendeines Bakteriums mit subletalen Choleratoxinmengen erhalten hatten, stets rasch und boten ausnahmslos den Befund der schweren Infektion: zahllose Bakterien, keine Leukozyten, reichliches dünnflüssiges Exsudat. In diesem Sinne erklären sich vielleicht auch Citrons Versuche mit Bakterienextrakten.

Es soll ja nicht völlig in Abrede gestellt werden, daß sterile Exsudate neben ihrer Toxizität auch negativ chemotaktisch auf Leukozyten wirken, obwohl wir in etwa der Hälfte der Versuche mit homologen sterilen Peritonealexsudaten nichts derartiges sahen. Diese leukotaktische Wirkung ist aber für die Exsudate nicht charakteristisch; wir trafen sie ebenso oft bei Bakterienextrakten (Wassermann und Citron), bei abgetöteten Bakterienleibern, bei Toxinen (der Diphtherie und Cholera), endlich bei Substanzen nicht bakterieller Provenienz (Tuluol, dünnen Formolseifenlösungen) und dergl. Beobachtet man im Versuch tatsächlich ein Fernbleiben der Leukozyten von der Infektionsstelle, so kann dieser Umstand vielleicht die Vermehrung der Bakterien begünstigen, läßt aber gewiß nicht den Schluß zu, daß in den Exsudaten besondere spezifische, infektionsbefördernde Stoffe vorhanden seien. Auch besteht kein Parallelismus zwischen der Stärke der Agressivität und der Behinderung des Leukozytenzuflusses, wie auch Citron bei seinen Versuchen mit Meningokokkenextrakten fand, die stark chemotaktisch, aber nur wenig aggressiv wirken.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist aber noch eine Erscheinung, die sich eigentlich aus der hier vertretenen Auffassung von selbst ergibt: die „Aggressine", oder sagen wir lieber: die sterilen Peritonealexsudate wirken absolut nicht spezifisch. Man kann die subletale Dosis irgendeiner Bakterienart mit einem beliebigen sterilen Exsudat gemengt injizieren und erhält mindestens so oft, wie bei Anwendung homologer Exsudate scheinbar infektionsbefördernde Wirkungen. Es wurden alle möglichen Kombinationen versucht, stets mit demselben Resultat. Es ist eigentlich auch gar nicht einzusehen, warum Bail an die Spezifizität seiner aggressiven Flüssigkeiten glaubt. Besteht die Wirkung des Aggressins immer nur in negativer Chemotaxis und ist diese die Ursache der Aggravation des Infektionsverlaufes, so muß das Wachstum subletaler Bakteriennengen durch jede aggressive Substanz gefördert werden, gleichgültig von welchem Bakterium sie sezerniert wurde. Allerdings war Bail dazu gedrängt, die infektionsbefördernde Wirkung der sterilen Exsudate als spezifisch hinzustellen, um die durch solche Flüssigkeiten hervorgerufene Immunität zu erklären. Wir haben gesehen, daß diese letztere Tatsache auf den Gehalt der genannten Stoffe an spezifisch präzipitablen Substanzen zwanglos zurückgeführt werden kann.

Die Aggressine oder die sterilen Peritonealexsudate können also den Infektionsverlauf bei jeder Bakterienart schwerer, resp. tödlich gestalten. Es muß daher zurückgewiesen werden, wenn Salus auf Grund solcher Experimente die nahe Verwandtschaft von Typhus- und Kolibazillen behauptet.

Bei allen Versuchen, die mit der von Bail angegebenen Technik angestellt werden, fällt, besonders auch bei Verwendung homologer Exsudate, das äußerst unregelmäßige Ergebnis auf: die sogenannten Aggressintiere bleiben oft am Leben oder zeigen nur einen leichten Sektionsbefund, entsprechend dem dritten Stadium Pfeiffers, andere Male wieder bieten sie das als typisch angegebene Verhalten. Diese Beobachtung haben auch Bail, Kikuchi u. a. gemacht; sie nehmen an, daß der Gehalt der Exsudate an Aggressin zufällig variiert, d. h. von nicht näher bekannten Faktoren bestimmt wird.

Nach unserer Auffassung könnte der wechselnde Gehalt der Exsudate an ausgelaugten Bakteriensubstanzen die Schuld tragen. Die Untersuchungen von Radziewsky, Pfeiffer und Wassermann haben gezeigt, daß mit der Vermehrung der Mikroben in der Bauchhöhle ein Vernichtungsprozeß Hand in Hand geht, der je nach seiner Intensität verschiedene Mengen im Exsudat gelöster Bakterien liefern muß.

Man kommt aber mit dieser Erklärung allein nur dann aus, wenn man zum Einzelversuch zwei Tiere, ein Kontroll- und ein „Aggressintier", verwendet. Injiziert man größere Reihen gleich schwerer Meerschweinchen mit subletalen Bakteriendosen und gleichen Mengen desselben homologen, sterilen Peritonealexsudates, dann zeigt sich eine völlige Gesetzlosigkeit. Für Choleravibrionen und Kolibazillen finden Sie eine Anzahl solcher Beispiele in zwei demnächst im Zentralblatt für Bakteriologie erscheinenden Mitteilungen zusammengestellt.

Hier will ich nur einen derartigen Versuch anführen:

Meerschw.	81	erhält	0·01	Cholerakultur	. . . . .	lebt
»	80	»	0·01	»	+ 2 cm³ Cholera-exsudat	»
»	79	»	0·005	»	. . . . .	»
»	61	»	0·005	»	+ 2 cm³ Cholera-exsudat	»
»	82	»	0·001	»	.	stirbt nach 60 Stund.
»	298	»	0·001	»	+ 2 cm³	stirbt an

schwerer Infektion. Keine Phagozytose.

Hier hat also dasselbe Aggressin einmal typisch, mit höheren Bakteriennengen gar nicht gewirkt. Es kommt eben noch ein Umstand in Betracht, der von Bail und seinen Mitarbeitern nicht berücksichtigt wurde: das ist die außerordentlich schwankende natürliche Resistenz der Meerschweinchen gegen die intraperitoneale Infektion speziell von Choleravibrionen, Typhus-, Koli- und Dysenteriebazillen.

Dieser Punkt ist natürlich von kardinaler Bedeutung für die Einschätzung der Beweiskraft der Aggressinexperimente, die sich ja im wesentlichen auf die genaue Ermittlung der subletalen Dosen stützt. In größen Versuchsreihen hat sich nun ergeben, daß für die eben genannten Bakterien und wahrscheinlich für alle von mittlerer Virulenz, sogenannte Halbparasiten Bails, die individuelle Disposition enorm variiert. So wurden einmal vier gleich schwere Meerschweinchen mit je einer ganzen 18stündigen Koliagarkultur injiziert, die meist schon in Mengen von $^1/_{20}$ Oese letal war; zwei Tiere starben in einigen Stunden an schwerer, eines nach zwei Tagen an leichter Infektion, das vierte blieb am Leben. Noch inkonstanter sind die Resultate besonders auch für die Cholera, wenn man kleinere Dosen anwendet, z. B. Bruchteile einer Oese. So kommt es denn auch oft genug vor, daß bei solchen Mengen, die ein kleiner Vorversuch als subletal erscheinen ließ, das Kontrolltier stirbt und das Aggressintier am Leben bleibt. Geht man aber mit der Menge lebender Bakterien bis auf sicher subletale Werte herab, dann sieht man meist nichts von einer aggressiven Wirkung der Peritonealexsudate. Gehen die Tiere doch ein, so ist die Bauchhöhle oft steril, d. h. das Bild entspricht einer Vergiftung und nicht einer Infektion. Besonders nach Injektion von Koliaggressin und kleinen Dosen lebender Cholerakultur erhält man diesen Befund, den auch Citron bei Anwendung künstlicher Meningokokkenextrakte registriert.

Was die sogenannte Aggressinimmunität anlangt, so waren wir nicht imstande, Unterschiede zwischen derselben und der bakteriolytischen zu entdecken. Die Vorgänge im Peritoneum waren bei Vorbehandlung mit Exsudaten nicht wesentlich verschieden von den bei aktiv mit Bakterien immunisierten Tieren; die Höhe des erzielten Schutzes war in beiden Fällen gleich groß oder eher noch größer bei der Bakterienimmunisierung.

Die Ergebnisse von Salus, der mit Koliexsudaten Immunität gegen 20- bis 40fache Multipla tödlicher Typhusdosen erhalten haben will, beruhen wohl zum Teile auf der variablen Empfänglichkeit der Versuchstiere. Ich habe drei Serien von Meerschweinchen mit einer scheinbar 20fach letalen Dosis von Typhuskultur injiziert. Die erste bestand aus gesunden, die zweite aus solchen Tieren, die im Verlaufe von drei Wochen wiederholt und reichlich Koliexsudat subkutan erhalten hatten, die dritte aus aktiv mit sehr geringen Mengen abgetöteter Kultur immunisierten Tieren. In allen drei Reihen blieb zirka ein Drittel der Tiere am Leben. Ein mit Koliexsudat vorbehandeltes Meerschweinchen starb schon nach sieben Stunden an schwerer Infektion und hatte ein leukozytenfreies Peritoneum.

Was endlich die Neutralisation der schützenden Wirkung bakterizider Immunsera durch gleichzeitige Injektion homologer Exsudate anlangt, so erklärt sich dieser Vorgang leicht durch die Komplementablenkung. Die im Exsudate vorhandenen freien Rezeptoren verbinden sich mit den Ambozeptoren des inaktiven Immunserums, deren komplementophile Gruppen das Komplement begierig absorbieren. Das läßt sich durch hämolytische Versuche leicht zeigen. Setzt man zu einer Kombination von bakterienfreiem Choleraexsudat und inaktivem Choleraserum frisches Kaninchenserum, so bleibt die Lyse von Hammelblutkörperchen aus, die sonst bekanntlich gegen Kaninchenserum empfänglich sind. Der gleiche Vorgang kann sich offenbar auch im Peritoneum abspielen, wo die Verbindung der Rezeptoren des Exsudates mit den Ambozeptoren des bakteriziden Serums das Komplement verbraucht, so daß die Bakteriolyse nicht eintreten kann und die eingeführten Bakterien ungehindert proliferieren.

Auf Grund aller dieser Untersuchungen sehen wir uns zu dem Schlusse gedrängt, daß die Aggressintheorie Bails experimentell nicht hinreichend fundiert ist. Die infektionsbefördernden Wirkungen steriler Exsudate sind nicht spezifisch, beruhen nur zum kleinsten Teile auf negativer Chemotaxis, meist dagegen auf ihrer Giftigkeit, d. h. auf einer additionellen Schädigung des Tierkörpers und sind zudem äußerst inkonstant wegen der Variabilität der individuellen Resistenz. Die mit solchen Flüssigkeiten erreichbare Immunität ist spezifisch, weil sie durch die in Exsudaten enthaltenen gelösten spezifischen Substanzen der Bakterienleiber hervorgerufen wird. Nichts berechtigt also in den Versuchen Bails zur Annahme neuer hypothetischer Stoffe.

Nur gegen diese richten sich meine Ausführungen; auf andere Leukozytose hemmende Substanzen, wie sie die neueren Untersuchungen über die Opsonine wahrscheinlich machen, will ich hier nicht weiter eingehen.

Die Wirkungen der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte ihrer Radioaktivität.

Von Dr. med. R. Stegmann und Dr. phil. G. Just, Assistent am elektrochemischen Institut der technischen Hochschule in Karlsruhe i. B.

Die Schwierigkeiten, die Wirkungen eines Badeortes mit seinen zahlreichen Kurmitteln, mit seinen klimatischen Verhältnissen auf den erkrankten Organismus festzustellen, liegen in der außerordentlichen Mannigfaltigkeit der wirkenden Faktoren. Abgesehen von den verschiedenen Applikationen der Thermen (Bad, Trinkkur, Inhalation etc.) spielen die Verschiedenheit der Temperatur, die Verschiedenheit der im Wasser gelösten Salze, die Art der Einzelkur, die Hinzusetzung unterstützender Medikamente eine derartige Rolle, daß es unmöglich erscheint, ein wirkendes Prinzip in seinem Einfluß auf den Körper isoliert zu charakterisieren. Uebersieht man ferner die Erkrankungen, deren Behandlung in Baden-Baden von ärztlicher Seite empfohlen ist,[1]) so fällt es schwer, sich auf solche zu besinnen, welche in der langen Liste nicht enthalten wären. Bei dem Gehalt an Kochsalz, Lithium und Arsenik gelingt es auch mehr oder weniger, für eine große Zahl von Erkrankungen den Grund der günstigen Beeinflussung zu konstruieren. Es ist hier nicht der Platz, auf diese zahlreichen Auseinandersetzungen einzugehen, die sich in der Literatur finden. Daß sich ein Teil der günstigen Wirkungen durch den Gehalt an Salzen, durch das Wasser an sich, durch seine Temperatur etc. erklären läßt, ist sicher; es ist aber ebenso sicher, daß eine vollbefriedigende Erklärung der Gesamtwirkungen bisher noch nicht gegeben ist. In einer Arbeit über Baden-Baden und seine Bäder schreiben Robert und Guggert:[2]) „Sans admettre avec les anciens l'ésprit des sources (le Brunnengeist des Allemands) convenons pourtant que la chimie, malgré ses progrès, n'est pas parvenue à expliquer complètement par ses analyses, tous les phénomènes physiologiques résultant de l'emploi des eaux minérales, et que le champ de ses découvertes n'est pas encore complètement exploré." Pâtissiers[3]) Werk über die natürlichen Mineralwässer enthält folgende Stelle: „Ce qui, aux yeux des médecins, diminue l'importance des analyses chimiques, c'est la disproportion frappante qui existe entre les effets produits par les eaux minérales, prises sur les lieux, et la médication qui determinerait l'usage par les chimistes."

Eigentümlich berühren den Leser die Worte des durch seine Freundschaft mit Schiller bekannten Badearztes Hufeland:[4]) „Unstreitig ist der Gebrauch der Mineralwässer aus der Quelle, d. h. aus den lebendigen Händen der Natur selbst, der einzig wahre, und bei welchem allein man das Naturprodukt ganz und in seiner vollen Kraft und Reinheit genießt. Sie sind so reich an flüchtigen Stoffen, die wir schon kennen, daß die geringste Trennung vom

---

[1]) Dr. Corval, Baden-Baden und seine Kurmittel. Verlag von C. Wild 1886.

[2]) Robert und Guggert, Bade et ses Thermes. Paris 1861.

[3]) Pâtissier und Boutron-Charlad, Manuel des eaux minérales naturelles. Paris 1837.

[4]) Chr. W. Hufeland, Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands. Berlin. Realschulbuchhandlung 1815.

Ganzen, von ihrer gewöhnlichen Temperatur, der bloße Uebergang aus ihrem unterirdischen Laboratorium zur ersten Berührung mit Tageslicht und atmosphärischer Luft schon eine höchst beträchtliche Entmischung in diesen feineren Stoffen bewirken muß, so daß man sie, genau genommen, unmittelbar aus der Quelle mit den Lippen trinken sollte (so wie der Säugling nur unmittelbar aus seiner Mutterbrust die wahre Lebensmilch trinkt); und da sich dies nicht wohl tun läßt, wenigstens in der möglichsten Schnelligkeit den Becher zum Munde führen sollte; denn gewiß ist jeder Augenblick Verzögerung auf diesem Wege mit großem Verluste der Heilkraft verbunden. Dasselbe gilt vom Bade." ....„Dies alles erregt bei mir die Vermutung, daß die vulkanische Hitze entweder weit inniger mit dem Mineralwasser gebunden ist als die gewöhnliche, oder aber, daß sie etwas ganz anderes ist als die gewöhnliche und daß sie es allein ist, die jenen Quellen die außerordentliche Kraft mitteilt, auf den Organismus einzuwirken, und daß sie als ein neuer Stoff für chemische und medizinische Untersuchung zu betrachten ist."

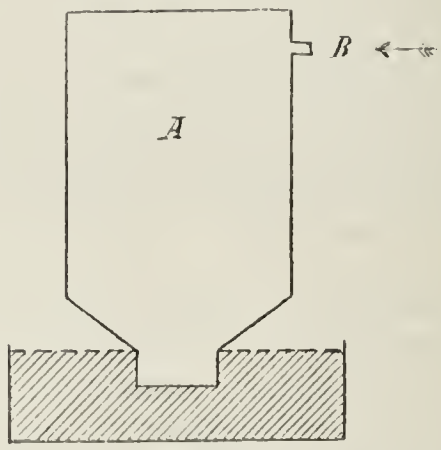
Es hat sich nun in den letzten Jahren ein Stoff gefunden, das Radium und seine Emanation, auf das man die Worte Hufelands beziehen möchte. In Baden-Baden enthält die Büttquelle die stärkste Emanation,[5]) sie ist die radioaktivste Quelle in Deutschland. Uebertroffen wird sie an Radioaktivität durch eine der kühlen Gasteiner Quellen.

Inwieweit kann nun die Radioaktivität als Heilfaktor zugezogen werden? Es fehlt nicht an vereinzelten Angaben in der Literatur, welche diese Frage berühren. Nachdem sich gezeigt hatte, daß die Prostata durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zu verkleinern ist,[6])[7]) lag es auf der Hand, Versuche mit radioaktivem Wasser bei Prostatikern zu machen. Altmann[8]) hat seine Erfahrungen in einer Arbeit niedergelegt, aus der sich ergibt, „daß die lokale Applikation des radioaktiven Thermalwassers in Gastein bei Prostatahypertrophie durch Depletion, Atrophisierung der drüsigen Elemente und durch Tonussteigerung eine fast durchwegs zu beobachtende Volumenverminderung des Organes hervorruft. Der Tonus der nicht allzu paretischen Blase hebt sich, entzündliche Vorgänge in ihr werden auch durch die bakterizide Eigenschaft des Thermalwassers gebessert oder behoben. Durch die radioaktive Analgesierung werden die subjektiven Sensationen und Schmerzen zum Schwinden gebracht. Die anatomische Besserung deckt sich nicht immer mit der funktionellen Besserung, die in Wiederherstellung ganz normaler Urinverhältnisse, bzw. Verminderung der Residua, Steigerung der Harnpausen und der spontan entleerten Harnquanta besteht. Unter ganz bestimmten Umständen kann die funktionelle Besserung, trotz eingetretener anatomischer Effekte, ausbleiben." Auch in Baden-Baden sind schon seit vielen Jahren Blasenausspülungen mit Thermalwasser bei Urinverhaltungen gemacht worden (Kramer,[9]) Robert und Guggert[10]) u. a.), freilich ohne Vorstellung über das wirkende Prinzip, die Radioaktivität.

In der „Entwicklung der Trinkkur in Baden-Baden" erwähnt Rößler[11]) Versuche, die von Löwenthal mit künstlich radioaktiviertem Wasser bei Gichtkranken gemacht wurden. Es traten heftige Schmerzen in den Gelenken auf, wie sie auch bei der Trink- und Badekur beobachtet werden; das Auftreten dieser Schmerzen gilt als prognostisch günstig. Definitive Resultate werden jedoch nicht mitgeteilt. Dies sind die einzigen Mitteilungen, in denen der Versuch gemacht wird, die Wirkung des Thermalwassers auf seine Radioaktivität zu beziehen.

Es ist nun von großer Wichtigkeit, zu bestimmen, was mit der Emanation geschieht, wenn z. B. durch Trinken radioaktiven Wassers dem Körper eine größere Menge Emanation zugeführt wird.

Zur Bestimmung der Emanation erwies sich für unsere Zwecke der von Engler und Sieveking[12]) angegebene Apparat als besonders geeignet. Da, wo wir Flüssigkeiten zu untersuchen hatten, benützten wir denselben in genau gleicher Weise wie Engler und Sieveking bei der Messung der Quellwässer; zur Prüfung von Atemluft wurde folgende Anordnung getroffen. Die Blechkanne A wird um-



gekehrt in ein Gefäß mit Wasser getaucht und die zu untersuchende Luft bei B eingeblasen; die vorher in der Kanne befindliche Luft entweicht dann unten durch das Wasser. Bei jedem Versuche wird die Luft von 12 bis 15 tiefen Atemzügen eingeblasen; da ein Atemzug 2 bis 3 l Luft gibt und das Volumen der Kanne etwa 8 l beträgt, so ist man sicher, daß die anfangs in der Kanne befindliche Luft völlig ausgetrieben und durch Atemluft ersetzt ist. Die Kanne wird dann unter Wasser verschlossen, umgedreht, und nach Einsetzen des Elektroskops sofort der Voltabfall bestimmt. Bei der ersten Reihe von Versuchen wurde eine größere Quantität (bis zu 1 l) frischen Büttquellenwassers innerhalb zehn Minuten getrunken. Die Aktivität des Wassers, auf deren genaue Festlegung es bei unseren Versuchen nicht ankam, entsprach einem Abfall von 6000 bis 7000 Volt pro Liter in einer Stunde.[13]) Am nächstliegenden war es, nach dem Trinken den Urin auf einen eventuellen Gehalt an Emanation zu prüfen. Hatte sich eine genügende Menge Urin in der Blase angesammelt, so wurde derselbe möglichst ruhig abgelassen und in der Kanne etwa eine Minute lang geschüttelt. Der Unterschied zwischen dem Normalverlust des Elektroskops und dem jetzt beobachteten Wert liegt bei allen Versuchen innerhalb der Fehlergrenzen; auch der nach längerer Zeit abgelassene Urin verhält sich genau ebenso. Es muß hieraus geschlossen werden, daß jedenfalls auf diesem Wege grössere Mengen der eingenommenen Emanation den Körper bei normaler Nierenfunktion nicht verlassen. Die Ausscheidung geringer Spuren durch den Urin ist dadurch natürlich keineswegs ausgeschlossen.

Weiter liegt die Möglichkeit vor, daß die Emanation, ein Gas, durch die Lunge ausgeatmet wird. Deshalb haben

---

[5]) Archiv des sc. phys. et nat. (4) 20, 159 bis 169; Genève 1905 und Phys. Zeitschrift 1905, Bd. 6, S. 700. Engler u. Sieveking.

[6]) Carabelli, Le traitement de l'hypertrophie de la Prostate par les Rayons X. I. Internationaler Kongreß für Physiotherapie. Lüttich 1905. — Die Versuche liegen $1^1/_2$ Jahre zurück, haben also Anspruch auf unbedingte Priorität.

[7]) Moszkowicz und Stegmann, Münchner med. Wochenschr. 1905. Die Versuche und Deduktionen sind gemeinsame Arbeit. Dies nur wegen anderweitiger entstellender Darstellungen.

[8]) Altmann, Die lokale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 49.

[9]) Dr. Kramer, Ueber die Eigenschaften etc. der warmen Mineralquellen. Karlsruhe 1830.

[10]) Robert und Guggert, loc. cit.

[11]) Rößler, Entwicklung der Trinkkur in Baden-Baden. Mitteilungen aus und für Baden 1906, Nr. 3. Die umfangreichen Arbeiten Dr. Rößlers enthalten ein sehr wertvolles Material über die Baden-Badener-Quellen, sowohl in historischer als in medizinischer Beziehung und sind sehr lesenswert.

[12]) Arch. des sc. phys. et nat. (4) **20**, 159—169; Genève 1905. und Phys. Ztschr. 1905. **6**, 700, Engler und Sieveking.

[13]) Seit die Quelle kunstgerecht gefaßt ist, ergeben die mit einem neuen Elektroskop von Günther und Tegetmeyer (Nr. 1872) an Ort und Stelle ausgeführten Untersuchungen einen Abfall von über 10.000 Volt (unkorrigiert), also erheblich mehr als die Untersuchungen Englers und Sievekings. Dies ist darauf zurückzuführen, daß vor der Fassung der Quelle eine einwandsfreie Entnahme des Wassers unmöglich war

wir unmittelbar nach dem Trinken und weiter in Abständen von etwa 20 Minuten, die Atemluft in der oben angegebenen Weise untersucht. Eine große Anzahl von Versuchen führt hier übereinstimmend zu dem Resultat, daß die nach dem Trinken ausgeatmete Luft größere Mengen Emanation enthält. Die Ausscheidung erreicht ein Maximum etwa 15 bis 25 Minuten nach dem Trinken und sinkt dann allmählich, innerhalb ein bis zwei Stunden, auf Null herab. Bei jeder Messung wurde das Elektroskop eine Viertelstunde lang beobachtet; der gefundene Abfall ergibt nach Multiplikation mit 4 den Voltverlust, der in einer Stunde stattgefunden hätte. Wir geben bei den folgenden Versuchen den so beobachteten Voltverlust unkorrigiert an. Den Emanationsgehalt hier absolut genau zu bestimmen, wäre zwecklos, da die quantitative Seite der Versuche von einer ganzen Reihe von Faktoren abhängig ist; zunächst vor allem von der Menge der eingenommenen Emanation, dann von der Schnelligkeit der Flüssigkeitsaufnahme, von der Individualität des Trinkenden etc. etc. Den Einfluß all dieser Bedingungen genau zu ermitteln, ist Aufgabe einer großen Zahl umfangreicher Einzeluntersuchungen. Tabelle 1 und Fig. 1 geben eine von den vielen Beobachtungen bei einem Trinkversuch wieder. Es wurde hiebei ein Liter frischen Büttquellenwassers innerhalb 15 Minuten getrunken. Der Normalverlust des Elektroskops in der Atemluft vor dem Trinken betrug 27·2 Volt in der Stunde; t bedeutet die Zeit in Minuten zwischen dem Anfang des Trinkens und dem Beginne der Beobachtung des Elektroskops, die sofort nach dem jedesmaligen Atmen stattfand; x ist der Voltabfall pro Stunde.

Tabelle I.

t	x	t	x
0	27·2 (Normalverlust)	73	92·4
25	308·8	109	39·5
49	177·6		

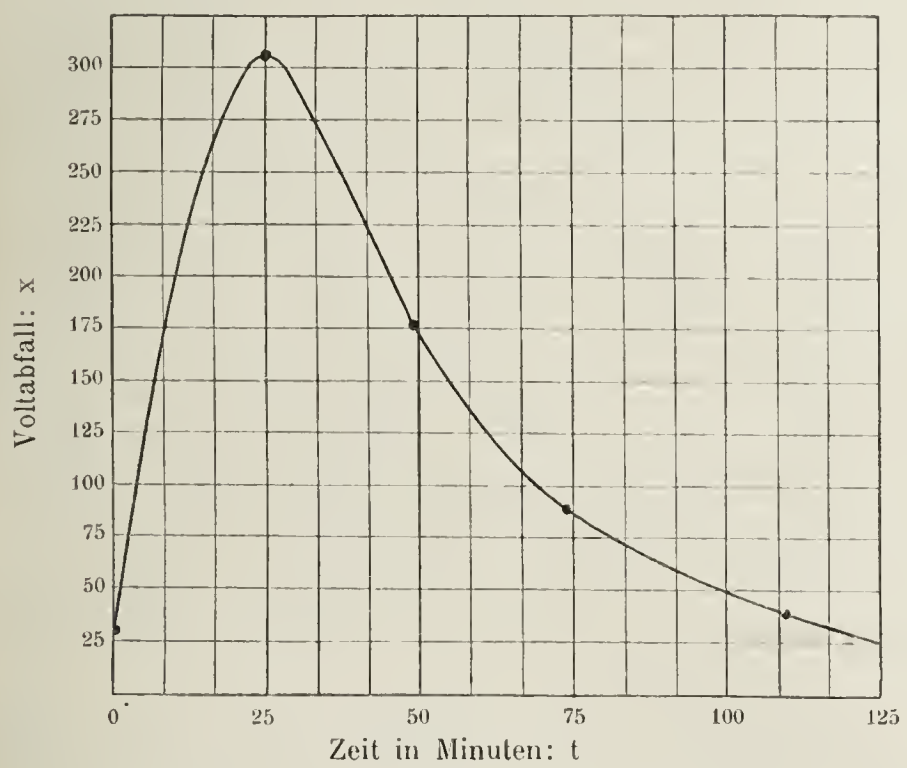


Fig. 1.

Nimmt man an, daß ein tiefer Atemzug 2 bis 3 l Luft liefert, daß bei langsamem und tiefem Atmen zehn Atemzüge in einer Minute gemacht werden und berücksichtigt man, daß das Volumen unserer Blechkanne 8 l beträgt, so ergibt eine ganz angenäherte Berechnung, daß die in ein bis zwei Stunden nach dem Trinken durch die Lunge ausgeschiedene Emanation der weitaus größte Teil der überhaupt mit dem Wasser eingeführten ist. Obwohl bei diesen Trinkversuchen zwischen Trinken und Atmen der Mund mehrmals sorgfältig mit destilliertem Wasser gespült wurde, wäre es doch noch möglich, daß vom Trinken her geringe Mengen von Emanation in Mund- und Rachenhöhle zurückgeblieben sind und diese dann allmählich in die Atemluft übergehen. Daß dies nicht der Fall ist, beweist folgender Versuch: Der Normalverlust des Elektroskops in der mit gewöhnlicher Atemluft gefüllten Blechkanne wird bestimmt, darauf spült sich der Experimentator mehrmals den Mund mit Büttquellenwasser aus, atmet wieder in die Kanne und bestimmt den Voltabfall. Es ergibt sich keinerlei Unterschied zwischen beiden Messungen, selbst wenn nach dem Spülen mit Büttquellenwasser ein Reinigen mit destilliertem Wasser nicht vorgenommen wird.

Weiter ließe sich gegen die ganzen Trinkversuche noch einwenden, daß beim Atmen, selbst wenn dabei jedes Aufstoßen vermieden wird, doch emanationshaltige Luft direkt aus dem Magen durch die Speiseröhre in die Atemluft übergeht, obwohl dies anatomisch unwahrscheinlich ist. Solchem Einwand begegnet eine weitere Reihe von Versuchen, bei denen das Büttquellenwasser dem Körper durch ein Klystier zugeführt wurde, bei denen also jede direkte Kommunikation zwischen dem eingegebenen Wasser und der Atemluft ausgeschlossen ist. Wir greifen wieder einen Versuch aus vielen heraus:

Tabelle 2.

t	x	t	x
0	27·9 (Normalverlust)	36	90·9
13	105·6	60	64·2

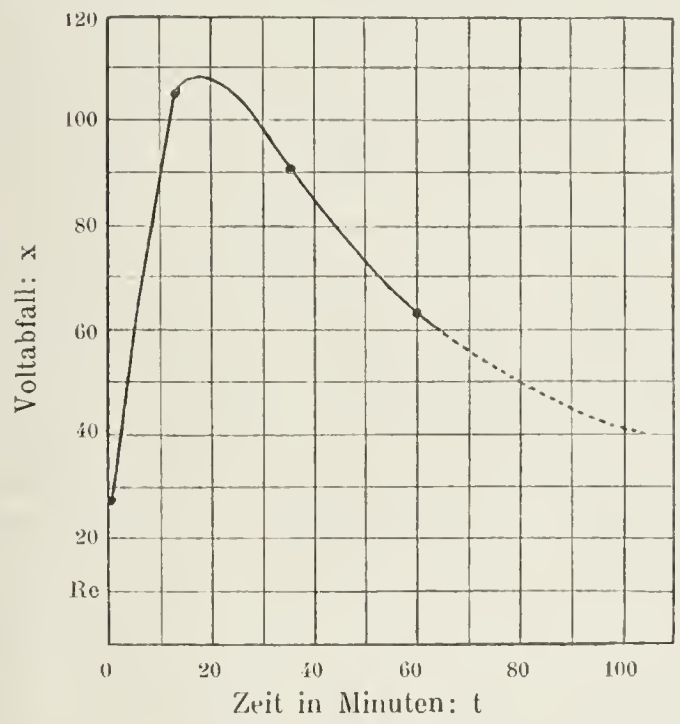


Fig. 2.

Auch hier also wird die Emanation ausgeatmet. Die Form der Ausscheidungskurve ist ganz ähnlich wie bei den Trinkversuchen, die absoluten Werte sind andere, was vor allem darauf zurückzuführen ist, daß die eingeführte Wassermenge nur 300 bis 400 cm³ betrug. Durch diese Klystierversuche ist zunächst der Beweis geliefert, daß beim Trinkversuch die ausgeschiedene Emanation nicht direkt aus dem Magen kommt. Es steht also fest, daß bei Einführung von emanationshaltigem Wasser in den Körper die Emanation sowohl vom Magen, wie vom Darme aus in die Blutbahn übergeht und von dort durch die Lunge wieder ausgeschieden wird.

Weiter war es möglich, daß die Emanation teilweise auch durch die Hautatmung den Körper verläßt. In dieser Richtung angestellte Versuche mit Blechkannen ohne Boden, die nach dem Trinken direkt auf die Haut aufgesetzt wurden, hatten ein negatives Ergebnis. Auch hier wieder würde sich die Abscheidung sehr geringer Mengen dem Nachweis entziehen.

Ferner ist es von Interesse festzustellen, in welcher Weise beim Baden in emanationshaltigem Wasser die Emanation vom Körper aufgenommen wird, und ob sie auch hier wieder ihren Weg durch die Lunge nimmt. Wir arbeiteten hiebei in zwei nebeneinander liegenden Zimmern in folgender Weise.

In einem Zimmer befand sich ein Bad von reinem Büttquellenwasser und der eine von uns. Derselbe atmete bei verschlossener Nase durch einen weiten Schlauch die Luft des Nebenzimmers, in dem sich das Elektroskop befand. Diese Atemluft wurde zum Nullversuch vor dem Bade benutzt und dann während des Bades weiter verfolgt. Wenn nun auch eine Tendenz in positiver Richtung sichtbar war

und die für die Stunde gefundenen Werte stiegen, so möchten wir bei den zahlreichen Fehlerquellen, die in der Anordnung der Versuche gegeben sind, keine weiteren Schlüsse ziehen. Die uns in der Badeanstalt verfügbaren Räumlichkeiten waren zu primitiv, die Versuche in exakter Weise auszuführen. Jedenfalls findet bei einem Bad eine ausgedehnte Beeinflussung der Haut durch die Emanation statt; ferner wird die über dem Wasser befindliche radioaktive Luft inhaliert. Es ist also sicher anzunehmen, daß bei einem Bad Emanation in den Körper gelangt. Daß, wie Elster und Geitel[14]) mitteilen, sowohl die Atemluft, als auch der Urin von Personen radioaktiv ist, die täglich mehrere Stunden sich in Räumen aufhalten, in denen Radiumpräparate hergestellt werden, ist nicht überraschend, da es sich, verglichen mit der Emanation natürlicher Wässer, um ganz außerordentliche Quantitäten radioaktiver Substanzen selbst handelt.

Daß nun die Emanation auch in stark diluiertem Zustande starke Wirkungen ausübt, ist bekannt. Besonders ist hier die bakterizide Wirkung der Emanation zu erwähnen (Danysz,[15]) Goldberg etc.). Für Gastein wies Kálmann[16]) die das Wachstum des Bacillus prodigiosus verändernde, bzw. schädigende Wirkung der radioaktiven Thermen nach. Zu erwähnen sind hier ferner die Arbeiten von Askinass und Caspari,[17]) Pfeiffer und Friedberger[18]) und Werner.[19]) Jessen[20]) kommt auf Grund seiner Untersuchung der Radioaktivität der Davoser Luft zu dem Resultat, daß die Emanation in der Davoser Luft als ziemlich stark bakterienhemmend angesehen werden muß. Abgesehen von dieser bakteriziden Wirkung der Emanation und der Radiumstrahlen teilen Bergell und Braunstein[21]) mit, daß der Zusatz des Radiumbromids selbst und des radioaktiven Wassers die Enzymwirkung in den Pankreatin(Trypsin)präparaten enthaltenden Fermenten, die in der Abspaltung des Tyrosens sich kennzeichnet, sicher nicht hindert, sondern sogar anscheinend beträchtlich verstärkt. Diese Förderung der Fermentationswirkung auf die Verdauungsenzyme, die direkte Abtötung des Milchsäurebazillus durch Verabreichen radioaktiver Lösungen gibt der Emanation bei Stoffwechselerkrankungen, bei Erkrankungen des Magens eine gewisse Bedeutung.

Moszkowicz und Stegmann (l. c.) sind geneigt, auch die Veränderungen der Prostata nach Bestrahlung auf Radioaktivierung der proteolytischen Fermente und des Lezithins zurückzuführen. London[22]) versucht durch reduzierte Zeit der Anwendung des Radiums und durch Anwendung auf große Entfernungen eine der Emanation ähnliche Wirkung zu erzielen. Er beobachtet nach Monaten Reaktionen an der Haut von Kaninchen und bei der Sektion Veränderungen an Drüsen, Nervensystem und Blutapparat, wie sie für Bestrahlung mit Röntgenstrahlen charakteristisch sind. Erwähnt ist schon der Versuch Löwenthals mit künstlich aktiviertem Wasser bei Gichtkranken.

Aus allem Vorhergesagten geht hervor, daß die künstliche Durchsetzung des Körpers mit Emanation (besonders bei Trinkkur) ein Faktor ist, der bei Beurteilung der Wirkungen der radioaktiven Thermen unbedingt berücksichtigt werden muß; für Baden-Baden ist das in keiner Weise geschehen.[23])

Sucht man nun die große Zahl der in Baden-Baden behandelten Erkrankungen in Hauptgruppen zusammenzufassen, so kann man etwa folgende unterscheiden: Gicht und Rheumatismus, Erkrankungen des Blutsystems, Katarrhe verschiedener Schleimhäute. Damit ist natürlich nicht alles erschöpft.

Speziell bei Gichtkranken läßt sich in Baden-Baden ohne allen Zweifel ein außerordentlich günstiger Einfluß beobachten und es ist hier besonders die Trinkkur, welche günstige Resultate liefert. Trotz der zahllosen Arbeiten, die sich mit dieser Erkrankung beschäftigen, sind die festgestellten Tatsachen noch sehr wenige; sie sind nicht imstande, uns einen Aufschluß über die letzte Ursache der Krankheit zu geben.

Als feststehend ist zu betrachten,[24]) daß die Ablagerung in den Gichtherden aus Natriumurat besteht, daß der Harnsäuregehalt bei Gichtischen im Blute erhöht ist und daß Aenderungen in der Harnsäureausscheidung vor und bei einem akuten Gichtanfall vorhanden sind. In welchem Zusammenhang diese Erscheinungen stehen, läßt sich nicht feststellen. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme einer gemeinsamen Ursache. Diese Ursache sucht Minkowski[25]) in einem abnormen Verlauf des Nukleinumsatzes, in Störungen an den Zellkernen. Eine Beeinflussung der Nukleinbildung im Organismus durch Röntgenstrahlen ist schon öfters beobachtet. Bärmann und Linser[26]) und Heile[27]) fanden Harnsäure als Folge gesteigerten Zerfalles durch Bestrahlung. Rosenberger[28]) kommt bei Leukämie zu dem Resultate, daß bei Behandlung mit Röntgenstrahlen bei Leukämikern die Menge der abgeschiedenen Harnsäure sich ändert; anfänglich zeigt sich eine Steigerung der Harnsäure, welcher dann bei günstig verlaufenden Fällen eine Abnahme folgt. Bei Bestrahlung zweier Basedowpatienten konnte ich Hand in Hand mit der Besserung des Allgemeinbefindens eine Abnahme der anfänglich starken Harnsäureausscheidung feststellen.[29]) Frey[30]) beobachtete bei kurmäßigem Trinken der Badener Hauptstollenquelle eine Vermehrung der ausgeschiedenen Harnsäuremenge um 45%. Ich konnte bei einem Leukämiker unter der Trinkkur die anfänglich vermehrte Harnsäureausscheidung ganz verschwinden sehen. Auch bei Behandlung der Prostata mit radioaktivem Wasser der Gasteiner Thermen konnte Altmann (l. c.) in seinem Fall II, der sehr stark auf diese Behandlung reagierte, „auffallend starke Harnsäurereaktion" konstatieren. (Bei der Anwendung von Klysmen und Blasenspülungen ist es sicher, daß die Emanation in die Blutbahn und somit in den ganzen Körper gelangt; die Allgemeinerscheinungen, die Altmann beobachtete, sind daher sicher nicht allein durch die lokalen Veränderungen der Prostata bedingt.)

Grumnach[31]) hat in mehreren Fällen gute Erfolge bei Gelenks- und Muskelrheumatismus durch Bestrahlung erzielt. Albers-Schönberg[32]) meint (1900), mit Ausnahme vielleicht der Gicht, wo die X-Strahlen in einigen Fällen heilend gewirkt haben sollen, käme ihre Anwendung

[14]) Elster und Geitel, Ueber die Aufnahme von Radiumemanation durch den menschlichen Körper. Physikal. Zeitschr. 5. Jahrg., Nr. 22.

[15]) Danysz, Compt. rend. 1903, S. 136.

[16]) Kálmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wien. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 22.

[17]) Askinass und Caspari, Pflüg. Archiv, 68.

[18]) Pfeiffer und Friedberger, Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 34.

[19]) Werner, München. med. Wochenschr. 1905, Nr. 34.

[20]) Jessen, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IX, Heft 5.

[21]) Bergell und Braunstein, Medizin. Klinik 1905, Nr. 13, S. 310.

[22]) London, Action physiologic de la radioactivité très faible. Premier Congrès Internat. Lüttich 1905.

[23]) Rößler regt die Frage an, ohne jedoch von ärztlicher Seite Beachtung zu finden.

[24]) Vergl. S. Munter, Therapie der Gicht. Physikal. Therapie 1906, Heft 13.

[25]) O. Minkowski, Die Gicht. Wien 1903. Nothnagel, spezielle Pathologie und Therapie. Bd. 7. III. Teil.

[26]) Bärmann und Linser, München. med. Wochenschr. 1904. Nr. 23—25.

[27]) Heile, Vortrag auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

[28]) Rosenberger, München. med. Wochenschr. 1906.

[29]) Stegmann, Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 3.

[30]) Obkircher, Die Thermen und die großherzoglichen Kuranstalten. Baden-Baden 1897.

[31]) Grumnach, Deutsche med. Wochenschr. 1899, S. 606.

[32]) Albers-Schönberg, München. med. Wochenschr. 1900, Nr. 9.

bei inneren Krankheiten nicht in Betracht. Moser[33]) kommt in seiner Arbeit „Behandlung von Gicht und Rheumatismus mit Röntgenstrahlen" zu folgenden Ergebnissen: „1. Bei gichtischen und rheumatischen Erkrankungen bilden die Röntgenbestrahlungen ein äußerst wirksames Heilmittel; 2. bei gichtischen Erkrankungen, besonders frischen Gichtanfällen, sind im Anfang nur kurze Bestrahlungen anzuwenden, etwa von einer Minute Dauer; 3. rheumatische Erkrankungen benötigen meist eine längere Bestrahlungsdauer; 4. die Röntgenbestrahlungen sind nicht nur als schmerzstillendes Mittel anzusehen, sie wirken vielmehr bei beiden Krankheiten auf das Grundleiden selbst ein; 5. über Dauerresultate ist noch nichts Sicheres zu sagen, doch kann man aus den (oben) angeführten Krankengeschichten schon erkennen, daß die Behandlung anderen Behandlungsarten darin nicht nachsteht. Erwähnen möchte ich, daß Fall II meiner ersten Veröffentlichung im Zentralblatt für Chirurgie 1904, Nr. 23, dauernd schmerzfrei geblieben ist."

Das Material Mosers besteht aus 11 Fällen. Was die Harnsäureausscheidung betrifft, konnte Moser nach einer Bestrahlung von 50 Sekunden in einem Fall eine Steigerung feststellen, während sonst die Harnsäureausscheidung, namentlich gegen Schluß der Behandlung, auffallend gering war (0·0116), geringer noch als die Harnsäureausscheidung bei Gichtischen außerhalb des Anfalles.

Da also zusammenfassend die Gicht durch Röntgenstrahlen günstig beeinflußt wird, da bei längere Zeit bestrahlten Personen eine Veränderung der Harnsäureausscheidung vorliegt (anfänglich Vermehrung, späterhin Verminderung), da künstlich radioaktiviertes Wasser einen Einfluß auf Gichtkranke ausübt (fehlt noch die Bestätigung von anderer Seite), da bei natürlich radioaktivem Wasser ein Einfluß auf die Harnsäureausscheidung unverkennbar ist (Gicht, Leukämie), so wird man die Emanation natürlicher Wässer als einen Hilfsfaktor bei der Behandlung der Gicht ansehen müssen. Daß dies der alleinige Faktor ist, läßt sich nicht beweisen und ist auch unwahrscheinlich; der Lithiumgehalt des Wassers muß jedenfalls berücksichtigt werden. Bei der bekannten Beeinflussung der Zelle durch Radiumstrahlen, bei den oben erwähnten Harnsäureverhältnissen, bei der wahrscheinlich richtigen Ansicht Minkowskis, das Wesen der Erkrankung auf eine Störung in den Zellkernen zu beziehen, ist der Gedanke nicht abzulehnen, daß die Emanation eine bedeutende Rolle spielt. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß auch die durch Harnsäurekonkremente verursachte Albuminurie durch die Trinkkur günstig beeinflußt wird.

Die größten Werte der Harnsäureausscheidung sind bei Leukämikern gefunden worden; in 1000 cm³ Blut bis 22·6 mg (Magnus-Levy). Es ist nun merkwürdig, daß auch diese schwere Erkrankung durch die Trinkkur in Baden-Baden sehr günstig beeinflußt wird. „Bei Leukämie ..... habe ich mit Hilfe unserer Kochsalz-Arsenik-Therme, der Elektrizität und Hydrotherapie in einzelnen Fällen so schöne Erfolge erzielt, daß ich dringend zu weiteren Versuchen auffordern muß (Frey). Auch Neumann[34]) sah bei Trinkkur, unterstützt mit Arsenik, gute Erfolge. (Steigerung des Hämoglobingehaltes, erhebliches Zurückgehen des Milztumors, Verschwinden der Knochenschmerzen in Sternum und Tibien.) Nähere Daten, speziell über Veränderungen der Zahl und Qualität der Blutkörperchen sind nicht erreichbar gewesen. Daß bei Leukämie die Behandlung mit Röntgenstrahlen die einzige Methode ist, die auf Erfolge Anspruch hat, ist zweifellos. Ich halte es hier nicht für nötig, diese Tatsachen aus der Literatur zu begründen. Noch mehr als dies bei Gicht der Fall ist, drängt sich hier der Gedanke an eine spezifische Wirkung der Emanation auf, besonders da die Leukämie sonst durch kein Medikament beeinflußt wird. Aus eigener Erfahrung kann ich bei Leukämie den günstigen Einfluß der Trinkkur mit radioaktivem Wasser auch ohne Zusatz von Arsenik bestätigen; auch die Veränderung der Harnsäureausscheidung konnte ich beobachten. Die Emanation gelangt in das Blut, mit dem Blut in den ganzen Körper und an die Bildungsstätte des Blutes, die durch noch unbekannte Ursache erkrankt ist; die bei einer derartigen Trinkkur bestehende Radioaktivität des Blutes muß Veränderungen hervorrufen. Es ist wahrscheinlich, daß die Zelle selbst betroffen wird, wenigstens scheint das Verschwinden der Harnsäure, die ein Produkt des Zellzerfalles ist, dafür zu sprechen. Außer bei Leukämie sind auch bei Anämie und Chlorose günstige Erfolge zu verzeichnen. Auch hier wird die Einwirkung eine ähnliche sein wie bei Leukämie. An diese Erkrankungen reiht sich noch eine andere Blutkrankheit, deren Erreger uns bekannt ist, die Malaria. An dieser Krankheit leidende Holländer kamen häufig nach Baden-Baden. Dr. Guggert beobachtete nun bei diesen Patienten rasche Besserung und Genesungen nach Gebrauch von Trinkkuren; das Fieber verschwand vollständig. Diese Beobachtung ist seither oft bestätigt worden (Neumann, Frey, Obkircher u. a.). Speziell bei der Malariakachexie sieht man vorzügliche Resultate. Auch hier ist die wachstumhemmende Wirkung der Emanation auf die Malariaplasmodien eine einfachere Erklärung als die Ableitung von einer Arsenwirkung. Daß der Kochsalz-, Arsen- und Lithiumgehalt des radioaktiven Wassers eine sehr glückliche Beigabe ist, das ist gewiß; alle günstigen Wirkungen jedoch aus diesen Spuren (Arsen $^1/_4$ mg pro Liter) abzuleiten, ist ganz unmöglich, und wenn es versucht wurde, gewiß nicht überzeugend. Von demselben Standpunkte, wie die Erfolge bei Malaria, können die bei Syphilis betrachtet werden; auch hier wäre eine wachstumhemmende Wirkung auf Mikroorganismen anzunehmen. Bei Diabetes könnte man die Förderung des glykolytischen Fermentes durch radioaktive Lösungen (Braunstein[35]) anführen; ferner ist hier das Verschwinden der alimentären Glykosurie bei Bestrahlung der Basedowstruma (Hirschl[36]) heranzuziehen. Bei Ulzerationen wurde in Baden-Baden der Quellschlamm, der sich nach neuen Untersuchungen als stark radioaktiv erweist, mit Nutzen auf die Geschwürsfläche gelegt; ebenso „auf den Kropf, wenn dieser nicht zu hart oder nicht gar schon knorpelig geworden ist". Erwähnt seien schließlich noch Tumoren, bei denen durch Injektion radioaktiver Lösungen in die Geschwulstmasse Rückgang beobachtet wurde. Bei Tuberkulose wäre eine bakterizide Wirkung denkbar. Dies sind nur Vermutungen; immerhin liegen aber derartig viele Gründe vor, der Emanation eine Wirkung zuzuschreiben, daß von seiten der an den Quellen arbeitenden Aerzte bei Behandlung ihrer Patienten diesem Punkt besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Vergleiche der Erfolge verschiedener Badeorte mit radioaktiven Thermen, die sich in ihrer chemischen Analyse unterscheiden, Versuche mit künstlich radioaktivierten Lösungen (Veränderungen des Organismus bei fortgesetzter Aufnahme, Einfluß auf Infektionskrankheiten) können es ermöglichen, die isolierte Wirkung der Emanation exakt zu charakterisieren.

Schon vor einem Jahre hatte ich Patienten nach Gastein zur Trinkkur geschickt; sie kamen von dort unverrichteter Dinge zurück, da ihnen von ärztlicher Seite die Trinkkur untersagt wurde. Es ist nicht ersichtlich, weshalb nicht durch Kochsalzzusatz die stark radioaktiven Thermen Gasteins trinkbar gemacht werden. Auch bei Ausspülungen der Blase und bei Klystieren wäre der Zusatz angezeigt, weil jedenfalls die Reizungen, welche das salzarme Wasser macht, erheblich geringere wären.

---

[33]) Moser, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1905. Bd. IX, Heft 1.

[34]) Für die zahlreichen mündlichen Mitteilungen, die mir Herr Medizinalrat Dr. F. Neumann aus seiner sehr großen Erfahrung heraus machte, spreche ich hier meinen verbindlichsten Dank aus.

[35]) Braunstein, XXII. Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden.

[36]) Hirschl, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 11.

Die bisher in Baden-Baden getrunkenen Thermen enthalten relativ geringe Radioaktivität[37]) (Muhrquelle 2020 Volt Abfall pro Stunde und Liter, Freibadquelle 782 Volt etc., Kirchenquelle 264 Volt). Die schon oben erwähnte und bei unseren Versuchen benützte Büttquelle steht mit etwa 10.000 Volt (Abfall pro Stunde und Liter) weit an der Spitze. Die von Bunsen stammende chemische Analyse ergibt ungefähr dieselben Werte wie die der anderen Quellen.[38]) Der Stollen, welchem die Quelle entströmte, war derartig unrein, daß an ein Trinken bisher nicht gedacht werden konnte. Auf unsere Veranlassung hin ließ die Stadtgemeinde, die uns in liebenswürdigster Weise entgegenkam, die Quelle fassen.[39]) Es ist wohl der erste derartig stark radioaktive Trinkbrunnen, dessen sonstiger Salzgehalt es ermöglicht, das Wasser ohne künstliche Beigaben zu trinken. Da wir nun sowohl an uns, als auch an einer ganzen Reihe anderer Versuchspersonen bei rascherer Aufnahme größerer Quantitäten des Wassers Allgemeinbeschwerden auftreten sahen, drängt sich die Frage der Dosierung auf. (Die Beschwerden bestehen in Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Wallungen und gastrointestinalen Störungen, Zuständen, die sich weder durch den Genuß des Wassers allein, noch seiner Salze erklären lassen und die auch in Gastein bei den Bäderkuren beobachtet werden.) Der Voltabfall der Quelle beträgt z. B. pro Stunde und Liter 10.000 Volt, für $^1/_2$ Liter 5000 Volt. Man dosiert also am besten nach Volt und kann die zu trinkende Quantität des Wassers leicht berechnen. Wie viel Volt nun im einzelnen Falle auf den Tag zu bestimmen sind, das ist eine Frage, die erst nach reichlicher Erfahrung entschieden werden kann. Trotzdem also die Dosierung an und für sich eine ungemein leichtere ist als bei Röntgenstrahlen, muß sie trotzdem durchaus dem Zustand des Einzelindividuums Rechnung tragen. Derartige Trinkkuren sollen nur unter ärztlicher Kontrolle ausgeführt werden.

Aus dem k. und k. marineärztlichen Ambulatorium S. M. Schulschiffe »Alpha« und »Gamma« in Fisella bei Pola.

Beitrag zur Behandlung akuter Eiterungen und Verletzungen mit Phenolkampfer (Chlumský).

Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. G. Nešpor, Chefarzt des Ambulatoriums.

Die Krankenstatistik der Schulschiffe in Fisella zeichnet sich, wie unter Marineärzten bekannt ist, durch ein besonders häufiges Auftreten von Abszessen, Furunkeln und eiternden Wunden aus. Die Ursache davon mag einerseits darin liegen, daß ein Teil der Bemannungen sehr viel in den verschiedenen Werkstätten am Lande in Verwendung steht und dadurch leicht Verletzungen ausgesetzt ist, weiters, daß die Schüler zu praktischen Uebungen täglich auf den Torpedobooten und Minenschiffen eingeschifft werden müssen und hier ebenfalls — weil noch nicht geschult — sich leicht Verletzungen zuziehen.

Da mir diese Eigentümlichkeit erwähnter Schulschiffe bekannt war, habe ich mir vom Beginn meiner Bestimmung in Fisella an, also seit Mai v. J., vorgenommen, alle Eiterungen nach irgendeiner der bekannten Methoden systematisch zu behandeln und diese so zu meinen Zwecken zu erproben. Daß es die Biersche Methode nicht sein konnte, wird mir jeder zustimmen, der die Verhältnisse des Sanitätsdienstes an Bord unserer Kriegsschiffe kennt. — Die Biersche Behandlung erfordert eine ständige Ueberwachung des Patienten durch ein intelligentes Wärterpersonale und dieses fehlt uns größtenteils.

Bis Ende August v. J. habe ich jeden Abszeß und Furunkel systematisch beim Vorhandensein von Eiter gespalten und dann mit Vioformgaze, welche in dem Ausrüstungsmateriale der k. u. k. Kriegsmarine an Stelle der Jodoformgaze eingeführt ist, drainiert. Im Bedarfsfalle wurden auch außerdem Burrow-Umschläge angewendet. Die Behandlungsdauer war bei diesem Verfahren eine ziemlich lange — in günstigen Fällen bis zum Aufhören der Eiterung sechs bis zehn Tage —, was an Bord eines Kriegsschiffes, wo man mit eiternden Prozessen behaftete Patienten „dienstfrei" belassen muß und nicht einmal zu Reinigungsarbeiten verwenden kann, schwer ins Gewicht fällt.

Aus diesem Grunde habe ich das im Zentralblatte für Chirurgie 1905, Nr. 33, von Chlumský angegebene Verfahren freudigst begrüßt und es auch seit September des vorigen Jahres systematisch angewendet. Chlumský verwendet zur Behandlung von Eiterungen eine Mischung reiner Karbolsäure, Kampfers und absoluten Alkohols in folgendem Verhältnisse: Ac. carbolic. 30·00, Camphorae trit. 60·00, Alcohol. absol. 10·00. — Die Beigabe von Kampfer soll nach ihm die Aetzwirkung der Karbolsäure vollkommen ausschließen, was ich bei fast allen meinen Fällen bestätigen kann. Wenn Chlumský in seiner Publikation berichtet, daß „es auffallend ist, wie rasch sich die eiternden Wunden reinigen und eiterlos werden", so kann ich sein Urteil als vollkommen zutreffend erklären, denn wo ich bei Abszessen, Furunkeln etc. bei Kombination des Vioformgazeverbandes mit dem feuchten Burrow-Verbande zehn Tage bis zur Eiterlosigkeit gebraucht habe, bedurfte ich beim Chlumský-Verfahren höchstens vier bis fünf Tage, durchschnittlich war jedoch die Eiterlosigkeit schon nach drei Tagen erreicht. Die Heilungsdauer ist durch dieses Verfahren ebenfalls eine kürzere geworden; bei größeren Furunkeln oder Panaritien sieben bis acht Tage (im Durchschnitte 7·8 Tage), dabei ist jedoch zu bedenken, daß im Stadium der Eiterlosigkeit befindliche Fälle schon zu leichten Diensten, z. B. zur Metallreinigung etc. verwendet werden konnten. Aehnliches berichtet auch Stabsarzt Dr. C. Ehrlich in der Münchner med. Wochenschrift 1906, Nr. 11, welcher das Mittel als Militärarzt wärmstens empfiehlt.

Bei der Anwendung des Phenolkampfers verfuhr ich folgendermaßen: Auf einem noch geschlossenen Entzündungsherd wurde eine sterile in Chlumský-Lösung getauchte Gazekompresse aufgelegt und mit Binden locker befestigt. Gewöhnlich mußte ich am nächsten Tage den bereits ausgebildeten Abszeß spalten, nur selten u. zw. nur in ganz frischen Fällen ging die Entzündung zurück. Nach dem Entfernen des Eiters aus der Eiterhöhle wurde ein Stückchen Vioformgaze in Chlumský-Lösung getaucht und dann noch von der Flüssigkeit triefend locker eingelegt. Darüber gab ich gewöhnlich noch eine dünne Lage steriler Gaze und schloß den Verband. Wasserdichte Verbandstoffe habe ich nie gebraucht. War die Umgebung des Entzündungsherdes stark gerötet, ödematös und schmerzhaft, so verwendete ich statt steriler Gaze Burrow-Kompressen.

Im vollsten Maße kann ich die Angaben von Chlumský und Ehrlich bestätigen, daß die in Rede stehende Flüssigkeit in eine offene Wunde gebracht, dem Patienten keine Schmerzen, höchstens das Gefühl gelinder Wärme verursacht. Es ist auffallend, wie alle Patienten in kurzer Zeit — schon nach einigen Stunden — nach Anlegen des Verbandes über Verschwinden der Spannung und der klopfenden Schmerzen im Entzündungsherde berichten. Nie habe ich Anätzungen der umgebenden Haut beobachtet; die einzige Veränderung derselben besteht darin, daß sie eine gelbliche Verfärbung annimmt, die aber dann bei der der Heilung folgenden Abschuppung ebenfalls verschwindet.

Hervorheben möchte ich, daß ich das Mittel auch auf zarter Haut, z. B. im Gesichte, dann in einem Falle eines

---

[37]) Engler und Sieveking loc. cit.

[38]) Da die Temperatur der Quelle von 44° auf 23·5° durch Ableitungen gesunken ist, wird auf unsere Veranlassung eine neue chemische Analyse gemacht.

[39]) In einem kleinen Seitenstollen entspringt eine andere Quelle, die nach unseren Untersuchungen ebenfalls etwa 7000 Volt Abfall aufweist.

Gehörgangsfurunkels verwendete und keine Anätzung der Umgebung dadurch herbeiführte.

Nur bei zwei Fällen von Axillarabszessen habe ich nach fünf-, resp. sechsmaliger Anwendung des Phenolkampfers um die Inzisionswunde herum akutes, nässendes Ekzem entstehen gesehen, welches aber nach kurzer Zeit bei gewöhnlicher Therapie zurückging. Aus diesem Grunde habe ich mir vorgenommen, bei Axillarabszessen Phenolkampfer nur auf kurze Zeit — zwei bis drei Tage (bis zur Eiterlosigkeit) — zur Anwendung zu bringen und dann die übliche trockene Behandlung einzuleiten. Auf diese Art wird, wie ich hoffe, das Entstehen des Ekzems verhindert. Zu bemerken ist noch, daß beide erwähnten Matrosen stark an Achselschweiß litten, daß also eine Disposition zu Ekzemen vorhanden war.

Hieher rechne ich auch den Mißerfolg bei einer Verletzung des Mittel- und Ringfingers der rechten Hand des Matrosen I. Kl. T. durch in Rotation begriffene Propeller eines Exerziertorpedos. Weil hauptsächlich die korrespondierenden Seiten der Finger verletzt waren, habe ich zwischen beide Karbolkampfergaze eingelegt und beide in einem Verbande fixiert. Es hat sich auch hier am fünften Krankheitstage ein akutes Ekzem gebildet, welches aber ebenfalls rasch zurückging.

Bei größeren Furunkeln oder Abszessen nach Fremdkörpern, wie solche bei Minenarbeiten öfters vorkommen, vereinigte ich in zehn Fällen, nachdem sich die Granulationsflächen vom Eiter vollkommen gereinigt hatten, dieselben nach Auffrischung der Ränder durch einige Nähte und es kam nur in einem einzigen Falle zur Vereiterung von Nahtkanälen, sonst erzielte ich jedesmal schöne, lineare Narben. Nach Vollendung der Naht legte ich ebenfalls einen Vioformgaze-Chlumský-Verband an und entfernte nach vier bis fünf Tagen die Nähte aus der inzwischen verheilten Wunde. —

Als Beispiel führe ich den Steuerquartiermeister C. an, welchem ich am linken Unterarme einen großen Abszeß inzidiert hatte. Der Abszeß reinigte sich so rasch, daß ich am vierten Krankheitstage nach Auffrischung der Ränder bereits drei Nähte anlegen konnte.

Am achten Krankheitstage wurden die Nähte entfernt und der Kranke mit einer $3^1/_2$ cm langen, linearen Narbe entlassen.

Vorzügliche Dienste hat mir Phenolkampfer bei dem jedem Marine- und Militärarzte bekannten sogenannten Schuhdruck, welcher manchmal jeder Behandlung trotzt, geleistet. Gewöhnlich habe ich bei Schuhdruck Phenolkampfer in Verbindung mit Burrow-Umschlägen anwenden müssen.

Die zahlreichen in Fisella vorkommenden Verletzungen behandelte ich nach gründlicher Reinigung mit Sublimat jedesmal nach Chlumský und nähte eventuell erst am zweiten oder dritten Tage. Trotzdem man alle diese Verletzungen als schwer infiziert ansehen kann, weil sie entweder in den Werkstätten oder in den Torpedobootsmaschinenräumen oder in den Kohlendepots entstehen, welche Orte im chirurgischen Sinne als nicht besonders rein bezeichnet werden müssen, sah ich bei 16 größeren frischen Verletzungen nur zweimal Vereiterungen entstehen.

Drei von anderwärts übernommene vereiterte Verletzungen reinigten sich in sehr kurzer Zeit unter dieser Behandlung.

Bei allen Fällen, wo es sich um größere und flächenförmige Verletzungen gehandelt hat, nahm ich öfters Harnuntersuchungen auf Phenol (Ferr. sesquichloratum) vor; der Harn war aber jedesmal frei von jeder Veränderung, so daß auch in dieser Hinsicht nach meinen Erfahrungen die wegen der hohen Konzentration des Mittels vorderhand nicht abzuweisenden Bedenken fallen gelassen werden können. Dasselbe erwähnt auch Ehrlich in seiner Arbeit.

Im ganzen habe ich 60 Fälle nach dieser erwähnten Methode behandelt u. zw.:

Panaritien und Abszesse im ganzen 24 Fälle, welche durchschnittlich in drei Tagen eiterlos und in sieben bis acht Tagen geheilt wurden.

In derselben Zeit behandelte ich 14 Furunkel und erreichte da Eiterlosigkeit durchschnittlich in 2·7 und Heilung in 7·7 Tagen.

Frische Wunden, die nach Chlumský behandelt wurden, gab es 18 mit einer Durchschnittsheilungsdauer von 4·7 Tagen.

Auch bei einer Brandwunde zweiten Grades habe ich das Mittel versucht und in sechs Tagen vollkommene Heilung erzielt.

Wenn man meine Zahlen mit denen Ehrlichs vergleicht, sieht man, daß ich nicht so günstige Resultate wie er erzielt habe. Insbesondere ist es mir in den seltensten Fällen gelungen, einen im Bilden begriffenen Abszeß durch Phenolkampfer zum Rückgang zu bringen. Das mag aber hauptsächlich darin seinen Grund haben, daß fast alle Abszeß- und Panaritienfälle erst dann zur Behandlung gelangten, als sich schon eine Eiterhöhle gebildet hatte. Trotzdem aber bin ich mit meinen Erfolgen vollkommen zufrieden, so daß ich das Verfahren wärmstens allen Kollegen, die auf ambulatorische Behandlungsart akuter Eiterungen angewiesen sind, empfehlen kann.

Besonders bei Ordinationen an Bord eines Kriegsschiffes hat nach meiner Erfahrung das Chlumský-Verfahren mehrere Vorteile u. zw. liegt der wichtigste in der leicht durchzuführenden Applikationsweise. Nicht zu unterschätzen ist auch der Umstand, daß fast gar keine Komplikationen entstehen.

In jedem Bordspitale hat der Chefarzt in den Büchsen des Sterilisationsapparates geschnittene Gaze oder Vioformgazestücke. Als Aufbewahrungsgefäß für die Flüssigkeit wird man am besten einen dunklen Glas- oder Porzellantiegel mit weiter Oeffnung von zirka 200 cm^3 Inhalt verwenden. Es muß jedoch darauf gesehen werden, daß kein Kampfer aus der Flüssigkeit verdunsten kann, denn dadurch würde sich die Konzentration der Flüssigkeit und auch ihre Wirkungsweise verändern.

Im Gebrauchsfalle wird ein Stück Gaze in die Lösung eingetaucht, leicht über dem Gefäß abtropfen gelassen und sodann entweder aufgelegt oder als locker eingefügter Tampon verwendet. Solange Eiter in der Wunde vorhanden war, wechselte ich täglich den Verband, später nach Bedarf. Eingepinselt habe ich die Lösung nie; würde jedoch bei Erysipel in Phenolkampfer eingetauchte Gazekompressen verwenden.

Sehr zu empfehlen ist ebenfalls die Kombination von Phenolkampfergaze mit Burrow-Kompressen, welche mir besonders bei einem Falle von großem Nackenabszeß ausgezeichnete Dienste leistete.

Die Wirkungsweise des Phenolkampfers stelle ich mir so vor, daß der reichliche Zusatz von Kampfer zur reinen Karbolsäure die Aetzwirkung derselben aufhebt, so daß die Lösung, auf die Haut gebracht, gar keine Spuren, auch nach längerer Einwirkung zurückläßt.

Durch das Verdunsten des Kampfers, das in einem locker angelegten Verbande leicht stattfinden kann, werden, wie Chlumský in seiner Publikation anführt, nach und nach minimale Mengen der Karbolsäure frei, welche dann auf die Wunde antiseptisch einwirken können. Meiner Ansicht nach dürften jedoch auch die antiseptischen und die das Bakterienwachstum hemmenden Eigenschaften des Kampfers, welche in seinem Reichtum an ätherischen Oelen beruhen, nicht unterschätzt werden.

Nachtrag. In der Zwischenzeit vom Einsenden meiner Arbeit bis Mitte Juni behandelte ich weitere 32 Fälle — hauptsächlich Abszesse und frische Verletzungen nach Chlumskýs Methode — und kann ich auf Grund auch dieser weiteren Fälle meine obigen Angaben nur bestätigen. Besonders empfehle ich die Kombination von Phenolkampferverband und Burrow-Umschläge.

Referate.

Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung.

Erste Abteilung:

Innere Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Unfallnervenkrankheiten.

Von Dr. **Franz Windscheid**, a. o. Professor a. d. Universität in Leipzig. Jena 1905, Gustav Fischer.

Der Inhalt des Buches entspricht nicht ganz seinem Titel, denn eine eingehende, sachgemäße Darstellung finden eigentlich nur die traumatischen Neurosen. Viel zu kurz kommen schon die Unfallnervenkrankheiten (etwa mit Ausnahme der Tabes) und in ihrem Wesen kaum gestreift sind die inneren Unfallkrankheiten. Die Ursache dieser Disharmonie liegt in der verfehlten Anlage des Buches, wie sich durch eine kurze Inhaltsangabe leicht erweisen läßt. Von den 200 Seiten des Buches entfallen 76 auf Gesetzeskunde, 24 auf Allgemeines, 10 auf innere und 78 auf Unfallnervenkrankheiten, davon 32 auf die Neurosen. Das Mißverhältnis springt in die Augen; fast der gleiche Raum für den Nachdruck der Unfallversicherungsgesetze, wie für das zur Bearbeitung gestellte Thema! Und was läßt sich auf zehn Seiten über innere Unfallkrankheiten sagen? Die kurzen Andeutungen laufen bei den einzelnen Erkrankungen fast durchwegs auf den guten Rat hinaus, mit der Begutachtung recht vorsichtig zu sein, womit dem Leser wirklich recht wenig geholfen ist, wenn ihm nicht die Wege gewiesen werden, die zu dem erwünschten Ziele führen. Da kann bei einer Neuauflage nur eine radikale Umgestaltung helfen. Die überall leicht zugängliche Gesetzeskunde wäre auf wenige Seiten einzuschränken; die inneren Krankheiten ganz auszuscheiden und einem speziellen Fachmanne zuzuweisen, damit der Verfasser den ohnehin knappen Raum für seine Spezialausführungen frei bekomme und ein wertvolles Ganzes schaffen könne. Der bekannte Leipziger Neurologe ist durch sein reiches Fachwissen, sowie seine ausgedehnte, ganz eigenartige Erfahrung gewiß vor vielen berufen, alle einschlägigen Fragen kritisch zu beleuchten und klärend auseinanderzulegen und so dem minder Erfahrenen als Führer zu dienen.

Schon die allgemeinen Ausführungen, welche die Aufgaben des Arztes gegenüber den Berufsgenossenschaften, dem Schiedsgericht und dem Reichsversicherungsamt, sowie das Gutachten im allgemeinen behandeln, sind aus reicher praktischer Uebung geschöpft, ebenso zutreffend als beherzigenswert. Das Hauptinteresse des Lesers wendet sich jedoch den Unfallnervenkrankheiten zu. Hier werden im allgemeinen Teile zunächst die besonderen Eigentümlichkeiten der Unfallnervenkranken und ihre Beziehung zur Begutachtung scharf gekennzeichnet und vor allem die Unentbehrlichkeit einer genauen Beobachtung hervorgehoben. Verf. plädiert dafür, daß diese in eigenen Unfallnervenkliniken stattfinde, die nach bestimmten, genau erörterten Grundsätzen eingerichtet sein sollen. Für das Wesentliche hält er die Organisation auf dem Prinzip der Arbeit der Insassen. Nur seine Durchführung ermögliche eine annähernd richtige Schätzung der Leistungsfähigkeit, auf der sich wieder die Begutachtung aufbaut und auch die einzig erfolgreiche Behandlung des Unfallhysterikers liege in der Erziehung zur Arbeit; nur wenn dieser sein allmählich ganz verloren gegangenes Selbstvertrauen durch die Arbeit wiedergewinne, werde er lernen, seiner krankhaften Vorstellungen Herr zu werden. Verf. war in der glücklichen Lage, seine Grundsätze durch Errichtung der Unfallnervenklinik „Hermann-Haus" in Stötteritz bei Leipzig, welches er seit Juli 1900 leitet, zur praktischen Durchführung zu bringen und nach allen Seiten zu erproben. Die Eigenartigkeit der Klinik, sowie die erzielten Erfolge, die gangbaren Anschauungen vielfach widerstreiten, mögen ein längeres Verweilen bei dem Gegenstande rechtfertigen. Gegründet von der sächsischen Baugewerksgenossenschaft, steht sie allen Berufsgenossenschaften, Schiedsgerichten etc. offen. Sie ist im Buche genau beschrieben und durch Abbildungen veranschaulicht. Aufgenommen werden nur Nervenkranke. Bei einem Belegraum von 40 Betten wird im Interesse einer genauen Beobachtung die Zahl von 25 bis 30 Patienten selten überschritten. Die gesamte Einrichtung ist den Gewohnheiten der Arbeiter angepaßt, einfach und solid, mit Vermeidung jedes Luxus. Freundliche, helle Schlafzimmer mit einfachen Feldbetten, großer Speisesaal, ein Kasino mit allerhand Zerstreuungsmitteln; Garten mit Gemüse- und Obstbau, endlich mannigfache, komplett eingerichtete Arbeitsräume. Der Aufenthalt in den Schlafsälen ist nur nachts gestattet; den ganzen Tag über sind die Kranken durch genau fixierte Arbeitsstunden beschäftigt. Sie tragen Anstaltskleidung und besorgen alle Arbeit im Haus, Hof, Keller und Garten. Es obliegt ihnen die Reinigung der Schlaf- und Tagesräume, ihre Beheizung, die Bedienung des Motors usw.; sie sägen und hacken das für die Anstalt erforderliche Holz, besorgen nach Fähigkeit den Gemüse- und Obstbau und die jeweiligen Professionisten sind in der Tischler-, Schlosser- und Anstreicherwerkstätte beschäftigt. Reparaturen aller Art werden im Hause besorgt, vielfach auch Neuanfertigung erforderlichen Mobiliars. Neuerdings wurden auch Knüpfarbeiten eingeführt. Bei der gebotenen Mannigfaltigkeit findet sich für jedermann leicht eine passende Beschäftigung; Universalgenies, die sich auf allen Gebieten betätigen, sollen keine Seltenheit sein. Meist zeigt sich lebhafter Ehrgeiz und die Patienten trachten, mit ihren Fähigkeiten einander den Rang abzulaufen. Die Arbeitsleistungen werden genau registriert, aber kein Entgelt dafür geleistet. Die Kost ist einfach, aber kräftig und schmackhaft. Streng gefordert wird absolute Alkohol- und Tabakabstinenz; Uebertretung des Verbotes hat sofortige Entlassung zur Folge. Die konsequente Durchführung dieser in die Lebensgewohnheiten des einzelnen meist tief einschneidenden Maßregel stieß nur selten auf Schwierigkeiten und alle auch von Kollegen daran geknüpften Befürchtungen (Windscheid wurde deshalb vielfach angegriffen) haben sich in keiner Weise bewahrheitet. Schwere Entziehungserscheinungen wurden niemals beobachtet. Die Alkoholenthaltung erwies sich vielmehr für die Kranken als von den heilsamsten Folgen, für die Beobachtung und Begutachtung von allergrößtem Vorteil; sie vereinfacht wesentlich den Betrieb und ihr ist es im wesentlichen wohl auch zuzuschreiben, daß es bei den Mahlzeiten so auffallend ruhig zugeht. Dafür reichlicher Milchgenuß. Infolge des Rauchverbotes findet man in allen Räumen reine, gute Luft und die Kranken selbst, wie ihre Kleider stinken nicht nach Pfeifen und Zigarrenstummeln. Schon durch diese Einführung und ihr unverrückbares Festhalten hat sich Verf. ein großes Verdienst erworben und gezeigt, was sich durch feste Ueberzeugung und deren ernste Vertretung alles erreichen läßt. Nicht weniger staunt man über die stramme Disziplin und den guten, ruhigen Ton, der in der ganzen Anstalt herrscht, obwohl zur Beaufsichtigung nur ein Unter- und ein Oberwärter aufgestellt ist. Schon dieser Umstand beweist, daß das gute Einvernehmen nicht etwa durch Strenge, scharfe Kontrolle oder Strafandrohung erzwungen sein kann, sondern es wird einzig und allein durch gleichmäßigen sittlichen Ernst und in jeder Hinsicht taktvolle, zielbewußte, den speziellen Verhältnissen genau angepaßte Leitung erreicht. Schließlich hat auch der verbissenste Unfallhysteriker noch seine gute Seite, bei der man ihn fassen kann; es gehört aber sehr viel ruhige Geduld und unwandelbarer Wille dazu, sie ausfindig zu machen. Alle diese wahrhaft bewundernswerten und im höchsten Sinne humanen Eigenschaften besitzt der Anstaltsleiter in ganz hervorragendem Maße und die ihm von allen Seiten entgegengebrachte Verehrung bezeugt, daß dies auch die Kranken zu würdigen wissen. In einer solchen Anstalt werden die Kranken, mögen sie auch vorher noch so hart mitgenommen worden sein, wirklich wieder zu besseren Menschen; die durch den Kampf ums Dasein gedeckten guten Eigenschaften und Triebe werden wieder geweckt, neue anerzogen und die Kranken können sich der Empfindung nicht entziehen, daß man ihnen helfen wolle und lernen im Arzte wieder den wohlwollenden Menschenfreund achten. Auch mit dem Verlassen der Anstalt kann dies nicht alles spurlos untergehen, sondern mancher gute Same wird mit nach Hause getragen, der, wo der Boden nicht ganz steril, mannigfachen Segen bringen kann. Die einfache, wohlgeordnete Lebensführung in der Anstalt kann gewiß zum Teil in das eigene Heim übertragen werden und dort können die Pfleglinge auch lernen, sich mit relativ geringen Mitteln behagliche und wohnliche Verhältnisse zu schaffen, namentlich wenn sie die Kraft aufbringen, die Abstinenz weiterzuführen.

Das Haus, in dem ein Assistenzarzt wohnt, ist natürlich mit allen modernen Untersuchungs- und Behandlungsbehelfen ausgestattet, von denen der reichlichste Gebrauch gemacht wird. Eine ganz besondere Sorgfalt wird der genauesten Führung der Krankengeschichten zugewendet. Bei der täglichen, außerordentlich eingehenden und die jeweilige Aufgabe erschöpfenden Visite durch den dirigierenden Arzt herrscht das beste Einvernehmen, die Kranken sind alle willig, zuvorkommend und folgen auf den Wink. Von Unfall, Rente u. dergl. wird möglichst wenig gesprochen und die Kranken kommen dadurch bald von dem Gedanken ab, zur Rentenpressung hier zu sein, welcher Umstand ja meistens den Widerwillen gegen die Anstaltsbehandlung bedingt. Daß bei derart sorgfältiger Untersuchung und Behandlung, praktischer Prüfung der Leistungsfähigkeit und genauester Registrierung alles irgendwie Belangreichen das Gutachten in dem Akte förmlich fertig vorliegt und nur herausgelesen zu werden braucht, ist leicht verständlich; allerdings muß man die Geheimschrift zu lesen verstehen und auch darin ist Verf. Meister. Es ist ein Vergnügen, in diesen wohlgeordneten Protokollen zu blättern und man möchte gerne Aehnliches zur Verfügung haben. Auch in wissenschaftlicher Beziehung lohnt sich ein Versuch der Anstalt reichlich, da man unter den Kranken vielfach interessante Raritäten findet und bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder hat hier noch keiner ausgelernt. Doch würde es zu weit führen, näher darauf einzugehen.

Im großen und ganzen haben sich die Voraussetzungen Windscheids glänzend bewährt, ihre Betätigung bereits reichlichen Segen gebracht und der Schöpfer hat alle Ursache, auf sein Werk stolz zu sein. Die vielfach gefürchtete gegenseitige Beeinflussung der Kranken, die zu den beliebtesten Schlagworten zählt, hat sich in keiner Weise geltend gemacht und die Hinfälligkeit dieser Behauptung wird vom Verf. in zutreffender Weise gekennzeichnet. Sein Prinzip der Arbeit schützt jedenfalls am besten vor Langeweile, trüben Gedanken, wie weitläufigen Erörterungen, Analysen und Vergleichen von Krankheitserscheinungen. Wenn die Anstalt trotzdem bis heute die einzige in Deutschland geblieben ist, so beruht dies auf mannigfachen wohl geläufigen, deshalb aber keineswegs begründeten Vorurteilen, sowie dem Mangel an Mut, die Sache einmal ernstlich anzupacken. Auch soll zugegeben werden, daß nur wenige die hervorragenden persönlichen Eigenschaften aufzuweisen haben werden, die für ein solches Unternehmen voll eingesetzt werden müssen, wenn man nicht nur seine praktischen Vorteile, sondern den vielleicht noch höher anzuschlagenden moralischen Nutzen ganz erreichen will. Endlich mag es auch das geringe Vertrauen in die Behandlungsresultate bei den traumatischen Neurosen im allgemeinen mitbedingen, daß man für sorgfältige Beobachtung und möglichst zutreffende Begutachtung allein keine größeren Summen aufwenden will.

Fortfahrend in der Besprechung der Materie sind weiterhin besonders hervorzuheben die ausgezeichneten, inhaltsreichen Kapitel über die Methoden der Untersuchung und Begutachtung von Unfallnervenkranken, in welchen der Verfasser die Geheimnisse seiner Kunst jedermann offen darlegt. Leider hängt gerade auf diesem Gebiete der Erfolg so ganz wesentlich von persönlichen Eigenschaften ab, die man sich durch Lektüre nicht aneignen kann und die strengste Selbsterziehung ersetzt niemals die natürliche Anlage. Varikokele als Degenerationszeichen zu verwerten, dürfte wohl nur selten zulässig sein. Auffallend häufig hat Verf. bei Unfallhysterikern weiblichen Typus ihrer Pubes beobachtet und meint damit das bekannte dreieckige Feld am Mons veneris, das mit scharfer Grenze nach oben abschneidet. Einzelne Flüchtigkeiten (z. B. bei Besprechung der Arteriosklerose, der Reflexe) sind wohl nur der beabsichtigten Kürze zuzuschreiben und werden bei breiterer Ausführung von selbst entfallen.

Im speziellen Teile folgen Trauma und Gehirnkrankheiten u. zw.: der knöcherne Schädel und seine Beziehungen zum Trauma; Psychose und Trauma; Gehirntumoren und Trauma; progressive Paralyse und Trauma. Hier bedarf gleich die erste Unterabteilung (der knöcherne Schädel) dringend einer Neuordnung, wie präziseren Fassung, indem die für den speziellen Zweck überhaupt ganz unpassende Ueberschrift sich gar nicht mit dem Inhalt deckt und dabei doch prinzipiell sehr wichtige Fragen zur Erörterung kommen.

Der wichtige Abschnitt Trauma und Rückenmarkskrankheiten ist bis auf die Tabes etwas ungleich und flüchtig gearbeitet; neben manchen Unklarheiten finden sich auch direkte Mängel. Gerade hier, wo bestimmte Weisungen vielfach noch nicht gegeben werden können, ist die genaue Entwicklung und Kennzeichnung des derzeitigen Standpunktes mit Literaturhinweisen und bezeichnender Kasuistik nicht gut zu umgehen, da nur auf diese Weise ein wirkliches Verständnis und die Mitarbeit weiterer Kreise möglich wird. Gleich die Ausführungen über Rückenmarkserschütterung sind durchaus anfechtbar und ein Krankheitsbild, wie es Verf. schildert: aufgehobenes Bewußtsein, Lähmung aller Extremitäten, Inconfinentia urinae et alvi, gehört gewiß nicht in diesen Rahmen. Da Verf. trotz seiner spärlichen Literaturangaben das Lehrbuch von Sachs und Freund (Die Erkrankung des Nervensystems nach Unfällen) ganz besonders empfiehlt, so ist es zu verwundern, daß er in dieser Frage so diametral entgegengesetzte Anschauungen vertritt. Bei der Hämatomyelie und Syringomyelie ist nicht mit genügender Deutlichkeit hervorgehoben, daß die durch Markverletzungen (Zerreißung, Blutung, nekrotische Erweichung) gesetzten Höhlenbildungen (die Myelodelesen Kienböcks) von der echten Syringomyelie wesentlich verschiedene Krankheitsbilder darbieten, denen vor allem die Progredienz und damit die schlechte Prognose fehlt.

Nach kurzer Erwähnung der peripheren Nervenerkrankungen folgt der wichtigste Abschnitt über Trauma und Neurosen. Abgehandelt werden Epilepsie, Paralysis agitans (beide etwas knapp gehalten), Chorea minor, Morbus Basedowii und als das wertvollste die traumatischen Neurosen im engeren Sinne. Hier wird auch die Sprache des Verfassers freier, wärmer und beziehungsreicher; man hört es heraus, daß er aus dem Vollen schöpft. Auch der Erfahrene wird diesen Teil, der sich naturgemäß einer genaueren Wiedergabe entzieht, mit größtem Interesse und Nutzen lesen. Zur Sicherung der Diagnose Hysterie betont der Verfasser die Wichtigkeit der Untersuchung auf hysterogene Zonen und verweist besonders auf seine bekannte Symptomentrias der Kostalgie, Ovarie und Femoralgie (Druck auf die untersten Rippen, die Unterbauchgegend und die Schenkelbeuge löst mehr oder minder ausgesprochene Erregungszustände bzw. typische hysterische Anfälle aus); alle dabei anzuwendenden Kautelen werden hervorgehoben, ebenso die Beobachtung, daß diese Zonen bei Hysterie mit sonst ausgesprochenen Lokalsymptomen (Krämpfe, Hemianästhesie usw.) zu fehlen pflegen. Hier findet man auch die einzige Kasuistik des Buches, zwei in unnötiger Breite mitgeteilte Rekursentscheidungen. Endlich wird die Behandlung der Unfallnervenkranken nochmals zusammengefaßt und das Schlußkapitel enthält die Stellung des Arztes zum Invalidenversicherungsgesetz.

Möge Verf. bald Gelegenheit haben, uns in einer zweiten Auflage durch bessere Raumausnützung und sorgfältigere Stoffeinteilung dasjenige zu bieten, was wir von ihm erwarten.

Rosmanit.

*

Ein Fall von angeborener Tuberkulose, zugleich ein Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose im frühesten Kindesalter.

Von **Fr. Hamburger.**

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, Heft 2.

Hamburger veröffentlicht aus dem St. Annen-Kinderspital in Wien einen Fall, betreffend ein $7^1/_2$wöchentliches Kind, den er als einen Fall angeborener Tuberkulose auffaßt und stützt die Diagnose auf die erwiesene Tuberkulose der Mutter, die Lebensverhältnisse des Kindes bis zum Tode und den Obduktionsbefund: haselnußgroße, gleichmäßig verkäste Lymphdrüsen an der Leberpforte, die übrigen Lymphdrüsen bedeutend kleiner und von nur hirsekorngroßen Tuberkeln durchsetzt, einzelne mit kleineren und größeren Käseherden, disseminierte kleine Tuberkel der Lungen, der Milz und Leber, außerdem ein durch Konfluenz entstandener tuberkulöser Herd der Lunge, kleinerbsengroße Tuberkel in der Milz, an der Unterfläche der Leber ein kleinhaselnußgroßer gelber Knoten, seichte tuberkulöse Geschwüre im Darm.

Klinisch interessant ist der Fall durch die Beobachtung von tuberkulösen Effloreszenzen der Haut (Tuberkulid), welche im vorliegenden Falle die Diagnose eines tuberkulösen Prozesses intra vitam sicherstellen ließ. Der Fall ist auch sonst von großem Interesse, da die Zahl der Fälle von kongenitaler Tuberkulose in der Humanpathologie mit bereits bestehenden spezifisch tuberkulösen Veränderungen bei der Geburt oder kurze Zeit nach derselben eine sehr geringe ist. Hamburger geht auch des weiteren in Kürze auf v. Baumgartens Anschauungen bezüglich der häufigeren kongenitalen Tuberkuloseübertragung ein und meint, daß die Ermittlungen von Schmorl und Geipel solche Annahme nicht so ganz und gar unwahrscheinlich erscheinen lassen. Die Beobachtungen von Bartel aus neuester Zeit nun wären hier, wie für v. Behrings, so auch für v. Baumgartens Ansichten von großer Bedeutung, da man auch für auf plazentarem Wege eingedrungene Tuberkelbazillen eine längere Latenz im kindlichen Organismus (vorderhand ohne spezifisch tuberkulöse Veränderungen) annehmen könne.

*

Ueber primäre Thoraxanomalien, speziell über die starre Dilatation des Thorax als Ursache eines Lungenemphysems.

Von **W. A. Freund.**

Berlin 1906, Karger.

Freund befaßt sich mit den Veränderungen der Rippenknorpel der oberen Brustapertur und deren Einfluß auf das Zustandekommen von Thoraxanomalien, wie sie besonders für den Habitus phthisicus charakteristisch sind. Da wiederum sei „die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels (Nahtknorpel!) auf infantilistischer Entwicklungshemmung beruhend, das wesentliche Grundmoment, die wahre Ursache des Habitus phthisicus". Gleicherweise liege in der Rippenknorpelanlage und den Knorpelveränderungen die erste Ursache des Emphysems, sei der Zustand der Lungen hiebei durch die starre Thoraxform bedingt und nicht immer, wie vielfach angenommen wird, die Veränderung der Lunge das Primäre. In Wiederholung bereits 1858 und 1859 geäußerter Ansichten bemerkt Freund bezüglich des Emphysems: Bereits vom 16. Lebensjahre an können die Rippenknorpel Entartungsvorgänge zeigen (Auflockerung, Auffaserung, Höhlen- und Spaltbildung, Auftreibung) und an Elastizität eine Einbuße erleiden. Beim Fortschreiten des Prozesses folgt dann noch Kalkeinlagerung. Bezüglich des Auftretens dieser Veränderungen will Freund zwei Typen unterschieden wissen. Bei dem ersten beginnt der Prozeß am zweiten und dritten Rippenknorpel u. zw. am häufigsten zunächst rechts (Rechtshändigkeit?), selten zugleich beiderseits. Die übrigen Rippenknorpel folgen später nach. Beim zweiten Typus macht sich der Entartungsprozeß fast gleichzeitig an allen Rippenknorpeln bemerkbar. „Es scheint, als ob der erste Typus in früheren, der zweite in den späteren Lebensaltern aufträte." Dabei führt der erste Typus stetig fortschreitend zu den höchsten Graden der Anomalie, während der zweite selten fortschreitet, meist in den Anfangsstadien stehen bleibt." Der erste Rippenknorpel sei später ergriffen als die übrigen. Freund spricht diese Veränderungen als Erscheinungen des „Senilismus (maturus und praematurus)" an. Die Anfälle der so bedingten Anomalien nun können gelegentlich bereits in den ersten Lebenszeiten gesehen werden. Freund beobachtete in solchem Falle wohl noch keine Zerfaserung der Rippenknorpel, aber schon merkliche Härte des Knorpels und neben starker Entwicklung auch eine veränderte Gestalt, welche Verhältnisse schon bei sechs Tage alten Kindern gesehen werden können. Beobachtungen solcher Art könnten auch eine Basis dahin abgeben für die Angaben mancher Autoren, daß das substanzielle Emphysem oft angeboren und erblich sei. Schließlich meint Freund, sei die Frage einer Beseitigung der starren Thoraxform auf chirurgischem Wege in Erwägung zu ziehen. Zu solchem Zwecke würde die Durchtrennung des Knorpels mit dem Messer bis zur Pleura genügen. Eine danach sicher zu erwartende Pseudarthrose würde volle Gewähr für eine entsprechende Motilität des Thorax geben. Hier seien bereits Methoden von Garré und Korewski vorhanden. Jedenfalls sei die Operation nicht zu spät vorzunehmen: bei der Stenose vor Verbreitung des Phthiseprozesses abwärts über den zweiten Rippenring, bei der starren Dilatation vor der Atrophie und Rarefaktion des Lungengewebes und vor der Atrophie des Zwerchfelles. J. Bartel.

*

Spezielle Diagnostik der Hautkrankheiten für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Ludwig Török,** Dozenten für Dermatologie in Budapest.

398 Seiten.

Wien 1906, Alfred Hölder.

Das vorliegende Werk, dessen Autor durch seine Spezialarbeiten auf dem Gebiete der Dermatologie sich in Fachkreisen einen guten Namen erworben hat, behandelt die Diagnostik der Hautkrankheiten ausschließlich vom klinischen Standpunkte. Innerhalb desselben beruht die Einteilung auf den den Dermatosen zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen, ohne daß jedoch der Autor hiebei das alte Hebrasche System der Einteilung zugrunde gelegt hätte. Bei dem rapiden Anwachsen der dermatologischen Literatur und bei der steten Publikation neuer Details und Krankheitsnamen für jede Varietät ist es wohltuend, einen Moment innezuhalten und von einem allgemeineren Standpunkt aus auf das Ganze zurückzublicken. Und einen solchen Ruhepunkt bietet das Buch. An diesem Urteil über dasselbe wird auch dadurch nichts geändert, daß Ref. in diesen oder jenen Einzelheiten mit dem Verfasser nicht übereinstimmt — z. B. werden die noch strittigen Haupttuberkulide schlankweg in die Hauttuberkulose eingereiht —, betreffen ja solche Fragen lediglich dermatologische Hausstreitigkeiten. Schließlich möchte der Referent noch den Wunsch aussprechen, daß das interessante Werk in der nächsten Auflage durch die Therapie vervollständigt werde. Spiegler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

298. Zur Diagnose der Appendizitis. Von M. Auvray in Paris. Von besonderer Bedeutung sind die Fälle, wo Erkrankungen der Adnexe des Uterus, der Gallenblase und der Niere mit Appendizitis verwechselt werden. Der Verfasser berichtet zunächst über zwei Fälle, bei welchen die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und entzündlicher Erkrankung der Adnexe große Schwierigkeiten darbot, weil die Symptome genau in der Gegend des Wurmfortsatzes lokalisiert waren. Man darf jedenfalls bei weiblichen Individuen, bei denen man eine Entzündung des Wurmfortsatzes voraussetzt, niemals die Untersuchung des Genitalapparates vernachlässigen. Hier vermag unter Umständen auch die Anamnese wertvolle Aufschlüsse zu bieten; Schmerzhaftigkeit des Uterus bei der Untersuchung per vaginam und Erkrankung der linksseitigen Adnexe sprechen dafür, daß eine Affektion des Genitalapparates vorliegt. Die Erscheinungen der Peritonealaffektion sind bei entzündlicher Erkrankung des Wurmfortsatzes im allgemeinen heftiger, als bei der von den Adnexen ausgehenden Pelveoperitonitis, der Bauch ist meist stärker aufgetrieben und empfindlicher, das Erbrechen häufiger, die Obstipation hartnäckiger, der Gesichtsausdruck stärker verändert, das Allgemeinbefinden mehr beeinträchtigt und das Fieber höher. Besondere Schwierigkeiten bietet die Differentialdiagnose in jenen Fällen, wo entzündliche Erkrankung des Wurmfortsatzes und der Adnexe gleichzeitig besteht. Die Diagnose der Koinzidenz kann in jenen Fällen gestellt werden, wo die vaginale Untersuchung das Bestehen einer Salpingitis ergibt und gleichzeitig ein Schmerzpunkt in der Fossa iliaca dextra nachweisbar ist. Die zweite Gruppe umfaßt jene Fälle, wo eine Verwechslung von Appendizitis und Cholezystitis möglich ist, wo große entzündete, perizystisch erkrankte Gallenblasen in die Gegend der rechten Fossa iliaca herabsinken und daselbst Schmerzen, Muskelkontraktur und Schwellung nachweisen lassen. Die meist höhere, bzw. gegen die Gallenblase ausstrahlende Lokalisation der Schmerzen, der anamnestische Nachweis vorangegangener Gallensteinkoliken, sowie die subikterische Färbung der Haut geben hier die verläßlichsten Anhaltspunkte; außerdem gibt es auch Fälle, wo Appendizitis und Cholezystitis gleichzeitig bestehen und wo die Operation sich auf beide Krankheitsherde erstreckt. Schließlich kann, wie aus einer vom Verfasser mitgeteilten Beobachtung hervor-

geht, die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Nierenabszeß große Schwierigkeiten darbieten. In dem mitgeteilten Fall fehlten Symptome von seiten der Niere vollständig, im Harn war kein Eiter nachweisbar, während die Symptome durchaus auf Appendizitis hinwiesen. Es ist verständlich, daß ein Abszeß, welcher sich im Nierenparenchym, fern vom Nierenbecken entwickelt, durch Wirkung auf die Nachbarschaft peritoneale Reizerscheinungen hervorruft, wie sie bei der Appendizitis vorkommen. Bei allen Fällen war übrigens die Operation indiziert, so daß aus der unsicheren Diagnose den Patienten kein Schaden erwuchs. — (Journ. de Prat. 1906, Nr. 17.) a. e.

*

299. Ueber Halbseitenerscheinungen bei der genuinen Epilepsie. Von Prof. Dr. Emil Redlich in Wien. Die Frage nach den Beziehungen zwischen der sogenannten genuinen Epilepsie und der symptomatischen Epilepsie, also zwischen jener Epilepsie, für deren Anfälle die spätere Leichenuntersuchung keine ausreichenden anatomischen Gründe aufdeckt, und jener Epilepsie, deren Anfälle die Folge evidenter Hirnkrankheiten sind, ist gegenwärtig noch nicht gelöst, aber vielfach bricht sich die Ansicht Bahn, daß auch die sogenannte idiopathische, genuine Epilepsie doch einer organischen Hirnläsion ihren Ursprung verdankt und die Grenze zwischen ihr und der symptomatischen Epilepsie keine scharfe ist. Jedoch methodische, auf ein großes Material sich stützende Untersuchungen fehlen bis jetzt, so daß es immerhin dahingestellt bleiben muß, ob für alle oder für einen Teil der Fälle sogenannter genuiner Epilepsie eine anatomische Läsion vorausgesetzt werden darf. Die Absicht Redlichs ging nun dahin, bei Fällen genuiner Epilepsie nach Anzeichen einer zerebralen Läsion zu suchen. Es wurden nur typische Fälle genuiner Epilepsie in Betracht gezogen, jugendliche Individuen, deren Anfälle seit der Kindheit oder seit der Pubertät bestanden. Zweifellos finden sich unter den Fällen anscheinend genuiner Epilepsie eine Reihe solcher, welche der zerebralen Kinderlähmung zuzuweisen sind. Aber abgesehen von diesen Fällen — es waren deren drei — suchte Redlich in den anderen Fällen, in welchen an der Natur der Krankheit nicht zu zweifeln war, unter besonderer Berücksichtigung der Reflexe nach leichten Differenzen zwischen beiden Körperseiten. — Nach seinen Untersuchungsergebnissen dürften unter Berücksichtigung all der Schwierigkeiten, welche sich einer solchen Untersuchung entgegenstellen, ungefähr 40% der Fälle den positiven und ungefähr 15% den zweifelhaften zuzuzählen sein. Nach Anfällen sind zuweilen unzweifelhaft hemiparetische Symptome vorhanden, in anderen Fällen sind die hemiparetischen Symptome nach Anfällen deutlicher als sonst. Mag es sich hiebei zum Teil um Erschöpfungssymptome handeln, so weisen sie doch anderenteils unzweifelhaft auf eine einseitige zerebrale Läsion hin. In solchen Fällen liegen die zu supponierenden Veränderungen in der motorischen Hirnrinde. Liegen sie aber in anderen Hirnpartien, in der Sprachgegend, in sensorischen Rindenzentren, in sogenannten stummen Gegenden, so werden sie keine Halbseitenerscheinungen erkennen lassen und doch liegt, wenigstens möglicherweise, eine anatomische Läsion vor, sie ist nur in einer anderen (nicht motorischen) Rindenpartie lokalisiert. Natürlich handelt es sich hier lediglich um relativ feine Veränderungen, gröbere Läsionen des Gehirnes müssen ja bei der Obduktion ohne weiteres zu finden sein. Die neueren pathologisch-histologischen Befunde an Fällen genuiner Epilepsie, welche eine lokale Verstärkung der diffusen Vermehrung der Glia erkennen lassen — allerdings läßt sich dieser Befund nicht in allen Fällen konstatieren, auch erfordert seine Verwertung noch große Vorsicht — lassen die Auffassung der genuinen Epilepsie als reine Neurose, der kein anatomischer Befund zugrunde liegt, als zweifelhaft erscheinen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 2.) S.

*

300. Ueber einen Fall von gelber Leberatrophie nach Influenza berichten Oskar M. Booth und Jos. Williamson. Ein 31jähriger Mann, der einige Jahre früher ziemlich viel getrunken hatte, aber in den letzten Jahren mäßig lebte, erkrankte am 3. März an Influenza. Am 7. März war er fieberfrei; an diesem Tage zeigte sich eine leichte Gelbfärbung der Haut, die in den nächsten Tagen zunahm; der Urin war eiweißfrei und enthielt keine Gallenfarbstoffe. Am 9. März hatte er zwei Anfälle von tonisch-klonischen Krämpfen mit Bewußtseinsstörung; es trat ein Koma ein, Urin und Stuhl gingen unwillkürlich ab, Fieber bestand nicht, die gelbe Farbe ging in eine Bronzefarbe über; am 11. März ging die Leberdämpfung deutlich zurück, der Urin zeigte reichlich Leucin und Tyrosin, aber noch immer weder Eiweiß noch Galle. Der Patient starb am 16. März, also am 14. Krankheitstage. — (The British med. Journ. 1906, Nr. 2368, p. 1155.) W.

*

301. Aus dem Stadtkrankenhaus Dresden-Johannstadt, chirurgische Abteilung (Geh. San.-Rat Dr. Credé). Zwei Fälle von Milzruptur. Von Dr. Georgi, chem. ersten Assistenten, jetzt Spezialarzt für Chirurgie in Dresden. Der erste Fall betrifft ein sechs Jahre altes Mädchen, das am 23. Juli 1904 nach einem Sturz aus dem dritten Stock ins Krankenhaus aufgenommen wurde. Bewußtsein erhalten, stark kollabiert. Temperatur 36·3, Puls 120, mehrmaliges Erbrechen. Leib gespannt, druckempfindlich; unterdem linken Rippenbogen Dämpfung. Wegen Zunahme der Blässe und schlechteren Pulses wurde nach einer halben Stunde Laparotomie in leichter Aethernarkose ausgeführt. Abdomen voll flüssigen Blutes. Die an der Konvexität quer bis auf den Hilus eingerissene Milz wurde exstirpiert. Drei Stunden nach der Operation Exitus im Kollaps. Sektion: Tod durch Verblutung. Im zweiten Falle handelt es sich um ein vier Jahre altes Mädchen, das von einer Droschke überfahren, eine Stunde darauf, am 27. April 1905, 11 Uhr abends, ins Krankenhaus aufgenommen wurde. Blasses Kind, Puls 160, Temperatur 36·2. Leib weich, nicht druckempfindlich, keine abnorme Dämpfung. Im Urin kein Blut. Eine Stunde später Puls, Aussehen besser, einmal blutiges Erbrechen, das sich nach einer Stunde wiederholt. Anderen Tags wird der Leib straffer gespannt, druckempfindlich, links unter dem Rippenbogen Dämpfung; Gesicht blässer, Puls 140, Temperatur 38·1. Daher wird um $^1/_2$7 Uhr abends zur Operation in Aethernarkose geschritten. Schnitt in der Mittellinie, oberhalb des Nabels, Bauchhöhle voll flüssigen Blutes. Milz am unteren Pol eingerissen, wird nach querer Durchtrennung des linken Rektus exstirpiert. Trockenes Austupfen, Naht. Die Heilung wurde durch Abstoßen der Ligaturfäden etwas verzögert. Am 10. Juli 1905 wurde das Kind entlassen und hat sich später von dem enormen Blutverlust vollkommen erholt. Nach Verf. Ansicht waren beim ersten Falle die Shockerscheinungen und Verblutungssymptome so stark, daß die Operation zu spät kam. Beim zweiten Falle besserten sich anfangs die Shockerscheinungen und erst nach sechs bis acht Stunden traten allmählich die Symptome einer inneren Blutung auf. Eine Erklärung dafür findet der Verfasser in dem anatomischen Befund, indem der Riß in der Milz ein verhältnismäßig kleiner war. Das zweimalige Blutbrechen könnte nur in einer Verletzung der Magenschleimhaut gelegen sein. Verf. meint, daß bei Verletzungen des Bauches durch stumpfe Gewalt infolge der Shockerscheinungen meist unmöglich ist, die Diagnose zwischen einfacher Kontusion und innerer Verletzung (Magendarmverletzung, Blutung) zu stellen. Daher empfiehlt er, den Patienten genau zu überwachen. Steigerung des Pulses und der Temperatur, Bauchdeckenstarre, Druckempfindlichkeit, Erbrechen von Blut oder Galle sprechen für Magendarmverletzung, zunehmende Anämie und nachweisbare Vergrößerung der Dämpfung bei hohem Puls und niedriger Temperatur sprechen für innere Blutung. Wie schwierig eine exakte Diagnose ist, illustriert der Verfasser durch folgenden im Sommer 1904 operierten Fall. Ein 24jähriges Mädchen war die Treppe herabgestürzt und mit dem Leib gegen ein Geländer gefallen. Bei der Aufnahme ausgesprochene Bauchdeckenstarre, starke Druckempfindlichkeit, Puls 140. Nach drei Stunden Temperatur 38·1, zweimaliges Erbrechen. Laparotomie. In der Bauchhöhle kein Blut; keine Magendarmverletzung; der Dünndarm stark injiziert und kontrahiert, im Mesenterium desselben mehrere talergroße subseröse Blutungen. Die Bauchhöhle wurde geschlossen. Sämtliche Erscheinungen gingen rasch zurück, die Kranke genas. Verf. empfiehlt daher für zweifelhafte Fälle, eine Probelaparotomie, eventuell unter Lokalanästhesie mit kleinem Schnitt in der Mittellinie vorzunehmen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 15.) G.

302. Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Lungenkreislauf und von der mechanischen Wirkung pleuritischer Ergüsse. Von Prof. Gerhardt-Erlangen. Die gegen die Lichtheimsche Lehre, daß der Blutdruck in den Körperarterien auch bei sehr starker Einengung der Lungengefäßbahn unbeeinflußt bleibe, erhobenen Einwände sind nicht stichhältig. Vier Fünftel der Lungengefäße konnten von Gerhardt ausgeschaltet werden, ohne daß der Druck in den großen Körperarterien und Venen stieg. 2. Dagegen wird schon durch geringe Drucksteigerung in den Lungenluftwegen der Kreislauf wesentlich beeinträchtigt u. zw. vorwiegend wegen der Behinderung aus den Körpervenen in die endothorakalen Abschnitte der Hohlvenen, außerdem auch durch Erschwerung des Kreislaufs durch die Kapillaren und Venen der Lunge und durch reflektorische Depressorerregung. Trotzdem wird bei forcierter Exspiration und beim Pressen (Valsavascher Versuch) der Druck in den Körperarterien gesteigert u. zw. wegen der Beförderung des Blutausflusses aus Herz und Aorta durch den gesteigerten Thoraxdruck und wegen des beträchtlichen Ansteigens des abdominalen Druckes und der hiedurch bedingten Einengung des Arteriengebietes. Diese Drucksteigerung erfolgt meist nur im Beginne des Valsalvaschen Versuches. 3. Bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleurahöhle bleibt der Druck in den Körperarterien unverändert hoch; erst wenn die Flüssigkeitsmenge sehr hohe Werte erreicht (bei 15 bis 20 Pfund schweren Hunden über 1 l), sinkt der Arteriendruck nach vorangehendem (dyspnoischem) Ansteigen. Trotz dieses Gleichbleibens des Arteriendruckes wird der Kreislauf jedoch bereits durch mäßig große Flüssigkeitsmengen in der Pleura geschädigt; dies ergibt sich aus dem Druckanstieg in den Körpervenen. Diese Kreislaufstörung bei Pleuraergüssen kommt nicht durch Einengung der Lungenblutbahn, sondern durch die Steigerung des Thoraxinnendruckes zustande. Vom ungeschwächten Organismus kann diese Kreislaufstörung auch bei großen Pleuraergüssen nahezu kompensiert werden durch Vertiefung der Atmung. Die Arbeit des Herzens scheint durch Pleuraergüsse nicht wesentlich erschwert zu werden. — (Deutsche Zeitschr. für klin. Med., 55. Bd.) Pi.

*

303. Ueber die Prophylaxe von Magenblutungen Von Dr. J. Boas in Berlin. Die Frage nach der prophylaktischen Behandlung von Magenblutungen kommt in einer Reihe von Fällen, da, wo es sich um Varizen, Atheromatose, arterielle und schwere Stauungsblutungen oder um ulzerierende Karzinome des Magens und Darmkanals handelt, naturgemäß gar nicht in Betracht. Zumeist handelt es sich aber um einfache Magengeschwürsblutungen, bei welchen Todesfälle nicht zu verzeichnen sind (Minkowski, Boas); die Ulkusblutungen führen aber oft zu Rezidiven, welche langjähriges Siechtum oder schwierige Rekonvaleszenz bedingen. Der Nachweis okkulter Blutungen des Magens oder Duodenums gibt die Möglichkeit einer prophylaktischen Behandlung. Vom Oktober 1904 bis Januar 1906 beobachtete Boas 82 sichere und 60 fragliche Fälle von Ulcus ventriculi. Unter den ersteren 82 Fällen wurde in 60 Fällen auf okkultes Blut in den Fäzes, resp. im Mageninhalt, meist nur in letzterem, untersucht. In 35 Fällen (58·3%) war das Ergebnis ein positives, in 25 ein negatives. Siegel in München fand unter 89 Fällen von Magengeschwür in 66 Fällen (74%) Blut im Stuhle. In der Mehrzahl der Fälle von Ulcus ventriculi begegnet man also Frühblutungen, wodurch die Diagnose sicherer geworden und die Möglichkeit der Prophylaxe schwerer Magenblutungen gegeben ist; diese minimalen Blutungen führen direkt zu profusen Hämorrhagien, wofür Boas' fünfjährige Erfahrungen sprechen, sie können als prämonitorische Blutungen angesehen werden. Auch der Internist soll den minimalsten Blutungen große Sorgfalt zuwenden, er soll daher Fälle von chronischem Magengeschwür mit okkulten Blutungen nicht früher aus der Behandlung entlassen, bis eine wiederholte Untersuchung der Dejektionen ein negatives Resultat ergibt, sodann bei Leuten, welche zu Rezidiven des Magengeschwüres, bzw. zu Blutungen aus dem Magen-, Darmkanal aus anderen Ursachen neigen, in kurzen Intervallen derlei Stuhluntersuchungen auf Blut vornehmen. Auch dann, wenn die Leute scheinbar gesund sind. Die Therapie beginnt damit, daß man Kranke mit okkulten Blutungen ins Bett schickt. Hievon macht nur das Magen- und auch das Darmkarzinom eine Ausnahme; diese Kranken gehören nur dann ins Bett, wenn die Blutungen profus sind. Nebst absoluter Bettruhe, bis das Leiden beseitigt ist, hat sich die Milchkur als geeignetstes blutstillendes Mittel erwiesen. In allen Fällen von Blutungen (okkulten und akuten schweren) wurden wiederholte rektale Injektionen von Chlorkalziumlösungen (10 bis 20 : 100) gemacht. Ob sie wirklich hämostyptisch wirken, ist schwer zu sagen, Boas hat aber den Eindruck gewonnen, daß sie günstig wirken. Sodann soll man das Ulkus behandeln. Okkulte Blutungen erregen zuweilen schon den Verdacht auf Ulkus. Gegen Ulkus hat sich bekanntlich die Leube-Ziemssensche Behandlungsmethode (Milch, Karlsbader, heiße Breiumschläge) vorzüglich bewährt. Wir werden aber besser tun, auf das Trinken von heißem Karlsbader Wasser und auf die Applikation von Breiumschlägen zu verzichten, wenn es sich um Ulkusfälle mit auch kleinsten Blutungen handelt und neben Milch und Chlorkalziuminjektionen eine Eisblase oder hydropathische Umschläge verwenden. In diesem Stadium wird man die Regelung des Stuhlganges besser durch passende Einläufe als durch Abführmittel anstreben. Bei Ulkus ohne Blutungen ist die Leube-Ziemssen-Kur angezeigt. Mit der Vermehrung der Kost geht man vor, wenn das Druckgefühl in der Magengrube schwindet und die Fäzes kein Blut mehr aufweisen. Sowie man eine neue Kost reicht, untersuche man drei Tage lang auf okkultes Blut. Zum Schlusse gesteht Boas, daß er von keiner der bisher zum Nachweise von Blut in den Fäzes und im Mageninhalt verwendeten Methoden (Guajac-Terpentinmethode, Aloin- oder Benzidinmethode) vollkommen befriedigt ist, da sie alle — wie auch die spektroskopische — den Fehler haben, endogenes und alimentäres Blut nicht zu unterscheiden. Es wäre aber wichtig, hier Tier- und Menschenblut zu differenzieren. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 18.) E. F.

*

304. Ueber die Pathogenese des rezidivierenden Erbrechens mit Azetonämie im Kindesalter. Von A. Morichau-Beauchant. Das rezidivierende Erbrechen mit Azetonämie wird vorwiegend im späteren Kindesalter und hier nicht selten als familiäre Erkrankung beobachtet. Neuro-arthritische hereditäre Belastung ist fast konstant nachweisbar. Das Erbrechen setzt plötzlich ein; zunächst werden Nahrungsbestandteile, dann schleimige und gallige Massen erbrochen. Das Erbrechen ist unstillbar, dabei besteht absolute Intoleranz des Magens, die Zunge zeigt leichten Belag, das Abdomen ist aufgetrieben oder eingesunken, selten normal. Schmerzen müssen nicht immer vorhanden sein, Obstipation ist häufiger als Diarrhoe. Die Leber zeigt eine schmerzhafte Anschwellung, manchmal besteht Ikterus. Der Ernährungszustand erscheint beeinträchtigt und es stellt sich hochgradige Depression ein; Unruhe und Konvulsionen werden namentlich im Beginne des Anfalls beobachtet. Fieber bis zu 39° ist meist nachweisbar, der Puls ist auffallend beschleunigt. Ganz charakteristisch ist der Geruch des Atems, welcher an Chloroform und Essigsäure erinnert und auf das Vorhandensein von Azeton hinweist, welches auch im Harn nachweisbar ist. Der einzelne Anfall dauert zwei bis drei Tage und geht gewöhnlich in vollständige Heilung aus, jedoch besteht ausgesprochene Tendenz zu Rezidiven und es verschwinden die Anfälle gewöhnlich erst nach Vollendung des zehnten bis zwölften Lebensjahres. Ueber die Pathogenese der Anfälle sind zahlreiche Theorien aufgestellt worden. Die Anschauung, daß die Anfälle den Ausdruck allgemeiner Ernährungsstörungen darstellen, ist nicht durch Tatsachen gestützt, ebenso ist die Theorie vom hepatischen Ursprung der Anfälle nicht haltbar, weil die Leber zwar häufig, aber durchaus nicht konstant Veränderungen aufweist. Relativ am besten begründet erscheint die Anschauung, welche das rezidivierende Erbrechen auf primäre Störungen im Magendarmtrakt zurückführt. Das Auftreten von Azeton spricht jedenfalls nicht gegen diese Auffassung, wenn auch der Ort und die Bedingungen der Azetonbildung noch nicht mit Sicherheit bekannt sind, so erscheint die Entstehung im Digestionstrakt unter Einwirkung von Darmbakterien nicht unwahrscheinlich. Ueber die Natur der Veränderungen des Gastrointestinaltraktes, welche dem rezidivierenden Erbrechen zugrunde liegen, sind verschiedene Ansichten aufge-

stellt worden. Als Neurose des Magens kann das rezidivierende Erbrechen nicht aufgefaßt werden; aus neuester Zeit stammt die Ansicht, daß das Erbrechen mit Azetonämie ein Ausdruck larvierter Appendizitis ist. Für eine Anzahl von Fällen trifft diese Anschauung zu, da nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes die Anfälle hier verschwanden. Immerhin ist das rezidivierende Erbrechen mit Azetonämie als selbständiges, auf einheitlicher Grundlage, nämlich Störungen im Digestionstrakt beruhendes Krankheitsbild aufzufassen. Aus der Annahme intestinaler Infektion ist nicht nur die Azetonbildung, sondern auch die Teilnahme des Wurmfortsatzes und der Leber, sowie die ätiologische Bedeutung der arthritischen Diathese zu erklären. Man kann annehmen, daß nach dem Anfall eine gewisse Immunität eintritt, nach deren Verschwinden das Rezitiv auftritt. — (Gazette des hôpitaux 1906, Nr. 47.) a. e.

*

305. Ueber Agrammatismus und die Störung der inneren Sprache. (Ein Beitrag zur Klinik der motorischen Aphasie.) Von Karl Heilbronner in Utrecht. Ein im Jahre 1883 geborener Mann hatte im Mai 1901 eine Stichverletzung in die linke Schläfengegend erlitten. Starker Blutverlust, längere Bewußtlosigkeit. Ein Vierteljahr blieb die rechte Seite vollständig gelähmt; die Lähmung besserte sich allmählich bis auf eine jetzt noch vorhandene Parese. Die Sprache fehlte vier Wochen gänzlich, dann fing Pat. wieder zu sprechen an, doch ist eine Sprachstörung gegenwärtig noch vorhanden. Sie besteht im wesentlichen in Agrammatismus und Störung der inneren Sprache. Heilbronner hat diese Sprachstörung zum Gegenstand einer ausgedehnten Untersuchungsreihe gemacht und publiziert in vorliegender Arbeit die aufgenommenen Protokolle. Das hervorstechendste Symptom war der Agrammatismus. Der Fall beweist, daß Agrammatismus bei Aphasischen unabhängig von geistiger Schwäche als Folgeerscheinung einer an sich nur unerheblichen motorischen Sprachstörung Jahre lang, auch unter Bedingungen, die sonst eine Rückbildung aphasischer Symptome zu begünstigen pflegen, als eine primäre Ausfallserscheinung stationär bleiben kann, bei ungeschädigtem Verständnis der kleinen Satzteile und damit der zusammenhängenden Rede und bei vollkommen intakter Wortfindung im engeren Sinne. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

*

306. Eine Nikotinvergiftung bei einem zweijährigen Kinde nach einem Tabakklysma beschreibt Robert Bleasdale. Das Kind hatte wegen Helminthen ein Tabakklysma aus einer halben Unze Tabakblättern (ca. 15 g) erhalten; kurz darauf war es komatös geworden, fast pulslos, mit undeutlichem Atmen und sehr erweiterten Pupillen. Der hinzugerufene Arzt führte durch eine Stunde die künstliche Atmung durch und reichte ein Seifenklystier und darauf ein Brandyklysma. Nach 40 Minuten erbrach das Kind und drei Stunden später war es vollkommen munter. — (The British med. Journ. 1906, Nr. 2368, p. 1155.) W.

*

307. Ueber Analgesie der Achillessehne bei Tabes (Abadiesches Symptom). Von Med.-Rat Doktor Racine in Essen, leitendem Arzt der inneren Abteilung des evangelischen Krankenhauses „Huyssens Stiftung". Zu den bekannten Symptomen der Tabes hat Prof. Abadie-Bordeaux ein neues hinzugefügt: die Analgesie der Achillessehne. Da nach diesem Autor dieses Phänomen ein Frühsymptom der Tabes sein, da es häufiger als das Westphalsche Symptom und die reflektorische Pupillenstarre sich finden soll, hat Verf. an seinem Krankenmaterial die Erscheinung nachgeprüft. Das Verfahren ist sehr einfach: man ergreift die Achillessehne hinter den Malleolen zwischen zwei Fingern und übt auf sie einen allmählich sich steigernden Druck aus. Bei mäßigem Drucke hat nun der Untersuchte eine unangenehme Empfindung, die sich bei Steigerung des Druckes zu lebhafter Schmerzäußerung, sogar zur Abwehrbewegung verstärkt. Beim Tabiker ist nun nach Abadie in etwa 80% der Fälle dieses Kneifen der Achillessehne schmerzlos, so daß selbst ein mit zwei Händen ausgeübter Druck nicht empfunden wird. Diese Unempfindlichkeit der Sehne ist nicht etwa durch Sensibilitätsstörungen der Haut bedingt, sondern es handelt sich um eine besondere Empfindlichkeit der Sehne, die durch Tabes beeinträchtigt, bzw. aufgehoben wird. Daß die Sehnen empfindlich sind, ist sicher; daß sie sehr lebhafte Schmerzen verursachen können, kann man bei jeder Sehnenentzündung beobachten. Um nun einigermaßen sichere Zahlen darüber zu gewinnen, wie stark der Druck auf die Sehne zunächst beim Gesunden sein muß, um eine Schmerzempfindung auszulösen, hat sich Verf. zu diesem Zwecke eine einfache Zange konstruiert, deren Branchen beim Zusammendrücken durch eine einfache Vorrichtung, ähnlich wie bei den Dynamometern, den ausgeübten Druck in Kilogramm angeben. Die Versuche mit dem Apparat haben nun ergeben, daß die unangenehme Druckempfindung durchschnittlich bei 5 bis 10 kg, die Schmerzempfindung bei 10 und mehr kg eintritt. Man darf aber weder zu hoch nach der Wade hin, noch zu tief nach dem Kalkaneus hin gehen, weil die Empfindlichkeit abnimmt. Am geeignetsten ist die Stelle genau hinter den Knöcheln. Eine leichte Dorsalflexion des Fußes macht diese Stelle noch zugänglicher. Die Empfindlichkeit der Sehnen ist allerdings verschieden, sie kann beim normalen Menschen vermindert sein, sogar gänzlich fehlen. Verf. hat nun sein Tabesmaterial in bezug auf die Analgesie der Achillessehne untersucht und kann im allgemeinen die Angaben Abadies bestätigen. So war die Empfindlichkeit herabgesetzt in 9 Fällen, aufgehoben in 17 Fällen, vorhanden in 7 Fällen von 33 untersuchten Tabikern. Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Sehne zeigte sich nun bei Tabikern derart, daß dieselbe erst bei 10 bis 20 kg Druck, die Unempfindlichkeit erst bei über 20 kg Druck, der sonst schon lebhaften Schmerz hervorruft, eintrat. Die Erscheinung war stets bilateral. Dagegen konnte der Verfasser nicht selten in der Stärke einen Unterschied auf beiden Seiten wahrnehmen. Bei anderen Rückenmarkskranken, weder bei Sklerose der Seitenstränge noch bei multipler Sklerose konnte Verf. das Symptom nachweisen; dagegen findet es sich gelegentlich bei der allgemeinen Paralyse. Abadie hat es auch bei der Sclérose en plaques gefunden, sowie bei Hysterie und Kompressionsmyelitis, doch war in diesen Fällen stets eine totale Analgesie der äußeren Bedeckungen vorhanden. Bei anderen Erkrankungen des Gehirnes fehlt es. Bei Neurasthenikern trifft man nicht selten eine Steigerung der Sehnenempfindlichkeit. Nach Abadie war die Empfindlichkeit der Achillessehne bei 40 Tabikern 10mal vermindert, 22mal aufgehoben und 8mal erhalten, also in 80% der Fälle verschwunden, während das Westphalsche Zeichen in 77·5% fehlte. Es würde sich also nach der Häufigkeit des Vorkommens dem Westphalschen Symptom anschließen. Verf. kann jedoch seine Bedeutung nicht so hoch einschätzen. Es ist nach seiner Erfahrung wohl ein beachtenswertes Zeichen bei Tabes, steht aber an Wichtigkeit hinter dem Westphalschen, dem Argyll-Robertsonschen und dem Rombergschen zurück. Weiters erklärt der Verfasser, daß man von einem Frühsymptom in dem Sinne, daß die Analgesie der Achillessehne zu einer Zeit auftritt, bevor die anderen charakteristischen Tabessymptome da waren, nicht sprechen kann. In den vom Verfasser untersuchten beginnenden Tabesfällen waren stets auch lanzinierende Schmerzen, Anästhesie etc. vorhanden. Es tritt zwar relativ früh auf, aber nicht früher als andere, die Tabes charakterisierende Symptome. Man kann es daher wohl ein früh auftretendes, aber nicht ein Frühsymptom der Tabes nennen. Dem Ausspruche Abadies, die Analgesie der Achillessehne sei ein leicht zu prüfendes, frühzeitiges und ungemein häufiges Symptom, kann Verf. im allgemeinen beipflichten, aber dasselbe als „Stigma" der Tabes, gleichwertig dem Aufhören des Kniephänomens oder der reflektorischen Pupillenstarre hinzustellen, kann er sich nicht entschließen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 20.) G.

*

308. Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. Von A. Wassermann, A. Neisser und C. Bruck. Die Verfasser gingen so vor, daß sie Affen mit Blut von sekundärsyphilitischen Menschen oder mit Extrakten aus primärsyphilitischen Bubonen und von Condylomata lata oder mit Extrakten aus Organen und Knochenmark hereditär syphilitischer Kinder und Föten oder mit Organ- und Knochenmarksextrakten von Affen vorbehandelten, die sieben bis acht Wochen nach positiver In-

pfung getötet wurden. Das Serum der so vorbehandelten Affen wurde sodann mit Extrakten aus den Organen hereditär syphilitischer Kinder und Föten oder mit den Extrakten aus der Plazenta sekundär syphilitischer Mütter oder mit Extrakten aus Primäraffekten und Condylomata lata oder mit Organ- und Rückenmarksextrakten von Affen, sieben bis acht Wochen nach positiver Impfung, gemischt und es zeigte sich, daß jetzt Hemmung der Hämolyse (völliges oder teilweises Ausbleiben der Auflösung der roten Blutkörperchen) auftrat. Dies beweist, daß erstens in dem hergestellten Affenimmunserum Antikörper gegen spezifisch syphilitische Substanzen und zweitens in den untersuchten Extrakten diese syphilitischen Stoffe selbst sich befinden. Das mit syphilitischem Materiale hergestellte Affenimmunserum wirkte gleichzeitig und in gleichem Maße auf syphilitisches Material von Mensch und Affe, gleichgültig, ob zur Vorbehandlung nur menschliches oder nur Affenmaterial verwendet worden war; dieses Immunserum von Affen wirkte ferner nur auf syphilitisches Material von Mensch und Affe, nicht aber auf Körpersubstanzen von nichtsyphilitischen Menschen oder Affen; normales Affenserum wirkte endlich weder auf Material von syphilitischen Menschen noch Affen. Nach Anführung weiterer Kontrollen für die Spezifizität dieser Reaktion für syphilitisches Material sagen die Verfasser bezüglich der praktischen Wichtigkeit dieses Befundes folgendes: „Wir sind dadurch einerseits in die Lage versetzt, in vitro zu bestimmen, ob in einem menschlichen Serum oder gewonnenen Immunserum sich spezifische Antikörper gegenüber dem Lueserreger befinden, und wir werden vermögen, diese Antikörper quantitativ zu bewerten. Es gelingt anderseits, durch die beschriebene Reaktion den Nachweis zu führen, ob ein bestimmtes Organ syphilitische Substanzen beherbergt.“ Dieser Nachweis ist für die experimentelle Syphilisforschung von großer Wichtigkeit. So gab schon die Plazenta syphilitischer Frauen diese spezifische serodiagnostische Reaktion für Lues, in einigen Fällen, leider nicht in allen, ist auch der Nachweis syphilitischer Stoffe oder Antikörper im kreisenden Blute Lueskranker gelungen. Offenbar spielt hier die Höhe des Immunserums eine ausschlaggebende Rolle, es muß angestrebt werden, ein möglichst hochwirkendes spezifisches Serum auf Lues zu erhalten. Das wird Aufgabe der demnächst nach Niederländisch-Indien abreisenden Reichsexpedition sein. — (Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 19.) E. F.

*

309. Ueber die Behandlung der Arthritis tuberculosa mit Massage. Von P. Kouindjy. Die methodische Massage tuberkulös erkrankter Gelenke darf nur vom geschulten Arzt ausgeübt werden, weil nur dieser die speziellen Erfordernisse des Falles zu beurteilen vermag. Im allgemeinen gilt der Grundsatz, daß jede trockene oder kongestive Arthritis, über deren Natur ein Zweifel besteht, frühzeitig der methodischen Massagebehandlung unterzogen werden soll. Zunächst sollen nur oberflächliche und leichte Prozeduren angewendet werden, später mehr in die Tiefe greifende, welche mit progressiver Bewegungsbehandlung verbunden werden. Die Massage muß in dem Augenblicke sistiert werden, wo die entzündlichen Phänomene deutlicher zutage treten; durch korrekte Massage werden im allgemeinen weder die Schmerzen, noch die Kongestion gesteigert. Bei den kongestiven und plastischen Formen der tuberkulösen Gelenkserkrankung bildet die Massage ein Hilfsmittel der orthopädischen Behandlung. Das erkrankte Gelenk muß durch einen geeigneten Apparat vor Erschütterung, sowie Ueberanstrengung beim Gehen geschützt werden. Der Apparat muß derart kombiniert sein, daß er während der Massagesitzungen leicht entfernt werden kann. Diese anfangs kurzdauernden Sitzungen werden mit dem Fortschreiten des Heilungsprozesses und steigender Toleranz des Patienten verlängert. Fungus- und Abszeßbildung lassen die Massage unbedingt kontraindiziert erscheinen, doch ist nach der Operation hier die Massage im Vereine mit Bewegungstherapie geeignet, die Krankheitsdauer zu verkürzen. Ueberhaupt gelingt es nur auf diese Weise, den erkrankten Gliedmaßen ihre Kraft und Beweglichkeit wieder zu verschaffen. Diese Indikation rechtfertigt für sich allein schon die Anwendung der Massagebehandlung bei den tuberkulösen Gelenkserkrankungen. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 20.) a. e.

Standesangelegenheiten.

Schadensklagen gegen Mediziner.

Von Prof. Eduard Lang.

In den Werken berühmter Forschungsreisender lesen wir häufig, daß ihnen die nähere Bekanntschaft mit wilden Stämmen, die bis dahin keinen Zivilisierten an sich herantreten ließen, und das Betreten von Gebieten, in die vordem kein Europäer den Fuß zu setzen gewagt, nur dadurch ermöglicht und erleichtert wurde, daß sie den Eingeborenen ärztliche Hilfe angedeihen ließen; ja, die „Medizinmänner“ hatten Erkenntlichkeitsbeweise von geradezu elementarer Impetuosität über sich ergehen lassen müssen. Freilich fügt mancher Reisender mit einem Humor, der Schauern erzeugen kann, hinzu, daß eine mißlungene Kur ihn um einen Kopf kleiner hätte machen können.

Ueberschwängliche Dankesbezeugungen für ärztliche Dienste werden bei uns immer seltener, hingegen häufen sich die Fälle von gerichtlichen Verfolgungen wegen unglücklicher Ausgänge.*)

Trotz intensivsten Hasses, den Unbildung für die wissenschaftliche Medizin bekundet, ist es für jeden Gebildeten eine ausgemachte Sache, daß die Medizin zu einer nie geahnten Höhe emporgestiegen ist.

Gewiß ist die Medizin hinter anderen Gebieten menschlicher Leistungsfähigkeit nicht zurückgeblieben. Ohne Opfer ist jedoch kein Vorwärts möglich. Wenn kunstvolle Baudenkmale, wenn Berge durchfahrende Tunnels, schwindelhafte Tiefen übersetzende Brücken von kolossaler Spannweite, wenn aus dem Innern unserer Erde hervorgeholte Schätze, wenn die Ausnützung der Wärme- und Elektrizitätsenergien als Zeugnisse hoher Geistessiege gelten, dann stellen sie aber nicht minder ebensoviele Beweise dafür dar, daß wir das schönste Ziel ohne Gefahr für Leben und Gesundheit der hiebei Mitwirkenden nicht erreichen können.

Nur der ärztliche Stand soll unfehlbar bleiben! Je höher die Stufe, die der Arzt erklommen hat, um so leichter wird es gelingen, eine absolut hohe Fehlziffer nachzuweisen; daß diese aber im Verhältnis zu seiner umfassenden praktischen Tätigkeit zu einem verschwindend kleinen Bruchteil zusammenschmilzt, wird meist kaum beachtet.

Was kann auf dem Gebiete der Medizin nicht alles mitspielen! Neben der wissenschaftlich gewiß nicht genau zu definierenden Idiosynkrasie eine ganze Reihe unberechenbarer und nicht vorzusehender Zufälle. Einige Beispiele mögen das erläutern.

Das Wesen der Malaria ist jetzt so genau erforscht, daß man neben anderen Maßregeln den sichersten Nutzen in der Darreichung des Chinins erblickt und die Regierung verteilt dieses Medikament unter die Bevölkerung in Malariagegenden, obwohl es bekannt ist, daß unter Tausenden von Fällen einmal der Genuß selbst kleiner Chiningaben**) mit hohem Fieber einhergehende,

*) Gegen diese Sittenverwilderung sollen Assekuranzen Abhilfe bieten. Ich kann nicht verhehlen, daß mich bei den ersten Keimen solcher Versicherungsgesellschaften eine tiefe Beschämung ergriffen hat. »Der wahre Arzt« — sage ich irgendwo — »ist sich selbst der strengste Richter«. Der wahre Arzt, der seine Berufstätigkeit einzig und allein vor dem eigenen Gewissen zu verantworten hatte, der sich dadurch auf ein hohes, vielleicht auf das höchste ethische Piedestal gesetzt sah, soll nun von dieser Höhe herabgeholt und auf das Niveau gemeiner Alltäglichkeit gestellt werden. Man sage nicht, auch der Advokat gehe ähnliche Versicherungen ein; hier handelt es sich um versicherte Schadloshaltung für Unterlassungen (Uebersehen einer Tagsatzung etc.), die die Berufsehre des Advokaten gar nicht berühren. Ganz anders beim Mediziner; dieser hätte sich für den Fall zu versichern, als der ihn schützende moralische Wall niedergerissen werden sollte, für den Fall, als unberufene Hände seine wissenschaftliche und ethische Zuverlässigkeit antasten. Eher ließe sich noch ein Vergleich — aber immer mit dem Zugeständnis, daß jeder Vergleich hinkt — mit dem Richter ziehen. Dieser hätte beispielsweise für das Urteil, welches bei einer Berufung abgeändert worden ist, zum Schadenersatz herangezogen zu werden in der Höhe der ausgestandenen Beängstigung, welche die Partei inzwischen erduldet hat. Die Parallele im Auge behalten, unterliegt der Kranke dem ärztlichen Urteile einer Einzelauffassung oder einer konsultativen (kollegialen) Beratung. Indessen muß damit gerechnet werden, daß sich entsprechend den vor- oder rückschrittlichen Zeitläuften Rechtsbegriffe und Rechtsüberzeugungen ändern und neue an ihre Stelle treten können; dann darf es aber kein auf Erwerb abzielendes Assekuranzinstitut sein, das solche Klagen zur notwendigen Voraussetzung hat, sondern es ruhe die Versicherung bei Standesämtern (Kammern) oder bei Behörden; damit wäre eine solche Einrichtung jedes entwürdigenden Beigeschmacks entkleidet und könnte sehr wohl auf Milderung menschlicher Fehlbarkeit hinwirken.

**) Das Auftreten von Ohrensausen nach Chiningenuß ist bekannt, es ist aber auch irreparable Taubheit nach diesem Präparat beobachtet worden.

schwere, scharlachähnliche Entzündung der ganzen Haut hervorruft; wer wird auch hiedurch die vielen Tausende, die vor Malaria bewahrt werden sollen, zu beunruhigen wagen?

Vor einigen Jahren habe ich in der k. k. Gesellschaft der Aerzte darauf aufmerksam gemacht, daß nach innerlichem Gebrauche von Arsen gewisse Erkrankungen der Haut aufzutreten pflegen; die Mitteilung wurde von bedeutenden Fachkollegen ungläubig aufgenommen. Heute ist über diese Hautveränderungen, die selbst krebsig entarten können, jeder gebildete Arzt unterrichtet, aber keiner, der das bei malignen Lymphomen, bei Anämischen und Nervenkranken so wunderbar wirkende Mittel verordnet, würde sich soweit vergessen, die Patienten oder ihre Angehörigen mit der Belehrung zu quälen, daß unter wer weiß wie vielen Fällen das Arsen einmal die erwähnten Hautstörungen hervorruft. Freilich haben solche Kranke in steter ärztlicher Beobachtung zu bleiben, ebenso wie jene, welche äußerlich mit Teer-, Pyrogallol-, Chrysarobin- oder Resorzinpräparaten behandelt werden, weil auch diese Art der Applikation u. zw. gar nicht selten schwere Schädigung des Organismus, ja irreparable Läsion wichtiger Organe, selbst den Tod zur Folge haben kann.

Es wäre gewiß ein erhebendes Schauspiel, Zeuge der Bewunderung unserer Heroen der Medizin vor den Vierzigerjahren des abgelaufenen Säkulums zu sein, wenn sie die schwierigsten und verwickeltetsten Operationen mitansehen könnten, die wir am Gehirn oder den Eingeweiden eingeschläferter Kranken ausführen. Wahrlich der größte Segen, daß wir den Kranken in seiner schwersten Stunde mit der Versicherung besänftigen können, er werde während des ganzen Eingriffes keine Schmerzen empfinden; oder sollte ihm auch das versagt bleiben, weil er vielleicht in Unkenntnis darüber sein könnte,*) daß unter Tausenden von Narkosen eine tödlich verläuft?

Schon jetzt wissen wir, daß den Röntgenstrahlen mancherlei Heilungen, so auch flacher Hautkrebse zu danken sind. Ich selbst kenne Fälle, wo endgültige Heilung solcher u. zw. wiederholt vergeblich operierter Krebse erzielt wurde. Bedroht ein Fremdkörper (Nadelspitze oder ähnliche) wichtige Gebilde (Nerven, Gefäße), hat uns Holzknecht ein Verfahren gelehrt, den Sitz des Fremdkörpers so zuverlässig zu bestimmen, daß der Arzt auf ihn direkt einschneiden und ihn hervorholen kann. Wünscht man Aufklärung über Ort und Ausdehnung von Geschwülsten im Darmtrakte, so erhält man sie leicht, wenn der Unterleib nach Einführung von Wismut durchleuchtet wird (Holzknecht) etc. Oder soll dieses Hilfsmittel (welches übrigens nunmehr die Kranken selbst verlangen) beiseite gelassen werden, weil unter vielen, vielen Bestrahlungen eine zu einem erheblicheren Röntgenschaden**) führt?

Ich habe mein ganzes Leben der medizinischen Wissenschaft und der leidenden Menschheit mit Hingebung geweiht; das Urteil über meine Tätigkeit kann ich ruhig der Kritik der Geschichte überlassen. Dem Ende meiner Laufbahn mich nähernd, darf ich wohl einen Blick in die Zukunft werfen und forschen, wo die immer mehr um sich greifende Tendenz, gegen Aerzte klagbar aufzutreten, hinführt. Das Zukunftsbild ist traurig genug: wenn eine bessere Einsicht nicht Platz greift, sehe ich die vornehmeren ärztlichen Elemente allmählich von der praktischen Tätigkeit sich zurückziehen; an Stelle von Zierden unseres Standes sehe ich Geriebene und Verschmitzte treten; aus dem Tempel der Medizin wird eine Markthalle werden u. zw. eine Markthalle ordinärster Sorte.

*) Genügte man einer solchen Forderung des Klägers, würde man zwar die Prozesse, solange sie im Zuge der Zeit liegen, nicht vermindern, wohl aber die Selbstmorde mehren und die Irrenhäuser bevölkern.

**) Derselbe erweist sich immer nur als eine lokale Verletzung. Ein tödlicher Ausgang ist nie beobachtet worden. Rotlauf kann, wie zu irgendeiner geringfügigen Läsion (etwa einer durch den Fingernagel aufgekratzten Stelle) auch hier hinzutreten; die Schwere des Rotlaufes hat jedoch mit der Natur der ursprünglichen Verletzung nichts zu tun.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Universitätsprofessor Hofrat Freiherr von Eiselsberg, in Wien zum Admiralstabsarzt im Verhältnis „außer Dienst". — Dr. Rudolf Klapp zum a. o. Honorarprofessor für Chirurgie in Bonn. — Stabsarzt Dr. Uhlenhuth, Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie in Greifswald zum Direktor der bakteriologischen Abteilung des kais. Reichs-Gesundheitsamtes in Berlin. — Prof. Heffter zum o. Professor der Pharmakologie in Marburg.

Dr. Alexander Ajtai, Professor für gerichtliche Medizin, wurde zum Rektor der Universität in Budapest gewählt.

*

Verliehen: Dem Dozenten Doktor der gesamten Heilkunde und dipl. Tierarzt Rudolf Hartl an der tierärztlichen Hochschule in Wien der Titel und Charakter eines a. o. Professors. — Dem Generalstabsarzt Dr. Karl Glässer, Sanitätschef des V. Korps anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand der Adelstand, das Ehrenwort „Edler" und das Prädikat „Järten".

*

Habilitiert: Dr. Hermann Pfeiffer für gerichtliche Medizin in Graz. — Dr. Rudolf Stähelin in Basel für innere Medizin. — Dr. Mattirolo in Turin für innere Medizin.

*

Gestorben: Der ehemalige Vorstand des pharmazeutischen Universitätsinstituts in Breslau, Geheimrat Professor Dr. Theodor Polek.

*

In der am 9. Juni 1906 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Referate erstattet und in Beratung gezogen: 1. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Veterinärinspektors für Niederösterreich. (Referent: Prof. Dr. Polansky.) 2. Festsetzung der Arzneitaxe für die zweite Hälfte des Jahres 1906. (Referent: Hofrat v. Vogl.) 3. Errichtung einer Privatanstalt zur Vornahme chemischer, mikroskopischer und bakteriologischer Untersuchungen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 4. Errichtung eines Privatlaboratoriums für chemische und mikroskopische Untersuchungen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 5. Gutachten über die Zulässigkeit der Verwendung von Ameisensäure als Konservierungsmittel für Fruchtsäfte. (Referent: Prof. Kratschmer.) 6. Begutachtung des Aktionsprogrammes für die in Steiermark durchzuführende Bekämpfung des endemischen Kretinismus. (Referent: Hofrat v. Wagner.) Schließlich referierte Hofrat v. Vogl über die am 28. Mai l. J. stattgefundene Eröffnung der Lungenheilstätte in Hörgas bei Gratwein in Steiermark, welcher derselbe als Vertreter des Obersten Sanitätsrates beigewohnt hatte.

*

Fortbildungskurse für Angehörige der Wiener Aerztekammer. In der Zeit vom 1. bis 13. Oktober 1906 wird an der Wiener medizinischen Fakultät ein Zyklus von Kursen für die Angehörigen der Wiener Aerztekammer gelesen. Jene Angehörigen der Wiener Aerztekammer, welche an diesen Kursen teilzunehmen wünschen, haben ihre Anmeldung mit Angabe der einzelnen Kurse, welche sie frequentieren wollen, bis längstens 1. September 1906 an die Wiener Aerztekammer zu richten. Spätere Anmeldungen können eventuell nur für den folgenden Zyklus berücksichtigt werden. Als Honorar ist für jeden einzelnen Kurs der Betrag von K 6, resp. K 3 (je nachdem der betreffende Kurs 12 oder 6 Stunden dauert) festgesetzt. Das Honorar ist im vorhinein zu entrichten und wird von der Wiener Aerztekammer einkassiert. Das Zustandekommen der einzelnen Kurse hängt davon ab, ob die für den betreffenden Kurs festgesetzte Minimalzahl der Teilnehmer erreicht wird. Nicht der Wiener Aerztekammer angehörige Aerzte können an den einzelnen Kursen mit Zustimmung der betreffenden Dozierenden teilnehmen, vorausgesetzt, daß die eventuell festgesetzte Maximalzahl der Teilnehmer noch nicht erreicht ist. Die der Wiener Aerztekammer nicht angehörigen Teilnehmer haben für den zwölfstündigen Kurs K 20, für den sechsstündigen Kurs K 10 zu entrichten u. zw. direkt an den Dozierenden. Zeugnisse über den Besuch der Kurse werden nicht ausgestellt.

*

Vom 7. bis 9. Juni (Pfingstwoche) hielt in Berlin die freie Vereinigung für Mikrobiologie ihre erste Tagung. Die Versammlung fand im Institut für Infektionskrankheiten statt und war sehr zahlreich besucht. Ein Auszug aus dem Protokoll erscheint demnächst.

*

Medizinisch-hygienische Ausstellung in Varna. Die Wiener Handels- und Gewerbekammer teilt mit, daß die Vereinigung der bulgarischen Aerzte beschloß, anläßlich des am 1. August l. J. beginnenden V. Kongresses in Varna eine medizinisch-hygienische Ausstellung zu veranstalten. Näheres ist im Bureau der Kammer zu erfahren.

*

In einem Budapester Briefe der Deutschen med. Wochenschr. war unter dem Titel „Friedrich Hessing als Kurpfuscher" die Ankündigung der Tagesblätter mitgeteilt worden,

wonach Friedrich Hessing in einem Hotel Sprechstunden für heilbare und unheilbare Kranke halten werde. Die Landesliga der Aerzte erstattete die Anzeige, infolge welcher Hessing auf Grund des Sanitätsgesetzes als Kurpfuscher erklärt und ihm verboten wurde, ärztliche Ordinationen abzuhalten. In einer Berichtigung bestreitet Hessing, daß er die Behandlung heilbarer und unheilbarer Krankheiten angekündigt habe. Diesem Vorgange widmet die Münchener med. Wochenschrift in Nr. 24 d. J. folgende Worte: „Herr Hessing hat in der Tat in einer reklamehaften Bekanntmachung in den Zeitungen Sprechstunden in Ofen-Pest angekündigt. Da das ungarische Gesetz Ausländern nur das „Ordinieren" in Ungarn, nicht das Abhalten von Sprechstunden verbietet, so gelang es Hessing, allerdings nur infolge weitgehenden Entgegenkommens seitens der ungarischen Behörden, das Verbot der Sprechstunde von sich abzuwenden; er wurde jedoch in der Sprechstunde täglich von einem ungarischen Gerichtsarzt kontrolliert. Die Bekanntmachung, durch die Hessing seine Sprechstunde in den Ofen-Pester Blättern ankündigte, hat folgenden Wortlaut: ‚Friedrich Hessing, k. b. Hofrat, Besitzer der orthopädischen Heilanstalt Göggingen bei Augsburg, kommt nach Ofen-Pest und wird vom Dienstag, 6. Februar, bis einschließlich Freitag, 9. Februar im Hotel „Hungaria", täglich von 11 bis 1 Uhr, für alle orthopädisch zu Behandelnden zu sprechen sein. Besonders wird darauf aufmerksam gemacht, daß in der Heilanstalt alle frisch Frakturierten, sowie alle Gelenks- und Rückenmarkserkrankungen im Einhergehen schmerzfrei behandelt werden. Bei schweren Frakturen, wo sich bei Abnahme des Verbandes nach drei bis vier Wochen eine Verschiebung oder Schiefstellung zeigt, ist durch den Hessingschen Verband ein sofortiges Redressement, sowie das Verlassen des Krankenlagers möglich. Hervorzuheben ist noch die Behandlung durch das Frauenkorsett, welches alle Beschwerden der Gravidität aufhebt, Frühgeburten verhindert und von hervorragender Wirkung ist bei schwachem Rücken, Senkung der Unterleibsorgane, Nabelbrüchen, Wandernieren, hartnäckigen Obstipationen und Beinschwellungen (Krampfadern), verursacht durch Druckstörungen im Unterleib. Nachdem die Hessingsche Methode vielfach nachgeahmt wird, ist den Kranken Gelegenheit geboten, sich zu überzeugen, ob bei ihnen die Methode richtig oder fehlerhaft Anwendung gefunden hat.' Das ist ganz der Stil mittelalterlicher Scharlatane, der uns übrigens bei Herrn Hessing nicht weiter wunder nimmt. Was man jedoch auch von ihm hätte erwarten dürfen, war, daß Herr Friedrich Hessing, k. b. Hofrat, wenn er durch die Städte zieht, um für seine Heilanstalt die Werbetrommel zu rühren, seinen königlich bayerischen Titel beiseite ließe, statt denselben zur Reklame zu benützen und so die Regierung, die ihm diesen Titel, offenbar von irrigen Voraussetzungen ausgehend, verlieh, zu kompromittieren."

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 27. Mai bis 2. Juni). Lebend geboren ehelich 576, unehelich 308, zusammen 884. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 30, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 677 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 30, Scharlach 9, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 116, Bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (— 1), Wochenbettfieber 3 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 87 (+ 25), Masern 772 (+ 54), Scharlach 91 (+ 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 78 (— 2), Keuchhusten 47 (— 17), Trachom 1 (— 5), Influenza 0 (0).

*

Wir erhalten folgende Zuschrift, die hiemit ohne Kommentar wortgetreu abgedruckt wird.

ALFRED KRAUS
DOCTEUR-ÈS-SCIENCES
10, rue Marbeuf, 10

Ec. Br. *Paris, le* 15. Juni 1906.

An die
Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift,
Professoren-Zeitung
Wien.

Mit der wissenschaftlichen Reklame für die Phosphatine Fallières betraut, bitte ich Sie, mir umgehendst mitteilen zu wollen, wie Sie einen kurzen Artikel im wissenschaftlichen Teile Ihrer Zeitung (Länge höchstens 40 Zeilen) berechnen und welche spezielle Ermäßigung Sie mir persönlich gewähren.

Im Falle würde ich Sie bitten, das beiliegende Exposé als Grundlage für den Artikel zu benutzen und auf etwa 40 bis höchstens 45 Zeilen zu verkürzen.

Angenehm wäre es, wenn dieser kleine Artikel von einem Arzte gezeichnet werden könnte.

Der Artikel muß natürlich eine kurze Einleitung erhalten des Inhaltes, daß in der Internationalen Hygienischen Ausstellung in der Rotunde unter den ausgestellten Kindernährmitteln die Aufmerksamkeit auf das in der französischen Sektion ausgestellte interessante Objekt der Phosphatine Fallières gelenkt wird.

Ihren umgehenden Nachrichten gerne entgegensehend, zeichne ich hochachtungsvoll

Dr. Kraus.

Eingesendet.

Geehrter Herr Redakteur!

Gewähren Sie gütigst einem Notruf Raum in Ihrem geschätzten Blatte, welcher die medizinische Literatur, wenn auch nicht die eigentliche medizinische Wissenschaft selbst betrifft. Es handelt sich um die deutsche Rechtschreibung. Solange sich die Schriftgelehrten nur um diese gekümmert haben, solange hatten die anderen Wissenschaften keinen Grund sich in den Streit um das Dehnungs-e (in ie) oder um das Dehnungs-h u. a. zu mischen. Die medizinischen Schriftsteller mußten nur ihre in der Volksschule erlernte Orthographie — Pardon! Rechtschreibung — drei- bis viermal umlernen, obgleich auch der einigermaßen der deutschen Sprache und ihrer Entwicklung Kundige einen zureichenden Grund für die wiederholten Aenderungen nicht zu finden vermochte. Anders verhält sich die Sache, seitdem man begonnen hat, in rein wissenschaftliche Arbeiten die völlig sinnlose, von keinem Kulturvolk — außer von den Italienern — in auch nur annähernder Weise geübte Schreibung fremdsprachiger Worte nach moderner Orthographie zu übertragen.

Ich habe soeben das Register für das von v. Frisch und Zuckerkandl herausgegebene Handbuch der Urologie vollendet und ich versichere, daß einem die Lektüre — ist dieses Wort noch erlaubt? — dieses in der Anlage und in seiner Ausführung gleich ausgezeichneten und prächtigen Buches durch die ganz unglaubliche sogenannte Rechtschreibung der Setzer und Korrektoren*) geradezu verleidet wird.

Wüßte man wenigstens, nach welchen Grundsätzen verfahren wird, so könnte man sich vielleicht einiger klassischer Erinnerungen entledigen und dann ruhig fortlesen; allein ein Setzer und Korrektor hat diese, ein anderer andere Anschauungen über den Wert von C, Z, K und den Autoren fehlt offenbar die Energie, sich gegen die Korrekturen zu wehren. Ich lese in dem genannten Werke Cystitis, Zystitis, Zistitis (!), Kystoskopie**) und Zystoskopie. Soll die Regel befolgt werden, schreibe wie Du sprichst, so müßte man das entsetzliche Zistitis festhalten und ebenso das in vier Variationen gedruckte Zilinder (Cy . ., Zy . ., Zi . .), dann dürfte man aber auch nicht Sektion und ähnliches schreiben, sondern Sekzion, dann müßten auch sämtliche Y verbannt und z. B. ginekologisch, zianotisch, Eritroziten, geschrieben werden.

Auch die ae müßten wegbleiben (sowohl die lateinischen Genitivendungen als die aus dem griechischen ai hervorgegangenen) und es müßte z. B. Hematonephrose und Venesektion geschrieben werden; was dann noch das ph in derartig verunstalteten Worten zu tun hat, ist nicht einzusehen und Nefritis und profilaktisch würden weniger schön aber rein deutsch dastehen.

Vielleicht sollten nach der unergründlichen Weisheit der Schriftreiniger nur die deutsch flektierten oder die mit deutschen Endsilben versehenen Worte nach »deutscher« Rechtschreibung, die vollkommen aus der lateinischen, bzw. griechisch-lateinischen Sprache übernommenen Worte in ihrer ursprünglichen Schreibart geschrieben werden? Dann ist nicht einzusehen, weshalb Conus und Konus, Sphinkter und Sphincter, Koli und Laktis geschrieben werden. Die beiden letzten Worte haben die Bakteriologen auf dem Gewissen: zwei Genitive, welche als Nominative mißhandelt werden, der oder das Koli, das Laktis.

Auch einem, dem die Sprache Ciceros und Horaz' schon längst entschwunden ist, muß bei solchen Verballhornungen übel werden, ganz abgesehen von anderen in unglaublicher Weise gezüchteten Barbarismen (Kolikolitis!).

Wenn man sich übrigens die Schreibung rein lateinischer ganz unverändert in den Text aufgenommener Worte (Koagulum) nach dem Lautklange noch gefallen lassen könnte, so wird die Sache ganz absurd, wenn es sich um die ganz anders klingenden im deutschen völlig unnachahmbaren Worte der französischen Sprache handelt; Ekrasement, Inziseur und gar forziert, sind skandalöse Lächerlichkeiten, welche sich die medizinischen Autoren nicht bieten lassen sollten.

Wir schreiben doch weder für Lehrer noch Schüler der Volksschule, noch auch für Setzer und Korrektoren und wenn die deutschen Chemiker das C in den von Acidum oder Acetum abstammenden Verbindungsnamen restituieren weil durch das Z eine Verwechslung mit von Azote herzuleitenden Bezeichnungen möglich wäre, so können auch die Mediziner fordern, daß man ihre durch die Herkunft der Worte berechtigte und durch den langen Gebrauch sanktionierte Schreibweise respektiert. Die deutsche Sprachreinigungssucht mag sich weiter mit den Speisezetteln beschäftigen, ein Ochsenrippenbraten mit Tunke nach tatarischer Art wird wohl ebenso gut schmecken wie Entrecôte mit Sauce tartare, aber die wissenschaftlichen Publikationen soll sie ungeschoren lassen.

Heinrich Paschkis.

*) Die endlich auch nur die widersinnigen Vorschriften der verschiedenen Rechtschreibungskommissionen befolgen.

**) Die Schreibung Kystoskopie muß man sich wohl gefallen lassen, weil sie von Nitze selbst herrührt; sie ist wieder ein Beispiel für den klassischen Purismus.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. Juni 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 9. bis 26. April 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Juni 1906.

Vorsitzender: Prof. **Ed. Lang.**
Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Der Vorsitzende teilt zwei Zuschriften mit, eine, worin das Direktionskomitee der Allgemeinen hygienischen Ausstellung in Wien den Mitgliedern der k. k. Gesellschaft Vereinseintrittskarten à 40 h anträgt, und eine andere, worin die Mitglieder zu einem korporativen Besuch der Ausstellung am 21. l. M. geladen werden.

Auf Antrag des Herrn Dr. Steiner beschließt die Versammlung, sich an keinem korporativen Besuche zu beteiligen.

Prof. **Riehl** demonstriert 1. zwei mikroskopische Präparate, von welchen das eine ein Epithelialkarzinom, von der Oberflächenepidermis ausgehend, das zweite ein Spindelzellensarkom, die ganze Dicke der Kutis durchsetzend, darstellt. Die beiden Präparate sind so typisch, daß sie keiner weiteren Beschreibung bedürfen. Beide stammen von Tumoren, welche an der Wange einer Patientin ca. 2 cm voneinander entfernt entstanden waren. Zuerst waren drei schwielig warzige, ca. erbsengroße Knoten an der oberen medialen Partie der Wange entstanden, welche nach Exkochleation und Kauterisation binnen vier Monaten rezidivierten und konfluierten — sie erwiesen sich als Epithelialkarzinome; vor ca. sechs Wochen bildete sich an derselben Wange weiter abwärts eine leicht blutenden Granulationen ähnliche erbsengroße Wucherung, welche zu Kirschgröße heranwuchs. Beide Tumoren wurden in einem Lappen exzidiert. Ist es schon eine Seltenheit, Karzinom und Sarkom an einem Individuum zu gleicher Zeit und so nahe aneinander an einem Organ zu beobachten, so gewinnt dieser Befund besonderes Interesse durch den Umstand, daß beide Geschwulstarten auf dem Boden einer Röntgennarbe entstanden sind. Vor ca. sieben bis acht Jahren war ein Lupus vulgaris der Wange von ca. 5:7 cm Ausbreitung durch Röntgenbestrahlungen behandelt worden. Es entstand eine Ulzeration und später Narbenbildung und „Teleangiektasie" vom Lid bis zur Mamilla. Der Lupus blieb längere Zeit geheilt, rezidivierte später an seinem ursprünglichen Sitz und in der Nachbarschaft, ohne jedoch bedeutende Dimensionen zu erreichen. Die beschriebenen Tumoren saßen auf der Röntgennarbe, in ihrer Nähe fand sich nichts von Lupus.

Aus den mikroskopischen Präparaten ist zu ersehen, daß weder seitlich, noch unter den Tumoren Spuren tuberkulösen Gewebes zu finden sind — sie sitzen in der charakteristisch durch Röntgenbestrahlung veränderten Haut.

Karzinombildung auf Lupus ist wohlbekannt, gehört aber immerhin zu den Seltenheiten — schätzungsweise ist auf mehrere Hunderte Lupuskranke ein Lupuskarzinomfall zu rechnen.

Man hat deshalb den ersten Beobachtungen von Karzinom bei mit Röntgenstrahlen behandelten Lupusfällen wenig Beachtung geschenkt. In letzter Zeit ist aber wiederholt darauf hingewiesen worden, daß Lupuskarzinome jetzt häufiger werden und Mendes da Costa beobachtete unter 71 Lupusfällen, die er der Röntgentherapie unterzogen hatte, 7 Fälle von Epithelialkarzinom. Macleod berichtete kürzlich über einen ähnlichen Fall, in dem die histologische Untersuchung unter dem Karzinom noch Infiltrate ergab, die er auf Lupusreste bezieht. Es wurden auch Karzinome auf Röntgennarben beschrieben, die auf gesunder Haut erzeugt worden waren.

In unserem Falle vermissen wir Lupusreste vollständig, die Röntgenhaut allein bildet die Basis des Karzinoms und Sarkoms.

Ueber die Entstehung von Sarkom auf Röntgennarben habe ich in der Literatur keine Angabe gefunden — abgesehen von einem kaum hieher zu zählenden Falle Lereddes, der einen bestrahlten, sarkomatös gewordenen Nävus betrifft.

Riehl demonstriert 2. einen Kranken mit ausgedehntem Lupus vulgaris, der die eine Kopfhälfte, fast den ganzen Hals und Nacken, sowie das obere Drittel des Thorax bedeckt.

An der rechten Halsseite findet sich ein scharf begrenztes 8 : 10 cm großes Karzinom, das auf der Unterlage nur wenig verschieblich in seiner Umgebung Lupusinfiltrate zeigt. Der Kranke ist angeblich mehrmals mit Röntgenstrahlen behandelt worden.

Diskussion: Prof. Ehrmann wirft die Frage auf, wie man hier erkennen könne, daß es sich nicht um eines der nicht gar so selten vorkommenden, spontan entstehenden Lupoepitheliome handelt. Ehrmann will die Röntgentherapie nicht gegen jene Vorwürfe in Schutz nehmen, die ihr mit Recht gemacht werden, aber er möchte nicht, daß ihr etwas auf das Kerbholz gesetzt werde, was anderweitig entsteht. Redner sah schon, daß Sykosiseiterungen, die zu Substanzverlusten führten, mit Unrecht für ein Röntgenulkus erklärt wurden. Daß nach Röntgenulcera Epitheliome entstehen, will Ehrmann nicht in Abrede stellen, aber nicht jedes Epitheliom im Lupus kann als Röntgenepitheliom angesehen werden. Anderweitige Schädigungen hat ja Ehrmann wohl als einer der ersten hier selbst demonstriert.

Doz. Dr. Holzknecht. Herr Prof. Riehl hat uns mitgeteilt, daß die Zahl der allerdings schon früher bekannten Fälle von Carcinoma in Lupo seit der Röntgenbehandlung des Lupus in erschreckendem Maße zunimmt. Er hält es für wichtig, Sie darauf durch Demonstration eines Falles aufmerksam zu machen. Aber der Fall, den er demonstriert, ist gar kein durch die Bestrahlung entstandenes Karzinom und Herr Prof. Riehl behauptet dies auch gerade nicht. Was ist's also mit der erschreckenden Häufigkeit? Mir scheint die Sache in zwei Punkte zu zerfallen. Bezüglich der Frage, ob durch Röntgenbestrahlung Karzinom entstehen kann, eine Frage, deren Hauptinteresse im Gebiete der ätiologischen Karzinomforschung zu liegen scheint, sind wir seit der ausgezeichneten Arbeit Unnas (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen) von dieser Möglichkeit überzeugt, wissen aber auch, daß der dazu nötige Boden in chronischen Röntgenulzerationen bestehen muß, die noch Epithelreste enthalten; im vorliegenden Fall bestehen nirgends in der Umgebung auch nur die zartesten Anzeichen einer dauernden Röntgenveränderung und in dem inzwischen eingesehenen Präparat, finden sich, wie ich hier hinzufügen will, solche ebenfalls nicht. Auf die Zahl der Sitzungen kommt es dabei nicht an, sondern auf die Lichtmenge.

Es handelt sich also um einen Fall von Carcinoma in Lupo, welcher seinerzeit auch schwach röntgenisiert wurde. Den Beweis für seine Behauptung, welche ihm das Hauptinteresse der Demonstration zu sein schien, ist Herr Riehl schuldig geblieben.

Riehl: Herr Ehrmann ist zu spät gekommen und hat meine Mitteilung nur teilweise gehört.

Ich habe den Kranken nicht als Röntgenkarzinom, sondern als Beispiel eines Lupuskarzinoms demonstriert. Meine Ausführungen beziehen sich auf einen anderen Fall, von dem die mikroskopischen Präparate stammen und diese beweisen, daß Karzinom und Sarkom nicht vom Lupus, sondern von der Röntgenhaut ihren Ausgang genommen haben.

Dieser Fall wurde — wie ich nachträglich bemerken will — in der ersten Zeit der Röntgentherapie in 70 bis 80 Sitzungen bestrahlt.

Ich habe den Fall aus zwei Gründen hier besprochen: wegen des allgemein pathologischen Interesses, weil er zeigt, wie tiefgreifende Aenderungen der Gewebsvitalität die Röntgenstrahlen nach sich ziehen können, als Beitrag zur Aetiologie von Epithelialkarzinom und Sarkom, und zweitens aus praktisch-medizinischen Gründen, da es mir doch von Wichtigkeit erscheint, diese mögliche Folge der Röntgenbehandlung allgemein bekannt zu machen.

Doz. Dr. Nobl bemerkt, daß den Röntgenstrahlen die Fähigkeit, atypische Epithelwucherung anzuregen, um so eher zugesprochen werden muß, als es nicht zu den Seltenheiten gehört, daß selbst wenig von der Norm abweichende Hautareale bei nur vorübergehender Einwirkung mäßig dosierten Röntgenlichtes mit einem Symptomenkomplexe reagieren, der in allen Zügen dem Xeroderma pigmentosum-

Kaposi entspricht. Hyperpigmentation, Kutisatrophie und Angiombildung, die Hauptmerkmale dieses, sicherlich unter der Einwirkung des Sonnenlichtes, oder chemisch wirksamer Strahlen zustande kommenden idiopathischen Hautprozesses, sieht man ebenso häufig als symptomatische Anzeichen der X-Strahleneinwirkung zur Entwicklung gelangen. Da nun überdies die Neigung zur Karzinombildung zu den hervorstechenden Merkmalen des Xerodermas zählt, so kann es nicht wundernehmen, wenn auch die X-Strahlen zur Entwicklung flacher Hautkrebse Anlaß geben.

Hofrat **Escherich**: Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis. (Siehe Originalartikel dieser Nummer.)

Dr. **O. Th. Lindenthal** demonstriert eine Patientin aus der Abteilung Prof. Lott, bei der er unter der Diagnose einer intrauterinen Gravidität und linksseitiger intraligamentärer Ovarialzyste Ende April l. J. die Laparotomie ausgeführt hat.

Die Anamnese und der Befund des stark vergrößerten Uterus, der durch eine das ganze Becken links erfüllende zystische Geschwulst nach rechts oben und vorne verlagert waren, rechtfertigten die Diagnose.

Bei der Operation stellte es sich heraus, daß eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft vorlag, mit 22 cm langer lebender Frucht. Der Fruchtsack war intraligamentär unter völliger Entfaltung der beiden Ligamentblätter, der Mesosalpinx und des Mesorektums. Der Uterus selbst war nicht gravid, aber hochgradig hypertrophiert und enthielt eine 8 mm dicke Decidua. (Demonstration der geheilten Patientin.)

Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des gewonnenen anatomischen Präparates, welche Prof. Albrecht vornahm, zeigte, daß Ovarien und Tube an der Fruchtsackbildung keinen Anteil nahmen.

Die Tube war über das vordere Blatt des Ligamentum latum ausgespannt, ihr Kanal- und Fimbrienende frei, das Ovarium fand sich am hinteren Ligamentblatt durch den Druck des Eies an die hintere Beckenwand zu einer flachen Scheibe komprimiert.

Die Lage des Ovariums zum hinteren Ligamentblatt wird an dem gewonnenen Präparat demonstriert.

Bei Besprechung der Theorie der Entstehung der Bauchhöhlenschwangerschaft erscheint Lindenthal die Reimplantation eines durch Abort oder Ruptur aus der Tube in die freie Bauchhöhle ausgestoßenen Eies ausgeschlossen.

Die Möglichkeit einer direkten Implantation des Eies im Peritoneum parietale, wodurch das Eichen unter die Serosa gerät und im weiteren Wachstum die Ligamentblätter entfaltet, ist, weil noch nie beobachtet, unwahrscheinlich, aber nicht völlig von der Hand zu weisen.

Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Haftung des Eies im speziellen Falle auf der Fimbria ovarica, wobei das Wachstum des Eies nicht in die freie Bauchhöhle, sondern in die Mesosalpinx hinein erfolgt wäre.

Eine sichere Entscheidung läßt sich wegen der bei vorgeschrittener Schwangerschaft weitgehenden sekundären Veränderungen nicht treffen; die histologische Untersuchung ist noch nicht völlig abgeschlossen und wird hierüber in einer ausführlichen Publikation berichtet werden.

Dr. **Zumbusch**: Ich erlaube mir, einen Fall von Mykosis fungoides aus der Klinik Riehl vorzustellen. Man sieht bei dem Manne, der seit $1^1/_2$ Jahren erkrankt und 48 Jahre alt ist, den größten Teil der Körperoberfläche verändert. Gesicht, Hals, Stamm und Arme, in geringerer Ausdehnung auch die Beine sind bedeckt mit zahlreichen lebhaft roten, lamellös abschuppenden Herden. Diese sind zum Teil einzeln stehend, rund, etwa guldengroß, meist finden sich jedoch große, serpiginös begrenzte, durch Konfluenz entstandene erkrankte Bezirke, die sich oft über weite Strecken ausdehnen. Alle Herde setzen sich scharf mit serpiginösen Linien gegen die gesunde Haut ab. Die Herde sind eleviert, plateauartig erhoben, sie fühlen sich sulzig weich an. Außer diesen Infiltraten sieht man noch einzelne Hautpartien, die mit ekzemähnlichen Knötchen besetzt sind. Ueber der linken Schulter besteht Nässen. Das Leiden juckt heftig. Der Kranke zeigt also überwiegend die Symptome des zweiten Stadiums (Kaposi) der Krankheit. Nur die ekzemartigen Partien über den Schultern entsprechen dem ersten Stadium.

In der Lendengegend ist ein handtellergroßer Herd dunkelblaurot und flachhöckerig eleviert, es besteht also schon Andeutung von Tumorbildung. Genitale und Beine sind ödematös, doch sind im Harn weder Eiweiß noch Formelemente.

Der Blutbefund zeigt mäßige Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten. Es besteht leichte allgemeine Drüsenschwellung.

Weiters erlaube ich mir zwei Fälle von v. Recklinghausenscher Krankheit vorzustellen, bei denen das Symptomenbild nur teilweise entwickelt ist.

Die 12jährige Patientin zeigt Skoliose leichten Grades, zahlreiche punkt- bis talergroße Pigmentmäler am Stamm und kleine, tief in der Haut sitzende sehr derbe Geschwülstchen an Brust, Bauch und Schultern. Dieselben unterscheiden sich durch die Farbe nicht von der Umgebung, prominieren sehr wenig und sind unregelmäßig geformt.

Außerdem findet man in dem Sulcus bicipitalis internus rechts eine mandelgroße, links eine erbsengroße Geschwulst, die tief liegt, beim Nerven- und Gefäßpaket und sehr hart und derb ist.

Der zweite Fall, welcher wegen des Primäraffekts an der Oberlippe aufgenommen wurde, weist nur Flecken und Pigmentmäler, aber keine Tumoren auf. Er stellt also eine Forme fruste des Prozesses dar.

Es sei erwähnt, daß die Mutter der Patientin das ausgesprochene Bild der Neurofibromatosis darbietet.

Dr. **I. Robinsohn** demonstriert die Röntgenbilder einer seltenen Form der Kalkaneusfraktur, der sagittalen Fissur der Calx calcanei.

Der Fall betrifft einen 17jährigen Steinmetzgehilfen, der am 26. Mai l. J. dadurch verunglückte, daß er am Werkplatze von 60 cm Höhe auf einen Stein mit beiden Füßen aufsprang. Er verspürte sofort starken Schmerz in beiden Fersen, konnte sich auf den Beinen nicht erhalten und mußte nach Hause gebracht werden. Bei Bettruhe und Behandlung mit Umschlägen besserte sich jedoch sein Zustand (Schmerzen und leichte Schwellung) soweit, daß er nach fünf Tagen, am 31. Mai, als arbeitsfähig erklärt werden konnte. Er versuchte die Arbeit aufzunehmen, mußte aber wegen bedeutender Schmerzen in der rechten Ferse beim Stehen und Gehen den Versuch bald aufgeben und sich wieder in häusliche Pflege begeben. Am 5. l. M. kam Pat., weil sich sein Befinden nicht besserte, in die Ambulanz der I. chirurgischen Abteilung, welche den Patienten dem Röntgenlaboratorium zuwies. Bei der der Röntgenaufnahme vorhergehenden klinischen Untersuchung fiel eine genau lokalisierte, starke Druckempfindlichkeit der Calx calcanei rechterseits auf, weshalb die Untersuchung von vornherein zu einer speziellen Aufnahme des Kalkaneus gestaltet wurde. Es wurden zwei Aufnahmen der Fersengegend gemacht, die eine, bei der die Strahlen den Fuß in frontaler und eine zweite, bei der sie ihn in sagittaler Richtung durchdringen. Letztere wird am besten im Stehen des Patienten ausgeführt, der, den Oberkörper nach vorne geneigt, sich mit den Armen auf eine Sessellehne oder Tischkante stützt; unter die Fersen wird eine Platte (13×18 cm) geschoben und die Röntgenröhre hinten median, etwa in Kniehöhe aufgestellt. Wie notwendig ein solcher Untersuchungsmodus ist, ersieht man in unserem Falle aus den gewonnenen Radiogrammen. Bei der Aufnahme in frontaler Richtung, die mit der Faszikelrohrblende hergestellt ist und schärfste Strukturzeichnung aufweist, verrät nichts das Vorhandensein einer traumatischen Veränderung am Skelett. Dagegen weist die Aufnahme, bei der die Strahlen in sagittaler Richtung verlaufen, einen deutlichen Spalt auf, der in der Mitte des Tuber calcanei beginnt und nach vorne verlaufend die Calx in eine mediale und laterale Hälfte zerlegt.

Es liegt also in diesem Falle ein rein sagittaler Bruchspalt des Kalkaneus vor, entstanden durch direkte Gewalt, u. zw. durch Aufprallen des Fußes gegen eine harte Unterlage.

Dr. **Hans Königstein**: Demonstration von Sekretbildern im Epithelkörper. Meine Herren, ich habe mir erlaubt, Präparate in Mikroskopen einzustellen, welche einen Beitrag zu unserer Kenntnis von der Funktion der Parathyreoidea liefern sollen.

Die Annahme der Epithelkörpersekretion ist eine sicher gestützte Hypothese, welche auf ebenso zahlreichen klinischen Beobachtungen, wie einwandfreien physiologischen Experimenten aufgebaut ist. Ein exakter Beweis für die Sekretion an der Hand systematisch ausgeführter histologischer Untersuchungen wurde meines Erachtens nach bisher nicht erbracht. In meinen Präparaten sehen sie Bilder, welche soweit dies auf dem Wege morphologischer Forschung möglich ist, für Sekretionsvorgänge im Epithelkörper beweiskräftig sind.

Gestatten Sie mir, zum besseren Verständnis des Folgenden einige bekannte Tatsachen aus der normalen Histologie der Beischilddrüse vorauszuschicken. Man unterscheidet zwei Zellformen

im Parenchym dieses Organes, große polygonal gestellte, scharf begrenzte Zellen, welche intensiv mit Eosin färbbar sind und kleinere, die geschrumpft aussehen und den genannten Farbstoff gar nicht oder nur in geringem Maße annehmen. Wenn ich noch die Beobachtung einer Substanz, der man die Bezeichnung Kolloid gegeben hat, hinzufüge, so habe ich jene Elemente erwähnt, welche Sie in meinen Sekretbildern wiederfinden. Die großen, intensiv gefärbten Zellen stehen teils vereinzelt, teils sind sie zu größeren Gruppen vereint an verschiedenen Orten u. zw. vielfach am Rande der Epithelkörper Erwachsener zu finden. An zahlreichen Stellen nehmen diese Zellen eine auf das schärfste ausgeprägte follikuläre Anordnung an, so daß es zur Bildung eines Lumens kommt, in welchem ein den Zellen eng anliegender Tropfen sichtbar ist, der deutliche Eosinfärbung aufweist.

Von besonderem Interesse ist die systematische Verfolgung der an der Drüsenbildung beteiligten Zellen. Ihr Aussehen wechselt, am häufigsten sind große polygonal gestaltete Zellen, ihr dichtes Protoplasma ist fein gestrichelt und stark eosinophil, an sie schließen sich Zellen an, deren Zelleib lockerer erscheint und nur fleckweise mit Eosin gefärbt ist. Andere Zellen sehen gebläht, andere vakuolisiert aus, wobei sie ebenso wie die daneben liegenden geschrumpften Zellen die Eosinfärbung mehr oder weniger ablehnen. Diese Bilder schließen sich zu einer lückenlosen Reihe aneinander, welche den Uebergang von einer der anfangs beschriebenen Zellart zur anderen illustriert. Wir haben demnach im Epithelkörper nur eine Zellart, welche je nach dem Stadium ihrer Funktion in verschiedener Form auftritt. Je nach der Füllung mit Sekret ist die Gestalt und Färbbarkeit der follikulär stehenden Zellen geändert.

Die follikuläre Anordnung, die dem wechselnden Funktionsstadium entsprechende Veränderung der Zellen, endlich der im Lumen befindliche, deutlich färbbare Tropfen, verleiht meinen Bildern alle jene Charaktere, welche wir an typischen Sekretionsbildern zu sehen gewohnt sind. Ueber die Eigenschaften dieses Sekretes, sowie über seine Stellung zum Kolloid kann ich keine näheren Angaben machen, da die Färbbarkeit dieser Substanz keine sicheren Schlüsse auf ihre chemische Zusammensetzung zuläßt.

Die Bilder, welche ich eingestellt habe, können die geschilderten Vorgänge im Epithelkörper deutlicher demonstrieren, als dies durch eine trockene Beschreibung möglich ist.

Ich muß noch erwähnen, daß die demonstrierten Sekretionsbilder nicht vereinzelt dastehen. Ich habe dieselben im Laufe meiner Untersuchungen, die sich auf drei Jahre erstrecken und an 200 in Serien zerlegte Epithelkörper ausgeführt wurden, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gefunden. Eine detaillierte Darstellung, sowie die Angaben über die Untersuchungsmethoden sind in meiner ausführlichen Publikation, welche demnächst erscheint, enthalten.

Meine Hoffnung, in den Epithelkörpern Veränderungen zu finden, welche mit klinischen Erscheinungen in Parallele gesetzt werden können, hat sich nicht erfüllt. Einmal fand ich miliare Tuberkelknötchen ohne klinische Erscheinungen. An einen Fall, welchen ich vor zwei Jahren in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierte, möchte ich noch kurz erinnern. Es handelte sich um ein metastasierendes Zylinderzellenkarzinom, welches ich im Franz Josephs-Spital zu sezieren Gelegenheit hatte. Die Metastasen an den Halsorganen waren so ausgebreitet, daß ich trotz Berücksichtigung jener Stellen, an welchen akzessorische Epithelkörper zu liegen pflegen, nur eines auffinden konnte und auch dieses war teilweise von Ca. erfüllt. Klinisch waren keine Erscheinungen von Tetanie aufgetreten; es hatte also zur Verhütung dieser bekannten Symptome ein geringer Rest von Epithelkörpersubstanz ausgereicht.

Diese Beobachtung am Menschen steht in voller Uebereinstimmung mit Experimenten, über die Pineles und jüngst Erdheim berichteten. Diese Autoren fanden, daß ihre Versuchstiere mit einem Rest von Epithelkörpersubstanz auskamen, erst mit eingetretener Schwangerschaft brach die Tetanie aus.

Ich bin Herrn Prof. Dr. Kretz zu ganz besonderem Dank verpflichtet, ebenso Herrn Prof. Dr. Tandler für die Unterweisung in der Präparation der Epithelkörper.

Diskussion zum Vortrage Dr. Erdheims: Ueber Tetania parathyreopriva.

Dr. Thaler: Herr Dr. Adler wollte heute im Anschluß an die Mitteilungen Erdheims über Tierversuche berichten, die er gemeinschaftlich mit mir an der Klinik Hofrat Schauta und im pathologischen Institut ausgeführt hat und die eine Klarstellung der Pathogenese der Schwangerschaftstetanie bezweckten. Herr Dr. Adler ist heute leider krankheitshalber verhindert, weshalb ich mir erlaube, an seine Stelle zu treten. Da eine Klärung der Frage auf klinischem Wege nicht zu erwarten war, mußte das Experiment herangezogen werden. Unsere Versuche wurden in Kenntnis der Befunde Erdheims mit seinem Einverständnisse ausgeführt; als Versuchstiere wählten wir Ratten, ihre Zahl beträgt 40, die Beobachtungsdauer bis 200 Tage.

Den Versuchen lag die Idee zugrunde, daß die Schwangerschaftstetanie auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen beruhe, eine Idee, die schon mehrfach ausgesprochen wurde, aber keineswegs bewiesen war. Um unsere Anschauung einwandfrei zu beweisen, mußte das Ergebnis, zu dem Erdheim in einem Falle von Schwangerschaftstetanie gekommen war, durch systematische Untersuchungen gestützt und verallgemeinert werden.

Durch eine erste Versuchsreihe suchten wir zunächst den Einfluß der Epithelkörperchenschädigung auf gravide Tiere zu ermitteln. Zu diesem Zwecke zerstörten wir bei mehreren graviden Tieren teilweise die Epithelkörperchen. Alle diese Tiere erkrankten sofort unter den Symptomen schwerster Tetanie, während nicht gravide Tiere nach Operationen gleicher Art gar keine oder wesentlich leichtere Tetanieerscheinungen darboten.

Diese Versuche, zu denen es übrigens in der Literatur Analoga gibt — es wäre Pineles zu erwähnen — überzeugten uns einerseits von dem Zusammenhange zwischen Tetanie und Epithelkörperchen, anderseits bewiesen sie uns, daß während der Gravidität die Epithelkörperchenintension mehr in Anspruch genommen werden, als außerhalb derselben.

Weitere Versuche stellten wir nun in anderer Richtung an; wir parathyreoidektomierten nicht gravide Tiere und warteten den Eintritt späterer Graviditäten ab.

Nach vollständiger Entfernung der beiden Hauptepithelkörperchen trat in unseren Fällen ausnahmslos ein Zustand schwerer tetanischer Kachexie ein, so daß eine spätere Gravidität weder beobachtet noch auch a priori erwartet werden konnte.

Zum exakten Nachweis eines unmittelbaren Zusammenhanges zwischen Epithelkörpercheninsuffizienz und Schwangerschaftstetanie war es notwendig, den Tieren einen Epithelkörperchenrest zu belassen, der für gewöhnliche Verhältnisse vollständig ausreichen konnte. Zur Zeit der Gravidität auftretende Tetanie konnte dann mit Sicherheit auf Insuffizienz der Epithelkörperchen bezogen werden. Diesen Zustand erreichten wir nicht nur durch völlige Zerstörung des einen Epithelkörperchens mit intakter Belassung des anderen, sondern auch durch völlige Zerstörung des einen Epithelkörperchens und partieller Läsion des anderen.

Die Ergebnisse, die wir auf diesem Wege erzielt haben, sind nun in ihrer Konstanz so überraschende, daß selbst unsere kühnsten Erwartungen übertroffen wurden.

Von vier Tieren, denen ein ganzes Epithelkörperchen belassen wurde, wurden drei später gravid, zwei erkrankten an Schwangerschaftstetanie, eines blieb frei davon.

Von 20 Tieren, denen ein halbes Epithelkörperchen belassen wurde, wurden 14 Tiere später gravid u. zw. zehn Tiere je einmal, zwei Tiere je zweimal, ein Tier dreimal, ein Tier viermal. Mit Ausnahme eines zweimal gravid gewordenen Tieres, bei dem die erste Gravidität symptomlos verlief, kam es in allen diesen Graviditäten zu typischer Tetanie.

Wir müssen diese 14 Tiere sondern in solche, bei denen postoperativ vorübergehend Tetanie aufgetreten war und solche, bei denen sich postoperativ keinerlei Tetaniesymptome gezeigt hatten, vielmehr die Tetanie erst in der Gravidität zum Ausbruche kam. Fälle der ersten Art müssen wir eigentlich als Tetanierezidive in der Schwangerschaft ansprechen, während Fälle der zweiten Art das reine, gewissermaßen Idealbild der Graviditätstetanie darstellen. Von diesem Gesichtspunkte aus fallen in diese letztere Rubrik acht Fälle.

Unsere Beobachtungen wurden durch sieben Monate täglich vorgenommen und ich möchte die Tatsache nochmals betonen, daß in allen unseren Fällen, von den erwähnten vorübergehenden postoperativen Symptomen bei Tieren mit Tetanierezidiv abgesehen, außerhalb der Gravidität niemals Tetanieerscheinungen beobachtet werden konnten.

Die Symptome der Erkrankung sind dieselben, wie sie Erdheim geschildert hat. Die Tetanie begann gewöhnlich im letzten Drittel der Schwangerschaft und fand mit dem Partus ihr Ende.

Konstant beobachteten wir immer schon einige Tage vor Ausbruch der Schwangerschaftstetanie starken Haarausfall, so daß wir dieses Symptom direkt prämonitorisch verwerten konnten.

Dieses Symptom wurde bei der menschlichen Tetanie, insbesondere bei der Tetanie Schwangerer öfters beobachtet, bei der Tetanie der Tiere jedoch bisher nicht gesehen.

Auffällig ist es, daß es bei unseren Ratten während der Laktation in keinem Falle zu neuerlichem Auftreten der Tetanie kam.

Kurz zusammengefaßt haben unsere Versuche gelehrt, daß bei Tieren, deren Epithelkörperchenreste sich unter gewöhnlichen Umständen noch genügend erweisen, unter besonderen Umständen physiologischer Natur — der Gravidität — Tetanie eintritt.

Wir glauben somit den stringenten Beweis erbracht zu haben, daß die Graviditätstetanie auf eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zurückzuführen ist.

Es liegt nahe, diese auffällige Gesetzmäßigkeit, mit der aus unseren Befunden der Zusammenhang zwischen Epithelkörperfunktion und Schwangerschaftstetanie hervorgeht, zur Basis therapeutischer Versuche zu machen. Analoga sprechen dafür, daß es möglich sein wird, durch therapeutische Maßnahmen den Ausfall der Epithelkörperchen für den Organismus unschädlich zu machen. Wir gedenken über solche Versuche, sowie über unsere Befunde eingehend zu berichten.

Prof. Frh. v. Eiselsberg: Ich bin mit größtem Interesse den Ausführungen des Kollegen Erdheim gefolgt. Zur Zeit, da ich die Totalexstirpation der Schilddrüse bei der Katze ausführte, war das Epithelkörperchen von den Anatomen zwar schon entdeckt, jedoch in seiner physiologischen Bedeutung noch nicht gewürdigt. Meine Exstirpationen bei Katzen, ebenso wie die Transplantationsversuche betrafen daher immer Exstirpation, beziehungsweise Transplantation von Schilddrüse plus Epithelkörper. Nach den neuen Experimenten sind die Resultate meiner damaligen Untersuchungen daher in ihrer Deutung zu rektifizieren.

Es sind ja besonders die Arbeiten von Biedl bei Hunden und Affen, Pineles bei Affen und Erdheim bei der Ratte, welche uns gelehrt haben, daß der Ausfall des Epithelkörperchens allein es ist, welcher die Tetanie verursacht. Gelegentlich der interessanten Beobachtungen Erdheims, die er an einer graviden Ratte gemacht hat, möchte ich auf jene von Halsted und M. Lange hinweisen. Halsted fand, daß eine trächtige Hündin, der vor einiger Zeit die Schilddrüse exstirpiert worden war, gegen das Ende der Gravidität an Tetanie erkrankte, die sofort nach Wurf der Jungen sistierte; einen gleichen Befund erhob Lange. Weiters fand Halsted, daß eine andere trächtige Hündin, welche nur einen Teil ihrer Schilddrüse hatte und von einem in gleicher Weise vorbehandelten Hunde trächtig geworden war, Junge zur Welt brachte, deren Schilddrüsen 20mal so groß waren als die Schilddrüsen anderer neugeborener Hunde.

Die Untersuchungen von Biedl, Pineles und Erdheim geben mir auch eine befriedigende Erklärung für eine Versuchsreihe, die ich seinerzeit angestellt habe, die darin bestand, daß den Katzen fünf Sechstel, sieben Achtel und mehr der Schilddrüse entfernt wurde und wobei sich herausstellte, daß es nicht gleichgültig war, ob der kleine zurückgelassene Rest dem oberen oder unteren Pol entsprach. War zufälligerweise die Partie Schilddrüse, welche das Epithelkörperchen enthielt, zurückgelassen, so blieb die tödliche Tetanie aus.

Nach den experimentellen Untersuchungen von Biedl, Pineles und Erdheim scheint mithin kaum ein Zweifel zulässig zu sein, daß die Tetanie beim Versuchstier durch den Ausfall des Epithelkörperchens bedingt ist.

Ich wende mich nun der klinischen Seite der Frage zu. Schon Pineles hielt es für erwiesen, daß die nach Kropfoperationen beim Menschen auftretende Tetanie durch den Verlust des Epithelkörperchens bedingt ist; und Erdheim liefert ein neues Argument dafür, indem er bei drei Fällen von operativer Tetanie beim Menschen, welche kurz nach der Operation ad obductionem kamen, durch Serienschnitte die Abwesenheit des Epithelkörperchens nachwies.

Diese Beobachtungen geben mir auch eine befriedigende Erklärung dafür, warum das eine Mal nach einer Kropfoperation, die vielleicht gegen den Willen des Operateurs zu einer fast totalen wurde, keine Tetanie, das andere Mal nach Zurücklassung eines relativ viel größeren Restes eine solche auftrat. Ich habe schon seinerzeit die Meinung geäußert, daß es scheint, als ob die verschiedenen Teile der Schilddrüse nicht gleichwertig in bezug auf ihre Funktion seien; die Lehre über die Bedeutung der Epithelkörperchen gibt uns eine befriedigende Erklärung dafür.

Aber auch die Punkte, in welchen diese neue Lehre an sich keine befriedigende Erklärung gibt, müssen wir erörtern.

Zunächst möchte ich auf einen Punkt aufmerksam machen, in welchem ich Pineles in seiner sonst so exakten Beweisführung nicht zu folgen vermag: Pineles erklärt das späte Auftreten von Tetanie synchron mit dem Auftreten eines Kropfrezidives dadurch, daß der wachsende Kropfrest einen Druck auf den Epithelkörper ausübe. Wie soll man sich aber diesen Druck vorstellen? Wenn das Epithelkörperchen in Hunderten von Fällen anstandslos das Wachsen des Kropfes als solchen verträgt — die Fälle von spontaner Tetanie bei wachsendem Kropfe sind ja äußerst selten — wie soll man sich vorstellen, daß nun auf einmal ein kleiner wachsender Kropfrest das Epithelkörperchen schädige!

Zudem lehrt die klinische Erfahrung meiner Ansicht nach in der Mehrzahl der Fälle gerade das Gegenteil: mit dem Wachstum des Kropfrestes (ich habe unter meinem Material mehrere solcher Fälle beobachtet) verschwindet die bis dahin bestandene Tetanie. Man muß eben dann annehmen, daß auch ein Epithelkörperchen hypertrophiert.

Sehr schwierig läßt sich auch der von mir seinerzeit beobachtete, höchst merkwürdige Fall von physiologischer Funktion einer im Sternum zur Entwicklung gekommenen Kropfmetastase erklären, wenn man die Funktion des Epithelkörperchens und die der Schilddrüse gänzlich voneinander trennt. Der Fall ist meiner Ansicht nach von prinzipieller Wichtigkeit und deshalb erlaube ich mir, denselben in Kürze mitzuteilen.

Im Jahre 1886 wurde an der Klinik Billroths bei der damals 38jährigen Frau eine totale Exstirpation des Kropfes wegen einer Reihe von Adenomknoten, die in demselben eingelagert waren, ausgeführt. Anfangs guter Verlauf. Als die Patientin in ihre Heimat zurückkehrte, entwickelten sich tetanische Symptome mit deutlicher Geburtshelferhandstellung und Kontrakturen an den Füßen. Später schwanden diese Bilder und machten einer chronischen Kachexie Platz. 1887 erfolgte eine Gravidität, welche nicht viel an dem typischen Bilde änderte. Im Jahre 1888 abermals Gravidität, während welcher im Manubrium sterni ein harter Knoten heranwuchs. In demselben Maße wurde die Kranke frei von ihren kachektischen Beschwerden. Diese Geschwulst im Brustbein machte während der Menses Schwankungen durch. Erst im Jahre 1891 begann der Tumor im Brustbein schneller zu wachsen, es stellten sich Schmerzen ein, so daß Pat. im September 1892 in die Klinik Billroths kam.

Es fand sich damals ein harter Knoten, entsprechend dem Manubrium sterni, der ganz den Eindruck einer bösartigen Neubildung, eines Sarkoms oder Karzinoms machte. Am Halse selbst keinerlei Spuren einer Kropfrezidive. Obwohl ich schon damals die Befürchtung aussprach, daß die Exstirpation dieser Sternalgeschwulst Ausfallserscheinungen verursachen könnte, mußte dieselbe doch mit Rücksicht auf die starken Schmerzen und den Druck, den der Tumor verursachte, ausgeführt werden. Die von mir im September 1892 vorgenommene Resectio manubrii sterni gestaltete sich äußerst schwierig.

Das Manubrium war von der Geschwulst selbst vollkommen durchsetzt. Es mußten die beiden ersten Rippen rechts und links in der Verbindung zwischen Knorpel und Knochen gelöst werden, ferner das Sternum aus seiner Verbindung mit der Klavikula. Nach unten zu wurde das Brustbein mit der Stichsäge abgesägt. Schließlich lag nach Entfernung des Tumors das Mediastinum in vollkommenem Umfang frei und man sah in der Tiefe die beiden Pleurakuppen unverletzt.

Die Untersuchung dieser Geschwulst ergab nun ein Zylinderzellenkarzinom (malignes Adenom). In einigen der Zellschläuche war Kolloid. Es war deshalb mit Sicherheit zu schließen, daß es sich um Karzinom in einer Strumametastase gehandelt hatte.

Nach dieser Operation nun stellten sich u. zw. zum erstenmal am neunten Tage deutliche Tetaniesymptome ein. Die Patientin bezeichnete nunmehr diejenigen Symptome, welche sie seinerzeit zu Hause überstanden hatte, als vollkommen identisch mit den jetzt aufgetretenen und von uns beobachteten. Diese Symptome besserten sich allmählich, um aber wieder zu rezidivieren. Erst allmählich trat eine Besserung ein, um schließlich wiederum den Symptomen der Kachexie zu weichen u. zw., ohne daß diesmal ein in der Skapula gewachsener knotiger Tumor (wahrscheinlich auch eine Metastase) irgendwelche Besserungen gebracht hätte.

Die Patientin hat übrigens im November 1893 einen gesunden Knaben geboren. Es wäre von besonderem Interesse, dieses Kind, falls es noch am Leben wäre, auf seine Schilddrüse und Intelligenz zu untersuchen.

Kurze Zeit darauf ist die Patientin, wie mir mein Freund Prim. Brenner berichtete, im allgemeinen Krankenhaus in Linz unter Symptomen von Kachexie gestorben.

Ich will nun nicht näher auf die Frage eingehen, ob es sich damals um eine Metastase im Sternum oder aber um ein Karzinom einer innerhalb des Sternums eingeschlossenen Nebendrüse gehandelt hat. Ich verweise in bezug darauf auf meine ausführlichen Auseinandersetzungen im Archiv für klinische Chirurgie.

Da der Uebergang von Tetanie in Kachexie auch von anderen Autoren (z. B. Kocher) beobachtet wurde, muß man, wenn wirklich auch beim Menschen die vollkommen scharfe Trennung zwischen Funktion der Schilddrüse und des Epithelkörpers aufrechterhalten wird, annehmen, daß auch akzessorische Epithelkörper funktionell hypertrophieren können und so den Ausfall ersetzen. In meinem eben zitierten Falle müßte das hinter dem Brustbein gelagerte akzessorische Epithelkörperchen, welches nach der ersten Operation vikariierend hypertrophisch wurde, gelegentlich der Sternumresektion mit entfernt worden sein.

Weitere Beobachtungen werden hier auch Aufklärung bringen müssen, vor allem auch darüber, ob nicht doch ein menschlicher Organismus, der der Epithelkörperchen beraubt ist, weniger der Tetanie unterworfen ist, wenn er noch ausreichend Schilddrüsengewebe besitzt, als wenn er der Haupt- und Nebendrüsen beraubt ist.

Was nun die Tetanie, welche im Anschluß an Kropfoperationen beim Menschen auftritt, anlangt, habe ich darüber folgende Erfahrungen gesammelt:

Ich konnte aus dem Material der Klinik Billroth bis zum Jahre 1890 zwölf Fälle von mehr oder weniger schwerer Tetanie im Anschluß an Totalexstirpation des Kropfes zusammenstellen; davon sind fünf an fondroyanter Tetanie, drei an chronischer Tetanie gestorben, zwei an chronischer Tetanie krank geblieben und zwei an chronischer Tetanie erkrankt, welche sich erst besserte, als einmal ein Rezidiv auftrat; die andere heilte von selbst aus.

In zwölf Fällen, in denen bloß vier Fünftel der Drüse exstirpiert worden waren, trat fünfmal Tetanie auf: ein Fall ist gestorben; der Rest war bloß mehr Karzinom; viermal gelangte sie zur Ausheilung, davon aber zweimal erst nach sehr stürmischem und beunruhigendem Verlauf. Das eine Mal war eine solche Besserung mit dem Wachstum eines Schilddrüsenrestes zu verzeichnen, so daß ein Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht zu verkennen war. Endlich noch unter 80 partiellen Exstirpationen, bzw. Enukleationen zweimal Tetanie leichter Natur; einmal trat sie im Anschluß an eine Vereiterung der Schilddrüse auf, bei welcher die Sektion auch die ganze Drüse von Abszessen durchsetzt erwies. Natürlich war damals (1892) eine Untersuchung der Epithelkörper nicht gemacht worden.

Wenn ich endlich mein Material der letzten fünf Jahre hier in Wien überblicke, so kann ich über 356 Kropfoperationen wegen gutartiger Prozesse, 23 wegen malignem Kropf berichten, welche von mir und meinen Assistenten operiert sind. (Ich lasse letztere weg, da sich nur einmal eine vorübergehende Tetanie an eine Operation angeschlossen hat.) Unter diesen 356 Kropfoperationen sind leider zehn Todesfälle zu verzeichnen u. zw. zweimal Verblutung: einmal gleich durch Durchschneiden der Ligatur der Arteria thyreoidea inferior, einmal später, kombiniert mit einer jahrelang früher gemachten Tracheotomie, von wo aus eine Infektion und Arrosion der Arteria thyroidea erfolgte; einmal Anämie, sechsmal Pneumonie (davon zweimal Basedow, einmal Status thymicus bei Basedow.

Kein einziger Fall von tödlicher Tetanie, meist war sie vollkommen harmlos.

Es erwies sich mir also bei diesen Operationen die Tetanie nicht mehr als eine lebensgefährliche Komplikation. Es ist kaum notwendig zu betonen, daß es sich in allen diesen 356 Kropfoperationen um partielle Strumektomien handelte.

Bei diesen 356 Strumaoperationen wurden 16mal Symptome von Tetanie beobachtet: elfmal ganz leicht und eigentlich nur im Fazialisphänomen bestehend; zweimal etwas länger andauernd, in beiden Fällen ist die Tetanie auf Verabreichung von getrockneten Schilddrüsentabletten geheilt. Zweimal bestand die Tetanie schon vor der Operation; ein Fall davon betrifft einen Amyloidkropf, den ich seinerzeit ausführlich beschrieben habe, und gerade hier hat auch die prophylaktische Fütterung, welche deshalb begonnen wurde, weil der größte Teil des Kropfes entfernt werden mußte, den Ausbruch der Tetanie längere Zeit zu verhindern vermocht.

Ein einziger Fall ist etwas schwerer und chronischer geworden und gerade auch hier hat die Implantation eines Stückes Schilddrüse, das bei einer Kropfoperation frisch gewonnen war, in Verbindung mit Fütterung eine entschiedene Besserung, wenn auch noch nicht völlige Heilung hervorgebracht. Auf diesen Fall soll gleich noch etwas näher eingegangen werden.

Bei diesen 16 Fällen von Tetanie bestand die Operation in folgenden Eingriffen:

a) Einmal wurde wegen eines weichen Gefäßkropfes die Unterbindung aller vier Arterien in einer Sitzung vorgenommen, mit vorzüglichem Erfolge, insofern, als der Kropf sich sehr rasch verkleinerte, aber eben auch Tetanie eintrat, welche sich übrigens wieder ganz von selbst behob.

b) Zehnmal wurde eine Resektion rechts und links ausgeführt, meist ein oberer oder beide oberen Pole erhalten. Jedesmal verschwanden die im Anschluß an diese Eingriffe aufgetretenen Tetanien nach kurzer Zeit vollkommen.

c) Dreimal wurde eine halbseitige Strumektomie ausgeführt, wobei die andere Seite gar nicht berührt worden war. Die Tetanie war dabei leicht und von kurzer Dauer.

d) Zweimal handelte es sich um schwere intrathorakale, bzw. retrotracheale Kröpfe. Von diesen Fällen ist einer besonders interessant; dieser war der einzige Fall von beiderseitiger Rekurrensparese, die postoperativ eintrat.

Eine 32jährige Köchin, bei der ich wegen einer hochgradige Dyspnoe verursachenden, teilweise retrotracheal unterhalb der Thoraxapertur gelegenen Kropfgeschwulst die Operation ausführte. Noch bevor die Kropfgeschwulst aus der Tiefe gehebelt werden konnte, kam es zu einer schweren Asphyxie, so daß ich die tiefe Tracheotomie ausführen mußte. Schließlich wurde der größte Teil der Schilddrüse entfernt, nur entsprechend den beiden oberen Polen blieben geringe Reste zurück. Die Patientin erkrankte an einer ziemlich intensiven Tetanie, welche erst auf oben bereits angeführte Behandlung allmählich sich besserte. In Hinkunft käme wohl hiebei eine isolierte Transplantation der Epithelkörper, bzw. Fütterung mit Epithelkörper in Betracht.

Also von all diesen 356 Fällen nur eine einzige schwere Tetanie, die sich auf Implantation und Fütterung besserte, eine etwas länger dauernde, die sich auf Fütterung mit Tabletten besserte. Hier müßte man annehmen, daß die Tabletten eben nebst getrockneten Schilddrüsen auch getrocknete Epithelkörper enthielten.

Mit Ausnahme des letzterwähnten Falles, wo durch die Tracheotomie die Wundheilung nicht vollständig glatt war, war in sämtlichen 15 Fällen von postoperativer Tetanie die Heilung reaktionslos erfolgt.

Wenn also auch die Tetanie im Anschluß an Kropfoperationen leider noch nicht zu den historischen Krankheiten gehört, so ist ihr doch der Schrecken benommen u. zw. seit man nicht mehr den ganzen Kropf exstirpiert. Dieses Mittel scheint gleichzeitig das beste zu sein, um auch den Epithelkörper vor völliger Vernichtung zu sichern.

Erdheim irrt sich übrigens, wenn er meint, daß die Chirurgen bisher ohne Beachtung an den Forschungen über die Epithelkörperchen vorübergegangen sind. Ich habe seit den klassischen Untersuchungen von Biedl darauf geachtet. Ich habe natürlich in der Mehrzahl der von mir operierten Fälle das Epithelkörperchen nicht gesehen und auch nicht weiter gesucht, aber in einer Reihe von Fällen ist es mir doch gelungen, dieses zu sehen und auch meinen Assistenten zu demonstrieren und wir achten seit Jahren bei den Operationen darauf, sowie auch bei allen durch die Operation gewonnenen Präparaten durch sorgfältige makroskopische Untersuchungen.

Wenn wir das Epithelkörperchen in neuerer Zeit eben viel seltener verletzen als das früher der Fall war, so geschieht dies aus dem eben erwähnten Grunde, weil immer ein Stück der Schilddrüse zurückgelassen wird und damit meist ein oder mehrere der Hauptepithelkörper oder aber der akzessorischen Epithelkörperchen.

Es deckt sich übrigens die Intention des Chirurgen bei der Kropfoperation in anderer Beziehung auch mit der Schonung der Epithelkörper.

Wie schon neulich Erdheim angeführt hat, wird ja eine sorgfältige Schonung des Nervus recurrens, eine exakte Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior auch gewiß eine Schonung des Epithelkörperchens bedingen.

Ich glaube daher, wir haben nicht nötig, in dieser Beziehung nach neuen Methoden zu suchen. Man wählt die Methode, welche für den betreffenden Fall am geeignetsten ist, also entweder Enukleation (Socin), Enukleationsresektion (Kocher) oder vollkommene Exstirpation (Billroth) von $^1/_2$ bis $^3/_4$, selbst $^4/_5$ des Kropfes. Nach den guten Resultaten in bezug auf die postoperative Tetanie haben wir keinen Grund, von diesen Verfahren abzuweichen und nach neuen Methoden zu suchen.

Ich habe absichtlich alle meine klinischen Erfahrungen in Kürze mitgeteilt und möchte auf Grund der so beweisenden Tierexperimente mich auch vollkommen in demselben Sinne aussprechen, wie es die genannten Autoren tun. Auch für den Menschen bin ich von der hohen physiologischen Bedeutung des Epithelkörperchens überzeugt, doch glaube ich, daß noch weitere Untersuchungen erst Klarheit über manchen dunklen Punkt geben müssen.

Vielleicht wird es sich empfehlen, wenn einmal ein Patient, an dem vorher eine partielle Strumektomie gemacht wurde und der frei von Tetanie geblieben ist, zur Obduktion kommt, an ebensolchen Serienschnitten, wie sie Erdheim gemacht hat, zu untersuchen, ob und wieviel vom Epithelkörperchen erhalten geblieben ist und ob der Rest vikariierend hypertrophisch ist.

Weiters ist noch alles über die Erkrankungen und die Pathologie des Epithelkörpers zu erforschen.

Ich schließe mit dem Wunsche, daß der Chirurg bei seinen Kropfoperationen in Hinkunft nicht mehr so viel zur Klärung der strittigen Frage beitragen möchte, als er das unbeabsichtigt seinerzeit dabei getan hat.

Prof. R. Paltauf bemerkt, daß, seit er Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie hält, er die nach Entfernung der Schilddrüse auftretenden Störungen seinen Hörern in der Weise erörtert, daß die sogenannten akuten Ausfallserscheinungen (Tetanie) auf das Fehlen der Epithelkörper, die chronischen (die Wachstumsstörungen, der Marasmus, die Cachexia strumipriva) auf den Ausfall der Schilddrüse allein zu beziehen seien. Als er das erstemal diese Zustände besprach (1901), erlaubten bereits die experimentellen Tatsachen, das verschiedene Verhalten von Hund und Katze auf der einen Seite gegenüber Ziege, Lamm, Kaninchen anderseits, welches mit dem verschiedenen anatomischen Verhalten der Epithelkörper sehr gut übereinstimmte, sowie die Versuche von Generali und Vasalle diesen Schluß; nur mußte Paltauf ihn noch teilweise hypothetisch hinstellen, da jener Beweis fehlte, daß die Tiere, welche κατ'ἐξοχήν auf die Entfernung der Schilddrüse (inklusive Epithelkörper) mit Tetanie reagieren, bei Entfernung der Schilddrüse allein unter Erhaltung von Epithelkörpern auch jene Wachstumsstörungen erleiden, die wir in so charakteristischer Weise bei den Pflanzenfressern sehen. Kollege Biedl hat durch die im selben Jahre bereits durchgeführten schönen Versuche an jungen Hunden diesen Beweis erbracht, so daß Paltauf seit 1902 die skizzierte Auffassung als gesichert vorzutragen pflegt. Was die kompensatorische Hypertrophie der Epithelkörperchen anbelangt, so hatte Paltauf Gelegenheit, eine solche bei thyreopriven Ziegen zu beobachten, deren Milch zur Behandlung von Basedow-Kranken diente. Bei solchen, zwei bis drei Jahre nach der Exstirpation der Schilddrüse obduzierten Tieren fanden sich die äußeren Epithelkörper dunkelblutrot, kleinbohnengroß.

Prof. Kassowitz: Wenn ich zu diesem Gegenstande das Wort ergreife, so geschieht dies keineswegs, um an den hochinteressanten Tatsachen, die von dem Vortragenden auf Grund eigener und fremder Erfahrungen hier vorgebracht wurden, Kritik zu üben; vielmehr bin ich der Ansicht, daß durch dieselben die Rolle, die die Epithelkörperchen bei der Entstehung der Operationstetanie spielen, völlig sichergestellt ist und ich stehe nicht an, diese Sicherstellung als eine der schönsten Leistungen der experimentellen Pathologie zu bezeichnen. Auch mit der theoretischen Deutung, die diesen festgestellten Tatsachen gegeben wird, wird man wohl einverstanden sein dürfen, denn es ist in höchstem Grade wahrscheinlich, daß die Epithelkörperchen ein inneres Sekret produzieren, welches nach Art anderer innerer Sekrete die Fähigkeit besitzt, gewisse giftige Stoffwechselprodukte unschädlich zu machen, welche, wenn dies nicht geschieht, die Tetanieerscheinungen hervorrufen; so wie es nicht mehr zweifelhaft sein kann, daß gewisse endogen entstehende Substanzen, welche das vielgestaltige Bild der myxödematischen Wachstums- und Funktionsstörungen hervorrufen, durch die innere Sekretion der normal funktionierenden Schilddrüse chemisch gebunden und dadurch unwirksam gemacht werden, während eine vollständige Entfernung der Schilddrüse diese mannigfaltigen Wirkungen alsbald in die Erscheinung treten läßt. Dagegen wäre es meiner Ansicht nach voreilig, wenn man aus diesen sichergestellten Tatsachen und aus diesen berechtigten Schlußfolgerungen auch schon weitergehende Deduktionen über die Entstehungsweise der nicht operativen, idiopathisch auftretenden Tetanieformen ableiten wollte. Denn hier kennen wir eine ganze Reihe von ebenfalls sicheren Beobachtungstatsachen, die wenigstens vorläufig der Annahme, daß auch sie auf einer „Insuffizienz" der Epithelkörperchen beruhen, stark widerstreben.

Da wäre zunächst die Kindertetanie, die man auch mit gutem Rechte als die „Tetanie der Rachitiker" bezeichnet hat. Sie ist — im Gegensatze zu der operativen Tetanie und der Tetanie der Erwachsenen, die ja einen gewissen Seltenheitswert besitzen — eine recht häufige Erscheinung und wir können Jahr für Jahr mit Sicherheit auf das Vorkommen einer größeren Reihe von solchen Fällen in unserem Beobachtungsmaterial rechnen. Diese Fälle, die in den ersten Wintermonaten ganz vereinzelt, in den Monaten März und April aber recht gehäuft auftreten, während sie im Hochsommer und im Herbst wieder vollkommen fehlen, betreffen fast ausschließlich Kinder in dem Alter, welches die floride Rachitis bevorzugt, und an allen diesen Kindern sind auch tatsächlich fast immer sichere Zeichen florider Rachitis, namentlich an den Schädelknochen, wahrnehmbar. Damit soll nicht gesagt sein, daß nicht einmal auch Zeichen von manifester oder „latenter" Tetanie (Fazialisphänomen, Trousseau usw.) bei einem älteren Kinde oder bei einem jüngeren, nicht rachitischen auftreten mag; aber ich kann Sie aus eigener, über mehrere Dezennien sich erstreckender Erfahrung bestimmt versichern, daß solche Fälle zu den größten Seltenheiten gehören und selbst viel seltener sind als die „Arbeitertetanien" und „Magentetanien" der Erwachsenen. Der enge Zusammenhang der „karpopedalen Spasmen" mit der floriden Rachitis, der schon von Elsässer, dem Entdecker der Craniotabes, mit großer Entschiedenheit betont wurde und seither von den meisten Beobachtern anerkannt wird, wird aber auch in besonders wirksamer Weise illustriert durch den prompten Erfolg der spezifischen antirachitischen Behandlung (mit Phosphorlebertran), welche nach vielfacher eigener und fremder Beobachtung nicht nur die manifesten Krampferscheinungen, sondern auch die Erscheinungen der Uebererregbarkeit, namentlich das Trousseausche Phänomen, fast immer schon nach wenigen Tagen deutlich herabsetzt und bald zum Verschwinden bringt. Aber obwohl die Rachitis für die weitaus größte Zahl der Kindertetanien eine notwendige Vorbedingung zu sein scheint, reicht sie offenbar für sich allein nicht aus, um den Symptomenkomplex dieser Krankheit auszulösen. Das erhellt mit großer Deutlichkeit aus der Tatsache, daß diese Auslösung fast niemals bei den zahlreichen rachitischen Kindern der wohlhabenderen Klassen, sondern nahezu ausschließlich bei Proletarierkindern beobachtet wird. Nun ist es ja richtig und speziell auch von mir immer ausdrücklich hervorgehoben worden, daß die Rachitis die Kinder der Armen viel häufiger und im großen und ganzen viel schwerer befällt als die der Wohlhabenden. Aber ebenso sicher ist es auch, daß Kinder in den glänzendsten Verhältnissen gar nicht selten weichen Hinterkopf und andere rachitische Symptome darbieten, daß sie aber fast niemals von Tetanie befallen werden. Ein ähnliches Verhältnis besteht aber auch in bezug auf die Tetanie der Erwachsenen. Auch diese ist fast ausschließlich eine Krankheit des Proletariats u. zw. befällt sie mit besonderer Vorliebe solche Individuen, welche, wie die Schuster und Schneider, durch ihren Beruf an räumlich beschränkte und schlecht ventilierte Ubikationen gebunden sind, während diejenigen, die ihren Beruf im Freien ausüben — z. B. die Maurer — von ihr völlig verschont bleiben.

Und nun muß ich fragen: Lassen sich die hier aufgezählten Tatsachen mit der Annahme in Einklang bringen, daß auch die nicht operativen Tetanien auf einer „Insuffizienz" der Epithelkörperchen beruhen? Kann man verstehen, warum diese Insuffizienz so häufig bei rachitischen und fast niemals bei nicht rachitischen Kindern zum Vorschein kommt? Warum sie nur in den Winter- und Frühjahrsmonaten und nicht auch im Sommer und Herbst sich geltend macht? Wieso sie bei der Tetanie der Rachitiker durch Verabreichung von $^1/_2$ mg Phosphor pro die in wenigen Tagen oder Wochen verschwindet? Warum sie nur bei Armen und nicht auch bei Wohlhabenden, warum sie so gerne bei Schustern und niemals bei Maurern oder Feldarbeitern auftritt? Ich denke, die große Schwierigkeit einer auch nur halbwegs befriedigenden Beantwortung dieser Fragen sollte mindestens zur Vorsicht mahnen. Diese Vorsicht scheint mir aber um so mehr geboten, als es, wie mir scheint, ganz gut möglich ist, die uns bekannten Tatsachen mit Einschluß der neugewonnenen experimentellen in einer gemeinsamen theoretischen Zusammenfassung zu vereinigen, welche den genannten Schwierigkeiten ganz leicht entgeht. Man müßte nämlich annehmen, daß zwar in allen Fällen von Tetanie die dabei in Frage kommenden Krampfzentren durch toxisch wirkende Substanzen in krankhafte Erregung versetzt werden; aber diese irritierenden Stoffe müßten nicht in allen Fällen den gleichen Ursprung haben. In dem einen Falle — der experimentell oder operativ entstandenen Parathyreoprivie — wären es endogene toxische Reize, welche, weil sie nicht mehr durch das innere Sekret der Epithelkörperchen neutralisiert wurden, neben anderen (z. B. trophischen) Erscheinungen die Tetanie auslösenden Zentren in Aktion versetzen; in den nicht operativen Fällen dagegen wären es von außen mit der Atemluft eindringende chemisch reizende Substanzen, welche vorwiegend in den Krampfzentren, aber vielleicht auch in den peripheren Nervenstämmen und in anderen Geweben analoge Wirkungen wie den endogen entstandenen Giftstoffe hervorrufen. Ich habe seinerzeit für die von außen durch den Respirationstrakt eindringenden Reizstoffe den Ausdruck „respiratorische Noxen" gewählt, und dieser Aus-

druck wird seitdem vielfach in Anwendung gezogen. Diese Reizstoffe sind zwar, so wenig wie jene hypothetischen Substanzen, die vom inneren Sekrete der Epithelkörperchen neutralisiert werden sollen, chemisch definierbar, aber sie sind hier wenigstens einem Sinne, nämlich dem Geruchsinn zugänglich und repräsentieren in ihrer Totalität jenen bekannten Armeleutegeruch, welcher sich nicht nur in den Proletarierwohnungen selbst, sondern oft auch noch außerhalb derselben an ihren Inwohnern so unangenehm bemerkbar macht. Von diesen Stinkstoffen nehme ich nun an, daß sie in die Zirkulation eindringen und außer anderen weniger bekannten und auffälligen Veränderungen einen Irritationszustand der Krampfzentren bewirken. Diese Krampfzentren sind aber, wie ich weiter annehme, durch die Nähe der rachitisch affizierten, d. h. entzündlich hyperämischen Schädeldecken dauernd in einen höheren Grad von Erregbarkeit versetzt, der sich ja durch die Schlaflosigkeit, durch die Anfälle von Laryngospasmus und exspiratorischer Apnoe, durch eklamptische Anfälle, durch Hyperhidrosis usw. auch in anderen Nervenzentren manifestiert und daher kommt es, daß dieselben respiratorischen Noxen, welche bei den erwachsenen oder halberwachsenen Wohnungsgenossen entweder keine oder nur schwach markierte Erscheinungen (z. B. das Fazialisphänomen) hervorrufen, bei den Kindern mit florider Schädelrachitis so häufig die klinischen Symptome der Tetanie zum Vorschein bringen.

So erklärt sich auch die auffallend prompte Wirkung der Phosphormedikation, welche bei allen auf nicht rachitischer Basis beruhenden Neurosen vollkommen wirkungslos bleibt und daher nur durch Bekämpfung der Schädelrachitis und der von ihr abhängigen kollateralen Hyperämie gewisser Rindenzentra die ganz besondere Spasmophilie der Rachitiker zum Schwinden bringen kann. So erklärt sich aber auch das an bestimmte Jahreszeiten gebundene Auftreten der Tetanie u. zw. sowohl der Kindertetanie als auch der Arbeitertetanie und dann wieder die Bevorzugung der an geschlossene Räume gebundenen Berufe, weil diese exogenen Noxen in der besseren Jahreszeit, in der selbst die ärmsten Proletarierkinder ihren übelriechenden Behausungen zeitweilig entkommen und auch die armseligsten Schuster- und Schneidergesellen bei offenem Fenster arbeiten können, wenigstens zum großen Teile entfallen und bei den im Freien Arbeitenden überhaupt nicht in Frage kommen. Sie sehen also, meine Herren, daß es ganz gut möglich ist, den wichtigsten auf die Tetanie bezüglichen Tatsachen zu gleicher Zeit theoretisch gerecht zu werden.

(Fortsetzung der Diskussion in der nächsten Sitzung.)

---

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

(Fortsetzung.)

Selig-Franzensbad berichtet über die Ergebnisse von Untersuchungen an 21 Ringkämpfern. Nach der durch das Ringen geleisteten enormen Muskelarbeit — es handelte sich um die Weltmeisterschaft bei einem Preis von K 6000 — war in sämtlichen Fällen auffallende Pulsbeschleunigung bis 185 in der Minute, Blutdruckerniedrigung bis 40 mm Hg nach Gärtner, Respirationsziffern bis 50 pro Minute, Verlagerung des Herzspitzenstoßes und in fast allen Fällen das Auftreten von Eiweiß im Harn nach dem Ringen zu konstatieren. Im Sediment findet man nebst Epithelien, weißen und roten Blutkörperchen sehr häufig auch hyaline und granulierte Zylinder. Die Eiweißmengen sind oft ganz bedeutend, bis zu 1 pro Mille Eßbach, häufig schon nach kurzer Muskelarbeit. Angesichts des Vorkommens von Eiweiß schon nach relativ kurzer Muskelarbeit hält es Selig für dringend geboten, Urinuntersuchungen auf Eiweiß stets nach längerer Ruheperiode vorzunehmen, um vor Fehlschlüssen bewahrt zu bleiben.

Hering-Prag frägt, mit welchem Instrumente die Blutdruckmessungen gemacht worden seien, worüber Selig Aufschluß erteilt.

Lennhoff-Berlin berichtet über seine früheren Untersuchungen an Ringkämpfern betreffend des Herzbefundes, Blutdruck, Eiweiß- und Zylindergehalt des Harnes und betont speziell auch die häufig gefundenen Temperatursteigerungen.

Hoppe-Seyler-Kiel: Zur Kenntnis des Bindegewebes in der Leber.

Redner berichtet über Untersuchungen, die er vorgenommen hat, um die Menge des Bindegewebes in der Leber zu bestimmen. Das Lebergewebe wurde dabei der tryptischen Verdauung unterworfen, wobei das Kollagen, der Hauptbestandteil des fibrillären Bindegewebes ungelöst bleibt. Außerdem wurden Bestimmungen der Trockensubstanz und des Fettes vorgenommen.

Da das feste, fibrilläre Bindegewebe die Funktion des Organs durch den Druck, den es auf Parenchym, Blutgefäße etc. ausüben kann, stark zu schädigen imstande ist, so wird der Nachweis einer starken Vermehrung desselben mit entsprechender Reduktion des Parenchyms für die Beurteilung pathologischer Störungen in der Leber von Wichtigkeit sein. Bei Leberzirrhose fand sich im Gegensatz zu den Fällen, wo keine wesentlichen pathologischen Veränderungen in der Leber nachweisbar waren, eine deutliche Vermehrung des Bindegewebes, sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Trockensubstanz, besonders, wenn von dieser das Fett, dessen Gehalt in der Leber ja sehr starken Schwankungen unterworfen ist, abgezogen wurde. Zugleich geht aus den gefundenen Zahlen eine starke Reduktion des Parenchyms bei den Zirrhosen hervor, wenn Fett und Bindegewebe von der Masse der Trockensubstanz in Abzug gebracht werden. Nur geringe Vermehrung des Bindegewebes bei sonst gut erhaltener Menge des Parenchyms zeigte eine Stauungsleber. Eine sehr große Masse Bindegewebe war bei einer hereditär syphilitischen Leber vorhanden.

Lüthje-Erlangen: Die durch die interessanten Arbeiten Löwis aktuell gewordene Frage der Eiweißsynthese im Tierkörper, die von Löwi im positiven Sinne beantwortet wird, ist von Lüthje einer neuen Bearbeitung unterzogen worden u. zw. zunächst an Kaninchen mit Extrakten von Kartoffeln, die alle Bausteine des Eiweißes, aber kein Eiweiß mehr enthalten; es gelang jedoch nicht, die Tiere ins N-Gleichgewicht zu bringen, vielmehr gingen sie nach einiger Zeit zugrunde, während ein anderes Kaninchen, das den Gesamt-N in Form von Kartoffeleiweiß neben dem übrigen Futter erhielt, ausgezeichnet existierte. Lüthje zeigte dann weiter, daß es nicht einmal gelingt, Kaninchen mit Kartoffeln oder Rüben allein am Leben zu erhalten (was schon Magendie bekannt war); zwar erhalten dieselben Stickstoff genug, aber zu je 50% davon in Amidform. Setzt man aber den Kartoffeln reines Kartoffeleiweiß zu, so gelingt es sehr gut, die Tiere am Leben zu erhalten.

Lüthje hat dann weiter die Löwischen Versuche an Hunden mit Verfütterung abiureter Pankreasverdauungsprodukte nachgemacht und kann dieselben in allen Punkten bestätigen. Nur schließt er, daß das Auftreten der negativen N-Bilanz von dem Augenblick an, in welchem die Kohlehydrate durch Fett ersetzt werden, nicht Zufall, sondern offenbar Gesetz ist. Denn in zwei neu von ihm angestellten Versuchen tritt ganz dieselbe Erscheinung ein: bei Verfütterung von abiureten Pankreasprodukten mit Stärke und Zucker Stickstoffgleichgewicht oder sogar Stickstoffretention, bei Verabreichung von Fett aber ausgesprochen negative Bilanz. Da sich nun ähnliche Retention mit Asparagin und Glykokoll erzielen läßt, aber nur bei gleichzeitiger erheblicher Kohlehydratzufuhr, nicht aber bei Verabreichung von Fett, so hält Lüthje es für nicht unmöglich, daß die N-Retentionen in den Löwischen und seinen Versuchen nicht einen Eiweißaufbau, sondern nur eine Verbindung von Kohlehydraten mit stickstoffhaltigen Substanzen im Tierkörper bedeuten.

In den hier auftretenden Beziehungen zwischen Kohlehydraten und Amidsubstanzen sieht Lüthje eine merkwürdige Analogie zu den engen Beziehungen zwischen Stärke und Asparagin im Stoffwechsel der Pflanze.

Diskussion: Schlesinger-Wien, Rosenfeld-Breslau. Dieser bestreitet die richtige Deutung der Untersuchungsergebnisse des Vortragenden, der daraufhin die erhobenen Einwände zurückweist.

Determann hat mit veränderter Methode Untersuchungen über die innere Reibung des menschlichen Blutes gemacht, deren Resultate er in folgende Sätze zusammenfaßt:

1. Viskositätsbestimmungen des menschlichen Blutes haben hohes klinisches Interesse, a) weil zur Beurteilung der Hämodynamik neben der Prüfung der Triebkraft und der Widerstände im Kreislauf die Kenntnis der „Flüssigkeit" des Blutes unerläßlich ist, b) weil wir dem Verständnis der osmotischen Spannung des Blutes durch Eindringen in das Wesen der inneren Reibung nähertreten, c) weil in der Beeinflussung der Viskosität durch gewisse Maßnahmen möglicherweise ein neuer wichtiger therapeutischer Faktor gegeben ist.

2. Die Viskosität ist eine physikalische Eigenschaft des Blutes für sich und nur in lockere Beziehungen zu anderen Eigenschaften des Blutes zu bringen.

3. Die Eigenschaft des Blutes zur Suspension von Formelementen in Flüssigkeit, also das Auseinandergleiten von Formelementen, beeinflußt die Brauchbarkeit der Viskositätsprüfungen

vermittels Glaskapillaren wahrscheinlich nicht in nennenswertem Grade. Bei Gebrauch von engen Glaskapillaren, in denen das Durcheinanderrollen der Formelemente eher die relative Durchflußgeschwindigkeit vermindern könnte, ist die Viskosität des Blutes nicht größer als bei dem von weiten. Lackfarbenes (also zu homogener Flüssigkeit gemachtes Blut) ist sogar visköser als deckfarbenes.

4. In den Blutkörperchen sind wahrscheinlich hochviskose Substanzen enthalten, die bei Auflösung der Formelemente den Viskositätskoeffizienten des Gesamtblutes erhöhen.

5. Als einfachere und einwandfreiere Methode der Viskositätsbestimmung ist zu empfehlen: Gewinnung des Blutes durch Ohrläppchenstich und direkte Ansaugung in ein kleines Viskosimeter von 0·2 cm³ Inhalt des Maßgefäßes, nach Hirudinzusatz zum Blut in trockener Form. Im übrigen Prüfung der Viskosität in der früheren Weise mit einigen technischen Aenderungen.

6. Die mit der neuen Methode vorgenommenen Untersuchungen der Viskosität an Gesunden und Kranken ergaben:

a) Die Viskosität bei Gesunden schwankt je nach Tageszeit, Nahrungsaufnahme, Ernährungsart, Muskelarbeit. Schwere Muskelarbeit erhöht die innere Reibung, vegetarische Ernährung scheint sie zu vermindern.

b) Bei Bluterkrankungen findet man erhebliche Veränderungen des Viskositätsgrades, meistens eine Herabsetzung. Bei Kohlensäureüberladung des Blutes steigt die innere Reibung, in einer Reihe von Fällen mit erhöhtem Blutdruck war sie relativ niedrig.

c) Kalte Bäder mit guter Reaktion steigern, warme Bäder und Einpackungen setzen die innere Reibung herab. Nach elektrischen Lichtbädern mit Schweißbildung steigt sie, jedoch erfolgt durch den folgenden Kälteeingriff sofort ein Ausgleich. Venöse Stauung eines Armes verursacht ein lokales Zunehmen der Viskosität.

Diskussion: Reiß-Aachen erhebt Bedenken dagegen, daß aus der Messung der Viskosität des Blutes in der angegebenen Weise Schlüsse auf die Mechanik des Kreislaufes gezogen werden können.

Stern-Breslau berichtet über von Winter ausgeführte Viskositätsuntersuchungen in einem Falle von Polyzythämie. Es fanden sich bei denselben 11 bis 13 Millionen rote Blutkörperchen, die Durchströmungszeit des Blutes durch die Kapillare der Meßvorrichtung war auf das Vierfache gestiegen. Es zeigte sich, daß die Zahl der Blutkörperchen von Einfluß auf die Viskosität sein muß. Bei Oligozythämie sinkt die betreffende Durchströmungszeit. Bei den untersuchten Fällen von Leukämie fand sich eine Steigerung der Viskosität des Blutes.

Lommel-Jena berichtet über den Fall enorm gesteigerter Viskosität des Blutes, welche übrigens auf die Mechanik des Kreislaufes ganz ohne Einfluß zu sein schien. Es bestand dabei keine Blutdrucksteigerung, das Herz war nicht vergrößert und war suffizient.

His-Basel kann kritische Bedenken gegen die Ausdeutung der Viskositätsuntersuchungen nicht unterdrücken. Das Blutmaterial, welches Determann verwendet hat, ist etwas zweifelhaft, da es wohl mit Lymphe gemischt gewesen ist. Bekanntlich sind die Viskositätsuntersuchungen durch Heubner jun. scharf angegriffen und sind diese Angriffe noch nicht widerlegt worden. Vor allem ist es nötig, die Viskosität des Blutes bei einem und demselben Menschen längere Zeiträume hindurch zu verfolgen, um einmal Einblick in die regulären Schwankungen dieser Bluteigenschaft zu erhalten. Bei kurzer Dauer einer rein vegetarischen Diät tritt keine Aenderung der Blutviskosität auf. Auf Viskositätsuntersuchungen können nicht zu große Hoffnungen gesetzt werden, jedenfalls dürfen noch keine Schlüsse praktischer Art daraus gezogen werden.

Determann äußert sich über die gegen seine Untersuchungsmethode vorgebrachten Bedenken und seine Schlußfolgerungen, gibt aber die Berechtigung, mit Schlüssen betreffs der Viskosität zurückzuhalten, durchaus als begründet zu.

Schilling-Nürnberg: Günstige Beeinflussung der chronischen Bronchitis durch Röntgenstrahlen.

Eine Reihe von Patienten mit chronischer Bronchitis wurde mit meist harten Röntgenröhren bestrahlt. Bis auf einen Fall trat stets eine mehr oder weniger starke Verminderung der Bronchialsekretion ein. Selbst in Fällen, wo der Beginn der Erkrankung monateweit zurücklag, zeigte sich dicht im Anschluß an die Bestrahlung Nachlassen und in einigen Fällen allmähliches völliges Versiegen des Auswurfes ohne störende Nebenerscheinungen. Auch sonst besserte sich der objektive Befund und besonders die asthmatischen Beschwerden des Patienten.

Diskussion: Steffan-München hat Fälle von Asthma bronchiale mit Erfolg mittels Bestrahlungen behandelt.

v. Jaksch warnt vor jedem Optimismus betreffs interner Röntgentherapie. Die von ihm bestrahlten Magenkarzinome zeigten auffallend starke Verjauchung. Eine Dauerheilung von Bluterkrankungen hat v. Jaksch nicht gesehen.

Der Vortragende hält dem entgegen, daß es sich bei seinen Versuchen um ganz andere Zellen handle, als jene bösartiger Geschwülste und daß erstere daher wohl anders von den Röntgenstrahlen beeinflußt werden könnten.

v. Jaksch hat auch Asthmafälle damit behandelt, sie wurden anscheinend besser, doch kamen die Anfälle später wieder.

Jul. Baer-Straßburg: Ueber den Abbau von Fettsäuren. (Nach mit Dr. Blum gemeinschaftlich ausgeführten Untersuchungen.)

Der Vortrag kann nicht kurz referiert werden.

Diskussion: Ebstein-Göttingen, Blumenthal-Berlin, Baer-Straßburg.

Embden-Frankfurt a. M.: Beitrag zur Lehre vom Abbau des Fettes im Tierkörper.

Embden führt aus, er und Neuberg seien vor mehreren Jahren auf Grund von Oxydationsversuchen an einem Eiweißkörper, nämlich Gelatine, später an anderen Eiweißkörpern, der Ansicht von Schwartz und anderen gegenübergetreten, daß aus Eiweiß keine Azetonbildung statthabe. Denn sie erhielten bei Oxydation von Eiweiß mit H_2O_2 und Eisensalz, Azeton und Isovaleraldehyd. Sie hätten damals behauptet, daß das Leuzin die Quelle des Aldehyds sei und vermuteten, daß auch Azeton aus Lezithin entstehen könne. Neuerdings hätten sie Versuche mit Leuzin und Allanin vorgenommen; dabei hätten sie bisher nur das Aldehyd, aber nicht das Azeton erhalten.

(Fortsetzung folgt.)

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906. (Fortsetzung.)

Sitzung vom 21. April, nachmittags.

Bardenheuer-Köln: Eine neue Methode zur Behandlung der Neuralgien.

Bardenheuer spricht als Ursache für die Neuralgien eine venöse Hyperämie an, die aus verschiedenen Ursachen entstehen kann. Aus Ursachen, die im Blute liegen, z. B. durch Vergiftung, durch Blutleere oder die in der Wandung liegen, z. B. durch Arteriosklerose oder schließlich in der Umgebung, wie eine aszendierende Hyperämie infolge einer Verletzung oder einer Entzündung, z. B. bei einer Zahnaffektion für den Trigeminus. Die venöse Hyperämie steigt von der Peripherie hinauf bis in den zugehörigen Nervenkanal, wird dort durch die Beengung des Blutabflusses ständig und infolgedessen wird bei einer zweiten Gelegenheit, z. B. durch die Mastikation oder durch die Mimik, eine Zerrung an dem Nerven ausgeführt und die Hyperämie gesteigert. Bei längerem Bestehen steigt die Hyperämie bis zum Stamme und den Ganglien, wo sie durch die gleichen Ursachen unterhalten wird. Für diese Annahme führt Bardenheuer an: 1. daß er bei seinen Operationen stets die Anschwellung des Gefäßnervenbündels, die venöse Hyperämie konstatiert hat; 2. daß er durch die Operation stets eine augenblickliche und dauernde Heilung erzielt hat, für die Ischias in 16 Fällen sechs bis acht Jahre dauernde Heilung, für die Trigeminusneuralgie in fünf Fällen drei bis vierzehn Monate dauernde Heilung; 3. daß der Nerv selbst ja nicht in seiner Kontinuität unterbrochen wird, sondern nur aus seinem Kanal herausgehoben wird. Bardenheuer bespricht dann die Art der Ausführung der Operation und demonstriert eine erläuternde Montage. Nur in einem Falle bei Trigeminusneuralgie ist ein Rezidiv eingetreten, weil eine Verwachsung des Nerven mit dem eingebrochenen Unterkiefer eintrat. Durch die Ausschälung des Nerven ist nun seit acht Monaten Heilung erzielt worden. Der Vorzug der Operation besteht darin, daß für den Fall des Mißlingens derselben — ist nach Bardenheuer nicht anzunehmen — man ja immer noch in der Lage ist, die Neurektomie und eventuell die Ganglienexzision auszuführen.

Leme-Rio de Janeiro bespricht je einen Fall von Totalexstirpation eines arterio-venösen Aneurysmas am Schenkel und von Mesenterialzyste, die ihrer enormen Ausdehnung wegen von Interesse waren.

Garré-Breslau: Die Naht der Arterie bei Aneurysmaexstirpationen.

Der 26jährige Patient verletzte sich vor zehn Jahren mit einem Taschenmesser an der Innenseite des rechten Oberschenkels. Die Wunde heilte nach drei Wochen. Ein Jahr vor der Einlieferung etwa brach am rechten Unterschenkel ein Geschwür auf, das erfolglos behandelt wurde. Status 24. Mai 1904. In der Mitte des rechten Oberschenkels eine zweipfennigstückgroße glatte, weiße Narbe. Nach oben davon handtellergroße flache Geschwulst von weicher Konsistenz mit pulsatorischen Bewegungen. Die aufgelegte Hand fühlt starkes Vibrieren. Von der Geschwulst gehen zur Kniekehle Phlebektasien mit Venenpuls. In der Mitte des rechten Unterschenkels mehrere Ulzera. 4. Juni Operation. Die Sackwand des Aneurysmas wird freigelegt, die Gefäße liegen am mittleren Pol. Die Vene wird beiderseits vor ihrem Eintritt in den Sack unterbunden. Ein arterieller Fortsatz wird dicht am Aneurysma durchtrennt. Ein dadurch entstehender Schlitz der Arterie von 1 cm Länge wird so genäht, daß zuerst die Intima fortlaufend mit Seide genäht wird. Die Adventitia wird durch vier feine Nähte darüber vereinigt. Tamponade nach Reinigung des aufgeschnittenen Sackes. Heilung mit geringer Eiterung. Sofort nach der Operation war der Puls in der Poplitea zu konstatieren. Das ganze Bein wurde warm.

Bisher sind 40mal etwa die Arterien beim Menschen genäht worden und es ist anzunehmen, daß man bei sorgfältiger Präparation des Aneurysmasackes öfter dazu Gelegenheit haben wird. Wie hier bei der Arteria femoralis, so dürfte sich öfter ein zuführender Arterienast isolieren lassen.

Sitzung vom 24. April.

Latis-Alexandrien: Fraktur des Schädeldaches.

Latis beschreibt einen äußerst komplizierten Fall von schwerer Schädelfraktur und Oberarmbruch. Nachdem drei Stücke aus dem Schädeldach entfernt worden, wurde der Patient ohne Schädigungen wiederhergestellt. (Demonstration der Stücke.)

Latis-Alexandrien: Sarkom des Schädeldaches.

Latis hat einen Fall von Sarkom des Schädeldaches operiert. Da der Tumor bereits auf das Gehirn übergegangen war, gelang es nicht, den Patienten zu retten. (Demonstration der Präparate.)

Latis-Alexandrien: Beobachtungen bei Appendizitis.

Latis möchte die Aufmerksamkeit der Sektion nur auf einen Punkt der Frage lenken: Ist es nötig, bei akutem Anfall unter allen Umständen den Prozessus zu entfernen? Latis befolgt diese Methode nicht. Er und seine ägyptischen Kollegen sind in solchen Fällen zu dem Entschluß gekommen, den Abszeß breit zu eröffnen, doch seine Grenzen zu schonen. Findet man dabei den Prozessus, so ist er zu exstirpieren. Ihn erst lange zu suchen, ist deswegen unangebracht, weil man die Peritonealhöhle leicht infiziert. Nach diesem Grundsatze hat Latis 1903 fünf Fälle operiert und nur einmal den Prozessus exstirpiert; es erfolgte immer glatte Heilung und niemals spätere Störungen. 1904 hatte er vier Fälle mit vier Heilungen, 1905 vier Fälle mit einem Todesfall, wobei es sich um späte Operation und einen hochgradigen Alkoholiker handelte. Dieses Resultat schreibt der Vortragende dem Respektieren der Abszeßgrenzen zu.

Reynaldo dos Santos-Lissabon: Zwei seltene Duodenalverletzungen.

Im ersten Falle handelte es sich um einen Mann, dessen Abdomen von einer schweren Eisensäule getroffen wurde. Hämatemesen ließen an eine Magenverletzung denken. Bei der Operation fand man eine Ruptur des Pankreaskörpers und bei der Sektion noch eine Quetschung des ersten Duodenalabschnittes. Das demonstrierte Präparat zeigt eine 4 cm lange und 1 cm breite, längs verlaufende Quetschwunde. Der Fall lehrt, daß man bei einer Hämatemesis stets an eine Duodenalaffektion denken und bei einigen chronischen Duodenalgeschwüren die Möglichkeit traumatischen Ursprungs in Betracht ziehen muß.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 26jährige Frau, welche die typischen Zeichen einer Pylorusstenose mit Ulzeration bot u. zw. reichten ihre Klagen bis zur Kindheit zurück. Seit dem zehnten Jahre hatte sie Schmerzen, seit dem 22. Jahre Blutungen. Santos fand die Patientin sehr abgemagert (26 kg), alles, was sie per os nahm, ohne Ausnahme erbrechend, mit 45% Hämoglobin, 4,230.000 roten und 4200 weißen Blutkörperchen, von denen 43% polynukleär, 19% Lymphozyten und 4% mononukleär waren. In der Aethernarkose machte der Vortragende eine Gastroenterostomie nach v. Hacker. In den ersten beiden Tagen Wohlbefinden, dann am neunten Tage Exitus an Pneumonie. Die Sektion zeigte den Magen sehr dilatiert. Das Duodenum machte keinen Bogen um den Pankreaskopf, sondern stieg bis zur Aufnahme des Ductus Wirsingianus auf und dann ab zum Jejunum. Bei der Eröffnung des Magens fand man keine Pylorusstenose. Der erste Duodenalabschnitt war durch eine Fortsetzung des Pankreaskopfes stark verengt, zu etwa ein Fünftel seiner Zirkumferenz bei einer Länge von $1^1/_2$ cm und bei völlig gesunder Schleimhaut. Histologisch wurde chronisch interstitielle Pankreatitis festgestellt. In der hinteren Magenwand waren als einzige Ursache der Blutung zwei kleine Ulzerationen zu finden. Die Operationsöffnung sah gut aus und hatte bei siebentägiger Ernährung per os gut funktioniert. Es handelte sich hier also um eine angeborene Duodenalstenose durch ringförmige Pankreasumschnürung und Verschlimmerung in letzter Zeit durch Pankreatitis.

Kojouharoff-Sofia: Ueber die Kauterisation der Hämorrhoiden.

Alle bisher empfohlenen Heilmethoden der Hämorrhoiden hat der Referent in zwei Kategorien eingeteilt: die Haupt- und die Nebenmethoden. Die Hauptmethoden sind: 1. die Kauterisation mittels Paquelin; 2. die Ligatur und 3. die Exstirpation und die Exzision der Hämorrhoiden.

Nach Aufzählung aller Methoden beleuchtet der Referent die Schattenseiten der hauptsächlich angewendeten Methoden und kommt zu dem Schluß, daß keine von ihnen von Nachteilen frei ist und sogar die Nebenmethoden der ihnen gestellten Aufgabe nicht einmal genügen.

Von allen angewendeten Methoden akzeptiert der Referent die drei oben genannten, welche untereinander konkurrieren und unter welchen der Operateur bei seinen Operationen die Auswahl trifft. Aber von diesen drei Methoden sieht der Referent als die akzeptabelste die Kauterisation mit Paquelin an, welche nachfolgende gute Eigenschaften bietet: 1. unblutiges und schnelles Operieren; 2. das Einhalten einer relativen Asepsis, zumal die absolute Asepsis auf diesem in Frage kommenden Operationsterrain eine Sache der Unmöglichkeit ist; 3. die Kürze der Narkose, ein Umstand, der speziell in der Privatpraxis und außerdem für gewisse Kranke von großem Wert ist.

Die Nachteile dieser Methode sind: die Hämorrhagie und die Striktur. Für die letztere ist ausschließlich die fehlerhafte Technik des Operateurs anzuschuldigen. Zur Vermeidung der Hämorrhagie empfiehlt der Referent die Anlegung von einer, höchstens drei Nähten der ausgebrannten Fläche. Diese kombinierte Methode hat der Referent bei zehn Operationen mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht.

Die Vorteile dieser Methode bestehen in folgendem:

1. Die Sicherung gegen eine unmittelbar nach der Operation oder nachträglich gegen den achten Tag erfolgende Hämorrhagie.

2. Die angelegten Nähte verhindern das Auseinandergehen der Wundränder.

3. Die Verkürzung der Behandlung, indem wir dann nur einen dünnen Streifen haben, der, einmal von seinem Schorfe befreit, schnell vernarbt.

In der Diskussion bemerkt Schloffer-Innsbruck, daß er ausschließlich die Kauterisation anwendet. Nur ein einzigesmal war er gezwungen, durch Umstechung eine arterielle Blutung zu stillen. Um Blutungen zu vermeiden, muß man den verschorften Stumpf vorsichtig zurückschlüpfen lassen und weder Instrumente noch Gazestreifen einführen. Vermeidet man die zirkuläre Verschorfung, dann gibt es keine Strikturen.

Napalkoff-Moskau hält nur die Resektion des unteren Abschnittes der Mukosa für eine radikale Operation. In der Mehrzahl der Fälle muß man zirkuläre Resektion ausführen, die leicht und gefahrlos ist und von Rezidiven befreit.

Pavlowsky-Kiew hat gute Erfolge mit der Injektion eines Gemisches von Karbolsäure, Acid. chlorhydr., Glyzerin und Alkohol erzielt.

Kojouharoff und Navon-Sofia: Zufällige Zurücklassung eines sub operationem benutzten Fremdkörpers in der Bauchhöhle.

Eine Frau unterzieht sich wegen Fibromyomata uteri einer vaginalen Hysterektomie. Neun Wochen darauf geht unter akuten Ileuserscheinungen ein während der Operation zurückgebliebener Gazetampon per anum ab. Patientin genest und erkrankt nach weiteren $6^1/_2$ Monaten wieder unter Ileuserscheinungen, so daß ein Anus praeternaturalis angelegt werden mußte. Zwei Monate darauf Radikaloperation, wobei zwei Stränge entfernt wurden, welche den Dünndarm konstringierten. Es bleibt eine Fistel zurück. Ein Jahr nach Abgang des Tampons Exitus an Pyämie.

Feijao-Lissabon: Krankheit des subkutanen Zellgewebes.

Feijao bespricht zwei Fälle derselben Krankheit, die als die einzigen bei 37jähriger großer Praxis vorgekommen sind und deren Natur er nicht feststellen konnte. Es handelte sich um Beinaffektionen bei einem Mann und einer Frau. Im Anfang tritt ein sehr harter, in der Haut verschieblicher Tumor auf mit dem Sitz im subkutanen Fettgewebe. Nach ein bis zwei Monaten erreicht er die Größe einer kleinen Nuß, wird weich und ulzeriert. Dann treten große Schmerzen auf und ständige Vergrößerung des Geschwürs. In der Nähe treten neue Knoten auf, die denselben Prozeß durchmachen. Die einzelnen Geschwüre treten miteinander in Verbindung. Die Drüsen bleiben intakt. Da bei dem einen Falle Amputation verweigert wurde, die Exzision wegen der großen Ausdehnung nicht in Betracht kommen konnte, mußte eine langwierige Behandlung eingeleitet werden, die nach zwei Jahren zur Heilung führte. Kurze Zeit nach der Vernarbung traten Anamnesien auf, Fieber und Tod im Stupor zwei Monate später. Beim zweiten Fall, der sonst ganz ähnlich liegt, wurden die befallenen Stellen exzidiert, doch vorläufig noch ohne völlige Heilung. Die mikroskopische Untersuchung der exzidierten Teile zeigt Unregelmäßigkeiten im Papillarkörper, Riesenzellen, Bindegewebsfibrillen, bei einigen Gefäßen vom Endothel ausgehende Zellanhäufungen, im Fettgewebe starke Verdickung der intrazellulären Trabekel, Rundzellenanhäufungen und ziemlich erhebliche Endo- und Periarteriitiden der Fettgewebsgefäße.

In beiden Fällen handelt es sich wahrscheinlich um eine parasitäre Krankheit. Der Befund von Riesenzellen ließ an Tuberkulose oder Lues denken, die Impfung von Meerschweinchen und die Luestherapie hatten jedoch kein Resultat.

Garré-Breslau hat einen ähnlichen langwierigen Fall beobachtet, der sich als Rotz herausstellte.

Kümmel-Hamburg führt einen Fall an, der sich schließlich als Aktinomykose erwies.

Beides glaubt Feijao ausschließen zu können.

Paes Leme-Rio de Janeiro: Relativ seltenes Vorkommen einiger chirurgischer Krankheiten in Rio de Janeiro.

Leme bespricht, unterstützt von Magelhaens-Rio, die auffallende Tatsache, daß einige chirurgische Krankheiten in Brasilien seltener vorkommen als sonst. Hiezu gehört die Appendizitis, Hydatidenzysten und Leberabszesse. Leme schreibt dies dem Gebrauche eines vorzüglichen Trinkwassers zu. Magelhaens hat für das seltene Vorkommen der Appendizitis keine Erklärung. Brasilianer und Europäer erkranken gleich selten an dieser Krankheit.

Die wenigen Fälle von Hydatiden, die zur Beobachtung kamen, sind zweifellos von außen eingeschleppt, meist von Argentinien, wo sie häufig vorkommen. Auch von Aktinomykose ist bei langjähriger Tätigkeit nur ein Fall vorgekommen.

Gentil-Lissabon: Drei Fälle von Nähten bei Herzwunden.

Im ersten Falle handelte es sich um einen Mann von 34 Jahren, der eine Wunde von $1^1/_2$ cm Länge in der linken Ventrikelwand und Hämopneumothorax hatte. Der zweite Fall betraf einen Mann von 28 Jahren mit einer 1 cm langen Wunde im rechten Herzohr ohne Pneumothorax. Der Kranke lebt noch, drei Jahre nach der Operation. Der dritte Fall betraf einen Mann von 20 Jahren mit einer Wunde in der linken Ventrikelwand, außerdem hatte er sekundär syphilitische Erscheinungen und Lungentuberkulose. Er starb fünf Tage nach der Operation an Perikarditis. Gentil zieht die Wehrsche Operation vor. Handelt es sich um einen Pneumothorax, so beginnt er mit der Inzision im fünften Interthorakalraum.

Hiezu bemerkt Napalkoff-Moskau, daß auch er Anhänger der Wehrschen Methode ist. Es muß aber dabei die dritte Rippe entfernt werden und man darf nach unten nicht bis zum Processus xiphoideus gehen, um Adhärenzen am Diaphragma und auch die Eröffnung der Leibeshöhle zu vermeiden.

Die Referate über das Thema: Die gastro-intestinalen und intestino-intestinalen Anostomosen haben Schloffer-Innsbruck und Vasconcellos-Lissabon.

Schloffer-Innsbruck: Die gastro-intestinalen und intestino-intestinalen Anastomosen.

Schloffer teilt sein Referat in zwei Abteilungen: Gastroenterostomie und Enteroanastomose und bespricht zunächst die Gastroenterostomie beim Karzinom und bei anderen Erkrankungen.

Beim Karzinom des Magens ist die Gastroenterostomie im allgemeinen auf Stenosenfälle zu beschränken, doch kann ausnahmsweise, ähnlich wie beim Ulkus, die Gastroenterostomie, auch bei nicht im Pylorus sitzenden Geschwülsten, insbesondere bei solchen an der kleinen Kurvatur durch Wegfall von Zerrungen etc. die Beschwerden der Kranken sehr günstig beeinflussen. Auch bei der Karzinomstenose liegt der Effekt der Gastroenterostomie in erster Linie in der Besserung des Befindens der Kranken; denn eine nennenswerte Verlängerung des Lebens gehört bei richtiger Indikationsstellung zu den Ausnahmen.

Die Mortalität der Gastroenterostomie beim Karzinom richtet sich in hohem Maße nach der Qualität der operierten Fälle. Sie betrug unter 924 Fällen verschiedener Operateure mit größerem Material in den letzten Jahren durchschnittlich noch immer 33%, dürfte aber in allerjüngster Zeit auf 25 bis 20% gesunken sein. Unter den gutartigen Prozessen kommt zunächst die Ulkus-, bzw. Ulkusnarbenstenose, dann das nicht am Pylorus sitzende Geschwür für die Gastroenterostomie in Betracht. Beim Ulcus ventriculi ist die Gastroenterostomie als das Normalverfahren zu betrachten, die Resektion nur in Ausnahmefällen auszuführen.

Bei Verdacht auf Ulkus, aber negativem anatomischen Befunde sollte im allgemeinen nicht operiert werden, keinesfalls bei rein nervösen Prozessen. Eine Reihe anderer Indikationen für die Gastroenterostomie wird einzeln besprochen.

Die Mortalität der Gastroenterostomie bei gutartigen Erkrankungen betrug bei 1233 Fällen verschiedener Operateure durchschnittlich 9·6%, doch sind die Statistiken der einzelnen Chirurgen wegen der außerordentlich verschiedenen Indikationsstellung oft nicht miteinander vergleichbar. Es wäre vielleicht möglich, eine beiläufige Vorstellung über die Indikationsgrenzen der einzelnen Chirurgen zu gewinnen, wenn jeder Statistik über Operationen gutartiger Magenerkrankungen auch die Zahl der in derselben Zeit operierten Magenkarzinome beigegeben würde.

Man kann im allgemeinen sagen, daß, wer wesentlich mehr gutartige Erkrankungen des Magens operiert als Karzinome, bei den ersteren eine Indikationsstellung zugrunde legen dürfte, die beträchtlich weiter geht als die heute allgemein akzeptierte.

Es stehen heute hauptsächlich zwei Methoden der Gastroenterostomie in Verwendung: die Gastroenterostomia antecolica anterior (Wölfler), am besten verbunden mit Braunscher Anastomose zwischen zu- und abführendem Darmschenkel und die Gastroenterostomia retrocolica posterior (v. Hacker), mit ganz kurzem, zuführendem Darmschenkel (Czerny-Petersen). Beide Methoden geben gute Resultate. Bei der Gastroenterostomia posterior kann neben der Naht auch der Murphyknopf vorteilhaft Verwendung finden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 22. Juni 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **H. H. Meyer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Erdheim.** »Ueber Tetania parathyreopriva.«
2. Prof. **Wertheim:** Demonstration.
3. Prim. Dr. **Latzko:** Demonstration.
4. Dr. **C. v. Pirquet:** Die frühzeitige Reaktion bei der Impfung.
5. Dr. **v. Haberer:** Experimentelle Versuche über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 21. Juni 1906, um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Professor **Kassowitz.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Julius Schütz:** Ueber die Bedeutung der Salzsäure für die Verdauung des Säuglings.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag den 25. Juni 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

I. Demonstrationen: Krankenvorstellungen durch die Herren **E. Urbantschitsch, A. Politzer, Alexander, Neumann.** — II. Herr **E. Urbantschitsch:** Vorläufige Mitteilung über gekreuzte Perzeption.

Politzer. **Alt.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 28. Juni 1906. Nr. 26.

INHALT:

I. **Originalartikel:** Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs. Von Professor Dr. Ernst Wertheim.
2. Aus dem Laboratorium der k. k. Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich) und dem Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht). Beiträge zur Frage der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Von Dr. E. Benjamin, Dr. A. v. Reuß, Dr. E. Sluka (an der Kinderklinik) und Dr. Gottwald Schwarz (am Röntgenlaboratorium).
3. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. Vorstand: Prof. Hochenegg.) Ein Beitrag zur Kasuistik und Therapie des Nabelschnurbruches. Von Dr. J. Finsterer, Demonstrator der Klinik.
4. Aus den geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorst. Prof. Dr. Torggler.) Zweifadennaht und Bauchschnittschluß. Von Franz Torggler.
5. Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes. Von Dr. Gustav Oesterreicher.

II. **Feuilleton:** Art und Wirkung der „auslösenden" Kräfte in der Natur. Kritische Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt.

III. **Referate:** Handbuch der praktischen Medizin. Von Ebstein und Schwalbe. Beiträge zur Kenntnis der Rektumkarzinome nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose. Von Dr. J. Boas, Berlin. Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise. Von Hofrat Dr. Suchier, Freiburg i. Br. Der Gelenksrheumatismus, sein tonsillarer Ursprung und seine tonsillare Heilung. Von Dr. Gürich. Ueber Veränderungen im Kraft- und Stoffwechselgleichgewicht. Von W. Falta. „Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels." Herausgegeben von Karl v. Noorden. „Darmatonie". Von Hofrat Dr. Friedrich Crämer. Methodik der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen am Krankenbette. Von Dr. H. P. T. Oerum, Privatdozent in Kopenhagen. Précis de Diagnostic chimique, microscopique et parasitologique. Par les Docteurs: Jules Guiart et L. Grimbert. — Ref.: K. Glaeßner.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Nekrolog.** Professor Benjamin Tarnovsky †. Von Dr. Belinoff.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs.*)

Von Professor Dr. **Ernst Wertheim.**

Ich möchte mit wenigen Worten einen Ueberblick über unsere Leistungen mit der erweiterten abdominalen Operation beim Karzinom des Collum uteri bieten (die Karzinome des Uteruskörpers kommen hier nicht in Betracht).

Schon vor zwei Jahren habe ich an dieser Stelle versucht, Ihnen die Dauerresultate dieser Methode vorzuführen, aber damals war die Anzahl der Fälle, die ich dabei verwerten konnte, noch etwas zu gering. Heute nun, nach achtjähriger Tätigkeit — wir haben nach unserer Methode im Jahre 1898 zu operieren begonnen — verfüge ich über eine genügende Anzahl von Fällen, um ein definitives Urteil abgeben zu können.

Wir verfügen heute über 60 Fälle, welche vor mehr als fünf Jahren, über weitere 60 Fälle, welche vor mehr als vier Jahren, und über 60, welche vor mehr als drei Jahren operiert worden sind. Von diesen Fällen entsprechen eigentlich nur die ersten 60 den Anforderungen, die die Gynäkologen bei der Feststellung von Dauerresultaten zu stellen gewohnt sind. Es scheint aber eine Eigentümlichkeit der erweiterten abdominalen Operation zu sein, daß nach Ablauf von drei Jahren überhaupt kaum noch Rezidive eintreten. Uebrigens ist auch die Zahl der über fünf Jahre alten Fälle für meinen heutigen Zweck genügend groß.

Von den vor mehr als fünf Jahren operierten Fällen sind heute ca. 60% rezidivfrei. Ich betone ausdrücklich, daß wir keine Abzüge machen, sondern alle Operierten mitrechnen, auch dann, wenn es während der Operation klar geworden ist, daß ein radikales Vorgehen nicht durchführbar ist.

Das ist ein außerordentlich günstiges Resultat, wenn Sie berücksichtigen, daß nach der alten vaginalen Operationsmethode nur 20 bis 25%, in den besten Statistiken nur ca. 30% rezidivfrei geblieben sind. Die richtige Beleuchtung erhält diese Zahl aber erst dadurch, daß Sie erfahren, daß wir dieses glänzende Resultat von 60% Rezidivfreiheit erreichen konnten, obwohl wir jede zweite Frau, von allen, die mit Kollumkarzinom behaftet uns zu Gesichte kamen, der Operation unterzogen, während bei der alten vaginalen Uterusexstirpation — das bezieht sich speziell auf Wien — nur jeder sechste bis siebente Fall zur Operation zugelassen wurde. Erst wenn Sie berücksichtigen, daß wir 60% Rezidivfreiheit erzielten, obwohl wir jede zweite Frau mit Kollumkarzinom operierten, bekommen Sie eine Vorstellung von der kolossalen Ueberlegenheit der erweiterten abdominalen Operation über die vaginale, und wenn wir das Resultat nach der Formel von Winter ausdrücken wollten, so würde sich ergeben, daß wir ungefähr das Sechsfache von dem leisten, was früher mit der alten vaginalen Methode in Wien geleistet wurde.

Dieses glänzende Ergebnis würde wohl auch die große primäre Mortalität rechtfertigen, unter der wir lange Zeit

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. Juni 1906.

bei unserer Methode gelitten haben. Sie können sich erinnern, daß ich in meinem Vortrage vor zwei Jahren sagte, daß wir unter 15 bis 16% Operationsmortalität nicht herunterkommen konnten. Seit einem Jahre aber hat sich die Situation vollkommen geändert. Die Mortalität beträgt nur mehr ca. 9%, indem von den letzten 90 Fällen nur acht gestorben sind. Und auch von diesen acht Todesfällen sind einige derart, daß sie der Operationsmethode nicht zur Last gelegt werden können. Wir erreichten diese hocherfreulichen primären Resultate dadurch, daß wir die Narkosedauer abkürzten, von der Beobachtung ausgehend, daß wir es früher fast immer mit sogenanntem Herztod, mit Versagen der Herzfunktion 24, 48, 72 Stunden post operationem zu tun hatten.

Wir kürzen die Narkosedauer dadurch ab, daß wir die Vorbereitung zur Operation nicht mehr wie früher in der Narkose vornehmen, sondern letztere erst dann einleiten, wenn der Krebs ausgelöffelt und verschorft ist und die Desinfektion der Bauchdecken im Gange ist. Wir ersparen so ungefähr eine halbe Stunde Narkose. Außerdem mag wohl auch die Anwendung der Sauerstoffinhalation bei Anwendung des Roth-Dregerschen Apparates zur Herabsetzung der Operationsmortalität mitgewirkt haben. Außerordentlich bewährt hat sich uns auch die Anwendung der Lumbalanästhesie, die wir mittels Stovain herbeiführen. Die schwersten Fälle bei alten, dekrepiden, herabgekommenen Frauen konnten wir so noch mit Erfolg erledigen. Wir verfügen bisher über 12 bis 15 so operierte Fälle. Nur in einem Falle war die nachträgliche Einleitung von Inhalationsnarkose nötig.

Durch die angeführten günstigen Resultate ist es wohl definitiv entschieden, daß die abdominale erweiterte Operation beim Kollumkrebs sich einen bleibenden Platz in der operativen Gynäkologie erworben hat. Dieselbe wird nicht mehr von der Bildfläche verschwinden, selbst dann nicht, wenn die Bestrebungen, durch Mahnrufe an Aerzte und Publikum, die Fälle in frühestem Stadium zur Operation zu bekommen, bleibenden Erfolg aufweisen sollten. Wie wir wissen, haben diese Bestrebungen auch in Wien Förderung gefunden, und ein Komitee, welches von der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingesetzt wurde, und dem auch ich anzugehören die Ehre hatte, arbeitete eine Art Flugschrift aus, welche an alle praktischen Aerzte Oesterreichs versendet wurde.

Man muß aber dessen eingedenk sein, daß der Erfolg solcher Mahnrufe nur ein vorübergehender ist und daß dieselben immer wieder erneuert werden müssen.

Außerdem wird es aber immer Fälle geben, wo die Krankheit so leise und so schleichend verläuft, daß die ersten Symptome erst zu einer Zeit auftreten, in welcher die vaginale Exstirpation schon unmöglich ist. Kurz, es unterliegt keinem Zweifel, daß immer ein Bedürfnis nach einer Operation bestehen wird, welche uns gestattet, weitgehend und radikal zu operieren.

Es ist mit Sicherheit zu erwarten, daß auch die vaginale Uterusexstirpation bessere Erfolge aufweisen wird als bisher, denn man bemüht sich seit einigen Jahren an verschiedenen Kliniken, auch von der Scheide aus erweitert zu operieren. Und in der Tat kann man von der Scheide aus die Ureteren präparieren, und so weit mehr als früher von dem umgebenden Gewebe exstirpieren. Aber die Operation ist technisch schwieriger als diejenige auf abdominalem Wege und nie kann sie dieselbe Zugänglichkeit schaffen, wie sie der abdominale Weg gewährt; das bezieht sich nicht nur auf die regionären Drüsen, sondern auch auf das den Uterus umgebende Zellgewebe. Bezüglich des Erfolges der Exstirpation der regionären Lymphdrüsen habe ich mich seinerzeit recht pessimistisch geäußert, jetzt muß ich aber das Urteil günstiger modifizieren, denn wir verfügen jetzt über drei vor mehr als vier Jahren operierte Fälle, bei denen die Iliakaldrüsen krebsig waren und die bis heute rezidivfrei geblieben sind.

Aus dem Laboratorium der k. k. Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich) und dem Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht).

Beiträge zur Frage der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut.

Von Dr. E. Benjamin, Dr. A. v. Reuß, Dr. E. Sluka (an der Kinderklinik) und Dr. Gottwald Schwarz (am Röntgenlaboratorium).

I.

Hämatologischer Teil.

Von Dr. E. Benjamin und Dr. E. Sluka.

Als Heineke im Jahre 1905 seine experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe veröffentlichte, sprach er die Vermutung aus, daß spätere Untersuchungen des Blutes noch manches interessante Resultat zeitigen könnten. Er selbst konnte schon ein Sinken der Lymphozytenzahlen beobachten, doch gibt er zu, daß seine Beobachtungen ihn nur zu dem Schlusse berechtigen, daß im zirkulierenden Blute keine so hochgradigen Veränderungen vor sich gehen, daß sie für den Tod des Tieres verantwortlich gemacht werden könnten. Zu völlig entgegengesetzter Anschauung hinsichtlich der Bedeutung der Blutveränderungen kamen Linser und Helber, die annehmen, daß eine Zerstörung der weißen Blutkörperchen in elektiver Weise durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen am stärksten im kreisenden Blute vor sich geht. Von den verschiedenen Leukozytenformen seien die Lymphozyten am wenigsten widerstandsfähig gegen die Röntgenstrahlen. Ihre Versuchsanordnung war derartig, daß sie Hunde, Kaninchen, Ratten mehrere Tage hintereinander dem Röntgenlichte viele Stunden hindurch aussetzten, so daß sie im Laufe von zwei bis drei Wochen eine Gesamtzahl von 145 Röntgenstunden erreichten. Die in mehrtägigen Abständen vorgenommenen Blutuntersuchungen ergaben übereinstimmend nach den in ihrer Arbeit zusammengestellten Tabellen ein Absinken der Gesamtleukozytenzahl bei größeren Tieren auf 1000 bis 2000, bei kleineren Tieren sogar bis auf Null, u. zw. konnten sie bei ihren Untersuchungen ein rapides, absolutes und relatives Absinken der Lymphozyten und ein allmähliches Absinken der absoluten polynukleären Leukozytenzahlen feststellen. Im Gegensatze dazu trat ein relativer Anstieg der polynukleären Leukozyten ein. Nachfolgend möge eine Tabelle Linsers und Helbers ihre Resultate veranschaulichen:

Schwarzes Kaninchen. Versuch 13.

Datum	Gewicht in Gramm	Röntgenstunden	Leukozytenzahl	Lymphozyten	Polynukleäre Leukozyten	Mononukleäre Leukozyten und Uebergangsformen	Eosinophile Zellen	Mastzellen	Unbestimmbare Zellen
				Prozente					
31. Dez.	1580	—	15.000	55	41	3	—	1	—
4. Januar	1420	40	4800	21	60	2	—	—	16
7. Januar	—	30	—	4	56	1	—	1	38
16. Januar	1160	30	6800	10	71	2	—	1	16
23. Januar	—	25	5100	3	83	1	—	—	13
28. Januar	1080	20	1100	1	52	1	—	2	44

Schon kurze Zeit vor der Publikation der angeführten Untersuchungen teilten Aubertin und Beaujard in der Société de Biologie mit, daß sie bei der Gesamtbestrahlung von Tieren eine fast momentane, polynukleäre Leukozytose hervorrufen konnten, der eine Abnahme der weißen Zellen folgte. Genauere Angaben fehlen vollständig; es handelt sich nur um eine kurze Mitteilung ohne jegliche Detailangabe.

Angeregt durch die imponierende Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den leukämischen Organismus, die wir wiederholt an Kindern hiesiger Klinik beobachten konnten, gingen wir an die experimentelle Untersuchung der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut normaler Tiere, eine Fragestellung, die um so aussichtsvoller erschien, als die

früheren Untersucher zu wesentlich verschiedenen Resultaten gelangten.

Unsere Anordnung war folgende: Als Versuchstiere verwendeten wir Kaninchen. Ist auch das Kaninchen bei täglich mehrmals wiederholten Blutuntersuchungen gerade kein ideales Versuchstier, so konnten wir doch die Tiere bei vorsichtiger Behandlung mehrere Tage vorher im — wenn man das Wort gebrauchen darf — Leukozytengleichgewicht erhalten. Bei manchen Tieren hilft natürlich dem Untersucher auch die zarteste Behandlung der Tiere nichts und ein plötzliches unbegründetes Emporschnellen der Leukozytenzahl um 30.000 kann den Beobachter zur Verzweiflung bringen. Derartige Tiere wurden natürlich aus unserer Versuchsreihe ausgeschlossen. Um ein möglichst reines Versuchsergebnis zu erhalten, bestrahlten wir die Tiere nur einmal, dafür aber mit einer entsprechend starken Dosis, ungefähr 20 bis 30 H.[1]; in zwei bis drei Stunden war die Bestrahlung beendet. Die Tiere wurden während der Einwirkung der Röntgenstrahlen ungefesselt in einem einfachen, der Größe des Tieres entsprechenden Korbe gehalten, unmittelbar vor und unmittelbar nach der Belichtung der Blutuntersuchung unterworfen, die dann in Zwischenräumen von zwei bis drei Stunden je nach Bedarf wiederholt wurde. Bei unseren Untersuchungen berücksichtigten wir bloß die weißen Blutkörperchen

Folgende Tabellen mögen unsere Ergebnisse wiedergeben

Versuch I.

Großes weißes Kaninchen. Bestrahlung mit 36 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre u. große Lymphozyten %
24. März	10 Uhr vorm.	9.000	35	50	15
	Bestrahlung mit 36 H. von 2—½7 Uhr.				
24. März	7 Uhr abds.	12.700	90	7	3
24. März	8 Uhr abds.	18.300	96	2	2
24. März	9 Uhr abds.	17.400	96	2	2
25. März	½8 Uhr früh	8.570	88	6	6
25. März	¼10 Uhr abds.	4.200	55	28	17
26. März	4 Uhr nachm.	5.200	79	11	10
27. März	4 Uhr nachm.	4.300	70	20	10
28. März	4 Uhr nachm.	5.100	53	23	24
29. März	10 Uhr vorm.	4.900	38	32	30

Versuch II.

Großes schwarzes Kaninchen. Bestrahlung mit 7 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre u. große Lymphozyten %
14. März	9 Uhr vorm.	8.280	55	41·1	0 9
	Bestrahlung mit 7 H. von 2—3 Uhr.				
14. März	¾4 Uhr nachm.	9.620	76	24	—
14. März	¾5 Uhr nachm.	18.000	81	14	5
14. März	¾8 Uhr abds.	8.900	84	7	9
15. März	10 Uhr vorm.	9.200	89	—	—
15. März	6 Uhr abds.	11.000	80	13	7
16. März	4 Uhr nachm.	9.200	61	24	15
17. März	4 Uhr nachm.	10.000	65	17	18
18. März	1 Uhr nachm.	10.000	69	13	17
19. März	4 Uhr nachm.	11.000	64	23	13

Versuch III.

Kleines weißes Kaninchen. Bestrahlung mit 20 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
5. März	10 Uhr vorm.	4900	35	48	17
	Bestrahlung mit 20 H. bis ½3 Uhr				
7. März	¼4 Uhr nachm.	4600	44	47	9
7. März	6 Uhr abds.	9200	86	10	4
7. März	¼8 Uhr abds.	6700	86	10	4
7. März	½10 Uhr abds.	5800	85	10	5
8. März	¼9 Uhr vorm.	1700	60	24	16
8. März	5 Uhr nachm.	3000	40	51	9
10. März	6 Uhr abds.	4000	40	46	14

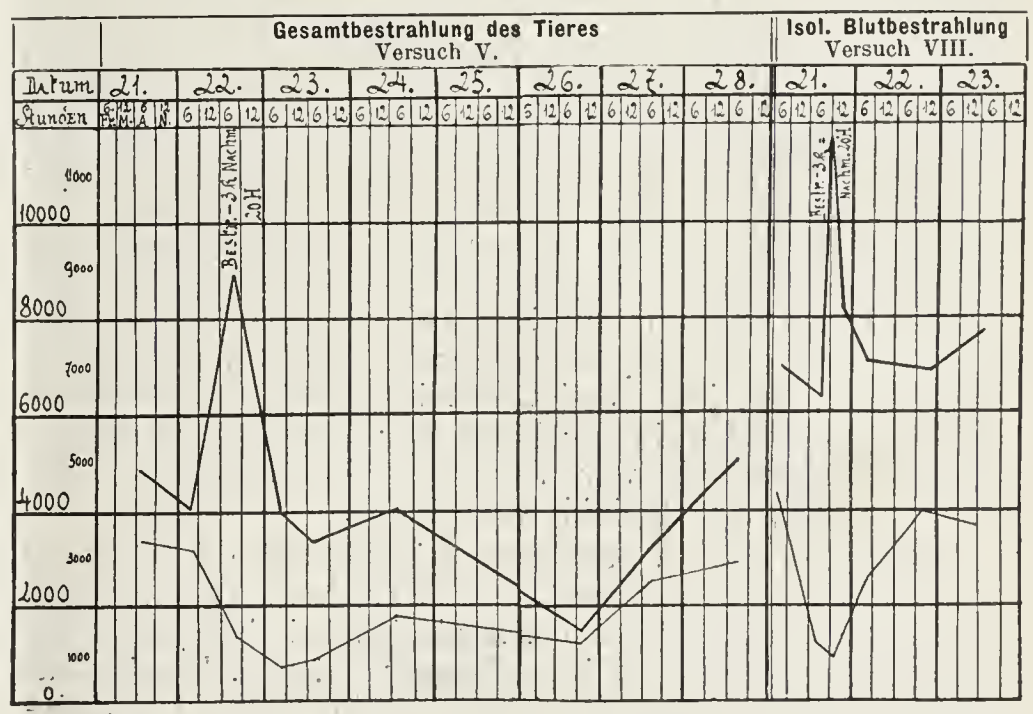
[1]) Unter H. verstehen wir die Mengeneinheit des Röntgenlichtes nach Holzknecht.

Versuch IV. Kleines schwarzes Kaninchen. Bestrahlung mit 32 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
30. Mai	10 Uhr vorm.	6.800	40	46	14
	Bestrahlung mit 32 H. bis 4 Uhr				
30. Mai	½5 Uhr nachm.	6.800	79	19	2
30. Mai	½6 Uhr nachm.	6.200	91	7	2
30. Mai	½7 Uhr abds.	13.000	94	4	2
31. Mai	10 Uhr vorm.	4.700	83	12	5
31. Mai	¼6 Uhr nachm.	2.900	79	15	6
2. Juni	4 Uhr nachm.	2.000	52	14	34
3. Juni	1 Uhr nachm.	2.100	46	28	26

Versuch V (siehe Kurve I). Kleines, schwarzes Kaninchen.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
22. Febr.	½9 Uhr vorm.	5000	21	79	—
	Bestrahlung mit 20 H. bis ½3 Uhr				
22. Febr.	4 Uhr nachm.	9000	85	15	—
23. Febr.	½9 Uhr vorm.	4000	85	15	—
23. Febr.	4 Uhr nachm.	3600	82	18	—
24. Febr.	4 Uhr nachm.	4000	57	10	33
26. Febr.	4 Uhr nachm.	1600	23	41	36
27. Febr.	4 Uhr nachm.	3000	23	45	31
28. Febr.	4 Uhr nachm.	4800	28	35	37



Die obere Linie bedeutet die Gesamtzahl der weißen Zellen, die untere die Lymphozythenzahlen (absolute Zahlen).

Untersuchen wir das Blut eines Kaninchens sofort nach einer Bestrahlung mit 20 H, so werden wir eine erhebliche Alteration der Gesamtleukozytenzahl nicht beobachten. Zwar hat sich das Verhältnis der einzelnen Leukozytenformen zu Ungunsten der Lymphozyten verschoben, eine hervorragend starke Wirkung aber vermissen wir. Um so erstaunter sind wir, wenn wir zwei Stunden nach der Bestrahlung schon auf den ersten Blick in die Zählkammer eine fundamentale Umwälzung des gesamten Blutbildes finden. Das Gesichtsfeld ist beherrscht von Polynukleären und nur hie und da begegnen wir einem Lymphozyten. Die Zahlen, die wir während dieser Zeit antreffen, schwanken zwischen 9000 und 25.000, d. h. die Leukozytenzahlen verdoppeln und vervierfachen sich. Eine Reihe von Stunden hindurch können wir keine Veränderung dieses Blutbildes wahrnehmen. Wenn wir aber dann nach ungefähr zehn bis zwölf Stunden abermals das Blut untersuchen, so sehen wir die Anfänge der bekannten Röntgenleukopenie, die aber erst zur angegebenen Zeit angedeutet ist und im Laufe von zwei bis drei Tagen ihr Maximum erreicht. Während dieses Absinkens der Gesamt-

zahl der Leukozyten beginnen die lymphozytären Elemente, die auf dem Höhepunkte der vorher beschriebenen Leukozytose meistens ihren niedrigsten Stand erreicht haben, allmählich wieder an Zahl zu steigen und daneben erscheinen eigentümliche, nicht leicht zu differenzierende Zellen, deren Einreihung in die große Form der Lymphozyten oder in die Klasse der großen Mononukleären manche Schwierigkeit bereitet. Die Zählungen und Differenzierungen wurden in der Thomasschen Zählkammer vorgenommen. Als Zählflüssigkeit wurde die allseits übliche Mischung von Essigsäure und Genzianaviolettwasser benützt. Es gelingt mit dieser Methode nach einiger Uebung und unter Ueberwindung gewisser anfänglicher Schwierigkeiten leicht, Polynukleäre, Lymphozyten und große Mononukleäre zu unterscheiden; außerdem hat diese Methode den Vorzug, bei Differentialzählungen richtigere Resultate zu geben, da man in der Lage ist, eine erheblich größere Anzahl von Zellen zur Differenzierung heranzuziehen, als dies im Trockenpräparat möglich wäre. Besonders schätzenswert ist dieser Vorteil bei der am dritten Tage auftretenden hochgradigen Leukopenie, während derer man im gefärbten Präparat wohl nur mit großer Mühe die genügende Anzahl von Zellen zur Differenzierung heranziehen kann.

Schon nach weiteren drei bis vier Tagen ist der im Blut sich abspielende Prozeß so gut wie abgelaufen und nur die erhöhte Zahl der beschriebenen großen Zellen erinnert noch an die tiefgreifenden Umwälzungen im Blutbilde.

Um den Charakter der großen Zellen, die schon vom zweiten Tage nach der Bestrahlung an einen bedeutenden Prozentsatz der weißen Elemente darstellten, festzustellen, machten wir Trockenpräparate zur Zeit der höchsten Ausschwemmung dieser Zellen und färbten dieselben nach Jenner und Romanowsky. Zum großen Teil bestanden sie aus Zellen, die die roten Blutkörperchen an Größe um das Zwei- bis Dreifache übertrafen, einen wenig scharf umgrenzten aber recht gut färbbaren Kern einschlossen und deren breites Protoplasma die an die großen mononukleären Leukozyten erinnernde Wabenstruktur darbot, doch ließ sich nicht in allen Fällen entscheiden, ob man es mit großen mononukleären Leukozyten oder mit großen Lymphozyten zu tun habe. Auf jeden Fall waren im normalen Kaninchenblut derartige Zellen in der Regel nur vereinzelt zu finden, während sie drei bis vier Tage nach der Bestrahlung oft sogar mit 34% am Blutbilde teilnahmen.

Während dieser Veränderungen im Blutbilde konnten wir an den Tieren auch somatische Erscheinungen beobachten, die zum Teil wegen der Analogien bei therapeutischen Röntgenbestrahlungen wohl Beachtung verdienen. Unmittelbar nach der Bestrahlung ist das Tier kaum in seinem Allgemeinbefinden gestört. Erst zwei bis drei Stunden nach der Belichtung, also parallel mit der Ausschwemmung polynukleärer Elemente, die übrigens auch ihr Analogon beim Menschen hat, fällt die erhöhte Mattigkeit des Tieres, seine müden Bewegungen, sein überaus großes Wasserbedürfnis auf und die tastende Hand kann eine deutliche Temperaturerhöhung nicht verkennen. Dieser Temperaturanstieg tritt augenscheinlich mit großer Schnelligkeit ein, denn bei Messung im Rektum zeigt das Thermometer eine Stunde nach der Bestrahlung 37·4, während schon eine Stunde später 38·8 abgelesen wird. Eine weitere Stunde später ist die ursprüngliche Temperatur wieder erreicht und scheinbar entspricht das bessere Allgemeinbefinden der nunmehr wieder normalen Temperatur.*)

Vergleichen wir unsere am zirkulierenden Blute gewonnenen Resultate mit den pathologisch anatomischen Veränderungen, die Heineke an den inneren Organen seiner Versuchstiere gefunden hat, so können wir eine geradezu klassische Uebereinstimmung seiner und unserer Resultate feststellen.

*) Derartige Temperatursteigerungen gehören auch bei röntgenisierten Leukämikern, wie die Erfahrungen zahlreicher Kliniker beweisen, nicht zu den Seltenheiten.

Lassen wir Heineke nun selbst das Wort.

»In den ersten zwei Stunden der Bestrahlung sind histologische Veränderungen am lymphoiden Gewebe an keiner Stelle des Körpers nachweisbar. Ueberall herrschen noch vollständig normale Verhältnisse. Nach $2^1/_2$ bis 3 Stunden zerfallen die Kerne der Lymphozyten plötzlich und gleich in großer Ausdehnung. . . . . Die Kerntrümmer liegen anfangs frei zwischen den restierenden Lymphozyten, bald aber werden sie aufgenommen von Phagozyten, die sich mit den Kerntrümmern strotzend füllen und große, zum Teil enorme Dimensionen annehmen. . . . . So geht der Prozeß einige Stunden weiter — Kernzerfall und Phagozytose laufen parallel — bis die Lymphozyten der Follikel zum weitaus größten Teile zerstört und die Kerntrümmer derselben in Phagozyten eingeschlossen sind. In diesem Stadium, ungefähr der achten Stunde entsprechend, verschwinden die freien Kerntrümmer mehr und mehr, während die Zahl der Phagozyten ständig zunimmt. Die Vorgänge an der Milzpulpa und am Knochenmark beginnen erheblich später. . . . . Erst nach zwei bis drei Tagen beginnt in der Milzpulpa ein Verschwinden zahlreicher Zellen, so daß die Pulpa mehr und mehr zellarm wird. . . . . Zu gleicher Zeit verfallen auch im Knochenmark zahlreiche Zellen dem Untergange. . . . . Durch die Bestrahlung zerstörtes lymphoides Gewebe kann sich nach relativ sehr kurzer Zeit regenerieren. Der Beginn der Regeneration scheint zuweilen schon in die erste Woche zu fallen und der ganze Vorgang bereits nach vier bis sechs Wochen vollendet zu sein.«

Den Parallelismus zwischen den pathologisch-anatomischen Untersuchungen Heinekes und unseren hämatologischen Ergebnissen soll folgende Tabelle darstellen:

Zeit nach der Bestrahlung	Heineke	Wir
1. Tag	Keine pathologisch-anatomischen Veränderungen	Geringes Absinken der Lymphozytenzahl
	Explosionsartige Zerstörung des lymphoiden Gewebes, Phagozytose	Polynukleäre Ausschwemmung, Lymphozytentiefstand
	Auftreten epitheloider Zellen in den Lymphdrüsen	
24 bis 36 Stunden	Beendigung der Zerstörung des lymphatischen Apparates	Auftreten großer, einkerniger Zellen
2 bis 3 Tage	Zellverarmung der Milzpulpa und des Knochenmarkes	Sinken der Polynukleären, Ansteigen der Lymphozyten
1 Woche	Beginnende Regeneration der lymphoiden Organe	Beginnende Regeneration des Blutbildes

Wie man sieht, ist der Parallelismus zwischen beiden Vorgängen ein vollkommener, womit nicht gesagt sein soll, daß alle Vorgänge nun auch ohne weiteres erklärlich sind. So möchten wir die polynukleäre Leukozytose nicht direkt identifizieren mit Heinekes Phagozytose, ebenso wie wir zweifeln, ob wir die epitheloiden Zellen Heinekes mit unseren großen Lymphozyten und großen Mononukleären in Zusammenhang bringen sollen. Es scheint uns eher am Platze, aus unseren großen, einkernigen Zellen auf eine Regeneration des Blutbildes zu schließen.

Wenn wir soweit zwar mit Heineke selbst übereinstimmen, so scheint uns doch noch ein Punkt der Aufklärung bedürftig: Werden durch die Röntgenstrahlen nur die blutbildenden Organe beeinflußt, oder ist es das Blut selbst, das in erster Linie der Röntgenwirkung unterliegt oder gehen beide Vorgänge parallel? Zur Aufklärung der Streitfrage, die einerseits von Linser und Helber und

anderseits von Heineke in entgegengesetztem Sinne beantwortet wird, brachten wir ein möglichst langohriges Kaninchen (englischen Widder) in einen vor der Einwirkung von Röntgenstrahlen durch doppelte Bleiplatten sicher geschützten Kasten, aus dem nur die beiden Löffel hervorgezogen wurden, um der Bestrahlung ausgesetzt zu werden.

Natürlich mußten wir damit rechnen, daß jetzt nur ein kleiner Teil des Tieres der Röntgenwirkung unterworfen wurde. Konnten wir doch durch Wägungen an anderen Kaninchen feststellen, daß das Gewicht beider Löffel ungefähr den siebzigsten Teil des Gesamtgewichtes ausmacht. Um daher vergleichsfähige Resultate zu erzielen, mußten wir theoretisch verlangen, daß dem Tiere auf die Ohren eine siebzigmal so starke Dosis appliziert werde, wie dem in toto bestrahlten Organismus Da wir nun schon bei 7 H eine sehr starke Wirkung erreichen konnten, durften wir annehmen, daß eine Bestrahlung von ungefähr fünfmal 70, d. i. 350 H, genügen würde, um eine deutliche Wirkung hervorzurufen. Da aber eine Dosis von 350 H. in praxi wegen der langen Dauer der Bestrahlung nicht gut angewendet werden kann, und da wir besonders langohrige Individuen zum Versuche heranzogen, bei denen das Verhältnis der Ohren zum ganzen Körper sicher ein günstigeres ist, wie 1:70, anderseits aber das Kaninchenohr ein eminent blutreiches Organ darstellt, so konnten wir uns vielleicht auch einer geringeren Dosis mit Erfolg bedienen.

Der Versuch gab uns Recht.

Versuch VI.

Großer englischer Widder, Ohrbestrahlung mit 170 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
6. Juni 06	1 und 3 Uhr	7600-6700	48–52	49–43	3–5
Bestrahlung von 10 Uhr abends bis 8 Uhr früh mit 170 H.					
7. Juni 06	1/2 10 Uhr vorm.	5000	68	23	8
7. Juni 06	1/2 11 Uhr vorm.	25.000	81	10	9
7. Juni 06	12 Uhr mittags	8300	75	25	—
7. Juni 06	1 Uhr nachm.	6—7000	—	—	—
7. Juni 06	4 Uhr nachm.	8000	73	22	5
7. Juni 06	1/4 7 Uhr abends	9100	76	24	—
8. Juni 06	9 Uhr vorm.	10.000	60	40	—

Voran gingen zwei Versuche, von denen der eine in der oben beschriebenen Weise angeordnet war, nur mit dem Unterschiede, daß nur eine einfache Bleiplatte den Körper des Kaninchens schützte. Das Ergebnis sowohl dieses Versuches, wie eines anderen (siehe Kurve), bei dem nur die Herzgegend der Bestrahlung ausgesetzt war, das Kaninchen selbst seitlich auf einem Spannbrett aufgeschnallt wurde, ist ein völlig entsprechendes.

Versuch VII.

Großer englischer Widder, Ohrbestrahlung mit 170 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
25. März	1/2 9 Uhr vorm.	6.700	67	23	10
Bestrahlung von 9 Uhr vorm. bis 8 Uhr abends mit 170 H.					
25 März	3/4 9 Uhr abends	14 400	86	6	8
25. März	3/4 10 Uhr abends	22.800	91	2	7
25. März	3/4 12 Uhr nachts	12.900	88	5	7
26. März	1 Uhr früh	13.900	87	5	8
26. März	8 Uhr früh	14.000	82	9	9
26. März	1 Uhr nachm.	9.600	82	9	9
26. März	1/2 4 Uhr nachm.	10.000	83	8·5	8·5
26. März	7 u. 8 Uhr abds.	9800-9000	81	13	10
27. März	8 Uhr früh	6.900	65	19	16

Versuch VIII (siehe Kurve).

Großes weißes Kaninchen, Herzbestrahlung mit 20 H.

Datum	Zeit	Gesamtzahl	Polynukleäre %	Lymphozyten %	Große mononukleäre und große Lymphozyten %
21. März	10 Uhr vorm.	7100	36	59	5
Bestrahlung von 11 Uhr vormittags bis 3 Uhr nachmittags mit 20 H.					
21. März	4 Uhr nachm.	6.500	74	19	7
21. März	1/4 6 Uhr nachm.	6.100	80	18	2
21. März	1/2 7 Uhr abends	11.700	82	11	7
21. März	9 Uhr abends	8.300	73	21	6
22. März	1/2 11 Uhr vorm.	7.200	52	36	12
22. März	1/2 6 Uhr nachm.	7 000	37	57	6

Aus dieser Reihe von Versuchen geht nun mit Sicherheit hervor, daß es nicht nur durch Bestrahlung blutbildender Organe möglich ist, die charakteristischen Veränderungen im Blute hervorzurufen, sondern daß auch die isolierte Bestrahlung des Blutes Hyperleukozytose und Lymphopenie zur Folge hat. Ein kardinaler Unterschied zwischen der Bestrahlung des gesamten Tieres und der isolierten Blutbestrahlung besteht jedoch darin, daß im letzteren Falle eine Regeneration mit erstaunlicher Leichtigkeit erfolgt und das Blutbild schon nach 24 Stunden zum status quo ante zurückkehrt, während bei Totalbestrahlungen zur Regeneration 7 bis 10 Tage erforderlich sind.

Wir müssen also annehmen, daß bei unseren Tieren alle Veränderungen, die jenseits der ersten 24 Stunden liegen, nur auf Rechnung der Schädigung blutbildender Organe zu setzen sind, während die Veränderungen in den ersten 24 Stunden sich aus der Einwirkung der Röntgenstrahlen teils auf das Blut, teils auf die blutbildenden Organe erklären lassen. Daß die Einwirkung auf das Blut zuerst erfolgt und erst später die auf die Organe, dafür spricht schon die Tatsache, daß wir bereits nach zwei Stunden, zu welcher Zeit Heineke die blutbildenden Organe noch frei von pathologisch-anatomischen Veränderungen fand, ein deutliches Sinken der Lymphozytenzahl beobachten konnten.

Die Veränderungen des Blutes, wie wir sie nach wiederholten Bestrahlungen zu beobachten Gelegenheit hatten, sollen Gegenstand einer späteren Mitteilung werden.

II.

Radiologischer Teil.

Von Dr. Gottwald Schwarz.

Zahlreiche Autoren (Holzknecht und Gerber, Guerra, Herz, Schleip und Hildebrandt, Müller und Respinger) haben bei Leukämikern unmittelbar nach der Bestrahlung ein beträchtliches Ansteigen der Leukozytenzahlen beobachtet, so daß der Ausdruck einer »Ausschwemmungsperiode«*) in die Literatur übergegangen ist. Auch wir konnten uns von diesem initialen Leukozytenanstieg bei bestrahlten leukämischen Patienten überzeugen, eigentlich in allen jenen Fällen, wo daraufhin untersucht wurde. Durch die im vorigen Teil mitgeteilten Ergebnisse der Kaninchenbestrahlung aber wird gezeigt, daß eine solche »Ausschwemmung« nicht nur etwas für den bestrahlten menschlichen Leukämiker Charakteristisches, sondern etwas für den tierischen Organismus überhaupt Zutreffendes ist, daß es sich dabei um eine typische Röntgenwirkung handelt. Die Vermehrung der polynukleären Leukozyten im Blute der bestrahlten Tiere war für uns ein Zeichen des Auftretens eines Stoffes, dem gegenüber sich die weißen Blutkörperchen positiv chemotaktisch verhalten; ist doch, wie Ehrlich zeigt, die polynukleäre Leukozytose immer ein Vorgang, bei dem die weißen, einer

*) Holzknecht.

Eigenbewegung fähigen Blutkörperchen, chemotaktischen Reizen folgend, aktiv in die Blutbahn einwandern.

Wir verlassen demgemäß den Terminus »Ausschwemmung«, der den Eindruck eines passiven Vorganges machen könnte, setzen an dessen Stelle die Bezeichnung „Röntgenisierungsleukozytose“ und sehen in dieser die biologische Reaktion auf einen durch die Bestrahlung erzeugten chemischen Stoff.

Einen direkten Beweis dieses Verhaltens bringt das Ergebnis folgenden Versuches:

Wir entnahmen einem Kaninchen einige Kubikzentimeter Blut, bestrahlten dann das Tier (20 H in drei Stunden) und gewannen nun neuerdings von Stunde zu Stunde Blut aus dem bestrahlten Organismus (all dies, sowie die folgenden Manipulationen unter sterilen Bedingungen). Das durch Zentrifugierung erhaltene Serum der einzelnen Blutportionen wurde nun in ca. $1^1/_2$ mm weite Glaskapillaren gefüllt, diese an einem Ende zugeschmolzen und mit den Zeichen der betreffenden Portion markiert (Einglühen von Tintenpunkten). Es lagen nun im ganzen zwölf Kapillaren vor, deren je zwei das Serum einer Portion enthielten. Diese zwölf an einem Ende offenen Kapillaren wurden jetzt nach der von Massart angegebenen Methode in die Bauchhöhle eines zweiten Kaninchens gebracht und 14 Stunden darin gelassen. Bei der Entnahme zeigten sich die Röhrchen mit dem vor der Bestrahlung gewonnenen Serum nahezu leukozytenfrei, während diejenigen Röhrchen, die mit dem nach der Bestrahlung gewonnenen Serum gefüllt waren, Leukozyteneinwanderung in charakteristischer Weise zeigten. Die Röhrchen von der ersten und zweiten Stunde nach der Bestrahlung weniger, die von der dritten Stunde mehr, die von der vierten Stunde ein Maximum. Hier war ein $4^1/_2$ mm hoher spitzkegelförmiger Leukozytenpfropf am unteren Ende der Röhrchen zu sehen. Die Röhrchen von der fünften Stunde waren wieder nahezu leukozytenfrei.

Um die vierte Stunde also ist der positiv chemotaktisch wirkende Stoff in größter Menge im Serum enthalten gewesen, um die fünfte Stunde war er schon wieder verschwunden, sei es durch Ausscheidung, sei es durch Rezeption von seiten der durch ihn angelockten Leukozyten, die ja gerade um diese Zeit massenhaft im Blute erscheinen und eben die Röntgenisierungsleukozytose ausmachen.

Dieser Versuch zeigt uns also mittels einer biologischen Reaktion das Vorhandensein eines durch die Bestrahlung erzeugten Stoffes, dessen chemischer Nachweis noch aussteht.

Das Auftreten dieses Stoffes im bestrahlten Gewebe mag wohl auch die Ursache der von Holzknecht beschriebenen röntgenotherapeutischen Vorreaktion sein. Die Vorreaktion ist bekanntlich scharf von der eigentlichen, erst nach wochenlanger Latenzzeit einsetzenden Röntgenreaktion unterschieden. Sie schließt sich unmittelbar an die Bestrahlung an und ist durch Hyperämie und leichte Berührungsempfindlichkeit der Haut charakterisiert, Erscheinungen, die nach einigen Stunden den Höhepunkt überschritten haben und bald verschwinden. In all dem liegt nun eine weitgehende Analogie zu dem Auftreten und baldigen Verschwinden des erwähnten Stoffes, der sehr wahrscheinlich am Ort seines Entstehens (bestrahlte Partie) die Gefäßdilatation mit Hyperämie, Empfindlichkeit etc., kurz die Vorreaktion hervorruft.

Von nicht geringerer Wichtigkeit für das Verständnis der Röntgenwirkung erscheint uns der im vorigen Teil unter Nr. VI aufgeführte Versuch, bei dem der Körper (inklusive Hals und Kopf) des Tieres durch mehrfache Lagen dicken Bleibleches vor X-Strahlen geschützt war und nur die Ohren, sowie das durch sie zirkulierende Blut während einer ganzen Nacht mit einer hohen Dosis Röntgenlicht beschickt wurden.

Was war nun das Ergebnis dieses Experimentes? Eine mächtige Röntgenisierungsleukozytose, die einige Stunden anhält. Rückkehr zur normalen Leukozytenzahl. Sonst nichts. Kein weiteres Absinken der Leukozytenzahl, keine Röntgenleukopenie also, die man bei der Bestrahlung des ganzen Tieres mit selbst geringen Dosen ohne weiteres erzielt.

Dieses Resultat beweist schlagend, daß eine Leukopenie durch Bestrahlung des Blutes allein nicht erzielt werden kann.*) Damit fallen dahin die Auffassungen von Grawitz, von Milchner und Wolff (elektive Zerstörung von Leukozyten im kreisenden Blut), von Linser und Helber (Entstehung eines Leukotoxins im Blut, das übrigens Kieneberger und Zöppritz leugnen). Die Röntgenleukopenie kann nur durch Bestrahlung der Leukozytenbildungsstätten hervorgebracht werden. Die Auffassungen von Lichtheim (spezifische Wirkung auf leukämisches Gewebe), von Meyer und Eisenreich (X-Strahlenwirkung auf die Proliferationsstätten der Leukozyten), von Müller und Respinger, von Rosenstern (Wirkung auf die Leukozytenproduktion der Organe) sind daher als zu Recht bestehend zu erkennen.

Damit ist auch die Röntgenleukopenie bezüglich ihrer Entstehungsursache in die Reihe der übrigen bekannten Röntgenwirkungen gerückt. Hier wie dort handelt es sich um eine durch die chemische Wirkung der X-Strahlen (Zersetzung von Kernstoffen) hervorgerufene Stoffwechselstörung der Zelle, die sich in Atrophie, Sistierung der Fortpflanzungsfunktion und endlich in Nekrobiose äußert. Je intensiver der Stoffwechsel, die Wachstums- und Fortpflanzungstendenz einer Zelle, je größer ihr Gehalt an zersetzlicher Substanz (Kernstoffreichtum) ist, um so deutlicher und rascher werden sich die erwähnten Erscheinungen manifestieren, mit einem Worte, um so empfindlicher wird die Zelle gegen Röntgenstrahlen sein. So sind auch die einzelnen Gewebe um so empfindlicher, je höher ihr Stoffwechsel (Drüsen), je rascher ihr Wachstum ist. Die Haut eines Greises ist weniger empfindlich, als die eines Mannes, die letztere wieder weniger als die eines Kindes. Empfindlich sind rasch wachsende Tumoren. Pathologische Prozesse mit rascher Regeneration (Psoriasis, Ekzem) sind empfindlicher als andere, wo eine solche nicht vorliegt. Die stets sich abnutzende und neu sich bildende Haut überhaupt ist empfindlich gegenüber dem wenig empfindlichen Bindegewebe. Sehr empfindlich sind die Haarpapillen, die immer neues und neues Haar hervorbringen. Höchst empfindlich die Epithelien des Hodens, denen die stetige Produktion der Samenzellen obliegt. All dies aber wird übertroffen an Empfindlichkeit von dem leukozytenproduzierenden Gewebe, dessen Aufgabe es ist, die Massen zugrunde gehender weißer Blutkörperchen beständig neu zu ersetzen. Die Bestrahlung der Leukozytenbildungsstätten wird sich demnach sehr rasch und sehr deutlich durch das Aufhören der Neuproduktion zu erkennen geben. Diese gestörte Neuproduktion ist die Ursache der Röntgenleukopenie. Sowie es zu Haarkahlheit bei Bestrahlung des Kopfes kommt, so kommt es — sit venia verbo — zur Leukozytenkahlheit bei Bestrahlung der leukozytenerzeugenden Organe.

Demgegenüber erscheint uns die Auffassung Senns (bekanntlich des Begründers der Leukämiebestrahlung) von einer Schädigung des hypothetischen parasitären Leukämieerregers, sowie Arneths Annahme der Abschwächung eines postulierten Leukämievirus und geringeren Zellbedarfes im Blute nicht akzeptabel, um so weniger, als ja die Röntgenleukopenie nicht nur bei Leukämikern, sondern auch bei gesunden Tieren auftritt.

Noch einige Worte über den oft, neuerdings von I. Rosenstern, beobachteten anfänglichen Harnsäureanstieg und späteren Abfall bei bestrahlten Leukämikern. Bezüglich des Abfalles stimmen alle Autoren dahin überein, daß er durch vermindertes Vorhandensein und daher auch vermindertes Zugrundegehen der Leukozyten im Blute bedingt werde. Der anfängliche Anstieg freilich blieb unerklärt. Uns

*) Die Verminderung der Lymphozyten während der polynukleären Leukozytose hat mit einer spezifischen Röntgenwirkung als solcher nichts zu tun. Wenn wir sagen, daß bei Leukozytosen sehr häufig eine oft hochgradige absolute Verminderung der Lymphozyten vorhanden ist, so haben wir damit nur das Buch von Türck wörtlich zitiert, der nach Ehrlich-Lazarus diese Tatsache an einer Fülle zahlenmäßiger Bestimmungen erhärtet hat. Mit Leukozytose überhaupt geht eben eine Verminderung der Lymphozyten einher; worin dies seinen Grund haben mag, das zu behandeln fällt selbstverständlich aus dem Rahmen dieser Arbeit.

erscheint ein Zusammenhang mit der initialen Röntgenisierungsleukozytose und dem durch sie bewirkten Zerfall von Leukozyten in gesteigerter Menge unabweisbar.

Fassen wir nach alldem den Inhalt dieses Teiles zusammen, so können wir die wesentlichen Momente kurz folgendermaßen formulieren:

1. Die Röntgenbestrahlung ganz im allgemeinen bewirkt als Zeichen stattgehabter chemischer Zersetzung im Gewebe das Auftreten eines Stoffes, dem gegenüber sich die polynukleären Leukozyten chemotaktisch positiv verhalten: Röntgenisierungsleukozytose, ein initiales Symptom.

2. Mit dem Entstehen dieses Stoffes im bestrahlten Gewebe steht vermutlich die röntgenotherapeutische Vorreaktion (Holzknecht), mit der durch ihn bedingten Leukozytose der initiale Harnsäureanstieg im Zusammenhang.

3. Scharf von der vorübergehenden Leukozytose zu trennen ist die Röntgenleukopenie. Sie entsteht nur bei Einwirkung der X-Strahlen auf die Leukozytenbildungsstätten und wird hervorgerufen durch die Beeinträchtigung, resp. Sistierung der Neuproduktion von weißen Blutkörperchen.

III.

Chemischer Teil.

Von Dr. E. Benjamin und Dr. A. v. Reuß.

Der Befund einer Röntgenisierungsleukozytose legte die Frage nahe, ob die Abbauprodukte der durch die Röntgenstrahlen spaltbaren Körper in irgendwelchen Beziehungen zu dem beschriebenen Vorgang stehen.

Im Jahre 1903 konnte Gottwald Schwarz nachweisen, daß bei längerer Bestrahlung des Hühnereies mit Radiumstrahlen Zersetzungsvorgänge im Eigelb stattfinden, die sich im Auftreten von Trimethylamingeruch und -geschmack äußern, Vorgänge, welche auf eine Spaltung des Lezithins hindeuten. Kürzlich konnten Exner und Zdarek durch die chemische Analyse bestätigen, daß tatsächlich das Lezithin bei Behandlung mit Radiumstrahlen gespalten wird: es gelang ihnen, aus bestrahltem „Lecithinum ovo (Merck)" Cholin zu isolieren.

Allerdings müssen wir bemerken, daß wir auch im unbestrahlten Merckschen Präparat zweimal Cholin in beträchtlicher Menge nachweisen konnten, doch können wir die Versuchsergebnisse der genannten Autoren insofern bestätigen, als im bestrahlten Lecithin die Menge des gefundenen Cholins eine beträchtlich größere war.

4·0 g Lezithin wurden (in Guttaperchapapier) mit 60 H bestrahlt, darauf in schwach salzsaurem Wasser aufgeschwemmt, die Emulsion mit Aether wiederholt ausgeschüttelt, um das unveränderte Lecithin zu extrahieren, die wässerige Lösung eingedampft, mit Alkohol aufgenommen, filtriert und letzterer Vorgang mehrmals wiederholt. Die alkoholische Lösung des Rückstandes wurde mit alkoholischer Platinchloridlösung versetzt. Es entstand ein reichlicher Niederschlag. Derselbe wurde mit Alkohol und Aether gewaschen, getrocknet, gewogen. Menge des gefundenen Platinsalzes: 0·0679. Der gleichen Behandlung wurden 4 g unbestrahltes Lezithin unterworfen. Auch hier konnten wir, wie schon früher bemerkt, eine beträchtliche Menge Platincholin darstellen. Menge: 0·0410. Wie man sieht, ist die Menge des aus bestrahltem Lezithin dargestellten Cholins eine beträchtlich größere.

Nachdem nun von Werner, Exner und Zdarek, Hoffmann u. a. beschrieben worden war, daß bestrahltes Lezithin sowie sein Zersetzungsprodukt, das Cholin, bei der Injektion unter die Haut oder in Organe (Milz, Hoden) ähnliche Wirkungen hervorruft, wie die Behandlung mit Röntgen- oder Radiumstrahlen, lag der Gedanke nahe, die Brücke zwischen den beiden Untersuchungsreihen zu schlagen. Wir legten uns die Frage vor: Findet infolge der Einwirkung der Röntgenstrahlen nicht auch im lebenden Organismus eine Spaltung des in ihm so verbreiteten Lezithins statt, welches sich im Auftreten von Cholin zu erkennen gibt?

Das Cholin gehört nicht zu den normalen Blutbestandteilen. Julius Donath konnte bei seinen Untersuchungen über Cholin in 45 cm³ Ochsenblut kein Cholin nachweisen; er kam zu dem Schlusse: »Wird Cholin in einer solchen oder gar noch geringeren Menge Blutes gefunden, so muß dies als pathologisch angesehen werden.« Auch unsere Versuche an normalen Tieren führten zu negativen Resultaten.

Bezüglich des Cholingehaltes der parenchymatösen Organe (Leber Milz, Niere) finden sich in der Literatur keine Angaben. Soweit wir aus unseren Versuchen schließen können, ist Cholin in den Organen des frisch getöteten Tieres, wenn überhaupt, nur in ganz geringen Spuren vorhanden.

Die Methode, derer wir uns zum Nachweis des Cholins bedienten, war in Kürze folgende: Die Kaninchen wurden einige Stunden nach der Bestrahlung*) entblutet. Sofort nach der Entnahme wurde das Blut (in einigen Versuchen das Serum) mit dem mehrfachen Volumen absoluten Alkohols versetzt, mit Salzsäure schwach angesäuert, filtriert, das Filtrat eingedampft, mit absolutem Alkohol aufgenommen, wieder eingedampft und dieser Vorgang drei- bis viermal wiederholt. Der Rückstand des letzten Auszuges wurde im Vakuum über Schwefelsäure getrocknet, mit vollkommen wasserfreiem Alkohol aufgenommen und das Filtrat mit alkoholischer Platinchloridlösung versetzt. Entstand ein Niederschlag, wurde derselbe abfiltriert, zuerst mit Alkohol, dann mit Aether gewaschen, hierauf in Wasser aufgenommen, die wässerige Lösung filtriert und eingedampft. In der Mehrzahl der Versuche wurden auch Leber und Nieren entnommen, mit schwach salzsaurem Alkohol verrieben und der alkoholische Auszug in analoger Weise weiterbehandelt.

Versuch I. a) Bestrahltes Tier. Zwei Stunden nach der Bestrahlung entblutet. Das aus dem Blut gewonnene Serum beträgt ca. 18 cm³. Der in der oben angegebenen Weise gewonnene alkoholische Extrakt gibt mit Platinchlorid sehr reichlichen in Wasser sehr leicht löslichen Niederschlag.

b) Normales Tier. Zwei Stunden nach der Bestrahlung getötet. Menge des Serums ca. 18 cm³. Platinchlorid gibt nur einen verschwindend geringen Niederschlag.

Versuch II. a) Bestrahltes Tier, 2500 g schwer. Zwei Stunden nach der Bestrahlung getötet. Es gelingt sowohl aus dem Blut (95 cm³) als aus den Organen wasserlösliches Platinsalz in erheblicher Menge zu isolieren. Die wässerigen Lösungen werden vereinigt, eingedampft und der schön gelbe Rückstand bis zur Gewichtskonstanz getrocknet, gewogen, geglüht.

Gewicht des Platinsalzes: 0·0270.
Gewicht der Asche: 0·0089.
Berechnet für Cholinplatinchlorid: 31·6% Pt.
Gefunden: 31·1% Pt.

Diese Differenz scheint dadurch genügend erklärt, daß in Anbetracht der geringen Menge Substanz eine exakte Reinigung durch Umkristallisieren nicht möglich war. Da der Platingehalt der Alkalichloroplatinate ein bei weitem höherer, der des Lezithins ein weit niedrigerer ist, halten wir uns für berechtigt, das Ergebnis dieser Analyse auf Cholin zu beziehen.

b) Normales Tier. Zwei Stunden nach der Bestrahlung getötet. Das aus Blut und Organen dargestellte Platinsalz ist zum weitaus größten Teile in Aether löslich. (Es handelte sich offenbar um Lezithin.) Der wässerige Auszug des Rückstandes ergibt nur eine ganz schwachgelblich gefärbte Lösung, welche beim Eindampfen einen dunkelbraunen Rückstand hinterläßt.

Trockenrückstand der Lösung: 0·0396.
Glührückstand: 0·0182, d. h. 46% Asche.

Wollte man diese Zahl auf Pt. beziehen, wozu wir uns übrigens nicht für berechtigt halten, so liegt sie so hoch, daß man sie nicht auf Cholin, viel eher auf die Salze der Alkalimetalle beziehen kann.

Versuch III. a) Bestrahltes Tier: ¾ Stunden nach der Bestrahlung entblutet. Es gelingt nicht, aus dem Blut ein Platinsalz zu isolieren, aus den Organen hingegen ziemlich reichlich. Der Rückstand der wässerigen Lösung (0·0841 g) hat einen Aschegehalt von 35%. Auf Pt. bezogen, differiert diese Zahl allerdings sehr wesentlich von der Pt.-Zahl des Cholins (31·6), liegt dieser aber bedeutend näher als die Zahlen der eventuell sonst in Betracht kommenden Chloroplatinate, so daß es immerhin

*) Dosis wie bei den Versuchen des I. Teiles.

warscheinlich ist, daß wir es mit (allerdings stark verunreinigtem) Cholin zu tun hatten.

b) Normales Tier, 2000 g. Es gelingt weder aus dem Blut, noch aus den Organen eine nennenswerte Menge Platinsalz zu isolieren.

Es war nun in allerhöchstem Maße verwunderlich, daß der zuletzt angeführte Versuch a) hinsichtlich des Blutes ein völlig negatives Resultat hatte. Da in diesem Falle das Tier kürzere Zeit nach der Bestrahlung getötet worden war, als in den vorangehenden Versuchen, konnten wir vermuten, daß wir vielleicht nicht den richtigen Zeitpunkt getroffen hätten, zumal wir wissen, daß auch der Zeitpunkt der Röntgenisierungsleukozytose kein absolut konstanter ist. Um uns darüber aufzuklären, entnahmen wir einem Tier sowohl vor der Bestrahlung als nach derselben in Intervallen von je einer Stunde kleine Mengen (einige Kubikzentimeter) Blut, welches wir in der oben angegebenen Weise verarbeiteten. Zugleich mit den Blutentnahmen wurden Leukozytenzählungen vorgenommen.

Versuch IV. 4000 g schweres Kaninchen, mit 60 H bestrahlt.

Zeit	Leukozytenzahl	Polynukleäre %	Wasserlösl. Pt.-Salz
Vor der Bestrahlung . .	12.300	43	0
1 Stunde n. d. Bestrahlg	7.500	77	Spur
2 » » » »	8.600	73	Spur
3 » » » »	9.000	78	?
4 » » » »	12.100	86	0
5 » » » »	11.900	89	Reichlich
6 » » » »	20.300	93	Spur
7 » » » »	22.800	95	Spur
8 » » » »	—	—	Reichlich
16 » » » »	—	—	Spur
28 » » » »	—	—	0

Der direkte Nachweis, ob beim Menschen nach der Bestrahlung im Blute Cholin auftritt, dürfte auf praktische Schwierigkeiten stoßen. Vielleicht ließe sich hier die bekannte physiologische Wirkung des Cholins, seine blutdruckherabsetzende Wirkung (Mott und Haliburton), heranziehen. Fände man bei fortlaufenden Blutdruckbestimmungen, z. B. an röntgenisierten Leukämikern, bei denen eine intensive Wirkung auf die blutbildenden Organe zu erwarten ist, eine erhebliche Herabsetzung des Blutdruckes, so würde das immerhin den Gedanken nahelegen, daß das Cholin die Ursache hiefür sei.

Wenn Versuch IV auch keinen sicheren Zusammenhang zwischen dem Auftreten des Cholins und der Röntgenisierungsleukozytose erkennen läßt, so ist ein solcher doch immerhin nicht von der Hand zu weisen. Wir fanden auch in Versuch II unmittelbar vor der Tötung des Kaninchens eine Leukozytose von 16.000 mit 95% Polynukleären. Jedenfalls beweist der Versuch, daß ein negatives Resultat bei der Untersuchung auf Cholin sehr wohl durch den ungeeigneten Zeitpunkt der Blutentnahme zu erklären ist. So mißlang es uns in einem Falle, Cholin in Blut und Organen zwei Stunden nach der Bestrahlung nachzuweisen; hier war es bis zum Moment der Tötung auch noch nicht zur Hyperleukozytose gekommen.

A priori bestehen zwei Möglichkeiten, das Auftreten des Cholins zu erklären: eine direkte Spaltung des Lezithins durch eine chemische Wirkung der Röntgenstrahlen oder, wie Wohlgemut annimmt, eine Beschleunigung autolytischer Vorgänge. Darüber geben unsere Versuche zunächst keinen Aufschluß.

Da im Lezithinpräparat eine zweifellose Spaltung infolge Einwirkung der Röntgenstrahlen stattfindet, war es von vornherein wahrscheinlich, daß eine solche auch in den Organen stattfände.

Die eine Hemisphäre eines Gehirns wurde mit ca. 60 H. bestrahlt, etwa eine Stunde nach der Bestrahlung mit salzsaurem Alkohol verrieben und hierauf mehrere Stunden geschüttelt. Der alkoholische Auszug wurde eingedampft und in der gewöhnlichen Weise weiter verarbeitet.

Die zweite Hemisphäre (unbestrahlt) wurde gleichzeitig in der gleichen Weise behandelt.

Lösliches Pt.-Salz in der bestrahlten Hemisphäre: 0·5748
Lösliches Pt.-Salz in der unbestrahlten Hemisphäre: 0·4336

Wir halten uns nicht für berechtigt, aus diesem Versuch besondere Schlüsse zu ziehen, möchten aber erwähnen, daß in einem analogen Versuch, welcher leider vor der Wägung mißglückte, sich ebenfalls eine Differenz zu Gunsten der bestrahlten Hemisphäre, u. zw. anscheinend eine recht bedeutende, ergab. Uebrigens dürften sich die parenchymatösen Organe, welche normaler Weise kein Cholin enthalten, für derartige Versuche besser eignen.

Sehr auffallend ist es, daß die roten Blutkörperchen, deren Stromata ja zum größten Teile aus einem Gemenge von Lezithin und Cholesterin bestehen, gegen die Einwirkung der Röntgenstrahlen bekanntlich sehr resistent sind. Auch wir konnten in einer Aufschwemmung von roten Blutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung, selbst nach einer enorm intensiven Bestrahlung (mit 170 H.!) keine Hämolyse beobachten. Dagegen trat eine auffallende Veränderung in der Farbe des Hämoglobins ein. Darüber werden wir später berichten.

Die Resultate unserer Versuche lassen sich dahin zusammenfassen, daß nach intensiver Röntgenbestrahlung im Organismus Cholin entsteht. Dabei ist bemerkenswert, daß das Auftreten dieses Körpers im Blute mit dem Auftreten der Hyperleukozytose zeitlich zusammenfällt (siehe Versuche IV und II).*)

Es ist selbstverständlich nicht daran zu denken, daß sämtliche Röntgenveränderungen, wie z. B. die viele Tage nach der Bestrahlung auftretende Dermatitis etc., als Cholinwirkung aufzufassen sind, schon in Anbetracht der Labilität und Leichtzerstörbarkeit dieses Körpers und seines raschen Verschwindens aus der Blutbahn. (Siehe Versuch IV.) Aus eben diesen Gründen ist auch eine Identität des Cholins und des »Leukotoxins« (Linser und Helber) nicht wahrscheinlich, so nahe ein derartiger Gedanke auch läge. Wir haben im Auftreten des Cholins nur eine Seite der Röntgenstrahlenwirkung zu sehen. Schon die Ergebnisse der Stoffwechselversuche an bestrahlten Leukämikern (Linser und Helber, Lossen und Morawitz, Rosenberger u. a.) beweisen, daß auch der Stickstoffwechsel beeinflußt wird, die Röntgenbestrahlung also offenbar auch für den Abbau anderer Substanzen von Bedeutung ist. Wir sind damit beschäftigt, diese Vorgänge näher zu studieren.

Literatur:

Arneth, Münch. med. Wochenschr. 1905, 32 bis 34. Berl. klin. Wochenschr. 1905, 38. — Aubertin und Beaujard, Arch. gén. de médecine. Soc. de biol. (26 Juli 1904, 7. März 1905.) — Bärman und Linser, Münch. med. Wochenschr. 1904, 23. — Donath, Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 39, S. 526. — Ehrlich und Lazarus, Nothnagels Handbuch VIII. — Exner und Sywek, Ges. d. Aerzte in Wien (23. Juni 1905). — Exner und Zdarek, Diese Wochenschr. 1904, 26. — Grawitz, s. b. Arneth. — Guerra, Gazz. d. Ospedali 1904, 7. — Heinecke, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905, Bd. 14. — Helber und Linser, Münch. med. Wochenschr. 1904, 23; 1905, 15. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 83. — Herz, Diese Wochenschr. 1905, 8. — Hofmann, Diese Wochenschr. 1905, 36. — Holzknecht, Arch. f. Derm. u. Syph. 1903, 1 und 2. — Holzknecht und Gerber, Mitt. d. Ges. f. i. Med. Wien, III, 16. — Klieneberger und Zeppritz, Münch. med. Wochenschr. 1906, 18, 19. — Lichtheim, s. b. Arneth. — Lossen und Morawitz, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 83, S. 288. — Massart, zit. n. Verworn. Allg. Physiol., Jena 1905. — Meyer-Eisenreich, s. b. Arneth. — Milchner und Wolff, Berl. klin. Wochenschr. 1906, 23. — Mott und Haliburton, Brit. med. Journ. 1889 (zit. n. Donath). — Müller und Respinger, Korr. f. Schweizer Aerzte 1905, 19. — Rosenberger, Zentralbl. f. i. Med., Bd. 26, 40. — Rosenstern, Münch. med. Wochenschr. 1906, 21. — Schleip und Hildebrandt, Münch. med. Wochenschr. 1905, 8. — Schwarz, Pflügers Archiv. 1903, Bd. 100, S. 352. — Senn, s. b. Arneth. — Thaller, Deutsche Ztschr. f. Chir. 1905. — Türck, Verh. d. Blutes b. akut. Infektionskrankh. Wien 1898. — Werner, Zentralbl. f. Chir. 1904, 43. Deutsche med. Wochenschr. 1905, 2; 1906, 1. — Wohlgemuth, Berl. klin. Wochenschr. 1904, 26.

*) Wir möchten bei dieser Gelegenheit auch auf die kürzlich veröffentlichten Versuche Werners hinweisen, welcher nach Injektion von Cholin in der Regel Leukopenie, zuweilen wohl mit vorausgehender Leukozytose, beobachtete und diese Veränderungen des Blutbildes mit denen, die man nach Röntgenbestrahlung sieht, in Analogie setzt.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Hochenegg.)

Ein Beitrag zur Kasuistik und Therapie des Nabelschnurbruches.

Von Dr. J. Finsterer, Demonstrator der Klinik.

Die chirurgische Bedeutung des Nabelschnurbruches hat sich mit dem Aufschwunge der chirurgischen Technik und der Einführung der Antisepsis und vor allem mit der Umwandlung des antiseptischen Operationsverfahrens in ein aseptisches und der konsekutiven Ausschaltung der für den kindlichen Organismus durchaus nicht gleichgültigen Antiseptika vollständig geändert. Während früher der Nabelschnurbruch als ein chirurgisches Noli me tangere galt und höchstens ein exspektatives Verfahren mit Reposition des Bruches und Verband in Betracht kam und wir noch Ende der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts in den verschiedenen Lehrbüchern der Chirurgie von Albert, König etc. diese Lehre zum Ausdruck gebracht finden, hat sich nach den unter dem Schutze der Antisepsis mit Eröffnung der Bauchhöhle erfolgreich ausgeführten Radikaloperationen in den Fällen von Lindfors, Kruckenberg, Felsenreich etc. ein energischeres Eingreifen geltend gemacht, so daß heute das operative Verfahren als weitaus aussichtsvoller dem exspektativen vorgezogen wird. Damit hat sich aber auch die Zahl der mitgeteilten Fälle in der letzten Zeit bedeutend vermehrt, so daß es den Anschein gewinnen könnte, als wäre das Vorkommen der Nabelschnurhernie jetzt etwas häufiger.

Wenn im folgenden die Kasuistik um einen selbst beobachteten und zwei noch nicht mitgeteilte Fälle der vorantiseptischen Aera vermehrt werden soll, so glaube ich einige Berechtigung darin zu erblicken, daß einerseits zur Entscheidung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Operationsverfahren größere Zahlen notwendig sind, die bei der Seltenheit der Erkrankung und der erfolgreichen operativen Behandlung derselben nicht durch Statistiken aus einer chirurgischen Station geliefert werden können, anderseits der erstere Fall sich durch die anatomische Beschaffenheit und den Zustand der Hernie wesentlich von vielen der mitgeteilten Fälle unterscheidet.

J. N., Knabe, kräftig entwickelt.

Die Geburt erfolgte am normalen Ende der Schwangerschaft (Spontangeburt in normal rotierter erster Hinterhauptlage). Die drei vorangegangenen ebenfalls normalen Spontangeburten der 26jährigen Frau hatten drei gesunde Kinder ohne irgendeine Mißbildung zur Welt gebracht, wovon die beiden ersten später starben. Bei dem reifen Knaben mit 3400 g Gewicht und 54 cm Länge fand sich eine Geschwulst in der Nabelgegend; da sich dieselbe als irreponibel erwies, wurde das Kind behufs Operation von der Gebäranstalt an die Klinik gebracht.

Status praesens: Kräftiger Knabe, ohne Zeichen irgendeiner anderen Mißbildung. Erbrechen geringer Mengen grünlicher Massen. In der Nabelgegend an der Basis des Nabelstranges eine walzenförmige Geschwulst mit unebener Oberfläche, die

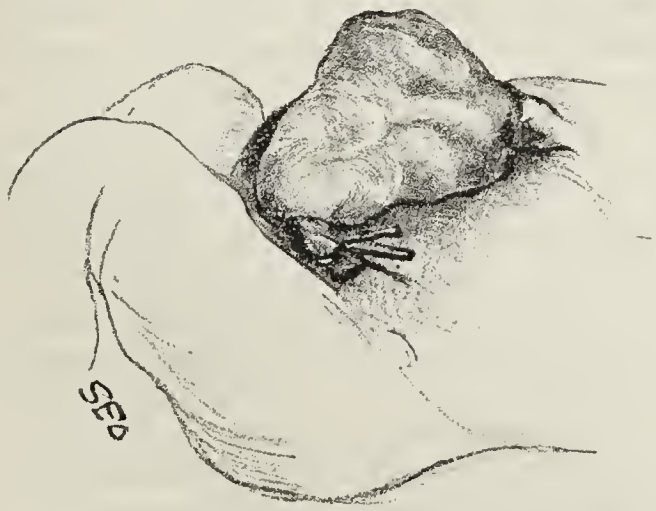


Fig. 1.

von den Gebilden des Nabelstranges bedeckt ist; dieselbe ist 12 cm lang, hat entsprechend der größten Dicke in der Mitte einen Umfang von 18 cm, verjüngt sich dann sowohl zentral als peripher gegen die Nabelschnur zu. (Fig. 1.*) Der Bauchwand sitzt sie mit einem relativ sehr schmalen Stiele auf, der einen Umfang von nur 4 cm besitzt. Die Oberfläche der Geschwulst ist gebildet von glatten, glänzend aussehenden, gegen die Nabelschnur zu bereits belegten Schichten, die sich zentral durch einen scharfen Ring gegen die Haut absetzen, welch letztere zur Bedeckung der Geschwulst nicht herangezogen wird. Die Bruchhüllen sind stellenweise sehr dünn und lassen dunkelrote Darmschlingen durchschimmern, nur in der Umgebung der Nabelschnurgefäße sind sie infolge reichlicher Einlagerung von Zwischensubstanz (Whartonsche Sulze) undurchsichtig. Die Nabelschnurgefäße ziehen von der an der höchsten Kuppe des Bruches inserierenden Nabelschnur in einer Spiraltour gegen die Bauchdecken und gehen in die Arteriae umbilicales rechts unten, die Vene oben in dieselbe über. Die Konsistenz des Bruches ist prall elastisch, Perkussionsschall leer. Beim Versuche, den Bruch zu reponieren, äußert das Kind Schmerzen, schreit stark, es gelingt jedoch, denselben zu verkleinern, aber nicht vollständig zu reponieren. Unter der Wirkung der Bauchpresse nimmt der Bruch wieder an Volumen zu. Kein Abgang von Meconium per anum.

Operation (Assistent Dr. Lorenz) zehn Stunden nach der Geburt in oberflächlicher Narkose mit Billrothmischung (Dauer derselben 25 Minuten, Verbrauch 10 g Mischung). Die Desinfektion des Operationsfeldes ist leicht, da der Bruch an der geburtshilflichen Station bereits aseptisch versorgt worden war. Es wird nun ähnlich wie bei der Herniotomie inkarzerierter Umbilikalhernien Erwachsener der Bruchring peripher in der Haut ca. 4 mm vom Hautrande entfernt, umschnitten, der Schnitt allseits unter Leitung der Hohlsonde nach vorhergehender Abklemmung und Unterbindung der Nabelschnurgefäße bis aufs Peritoneum vertieft, wodurch es gelingt, den ganzen Bruchsack samt Inhalt vorzuziehen. Nunmehr wird der enge, für einen Finger eben durchgängige Bruchring auf der Hohlsonde gespalten. Es zeigt sich nun, daß der Bruchinhalt gebildet ist von mehreren Dünndarmschlingen, dem Cökum mit dem Processus vermiformis, dem Colon ascendens und Colon transversum. Die Wand sämtlicher Darmschlingen ist stellenweise dunkelblaurot gefärbt und blutig suffundiert, die Serosa der Schlingen stellenweise bereits leicht getrübt. Selbst nach Spaltung des Bruchringes gelingt es noch nicht, den Inhalt aus dem Bruchsack vollständig vorzuziehen, da das Mesenterium nach links hin in der Nähe des Bruchringes und außerdem nahe der Kuppe flächenhaft mit dem Bruchsack verwachsen ist. Nach stumpfer Lösung dieser flächenhaften Adhäsionen unter mäßiger Blutung und Unterbindung einiger blutender Mesenterialgefäße gelingt es, den Bruchsack (Nabelschnur) vollkommen zu entfernen. Die Reposition der Darmschlingen ist erschwert und erst möglich nach Vertiefen der Narkose; Peritonealnaht mit Seidenknopfnähten in Längsrichtung, unter gleichzeitigem handschuhfingerförmigen Einstülpen desselben und Mitfassen der beiden Rektusscheiden, deren Isolierung nicht möglich ist; Hautnaht in querer Richtung. Kollodiumverband.

Der Wundverlauf war ein reaktionsloser, die Hautwunde per primam verheilt. Nach Entfernung der Nähte nach sieben Tagen konnte das Kind, 3450 g schwer, geheilt entlassen werden.

Bei der Vorstellung an unserer Klinik nach weiteren zwei Wochen erwies sich die Narbe als vollkommen suffizient.

Bei näherer Untersuchung des exstirpierten Sackes findet man, daß derselbe deutlich aus zwei Membranen besteht mit dazwischengelagertem, schleimigem Gewebe. Die äußere, dem Amnion entsprechend, zeigt an drei Stellen erbsengroße, weiche, gestielte Vorwölbungen, die sich als zystische Hohlräume erweisen. Die Innenmembran ist allenthalben glatt, glänzend und durchscheinend, bis auf die oben erwähnten Stellen flächenhafter Verwachsung, wo man deutlich rötlich gefärbte Auflagerungen bereits makroskopisch wahrnehmen kann. Sie läßt sich als dünne, zarte Membran, die an der Nabelschnurinsertion sich kuppenartig umschlägt, allenthalben leicht abziehen.

Mikroskopischer Befund: Es wurden Anteile aus der Uebergangsstelle der Haut in die Bruchhüllen, aus der dunkler gefärbten Partie entsprechend der Anwachsung des Mesenteriums und endlich ein Stück nahe der Insertion der Nabelschnur exzidiert und nach Härtung in Formalin und Alkohol mit Hämalaun-Eosin gefärbt.

*) Die Zeichnungen wurden in liebenswürdigster Weise vom Kollegen Herrn Dr. O. E. Schulz angefertigt, wofür ihm hiermit der verbindlichste Dank ausgedrückt werden soll.

In Schnitten aus der Uebergangsstelle sieht man das mehrschichtige Epithel der Haut noch auf eine kurze Strecke über die Einschnürung hinaus auf den Bruchsack übergehen; das Amnion selbst besteht aus einem weitmaschigen Bindegewebe mit einzelnen sternförmigen Zellen. An der Innenfläche sieht man entsprechend der Haut eine zarte Membran mit schmalen Epithelzellen, unter denen ziemlich reichlich mit Blut gefüllte Gefäße sich finden. Dieselben sind entsprechend der Uebergangsstelle der Haut noch reichlich vorhanden, zeigen eine ziemlich bedeutende kleinzellige Infiltration ihrer Umgebung. Im weiteren Verlaufe hören sie fast unvermittelt auf und wir haben dann zwischen zwei schmalen Epithellagen ein weitmaschiges Stützgewebe ohne nachweisbare Blutgefäße. Die im Schnitte getroffene Arteria umbilicalis ist dickwandig mit reichlicher Muskulatur, im Lumen strotzend mit Erythrozyten gefüllt. Schnitte aus dem Anteile nahe der Insertionsstelle der Nabelschnur zeigen ähnliche Befunde, Blutgefäße lassen sich unter der Innenmembran nicht nachweisen. Das Stück entsprechend der Anwachsungsstelle zeigt an einer scharf umschriebenen Stelle entsprechend der Innenmembran in drei bis vier Reihen hintereinander breite, mit Erythrozyten erfüllte Blutgefäße mit kleinzelliger Infiltration der Umgebung, die ganz unvermittelt nach beiden Richtungen hin aufhören. Dabei fehlt an dieser Stelle das sonst scharf differenzierte niedere Deckepithel. Die bohnengroße Vorwölbung der Außenseite ist bedingt durch Auseinanderrücken des Stützgewebes mit Bildung größerer Hohlräume, in denen sich unregelmäßige Schollen einer mit Eosin sich lebhaft färbenden Substanz finden.

Weitere zwei Fälle entstammen der Bildersammlung der Klinik. Trotzdem genauere anamnestische Daten fehlen, so verdienen sie doch wegen des Verlaufes kurz erwähnt zu werden.

Unter Nr. 120 bis 122 der Bildersammlung finden sich drei Abbildungen von einem Neugeborenen, die den Verlauf eines nicht operierten geheilten Nabelschnurbruches zeigen. Der äußerlich keinerlei Mißbildung aufweisende Knabe Franz B. kam am 17. Juli 1869, am vierten Tage nach der Geburt, mit einer birnförmigen, gestielt aufsitzenden Nabelschnurhernie zur Aufnahme

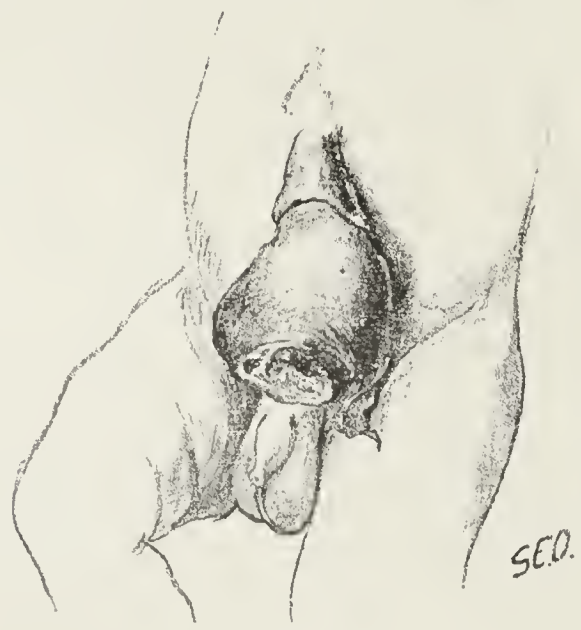


Fig. 2.

(Fig. 2). Dieselbe ist an der Oberfläche mißfärbig belegt, zeigt an der höchsten Kuppe die Reste der bereits abgefallenen Nabelschnur. Das zweite Bild zeigt uns den Bruch etwas verkleinert, die Oberfläche überall mit lebhaft roten, stellenweise eitrig belegten Granulationen bedeckt. Im letzten Bilde sieht man an Stelle des Nabels eine kreisrunde, ca. 3 cm im Durchmesser haltende, noch etwas gerötete junge Narbe, die sich bereits im Niveau der übrigen Bauchwand findet (Fig. 3).

Anton K., sieben Tage alt, aufgenommen 25. Mai 1869. Orangengroßer, breitbasig aufsitzender Bruch mit den eingetrockneten Nabelschnurresten am unteren Ende der Geschwulst. Bruchhüllen mißfärbig, nekrotisch, vom Hautrande aus, der lebhaft gerötet ist, das Vordringen von Granulationen bereits angedeutet. Ein eine Woche später angefertigtes Bild zeigt den Tumor abgeflacht, fast im Niveau der Bauchdecken liegend, an der Oberfläche mit hellroten, im oberen Anteil noch etwas eitrig belegten Granulationen bedeckt, vom noch immer scharf abgesetzten Hautrand beginnende Epidermisierung zeigend.

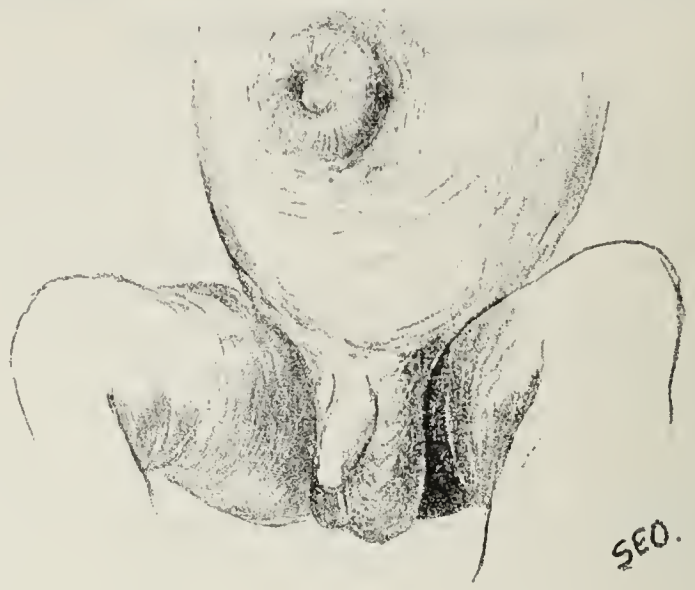


Fig. 3.

Beide Fälle gehören der vorantiseptischen Zeit an; sie gelangten trotz ihrer relativen Größe unter einfachem Druckverband zur Ausheilung.

Was die Anatomie des Nabelschnurbruches anlangt, so herrscht keineswegs „darüber völlige Einigkeit", wie Flosdorf in seiner Dissertation 1904 behauptete; Hand in Hand damit gehen auch die ätiologischen Erklärungsversuche auseinander. Den springenden Punkt bildet die Frage: Ist die innere Bruchsackhülle überhaupt als isolierte Membran vorhanden und wenn ja, stellt sie eine eigene Membran dar oder ist sie als bloße Fortsetzung des Peritoneum parietale zu betrachten? Mit dieser Frage steht naturgemäß in innigem Zusammenhang die Erörterung, ob man zwischen Nabelschnurbruch und angeborenem Nabelbruch überhaupt einen Unterschied machen könne.

Lindfors definierte den Nabelschnurbruch oder angeborenen Nabelbruch als „eine bei neugeborenen Kindern oder Früchten von fünf bis zehn Monaten vorkommende, bruchähnliche Bildung, wo Därme oder sonstige Eingeweide außerhalb der Bauchhöhle sich befinden, in einem dünnwandigen, membranösen Sacke eingeschlossen, der wie eine Ausbuchtung der Nabelschnur aussieht." Von der inneren Hülle, die nicht in die Nabelschnur sich fortsetzt, behauptet er, daß sie direkt ins Peritoneum parietale übergeht, also einen wirklichen peritonealen Bruchsack darstellt. Damit findet er sich in Uebereinstimmung mit der Ansicht Ahlfelds, der ebenfalls das Vorhandensein einer echten Peritonealtasche im Nabelstrang annimmt. Aehnlich lauten die Urteile von Neugebauer, Schramm, Kindt, Flosdorf und Knoop, welch letzterer hervorhebt, daß dieser Standpunkt in Deutschland, England und Amerika gegenüber Frankreich allgemein angenommen werde.

Demgegenüber muß jedoch betont werden, daß Graser in seiner Abhandlung über Hernien im v. Bergmannschen Handbuch der Chirurgie ausdrücklich sich dafür ausspricht, daß die durch den vollständigen Mangel von Blutgefäßen ausgezeichnete Innenmembran nicht dem Peritoneum parietale, sondern der sogenannten Primitivmembran angehört. Allerdings verweist der Autor auf die relativ seltenere zweite Möglichkeit der Entstehung von Nabelschnurbruch nach bereits hergestelltem Verschluß der Bauchdecken, indem sich in der Lücke zwischen den Gefäßen ein Peritonealsack ausstülpt, der dann die Nabelschnurgefäße in charakteristischer Weise auseinander dränge, in welchen Fällen selbstverständlich ein wahrer Peritonealüberzug die Innenwand des Bruchsackes bildet. Das ist aber auch im wesentlichen die Ansicht französischer Autoren, wie sie von Berger in Traité de chirurgie 1892 ausgesprochen wurde, nur geht letzterer um einen Schritt weiter und macht den Befund zum prinzipiellen Unterscheidungsmerkmal zwischen den angeborenen Nabelhernien der „Embryonal- und Fötalperiode".

Lotheissen konnte in seinem Falle eine Innenmembran als isoliertes Gebilde überhaupt nicht nachweisen und pflichtet bezüglich des Vorhandenseins des Peritoneums der Ansicht Grasers bei.

Unter den verschiedenen Versuchen, das Entstehen der Nabelschnurbrüche zu erklären, verdienen hauptsächlich zwei Theorien hervorgehoben zu werden. Die eine sucht den Grund in einer Hemmungsmißbildung und wurde von Ahlfeld auf Grund seiner drei Fälle in der Weise ausgebaut, daß er sagte, das Primäre sei ein Verbleiben des bis zum dritten Monate normalerweise im Nabelstrang gelagerten Darmes (Nabelschleife), bedingt durch ein abnorm langes Bestehen des Ductus omphalo-meseraicus und konsekutive Fixation des Darmes, wodurch der Verschluß der Bauchhöhle verhindert werde. Die zweite, mechanische Theorie geht dahin, daß einerseits durch vermehrten Innendruck infolge Größe der Organe, Raumbeengung wegen Lordosenbildung der Wirbelsäule (Cruveilhier), anderseits durch Zug an der Nabelschnur (Scarpa), bedingt durch abnorme Kürze, Lageverhältnisse etc., bei bereits bestehendem Abschluß der Bauchhöhle zwischen den Nabelgefäßen eine Vorwölbung entstehe, nach Art der echten Hernien.

Das häufige Vorkommen der Leber als Bruchinhalt führt Aschoff auf eine abnorme Anlage und Weiterentwicklung derselben im Bruchsack zurück und bestreitet das Herabsinken derselben in den Bruchsack. In den Fällen von förmlicher Eventration, wo der ganze Darmkanal sich im Bruchsacke findet, hat sich naturgemäß auch die Leber aus dem Anfangsteile desselben außerhalb der Bauchhöhle entwickelt. Es ist aber anderseits auch an die zweite Möglichkeit zu denken, daß die Leber als relativ schwerstes Organ sich allmählich in den Bruchsack senken kann, wobei sie dann, wie in dem Falle Kindt, sich derart drehen kann, daß die obere Fläche nach vorne und unten sieht. Uebrigens hat Aschoff in manchen Fällen es mit Spaltbildungen in der Linea alba zwischen Nabelschnur und Processus xiphoideus zu tun gehabt.

Wenn wir unseren Fall, in anatomischer und histologischer Beziehung verwertend, nach seiner Entstehungsweise beurteilen sollen, so können wir annehmen, daß es sich um jene Art von Hernie, besser gesagt Ektopie handelt, die die Franzosen als „Nabelhernie der Embryonalperiode" bezeichnen. Der Entstehungsmodus dürfte dem von Ahlfeld geschilderten ähnlich sein, nur mit dem Unterschied, daß nicht ein Persistieren des Ductus omphalomeseraicus, von dem bei der Operation trotz genauen Suchens keine Reste zu finden waren, den Darm in der Nabelschnur zurückhielt, sondern die flächenhafte Verwachsung des Mesenteriums der untersten Dünndarmschlingen, wie sie sich auch im Falle Diddens und Semb fand, mag sie nun ein Ausdruck der Mißbildung oder einer fötalen Entzündung sein. Gegen die Annahme eines fötalen, nach erfolgtem Abschluß der Bauchhöhle zwischen den Nabelschnurgefäßen ausgetretenen echten Bruches würde vor allem die Tatsache sprechen, daß eine Gefäße führende Innenmembran, Peritoneum im Sinne Grasers, fehlt, wie die histologische Untersuchung lehrt, daß ferner Dünn- und Dickdarm sich als Bruchinhalt finden.

Dafür, daß die Ahlfeldsche Theorie in vielen Fällen ihre Berechtigung hat, scheint auch der Umstand zu sprechen, daß jetzt die Befunde von deutlich nachweisbaren Resten des Ductus omphalo-meseraicus oder von ausgebildeten Meckelschen Divertikeln sich gegen früher häufen, wie die Mitteilungen von v. Both, Hildebrand, Hallet, Küstner zeigen.

Im folgenden soll über Symptomatologie, Prognose, Therapie und Verlauf aus einer Betrachtung der in der Literatur mitgeteilten Fälle das Wichtigste zusammengefaßt werden. Ich beziehe mich dabei auf jene operativ behandelten Fälle der letzteren Jahre, die in der ausführlichen Arbeit von Schramm noch nicht berücksichtigt werden konnten. Es sind dies Mitteilungen von Girard (zwei Fälle), Timmer, Heelmann, v. Both, Kaijser, Hildebrand, Kroenig, Diddens, Hansson, Lennander, Hallet, Knap, v. Steinbüchel, Dolinski (zwei Fälle), Huettl, Kennedy (zwei Fälle), Küstner, Brandt, Borelius (zwei Fälle), Hedman (zwei Fälle), Rothe (zwei Fälle), Walthard, Werth, Brock, Eckstein, Knoop (drei Fälle), Lotheissen, Brodführer, Gutzeit, Zillmer, Osterloh, Semb, Kindt (zwei Fälle), Flosdorf (zwei Fälle).

Hinsichtlich des Geschlechtes ergibt sich kein beweisendes Ueberwiegen zugunsten der Knaben, wenn auch ihre Anzahl etwas größer ist. In den Fällen von Lindfors vor 1882 findet sich das Verhältnis der Knaben zu den Mädchen wie 13 : 8, in der von Schramm ergänzten Tabelle 14 : 13, in unseren Fällen wie 21 : 11, das ist zusammen 48 : 32. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß bei einer Anzahl von 132 Fällen nur in zwei Drittel der Fälle das Geschlecht überhaupt angegeben ist, läßt sich der Einwurf nicht von der Hand weisen, daß auch der Zufall möglicherweise eine Rolle gespielt habe. Wollte man dem Umstande doch einige Bedeutung beilegen, so könnte man vielleicht als Parallele dafür das häufigere Vorkommen von anderwärtigen Mißbildungen der Bauchgegend, wie Exstrophia vesicae (Sonnenburg) mit Diastasenbildung der Musculi recti heranziehen, für deren Entstehen Ahlfeld bereits vor 30 Jahren ein Fortwirken des auch für die Bildung des Nabelschnurbruches verantwortlich gemachten Zuges des Ductus omphalo-meseraicus in allerdings veränderter Richtung annimmt. Beispiele dafür finden sich im Falle von Steinbüchel und in einer Beobachtung von Neugebauer jun.

Ob das Bestehen des Nabelbruches auf die Dauer der Schwangerschaft und den Verlauf der Geburt irgendeinen Einfluß ausübt, wird wenig mitgeteilt. In unserem Falle erfolgte die Spontangeburt eines vollkommen reifen Knaben am normalen Ende der Schwangerschaft. Große Nabelschnürbrüche, d. h. Eventrationen können immerhin zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben oder ein Geburtshindernis darstellen, wie eine Mitteilung Neugebauers lehrt, nach der an einer großen deutschen geburtshilflichen Station wegen Ruptur der Hernie und Vorfall des Darmes unter der Diagnose Uterusruptur mit Vorfall des Darmes die Sectio caesarea ausgeführt wurde.

Die Größe des Nabelschnurbruches variiert in bedeutenden Grenzen; es finden sich von ganz kleinen Vorwölbungen, die sich auch in einer gleichmäßigen Dickenzunahme der Nabelschnur gegen die Insertionsstelle zu manifestieren können (dritter Fall Knoops), in welchem Falle das Bestehen einer Hernie leicht übersehen werden kann, sukzessive Uebergänge bis zu den Größen, die an Dimension den Bauchumfang übertreffen und als Eventrationen die Lebensfähigkeit des Individuums überhaupt in Frage stellen (Fall Kindt). Im Durchschnitte halten sich in unseren Fällen die Größen zwischen der eines Eies bis zu der eines Apfels oder einer Zitrone.

Die Form des Bruches ist zumeist eine längliche, im wesentlichen aber abhängig von der Art der Insertion an der Bauchwand. Während in Fällen von breitbasigem Aufsitzen (Fall Borelius, Rothe, zweiter Fall Kindts) die Geschwulst ein halbkugelförmiges oder kegelstutzartiges Aussehen annimmt, wird sie bei enger Bruchpforte und schmalem Stiel mehr walzenförmig oder zeigt Apfel- oder Birnform (Fall Lotheissen). Die äußere Bruchhülle, von Amnion gebildet, setzt sich zumeist scharf gegen die Haut ab; sie zeigt ein homogenes Aussehen und läßt gewöhnlich den Bruchinhalt deutlich durchschimmern. Da sie als gefäßlose Membran wenig widerstandsfähig ist, kommt es bald zum Zerfall derselben, dessen Beginn in acht Fällen unserer Kasuistik in dem mißfärbigen Aussehen ausgeprägt ist, ein Ereignis, das in relativ kurzer Zeit bereits eintreten kann (Fall Knoop, Flosdorf, innerhalb der ersten 24 Stunden). Trotzdem ist ein Zerreißen der

Hülle mit Prolaps des Darmes ein seltenes Ereignis (Dolinski).

Die Nabelschnur inseriert sich in der Mehrzahl der Fälle an der höchsten Kuppe der Geschwulst als direkte Fortsetzung derselben oder sie geht von der oberen Seite (Fall Brock, Eckstein, Kindt) oder von der unteren Seite ab (v. Both, Lotheissen, Gutzeit), selten liegt sie rechts oder links (Knap, Borelius, Brodführer).

Der Zustand der Hernie ist abhängig von dem Verhältnis des Bruchinhaltes zur Bruchpforte, von eventuell bestehenden Verwachsungen. Ist die Bruchpforte eng und findet sich im Bruche als Inhalt auch die Leber, so ist die Reposition selbst intra operationem schwierig (Fall Küstner, Zillmer). In zehn Fällen erwies sich der Bruch gar nicht oder nur teilweise reponibel, in drei Fällen (Hallet, Semb, Flosdorf) war es zur Einklemmung des Bruches mit seinen Folgeerscheinungen gekommen.

Als Inhalt des Bruches, wie er teils schon ante operationem erkannt, teils intra operationem gefunden wurde, ist in erster Linie Darm zu nennen, eine Tatsache, die nicht wundernehmen braucht, wenn man erwägt, daß unter Berücksichtigung der Ahlfeldschen Entstehungstheorie die Retention der untersten Dünndarmschlingen das auslösende Moment für die Bruchbildung abgibt und daß anderseits bei den echten Brüchen der Fötalperiode es sich zumeist um Dünndarm handelt.

Es fand sich Darm in 32 Fällen, Leber in 18 Fällen, Magen zweimal, Milz einmal. Dabei waren die einzelnen Organe in der Weise kombiniert:

Darm (Dünndarm)	9 mal	
Dünndarm + Cökum	3 „	
„ + „ + Colon ascendens	5 „	
Darm + Netz	1 „	(Hansson)
Leber allein	4 „	
„ + Darm (Dünndarm)	12 „	
„ + „ + Magen	1 „	(Walthard)
„ + „ + „ + Milz	1 „	(Kindt)

In den restierenden neun Fällen finden sich teils in den Originalien, teils in den mir zugänglichen Referaten keine sicheren Angaben.

Von besonderer Wichtigkeit ist der Befund der flächenhaften Verwachsung des Mesenteriums in den Fällen von Diddens, Semb und in unserem Falle, sowie das Vorhandensein strangförmiger Gebilde als Reste des Ductus omphalo-meseraicus im Falle Hildebrand, Küstner oder das Persistieren des Meckelschen Divertikel im Falle v. Both, Hallet, auf deren Bedeutung bereits früher hingewiesen wurde.

Von anderen seltenen Befunden sei aus der Schrammschen Tabelle auf den Fall Stypiński und den Fall Arndt verwiesen, wo sich im Bruchsack in dem einen Fall neben Magen und Darm, in dem anderen neben Leber und Darm auch das Herz als Inhalt fand. Beide Kinder erwiesen sich als nicht lebensfähig.

Die Diagnose ist bei den großen Hernien leicht, häufig lassen die durchsichtigen Bruchhüllen selbst die Art des Inhaltes erkennen.

Schwieriger gestaltet sich die Diagnose bei den kleinen Nabelschnurbrüchen besonders dann, wenn die Nabelschnur an der Basis durch reichliche Einlagerung von Whartonscher Sulze bedeutend verdickt erscheint (Knoop, 3. Fall). In derartigen Fällen kann es dann nach Durchtrennung der Nabelschnur zur Ausbildung einer Kotfistel kommen, ohne daß notwendigerweise das gleichzeitige Offenbleiben eines Meckelschen Divertikels, das im Bruchsack liegend, wie im Falle v. Both, durchtrennt wird, angenommen werden müßte. Wichtig ist, bei verbreitertem trichterförmigen Ansatze der Nabelschnur stets an die Möglichkeit eines Nabelschnurbruches zu denken, um auf diese Weise durch sorgfältiges Abbinden des Nabelstranges in entsprechender Entfernung nach genauer vorausgegangener Untersuchung die Bildung von Kotfistel infolge Abquetschen des Darmes zu vermeiden.

Die Prognose des Leidens hat sich mit der Verallgemeinerung der chirurgischen Behandlung wesentlich gebessert, sie ist aber immerhin noch relativ ernst. Schramm fand unter den 53 Fällen aus der Literatur 17 Todesfälle = 32% Mortalität. Die Prognose wird vor allem abhängig sein von dem Vorhandensein etwaiger anderer Mißbildungen, von der Lebensfähigkeit des Individuums an sich, von der Größe, dem Inhalte der Hernie und vor allem auch von dem möglichst raschen therapeutischen Eingreifen. Ein Vergleich unserer Tabelle mit der Schrammschen zeigt eine geringe Abnahme der Mortalität (unter 43 Fällen mit diesbezüglichen Angaben 10 Todesfälle = 23·2% : 32%). Allerdings sind die Zahlen deswegen nicht ganz gleichwertig, weil bei Schramm auch konservativ behandelte Fälle in die Tabelle aufgenommen wurden (9 Fälle mit 5 Todesfällen = 55·5%); erst nach Abzug dieser lassen sich die operativ behandelten 44 Fälle unseren 45 Fällen an die Seite stellen (27·2% Mortalität bei Schramm: 23·2% nach unseren Fällen berechnet, also ein Sinken derselben um 4%).

Die Größe des Bruches ist insoferne von Belang, als sie bei einem gewissen Grade eine Kontraindikation gegen eine Operation abgeben kann, wo dann der therapeutische Eingriff lediglich als ein Versuch aufgefaßt werden muß (Fall Kindt). Daß aber die Grenzen dabei ziemlich weit gesteckt werden können, beweisen die Fälle von Lindfors, Lotheissen, Hallet, Eckstein, Semb, Walthard, unser Fall, wo faust- bis über kindskopfgroße Hernien mit Erfolg der Radikaloperation unterzogen wurden, bei denen sich der größte Teil des Dünn- und Dickdarmes, im Falle Walthard sogar neben diesem auch Leber und Magen im Bruchsacke fanden.

Bezüglich der Organe ist das Vorhandensein von Leber und Darm zusammen prognostisch am ungünstigsten, unter 12 Fällen 4 Todesfälle = 25%, während in 4 Fällen, wo die Leber allein im Bruchsacke lag, Heilung eintrat, obwohl in 2 Fällen (Rothe, Zillmer) die Leberresektion ausgeführt werden mußte, darunter einmal wegen beginnender Gangrän der Leber.

Hinsichtlich der prognostischen Bedeutung der Zeitdauer bis zur Ausführung der Operation lehrt ein Vergleich unserer Fälle, daß einerseits die Prognose um so besser ist, je früher man operiert (wenn möglich innerhalb der ersten sechs bis zwölf Stunden), daß aber anderseits auch aus anderen Gründen verspätet zur Operation gebrachte Kinder nicht ohne weiteren therapeutischen Versuch selbst bei bestehender Peritonitis aufgegeben werden dürfen (wie z. B. im Falle Heinlein).

Es wurden operiert:

Nach der Geburt			
bis 6 Stunden	14 Fälle,	0 Todesfall	
6 bis zu 12 „	7 „	1 „	(5. Tag bei reaktionsloser Wunde)
12 „ „ 24 „	12 „	5 Todesfälle	
„ „ 36 „	3 „	1 Todesfall	
„ „ 48 „	4 „	2 Todesfälle	
5. Tage	1 Fall	(Rothe) 0 Todesfall	
6. „	1 „	(Gutzeit) 0 „	
Zeit unbestimmt	3 Fälle,	1 Todesfall	
	45 Fälle,	10 Todesfälle.	

Die Tatsache, daß bereits innerhalb der ersten 24 Stunden die Mortalität auf 40% hinaufschnellt, während sie in den ersten zwölf Stunden 5% nicht erreicht, verdient deshalb besonders hervorgehoben zu werden, weil von mancher Seite noch immer Bedenken gegen eine Operation in den ersten Stunden nach der Geburt besonders bei eventueller Anwendung von Narkose erhoben werden. So wurde von B. Schmidt trotz einer größeren Anzahl geheilter Fälle noch vor kaum zehn Jahren vor einer zu frühen Radikaloperation gewarnt, selbst dann, wenn der Bruch irreponibel

ist, wenn keine Inkarzerationserscheinungen vorhanden sind. Die Notwendigkeit einer Frühoperation stimmt durchaus überein mit den Folgerungen, die Schramm aus dem Vergleiche der früheren Fälle machen konnte.

Daß der Zustand der Hernie, ob frei, oder akkret oder inkarzeriert, für die Prognose und Therapie von großer Bedeutung ist, ist naheliegend. Besonders die flächenhaften Verwachsungen des Mesenteriums mit dem Bruchsacke können die Prognose sehr trüben. Anderseits wurden selbst Hernien im Zustande der Einklemmung mit Erfolg operiert. (Fall Hallet, Semb, Flosdorf.)

Hinsichtlich der Therapie macht sich in unseren Fällen eine gewisse Einförmigkeit geltend, insoferne als in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Eröffnung des Bruchsackes und der freien Bauchhöhle mit Exstirpation der Bruchhüllen und nachfolgender exakter Naht der Bruchpforte die Methode der Wahl bildete.

Die von Breus empfohlene perkutane Ligatur des Bruches fand als eine ohne Kontrolle des Auges arbeitende Methode, die bei flächenhafter Anwachsung des Darmes, wie in unserem Falle direkt verhängnisvoll wäre, bisher keinen Anklang mehr.

Hedmann brachte in seinem Falle den hühnereigroßen, reponiblen Bruch durch einfache Ligatur zur Heilung, v. Both trug den irreponiblen Bruch schrittweise mit dem Thermokauter ab, erzielte damit eine Darmfistel, die er auf Durchtrennung des Meckelschen Divertikels zurückführt.

Die von Olshausen angegebene extraperitoneale Methode wurde in zwei Fällen versucht (Krönig, v. Steinbüchel), mußte jedoch per laparotomiam beendet werden, in zwei weiteren Fällen in etwas modifizierter Art angewendet, indem im Falle Knoop der von Amnion befreite Bruchsack erst durch eine Reihe versenkter Katgutnähte eingestülpt wurde, im Falle Huettl der ganze Bruchsack samt dem adhärenten Inhalt per laparotomiam versenkt und die Bruchpforten darüber geschlossen wurden. In einem weiteren Fall von förmlicher Eventration (Kindt) konnte die extraperitoneale Operation nicht beendet werden.

In allen übrigen Fällen wurde, soweit über die Art der Operation überhaupt Angaben existieren, die Radikaloperation per laparotomiam ausgeführt. Bei vollständig reponiblen Brüchen kann man in der Weise vorgehen, daß man nach Reposition des Inhaltes den Bruchsack einfach der Länge nach spaltet, am Uebergang in die Bauchwand exzidiert, die Wunde nach Anfrischen, wenn möglich, schichtenweise vereinigt.

Bei akkreten und inkarzerierten Hernien empfiehlt es sich jedoch, behufs Vermeidung von Nebenverletzungen die Bauchhöhle nach Umschneidung des Bruchringes zu eröffnen und von hier aus auf der eingeführten Hohlsonde den Bruchring und Bruchsack zu spalten, welches Verfahren in unserem Falle mit bestem Erfolge ausgeführt wurde. Man hat nur darauf zu achten, daß die Umschneidung unmittelbar am Nabelring erfolgte, damit nicht später sich Schwierigkeiten bei der Vereinigung der Bauchwunde ergeben. Diese Art der Operation bietet aber anderseits auch den Vorteil, daß damit die Wundränder, bereits im Bereiche der Faszie angefrischt werden, wodurch eine eventuelle schichtenweise Naht, die im Interesse der Dauerheilung so erwünscht wäre, ermöglicht wird.

Bei relativ enger Bruchpforte kann sich die Notwendigkeit von Hilfsschnitten ergeben, die in vier Fällen auch ausgeführt wurden. Dieselben sollen, um eine Schädigung der Bauchmuskulatur möglichst zu vermeiden, in der Medianlinie nach oben oder unten gemacht werden.

Die flächenhaften Verwachsungen des Mesenteriums und Darmes bereiten bei ihrer Lösung nicht unerhebliche Schwierigkeiten und trüben die Prognose wegen der Möglichkeit stärkerer Blutung oder Verletzung des Darmes (Diddens). In einem Falle von breiter Leberverwachsung hat Krönig das adhärente Amnion und den Nabelstrangrest ohne Schaden mit der Leber versenkt.

In vier Fällen ergab sich die Notwendigkeit, die im Bruchsack liegende Leber zu resezieren u. zw. dreimal wegen Unmöglichkeit der Reposition, einmal wegen beginnender Gangrän. In einem Falle von Kaijser mußte eine 3 cm lange, verletzte Darmschlinge reseziert werden.

Die Art des Verschlusses der Bruchpforte ist den jeweiligen Verhältnissen angepaßt. Das Peritoneum isoliert zu nähen, gelingt nur in den seltensten Fällen (Kennedy, Knoop), zumeist wird Peritoneum und Faszie zusammengenäht, oder Haut, Faszie und Peritoneum in einer Schichte vereinigt.

Der Wundverlauf ist in den meisten Fällen unkompliziert, die Wunde heilt per primam, höchstens kommt es bei bedeutender Spannung zum Durchschneiden einiger Nähte (Brodführer). Nur in vier Fällen ist von einem gestörten Wundverlaufe berichtet (Rothe, Werth, Gutzeit, Flosdorf).

Bezüglich der Frage, ob man mit oder ohne Narkose operieren soll, sind die Ansichten noch geteilt. Lotheissen will die Narkose höchstens in den schwersten Fällen (Ruptur des Bruchsackes) angewendet wissen. Die Mitteilungen der letzten Jahre zeigen, daß in acht Fällen die Narkose angewendet wurde und dabei nur einmal bei Repositionsversuchen eine Asphyxie verzeichnet wurde (Fall Eckstein). Bezüglich der Wahl des Narkotikums ist wohl dem Chloroform oder der Billrothmischung vor Aether der Vorzug zu geben, dessen Wirkung manchmal ausbleiben kann, wie der Fall Walthard zeigt, wo trotz Anwendung von 200·0 Aether keine Narkose erzielt werden konnte. Die Vorteile der Narkose, besonders hinsichtlich der Beschaffenheit der späteren Narbe sind wohl unleugbar, da ein wiederholtes Durchschneiden der Nähte beim Pressen vermieden wird, da die Kinder nicht weniger tolerant sind gegen Chloroform als Erwachsene, die verbrauchten Mengen minimal sind, so kann man wohl nicht ohneweiters ein prinzipieller Gegner der Anwendung eines Narkotikums sein.

Wenn wir das über den Nabelschnurbruch Geschilderte kurz zusammenfassen, so können wir sagen:

1. Der Nabelschnurbruch stellt entweder eine Hemmungsmißbildung dar, bedingt durch Verweilen des Darmes außerhalb der Bauchhöhle (Bruch der Embryonalperiode) oder seltener ist er ein **echter** Bruch (Bruch der Fötalperiode).

2. Die Prognose hat sich in den letzten zehn Jahren bei operativer Behandlung gebessert und beträgt die Mortalität jetzt 23·2% gegen 27·2% (Schramm). Sie ist vor allem abhängig von einer möglichst frühzeitigen Operation.

3. Von der Radikaloperation können ausgeschlossen werden ganz kleine reponible Brüche und Eventrationen.

4. Dem extraperitonealen Verfahren nach Olshausen ist bei den irreponiblen Brüchen wegen der Möglichkeit von Nebenverletzungen die Radikaloperation mit Eröffnung des Peritoneums vorzuziehen.

Zum Schlusse der Arbeit obliegt mir die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Hochenegg, für die Ueberlassung des Falles und die Anregungen zur Bearbeitung desselben den ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis: *)

Ahlfeld, Zur Aetiologie der Darmdefekte und der Atresia ani. Archiv für Gynäkologie 1873, Bd. 5, S. 230. — Derselbe, Die Entstehung des Nabelschnurbruches und der Blasenspalte. Archiv für Gynäkologie 1877, Bd. 11, S. 85. — Arndt, Nabelbruch mit Herzhernie, Operation durch Laparotomie mit tödlichem Ausgang. Zentralblatt für Gynäkologie 1896, S. 632. — Aschoff, Ueber das Verhältnis der Leber und des Zwerchfelles zu den Nabelschnur- und Bauchbrüchen. Virchows Archiv für pathologische Anatomie 1896, Bd. 144, S. 511. — Berger, Hernies ombilicales congénitales. Duplay-Reclus, Traité de chirurgie. Paris 1896, Tom. VI, p. 765. — Borelius, Zwei Fälle von Nabelschnurbruch. Hygiea 1902, N. F., Bd. 2, S. 290. Referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1903, S. 223. — v. Both, Ein Fall von Hernia funiculi umbilicalis besonderer Art. Zeitschrift für Geburts-

*) Die ältere Literatur findet sich bei Lindfors und Schramm genau ausgeführt.

hilfe und Gynäkologie 1898, Bd. 38, S. 1. — Brandt, Geburtshilfliche Kasuistik. Norsk. Mag. for Lägevid. 1901, p. 272. Referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Bd. 2, S. 1159. — Breus, Die Behandlung des Nabelschnurbruches. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge N. F., Nr. 77, S. 725. — Brock, Demonstration einer äußerst selten vorkommenden Mißgestaltung. St. Petersburger med. Wochenschrift 1902, S. 121. — Brodführer, Ein Fall von angeborenem Nabelschnurbruch. Die medizinische Woche 1903, Nr. 31, S. 349. — Cruveilhier, Anatomie pathologique, Liv. 31. Paris 1830–42, zitiert nach Lindfors. — Diddens, Twee gevallen von Navelstrengbrenk. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Amsterdam 1899, Bd. 1, p. 268. Referiert in Hildebrandts Jahresbericht u. d. F. d. Chirurgie 1899, S. 474. — Doliński, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 12, S. 232. — Eckstein, Demonstration eines Falles von Hernia funiculi umbilicalis. Prager med. Wochenschrift 1902, S. 254. — Felsenreich, Zur operativen Behandlung der Hernia funiculi umbilicalis. Wiener med. Presse 1883, S. 532. — Flosdorf, Zwei Fälle von Hernia funiculi umbilicalis. Inaug.-Dissert. Gießen 1904. — Girard, Ueber kongenitale Nabelhernien. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1896, S. 419. — Graser, Brüche der Nabelgegend. v. Bergmanns Handbuch der praktischen Chirurgie, 2. Auflage 1902, Bd. 2, S. 1040. — Gutzeit, Beitrag zur operativen Behandlung des Nabelschnurbruches. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1904, Bd. 73, S. 49 — Hallet, Ueber kongenitale Nabelhernien aus der Embryonalperiode. Revue de gyn. et de chir. abdomin. 1900, Nr. 3. Referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 120 — Hansson, Ett fall af nafvelsträngsbräck. Hygiea, Bd. 62, Heft 2. Referiert: Zentralblatt für Chirurgie 1901, S. 51. — Hedmann, Zwei durch Operation behandelte Fälle von Hernia funiculi umbilicalis. Finska lakaresällskapets handlingar, Bd. 49, S. 265. Referiert: Hildebrands Jahresbericht f. d. F. d. Chirurgie 1902, S. 857. — Heelman, Ein operativ behandelter Fall von Hernia umbilicalis congenita bei einem neugeborenen Kind. Ebenda, Bd. 39, S. 1743. Referiert: Hildebrands Jahresbericht 1897, S. 689. — Heinlein, Münchener med. Wochenschrift 1902, S. 1164. — Hildebrand, Berliner klin. Wochenschrift 1898, S. 848. — Kaijser, Chirurgische Kasuistik aus dem Lazarette in Sundvalls. Referiert in Hildebrands Jahresbericht für Chirurgie 1898, S. 527. — Kennedy, Hernia into the umbilical cord. British med. Journal 1901, Bd. 2, p. 1735. — Kindt, Der Nabelschnurbruch, Inaug.-Dissert. Leipzig 1904. — Knap, Ein Fall von Nabelstrangbruch. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1900, Nr. 6. Referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 440. — Knoop, Beitrag zur Therapie der Nabelschnurbrüche. Volkmanns Sammlung klin Vorträge N. F., Nr. 348. — Krönig, Zur Behandlung des Nabelschnurbruches. Zentralblatt für Gynäkologie 1898, Nr. 51, S. 1391. — Krukenberg, Zur Therapie der Hernia funiculi umbilicalis. Archiv für Gynäkologie 1882, Bd. 20, S. 269. — Küstner, Operation einer Nabelschnurhernie mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 1. — Lennander, Ein Fall von Nabelschnurbruch und von Eiterbildung im Skrotum. Upsala Läkare förenings Förhandlingar 1900, Bd. 5, p. 416. Referiert: Hildebrands Jahresbericht 1900, S. 679. — Lindfors, Fall von Nabelschnurbruch. Radikaloperation. Heilung. Hygiea Januar 1882. Referiert: Zentralblatt für Chirurgie 1882, S. 806. — Derselbe, Zur Lehre vom Nabelschnurbruch und seiner Behandlung etc. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge N. F., Nr. 63. — Lotheissen, Ueber Nabelschnurbruch. Wiener klin. Rundschau 1903, S. 757. — v. Neugebauer, Drei interessante Beobachtungen analoger Mißbildungen (Hernia funiculi umbilicalis). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1904, Bd. 20, S. 1219. — Osterloh, Demonstration eines Kindes mit Nabelschnurbruch. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, S. 583. — Rothe, Ein nach Leberresektion geheilter Fall von gangränösem Nabelschnurbruch. Beiträge zur klin. Chirurgie 1902, Bd. 33, S 136. — Scarpa, Abhandlungen über die Hernien. Uebersetzung 1813, zitiert nach Lindfors. — Schmidt, Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie, Nr. 47. — Schramm, Beitrag zur Lehre von den Nabelschnurbrüchen. Wiener med. Wochenschrift 1899, Nr. 7, S. 297. — Semb, Hernia funiculi umbilicalis. Norsk Magazin for lägevidenskapen 1904, Bd. 65, p 245. Referiert: Hildebrands Jahresbericht u. d. F. d. Chirurgie 1904, S. 730. — Sonnenburg, Die Bildungsfehler der Blase. v. Bergmanns Handbuch der praktischen Chirurgie 1901, Bd. 3, II. Teil, S. 141. — v. Steinbüchel, Ueber Nabelschnurbruch und Blasenbauchspalte mit Kloakenbildung von seiten des Dünndarmes. Archiv für Gynäkologie 1900, Bd. 60, S. 465. — Stypiński, Nabelschnurbruch. Gaz. lekarska, Bd. 6, Nr. 8. Referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1887, S. 215. — Timmer, Hernia funiculi umbilicalis embryonalis. Referiert: Hildebrands Jahresbericht für Chirurgie 1896, S. 774. — Walthard, Demonstration eines Kindes mit großer Nabelschnurhernie. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1902, S. 245. — v. Werth, Diskussion zu obiger Demonstration. Ebenda. S. 246. — Zillmer, Ueber Operation einer Nabelschnurhernie mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1904, Bd. 51, S. 338.

Aus den geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilungen des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorst.: Prof. Dr. Torggler.)

Zweifadennaht und Bauchschnittschluß.

Von Franz Torggler.

»Fast die halbe operative Chirurgie beruht auf der Kunst, zuverlässig zu nähen«. Mikulicz.[1])

Zweifel[2]) veröffentlichte vor nahezu zehn Jahren im gelesensten gynäkologischen Fachblatte: Ein neues Verfahren bei der Wundnaht, dessen Hauptvorteil in einer schnellen Vereinigung der Bauchschnittwunde bei Vermeidung späterer Bauchbrüche bestand. Trotz dieser Vorteile fand das Verfahren wenig Anklang. Wenigstens in den uns hier zugänglichen neuen Lehrbüchern der Chirurgie und Gynäkologie findet sich diese Wundnaht nur kurz bei Tillmann[3]) unter der Bemerkung, daß sich die Falz- oder Schlingennaht nach Zweifel schnell anlegen läßt, erwähnt und von Ernst Bumm[4]) nicht ganz richtig angeführt. Bumm sagt nämlich, die Zweifelsche Naht, bei der die Wundränder ausgezeichnet aneinanderliegen, sei nur für das Peritoneum verwendbar. Erst durch das epochemachende Werk der ehemaligen Zweifelschen Assistenten Doederlein und Kroenig[5]) wurde diese Methode, etwas vereinfacht unter dem Namen „Zweifadennaht" den Gynäkologen in Erinnerung gebracht. Trotz alledem hat es den Anschein, als ob diese Wundnahtart, besonders in Oesterreich, wenig geübt würde. Daher ist Zweck dieser Zeilen, auf den großen Wert obiger Nahtmethode hinzuweisen und ganz nebenbei einige geringfügige Abänderungen des dazu nötigen Instrumentariums vorzuschlagen. Wir können das wohl tun, weil seit Juni v. J. bei sämtlichen Laparotomien ohne Unterschied die Haut stets, das Peritoneum häufig mittels Zweifadennaht vereinigt wurden und wir mit dem Ergebnis sowohl bezüglich der schnellen Ausführbarkeit, als der Narbenfestigkeit äußerst zufrieden sind. Immer bewährte sich die Methode, mochte es sich um dünne, schlaffe oder um fettreiche, gespannte Bauchdecken handeln. Selbst in einem Falle, in welchem wegen paralytischem Ileus starke Leibesauftreibung, verbunden mit Magenparalyse, vorhanden war, der weder auf hohe Darmeinläufe, noch auf Einführen von Darmrohr oder Magensonde, sondern erst am fünften Tage auf Atropin hin wich, hielt die Falznaht stand.

Das ursprüngliche Verfahren war ziemlich kompliziert: Es wurden das Peritoneum, die Faszie und die Bauchhaut verschiedenartig genäht; später gab Zweifel*) selbst die Naht der äußeren Haut mit drei Fäden auf und wendet jetzt die Falznaht für das Bauchfell, die Zweifadennaht für Faszie und Haut an; außerdem gebraucht derselbe noch immer durchgreifende Entspannungsnähte, begründet wohl dadurch, daß er zum Nähen in allen Schichten Catgut gebraucht und durch Anwendung von Silberfäden zur Entspannungsnaht ein Platzen der Bauchwunde sicherer zu verhüten meint.

Zur Ausführung der Naht braucht man nur zwei Instrumente: eine leichtgebogene, gestielte Nadel, die ihr Oehr an der Spitze trägt (Fig. 1) und einen Pfriem oder stumpfe Spicknadel (Fig. 2).

Fig. 1.

Fig. 2.

Nach Kroenig,[5]) der wie erwähnt das Verfahren vereinfacht beschreibt, verfährt man bei der Zweifadennaht — so benannt, weil man mit den zwei Enden (Nadelende und Pfriemende) eines ca. 50 bis 60 cm langen Fadens arbeitet und nicht, wie z. B. bei der fortlaufenden Naht, nur mit einem — in der Art, daß die gestielte Nadel mit dem von der konkaven Seite her eingelegten Faden die beiden Wundränder auf einmal durchsticht. An der konkaven Krümmung der Nadel bildet sich nun von selbst eine Schleife, die vorspringt, wie die Saiten eines runden Fiedelbogens. Durch diese Schleife wird der Pfriem mit seinem eingeklemmten Faden geführt und dann die Nadel aus der Wunde heraus und beide Fäden gleichmäßig und sanft angezogen. Damit schließt sich der erste Knoten und

*) Briefliche Mitteilung, wofür ich nochmals danke.

man hat nur darauf zu achten, daß derselbe ungefähr in die Mitte des ganzen Fadens zu liegen kommt. Mit den beiden Enden wird weitergenäht; die gestielte Nadel wieder, unter

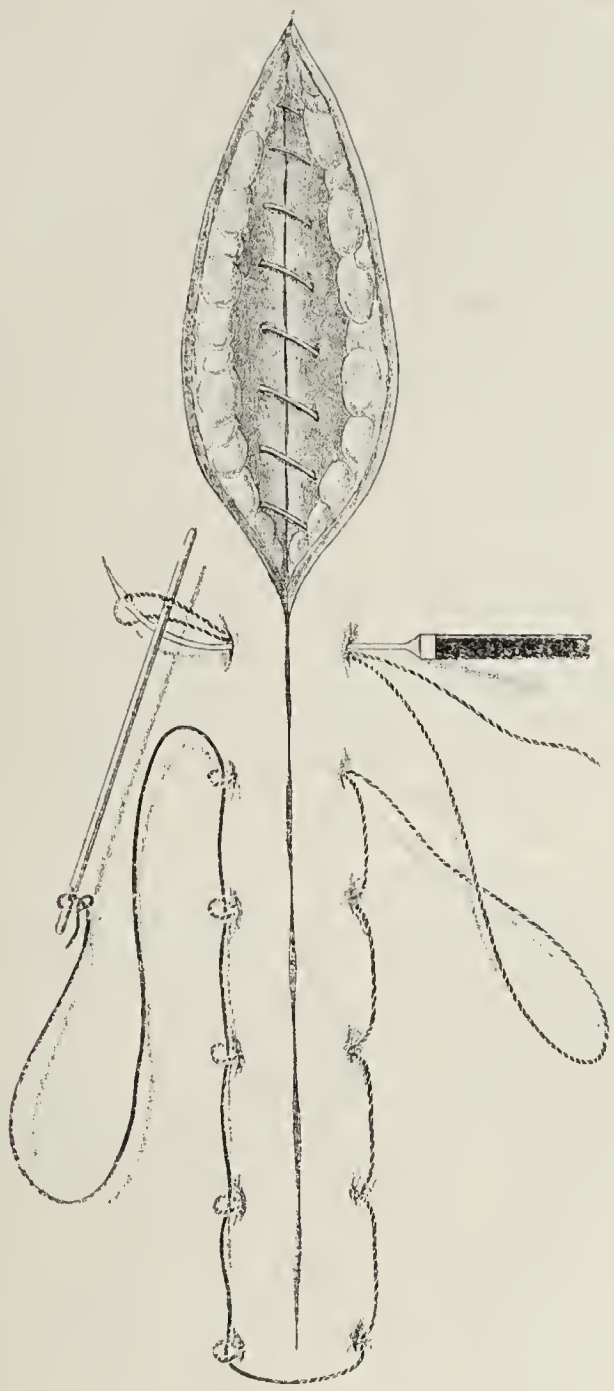


Fig. 3.

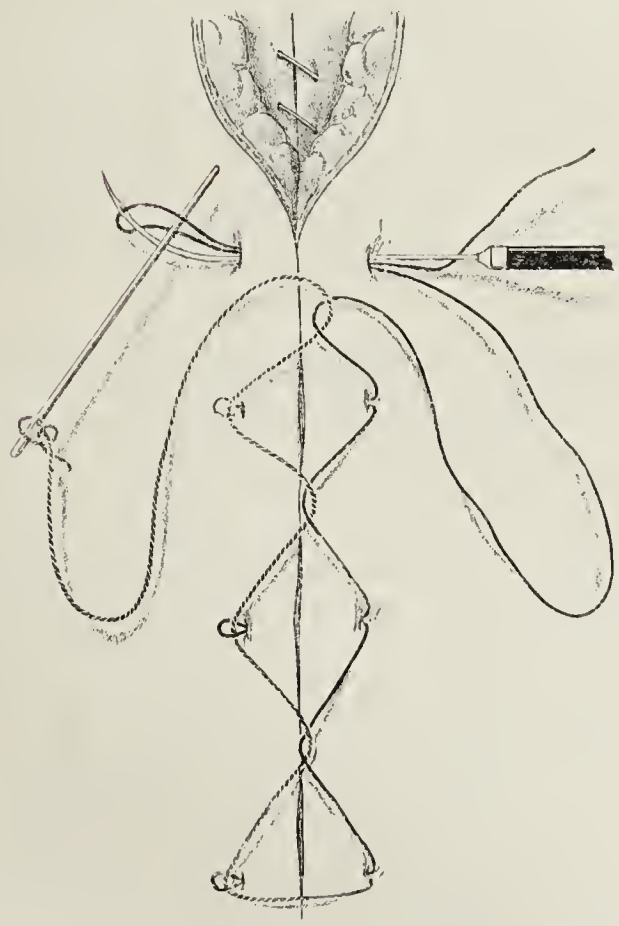


Fig. 4.

Festhalten des äußeren Fadenendes, durch die Wundränder gestoßen und wenn man nun den Pfriem neuerdings durch die Schleife führt und beide Instrumente anzieht, so werden die Wundränder flächenhaft aneinander gelegt (Fig. 3). Ein gewöhnlicher Knoten schließt zuletzt die Naht ab. Sind die Bauchdecken fettreich und daher dick, so braucht man, um die äußeren Schnittränder linear aneinander zu legen, nur noch den Pfriem einmal um das Nadelende des Fadens zu schlingen und die Fäden sanft anziehen (Fig. 4). Die zwei Zeichnungen (Fig. 3 und 4) machen die Technik der Zweifadennaht sofort verständlich, es handelt sich um eine sogenannte „Kettelstichnaht", wie solche bei den ersten Nähmaschinen in Anwendung kamen. Sehen wir die zu gebrauchenden Instrumente näher an, so fanden wir den Pfriem (Fig. 2) zum Einklemmen des Fadens nicht praktisch, weil sich dieses Instrument schwer reinhalten läßt und nicht recht handlich ist; eine einfache, stumpfe Tapeziernadel mit einem Oehr, durch welches der Faden gezogen und geknüpft wird, dürfte passender sein. Wir lassen uns diese Nadel aus Silberdraht machen u. zw. zirka

Fig. 5.

10 cm lang; sie sieht wie eine Oehrsonde aus (Fig. 5). Weniger von Belang ist, ob die Nadel gerade oder leicht gekrümmt hergestellt wird; hingegen ist genau darauf zu achten, daß das Oehr gut und fein abgerundet ist, widrigenfalls der Faden leicht durchrieben wird. Was die gestielte Nadel (Fig. 1) anbelangt, so wurde an der Zweifelschen die Abänderung angebracht, daß das platte Griffende einen feinen Schlitz führt, welcher den Zweck hat, das äußerste Fadenende, versehen mit einem Knoten, festzuhalten, wie die Saite einer Zither fixiert wird. Es dürfte dies praktischer sein, als mit der Hand den Faden am Griffe festzuhalten, weil dabei der Faden leicht ausgleitet, was Verwechslung mit dem Pfriemende oder Durchschlüpfen des Fadens durch das Oehr herbeiführt. Beide Eventualitäten erfordern Zeit, um wieder Ordnung herzustellen. Die Stielnadel ist etwas stärker gehalten und 18 cm lang, wovon 10 cm auf den Griff entfallen. Die Nadel selbst, und das ist sehr wichtig, muß sehr fein, flachoval, zweischneidig geschliffen sein, damit das Durchstechen der Hautränder leicht und ohne Gewaltanwendung von statten geht, dabei nur einen kleinen schlitzförmigen Einstich erzeugend.*)

Zur Naht verwenden wir stets „nichtresorbierbares Material"; seltener Seide, gewöhnlich Zelluloidzwirn. Derselbe ist außerordentlich billig — ein Meter kostet nicht ganz 2 h, während dieselbe starke Seide auf $3^1/_2$ h zu stehen kommt — läßt sich leicht und sicher sterilisieren und verträgt das Auskochen besser als die Seide, die nach öfterem Kochen brüchig wird; knüpfen lassen sich beide gleich gut. Nicht unerwähnt darf aber bleiben, daß die Oberfläche des Zelluloidzwirns viel glatter ist, als jene der Seide.

Um die Wertigkeit einer Nahtmethode richtig zu beurteilen, genügt es nicht, nur die Ausführung, bzw. das Material der Naht zu kennen, man muß den Schluß, die Setzung der Bauchwunde und die Desinfektion der Bauchhaut wissen. Bezüglich der Keimfreigestaltung der letzteren müssen wir uns klar sein, eine solche nie zu erreichen. Die Bauchdeckenoberfläche bleibt immer eine Infektionsquelle, trotz peinlichster Reinigung und Desinfektion derselben vor dem Bauchschnitte, wir erreichen stets nur einen mehr weniger hohen Grad von Sauberkeit, aber keine „sichere Entkeimung", wenn auch einzelne Autoren angeben, daß eine Keimfreimachung der Bauchhaut leichter möglich sei, als die der Hand, weil jene weniger durch infektiöses Material beschmutzt werde als diese. Am schwersten keimarm zu machen bleibt immer der Nabel. Wir verfahren in der Weise, daß in den möglichen Fällen zwei bis drei Tage vor der Laparotomie täglich warme Vollbäder verabreicht werden und der Bauch Prießnitzumschläge mit Sublimat (1:1000), resp. Formalinlösung (4%) erhält. Rasieren des

*) Beide Instrumente liefert die Firma H. Reiner, Wien, Van Swietengasse 10.

Schamberges und eventuell der Bauchdecken vor dem letzten Bade. Der letzte Umschlag wird erst unmittelbar vor der Operationsreinigung abgenommen. Der Entfernung desselben folgt eine gründliche Reinigung der äußeren Haut mit möglichst heißem Wasser und Seife, dann Abreibung mittels absolutem Alkohol und Aether. Damit der Nabel so weit als möglich keimarm gemacht werden kann, wird derselbe mit einer Hakenpinzette oder Kugelzange erfaßt und hervorgezogen. Sublimatabspülung des Abdomens durch eine Brause. Leider muß bei der Zweifadennaht das sich uns früher so gut bewährte Bestreichen der geplanten Schnittgegend mit reiner Jodtinktur durch einen Gazetupfer unterbleiben, weil die Haut so gegerbt wird, daß das Durchstecken der gestielten Nadel erschwert ist. Tinc. jodi unterstützt sonst die Desinfektion gar sehr, denn deren Gebrauch gibt einen gewissen Dauerschutz, weil sie Hyperämie und Leukozytose hervorruft. Die neueren und neuesten Schutzmittel gegen die Hautkeime, wie das Gummituch nach Küstner,[6]) die Müllerschen[7]) Laparotomiemanschetten und die elastische Gummidecke Doederleins.[8]) (die gemacht wird durch Bestreichen der gereinigten und desinfizierten Bauchhaut und der angrenzenden Partien der Oberschenkel mit einer keimfreien Paragummilösung, der Formalinbenzin und Formalinäther beigemischt sind („Gaudanin") und Bestreuen mit sterilisiertem Talk, wodurch sich eine dünne, glatte Membran bildet, die mit der Hautoberfläche alle Bewegungen mitmacht, ohne zu bersten) konnten bisher aus äußeren Gründen nicht versucht werden. Wir begnügen uns, die so weit als möglich entkeimte Bauchdecke mit durch strömenden Dampf desinfizierten Billrothbattist zu bedecken, denselben entsprechend groß zu schlitzen, legen darüber desinfizierte, trockene Kalikotkompressen und bis zum Hautschnitte liegt noch ein Mullstreifen, getränkt mit Sublimatalkohol, auf der Schnittgegend.

Die Instrumente werden in Sodalösung ausgekocht, bis auf die schneidenden, welche in Dr. Großes[9]) Sterilisationsrohr keimfrei gemacht werden. Behandlung der Hände und Arme nach Fürbinger mit heißem Wasser, Sand, Alkohol, warmer Sublimatlösung; des Wassers nach Fritsch.

Die Laparotomiewunde setzen wir im allgemeinen bei Beckenhochlagerung in der Mitte des Bauches, ohne Rücksicht zu nehmen auf die Linea alba, noch auf die Länge des Schnittes, was z. B. Schaeffer, Gusserow, v. Rosthorn, Werth[10]) und Asch[11]) tun, aber gewiß von geringer Bedeutung ist gegenüber der Sicherheit der Operationsvollführung (Schauta,[12]) Hannes[13]). Was den Schluß der Bauchwunde anbelangt, so bleiben wir der Schichtnaht, 1880 von Werth[10]) eingeführt, treu und können uns der Massennaht, die bereits als verlassen anzusehen war, aber nach Stoeckels[14]) Fragebogen bei den Gynäkologen Hegar, Leopold und Freund neuerliche Anhänger findet, beziehungsweise vom Chirurgen Koenig[15]) wieder empfohlen wird, nicht nähern. Hingegen anerkennen die Frauenärzte im allgemeinen die Notwendigkeit der Schichtennaht, weil man bei diesem Bauchwundenverschluß die natürlichen Verhältnisse der Bauchdecken wieder herzustellen versucht, da die durchtrennten einzelnen Gewebspartien nicht nur eine anatomisch richtige, sondern auch eine exakte Wiedervereinigung finden. Weniger einig ist man bezüglich der Zahl der Schichten. Dieselbe schwankt zwischen zweireihiger (Czerny) und sechsreihiger Naht (Werth). Wir wenden gewöhnlich eine dreietagige Naht an: a) Falz- oder fortlaufende Peritonealnaht; b) fortlaufende, isolierte Fasziennaht, trotzdem diese Naht Koßmann[11]) und v. Herff[14]) für direkt falsch halten und vor der „fortlaufenden" Wylie[16]) warnt; großen Wert auf die isolierte Fasziennaht legt Schally;[17]) weniger wichtig ist nach Nehrkorns[18]) Versuchen, ob die Aponeurosenränder linear oder flächenhaft aneinander gelagert werden. Für die fortlaufende Naht spricht der geringere Zeitverlust; c) Zweifadennaht der Haut, eventuell auch des Unterhautzellgewebes.

Von Entspannungsnähten wird meist Abstand genommen. Wir wenden selbe nur bei sehr fettreichen, dicken Bauchdecken an und dann nie als durchgreifende Naht. Sie wird erst nach der Bauchfellnaht durch den ganzen Muskel von innen nach außen geführt, weil der von außen nach innen geführte Faden durch die Bauchhaut und durch die tief darin liegenden Hautdrüsen, die Mikroorganismen beherbergen und deren Abtötung unmöglich ist, gezogen werden muß, wobei der Faden sich mit Mikroben beladet und den Weg des Fadens infiziert. Bei unserer Anlegungsart der Entspannungsnaht wird die Fortführung der Keime in die Wunde vermieden. Geknüpft wird diese Stütznaht erst ganz zum Schluß, da dann die Spannung genau zu bestimmen ist und keine „Zuschnürung" im Sinne Kehrers[19]) und kein Einschneiden zustande kommen kann; ebensowenig können beim Freilassen des Peritoneums Darmverletzungen stattfinden (Werth). Wir verwenden auch zu dieser Naht Seide oder Zwirn, weil nach neueren Beobachtungen (Foerster,[20]) Rißmann[21]) Drahtsuturen, die von Kleinwächter, Ehrendorfer, Schauta u. a. warm empfohlen werden, öfters brechen sollen; zugegeben das Brüchigwerden von Eisen- oder Kupferdraht, so bezweifle ich diese Schattenseite für Silber, Magnesium, Aluminiumbronze und insbesondere für den neueingeführten Golddraht (Arkel-Tansini[22]). Am meisten angewandt, besonders empfohlen von Zweifel und Kroenig, wird Silkworm.

Wundverband ist nun sehr einfach. Jede gut genähte Wunde heilt rasch und gut. Nach Bokojemskis[23]) Tierversuchen heilt die Haut dann ad integrum, wenn deren Ränder nicht eingestülpt werden und gerade bei der Zweifadennaht lagern die Schnittkanten flächenartig aneinander, wodurch ein Einstülpen verhütet wird. So versorgte Wunden darf man ruhig der Luft aussetzen; etwa vorhandene Lücken, sowie die Nadelstichöffnungen werden durch kleine Blutkrusten ausgefüllt, nach außen hermetisch abgeschlossen. Das Bestreichen der Wunde mit Jodtinktur, was wir nie unterlassen, befördert noch die Trocknung und just die Trockenheit der Wunde ist eine der wichtigsten Erfordernisse guter Heilung, die Austrocknung verhütet das Uebergreifen der Hautbakterien von den Wundrändern in die Wunde. Ein Emphysem unter der Haut haben wir nie beobachtet. Wir legen nur eine dünne Lage sterilen, trockenen Mulls über die Wunde und befestigen diesen Gazestreifen mit Heftpflaster, die, nachdem die Umgebung des Bauchschnittes mit Aether abgewischt worden war, sehr gut kleben. Darüber kommt gegen Verunreinigung des Verbandes von seiten der Patientin eine Kompresse zu liegen. Und nun erwarten wir die „amykotische Wundheilung" (Meyer[24]).

Die Entfernung der Nähte hängt im allgemeinen ab vom Materiale und von der Art der Naht. Zwirn sowohl, wie Seide sind nach sechs bis zehn Tagen zu entfernen; die Entfernung selbst ist bei der Zweifadennaht sehr einfach, was einen weiteren Vorteil dieser Nahtmethode bildet. Man schneidet den Anfangs- und den Schlußknoten durch und die beiden Fäden (zuerst der Pfriemfaden!) lassen sich nun mittels Pinzette rasch und schmerzlos wegnehmen.

Viel Gewicht wird auch auf Erlangung einer schönen Hautnarbe gelegt; führen doch manche Operateure zugunsten vaginaler Operationen, resp. der Querschnitte nach Küstner,[25]) Rapin oder Pfannenstiel[26]) den „kosmetischen Effekt" an (Kraus[27])! Verunstaltet wird die Narbe des vertikalen Bauchschnittes durch Atrophie des Rektus infolge Durchschneidung der entsprechenden Nerven (Aßmy[28]); durch Bildung kallöser Verdickungen; durch Verbreiterung und Verfärbung der Narbe und endlich durch Sichtbarbleiben der Stichnarben. Behufs Vermeidung dieser rein kosmetischen Uebelstände hat man versucht, die Hautnaht wegzulassen und zu ersetzen durch Metallklammern (Aluminiumbronze oder Nickel) nach Michel;[29]) durch genaue subkutane, perkutane oder intrakutane Naht nach Kendal Frank und Casati oder durch „autoplastische" Naht nach Arthur. Von all diesen Vorschlägen findet nur die Anlegung der Michelschen Klemmen und der Buch-

binderklammern nach Silberberg[30]) Anerkennung; deren Entfernung verursacht aber Schmerzen.

Wenn auch eine Nachuntersuchung unserer Fälle nicht stattgefunden hat — selbe wäre wegen Kürze der Beobachtungszeit und der relativ geringen Zahl der Fälle ohne besonderem Wert — so können wir doch soviel berichten, daß sich stets linienförmige und feste Narben bildeten, die Stichkanäle kurze Zeit sichtbar blieben und nur geringe Pigmentbildungen zeigten. Selbst Schwangerschaft (die Ovariotomie wurde im dritten Lunarmonate ausgeführt und die Gravidität ausgetragen) überdehnte in einem Falle die Narbe nicht, ebensowenig der anfangs erwähnte Fall von Meteorismus. Starke Zerrungen durch Erbrechen, Husten u. dgl. in den ersten Tagen führen keinerlei Veränderungen der Narbe herbei. Bauchbinden wurden nie getragen, da wir selbe zum mindesten für überflüssig finden, wenn nicht gar für schädlich, wie Wylie schon vor 20 Jahren klarlegte.

Wenn wir Olshausens[31]) Ausspruch — jede Art von Nahtmaterial wird zum Schlusse der Bauchwunde gebraucht, wie jede Art von Anwendungsweise und es gibt demnach hier kein allein seligmachendes Prinzip — voll anerkennen, so möchten wir doch auf Grund vorstehender Auseinandersetzungen die Zweifadennaht Zweifels wärmstens empfehlen und um Anwendung derselben die Kollegen ersuchen.

Quellen-Angabe:

[1]) Mikulicz, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 39 und 40. — [2]) Zweifel, Zentralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 19, S. 537. — [3]) Tillmann, Lehrb. d. allg. Chir., 9. Aufl., 1904, S. 126. — [4]) Küstner, Lehrb. d. Gyn. 1901, S. 449. — [5]) Doederlein und Kroenig, Operative Gyn. 1905, S. 101. — [6]) Küstner, Berl. klin.-ther. Wochenschr. 1904, Nr. 42 und 43; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1905, Bd. 55, S. 39. — [7]) Müller, Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 9, S. 413. — [8]) Doederlein, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 15, S. 571. — [9]) Grosse, Archiv f. klin. Chir. 1905, Bd 77, Heft 2. — [10]) Werth, Zentralbl. f. Gyn. 1879, Nr. 23; Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. 1903, Bd. 7, S 159. — [11]) Asch, Verhandlungen d. Gesellsch. d. Naturforscher u. Aerzte 1904, Breslau, Bd. 2, S. 201. — [12]) Schauta, Lehrb. d. ges. Gyn. 1896, S. 1138. — [13]) Hannes, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1906, Bd. 56, S. 492. — [14]) Stoeckel, Zentralbl. f. Gyn. 1904, Nr. 35. S. 1050. — [15]) Koenig, Lehrb. d. spez. Chir. 1899, Bd. 3, S. 148, 492, 495. — [16]) Wylie, Zentralbl. f. Gyn. 1896, Nr. 40, S. 1015. — [17]) Schally, Zeitschr. f. Heilkd 1898. — [18]) Nehrkorn, Beiträge z. klin. Chir. 1902, Bd. 34, Heft 6. — [19]) Kehrer, Zentralbl. f. Gyn. 1896, Nr. 44, S. 1122. — [20]) Foerster, Zentralbl. f. Gyn. 1905, Nr. 48, S. 1493. — [21]) Rißmann, Zentralbl. f. Gyn. 1905, Nr. 48, S. 1494. — [22]) Arkel, Med. Klinik 1906, Nr. 11, S. 271. — [23]) Bokojemski, Zentralbl. f. Gyn. 1905, Nr. 7, S. 218. — [24]) Meyer, Sammlung klin. Vorträge 1906, Nr. 416. — [25]) Küstner, Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1896, Bd. 4, S. 197. — [26]) Pfannenstiel, Sammlung klin. Vorträge 1900, Nr. 268; Verhandlungen d. Gesellsch. f. Gyn., Gießen 1901, Bd. 9, S. 587. — [27]) Kraus, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1904, Bd. 52, S. 498. — [28]) Aßmy, Beiträge z. klin. Chir. 1899, Bd. 23, Heft 2. — [29]) Michel. Internationaler Kongreß, Paris 1900. — [30]) Silberberg. Chirurgenkongreß 1902. — [31]) Olshausen, Veits Handb. d. Gyn. 1897, Bd. 2, S 629.

Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes.

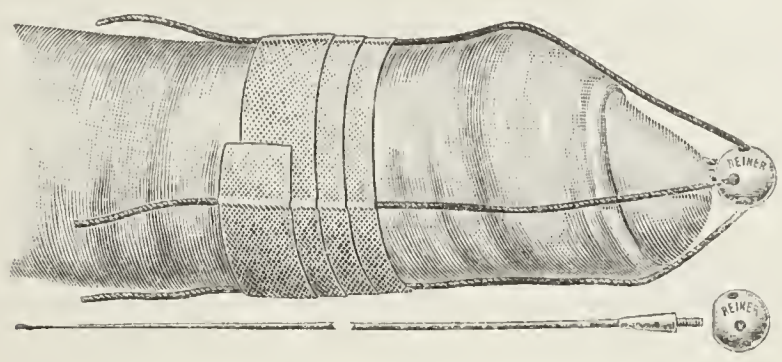
Von Dr. Gustav Oesterreicher.

Bei engen Strikturen der Harnröhre, welche bloß für eine Filiforme passierbar sind, kommt man oft in die Lage, diese Bougie als „sonde à demeure" zu belassen; denn schon nach kurzer Zeit tropft neben derselben der Harn aus der oft überfüllten Blase ab und nach 24 Stunden ist die Striktur meistens schon für die Leitsonde des Urethrotoms durchgängig geworden; deswegen sollte man sich beim Sondieren enger Strikturen stets ausschraubbarer Bougies filiformes bedienen.

Die Befestigung solcher Bougies geschah auf die Weise, daß man Heftpflasterstreifen um diese und das Glied in bestimmter Anordnung legte und dieselben noch außerdem durch einen darüber geknüpften Seidenfaden fixierte.

Wollte man nun die Bougie, ohne sie aus der Harnröhre herauszuziehen, von den Heftpflasterstreifen befreien, so brach die Filiforme entweder bei diesen Manipulationen oder wurde durch die Befeuchtung mit Benzin oder Aether an ihrer Oberfläche rauh und dadurch unbrauchbar. Die Firma H. Reiner, Wien, IX/3 Van Swietengasse, hat nun nach meinen Angaben eine Kugel aus Aluminium mit einem Kern aus Neusilber hergestellt, welcher das auf die Bougie filiforme passende Muttergewinde führt; der Kern muß aus einem härteren Metall verfertigt werden, da Aluminium seiner Weichheit wegen nicht dazu geeignet ist; außerdem trägt die Kugel zwei in senkrechter Richtung gegeneinander verlaufende Bohrlöcher, welche zum Durchstecken der Seidenfäden dienen.

Die Befestigung geschieht auf folgende Weise: Zuerst wird die Kugel auf die eingeführte Bougie filiforme aufgeschraubt, hierauf durch die Bohrlöcher zwei Seidenfäden



gezogen, deren vier Enden mittels eines Heftpflasterstreifens am Gliede befestigt werden, wie es obenstehende Abbildung zeigt.

Die Kugel verhindert durch ihre Größe das Hineingleiten, die Seidenfäden das Herausfallen der Bougie; doch bleibt noch ein genügender Spielraum zwischen Kugel und Harnröhrenmündung.

Beim Abnehmen genügt ein Durchschneiden der Seidenfäden in der Nähe der Kugel.

Diese Befestigungsart wurde in mehreren Fällen erprobt und hat sich in jeder Hinsicht sehr gut bewährt.

Feuilleton.

Art und Wirkung der „auslösenden" Kräfte in der Natur.*)

Kritische Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt.

Auf der einen Seite ist man in Deutschland, Italien, Mexiko und jüngst in England an der Arbeit, durch chemisch-physikalische Laboratoriumsversuche organische elementäre Lebensformen mit einzelnen Lebenserscheinungen zu erzeugen und der berühmte Hallenser Biologe Wilhelm Roux sah sich jüngst genötigt, wieder einmal auf alle jene Eigenschaften aufmerksam zu machen, deren Gegenwart einem Gebilde erst den Wert eines Lebewesens verleiht. Roux tröstet die Enthusiasten, daß es vielleicht einmal gelingen wird, durch eine mannigfache Verbindung von Einflüssen und Stoffen im Laboratorium ein einfaches Lebewesen zu schaffen. Ich glaube, diese Hoffnung wird endlich ebenso schwinden, wie jene der Alchymisten, welche einen Homunkulus hervorzubringen gedachten. Es dürfte kaum je gelingen, ein Amöbechen künstlich zu produzieren.

Roux schrieb mir, daß er schon vor 30 Jahren ähnliche Versuche gemacht habe, daß er sie aber nicht publizierte und es erst jetzt tun werde.

Solche Versuche haben einen hohen Wert, weil sie Beiträge zum Verständnis liefern, wie sich die Ahnenzellen und Ahnenformen des Pflanzen- und des Tierreiches unter günstigen geologischen Verhältnissen entwickelten.

Auf der anderen Seite haben die physikalischen und chemischen Grundanschauungen so durchdringende Veränderungen erfahren, daß die Biologen sich endlich mit ihnen auseinandersetzen müssen, da eine solche Durchdringung der Lebenslehre mit den Fortschritten der physikalischen und chemischen Lehren schon bis ins Gebiet der praktischen Medizin hineinreicht und besonders für die Rätsel der Toxikologie eine Lösung zu erbringen verspricht.

*) Unter diesem Titel hat der gelehrte und tiefsinnige holländische Arzt Dr. R. Sleeswijk eine 88 Seiten starke Abhandlung geschrieben (Wiesbaden, Bergmann 1906), welche Veranlassung zu dieser kritischen Studie gab.

Vor allem ist es das Molekül, das sein bis vor kurzer Zeit angenommenes inneres Stilleben aufgeben mußte. Es ist nicht mehr ein festes Gerüst von Atomen; letztere befinden sich vielmehr in jenem „Bewegungswirbel", den bereits Leukipp und Demokrit der ganzen Materie des Weltalls als notwendige Eigenart zuschrieben.

Aber auch das Atom nimmt in der modernen Wissenschaft nicht mehr die souveräne Stellung als kleinster Teil der Materie ein. Man hat sich genötigt gesehen, dasselbe in „Elektronen" zu zerlegen, die wieder eine ihnen innewohnende Bewegung aufweisen.[1])

Wenn früher die Trennung von Stoff und Kraft in der Materie nötig schien, so ist jetzt eine Vermittlung und Vereinigung erfolgt. Die Materie befindet sich bis in ihre kleinsten Teilchen in einer ihr innewohnenden Bewegung, welche als Ausdruck der Energie des Stoffes erscheint. Damit ist das Gebiet der Erkenntniswelt (des Intranszendentalen) weit hinausgerückt bis an die Grenze der vergangenen Ewigkeit und des uns notwendig erscheinenden Anfangs aller Dinge und Erscheinungen. Gleichzeitig ist der Begriff der „katalytischen" positiven und negativen Wirkung der aufbauenden und zersetzenden Beeinflussung (Induktion) erweitert worden. Die Nachbarschaft keines Stoffes, selbst gleichwertig zusammengesetzter chemischer Moleküle, ist gleichgültig. Sie wirkt auf die Zusammensetzung und die Intensität dieses Zusammenhanges in fördernder oder störender Weise u. zw. nicht bloß auf die Innigkeit des chemischen Zusammenhanges der Teile, sondern auch auf die Festigkeit des Atomgerüstes im Molekül. Der ewige Weltwirbel weht auch zwischen den kleinsten Nachbarteilen.

Auch die lebende Zelle und die unterzelligen lebenden Gewebe stehen unter der Beeinflussung der Umgebung und diese wirkt als Reiz zur Leistungszersetzung und wirkt auf den verstärkten Zusammenhang der entlasteten erhaltenden Teile und auf ihre Fähigkeit zum Ersatze des eigenartigen Stoffes und der eigenartigen Energien.

Ich bemerke hier, daß es ein Unsinn ist, von einer Autonomie der Leistung des Herzfleisches zu sprechen. Die Leistungsenergien und Stoffwechselvorgänge in demselben stammen aus der Spannung der Gewebe durch Hunger, Durst und Gasbedürfnis, die bei den nervenbegabten Geschöpfen durch die Nerven auf das Herzfleisch übertragen wird. Das Herz arbeitet, wie ich nachgewiesen habe, nach dem Gesetze der Schichtenarbeit. Im Herzfleisch sind große Mengen Energien — Schwungkraft der kleinsten Teile — aufgehäuft, welche eine Autonomie der Tätigkeit vortäuschen können, wenn die Nervenkraft für einige Zeit ausgeschlossen ist. Das Herzfleisch kann selbst auf zentripetal fortgesetzten Gefäßdruck mittels dieser aufgehäuften Energien reagieren. Auch der Reiz der Blutqualität innerhalb der Bahn der Koronararterien kann einen kräftigenden oder schwächenden Einfluß üben. Ohne Beeinflussung (Induktion) der Umgebung muß das Herzfleisch bald seine Tätigkeit einstellen.

Mit der neuen Lehre von den beweglichen Elektronen und Atomen und ihrer Absprengbarkeit vom Molekül ist aber auch der Begriff der Ionen vom Grunde aus geändert worden und die bequeme Lehre von Grothuß, daß die chemisch getrennten und gegensätzlich elektrisch gespannten Moleküle eines zusammengesetzten Moleküls die Ionen repräsentieren, ist wenigstens in seiner Allgemeinheit hinfällig geworden. Schon der alte Begriff, daß in der Lösungsflüssigkeit die gelösten Teile einfach suspendiert sind, ist durch die Versuche von Hartung und Schrön hinfällig geworden und Arrhenius hat gezeigt, daß das Lösungsmittel zersetzend auf die gelösten Moleküle wirkt und daß dadurch elektrisch geladene Ionen frei werden.

Träger der Ioneneigenschaften können also auch Atome und Elektronen sein.

Trotz dieser Erweiterung der Anschauung, welche in der Radiumforschung eine neue Stütze fand, gehört das Problem der Elektrolyse und der elektrolytischen Leitung noch zu den dunkelsten, an dessen Aufhellung die besten Köpfe unter den Physikern und den Chemikern seit fast einem Jahrhundert ohne endgültiges Ergebnis an der Arbeit sind. Unendlich paradox ist z. B. die Tatsache, daß die auslösende, also zersetzende und abspliternde Kraft des Stromes auf Lösungen von Salzen, welche die energischste chemische Verwandtschaft zeigen, größer sein kann als auf Salze mit geringer chemischer Verwandtschaft. Die Tatsache, daß bis zu einem gewissen Grade verdünnte Lösungen besser leiten als konzentrierte, hat man sich so zu erklären versucht, daß in letzteren die freiwerdenden Molekül-, Atom- und Elektronenionen einen größeren Widerstand für ihre Fortbewegungen vorfinden.

Auch für die Fortleitung in festen Leitern muß man heute die Möglichkeit einer Mannigfachheit annehmen, da es sich dabei um Schwingungen von Molekülen, Atomen und Elektronen zugleich oder unter besonderen Verhältnissen handeln kann und es auch auf die Phasen und Richtungen der in Schwingung befindlichen Teile ankommt, welche den Strom fortleiten sollen. Die Arbeiten von Maxwell und Herz haben gezeigt, daß es sich dabei um lichtähnliche Wellen handelt, welche auch auf den Aether übertragbar sind.

Es ist ein großes Verdienst Sleeswijks, daß er in seinem neuen Buche alle diese physikalischen und chemischen Tatsachen im Interesse der Biologie zusammengestellt hat. Er gelangt zur Hypothese: der elektrische Strom enthalte, wie das weiße Licht, ein Bündel von Wellen. Daß dem so sein könne, ist wohl kaum mehr hypothetisch. Die Frage kann nur sein, ob es immer so sei.

Die „Bündellehre", wie ich sie nennen will, wurde bereits von Davy vermutet und ist seitdem von manchen Autoren ausgesprochen worden. Wenn wir bedenken, daß die heutige Technik es ermöglicht, eine Reihe von Depeschen gleichzeitig und auch in entgegengesetzter Richtung zu versenden und daß der Draht des Telephons alle Ton- und Geräuschvibrationen der menschlichen Stimme leitet, so verliert der Satz von Sleeswijk immer mehr an Hypothesencharakter und kann als Tatsache angesehen werden.

Diese Studien des holländischen Kollegen erregten um so mehr mein Interesse, als ich mich mit einer Reihe hieher gehöriger Probleme seit meiner ersten Studienzeit beschäftigte und besonders, weil die Anwendung auf die Biologie, die Sleeswijk macht, geeignet ist, für eine große Reihe von biologischen Problemen, mit denen ich mich seit 40 Jahren beschäftigt habe, größere Klarheit zu bringen.

Was die physikalischen Probleme betrifft, so war ich verwundert, daß ein Meister, wie Kohlrausch, es übersehen konnte, daß man a priori eine Beeinflussung des Magnetismus durch elektrostatische Ladung annehmen mußte. Ich habe diese Beeinflussung und daher die Unbrauchbarkeit der Methode mittels Ladung einer Magnetnadel und eines beweglichen Hebels die elektrostatische Ladung zu messen nachgewiesen.[2])

Weiters schien es mir a priori gewiß, daß der Strom je nach seiner Stärke und Dauer im metallischen Leiter Leitungsänderungen — durch Konsistenzänderungen — erziele, was ich auch experimentell nachwies.[3]) Diese Arbeit wurde durch Remak sen. und den Physiologen Rosenthal bald bekannt und durch Werner Siemens — der meine Vorarbeit nicht kannte oder ignorierte — zur allgemeinen Erkenntnis erhoben. Man hat das Phänomen einseitig mit der Wärmeentwicklung in Zusammenhang gebracht. Man hat aber merkwürdigerweise eine Grundtatsache bis heute übersehen. Ich habe nämlich vorausgesetzt und bestätigt gefunden, daß diamagnetische und magnetische Drähte sich gegensätzlich verhalten. Bei den diamagnetischen Metallen nimmt der Widerstand mit der Stromstärke ab und mit der Dauer zu, bei den magnetischen mit der Stromstärke zu und mit der Stromdauer ab.

Dies beweist, daß bei den Wirkungen des elektrischen Stromes als auslösender Kraft nicht bloß die Quantität desselben, sondern auch das Qualitative des zu durchdringenden Materials eine Rolle spielt. Bei den Drähten ist das Quantitätsgesetz dennoch nachweisbar; bei den Elektrolyten kommen noch nicht aufgedeckte Eigenverhältnisse vor.

Daß alle auslösenden Kräfte in der Natur nur verschiedene Formen einer und derselben Kraft seien, ist höchst wahrscheinlich; dennoch können wir das Faradaysche Gesetz von der Einheit der Elektrizitäten nicht ohneweiters gelten lassen. Vom ersten Anfang meines Denkens habe ich die Nichteinrechnung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der verschiedenen Elektrizitätsarten für einen Fehler gehalten und ich habe noch auf dem

[1]) Wie ich aus Neuburgers eben erschienener Geschichte der Medizin (I. Bd., S. 296) entnehme, hat schon Herakleides die Zersplitterbarkeit der Atome im Sinne Leukipps angenommen und seine Urkörperchen mit dem Namen Onkos belegt (ca. 340 v. Chr.). Aesklepiades aus Prusa führte diese Urkörperchen in die mediz. Literatur ein und wurde dadurch der Begründer der mechanistischen Richtung in derselben oder wenigstens einer ihrer entschiedensten Vertreter Solidar- und Cellular-Pathologie müssen notwendig an die Atomistik anknüpfen.

[2]) Ueber die Aenderung des Magnetismus unter dem Einflusse elektrischer Verteilung 1857. Sitzungsbericht der mathemat.-naturwissenschaftlichen Klasse der k. Akademie der Wissenschaften in Wien Januarheft.

[3]) Ueber die Abhängigkeit des elektrischen Leitungswiderstandes von der Größe und Dauer des Stromes. Ibid. Juliheft 1857.

Elektrologenkongreß in Bern betont, daß besonders das biologische Studium der Elektrizitätswirkung der Exaktheit ermangelt, solange nicht tachymetrische Berechnungen miteinbezogen werden. Wir wissen heute, daß der elektrische Strom auf Wellenbewegungen beruht und die verschiedene Geschwindigkeit zeigt jedenfalls Differenzen der Wellenlänge und damit notwendig Differenzen der Wirkung an.

Die biologischen Reizeffekte sind aber gewiß in hohem Grade von der Geschwindigkeit der Fortpflanzung, sowie von der Geschwindigkeit der Unterbrechung abhängig. Für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit ist offenbar maßgebend, in welchen Massenteilchen dieselbe, wenigstens hauptsächlich, geschieht, ob sozusagen im interstitiellen Aether, ob in den Elektronen, den Atomen oder in den Molekülen; wahrscheinlichst geschieht es in allen diesen Formen zugleich und es kommt zu den „Sleeswijkschen Bündeln".

Der holländische Gelehrte hat die Zusammenfassung der vorhandenen physikalischen und chemischen Tatsachen zur Schlußfolgerung, daß der elektrische Strom, so wie das weiße Licht, Strahlen von verschiedener Wellenlänge enthalten, aus einem biologischen Bedürfnisse vorgenommen. Es ergibt sich daraus der Analogieschluß, daß die auslösenden Energien durch die Nerven auch in Form von verschiedenen Wellen vor sich geben. Er schickt als exakte Prämisse voraus, daß in jedem Nerven nur solche Wellen verlaufen, welche für seine Leistungen nötig sind, da die Natur keine unnütze Leistung und Vorrichtung erzeuge. Sleeswijk quält sozusagen seit lange das Curareproblem, das uns vor die Tatsache stellt, daß Nerv und Muskel sonst intakt sind, aber die Ueberleitung des Zusammenziehungsreizes vom Nerven auf den Muskel unmöglich ist. Sleeswijk stellt sich nun die Wirkung des Pfeilgiftes so vor, daß gewisse Undulationen ausgelöscht werden, welche sonst hier auslösende Wirkung haben, während die anderen Wellen unbehindert verkehren. In der Auslöschung oder Verstärkung bestimmter funktioneller Wellen sieht Sleeswijk die Wirkungsart aller Nervengifte. Diese Vorstellung von mehrphasigen Wellenbewegungen innerhalb eines Nerven ist eine äußerst fruchtbare für die Biologie.

Heben wir noch einmal hervor, daß keine Verbindung und keine Zersetzung, kein Aufbau und kein Abbau, keine Volumenveränderung etc. ohne auslösende Einwirkung der Umgebung zustande kommt. Der Weltwirbel offenbart sich im Leben der Zelle so gut, wie in der Bewegung der Sonnensysteme. Bei einem einzelligen Lebewesen gibt der Reiz der Umgebung den Anstoß zu den Lebenserscheinungen, so wie katalytisch aufbauende Einflüsse bei der Materie die Entstehung ihrer Ahnenzellen verursachten. Im komplizierten tierischen Organismus hängen die Auslösungen außer von äußeren Reizen von den Elementen des Saftstromes und vom Nerven ab. Wir wollen uns mit den Auslösungen durch die letzteren beschäftigen. Denken wir zum Beispiel an die Drüsenzellen. Diese können vom Nerven aus zur „Leistung" (Absonderung) angeregt werden. Wie schon hervorgehoben wurde, leistet der Lebenskern der Zelle durch die freigewordenen Energien einen Widerstand — eine Hemmung — gegen die Zerstörung und dabei führt der Nerv diesem Lebenskerne neue Energien — als Hemmungsenergie — zu. Wir wissen doch, daß wir die Zellen widerstandsfähiger machen — tonisieren — können. Wir sehen am Herzen diese Reizwellen durch zwei getrennte Nerven — den Symphatikus und Vagus — zugeführt. Bei den meisten Zellen dürften diese beiden Auslösungswellen in demselben Nerven verlaufen. Es ist nach der Analogie mit der Telegraphie gar nicht paradox, auch anzunehmen, daß auch die zentripetale Reizung, welche eine Reizungs- oder Hemmungswelle vom Zentrum aus anregt, in denselben Fasern wie letztere verlaufen. Es ist vorauszusetzen, daß alles, was die Technik mühsam errungen hat, von der Natur längst ins Werk gesetzt wurde.

Interessanter ist die Auslösung durch die Nerven in den Muskelelementen. Es ist mit Hilfe des Bewußtseins eine der Laboratoriumserkenntnis voraus aufgesproßte Blüte der gemeinen Feld-, Wald- und Wiesenphysiologie, daß bei jeder Muskelarbeit zwei Auslösungswellen zentrifugal verlaufen. Die eine ist für die Größe der Verkürzung (die Hubhöhe), die andere für die Größe der Arbeitsleistung (Widerstandsüberwindung, Gewicht des Gehobenen) maßgebend. Unsere Bewußtseinserfahrung sagt uns, daß wir in den gegebenen Grenzen mit jedem Grade der Verkürzung jeden Grad von Kraftaufwand verbinden können und umgekehrt. Bei größerer Ueberwindung von Last schwillt der Querschnitt an. Diese beiden Leitungen verlaufen von der grauen Rückenmarkssubstanz in denselben Nerven der vorderen Wurzeln und wir sind dessen sicher, weil bei Zerstörung der hinteren Wurzeln in den einzelnen Muskeln die Verkürzungsfähigkeit und die Kraft unbeschädigt fortbestehen können.

Wie soll man sich den Mechanismus dieser Doppelwirkung vorstellen? Ich habe vor mehr als 40 Jahren[4]) darauf aufmerksam gemacht, daß man bei dem Heilungsvorgange gelähmter Muskeln die Wiederkehr bald der Verkürzungsfähigkeit, bald der Kraftentwicklung beobachten kann und die Erklärung dieses Phänomens ist einfach. Wird dieselbe Anzahl von Elementen im Längsschnitte eines Muskels leistungsfähig, dann haben wir das Bild eines langen Muskels mit geringem Querschnitte vor uns und daher ist die Verkürzungsfähigkeit erhöht. Wird dieselbe Anzahl im Querschnitte leistungsfähig, dann haben wir das Bild eines breiten, aber kurzen Muskels vor uns. Ein langer schmaler Muskel ist für größere Hubhöhe, der kurze und breite Muskel für größere Kraftleistung befähigter. Dürfen wir ein solches Bild auch bei physiologischen Leistungen in dem einen oder anderen Sinne festhalten? Dürfen wir uns also denken, daß bei Inanspruchnahme der Verkürzung ein großer Längsschnitt und ein kleiner Querschnitt in Anspruch genommen wird und umgekehrt? Diese Frage müssen wir verneinen. Schon die einfache Betrachtung eines arbeitenden Muskels zeigt, daß immer alle Teile desselben in Tätigkeit versetzt sind und Sherrington hat nachgewiesen, daß eigentlich jede motorische Nervenfaser, nach der Durchschneidung der übrigen ihre Beeinflussung auf den ganzen Muskel ausdehnt. Wie dies zu denken sei, wollen wir hier nicht erörtern.

Wir können also, im Geleise der Tatsachen bleibend, nur sagen, bei der Verkürzung tritt eine Verdichtung der zusammenziehungsfähigen Elemente vorwaltend in der Längsachse des Muskels auf und bei der Aufwendung von Hebekraft eine Verdichtung des Querschnittes der Elemente. Beide Verdichtungen gehen natürlich mit Wärmeentwicklung vor sich. Im motorischen Nerven verlaufen also zwei oder vielmehr drei aufeinander senkrechte — dem polarisierten Lichte analoge — Reizwellen, welche die Verdichtung in den drei aufeinander senkrechten Richtungen erzeugen. So vermeidet die Natur die unästhetische Verzerrung der Muskeln bei ihren verschiedenen Leistungen. Die Krümmungen, der Schwung der Oberflächen der Muskeln bleiben erhalten; nur die Durchmesser der einzelnen Krümmungen, die Sehnenlängen derselben und allenfalls die Winkel der Sehnen werden beim arbeitenden Muskel in allen Stadien der Arbeit verändert. Diese Verhältnisse haben die Meister der bildenden Künste seit jeher erkannt.

In denselben Fasern verläuft aber auch die tonisierende Hemmungsinnervation, offenbar durch andere Wellenlängen und vielleicht auch durch andere Schwingungsrichtung von den vorhergenannten verschieden.

Durch die hinteren Wurzeln laufen die sensiblen Fasern der Muskeln. Diese vermitteln das für das Seelenleben so wichtige Muskelbewußtsein, sie erzeugen durch Ueberleitung Reizwellen für die Leistung und für die Hemmung und erzeugen das Ermüdungsgefühl, das hemmend auf die Fortsetzung des Willenreizes wirkt. Klinische Tatsachen — der Tabes dorsalis — lehren aber auch, daß durch die hintern Wurzeln eine regulierende Innervation für das prompte Eintreten und für das gewollte Maß der Verdichtung der Muskelelemente tonangebend ist. Ein Physiologe (Claude Bernard) durfte die Leistungsstörung bei der Tabes durch Ausfall der Leitung in den kranken Wurzeln nach Durchschneidung derselben auf sensible Störung beziehen.

Bei einem Kliniker bedeutet diese Erklärung eine schwere Verirrung und Versündigung, da es schwere Fälle von Ataxie gibt, ohne ausgesprochene Anästhesie und da bei hysterischen tiefsten Anästhesien jegliche Spur von Ataxie fehlen kann. Die Tatsache liegt ja so einfach als möglich. Ohne Verhältnis zu der Sensibilitätsstörung spricht bei Ausfallen einer Leitung in den hinteren Wurzeln der Muskel schwerer an und macht dann exzessive Bewegungen. Die Ataxie setzt sich aus dieser Störung in jedem einzelnen beim Gehen und Stehen etc. beteiligten Muskel zusammen und tritt in den einzelnen beteiligten antagonistischen und assoziierten Muskeln nicht gleichzeitig auf.[5]) Diese Ausfallserscheinung ins Positive übersetzt, sagt uns, daß durch die hinteren Wurzeln im normalen Zustande eine Innervation verläuft, welche das prompte Eintreten der Zusammenziehung vermittelt und das gewollte Maß derselben nicht überschreiten läßt.

[4]) Siehe die Abhandlung: Elektrotherapeutische und physiologische Studien über Augenmuskellähmungen. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 10.

[5]) Diese tabische Ataxie ist also eigentlich keine Koordinationsstörung im engeren Sinne.

Anfangs schien es gegenüber der Lehre von Bell paradox, daß in den hintern Wurzeln eine zentrifugale Innervation verlaufen sollte. Durch die Entdeckung der zentrifugal leitenden Fasern der Gefäßerweiterer wurde diese scheinbare Paradoxie hinfällig.[6]) Es mußte nun die Frage auftauchen, ob diese regulierende Innervation durch eigene Fasern vermittelt wird oder in entgegengesetzter Richtung durch die sensiblen Fasern, wobei vorausgesetzt wird, daß die eine Form der Leitung mehr minder fehlen und die andere mehr minder erhalten sein kann. Bei vollständiger Zerstörung der hinteren Wurzeln fallen natürlich beide Leitungen aus. Seitdem ich auf dem Moskauer Kongreß (1897) die Lehre von der doppelsinnigen Leitung in den Nerven aufgestellt habe, die durch die Ausbreitung des Elektrotonus nach beiden Seiten der Reizung und durch die Assoziationsgesetze des seelischen Begriffslebens doch im Prinzip zweifellos anerkannt werden muß, ist die Annahme der doppelsinnigen Leitung in den sensiblen Fasern der hinteren Wurzeln erlaubt und die Anerkennung des Prinzipes ist heute nach den hier gemachten Erörterungen bedeutend erleichtert, da die Lehre von Sleeswijk von den Wellenbündeln im Nerven diese Anschauung den Widerstrebenden viel zugänglicher gemacht hat.

Daß die durch Undulationen bewirkten Auslösungen einen engen Zusammenhang mit osmotischen Vorgängen haben, betont Sleeswijk mit Recht.

Daß die Physiologen sich gegen die doppelsinnige Leitung so indifferent verhalten ist weniger verwunderlich; Psychologen können sie nicht entbehren. Daß die Neurologen nicht mit allen Händen danach gegriffen haben, ist zu verwundern. Die Projektionen von außen nach innen und besonders umgekehrt auf Vorstellungen hin, wie wir sie bei der Hysterie, Hypochondrie und traumatischer Neurose beobachten, hätten eigentlich längst die Kliniker auf dieses Prinzip aufmerksam machen sollen.

Ich sehe voraus, daß die Lehre von der doppelsinnigen Leitung irgendwo im Auslande — wahrscheinlichst zunächst mit Ignorierung meiner Priorität — auftauchen und dann eher zur Geltung kommen wird. Das ist das gewohnheitsgemäße Schicksal meiner geistigen Kinder.

Wien, Juni 1906.

Referate.

Handbuch der praktischen Medizin.

Von **Ebstein** und **Schwalbe**.

Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage.

IV. Band. 1. Hälfte.

Stuttgart 1906. Verlag von F. Enke.

In der vorliegenden ersten Hälfte des 4. Bandes des neubearbeiteten Handbuches sind die Infektionskrankheiten geschildert. Nach einer kurzgefaßten Einleitung von Wassermann folgen: Unterleibstyphus und Erysipel von Unverricht, Masern, Röteln, Scharlach von J. Schwalbe, Cholera asiatica von F. Reiche, Diphtherie von Th. Rumpf, Pest von G. Sticker, Fleckfieber, Rückfallfieber, Malariakrankheiten, Pocken, Dengue etc. von K. Dehio, gelbes Fieber von Ch. Finlay und Zoonosen von A. Nicolaier. Die Bearbeitung zeigt alle Vorzüge der früheren Bände, namentlich die Abhandlung über Unterleibstyphus, sowie die Darstellung der Zoonosen seien hier besonders hervorgehoben. Der Band schließt mit der Abhandlung der Konstitutionskrankheiten von Ebstein.

*

Beiträge zur Kenntnis der Rektumkarzinome nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose.

Von Dr. **J. Boas**, Berlin.

Berlin 1906, S. Karger.

Der bekannte Pathologe schildert uns in knapper Form seine Erfahrungen bezüglich der Karzinome des Rektums und bezieht sich dabei auf die stattliche Zahl von 83 eigenen Beobachtungen. Hervorzuheben wäre u. a. die Mahnung, nicht bloß bei Symptomen, die mit Evidenz auf das Rektum als Sitz des Leidens hindeuten, eine Mastdarmuntersuchung vorzunehmen, sondern auch in solchen Fällen, deren Beschwerden scheinbar auf die höheren Darmpartien hinweisen. Hinsichtlich der Frühdiagnose ist die Forderung Boas' hervorzuheben, bei Unregelmäßigkeiten in der Stuhlentleerung bei bis dahin darmgesunden Individuen jenseits der Vierzigerjahre eine gründliche allgemeine und lokale Untersuchung vorzunehmen. In der Therapie der inoperablen Mastdarmkrebse wird auf die Wichtigkeit intensiver Ernährung mit Berücksichtigung der Qualität der Speisen hingewiesen. Boas schlägt vor, heftige Blutungen mit 10%igen $CaCl_2$-Injektionen zu bekämpfen. Den Schluß bildet eine Betrachtung über die Indikationen des chirurgischen Eingriffs.

*

Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise.

Von Hofrat Dr. **Suchier**, Freiburg i. Br.

Zweite verbesserte Auflage.

München 1906, Verlag der Aerztlichen Rundschau.

In der interessanten Studie beschreibt der Autor das Leben und die Ernährungsweise der Trappisten, in deren Gewohnheiten er weitgehenden Einblick gewonnen zu haben scheint. Ihre Ernährung, die hauptsächlich eine vegetarische ist — wenn man von kleinen Mengen Alkohol absieht, welche die Trappisten in Form von Bier zu sich nehmen — setzt sie in den Stand, die schwerste körperliche Leistungsfähigkeit zu produzieren. Es ist daher, an diesem Beispiel gemessen, die fleischlose Kost befähigt, dem Menschen alles das zu bieten, was zur Erhaltung des Lebens, der Gesundheit und mindestens der mittleren Lebensdauer notwendig erscheint.

*

Der Gelenksrheumatismus, sein tonsillarer Ursprung und seine tonsillare Heilung.

Von Dr. **Gürich**.

60 Seiten.

Breslau 1905, Verlag von Max Woywod.

Verf., ein Laryngologe, sucht in dem kleinen Büchlein den Nachweis zu führen, daß es mit Hilfe einer chirurgischen Behandlung der Gaumentonsillen gelingt, diese (für den Autor) sichere Quelle des Rheumatismusgiftes zu beseitigen. Wieweit seine Heilungen beweisend sind und inwiefern man sich mit seinen durch keinerlei experimentelle Forschung sichergestellten Theorien wird befreunden können, dürfte nur durch Nachprüfung der Behandlungsmethode zu entscheiden sein. Auf mich macht die Durchsicht seiner im Anhang veröffentlichten Krankengeschichten den Eindruck, als ob auch ohne die radikale Therapie im Laufe von drei Wochen ein Gelenksrheumatismus zur Heilung gebracht werden könnte.

*

Ueber Veränderungen im Kraft- und Stoffwechselgleichgewicht.

Von **W. Falta**.

Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. (Innere Medizin Nr. 122.)

Leipzig 1905, Breitkopf und Härtel.

Der Leitgedanke, der Faltas Ausführungen zugrunde liegt, ist folgender: Der gesunde erwachsene Organismus strebt bei Aenderungen in der Zusammensetzung seiner Nahrung mit aller Macht seinen Gleichgewichtszustand zu erhalten. Dieses Bestreben wird durch den Umstand, daß sich die wichtigsten Nahrungstypen gegenseitig zum Teil vertreten können, unterstützt. Gewisse Nahrungsmittel sind aber ungesetzlich, z. B. gewisse Eiweißkörper und Salze. Bei Mangel eines solchen in der Nahrung tritt bald ein Defizit im Körper auf und es ist wichtig, daß eine derartige Störung im Gleichgewicht des einen bei Gleichgewicht des anderen verlaufen kann. Es kann also z. B. Eiweißgleichgewicht bestehen, trotzdem der Organismus an Fett und Kohlehydraten verarmt; es kann N-Gleichgewicht bestehen, trotzdem ein dauernder Phosphor- und Eisenverlust stattfindet; bei Ueberernährung kann von dem einen Bestandteil des verwendeten Eiweißkörpers mehr retiniert werden als von einem anderen.

---

[6]) Ich habe diese Lehre von der wesentlichen Unabhängigkeit der ataktischen Erscheinungen von der Sensibilität bereits 1862 in einem Aufsatze: Ueber lähmungsartige Störungen der Motilität ohne eigentliche Paralyse (Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 44 bis 48) entwickelt und ausführlich in meinem Buche: Elektrotherapie 1868 erörtert. Auch in der Abhandlung: Tabesfragen (Wien 1901, Urban & Schwarzenberg) ist meine Lehre weiter ausgeführt Daß die Irrlehre der Abhängigkeit der tabischen Ataxie von der Sensibilität noch heute herumspukt, liegt darin, daß, wie die Geschichte lehrt, die Chance des Erfolges für schlechte Denkmethodik in der Medizin größer ist als für richtige.

„Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels".

Herausgegeben von **Karl v. Noorden.**
2. Auflage. I. Band.
1072 Seiten.
Berlin 1906, Aug. Hirschwald.

Keine Wissenschaft hat im letzten Dezennium einen so ungeahnten Aufschwung genommen, wie die Lehre vom Stoffwechsel des Gesunden und Kranken. Konnte vor zwölf Jahren v. Noorden auf etwa 500 Seiten ein Standardwork der Pathologie des Stoffwechsels schreiben, so war er jetzt mit Rücksicht auf das mächtige Anwachsen des Stoffes gezwungen, ein Handbuch daraus zu machen und die Materie unter eine Reihe von Mitarbeitern zu verteilen. Gab es auch in den letzten Jahren zahlreiche kritische Sammelreferate aus den verschiedenen Zweigen der Stoffwechselforschung, so war es doch für den Interessenten außerordentlich schwer, die so zerstreute Literatur, deren Zersplitterung durch eine große Zahl neu entstandener Zeitschriften immer mehr im Zunehmen begriffen ist, zu sammeln und ein getreues Bild von dieser oder jener Forschungsrichtung zu erhalten. Mit dem Erscheinen des neuen Noorden fallen alle diese Schwierigkeiten weg und wir müssen ihm und allen Mitarbeitern für dieses literarische Geschenk zu großem Danke verpflichtet sein.

Der eigentlichen Darstellung der Pathologie des Stoffwechsels geht eine Physiologie desselben voraus, die der bewährten Feder von A. Magnus-Levy anvertraut ist. Es folgt Unter- und Uebernährung von Noorden, weiter Fieber und Infektion von F. Kraus, Magen-Darmkrankheiten von Ad. Schmidt, Leberkrankheiten von W. Weintraud, Atmungs- und Kreislauforgane von M. Mathes, Blutkrankheiten von J. Strauß; den Abschluß bilden die Erkrankungen der Nieren von K. v. Noorden.

Mit seltenem Geschick hat es Noorden verstanden, gerade dem Sachverständigsten auf jedem Gebiete sein Feld anzuweisen und es bieten auch die einzelnen Abschnitte in Sachlichkeit, Kritik und Vollständigkeit alles wünschenswerte, sie werden den Anfänger sicher durch die Schwierigkeiten der Fragestellung, den Vorgeschrittenen beratend durch die Fülle des riesengroßen Materials führen. Mit großer Spannung kann man dem Erscheinen des zweiten Teiles der Pathologie des Stoffwechsels entgegensehen.

*

„Darmatonie".

(Dyspepsia nervosa — Dyspepsia intestinalis flatulenta.)
Von Hofrat Dr. **Friedrich Crämer.**
231 Seiten.
München 1906, Verlag von J. F. Lehmann.

In zwölf im Vorlesungsstil gehaltenen Kapiteln stellt der auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten bekannte Autor das interessante Krankheitsbild der Atonia intestini zur Diskussion. Es ist in der Tat ein eigenartiger Standpunkt, den er einnimmt und zu dem ihn eine 20jährige Erfahrung auf diesem Gebiete geführt hat. Nicht die Neurasthenia, nicht die nervöse Konstitution ist die Ursache der Darmatonie, sondern umgekehrt, die Darmatonie ist das Ursprüngliche, die Quelle des Uebels und die nervösen Erscheinungen sind ebenso sekundär, wie die Folgen für die anderen Organsysteme. Damit stellt sich Crämer auf den Standpunkt der Autointoxikationslehre, die sicherlich viel Bestechendes hat und der in Zukunft nur eine sicherere experimentelle Begründung zu wünschen wäre. Außerordentlich eingehend und lehrreich ist die Beschreibung der Symptome der Darmatonie, die den hervorragenden Praktiker verrät und auch unter anderem eine Bestätigung der Befunde Federns beibringt.

Der Aetiologie und Pathologie der Erkrankung ist der Hauptteil des Buches gewidmet. In den therapeutischen Betrachtungen, denen man vielleicht nicht ganz uneingeschränkt wird folgen können, unterscheidet Crämer scharf zwischen Behandlung der primären und der sekundären Darmatonie. Aerzte, die die eigenartigen und praktisch ungemein wichtigen Anschauungen des Verfassers lesen werden, dürften viel Nutzen und Anregung aus der Lektüre ziehen und die Pathologie der Darmatonie in einem neuen Lichte sehen.

Methodik der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen am Krankenbette.

Von Dr. **H. P. T. Oerum**, Privatdozent in Kopenhagen.
127 Seiten.
Mit 20 Abbildungen im Text und 9 Tafeln.
Wiesbaden 1906, Verlag von J. F. Bergmann.

In übersichtlicher und äußerst geschickter Weise hat es der Verfasser verstanden, wirklich alles Notwendige zur Orientierung des Praktikers, was sich auf die chemische und mikroskopische Technik am Krankenbett bezieht, zusammenzutragen. Zweifellos werden noch viele Verhältnisse am Krankenbett vorkommen, wo sich der praktische Arzt in größeren Handbüchern wird Rat holen müssen, aber für die übliche und in vielen Fällen ausreichende Methodik wird er alles in dem kleinen Büchlein vorfinden. J.

*

Précis de Diagnostic chimique, microscopique et parasitologique.

Par les Docteurs: **Jules Guiart** et **L. Grimbert.**
960 Seiten.
Paris 1906, F. R. de Rudeval.

Die Verfasser haben versucht, in angenehmer Form und mit großem Fleiß ein Vademekum für den Studenten und Praktiker zusammenzustellen, das ihm einen Ueberblick in der Methodik, der chemischen, mikroskopischen und bakteriologisch-parasitologischen Technik bieten soll. Wer die ausgezeichneten Abbildungen des Werkchens betrachtet und die überaus sorgfältige Beschreibung der unzähligen Methoden durchsieht, wird zugeben müssen, daß den Verfassern ihre Absicht vollständig gelungen ist. Wir in Deutschland haben wohl keinen Mangel an diagnostischen Darstellungen, allein in Frankreich, wo namentlich die chemischen Untersuchungsmethoden noch recht stiefmütterlich behandelt zu werden scheinen, dürfte das Werk in hohem Maße willkommen sein und zahlreiche Leser und Freunde finden. K. Glaeßner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

310. Aus der inneren Abteilung des St. Petrus-Krankenhauses Barmen (Oberarzt: Dr. Krüll). Ein Fall von artefizieller, akuter Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Von Dr. Adolf Richarz, Assistenzarzt. Am 5. September 1905 wurde bei einem 16jährigen Mädchen wegen Skabies mit sekundärem Ekzem außerhalb des Spitales eine Kur mit 10%iger Perubalsamsalbe eingeleitet. Eine sogenannte Schnellkur, wahrscheinlich drei Einreibungen an einem Tage. Bald darauf stellten sich Symptome einer schweren Nephritis ein; am 19. September heftige Kopfschmerzen und Erbrechen; abends urämisches Koma. In diesem Zustande wurde sie ins Krankenhaus eingeliefert. Am anderen Morgen starb sie. Bei der Autopsie zeigten sich die Nieren vergrößert, von weicher Konsistenz, Rinde verbreitert, rotgrau, die Marksubstanz tiefrot. Mikroskopisch trübe Schwellung und Nekrose der Epithelien, reichliche Blutungen. Eine Harnuntersuchung war wegen völliger Anurie unmöglich. Da für die Nephritis andere ätiologische Momente und anamnestische Anhaltspunkte fehlen, ist Verf. geneigt, dem Perubalsam allein die Schuld zu geben. Er rät daher zur Vorsicht bei der Anwendung des Perubalsams. Lesser empfiehlt die Untersuchung des Urins bei Gebrauch der differenten Skabiesmittel Perubalsam, Styrax, Naphthol. Bei Nephritikern und Kranken mit ausgebreitetem, pustulösem Ekzem ist ihre Anwendung kontraindiziert. Er benutzt zur Behandlung der Skabies nur noch eine einfache Schwefelsalbe: Sulf. praecip. 25·0, Kal. carbon. 12·5, Axung. porc. 150·0. Die Warnung vor zu weitgehendem Gebrauche des Perubalsams ist um so mehr am Platze, als derselbe neuerlich zur Wundbehandlung empfohlen wurde. Auch Verf. hat bei Behandlung der Ulcera cruris mit der bekannten Salbe: Balsam. peruv. 5·0, Argent. nitr. 0·3, Ung. simpl. 45·0, gute Resultate. In dieser Form ist eine Intoxikation nicht zu befürchten. Dagegen ist es nicht unbedenklich, größere Quetsch- oder Rißwunden mit dem reinen Balsam zu verbinden. — Heilung eines Falles von Tetanus traumaticus.

Von Dr. Adolf Richarz, Assistenzarzt. Am 17. August 1905 wurden einem 17jährigen Mädchen durch eine Dreschmaschine die Endglieder des Zeige-, Mittel- und Goldfingers der rechten Hand erheblich gequetscht. Am 4. September leichtes Ziehen in der Kau- und Gesichtsmuskulatur; am 12. September, bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus fand sich ausgesprochener Trismus und Tetanus. Pat. war „steif wie ein Stock". Die Arme waren ziemlich frei, Thorax in Inspirationsstellung. Reflexe sehr gesteigert; schmerzhafte Krämpfe. Die Wunde des vierten Fingers war verheilt, die des zweiten und dritten Fingers sehr vernachlässigt. In leichter Chloroformnarkose wurde die nekrotische Endphalanx entfernt. Nachher subkutane Morphiuminjektionen. Am 13. September Injektion von 100 A.-E. des Höchster Serums. Daraufhin lebhafte Exazerbation: starke Krämpfe. Am nächsten Tage zweite Injektion von 100 A.-E. Daneben fortwährend Morphiuminjektionen. Im ganzen erhielt Pat. während 16 Tagen 1·635 g Morphium. Vom 28. September an verschwanden sämtliche Symptome. Im Urin fanden sich geringe Eiweißmengen. Die Miktion war immer unbehindert, dagegen hartnäckige Verstopfung. Dem Verf. erscheint ein Einfluß des Antitoxins auf den günstigen Ausgang in diesem Falle nicht wahrscheinlich. Besonders auffällig war die Steigerung der Krankheitserscheinungen nach der ersten Injektion. Dagegen gelang es jedesmal mit den Morphiumeinspritzungen die schmerzhaften Krämpfe zu kupieren; die tonische Kontraktion der Muskeln ließ wesentlich nach, die Reflexerregbarkeit sank bedeutend, so daß die Kranke umgebettet werden konnte. Sie wurde daher fast beständig unter Morphiumwirkung gehalten. Der Hauptwert dieser Therapie besteht nach Verf. darin, daß sie eine genügende Ventilation der Lungen ermöglicht. Denn infolge der zunehmenden Starre der Atemmuskulatur kommt es leicht zu Hypostasen und Lungenödem, bis unter zunehmender Zyanose der Tod eintritt. Erleichterte Nahrungsaufnahme und Linderung der Schmerzen sind weitere Vorteile der Morphiumtherapie. Dabei wurden irgendwelche unangenehme Folgeerscheinungen nicht bemerkt. Auch die Abstinenzerscheinungen beim plötzlichen Aussetzen des Mittels waren sehr gering. Morphium ist deshalb nach Ansicht des Verfassers dem Chloral vorzuziehen, weil dabei eine Reihe unangenehmer Nebenerscheinungen, Bewußtseinsstörungen und Aufregungszustände vorgekommen sind. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 19.) G.

*

311. Mitteilung über drei durch blutdruckherabsetzende Medikation geheilte Aneurysmafälle. Von Huchard. Im ersten Fall lag ein Aneurysma der Arteria subclavia sinistra, im zweiten des Truncus anonymus und der Aorta, im dritten Fall ein Aneurysma der Brustaorta vor. Die Beobachtung der ersten zwei Fälle erstreckt sich auf einen Zeitraum von acht Jahren, so daß von definitiver Heilung gesprochen werden kann. Wenn auch Berichte über spontane Heilungen von Aneurysmen in der Literatur vorliegen, so spricht doch der Umstand, daß in vielen Fällen bei Aneurysmen durch Herabsetzung des Blutdruckes unter die Norm Besserung erzielt wird, für den Einfluß der Behandlung. Die Bedeutung der Herabsetzung des Blutdruckes tritt auch in der Tatsache zu Tage, daß von zwei Aneurysmen derselben Arterie das mehr peripher gelegene stationär bleibt und durch Gerinnsel obliteriert wird, weil das oberhalb liegende Aneurysma eine Zirkulationshemmung schafft, die dem mehr peripher gelegenen zugute kommt. Nach Schaffung vorübergehender Hypertension durch Druck auf die Femoralarterien ist Ruptur von Aortenaneurysmen beobachtet worden. Ebenso schafft das gleichzeitige Bestehen einer interstitiellen Nephritis mit Hypertension in besonderem Maß die Gefahr einer Ruptur von Aneurysmen. Bei der Therapie der Aneurysmen handelt es sich nicht nur darum, die Gerinnselbildung im Aneurysmasack zu fördern, sondern man muß auch die Wand in dem Sinne zu beeinflussen trachten, daß ihre fortschreitende Ausdehnung hintangehalten wird. Die blutdruckherabsetzende Therapie besteht in fast absoluter Bettruhe während der Dauer der Behandlung, einer bestimmten Diät und der Anwendung blutdruckherabsetzender und gefäßerweiternder Mittel; auch kleine, wiederholte Aderlässe können mit Nutzen verwendet werden. Die Kost der Patienten muß hauptsächlich aus Milch und Vegetabilien bestehen. Zu verbieten sind starke Bouillon, Wildbret, Seefische, Konserven, stark gesalzene Speisen, Tee, Kaffee und Alkohol, überhaupt toxinhältige, Vasokonstriktionsanfälle begünstigende Nahrung. Die medikamentöse Behandlung besteht in Darreichung von vasodilatatorischen Mitteln: Trinitin, Tetanitrol, Natriumnitrit und Jodpräparaten. Hochfrequenzströme setzen den Blutdruck vorübergehend herab, das Prinzip der Therapie muß darin liegen, den Blutdruck möglichst dauernd unter der Norm zu halten. Bei Aneurysmen auf syphilitischer Grundlage gelten die gleichen therapeutischen Grundsätze, dagegen ist eine spezifische Behandlung zu unterlassen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 19.) a. e.

*

312. Amyotrophische Lateralsklerose kombiniert mit multiplen Hirnzystizerken. Von Professor E. Meyer in Königsberg i. Pr. Der Fall — er betrifft eine im Jahre 1840 geborene Frau — bietet klinisch nichts Besonderes. Die Diagnose amyotrophische Lateralsklerose war zweifellos. In den letzten Monaten traten auch bulbäre Symptome auf. Psychisch bot die Frau in der letzten Zeit das Bild der Demenz, sie schrie unmotiviert vor sich hin. Der Gang war spastisch-paretisch, Pro- und Retropulsion. Bei der Obduktion fanden sich multiple Zystizerken an den Hirnhäuten. Ungewöhnlich ist deren eigentümliche Anordnung in Zotten oder Polypenform, bemerkenswert die Art der Anlagerung von Gehirnsubstanz. Der anatomische Befund der amyotrophischen Lateralsklerose bot in bezug auf Ausdehnung der Degeneration sowie Veränderung der Ganglienzellen nichts Besonderes. Das Merkwürdigste des Falles liegt in der adventitiellen Infiltration der Plasmazellen und Lymphozyten, die sich im Rückenmark, in der Medulla oblongata und in den Drüsen nachweisen ließen und die von Meyer als Anzeichen dafür aufgefaßt wurden, daß es sich hier um einen chronischen entzündlichen Prozeß gehandelt habe. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, Heft 2.) S.

*

313. Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbilde. Von Dr. Moriz Oppenheim und Dr. Otto Löw. Durch Röntgenaufnahmen der mit Wismutbrei und namentlich mit Kollargollösung in verschiedenem Grade gefüllten Harnblase von Pavianen (Kynokephalus Hamadryas) wird gezeigt, daß bei sehr stark gefüllter Blase der hintere Teil der Harnröhre in die Blasenwandung einbezogen wird. Die Blase besitzt dann Birnform, geht allmählich trichterförmig in die Harnröhre über; es besteht dann ein Blasenhals. Bei mäßig gefüllter Blase ist dies nicht der Fall; dann ist die Blase gegen die Harnröhre scharf abgesetzt, verschlossen; die Blase besitzt Kugelform, ein Blasenhals besteht nicht, also auch keine Kommunikation der hinteren Harnröhre mit dem Blasenlumen. Da die anatomische Untersuchung der Muskeln des Beckenbodens und der Harnblase beim Pavian analoge Verhältnisse ergeben haben wie beim Menschen, so sind die Resultate auch für den Menschen gültig. Als Einleitung geben die Verfasser eine kurze Uebersicht über die Literatur dieser Frage und präzisieren die gegenwärtig herrschenden Ansichten. — (Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane.) Pi.

*

314. Ein Fall von Myocarditis syphilitica bei hereditärer Lues mit Spirochätenbefund. Von Privatdozenten Dr. Buschke und Dr. W. Fischer. Ein drei Wochen altes, hereditärsyphilitisches Kind (papulöses Syphilid am Stamm und an den Extremitäten, Affektion der Handteller und Fußsohlen, Soor etc.) starb nach dreitägiger Behandlung. Noch intra vitam wurden im Sekret einer Hautpapel und in dem serösen Inhalt eines einzigen, durch Kantharidenpflaster auf anscheinend normaler Haut gezogenen Blase verhältnismäßig zahlreiche Spirochaetae pallidae nachgewiesen. Die Sektion zeigte charakteristische Veränderungen in der Leber, Milz, den Nebennieren etc. Das Herz war größer als die Faust, von sehr unregelmäßiger, knolliger Oberfläche, aus der im Bereich beider Ventrikel eine Anzahl weißlicher und grauer Geschwülste halbkugelförmig hervorragten. Die Gefäßverzweigungen waren ohne Veränderungen. Die Herzwand zeigte auf Durchschnitten verschiedene, nur wenig von

der Farbe der Muskulatur abweichende, grauweißliche Knoten. Ueber einzelnen war die Oberfläche gelblich punktiert. Die Aortenwand war makroskopisch unverändert. Histologisch wurde sehr ausgebreitete interstitielle Myokarditis gefunden, die im Detail beschrieben wird. Spirochäten fanden sich massenhaft: sie umkränzten in dichten Haufen die infiltrierten Gefäße und Kapillaren des Herzens, spärlicher fanden sie sich in deren Wandungen und in ihrem Lumen. Von da aus durchsetzten sie das proliferierende Bindegewebe in unzähligen Massen und durchdrangen zwischen den einzelnen Muskelfibrillen ganze Abschnitte der Herzmuskulatur. Da wo wenig oder gar keine pathologischen Veränderungen vorhanden waren, waren auch keine Spirochäten, hier zeigten sich auch die Kapillaren und kleineren Gefäße frei von ihnen. In den Zellen wurden sie nicht gefunden; die den Markräumen der Oberschenkelknochen anstoßenden, noch nicht ossifizierten Knorpelflächen waren mit ziemlich zahlreichen, aufgelagerten Spirochäten bedeckt. Im Anhange wird über einen Fall berichtet, welcher sich auf ein sechswöchentliches Kind bezog, das keine Hautveränderungen aufwies und ohne klinisch nachweisbare Organveränderungen war, das aber einen verdächtigen geringen Nasenkatarrh hatte. Im Blutausstrich wurden relativ zahlreiche Spirochaetae pallidae gefunden. Das Kind starb nach einigen Tagen unter zunehmenden Hautödemen, namentlich der unteren Extremitäten, immer noch ohne klinische Symptome seiner Lues. Die Sektion ergab Lebersyphilis, Milzvergrößerung mit Spirochäten in den Ausstrichen dieser Organe und kongenitale Zystennieren. Galle und Harnsediment enthielten ebenfalls spärlich Spirochäten, ein Befund, der wohl noch nicht erhoben wurde. — (Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 19.) E. F.

*

315. Aus der königl. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Halle a. d. S. Syphilitische Sensibilitätsstörungen am Rumpfe. Von Oberarzt Dr. Knapp. Knapp bringt zwei Fälle eigentümlicher Sensibilitätsstörung, der er bisher nur bei syphilitischen Erkrankungen begegnete. In beiden Fällen hatte sich an der rechten Hälfte des Abdomens lateral von der Mamillarlinie eine ungefähr fünfmarkstückgroße, von den Kranken als Gefühl der Vertaubung empfundene Sensibilitätsstörung gefunden. Es handelte sich hier nicht um eine Wurzelaffektion, sondern um eine Affektion der Rami cutanei laterales, deren anatomische Lage sie geneigt macht, durch eine Summation von an sich geringen Schädlichkeiten eine objektiv und subjektiv sich bemerkbar machende Störung hervorzurufen. Sollte sich letztere als für Lues pathognomonisch erweisen, so würde sie, zumal gegenüber tabischen Veränderungen, ein wichtiges differentialdiagnostisches Kennzeichen abgeben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 2.) S.

*

316. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona.) Zur Pathogenese der „Bantischen Krankheit", mit besonderer Berücksichtigung des Stoffumsatzes vor und nach der Splenektomie. Von Prof. Umber. Seit Banti 1898 ein Krankheitsbild als Splenomegalie mit Leberzirrhose klinisch und pathologisch-anatomisch dargestellt hat, das in naher Beziehung zur Anaemia splenica (Griesinger, Strümpel) steht, seitdem ist dieser Symptomenkomplex vielfach Gegenstand publizistischer Erörterung gewesen, ohne daß man bis heute dem Wesen dieser Erkrankung näher gekommen wäre. Manche Autoren lassen eine selbständige Banti-Krankheit überhaupt nicht gelten; sie nehmen an, daß es sich bei der Banti-Krankheit um ein Frühstadium der Laennecschen Zirrhose mit präzirrhotischer Milzschwellung oder um eine angeborene Lues u. dergl. handle. Für die Selbständigkeit der echten Banti-Krankheit spricht jedoch vor allem, daß das seit Monaten bestehende Krankheitsbild sich mit einem Schlage ändert, wenn die Milz entfernt wird. Banti sagt nämlich, daß die Milz primär erkrankt und daß die der anfänglichen Milzschwellung folgende Anämie und zirrhotische Lebererkrankung mit Aszites und Ikterus die Wirkung einer chronischen Vergiftung ist, deren Ausgangspunkt nur in der Milz liegen kann, weil, wenn diese beseitigt ist, die Anämie heilt. Einen einschlägigen Fall berichtet Umber. Ein 15jähriger Knabe ist seit wenigstens acht Jahren mit einem Milztumor behaftet, dabei anämisch. Subjektives Wohlbefinden. In letzterer Zeit häufiges Nasenbluten, Ikterus, Aszites fraglich. Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 9 cm. Okkulte Darmblutungen. Erythrozyten hämoglobinarm, Zahl derselben vor der Splenektomie 1,860.000. Die Splenektomie änderte sofort das ganze Bild. Der seit Monaten bestehende Ikterus war am 12. Tage verschwunden, die Leberschwellung nach drei Wochen, die Zahl der roten Blutkörperchen stieg von Tag zu Tag und erreichte in nicht ganz drei Monaten die Norm. Es steht hiemit also fest, daß die Ursache der Anämie durch die Milzexstirpation beseitigt wurde. Interessant sind die Stoffwechseluntersuchungen, die durch 23 Tage vor der Operation vorgenommen wurden. Es zeigte sich ein ganz abnorm gesteigerter Eiweißzerfall, selbst bei doppelt so starker Eiweißzufuhr, als physiologisch berechnet. Erst bei der ganz exorbitanten Nahrungszufuhr von 113 Kalorien pro K und 150 bis 160 g Eiweiß pro die gelingt ein nennenswerter Stickstoffansatz. Einen solchen Eiweißzerfall, wie er bei gewöhnlicher Anämie nicht vorkommt, pflegt man als einen toxischen zu bezeichnen. Weiters war der Purinkörperwert im Harn — trotz purinfreier Nahrung — auffallend. Wahrscheinlich war derselbe durch die Einschwemmung von Kerntrümmern der weißen Elemente des Blutes aus der Milz in die Pfortader und Leber bedingt. Die Werte für die Aminosäure sanken, je größer die Kalorienzufuhr war. Welcher Art die toxische Quelle in der Milz ist, können wir heute noch nicht sagen. — In einem zweiten Falle bestanden dieselben Symptome wie im ersten, jedoch kein Ikterus. Operation wegen Schwäche nicht mehr möglich. Heilung. Die Stoffwechseluntersuchung ergab keinen toxischen Eiweißzerfall, weshalb Verf. diesen Fall nicht als Bantische Krankheit auffaßt, sondern das Symptomenbild auf andere Ursachen, vielleicht auf thrombotische Vorgänge in der Pfortader nach einem in der Kindheit durchgemachten Scharlach zurückzuführen geneigt ist, während es bei dem ersten Falle sich gewiß um eine „splenogene toxische Anämie" gehandelt hat. — (Deutsche Zeitschrift für klinische Medizin, 55. Bd.) Pi.

*

317. Ueber die präventive Entfernung des gesunden Wurmfortsatzes. Von Touzé. Die Frage der Entfernung des gesunden Wurmfortsatzes ist zunächst nur für solche Fälle aufzuwerfen, wo aus einer anderen Indikation die Bauchhöhle eröffnet werden muß. Dieser von Longuet gemachte Vorschlag ist bereits von verschiedenen Seiten akzeptiert worden. Aus den bisher vorliegenden Beobachtungen geht hervor, daß die Exstirpation des gesunden Wurmfortsatzes niemals zu irgendwelcher Schädigung des Patienten führte. Auch vom operativen Standpunkt ist die Entfernung des gesunden Wurmfortsatzes ein leichter und einfacher Eingriff. Auch vom Standpunkte der vergleichenden Biologie läßt sich entgegen den Behauptungen einzelner Autoren die Berechtigung der Exstirpation des Wurmfortsatzes nachweisen. Es soll dem Wurmfortsatz wegen seiner reichen Mikrobenflora ein hoher Wert für die Verdauung und durch die innere Sekretion der abgeschlossenen Follikel eine hohe allgemeine Bedeutung zukommen, doch sprechen die experimentellen Tatsachen gegen diese Annahme, da nach Exstirpation des gesunden Wurmfortsatzes von Tieren weder Störungen der Verdauungsfunktion, noch irgendwelche Veränderungen des Allgemeinzustandes beobachtet werden. Die biologische Bedeutung des Wurmfortsatzes kann, wenn sie auch nicht gleich Null sein sollte, vom klinischen und operativen Standpunkt aus vernachlässigt werden. Man darf den Wurmfortsatz mit Recht als ein in Rückbildung begriffenes Organ betrachten, wie aus zahlreichen makroskopischen und mikroskopischen Zeichen der fibroiden Degeneration hervorgeht. Der Nutzen der Exstirpation des gesunden Wurmfortsatzes ist ein präventiver, da dadurch jedenfalls eine etwaige spätere entzündliche Erkrankung des Organs, welche eine Operation erfordern würde, unmöglich gemacht wird. Die Entfernung des gesunden Wurmfortsatzes ist besonders bei Gelegenheit der Radikaloperation von Hernien indiziert, auch wenn der Wurmfortsatz nicht zum Bruchinhalt gehört, ferner bei Laparotomien wegen Erkrankungen der Beckenorgane, wie Fibrome und Entzündungen der Adnexe, bei Operationen wegen hartnäckiger, veralteter Obstipation, wegen Cholezystitis und Nephroptose. Der Eingriff ist kontraindiziert, wenn dadurch eine

an sich schon langwierige Operation verlängert würde, ferner bei zu Hypochondrie und Demenz disponierten Patienten. Familiäre Disposition zu Appendizitis spricht zugunsten des Eingriffes. — (Progrès méd. 1906, Nr. 16 und 17.) a. e.

*

318. Beiträge zur Klinik und Histologie der nodösen Syphilide. Von Scherber. Der Autor beschreibt ausführlich zwei Fälle von Syphilis, bei welchen sich an den unteren Extremitäten bohnen- bis haselnußgroße Knoten entwickelten, die zum Teil von hellrot-entzündlicher, zum Teil von lividroter Haut gedeckt waren. In dem ersten, einem ein Jahr alten Luesfall, bei welchem die Effloreszenzen alle einen mehr akut entzündlichen Eindruck machten, schmerzhaft waren und zum Teil sehr rasch exulzerierten, ergab die histologische Untersuchung eines Knoten, eine von einer Vene der Subkutis ausgehende Entzündung, welche zur Thrombosierung und zum Zerfall des Gefäßes führte. In dem zweiten, einem wahrscheinlich drei Jahre alten Syphilisfall, waren nur einzelne Effloreszenzen akut entzündlicher Natur, die Mehrzahl erschien als knoten-, strang- und plattenförmige Verhärtungen in die Haut der Unterschenkel eingelagert und von lividrotbrauner Haut gedeckt. In diesem Falle zeigte das histologische Bild eine Wanderkrankung sämtlicher Gefäße der Subkutis, welche in einer zur reichlichen Bildung von Granulationsgewebe führenden Entzündung der Adventitia besteht. Tuberkulose konnte bei den Hauterscheinungen beider Fälle durch exakte bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchungen ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei diesen Fällen um jene luetische Gefäßerkrankung der Subkutis, die klinisch zur Bildung vornehmlich akut entzündlicher, manchmal exulzerierender Knoten führt und am besten als nodöses Syphilid bezeichnet wird. — (Archiv f. Derm. und Syphil., Bd. LXXIX, Heft 1 und 3.) Kl. F.

*

319. Einige Beiträge zu den klinischen Erscheinungsformen der abdominalen Arteriosklerose. Von Dr. J. Rosengart in Frankfurt a. M. Die Bewertung der Magen- und Darmerscheinungen bei der Arteriosklerose ist bis heute eine sehr verschiedene. Die Störungen wurden bisher nur als Stauungserscheinungen angesehen. Die Klage der Kranken über starke Gasbildung und Auftreibung im Leibe schrieb man nur dem Zwerchfellhochstande zu. So behauptet sogar Edgren, daß die gastrischen Symptome, wie schmerzhafte Sensationen im Epigastrium, Spannung und Druck unter der Brust, Aufstoßen von Gasen und sogar Uebelkeit und Erbrechen, die so häufig bei arteriosklerotischen Patienten vorkommen, kaum in direktem Zusammenhang mit der Arteriosklerose stehen. Dieser Symptomenkomplex sei nur eine Teilerscheinung eines allgemein nervösen Zustandes. Fränkel schreibt die vermehrte Gasansammlung im Darm teils der verminderten Peristaltik, teils der verlangsamten Zirkulation in der Darmwand zu. Krehl glaubt wieder, daß viele Herzerscheinungen vom Magen ausgelöst werden können durch toxische Wirkungen vom Magen und Darm aus oder — wie Potain meint — auf dem Wege des Reflexes des Nervus vagus vom Magen zum Herzen. Vielfache Beobachtungen der letzten Jahre haben zu einer ganz anderen Auffassung dieser Verhältnisse geführt. Verf. teilt nun aus seiner reichen, einschlägigen Erfahrung sechs ausführliche Krankengeschichten mit, um das Krankheitsbild der beginnenden Arteriosklerose im Splanchnikusgebiete, so wie es sich allmählich ihm zusammengefügt hat, zu illustrieren. Alle diese Fälle sind charakteristisch durch die Klagen der Kranken über quälende Blähungen, schmerzhafte Auftreibungen im Leibe, besonders im rechten Hypochondrium, zeitweise Koliken und Aufstoßen. Letzteres, sowie Abgang von Flatus mit oder ohne Stuhl bringt Erleichterung. Die Patienten sind leicht erregbar. Der Schlaf ist mangelhaft, nicht anhaltend. Der Appetit ist gut, Stuhl gewöhnlich angehalten. Der objektive Befund ist meist ein sehr geringer. Manchmal werden gering gesteigerte Salzsäurewerte gefunden. Erst allmählich zeigt eine konstant erhöhte Pulsfrequenz, eine Verbreiterung der Herzdämpfung, ein systolisches Geräusch mit Akzentuierung des zweiten Aortentones, eine höhere arterielle Spannung und Erhöhung des Blutdruckes den Zusammenhang der Erscheinungen an. Wiederholt hat Verf. dabei eine Proktitis mit starker Sekretion, Ekzema ani und Hämorrhoidalknoten beobachtet. Manchmal bleibt das Krankheitsbild jahrelang unklar, bis der erste stenokardische Anfall Licht in die Sache bringt. Bis dahin werden die Patienten gewöhnlich an Magenkatarrh, nervöser Dyspepsie, Neurasthenie, manchmal auch an Hyperazidität behandelt. Die Dinge sind eben nicht immer eindeutig. Allerdings konnte Verf. manchmal unter Registrierung aller frühzeitigen Erscheinungen von Arteriosklerose in anderen Körpergebieten die Diagnose sicherstellen. So fand er oft schon frühzeitig eine leichte Herzinsuffizienz nach geringer Körperbewegung; oder der Kranke klagte über Schwindel, Kopfschmerz und Gedächtnisschwäche; bei anderen beobachtete er wieder geringe Toleranz oder völlige Intoleranz gegenüber dem Alkohol gerade bei Männern, die früher größere Mengen davon ertrugen. Oft wurde auch über ununterbrochenes Ohrensausen, besonders im rechten Ohr, geklagt, wofür die Ohrenuntersuchung keine Erklärung brachte. Verf. betont nachdrücklich, daß er in allen diesen Fällen die Diagnose erst dann als sicher annahm, wenn auch in einer anderen Körperregion Arteriosklerose nachzuweisen war. In diesen Fällen lag ihm hauptsächlich daran, darauf hinzuweisen, daß die Abdominalerscheinungen die Initialerscheinungen der Arteriosklerose sein können. Das Zustandekommen der Darmerscheinungen bei Arteriosklerose der Bauchgefäße möchte sich Verf. in derselben Weise vorstellen, wie Breuer dies für die stenokardischen Anfälle annimmt: plötzlich auftretende Ischämie des Herzens. Wie bei der Dysbasia arteriosclerotica der Anfall nach einigem Gehen, so wird die Angina pectoris durch körperliche Anstrengung, reichliche Mahlzeit, Schlafen in horizontaler Lage, durch ungenügende Blutversorgung durch die Koronararterien hervorgerufen. Analog nimmt Verf. für seine Krankheitstypen an: Ischämie größerer oder kleinerer Darmgefäße zu einer Zeit, wo größere Arbeitsleistung im Darme nötig wäre, kolikartige Schmerzen im Darm, Krampf und Lähmungen einzelner Darmabschnitte und dadurch erzeugter Meteorismus. Für die Differentialdiagnose kommen in solchen Fällen in Betracht: Gallensteinkolik, eine Kolik von der Appendix aus, Einklemmung eines Konkrementes in einem der Ureteren. Die Intussuszeption muß ausgeschlossen werden können, bevor im Sinne einer Kolik durch Arteriosklerose oder Thrombose im Splanchnikusgebiet entschieden werden darf. Die Entscheidung in dieser Richtung ist nach Verf. Ansicht überhaupt nur möglich, wenn die Arteriosklerose beim Patienten am Herzen, an der Aorta, in den Nieren oder im Hirnbereich schon zuvor bekannt ist oder nach Abklingen des Anfalles eruiert werden kann. Die ganze Größe der Schwierigkeiten erkennt man aus den auch vom Verf. zitierten Fällen von Romberg, Schnitzler und Orlner, in denen operiert wurde und doch jedesmal erst die Sektion völlige Klarheit gebracht hat. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 20.) G.

*

320. Einen Fall von Kropfmetastasen beschreibt F. X. Dercum. Es handelte sich um eine Frau von 56 Jahren, die vor sechs Jahren sich einen Kropf von normalem Aussehen hatte entfernen lassen. Ein Jahr darauf begannen Schmerzen im linken Arm und in den Seiten, zu denen sich eine allmähliche Abmagerung der Armmuskulatur gesellte. Später trat die Abmagerung auch in den Muskeln der unteren Extremitäten auf; die linke Seite war stärker ergriffen. Störungen des Tastgefühls und des Schmerzsinnes waren nicht vorhanden; die Temperaturempfindlichkeit war gestört und am Stamme, sowie an den unteren Extremitäten waren analgetische Zonen nachzuweisen. Trophische Störungen fanden sich an den Füßen und in der Hüftgegend. Das Sternalende der linken Klavikula zeigte sich tumorartig aufgetrieben, im Brustteil und im Lendenabschnitt der Wirbelsäule fanden sich Prominenzen. Acht Monate nach der Aufnahme starb die Kranke. Bei der Nekropsie fanden sich an der Klavikula, an den Rippen, an der Wirbelsäule, besonders am vierten und fünften Zervikalwirbel und am Schädel Geschwülste aus typischem Thyreoidgewebe, die Alveolen mit kubischem Epithel und mit Kolloid erfüllt. Das Zervikalmark zeigte sich durch die Geschwülste komprimiert und wies eine absteigende und aufsteigende Degeneration auf. — (The Lancet 1906, Nr. 4317, p. 1484.) W.

321. Revision der Aphasiefrage; die dritte linke Stirnwindung besitzt keine spezielle Bedeutung für die Sprachfunktion. Von Pierre Marie. Gestützt auf mehr als 50, auch anatomisch untersuchte Aphasiefälle bekämpft der Verfasser zunächst die Ansicht von Wernicke, daß die sogenannte sensorische Aphasie — Worttaubheit — mit einer Läsion der ersten linken Schläfenwindung zusammenhängt. Die Lehre von der Aphasie wird von der Tatsache beherrscht, daß in allen Fällen das Verständnis des gesprochenen Wortes beeinträchtigt wird, außerdem besteht, worauf besonders Gewicht zu legen ist, eine ausgesprochene Verminderung der intellektuellen Fähigkeiten, wobei namentlich der durch Lernen erworbene geistige Besitz beeinträchtigt erscheint. Das Intaktbleiben der affektiven und moralischen Sphäre bei Aphasie hat zu dem Fehlschluß geführt, daß die Intelligenz überhaupt nicht beeinträchtigt ist. Bei der Aphasie ist die den Affekten entsprechende Mimik erhalten, dagegen die konventionelle und deskriptive Mimik, speziell die Darstellung von Gedanken durch Geberden, beeinträchtigt. Diese weitgreifenden Störungen sprechen gegen die Lokalisation der Worttaubheit in dem Fuße der ersten linken Schläfenwindung. Gegen die Angabe, daß die motorische Brocasche Aphasie mit einer Läsion der linken dritten Stirnwindung zusammenhängt, sprechen mehrere Umstände, zunächst das Fehlen der Aphasie bei Fällen, wo es sich um eine Läsion der dritten linken Stirnwindung bei Rechtshändern handelte, anderseits das Vorkommen Brocascher Aphasie ohne Läsion der dritten linken Stirnwindung. Worttaubheit und motorische Aphasie existieren als klinische Phänomene, unberechtigt ist jedoch ihre Lokalisation in der ersten linken Schläfenwindung, bzw. dritten linken Stirnwindung. Es ist ferner auf die Unterscheidung zwischen Aphasie und Anarthrie besonders Gewicht zu legen. Anarthrie hängt mit Läsionen des Linsenkernes oder der unmittelbaren Umgebung desselben zusammen. Das einzige Territorium, dessen Läsion zu echter Aphasie führt, wird durch den Gyrus supramarginalis, die Plica curvata und den Fuß der beiden ersten Schläfenwindungen gebildet, es geht aber nicht an, innerhalb dieser Region mehrere distinkte Zentren zu unterscheiden. Die Brocasche Aphasie, welche eine Kombination von Aphasie und Anarthrie darstellt, entwickelt sich im Anschluß an Hirnblutungen in der Gegend des linken Temporoparietallappens, welche auch die weiße Substanz in Mitleidenschaft ziehen. Besondere Verästelungsverhältnisse der Arteria fossae Sylvii erklären die Beteiligung der dritten linken Stirnwindung bei Hämorrhagien, welche zur Aphasie führen. Diese Läsion ist demnach rein akzidentell, während sie bisher als wesentlich für das Zustandekommen der Brocaschen Aphasie betrachtet wurde. Der Irrtum ist überhaupt dadurch entstanden, daß man den Läsionen der Rinde ausschließliche Aufmerksamkeit schenkte. Eine Gehirnblutung kann auch ohne Läsion der dritten linken Stirnwindung zu Brocascher Aphasie führen, wenn sie sich nach rückwärts von den Zentralganglien gegen den Isthmus temporo-parietalis und die weiße Substanz erstreckt. Bei Läsionen, die auf den Linsenkern beschränkt sind, tritt nur Anarthrie, aber keine Aphasie auf. — (Sem. méd. 1906, Nr. 21.) a. c.

*

322. Beschreibung eines Dermographen mit der Wiedergabe der Resultate der mit ihm gemachten Untersuchungen an den Schulkindern. Von Dr. med. et phil. P. Prengowski in Warschau. Das genaue Studium der dermographischen Reaktion erfordert zur Regulierung der Geschwindigkeit des Striches und des Druckes, mit dem er ausgeführt wird, die Ersetzung der Hand durch einen mechanischen Apparat. Einen solchen hat Prengowski konstruiert und beschreibt ihn an der Hand einer Abbildung in der vorliegenden Publikation. Dieser Apparat ist beim Mechaniker K. Domiczek (Lemberg, Sykstuckastraße 23) erhältlich. Die Dermographie ist noch wenig bekannt und wenig studiert. Bei der traumatischen Neurose, bei der Neurasthenie und Hysterie ist sie ein oft auch diagnostisch verwertbares Merkmal. Um die Reaktion auf die Reizung der Haut bei normalen und als normal geltenden Personen näher kennen zu lernen, nahm Prengowski an 92 Kindern einer kleinstädtischen Volksschule mit seinem Dermographen Versuche vor und legte in Tabellen die dermographische Reaktion bei diesen Kindern hinsichtlich der Form, der Intensität, der Entstehungsweise und der zeitlichen Verhältnisse nieder. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 41, Heft 2.) S.

*

323. Pyurie durch Leukozytose; Leukozytosepyämie. Von S. Talma in Utrecht. Ein 31 Jahre alter Bleiarbeiter litt vor fünf Jahren an Rheumatismus, war sodann gesund, fing vor sechs Wochen zu fiebern an, hatte bis vierstündige Schüttelfröste, Schmerzen in den Beinen, sodann schwere Diarrhöen und trüben Harn. Bei der Aufnahme konstatierte man kleinen, weichen, frequenten Puls, große, schlaffe Leber, keinen Milztumor. Die Fäzes dünn und reich an Leukozyten. Die Lymphdrüsen in den Achseln und oberhalb der Klavikula groß. Leichtes Oedem der linken Hand, starkes Oedem der Füße und Unterbeine. Kein Knochen druckempfindlich. Nervensystem normal. Im Harn setzte sich eine dicke, gewöhnlichem Eiter vollkommen ähnliche, fast nur aus polynukleären Leukozyten bestehende Flüssigkeit zu Boden. Wenige Harnzylinder, kein Methämoglobin, kein Hämatin. Im filtrierten Harn viel Eiweiß nachweisbar. Die Zahl der polynukleären Leukozyten im Blute stark vermehrt (94·4% der 43.200 Leukozyten pro Kubikzentimeter). Mäßiges Fieber, starke Nasenblutung, Exitus nach vier Tagen. In der Leiche fand man geringe Mengen Eiter im Pleurasack, aus den Lungen ließ sich Eiter ausdrücken, das Perikard wie die Pleuren waren mit einer dünnen Eiterschicht bedeckt, die Leber trübe und weich (kein Abszeß), im Magen und in den Därmen „Katarrh", Oedema cerebri, das interstitielle Bindegewebe fast aller Organe hydropisch; Harnblase normal, „höchstens ein leichter Katarrh". Nieren groß und schlaff, ohne Eiterherde. Die genaue Untersuchung der Nieren ergab kein deutliches Nierenleiden, dagegen war es sicher, daß die polynukleären Leukozyten des Blutes aus den Glomerulisschlingen in die Harnröhrchen und weiter in die großen Harnwege gelangt sind: Pyurie durch Leukozytose. Fast in allen Körperteilen war Eiter vorhanden, in den Harn gelangte der Eiter durch die nahezu normalen, jedenfalls von Eiterung freien Nieren. Die Leukozyten verließen fast überall im Körper durch die feinwandigen Gefäße das Blut, daher auch durch die Nierengefäße, wohl durch die Glomerulisschlingen. Eine ähnliche Vorstellung ist auch für andere Fälle von sogenannter „kryptogenetischer" Pyämie gut zulässig, wie durch Anführung eines zweiten Falles (Schrumpfnieren, Pyurie durch Leukozytose bei akuter Exazerbation chronischer Lungentuberkulose) dargetan wird. Auch in diesem Falle enthielt der Harn massenhafte polynukleäre, neutrophile Leukozyten, ohne daß bei der Sektion ein Eiterungsprozeß oder der Rest eines solchen in den Harnwegen konstatiert wurde. Die Leukozytose war an die akute Entzündung der ganzen rechten Lunge gebunden, das chronische Nierenleiden förderte in diesem Falle den Durchtritt der Leukozyten durch die Nierengefäße, wahrscheinlich an erster Stelle durch die Glomerulusschlingen. Also wieder: Pyurie durch Leukozytose. In beiden Fällen schieden also die Nieren Eiter aus. Im ersten Falle, der starb, als die Pyurie noch sehr stark war, wurden sämtliche Harnwege in den Nieren mit polynukleären Lymphozyten ausgefüllt gefunden. Auch im zweiten Falle stammten die Eiterzellen des Harnes aus dem Blute; vom Blute gingen sie zum Teile nach der kranken Lunge, zum Teile durch die Nieren in den Harn. Aus der genauen Harnuntersuchung geht auch mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß der Eiter im ganzen, sowohl die Zellen als auch das Serum desselben, in dem Blute vorhanden war und ohne bedeutende Veränderung aus demselben ausgeschieden wurde. In beiden Fällen wird der Name „Pyämie" in der ursprünglichen etymologischen Bedeutung des Wortes (Eiter im Blute) zugelassen werden müssen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 22.) E. F.

*

324. Aus der II. medizinischen Klinik in München (Direktor: Prof. Friedrich Müller). Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Leukämie, während der Röntgenbehandlung. Von Dr. Ivan Rosenstern. Der Röntgenbehandlung muß heute der erste Platz in der Therapie der Leukämie eingeräumt werden. An der Klinik Prof. Müllers wurden im Laufe

der letzten Jahre fünf Fälle von Leukämie der Röntgenbehandlung unterworfen, vier myeloide und eine lymphatische. Während letztere trotz vorübergehenden Absinkens der Leukozyten einen progressiven Verlauf zeigte, wurde bei den vier myeloiden Leukämien eine günstige Wirkung erzielt: drei in nahezu kachektischem Zustand eingelieferte Patienten wurden wieder arbeitsfähig, ein vierter Fall ist auf dem Wege der Besserung. Zur Erforschung der Strahlenwirkung hat man drei Wege eingeschlagen: 1. Das Tierexperiment, d. h. Organuntersuchungen röntgenisierter Tiere; 2. Untersuchungen des Blutes bestrahlter Leukämiker u. zw. hinsichtlich der morphologischen und biologischen Veränderungen der Leukozyten, sowie hinsichtlich leukolytischer Eigenschaften des Serums; 3. Stoffwechseluntersuchungen an bestrahlten Leukämikern. Was das Tierexperiment betrifft, konnte Heineke an bestrahlten Tieren eine Vernichtung des lymphadenoiden Gewebes, sowie des Knochenmarks und der Milzpulpa konstatieren und zeigen, daß es sich um eine direkte Zerstörung der betreffenden Gewebselemente in den Organen handelt. Neben einer Verminderung der Zahl der Leukozyten wurde von fast allen Autoren eine Verbesserung des weißen Blutbildes, d. h. eine Tendenz zu normalem prozentualen Verhalten festgestellt. Die Anschauungen aller über die Verminderung der Leukozyten laufen darauf hinaus, daß nach einer vermehrten Zerstörung eine infolge Schwundes der Produktionsstätten verminderte Bildung von Leukozyten zustande kommt. Nach Ansicht des Verfassers kann die volle Erklärung nur gefunden werden in Stoffwechseluntersuchungen röntgenbestrahlter Leukämiker, die sich hauptsächlich auf die Alloxurkörperausscheidung beziehen, als Maß für den im Körper stattfindenden Zerfall nukleinhaltiger Substanzen. Wenn die im Blut der Leukämiker durch die Röntgenbehandlung erzielte Verminderung der Leukozytenzahl nur eine Folge ihrer vermehrten Zerstörung bei ungehemmt fortschreitender Produktion ist, so müssen die U-Werte mit dem Abfall der Leukozyten steigen. Wenn dagegen die Leukozytenverminderung nur Folge einer geringeren Produktion ist, ohne daß unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen ein vermehrter Zerfall stattfindet, so müssen die U-Werte parallel dem Sinken der Leukozyten geringer werden. Eine dritte Möglichkeit ist: Wenn die Röntgenstrahlen zunächst eine Zerstörung der Leukozytenproduktionsstätten bewirken und erst dadurch eine Verminderung der Produktion bedingen, so werden die U-Werte vorübergehende, dem Zerfall des nukleinreichen Materials entsprechende Steigerungen erfahren, später aber eine Tendenz zum Sinken und schließlich normale Werte zeigen müssen. Die meisten fanden eine erhöhte Harnsäureausscheidung zur Zeit der Leukozytenrückgänge und eine verminderte Harnsäureausscheidung, wenn die Leukozyten auf normale Werte gesunken waren. Es wurden nun bei vier Fällen von Leukämie genauere Stoffwechseluntersuchungen in den verschiedenen Perioden des Krankheitsverlaufs angestellt. Wie aus den beigegebenen Tabellen ersichtlich, lassen sich die Resultate derselben kurz dahin zusammenfassen, daß bei der Leukämie unter dem Einflusse der Röntgenbehandlung, vor allem durch die Belichtung der Milz zunächst eine Zunahme der U-Ausscheidung im Urin erfolgt, daß aber allmählich mit dem Absinken der Leukozyten, vorausgesetzt, daß auch der Allgemeinzustand eine Besserung erfährt, die Harnsäurezahlen eine Tendenz zur Abnahme zeigen, um schließlich bei normalen Leukozytenzahlen eine deutliche Verminderung gegenüber den Anfangswerten zu zeigen. Daraus ist zu schließen, daß die Ursache für die am Ende der Behandlung vorhandene Leukozytenverminderung beim röntgenbestrahlten Leukämiker nicht auf einen gesteigerten Zerfall der in gleicher Menge wie vor der Bestrahlung produzierten Leukozyten beruht, sondern auf einer verminderten Bildung dieser Elemente, daß diese verminderte Bildung aber als Folge der durch die Röntgenstrahlen bewirkten Zerstörung der Leukozytenproduktionsstätten anzusehen ist. Wie diese Zerstörung zustande kommt, läßt sich durch Stoffwechseluntersuchungen nicht entscheiden. Verf. hebt noch hervor, daß im Verlaufe eines Falles nach einer vorübergehenden Besserung des Allgemeinbefindens eine der Abnahme der Leukozyten parallel gehende Verschlechterung des roten Blutbildes und ein rapider Kräfteverfall erfolgte; dabei blieb trotz fast normaler Leukozytenwerte die U-Ausscheidung anhaltend hoch. Ob es sich nun in diesem Falle um den Beginn einer durch Röntgenstrahlen bewirkten Insuffizienz des gesamten hämatopoetischen Gewebes gehandelt hat, oder um eine Schädigung durch Resorption der jedenfalls in reichlicher Menge entstandenen „Leukotoxine", kann Verf. nicht entscheiden. Sicher ist nur, daß die Wirkung der Röntgenstrahlen diesmal das gewünschte Maß überschritten hatte. Es erscheint deswegen bei der Anwendung der Röntgenstrahlen, besonders bei der wiederholten, in der Behandlung der Leukämie dringende Vorsicht geboten. Verf. empfiehlt ständige Kontrolle der Leukozytenzahlen, des Hämoglobingehaltes, der Erythrozytenwerte, sowie des Allgemeinbefindens des Kranken als sichere Mittel zur Entscheidung der Frage, wann man die Bestrahlung aussetzen soll. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 21 und 22.) G.

*

325. Ueber die Aetiologie der Pyorrhoea alveolaris berichtet K. W. Goadby auf Grund von dreihundert bakteriologisch untersuchten Fällen; er teilt diese Fälle in zwei Gruppen, in deren einer der Staphylococcus aureus oder Staphylococcus albus oder ein kleiner Staphylokokkus regelmäßig gefunden wird, während die zweite Gruppe staphylokokkenfrei ist. In dieser zweiten Gruppe, die sich klinisch durch einen schleimigen Eiter auszeichnet, finden sich konstant zwei Organismen, die auch bei ihrer Züchtung schleimige Kolonien bilden. Der eine von ihnen ist ein Bazillus, dessen Einzelindividuen kurz, dreimal so lang als breit sind, die aber manchmal zu langen Fäden vereint sind; im ganzen ähnelt er dem von Jordan beschriebenen Bacillus cloacae. Der zweite Organismus ist ein Kokkus, der von Goadby als Staphylococcus viscosus bezeichnet wird, dessen Kolonien sich durch eine außerordentliche Härte auszeichnen. Zur Behandlung der Pyorrhoe hat Goadby ein Vakzin dargestellt, dessen Injektion ihm günstige Resultate gegeben hat. — (The Lancet 1906, Nr. 4317, p. 1483.) W.

*

326. Untersuchungen über Syphilis. Von E. Metschnikoff und E. Roux. Es ist den Verff. der Nachweis gelungen, daß virulentes Syphilismaterial einem syphilisfreien Menschen eingeimpft, durch bestimmte prophylaktische Maßnahmen unschädlich gemacht werden kann. Es handelt sich dabei nicht um ein Serum, dessen erfolgreiche Herstellung zunächst von der Gewinnung von Reinkulturen des Syphiliserregers abhängig sein dürfte, ebensowenig um eine Vakzine, sondern es wurde der Erfolg durch die lokale Einreibung einer quecksilberhaltigen Salbe an der Impfstelle nach erfolgter Impfung erzielt. Zunächst wurde an Affen der Nachweis erbracht, daß die Einreibung von Kalomelsalbe an den Impfstellen innerhalb einer Stunde nach erfolgter Impfung den Ausbruch der Infektion verhindert. Das gleiche Impfmaterial erzeugte bei den Kontrolltieren einen typischen Primäraffekt. Gestützt auf diese Ergebnisse wurde ein gleicher Versuch am Menschen vorgenommen. Es wurden links, im Sulcus balano-praeputialis drei Skarifikationen mit einem Instrument vorgenommen, welches mit Virus infiziert war, das von einer vier Wochen alten typischen Initialsklerose stammte. Rechterseits wurde mit virulentem Material von einem neun bis zehn Tage alten indurierten Primäraffekt abgeimpft. Mit dem gleichen Virus wurde auch eine Anzahl von Affen geimpft. Eine Stunde nach der Impfung wurden die Impfstellen der Versuchsperson und eines Affen mit einer Salbe durch fünf Minuten eingerieben, welche 10 g Kalomel und 30 g Lanolin enthielt und frisch zubereitet worden war. Mit der gleichen Salbe wurden die Impfstellen an den Augenbrauen eines Affen 20 Stunden nach der Impfung eingerieben, während zwei andere Tiere unbehandelt blieben. Bei der Impfperson zeigte der Sulcus balano-präputialis zwei Tage nach der Impfung keine entzündlichen Erscheinungen und es verschwanden die Skarifikationsstellen im Verlauf einiger Tage. Etwas später traten am Präputialrande von der Impfstelle entfernt einige Herpesbläschen auf, die nach zwei Tagen wieder verschwanden. Die Inguinaldrüsen zeigten niemals Schwellung. Aus dem Versuch geht hervor, daß trotz Anwendung großer Mengen von virulentem Impfmaterial kein Ausbruch der Syphilisinfektion erfolgte, während bei den mit gleichem Material geimpften Affen, welche nicht mit Kalomelsalbe örtlich behandelt worden waren, sich typische Primäraffekte entwickelten. Bei dem Affen, dem die

Kalomelsalbe 20 Stunden nach der Impfung örtlich eingerieben wurde, trat der Primäraffekt nach einer Inkubationsdauer von 39 Tagen auf. Es läßt sich der Schluß ziehen, daß die Kalomelsalbe für die Prophylaxe der Syphilis verwertbar ist, da sie, innerhalb einer Stunde nach der Infektion örtlich eingerieben, den Ausbruch der Syphilis hintanzuhalten vermag. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 19.) a. e.

Nekrolog.

Professor Benjamin Tarnovsky †.

(St. Petersburg.)

Am 23. Mai l. J. starb in Paris der ehemalige Professor der Syphilidologie und Dermatologie der St. Petersburger Medizinischen Militärakademie Benjamin Tarnovsky. Die Nachricht von dem Tode des Gelehrten wird nicht nur in seiner Heimat die tiefste Teilnahme hervorrufen, sondern sie wird von der ganzen medizinischen Welt mit Trauer aufgenommen werden. Es genügt, nur auf einige seiner berühmtesten Arbeiten auf dem Gebiete seiner Spezialwissenschaft hinzuweisen, um zu erkennen, daß die Syphilidologie in Tarnovsky einen ihrer tüchtigsten Vertreter, sowie einen unermüdlichen, talentvollen Arbeiter verloren hat. Wir greifen aus der großen Zahl seiner Arbeiten nur folgende heraus, von denen mehrere auch in französischer und deutscher Uebersetzung erschienen sind: Prostitution und Abolitionismus, Lehrbuch der venerischen Krankheiten, Einige Formen der syphilitischen Aphasie, Die Vakzination als Mittel gegen Syphilis usw.

Tarnovsky wurde im Jahre 1839 geboren. Als Sprosse einer alten vornehmen Familie genoß er eine sorgfältige Erziehung. Seine Universitätsstudien absolvierte er in Moskau und wurde im Jahre 1859 zum Doktor promoviert. Im Jahre 1863 führte er seine Dissertation: Diagnostik der Syphilis beim weiblichen Geschlecht und bei Kindern, mit glänzendem Erfolge durch und wurde auf Grund derselben zum Privatdozenten für Syphilidologie ernannt. Vor Tarnovsky hatte die Petersburger Akademie, die damals noch die Medico-chirurgische hieß, keinen Lehrstuhl für Syphilidologie. Erst im Jahre 1872 ging man dank der Initiative Tarnovskys an die Schaffung dieses Lehrstuhles und als der Würdigste, denselben einzunehmen, wurde Tarnovsky befunden. Bis 1898 leitete er den Unterricht mit vorzüglichem Erfolge. Seine geistvolle, lebendige Vortragsweise bot seinen Schülern neben reicher Belehrung auch wahrhaften Genuß.

Als glänzender, für sein Fach begeisterter Lehrer, war Tarnovsky gleichzeitig ein edler, warmfühlender Mensch, der zuerst die große soziale Bedeutung der Syphilis für sein Vaterland erkannte und eindämmen wollte. Seine zahlreichen Schüler wußte er für den Kampf gegen diese Volksseuche zu begeistern und so entstand aus allen seinen Hörern ein Heer von Pionieren, die in die entlegensten Teile des ungeheuren Reiches die ihnen von Tarnovsky eingeimpften Lehren trugen und ins praktische Leben verpflanzten. Darin besteht der größte Dienst Tarnovskys, für welchen das russische Volk dem ausgezeichneten Mann stets ein warmes Andenken bewahren wird.

Dr. Belinoff, Wien.

Vermischte Nachrichten.

Prof. H. H. Meyer wurde für das kommende Studienjahr zum Dekan der Wiener medizinischen Fakultät gewählt.

*

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor Dr. Valerian Jaworski zum Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie an der Universität in Krakau. — Dr. Tedeschi in Padua zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde. — Dr. G. Argento zum ordentlichen Professor der externen Pathologie in Palermo. — Dr. Barbera zum außerordentlichen Professor der experimentellen Physiologie in Messina. — Dr. Colombini in Sassari zum außerordentlichen Professor für Hautkrankheiten und Syphilis in Cagliari. — Dr. Dalén zum außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Lund.

*

Verliehen: Der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors den Privatdozenten in Graz, Stadtphysikus Dr. Oskar Eberstaller, Dr. Theodor Pfeiffer, Dr. Wilhelm Scholz und Dr. Fritz Hartmann; ferner dem Privatdozenten für Otologie und Rhinologie an der deutschen Universität in Prag Doktor Otto Pipfl. — Dem Privatdozenten für Tropenhygiene Doktor Plehn in Berlin der Professortitel. — Dem Privatdozenten Doktor Schieck in Göttingen das Prädikat Professor. — Dem Privatdozenten Dr. Martin Jacoby in Heidelberg der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In Neapel Dr. Cioffi für interne Pathologie und Dr. Fragnito für Neurologie und Psychiatrie. — Doktor Morisani für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Catania.

*

Gestorben: Dr. Ludwig Ebner, außerordentlicher Professor der Chirurgie in Graz.

Am 22. d. M. ist in Hamburg Fritz Schaudinn nach längerer Krankheit gestorben. Schon vorher als Protozoenforscher in hohem Ansehen, hat er durch die Entdeckung der Beziehungen der Spirochaete pallida zur Syphilis sein wissenschaftliches Meisterstück von kulturhistorischer Bedeutung beigestellt. Daß ihm kaum nach Jahresfrist seit seiner epochalen Entdeckung so vorzeitig der Tod ereilen mußte, verleiht seinem Schicksale einen geradezu tragischen Zug. Eine eingehende Würdigung des der ärztlichen Wissenschaft nur allzu früh Entrissenen soll auch in dieser Wochenschrift berufener Seite vorbehalten bleiben.

*

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sendet folgende Mitteilung: Auf Anregung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten werden seit einiger Zeit in verschiedenen Städten Deutschlands vor den Abiturienten höherer Schulen belehrende Vorträge über die Gefahren des außerehelichen Geschlechtsverkehres gehalten. Diese Vorträge erfreuen sich allgemeiner Anerkennung von seiten der Schulbehörden, Lehrer und Eltern der auf solche Weise aufgeklärten Schüler. Da derartige Vorträge voraussichtlich in nächster Zeit eine ständige Einrichtung zu werden versprechen und das Ersuchen, dieselben zu halten, jetzt öfter an die Kollegen herantreten wird, so hat sich der Vorstand der Gesellschaft veranlaßt gesehen, einen besonders mustergültigen Vortrag des Herrn Dr. Sternthal-Braunschweig herauszugeben. Dieser ist bei Johann Ambrosius Barth in Leipzig erschienen und für 50 Pfg. im Buchhandel erhältlich.

*

Rodel: Nomenclature anatomique en quatre langues: latin, français, anglais, esperanto. Verlag von Masson, Paris. Preis Frcs. 1·50.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Juni). Lebend geboren, ehelich 571, unehelich 287, zusammen 858. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 17, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 633 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 133, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (+ 6), Wochenbettfieber 6 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 43 (— 44), Masern 592 (— 180), Scharlach 80 (— 11), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 70 (— 8), Keuchhusten 60 (+ 13), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle in der Allgemeinen öffentlichen Landesirrenanstalt in Czernowitz mit einer Jahresremuneration von K 1800, freier Wohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und freier Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der I. Klasse. Die Bestellung erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei entsprechender Dienstleistung bis zu sechs Jahren verlängert werden. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: a) die österreichische Staatsbürgerschaft, b) das nicht überschrittene 40. Lebensjahr, c) die Absolvierung eines klinisch-psychiatrischen Kurses, eventuell die Verwendung in einer öffentlichen Irrenanstalt, d) neben der Kenntnis der deutschen Sprache die Kenntnis einer zweiten Landessprache (rumänisch oder ruthenisch). Die gehörig belegten Kompetenzgesuche sind an den Landesausschuß des Herzogtums Bukowina in Czernowitz bis 15. Juli 1906 u. zw. von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde zu überreichen.

Distriktsarztesstelle in Döschen, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Aera von 32·56 km², sechs Gemeinden mit 1118 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Döschen. Die fixen Bezüge betragen K 540 an

Gehalt, K 60 an Fahrpauschale. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Gehaltsbeitrag seitens der Gemeinden Döschen per K 540, Dantschowitz per K 100, Plospitz per K 90 und Lospitz per K 20 jährlich. Die gesamten Bezüge betragen K 1350 und werden durch das k. k. Steueramt in Jamnitz ausbezahlt. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse und Versorgung der Witwe und Waisen vom Gehalte per K 540. Führung einer Hausapotheke notwendig. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist der Nachweis der Kenntnis beider Landessprachen zu erbringen. Die nach § 11 des mährischen Landes-Sanitätsgetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis längstens 15. August 1906 an den Obmann der Delegiertenversammlung in Döschen, Josef Reegen, zu richten.

Aufruf.

An dem Aufschwung, den die wissenschaftliche und praktische Heilkunde in den letzten Dezennien genommen hat, ist die Neurologie in ganz hervorragendem Maße beteiligt. Den Fortschritten in der Erforschung des feineren Aufbaues des zentralen Nervensystems, in der Erschließung der Funktionen des Ganzen und seiner Teile entsprechen ebenso bedeutende, wenn nicht noch bedeutsamere in der Erkenntnis der Funktionsstörungen, in der Bewertung der Krankheitszeichen und in der Zusammensetzung derselben zu Krankheitsbildern.

Mit einer immer wachsenden Sicherheit gelingt es, Symptomenkomplexe auf ihre pathologisch-anatomische Grundlage zurückzuführen und den Sitz von oft nur winzigen Krankheitsherden so genau zu bestimmen, daß aus dieser Kenntnis die Berechtigung und Verpflichtung zu exakten, streng begrenzten Eingriffen abgeleitet werden kann. Dazu kommen die bewundernswerten Fortschritte in der Behandlung der Nervenkrankheiten, der sich vorher kaum geahnte Wege und Gebiete erschlossen haben.

Aber soviel auch hier schon getan ist und geleistet wird, es bleibt noch viel, viel mehr zu tun übrig.

Die Zusammengehörigkeit der gesamten Medizin und ihre innige Beziehung zu den Naturwissenschaften tritt auch bei dieser Fortentwicklung der Neurologie deutlich zutage. Aus allen Nachbarländern entsprangen die Ströme, die sich befruchtend über ihr Gebiet ergossen. Das Aufwärts- und Vorwärtsdringen kam nicht auf dem Wege der Trennung und Absonderung zustande, sondern durch Befestigung der alten Beziehungen zu den Schwesterwissenschaften und durch die Anknüpfung neuer zu Disziplinen, die bis da außer Zusammenhang mit der Neurologie zu stehen schienen.

Aber es gibt keinen Geist, der noch imstande wäre, das Ganze zu umfassen und zu beherrschen. Und so hat sich bei der immer noch wachsenden Ausdehnung des Gebietes seit langem eine Aufteilung und Spaltung notwendig gemacht, die der Entwicklung des Ganzen wie seiner Teile zugute gekommen ist.

So ist nicht nur die Chirurgie und Gynäkologie, sondern auch die Ophthalmologie, die Otiatrie, die Laryngologie etc. zu einer selbständigen Wissenschaft, zu einem Sondergebiet der ärztlichen Praxis geworden.

Demgegenüber blieb der Neurologie bislang die Anerkennung und Geltendmachung ihrer Selbständigkeit versagt. An den Universitäten wird sie teils durch die Psychiater vertreten, teils gehört sie zum Wirkungsbereich des inneren Klinikers. Kann auch dieses Doppelverhältnis trotz der Mißhelligkeiten, Grenz- und Erbfolgestreitigkeiten, die daraus schon erwachsen, nicht generell beseitigt werden, so ist es doch weit mehr zu beklagen, daß auch an den großen städtischen Krankenhäusern die Neuropathologie noch nicht zu ihrem Rechte gekommen ist. Diese und viele andere Fragen, die den Nervenarzt allein oder in erster Linie interessieren, harren noch der Lösung. Und noch fehlt es an einem Zusammenschluß, an einer einheitlichen Vertretung, an einem Ort und Boden der Zusammenkunft zu gemeinschaftlicher Arbeit im Dienste des Ganzen.

Nun aber scheint die Zeit gekommen, daß diese Bedingung erfüllt wird, daß die deutschen Nervenärzte zu einem Verein zusammentreten. Wir erstreben keineswegs, die alten nachbarlichen und verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Disziplinen zu lockern; wir beabsichtigen auch nicht, in Opposition zu irgendeiner anderen Vereinigung zu treten. Wenn wir auch wünschen, daß alle deutschen Nervenärzte dem neu zu begründenden Verein beitreten, ist doch jeder Kollege willkommen, der unserem Beruf und unserer Wissenschaft ein warmes Interesse entgegenbringt.

Wir denken uns, daß die Gesellschaft einmal im Jahre an einem noch zu bestimmenden Orte zusammentritt, daß in den Sitzungen wissenschaftliche und praktische Fragen in Referaten und Vorträgen erörtert und die der Förderung unserer Spezialwissenschaft dienenden Beschlüsse gefaßt werden. Es soll mit der Zusammenstellung der unterzeichneten Namen in keiner Weise über das Programm, über die führenden Persönlichkeiten, den Ort der Tagung etwas präjudiziert werden. Aber von einer Seite mußte die Anregung ausgehen und es mußte dann zunächst in einem kleinen Kreis von Fachgenossen die Angelegenheit beraten werden, ehe wir mit dem Plane und der Aufforderung zum Beitritt an die Oeffentlichkeit treten konnten.

Nun aber bitten wir alle Kollegen, die die Berechtigung und Notwendigkeit der Begründung einer Gesellschaft deutscher Nervenärzte anerkennen, ihren Beitritt durch Zuschrift an einen der Unterzeichneten erklären zu wollen.

Oppenheim-Berlin, Bruns-Hannover, Saenger-Hamburg, Moebius-Leipzig, Edinger-Frankfurt, v. Monakow-Zürich, v. Frankl-Hochwart-Wien.

Das Komitee zur Errichtung eines **Semmelweis-Denkmales in Wien** (Adresse: Wiener Aerztekammer, I., Börsegasse 1) versendet folgenden Aufruf: Der Gedanke, den Manen eines Ignaz Philipp Semmelweis, des Begründers der Lehre von der Aetiologie und Prophylaxe des Kindbettfiebers, mithin des Begründers der Lehre von der Antisepsis im allgemeinen vor Lister auch ein sichtbares Zeichen der Verehrung zu setzen, kann in Wien unmöglich auf unfruchtbaren Boden fallen. Hier hat doch Semmelweis gewirkt und gekämpft, hier in unserer Stadt hat er seine bahnbrechenden Arbeiten durchgeführt, deren Früchte seither Tausenden von Menschen das Leben gerettet haben.

Seine Verdienste hier zu schildern, hieße einen Tropfen ins Meer gießen; kennt doch jeder Arzt, ja jeder gebildete Mensch seinen Namen und sein unsterbliches Wirken.

Seine engere Heimat hat ihm bereits ein Denkmal in Pest gesetzt, auch die Wiener Aerzteschaft fühlt die Verpflichtung in sich, diesem Beispiele zu folgen. Erfüllen demnach auch wir Wiener Aerzte diese Ehrenpflicht und geben wir die Anregung zur Errichtung eines Semmelweis-Denkmales an einer geeigneten Stelle unserer schönen Stadt.

Dadurch würde auch der von den Vorständen der Frauenkliniken anläßlich des Umbaues des Krankenhauses gefaßte Gedanke rascher zur Tat werden.

Dokumentieren wir Wiener Aerzte, daß die erhabenen Ideen eines seltenen Menschen nicht nur uns Aerzten in Fleisch und Blut übergegangen sind und daß wir auf ihnen fußend seit langer Zeit deren Nutzanwendung zum Segen unserer Kranken gezogen, sondern daß wir auch nach irdischen Gebräuchen ihn zu ehren verstehen.

Ein Denkmal »aere perennius« hat sich Semmelweis schon längst selber gesetzt.

Es ergeht an die geehrten Herren Kollegen das Ersuchen, dieser pietätvollen Anregung durch Subskribierung von Geldbeiträgen zur Verwirklichung zu verhelfen. Diese wollen an das genannte Komitee eingesendet werden.

Dr. Heinrich Adler,
Prof. Hofrat Dr. Chrobak,
Dr. Dirmoser,
Primarius Dr. Ewald,
Direktor Primarius Dr. v. Erlach,
Dozent Primarius Dr. Fabricius,
Prof. Dr. Frankl-Hochwarth,
Primarius Dr. Fleischmann,
Dr. Heinrich Grün,
Dr. Adolf Klein,
Primarius Dr. Latzko,
Dozent Dr. Luithlen,
Primarius Dr. Mader,
Prof. Dr. Piskacek,
Dr. Regnier,
Dozent Dr. Savor,
Hofrat Prof. Schauta,
Dr. Skorscheban,
Dr. Schnürer v. Waldheim,
Dr. Thenen,
Prof. Dr. Julius Wagner v. Jauregg,
Dr. Ignaz Weis,
Prof. Dr. Wertheim.

Wir erhalten folgende Zuschrift: Einladung zur internationalen Konferenz für Krebsforschung, Heidelberg—Frankfurt a. M., vom 24. bis 27. September 1906. Von amerikanischen Kollegen wurde die Anregung gegeben, einen internationalen Kongreß für Krebsforschung in diesem Jahre zu veranstalten. Wir haben indessen geglaubt, den Vorschlag Sr. Exzellenz des Herrn Prof. Dr. Czerny in Heidelberg vorziehen zu sollen, welcher dahin ging, mit der Eröffnung des Heidelberger Instituts für Krebsforschung die Einberufung einer internationalen Konferenz für Krebsforschung zu organisieren. Bei dieser Gelegenheit hat auch Herr Geheimrat Ehrlich in dankenswerter Weise sich bereit erklärt, die von ihm geleitete Abteilung für Krebsforschung im kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., sowie die von ihm geschaffene hervorragende Sammlung von Präparaten den Teilnehmern der Konferenz zu demonstrieren. Herr Geheimrat v. Leyden hat Vorträge und Demonstrationen aus seinem Institut für Krebsforschung angemeldet. Von einer Kommission werden die besonderen Einladungen zur Teilnahme an der Konferenz ergehen.

Die Eingeladenen können Vorträge anmelden, die, soweit die Zeit es gestattet, auf der Konferenz gehalten werden sollen und deren Thema wir bis zum 16. August dem Generalsekretär mitzuteilen bitten. Die Dauer der Vorträge darf 15 Minuten nicht überschreiten.

Prof. George Meyer, Generalsekretär, Berlin.
Prof. v. Leyden, Berlin. Prof. Ehrlich, Frankfurt a. M.
Prof. Dr. Czerny, Heidelberg.

Programm. Montag den 24. September, 9 Uhr abends: Zwanglose Zusammenkunft der Teilnehmer in Heidelberg im Artushof. — Dienstag den 25. September, $^1/_2$11 Uhr vormittags: 1. Ansprache des Prorektors Prof. Dr. Troeltsch. 2. Ansprache des Vorsitzenden des Zentralkomitees für Krebsforschung Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Leyden. 3. Begrüßung der Teilnehmer durch Exzellenz Prof. Dr. Czerny. 4. Besichtigung des neuen Instituts für Krebsforschung. 3 Uhr nachmittags: Vorträge. 8 Uhr 20 Min. abends: Fahrt nach Frankfurt a. M. (Ankunft daselbst um 9 Uhr 58 Min.) oder 26. September, 8 Uhr 3 Min. morgens (Ankunft in Franfurt a. M. um 9 Uhr 26 Min.). — Mittwoch den 26. September, 10 Uhr vormittags: 1. Begrüßung der Teilnehmer durch Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ehrlich. 2 Besichtigung des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. 3. Demonstration der Präparate der Sammlung. (In Gemeinschaft mit Dr. Apolant.) Nachmittags: Vorträge. 7 Uhr abends: Gemeinschaftliches Essen. — Donnerstag den 27. September, 10 Uhr vormittags: Vorträge und Demonstrationen aus der mit der I. med. Klinik verbundenen Abteilung für Krebsforschung in Berlin: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Leyden, Professor Dr. F. Blumenthal, Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis, Dr. Löwenthal, Dr. Bergell. Schluß der Sitzung um 12 Uhr mittags.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Juni 1906.

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Juni 1906.

Vorsitzender: Prof. **H. H. Meyer.**
Schriftführer: Dr. **L. v. Zumbusch.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von folgenden Herren Ehren und korrespondierenden Mitgliedern Dankschreiben anläßlich ihrer Wahl eingelangt sind: Oswald Schmiedeberg-Straßburg, W. H. Welch-Baltimore, Graham Lusk-New-York, John Abel, John Hemmeter-Baltimore, Jacques Loeb-Berkeley.

Dr. **Friedrich Necker** demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des Herrn Prim. Doz. Dr. O. Zuckerkandl einen Fall von Raynaudschem Symptomenkomplex, kompliziert durch Knochen- und Gelenkstuberkulose.

Der zwölfjährige, für sein Alter schwach entwickelte Knabe wies eine Reihe interessanter Veränderungen an den Akris der Extremitäten auf. Hände und Füße fühlen sich auffallend kühl an, ihre Haut ist livid verfärbt, stellenweise stark verdünnt, und gerunzelt, an den Händen vielfach schilfernd und von punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt. Am rechten Fuß fehlen die Endphalangen der zweiten, dritten und fünften Zehe fast vollständig, nur ein kleiner Rest ist in Form von nagelfreien, amputationsstumpfähnlichen Zapfen erhalten. Dieselben Veränderungen weisen die zweite und vierte Zehe des linken Fußes auf. Auf der Streckseite der zweiten Zehe, an der Beugeseite des Metatarsus der fünften Zehe finden sich hier ca. zweihellerstückgroße, schlaff granulierende Ulzerationen. Auf beiden Fußrücken lineare, am Knochen fixierte Operationsnarben. Die fünfte Zehe des linken Fußes fehlt eigentlich vollständig, die Trochlea des fünften Metatarsus durch die Haut deutlich palpabel. Am Ulnarrand der rechten Hand fällt eine diffuse Schwellung der Metakarpalgegend auf, über die eine strahlig eingezogene, am Knochen fixierte Narbe zieht, in deren Mitte aus einer Fistel dünnseröser Eiter sich entleert. Das Nagelglied des linken, vierten Fingers fehlt vollständig, die Nägel des vierten und fünften Fingers der rechten, des ersten, zweiten und dritten Fingers der linken Hand sind verdickt, der Längs- und Querachse nach stark gekrümmt, höckrig uneben, in eine gelbbraune, wie bröcklige Masse verwandelt. Das linke Kniegelenk ist kugelig angeschwollen, in Beugestellung fixiert. Am Schädel finden sich im Bereiche der behaarten Kopfhaut einzelne, bis kronenstückgroße, zum Teil haarfreie und mit Favusscutulis bedeckte Stellen. Die Haut der freien Ränder beider Ohren stellenweise exkoriiert und schilfernd.

Diese hier kurz skizzierten Veränderungen sind nach der Angabe des Vaters im Laufe der letzten acht Jahre allmählich entstanden. Im Alter von vier Jahren zeigte der bis dahin völlig gesunde Knabe eine starke Blaufärbung und Schwellung der Hände, Füße und Ohren, die ziemlich plötzlich im Winter entstanden war. Ob der Patient damals einer Erfrierung ausgesetzt war, kann nicht mit Sicherheit erhoben werden. Es kam zur Entwicklung von Geschwüren an den Nagelgliedern der Zehen, später der Finger, aus denen sich kleine Knochenteilchen spontan abstießen. Seither wiederholte sich alljährlich dasselbe Bild; beim Eintritt kühlerer Witterung werden Hände und Füße blaurot verfärbt und immer neue Teile der Endphalangen von nekrotischen Prozessen befallen, im Laufe des Sommers heilen die Läsionen langsam ab. Vor fünf Jahren, drei Jahre nach Beginn der Erkrankung, traten zum erstenmal Anschwellungen am Fußrücken, später an der rechten Hand auf, die in einem Krakauer Spital mehrfach inzidiert wurden. Die Schwellung des Kniegelenkes trat vor sechs Monaten im Anschluß an ein leichtes Trauma auf. Vor vier Jahren litt der Patient durch lange Zeit an einem stark juckenden, borkigen Ausschlag der Kopfhaut (Favus).

Die Untersuchung des Nervensystems ergibt mit Ausnahme einer leichten Hyperästhesie im Bereiche der erkrankten Phalangen keinerlei Veränderungen.

Wir finden somit bei dem Knaben symmetrische gangränöse Prozesse an den Extremitäten, die nach dem Vorausgehen intermittierender vasomotorischer Störungen im Sinne einer lokalen Asphyxie zum sogenannten Raynaudschen Symptomenkomplex gezählt werden müssen. Die zweifellos tuberkulöse Erkrankung des Knochen- und Gelenksapparates ist als sekundäre, erst später hinzugetretene Komplikation aufzufassen und kann für die trophischen Störungen nicht verantwortlich gemacht werden. Als pathologisch-anatomisches Substrat der Erkrankung kann wohl mit größter Wahrscheinlichkeit eine Endarteritis der kleinsten Gefäße angenommen werden, doch wäre auch das Vorhandensein einer angeborenen Enge des peripheren Gefäßsystems, wie diese in einer interessanten Beobachtung Mraceks durch die Autopsie nachgewiesen wurde, in Erwägung zu ziehen.

Dr. **Hans Königstein** berichtet über die pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von hochgradiger, typischer, idiopathischer Tetanie. Die klinische Diagnose wurde auf der Abteilung des Herrn Prof. Schlesinger gestellt, die Obduktion erfolgte in der Prosektur des Franz Joseph-Spitals. Die morphologische Untersuchung der Epithelkörper gab vorerst keinen Anhaltspunkt für die Annahme pathologischer Veränderungen, nur die Braunfärbung mit Jod fiel im Vergleich zu Kontrollobjekten, bei welchen diese Reaktion teils gar nicht, teils in geringem Maße nachweisbar war, sehr reichlich aus. Die ausführliche Publikation erfolgt an anderer Stelle.

Priv.-Doz. Dr. **L. Freund** stellt eine 60 Jahre alte Frau vor, die ihm im Dezember des vorigen Jahres von Doktor Siegler wegen eines Mammakarzinoms zur Röntgenbehandlung zugewiesen wurde. Die Krankheit bestand seit drei Jahren, hatte sich vorher in einer knotigen rundlichen Anschwellung innerhalb der rechten Drüse, an der Außenseite gelend gemacht, vor einem Jahre war Exulzeration eingetreten. Der höckerige, faustgroße Tumor war mit der Haut und mit der Pektoralfaszie verwachsen, die Lymphdrüsen der benachbarten rechten Achselhöhle geschwellt, darunter eine bis zu Hühnereigröße. Es bestand ein beträchtlicher Grad von Kachexie. Die Kranke wurde vom 27. Dezember 1905 bis zum 19. Februar 1906 zwanzigmal je sechs Minuten mit harten Röhren bestrahlt; ohne daß es zu einer besonders auffälligen Reaktion gekommen wäre, nahm die jauchige Sekretion des Geschwürs einen serösen Charakter an und langsam begann die Vernarbung, welche Ende April abgeschlossen war. Man sieht jetzt eine schöne glatte, mit der Thoraxwand verwachsene Narbe. Die Drüsenschwellung in der Achselhöhle ist vollständig zurückgegangen. Interessant erscheint die Tatsache, daß an Stelle eines regionären metastatischen Krebsknotens in der Nachbarschaft des primären Herdes, welcher gleichfalls unter der Bestrahlung zurückging, sich jetzt schon teleangiektatische Erweiterungen der Hautgefäße zeigen, eine Veränderung, die nach Röntgenbestrahlung sonst erst nach Jahren aufzutreten pflegt. Was die Dauerresultate der Röntgenbehandlung von Mammakarzinomen anlangt, so möchte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen, welche sich im allgemeinen auf bereits operierte, rezidivierende Fälle beziehen, folgendes bemerken: Jene Fälle, bei denen außer der lokalen Affektion an der Mamma und der Achseldrüsenschwellung, auch schon die Nerven und Gefäße der Arme in den Prozeß einbezogen, Schmerzen und Oedeme der oberen Extremität vorhanden sind, bei denen die Patientinnen auch über Schmerzen beim Atmen oder in der Wirbelsäule klagen, können durch die Röntgenbehandlung wohl vorübergehend gebessert, der traurige Verlauf der Krankheit aber nicht lange verzögert werden. So lange aber noch keine Schmerzen und Parästhesien im Arme angegeben werden, kann der Fortschritt des Leidens wesentlich aufgehalten werden. Ich habe an dieser Stelle einen Fall demonstriert, bei welchem erst $1^1/_2$ Jahre nach Abschluß der Röntgenbehandlung ein kleines Rezidiv an der Narbe auftrat und auch dieses hoffe ich durch eine neuerliche Behandlung für längere Zeit heilen zu können. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß ich die langanhaltende Hyperämie für eine der wesentlichsten Wirkungen der Röntgenstrahlen halte, bestrebe ich mich, den Effekt der Behandlung noch dadurch zu verbessern, daß ich in einem Zeitpunkte, wo nach meiner Erfahrung die Wirkung der Bestrahlung nachzulassen beginnt, das ist nach sechs bis acht Wochen, eine Nachbehandlung in Form von fünf bis sechs Sitzungen platzgreifen lasse. Auf diese

Weise ist es mir bei einigen Fällen von Mammakarzinom gelungen, neuerliche Rezidive recht lange hinauszuschieben. So ist z. B. bei einer Patientin, die ich vor drei Jahren von Herrn Kollegen Bass wegen Mammakarzinomrezidiv zur Behandlung übernahm und in dieser Weise bestrahlte, noch immer kein Rezidiv eingetreten. Beachtenswert erschien mir auch öfters der Umstand, daß der Husten und sonstige Symptome, welche durch Uebergreifen des karzinomatösen Prozesses auf die Pleura hervorgerufen werden, durch die Röntgenbestrahlung recht oft sehr günstig beeinflußt wurden.

Vor einer späteren karzinomatösen oder sarkomatösen Entartung der Röntgennarbe dieser Karzinome braucht man sich wohl nicht sehr zu fürchten. Eine derartige Degeneration gehört auch zu den Seltenheiten. Ich habe an der Klinik des Herrn Prof. Finger seit 1902 68 Fälle von Lupus behandelt und kein derartiges Vorkommnis beobachtet. Auch von anderen Affektionen aus der ersten Zeit meiner Röntgenpraxis ist mir persönlich nichts derartiges bekannt geworden. Die Analogie mit Xeroderma pigmentosum, welche Kollege Nobel sowie schon früher Lassar, Weidenfeld, Oppenheim und ich herangezogen hatten, dürfte die Erklärung für solche Erscheinungen bieten. Bekommen ja auch sonst unter Millionen von Menschen, welche sich starker Insolation aussetzen, nur einige wenige Xeroderma pigmentosum, Hydroa oder Sommerprurigo. Diese würden aber wahrscheinlich auch unter anderen Hautreizen ähnlich erkranken. Aehnliches mag wohl auch bei der Röntgentherapie der Fall sein.

Dr. **C. v. Pirquet**: Die frühzeitige Reaktion bei der Blatternschutzimpfung. Auch in der ersten Periode nach der Impfung besteht prinzipiell keine absolute Immunität, keine Unempfindlichkeit, sondern es lassen sich in vielen Fällen kleine Reaktionen beobachten, welche innerhalb 24 Stunden ablaufen und welche von großem theoretischen Interesse sind. Der Vortragende zeigt eine Reihe von Versuchen an der Haut seines Unterarmes, welche Beginn, Höhe und Verlauf dieser frühzeitigen Reaktionen illustrieren. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Wiener klin. Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. R. Kretz: Ein japanischer Autor, dessen Name mir momentan entfallen ist,*) hat vor einigen Jahren mitgeteilt, daß das Serum nach Variola die Eigenschaft erwerbe, mit Vakzine einen Niederschlag zu geben; falls bei Revakzination dieser Befund auch zutrifft, würde es dafür sprechen, daß in der Tat die beschleunigte Reaktion auf eine Aenderung des vakzinierten Organismus zu beziehen sei, etwa im Sinne wie v. Dungern dies für die Präzipitinreaktion gegen Maja und Octopusplasma nachwies.

Priv.-Doz. R. Kraus: Zu den Ausführungen des Herrn Kollegen v. Pirquet habe ich folgendes zu bemerken. In Versuchen, die wir an vakzinierten Tieren angestellt haben, konnten wir die von v. Pirquet an vakzinierten Menschen gemachten Beobachtungen nicht konstatieren. Die Kornea des Kaninchens erweist sich nach Impfung mit Vakzine, wenn die Reaktion abgelaufen ist, vollkommen unempfindlich einer ferneren Infektion gegenüber. Ebenso verhält sich die Haut des Affen. Der Affe reagiert auf Vakzine ebenso typisch und konstant wie der Mensch, der Ablauf der Impfeffekte ist ein ganz charakteristischer. Wenn man nun Affen, die vorher kutan oder subkutan vorbehandelt waren, nach Wochen und Monaten revakziniert, so erweist sich die Haut vollkommen immun. Eine beschleunigte Reaktion von Impfeffekten bei vorher vakzinierten Affen haben wir bisher nicht konstatieren können. Schon aus diesen Versuchen dürfte, wie ich glaube, den Befunden v. Pirquets keine allgemeine Bedeutung zukommen. Aber auch die Versuchsresultate an Menschen, glaube ich, müssen vorsichtig zu weiteren Schlußfolgerungen herangezogen werden. Denn die Impfeffekte entsprechen nicht dem Bilde, welches die Vakzinepustel bildet. Immerhin wäre es denkbar, daß es sich um Vakzineeffekte handeln könnte. Wichtig ist aber, den Nachweis zu liefern, daß in dem Impfeffekt histologisch Guarnierische Körperchen vorhanden sind, daß die Impfeffekte auf Mensch und Tier übertragen, Vakzinepusteln mit Guarnierischen Körperchen zur Folge haben. Die Versuche an Tieren, zusammengehalten mit den vorgebrachten Einwänden, sind wohl danach angetan, an der sichergestellten Immunität nach Vakzination festzuhalten.

Dr. C. v. Pirquet: Ob zwischen Serum des Geimpften und Lymphe Präzipitatbildung eintritt, habe ich nicht methodisch untersucht. Daraus, daß Kraus an Affen nicht dieselben Resultate erreichte, möchte ich noch nicht schließen, daß sich die Affen in ihrem Verhältnis zur Vakzine vom Menschen verschieden verhalten. Für eine starke revakzinale Reaktion waren die Intervalle, in denen Kraus wiederimpfte (1/2 bis 1 Jahr) zu kurz und die kleinen frühzeitigen Reaktionen sind nur bei der vorzeitigen Methodik nachzuweisen. Wenn man Hautschnitte zur Impfung verwendet, so verschwindet die spezifische in der traumatischen Reaktion. Die Versuche an mir sind durch schabende oder noch besser, durch bohrende Bewegung der Lanzette gemacht, wodurch die traumatische Reaktion fast ganz vermieden wird.

Prof. **Wertheim**: Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs. (Siehe Originalartikel in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Bürger: Meine Herren! Im Sinne meines abwesenden Chefs, Herrn Hofrates Dr. Schauta, möchte ich zum Vortrage Prof. Wertheims folgendes bemerken:

Seine mit so großem Aufwande von Fleiß und Mühe unternommenen Bestrebungen, die Resultate der operativen Karzinomtherapie zu verbessern und die daraus hervorgegangenen, nicht zu unterschätzenden Erfolge, wurden ja schon zu wiederholten Malen sowohl an dieser Stelle, als auch in Deutschland, das letztemal am Kieler Kongresse, mit Freude begrüßt und wir müssen ihm auch heute wiederum unsere Anerkennung zum Ausdrucke bringen. Diesen seinen Bestrebungen ist es gelungen, das Operabilitätsprozent zu erhöhen, durch ausgezeichnete Ausbildung der abdominalen Technik konnte er auch die anfangs so hohen und so schwerwiegenden Ziffern der primären Mortalität seiner Fälle um bedeutendes reduzieren und aus seinen Ausführungen geht hervor, daß auch die absolute Leistung sich um bedeutendes gegenüber den früheren Zeiten gebessert hat.

Es erscheint jedoch heute am Platze, auch über die Resultate jener einige Worte zu sprechen, welche auf einem anderen Wege mit dem Fortschritte marschiert sind, damit nicht einer sagen könne: qui tacet, consentire videtur.

Vor wenigen Tagen waren es fünf Jahre, daß Schauta die alte vaginale Methode der Karzinomoperation verlassen und begonnen hat, nach einer neuen, erweiterten Methode unter Zuhilfenahme des Paravaginalschnittes, mit breiter Exzision der Parametrien, prinzipieller Präparierung der Ureteren, breiter Ausschneidung der Parametrien zu operieren; allerdings ohne Drüsenexstirpation, deren Wert sich ja aber im Laufe der Zeit als ein ziemlich problematischer erwiesen hat.

Wenn wir bisher noch keine ausführliche Darlegung der mit dieser neuen Methode erzielten Dauerresultate gebracht haben, so geschah dies, weil wir uns streng an die Forderung Winters halten, derzufolge man erst nach Ablauf voller fünf Jahre über endgültige Dauerresultate bei Uteruskrebsoperationen sprechen soll. Diese Zeit war bisnun für uns noch nicht gekommen und deshalb konnte auch Wertheim immer noch jene alten, schlechten Zahlen für seine neue, gute Methode zum Vergleich heranziehen.

Auch heute will ich mich noch nicht in Details unserer Resultate einlassen: wir warten ruhig und ohne Voreingenommenheit ab. Nur das eine kann ich schon sagen: Auch wir sind nicht stehen geblieben! Auch bei uns, ebenso wie bei Wertheim, wird jede zweite Frau mit Karzinom der Operation zugeführt. Auch wir haben — ohne Abzug — 50 bis 60% Heilung, auch die Ziffern unserer absoluten Leistung sind ebenso wie bei Wertheim sechsmal so gute als die alten. So dürfte denn auch Schauta einiges in der Frage der operativen Uteruskrebstherapie geleistet haben und die seinerzeitige Vergleichung einer ausführlichen und exakten Statistik wird vielleicht ergeben, daß unsere absolute Leistung hinter der Wertheims nicht zurückgeblieben ist.

Ein Punkt wäre hier noch zu erwähnen: So anerkennenswert auch die Bestrebungen sind, durch Verbesserung der Operationstechnik die Leistungen zu erhöhen, die Resultate sind auf allen Wegen noch keine glänzenden. Und ob man sich nun die schlechten Zahlen der alten vaginalen Methode ansieht, oder die deprimierenden Resultate, über die Schindler aus der Grazer Klinik von den abdominal operierten Fällen v. Rosthorn berichtet, man muß sagen, das Heil liegt nicht in der Methode allein und wenn es sonst heißt: Jeder wird nach seiner Fasson selig, so muß man hier leider sagen: Keiner wird nach seiner Fasson selig.

Prof. Dr. Ernst Wertheim: Ich habe diesen Bemerkungen des Herrn Kollegen Bürger aus der Klinik Schauta nur das entgegenzuhalten, daß es von seiner Seite verfrüht ist, von Dauererfolgen zu sprechen. Ich habe vor acht Jahren mit der erweiterten abdominalen Operation der Collumkarzinome begonnen, und bin erst heute in der Lage, unter Zugrundelegung

*) Zusatz: Keisuke Tanake, C. f. B., I. Abt. Orig. Bd. XXXII, S. 726.

einer genügend großen Anzahl von Fällen, die Dauerresultate festzustellen. An der Klinik Schauta aber hat man erst vor fünf Jahren begonnen erweitert zu operieren, und ich darf wohl unleugbar das Verdienst beanspruchen, daß meine Bestrebungen und Vorträge hierauf nicht ohne bestimmenden Einfluß geblieben waren. Man kann nicht über fünfjährigen Dauererfolg sprechen, wenn man erst vor zirka fünf Jahren den ersten Fall operiert hat. Man muß eben abwarten und Geduld haben. In zwei bis drei Jahren wird auch die Klinik Schauta über Dauererfolge berichten können, und dann wird es an der Zeit sein die beiden Methoden auch nach dieser Richtung miteinander zu vergleichen.

Noch eines. Wenn Kollege Bürger mit den Worten geschlossen hat: „Jeder werde nach seiner Fasson selig", respektive in dieser Frage (der Frage des Collumkarzinoms) werde keiner selig werden, so verwahre ich mich dagegen, daß er diese Worte auch für mich ausspricht. Denn — ohne mir selbst irgend ein Lob spenden zu wollen — kann ich nur sagen, daß mich das Bewußtsein, so viele Frauen, denen von allen Seiten das Leben abgesprochen worden war, von ihrer Krankheit dauernd befreit und gerettet zu haben, außerordentlich beseligt, und daß wir in diesem Gefühl der Beseligung eine Triebkraft für unsere so anstrengende Arbeit finden.

Dr. Waldstein: Bei anderer Gelegenheit habe ich schon auf die in der Karzinomfrage wichtigen statistischen Momente und deren Verwertung hingewiesen. Diese wichtigen Momente sind bekanntlich, das Operabilitätsprozent, das Operationsmortalitätsprozent und das Dauerheilungsprozent. Unter dem letzterem versteht man den Prozentsatz jener Frauen, welche die Operation glücklich überstehen und rezidivfrei, d. h. geheilt bleiben. Durch die gesonderte Betrachtung der einzelnen Faktoren, wie Operabilität, Mortalität und Dauerheilung lassen sich jedoch die Erfolge eines Operateurs oder einer Operationsmethode nicht erschließen. Werden die Grenzen der Operabilität erweitert, so hat dies naturgemäß eine Steigerung der Mortalität zur Folge; denn je mehr Fälle dem Messer überantwortet werden, um so mehr fortgeschrittene Fälle müssen noch operativ angegangen werden; dies trübt im allgemeinen die Operationschancen, treibt somit das Mortalitätsprozent in die Höhe. Je größer der Radikalismus eines Operateurs, bzw. einer Methode wird, um so größer wird wieder die Operationsmortalität, doch werden entsprechend dem größeren Radikalismus, die Rezidive post operationem seltener sich einstellen und Dauerheilung wird in einer größeren Anzahl von Fällen erzielt. Wir sehen somit, daß zwischen den einzelnen oben angeführten Faktoren wie Operabilität, Operationsmortalität und Dauerheilung ein derartig inniger Zusammenhang besteht und daß sich diese Faktoren gegenseitig so wesentlich beeinflussen, daß wir diesen Zusammenhang nicht beiseite schieben dürfen, sondern alle gleichzeitig und gemeinsam ins Auge fassen müssen, um Einblick in die operative Behandlung des Karzinoms zu gewinnen. Diese Zusammenfassung stellt dann das absolute Heilungsprozent dar. Dieses zeigt an wie viel Prozent Heilung suchender karzinomkranker Frauen nach mindestens fünf Jahren rezidivfrei am Leben sind. Nur das absolute Heilungsprozent ist geeignet über die Erfolge der Karzinombehandlung Aufschluß zu geben. Dieses absolute Heilungsprozent muß jedoch auch in einwandfreier Weise berechnet werden, nicht wie es Winter getan hat, mit Hinweglassung der Operationsmortalität. Bleibt die Operationsmortalität unberücksichtigt, dann entspricht das „absolute Heilungsprozent" nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen und zeigt nicht an, wie viel Prozent der Karzinomkranken geheilt wurden, sondern nur wie viel geheilt worden wären, wenn es keine Operationsmortalität gegeben hätte. Ein Ideal von dem wir noch weit entfernt sind. (Ein Beispiel wird zur Illustration vorgeführt.)

Wenn nun Wertheim uns mitteilt, daß er über Dauerheilungen von 60% verfügt, daß er 50% aller karzinomkranken Frauen die sich ihm vorstellten, operiert hat, müssen wir noch weiters die Operationsmortalität in Betracht ziehen u. zw. nicht jene Mortalitätszahl, die sich auf die derzeitigen operativen Verhältnisse bezieht, sondern diejenige, die vor mehr als fünf Jahren zu verzeichnen war, nämlich zu der Zeit, als jene Frauen, über die heute berichtet wurde, operiert wurden. Dies zur neuerlichen Betonung des großen Wertes das dem „absoluten Heilungsprozente" als Maßzahl in der Karzinomfrage zukommt und auf welchen Prinzipien seine Bestimmung fußt.

(Nachträglich verweise ich auf die von Wertheim am Kieler Gynäkologenkongreß [Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1906, S. 472, Tabelle] angeführten Daten, wonach trotz einer Dauerheilung [D] von 70%, das absolute Heilungsprozent [A_5] 11 betrug.)

Prof. Dr. Ernst Wertheim: Ich habe Sie absichtlich mit den Formeln von Winter und Waldstein verschont, weil ich weiß, wie wenig man mit derartigen Formeln dem Verständnis dient. Derartige Formeln sind bequem zum Rechnen, aber schwierig für das Verständnis. Ich möchte nur bemerken, daß ich alle Faktoren, die für diese Formeln gehören, angegeben habe; ich habe gesagt: 60% der operierten Fälle sind rezidivfrei geblieben, jeder zweite Fall wurde operiert (Operabilitätsprozent); ich habe auch die primäre Mortalität der früheren Jahre und der letzten Zeit angegeben. Wenn Kollege Waldstein will, so kann er ja diese von mir angegebenen Faktoren in die Formeln einsetzen und sich danach die absolute Leistung ausrechnen. An meinen Zahlen aber brauche ich nichts zu ändern — ich werde doch hier keine Zahlen bringen, von denen ich etwas zurückzunehmen hätte.

Prim. Dr. **Latzko** demonstriert mehrere Präparate von Uterus- und Vulvakarzinom, welche nach jenen Prinzipien operiert sind, wie sie von den Chirurgen für die Exstirpation von malignen Tumoren anderer Körperregionen, speziell des Mammakarzinoms, schon lange adoptiert sind. Ein Verfahren, welches die Uebertragung dieser Grundsätze — Ausrottung des primären Tumors im Zusammenhang mit dem zugehörigen System von Lymphdrüsen und Lymphgefäßen — auf die Operation des Gebärmutterkrebses, also eine wirkliche Radikaloperation gestattet, hat Latzko vor einem Jahr angegeben.

Latzko erwartet von demselben eine Besserung der Dauerresultate auch bezüglich des Drüsenrezidivs, die derzeit noch recht schlecht sind, so daß Wertheim nur über drei derartige dauernd geheilte Fälle berichten kann.

An den Präparaten von Uteruskarzinom sind die iliakalen, hypogastrischen und inneren Leistendrüsen im Zusammenhange untereinander und mit dem Uterus erhalten.

Diskussion zum Vortrage Dr. Erdheims: Ueber Tetania parathyreopriva.

Prof. Weichselbaum: Da Herr Dr. Erdheim in seinem Schlußworte auf die verschiedenen Einwendungen und Bemerkungen, welche im Verlaufe der Diskussion über seinen Vortrag gemacht wurden, antworten wird, so will ich jetzt bloß zwei Punkte besprechen.

Der eine Punkt bezieht sich auf die Mitteilung des Herrn Kollegen v. Eiselsberg, daß er unter den in den letzten fünf Jahren ausgeführten 356 Kropfoperationen 16mal Tetanie beobachtete, wobei die Erkrankung meist vollkommen harmlos war.

Da Kocher erst vor kurzem über das dritte Tausend seiner Kropfoperationen berichtet hatte, so war es für uns mit Rücksicht auf die von ihm angewendete Operationsmethode von Interesse, zu erfahren, wie oft er bei den letzten tausend Kropfoperationen Tetanie beobachtet hatte. Ich wendete mich deshalb brieflich an ihn und erfuhr hiebei, daß in den von ihm operierten Fällen nur fünfmal Tetanie aufgetreten war, also nur in ½% der Fälle Tetanie entstanden war.

Das Resultat Kochers erscheint aber noch viel günstiger, wenn man bedenkt, daß es sich in den von ihm beobachteten fünf Tetaniefällen, wie er mir gütigst mitteilte, um Rezidivoperationen gehandelt hatte, wobei die erste Operation meist anderswo ausgeführt worden war und Kocher bei der zweiten Operation wegen der oft starken Adhäsionen seine Methode nicht so ausführen konnte, wie er es bei primären Operationen zu tun gewohnt ist.

Diese Verschiedenheit in den Resultaten muß zu denken geben und ich glaube, es wäre gezwungen anzunehmen, daß hier nur der Zufall eine Rolle spiele; vielmehr muß man sich nach den Untersuchungen Erdheims der Ansicht zuneigen, daß der Grund für die erwähnte Differenz in der Verschiedenheit der Operationsmethoden zu suchen ist. Ich könnte daher auch nicht der Behauptung v. Eiselsbergs zustimmen, daß wir nicht nötig haben, nach neuen Methoden von Kropfoperationen zu suchen und daß man einfach jene Methode wählen soll, welche für den betreffenden Fall am geeignetsten ist. Ich meine vielmehr, es ist jene Methode zu wählen, bei welcher die Epithelkörperchen am sichersten geschont werden. Es wird aber nicht ausreichen oder zu empfehlen sein, während der Operation nach den Epithelkörperchen zu suchen, um sie dann vor dem Messer zu schützen. Denn einerseits halte ich es nach den Erfahrungen, die Dr. Erdheim am Leichentische bei Strumen zu machen Gelegenheit hatte, für äußerst schwierig, ja in vielen Fällen geradezu für unmöglich, während der Operation die Epithelkörperchen zu finden und anderseits auch nicht für ungefährlich, präparatorisch die Epithelkörperchen aufzusuchen, weil hiebei diese oder die zu ihnen führenden Gefäße verletzt werden können. Ich kann auch nicht dem Ausspruche v. Eiselbergs

zustimmen, daß der Tetanie der Schrecken benommen worden sei, seitdem man nicht mehr den ganzen Kropf exstirpiert; die von Dr. Erdheim hier demonstrierten Präparate lehren vielmehr, daß auch in Fällen, in denen man nicht den ganzen Kropf entfernt, es doch zu sehr schwerer und selbst tödlicher Tetanie kommen kann.

Ein zweiter Punkt, den ich besprechen will, bezieht sich auf die Bemerkung des Herrn Kollegen Paltauf, daß er schon seit 1901 auf Grund der bis dahin erhobenen experimentellen Tatsachen in seinen Vorlesungen lehre, die nach Schilddrüsenexstirpation auftretende Tetanie sei auf die Entfernung der Epithelkörperchen zu beziehen und daß er diese Ansicht auf Grund der Versuche Biedls seit 1902 als vollkommen gesichert betrachte.

Da durch diese Aeußerung der Eindruck entstehen könnte, als hätten die späteren Experimentatoren, daher auch Pineles und Erdheim, etwas zu beweisen gesucht, was schon vorher als feststehend angesehen werden konnte, so muß ich dem gegenüber hervorheben, daß die erwähnte Ansicht durchaus nicht allmein geteilt wurde. Waren doch einige Autoren auf Grund ihrer Experimente zu dem Schlusse gelangt, daß den Epithelkörperchen bei der Entstehung der Tetanie gar kein Einfluß zukomme und hatte auch Kollege v. Eiselsberg noch im Jahre 1904 trotz der Kenntnis der Versuche Biedls anläßlich seiner Mitteilung über einen Fall von Amyloidkropf die in diesem aufgetretene Tetanie auf eine Erkrankung des Schilddrüsenparenchyms bezogen.

Es kann daher gewiß nicht als eine überflüssige Arbeit bezeichnet werden, daß Herr Dr. Erdheim durch planmäßige und systematische Experimente die Frage zu lösen suchte, ob die totale und völlig sichere Entfernung der Epithelkörperchen bei Tieren ausnahmslos Tetanie hervorrufe oder nicht. Wie wir aus dem Vortrage des Herrn Dr. Erdheim entnehmen konnten, ist es ihm auch tatsächlich gelungen, die erwähnte Frage bezüglich der Ratte in ganz einwandfreier Weise zur Entscheidung zu bringen. Er hat sich aber auch mit Erfolg bemüht, den Grund klarzulegen, weshalb jene Autoren, die an Kaninchen experimentierten, zu dem Schlusse gelangten, daß die Epithelkörperchen für die Entstehung der Tetanie bedeutungslos seien, indem er nämlich nachwies, daß bei Kaninchen im Thymus zahlreiche akzessorische Epithelkörperchen vorkommen. Von großem Interesse ist ferner sein Nachweis, daß bei der Ratte nach dem Verluste der Epithelkörperchen an den Nagezähnen und der Linse eigentümliche trophische Störungen auftreten, um so mehr, als diese darauf hindeuten, daß die Epithelkörperchen auch auf die Kalkablagerung in wachsenden Geweben einen Einfluß ausüben. Von prinzipieller Bedeutung ist weiters die Beobachtung einer Graviditätstetanie bei einer Ratte, welcher die Epithelkörperchen nur partiell entfernt worden waren. Sie gab nämlich einerseits Anlaß zu den systematischen Untersuchungen Dr. Adlers und Dr. Thalers, aus denen hervorgeht, daß man es ganz in der Hand hat, bei Ratten sicher eine Graviditätstetanie zu erzeugen, anderseits bildet sie eine Brücke zur Erforschung der sogenannten idiopathischen Tetanieformen, bezüglich welcher schon auf Grund von klinischen Untersuchungen Dr. Pineles angenommen hatte, daß ihre Entstehung mit Veränderungen der Epithelkörperchen in Zusammenhang zu bringen sei. Dadurch, daß Herr Dr. Erdheim schließlich noch zur anatomischen Untersuchung der nach Kropfexstirpation auftretenden Tetanie überging und hiebei Resultate erhielt, welche mit den Ergebnissen seiner Tierexperimente vollständig übereinstimmen, haben seine mühsamen Untersuchungen auch eine praktische Bedeutung erlangt, welche von den Chirurgen sicherlich gewürdigt werden wird; wenn es dann diesen gelingt, durch geeignete Operationsmethoden in allen oder fast allen Fällen von Operationen an der Schilddrüse die Epithelkörperchen sicher zu schonen und auf diese Weise die Tetania parathyreopriva aus der Welt zu schaffen, so wird dies einen Erfolg darstellen, der sicherlich nicht zu unterschätzen sein wird.

Dr. V. Frommer (Wien). Da alle Versuche in bezug auf die Insuffizienz der Epithelkörperchen (Beischilddrüsen) einen wertvollen Beitrag zur Aufklärung der Funktion dieser Gebilde liefern können, so gestatte ich mir, zu dem interessanten Vortrag von Dr. Erdheim eine kurze Mitteilung über meine diesbezüglichen Experimente zu machen, welche mich seit November vorigen Jahres durch mehrere Monate an der königl. Universitätsfrauenklinik in Halle a. d. S. beschäftigten.

Ich habe sie nebst anatomisch-histologischen Befunden in meiner Arbeit, die demnächst in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erscheinen wird, als vorläufige Mitteilung dargelegt.

Den Anlaß zu denselben gaben meinem früheren verehrten Chef, dem Herrn Geheimrat Prof. Veit und mir unter anderem hauptsächlich die Arbeiten von Vassale und Generale. Diese Autoren haben bekanntlich an dem im Jahre 1896 begonnenen Versuche mit der Hündin, welche innerhalb von zwei Jahren dreimal trächtig geworden ist, den Schluß gewonnen, daß die partielle Exstirpation der Beischilddrüsen Tetanie hervorruft. Gewöhnlich sind es leichte und vorübergehende Symptome der Tetanie.

Treten aber besondere Faktoren, wie Trächtigkeit, Werfen und Säugen dazu, so können schwere Erscheinungen bei den parathyreoidektomierten Tieren zutage treten.

In seiner weiteren Publikation von vorigem Jahre gelangt Vassale eigentümlicherweise, zurückgreifend auf das erwähnte Experiment mit der Hündin, zu dem Schlusse, daß auch Eclampsia gravidarum mit der Insuffizienz der Epithelkörperchen im unmittelbaren ätiologischen Zusammenhang stehe. Er unterstützt seine Behauptung unter anderem mit den günstigen Erfahrungen aus den Kliniken von Prof. Fabri und Bossi, welche mit seinem speziell bereiteten Extrakt aus der Parathyreoideasubstanz eines Ochsen bei eklamptischen Frauen gemacht worden sind. Diese Erfahrungen sind in der vor kurzem erschienenen Arbeit von Zangfronini behandelt worden. Im Anschluß daran möchte ich nur das wesentliche aus meinen Experimenten erwähnen.

Am 3. Januar l. J. habe ich einer trächtigen Hündin drei Beischilddrüsen, an der linken Halsseite zwei, an der rechten das eine Epithelkörperchen, entfernt. Kurz nach der Operation stellten sich Zuckungen am Fazialis, Masseter, Rücken und krampfartige Kontraktionen an den hinteren Extremitäten ein. Diese Anfälle wiederholten sich in kurz dauernden Intervallen durch etwa eine Stunde und in den nächsten zwei Tagen waren noch muskuläre Zuckungen am ganzen Körper zu beoachten. Eine am 8. Januar vorgenommenen Implantation von 12 g menschlicher Plazenta, die spontan gewonnen war, worauf ich später zurückkomme, übergehe ich hier, um das Bild nicht zu verwischen.

Am 12. und 13. Januar, während des eingetreten Werfens, waren die tetanischen Anfälle bei der Hündin von ausgesprocheneren Charakter. Es sei bemerkt, daß die Pupillen jedoch auf die Lichtreize prompt reagierten und die Hündin nie das Bewußtsein verloren hat. Ich konnte also die während der Trächtigkeit und des Werfens aufgetretenen Erscheinungen mit den eklamptischen Anfällen nicht identifizieren. In den zwei nächsten Tagen, während welcher die Hündin ihre drei ausgetragenen und lebensfrischen Jungen selbst gesäugt und liebevoll gepflegt hat, traten nur sehr leichte Zuckungen am Fazialis und den hinteren Extremitäten auf, worauf die drei Jungen eingegangen sind. An der Mutter wiederholten sich die tetanischen Anfälle nicht mehr. Daß an Kaninchen, an welchen ich ebenfalls Epithelkörperchen exstirpierte, keine wesentlichen Erscheinungen von Tetanie hervortraten, ist mir jetzt nach den Darlegungen des Herrn Erdheim klar geworden, welcher in seinen Ausführungen als Novum gezeigt hat, daß auch im Thymus der Kaninchen sich Epithelkörperchen finden.

Um die Funktion der Epithelkörperchen und gleichzeitig die toxischen Eigenschaften der normalen menschlichen Plazenta zu prüfen, habe ich den parathyreoidektomierten Tieren einige Gramm (5 bis 12) von zerstückelter menschlicher Plazenta unter sorgfältigsten antiseptischen Kautelen in die Bauchhöhle nach Eröffnung des Peritoneums implantiert. Die Plazenta wurde von einer spontan gebärenden Frau steril aufgefangen, zerstückelt und sodann gründlich in physiologischer Kochsalzlösung mehrmals vom Blute gereinigt. — Wir gingen von der Voraussetzung aus, daß, wenn die Epithelkörperchen Antitoxine im Organismus produzieren sollten, durch Einverleibung der Plazenta diese Funktion deutlicher zutage treten müßte. Das Ergebnis war, daß alle parathyreoidektomierten Kaninchen nach einer Zeit, die in meiner erwähnten, im Druck sich befindenden Arbeit, näher angegeben ist, unter Symptomen der Vergiftung zugrunde gegangen sind. Der Sektionsbefund konnte nichts Besonderes nachweisen und Sepsis war nicht festzustellen.

Die trächtige parathyreoidektomierte Hündin hat selbst zwar die Einverleibung von 12 g menschlicher Plazenta vertragen, als toxische Reaktion derselben dürfte nach meiner Meinung aber das Eingehen der drei Jungen, welche sie selbst gesäugt hatte, zu betrachten sein.

Aus diesen vorläufigen, wenn auch bisher der Zahl nach noch wenigen Experimenten, wäre der Schluß zu ziehen, daß die Beischilddrüsen antitoxische Funktion haben und daß die menschliche Plazenta mehr oder weniger giftige Substanzen enthält, welche beim ungestörten Stoffwechsel, ohne besondere Er-

scheinungen zu zeitigen, durch die Antitoxine neutralisiert werden; tritt aber eine Störung in den Antitoxine produzierenden Organen, vielleicht hauptsächlich in den Epithelkörperchen ein, so äußert sich die Reaktion in der geschilderten Weise.

Es empfiehlt sich auch meiner Ansicht nach, in der Richtung weitere Versuche, die mich auch ferner beschäftigen sollen, anzustellen, daß man den parathyreoidektomierten Tieren kleine, noch nicht tödlich wirkende Dosen von organischen Giftstoffen injiziere und diese sodann unter denselben Bedingungen und allmählicher Steigerung den normalen Tieren darreiche. Aus dem Vergleiche der beiden Versuchsarten wird man dann wahrscheinlich gewichtige Schlüsse in bezug auf den Grad der antitoxischen Wirkung der Epithelkörperchen ziehen können.

Prof. Escherich: Die Feststellung der parathyreopriven Tetanie ist, wie die Diskussion zeigt, schon heute von einschneidender Bedeutung für den Chirurgen. Dagegen wird der befruchtende Einfluß dieser Entdeckung auf die innere Medizin erst dann eintreten, wenn der Chemismus der Vorgänge, die zur Entstehung der parathyreopriven Tetanie führen, in ähnlicher Weise klargestellt sein wird, wie dies bezüglich der strumipriven Tetanie bereits geschehen ist. Es wird also die nächste Aufgabe sein, die Physiologie der Glandulae parathyreoideae, die Art ihrer Einwirkung auf den Stoffwechsel und die Abhängigkeit ihrer Funktion von äußeren Einflüssen festzustellen. Wenn dies geschehen sein wird, werden sich wohl auch die Brücken finden zum Verständnis der Pathogenese der Kindertetanie, die heute noch, wie Professor Kassowitz ausgeführt hat, aus der neuen Erkenntnis keinerlei Nutzanwendung ziehen kann. Escherich fragt den Vortragenden, ob er bei seinen Tierexperimenten einen Einfluß der gänzlichen oder teilweisen Entfernung der Epithelkörperchen auf das Wachstum der Knochen beobachtet und ob er Untersuchungen über das elektrische Verhalten der peripheren Nerven angestellt habe.

Prof. Biedl: Wenn ich in dieser die funktionelle Bedeutung der Schilddrüse und ihrer Nebendrüsen betreffenden Diskussion das Wort ergreife, so fühle ich mich hiezu einerseits auf Grund meiner langjährigen, ausgedehnten experimentellen Erfahrungen auf diesem Gebiete berechtigt, anderseits durch den Umstand veranlaßt, daß in dem Vortrage Erdheims, soweit ich es aus dem Autoreferat ersehen kann und nach den mir zuteil gewordenen mündlichen Berichten — beim Vortrag Erdheims war ich leider nicht anwesend — die geschichtliche Entwicklung der Frage doch etwas zu stiefmütterlich behandelt worden ist. Wenn man aber die Geschichte näher berücksichtigt, stellt es sich heraus, daß vieles von dem, was noch heute als neueste Entdeckung angesprochen wurde, keineswegs neuesten, nicht einmal neuen Datums ist, sondern schon vor längerer Zeit festgestellt wurde.

Als ich mich anfangs der neunziger Jahre mit der Schilddrüsenfrage zu beschäftigen anfing, stand die Entdeckung Baumanns, der Jodgehalt der Schilddrüse und die daran geknüpfte sogenannte Substitutionstherapie im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses. Schon damals waren aber die widersprechenden Versuchsergebnisse, welche man nach der Entfernung der Schilddrüsen bei verschiedenen Tieren erhielt, aufgefallen und es wurde eifrig die Erklärung gesucht für die Tatsache, daß Katzen nach diesem Eingriff typisch an Tetanie erkranken, Hunde häufig Tetanie, zuweilen Kachexie zeigen, daß sich Affen ähnlich wie Hunde verhalten, während erwachsene Kaninchen zumeist keine krankhaften Störungen nach der Entfernung ihrer Schilddrüsen aufweisen. Schon zu dieser Zeit konnte Gley zeigen, daß man auch beim Kaninchen eine typische Tetanie erhält, wenn man außer den Schilddrüsen noch die von Sandström 1880 anatomisch entdeckten Glandulae parathyreoideae, welche Gley „glandules" nannte, mitexstirpiert. Schon Gley und noch schärfer Moussu haben die Tetanie als Folge der Entfernung der Parathyreoidealdrüsen betrachtet und das Ausbleiben der Tetanie beim Kaninchen durch die Annahme erklärt, daß die von der Schilddrüse entfernt an der Karotis gelegenen kleinen Gebilde embryonale, akzessorische Schilddrüsen seien, welche nach der Entfernung der Hauptschilddrüsen hypertrophieren und deren Funktion übernehmen. Um eine tödliche Tetanie zu erzeugen, müsse man demnach den ganzen Schilddrüsenapparat, die Schilddrüsen und die Glandules, exstirpieren. Erst durch die grundlegenden anatomischen, histologischen und entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten von A. Kohn in Prag sind die Glandulae parathyreoideae, die Kohn nach ihrer Struktur Epithelkörper genannt hat, als besondere Organe erkannt worden, deren physiologische Funktion Vassale und Generali als erste zu erforschen bestrebt waren.

Als ich im Jahre 1901 auf Anregung Prof. Paltaufs, von der Arbeit Kohns ausgehend, in zahlreichen und mannigfachen kombinierten Versuchen an Affen, Hunden, Katzen und Kaninchen die Folgen der Exstirpation der Epithelkörper und der Schilddrüse studiert hatte, konnte ich in überzeugender Weise feststellen und meine Befunde im Herbst 1901 im Verein für Psychiatrie und Neurologie demonstrieren, daß die Entfernung der Epithelkörperchen allein, bei vollständiger Schonung der Schilddrüse, bei allen untersuchten Tieren ausnahmslos eine typische Tetanie zur Folge hat. Damit war die parathyreoprive Genese der Tetanie unzweifelhaft erwiesen. Wenn nun Herr Hofrat Weichselbaum der diese Tatsache konstatierenden Bemerkung Prof. Paltaufs gegenüber darauf hinweist, daß meine Befunde nicht von allen Autoren anerkannt und von den Chirurgen nicht genügend berücksichtigt worden sind, so ist dies ein Umstand, für welchen ich doch nicht verantwortlich gemacht werden kann. Daß durch diesen Mangel an Anerkennung gerade mir ein Unrecht geschehen ist, zeigen die bestätigenden Befunde von Pineles und jetzt die von Erdheim an Ratten. Ich habe meine Befunde in einer kleinen, „Innere Sekretion" betitelten Schrift veröffentlicht und in dieser ausdrücklich betont, daß die Tetanie nach Schilddrüsen-, resp. Kropfexstirpation einzig und allein auf die Entfernung der Epithelkörper zu beziehen ist; ich habe weiters auf Grund von einschlägigen Experimenten die Frage erörtert, wie viele Epithelkörperchen zurückbleiben müssen, um die Tetanie zu verhüten und konnte auch zeigen, daß — wie dies an einem jungen Fuchs, dem nur die Schilddrüsen entfernt und alle vier Epithelkörper belassen worden sind und der dennoch eine schwere, aber nach 24 Stunden völlig verschwundene Tetanie bekam, besonders schön zu sehen war — schon die vorübergehende Schädigung der Epithelkörper, wie sie bei der Kropfoperation am Menschen sicherlich vorkommt, hinreichen kann, um eine allerdings nur vorübergehende Tetanie auszulösen. In meiner „Inneren Sekretion" habe ich, wie ich glaube als erster, ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß die Chirurgen bei der Exstirpation des Kropfes nicht nur ein Stück Schilddrüse hinterlassen, sondern stets auch die Epithelkörper schonen sollen.

Nebenbei sei bemerkt, daß ich bereits zu jener Zeit den interessanten und wiederholt zitierten Fall v. Eiselsberg im Sinne einer Epithelkörperschädigung gedeutet habe.

Ich habe weiters die anatomische Lagerung der Epithelkörper beim Menschen und den verschiedenen Tieren, die Entwicklungsgeschichte und Histologie dieser Organe ausführlich geschildert und durch Abbildungen erläutert. Wenn nun Erdheim sagt, daß man „von nun ab die strumiprive Tetanie als parathyreoprive wird betrachten müssen", wenn weiters hier von einer neuesten Entdeckung gesprochen wird, so glaube ich doch bemerken zu dürfen, daß diese Auffassung nicht nur „von nun ab", sondern schon seit dem Jahre 1901 experimentell einwandfrei begründet war und daß dies jeder, der mein Büchlein gelesen hat, wissen konnte und jeder Student der Medizin, welcher die Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien frequentiert hatte, wissen mußte.

Wenn die Chirurgen diese neue Erkenntnis nicht sogleich allgemein akzeptiert haben — und ich fürchte, daß dies auch jetzt, nachdem Erdheim das Auftreten der Tetanie im Anschluß an die Exstirpation der Epithelkörper auch bei Ratten konstatiert hat, nicht sofort der Fall sein wird — so sind daran sicher nicht die Experimentatoren schuld. Gerade in der Schilddrüsenfrage sehen wir ja das merkwürdige Faktum, daß ein hervorragender Autor, H. Munk in Berlin, die ganze thyreo-, resp. parathyreoprive Genese der Tetanie leugnet und sie als Folge von Nebenverletzungen von Nerven bei der Operation ansieht. Die ablehnende Haltung der Kliniker scheint mir darin begründet zu sein, daß man beim Menschen nach der Kropfexstirpation nicht nur Tetanie, sondern auch eine Kachexie beobachtet und daß diese beiden anscheinend ineinander übergehende Krankheitsbilder darstellen. Bei dieser Sachlage war es von Wichtigkeit — darauf hat eben Prof. Paltauf hingewiesen — daß es mir gelungen ist, das letzte, noch fehlende Schlußglied in der Beweiskette beizubringen und zu zeigen, welche Folgen nach der alleinigen Entfernung der Schilddrüsen unter Schonung der Epithelkörper beim Hund, beim Affen, kurz bei jenen Tieren eintreten, bei welchen man zumeist Tetanie auftreten sah. v. Eiselsberg und Hofmeister haben bei jungen wachsenden Herbivoren, Kaninchen, Schaf und Ziege, nach der Entfernung der Schilddrüsen typische Wachstumsstörungen geschildert, beim Menschen waren die Kachexie, das Myxödem und der Kretinismus als Folgezustände des Ausfalles der Schilddrüsenfunktion gedeutet worden. Bei den fleischfressenden Tieren, beim Hund und bei der Katze, war das Auftreten der Tetanie die Regel; man sah aber auch, z. B. v. Wagner, bei einer Katze eine Heilung der Tetanie und dann das Einsetzen einer dem Myxödem ähnlichen

Kachexie. Ich konnte nun zeigen, daß es auch bei jungen Hunden gelingt, unter Vermeidung der Tetanie Wachstumsstörungen, geradezu Zwergwuchs, hervorzurufen, wenn nur die Schilddrüsen entfernt, die Epithelkörper aber geschont und intakt belassen werden. Daß die Erzeugung eines Zwergwuchses bei Hunden relativ selten gelingt, ist, wie ich heute weiß, durch das überaus häufige Vorkommen von akzessorischen Schilddrüsen bei diesen Tieren zu erklären.

Aus meinen Versuchen konnte ich also bereits 1901 den Schluß ziehen, daß die Tetanie und die Kachexie nach der Schilddrüsen-, resp. Kropfexstirpation zwei voneinander in der Genese völlig verschiedene Krankheitsbilder darstellen, indem die Tetanie als Folge der Entfernung der Epithelkörperchen, die Kachexie als Folge der Exstirpation der Schilddrüsen zu betrachten sind.

In bezug auf die Substitutionstherapie möchte ich nur kurz folgendes bemerken. Daß die Zufuhr von Schilddrüsensubstanz in allen jenen Fällen, wo die Krankheitserscheinungen auf einen Ausfall der Schilddrüsenfunktion hindeuten, von Erfolg begleitet sein wird, ist nicht nur theoretisch begründet, sondern bereits in der Praxis festgestellt. Man hat aber auch bei der Tetanie dieselbe Medikation versucht und ich kann aus eigener Erfahrung versichern, daß die Einverleibung von Schaf- oder frischer Schweinsschilddrüse bei der Tetanie insofern einen Erfolg hat, als die akuten Erscheinungen rapid sistieren. Man kann auf diese Weise den Verlauf der Tetanie mildern, ich konnte allerdings niemals ein Tier, dem alle vier Epithelkörper entfernt waren, definitiv retten, die Tetanie ist schließlich doch stets tödlich.

Die erzielten vorübergehenden Wirkungen der Schilddrüsenfütterung sind keineswegs auf die Anwesenheit der Epithelkörper zurückzuführen; dieser Annahme stehen theoretische Erwägungen gegenüber, die ich an anderer Stelle erörtert habe. Die Zufuhr von Epithelkörper allein soll überdies wirkungslos sein. Die Tatsache aber, daß man durch sehr große Dosen von Schilddrüsensubstanz die Tetanie vorübergehend bessern kann, halte ich für sichergestellt, wenn uns auch heute noch eine Erklärung hiefür fehlt.

Prof. v. Frankl-Hochwart weist darauf hin, daß vom klinischen Standpunkte eine scharfe Trennung zwischen Tetanie und Kachexie unmöglich sei. Bei den postoperativen Formen seien ja die Uebergänge lange bekannt. Als v. Frankl-Hochwart sich 1905 eine Reihe von früher beobachteten Fälle wieder kommen lassen wollte, zeigte es sich, daß von 55 Fällen elf in jungen Jahren gestorben waren. Sieben hatten chronische Tetanie, davon einige Zustände, die an Myxödem erinnerten, sechs litten nur an einem ähnlichen Siechtum ohne Krämpfe. Mehr als die Hälfte hatten tetanoide Zustände, bei denen auch nicht selten Tremor, Haar- und Nagelausfall, allgemeine Nervosität etc. beobachtet wurden.

Dr. P. Clairmont: Meine Herren! Mein Chef, Hofrat v. Eiselsberg, der leider verhindert ist, der heutigen Sitzung beizuwohnen, hat mich beauftragt, Rednern, welche sich etwa auf seine Diskussionsbemerkungen beziehen, zu erwidern. Ich möchte daher an einige Punkte anknüpfen, die Herr Hofrat Weichselbaum vorgebracht hat. Was zunächst die Statistik von Herrn Dr. Kocher betrifft, welcher bei seinen letzten tausend Kropfoperationen nur in 0·5% der Fälle das Auftreten von Tetanie konstatieren konnte, so glaube ich, daß Herr Dr. Kocher jene Fälle von allerleichtesten Erscheinungen, die in der Statistik meines Chefs schon als Tetanie verzeichnet sind, nicht mit eingerechnet hat. Das sind jene Fälle, welche nur und oft nur für ganz kurze Zeit das Chvosteksche Phänomen in geringstem Grade zeigen. Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob sich Herr Dr. Kocher in seiner brieflichen Mitteilung darüber äußert, was er als postoperative Tetanie bezeichnet. Wenn dem so ist, wie ich glaube, daß nämlich Herr Dr. Kocher das Auftreten des Chvostekschen Phänomens allein nicht als Tetanie nach Kropfoperationen registriert, dann unterscheiden sich, meine Herren, die Zahlen Kochers nur wenig von denen meines Chefs. Hofrat v. Eiselsberg konnte unter 356 Strumaoperationen 16mal Symptome von Tetanie beobachten. Zweimal bestanden dieselben schon vor der Operation, elfmal waren dieselben ganz leicht und bestanden eigentlich nur im Fazialisphänomen; nur dreimal war die Tetanie schwerer und von längerer Dauer. Daraus geht hervor, daß auch Prof. v. Eiselsberg nur in 0·84%*) unter 356 Strumaoperationen Tetanie, wie sie wohl Herr Dr. Kocher auffaßt, beobachten konnte.

*) In der Diskussion habe ich nur 0·56% berechnet; ich stelle diese Zahl im Protokoll richtig.

Bezüglich des Amyloidkropfes möchte ich hervorheben, daß in diesem Fall die Tetanie schon vor der Operation bestanden hat. Mir ist die Arbeit meines Chefs momentan nicht so in Erinnerung, daß ich unter Berufung auf den Text Herrn Hofrat Weichselbaum widersprechen könnte, daß in diesem Falle die Tetanie mit Sicherheit als Schilddrüsenausfall aufgefaßt wurde. Ich glaube, daß mein Chef die tetanischen Erscheinungen in diesem Fall zunächst auf die Erkrankung, auf die Amyloidose zurückgeführt hat. Ob in diesem Fall die Epithelkörperchen gesucht und histologisch untersucht wurden, ist mir nicht erinnerlich.

Bezüglich des vermeintlichen Unterschiedes zwischen der Häufigkeit des Auftretens von Tetanie nach Kropfoperationen an der Kocherschen und der v. Eiselsbergschen Klinik, möchte ich noch daran erinnern, daß schon in den ersten Jahren der totalen Strumektomie die Tatsache auffiel, daß ein Unterschied zwischen den Fällen in Wien und Bern bestand. An der Klinik Billroths wurde die akut zum Tode führende Tetanie, in Bern die chronische Kachexie viel häufiger beobachtet. Dieser Unterschied bestand, obwohl hier wie dort dasselbe Operationsverfahren, die vollkommene Exstirpation nach Billroth geübt wurde.

Schließlich möchte ich noch mit einigen Worten auf den Vorschlag neuer Operationsmethoden zurückkommen. Die Ausführungen von Hofrat v. Eiselsberg, daß wir keinen Grund haben, nach neuen Methoden zu suchen, möchte ich vollständig aufrecht erhalten. Was sich Herr Dr. Erdheim unter einer Kombination der Theilresektion und der Enukleationsresektion vorstellt, weiß ich nicht. Vorschläge über Verbesserungen oder Aenderungen der Operationstechnik können bei einem so schwierigen Eingriff, wie es die Operation wegen Struma ist, wohl nur von den erfahrensten Chirurgen erwartet werden. Ich glaube, es wäre angezeigt gewesen, wenn sich Herr Dr. Erdheim, ehe er Vorschläge zu Neuerungen gemacht hätte, einige Kropfoperationen angesehen hätte. An unserer Klinik, wo, wie Herr Hofrat v. Eiselsberg betont hat, schon lange bei den Strumaoperationen auf die Epithelkörperchen geachtet wird, hat Herr Dr. Erdheim keine gesehen.

Prof. Kassowitz: Ich möchte nur noch mitteilen, daß vor wenigen Tagen ein kurzer Bericht von den Kinderärzten Rensburg und Rey über ihre Versuche, kindliche Tetanie mit Epithelkörperchensubstanz zu behandeln, erschienen ist. Diese Versuche sind vollkommen fehlgeschlagen und es hat sogar eine Verschlimmerung stattgefunden, welche zum Aufgeben der Versuche zwang.

Dr. Friedrich Pineles: In Anbetracht der vorgerückten Stunde möchte ich nur einige Bemerkungen bezüglich der Kindertetanie hinzufügen. In einem vor zwei Jahren hier gehaltenen Vortrage konnte ich Ihnen zeigen, daß zwischen der Tetanie epithelkörperloser Tiere, der Tetanie nach Strumektomie und den verschiedenen Formen der idiopathischen menschlichen Tetanie (Arbeitertetanie, Schwangerschaftstetanie, Kindertetanie) hinsichtlich des nervösen Symptomenkomplexes der Tetanie eine große Uebereinstimmung herrscht. Nicht nur das Erbsche, Chvostekssche und Trousseausche Phänomen, sondern auch andere klinische Krankheitszeichen, wie chronische Spasmen, schlaffe Paresen, myotonische Reaktion der Muskeln, epileptiforme Anfälle sind allen Typen der Tetanie gemeinsam. In der weiteren Verfolgung dieser übereinstimmenden klinischen Merkmale war ich in der Lage, noch zwei Symptome ausfindig zu machen, die bei allen Formen der menschlichen Tetanie vorzukommen pflegen: die Starbildung und trophische Störungen, die sich in einem Ausfall der Haare und Nägel dokumentieren. Die in klinischer Hinsicht entfernten Beziehungen dieser trophischen Störungen sprechen wegen der Gleichartigkeit des Auftretens innerhalb aller Typen der Tetanie in hohem Grade für meine Annahme einer gemeinsamen, pathogenetischen Basis aller Tetanien. In der letzten Sitzung hat Herr Prof. Kassowitz eine Reihe von Tatsachen vorgebracht, die seiner Ansicht nach gegen meine Annahme sprechen. Ich möchte hier betonen, daß wir strenge zwischen Aetiologie und Pathogenese einer Krankheit unterscheiden müssen. Die Aetiologie betrifft in erster Linie die Erforschung der Krankheitsnoxe, die Pathogenese beschäftigt sich vornehmlich mit der Ergründung der physiologisch-pathologischen Entstehungsweise der Krankheit. Die von Prof. Kassowitz angeführten Tatsachen betreffen die ätiologische Seite der Frage, bilden also keine Einwände gegen die Annahme einer pathogenetischen Identität der Tetanie, da sie — wenigstens vorderhand — die pathogenetische Seite der Frage vollkommen unberührt lassen. Berücksichtigt man den Umstand, daß auch die Kindertetanie in allen früher angeführten Punkten mit sämtlichen Formen der mensch-

lichen Tetanie übereinstimmt, so ergibt sich als eine in pathogenetischer klinischer Beziehung genügend fundierte Tatsache, daß die Kindertetanie einer Insuffizienz der Epithelkkörperchen ihre Entstehung verdankt.

Dr. **Erdheim**: (Schlußwort): Gestatten Sie, meine Herren, daß ich zu dem hier in der Diskussion Vorgebrachten einige Bemerkungen mache. Vorerst will ich konstatieren, daß — objektiv genommen — sich erfreulicherweise von keiner Seite ein ernster Widerspruch regte, was ich vor allem dem Umstande zuschreiben möchte, daß ich in meinem Vortrage bemüht war, nur Dinge anzuführen, die ich mit Tatsachen zu belegen in der Lage war, und alles Hypothetische außer acht ließ.

Die Ausführungen des Herrn Hofrates v. Eiselsberg haben mich — ich muß es gestehen — sehr angenehm überrascht. Das vorbehaltlose Zugeständnis, daß die Epithelkörperexstirpation beim Tiere Tetanie erzeuge, konnte nämlich nach den bisherigen publizierten Aeußerungen des Herrn Hofrates v. Eiselsberg über diese Frage nicht erwartet werden.

Nicht so ganz vorbehaltlos fiel jedoch die Stellungnahme zur tetanieerzeugenden Wirkung der Epithelkörperexstirpation beim Menschen aus. Das zeigt mir übrigens, wie sehr meine auf den Menschen ausgedehnten diesbezüglichen Untersuchungen einem wirklichen Bedürfnisse entsprachen. In diesem Punkte hat also Herr Hofrat v. Eiselsberg noch Bedenken, indem er hier den sehr interessanten Fall aus seiner so reichen Erfahrung vorbrachte und der noch immer nicht ohne weiteres mit der neuen Tetanielehre in Uebereinstimmung zu bringen sei. Die sehr interessante Krankheitsgeschichte dieses Falles hat ja Herr Hofrat v. Eiselsberg hier selbst wiedergegeben und ich möchte nur die wichtigsten, uns hier interessierenden Punkte nochmals betonen. Eine Patientin, der wegen einer, wie es sich später zeigte, malignen Struma die Schilddrüse total exstirpiert wird, erkrankt an einer ganz leichten Tetanie, die spontan nach kurzer Zeit abheilt. Nach Jahren tritt im Sternum eine Metastase auf, nach deren operativer Entfernung es abermals zu Tetanie kommt. Also Auftreten von Tetanie nach Exstirpation einer kolloidbildenden Metastase eines Schilddrüsenkarzinoms. In der Tat ein Argument, das für die thyreoprive Tetanie zu sprechen scheint, aber — wie ich gleich hinzufügen will — tatsächlich auch nur scheint.

Es hat stets etwas Mißliches, einen Fall hinsichtlich des Verhaltens der Epithelkörper deuten zu müssen, den man bloß aus der Literatur kennt und von dem kein Obduktionsbefund vorliegt. Doch kann die Frage immerhin noch zugelassen werden, ob denn überhaupt noch eine Möglichkeit existiere, diesen Fall mit der neuen Tetanielehre in Uebereinstimmung zu bringen. Diese Möglichkeit ist in der Tat vorhanden, bei genügender Kenntnis der Topographie der Epithelkörper sogar sehr naheliegend, und Herr Hofrat v. Eiselsberg hat sie ja selbst schon angedeutet. Ich werde mich am besten an der Hand der folgenden Skizze und der anatomischen Präparate verständlich machen, welche Ihnen zeigen, daß die unteren Epithelkörper in der Höhe des Jugulums liegen können. (Demonstration.) Kehren wir zu dem v. Eiselsbergschen Fall zurück, so sehen wir, wie gelegentlich der totalen Strumektomie wahrscheinlich die beiden oberen, vielleicht auch einer der beiden unteren Epithelkörper mitentfernt worden war. Die Metastase, die sich später im Sternum entwickelte, sprang im Jugulum stark vor und wir ersehen aus den anatomischen Präparaten hier, wie leicht bei deren operativer Entfernung die unteren Hauptepithelkörper mitentfernt werden konnten. So kam es nun abermals zu Tetanie.

Diese Auffassung des Falles scheint mir um so eher die richtige zu sein, als sie uns erklärt, warum die nach der Sternumresektion aufgetretene Tetanie soviel schwerer war als die erste, ein Verhalten, das wir sonst unmöglich verstehen könnten. Es wurde eben bei der ersten Operation bloß eine partielle Parathyreoidektomie erzeugt und diese wurde beim zweiten Eingriffe vervollständigt. Wir können somit diesen Fall nicht als einen Beweis für die thyreoprive Tetanie ansehen, da nicht nur die erste, sondern auch die zweite Operation sich in einem Gebiete abspielte, in dem Hauptepithelkörper typischerweise vorkommen.

Ich gehe zur operativ-technischen Seite der Frage über. Herr Hofrat v. Eiselsberg hat sich diesbezüglich dahin geäußert, daß er keine Veranlassung habe, nach neuen Methoden zu suchen, er sei mit den bisherigen sehr zufrieden. Zugleich versicherte aber Herr Hofrat v. Eiselsberg, daß er bei seinen Kropfoperationen bereits auf die Epithelkörper achte. Auch ich habe ausdrücklich betont, daß wir unter den schon bisher bekannten Methoden solche haben, die sich zur Epithelkörperschonung eignen. Die Stellungnahme des Herrn Hofrates v. Eiselsberg ist ja übrigens eine sehr gut verständliche. Jedermann wird natürlich zunächst danach trachten, die ihm liebgewordene Methode, der er so viele Erfolge zu verdanken hat, beizubehalten, mit der Aenderung jedoch, sie mit der Schonung der Epithelkörper zu verbinden, einer Aenderung, die wir als so wesentlich bezeichnen müssen, daß dabei von einem Beharren auf dem alten Standpunkte nicht mehr die Rede sein kann. Der Hauptunterschied liegt ja eben darin, daß im Gegensatze zu dem jetzt als richtig erkannten Vorgang die bisherigen Verfahren keineswegs in bewußter Weise auf die Epithelkörper Rücksicht nahmen.

Es ist ja selbstverständlich, daß ein Virtuose in Kropfoperationen, wie Herr Hofrat v. Eiselsberg, sich in puncto Epithelkörperschonung auch ohne besondere Vorschriften zurecht finden wird. Für jene Chirurgen aber, die in kropfarmen Gegenden tätig sind und nur sporadisch dazukommen, Strumektomien auszuführen, wäre es, wie ich glaube von Nutzen, wenn ihnen ein Normalverfahren zum Zwecke der Epithelkörperschonung zur Verfügung stehen würde.

Herr Hofrat v. Eiselsberg hat mich aufgefordert, bei einer sich darbietenden Gelegenheit einen partiell strumektomierten, tetaniefrei gebliebenen und aus anderen Ursachen letal verlaufenen Fall auf Epithelkörper zu untersuchen. Es freut mich, diesbezüglich bereits folgendes mitteilen zu können: Vor zwei Monaten wurde im pathologisch-anatomischen Institut eine alte Frau obduziert, bei der die Obduktion eine kruppöse Pneumonie als Todesursache ergab. Mehrere Tage vorher wurde der Frau der ganze linke Schilddrüsenlappen, der Isthmus und die untere Hälfte des rechten Lappens exstirpiert. Tetaniefreier Verlauf. Nach der Operationsgeschichte war zu erwarten, daß das rechte obere Epithelkörperchen intakt blieb, was die anatomische und histologische Untersuchung auch tatsächlich bestätigte.

Herr Prof. Kassowitz hat es als unmöglich hingestellt, die idiopathische und namentlich die Kindertetanie in einen Zusammenhang mit den Epithelkörpern zu bringen, da das Auftreten zu gewissen Jahreszeiten, das Bevorzugen der ärmeren Bevölkerung und noch manches andere dagegen sprechen würde. Demgegenüber sei es mir erlaubt, darauf hinzuweisen, daß ich vor längerer Zeit in den Epithelkörpern Blutungen nachweisen konnte, die gelegentlich der Geburtsasphyxie akquiriert werden und nur sehr langsam heilen. Ist diese Veränderung allein für sich vielleicht noch nicht in der Lage, Tetanie zu erzeugen, so können wir uns sehr gut vorstellen, daß Kinder mit so beschaffenen Epithelkörpern auf das uns noch völlig unbekannte endo- und exogene Tetaniegift eher reagieren, als Kinder mit gesunden Epithelkörpern. In der Tat fand ich in zwei anatomisch und histologisch untersuchten Fällen von Kindertetanie in den Epithelkörpern Blutungen und deren Residuen. Ich habe dieses Befundes in meinem Vortrage aus dem Grunde keine Erwähnung getan, weil er bisher bloß in zwei Fällen erhoben wurde und diese Zahl eine viel zu kleine ist, um aus ihr bindende Schlüsse zu ziehen. Immerhin dürfte es interessieren, daß ich histologische Veränderungen der Epithelkörper bei Kindertetanie nachweisen konnte.

Ich wende mich nun zu den Ausführungen Prof. Paltaufs. Bezüglich der kompensatorischen Hypertrophie von Epithelkörperchen bei der Ziege sei folgendes bemerkt. Schon Walbaum sah das gleiche beim Kaninchen. Da aber seine Befunde einander zum Teil widersprechen, hielt ich sie für noch nicht endgültig beweisend. Nach Exstirpation der inneren Epithelkörperchen sah Walbaum die äußeren sich kompensatorisch vergrößern; dagegen blieben die inneren nach Exstirpation der äußeren normal groß. Transplantierte er aber die äußeren auf das Peritoneum, so erreichte er wieder eine kompensatorische Hypertrophie der inneren. Einen dem Paltaufschen vollkommen gleichen Befund habe auch ich zu verzeichnen gehabt, habe ihn aber, als ebenfalls nicht völlig verläßlich, gar nicht vorgebracht. Es handelte sich um eine Ratte, bei der es nur das rechte Epithelkörperchen zu exstirpieren gelang, während das linke an typischer Stelle nicht zu sehen war. Drei Monate später aber konnte es daselbst sofort gefunden werden, da es stark aus der Schilddrüse herausragte. Doch fehlt hier der Vergleich der Maße der Epithelkörperchen vor und nach der Operation.

Bezüglich der von seiten des Herrn Prof. Escherich an mich gerichteten Fragen möchte ich mir erlauben, zum Teil auf meine Erwiderung an Herrn Prof. Kassowitz zu verweisen. Was den Einfluß des Epithelkörperchenausfalles auf das Knochenwachstum betrifft, so liegen bisher diesbezügliche Untersuchungen noch nicht vor. In einer diesbezüglichen Versuchsreihe beschäftige ich mich gerade mit der Frage, ob der Epithelkörperchenverlust auf das Wachstum und namentlich die Kalkablagerung im wachsenden Knochen junger Tiere einen Einfluß hat, wie das vielleicht nach den Veränderungen der unter Tetanieregime wachsenden Nagezähne zu erwarten ist. Untersuchungen bezüglich

der elektrischen Erregbarkeit der Nerven habe ich bei meinen Versuchstieren nicht vorgenommen, da solche Untersuchungen bei der experimentellen Tetanie bereits seitens v. Wagners vorliegen.

Herr Prof. Biedl hat sich darüber beklagt, ich hätte die Literatur der Epithelkörperchentetanie nicht genügend berücksichtigt. Demgegenüber sei bemerkt, daß ich die wichtigsten Arbeiten auf diesem Gebiete, so die von Gley, Vassale und Generali und Walbaum, hier angeführt habe. Alle Publikationen, deren Zahl etwa 30 betragen dürfte, hier aufzuzählen, hatte schon aus dem Grunde keinen rechten Zweck, weil uns dieselben seit Vassale und Generali in der Tetaniefrage kaum um einen Schritt weiter gebracht haben, was auch für die Arbeit Biedls gilt, die überdies noch unter den letzten figuriert. Die von Professor Biedl hier erwähnte Wachstumsstörung nach Schilddrüsenexstirpation gehört nicht zu unserem heutigen Thema.

Prof. Biedl hat gemeint, das Zurücklassen von zwei Epithelkörperchen genüge, um die Tetanie zu verhüten. Ich verweise demgegenüber auf die Arbeit Benjamins, der nach Exstirpation von zwei Epithelkörperchen Tetanie eintreten sah.

Prof. v. Frankl-Hochwart hat hier erklärt, daß er sich noch immer nicht entschließen könne, eine scharfe Trennung zwischen Tetanie und Cachexia strumipriva vorzunehmen. Die sehr interessanten, auf viele Jahre ausgedehnten Untersuchungen Prof. v. Frankl-Hochwarts haben nämlich gezeigt, daß die Tetaniepatienten meist einer Kachexie verfallen und eine auffallend kurze Lebensdauer aufweisen. Es lehren diese Untersuchungen, daß die Tetanie ein kachektisches Endstadium aufweist. Ist aber diese Tetaniekachexie tatsächlich identisch mit derjenigen, die wir auf den reinen Schilddrüsenverlust zu beziehen haben?

Herr Dr. Clairmont meinte, die Tetanie nach Kropfoperationen sei schon seit jeher in Bern seltener gewesen als in Wien, obwohl die Operationsmethoden dieselben waren. Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, daß ich schon in meinem Vortrage zeigte, wie in puncto Epithelkörperchenschonung die von Billroth in Wien und die von Kocher in Bern geübten Methoden ganz wesentliche Unterschiede aufweisen, die uns die große Differenz in der Häufigkeit der Tetanie in Wien und Bern vollauf erklären.

Was den leichten Grad der meisten Tetaniefälle der v. Eiselsbergschen Klinik betrifft, so verweise ich Herrn Dr. Clairmont auf die Ausführungen des Herrn Professor v. Frankl-Hochwart, dessen sorgfältige Untersuchungen gezeigt haben, daß der Tetanie, mag sie zunächst noch so harmlos scheinen, stets eine sehr ernste Prognose zukommt. Gelten diese Untersuchungsergebnisse zunächst für die idiopathische Tetanie, so wird die postoperative Tetanie, so wie in allem andern, auch in diesem Punkte keine Ausnahme machen, um so weniger, als sie seit jeher zu den schwersten Formen gerechnet wird.

Daß mir Herr Dr. Clairmont zuschreibt, ich hätte eine Kombination der Keilresektion mit der Resektionsenukleation empfohlen, muß auf einem Mißverständnis beruhen, denn ich habe das in keiner Weise gesagt. Es schien mir nur jede dieser beiden Methoden, aber natürlich jede für sich, zur Schonung der Epithelkörper geeignet zu sein. Wenn Dr. Clairmont meint, daß nur ein Chirurg, der eigene Erfahrungen auf dem Gebiete der praktischen Chirurgie besitze, in der Lage wäre, neue Operationsmethoden anzugeben, so ist das wohl richtig. Aber es muß zugegeben werden, daß die pathologisch-anatomische Untersuchungsmethode sehr gut in der Lage ist, sich ein Urteil darüber zu bilden, welche Methoden sich zur Schonung der Epithelkörper eignen und welche nicht. Ich habe auch durch meine Untersuchungen am menschlichen Materiale gezeigt, daß man auf pathologisch-anatomischem Wege gewisse Erfahrungen auf diesem Gebiete sammeln könne, die vom Kliniker in keiner Weise mehr vernachlässigt werden können.

Bezüglich des Vergleiches der Zahl der Tetaniefälle bei Kocher und v. Eiselsberg wußte sich Herr Dr. Clairmont nicht anders zu helfen, als dadurch daß er sagte, Kocher werde wohl nicht alle seine Tetaniefälle, nämlich nicht die leichteren, angegeben haben. Es liegt in dieser Behauptung eine Verdächtigung*) gegen Herrn Prof. Kocher und ich glaube nicht, daß es Herrn Clairmont zustehe, in solcher Weise gegen den Senior der deutschen Chirurgen aufzutreten.

Die Frage, inwieferne die Ergebnisse der experimentellen und pathologisch-anatomischen Forschung für die praktischen Zwecke der Medizin bereits verwertbar erscheinen, war gewiß eine zeitgemäße, denn von den Epithelkörpern auch heute noch nichts hören wollen, hieße gegen den Strom schwimmen. Die Bedeutung der Epithelkörpern jedoch anerkennen, dabei aber ihre Schonung als überflüssig bezeichnen, hieße auf halbem Wege stehen bleiben. Ich glaube dem gegenüber gezeigt zu haben, daß durch ein zielbewußtes Vorgehen das Vorkommen der Tetanie noch weit mehr eingeschränkt werden könnte, als dies bisher unbewußt geschehen ist. Es steht daher zu erwarten, daß in Zukunft unsere Kenntnisse von den Epithelkörpern sich auf die Gestaltung des Operationsplanes sehr wohl geltend machen werde u. zw., wie mit Bestimmtheit vorauszusehen ist, zum Wohle der Kropfkranken.

*) Den Ausdruck »eine Verdächtigung« habe ich überhört, sonst würde ich ihn sofort, wie ich jetzt nachträglich tue, als unangemessen zurückgewiesen haben. Der Vorsitzende der k. k. Gesellschaft der Aerzte Dr. Hans H. Meyer.

35. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. (Schluß.)

Abgehalten in Berlin vom 4. bis 7. April 1906.

Hofländer-Berlin: Ueber die Arthroplastik des späteren Mittelalters. Ueber eine neue Operationslagerung.

Der Vortragende weist unter Demonstration von sieben Originalien aus dem 15. bis 17. Jahrhundert auf den technischen Entwicklungsgang der Mechanik der eisernen Glieder hin. Es ergibt sich aus der großen Anzahl dieser, daß der künstliche Ersatz verloren gegangener Gliedmaßen im 16. Jahrhundert zu einer bedeutsamen Entwicklung gelangt war und daß mit diesen künstlichen Gliedern namentlich einfachere Handgriffe, wie sie zum Reiten und Schwerthalten erforderlich sind, gut ausgeführt werden konnten. Zu Ende des 17. Jahrhunderts erfolgte ein Verfall dieser Kunst, deren alter Höhepunkt auch heute noch nicht erreicht ist.

Demonstration der Kantenlagerung für Nierenoperationen. Pneumatische Nierenrolle.

Die Vorrichtung ist an jedem Operationstisch mit Seitenbewegung anzubringen. Der Patient liegt dabei nicht auf dem Rücken, sondern auf der Seite, so daß zwei Drittel des Körperumfanges für das Messer angreifbar sind. Die Nierenrolle wird je nach Wunsch durch Fußgebläse hoch oder niedrig gestellt. Beide Vorrichtungen sind vom Medizinischen Warenhaus zu beziehen.

Gara-Pistyan demonstriert seinen Universalkorrektor, der eine vielseitige Verwendbarkeit besitzt. Er ermöglicht die Korrektur zahlreicher angeborener oder erworbener Deformitäten im Bereiche der langen Röhrenknochen leicht, bequem und mit genau dosierbarer Gewalt unter größter Schonung der Weichteile; ferner gestattet er nach erfolgter Korrektur die sofortige Anlage des fixierenden Kontentivverbandes, ohne Veränderung der Lage des Patienten. Bei seiner Anwendung wird die unsichere manuelle Assistenz durch die unnachgiebige Fixation mittels Bindentouren ersetzt. Endlich gestattet der Apparat die leichte und sichere Anlage eines Kontentivverbandes bei Frakturen. Die ambulante Behandlung der Kontrakturen wird durch den Apparat sehr erleichtert.

Kölliker-Leipzig und Glücksmann-Berlin: Oesophagoskopische Bilder.

Die Demonstration erstreckt sich auf eine Anzahl farbiger Diapositive, welche das Gebiet der Speiseröhrenerkrankungen, gesehen durch das Glücksmannsche Oesophagoskop, darstellen u. zw. wurden vorgeführt: die normale Speiseröhre, Veränderung der Lumenweite derselben im Sinne der Dilatationen und Verengerungen aus verschiedenen Ursachen, traumatische Vorgänge in Form von Narben und Fremdkörpern, die Infektionskrankheiten der Speiseröhre (Diphtherie, Herpes), sowie eine etwas größere Reihe der verschiedenen Manifestationen des Karzinoms in seinem ersten wandständigen und seinem zweiten zirkulären Stadium. Die Bilder sind sämtlich durch das Instrument nach der Natur gezeichnet. Der Vortragende (Glücksmann) schließt mit dem Hinweis auf die praktische ösophagoskopische Demonstration, welche die beiden Vortragenden gemeinschaftlich während der folgenden Kongreßtage abzuhalten beabsichtigen. Bei diesen praktischen Demonstrationen zeigte Kölliker einen von ihm neu angegebenen doppelten ösophagoskopischen Tubus mit besonderer Einführvorrichtung, Glücksmann einen besonders für Auswärtsuntersuchungen geeigneten leichten (3 Pfund) und billigen (27 Mark) Akkumulator für Licht und Kaustik.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am Mittwoch den 4. Juli 1906, 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

Müller: Beiträge zur Lehre von der sogenannten Stauungspapille.
Dr. **Sluka:** Ein Fall von Chlorom der Orbita.

Hierauf Geschäftssitzung: Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. — Neuwahl des Ausschusses. — Eventualia.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 5. Juli 1906. Nr. 27.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms. Von Dr. Hans v. Haberer, Assistenten der Klinik.
2. Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. S. Ehrmann.
3. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg. (Direktor: Prof. Prus.) Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems im Säuglingsalter. Von Dr. Robert Quest.
4. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis. Von Dr. Franz Hamburger, Privatdozenten für Kinderheilkunde.
5. Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest. Sind die normalen Serumlipoide Träger oder bloß Vermittler von Antiwirkungen? Von Privatdozent Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei, Budapest.
6. Aus dem hygienischen Institute der Deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.) Ueber die Beziehungen von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift. Von Prof. Doktor Oskar Bail und Dr. Edmund Weil, Assistenten des Institutes.

II. Referate: Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Von Dr. Hugo Ribbert. The medical disease of Egypt. By F. M. Sandwith. Mikroskopische Geschwulstdiagnostik. Von Prof. Dr. Friedrich Henke. Report on trypanosomes, trypanosomiasis and sleeping sickness being an experimental investigation into their pathology and treatment. By H. Wolferstan Thomas. A description of the tissue changes. By Anton Breinl. The nature of human tick-fever in the eastern part of the Congo free Staate. By the late J. Everett Dutton and John L. Todd. Pathologische Physiologie. Von Dr. Ludolf Krehl. Report on trypanosomes, trypanosomiasis and sleeping sicknees being an experimental investigation into their pathology and treatment. By H. Wolferstan Thomas. A description of the tissue changes. By Anton Breinl. The nature of human tick-fever in the eastern part of the Congo free Staate with notes on the distribution and bionomics of the tick. By the late J. Everett Dutton, and John L. Todd. On the habits of marine mosquito (Acartomyia Zammitii, Theobald). By Surgeon E. H. Ross. — Ref.: Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms.*)

Von Dr. Hans v. Haberer, Assistenten der Klinik.

Da der unter obigem Titel angekündigte Vortrag wegen Zeitmangel in der letzten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien nicht mehr gehalten werden konnte, das Thema aber eine wichtige und gerade aktuelle Frage betrifft, möge die folgende vorläufige Mitteilung in dieser Zeitschrift Aufnahme finden.

Im Jahre 1900 hat Wolff in Berlin eine Monographie, betitelt: Die Nierenresektion und ihre Folgen, veröffentlicht.

Der Autor hat an 35 Tieren Nierenoperationen ausgeführt und zunächst die Art der Heilung von Nierenwunden in allen Stadien systematisch untersucht. An der Hand einer stattlichen Anzahl von Mikrophotogrammen bespricht er die ausgezeichnete Heilungstendenz von Nierenwunden und zeigt, daß es dabei im Läsionsbereiche selbst niemals zu einem morphologischen oder funktionellen Ersatz des gesetzten Parenchymverlustes kommt. Außerhalb des Resektionsbereiches entsteht allmählich durch kompensatorische Vergrößerung ein ausreichender Ersatz. Ich kann hier nicht auf die Bilder eingehen, welche Wolff zu diesen Schlüssen berechtigten, es sei nur noch mit wenigen Worten eines Kapitels dieser Arbeit gedacht, welches sich speziell mit dem Studium der kompensatorischen Veränderungen nach ausgiebiger Nierenreduktion befaßt.

An vier Hunden wurde die eine Niere exstirpiert, die zweite Niere ein-, bzw. auch zweimal durch Keilexzision verkleinert. Die Reihenfolge dieser Eingriffe war nicht immer die gleiche, insofern, als nicht immer mit der Exstirpation der einen Niere begonnen wurde. Diese Versuchsanordnung wechselte nämlich mit einer anderen ab, bei welcher zuerst die eine Niere durch Resektion verkleinert und erst später die andere Niere exstirpiert wurde. Die gleichen Versuche wurden auch an vier Kaninchen vorgenommen, doch gehe ich auf dieselben nicht näher ein. Was also die Versuche an den vier Hunden betrifft, so folgte der zweite Eingriff dem ersten gewöhnlich nach drei Wochen, wurde noch eine weitere Reduktion des Nierenparenchyms vorgenommen, so wurde mit dieser zwei bis fünf Monate gewartet. Aus dieser Versuchsreihe geht hervor, daß die Totalexstirpation der einen Niere und die Resektion von $^1/_3$ bis $^1/_2$ der anderen Niere, bei demselben Hunde in längeren Zwischenräumen vorgenommen, jahrelang ohne sichtbare Krankheitserscheinungen überstanden wurde. Es kam zu ausgleichender, kompensatorischer Größenzunahme der resezierten Nieren, die histologisch fast ausschließlich auf Hypertrophie und nicht auf Hyperplasie der spezifischen Nierenelemente beruhte.

Die zuletzt angeführte Versuchsreihe der Wolffschen Arbeit sollte die Basis für Tierexperimente bilden, zu deren Ausführung mein Chef, Herr Hofrat von Eiselsberg, mich veranlaßte. Er ging dabei von dem Gedanken aus, daß es den Chirurgen in besonderer Weise interessieren muß, ob er im gegebenen Falle in ganz kurzen Intervallen ausgiebige Nierenreduktionen vornehmen dürfe und ob bei eventuell

*) Vorläufige Mitteilung.

übermäßiger Reduktion von Nierengewebe von einer Implantation frischer Niere an Orte der Wahl eine Beeinflussung des Nierenrestes im günstigen Sinne zu erhoffen wäre. Hofrat v. Eiselsberg hat im Jahre 1902 einige einschlägige Versuche ausgeführt.[1]) Ich gehe hier weder auf die Literatur vor noch nach Wolff ein, sondern behalte dieselbe der ausführlichen Publikation vor und beginne sofort mit der Besprechung meiner eigenen Versuche.

Es wurde mit Ausnahme von drei Ziegen ausschließlich an Hunden, im ganzen an 41 Tieren experimentiert.

Der Umstand, daß eine im Tierstalle ausgebrochene epidemische Pneumonie viele Tiere schon nach dem ersten Eingriff hinraffte, brachte es mit sich, daß das ursprünglich gestellte Thema eine Erweiterung erfuhr, insoferne dadurch Fälle von einfacher Nephrektomie oder einfacher Resektion neben Fällen von wiederholter Nierenreduktion zur anatomischen Beobachtung gelangten.

Die operative Technik, die bei den Versuchen eingehalten wurde, kann ich hier füglich übergehen, es genügt wohl zu sagen, daß die Versuche unter aseptischen Kautelen ohne Assistenz ausgeführt sind, daß nur ein Gehilfe die Narkose besorgte. Während in den ersten fünf Versuchen die Narkose noch mit Billrothscher Mischung begonnen und mit Aether fortgesetzt wurde, sind alle übrigen operativen Eingriffe im Aetherrausche ausgeführt worden, um nach Tunlichkeit eine in der Narkose liegende Fehlerquelle zu vermeiden. Bei einiger Uebung läßt sich der Aetherrausch beim Hunde leicht anwenden, es ist, wenn das Tier gut fixiert ist, erstaunlich, wie rasch das Narkotikum seine Wirkung entfaltet. Einen Narkosetod habe ich dabei nie gesehen, während in Narkose mit Billrothscher Mischung Todesfälle bei Hunden nicht so selten sind.

Es wurden im ganzen 69 Einzeleingriffe ausgeführt. Dieselben verteilen sich auf 11 Nephrektomien, zwei einfache Resektionen der einen Niere, 11 Nephrektomien, denen eine einmalige Resektion der zurückgelassenen Niere folgte, vier Nephrektomien mit noch zweimal folgender Resektion der zweiten Niere, zwei Nephrektomien mit dreimaliger Resektion der anderen Niere. In acht Fällen wurde in einem Akte die Nephrektomie der einen und die Nierenresektion der zweiten Seite kombiniert. Endlich wurde in drei Fällen diese kombinierte Operation ausgeführt und derselben noch eine zweite Resektion des Nierenrestes nachgeschickt. Bei im ganzen zehn operativen Eingriffen wurde der Versuch gemacht, die übermäßige Nierenreduktion dadurch zu kompensieren, daß Stückchen der frisch entnommenen Nierensubstanz am Orte der Wahl (großes Netz, Milzhilus, bzw. Magenserosa) implantiert wurden.

Was nun die Zeiträume anlangt, innerhalb welcher ausgiebigere Nierenreduktionen ausgeführt wurden, so wurde in den elf Fällen, in welchen der Nephrektomie noch eine einmalige Resektion der anderen Niere folgte, letztere einmal drei Tage, viermal sechs Tage, zweimal sieben Tage, einmal zehn, einmal zwölf, einmal 14 Tage, einmal $1^1/_2$ Monate nach der Nephrektomie vorgenommen. Die resezierten Stücke betrugen annähernd einmal $^1/_5$, einmal $^1/_4$, dreimal etwas weniger als $^1/_3$, zweimal mehr als $^1/_3$, einmal zwischen $^1/_3$ und $^1/_2$, einmal fast $^1/_2$ und einmal $^1/_2$ der restierenden Niere. In den vier Fällen, in welchen der Nephrektomie noch zweimal Resektionen der zweiten Niere folgten, wurden die beiden Resektionen einmal im Verlaufe von 26 Tagen, einmal innerhalb eines Monates und zweimal innerhalb zweier Monate nach der Nephrektomie ausgeführt und dabei dreimal über die Hälfte und einmal über zwei Drittel der restierenden Nierensubstanz entfernt. In den beiden Fällen, in welchen der Nephrektomie noch drei Resektionen der anderen Niere folgen konnten, wurden diese Eingriffe einmal in fast, einmal in über drei Monaten ausgeführt. Dabei wurden im ersten Falle $^4/_5$, im zweiten $^5/_6$ der allein zurückgelassenen Niere entfernt. In den acht Fällen, bei welchen Nephrektomie der einen und Resektion der zweiten Niere in einem Akte kombiniert wurden, wurde einmal $^1/_6$, einmal $^1/_5$, einmal $^1/_4$, zweimal mehr als $^1/_4$ und dreimal nicht ganz $^1/_3$ der allein zurückbleibenden Niere weggenommen. In den drei Versuchen, in welchen in einem Akte Nephrektomie der einen und Resektion der anderen Niere kombiniert, der Nierenrest im weiteren Verlauf noch durch eine zweite Resektion verkleinert werden konnte, folgte dieser Eingriff der ersten Operation einmal in nicht ganz einem, einmal in nicht ganz zwei und einmal in über drei Monaten. Dabei wurde die allein zurückgelassene Niere zweimal im ganzen um die Hälfte und einmal um drei Viertel des ursprünglichen Volumens verkleinert. (Bei diesen Zahlenangaben ist mit annähernder Gleichheit der beiden Nieren gerechnet.)

An ausgesprochenem Nierentod sind nach einfacher Nephrektomie zwei Tiere zugrunde gegangen, die beiden Fälle von einfacher einseitiger Nierenresektion verliefen ohne Nierentod. In den Fällen von Nephrektomie mit folgender einmaliger Resektion der restierenden Niere sind drei sichere Fälle von Nierentod verzeichnet. In den Fällen von Nephrektomie mit nachfolgender zweimaliger Resektion der restierenden Niere trat zweimal der Tod infolge von Niereninsuffizienz ein. Beide Fälle, in denen der Nephrektomie eine dreimalige Resektion auf der anderen Seite folgte, sind an Niereninsuffizienz eingegangen. Die in einem Akte ausgeführte Nephrektomie und Resektion der anderen Niere zeitigte vier Todesfälle an Niereninsuffizienz; sämtliche drei Fälle von in einem Akte kombinierter Nephrektomie und Nierenresektion mit nachfolgender zweiter Resektion des Nierenrestes sind einem Nierentode erlegen.

Es wurden also im ganzen ausgiebigere Nierenreduktionen wie von Wolff ausgeführt und dieselben innerhalb eines bedeutend kürzeren Zeitraumes vorgenommen. Bei den Resektionen wurde bald ein Längs-, bald ein Querkeil aus der betreffenden Niere herausgeschnitten u. zw. immer bis ins Nierenbecken hinein reseziert. Ich konnte mich nicht davon überzeugen, daß der Querkeil eine so viel intensivere Verletzung bedeutet, als der Längskeil, wie Wolff dies meint. Während der erstere an und für sich eine sehr breite Narbe gibt, läßt er eine Verwundung zurück, die mittels zwei bis drei Catgutnähten leicht versorgt werden kann. Nach Exzision eines Längskeiles bedarf es hingegen zur Versorgung der Nierenwunde vieler Nähte und jede Naht bedeutet eine weitere Verletzung der Niere. Es sei hier noch bemerkt, daß zur exakten Versorgung einer Nierenresektionswunde tiefgreifende, Kapsel und Parenchym fassende Nähte nötig sind. Ich habe es versucht, die Kapsel zu spalten, nach beiden Seiten zurückzuschieben, dann die Nierenresektion auszuführen und als Wundversorgung nun einfach die Nierenkapsel zu vernähen. Es lag ja nahe, dies zu versuchen, da die tiefgreifenden Parenchymnähte eine unberechenbare Schädigung des restierenden Parenchyms setzen. Dieser Versuch mißglückte indes vollkommen, da in den so operierten Fällen die Nierenkapsel, offenbar infolge Abreißung ihrer Gefäße nekrotisch wurde. In einem dieser Fälle hatte sich infolge dieses Vorkommnisses fast der ganze Harn in die Bauchhöhle entleert. Daß kein Irrtum vorlag, beweist die chemische Untersuchung der im Abdomen vorgefundenen Flüssigkeit, welche Harn ergab. (Chemisches Institut Hofrat Ludwig.) Daß man anderseits mit den tiefgreifenden Parenchymnähten bei Nierenresektionen und dasselbe gilt wohl auch für die Nephrotomie, möglichst sparsam sein soll, habe ich auch gesehen. In zwei Fällen sah ich entsprechend solcher, wiewohl mit Catgut ausgeführter Nähte, nicht unbeträchtliche zystische Hohlräume in der Niere entstehen. Solche Zysten sind, wenn nur eine und obendrein eine resezierte Niere zurückbleibt, natürlich von Bedeutung.

Was nun die Wundheilung der Resektionswunden anlangt, so habe ich ganz ähnliche Bilder gesehen, wie sie die Mikrophotogramme in der Wolffschen Abhandlung zeigen. Niemals konnte ich im Bereiche der Läsion etwas von Neubildung sehen. An Stelle des ursprünglichen Infarktes kam es mit der Zeit zur Ausbildung einer festen bindegewebigen Narbe. Gleich Wolff habe auch ich wiederholt an der Narbe noch die Keilform des Infarktes konstatieren können. Die Organisation des Infarktes vollzieht sich nach meiner Beobachtung in verschiedenen Fällen verschieden schnell. Ich gehe auf die Details nicht näher ein,

[1]) Siehe Diskussionsbemerkung zu der vorläufigen Mitteilung über experimentelle Nierentransplantation von Doz. Dr. Ullmann in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 7. März 1902.

Hofrat v. Eiselsberg ist es bei zwei Hunden geglückt, dieselben nach Reduktion der einen und Exstirpation der anderen Niere lange Zeit am Leben zu erhalten. Leider mußten die Tiere aufs Land gegeben werden, so daß eine endgültige, anatomische Untersuchung der, an uns unbekannter Ursache eingegangenen Tiere aussteht. Es konnten daher aus diesen Versuchen keine bindenden Schlüsse gezogen werden.

ich kann zu den von Wolff so eingehend beschriebenen Bildern nichts Neues hinzufügen.

Was die Gefahr der Niereninsuffizienz anlangt, so geht dieselbe aus der oben gegebenen Zusammenstellung der Todesfälle an Niereninsuffizienz hervor. Daß selbst nach einfacher, einseitiger Nephrektomie zwei Todesfälle an Nierentod verzeichnet sind, zeigt nur, daß selbst dieser Eingriff nicht immer ganz harmlos zu sein braucht.

Der eine Fall scheidet wohl insoferne aus, als es sich schon zur Zeit der Nephrektomie, wie die histologische Untersuchung ergab, um beiderseitige Nephritis gehandelt hat. Aber im zweiten Falle war, wie dies auch histologisch festgestellt werden konnte, die exstirpierte linke Niere vollkommen normal und trat trotzdem in der anderen Niere alsbald nach der Operation eine ausgedehnte Nekrose auf, der das Tier am zehnten Tage nach der Operation erlag. Die Obduktion ließ mit Sicherheit einen septischen Prozeß ausschließen; alle inneren Organe waren mit Ausnahme der Niere normal. Die histologische Untersuchung der Niere ergab eine auf Zirkulationsstörung zurückzuführende Nekrose. Arteria und Vena renalis waren wohl sicher frei von einem pathologischen Inhalt, aber es kann sich ganz leicht um eine überzählige thrombosierte Nierenvene gehandelt haben, die mir bei der pathologisch-anatomischen Sektion entgangen ist.

Auch vorübergehende Störungen ernsteren Charakters kann man nach einfacher Nephrektomie trotz anatomischer Intaktheit beider Nieren sehen.

So trat in einem Falle am fünften Tage nach der Nephrektomie starkes Blutharnen auf, das zwei Tage anhielt, das Allgemeinbefinden des Tieres war dabei auffallend gestört. Die Erscheinungen waren vorübergehend, die Nieren des Tieres normal. Diese Zufälle sind ja gewiß — und auch aus meinen Fällen geht dies hervor — sehr selten, müssen aber doch erwähnt werden.

Mit der größeren Ausdehnung der Nierenreduktion in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraume wächst die Gefahr des Nierentodes erheblich, wie wieder aus der eingangs gegebenen Zusammenstellung der Todesfälle erhellt. Es liegt darin kein Widerspruch gegen Wolff, da eben in meinen Versuchen viel radikaler vorgegangen wurde und die einzelnen Operationen innerhalb eines viel kürzeren Zeitraumes sich abspielten. Wenn man die Fälle von einzeitiger Nierenresektion und Nephrektomie vergleicht mit den Resultaten der Versuchsreihe, in welcher die Nierenresektion einige Zeit nach der Nephrektomie ausgeführt wurde, so sind im ersten Falle die Resultate erheblich schlechter. Abgesehen von dem größeren Eingriffe an und für sich kommt dabei eben die plötzliche erhebliche Reduktion von Nierengewebe in Betracht. Ohne auf weitere diesbezügliche Details hier näher eingehen zu wollen, möchte ich noch hervorheben, daß selbst lange Zeit nach einer Resektion der Niere der Tod als Folge der Operation eintreten kann.

In einem Falle lag die Resektion über einen halben Monat zurück, das Tier war frisch und munter. Plötzlich wird es von Krämpfen befallen und geht innerhalb einer Stunde zugrunde. Die Obduktion erwies Blase, Ureter und Nierenbecken durch geronnenes Blut vollkommen tamponiert, so daß neben diesem Ausguß der genannten Organe offenbar kein Tropfen Harn passieren konnte. Es ist recht wahrscheinlich, daß es sich hier um Platzen eines traumatischen, durch den operativen Eingriff entstandenen, Aneurysmas gehandelt hat, wie es Paltauf nach der Nephrotomie beobachtet hat. Daß ich das Aneurysma nicht finden konnte, beweist noch nicht das Fehlen eines solchen.

Anderseits muß diesen üblen Zufällen gegenüber doch auch betont werden, daß manche Tiere selbst sehr große Eingriffe ausgezeichnet überstehen.

So besitze ich einen Hund, der sich des besten Wohlbefindens erfreut, bei welchem ich in einer Sitzung die eine Niere exstirpierte und die zweite um ein Viertel reduzierte. Der Versuch liegt jetzt bald fünf Monate zurück. Das Tier, das zur Zeit der Operation räudig war, hat seither seine Räude verloren.

Ganz besonders möchte ich eines Punktes gedenken. Es ist mir bei allen größeren Eingriffen an den Nieren aufgefallen, daß die Tiere sich fast regelmäßig sehr rasch erholt haben und in meinen Protokollen — ich habe die Tiere sehr genau beobachtet — findet sich fast immer in den ersten vier Tagen nach der Operation die Notiz, daß das Versuchstier frisch und munter ist und normale Freßlust zeigt. Sehr häufig war der Harn schon am zweiten Tage nach der Resektion nicht mehr oder kaum blutig, es bestand oft schon zu dieser Zeit ausgesprochene, auffallende Polyurie.[2]) Das blieb nun in jenen Fällen auch weiterhin so, bei welchen sich der Nierenrest als hinlänglich groß und funktionstüchtig erwies, oder es traten nur vorübergehend leichte Störungen auf. In allen Fällen aber, bei welchen sich der Nierenrest als unzulänglich, als funktionsuntüchtig erwies, trat fast gesetzmäßig die Nierenstörung erst nach dem vierten, meist zwischen fünften und achten Tage auf. Daraus dürfte hervorgehen, daß erst die gesteigerte Anforderung an das restierende Nierenparenchym von seiten des Organismus durch einige Zeit zu der operativen Verletzung und ihren anatomischen Folgen hinzukommen muß, und daß erst diese beiden Komponenten zusammen die Funktionsuntüchtigkeit des Nierenrestes dokumentieren. Die vermehrte Leistung schädigt den Nierenrest noch weiter. Eine Ausnahme davon habe ich eigentlich bloß in denjenigen Fällen gesehen, bei welchen es im unmittelbaren Anschlusse an den operativen Eingriff zu akuter Urämie gekommen war, es sich also um eine zu hochgradige Reduktion von Nierengewebe gehandelt hatte.

Was nun noch die zehn Versuche anlangt, bei welchen nach ausgiebiger Nierenreduktion frisches Nierengewebe am Orte der Wahl zur Anheilung gebracht werden sollte, so ist zunächst darüber zu sagen, daß die implantierten Stücke ödematös aufquollen, jedoch zu dieser Zeit scheinbarer Vergrößerung als Nierengewebe bereits nicht mehr erkennbar waren. Schließlich kam es immer zu einer Einheilung, aber das Nierengewebe war nekrotisch geworden. Ich habe kleine Scheibchen einzuheilen versucht und bin sohin einer Forderung Payrs gerecht geworden, der auf dem letzten deutschen Chirurgenkongresse den günstigen Erfolg, den er bei der Einheilung von Schilddrüsengewebe in die Milz erzielte, darauf zurückführte, daß er möglichst dünne Stücke zur Einheilung brachte. Mir ist eine einwandfreie Einheilung des Nierengewebes als Nierengewebe in keinem einzigen Falle geglückt. Nun wäre es aber noch immerhin denkbar gewesen, daß diese, wenn auch im anatomischen Sinne mißglückte Implantation einen fördernden Einfluß auf die Funktion des Nierenrestes ausgeübt hätte. Aber auch davon habe ich nie etwas gesehen. Ganz im Gegenteil habe ich den Eindruck gewonnen, daß der Verlauf in den Fällen von Implantation ein besonders ungünstiger war. Es ist ja möglich, daß die in den Organismus aufgenommenen Zersetzungsprodukte des implantierten Nierengewebes einen deletären Einfluß auf die restierende Niere auszuüben imstande sind. Ich will darauf bezugnehmende Versuche in nächster Zeit beginnen.

Ganz kurz erwähnen möchte ich noch, daß man sich auch im Tierexperiment vorzüglich von dem ausgezeichneten Einflusse subkutaner Kochsalzinfusionen bei Niereninsuffizienz überzeugen kann.

Was die kompensatorische Hypertrophie des Nierenrestes nach ausgedehnten Nierenreduktionen anlangt, so muß ich gleich Wolff betonen, daß man häufig in ganz kurzer Zeit den Nierenrest wesentlich vergrößert antrifft, daß aber dabei die makroskopische Beobachtung allein sehr leicht zu Fehlschlüssen Veranlassung geben kann. Erst die histologische Untersuchung stellt fest, daß die Vergrößerung auf Kosten von Einlagerung entzündlicher Produkte zustande gekommen ist. Daneben gibt es aber auch Fälle, bei welchen in relativ kurzer Zeit eine zweifellos echte Hypertrophie auftritt.

Jedenfalls geht aus dem bisher Gesagten hervor, daß wiederholte Nierenreduktion in kurzen Intervallen und in größerer Ausdehnung von Hunden im allgemeinen nicht gut vertragen werden. Eine Reihe von Fällen kommt zwar

[2]) Herr Professor Biedl teilte mir persönlich mit, daß er seinerzeit ähnliche Versuche ausgeführt habe und daß ihm jedesmal diese Polyurie aufgefallen sei.

durch, daneben aber kommt es bei vielen Fällen mit genau derselben Versuchsanordnung zum Nierentod, ohne daß man vor dem letzten operativen Eingriffe ein Kriterium besitzt, ob der Nierenrest genügen wird oder nicht. Die Versuchsanordnung spielt eine große Rolle. Die Reduktion gibt bessere Chancen, wenn man mit der Resektion auf der einen Seite beginnt und erst nach einiger Zeit die zweite Niere exstirpiert, als wenn man zuerst nephrektomiert und dann reseziert.[3]) Es ist von großer Bedeutung, ob man bei den Resektionen bis ins Nierenbecken hinein reseziert, oder sich mit weniger tief reichenden Exzisionen von Nierensubstanz begnügt.

Damit komme ich zum zweiten Teil meiner Arbeit. Ich wollte mich nicht bloß aus der Beobachtung des Versuchstieres und dem anatomischen Befunde über die Möglichkeit der Funktion des Nierenrestes orientieren, sondern schon während der Beobachtungsdauer des Tieres selbst zu positiven Schlüssen über die Funktion des jeweiligen Nierenrestes gelangen. Dazu mußte ich wenigstens eine der gangbaren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik in den Dienst meiner Versuche stellen.

Ich habe zunächst die Kryoskopie des Blutes versucht, doch ohne Erfolg. Ich habe fast immer dieselben Werte für δ erhalten, mochte die Niere gesund oder krank sein. Ich gehe hier nicht näher darauf ein, aber ich glaube schon, daß der Kryoskopie von allen Methoden die meisten Fehlerquellen anhaften.

Weiterhin versuchte ich die Phloridzinmethode mir nutzbar zu machen u. zw. in der von Kapsammer[4]) modifizierten Weise, d. h. also mit Bezugnahme auf die zeitliche und mit Vernachlässigung der quantitativen Zuckerausscheidung nach subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin, wobei das Phloridzin kurz vor dem Gebrauche rasch aufgekocht wird, weil es im kalten Zustande aus der wässerigen Lösung ausfällt und man dann nur Wasser und kein Phloridzin injiziert.

Da alle meine Versuche mit Nephrektomie auf der einen Seite anfingen — nur zweimal habe ich primär die eine Niere reseziert — so konnte ruhig der Blasenharn zur Untersuchung herangezogen werden. Der vor dem ersten Eingriffe angestellten Probe haftete ja der Fehler an, daß dabei eventuell Harn aus einer gesunden und einer kranken Niere, beziehungsweise zweier verschieden schwer erkrankter Nieren gemischt, zur Untersuchung gelangen konnte. Allerdings folgte ja schließlich in jedem Falle die histologische Untersuchung beider Nieren. Von da ab handelte es sich dann mit Ausnahme der zwei Fälle von einseitiger Nierenresektion immer nur um eine Niere, deren Harn daher ohneweiters von der Blase aus untersucht werden konnte.

Die Versuchsanordnung mit der Phloridzinprobe — die Technik der Injektion habe ich eben kurz erwähnt — war die folgende: Bei jedem Tiere wurde zunächst der Gesamtharn auf Reaktion, Eiweiß und Zucker untersucht, in vielen Fällen das Sediment angesehen. Dann wurde die Phloridzinprobe ausgeführt und der Zucker im Harne mittels der Trommerschen Probe nachgewiesen. In der Mehrzahl der Fälle wurde auch noch mittels polarimetrischer Untersuchung der Prozentgehalt des Harnes an Zucker festgestellt. Diese letztere Untersuchung verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dozenten Dr. Panzer vom chemischen Institute. Nun wurde zunächst die einseitige Nephrektomie ausgeführt. Nach einiger Zeit wurde, selbstverständlich nach vorheriger Untersuchung des Harnes, die Phloridzinprobe wiederholt und nun die andere Niere reseziert. Mit einem Worte, zwischen je zwei Eingriffen an der Niere — ich habe ja dieselben eingangs skizziert — wurden eine oder mehrere Phloridzinproben ausgeführt. Ich hatte dabei den großen Vorteil, daß ich durch jeden neuen Eingriff in die Lage versetzt war, das Ergebnis der Phloridzinprobe mit dem Ergebnisse der histologischen Untersuchung jenes Nierenparenchyms zu vergleichen, für das die unmittelbar vorher ausgeführte Phloridzinprobe aussagen sollte.

So verfüge ich im ganzen über 102 Phloridzinproben und 402 histologische Präparate. Einen Teil der letzteren, jedenfalls die wichtigsten, hatte Herr Professor Paltauf die große Güte durchzusehen, bei allen übrigen habe ich mich von meinem Freunde, Herrn Dozenten Dr. Reuter, kontrollieren lassen.

Soweit ich die Literatur überblicke, sind Experimente mit genau derselben Versuchsanordnung noch nicht gemacht.

Es liegt nicht im Rahmen einer vorläufigen Mitteilung, auf die Fälle näher einzugehen, das muß der ausführlichen Publikation vorbehalten bleiben. Durch Kontrollversuche wurde festgestellt, daß man bei Hunden mit normalen Nieren nach subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin den Zucker nach 15 Minuten im Blasenharn sicher nachweisen kann. Er mag manchmal einige Minuten früher auftreten, aber nach 15 Minuten ist er sicher da, und so habe ich diese Zeit als Norm angenommen. Die ersten Versuche sind in Narkose ausgeführt, bei den übrigen wurde stets die Narkose vermieden. Wenngleich die Möglichkeit eines Einflusses der Narkose auf die Ausscheidung des Phloridzinzuckers nicht auszuschließen ist, so muß jedenfalls nicht in allen Fällen dieser Einfluß sich geltend machen, namentlich nicht, wenn man mit Aether narkotisiert.

Da ich gar keine persönlichen Erfahrungen über die Phloridzinprobe hatte, ging ich ohne jede vorgefaßte Meinung an dieselbe heran und habe zunächst insoferne planlos gearbeitet, als ich, ganz unbekümmert um den Ausfall der Phloridzinprobe, meine Operationen an den Nieren ausführte. Gerade dieses planlose Arbeiten war von Erfolg begleitet, da ich auf diese Weise Nierenstücke zur histologischen Untersuchung bekam, die unmittelbar nach einer Phloridzinprobe mit negativem Ausfall, d. h. mit Verspätung des Auftretens von Phloridzinzucker, durch Operation entfernt worden waren. Ich habe auch wiederholt bereits zwei oder drei Tage nach der Ausführung einer Phloridzinprobe gleich wieder eine solche vorgenommen, und dadurch gelernt, daß beim Hunde die eine Phloridzinprobe die zweite selbst nach so kurzer Zeit nicht beeinflussen muß, wenngleich ich diese Möglichkeit nicht in Abrede stellen will.

Eine Beobachtung, auf die ich auch eingehen muß, bezieht sich auf das oftmalige Auftreten einer Polyurie im Anschlusse an Phloridzininjektion. Sie ist mir in einer großen Anzahl der Versuche aufgefallen. Kontrollversuche lehrten, daß das bloße Liegenlassen eines Katheters in der Blase diese Polyurie nicht hervorruft, und die Ureteren habe ich nicht sondiert, so daß von dieser Seite eine reflektorische Polyurie, wie sie Kapsammer festgestellt hat, ausgeschlossen war. Diese Polyurie tritt aber durchaus nicht in allen Fällen konstant auf, kann auch bei demselben Tiere wiederholt ausbleiben und dann wieder einmal auftreten. Das bedingt, daß die in bestimmten Zeiträumen nach der Phloridzininjektion ausgeschiedenen Zuckermengen nicht gut als Kriterium für die Funktion der Niere herangezogen werden konnten.

Auf die Fälle, bei welchen 15 Minuten nach der Phloridzininjektion Zucker da war, und die Niere normal befunden wurde, gehe ich in dieser vorläufigen Mitteilung gar nicht ein. Ich möchte nur einige Beispiele herausgreifen, bei welchen der Phloridzinzucker nach der eingangs aufgestellten Norm verspätet auftrat.

So fand ich in einem Falle erst 30 Minuten nach der Injektion Zucker, die nephrektomierte Niere zeigte eine herdförmige Nephritis. Zwischen den Herden reichlich normales Parenchym. Sechs Tage später wieder Phloridzininjektion. Diesmal selbst 30 Minuten nach der Injektion kein Zucker. Nierenresektion ergibt höhergradige herdförmige Nephritis, als in der nephrektomierten Niere.

[3]) Auch dieser Punkt deckt sich mit den Erfahrungen Professor Biedls, der einen Hund, den er nach der zuletzt genannten Versuchsanordnung operierte, schließlich mit einem nußgroßen Nierenrest jahrelang erhalten hat.

[4]) Kapsammer: Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik. Wiener klin. Wochenschrift 1904.

Ein zweiter Fall: 35 Minuten nach der Phloridzininjektion noch kein Zucker. Die Probe allerdings nicht einwandfrei, da der Stachel der Spritze schlecht war. Die nephrektomierte Niere zeigt Verödung einzelner Glomeruli, da und dort Verdickung der Glomeruluskapsel, hyaline Zylinder. Das Tier hat am Tage nach der Operation einen urämischen Anfall, erholt sich aber dann. Zwei Tage später scheidet die zurückgebliebene Niere 15 Minuten nach der Injektion von Phloridzin prompt Zucker aus und die fünf Tage später ausgeführte Nierenresektion ergibt normale Niere. Eine gleich im Anschluß an diesen Eingriff ausgeführte Phloridzinprobe ergibt erst $4^1/_2$ Stunden nach der Injektion Zucker. Drei Tage später ist das Tier munter und frisch. Phloridzininjektion. Nach 20 Minuten Zucker. Wieder drei Tage später ist das Tier recht krank, frißt nicht, liegt viel herum. Phloridzinprobe. Zucker auch nach 40 Minuten noch nicht ausgeschieden. Nach weiteren drei Tagen Exitus an Nephritis.

Ein dritter Fall: Phloridzinprobe. Nach 15 Minuten kein Zucker. Nach 20 Minuten Zucker. Die Nephrektomie ergibt eine Niere, deren Glomeruli auffallend kernreich sind, deren Kapsel vielfach verdickt ist. Im Lumen der Harnkanälchen reichlich fetziger Inhalt, die Niere jedenfalls nicht normal. Zweite Niere ebenso.

Ein vierter Fall: Phloridzinprobe. Nach 45 Minuten noch kein Zucker. Linksseitige Nephrektomie. Hochgradige Glomerulonephritis, das Tier hatte seit Wochen einen großen Halsabszeß. Exitus an Niereninsuffizienz, die zweite Niere noch höhergradig erkrankt wie die erste.

In diesen vier beispielsweise angeführten Fällen entsprach der Verspätung der Phloridzinzuckerausscheidung auch immer ein anatomisches Substrat, und ich möchte schon eine gewisse Kongruenz zwischen dem Zeitpunkte des Auftretens von Phloridzinzucker und der Schwere der Nierenveränderungen annehmen. Speziell die hochgradige Verspätung der Zuckerausscheidung bei Veränderungen an den Glomerulis ist auffallend.

Nun aber ein anderes Beispiel:

Phloridzininjektion. Nach 15 Minuten einwandfrei reichlich Zucker. Nephrektomie links ergibt herdförmige Nephritis, daneben aber die epithelialen Elemente und die Glomeruli normal. Sechs Tage später wieder Phloridzinzucker prompt nach 15 Minuten ausgeschieden. Nierenresektion rechts ergibt dieselben Veränderungen wie in der linken Niere. Das Tier ist schließlich an Niereninsuffizienz eingegangen.

Nun noch ein Beispiel dafür, daß der Phloridzinzucker verspätet ausgeschieden werden kann, die Niere aber anatomisch normal befunden wird:

Zwei Tage nach der Exstirpation der normalen linken Niere tritt nach einer Phloridzinprobe erst 35 Minuten später Zucker im Harn auf. Eine sofort angeschlossene Nierenresektion ergibt ganz normale Niere. Also auch hier scheinbar ein Widerspruch zwischen Phloridzinprobe und anatomischem Befund.

Gehe ich nun zur Deutung dieser Befunde über, so steht zunächst zweifellos fest, daß die Phloridzinmethode Funktionsstörungen der Niere, die durch nachweisbare pathologisch-anatomische Veränderungen bedingt waren, angezeigt hat. Wenn nun, wie ich das an der Hand des vorletzten Beispieles ausgeführt habe, trotz bestehender anatomischer Veränderungen der Phloridzinzucker prompt nach 15 Minuten im Harn erscheint, so liegt in dieser Inkongruenz doch kein Widerspruch. Ich habe hervorgehoben, daß in diesem Falle trotz unleugbarer herdförmiger Veränderungen dazwischen sich die Nierenelemente als vollkommen normal erwiesen. Ich glaube, das ist der Kardinalpunkt der Frage: Nicht den kranken Herd in der Niere weist uns die Phloridzinprobe nach, sondern nur die Funktionsstörung der Niere, den Herd nur dann, wenn er bereits die Funktion der ganzen Niere stört.

In dem eben besprochenen Falle ist das Epithel normal, mithin trotz herdförmiger Erkrankung die Niere funktionstüchtig gewesen. So erklärt sich auch der Widerspruch, in dem an letzter Stelle angeführten Beispiele. Durch die Nephrektomie auf der linken Seite war zunächst die Funktion der rechten Niere gestört und so konnte zwei Tage nach der Nephrektomie die Phloridzinzuckerausscheidung ganz gut verspätet sein, während die rechtsseitige Nierenresektion anatomisch normale Niere ergab. Muß doch nach einseitiger Nephrektomie die andere Niere sich erst den gesteigerten Ansprüchen anpassen, was sich in verschiedenen Fällen verschieden schnell vollzieht. Dazu kommt der Einfluß der Narkose und der Operation selbst. Gerade dafür, wie die Funktion einer normalen Niere nach operativen Eingriffen zunächst gestört sein kann, sich aber nach einiger Zeit erholt, könnte ich eine Reihe von Beispielen anführen. Es ist, wie dies ja auch von vornherein wahrscheinlich erscheint, für die Zeit, in welcher sich eine Niere erholen kann, keine Gesetzmäßigkeit herauszufinden. Das hängt höchstwahrscheinlich von einer Reihe von Faktoren, zum Teil auch von individuellen Verhältnissen ab. Es braucht eine Niere unter Umständen auf einen operativen Eingriff überhaupt nicht mit einer Funktionsstörung zu antworten. Hierin liegt kein Widerspruch zu der beobachteten und schon früher betonten Tatsache, daß im allgemeinen nach der Nierenreduktion die Nierenschädigung nicht sofort manifest ist, und daß sich auffallend häufig die ersten Krankheitserscheinungen am Tiere erst zwischen dem fünften und zehnten Tage nach dem Eingriffe zeigen. Die Phloridzinprobe im Vereine mit der genauen Beobachtung des Tieres hat das nicht selten bestätigt. Dieser funktionellen Nierenschädigung muß nicht immer ein anatomisches Substrat zugrunde liegen.

Ich glaube, daß die eben mitgeteilten Befunde den Resultaten einer jüngst von Lichtenstern und Katz (Wiener med. Wochenschrift 1906, Nr. 18 und 19) publizierten Arbeit nicht direkt widersprechen.

Die Autoren haben an vier Hunden die eine Niere in verschiedener Weise geschädigt und gefunden, daß nach 14 Tagen gesunde und veränderte Nieren zu gleicher Zeit Zucker ausschieden. Es handelt sich bei den Experimenten der beiden Herren um eine von meiner gänzlich verschiedenen Versuchsanordnung; schon darin, daß die zweite Niere unangetastet blieb, liegt ein prinzipieller Unterschied gegenüber meiner Versuchsanordnung. Ich gehe darauf gar nicht näher ein. Daß trotz der vorgenommenen Eingriffe nach 14 Tagen die lädierte Niere prompt Zucker ausgeschieden hat, scheint mir zu beweisen, daß genügend funktionstüchtiges Parenchym vorhanden war. Ich glaube ja eben auf Grund meiner Versuche, daß Herde in der Niere durch die Phloridzinprobe nicht angezeigt werden, sondern daß die letztere nur als Gradmesser für die Funktionstüchtigkeit der Niere angesprochen werden kann.

Daß die Phloridzinprobe einen pathologischen Herd als solchen in der Niere nicht anzeigt, geht — glaube ich — am besten aus meinen Versuchen selbst hervor. Ich hätte ja schon nach der ersten Nierenresektion — die Nephrektomie auf der anderen Seite natürlich vorausgesetzt — nie mehr 15 Minuten nach der Phloridzinprobe Zucker erhalten dürfen, da ja schon nach der ersten Resektion ein pathologisches Gebilde, nämlich die Narbe zurückbleibt. In erhöhtem Maße müßte das für weitere Nierenreduktionen gelten. Das war aber nicht der Fall, wie aus meinen Versuchsprotokollen erhellt.

Von Fehlerquellen, welche beachtet werden müssen, möchte ich heute nur zwei besonders hervorheben. Man darf nach der Phloridzininjektion erst nach Erscheinen des Zuckers im Harne mit einem Eingriff am Tiere beginnen, sonst bekommt man nicht verwertbare Resultate. Man muß zweitens den Harn jedes Hundes vor der Ausführung der Phloridzinprobe auf Zucker untersuchen, weil bei Hunden nicht so selten andauernd oder vorübergehend Zucker im Harne sich findet. Auf alles übrige komme ich in meiner ausführlichen Publikation zu sprechen.

Ich schließe damit, daß ich von der Phloridzinmethode behaupte, daß sie, mit Vermeidung aller Fehlerquellen, beim Tierexperiment mir einen wertvollen Gradmesser für die Funktion des jeweilig vorhandenen Nierenparenchyms abgab. Sie konnte natürlich nicht für die Frage in Betracht kommen, ob von dem heute funktionierenden Parenchym noch unbeschadet etwas wegkommen darf.

Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden.

Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang.*)

Vorläufige Mitteilung von Prof Dr. S. Ehrmann.

Unter Primäraffekt will ich hier nicht bloß das verstehen, was man gemeiniglich als harten Schanker bezeichnet, sondern alle Veränderungen, welche sich in den angrenzenden Geweben im Anschluß an den harten Schanker entwickeln, also die Veränderungen an den Lymph- und Blutgefäßen, Gewebsspalten des angrenzenden Bindegewebes und den Gewebselementen derselben auf weite Strecken hin, z. B. Lymphstränge, ihre Bubonuli, ja sogar an den Nervenstämmchen etc.

Ich konnte eine Reihe von Erscheinungen in diesen Geweben beobachten, deren Weiterverfolgung wohl noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird und möchte hier die von mir bisher beobachteten Tatsachen fixieren.

1. Im Epithel, welches die Erosion des Schankers umgibt, sind Spirochäten schon wiederholt beschrieben worden. Ich habe sie sowohl in dem dünnen Epithelsaum gefunden, der die nekrotische Erosion unmittelbar umgibt, als auch in der gewucherten Epidermis, welche unmittelbar daran sich schließt, mit tief ins Gewebe herabreichenden gewucherten Epithelleisten zwischen vergrößerten Papillen. Die Spirochäten fanden sich hier ganz so wie bei der krustösen Papel oder dem breiten Kondylom in den Interspinalräumen, sowie in Erweiterungen derselben den Epithelkörperchen innig vermischt mit vielkernigen Leukozyten**) und es ist die Vorstellung schwer abzuweisen, daß aus diesem Teil der Sklerose in jenen Fällen, wo aus dem Grunde derselben später eine breite Papel oder ein serpiginöses lokales Syphilid entsteht (Transformatio in situ, Fournier), gerade diese Umwandlung sich entwickelt, da in ihr der histologische Bau der breiten Papel bereits vorgebildet ist.

2. Im Massiv der Primärsklerose, das ist in dem Teil, der in seiner Mitte das dichteste Infiltrat und die Eingangspforte der Krankheitserreger einschließt und den man vulgär harten Schanker im eigentlichen Sinne nennt, findet man die Spirochäten in den Gewebsspalten zwischen den Leukozyten des Infiltrats, aber in dem von der Erosion direkt bedeckten dichtesten Teile, wo, wie ich früher nachgewiesen habe, auch der durch Kapillarenneubildung entstandene Blutgefäßreichtum wieder abnimmt, nur mehr sehr spärlich. Man findet sie hier zuweilen in jenen dilatierten Blutkapillaren unterhalb des nekrotischen Belages, welche ich in einer früheren Arbeit (Arch. Derm. 1904) beschrieben und deren Dilatation ich an Injektionspräparaten aus den Druckverhältnissen erklärt habe, regelmäßig aber in den Lymphgefäßen, welche in jenem Teile der Kutis liegen, welcher im nicht erodierten Teile dem Papillarkörper entspricht; da die Papillen selbst hier fehlen, liegen sie mithin in der oberflächlichsten unter der Nekrose liegenden Schicht. Hier sind sie schon wiederholt gesehen worden. Sie liegen meistens in einem Koagulum, in welchem große Vakuolen sichtbar sind. Wenn man sich die Frage vorleg, ob dieses Koagulum schon im Leben vorhanden war, oder ob es erst bei der Präparation durch die Reagenzien entstanden ist, so muß man wohl die letztere Annahme als die wahrscheinlichere betrachten. Man findet die Spirochäten nämlich vielfach dem Vakuolenrand angeschmiegt und es ist nicht wahrscheinlich, daß die Spirochäten, wenn sie selbst die Gerinnung des Plasmas verursachen sollten, nicht allseitig vom Koagulum in Gänze eingeschlossen sein sollten. Der Befund läßt sich viel besser so erklären, daß bei der Koagulation wässerige Flüssigkeit aus dem Koagulum ausgeschieden wurde, daß das letztere die Spirochäten zum Teil einschloß, während andere durch den Gegendruck der Flüssigkeit an die Wand der Höhle angeschwemmt wurden.

Auch weiter nach abwärts findet man im äußeren Massiv der Sklerose, entsprechend dem subpapillaren Stratum und unter demselben noch Lymphgefäße ohne Muskularis, schon umlagert von zahlreichen Spirochäten. Diese Lymphgefäße liegen in einem gleichmäßigen Infiltrat von Leukozyten mit reichlichen neugebildeten Blutgefäßkapillaren und zeigen Wucherung des intimalen Bindegewebes. Die Spirochäten, welche durch die Wand getreten sind, liegen zum Teil in diesem Gewebe unterhalb des Endothels, andere im Lumen des Lymphgefäßes. Der weitaus größte Teil, der in diesem kleinen Lymphgefäße liegt, zeigt die typische Form, nur daß sie vielfach dicker erscheinen als die, welche im Bindegewebe um die Lymphgefäße sind. Bei anderen sieht man jedoch, daß das eine Ende kolbenförmig verdickt ist und gestreckt, während das andere noch drei bis vier typische Windungen zeigt.

Alle diese Lymph- und Blutgefäße sind noch von einem gleichmäßig dichten Infiltrat eingeschlossen, so daß eine Sonderung in Infiltrationsmantel von Blut und in solche von Lymphgefäßen nicht möglich, dies ist erst weiter nach unten und nach außen der Fall.

3. Die Blutgefäße der oberflächlichsten, unmittelbar unter der Nekrose liegenden Schicht, zeigen nur spärlich Spirochäten. Im nicht erodierten Teil, dort wo die Papillen vergrößert sind und auch die Epidermisleisten und wie ich nachgewiesen habe, eine Vergrößerung und Vermehrung der Gefäßschlingen vorhanden ist, dort findet man Spirochäten auch um die Blutgefäße. Je weiter man sich von dem erodierten Teil entfernt, desto mehr findet man die Blutkapillaren umlagert von Spirochäten und auch im Lumen findet man Spirochäten, aber viel weniger als im Lumen der Lymphgefäße der gleichen Gegend und sie halten sich hier viel mehr wandständig, während sie in den Lymphgefäßen auch in den axialen Teilen des Lumens liegen. Es macht den Eindruck, als wenn in den Blutgefäßen ein Widerstand gegen das Eindringen der Spirochäten gesetzt würde, der in den Blutkapillaren und in arteriellen Stämmchen im positiven Blutdruck (Seitendruck auf die Gefäßwandung) gelegen sein mag. In den größeren Arterien, d. h. bei denen, welche eine mehrfache Schicht von Muskelfasern haben, fand ich keine Spirochäten in derselben Schicht, wo die kapillaren Arteriolen Spirochäten beherbergten. Verhältnismäßig am meisten Spirochäten fand ich in den kleinsten venösen Stämmchen, die direkt aus den Kapillaren entsprangen und in einem Falle auch in einer größeren Vene an der Grenze der Sklerose.

4. Die Beziehungen der Spirochäten zu den Blutkapillaren lassen sich nicht ohne die der Gewebs- oder Lymphspalten erklären.

In dem Gewebe unterhalb und außerhalb des Sklerosenmassivs streicht das Infiltrat in Kolonnen in die tiefere und weitere Umgebung. Da findet man die Spirochäten nicht bloß in diesen Infiltratskolonnen, die, wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe, von neugebildeten Blutkapillaren vaskularisiert sind, sondern man findet sie auch in den noch nicht infiltrierten Gewebspartien zwischen den Bindegewebsfasern, wobei das betreffende Bindegewebe nur spärlich Leukozyten und etwas vergrößerte Bindegewebszellen aufweist. In diesem nicht infiltrierten Bindegewebe habe ich durch Injektion junge Kapillaren und Kapillarsprossen nachgewiesen, welche dem Infiltrate voraus-eilen. Es war nun deshalb interessant, die Beziehungen der Spirochäten zu diesen Kapillaren nachzuweisen, und da bot sich mir der überraschende Fund, daß die jungen Kapillaren von einem Filz von Spirochäten umlagert sind, und man findet ungemein scharfe Bilder von dem Durchtritt mononukleärer weißer Blutkörperchen genau dort, wo eine größere Spirochätenanhäufung zu finden ist. Von dem Filz der Spirochätenhaufen ziehen einzelne Spirochäten längs der noch nicht vollständig ausgehöhlten Kapillarsprossen. Die Bilder

*) Zum Teil nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

**) Ueber die phagozytäre Rolle der Leukozyten in der Epidermis, die ich in einer Publikation bloß angedeutet habe, wird demnächst von meiner Abteilung berichtet werden.

sind so deutlich, daß man berechtigt ist, zu sagen: Die Spirochäten, welche die Kapillaren umlagern, wirken chemotaktisch auf die in der Kapillare befindlichen weißen Blutkörperchen und bringen sie zur Auswanderung. Sie wirken aber auch chemotaktisch auf die Kapillarwand und bringen ihre Zellen zur Aussendung von Sprossen in die noch nicht infiltrierten Gewebspartien.

Das wenig infiltrierte Gewebe in der Umgebung des Sklerosenmassivs zeigt auch sonst Erscheinungen, die, was die biologischen Eigenschaften der Spirochaete pallida betrifft, ungemein lehrreich sind. Man findet hier, dem Anschein nach, in ganz unverändertem fibrillären Bindegewebe oft solche Massen von Spirochäten, daß sie den Bindegewebsfasern an Zahl gleichkommen und wie sie nur noch bei hereditärer Syphilis bei den gleichen Verhältnissen gefunden wurden, so daß man an eine postmortale Vermehrung derselben dachte, was hier ausgeschlossen ist. In sehr dünnen Schnitten kann man sehen, daß sich Spirochätenbüschel oft an eine Zelle so anschließen, daß sie mit einem Teile ihres Zellleibes in der Zelle selbst sitzen und bis fast an den Kern heranstreichen. Dabei sieht man, daß der intrazelluläre Teil nicht mehr so distinkt ist, wie der extrazelluläre. Die Windungen sind noch vollständig deutlich erhalten, aber die Begrenzung ist etwas krümlig, das Ganze weniger zusammenhängend und plumper. In dem weniger infiltrierten Teil sind es zweifellos die geschwollenen mehrkernigen Bindegewebszellen, welche alle Zeichen der amitotischen Zellteilung aufweisen, Bindegewebszellen, die seit Jahrzehnten namentlich durch die Untersuchungen von Unna bekannt sind.

In den Infiltrationskolonnen sieht man diese Erscheinungen auch an Leukozyten. Dann sieht man Bindegewebszellen in großer Anzahl, in deren Zelleib eigentümliche Büschel vollkommen eingeschlossen sind von bis an den Kern heranziehenden, parallelen, unregelmäßig gewundenen, plumperen, auch krümligen Gebilden, deren Richtung zumeist senkrecht zu der Kerngrenze hinzieht. Es sind gewiß keine Kernfiguren, denn sie liegen immer außerhalb des sehr deutlichen Kernes, man sieht nie Uebergangsformen zwischen Kernstruktur und diesen Figuren. Nur wenn eine Zelle senkrecht zum Verlaufe dieser Büschel geschnitten und der Kern außerhalb des Schnittes fällt, könnte derjenige, der die Bilder nicht kennt, sie mit Kernstruktur verwechseln. Vollends ausgeschlossen kann die Annahme einer Kernstruktur werden, wenn man Sklerosenpräparate, die nicht mit Silber imprägniert sind, mit den spezifischen Färbungen auf Kernstrukturen behandelt, wobei man nie auch nur eine Spur solcher Bilder erhält.

Es ist vielmehr der Schluß vollkommen berechtigt, daß man es hier mit einer Aufnahme von Spirochätenbüscheln in die Zellsubstanz, von Bindegewebszellen und Leukozyten zu tun hat, die zu Degeneration der ersteren innerhalb des Zelleibes führen. Man sieht nicht bloß eine vollständige Reihe von Formänderungen, sondern ganz regelmäßig, daß die Büscheln der intrazellularen Degenerationsformen von einem rötlichen Ton zusammengehalten werden, daß sie also eine Substanz ausscheiden dürften, die das Silber in geringerem Maße reduziert als der Spirochätenleib selbst. Dieselben Bindungen finde ich an den Bindegewebszellen im Perineurium jener Nervenstämmchen, welche ich — wie anderweitig berichtet wurde — im subkutanen Gewebe der Initialsklerose von Spirochäten durchsetzt fand.

Durch diese Beobachtung wird eine Reihe anderer klar. Wir finden in den Lymphgefäßen außerhalb des Sklerosenmassivs die von mir beschriebene Wucherung des intimalen Bindegewebes oft in Form von Gerüstwerken und Vorsprüngen in das Lumen. Wir finden nicht bloß Spirochäten in diesem Gerüstwerk und im Lumen, sondern auch angelagert an die Lymphozyten im Innern der Lymphgefäße. Wir finden auch die intrazellularen büschelförmigen Bildungen innerhalb der Lymphgefäße sowohl in Bindegewebszellen als auch Leukozyten.

In vier dorsalen, bzw. ventralen Lymphsträngen*) fand ich streckenweise einmal sehr reichlich, einmal in mäßiger und zweimal in spärlicher Menge in den Lymphozyten der Peri-, sowie der Endolymphangitis Büschel solcher Degenerationsformen. Ich fand sie auch in den von mir beschriebenen, mit Leukozyten ausgestopften (infarzierten) Lymphwegen des Bindegewebes unterhalb der Sklerose als auch im Lymphstrange. Daneben fand ich aber auch extrazellular gelegene, selbst frei in den Höhlungen des endolymphangitischen Gerüstwerkes liegende Gebilde von verschiedener Form. Es waren Bildungen von der Länge der Spirochäten, bis zur Hälfte mit typischen, zwar dickeren aber steilen Windungen versehen, in der anderen Hälfte kolbenförmig verdickt. Bei anderen konfluierten die Windungen durch Zunahme ihrer Schenkel, so daß ein gerades, mit Einkerbungen versehenes Gebilde entstand, oder das Gebilde hatte in seiner ganzen Länge die Windungen, war aber krümlig. Schließlich sah man zwei Spirochäten mit ihren Enden manchmal in geraden, manchmal in stumpfen Winkeln zusammentreten und mit ihren Enden sich zusammenlagern. Andere solche Formen zeigten eine Konfluenz dieser Enden, so daß ein Gebilde entstand, welches länger als eine Spirochäte war, in der Mitte spindelförmig verdickt, daselbst nicht schwarz, sondern rötlichbraun gefärbt. Diese Gebilde waren eine Strecke lang in ganz enormen Massen enthalten, in anderen waren sie spärlich. Man sah sie durch die dünne, oft nur aus einer oder zwei Fasernschichten bestehende Muskularis der Lymphgefäße durchtretend fixiert, genau in derselben Weise, wie ich seinerzeit das Durchtreten der Leukozyten aus der perilymphangitischen Schicht in die endolymphangitische beschrieben habe. Auch hier muß ich sie als Produkte der Phagozytose ansehen, wobei ich vorläufig unentschieden lassen muß, ob die freiliegenden Leukozyten aus den Zellen ausgetreten sind, oder ob sie extrazellular degeneriert sind. Diese Befunde ermöglichen eine Erklärung, warum man im dichtesten Teile der Sklerose außerhalb der Blutgefäße und Lymphgefäße keine Spirochäten finden kann, warum in dem weniger dichten Infiltrat die Spirochäten zahlreicher sind und warum sie in den nicht infiltrierten Stellen oft in allergrößten Mengen zu finden sind. Sie erklären, warum in den Lymphsträngen und Lymphdrüsen die positiven Spirochätenbefunde so spärlich sind, namentlich warum in den Lymphdrüsen so wenig Spirochäten gefunden worden sind. Sie erklären auch vielleicht die Spontanteilung der Sklerose überhaupt.

Dieselben Formen kommen in Infiltraten von Papeln vor. Die diesbezüglichen Befunde werden ebenfalls demnächst von meiner Abteilung aus publiziert werden.

Auffallend ist es ferner, daß in den Blutgefäßen überhaupt solche Degenerationsformen von uns nicht gesehen worden sind, wobei man an die Erklärung denken muß, daß nur aktiv bewegliche Spirochätenformen dem Blutdruck entgegen in die Kapillaren eindringen können, während unbewegliche Degenerationsformen nur durch die mit ihnen beladenen Lymphozyten oder den Lymphstrom passiv in die Lymphgefäße gelangen können.

Auch das verdient noch hervorgehoben zu werden, daß ich in größeren Arterien mit gut ausgebildeter Muskularis nie Spirochäten gesehen habe, wohl aber vereinzelt in größeren Venenstämmchen, was eine ähnliche Erklärung zuließe, da der Druck in den Venen negativ ist, wenn man nicht annehmen will, daß die Spirochäten mit dem Blute postmortal, bzw. post excisionem aus den Arterien durch die elastischen Kräfte derselben in die Venen getrieben werden.

*) Eine ausführliche Arbeit über die Peri- und Endolymphangitis in histologische Beziehung befindet sich im Druck.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg.
(Direktor: Prof. Prus.)

Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems im Säuglingsalter.

Von Dr. Robert Quest.

Klinische Beobachtungen haben, gestützt auf die Ergebnisse der Stoffwechseluntersuchungen, uns gezeigt, welch bedeutenden Einfluß die Ernährung auf das körperliche und geistige Gedeihen des Kindes hat. Sie haben uns gelehrt, daß zwischen natürlich und künstlich ernährten Kindern ein kardinaler Unterschied besteht, daß der Mangel oder Ueberschuß eines Bestandteiles der Nahrung ein ganz charakteristisches Bild einer Ernährungsstörung zustande bringt, einen ganz bestimmten Nährschaden (Czerny-Keller) verursacht, welcher sich nicht auf den Verdauungstraktus allein beschränkt, sondern sowohl den ganzen intermediären Stoffwechsel, als auch im weiteren die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers ganz wesentlich beeinflußt.

Die Untersuchungen der Breslauer Schule[1]) über die chemische Zusammensetzung des Organismus von einseitig ernährten Kindern, wie auch die in dieser Richtung von ihr unternommenen experimentellen Forschungen haben dargetan, daß die Art der Ernährung einen entschiedenen Einfluß auf die chemische Konstitution des betreffenden Organismus ausübt.

Nach dem Gesagten kann es uns nicht Wunder nehmen, daß an diesen physiologisch-chemischen Vorgängen auch das Nervensystem teilnimmt; den Zustand desselben können wir aber durch den jeweiligen Grad der elektrischen Erregbarkeit aufs genaueste messen und beurteilen.

Aus den Ergebnissen der Elektrizitätslehre ist uns bekannt, daß schon geringe Abweichungen in der chemischen Konstitution eines Körpers bereits bedeutende Schwankungen am Galvanometer hervorrufen können. Um einen derartigen Effekt bei einem lebenden Organismus hervorzubringen, braucht es länger dauernder, schädigender Einwirkungen, weil derselbe hartnäckig an seiner Zusammensetzung festhält.

Welche Beziehungen bestehen nun zwischen der Art der Ernährung und der Erregbarkeit des Nervensystems? Die ersten klinischen Beobachtungen in dieser Richtung stammen von Flesch[2]) und Rehn[3]) her. Dieselben haben bemerkt, daß Brustkinder äußerst selten von Tetanie befallen werden, dagegen Kinder, welche bei künstlicher Ernährung und Allaitement mixte an Krämpfen erkrankten, durch Uebergang zu ausschließlicher Brusternährung prompt davon befreit wurden.

Die erste Arbeit, welche sich mit den Beziehungen zwischen der Ernährung und der elektrischen Erregbarkeit des Nervensystems befaßt, rührt von Gregor[4]) her; darauf folgten die diesbezüglichen Publikationen von Finkelstein,[5]) Thiemich[6]) und Japha.[7]) Alle stimmen darin überein, daß Brustkinder fast stets normale elektrische Werte zeigen und beinahe niemals an funktionellen Krämpfen erkranken, daß dagegen künstlich ernährte Kinder häufig abnorme galvanische Werte und Neigung zu Krämpfen zeigen.

Dieses Verhältnis veranschaulichen am besten die von Finkelstein[8]) erhobenen statistischen Zahlen: derselbe fand bei 474 künstlich ernährten Kindern im Alter von drei bis zwölf Monaten nur bei 210 normale Werte für die K. Oe. Z., dagegen bei 264 Kindern, d. h. bei 55·7% Uebererregbarkeit des Nervensystems, nämlich für die K. Oe. Z. Werte unter 5 MA., also Werte, welche nach Thiemich und Mann typisch für die Tetanie sind u. zw. schon in der Zeit der Latenz, wo am kranken Kinde weder das Fazialisphänomen noch das Trousseausche Phänomen nachgewiesen werden können. Bei 50 Brustkindern (im zweiten bis vierten Quartal des ersten Lebensjahres) fand er hingegen nur einmal (d. h. in 2%) und bei Kindern, welche nach einer längeren Periode von Kuhmilchernährung durch längere Zeit Frauenmilch bekamen, fand er fünfmal, d. h. 8·3% der Fälle, welche wenn auch nicht bedeutende Uebererregbarkeit für den galvanischen Strom zeigten.

Die bei künstlicher Ernährung auftretenden funktionellen Alterationen des Nervensystems werden vor allem durch eine quantitativ oder qualitativ nicht entsprechende Ernährung bedingt. Sie treten besonders im Gefolge zweier von Czerny und Keller[9]) genau beschriebenen Krankheitsbildern auf, nämlich bei dem durch einseitige überreichliche Darreichung von Milch bedingten Milchnährschaden und dem durch ausschließliche Ernährung mit Mehl entstandenen Mehlnährschaden. Beide erwähnten Ernährungsstörungen sind mit Nervenübererregbarkeit vergesellschaftet, welche sich gewöhnlich zu Konvulsionen steigern kann. Die Beeinflussung des Nervensystems ist jedoch in beiden Fällen verschieden. Der Mehlnährschaden führt zu dem Bilde der zuerst von Czerny und Moser[10]) und Gregor[11]) beschriebenen Muskelhypertonie, verbunden mit erhöhter galvanischer Uebererregbarkeit; der Milchnährschaden führt zur Tetanie und den tetanoiden Zuständen, deren charakteristisches Merkmal ebenfalls die Nervenübererregbarkeit darstellt, die sich aber hier im Gegensatz zur ersterwähnten Form von Ernährungsstörung sehr oft zu Laryngospasmus und allgemeinen Krämpfen steigert. Zwischen diesen beiden Formen gibt es natürlich Uebergänge. Da die genannten Krankheitssymptome des Nervensystems bei einer bestimmten Art der Ernährung zutage treten und weil sie anderseits wieder durch Einleitung einer entsprechenden zweckmäßigen Ernährung therapeutisch beeinflußt werden können, so fragt es sich, welcher Bestandteil der Nahrung die eigentliche Ursache für das Zustandekommen der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems abgibt, sei es, daß er im Ueberschuß, sei es, daß er in zu geringen Mengen vorhanden ist.

In dieser Beziehung ist seit jeher einem Bestandteile der Nahrung eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden, nämlich dem mineralischen Anteile derselben und hier ganz besonders den Kalk- und Phosphorverbindungen. Man suchte die funktionellen Krampfzustände der Kinder zur Rachitis in Beziehung zu bringen, also zu der Konstitutionsanomalie, welche sich vornehmlich durch Kalkmangel auszeichnet. Manche Autoren, vor allem Kassowitz,[12]) stellten den Satz auf, es gebe überhaupt keine Tetanie ohne Rachitis, insbesondere sei dieselbe stets mit Kraniotabes vergesellschaftet. Die Uebererregbarkeit der Hirnrinde suchte Kassowitz durch die bestehende Hyperämie der Schädelknochen zu erklären. Man beobachtet nun aber oft Tetanien bei Kindern, welche keine Zeichen von Rachitis, vor allem aber keine Spur von Kraniotabes aufweisen und anderseits findet man bei Obduktionen von Kindern, welche unter den Symptomen von Tetanie ad exitum gekommen sind, öfter Anämie als Hyperämie der Schädelknochen. Auf Grund dieser Beobachtungen haben

[1]) Czerny-Keller, Des Kindes Ernährung. II. Hälfte, 6. Abt. — Steinitz, Ueber den Einfluß von Ernährungsstörungen auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers. Jahrb. f. Kinderheilk. 1904. N. F., LIX, H. 4. — Weigert, Ueber den Einfluß der Ernährung auf die chemische Zusammensetzung des Organismus. Jahrb. f. Kinderheilkunde. 1905, N. F., LXI. — Steinitz und Weigert, Ueber den Einfluß einseitiger Ernährung mit Kohlenhydraten auf die chem. Zusammensetzung des Säuglingskörpers. Beitr. zur chem. Physik u. Path. 1905, VI.

[2]) Flesch, Gerhards Handb. d. Kinderkr. 1878, III. 2, S. 305.

[3]) Rehn, Berl. klin. Wochenschr. 1896, S. 737.

[4]) Gregor, Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie. Bd. 10, H. 2.

[5]) Finkelstein, Fortschritte der Medizin. 1902, Bd. 20.

[6]) Thiemich, Revue d'hygiène et de médicine infantile 1903. Tome II.

[7]) Japha, Berl. klin. Wochenschr. 1903, S. 1126.

[8]) Finkelstein, Lehrb. d. Säuglingskrankheiten. 1905, 2. Teil. S 244 und 247.

[9]) Czerny-Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. II. Hälfte, 6. Abt.

[10]) Czerny und Moser, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1894, N. F., XXXVIII, S. 449.

[11]) Gregor, l. c.

[12]) Kassowitz, Beitr. zur Kinderheilk. Wien 1893.

sich Loos,[13]) Escherich[14]) und die meisten Kliniker gegen einen Kausalnexus zwischen Rachitis und Tetanie ausgesprochen und Heubner[15]) bemerkte erst neuerdings, daß man durch das Zusammenbringen beider Krankheiten nur „eine unbekannte Größe durch eine andere ersetzen will".

In neuerer Zeit erschienen nun einige Publikationen, welche neues Licht in diese Angelegenheit bringen sollten. Es waren dies die umfangreichen Untersuchungen von Sabbatani[16]) und seinen Schülern über die Einwirkung der Kalksalze auf die motorischen Zentren der Hirnrinde. Es hatte sich bei seinen Experimenten herausgestellt, daß durch Benetzen der entblößten Hirnrinde mit der isotonischen Lösung eines Kalksalzes (z. B. $CaCl_2$) eine Verminderung der elektrischen Erregbarkeit eintrat, daß dagegen bei Applikation von Salzlösungen, welche der Hirnrinde Kalk entziehen (z. B. Ammon. oxalic.), eine Erhöhung der Erregbarkeit bis zum Auftreten epileptischer Konvulsionen sich einstellte. Diese Versuchsergebnisse führten nun zu der Ueberlegung, ob nicht die Kalkarmut des Organismus, im speziellen des Zentralnervensystems, für die Aetiologie der funktionellen Krämpfe im Kindesalter von Bedeutung sei.

Diese Frage suchte ich nun folgendermaßen zu erforschen. Ich habe an der Breslauer Universitätskinderklinik[17]) Gehirne von Kindern, welche unter Erscheinungen manifester Tetanie ad exitum gekommen sind und solche von gleichalterigen, aus anderen Ursachen verstorbenen Kindern auf ihren Kalkgehalt verglichen. Dabei stellte es sich heraus, daß die ersteren beträchtlich kalkärmer waren, nur wollte ich mich auf Grund der wenigen Untersuchungen noch nicht dazu entschließen, diesen Satz zu verallgemeinern und aus Mangel an Material konnte ich auch bisher keine weiteren Untersuchungen in dieser Richtung anstellen. Ich habe es deshalb unternommen, auf einem anderen Wege diese Frage anzugreifen u. zw. habe ich versucht, bei jungen Tieren durch kalkfreie Nahrung experimentell einen Zustand von Nervenübererregbarkeit zu erzeugen. Diese Methode hat noch den Vorteil, daß alle mechanischen Insulte, welche die Trepanation des Schädels mit sich bringt, umgangen werden.

Es war zwar a priori nicht sehr wahrscheinlich, daß eine Verarmung des Organismus an mineralischen Bestandteilen leicht zu erzielen sein werde, weil — wie bekannt — der Körper zähe an seinem Mineralbestande festhält und weil gerade das Gehirn — wie es gelegentlich bei Hungerversuchen festgestellt wurde — zu den Organen gehört, welche am wenigsten von ihrer Substanz einbüßen. Was im speziellen den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns anbelangt — denn auf diesen kommt es hier in erster Linie an — mußte man noch den Umstand berücksichtigen, daß derselbe, wie ich in meinen früheren Analysen feststellen konnte, bei einem achtmonatlichen Fötus mehr als zweimal so viel betrug als im Gehirne eines viermonatlichen Kindes.[18])

Bei der Ausführung der Versuche habe ich mich, was die Auswahl der Versuchstiere und ihre Diät anbelangt, an die in der Literatur vorliegenden Beispiele von Miwa und Stoeltzner,[19]) Pfaundler[20]) u. a. gehalten, deren Arbeiten hauptsächlich behufs Erforschung des Wesens der Rachitis auf experimentellem Wege unternommen wurden. Es wurden vier großrassige Hunde (Neufundländer, gekreuzt mit Setter) von einem und demselben Wurfe (geb. 13. Mai) zum Versuche eingestellt. Zwei davon: ein Hund, weiß, mit schwarzen Flecken (I) und eine Hündin von brauner Farbe (II) wurden während der ganzen Versuchszeit mit Milch, Semmel, Maisabkochungen, in den letzten Versuchswochen auch ab und zu mit Küchenabfällen gefüttert, während die anderen zwei: ein Hund, weiß mit schwarzen Flecken (III) und eine braungefärbte Hündin (IV) bis zum 21. Juni, d. h. bis zum Ende der fünften Lebenswoche, ebenso wie das erste Paar ernährt wurden, von da ab jedoch dazu täglich $^1/_8$ kg Rindfleisch (in gehacktem Zustande) bekamen und als man sah, daß sie dasselbe gut vertrugen, erhielten sie vom 25. Juni ab ausschließlich nur Rindfleisch als Nahrung u. zw. anfangs in Mengen von $^5/_8$ kg pro Tag für beide und vom 15. Juli ab für beide $^3/_4$ kg täglich; als Getränk erhielten sie ausschließlich destilliertes Wasser und zwar nach Belieben. Rindfleisch enthält äußerst geringe Kalkmengen, auch im Vergleich mit anderen Fleischarten, nämlich 0·003% CaO (im frischen Fleisch). Wenn wir die während der ganzen Versuchsdauer, also in der Zeit vom 21. Juni bis 16. August, eingeführte Kalkmenge berechnen, so beträgt sie insgesamt für beide Hunde 1·05 g.

Trotz der anscheinend geringen Nahrungsmengen nahmen die beiden mit Fleisch ernährten Hunde stets mehr an Körpergewicht zu, als die beiden anderen, welche reichliche Mengen von Nahrung vorgesetzt bekamen. Dies ist auch bei den Versuchen der oben erwähnten Autoren der Fall gewesen. Das Fleisch wurde von den Hunden vollkommener ausgenützt, was auch die selteneren und weniger kopiösen Entleerungen zeigen. Ihr Körpergewicht in Gramm verhielt sich folgendermaßen:

	I.	II.	III.	IV.
	bei gewöhnlicher Diät		bei kalkarmer Diät	
	g	g	g	g
10. Juni	1690	2070	1990	1920
21. Juni	1950	2420	2300	2500
2. Juli	2700	2470	2670	3150
15. Juli	3320	3370	3150	3290
21. Juli	3360	3430	3370	3550
30. Juli	3470	3800	3650	3680
8. August	3750	4190	4250	4400
20. August	4500	—	—	—

Ungefähr vom 15. Juli an beginnen die Fleischhunde weniger agil zu werden, ihr Fell ist auch nicht mehr so glatt wie bei den Kontrolltieren.

Am 21. Juli bemerkt man einen Schwächezustand der hinteren Extremitäten, so daß das Aufstehen auf den Hinterbeinen beim Aufrichten nur mit Mühe gelingt. An den Vorderbeinen treten charakteristische Epiphysenauftreibungen auf, ebenso am Thorax der typische Rosenkranz.*)

25. Juli: Die Fleischhunde, besonders die Hündin, zeigen seit gestern bedeutendere Veränderungen in den statischen Organen. Ihr Gang wird watschelnd, oft gleiten sie mit den Hinterbeinen aus.

5. August: Sie können sich kaum eine Weile lang bei der Nahrungsaufnahme auf den Hinterbeinen erhalten, bald strecken sie dieselben nach rückwärts aus; behufs Ortswechsels rutschen sie auf dem Steiß herum; besonders fällt das sehr schmale Becken auf.

Am 12. August treten bei Berührung Schmerzen auf, welche sich durch lautes Winmern kundgeben.

15. August: Heute zeigt sich beim Hunde (III) zum erstenmal Appetitlosigkeit, während die Hündin (IV) ihre Portion wie gewöhnlich mit Appetit verzehrt. Auftreten spontaner Schmerzen. Oefters Winmern.

Am 16. August wurde die elektrische Untersuchung aller vier Hunde mit faradischem und galvanischem Strom vorgenommen. Die indifferente Elektrode von 5·5 cm² Größe wurde am Bauche befestigt, die andere 1·5 cm² breite in der Ellbogenbeuge einer Vorderpfote appliziert.

[13]) Loos, Wien. med. Presse 1891 u. Deut. Arch. f. klin. Med. 1892.

[14]) Escherich, Wien. klin. Wochenschr. 1890.

[15]) Heubner, Lehrb. d. Kinderheilk. 1903. I., S. 225.

[16]) Sabbatani, Importanza del calcio, ehe trovasi nella corteccia cerebrale. Riv. sperim. di freniatria 1901. — Sabbatani, Funzione biologica del calcio. Accad. Reale delle scienze di Torino 1904. — Roncoroni, Aumento dell eccitabilita corticale e fenomeni di epilessia . . . Estratto dell' Archivio di Psichiatria 1903, Vol. 24.

[17]) Quest, Ueber den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns und seine Bedeutung. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. LXI., H. 1.

[18]) l. c.

[19]) Miwa und Stoeltzner, Beitr. zur pathol. Anatomie und zur allgem. Pathologie. Bd. 24.

[20]) Pfaundler, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 60, S. 149.

*) Es sei hier nur bemerkt, daß es sich nach den histologischen Untersuchungen von Miwa und Stoeltzner (l. c.) hier nicht um das Bild der eigentlichen Rachitis handelt, sondern um einen anderen Krankheitszustand, die Osteoporose.

Die dabei gefundenen Werte sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Elektrische Erregbarkeit des peripheren Nervensystems:

	I.	II.	III.	IV.	
	bei gewöhnlicher Diät		bei kalkarmer Diät		
Faradisation mm. R. A.	101	98	115	138	
K. S. Z.	2·5—3	3·5—4	2	2	M. A.
A. S. Z.	4·5	6·5—7	1·5	1·4	M. A.
A. Oe. Z.	4·8	8·5	3	3·8	M. A.
K. Oe. Z.	10	14	3·4	4·2	M. A.

Aus der obigen Tabelle ersieht man, daß die Erregbarkeit des peripheren Nervensystems der mit kalkarmer Nahrung gefütterten Hunde bedeutend gesteigert ist und zwar sowohl für den faradischen als für den galvanischen Strom. Den geringsten Unterschied zeigt noch die Kathodenschlußzuckung (K. S. Z.), deren Werte jedoch auch bei tetanoiden Zuständen oft den normalen Werten äußerst nahe kommen und bisweilen sich sogar teilweise decken.

Sehr auffallend ist dagegen der Unterschied für die Zahlen für die Kathodenöffnungszuckung (K. Oe. Z.), also gerade der Wert, welcher für die tetanoiden Zustände von besonderer Bedeutung, ja nach den Untersuchungen von Thiemich[21]) und Mann[22]) für Tetanie pathognomonisch ist. Bei der Tetanie fanden Thiemich und Mann in der Mehrzahl der Fälle ein charakteristisches Verhältnis zwischen Anodenöffnung- und Anodenschlußzuckung u. zw. so, daß die A. Oe. Z. schon früher auftritt als die A. S. Z., das heißt umgekehrt wie unter normalen Umständen. Diese Umstellung der Werte haben wir in unseren Fällen nicht beobachten können. Bemerkenswert ist nur der Umstand, daß die A. S. Z. früher auftrat als die K. S. Z.; ihr Verlauf war aber schnell und nicht wurmartig wie bei der Entartungsreaktion.

Wir sehen also, daß wir bei jungen Hunden durch Anwendung einer kalkarmen Diät experimentell den Zustand einer Uebererregbarkeit des peripheren Nervensystems hervorrufen können, welcher im wesentlichen dem bei Tetanie gefundenen gleicht.

Nach diesem Resultate war es von Interesse zu untersuchen, ob auch die direkte Reizung der Hirnrinde bei den Versuchshunden mittels des elektrischen Stromes Differenzen aufweisen werde, wie dies Sabbatani in seinen Experimenten durch Betupfen der Hirnrinde mit Lösungen zustande gebracht hat, welche der Hirnrinde Kalk entziehen.

Zu diesem Zwecke wurde die Hirnrinde des einen normal gefütterten Hundes (der andere wurde zu anderen Zwecken am Leben gelassen) und der beiden mit kalkarmer Nahrung ernährten durch Trepanation des Schädels entblößt u. zw. ohne Anwendung von Narkotizis. Bei der darauffolgenden Reizung der Hirnrinde mit dem faradischen Strom konnte man sich jedoch überzeugen, daß hier fast kein Unterschied in der Erregbarkeit zwischen den Versuchshunden und dem Kontrollhunde bestehe; es ergab nämlich die Reizung der Hirnrinde folgende Werte:

	II.	III.	IV.
mm. R. A.	60	65	65

Was die Erregbarkeit der Hirnrinde anbelangt, so können wir also keinen Unterschied nachweisen zwischen den verschieden gefütterten Hunden. Die Hirnrinde ist bei allen drei Hunden auffallend wenig erregbar, was den Untersuchungen von Soltmann entsprechen würde, welcher gefunden hat, daß die motorischen Zentren der Hirnrinde bei neugeborenen Hunden bis etwa zum zehnten Lebenstage überhaupt nicht erregbar sind und daß ihre Erregbarkeit sich langsamer entwickelt als die des peripheren Nervensystems.

Nach Feststellung obiger Tatsachen wurden die Gehirne der Hunde herausgenommen und auf ihren Kalkgehalt untersucht. Sie wurden behufs dessen in toto, ohne vorherige Entfernung der Hirnhäute und Gefäße, mit Alkohol zerrieben, im Trockenschrank zur Gewichtskonstanz getrocknet und verascht. In der Asche wurde vorerst das Eisen ausgefällt und dann der Kalk gewichtsanalytisch als CaO bestimmt.

Gehirn	Gewicht g	Trockensubstanz*) %	CaO %-Gehalt
II.	67·11	19·3	0·012
III.	66·75	16·05	0·011
IV.	62·10	16·01	0·012

Wir sehen daraus, daß die Gehirne durch kalkarme Fütterung nichts von ihrem Kalkgehalt eingebüßt haben. Die anderen Organe wurden in dieser Beziehung nicht untersucht, nur das Blut, welches allerdings einen Unterschied im Kalkgehalt aufweist, indem nämlich der normale Hund 0·014% CaO, die kalkarmen 0·010% CaO im Blute besitzen.

Meine Untersuchungen haben gezeigt, daß wir die Erregbarkeit des peripheren Nervensystems durch eine kalkarme Ernährung bedeutend steigern und dadurch ähnliche Verhältnisse wie bei der Tetanie schaffen können. Als Ursache dieses Zustandes muß danach die mangelhafte Kalkzufuhr angesehen werden. Daß wir die Erregbarkeit der Hirnrinde nicht steigern konnten, liegt in der Natur der Sache, denn wir vermochten auch nicht, ihren Kalkgehalt zu verringern. Entweder war die Dauer des Versuches dazu zu kurz oder es bedarf zur Erreichung dieses Zieles einer anderen Methode. Was für Schlüsse könnten wir nun auf Grund der gefundenen Tatsachen für die Therapie der funktionellen Krampfzustände im Kindesalter ziehen? Auf diese Frage könnte man nach dem heutigen Stande der exakten Forschung keine wirklich befriedigende Antwort geben und zwar aus dem Grunde, weil der Kalkstoffwechsel beim Menschen noch nicht genügend bekannt ist. In der Literatur fand ich einige Versuche von Darreichung von Kalk sowohl per os, als auf subkutanem Wege, in Fällen von Epilepsie, jedoch sind dieselben für die Lösung der Frage zu spärlich.

Daß wir allein durch einfache Darreichung von größeren Dosen von Kalk bei der Tetanie keinen Heileffekt erzielen werden, scheint fast sicher zu sein. Wir wissen nämlich, daß sowohl die Rachitis, als auch die Tetanie gerade vornehmlich bei Ernährung (u. zw. meist Ueberernährung) mit Kuhmilch auftreten, welche nach den Untersuchungen von Bunge und Soxhlet fünf- bis sechsmal so viel Kalk enthält als Frauenmilch. Auch konnte Bartenstein[23]) bei einseitig mit Kuhmilch ernährten Meerschweinchen eine Erkrankung hervorrufen, welche sich durch eine abnorme Knochenverkalkung charakterisiert und wobei die Versuchstiere um 1·43%, bzw. 1·78% an Gesamtkalkgehalt eingebüßt haben im Vergleiche mit einem normalen Tiere. Es scheint deshalb, daß es wohl hier darauf ankommt, in welcher Form der Kalk dargereicht wird, damit sich der Organismus denselben zu eigen machen kann; anderseits ist es ebenfalls wahrscheinlich, daß auch die anderen Bestandteile der Nahrung, sei es die mineralischen, sei es die organischen, für die Retention des Kalkes nicht unwesentlich sind. Für letztere Annahme scheinen jedenfalls die Erfolge einer zweckmäßigen Aenderung des Ernährungsregimes zu sprechen. Auf diese Weise könnte man sich nur diesen Umstand erklären, daß viele Kliniker dem Phosphor eine gewisse

[21]) Thiemich, Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., LI.
[22]) Mann, Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurolog. 1900.

*) Die Gehirne der mit kalkarmer Nahrung gefütterten Hunde III und IV zeigen einen vermehrten Wasserreichtum, welcher vielleicht durch die eiweißreiche Kost bedingt sein könnte.

[23]) Bartenstein, Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., LXI.

Wirkung auf die tetanoiden Zustände zuschreiben; demselben Mittel, welches als Spezifikum gegen Rachitis anempfohlen wird. Nach einigen Autoren verdanken wir dem Phosphor gerade wegen der letzteren Eigenschaft auch seine Heilwirkung bei Tetanie, nach der Ansicht anderer wirkt derselbe nur als ein antispasmodisches Mittel. So sah Finkelstein[24]) bei 32 Fällen von Tetanie, welche mit Phosphorlebertran behandelt wurden, 24mal (d. h. in 75%) die K. Oe. Z. normale Werte annehmen, wo hingegen bei 50 Kindern, bei denen kein Phosphor angewendet wurde, nur zweimal (d. h. in 4%) normale Werte zu erreichen waren, während einer fünfwöchentlichen Beobachtungszeit.

Hier möchte ich noch die Versuche von Lange[25]) erwähnen, welcher sich auf experimentellem Wege von der krampfmildernden Wirkung des Phosphors überzeugen wollte. Zu diesem Zwecke wurde einem drei Wochen alten Hunde durch sechs Tage hindurch Phosphor à 0·002 pro Tag verabreicht, ein zweiter Hund von demselben Wurfe diente zur Kontrolle. Am siebenten Versuchstage wurde beiden Strychnin nitr. à 0·0001 subkutan injiziert. Beim Hunde, welcher mit Phosphor vorbehandelt war, traten nur geringe Zuckungen auf, während sich beim anderen heftige tetanische Konvulsionen einstellten. Immerhin ist die Wirkung des Phosphors bei Tetanie nicht so auffallend, wie ich das in den von mir beobachteten Fällen gesehen habe; ohne zweckmäßige Diätänderung vermag er jedenfalls nichts zu leisten. Davon konnte ich mich überzeugen in der Zeit, wo der Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems noch nicht genügend bekannt war und gewürdigt wurde und wo die Therapie nur lediglich in der Verabreichung von Phosphorlebertran bestand. Wir können deshalb dem Phosphor nur insofern eine Wirkung auf die Tetanie zuschreiben, als er vielleicht den Kalkstoffwechsel günstig — im Sinne vermehrter Retention — zu beeinflussen vermag.

Zum Schluß sei mir gestattet, Herrn Prof. Dr. Prus, welcher mir die zur Ausführung der Arbeit notwendigen Mittel bereitwillig zur Verfügung stellte, meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Escherich.)

Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis.

Von Dr. **Franz Hamburger**, Privatdozenten für Kinderheilkunde.

Rauchfuß[1]) hat im Jahre 1904 über eine regelmäßig wiederkehrende Dämpfungszone auf der gesunden Seite neben der Wirbelsäule bei Pleuritis berichtet. Er ist auf Grund von Ueberlegung und Experiment zu dem Schlusse gekommen, daß die von ihm so genannte paravertebrale Dämpfung nicht allein bedingt sein könne durch eine Verschiebung des Mediastinums, sondern durch eine Behinderung des Mitschwingens der unter erhöhtem Druck stehenden Brustwand der kranken Seite.

Zu ganz demselben Schluß kamen zu gleicher Zeit und unabhängig von Rauchfuß die Italiener Baduel und Siciliano,[2]) welche die Ursachen der paravertebralen Dämpfung einer experimentellen Untersuchung unterzogen. Angeregt zu ihren Studien waren diese Forscher durch eine Publikation Groccos, welche unabhängig von Rauchfuß über ganz denselben Befund berichtet hatte.

Die Rauchfußsche Erklärung lautet in etwas modifizierter Form folgendermaßen:

Wenn man die Rückseite des Thorax eines gesunden Kindes knapp neben der Wirbelsäule perkutiert, so wird nicht nur die Thoraxwand der perkutierten Seite in Schwingungen versetzt, sondern es kommt auch zu einer allerdings geringeren Erschütterung der nichtperkutierten Seite. Die Stärke des Perkussionsschalles an dieser Stelle setzt sich also zusammen aus den Schwingungen der Brustwand sowohl der perkutierten, als auch der nichtperkutierten Seite. Mit anderen Worten, es kommt bei der Perkussion neben der Wirbelsäule auf der einen Seite nicht nur zu einem tonerzeugenden Schwingen dieser, sondern auch zu einem Mitschwingen der anderen Brustwandseite. Wenn nun dieses Mitschwingen der anderen, der nichtperkutierten Seite durch irgend einen Faktor verhindert wird, so kommt es zu einem Ausfall an Schwingungsmasse im Weilschen Sinn und damit sind die Bedingungen für eine Schallabschwächung, für eine relative Dämpfung gegeben.

Die Schwingungen der Brustwand werden durch ein bestehendes Pleuraexsudat in sehr hohem Grade gehindert und es ist daher begreiflich, daß bei Perkussion neben der Wirbelsäule auf der gesunden Seite in jedem Fall von Pleuritis das Mitschwingen der kranken Seite unmöglich gemacht wird und daß auf diese Weise die relative Dämpfung neben der Wirbelsäule zu erklären ist.

Der Beweis für die Richtigkeit dieser Erklärung wurde dann von mir erbracht auf Grund einer weiteren Beobachtung der Perkussionsverhältnisse bei Pleuritis.[3]) Wenn man nämlich den Perkussionsschall bei Pleuritis in den lateralen und medialen Partien auf der kranken Seite miteinander vergleicht, so findet man, daß der Schall knapp neben der Wirbelsäule deutlich heller erscheint als in den äußeren Partien, z. B. in der Skapularlinie oder außerhalb dieser. Ich bezeichnete das als paravertebrale Aufhellungszone und stellte auf diese Weise der von Rauchfuß beschriebenen paravertebralen Dämpfung auf der gesunden Seite die Erscheinung der paravertebralen Aufhellung der kranken Seite gegenüber. Ich wies damals auch darauf hin, daß diese sogenannte paravertebrale Aufhellungszone ungefähr dem entsprechen dürfte, was man in der Literatur als Garlandsches Dreieck, Damoiseausche Kurve und parabolische Dämpfungsgrenze pleuritischer Exsudate bezeichnet. Fast zu gleicher Zeit hat Krönig in der Berliner klinischen Wochenschrift[4]) über seine Befunde, bezüglich der oberen Dämpfungsgrenze pleuritischer Exsudate berichtet und O. Rosenbach[5]) spricht in einer Erwiderung auf diese Publikation Krönigs von einer paravertebralen Aufhellungszone geradeso wie ich.

Die Erklärung, die ich für die Entstehung der paravertebralen Aufhellungszone gab, stützte sich ganz und gar auf die Erklärungsweise, wie sie Rauchfuß für die Entstehung der paravertebralen Dämpfung angegeben hat. Ich sagte: Wenn ich knapp neben der Wirbelsäule auf der kranken Seite perkutiere, so kommt es zu keinen Schwingungen der Brustwand dieser Seite, weil sie durch den Exsudatdruck unmöglich gemacht werden. Dagegen kommt es zu einer allerdings nur geringfügigen Erschütterung der Wirbelsäule und damit indirekt zu Schwingungen der Brustwand der nichtperkutierten gesunden Seite. Dieses Mitschwingen der gesunden Brustwandseite genügt, um den Perkussionsschall neben der Wirbelsäule auf der kranken Seite nicht vollständig leer erscheinen zu lassen. Dagegen ist der Schall in den äußeren Partien auf der kranken Seite vollständig leer, weil von hier kein Mitschwingen der gesunden Seite mehr erreicht werden kann, oder vorsichtiger ausgedrückt, weil ein eventuelles Mitschwingen nicht mehr von unserem Ohr wahrgenommen werden kann.

Daß tatsächlich die paravertebrale Aufhellung bei Pleuritis bedingt sei durch das Mitschwingen der nichtperkutierten Brustwand konnte ich durch ein sehr einfaches Experiment beweisen. Man kann nämlich die nur relative Dämpfung in der paravertebralen Zone der kranken Seite in eine fast absolute verwandeln dadurch, daß man das

---

[24]) l. c.

[25]) Lange, Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. Naturforscherversammlung in München 1899. Münch. med. Wochenschrift 1900.

[1]) Naturforscherversammlung in Breslau 1904.

[2]) Archives générales de médecine 1904, Bd. 1, Abtlg. 2, S. 1558.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift Nr. 14, sowie Auszug eines Vortrages Wiener med. Wochenschrift Nr. 14.

[4]) Nr. 13.

[5]) Berliner klin. Wochenschrift Nr. 15.

Mitschwingen der nichtperkutierten Brustwand einfach dadurch verringert, daß man durch einen Assistenten die gesunde Thoraxseite knapp neben der Wirbelsäule in der Höhe der perkutierten Stelle kräftig komprimieren läßt. Hindert man also auf diese Weise das Mitschwingen der gesunden Thoraxwand, so wird die Erscheinung der paravertebralen Aufhellung um ein Erkleckliches undeutlicher, ein direkter Beweis also dafür, daß tatsächlich dieses Phänomen auf die eben auseinander gesetzte Weise zu erklären ist. Damit ist zugleich auch ein Beweis für die Richtigkeit der Rauchfußschen Erklärung der paravertebralen Dämpfung gegeben. Denn es ist ja klar, daß das Mitschwingen der nichtperkutierten Seite in viel vollkommenerem Maße durch den gleichmäßigen Exsudatdruck von innen her gehindert werden kann, als im erwähnten Experiment durch das Andrücken der Hand.

Wenn man nun die besprochenen Perkussionsresultate, wie man sie bei Pleuritis findet, zusammenfaßt, so kann man sagen, daß man in jedem Falle von Pleuritis auf der Rückseite des Thorax vier Zonen verschiedenen Perkussionsschalles voneinander unterscheiden kann: in den äußeren Partien der kranken Seite besteht vollständig leerer Schenkelschall, in der paravertebralen Zone ebendieser Seite erscheint der Perkussionsschall ein wenig aufgehellt. Diesen zwei Zonen verschiedenen Perkussionsschalles auf der kranken Seite entsprechen zwei Zonen verschiedenen Perkussionsschalles auf der gesunden: voller Lungenschall in den äußeren Partien, relative Dämpfung in der paravertebralen Zone.

Es war nun zu erwarten, daß diesen Befunden, wie man sie bei Pleuritis auf der Rückseite des Thorax findet, auch ähnliche auf der Vorderseite entsprechen müssen, selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, daß das Exsudat auch den vorderen Anteil der Pleurahöhle einnimmt. Wie gleich aus dem folgenden hervorgehen wird, ist das auch tatsächlich der Fall. Wenn man bei reichlichem Exsudat, welches auch auf der Vorderseite des Thorax eine kompakte Dämpfung verursacht, auf der gesunden Seite, z. B. im zweiten Interkostalraum, perkutiert, so erhält man in den äußeren Partien, also zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie vollen, hellen Lungenschall, der eine merkliche Dämpfung erfährt, wenn man zwischen Sternal- und Parasternallinie im selben Interkostalraum perkutiert. Wir bezeichnen dann diese Tatsache als das Phänomen der parasternalen Dämpfung auf der gesunden Seite (Korrelat der paravertebralen Dämpfung). Wenn wir nun ganz entsprechend, wie eben auf der gesunden Seite, auf der kranken Seite perkutieren, so bekommen wir in den äußeren Partien den absolut leeren Schenkelschall, der eine merkliche Aufhellung erfährt, sobald wir knapp neben dem Sternum klopfen. Es handelt sich also hier um ein der paravertebralen Aufhellung entsprechendes Phänomen der parasternalen Aufhellung auf der kranken Seite. Wir unterscheiden dann auf der Vorderseite des Thorax bei Pleuritis vier Zonen verschiedenen Perkussionsschalles, die immer sehr leicht nachzuweisen und auch auffallend deutlich zu demonstrieren sind. Perkutiert man von den äußeren Partien der gesunden Seite bis zu den äußeren Partien der kranken Seite, so findet man vollen Lungenschall in den äußeren Partien der gesunden Seite, leichte, doch deutliche Schallabschwächung knapp neben dem Sternum, eine schon recht intensive Dämpfung auf der kranken Seite neben dem Sternum, die jedoch erst in den äußeren Partien vollständig absolut wird. Die Erklärung für die Erscheinung der parasternalen Dämpfung und Aufhellung ergibt sich nach dem bisher Gesagten eigentlich von selbst; sie lautet: Wenn man den Thorax eines gesunden Kindes z. B. im zweiten Interkostalraum neben dem Sternum perkutiert, so kommt es nicht nur zu einer tonverursachenden Erschütterung der perkutierten Stelle, sondern diese Erschütterung pflanzt sich sowohl lateral-, als auch medialwärts, also auf-, bzw. über das Sternum auf die Brustwand der anderen Seite fort. Der erschütterte, d. h. der schwingende Bezirk ist um so größer, je stärker der Perkussionsschlag ist, und er wird immer ein der eigenen Größe entsprechendes Volumen lufthaltiger Lunge zum Mitschwingen bringen. Wenn nun in der einen Pleurahöhle flüssiges Exsudat vorhanden ist, welches auch die vorderen Anteile des Thorax einnimmt, und man perkutiert neben dem Sternum auf der gesunden Seite, so wird die Erschütterung des Sternums und der Brustwand jenseits desselben mehr oder weniger vollständig gehindert und die geringfügigen Schwingungen, die noch entstehen, rufen natürlich in dem flüssigen Exsudat und in der komprimierten luftleeren Lunge keine Resonanzerscheinungen hervor. Es kommt also zu einem Ausfall von Schwingungen der Brustwand und der lufthaltigen Lunge, mit anderen Worten zu einem Ausfall an akustischer Schwingungsmasse und damit zu einer Dämpfung. Auf diese Weise haben wir uns das Entstehen der parasternalen Dämpfung auf der gesunden Seite zu erklären.

Umgekehrt entsteht das Phänomen der parasternalen Aufhellung durch ein Mitschwingen der vorderen Brustwand auf der gesunden Seite. Diese freilich nur schwachen Schwingungen rufen das Mitschwingen der Luft in unveränderter Lunge hervor, und auf diese Weise entsteht die relative Aufhellung des absolut leeren Schenkelschalles, wie er in den äußeren Partien in der kranken Seite entstehen muß. Wenn man hier perkutiert, so wird der schwingende Brustwandanteil infolge des Exsudatdruckes ohnehin ein schon sehr geringfügiger sein und er wird deshalb nirgends über das Exsudat hinaus auf schallgebende lufthaltige Lunge reichen. So muß der Schall ein absolut leerer sein. Sowie man jedoch über dem Exsudat, aber schon nahe an seiner Grenze perkutiert, wird man ein Schwingen der Brustwand auch über normaler Lunge hervorrufen und es kommt zu einer Aufhellung. Es ist ja klar, daß man diese Aufhellung in um so größerer Entfernung von der wirklichen Exsudatgrenze bekommen muß, je stärker man perkutiert.

Ich habe früher erwähnt, wie einfach es sei, die Richtigkeit der Erklärung für die Entstehung der paravertebralen Aufhellung und damit indirekt auch für die Entstehung der paravertebralen Dämpfung zu beweisen. Wenn man nun versucht, das entsprechende Experiment bei Perkussion auf der Vorderseite des Thorax anzuwenden, so findet man, daß es bei weitem nicht immer gelingt, die parasternale Aufhellung undeutlicher zu machen durch Kompression der gesunden Thoraxseite. Keinesfalls geht der Versuch so glatt wie bei Perkussion auf der Rückseite des Thorax. Ich glaube, das hat seinen Grund darin, daß die Thoraxwand in ihren vorderen oberen Anteilen so außerordentlich elastisch ist, daß sie selbst trotz noch so energischer Kompression noch immer genügend schwingen kann, um einen Schall zu geben. Ich meine also, daß man überhaupt nicht imstande ist, wenigstens beim Kind, die vordere Thoraxwand durch Kompression mit der Hand so am Schwingen zu hindern, daß es zu einer akustisch wahrnehmbaren Schalldifferenz vor und nach der Kompression kommen kann. Ab und zu gelingt ja übrigens auch der Versuch ganz gut, aber doch nie so deutlich, wie bei Perkussion der Rückseite des Thorax.

Wir haben also gesehen, daß man bei ausgedehnter exsudativer Pleuritis, die auch die Vorderseite des Thorax einnimmt, nicht nur die paravertebrale Dämpfung und Aufhellung nachweisen kann, sondern auch ganz entsprechend eine parasternale Dämpfung und Aufhellung.

Zum Schluß möchte ich auch an dieser Stelle, wie ich es schon früher getan habe, darauf hinweisen, daß diese Perkussionsbefunde nur bei mittelstarker und starker Perkussion, nicht bei schwacher nachweisbar sind. Das ergibt sich ja für jeden, der das Vorhergehende gelesen hat, eigentlich von selbst. Je leiser die Perkussion, desto kleiner der Erschütterungsbezirk, desto richtiger die Resultate der topographischen Perkussion. Krönig hat daher, glaube ich, ganz recht, wenn er in seiner erwähnten Publi-

kation das Garlandsche Dreieck als perkussorisches Kunstprodukt bezeichnet. Wenn Garland ein bei weitem größeres Aufhellungsdreieck neben der Wirbelsäule bekommt als Krönig, so hat das wahrscheinlich seinen Grund darin, daß ersterer stärker perkutiert hat als letzterer. In diesem Sinn ist natürlich die paravertebrale Dämpfung und Aufhellung mehr weniger ein Kunstprodukt. Ganz ebenso aber auch die sogenannte relative Herz- oder Leberdämpfung. Die Dämpfungsgrenze selbst wird zum größten Teil in ihrer Lage von der Stärke des Perkussionsstoßes abhängen. Je leiser man perkutiert, desto mehr wird die perkussorische Grenze mit der tatsächlichen oberflächlichen Herz-, beziehungsweise Lebergrenze zusammenfallen. Der leise Perkussionsschlag ist eben in seiner Verwertbarkeit dem starken gewöhnlich weit überlegen u. zw. nicht nur wegen seiner geringen Tiefenwirkung, sondern auch wegen seiner geringen Oberflächenwirkung. Das geht, glaube ich, aus dem bisher Gesagten deutlich genug hervor.

Endlich will ich betonen, daß die Differentialdiagnostische Bedeutung der paravertebralen, bzw. parasternalen Dämpfung und Aufhellung für die Unterscheidung zwischen Pleuritis und Pneumonie vorderhand noch nicht recht bewertet werden kann. Jedenfalls aber glaube ich, daß man in den meisten Fällen deutlichere und wichtigere klinische und physikalische Unterschiede finden dürfte, um die Differentialdiagnose zu sichern.

Trotzdem, glaube ich, sind die angeführten Tatsachen und Ueberlegungen von Interesse, weil sie alte, zum Teil vernachlässigte Gesichtspunkte für die Beurteilung der Lehre von der Perkussion wieder in das richtige Licht zu setzen geeignet sind.

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest.

Sind die normalen Serumlipoide Träger oder bloss Vermittler von Antiwirkungen?

Von Privatdozent Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei**, Budapest.

Das Studium der antitetanolytischen Wirkung der verschiedenen normalen Blutsera beschäftigt schon einige Jahre die Serologen. Anfangs wurde allgemein stillschweigend angenommen, daß die normalen Antitetanolysine den immunisatorisch erzeugten Antilysinen entsprechen; erst später zeigte es sich, daß die normalen Antilysine durch manche ihrer Eigenschaften, hauptsächlich durch ihre Löslichkeit in fettlösenden Substanzen von den Immunsubstanzen abzutrennen sind. Wir beschäftigten uns in mehreren Arbeiten mit den Eigentümlichkeiten der normalen Antitetanolysine und sprachen die Vermutung aus, daß es überhaupt keine anderen normalen Antitetanolysine gäbe als diese fettartigen Lipoide. Den Beweis zu liefern, ist wohl ziemlich schwer, denn es mußte nachgewiesen werden, daß nach Erschöpfung des Serums mit fettlösenden Mitteln überhaupt keine antilytisch wirkenden Körper im Serum zurückbleiben. Kann aber ein Serum mit den gewöhnlichen Extraktionsmethoden überhaupt „erschöpft" werden? Ein jeder, der die Literatur der Fettextraktion aus eiweißhaltigen Medien kennt, weiß es, daß die quantitative exakte Extraktion des Fettes unter diesen Verhältnissen eine überaus schwierige Arbeit bildet. Muß ja der Eiweißrückstand z. B. bei der v. Liebermannschen Fettextraktionsmethode einer komplizierten chemischen Behandlungsweise unterworfen werden, um demselben sämtliche Fette zu entreißen. Diese Behandlung in Anwendung zu bringen, verbietet sich von selber, weil ja für unsere Zwecke es sich um eine Erhaltung der Eiweißbestandteile handeln soll. Eine völlige Erschöpfung der verschiedenen Sera gelang auch uns nicht, aber wir fanden, daß manche Tiersera nach fortgesetzter und mehrmaliger Behandlung mit Benzin oder Aether den weitaus größten Teil ihrer Schutzwirkung einbüßen, so daß bloß Spuren derselben zurückbleiben, die aber dann nicht mehr weiter mit Ausschüttelung entfernt werden können. Im Taubenserum fanden wir ein vorzügliches Objekt für derartige Untersuchungen: es wirkt in außerordentlich geringer Menge noch in konstanter Weise antilytisch. So genügten bei manchen Versuchen Bruchteile von einem $^1/_{100}$ cm³, um die Blutzellen von 0·10 cm³ einer 5%igen Menschenblutkörperchenemulsion vor der sicheren, komplett lösenden Lysinwirkung sicher zu schützen. Nach einer halbstündigen einmaligen Durchschüttelung mit der zehnfachen Menge von Benzin geht das Schutzvermögen auf den zehnten Teil der ursprünglichen Wirkung zurück. Wohl ein schlagender Beweis, daß tatsächlich in dieser Schutzwirkung die ausschlaggebende Rolle die Lipoide spielen. Nach mehrmaliger Ausschüttelung vermindert sich der Schutzwert noch um die Hälfte; dieser Residualwert aber (kaum der 20. Teil des ursprünglichen Schutzes) läßt sich auch im Soxhletschen Extraktor nicht mehr entfernen.

Einen dieser Versuche wollen wir hier ausführlich publizieren:

Versuch am 7. November 1905.

Gift: Von 0·03% Tetanolysin 0·10 cm³.

Blut: Von 10%iger gewaschener Kaninchenblutemulsion 0·10 cm³.

Alles auf 0·7 cm³ aufgefüllt.

Beobachtungsdauer und Temperatur: 2½ Stunden, 37°.

Resultat:

Serum	0·05	0·02	0·01	0·005	0·002	0·001	Kontrolle
Nativ	0	0	0	0	mäßige Lösung	sehr starke Lösung	in 30 Min. fast kompl. Lösung;
Entfettet	0	starke Lösung	fast kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	in 2½ St. komplett.

Titergrenzen { nativ: 0·005; entfettet: 0·05.

Wir müssen bemerken, daß die entfetteten Serumproben im Wasserbade so lange auf 50° C erhitzt wurden, (fünf bis zehn Stunden), bis die Proben keinen Benzingeruch mehr aufwiesen. (Die nativen Proben wurden natürlich derselben Erwärmung ausgesetzt, wodurch die Schutzwirkung keine nennenswerte Einbuße erlitt.)

Daß das normale Serum seine antitetanolytischen Fähigkeiten ausschließlich oder zum allergrößten Teil den Lipoiden verdankt, ist demnach sicher; wir wollen nun den Mechanismus dieser Lipoidwirkung in Augenschein nehmen. Die Rolle der Lipoide kann eine zweifache sein: entweder spielen dieselben bloß die Rolle eines Lösungsmittels im weiteren Sinne und leiten die entsprechenden Giftstoffe zu eiweißartigen Verbindungen zu, durch welch letztere erst die Gifte verankert und hiedurch die giftsensiblen Blutkörperchen geschützt werden; oder aber wirken die Lipoide ganz so wie die echten Antisubstanzen, die mit ihren entsprechenden Antigenen oder den ihnen adäquaten Substanzen eine anfangs wohl lockere, doch später sich festigende chemische Verbindung eingehen, in welcher die Eigenschaften weder des einen, noch des anderen reagierenden Körpers zu erkennen sind.

Sind also die Lipoide bloß Vermittler oder die Träger giftwidriger Eigenschaften?

Die erste Hypothese wäre eine sehr plausible. Seit Overtons und H. H. Meyers Untersuchungen ist ja bekannt, welche enorme biologische Wichtigkeit jener Fähigkeit der endozellularen Lipoide zukommt, wonach dieselben als Lösungsmittel der verschiedensten pharmakologisch oder giftig wirkenden chemischen Körper wirksam, diesen den Herantritt an die sensiblen Teile, an die Rezeptoren der empfindlichen Zelle den Zutritt ermöglichen. Nichts wäre leichter als in Analogie dieser heute schon allgemein anerkannten Anschauungen eine ähnliche Vermittlerrolle den Serumlipoiden zuzuschreiben; die Lipoide wirkten dieser Auffassung gemäß also nicht direkt antitoxisch, sondern bloß

insoferne, als sie sozusagen als Ambozeptoren wirksam den Zutritt des Lysins an jene Eiweißstoffe ermöglichen, die einzig und allein Träger der echten antilytischen Wirkung wären. Dieser Gedanke wurde vorläufig nur im Sinne einer Vermutung für manche Lysine von mancher Seite ausgesprochen.

Welche von den beiden Möglichkeiten in dem von uns untersuchten Falle vorliegt, kann aber bloß durch experimentelles Arbeiten erschlossen werden und glauben wir, daß wir durch die vorliegenden Versuchsreihen die Frage auch gelöst haben.

Vorerst untersuchten wir, ob die verschiedenen Tierseren alle Erythrozytenarten in gleicher Weise zu schützen vermögen oder ob Verschiedenheiten der Wirkung sich nachweisen lassen, etwa in dem Sinne, daß ein jedes Serum am energischesten bloß die Blutkörperchen der eigenen Gattung zu schützen vermag, die Erythrozyten anderer Provenienz jedoch schwächer. In diesem Falle nämlich würde man daran denken können, daß durch eine sozusagen ähnliche Konstitution der beiden in Betracht kommenden Faktoren, etwa des schützenden Serumeiweißes und der zu schützenden Erythrozyteneiweißstoffe, die Schutzwirkung im günstigen Sinne beeinflußt wird. In diesem Falle wäre aber auch erwiesen, daß die Antilysinwirkung des Normalserums eigentlich zwei Faktoren untergeordnet ist: Der eine wäre das Gemenge jener fettartigen Körper, durch welche das Lysin zuförderst in labiler Weise gebunden wird; der zweite aber jener Eiweißbestandteil des Serums, welcher das Lysin seiner Lipoidverbindung entreißen und diese endgültig zu verketten vermag. Das Lipoid wirkte nach dieser Auffassung bloß als Lösungsmittel im weiteren Sinne, das eigentliche Antitoxin würde aber die Eiweißstoffe als solche darstellen. (Vgl. Lazár: Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nummer 39.)

Unsere erste Fragestellung war also folgende:

Werden Blutkörperchen einer Spezies gegen die Lysinwirkung durch das eigene Serum besser geschützt als durch fremdes Serum?

Wir versuchten zuerst zwei Kombinationen:

Menschliche Erythrozyten mit menschlichem und Kaninchenserum; sodann Taubenblutkörperchen mit Tauben- und Pferdeserum.

Versuch: 1. Von 5%igen gewaschenen Menschenblutkörperchen 0·10 cm³. In jedem Röhrchen 0·10 cm³ einer 1%igen Tetanusgiftlösung. Serum von 0·10 in abgestufter Menge zugesetzt; alles auf 0·7 cm³ aufgefüllt. Beobachtungsdauer: zwei Stunden Thermostat.

Resultat: Schutztiter von Menschenserum 0·05, von Kaninchenserum 0·10; Menschenblutkörperchen werden demnach durch Menschenserum doppelt so stark geschützt wie durch Kaninchenserum.

2. Versuchsanordnung wie früher, nur statt 0·10 cm, 0·08 cm³ der 1%igen Giftlösung, da Taubenblutkörperchen empfindlicher sind als Menschenblutkörperchen.

Resultat: Schutztiter von Taubenserum 0·10 bis 0·20, von Pferdeserum überhaupt nicht bestimmbar, da daselbst sehr große Quantitäten überhaupt noch keine Schutzwirkung ausübten.

In diesen beiden Kombinationen sehen wir demnach, daß die beiden Blutkörperchen tatsächlich durch die artgleichen Seren viel besser geschützt werden als durch fremde Seren. Wie sich aus späteren Versuchen ergab, ist dieses Verhalten weit davon, eine allgemein gültige Regel darzustellen, bloß eine Ausnahme, welche durch den ungemein hohen Schutzlipoidgehalt der beiden stärker wirkenden Seren (Mensch und Taube) hervorgerufen wurde. Als wir nämlich den Versuch umkehrten und menschliche und Kaninchenseren gegen Kaninchenblutkörperchen und Tauben- und Pferdeserum gegen Pferdeblutkörperchen einwirken ließen, ergab es sich, daß das adäquate Serum schwächer wirkte, als das fremde. So z. B. fanden wir folgende Differenzen:

0·10 cm³ Blutkörperchen einer 10%igen Kaninchenblutkörperchenemulsion wurden gegen 0·10 cm³ einer 0·03%igen Tetanuslösung durch 0·10 cm³ Menschenserum vollkommen geschützt (Lösung = 0); durch dieselbe Menge Kaninchenserum bloß in Spuren (Lösung = fast komplett).

Fast dasselbe Resultat erhielten wir für die Pferdeblutkörperchen mit Tauben- und Pferdeserum.

Wir hatten demnach zwei Fälle der ersten und zweiten Fälle der zweiten Kategorie. Um den Widerspruch aufzuhellen, gingen wir nun daran, die Schutzwirkung der von uns untersuchten vier Seren gegen die vier Arten von Blutkörperchen systematisch zu prüfen.

Die Schutzwirkung von Kaninchen-, Menschen-, Tauben- und Pferdeserum bestimmt an Menschen Blutkörperchen:

Erster Versuch: Giftmenge 0·10 cm³ 1%iger Giftlösung; 0·10 cm³ 5%iger Menschenblutkörperchen (gewaschene).

Versuchsdauer: zwei Stunden Thermostat; die verschiedenen Seren eine halbe Stunde auf 56° erhitzt und dann in abgestuften Mengen hinzugesetzt. Gesamtvolumen: 0·7 cm³.

Serum	Kaninchen	Mensch	Taube	Pferd
0·10	0	0	0	Spur
0·05	mittel	0	0	mittel
0·02	sehr stark	mittel	0	stark
0·01	0	fast komplett	0	komplett
0	komplette Lösung			

Resultat: Am stärksten wirkt das Taubenserum (Titer 0·01); dann kommt das Menschenserum (0·05), das Kaninchenserum (0·10) und endlich das sehr schwach wirkende Pferdeserum.

Zweiter Versuch: Verhalten der vier Seren gegen Kaninchenblutkörperchen.

Da dieselben in unseren Versuchen eine äußerst starke Empfindlichkeit gegen das Gift darboten, verminderten wir die Giftkonzentration auf ⅓% und verdoppelten zugleich die Blutkörperchenmenge. Versuchsbedingungen sonst unverändert. Ablesung: zwei Stunden 37°.

Serum *)	Kaninchen	Mensch	Taube	Pferd
0·10	fast komplett	0	0	fast komplett
0·05	komplett	geringe Lösg.	0	komplett
0·02	komplett	fast komplett	0	komplett
0·01	komplett	komplett	0	komplett
0	komplette Lösung			

Resultat: Die Reihenfolge der Schutzkraft ist in diesem Falle: Taube (0·005), Mensch (0·05), dann Kaninchen und Pferd (beide weit über 0·10).

Dritter Versuch: Verhalten der vier Seren gegen Taubenblutkörperchen:

0·08 von 1% Giftlösung, 0·10 von 5% Taubenblutkörperchen. Die Sera inaktiviert; sonst wie früher.

Serum	Kaninchen	Mensch	Taube	Pferd
0·20	komplett	gering	0	komplett
0·10	komplett	fast komplett	gering	komplett
0·05	komplett	komplett	gering	komplett
0·02	komplett	komplett	stark	komplett
0	komplette Lösung			

Resultat: Die Reihenfolge ist die frühere: Taube, Mensch, Kaninchen und Pferd.

Vierter Versuch: Verhalten der vier Seren gegen Pferdeblutkörperchen:

*) Sämtliche Sera inaktiviert.

0·10 cm³ von 1%iger Giftlösung, 0·10 cm³ 10%iger Blutkörperchen. (Das Pferdeblut in 0·75‰ Natr. oxalicum enthaltender 1%iger Kochsalzlösung aufgefangen, dann gewaschen und in 1% ClNa emulgiert.)

Serum	Kaninchen	Mensch	Taube	Pferd
0·20	fast komplett	mittel	wenig	fast komplett
0·10	fast komplett	stark	mittel	komplett
0·05	komplett	sehr stark	stark	komplett
0·02	komplett	komplett	sehr stark	komplett
0	komplette Lösung			

Das Resultat deckt sich mit den früheren Erfahrungen. Die Reihenfolge ist wieder: Taube, Mensch, dann Kaninchen und Pferd. (Wir wollen bloß bemerken, daß einige Male die genaue Bestimmung des Kaninchenserumtiters gegen Pferdeblutkörperchen mit einigen Schwierigkeiten verbunden war, da einige Kaninchenseren selbst in bei 56° inaktiviertem Zustande an und für sich eine gewisse lösende Wirkung auf die überaus empfindlichen Pferdeblutkörperchen ausübten.)

Wir sehen demnach, die Schutzkraft des Serums ist eine beständige Eigenschaft desselben, die sich, mit welchem Indikator immer, d. i. welchen Blutkörperchen immer, in gleicher Weise kundgibt.

Aber diese Gesetzmäßigkeit drängte uns zur Einsicht, daß in diesen Verhältnissen keine durch eine etwaige ähnliche Konstitution der Eiweißbestandteile hervorgerufene spezielle Affinität der beiden in Betracht kommenden Eiweißbestandteile (Serum und Blutkörperchen), sondern bloß der jeweilige Gehalt der verschiedenen Serumspezies an jenen Schutzstoffen maßgebend ist. Wir erwähnten ja schon früher das Resultat unserer mehrfachen Extraktionsversuche, durch welche hauptsächlich, wie wir sahen, bei dem sehr schutzkräftigen Taubenserum ein dieser Annahme entsprechendes Verhalten nachgewiesen wurde. Durch Extraktion werden nicht mehr als 90 bis 95% der ursprünglichen Schutzkraft dem Serum entzogen; da man nun in Analogie zu anderen Fettextraktionen auch für die Serumlipoide gewiß einen freien und an das Eiweiß locker gebundenen Anteil nehmen kann, so sehen wir überhaupt keinen Grund, um noch weiter dem Nachweise eines nichtlipoidartigen Normalantilysins nachgehen zu müssen; denn wenn ein solches auch theoretisch möglich sein wolle, so ist es im Vergleich zu den Lipoiden bloß von geringer Wichtigkeit. Interessant war es, zu erfahren, ob den verschiedenen Wirkungen der einzelnen Serumarten entsprechend den durch Extraktion gewonnenen Lipoiden eine verschiedene und der Serumschutzkraft entsprechend abgestufte Schutzwirkung zukommt. Wir wollten demnach sehen, ob von den in gleicher Weise bereiteten (Proportion des Extraktes zum Serum, Schüttelungsdauer, Temperatur) Extrakten wiederum der Taubenserumextrakt — wie es voraussichtlich war — am stärksten und der Pferdeserumextrakt am schwächsten wirken würde. Der Versuch bestätigte diese Annahme.

Versuch: Tauben- und Pferdeserum wurde mit der zehnfachen Benzinmenge mit Hilfe von Glasperlen eine Stunde geschüttelt, die sich sulzig emulgierende Masse dann zentrifugiert, das Benzin abgeschieden und in abgestuften Mengen von 0·10, 0·20 und 0·30 in kleine Probierröhrchen gebracht. Nach Verjagung der Benzindämpfe bei 37° blieb ein weißlicher, fest an dem Glase anhaftender, wenig voluminöser Satz zurück, d. i. der Benzinextrakt des Serums. Dieser Extrakt wurde abgekratzt und in denselben Röhrchen mit Kochsalzlösung verrieben, wodurch eine milchigtrübe Flüssigkeit zustande kam. Sämtliche Röhrchen wurden dann mit 0·02 einer 1%igen Tetanusgiftlösung, sowie 0·08 einer 3%igen Pferdeblutemulsion versetzt, alles auf 0·6 cm³ aufgefüllt und nach 4 Stunden Verweilen im Thermostat untersucht. Das Resultat zeigt folgende Tabelle.

Taubenlipoid aus 0·30 Benzin + Tet.-Tox.	Spuren
Taubenlipoid aus 0·20 Benzin + Tet.-Tox.	0
Pferdelipoid aus 0·30 Benzin + Tet.-Tox.	starke Lösung
Pferdelipoid aus 0·20 Benzin + Tet.-Tox.	starke Lösung
Pferdelipoid nus 0·10 Benzin + Tet.-Tox.	sehr starke Lösung
Kontroll-Tet.-Tox.	sehr starke Lösung

Aus dem Versuch ersehen wir, daß Lipoide, in ClNa-Lösung emulgiert, eine beträchtliche Schutzkraft ausüben und daß tatsächlich das Taubenlipoid außerordentlich stark wirksam ist, das Pferdelipoid hingegen fast gar nicht wirksam ist.

Dieser Versuch wurde unter verschiedenen Bedingungen und mehrfachen Kombinationen wiederholt und zeitigte stets dasselbe Resultat. Der Erfolg des Versuches wurde nicht im mindesten geändert, als statt der ClNa-Lösung der Benzinextrakt in entfettetem oder nativem Serum emulgiert wurde: es kam bloß eine Summierung, aber keine Potenzierung der beiden Schutzwirkungen zustande.

Schon in den ersten in dieser Richtung angestellten Versuchen bemerkten wir aber eine Unregelmäßigkeit, welche den Ausgangspunkt eines unserer Ansicht nach nicht unwichtigen theoretischen Resultates lieferte. Die Lipoidschutzwirkung war nämlich nicht mit der Menge des Lipoids proportionell: das Optimum der Wirkung fanden wir bloß bei einer experimentell feststellbaren mittleren Lipoidmenge; größere und geringere Quantitäten übten wieder eine geringere Schutzwirkung aus. Als Beispiel dieses paradoxen Verhaltens verweisen wir auf unseren eben behandelten Versuch, wo ein glatter Schutzeffekt bloß durch das aus 0·20 hergestellte Lipoid erzielt wurde; im Röhrchen „0·30" sehen wir bereits wieder geringe Lösung. Die Ursache dieser Erscheinung ist ziemlich naheliegend: Die Lipoide üben eine gewisse hämolytische Wirkung aus, welche in der hämolytischen Fähigkeit der Oele und Fette ein gewisses Analogon findet. Die Fette lösen einander und so wird auch jene lipoidhältige semipermeable Grenzschicht oder Grenzmembran der Erythrozyten angegriffen, die durch diesen Angriff ihr Isoliervermögen gegenüber Wasser einbüßt und so eine Hämolyse gestattet. Diese hämolytische Wirkung der Lipoide geht ziemlich langsam von statten; nach zwei Stunden Thermostat ist überhaupt noch keine Spur von Hämolyse in den Lipoidemulsionen sichtbar, dieselbe beginnt erst in der vierten oder fünften Stunde, um dann ziemlich rasch fortzuschreiten.

Die Wirkung ist der Lipoidmenge proportionell. Das langsame Fortschreiten der Lipoidwirkung ist ziemlich leicht verständlich, wenn wir bedenken, daß der lösende Körper bloß in Emulsions-, nicht aber oder bloß zu geringem Teil in gelöster Form in der Kochsalzlösung vorhanden ist, wodurch eine chemische Wirkung derselben wohl bedeutend erschwert sein muß.

Nachdem die lösende Fähigkeit der von uns speziell untersuchten Taubenserumlipoide uns genau bekannt war, konnten wir erst darangehen, die gegenseitigen Bindungsverhältnisse zwischen Gift und Lipoid genauer zu prüfen. Und da ergab sich uns ein unerwartetes, sowie neues Resultat, das wir kurz in folgenden Worten zusammenfassen wollen:

Durch Einwirkung von den Taubenserumlipoiden auf Tetanolysin verliert nicht bloß das Tetanolysin, sondern auch das Lipoid seine hämolytische Fähigkeit.

Ein Versuch wird das Gesagte bestens illustrieren:

Lipoid: Taubenserum mit der zehnfachen Menge Benzin eine Stunde lang mit Glasperlen geschüttelt, dann vom Benzin zwei Reihen von Röhrchen beschickt in den Mengen von 0·10 „L_1", 0·20 „L_2", 0·30 „L_3". (Die Röhrchen enthielten demnach das benzinlösliche Lipoid von 0·01, 0·02, 0·03 Serum.)

Nach Verjagung der Benzindämpfe Auffüllen von 0·50 cm³ einer 1%igen ClNa-Lösung. Die eine Röhrchenreihe wird mit 0·10 einer ⅓%igen Tetanusgiftlösung beschickt und sämtliche dann mit 0·10 10%iger gewaschener Kaninchenblutkörperchen-Emulsion gemischt. Das Resultat zeigt folgende Tabelle:

	Ablesung bei 37° nach		
	2 Stdn.	4 Stdn.	24 Stdn.
L_1 + Tet.-Tox.	sehr starke Lösg.	komplett	komplett
L_2 + Tet.-Tox.	0	Spur	fast komplett
L_3 + Tet.-Tox.	0	wenig	komplett
L_1	0	0	wenig
L_2	0	wenig	komplett
L_3	0	sehr stark	komplett
Kontr.-Tet.-Tox.	in 20 Minuten bereits komplett		

Wie wir sehen, übt das Lipoid tatsächlich eine bedeutende antitetanolytische Wirkung aus, denn bereits das Lipoid von 0·02 Serum genügte, um die „komplett" lösende Wirkung des Giftes auf Null abzustimmen. Wenn wir den Versuch nach zwei Stunden Thermostat abgebrochen hätten, wären die Verhältnisse für uns leicht begreiflich gewesen. Nach weiteren zwei Stunden aber veränderte sich das Bild. In fast sämtlichen Röhrchen trat Lyse auf und erst durch eine genaue Bestimmung der Lösungsgrade konnten wir Direktiven zur Beurteilung dieser verwickelten Verhältnisse gewinnen.

Die giftfreie Reihe zeigte, daß nach vier Stunden das Lipoid allein eine lytische Wirkung ausübt; es erhob sich nun die Frage, ob die nach vier Stunden in dem Tetanusgift + Lipoid-Gemischen wahrnehmbare Hämolyse von den beiden Komponenten verursacht wird oder nur von einem der beiden. Aus unseren früheren Lysinstudien waren wir aber mit jener von Madsen entdeckten Tatsache wohl vertraut, wonach das Tetanolysin als überaus labiler Körper seine Wirkung in Lösung rasch einbüßt, so daß zum Beispiel nach zwei Stunden die Reaktion bereits so gut wie abgeschlossen ist: d. i. in zwei Stunden erreicht sie (zumal bei häufigerem Umschütteln) beinahe ihr Maximum, um in weiteren zwei Stunden sich kaum mehr zu verändern. Diese Erwägungen bewogen uns, in der nach Ablauf von zwei Stunden sich allmählich kundgebenden Hämolyse bloß eine Lipoid-, nicht aber eine Tetanolysinwirkung zu ersehen. Wenn wir den Versuch von diesem Gesichtspunkte betrachten, so sehen wir einen auffallenden Unterschied im Lösungsgrade zwischen den Lipoid- und Lipoid + Tetanusgift-Röhrchen, der bloß mit einer durch die Einwirkung von Tetanusgift bedingten Beeinflussung der Lipoidkomponente erklärt werden könnte.

Spätere Versuche bestätigten diese Annahme. Diese wurden derart angestellt, daß wir die mit Tetanolysin versetzte Lipoidemulsion nicht sofort, sondern erst nach zweistündigem Verweilen im Brutschranke mit den Blutkörperchen versetzten, in einem Zeitpunkte also, wo das Tetanolysin bereits seine Wirkung vollständig eingebüßt haben mußte und eine etwaige Lösung demnach rein auf die Lipoidkomponente bezogen werden konnte.

Versuch: Taubenserum wird mit der sechsfachen Menge Benzin ausgeschüttelt. Das Benzin in steigenden Mengen von 0·10 bis 0·50 in Röhrchen gefüllt sodann auf 24 Stunden in den Thermostaten gestellt, der trockene Rückstand in je 0·5 cm³ ClNa (1%) aufgenommen und je 0·10 cm³ einer ⅔%igen Tetanustoxinlösung zugesetzt. Eine zweite Reihe ist der ersten ganz analog zusammengesetzt, enthält aber statt des Tetanusgiftes die gleiche Menge Kochsalzlösung (1%). Die Röhrchen bleiben zwei Stunden im Thermostat und werden dann mit 0·10 cm³ einer 10%igen Kaninchenblutemulsion versetzt. Das Resultat war folgendes:

Lipoid	ohne Tet.-Tox.		mit Tet.-Tox.	
0·10	mittel	komplett	0	wenig
0·20	mittel	komplett	0	wenig
0·30	mittel	komplett	0	wenig
0·50	wenig	komplett	Spürchen	wenig
	nach 14 Stdn.	nach 24 Stdn.	nach 14 Stdn.	nach 24 Stdn.

Durch die Einwirkung des Tetanusgiftes wurde demnach das Lösungsvermögen der Lipoidemulsion ganz beträchtlich vermindert.

In unseren früheren Arbeiten zeigten wir, daß die antilytische Wirkung einer Blutlösung ebenso eine Funktion der Lipoide ist als die des Serums; die Annahme war nun naheliegend, daß der Benzinextrakt der roten Blutkörperchen dem Tetanolysin gegenüber dieselbe Gesetzmäßigkeit darstellt als das Serumlipoid. Der Benzinextrakt (1:5) der Pferdeblutkörperchen löst z. B. Kaninchenblut ziemlich energisch auf; diese lösende Wirkung kann aber durch Behandlung des Extraktes mit den entsprechenden Mengen von Tetanusgift bis auf Spuren herabgesetzt werden.

Versuch: Röhrchen mit fallenden Mengen von Pferdeblutkörperchen-Extrakten versetzt; dann zum Teil mit 0·10 cm³ ⅔%iger Tetanusgiftlösung versetzt, nach fünf Stunden auf 0·50 cm³ aufgefüllt und Lösungsvermögen auf 0·10 cm³ 10%iger Kaninchenblutkörperchen geprüft.

Benzinextrakt aus	nativ	mit Tet.-Tox. vorbehandelt
0·10 Blutkörperchen	fast komplett	Spur
0·05 Blutkörperchen	fast komplett	wenig
0·01 Blutkörperchen	sehr stark	wenig

Resultat: Nicht bloß das Serumlipoid, sondern auch der Blutkörperchenextrakt büßt nach Behandlung mit Tetanusgift seine hämolytische Fähigkeit zum größten Teile ein.

Bevor wir die endgültigen Schlußfolgerungen aus diesen sonderbar klingenden Versuchsergebnissen ziehen wollen, möchten wir noch über eine Versuchsreihe berichten, die zur Entscheidung der Frage dienen sollte, ob die Tetanusgift neutralisierenden und die Blutkörperchen lösenden Lipoide betreffs desselben Serums identisch oder voneinander verschieden sind. Im ersteren Falle muß nämlich die hämolytische und antitetanolytische Fähigkeit der verschiedenen Serumextrakte parallel nebeneinander einherschreiten, im zweiten Falle aber wäre ein solcher strikter Parallelismus nicht nachweisbar. Wir bereiteten demnach ganz unter denselben Verhältnissen Benzinextrakte aus jenen vier Seren, deren antitetanolytische Kraft wir schon früher eingehend behandelt haben, d. i. Tauben-, Menschen-, Kaninchen- und Pferdeserum, und bestimmten deren kaninchenblutlösendes Vermögen. Das Resultat dieser Versuche sprach gegen die Identifizierung beider. Wir erinnern, daß die Reihenfolge der Seren betreffs ihrer antitetanolytischen Kraft folgende war: Taube, Mensch, Kaninchen, Pferd. Die Reihenfolge betreffs Hämolyse ist aber nicht dieselbe, da die Kaninchenserumextrakte meistens stärker lösend wirkten als die Menschenserumlipoide. Wohl behielt das Taubenlipoid und das Pferdelipoid auch in dieser zweiten Reihe die früher festgestellte Ordnung. Es ist demnach nicht unwahrscheinlich, daß die hier in Betracht kommenden Körper voneinander teilweise verschieden sind. Auffallend ist es, daß auch Bang und Forssmann*) beim Studium der hämolytischen Seren zwei verschiedene Lipoide darstellten, deren eines das Hämolysin an die Erythrozyten zu verankern imstande ist, das andere aber das eigentliche Antigen darstellt, d. i. einem empfindlichen Tiere injiziert, dasselbe zur Hämolysinproduktion anregt. Wenn es sich bewahr-

*) Zentralblatt für Bakt. 1906, Bd. 40.

heitet, was diese Forscher behaupten, daß den verschiedenen Lipoiden der einzelnen Seren eine gewisse Spezifizität innewohnt und so jene beiden Eigenschaften der Eiweißkörper, welche wir bisher mit dem Immunitätsvorgange in Zusammenhang gebracht haben, d. i. ihre Antigene (Immunkörper auslösendes Vermögen) und ihre gegenüber den verschiedenen Immunsubstanzen sich äußernde Spezifizität auch den Lipoiden zukommen: so müssen diese Stoffe, nicht bloß betreffs der von einigen sogenannten Pseudoimmunitätsvorgängen, sondern auch für das weite Gebiet der echten Immunität als überaus wichtige bezeichnet werden. Pseudoimmunität, gekennzeichnet durch die Anwesenheit von giftneutralisierenden Lipoidstoffen in Serum, und echte Immunität, verursacht durch die wahren Immunsubstanzen, werden in dem Momente als Aeußerungen eines und desselben Mechanismus betrachtet werden, als man auch in der echten Immunsubstanz-Produktion und -Wirkung einer Teilerscheinung des Lipoidstoffwechsels der lebenden Zelle wird ersehen müssen.

Durch die vorliegenden Untersuchungen wurde erwiesen:

1. Daß die antitetanolytische Wirkung der verschiedenen Tierseren im Werte voneinander verschieden ist und insbesonders von der Tierart abhängig erscheint, so daß sich eine ziemlich konstante Wertigkeitsreihenfolge für die verschiedenen Tierarten aufstellen läßt.

2. Die antitetanolytische Fähigkeit der Tierseren ist zum weitaus überwiegenden Teil eine Funktion ihrer lipoiden Bestandteile; der nach Extraktion und nach mehrmaligem Ausschütteln mit fettlösenden Substanzen im Serum etwa verbleibende antilytische Wert könnte wohl von Eiweißstoffen abhängen, es ist aber wahrscheinlicher, daß diese Wirkung, die nur immer einen geringen Bruchteil (5 bis 10%) des Gesamtwertes darstellt, von Lipoiden abhängig ist, welche den Eiweißmolekülen fest anhaften.

3. Auf die Frage, ob diese Lipoide nur in physikalischem Sinne tätig, sozusagen als Lösungsmittel wirksam sind, eine vermittelnde Rolle zwischen Giftstoffen und den als entgiftend von mancher Seite allein beschuldigten Serumeiweißstoffen entfalten, oder aber selbst die entgiftenden Körper darstellen, geben unsere Versuche, mit dem Serum, resp. den Blutkörperchen hergestellte Lipoide, folgende Aufklärung.

Wir zeigten, daß nach gegenseitiger Einwirkung von Tetanusgift und Lipoiden **beide** Faktoren eine Veränderung eingehen; sowohl das Tetanolysin, als auch die Lipoide büßen ihr hämolytisches Vermögen ein.

Im Laufe der wechselseitigen Reaktionsvorgänge haben demnach beide Komponenten eine derartige Veränderung ihrer Eigenschaften erfahren, die nur im Sinne einer gegenseitigen chemischen Veränderung zu deuten ist.

4. Daß die Giftstoffe durch Einwirkung von Antisubstanzen ihre charakteristischen Wirkungen einbüßen, ist eine heute als selbstverständlich gegebene Tatsache, daß aber eine Antisubstanz durch einen Giftstoff eine vollständige Veränderung nicht bloß ihrer Affinität zum Giftstoffe (was ja schon lange bekannt), sondern auch ihrer sonstigen charakteristischen Eigenschaften erfährt, ist unseres Wissens zuerst in der von uns behandelten Kombination bewiesen worden. Betreffs der übrigen Antisubstanzen kennen wir aber auch bloß eine einzige Eigenschaft, nämlich ihre Affinität zum Gift- oder Nährstoffe und darum kann auch bloß diese eine Eigenschaft in Betracht kommen, wenn es sich darum handelt, die Veränderungen zu messen, welche die Antisubstanzen nach Verankerung an ihre Antigene erfahren haben.

Betreffs der Lipoide hingegen lernten wir zwei ihrer Eigenschaften kennen, deren beide meßbar sind: a) ihre blutlösende, b) ihre antitetanolytische Fähigkeit. Durch diesen Umstand ist es möglich geworden, die Veränderung, welche dieselben durch die Verankerung des Tetanolysins erfahren, nicht an der Verminderung ihrer Affinität zu diesem Giftstoffe, sondern an der anderen ganz verschiedenen Eigenschaft zu messen. Wäre z. B. für das Diphtherieantitoxin außer der Affinität zum Toxin noch eine zweite Eigenschaft bekannt, dann könnte statt ihrer durch das Toxin erfolgten Affinitätsabsättigung, aus der Veränderung dieser zweiten Eigenschaft gewiß ebenso ein Schluß gezogen werden, ob das Antitoxin frei oder bereits abgesättigt worden sei.

Welcher Art mag die durch das Tetanolysin am Lipoid gesetzte Veränderung sein? Unserer Ansicht nach muß es sich um eine tiefgreifende Veränderung handeln, denn die Lipoide verlieren ja durch die Einwirkung des Tetanusgiftes jene Eigenschaften, durch welche sie als Fettstoffe charakterisiert werden. Die blutlösende Kraft der Lipoide beruht der heute allgemein herrschenden Ansicht nach auf ihrer fettlösenden Fähigkeit, kraft welcher sie die fettartige Hülle der Erythrozyten permeabel machen und diese fettlösende Kraft verdanken sie ihrer chemischen Konstitution, da Fette einander zu lösen befähigt sind. Wir werden demnach nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß durch die Einwirkung des Tetanolysins der Fettcharakter der adäquaten Lipoidstoffe verloren geht, was dann mit dem Verlust ihrer fett-, sowie blutlösenden Fähigkeit gleichbedeutend ist. Da aber die Lipoide der Blutkörperchen, sowie die des Serums in ihren Verhältnissen zum Tetanolysin das gleiche Verhältnis zeigen, kann im Sinne dieser Theorie auch eine zufriedenstellende Erklärung der blutlösenden Wirkung des Tetanusgiftes gegeben werden. Da durch das Zutreten des Tetanolysins die Lipoide ihren Fettcharakter einbüßen, ist es begreiflich, daß, insoferne es die Lipoide der semipermeablen Erythrozytengrenzschicht sind, die durch Einwirkung des Tetanolysins in der angedeuteten Weise verändert wurden, diese veränderten, ihres Fettcharakters entkleideten Fettstoffe nunmehr wasserdurchlässig werden, und derart einen Wassereintritt in das Innere der Blutkörperchen, das ist ein Bersten, eine Hämolyse ermöglichen.

Da demnach unsere das Wesen der Lipoidgiftreaktion betreffenden Anschauungen nicht bloß von den Resultaten der hier niedergelegten Untersuchungen, sondern von anderen bisher nicht erklärten Tatsachen gestützt werden, glauben wir mit einigem Rechte den Schluß zu ziehen, wonach dieselbe als eine echte chemische Reaktion zu deuten ist und wäre es lobenswert, die sich hiebei abspielenden Vorgänge vom chemischen Standpunkte aus einer weiteren Prüfung zu unterwerfen.

Aus dem hygienischen Institute der Deutschen Universität Prag. (Vorstand: Prof. Hueppe.)

Ueber die Beziehungen von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail** und Dr. **Edmund Weil**, Assistenten des Institutes.

Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

In Nr. 9 des heurigen Jahrganges dieser Wochenschrift ist über Versuche berichtet worden, welche eine eigentümliche aggressive Wirkung der Staphylokokken im Kaninchenkörper sicherstellen, bei welcher nicht so sehr die schrankenlose Vermehrung der Kokken als vielmehr eine Erleichterung einer Vergiftung durch dieselbe in Erscheinung tritt. Im Laufe ununterbrochener Fortzüchtung im Kaninchenorganismus er-

langten dann aggressive Exsudate selbst eine ansehnliche Giftigkeit, worüber in Nr. 14 dieser Wochenschrift in Kürze berichtet wurde.

Schon frühzeitig erweckte der ganze Verlauf der Beobachtung die Vermutung, daß die für den Menschen wenigstens unverkennbaren Beziehungen der Staphylokokken zur Eiterung in einer Vernichtung von Giften durch die Leukozyten beständen. Diese Vermutung hat sich inzwischen bestätigt und darüber soll im nachfolgenden berichtet werden, wobei wir, wie bisher, ein genaueres Eingehen auf die bezügliche Literatur für unsere ausführlichere, auch die Staphylokokkenimmunität berücksichtigende Abhandlung aufsparen.

Vor mehreren Jahren bereits konnte der eine von uns (Berliner klin. Wochenschr., 1898) feststellen, daß Leukozyten die Staphylokokkeninfektion von Kaninchen verhindern können, sei es, daß man Kokken in eine Körperhöhle, welche Leukozyten bereits enthält, einspritzt, oder daß man normale Leukozyten in größerer Zahl gleichzeitig mit Kokken einem Kaninchen intrapleural einführt. Auch für andere Mikroorganismen ist die erhöhte Resistenz, welche eine leukozytenreiche Bauchhöhle namentlich Meerschweinchen verleiht, längst bekannt, eine Beobachtung, die ja neuestens auch für das operative Handeln der Chirurgen verwertet wurde.

Die Erscheinung ist nicht schwer zu erklären, seitdem wir wissen, daß die farblosen Zellen nicht nur phagozytär im Sinne Metschnikoffs lebende Mikroorganismen beseitigen, sondern auch, wie ebenfalls Metschnikoffs Schule zuerst feststellte, Gifte mehr oder minder paralysieren können und überdies imstande sind die Aggressivität von Bakterien aufzuheben (Kikuchi, Bail). Für letztere beide Wirkungen geben die anzuführenden Staphylokokkenversuche sehr gute Beispiele ab.

Verwendet wurden stets kleine Kaninchen. Als Gifte wurden Pleuraexsudate von Kaninchen benutzt, die sich regelmäßig so vollständig zentrifugieren lassen, daß sie fast keimfrei werden; Desinfektionsmittel wurden nicht verwendet.

Kaninchen 82, 365 g, erhält 3 cm³ Aleuronat in die rechte Pleura, 24 Stunden später 0·75 cm³ Toxin 78 ebenfalls rechts intrapleural. Zeigt den ganzen Tag schwere Atmung, erholt sich nach 24 Stunden und bleibt am Leben.

Kaninchen 84 (Kontrolle), 650 g, erhält 0·75 cm³ Toxin 78 intrapleural. Stirbt mit den typischen Zeichen der Kokkenvergiftung nach 7 bis 8 Stunden und weist den typischen Sektionsbefund auf (vgl. dazu: Diese Wochenschrift 1906, Nr 14). Steril.

Kaninchen 81, 360 g, genau wie Nr. 82 behandelt, aber unter Verwendung der doppelten Toxinmenge 78 (1·5 cm³). Zeigt einen Tag lang schwere Atemnot, erholt sich dann vollständig.

Kaninchen 83, 680 g (Kontrolle), erhält nur 1·5 cm³ Toxin 78 intrapleural. Tod nach 5½ Stunden. Typischer Krankheitsverlauf und Sektionsbefund. Steril.

Zum folgenden Versuche wurde das sehr reichliche Exsudat eines Aleuronatkaninchens verwendet, aus dem die Leukozyten in zwei gleichen Hälften durch Zentrifugieren isoliert werden. In den durch Abgießen von der Flüssigkeit befreiten Zellsätzen werden je 1 und 0·5 cm³ Toxin 78 zugesetzt, die Zellen möglichst gut verteilt und solange (ca. ½ Stunde) bei 37° gehalten, bis sich bei mikroskopischer Untersuchung volle Leukozidinwirkung (blasige Degeneration, vgl. Archiv f. Hygiene 1897) zeigt. Dann werden 2 cm³ physiologische NaCl-Lösung zugesetzt und die Proben klar zentrifugiert. Die ganze Flüssigkeitsmenge wurde injiziert. Als Kontrolle wurden die gleichen Giftmengen, ganz in gleicher Weise mit je 2 cm³ Serum des Aleuronattieres bei 37° gehalten.

Kaninchen 89, 460 g, erhält 1 cm³ des mit Leukozyten behandelten Toxins 78 intrapleural. Atemnot, die rasch vorübergeht. Bleibt dauernd am Leben.

Kaninchen 87 (Kontrolle), erhält 1 cm³ Toxin + 2 cm³ Normalserum intrapleural. Stirbt nach 7 Stunden mit typischer Krankheit und typischem Sektionsbefund. Steril.

Kaninchen 90, 430 g, erhält 0·5 cm³ des mit Leukozyten behandelten Toxins 78 intrapleural. Bleibt ohne jede Krankheit.

Kaninchen 88, 450 g (Kontrolle), erhält 0·5 cm³ Toxin 78 + 2 cm³ Normalserum intrapleural. Stirbt typisch nach 9 Stunden. Steril.

Der folgende Versuch ist wie der vorhergehende angestellt.

Kaninchen 125, 270 g, erhält 0·75 cm³ eines mit Leukozyten behandelten Toxins 115 bis 119 intrapleural. Lebt, ohne besondere Krankheit gezeigt zu haben.

Kaninchen 124, 300 g (Kontrolle), erhält 0·75 cm³ Toxin 115 bis 119 intrapleural. Stirbt nach weniger als 12 Stunden mit typischem Krankheitsverlauf und Sektionsbefund. Steril.

Leukozyten vermögen somit die Wirkung eines Staphylokokkengiftes nach relativ kurzer Berührung mit demselben bei 37° aufzuheben, während reines, sowie mit NaCl-Lösung und Kaninchenserum verdünntes Gift wirksam bleibt. Doch ist zu bemerken, daß dazu ziemlich viel Leukozyten notwendig sind, mindestens soviel als 2 bis 3 cm³ eines gewöhnlichen leukozytenreichen Aleuronatexsudates entsprechen. Ist der Zellreichtum abnorm gering, so merkt man entweder gar keine Beeinflussung oder nur eine Verzögerung der Vergiftung, wie im folgenden Versuche:

Kaninchen 106, 430 g, erhält 1·75 cm³ Toxin 104 mit Leukozyten behandelt intrapleural. Stirbt nach 36 Stunden mit eitrigem sterilen Exsudate in der Brusthöhle.

Kaninchen 105 (Kontrolle), 470 g, erhält 175 cm³ Toxin 104 intrapleural. Stirbt nach 11 Stunden typisch. Steril.

Nachstehend sei noch ein Versuch mit dem Pleuraexsudate eines Kaninchens Nr. 99 mitgeteilt, das nur wenig toxisch war, bei dem aber die aggressive Wirkung der sehr kokkenarmen Flüssigkeit und deren Paralysierung durch die Leukozyten klar hervortritt.

Kaninchen 101, 350 g, erhält 1·5 cm³ mit Leukozyten behandelten Exsudates 99 intrapleural. Lebt. Wird 14 Tage später getötet und zeigt eitrige Verwachsungen in der Brusthöhle, die mikroskopisch und kulturell noch zahlreiche Kokken ergaben.

Kaninchen 102, 420 g und Kaninchen 103, 450 g, erhalten je 1·5 cm³ Exsudat 99 mit 1·5 cm³ NaCl-Lösung und 1·5 cm³ Kaninchenserum bei 37° behandelt. Beide Tiere sterben in der Nacht (nach ca. 12 Stunden) mit dem Befunde einer schweren Kokkeninfektion.

Die Versuche bedürfen kaum eines weiteren Kommentars, da aus ihnen unmittelbar die hohe Bedeutung der farblosen Blutkörperchen für den Ablauf einer Infektion hervorgeht und sie neuerdings auf die Eiterung als hervorragendes Schutzmittel des Organismus hindeuten. Auch wenn die eindringenden Leukozyten des Lebens der Kokken nicht Herr werden können, hindern sie doch durch Paralysierung der Aggressivität die Weiterverbreitung, durch Beeinflussung von Giften die deletäre Wirkung der stattgehabten Infektion.

Daß, wie hier beim Staphylokokkus, Aggressivität und Giftigkeit der gleichen tierischen Flüssigkeit zukommen, ist praktisch für die Immunisierung von allergrößter Bedeutung und steht nicht vereinzelt da. Während der Staphylokokkus zu Anfang der Versuche, vor vollständiger Anpassung an den Kaninchenorganismus, nur aggressive Exsudate lieferte, wurden sie erst allmählich giftig, so daß jetzt jener Zustand erreicht ist, den etwa das Exsudat von Meerschweinchen bei Dysenterie von vornherein aufweist. Denn dieses ist für Meerschweinchen selbst in der Menge von 5 cm³ nicht giftig, Kaninchen vermag es schon in sehr kleinen Mengen zu töten (Kikuchi). Giftigkeit und Aggressivität können einer tierischen Flüssigkeit gleichzeitig zukommen, sind aber, wenn dieser Ausdruck erlaubt ist, zwei verschiedene Funktionen derselben und lassen sich physiologisch trennen, sobald ein giftunempfindliches Tier zur Verfügung steht, in dem eine durch Aggressine begünstigte Vermehrung der betreffenden Bakterien erfolgen kann.

Anschließend an diese Bemerkung bedarf ein in Nr. 25 dieser Wochenschrift abgedruckter Vortrag von Dr. R. Dörr: »Ueber Aggressine« einer kurzen Erwähnung, aber nicht einer längeren Auseinandersetzung.

Soweit Herr Dr. Dörr seine Stellungnahme gegen die Aggressinlehre damit begründet, daß gelungene Aggressinversuche durch aufgelöste Bakterienteilchen zu erklären seien, daß Aggressinimmunität nichts sei als bakterizide usw., sei auf unsere im Druck des Zentralblattes für Bakteriologie befindliche Abhandlung verwiesen, die sich gegen Wassermann und Citron richtet, die diese Auffassung vertreten. Was Inkonstanz der Aggressineinwirkung, Giftigkeit und Spezifizität

der Aggressine betrifft, so ist es nicht unsere Schuld, wenn Herr Dr. Dörr unsere diesbezüglichen Angaben nicht berücksichtigt.

Wir haben Aggressinexsudate von der Giftigkeit, wie Dörr sie beschreibt, nie gesehen und in Uebereinstimmung damit heben auch andere Untersucher (Citron, Titze) die Ungiftigkeit derselben im Vergleiche zu Bakterienextrakten hervor. Wenn aber Aggressine giftig sind (Dysenterieexsudate) oder es werden (Staphylokokkus), dann ist Gift und Vergiftung sofort als spezifisch zu erkennen. Auch die agressive Wirkung haben wir innerhalb gewisser Grenzen spezifisch befunden und wir vermöchten uns die anders lautenden Versuche Dörrs nicht zu erklären, wenn diese nicht nach seinem Hauptergebnisse, der Feststellung einer überaus schwankenden Empfänglichkeit von Meerschweinchen gegen Halbparasiteninfektion, beurteilt werden müßten. Danach ließe sich eine tödliche Dosis von Bazillen überhaupt nicht feststellen, wie einige Beispiele aus Versuchen Dörrs beweisen. Ein Kolistamm, der »meist schon in Mengen von $^1/_{20}$ Oese letal war«, tötete mit je einer ganzen Agarkultur von vier Meerschweinchen nur zwei akut, eines lebte zwei Tage, ein viertes überlebte ganz; ein Meerschweinchen (Nr. 26) starb nach Injektion von 0·03, ein anderes starb nicht nach einer solchen von einer ganzen Typhuskultur, Nr. 38 vertrug zwei Agarkulturen Dysenterie, während Nr. 57 nach 0·2 derselben Kultur einging! Wäre das richtig, so hieße es nicht weniger, als daß alle Versuche der letzten Jahre mit Halbparasiten zweifelhaft wären. Welchen Zweck hätte es z. B. ein Immunserum, wie es die Regel vorschreibt, mit der zehnfach tödlichen Bazillendosis auszutitrieren? Fälle, wie Dörr sie als ganz gewöhnlich schildert, haben wir — und wir befinden uns dabei in der guten Gesellschaft aller in dieser Richtung arbeitenden Autoren — niemals gesehen. Eine gewisse individuelle Disposition kommt sicher vor, aber dabei handelt es sich vergleichsweise um Kleinigkeiten (mehr oder weniger Leukozyten in der Bauchhöhle, verzögerter Tod u. dgl.). Hingegen kann man ähnliche, wenn auch noch immer nicht gleiche Resultate wie Dörr erhalten, wenn man Tiere verwendet, die bereits einmal irgendeinen intraperitonealen Eingriff ausgehalten haben. Wir haben selbst darauf hingewiesen, daß die nicht spezifische Resistenz hochwertiger sein und länger anhalten kann, als man annimmt.[1])

Jedenfalls müssen die Versuche Dörrs von diesen seinen Angaben aus beurteilt werden. Wer eine derartige Ueberzeugung von der Inkonstanz der Pathogenität hat, wird keinen Aggressinversuch anerkennen müssen, wird aber auch keinen widerlegen können. Denn, so gut wie ein negativer durch zu hohe, so kann ein positiver durch zu geringe Resistenz des Versuchstieres erklärt werden, was ähnlich für Versuche über Spezifität, Immunität usw. gilt.

Da Dörr konsequent genug ist, sein Prinzip auch auf die Versuche von Wassermann und Citron über Infektionserleichterung durch Bakterienextrakte auszudehnen, muß er es auch auf seine eigenen und weiter auf alle Versuche anwenden, die sich mit Infektion und Immunität bei Halbparasiten befassen.

Damit ist unsere Stellung gegen die Arbeit Dörrs, die wir weiter nicht zu berücksichtigen brauchen, von selbst gegeben: Entweder beruht die Feststellung Dörrs von der unerhörten Inkonstanz der Pathogenität auf Versuchsfehlern, dann kann kein einziges seiner Experimente irgendeine Beweiskraft beanspruchen; oder sie ist richtig, dann ist ein sicheres Arbeiten mit Halbparasiten überhaupt unmöglich. Letzteres ist aber nicht zu befürchten.[2])

---

[1]) Archiv für Hygiene, 52. Bd., S. 277.

[2]) Der letzte Abschnitt ist bei der Korrektur umgearbeitet worden, um eine inzwischen erschienene Arbeit Dörrs (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 41, Nr. 5) mitberücksichtigen zu können.

Referate.

Beiträge zur Entstehung der Geschwülste.

Ergänzung zur Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende 1904.

Von Dr. **Hugo Ribbert**, o. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Direktor des pathologischen Institutes in Bonn.

Mit 50 Abbildungen.

Bonn 1906, Verlag von Friedrich Cohen.

Weitere Untersuchungen über die Histologie und die Genese der Geschwülste haben Ribbert veranlaßt, seine schon seinerzeit mitgeteilte Auffassung über die Entstehung der Tumoren durch ergänzende Befunde zu erweitern und besser zu begründen. Auf das Ergebnis seiner früheren Forschungen zurückgreifend, befaßt sich Autor in den ersten Kapiteln des vorliegenden Buches mit jenen Tatsachen, die ihn veranlaßt haben, die fast in Vergessenheit geratene Cohnheimsche Theorie der Geschwulstgenese auszugestalten und auszubauen. So vertritt denn Ribbert die Anschauung, daß alle Geschwülste aus selbständig gewordenen abgespalteten Keimen hervorgehen und nur aus sich selbst herauswachsen. Es werden daher niemals Zellen des angrenzenden Gewebes zu Geschwulstzellen. Diese Theorie wendet nun der Verfasser auch auf die aus Elementen des Knochensystems hervorgehenden Sarkome an. Ferner sucht Ribbert an drei Präparaten von beginnendem Magenkarzinom zu zeigen, daß die Entwicklung des Krebses gebunden ist an eine primäre zellige Umwandlung des Bindegewebes. Erst diese löst das Wachstum des Epithels aus, wobei aus dem normalen Verbande ausgeschaltete Drüsenelemente zu dauernd weiter proliferierenden Gebilden werden. In ihrer Gesamtheit machen sie das Karzinom aus. Auch der Pagetkrebs geht nach Ansicht Ribberts aus dem Drüsenepithel der Mamilla hervor. Außer diesen Beispielen, welche seine Ausführungen erläutern sollen, gibt Verf. noch die Beschreibung eines Ovarialtumors, welcher der Hauptsache nach von einer ekto- und endodermalen Zyste aufgebaut erscheint. Dieser Fall dient als Illustration der Anschauung, daß sowohl zystische als auch solide Tumoren des Ovariums als einseitig entwickelte Embryome aufzufassen wären.

Zum Schlusse bespricht noch Ribbert die in den letzten Jahren erschienenen einschlägigen Arbeiten und tritt auf Grund seiner Auffassung ganz besonders warm für den Ausbau jener therapeutischen Richtung ein, welche durch innerliche Medikation die Tumorelemente nachteilig zu beeinflussen sich bestrebt. Er verwirft vom Standpunkte des Histologen die Infektionstheorie der Tumoren und führt als Argument gegen diese Lehre an, daß Parasiten Zellen nur schädigen, niemals aber zu stärkerer Wucherung zu bringen vermögen; und doch waren die papillären Gallengangsproliferationen bei Kokzidiose ein nicht zu unterschätzendes Moment, das mit den Anstoß zu jenen Theorien gegeben hat, welche in Geschwülsten organisierte Erreger vermuten.

*

The medical disease of Egypt.

By **F. M. Sandwith**, M. D., F. R. C. P.

Part I.

London 1905, Henry Kimpton.

Seit Griesinger und Pruner sind keine zusammenfassenden Arbeiten über die Krankheiten Aegyptens erschienen, so daß gerade jetzt, da das Interesse an der Erforschung der in den Tropen vorkommenden Krankheiten ein besonderes großes ist, Mitteilungen der Erfahrungen eines durch viele Jahre in Aegypten ansässigen Aerztes als willkommen zu begrüßen sind. In kurzen Umrissen bespricht Sandwith vom Standpunkte des Klinikers in dem vorliegenden ersten Bande eine Reihe von Infektionskrankheiten, wie er sie in Aegypten zu beobachten Gelegenheit hatte und nimmt dabei namentlich Rücksicht auf jene Unterschiede in dem Verlaufe, wie sie sich bei gewissen Infektionen in den Tropen und im gemäßigten Klima ergeben. Von einzelnen ganz besonders interessanten Fällen gibt er auszugsweise die Krankengeschichten wieder. Wenn auch der Verfasser alle neueren Arbeiten genau kennt und berücksichtigt, so führt er sie in dem Literaturverzeichnis nicht namentlich an, da das ganze Werk zunächst als Lehrbuch für die Frequentanten der medizinischen

Schule in Aegypten gedacht ist und erst in zweiter Linie jenen Aerzten als Führer dienen soll, die sich in Aegypten niederlassen oder über die Infektionskrankheiten der Tropen sich informieren wollen.

Als Einleitung hat Sandwith die Geschichte der Medizin in Aegypten gewählt, die so manchen Einblick in die bestandenen Verhältnisse gewährt und den großen Einfluß Europas auf die Hebung der sanitären Zustände zeigt. Dann bespricht er die einzelnen Infektionskrankheiten: Typhus exanthematicus und abdominalis, Febris recurrens, Mediterranfieber, Weilsche Krankheit, die akuten Exantheme, Mumps, Keuchhusten, Influenza, Pest, Bilharziosis, Ankylostomiasis und Pellagra. Jedes Kapitel zerfällt in mehrere Abschnitte, in welchen zunächst die in Aegypten für die betreffende Krankheit gebräuchlichen Bezeichnungen angeführt werden, dann die Geschichte und die Verbreitung derselben, die Krankheitsursachen, die Art der Infektion, die Symptome und der Verlauf der Krankheit mit ihren Komplikationen. An diese schließt Verf. oft die Beschreibung einzelner selbst beobachteter Fälle, worauf die pathologisch-anatomischen Befunde wiedergegeben werden, sowie Diagnose, Prognose und Therapie.

So stellt denn das vorliegende Werk eine zwar kurz gefaßte, aber vollständige spezielle Pathologie und Therapie der Infektionskrankheiten Aegyptens dar und wird nicht verfehlen, viele Anhänger zu finden, die aus zahlreichen interessanten Details reichlich Wissen schöpfen können.

*

Mikroskopische Geschwulstdiagnostik.

Praktische Anleitung zur Untersuchung und Beurteilung der in Tumorform auftretenden Gewebswucherungen.

Für Studierende und Aerzte, besonders auch Spezialärzte.

Von Prof. Dr. **Friedrich Henke** in Charlottenburg-Berlin.

Mit 106 größtenteils farbigen Abbildungen.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Zusammen mit Schmorls pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden bildet das vorliegende Werk, das einem dringenden Bedürfnisse Abhilfe schafft, ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden, der sich mit pathologischer Histologie beschäftigt. Durch vieljährige Erfahrung ist Henke mit der Beurteilung der Kenntnisse, welche der Arzt zur mikroskopischen Untersuchung von Geschwülsten in der Praxis benötigt, vollkommen vertraut und erscheint gerade dadurch ganz besonders berufen, seine in zahlreichen Kursen erworbenen und erprobten Erfahrungen in zusammenfassender Weise wiederzugeben. Und besonders jetzt, da vielfach an den praktischen Arzt die Anforderung gestellt wird, aus dem mikroskopischen Bilde eine Diagnose zu stellen, um auf Grund derselben die therapeutischen Maßnahmen zu treffen, kann man nur um so freudiger Henkes Unternehmen begrüßen, welches den praktischen Arzt in seinen Bemühungen, den gesteigerten Anforderungen voll zu entsprechen, wesentlich zu unterstützen vermag.

Henkes Buch, welches dem Studierenden wie dem Arzte bei der Diagnose von Tumoren und geschwulstähnlichen Gewebswucherungen behilflich sein soll, indem es sie auf jene Momente aufmerksam macht, die sich aus dem histologischen Bilde ergeben, zerfällt in drei Abschnitte, deren erster eine kurze Uebersicht der gebräuchlichen Methoden gibt, nach welchen bei der histologischen Verarbeitung des Untersuchungsmateriales am zweckmäßigsten vorzugehen ist. Die beiden anderen Abschnitte sind der Histologie der Geschwülste gewidmet. Im zweiten Abschnitt werden die echten Geschwülste, wie sie aus den verschiedenen Gewebssystemen hervorgehen, besprochen und zum Schluß auch die als infektiöse Granulationsgeschwülste bezeichneten Gewebsproliferationen abgehandelt. Im dritten, speziellen Teile erscheinen die Tumoren nach ihrem Vorkommen in den verschiedenen Organen zusammengestellt. Schon dadurch gewinnt das Werk eine besondere Uebersichtlichkeit, die es als Nachschlagewerk zu rascher Orientierung ganz besonders wertvoll macht. Es kommt nun noch die klare Art der Diktion hinzu, deren Schilderungen durch eine ganze Reihe vortrefflicher, äußerst sorgfältig ausgeführter, zumeist farbiger, dem Texte beigedruckter Abbildungen belebt wird.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß dieses in seiner Anlage und Darstellung gleich ausgezeichnete Buch bald viele Freunde gefunden haben wird, die, als Studenten, daraus die für ihre Zukunft nötigen Kenntnisse schöpfen und als Aerzte in demselben blättern werden, um ihr Wissen zu erweitern, Vergessenes wieder ins Gedächtnis zurückzurufen und in schwierigen Fällen sich bewährten Rat zu holen.

*

Liverpool school of tropical medicine. — Memoir XVI.

Report on trypanosomes, trypanosomiasis and sleeping sickness being an experimental investigation into their pathology and treatment.

By **H. Wolferstan Thomas**, M. D., Mc Gill

and

A description of the tissue changes.

By **Anton Breinl**, M. U. Dr. (Prag).

Liverpool 1905, Williams & Norgate.

Bei dem hohen Maße von Interesse, das nunmehr der Pathologie und dem Wesen der Erkrankungen, welche durch die Gruppe der Trypanosomen hervorgerufen werden, entgegengebracht wird, erscheint es ganz natürlich, daß aus den verschiedensten Ländern zahlreiche Abhandlungen über dieses Thema vorliegen und Sammelreferate erscheinen, in denen die Ergebnisse der bisherigen Forschung vorgeführt werden. Unsere bisherigen Kenntnisse verdanken wir teils in den Tropen ansässigen Aerzten, teils wissenschaftlichen Expeditionen, die in jene Länder entsendet wurden, wo Trypanosomen für Mensch und Tier die Erreger tödlicher Erkrankungen sind, teils experimentellen Laboratoriumsarbeiten in unseren Gegenden. Nicht allein mit der Ausbreitung der europäischen Kolonien in den Tropen und dem notwendigen Schutze, welchen die Staaten ihren Untertanen zu gewährleisten haben, ist das Studium der tropischen Krankheiten in den Vordergrund des Interesses getreten, so daß Deutschland niemand Geringeren als Robert Koch nach den deutschen Kolonien Afrikas entsendet hat, um weitere Untersuchungen über die Trypanosomen und die durch sie verursachten Krankheiten anzustellen.

Der vorliegende Bericht der Liverpooler Schule für tropische Medizin stellt die Ergebnisse einer dreijährigen Forschung vom Jahre 1903 bis 1905 dar und umfaßt die genaue klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung von drei Fällen von Schlafkrankheit und von vier Fällen von Trypanosomenfieber beim Menschen. Hieran schließen sich zahlreiche Uebertragungsexperimente mit verschiedenen Trypanosomen (Trypanosoma Brucei, gambiense, dimorphon, equiperdum, equinum und Trypanosoma Evansi) auf eine große Reihe von Tieren differenter zoologischer Stellung. Ganz besonders wertvoll erscheinen die Ausführungen dadurch, daß die Autoren ihre Untersuchungsresultate mit den Ergebnissen der Forschung anderer Untersucher vergleichen und so zum Teil noch offene Fragen zu einem vorläufigen Abschluß bringen. Es wurde auch die Kultur der früher aufgezählten Trypanosomenarten versucht und aus den Experimenten, die darauf ausgingen, Heilmittel gegen die Trypanosomiasen zu finden, sei erwähnt, daß die besten Erfolge eine kombinierte Behandlung mit Arsen und Trypanrot aufweist. Durch Verfolgung der Blutveränderungen im Verlaufe der durch diese Therapie in Heilung übergehenden künstlichen Infektionen mit Trypanosomen gewinnt die Annahme, daß die Leukozytose mit dem Schwunde der Parasiten aus dem peripheren Blute in einem gewissen Zusammenhang steht, sehr an Wahrscheinlichkeit. Von vier menschlichen Fällen wird das Ergebnis der genauen histologischen Untersuchung der verschiedensten Organe wiedergegeben, die so manche bemerkenswerte Details aufweist, welche, zumal eine gründliche mikroskopische Durchmusterung der zahlreichen Tierorgane vorgenommen wurde, einen Vergleich der natürlich vorkommenden Erkrankungen mit den künstlichen Infektionen und der dabei auftretenden Veränderungen gestatten.

Dutton und Todd treten in ihrem Artikel „Gland puncture in trypanosomiasis compared with other methodes of demonstrating the presence of the parasite" für die Punktion der vergrößerten Lymphdrüsen, zum Zwecke der Sicherstellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen ein. Denn bei der einfachen Blutuntersuchung und bei der Untersuchung der durch Lumbalpunktion gewonnenen Spinal-

flüssigkeit können die Parasiten übersehen werden, wenn nicht größere Mengen der Flüssigkeiten verwendet werden, während in dem Lymphdrüsensaft ihr Nachweis viel leichter und sicherer gelingt.

Erscheint somit der vorliegende Bericht, in welchem die gesamte einschlägige Literatur Berücksichtigung findet, schon dadurch wertvoll, so gewinnt er besonders durch die Fülle des eigenen klinisch, pathologisch-anatomisch, histologisch und experimentell durchgearbeiteten Materiales an Bedeutung, so daß er einem Sammelreferate überlegen, den Leser in die Lage versetzt, sich vollständig über den dermaligen Stand der Kenntnisse über Trypanosomen als Krankheitserreger zu orientieren und ihm gleichzeitig die Wege zeigt, auf welchen weitere Untersuchungen erfolgversprechend einzusetzen haben. Es steht denn auch zu erhoffen, daß im Laufe der nächsten Zeit unser Wissen über Trypanosomen und die durch sie hervorgerufenen Krankheiten eine weitere Bereicherung erfahren wird, wozu Kochs pfadfindendes Genie nicht in letzter Linie beitragen wird.

*

Liverpool School of tropical medicine. — Memoir XVII.

The nature of human tick-fever in the eastern part of the Congo free State

with notes on the distribution and bionomics of the tick.

By the late **J. Everett Dutton,** M. B. and **John L. Todd,** B. A., M. D. Mc Gill and an appendix an the external and anatomy of Ornithodoros moubata by **Robert Newstead,** A. L. S., F. E. S.

London, Williams & Norgate.

Die vorliegende Schrift bildet nur einen Abschnitt der Ergebnisse der Forschung über ein im Kongostaate heimisches Fieber, welches an Ort und Stelle zu studieren Dutton und Todd von der Liverpooler Schule für Tropenmedizin entsendet wurden. An der früheren Publikation der gefundenen Tatsachen wurden die Autoren, deren einer, Dutton, seinem Forschungseifer zum Opfer fiel, durch Erkrankung verhindert. Die in Frage stehende Krankheit ist nach ihren Beobachtungen ein Rückfallfieber, bei welchem sich im Blute der Kranken eine Spirochäte findet, deren Identität mit der Spirochaete Obermeieri sehr wahrscheinlich ist, während die Uebertragung des Parasiten durch eine im Kongo vorkommende Zeckenart, Ornithodorus moubata, vermittelt wird. Nach einer Inkubation von etwa einer Woche treten als erste Zeichen der Erkrankung Prostration, Erbrechen mit Diarrhöen oder Obstipation auf. Meist folgen dann drei bis vier Fieberattaken von je drei- bis viertägiger Dauer und fieberfreien Intervallen von 5 bis 19 Tagen. Die nicht unbedingt tödliche Krankheit hinterläßt eine dauernde Immunität. Der klinische Verlauf wird an der Hand von 14 Krankengeschichten dargelegt, aus denen eine große Aehnlichkeit mit dem Rückfallfieber, wie es auch in Europa vorkommt, hervorgeht. Zwei der Krankengeschichten betreffen Europäer, die beiden Forscher selbst, deren einer, wie schon eingangs erwähnt, leider nur allzufrüh in der Rekonvaleszenz, während welcher er sich nicht die nötige Ruhe gönnen wollte, den Folgen der wahrscheinlich bei einer Obduktion erlittenen Infektion erlag. Aus den Uebertragungsversuchen sei erwähnt, daß die Spirochäten dieses Fiebers nur für junge Zerkopitheken gleichmäßig pathogen sich erweisen. Bei den gewöhnlichen Laboratoriumstieren ist der Erfolg der Verimpfung meist negativ und scheinen junge Kaninchen noch die empfänglichsten zu sein. Sehr interessant sind die Ausführungen über die Lebensweise und die Entwicklung der Zecke, die Dutton und Todd im Kongo verfolgt haben. Im Anschluß an ihre Mitteilungen berichtet Newstead über die zoologische Stellung der Zecke, die er an übersandten Exemplaren entomologisch genau zu studieren Gelegenheit hatte.

*

Pathologische Physiologie.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Ludolf Krehl,** o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Straßburg.

Vierte neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1906, Verlag von F. C. W. Vogel.

Kaum zwei Jahre sind es her, seit Krehl sein Lehrbuch der pathologischen Physiologie einer neuen Bearbeitung unterzogen hat und schon ist er bestrebt, seine vielen dankbaren Leser in der neuen Auflage mit den mittlerweile hinzugekommenen Ergebnissen der Forschung bekanntzumachen. Wenn auch der Zeitraum zwischen den beiden Auflagen kein großer ist, so hat sich doch die Notwendigkeit ergeben, so manches zu ändern, einzelne Kapitel zu ergänzen und umzugestalten, ja sogar fast vollständig zu bearbeiten, um in jeder Hinsicht den Fortschritten in der Wissenschaft gerecht zu werden und den weit über die Grenzen deutscher Sprache reichenden Ruf des Werkes zu erhalten. Fast auf jeder Seite begegnet man Aenderungen im Texte, die Krehl bei der genauen Durchsicht der voraufgegangenen Auflage mit Rücksicht auf neugefundene Tatsachen oder geänderte Anschauungen als notwendig und zweckmäßig gefunden hat. Es sollen daher nur die größeren Umarbeitungen erwähnt werden, durch welche sich die neue Auflage von Krehls Lehrbuch auszeichnet. Im Hinblicke auf die Arbeiten über die Gefäßveränderungen durch Adrenalin vergleicht sie Verf. mit jenen bei Arteriosklerose. Eine vollständig neue Bearbeitung hat das Kapitel über Infektion und Immunität erfahren und erscheint es nunmehr im Zusammenhang mit den reichen Erfahrungen, welche gerade auf diesem Gebiete gesammelt wurden, den Bedürfnissen eines Lehrbuches der pathologischen Physiologie vollkommen entsprechend, zumal aus den Literaturangaben weitere Details leicht zugänglich gemacht sind. Dadurch, daß Krehl in dieses Kapitel die Besprechung des Blutserums und des Vorganges der Hämolyse, wie sie durch fremdes Blut verursacht wird, einbezogen hat, bildet dasselbe ein geschlossenes Ganzes, in welchem alle die Serologie berührenden Fragen kurz erörtert werden. Auch bezüglich der Bildung von Zucker aus Eiweiß und Glykogen haben die neueren Forschungen eine Umarbeitung der diesbezüglichen Abschnitte erfordert, welche ihnen Krehl gleich jenem über Pankreasdiabetes in vollstem Maße zuteil werden läßt.

Nimmt man nun noch die zahllosen, weniger umfangreichen, darum aber nicht minder wichtigen Aenderungen hinzu, so wird wohl einstimmig anerkannt werden müssen, daß die neueste Auflage des Krehlschen Werkes den seit dem Erscheinen ihrer Vorgängerin erfolgten wissenschaftlichen Fortschritten vollauf Rechnung trägt.

*

The Thompson Yates and Johnston Laboratories Report. — Vol. VI. (New Series.) Part III. December 1905.

Report on trypanosomes, trypanosomiasis and sleeping sicknees being an experimental investigation into their pathology and treatment.

By **H. Wolferstan Thomas,** M. D., Mc Gill

and

A description of the tissue changes.

By **Anton Breinl,** M. U. Dr. (Prag).

The nature of human tick-fever in the eastern part of the Congo free State with notes on the distribution and bionomics of the tick.

By the late **J. Everett Dutton,** M. B. and **John L. Todd,** B. A., M. D. Mc Gill.

An appendix an the external and anatomy of Ornithodoros moubata.

By **Robert Newstead,** A. L. S., F. E. S.

On the habits of marine mosquito (Acartomyia Zammitii, Theobald).

By Surgeon **E. H. Ross,** R. N.

London, Williams & Norgate.

Der vorliegende Laboratoriumsbericht enthält die beiden oben besprochenen Arbeiten des Institutes für Tropenmedizin in Liverpool und kann diesbezüglich auf diese Referate verwiesen werden, denen nur noch hinzuzufügen wäre, daß die ausgezeichneten Schilderungen der Trypanosomen und der durch sie bedingten Krankheiten, sowie die Untersuchungen über das im Kongo vorkommende Zeckenfieber durch eine Reihe ganz vorzüglicher, zum Teil farbiger Tafeln ergänzt werden. Im Anschlusse an diese beiden mustergültigen Arbeiten ist ein Brief E. H. Ross', des Bruders des berühmten Malariaforschers, veröffentlicht, mit welchem er an das entomologische Institut der Liperpooler Schule für Tropenmedizin gesandte Moskitos (Acartomyia Zamitii) begleitet, die er an bestimmten Orten des Mittelmeeres gefunden hat und denen er eine Bedeutung als Vermittler des Maltafiebers zuzu-

schreiben geneigt ist. Gleichzeitig teilt er seine Beobachtungen über die Lebensweise und die Entwicklung dieses Moskitos mit, soweit er sie bei der Kürze der Zeit verfolgen konnte. Zukünftige Untersuchungen werden lehren, inwieweit sich seine Vermutungen bestätigen, welche geeignet erscheinen, unsere Kenntnisse über das Mediterranfieber wesentlich zu bereichern.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

327. Ueber Malarianephritis. Von Cirio L. Urriola in Panama. Der beobachtete typische Fall von akuter Malarianephritis wurde zunächst als akute parenchymatöse Nephritis gedeutet, bis die mikroskopische Untersuchung des blutigen Harnes über die wahre Natur der Erkrankung Aufklärung brachte. Die akute Nephritis auf Grundlage von Malaria ist ein seltenes Ereignis, gewöhnlich handelt es sich um Formen, die sekundär als späte Komplikationen sich einstellen. Das siebenjährige Kind, über welches der Verfasser berichtet, erkrankte an einer typischen Quotidiana. Am 4. Tag des Fiebers stellte sich Schwellung der Augenlider ein, am 30. Tage allgemeines Hautödem. Gleichzeitig bestand Dyspnoe bei Muskelanstrengungen, Beschleunigung der Herzaktion und Unmöglichkeit, horizontale Lage einzuhalten. Zwei Tage nach dem Aufhören des Fiebers wurde blutiger Harn entleert. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich eine Invasion der Mehrzahl der zelligen Elemente des Blutes durch die Haemamoeba immaculata, den Erreger der schweren, in den Tropen beobachteten Intermittensform. Es handelte sich um kleine, amöboide, pigmentlose Parasiten. Die Therapie bestand in der Darreichung von 2 g schwefelsaurem Chinin in 120 g Schwefelsäurelimonade, wovon täglich vier Löffel verabreicht wurden. Der günstige Erfolg der eingeleiteten Chininbehandlung spricht gleichfalls dafür, daß es sich bei dem Kinde um eine akute Malarianephritis handelte. — (Les Progrès méd. 1906, Nr. 22.)

a. e.

*

328. Aus der psychiatrischen Klinik des Prof. A. Pick in Prag. Ueber den Bewußtseinszustand während der Fugue. Von Dr. Oskar Woltär, gew. klinischen Assistenten. Trotz der reichen Literatur über die fluchtartigen Wanderungen psychopathischer Individuen sind die Fälle, in welchen der Kranke noch während der Fugue in klinische Beobachtung kam, selten. In diese Kategorie von Fällen gehört der vorliegende, in welchem ein 25jähriger Arbeiter, der bereits einmal einen Dämmerzustand durchgemacht hatte, während seiner in einem abermaligen abnormen Bewußtseinszustand unternommenen triebartigen Wanderungen straffällig wurde (Brandlegung), noch während der Fugue an die Klinik aufgenommen und dort in diesem Zustande beobachtet wurde. Der abnorme Bewußtseinszustand trat in dem Benehmen des Kranken so wenig zutage, daß die Gerichtsärzte und der Richter getäuscht wurden. Es gelang in diesem Falle, den hysterischen Charakter des Kranken über jeden Zweifel erhaben darzustellen und die von poriomanischen Anfällen gefolgten periodischen Verstimmungen als durch den hysterischen Charakter bedingte nachzuweisen. Die psychologische Analyse der beiden Dämmerzustände, in welche die krankhaften Wanderungen des Patienten fielen, lassen den Fall als psychiatrisch in hohem Maße interessant und als forensisch außerordentlich bedeutungsvoll erscheinen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 27. Heft 1 und 2.)

S.

*

329. Auf die Bedeutung der Entozoen für die Aetiologie der Appendizitis weist Metschnikoff in einem Vortrage über die Hygiene des Verdauungskanals hin, den er am 28. Mai d. J. an der Londoner Universität als Harben Lecture gehalten hat. Er beruft sich auf die Erfolge, die eine anthelminthische Behandlung oft bei Personen hat, die an Appendizitisanfällen leiden und findet die Erklärung darin, daß durch die Verletzungen, welche die Entozoen an der Darmwand setzen, direkt Bakterien durchwandern können, wie sie auf diesem Wege auch nicht selten zur Entstehung von Typhus Veranlassung geben; davon abgesehen, führen sie auch zu anderen Erkrankungen, wie Borel an den bei Mäusen gefundenen Tumoren zeigen konnte, in deren Zentrum sich Entozoen fanden. Metschnikoff verlangt deshalb einen Kampf gegen die Entozoen in ähnlicher Weise, wie er gegen die Moskitos und andere bakterientragende Arthropoden geführt wird. Ein solcher Kampf müßte sich in erster Linie auf die Beschaffenheit unserer Nahrungsmittel beziehen. Salate, Radieschen und die übrigen roh genossenen Vegetabilien sind sehr oft Träger von Entozoen und von pathogenen Bakterien und es ist nötig, sie vor dem Genuß in kochendem Wasser zu waschen oder besser sie selbst zu kochen. Unter den Früchten sind die Erdbeeren am gefährlichsten; sie sollten überhaupt ungekocht nicht genossen werden. Demnächst sind auch die Baumfrüchte gefahrbringend, weil sie von den Vögeln beschmutzt werden; Metschnikoff rät deshalb, die Früchte nur in Form von Marmeladen zu genießen. Besondere Erwähnung verdient, daß das Eiereiweiß nicht selten Mikroben und sogar Entozoen enthält, was Metschnikoff aus der Nähe des Ovidukts und der Kloake erklärt. Es unterliegt für ihn keinem Zweifel, daß die Creme auf unseren Pasteten, die häufig Vergiftungserscheinungen hervorruft, nur infolge des zu ihrer Bereitung verwendeten Eiweißes schädlich wirkt. Bei Epidemiezeiten muß man überdies noch bedenken, daß die Nahrungsmittel durch viele unsaubere Hände gehen, bis sie zum Konsumenten gelangen. Außer der Forderung größter Reinlichkeit beim Genießen und bei der Herrichtung der Nahrung ist hinsichtlich der Hygiene des Verdauungskanals noch auf die Möglichkeit hinzuweisen, die Bakterienflora unseres Darmes in günstiger Weise zu beeinflussen. Eine große Reihe von Versuchen hat gezeigt, daß gewisse Milchsäurefermente imstande sind, die Fäulnisvorgänge im Darme hintanzuhalten; man kann diese Fermente entweder in Form von saurer Milch oder als Pulver oder nach dem Vorschlage von Tissier als Kulturen der Milchsäurebazillen in Laktosepeptonwasser einführen. — (The Lancet 1906, pag. 1554.)

W.

*

330. (Aus der I. med. Klinik d. kön. Charité und aus der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität Berlin.) Zur Fettsuchtbehandlung mit Schilddrüse. Von Dr. M. Rheinboldt in Kissingen. Die Schilddrüsenbehandlung der Fettsucht hat ihre großen Gefahren. Die wichtigste ist wohl die, daß ein Verlust von Körpereiweiß eintritt. Diesen Gefahren begegnet der Verfasser dadurch, daß er ein in jeder Beziehung einwandfreies Präparat benützt und eine Ueberernährung mit Eiweiß, resp. mit Fleisch während der Schilddrüsenbehandlung einleitet. Der Erfolg wird durch Anführung dreier Fälle, in welchen durch diese Methode bei starker Fettentwicklung innerhalb vier Wochen eine Gewichtsabnahme von 4·6, resp. $2^1/_2$ und 5 kg erzielt wurde, dargelegt. Während der Schilddrüsenfütterung bekamen die Behandelten eine Zulage von 240 g Schabefleisch, sie wurden überernährt, erhielten also mindestens 3000 Kalorien, von welchen 20% durch Eiweißnahrung (besonders Fleisch) gedeckt wurden. Ein Stoffwechselversuch am Hunde, den Verf. früher ausführte, lehrte, daß bei dieser Schilddrüsenverfütterung in 14 Tagen ein Gewichtsverlust von 7·6% eintrat; dabei verlor das Tier nicht nur keinen Stickstoff, sondern setzte noch geringe Mengen N an. Noch besser ist es, wenn früher eine Unterernährung mit Eiweiß statthat, weil dann der Organismus auf alle Fälle die Neigung hat, Eiweiß anzusetzen. Weitere Vorsichtsmaßregeln sind folgende: 1. Man beginne die Kur mit der kleinsten Dosis. Es gibt Menschen, welche eine Idiosynkrasie gegen diese Präparate haben. 2. Hat man die wirksame Dosis eruiert, so bleibe man bei dieser Dosis und überschreite sie nicht. Man beginne also mit einer Tablette täglich, steige nach zwei oder drei Tagen so an, daß man unter täglicher Gewichtskontrolle nur dann die eine Gewichtsabnahme bewirkende Zahl der Tabletten um eine überschreitet, wenn eine Gewichtsabnahme nicht eingetreten ist. Im allgemeinen ist die Gabe von 7 bis 8 Tabletten nicht zu überschreiten. Wichtig ist, daß die Tabletten gut zerkaut werden. Die Schilddrüsenfütterung kann ohne Bedenken vier Wochen lang durchgeführt werden. In einzelnen Fällen wird man wohl energischer vorgehen, das heißt, relativ rasch die Höchstgabe erreichen können. 3. Ein verläßliches Präparat ist das von Dr. Freund und Dr. Redlich hergestellte, welches unter dem Namen Degrasin in den

Handel gebracht wurde. Jede Tablette enthält 0·3 g frischer Hammelschilddrüse, Reinheit und Ungiftigkeit des Präparates sind hier in hohem Maße gesichert. Tatsächlich hat Verf. bei seinen Versuchen keine störenden Nebenwirkungen beobachtet. Ein Teil der Gewichtsabnahme beruht sicherlich auf Wasserverlust, denn die Schilddrüsenfütterung steigert die Wasserausscheidung. Will man das gewonnene Resultat erhalten, so muß man an die Schilddrüsenkur diätetisch-physikalische Verordnungen anschließen, indem diese für die Dauerbehandlung der Fettsucht die Grandpfeiler bilden. — (Berliner klinische Wochenschr. 1906, Nr. 24.) E. F.

*

331. Zur Orientierung über den Hinterhauptlappen. Von Prof. E. Zuckerkandl. Weder die Beschreibungen unserer anatomischen Lehrbücher, noch die Abbildungen der Atlanten lehren die Vielförmigkeit der parieto-okzipitalen Gegend des menschlichen Gehirns kennen. Dieser Mangel macht eine Orientierung in dem bezeichneten Rindengebiete und eine Lokalisierung von Krankheitsherden unmöglich. Zuckerkandl hat in einem im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien gehaltenen Vortrag Mittel und Wege angegeben, wie sich der Arzt in dem erwähnten Windungsbezirk zu orientieren vermag. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 27, Heft 1 und 2.) S.

*

332. Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin (dirig. Arzt Prof. Dr. James Israel). Zwei Fälle von linksseitiger Abduzenslähmung nach Rückenmarksanästhesie. Von Doktor Paul Roeder, erstem Assistenzarzt. Der erste Fall betrifft einen 45jährigen Kassenboten, der am 3. Dezember 1905 wegen Hämorrhoiden operiert wurde. Zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel wurde in einer Flüssigkeitsmenge, welche 1·25 cm³ betrug, 0·04 g Stovain und 0·00013 g Epirenan in den Lumbalsack eingespritzt; nach zehn Minuten bei völliger Schmerzlosigkeit Abbrennen der Hämorrhoidalknoten mittels Glühhitze. Glatte Heilung. Vier Tage nach der Operation plötzlich Erbrechen, Kopfschmerzen. Diese Erscheinungen gingen bald wieder vorüber. Als Pat. am zwölften Tage nach der Operation aufstand, bemerkte er, daß er alle Gegenstände doppelt sah. Es wurde eine linksseitige Abduzenslähmung konstatiert. Allmählich ging die Lähmung zurück. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 25jährige Malersfrau, die mit schweren peritonitischen Erscheinungen ins Krankenhaus kam. Sie wurde am 5. Februar wegen eines rechtsseitigen Ovarialabszesses unter Lumbalanästhesie operiert. Dieselbe Lösung wie im ersten Falle. Da die Anästhesie mangelhaft war, mußte die Operation in Aethernarkose beendet werden. Am zwölften Tage nach der Operation klagte Pat. plötzlich über Doppelbilder. Es wurde eine Lähmung des linken Musculus abducens konstatiert. Auch diese Lähmung ging bald wieder zurück. Irgendwelche Allgemeinerkrankungen, die eventuell eine Ursache für die Lähmung abgeben könnten, wie Lues, Diabetes, multiple Sklerose, bestanden nicht, bleibt also nach Verf. Ansicht nur übrig, den Grund in der Lumbalanästhesie mit Stovain zu suchen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine toxische Wirkung des Stovain. Die Frage, warum gerade der Abduzens getroffen wird, läßt sich ohne weiteres nicht beantworten. Bekanntlich ist der Abduzens von jeher ein locus minoris resistentiae gewesen, der bei allen möglichen Gelegenheiten, z. B. Infektionskrankheiten, in Mitleidenschaft gezogen wird. Wieso die Lähmung erst so spät eingetreten ist, ist nicht recht erklärlich; ebenso ist der Verlauf ein ungewöhnlicher. Jedenfalls erscheint dem Verfasser die Erklärung, es handle sich um eine toxische Wirkung des Stovains, viel ungezwungener als die gesuchte Erklärung, die Lumbalpunktion dafür verantwortlich zu machen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 23.) G.

*

333. Ueber den Einfluß von Medikamenten auf die Diazoreaktion. Von L. Dmitrenko in Odessa. Es wurde von einzelnen Beobachtern bereits auf den Einfluß bestimmter Medikamente auf das Auftreten und Verschwinden der Diazoreaktion hingewiesen. Interne Darreichung von Gerbsäurepräparaten und Salol bringt die Diazoreaktion im chromogenen Harn zum Verschwinden. Tannin, Resorzin, Kryogenin und Maretin erzeugen im gewöhnlichen Harn bei Anwendung des Diazoreagens eine hellkanariengelbe Färbung des Schaumes. Salol ruft mit dem Diazoreagens im normalen Harn keine Färbung hervor, bringt aber die Diazoreaktion des chromogenen Harns zum Verschwinden. Antipyrin verhindert in größeren Mengen das Auftreten der Diazoreaktion im normalen Harn, welche durch Zusatz von Amylalkohol wieder zum Vorschein gebracht werden kann. Eine 10%ige wässerige Antipyrinlösung gibt mit dem Diazoreagens eine gelbliche Farbe. Der pathologische Zustand des Digestionstraktes und der Nieren scheint bei diesen Ergebnissen keine wesentliche Rolle zu spielen. Man muß sich jedenfalls vor Anstellung der Diazoreaktion vergewissern, daß der Patient keine internen Medikamente genommen hat, andernfalls ist die Medikation für ein bis zwei Tage auszusetzen. Es ist ferner nur die Farbe des Schaumes zu berücksichtigen, welche rot oder rosa sein muß, alle anderen Nüancen sind als negativer Ausfall der Diazoreaktion zu betrachten. Besonders vorsichtig muß man bei der Beurteilung der kanariengelben Nüance sein. Zur Beurteilung der Färbung empfiehlt es sich, den Schaum abzusondern und Wasser nach Belieben hinzuzufügen, welches dann die Färbung in besonders deutlicher Weise zeigt. Die Auswaschung des Harns mit Amylalkohol erleichtert in der Mehrzahl der Fälle die Aufdeckung der versteckten Diazoreaktion. Es hat den Anschein, daß gewisse, durch die Nieren ausgeschiedene Medikamente imstande sind, die Diazoreaktion zu verdecken; dieselben zerstören aber nicht jene Substanzen im Organismus, welche die Diazoreaktion veranlassen. — (Arch. gen. de. Méd. 1906, Nr. 20.) a. e.

*

334. Gegen die von Wright aufgestellte Opsonintheorie wendet sich Metschnikoff in einer am 25. Mai im Kings College an der Universität London über die Hygiene der Gewebe gehaltenen Vorträge. Diese Theorie besagt, daß die Phagozyten nur jene Mikroben zerstören können, welche mit dem im Blute und in anderen Körperflüssigkeiten vorhandenen Opsonin imprägniert sind. Wright und Douglas bezogen sich auf zahlreiche Experimente, in denen sie die Phagozyten außerhalb des Körpers in vitro auf die Mikroben einwirken ließen. In normalem menschlichen und tierischen Serum erfolgt die Reaktion der Phagozyten auf die Bakterien sofort; in einem Serum, das auf 60° C erwärmt worden war, ist die Einwirkung bedeutend geringer. Wenn die Mikroben in unbehandeltem normalen Serum verteilt werden, so fixiert sich das Opsonin selbständig an ihnen und macht ihre Aufnahme in den Phagozytenleib möglich. Wright nahm an, daß die Phagozyten nur eine passive Rolle spielen, die von der vorhergehenden Aktion des Opsonins abhängt. Neufeld und Rimpau fanden im Serum von Tieren, die gegen verschiedene Bakterien immunisiert worden waren, eine Substanz, die nicht direkt auf die Phagozyten wirkte, aber die Bakterien so beeinflußte, als wären sie von den Phagozyten aufgenommen; sie bezeichneten sie als bakteriotropische Substanz und erklärten sie als von dem Opsonin verschieden. In späteren Publikationen hat Wright das Vorkommen von spontaner Phagozytose ohne Vorhandensein von Opsonin zugegeben und meint, daß in diesen Fällen das Opsonin von den Leukozyten abgesondert wurde; bringt man diese Zellen in eine opsoninfreie Salzlösung, so erzeugen sie bald selbst Opsonin. Metschnikoff neigt sich der Anschauung zu, daß das Opsonin der Mikroben zwar zum Zerstörtwerden vorbereitet, daß aber den Phagozyten die Aufgabe zukommt, sie an ihrer Vermehrung zu hindern, sie zu töten und sie zum Verschwinden zu bringen. Die Aufgabe der Gewebshygiene muß darin bestehen, die phagozytäre Kraft zu vermehren und die diesen Zellen schädlichen Stoffe zu meiden, besonders Opium und Alkohol, die schon in kleinen Dosen die Phagozyten töten. Aber auch manche Medikamente, wie Chinin, üben eine schwächende Wirkung auf die Phagozyten aus und mindern die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen infektiöse Agentien. Unter den die Phagozytenkraft steigernden Substanzen führt Metschnikoff das von Raymond Petit vor schweren Operationen eingespritzte erhitzte Pferdeserum und die von Mikulicz benützte Nukleinsäure an und glaubt, daß die

Serumeinspritzung die bessere Methode sei. — (The Lancet 1906, pag. 1553.) W.

*

335. (Aus der mediz. Universitätsklinik des Geh. Med.-Rates Prof. v. Mering in Halle a. S.) Ueber subkutane Fetternährung. Von Priv.-Doz. Dr. H. Winternitz. Durch nochmalige Tierversuche gelangt der Verfasser zu dem schon 1903 promulgierten Schlusse, daß die Fette zur subkutanen Ernährung in keiner Form geeignet seien. Das zu wissen ist aber wichtig, weil mehrere Kliniker, u. a. auch Friedrich und Gumprecht, der subkutanen Fetternährung, als Noternährung für kurze Zeit in Fällen, wo der natürlichen Nahrungszufuhr und auch der rektalen Ernährung unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen, noch immer das Wort sprechen. Schon früher zeigte Verf., daß bei einer Injektion von 500 g Oel innerhalb fünf Tagen die Resorptionsgröße beim Menschen selbst im günstigsten Falle über 2 bis 3 g Fett täglich nicht hinausgehe. In den ersten acht Tagen sei die resorbierte Fettmenge noch erheblich geringer. Er injizierte damals Fette, welche eine bestimmte Menge Jod in fester Bindung enthielten, welches bei der Oxydation des Fettes abgespalten wurde; aus der Menge des im Harn ausgeschiedenen Jods schloß er auf die Menge des resorbierten und oxydierten Fettes. Da nun der Einwand erhoben werden konnte, daß ein Teil des resorbierten Fettes der Oxydation entgeht und sich im Fettgewebe ablagert, während an dessen Stelle Fett vom Körper zersetzt wird, so daß also das resorbierte Fett für das vom Körper abgegebene Fett eingetreten wäre, wurden neue Versuche angestellt. Zunächst in der Weise, daß man Parallelversuche an Hunden anstellte. Einigen Tieren wurde Fett mit einer quantitativ bestimmbaren Marke von Jod injiziert und die Tiere sodann reichlich genährt, andere Tiere erhielten dieselben Jodfettmengen, dabei aber eine durchaus unzureichende Nahrung. Dann wurden die Tiere, acht Tage nach der letzten Injektion, wo die Fettresorption auf der Höhe angelangt war, durch Verbluten getötet. Bei den reichlich ernährten Hunden waren im Fettgewebe der Leber, im Knochenmark, im Mesenterialfett, im epikardialen und Nierenfett leicht und quantitativ bestimmbare Mengen des injizierten Jodfettes nachweisbar, bei den unterernährten Tieren enthielten diese Organe und Gewebe nichts von dem subkutan injizierten Fett. Das sagt ganz deutlich, daß bei reichlicher Ernährung ein Teil des subkutan resorbierten Fettes in dem Fettgewebe deponiert wurde, während im Hungerzustande oder bei Unterernährung alles resorbierte Fett zur Bestreitung des Körperhaushaltes verwendet, also oxydiert wird. Der obige Einwand, daß man im Harn weniger Jod vorfinden könne als der resorbierten Fettmenge entspreche, war somit nicht stichhältig. Wird aber das subkutan injicierte Fett nur in außerordentlich geringer Menge resorbiert, so muß auch der Jodgehalt des Blutes ein sehr geringer sein. Auch das wurde durch den Tierversuch bestätigt. Gab man Tieren per os dieses Jodfett, so waren wenige Stunden später entsprechende Mengen des körperfremden Fettes nachweisbar, während nach reichlicher subkutaner Fettzufuhr nur Spuren davon auffindbar waren. Das subkutan injizierte Fett schwindet aber bei starker Abmagerung nach einigen Stunden an der Injektionsstelle. Wohin gelangt es? „Es füllt als Fremdkörper die Gewebslücken und Spalträume aus, es verbreitet sich über große Strecken des Körpers, indem es allenthalben die sich ihm darbietenden Lücken und Bindegewebsräume auf seiner Wanderung benützt.“ Aber resorbiert wird es nicht. Die Lymphräume stellen überall geschlossene Lymphspalten vor, eine Fettresorption kann also nur durch das Endothel der Lymphgefäße hindurch, eventuell auch mit Umgehung derselben auf dem direkten Wege der Blutbahn erfolgen. Es darf daher nicht wundernehmen, wenn die Fettresorption hier so langsam von statten geht. Im Darme sind die Bedingungen für die Fettresorption viel günstigere: Zerstäubung, Verseifung, aktive Zellbeteiligung der Darmzellen, Mitwirkung der Galle usw. Da der Verfasser Grund zu der Annahme hatte, daß das intra vitam subkutan injizierte Fett vor seiner Resorption in den Gewebsspalten emulgiert werde, so machte er Versuche mit der Einverleibung emulgierter Fette (reizlose, sterilisierbare Gelatineemulsion), sodann weitere Versuche mit Injektion, von Fett, welchem ein Pankreasferment zugesetzt wurde, doch schlugen auch diese Versuche fehl. Bei Fettemulsionen war die Resorption des Fettes eine noch geringere, dazu drohte, wie bei den anderen Versuchen, trotz aller Kautelen eine phlegmonöse Infektion. Alle diese Versuche berechtigen den Verfasser zu dem eingangs erwähnten Schlusse, daß der therapeutische Wert subkutaner Fettinjektionen ein äußerst geringer sei. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Juniheft.) E. F.

*

336. Aus der Deutschen psychiatrischen Klinik (Prof. Pick) in Prag. Die histopathologischen Veränderungen des Kleinhirns bei der progressiven Paralyse, mit Berücksichtigung des klinischen Verlaufes und der Differentialdiagnose. Von Dr. Ernst Sträußler, k. u. k. Regimentsarzt. Sträußler unterzog sich der Aufgabe, an einem größeren Materiale (66 Fälle) die Rolle des Kleinhirns im paralytischen Prozeß einer Prüfung zu unterziehen. Den Veränderungen des Großhirns wurde nur insoferne Rechnung getragen, als es die Gegenüberstellung der Befunde und die Rücksicht auf gegenseitige Abhängigkeit erforderte. Der makroskopische Befund am Kleinhirn tritt in der Mehrzahl der Fälle von progressiver Paralyse den auffallenden Veränderungen des Großhirns gegenüber sehr in den Hintergrund. Die meningealen Veränderungen am Kleinhirn stehen denen des Großhirns an Intensität weit nach, nur über dem Vermis superior kommt es gelegentlich zu stärkeren, schon makroskopisch auffallenden Verdickungen und in der Gegend der Tonsillen, an den Flocken und an der hinteren Zirkumferenz des Kleinhirns häufig zu einer deutlicheren Trübung. Niemals sah Sträußler eine Verschmälerung der Windungen und Verbreiterung der Furchen als Ausdruck der Atrophie am Kleinhirn eines Paralytikers. Diesen bescheidenen makroskopischen Befunden stehen jedoch weitverbreitete und intensive Veränderungen im Kleinhirn der Paralytiker gegenüber, welche das Mikroskop an den Meningen, den Nervenzellen, den Markfasern, der Glia, den Stäbchenzellen, den Gefäßen aufdeckt. Die an der Oberfläche liegenden Windungen werden von der Krankheit zuerst und im weiteren Verlaufe am stärksten ergriffen, die Marksubstanz ist in gleicher Weise wie die Rinde primär von der Erkrankung affiziert. In der Ausbreitung an der Oberfläche ist der Prozeß ein diffuser, nach der Tiefe ist er es nicht. Beim Einsetzen des Prozesses ist seine Verteilung eine über den größten Teil des Kleinhirns herdweise verstreute und auf der Höhe der Erkrankung sind die Veränderungen von verschiedener lokaler Intensität, bestimmte Teile, zumal die Tonsillen werden von dem Prozeß bevorzugt. Zwei der von Sträußler mitgeteilten drei Fälle von jugendlichen Paralysen gestatten eine Beurteilung der Rolle des Kleinhirns in der Symptomatologie der Bewegungsstörungen. Die motorischen Störungen erreichten in diesen beiden Fällen schon frühzeitig eine ungewöhnliche Höhe, entsprechend der ungewöhnlichen Intensität der Kleinhirnerkrankung. Ein weiterhin mitgeteilter Fall von progressiver Paralyse, einen 39jährigen Mann betreffend, ergab das seltene Zusammentreffen, daß der atrophische Prozeß der Paralyse aufgepfropft erschien auf ein durch embryonale Entwicklungsstörung atrophisches Kleinhirn. Die Tabesparalysen, welche Sträußler untersuchte, ließen eine stärkere Beteiligung des Kleinhirns an dieser Form der Paralyse keineswegs als regelmäßiges Vorkommnis erkennen, aber sie zeigten die höchsten Grade von hyperplastischer Meningenverdickung und boten in einer verhältnismäßig größeren Häufigkeit höhere Grade von Atrophie in den Tonsillen. Die an die Befunde bei Paralyse erinnernden anatomischen Befunde bei Psychosen, die sich zu einer alten Tabes hinzugesellten, auch die Faserausfälle im Kleinhirn finden sich in der Literatur wiederholt erwähnt. Die beiden von Sträußler mitgeteilten Fälle von Tabespsychosen ergeben kein eindeutiges Resultat bezüglich der Natur dieser Psychosen. Die senile Form der Paralyse läßt in anatomischer Beziehung einige durch die Eigentümlichkeiten des Seniums erklärbare Besonderheiten erkennen, z. B. stärker ausgebildete arteriosklerotische Gefäßveränderungen, relativ starke Ausfälle der Markfaserung in der Marksubstanz der Verzweigungen, wie auch der zentralen Markmasse. Der akute Verlauf der Paralyse bei der galoppierenden Form spricht sich in der Regel in einer besonderen Lebhaftigkeit der Infiltrationserscheinungen aus. Insoferne stehen den akuten Formen jene auch chronisch verlaufenen Paralysen an der Seite, bei welchen paralytische An-

fälle den Tod herbeigeführt haben. Die mit luetischer Erkrankung der Hirnarterien einhergehenden Paralysen boten im allgemeinen — nur ein einziger, ausführlich mitgeteilter Fall machte eine Ausnahme — im klinischen Bilde keinen Unterschied gegenüber den gewöhnlichen Formen. Ein besonderes Gepräge verleiht dem paralytischen Prozesse im Kleinhirn die in der Mehrzahl der Fälle konstatierbare mangelnde Uebereinstimmung der entzündlichen Veränderungen an den Gefäßen und der degenerativen Veränderungen; erstere sind meistens so gering, daß sie zur Erklärung der letzteren nicht ausreichen. Darin liegt für das Kleinhirn eine charakteristische Aeußerungsweise des paralytischen Prozesses, zu dessen Lokalisation die physiologische Wertigkeit der Kleinhirnteile und der Gewebe in keiner Beziehung zu stehen scheint. Die Diagnose der Paralyse ist in den meisten Fällen schon aus dem Kleinhirn allein möglich: die Meningitis mit der diffusen Infiltration von Plasmazellen und Lymphozyten in einzelnen Mastzellen, die diffuse Infiltration der Hirngefäße mit Plasmazellen, die Intensität und Ausbreitung der Wucherungen der Gefäßwandzellen, die schwere und in diffuser Weise ausgebreitete Erkrankung der Purkinjezellen, der Ausfall von Zellen, der Schwund der Ganglienzellen der Molekularschichte und die diffuse Rarefizierung der Körnerschichte wurden bei anderen Psychosen nicht gefunden. Obwohl sich in den Bewegungsstörungen der Paralytiker einige der von Luciani als Ausdruck gestörter Kleinhirnfunktionen festgestellten Symptome finden lassen, ist die Berechtigung, den Kleinhirnläsionen eine beherrschende Bedeutung für die motorischen Störungen der Paralyse zuzusprechen, von der Hand zu weisen. Die Kleinhirnerkrankung spielt zwar eine hervorragende Rolle im klinischen Bilde der Paralyse, wiewohl ein weitgehender Parallelismus zwischen Intensität der Kleinhirnveränderungen und den Bewegungsstörungen nicht zu erwarten ist. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 27, Heft 1 und 2.) S.

*

337. Ueber eine unaufgeklärte fieberhafte Erkrankung mit den höchsten bisher gemessenen Temperaturen. Von Dr. Richard Heller-Salzburg. Am 17. Januar 1906 wurde dem Verfasser bei seiner Visite in einem Mädcheninstitut, wo mehrere Influenzafälle waren, eine fünfzehnjährige Schülerin vorgeführt, die über allgemeines Unwohlsein klagte. Eine vorgenommene Temperaturmessung zeigte 37·3°. Nachmittags wurde Verf. geholt mit der Bemerkung, daß das Fieber auf 44° C (!) gestiegen sei. Er begab sich sofort zu der Kranken und überzeugte sich zu seinem großen Erstaunen, daß die Angabe richtig war. Er zweifelte an der Richtigkeit der Messung und verschaffte sich vier exakt geprüfte Thermometer, die nacheinander eingelegt wurden. Aus der beigegebenen Fieberkurve sieht man am 21. und 22. Januar eine Temperatursteigerung bis 45°. Der Befund, den Verf. aufnahm, war eigentlich ein vollständig negativer. Haut entsprechend warm, keineswegs trocken. Pupillen gleich weit, reagieren prompt. Reflexe normal. Keinerlei hysterische Symptome. Auskultation und Perkussion der Lungen und des Herzens geben normale Verhältnisse. Herztöne rein. Puls 110. Sensorium vollständig frei. Subjektiv klagt Pat. über Kopfschmerz und ein unbestimmtes Schmerzgefühl in der Herzgegend. Therapie: Pyramidon 0·3 (zwei- bis dreistündlich), Tinct. Strophanti 10 bis 15 Tropfen. 18. Januar 1906: $1^1/_2$ Liter klarer Harn, dessen Analyse nichts Abnormes zeigt. Diazoreaktion negativ. Schmerzen in der Herzgegend, sonst status idem. Abends Ohnmachtsanfall. Nacht unruhig. Am 19. Januar beginnender Milztumor, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Fibrilläre Muskelzuckungen. Sensorium frei. Fast derselbe Befund in den folgenden zwei Tagen. Entsprechende Nahrungsaufnahme. Am 22. Januar auf Klysma zwei breiige normale Stühle. Puls 110 bis 120. Um 6 Uhr abends Temperaturabfall auf 36·7°, der von einer Ohnmacht gefolgt ist. Nacht sehr ruhig. Die Schmerzen in der Herzgegend lassen an den folgenden Tagen nach. Milztumor kleiner, das hauchende Geräusch an der Herzspitze geschwunden. Am 26. Januar Temperatur und Puls normal, Appetit und Schlaf gut, keinerlei subjektive Beschwerden. Nach weiteren zwei Tagen vollkommenes Wohlbefinden. Verf. fand in der ganzen Literatur, außer einer Messung von Wunderlich, der einmal ante mortem 44° C maß, keinen Fall mit ähnlich hohen Temperaturen. Merkwürdig ist auch an diesem unaufgeklärten Falle das Fehlen aller Erscheinungen, die sonst Hochfiebernde zeigen. Ein Irrtum in den Messungen ist nach Verf. ausgeschlossen. Verf. gestattet sich keinerlei Vermutungen über die Ursache dieser sonderbaren Erkrankung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 23.) G.

*

338. Ein Beitrag zur Histologie der Mycosis fungoides. Von Brandweiner. Die histologische Untersuchung des merkwürdigen Falles von Mycosis fungoides mit Metastasen im Großhirn, der in bezug auf die klinischen Details im Band 41 der Monatsschrift für praktische Dermatologie eingehend gewürdigt wurde, ergab eine völlige Uebereinstimmung der Hirngeschwülste mit denen der Haut. Es fanden sich hier wie dort in der Umgebung der Gefäße mäßig reichliche Lagen von Rundzellen, in einiger Entfernung davon in dichten Anhäufungen größere runde oder vielgestaltige, manchmal mit Ausläufern versehene Zellen mit gut tingiertem runden, gelappten oder fragmentierten Kern. Auch zwischen diesen größeren Zellen finden sich vereinzelte Rundzellen eingelagert. In den Hirngeschwülsten finden sich noch zwei Zellformen vor, welche in den Hauttumoren fehlen. Es sind dies einerseits große kreisrunde Zellen, welche mit kleinen, gut tingierten Partikeln erfüllt sind und namentlich in der Nähe der nekrotischen Partien vorkommen (Fettkörnchenzellen) und anderseits große runde, längliche oder eckige Zellen, deren Protoplasma mit Eosin intensiv gefärbt ist, die entweder kernlos sind oder einen exzentrisch gelagerten Kern zeigen. Am häufigsten finden sich diese Zellen an der Grenze zwischen Hirntumor und normaler Hirnsubstanz. Sie bilden keinen charakteristischen Anteil der Geschwülste und sind relativ spärlich vorhanden. Diese Zellen dürften höchstwahrscheinlich sogenannte Gliazellen sein, wie man sie in verschiedenen Hirnprozessen vorfindet. Zwischen den Tumorzellen im Gehirn findet sich ebenso wie in der Haut ein feines bindegewebiges Retikulum. Die Färbung nach Mallori ergab, daß dasselbe nicht aus Gliafasern bestand. Durch den Nachweis der Identität der Haut- und Hirngeschwülste in bezug auf ihren histologischen Bau ergibt sich der Schluß, daß sich die Mycosis fungoides infolge ihrer Fähigkeit, schwere Metastasen in inneren Organen bilden zu können, den malignen Tumoren anreiht. — (Dermatologische Zeitschrift, Bd. XIII, H. 3.) Pi.

*

339. Ueber fünf Fälle von Addisonscher Krankheit. Von Cantineau in Brüssel. Der erste Fall bietet aus dem Grunde Interesse, weil die tuberkulöse Erkrankung streng auf die Nebennieren beschränkt war. Die Behandlung bestand in kleinen Dosen von Natrium arsenicosum und Strychninsulfat. In anderen Fällen wurden Nebennierenpräparate u. a. Adrenalin in 1‰iger Lösung, täglich 1 cm³, zum Teil mit günstigem Erfolg — Nachlaß der Schmerzen, Rückgang der Pigmentation und Hebung des Allgemeinzustandes — gegeben. Die in vier Fällen vorgenommene Blutuntersuchung zeigte Verarmung an Hämoglobin, die Zahl der roten Blutkörperchen war in drei Fällen vermindert, in einem Fall deutlich vermehrt. Formveränderungen der Erythrozyten wurden in keinem Fall nachgewiesen. Die Leukozytenzahl zeigte keine wesentliche Veränderung, hinsichtlich des Verhältnisses der einzelnen Formen war kein charakteristisches Verhalten nachweisbar. In drei Fällen, wo die Addisonsche Krankheit als Komplikation der Lungentuberkulose auftrat, war eine charakteristische Form des Fieberverlaufes nicht nachzuweisen. In dem ersten Fall, wo ausschließlich die Nebennieren tuberkulös erkrankt waren, überschritt die Temperatur niemals 38·1°. Das Fieber war von remittierendem Typus, die Differenz zwischen Morgen- und Abendtemperatur war größer als 1° und das Fieber dauerte bis zum Exitus. Dieser Verlauf steht mit der Angabe von der terminalen Hypothermie bei Morbus Addisonii in Widerspruch. — (Journ. méd. de Bruxelles 1906, Nr. 20.) a. c.

Therapeutische Notizen.

Ueber ein neues Jodpräparat „Sajodin" liegen mehrere Publikationen vor. Die eine rührt von Dr. Georg Koch her, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des städtischen

Krankenhauses Moabit in Berlin (Geheimrat Prof. v. Renvers). Sajodin wurde daselbst in ausgedehntem Maße bei Fällen von Arteriosklerose, Asthma bronchiale und tertiärer Syphilis in Anwendung gebracht. Das Mittel erwies sich als wirksam, zumeist wurde eine Besserung im Befinden der Kranken konstatiert. Das Mittel soll aber auch (wie vorher von E. Fischer und J. v. Mering sodann von Roscher, Th. Meyer u. a. behauptet wurde) die Erscheinungen des „Jodismus" verhüten, das soll sein Hauptvorzug sein. Das kann Koch nicht bestätigen. Bei mehreren Patienten wurden vielmehr nach geringen Dosen von Sajodin Intoxikationserscheinungen in Form von juckenden Erythemen, Akne im Gesicht etc. beobachtet, welche Erscheinungen wieder schwanden, als man das Mittel aussetzte. Andererseits gab es Fälle, in welcher Jodkali die Erscheinungen des Jodismus hervorrief, während Sajodin bis zu 3 g täglich keinerlei Nebenwirkungen zeigte. Auch mit Jodipin hat man ähnliche Erfahrungen gemacht. Das Sajodin greift die Magenschleimhaut nicht an, da es erst durch das Darmsekret gespalten wird und hierin liegt sicher ein Hauptvorteil des neuen Präparates. Es wird häufig besser vertragen wie die Jodalkalien. Als wasserunlösliches und geschmackloses Pulver in Oblaten oder Tabletten verordnet, ist es eine angenehmere Medikationsform als Jodkali, da es die Magenschleimhaut nicht angreift. Auch Eschbaum, der es an der medizinischen Klinik der Universität in Bonn mit gutem Erfolge versuchte, hat bei einem Kranken darnach heftige Jodwirkungen auftreten gesehen. (Die Therapie der Gegenwart, Juni-Heft, 1906.) — Eine zweite Publikation stammt von Dr. Lublinsky, Sanitätsrat in Berlin. Sajodin kommt in Tablettenform zu ½ g, je 20 Stück in einer Glasphiole, in den Handel; es ist ganz geruch- und geschmacklos. Die tägliche Dosis betrug (bei einer Einzelgabe von 0·5 bis 1·0 g) 2 bis 3 g, in einzelnen Fällen sogar 5 g. Es enthält dreimal weniger Jod als Jodkali. Vorsichtshalber wurde der Gebrauch saurer Speisen verboten. Verf. hat es ebenfalls in den schon oben erwähnten Krankheitsfällen zwölfmal erfolgreich angewandt. Er hebt das Fehlen aller Nebenerscheinungen hervor, erwähnt aber nebenbei einen leichten Jodgeschmack am Morgen, das Auftreten von Jodschnupfen und Akneknötchen, wenn auch in leichterem Grade als bei Jodkaligebrauch. Einen Fall von gummöser Glossitis brachte er ohne Schmierkur in kaum einem Monate unter Verbrauch von ca. 100 g Sajodin (täglich 3 bis 5 g) zur Heilung. In anderen schweren Fällen von Lues wurde die Schmierkur mit Sajodin kombiniert. Sajodin kommt den übrigen Jodpräparaten trotz des geringeren Jodgehaltes an Wirksamkeit gleich, es wird gut vertragen, schädigt nicht den Magen und ist „eigentlich" von üblen Nebeneigenschaften frei. (Therapeutische Monatshefte, Juni 1906.)

E. F.

Vermischte Nachrichten.

Bei der am 25. Juni vorgenommenen Rektorswahl für die Wiener Universität wurde als Kandidat der medizinischen Fakultät Hofrat Prof. Dr. Rudolf Chrobak einstimmig gewählt. Hofrat Chrobak lehnte die Wahl jedoch ab, worauf der Professor der romanischen Philologie Dr. Wilhelm Meyer-Lübke gleichfalls einstimmig gewählt wurde, der die Wahl annahm.

*

Ernannt: Die Privatdozenten an der böhmischen Universität in Prag Dr. Ladislaus Haškovec, Dr. Karl Weigner und Dr. Ottokar Srdinko zu außerordentlichen Professoren u. zw. der erstere für Neuropathologie, der zweitgenannte für Anatomie, der letztgenannte für Histologie und Embryologie an dieser Universität. — Dr. R. O. Neumann, Privatdozent für Hygiene in Heidelberg, zum außerordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten an der böhmischen Universität in Prag Polizeichefarzt Dr. Ferdinand Pečirka, Dr. Anton Heveroch und Dr. Wenzel Pifha der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für Chirurgie in Lemberg, Dr. Roman Baracz der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem Professor der Psychiatrie in Leipzig Dr. Paul Flechsig der Titel und Rang als „Geheimer Rat".

*

Habilitiert: Prosektor Dr. Brodersen für Anatomie in Münster i. W. — Dr. Basler für Physiologie in Tübingen. — Dr. Friedrich Suter für Urologie in Basel.

*

Gestorben: Manuel Garcia in London, Ehrenmitglied der Wiener Laryngologischen Gesellschaft. — Priv.-Doz. Dr. Josef v. Körösy in Budapest.

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Von Dr. Ernst Ziegler, weiland Professor in Freiburg in B. Zweiter Band. Spezielle pathologische Anatomie. Herausgegeben nach dem Tode des Verfassers von Dr. Gierke und Dr. Kurt Ziegler. Elfte neubearbeitete Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Die ersten Abschnitte des Werkes sind noch vom Verfasser selbst bearbeitet worden, wobei eine Reihe von Kapiteln, wie Arteriosklerose, Aneurysma, Leukämie usw. eine Neubearbeitung, die pathologische Anatomie der Knochen eine vollständige Umarbeitung erfahren hat; der restliche Teil, zu dem namentlich die Kapitel über die Pathologie der Bauch- und Beckeneingeweide, von Gehirn- und peripheren Nerven gehören, ist von den eingangs genannten Herausgebern einer sachgemäßen Neubearbeitung unterzogen worden.

*

Seit Juni d. J. erscheint im Verlage von J. Springer in Berlin eine „Biochemische Zeitschrift", welche von Buchner-Berlin, Ehrlich-Frankfurt, v. Noorden-Frankfurt, Salkowski und Zuntz-Berlin herausgegeben und von C. Neuberg-Berlin redigiert wird. Die neue Zeitschrift wird in zwanglosen Heften erscheinen. Preis eines Bandes zu 36 Bogen Mk. 12.

*

Berichtigung. Auf Seite 819, 20. Zeile von oben soll es statt „strumipriven Tetanie" richtig „strumipriven Kachexie" heißen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im April 1906. Krankenzugang 16.673 Mann, entsprechend der durchschnittlichen Kopfstärke 58‰. An Heilanstalten abgegeben 7584 Mann, entsprechend der durchschnittlichen Kopfstärke 26‰. Todesfälle 56 Mann, entsprechend der durchschnittlichen Kopfstärke 0·26‰.

Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle in Böhmen mit den Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher K 1000. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung, sowie über die mit günstigem Erfolge abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 7. Juli l. J. entweder unmittelbar oder sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Gemeindearztesstelle für den ca. 4000 Einwohner zählenden Sanitätssprengel Ahrntal mit dem Sitze in Steinhaus (Gemeinde St. Johann, Tirol). Wartgeld jährlich K 1600; Ordinationen und Visiten nach dem für das Pustertal vereinbarten Tarife, der Arzt erhält eine Naturalwohnung nebst Benützung eines Gemüsegartens. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Gesuche mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft und dem im Inlande erworbenen Doktordiplome sind an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Bruneck bis 1. August l. J. zu richten.

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerzte-Stiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1906 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Doktordiplom, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweis der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen.

Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1906 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplom ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweis der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungsbewerberin, bzw. bei Waisen die Eltern, bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen.

Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 7. Juni 1906.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Wissenschaftliche Sitzungen am 14. und 21. März 1906.
Aus den Berliner medizinischen Vereinen.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 19. bis 26. April 1906.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 7. Juni 1906.

v. Kutscha stellt eine 56jährige Frau mit Pagetscher Krankheit vor. Pat. bekam vor fünf Jahren Schmerzen in den großen Gelenken, dann stellten sich eine Auftreibung und Verbiegung der Schienbeine und der Oberarmknochen, Schwierigkeit beim Gehen, Schwindelanfälle, Kopfschmerz im Hinterkopf, Vergrößerung des Schädels, Abnahme des Hörvermögens und vorübergehend Schluckbeschwerden ein. Der Kopfumfang mißt 65 cm, das Gesicht ist normal, die Vergrößerung betrifft nur die Schädelknochen, im oberen Anteil ist die Brustwirbelsäule kyphotisch, der zweite Aortenton ist akzentuiert, der Radius zeigt beiderseits eine Verkrümmung und Auftreibung, ebenso der rechte Femur. In therapeutischer Beziehung wird Thyreoidin versucht.

G. Holzknecht bemerkt, daß im radioskopischen Bilde die erkrankten Knochen spindelförmig verdickt sind, die Verbreiterung betrifft vorzugsweise die Kompakta, welche einen spongiösen Bau zeigt. Die Verkrümmung wird durch einseitige Verdickung der Knochen und durch die Belastung hervorgerufen.

Herz demonstriert das anatomische Präparat eines in die V. cava durchgebrochenen Aneurysmas der Aorta ascendens. Dasselbe stammt von einem Möbelpacker, welcher sich lange Zeit gesund fühlte. Plötzlich hatte er das Gefühl, als wenn ihm das Blut zum Kopfe stiege, es traten dann Schmerzen in der Herzgegend auf, der Kopf, der Thorax und die oberen Extremitäten wurden ödematös und hochgradig zyanotisch, weniger die unteren Extremitäten. Die Jugularis ext. war nicht erweitert, aber prall gefüllt und zeigte eine systolische Pulsation, rechts vom Sternum waren eine Vorwölbung und Pulsation sichtbar. Der Spitzenstoß war im sechsten Interkostalraum, verstärkt die Herzdämpfung reichte von der linken Mamillarlinie bis zur rechten Parasternallinie, an der Spitze war ein dumpfer systolischer Ton, an der Basis ein systolisches Geräusch zu hören. Der Herzdämpfung saß ein Dämpfungsbezirk auf, über welchem ein kontinuierliches sausendes Geräusch vernehmbar war. Die peripheren Arterien zeigten normale Spannung, der Puls war frequent, es bestand Stauungsleber. Auf Zufuhr von Herzmitteln gingen nur die Oedeme an den unteren Extremitäten zurück. Es wurde ein Durchbruch eines Aneurysmas der Aorta ascendens in die V. cava diagnostiziert, welche Annahme durch die Obduktion bestätigt wurde. Das Aneurysma war mannsfaustgroß. Vortr. zählt als charakteristische Symptome des Durchbruches auf: den systolischen Venenpuls, sausendes Geräusch über dem Sternum, Pulsus celer, rasches Auftreten der Oedeme.

G. Holzknecht bespricht eine Modifikation der radioskopischen Untersuchung des Oesophagus. Um den Schatten des Oesophagus von demjenigen des Mediastinums zu differenzieren, läßt man gewöhnlich eine mit Wismut vermischte Milchspeise verschlucken und beobachtet den herabgleitenden Bissen am Röntgenschirm. Da aber auf diese Weise jedesmal nur ein kleines Stück des Oesophagus sichtbar wird, welches von dem Bissen passiert wird, ersetzt Vortr. die Milchspeise durch einen zähen, mit Wismut gemischten Brei, welcher schwer zu verschlucken ist, an den Wänden der Speiseröhre adhäriert und so jedesmal ein größeres Stück derselben am Röntgenschirm markiert.

J. Tandler demonstriert die Lagerung der Brusteingeweide bei Kyphose an einer in der Medianebene durchschnittenen Leiche. Der Mann maß 142 cm, bei Streckung der kyphotischen Wirbelsäule würde er ca. 170 cm lang sein. Mehrere Brustwirbel sind in einen Knochenmuskelkallus umgewandelt, welcher den Höcker bildet, die Lendenwirbelsäule zeigt eine vikariierende Verlängerung. Der Brustraum hat einen dreieckigen Querschnitt, die Pars lumbalis des Diaphragmas ist geschrumpft, der Oesophagus ist S-förmig gekrümmt, das Herz liegt mit der Herzspitze nach vorn, die V. cava inf. ist vor ihrer Einmündung ins Herz rechtwinklig abgebogen. Die Leber ist plump und in ihrer Form dem vorhandenen Raum angepaßt, die Lage des Magens ist ebenfalls verändert.

Jos. Wiesel: Ueber akute Erkrankungen der Koronararterien. (S. Originalartikel der Wr. klin. W. Nr. 24.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

I. Wissenschaftliche Sitzung am 14. März 1906.

Münzer spricht „Ueber das Wallersche Gesetz, die Neuronentheorie und die autogene Nervenregeneration".

Die gegen die Richtigkeit der Wallerschen Lehre angeführten Einwände werden von Münzer als nicht stichhältig bezeichnet und die nach Ausreißen der Nerven eintretende Degeneration der zentralen Stümpfe im Sinne van Gehuchtens als sekundäre — durch Läsion der zentralen Zellen bedingte — aufgefaßt.

Die Angaben Bethes über autogene Regeneration der peripheren Nerven, durch welche die Lehre von der Selbständigkeit der fibrillären Substanz gegenüber den Nervenzellen bewiesen werden sollte, kontrollierte Münzer in einer Reihe von Versuchen an Kaninchen und Hunden, ohne dieselben bestätigen zu können.

Er bezeichnet die diesbezüglichen Angaben Bethes als irrig und zeigt an der Hand einer Besprechung, daß auch die anderen Versuche Bethes ernster Kritik nicht standhalten.

Ist also die Selbständigkeit der fibrillären Substanz für das erwachsene Tier entschieden zu negieren, so könnte diese immerhin, entgegen der Neurontheorie, in der embryonalen Zeit zu Recht bestehen. Bei Würdigung der hier vorliegenden Arbeiten experimentell-embryologischer Richtung stellt Münzer fest, daß diese Arbeiten anscheinend widersprechende Resultate ergaben, daß aber der erste Arbeiter auf diesem Gebiete — Harrison — wesentliche Gründe für die alte Lehre von der Abhängigkeit der Neurofibrillen von den Zellen beibrachte.

II. Wissenschaftliche Sitzung am 21. März 1906.

v. Franqué demonstriert zwei Präparate von frisch geplatzter Tubargravidität. Der im wesentlichen noch erhaltene hühnereigroße Fruchtsack des einen zeigt an zwei Stellen der Oberfläche Kontinuitätstrennungen, aus denen das literweise in die Bauchhöhle ergossene Blut stammt. Pat. hat den Eingriff gut überstanden.

Das zweite Präparat entstammt einer Patientin, die vom Arzte nach dem dritten Schmerz- und Ohnmachtsanfall mit der Diagnose „geplatzte Tubargravidität" zur Klinik gesendet wurde. Die sofortige Operation rettete die pulslose, fast moribunde Frau. An dem Präparat sieht man in besonders schöner Weise die Zerstörung des Tubengewebes durch das wachsende, bekanntlich mit destruktiven Eigenschaften für das mütterliche Gewebe ausgestattete Ei, indem die sonst ganz normal aussehende Tube an der Stelle desselben in ihrer Kontinuität so vollständig unterbrochen ist, daß nur eine papierdünne, durchscheinende Gewebslamelle, in der sich die Rupturstelle findet, die Verbindung zwischen uterinem und abdominellem Teil des Organes darstellt. Das etwa dem zweiten Monat entsprechende, einen ganz frischen Embryo bergende Ei fand sich bei der Operation aus der Rupturstelle schon herausgeschlüpft.

Kleinhans demonstriert makro- und mikroskopische Präparate, die von einer 51jährigen Patientin herstammen, an der von Kleinhans vor vier Jahren ein über mannskopfgroßes, größtenteils solides Adenokarzinom des rechten Ovariums nebst dem myomatösen Uterus und den anscheinend normalen linken Adnexen nach Laparotomie entfernt worden war. Die Patientin war geheilt entlassen worden, befand sich wohl und nahm an Körpergewicht bedeutend zu. Im Monat Februar d. J. wurde die Patientin mit den Erscheinungen einer akuten Peritonitis auf die chirurgische Klinik gebracht; bei der Probelaparotomie fand man Peritonitis suppurativa diffusa e perityphlitide perforativa. Die Patientin erlag derselben bald.

Bei der Sektion zeigte sich als Todesursache jauchige Peritonitis infolge gangränöser Skolikoiditis. Die untere Fläche der rechten Zwerchfellhälfte war mit zahlreichen Exkreszenzen besetzt, die aus einer weißlichen, weichen Aftermasse bestanden. Ebenso fanden sich einige Knoten an der Oberfläche der Leber, die aber nicht auf ihr Parenchym übergriffen, ferner kleinere, aus

derselben Aftermasse bestehende Knötchen im Peritoneum des Cavum vesico rectale eingelagert. Die mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen zeigten keine Veränderung.

Mikroskopisch boten die Knoten dasselbe Bild wie der entfernte Ovarialtumor.

Kleinhans hält für den vorliegenden Fall die Annahme sogenannter Implantationsmetastasen wenigstens für die Exkreszenzen auf dem Peritoneum des Zwerchfelles und der Leber für gerechtfertigt, unter Hinweis auf das Fehlen einer Affektion der Lymphdrüsen, die eigentümliche Lokalisation der sekundären Karzinomknoten, sowie auf das Platzen einer zystischen Prominenz der Geschwulst während der Operation mit Entleerung hämorrhagischen Inhaltes und die infolge der Beckenhochlagerung leichter gegebene Möglichkeit der Ausstreuung von Geschwulstpartikeln gegen das Zwerchfell hin. Er hebt das öfter beobachtete späte Eintreten einer Rezidive hervor und betont die Wichtigkeit einschlägiger Sektionsbefunde für die genauere Kenntnis des Zustandekommens und Verlaufes solcher Rezidive.

Chiari demonstriert einen Fall von ausgedehnter embolischer Enzephalomalazie im Gebiet der A. fossae Sylvii sin. aus Thrombose im Angulus divisionis carotidis communis sin. und in der A. carotis interna sin. bei Endarteriitis chronica deformans.

Die Hemiplegie hatte bei der 69jährigen Patientin seit zwei Wochen bestanden. Die klinische Diagnose lautete: Encephalomalacia hemisphaerii sin. progrediens, Bronchitis, Pneumonia, Stenosis et insufficientia valvulae mitralis. Die Sektion erwies bei stärkerer Endarteriitis chronica deformans der basalen Hirnarterien eine augenscheinlich embolische Verschließung des Stammes und der Aeste der A. fossae Sylvii sin. durch fahle, ziemlich derbe, an der Wand nur ganz zart haftende Thromben und Rinde, Mark und Großganglien betreffende Erweichung der linken Großhirnhemisphäre im ganzen Gebiete dieser Arterien mit Ausnahme des vorderen Abschnittes des Gyrus temporalis I und des ganzen Gyrus temporalis II und III. Der vermutete Klappenfehler fand sich nicht vor. Im Teilungswinkel der Carotides communes zeigte sich, links mehr als rechts, sehr starke Endarteriitis chronica deformans, links mit einer den Sporn zwischen der Carotis externa und interna und die mediale Wand des 1 cm langen Anfangsstückes der Carotis interna betreffenden beträchtlichen Verkalkung, wodurch der Zugang zur Carotis interna und deren Lumen stark verengt war. Hier war es dann auch zu einer die Carotis interna verschließenden, an der Wand festhaftenden fahlen Thrombose gekommen, die sich noch $1^1/_2$ cm weit in der Carotis interna fortsetzte.

Die embolische Enzephalomalazie war daher aus der mit der Endarteriitis chronica deformans zusammenhängenden Thrombose im Teilungswinkel der Carotis communis sin. und in der Carotis interna sin. entstanden.

Die Kenntnis solcher Fälle ist für den Prosektor ungemein wichtig, weil bei den gewöhnlichen Sektionsmethoden der Angulus divisionis der Carotides communes gemeinhin zu wenig berücksichtigt wird und, wie Chiari in einem Vortrage auf der neunten Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Meran gezeigt hat, im Teilungswinkel der Carotides communes, der gleich dem Anfangsstück der Carotides internae in der Häufigkeits- und Intensitätsskala der Endarteriitis chronica deformans sehr hoch steht, durch die Endarteriitis chronica deformans veranlaßte Thrombose gar nicht selten vorkommt und auch relativ häufig von hier aus Hirnembolie entsteht. Zu erwägen wäre, ob nicht eventuell eine stark entwickelte Endarteriitis chronica deformans mit beträchtlicher Verkalkung an dieser Stelle des Arteriensystems sogar der klinischen Diagnose zugänglich sein könnte.

Rihl: Ueber Herzalternans beim Menschen.

Bei fünf auf der propädeutischen Klinik beobachteten Fällen (vier chronischen Nephritiden mit hohem Blutdruck und einem Fall von Herzschwäche ohne Zeichen eines Herzklappenfehlers) wurde durch graphische Aufnahme des Herzstoßes, Arterien- und Venenpulses Kammeralternans nachgewiesen.

Beim Menschen kommt Kammeralternans sowohl mit ungestörtem Kammerrhythmus, als auch mit Nachzeitigkeit der kleineren Kammersystole vor. Die kleinere Welle des dem Herzalternans entsprechenden Pulsalternans kann rechtzeitig oder nachzeitig sein, letzteres auch dann, wenn die kleinere Kammersystole rechtzeitig ist.

Vorhofalternans ist bisher nicht nachgewiesen. Erhöhung der Herzfrequenz stellt einen den Herzalternans verstärkenden Umstand dar.

Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Verein für innere Medizin, 11. Juni 1906.

Schlesinger teilte einen Fall mit, in welchem sechs Monate nach einem Trauma — das nicht den Kopf getroffen hatte — Pupillenstarre eintrat, welche sich nach mehreren Monaten vollkommen zurückbildete; die Reaktionslosigkeit war doppelseitig und bildete, abgesehen von mäßigen Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen, das einzige Symptom. Schlesinger bezeichnete die Erscheinung, welche in der Literatur kein Analogon fände, als bedeutsam für die Unfallkunde. Hydrokephalus, Lues, Tabes, Paralyse wurden bestimmt ausgeschlossen, eine Erklärung für Auftreten und Verschwinden nicht gegeben.

Kuhn: Eine Saugmaske zur Behandlung der Lungenphthise.

Der Gehalt der Lungen, bzw. einzelnen Lungenpartien an Blut ist für die Haftfähigkeit der Tuberkelbazillen in diesen von größter Bedeutung. Bei Menschen, Rindern und Vögeln sind, wie teils eigene Untersuchungen Kuhns, teils Erfahrungen anderer Forscher (Schütz, Rabinowitsch) lehrten, die am meisten vom Eintritt der Arterien entfernten Stellen der Lungen betroffen, also diejenigen, in welchen die Zirkulation am schwächsten ist, eine relative Anämie besteht. Ebenso sind von Tuberkulose am Kehlkopf am meisten befallen die Stimmbänder und die hintere Seite der Epiglottis, die Teile, welche am wenigsten Blut enthalten. Für die Bedeutung der Hyperämie in den Lungen in bezug auf Akquisition der Tuberkulose spricht vor allem die alte Rokitanskysche Lehre vom Fehlen der Tuberculosa pulmonum bei Herzfehlern. Die Idee, zur Behandlung von Lungentuberkulose eine künstliche Hyperämie herbeizuführen, ist schon mehrfach aufgetaucht, so z. B. durch Lagerung der Patienten mit gehobenen Extremitäten und auch durch bestimmte Regulierung der Atmung; ebenso durch Wassermann in Meran, der durch dünne Röhren durch den Mund ein- und unbehindert ausatmen ließ. Das hatte aber stets eine Trockenheit der Atemwege zur Folge. Kuhn hat eine Maske für diese Zwecke konstruiert, welche infolge eines einfachen Schiebersystems die Nasen-, eventuell aber auch Mundeinatmung behindert, die Exspiration freiläßt; also theoretisch analog dem eben erwähnten Prinzip, praktisch aber ohne Beschwerden zu verursachen. Daß letzteres der Fall ist, ist in mehreren Berliner Krankenhäusern (z. B. der Leydenschen Station der Charité) erprobt worden und Kuhn ist auch ermächtigt, zu erklären, daß erstens sicher nie eine Schädlichkeit unter dem wiederholten Gebrauch der Maske eingetreten ist, selbst nicht bei Kavernenträgern, vor allem nie eine theoretisch etwa zu befürchtende Blutung und zweitens in einer Anzahl von Fällen anscheinend eine Besserung erzielt wurde. Kuhn erbittet weitere Prüfung, zu der in der Diskussion vor allem Leyden ermuntert.

Medizinische Gesellschaft.

P. Richter: Es ist bekannt, daß selbst bei peinlichster Sauberkeit und Vorsicht auch Aerzte sich oft verletzen und infizieren. Die gesäuberten Wunden oder Schrunden werden zweckmäßig mit Kollodium und Heftpflasterverband bedeckt; dieser Verband hält indes meist nicht bei häufig wiederholtem Waschen. Richter empfiehlt statt Heftpflaster Beyersdorffs Leukoplast. An Stelle der gewöhnlichen Fingerkondoms zur Rektal- etc. Untersuchung empfiehlt Redner die sogenannten „Eosfingerlinge" aus der Zephirlederfabrik in Berlin-Schöneberg und zum Bedecken der Wunden Paraplast, das sich anschmiegt und dünn genug ist, um die Tastfähigkeit zu erhalten.

S. Rosenberg: Zur Zuckerbildung im Harn.

Der Vortrag entsprach nicht dem Wortlaut des Themas, sondern enthielt lediglich eine Uebersicht über die gebräuchlichen Methoden der quantitativen Zuckerbestimmung im Harn, welche sämtlich irgendwelche Fehlerquellen enthalten. Rosenberg warnte davor, die Analysen machen zu lassen; das müsse der Arzt selbst können und tun, wenn er die Verantwortung für das aus ihren Resultaten sich ergebende therapeutische Handeln tragen wolle.

Pickardt.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Referent: Dr. Graßmann-München.

Dritter Sitzungstag, nachmittags.

Referent: Dr. Graßmann-München.

Demonstrationen:

1. Köhler-Jena: Die Untersuchung ungefärbter Gewebe mit ultraviolettem Lichte.

2. Selling-München und Edelmann-München: Experimentelle Untersuchungen über den Perkussionsschall.

Edelmann erläutert und demonstriert mittels Projektionsapparates die für die Untersuchung in Verwendung gewesenen physikalischen Instrumente und Apparate.

Selling führt sodann folgendes aus: Entsprechend der bekannten Skodaschen Einteilung des Perkussionsschalles in „hoch und tief", „hell und dumpf", „voll und leer", „tympanitisch und nicht tympanitisch" wurde zunächst die bei Perkussion in Betracht kommende Tonlage festzustellen versucht. Mittels kegelförmiger Resonatoren wurde gefunden, daß die untere Grenze der im Perkussionsschall der Lunge enthaltenen Töne beim Kind höher ist als beim Erwachsenen, daß sie beim Uebergang aus der Ausatmungsstellung des Brustkastens in die Einatmungsstellung sich nach unten verschiebt. Diese untere Grenze entspricht derselben Tonhöhe, in welcher man bei der Prüfung des Pektoralfremitus die Patienten intonieren läßt (oberer Teil der großen Oktave). Um den Pektoralfremitus in Einatmungsstellung maximal zu erzeugen, ist ein tieferer Ton des Stimmregisters nötig, als in Ausatmungsstellung. Dieses Tonintervall ist ebenso, wie die Verschiebung der unteren Grenze bei der Perkussion ein Maß für die Gesamtexkursionszeit der Lunge. Für die Auffassung des Pektoralfremitus als Reaktion der Thoraxwand auf den mit der Stimme erzeugten Eigenton des Thoraxinnern spricht unter anderem die jedem Arzt geläufige Erscheinung, daß bei Frauen der Pektoralfremitus weniger gut diagnostisch zu verwerten ist als bei Männern, offenbar deshalb, weil bei weiblichen Individuen der Grundeigenton ihres Thoraxinnern in ihrem Stimmregister nicht zur Verfügung steht. Die obere Grenze der im Perkussionsschall der Lunge enthaltenen Töne hängt ab von der Perkussionsart und wird gebildet beim hellen wie beim gedämpften Schall vom Eigenton des Plessimeters, beziehungsweise des Fingers. Der „helle" Lungenschall zeichnet sich gegenüber dem gedämpften durch seinen Reichtum an tiefen Tönen aus, weshalb er auch lauter ist und weiter gehört wird, da die längeren Schallwellen der tieferen Töne sich weiter fortpflanzen (tiefes Rollen des fernen Donners, weitere Hörbarkeit der Baßtöne). Man hört deshalb den charakteristischen Unterschied des hellen und gedämpften Schalles aus einer entfernten Zimmerecke besser als in der Nähe der Schallquelle.

Eine praktische Darstellung des Perkussionsschalles wurde ermöglicht durch das Edelmannsche Saitengalvanometer, welches von Edelmann jun. (Dr. phil.) kurz erläutert wird.

Vortr. demonstriert dann verschiedene mit diesem Instrument aufgenommene Kurven als Diapositive. Der Lungenschall zeigt größere Intensität als der gedämpfte bei gleicher Schlagintensität und längere Dauer; er ist also „voller" als der gedämpfte Schall, der „leerer" ist. Der tympanitische Schall zeigt einen „Schallbeherrscher" und hohe Obertöne.

Dann demonstriert der Vortragende noch Aufnahmen des Perkussionsschalles mittels des Phonographen, die das gleiche Resultat gaben. Er hatte dann noch Gelegenheit, in einem Nebenlokal eine akustische Wiedergabe der verschiedenen Schallqualitäten mittels des Phonographen zu geben und die praktische Anwendung der Resonatoren an Patienten zu zeigen.

Der Vortrag wurde durch Vorführung zahlreicher Diapositive erläutert.

In der Diskussion macht Bäumler-Freiburg darauf aufmerksam, daß die Perzeption des Perkussionsschalles davon beeinflußt wird, ob mitten im Zimmer oder nahe den Wänden perkutiert wird, ferner davon, ob der Perkutierende vor oder hinter dem Untersuchten steht.

H. Adam-Hamburg: Ueber den Wert röntgenologischer Untersuchungen für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose.

Adam demonstriert Röntgenplatten von Lungenspitzenerkrankungen, die im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg von Albers-Schönberg angefertigt wurden. Der Vortragende hat die physikalische Untersuchung der Kranken vorgenommen. Beim Vergleich der unabhängig voneinander aufgenommenen und schriftlich festgelegten Befunde ergab sich folgendes: Bei allen Fällen, bei denen physikalisch Schallveränderungen oder Veränderungen des Atmungstypus sich fanden, zeigte die Röntgenplatte mehr oder weniger ausgedehnte diffuse oder zirkumskripte Trübungen. Diese fanden sich auch bei einem Teil der Fälle, wo physikalisch nur katarrhalische Symptome nachweisbar waren oder überhaupt an der Lungenspitze ein abnormer Befund nicht zu erheben war, wo nur der Verdacht auf eine beginnende Spitzenaffektion durch das allgemeine klinische Krankheitsbild erweckt wurde.

Der Vortragende schließt daraus, daß neben dem Katarrh bei der einen Gruppe beginnende Infiltrationserscheinungen vorhanden sind, daß diese der Röntgenstrahl etwas früher aufdeckt als es die physikalische Untersuchung vermag, daß der frische Katarrh auf der Röntgenplatte nicht zum Ausdruck kommt und bei der zweiten Gruppe, daß in den seteneren Fällen von Lungenspitzenerkrankung, die chronisch infiltrierend und ohne katarrhalische Symptome verlaufen, die Röntgenplatte früher als die physikalische Untersuchung über die Erkrankung Aufschluß gibt.

Weiterer Untersuchungen und längerer Beobachtung der Untersuchten bedarf es, um festzustellen, ob die einmalige oder in bestimmten Zeitabschnitten wiederholte röntgenologische Untersuchung über den mehr oder weniger progredienten Charakter der Lungenspitzentuberkulose Aufschluß gibt.

Siegert-Köln: Die Frühdiagnose des Mongolismus und des Myxödems.

Siegert bespricht die Differentialdiagnose des Mongolismus und infantilen Myxödems. Nach kurzen ätiologischen und anatomischen Bemerkungen schildert Vortr. die angeborenen Symptome, das charakteristische Gesicht, die Haltlosigkeit des überfetten Säuglings, den im Gegensatz zum Myxödem fehlenden, erst später einsetzenden Zwergwuchs, die im Gegenteil beim Mongolismus oft sehr langen und schlanken Extremitäten, die zunächst normale, gewöhnlich erst im vierten Lebensjahr rissige Zunge, das Verhalten des Skeletts, der Gelenke, des Schädels, des Respirations-, Zirkulations- und Digestionstraktus. An der Hand zahlreicher Projektionen erläutert er die charakteristischen Merkmale. Er betont das apathische, somnolente Verhalten im Beginn im Gegensatz zum später auftretenden ruhelosen Gebaren, die wie beim Myxödem vorkommende Temperaturerniedrigung und Wirksamkeit der Schilddrüsenmedikation, welche von manchen Seiten für Myxödem, gegen Mongolismus verwertet werden. Vorhandene Lymphozytose (Exter), Myxödem, stark vergrößerte Zunge, hochgradiger Zwergwuchs, fehlende Mongolenaugen schließen den Mongolismus aus, sprechen für infantiles Myxödem, vorhandene Schilddrüse, gleichzeitige Rachitis, normale Schweißbildung, früh- oder gar vorzeitige Skelettentwicklung schließen letzteren aus. Die Schilddrüsenbehandlung beseitigt Obstipation, Hängebauch, Nabelhernie, Adipositas, Konjunktivitis, stertoröse Atmung, Appetitlosigkeit des Mongolen, führt auch zu geringer Wachstumsbeschleunigung. Die so eklatanten Umwälzungen im psychischen und somatischen Verhalten des infantilen Myxidioten aber bewirkt sie beim Mongolen nie. Bei ihm ist die Organtherapie viel beschränkter nach In- und Extensität.

Ehret-Straßburg: Ueber die Bedeutung des Fiebers für die Diagnose des Infektes der Gallenwege.

Auf Grund von systematischen Untersuchungen an einem größeren klinischen Krankenmaterial — aus der Naunynschen und Madelungschen Klinik — sowie auf Grund von bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen kommt Ehret zu folgenden Sätzen:

1. Das Vorhandensein von Fieber bei Krankheitserscheinungen von Gallensteinen spricht an und für sich mit Bestimmtheit für das Bestehen von infektiösen Prozessen in den Gallenwegen.

2. Aus dem Fehlen von Fieber bei Gallensteinmanifestationen darf nur dann mit einiger Sicherheit auf das Fehlen von infektiösen Prozessen in den Gallenwegen geschlossen werden, wenn entweder feststeht, daß bei den betreffenden Kranken die Gallensteine überhaupt noch keine Krankheitserscheinungen gemacht haben oder daß vereinzelte vorausgegangene Krankheitserscheinungen sicher ganz fieberlos verlaufen sind.

3. Hochinfektiöse, von ansehnlichen Veränderungen der Gallenwege und ihres Inhaltes begleitete Prozesse sind nicht immer dort am wahrscheinlichsten, wo gerade hohes Fieber besteht; sie finden sich häufig auch bei fieberlosen oder gering fiebernden Kranken, bei welchen fieberhafte, von Gallensteinen ausgelöste Krankheitserscheinungen schon früher mitgespielt haben.

4. Die klinischen Beobachtungen scheinen ihre Erklärung darin zu finden, daß durch Infekte, die in den Gallenwegen spielen, Abwehrkräfte wachgerufen werden. Diese Abwehrkräfte scheinen allgemeiner und lokaler Art zu sein. Einmal scheint der Gesamtorganismus gegen die Keime, die wiederholt Cholezystitis und Cholangitis gemacht haben, immunisiert zu werden, zweitens scheinen durch die Infekte Vorrichtungen lokaler Art zustande zu kommen, die den Uebergang der Keime und wahrscheinlich auch den Uebergang der Keimprodukte in das Blut verhindern oder doch erschweren.

Somit erscheint das Fieber bei Gallensteinkrankheiten nur als Ausdruck eines wirksamen, d. h. eines durch die Abwehr-

kräfte des Organismus noch nicht kompensierten Infektes der Gallenwege.

Emil Reiß-Aachen: Die Messung der elektrischen Reizung sensibler Nerven.

Die Messungen wurden mit Wechselströmen angestellt.

Durch die Versuche mußte zunächst die Gültigkeit einer von Nernst theoretisch abgeleiteten Formel erwiesen werden. Voraussetzung hiefür war, daß mit reinen Sinusströmen gearbeitet wurde, denn nur für solche ist die Formel mathematisch entwickelt worden. Dieser Bedingung wurde durch die vom Vortragenden verwendete Versuchsanordnung entsprochen.

Zu den Versuchen an den sensiblen Nerven des Menschen wurden die Fingerspitzen benützt.

Aus dem Vergleich der bei den verschiedensten Wechselfrequenzen erhaltenen Konstanten wurde auf die Gültigkeit der Formel geschlossen. Ihre Richtigkeit war für den Muskel und den motorischen Nerv des Frosches in früheren Versuchen erwiesen worden.

Inwieweit sich die Formel für die praktische Bestimmung der Reizbarkeit der sensiblen Nerven des Menschen eignet, wurde in dem Vortrag eingehender auseinandergesetzt.

Schlayer-Tübingen: Experimentelle Studien über toxische Nephritis.

Schlayer hat beim lebenden, nephritisch gemachten Tier die Funktionsfähigkeit der Nierengefäße, die Diurese und den Blutdruck geprüft u. zw. in allen Stadien von durch verschiedene Gifte erzeugter Nephritis unter Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes. Es zeigt sich, daß die funktionelle Prüfung ermöglicht, zwei scharf voneinander getrennte Formen des funktionellen Ablaufes bei akuter experimenteller Nephritis zu unterscheiden: eine vaskuläre, primär an den Nierengefäßen — nicht nur den Glomerulis — angreifende, und eine tubuläre, primär an den Kanälchenepithelchen einsetzende, mit vermehrter Nierengefäßtätigkeit verbundene. Bei letzterer tritt sekundär ebenfalls eine funktionell nachweisbare Gefäßschädigung auf, die jedoch fast nur die Dilatationsfähigkeit betrifft.

Zur ersten Art gehören Diphtherietoxin, Arsen, Kantharidin; zur zweiten Art Chrom, Sublimat.

Zylinderbildung hat nichts mit Gefäßschädigung zu tun. Eiweißausscheidung kommt auch ohne Nierengefäßalteration zustande.

Die Wasserausscheidung ist völlig abhängig vom Zustand der Gefäße u. zw. auch bei tubulären Nephriliden. Die Verstopfung der Harnkanälchen durch Zylinder spielt daneben so gut wie keine Rolle.

Der Blutdruck ist in den Endstadien der tubulären Nephritis hoch, in denen der vaskulären niedrig.

Franz Groedel III-Nauheim: a) Demonstration einer neuen Zeichenvorrichtung für Orthodiagraphen.

An dem zu demonstrierenden Orthodiagraphen ist ein mit der Marke des Normalstrahles zwangsläufig verbundener Schreibstift angebracht, mit welchem man das Orthodiagramm direkt auf eine Ebene aufzeichnen kann, welche außerhalb des zwischen Röhre und Leuchtschirm befindlichen Raumes angebracht ist. Ferner kann man nach der eigentlichen Orthodiagrammaufnahme ein parallelprojiziertes Schattenbild des Oberkörpers und die wichtigen Orientierungspunkte desselben auf das nämliche Zeichenpapier übertragen, zu welchem Zweck der Schirm, respektive die Marke durch einen Führungsstift ersetzt wird.

Diskussion: Moritz-Gießen: Technische Bemerkungen.

b) Demonstration einer Vorrichtung zur Ruhigstellung des Patienten während der Orthodiagrammaufnahme.

Bei der Aufnahme eines Orthodiagrammes ist es nötig, dem zu Untersuchenden gewisse Stützpunkte zu geben, um jede Veränderung der einmal eingenommenen Lage zu vermeiden. Bei dem vorzuführenden Apparat wird dies durch dem Brustkorb direkt anliegende Pelotten erreicht. Um das Instrumentarium möglichst zu vereinfachen, sind diese Brststützen an einem Gestell angebracht, welches gleichzeitig auch als Stuhl oder Tisch dient.

Thilenius-Soden a. I.: Demonstration einer neuen Zentrifuge mit hoher Tourenzahl und zuverlässigem Tourenzähler und ihre Anwendung.

Weisz-Karlsbad: Die Untersuchung des Dickdarms bei Neugeborenen.

Cremer-München demonstrierte im Physiologischen Institut unter Anwendung eines neuen Verfahrens der Abteilung (cf. die Mitteilung in der Festnummer der Med. Wochenschr.) die Aktionsströme des menschlichen Herzens mit Hilfe des großen Einthovenschen Saitengalvanometers. Die Ableitung geschah derart, daß die Versuchsperson (ein Degenschlucker von Beruf) zwei passende Elektroden aus Feinsilber verschluckte und im Oesophagus in bestimmter Höhe einstellte. In den Stromkreis waren sehr große Kapazitäten (ca. 50 Mikrofarad) eingeschaltet, die als automatischer Kompensator für die Ungleichartigkeiten der Elektroden wirkten. Das Fadenbild wurde bei etwa tausendfacher Vergrößerung auf einem weißen Schirm projiziert. Außerdem wurden vom Vortragenden mehrere Arten von ableitenden Elektroden, ein besonders einfaches Modell des Saitengalvanometers, ein Transformator für Aktionsströme etc. vorgeführt.

Vierter Sitzungstag.

Referent: Dr. Graßmann-München.

A. Bickel-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion beim Menschen.

Der Vortragende teilt neue Beobachtungen über die Magensaftsekretion beim Menschen mit. Derselbe hatte Gelegenheit, ein 23jähriges Mädchen, dem eine Magenfistel und obendrein eine Speiseröhrenfistel angelegt worden war, zu untersuchen. Er fand dabei, daß der Magen auf verschiedene Reize, besonders aber auf Geruch- und Geschmackreize bereits mit einer Bildung von Magensaft antworte. Bei der sogenannten Scheinfütterung, bei der die Speisen gekaut und geschluckt werden, aber nicht in die Magenhöhle gelangen, sondern durch die Speiseröhrenfistel nach außen entleert werden, überdauert die Magensaftbildung die Scheinfütterung lange Zeit.

In dem reinen menschlichen Safte konnte Bickel die früher von ihm im Hundemagensaft entdeckten kleinsten Körperchen nachweisen, die nur durch das Ultramikroskop nachzuweisen sind. Ferner fand er, daß der menschliche Magensaft einen sehr viel höheren prozentualen Salzsäuregehalt hat, als man früher annahm. Dieser Salzsäuregehalt ist außerdem relativ konstant. Im Gegensatz dazu ist die Menge des produzierten Saftes großen Schwankungen unterworfen. Die Sekretmenge hängt von verschiedenen Momenten ab: Wasser- und Chlorgehalt des Körpers, psychische und gewisse andere nervöse Momente u. dgl. Alle diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß das Krankheitsbild der Hyperazidität, d. h. die zu große Säurebildung im Magen, auf anderen Ursachen beruht, als man früher annahm. Wahrscheinlich liegen ihm Störungen in der Quantität des sezernierten Saftes und Bewegungsstörungen des Magens zugrunde. Auch die Lehre von der Subazidität, d. h. zu geringen Säurebildung im Magen bedarf einer Revision; denn im Hinblick auf diese Krankheit konnte Bickel feststellen, daß die Magenschleimhaut unter gewissen pathologischen Verhältnissen mit einer erstaunlichen Zähigkeit an dem normalen prozentualen Salzsäuregehalt des von ihr gebildeten Saftes festhält und eine Verminderung desselben nicht zuläßt.

Diskussion: Ebstein-Göttingen stellt die Frage, ob bei den histologischen Untersuchungen die Verhältnisse der Magendrüsen hinlänglich verfolgt worden seien und weist auf seine und Haidenhains frühere Untersuchungen der Magendrüsenzellen hin. Der Vortragende bejaht dies.

Raab-München: Beitrag zur funktionellen Diagnose beginnender Kreislaufstörungen.

Der Vortragende schildert zunächst die Unmöglichkeit, aus dem Orthodiogramm eine Herzerweiterung erkennen zu können, da auch innerhalb der als normal angegebenen Herzgrößen Erweiterungen bestehen können. Auch seine Versuche, die nach Anstrengung (Kniebeugen) auftretende Herzumfangsvergrößerung als untrügliches Zeichen der Herzschwäche festzustellen, mißlangen, da aus näher erörterten physiologischen Gründen auch kranke Herzen sich nach Anstrengung nicht erweitern, ja sogar verengern können, wie gesunde. Redner betrachtet als normales Maß der individuellen Herzgröße die rechte Faust, welche er in die Figur einzeichnet. Er fand dabei, daß Ueberschreitungen der Faustgröße seitens des Herzumfanges um 1 cm nach beiden Seiten keinen völlig normalen Verhältnissen mehr entspricht, also entweder Hypertrophie oder Dilatation bedeutet. Beide Zustände auseinanderzuhalten ist nur dann möglich, wenn man berücksichtigt, daß die Hypertrophie an sich einen abgeschlossenen Krankheitsprozeß, sofern ein solcher vorhanden war, vorstellt und ihre Träger oft zu enormen körperlichen Leistungen befähigt, für die Diagnose also nicht wesentlich in Betracht kommt, während nach dem Satze Albrechts: „Keine Dilatation ohne motorische Insuffizienz" bei Herzschwächezuständen, sofern solche nachzuweisen sind, die vorhandene Herzumfangsvergrößerung sicher zum Teile einer Herzerweiterung entspricht. Die weiteren Erkennungszeichen der Herzschwäche findet Redner in der Betonung der zweiten Herz- und Gefäßtöne (Untersuchung im Liegen und Stehen unbedingt erforderlich), in den gezogenen ersten Tönen,

den akzidentellen Geräuschen, besonders auch, wenn sie nach dosierter Anstrengung (Kniebeugen) auftreten usw, ferner in den Pulsbildern, welche sich namentlich nach Anstrengungen präsentieren, als auffallendes Unregelmäßigwerden, Kleinerwerden der Pulshöhe statt Größer-, Ungleichmäßigwerden des systolischen, ja auch des diastolischen Kurvengipfels oder Auftreten von starker Dikrotie (Schleuderpuls) usw. Redner geht auf die Blutdruckmessung über als zahlenmäßigen Ausdruck für den motorischen Kraftaufwand des Kreislaufapparates und die Möglichkeit, Einsicht zu gewinnen in die richtige oder unrichtige Blutverteilung mittels Messung mit Gärtner und Riva Rocci zu gleicher Zeit, wobei Gärtner den Kapillardruck (Nachweis Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 50), Riva Rocci den Aortendruck angibt. Unter Angabe der für seine Instrumente gefundenen normalen Blutdruckdurchschnittswerte gibt Redner kurze Beispiele allgemein erniedrigten und allgemein erhöhten Blutdruckes (Hochdruckstauung nach Sahli), erwähnt ferner Fälle, in denen abnorm erhöhter Kapillardruck und abnorm erniedrigter Aortendruck besteht oder umgekehrt als Zeichen gestörter Blutverteilung, bzw. als Anzeichen von Blutgefällsstörungen aus dem arteriellen in das kapillare Gefäßgebiet. Die Messungen der Pulsdruckhöhe vor und nach dosierter Arbeit mittels Riva Rocci haben ergeben, daß bedeutende Herzschwäche geringe oder keine Drucksteigerung ergab (ja selbst Absinken des Druckes), die mit der Besserung der Insuffizienz zunahm, daß dagegen geringe Insuffizienzgrade nur mit gut erhaltenem Herzmuskelzustand starke Steigerungen der Druckhöhe gaben, welche mit Besserung des Zustandes sukzessive abnahmen. Die Bestimmung des systolischen und diastolischen Blutdruckes nach Strasburger vor und nach dosierter Arbeit und die Berechnung des sogenannten Blutdruckquotienten orientieren in erster Linie über die Abflußwiderstände in das Kapillargebiet und lassen Herzarbeit und Gefäßwiderstände in ihrer Teilnahme an der Herstellung der maximalen Blutdruckswerte differenzieren. Redner hat nun gerade aus dem Kleinerwerden statt Größerwerden des Quotienten durch dosierte Anstrengung die abnorme Vermehrung der peripheren Abflußwiderstände als Ursache beginnender Kreislaufstörungen feststellen können, wobei auch als weiteres objektives Zeichen eine Verkleinerung der Pulskurve statt Vergrößerung derselben sich nicht nachweisen ließ. Die Messungen werden vorgenommen im Stehen, links Armschlauch von Riva Rocci, rechts Jaquets Pulszeichner und Untersuchung vor und nach 20 Kniebeugen.

Beispiele mit Pulskurven erklären zum Schlusse die ganze Art der oben geschilderten Diagnosestellung.

(Fortsetzung folgt.)

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906. (Fortsetzung.)

Sitzung vom 24. April, nachmittags.

Schloffer-Innsbruck: Die gastro-intestinalen und intestino-intestinalen Anastomosen. (Forts.)

Schloffer berichtet über 119 Gastroenterostomien, die er zum Teil an der Wölferschen Klinik in Prag, zum Teil an der Innsbrucker Klinik ausgeführt hat.

Im ganzen hat Schloffer 105 Karzinome und 66 gutartige Erkrankungen des Magens operiert. Von 66 Gastroenterostomien bei Karzinom starben 14, von 53 Gastroenterostomien wegen gutartiger Prozesse 2.

In keinem Falle kamen nach der Gastroenterostomie schwere Blutungen zur Beobachtung. Dafür ist ein anderer Fall von Ulcus ventriculi nach der einfachen Probelaparotomie an einer Arrosionsblutung der Arteria lincalis gestorben.

In fünf von 36 Fällen von Gastroenterostomie bei benignen Prozessen war der Erfolg der Gastroenterostomie unbefriedigend; zwei dieser Fälle würden heute infolge besserer Indikationsstellung vermieden werden können. In neun Fällen von Ulkus mit starkem, entzündlichem Tumor ist siebenmal ein sehr guter Erfolg erzielt worden.

Die Enteroanastomose (inkomplette Darmausschaltung durch Maisonneuvesche Anastomose) hat fast ausschließlich den Charakter einer Palliativoperation, durch welche ein Teil des Kotstromes auf kurzem Wege in den abführenden Darm übergeleitet wird. Alle Versuche, durch Herstellung einer Verengerung im zuführenden Darme knapp unterhalb der Anastomosenöffnung den Eintritt von Darminhalt in den ausgeschalteten Bezirk zu verhüten, haben sich als vergeblich herausgestellt, weil es bisher nicht gelungen ist, richtige organische Strikturen zu erzielen. Vielleicht könnten solche durch Vornahme von Mesenterialablösungen erzielt werden.

Die Enteroanastomose leistet am meisten, wo die Umgehung eines Passagehindernisses für den Darminhalt den Hauptzweck der Operation darstellt, als bei nicht spezifischen Strikturen und beim Karzinom. Bei letzterem ist sie der Kolostomie entschieden vorzuziehen, nur leider bei schwereren Erscheinungen des Darmverschlusses nicht anwendbar (Mortalität gegen 50%). Beim Dickdarmkarzinom wird in neuerer Zeit vielfach die Ileosigmoideostomie verwendet, die merkwürdigerweise nur selten die a priori zu erwartenden dauernden Diarrhöen nach sich zieht.

Bei der Darmtuberkulose ist die Resektion die Operation der Wahl; nur wo sie nicht möglich ist, also meistens bei elenden Fällen, kommt die Enteroanastomose in Betracht. Dennoch gibt auch heute die Enteroanastomose bei diesen Fällen manchmal günstige Resultate. Bei multiplen Stenosen muß oftmals eine Kombination der Enteroanastomose mit anderen Operationen (Resektion, Enterostomie) gemacht werden.

Bei den übrigen Indikationen zur Enteroanastomose sind die Resultate im allgemeinen günstig, wenn die Operation lediglich die Herstellung einer geordneten Darmpassage im Auge hat (nicht exstirpierbare chronische Invagination, gewisse Appendizitisfälle mit Erkrankung des Cökums, Volvulus des Cökums oder der Flexura sigmoidea), ungleichmäßig oder schlecht, wo eine richtige Ausschaltung des erkrankten Darmteiles bezweckt wird (Darmfistel, Colitis ulcerosa).

Die Mortalität der Enteroanastomose ist, wenn man von Fällen mit akuten Stenosensymptomen absieht, bei welchen sie überhaupt nicht gemacht werden sollte, ein wenig geringer als die der Gastroenterostomie beim Karzinom; sie betrug bei 134 aus größeren Statistiken gesammelten Fällen ca. 20%.

Vasconcellos: Die Gastroenterostomie ist die Hauptoperation gegen die Stenose oder die Symptome, die mit einer Stenose beginnen. Wo maligne Stenosen vorliegen, wird die Gastroenterostomie gemacht, wenn die Exstirpation nicht möglich ist. Möglich ist diese aber überall da, wo keine Adhärenzen, besonders nach hinten, vorhanden sind. Bei den benignen Stenosen ist die Gastroenterostomie allen anderen Operationen, wie Pyloroplastik usw., vorzuziehen. Als Verfahren empfiehlt Vasconcellos die Gastroenterostomia posterior nach v. Hacker. Die Naht wird immer dem Knopfe vorgezogen. Denn der Vorzug des Knopfes, der in der Schnelligkeit der Anwendung liegt, wird nicht durch seine Nachteile aufgewogen. Diese bestehen in der Möglichkeit, eine Peritonitis durch Perforation herbeizuführen, in der Bildung einer späteren Narbenverengerung an der Stelle, wo der Knopf saß und in der Anwesenheit eines Fremdkörpers im Magen, besonders da, wo Karzinom vorliegt. Ferner verwirft Vasconcellos alles Vorgehen mit Ekrasement, weil er die primäre Vereinigung der Ränder des Darmes und Magens durch die Naht für wichtig hält.

Was die Anastomosis intestino-intestinalis anbetrifft, so ist auch sie hauptsächlich gegen Darmstenosen anzuwenden. In der Regel zieht er die Enteroanastomosen der Darmausschaltung vor, besonders da, wo die Drainage gesichert ist. Wo dies nicht der Fall ist, so beim Colon ascendens, macht er die Darmausschaltung. Bei malignen Affektionen ist möglichst die Exstirpation anzustreben. Bei der Tuberkulose ist die Darmausschaltung vorzuziehen. Auch hier verwirft Vasconcellos die Anwendung des Knopfes. Nur in eiligen Fällen und auch nur am Dünndarm wird der Knopf verwendet.

Diskussion: Doyen-Paris zieht im allgemeinen die Naht dem Knopf vor, weil man bei dem Manipulieren mit dem Knopf eher Gefahr läuft, das Peritoneum mit Mageninhalt zu infizieren und weil die Naht sicherere Verbindung gewährleistet als der Knopf. Im einzelnen wendet Doyen die Gastroduodenostomie mit Pylorosektion an, wenn die Pylorusgegend und der erste Duodenalabschnitt sehr beweglich sind und es sich um einen alten Pylorusspasmus oder um eine kleine Pyforusnarbe handelt. Wenn der Pylorus adhärent oder stark erkrankt ist, muß man die Magenöffnung in der Nähe der großen Kurvatur anlegen, an der Medianlinie. Wenn die hintere Magenwand und das Mesocolon transversum gesund sind, ist die Methode der Wahl die Anastomosis transmesocolica. Das Mesokolon wird im Mittelpunkt des großen Gefäßbogens eingeschnitten und an die hintere Magenwand angenäht, dann durch diese Oeffnung eine Anastomosis gastrojejunalis ausgeführt. Nur da, wo die Gastroenterostomia posterior unausführbar ist, wird die anterior angewendet.

Sitzung vom 25. April.

Cifuentes Dias zeigt die Photographien eines interessanten Falles von multiplen Chondromen der Hände.

Daniel de Mattos-Lissabon zeigt die Abbildungen eines schwierigen Falles von Morbus Basedowii, der durch die Operation geheilt wurde.

Vasconcellos-Lissabon: Ein Fall von Pygomielie.

Bei einem 22 Monate alten, sonst gut entwickelten Kinde geht von der vorderen Fläche des Beckens in der Nähe der Symphyse ein gut entwickeltes drittes Bein ab, das sich aus drei Teilen zusammensetzt: einem stark entwickelten Oberschenkel, einem gebogenen und verkürzten Unterschenkel und einem verkümmerten Fuß. Der Oberschenkel steht mit der Regio hypogastrica durch einen kurzen, verjüngten Ansatzteil in beweglicher Verbindung. Die Röntgenbilder zeigten im Oberschenkel einen Femur, der sich an seinem unteren Ende gabelt, im Unterschenkel zwei Tibien, keinen Peroneus, im Fuß zwei Metatarsalknochen mit Phalangen. Die Exstirpation bot keine Schwierigkeiten, das Kind ist jetzt völlig normal.

Gentil-Lissabon: Das Verfahren von Mc Burney in der Appendizektomie.

Gentil hat in zehn Fällen von Appendizektomie nach McBurney operiert, indem er zwischen den Muskelfasern einging und nach Naht der Muskellagen vollkommenes Resultat erhielt. Einige der Operierten hatten sehr schwere Arbeit zu leisten und haben sich nie über Beschwerden von seiten des Abdomens zu beklagen, trotzdem sie keine Leibbinden tragen.

Pavlovsky-Kiew: Ueber die Wunden durch moderne Geschosse.

Pavlovsky, der in Charbin als konsultierender Chirurg während des russisch-japanischen Krieges wirkte, gibt zu, daß die modernen Geschosse nicht so schwere Verletzungen setzen wie die alten; doch ist die Zahl der Wunden und Verwundeten wegen der besseren Schußwaffen eine viel größere. Von den von ihm beobachteten Fällen von Abdominalschüssen starben alle, selbst wenn das Geschoß das Peritoneum nicht berührt hatte.

Demonstrationsvorträge.

Kümmell-Hamburg: Die Magenerkrankungen im Röntgenbild.

Seitdem Holzknecht und andere Forscher versucht haben, das Wandern mit Bismut durchsetzter teigiger Bissen durch den Magen und Darm zu beobachten und so wichtige Aufschlüsse über krankhafte Veränderungen erhielten, ist die Diagnostik bedeutend sicherer geworden. Kümmell hat den Magen und seinen Inhalt auf der Platte fixiert. Es wurde den zu Untersuchenden Kartoffel- oder Grießbrei mit 30 g Bismut gegeben und sofort nach dem Genuß die Röntgenaufnahme gemacht, wobei die Patienten mit dem Bauch auf die Platte gelegt wurden. So wurden die Stellung des normalen und des gleichmäßig gastroptotisch erweiterten Magens, der durch karzinomatöse Geschwülste in verschiedener Form und Ausdehnung veränderte Magen und der Sanduhrmagen beobachtet. (Es folgen Demonstrationen.) Der gesunde Magen steht während der Verdauung vertikal. Bei der Gastroptose sieht man einen gleichmäßig überall erweiterten Schlauch mit Verschwinden der am normalen Magen hervortretenden Kurvaturen. Das Röntgenbild des Sanduhrmagens gibt ein völlig eindeutiges Bild der Krankheit. Man sieht die von der großen Kurvatur nach der kleinen aufsteigende tiefe Einziehung, welche den Magen gleichsam in zwei Teile teilt. Auf einem Bilde mit Pyloruskrebs sieht man deutlich das zackige, scharf sich vom gesunden abgrenzende Gewebe des Tumors dargestellt. Besonders interessant sind die Magen nach Resektion. Auf einem Bilde, das einen Magen drei Jahre nach einer großen Resektion zeigt, ist der Magen zwar etwas kleiner, sonst aber völlig einem normalen gleichend. Man kann auf Röntgenbildern sehen, wie der anfangs kleine, kaum apfelgroße Magen sich immer weiter bis zur normalen Konfiguration dehnt.

Unter 204 Magenoperationen hat Kümmell 54 Magenresektionen wegen Magenkrebs ausgeführt. Von diesen leben noch 14 nach $1^1/_2$ bis 11 Jahren. Das Resultat ist bei der Schwere der Erkrankung als ein sehr günstiges zu bezeichnen.

Bardenheuer-Köln: Behandlung der Frakturen mit Gewicht- oder Federextension.

Bardenheuer behandelt ausnahmslos alle Frakturen beider Extremitäten einschließlich Phalangen mittels Extension.

Wenn der Knochen gebrochen ist und die Bruchenden sich verlassen haben, so bewirkt der nach allen Richtungen je nach der Lage des Muskels wirkende Muskelzug eine Verschiebung der Bruchenden in dem Knochen paralleler Richtung, ferner lateralwärts und auch in rotierendem Sinne. Daher ist eine Längsextension, eine Quer- und eine rotierende Extension nötig. Auf diese Weise wird mit Sicherheit eine Kallushypertrophie und die Difformität vermieden.

Wo die Bruchenden sich nicht verlassen haben, ist die gleiche Behandlung am Platze, wieder zur Verhinderung einer Kallusüberproduktion, zur Behebung des Zwischenknorpeldruckes in den Gelenken, zur Einleitung der gymnastischen Uebungen.

Bardenheuer behandelt die Frakturen schon von den ersten Tagen ab mit gymnastischen Uebungen. Dadurch wird der Verfettung der Muskeln, der Synovialis, der Verödung der Gelenktaschen vorgebeugt und das Retraktionsvermögen aller elastischen Gewebe erhalten. Beginnen wir erst nach vier Wochen etwa die Uebungen, so haben sich an der geschlossenen Winkelseite eines Bruches die Gewebe retrahiert und bei Aufnahme der Behandlung reißen Muskeln, Synovialis und Capsula fibrosa ein.

Schwierigkeiten entstehen dort, wo man wegen der Kleinheit der Bruchenden diese schlecht fassen kann. Doch sind die Schwierigkeiten nicht unüberwindbar. So empfiehlt sich zum Beispiel beim Abbruch des Condylus internus eine Querextension von demselben zum Humerus hin; wenn das Olekranon abgebrochen ist — ebenso bei der Patella — so wird durch Extension nach unten das Olekranon fest gefaßt und nach unten geschoben. Auf diese Weise ist die Knochennaht, die Bardenheuer nie anwendet, ganz zu entbehren.

Für die Güte der Methode führt Bardenheuer schließlich an, daß er unter den vielen Tausenden der von ihm beobachteten Frakturen niemals Pseudoarthrose oder Kallushypertrophie gesehen hat.

Zahlreiche Röntgenaufnahmen dienen zur Illustration des Gesagten.

Joachimsthal-Berlin: Die Gestaltung des Hüftgelenks nach der unblutigen Einrenkung.

Joachimsthal hat zum Gegenstand seiner durch zahlreiche Demonstrationen veranschaulichten Auseinandersetzungen die Umgestaltung des Hüftgelenks bei Kindern mit angeborener Hüftverrenkung gewählt, die nach der unblutigen Einrenkung eintreten.

Bleibt ein solches Gelenk unbehandelt, so verschwindet allmählich die ursprünglich schon sehr flache Pfanne vollkommen, der Oberschenkelknochen zeigt einen zunehmenden Schwund nicht nur des Kopfes, sondern auch einen solchen des Halses wie des ganzen oberen Endes. Wird dagegen in den ersten Lebensjahren die unblutige Einrenkung vollführt, wofür nach Joachimsthal das zweite bis sechste Lebensjahr die geeignetste Zeit darstellt, weil in dieser Altersperiode der Eingriff ein in jeder Beziehung harmloser ist, so konnte Joachimsthal nicht nur im klinischen Bilde eine vollkommene Wiederherstellung der normalen Körperform und den Eintritt eines tadellosen Gangvermögens konstatieren, sondern auch in anatomischer Beziehung an Röntgenbildern, deren Anfertigung in regelmäßigen Zwischenräumen nach dem Eingriff jahrelang methodisch fortgesetzt wurde, die lediglich durch die nunmehr normale Funktion des Gelenkes veranlaßte normale Gestaltung der einzelnen Gelenkteile vor Augen führen. Die Hüftpfanne erreicht nicht nur bei einseitigen, sondern auch bei doppelseitigen Fällen die normale Tiefe und ebenso gestaltet sich auch das obere Oberschenkelende vielfach noch zu einem annähernd normalen. Besonders interessant in bezug auf die Abhängigkeit der normalen Form der Knochen von ihrer normalen Funktion erscheinen einige Beobachtungen von Joachimsthal, bei denen er in Fällen von doppelseitiger Verrenkung des Hüftgelenkes nicht beide Seiten gleichzeitig, sondern um ein bequemeres Herumgehen der Kinder in der Behandlungsperiode zu ermöglichen, das eine Hüftgelenk ein halbes Jahr nach dem anderen eingerenkt hat. In diesen Fällen erwies sich bei klinisch gleich gutem Verhalten beider Seiten noch jahrelang nach Abschluß der Behandlung am Röntgenbilde die Gestaltung der Gelenkverhältnisse an der zuletzt behandelten Seite deutlich verzögert.

Sauerbruch-Greifswald demonstriert einige Operationen in seiner pneumatischen Operationskammer. Herznaht, Lungenoperationen, besonders aber Eingriffe an der Speiseröhre sind hierin möglich. Das bereits mehrfach beschriebene Prinzip des Verfahrens beruht auf der bei den Operationen in der Kammer aufrechterhaltenen, normalerweise bestehenden Druckdifferenz. Solcher Kammern sind bereits eine Reihe gebaut, in denen Mikulicz, Bardenheuer, Garré, Tillmann, Tuffier u. a. operiert haben. Die schon erzielten Resultate lassen hoffen, daß das Verfahren in Zukunft bei allen intrathorakalen Eingriffen angewendet wird. Die von Sauerbruch im Anschluß an diese Demonstrationen erläuterten Schädeloperationen unter Ueberdruck in der Kammer haben zunächst nur theoretisches Interesse. Der Ueberdruck führt zur Kompression der Gefäße, so daß man blutleer operieren kann.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 12. Juli 1906. Nr. 28.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Die frühzeitige Reaktion bei der Schutzpockenimpfung. Von Dr. C. v. Pirquet.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion. Vorläufige Mitteilung von Dr. Wilhelm Neumann und Dr. Hermann Wittgenstein, Aspiranten der II. medizinischen Universitätsklinik.

3. Ueber eine Dysenterieepidemie. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Lucksch, Prosektor in Czernowitz.

4. Aus der „Heilstätte für Lupuskranke“. (Vorstand: Professor E. Lang.) Technisch-therapeutische Mitteilungen zur Lupusbehandlung, speziell zum Finsenbetrieb. Von Dr. Alfred Jungmann, ärztl. Adjunkt der Heilstätte.

5. Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Primar. Doz. Dr. Freiherr v. Pfungen.) Zur kausalen Thiosinaminbehandlung des Malum Dupuytren. Von Assistent Dr. S. Jellinek.

6. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. F. Hueppe.) Ueber Aggressine. Von Dr. Gottlieb Salus.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Der Verein „Säuglingsschutz“ auf der hygienischen Ausstellung in der Rotunde 1906. Von Theodor Escherich.

III. Referate: Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Von Th. Billroth und Alex. v. Winiwarter. Ref.: Alex. Fraenkel. — Das Heufieber, sein Wesen und seine Bedeutung. Von A. Wolff-Eisner. Ref.: Prof. O. Bail-Prag. — Zur Lehre von der Amentia. Von Dr. Erwin Stransky. Ref.: Schlöß.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrolog. Fritz Schaudinn †. Von Prowazek.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Die frühzeitige Reaktion bei der Schutzpockenimpfung. *)

Von Dr. C. v. Pirquet.

So unzählige Bearbeiter die Histologie und Bakteriologie der Vakzine interessiert hat, so wenige hat die klinische Seite derselben angezogen. Auch in den Traktaten über Vakzination wird die Klinik meistens erdrückt von dem historischen Teile, [1]) von den Streitfragen über die Beziehungen zum Blatternprozeß, [2]) der genealogischen Aszendenz der Lymphestämme, [3]) technischen Details [4]) oder sie ist durchsetzt von theoretischen Präsumptionen. [5]) Nur in viel älteren Werken [6]) findet sie einen gebührenden Platz.

In der letzten Zeit ist von klinischen Fragen nur Fieber [7]) und Leukozytenzahl [8]) intensiver bearbeitet worden.

Ich bin aus theoretischen Gründen an die Impfung herangetreten; sie ist die einzige Infektion, die wir experimentell am Menschen erzeugen dürfen und dadurch bietet sie eine vortreffliche Gelegenheit zu allgemein pathologischen Studien.

Mir kam es darauf an, an der Impfung die theoretischen Vorstellungen über das Wesen der Inkubationszeit zu erhalten, die ich aus der Serumkrankheit gezogen und mit Schick zu einem System verarbeitet hatte. [9])

Ich wollte zunächst die Inkubationszeit beim Erst- und Revakzinierten untersuchen. Nach der Erstvakzination schlummert der vakzinale Keim durch zwei bis drei Tage. Dann tritt eine Papel auf, die sich zuerst allmählich entwickelt, bis am 7. bis 8. Tage unter Fiebererscheinungen eine bedeutende Hyperämie um die gereifte Impfpustel erscheint. Am neunten bis elften Tage findet ihr Wachstum einen kritischen Abschluß.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 22. Juni 1906.

[1]) v. Becker, Handbuch der Vakzinationslehre. Stuttgart, Enke, 1879.

[2]) Immermann, in Nothnagels Handbuch, IV, 1895.

[3]) Crookshank, History and Pathology of the Vaccination. London, Lewis, 1889.

[4]) Layet, Traité pratique de la Vaccination animale. Paris, Alcan, 1889.

[5]) L. Pfeiffer, in Penzoldt und Stintzings Handbuch. Jena, Fischer, 1902, I. Bd.

[6]) Zöhrer, Der Vakzineprozeß und seine Krisen. Wien, Tendler, 1846; Bohn, Handbuch der Vakzination. Leipzig, Vogel, 1875.

[7]) v. Jaksch, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1888, Nr. 28, S. 257; Peiper, Zeitschr. f. klin. Med. 1891, S. 108.

[8]) Sobotka, Zur Kenntnis des Vakzineprozesses. Zeitschrift für Heilkunde, 1893.

[9]) v. Pirquet und Schick, Zur Theorie der Inkubationszeit. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 26 u. 45; Die Serumkrankheit. Wien, Deuticke, 1905.

v. Pirquet, Zur Theorie der Vakzination. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel 1903.

Ungefähr mit dem Höhepunkte des Prozesses hat der Geimpfte Immunität erworben; in den nächsten fünf Jahren ist er vor den Blattern vollkommen geschützt und auch nachher ergreifen sie ihn nur in abgeschwächter Form der Variolois. Erst nach zehn und mehr Jahren verschwindet allmählich der Einfluß der Impfung auf den Blatternprozeß.

Wie wird nun der Immune sich verhalten, wenn man ihm, statt ihn der natürlichen Infektion mit Variola auszusetzen, nochmals experimentell mit Vakzine in Kontakt bringt?

Stellen wir uns vor, wie nach der üblichen Auffassung das erstemal der Krankheitsprozeß zustande kommt. Der vakzinale Keim ist in die Epidermis eingebracht. Er findet einen guten Nährboden, kann sich vermehren. Zuerst erstreckt sich seine Giftwirkung auf seine allernächste Umgebung: eine kleine Papel entsteht. Aber er vermehrt sich weiter, schmilzt das Zentrum der Papel ein, so daß es zum Bläschen wird; später kommen seine Gifte in den Kreislauf, erzeugen Fieber und Allgemeinerscheinungen. Dann kommt es zum Stillstande, sei es dadurch, daß der Nährboden erschöpft ist, sei es dadurch, daß sich Schutzkörper gebildet haben, die ihn in seiner Weiterentwicklung hemmen.

Wenn wir nun ein zweitesmal wieder Vakzinerreger in die Haut einbringen, so werden sie ein ungünstiges Terrain finden, entweder keine Nährstoffe, oder Gegenkörper, die sie in der Entwicklung aufhalten.

Auf jeden Fall muß, wenn die Keime überhaupt leben können, ihre Vermehrung eine schwächere sein. Sie werden also längere Zeit brauchen, um eine Papel hervorzubringen und erst nach langer Anreicherung werden sie so mächtig sein, daß der Allgemeinorganismus unter ihren Toxinen eine Alteration erfährt.

Sehen wir uns nun die tatsächlichen Verhältnisse der Revakzination an; zunächst die Wiederimpfung nach mehreren Jahren. Da gibt es zwei Formen der Vakzineentwicklung; bei der einen erscheint nur ein Knötchen, das keinen scharfen Höhepunkt erreicht, allmählich wieder abtrocknet. Die andere ist der Erstvakzination ziemlich ähnlich: Pustel, Areolabildung, manchmal sehr starke Allgemeinerscheinungen. Dazwischen gibt es Uebergänge. Aber das Merkwürdige an allen Formen ist, daß die Entwicklung gegenüber der Erstvakzination, durchwegs beschleunigt ist. Alle Phasen treten in kürzerer Zeit auf — also gerade das Gegenteil von dem, was man erwarten sollte.

Dieses Verhalten der Revakzination ist allen Impfärzten bekannt; bisher ganz unbeachtet ist aber der Impferfolg, den man erhält, wenn man die Revakzination schon in den ersten Monaten nach einer Erstimpfung folgen läßt.

In dieser Zeit besteht nicht, wie man bisher annahm, eine absolute Immunität, sondern es treten in vielen Fällen kleine Reaktionen auf, deren theoretische Bedeutung darin liegt, daß sie innerhalb der ersten 24 Stunden ihr Maximum erreichen.

Ein Beispiel der Versuchsanordnung soll dies erläutern:

11. Januar 1906. Impfung mit Lymphe aus der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt. Schabung an je drei Stellen der Außenseite des Oberarmes an einer Fläche von ca. 2 mm²; zwei Stellen sind mit Lymphe beschickt, die dritte bleibt als Kratzeffekt zur Kontrolle der traumatischen Reaktion. Die Beobachtung des Effektes erfolgt durch genaue Inspektion der Impfstellen und Messung der daselbst auftretenden Hyperämie. Die erste Zahl bedeutet den Durchmesser in der Richtung quer auf den Oberarm, die zweite Zahl den Durchmesser in der Längsrichtung. Auf der Kurve ist der Durchschnitt aus den beiden Durchmessern aufgetragen.

Die fett gedruckten Zahlen bedeuten, daß hier nicht bloß eine Hyperämie, sondern auch Exsudation, Papelbildung aufgetreten ist. K bedeutet einen Kratzeffekt ohne Reaktionserscheinungen.

Von den drei geimpften Kindern sind Karoline (1 bis 3) und Katharine (4 bis 6) Zwillinge, 10 Monate alt, am 8. August 1905, fünf Monate vorher, der Erstvakzination unterzogen worden. Beide hatten in normaler Weise reagiert. Josef (7 bis 9) 10½ Monate alt, ist noch nicht geimpft. Alle drei Kinder sind gesund, fieberfrei; sie befinden sich in der Säuglingsstation des St. Anna-Kinderspitales. Der Oberschwester dieser Abteilung, Frl. Alma Heymann, danke ich an dieser Stelle dafür, daß sie die Beobachtungen und Messungen während der Nachtstunden ausgeführt hat.

Durchmesser der Hyperämie bei der Vakzination.

Tag der Revision	Stunde	Zeit nach der Impfung	1. Karoline J	2. Karoline J	3. Karoline C	4. Katharine J	5. Katharine J	6. Katharine C	7. Josef J	8. Josef J	9. Josef C
1906		Stdn.									
11. I.	6^{00}	3	4:3	3:3	5:7	3:3	3:3	3:3	3:3	3:4	3:3
	8^{30}	5½	4:3	3:3	5:7	3:4	3:4	3:3	3:4	3:4	3:5
	12^{00}	9	4:4	3:4	5:7	3:5	3:4	3:3	3:4	4:5	3:5
12. I.	4^{00}	13	4:4	4:4	5:7	3:5	3:5	4:3	4:5	4:5	3:5
	8^{00}	17	3:3	3:3	3:4	3:4	3:4	3:2	3:4	3:4	4:5
	12^{00}	21	**6:4**	**4:4**	3:3	3:3	3:3	3:3	3:3	3:3	3:3
	4^{00}	25	**20:20**	**5:6**							
	8^{30}	29½	**22:20**	**4:4**							
13. I.	9^{30}	42½	**5:5**	**4:4**					K	K	K
		Tag									
14. I.		4.	**5:4**	**4:4**		2:2	2:2		**2:2**	K	K
15. I.		5.	**5:4**	**3:3**		K	K	K	**5:4**	**3:3**	K
16. I.		6.							**6:4**	**4:5**	
17. I.		7.							**7:6**	**5:6**	
18. I.		8.	2:2	2:2					**9:7**	**7:7**	
19. I.		9.							**12:9**	**10:9**	
20. I.		10.							**35**	**30**	
21. I.		11.							**65**	**85**	
			Revakzination frühzeitige Reaktion			Revakzination ohne Reaktion			Erstvakzination normalzeitige Reaktion		

An allen neun Stellen sehen wir zunächst gleichartige Bilder auftreten. In den ersten Minuten entsteht eine flache Quaddel, die sich nach einer halben Stunde abflacht und auf welche eine zarte Hyperämie folgt. Die Hyperämie ist 3:3 bis 5:7 mm, groß. Sie hält sich durch ungefähr 24 Stunden, um im Verlaufe des nächsten Tages vollkommen zu verschwinden. Nur eine kleinste Borke an Stelle des Kratzeffektes bleibt zurück (K).

Während nach 21 Stunden alle übrigen Impfstellen in dieser Rückbildung begriffen sind, sehen wir bei 1 und 2 einen neuen Vorgang eintreten. An Stelle der nicht tastbaren roten Makula findet sich eine kleine Papel von etwas größerem Durchmesser. Die beiden Impfstellen sind blaßrot, eben tastbar, 6:4 und 4:4 breit. In den nächsten Stunden vergrößert sich Impfstelle 1 um ein bedeutendes, eine zarte rosarote Papel erstreckt sich auf 22:20 mm, während 2 kaum noch zunimmt. Nach 42 Stunden ist aber die kleine Areola schon verschwunden, wir finden rote, stark erhabene, fast bläschenartige Papeln.

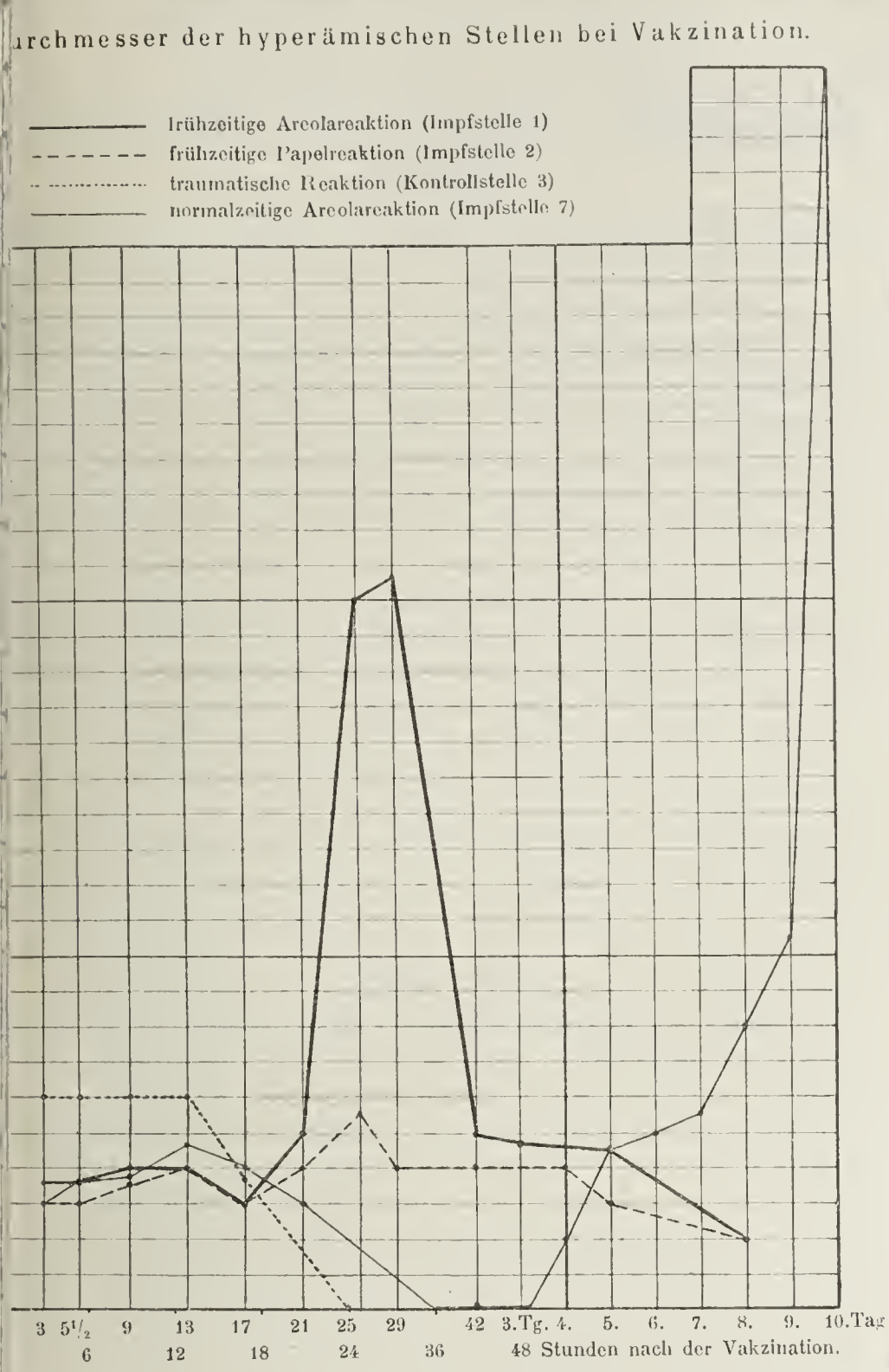
Um diese Zeit sind an allen anderen Impfstellen nur die Kratzeffekte zu sehen.

Erst am vierten Tage erwacht in 7 neues Leben, am fünften Tage auch in 8, der zweiten Impfstelle des Erstimpflings Josef. Während 1 und 2 in Rückbildung begriffen sind, bräunlichgelb und trocken werden, schreitet hier die Ausdehnung in der Fläche allmählich fort. Die Impfpapille erscheint und wächst, am zwölften Tage ist unter fieberhafter Reaktion das Maximum der Impfentwicklung mit Pustel und Area erreicht. Jetzt erst beginnt die Involution, während 1 und 2, die so früh reagiert haben, kaum noch zu sehen sind.

Auf der Kurventafel sind 1, 2, 3 und 7 miteinander verglichen. Zuerst gehen alle Kurven parallel. Zwischen 17 und 42 Stunden verschwinden die einfach traumatischen Reaktionen 3 und 7, während die frühzeitigen Impfreaktionen sich entwickeln. Während diese im Abklingen sind, steht die normalzeitige Impfreaktion wieder auf und kreuzt die beiden Kurven, um erst viel später ihr Ziel zu erreichen.

Wir können hier vier verschiedene Reaktionen unterscheiden:

a) Die traumatische Reaktion, ein Effekt der mechanischen Schabung mit der Lanzette. Sie tritt an allen neun Stellen auf; an den Kontrollstellen, die mit Lymphe nicht beschickt sind, ebensogut wie an den Impfstellen. Die traumatische Hyperämie ist wesentlich von der Art der Impfung abhängig. Sie ist bei einem Impfschnitt viel stärker als bei einer Schabung. Am wenigsten erscheint sie, wenn man die



neues Wachstum unterbrochen. Die Stelle wird tastbar, eine ganz flache Papel, die eine Ausdehnung von 21 mm erreicht. Dann tritt das Zentrum stärker hervor, die Peripherie verschwindet. Vom vierten Tage an allmähliche Eintrocknung.

d) Die frühzeitige Papelreaktion (2). Die Entwicklung ist zeitlich wie bei den vorhergehenden, doch breitet sich die Papel nicht aus, sondern erreicht nur ein Maximum von 5·5 mm Durchmesser.

4. und 5. Die Impfstellen der Zwillingsschwester Katharine zeigen nur traumatische Reaktion; der Impferfolg ist vollkommen negativ. Man kann im Einzelfalle nicht entscheiden, ob ein Fehler in der Impftechnik vorliegt — denn auch beim Erstimpfling gehen manche Impfstellen nicht auf — oder ob ein Versagen der Keime vermöge der Schutzkraft des Organismus stattgefunden hat. Hier ist das letztere wahrscheinlicher. Ungefähr ein Drittel der in den ersten Monaten vorgenommenen Insertionen verlaufen vollkommen resultatlos; sie zeigen weder frühzeitige Areola- noch Papelreaktion, sondern nur die traumatische.

Die Frage, ob hier auch eine minimale Reaktion stattfindet, die aber von der traumatischen verdeckt wird, vermag ich nicht zu entscheiden.

Zur Demonstration der Reaktionen habe ich meinen eigenen Arm als Versuchsfeld eingerichtet. Ich habe mich in den letzten drei Jahren sehr häufig geimpft und zeige ganz regelmäßig die frühzeitige Reaktion.

Die einzelnen Impfungen verlaufen hiebei ganz selbständig; sie beeinflussen sich in ihrem zeitlichen und räumlichen Ablaufe nicht, wie Sukzessivimpfungen nach einer Erstvakzination.

Sie sehen nebeneinander alle Stadien einer Impfung, vom Beginne bis zum 7. Tage, dann noch ein späteres Stadium (16. Tag).

Die Versuchsanordnung besteht darin, daß Tag für Tag Impfungen mit ihren Kontrollen in einer quer auf den Arm gelegenen Linie angelegt werden. In den Längsreihen sieht man dann die täglichen Impfungen derselben Methodik aneinandergereiht.

Die Reihen I und II sind durch Schabung gewonnen; Reihe I nicht infiziert, Reihe II mit Lymphe beschickt. Nach 20 Stunden ist die Kontrolle ein unscheinbarer Kratzeffekt,

Versuche am eigenen Arme. Befund am 22. Juni, 8 Uhr abends, zur Zeit der Demonstration.

		Datum	22. VI.				21. VI.		20. VI.	19. VI.	18. VI.	17. VI.	16. VI.	7. VI.		
		Stunde	8⁰⁰	3⁰⁰	10⁰⁰	6⁰⁰	12⁰⁰	9⁰⁰	9⁰⁰							
		Zeit seit der Impfung	Stunden						Tag							
			2	5	10	14	20	35	3.	4.	5.	6.	7.	16.		
Impfmethode	Schabung	Ausdehnung Tastbarkeit	3 : 2	2 : 3 t	2 : 4 t	2 : 3 t	K	K	K	K	K	0	K	K	Kontrolle: Kratzeffekt	I
		Ausdehnung Tastbarkeit	2 : 2	2 : 3	6 : 6 t	5 : 7 t	3 : 4 t	4 : 4 t	5 : 4 t	2 : 3 t	1 : 2 t	2 : 2 t	2 : 2 t	1 : 2	Lymphe	II
		Ausdehnung Tastbarkeit	1 : 1	1 : 2	2 : 2 t	2 : 3 t	2 : 2 t	5 : 4 t	3 : 2 t	2 : 2 t	1 : 1 t	2 : 2 t	2 : 2 t	1 : 1	Lymphe	III
	Bohrung	Ausdehnung (nicht tastbar)	1 : 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			Kontrolle: Kratzeffekt	IV
		Ausdehnung (nicht tastbar)			1 : 1			0							Kontrolle: Glyzerin	V
		Ausdehnung (nicht tastbar)			1 : 1			0							Kontrolle: Rinderserum	VI

Impfung dadurch vornimmt, daß man die Spitze der Lanzette in der mit Lymphe beschickten Hautstelle rotiert.

Im vorliegenden Versuche verschwindet sie 25 bis 42 Stunden nach der Impfung.

b) Die normale Reaktion des Erstimpflings (7). Nach der traumatischen Reaktion eine Latenzperiode, am vierten Tage Beginn der Impfentwicklung bis zum normalzeitigen Höhepunkt.

c) Die frühzeitige Areolareaktion (1). Die traumatische Reaktion wird innerhalb der ersten 24 Stunden durch

bei Reihe II ist um diese Zeit eine starke Papel (3 : 4 mm). Gewöhnlich ist bei mir die Ausdehnung um diese Zeit eine bedeutendere; die Papel mißt 10 bis 15 mm Durchmesser und verkleinert sich erst nach 24 Stunden. Die Impfungen, die am 20., 19. und 18. Juni gesetzt waren, hatten deutliche „Areolareaktionen“ gegeben; zufällig waren die, welche zur Demonstration dienen sollten, minder stark entwickelt und boten nur eine frühzeitige „Papelreaktion.“

Wie I und II, so ergänzen sich III und IV. Hier hat die Infektion dadurch stattgefunden, daß die Lanzette in der

mit Lymphe beschickten Stelle zwischen zwei Fingern gedreht wird, so daß sich ihre Spitze in die Epidermis einbohrt. Die traumatische Reaktion, die hiebei entsteht, ist minimal (IV) verschwindet sofort und läßt um so deutlicher den Unterschied von den Lymphstellen (III) erkennen. Unter V und VI sind Kontrollen mit Glyzerin und mit Rinderserum ausgeführt worden, um dem Einwand zu begegnen, daß die Reaktion eine Idiosynkrasie meiner Haut gegen andere Bestandteile der Lymphe, das Glyzerin und das Rindereiweiß (Kalbsepithelien) darstelle. Gegenüber dem Rindereiweiß könnte es sich ja um eine erworbene Ueberempfindlichkeit handeln. Die Kontrollen verhielten sich aber so wie die unbeschickten Stellen, also nur entsprechend der traumatischen Reaktion.

Eine genaue Ausführung von Kontrollstellen ist notwendig zur Differenzierung des vakzinalen Effekts. Hiebei kommt es hauptsächlich auf die Methode an; bei Ausführung eines Schnittes, wie er gewöhnlich bei den Impfärzten üblich ist, kann man die traumatische Reaktion von der spezifischen nur schwer unterscheiden. Dies ist wohl der hauptsächlichste Grund, weshalb die unscheinbare Frühreaktion bisher nicht gefunden wurde. Ein weiterer Grund, warum diese Art der Reaktion bisher unbekannt geblieben ist, wird Ihnen verständlich, wenn Sie den Impfeffekt des 7. Tages ansehen; er ist um diese Zeit, zu der gewöhnlich die erste Revision stattfindet, kaum noch zu erkennen, geschweige denn als spezifische Reaktion anzusprechen, wenn man nicht die Kontrollstelle daneben hat.

Kehren wir nun zu den theoretischen Ueberlegungen zurück. Wir hatten uns gewundert, daß entgegen der Voraussetzung der Revakzinierte schneller eine lokale Vakzineentwicklung zeigen soll als der Erstvakzinierte.

Hier haben wir es ganz unweigerlich: die Krankheit des „Immunen" erreicht ihr Maximum innerhalb von 24 Stunden.

Wenn die Papelbildung ein Effekt des Wachstums des Infektionserregers wäre, wenn sie dann einträte, bis der Infektionserreger sich zu einer gewissen Reizschwelle vermehrt hat: dann müßte am Immunen die Papelbildung später stattfinden als am Erstvakzinierten, also später als am vierten Tage.

Das Gegenteil ist der Fall, also kann die Theorie, welche die Bildung des klinischen Effektes von einer einseitigen Wirkung des Infektionserregers abhängig hält, nicht richtig sein.

Die Papelbildung muß vorwiegend eine Funktion des anderen Komponenten bei diesem Vorgange des Organismus sein. Der Immune hat eine frühere Reaktion als der Erstvakzinierte.

Die Reaktion ist eine Abwehrvorrichtung; je früher sie eintritt, desto schneller wird der Infektionskeim gelöst und abgetötet, desto geringere Wirkungen konnte er entfalten. Die Fähigkeit zur Abwehr bildet sich während der ersten Impfung aus; sie besteht wahrscheinlich in der Ausbildung antikörperartiger Substanzen.

In der ersten Zeit nach der Impfung sind die Gewebe, wenigstens die Haut, mit diesen Abwehrsubstanzen noch imprägniert. Der Organismus kann in ganz kurzer Zeit, innerhalb des ersten Tages, reagieren. In der späteren Zeit sind sie wohl nicht mehr vorhanden, werden aber beschleunigt nachgebildet, wie die Präzipitine bei wiederholter Injektion von Serum.

Ich sage Abwehrsubstanzen, nicht Antitoxine, Lysine .. ihre Natur ist noch nicht geklärt: man kann nur aus ihrer klinischen Wirkung bestimmen, daß sie früher oder später aufgefunden werden müssen; ganz ebenso, wie man sagen kann, daß früher oder später ein Mikroorganismus als Erreger des Vakzineprozesses aufgefunden werden wird.

Die Vakzination bewirkt keine absolute Immunität, sondern sie verändert die Reaktionsfähigkeit des Organismus in der Weise, daß er früher reagiert und die wiederholte Infektion in kürzerer Zeit zum Abschlusse bringt.*)

*) Ueber den Eintritt und die klinische Symptomatik der veränderten Reaktionsfähigkeit werde ich in einer größeren Arbeit »Klinische Studien über Vakzinationen und vakzinale Allergie« ausführlich berichten, welche im Herbst 1906 bei Deuticke erscheinen wird.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Wilhelm Neumann und Dr. Hermann Wittgenstein, Aspiranten der II. med. Universitätsklinik.

Seit einer größeren Reihe von Jahren werden im Wiener pathologisch-anatomischen Institute Untersuchungen über die Bedeutung der lymphoiden Organe für die Bekämpfung der Tuberkelbazillen angestellt, wobei das Hauptaugenmerk auf das Verhalten der Bazillen in den einzelnen Lymphdrüsengruppen bei verschiedenen Infektionswegen gerichtet wurde, so zunächst in sehr eingehender Weise von Bartel[1]) bei der Fütterungstuberkulose, dann in Fortsetzung dieser Versuche von Bartel und Spieler[2]) bei der natürlichen Infektion junger Meerschweinchen in Wohnungen tuberkulöser Familien, von Bartel und Neumann[3]) bei Inhalation. Dabei machte sich wiederholt die Erscheinung geltend, daß ein Zeitpunkt gefunden werden konnte, wo Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen unzweifelhaft vorhanden sein mußten, ohne daß sie im Impfversuch nachweisbar waren. Dadurch sahen sich Bartel und Neumann[4]) veranlaßt, diesem abschwächenden Einfluß lymphoider Organe besonders nachzugehen und es gelang ihnen in der Tat nachzuweisen, daß nach 20tägigem Verbleiben von Tuberkelbazillen in vitro innerhalb von Milz- und Lymphdrüsensubstanz bei Abwesenheit anderer Mikroorganismen und bei der den Tuberkelbazillen zuträglichen Temperatur von 37°, dieselben ihre Virulenz gänzlich verloren, so daß mit solchem Material geimpfte Tiere nicht mehr an allgemeiner Tuberkulose erkrankten, obwohl das Kulturverfahren bewies, daß in den aufbewahrten Proben noch lebensfähige Tuberkelbazillen enthalten waren. Gleichzeitig ließ sich zeigen, daß solchergestalt mit ganz avirulenten Tuberkelbazillen geimpfte (vakzinierte) Meerschweinchen eine erhöhte Resistenz gegen eine vollvirulente zweite Infektion besaßen, worauf Bartel[5]) in seinem jüngst gehaltenen Vortrage gelegentlich der sich daran anschließenden Demonstration hinwies. Erfahrungen nun, die Bartel und Stein[6]) an in feuchter Kammer aufgehobenen, von miliaren Tuberkeln durchsetzten Organen (Milz, Leber, Netz) gemacht hatten, ferner Versuche von Maffucci und Sirleo[7]) aus früherer Zeit mit von der Pfortader aus injizierten Kaninchenlebern legten den Gedanken nahe, daß außer der Milz und den Lymphdrüsen auch noch anderen Organen ein derartiger, abschwächender Einfluß zukommen dürfte; ob als Wirkung der in diesen tuberkulösen Organen angehäuften Lymphozyten, ob als Einfluß der spezifischen Gewebszellen selbst, mußte vorderhand noch unentschieden bleiben. Leider hatten es äußere Gründe unmöglich gemacht, bei den oben erwähnten Arbeiten über Fütterungs- und Inhalationstuberkulose und über Tuberkulose nach natürlicher Infektion auch dem Verhalten der Tuberkelbazillen in den anderen Organen volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Um diese Lücke auszufüllen, wurden verschiedene Versuchsreihen in Angriff genommen, welche die Beziehungen zwischen der Tuberkelbazilleninfektion und den einzelnen Organen klarlegen sollen. So wollen wir zunächst hier in Kürze einige Resultate mitteilen, welche auf diese Frage Bezug haben. Bei unseren, im folgenden wiedergegebenen Versuchen stellten wir uns die Aufgabe, das Schicksal der durch intravenöse Injektion in den Organismus gelangten Tuberkelbazillen an den verschiedenen Stellen des dergestalt infizierten Tierkörpers zu verfolgen.

Zu diesem Behufe wurde zunächst in die bloßgelegte Vena jugularis von acht Hunden je 2 cm³ einer dichten Tuberkelbazillenemulsion injiziert, die vorher zur Vermeidung größerer Klümpchen durch eine dicke, sterile Watte-

age filtriert worden war, so daß die Untersuchung im hängenden Tropfen und im gefärbten Präparat nur isoliert liegende Tuberkelbazillen ergab. Von jedem dieser Hunde wurden dann zu verschiedenen Zeiten (eine halbe Stunde, 24 Stunden, drei Tage, 7 Tage, 11 Tage, 22 Tage und 35 Tage nach der Infektion) zunächst in Narkose mehrere Kubikzentimeter Blut aus der Karotis in sterilen Kolben aufgefangen, durch Schütteln mit Porzellankügelchen defibriniert und teils sofort, teils nach 22- bis 25tägigem Aufbewahren im Brutschrank je 2 cm³ an Meerschweinchen subkutan injiziert. Nach dem Verbluten der Tiere wurde dann der Thorax steril eröffnet, die Bronchiallymphdrüsen und Lungenstücke steril entnommen, dann von den Abdominalorganen die Mesenteriallymphdrüsen, Stücke der Leber und Milz und die Ovarien herauspräpariert. Von allen diesen Organen wurde ein Teil sofort verimpft, ein anderer erst nach längerem Aufbewahren in vitro, wobei in gleicher Weise wie mit den Blutproben vorgegangen wurde. Zur Verhütung der Eintrocknung und eventuell dadurch bedingter Schädigung der Tuberkelbazillen wurde aktives Hundeserum zugesetzt, so daß die Organstückchen vollständig eintauchten. Dieses und nicht physiologische Kochsalzlösung oder eine andere „indifferente" Flüssigkeit wurde gewählt, da sich in Versuchen von Bartel und Neumann[8]) gezeigt hatte, daß Serum die Tuberkelbazillen nur in ganz geringem Grade beeinflußt, viel weniger als alle übrigen Flüssigkeiten und so als fast indifferentes Aufschwemmungsmedium betrachtet werden kann. Aus anderen Teilstücken wurden Kulturen angelegt, andere wieder zur histologischen Untersuchung herangezogen.

Die mit den verschiedenen Proben geimpften Meerschweinchen wurden teils nach ihrem erfolgten Tode seziert und Organstückchen von ihnen zwecks histologischer Untersuchung eingelegt, teils nach ca. 70 Tagen getötet. Ein längeres Zuwarten erschien überflüssig, da bis zu diesem Zeitpunkt sicher, wenn überhaupt, tuberkulöse Veränderungen zu erwarten waren.

Obwohl nun diese Versuche noch keineswegs abgeschlossen sind, außerdem noch auf andere Organe, wie Knochenmark, Nieren, Hirn usw. ausgedehnt werden sollen, ferner noch einzelne der erhaltenen Befunde einer weiteren Nachprüfung bei geänderter Versuchsbedingung bedürfen, um eine sichere Entscheidung zu ermöglichen, möchten wir doch einige der bis jetzt zu übersehenden Resultate schon jetzt veröffentlichen, da sie in mehrfacher Hinsicht Interesse bieten.

So verdient vor allem das Verhalten der Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blute Erwähnung. Es gelang uns nämlich in allen Fällen bis zum 35. Tage nach der intravenösen Injektion teilweise durch Kultur, immer durch den Impfversuch (soweit nicht die Tiere vorzeitig zugrunde gingen, was unter 14 Impfungen mit Blut viermal der Fall war), Tuberkelbazillen darin nachzuweisen. Dabei entnahmen wir selbstverständlich das Blut stets aus der Karotis jener Seite, welche der bei der intravenösen Injektion verwendeten Vene gegenüberlag, um eventuell entstandene lokale tuberkulöse Herde der Gefäßwand oder ihrer Umgebung und dadurch bedingte sekundäre Infektion des Blutes zu vermeiden. Auch verwendeten wir zu Impfzwecken nur die ersten der Karotis entströmenden Blutportionen und vermieden terminale Blutentnahme, durch welche nach den Erfahrungen Gärtners[9]) in den Kapillaren ruhende Tuberkelbazillen wieder mobil gemacht werden können. Gärtner erhielt nämlich nach Injektion von Tuberkelbazillen in die venöse Blutbahn des Huhnes und Verimpfung von Blutproben der Tiere zu verschiedenen Zeiten nur bis zum elften Tage allgemeine Tuberkulose der Impftiere, nach späterer Zeit nur mehr bei gänzlicher Verblutung der Tiere. Beim Kaninchen kommen seinen Versuchen zufolge die Bazillen schon nach sechs Stunden nach der Injektion zur Ruhe und waren nur einmal nach sechs Tagen bei starker terminaler Blutentnahme nachweisbar, in späteren Zeiten aber vollständig aus dem Blute verschwunden. Unsere davon gänzlich abweichenden Resultate, die wohl auf die feine Verteilung der aufgeschwemmten Bazillen zurückzuführen sind, finden in Versuchen von Wyssokowitsch[10]) und Trapeznikoff[11]) ein Analogon, die sporentragende Heubazillen noch bis zum 78. Tage in der Blutbahn nachweisen konnten.

Eine Folge dieser langen Zirkulationsdauer der injizierten Bazillen nun war es, daß wir schon eine halbe Stunde nach der Injektion und ebenso in lückenloser Reihe auch noch nach 35 Tagen in allen zur Verimpfung gekommenen Organen Tuberkelbazillen durch den Impfversuch nachweisen konnten; doch nimmt dabei das Ovarium eine Sonderstellung ein, indem nämlich von den sieben sofort nach der Entnahme erfolgten Impfungen nur dreimal ein positives Impfresultat zu erzielen war (eine halbe Stunde nach der intravenösen Injektion, nach 7 Tagen und nach 35 Tagen), während nach 24 Stunden, drei Tagen und elf Tagen die Impftiere bei der Sektion keinerlei Tuberkulose erkennen ließen, die frische Impfung 22 Tage nach der intravenösen Bazilleninjektion wegen Todes des Tieres drei Tage nach der Impfung diesbezüglich keine Schlüsse erlaubte. Ob dieses abweichende Verhalten auf der abnormen Gefäßversorgung des Ovariums beruht, derzufolge nur gelegentlich und nur spärliche Tuberkelbazillen bei dem fast rechtwinkeligen Abgang der zuführenden Arterie in dieses Organ gelangen oder ob das wirklich einer besonders energischen Einwirkung der Ovariensubstanz auf die Tuberkelbazillen zuzuschreiben ist, wie sie von verschiedenen Autoren (Assonci z. B.[12]) angenommen wird, müssen wir gegenwärtig noch bis zum Abschluß diesbezüglicher Versuche dahingestellt sein lassen. Bei den übrigen Organen gelang uns der Nachweis der Tuberkelbazillen stets in allen zur Verimpfung gelangten frischen Proben; auch ließ sich dabei keine wesentliche Beeinflussung der Tuberkelbazillen durch diese Organe nachweisen, wie das wohl auch bei einer derartigen Ueberschwemmung des Organismus mit vollvirulentem Bazillenmaterial nicht anders zu erwarten ist; erlag doch der achte Hund schon nach 48 Tagen der gesetzten Infektion. Inwieweit sich dieses Verhalten bei geänderten Versuchsbedingungen ändert, darüber wollen wir später berichten.

Dagegen ließen sich wesentliche Unterschiede feststellen, wenn Tuberkelbazillen eingeschlossen in die verschiedenen Organe 22 bis 25 Tage lang bei 37° aufbewahrt worden waren. In Uebereinstimmung mit den von Bartel und Neumann[4]) erhobenen Befunden erwiesen sich auch hier die Tuberkelbazillen, suspendiert in Milz, mesenterialen und bronchialen Lymphdrüsen der Hunde, die eine halbe Stunde, 24 Stunden, 3 Tage, 7 Tage und 11 Tage nach der intravenösen Injektion getötet worden waren, nach diesem Zeitraum außerstande, eine allgemeine Tuberkulose der Impftiere hervorzurufen.

Aber nicht nur diesen lymphoiden Organen, auch der Leber und dem Ovarium kommt diese Eigenschaft zu, auch hier erhielten wir in keinem dieser Fälle durch Verimpfung der aufbewahrten Proben eine Tuberkulose des Impftieres. Da nun diese die Virulenz aufhebende Wirkung der genannten Organstückchen schon in den eine halbe Stunde nach der intravenösen Injektion entfernten Geweben einsetzt, zu einer Zeit also, wo von einer Lymphozyteneinwanderung und von einer Bildung von Lymphoidtuberkeln noch nicht die Rede sein kann, müssen wir wohl die von Bartel[1]) und in der Folge von Bartel und Neumann[4]) den lymphoiden Organen zugeschriebene Fähigkeit, Tuberkelbazillen bei erhaltener Lebensfähigkeit avirulent zu machen, nun auch auf Leber und Ovarium ausdehnen und daran denken, daß auch anderen Gewebszellen eine nicht zu unterschätzende Rolle bei der Bekämpfung der Tuberkelbazillen zukommt, wie dies ja schon Bartel[5]) für die Leberzellen wenigstens in einem jüngst gehaltenen Vortrage zum Ausdrucke bringt.

Dieser virulenzvernichtende Einfluß in vitro erlischt nun mit einemmal in sämtlichen hier angeführten Organen

vom sechsten Hunde an, der erst 22 Tage nach der intravenösen Injektion der Tuberkelbazillen zur Verarbeitung kam. Die betreffenden Impftiere zeigen nämlich alle eine Allgemeintuberkulose ihrer Organe, wenn auch von einem eminent chronischen Charakter. Worauf dies beruht, ob dieses Verhalten einem beginnenden Unterliegen der Abwehrvorrichtungen dieser Organe entspricht, ob es sich schon mikroskopisch durch bestimmte Veränderungen des histologischen Bildes derselben dokumentiert, müssen wir vorderhand bis zum Abschluß der mikroskopischen Untersuchung unerörtert lassen. Immerhin dünkt uns dieses gesetzmäßige Verhalten höchst bedeutungsvoll, da es wohl einen der schlagendsten Hinweise dafür bietet, daß diese virulenzvernichtende Kraft der genannten Gewebe in vitro nicht einfach der Ausdruck autolytischer Vorgänge ist, nicht einfach eine Folge ungünstiger Wachstums- und Lebensbedingungen der so durch 22 bis 25 Tage lang gehaltenen Tuberkelbazillen. Auf andere Gründe, welche gegen autolytische Vorgänge dabei sprechen, haben ja Bartel und Neumann[4]) schon seinerzeit hingewiesen.

Was nun endlich das Verhalten der Tuberkelbazillen betrifft, welche 22 bis 25 Tage lang in den defibrinierten Blutproben und in den Lungenstückchen aufbewahrt wurden, so zeigten sie sich hier in jedem Falle imstande, allgemeine Impftuberkulose zu erzeugen, wenn auch die Erkrankungen nach Verimpfung der Lungenproben meist einen weit chronischeren Verlauf nahmen. Dieses Verhalten im Blute kann nach den von Bartel und Neumann[8]) an Leukozytenexsudaten und Blutserum gemachten Erfahrungen nicht wundernehmen, volle Beachtung verdient aber das Verhalten des Lungengewebes. Es scheint sich darin die auffallend geringe Widerstandsfähigkeit des Lungenparenchyms einer Tuberkelbazilleninvasion gegenüber zu bekunden. Freilich könnte man dabei noch an die Möglichkeit einer besonders starken Bazillenanhäufung in den Lungen denken, da ja bei intravenöser Injektion die Bazillen zunächst die Lungenkapillaren passieren müssen, bevor sie in den allgemeinen Kreislauf gelangen und daher besonders günstige Gelegenheit finden, daselbst in großer Menge abgefangen und zurückgehalten zu werden, in einer Menge, der gegenüber die Tuberkelbazillen entgiftende Kraft des Lungenparenchyms nicht mehr gewachsen wäre. Bedenken wir aber, daß in den Versuchen von Bartel und Neumann[4]) die Blutgefäße der Milz und Mesenterialdrüsen von der Aorta descendens aus unmittelbar vor Abgabe der Coeliaca und mit Abklemmung des Endstückes im Lendenteil geradezu mit einer dichten Tuberkelbazillenemulsion ausgefüllt wurden, bis aus den Venen farblose Bazillenemulsion ausfloß, und daß diese Organe dennoch imstande waren, die Giftwirkung der Bazillen im Impfversuch vollständig aufzuheben, erwägen wir ferner, daß in unserem Falle die Emulsion so fein war, daß die Tuberkelbazillen 35 Tage lang im großen Kreislauf mit seinen viel engeren Kapillaren zu kreisen vermochten, so will uns diese Möglichkeit sehr unwahrscheinlich dünken. Immerhin sollen noch spezielle Versuche mit weit geringerer Bazillenzahl, eventuell mit arterieller Infektion diesem Einwand begegnen. Ein zweiter Umstand, den man für diesen Ausfall der Versuche verantwortlich machen könnte, wäre die Lufthaltigkeit des Lungenparenchyms. Man könnte sich ja vorstellen, daß die nach Sander,[13]) Obici[11]) u. a. so außerordentlich sauerstoffbedürftigen Tuberkelbazillen in luftleerem Gewebe unter einer Flüssigkeitsschicht versenkt weniger günstige Wachstums- und Erhaltungsbedingungen finden, als die im luftreichen Lungengewebe eingebetteten Bazillen. Sollte sich bei weiterer Prüfung auch dieser Erklärungsgrund als hinfällig erweisen, so wäre man wohl gezwungen, gerade das Lungengewebe als besonders widerstandslos den Tuberkelbazillen gegenüber zu betrachten und die Lieblingslokalisation dieses Krankheitserregers in der Lunge, die Entwicklung einer chronischen Lungenphthise bei abgeschwächten, schon lange Zeit vorher auf irgendeinem Wege in den Körper eingedrungener Bazillen wäre dadurch erklärt. Es würde ferner dieses Verhalten des Lungengewebes mit den Beobachtungen übereinstimmen, die Bartel und Spieler[2]) bei natürlicher Infektion, Bartel und Neumann[3]) bei Inhalation von Tuberkelbazillen an Meerschweinchen über die vorwiegende Erkrankung der Lungen machten, so daß letztere in ihrer Arbeit die Lunge geradezu als Locus minoris resistentiae bezeichneten.

In demselben Sinne wäre dann auch der Obduktionsbefund des 35 Tage nach intravenöser Injektion getöteten Hundes zu deuten, den wir zum Schlusse noch erwähnen möchten. Obwohl hier alle Organe ein positives Impfresultat ergaben, ließen nur die Lungen makroskopisch tuberkulöse Veränderungen erkennen.

Weitere Einzelheiten, sowie die genaue Wiedergabe der Protokolle und das Resultat der mikroskopischen Untersuchung müssen unserer ausführlichen Mitteilung vorbehalten bleiben.

Literatur:

[1]) Bartel, Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Klin. Jahrb. 1905, 14. Bd. — [2]) Bartel und Spieler, Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 2. — [3]) Bartel und Neumann, Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 7 u. 8. — [4]) Bartel und Neumann, Lymphozyt und Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Orig., Bd. 40, Heft 4. — [5]) Bartel, Zur Tuberkulosefrage. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 16. — [6]) Bartel und Stein, Zur Biologie schwach virulenter Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Orig., Bd. 38, Heft 2. — [7]) Maffucci und Sirleo, Untersuchungen über die Leber bei infektiösen Krankheiten. Zentralbl. f. allgem. Path. 1895, Bd. 6, S. 342. — [8]) Bartel und Neumann, Leukozyt und Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Orig., Bd. 40, Heft 5. — [9]) Gärtner, Ueber Erblichkeit der Tuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. 1893, Bd. 13. — [10]) Wyssokowitsch, Ueber die Schicksale der im Blut injizierten Mikroorganismen im Körper der Warmblütler. Zeitschr. f. Hyg. 1886, Bd. 1, zit. nach Perez, Annali d'Igiene sperimentale, Vol. 8, fasc. 1. — [11]) Trapeznikoff, Du sort des spores des microbes dans l'organisme animal. Annal. de l'institut Pasteur 1891, Bd. 5. — [12]) Acconci, Ueber tuberkulöse Ovaritis. Zentralbl. f. allgem. Path., Bd. 5, S. 629. — [13]) Sander, Arch. f. Hyg., Bd. 16, S. 238, zit. nach Cornet und Mayer in Kolle und Wassermann. Handb. d. pathog. Mikroorganismen 1904, Bd. 2, S. 106. — [14]) Obici, Ueber den günstigen Einfluß der Luft auf die Entwicklung der Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Bd. 19, Nr. 9 u. 10.

Ueber eine Dysenterieepidemie.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Franz Lucksch**, Prosektor in Czernowitz.

Als sich das Interesse der Forscher am Ende des vorigen Jahrhunderts der Ruhr wieder zuwandte, um auch für diese Seuche den Erreger festzustellen, nachdem dies für Typhus und Cholera geglückt war, haben die verschiedenen Untersucher die verschiedensten Bakterien als die Erreger der Dysenterie angesprochen und ausgegeben. Jedoch erst durch die Untersuchungen von Lösch, Koch und Kartulis einerseits, Shiga, Kruse und Flexner anderseits, wurde der Grund zu unseren heutigen Anschauungen über das Wesen dieser Krankheit gelegt. Die ersteren entdeckten als Erreger einer Art von Ruhr, welche hauptsächlich in den Tropen endemisch ist, Amöben. Die an zweiter Stelle genannten Autoren fanden hingegen in den Entleerungen Ruhrkranker Bazillen, die auf Grund der Konstanz dieses Befundes und weil das Blutserum der Kranken die jeweiligen eigenen Bazillen in hohen Verdünnungen agglutinierte, mit Recht als die Erreger einer anderen Art von Ruhr angesehen wurden. Was speziell die Befunde der letzteren Forscher betrifft, so konnten diese durch zahlreiche Nachuntersuchungen bestätigt werden. Ich möchte nur die Arbeiten hier anführen, die in letzter Zeit über diesen Gegenstand erschienen sind. So konnte Bajardi in Italien zum erstenmal die Shiga-Kruseschen Bazillen nachweisen, Korentschewsky bei der russischen Mandschureiarmee die Shiga-Kruse und Flexnerschen Bazillen als Erreger für die daselbst herrschende Dysenterie feststellen. Momose hat Shigas Bazillen in den Entleerungen ruhrkranker Matrosen der japanischen Flotte vor

*) Vortrag, gehalten im Vereine der Aerzte in Czernowitz am 30. März 1906.

Korea gefunden. Hata und Ono züchteten, respektive bestimmten in der Mandschurei Shiga- und Flexnersche Bazillen.

Danach hätten wir jetzt zwei Arten von Bazillen: die Shiga-Kruseschen und die Flexnerschen, welche man mit Bestimmtheit als Erreger der bazillären Dysenterie ansprechen kann. Eine besondere Stellung nahm die Dysenterie der Irren ein, worauf wir noch später zurückkommen werden.

Da im August des vorigen Jahres in der hiesigen Landesirrenanstalt eine Dysenterieepidemie ausbrach und außerdem im ganzen Lande während der Monate August, September, Oktober und November diese Seuche herrschte, hatte ich reichlich Gelegenheit, Untersuchungen an geeignetem Material vorzunehmen und will hier nur ganz kurz schon anführen, daß auch in unserem Lande als die Erreger der bazillären Dysenterie dieselben zwei Bazillenarten nachweisbar waren, welche oben genannt sind.

Von ganz besonderem Interesse war die Epidemie in der Irrenanstalt, sowohl in klinischer, als in bakteriologischer Beziehung. Sie begann anfangs August und zwar erkrankten innerhalb dieses Monates 36 Personen (31 Männer, 5 Frauen), weitere Fälle traten im September und Oktober auf, im ganzen noch 18 (8 Männer, 10 Frauen). Die ersten Fälle waren klinisch als vollkommen typische Dysenteriefälle zu erkennen, sie verliefen akut; es traten zunächst in einem kurzen Inkubationsstadium Unregelmäßigkeiten des Stuhles, Appetitlosigkeit und Leibschmerzen auf. Diese Leibschmerzen steigerten sich sodann mit dem Auftreten der charakteristischen Stühle, es stellte sich Tenesmus ein, der Stuhldrang wurde immer stärker. Der Stuhl selbst, der zunächst diarrhoisch war, wurde nach ein oder zwei Tagen blutig-schleimig und sodann eitrig, dabei bekam er einen eigentümlich faden, von dem des normalen Kotes verschiedenen Geruch. Fiebertemperaturen konnten nicht konstatiert werden. Die sonstigen Erscheinungen stimmten gleichfalls mit den für Dysenterie charakteristischen überein, sofern die Nahrungsaufnahme eine geringe wurde, die Patienten sichtlich verfielen, der Unterleib meist etwas eingezogen erschien, kein Milztumor vorhanden war etc. etc. Die Krankheit befiel zwar besonders häufig marantische Individuen, doch wurden auch körperlich rüstige Irre befallen, wie dies auch bei den späteren Attacken der Epidemie zu konstatieren war. In dieser typischen Weise verliefen die ersten 18 bis 20 Fälle im Anfange des Monats August; die später auftretenden Fälle zeigten insoferne ein anderes Bild, als die krankhaften Erscheinungen bei ihnen viel weniger prägnant waren, wie es schien abgeschwächt; sie verliefen mehr subakut; die Stühle dieser später erkrankten Patienten waren zunächst diarrhoisch, dann zeigten sich Beimengungen von Schleim, hie und da auch etwas Blut; diese dysenterieartigen Stühle kamen oft nur während ein oder zwei Tagen, oder überhaupt nur ein- oder zweimal zur Beobachtung. Die Entleerungen wurden dann bei einzelnen leicht eitrig oder diarrhoisch und kehrten später zur Norm zurück; bei diesen Kranken bestand kein Tenesmus. Allgemeinerscheinungen fehlten bei ihnen meist ganz. Kurz, es bestand eine dem gewöhnlichen Darmkatarrh analoge Erkrankung.

Von den ersten ganz akut verlaufenden Fällen gingen ca. acht bei entsprechender medikamentöser Behandlung in vollständige Heilung über, drei fielen der Dysenterie zum Opfer (zwei sehr marantische Paralytiker und ein verkümmerter Idiot); die Hälfte dieser anfänglichen Fälle heilten jedoch nicht aus, sondern es ging bei diesen das akute Stadium direkt in ein chronisches über, oder es stellte sich nach einem meist längeren Intervall ein Rezidiv ein; ebenso verliefen die später aufgetretenen Fälle meist chronisch, respektive rezidivierend, indem sich immer wieder nach einiger Zeit in den meist diarrhoischen Stühlen Schleimflocken vorfanden.

Es war natürlich sofort von der Leitung der Anstalt für eine entsprechende Isolierung gesorgt worden und jeder nur einigermaßen verdächtige Fall wurde in die Isolierabteilung, resp. in gesonderte Beobachtungslokalitäten gebracht. Wer nur einigermaßen in der Irrenpflege bewandert ist, weiß, wie oft gerade bei diesen Kranken Durchfälle, resp. dysenterieähnliche Erscheinungen eintreten. Danach ist zu ermessen, wie schwer es ist, bei einer derartigen Gelegenheit die wirklichen Dysenteriefälle als solche sofort zu erkennen und sie entsprechend zu behandeln (zu isolieren); dieser Umstand ist natürlich für die Verbreitung der Krankheit von größter Wichtigkeit, da Fälle von Dysenterie, die nicht sofort als solche erkannt, die Infektionsquelle für andere abgeben können; anderseits wäre es nur zu erklärlich gewesen, wenn Fälle mit isoliert worden wären, die keine eigentlichen Dysenteriefälle waren und erst durch den Aufenthalt in der Isolierabteilung infiziert wurden.

Die isolierten Patienten blieben vom Tage ihrer Erkrankung an bis sechs und acht Wochen abgesperrt, wurden sodann noch durch einige Zeit auf einer Zwischenstation beobachtet. Während dieser ganzen Zeit wurden ihre Stühle kontrolliert. Seit 15. Oktober war auf der Männerabteilung kein neuer Fall mehr aufgetreten und man glaubte schon Herr der Krankheit geworden zu sein, als plötzlich vom 19. bis 22. November vier neue Fälle von Dysenterie auftraten, nachdem man einige Kranke (Männer), die durch Wochen normal geformten Stuhl aufgewiesen hatten, von der Zwischenstation in ihre Abteilung zurückgebracht hatte. Sofort wurden die Neuerkrankten und die Rekonvaleszenten wieder auf die Isolierabteilung gebracht und diese besteht bis heute noch. Bei den Frauen waren gleichfalls durch lange Zeit (seit 4. November) keine weiteren Fälle beobachtet worden, als neuerdings Ende Jänner mehrere Personen unter deutlichen dysenterischen Erscheinungen erkrankten (zwei Fälle und später noch ein Fall).

Im späteren Verlaufe führte auch die chronische Dysenterie bei einigen Irren infolge von Marasmus zum Tode.

So viel über die klinischen Daten, die sich kurz folgendermaßen charakterisieren lassen: Die Epidemie setzt mit typischen dysenterischen Erkrankungen ein und befällt die Kranken ohne Rücksicht auf ihren körperlichen Zustand (also nicht bloß die marantischen). Sie führt nur bei vorher schon sehr herabgekommenen Patienten im akuten Stadium zum Tode. Ein Teil dieser akut einsetzenden Krankheitsfälle heilt aus, ein anderer akquiriert die Erscheinungen einer chronischen Dysenterie. Die später auftretenden Fälle verlaufen meist unter dem Bilde eines Darmkatarrhs. Einige Wochen nach dem Aufhören der ersten Epidemie treten wieder typische Dysenteriefälle auf, sobald man die isoliert gewesenen Patienten unter die gesunden zurückbringt. Von den chronisch gewordenen Fällen sterben einige an Marasmus.

Ich gehe nun zu dem von mir an diesem Material gemachten Untersuchungen über; diese mußten sich zunächst die Aufsuchung der Erreger im Stuhle zur Aufgabe machen, sodann die Identifizierung der Erreger durch Kultur und Serumreaktion. Da ich im August durch andere Arbeiten abgehalten und im September auf Urlaub war, habe ich eigentlich die richtige Zeit, nämlich die der prägnanten akuten Fälle versäumt und es war dann auch später sehr schwer, noch zu einigermaßen verwertbaren Resultaten zu gelangen.

Was zunächst die Stuhluntersuchungen anlangt, habe ich schon im August zwei Stühle verarbeitet u. zw. auf Drigalski-Conradi-Nährböden; die späteren Untersuchungen wurden nach der Angabe von Lentz so vorgenommen, daß eine Schleimflocke des dysenterischen Stuhles zunächst in Bouillon ausgewaschen und sodann auf gegossene Platten übertragen wurde; zu diesem Zwecke wurde gewöhnlicher und Milchzuckerlackmusagar verwendet. Ferner wurden Gelatineplatten gegossen. Die aufgegangenen Kolonien wurden auf ihre Beweglichkeit geprüft und in Lackmus-Mannitserum abgeimpft. Dieser Nährboden, von Jehle und Charleton angegeben, ermöglicht sehr rasch eine Trennung in Kruse-, Flexner- und Kolibazillen, da erstere den blauen Nährboden unverändert lassen,

die zweiten ihn koagulieren und rot färben, die dritten außerdem noch Gasblasen in demselben bilden.

Weiter wurde mit Immunsera die Agglutinationsprobe u. zw. stets makroskopisch vorgenommen. (Die Immunsera verdanke ich der Liebenswürdigkeit der Herren Dozenten Dr. Kraus-Wien und Dr. L. Zupnik-Prag, denen ich auch hier meinen besten Dank aussprechen möchte.)

Auf diese Weise wurden die Stühle von mehr als 30 Personen untersucht; es muß hervorgehoben werden, daß die Stühle meist zur Untersuchung nicht geeignet waren, da gewöhnlich kompaktere Kotmassen mit einigen Schleimklümpchen oder Blutspuren zur Untersuchung gelangten. Es ist bekannt, daß es sehr leicht gelingt, aus den typischen Ruhrstühlen die Dysenteriebazillen zu züchten, daß dies dagegen sehr schwer oder unmöglich wird, wenn die Stühle mit Kot gemischt sind oder zum größten Teil aus Kot bestehen.

So konnten denn auch nur bei drei Fällen unbewegliche Bazillen gezüchtet werden. Von den übrigen Stuhlproben wuchsen meist nur Koli-, resp. Faecalis alcaligenes-Bazillen oder Kokken. Die drei erwähnten Stämme bestanden aus kurzen Gram-negativen Bazillen, die lebhafte Bewegungen an Ort und Stelle ausführten. Eine Bewegung vom Ort wurde nie gesehen. Sie wuchsen auf Agarplatten als kleine flache Kolonien, die bläulich schimmerten, nicht irisierten, und unter dem Mikroskop weißlich durchscheinend mit zarter typhusähnlicher Zeichnung sich präsentierten, nicht rundlich, sondern leicht wellig begrenzt waren. Auf Drigalski-Conradiplatten wuchsen sie, ohne den Farbstoff zu ändern, in Bouillon mit gleichmäßiger Trübung, ohne Haut. Sie bildeten im Traubenzuckeragarstich kein Gas. In Lackmusmolke wurde zunächst Säure, nach einigen Tagen Alkali gebildet. Milch wurde auch bei längerem Stehen nicht koaguliert. Gelatine wurde nicht verflüssigt. Auf Kartoffeln zeigten sie typhusähnliches Wachstum. Im Milchzuckerlackmusagarstich erfolgte Aufhellung. Neutralrotagar wurde nicht verändert. In Peptonwasser erfolgte bei zwei Stämmen deutliche, beim dritten (Fefczak) geringe Indolbildung. In den Nährböden von Jehle-Charleton koagulierten sie das Eiweiß unter Rotfärbung ohne Gasbildung. In einem dem genannten analog hergestellten Nährboden, dem anstatt Mannit Milchzucker zugesetzt wurde, wuchsen sie ohne Veränderung desselben ebenso wie die Bazillen Kruse, Shiga und Flexner.

Die Stämme wurden sodann der Prüfung mit Immunserum unterzogen u. zw. mit einem Serum aus dem Wiener serotherapeutischen Institut, das die Bazillen Flexner und Kruse bis zu einer Verdünnung von 1:600 agglutinierte.

Es wurden agglutiniert:

Der Stamm Stier 1:600 vollständig,
„ „ Schuttu 1:500 deutlich, 1:600 schwach,
„ „ Fefczak 1:500 deutlich,
„ „ Flexner (aus Krals Laboratorium bezogen) 1:600 vollkommen.

Die zum Vergleich mit denselben Stämmen und einem Immunserum Kruse mit demselben Titre angestellten Agglutinationsproben ergaben folgende Resultate:

Stamm Stier 1:200 unvollkommen,
„ Schuttu 1:200 „
„ Fefczak 1:200 „
„ Flexner (Král) 1:300 vollkommen.

Es wurden ferner je ein Kaninchen mit den Stämmen Stier und Schuttu immunisiert, was leicht gelang.

Das Immunserum Stier agglutinierte:

Den Stamm Stier 1:600 vollkommen,
„ „ Flexner (Král) 1:600 vollkommen,
„ „ Flexner (Zupnik) 1:50 bis 1:600 unvollkommen,
„ „ Schuttu 1:400 unvollkommen,
„ „ Fefczak 1:400 „
„ „ Shiga 1:50 „

Das Immunserum Schuttu agglutinierte:

Den Stamm Schuttu 1:600 unvollkommen,
„ „ Stier 1:600 „
„ „ Flexner (Král) 1:600 „
„ „ Flexner (Zupnik) 1:50 „
„ „ Fefczak 1:200 „

Außerdem agglutinierte das eigene Serum die eigenen Bazillen in derselben Konzentration wie die Flexnerschen Bazillen (1 : 100 +, 1 : 200 [+]). Dies führt uns zur Besprechung der an den Dysenteriekranken vorgenommenen Blutuntersuchungen.

Untersucht wurde das Blut von 25 Erkrankten. Das Blutserum von 14 Erkrankten agglutinierte den Flexnerschen Bazillus in einer Konzentration von 1 : 50 deutlich, bei 1 : 100 und 1 : 200 auch deutlich, aber nicht vollkommen. Der Bazillus Shiga oder Kruse wurde höchstens 1:25 agglutiniert. Bei zwei Fällen war die Reaktion für Bazillus Flexner nicht ganz deutlich, in den übrigen neun Fällen war die Reaktion für beide Bazillenarten negativ. In einigen von diesen letzteren Fällen war die Blutentnahme kurz (1 bis 2 Tage) nachdem Blut oder Schleim im Stuhle aufgetreten war, vorgenommen worden, zu einer Zeit, wo Agglutinine im Blute Dysenteriekranker noch nicht vorgefunden werden. Das Serum der Rekonvaleszenten zeigte fast ausnahmslos eine deutliche größere oder geringere agglutinierende Fähigkeit. Die Agglutination wurde stets makroskopisch in Standgläschen vorgenommen, da sich bei der mikroskopischen Untersuchung die unbeweglichen Bazillen meist schon nach kurzer Zeit auf den Boden des hängenden Tropfens senkten und eine Entscheidung über den Ausfall der Reaktion dadurch unmöglich wurde. Bei der Vornahme der Reaktion wurde stets eine Kontrollprobe aufgestellt, da die Bazillen, besonders der Stamm Kruse (Král) eine große Tendenz zur Sedimentierung zeigten, was im Anfang der Untersuchungen manchmal eine positive Reaktion vortäuschte. Die Untersuchung wurde mit der Verdünnung 1 : 25 begonnen. Die Agglutination ging im allgemeinen langsam vor sich, trotzdem die Standgläser stets im Brutofen bei 37° C gehalten wurden. Die Aufhellung erfolgte von unten nach oben langsam vorschreitend; sie begann meist erst nach zwei bis drei Stunden — auch bei den zur Kontrolle mit Immunserum angesetzten Proben — und es zeigten die mit dem Rekonvaleszentenserum versetzten Röhrchen vollkommene Aufhellung der Flüssigkeit meist nur bei der Konzentration von 1 : 25 und 1 : 50 nach 4 bis 8 Stunden. In einem Falle beobachtete ich eine Agglutination in Form einer runden Flocke, die am Boden der Standgläser in der Flüssigkeit in Kugelform frei schwebte.

Bezüglich des Eintrittes der agglutinierenden Fähigkeit des Blutserums muß gesagt werden, daß sie erst zirka acht Tage nach Beginn der dysenterischen Erscheinungen auftrat, so daß es vorkam, daß die aus dem Stuhle gezüchteten Bazillen von dem eigenen Blutserum zunächst nicht agglutiniert wurden, dagegen von dem Serum von Rekonvaleszenten. Vier bis sechs Wochen nach Ablauf der Krankheitserscheinungen war die agglutinierende Fähigkeit des Blutserums meist geschwunden. Sie ging aber auch verloren, wenn die Krankheit in ein langes chronisches Stadium übergegangen war. So konnte in den Fällen, die der Infektion direkt erlegen waren, und bei einem, der nach einem kürzeren chronischen Stadium an Sepsis (infolge von Phlegmone) zugrunde gegangen war, nach dem Tode eine Blutserum agglutinierende Fähigkeit nachgewiesen werden; dagegen war diese Fähigkeit bei zwei Fällen, die nach längerer Zeit an der chronischen Dysenterie, resp. dem Marasmus gestorben waren, geschwunden.

Bezüglich des Ausfalles der Agglutinationsproben und der klinischen Diagnose zeigte sich insofern im allgemeinen eine Uebereinstimmung, als das Serum der Fälle, welche klinisch als echte Dysenterie angesprochen werden konnten, auch die Flexnerschen Bazillen fast stets agglutinierte, während in den klinisch unsicheren Fällen die Agglutinationsprobe meist unsicher oder direkt negativ ausfiel; doch muß ausdrücklich bemerkt werden, daß auch in einzelnen Fällen, bei denen von den Herren Klinikern nur die Erscheinungen eines leichten Darmkatarrhs beobachtet worden waren, geringe, aber deutliche Agglutination konstatiert werden konnte, zum Erstaunen der betreffenden Herren.

Weiter wurde die Pathogenität der gefundenen Bazillen geprüft. Es zeigte sich, daß für 200 g Meerschweinchen ca. $1^1/_2$ Oese, intraperitoneal injiziert, die tödliche Dosis darstellten; die Tiere gingen danach innerhalb 24 Stunden ein. Wurde etwas weniger eingespritzt, dann erfolgte der Tod erst nach einigen Tagen. Der Sektionsbefund war der gleiche wie bei den mit Flexner-Bazillen behandelten Tieren, nämlich: geringe Rötung des Peritoneums und wenig trübes Exsudat, aus dem die Bazillen stets wieder in Reinkultur gezüchtet werden konnten; geringe Milzschwellung. Rötung der Darmschleimhaut. Die übrigen Organe ohne auffallende Veränderungen. Nach dem Vorgange von Dörr wurden dann Kaninchen (1200 bis 1300 g) mit je drei Oesen lebender Kultur von Kruse-, Flexner- und den drei gefundenen Bazillenarten subkutan injiziert. Danach kann ich die Erfahrungen Dörrs bestätigen, da das mit Kruse-Bazillen injizierte Tier nach 36 Stunden unter Krämpfen und Lähmung der hinteren Körperhälfte zugrunde ging, während die anderen am Leben blieben. Es wäre dieser Versuch tatsächlich als ein wesentliches diagnostisches Merkmal zur Trennung der beiden Dysenteriebazillenarten zu empfehlen. Nach diesen Be-

funden glaubte ich von weiteren Tierversuchen abstehen zu können.

Fasse ich das Vorausgesagte zusammen, so glaube ich die isolierten Bazillen genügend charakterisiert zu haben und sie mit den seinerzeit von Flexner zuerst beschriebenen identifizieren zu können. Sie stimmen mit diesen in bezug auf ihre kulturellen Eigenschaften, ihr Verhalten gegenüber Immunsera und ihre Tierpathogenität überein. Der Stamm „Stier" ist zweifellos infolge seines Verhaltens dem Immunsera gegenüber mit dem Stamm Flexner (Král) identisch, während er mit dem Stamme Flexner, den ich der Güte des Herrn Dr. Zupnik verdanke, nicht ganz übereinstimmt, da sein Immunserum diesen Stamm in den beobachteten Verdünnungen von 1:50 bis 1:600 stets deutlich, jedoch nur unvollkommen agglutinierte. Dieses verschiedene Verhalten der zwei Flexnerstämme zeigte sich noch stärker gegenüber dem Immunserum Schuttu. Aehnliche, jedoch geringere Unterschiede zeigen sich auch zwischen den drei von mir gefundenen Stämmen. Kruse hat seinerzeit infolge dieses verschiedenen Verhaltens der von den Stühlen dysenterischer Irren gezüchteten Dysenteriestämme diese Art der Dysenterie als Pseudodysenterie bezeichnet. Dörr hat gleichfalls infolge des Ausfalles der Agglutination mit Immunsera den Leinerschen Bazillen die Zugehörigkeit zu der Flexnergruppe abgesprochen. Ich meine jedoch, wenn ein und dieselbe Bazillenart wie die Flexnersche, durch den Aufenthalt in zwei verschiedenen Laboratorien sich so verändert, daß der eine Stamm von einem Immunserum in hohen Verdünnungen agglutiniert wird, der andere nur in geringem, daß ich trotz der diesbezüglichen geringeren Unterschiede bei den von mir isolierten Bazillen berechtigt bin, dieselben zu einer Art u. zw. der Flexnerschen zu zählen. Im übrigen unterscheidet Torrey gleichfalls in der kulturell zusammengehörigen Flexnergruppe vier durch die biologischen Reaktionen bedingte Unterabteilungen. Ich glaube deshalb, daß es sich bei den von mir untersuchten Fällen tatsächlich um eine einheitliche Epidemie gehandelt hat, worauf ich noch später zurückkommen will.

Daß diese Bazillen wirklich die Erreger der betreffenden Krankheit waren, dafür spricht der Umstand, daß sie durch das Serum der betreffenden Kranken, aus deren Stühlen sie isoliert worden waren, welches keine anderen in Betracht kommenden Bakterien in ähnlicher Weise beeinflußte, agglutiniert wurden. Da auch in den Fällen, wo keine ähnlichen Bazillen im Stuhle mehr gefunden werden konnten, das Blutserum bloß die Flexnerschen Bazillen agglutinierte, möchte ich daraus weiter folgern, daß die ganze Epidemie durch den Flexnerschen Bazillus hervorgerufen worden ist.

Andere Erreger, insbesondere Amöben, konnten nicht gefunden werden und es sprach für die bazilläre Dysenterie auch der anatomische Befund.

Was die pathologische Anatomie anbelangt, konnten drei Kategorien von Darmerkrankungen bei den Irren unterschieden werden: Erstens solche Fälle, die im akuten Stadium gestorben waren; bei diesen fand sich eine regelrechte nekrotisierende Enteritis fast des gesamten Dickdarms mit Einschluß des Rektums (zwei Fälle von mir seziert). Zweitens solche, bei denen es nach einem chronischen Stadium der Dysenterie durch Marasmus zum Exitus gekommen war; bei diesen zeigte der Dickdarm alle Uebergänge von nekrotisierender Entzündung zu unregelmäßiger Geschwür- und Narbenbildung (vier Fälle); zu diesen gehören auch jene, welche an einer anderen Erkrankung starben und sich ebenfalls im chronischen Stadium der Dysenterie befanden (zwei Fälle). Drittens kamen Fälle zur Sektion, die nicht an Dysenterie gelitten hatten und infolge von Marasmus zugrunde gegangen waren (Pellagra, progressive Paralyse), diese zeigten stellenweise Rötung der Dickdarmschleimhaut mit mehr oder weniger ausgesprochenen seichten Geschwürchen entsprechend den Follikeln. Diese letztgenannten Fälle hatten mit der Epidemie nichts zu tun, sie hatten kurz vor dem Tode Diarrhöen gezeigt, in ihrer Umgebung wurde niemand von Dysenterie befallen, ihr Blutserum zeigte keine agglutinierende Fähigkeit gegenüber Dysenteriebazillen. Von den übrigen Organen zeigten bei den Fällen erster Kategorie nur die mesenterialen Lymphdrüsen leichte Schwellung und Rötung, der übrige Körper bot ebenso wie bei den Fällen zweiter Kategorie das Bild des Marasmus. Leberabszesse fanden sich niemals.

Der mikroskopische Befund entsprach dem makroskopischen: Es fand sich bei den rezenten Fällen eine nekrotisierende Entzündung der Schleimhaut des Dickdarms.

Das Epithel war geschwunden; oft nur noch in einigen Krypten Epithelzellen zu sehen, deren Kern nicht mehr färbbar war. Die Schleimhaut erschien entweder oberflächlich oder ihrer ganzen Dicke nach abgestorben. Die Submukosa war in leichteren Fällen nur entzündlich infiltriert, in schwereren ebenfalls nekrotisch. Die Veränderungen reichten stets nur bis zur Muskularis des Darmes; diese war auch frei von Entzündung. In einem Falle, in dem makroskopisch reichliche Schleimpfröpfe zu sehen waren, war die Mukosa abgehoben und es fand sich hier ein Schleimpfropf, auf der Submukosa aufsitzend, zum Teil mit Wanderzellen durchsetzt, auf dem die abgehobene Schleimhaut noch eine Strecke weit hinauf reichte. Amöben wurden weder in diesem, noch in anderen Fällen gefunden. In den oberen Anteilen der Schleimhaut fanden sich bei entsprechender Färbung die verschiedensten Bakterien, auch kurze Bazillen, die Submukosa war gewöhnlich frei davon; dieser Bakterienfund ist übrigens, glaube ich, ziemlich nebensächlich. In den im chronischen Stadium gestorbenen Fällen zeigte das mikroskopische Präparat teils frische Entzündung, teils Narbenbildung.

Es entsprach also auch der pathologisch-anatomische Befund dem bei der bazillären Dysenterie.

Was die Entstehung der Epidemie anlangt, muß zunächst bemerkt werden, daß die Ruhr in der Bukowina endemisch ist und im Sommer vorigen Jahres besonders stark grassierte. Es wäre daher nur zu wahrscheinlich, daß die Krankheit in der Anstalt, die erst vor drei Jahren eröffnet worden war, von außen eingeschleppt wurde. Tatsächlich stellte sich auch nachher heraus, daß ein Patient Ende Juli in die Anstalt aufgenommen worden war, bei dem kurze Zeit nach seiner Aufnahme typische dysenterische Erscheinungen auftraten. Dieser Fall muß als Ausgangspunkt der Epidemie angesehen werden, weil im Anschlusse daran die ersten Krankheitsfälle bei den in der Anstalt interniert gewesenen Irren beobachtet wurden. Daß dem Trinkwasser der Anstalt keine Schuld bei der Entstehung der Epidemie beizumessen ist, geht daraus hervor, daß eine chemische Untersuchung des Wassers der Anstaltsbrunnen im August dasselbe als vollkommen frei von organischen Substanzen erwies, so daß also eine hochgradige Verunreinigung der Brunnen mit Abfallstoffen, welche das plötzliche Auftreten der Epidemie hätte erklären können, zur damaligen Zeit nicht angenommen werden kann; um so weniger, als vor der Einbringung des oben erwähnten Falles keine Dysenterieerkrankungen beobachtet worden waren und nach Absperrung der Brunnen die Epidemie nicht erlosch.

Bezüglich der Verbreitung der Epidemie hat wohl augenscheinlich die Kontaktinfektion die größte Rolle gespielt; die Kontaktinfektion, die schon unter geistig normalen Menschen, die in großer Zahl in ungenügend großen Räumlichkeiten beisammen wohnen, sehr leicht eintritt, wurde hier durch den geistig abnormalen Zustand der Patienten natürlich nur noch gefördert; dazu kam noch, daß in der Anstalt stets eine große Ueberfüllung herrscht, da dieselbe für 150 Patienten berechnet ist und durchschnittlich 320 Irre beherbergt. Daß wirklich von einer Infektion gesprochen werden kann, beweist der Umstand, daß stets dann, wenn Patienten aus der Isolierabteilung auf ihre frühere Abteilung zurückgebracht wurden, die Krankheit neu aufflackerte, welche Erscheinung sich zwei- oder dreimal wiederholte. Für die Auffassung der Erkrankung als einer epidemischen würde ferner sprechen, daß ein Wärter an Dysenterie erkrankte und daß die Herren der Anstalt selbst sehr häufig an Durchfällen mit schleimigen Stühlen litten.

Es scheint mir weiter sehr wahrscheinlich, daß Fliegen bei der Uebertragung der Dysenterieerreger mitwirken. Bei

meinem ersten Besuch in den Krankensälen der Anstalt fiel mir die große Menge dieser Tiere auf, die auf Tischen und Betten sich herumtrieben. Ich fing einige davon ein und ließ sie über Agarplatten laufen, andere wurden auf diesen zerquetscht. Aus den Fußstapfen der einen dieser Fliegen gingen neben anderen drei Kolonien von Bazillen auf, die sich wie Bacillus faecalis alcaligenes verhielten und von Immunsera nicht beeinflußt wurden; dadurch ermutigt, fing ich noch eine zweite Partie dieser Tiere ein, hatte aber nicht mehr das Glück, verdächtige Bazillen zu finden. Schließlich genügt aber auch der obenerwähnte Befund von Bakterien, die augenscheinlich dem Darmtrakt der Menschen entstammten, um die Annahme zu befestigen, daß Fliegen an sich auch Dysenteriebazillen herumtragen können, eine Annahme, die schon von mehreren Untersuchern ausgesprochen wurde. Eine Beteiligung des Trinkwassers an der Verbreitung der Krankheitserreger kann mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, da die Anstaltsbrunnen mit Ausnahme eines einzigen nach Ausbruch der Epidemie geschlossen worden waren und die Wasserversorgung durch die Trinkwasserleitung der Stadt Czernowitz erfolgte, an welche die Anstalt angeschlossen ist. Diese Wässer (nämlich das Wasser des einen Anstaltsbrunnens und das Leitungswasser der Stadt) habe ich wiederholt bakteriologisch untersucht und allen Anforderungen eines guten Trinkwassers entsprechend gefunden. Die Keimzahl pro 1 cm³ betrug im Durchschnitt nie mehr als 100 und waren die gefundenen Keime stets nur Schimmelpilze, Fadenbakterien und Bacillus fluorescens liquefaciens; pathogene Bakterien konnten nie gefunden werden.

Ich will nun die Resultate meiner Untersuchungen zusammenfassen: Es konnten aus den Stühlen von drei frischen Dysenteriefällen Bazillen gezüchtet werden, die morphologisch, kulturell und nach dem Ausfall der biologischen Reaktionen als Flexnersche angesprochen werden müssen. Das Blut der betreffenden Patienten und der Mehrzahl der anderen agglutinierte diese gefundenen Bazillen und die Flexnerschen in höheren Verdünnungen. Unter diesen positiv reagierenden Sera befanden sich auch die von Personen, bei denen die klinische Diagnose nur auf Darmkatarrh gestellt worden war. Der anatomische Befund war der der bazillären Dysenterie. Die Epidemie scheint von außen eingeschleppt worden zu sein. Die Verbreitung erfolgte durch den Kontakt, wahrscheinlich auch durch Fliegen; für die Mitbeteiligung des Trinkwassers an der Entstehung oder der Verbreitung konnte kein genügender Anhaltspunkt gewonnen werden. Ich halte die ganze Epidemie für eine durch den Bazillus Flexner hervorgerufene.

Die Flexnerschen Bazillen wurden von ihrem Entdecker zuerst in Manila gefunden. Pfuhl, Martini und Lentz trennten auf Grund der Serumreaktion diese Bazillen von den Kruseschen. Kruse selbst wies ähnliche Stäbchen in den Dejekten von Paralytikern, die im Endstadium ihres Leidens an Durchfällen gelitten hatten, nach und er bezeichnete diese Erkrankung wegen des inkonstanten Verhaltens der isolierten Bazillen gegenüber Immunsera als Pseudodysenterie. Nach ihm konnten Jürgens auf dem Uebungsplatz, Gruppe und Dörr in einer Kaserne in Wien gelegentlich der in den betreffenden Ubikationen ausgebrochenen Dysenterieepidemien die Flexnerschen Bazillen als die Erreger dieser Epidemien nachweisen. Eine andere Reihe von Autoren, hauptsächlich Amerikaner und von Oesterreichern Leiner und Jehle und Charleton, fanden die gleichen Bazillen in den Entleerungen ruhrkranker Kinder.

Auch ich konnte bei meinen in der Bukowina ausgeführten Untersuchungen konstatieren, daß ein Teil der Fälle durch den Flexnerschen Bazillus hervorgerufen sein mußte, da das Blutserum dieser Fälle nur diesen Bazillus agglutinierte.

Uebereinstimmend heben Jürgens und Jehle und Charleton hervor, daß sich unter durch den Flexnerbazillus hervorgerufenen Krankheitsfällen auch solche befinden, die klinisch nur den Eindruck eines Darmkatarrhs machen.

Meine Beobachtungen bestätigten diese Erfahrung, da auch ich in Fällen, die klinisch nur als Darmkatarrh imponierten, positive Serumreaktion fand. Auch bezüglich der Leichtigkeit der Erscheinungen bei dieser Art von Ruhr (der nur die schwächsten Individuen zum Opfer fielen) finde ich mich in Uebereinstimmung mit früheren Beobachtern. Die große Ausbreitung der Epidemie und der eigentümliche chronische, leicht zu Rezidiven neigende Verlauf ist wohl auf die eigentümliche Beschaffenheit des Krankenmateriales zurückzuführen. Es ist ferner wahrscheinlich, daß die Kranken selbst durch längere Zeit nach Ablauf der klinisch manifesten Erscheinungen Träger der Bazillen sind. Dafür spricht der Umstand, daß solche Patienten, die vor Monaten die letzten dysenterischen Erscheinungen gezeigt hatten, nach dem Tode bei der Sektion noch Veränderungen in ihrem Darm aufwiesen, die einer noch nicht ganz abgelaufenen Dysenterie, resp. einem leichten Rezidiv entsprachen.

Da neuerdings wieder auf die nahe Verwandtschaft zwischen Dysenterie- und Faecalis alcaligenes-, resp. Kolibazillen hingewiesen wurde, habe ich eine Reihe von Stämmen, die ich aus den Stühlen gezüchtet hatte, miteinander verglichen. (Siehe die Tabelle.) Der Stamm Br war aus einem der abgeschlossenen Brunnen gezüchtet worden und verhielt sich kulturell so ähnlich mit dem Flexner-Bazillus, daß ich ihn zunächst für diesen hielt. Die Stämme IA I und IA II waren aus dysenterischen Stühlen gezüchtet worden.

Schlüsse auf einen Uebergang von Kolistämmen in Dysenteriestämme kann ich aus diesen Befunden nicht ziehen; die Verwandtschaft der beiden Arten ist ohnehin festgestellt. Ich wollte diese Befunde vorläufig registrieren, spätere Arbeiten werden vielleicht auch diesbezüglich noch Aufklärung bringen.

Durch die vorstehenden Untersuchungen glaube ich gezeigt zu haben, daß auch in der Bukowina, die bereits bekannten Flexnerschen Bazillen als Erreger eines Teiles der Dysenterieerkrankungen anzusehen sind; ich möchte weiter die in der Irrenanstalt aufgetretene Dysenterie als eine durch diesen Bazillus bedingte Masseninfektion erklären, deren Erreger von außen eingeschleppt wurden; ob es außerdem noch eine andere Art von Dysenterie bei den Irren gibt, die nicht durch eine Infektion von außen hervorgerufen wird, sondern bei der jeder Irre seinen eigenen Bazillus hat, möchte ich beinahe bezweifeln; denn die von Kruse und mir beobachtete Verschiedenheit des Verhaltens der isolierten Bazillen gegenüber Immunsera scheint mir nach dem ähnlichen Befund an zwei sicheren Flexnerstämmen und den diesbezüglichen Resultaten Torreys nicht mehr genügend gewichtig zu sein, um die Dysenteriebazillen der Irren von den übrigen Dysenteriebazillen abzutrennen, respektive auch die bei den Irren auftretenden sporadischen Dysenteriefälle als Pseudodysenterie aufzufassen; es kommt mir vielmehr so vor, als ob die Irren, speziell die im letzten Stadium ihres Leidens befindlichen, häufig an zunächst harmlosen Darmkatarrhen leiden und dadurch einen besonders günstigen Nährboden für die Entwicklung der Dysenteriebazillen darstellen. Die Frage, werden die Bazillen bei den Geisteskranken von außen eingebracht oder entwickeln die betreffenden Bazillen, nachdem sie vorher schon von den Betreffenden getragen worden waren, in ultimis eine pathogene Wirkung, resp. sind es vielleicht veränderte pathogen gewordene Darmbewohner (Kolibazillen)? scheint mir daher vorläufig nach der ersten Richtung hin zu beantworten; gefunden wurden Flexnerbazillen nicht bloß in Irrenanstalten; die Frage nach der Herkunft dieser Bazillen fällt zusammen mit der nach der Herkunft aller pathogenen. Der Ansicht, daß die Dysenterie der Irren auf einer Infektion durch die gewöhnlichen Dysenteriebazillen beruhe, sind auch Vedder und Duval, die Gelegenheit hatten, in Amerika die Dysenterie in Irrenanstalten zu studieren.

Einen weiteren Beleg für diese Ansicht möchte ich darin sehen, daß durch Schutzimpfungen mit Flexnerbazillen, welche ich an den Irren vornahm, durch Monate das Auftreten neuer Fälle auf der Männerabteilung ver-

hindert werden konnte, während zur selben Zeit auf der Frauenabteilung, wo nicht geimpft worden war, frische Fälle zur Beobachtung kamen. Doch sind die diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen und ich werde erst später mir erlauben, darüber zu berichten.

Da die Dysenterie sonst immer als eine Trinkwassererkrankung katexochen hingestellt wird, die sofort mit der Ausschaltung des schlechten Trinkwassers sistiert, scheinen mir die bei der besprochenen Epidemie gewonnenen Erfahrungen deshalb bemerkenswert, weil daraus hervorgeht, daß nicht immer das Trinkwasser bei der Dysenterie die größte Rolle spielt, sondern daß der erkrankte Mensch als Hauptquelle der Infektion anzusehen ist; diese Ansichten haben ja auch bezüglich des Typhus seit Kochs Untersuchungen in den Rheinprovinzen an Boden gewonnen und es ist deshalb von Wichtigkeit, festzustellen, daß auch für andere Infektionskrankheiten, in diesem Falle für Dysenterie, dieselben Verhältnisse obwalten können.

Stamm	Agar	Gelatinestich	Bouillon	Milch	Kartoffel	Lackmusmolke	Milchzucker-Lackmus-Agarstich	Traubenzucker-Agarstich	Neutralrot	Mannit-Lackmus-Serum	Milchzucker-Lackmus-Serum	Indol	Beweglichkeit	Agglutination durch Immunsera	
														Flexner	Krusc
Flexner (Král Zupnik)	blaß, bläulich, nicht irisierend	zart	gleichmäßig trüb ohne Haut	nicht koaguliert	blaß	zuerst Säure dann Alkali	Aufhellung	kein Gas	unverändert	rot koaguliert	blau	positiv	nicht beweglich	1 : 600	1 : 300
Stier	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1 : 600	1 : 200
(Schuttu,	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1 : 500	1 : 200
Fefczak)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1 : 500	1 : 200
Br.	üppiger	verflüßigt	»	»	»	Säure	»	»	»	»	»	»	beweglich	1 : 200 (+)	1 : 200 (+)
IA I.	üppig weißlich	»	geringe Hautbildung	koaguliert	dick gelb Belag	Säure	Gasbildung	Gasbildung	geringe Fluoreszenz	»	rot	»	»	—	—
IA II.	»	zart	Hautbildung	»	weißlichgelb	»	»	»	Gasbildung, fluoresz.	rot koaguliert mit Gas	»	»	»	—	—

Aus der „Heilstätte für Lupuskranke". (Vorstand: Prof. E. Lang.)

Technisch-therapeutische Mitteilungen zur Lupusbehandlung, speziell zum Finsenbetrieb.

Von Dr. Alfred Jungmann, ärztl. Adjunkt der Heilstätte.

Die zahlreichen Versuche, für die Originalkohlenbogenlampe Finsens einen besseren Ersatz zu finden, sind bisher, obwohl es jetzt schon eine Legion von Lichtlampen gibt, von nicht sehr befriedigendem Erfolge begleitet gewesen. Es gilt dies auch von jenen Methoden, welche an Stelle des Kohlendochtes ein an chemisch wirksamen Strahlen reicheres Element setzen wollten — ich erinnere an die Versuche mit Eisen, Indium etc., von denen es ja bereits ziemlich still geworden ist.

Wie weit das von Quecksilberdämpfen ausstrahlende Licht therapeutischen Wert hat, insbesondere bei Hauterkrankungen, deren Therapie wie beim Lupus vulgaris eine größere Tiefenwirkung erfordert, ist noch fraglich. Die an vielen Orten aufgenommenen Versuche werden darüber erst Aufklärung schaffen müssen.

Von einem anderen Gesichtspunkte gingen Bestrebungen aus, die Finsen-Lampe durch einfachere Modelle zu ersetzen, bei welchen der Kohlenbogen mit größerer Elektrizitätsersparnis ausgenützt werden könne und der Pflegedienst vereinfacht wird. Unter diesen fand wohl am meisten Verbreitung die Lortet-Genoud-Lampe und die in England häufig zu begegnende, ihr ziemlich ähnliche London-Hospital-Lampe, doch waren die Resultate mit diesen Instrumenten, deren Vorzug es gewesen wäre, zierlich und handlich zu sein, sowie den Pflegedienst zu vereinfachen, so prekäre, daß man auch an den Orten ihres Entstehens ihre Verwendung aufzugeben beginnt. Im wesentlichen lag dies wohl darin, daß einerseits viel zu schwache Lichtquantitäten angewendet wurden, anderseits bei allen diesen Lampen der schädliche kalorische Effekt nicht vollständig auszuschalten war.

Jessionek hat vor einiger Zeit*) eine kleine Kohlenbogenlampe publiziert, die in mancher Beziehung verlockend erscheint. Der befreundete Kollege hat unserer Heilstätte seine Lampe bereitwilligst zur Verfügung gestellt, doch ist ihre Wirksamkeit in Anbetracht ihrer geringeren Lichtstärke eine dem großen Apparate gegenüber äußerst verlangsamte zu nennen, so daß bei ausgedehnteren Krankheitsherden die Verwendung dieser Lampe zur Finsen-Behandlung kaum rationell wäre.

Auch wäre es wohl nur ausnahmsweise ratsam, dem Patienten eine Selbstbehandlung mit diesem Instrumente — dies wäre in der Tat ein großer Vorzug — zu gestatten.

Für Fluoreszenzbehandlung ist dieses Modell gut verwendbar.

Die Finsen-Reyn-Lampe ist zur Einzelbehandlung sehr geeignet und unterscheidet sich weder in der Wirksamkeit, noch in der Anwendungsweise wesentlich von der großen Lampe. Man braucht ihr infolgedessen keine Sonderstellung anzuweisen. Es werden eben äußere Gründe mitunter dafür maßgebend sein, statt des zur Behandlung von vier Patienten dienenden großen Apparates die minder kostspielige Einzellampe aufzustellen. Infolge der Möglichkeit, die Kohlendochte bei der zur Einzelbehandlung bestimmten Lampe konvergent aufzustellen, sowie den Konzentrator kürzer zu gestalten, als dies der Fall sein muß, wenn um einen Apparat mehrere Patienten, teils auf Tischen, teils auf Stühlen angeordnet werden, erfordert diese Lampe eine geringere Elektrizitätsmenge, um die gleiche Lichtintensität hervorzurufen, wie bei der großen Lampe, doch stellt sich die Anwendung der letzteren trotzdem als ökonomischer dar, wofern die vier Plätze besetzt sind, da erfahrungsgemäß eine Intensität von 55 bis 60 Ampère bei der großen Lampe genügt, die Einzellampe jedoch allein etwa 20 Ampère — vielleicht etwas weniger — verschlingt, will man die gleichen Resultate erreichen.

In der Tat kommt es übrigens — insbesondere in größeren Instituten, die wohl meistens zur Lupusbehandlung werden berufen sein — auf die Frage der Elektrizitätsersparnis etwas weniger an, da in größeren Städten der elektrische Strom einerseits relativ billig erhältlich ist und je größer der Andrang der Patienten ist — da fehlt es bekanntlich nicht — um so besser ausgenützt werden kann.

Um den nicht unbeträchtlichen Wasserkonsum zu verringern, ist es rationell, das abfließende Wasser für andere Zwecke nutzbar zu machen.

Was diese Behandlungsmethode so umständlich macht, sind nur zwei Momente: einerseits die lange Dauer der Be-

*) Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 36, 1904.

handlung, anderseits der Pflegedienst, der für jeden Patienten stets eine Pflegerin erfordert.

*

Die lange Behandlung kann durch geeignete Vorbehandlung entsprechend abgekürzt werden. Es wäre verfehlt, hypertrophische Formen direkt der langsamen, gleichsam schrittweise arbeitenden Lichtwirkung zu unterziehen. Man kann da mit Pyrogallus, Resorzin, Heißluftbehandlung häufig auch Röntgenbestrahlung sehr viel erreichen, bevor man mit der Beleuchtung überhaupt beginnt. Nur solche Vorbehandlungsmethoden, welche Reste gesunden Gewebsgerüstes, die selbst bei schwersten Lupusfällen noch bestehen, nicht entsprechend verschonen (Exkochleation, Paquelinisation, Lapisierung etc.) sind zu perhorreszieren, weil sie zu weiterer Verstümmelung führen, der man durch die Lichtbehandlung fast immer ein Ziel hätte setzen können und weil bei der selten ausbleibenden Rezidive die dicken, durch diese Eingriffe entstandenen Narben die Durchlässigkeit für Lichtstrahlen erschweren. Insbesondere aber kann nicht genug oft befürwortet werden, in erster Linie bei dem Lupus der Nase von diesen Methoden abzusehen. Wer kennt nicht jene scheinbar sogar hypertrophisch vergrößerten Nasen von matschweicher Konsistenz, die aber doch noch die ursprüngliche Form sich erhalten haben. Nach wenigen Exkochleationen gewinnen diese erst das charakteristische Aussehen der abgegriffenen, rudimentären Lupusnase, welche einen wesentlichen Anteil an dem entsetzlichen Anblick dieser Kranken bildet. Der Lupus der Nase ist fast ausnahmslos von der Schleimhautaffektion abhängig und hier hat man in erster Linie einzugreifen, während man die äußere Nase inzwischen nur den schonendsten Methoden unterziehen darf. In solchen Fällen kann die Lichtbehandlung, mit milder Vorbehandlung verbunden, ihre schönsten Triumphe feiern. Aber selbst, wenn man nicht die Gelegenheit hätte, das Lichtheilverfahren anzuwenden, so kann man mit den obenerwähnten Methoden die Leute vor ärgsten Verwüstungen, die wenn auch langsam durch den zerstörenden Einfluß der chronischen Erkrankung hervorgerufen werden, bewahren. Nur der vorausgegangenen unzweckmäßigen Therapie verdanken viele dieser Kranken ihr bemitleidenswertes Aussehen.

Wenn man die zweifellos äußerst langsame Wirkungsweise dem Lichtverfahren entgegenhält, so möge man anderseits nicht vergessen, daß, abgesehen von jenen nur die Minderzahl bildenden zirkumskripten Fällen von Lupus vulgaris, welche, wie ausgedehnt auch immer sie sein mögen, der radikalen Exstirpation mit nachfolgender plastischer Deckung zugänglich sind, auch alle anderen bisher angewendeten Verfahren nicht minder langsam wirkten, daß die Kranken Jahr aus, Jahr ein immer wieder für einige Monate ins Krankenhaus aufgenommen werden mußten, scheinbar geheilt oder gebessert die Klinik verließen, um meistens in verschlechtertem Zustande wieder nach einiger Zeit zu erscheinen. Wollte man dies zusammenrechnen, so würde wohl regelmäßig die Wagschale auf der Seite des Lichtverfahrens als der kürzer dauernden Behandlung fallen. Wir sind weit davon entfernt, zu behaupten, daß alle Fälle mittels der Finsenbehandlung heilbar sind; immerhin ist es ein großer Teil und ein anderer Teil der Patienten kann wesentlich gebessert, eventuell erwerbsfähig gemacht werden. Und gewiß wird die Zahl dieser von Jahr zu Jahr größer werden, je mehr die jahrelang vernachlässigten Fälle aufhören und der Lupus schon im Beginne der richtigen Behandlung zugeführt wird. In einiger Zeit wird unter dem Einflusse dieser Therapie — dies ist als ihr wesentlichstes Verdienst zu rühmen — der schwere, unheilbare Lupus aufhören, abgesehen von jenen selteneren Fällen, in welchen der Lupus der Haut nur ein Symptom einer schweren Allgemeinerkrankung ungünstigster Prognose quoad vitam et sanationem ist. In diesen Fällen tritt die Behandlung des lokalen Leidens als minder wichtig in den Hintergrund.

*

Wir haben oben zugegeben, daß einer der Nachteile der Finsenmethode der kostspielige Pflegedienst ist. Bestrebungen nach Verbesserung in dieser Hinsicht sind infolgedessen eine wichtige Aufgabe jener, welche sich in spezieller Weise damit beschäftigen.

Es bedarf bei der von Finsen angegebenen Applikationsart jeder Kranke der fortdauernden Betreuung von seiten einer Pflegeperson. Die Funktion derselben besteht zunächst darin, den regelmäßigen Betrieb der Lampe zu überwachen, die Konzentratoren in entsprechender Weise einzustellen, daß ein regelmäßiger, kreisrunder, scharf umschriebener, von Zerstreuungskreisen freier und möglichst lichtstarker Fokus gebildet werde. Außer diesem von dem Patienten gewissermaßen unabhängigen Dienst, fällt der Pflegerin jedoch eine schwierigere Aufgabe zu, nämlich, den Kranken entsprechend so zu lagern, daß der zu behandelnde Krankheitsherd genau in den Fokus falle, ihn in dieser Lage dauernd und unverrückt während der mit länger als eine Stunde bemessenen Sitzung zu erhalten, insbesondere aber die Drucklinse mit stetigem, unentwegtem Drucke an der Krankheitspartie festzuhalten. Dieser letzte Punkt ist der allerschwierigste Teil ihrer Aufgabe und nur ein glänzend geschultes, hochintelligentes und physisch geeignetes Personal ist in der Lage, diesen Bedingungen zu entsprechen. Ich kann hier wohl voraussetzen, welch wesentlicher Teil am Erfolge der anämisierenden und abkühlenden Bestimmung der Drucklinse zuzuschreiben ist. Aber die Art der Arbeit der Pflegerin ist eine so eigene, daß ich hier die interessante und prägnante Schilderung, welche T. Marie von der erforderlichen Tätigkeit gegeben hat, zitieren will.*)

„Il ne faut pas seulement que la compression soit aussi énergique que possible, il faut encore qu'elle soit permanente, c'est-à-dire qu'elle conserve la même intensité pendant toute la durée du traitement. Cette deuxième précaution est au moins aussi importante que la première. Une compression énergique atteignant la limite supportable pour le malade, réalisée au début du traitement, perdra peu à peu de sa valeur parce que les tissus comprimés céderont sous l'action de la lame de quartz qui s'enfoncera d'autant plus profondément dans la peau que cette lame sera moins large. Pour maintenir l'anémie aussi complète que possible des tissus traités, il faut donc que le moyen employé pour produire la compression permette de corriger cette influence pendant toute la durée du traitement et maintenir la compression à sa valeur maximum."

Finsen hat anfangs geglaubt, die Drucklinse einfach auf den betreffenden Körperteil durch elastische Binden befestigen zu können. Eine Aufsichtsperson hätte dann nur für die richtige Lage des Kranken zu sorgen. Davon rühren auch die vier mit Oesen versehenen Arme der Drucklinsen her, welche sich traditionellerweise auch nach dem Aufgeben dieser Methodik erhalten haben. Finsen selbst erkannte bald, daß man, abgesehen davon, daß es Stellen genug gibt, an welchen man kompliziertere Drucklinsenformen benötigt, die man gar nicht anbinden kann, auf einen beständigen und gleichmäßigen Druck bei dieser Applikationsform nicht rechnen kann.

Und wenn man an manchen Plätzen die günstigen Erfolge Kopenhagens nicht erzielen konnte, so lag dies nicht bloß darin, daß man vielleicht der Pflege des Apparates, peinlichsten Reinhaltung desselben und Klarheit der optischen Medien nicht genug Aufmerksamkeit schenkte, sondern war dies auch in erster Linie dadurch verschuldet, daß lange Zeit an jener ursprünglichen Fixationsmethode der Drucklinsen festgehalten wurde, vielfach aus äußeren Gründen notgedrungen, wo geschultes Pflegepersonal nicht zur Verfügung stand. Wenn Fr. Bering (Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 16), neuerdings die verlassene Methode befürwortet, so kann ich eine Befolgung dieses Rates nicht empfehlen.

*) T. Marie: Nouvel appareil Photothérapique etc. 1903.

Wir haben uns bald (schon in dem der Abteilung Lang im k. k. allg. Krankenhause angegliederten Versuchsfinsenzimmer) der manuellen Methode bedient und später in der neugegründeten „Heilstätte für Lupuskranke" war Gelegenheit geboten, ein vorzügliches Pflegepersonal einzuschulen.

*

Modell unserer manuellen Drucklinse.

Die etwas unhandliche Form der Griffe, wie sie auch noch in Kopenhagen gebräuchlich ist, haben wir verändern zu sollen geglaubt und ich habe schon vor einem Jahre eine Drucklinse uns konstruieren lassen, welche seither mit gutem Erfolge verwendet und ausgeprobt wurde. Deshalb soll hier eine Skizze derselben beigegeben werden. (Fig. I.)

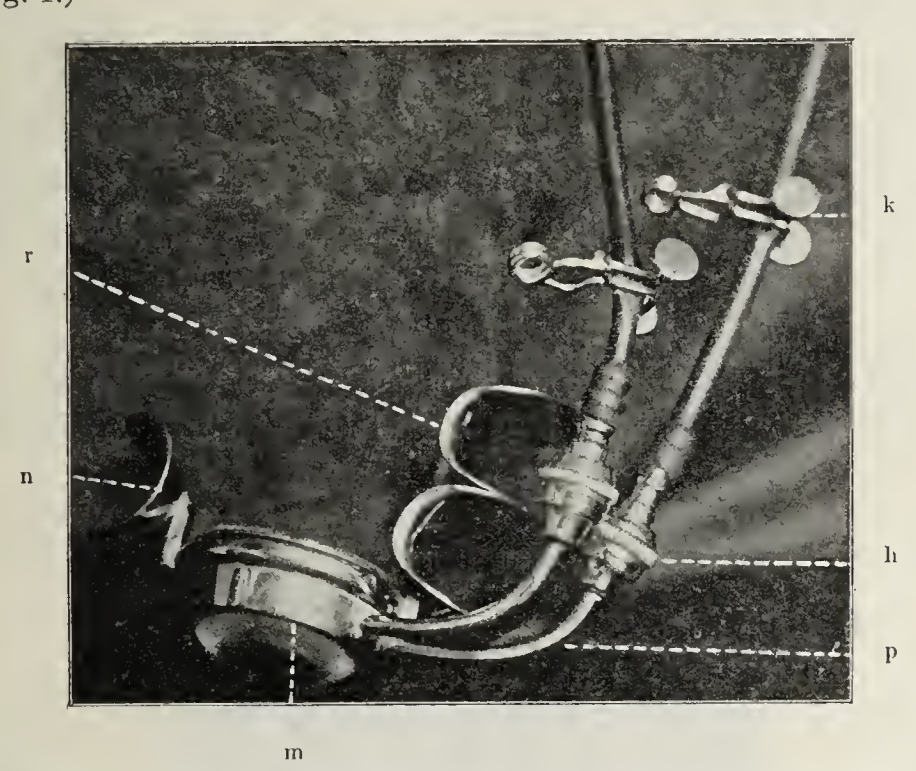


Fig. I. Unser Modell einer manuellen Drucklinse und unsere Vorrichtungen für raschen und bequemen Linsenwechsel.

Statt der vier mit Oesen versehenen Pfeiler ist diese Drucklinse mit einem drehbaren Ring m ausgestattet, an welchem den Fingerformen angepaßte Rinnen angebracht sind. Die Einzelrinne n gehört für den Daumen, die Doppelrinne r für zweiten und dritten Finger. Diese Form erleichtert der Schwester das schwierige Halten der Drucklinse, die Pflegerin kann abwechselnd, da die Handhabe drehbar ist, mit rechter oder linker Hand halten und mit der anderen Hand den Kopf stützen. Durch diese Form der Handhaben ist auch ein Schutz für den haltenden Finger gegen die sengenden Lichtstrahlen geboten.

Um die akkurate und fortwährend notwendige Reinigung der Linsen zu erleichtern, haben wir dafür gesorgt, daß bei unseren sämtlichen Drucklinsenformen alle Quarzplatten, anstatt gekittet, nur eingelegt und mit Gummidichtungen, die auch das Zerbrechen der Quarzplatten beim Schärferanziehen der Schrauben verhindern, angepaßt sind.

*

Unser Modell automatischer Drucklinsen.

Es ist in letzter Zeit ein in mancher Hinsicht nicht unbedeutender Schritt nach vorwärts zur Vereinfachung des technischen Betriebes gemacht worden. Paul Wichmann hat (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 50) einen automatischen Apparat publiziert, der für die Finsen-Reyn-Lampe von ihm konstruiert worden ist und nach seinem Ausspruche den Zweck hat, den manuellen Betrieb überflüssig zu machen, also die kostspieligste Ausgabe des Betriebes, das Wartepersonal, zu verringern.

Wohl jeder Fachmann hatte die gleiche Empfindung und längst das Bedürfnis nach einer solchen Vereinfachung und auch bei uns bestand dieses Verlangen, als Wichmann uns sein Prinzip mitteilte. Da wir jedoch lange nicht in den Besitz des von uns bestellten Wichmanngestelles gelangen konnten, so gingen wir selbst daran, ein Modell nach unseren eigenen Grundsätzen zu konstruieren und ließen uns anfangs eine mit drei elastischen, schwingenden Schienen versehene, automatisch verwendbare Drucklinse verfertigen, die ich aber später noch, wie unten beschrieben wird, modifiziert und verbessert habe.

Wir glauben, unser Modell, nachdem wir es seit längerer Zeit mit vorzüglichem Erfolge anwenden, aufs wärmste empfehlen zu können. Wichmanns Gestell, das für die bewegliche Finsen-Reyn-Lampe konstruiert ist, fixiert die Drucklinse an starren, massiven Schienen in der Fokusdistanz an den Tubus und nimmt das Gewicht der Lampe zu Hilfe, um durch ihren Druck den Patienten in der gewollten Lage festzuhalten. Ich konnte nicht die Ueberzeugung gewinnen, daß das Gewicht der Finsen-Reyn-Lampe einen vollständig verläßlichen und was wesentlich ist, auch stets kontrollierbaren Druckfaktor darstellt. Anders verhält es sich wohl, wenn nach Wichmanns Vorschlag zwei Finsen-Reyn-Lampen in Antipodenstellung, zum Beispiel auf beiden Wangen des Kranken, einwirken. Aber nicht immer hat man gerade so beschaffene Krankheitsherde zu belichten. Da wir bei der Konstruktion unseres automatischen Gestelles nicht von der Finsen-Reyn-Lampe, sondern von den fixen Tuben der großen Finsenlampe ausgingen, so konnten wir nicht daran denken, das Gewicht des Tubus zum Drucke zu verwenden. Da aber die neueren, von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall konstruierten Apparate vorteilhafterweise mit einem Zahntrieb versehen sind, welcher zur bequemeren und rationelleren Verschiebung des unteren Tubenteiles dient, so lag es nahe, diesen Zahnbetrieb (Fig. II) zur Druckwirkung heranzu-

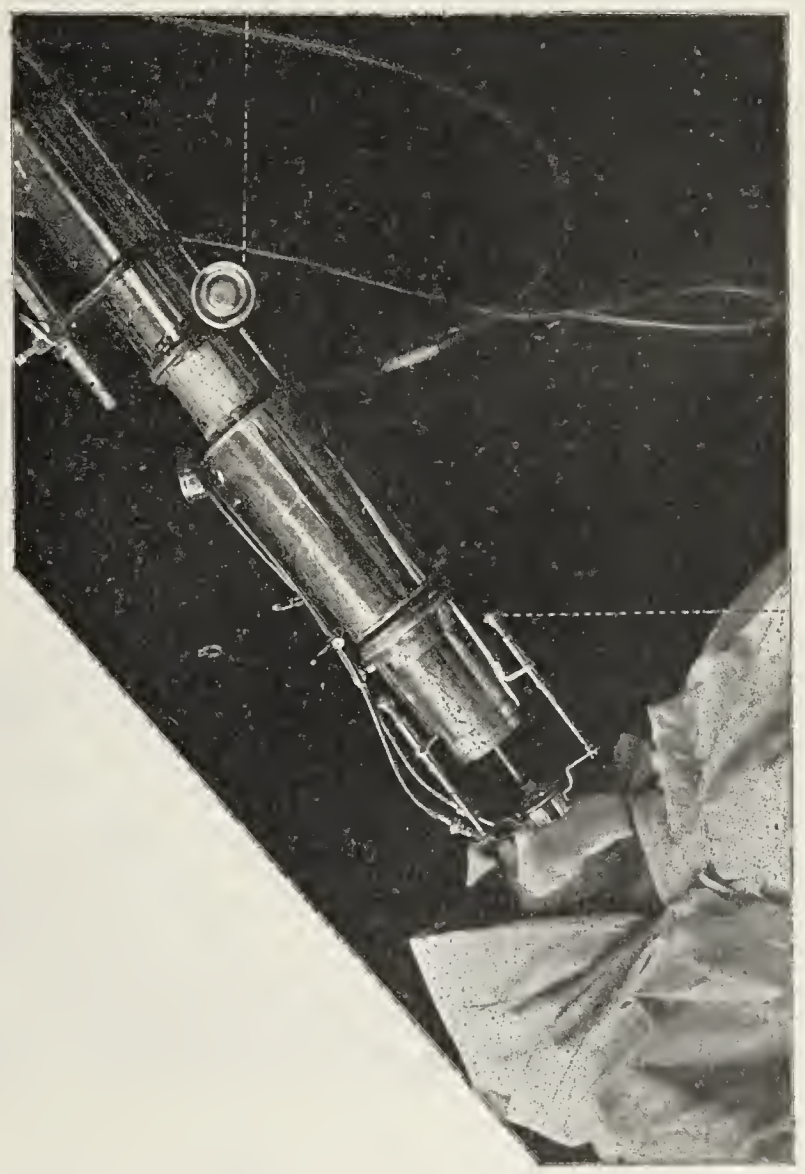


Fig. II. Tubus mit Zahnbetrieb und automatischem Drucklinsengestell.

ziehen und bei der Fixation des Pat. in der entsprechenden Lage zu verwenden. Mit Hilfe desselben können wir den Druck der durch ein Gestell in der Fokusdistanz fix eingestellten Drucklinse beliebig verstärken und schwächen, also regulieren, worauf es eben ankommt. Auch kann man sich durch einen Griff auf die Schraube jeden Moment von der Druckstärke überzeugen, also auch kontrollieren. Da zur absoluten Festhaltung des Patienten Druck und Gegendruck notwendig ist, so haben wir ein in Figur III

abgebildetes Widerlager anfertigen lassen, das rechts und links, kurz an jedem Teil des Lagerungstisches leicht und

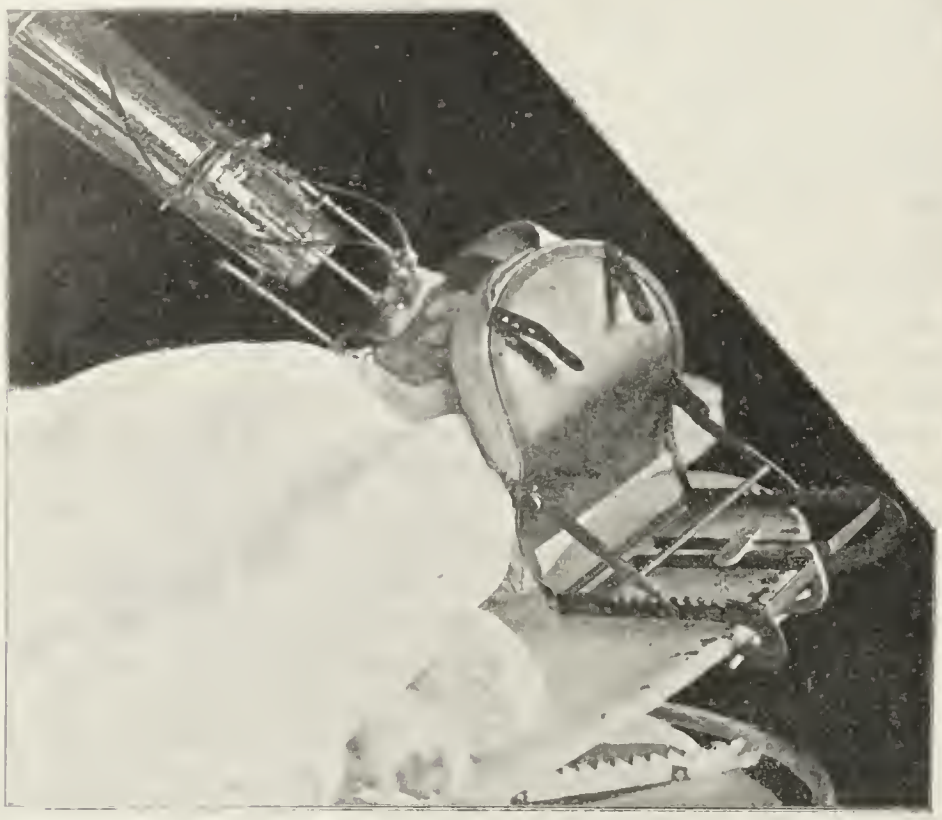


Fig. III. Rechts, Tubus mit automatischer Drucklinse. Links, stellbares Widerlager.

rasch angeschraubt werden kann. Die Funktion dieses Widerlagers ist aus der Figur selbst leicht verständlich. Aus den angeführten Gründen habe ich auch den Tubus der Finsen-Reyn-Lampe entsprechend verändert und mit Zahntrieb versehen, was wohl eine Verbesserung der Methode darstellt.

Der manuelle Betrieb ist ja schwierig und wird nur bei vollständigster Ausbildung und großer Gewissenhaftigkeit der Schwester entsprechend ausgeführt. Es kann daher ein automatisch wirkender Apparat, wenn er richtig konstruiert ist, große Vorzüge gegenüber der bisher geübten Applikationsart haben. Es handelt sich hiebei, einerseits um die Lösung des Problems, den Kranken genau in seiner Lage unentwegt zu halten, anderseits darum, die in der Fokusdistanz eingestellte Drucklinse mit gleichmäßigem, aber doch nicht starrem Drucke einwirken zu lassen. Ein Apparat, der dies vermag, wird in seiner Wirkungsweise der menschlichen Hand ähnlich sein und sogar mehr Verläßlichkeit gewähren als diese. In Figur II und III ist das in unserer Heilstätte eingeführte Modell ersichtlich; ich glaube, daß dasselbe gegenüber dem ursprünglichen Wichmanngestell eine Verfeinerung bedeutet. Um den starren Druck zu federndem, der menschlichen Hand ähnlichem zu gestalten, haben wir statt starrer, massiver Schienen von vornherein drei dünne elastische Platten verwendet und dieselben später, wie in Figur II ersichtlich ist, durch zylindrisch umgewundene Druckfedernspiralen ersetzt, welche an drei Achsen, die mit Schraubengewinden versehen sind, laufen. Was die Stellung der Drucklinse zum Fokus anbelangt, so ist dieselbe natürlich präziser in einem solchen Gestelle, als es die „freie Hand" ermöglicht und einmal eingestellt, wird die Linse ihre Stellung nicht mehr verlassen. Gewisse Veränderungen im Drucke wären aber in einem starren Gestelle trotzdem möglich, da die Weichteile doch nachgeben und der Patient unter dem starken, mitunter auch empfindlichen, wenn auch heilsamen Druck, ich möchte sagen, förmlich unbewußt das Bestreben hat, zurückzuweichen und dabei mitunter der Druckwirkung entgegenarbeitende, unzweckmäßige Muskelbewegungen auszuführen. Und da könnte es nun auch einen Moment geben, wo die Druckwirkung zu gering würde, also die Gefahr kalorischer Wirkungen, welche wir bei der Lichttherapie aus guten Gründen direkt fürchten, einträte. Die in unserem Modelle eingefügten Druckfedern verhindern dies, weil die Linse dem zurückweichenden Patienten sofort automatisch nachrückt. Es sei noch auf die drei kleinen Schrauben r (siehe Figur II) aufmerksam gemacht. Da die Drucklinse keineswegs immer vollständig parallel der Tubusbasis zu stehen hat, sondern bei abhängigen Gesichtspartien, manchen Hautnischen etc. etc. mitunter eine leichte Winkelstellung notwendig ist und dies bei manuellem Betrieb auch ganz natürlicherweise stattfindet, so ließ ich diese Schraubenmuttern anbringen, welche gleichsam als Mikrometerschrauben verwendet werden; durch Herabdrehen einer oder zweier derselben wird jede gewünschte Feineinstellung der Linse erzielt.

Die Linsen selbst, welche verschiedene Größen und auch Formen haben können, sind von dem stets an dem Tubus bleibenden Gestell leicht abnehmbar und ihre Griffe so konstruiert, daß sie eventuell auch manuell verwendet werden können.

*

Automatische Zangendrucklinse.

Figur IV stellt das Modell einer Zangendrucklinse dar, welche man ebenfalls als automatisches Gestell an den Tubus anbringen kann. Für diesen Fall ließ sich unser

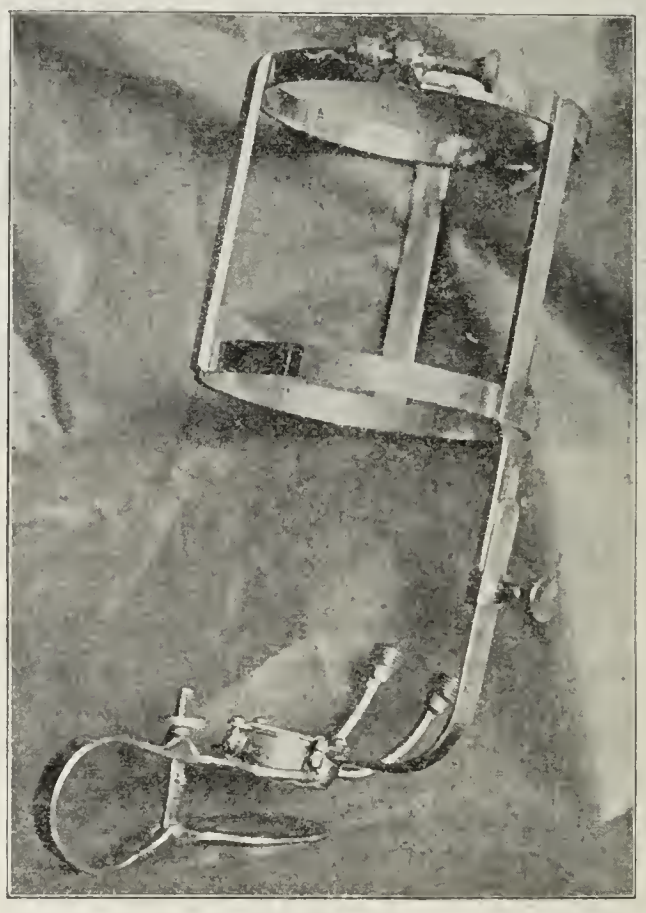


Fig. IV. Automatisches Gestell mit Zangendrucklinse.

älteres, oben erwähntes Modell eines automatischen Apparates verwenden, doch genügt hier, wie aus der Zeichnung ersichtlich, eine Schiene, um die Zangenlinse anzubringen.

Figur IV erspart mir wohl eine nähere Beschreibung, nur sei erwähnt, daß die Linse selbst um ihre horizontale Achse drehbar ist, wodurch erzielt wird, daß ein eingeklemmtes Hautstück, etwa Ohrläppchen, stets im zentralen Teile vom stärksten Druck getroffen wird, weil die bewegliche Drucklinse die Tendenz hat, sich parallel zur gegenüberliegenden Metallplatte zu stellen.

*

Ich wäre weit davon entfernt, die Einrichtung solcher automatischer Apparate durchwegs verallgemeinern zu wollen. Es gibt genug Körperstellen, bei welchen komplizierte Linsenformen notwendig sind und bei denen die manuelle Applikationsweise allein Erfolg verspricht. Für einen großen Teil der zu behandelnden Hautpartien stellt die Einrichtung solcher automatischer Gestelle eine wesentliche Vereinfachung und Verbilligung, wegen ihrer exakten Wirkungsweise, auch therapeutische Verbesserung, sowie eine größere Annehmlichkeit für den Patienten dar.

Es wäre natürlich gänzlich verfehlt, solche automatische Apparate anzuwenden, wenn nicht sorgfältigste Einstellung und Adaptierung jedes einzelnen Kranken durch

eine Warteperson stattfände. Es dauert diese Einstellung auch etwas länger als beim manuellen Betriebe, aber nach erreichter Einstellung wird eine Reihe von Pflegerinnen für andere Dienstesverrichtungen frei und genügt dann eine einzige Pflegerin zur Beaufsichtigung und Wartung mehrerer Belichtungsplätze. Infolge der Installation einer Anzahl von Tuben mit dem hier publizierten Modelle konnten wir den Status unseres Pflegepersonales um ein Drittel verringern.*)

Vereinfachungen beim Linsenwechsel.

Um den Wechsel der Drucklinsen von Patient zu Patient, was ja aus hygienischen Gründen ein dringendes Gebot ist, zu erleichtern, sind (siehe Fig. II) an dem Zu- und Abflußrohr p Schraubenmuttern angebracht, während die hiezu passenden Schraubenersatzteile h an den Wasserschläuchen des Apparates selbst hängen. Diese Ersatzteile sind sogenannte „Holländerringe", in welchen die Schlauchenden, mit entsprechenden Metallröhrchen armiert, drehbar sind, so daß die Schläuche beim Linsenwechsel oder Lageveränderungen der Drucklinse nicht torquiert werden. Um die Absperrung der Wasserhähne beim Linsenwechsel überflüssig zu machen, hängen an den Schlauchenden kleine Klemmen k, mittels welcher man ein Abrinnen des Wassers während des Austausches der Linsen vermeidet.

Bild der Kohlenelektroden.

Ich möchte hier noch anfügen, daß es von großem Vorteile ist, die Lampen an dem Rahmen, der zur Befestigung der Konzentratoren dient, mit einer kleinen Konvex-

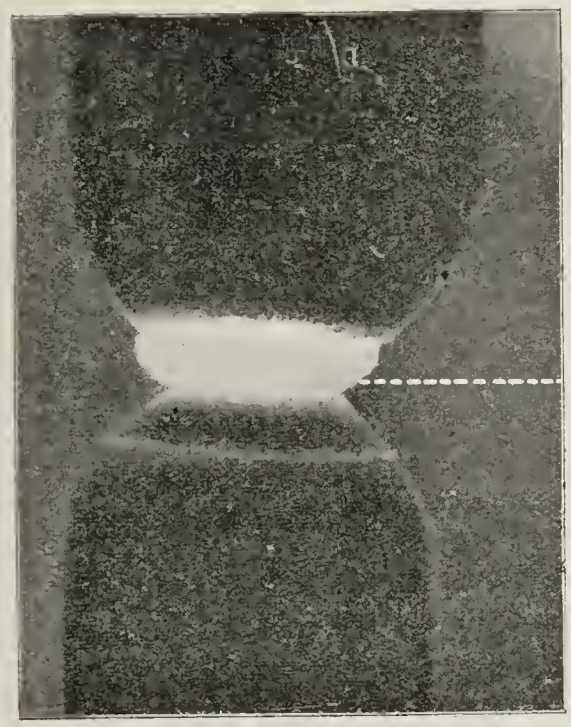


Fig. V. Bild der Kohlenelektroden. L = Lichtbogen.

linse von großem Krümmungsradius, die das vergrößerte umgekehrte Bild des Kohlenbogens auf einer weißen Scheibe, am besten an der weißen Wand (Fg. V) abzeichnet, zu versehen. Die gleichmäßige Regulierungstätigkeit der Bogenlampe, sowie die korrekte Einsetzung der Kohlenstifte ist ja eine notwendige Vorbedingung ersprießlicher Tätigkeit. Die Kohlensorten, welche uns zur Verfügung stehen, sind oftmals von ungleicher Qualität. Die Kohlen brennen infolgedessen zeitweise nicht in regelmäßigem Krater ab, so daß hiedurch der Lichtbogen verändert wird. Für gewöhnlich achtet man darauf kaum und doch sollte in solchen Momenten die Behandlung eine Weile unterbrochen werden, bis die Kohlenstifte wieder regelmäßig funktionieren, eventuell ist es auch notwendig, die Kohlen auszuwechseln.

Die Anbringung solcher Kohlenbilder von allen Lampen (wie ich vernehme, wird dies jetzt auch an anderen Orten geübt) erleichtert die Kontrolle sehr, auch vermeidet man dabei, in den Lichtbogen direkt sehen zu müssen, was unangenehm ist und nur mit ganz dunklen Schutzbrillen geschehen darf, wie man sie zur Belichtung selbst gewöhnlich nicht verwendet.

*) Der Apparat wurde von der Firma Dohnal & Comp., Wien, IX., Spitalgasse 21 verfertigt.

Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Primar. Doz. Dr. Freiherr v. Pfungen.)

Zur kausalen Thiosinaminbehandlung des Malum Dupuytren.

Von Assistent Dr. S. Jellinek.

Obgleich seit Jahren von verschiedenen Seiten die medikamentöse Behandlung der Palmarfaszienkontraktur empfohlen wurde, so sind bislang nur sehr spärliche Berichte über einschlägige Erfahrungen zu lesen gewesen. Aus diesem Grunde erscheint eine solche Kur, welche in einem Falle von ganzem Erfolge begleitet war, mitteilenswert.

Die Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur war ursprünglich eine ausschließlich chirurgische. Das operative Verfahren, das nach mehreren Methoden geübt wird und mitunter ein sehr kompliziertes ist, gibt nicht immer befriedigende Resultate. Aus dem Grunde ist der Versuch einer medikamentösen Therapie gerechtfertigt, zumal in solchen Fällen, wo alle Erscheinungen für die lokale Natur und Charakter dieses Leidens sprechen.

Als ein wirksames Mittel für eine solche Behandlung erscheint das Thiosinamin, welches von v. Hebra i. J. 1892 in die Therapie eingeführt wurde.

L. Teleky gebührt das Verdienst, das Präparat, welches nahezu in Vergessenheit geriet, neuerlich in den Vordergrund gebracht zu haben, seitdem er dasselbe bei vielen Fällen von Oesophagusstenosen (nach Laugensteinverätzung) und bei anderen Narbenschrumpfungen mit großem Erfolge (in der Wiener Poliklinik, Abteilung A. Fraenkel) in Anwendung brachte.

L. Teleky hat auf Grund der erzielten Heilerfolge zur weiteren Verwendung der Thiosinamininjektionen in geeigneten Fällen nicht mit Unrecht angeregt.

Als ein solcher geeigneter Fall erschien unser Patient, bei welchem außer den lokalen Ursachen (Trauma) — der Mann war Maschinist und seine Handflächen hatten immer einen starken Druck zu ertragen — keinerlei Symptome eines Allgemeinleidens, eines Nervenleidens (Syringomyelie etc.) u. a. m. zu eruieren waren.

Wir brachten daher die Thiosinaminbehandlung bei diesem Manne zur Anwendung, welcher an beiderseitiger Palmarfaszienkontraktur litt. Das Malum Dupuytren war an der linken Hand stärker ausgebildet. Es waren daselbst derbe, für Gesicht und Gefühl nachweisbare Stränge und Knoten vorhanden, die Haut damit fest verwachsen und mit Einziehungen versehen; der vierte und fünfte Finger (vergleiche Bild Nr. 1) im basalen Gelenk gegen die Hohlhand

Fig. 1.

gebeugt und waren weder aktiv noch passiv zu strecken. Die Abbildung, Fig. 1, entspricht der Maximalstreckung, welche der Patient vor der Behandlung auszuführen in der Lage war.

Der Patient Josef H. kam am 16. September 1904 (Journ.-Nr. 5572 ex 1904) in das Wiedener Krankenhaus, wo er wegen „Verkürzung und Versteifung" der Finger Hilfe suchte.

Historia morbi. Josef H., 64 Jahre alt, Maschinist, verwitwet, hereditär nicht belastet, gibt an, seit jeher stets gesund gewesen zu sein. Seit den letzten Jahren merkt er, daß der vierte

und später auch der fünfte Finger der linken Hand „kürzer und steifer" werden; er vermag diese Finger nicht mehr auszustrecken und sei hiedurch beim Arbeiten ernstlich behindert; auch „die Haut" der Hohlhand werde immer dicker und härter. Aehnlich, allerdings bedeutend geringer seien die Beschwerden in der rechten Hand. Schmerzen oder irgendwelche Gefühlsstörungen habe er in den Händen niemals empfunden, ebensowenig vermag er sich einer Ursache zu erinnern, wodurch die Erkrankung veranlaßt worden wäre. Das Allgemeinbefinden sei vollkommen gut.

Aus dem Status somaticus (16. September 1904) wäre hervorzuheben, daß Josef H. von mittlerer Statur ist, untersetzt, kräftig gebaut, Muskulatur und Panniculus adiposus sehr gut entwickelt. Außer den Zeichen einer beginnenden Atheromatose der Gefäße und etwas Lungenemphysem waren keinerlei Spuren irgend eines nervösen (z. B. Neuritis, Syringomyelie etc.) oder eines konstitutionellen (z. B. Gicht, Lues, Diabetes etc.) Leidens nachweisbar.

In den Palmae manus, besonders links, sind die charakteristischen Symptome der Dupuytrenschen Kontraktur zu erkennen.

Wir hatten es mithin mit einem Malum Dupuytren bei einem Patienten zu tun, welcher an Atheromatose der Gefäße (64 Jahre alt) und etwas Lungenemphysem litt, der aber sonst keinerlei nervöse oder konstitutionelle Krankheitserscheinungen darbot.

Die Therapie, welcher nur die linke Hand unterzogen wurde, war eine ausschließlich lokale. Es wurden zunächst in kleineren, später in größeren Intervallen Injektionen einer 15%igen alkoholischen Thiosinaminlösung u. zw. direkt in die kranke Palmarfaszie appliziert; zu den Einstichstellen wurden die verhärteten Knoten und Stränge gewählt. Die Stellen wurden vorher entweder durch Chloräthyl oder durch Kokaininjektion anästhesiert, da die Injektionen im allgemeinen schmerzhaft waren. Injiziert wurden zwei bis drei, höchstens fünf Teilstriche einer Pravazspritze.

In den Zwischenzeiten hatte der Patient seine linke Pahma in einem Verband von 10% Thiosinaminpflastermull.

Eine andere Therapie, wie sie z. B. auch von Lengemann verwendet wurde (Bäder, Massage etc.) wurde bei unserem Falle nicht geübt.

Die Behandlung, die nahezu ein Jahr dauerte, wurde vom Patienten sehr gut ertragen und führte zu einem vollen Erfolg. Die Knoten und Stränge der linken Hohlhand waren

Fig. 2.

nahezu ganz geschwunden, die Finger konnten wieder vollkommen gestreckt werden (vgl. Fig 2) und der Patient hatte die ursprüngliche Aktionsfreiheit der linken Hand zurückgewonnen. Der Mann verblieb nur im Anfang in Spitalspflege (vom 16. September 1904 bis 8. Oktober 1904); die Weiterbehandlung wurde ambulatorisch fortgesetzt. Der zweite Spitalsaufenthalt dauerte vom 29. Juli bis 16. November 1905 (J.-Nr. 4852 ex 1905).

Rötung und Schwellung der Haut, die einige Male während der Behandlung aufgetreten waren, verschwanden nach Burow-Umschlägen und längerem Aussetzen der Injektionen. Im ganzen wurden 46 Injektionen gemacht.

Dem vollen Erfolge der medikamentösen Therapie gebührt vom Standpunkte der Aetiologie auch insofern Beachtung, als W. Neutra als erster auf die Möglichkeit nicht operativer Ausheilung der Faszienveränderung hingewiesen, allerdings nur in jenen Fällen, bei welchen es sich nicht um unheilbare Grundleiden (z. B. Syringomyelie, Syphilis [Eulenburg] etc.) als krank machende Ursache handelt.

Wenn wir unsere Beobachtungen kurz zusammenfassen, so kommen wir zu folgenden Schlußsätzen:

1. Bei unserem Patienten, welcher außer an beginnender Arteriosklerose und etwas Emphysem an keiner nachweisbaren konstitutionellen (Arthritis, Lues, Diabetes etc.) oder nervösen (Syringomyelie, Neuritis etc.) Krankheit litt, scheint das fortgesetzte lokale Trauma (Maschinist) die Ursache der beiderseitigen Palmarfaszienkontraktur gewesen zu sein.

2. Das erwähnte kausale Moment indizierte eine rein lokale Behandlung, zu welcher das Thiosinamin in Form von Injektionen und Pflaster gewählt wurde.

3. Das Präparat, welches sich schon vorher anderen Autoren bewährt hatte, wurde tadellos vertragen und führte zu keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens.

4. Die derart behandelte Faszienkontraktur (linke Hand) ist vollkommen geheilt; die ursprüngliche Bewegungsfreiheit ist wiedergekehrt. Der Prozeß der rechten Hand, welche nicht behandelt wurde, blieb während der Thiosinamintherapie unbeeinflußt.

Aus diesen Gründen glauben wir, die Thiosinamintherapie in geeigneten Fällen einer weiteren Nachprüfung empfehlen zu sollen.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. F. Hueppe.)

Ueber Aggressine.

Von Dr. Gottlieb Salus.

Da sich der in Nr. 25 dieser Wochenschrift erschienene Vortrag von Dörr zu gutem Teile gegen meine Arbeit »Neue biologische Beziehungen zwischen Koli- und Typhusbakterien« richtet, mögen seine Einwände hier kurze Beantwortung finden:

1. Dem Wesen der Aggressine widerspricht es durchaus nicht, daß man diese subkutan, die Bazillen intraperitoneal injizieren kann. Denn wird zell- und keimfreies Aggressin irgendwie einverleibt, dann ist der ganze Organismus überempfindlich.

2. Die Erklärung der Immunversuche ist nicht zutreffend. Wählt man annähernd 200 g schwere, frische Tiere und junge Kulturen des gleichen Kolistammes (oder Typhusstammes), dann ereignet es sich nach unseren Erfahrungen niemals, daß ein Drittel der Tiere die 20fach tödliche oder gar, wie eines der Tiere die 120fach tödliche Dosis (1 Agarkultur = ca. 6 Oesen = ca. 120 $\times \frac{1}{20}$ Oese) vertragen. Unter diesen Verhältnissen würden auch die negativen Aggressinversuche von Dörr jeder Beweiskraft entbehren und überhaupt das experimentelle Studium von Infektion und Immunität illusorisch sein, soweit die intraperitoneale Impfung in Betracht kommt.

3. Daß gerade ein immunisiertes Tier frühzeitig erlag, dürfte auf Ueberempfindlichkeit zu beziehen sein. Man muß dem Organismus Zeit lassen, das Aggressin zu verarbeiten, denn solange noch unverändertes Aggressin da ist, muß das Tier notwendig überempfindlich sein, worauf auch Citron hinweist. Ich habe angegeben, man möge nach der letzten immunisierenden Aggressininjektion drei Wochen warten, ehe man den Infektionsversuch ansetzt und es fragt sich, ob Dörr diese Angabe beachtet hat. Jedesfalls hat er »im Verlaufe von drei Wochen wiederholt und reichlich« Koliexsudat injiziert, was für die Immunisierung durchaus nicht vorteilhaft ist.

4. Die Aggressine sind nach meinen Erfahrungen doch spezifisch; ich habe mich selbst gegen die Anerkennung der

Spezifität gesträubt, weil ich die Wirkung der Aggressine als leukotaktisch ansah und dachte, sie müßten dann die Leukozyten abhalten — unabhängig von der injizierten Bakterienart.

Da jedoch Versuche im Institut ergeben hatten, daß Typhusaggressin mit Choleravibrionen und Choleraaggressin mit Dysenteriebazillen nicht wirksam waren, mußte ich die Spezifität um so eher anerkennen, als sich mir (vide oberwähnte Arbeit) die Immunität als spezifisch ergab. Es bleibt also nur übrig, anzunehmen, daß die Abwehr der Schutzkräfte nur dann erfolgt, wenn Aggressin und homologe (resp. nahe verwandte) Bazillen zusammentreffen.

5. Daß Bails Aggressine von allen Bakterienextrakten, auch denen von Wassermann und Citron total verschieden sein müssen, dazu habe ich in oberwähnter Arbeit einen Beitrag gebracht (Mechanismus der Immunität) und komme darauf auch in meiner, demnächst erscheinenden Mitteilung »Zur Kenntnis der Diphtherie« wieder zurück.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der Verein „Säuglingsschutz" auf der hygienischen Ausstellung in der Rotunde 1906.

Von **Theodor Escherich.**

Nur kurze Zeit trennt uns noch von dem Zeitpunkte, in welchem die Elemente, die in der Rotunde zu so mannigfachen Bildungen zusammengetreten, sich wieder zerstreuen und das glänzende Bild, gleich einer Fata morgana, spurlos verschwinden wird. Das ist das Schicksal aller Ausstellungen, auch solcher, die mehr Anerkennung gefunden haben als diese. Und dennoch wird mancher Aussteller und vielleicht auch der eine oder andere Besucher ein Bedauern nicht unterdrücken können, daß wertvolle und interessante Objekte, die einen so großen Aufwand an Arbeit und Ideen repräsentieren, deren Zweck und Bedeutung von dem vorüberhastenden Publikum kaum erfaßt worden, schon nach so kurzem Bestande aus dem Auge und der Erinnerung verschwinden sollen. Aus diesem Grunde möchte ich der Ausstellung, welche der Verein „Säuglingsschutz" im Vereine mit den erzherzoglich Friedrichschen Domänen in der Gruppe III veranstaltet hat und welche sowohl ihrem Umfange als ihrem Inhalte nach die erste und bedeutendste derartige Schaustellung auf österreichischem Boden darstellt, an dieser Stelle ein paar Worte des Gedenkens widmen. Bedeutet sie doch für Oesterreich den Anfang und hoffentlich den Ausgangspunkt einer großen und wichtigen Aktion, die zu den dringendsten Aufgaben der modernen Hygiene zählt: der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und der Prophylaxe des frühen Kindesalters, das wie keine andere Lebensperiode so für Infektion empfänglich ist.

Die Ausstellung sollte nicht nur die Ziele und die Leistungen der Vereinstätigkeit zur Anschauung bringen, sondern auch durch Gegenüberstellung zweckmäßiger und unhygienischer Einrichtungen direkt belehrend und erziehlich wirken. Sie besteht aus sechs Räumen, die symmetrisch zu beiden Seiten einer breiten Galerie (Gruppe III) angeordnet sind und der Reihe nach besprochen werden sollen. Die drei Abteile zur rechten Seite stellen Zimmereinrichtungen dar. Zum Verständnis derselben dient eine gedruckte Erläuterung, die am Eingang jedes Zimmers angebracht ist. Der Wortlaut derselben ist im folgenden wiedergegeben:

Abteil I.

Modell der Säuglingsabteilung des St. Anna-Kinderspitales.

Besondere Abteilungen zur Pflege lebensschwacher oder kranker Säuglinge sind erst in den letzten Jahren entstanden. Die Säuglingsabteilung des St. Anna-Kinderspitales ist die erste, jedenfalls die vollkommenste dieser Art in Oesterreich.

Bei der großen Neigung der Säuglinge zu Infektionen muß ähnlich wie auf der chirurgischen und geburtshilflichen Klinik jede Gelegenheit zur Infektion, zur Ansammlung von Staub oder Schmutz sorgfältig vermieden werden. Der Fußboden besteht aus einer fugenfreien, waschbaren Masse, die mit abgerundeten Ecken in die mit Emailfarbe gestrichenen, glatten Wände übergeht. Die Aerzte betreten die Abteilung mit besonderen waschbaren Mänteln, die Pflegerinnen in hellen Waschkleidern. Sie dürfen keine andere Abteilung des Spitales besuchen.

Von größter Bedeutung für die Erfolge ist die Art der Pflege. Zur richtigen körperlichen Pflege des kranken, ja auch des gesunden Säuglings bei Tag- und Nachtdienst ist eine Pflegerin für zwei, höchstens drei Säuglinge erforderlich. Die Pflegerinnenschule des Vereins „Säuglingsschutz" bildet Mädchen mit entsprechender Vorbildung gegen eine geringe Entschädigung für Kost und Wohnung in sechsmonatlichen Kursen zu diplomierten Kinderpflegerinnen aus. Sie wohnen im Spital und versehen den Dienst auf der Säuglingsabteilung, erhalten außerdem praktischen und theoretischen Unterricht in allen einschlägigen Fächern. Nach Ablegung einer Prüfung treten sie mit Diplom und dem Vereinsabzeichen (Brosche mit Bambino) versehen in Privatdienste über. (Näheres über die Bedingungen zur Aufnahme, sowie Anfragen wegen Pflegerinnen sind zu richten an den Verein Säuglingsschutz, IX., Zimmermannplatz.)

Krankheiten des Säuglings sind von einem Kinde auf das andere sehr leicht übertragbar. Es muß deshalb jedes Kind seine eigenen Gebrauchsgegenstände haben, die, um Verwechslungen zu vermeiden, mit der Nummer des zugehörigen Bettes versehen sind. Aerzte und Pflegerinnen müssen sich nach Untersuchung, resp. Bedienung eines Kindes die Hände waschen.

Einrichtungsgegenstände:

a) Brutkammer nach Prof. Escherich. Eine Vorrichtung, in welcher frühgeborene Kinder bei gleichmäßiger, den Bedürfnissen des Kindes angepaßte Wärme (32 bis 28° C) und Feuchtigkeit der Luft aufgezogen werden. Die Luftzufuhr erfolgt durch den doppelten Fußboden aus dem Freien; die Heizung durch einen Gasofen, der automatisch die gewünschte Temperatur erhält. Die Neuerung gegenüber den sogenannten Couveusen (siehe Zimmer III) besteht darin, daß die Pflegerin, resp. Amme das Kind stets beobachten und den Raum betreten kann. Das Kind wird auch in der Kammer gebadet und verläßt sie erst, wenn es soweit gekräftigt ist, um die gewöhnliche Temperatur ohne Schaden zu vertragen. Im Spital dient diese Kammer auch zur Isolierung infektiös erkrankter oder verdächtiger Säuglinge.

b) Vorrichtung zum Wärmen der Saugeflaschen. Unmittelbar vor der Mahlzeit werden die Milchflaschen in dem durch eine Heizschlange erhitzten Warmwasserkessel auf die Trinktemperatur erwärmt.

c) Apparat zur Längenmessung der Säuglinge.

d) Vorrichtung zur Erwärmung der Windeln. (Nur für lebensschwache Säuglinge notwendig.)

e) Handtuchhalter mit Abwurfbecken. Das Gestell trägt einen Trog aus Steingut, an dessen oberem Rande einen Metallring, an welchem eine Anzahl von kleinen Tüchern aufgehängt ist. Jedes Handtuch kann nur einmal benützt werden und wird dann in den mit Wasser gefüllten Trog geworfen.

f) Korbbett für Säuglinge. Der sehr poröse und leichte Korb steht auf einem soliden Eisengestell; er kann aus demselben herausgenommen und auf die Terrasse, resp. in den Garten getragen werden. Er kann auch auf einem fahrbaren Gestell befestigt und als Kinderwagen benützt werden, ohne daß das Kind herausgenommen zu werden braucht.

g) Glasschrank für Säuglinge; er enthält die für jeden Säugling bestimmten, mit Nummern versehenen Gebrauchsgegenstände: Thermometer, Spatel, Arzneiglas, Schnabeltasse, Puderbüchse, Kinderseife, Waschbecken für Gesicht und Hände etc. Das große Waschbecken für die untere Körperhälfte (Reinigung nach Beschmutzung) steht auf dem Bettgestell. Im unteren Fach liegen die für das nächste Umbetten bestimmten Windeln.

h) Baby läutet. Signalapparat nach Prof. Pfaundler. Elektrische Klingel mit Trockenelement. Sobald das Kind sich benäßt, wird die Leitung zwischen den an die Windel eingelegten Drahtnetzen hergestellt. Es ertönt ein lautes Glockensignal, bis die nassen Windeln entfernt werden. Auch bei bettnässenden älteren Kindern verwendbar.

i) Eiserner Wickeltisch.

k) Brausesäuglingsbad nach Dr. Shaw. Dasselbe ist bestimmt für Ambulatorien, in welchen viele Kinder rasch nacheinander gebadet werden sollen. Die Kinder werden entkleidet unter die Brause gehalten, die durch einen Fußtritt in Tätigkeit gesetzt wird. Das Wasser kann durch wechselnde Mischung auf beliebige Temperatur eingestellt werden. Diese Art des Badens erfordert weniger Zeit und Mühe und sehr viel weniger Wasser als die gewöhnliche in Wannen; außerdem entfällt die Notwendigkeit, die Wanne jedesmal nach dem Gebrauche zu desinfizieren und die Möglichkeit einer Infektion auf diesem Wege.

l) Transportables Säuglingsbad nach Dr. Sperk. Dasselbe stellt die Verbesserung eines in Amerika allgemein gebrauchten Modelles dar. Das nach Art eines Feldstuhles zusammenklappbare, leicht transportable Gestell nimmt wenig Raum ein und kann im Notfalle auch als Bett, sowie für den Garten benützt werden. Der Behälter ist aus starkem Segeltuch hergestellt und wird zum Zwecke des Bades mit einem Gummituch ausgelegt. Im Spital besitzt jeder Säugling sein eigenes Gummituch. Das Bad selbst gestaltet sich sehr viel bequemer und erfordert viel weniger Wasser als das Wannenbad.

m) Wage mit Laufgewicht und selbsttätigem Registrierapparat. Es sind dadurch Irrtümer und absichtliche Täuschungen ausgeschlossen.

n) Milchkühlapparat. Die für die Einzelmahlzeit vorbereiteten Flaschen stehen in einem Wasserbade mit kontinuierlichem, von der Hochquellenleitung gespeisten Zuflusse, wodurch die Temperatur derselben auf 6 bis 8° R erhalten wird.

Die genauere Beschreibung der Brutkammer a), des Säuglingsbettes f), sowie des Glasschrankes g) ist in Nr. 38 des Jahrganges 1905 dieser Wochenschrift enthalten, auf welche hiemit verwiesen sei. Der Apparat h) zur selbsttätiger Signalisierung stattgehabter Bettnässung ist in den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Breslau 1904 beschrieben. Er wird von der Firma Stiefenhofer in München verfertigt.

Das Säuglingsbrausebad k) ist auf der linken (vom Beschauer aus gerechnet) Seitenwand der Abbildung sichtbar. Es besteht aus dem in die Wand versenkten Mischkessel, in welchem das Wasser auf die gewöhnliche Temperatur eingestellt wird, aus der Brause, die durch einen am Boden befindlichen Tritt in Tätigkeit gesetzt wird, und dem flachen Becken mit Abfluß. Das Kind wird auf dem Wickeltisch entkleidet, ev. eingeseift, dann unter die Brause gehalten und von allen Seiten abgeschwemmt. Der Vorteil liegt, ähnlich wie bei dem Schulbrausebad, darin, in kurzer Zeit und mit geringem Aufwand an Wasser und Arbeit eine große Zahl von Bädern zu verabreichen.

Abb. I.

Von besonderem praktischen Interesse erscheint mir das Sperksche Säuglingsbad. Es ist gleichmäßig verwendbar für die Familie wie für das Spital. Für die erstere sind die geringen Anschaffungskosten und das minimale Raumerfordernis von Bedeutung. Es kann, wenn es nicht gebraucht wird, zusammengeklappt in einem Winkel stehen und überallhin leicht transportiert und mitgenommen werden. Bei dem Spitalbetrieb entfällt dadurch, daß jeder Säugling sein separates Gummituch erhält, die Gefahr der Infektion durch gemeinsame Badewannen, die schließlich dazu geführt hatte, daß für jeden Säugling eine besondere Badewanne verlangt wurde — ein unverhältnismäßiger Aufwand an Raum und Geld! Das Bad hat sich auf unserer Säuglingsabteilung ausgezeichnet bewährt. Die genauere Beschreibung desselben findet sich in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905, Nr. 48. Es wird von der Firma Esterlus, Wien IX., Mariannengasse 2, hergestellt.

Abteil II.

Hygienisches Kinderzimmer.

Dasselbe soll denjenigen Personen, welche in der Lage sind, den Kindern ein besonderes Zimmer zu überlassen, die

Gesichtspunkte vor Augen führen, welche bei der Einrichtung eines solchen maßgebend sind. Ein solches Zimmer sei vor allem sonnig, am besten nach einem Garten oder freien Platze zu gelegen, nicht zu klein, hell und leicht, d. h. durch gegenüberliegende Oeffnungen ventilierbar. Der Fußboden soll von heller Farbe, waschbar, fugenfrei und doch warm sein. Er besteht hier aus Linoleum, das auf Korkplatten gelegt ist. Für die Wandbekleidung soll entweder ein waschbarer Anstrich oder eine waschbare Tapete (Linkrusta) verwendet werden. Bilder sind möglichst zu vermeiden, der Wandschmuck geschieht daher am besten durch ein künstlerisch ausgestattetes Fries. Werden Bilder verwendet, so seien die Rahmen weiß und glatt, die Bilder unter Glas, die Rückwand gut verklebt. In der Höhe von 1·20 m läuft eine abgerundete Holzleiste rings um das Zimmer, auf welcher mittels Metallhaken zum Anschauungsunterricht, sowie zur Unterhaltung dienende, auf steifem Karton aufgezogene Bilder, sowie kleine Spielsachen frei aufgehängt und leicht herabgenommen und gewechselt werden können.

Die Möbel können, wenn sie mit Oelfarbe gestrichen sind, aus billigem Holze hergestellt werden. Die Hauptsache ist, daß sie von heller Farbe, eventuell mit einfachen farbigen Mustern verziert, leicht waschbar, mit abgerundeten Ecken und hohen Füßen versehen sind. Wo es angeht, soll durch Verwendung von starkem Glas der Einblick in das Innere ermöglicht sein, wie dies bei dem Nachtkästchen und dem Spielkasten durchgeführt ist. Es wird dadurch am besten Ordnung und Reinlichkeit verbürgt. Besondere Vorsicht ist bei der Auswahl der Spielsachen notwendig, die einfach und unbedingt waschbar, leicht zu reinigen, unzerbrechlich und frei von Giftfarben sein müssen. Die ausgestellten, vorwiegend aus bemaltem Holz, Gummi oder Metall gefertigten Gegenstände zeigen, daß sie trotzdem in geschmackvoller, den künstlerischen Sinn des Kindes fördernder Form ausgeführt werden können.

Das eiserne Bettgestell ist niedrig und mit den üblichen aus Schnüren hergestellten Gittern versehen, welche das Herausteigen der Kinder verhindern. Die Polster sind hart (Roßhaar), die Bettdecke leicht und durch Klammern, auch wohl einfache Bänder, in der richtigen Lage fixiert. Federpolster sind in einem gut temperierten Zimmer überflüssig. Die Temperatur des Kinderzimmers betrage nicht mehr als 14 bis 15° R = 17 bis 20° C. Die Heizung geschieht am besten durch einen Kachelofen. Kommt Gas zur Verwendung, so darf nur das neue, von Ingenieur Ehmann konstruierte Modell benützt werden, bei welchem ein Ausströmen von Gas, sowie der Eintritt von Verbrennungsgasen in die Luft des Zimmers vollkommen ausgeschlossen ist. Die künstliche Beleuchtung geschieht am besten durch elektrisches Licht.

Der Kinderwagen, der unter Mitwirkung der Herren DDr. Dehne und Sperk konstruiert ist, unterscheidet sich von den gebräuchlichen (siehe Abteil III) dadurch, daß der Korb aus einem mit waschbarem Stoff ausgekleideten, leichten Eisengestell besteht und der Handgriff zum Schieben nicht an diesem, sondern an dem Fahrgestell befestigt ist, welches zwei große, mittels Riemen regulierbare Federn trägt. Es werden dadurch die Erschütterungen beim Fahren nach Tunlichkeit vermindert. Die nach Angabe derselben Herren angefertigte Gehschule besteht aus vier in Holzrahmen gefaßten Schnurgittern. Der mit Gurten bespannte Boden ist mit einem waschbaren Stoff bedeckt.

Die Gehschule hat den Zweck, die Kinder in der Zeit, in der sie anfangen, sich selbsttätig zu bewegen, vor Verletzung und vor der Infektion mit dem gefährlichen, bakterienhaltigen Bodenstaub zu schützen.

An der Seitenwand befindet sich ein mit Zentimetereinteilung versehener Meßstreifen zur Längenmessung der Kinder, die sonst im besten Falle an einem Türpfosten vorgenommen wird, sowie ein für ältere Kinder bestimmter zweckmäßiger Zimmerturnapparat. Es sei schließlich noch auf das Lebensbuch aufmerksam gemacht. Dasselbe soll die Mutter zur richtigen Beobachtung des Kindes anleiten und dient zur Aufzeichnung über die körperliche und geistige Entwicklung, Gewichtszunahme, sowie Erkrankungen des Kindes. Derartige Notizen sind der Familie wie dem Arzte in späterer Zeit gleich wertvoll und gehen, wenn sie nicht in systematischer Weise angestellt und eingetragen werden, meist rettungslos verloren. Es sollte daher keine Mutter versäumen, ein solches Buch für ihr Kind anzulegen. Das hier aufliegende Lebensbuch „Der zweite Storch" ist von dem Verein Säuglingsschutz herausgegeben. Dasselbe kann von den Familien mittels Postkarte (Adresse: Verein Säuglingsschutz, Wien IX., Zimmermannplatz 8) verlangt werden, worauf die umgehende Zusendung erfolgt. Der dafür gezahlte Betrag wird als Spende im Jahresbericht des Vereines ausgewiesen.

Abteil III.

Kinderzimmer, wie es nicht sein soll.

Nur wenigen Familien wird es möglich sein, ein ausschließlich für den Gebrauch des Kindes bestimmtes Zimmer einzurichten. Meist wird das Kind in dem allgemeinen Wohnraum untergebracht, wie ihn dieses Zimmer in der bei bürgerlichen Familien üblichen Art der Ausstattung vorführt. Es wurde absichtlich von den sehr viel schlimmeren Verhältnissen, wie sie bei der armen oder gar der unterstandslosen Bevölkerung zu finden sind, abgesehen. Es handelt sich hier vielmehr um die Beleuchtung von Mißständen, von gesundheitswidrigen Einrichtungen und Gewohnheiten, die nicht in dem materiellen Unvermögen, sondern nur in der Unkenntnis der damit verbundenen Schädlichkeiten, in der gedankenlosen Nachahmung einer unvernünftigen Mode begründet sind. Die Beseitigung dieser Fehler und der Ersatz des Unzweckmäßigen durch einwandfreie Gegenstände ist ohne besonderen materiellen Aufwand möglich. Es frage sich deshalb jeder, dem die Gesundheit seiner Kinder am Herzen liegt, ob er nicht das eine oder andere in seiner Wohnung zu verbessern findet.

Die Wand des Zimmers ist mit einer nicht waschbaren Papiertapete bekleidet; besser wäre eine waschbare Tapete oder einfache Tünche mit einem in Oel gestrichenen Sockel. Die Farbe der Wände ist zu dunkel und verschluckt zusammen mit der dunklen Politur der Möbel zu viel Licht. Die Möbel haben scharfe Kanten und sind schwer zu verschieben; ihre Füllungen reichen bis zum Fußboden, so daß die Entfernung des unter ihnen angesammelten Staubes kaum möglich ist. Insbesondere gilt dies von dem Holzbett, das in der vom Licht am weitesten entfernten Ecke steht. Die beliebten Vorhänge oder Schleier an den Betten sind natürlich verpönt.

Der Boden ist mit einem Wollstoff bespannt und überdies mit Teppichen belegt: eine kostspielige und für ein Kinderzimmer absolut unstatthafte Einrichtung, da eine gründliche Reinigung des Bodens, sowie die Entfernung des mit dem Schuhwerk hereingebrachten Staubes nicht möglich ist. Dasselbe gilt bezüglich des vor dem Bette liegenden Felles, bezüglich dunkler, nicht waschbarer Vorhänge, der Bilder mit geschnitzten Rahmen, der an der Wand hängenden ausgestopften Tiere, des Makartbuketts aus getrockneten Blättern etc. etc. Der Staub ist nicht nur wegen der Verunreinigung der Atmungsluft schädlich, sondern vor allem deswegen, weil an demselben die von kranken Personen abgesonderten Krankheitskeime haften. Das Kind bewegt sich in der Kriechperiode fortwährend am Boden und steckt alle ihm erreichbaren Gegenstände in den Mund. Es ist daher in ganz besonderer Weise der Schmutz- und Schmierinfektion ausgesetzt, welche zu einer großen Anzahl der gefährlichsten Krankheiten, zu Anginen, zu Diphtherie, insbesondere aber zur Ansteckung mit den Keimen der Tuberkulose führen kann. Daher die Notwendigkeit der Gehschule (Abteil I).

Von besonderer Wichtigkeit sind deshalb auch die Spielsachen des Kindes. Dem Schaukelpferd, dem Hund mit dem zottigen Fell haften dieselben Mängel an. Andere sind wegen ihrer Kompliziertheit oder wegen ihrer Zerbrechlichkeit oder wegen giftiger Farben gefährlich. Um den gleichen Preis kann man dem Kinde einfache, dauerhafte und leicht waschbare Spielsachen kaufen. Auch aus pädagogischen Gründen sollen die Spielsachen einfach und zerlegbar sein.

An unzweckmäßigen Gegenständen sind weiterhin als abschreckende Beispiele aufgestellt: eine Sammlung von unhygienischen Saugflaschen und Lutschern, die den Müttern unserer Ambulanz abgenommen wurden. Der Korkverschluß der Saugflasche, sowie der lange Gummischlauch sind nicht zu reinigen und sollten deshalb nicht mehr benützt werden. Noch schlimmer ist der mit Semmel gefüllte Zulp, der eine Brutstätte von Bakterien darstellt und die Ursache der schwersten Verdauungsstörungen bei Säuglingen, von schlechten Zähnen bei älteren Kindern ist.

Die Langenessenz, für die Wäsche bestimmt, die in grünen Flaschen auf der Kommode steht, wo sie in einem unbewachten Momente vom Kinde herabgenommen und getrunken werden kann, ist die Ursache der häufigsten und schwersten Formen von Vergiftungen bei Kindern.

Der eiserne Ofen, an welchem sich die Kinder leicht verbrennen können; die von ihm erzeugte Hitze verfliegt viel rascher als die eines Kachelofens, so daß namentlich in der Nacht starke Schwankungen der Temperatur unvermeidlich sind.

Die Hausapotheke; sie enthält den einschläfernden Mohnsaft, Arnika und andere wertlose oder gefährliche Medikamente.

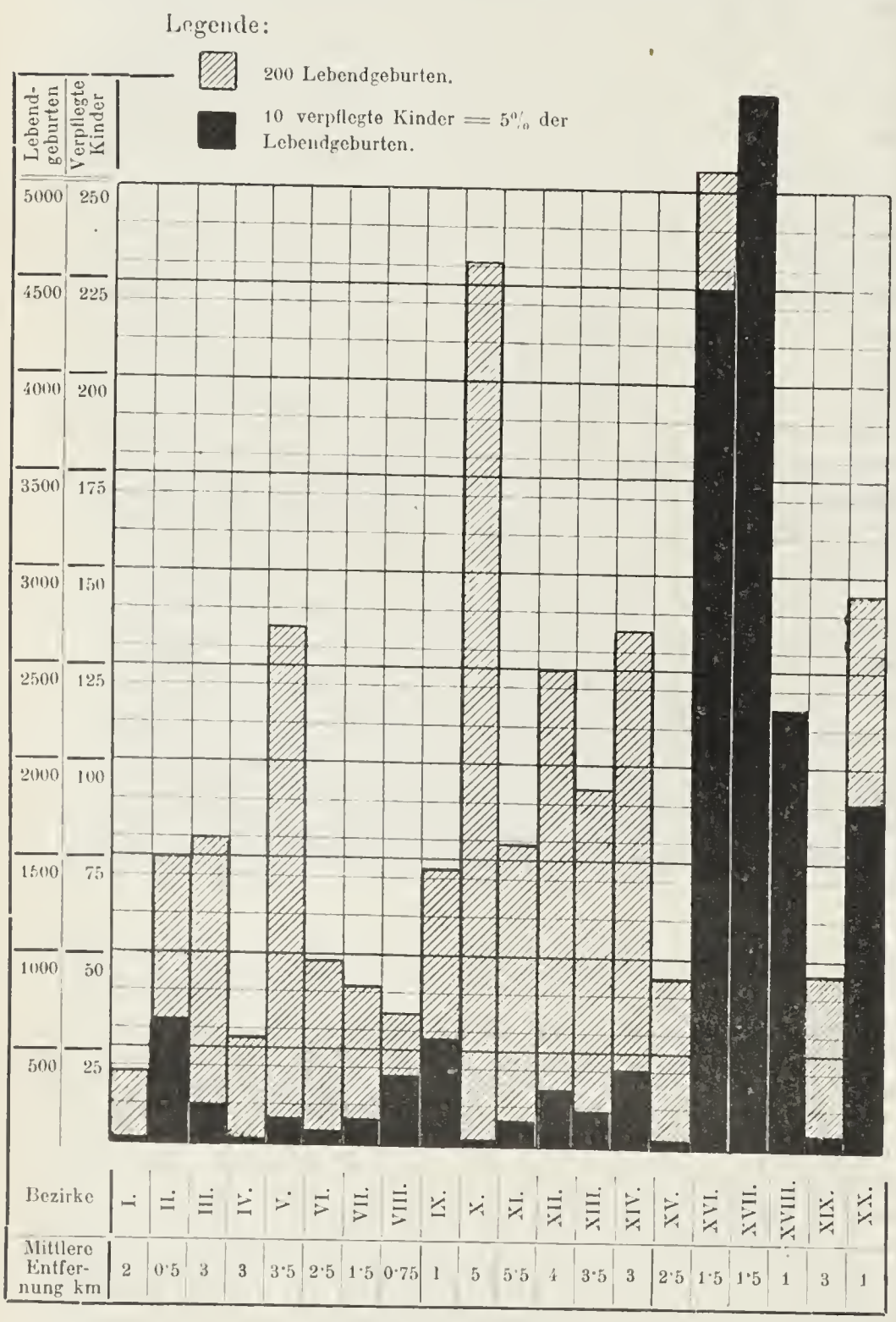
Der Windelständer, auf welchem die mit Urin durchnäßten Windeln getrocknet werden.

Die schmal und hoch gebaute Kinderwagen; der Handgriff ist hier am Korbgestell angebracht, dadurch, sowie durch die schwach gespannten Federn kommt derselbe beim Fahren in zu starke Schwingungen.

Der Brutkasten für lebensschwache Säuglinge alter Konstruktion; der innere Raum des Holzkastens wird durch eingelegte Wärmflaschen erwärmt. Das Kind liegt im Innenraum, dessen Luftwechsel ein ganz ungenügender ist. Es muß überdies zum Trinken an die Brust, zum Baden etc. herausgenommen werden.

Abteil IV.

Dieser mit zwei Kinderbüsten des Bildhauers Kaan geschmückte Raum dient vorwiegend den bildlichen Darstellungen, den Kurven und Drucksorten. Der Glasschrank in der Mitte enthält eine Sammlung von Modellen alter Saugflaschen, ein Geschenk des Prof. v. Bokay, der dieselben nach den Originalen anfertigen ließ. Sie stammen zum Teil aus der antiken Zeit, zum Teil aus dem Mittelalter. Unter den letzteren zeichnet sich ein Kuhhorn, an dessen abgeschnittener Spitze eine Zitze als Sauger angebracht ist, durch besondere Originalität aus. An der rechten Wand hat der Verein „Säuglingsmilchverteilung im X. Bezirk" ein großes, von Fräulein Strauß-Goldberger ausgeführtes Oelgemälde, eine stillende Mutter darstellend, ferner die Diplome für Hebammen und solche Personen, welche sich um die Verbreitung



Kurve I.

des Stillens besondere Verdienste erworben haben, sowie einige Kurven und Drucksorten ausgestellt. An der Mittelwand steht eine Vitrine, welche die Drucksorten, Diplome und Abzeichen des Vereines „Säuglingsschutz" enthält. An der Wand sind Photographien der Schutzstelle und ihres Betriebes, sowie eine Anzahl von Diagrammen, welche die Zunahme der Frequenz und des Milchverbrauches, sowie die unter den überwachten Kindern vorgekommenen Todesfälle übersichtlich darstellen. Eine derselben sei an dieser Stelle wiedergegeben (Kurve 1). Sie stellt die Inanspruchnahme der Schutzstelle in den verschiedenen Bezirken im Verhältnis zu der Anzahl der Bedürftigen dar. Es wird dabei angenommen, daß von 100 lebend geborenen Kindern fünf, das sind 5%, der Obsorge der Schutzstelle bedürftig sind. Die hellen, schräg schraffierten Säulen entsprechen 5% der im Jahre 1904 lebend geborenen Kindern in jedem der 20 Bezirke Wiens, resp. jedes Quadrat entspricht 200 Lebendgeburten. Die Zahl der tatsächlich von der Schutzstelle (Stand vom 31. Dezember 1905) versorgten Kinder ist in den schwarzen Säulen dargestellt. Es ergibt sich, daß die Inanspruchnahme der Institution ganz wesentlich beeinflußt wird durch die Entfernung des Bezirkes von der Schutzstelle, resp. der Filiale im Leopoldstädter Kinderspitale. Diese Entfernungen sind in der untersten Rubrik in Kilometern von dem Mittelpunkte des Bezirkes eingetragen. Nicht minder maßgebend ist freilich die Armut und der Kinderreichtum des Bezirkes, sowie die Dauer des Bestandes der Schutzstelle. Am günstigsten stellt sich das Verhältnis in den der Zentrale zunächst gelegenen armen Bezirken XVII und XVIII, in welchen die Zahl der Beteilten 5% der Geburten weit, fast um das Doppelte überschreitet. In dem sehr kinderreichen und ausgedehnten XVI. Bezirke ist die Zahl von 5% noch nicht, doch nahezu erreicht. Dagegen weisen der I., sowie der VIII. und IX. Bezirk, die mehr von der wohlhabenden Bevölkerung bewohnt werden, trotz der Nähe eine relativ schwache Beteiligung auf. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Filiale, jedoch ist die Beteiligung, entsprechend dem kurzen Bestande, eine geringere. Der Ausfall des X. Bezirkes erklärt sich aus der dort bestehenden gesonderten Säuglingsmilchverteilung. Erst die Errichtung der projektierten Filialen wird eine annähernd gleichmäßige Verteilung ermöglichen.

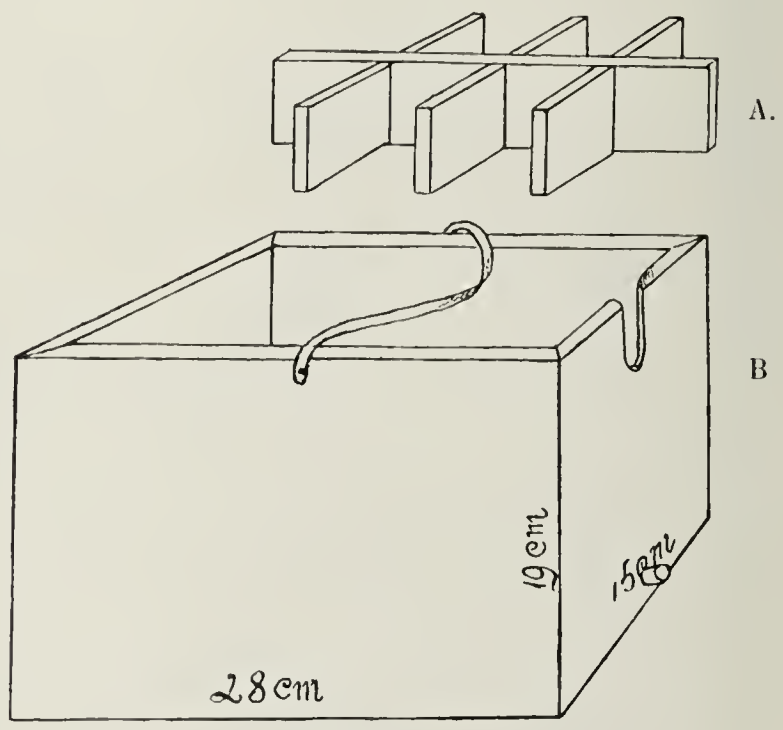


Abb. 2.
Kühlkiste zur Aufbewahrung und Transport der Portionsflaschen.
A. Mit Zinkblech ausgeschlagene Holzkiste.
B. Hölzerner Einsatz zum Festhalten der Flaschen.

An der linken Wand des Raumes sind gleichfalls Photographien, Stuhlmoulagen, Gewichtskurven einiger lebensschwacher, auf der Säuglingsstation aufgezogener Säuglinge aufgehängt. Auf einem Tische stehen die in der Schutzstelle in Verwendung stehenden Milchflaschen und die Kühlkästen, in denen dieselben abgeholt werden. Als Portionsflasche verwenden wir bekanntlich eine birnenförmige Flasche aus starkem Glas, mit dem Stölzleschem Pappverschluß und mit rundem Boden.*) Der letztere hat den Zweck, nicht nur die Reinigung der Flasche zu erleichtern, sondern auch zu verhindern, daß die Flasche von der Mutter anderswo als in dem mitgegebenen Holzkästchen aufbewahrt wird. Dieses Holzkästchen, 28 cm lang, 19 cm hoch und 15 cm tief (Fig. 3), ist mit Zinkblech ausgeschlagen und enthält ein herausnehmbares Holzgitter, in welchem die Flaschen festgehalten werden. Nahe dem Boden ist außerdem eine mit Korkstöpsel verschließbare Ausflußöffnung und an der Schmalwand eine Rinne

*) Sperk: Ueber Einrichtung und Funktion der ersten Schutzstelle etc. Diese Wochenschrift 1905, Nr. 45.

bis in die Höhe von 23 cm über dem Boden angebracht. Der Kasten dient in der warmen Jahreszeit gleichzeitig als Kühlraum. Die Mütter werden angewiesen, das ca. 8° R kalte Wasser der Wiener Hochquellenleitung in denselben zu füllen. Die seitlich angebrachte Rinne verhindert, daß das Wasser so hoch steigt, daß die Pappverschlüsse benetzt werden. Nach einigen Stunden wird das Wasser durch Entfernen des Stopfens entleert und frisch nachgefüllt. Dieser Kühlkasten, der außerdem sehr billig und dauerhaft ist, hat sich bestens bewährt. Er wird an einem starken Lederriemen auch von jungen Kindern leicht getragen. Auf demselben Tisch sind auch noch die für normale Kinder bestimmten, sowie die von überfütterten Kindern getrunkenen Milchmengen zur Anschauung gebracht.

Abteil V.

Dieser Abteil nimmt die Ausstellung der Erzherzoglich Friedrichschen Milchwirtschaft in Ung.-Altenburg ein. Dieselbe liefert die Milch für die Schutzstelle seit ihrem Bestande in einer andauernd vorzüglichen Qualität zu einem wesentlich ermäßigten Preise. Der Verein verdankt dies dem besonderen Entgegenkommen und Interesse seiner hohen Protektorin, Erzherzogin Isabella, Gemahlin des Erzherzogs Friedrich. Die Ausstellung enthält sorgfältig ausgeführte Modelle der Stallung, sowie der zur Milchgewinnung dienenden Allgäuer Rasse, die Pläne der Domäne, sowie die zur Milchgewinnung in Verwendung stehenden Geräte. Aus den aufliegenden Broschüren ist zu entnehmen, daß auf der Herrschaft ca. 4000 Melkkühe sich befinden, die nach dem Bangschen Verfahren (Isolierung und künstliche Aufzucht der neugeborenen Tiere mit einer auf 85° C erwärmten Milch) tuberkulosefrei gemacht sind. Es ist selbstverständlich, daß die Gewinnung und der Transport der speziell für Kinder bestimmen Milch den weitestgehenden Anforderungen entsprechen.

Abteil VI.

Dieser letzte Abteil enthält die von der Firma Burmeister & Wain beigestellte Einrichtung einer Milchküche für Säuglinge für großen Betrieb: ein mächtiger, 900 Flaschen fassender Sterilisierapparat, eine von Dr. Sperk und Dr. Dehne konstruierte Flaschenfüllmaschine, eine mechanische Flaschenwaschmaschine (System Siegerin), Abtropfgestelle für ca. 500 Flaschen und eine für die gleiche Zahl berechnete Kühlvorrichtung mittels Sole etc. Die Apparate sollen nach Schluß der Ausstellung in der Milchküche des Vereines „Säuglingsschutz" ihre Aufstellung finden und die Leistungsfähigkeit derselben um ca. 5000 Flaschen täglich erhöhen.

Damit haben wir den Rundgang durch die kleine Ausstellung beendet. Welchen Nutzen dürfen wir uns von derselben versprechen? Zweifellos werden viele Besucher der Ausstellung erst durch die Besichtigung dieser Objekte Kenntnis von dem herrschenden Säuglingselend und von der Existenz unserer Bestrebungen erhalten. Wir hoffen, daß wenigstens ein Teil derselben sein „soziales Gewissen" entdecken und die moralische Verpflichtung empfinden wird, dieser schreienden Notlage gegenüber helfend einzugreifen. Ich möchte aber auch daran nicht zweifeln, daß nicht wenige auch imstande sind, die Lehren aufzufassen, die wir durch die Gegenüberstellung des unhygienischen und des hygienischen Kinderzimmers zur Anschauung bringen wollten. Freilich, der Kampf gegen eingewurzelte Gebräuche und Mißstände, gegen Indolenz und Schlendrian im täglichen Leben ist ein schwerer und undankbarer. Allein wer wollte leugnen, daß dennoch auf diesem Gebiete in den letzten Dezennien Fortschritte im privaten wie im öffentlichen Leben zu verzeichnen sind? Man bedenke, welche umwälzenden Veränderungen die Physiognomie unserer modernen Städte im Vergleiche zu denen vor noch nicht fünfzig Jahre erfahren hat. So wie der Bürger sich daran gewöhnt hat, von der Gemeindeverwaltung gute Luft, reines und frisches Trinkwasser, gute und billige Nahrungsmittel, Spielplätze und Parks zur Bewegung im Freien, hygienische Schulgebäude, öffentliche Bäder etc. zu verlangen, so wird er allmählich das Bedürfnis nach diesen Dingen auch in seinem Hause, in seinem privaten Leben empfinden. Dieses Bedürfnis zu wecken und zugleich die Mittel zu seiner Befriedigung zu zeigen, wäre der ideale Zweck einer hygienischen Ausstellung und diesen Zweck suchte der Verein „Säuglingsschutz" auf dem Gebiete der Kinderpflege mit den bescheidenen, ihm zu Gebote stehenden Mitteln durch seine Ausstellung zu erreichen.

Referate.

Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.

In 51 Vorlesungen.

Ein Handbuch für Studierende und Aerzte.

Von **Th. Billroth** und **Alex. v. Winiwarter.**

16. Auflage.

Berlin 1906, Verlag von Georg Reimer.

Jedwede Leistung — auf welchem Schaffensgebiete immer — ist um so bedeutender, je mehr sich in ihr eine künstlerische Individualität betätigt. Alles Hervorragende von nachhaltiger Wirkung, was Menschengeist und Menschenhand geschaffen, kulminiert schließlich in der ästhetischen Wirkung. Beim Empfänger löst es dieselbe Empfindung aus, ob er sich dem Eindruck einer klassischen Symphonie hingibt, in den Anblick eines Meisterwerkes der bildenden Kunst sich vertieft, oder aber den Aeußerungen eines großen Denkers lauscht. Man hat den Kunstbegriff zu eng gefaßt, wenn man ihn auf jene Wirkungssphäre einschränkt, die man gemeinhin den „Künsten" einräumt; denn alles aus harmonischer Geistesbildung hervorgehende Wirken und Schaffen ist schließlich Kunstübung und in diesem Sinne ist auch alles, was auf den Höhen menschlicher Kultur in ihren einzelnen Gebieten zutage gefördert wurde, Kunstwerk. Diese Kunstwerke sind aber die Meilensteine auf dem Wege zum Fortschritt der Menschheit durch Wahrheit und Schönheit.

Solch einen Meilenstein hat seinerzeit Billroth mit der Herausgabe seiner berühmten Vorlesungen über allgemeine chirurgische Pathologie aufgestellt.

Es war ein erster Versuch, die Chirurgie als Wissenschaft abzugrenzen; er endete damit, alle Grenzen zu öffnen, die das Sonderfach von der großen Wissenschaft des Lebens bis dahin zu trennen schienen. Was das Buch enthielt, war mehr als Chirurgie und mehr als Heilkunde. Es sprach aus ihm die Weltanschauung eines gottbegnadeten Menschen, der von der Wundarzneikunst ausging. Man suchte in dem Buche Belehrung und fand Erbauung. Es war ein Kunstwerk in jedem Wortsinne: von seltener Formenschönheit, eine Leben atmende Schöpfung voll Wahrheitstreue und ursprünglicher Eigenart und von Phantasie durchweht. Phantasie aber bedeutet bei einem wissenschaftlichen Arbeiter Reichtum an neuen, vom Denkobjekt ungezwungen abgeleiteten, mit diesem logisch zusammenhängenden Assoziationen.

Seit der neunten Auflage hat Billroth das weitere Schicksal des Werkes den Händen seines Schülers v. Winiwarter anvertraut. Ein Erbe, so ehrenvoll als schwierig. Schwierig vor allem in dem Bestreben, es in seiner ursprünglichen Gestalt zu erhalten, ohne den Zuwachs zu vernachlässigen, den der Fortschritt brachte. Der Fortschritt aber in der Wissenschaft gleicht nicht dem Wachstum des Baumes, der mächtiger wird, indem er mit jedem Jahre zu den alten einen neuen Ring ansetzt. Die Erkenntnis schreitet vielmehr dadurch am wirksamsten vor, daß sie sich immer wieder auf neue Grundlagen stützt.

Der wichtigste Umschwung, der sich seither in der Chirurgie vollzogen, wurde herbeigeführt durch den Uebergang von der antiseptischen zur aseptischen Wundbehandlung. Dieser prinzipielle Umschwung in der chirurgischen Praxis wurde erst ermöglicht, nachdem die Bakteriologie aufhörte, eine rein morphologisch deskriptive Disziplin zu sein und sich zur Höhe einer biologischen Wissenschaft erhob. Indem so die biologischen Vorgänge in den verwundeten Geweben die Richtschnur abgaben für die neue Art der Wundbehandlung, würde man diese besser kennzeichnen und ihren Unterschied gegenüber der antiseptischen charakteristischer hervorheben, wenn man sie mit dem Namen der biologischen Wundbehandlung belegen würde. Einer solchen Wundbehandlung wäre aber Billroth mit um so vollkommenerem Verständnis gegenübergestanden, als er ihr immer vorgearbeitet hat und schon in Voraussicht des Kommenden seinerzeit nur schwer sich zur Listerschen Methode entschließen konnte.

v. Winiwarter scheint sich der neuen Wundbehandlungsmethode noch nicht mit ganzem Herzen angeschlossen zu haben, denn es findet sich noch immer bei infizierten Wunden und phleg-

monösen Prozessen die Empfehlung antiseptischer Irrigationen, ja selbst permanenter Irrigationen.

Eine eingehendere Würdigung hätte wohl auch die Biersche Methode der medullären Anästhesierung verdient, der innerhalb eines bestimmten Indikationsgebietes die Bedeutung eines dauernden und wertvollen Zuwachses der praktischen Chirurgie nicht abzusprechen ist.

Sonst ist jedem Fortschritt völlig Rechnung getragen und alles Neue organisch dem Alten eingefügt. Man kann es nur dankbar anerkennen, mit wie viel Anpassungsfähigkeit v. Winiwarter sich der pietätvollen Aufgabe zu entledigen verstand, der heutigen Generation von Aerzten und Studierenden eines der schönsten Werke der medizinischen Literatur zu erhalten.

Alex. Fraenkel.

*

Das Heufieber, sein Wesen und seine Bedeutung.

Von A. Wolff-Eisner.

München 1906, Lehmanns Verlag.

Die 139 Seiten umfassende Monographie gibt eine vollständige und erschöpfende Darstellung dieser interessanten, wenn auch in unseren Gegenden nicht sehr häufigen Krankheit, auf welche neuerdings durch die ätiologischen und ätiologisch-therapeutischen Studien von Dunbar und Weichardt das Augenmerk weiterer Kreise gelenkt wurde. Die etwa ein Jahrhundert alte Geschichte dieser Krankheit die vorwiegend mit Bostock anfängt, wird ausführlich behandelt, der Name Heufieber wird in seinen beiden Teilen mit Recht verworfen und statt dessen der Ausdruck Pollenkrankheit mit den Unterabteilungen Pollenkonjunktivitis Pollenrhinitis und Pollenasthma vorgeschlagen, eine durchaus zweckmäßige Nomenklatur, welche der Aetiologie, die seit Dunbar und Weichardt sichergestellt sein dürfte, gerecht wird. Die Theorien über die Aetiologie sind zahlreich genug und mögen im Originale eingesehen werden. Seit Elliotson (1831) wird dem Blütenstaub der Pflanzen eine Bedeutung zugeschrieben, die Blackley (1856 bis 1877) durch Experimente zu stützen versuchte, welche Dunbar über allen Zweifel sichergestellt hat. Danach vermögen die Pollen verschiedener Pflanzen im frischen Zustande auf die Schleimhaut besonders disponierter, pollenempfindlicher Personen gebracht, den typischen Anfall auszulösen, ebenso eine Verreibung derselben mit Wasser, aus dem die geformten Teile durch Zentrifugieren entfernt sind. Dunbar betrachtet als Ursache ein in den Pollen enthaltenes Toxalbumin.

Der Verfasser hatte Gelegenheit, eine Sammelforschung über Pollenkrankheit anzustellen und selbst fast 100 Fälle zu beobachten, so daß die klinischen Befunde, die Beziehungen der Krankheit zu Rasse, Alter, zu anderen Krankheiten, die Differentialdiagnose ausführlich auf Grund eigener Erfahrungen behandelt werden konnten. Bezüglich der Therapie kommt vor allem die ätiologische in Betracht und Wolff-Eisner war in der Lage, die Wirkung der beiden Mittel, des Dunbarschen Pollantins und des Weichardtschen Graminols, zu vergleichen, wenn er auch vorwiegend das letztere beobachtete. Die Herstellung beider Mittel ist nicht genügend ausführlich seitens der Entdecker angegeben. Pollantin wird durch Injektion von Tieren mit Pollen gewonnen und Dunbar betrachtet es als ein antitoxisches Serum. Dieser Auffassung widerspricht Wolff-Eisner hauptsächlich deshalb, weil es nicht immer dem Gesetze der multiplen Propositionen folgt, weil es ferner subkutan nicht gut vertragen wird und so nur schwach und kurzdauernd wirkt. Nach Wolff-Eisner ist das Pollantin vielmehr ein zytolytisches Serum, das aber die Auflösung der Pollen beschleunigt und infolgedessen eigentlich verschlimmernd wirken sollte. Tatsächlich gibt es Fälle, wo dies eintritt, entweder sofort oder nach wiederholter Anwendung des Pollantins. Wo dies nicht der Fall ist, liegt es entweder am Fehlen von Komplementen, die zur Auflösung der Pollen nötig sind, oder daran, daß der Pollen, welcher im gegebenen Falle die Krankheit erregt, nicht derselbe ist wie der, welcher zur Serumgewinnung verwendet wurde. Die günstigen Erfolge des Pollantins sind nicht auf eine Antitoxität und Spezifizität des Pollantins zurückzuführen, sondern wahrscheinlich auf eine Reaktionsbehinderung durch kolloidale Serumstoffe.

Das Graminol von Weichardt ist Serum normaler Tiere, das diesen zur Zeit der Gramineenblüte entnommen und dessen Wirksamkeit in einer nicht näher angegebenen Weise verstärkt wird. Die Wirkung wird auf nicht genauer angegebene Immunkörper zurückgeführt. Wolff-Eisner sieht auch im Graminol nur die Tätigkeit kolloidaler, reaktionsbehindernder Stoffe. Seine Erfolge, namentlich im Sinne eines Linderungsmittels und eines Prophylaktikums, waren sehr günstig, insbesondere bei oft wiederholter Anwendung.

Die sonstige Therapie, Prophylaxis (Filtration der Atemluft in der Nase und damit Verhinderung des Eintrittes von Pollen in deren Schleimhaut), die wichtige Klimatotherapie (Helgoland) werden ausführlich besprochen, ebenso die Verhältnisse immuner Orte. Bezüglich dieser und anderer Punkte sei auf das reichhaltige Original verwiesen, um hier genauer auf einen Abschnitt hinzuweisen, der im Verlaufe der Pollenkrankheit das größte allgemeine Interesse erregen muß, die Disposition. Denn tatsächlich ist die große Mehrzahl der Menschen gegen Pollen unempfindlich, nur ein sehr kleiner Teil, der sich heutzutage durch die sogenannte „Pollenprobe" jederzeit ermitteln läßt, ist empfindlich und wird auch krank, wobei die Krankheit Neigung zeigt, sich zu verschlimmern. Dunbar konnte, da er das Heufieber als Toxinwirkung ansah, nicht zu einer befriedigenden Erklärung kommen; Wolff-Eisner stellt auf Grund seiner eigenen zahlreichen Versuche über Ueberempfindlichkeit und Endotoxine folgende Ansicht auf. Es ist bekannt, daß Tiere, die wiederholte Injektionen von fremden Zellen (Bakterien, Spermatozoen, Leberzellen etc.) schlecht und immer schlechter vertragen. Das liegt an der Ausbildung von Zystolysinen, welche, sobald sie zur Wirkung gelangen, Endotoxine frei und somit Gifte leicht resorbierbar machen, die vorher nur wenig zur Wirkung kommen konnten. Aehnliche Erscheinungen beobachtet man auch bei Injektion gelöster fremder Eiweißstoffe und es ist erlaubt, auch hier an eine Art Lösung von scheinbar gelösten, in Wirklichkeit nur äußerst fein verteilten Körperchen zu denken, somit wieder an eine Art erleichterter Endotoxinwirkung. So verhält sich auch die giftige Substanz in den Pollenkörnchen: sie ist ein Endotoxin, das nur dann wirkt, wenn es durch Körpersäfte selbst gelöst wird. Pollenempfindlich und damit auch bei jeder möglichen Pollenzufuhr heufieberkrank sind nun alle jene Personen, welche reichlich genug „Stoffe" im Organismus haben, die das „Pollenendotoxin" zur Lösung und zu leichter Resorption von der Schleimhaut aus bringen können. Der Nachweis desselben an Kranken bedarf noch genauer Untersuchung, experimentell konnte der Verfasser einen Versuch Weichardts bestätigen, wonach Serum von Kaninchen, welche mit Pollen vorbehandelt waren, im frischen Zustande die Heufiebererkrankung des Menschen verschlimmerte.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis (fast sieben Seiten!) und sehr sorgfältige Tabellen über des Verfassers Heufieberpatienten schließen das Buch, dessen Studium im Original angelegentlichst empfohlen sei. Nicht so sehr wegen der Wichtigkeit der darin behandelten Krankheit, als vielmehr wegen der Begriffe Disposition und Ueberempfindlichkeit, die dabei eine so große Rolle spielen. Es läßt sich unschwer voraussehen, daß die Ueberempfindlichkeitserscheinungen, die so lange als unbequem vernachlässigt wurden, für das Studium der Pathologie eine große Rolle zu spielen berufen sind. Die Aufmerksamkeit mit Nachdruck darauf gelenkt und Erklärungen dieses rätselhaften Phänomens versucht zu haben, ist das Verdienst zweier Wiener Autoren (v. Pirquet und Schick, vgl. deren Monographie: Die Serumkrankheit, Wien 1905) und der früheren Arbeiten des Verfassers; seine Anschauungen hat er in dem referierten Buche mit Glück auf das Studium des Heufiebers übertragen. Das so aufgeworfene Problem wird nicht so bald verschwinden.

Prof. O. Bail-Prag.

*

Zur Lehre von der Amentia.

Erweitert nach einem aus der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau 1904 gehaltenen Vortrage.

Von Dr. **Erwin Stransky,** Assistenten an der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.

Sonderabdruck aus dem Journal für Physiologie und Neurologie 1905, Band IV, Heft 4 und Fortsetzung.

Leipzig, Johann Ambrosius Barth.

Seitdem Meynert in seiner bekannten Monographie den Krankheitsbegriff der Amentia skizziert hat, übten zahlreiche

Autoren an ihm Kritik und zogen ihm — im Gegensatz zu der ihm von Meynert gegebenen Ausdehnung — im allgemeinen engere Grenzen, bis zuletzt Kraepelin die Amentia zu einer Untergruppe der Erschöpfungspsychosen degradierte. Nun sucht Stransky der Amentia neuerdings zu der ihr gebührenden Bedeutung zu verhelfen, ihr neue Grenzen zu ziehen und die Stellung dieser Krankheit oder vielmehr dieser zu einer höheren klinischen Einheit zusammengefaßten Krankheitsgruppe zu fixieren. Seine Fälle sind klinisch eng verwandt, sie würden aber eine Teilung nach Untergruppen gestatten, insgesamt bilden sie jedoch eine Gruppe, für die sich kein besserer Name finden läßt als die Bezeichnung „Amentia", Verwirrtheit, indem sie in einem allgemein als verwirrt bezeichneten klinischen Verhalten ihr hauptsächliches Charakteristikum finden. Die Geschichte, die Symptomatologie, die Differentialdiagnose, endlich eine reiche Kasuistik der als Amentia bezeichneten Krankheitsgruppe hat Stransky in vier Monographien bearbeitet, und diese vier Einzelarbeiten bilden zusammen den Inhalt des vorliegenden Buches. Sie zeugen für den stupenden Fleiß des Verfassers — nicht weniger als 154 Arbeiten finden in dem Text Berücksichtigung — und bieten ein positives Resultat, denn sie verhelfen einer mit scharfen Linien gezeichneten Krankheitsgruppe zu dem ihr gebührenden Platz in der Psychopathologie. Schlöß.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

340. Bleibende Rückenmarkslähmung nach Lumbalanästhesie. Von Prof. Dr. Fritz König, Oberarzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhause zu Altona an der Elbe. Am 22. Januar 1906 erlitt ein 35jähriger Mann durch einen Sturz auf der Straße eine Patellarfraktur. Sieben Tage später wurde zur Patellarnaht die Lumbalanästhesie (0·06 Stovain) vorgenommen. Von Stund' an bleibende komplette Lähmung. Die erloschenen Funktionen vom Nabel abwärts, das heißt Blase, Mastdarm und Extremitäten, kehrten nicht mehr zurück. Unter den gewöhnlichen Folgeerscheinungen, Zystitis, Dekubitus, erfolgte am 20. April 1906 der Tod. An Nachwehen waren außerdem Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen und Fieber aufgetreten. Bei zwei später vorgenommenen Lumbalpunktionen entleerte sich eine blaßrötliche Flüssigkeit, die sich bakteriologisch als steril erwies. Bei der Obduktion zeigte sich die Oberfläche des Rückenmarks vom neunten Wirbel abwärts an der Dura adhärent. Das Rückenmark selbst bot in der oberen Brust und im Lendenteil stärker das Bild der Erweichung, so daß es unten eiterähnlich vom Querschnitt floß. Verf. sucht die Erklärung für den traurigen Ausgang zu finden. Daß eine infektiös eitrige Myelitis vorgelegen hat, scheint ihm nicht wahrscheinlich. Eine solche zeigt einen rapid fortschreitenden Verlauf. Außerdem spricht dagegen die Tatsache, daß die Lumbalflüssigkeit sich beide Male steril erwies. Nach Verf. Ansicht kann nur die toxische Wirkung des Stovains die Querschnittsläsion erklären. Allerdings bleibt es auffallend, daß die Giftwirkung sich hier so schwer äußerte. Verf. zieht aus diesem Falle die Lehre, bei der entferntesten Möglichkeit einer Rückenmarksläsion nie die Lumbalanästhesie anzuwenden und nur dann das Anästhetikum zu injizieren, wenn klarer Liquor sprudelnd hervorkommt. Obendrein ist es Pflicht, die Indikationen sorgfältig auszuwählen und mit gewissenhaftester Technik zu verfahren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 23.) G.

*

341. Aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien. Ueber ein bei gewissen Verblödungsprozessen, namentlich der progressiven Paralyse auftretendes, wenig bekanntes motorisches Phänomen. Von Dr. Max Dobrischansky, Assistenten der Klinik. Bei Kindern im Alter von ein bis drei Jahren, bei Erwachsenen unter krankhaften Verhältnissen, nämlich bei Demenzzuständen, zumal bei der progressiven Paralyse, tritt ein in seinem Wesen als psychischer Reflex sich darstellendes motorisches Phänomen auf, darin bestehend, daß bei Annäherung eines Gegenstandes an das Gesicht oder Berührung der Lippen mit demselben, Oeffnen des Mundes, eventuell schnappende Bewegungen erfolgen („Säuglingsreflex", „Babyreflex"). Asymbolische Störungen sind für das Zustandekommen dieses Reflexes, den Dobrischansky zum Gegenstand eines eingehenden Studiums gemacht hat, zwar nicht erforderlich, beeinflussen aber den Ablauf des Reflexes. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 27, Heft 1 und 2.) S.

*

342. Einige Bemerkungen über die Infektion mit Ankylostomum duodenale von der Haut aus. Von Dr. A. Looss, Professor in Leipzig, zurzeit Professor in Kairo. Verf. konnte schon am Berner Zoologenkongresse 1904 über seine Untersuchungen berichten, welche zeigten, daß die Ankylostomumlarven durch die Haut eindringen können. Seine Darlegungen in Bern und später in Köln sind aber häufig ganz unrichtig wiedergegeben worden. Looss unternimmt es, in der vorliegenden Arbeit ein kurzes authentisches Resümee seiner Untersuchungen zu geben u. zw. mit besonderer Beziehung auf einige Publikationen. Verf. führt dann aus, daß Ankylostomumlarven in einem Tropfen Wasser in großer Zahl auf die Haut gebracht, in Minuten Rötung, Brennen und Jucken hervorrufen. Die gerötete Stelle beginnt nach einigen Stunden anzuschwellen, die Schwellung nimmt zu und kann sich z. B. von der Hand aus über den ganzen Arm erstrecken, verschwindet aber nach drei bis acht Tagen spurlos. Wie ein Versuch an einem Beine zeigte, welches eine Stunde später amputiert wurde, waren die Larven, welche in einem Tropfen Wasser ohne jede andere Manipulation bloß aufs Bein gebracht worden waren, schon in die Haarfollikel eingedrungen. Looss selbst hat vor Kenntnis der Möglichkeit des Eindringens der Larven durch die Haut, da er gegen die Beschmutzung der Hände durch mit Ankylostomum verunreinigtes Wasser nicht vorgebaut hatte, eine Laboratoriumsinfektion durchgemacht. An sich selber und in zwei anderen Versuchen konnte Looss feststellen, daß nach einiger Zeit die Larven auch im Darm auftraten. Weitere, zahlreiche Versuche sollten über den Weg Aufschluß geben, auf dem die in die Haut eingedrungenen Larven in den Darmkanal gelangen. Diese wurden an Hunden angestellt, bei denen der Prozeß viel schneller abläuft als beim Menschen. Bei diesen wurde Ankylostomum duodenale und Ankylostomum canium gefunden, in den Hautvenen, in den Venen nächst den Axillar- und Inguinaldrüsen, in der Vena azygos, im rechten Vorhof, in den Lungenalveolen, Bronchien, in der Trachea, im Kehlkopf, Oesophagus und in den Morgagnischen Taschen. Auch in den Lymphgefäßen und Lymphdrüsen wurden Larven nachgewiesen. In den letzteren werden sie zum Teil vernichtet. Als Folgen des gleichzeitigen massenhaften Eindringens von Larven wurden bei Hunden schon drei Stunden nach der Infektion Diarrhöen, zwangsweise sich wiederholende Harnentleerungen, Erbrechen beobachtet u. zw. wie Looss annimmt, infolge von Toxinen oder Stoffwechselprodukten der Larven. Weiters fanden sich blutigseröse Ergüsse in den Körperhöhlen, Hämorrhagien in der Haut, unter der Pleura, in den Lymphdrüsen. Auf die Schnelligkeit, mit welcher die Larven vordringen, hatte offenbar das Alter des Tieres einen Einfluß. Looss meint, für Säuglinge und Kinder bis zu drei Jahren würde eine Infektion mit Ankylostomum eine unmittelbare Lebensgefahr bedingen. Looss widerspricht dem, daß der Parasit ein Blutsauger sei und führt mit anderen Autoren die Anämie bei Ankylostomiasis auf eine von Ankylostomen produzierte toxische Substanz zurück. Die Würmer fressen nach Looss die Darmschleimhaut; treffen sie dabei auf ein Blutgefäß, so wird dessen Wand ebenfalls zerstört. Anlangend den Infektionsmodus ist Verf. der Ansicht, daß die Infektion per os praktisch eine relativ geringe Bedeutung habe gegenüber jener durch die Haut. Looss zeigt weiter, daß die Larven nicht nur zur Bewegung befähigt sind, daß sie aber tatsächlich Wanderungen unternehmen und in die Höhe kriechen. Günstiger werden die Infektionsbedingungen durch einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt und eine höhere Temperatur in einer Grube. Die Prophylaxe hat anzustreben, daß der Bergmann sich weder per os noch durch die Haut infiziert und die Keime mit seinen Kleidern nicht verschleppt. Trockene Kleider besitzen keine Infektionskraft. Zur Vernichtung der in einer Grube vorhandenen

Keime die üblichen Desinfektionsmittel anzuwenden, hält Looss für ziemlich aussichtslos. Er würde sich mehr von der Anwendung heißen Dampfes oder von öfter wiederholten Heißwasserspülungen versprechen. Weiters ist systematische Untersuchung aller Bergleute auf Ankylostomiasis unbedingt zu fordern. — (Zeitschr. f. klin. Med., 58. Bd.) Pi.

*

343. Ueber thyreoideale Migräne. Von L. Lévi und H. v. Rothschild. Die Beziehungen bestimmter Migräneformen zur Schilddrüse stützen sich auf ätiologische und pathologische Momente, sowie auf therapeutische Ergebnisse. Die Verfasser berichten über sieben Fälle von Migräne, wo die Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten zum Teil wesentliche Besserungen herbeigeführt hat. Bei allen Patienten bestanden Erscheinungen, welche zum Bilde des chronischen, gutartigen Hypothyreoidismus gerechnet werden können, z. B. Metrorrhagien, Mattigkeit, Frösteln, Appetitmangel, Gelenkschmerzen, Obstipation, Haarausfall, trophische Störungen an den Nägeln. Diese Zeichen des Hypothyreoidismus wurden im allgemeinen durch die Therapie günstig beeinflußt. Für den Zusammenhang zwischen Migräne und Schilddrüse spricht auch das Verschwinden derselben in einigen Fällen während der Schwangerschaft, wo eine gesteigerte Funktion der Schilddrüse besteht. Ebenso läßt sich häufig ein Einfluß der Menstruation auf das Erscheinen der Anfälle von Migräne nachweisen. Im gleichen Sinne spricht die Häufigkeit des Beginnes der Migräne in der Pubertätszeit und ihr spontanes Verschwinden zur Zeit des Klimakteriums. Das Bild der thyreogenen Migräne zeigt individuelle Variationen, aber stets waren deutliche Paroxysmen nachweisbar. Die Kopfschmerzen waren von Uebelkeiten und Erbrechen begleitet und die Patienten mußten Bettruhe einhalten. Neben der typischen Migräne gibt es noch andere, mit Hypothyreoidismus zusammenhängende Arten von Kopfschmerz. Die Dauer der Schilddrüsenbehandlung bei der thyreogenen Migräne läßt es als ratsam erscheinen, in jedem Fall von Migräne aus unbekannter Ursache das Verhalten der Schilddrüse zu untersuchen und bei nachweisbarem Hypothyreoidismus die Schilddrüsentherapie durchzuführen. Neben der thyreogenen Migräne gibt es auch eine mit Veränderungen der Ovarien zusammenhängende Form. — (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 16.) a. e.

*

344. Zur Behandlung der Impotenz beim Manne. Von Dr. Popper in Igls (Tirol). An der Universitätsklinik des Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Senator hat der Verfasser Versuche an Tieren und Menschen angestellt, um die von C. Rebourgeon, Prof. Nevinny u. a. gerühmte Wirkung des Muirazethins zu erproben. Zwei Kaninchen wurden vorerst sechs Tage lang täglich 2 + 6 + 8 Pillen verabreicht. Das Präparat kommt nämlich in Pillenform in den Handel und wird so hergestellt, daß man den Verdampfungsrückstand von 100 g Extr. fluid. Muirae Puamae und 5 g Ovolezithin unter Zuhilfenahme von Pulv. rad. Rhei zu 100 Pillen verarbeitet. Gleich Nevinny konnte Popper bei diesen Tieren ungestörtes Wohlbefinden, Freibleiben ihres Harnes von Blut, Eiweiß und Zylindern, normale Atmung und normalen Puls, sodann Turgeszenz ihrer Hoden konstatieren. Nieren und Hoden der getöteten Kaninchen wiesen keine pathologische Veränderung auf. Sodann wurden sechs Neurasthenikern täglich drei bis sechs Pillen Muirazethin verabreicht. Auch hier waren keine Störungen zu beobachten, wohl aber trat eine auffallende Besserung der nervösen Beschwerden ein. Einer dieser Kranken litt an ausgesprochener sexueller Neurasthenie. Er war 52 Jahre alt, klagte seit Jahren über Spermatorrhoe, hatte seit $1^1/_2$ Jahren keine Erektion, aber bei den geringsten geschlechtlichen Erregungen erfolgte Samenfluß. Er bekam durch drei Tage je drei Pillen, je eine nach dem Essen, in den nächsten drei Tagen je sechs Pillen, je zwei nach dem Essen. Am siebenten Tage trat eine ausgiebige Erektion auf. Das Präparat besitzt demnach tonische und aphrodisiakische Eigenschaften. Der Fall mit sexueller Neurasthenie ist deshalb so markant, weil der Patient den Erfolg des Muirazethins an sich selbst konstatierte, ohne von der Wirkung des Präparates eine Ahnung zu haben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 25.) E. F.

*

345. Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. (Direktor Geh. Hofrat Prof. Dr. Schottelius). Beitrag zur Frage des sporadischen Auftretens von Meningitis cerebrospinalis (Weichselbaum). Von Dr. med. Küster, Priv.-Doz., I. Assistenten am Institut. An vier entfernt voneinander liegenden Orten wurden Fälle von typischer Genickstarre (Weichselbaum) konstatiert, die Verf. nach den ihm mitgeteilten Krankengeschichten als Beitrag zur Epidemiologie dieser Krankheit veröffentlicht. Zunächst zwei Fälle in Radolfzell am Bodensee. 1. Fall. Ein 25 Jahre alter Landwirt erkrankte am 19. Mai 1905 mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, ausgesprochener Nackenstarre. Die Muskulatur der Extremitäten auf Druck sehr schmerzhaft. Hohes Fieber mit intermittierendem Typus, starke Schwerhörigkeit; in der Folge hochgradige Abmagerung. Der Krankheitsprozeß zieht sich mehrere Wochen hin und endet mit Genesung. Therapie bestand in Verabreichung von Antipyretizis, Eisblase auf dem Kopfe. In diesem Falle wurde keine bakteriologische Untersuchung vorgenommen. 2. Fall. Ein 40 Jahre alter Fabriksarbeiter, im dritten Stock desselben Hauses wohnhaft, hatte wiederholt den ersten Kranken besucht und erkrankte am 2. August mit den gleichen Symptomen. Hochgradige Hyperästhesie der Rückenhaut und der Dornfortsätze. Herpes und Exanthem nicht vorhanden; mäßige Nackenstarre. Sensorium leicht getrübt. Ausgesprochene Schwerhörigkeit. Temperatur schwankt während 24 Tagen zwischen 38 und 39·5°, um dann am 29. August lytisch zur Norm herabzusinken. Therapie: Antypretika, Jodkali, Einreibungen von Unguentum colloid. Credé. Die Krankheit endete mit Genesung; nervöse Gereiztheit und Schwerhörigkeit blieben zurück. Die im hygienischen Institute vorgenommene Untersuchung des in diesem Falle durch Lumbalpunktion gewonnenen Materiales konnte den Meningokokkus Weichselbaum bakteriologisch durch Kultur und Serumreaktion nachweisen. Für die Entstehung dieser beiden Krankheitsfälle, die miteinander zusammenhängen, findet Verf. absolut keine Anhaltspunkte. Beide Patienten hatten während des Sommers ihren Heimatsort nicht verlassen und in der ganzen Gegend wurden weder vorher noch nachher Fälle von Genickstarre gemeldet. Auffallend ist dem Verfasser, daß weder die jüngeren Geschwister des ersten, noch die Kinder des zweiten Patienten, welche sich ständig in der unmittelbaren Umgebung der Kranken aufhielten, an Genickstarre erkrankten. Dies ist nach Verf. eine Bestätigung, daß sporadische Fälle von Meningitis Weichselbaum in der Regel keine Epidemien nach sich ziehen. Der dritte Fall trat in Sinzheim (Amt Baden) auf. Ein 54 Jahre alter, kräftig gebauter Landwirt erkrankte am 5. Januar 1906 mit Schüttelfrost, Erbrechen, Schwindel, Schmerzen im ganzen Körper, intensivem Kopfschmerz. Temperatur 39·3, Puls 110. Sensorium getrübt, Nackensteifigkeit und Nackenschmerzen, allgemeine Hyperästhesie; Pupillen äußerst verengt, reaktionslos. Wegen großer Unruhe des Patienten mißlingt anfangs die Lumbalpunktion und konnte erst am 8. Januar ausgeführt werden. Die Zerebrospinalflüssigkeit entleert sich langsam und tropfenweise. Eine Stunde später Exitus. Diese dem hygienischen Institute eingeschickte Lumbalflüssigkeit ergab bei sofortiger Untersuchung keine Meningokokken, jedoch aus einer zweiten Probe von Flüssigkeit, die der behandelnde Arzt post mortem entnommen hatte, konnten die spezifischen Meningokokken Weichselbaum gezüchtet werden. 4. Fall. Ein 16 Jahre altes Mädchen in Schopfheim erkrankte am 20. Februar 1906 mit Erbrechen, Fieber, Kopf- und Nackenschmerzen, Angina. Das hohe Fieber zeigte starke Remissionen. Bewußtsein ziemlich frei. Herdsymptome fehlen. Starke Abmagerung. In der Spinalflüssigkeit wurden im hygienischen Institute Meningokokken Weichselbaum mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Therapie: Injektion von 10 cm³ 2%iger Kollargollösung in den Duralsack, intravenöse Kollargolinjektionen, Chinin, Arsen, heiße Bäder. Die Orte Radolfzell, Sinzheim und Schopfheim liegen räumlich weit auseinander, ein Verkehr zwischen diesen Orten ließ sich nicht eruieren. Endlich wurden im April in Freiburg selbst in einem isoliert stehenden Häuserkomplexe zwei Fälle von Genickstarre konstatiert. Es handelte sich um zwei italienische Arbeiter (18 und 21 Jahre alt), welche auf die medizinische Universitätsklinik

gebracht wurden. Verf. teilt die ausführlichen Krankengeschichten mit. Bei beiden wird in der Spinalflüssigkeit der Meningococcus intracellularis Weichselbaum gefunden. Da mit den beiden erkrankten Italienern noch fünf andere dasselbe Zimmer teilten, so wurde bei diesen das Rachensekret untersucht. Es fanden sich bei allen in Kultur auf Aszitesagar Gram-negative Diplokokken. Von einem wurde eine Reinkultur gezüchtet: die Agglutination mit Meningokokkenserum war positiv. Die fünf Leute wurden isoliert; es erkrankte keiner derselben. Auch diese Fälle rechnet Verf. zu den sporadischen. Ueber die Entstehung solcher sporadischer Genickstarre Vermutungen auszusprechen, hat nach Verf. Ansicht praktisch und wissenschaftlich derzeit keinen Zweck, er möchte nur mit Kirchner vorschlagen, dem häufigen sporadischen Vorkommen von Meningitis Weichselbaum dadurch Rechnung zu tragen, daß man den Namen „epidemica" wegläßt und dafür „contagiosa" setzt. Obendrein glaubt Verf., daß, je mehr klinisch verdächtige Fälle von Genickstarre sofort mit der nötigen Technik bakteriologisch untersucht werden, desto größer die Anzahl der sicher sporadischen Fälle von Genickstarre werde. — (Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 20.)

*

346. Ueber die Abschwächung des Syphilisgiftes durch Uebertragung auf Makakusaffen berichtet Metschnikoff. Ein Assistent des Pasteurschen Institutes, dem die Affenimpfungen zugeteilt waren, bemerkte eines Tages an seiner Unterlippe ein verdächtiges Geschwür, das aber nach einigen Tagen verheilte, ohne zu Drüsenschwellung zu führen. Nach einem Monat trat ein zweites Geschwür an der Unterlippe auf, ähnlich dem vorhergehenden und wieder ohne Drüsenschwellung. Ein Makakus aus Java wurde mit dem Geschwürssekret geimpft und bekam vier Wochen darauf zwei typische Primärgeschwüre an den Augenbrauen, in denen Spirochäten nachzuweisen waren. Der zu Rate gezogene Prof. Fournier erklärte nichtsdestoweniger die Affektion an der Lippe als nicht syphilitisch und riet von jeder Behandlung ab. Die genaueste Beobachtung durch weitere sechs Monate ergab auch nicht das geringste Anzeichen einer luetischen Infektion. Klinisch litt also der junge Arzt nicht an Syphilis, und doch erzielte die Uebertragung eine typische Syphilisinfektion. Dabei ist hervorzuheben, daß sicherlich keine frühere Syphilisinfektion bei dem Arzte bestanden hat. Man ist zur Erklärung dieser sonderbaren Tatsache gezwungen anzunehmen, daß die Infektion an der Lippe mit einem durch den Affenkörper abgeschwächten Gift erfolgte und daß durch die Passage des menschlichen Körpers das Gift wieder aktiviert wurde. Auch in einem anderen Falle, bei dem zielbewußt eine Einführung von Syphilisgift stattfand, zeigte sich, daß durch die Ueberimpfung auf Makaken das Gift abgeschwächt wurde. Aus den zahlreichen Personen, welche sich freiwillig zur Erprobung der Syphilisvakzination anboten, wurde eine Frau ausgewählt, die nach ihrer Angabe niemals Syphilis hatte und bei der auch bei der genauesten Untersuchung keine syphilitischen Residuen gefunden wurden. Sie wurde am Vorderarm an drei verschiedenen Stellen mit einem Virus geimpft, das einen Macacus simicus passiert hatte. Zwölf Tage darauf erschienen an der Impfstelle zwei kleine, nicht ulzerierte rötlichbraune Pusteln, die den Pusteln bei Sekundärsyphilis ähnelten, nach einigen Wochen verschwanden und zwei Pigmentflecke zurückließen; auch in diesem Falle bestand keine Drüsenschwellung und trotz sorgfältiger Beobachtung während eines halben Jahres waren keine Sekundärerscheinungen wahrzunehmen. Aus derartigen Experimenten muß man den Schluß ziehen, daß die Passage durch den Makakenkörper das Syphilisgift abzuschwächen vermöge. — (The Lancet 1906, pag. 1670.) W.

*

347. Ueber die Heilwirkung der Chloroformnarkose bei Keuchhusten. Von H. v. Rothschild und L. Brunier. Gelegentlich der Narkose eines keuchhustenkranken Kindes, welches wegen kongenitaler Hüftgelenksluxation operiert werden sollte, zeigte es sich, daß durch die Chloroformnarkose der bestehende Keuchhusten dauernd beseitigt wurde. In einem zweiten Fall, wo die Chloroformnarkose direkt gegen den Keuchhusten verwendet wurde, gelang es, den gleichen Heilerfolg zu erzielen. In drei weiteren Fällen wurden durch die Narkose Schlaflosigkeit und Erbrechen sofort beseitigt, während der Krampfhusten noch einige Tage anhielt, in vier Fällen wurde die Heilung erst nach 8 bis 14 Tagen erreicht. Vom ersten Fall abgesehen, wo aus anderen Gründen eine vollständige Narkose ausgeführt wurde, begnügten die Verfasser sich bei den weiteren Fällen mit einer Narkose bis zu vollständiger Muskelerschlaffung, bei erhaltenem Kornealreflex. Die Narkose dauerte nicht länger als fünf bis zehn Minuten und erwies sich als vollständig unschädlich. Die Heilwirkung des Chloroforms beruht in erster Linie auf seiner antispasmodischen Aktion. Der Keuchhusten ist ein Reflexhusten, welcher von der Regio interarytaenoidea, von der Nase und den Tonsillen ausgelöst wird. Die von diesen Stellen ausgehende Erregung gelangt zu den Kernen des verlängerten Markes, die sich unter dem Einfluß der in den Atmungswegen gebildeten Toxine in einem Zustand der Hyperexzitabilität befinden und krampfhafte Bewegungen der Atmungsmuskeln auslösen. Der Erfolg der Chloroformnarkose erklärt sich aus der sedativen Wirkung auf die Nervenkerne des verlängerten Markes. Das Chloroform wirkt jedoch nicht nur sedativ, sondern auch während seiner Passage durch den Respirationsapparat als lokales Antiseptikum. In der Literatur findet sich ein Fall von sofortiger Heilung des Keuchhustens durch eine wegen Oberschenkelfraktur ausgeführte Chloroformnarkose, ferner eine Mitteilung über die günstige Wirkung der Einatmung mit Chloroform gesättigten Wasserdampfes. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 17.) a. e.

*

348. Ist die Hysterie eine Nervenkrankheit? Von Dr. Paul Kronthal in Berlin. In der Frage liegt die Andeutung, in welcher Weise die Antwort erfolgen wird. Die Hysterie ist nicht eine funktionelle Neurose, wie sie gemeinhin definiert wird, sie ist überhaupt keine Nervenkrankheit. Das Nervensystem ist nur eine reizleitende Verbindungskonstruktion zwischen den das Individuum konstituierenden Zellen. Funktionieren z. B. die Muskelzellen nicht normal, so muß nicht das Nervensystem krank sein, es kann die Ursache dieser anormalen Funktion auch in den Muskelzellen liegen. Voraussetzung für eine normale Reaktion des Individuums ist sowohl — und zwar in erster Linie — Gesundheit der das Individuum zusammensetzenden Zellen als auch Gesundheit des Nervensystems. Auch bei normalem Nervensystem kann es zu Seelenstörungen („Seele ist die Summe der Reflexe") kommen; denn reagieren die Elementarorganismen krankhaft, so leitet das Nervensystem die anormalen Reaktionen fort und die Summe der Reflexe ist anormal. Die Hysterie ist aber auch deshalb keine Nervenkrankheit, weil alle Autoren als charakteristisches Merkmal für die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und organischer Nervenerkrankung die Unabhängigkeit der erkrankten Gebiete von den Nervengebieten betonen. Finden sich Krankheitserscheinungen so lokalisiert, wie es den sogenannten Nervenzentren oder Nervenbahnen oder den Versorgungsgebieten der peripheren Nerven entspricht, so sei dies ein deutliches Zeichen gegen Hysterie. Bei Reizung einer hysterischen Person durch spitze, stumpfe, heiße oder kalte Instrumente konstatieren wir, daß weder das ganze, noch daß ein Teil des Nervensystems krank sei, weil selbst im letzteren Falle sich die Grenzen der erkrankten Zellgebiete durchaus nicht mit den Grenzen der Nervengebiete decken. Also ist das Nervensystem auch nicht partiell erkrankt. Krank sind nur die das Individuum konstituierenden Zellen und der Verfasser definiert daher die Hysterie als eine leicht wechselnde krankhafte Reaktion der das Individuum konstituierenden Zellen. Diese krankhafte Reaktion der Zellen äußert sich sowohl in Untererregbarkeit wie in Uebererregbarkeit derselben, daher die Symptome von starken Reflexen bis zu Krämpfen, anderseits Lähmungen, daher die hysterischen Analgesien und Hypästhesien, anderseits die Hyperästhesien in Haut, Muskel, Knochen und Sinnesorganen, die Störungen von seiten des Herzens, Magens, der Atmung etc. Das Individuum kann auch psychisch krank sein, weil es viele falsch reagierende Zellen aufweist; wir nennen es eben psychisch krank, weil es falsch reagiert. Sind irgendwo die Zellen stark erregt, so wird das Individuum über Schmerz daselbst klagen. Die Reaktion der Zellen wechselt rasch, äußere Bedingungen beeinflussen sie stark, daher der rasche Wechsel

der Erscheinungen. In therapeutischer Hinsicht ist es unsere Aufgabe, durch Kräftigung der Zellen deren Reaktionsfähigkeit weniger labil zu gestalten. Die Erfahrung hat längst gelehrt, daß Hysterische widerstandsfähiger werden, wenn man sie in eine möglichst neue Umgebung ihrer Außenwelt versetzt, sie gut ernährt, dabei alle Speisen, Getränke, wie auch Arzneien sorgfältig vermeidet, die lähmend oder erregend wirken, durch Massage, Turnen, Bäder etc. ihren Körper kräftigt. Funktionieren die Körperzellen wieder normal, dann ist auch die Psyche wieder gesund. So hat sich die alte Therapie bei falscher Theorie als richtig erwiesen. — (Berliner klinische Wochenschr. 1906, Nr. 22.) E. F.

*

349. Zur Pathogenese des Ikterus. Von Prof. Minkowski (Königsberg). Zu Beginn der Lehren vom Ikterus hat man für die Entstehung desselben in allen Fällen mechanische Hindernisse in den Gallenwegen verantwortlich gemacht: Stauungsikterus. Später unterschied man von diesem hepatogenen einen hämatogenen Ikterus, hervorgerufen durch massenhaftes Zugrundegehen von roten Blutkörperchen in den Gefäßen. Diesen hämatogenen Ikterus hat man ganz fallen gelassen, da derselbe auch ein hepatogener ist, in dem die Umwandlung des Blutfarbstoffes in Gallenfarbstoff zweifellos erst in der Leber wieder vonstatten geht. Minkowski hat weiters über die Entstehung der Gelbsucht die Anschauung vertreten, daß es sich hiebei um eine Funktionsstörung in der Sekretion der Leberzelle handle, um eine geänderte Sekretionsrichtung, bei welcher Galle direkt aus den Zellen in die Blutkapillaren gelange. In neuerer Zeit hat Eppinger auf Grund mikroskopischer Untersuchungen die Behauptung aufgestellt, daß es beim Ikterus überhaupt zu einer Stauung der Galle in den Gallenkapillaren, zu einer Zerreißung und Uebertritt von Galle in die Lymphwege und von da erst ins Blut komme. Demgegenüber verteidigt Minkowski seine Ansicht, daß es neben einem Ikterus per stasin auch einen Ikterus per parapedesin (Paracholie), wie er früher angenommen, gäbe. — (Zeitschr. für klin. Med., 55. Bd.) Pi.

*

350. Aus dem Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt am Main (Chefarzt Prof. Dr. G. Treupel). Zuckerbestimmung im Harn mittels einer Modifikation der Trommerschen Probe. Von Karl Simrock, Medizinalpraktikant. Verf. hat während seines Studiums an der Bonner medizinischen Klinik die nachfolgend geschilderte, modifizierte Zuckerprobe kennen gelernt und im Frankfurter Spital vielfach erprobt, so daß er sie an Stelle der üblichen Zuckerproben empfehlen kann. Die Probe wird mit der sogenannten „Heinschen Lösung" angestellt: Rp.: Cupr. sulfur. 2·0, Aqu. destill., Glycerini aa 15·0, 5%iger Kalilauge 150·0. Mit dieser Lösung ist dem praktischen Arzt ein äußerst haltbares, fertiges Reagens gegeben, welches tiefblau, durchsichtig ist, beim Kochen sich nicht verändert und bei Anwesenheit von Zucker eine scharfe Reaktion gibt. Man muß die Lösung kochen, nicht nur erhitzen, wie bei der Trommerschen Probe. Durch das Glyzerin wird das Reagens äußerst haltbar. Eine Zersetzung wie bei der Fehlingschen Lösung tritt nicht ein. Bei der Nylanderschen Probe ist das lange Kochen sehr lästig. Gegenüber den Nitropropioltabletten hat sie den Vorzug, daß man eine fertige Lösung hat, die kurz ausgekocht die Reaktion gibt. Man muß nur wenig Urin, etwa 12 bis 15 Tropfen nehmen und immer mindestens so viel von der Heinschen Lösung, bis die Menge im Reagenzglas mit dem Harn ungefähr die Farbe der Stammlösung hat. Bei Anwesenheit von pathologischen Zuckermengen färbt sich die Lösung durch Bildung von Kupferoxydul rot bis rotbraun. Bei einiger Uebung ist es möglich, die Zuckermengen ganz ungefähr zu taxieren, da die Reaktion um so schneller eintritt, je mehr Zucker der Harn enthält. So tritt sie bei 1%iger Zuckerlösung bei 12 Tropfen schon beim Erwärmen ein. Bei geringeren Mengen wie 0·05% muß man entsprechend mehr Urin nehmen und länger kochen. Bei ganz geringen Mengen tritt erst beim Erkalten der rote Kupferoxydulniederschlag auf. Auch aus der Menge des Kupferoxydul, welches sich beim Erkalten auf den Boden setzt, kann man einen Rückschluß auf den Prozentgehalt des Zuckers ziehen. Die Störung durch Anwesenheit anderer Stoffe, wie Harnsäure, Kreatinin, Glykonsäure, Chloroform gilt auch für diese Probe. Gewisse Medikamente, wie Terpentin, Aspirin, verändern zwar die Heinsche Lösung, ohne aber die Reaktion hintanzuhalten. Andere Medikamente wie Jod, Senna, Salipyrin, Antipyrin, Natronsalizyl u. a. bleiben ganz ohne Einfluß auf die Heinsche Lösung. Eiweiß, auch in großen Mengen und Gallenfarbstoffe haben keinerlei Einfluß. Die Konservierung des Urins mit Chloroform, wie es in der Praxis üblich ist, verwirft Verf. ganz, weil dabei eine Zuckerreaktion zustande kommt. Er verwendet zur Haltbarmachung Glyzerin, wodurch nach seiner Erfahrung die übrigen Reaktionen auf Eiweiß, Indikan, Diazo- und Gallenfarbstoffe in keiner Weise gestört werden. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 18.) G.

*

351. Ueber die Beziehungen der Syphilis zu Nervenkrankheiten sprach Savage in der Aprilsitzung der Hunterian Society. Er machte darauf aufmerksam, daß ebenso wie bei Alkoholismus und bei Influenza, auch bei fieberhafter Syphilis gelegentlich akute Manie beobachtet werde. Hinsichtlich der im Gefolge der Syphilis aufgetretenen allgemeinen Nervenkrankheiten muß man neurotische und nicht neurotische Personen unterscheiden; die Statistik zeigt, daß erstere zu Tabes, letztere zu Paralyse neigen. Bei gewissen Rassen, namentlich den Arabern und den Japanern, ist trotz großer Verbreitung der Syphilis die Paralyse nur sehr selten; das gleiche dürfte bei den Irländern und bei den Negern stattfinden. Alkoholismus, hartes Leben und vielleicht auch zu reichlicher Fleischgenuß begünstigen die zur Paralyse führenden Gehirnveränderungen. — Purves Stewart führte in der Diskussion aus, daß die normale Zerebrospinalflüssigkeit einige Leukozyten und nur sehr wenige, vielleicht eine oder zwei Endothelialzellen enthält, während bei Syphilis des Nervensystems sehr zahlreiche monomorphe Leukozyten vorkommen. Bei funktionellen Nervenkrankheiten, Epilepsie, Paralysis agitans und multipler Sklerose ist die Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit normal, bei organischen Erkrankungen des Nervensystems, bei akuten mikrobiellen Meningealaffektionen und bei Eiterungsprozessen im Gehirn und seinen Häuten enthält sie zahlreiche polynukleäre Leukozyten; bei Tuberkulose des Nervensystems ist der Befund ähnlich dem bei Syphilis desselben. Bei Syphilis ohne Mitbeteiligung des Nervensystems ist dieser Befund nicht zu erheben. Bei Gummen des Gehirns und des Rückenmarks ist der Ueberschuß der Leukozyten sehr deutlich, aber bei Tabes und bei Paralyse ist die Leukozytose außerordentlich groß, im Durchschnitt 130 Leukozyten im Gesichtsfelde. Die Gegenwart von Leukozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit ist von großer diagnostischer Bedeutung bei der Unterscheidung von Tabes und peripherer Neuritis, sowie von Paralyse und Epilepsie. — Beddoes wendet sich gegen die Anschauung, daß der Alkoholgenuß den Ausbruch der Paralyse befördere, in der Türkei, in der die Bevölkerung abstinent lebt, ist die Paralyse genau so selten wie in Brasilien, wo der Alkoholmißbrauch sehr stark ist; in beiden Gegenden ist die Syphilis sehr stark verbreitet und trotzdem sind Tabes und Paralyse seltene Vorkommnisse. — (The British medical Journal 1906, Nr. 2371, pag. 1344.) W.

Nekrolog.

Fritz Schaudinn †.

Die Zeit der Blüten — die Welt durchzuckt eine wilde Lust planlosen Gebens und jedes Wesen erwacht aus den bunten Träumen seines Daseins und fühlt orgiastisch seine uneingeschränkte Kraft — nur die ganz Großen halten schaffend ihre überwachen Kindersinne an sich: nihil est super mi, quod loquar amens: lingua sed torpet: tenuis sub artus flamma dimanat (Catullus carm. II. 5).

Die Zeit der Blüten — jeder Morgen betaut neue Blütenleichen und jeder Morgen geht mit zagem Schritt an neuen Blüten in Gärten, hinter denen verängstigt von all den Wundern die Häuser sich aneinanderdrängen, vorbei und stört weiße Blüten über Landstraßen und Weiher, die wie weitaufgerissene Kinderaugen daliegen, herab.

Die Zeit der Blüten — und aus unserer Mitte trat Einer, der diese Zeit mit der Innigkeit eines Kindes und Genies

liebte und in ihr so voll von Schaffensfreude war — Fritz Schaudinn.

So einfach sein Lebenslauf ist, so reich an Inhalt ist sein kurzes Leben.

Fritz Richard Schaudinn ist am 19. September 1871 zu Roeseningken in Ostpreußen geboren, das Gymnasium besuchte er zu Insterburg und Gumbinnen und legte hier Ostern 1890 sein Maturitätsexamen ab. Ursprünglich wollte er Philologie und zwar Germanistik an der Universität zu Berlin studieren, bald gab er aber diesen Plan auf und beschäftigte sich mit beschreibenden Naturwissenschaften, vornehmlich mit Zoologie und den ihr verwandten Wissensgebieten.

1894 wurde er zum Doktor der Naturwissenschaften promoviert und unternahm eine Studienreise nach Norwegen, für welches Land er immer ein lebhaftes Interesse empfand. Im selben Jahre wurde er zum Assistenten am zoologischen Institut zu Berlin ernannt und habilitierte sich 1899 für Zoologie an der Universität zu Berlin, wo er hauptsächlich über Protozoen und die allgemeine Zellenlehre seine Vorlesungen hielt. Am 26. Mai 1898 trat er in Begleitung seines treuen Freundes Dr. Fritz Römer und seines Onkels, des Tiermalers Friese, eine Eismeerfahrt an, auf der das überaus reichhaltige Material, das von verschiedenen Forschern in der bei Fischer erscheinenden „Fauna arctica" bearbeitet worden ist, gesammelt wurde. Nächst des Aufenthaltes in Rovigno war diese Fahrt wohl die glücklichste Zeit im Leben Schaudinns und oft erzählte Friese mit Vergnügen von der unermüdlichen Schaffenslust und von dem übermütigen Wagemut der jungen Forscher.

Bereits die ersten Arbeiten, die F. Schaudinn als junger Assistent verfaßt hatte, lassen in ihm den Meister der Beobachtung und den auf dem neuen Gebiete der Zellenlehre schöpferisch tätigen Forscher ahnen; in ihnen eröffnete er uns die Geheimnisse der Morphologie der Rhizopoden, Heliozoen und Foraminiferen und führte im Anschluß an seine nur zum Teil bis jetzt veröffentlichten grundlegenden Heliozoenstudien einen Vergleich zwischen dem Zentrosoma der vielzelligen Lebewesen und dem sogenannten Zentralkorn der Sonnentierchen, das neueren Forschungen zufolge ein zweiter Kern dieser Zelle ist, durch. In dieser Arbeit war im Keime bereits die weittragende Theorie Schaudinns von der Zweikernigkeit der Zelle enthalten. In seine Assistentenjahre in Berlin fällt auch die Entdeckung der Leydenia gemmipara in der Aszitesflüssigkeit eines Karzinomkranken, die, völlig mißverstanden, Schaudinn sehr viele Anfeindungen brachte. Schaudinn hat damals diesen Rhizopoden nur auf seine Morphologie und Entwicklungsgeschichte hin untersucht und nichts lag ihm, wie er auch in der Publikation selbst ausdrücklich hervorhebt, ferner, als in ihm den Erreger des Karzinoms zu erblicken. Bald lenkte er seine Aufmerksamkeit der Entwicklungsgeschichte der Protozoen zu, ein Gebiet, auf dem seine Leistungen von bahnbrechender Bedeutung sind. Es gelang ihm, den Entwicklungszyklus der Paramoeba Eilhardi festzustellen und den Nachweis zu führen, daß diese Amöben einen Flagellatenzustand durchlaufen; diesen Arbeiten schließen sich ähnliche, mit gleichem Erfolg in Angriff genommene Untersuchungen über Foraminiferen an, die leider auch nur zum Teil veröffentlicht worden sind. Die weiteren wissenschaftlichen Kreise wurden auf den Namen Schaudinns zuerst durch dessen Untersuchungen über Trichosphaerium und Kokzidien, welch letztere er zum Teil gemeinsam mit Siedlicki ausgeführt hatte, aufmerksam, denn hier wurde zuerst ein Generationswechsel der Protozoen in der Art einer ungeschlechtlichen (Schizogonie) und einer geschlechtlichen (Sporogonie) Fortpflanzungsweise entdeckt und damit wurden auch neue Gesichtspunkte in die mit so viel Mühe bis jetzt erfolglos bearbeitete Malariafrage hineingetragen. In richtiger Erkenntnis der Bedeutung dieser Arbeit hat die Senkenbergsche naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Schaudinn im Jahre 1903 die Tiedemannmedaille verliehen. Durch die überraschende Lösung des die Biologen so lange Zeit beschäftigenden Malariaproblems wandte sich nun das Interesse der medizinischen Welt dem bis jetzt nur von wenigen Spezialforschern rein von theoretischen Gesichtspunkten aus bearbeiteten Gebiet der Protozoenkunde zu und der frühere Präsident des kais. Gesundheitsamtes zu Berlin Dr. Köhler veranlaßte auf Anregung Dr. Hermes, Direktor des Berliner Aquariums, der sich hiedurch große Verdienste um die Protistenkunde erworben hatte, Schaudinn nach Rovigno zu gehen und hier ungestört die Probleme des rasch heranwachsenden jungen Wissensgebietes zu bearbeiten. Es war dies für Schaudinn die schönste und arbeitsreichste Zeit — dort in den odysseeischen Landstrichen Istriens an der Seite seiner jungen Gattin, umgeben von gleichstrebenden Freunden und Schülern, in steter Fühlung mit den Aerzten der österreichischen Malariasanierungskommission in Triest, Pola, Brioni, Aquileja, seinen Forschungsplänen nachgehen zu können. Wenn im Frühjahr und Herbst die jungen Zoologen aus Deutschland nach Rovigno kamen, um die Wunder der Adria, von denen Johannes Müller, Grube, Claus, Metschnikoff, Hatschek, Grobben und viele andere Forscher so viel zu berichten wußten, selbst zu schauen, oder wenn von der Triester zoologischen Station Botaniker und Zoologen nach Rovigno zu Besuch kamen, da wurde in der Bibliothek oder auf der Loggia der zoologischen Station viel disputiert, Arbeiten wurden besprochen und neue Pläne geschmiedet; jeder, der hier Schaudinn kennen gelernt hatte, mußte dessen kindlich-heitere, frische, offene Art liebgewinnen und von der Bedeutung des Mannes, der immer neue Gesichtspunkte in die Debatte brachte und voll neuer Ideen war, überzeugt sein. In rascher Folge entstand hier eine Reihe von sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht bedeutsamer Arbeiten: Studien über die Entwicklung einer Coccidie Cyclospora karyolytica, Malariastudien, Untersuchungen über parasitische Rhizopoden und Untersuchungen über den Entwicklungskreis der Trypanosomen und Spirochäten. Jede dieser Arbeiten bezeichnet eine neue Etappe in der Erforschung der Protisten. In der Kokzidienarbeit wies er auf die fundamentale, tief einschneidende Bedeutung der Geschlechtsdifferenzierung dieser kleinsten Lebewesen hin. In der Malariaarbeit machte er auf die Parthenogenese (Jungfrauzeugung) aufmerksam und erklärte durch sie das Auftreten der Rezidive bei der Malaria, die auf in der Milz zurückbleibende, parthenogenetisch sich fortpflanzende weibliche Gameten zurückzuführen sind. Im Verlaufe seiner Rhizopodenuntersuchungen konnte er den in praktischer Hinsicht äußerst wichtigen Unterschied zwischen der harmlosen Entomoeba coli und der die Amoebenruhr verursachenden Entomoeba histolytica feststellen. In derselben Arbeit wies er nach, daß in der anscheinend so einfach gebauten Rhizopodenzelle die den Lebensprozessen vorstehenden, mit Kernfarbstoffen darstellbaren Kernstoffe einer weitgehenden Differenzierung unterliegen können, indem neben dem sogenannten somatischen Chromatin in Form von sogenannten Chromidien ein Geschlechtschromatin vorkommt, aus dem sich vor der Kopulation der sogenannte Geschlechtskern ausbildet, der nach komplizierten Reduktionen seiner Substanz mit einem ähnlich beschaffenen Partner verschmilzt und die geschlechtliche Korrektur besorgt. Die wichtigste Arbeit Schaudinns war die Feststellung des Entwicklungskreises von Halteridium und Leukozytoon — zweier im Blute der Eule schmarotzenden, durch Mücken übertragbarer Parasiten, von denen er den Beweis führte, daß sie Trypanosomen- und Spirochätestadien durchlaufen und in diesem Sinne sich wie echte Trypanosomen verhalten. In zelltheoretischer Hinsicht ist die Feststellung von grundlegender Bedeutung, daß in diesen Zellen zwei Kerne, ein den somatischen Funktionen vorstehender vegetativer und ein kinetischer Kern, vorkommen, die bei den geschlechtlichen Differenzierungen sich insoferne antagonistisch verhalten, als der kinetische Kern, der von dem Karyosom des vegetativen Kernes abstammt, im männlichen Gameten vor dem vegetativen, der bei den weiblichen Formen deutlicher entwickelt ist, die Oberhand gewinnt.

Der an Erfolgen so reiche Aufenthalt Schaudinns in Rovigno umfaßt die Zeit vom 1. April 1901 bis April 1904; um diese Zeit wurde Schaudinn als Leiter des Protozoenlaboratoriums ins kais. Gesundheitsamt nach Berlin berufen, wo er sich zunächst mit der wissenschaftlichen Feststellung der Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Wurmkrankheit im deutschen Bergwerksgebiete zu ergreifen waren, beschäftigte und als einer der ersten die merkwürdige Entdeckung der Einwanderung der Ankylostomalarve durch die Haut, die Looss gemacht hatte, zu bestätigen in der Lage war.

Im Frühjahre 1905 entdeckte er mit Unterstützung von Prof. Dr. E. Hoffmann gelegentlich der Nachprüfung der Befunde von Siegel den Erreger der Syphilis — die Spirochaeta pallida — die er auf Grund ihres morphologischen Aufbaues (Geißelanhänge, beständige, eng gewundene Form etc.) später zum Unterschied von zahlreichen anderen Spirochäten „Treponema pallidum" nannte. Die Bedeutung dieser Entdeckung, deren ganze Genese noch in frischer Erinnerung eines jeden ist und die jetzt als völlig gesichert bereits betrachtet werden kann, möge gerade hier in einer medizinischen Zeitschrift nicht erörtert werden. Schaudinn rückte durch diese Entdeckung in die vordersten Reihen der Geistesheroen der medizinischen Wissenschaften, um so tragischer ist sein Geschick, demzufolge er beständig mit dem Ausbau und der Vertiefung seiner Syphilis- und Spirochätenarbeiten beschäftigt, seinem Leiden nicht die entsprechende Aufmerksamkeit widmete und ihm am 22. Juni früh,

nachdem er sich zweimal einer Operation unterzogen hatte, erlegen ist.

Schaudinn war nicht ein glücklicher Entdecker im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern ein mit bewunderungswürdiger, genialer Intuition begabter Forscher, dem die kleinsten Erscheinungen nicht entgingen und der stets bestrebt war, die Zusammenhänge in der Erscheinungen Flucht festzuhalten, die Phänomene zu verbinden und sie einem harmonischen Ganzen zu unterordnen.

Seine Arbeiten sind nicht in beliebiger, vom Zufall gemeisterter Folge entstanden, sondern wurden immer von denselben Gesichtspunkten in Angriff genommen, nur daß diese immer von einem neuen Gesichtswinkel aus betrachtet worden sind. Daher kommt der eigenartige, ästhetische Reiz, der Schaudinns Arbeiten innewohnt und den Leser immer wieder fesselt. Es schimmert aus ihnen der große Entwicklungsgedanke der Geschichtsphilosophen des vergangenen Jahrhunderts durch.

Schaudinns Lieblingsgedanke war, die Protistenkunde gleich der Bakteriologie so weit auszubauen und sie auf die breiteste Grundlage zu stellen. Zu diesem Zwecke gründete er auch das von ihm bis in die letzte Zeit seines kurzen, aber arbeitsreichen Lebens herausgegebene Archiv für Protistenkunde, das alle einschlägigen mikrobiologischen Arbeiten der Zoologen, Mediziner und Botaniker vereinigen und durch übersichtliche Zusammenstellungen einzelner Probleme überall zerstreute Tatsachen zusammenbringen sollte. —

Und Schaudinn als Mensch — nur Pflanzen kann man auf Grund einiger Merkmale klassifizieren — und kann man selbst Pflanzen? Schaudinn war eine Persönlichkeit; dieses will um so mehr besagen, als wir in der Zeit der Kultur des Geistes — des Künstlers und Forschers — die Fähigkeit der Wertung der Persönlichkeit im Gegensatze zur Renaissancezeit gänzlich eingebüßt haben. Bei der Nennung dieses Namens schwebt uns höchstens etwas Abgeschlossenes, der Entwicklung nicht Fähiges, Viereckiges vor und im nächsten Augenblicke ruht der Blick auf Personen voll krauser Züge und müder Linien. Und Schaudinn war eine Persönlichkeit. —

Es war die Zeit des Blühens und er ging dahin vor der Zeit seines Welkens, vor dem Sturm, der seine Blüten herabstört!

Prowazek.

Therapeutische Notizen.

Ueber Renoformpulver. Von Dr. W. Berent, Assistenzarzt an der laryngo-rhinologischen Poliklinik von Prof. H. Krause in Berlin. Das Renoformpulver, ein Nebennierenpräparat, ist ein weißes, geruchloses Pulver und stellt eine feine Verteilung des wirksamen Prinzips der Nebenniere in Borsäure und Milchzucker dar. Es wird in zwei Stärken, 1:1000 und 1:2000 verkauft. Als Pulver stillt es besser eine Blutung als eine Lösung, da es sich mit dem austretenden Blut zu einem Gerinnsel inkrustiert, wobei gleichzeitig das in ihm enthaltene Styptikum wirkt. Angewendet wurde es bei vielen postoperativen Nasenblutungen (keine Tamponade, der Patient bekommt das Pulver 1:2000 in die Hand, schnupft es auf, wenn notwendig), sodann als Präventivmittel gegen Blutungen, besonders bei Inzision peritonsillarer Abszesse, bei der Entfernung von Granulis und Seitensträngen der hinteren Rachenwand, bei der Curettage der hinteren Larynxwand etc. Vor Operationen im Naseninneren bewährte sich besser eine Lösung der Nebennierenpräparate. Das Pulver wird auf die betreffende Stelle geblasen (im Larynx nach sorgfältiger Kokainisierung), es schmilzt in 10 bis 20 Sekunden, wonach der betroffene Bezirk anämisch ist. Nach der Operation Aufblasen von Renoform. Keine Nachblutungen, keine schädlichen Nebenwirkungen. Erfolgreich kam es weiters zur Anwendung bei entzündlichen Schwellungen der Nasenschleimhaut (akute Rhinitis), ebenso bei den akuten Entzündungen der Nebenhöhlen. In chronischen Fällen erleichterte es die Entleerung der zähen, eingedickten Sekretborken. Auch bei akuten und subakuten Laryngitiden bewährten sich die Einblasungen von Renoform. Prof. Krause selbst verwendet es seit Jahren in seiner Privatpraxis in den besprochenen Fällen. Schließlich wird noch dessen Vorzug vor anderen Mitteln beim Schnupfen (Patienten schnupfen es auf oder blasen es sich ein mittels eines kleinen Pulverbläsers, 1:2000) dargetan. (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1906.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen. Dr. Marcell Lauterbach in Wien der russische Stanislausorden 3. Klasse und Dr. Alfred Ehrlich in Wien der persische Orden für Wissenschaft 1. Klasse. — Dr. Max Eisenberg, Spezialarzt für Ernährungs- und Zirkulationsstörungen in Berlin, der Professortitel.

*

Prof. Dr. Max Neuburger in Wien wurde zum Mitgliede der kais. Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher (Halle) gewählt.

*

Habilitiert. Dr. Friedrich Fromme in Halle für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 2. d. M. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Besetzung einer erledigten k. k. Bezirks-Obertierarztes-, bzw. einer k. k. Bezirks-Tierarztesstelle in Niederösterreich; 2. über die Frage, ob und inwieweit die Benützung der Ambulatorien in den Wiener k. k. Krankenanstalten von seiten der wohlhabenden Bevölkerung zu beschränken sei; 3. über die Kontumazierung der Bediensteten des k. k. Postsparkassenamtes beim Auftreten von Infektionskrankheiten in ihren Familien; 4. über ein Ansuchen um Konzessionierung des Betriebes einer Ordinationsanstalt für Sprachkranke in Wien; 5. über ein Ansuchen um Bewilligung zum Vertriebe saccharinhaltiger Nahrungsmittel; 6. über die eventuelle Entsendung eines Vertreters des niederösterreichischen Landessanitätsrates zum Schulhygienekongreß in London im Jahre 1907.

*

Vom 1. bis 4. Oktober l. J. findet in Berlin ein Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge statt. Mitgliedskarten à Mk. 5 versendet der Schatzmeister Herr Professor Dr. Moritz Schäfer, Berlin NW. 23, Klopstockstraße 24.

*

Nach dem vorliegenden Programme der sechsten ärztlichen Studienreise beginnt diese am 2. September in Heidelberg und endet am 15. September in Stuttgart. Vorläufig ist u. a. der Besuch von Schömberg, Wildbad, Teinach, Badenweiler, Todtmoos, Wehrawald, St. Blasien, Konstanz, Baden-Baden, in Aussicht genommen. Der Gesamtpreis für die ca. 14tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Wagen, freies Quartier und volle Verpflegung exklusive Getränke und exklusive Quartier in Heidelberg), einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichtes, beträgt Mk. 225. Die Anmeldungen für die Reise werden, zugleich mit einer Posteinzahlung von Mk. 25 als Einschreibegebühr bis spätestens 20. August d. J. an die Adresse des Generalsekretärs, Herrn Dr. Oliven, Berlin NW., Kaiserin Friedrich-Haus, Luisenplatz 2—4, erbeten. Anmeldungen ohne diese Einschreibegebühr können nicht berücksichtigt werden. Sollte die Teilnahme trotz erfolgter Anmeldung unterbleiben, so verfällt die Einschreibegebühr. Der Restbetrag von Mk. 200 wird bis zum 20. August d. J. an den Generalsekretär erbeten oder wird nach diesem Termin per Postnachnahme erhoben. Vorträge haben zugesagt: Prof. Kionka, Prof. v. Krehl, Prof. Strauß, Prof. Straßmann, Prof. Romberg, Prof. Kutner, Geh. Rat Vierordt, Geh. Rat Weizsaecker.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 25. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Juni). Lebend geboren, ehelich 617, unehelich 271, zusammen 888. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 22, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 633 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 25, Scharlach 4, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 33, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 21 (— 6), Wochenbettfieber 2 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 34 (— 7), Masern 639 (+ 3), Scharlach 91 (+ 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 81 (+ 4), Keuchhusten 59 (+ 2), Trachom 1 (— 4), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Reichenau, politischer Bezirk Mähr.-Trübau mit dem Sitze in Reichenau (Mähren). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Altstadt, Blosdorf, Dittersdorf, Rehsdorf und Reichenau mit 4558 durchgehends deutschen Einwohnern und hat eine Flächenausdehnung von 59·3 km². Einkommen K 1170 u. zw.: Gehalt K 476, Pauschale K 294 und von der Gemeinde Reichenau eine jährliche Zulage von K 400, außerdem eine aus vier Zimmern, Küche, Speisekammer, Keller und Bodenraum bestehende Wohnung. Wenn erwünscht, werden gegen unentgeltliche Behandlung der Ortsarmen noch zwei Zimmer zur Verfügung gestellt. Der Arzt ist verpflichtet eine Hausapotheke zu führen. Die mit Geburtsschein, Heimatschein, Diplom und Nachweis der bisherigen Verwendung belegten Gesuche sind bis 31. Juli l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Fr. Jenisek, der auch weitere Auskünfte erteilt, einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 21. Juni 1906.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Wissenschaftliche Sitzungen am 28. März, 4. und 25. April 1906.

23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 21. Juni 1906.)

N. Swoboda stellt einen neunjährigen Knaben mit der dystrophischen Form der Epidermolysis bullosa vor. Bei dem Kranken schießen seit der Geburt meist hämorrhagische Blasen von Erbsen- bis Hühnereigröße auf, namentlich an den Händen, Füßen, Knien u. a., den Traumen ausgesetzten Körperstellen; dieselben heilen meist mit elevierten Narben oder Hautatrophie ab. Eine experimentelle Hervorrufung der Blasen ist nicht gelungen.

G. Nobl bemerkt, daß sich das Bild der Epidermolysis bullosa in folgenden drei Hauptsymptomen zeigt: Bildung ziemlich großer, meist hämorrhagischer Blasen, gewisse Prädilektionsstellen, tiefgehende Atrophie des Hautgewebes und hochgradige Veränderung der Hautgefäße. Bei dem Knaben fehlen an vier Zehen die Nägel, außerdem findet sich am Körper die Bildung von Pseudomilien und Hornzysten, welche auf eine besondere Beteiligung der Schweißdrüsen hinweist. Durch Kneipen der Haut an den Prädilektionsstellen kann man nach zwei bis drei Stunden Blasenbildung hervorrufen, dieselbe erfolgt sogleich, wenn man in die gekneipte Hautstelle physiologische Kochsalzlösung injiziert. Es handelt sich um einen im Papillarkörper sitzenden Prozeß, welchen Redner als entzündlich ansehen möchte, wofür auch der hohe Eiweißgehalt der Blasenflüssigkeit spricht.

K. Ullmann führt einen zehnjährigen Knaben mit typischer Epidermolysis bullosa vor. Die Blasen zeigen einen hellen Inhalt, die Blasendecke wird von der ganzen Dicke der Epidermis gebildet. Durch traumatische Einflüsse entstehen nach sechs bis acht Stunden Blasen. Die Blasen vertrocknen ohne Eiterung und hinterlassen nach der Abstoßung eine Pigmentierung. Es liegt keine Heredität vor. Die mikroskopischen Präparate zeigen, daß die Blasendecke die Dicke der Epidermis besitzt und daß die Kutis fast gar nicht alteriert ist; dieser Befund läßt die Annahme ausschließen, daß die Affektion entzündlicher Natur sei.

Th. Escherich bemerkt, daß es bei der physiologischen Desquamation der Neugeborenen manchmal zur blasigen Abhebung der Epidermis kommt und frägt, wie sich diesbezüglich Kinder verhalten, welche später Epidermolysis bullosa zeigen.

G. Nobl erwidert, daß in den meisten Fällen keine Abweichung vom normalen Verhalten beobachtet wird; in manchen Fällen kamen dagegen die Kinder schon mit Blasen zur Welt.

Sluka demonstriert einen achtjährigen Knaben mit Malaria tertiana duplex. Derselbe hatte durch einige Zeit nach einem längeren Aufenthalte in Kaisermühlen Schüttelfröste mit Kältegefühl und Schweißausbruch sowie Milzvergrößerung; das Fieber erschien jeden zweiten Tag gegen 11 Uhr vormittags und stieg bis auf 40·2%. Im Blute fanden sich Plasmodien von Tertiana u. zw. gleichzeitig Ringformen, Schizonten und Gameten, welcher Befund für eine Tertiana duplex spricht. Das Fieber verschwand ohne jede Therapie, bisher sind aber Malariaplasmodien im Blute zu finden, nur ist die Zahl der Gameten vermehrt. Ein großer Malariaherd befindet sich in Stadlau, ein kleinerer in Aspern, während in Kaisermühlen bisher nur vereinzelte Fälle vorgekommen sind.

Rach zeigt anatomische Präparate, welche von einem Falle von Arteriosklerose bei einem 13jährigen Mädchen stammen. Dasselbe hatte Zystitis; im Harn Spuren von Eiweiß und rigide Arterien, der Tod erfolgte an einer Ventrikelblutung. In Aorta und Karotis wurden gelbe Auflagerungen gefunden, die rechte Niere wog 120 g und zeigte Zeichen einer parenchymatösen Nephritis, die linke war eine Schrumpfniere von 15 g Gewicht. Die Ursache der Arteriosklerose ist unbekannt.

H. Königstein demonstriert ein Kind mit schnellenden Fingern. Dasselbe hält die Finger gebeugt, die aktive Streckung derselben ist nicht möglich, die passive stößt auf einen Widerstand, dessen Ueberwindung schließlich gelingt, wobei der Finger wie durch Federkraft plötzlich gestreckt wird. Eine anatomische Ursache dieses schmerzlosen Leidens, welches meist auf Verdickung der Strecksehnen mit Verengerung der Sehnenscheiden, auf Rauhigkeiten an den Gelenkenden oder abnormer Insertion der seitlichen Gelenkbänder der Finger beruht, ist nicht eruierbar. In therapeutischer Hinsicht werden Massage und warme Handbäder angewendet werden.

K. Hochsinger berichtet über einen abnormen Vakzineverlauf bei einem viermonatlichen Kinde. Am 15. Tage nach der Vakzination entstanden um die Impfpustel, welche ihre normalen Veränderungen durchgemacht hatte, zirka 60 sekundäre Pocken, welche schneller verliefen als die primäre Pustel. Es handelt sich um eine Propagation auf dem Blut- oder Lymphwege und um eine abnorm lange Hinausschiebung des Eintretens der Immunität.

v. Pirquet möchte die sekundäre Pustelbildung als nach Art der exanthematischen Formen zustande gekommen erklären.

G. Nobl schließt sich der Ansicht an, daß es sich um eine regionäre Metastase handle.

Jul. Schütz: Ueber die Bedeutung der Salzsäure für die Verdauung des Säuglings.

In den 26 Jahren, die seit Epsteins erster Publikation über die Ausheberung des Säuglingsmagens verstrichen sind, ist die Literatur über die Funktionsprüfung des Säuglingsmagens auf Grund der Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes zu einer beträchtlichen Höhe angewachsen. Trotzdem sind wir noch nicht so weit gekommen, daß wir in der Lage wären, in einem speziellen Falle vermöge der Magensaftuntersuchung diagnostische Schlüsse zu ziehen; dies geht so weit, daß Adolf H. Meyer vor einiger Zeit der Magensaftuntersuchung jeden Wert in diagnostischer Beziehung abspricht. Vortr. steht nun auf dem Standpunkte, daß die geringen Ergebnisse auf diesem Gebiete — trotz dem großen vorliegenden Material an Einzeltatsachen — vor allem darauf zurückzuführen seien, daß keine einheitliche Meinung über die biologische Bedeutung der einzelnen Bestandteile des ausgeheberten Magensaftes herrscht, speziell im Hinblick auf die Bedeutung der freien und gebundenen Salzsäure. Da in der Literatur Uneinigkeit bezüglich der Frage herrscht, ob zum Zustandekommen der Pepsinverdauung die Anwesenheit freier Salzsäure notwendig ist, so schienen dem Vortragenden neuerliche Untersuchungen in dieser Richtung sehr geboten. Dieselben ergaben das Resultat, daß das Zustandekommen einer selbst energischen Pepsinverdauung von Kasein nicht an die Anwesenheit freier Salzsäure gebunden sei. Nun ist das Auftreten freier Salzsäure nicht einmal der Beweis dafür, daß viel Salzsäure sezerniert wurde, wie man aus dem hohen H Cl-Bindungsvermögen der Kuhmilch vielleicht schließen könnte. Denn nach Versuchen des Vortragenden nimmt das H Cl-Bindungsvermögen der Kuhmilch nach der Labung beträchtlich ab u. zw. bis 80, selbst 100% je nach der Vollständigkeit der Labgerinnung. Bei der Frauenmilch ist in Uebereinstimmung mit Hamburger und Sperk ein solcher Unterschied nicht zu konstatieren. Das Auftreten freier Salzsäure hängt daher bei Kuhmilchnahrung nicht nur von der Menge des produzierten H Cl, sondern auch von der zufälligen Größe und Vollständigkeit der Labgerinnung ab. Vortr. macht nun darauf aufmerksam, daß die den Physiologen schon seit einiger Zeit bekannte Wirkung der H Cl auf die Sekretion des Pankreas in der pädiatrischen Literatur fast gar nicht beachtet werde und betont die große Wichtigkeit dieser Funktion. Von diesem Gesichtspunkte aus wäre auch dem H Cl-Bindungsvermögen der einzelnen Nahrungsmittel eine größere Beachtung zu schenken als bisher. Die Methodik des Nachweises freier H Cl streifend, empfiehlt Vortr. die Kongoreaktion, weil sie, wie ihm Versuche zeigten, so ziemlich genau die Grenze zwischen freier und gebundener Salzsäure kennzeichnet. Zusammenfassend betont Vortr., daß für die Funktionsprüfung des Säuglingsmagens nur die Menge der Gesamtsalzsäure maßgebend sei und spricht die Hoffnung aus, daß bei entsprechender einheitlicher und auf physiologischer Grundlage fußender Methodik auch die Funktionsprüfung des Säuglingsmagens noch manches praktisch wichtige Ergebnis zutage fördern wird.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Wissenschaftliche Sitzung am 28. März 1906.

Czermak: Zur Technik der Glaukomiridektomie.

Czermak bespricht zuerst die Schwierigkeiten der Iridektomie in Fällen mit sehr seichter oder aufgehobener Kammer und in veralteten Fällen mit peripherer Anwachsung der Iris. Er gibt dann sein Verfahren an, das er bei seichter Kammer verwendet, um ein möglichst breites und bis zum Ziliarkörper reichendes Kolobom zu erhalten. Es besteht darin, daß nach Gayets Verfahren nach Ablösung der Bindehaut am Limbus der Skleralbord von außen nach innen mit einem bauchigen Skalpell schichtweise durchschnitten wird, bis die Kammer eröffnet ist. Dieser Schnitt wird dann mit einer an den Spitzen gut abgerundeten Schere auf die gewünschte Länge gebracht und dann die Iris bequem in der ganzen Breite ausgeschnitten. So erhält man auch bei seichter, ja aufgehobener Kammer breite, schlüssellochförmige Kolobome. Für die Fälle mit stark atrophischer Iris hat er die Iridektomie mit Heines Cyklodialyse kombiniert, indem er nach Ablösung der Bindehaut ebenfalls von außen nach innen die Sklera mit der Lanzenspitze schichtweise durchtrennend 1·5 mm vom Hornhautrande entfernt den Schnitt anlegt, ihn dann mit der Schere auf 6 bis 7 mm verlängert. Der Schnitt fällt dicht hinter die Ziliarkörpersehne, eröffnet also den Suprachorioidealraum. Danach wird mit einem feinen Spatel die Ziliarkörpersehne gegen die vordere Kammer hin durchstoßen und noch zu beiden Seiten abgelöst, hierauf die Iris mit der Pinzette vorgezogen und ausgeschnitten.

Czermak hat bereits eine Reihe von Fällen, darunter die Mehrzahl mit gutem Erfolge so operiert, enthält sich aber noch eines abschließenden Urteils über diese noch im Versuchsstadium befindliche Operation.

Hölzl: Demonstration eines Falles von Irideremia congenita bilateralis mit Hydrophthalmus und totaler glaukomatöser Exkavation der Papille, Cataracta punctata et corticalis posterior, Glaskörpertrübungen und Nystagmus.

Hölzl weist auf den Zusammenhang zwischen Irideremie und dem Hydrophthalmus hin.

Wissenschaftliche Sitzung am 4. April 1906.

Sitzenfrey: Ueber drüsige Gebilde in Beckenlymphknoten.

Sitzenfrey fand epitheliale Schläuche und Zysten in Beckenlymphknoten in vier Fällen von abdominellen Karzinomoperationen und in zwei Fällen von abdomineller Totalexstirpation wegen entzündlicher Adnexerkrankungen. Hinsichtlich der Genese der epithelialen Bildungen schließt er sich der Lehre Robert Meyers an, der die epithelialen Schläuche als Lymphgefäße betrachtet, deren Endothelien epitheliale Gestalt angenommen haben. Sitzenfrey hebt hervor, daß in sämtlichen Karzinomfällen die Adnexe und das Beckenbauchfell chronisch-entzündliche Veränderungen aufwiesen. In allen Fällen beobachtete er einen schönen Flimmerbesatz an den Zylinderzellen. Von Interesse ist, daß bisweilen aus den epithelialen Schläuchen karzinomähnliche Formationen hervorgehen. Die karzinomähnlichen Stellen wurden hauptsächlich bei den Fällen angetroffen, bei welchen durch die vollständige Untersuchung nicht nur des ganzen Genitalschlauches nach der Operation, sondern auch des ganzen Körpers bei der Obduktion die Abwesenheit irgendwelcher karzinomatöser Tumoren sicher festgestellt werden konnte. Es ist notwendig, Reihenschnitte der Lymphknoten anzulegen, da bei Betrachtung eines einzelnen Schnittes leicht zugunsten einer Adenokarzinommetastase entschieden werden kann. Sind diese Bildungen einerseits als letzte Vorstufe für die Entstehung maligner Tumoren zu betrachten, so könnten ferner auch manche der in ihrer Aetiologie so dunklen retroperitonealen Flimmerepithelzysten, vielleicht auch Lymphangioendotheliome von ihnen ausgehen.

Diskussion: v. Franqué hebt hervor, daß die Entstehung der Tumoren aus den Lymphdrüsen alle weiteren Hilfshypothesen, wie sie besonders in der Zeit der Lehre von den „mesonephritischen Geschwülsten" für die Urniere herangezogen wurden, überflüssig mache.

Wilhelm Fischel weist darauf hin, daß er sowohl in einem Falle von Vaginalzyste, wie in einem von lymphangiektatischem Zystadenom des Uterus Uebergang von ganz flachen endothelialen Zellen in hohe, kubische, selbst hochzylindrische Zellen beobachtet habe.

Waelsch erwähnt die Beobachtung Renauts, daß infolge von Wassereinwirkung die flachen Endothelien der Kapillaren prismatische Form annehmen.

Kohn sieht das wichtigste Moment der Ausführungen des Vortragenden darin, daß derselbe glaube, auch das Flimmerepithel der Zysten auf das Endothel der Lymphräume zurückführen zu können. Denn Flimmerhaare dürfen als eine spezifische Differenzierung des Epithels bezeichnet werden.

Chiari verweist bezüglich des Ueberganges vom Endothel in epitheloide Zellen auf einen von Löschner mitgeteilten Fall von Umwandlung von Endothelien von Lymphgefäßen des Mesenteriums in epitheloide Zellen bei Lymphstauung infolge von Obliteration des Ductus thoracicus und auf die in letzter Zeit von Glockner eingehend untersuchten Fälle der von Klebs und Eppinger als Endothelioma lymphangiomatosum carcinomatodes pleurae beschriebenen Geschwulstform.

Scheib: Ueber die Heilung der Wunden nach Schambeinschnitt nebst Mitteilung zweier neuer Fälle.

Scheib erörtert zuerst an der Hand von Röntgenbildern einiger an der Prager geburtshilflichen Klinik (Vorstand v. Franqué) pubeotomierter Becken die Art und den Verlauf der Heilung der Knochenwunden. Im Anschluß hieran werden die mitunter bei der Pubeotomie beobachteten Nebenverletzungen — Blasen- und Scheidenrisse — ihre Entstehungsweise, wie die Maßregeln zur Verhütung derselben besprochen. Hiebei werden die beiden letzten der bisher an der Prager Klinik pubeotomierten Fälle (X. und XI. der Reihe) ausführlich mitgeteilt. Bei dem ersteren kam es zu einem Blasenriß infolge zu brüsken Auseinanderweichens des durchsägten Beckens; trotzdem derselbe mit der unteren Pubeotomie-Weichteilwunde kommunizierte, war er ca. drei Wochen nach der Operation spontan vollkommen ausgeheilt. Der letzte Fall, der wegen seines Geburtsverlaufes noch besonderes Interesse verdient, war mit einem kommunizierenden Scheidenriß kompliziert. Die 44jährige II.-Gebärende — die erste Geburt mußte vor zwei Jahren an der gleichen Klinik mit Perforation des lebenden Kindes beendet werden — war bereits fiebernd eingebracht worden. Zur Rettung des schwer asphyktischen Kindes wurde bei dem glatt-rachitischen Becken I. Grades, nach vergeblichem hohen Zangenversuch, die Pubeotomie trotz des Fiebers der Mutter gewagt. Obgleich eine Infektion des entstandenen komplizierten Scheidenrisses — derselbe war primär im Hinblick auf die Möglichkeit einer Infektion nur teilweise geschlossen worden — am fünften Wochenbettage hinzutrat, kam es auch hier, wenn auch nach etwas verzögerter Rekonvaleszenz (sechs Wochen), zu vollkommener Heilung.

Was die Ursache der komplizierenden Scheidenverletzung im letzten Falle betrifft, glaubt Scheib einen besonderen Entstehungsmodus, nämlich eine plötzliche Ueberdehnung im geraden Durchmesser der bei pubeotomierten Becken abnorm stark in die Quere gespannten Weichteile des Beckenausganges annehmen zu müssen, da der Riß unmittelbar nach dem Austritt des Kopfes in Erscheinung trat und es sich auch sonst um nachgiebige Genitalien einer Mehrgebärenden handelte.

An der Prager Klinik wurden bisher im ganzen elf Pubeotomien ausgeführt. Sämtliche Mütter wurden in voller Gehfähigkeit nach Hause entlassen. Auch die Kinder wurden alle lebend geboren, nur eins ging am siebenten Lebenstage, aber nicht infolge der Pubeotomie, zugrunde.

Diskussion: v. Jaksch bespricht die Technik der in seinem Institute aufgenommenen Röntgenaufnahmen, die Vorteile des Wechselstrom-Gleichrichter-Unterbrechers und den Wert der Vorschaltung von Drosselröhren.

v. Franqué: Die bis jetzt veröffentlichten (etwa 160) Fälle von Pubeotomie zeigen, da in keinem derselben tödlicher Ausgang für die Mutter als direkte Folge dieser Operation eintrat, daß sie den anderen in Betracht kommenden Eingriffen weit überlegen ist. Auch für die Kinder ist die Prognose eine sehr gute.

Wissenschaftliche Sitzung am 25. April 1906.

Rohn demonstriert das Präparat eines Falles von kongenitaler hypertrophischer Pylorusstenose.

Diskussion: Wölfler hält für Fälle wie den vorliegenden, bei welchem die Stenosis auf starker Hypertrophie der Muskularis beruht, die Mikuliczsche Pyloroplastik für angezeigt.

R. Fischl hält es für unwahrscheinlich, daß es sich nach Pfaundler um einen systolischen Zustand des Pylorus handle.

Es bestehen offenbar zwei Kategorien von Fällen, was die Ausheilung eines Teiles derselben nahelegt.

Ganghofner: Das Vorkommen der echten hypertrophischen Form ist nicht zu bezweifeln, doch auch die Annahme, daß ein ähnlicher Symptomenkomplex lediglich durch Pylorospasmus bedingt sein könne, nicht von der Hand zu weisen. Die Operation ist berechtigt, wo diätetische und intern therapeutische Maßnahmen nicht zum Ziele führen.

Alfred Kraus: Mitteilungen über Spirochätenuntersuchungen an der Klinik des Hofrates F. J. Pick. (Mit Demonstration.)

Kraus berichtet, nachdem er kurz auf den gegenwärtigen Stand der Spirochätenfrage eingegangen war, daß die Resultate der an der Klinik mit Material von luetischen Krankheitsprodukten aller Kategorien ausgeführten Untersuchungen anfangs infolge mangelhafter Technik der Entnahme des Materials und der Färbung negativ waren, daß aber später die positiven Befunde immer zahlreicher wurden. Zur Färbung wurde fast ausschließlich die gebräuchliche Giemsa-Methode verwendet, vielfach auch im hängenden Tropfen untersucht. Der Zahl nach fanden sich in neun Fällen von Sklerosis initialis zweimal Pallidae im Ausstrichpräparat. Unter 33 Fällen von Lues condylomatosa wurden siebenmal im Oberflächensekret nässender Papeln keine Pallidae gefunden, während 18mal u. zw. in Fällen, von denen das „Reizserum" in der Umgebung des äußeren Genitales befindlicher Papeln zur Untersuchung gelangte, der Befund ein positiver, in manchen Fällen sogar sehr reichlicher war. In weiteren sechs Fällen wurde das Reizserum intakter Papeln vom Stamm und Gesicht mit gleich positivem Resultat untersucht. Negativ war das Resultat der Untersuchung des Gewebssaftes einer sklerosierten Inguinaldrüse, ebenso das einer zweimal nach den Angaben von Noeggerath und Stachelin vorgenommenen Blutuntersuchung und das einer Spermauntersuchung. Völlig negativ war auch das Ergebnis in sieben Fällen von Lues gummosa. Löwy fand bei der Untersuchung von drei an hereditärer Lues verstorbenen Kindern zahlreiche Spirochäten in den Gewebssaftausstrichen der verschiedensten Organe, ebenso wie in Schnitten mit der Levaditi-Methode.

Was die an einem ausgedehnten Kontrollmaterial ausgeführten Untersuchungen betrifft, die sich auf 49 Fälle erstrecken, so fanden sich nirgends Pallidae. In vier Fällen von Papillomata acuminata fanden sich „Uebergangsformen", in einem Ductus paraurethralis infectus reichliche Refringentes. In 13 Karzinomen fand Löwy u. zw. nur in exulzerierten, Spirochäten; dabei in zwei Fällen von exulzeriertem Peniskarzinom neben anderen Spirochäten auch solche, die große Aehnlichkeit mit Pallidae aufwiesen. In einem Falle von Carcinoma isthmi faucium waren an Spirochäten von deutlichem Refringenstypus Geißeln nachweisbar. Endlich berichtet Kraus über seine eigenen Untersuchungen, die sich mit mehr biologischen Fragen bezüglich der Spirochäten beschäftigten. Indem er bezüglich der Einzelheiten auf seine diesbezügliche Arbeit (Archiv für Derm. u. Syph.) hinweist, faßt er das Ergebnis derselben wie folgt zusammen:

In flüssigen Nährmedien scheint eine Anreicherung bei gewissen Spirochätenarten zu gelingen. Es kommt dabei zum Auftreten von Degenerationserscheinungen, die in einem körnchenartigen Zerfall der Spirochäte ihr Ende finden. In derartigen Degenerationszuständen befindliche Spirochäten erscheinen im Gegensatz zu anderen, in ihrer Vitalität nicht geschädigten mechanischen Einflüssen gegenüber sehr wenig widerstandsfähig. In den relativ äußerst bald auftretenden Degenerationszuständen ist vielleicht ein Grund für die bisher mißlungenen Kulturversuche zu erblicken. Der Vortragende bespricht noch die Frage des Zusammenhanges der Spirochaete pallida mit der Aetiologie der Lues und gelangt zu dem Schlusse, daß ein solcher mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, wenn auch einige Momente es heute noch nicht zulassen, dies mit Bestimmtheit auszusprechen.

Diskussion: Tilp demonstriert Ausstrich- und Schnittpräparate von Spirochaete pallida; sie entstammen einer Pneumonia alba bei einem bald nach der Geburt gestorbenen, an Lues congenita leidenden Kinde.

Winternitz berichtet über die Ergebnisse seiner Spirochätenuntersuchungen in seiner privaten und poliklinischen Praxis. Bezüglich der Anreicherungsversuche des Vortragenden möchte er die Annahme rücksichtlich der Degeneration der Spirochäten für wohl gestützt ansehen.

Zupnik erörtert die Momente, welche gegen eine ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida für die Lues sprechen. Bei keinem einzigen Kranken des tertiären Stadiums konnten diese Mikroorganismen nachgewiesen werden, trotzdem in neuester Zeit die Infektiosität der Gummen unzweifelhaft festgestellt wurde. Auch für den geübtesten Untersucher gibt es viele Fälle und Stadien der Lues, in denen die Spirochäte nicht nachgewiesen werden kann. Ferner kommen von der Pallida nicht oder nur äußerst schwer unterscheidbare Spirochätenformen bei nicht luetischen Prozessen vor. Das Vorkommen der Pallida in der Blutbahn kann ebenso als sekundäre Invasion gedeutet werden wie der Nachweis von Streptokokken in derselben beim Scharlach. Durch experimentelle Untersuchungen, welche die Aetiologie akuter Infektionskrankheiten betreffen, hat Zupnik das ätiologische Korrelationsgesetz ermittelt, das darin besteht, daß natürlich verwandte Bakterienarten, falls sie für eine Tierspezies pathogen sind, bei jeder derselben nur solche Krankheitsprozesse erzeugen, die klinisch und anatomisch einander identisch, bzw. so ähnlich sind, wie keine zwei anderen Affektionen der gesamten menschlichen und tierischen Pathologie. Ferner haben klinisch und anatomisch verwandte Krankheitsprozesse sui-generis Mikroorganismenarten derselben naturwissenschaftlichen Gattung zu Erregern. Die Richtigkeit dieses Gesetzes vorausgesetzt, muß der Erreger der Lues in derselben Gattung enthalten sein, in der sich Lepra- und Tuberkelbazillen befinden (die Kochsche und Harzsche). Dorthin gehört aber die Pallida sicher nicht. Zupnik gelangt zu dem Schlusse, daß die Spirochaete pallida höchstwahrscheinlich das ätiologische Agens der Lues nicht darstellt.

Winternitz weist darauf hin, daß auch nach neueren Untersuchungen (Finger, Landsteiner, Neisser) nur ein Teil der Gummen übertragbar ist. Den Aehnlichkeiten der von Zupnik genannten Krankheiten lassen sich auch weitgehende Verschiedenheiten entgegenstellen.

Kraus: Noch zwei Momente ließen sich gegen den Zusammenhang der Pallida mit der Lues anführen, zunächst die Verschiedenheit der beim Tier experimentell erzeugten Lues von der menschlichen; ferner gibt es bisher keine durch Protozoen hervorgerufene Erkrankung infektiöser Natur beim Menschen, die durch eine solche Kontagiosität ausgezeichnet ist wie die Lues.

23. Kongress für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

(Fortsetzung.)

Leon Asher-Bern: Ueber physikalisch-chemische Bindungsverhältnisse der Stoffe im Blute und deren Bedeutung für Transsudationen und Sekretionen.

Die einzelnen Sekrete und Transsudationen unterscheiden sich unter anderem durch ihren verschiedenen Gehalt an kristalloiden Substanzen. Die Untersuchung der Gründe dieser Unterschiede führt auf eine Reihe prinzipiell wichtiger und trotz scheinbarer Einfachheit schwieriger Probleme.

Eine neuere Auffassung über die eventuellen Bedingungen der verschiedenen Ausscheidungsverhältnisse einzelner Stoffe ist die, daß gewisse im Blute frei gelöst seien, andere hingegen mehr oder weniger fest gebunden. Frei gelöste Substanzen könnten nun bei ihrem Durchtritt durch die Zellen einfachen Filtrationsgesetzen folgen, hingegen bedürften die kolloid gebundenen Substanzen erst einer Lösung durch besondere Kräfte.

Von Zuntz und Gürber ist der Nachweis geführt worden, daß die Alkalien des Blutes zum Teil fest gebunden sind, denn auf dem Wege der Diffusion läßt sich nur teilweise das Blut alkalifrei machen. Der Mechanismus, durch welchen die Freimachung oder Bindung der Alkalien reguliert wird, ist gegeben durch den im Stoffwechsel entstehenden wechselnden Kohlensäuregehalt des Blutes.

Die Diffusionsmethode, angewendet auf den Zucker des Blutes, lehrt, daß der normale Blutzucker im Plasma frei gelöst ist.

Der Vortragende weist kurz auf die Vorsichtsmaßregeln hin, welche bei diesen Diffusionsversuchen eingehalten werden müssen. Die Ursache, weshalb beispielsweise im Harn und im Speichel kein Zucker auftritt, ist die, daß die Nieren- und Speicheldrüsenzelle ein spezifisches Auslesevermögen für Zucker haben. Bei normalem Blutzuckergehalt ist die Nierenzelle noch impermeabel für Zucker, die Speicheldrüsenzelle bleibt es noch bei sehr hohem, künstlich gesteigertem Zuckergehalt des Blutes.

Da die Niere bei Kochsalzhunger kein Kochsalz ausscheidet, ist die Vermutung geäußert worden, daß bei Kochsalzhunger das Kochsalz im Blute zum Teil fest gebunden kreise. Es wird der Nachweis geliefert, daß auch im Kochsalzhunger das Kochsalz frei gelöst im Blute sei.

Die vorgetragenen Tatsachen enthalten schwerwiegende Stützen für die sekretorische Theorie der Harnabsonderung. Es

wird darauf hingewiesen, daß die Erforschung der physikalisch-chemischen Prozesse in der Zelle selbst das Verständnis für normale und pathologische Ausscheidungsvorgänge zu fördern geeignet sei.

S. Weber-Greifswald: Ueber die Beeinflussung der Resorption durch Diuretika.

Vortr. untersuchte die Frage, ob die Purinkörper neben ihrer Nierenwirkung auch direkt die Aufnahme von Lösungen in das Blut beeinflussen. Kaninchen mit abgebundenen Nieren erhielten subkutane Injektionen physiologischer, bzw. hypertonischer (9·5%iger) Kochsalzlösungen. In Parallelversuchen wurde Theophillin intravenös injiziert. Die Blutuntersuchungen (TrS, Asche, NaCl) vor und eine halbe bis eine Stunde nach den Injektionen ergaben, daß durch Theophillin die Resorption isotonischer Lösung erheblich beschleunigt wird (stärkere Abnahme der TrS, erhebliche Zunahme von Asche und NaCl). Die Aufnahme hypertonischer Lösungen wurde durch Theophillin so verändert, daß beträchtlich mehr Salz, aber weniger Wasser in das Blut aufgenommen wurde. Die Injektionsflüssigkeit wurde durch Theophillinwirkung schneller verdünnt als ohne Diuretikum. Dieses Verhalten spricht für eine aktive Funktion der Angiothelien. Die Kapillarwand ist keine passive osmotische Membran.

Paul Krause-Breslau: Ueber Lipämie im Coma diabeticum.

Der Vortragende erwähnt zuerst, daß er das vor zwei Jahren von ihm und Heine beschriebene Symptom der „Hypotonia bulbi" bisher in 19 Fällen von Coma diabeticum beobachtet habe, so daß er nicht ansteht, da sie bei anderen Erkrankungen vermißt wird, sie als ein typisches Symptom des Coma diabeticum zu bezeichnen. In den beiden letzten Fällen wurden zu gleicher Zeit sehr auffällige Veränderungen im Augenhintergrunde beobachtet: die Gefäße repräsentierten sich als weißliche Stränge, Arterien waren von den Venen nicht zu unterscheiden. Diese seltene Veränderung wurde von ophthalmologischer Seite im ersten Falle auf Gefäßveränderungen zurückgeführt.

Die Blutuntersuchung lehrte, daß die Ursache in hochgradiger Lipämie zu suchen war. Der Fettgehalt des Blutes betrug im ersten Falle im Durchschnitt 8%, im zweiten Falle 7%, auch das Cholestearin war im ersten Falle etwas vermehrt.

Die histologische Untersuchung der Organe ergab einerseits eine starke Verfettung der Zellen fast sämtlicher Organe, anderseits Ausfüllung einer Anzahl von Kapillaren- und kleineren Gefäßen, wie mit Fettembolien.

Wie kommt die Lipämie zustande? Es wäre möglich durch sehr starke Fettaufnahme, doch trifft dies hier nicht zu. Es kann ferner die fettverbrennende Kraft des Blutes gelitten haben, das lipolytische Ferment (Fischer) kann verschwunden sein. Die Lipämie entsteht bei Alkoholismus (die kann zur Heilung kommen) oder bei Diabetes (diese Formen enden tödlich).

Diskussion: Hahn-München spricht sich dahin aus, daß er der Annahme eines lipolytischen Ferments entschieden widersprechen müsse.

Rosenfeld-Breslau erklärt das Auftreten der diabetischen Lipämie dadurch, daß bei Diabetes die Oxydation der Kohlehydrate, welche sonst für die Fettverbrennung sorgt, in Wegfall kommt oder bedeutend reduziert ist. Es tritt daher ein Fettabbau nur in geringem Grade ein, so daß das Fett sich im Blute anhäufen kann.

H. Winternitz-Halle a. S.: Ueber subkutane Fettzufuhr.

Die Resorption subkutan injizierter Fette erfolgt, wie Winternitz früher gezeigt hat, so außerordentlich langsam, daß die Verwendung der Fette zur subkutanen Ernährung nicht geeignet erscheint. Winternitz teilt weitere Versuche mit, welche diese Beobachtungen sicherstellen und erläutert den Resorptionsvorgang. Beobachtungen bei Sektionen legten ihm den Gedanken nahe, daß der Resorption aus dem Unterhautzellgewebe eine Emulgierung der Fette vorangeht. Fette, die mit Gelatine emulgiert sind, werden nun in der Tat um das Zwei- bis Fünffache rascher resorbiert, aber einerseits bleiben die absoluten Mengen trotzdem sehr gering und anderseits besteht die Gefahr einer Zellgewebsentzündung, so daß von einer Uebertragung der Versuche auf den Menschen abgesehen werden mußte. Auch durch Zusatz von Pankreasferment wird das angestrebte Ziel nicht erreicht und Winternitz hält daher den Schluß für endgültig, daß die Fette zur subkutanen Ernährung vom therapeutischen Standpunkte nicht geeignet sind.

Georg Rosenfeld-Breslau: Ueber experimentelle Verfettung der Niere.

Vortr. berichtet über Versuche, welche die experimentelle Verfettung der Niere erörtern. Da die mikroskopische Schätzung des Fettbestandes in der Niere unmöglich ist, so ist die quantitative chemische Bestimmung maßgebend. Sie hat bei allen untersuchten Giften und ähnlichen keine Zunahme des Fettbestandes in der Niere ergeben. Um diese Resultate zu sichern, wird versucht, ob durch Exstirpation einer Niere vor der Vergiftung ein Testobjekt für den Zustand der anderen — zu vergiftenden — Niere gewonnen werden kann. Zuerst wird festgestellt, daß beide Nieren (gleichzeitig entnommen) annähernd gleichen Fettgehalt haben, daß außerdem die Exstirpation der einen Niere beim normalen Hund am Fettprozentgehalt der zweiten trotz kompensatorischer Hypertrophie nichts ändert. Die Vergiftung mit Alkohol, sowie mit Phloridzin ändert nichts am Fettgehalt der Niere; es findet also keine Nierenverfettung im Sinne einer Vermehrung des Alkohol-Chloroformextraktes statt, ein Verhalten, das in gleicher Weise von Rubow für den Phosphor nachgewiesen worden ist.

Martin Engländer-Wien: Diagnostische Bedeutung des prozentischen Eiweißgehaltes und des spezifischen Gewichtes der Aszitesflüssigkeit.

Die aräometirische Bestimmung des spezifischen Gewichtes ohne Berücksichtigung der Temperatur der zu bestimmenden Flüssigkeit ist, wie Engländer schon früher nachwies, physikalisch fehlerhaft. Die Größe des begangenen Fehlers kann fünf, sechs und sieben Aräometergrade betragen.

Die von mancher Seite empfohlene Methode, die Flüssigkeit abkühlen zu lassen bis auf die Temperatur von 15, 16 bis 17° C, für welche die gebräuchlichen Aräometer geeicht sind, ist — trotz des physikalisch unanfechtbaren Prinzipes — wegen der massigen Fibrinausscheidung mancher Ergüsse schon bei 20° C nicht allgemein durchführbar. Aus diesen Gründen empfahl Engländer, die Messung bei der natürlichen Temperatur der Ergüsse vorzunehmen und gab dazu ein Aräometer an, das von der Firma Geißler in Bonn zuerst angefertigt wurde.

Engländer untersuchte nun an größerem klinischen Material die Frage, ob der Eiweißgehalt der Ergüsse, von dem das spezifische Gewicht hauptsächlich abhängt, als diagnostischer Mitbehelf angesehen werden kann oder nicht.

Betrachtet man diejenigen Fälle von Portalstase, bei welchen das Peritoneum sich vollkommen frei erwies, so ergaben sowohl Engländers eigene Untersuchungen als auch die Fälle der Literatur, daß das Maximum des Eiweißgehaltes bei der Portalstase 2·6% beträgt. In den allermeisten Fällen liegt der Eiweißgehalt unter 2%. Die Fälle mit über 2% sind schon selten und die Fälle mit der maximalen Grenze kommen bloß zweimal unter 50 Beobachtungen vor. Ueberschreitet in einem Falle von Leberzirrhose der Eiweißgehalt der Punktionsflüssigkeit 2·6% wesentlich, so kann mit Sicherheit neben der Leberzirrhose ein entzündlicher Prozeß angenommen werden. Ist hingegen keine Leberzirrhose vorhanden, bewegt sich jedoch der Eiweißgehalt der Punktionsflüssigkeit innerhalb der Grenzen der Portalstase, so kann, falls der Aszites nicht anders erklärbar ist, eine Kompression der Vena portae angenommen werden.

Die Untersuchungen bezüglich der allgemeinen venösen Stase ergaben, daß diese Gruppe zu den eiweißreichsten der Transsudate gehöre und daß unter Erwägung aller Umstände der Eiweißgehalt diagnostisch dahin verwertet werden kann, ob neben einem Herzfehler noch eine Peritonitis bestehe.

Exsudate. Bezüglich der Peritonitis carcinomatosa kann der Eiweißgehalt wegen der großen Schwankungen von 7% bis unter 2% zu diagnostischen Zwecken nicht verwertet werden. Hingegen ergibt das Minimum der Gruppe der chronischen, exsudativen und tuberkulösen Peritonitis einen brauchbaren diagnostischen Anhaltspunkt. Das Minimum beträgt 3%.

Die Fälle der allgemeinen Serosität müssen in eine gesonderte Gruppe gereiht werden, weil in denselben stets neben den Bedingungen der Exsudation auch diejenigen der Transsudation bestehen und bald die eine Komponente, bald die andere den Erguß mehr beeinflußt.

Die Zahl der untersuchten Einzelfälle beträgt 36, die der Eiweißbestimmungen über 70. Alle Bestimmungen wurden im medizinisch-chemischen Universitätsinstitute des Hofrats E. Ludwig gewichtsanalytisch durchgeführt.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 19. Juli 1906. Nr. 29.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Immunitätslehre in der Augenheilkunde. Von Dr. Wiktor Reis.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung. Vorläufige Mitteilung von Dr. Rudolf Müller, Assistenten der Klinik, und Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik.

3. Aus dem Institut für Hygiene der Universität in Siena. (Direktor: Prof. A. Sclavo.) Ueber die Konservierung der präzipitierenden Sera. Mitteilung von Dr. D. Ottolenghi, Assistenten.

4. Aus der II. med. Abteilung des k. k. Rudolfspitals in Wien. Diabetes und Pneunomie. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung.

5. Aus dem Dresdener Säuglingsheim. (Zur Direktionszeit von Professor Dr. Schloßmann.) Ueber das Milchfett stillender Frauen bei der Ernährung mit spezifischen Fetten. Von Dr. Engel und Dr. Plaut.

6. Zur Kenntnis des perniziösen Malariafiebers im südlichen Istrien. Von Dr. Mauro Gioseffi, Istrien.

7. Medizin und Chirurgie der Harnorgane auf dem XV. internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon. Von Doktor Kapsammer.

II. Referate: Appendizitis. Von Professor Dr. O. Sprengel. Ref.: Wölfler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Immunitätslehre in der Augenheilkunde.*)

Darstellung neuerer Forschungen aus dem Gebiete der Aetiologie und Therapie der Augenkrankheiten.

Von Dr. **Wiktor Reis.**

Die Bakteriologie hielt schon seit langem ihren Einzug in die augenärztliche Wissenschaft. Dem historischen Entwicklungsgange der Bakteriologie gemäß beschränkte man sich in den Anfängen vorwiegend auf das Studium der Krankheitserreger und bemühte sich auf diesem Wege, die Aetiologie verschiedener Erkrankungen, besonders der akuten und chronischen Bindehautkatarrhe, zu erforschen. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren so mannigfaltig, daß man sich dem Gedanken nicht erwehren konnte, die bisherige, auf das klinische Bild sich stützende Einteilung der Konjunktivalerkrankungen umzustürzen und durch eine rationelle ätiologische Einteilung zu ersetzen. Die Koch-Weekschen Bazillen, die Diplobazillen nach Morax-Axenfeld, die Strepto- und Staphylokokken, die Gonokokken und andere sollten die Basis der neuen Einteilung bilden. Doch als man die Sache ruhig zu überlegen begann und konstatieren konnte, daß die klinischen Krankheitsbilder trotz verschiedener Aetiologie fast das gleiche Aussehen zeigen, daß sogar die Entzündung der Neugeborenen — wie es neuere Untersuchungen festgestellt haben — in der Mehrzahl der Fälle keinem spezifischen Krankheitserreger ihr Entstehen verdankt, wie nicht minder den Umstand, daß die therapeutischen Maßnahmen nicht wesentlich voneinander abweichen, schrieb man den bakteriologischen Untersuchungen einen rein theoretischen Wert zu, für die praktische Ophthalmologie die bisherige Krankheitseinteilung zurücklassend.

Die bakteriologischen Forschungen in der Augenheilkunde können aber trotzdem nicht als beendigt angesehen werden, so z. B. bleibt uns noch immer der Krankheitserreger des Trachoms, der verbreitetsten und hartnäckigsten Bindehauterkrankung des Auges völlig unbekannt.

Dessenungeachtet begann der neueste Zweig der Bakteriologie — die Immunitätslehre — die Augenheilkunde zu beeinflussen und insbesondere machte sich der Einfluß geltend auf dem Gebiete der Therapie und Aetiologie der Augenkrankheiten.

Bevor wir uns aber zur genauen Besprechung der neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der augenärztlichen Therapie wenden, gebührt es, den Zusammenhang zu erörtern, welcher zwischen dem Auge und den allgemeinen Fragen der experimentellen Medizin besteht. Auf diesem Gebiete tritt das Auge keineswegs in der Rolle eines Ausbeuters auf, welcher die Erfolge mühevoller Untersuchungen und theoretischer Forschungen für seine eigennützigen Ziele zu verwenden beabsichtigt. Das Auge nimmt eher von der experimentellen Medizin eine Dankbarkeitsschuld entgegen für den Dienst, den es der allgemeinen Pathologie erwies, indem es nicht einmal als geeignetes

*) Nach einem am 18. Mai 1906 im ärztlichen Verein in Lemberg gehaltenen Vortrag.

Material zu Untersuchungen der biologischen Erscheinungen des allgemeinen Organismus diente. Die abgesonderte Stellung der Hornhaut in der allgemeinen Oekonomie des Organismus, ihre leicht zugängliche Lage und Durchsichtigkeit ermöglichte die vitale Observation und der Mangel an Gefäßen trug dazu bei, um die grundlegenden Begriffe der Entzündung zu formulieren. Epochemachend in dieser Richtung sind die allgemein bekannten Arbeiten Lebers.

In der Immunitätslehre nimmt das Auge geradezu eine privilegierte Stellung ein. Bisher gibt es nur wenige experimentelle Untersuchungen, die am Menschen ausgeführt werden konnten. Bei Tieren kann man leicht die Entwicklung der aktiven Immunität verfolgen, schwieriger ist das beim Menschen, bei welchem die Einführung toxischer Substanzen, wie z. B. der Diphtherie- und Tetanustoxine oder lebender Krankheitserreger mit Gefahren verbunden ist. Zu diesem Ziele eignet sich aber das in der Augenheilkunde zu therapeutischen Zwecken verwendete Toxin, Abrin genannt, welches in Jequirity vorhanden ist und durch seine Eigenschaften den bakteriellen Toxinen sich nähert.

Die Versuche, welche mit dem Abrintoxin und Antitoxin in dem Bindehautsacke durchgeführt wurden, bestätigten die Ansicht Ehrlichs, daß das Toxin mit dem Antitoxin eine chemische Verbindung ohne die Mitbetätigung des menschlichen Organismus eingeht. Das Einträufeln einer neutralisierten Mischung von Abrin und Antiabrin in den Bindehautsack, welcher in diesem Falle die Rolle einer mit lebender Mukosa ausgekleideten Eprouvette vertritt, hat dasselbe Resultat zur Folge wie das Einträufeln von physiologischer Kochsalzlösung. Bei Tieren kann selbst das Innere des Auges zu Versuchen benützt werden. Spritzen wir eine sterile und neutralisierte Mischung von Diphtherietoxin und Heilserum ohne Zusatz von Karbolsäure in den Glaskörper ein, so erfolgt nur eine leichte Hyperämie der Netzhaut, die jedoch bald verschwindet. Das ist der am meisten sprechende Beweis für die Tatsache, daß das Toxin vom Antitoxin völlig gebunden wird; hier nämlich, wo der Einwirkung des Gemisches die feinsten Elemente der Netzhaut zur Probe dienen, würde der kleinste Rest des frei gebliebenen Toxins deletäre Folgen verursachen. Wir können also im Auge, gleich einem lebenden Reagenzglase, mit dem Augenspiegel direkt ablesen, daß das Toxin und Antitoxin eine unschädliche Verbindung eingegangen sind und so teilweise dem Spiel der unerforschten Kräfte, welches bei subkutanen Injektionen sich völlig unseren Blicken entzieht, im lebenden Auge nachspüren.

Billig ist es also, daß gegenwärtig, wo die Immunitätslehre den rein theoretischen Standpunkt verlassen und in das Gebiet der praktischen Tätigkeit eingedrungen ist, auch die Augenheilkunde von diesen Resultaten Nutzen zieht.

*

Jequiritol. — Die chronologische Reihe der Immunitätsforschungen verfolgend, müssen wir zuerst das Jequiritol erwähnen, welches als zuverlässiges Heilmittel gegen Pannus schon längst in die ophthalmologische Therapie eingeführt wurde und dessen therapeutische Leistungen samt Vorstellung der Kranken noch im Jahre 1903 von Professor Dr. Machek in der hiesigen ärztlichen Gesellschaft besprochen wurden.

Ich übergehe daher vollständig den geschichtlichen und therapeutischen Teil und werde nur einige Erörterungen vom experimentellen Teil in Erinnerung bringen, welcher weitläufig von Römer bearbeitet wurde. Wie bekannt, beruht der Unterschied zwischen der konjunktivalen und subkutanen Immunisierung auf der Differenz der Leistungsfähigkeit der Immunisierungswege, welche wieder durch die Verschiedenheit der Resorption und der Giftempfindlichkeit der mit dem Gift in Berührung kommenden Gewebskomplexe bedingt ist.

Dieser Unterschied in der Schnelligkeit der Giftresorption wurde zu therapeutischen Zwecken ausgenützt. Da vom Konjunktivalsack aus, im Gegensatz zu den subkutanen Resorptionswegen nur minimale Mengen des Jequirity-giftes zur Resorption gelangen, benützte man diesen Weg zur therapeutischen Anwendung.

Es besteht also für die lokale Anwendung des Abrins der paradoxe Satz zu Recht: „Je giftiger das Toxin, um so wertvoller ist es in therapeutischer Beziehung, und je kleiner sein Resorptionskoeffizient, um so größer seine therapeutische Breite.“ Denn wenn vom Konjunktivalsack aus eben so schnell die Resorption des Toxins und die Bildung der Antitoxine vor sich gehen würde, wie bei der subkutanen Immunisierung könnte die entzündliche Reaktion nicht einige Male hintereinander am Auge ausgelöst werden, was für eine wirksame Therapie unbedingt notwendig ist. Die lokale Immunität am Auge geht immer der allgemeinen zeitlich voran, das nichtbehandelte Auge reagiert noch stark auf eine Toxindosis, die schon am ersten, zuvor behandelten Auge keine Reaktion zu erzwingen vermag. Die allgemeine Immunität des Organismus gegen das Abringift stellt sich erst nach dem Verlaufe von zwei Wochen ein, vor dieser Zeit war der Körper noch nicht imstande, eine entsprechende Menge von Antikörpern zu produzieren, welche in den allgemeinen Kreislauf gebracht, die Entfaltung der lokalen Giftwirkung am anderen Auge verhindern könnten. Die Untersuchungen Römers über die Herkunft und Bildungsstätten der antitoxischen Substanzen bei der Abrinimmunität ergaben, daß die spezifisch auf das Abringift reagierende Konjunktiva nur einen Teil des Antitoxins liefert, während der Giftrest, welcher zur Resorption gelangt, in den blutbildenden Organen die Antitoxinbildung anregt.

Die aktive Immunisierung mittels des Jequiritols ermöglicht es daher, die Gesetze der erworbenen Immunität im menschlichen Organismus kennen zu lernen und ihre allmähliche Entwicklung durch zeitweise vorgenommene Untersuchungen des Blutes auf Antitoxine zu beobachten.

*

Das septische Hornhautgeschwür. — Eine größere Bedeutung nicht nur für das Auge, sondern auch für den gesamten Organismus besitzt die künstlich erworbene Immunität gegen die Pneumokokken.

Die Immunität kann auf zweierlei Wegen erlangt werden: entweder durch aktive Immunisierung mittels Injektion einer minimalen Dosis pathogener Mikroorganismen oder ihrer Produkte, welche in den Organismus gelangt, denselben zur Bildung von Antikörpern anspornen oder durch passive Immunisierung, durch Einführung in den Organismus schon fertiger immunisierender Substanzen, welche von anderen Tierspezies gewonnen wurden und im Serum enthalten sind.

Ein klassisches Beispiel der passiven Immunisierung bildet die Anwendung des Behringschen Diphtherieserums, dessen therapeutischen Nutzen heute niemand mehr bezweifelt. Die aktive Immunisierung wird auch schon seit lange angewandt — die prophylaktische Impfung gegen Pocken und Wutkrankheit ist schon längst in die Schatzkammer der zuverlässigsten Heilmittel übergegangen. In den neuesten Zeiten, während des englisch-südafrikanischen Krieges wurden auf Grund der Experimente von Pfeiffer und Kolle prophylaktische Impfungen gegen Abdominaltyphus mit günstigem Erfolge vorgenommen und Haffkine hat während der indischen Pestepidemie durch die aktive Immunisierung den menschlichen Organismus einige Monate hindurch gegen die Seuche resistent erhalten können. Die aktive Pneumokokkenimmunisierung hat auch schon ihre Geschichte; Klemperer erzielte mit ihr noch im Jahre 1892 positive Ergebnisse bei der Pneumonie.

Diese Angaben bewogen Römer, das Verhalten der Pneumokokken in der durch sie hervorgerufenen Erkrankung des Auges kennen zu lernen und den Einfluß der künstlichen Immunisierung auf den Verlauf des Ulcus serpens corneae zu erforschen.

Denn trotz gemeinschaftlichen Krankheitserregers stehen das septische Hornhautgeschwür und die Pneumonie im schroffen Gegensatz zu einander. Bei der Pneumonie tritt eine stürmische Reaktion des ganzen Organismus auf

das Eindringen der Krankheitserreger ein und es entwickeln sich in den entsprechenden Organen große Mengen von Schutzkörpern. Nachdem diese Schutzkörperentwicklung ihre Höhe erreicht hat, tritt die Krisis ein und der Organismus kehrt wieder zur Norm zurück.

Ganz anders verhält es sich aber mit der Entwicklung von spezifischen Schutzkörpern bei einem verhältnismäßig kleinen Krankheitsherd, den das septische Hornhautgeschwür darstellt. Dieser Herd ist nicht imstande, eine allgemeine Reaktion hervorzurufen, trotz längerem Bestehen der Krankheit findet man im Blute keine Antikörper.

Die Untersuchungen Römers bestätigen die Tatsache, daß das Auge an den biologisch-chemischen Prozessen des gesamten Organismus teilnimmt und daß die spezifischen, im Organismus kreisenden Schutzkörper in das Auge gelangen. So ist es bewiesen, daß die Hornhaut von Antitoxinen überschwemmt wird — die subkutane Injektion des diphtheritischen Serums ist imstande, die Wirkung des Diphtherietoxins zu neutralisieren und die Hornhaut von den schweren, mit Nekrose des Gewebes drohenden Folgen zu schützen.

Römer trachtete daher auf künstlichem Wege die Immunität des Organismus auf Pneumokokkeninfektion zu erzielen und durch Einführung eines polyvalenten Serums im Organismus Bedingungen zu schaffen, welche dem Fortschreiten der Pneumokokken im Hornhautgewebe Einhalt tun könnten. Denn bei denjenigen Individuen, bei welchen eine Selbstheilung des Ulcus serpens eingetreten ist, oder bei welchen trotz Hornhautverletzung und Pneumokokkeninfektion die Entwicklung eines Geschwürs ausblieb, mußten schon früher die nötigen Bedingungen für eine natürliche Immunität existieren.

Den neueren Errungenschaften der Bakteriologie verdanken wir eine Einsicht in manche Selbstheilungsprozesse des Organismus. Der menschliche Organismus zeigt sich seltsam adaptiert und trachtet aus allen Kräften dem Einflusse schädlicher Faktoren sich zu widersetzen. In Fällen, wo die Mikroorganismen auf einen kleinen Herd sich beschränken und von dort aus Toxine produzieren (Diphtherie, Tetanus) reagiert der Organismus mit einer Produktion von Antitoxinen. Bei anderen Krankheiten wieder, wo die Gefahr in der raschen Vermehrung der Bakterien liegt, in ihrer Ausbreitung in den Organen, kommt es zur Bildung von spezifischen Bakteriolysinen. (Pfeiffer.) Diese biologische Divergenz dient als mächtige Waffe im Kampfe mit den Krankheitserregern: auf Vergiftungen reagiert der Organismus mit Antitoxinen und gegen lebende Feinde trachtet er durch Vernichtung derselben sich zu verteidigen.

Die Pneumokokkeninfektion gehört gerade zu diesen Infektionskrankheiten, bei welchen das Wirken bakteriolytischer Antikörper angezeigt ist.

Ursprünglich versuchte Römer dieses Ziel durch passive Immunisierung zu erreichen, indem er subkutan das Pneumokokkenserum injizierte. Doch die auf diesem Wege in der Therapie des Ulcus serpens gewonnenen Resultate waren größtenteils ungünstig. Die Schuld scheint einerseits in der Darreichung kleinerer Serumgaben zu liegen, anderseits in der schnellen Abnahme der Schutzkörper, welche schon binnen 24 Stunden entweder resorbiert oder durch andere Organe eliminiert werden. Die Einführung größerer Serummengen bedingt außer technischen Schwierigkeiten noch größere Geldopfer, was leider in vielen Fällen als entscheidend für die weiteren Maßnahmen gelten muß.

Das endgültige Ziel einer wirksamen Therapie wäre die Schaffung solcher Verhältnisse, welche beim Selbstheilungsprozeß des Organismus vorkommen und da dieses Ziel durch Einführung der von Tieren anderer Gattung gewonnenen Schutzkörper nicht zu erreichen ist, so bleibt nichts übrig, als den im Organismus schlummernden Selbsterhaltungstrieb zu wecken, die Bildungsstätten der Immunisationsschutzstoffe zur Tätigkeit anzuregen und auf künstlichem Wege das zu erreichen, was der Organismus bei akzidenteller Erkrankung und Selbstheilung zu bewirken imstande ist. Dieses Ziel erreichen wir, wenn wir die passive Immunisierung mit der aktiven vereinigen.

Bevor wir jedoch die Anwendung der aktiven Immunisierung als Heilmittel gegen das septische Hornhautgeschwür besprechen, müssen wir eine Antwort auf die Frage erhalten, ob die spezifischen Antikörper sich so schnell bilden, daß sie durch ihr Erscheinen bei der gewöhnlichen Dauer der Krankheit dem gefährdeten Sehorgan zu Hilfe kommen könnten. Aus den Versuchen Römers geht nun hervor, daß dieser Zeitraum verhältnismäßig ein kurzer ist, daß im Verlaufe von zwei bis drei Tagen im Blutserum die Antikörper nachzuweisen sind und daß schon die Anfangsstadien der allgemeinen Immunisierung einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Hornhauterkrankung ausüben.

Das Verhalten der Hornhaut ist gleichzeitig das sicherste Zeichen für die im menschlichen Organismus auf die Pneumokokkeninfektion auftretende Reaktion. Außer diesem Nachweis für die Zerstörung der Bakterien, besitzen wir noch in der Agglutination einen objektiven Index für die Immunitätsreaktion des Organismus gegenüber den Pneumokokken. Einige Forscher behaupten zwar, daß die Agglutination nichts gemeinschaftliches besitzt mit der erworbenen Immunität und daß eine scharfe Grenze zwischen Agglutination und bakteriolytischen Antikörpern zu ziehen ist. Römer betrachtet aber die Agglutination der Pneumokokken ebenso als eine Reaktion des Organismus, wie die Entwicklung von Bakteriolysinen. Das schnelle Erscheinen der Agglutinine im Serum erklärt uns die Ehrlichsche Hypothese, nach welcher die Agglutinine für den Organismus keine heterogene Substanz, keine fremde Akquisition, sondern eine von den Seitenketten, eine präexistierende Gruppe der Atome in der Riesenarchitektonik des Protoplasmamoleküls darstellen. Die Schnelligkeit der Agglutininbildung ist vom Orte, wo die toxischen Substanzen in den Organismus einverleibt wurden, abhängig. Am schwächsten reagiert der Organismus auf die intraperitoneale Injektion, ebenso langsam erscheint der subkutane Weg, während am schnellsten die Resorption bei der Anwendung intramuskulärer Injektionen stattfindet. Diese Tatsache wird uns später bei der praktischen Verwendung der aktiven Immunisierung gegen die Pneumokokken zu Nutzen kommen. Wir müssen nämlich die abgetöteten Pneumokokkenkulturen dem Organismus derart einverleiben, daß der Immunitätsreiz schnell die inneren Organe trifft und sie zur Bildung von Schutzkörpern anspornt.

Auf diese experimentellen Grundlagen sich stützend, trachtete Römer diese Versuche auf den menschlichen Organismus auszudehnen und die Reaktion der abgetöteten Pneumokokkenkulturen kennen zu lernen.

Um die Unschädlichkeit der aktiven Immunisierung auszuprüfen, injizierte Römer sich und seinen Kollegen zuerst eine Pneumokokkensuspension, dann sogar von frischen Ulcera serpentia gezüchtete Kulturen. Als Injektionseinheit, welche imstande ist, die Reaktion des Organismus auszulösen, wurde die Dosis von 25 cm^3 einer auf Bouillon ausgewachsenen Pneumokokkenkultur anerkannt, welche man mittels Zentrifugieren so einengen kann, daß der gesamte Bakterieninhalt in 1 cm^3 enthalten ist. Nach der Abtötung bilden sie die gewünschte Injektionsdosis. Irgendwelche Schädigung des Organismus bleibt völlig aus. Nach der intramuskulären Injektion in den Oberarm verspürt man ein leises Brennen und nachher ein Gefühl der Spannung und eines unansehnlichen Schmerzes, welcher nach einigen Stunden verschwindet. An der Injektionsstelle tritt niemals die geringste Reaktion auf. Auch im Allgemeinbefinden macht sich nicht die geringste Störung bemerkbar, mitunter kann nur eine leichte Temperatursteigerung eintreten.

Die weiteren experimentellen Versuche führten zu dem Ergebnis, daß die einmalige Injektion der Pneumokokkenkultur die Entwicklung der Immunität hervorzurufen imstande ist und daß die biologische Zusammensetzung des menschlichen Serums schon binnen einiger Tage so verändert wird, daß ein günstiger Einfluß auf das Hornhaut-

geschwür ausgeübt wird. Eine dauernde Immunisierung wird mit einmaliger Injektion nicht erreicht, doch ist dies auch überflüssig, denn wir brauchen nur eine Immunität auf einen begrenzten Zeitraum, auf die Dauer des Ulcus serpens zu erzielen.

Die aktive Immunisierung ist also ein absolut sicherer Vorgang und stellt in Kombination mit der passiven Immunisierung die spezifische Heilmethode beim Ulcus serpens corneae dar.

Die aktive Immunisierung muß jedoch vor der passiven vollführt werden, denn alle nach der Seruminjektion zur Hervorrufung einer aktiven Immunisierung verwendeten Substanzen, könnten von den im Serum enthaltenen Antikörpern absorbiert werden. Das Verhältnis zwischen Kultur und Serum muß daher so gewählt werden, daß bei gleichzeitiger Injektion man noch immer das immunisierende Wirken der Pneumokokkenkulturen erwarten kann. Wir erwähnten schon vorhin, daß von Muskelwunden eine ungemein schnelle Resorption stattfindet und diese Tatsache kann bei der gleichzeitigen kombinierten Immunisierung ausgenützt werden.

Die Pneumokokkenkultur wird intramuskulär und das Serum subkutan injiziert.

In den Augenkliniken kann man diesen Eingriff in zwei Sitzungen vollführen, der Provinzarzt kann dies in derselben Zeit ausführen. Intramuskulär werden 1 cm³ der Kultur eingespritzt und subkutan 5 cm³ Serum. (Simultanmethode.)

Die einzelnen Beobachtungen und klinischen Erfahrungen, welche von Römer während der letzten zwei Jahre gesammelt worden sind, werde ich hier nicht näher besprechen; den Römerschen Versuch aber einer in großem Maßstab angelegten präventiven Therapie des Ulcus serpens, welchen er zur Bekämpfung des Ulkus im Kreise Würzburg-Unterfranken unter gemeinschaftlicher Betätigung der dortigen Landesregierung unternommen hat, will ich nicht unerwähnt lassen.

Die deletären Folgen des Ulcus serpens sind jedermann bekannt. Alle bisherigen therapeutischen Maßnahmen, wie die Galvanokaustik, Keratotomie nach Saemisch, subkonjunktivale Injektionen usw. führen sehr oft nicht zum erwünschten Ziel und der Arzt muß seine Kraftlosigkeit bekennen im Kampfe mit einem scheinbar unbedeutendem Gegner. Diese traurige Wahrheit konnte ich während meines bisherigen Aufenthaltes auf der Augenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses bestätigen.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Zusammen
1904	4	5	4	4	1	4	7	14	8	5	1	—	57
1905	2	—	2	2	2	4	5	8	7	1	3	—	36

Auf Grund der angefertigten Statistik aus den Jahren 1904 und 1905 kamen zur stationären Behandlung 93 Fälle des septischen Hornhautgeschwürs. Die größte Zahl der Fälle kommt in den Monaten Juli, August und September zur Behandlung, was mit der bekannten Tatsache des Auftretens dieses Leidens in den Erntemonaten übereinstimmt. Ein unbedeutendes Trauma mit einem Getreidehalm gibt oft die Veranlassung zur sekundären Pneumokokkeninfektion der Hornhaut. Die Zahl der ungünstigen Resultate erreicht beinahe 60%, doch muß man berücksichtigen, daß zur Spitalsbehandlung Fälle in einem vorgerückten Krankheitsstadium sich melden, nach vergeblichen therapeutischen Versuchen bei den Provinzärzten, wie auch den Umstand, daß manche von den Kranken nach einem kurzen Aufenthalte im Spital auf eigenes Verlangen mit einem weit fortgeschrittenen und nicht geheilten Ulkus, trotz Vorstellung der üblen Folgen dieses leichtsinnigen Verfahrens, nach Hause weggehen und diese müssen auch zu den verlorenen Fällen gezählt werden.

Von den deletären Folgen eines Ulcus serpens kann der Augenarzt nur insofern einen Teil ermessen, wenn er als Sachverständiger ein Gutachten über die Minderung der Erwerbsfähigkeit abzugeben hat; die daraus erwachsende Last für die soziale Gesetzgebung merkt er aber nur selten. Belehrend in dieser Hinsicht ist die Statistik der Deutschen land- und forstwissenschaftlichen Berufsgenossenschaft, welche von Römer am Ophthalmologen-Kongreß in Heidelberg im Jahre 1902 vorgestellt wurde.

Im Jahre 1889 war auf drei Fälle von Verletzungen des Auges kein einziger als Ulcus serpens angegeben, während im Jahre 1901 auf 55 Fälle schon 33 septische Hornhautgeschwüre angegeben wurden. Dies kommt davon, daß gleichzeitig mit der Einführung der Unfallversicherung die Bevölkerung gelernt hat, nicht nur die schweren Verletzungen zu den Unfällen zu rechnen, sondern auch die nach unbedeutenden Traumen entstandenen Hornhautgeschwüre. Diese Genossenschaft zahlt als Entschädigung für das Ulcus serpens bedeutende Summen und wenn man noch berücksichtigt, daß in den Statistiken anderer Genossenschaften die septischen Hornhautgeschwüre auch vertreten sind, so werden die Entschädigungskosten zu erheblichen Summen wachsen.

Außer rein praktischen Gründen spricht für die spezifische Behandlung des Ulcus serpens vom wissenschaftlichen Standpunkt hauptsächlich der Umstand, daß in 95% des septischen Hornhautgeschwüres eine reine Pneumokokkeninfektion ohne sekundäre Infektion mit Staphylokokken vorkommt. Das Krankenmaterial der Augenanstalten besteht meistens aus Individuen, die schon vorher vergeblich vom Provinzarzte behandelt wurden. Die spezifische Therapie des Geschwüres sollte also eigentlich in die Hand des praktischen Arztes gelegt werden, da gerade der Provinzarzt imstande ist, die prophylaktische Impfung unter den bequemsten Bedingungen bei den ersten Symptomen des beginnenden Ulkus auszuführen. Die prophylaktische Behandlung des Ulcus serpens würde also darin bestehen, daß man die Schutzimpfung bei jedem Kranken vornehmen sollte, welcher zum Arzte mit einer frischen Hornhautverletzung bei gleichzeitig existierendem chronischen Bindehautkatarrh, einer Blenorrhoe oder Entzündung des Tränensackes sich meldet, welche zur Entstehung des Ulcus serpens Veranlassung geben könnten. Die Bestrebungen Römers unterstützte die dortige Landesregierung, indem sie Unbemittelten die Kosten der Schutzimpfung bestritt und die Berufsgenossenschaften erklärten sich bereit, die Kosten der künstlichen Immunisierung in den Fällen zu tragen, bei denen es sich um eine später zu begutachtende Unfallverletzung handeln würde.

Das Beispiel Römers hat schon Nachfolger gefunden und die neueste Arbeit über die klinischen Beobachtungen bei der Therapie des Ulcus serpens bildet die Statistik Axenfelds, welche für den im Monate April l. J. in Lissabon stattgefundenen internationalen Aerztekongreß bestimmt war.

Die Statistik Axenfelds umfaßt 185 Fälle, von denen 111 das Resultat einer Sammelforschung samt eigenem Material sind, während 74 schon früher in der Literatur veröffentlicht wurden.

Um eine Ansicht über den Nutzen der künstlichen Immunisierung sich bilden zu können, ist es erforderlich, eine Uebersicht über eine größere Anzahl Fälle zu gewinnen und so weit als möglich das Behalten einer einheitlichen Einteilung des klinischen Bildes des Ulcus serpens durchzuführen.

Als Anfangsstadium des septischen Hornhautgeschwürs betrachtet man eine Infiltration oder einen Substanzverlust von 2 bis 3 mm Durchmesser, mit oder ohne Hypopyon, bei welchen reine Pneumokokkenkulturen konstatiert wurden und seit der Verletzung zwei bis vier Tage verstrichen sind.

Diese Fälle eignen sich am besten zur spezifischen Therapie. Außerdem versuchte man die Behandlung bei weiter fortgeschrittenen Geschwüren. Fälle, die schon im

vorhinein als verloren betrachtet wurden, werden in den Axenfeldschen Tabellen nicht berücksichtigt. Die in der Statistik enthaltenen Fälle wurden vorwiegend mittels passiver Immunisierung behandelt, mit dem kombinierten Verfahren sind bis jetzt nur Römers 24 Fälle und 13 eigene Beobachtungen Axenfelds samt schriftlich referierten Fällen von anderen Kollegen behandelt worden.

Obwohl ich noch keine praktische Erfahrung darüber besitze — die spezifische Therapie nach dem kombinierten Verfahren nehme ich mir vor in den kommenden Sommermonaten am geeigneten Material durchzuführen — kann ich doch nach Durchsicht des gesamten in der Literatur beschriebenen klinischen Materiales, welches mit passiver, aktiver und kombinierter Immunisierung behandelt worden ist, die Axenfeldschen Anschauungen billigen, welche in folgende Schlüsse gefaßt werden können:

1. Die prophylaktische Impfung soll jedesmal im Falle einer Hornhautverletzung bei unreiner Umgebung vollführt werden.

2. Diese Schutzimpfung soll hauptsächlich durch die Provinzärzte gehandhabt werden, doch mit der einen Bedingung, daß sie zur Weiterbehandlung den Kranken zum Augenarzte absenden.

3. Die kombinierte Immunisierung kann auch als Hilfsmittel bei der Galvanokaustik verwendet werden.

Die theoretischen Grundlagen dieser spezifischen Therapie können auch zur Erklärung des klinischen Bildes des Ulcus serpens corneae herangezogen werden.

Während des klinischen Verlaufes des septischen Hornhautgeschwüres kann man beobachten, daß das Geschwür weniger in die Tiefe dringt, meistens auf der Oberfläche und fast immer auf dieser Seite, wo die Infiltration am größten ist, weiter fortschreitet. Der aus Leukozyten bestehende Infiltrationswall ist nicht nur unfähig das Vorwärtsschreiten des Geschwürs zu verhindern, sondern der Rand des Geschwüres bildet sogar den Hauptsitz der Bakterien.

Nach Metschnikoffs Phagozytentheorie sind die Leukozyten als Quelle der Schutzaktion im Organismus zu betrachten; die auf chemotaktischem Wege zustande gekommene Phagozytose müßte in der Mehrzahl der Fälle das Vorwärtsschreiten des Ulkus verhindern. Die Sache ist aber nicht so einfach.

Leber eignet den Leukozyten histolytische Wirkungen zu. Das durch infektiöse Reize lädierte Hornhautgewebe kann durch die histolytische Tätigkeit der Leukozyten einschmelzen und so teilweise zur Eliminierung des Krankheitsherdes beitragen. Das wäre ein Schritt zur Heilung. Bei der großen biologischen Bedeutung der Leukozyten kann man aber annehmen, daß sie neben den hystolytischen Fermenten auch Seitenketten besitzen, welche auf das Protoplasma der Bakterien einwirken können. Römer nimmt an, daß in den Leukozyten sich Bildungsstätten der im Serum enthaltenen Komplemente befinden.

Nach der Ehrlichschen Seitenkettentheorie sind zur Hervorrufung der Bakteriolyse außer den spezifischen Schutzkörpern, den sogenannten Ambozeptoren, auch Komplemente notwendig, welche im Blutserum enthalten sind. Erst wenn diese beiden zusammentreffen, kann bei ihrem gemeinschaftlichen Wirken die Bakteriolyse eintreten. Die Blutuntersuchungen, welche bei Menschen, die auf Ulcus serpens erkrankten, unternommen wurden, ergaben jedoch die völlige Absenz dieser Schutzkörper. Der kleine Infektionsherd in der Hornhaut konnte keine allgemeine Reaktion im Organismus hervorrufen.

Trotz dem Vorhandensein der Komplemente konnten also die Leukozyten allein, ohne die Ambozeptoren, die Bakteriolyse nicht herbeiführen.

Daher kommt es, daß selbst der dickste Infiltrationswall das Vorwärtsschreiten der Pneumokokken zu verhindern nicht imstande ist und das scheinbar widersprechende Symptom, daß dort, wo die Infiltration am größten, das Geschwür weiter fortschreitet.

Die Leukozyten können das infiltrierte Gewebe einschmelzen, die Heilung beginnen, die Pneumokokken können erst dann zerstört werden, wenn der betreffende Organismus eine entsprechende Menge von spezifischen Schutzkörpern enthält.

Diese Verhältnisse künstlich zu erzeugen ist der Zweck der Immunisierung.

Vom theoretischen Standpunkte könnte man bezweifeln, ob die aktive und passive Immunisierung mittels Pneumokokkenkulturen gewisser Stämme erfolgreich ist für Geschwüre, in welchen andere Pneumokokkenstämme sich vorfinden könnten.

Die unlängst von Professor Bail in Prag entdeckten Aggressine bestätigen aber die biologische Verwandtschaft verschiedener Pneumokokkenstämme. Die Aggressine kann man von Exsudaten erhalten, welche durch eine intrapleurale Infektion der Kaninchen mit verschiedenen Pneumokokkenstämmen entstanden sind. Die allen Stämmen gemeinsame Fähigkeit der Ansiedelung in der Hornhaut beruht eben auf der Existenz dieser Aggressine. Injiziert man einen Tropfen dieses Exsudates in die Hornhaut und infiziert dann diese Stelle mit virulenten Pneumokokken, so kommt es in kürzester Zeit zu einer heftigen Hornhautentzündung. Es ist ersichtlich, daß die Aggressine die Disposition der Hornhaut für die Pneumokokkeninfektion steigern, denn ohne diesen Eingriff müssen sogar giftige Pneumokokken eine längere Inkubationszeit haben. Als man dann Tiere gegen die Aggressine eines Stammes immunisierte, wurden Antiaggressine produziert, bei deren Gegenwart sogar eine Infektion mit anderen Pneumokokkenstämmen erfolglos blieb. Das ist aber nur in diesem Falle möglich, wenn verschiedene Pneumokokkenstämme eine gemeinsame Gruppe, welche die Bildung der Antikörper veranlaßt, besitzen.

Bei der Besprechung der spezifischen Therapie der Pneumokokkeninfektion kann man die experimentellen Arbeiten von Rymowicz: „Ueber den Einfluß der Serumtherapie auf den Verlauf der Hornhautinfektionen mit den Streptokokken während der Starextraktion", nicht unerwähnt lassen. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die an Tieren durchgeführt wurden, ermächtigen zu Probeversuchen des Antistreptokokkenserums in ähnlichen Infektionen beim Menschen.

*

Glaskörperblutung. — Während bei der Therapie des Ulcus serpens corneae die Bestrebungen dahin gerichtet waren, eine allgemeine Reaktion des Organismus und eine Gegenwehr vor dem Weiterschreiten der Infektion in Form der Bakteriolyse herbeizuführen, so sollte die diesem biologischen Symptom verwandte Hämolyse als heilsames Mittel bei der Therapie der rezidivierenden Glaskörperblutungen dienen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das Serum von einem entsprechend vorbehandelten Kaninchen hämolytische Eigenschaften für Menschenblut erhält. Wird einer Aufschwemmung von menschlichen roten Blutkörperchen ein Tropfen eines auf entsprechende Weise vorbehandelten Kaninchenserums zugesetzt, so werden die roten Blutkörperchen sofort gelöst. Vor drei Jahren hat Römer auf dem Heidelberger Kongreß Kaninchen mit künstlich erzeugter Glaskörperblutung vorgestellt, bei denen die Blutung nach Injektion eines hämolytischen Serums in kurzer Zeit verschwand. Beim Menschen hat bisher nur Prof. Elschnig in Wien diesen therapeutischen Versuch unternommen. Ein geeignetes Versuchsmaterial bildete ein 34jähriger Kranker, bei welchem außer der Glaskörperblutung am linken Auge auch eine Netzhautablösung mit kaum quantitativer Lichtempfindung bestand. Auf diesem linken, schon verloren gegangenen Auge beschloß Elschnig die Wirksamkeit des hämolytischen Serums auszuprobieren. Nach Injektion des Serums ist aber eine akute Entzündung aufgetreten, die Schmerzen im Auge wurden immer heftiger, so daß man bald zur Enukleation schreiten mußte. Die anatomische Untersuchung des enukleierten Augapfels konstatierte eine Irido-

cyclistis plastica, Chorioiditis, Scleritis, Necrosis retinae et Perineuritis. Die Nekrose der Netzhaut erklärt Elschnig als Folge der ausgedehnten Veränderungen in der Chorioidea und direkter toxischer Einwirkung des hämolytischen Serums. Trotz ungünstigen Resultates sollte man doch die Idee, mit dem hämolytischen Serum die Glaskörperblutungen zu beseitigen, nicht gänzlich aufgeben, es soll vielmehr der Titre des injizierenden Serums experimentell bestimmt werden. Ein verdünntes Serum, z. B. im Verhältnis 1 : 10, physiologischer Kochsalzlösung könnte noch ebenso gut die hämolytische Wirkung entfalten und frei sein von zytotoxischen Bestandteilen.

Weitere Versuche können die Frage entscheiden.

*

Der Altersstar. — In der ophthalmologischen Literatur sind Versuche, den Altersstar ohne Operation zur Heilung zu bringen, schon längst bekannt. In neuester Zeit begann man subkonjunktivale und intrabulbäre Injektionen in der Hoffnung anzuwenden, daß es auf diese Weise die Entstehung des Altersstares zu verhüten oder die Krankheit wenigstens in ihren Anfangsstadien zu heilen gelingen wird. Badal versuchte es mit Injektionen von Jodkalilösungen und Wecker trachtete, die Ernährung der Linse künstlich zu heben durch Anwendung einer Opotherapie (mittels Extraktes aus den inneren Membranen und dem Inhalte des Auges) und auf diese Weise die Anfangsstadien des Altersstares zu beseitigen. Allen diesen Bestrebungen fehlte jedoch ein einheitlicher, leitender Gedanke, sie wurden ohne Kenntnis der bei der Pathogenese des Altersstares tätigen Faktoren unternommen.

Obwohl zu Seltenheiten gehörend, ist dennoch die Realisierung einer Selbstheilung des Altersstares möglich. In der Bearbeitung der Pathologie des Linsensystems für die zweite Auflage des Graefe-Saemischschen Handbuches erwähnt Heß gegen sechzig in der Literatur beschriebene Fälle, in welchen eine Selbstheilung des Stares stattgefunden hat. Nach einigen Autoren soll eine solche Selbstheilung besonders nach akuten mit Ernährungsstörungen einhergehenden Entzündungen, bei komplizierten Staren oft nach durchgemachten Krankheiten der Chorioidea auftreten.

Römers Anschauungen über die Pathogenese der Cataracta senilis können uns zum Verständnis des Selbstheilungsprozesses des Altersstares führen.

Römer hat die Methode der Immunitätsforschungen auch zur Erklärung der Pathogenese des Altersstares angewandt und kam dabei zu ganz neuen Ansichten über seine Entstehung. Die Hypothese Römers, die ein Wirken spezifischer Zytotoxine auf die Linse annimmt, welche durch die Immunitätsforschungen entdeckt wurden — bildet eine grundlegende Wendung in der Pathogenese des Altersstares.

Der Vergleich mit der Hämolyse der roten Blutzellen und den Veränderungen bei der Katarakt wird uns das Verständnis ihrer Entstehungsweise erleichtern. Wird eine rote Blutzelle mechanisch geschädigt, dann gibt sie ihr Hämoglobin ab und geht zugrunde. Dies wäre ein Analogon zur traumatischen Katarakt. Die Blutzelle kann aber auch durch Zytotoxine zerstört werden, ebenso können auch zytotoxische Prozesse Veränderungen in dem Linsenepithel und den Linsenfasern hervorrufen. Die Wirkung der Gifte spielt in Wirklichkeit eine gewisse Rolle in der Entstehung der Katarakt, z. B. bei Naphthalinvergiftung.

Außer chemisch definierten, dem Organismus eingeführten Giften besitzt der Körper selbst und insbesondere das Blutserum eine Reihe Substanzen, welche den Zytotoxinen angehören, wie z. B. die Hämo- und Bakteriolysine. Man kann also annehmen, daß im Alter bei degenerativen Veränderungen des gesamten Organismus in das Blut Substanzen gelangen können, welche eine spezifische Wahlverwandtschaft zum Linsenprotoplasma besitzen und welche durch Verbindung mit entsprechenden Rezeptoren in analoger Weise wie die rote Blutzelle auch die Linsenzellen schädigen können. Die Existenz solcher im Organismus produzierter Zytotoxine bestätigen die neuesten Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth über die Entstehung der Isozytotoxine. Diese Forscher haben nachgewiesen, daß z. B. das Ziegenserum Isolysine produziert, d. i. Substanzen, welche die Fähigkeit besitzen, die Blutzellen derselben Art aufzulösen; niemals aber werden im Organismus der Ziegen Autolysine produziert, welche die Blutzellen desselben Individuums aufzulösen imstande wären. In dieser Tatsache kann man eine gewisse schutzbringende Anpassung des Organismus erblicken, mit derer Hilfe der Organismus den schädlichen Faktoren entgegenzuwirken und zu verhüten trachtet, daß bei Resorption des eigenen Zellmaterials gefährliche Gifte nicht gegen die Zellen des eigenen Körpers entstehen.

In physiologischen Verhältnissen geht schon ein dauernder Zellenverlust vonstatten, welcher zur Entstehung der Autolysine führen könnte, wenn diesem Prozeß die Antiautolysine des Organismus nicht entgegenwirken möchten. In pathologischen Verhältnissen aber, wo die Reaktionsfähigkeit des Organismus unregelmäßig wird, kann sich ereignen, daß die Bildung der Antiautolysine nicht zustande kommt und ein Zustand eintritt, in welchem das Blutserum Zellgifte gegen eigene Bestandteile enthält, Autolysine, die bei Resorption des eigenen Zellmaterials entstanden sind. Die retrograden Altersveränderungen im menschlichen Organismus, dessen Regulationsvorrichtungen im Alter sehr leicht versagen können, schaffen günstige Verhältnisse für die Entstehung der Autozytotoxine. Römer nimmt daher an, daß gewisse retrograde Veränderungen des Stoffumsatzes im Alter und der Altersstar in einem Kausalitätsverhältnis zueinander stehen, daß ohne die pathologischen Störungen im gesamten Organismus die Erkrankung der Linse unmöglich ist, daß man beim Altersstar den ganzen Organismus berücksichtigen muß, daß überhaupt „das Geheimnis der senilen Katarakt begraben liegt im senilen Serum."

Die retrograden Veränderungen des senilen Serums rufen aber nicht bei allen Individuen im späteren Alter eine Katarakt hervor, wir müssen also daraus schließen, daß der normale Organismus über Einrichtungen verfügt, welche die Linse vor dem Einwirken spezifischer Zellgifte, der sogenannten Lentotoxine beschützen. Die Untersuchungen Wesselys ergaben, daß das Kammerwasser und der Glaskörper von den im Organismus produzierten Zytotoxinen frei sind. Die sekretorischen Apparate des Auges, die Gefäßwände und das Pigmentepithel der Ziliarfortsätze üben eine schützende Wirkung aus und vermögen unter normalen Bedingungen die spezifischen Lentotoxine von der Linse fernzuhalten.

Man kann sich experimentell überzeugen, daß in die Augenflüssigkeiten keine mit zytotoxischen Eigenschaften behaftete Substanzen übergehen. Die im Blute kreisenden Antikörper (z. B. die bakteriziden Ambozeptoren) haben also auch einen erschwerten Eintritt zu den intraokulären Flüssigkeiten und diese Tatsache fällt auch bei den Verletzungen des Auges, wo es zur Infektion des Glaskörpers kam, zu seinen Ungunsten aus. Denn würde nur ein Teil der bakteriziden Antikörper in die intraokulären Flüssigkeiten eindringen, so möchten die pathogenen Mikroben sich nicht so leicht im Innern des Auges entwickeln können. Der Glaskörper bildet keinen günstigeren Nährboden für pathogene Bakterien, er ist nur von den Schutzeinrichtungen des gesamten Organismus isoliert. Das Fehlen der bakteriziden Körper des Serums in den inneren Augenflüssigkeiten erscheint auf den ersten Blick als unzweckmäßig — die Erklärung für diese Erscheinung finden wir aber auf dem Gebiete der Entwicklung. Für die Erhaltung der Art war es notwendiger, das Auge von den direkt das Sehen schädigenden Einflüssen zu schützen als auf die immerhin seltenen Ausnahmen äußerer Verletzungen und Infektionen Rücksicht zu nehmen. Der Organismus ist sicher hilfloser, wenn eine beiderseitige Trübung der brechenden

Medien eintritt, als wenn ein Auge durch Verletzung verloren geht.

Das „Gesetz der Zytotoxinretention" durch die sekretorischen Apparate des Auges scheint also eine erworbene Eigenschaft in der Entwicklung der tierischen Organismen darzustellen, welche den Individuen das Intaktsein des Hauptbestandteiles des dioptrischen Apparates des Auges, der Linse, sicherte.

Die Darstellung der senilen Katarakt als eine Wirkung der Zytotoxine läßt sich ganz gut mit den klinischen Symptomen vereinigen. Die toxische Wirkung auf das Linsenprotoplasma wird am schnellsten am Aequator sichtbar, wo die Sekretion der Zytotoxine am größten ist, oder auf der hinteren Linsenfläche, wo die Linsenfasern, frei vom Linsenepithel, am meisten der Wirkung der Zytotoxine ausgesetzt sind. In der Mehrzahl der Fälle beginnt an diesen Stellen die Katarakt.

Die vermehrte Osmose, welche nach der Einwirkung der Zytotoxine eintritt, erklärt uns die Entstehung der Speichen, der Wasseraufnahme usw. Wie die rote, mit Zytotoxinen durchtränkte Blutzelle an ihre Umgebung das Hämoglobin abgibt, ebenso kann die Linse nach Erhalt spezifischer Lentotoxine gewisse Substanzen in die Umgebung abgeben, andere wieder aufnehmen. Die langsame Sättigung der Linsenrezeptoren mit spezifischen Substanzen erklärt uns das langsame Auftreten der Katarakt und die oft sich wiederholende Tatsache, daß die senile Katarakt nicht gleichzeitig an beiden Augen hervortritt und ungleichmäßig sich entwickelt, kann man durch die Existenz ungleichmäßiger Veränderungen in den Gefäßwänden der sekretorischen Apparate des Auges erklären, welche nicht gleichmäßig die zytotoxischen Substanzen durchlassen. Die anatomische Untersuchung liefert auch keine Gegenbeweise, welche mit der Wirkung der Zytotoxine nicht in Einklang zu bringen wären; denn die retrograden Veränderungen des Epithels und das Aussehen der erkrankten Linsenfasern können ebensogut der Ausdruck dieser zytotoxischen Prozesse sein.

Die Einwirkung der Zytotoxine auf das Linsenprotoplasma wird aber erst dann bewiesen sein, wenn in der Linse Antikörper bindende Rezeptoren sich finden. In der Tat gelang es auch Römer experimentell die Gegenwart solcher Rezeptoren in der Linse nachzuweisen. Die Linsenfasern besitzen die Fähigkeit, Körper von der Beschaffenheit der Toxine durch Produktion von Antitoxinen zu binden; das Linsenprotoplasma besitzt agglutinierende Eigenschaften und kann antihämolytische Wirkungen entfalten, welche durch die Existenz komplementophiler Gruppen erklärt werden können. Der Rezeptorenaufbau des Linsenprotoplasmas wäre damit erwiesen.

Diese Untersuchungen Römers führen notwendig zu dem Schlusse, daß man für die Entstehung der senilen Katarakt das ätiologische Moment weder in den Veränderungen der Linse, in der Sklerosierung ihrer Fasern (Becker, Deutschmann), noch in den osmotischen Störungen (Peters) oder in ungenügender Zufuhr der Ernährungsstoffe (Michel, Deutschmann, Vossius, Groenow u. a.) erblicken kann — sondern man muß annehmen, daß die Linse im Alter der aktiven Wirkung der Serumbestandteile ausgesetzt ist, welche analog den anderen Zytotoxinen das Linsenprotoplasma schädigen.

Ein weiteres Ziel der Wissenschaft würde es sein, die komplizierten Veränderungen im menschlichen Organismus kennen zu lernen, um die senile Katarakt vorhersagen und eine prophylaktische Therapie im strengsten Sinne des Wortes einleiten zu können. Die Berücksichtigung der Bestandteile des Blutes, der sekretorischen Apparate des Auges, der intraokulären Flüssigkeiten und ihres Verhältnisses zur Linse wird die weiteren experimentellen Arbeiten auf dem Gebiete der Pathogenese des senilen Stares ermöglichen und wird in Zukunft vielleicht zur Entdeckung der Faktoren führen, welche die Entstehung der Katarakt beeinflussen.

Die Immunitätslehre berechtigt zum Aussprechen dieses Gedankens und zur Betrachtung der bisherigen chirurgischen Therapie des Altersstares als eines inkompletten therapeutischen Eingriffes, welcher keinesfalls den letzten Ausdruck einer rationellen Therapie bilden kann.

*

Die sympathische Augenerkrankung. — Die Anwendung der Methode für die Immunitätsuntersuchungen hat auch die bisher nicht entschiedene Frage der Pathogenese der sympathischen Ophthalmie in reichem Maße gefördert. Von den verschiedenen Theorien hat noch die Hypothese Schmidt-Rimplers am meisten Anhänger, welcher eine reflektorische Reizung der Ziliarnerven annimmt, in deren Folge am anderen Auge Störungen in der Zirkulation und Ernährung auftreten, welche zur sympathischen Ophthalmie disponieren. Römers Untersuchungen wenden sich hauptsächlich gegen diese Ziliarnerventheorie. Die biologischen Forschungen Römers stützen sich auf die Tatsache, daß das Kammerwasser in physiologischen Verhältnissen keine zytotoxischen, im Blute kreisende Substanzen enthält und daß das Erscheinen unregelmäßiger Bestandteile im Kammerwasser als Beweis für die vasomotorischen Störungen dienen kann.

Die Anwendung feiner biologischer Methoden ermöglicht uns, selbst dann pathologische Bestandteile im Kammerwasser zu entdecken, wenn die gröberen Methoden der Chemie und Physik völlig versagen. Zu diesen Untersuchungen wurde ein Kaninchenserum verwendet, welches nach entsprechender Vorbehandlung große Mengen roter Blutzellen vom Rinderblut aufzulösen imstande war. Trotzdem aber das Serum dieser Tiere starke hämolytische Eigenschaften besaß, war das Kammerwasser dennoch frei von hämolytischen Substanzen. Mit dem Augenblicke aber, wo nach einer Punktion der Hornhaut die sekretorischen Apparate des Auges gereizt und die Zirkulationsverhältnisse geändert wurden, war das regenerierte Kammerwasser imstande, Blutzellen aufzulösen. Auch intraokuläre entzündliche Prozesse verursachten das Erscheinen der Hämolysine im Kammerwasser. Um diese Experimente den Verhältnissen, in welchen die sympathische Ophthalmie vor sich geht, zu nähern, führte Römer eine intraokuläre Infektion mit nichtpathogenen Heubazillen herbei. Im geimpften Auge kam es zu chronischer Uveitis und Hämolysine waren ständig im Kammerwasser nachzuweisen, während bei dem nichtgeimpften Auge diese Substanzen gänzlich fehlten. Nach einer Punktion der Hornhaut am zweiten, nichtgeimpften Auge konnte man sofort im Kammerwasser Hämolysine nachweisen. Diese Experimente sprechen dafür, daß die Ernährungsverhältnisse beider Augen gänzlich voneinander unabhängig sind und daß die Ziliarnerven auf reflektorischem Wege das zweite Auge nicht beeinflussen können. Nur unmittelbare bedeutende Schwankungen des Gefäßdruckes auf die Epithelzellen der Ziliarfortsätze nach einer Punktion haben Störungen in den Gefäßwunden veranlaßt, welche für die zur Hervorrufung der Hämolyse nötigen Substanzen durchlässig wurden.

Diesen Experimenten könnte man nur den Vorwurf machen, daß bei Kaninchen andere anatomische Verhältnisse wie beim Menschen herrschen. Untersuchungen, welche an Affen unternommen wurden, die auf Rinderblut immunisiert waren, zeigen dasselbe Verhalten des Kammerwassers in bezug auf das Vorhandensein der Hämolysine.

Auf Grund dieser Versuche brachte Römer wieder die alte Theorie Berlins zum Ansehen, welcher die sympathische Ophthalmie als eine Metastase auffaßt.

In Anbetracht der Unkenntnis des eigentlichen Krankheitserregers der sympathischen Ophthalmie — des wichtigsten Faktors in der Pathogenese einer Erkrankung — können wir über die Eigenschaften der Krankheitserreger nur Hypothesen aufstellen. Man kann also vermuten, daß die Erreger der sympathischen Ophthalmie die Fähigkeit besitzen, längere Zeit im Auge und im ganzen Organismus in Gestalt von Dauerformen zu verweilen, denn sonst könnte man nur schwer die lange Dauer der sympathischen Ophthalmie, die Neigung zu Rezidiven und das oft späte Auf-

treten erklären können. Außerdem müssen es Infektionserreger sein, welche spezifisch das Auge angreifen, mit Vorliebe dort ihren Sitz nehmen und den ganzen Organismus intakt lassen. Die Existenz solcher Keime ist nicht unwahrscheinlich — wir besitzen ja doch im Trachom, welches zu den ansteckenden Krankheiten gehört und nur schwere Veränderungen im Auge hervorruft, ohne den übrigen Organismus daran zu beteiligen, das beste Beispiel dafür. Zweifelhaft ist es aber, ob die Erreger der sympathischen Ophthalmie so seltsamer Natur sein sollten, daß sie von nervösen Reizen im Sinne der Ziliarnerventheorie beherrscht sein könnten.

Von den Wegen, auf welchen die sympathische Ophthalmie auf das andere Auge übertragen werden kann, können nur zwei berücksichtigt werden: die Bahn des Sehnerven und des allgemeinen Kreislaufes. Der migratorischen Theorie Deutschmanns fehlt bisher die sicherste Stütze, als welche anatomische Präparate von Menschen, welche das ununterbrochene Wachstum der Krankheitserreger demonstrieren, dienen könnten. Das Fehlen einer Entzündung der Gehirnhäute oder meningitischen Reizerscheinungen spricht gegen diese Hypothese, denn man kann wohl nicht annehmen, daß Infektionskeime per continuitatem ins andere Auge hinüberwandern und sich auf dem Wege dorthin weiter entwickeln, ohne eine Reaktion des lebenden Gewebes hervorzurufen. Es bleibt also der zweite Weg, die Blutbahn übrig. Der Mangel von meningitischen Symptomen und der Anfang der Entzündung in der Uvea scheinen dafür zu sprechen, daß die Krankheitserreger plötzlich in das zweite Auge transferiert worden sind und das früheste Erscheinen der sympathischen Ophthalmie nach Ablauf von 14 Tagen kann darin eine Erklärung finden, daß die Krankheitserreger eine gewisse Zeit brauchen, um den Widerstand des Gewebes zu bekämpfen und in den Kreislauf zu gelangen.

Die Entstehung einer luetischen Uveitis auf dem Wege der Blutbahn ist allgemein anerkannt, nur findet man diesen Weg für die sympathische Ophthalmie nicht begreiflich. Die Hypothese Römers stellt aber die sympathische Augenerkrankung in dieselbe Reihe der sogenannten genuinen Uveitiden, welche ohne Trauma entstanden sind.

*

Biologische Eigenschaften des Pigmentepithels und der Netzhaut. — Die letzten noch nicht zu Ende geführten Untersuchungen Römers trachten wieder auf die sehr wenig bekannte Funktion der Retinaelemente ein neues Licht zu werfen. Die bisherigen Kenntnisse über die Chemie der Stäbchen und Zapfen sind sehr spärlich und die biologischen Kenntnisse beschränken sich auf die Tatsache, daß im Dunkeln in dem äußeren Stratum der Stäbchen ein sehr lichtempfindliches Pigment (Sehpurpur), sich ansammelt, daß bei Belichtung das Pigment des Epithellagers zwischen die Stäbchen und Zapfen sich hineinschiebt und daß gleichzeitig ein Zusammenziehen der Stäbchen und Zapfen erfolgt. Wir kennen aber weder die physiologischen Ernährungsverhältnisse dieser Elemente, noch die Ursachen pathologischer Veränderungen. So müssen wir z. B. die Pathogenese der Retinitis pigmentosa in uns völlig unbekannten Veränderungen der Ernährungsverhältnisse suchen. Römers Untersuchungen, welche an Tieren in der Absicht unternommen wurden, das Verhalten des Pigmentepithels und der Netzhaut gegenüber dem normalen Serum zu untersuchen, ergaben neue Aufschlüsse über die biologischen Eigenschaften dieser Membranen. Mischt man ein Serum, dessen hämolytische Eigenschaften im vorhinein bekannt sind, mit einem Filtrat vom Pigmentepithel und Netzhaut zusammen und untersucht nach 20 bis 30 Minuten die entsprechenden Blutarten, so kann man sich überzeugen, daß die Wirkung der Hämolysine aufgehoben wurde. Die Elemente der Netzhaut und des Pigmentepithels müssen also in ihrem Protoplasma Gruppen enthalten, welche eine Affinität zu den Serumkomplementen besitzen und auf diese Weise die Wirkung der Hämolyse neutralisieren. Die Existenz solcher Gruppen in den Retinalelementen war bisher unbekannt, sie konnten mittels chemischer Untersuchungsmethoden nicht nachgewiesen werden. Aehnliche antihämolytische Elemente besitzt auch die Netzhaut und das Pigmentepithel des menschlichen Auges, wie das ein Experiment beweist, welches Römer mit einem, eines hineingefallenen Kupferstückes wegen enukleierten Bulbus ausführte.

Weitere biologische Untersuchungen, die Römer mit Heß zusammen unternahm, hatten die Aufgabe, das Verhalten der Netzhautstäbchen in normalen Seris und in solchen Seris kennen zu lernen, welche von mit Suspension der Netzhautstäbchen vorbehandelten Tieren gewonnen wurden. Bei diesen Tieren verschwanden die in die Peritonealhöhle injizierten Stäbchen im Verlaufe von einigen Minuten, während in normalen Verhältnissen erst nach zwei Stunden ein langsamer Schwund der Stäbchen zu bemerken war. Die vorhergehende Vorbehandlung der Tiere mußte also im tierischen Organismus eine Hyperproduktion der für Stäbchen schädlichen Antikörper, der Konolysine, veranlassen.

Diese Substanzen müssen in sehr geringer Zahl auch unter normalen Verhältnissen im Organismus existieren und ähnlich wie der Ziliarkörper eine Schutzvorrichtung für die Lentotoxine darstellt, könnte man dem Pigmentepithel, beziehungsweise den Gefäßen der Choriokapillaris eine Schutzwirkung der perzipierenden Elemente der Netzhaut gegenüber den toxischen Substanzen zuschreiben.

*

In den Forschungen Römers kann man einen stufenweise sich entwickelnden Fortschritt bemerken. Von biologischen, am wenigsten komplizierten Prozessen, wie die Wirkung der Toxine und Bakteriolysine, geht Römer zu Untersuchungen der bisher nicht entschiedenen Frage der sympathischen Ophthalmie und der Pathogenese des Altersstares über und benützt dieselbe Methode zur Ergründung der Lebensverhältnisse der wichtigsten internen Membran des Auges, der Netzhaut.

Zwar sind die Schlüsse, welche aus diesen Experimenten resultieren, meistens immer noch hypothetischer Natur, doch diese Hypothesen sprechen zur Ueberzeugung und zwingen, den von Römer gewählten Weg als den richtigen zu erkennen, zumal als die Abrinimmunität und die kombinierte Immunisierung gegen die Pneumokokken schon zu praktischen therapeutischen Zwecken ausgenützt werden.

Literatur:

Axenfeld, Serumtherapie bei infektiösen Augenkrankheiten, 1906. — Elschnig, Archiv für Augenheilkunde 1905, Bd. 51. — Hess und Römer, Bericht der Ophthalmolog. Gesellschaft in Heidelberg 1905. — Archiv für Augenheilkunde 1906, Bd. 54. — Machek, Gazeta lékarska 1903. — Römer, Archiv für Ophthalmologie 1902, Bd. 54. — Ophthalmolog. Gesellschaft Heidelberg 1902. — Archiv für Ophthalmologie 1903, Bd. 55 u. 56. — Ophthalmolog. Gesellschaft Heidelberg 1903. — Archiv für Ophthalmologie 1905, Bd. 60. — Archiv für Augenheilkunde 1905, Bd. 52. — Ophthalmolog. Gesellschaft Heidelberg 1905. — Rymowicz, Postep okulist. 1904. — Wecker, Annal. d'Oculist. 1905, T. 133.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.)

Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Rudolf Müller, Assistenten der Klinik und Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik.

Wassermann und Bruck haben im Anschlusse an Arbeiten von Bordet, Gengou, Moreschi, Neisser und Sachs eine Methode ausgearbeitet, mit der es gelingt, mit Hilfe der Komplementbindung minimale Quantitäten gelöster Bakteriensubstanzen und anderseits ihrer entsprechenden Antikörper nachzuweisen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Immunserum, welches durch Erhitzen auf 55 bis 60° inaktiviert worden

ist, durch Zusatz von frischem Serum irgendeiner Tierart, dem Komplement, wieder aktiv wird.

Wenn man nun zu einem solchen inaktivierten Immunserum (Antikörper) die entsprechenden gelösten Bakteriensubstanzen (Antigen) und Komplement gibt, so wird dieses gebunden. Diese Komplementbindung läßt sich dadurch nachweisen, daß bei Zusatz eines Gemisches von Blutkörperchenaufschwemmung und des entsprechenden inaktivierten hämolytischen Serums dieses nicht mehr aktiv wird, somit keine Hämolyse eintritt. Das Ausbleiben der Hämolyse ist daher ein Zeichen, daß Komplement verbraucht wurde durch Einwirkung von Immunserum auf die entsprechenden gelösten Bakteriensubstanzen. Es ist daher die Komplementbindung ein Beweis, daß spezifisches Serum auf spezifische Bakteriensubstanzen eingewirkt hat, somit ein Prüfstein für die Zusammengehörigkeit beider.

Auf diese Weise haben Wassermann und Bruck im tuberkulösen Gewebe das Vorhandensein von Antikörper und Antigen, im Typhus- und Meningitisserum den Antikörper nachgewiesen. In Gemeinschaft mit Neisser gelang es ihnen, im Serum von mit Syphilisprodukten behandelten Affen Antikörper gegen spezifisch syphilitische Substanzen und in Extrakten syphilitischer Gewebe die spezifischen syphilitischen Substanzen nachzuweisen.

Es lag der Gedanke nahe, dieselbe Methode bei der Gonorrhoe zu versuchen, obwohl die Verhältnisse bei dieser Erkrankung anders liegen. Von einer Immunität ist nichts sicheres bekannt, ebensowenig von einer Agglutination der Gonokokken, wie sie der Meningokokkus aufweist.

In unseren Versuchen benützten wir als hämolytisches Serum das Serum eines Kaninchens, das durch mehrere Wochen mit intravenösen Injektionen sterilen, gewaschenen Rinderblutes vorbehandelt war.

Ein hundertstel Tropfen dieses auf 55° durch eine halbe Stunde erhitzten Serums löste nach Zusatz eines Tropfens Komplements (Meerschweinchenserum) fünf Tropfen einer 5%igen Rinderblutaufschwemmung (i. e. ein viertel Tropfen).

Das auf das Vorhandensein von Immunsubstanzen zu untersuchende Serum stammt vom Pat. H. S., aufgenommen sub J.-Nr. 14.116, Post-Nr. 146, auf Zimmer 77, mit der Diagnose Urethritis posterior subacuta, Prostatitis catarrhalis, Arthritis, gonorrhoica. Nach seinen Angaben leidet er seit ungefähr drei Jahren an Urinbeschwerden. Doch hat er bereits vor sieben Jahren eine Urethritis durchgemacht, die nach ungefähr halbjährigem Verlauf gebessert, jedoch nicht völlig geheilt war.

Seit vier Monaten verspürt er Schmerzen in den Gelenken, besonders im rechten Knie sowie an beiden Fersen und Sohlen.

Bei der Aufnahme war nur spärliches Sekret aus der Urethra exprimierbar, der Urin war in beiden Portionen leicht getrübt und zeigte reichlich zu Boden sinkende Fäden. In der zweiten Portion einzelne Prostatahäkchen.

Die Prostata war palpatorisch kaum vergrößert, doch enthielt das exprimierte Sekret reichlich eitrige Fäden und Klümpchen. Die schmerzenden Gelenke waren nur wenig geschwollen, die rechte Patella deutlich ballotierend. Fersen auf Druck schmerzhaft.

Pat. erhielt Natr. salic., Waschungen mit Kal. hyperm., später Instillationen mit steigendem Protargol und Arg. nitr. Lösungen nach Massage der Prostata. Die Gelenksaffektionen wurden mit Stauung behandelt.

Zur Zeit des Versuches war der Urin klar mit wenigen Fäden. Die Gelenksaffektionen waren gebessert. Desgleichen die Prostatitis.

Als Antigen benützten wir eine Aufschwemmung mehrerer auf Serumagar durch 48 Stunden bei 37° gewachsenen Gonokokkenreinkulturen. Die Aufschwemmung wurde gut durchgeschüttelt, dann längere Zeit zentrifugiert, bis die über dem Sediment stehende Flüssigkeit leicht getrübt und von sichtbaren festen Bestandteilen völlig frei war.

Das durch halbstündiges Erwärmen auf 55° inaktivierte Serum des Patienten wurde nun mit der Aufschwemmung zusammengebracht und nach Zusatz von Komplement in den Brutschrank gestellt. Nach halbstündigem Verweilen im Brutschrank wurde die Rinderblutaufschwemmung, sowie das entsprechende, gleichfalls inaktivierte hämolytische Serum zugesetzt, worauf die Röhrchen wieder durch eine halbe Stunde im Brutschrank belassen wurden. Gleichzeitig stellten wir die von Wassermann und Bruck geforderten Kontrollproben auf.

Als normales Serum diente das Serum von nicht gonorrhoischen Patienten der Klinik (Kinder). Die Versuche wurden mit verschiedenen Verdünnungen wiederholt und ergaben stets das gleiche Resultat.

Die Resultate unserer Versuche sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

	Serum des Patienten	Normal-Serum	Gonokokken-aufschw.	Komplement	Rinderblut-aufschw. 5%	Hämolytisches Serum	Resultat
Versuch	1 Tropf.	—	1	1	5	1/100	Hemmung
Kontrolle	1 Tropf.	—	—	1	5	1/100	Lyse
Kontrolle	—	1	1	1	5	1/100	Lyse
Kontrolle	—	1	—	1	5	1/100	Lyse
Kontrolle	—	—	1	1	5	1/100	Lyse
Kontrolle	—	—	—	1	5	1/100	Lyse
Kontrolle	—	—	—	1	5	—	Keine Lyse
Kontrolle	—	—	—	—	5	1/100	Keine Lyse

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß nur das Serum des an Arthritis gonorrhoica erkrankten Patienten hemmend auf die Hämolyse eingewirkt hat.

Die Hemmung der Hämolyse beweist demnach einwandfrei die Gegenwart eines spezifischen Antikörpers im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten.

Ueber die Resultate unserer weiteren Untersuchungen dieser Frage hoffen wir in Kürze berichten zu können.

Aus dem Institut für Hygiene der Universität in Siena. (Direktor: Prof. A. Sclavo.)

Ueber die Konservierung der präzipitierenden Sera.

Mitteilung von Dr. **D. Ottolenghi**, Assistenten.

Im Verlaufe einiger Untersuchungen über die präzipitierenden Sera und besonders über ein das Eigelb spezifisches präzipitierendes Serum empfahl ich vor mehreren Jahren[1]) zwei Methoden zur Konservierung dieser Sera, Methoden, die sich mir nach zahlreichen Versuchen als sehr geeignet zu diesem Zwecke ergaben. Die eine derselben besteht darin, daß man dem Serum 4% Aether zusetzt und die Serumprobe dann in wenige Kubikzentimeter fassende, an der Lampe verschlossene Gläschen aufbewahrt. Die andere Methode dagegen ist die, daß man das Serum auf Streifen gewöhnlichen Löschpapiers eintrocknet. Bei dieser gieße ich ein bestimmtes Volumen Serum in eine Porzellanschale und tauche dann 3·5 cm lange, 1 cm breite Löschpapierstreifen, die ich mit einer Pinzette an einem Rande fasse, so in das Serum, daß sie ganz damit durchtränkt werden. Dividiert man das Volumen des Serums durch die Zahl der mit diesem durchtränkten Kärtchen, so hat man die in einem jeden derselben enthaltene Serummenge, die bei Kärtchen von der genannten Größe im Durchschnitt 0·15 cm³ ausmacht und es läßt sich leicht erkennen, daß alle Kärtchen — mit großer Annäherung — die gleiche Serummenge enthalten. Man legt die Kärtchen dann an einem aufrechtstehenden Brettchen je auf zwei in dasselbe gesteckte Stecknadeln und läßt sie im Halbdunkel bei Zimmertemperatur trocknen; hierauf bewahrt man sie in dunkelfarbigen, mit einem Gummistöpsel verschlossenen Gläschen auf. Hat man die Präzipitationsreaktion vorzunehmen, so bringt man ein

[1]) Atti della R. Accad. dei Fisiocrit. di Siena, Sitzung vom 12. Juli 1902 und Archivio p. Scienze mediche, 1903, p. 321.

Kärtchen in 1·5 bis 3 cm³ der zu untersuchenden Flüssigkeit; das betreffende Gläschen wird, um die Diffusion des Serums zu fördern, mehrere Male geschüttelt und dann eine bis zwei Stunden lang bei 37° gehalten; hierauf nimmt man mit einer Nadel oder irgendeinem anderen Instrument das Kärtchen aus der Flüssigkeit heraus und untersucht diese auf die gewöhnliche Weise, um festzustellen, ob Niederschlagsbildung stattgefunden hat oder nicht. Natürlich muß bei diesen Prüfungen ein Kärtchen zur Kontrolle in eine NaCl-Lösung gebracht werden, um festzustellen, ob es schon von selbst eine positive Präzipitation zu simulieren vermag.

Die letztere Konservierungsmethode wurde später von Jakobsthal[2]) empfohlen, der sie — ich glaube unnötigerweise — kompliziert macht, indem er ein besonderes Löschpapier verwendet, das Serum bei 37° bis 65° trocknet und es mit einer NaCl-Lösung extrahiert, ehe er die Reaktion vornimmt. Neuerdings schlug sie auch v. Eisler[3]) vor, der schwarzes Papier gebraucht, um die positive Reaktion leichter erkennbar zu machen.

Weder Jacobsthal noch v. Eisler führen meine Versuche an, die ich hier in Erinnerung bringen möchte, nicht gerade, um eine Prioritätsfrage zu erheben, sondern weil ihre Arbeiten mir Gelegenheit geben, einige neue Tatsachen bezüglich der für die präzipitierenden Sera von mir vorgeschlagenen Konservierungsmethoden mitzuteilen.

Von dem das Eigelb präzipitierenden Serum — bezüglich dessen ich die größte Anzahl Versuche angestellt habe — sagte ich im Jahre 1903, daß es, mit Aether konserviert oder auf Löschpapier eingetrocknet, seine Eigenschaft zwei Monate lang unverändert bewahrt, nachher aber an Wirksamkeit bedeutend abnimmt. So fällte ein Serum, das im Augenblick der Präparation bei Eigelblösungen von 1:25.000 Niederschläge gab, nach zehn Monaten nur noch Eigelblösungen bei nicht geringerer Verdünnung als 1:6000.

Ich prüfte nun in diesen Tagen das Präzipitationsvermögen desselben Serums, von welchem ich noch eine geringe Portion besitze, die ich am 7. Juni 1902 auf Löschpapier eingetrocknet hatte, ferner das Präzipitationsvermögen von zwei anderen Sera, die ich, zum Teil mit Aether versetzt, zum Teil auf Löschpapier eingetrocknet, seit dem 14. Mai 1903 aufbewahre und die ursprünglich bei Eigelblösungen von 1:30.000 positive Reaktion gaben. Das Resultat war, daß die Kärtchen von 1902 bei Eigelblösungen von 1:5000 positive, bei solchen von 1:10.000 negative Reaktion geben; daß die Kärtchen von 1903 bei 1:5000 ebenfalls positive und bei 1:10.000 unsichere Reaktion geben; daß endlich das Serum von 1903, in der gleichen Dosis wie die in den Kärtchen enthaltene (0·13 cm³), bis zu 1:10.000 positive Reaktion gibt. Die zur Kontrolle angewendeten NaCl- oder verschieden konzentrierten Eiweißlösungen blieben bei diesen Versuchen alle vollständig klar.

Die präzipitierenden Sera oder wenigstens das für das Eigelb spezifische nimmt also, bei Konservierung mit Aether oder auf Löschpapier eingetrocknet, bedeutend und ziemlich rasch an Wirksamkeit ab; hienach bleibt jedoch das Präzipitationsvermögen fast unverändert und stark genug, um auch noch einige Jahre nach Herstellung des Serums eine gute Präzipitationsprobe zu gestatten.*)

Von den beiden von mir empfohlenen Konservierungsmethoden ist, auch den Beobachtungen von Jacobsthal und v. Eisler nach, die der Eintrocknung auf Löschpapier offenbar vorzuziehen: bei ihr wird weniger Material verwendet und sie ist in ihrer Ausführung so einfach, daß eine nach derselben vorgenommene Präzipitationsprobe fast der Vornahme einer Reaktionsprobe mit Lackmuspapier gleichkommt.

[2]) Archiv für Hygiene 1903, Bd. 48, S. 207.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 17, S. 494.
*) Ein Serum, welches das Eigelb bei 1:3000 bis 1:6000 niederschlägt, tut in Teigwaren das Vorhandensein von 2 bis 1 Eigelb pro 1 Kilo Mehl mit Sicherheit kund.

Es wäre zu wünschen, daß nun andere längere Untersuchungen über die Wirksamkeitsdauer anderer auf Papier eingetrockneter, präzipitierender Sera ausführten, wenn auch angenommen werden kann, daß die Dinge im allgemeinen wie in dem Falle des das Eigelb präzipitierenden Serums vor sich gehen.

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Rudolfspitals in Wien.

Diabetes und Pneumonie.

Von Dr. **Karl Glaessner**, Assistenten der Abteilung.

Der Einfluß der Infektionskrankheiten auf die Zuckerausscheidung und den Verlauf des Diabetes mellitus ist mehrfach Gegenstand klinischer Beobachtungen gewesen. Die diesbezüglichen Untersuchungen haben sich im allgemeinen in zwei Richtungen bewegt: Eine Reihe von Autoren hat experimentell und klinisch den Einfluß von Fieber und Infektion auf schon bestehende Glykosurie studiert, eine andere Gruppe von Arbeiten beschäftigt sich mit dem Auftreten von alimentären und anderen Glykosurien im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten.

Hier soll vorwiegend auf die in der ersten Reihe von Untersuchungen gefundenen Resultate hingewiesen werden, da die in der zweiten Richtung sich bewegenden Arbeiten keine so nahen Beziehungen zu dem im folgenden zu beschreibenden Fall besitzen.

Naunyn[1]) erwähnt in seiner Monographie über den Diabetes mellitus interessante Beobachtungen, die er und andere Autoren über den Einfluß von Infektionen auf die Schwere eines bestehenden Diabetes gewonnen haben. So hatte Bamberger[2]) gefunden, daß bei einem Fall von Diabetes, in dessen Verlauf ein Abdominaltyphus auftrat, die Zuckerausscheidung während der Infektion auf das Zehntel des früheren Wertes herabging. Aehnliche Beobachtungen haben Ryba und Plumert[3]) gemacht, deren Fall vom ersten Fiebertage eine progressive Verminderung der Zuckerausscheidung zeigte, die sich allerdings in der dritten Krankheitswoche wieder zur früheren Höhe erhob.

Goolden[4]) behandelte einen Diabetiker, der zwölf Liter Urin mit 1048 spezifischem Gewicht täglich ausschied und nach Ablauf einer interkurrenten Pneumonie bloß ein drittel Liter mit 1012 spezifischem Gewicht zur Ausscheidung brachte.

Naunyn[5]) selbst beschreibt zwei Fälle von Diabetes, die mit Pneumonien kompliziert waren: der erste Fall, der einen 15jährigen Mann betraf, wurde während der Pneumonie zuckerfrei, der zweite Fall, ein 43jähriger Mann, welcher vor Eintritt der Pneumonie 57·5 g Zucker täglich ausgeschieden hatte, zeigte während der fieberhaften Erkrankung sogar eine Steigerung der Zuckermenge bis auf 83·7 g. Wertvoll sind die Beobachtungen von Bussenius.[6]) Dessen Diabetiker schied vor Eintritt und während der Pneumonie täglich 100 bis 185 g Zucker aus, im Kollaps und nach eingetretener Entfieberung fiel der Zuckergehalt plötzlich ab. Aehnliche Erfahrungen hat Schupfer[7]) gesammelt, der bei Pneumonien, Typhus und akutem Gelenksrheumatismus im Verlaufe eines Diabetes regelmäßig die absoluten Zuckermengen stark abnehmen sah, bei experimentell erzeugtem Fieber sogar ein völliges Sistieren der Zuckerausscheidung konstatieren konnte.

Nicht so günstig für die Auffassung, daß interkurrente, fieberhafte Zustände die Zuckerausscheidung beim Diabetes herabsetzen, sind die bekannten experimentellen Untersuchungen. So fand Nebelthau,[8]) daß weder Tetanusbazillen noch Tuberkelbazillen, noch Streptokokken Hunden, die nach Entfernung des Pankreas diabetisch geworden waren, injiziert, einen merkbaren Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel äußern. Richter[9]) konnte an adrenalinglykosurischen Kaninchen, bei welchen er durch Wärmestich oder durch Infektion Fieber erzeugt hatte, feststellen, daß von den beiden Komponenten des

Fiebers: Temperaturerhöhung und Infektion, die erstere ohne jede Einwirkung auf die Zuckerausscheidung blieb, während die zweite deutlich vermindernden Einfluß erkennen ließ. Endlich hat Mohr[10]) den Einfluß interkurrenter fieberhafter Erkrankungen bei der diabetischen Glykosurie geprüft, er fand sie vorübergehend bei leichten, dauernd bei schweren Fällen gesteigert.

Daß akute Fieberzustände das Auftreten alimentärer Glykosurie begünstigen, ist seit längerer Zeit bekannt. Poll[11]) hat dies namentlich bei Pneumonikern feststellen können, Campagnolle[12]) fand es regelmäßig bei Eingaben von 150 g Traubenzucker, Bleiweiß[13]) und Patello und Lodoli[14]) haben auch bei Pneumonikern in einer Reihe von Fällen dieses Symptom erzeugen können, wobei ersterer Autor es am deutlichsten in den Tagen um die Krise herum ausgesprochen findet.

Der im folgenden zu beschreibende Fall hat nun einmal Analogien mit dem von Naunyn erwähnten und stimmt auch mit den experimentellen Erfahrungen Schupfers überein, während er zu den Mohrschen Befunden ein Gegenstück bildet. Es zeigt sich, wie auf vielen Gebieten der Pathologie auch hier die große Mannigfaltigkeit in der Wirkung krankhafter akuter Störungen im Verlaufe einer chronischen Stoffwechselentartung.

Es handelte sich um eine 54jährige Taglöhnerin, die am 31. Januar 1906 auf die hiesige Abteilung aufgenommen wurde.

Aus der Anamnese ging hervor, daß sie früher niemals ernstlich krank gewesen sei; seit acht Jahren befindet sie sich im Klimakterium; ihre jetzigen Klagen beziehen sich auf Kurzatmigkeit und Schmerzen auf der Brust. Aufgefallen sei ihr, daß sie seit einem Vierteljahr stark abgemagert sei und an großem Durst, starker Harnausscheidung und Kopfschmerzen leide.

Status praesens vom 31. Jan. 1906. Pat. mittelgroß, stark abgemagert, von grazilem Knochenbau, keine Oedeme oder Exantheme, Haut trocken, Puls beschleunigt, Pupillen different, rechts weiter als links, beiderseits träge reagierend, Augenbewegungen normal; leichter Nyslagmus, Druck auf den Nervus supraorbitalis erzeugt Schmerzgefühl. Fazialis in allen Aesten frei. Zunge wird gerade vorgestreckt, feucht, Rachengebilde frei. Azetongeruch aus dem Munde. Hals schmal, lang, keine abnormen Drüsenschwellungen, Stimme von normalem Klang.

Thorax flach, lang, Perkussion ergibt lauten, vollen Klopfschall über sämtlichen Lungenpartien, Auskultation zeigt über der Basis beider Lungen bronchitische Geräusche, Sputum mäßig, schleimig-eitrig.

Herz: in normalen Grenzen. Spitzenstoß etwas nach außen verlagert. Herztöne über allen Ostien rein. Puls frequent (92).

Abdomen leicht vorgewölbt, über dem etwas geblähten Dickdarm lauter tympanitischer Schall; weder Leber noch Milz palpabel; Magen zeigt etwas Plätschergeräusch.

Im Urin, dessen Menge sehr hoch ist: Albumen: fehlt; Zucker: vorhanden; Azeton: vorhanden; Azetessigsäure: vorhanden.

Genitale bis auf ein Eccema vulvae frei.

Die Urinuntersuchung am zweiten Tage ergab folgendes Resultat (Kost: Suppen, Rindfleisch, Gemüse, weder Milch, noch Zucker oder Semmeln):

1. Februar 1906. Urinmenge 4500 cm³; spezifisches Gewicht 1030; Zuckergehalt 2·97% = 133·65 g Zucker; Azeton und Azetessigsäure vorhanden.

Im Verlaufe des dritten Krankheitstages begann Pat. zu fiebern, hatte wiederholt Schüttelfrost und die vorgenommene Untersuchung ergab das Vorhandensein einer rechtsseitigen kruppösen Pneumonie. Es entstand rechts hinten unten eine Dämpfung, die vom Angulus scapulae bis zur Lungenbasis reichte, über der Dämpfung bronchiales Atmen, feines Knisterrasseln, Sputum bräunlich verfärbt, reichlich. Abendtemperatur 39·3°.

Die Urinuntersuchung ergab (Kost: Milch, Milchspeisen, Weißwein):

2. Februar. Urinmenge 2200 cm³; spezifisches Gewicht 1030; Chloride vermindert; Albumen fehlt; Zucker 1·3% = 28·6 g Zucker; Azeton vorhanden, Azetessigsäure vorhanden.

Die Pneumonie nahm ihren normalen, leichten Verlauf. Am 5. Februar 1906 war Pat. schon fieberfrei, über der Dämpfung grobblasiges Rasseln. Sputum reichlich, gelblich gefärbt.

Urinbefund an 7. Februar 1906 (Kost: Milch, Milchspeisen, zwei Semmeln): Urinmenge 1250 cm³; spezifisches Gewicht 1018; Albumen fehlt; Zucker 0·33% = 4·1 g Zucker; Azeton und Azetessigsäure fehlen.

12. Februar 1906. Normale Kost (Suppe, Rindfleisch, Gemüse, zwei Semmeln, Milchspeisen, Butterbrot): Urinmenge 1500 cm³; spezifisches Gewicht 1015; Zucker, Azeton und Azetessigsäure fehlen.

15. Februar. Pat. erhielt neben ihrer Kost früh nüchtern 100 g Traubenzucker.

Urinbefund: Harnmenge 2000 cm³; spezifisches Gewicht 1015; Zucker, Azeton und Azetessigsäure fehlen.

Bei der am 8. März 1906 erfolgten Entlassung war der Urin zuckerfrei.

19. März. Pat. läßt sich wegen Husten und Schwächezuständen wieder ins Spital aufnehmen. Der Befund hatte sich insofern verändert, als über den Lungen Zeichen ausgebreiteter Bronchitis bestanden. Pat. hustete ziemlich viel und warf grünlichgelbes, geballtes Sputum aus. Temperatur dauernd afebril.

Die am 22. April 1906 vorgenommene Urinuntersuchung ergab: Urinmenge 1200 cm³; spezifisches Gewicht 1014; Spuren von Albumen; Zucker fehlt (selbst Phenylhydrazinprobe negativ); Azeton fehlt.

Der Harnbefund war auch nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker, die am 28. März 1906 im Verein mit gemischter Kost zugeführt wurden, der gleiche.

Urinbefund am 28. März 1906 (Zufuhr von 100 g Traubenzucker): Urinmenge 1600 cm³; spezifisches Gewicht 1017; Spuren von Albumen; Zucker und Azeton fehlen.

Am 7. Mai 1906 wurde die Patientin in ihre heimatliche Versorgung entlassen.

Ueberblicken wir den Verlauf des Falles, so zeigt sich ein mächtiger Einfluß der durchgemachten Pneumonie auf die Zuckerausscheidung im günstigen Sinne. Dieser Einfluß der Infektionskrankheit ist aber kein vorübergehender, sondern wenigstens für die drei Monate unserer Beobachtungszeit ein bleibender. Vor dem Auftreten der Lungenentzündung schied die Patientin trotz möglichst kohlehydratfreier Kost über 130 g Zucker p. d. aus; wir mußten den Fall daher als einen zumindestens mittelschweren, wahrscheinlich aber schweren Fall von Diabetes auffassen. Das Eintreten der Pneumonie ändert mit einem Schlage das Bild. Die Harnmenge wird geringer, die Zuckerausscheidung kleiner, Azeton verschwindet. Nach der abnorm kurzen Fieberperiode kommt nicht — wie in anderen Fällen — der Zucker wieder zum Vorschein, sondern bleibt dauernd verschwunden, ja tritt nicht einmal nach einer Gabe von 100 g Traubenzucker wieder auf.

Wir können nach diesen Daten wenigstens von einer großen Remission sprechen, die bei dem Diabetes unter dem Einfluß der Lungenentzündung eingetreten ist, wenn nicht von einer Heilung, was ja erst durch wiederholte Untersuchungen der Patientin nach Jahr und Tag festgestellt werden könnte.

Ueber die Ursachen, welche bei diesem merkwürdigen Einfluß einer akuten Infektion auf den Diabetikerstoffwechsel maßgebend sein können, läßt sich vorläufig nichts aussagen und auch die experimentellen Untersuchungen geben keine Anhaltspunkte für eine auch nur halbwegs haltbare Erklärung. Immerhin ist es verlockend, irgendein Kriterium zu finden, das imstande wäre, größere Unterschiede im Stoffhaushalt bei Diabetes und Pneumonie aufzudecken, um so eine Möglichkeit einer Erklärung zu gewinnen.

Nun geben die Autoren, welche sich eingehender mit dem Studium der Alkaleszenz des Blutes bei pathologischen Prozessen beschäftigt haben, übereinstimmend an, daß die Alkaleszenz beim Diabetes dauernd herabgesetzt sei und geradezu sich wie bei einer Säurevergiftung verhalte. Das haben Rumpf,[15]) Burmin,[16]) F. Kraus,[17]) Strauß,[18]) mit älteren Methoden, neuerlich P. Fraenkel[19]) mit Hilfe physikalisch-chemischer Arbeitsmethoden nachgewiesen. Fraenkel konnte feststellen, daß die Kohlensäureverminderung, welche man durch Vergiftung mit Mineralsäuren erhält und jene beim Coma diabeticum einer scharf feststellbaren geringeren Alkaleszenz des Blutes minus Kohlensäure entspricht; beim Fieberblut hingegen gelingt dieser Nachweis trotz stark ge-

sunkenen (CO_2-Gehaltes nicht. Anderseits kommt Biernacki[20]) bei seinen Alkaleszenzbestimmungen zu dem Schluß, daß u. a. der Pneumonie namentlich eine Erhöhung der Alkaleszenz des Blutes zukomme. Es wäre hierin eine gewichtige Zustandsänderung beim Diabetes gegeben, wenn eine Infektionskrankheit, wie die Pneumonie, imstande wäre, dem bis dahin mehr der Säuerung zuneigenden Blut eine höhere Alkaleszenz zu verschaffen und so könnte auch der Einfluß der interkurrenten Infektion auf die Stoffwechselstörung in unserem Falle möglich sein. Nur umfassende Studien in dieser Richtung, mit Hilfe der physikalisch-chemischen Methoden der Alkaleszenzbestimmung dürften hier tatsächlich aufklärenden Wert besitzen.

Literatur:

[1]) B. Naunyn, Diabetes mellitus. Wien 1898. — [2]) Bamberger, Diabetes mellitus mit Typhus. Würzb. med. Zeitschr. 1863, Bd. 4, H. 17 — [3]) Ryba und Plumert, Prager med. Wochenschr. 1897, Bd. 2 H. 19, 20 und 21. — [4]) Zit. bei Naunyn. — [5]) Naunyn, ad [1]). — [6]) Bussenius, Fibrinöse Pneumonie als Komplikation des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 1896, Nr. 14. — [7]) Schupfer, Influence de quelques états morbides sur le cours du diabète. Arch. ital. de Biol. 1898, Bd. 29, S. 429. — [8]) Nebelthau, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Fieber und Diabetes mellitus. Arch. f. exp. Pathol. und Pharmak. 46, S. 385, 1901. — [9]) P. Richter, Ueber Temperatursteigerung und alimentäre Glykosurie. Fortschr. d. Medizin 1898, Nr. 9 — [10]) L. Mohr, Ueber den Einfluß fieberhafter Erkrankungen auf die Glykosurie beim Diabetes. Zeitschr. f. klin. Medizin, Nr. 42, S. 402. — [11]) H. Poll, Ueber alimentäre Glykosurie bei Fiebernden. Fortschr. d. Medizin 1896, Nr. 13. — [12]) de Campagnolle, Eine Versuchsreihe über alimentäre Glykosurie im Fieber. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Nr. 60, S. 2 und 3. — [13]) D. v. Bleiweiß, Ueber alimentäre Glycosurie e saccharo bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten. Zentralbl. f. inn. Medizin 1902, S. 50. — [14]) Patello und Lodoli, Della glycosuria sperimentale nella pneumonia. Lett. iman. med. 1899, p. 18 bis 20. — [15]) W. Rumpf, Alkalimetrische Untersuchungen des Blutes bei Krankheiten. Zentralbl. f. klin. Med., Nr. 12, S. 441. — [16]) D. A. Burmin, Die Alkaleszenz des Blutes bei einigen Erkrankungen. Wratsch. 1895, Nr. 16. — [17]) F. Kraus. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse d. allgem. Pathol.-Morph. u. Phys., Bd. 1, I. Abt., S. 573. — [18]) H. Strauß, Ueber das Verhalten der Blutalkaleszenz des Menschen unter einigen physiologischen und pathologischen Bedingungen. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 30, S. 317. — [19]) P. Fraenkel, bei Kraus, Fieber u. Infektion im Handb. d. Pathol. d. Stoffwechs. v. Noorden, S. 659. — [20]) E. Biernacki, Beitrag zur Pneumatologie des pathologischen Menschenblutes etc. Zeitschr. f. klin. Medizin, Nr. 31, S. 1 bis 46.

Aus dem Dresdener Säuglingsheim. (Zur Direktionszeit von Professor Dr. Schloßmann.)

Ueber das Milchfett stillender Frauen bei der Ernährung mit spezifischen Fetten.

Von Dr. Engel und Dr. Plaut.

In einer früheren Arbeit (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 24) hatten wir gezeigt, wie sich das Milchfett von Ammen bei der gewöhnlichen Nahrung des Dresdener Säuglingsheimes verhält; d. h. um die Resultate nochmals zu rekapitulieren, wenn in dem ganzen Tagesbedarf einer Person etwa 130 g bis 150 g Fett mit einer Jodzahl von 30 bis 35 enthalten sind.

Diese Zahlen, welche an dem ja immerhin eigenartigen Material unserer Anstalt gewonnen sind, dürften anderswo je nach den Lebensgewohnheiten in breitem Maße schwanken. Nachdem die oben angeführten Konstanten ermittelt waren, konnten wir unseren bereits in dem eben erwähnten Artikel skizzierten Arbeitsplan weiter verfolgen.

Wir hatten ausgeführt, daß sich das Milchfett mit dem der Nahrung im gleichen Sinne ändern müßte, wenn die Beteiligung des Nahrungsfettes an der Milchbildung ein regelmäßiger konstanter Vorgang sei, daß wir erwarten müßten, bei der Ernährung mit einem Fette, dessen Jodzahl unter 30 gelegen ist, das Jodbindungsvermögen des Milchfettes sinken, im umgekehrten Falle steigen zu sehen.

Bei unseren Versuchen mußten wir bestrebt sein, das übliche Fett in der Nahrung nach Möglichkeit auszuschalten und an seine Stelle andere, erheblich vom gewohnten Typus abweichende, aber doch als Speisefette verwendbare und auch gelegentlich verwendete zu setzen. Kurz und gut, wir wollten etwa solche Verhältnisse herbeiführen, wie sie bei Völkern herrschen, deren Nahrungsweise grundsätzlich eine andere ist wie in unseren Breiten.

Bei uns ist das Speisefett ja hauptsächlich dadurch gekennzeichnet, daß es zumeist von der Butter, von Rinds-Schweine- und Hammelfett gebildet wird, solchen Stoffen, die sich durch ihr niedriges Jodbindungsvermögen*) (siehe die oben zitierte Arbeit) auszeichnen. In anderen Gegenden herrschen dagegen oftmals ganz andere Gebräuche, zum Beispiel in Italien, wo bekanntlich das Olivenöl (Jodzahl etwa 80) einen bedeutenden Anteil des Speisefettes ausmacht, oder wie bei den Eskimos, wo die Trane und Oele der Seefische in großer Masse verzehrt werden, Fette, deren Jodbindungsvermögen zwischen 120 und 150 liegt. Würde das Nahrungsfett regelmäßig an der Bildung des Milchfettes beteiligt sein, so müßte das Milchfett der Italienerinnen oder der Eskimofrauen einen bedeutend höheren Oleingehalt haben wie das der von uns untersuchten Personen. Entsprechende Zahlen aus den genannten Gegenden liegen bisher nicht vor. Material von dort zu beziehen war uns unmöglich. Wir versuchten daher, die Verhältnisse insofern nachzuahmen, als wir Ammen auf eine entsprechend zubereitete Diät setzten. Es lag uns eben hauptsächlich daran, möglichst natürliche Verhältnisse herzustellen. Nach unseren früheren Versuchen (siehe Engel, Med. Klin. 1905, Archiv für Kinderheilkunde, Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Meran) und denen anderer konnte es ja nicht zweifelhaft sein, daß kleinere oder größere Mengen eines fremdartigen Nahrungsfettes, gelegentlich verabreicht, die Milch beeinflussen. Damit ist jedoch noch keineswegs gesagt, daß das alltägliche Nahrungsfett auch an der Milchbildung beteiligt sei. Es wäre ja immerhin möglich, daß die Brustdrüse nur auf ein ihr gewissermaßen ungewöhntes Fett mit dessen Eliminierung reagiere, ein Vorgang, für den sich ja leicht Analogien finden lassen. Wir gingen daher bei unseren Versuchen so vor, daß die Speisen im wesentlichen die gleichen blieben wie sonst (es wurde im allgemeinen darauf gesehen, daß sie an sich nicht allzu fetthaltig waren), aber an Stelle von Butter und Rindsfett usw. wurde in sonst ganz analoger Art zur Zubereitung Palmin, Gänsefett, Olivenöl oder Leinöl genommen. Zur Charakterisierung des Speise-, wie des Milchfettes bedienten wir uns ausschließlich der Jodzahl.

Nunmehr waren wieder ganz natürliche Verhältnisse geschaffen, wie wir oben erwähnten, etwa solche, wie sie bei einer Bevölkerung mit entsprechenden Lebensgewohnheiten herrschen. Wir dürfen vielleicht noch darauf hinweisen, daß uns die Verabreichung von Leinöl z. B. darum gerechtfertigt erschien, weil unter anderem im sächsischen Erzgebirge bei der ärmeren Bevölkerung Leinöl fast ausschließlich zur Zubereitung der Nahrung benützt wird.

Ein erster Versuch wurde vom 29. November 1905 bis zum 15. Januar 1906 unternommen. Es handelte sich dabei um eine Amme, bei der, wie wir aus früheren Untersuchungen schon wußten, die Jodzahl des Milchfettes gewöhnlich zwischen 50 und 60 lag. Es wurden achttägige Perioden gemacht und nacheinander zur Zubereitung der Speisen: Gänsefett (67 bis 71), Leinöl (186), Palmin (8 bis 9) benützt. (Die Zahlen in Klammern bedeuten die Jodzahlen.)

Die zur Untersuchung zu verwendende Milch wurde wie immer, um gleichmäßige Gemische zu erzielen, in gleichen Mengen jedesmal am Anfang und Ende des Stillens entnommen. Das gesamte Tagesgemisch wurde zur Analyse verwandt.

Das Resultat des Versuches ist ersichtlich aus der Kurve I und Tabelle 1.

---

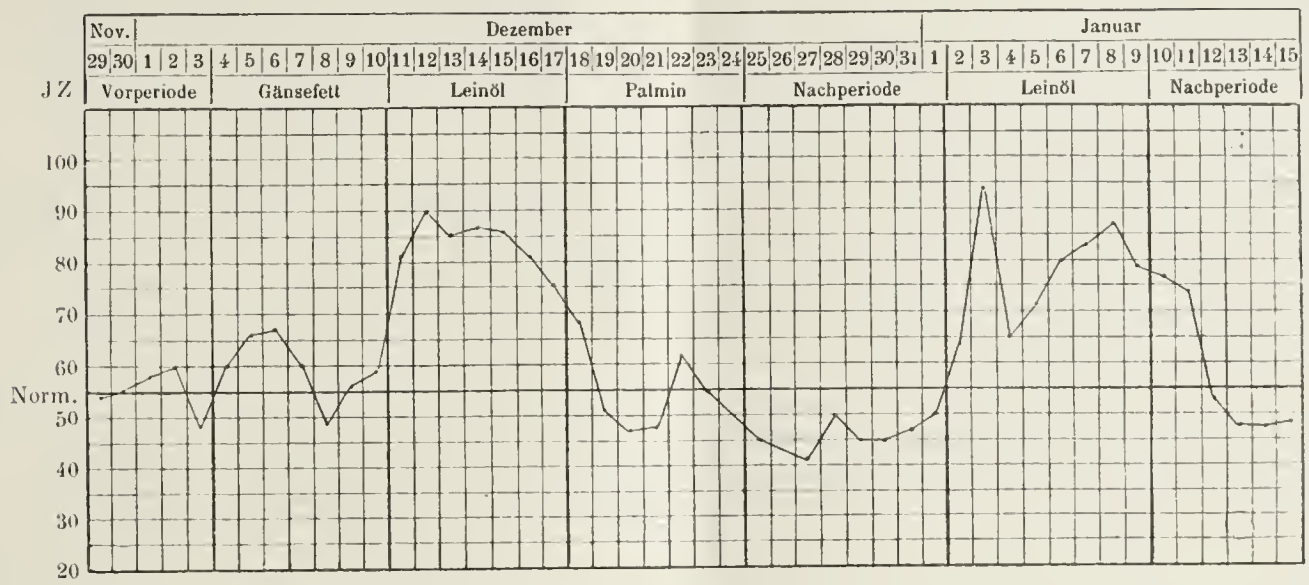
*) Tabellarisch zusammengestellte Zahlen bei Lewkowitsch, Chemie der Oele, Fette und Wachsarten.

Tabelle I.

Vorperiode		Gänsefett-		Leinöl-		Palmin-		Nachperiode		Leinöl-			Schlußperiode	
Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Verbrauchte Menge in g	Jodzahl	Fett in %
								45·2	— *)	64·2	3·2	77		
		60·3	3·7	81·7	4·2	67·8	4·5	—*)	—*)	93·9	3·4	76		
		65·6	4·7	90·4	—*)	50·8	4·5	40·9	3·8	65·3	3·5	34	77·3	3·4
55·3	3·5	66·8	5·0	84·8	3·8	46·7	3·9	49·5	3·8	70·9	3·6	60	74·2	3·0
55·7	3·7	59·8	3·9	86·6	4·2	47·6	3·3	45·2	3·4	80·2	3·2	100	52·5	3·7
57·5	3·5	49·2	3·6	85·8	4·5	61·6	3·8	44·8	3·2	82·8	3·5	115	46·7	4·0
59·6	—	57·0	4·6	81·2	4·1	54·7	3·8	47·0	3·1	86·7	3·5	93	46·5	3·9
47·9	4·7	58·6	3·8	74·5	4·6	51·1	3·7	50·3	3·4	78·6	3·6	62	48·3	4·1

*) Analyse mißglückt.

Versuch I (Wahnig). Kurve I.



Vorperiode: An den ersten vier Tagen bewegt sich die Jodzahl von 55 bis 60, um am fünften Tage einen Sprung auf 48 zu machen. Die Ursache hiefür ist uns um so weniger klar, als Ereignisse dieser Art uns bisher bei den sehr zahlreichen fortlaufenden Versuchen nicht vorgekommen sind. (Engel: Zeitschrift für physiologische Chemie, Band 44.)

1. Versuchsperiode: Gänsefett: An den ersten drei Tagen steigt die Jodzahl auf 60, 66, 67, also über das Mittel hinaus, fällt hierauf auf 60 und 49, um schließlich 57 und 59 wieder zu erreichen. Ein Einfluß des Gänsefettes ist also ersichtlich, eine Regel läßt sich aber aus den Zahlen nicht ableiten.

2. Versuchsperiode: Leinöl: Diesmal erfolgt sofort ein Anstieg bis 82 am ersten Tage, nun bleibt die Jodzahl auch mit geringen Schwankungen in dieser Höhe bis zum sechsten Tage, am siebenten tritt eine Erniedrigung auf 75 ein. Während des größten Teiles der Periode war also der Oleingehalt des Milchfettes dauernd gleichmäßig erhöht.

3. Versuchsperiode: Palmin:*) Am ersten Tage erfolgt ein jäher Abfall der Jodzahl auf 52, weiter auf 47 und 48, nun tritt aber wieder ein Sprung auf 62 ein; ein allmähliches Absinken auf 55 und 51 folgt. Mit Ausnahme des ersten Tages hielten sich also die Zahlen unter dem Mittel, wenn auch nicht um vieles.

Nachperiode: Die Jodzahlen bewegen sich dauernd zwischen 40 und 50. Bis zum dritten Tage sinken sie bis zum Minimum von 40·9, um dann allmählich, nur von einem Sprung unterbrochen, sich wieder zu erheben. Die Zahlen halten sich also stets unter dem Mittel.

4. Periode: Leinöl: In den beiden ersten Tagen steigt die Jodzahl auf 64 und 94, nun geht sie wieder auf 65 herab, um bis zum sechsten Tage wieder langsam auf 87 zu klimmen. Hier war also die Jodzahl weit höher wie in der Regel, aber sehr schwankend.

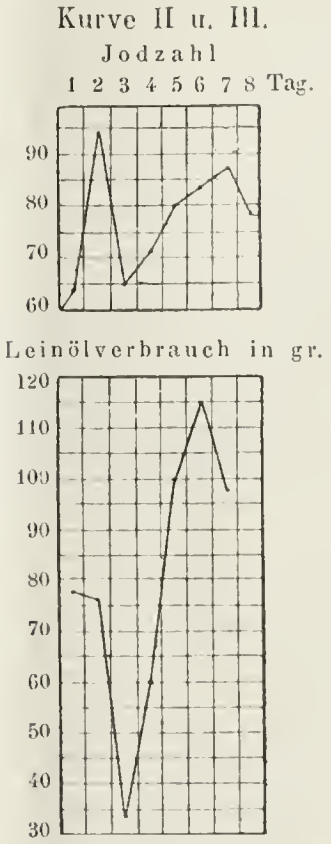
Nachperiode: An den beiden ersten Tagen hält sich die Jodzahl noch auf 77 und 74, sinkt dann auf 53, 47, 48. Die Jodzahlen waren demgemäß anfangs noch über dem Mittel, um später sogar noch etwas darunter zu fallen.

Der ganze Versuch liefert kein eindeutiges Resultat. Eine Beeinflussung des Milchfettes durch das der Nahrung ist zwar immer zu erkennen, sei es nun, daß das Jodbindungsvermögen steigt oder fällt.

*) Palmin ist gereinigtes Kokosnußöl.

Es treten aber während der unter anscheinend so gleichmäßigen Bedingungen stehenden Versuchsperioden so große Schwankungen in der Jodzahl ein, daß eine regel- und gesetzmäßige Beeinflussung des Milchfettes durch das der Nahrung nicht vorhanden zu sein scheint. So glaubten wir wenigstens nach den ersten drei Perioden schließen zu müssen.

Kurve II u. III.



Erklärung:
Jodzahl und Oelverbrauch immer vom gleichen Tag untereinander.

Es war uns jedoch von vornherein klar, daß wir eine Fehlerquelle, mit der man stark rechnen muß, gar nicht beachtet hatten, wenigstens bei der Art, wie wir zunächst arbeiteten. Wir hatten nämlich zunächst den Verbrauch an Gänsefett, Leinöl usw. gar nicht kontrolliert, sondern die Köchin angewiesen, zum Zubereiten der Speisen soviel zu nehmen, wie sie es auch sonst gewöhnt sei.

So konnte also nicht verhindert werden, daß sie an einem Tage mehr, an dem anderen weniger konsumierte. Um den Einfluß dieses Faktors kennen zu lernen, wurde in einer fünften Periode zwar auch ad libitum mit dem Oel gewirtschaftet, der Tagesverbrauch jedoch durch Zurückwiegen der Oelflasche festgestellt.*)

In den Kurven II und III sind die entsprechenden Werte, die Jodzahl des Milchfettes und die verarbeiteten Leinölquanten eingetragen. Der Parallelismus beider Linien ist sofort ins Auge springend, wenn er auch nicht ganz vollkommen ist. Wie es ja von vornherein anzunehmen war, wird eben die Jodzahl des Milchfettes nicht nur von der Art,

*) Andererseits wußten wir aus unseren Vorversuchen (Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 24), daß unter gewöhnlichen Verhältnissen der Fettkonsum keinen allzu großen Schwankungen unterworfen ist.

sondern auch von der Menge des zugeführten Speisefettes beeinflußt. Mit dem einen tiefen Absturz der Jodzahl geht eine starke Verringerung des Leinölverbrauches Hand in Hand. So wie in diesem Versuche, werden wohl auch in den vorangehenden Perioden bei gleichbleibender Art des Nahrungsfettes größere Schwankungen in der Qualität des Milchfettes sich durch den ungleichen Verbrauch an Speisefett erklären lassen.

Allerdings gilt dies nur bei größeren Differenzen. Da nämlich die Milchdrüse sicherlich nur einen Teil des Nahrungsfettes ausscheidet und ihren Bedarf auch nur in einem — wahrscheinlich annähernd festen — Bruchteil aus dieser Quelle bezieht, anderseits ja nur bestimmte Milchmengen produziert werden, so ist, wenn erst mal ein gewisses mittleres Quantum an Nahrungsfett vorhanden ist, der Bedarf der Brustdrüse daran gedeckt. Kleinere Abweichung nach unten und oben, besonders aber im letztgenannten Sinne bleiben dann ohne Wirkung.

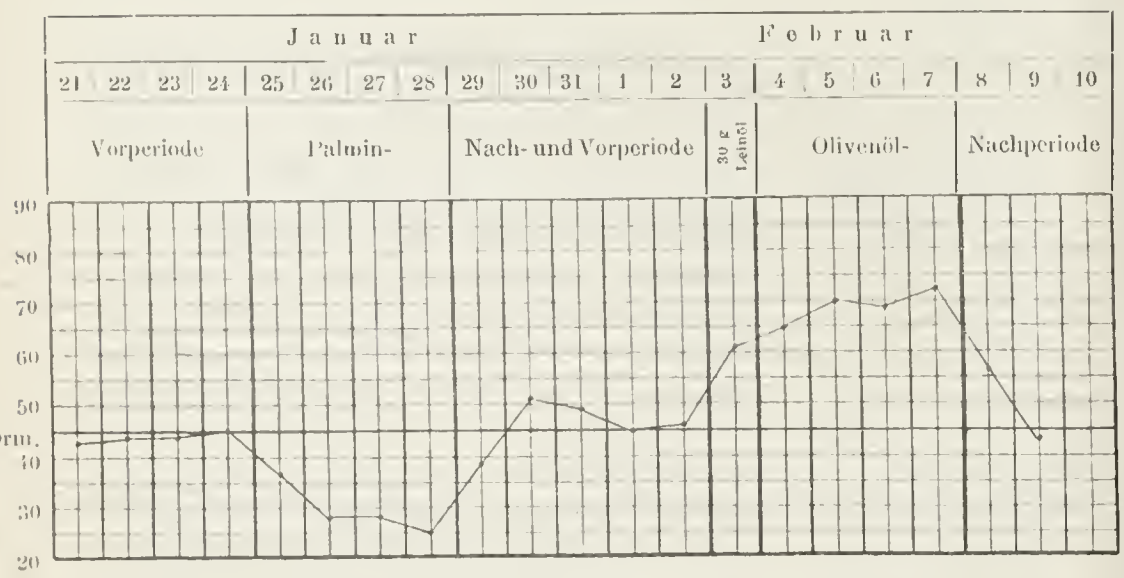
Ein weiterer Faktor, mit dem man bei der Beurteilung der Versuche rechnen muß, ist der, daß ein Teil des Nahrungsfettes, wie wir ja schon im eingangs zitierten Artikel erwähnten, in der Leber und späterhin wohl auch in den anderen, konstanteren Körperdepots abgelagert wird und von hier aufs neue disponibel gemacht werden kann.

Auf die Bedeutung dieses Momentes sei hier nur hingewiesen, da wir bei der Besprechung der gesamten Resultate noch einmal darauf zurückkommen müssen.

Da nun aus dem ersten Versuch keine bindenden Schlüsse gezogen werden konnten, so mußten auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrungen weitere Experimente angestellt werden.

Es wurde also eine zweite Amme in Versuch genommen und in einer viertägigen Periode Palmin und Olivenöl als Speisefett zugeführt. Diesmal wurde aber darauf gesehen, daß die täglich konsumierten Mengen nicht allzu stark voneinander abwichen. Die Ergebnisse sind in Kurve IV und Tabelle 2 dargestellt.

Versuch II (Lerche). Kurve IV.



Vorperiode: Die Jodzahlen halten sich gleichmäßig um 45, also in jener Höhe, die dem allgemeinen Durchschnitt entspricht.

1. Versuchsperiode: Palmin: Es wurden durchschnittlich 130 g Palmin p. d. zur Zubereitung der Speisen angewandt. Man sieht, wie in gleichmäßigem Abfall am zweiten Tage die Jodzahl **28** erreicht wird und wie sie sich in dieser Breite während des ganzen Versuches dann hält.

Die Einwirkung des Palmin ist also deutlich ersichtlich und nach voll eingetretenem Effekt auch sehr gleichmäßig. Die verfütterten Palminmengen waren ziemlich reichlich und annähernd gleich untereinander.

Nachperiode: In zwei Tagen schnellen die Zahlen wieder auf 51 und sinken dann über 49 bis 45, wo sie bis zum Beginn der nächsten Periode bleiben. Auch hier, wie an anderer Stelle ist auffällig, daß beim Nachlassen der Wirkungen des fremden Speisefettes die Jodzahl zunächst gewissermaßen über das Ziel heraus schießt und erst später die Norm wieder erreicht.

2. Versuchsperiode: Leinöl und Olivenöl: Wir hatten beabsichtigt, in dieser Periode Leinöl zu verabfolgen, da die Amme aber einen Widerwillen dagegen zeigte, mußte davon Abstand genommen und vom zweiten Tage an Olivenöl benutzt werden. Die verbrauchten Mengen hielten sich gleichmäßig zwischen 130 und 170 g p. d.

Am ersten Tage erreichten die Jodzahlen bereits 66, am zweiten Tage **70,** am dritten **75,** nun traten wesentliche Schwankungen nicht mehr ein. Die Sachlage läßt sich hier dahin charakterisieren, daß schnell eine gewisse Höhe erreicht wurde, auf der dann ein Stillstand eintrat.

Der Versuch im ganzen war dadurch gekennzeichnet, daß während der Palmin- sowohl wie der Oelperiode das Milchfett, nachdem erst einmal die Wirkung voll eingetreten war, eine außerordentlich gleichmäßige Beschaffenheit aufwies. Die Abweichungen von der neu gewonnenen Mittellinie waren nicht größer als von der bei unbeeinflußter Kost.

Nun erübrigt es sich noch festzustellen, wie sich die Tagesschwankungen der Jodzahl bei Ernährung mit einem sonst ungewohnten Fett verhalten. Wenn man nur Tagesmischmilch untersucht, kann man ja nicht wissen, wie die Durchschnittszahl zustande kommt; ob die einzelnen Werte sich stark voneinander entfernen oder nicht.

In einem erneuten Versuch mit einer dritten Amme wurde daher so verfahren, daß jede Portion, d. h. Milch von jeder einzelnen Mahlzeit gesondert, analysiert wurde.

Da es nun am Dresdener Säuglingsheim üblich war, den Kindern die Brust sechsmal am Tage zu reichen und zwar um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, so mußten sechs Milchproben täglich untersucht werden. Das Ergebnis ist in Kurve V und Tabelle 3 dargestellt.

Vorversuch: Bei der Diät des Hauses schwanken die Jodzahlen um 45, halten sich an manchen Tagen aber auch etwas darunter zwischen 40 und 45. Eine typische Tageserhebung ist allemal zu konstatieren, so daß im ganzen eine Wellenlinie entsteht. Die größte Höhe befindet sich zunächst um die Tagesmitte, während in den Abendstunden eine Erniedrigung statt hat. Am vierten und sechsten Tage ist es allerdings gerade umgekehrt.

Versuch: Die Jodzahl hält sich im allgemeinen auf einem gleichmäßig hohen Niveau. Eine Wellenlinie ist auch hier vorhanden, allerdings mit größeren Ausschlägen und anderer Anordnung wie im Vorversuch. Die größte Erhebung hat immer

Tabelle II.

Vorperiode		Palmin-			Nachperiode		Olivenöl-*) (1. Tag Leinöl)			Nachperiode	
Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Verbrauchsmenge in g	Jodzahl	Fett in %	Jodzahl	Fett in %	Verbrauchsmenge in g	Jodzahl	Fett in %
									(Leinöl)		
					39·4	3·8	66·0	2·8	30		
42·2	3·8	37·0	3·8	135	51·19	2·8	70·2	3·0	140		
42·8	3·8	28·1	3·6	129	48·7	3·3	74·5	3·0	130		
42·7	3·4	27·7	4·1	137	44·9	3·0	74·0	— **)	170	56·2	— **)
45·6	3·8	25·1	4·3	124	45·7	— **)	77·5	— **)	140	44·1	— **)

*) Versuchsperson verweigerte die Aufnahme mit Leinöl zubereiteter Nahrung. Am 1. Tag ca. 30 g Leinöl genommen, Versuch mit Olivenöl fortgesetzt.

**) Analyse mißglückt.

in den Abendstunden statt, während um die Mittagszeit der größte Tiefstand erreicht wird.

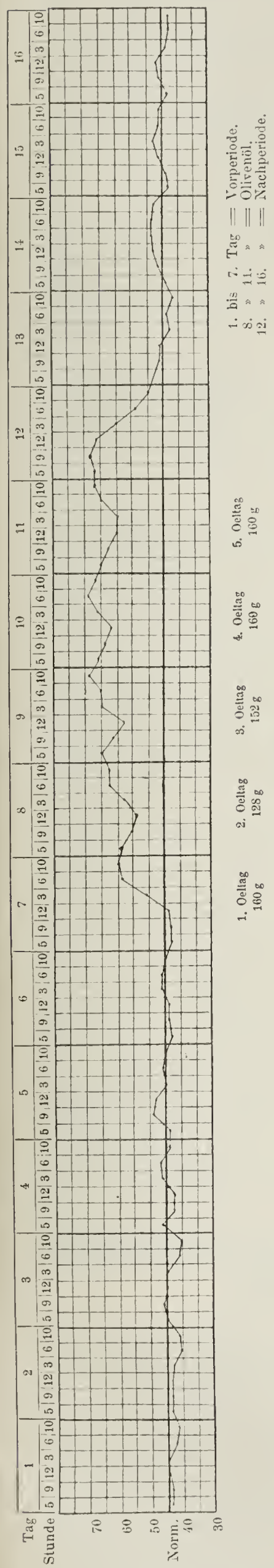


Tabelle III.

Zeit	Vorperiode (6 Tage)						Hauptperiode (5 Tage)						Nachperiode (5 Tage)				
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.	13.	14.	15.	16.
	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Verbr.-menge in g	Jodzahl	Verbr.-menge in g	Jodzahl	Verbr.-menge in g	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl	Jodzahl
5 Uhr a. m.	44·1	43·7	45·4	45·6	43·8	42·9	42·9	160	58·9	125	64·5	152	65·9	160	64·8	160	67·0
9 » »	44·4	43 8	46·4	42·8	48·7	44·0	42·4		54·6		61·8		64·3		62·6		67·5
12 » m.	45·0	44·4	46·0	43·5	48·0	44·3	44·0		54·0		57·5		61·6		59·4		61·2
3 » p. m.	45·2	42·8	45·3	46 0	45·4	45·6	50·8		57·5		65·1		65·6		60·2		59·8
6 » »	43·4	40·4	41·3	46·7	45·9	46·0	59·1		63·2		65·2		68·6		65·1		53·7
10 » »	42·4	40·7	40·3	—*)	44 6	45·4	60·2		62·9		68·7		66·6		66·7		50·2

*) Analyse mißglückt.

Die Differenz zwischen der höchsten und niedersten Zahl beträgt an den drei in Frage kommenden letzten Tagen (am ersten Tage ist die Wirkung des Nahrungsfettes ja noch nicht vollständig eingetreten) 9, 11 und 7. Die Zahlen selbst schwanken zwischen 60 und 70. Am Tage nach dem Versuch ging bis zum Abend die Jodzahl wieder zur Norm zurück.

Aus den Versuchen geht durchwegs hervor, daß, wie nach den vorliegenden Erfahrungen (siehe die am Anfang zitierte Arbeit) ja auch gar nicht anders zu erwarten war, eine Beeinflussung des Milchfettes durch die Nahrung regelmäßig statt hat. Nicht nur das Jodbindungsvermögen wird einer Aenderung unterworfen, sondern auch andere schon einfach sinnlich wahrnehmbare Qualitäten des Milchfettes. So war es namentlich in der Leinölperiode auffällig, wie stark der Schmelzpunkt herabging.

Während das normale Milchfett bei Zimmertemperatur erstarrt und eine ziemlich derbe Masse bildet, war das unter der Einwirkung des Leinöls stehende viel weicher, schmalzähnlich und oftmals blieb es sogar ganz flüssig, bildete eine gelblichölige Schmiere. Die Milch selbst zeigte einen deutlichen Geruch nach Leinöl.

Von der größten Bedeutung war es für unsere Betrachtungen, daß, wenn ein bestimmtes Fett verabfolgt wurde, auch das Milchfett sich schnell auf eine konstante Zusammensetzung einstellte. Das ist ein untrügliches Zeichen dafür, daß die unmittelbare Verwendung des Nahrungsfettes zur Bildung des Milchfettes physiologisch ist. Ein bestimmter Bruchteil des Nahrungsfettes wird eben stets zum Aufbau des Butterfettes verwandt; bleibt das erstere in seiner Zusammensetzung konstant, dann auch das andere.

Diese Regel hat eine allerdings selbstverständliche Voraussetzung, nämlich, wie bereits angedeutet, daß die Menge des zugeführten Fettes nicht unter ein gewisses Maß herabgehen darf. Wird sie zu klein, so überwiegen die aus anderer Quelle stammenden Anteile des Milchfettes und die Qualität ändert sich ebenfalls in entsprechender Weise.*) Bei extremer Fettarmut der Nahrung konnten wir (siehe den erstgenannten Artikel) eine ziemlich erhebliche Beeinflussung der Qualität feststellen. Die gleichzeitig auftretende Herabminderung des prozentuellen Fettgehaltes sprach ebenfalls sehr beredt für die wichtige Rolle, welche das Nahrungsfett bei der Milchbildung spielt.

Im ersten Versuch konnten wir direkt nachweisen (siehe Kurve II und III), daß die großen Differenzen in der Qualität des Milchfettes innerhalb einer Periode nur bedingt sein konnten durch große Unterschiede in der Menge des an sich gleichbleibenden Nahrungsfettes. Als wir in den beiden folgenden Experimenten dafür gesorgt hatten, daß in dieser Hinsicht möglichste Uebereinstimmung herrsche, blieb nach ein bis zwei Tagen die Qualität des Milchfettes konstant.

Unter natürlichen Verhältnissen, d. h. wenn eben ein gewisses Speisefett oder eine bestimmte Mischung dauernd genossen werden, verliert ein Wechsel in der Nahrungsfettmenge einen großen Teil seiner Bedeutung. Der Hauptteil der resorbierten Fette nimmt ja seinen Weg nicht direkt an den Ort seiner Bestimmung, sondern macht den Umweg über die Leber, wo er zeitweilig abgelagert wird. In diesem Organ findet sich infolgedessen immer ein Depot von Nahrungsfett.

Wenn also an einem Tage schließlich auch einmal weniger Fett eingenommen wird als sonst, so wird kompensatorisch eine erhöhte Menge in der Leber mobil gemacht und die Konstanz in der Zusammensetzung des Milchfettes leidet keinen Schaden, erst wenn der Mangel allzu stark ist oder für allzu lange Zeit besteht, treten Aenderungen auch in der Qualität ein. Bei so kurz dauernden Ernährungsperioden nun, wie wir sie angewendet haben, kann sich die ausgleichende Wirkung der Leber nicht voll geltend machen. Die alten Vorräte mit ihrer niederen Jodzahl werden ja doch gewiß erst allmählich verdrängt, so daß bei eintretendem Bedarf noch Reste des früheren Nahrungsfettes mit vorgeschoben werden. Jede allzu starke Verminderung

*) Diese andere Quelle wird von den Depots des Körpers gebildet, deren Fett eine ziemlich hohe Jodzahl hat. Bei Fettmangel in der Nahrung nähert sich daher die Beschaffenheit des Milchfettes der des Körperfettes, die Jodzahl steigt an.

des täglichen Fettkonsums kann sich also darin äußern, daß der Einfluß des neuerlich gereichten Nahrungsfettes auf die Brustdrüse herabgemindert wird und dafür Reste des alten mit verwendet werden.

Für diese Behauptung bieten die Kurven I und II einen Beleg. In den beiden Leinölperioden der Kurve I zum Beispiel bleibt die Jodzahl, einmal sogar trotz sofort eintretender Palminfütterung, am ersten Tage nach beendetem Versuch noch auf 67, um erst am zweiten Tage unter das Mittel zu sinken. Im anderen Falle hält sie sich gar noch zwei Tage auf 77 und 74 und erreicht den Normalwert erst am dritten Tage nach Schluß der Leinölfütterung. Hier war in der Nachperiode die gewöhnliche Kost des Hauses verabfolgt werden. So lange konnten also die aufgestapelten Vorräte noch ihre Wirkung geltend machen.

Noch nachhaltiger war die Wirkung des Palmingenusses. Während der Fütterungsperiode an sich war sein Einfluß allerdings gar nicht so sehr deutlich zu erkennen, in der ganzen nachfolgenden Woche blieb jedoch die Jodzahl des Milchfettes weit unter dem Mittel; während dieses sonst bei 55 lag, bewegte sich in der besprochenen Nachperiode die Jodzahl um 45. Diese Tatsache ist ein Beleg dafür, daß der Stoffwechsel so schwer schmelzbarer Fette wie des Palmin (Schmelzpunkt etwa 25) sich viel träger vollzieht, wie der leicht flüssigen Oele (Leinöl, Schmelzpunkt —18).

Welchen Einfluß die Menge des innerhalb verschieden langer Zeitintervalle genossenen Fettes auf die Ablagerung im Körper hat, zeigt sich auch bei unseren Versuchen, z. B. beim Vergleich der Kurven I und IV. Bei den der letzteren zugrunde liegenden Versuchen wurde nur vier Tage Palmin, bzw. Leinöl verabfolgt. Jedesmal war nicht, wie in Kurve I am dritten, sondern schon am zweiten Tage der Nachperiode der Mittelwert der Jodzahl wieder erreicht, nachdem sie sich ihm auch am ersten schon wieder ziemlich stark genähert hatte. Je kürzer eine Ernährungsperiode ist, um so geringer ist also auch die Anstauung des Nahrungsfettes.

Für die Deutung des letzten Versuches (Kurve V) ist die vorläufige Retention eines Teiles des Nahrungsfettes im Körper gleichfalls von Wichtigkeit. Die Schwankungen der Jodzahl, welche sich hier im Ablauf eines Tages zeigen, sind größer und von etwas anderem Typus wie bei unbeeinflußter Nahrung. Sie sind nach ihrer ganzen Art offensichtlich darauf zurückzuführen, daß die im Laufe des Tages, vorwiegend aber mittags genommenen Fettmengen abends ihre Hauptwirkung geltend machen. In der Nacht und im Laufe des nächsten Vormittags läßt sie dann erheblich nach.

Diese Deutung wird nahegelegt nach den Erfahrungen, welche der eine von uns (Engel: Med. Klin. 1905; derselbe: Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1905) über die Schnelligkeit des Fettübertrittes in die Milch gewonnen hat. Dabei hatte sich ergeben, daß nach einer Oelmahlzeit das Maximum der Ausscheidung durch die Brustdrüse etwa nach sieben bis acht Stunden erreicht wird, d. h. jener Zeit, die auch bei uns zwischen der Hauptmahlzeit (1 Uhr mittags) und dem Termin der höchsten Jodzahl (10 Uhr abends) liegt. So erklärt es sich zwanglos, daß abends die Jodzahl am höchsten, gegen Mittag am niedrigsten zu sein pflegt.

Nun noch ein Wort über das quantitative Verhalten des Milchfettes bei der Ernährung mit verschieden zubereiteter Nahrung.

Die Bestimmung des Fettgehaltes erfolgte nach Gerber. Eine deutliche Beeinflussung durch die Art der Nahrung war nicht zu erkennen. Wohl wollte es scheinen, wie wenn in der ersten Gänsefett- und Leinölperiode der Fettgehalt anstiege und ein gelegentlicher Parallelismus mit der Jodzahl vorhanden sei. Die Zahlen sind jedoch so wenig konstant und eindeutig, daß wir nicht irgendwie bindende Schlüsse daraus ziehen möchten.

Die gewonnenen Resultate wollen uns nicht ohne praktische Bedeutung erscheinen. Die hohe Beeinflußbarkeit des Milchfettes erlaubt es ohneweiters, seine Zusammensetzung bewußt in weitgehender Weise zu modifizieren. **Wir haben es völlig in der Gewalt, auf diätetischem Wege uns innerhalb gewisser Grenzen ein Milchfett von beliebiger Zusammensetzung zu schaffen.**

Es steht ja nichts im Wege, eine Frau wochen- und monatelang mit Gänsefett, mit Olivenöl, mit Leinöl zu ernähren. Wendet man nur reine unverfälschte Materialien an, so tritt ein Widerwillen gegen die ja ungewohnte Kostform nicht leicht ein. Außerdem lassen sich durch Fettmischungen noch Variationen der verschiedensten Art schaffen.

So haben wir z. B. einen Versuch im großen angestellt und für sämtliche Insassen des Dresdener Säuglingsheims mit einem Gemisch von Butter und Leinöl kochen lassen, ohne daß Widerwillen geäußert wurde, ja ohne daß ein Teil überhaupt nur von der Veränderung Kenntnis genommen hatte.

Um praktische Ergebnisse zu erreichen, wären vor allem aber analoge Versuche an der Kuh anzustellen. Zwischen dem Fett der Kuh- und Frauenmilch besteht ja ein ziemlicher Unterschied, namentlich auch nach der Seite des Oleingehaltes, von dem die Jodzahl und der Schmelzpunkt wesentlich bestimmt werden.

Da nun der Fettstoffwechsel bei manchen Ernährungsstörungen der Säuglinge eine ganz besondere Rolle spielt, das Frauenmilchfett anderseits selbst von solchen Säuglingen leidlich vertragen wird, deren Fettassimilation der Kuhmilch gegenüber gestört ist, so wäre gewiß ein Versuch lohnend, in prophylaktischem Sinne auf das Fett der Kuhmilch durch die Art der Fütterung einzuwirken.

Vielleicht könnten in diesem Punkt Bestrebungen einsetzen, um eine Annäherung der Kuhmilch an die Zusammensetzung der Frauenmilch zu erzielen. Bestrebungen, denen man bekanntlich früher in ganz anderer Absicht und auf ganz anderem Wege, freilich ohne größeren Erfolg nachgegangen ist.

Wir glauben nicht, daß es erhebliche Schwierigkeiten haben könnte, eine Kindermilch herzustellen, deren Fett dem der Frauenmilch ähnelt. Die vielen besonderen Anforderungen, welche an eine Säuglingsmilch gestellt werden, machen ja immer mehr den Betrieb besonderer Kindermilchwirtschaften notwendig und im Rahmen solcher tierärztlich und ärztlich geleiteter Anstalten könnte es auch keine Schwierigkeiten haben, die Fütterung nach unseren Vorschlägen so zu gestalten, daß das Milchfett dauernd beeinflußt wird. Wie sich die Kinder verhalten würden, welche mit solcher Milch gefüttert werden, sind wir vorläufig noch gänzlich außerstande zu sagen, da wir über eingehendere Beobachtungen noch nicht verfügen. Eine Schädigung der Säuglinge haben wir nicht beobachten können, selbst wenn die Ammen lang mit einem sehr von der Norm abweichenden Fett ernährt wurden.

Zur Kenntnis des perniziösen Malariafiebers im südlichen Istrien.

Dr. Mauro Gioseffi, Istrien.

Die perniziösen Malariaformen scheinen in unserer Gegend, wie überhaupt an der adriatischen Küste Nord- und Mittelitaliens (Celli), nicht häufig zu sein. Wenn auch mitunter solche zur Beobachtung kamen, so wurde die Diagnose nicht durch den parasitologischen Befund erhärtet. In einer Region, wo, wie es im südlichen Istrien der Fall ist, neben der Malaria auch der Typhus und die Dysenterie endemisch herrschen, sollte eine Diagnose auf perniziöse Malaria nicht ohne Blutuntersuchung gestellt werden. Manche Typhus- oder dysenterische Infektionen können das Bild eines perniziösen Malariafiebers vortäuschen und allzuleicht irreführen. Kam es doch im vergangenen Jahre vor, daß sogar eine ausgebreitete Typhusepidemie verkannt und für eine Malariaepidemie gehalten wurde!

Es scheint daher die nähere Beschreibung des im vergangenen Sommer von uns beobachteten Falles nicht ganz ohne Interesse zu sein, nicht so sehr wegen des klinischen Verlaufes, als wegen der epidemiologischen Bedeutung, die derselbe für die istrianische Halbinsel gewinnt, da er den ersten Fall eines perniziösen Malariafiebers darstellt, welcher zweifelsohne in Istrien akquiriert wurde und bei einem freilich dem chronischen Alkoholismus ergebenen und anderweitig kranken Manne die unmittelbare Ursache des Todes war.

Nur im Sanitätsberichte der k. k. Kriegsmarine für die Jahre 1900 und 1901 fanden wir zwei Fälle von perniziösem Malariafieber mit tödlichem Ausgange angeführt, von denen es aber nicht zu ersehen ist, wo dieselben akquiriert wurden.

In unserem Falle handelt es sich um einen 54jährigen Mann, der am 11. August 1905 sub Reg. gen. Nr. 2644 in die medizinische Abteilung des Landeskrankenhauses in Pola zur Aufnahme gelangte. Er war als Arbeiter in der Schiffswerfte von Rovigno beschäftigt. Sein etwas benommener Zustand erlaubte es nicht, eine Anamnese aufzunehmen; solche konnte erst nachträglich von seinen Verwandten erhoben werden.

Man erfuhr, daß der Mann seit seinem 26. Lebensjahre immer in Rovigno gelebt und nie diesen seinen Wohnort verlassen hatte, wenn man von einigen Ausflügen nach dem an der Westküste Istriens gelegenen Borgata Fasana absieht, wohin er sich zum letzten Male vor zwei Jahren begab und durch einen einzigen Tag sich aufgehalten hatte. Es sei speziell erwähnt, daß unser Patient wenigstens seit 28 Jahren Istrien nicht verlassen hatte.

Die Familienanamnese ist belanglos. Vater und Mutter sind an unbekannten Krankheiten gestorben. Unser Patient soll bis vor ungefähr zwei Jahren nie ernstlich krank gewesen sein. Da soll er an einer fieberhaften Krankheit erkrankt sein, über die sein Bruder keine weiteren Angaben zu machen wußte, als daß unser Patient damals ungefähr einen Monat lang krank war und das Fieber, bald von längerer, bald von kürzerer Dauer, das eine Mal spontan, das andere Mal wieder erst nach Einnahme von Chinin zurückgegangen sein soll. Seitdem soll er sich bis vor fünf bis sechs Monaten ziemlich wohl befunden haben. Da begann er über Magenschmerzen, über öfteres Aufstoßen zu klagen; mitunter soll er auch besonders früh nüchtern gebrochen haben, wobei er meistens nur Schleim zutage förderte.

Seit vorigem Jahre klagte er auch über mäßig starken Husten mit spärlichem Auswurfe und soll er bei besonders starken Anstrengungen über schweren Atem geklagt haben.

Vor fünf Tagen, i. e. am 6. August erkrankte unser Patient nach Angabe seines Bruders unter Fiebererscheinungen, bei denen Hitze- und Fröstelgefühl abgewechselt haben soll, gleichzeitig habe er unbestimmte Schmerzen in der linken unteren seitlichen Thoraxpartie geäußert. Pat. soll zu Hause ziemlich hoch gefiebert haben, doch wurden keine Temperaturmessungen vorgenommen. Es sollen teils flüssige, teils halbflüssige Stühle ein- bis dreimal täglich aufgetreten sein, denen leichte Blutbeimengungen zugesellt gewesen wären. Erbrechen soll nicht bestanden haben; auch habe er nie an Konvulsionen gelitten. Er soll auch einen kontinuierlichen, hie und da exazerbierenden Kopfschmerz geäußert haben.

Pat. war ein sehr starker Trinker: trank täglich fünf bis acht Liter Wein und mehrere Gläschen Branntwein. Nikotinabusus gering.

Für Lues keine Anhaltspunkte.

In den letzten Tagen bemerkten die Angehörigen des Patienten, daß er etwas wirre sprach und sich ungehörig benahm, beim Gehen sich wie ein Betrunkener geberdete, was sie auf einen Rauschzustand zurückzuführen geneigt waren.

Die Frage, ob der Kranke immer blaß und anämisch ausgesehen habe, wurde bejaht und als dessen Grund wurden Hämorrhoidalblutungen angegeben, an denen Pat. gewöhnlich gelitten hätte.

Ein stärkeres Fortschreiten der Blässe wurde von den Angehörigen erst in den allerletzten Tagen vor der Aufnahme ins Krankenhaus bemerkt.

Status praesens: Ziemlich großer, grazil gebauter Mann, mit dürftig entwickeltem Fettpolster, mit schlaffer Muskulatur und von gelblichblassem Hautkolorit. Die sichtbaren Schleimhäute sind hochgradig anämisch: die Konjunktiven, die Lippen, das Zahnfleisch sind blaß. Keine Lymphdrüsenschwellungen, keine Oedeme. Die in der Mitte mäßig stark grau belegte und an den Rändern und an der Spitze leicht gerötete Zunge wird gerade vorgestreckt.

Am Halse nichts Abnormes.

Der Thorax schlank gebaut, in den unteren Partien leicht ektatisch.

Lungenbefund: es besteht heller voller Schall, rechts bis zum oberen Rande der siebenten Rippe, links bis zum unteren Rande der vierten; die Grenzen sind respiratorisch wenig verschieblich. Die Auskultation ergibt überall normales vesikuläres Atmen, hie und da etwas Giemen und Schnurren.

Herzbefund: Der Herzspitzenstoß liegt im fünften Interkostalraum, $1^1/_2$ querfingerbreit einwärts von der Mamillarlinie, ist nicht verstärkt. Diffuser Herzstoß schwach.

Die Herzdämpfungsgrenzen sind oben der untere Rand der vierten Rippe, links fingerbreit einwärts an der Mamillarlinie, rechts der linke Sternalrand. Die Herztöne sind rein und leise, leichte Akzentuation der zweiten Töne an der Basis.

Die Arteria radialis ist etwas rigid, leicht geschlängelt, die Spannung etwas erhöht, die Welle mittelhoch, der Puls rhythmisch äqual. Frequenz zwischen 60 und 80.

Das Abdomen ist leicht eingesunken.

Die Leber nicht palpatorisch, nicht perkutorisch vergrößert.

Die Milzdämpfungsgrenzen sind oben der untere Rand der neunten, unten der untere Rand der elften Rippe. Hinten Konfluenz mit der Lumbaldämpfung, vorne Rippenbogen. Palpatorisch ist der untere Milzpol nicht zu tasten.

Pat. verweigert jede Nahrungsaufnahme. Gegenwärtig kein Erbrechen. Es besteht hochgradigste Stuhlverstopfung, die nicht durch mehrere innerlich dargereichte Purgantia (Electuarium lenitivum, Rizinusöl, Kalomel), nicht durch einfache, nicht durch Seifen- oder Glyzerinklystiere zu beheben ist.

Das Sensorium ist getrübt, Patient redet wirre vor sich hin, meistens unverständliche Worte; verläßt mitunter nachts sein Bett und muß wieder vom Wärter in dasselbe zurückgebracht werden.

Die Pupillen sind mittelweit, beiderseits gleich, reagieren auf Licht träge; Prüfung auf Akkomodation nicht möglich.

Keine Zwangsstellung des Kopfes; man bemerkt, besonders beim Seitwärtsneigen des Kopfes, weniger beim Neigen des Kopfes nach vorne, einen leichten passiven Widerstand. Beim Beklopfen des Schädels antwortet der Kranke mit leichten Wehrufen.

Seitens der motorischen Hirnnerven ist keine deutliche Störung wahrzunehmen.

Leichter Spasmus der oberen und der unteren Extremitäten. Die Prüfung auf grobe Kraft der Extremitäten ist bei dem benommenen Zustande des Patienten nicht möglich.

Keine Tremores, keine Konvulsionen.

Die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten, der Bizeps-, der Trizepsreflex, sowie die tiefen Reflexe sind gesteigert, beiderseits gleich.

Auch die Patellar-, die Achillessehnenreflexe, sowie die Plantar-, Kremaster- und die Bauchdeckenreflexe sind gesteigert, auf beiden Seiten gleich; Kernig positiv, Babinsky negativ.

Auf die leisesten Nadelstiche reagiert Pat. lebhaft und macht mit Händen und Füßen Abwehrbewegungen.

Während des Aufenthaltes im Krankenhause wird spontaner Harnabgang bemerkt. Der leicht klare Urin von niedrigem spezifischen Gewichte ergibt Spuren von Albumen.

Die bei zweimal täglicher Messung beobachteten Temperaturen waren:

				Vormittags:	Abends:
Am	11. August	11	Uhr	38·0	37·2
„	12. „	8	„	37·8	37.3
„	13. „			37·4	36·8
„	14. „			38	38·3

Exitus am 15. August, 1 Uhr 30 Minuten vormittags.

Bei der am 15. August um 5 Uhr nachmittags vom Herrn Dr. Gino Cosolo, Leiter der staatlichen Malariastation in Pola, vorgenommenen Autopsie wurden folgende Befunde erhoben, welche auszugsweise wiedergegeben werden sollen.

Grazil gebaute männliche Leiche mit dürftig entwickeltem Fettpolster und schlaffer Muskulatur. Hochgradige Anämie der sichtbaren Schleimhäute und subikterisches Kolorit der allgemeinen Decke. Ausgebreitete Totenflecken.

Die Dura mater von normaler Spannung, ist entsprechend dem Stirnpol der Hirnrinde adhärent, so daß beim Abziehen derselben etwas Kortikalsubstanz mitgerissen wird. Die Pia meninx ist besonders an der Konvexität ziemlich stark verdickt, stark hyperämisch. Das Gehirn von schokoladebrauner Farbe ist gleichfalls hyperämisch.

An den Lungen sind die Zeichen einer chronischen Bronchitis mit mäßig starkem Emphysem zu konstatieren.

Das Myokard ist schlaff; leichte konzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, leichte arteriosklerotische Veränderungen an der Aorta. Die Klappen unversehrt. Die Leber von braunroter Farbe zeigt eine perilobuläre Melanose. Die Milz ragt nicht über den Rippenbogen hinaus und ist von dunkelbraunroter Farbe; die Pulpa zerfließend.

Es wurden außerdem ein chronischer Magenkatarrh und eine mäßig stark entwickelte arteriosklerotische Schrumpfung der Nieren konstatiert.

Es wurden vom Herrn Kollegen Dr. G. Cosolo Präparate aus dem Gehirn und der Milz hergestellt.

Bei dem Präparate aus zwischen Objektglas und Deckglas gequetschter Hirnsubstanz wurden alle Blutkörperchen der Hirnkapillaren, mit vorwiegend pigmentierten Parasiten überfüllt gefunden, die alle in lebhafter Bewegung begriffen waren. Es fanden sich ferner Melaninkörnchen in den Kapillaren, pigmentierte Endothelien der Gefäße und pigmentierte Leukozyten.

Derselbe Befund wurde auch für die Milz erhoben.

Es handelte sich somit bei unserem Kranken um einen Fall von perniziösem Malariafieber. Die Perniziösität war vor allem in der Art und der Zahl der Parasiten zu suchen: es handelte sich um Parasiten des Aestivo-Autumnalfiebers, die von eminenter Lebensfähigkeit waren, die sogar 36 Stunden nach dem Tode noch in lebhaftester Bewegung gefunden wurden und welche fast kein Blutkörperchen der Gehirnkapillaren verschont hatten. Es hat ferner die durch die Infektion gesetzte Anämie und die individuelle Disposition des durch den chronischen Alkoholismus abgeschwächten Kranken zu dem perniziösen Verlaufe das Wesentliche beigetragen. Haben wir doch bei unserem Kranken deutliche auf die toxischen Wirkungen des Alkohols zurückzuführende pathologisch-anatomische Veränderungen in den inneren Organen vorgefunden: die chronische Leptomeningitis, die Atheromasie der Gefäße, die chronische Bronchitis, den chronischen Magenkatarrh und die arteriosklerotischen Schrumpfnieren.

Vom klinischen Standpunkte möchten wir nur auf das eigentümliche Krankheitsbild aufmerksam machen, das der Kranke dargeboten, ein Bild, das nicht zu den gewöhnlichen Formen des perniziösen Malariafiebers gehört und von italienischen Autoren (Marchiafava, Bignami) auch als Perniciosa meningitica bezeichnet wird. So waren im Krankheitsbilde vorherrschend die niedrige Temperatur, die Pulsverlangsamung, der Kopfschmerz, die hochgradige Stuhlverstopfung, die Rigidität beim Seitwärtsneigen des Kopfes, das Kernigsche Symptom, die Hyperästhesie der Haut, die Delirien, die Hypertonie der Glieder, die Steigerung der Reflexe.

Wir haben die Veröffentlichung dieses Falles eines perniziösen Malariafiebers aus dem Grunde für gerechtfertigt gehalten, weil, wie gesagt, unseres Wissens derselbe der erste Fall eines in Istrien konstatierten, durch die Autopsie und den Parasitenbefund sichergestellten perniziösen Malariafiebers ist, mithin für unsere Region ein gewisses epidemiologisches Interesse erregt, um so mehr jetzt, wo man daran geht, die Malaria in Istrien und sonst in der Julischen Region systematisch zu bekämpfen. Außer diesem haben wir nämlich keinen einwandfreien Fall zu verzeichnen, bei dem eine autochtone Malariainfektion die Ursache des Todes gewesen wäre. Wenn auch hie und da in einem Berichte zu lesen ist, daß in diesem oder in jenem Jahre ein Individuum an Malaria mit typhösen oder dysenterischen Symptomen starb, so haben solche Fälle in einer Gegend, wo neben der Malaria auch der Typhus und die Dysenterie endemisch herrschen, wenn sie nicht durch die Autopsie oder durch den Befund der Plasmodien sichergestellt werden, keinen Wert.

Medizin und Chirurgie der Harnorgane auf dem XV. internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon.

Von Dr. **Kapsammer.**

Von dem Ufer des 20 km breiten Tajo amphiteatralisch ansteigend, beherbergt Lissabon eine Reihe neuer medizinischer Institute, welche durchaus mustergültig sind. Besonderes Interesse erregen das große Infektionsspital mit seinem Krematorium, die Heilstätten für Tuberkulose, das bakteriologische Institut, die nouvelle école de médecine. Letztere liegt auf der Höhe eines der vielen Hügel, auf welchen Lissabon aufgebaut ist und wird vom Zentrum der Stadt am bequemsten mit einer Drahtseilbahn erreicht. Drahtseilbahnen und Aufzüge sind die beliebtesten Verkehrsmittel der Stadt, denn das Fahren in den mit zwei kleinen Gebirgspferden bespannten Wagen gehört in den ungewöhnlich steilen, meist winkeligen und holperigen Straßen des alten Stadtteiles keineswegs zu den Annehmlichkeiten.

In der neuen Schule der Medizin tagte der XV. internationale medizinische Kongreß, der in wissenschaftlicher, wie in gesellschaftlicher Beziehung geradezu mustergültig organisiert war. Für eine internationale Vereinigung der gesamten Mediziner war der Kongreß schwach besucht; die Ursache dafür lag teilweise in seinem Vorgänger, der die Besucher recht unbefriedigt gelassen hatte; anderseits scheint aber das Niveau der Kongresse durch ihre allzuhäufige Wiederholung herabgedrückt zu werden, ein Umstand, welcher auch in dem Vorschlage zum Ausdruck kam, künftighin statt der Pause von drei eine solche von fünf Jahren zu machen.

Nachdem die großen Mutterfächer, die interne Medizin und die Chirurgie ihre eigenen internationalen Vereinigungen haben, scheint die Bedeutung des internationalen Kongresses für die gesamte Medizin in den Beratungen der kleineren Spezialfächer zu liegen. Wie es seinerseits eine Naturnotwendigkeit geworden ist, die Ophthalmologie, die Laryngologie, die Otologie, die Gynäkologie, die Orthopädie, die Dermatologie von dem großen Mutterfache der allgemeinen Chirurgie loszutrennen und ihnen eigene Sektionen zu geben, so erscheint anderseits gerade dieser Kongreß einzig dazu berufen, die durch das Studium der Spezialisten vertiefte Erfahrung auf den sogenannten Grenzgebieten in gemeinsamen Sitzungen von benachbarten Disziplinen zur Diskussion zu stellen.

Eines dieser Grenzgebiete, welches im Interesse der Patienten noch zu einer einheitlichen Zusammenfassung drängt, sind die Krankheiten der Harnorgane. Die Obduktionsprotokolle der großen Krankenhäuser sprechen nach dieser Richtung hin überzeugend. Frankreich, das seit mehr als 15 Jahren eine staatliche Klinik für Krankheiten der Harnorgane besitzt, hat auf dem XIII. internationalen medizinischen Kongreß 1900 in Paris diesen Erkrankungen, über welche bis dahin geteilt in den Sektionen für Chirurgie, für innere Medizin, für Dermatologie und Syphilis verhandelt wurde, eine selbständige Stelle eingeräumt, die „Section de Chirurgie urinaire", welche in Madrid 1903 als „Section d'urologie" und in Lissabon als „Section de médecine et chirurgie des voies urinaires" wiederkehrte. In Lissabon wurden auch, dem oben genannten Bedürfnisse Rechnung tragend, die Abteilungen für innere Medizin, für Chirurgie und für Urologie zu gemeinsamen Beratungen vereint.

Die in der Section für „Médecine et chirurgie des voies urinaires" zur Diskussion gestellten Fragen waren folgende:

1. Die chronische Urethritis und ihre Behandlung (Referenten Guisy-Athen, Nobl-Wien).
2. Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie (Ref. Tuffier-Paris, Legueu-Paris, Frendenberg-Berlin, Bastos-Lissabon).
3. Die chirurgische Intervention bei der medizinischen Nephritis (Ref. Harrison-London, Pousson-Bordeaux).
4. Die funktionelle Nierendiagnostik (Ref. Kapsammer-Wien).
5. Harnsteine (Ref. Kalliontzis-Athen).

Bei der Besprechung der chronischen Urethritis machte Furtado-Lissabon auf die schweren, lebensgefährlichen Kom-

plikationen im Verlaufe der Gonorrhoe aufmerksam, welche häufig dadurch entstehen, daß die Behandlung dem Ernste der Erkrankung nicht entspricht.

In der Einleitung zu dem zweiten Thema bedauert Tuffier das so lange so mangelhafte Studium des gesamten Krankheitsbildes der Prostatahypertrophie. Die Resignation der Kranken, das Unvermögen der Blase und das der Chirurgen hätten einen Zustand von Torpor, von orientalischem Fatalismus gezeitigt, welche die Ursachen waren, daß die ersten, von Amerika kommenden Versuche, auf operativem Wege zu helfen, in höhnischer Weise verworfen wurden. Man habe die dafür eintretenden Chirurgen als Visionäre angesehen, man habe die ganz präzisen Tatsachen vollständig ignoriert, weil sie nicht in das alte Schema jener hineinpaßten, welche für die neuen Ideen nicht mehr zugänglich waren; und da die Zahl jener, welche über keine Ideen verfügen, immer viel größer sei als die der Erfinder und Bahnbrecher, so ward jene Meinung bald die allgemeine.

Auf das eigentliche Thema kommend, geht Tuffier kurz über die alten Irrwege der Kastration und Resektion der Samenstränge hinweg, welche die Deroute jener bewirkt hätten, die sich mit ihnen engagierten. Die Bottinische Operation — welche auf dem Kongresse selbst von Freudenberg nur mehr mit Einschränkungen verteidigt wurde — weise dieselbe Mortalität auf wie die Prostatektomie, ohne aber vor Rezidiven zu schützen. Tuffier glaubt, daß die unter Umständen sehr nützliche Radikaloperation der Prostata von manchen Seiten allzu häufig ausgeführt werde, eine Ansicht, welche auch Bastos vertritt.

In den Verhandlungen bildete den Hauptpunkt die Frage, welcher Operationsmethode der Vorzug gebühre, der suprapubischen oder der perinealen.

Die dieser Diskussion zugrunde liegende Erfahrung fußt auf 1192 perinealen Prostatektomien (Zusammenstellung von Proust) mit 6·6% Mortalität und 832 transvesikalen (Freyer, Zusammenstellung von Watson und Proust) mit durchschnittlich 10% Mortalität.

Unter den Referenten ist Legueu ein eifriger Verfechter der von Füller geschaffenen, von Freyer propagierten suprapubischen Prostatektomie; sie bringe sicherer vollständige Heilung, aber sie sei die gefährlichere Operation, welche häufiger zum Tode führt. Die perineale Prostatektomie bedeute den geringeren Eingriff, führe aber häufig nicht vollkommene Heilung herbei. Gleicher Meinung ist Tuffier, während Bastos überhaupt nur die suprapubische Prostatektomie ausführt.

Albarran dagegen, welcher die von Goodfellow, Carpenter, MacLean geschaffene perineale Methode in Europa in erster Linie zur Geltung gebracht hat, macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß bei dieser Operation die vielen Komplikationen durch eine exakt ausgearbeitete Technik vollkommen zu vermeiden seien. Er erklärt, daß die Sammelstatistiken vielfach kein richtiges Bild über die Leistungsfähigkeit einer Operation geben, weil in diesen die wenige Zahlen umfassenden Resultate jener Operateure, welche über die ersten technischen Schwierigkeiten noch nicht hinweggekommen waren, ungünstig auf die Mortalität drücken; aus diesem Grunde vergleicht er seine auf perinealem Wege gewonnenen Resultate mit den von Freyer durch die suprapubische Operation erlangten (beide Operateure haben zusammen über 300 Prostatektomien ausgeführt). Dieser Vergleich ergibt bei Freyer eine Mortalität von 8%, bei Albarran eine Mortalität von 2·4%.

Auch die prinzipiellen Gegner des perinealen Weges wählen übrigens diesen bei kleinen harten Drüsen, bei besonderer Fettleibigkeit, bei schwerer Blaseninfektion und Tuffier wirft die Frage auf, ob es nicht vorzuziehen sei, statt der in manchen Fällen ausgeführten suprapubischen Operation mit perinealer Drainage gleich den perinealen Weg zur Operation zu wählen. Daß bei der suprapubischen die Zeugungsfähigkeit besser gewahrt wird, steht außer Zweifel, aber Young ist es auch bei der perinealen Operation mittels seiner seitlichen Schnitte gelungen, in 50% die Zeugungsfähigkeit zu erhalten.

Schließlich betont Tuffier, das Hauptgewicht liege nicht in der Entscheidung der Frage: suprapubische oder perineale Operation, sondern vielmehr in der Präzision der Indikationsstellung zur Prostatektomie überhaupt.

Als chirurgische Intervention bei der medizinischen Nephritis bevorzugen die beiden Referenten Harrison und Pousson die Nephrotomie gegenüber der Dekapsulation von Edebohls; sie leiste bezüglich der Entspannung ebensoviel wie diese, entfalte aber durch die Entblutung der Niere und durch die dadurch ermöglichte Drainage eine weit vollkommenere Wirkung. Allerdings sei die Nephrotomie der gefährlichere Eingriff, denn sie ergibt bisher 33% Mortalität gegenüber 22% Mortalität bei der Dekapsulation. Der operative Eingriff habe sowohl bei akuter wie bei chronischer Nephritis erst dann stattzufinden, wenn die interne Therapie im Stiche lasse; bei chronischer Nierenentzündung komme die Operation hauptsächlich in den akuten Schmerzattaken, bei starken Blutungen, bei urämischen Anfällen in Betracht.

Schwierig dürfte die Indikationsstellung manchmal mit Rücksicht auf das Herz werden; denn Harrison rät zur Operation, wenn infolge der Nierenentzündung eine Störung der Herztätigkeit eingetreten ist, während Pousson gerade in dieser unter Umständen eine Kontraindikation gegen die Operation erblickt.

Nur in der Indikationsstellung bezüglich der zu operierenden Seite scheinen beide Referenten es nicht allzu genau zu nehmen: die Beiderseitigkeit des Prozesses bilde keinen Grund gegen die Operation; wenn keine bestimmten Zeichen für die eine oder für die andere Seite sprechen, ist es nach Harrison belanglos, welche Niere man operiere, da gewöhnlich beide Organe in gleichem Grade erkrankt sind und die Operation des einen auch auf das andere günstig einwirke; ja Pousson hält den als Orientierungsmittel ausgezeichneten Ureterenkatheterismus bei akuter Nephritis wegen Infektionsmöglichkeit für unstatthaft. Die möglichen Folgen eines derartigen Verhaltens kommen in einem Falle klar zum Ausdruck, welchen Pousson einige Stunden nach Nephrotomie der nephritisch erkrankten Niere verlor, weil — wie erst die Obduktion zeigte — auf der anderen Seite eine alte Pyonephrose vorlag. In diesem Falle hätte wohl der Ureterenkatheterismus Aufschluß gegeben und zur Nephrektomie der Pyonephrose geführt, da wir wissen, daß nach Exstirpation von pyonephrotischen Säcken die toxische Nephritis der zurückgebliebenen Niere zur Ausheilung gelangt.

Pousson stellt mit Ausschluß der Edebohlsschen Operationen 39 chirurgisch behandelte Fälle von akuter Nephritis mit einer operativen Mortalität von 15·4% zusammen, ferner 117 in der gleichen Weise behandelte Fälle von chronischer Nephritis mit einer operativen Mortalität von 17%; nur eine kleine Anzahl ist vollkommen geheilt, der größere Teil mehr oder weniger gebessert.

Bemerkenswert erscheint, daß 19 bakteriologisch untersuchte Fälle von akuter Nephritis zehnmal Bacterium coli als Krankheitserreger ergaben, weiter, daß Pousson bei zwei von ihm im schweren urämischen Anfalle operierten Kranken mit Bestimmtheit eine einseitige Nephritis annimmt.

In der Diskussion betont auch Albarran den geringen Wert der Dekapsulation, findet die Nephrotomie eher am Platze, möchte aber von ihr vorläufig nur eingeschränkten Gebrauch machen, da im allgemeinen ihre Endresultate nicht günstig seien.

An der Diskussion über die Nierendiagnostik (Referent Kapsammer) beteiligten sich Albarran, Kümmell, Pasteau und Cathelin. Im Gegensatze zu den letzten Verhandlungen über dieses Thema auf dem XXXIV. deutschen und auf dem I. internationalen Chirurgenkongreß im Jahre 1905 wurde einstimmig die große Bedeutung und die Unentbehrlichkeit der modernen funktionellen Nierendiagnostik zugegeben und gleichzeitig der Ureterenkatheterismus als die einzig verläßliche Methode zum getrennten Auffangen des Harnes anerkannt.

Bei dem Thema der Steinkrankheit demonstrierte Albarran einen abdominalen Weg, um zu den tief im Ureter eingekeilten Konkrementen zu gelangen.

Außer der Besprechung dieser Hauptthemen fanden noch gelegentlich der Demonstrationen und Vorträge interessante, teilweise sehr lebhafte Diskussionen über die Versorgung der Nephrotomiewunde bei Fettleibigen, über Nierentuberkulose, über die chirurgische Behandlung der Prostata- und Samenblasentuberkulose, über Urethromia interna, über Modifikationen am gewöhnlichen und am Ureterenkystoskop statt.

Die Beteiligung Japans an dem Kongresse war eine sehr zahlreiche und führte wiederholt außerhalb des Sitzungssaales zur Erörterung der Frage, einen der nächsten Kongresse in Tokio abzuhalten. Bis dahin dürfte allerdings noch eine Reihe von Jahren vergehen, denn zunächst waren schon drei Städte in Vorschlag: Athen, Budapest und Newyork. Nachdem der Vertreter der österreichischen Regierung wärmstens für die ungarische Hauptstadt eingetreten war, wurde diese zum nächsten Versammlungsort gewählt und so die Kapitale der jenseitigen Reichshälfte in die Lage versetzt, in drei Jahren auch in wissenschaftlicher Beziehung die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu vereinen.

Referate.

Appendizitis.

Von Professor Dr. **O. Sprengel.**
Mit 4 farbigen Tafeln und 82 Abbildungen im Text.
Deutsche Chirurgie. Lieferung 46 d.
Stuttgart 1906, F. Enke.

Ein Werk, das auf 682 Seiten (die Literaturangaben, welche 117 Seiten in Anspruch nehmen, nicht mitgerechnet) nur die Besprechung der Appendizitis behandelt, kann im Detail in einer Wochenschrift nicht referiert werden — das würde viel zu viel Raum in Anspruch nehmen; es kann höchstens die Einteilung wiedergegeben und das Allerwichtigste daraus hervorgehoben werden. Zunächst wird die Anatomie und Physiologie des Wurmfortsatzes, einschließlich der Geschichte derselben, in ausführlichster und gründlichster Weise auf fünfzig Seiten beschrieben. Berengar v. Carpi soll im Anfang des 16. Jahrhunderts zuerst den Wurmfortsatz beschrieben haben. In diesen Kapiteln wird vornehmlich die Länge des Wurmfortsatzes beschrieben, die Defekte und Doppelbildungen desselben, die Klappen, der normale Inhalt, die Fremdkörper, die Blutzufuhr und der Lymphgefäßapparat, die Innervation, dessen Drüsen, die Rückbildung der Lymphfollikel, seine Obliteration, die Entwicklung der Cökums und des Processus vermiformis, die Lageanomalien, die normale Lage, der Ursprung und Verlauf des Wurmfortsatzes, dessen Verhalten zum Peritoneum, seine peritonealen Falten und die vergleichende Anatomie und Physiologie des Wurmfortsatzes, die in den Worten Meisels ausklingt, daß der Wurmfortsatz Schleim und Leukozyten absondert und die Fähigkeit hat, mittels seiner muskulären Apparate seinen Inhalt zu entleeren. Es geht schon aus diesen ersten Kapiteln zur Genüge hervor, mit welcher Gründlichkeit und Sachkenntnis das ganze Thema behandelt wurde.

Des weiteren bespricht Sprengel die Geschichte der Appendizitis und die Benennung dieser Krankheit. Der Erste, der die Appendizitis beschrieben hat, war Longer-Willermay, im Anfange des 19. Jahrhunderts (1824); eine der frühesten Operationen wegen Appendizitis wurde in England von Hancock (1848) ausgeführt. Was die Einteilung der Perityphlitis anbelangt, so existieren so zahlreiche und verschiedene Standpunkte, daß bis jetzt eine vollgültige Einigung noch nicht erzielt wurde. Was die pathologische Anatomie anbelangt, beschreibt Sprengel folgende Veränderungen (Seite 80 bis 320):

1. Die der Appendicitis acuta simplex, Schwellung und Hyperämie der Schleimhaut.

2. Appendicitis destructiva mit Perforation des Wurmfortsatzes.

3. Chronische Entzündungen.

Als Eingang zu diesen Erörterungen wird der Kotstein geschildert, der zum ersten Male von Bonetus (1697) erwähnt worden sein soll, seine Zusammensetzung und sein Einfluß auf den Processus vermiformis.

Hieran reihen sich die Veränderungen am Wurmfortsatz, als Folgeerscheinung der entzündlichen Prozesse, die Obliteration, die Stenose, die Abszesse und der Hydrops.

Hierauf folgt die Pathogenese der Perithyphlitis mit und ohne Infektion durch Mikroorganismen, sowie der erste Ausgang der Infektion durch Stauung des Inhaltes (Dieulafoy). Inwieweit und wie oft der Kotstein an den Stauungen schuld ist, wird des Näheren auseinandergesetzt.

Hierauf geht Sprengel auf die Aetiologie der Appendizitis ein. Er beschreibt das Alter und Geschlecht der Kranken (Kinder von sieben Wochen, männliches Geschlecht häufiger als weibliche), ferner, daß der Kotstein in etwa 50% der Fälle schuld ist an der Entzündung; in anderen Fällen waren Fremdkörper, Parasiten, Typhus, Angina tonsillaris, Influenza, das Trauma, Enterokolitis etc. die Ursache.

Daß die Bakterien dabei eine Rolle spielen, unterliegt keinem Zweifel. Das Peritoneum der Bauchhöhle ist entweder gar nicht beteiligt oder es kommt eine freie Peritonitis (seröse, toxische, eiterige oder bakteritische Peritonitis) oder eine begrenzte Peritonitis hinzu. In ausführlicher Weise wird jetzt der Inhalt der Abszesse und die Lokalisation derselben besprochen, mit besonderer Berücksichtigung der Appendizitis im Bruchsacke und der subphrenischen, der retroperitonealen und retrofaszialen Abszesse. Hierauf wird eingehend gedacht des Ausganges der appendizitären Eiterung, der Perforationen, der Resorption und der peritonealen Narben.

Als dritte Abteilung der pathologischen Anatomie wird der Komplikationen der Appendizitis gedacht, der Erkrankung des Lymphapparates, der Blutgefäße, der weiblichen Sexualorgane — von letzterer sind drei schöne Abbildungen gegeben.

Klinisch unterscheidet Sprengel die akute und die chronische Appendizitis; bei ersterer erstens die Appendizitis ohne Beteiligung des Peritoneums, zweitens die Appendizitis mit diffusen Anfangserscheinungen, drittens die Appendizitis mit umschriebener Peritonitis und viertens die Appendizitis mit freier Peritonitis.

Je nach dem Sitze der umschriebenen Eiterung werden beim dritten Punkte wieder verschiedene Typen beschrieben, außerdem wird der retroperitonealen und retrofaszialen Eiterung im klinischen Sinne gedacht.

Hierauf wird auf die kardinalen Symptome der akuten Appendizitis eingegangen, auf den Schmerz, auf das Erbrechen, auf die Spannung der Bauchdecken, auf das Fieber, auf das Verhalten des Darmtraktes, auf das Verhalten des Blutes, sodann werden die Symptome der Peritonitis appendic. libera purulenta besprochen und hervorgehoben, wie häufig diese Erscheinung nur die Fortsetzung der unter der Gruppe II befindlichen sind.

Nachdem noch der Krankheitsverlauf kurz berührt wird, geht Sprengel ein auf die Methodik der Untersuchung, auf die Diagnosen der verschiedenen Phasen der akuten Perityphlitis, auf die Differentialdiagnose gegenüber den Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, des Urogenitalsystems, den Erkrankungen des Darmtraktus (Okklusion, Invagination und Peritonitis diffusa aus anderen Ursachen), des Pankreas der Gallenwege, den Erkrankungen des Psoas etc.

Hierauf wird die chronische Appendizitis im klinischen Sinne besprochen, der Untersuchungsbefund skizziert, die Diagnose derselben berührt und derjenigen Erkrankungen gedacht, welche hier in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommen (Tuberkulose, Aktinomykose, Bleikolik, Hysterie, Neuralgie).

Sodann wird auf die Prognose und Statistik eingegangen. Mortalität ohne Operation nach Sahli-Riedl 10 bis 13%. Was die Prognose anbelangt, so gibt nach Sprengel jeder Fall, der noch am zweiten Tage die ausgesprochenen Zeichen diffuser Erkrankung, schlechte allgemeine Symptome, Aufhebung der Zwerchfellatmung und Spannung der Bauchdecken — trägt, eine höchst zweifelhafte Prognose.

Die Therapie der Perityphlitis ist auf 158 Seiten abgehandelt; ich übergehe die Therapie der Internisten, die heute in der Verabreichung von Opium oder höchst gelinder Abführmittel besteht, und kann von der operativen Therapie nur die Hauptpunkte erwähnen. Daß die Peritonitis die ganze therapeutische Frage beherrscht, ist klar. Da sagt Sprengel, die Gefahr der Peritonitis beginnt am zweiten Tage, sie ist am größten am dritten, relativ gering jenseits des siebenten Tages. Darauf beruht am wesentlichsten die Indikation zur Frühoperation und der Umstand, daß die schweren Fälle bei der Frühoperation ent-

schieden günstiger verlaufen als bei der Spätoperation. Sprengel kommt nach seinen eigenen Erfahrungen zu der Anschauung, daß die Resultate der von vornherein chirurgischen Behandlung um mehr als das Doppelte günstiger sind, als die der internen Behandlung (4·7% zu 12%). Ferner weist Sprengel nach, daß die Mortalitätsziffer der Spätoperation ungefähr sechsmal so groß ist als die der Frühoperation.

An der Hand desselben Operateurs wird die Prognose der operativen Behandlung der diffusen Peritonitis um so schlechter, an einem je späteren Tage der Erkrankung der betreffende Fall steht. So beträgt die Mortalität am zweiten Tage 26·6%, am dritten Tage 50%, am vierten Tage 58%, in den späteren Tagen 80% und von den jenseits des sechsten Krankheitstages stehenden 12 Peritonitisfällen, die operiert wurden, wurde kein einziger geheilt; demnach stellt die Frühoperation bis heute das beste Verfahren der Behandlung dar und Sprengel kommt zu dem Schlusse, daß eine jede Appendizitis, welche nicht nach vierundzwanzig Stunden in ihren Symptomen abklingt, die also länger als vierundzwanzig Stunden besteht, operiert werden soll. Aber man kann die Frühoperation nicht machen, weil die Fälle zumeist — bis jetzt wenigstens — erst später in die Hand des Chirurgen kommen. Nicht vollkommene Zustimmung der Chirurgen wird der Passus auf Seite 593 finden: „2. im intermediären Stadium", also etwa dem dritten, vierten oder fünften Krankheitstage entsprechend, „ist die Operation als solche keineswegs als besonders gefährlich zu betrachten. Sie ist vielmehr vorzunehmen a) ausnahmslos bei Erscheinungen diffuser Erkrankung, b) bei umschriebener Erkrankung, sobald die Untersuchung oder eine kurze Beobachtung das Fortbestehen irgendeines der für floride Appendizitis charakteristischen Symptome ergibt. Auch mit der Indikation, in manchen Fällen die Intervalloperation zu unterlassen, um sie auf den ersten Tag eines eventuellen neuen Anfalles zu verschieben, wird so mancher Chirurg nicht einverstanden sein.

Was die Technik der Operation anbelangt, so werden zuerst die schrägen Inzisionen beschrieben, dann die Längsinzisionen, dann in einer Kritik der Schnittmethoden dem schrägen Schnitt der Vorzug gegeben. Das Peritoneum kann in einer Richtung durchtrennt werden, die senkrecht ist, auf die Richtung des Schnittes durch die Bauchdecken. Dann wird das intraperitoneale Vorgehen im Anfalle besprochen und unterschieden zwischen Methoden der Wahl und Methoden der Not. Dabei wird auch der von Lanz angegebenen Appendikostomie gedacht, sowie des Rotterschen Verfahrens, manche Abszesse des Wurmfortsatzes vom Damme aus zu eröffnen, sowie der Punktionen vom Rektum aus. Sodann wird der subphrenischen Abszesse und der Behandlung der diffusen Peritonitis gedacht und hierauf wird noch die Tamponade und Drainage behandelt, sowie die Ausführung der Operationen in Intervallen und die Behandlung der Fisteln nach Appendizitis besprochen und zum Schlusse der Darmverschluß nach Appendizitis und die Bruchbildung nach derselben Krankheit behandelt. Hierauf folgen noch vier Tafeln mit 31 gelungenen Figuren, welche die verschiedenen Formen der Entzündung darstellen.

Die Arbeit von Sprengel stellt nicht bloß die ausführlichste und gründlichste, sondern auch beste Darstellung der Perityphlitis dar, die bisher geleistet worden ist und keiner wird das gehaltvolle Buch zur Seite legen, ohne eine tiefgehende Belehrung auf diesem Gebiete erlangt zu haben. Wölfler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

352. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Hueppe). Ueber den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe. Von Dr. Edmund Weil, Assistenten am Institut und Dr. Heijiro Nakajama aus Tokio. Die spezifische Tuberkulinwirkung auf tuberkulöses Gewebe ist bisher nicht genügend aufgeklärt. Wassermann und Bruck nehmen, auf dem Boden der Ehrlichschen Theorie stehend, Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe an, welches das in den Säftestrom gelangte Tuberkulin an sich zieht, verankert und zur Wirkung gelangen läßt. Sie haben das Antituberkulin im tuberkulösen Herd direkt experimentell nachzuweisen gesucht, indem sie Arbeitsmethoden früherer Arbeiten benützten. Die beiden Verfasser haben nun diese Versuche nachgeprüft, deren Resultate in vier beigelegten Tabellen niedergelegt sind. Aus allen ihren Versuchen ist ersichtlich, daß gelöste Bestandteile des Tuberkelbazillus, die im Tuberkulin und im Tuberkelbazillenextrakt vorhanden sind, die Fähigkeit haben, durch antikomplementäre Wirkung die Hämolyse durch spezifisch hämolytisches Serum zu verhindern. Wassermann und Bruck fanden, daß der Vorgang der Präzipitation mit der antikomplementären Wirkung in keinem Zusammenhang steht. Letztere kommt dadurch zustande, daß sich das gelöste Bakterieneiweiß als Antigen mit dem Ambozeptor verbindet, der dann erst das Komplement an seine komplementophile Gruppe bindet. Die Bakterienextrakte wirken nur durch die Vermittlung des Ambozeptors auf das Komplement. Die genannten Autoren stellen sich vor, daß die Ambozeptoren für gelöste Bakteriensubstanzen andere sind als die für morphologisch erhaltene Bakterien. Die beiden Verfasser behaupten dagegen, daß gelöste Bestandteile des Tuberkelbazillus allein, ohne Vermittlung des spezifischen Antikörpers, befähigt sind, das Komplement nicht zur Wirkung gelangen zu lassen und daß Wassermann und Bruck durch ihre Versuche nur gezeigt haben, daß im tuberkulösen Gewebe Tuberkelbazillenstoffe vorhanden sind, was nie bezweifelt wurde. Der Vergleich der beiderseitigen Versuche ergibt nach Ansicht der Verfasser, daß die genannten Autoren mit der knapp unterhemmenden Dosis von Tuberkulin gearbeitet haben; kommt dazu noch eine geringe Menge von Tuberkulin aus tuberkulösem Organextrakt, so summiert sich dasselbe zur hemmenden Dosis. Die beiden Verfasser haben auch die Wirkung von Organextrakt allein untersucht. Es gelangte Lungengewebe mit ziemlich frischer infiltrierter Tuberkulose zur Verwendung, welches genau nach Vorschrift verarbeitet wurde. In zwei Tabellen zeigen sie die Wirkungen des tuberkulösen Lungenextraktes allein auf das Komplement. Diesen Tabellen ist zu entnehmen, daß der Lungenextrakt allein in der von Wassermann und Bruck angewendeten Konzentration keine ausgesprochene Hemmung zeigt, welche aber in den um nur weniges stärkeren Konzentrationen unzweifelhaft ist. Die beiden Verfasser glauben nun aus ihren Versuchen zu dem Schlusse berechtigt zu sein, daß Wassermann und Bruck durch ihre Versuchsanordnung nur gezeigt haben, daß sich im tuberkulösen Herde Extraktivstoffe von Tuberkelbazillen befinden. Der Gehalt von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe, dessen Vorhandensein ja nicht unmöglich ist, ist aber durch ihre Versuche nicht erbracht. Damit fällt aber auch die Erklärung der spezifischen Tuberkulinwirkung auf tuberkulöses Gewebe, welche darin bestehen soll, daß das Antituberkulin im tuberkulösen Herd das Tuberkulin an sich reißt, Komplemente bildet und seine Wirkung entfaltet. Es war den Verfassern nicht möglich, das Blut von Individuen, die mit Tuberkulin behandelt wurden, zu untersuchen. Es ist jedoch eine bekannte Tatsache, daß sich bei Behandlung mit körperfremden Eiweißstoffen Antikörper bilden. Aus dem Grunde ist es auch nicht auszuschließen, daß sich durch Behandlung mit Tuberkulin Antikörper bilden, die ja, da das Tuberkulin kein Toxin ist, Ambozeptoren sein können. Inwiefern spezifische Antikörper die Wirkung von Bakterienextrakten verstärken und worauf die Verstärkung beruht, wollen die Verfasser in weiteren Versuchen zeigen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 21.) G.

*

353. Die Röntgenbehandlung der Psoriasis und des Ekzems. Von Dr. H. E. Schmidt. Der Verfasser teilt die Erfahrungen mit, welche in dem Universitätsinstitute für Lichtbehandlung in Berlin (Direktor: Prof. Dr. E. Lesser) gemacht wurden. Da keiner der bisher bekannten Radiometer vollkommen verläßlich ist, so kommt es auf die persönliche Erfahrung, „auf ein völliges Vertrautsein mit der Leistungsfähigkeit des Röntgeninstrumentariums, insbesondere mit der rationellen Behandlung der Röntgenröhren und der Wirksamkeit derselben" an, um Schädigungen des Patienten zu verhüten. Anfangs möge man nicht die volle „Erythemdosis" (Reaktion der Haut in Form eines leichten Erythems) verabfolgen, stärkere Hautreaktionen sind überhaupt zu vermeiden. Bei der Psoriasis wird man auch bei

allen folgenden Bestrahlungen nicht die volle „Erythemdosis" verabfolgen. Dasselbe gilt vom Ekzem, während z. B. beim Ulcus rodens, Favus und bei der Sykosis die „Erythemdosis" zulässig und sogar empfehlenswert ist. Beim Ekzem wird man anfangs etwa nur ein Drittel der „Erythemdosis" applizieren; wenn dieses nicht genügt, nach 10 bis 14 Tagen die doppelte Dosis verabfolgen. Wenige Tage nach einer wirksamen Bestrahlung hört die Abschuppung der psoriatischen Herde auf, es folgt eine Abflachung und ein Schwinden der Infiltrationen, nach zehn Tagen sind die Krankheitsherde meist abgeheilt, es bleiben dunkelbraune Pigmentflecke, welche in 8 bis 14 Tagen schwinden. Die normale Haut läßt kein Zeichen irgendwelcher Reaktion erkennen. Die Methode ist besonders geeignet für inveterierte, einzelne Plaques (an Ellenbogen und Knien), für die Psoriasis der Hände und für diffuse, größere Flächen einnehmende Infiltrationen. Besondere Vorsicht erheischen die mit Diabetes komplizierten Fälle. Von der Bestrahlung einer Psoriasis der Kopfhaut, sowie einzelner, kleiner Herde ist abzuraten. Beim Ekzem sind alle akuten Formen, sodann die zumeist auf Zirkulationsstörungen beruhenden Unterschenkelekzeme (variköse Veränderungen), schließlich die Kopfekzeme (wegen Haarausfalls) von dieser Methode ausgeschlossen. Dagegen sind vorzüglich geeignet: 1. die stark juckenden Anal- und Genitalekzeme; 2. hyperkeratotische, rhagidiforme trockene und nässende Handekzeme; 3. der Lichen simplex chronicus (Vidal). Sehr prompt und sicher tritt (acht Tage nach einer wirksamen Bestrahlung) die jucklindernde Wirkung der Röntgenstrahlen ein, während anfangs der Juckreiz danach oft stärker sein kann. In dieser Zeit ist auch schon Besserung zu konstatieren: Hyperkeratosen schwinden, Rhagaden heilen, Infiltrate werden resorbiert und nässende Flächen überhäuten sich rasch. Skrotum und Ovarialgegend müssen sorgfältig abgedeckt werden. Die Röntgentherapie ist, nach Verf., für den Patienten bequemer, da sie die lästige und z. B. an den Händen ohne Berufsstörung überhaupt schwer durchführbare Salbenbehandlung überflüssig macht. Die Röntgentherapie führt die Heilung in kürzerer Zeit herbei, sie wirkt auch in veralteten, hartnäckigen, durch andere Methoden wenig oder gar nicht zu beeinflussenden Fällen meist prompt und sicher. Bei Uebung, Erfahrung und großer Vorsicht bietet die Methode keine Nachteile, Rezidive sind natürlich nicht ausgeschlossen. Wegen Details in der Technik verweisen wir auf das Original. — (Zeitschr. für physikal. und diätetische Therapie 1906, Juniheft.) E. F.

*

354. Ueber einen Fall von Kampfervergiftung bei einem 16 Monate alten Kinde. Von A. Marique. Es handelte sich um ein 16 Monate altes Kind, welches an Verdauungsstörungen litt und statt Rizinusöl irrtümlich 15 cm³ eines 10%igen Kampferöles bekommen hatte. Das Kind schlief zunächst ein, doch erwachte es nach zwei Stunden und erbrach heftig, hierauf stellte sich Bewußtlosigkeit und hochgradige Pupillenerweiterung, Krämpfe der Atmungsmuskeln, klonische Krämpfe der Muskeln der oberen Extremitäten und des Gesichtes ein. Durch Sauerstoffinhalationen, abwechselnde heiße und kalte Bäder, sowie künstliche Respiration besserte sich der Zustand der Atmung. Später wurde die Atmung wieder enorm beschleunigt, oberflächlich, ebenso war der Puls beschleunigt, die Pupille enorm erweitert und reaktionslos, das Gesicht gerötet, von Schweiß bedeckt, die Gesichtsmuskulatur von klonischen Zuckungen erschüttert, ebenso bestanden rhythmische Erschütterungen der Vorderarme. Bromdarreichung und Koffeininjektion brachten vorübergehende Besserung, doch stellte sich schließlich Cheyne-Stokessche Respiration ein und der Exitus erfolgte etwa neun Stunden nach der Vergiftung unter den Erscheinungen der Respirationslähmung. Die Symptome der Kampfervergiftung bestehen in lebhaftem Wärmegefühl, Pulsbeschleunigung, reichlicher Schweißsekretion, motorischer Erregung und Halluzinationen. Größere Dosen greifen die Zentren des verlängerten Markes an, es treten Konvulsionen, Hyperästhesie, Pupillenerweiterung, Erbrechen, Bewußtseinsverlust und Delirien ein. Der Blutdruck steigt zunächst an, der Puls bleibt frequent, wird aber klein und unregelmäßig, die Atmung nimmt dyspnoische Form an, die Reflexerregbarkeit schwindet allmählich, die Körpertemperatur fällt ab und es erfolgt schließlich der Tod durch Herzlähmung. Die toxische Dosis des Kampfers, dessen Giftigkeit vielfach unterschätzt wird, beträgt für Erwachsene 2 g, die letale Dosis 3 g, bei Kindern sind die Dosen entsprechend kleiner. Die letale Intoxikation wurde in dem mitgeteilten Fall durch 1·5 g Kampfer bedingt. Die Behandlung besteht in Entfernung des Giftes durch Magenauswaschung; Einführung von Alkohol und öligen Substanzen, welche Kampfer lösen, ist zu vermeiden. Gegen die Exzitation ist Chloroform den Brompräparaten, welche eine depressive Wirkung entfalten, vorzuziehen. Im Stadium der Depression werden Exzitantien — Massage, Injektionen von Alkohol und Koffein — angewendet. — (Journ. méd. de Bruxelles 1906, Nr. 23.) a. e.

*

355. Ueber die Aussichten einer Präventivimpfung gegen Syphilis mit abgeschwächtem Gifte urteilt Metschnikoff in einem in London gehaltenen Vortrage über hygienische Maßnahmen gegen Syphilis sehr skeptisch. Es ist zwar leicht, die Abschwächung des Syphilisgiftes zu erreichen, aber die Verwendung dieses Vakzins ist nur unter ganz exzeptionellen Bedingungen möglich. Am wichtigsten erscheint in dieser Beziehung die Erfahrung, daß sich an geringe, kaum beachtete Syphilisinfektionen nach Jahren Tabes oder Paralyse anschließen. Nur an jenen Personen, die am meisten der Syphilisinfektion unterworfen sind, wie an den Anfängerinnen der Prostitution, könnte die Präventivimpfung mit abgeschwächtem Gifte versucht werden, weil es eine festgestellte Tatsache ist, daß solche Individuen ohnehin der Syphiliserkrankung nicht entgehen. Weiterhin könnte man derartige Versuche an den Kindern jener Distrikte machen, in denen die Familiensyphilis heimisch ist, wie unter der Landbevölkerung von Rußland. Selbstverständlich müßten die Affen, die zur Gewinnung des abgeschwächten Giftes bestimmt sind, zuvor durch die Tuberkulinprobe als frei von Tuberkulose erkannt werden. — (The Lancet 1906, pag. 1631.) W.

*

356. Aus der kgl. Universitäts- und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen (Prof. A. Cramer). Versuche mit Neuronal bei Geisteskranken. Von Doktor Gerlach, Assistenzarzt. Neuronal, Bromdiäthylazetamid, ist ein weißes, kristallinisches Pulver von schwachem kampferartigen Geruch und unangenehm bitterem, kühlenden Geschmack. In Aether, Alkohol und fetten Oelen löst es sich leicht, in kaltem Wasser erst im Verhältnis von 1:115 Teilen, in heißem Wasser nur unter Zersetzung. Verf. hat das Neuronal an obiger Klinik bei 51 Kranken versucht. Es wurde in Pulvern und Tabletten gegeben. Bei dementen und sehr erregten Kranken ist es in Form des Pulvers vorzuziehen. Den bitteren Nachgeschmack kann man durch lauwarme Milch etwas mildern. In acht Fällen von seniler Demenz waren Gaben von 0·5 g ausreichend, um nach 20 bis 30 Minuten einen sechs- bis siebenstündigen Schlaf zu erzielen, der aber manchmal unterbrochen war. Bei Gaben von 1 g blieben aber diese Unterbrechungen aus. Der Schlaf war ruhig, gleichmäßig, die Atmung normal, die Herzaktion regelmäßig. In Fällen, wo die Schlaflosigkeit mit stärkerer Erregung kompliziert war (drei Fälle von Melancholie), brachten Gaben von 1·5 bis 2·0 g einen ruhigen, andauernden Schlaf hervor. Weniger gut waren die Resultate, die bei den Paralytikern und in einigen Fällen von Hysterie erzielt wurden. Bei den sehr schweren Erregungszuständen der Paralytiker wurde durch Gaben von 2·5 und 3·0 g nur für zwei bis drei Stunden eine vorübergehende Beruhigung erzielt. In diesen Fällen haben aber auch die anderen Hypnotika (Chloralhydrat, Paraldehyd, Sulfonal) im Stiche gelassen. Eine Sonderstellung unter den Schlafmitteln nimmt das Neuronal noch durch den Bromgehalt ein, der mit 41% relativ hoch ist. Es lag also nahe, das Neuronal bei Epileptikern anzuwenden. Von vier Epileptikern bekamen zwei in einem mit motorischer Unruhe einhergehenden Verwirrungszustand viermal täglich 0·5 g; es wurde dadurch Beruhigung und Schlaf erzielt. In zwei Fällen von Epilepsie wurde der Einfluß des Neuronals auf die Zahl und Heftigkeit der Anfälle geprüft. Dieselben hatten täglich einen oder mehrere Anfälle. Beiden wurden täglich dreimal 0·5 g gegeben und dabei Bettruhe gehalten. Der eine hatte innerhalb zehn Tagen nur drei leichte

Anfälle, der andere in dem Zeitraum vor vierzehn Tagen während der Neuronalbehandlung nur zwei Anfälle gehabt. Aber die stark hervortretende hypnotische Wirkung des Neuronals gibt eine Kontraindikation ab für eine regelmäßige Verwendung an Stelle des Bromkaliums. Im ganzen hat Verf. 320 Dosen verabfolgt und zwar einigen Patienten wochenlang täglich 1·0 — 1·5 — 2·0 g. Eine dauernde schädliche Wirkung konnte er nicht beobachten. Atmung, Puls, Temperatur blieben in normalen Grenzen; der Urin war frei von Zucker, Eiweiß und sonstigen Formelementen. Bei drei Patientinnen wurde nach mehrtägiger Darreichung eine Pulsbeschleunigung auf 100 bis 110 Schläge festgestellt, die vorher nicht da war. Bei Aussetzen des Mittels ging die Zahl wieder auf die Norm zurück. Die Nahrungsaufnahme wurde nicht beeinflußt; eine kumulative Wirkung oder eine Gewöhnung des Organismus wurde nicht konstatiert. Der Verfasser bezeichnet daher das Neuronal als ein empfehlenswertes Hypnotikum und Sedativum. Es ist ein relativ ungiftiges Präparat, das in Fällen von einfacher Schlaflosigkeit in Gaben von 0·5 bis 1·0 g und bei heftigeren Erregungszuständen in Gaben von 1·5 — 2·0 — 3·0 g eine prompte, andauernde Wirkung hat und längere Zeit hindurch gegeben werden kann. Dagegen kann das Neuronal bei der Behandlung der Epilepsie das Bromkalium nicht ersetzen, da hier die narkotische Wirkung gegenüber der spezifischen Bromwirkung zu sehr in den Vordergrund tritt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 21.) G.

*

357. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Mikulicz in Breslau.) Trauma und Diabetes melitus und Glykosurie. Von Prof. Kausch. Trotz zahlreicher Forschungen ist es heute noch nicht klar, ob zwischen Trauma und Diabetes ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Unter Zugrundelegung der einschlägigen Literatur und von Fällen eigener Beobachtung nimmt Verf. zu dieser Frage Stellung und teilt zu diesem Zwecke nach der Schwere der Glykosurie dieselbe in vier Gruppen ein: 1. Echter chronischer Diabetes; 2. heilender Diabetes, bzw. Glykosurie; 3. ephemäre, spontane und 4. alimentäre Glykosurie. Kausch fand, daß echter Diabetes häufig nach Verletzungen des Kopfes, namentlich des Hinterhauptes beobachtet wurde, meint jedoch, daß echter Diabetes sehr selten durch ein Trauma provoziert wird, daß eigentlich bis jetzt kein einziger wahrer Diabetes, als durch eine Verletzung hervorgerufen, bewiesen worden ist. Ein echter Diabetes wird kaum jemals geheilt, er kann nur für einige Zeit latent sein. Demgemäß würde sich Verf. in jedem Unfallsgutachten sehr zurückhaltend darüber aussprechen, ob ein wahrer Diabetes mit seinen ausgesprochenen Erscheinungen: Polyurie, Polydipsie, Polyphagie, Abmagerung, Schwächegefühl, als Unfallsfolge aufzufassen sei. Von einer Heilung könnte man nur sprechen, wenn der Patient beliebig große Kohlehydratmengen — Zucker ausgenommen — verträgt, ohne Glykosurie. Dem echten, quasi nicht heilenden steht der „heilende Diabetes", die transitorische Glykosurie, gegenüber. Bei diesem ist die Glykosurie meist gering, die Polyurie verhältnismäßig viel bedeutender. Die Glykosurie tritt bald nach dem Trauma auf. Die ephemäre Glykosurie nach Traumen dauert nur ein bis drei, seltener acht bis zehn Tage; sie trat von neuem nach jeder Narkose auf. Polyurie bestand in keinem Falle, auch sonst kein diabetisches Symptom. Die Glykosurie ist nicht bedeutend. Alimentäre Glykosurie war unter zwölf Verletzungsfällen der Breslauer Klinik sechsmal aufgetreten. Zuckergehalt höchstens 0·43%. Sie wird am häufigsten nach Traumen beobachtet. Die transitorische Glykosurie ist am häufigsten nach Schädelverletzungen beobachtet worden, sie ist ein Analogon des sogenannten Zuckerstiches; ob der Schreck, die psychische Erschütterung oder die rein mechanische Wirkung das auslösende Moment abgibt, läßt sich nicht sagen. — (Zeitschr. für klin. Med., 55. Bd.) Pi.

*

358. Ueber Monothermie. Von M. Vandervelde. Die in der Achselhöhle, der Mundhöhle oder im Mastdarm gemessene Temperatur zeigt unter normalen Verhältnissen tägliche Schwankungen, welche 0·8 bis 0·9° betragen. Die Temperaturkurve zeigt zwei Gipfel in der Zeit von 10 Uhr früh bis 6 Uhr abends, während um 6 Uhr früh und 10 Uhr abends die Temperatur den stärksten Abfall aufweist. Auch bei bestehendem Fieber treten diese Schwankungen der Temperatur deutlich zutage. Als Monothermie oder thermische Monotonie wird ein Zustand bezeichnet, wo Morgen- und Abendtemperatur einander gleich sind, bei der sogenannten Inversion findet man eine morgendliche Exazerbation und eine abendliche Remission. Die Inversion wird bei Tuberkulose, Malaria, Pyämie und Sepsis, Erkrankungen der Gallenwege, Enteritis membranacea, Appendizitis, hyperpeptischer Dyspepsie und Neurasthenie beobachtet. Der Verfasser berichtet über 17 Fälle von Monothermie, darunter nur ein Fall von fieberhafter Temperatursteigerung, während bei den übrigen Fällen die Temperatur sich unter 38° hielt. Man findet öfter die Monothermie als Uebergang zwischen normalem Verhalten der Temperatur und Inversion, so daß ein engerer Zusammenhang zwischen Monothermie und Inversion zu bestehen scheint. Bemerkenswert ist die Häufigkeit von Störungen des Magendarmtraktes und der Gallenwege bei Patienten mit Monothermie. In acht Fällen bestand deutliche Lebervergrößerung, in einem Falle Icterus catarrhalis, mit wenigen Ausnahmen ließen sich Affektionen des Verdauungstraktes jüngeren oder älteren Datums nachweisen. Die Statistik enthält sieben Fälle von Tuberkulose bei relativ jugendlichen Individuen. Die Erkrankung zeigt im allgemeinen einen langsamen Verlauf und ist von gastrischen Störungen begleitet. Bei der Gutartigkeit der Tuberkulose scheinen in diesen Fällen die gastrischen Störungen eher für das Zustandekommen der Monothermie verantwortlich zu sein. Aus den vorliegenden Beobachtungen geht hervor, daß die Monothermie bei verschiedenen Krankheiten vorkommt und mit Störungen von seiten des Magendarmtraktes und der Leber zusammenhängt. Die Monothermie kann vor oder nach Inversion des Temperaturverlaufes, aber auch unabhängig von Inversion auftreten; das Phänomen wird am häufigsten bei normaler und subnormaler Temperatur beobachtet. — (Journal méd. de Bruxelles 1906, Nr. 22.) a. e.

*

359. Kontinuierliche Syphilisbehandlung durch mindestens zwölf Monate empfiehlt Jonathan Hutchinson in der Syphilisdebatte der Hunterian Society am 11. April 1906; am besten hat sich ihm während seiner langen Tätigkeit die Darreichung von grauen Pillen mit Doverschem Pulver erwiesen, drei- bis sechsmal täglich eine Pille von 1 Gran (0·07 g) Gewicht. Die Inunktionskur erkennt er zwar ebenso wie die Kalomeldämpfe als wirksam, verwirft sie aber als ungeeignet zu längerer Behandlung; die intramuskulären Injektionen möchte er für spezielle Bedingungen, besonders für die Armee, reserviert sehen. Die tertiären Symptome teilt er ein in entzündliche, degenerative und gummöse. Bei den gummösen Prozessen verwendet er intern Jodkalium und extern Jodoform, Jodol und Chinosol. Bei den degenerativen Prozessen, wie bei der Tabes, hat er von spezifischen Mitteln keine Wirkung gesehen; dagegen ist bei entzündlichen Prozessen, wie bei der Paralyse, die kontinuierliche Darreichung kleiner Quecksilberdosen sehr zu empfehlen. Hinsichtlich des Heiratskonsenses verlangt er eine kontinuierliche Behandlung durch zwei Jahre seit der Infektion beim Manne; beim Weibe aber erstreckt er diese Zeit um vieles hinaus. Endlich wendet er sich gegen die Anschauung, daß die Syphilis die Rasse verschlechtere; die Fidschiinsulaner, bei denen seit undenklichen Zeiten die Syphilis in Form der Frambösie heimisch war, waren keine degenerierte Rasse. — (The British medical Journal 1906, Nr. 2371, pag. 1343.) W.

*

360. Ueber die Verhütung und Behandlung von Fingerinfektionen der Aerzte sprach Paul Richter in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Die kleinen Verletzungen, Einrisse der Haut etc. sind am besten durch das Leukoplast der Firma Beiersdorf in Hamburg zu schützen. Das Pflaster verliert aber, wenn man sich oft waschen muß, an Klebkraft und Haltbarkeit, es ist daher gut, es vor dem Naßwerden zu schützen. Anstatt der Gummi- und Lederfinger oder der wenig haltbaren Kondomfingerlinge benützte er mit Vorteil die von der Zephirlederfabrik in Schöneberg hergestellten „Eosfingerlinge". Sie sind aus leichtem Material hergestellt, beeinträchtigen nicht das Gefühl und halten 24 Stunden lang. Dann freilich (Redner muß sich in dieser Zeit ungefähr 60mal waschen) müssen sie erneuert werden. Ein Dutzend kostet aber bloß 75 Pfennige. Unter Leuko-

plast und Eosfingerling heilte dem Redner ein 8 mm großer Substanzverlust der Haut des Daumens innerhalb weniger Tage, wiewohl er während dieser Zeit mit Bubonenverbänden, Ulcera mollia und dura, Karbunkeln und Furunkeln zu tun hatte. Kann man also hiedurch eine Infektion vermeiden, so wird man bei schon eingetretener Infektion (kleinste Rötung oder Schmerzhaftigkeit) das ebenfalls von Beiersdorf angefertigte Paraplast mit Quecksilber und Karbolsäure verwenden. Es beseitigt den kleinen Schmerz und wirkt abtötend auf die schon eingedrungenen Mikroorganismen. Zieht man darüber den Eosfingerling, so kann man seine Tätigkeit unbehindert fortsetzen. Freilich, Operationen, welche strikte Asepsis erfordern, wird man in dieser Zeit nicht ausführen. Ist eine Inzision notwendig, so lasse man diese abends vornehmen, lege einen entsprechenden Verband an und bedecke die Wunde tagsüber wieder mit Paraplast. Ist die Entzündung geschwunden oder zeigen sich Zeichen von Reizung, so appliziere man statt des Paraplasts mit Quecksilber und Karbolsäure das einfache Leukoplast. Aus dem Zephirleder werden auch ganze Operationshandschuhe etc. hergestellt. Noch eine Bemerkung macht Richter. Die Kollegen pflegen, wenn sie eine kleine Verletzung haben, den Heilungsvorgang gleichsam zu kontrollieren, sobald es ihre Zeit erlaubt. Das ist untunlich, man sehe die Wunde nur alle 24 Stunden einmal an. — (Berliner klinische Wochenschr. 1906, Nr. 27.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Die Anwendung des Aristolöls in der Augenheilkunde. Von Dr. Binder, Leiter des Ambulatoriums für stadtarme Augen-, Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Graz. Das Aristol ist ein Dithymol, in welchem der Hydroxylwasserstoff durch Jod ersetzt ist. Die Jodoxylverbindungen spalten das Jod außerordentlich leicht ab, hierin liegt ihre therapeutische Bedeutung. Aristol ist ungiftig und reizt nicht, die Oellösung ist unveränderlich und angenehm zu applizieren. Aristol wurde in erster Linie gegen alle ekzematöse Augenerkrankungen benützt, sowohl bei der solitären Konjunktival-Phlyktäne, bei den multiplen sandkornförmigen Randphlyktänen, als auch bei der sogenannten Pustula maligna und der Keratitis phlyctaenulosa. Es ist dem Kalomel vorzuziehen, welches übrigens bei gleichzeitigem internen Jodgebrauch sich von selbst verbietet. Aristolöl bekämpft, ohne wie Kokain ein Epithelgift zu sein (Fuchs), den Blepharospasmus und das Tränenträufeln. Will man Aristolöl beim Ulcus phlyctaenulosum gebrauchen, so träufle man bei sehr starker Reizung zuvor etwas Kokain ein. Auch bei der Blepharitis und zwar nicht bloß bei der skrofulösen Form, bewährte sich das Aristolöl. Gegen die parasitäre Blepharitis acaria ist der Perubalsam das wirksamste Mittel. Bei den gewöhnlichen Blepharitiden werden die Lidränder mit Wasserstoffsuperoxyd von Krusten und Schuppen gereinigt, die kleinen Geschwüre eröffnet, kranke Zilien entfernt, sodann wird auf dem Wimpernboden Aristolöl gestrichen, eventuell werden noch Läppchen mit Aristolöl getränkt auf die Lider gelegt. Weiters bewährte sich das Aristolöl bei Hornhauterosionen und Substanzverlusten nach Fremdkörperextraktionen, sodann bei Hornhautinfiltraten (rasche Resorption, Verhinderung des geschwürigen Zerfalls), bei Verbrennungen und Verätzungen. Bei letzteren wird die Konjunktiva gereinigt, sodann reichlich Aristolöl eingeträufelt und die Lider in mit Aristol getränkten Läppchen bedeckt. Endlich bewährte sich Aristolöl nach kleineren Operationen (Pterygiumabtragung, Schieloperationen etc.). Die sterile Lösung wird in kleinen Fläschchen mit Glasstab abgegeben. (Die Therapie der Gegenwart, Juniheft 1906.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Narath, der Nachfolger des Geheimen Rates Czerny in Heidelberg, zum Geheimen Hofrat.

*

General-Oberstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel wurde zum ersten Vizepräsidenten der Oesterr. Gesellschaft vom roten Kreuze gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Richard Werner in Heidelberg für Chirurgie.

*

In der am 7. Juli 1906 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Referate in Beratung gezogen: 1. Referat über die Regelung der Berichterstattung über Impfungen. (Referent: Ministerialrat Dr. Josef Daimer.) 2. Referat, betreffend die Revision der bestehenden Choleravorschriften. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 3. Referat, betreffend die Einführung von spezialärztlichen Diplomen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) Am Schlusse der Sitzung stellte Obersanitätsrat Direktor Dr. Johann Dvořak einen Initiativantrag, betreffend die Feststellung der Grundsätze zur Schaffung eines Reichsgesetzes, betreffend den Kinderschutz. Zum Zwecke der Vorberatung dieser Angelegenheit wurde ein Spezialkomitee eingesetzt.

*

Jahresbericht und Arbeiten der II. chirurgischen Klinik zu Wien. 1. April 1904 bis 31. Dezember 1905. Herausgegeben vom Vorstande der genannten Klinik Prof. Julius Hochenegg. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien 1906. Der 572 Seiten umfassende Bericht beginnt mit einer Chronik der Klinik, dem eine Beschreibung der baulichen Veränderungen, der Sammlungen und der Bericht über den Personalstand und ärztlichen Dienst an der Klinik folgen. Diesem Abschnitte reiht sich die Veröffentlichung der aus der Klinik hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten an, die durch Professor Hochenegg oder dessen Schüler in medizinischen Fachblättern niedergelegt worden sind und welche zum großen Teile unseren Lesern teils im Originale, teils aus Referaten bekannt sind. Den Schluß bildet der ärztliche Bericht, verfaßt von den DDr. Finsterer und Sywek.

*

Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Neubearbeitet und herausgegeben von Dr. Fr. Kopsch, Berlin. Siebente Auflage. Vollständig in sechs Abteilungen. Verlag von G. Thieme in Leipzig. Von den vorliegenden zwei Teilen enthält der erste die allgemeine Einleitung in die deskriptive Anatomie (Formelemente, Gewebe, Organe, Körper als Ganzes usw.), der zweite die Knochen- und Bänderlehre. Das Lehrbuch, das gegenüber den früheren Auflagen sein Format vergrößert hat, enthält die sonst in Atlanten zusammengefaßten Tafeln und Abbildungen im Texte selbst eingeschaltet.

*

Das seit einer Reihe von Jahren in Wien I., Bauernmarkt 9, bestehende Institut für physikalische Heilmethoden steht von jetzt ab unter alleiniger ärztlicher Leitung von Dr. Max Kahane.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Mai 1906. Krankenzugang 17.761 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 59; an Heilanstalten abgegeben 7863 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27; Todesfälle 79 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·26.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 26. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Juni). Lebend geboren, ehelich 755, unehelich 297, zusammen 1052. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 27, zusammen 95. Gesamtzahl der Todesfälle 629 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 20, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 92, bösartige Neubildungen 37, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 22 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 34 (=), Masern 450 (— 189), Scharlach 76 (— 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 5), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 63 (— 18), Keuchhusten 52 (— 7), Trachom 1 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den die Gemeinden Bajaschestie, Brajestie, Braschka, Dragojestie, Illischestie, Joseffalva, Korlata, Lukaczestie, Mazanajestie und Stupka und die aus demselben ausgeschiedenen gleichnamigen Gutsgebiete umfassenden Sanitätssprengel Illischesti (Bukowina). Gehalt K 1200 und erhält der Gemeindearzt auch die normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nach § 5 leg. cit. nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, 2. die österreichische Staatsbürgerschaft, 3. daß sie außer der deutschen, auch der rumänischen Sprache in hinreichendem Grade mächtig sind. Die entsprechend instruierten Gesuche sind binnen vier Wochen, vom 20. Juni an gerechnet, bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Gurahumora einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Wissenschaftliche Sitzungen am 2. Mai 1906.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München.
XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon. Sitzung vom 19. bis 26. April 1906.
Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Wissenschaftliche Sitzung am 2. Mai 1906.

Sitzenfrey: Demonstration von Röntgenbildern geburtshilflicher und gynäkologischer Fälle: I. Zwei Becken nach Schambeinschnitt. II. Zwei Becken nach Kaiserschnitt: a) Pseudoosteomalazisches Becken mit besonderer Verengerung des queren Durchmessers des Beckenausgangs. b) Allgemein und schräg verengtes Becken. III. Das Röntgenbild eines überaus großen Ovarialfibroms, welches bei der gewöhnlichen klinischen Untersuchung mit Berücksichtigung der Anamnese als Lithopädion imponierte.

Scheib: Ueber vaginalen Kaiserschnitt. Demonstration eines von v. Franqué durch vaginale Totalexstirpation gewonnenen, durch vorausgegangenen vaginalen Kaiserschnitt entleerten Uterus samt Adnexen und angrenzendem Scheidenteil. Der Eingriff war indiziert wegen Komplikation der Schwangerschaft mit infiltrierendem Portiokarzinom. Da bereits Zeichen von septischer Infektion der Eihöhle — Temperatursteigerung und übelriechendes mißfärbiges Fruchtwasser — vorhanden war, wurde in diesem Falle vom abdominalen Verfahren, das sonst bessere Aussichten auf Dauerheilung gibt, Abstand genommen. Nach vier Wochen wurde Mutter und Kind geheilt entlassen. Im Anschluß hieran bespricht Scheib die großen Vorteile der vaginalen Sectio caesarea nach Dührssen und die Indikationsstellung für diese Operation; in erster Reihe kommt hier in Betracht die Komplikation der Schwangerschaft mit Eklampsie und jene mit Karzinom bei lebendem Kinde. Bei letzterer Erkrankung wird sie an der Prager Klinik nur dann ausgeführt, wenn nach gesprungener Blase wegen Infektion der Eihöhle das abdominale Verfahren mit neuer Lebensgefahr für die Patientin verbunden wäre. Die guten Resultate, welche an der Prager Klinik und auch speziell vom Vortragenden mit dem abdominalen Verfahren in derartigen Fällen erzielt wurden, lassen den an sich im Vergleich zum vaginalen Verfahren ja sicherlich größeren Eingriff der abdominalen Sectio caesarea radicalis vollkommen gerechtfertigt erscheinen. Ueber die Begründung der übrigen von Dührssen aufgestellten Indikationen möchte sich der Vortragende mangels eigener Erfahrung nicht äußern.

Diskussion: v. Franqué hält die Indikation für feststehend nur bei Karzinom (mit gesprungener Blase), eventuell noch bei Eklampsie. In allen anderen Fällen muß man sehr genau abwägen, ob wirklich der vaginale Kaiserschnitt anderen etwa möglichen Operationen oder vielleicht auch einem exspektativen Verfahren vorzuziehen ist. Auf der Prager Klinik würden in der Mehrzahl der Fälle wohl die letzteren Methoden bevorzugt werden.

Schenk: Zur Kasuistik der Harnleitersteine.

Schenk berichtet über einen Fall der Klinik v. Franqués, bei dem die rechte Uretermündung durch ein in die Blase kegelförmig vorspringendes Konkrement vollständig verlegt war.

Die 74jährige Frau war vor zehn Jahren mit Schmerzen in der linken Nierengegend erkrankt. Nach einiger Zeit ging ein bohnengroßer Stein durch die Urethra ab. Vor vier Jahren wurde bei ihr Diabetes konstatiert. Die jetzige Erkrankung besteht seit zwei Tagen, begann mit Erbrechen und Schmerzen, es trat vollkommene Anurie auf. Durch harntreibende Mittel gelang es, die Diurese anzuregen und so die Ausstoßung des Steines zu erzielen.

Die zystoskopische Untersuchung nach 48 Stunden ergab die rechte Uretermündung vollkommen frei und die rechte Niere normal funktionierend. Am linken Ureter waren auch bei der Blaufärbung des Harnstrahls nach Voelker und Josef keine Kontraktionen zu sehen. Beim Ureterenkatheterismus entleerten sich aus dem rechten Ureter in 15 Minuten 30 cm³ klaren Harnes, aus dem linken 5 cm³ einer trüben Flüssigkeit, in deren Sediment sich Eiter fand. Die Röntgenuntersuchung der linken Niere auf das Vorhandensein eines Steines ergab negativen Befund. Da in diesem Falle wegen der nicht normalen Funktion der linken Niere von Reflexanurie nicht die Rede sein kann, ist das vollkommene Aufhören der Sekretion höchstwahrscheinlich der Verlegung des Ureters der rechten Seite zuzuschreiben.

v. Franqué: Zur Heilung abnorm großer und komplizierter Blasenscheidenfisteln durch die Freundsche Operation.

Die Patientin, Trägerin eines rachitisch platten Beckens, trug bei der Geburt des ersten Kindes (mit der Zange) eine Fistel davon, welche von der vorderen Muttermundlippe bis zu dem Ende der Urethra reichte, die 4 cm hinter dem Orificium externum narbig verschlossen war. Es fehlte also fast die ganze vordere Scheidenwand. Ein Auslösen und Herabziehen des Uterus in seine natürliche Haltung war durch ihn beiderseits fixierende breite Narbenmassen nicht möglich. Er wurde deshalb nach Freunds Vorgang durch den eröffneten Douglasschen Raum heruntergeklappt und unter großen technischen Schwierigkeiten so an die angefrischten Fistelränder angenäht, daß seine Hinterfläche die hintere Blasenwand ersetzte. Etwa ein Jahr nach vollkommener Heilung traten Beschwerden infolge beginnender Harninkrustationen auf. Acht Monate darauf mußte durch Sectio alta ein großer Blasenstein entfernt werden. Trotz jauchiger Zystitis heilte die Blase per primam. Gegenwärtig ist die Patientin beschwerdefrei, doch gehen bei den Blasenspülungen noch kleine Konkremente ab. Da zur Naht nur resorbierbares Jodcatgut verwendet wurde, werden dieselben hoffentlich bald vollständig ausgestoßen werden. (Bei der ersten Operation waren Seidenfäden in nicht geringer Zahl versenkt worden.) Es ist auch möglich, daß in der neuformierten Blase eine generelle Disposition zur Steinbildung besteht, da dieselbe nicht mit Schleimhaut ausgekleidet ist und in den seitlichen Ausbuchtungen, die sich bei der Einnähung des Uterus ergaben, der Urin leicht etwas stagniert.

Die Operation ist der Kolpokleisis vorzuziehen; in den zwölf bisher veröffentlichten Fällen war das Resultat ein befriedigendes, mit Ausnahme eines Falles von Doederlein, der an Urininfiltration zugrunde ging.

v. Franqué unterließ es, nach Freund in dem nach unten stehenden Fundus uteri einen neuen Muttermund anzulegen, da er fürchtete, der Urin könnte sich doch durch den hier offenen Zervikalkanal den Weg nach außen bahnen. Das Abgehen der Menses durch die Blase hat vielleicht auch die Steinbildung begünstigt. Doch pflegt der Uterus infolge der starken Torsion seiner Gefäße atrophisch zu werden und aufzuhören zu menstruieren. In einem künftigen Falle würde Vortragender die Lochung des Uterus eben wegen der Gefahr der Steinbildung doch vornehmen, weil sich ja die Oeffnung in dem dicken Uterusgewebe leicht und sicher wieder schließen ließe, falls wirklich der Urin durch den umgestülpten Uterus abfließen sollte.

---

23. Kongreß für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

(Fortsetzung.)

Martin Engländer-Wien: Diagnostische Bedeutung des prozentischen Eiweißgehaltes und des spezifischen Gewichtes der Aszitesflüssigkeit. (Forts.)

Engländer hat auf Grund dieser Arbeit die Ueberzeugung gewonnen, daß der prozentische Eiweißgehalt insbesondere bei den Aszitesflüssigkeiten diagnostisch in den meisten Fällen gut verwertet werden kann, ja daß derselbe in manchen Fällen direkt ausschlaggebend für die Diagnose ist.

Die noch offene Frage, ob man berechtigt ist, aus dem spezifischen Gewichte den Eiweißgehalt durch Rechnung zu ermitteln, muß nochmals auf Grundlage einer größeren Untersuchungsreihe durchgeprüft werden.

Behufs genauer Erhebung des spezifischen Gewichtes mittels Aräometers schlägt Engländer vor:

I. Allgemeiner Vorschlag. In den Angaben der Krankengeschichte sei stets ersichtlich sowohl die Temperatur der Flüssigkeit, bei welcher gemessen wurde, als auch die Temperatur, für welche das Aräometer geeicht ist. Die stereotype Formel sei

folgende: Spezifisches Gewicht bei $\frac{T}{T}$ o C = so und soviel z. B. zpezifisches Gewicht bei $\frac{16}{16}$ o C = 1017 oder im Ausnahmsfalle, wenn die Abkühlung auf die Temperatur des Aräometers nicht erfolgt ist, z. B. spezifisches Gewicht bei $\frac{34}{16}$ o C = 1018.

II. Spezieller Vorschlag. Das spezifische Gewicht werde einheitlich nach Engländers Prinzip mittels des von ihm angegebenen Aräometers bei 36° C gemessen, ein Vorgang, der in zwei bis drei Minuten durchführbar ist. Die Formel lautet dann:

$$\text{Spezifisches Gewicht bei } \frac{36}{36} \text{ c C} = X.$$

Jochmann-Breslau: Ueber Versuche zur Serodiagnostik und Serotherapie der Genickstarre.

Angeregt durch die Beobachtungen bei der schlesischen Genickstarreepidemie im Jahre 1905, widmete er sich der Aufgabe, ein hochwertiges Immunserum gegen den Diplococcus intracellularis Weichselbaum herzustellen. Bei der Fa. E. Merck in Darmstadt wurden auf seine Veranlassung Pferde, Hammel und Ziegen in der Weise immunisiert, daß in langsam steigenden Dosen Meningokokkenstämme verschiedener Herkunft intravenös eingespritzt wurden. Man gewann dadurch ein Serum, das echte Meningokokkenstämme in Verdünnungen von 1:1500 agglutiniert (geprüft an 32 echten Stämmen), während unechte Gram-negative Kokken überhaupt nicht agglutiniert wurden (geprüft an 23 Meningokokken ähnlichen Kulturen). Von Interesse ist, daß die Jägersche Gram-positive Modifikation des Meningokokkus von dem Serum nicht agglutiniert wird, ein Beweis dafür, daß dieser Kokkus völlig artunterschieden von dem Weichselbaumschen Kokkus ist. Das Serum hat sich als Testserum zur Unterscheidung von Meningokokken ähnlichen Gram-negativen Kokken bei der Untersuchung von Lumbalflüssigkeiten, sowie von Nasenschleim- und Rachensekret gut bewährt. Es wird als solches schon seit Monaten im Breslauer hygienischen Institut verwendet.

Der Schutzwert des Meningokokkenserums wurde an Mäusen und Meerschweinchen geprüft u. zw. mit Kulturen, von denen eine Oese, einer Maus von 20 g Gewicht intraperitoneal injiziert, in 20 Stunden den Tod herbeiführte. 0·5 cm³ prophylaktisch subkutan injiziert, schützen Mäuse vor der sechsfachen, intraperitoneal injizierten tödlichen Dosis, 0·2 cm³ vor der vierfachen, 0·1 cm³ vor der doppelten tödlichen Dosis.

Die Schutzwirkung des Serums beruht nicht auf Virulenzabschwächung und nur in geringem Maße auf antitoxischen Eigenschaften. Dagegen scheinen bakterizide Kräfte und bakteriotrope Substanzen eine große Rolle zu spielen.

Die Versuche, am Menschen eine Heilwirkung zu erzielen, gestatten noch kein abschließendes Urteil. Der Vortragende referiert über 17 im städtischen Krankenhause zu Ratibor behandelte Fälle, wo an einem größeren Material nach gleichen Prinzipien vorgegangen wurde. Wo frische Fälle möglichst frühzeitig zur Behandlung kamen und von Anfang an mit größeren Dosen gespritzt wurden, hatte man wiederholt den Eindruck, als ob die Serumbehandlung eine Wendung zum Besseren bewirkte und den weiteren günstigen Verlauf gefördert habe. Die Behandlung geschah in der ersten Zeit in der Weise, daß man am ersten Tage 20 bis 30 cm³ subkutan injizierte und am dritten und vierten Tage die Einspritzung wiederholte. Bei elf Fällen wurden nach einer anfänglichen subkutanen Injektion in den nächsten Tagen Serumeinspritzungen in den Lumbalkanal vorgenommen. Man verfuhr dabei so, daß nach vorangegangener Lumbalpunktion und Ablassen von 30 bis 50 cm³ Spinalflüssigkeit 20 cm³ Serum mittels Spritze durch die zur Punktion verwendete Hohlnadel injiziert wurden. Diese intraspinalen Injektionen wiederholte man bei erneuter Fiebersteigerung noch ein- bis dreimal. Von 17 Patienten sind fünf gestorben, darunter drei mit starkem Hydrokephalus, die erst im späteren Stadium der Krankheit in Behandlung kamen. Von den übrigen hatten neun Fälle nach der Injektion u. zw. sechs Fälle nach intraspinalen Injektionen mit schnellem Fieberabfall und dauernder Fieberfreiheit reagiert. Im übrigen bemerkte man Nachlassen der Kopfschmerzen und der Nackenstarre und Freiwerden des vorher schwer benommenen Sensoriums. Irgendwelche schädigende Wirkungen des Serums sind weder bei subkutaner noch bei intralumbaler Injektion beobachtet worden. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint neben der subkutanen Injektion die intralumbale Injektion von 20 cm³, die bei erneutem Fieberanstieg eventuell in den nächsten Tagen noch ein- bis zweimal wiederholt werden kann, in Verbindung mit häufigeren Lumbalpunktionen den meisten Erfolg zu versprechen. Das Serum ist bei E. Merck in Darmstadt zu beziehen.

Landmann-Darmstadt spricht eingehend über die Herstellung der Sera seitens der Firma Merck und berichtet über einen mit Serum behandelten Fall, wo er 30 cm³ Serum mit gutem Erfolge injiziert hat. Das Serum wünscht er besonders bei den „chronischen Bazillenträgern" in Anwendung gebracht.

Türk-Wien weist auf die Fehlerquellen bei der Beurteilung von Serumerfolgen hin. Er hat bei drei Fällen von Genickstarre wiederholte Lumbalpunktionen mit Erfolg angewendet.

Auf eine diesbezügliche Frage von Ebstein-Göttingen betreffs der Mortalität der Genickstarre bemerkt Jochmann-Breslau, daß dieselbe an verschiedenen Orten 70 bis 80% betragen habe.

Krause-Breslau führt an, daß in Oberschlesien ca. 6000 Fälle von Zerebrospinalmeningitis beobachtet wurden, daß eine Therapie mit allen möglichen Mitteln (z. B. Kollargol, Hydrargyrum, sogar chirurgische Eingriffe etc.) versucht worden sei, aber ganz fruchtlos blieb. Die Mortalität sei an manchen Orten bis 90% angewachsen.

Jamin-Erlangen: Ueber Stand und Bewegung des Zwerchfelles.

Orthodiagraphische Aufnahmen der Lungenfelder zeigen, daß der Stand des Zwerchfelles, vorwiegend durch den Einfluß der Belastung von seiten der Leber, sich bei Lagewechsel auf der rechten Seite in anderer Weise ändert als auf der linken. In gleicher Weise sind die Exkursionen bei der Atmung verschieden, wie an dem Beispiel eines jungen Mannes gezeigt wird, bei dem im Liegen die rechte, im Stehen die linke Zwerchfellskuppe größere Exkursionen macht. Aufnahmen in frontaler Richtung und bei dorsoventralem Strahlengang in rechter und linker Seitenlage zeigen den Einfluß der Brustkorbbewegung und der abdominellen Druckverhältnisse auf die Verschiebungen des Zwerchfellschattens bei der Atmung.

Man ist daher nur dann berechtigt, aus dem Verhalten der Bewegung der Zwerchfellskuppen im Röntgenbild diagnostische Schlüsse zu ziehen, wenn man außer dem röntgenologischen Befund noch das Verhalten der Brustatmung, der Bauchwand und des Bauchinhaltes, sowie der Körperlage sorgfältig berücksichtigt.

(Fortsetzung folgt.)

XV. Internationaler Medizinischer Kongreß in Lissabon.

19. bis 26. April 1906. (Fortsetzung.)

M. E. Metschnikoff (Bericht über experimentelle Syphilis) führt folgendes an:

Schon seit langer Zeit hat man versucht, Syphilis auf Tiere zu übertragen. So hat man behauptet, daß Schweine für Syphilis empfänglich seien und Neisser hat in seltenen Fällen bei Schweinen Hautausschläge beobachtet, die an sekundäre Syphiliseruptionen erinnerten, ohne jedoch identisch zu sein.

Piorkowski hat bei Pferden durch Injektion von syphilitischem Virus papulöse Hauteruptionen erzeugt, die jedoch von Aronsohn als durch Injektion albuminoider Substanzen hervorgerufen erkannt wurden. Dasselbe hat Wechselmann für die Syphilis der von Siegel infizierten Kaninchen nachgewiesen.

Klebs, Martineau und Hamonic behaupteten, daß Makaken nicht nur harten Schanker, sondern auch sekundäre Erscheinungen darbieten können, was jedoch von Fournier, Krishaber, Barthelémy, Neisser etc. nicht bestätigt wurde: Makaken bekämen weder sekundäre Syphilis, noch entstünde am Orte der Inokulation ein Schanker.

Die Wahrheit liegt in der Mitte: Makaken akquirieren einen Primäraffekt, zeigen jedoch niemals Erscheinungen der sekundären Syphilis.

Vor ungefähr 14 Jahren erhielten die Brüder Nicolle bei Makaken am Orte der Inokulation Affektionen, die menschlichen Sklerosen ähnlich sahen, ohne Drüsenschwellung und ohne Sekundärerscheinungen. Gegenwärtig haben Hunderte von Inokulationsversuchen an Makaken diese Beobachtung der Brüder Nicolle bestätigt.

Hamonic hat ebenfalls einem Makakus einen Primäraffekt zur Zeit der Demonstration Nicolles erzeugt, ohne Sekundärerscheinungen. Es kommt also bei den niedrigen Katarrhinen zu keiner Generalisierung der Syphilis; wohl aber gibt es regionäre Wanderung des Virus in der Nachbarschaft der Primärläsion, wie sie u. a. auch von Finger und Landsteiner beschrieben wurden.

Diese Autoren haben an Stelle der Skarifikationen der Augenbrauengegend und der Genitalhaut und nachträglichen Einreibung des Virus einen anderen Inokulationsmodus mit besserem Resultate gewählt. Sie bringen das Virus in kleine Taschen ein, die mit einem schneidenden Instrument erzeugt wurden.

Dadurch wurde die Zahl der negativen Impfresultate sehr vermindert.

Junge Makaken haben eine gewisse Immunität gegen Syphilis (fünf Macacus cynomolgus); auch zwei weibliche Macacus sinicus mit ihren Jungen waren refraktär.

Unbedingt empfänglich sind nur die anthropoiden Affen. Auch Neisser, Baermann und Halberstädter haben bei Schimpansen, Orangs und Gibbons dieselbe Beobachtung gemacht. Die Syphilis dieser Affen hat die größte Aehnlichkeit mit der des Menschen. 30 Tage nach der Inokulation im Mittel entsteht der harte Schanker. Wenige Tage später werden die Drüsen der der Inokulationsstelle entsprechenden Partie groß und hart, schmerzlos. Der Primäraffekt bleibt mehrere Wochen bestehen und schwindet spontan.

Sekundäre Erscheinungen treten am häufigsten beim Schimpansen auf, weniger häufig beim Gibbon und am seltensten beim Orang.

Beim Schimpansen beobachtet man Psoriasis palmaris, trockene und exulzerierte Papeln der Haut und Schleimhautpapeln.

Niemals konnten tertiäre Erscheinungen beobachtet werden, wohl aber Paraplegie und Milzschwellung.

Die sekundären und primären Syphilisprodukte des Menschen und Affen sind übertragbar. Wir konnten keine positiven Resultate durch Gummenüberimpfung erzielen, wohl aber ist dies Finger und Landsteiner, sowie Neisser und seinen Mitarbeitern gelungen.

Obwohl die niederen Katarrhinen niemals sekundäre Erscheinungen zeigen, bleibt das Virus doch nicht am Orte der Einverleibung. Neisser und seine Mitarbeiter konnten es in der Milz, dem Knochenmark, den Lymphdrüsen und Hoden nachweisen.

Das Virus der Syphilis ist sehr vergänglich; außerhalb des Organismus geht es sehr bald zugrunde; es ist nicht filtrierbar.

Es wurde von Schaudinn in Form einer Spirille entdeckt und erhielt den Namen Treponema pallidum: dieses wurde bis jetzt überall, nur nicht in Gummen nachgewiesen. Man findet das Treponema auch in der mütterlichen und kindlichen Plazenta und besonders reichlich in den Organen hereditär syphilitischer Kinder. Auch in den Syphilismanifestationen der Affen wurde es sehr oft gefunden. Obwohl eine Kultur bisher nicht gelungen ist, kann es doch als die wahre Ursache der Syphilis angesehen werden.

Bertarelli und Volpino, sowie Levaditi und Manverelian färbten das Treponema im Schnitte, wo es in der Tiefe des Gewebes ausschließlich vorkommt.

Schaudinn, Herxheimer u. a. betrachten das Treponema als ein Protozoon aus der Gruppe der Trypanosomen, wir halten es für ein Spirillum, also für ein Bakterium, wegen der großen Aehnlichkeit mit den Spirillen des Rückfallfiebers und der Hühnerspirillose, bei denen Geißeln nachgewiesen wurden. Durch diese Entdeckung ist die Syphilis aus ihrer bisherigen klinischen Stellung in die Reihe der bakteriellen Erkrankungen getreten. Heilversuche mit Affenserum wurden natürlich ebenfalls angestellt. Ein Serum, das von niederen Affen dadurch gewonnen war, daß nach Abheilung des Primäraffektes der Affen diesen unter die Haut reichlich Blut Sekundärsyphilitischer aus der Zeit der Proruption gespritzt wurde, zeigte sich nur in vitro wirksam. Ebensowenig wirksam war ein Serum, das von Affen stammte, die intravenös Syphilisvirus injiziert bekommen hatten. Auch Serum einer syphilisierten Ziege war unwirksam. Bis jetzt hat also die Serumtherapie versagt. Zu demselben Resultat ist auch Neisser gekommen.

Kraus meinte, daß subkutane Injektionen syphilitischen Virus, wenn auch nicht imstande, die Entwicklung des Primäraffektes zu verhindern, doch wenigstens das Auftreten sekundärer Erscheinungen hintanhalten könnten. Um diese Frage zu lösen, haben Kraus und Spitzer mehrere Personen mit Primäraffekten mit ihrer Methode behandelt. Das Resultat war nicht konstant. Brandweiner hat das Verfahren mit negativem Resultat nachgeprüft.

Ueber Verlangen von Kraus haben wir einen mit Menschensyphilis inokulierten Schimpansen mit einem in Wien gewonnenen Vakzin behandelt. Die erste Injektion wurde 24 Tage nach der Syphilisimpfung vorgenommen. Acht Tage nach der Injektion erschien der Primäraffekt gewohnterweise. Die Vakziniinjektionen wurden in Intervallen von mehreren Tagen fortgesetzt. Nach der achten Injektion erschienen auf der Haut verdächtige Pusteln. 25 Tage später, nach der 13. Injektion der Krausschen Flüssigkeit, entwickelte sich am Gaumen eine verdächtige Läsion in Gestalt einer Schleimhautpapel. Ein wenig Sekret von der Oberfläche dieses Geschwürs wurde einem Macacus cynomolgus inokuliert, welcher 21 Tage nach der Inokulation einen typischen Primäraffekt darbot.

Diese Erfahrung bestätigt demnach nicht die Annahme einer immunisierenden Wirkung der subkutanen Injektionen mit Syphilisvirus. Unsere Versuche, Affen mit erhitztem Virus zu vakzinieren, mißlangen.

Wir wandten uns daher einer Vakzinationsmethode mit durch Tierpassage abgeschwächtem Virus zu.

Im Jahre 1903 haben Roux und ich bereits einen Schimpansen, der, mit syphilitischem Virus eines Macacus sinicus geimpft, nur einen Primäraffekt bekommen hatte, ohne Erfolg mit menschlichem Virus nachträglich geimpft.

Neisser leugnet nicht die Möglichkeit einer Abschwächung durch Passage und auch Finger und Landsteiner denken an eine Möglichkeit der Abschwächung, ohne sich jedoch darüber dezidiert auszusprechen.

Unsere Untersuchungen sprechen für eine Abschwächung des Virus durch Makakenpassage.

Im Oktober vorigen Jahres brachte uns Landsteiner zwei Macacus rhesus der achten und neunten Generation durch Macacus rhesus-Passage. Er ersuchte um die Inokulation eines Schimpansen mit dem Virus, um eine Abschwächung zu konstatieren. Der Makakus der neunten Passage hatte nur eine unbedeutende Läsion; die des Makakus der achten Generation war genügend ausgeprägt. Das Virus beider Affen wurde einem jungen Schimpansen eingeimpft, welcher nach 26 Tagen einen ausgesprochenen Primäraffekt zeigte. Mehr als einen Monat später erschienen am Kopfe und am Rücken runde und zirzinäre Effloreszenzen, deren Exsudat mit Erfolg einem Macacus cynomolgus inokuliert werden konnte. Der Schimpanse hatte Syphilis bekommen durch Virus, das Macacus rhesus passiert hatte. Man könnte daher annehmen, daß diese Tierart das Virus nicht abschwäche.

Trotzdem hat sich der zehnte Macacus rhesus, der für die zehnte Passage inokuliert wurde, als unempfänglich erwiesen. Der Makakus der neunten Passage hatte eine kaum ausgesprochene verdächtige Läsion.

Außer dem Studium der Sera und der Vakzinen beschäftigen sich Roux und ich jetzt mit der Möglichkeit der Verhinderung des Primäraffekts, vielleicht durch Quecksilbersalben.

Metschnikoff schließt mit dem Hinweise, daß es bis jetzt durch die experimentelle Syphilisforschung gelungen ist, gewisse Probleme der Pathologie und Prophylaxe dieser schrecklichen Krankheit aufzuhellen.

Neisser: Ueber experimentelle Syphilis. Die Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn wird vor allem sehr wertvoll sein für die Diagnosenstellung zweifelhafter Fälle, namentlich dann, wenn wir verläßlichere Methoden zu deren Nachweis haben werden als die Giemsafärbung ist; denn durch die Schnittfärbung Levaditis wissen wir, daß viel, viel weniger Spirochäten im Ausstrichpräparat gefärbt sind, als sie die Schnittmethode demonstriert. Der Spirochätennachweis wird auch wichtig sein zur Feststellung neuer infizierbarer Tierarten.

Was die Affenimpfungen betrifft, so wurde konstatiert, daß es bisher nicht gelungen ist, Affen ohne Erzeugung eines Primäraffektes zu infizieren und zu immunisieren, sei es durch subkutane, intraperitoneale oder intravenöse Einverleibung des syphilitischen Virus; dagegen gelang die Infektion durch Verreibung des Virus auf die Schnittfläche eines durchschnittenen Hodens.

Alle syphilitischen Produkte der drei Stadien sind infektiös; Gummata nur dann, wenn sie nicht zerfallen sind, konform den Fingerschen Resultaten.

Das Alter der Syphilis spielt dabei keine Rolle (Fingers Fall, 17 Jahre alte Lues, Neissers Fall, 10 Jahre alte Lues); daher ist Quecksilberbehandlung auch im tertiären Stadium notwendig.

Infektiosität und Anwesenheit von Spirochäten wurden bei Drüsen Syphilitischer im primären und sekundären Stadium konstatiert; auch dies wäre von größter diagnostischer Bedeutung, obwohl die Drüsenschwellung auch durch spezifische Intoxikation zustande kommen könnte. Bei einem Orang, dem subkutan große Mengen virulenten syphilitischen Materials injiziert worden waren,

traten Drüsenanschwellungen auf; die Inokulation dieser Drüsen auf einen anderen Affen blieb resultatlos.

Das Blut Syphilitischer in der sekundären Generalisationsperiode enthält ebenfalls das infektiöse Agens. Mit Sperma eines derart Syphilitischen hatte Finger einmal positives Resultat; dagegen verliefen fünf Versuche Neissers mit Sperma bei alter Lues resultatlos; es ist daher das Sperma für die Diagnosenstellung latenter Fälle nicht verwertbar.

Alle Organe bei hereditärer Lues erwiesen sich als kontagiös.

Die Milz, das Knochenmark, Hoden und Drüsen der mit Syphilis geimpften Affen sind kontagiös; nicht kontagiös sind die Leber, das Rückenmark, die Nieren und die Muskeln. Daraus geht hervor, daß es spezielle Organe sind, die den Infektionsstoff enthalten und nicht die Blutgefäße.

Bei hereditärer Syphilis, als einer spezifischen Septikämie, sind alle Organe virulent, bei der akquirierten Syphilis der Affen nur einige Organe.

Bezüglich der Frage der Virusabschwächung ergeben sich folgende Tatsachen:

Die anthropoiden Affen sind empfänglicher als die niederen Affen; die ersteren sind an allen Hautstellen inokulabel; sekundäre Krankheitssymptome werden jedoch nur bei Schimpansen und Gibbons beobachtet, nicht aber beim Orang; die niederen Affen sind nur an den Augenbrauen und Genitalien inokulierbar und zeigen niemals sekundäre Erscheinungen. Trotzdem enthalten die oben erwähnten Organe der niederen Affen allein infektiöses Agens (ausgenommen einmal das Knochenmark eines Gibbons mit sekundären Erscheinungen). Man sieht daraus, daß ein Unterschied besteht zwischen der klinischen Form der Krankheit und deren wahrem Zustande. Wir können daher nichts sagen über vie Wirkung einer Behandlung oder eines Immunisierungsverfahrens, solange diese Verhältnisse nicht genauer studiert sind.

Daher sind Unterschiede in der Ausbildung und Inkubationszeit eines Primäraffektes ohne Wert für die Beurteilung des wahren Zustandes der Syphilis; diese Unterschiede sind im Gegenteil nur bedingt durch die Menge der Spirochäten, aber nicht durch deren Qualität.

Das Knochenmark und die Milz sind für Orang-Utangs inokulabel, aber nicht für niedere Affen, deren Empfänglichkeit eine geringere ist. Das ist bisher die einzige Tatsache, die für eine Virusabschwächung spricht. Diese Abschwächung betrifft aber nur das in den inneren Organen und nicht das in den Hauteruptionen vorhandene Virus. Die Abschwächung ist aber nicht die Regel; es kann sogar die Virulenz durch die Passage verschiedener Affen, namentlich durch deren innere Organe, gesteigert werden.

Bei infizierten Affen können wir nun in jedem Augenblick der Krankheit den wahren Stand der Infektion erkennen. Das Minimum der Zeit nach der Infektion, nach welcher noch Infektiosität der inneren Organe konstatiert werden konnte, waren 51 Tage, das Maximum 214 Tage.

Diese Tatsache ist bedeutsam für die Frage: Wann ist ein Syphilitischer vollkommen geheilt und gibt es eine wahre Immunität oder ist die Immunität bei Syphilis nur bedingt durch die verborgene Existenz eines Virusherdes. Zur Lösung der Frage, ob der Schanker nur der Ausgangspunkt der Infektion oder ob er bereits der Ausdruck der generalisierten Infektion ist, wurde eine große Zahl von Versuchen gemacht. Einmal wurde der gewöhnliche Syphilisverlauf bei einem Makaken beobachtet, bei dem acht Stunden nach der Inokulation die Exzision der Inokulationsstelle vorgenommen worden war, ein andermal entstand keine Syphilis, obwohl die Exzision erst 12 Tage nach der Inokulation stattfand.

Die Versuche Metschnikoffs, der durch Einreibung von Quecksilbersalben 1 bis 18 Stunden nach der Inokulation auf die Inokulationsstellen den Ausbruch der Syphilis verhütet, konnten nicht bestätigt werden.

In bezug auf Immunisierungsmethoden ist nicht viel Neues ermittelt worden. Weder durch Tierpassage, noch durch chemische Mittel wurde ein wirklich abgeschwächtes Virus erzeugt. Doch gibt uns dabei die Beurteilung des Primäraffekts nach dem oben Gesagten vielleicht keinen genügenden Anhaltspunkt.

Die Spirochäten gehen sehr rasch außerhalb des Menschen- und Tierkörpers zugrunde; es gibt bis jetzt keine Konservierungsmethode.

Es ist daher schwierig, weiter zu arbeiten, weil wir in Java die Affen haben und wenig primäre und sekundäre Syphilis, während wir in Europa viel Syphilis, aber wenig Affen haben. Die Quecksilberwirkung bei Affensyphilis wurde ebenfalls untersucht und hat vorläufig folgende Resultate ergeben: Der Schanker entwickelt sich in gleicher Weise bei einem merkurialisierten Tiere; ebenso verläuft auch die sekundäre Syphilis unbeeinflußt.

Diese Erfahrungen beweisen nichts gegen die Wirksamkeit des Quecksilbers, weil die Zahl unserer Versuche zu klein ist und weil hier Affen, die gegen Quecksilber sehr empfindlich sind, vielleicht auch ungeeignete Applikationsweisen verwendet wurden.

Ein ätiologisches Verfahren zur Syphilisheilung hat Kraus in Wien vorgeschlagen, bestehend in der wiederholten Einführung von Syphilisvirus bei infizierten Menschen. Kraus glaubt bereits günstige Resultate erzielt zu haben. Theoretisch läßt sich gegen die Idee der Methode nichts einwenden; praktisch genommen genügt es aber nicht, zur Beurteilung der Wirksamkeit einer neuen klinischen Methode einige Kranke klinisch zu beobachten; man muß experimentell den Grad und den ganzen Gang der Virusgeneralisierung derartig behandelter Tiere prüfen und ihn vergleichen mit dem bei Tieren, die eine unbeeinflußte Syphilis haben.

Neisser schließt mit dem Hinweise darauf, daß wir erst im Beginne einer neuen Epoche der Syphilisforschung stehen und mit dem Ausdrucke der Dankbarkeit für die großen Wohltäter der Menschheit: Metschnikoff, Roux und Schaudinn.

Dr. M. Oppenheim.

Aus den Berliner medizinischen Vereinen.

Berliner medizinische Gesellschaft.
11. Juli 1906.

Vor der Tagesordnung stellte Lassar einen Mann vor, der früher als Diener in einem Röntgeninstitut beschäftigt war und stets ohne Schutz gearbeitet hatte. Nach längerer Zeit akquirierte er eine typische Röntgenstrahlendermatitis und auf der Basis derselben entwickelten sich später zahlreiche Hautkarzinome.

Nagelschmidt berichtete über eine Anzahl von Blutbefunden, welche er an Hautkranken (Lupus, Tuberkulose etc.) erhoben hatte. Er zeigte an Tabellen, daß oft Zahl und Art der verschiedenen Formen von Leukozyten, welche an der Sedes morbi in der Haut einem entnommenen Bluttropfen untersucht wurden, von einem an anderer, nicht lokal erkrankter Stelle gemachten Befund, zuweilen erheblich, abwichen. Durch Finsenbehandlung wurde mit zunehmender Besserung, bzw. Heilung allmählich auch Uebereinstimmung zwischen lokalem und allgemeinem Blutbefund hergestellt.

Pewsner (aus Moskau, als Gast): 1. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß seelischer Vorgänge auf die Sekretion des Pankreas.

Es war durch die Untersuchungen von Pawloff, Bickel und anderen bekannt, daß Hunde mit Pawloffscher Magenfistel auf seelische Vorgänge bezüglich ihrer Magensaftsekretion in ganz bestimmter Weise reagierten. Analog jenen Versuchen hat Pewsner (unter Bickel) Studien an Hunden mit Pankreasfisteln angestellt, die zeigten, daß freudige Erregungen, sexuelle Befriedigung etc. die Sekretion steigerten, Haß und depressive Empfindungen sie herabsetzten. Die Sekretionskurve fiel z. B., wenn dem Hunde eine Katze vorgehalten wurde oder wenn er an Ausübung des Koitus bei einer ihm vorgehaltenen Hündin verhindert wurde, steigt dagegen bei Ausübung des Koitus.

2. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Mineralwässer auf die Sekretion des Pankreas.

Die Versuchsanordnung war die gleiche in bezug auf die Gewinnung des Pankreassaftes wie bei der erstgenannten Reihe; die Resultate deckten sich fast vollkommen mit denen mit Mineralwässern beim Magen gewonnenen. Kochsalzwässer erhöhten, alkalische Wässer hemmten die Sekretion, ebenso die Bitterwässer, besonders das bekannte Hunyadi Janos.

Franke, Assistent Bardenheuers, erklärte und demonstrierte auf besonderen Wunsch des Vorsitzenden, v. Bergmann, die Bardenheuersche Extensionsbehandlung bei allen Arten von Frakturen, der sich v. Bergmann jetzt vollkommen angeschlossen hat.

Pickardt.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 26. Juli 1906. Nr. 30.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. 1000 medulläre Tropakokain-Analgesien. Ein Rückblick von Dr. Karl Schwarz, Primararzt im Spital der barmherzigen Brüder in Agram.

2. Aus der II. med. Abteilung und dem pathol.-chemischen Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Ueber Abkühlungs-Glykosurie. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung.

3. Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz-Josephspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.) Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Von Dr. Alfred Neumann, Wien-Gleichenberg.

4. Ueber die Fettverdauung im Magen. Von Dr. Ludwig v. Áldor. (Karlsbad.)

5. Aus dem Laboratorium des städtischen Infektionskrankenhauses Momoyama in Osaka, Japan. (Direktor: Dr. M. Masuyama.) Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen. Vorläufige Mitteilung von Dr. Yonetaro Kikuchi.

6. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Das Dysenterieserum. Von Dr. R. Kraus, Privatdozenten und Dr. R. Dörr, k. und k. Regimentsarzt.

II. Referate: Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. Von Prof. Dr. Hoffa und Dr. Rauenbusch. Grundriß der orthopädischen Chirurgie für praktische Aerzte und Studierende. Von Dr. Max Haudek. Fifth annual report of the New York State Hospital for the care of crippled and deformed children. Ref.: Engelman.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Berliner Brief. Neues im Berliner Krankenhauswesen. Pickardt.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

1000 medulläre Tropakokain-Analgesien.*)

Ein Rückblick von Dr. **Karl Schwarz,** Primararzt im Spital der barmherzigen Brüder in Agram.

In der Frage, ob die medulläre Analgesie als Anästhesierungsmethode für praktisch-operative Zwecke zulässig sei, neigt die Entscheidung, wenigstens im Prinzip, zugunsten der genialen Corning-Bierschen Entdeckung. Der Gegner werden immer weniger, der Anhänger immer mehr.

Was wurde nicht alles dagegen ins Feld geführt!

Durch die Medullarnarkose werde wohl der physische Schmerz ausgeschaltet, nicht aber der psychische Insult eliminiert, die Kranken seien zwar physisch unempfindlich, der peripher ausgelöste Schmerz werde getötet, der zerebrale Schmerz sei aber um so heftiger, die Qual, bei vollem Bewußtsein Zeuge der ganzen Operation und ihrer eventuellen Zufälle, des Krachens, des Sägegeräusches ihrer Knochen, des Klapperns der Instrumente, sein zu müssen, sei durch diese Art „Narkose“ unbeeinflußt. Diesem Einwand ist gewiß nicht kurzweg jede Berechtigung abzusprechen. Ich trage ihr auch insoweit Rechnung, daß ich krankhaft erregte und überängstliche Menschen, die absolut wünschen, „eingeschläfert“ zu werden, Kinder und unvernünftige Individuen, bei denen ich fürchte, daß sie trotz vollster Unempfindlichkeit durch ihre nicht zu bannende Unruhe in den Gang der Operation eventuell störend eingreifen würden, von der in Rede stehenden Anästhesierungsmethode ausschließe. Gewiß ist es, akademisch betrachtet, für den Kranken angenehmer, aus dem Schlaf zu erwachen und zu hören, daß die gefürchtete Operation vorüber sei, als bei Bewußtsein alle ihre Phasen mitzumachen. Ich würde auch keinem meiner zu operierenden Kranken die Wohltat der Narkose entziehen, wüßte ich ein ungefährliches Narkotikum. Insolange mich aber meine Erfahrungen berechtigen, jede Art der Allgemeinnarkose für gefährlicher zu halten als die von mir geübte Art der medullären Analgesie, halte ich an dieser als Normalmethode fest. Die anfängliche psychische Unruhe der meisten Patienten weicht übrigens sehr rasch, sobald sie sich von ihrer Schmerzfreiheit überzeugten, bei ruhigem, lautlosen Operieren, bei Vermeidung jedes überflüssigen Geräusches, jedes erregten Wortes — diese Selbstdisziplin soll sich allerdings jeder die Medullarnarkose ausübende Chirurg aneignen — dem Gefühl vertrauensvoller Sicherheit. Oft geht dieses Objektivitätsgefühl des Patienten so weit, daß er das Tuch, mit dem wir ihm den Anblick des Operationsfeldes entziehen, entfernt, um sich die Operation ruhig und interessiert mit anzusehen. Uebrigens hätte derselbe Einwand des Mangels der psychischen Ausschaltung auch gegen jede lokale Anästhesie, gegen die zirkuläre, regionäre und Infiltrationsanästhesie, erhoben werden können. Wie bei Anwendung dieser Anästhesierungsmethoden sich die geschwätzige Unruhe ängstlicher Menschen, sobald sie die Gewißheit ihrer völligen Unempfindlichkeit gewonnen haben, in eine heitere, ruhige, pseudoheroische Sicherheit umwandelt, so auch bei der medullären Narkose.

*) Nach einem am 25. Mai 1906 in der Gesellschaft der kroatischen Aerzte gehaltenen Vortrage.

Man fertigte auch die ganze Methode mit dem hingeworfenen Schlagworte von der Gefahr einer Meningitis ab. Die mit der Technik der Asepsis weniger vertrauten Internisten bedienen sich ohne Scheu der Lumbalpunktion als diagnostischen Hilfsmittels und Chirurgen sollten, von einer etwas nebulosen Furcht vor Infektion befangen, vor der Lumbalpunktion als Hilfsmittel der Operation zurückscheuen? Wie soll es denn bei der als selbstverständlich anzunehmenden Peinlichkeit und Sauberkeit der Ausführung, die ja bei ernsten und ihrer Verantwortung bewußten Chirurgen vorausgesetzt werden muß, zu einer Infektion kommen? Ich wenigstens sah bei über 1000 Fällen nichts dergleichen. Sonnenburg[1]) spricht allerdings auf Grund selbstbeobachteter Fälle die Meinung aus, bei septischen Individuen könne sich an die Lumbalpunktion die Entwicklung einer Meningitis anschließen und in der Tat ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß, wo hochvirulente Bakterien im Blute kreisen, die geringe Verletzung eines Meningealstiches genüge, um eine Meningitis zum Ausbruch zu bringen. Sollte sich diese Sonnenburgsche Ansicht durch weitere Erfahrungen bestätigen, so müßte allgemeine Sepsis als Kontraindikation gegen die Anwendung der medullären Anästhesie festgestellt werden. Sonst aber kann ich den Einwand, man könne durch den Stich in den Lumbalsack eine Meningitis hervorrufen, nicht als stichhältig anerkennen.

Ich muß noch eines Einwurfes Erwähnung tun, da er von niemand Geringerem als Kocher[2]) erhoben wurde. Bei besonders guter Wirkung der Anästhesierung sei der Wundverlauf auffällig ungünstig. Diese Beobachtung sei Kocher auch von Cushing bestätigt worden. Diese offenbar durch eine zufällige Aufeinanderfolge von Rückenmarksanästhesierung und gestörtem Wundverlauf hervorgerufene Ansicht ist, wie ich mit größter Bestimmtheit behaupten kann, unrichtig. Den Beweis hiefür liefern mir große Serien der verschiedensten Operationen mit tadellosem Wundverlauf. Uebrigens ist Kocher selbst, wie aus seinen Aeußerungen zur Spinalanästhesie gelegentlich des heurigen Chirurgenkongresses hervorgeht, anscheinend von seiner früheren Ansicht zurückgekommen.

Von manchen Chirurgen wird die Spinalanalgesie auch wegen der angeblichen Unsicherheit und Inkonstanz ihrer Wirkung perhorresziert. Ich muß auf Grund meiner Erfahrungen diese „Launenhaftigkeit" aufs entschiedenste bestreiten. Das Erzielen der Anästhesie ist nichts als eine Frage der Technik: bei richtiger Technik gibt es keine „Versager". Auf diesen Punkt komme ich übrigens noch zurück.

Mit mehr Recht konnte beim Inslebentreten dieser Methode auf die durch sie veranlaßten Neben- und Nacherscheinungen hingewiesen werden, welche den praktischen Wert der Methode wohl in Frage zu stellen geeignet waren: Kollapse, Erbrechen, hohe Temperatursteigerungen, oft rasende, tagelang anhaltende Kopfschmerzen bildeten nicht selten das unwillkommene Gefolge der Anästhesie, ja selbst Todesfälle blieben nicht aus. Durch die stetig fortschreitende Entwicklung der Technik der Lumbalanästhesie ist es jedoch gelungen, diese Nebenerscheinungen nahezu vollständig zu bannen, bzw. so herabzudrücken, daß sie wirklich nicht mehr als berechtigtes Argument gegen die praktische Ausnützung der glänzenden Bierschen Idee ins Feld geführt werden dürfen.

Auch die von mir gehandhabte Technik der Lumbalanästhesierung machte manche Entwicklungsphasen durch, ich änderte im Verlaufe der fünf Jahre, auf welche sich die meinen Ausführungen zugrunde liegenden 1000 Fälle medullärer Tropakokainanalgesie verteilen, manches am Instrumentarium und an den kleinen Technizismen, die für den Akt der Rückenmarksanästhesierung notwendig sind, ich lernte manche Fehlerquelle vermeiden, bis ich bei der heute von mir geübten Technik anlangte. Die ersten Hunderte von Fällen waren auch selbstredend reicher an Mißerfolgen und schweren Nacherscheinungen als die letzten. Berücksichtige ich nur die letzten 300 Fälle, die mit ziemlich gleichmäßiger Technik analgesiert wurden, so beobachtete ich von Neben- und Nacherscheinungen in 17 Fällen heftigere Kopfschmerzen (etwas über 5%), in 2 Fällen Erbrechen, in 4 Fällen höhere Temperatursteigerungen, in 6 Fällen kombinierte Nacherscheinungen, wie Kopfschmerzen und Erbrechen, Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen, Erbrechen und Temperatursteigerungen, in 2 Fällen Kollapse, auf die ich noch später zurückkomme. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurden alle berüchtigten Neben- und Nacherscheinungen der Medullarnarkose vollständig vermißt.

Seitdem die geniale Corning-Biersche Entdeckung für praktisch-chirurgische Zwecke verwendet wird, sind meines Erachtens zwei Vorschläge von Bedeutung gemacht worden, die eine wirkliche Verbesserung, einen Fortschritt der Methode darstellen. Erstens der Ersatz des hochtoxischen Kokains durch ein weniger giftiges Ersatzpräparat und zweitens die Substitution des Wassers als Lösungsmittel der anästhesierenden Substanz durch Liquor cerebrospinalis.

Ich schlug das Tropakokain für die medulläre Narkose vor und bin diesem Mittel nach weit mehr als tausendfacher eigener Erfahrung treu geblieben.[3])[4]) Von keiner Seite wurde bisher bestritten, daß das Tropakokain ein weit weniger giftiges Mittel sei, daß seine Nacherscheinungen, inwieweit sie überhaupt auftauchen, weitaus milder seien, doch wurde vielfach die Intensität, Dauer und das Ausdehnungsgebiet der Anästhesierung als ungenügend erklärt, so unter anderen von dem für die Festsetzung der Technik der subarachnoidalen Kokaininjektion und für die Propagierung der Medullarnarkose als Methode hochverdienten, mit Recht hochgeschätzten Pariser Chirurgen Tuffier.[5]) Demgegenüber bemerke ich, daß ich bei allen Eingriffen bis zur Nabelhöhe (mit wenigen, später zu erwähnenden Ausnahmen) nicht nur „genügende", „ausreichende", sondern vollkommene, absolute Analgesie erziele. Ich blieb dem Tropakokain treu, weil ich aus den bisher in der Literatur vorliegenden Berichten nicht die Ueberzeugung gewinnen konnte, daß irgendeines der seither vorgeschlagenen Präparate dem ersteren überlegen sei. Allerdings muß ich alle Nachprüfer auffordern, sich aufs genaueste an die zu schildernde Technik des von mir geübten Injektionsverfahrens zu halten.

Mit dem Eukain, das ich vorher in einigen Fällen versucht hatte, habe ich selbst ungünstige Erfahrungen gemacht. Wenn dieses Präparat auch von sonst hochgeschätzter Seite (Silbermark[6]) für die Spinalanästhesie empfohlen wurde, so spricht es doch nicht zugunsten dieses Mittels, daß derselbe Autor seither zu einem anderen Anästhetikum, Stovain, überging.[7])

Gegenwärtig wird auf die Empfehlung gewichtiger Autoritäten, wie Chaput,[8]) Tuffier,[9]) Sonnenburg[10]) und Bier,[11]) wohl zumeist das Stovain angewendet. Ein Vergleich der von mir erzielten Resultate der medullären Tropakokainanalgesie mit den in der Literatur niedergelegten Berichten über die Rachistovainisation fallen nicht zu ungunsten des Tropakokains aus. Es häufen sich die Berichte über schwere Nachwirkungen der Rachistovainisation; nebst den sattsam bekannten Nacherscheinungen wurden beobachtet: Präkordialangst, verbunden mit Ausbruch kalten Schweißes (Bonachi[12]), erschwertes schmerzhaftes Atmen

[1]) Sonnenburg, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 9 und Gedenkschr. f. v. Leuthold 1906, Bd. 2, S. 157.

[2]) Kocher, Chirurg. Operationsl., 4. Aufl., S. 10.

[3]) Schwarz, Zentralbl. f. Chirurg. 1901, Nr. 9.

[4]) Schwarz, Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 4.

[5]) Tuffier, Presse médicale 1901, Nr. 33.

[6]) Silbermark, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 46.

[7]) Silbermark, Zentralbl. f. Chirurg. 1905, Nr. 30, Beil., S. 10.

[8]) Chaput, Bulletin de la Société de Chirurg. 1904, Tome XXX, Nr. 30.

[9]) Tuffier, Bulletin de la Société de Chirurg. 1904.

[10]) Sonnenburg, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 9.

[11]) Bier, Arch. f. klin. Chirurg., Bd. 77, S. 164.

[12]) Bonachi, Zentralbl. f. Chirurg. 1905, Nr. 38, S. 1014.

(Heresco und L. Strominger[13]), schwere Respirationsstörungen (Greiffenhagen[14]), Augenmuskellähmungen (Loeser,[15]) Adam[16]) und Roeder[17]), ja selbst bleibende Rückenmarkslähmung und Tod (König[18]). Hiebei übergehe ich andere Todesfälle, deren ursächlicher Zusammenhang mit der vorausgegangenen Stovaininjektion nicht nachgewiesen wurde. Preindlsberger,[19]) der durch die Mitteilung Sonnenburgs veranlaßt, vom Tropakokain zum Stovain übergegangen war, kehrte durch wenig glänzende Erfahrungen gewitzigt, zum Tropakokain zurück. Auch Neugebauer,[20]) der in 480 Fällen die Spinalanalgesie mit Enkain, Stovain und Tropakokain verwendete, erhielt die besten Resultate mit Tropakokain. Ein begeisterter Anhänger der Rachitropakokainanästhesie ist Šlajmer,[21]) der sie in 666 Fällen verwendete. Kocher, der noch vor kurzem mit leisem Hohn über die medulläre Tropakokainanästhesie hinwegging,[22]) berichtet auf dem heurigen Chirurgenkongreß, daß er dieselbe Methode selbst für Strumaoperationen in Anwendung bringe, allerdings mit Erhöhung der Dosis auf 10 bis 12 cg.

Im Interesse der Methode bin ich genötigt, zu betonen, daß ich eine Ueberschreitung der von mir angegebenen Maximaldosis von 0·06 für nicht gerechtfertigt halte. Von den vielen Anhängern der Rachitropakokainisation (ich nenne nur Šlajmer (l. c.), Preindlsberger (l. c.), Neugebauer (l. c.), Stolz,[23]) Füster,[24]) Völker,[25]) Colombani,[26]) Meyer,[27]) Kling,[28]) Defranceschi,[29]) Trautenroth,[30]) glaubten die meisten, die Dosis erhöhen zu müssen, um die gewünschte Wirkung, insbesondere im Bereiche über der Leistenbeuge, zu erzielen. So gehen Šlajmer und Preindlsberger bis 7 cg, Meyer bis 8 cg, Colombani bis 10 cg, Kocher bis 12 cg, Defranceschi bis 15 cg, Trautenroth bis 21 cg. Ich warne vor jeder Erhöhung, die, soferne man das Operationsgebiet nicht über die Nabelhöhe ausdehnen will, überflüssig, auf jeden Fall aber gefährlich ist, nur geeignet, die Methode zu diskreditieren. Das Tropakokain ist ungleich weniger giftig als das Kokain, immerhin aber ein Gift und die größte Vorsicht in seiner Dosierung geboten. Bei 1000 Fällen beobachtete ich, abgesehen von den leichteren, früher erwähnten Nacherscheinungen, im ganzen fünfmal mit Zyanose und kleinem Puls einhergehende Kollapse, einmal darunter von bedrohlichem Charakter mit Bewußtseinsverlust und Respirationsstillstand, der die Einleitung künstlicher Atmung notwendig machte (diesen letzteren Zwischenfall allerdings bei einer schon sehr schwachen, ausgebluteten Frau, mit einem Carc. uteri). Diese Fälle mahnen zur äußersten Vorsicht. Ich bin fest überzeugt, daß, falls ich in dem letzterwähnten Fall ein höheres Quantum Tropakokain injiziert hätte, der letale Ausgang unvermeidlich gewesen wäre.

Ueber das Novokain liegen noch keine Erfahrungen in genügend großem Maßstabe vor. Die bisherigen Berichte lauten ermutigend. Jedenfalls ist aus denselben soviel ersichtlich, daß die vielfach erwähnten Nebenerscheinungen auch durch die Anwendung des Novokain nicht vollständig vermieden werden.

Vielleicht gelingt es jedoch den rastlosen Bestrebungen der stets neues zutage fördernden Chemie ein noch weniger toxisches Präparat als das Tropakokain von sonst gleicher Wirksamkeit darzustellen.

Bisher jedoch hat sich nach den bisnun vorliegenden Berichten von allen Präparaten das Tropakokain für medulläre Anästhesie am besten bewährt. Es sind bisher gegen 3000 medulläre Tropakokainanalgesien bekannt, darunter kein auf das Tropakokain zu beziehender Todesfall.

Ich habe allerdings einen Todesfall in medullärer Narkose erlebt, ich glaube aber, daß kein objektiver Beurteiler bei vorurteilsloser Prüfung des Falles den unglücklichen Ausgang der angewandten Anästhesierungsmethode zuschreiben wird.

Der 60jährige Patient, mager, von fahler Hautfarbe, mit zyanotischen Lippen, eingesunkenen, haloniertem Augen, kühlen Extremitäten, wirft sich ruhelos, stöhnend umher. Auf Fragen gibt er unverständliche, konfuse Antworten, weiß seinen Namen nicht anzugeben. Puls sehr schwach, arrhythmisch, gegen 130, nicht genau zählbar. Der Hodensack in seiner rechten Hälfte zu Kindskopfgröße angeschwollen, die Haut darüber blau verfärbt. Diese Schwellung setzt sich auf die ganze untere Bauchgegend fort, in der auch eine elastische Resistenz wahrnehmbar ist, deren obere Grenze sich etwa einen Querfinger unter der Nabellinie befindet. Der Perkussionsschall über der Schwellung des Hodensackes tympanitisch, über der beschriebenen Resistenz gedämpft tympanitisch, die ganze Gegend auf Druck sehr empfindlich. Aus der Angabe seiner Begleiter ergibt sich, daß der bis gestern vollständig gesund gewesene Patient plötzlich mit äußerst heftigen, krampfartigen Bauchschmerzen erkrankt ist. Seither Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde, kein Urinabgang. Mit dem Katheter werden 400 cm³ klaren Urins entleert. Es war klar, daß eine inkarzerierte Hernie vorliegt, nur die Frage, wie die Resistenz in der unteren Bauchgegend zu deuten sei, blieb unaufgeklärt. Ein Taxisversuch war angeblich nicht unternommen worden.

Rachitropakokainisation (0·05). Beckenhochlagerung. Nach wenigen Minuten reicht die Analgesie bis zur Nabelhöhe. Horizontallagerung.

Herniotomie. Der Bruchsack enthält Dünndarm, dessen Wände schwarz, glanzlos, verdünnt sind. Es werden die benachbarten Darmschlingen vom Bruchinhalt durch tiefe Strangulationsfurchen getrennt, aus der Bauchhöhle vorgezogen, aber auch diese u. zw. sowohl zu- als abführender Darm, sind geblähte, blauschwarz, stellenweise tiefschwarz. Es wird immer mehr Darm vorgezogen, alles schwarz. So werden etwas über 2 m Darm eventriert, dann zeigen sich erst zwei neue Strangulationsfurchen, der weitere Darm — aboral, unterster Abschnitt des Ileum, oral hohes Ileum — ist normal. Während der Eventration war Pat. verschieden.

Ohne mich auf eine genauere Analyse des Falles hier einzulassen, möchte ich nur kurz bemerken, daß es sich offenbar um eine Achsendrehung fast des ganzen Ileums gehandelt hat, begünstigt durch eine abnorme Länge des Mesenteriums. Das Primäre war die Achsendrehung, sekundär war die Inkarzeration der geblähten Darmschlingen im Bruchsacke. Ich glaube nicht der Schönfärberei bezichtigt werden zu können, wenn ich diesen Patienten nicht als Opfer der medullären Tropakokainanalgesie betrachte.

Einen Markstein im Ausbau der Technik der Spinalanästhesie bildet die von Guinard[31]) inaugurierte Verwendung des Liquor cerebrospinalis als Lösungsmittel des Anästhetikums. Guinard fand, daß Wasser, allein in den Subarachnoidalraum injiziert, wohl anästhesierend wirkt, aber äußerst schwere Nacherscheinungen im Gefolge hat, rasende Kopfschmerzen, Erbrechen, hohe Temperatursteigerungen. Wasser ist ein heftiges Gift für Nerven und das Rückenmark, es ist also jeder Zusatz reinen Wassers zum anästhesierenden Mittel unzulässig. Es wird nun allerdings von manchen statt Wassers eine kombinierte isotonische Lösung, von anderen physiologische Kochsalzlösung benützt. Aber abgesehen davon, daß die physiologische Kochsalzlösung erfahrungsgemäß in dieser Anwendungsart nicht milder wirkt als destilliertes Wasser, ist es ohne weiteres

[13]) Heresco und L. Strominger, Zentralbl. f. Chirurg. 1905, Nr. 38, S. 1014.
[14]) Greiffenhagen, Zentralbl. f. Chirurg. 1906, Nr. 19.
[15]) Loeser, Med. Klinik 1906, Nr. 10.
[16]) Adam, Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 9.
[17]) Roeder, Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 23.
[18]) F. König, Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 23.
[19]) Preindlsberger, Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 2.
[20]) Neugebauer, Zentralbl. f. Chirurg. 1905, Nr. 30, Beil.
[21]) Slapner, Liečnički viestnik 1905, Nr. 2.
[22]) Kocher, Chirurg. Operationsl., 4. Aufl., S. 11.
[23]) Stolz, Arch. f. Gyn., Bd. 73, H. 2.
[24]) Füster, Beitr. z. klin. Chirurg., Bd. 46, H. 1.
[25]) Völker, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 22, H. 4.
[26]) Colombani, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 21.
[27]) Meyer, Annals of Surgery 1901, Oct.
[28]) Illing, The journ. of the Amer. Med. Ass. 1902, March 22.
[29]) Defranceschi, Zentralbl. f. Chirurg. 1905, Nr. 49.
[30]) Trautenroth, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 7.
[31]) Guinard, Presse médicale 1901, Nr. 9.

klar, daß es für das Rückenmark nichts Physiologischeres geben kann, als eben Liquor cerebrospinalis.

Ueberhaupt ist bei der großen Empfindlichkeit des Rückenmarks für jede Berührung mit heterogenen Substanzen jeder fremde Zusatz auf das geringste zu beschränken. Deshalb halte ich auch den Zusatz des entschieden reizend wirkenden Adrenalins (diese Wirkung wird auch von Bier zugestanden, deshalb setzte er die ursprüngliche Dosis des dem Kokain zuzusetzenden Adrenalins später herab) zur anästhesierenden Lösung nicht gerade unbedingt für eine Verbesserung. Es ist meines Erachtens ein Vorteil des Tropakokains, daß es diesen Adrenalinzusatz entbehren kann.

Eines ist für mich sicher: man mag die Spinalanästhesie mit Kokain, Eukain, Tropakokain, Stovain oder Novokain ausführen, die Analgesie tritt bei richtiger Ausführung der Injektion prompt und nie versagend ein. Nicht individuelle, noch Rassenunterschiede (Colombani) bestimmen das Gelingen oder Ausbleiben der Anästhesie, wie auch die zum Gelingen notwendige Höhe der Dosis, sondern nur und ausschließlich die Technik der Lumbalinjektion. Das Gros meiner Patienten, wie das Colombanis (Sebenico) sind Kroaten, dennoch braucht Colombani zum Erzielen eines vollen Erfolges 10, ich nur 6 cg. Es sei mir deshalb gestattet, diese Technik ausführlich zu schildern. Ich bringe nicht viel neues, nur geringfügig scheinende technische Details, aber von der Summe dieser Details hängt sowohl das Gelingen der Anästhesie, als auch zum großen Teil das Vermeiden der unerwünschten Nacherscheinungen ab.

Ich führe, entsprechend der Tuffierschen Vorschrift, die Injektion an sitzenden Patienten aus, nur in ganz seltenen Fällen, wenn das Aufsetzen dem Patienten große Schmerzen und Schwierigkeiten bereitet, in Seitenlage des Patienten. Unterzieht man die Mitte der Lendengegend vornübergebeugter, sitzender Individuen systematisch einer genauen Betrachtung, so wird man, wenn man von den durch Kyphose und Skoliose bedingten Deformitäten absieht, unschwer vier Typen unterscheiden:

1. Solche, meist magere Individuen, bei denen alle in Betracht kommenden Skeletteile schon par distance markiert sind. Man kann schon aus einiger Entfernung, ohne hinzutasten, die in der Mittellinie vorspringenden, plumpen Dornfortsätze der Lendenwirbel der Reihe nach abzählen, man mag von oben oder von unten zu zählen beginnen.

2. Solche, bei denen die für unseren Zweck wichtigen Skelettpunkte nur undeutlich vorspringen, wohl aber abzutasten sind u. zw.: a) sind entweder die Spitzen der Dornfortsätze durch den tastenden Finger deutlich voneinander abzugrenzen, oder b) finden wir in der Mittellinie eine scheinbar ununterbrochene, oder ganz undeutliche Unterbrechungen aufweisende Knochenleiste; man ist nicht mit Sicherheit imstande, zu bestimmen, wo der eine Dornfortsatz aufhört, der andere beginnt. Diese letzteren, übrigens seltenen Fälle (Gruppe 2b) bieten der Injektion zuweilen Schwierigkeiten. Diese Formation ist anscheinend durch eine exzessive Enge der Interspinalräume bedingt.

3. Fälle, meist muskelstarke Menschen, bei denen die Dornfortsätze nicht vorspringen, sondern sich innerhalb einer mehr minder tiefen Rinne abtasten lassen. Seitlich springen die starken Wülste der Mm. erectores trunci vor.

4. Fettleibige Individuen, bei denen die hochentwickelte, alles nivellierende Fettschicht keine Skeletteile vorspringen läßt, ja selbst dem diese suchenden, tastenden Finger oft unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet.

Ich steche stets unter dem dritten Lendenwirbel ein, entweder zwischen dem dritten und vierten, vierten und fünften, oder fünften und Kreuzbein ein, mit Vorliebe zwischen vierten und fünften Lendenwirbel u. zw. bestimme ich den zu wählenden Punkt durch direktes Abtasten der Dornfortsätze, in schwierigeren Fällen vom Kreuzbein an, das unschwer als solches zu agnoszieren ist, zu zählen beginnend, nur bei Fällen, die der Gruppe 2b und 4 angehören, bediene ich mich der von Tuffier angegebenen Verbindungslinie der obersten Punkte der Cristae ilei („ligne bi-crête-iliaque"), die dem fünften Lendenwirbel entspricht. Allerdings muß man in diesen letzteren Fällen, die jedoch zu den seltenen gehören, zuweilen wiederholt einstechen. Ich steche stets knapp neben und unter der Spitze des Dornfortsatzes ein, mit leiser Direktion der Nadel gegen die Mittellinie und beobachtete hiebei niemals das Eintreten nur halbseitiger Schmerzlähmung, wie es von Dönitz[32]) in seiner vortrefflichen, äußerst lehrreichen Publikation als ziemlich häufig geschildert wird. Sicherlich ist auch die Dönitzsche Erklärung dieses Vorkommnisses, daß die Spitze der Hohlnadel zwischen die Nerven der Cauda equina geriet, zutreffend, dies beruht aber offenbar nur darauf, daß zu sehr seitlich eingestochen wurde. Die Dönitzsche Vorschrift zur Vermeidung dieser inkompletten Anästhesie geht dahin, genau in der Mittellinie einzustechen. Hiebei muß man das straffe Ligamentum apicum durchbohren und hat für das Vordringen der Nadel mit schwierigeren Raumverhältnissen zu kämpfen. Ich ziehe deshalb die oben geschilderte Einstichtechnik vor, ohne jedoch dieser geringfügigen Abweichung eine besondere Wichtigkeit beizulegen.

Zur Ausführung der Rückenmarksanästhesie dient mir folgendes Instrumentarium:

Zwei 8 cm lange, kurz abgeschrägte Platin-Iridium-Hohlnadeln mit einem Durchmesser von 1·25 mm;

ein in diese Nadel genau passender Mandrin, Durchmesser 1 mm;

ein in die Hohlnadel genau eingepaßter Metallstöpsel;

ein 10 cm³ fassendes breithalsiges Glasfläschchen, mit genau passendem Glasstöpsel und

eine vollständig auskochbare, 10 cm³ fassende Metallspritze.

Diese sämtlichen Instrumente werden in destilliertem Wasser (ohne Sodazusatz!) ausgekocht. Die Hohlnadeln ließ ich aus Platiniridium verfertigen, weil ich die unliebsame Erfahrung machte, daß der durch die gewöhnlichen Metallnadeln abfließende Liquor cerebrospinalis oft schmutzig verfärbt war, offenbar durch Beimengung von Oxydationsprodukten, die sich im Innern der Nadel angelagert hatten. Die ausgekochten Instrumente werden von jeder Berührung mit irgendeinem Antiseptikum ferngehalten. Die Lendengegend des Patienten wird gründlichst mit Seife, Alkohol und Sublimat bearbeitet, darauf mit einem trockenen sterilen Tuch abgewischt, ebenso werden auch die desinfizierten Hände des Operateurs vor Ausführung des Lendenstiches steril abgetrocknet. Die Punktion selbst erfolgt ohne jede vorherige Anästhesie, ohne Schleichsche Infiltration, ohne vorhergehenden Schnitt über die Lendenwirbel, wie er von Hackenbruch[33]) vorgeschlagen wurde. All dies sind unnötige Komplikationen. Die Haut jener Gegend ist nicht besonders empfindlich, ein Einstich mit einer scharfen Nadel kaum schmerzhaft. Vorher wird der Patient darauf aufmerksam gemacht, daß ein Einstich erfolgen werde und aufgefordert, nicht zu zucken (Tuffier). In den weitaus meisten Fällen dringt die mit dem Mandrin armierte Nadel ohneweiters in den Subarachnoidalraum, man fühlt es, wenn das straffe Ligamentum flavum überwunden wurde, zieht den Mandrin heraus und schon stürzt der Liquor cerebrospinalis hervor. Stößt man vorher auf knöchernen Widerstand, so zieht man die Nadel ein klein wenig zurück und gibt ihr eine etwas stärkere Richtung nach oben oder unten und laviert so hinein. Gelingt dieses Manöver nicht, so zieht man die Nadel heraus und sticht ein wenig höher oder tiefer nochmals ein. In ungemein seltenen Fällen gelingt der Einstich überhaupt nicht u. zw. bei manchen starken Skoliosen und bei manchen Fällen der oben geschilderten Gruppe 2b, in denen der Interspinalraum abnorm eingeengt zu sein scheint. Von diesen Ausnahmsfällen abgesehen,

[32]) Dönitz, Arch. f. klin. Chirurg., Bd. 77, H. 4.
[33]) Hackenbruch, Zentralbl. f. Chirurg. 1906, Nr. 14.

bietet der Lendenstich keine Schwierigkeiten. Anfangs benützte ich, entsprechend der Tuffierschen Vorschrift, eine dünne Hohlnadel ohne Mandrin, ich machte aber oft die Erfahrung, daß sich, trotz meiner sicheren Empfindung, mich mit der Spitze der Nadel innerhalb des Subarachnoidalraums zu befinden, kein Liquor zeigen wollte. Zog ich in solchen Fällen die Nadel zurück, so fand ich meist deren Mündung mit einem Gewebspartikelchen verstopft. Ich half mir dann später in ähnlichen Fällen so, daß ich die Nadel liegen ließ und einige Tropfen sterilen Wassers oder Kochsalzlösung durchspritzte; sofort begann der Liquor abzutropfen. Es ist jedoch zweifellos zweckmäßiger, sich eines Mandrins zu bedienen und mit einer etwas dickeren Nadel zu operieren. Hiebei strömt der Liquor meist im Strahl aus oder es fließt zumindest in lebhafter Folge Tropfen auf Tropfen ab, während bei der früheren Benützung dünner Nadeln sich oft nur zögernd Tropfen auf Tropfen entleerte. Auch ich begnüge mich, gleich Dönitz, nicht mit dem Erscheinen der ersten Liquortropfen, um sofort die Injektion auszuführen, sondern suche, falls der Liquor nicht sofort im Strom fließt, durch vorsichtiges Vor- und Zurückschieben der Nadel erst das Maximum der Ausflußgeschwindigkeit zu erzielen.

Die Mercksche Fabrik in Darmstadt liefert mir auf meinen Wunsch das Tropakokain, sterilisiert, in Tabletten von 5, bzw. 6 cg. In ein 10 cm³ fassendes steriles Glasfläschchen wird aus dem Merckschen, die sterilen Tabletten enthaltenden Glasgefäß ohne Berührung der Tabletten oder der Innenfläche des Gefäßes eine Tablette gestreut, mittels der sterilen Nadel zerkleinert, und in diesem Fläschchen der Liquor cerebrospinalis aufgefangen und zwar lasse ich 5 bis 10 cm³ ausfließen, je nach der zu anästhesierenden Region, für Laparotomien 10 cm³, für Operationen am After und Damm 5 cm³. Leicht blutige Färbung des Liquor ist belanglos, Abfluß reinen Blutes nötigt zu neuerlichem Einstich. Nach Abfluß der für zweckmäßig erachteten Menge von Liquor cerebrospinalis verschließe ich die Hohlnadel mit einem genau eingepaßten Metallstöpsel. Um die Lösung der Tablette im Liquor zu beschleunigen, wird vom Assistenten das die Tablette + Liquor enthaltende Fläschchen mit einem Glasstöpsel verschlossen und wiederholt gestürzt, aber nicht geschüttelt, um Schaumbildung zu vermeiden, die beim Aufsaugen der Lösung in die Spritze durch die beigemengte Luft störend wirkt. Eine 10 cm³ fassende ausgekochte Metallspritze, mit einer zweiten Platiniridiumnadel armiert, saugt den Tropakokainliquor auf, diese zweite Nadel wird von der Spritze abgenommen, der Stöpsel aus der in der Lende steckenden Nadel entfernt, die Spritze rasch, um jeden überflüssigen Liquorabfluß zu vermeiden, an diese Nadel angesetzt und entleert. Hiebei ist darauf zu achten, daß die Nadel in ihrer Position nicht verrückt wird. Ich fand es nicht nötig, diese Entleerung besonders langsam vorzunehmen, wie es von manchen vorgeschrieben wird. Es ist wichtig, das Tropakokain in einer genügenden Menge Liquor cerebrospinalis aufzulösen. Durch Verwendung größerer Mengen dieses wirklich physiologischen Lösungsmittels wird die Ausdehnung des anästhetischen Bezirkes vergrößert, die Intensität der Anästhesie vertieft, die Dauer derselben verlängert.

Nach der Injektion wird die Hohlnadel entfernt und die Punktionsstelle mit einem Stückchen steriler Gaze und Heftpflaster bedeckt. Hierauf wird der Patient für drei bis fünf Minuten in steile Beckenhochlagerung gebracht. Auch diese trägt in hohem Maße zur Ausdehnung der Anästhesie bei.

Für alle Operationen am Anus, Perineum, Vulva und Vagina genügen 5 cg Tropakokain ohne nachherige Beckenhochlagerung, für alle übrigen Operationen verwende ich 6 cg mit nachfolgender Beckenhochlagerung. Unter medullärer Tropakokainanästhesie führte ich aus: alle chirurgischen Eingriffe am Anus und Rektum, wobei das Nachlassen des Sphinktertonus, das Klaffen des Afters noch als besondere Erleichterung in Betracht kommen, also: Dehnungen des Sphinkters, Hämorrhoidaloperationen, Operationen von Analfisteln, Amputationen und Resektionen des Mastdarmes, Eröffnungen von Douglasabszessen; alle chirurgischen Eingriffe am Perineum; äußere Urethrotomien, perineale Prostatektomien; am Skrotum: Radikaloperationen von Hydrokelen, Kastrationen; an der Vulva und Vagina: die Entfernung massenhafter spitzer Kondylome, Enukleationen seröser oder eitriger Zysten der Bartholinischen Drüsen, Entfernung größerer Tumoren, vordere und hintere Kolporaphien, Fisteloperationen, Kolpotomien zur Eröffnung von Beckenabszessen; sämtliche Operationen an den unteren Extremitäten, wie Amputationen und Resektionen, Osteotomien, Spaltungen schwerer Phlegmonen, Reduktionen schwieriger Frakturen oder Revisionen komplizierter Frakturen, Radikaloperationen von Schenkelbrüchen; der Inguinalgegend: Radikaloperationen von Varikokelen, von Leistenbrüchen (bei Operationen doppelseitiger Leistenbrüche ist es zweckmäßig, die Patienten während der Operation in leichter Beckenhochlagerung zu belassen, da sonst zuweilen gegen Schluß der Operation die Analgesie weicht); alle Operationen an der Harnblase: Epizystotomien zur Entfernung von Steinen und Fremdkörpern, suprapubische Prostatektomien, eine transvesikale Fisteloperation; Laparotomien: Ovariotomien, Adnexoperationen, Operationen von Tubarschwangerschaften, Ventrifixationen, auch supravaginale Uterusamputationen und abdominale Totalexstirpationen (die beiden letzterwähnten Operationen möchte ich dennoch nicht dem Gebiet der Lumbalanästhesie zuweisen, da bei längerer Dauer der Operation dennoch ein peinliches, unbestimmtes Peritonealgefühl, Schmerzen, die meist um den Nabel lokalisiert werden, Nausea oder Erbrechen den Eingriff zu einem qualvollen gestalten), alle Apendixoperationen, à chaud und à froid. Ebenso führe ich Repositionen auch veralteter Hüftgelenksluxationen in medullärer Tropakokainanalgesie aus, da auch die tiefste Chloroformnarkose keine vollständigere Muskelerschlaffung und Schmerzlosigkeit erzielen könnte. Bei allen diesen Operationen ist die Analgesie — ich wiederhole es — eine absolute, die Operierten zucken nicht, klagen nicht, es ist kein Seufzer oder Schmerzenslaut hörbar, die Patienten fühlen gar nichts.

Alle oben erwähnten Laparotomien führe ich in Beckenhochlagerung aus und es ist offenbar dem Beibehalten dieser Position während der Operation das höhere Hinaufreichen des schmerzlosen Bezirkes, die Ausdehnung der Analgesie auf das parietale Peritoneum und die längere Dauer der Schmerzlähmung zu danken. Oefter als sonst beobachtete ich während dieser Laparotomien Uebelkeiten und Erbrechen. Ich lasse es dahingestellt, ob diese Erscheinungen als Folge der Manipulationen an den Peritonealorganen zu deuten seien oder als Reizerscheinung von seiten der Medulla oblongata, bewirkt durch die intensivere Bespülung derselben mit dem Tropakokainliquor, infolge der andauernden Beckenhochlagerung oder ob beide Momente daran beteiligt sind. Wie sehr das Beibehalten der Beckenhochlagerung zur Vertiefung der Analgesie beiträgt, mag dadurch illustriert werden, daß ich die schwierigsten Adnexoperationen mit Lösung der festesten Adhäsionen, verbunden mit ziemlich gewalttätigem Zerren an den Beckenorganen, absolut schmerzlos ausführte, dagegen bei weitem nicht die gleiche Intensität der Analgesie bei unkomplizierten vaginalen Uterusexstirpationen erreichte, trotz vorübergehender, bis zehn Minuten andauernder Beckenhochlagerung. Die vaginale Uterusexstirpation ist total schmerzlos ausführbar in Fällen von Prolaps des Uterus, wo es zu keiner Zerrung an den Ligamenten kommt, sonst wird oft schon das Stürzen des Uterus, das Ziehen an den Ligamenten schmerzhaft empfunden, so daß ich ziemlich davon abgekommen bin, vaginale Uterusexstirpationen mit medullärer Narkose auszuführen.

Die hervorstechendste Folgeerscheinung der subarachnoidalen Tropakokaininjektion ist die imposante, bis zur Nabelhöhe reichende Schmerzlähmung. Diese dauert bei Operationen am Damm, After und den äußeren Genita-

lien gegen zwei Stunden, bei Operationen an den unteren Extremitäten über eine Stunde, bei Laparotomien oft kaum eine Stunde, die letzteren sind also mit möglichster Beschleunigung auszuführen.

Nebst dieser treten aber auch eine Reihe anderer, nur zum Teil erwünschter, zum Teil indifferenter, zum Teil aber unliebsamer Neben- und Nacherscheinungen auf. Nicht unerwünscht ist für viele Operationen, für Repositionen von Luxationen, für Adaptationen gebrochener Knochen etc. die Muskelerschlaffung der unteren Extremitäten, ebenso die Lähmung des Afterschließmuskels für Operationen am Anus (weniger erwünscht für andere Operationen, da es nicht allzu selten zu unwillkürlichem Stuhlabgang kommt). Zuweilen empfinden die Patienten etwa eine halbe Stunde nach der Injektion ein leichtes Kältegefühl, das sich in seteneren Fällen zu wahrem Frösteln steigert, letzteres verbunden mit Blässe der Haut, leichter Zyanose der Schleimhäute. Eine sehr häufige Nacherscheinung ist eine oft beträchtliche Pulsverlangsamung, die jedoch weder subjektiv, noch objektiv unangenehm empfunden wird, der Puls bleibt dabei voll und gut gespannt. Zuweilen klagen die Patienten nach der Injektion über Kreuzschmerzen („vom Liegen", wie sie meist selbst als Kommentar hinzufügen). Ich erwähnte bereits, daß es durch Einhalten der oben geschilderten Technik gelungen ist, die früher so häufigen, hohen Temperatursteigerungen, Kopfschmerzen und Erbrechen auf einen ganz geringen Prozentsatz herabzudrücken. Wird es jemals gelingen, sie ganz zu vermeiden? Es wäre gewagt, diese Frage zu bejahen, wenn man erwägt, daß man auch nach einfacher Lumbalpunktion ohne jedwede Injektion fremder Substanzen die gleichen Nacherscheinungen beobtete (Grunert[34]). Wie ist diese auffallende Tatsache zu deuten? Ich wage mit der nötigen Reserve folgende Erklärung: Es kommt zuweilen nach der Lumbalpunktion, mit oder ohne nachfolgende Injektion, aus der Punktionsöffnung zu einer leichten Blutung in den Arachnoidealsack; eine auch nur geringe blutige Beimengung zum Liquor genügt, um eine die sattsam bekannten Erscheinungen hervorrufende Reizung der Meningen zu verursachen.

In fünf von meinen tausend Fällen beobachtete ich Kollapse nach der Injektion, in einem Fall bei einem 54jährigen, sonst gesunden Patienten gelegentlich der Radikaloperation einer Hydrokele (hier muß einfach eine besondere Idiosynkrasie angenommen werden), in zwei Fällen bei sehr herabgekommenen ausgebluteten Patientinnen (Carcinoma uteri und Myoma uteri) und zweimal bei inkarzerierten Hernien. Es ist, glaube ich, kein Zufall, daß vier von diesen fünf Fällen Patienten betrafen, deren Puls schon vorher frequenter, kleiner und leicht unterdrückbar war.

Bei sonst gesunden Individuen ist, wie bereits erwähnt, nach der intraarachnoidealen Injektion ein Sinken des Blutdruckes meist nicht auffallend merkbar, obwohl auch bei diesen mit dem nicht seltenen Auftreten von Blässe und Frösteln ein Nachlassen der Pulsspannung oft nachweisbar ist. (Genaue Messungen des Blutdruckes habe ich aus äußeren Gründen nicht vorgenommen, vgl. dagegen die interessanten Untersuchungen Moris[35]). Nach dieser Phase leichter Spannungsherabsetzung scheint mir der weiterhin retardierte Puls eher eine erhöhte Spannung aufzuweisen. Während nun bei Individuen mit normalem Puls ein solches unmerkliches, vorübergehendes Nachlassen der Pulsspannung unauffallend und irrelevant ist, kann es bei Patienten mit schon vorher besorgniserregendem Puls als Kollaps peinlich augenfällig, ja vielleicht verhängnisvoll werden.

Hiemit kommen wir zur äußerst wichtigen Frage der Indikation der medullären Anästhesie. Einige hervorragende Chirurgen, die sich der Spinalanästhesie gegenüber ziemlich ablehnend verhalten, erkennen ihr eine Berechtigung nur für solche Fälle zu, wo wegen großer Schwäche, Herzdegeneration u. ä. eine Allgemeinnarkose allzu gefährlich sei. Ich kann nicht umhin, meinem Befremden über diese Indikationsstellung Ausdruck zu geben, die mir der nötigen Folgerichtigkeit zu entbehren scheint. Entweder die medulläre Anästhesie ist weniger gefährlich als die Allgemeinnarkose, dann ist nicht einzusehen, warum ihr nicht ein weit größeres Indikationsgebiet eröffnet werden soll, oder sie ist gefährlicher, dann ist sie ganz besonders bei jenen Fällen von Herzschwäche unangebracht, für die sie als einzig indiziert konzediert wurde.

Mir erscheint die medulläre Anästhesie indiziert bei allen größeren Operationen, die bisher Allgemeinnarkose erforderten und die das Gebiet der unteren Körperhälfte bis zur Nabelhöhe nicht überschreiten, also bei allen größeren Operationen am Anus, Rektum, Perineum, Skrotum, Penis, Vulva, Vagina, den unteren Extremitäten, Hüften, der Inguinalgegend, der Blase, bei den meisten Laparotomien an der unteren Bauchhälfte (siehe oben). Ich betone, mit Rücksicht auf von anderer Seite stammende Berichte, ausdrücklich, daß ich alle kleineren, mit Lokalanästhesie oder ohne jede Anästhesie ausführbaren Operationen (wie beispielsweise Phimosotomien, Zirkumzisionen, Thierschsche Transplantationen) niemals in medullärer Anästhesie ausführe, denn es fällt mir, trotzdem bisher ein Todesfall infolge der medullären Tropakokainanästhesie nicht bekannt ist, nicht bei, diese Methode für ganz harmlos zu halten.

Kontraindiziert ist die medulläre Anästhesie bei Kindern unter 14 Jahren und bei pathologisch ängstlichen Erwachsenen, großen Kindern, die mit dem Bewußtsein der an ihnen sich vollziehenden Operation so intensiv eine mächtige Schmerzvorstellung verknüpfen, daß diese auch durch die objektiv vorhandene Schmerzlähmung oft keine genügende Korrektur erfährt. Eine obere Altersgrenze für die Anwendung der spinalen Anästhesie kenne ich nicht, ich habe Greise von 88 Jahren ohne üble Nachwirkungen der Medullarnarkose unterworfen.

Erwägenswert scheint mir die Ausschließung solcher Patienten von der medullären Anästhesie, deren Puls schlecht gefüllt, frequent und wenig gespannt ist, bei deren schlechten Allgemeinzustand eine weitere Blutdruckherabsetzung bedenklich erscheinen würde, wie insbesondere mehrere Tage alte, inkarzerierte Hernien, sehr ausgeblutete Individuen, doch bin ich diesbezüglich noch zu keinem abschließenden Urteil gelangt.

Die ernstesten Bedenken hege ich gegen jede Ausdehnung der Spinalanästhesie auf höhere Körpergebiete mittels Erhöhung der Tropakokaindosis. Mit dieser Erhöhung begibt sich die Medullarnarkose ihres Hauptvorzuges vor der Allgemeinnarkose, der geringeren Gefährlichkeit, sie verliert ihre raison d'être. Traurige Erfahrungen könnten beim Ausharren auf diesem Wege nicht ausbleiben. Die Maximaldosis ist 6 cg.

Im ganzen sind mir gegenwärtig, wie bereits erwähnt, über 3000 Fälle medullärer Tropakokainanalgesie bekannt (nebst den meinen die von Šlajmer, Neugebauer, Preindlsberger, Stoltz, Füster, Colombani, Völker und Defranceschi, um nur die Träger größerer Ziffern zu nennen), darunter kein auf die Injektion zu beziehender Todesfall. Dieses Resultat ist jedenfalls nicht entmutigend. Nach einer Vervielfachung der bisherigen Erfahrungen wird das Endwort, inwieweit es solche bei unserer stets in Entwicklung befindlichen Wissenschaft gibt, gesprochen werden können.

[34]) Grunert, Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 25.
[35]) Mori, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg., Bd. 74, H. 1 u. 2.

Aus der II. med. Abteilung und dem pathol.-chemischen Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

Ueber Abkühlungs-Glykosurie.

Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung.

An der hiesigen Abteilung ist seit Jahren vom Herrn Primarius Bamberger die Beobachtung gemacht worden, daß bei Personen, welche den Tod durch Ertrinken suchen

und so längere Zeit hochgradiger Kälteeinwirkung ausgesetzt waren, Zucker im Urin auftritt. Seit zirka einem Jahre habe ich mich mit dieser merkwürdigen Erscheinung befaßt und will im folgenden vier Fälle anführen, bei welchen dieses Symptom besonders prägnant auftrat und die vielleicht in die Frage des Ursprungs der beobachteten Glykosurie einiges Licht zu bringen geeignet sind.

Vor allem sei hier betont, daß nicht alle Fälle, die eine hochgradige Abkühlung im Wasser erlitten haben, mit Glykosurie reagieren. Von den im letzten Jahre beobachteten neun Fällen waren es nur vier, welche in dieser Weise hervortraten. Es könnte dies von verschiedenen Faktoren abhängen; vielleicht spielt die Dauer der Abkühlung eine Rolle, sicher kommt es behufs Konstatierung dieser Erscheinung darauf an, zu welchem Zeitpunkt man die Prüfung des Harns vornimmt. Ich habe gefunden, daß es immer die ersten Portionen des Urins sind, welche die pathologischen Harnbestandteile enthalten. Kommt der Patient erst nach längerer Zeit zur Beobachtung, so ist gewöhnlich keine Glykosurie nachweisbar. Jedenfalls verschwindet sie stets nach kurzer Zeit. Es handelt sich hier also um eine passagere Erscheinung. Ferner ist es wichtig zur Entdeckung einer solchen transitorischen Glykosurie, den Urin portionsweise aufzusammeln und jede Portion gesondert zu untersuchen, da die im allgemeinen nicht zu großen Zuckermengen bei der Harnflut, die sich infolge des geschluckten Wassers einstellt, leicht übersehen werden könnten.

Zunächst mögen kurz die wichtigsten klinischen Daten der beobachteten Fälle angeführt werden.

Fall 1. J. F., 22jähriger Bäckergehilfe, stürzte sich von der Sophienbrücke in die Donau, wurde bewußtlos aus dem Wasser gezogen und eine halbe Stunde nach dem Selbstmordversuche ins Spital gebracht. Die Untersuchung ergab: mäßigen Ernährungszustand, Körper kalt, Temperatur in der Axilla kaum 35°, Herz und Lungen boten keine Besonderheiten. Unter geeigneter Therapie erholte sich der Kranke bald.

Der Urin wurde portionweise gesammelt.

I. Urinportion 8 Uhr abends. Menge: 130 cm³. Spezifisches Gewicht: 1032. Zucker: fehlt. Eiweiß: vorhanden nach Esbach ½‰. Azeton: fehlt.

II. Urinportion 10 Uhr abends. Menge: 350 cm³. Spezifisches Gewicht: 1006. Zucker: vorhanden: 0·33% = 1·155 g. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

III. Urinportion 8 Uhr früh. Menge: 130 cm³. Spezifisches Gewicht: 1017. Zucker vorhanden: 0·1% = 0·13 g. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

IV. Urinportion 10 Uhr vormittags. Menge: 50 cm³. Spezifisches Gewicht: ? Zucker: Spuren. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

V. Urinportion 12 Uhr mittags: Menge: 130 cm³. Spezifisches Gewicht: 1030. Zucker: fehlt. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

Zwei Punkte sind in der angeführten Tabelle bemerkenswert: Der Umstand, daß zuerst Eiweiß ausgeschieden wurde und erst in der zweiten Harnportion Zucker, ferner das Verhalten des spezifischen Gewichtes. Eiweißausscheidung bei starker Abkühlung ist kein unbekanntes Ereignis. Es deutet wohl auf eine plötzlich eintretende Erweiterung der Nierengefäße hin, die durch die Kontraktion der Hautgefäße kompensatorisch erfolgt. Das spezifische Gewicht, das in der ersten Portion abnorm hoch war (1033) sinkt mit dem Eintritt der Harnflut (zweite Portion 350 cm³), die zugleich den Zucker aus dem Organismus führt.

Fall 2. J. E., 16jähriges Lehrmädchen, vorher stets gesund, sprang häuslicher Zerwürfnisse halber um ¾8 Uhr früh in die Donau, wurde durch Bootsleute gerettet und um ½10 Uhr vormittags auf die Abteilung gebracht. Der Befund ergibt: hochgradige Abkühlung der Haut, bronchitische Geräusche über beiden Lungen.

I. Urinportion ½10 Uhr vormittags. Menge: 500 cm³. Spezifisches Gewicht: 1006. Zucker vorhanden: 1·1% = 5·5 g. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

II. Urinportion ½2 Uhr nachmittags. Menge: 500 cm³. Spezifisches Gewicht: 1007. Zucker vorhanden: 0·1% = 0·55 g. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

III. Urinportion ½6 Uhr nachmittags. Menge: 400 cm³. Spezifisches Gewicht: 1012. Zucker: fehlt. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

IV. Urinportion ½12 Uhr nachts. Menge: 480 cm³. Spezifisches Gewicht: 1015. Zucker: fehlt, Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

V. Urinportion ½9 Uhr vormittags. Menge: 450 cm³. Spezifisches Gewicht: 1015. Zucker: fehlt. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

Bei diesem Falle ist die Höhe der Zuckerausscheidung hervorzuheben. Sie beträgt in der ersten Urinportion 1·1%, in der zweiten bloß 0·1%, sinkt also rapid ab. Das Verhalten des spezifischen Gewichtes ist ähnlich wie beim erst mitgeteilten Fall, allmählich hebt sich das spezifische Gewicht wieder zur Norm, während gleichzeitig der Zuckergehalt abnimmt.

Fall 3. F. K., 29jähriger Taglöhner, stürzt sich um ½6 Uhr früh in selbstmörderischer Absicht ins Wasser in der Nähe der Schlachthausbrücke, wird bewußtlos von Schifferleuten aus dem Wasser gezogen und kommt erst nach längeren künstlichen Respirationsversuchen, die in der Station der freiwilligen Rettungsgesellschaft fortgesetzt werden, zum Bewußtsein. Bei der um ¼8 Uhr früh stattfindenden Aufnahme zeigt sich folgender Status: mittelgroßer, kräftiger Patient, Haut kalt, zyanotisch, Atmung frequent, Sensorium getrübt. Keine Organveränderungen.

I. Urinportion. Menge: 300 cm³. Spezifisches Gewicht: 1028. Zucker: fehlt. Eiweiß: in Spuren vorhanden. Azeton: vorhanden.

II. Urinportion. Menge: 550 cm³. Spezifisches Gewicht: 1007. Zucker vorhanden: 1·3% = 7·15 g. Eiweiß: fehlt. Azeton: fehlt.

III. Urinportion. Menge: 400 cm³. Spezifisches Gewicht: 1007. Zucker vorhanden: 0·2% = 0·8 g. Eiweiß: fehlt. Azeton fehlt.

IV. Urinportion. Menge: 320 cm³. Spezifisches Gewicht: 1012. Zucker, Eiweiß, Azeton: fehlen.

V. Urinportion. Menge: 200 cm³. Spezifisches Gewicht: 1014. Zucker, Eiweiß, Azeton: fehlen.

Dieser Fall ähnelt in vieler Beziehung dem Fall 1. Auch hier erst ein zuckerfreier Urin, der hohes spezifisches Gewicht aufweist, dann Harnflut mit beträchtlicher Zuckerausscheidung, die allmählich abklingt, während das spezifische Gewicht normale Werte annimmt.

Fall 4. H. B., 16jährige Verkäuferin, stürzt sich um 7 Uhr früh aus Angst vor übler Nachrede von der Reichsbrücke in die Donau, wird um ½9 Uhr vormittags stark abgekühlt und durchnäßt ins Spital gebracht. Der Befund ergibt außer einer leichten Bronchitis und Zeichen von Hysterie nichts besonderes.

I. Urinportion ½2 Uhr nachmittags. Menge: 750 cm³. Spezifisches Gewicht: 1008. Eiweiß: fehlt. Zucker vorhanden: 0·3% = 2·25 g. Azeton: fehlt.

II. Urinportion ½6 Uhr abends. Menge: 150 cm³. Spezifisches Gewicht: 1017. Eiweiß, Zucker, Azeton: fehlen.

III. Urinportion ½7 Uhr früh. Menge: 450 cm³. Spezifisches Gewicht: 1015. Eiweiß, Zucker, Azeton: fehlen.

Auch dieser Fall ist ganz typisch und entspricht vollkommen seinen Vorgängern.

Da es nicht ausgeschlossen war, daß bei den genannten Fällen eine Anlage zur Glykosurie überhaupt bestand, mußte mit Rücksicht auf zahlreiche Analogien auf das Vorhandensein einer alimentären Glykosurie (e saccharo) geprüft werden. So hat Strümpell[1]) darauf aufmerksam gemacht, daß bei Alkoholikern z. B. leicht alimentäre Glykosurie erzielt werden könne, ferner zeigen Beobachtungen von Strasser,[2]) daß bei verschiedenartigen traumatischen Neurosen, bei Hirn- und Rückenmarksaffektionen alimentäre Glykosurie auftritt, v. Jaksch[3]) und Senator[4]) haben darauf hingewiesen, daß Unfälle leicht einen Zustand auslösen, der durch das Auftreten von alimentärer Glykosurie gekennzeichnet ist, was auch Hirschfeld[5]) und Haedke[6]) für eine Reihe von Unfallsneurosen nachweisen konnten.

Die Patienten erhielten, nachdem sie zuckerfrei geworden waren, nüchtern 100 g Dextron, keiner zeigte eine Spur von Zucker in der sorgfältig portions-

weise untersuchten Tagesmenge des Urins. Dieser Befund erinnert an die Mitteilung v. Noordens[7]) über das Auftreten von Glykosurie bei Angstzuständen, ohne daß bei den betreffenden Patienten alimentäre Glykosurie erzielt werden konnte.

Da beim Menschen über die Glykosurie nach hochgradiger Abkühlung in der Literatur keine Mitteilung vorliegt, so wurde die experimentelle Pathologie zu Rate gezogen. Nun hat Araki[8]) in einer größeren Reihe von Untersuchungen im Hoppe-Seylerschen Institut zu Straßburg u. a. auch Glykosurie nach energischer Abkühlung von Tieren erzielen können. Wurden Kaninchen mit Schnee bedeckt und nach erheblicher Abkühlung der ausgepreßte Urin untersucht, so konnte in demselben Eiweiß, Zucker und Milchsäure nachgewiesen werden. Die gleichen Resultate erhielt Araki bei Hunden, deren Körpertemperatur durch zwei bis drei Stunden bis unter 28° C erniedrigt worden war. Auch hier wurde neben Zucker und Eiweiß Milchsäure ausgeschieden. Da Araki in früheren Versuchen nach Einwirkung von Giften, wie Kohlenoxyd, Phosphor, arsenige Säure, Curare und Strychnin ähnliche Verhältnisse vorgefunden hatte, ist er geneigt, die auftretende Glykosurie und Milchsäureausscheidung als Folge auftretenden Sauerstoffmangels zurückzuführen, der die Oxydationen im Organismus herabsetzt und so die Verbrennung des Zuckers verhindert. Da aber Sauerstoffmangel der gewöhnlichen Annahme zufolge auch gesteigerten Eiweißzerfall im Körper erzeugt, so dürfte die vermehrte Milchsäureausscheidung aus beiden Faktoren — gesteigerter Protoplasmazerfall und herabgesetzte Oxydation — herzuleiten sein.

Es war daher von Interesse, in den oben beschriebenen Fällen nachzusehen, ob auch dort sich die durch die experimentellen Forschungen Arakis nachgewiesenen Veränderungen im Harn zeigten, d. h., ob vielleicht parallel mit der Zuckerausscheidung auch Milchsäure in nachweisbarer Menge im Harn auftrete. Es wurde deshalb in sämtlichen vier Fällen der Urin portionweise auf Milchsäure untersucht. Der Nachweis derselben erfolgte durch Darstellung des Zinklaktats und Ueberführung desselben in Milchsäure. Bei einigermaßen größeren Mengen wurde eine Wägung des gewonnenen milchsauren Zinks vorgenommen. Zur Methodik sei bemerkt, daß zuerst der Harn eingeengt, sodann mit Alkohol extrahiert wurde. Der Rückstand nach Vertreibung des Alkohols wurde mit Phosphorsäure stark sauer gemacht und mit großen Mengen Aether extrahiert. Der Trockenrückstand wurde nun mit Bleikarbonat gekocht, abfiltriert, das überschüssige Blei mit Schwefelwasserstoff entfernt und im eingeengten Filtrat mit Zinkkarbonat das Zinksalz der Milchsäure gewonnen, das die üblichen Milchsäureproben in ausgezeichneter Weise darbot.

Versuch 1. Fall J. F.

I. Portion. Milchsäure: fehlt. II. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·2154 g. III. Portion. Milchsäure: vorhanden, quantitativ nicht bestimmbar. IV. und V. Portion. Milchsäure: fehlt.

Versuch 2. Fall J. E.

I. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·3652 g. II. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·1426 g. III. bis V. Portion. Milchsäure: fehlt.

Versuch 3. Fall F. K.

I. Portion. Milchsäure: fehlt. II. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·3822 g. III. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·1157 g. IV. bis V. Portion. Milchsäure: fehlt.

Versuch 4. Fall H. B.

I. Portion. Milchsäure: vorhanden. Milchsaures Zink: 0·1215 g. II. und III. Portion. Milchsäure: fehlt.

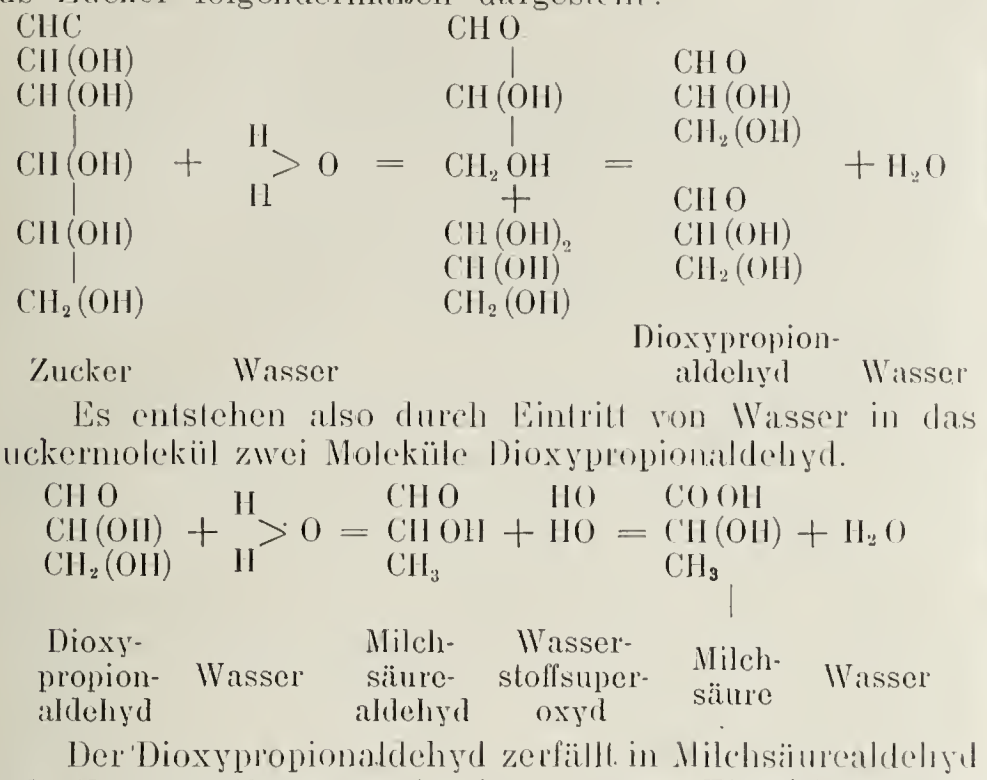
Wir finden also hier, wie aus der Tabelle hervorgeht, eine klinische Bestätigung der experimentell an Tieren erhobenen Befunde. Interessant ist die Tatsache, daß erhebliche Mengen von Milchsäure zur Ausscheidung kommen, sowie namentlich der Umstand, daß Glykosurie und Milchsäureausfuhr miteinander streng parallel gehen, ein Zeichen, daß diese beiden Symptome eine gemeinsame Stoffwechselstörung zur Ursache haben müssen. Was ist nun diese Stoffwechselalteration bei hochgradiger Abkühlung? Horvath[9]) hatte beobachtet, daß stark abgekühlte Tiere unter den Erscheinungen des Tetanus sterben, daß sie dagegen eine weit stärkere Abkühlung ertragen, wenn während des Versuches künstliche Respiration unterhalten wird. Böhm[10]) zeigte, daß Katzen nach wiederholten Eisbädern Glykosurie bekamen. Zillesen[11]) konnte nachweisen, daß schon durch Unterbindung der zuführenden Arterie bei Leber und Muskeln — wodurch künstlicher Sauerstoffmangel hervorgerufen wird — Milchsäure und Zucker in den Harn übertreten. Alle diese Versuche lassen es naheliegend erscheinen, die Milchsäureausscheidung und Glykosurie nach starker Abkühlung auf Sauerstoffmangel, bzw. mangelhafte Oxydation zurückzuführen. Andere Forscher haben wiederum bei starker Muskeltätigkeit das Auftreten von Milchsäure beobachtet. Dahin gehören die Versuche von Colasanti und Moscatelli[12]) an Soldaten nach anstrengenden Märschen, die Mitteilung von Inouye und Saiki,[13]) daß nach epileptischen Krämpfen im Harn Rechtsmilchsäure erscheint, was die Autoren übrigens mehr auf die starke Dyspnoe und indirekt auf Sauerstoffmangel beziehen, die Untersuchungen von Zweifel[14]) und Lockemann,[15]) die bei eklamptischen Frauen im Blut und Harn Fleischmilchsäure nachweisen, ferner die Experimente von Lepine und Boulud[16]) über asphyktische Glykosurie. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Hoppe-Seyler[17]) ein. Er ist der Ansicht, daß die Milchsäure aus den Kohlehydraten nur bei Sauerstoffmangel durch Spaltung des Zuckers entsteht, während bei genügender Sauerstoffzufuhr derselbe zu Kohlensäure und Wasser zerfällt. Die Bildung von Milchsäure bei Abwesenheit von freiem Sauerstoff und bei Gegenwart von Glykogen oder Glukose ist nach Hoppe-Seyler wahrscheinlich eine Funktion des lebendigen Protoplasmas überhaupt. Ein wichtiges Argument in der Meinungsdifferenz, ob bloß Muskeltätigkeit oder Sauerstoffmangel die Ursachen der Milchsäureausscheidung sei, scheint mir in einem Versuche von Araki gegeben zu sein, der bei Curarevergiftung, die doch die Muskeln lähmt, Milchsäure und Zuckerausscheidung beobachtete.

Um die bloße Wirkung abnorm gesteigerter Muskeltätigkeit mit Rücksicht auf die Milchsäureausscheidung auszuschließen, wurden bei mehreren Fällen, welche heftigen Schüttelfrost darboten, der Urin unmittelbar nach einem solchen Anfall untersucht.

Zur Beobachtung kamen ein Fall von Sepsis mit abendlichen Schüttelfrösten, ein Fall von Typhus abdominalis mit starker, mit Frost einhergehender, abendlicher Temperatursteigerung und endlich ein Fall von Malaria (Tertiana). Bei keinem der drei Fälle konnte im Harn nach dem Schüttelfrost Milchsäure gefunden werden.

Ohne die Frage hier zur Gänze entscheiden zu wollen, so ist es immerhin möglich anzunehmen, daß beide Prozesse: abnorm gesteigerte Muskeltätigkeit und Sauerstoffmangel bei der Abkühlungsglykosurie ätiologisch eine Rolle spielen. Da unter allen Umständen, wo Milchsäure und Zucker im Harn auftreten, der Glykogengehalt der Leber und Muskeln schwindet (Araki), da ferner bei mangelnder Sauerstoffzufuhr die Oxydation des Zuckers nur bis zur Milchsäure fortschreitet, könnte man sich vorstellen, daß der eine Faktor: die Muskelanstrengung, für den starken Glykogenzerfall, der andere Faktor: Sauerstoffmangel, für die mangelhafte Oxydation des aus dem zerfallenden Glykogen entstehenden Zuckers verantwortlich zu machen sei und so könnte leicht das bei unseren Fällen beobachtete Syndrom erklärt werden. Doch kann man sich mit Rücksicht auf die Mitteilung v. Noordens über Angstglykosurie gegen die Annahme eines rein psychischen ätiologischen Moments, das mit in Frage käme, nicht ganz ablehnend verhalten.

Allerdings wäre es wichtig nachzuweisen, ob die Milchsäure überhaupt aus dem Zucker bei diesen Zuständen entsteht. Bekanntlich hat Nencki[18]) die Milchsäurebildung aus Zucker folgendermaßen dargestellt:



Zucker Wasser Dioxypropionaldehyd Wasser

Es entstehen also durch Eintritt von Wasser in das Zuckermolekül zwei Moleküle Dioxypropionaldehyd.

Dioxypropionaldehyd Wasser Milchsäurealdehyd Wasserstoffsuperoxyd Milchsäure Wasser

Der Dioxypropionaldehyd zerfällt in Milchsäurealdehyd und Wasserstoffsuperoxyd, dieser unter Einwirkung des Wasserstoffsuperoxyds in Milchsäure und Wasser.

Folgt der Vorgang im Tierkörper diesem Schema, so müßte man bei einer Umsetzung von Zucker in Milchsäure auch gelegentlich die Zwischenprodukte fassen können, ein Problem, das ich mir für die experimentelle Bearbeitung meines Themas vorbehalte.

Es erübrigt sich noch, ein Wort über die praktische Bedeutung meiner Befunde zu sagen. Da beim Diabetes mellitus Milchsäureausscheidung nicht stattfindet und auch bei der alimentären Glykosurie eine solche nicht beobachtet worden ist, so wäre die Milchsäureausscheidung im Verein mit der transitorischen Glykosurie für Zustände, welche die Oxydationen des menschlichen Körpers plötzlich herabsetzen, charakteristisch. Dahin würde eine Reihe von Vergiftungen und endlich auch die hochgradige Abkühlung gehören. Forensisch endlich erscheint es uns wichtig, daß man zur Entscheidung der Frage, ob jemand den Tod durch Ertrinken gefunden hat, oder ob sein Leichnam erst post mortem ins Wasser geraten ist, den Nachweis von Zucker oder Milchsäure im Urin benützen könnte. Auch über den Zeitpunkt des Ertrinkens dürfte der positive Nachweis der pathologischen Harnbestandteile eventuell Aufschluß geben können.

Literatur:

[1]) v. Strümpell, Naturforscherversammlung zu Nürnberg 1893 und Zur Aetiologie der alimentären Glykosurie und des Diabetes. Berliner klin. Wochenschr. 1896, H. 46. — [2]) A. Strasser, Ueber alimentäre Glykosurie. Wiener med. Presse 1894, H. 28, 29, 35. — [3]) v. Jaksch, Ueber transitorische, alimentäre und dauernde Glykosurie und ihre Beziehungen zum Diabetes etc. Prager med. Wochenschr. 1892, H. 17 (30 bis 33). — [4]) H. Senator, Die Beziehungen zwischen Unfall und Diabetes. Monatschr. f. Unfallheilk. 1900, H. 1. — [5]) F. Hirschfeld, Unfall und Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. 1901, H. 27, 34. — [6]) M. Haedke, Ueber metatraumatische alimentäre Glykosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1900, H. 24, 31. — [7]) v. Noorden, Ueber Angstglykosurien. Kongreß f. inn. Medizin. Wiesbaden 1902. — [8]) J. Araki, Ueber die Bildung von Milchsäure und Glykose im Organismus bei Sauerstoffmangel. Zeitschr. f. phys. Chem. 1892, H. 16, S 454. — [9]) Horvath, Arch. f. d. ges. Phys., Bd. 12, S. 278. — [10]) Böhm, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 8, S. 302. — [11]) Zillesen, Ueber die Bildung von Milchsäure und Glykose in den Organen bei gestörter Zirkulation und bei Blausäurevergiftungen. Zeitschr. f. phys. Chemie 1891, H. 15. — [12]) Colasanti und Moscatelli, Die Fleischmilchsäure im Harn der Soldaten nach anstrengenden Märschen. Estr. dal Bull. della R. Acad. Medica di Roma 1886. — [13]) Inouye und Saiki, Ueber das Auftreten abnormer Bestandteile im Harn nach epileptischen Anfällen etc. Zeitschr. f. phys. Chem., H. 37, S. 203. — [14]) Zweifel, Arch. f. Gyn. 1905, Bd. 76, H. 3. — [15]) G. Lockemann, Ueber den Nachweis von Fleischmilchsäure im Blut, Urin und Zerebrospinalflüssigkeit eklamptischer Frauen. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 299. — [16]) Lépine und Boulud, Ueber asphyktische Glykosurie. Compt rendus, t. 34, p. 582. — [17]) F. Hoppe-Seyler, Ueber Asphyxieglykosurie. Festschr. f. Virchow. — [18]) M. Nencki, Ueber den chemischen Mechanismus der Fäulnis. Journ. f. prakt. Chem., H. 17, S. 105.

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger).

Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens.

Von Dr. Alfred Neumann, Wien-Gleichenberg.

Es gibt wenige Gebiete in der Medizin, wo Kliniker und Physiologe einen so differenten Standpunkt einnehmen, als bezüglich der Sensibilität des Magens. Seit jeher rechnet der Internist mit den Empfindungen des Magens, deren Veränderungen von der Norm ihm eigene Krankheitsbilder geben, die er unter dem Namen der sensiblen Magenneurosen zusammenfaßt. Es ist auch ganz unmöglich, sich eine große Reihe von Erscheinungen zu erklären, wenn die Annahme sensibler Nerven nicht gestattet wäre. Daß hyperazide Magensäfte das eine Mal ohne jede Empfindung ertragen werden, das andere Mal heftiges Brennen und Schmerzen verursachen, kann nicht anders als durch verschieden stark ausgebildete Empfindung für das chemische Agens erklärt werden. Und so wie diese, gibt es noch verschiedene andere Empfindungen im Magen; ich nenne hier nur das Magendrücken nach Genuß sehr schwer verdaulicher oder zu reichlich genossener Nahrung, die für den Kliniker die Annahme sensibler Fähigkeiten des Magens wahrscheinlich machen. Riegel läßt sich darüber folgendermaßen aus: Unter normalen Verhältnissen fühlen wir den Magen nicht, wir haben keine wesentlich andere Empfindung in der Magengegend zur Zeit der Verdauung, als zur Zeit der Untätigkeit des Magens. Auch die Peristaltik, die Austreibung der Ingesta ruft, solange der Magen normal ist, keine besondere Sensation hervor. Ob wir warme oder kalte Speisen in den Magen bringen, macht keinen Unterschied in der Empfindung, resp. löst keine besondere Empfindung im Magen aus. Anders in pathologischen Fällen, bei Erkrankungen des Magens, wo wir allerlei abnormen Sensationen begegnen. Auch auf rein nervösem Wege können solche Störungen der Empfindungen zustande kommen. Wir sprechen von einer nervösen Hyperästhesie, von nervösen Magenschmerzen. Ob auch eine Herabsetzung der Sensibilität vorkommt, ist nicht sichergestellt. Da die normale Tätigkeit des Magens ohne besondere zum Bewußtsein kommende Empfindung verläuft, so läßt sich kaum sagen, ob eine Anästhesie vorkommt. Keineswegs dürften bei einer solchen besondere charakteristische Symptome zu erwarten sein; höchstens könnte man da von einer solchen reden, wo beispielsweise eine sehr starke Aufblähung des Magens, die von den meisten Menschen unangenehm empfunden wird, absolut keine Sensation auszulösen vermöchte.

Die Physiologen haben aber diesbezüglich kein großes Interesse gehabt, denn man findet nirgends spezielle Angaben darüber, ob der normale Magen für die Empfindung von Druck oder Schmerz geeignet ist. Alles, was Tigerstedt diesbezüglich sagt, enthalten seine Erörterungen über „die Sinnesempfindungen im allgemeinen". Danach werden von allen Organen durch zentripetalleitende Nerven Nachrichten zum Zentrum gebracht, die aber zum Teil gar nicht zum Bewußtsein kommen. Andere aber gelangen zum Bewußtsein und verursachen mehr oder weniger deutliche Empfindungen, z. B. die Empfindung von der Lage unseres Körpers und seiner einzelnen Teile, wie von dem Umfang ihrer Bewegungen und der Stärke der Muskelkontraktion. Auch von anderen inneren Organen, vom Herzen, dem Magen, den Därmen, der Harnblase usw. ausgelöste Empfindungen gehören hieher. Diese Empfindungen treten nur dann schärfer hervor, wenn sie aus irgendeiner Ursache besonders lebhaft geworden sind, in welchem Falle sie sich dann durch einen zuweilen lebhaften Schmerz auszeichnen. In der Regel aber sind sie ganz unbestimmt.

Die Fähigkeit für eine bestimmte Empfindungsqualität aber, den Wärme- und Kältesinn nämlich, bestreiten die Physiologen dem Magen.

Seit E. H. Weber hält man als Organ des Temperatursinnes: die ganze äußere Haut, die Haut des äußeren Gehörganges, die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, des vorderen Eingangs und Bodens der Nasenhöhle, der oberen Fläche des Gaumensegels, endlich die Schleimhaut des Afters, nach Landois auch die oberen Partien der Speiseröhre und den Kehlkopf. Gar keine Temperaturempfindung haben die Schleimhaut des Magens und Darms, sowie die inneren Teile des Körpers überhaupt. Weber konnte beim Verschlucken sehr kalter (0°) und sehr warmer Getränke (50°) die Empfindung von Kälte oder Wärme nur im Mund am Rachen und Gaumen, nicht aber in der Speiseröhre oder im Magen wahrnehmen. In der Magengegend entstand nach dem Trinken kalten Wassers eine Empfindung, die Weber für die Empfindung schwacher Kälte hielt und auf die Abkühlung der äußeren Haut zurückführte. Als er das heiße Wasser trank, entstand beim Ankommen der heißen Flüssigkeit im Magen ein länger fortdauerndes Gefühl, aber es war kein deutliches Gefühl von Wärme und sogar mit einem Kältegefühl zu verwechseln. Diese Ansichten Webers sind ohne jeden Widerspruch geblieben und haben in der jüngsten Zeit eine Stütze erfahren, die anscheinend einwandfrei beweist, daß fast sämtliche Gebilde der Abdominalhöhle außer dem Peritoneum parietale empfindungslos sind.

Lennander*) hat unter Schleichscher Anästhesie eine Reihe von Laparatomien gemacht, und diese dazu benützt, um die Sensibilität verschiedener innerer Organe zu prüfen. Dabei konnte der Patient, da er bei Bewußtsein war, alle an ihn gestellten Fragen beantworten, und ein eigener Assistent hatte nichts anderes zu tun, als die Fragen und Antworten zu notieren. Auf diese Weise zeigte sich folgendes: Der Magen ist in der Nähe der großen Kurvatur, sowohl an der vorderen, als auch an der hinteren Seite vollständig unempfindlich für den operativen Eingriff. An der vorderen Fläche der großen Kurvatur hatte Pat. keine Wahrnehmung von Wärme und Kälte. Er merkte nämlich nicht die Berührung mit einem kalten oder warmen Metallinstrument oder mit einem Eisstück. Kontrollversuche wurden an der Bauchwand gemacht, wo er Wärme und Kälte sofort empfand.

Auch das gegen operative Eingriffe sehr empfindliche Peritoneum parietale schien keine Wärme- und Kälteempfindung zu haben, denn Berührung mit Eis rief gar keine, mit einem warmen Instrument die Empfindung eines Stiches hervor. Doch untersuchte er nur eine kleine Fläche und möchte diesbezüglich keine allgemeinen Schlüsse ziehen.

Zusammenfassend sagt er: Magen, Darmkanal und Mesenterien, sowie die Gallenblase besitzen weder Schmerz-, noch Berührungs-, noch Wärme- oder Kältenerven. Dagegen ist das Peritoneum parietale sehr reich an schmerzempfindenden Nerven.

Diese aus dem Jahre 1901 stammenden Mitteilungen hat Lennander durch weitere Beobachtungen gestützt und konnte in seiner vor kurzem erschienenen Arbeit über das gleiche Thema sagen, daß keine seiner Beobachtungen gegen seine Hypothese vom Jahre 1901 sprach, wonach alle Organe, die nur vom Nervus sympathicus oder vagus unterhalb des Abganges des Nervus recurrens innerviert werden, keine der vier Gefühlssinne haben (Schmerz, Druck, Wärme Kälte) und er betrachtet dies bezüglich des Magendarmkanals und der Gallenblase als völlig erwiesen. Die bisherige allgemeine Auffassung, daß die genannten Organe, freilich im gesunden Zustande, geringe oder gar keine Sensibilität hätten, bei gewissen Krankheitszuständen aber, besonders bei akuten Entzündungen, in hohem Grade empfindlich wären, glaubt er durch diese seine Arbeiten widerlegt zu haben.

So einfach auch die Versuchsanordnung ist, so schlagend auch die Beweisführung für die Unempfindlichkeit der Bauchorgane zu sein scheint, so mußten von vornherein Bedenken dagegen auftauchen, alle Sensationen in der Bauchhöhle dem Peritoneum parietale zuzuschreiben. Was immer man normalerweise oder im krankhaften Zustand im Abdomen fühlt, sollte durch Druck auf das parietale Blatt des Peritoneums oder durch Zug an demselben, sei es durch Adhäsionen oder durch Vermittlung des Mesenteriums entstehen. Unter Zugrundelegung dieser Auffassung kann eine ganze Reihe von Erscheinungen nicht erklärt werden. Gäbe es nur schmerzempfindende Nerven im Abdomen, so könnte man keine anderen Empfindungen daselbst haben als Schmerzen, wir empfinden aber z. B. das Kollern, Gurren nicht als Schmerz, wir haben das Gefühl des Gespanntseins des Leibes, ohne daß dies schmerzhaft ist.

Trotz dieser und mancher anderer Widersprüche sind die Versuche Lennanders und seine daraus gezogenen Folgerungen eigentlich als Tatsachen hingenommen worden. Die Versuchsanordnung ist bestechend einfach, die Resultate scheinbar vollkommen klar.

Und doch ist eine Lücke in der Beweisführung nicht beachtet worden. Es wurde der Umstand nicht berücksichtigt, daß die untersuchten Teile der Einwirkung der äußeren Luft ausgesetzt waren. Wie lange, ist in den Versuchen nicht angegeben. Aber da die Wunde erst versorgt werden mußte, jedenfalls lange genug, um eine Abkühlung der untersuchten Organe eintreten zu lassen. Diese Abkühlung wird durch die Verdunstung an der Oberfläche natürlich noch gefördert. Welche Bedeutung aber die Abkühlung für die Empfindlichkeit eines Organes hat, kennen wir von anderen Stellen. Wir wissen seit Nothnagel, daß die äußere Haut, die ja an Schwankungen der Lufttemperatur gewöhnt ist, durch Herabsetzung ihrer Eigenwärme einen Teil ihrer Empfindung einbüßt. Legte Nothnagel bei verschiedenen Personen auf die Innenseite des Vorderarmes einen Eisbeutel $^1/_2$ bis 1 Stunde lang, so wurde an dieser Stelle warm und kalt viel weniger intensiv empfunden, als am anderen Arm. Gelegentlich angestellte Versuche haben mir gezeigt, daß, wenn man z. B. die Bauchhaut mittels eines Kühlapparates auf eine Temperatur von 24° C bringt, sie nach einiger Zeit nicht nur diese Temperatur nicht mehr empfindet, indem der Kühlapparat nicht mehr kühl erscheint, sondern auch Temperaturen, die unter der angeführten liegen, z. B. 20, 18, 16° C, nicht mehr als kühl zu aperzipieren imstande ist. Das ist ein Faktor, mit dem wir bei Temperatursinnesprüfungen zu rechnen gewohnt sind. Denn wir wissen, daß, wenn wir einen Kranken in einem nicht zu warmen Zimmer sich entkleiden lassen, die, wenn auch geringe Herabsetzung der Eigenwärme seiner Haut, Differenzen seiner Empfindlichkeit bewirken kann, besonders wenn die Sensibilität nur mehr wenig ausgebildet ist. Nun ist aber die Haut ein Organ, das an Schwankungen der Außentemperatur gewöhnt ist. Um wie viel mehr müssen die im Innern des Bauchraumes befindlichen Organe, die an eine konstante Temperatur von 37° C gewöhnt sind, in ihrer Empfindlichkeit leiden. Wie leicht man die durch innere Organe vermittelten Empfindungen durch Kältereize beeinflussen kann (ich muß hier etwas später zu beweisendes als Tatsache vorausnehmen), zeigte mir folgender Versuch. Bei einer Patientin, deren Krankengeschichte wir später kennen lernen werden, machte ich Magenspülungen. Das dazu benützte Wasser hatte die Temperatur von 25° C. Gleich beim Einfließen gab die Patientin auf Befragen, wie sie das Wasser empfinde, an, daß es kalt sei. Ich setzte die Spülung einige Minuten mit Wasser der gleichen Temperatur fort, bis die Patientin erklärte, sie könne nicht mehr sagen, ob das Wasser kalt oder warm sei. Jetzt nahm ich Wasser von 10° C, ohne daß es die Kranke wissen konnte, und auch jetzt hatte sie keine Ahnung, ob es warm sei oder kalt. Dieser Versuch, der immer gelingt, wenn man ihn bei Menschen ausführt, welche die Temperatur des einfließenden Wassers erkennen können, gelingt desto rascher, je geringer die Sensibilität ist. So empfand ein Kranker (mit gesundem Magen) die Kälte erst, als er 10°iges

*) Neuerlich ist eine Arbeit Lennanders erschienen, die unser Thema betrifft, welche aber wegen Abschluß der Korrektur hier keine Berücksichtigung finden konnte.

Wasser eingegossen bekam, deutlich, aber schon beim Einfließen der zweiten Portion Wasser konnte er keine Temperatur mehr angeben.

Abkühlung ist also hier identisch mit Hyp- oder Anästhesierung.

Ein weiterer Punkt, der Beachtung verdient, ist der, daß der Kranke, an dem eine Laparatomie ausgeführt wird, auch wenn er durch Schleichsche Infiltration für den Hautschnitt unempfindlich gemacht wurde, doch keine ganz geeignete Versuchsperson ist. Ein solcher Stoizismus, daß er in erster Linie auf die Versuche achtet, ob er kalt oder warm empfindet, ob eine Stelle mehr oder weniger schmerzhaft ist, kann bei dem Kranken nicht vorausgesetzt werden. Seine Aufmerksamkeit ist durch die große Aufregung unbedingt gestört und es können ihm viele Sensationen entgehen, welche er in ruhigem Zustand empfinden würde. — Lennander selbst ist es aufgefallen, „wie bald auch ein intelligenter Patient, der während der Operation gern die richtigen Angaben machen möchte, müde und ungeduldig wird und Schwierigkeiten hat, den Schmerz von den unangenehmen und oft quälenden Empfindungen zu unterscheiden, die die ganze Operation mit sich bringt. Früher oder später, und bei manchen sehr bald, tritt ein Zustand von Ungeduld und Ermüdung bei dem Patienten ein, bei dem er nicht mehr zu sagen vermag, was es ist, was weh tut, und bei welchem auch Eingriffe, die nach aller Erfahrung nicht mit irgend einem Schmerz verbunden sind, zu quälen scheinen und Jammern hervorrufen".

Daß unter solchen Umständen Empfindungen von geringer Intensität übersehen werden können ist klar. Ich glaube, damit gezeigt zu haben, daß die Versuche Lennanders durchaus nicht so einwandfrei sind, als sie bisher gelten und daß man sich sehr wohl vorstellen kann, daß eine nicht sehr ausgeprägte Fähigkeit von Schleimhaut und Peritoneum viscerale, auf verschiedene Reize mit Empfindungen zu antworten, durch die Wirkung der bei den Versuchen nicht genügend berücksichtigten Fehlerquellen vollständig erloschen sein kann. Daß die Empfindlichkeit der inneren Organe nicht so ausgebildet ist, wie an der äußeren Haut, dafür spricht ja der Umstand, daß wir normalerweise von den täglichen Vorgängen im Magen und Darm keine Empfindung bekommen. Daß nun eine gering entwickelte Sensibilität auch durch leichte Schädigungen aufgehoben werden kann, versteht sich von selbst.

Es ist auch kein Widerspruch darin zu sehen, daß das Peritoneum parietale bei Lennanders Experimenten deutliche Schmerzempfindung zeigte, denn erstens könnte diese ja hier stärker entwickelt sein, überdies aber ist das Peritoneum parietale bei der Operation vor Luftzutritt geschützt. Der Luft ausgesetzt sind vor allem die in der Wunde liegenden Organe.

Ich hätte diese Versuche nicht so ausführlich behandelt, wenn nicht durch sie der Weberschen Ansicht ein starker Verbündeter entstanden wäre. Denn auch der Magen hatte bei den Versuchen Lennanders keine Temperaturempfindung.

Und doch kennen die meisten von uns jenes Kältegefühl beim Trinken sehr kalten Wassers, das am besten ins Epigastrium lokalisiert wird. Weniger ausgeprägt erscheint das Gefühl der Wärme beim Eintreffen einer heißen Flüssigkeit im Magen.

Unter der heute zu Recht bestehenden Voraussetzung, daß die Magenschleimhaut keine Temperaturempfindung hat, könnte man sich die genannten Erscheinungen verschieden erklären. Auch heute noch gangbar ist die Erklärung Webers, daß nämlich die äußere Haut durch Leitung von der im Magen befindlichen kalten Flüssigkeit abgekühlt wird und so die Empfindung vermittelt. Man könnte sich aber auch vorstellen, daß auf dem von Head bezeichneten Weg die Erregung von der Magenschleimhaut durch eine zentripetale Faser zu dem ihr zugehörigen Rückenmarkssegment und von diesem durch eine zentrifugale Faser auf die entsprechende Hautpartie geleitet und jetzt wieder von dieser empfunden wird. Und schließlich könnte man sich auch denken, daß es sich um eine falsche Lokalisation handelt, daß wir die Empfindung von Kälte und Wärme, die wir im Mund oder Rachen haben, in die Magengegend projizieren. Diesem letzteren Einwande habe ich in der Weise begegnet, daß ich das Wasser, statt es direkt trinken zu lassen, durch einen Schlauch, eventuell durch zwei ineinander gesteckte Schläuche in den Magen schickte. Dabei zeigte sich, daß die Versuchsperson trotzdem deutliche Temperaturempfindung hatte, eine deutlichere sogar als beim Trinken, weil offenbar die Erwärmung des kalten, respektive Abkühlung des warmen Wassers geringer war als beim Durchfließen durch den körperwarmen Oesophagus. Daß die Durchleitung durch den Schlauch keine Rolle spielte, davon überzeugte ich mich überdies derart, daß ich den Schlauch zwischen meinen Fingern hielt und noch lange keine Temperaturdifferenz an ihm merkte, wenn der Patient schon längst angegeben hatte, ob er kalt oder warm fühle.

Dasselbe zeigt sich, wenn man durch eine Magenfistel kaltes oder warmes Wasser einfließen läßt. Quincke beschreibt einen Magenfistelkranken, bei dem dieser Versuch gemacht wurde. Der Patient hatte sehr deutlich subjektive Temperaturempfindung von den eingegossenen Flüssigkeiten. Bei Eingießen des kalten Wassers trat nicht nur örtliches, sondern auch allgemeines Kältegefühl und Schütteln ein. Bei wärmerer Flüssigkeit behauptete er die verschiedenen Wärmegrade unterscheiden zu können. Flüssigkeiten von 49°, die mit 47° bis 48° in den Magen gelangten, wurden schon nicht mehr ganz angenehm empfunden.

Sehr leicht zu widerlegen ist die Vorstellung, daß der Temperaturreiz vom Magen auf dem Wege des entsprechenden Rückenmarkssegmentes auf die zugehörige Hautpartie übertragen werden kann und so zum Bewußtsein komme. Denn dazu bedürfte es wiederum vom Magen ausgehender Nervenbahnen, welche imstande sind, Wärme und Kälte als verschiedene Reize zu übertragen. Wenn wir aber solche Bahnen annehmen, so scheint der Umweg über die Haut wohl recht gezwungen, und nichts steht im Wege, diese Nervenbahnen direkt zum Gehirn fortgeleitet uns zu denken.

Es bleibt also noch die alte Vorstellung Webers, daß die differente Temperatur vom Magen durch die Bauchdecken zur Haut fortgeleitet wird. Die Unwahrscheinlichkeit dieser Annahme zeigt sich schon ohne exakte Versuche dann, wenn wir durch den Magenschlauch Wasser eingießen, welches eine von der Körpertemperatur nur wenig verschiedene Wärme hat, die aber doch imstande ist, eine Temperaturvorstellung auszulösen. Kaum ist ein so temperiertes Wasser in den Magen gelangt, so gibt die Versuchsperson prompt an, ob es warm oder kalt ist, so prompt — von den Ausnahmen soll später noch die Rede sein — daß schon von vornherein in dieser Zeit eine Durchleitung durch die Bauchhaut ausgeschlossen erscheint. Es gibt aber überdies eine ganze Reihe von Versuchen, welche die Zeit bestimmen, die zur Durchdringung der Bauchdecken nötig ist. Ich erwähne hier nur die Arbeit von Chelmonski, aus dessen Tabellen zu erkennen ist, daß nach Applikation eines Eisbeutels auf den Unterleib ein in eine Gastrotomieöffnung eingeführter, im Magen befindlicher Thermometer zwar ein Absinken der Temperatur zeigt, ein Absinken aber, das nach zehn Minuten höchstens 0·1° bis 0·2° C betrug. Virginie-Schlikoff hat ein mit Watte bedecktes Thermometer an das Epigastrium befestigt, darauf 400 cm³ kaltes Wasser getrunken und die Bauchlage angenommen, so daß der Magen sich den Bauchdecken näherte; auch sie konnte nach fünf Minuten eine so geringe Herabsetzung der Temperatur konstatieren, nämlich nur 0·07° C, daß diese keine Temperaturempfindung hervorzurufen imstande wäre, abgesehen davon, daß die allmähliche Abkühlung der Haut bei diesem Vorgang auch bei größeren Temperaturdifferenzen keine Empfindung erzeugen könnte. Wir wissen näm-

lich durch Nothnagel, daß die Unterschiedsempfindlichkeit, die an verschiedenen Hautstellen verschieden ist, an der Vorderseite des Rumpfes 0·4° bis 0·6° C beträgt. Nun sind aber unsere Versuchspersonen meistens imstande gewesen, laue bis kühle Temperaturen, zwischen 20° und 25° C, prompt und nach wenigen Sekunden zu aperzipieren. Es ist also unmöglich, daß sie dies dadurch erkannten, daß ihre äußere Haut von innen her abgekühlt wurde.

Dasselbe ergibt sich aus zwei Krankengeschichten, die Herm. Schlesinger in seiner Monographie über die Syringomyelie mitteilt. Bei beiden Patienten war Schmerz und Temperaturempfindung der Haut völlig erloschen. Bei beiden konnte weder von der Schleimhaut der Mundhöhle, noch des Rachens eine Schmerz- oder Temperaturempfindung ausgelöst werden. Bei beiden ergab nun die Untersuchung ein analoges Ergebnis: es konnte zwischen Wärme und Kälte unterschieden werden, aber nur zwischen diesen beiden Qualitäten. Die Kranken gaben stets richtig an, ob sie eine warme oder kalte Flüssigkeit getrunken hatten. Weil die Bauchwand vollkommen thermoanästhetisch war, konnte die Wärmeempfindung nur vom Magen oder den denselben deckenden peritonealen Ueberzug ausgelöst werden. Bei einem Kranken versuchte Schlesinger die Temperatur kalter und warmer Einläufe in das Rektum angeben zu lassen. Auch hiebei konnte er einen Irrtum von seiten der Patienten nicht konstatieren. Durch dieses Experiment schien es ihm erwiesen, daß sowohl vom Magen, als auch vom Rektum Wärme- und Kälteempfindungen ausgelöst werden, ohne daß der Haut die Rolle des vermittelnden Organes zukommt. Der eine Kranke hatte spontan angegeben, daß er sich oft beim Trinken der Suppe den Mund verbrenne, ohne es gleich zu merken, daß er aber „sofort im Magen spüre, ob das Getränk kalt, warm oder heiß war". Diese Versuche sprechen klar für die Unabhängigkeit der Temperaturempfindungen, die wir vom Magen aus haben, von der äußeren Haut. Das einzige, was dagegen eingewendet werden könnte, ist, daß auch der obere Teil des Oesophagus Temperaturempfindung besitzt und daß die Empfindung von Wärme- und Kälte von den Kranken falsch projiziert worden sei. Leider stand mir kein derartiger Fall zur Verfügung, sonst wäre auch diesem Einwande durch Einführung des Wassers mittels des Magenschlauches zu begegnen gewesen. Aber auch ohne das zeigen die bei Gesunden ausgeführten Versuche, wie schon erwähnt, daß auf die Sensibilität des Rachens und natürlich auch des Oesophagus die Temperaturempfindung des Magens nicht zurückgeführt werden kann.

Es erübrigt jetzt nur noch, einen direkten Beweis zu erbringen, daß der Magen Temperaturempfindung besitzt. Das kann als gelungen gelten, wenn ich der Versuchsperson die Empfindung, die sie normalerweise hat, aufhebe durch einen Eingriff, der sich nur auf den Magen erstreckt. Wenn ich also bei einem Menschen, der 10°iges Wasser prompt vom Magen aus erkennt, diese Fähigkeit durch eine Prozedur nehme, die nur den Magen betrifft, die äußere Haut aber intakt läßt, so ist damit erwiesen, daß die vor der Prozedur zum Bewußtsein gelangten Temperaturreize ausschließlich durch Vermittlung der im Magen befindlichen temperaturempfindenden Nervenendigungen erfolgt sind. Es lag nahe, die Schleimhaut durch Kokain zu anästhesieren. Aber aus begreiflichen Gründen mußte von einer so ausgiebigen Anwendung dieses Mittels abgesehen werden. Da kam mir die empfindungslähmende Wirkung der Kälte zu Hilfe. Ich stellte den oben erwähnten Versuch an. Eine Versuchsperson, welche 25° C als kalt empfand, wurde fünf Minuten unter fortwährender Erneuerung des Wassers gleicher Wärme gespült. Bald hörte die Empfindung von kalt auf und die intelligente Patientin konnte sicher sagen, daß sie keine Empfindung mehr von der Temperatur des gebrauchten Wassers habe. Jetzt, also ungefähr fünf Minuten nach Beginn der Spülung, wurde, ohne daß sie es wußte, Wasser von 10° C eingegossen und auch dieses war, ohne eine Empfindung hervorzurufen, im Magen angekommen. Diesen Versuch habe ich öfters gemacht, sowohl bei solchen Personen, welche prompt und auf mäßige Temperaturdifferenzen reagierten, als auch solchen, bei denen dies erst bei stärkerer Kältewirkung geschieht. Bei letzteren ist die Anästhesierung auch viel rascher zu erreichen wie bei dem ebenfalls schon erwähnten, magengesunden, jungen Mann, der 25°, 20° C nicht als kalt erkannte, sondern erst 10° C. Bei diesem war aber auch schon der zweite Einlauf unempfindlich.

Ich glaube, es kann als erwiesen gelten, daß durch Spülung des Magens mit 25°igem Wasser nur dieser und nicht auch die Haut betroffen wird. Es beweisen dies die erwähnten Versuche von Schlikoff und Chelmonski. Uebrigens bedarf es zur Anästhesierung der Haut so viel ausgiebigerer Abkühlung, daß dies auf dem Wege vom Magen aus gar nicht möglich wäre. Wir haben ja oben gesehen, daß die zuerst von Nothnagel festgestellte Herabsetzung des Temperaturgefühls der Haut durch Abkühlen derselben zwar schon bei mäßiger Kälte auftritt, vollständig aber wird sie erst bei sehr intensiver Abkühlung. Richardson (zitiert nach Winternitz) gibt an bei —8·8° C.

Da also durch eine Kälteeinwirkung vom Magen aus die Temperaturempfindung der Haut nicht aufgehoben worden ist, wovon man sich auch jederzeit bei dem Versuche überzeugen kann, so muß die Möglichkeit, vom Magen aus Temperaturunterschiede wahrzunehmen, ein dem Magen eigenes Vermögen sein.

Die Kenntnis dieser Verhältnisse hat nicht nur theoretisches Interesse. Der Anlaß, der mich bewog, der Frage der Magensensibilität nachzugehen, war folgender. Einer Patientin mit Zeichen von Hysterie wurden Magenspülungen gemacht. Einmal hatte die Wärterin statt lauen Wassers ein ganz kaltes gebracht, und da ich mit dem Pollitzerschen Ballon spüle, fiel mir die niedrige Temperatur erst auf, als schon die Spülung im Gange war. Auf meine Frage, ob ihr das Wasser nicht zu kalt sei, antwortete die Patientin, daß sie überhaupt nicht empfinde, ob es kalt sei. Das schien mir auffallend, da ich das Kältegefühl beim Trinken kalter Flüssigkeiten kannte, und ich verfolgte die Sache nun weiter. Es zeigte sich, daß normalerweise Temperaturen, die um wenige Grade von der Körperwärme verschieden sind, schon empfunden werden, z. B. 30° C als kühl, von 16° C abwärts als kalt, daß ein Spatium von ca. 10°, d. i. zwischen 30° und 40° C, nicht erkannt wird und höhere Temperaturen die Empfindung von warm bis heiß geben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß dies die Temperaturen des eingegossenen Wassers sind, und daß beim Einfließen eine geringe Erwärmung, resp. Abkühlung durch die Temperatur des Schlauches erfolgt. Selbstverständlich sind diese Angaben nicht gleich und es können auch gröbere Abweichungen davon noch nicht als pathologisch gelten. Es scheint, als ob die Fähigkeit der Temperaturempfindung vom Magen aus bei verschiedenen Menschen sehr verschieden stark ausgebildet ist. Die Zeit, die der Patient zur Erkennung des Reizes braucht, ist meistens ganz kurz. Patienten, die an die Einführung des Schlauches bereits gewöhnt sind, und denen diese Prozedur keine Aufregung mehr bietet, antworten meist prompt und richtig, ob das Wasser warm oder kalt sei, ja bis zu einem gewissen Grade können sie zwei verschieden kalte Eingiessungen, die in kurzer Folge gemacht werden, richtig erkennen. Hier und da braucht die Versuchsperson aber etwas länger, etwa fünf bis acht Sekunden, dazu, natürlich bei stärkeren Temperaturreizen kürzer als bei schwächeren.

Die häufigste Abweichung von diesem als Norm geltenden Verhalten bieten Hysterische. Hier finden wir sehr häufig, wenn auch durchaus nicht immer, Störungen der Temperaturempfindung, sei es in Form von vollständiger Anästhesie, sei es als eine Art von paradoxer Temperaturempfindung, indem sie kalte Flüs-

sigkeit als heiß, brennend heiß bezeichnen. Man darf damit nicht die Angabe von „warm" verwechseln, die häufig dann erfolgt, wenn der Betreffende keine Temperaturempfindung hat und die nichts weiter bedeutet, als daß er glaubt, das Wasser sei warm, weil er es nicht kalt fühlt. Die Kranken, die kalt als heiß empfinden, haben scheinbar damit auch Schmerzempfindungen, denn sie machen häufig Abwehrbewegungen.

Eine dritte Gruppe von Kranken zeigt einfach Hyperästhesie für Temperaturreize im Magen. Diesen scheinen schon 25° C sehr kalt und Temperaturen von 16° bis 18° C beginnen schon schmerzhaft empfunden zu werden. Beide Gruppen scheinen mir größtes Interesse zu bieten, sowohl in diagnostischer, als auch therapeutischer Beziehung. Ich möchte daher kurz die Krankengeschichte eines hieher gehörigen Falles erzählen.

Marie K., 29 Jahre alt, Private, war bis zu ihrer jetzigen Erkrankung immer gesund, nur mit 15 Jahren litt sie eine Zeitlang an „Magenkrämpfen", die von der Nahrungsaufnahme unabhängig waren. Am 1. Februar d. J. traten ohne nachweisbare Ursache Magenschmerzen auf, die sich ziemlich genau an die Nahrungsaufnahme hielten und unmittelbar nach derselben begannen, ziemlich gleich waren nach Genuß von Fleisch oder Milch, vielleicht nach Genuß von Grahambrot stärker wurden. Stimmungen waren ohne Einfluß auf die Schmerzen. Es kam aber auch vor, daß ein Tag ohne jede Kostveränderung schmerzfrei war. Kein saures Aufstoßen, Uebelkeit und Erbrechen fehlten, Appetit in der letzten Zeit schlecht, Stuhl nie in Ordnung. Andere Beschwerden außer leichtem Erbrechen, leichter Erregbarkeit waren nicht vorhanden. Vor Monaten Trauma: Gefahr des Ertrinkens; Pat. trank dabei viel Seewasser und hatte einige Tage später Magenschmerzen, die wieder verschwanden.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab normale Verhältnisse. Der Magen hatte normale Grenzen. Druckschmerz war vorn im Epigastrium und hinten links von der Wirbelsäule ungefähr in der Höhe des 10. bis 11. Brustwirbels nachzuweisen. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab normale Motilität, freie HCl 48, Ges. Azid. 61.

9. März. Ausspülen des Magens mit 15gradigem Wasser wird als schmerzhaft kalt bezeichnet; durch acht bis zehn Minuten langes Spülen schließlich keine Temperaturempfindung mehr.

10. März. Pat. hatte gestern seit Beginn der Erkrankung den ersten vollkommen schmerzfreien Tag. 22gradiges Wasser wird als kalt empfunden, zehn Minuten Spülen mit demselben Wasser, dann lösen weder 15° noch 10° C eine Temperaturempfindung aus.

11. März. Auch der gestrige Tag schmerzfrei. Pat. gibt an, größeren Appetit zu haben. 25° C werden als kalt bezeichnet, nach zehn Minuten langem Spülen damit geben 10° keine Temperaturempfindung.

Pat. war von nun an durch einige Tage schmerzfrei, konnte aber dann eine Zeitlang nicht weiter behandelt werden, worauf von neuem die früheren Zustände zurückkehrten. Abermalige Behandlung mit lauen, 25gradigen Dauerspülungen brachten wieder den gewünschten Erfolg.

An dieser Krankengeschichte ist zweierlei bemerkenswert. Erstens konnten bei der Kranken die Schmerzen als wahrscheinlich nervös bezeichnet werden, worauf die Hyperästhesie der Schleimhaut hinwies, die schon mäßig kaltes Wasser als „schmerzhaft" empfand und zweitens waren wir imstande, auf Grund dieser Diagnose die Schmerzen zu beseitigen, indem wir die Schleimhaut durch Kälte anästhesierten. Es ist heute noch nicht möglich, zu sagen, ob diese Hyperästhesie, resp. Anästhesie der Schleimhaut sich als differenzialdiagnostisches Zeichen gegenüber organischen Leiden werden verwerten lassen. Jedenfalls wird diesem Punkte Aufmerksamkeit zu schenken sein.

Ein interessantes Detail konnten wir bei der Behandlung dieser Kranken beobachten. Als nämlich die Hyperästhesie durch die Dauerspülung des Magens verschwunden und einer Anästhesie gewichen war, ließ sich auch der Druckpunkt hinten, links neben der Wirbelsäule nicht mehr konstatieren. Wir können dies wohl als eine Bestätigung des von Head gefundenen Zusammenhanges von Erkrankungen innerer Organe und Hyperästhesie der zugehörigen Hautpartie auffassen.

Indirekt steht folgende Beobachtung damit im Zusammenhang. Dieselbe Patientin wurde — zu einem anderen Zwecke — mit kalten nassen Tüchern eingewickelt, so weit, daß das ganze Abdomen und der Rücken damit bedeckt waren. Diese Tücher wurden häufig gewechselt und jetzt zeigte sich die auffallende Tatsache, daß die Patientin die in früheren Versuchen 15° C als schmerzhaft kalt fühlte, über die Temperatur eines eben so kalten Wassers keine Angaben machen konnte. Die Erklärung für diese Erscheinung wird wohl ähnlich lauten müssen wie die, welche ich für die Wirksamkeit der physikalischen Heilmethoden gegen Magenbeschwerden gegeben habe. Da ich in einer großen Untersuchungsreihe keine Beeinflussung der Motilität, noch der Sekretion des Magens durch irgendeine der angewandten Methoden (Massage, Faradisation, Galvanisation, Eisbeutel, Thermophor usw.) erzielen konnte, die Wirksamkeit dieser Heilmethoden auf die Beschwerden der Magenkranken aber evident sind, so stellte ich mir vor, daß die Reize, welche auf bestimmte Hautpartien appliziert werden, zu den entsprechenden Rückenmarkssegmenten gelangen und deren Funktion derart verändern, daß eine Fortleitung der Schmerzempfindung von dem Organ zum Gehirn unmöglich oder wenigstens erschwert wird. Eine wertvolle Unterstützung dieser Annahme scheint mir der erwähnte Versuch. Auch hier können wir uns vorstellen, daß durch eine Umstimmung des Rückenmarkssegmentes, in welches die sensiblen Fasern der Hautpartie einmünden, die Temperaturempfindung, die sonst zum Gehirn abläuft, jetzt hier aufgehalten oder sehr stark abgeschwächt wird.

Zum Schlusse sei mir gestattet, Herrn Professor Schlesinger für die Ueberlassung des Materials, sowie das rege Interesse an der Arbeit bestens zu danken.

Literatur:

Chelmonski, Klinische Untersuchungen über die Wirkung äußerer lokaler Reize. Blätter für klin. Hydrotherapie 1894. — Head, Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Viszeralerkrankungen. Berlin 1898. — Hering, Der Temperatursinn. Handbuch für Physiologie von Hermann, Leipzig 1880. — Hermann, Lehrbuch der Physiologie. — Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen 1905. — Lennander, Ueber die Sensibilität der Bauchhöhle und über lokale und allgemeine Anästhesie bei Bruch- und Bauchoperationen. Zentralblatt für Chirurgie 1901, Nr. 8. — Dasselbe Thema, Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1902. — Ueber lokale Anästhesie und über Sensibilität in Organ und Gewebe, weitere Beobachtungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1906, S. 465. — Neumann, Alfr., Ueber die Wirkung der gebräuchlichsten physikalischen Heilmethoden auf die Magenfunktionen, Zeitschrift für diätet. und physykalische Therapie 1903/4, Heft 10 und 11. — Nothnagel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Temperatursinnes. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1867. — Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Wien 1902. — Richardson, Zitiert nach Winternitz. — Schlesinger, Die Syringomyelie 1902. — Schlikoff, Ueber die lokale Wirkung der Kälte. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1876, Bd. 18. — Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1902. — Winternitz, Hydrotherapie 1877. — Quincke, Ueber Temperatur und Wärmeausgleich im Magen. Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 25.

Ueber die Fettverdauung im Magen.

Von Dr. Ludwig v. Áldor. (Karlsbad.)

Der Ursprung unserer grundlegenden Kenntnisse der Fettverdauung reicht in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurück und knüpft sich an die Namen von Bernard und Berthelot.[1]) Sie haben festgestellt, daß das Fettmolekül infolge der Wirkung des Pankreasfermentes unter Aufnahme von drei Molekülen Wasser sich in Glyzerin und drei Moleküle Fettsäure spaltet, und daß dies nach folgendem Schema geschieht:

$C_3H_5O_3R_3$ (Neutralfett) + $3H_2O$ = $C_2H_5O_3H_3$ (Glyzerin) + 3HOR (Fettsäure).

Und gleichfalls in der Mitte des vorigen Jahrhunderts stoßen wir auf solche Untersuchungen (Marcet), welche sich mit der Frage beschäftigen, ob eine Fettverdauung auch anderswo zustande kommen kann als im Darme und besonders, ob dies im Magen geschieht, und wenn ja, ob

[1]) Zitiert nach Z. Inouje: Archiv für Verdauungskrankheiten 1903.

die im Magen zustande kommende Fettspaltung die Folge einer Fermentwirkung sei in jenem Sinne, wie dies bezüglich der Darmfettverdauung von Bernard und Berthelot dargetan wurde und wie dies bis heute felsenfest aufrecht steht. Marcet[2]) beantwortete die Frage nach der Magenfettverdauung auf Grund seiner im Jahre 1858 gemachten Untersuchungen im positiven Sinne. Dies tat er jedoch nicht so sehr auf das Ergebnis seiner Untersuchungen gestützt, als viel eher deshalb, weil er die fettzersetzende Fähigkeit des Pankreassaftes noch nicht kannte und sich in seiner Arbeit hauptsächlich mit der Wirkung der Galle auf die Fette beschäftigte; exakt erwies er nur, daß die Galle bei Vorhandensein von freien Fettsäuren emulgierend wirkt. Die Frage wurde neuerdings erst im Jahre 1880 aufgeworfen und zwar von Cash,[3]) welcher auf Grund seiner Versuche, die er mit dem Extrakte der Magenschleimhaut des Hundes in vitro gemacht hat, den Standpunkt Marcets bekräftigt und der Vermutung Ausdruck gibt, daß auch die Fettverdauung des Magens fermentativer Natur sei. Ohne auf das historische Bild der Literatur dieser Frage näher einzugehen, muß ich doch erwähnen, daß die Tatsache der Fettspaltung im Magen von Klemperer und Scheuerlen[4]) an Menschen und besonders an solchen mit dilatiertem Magen konstatiert wurde, und daß diese Autoren bei dem Zustandekommen der auch sonst geringen Fettspaltung eher an die Gärungsprozesse im Magen denken. Der erste, der die Magenfettverdauung vollkommen leugnet, ist Ferd. Klug,[5]) der dies auf Grund sehr gründlicher Untersuchungen tut. Zu gleichem Resultate wie Klug gelangt auch Contejean[6]) und denselben Standpunkt nimmt hinsichtlich dieser Frage in seinem allgemein bekannten Lehrbuche auch Bunge ein, welchem Autor zufolge, falls im Magen überhaupt Fettspaltung eintritt, diese nicht die Folge des im Magensafte vorhandenen fettspaltenden Fermentes sei, sondern durch Fäulnisbakterien verursacht werde.

Die Frage wurde neuerdings mit großem Eifer von Volhard und Stade[7]) einer eindringlichen Prüfung unterworfen. Ihre Untersuchungen zeigen nicht bloß, daß im Magen eine beträchtliche Fettspaltung zustande kommt, sondern stellen im Gegensatze zu allen bisherigen Untersuchern die fermentative Natur dieser Fettspaltung fest. Die Untersuchungsresultate Volhards sind, so sehr sie mit allen über diesen Gegenstand uns zur Verfügung stehenden Angaben im Gegensatze stehen, um so mehr geeignet, die Aufmerksamkeit auf diese Frage zu lenken, als sie auch die näheren Eigenschaften des von ihnen angenommenen fettspaltenden Fermentes — des Steapsins — feststellen. Und gerade dieser letztere Umstand verleiht der Frage eine eminent große klinische Wichtigkeit. Volhards Meinung nach ist das Verhalten des Steapsins und der übrigen Fermente des Magens zueinander analog und deshalb haben auch die quantitativen Verhältnisse des Steapsins eine klinische Bedeutung. Auch hinsichtlich jener Beziehungen, welche zwischen den Fermentmengen und den Verdauungsprodukten bestehen, herrscht nach Volhard zwischen dem Pepsin und dem Steapsin eine vollständige Analogie. Auch für letztere hätte das Schütz' und Borrissowsche Gesetz Geltung. Die Verdauungsprodukte verhalten sich wie die Quadratwurzeln aus den Fermentmengen. Nach Volhard besteht die Analogie der übrigen Faktoren des Magenchemismus auch in der Hinsicht, daß bei Hypo- und Achylie auch die Sekretion des fettspaltenden Fermentes sich verringert, bzw. gänzlich aufhört.

Das Verfahren selbst, welches Volhard und Stade zur quantitativen Bestimmung des fettspaltenden Fermentes des Magens empfehlen, ist wirklich so einfach, daß es kaum mehr Zeit oder Apparate beansprucht, als die Mettsche oder Hammerschlagsche Methode zur quantitativen Bestimmung des Pepsins. (Dieses vereinfachte Verfahren ist ausführlich beschrieben in Riegel: Die Erkrankungen des Magens, II. Aufl., 1903, I. Tl., S. 157.) Teils die Aufsehen erregenden Untersuchungsergebnisse von Volhard und Stade, teils die große Bedeutung, welche ihnen der so früh verstorbene Gießener Kliniker Riegel, in dessen Laboratorium diese Untersuchungen ausgeführt wurden, zuschreibt, bewogen mich vor zwei Jahren, mich mit dieser Frage zu beschäftigen.

Meine Untersuchungen, welche ich unter freundlicher Mithilfe des Herrn Dr. Rosenstadt in Karlsbad ausgeführt habe, richtete ich so ein, daß wir von dem eine Stunde nach eingenommenen Ewald-Boasschen Probefrühstück herausgeholten Mageninhalte die Gesamtazidität, die freie HCl und den Pepsingehalt (Hammerschlag und Mett), sowie nach dem Vorgange Volhard und Stade die Fermenteinheiten des Magensaftes bestimmt haben. Die Resultate dieser Untersuchungen werden durch die folgende Tabelle ersichtlich gemacht:

Nummer	Menge des Mageninhaltes	Totalazidität	Freie HCl	Pepsin		Fettspaltung			
				Hammerschlag	Mett	Verdauungszeit	Fettsäuren in %	Fermenteinheiten	
					mm				
1	75 cm³	96%	70%	95%	17	4 Stunden	7·37%	13·5 in 10 cm³	Magensaft.
2	30 »	40%	22%	50%	—	2 »	11·7%	68·44 » 10 »	
3	42 »	44%	24%	—	7	5 »	13·2%	61·25 » 4 »	
4	70 »	40%	18%	82%	6	5 »	13·8%	38·08 » 5 »	
5	35 »	56%	40%	85%	10	6 »	14·9%	35·3 » 5 »	
6	50 »	76%	56%	90%	13	6 »	15·3%	39·0 » 10 »	
7	35 »	60%	36%	85%	11	6 »	14·2%	33·6% » 5 »	
8	25 »	40%	24%	85%	7	4 »	17·7%	78·3 » 5 »	
9	50 »	54%	36%	88%	9	5 »	19·6%	76·8 » 10 »	
10	30 »	60%	32%	—	—	4 »	20·1%	100·5 » 5 »	
11	32 »	64%	40%	—	9·5	7 »	10·3%	15·15 » 5 »	
12	50 »	62%	48%	—	11	7 »	10·4%	15·47 » 5 »	
13	70 »	34%	22%	—	10	10 »	20·6%	42·4 » 10 »	
14	65 »	60%	48%	—	12	10 »	19·4%	37·63 » 10 »	
15	170 »	70%	52%	—	7	4 »	13·9%	48·0 » 10 »	
16	180 »	66%	40%	—	7	7 »	12·3%	21·6 » 10 »	
17	190 »	62%	36%	—	8	7 »	15·2%	33·0 » 10 »	
18	50 »	66%	52%	—	8	7 »	7%	7·0 » 10 »	

Diese Untersuchungen zeigen, daß die fettspaltende Fähigkeit des menschlichen Magensaftes auf Grund der nach der Volhard und Stadeschen Methode getroffenen Versuchsanordnung wirklich festzustellen ist. Der Grad der Fettspaltung läßt in den einzelnen Fällen einen wesentlichen Unterschied erkennen, ohne daß wir aber in dem Verhalten der übrigen Faktoren des Magenchemismus einen Anhaltspunkt zur Erklärung dieser Differenzen finden können. Und so gelingt es, aus diesen Untersuchungen auch im allgemeinen kein bestimmtes Verhältnis zwischen dem Grade der Fettspaltung und dem Verhalten der übrigen Faktoren der Magensekretion festzustellen.

Demnach halte ich mich auf Grund dieser zwar bescheidenen Zahl von Untersuchungen nur zur einfachen Konstatierung der Tatsache berechtigt, daß sich aus den nach der Methode von Volhard und Stade mit menschlichem Magensafte zustande gebrachten Emulsionen freie Fettsäuren in größerer oder geringerer Menge abscheiden. Diese Untersuchungen berechtigen uns aber keineswegs, weitergehende Konsequenzen zu ziehen. Es ist sehr unwahrscheinlich — wenn im Magen wirklich ein fettspaltendes Ferment vorhanden ist — daß sich dieses ganz unabhängig von den übrigen Faktoren des Magenchemismus geltend machen sollte. Daß die bei diesen Versuchen zustande kommende Fettspaltung nicht das Resultat einer Fermentwirkung, sondern einer bakteriellen Tätigkeit sei, diesbezüglich liefern zwar meine Versuche keine positiven Beweise, jedoch berechtigen uns die zwischen den Untersuchungsergebnissen

[2]) Marcet zitiert Stade, Ueber das Fettspaltungsferment des Magens. Inaug.-Dissert., Braunschweig 1902.

[3]) Cash, Du Bois, Archiv 1880.

[4]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. XV.

[5]) Magyar Orv. Archivum 3. k.

[6]) Archiv de Physiologie 1849.

[7]) Münchener mediz. Wochenschrift 1900; ebendort 1903 und 1904; Volhards Inaug.-Dissert. 1901; Berlin, Zeitschrift für klin. Medizin, Nr. 42 und 43; Stades Inaug.-Dissert. 1902, Braunschweig.

bestehenden und sonst nicht erklärbaren Unterschiede auf alle Fälle zur Annahme dieser Möglichkeit.

Die Berechtigung dieses Standpunktes wird klinisch durch Tierversuche bewiesen, welche in Kunkels Würzburger Institute von ihm selbst und von Inouye[8]) ausgeführt wurden. Die Fettspaltung, welche Kunkel zunächst im Magen von vorher mit viel Fett gefütterten und nach einer bestimmten Zeit getöteten jungen Katzen konstatieren konnte, war nämlich so geringfügig, daß den ganzen Prozeß ebenso das Vorhandensein der freien Säuren wie das Vorhandensein von Bakterien erklären kann. Inouye hat wiederum auf Grund von teils mit künstlichem Magensafte, teils von an Tieren gemachten, sehr sorgfältigen Versuchen festgestellt, daß auch das aus dem Fundus- und dem Pylorusteile des Schweinemagens bereitete Glyzerinextrakt keine Fettspaltungsfähigkeit hat. Die geringe Fettspaltung, welche er bei durch längere Zeit im Thermostat ausgeführten Verdauungsversuchen fand, schreibt er nicht einer Fermentwirkung, sondern der Tätigkeit von Bakterien, eventuell der fettzersetzenden Wirkung des hochtemperierten Wassers zu.

In den Versuchen von Kunkel und Inouye erblicke ich eine sehr wesentliche Bekräftigung des Standpunktes, für den auch meine Untersuchungen sprechen: demzufolge wir zurzeit noch nicht berechtigt sind, von einer im Magen zustande kommenden Fettverdauung fermentativer Natur zu sprechen.

Aus dem Laboratorium des städtischen Infektionskrankenhauses Momoyama in Osaka, Japan. (Direktor: Dr. M. Masuyama.)

Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Yonetaro Kikuchi.**

Die aktiven Immunisierungsversuche mittels Aggressin gegen Pestbazillen wurden schon mit Herrn Prof. Hueppe gemeinsam durchgeführt und deren Resultat kurz veröffentlicht.[1]) Da aber für praktische Zwecke die passive Immunität der aktiven vorläufig vorzuziehen ist, so wurden seither hauptsächlich darüber Versuche angestellt. Es seien also hier einige Tierversuche hierüber als vorläufige Mitteilung kurz angegeben.

Die zur Immunisierung benützten Tiere, wie Meerschweinchen, Kaninchen, sowie Schafe, vertragen die Aggressininjektionen relativ gut, bis auf eine lokale und vorübergehende Infiltration und eine gewisse Körpergewichtsabnahme, welche im Laufe kurzer Zeit verschwindet.

Das zu den folgenden Versuchen verwendete Serum stammt von einem Kaninchen, welches binnen drei Monaten im ganzen 4·7 cm³ Aggressin u. zw. ausschließlich subkutan erhalten hatte.

Versuch I.

	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
Meerschweinchen Nr. 17 500 g	1·0 cm³ Immunkaninchenserum subkutan	Nach 24 Stund. 1/1000 Oese ip.	—	Nach 2 Tagen zahlreiche Leukozyten und keine Bazillen in der Bauchhöhle. Das Tier bleibt dauernd am Leben.
Meerschweinchen Nr. 18 500 g	0·5 cm³ desselben Serums subkutan	do.	† nach 6 Tagen	Nach 2 Tagen derselbe Befund wie bei Tier Nr. 17. Am 3. Tage scheint das Tier äußerlich zwar leicht krank, mikroskopisch aber sind keine Bazillen in der Bauchhöhle zu finden. Am Morgen des 5. Tages konstatiert man erst die Vermehrung der Bazillen und erfolgt der Tod am nächsten Morgen, mit dem Sektionsbefund der chronischen Infektion.
Meerschweinchen Nr. 19 550 g	1·0 cm³ Normalkaninchenserum subkutan	Nach 24 Stund. 1/1000 Oese ist.	† nach 3 Tagen	Nach 2 Tagen ist das Tier schon deutlich krank und hat viele Bazillen in der Bauchhöhle. Die Sektion ergibt das Bild der akuten septikämischen Infektion.
Meerschweinchen Nr. 20 450 g	Kontrolle	do.	† nach 3 Tagen	Unter ähnlichem Verlauf und mit ähnlichem Sektionsbefunde, stirbt etwa 10 Stunden früher als Tier Nr. 19.

Versuch II.

	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
Kaninchen Nr. 11 2300 g	1·0 cm³ Immunkaninchenserum subkutan	Nach 24 Stund. 1/500 Oese subkutan	—	Keine Reaktion.
Kaninchen Nr. 12 1850 g	1·0 cm³ Normalkaninchenserum subkutan	do.	—	Nach 3 Tagen ist das Tier deutlich krank, träge gegen äußeren Reiz und frißt weniger. So nimmt die allgemeine Schwäche nach und nach zu. Gegen Ende der zweiten Woche frißt das Tier so gut wie gar nicht, liegt kraftlos auf dem Bauch und wurde zu Ende der dritten Woche in demselben Zustand getötet.

Versuch III.

	Vorbehandlung	Infektion	Tod	Bemerkungen
Ratte 1 160 g	1·0 cm³ Immunkaninchenserum subkutan	Nach 24 Stund. 1/10000 Oes. subkutan	—	Leben ohne irgend ein Zeichen von Krankheit weiter.
Ratte 2 155 g	0·5 cm³ desselben Serums subkutan	do.	—	
Ratte 3 160 g	0·3 cm³ desselben Serums subkutan	do.	† nach 10 Tagen	Nach 4 Tagen bemerkt man erst Zeichen erfolgreicher Infektion und der Krankheitsprozeß schreitet sehr langsam fort. Bei der Sektion sind die Bazillen nur an der Impfstelle nachzuweisen.
Ratte 4 150 g	Kontrolle	do.	† nach 10 Tagen	Am nächsten Morgen deutlich krank und bleibt so bis zum Tode. Sektionsbefund: Makroskopisch negativ, außer Milzvergrößerung. Mikroskopisch aber findet man an der Impfstelle, Milz, sowie im Herzblut viele Bazillen.

Es handelt sich bei dieser vorläufigen Mitteilung nur um die Konstatierung, daß eine passive Immunisierung mittels Serums von Tieren, die mit keimfreien Pestaggressinen vorbehandelt sind, möglich ist. Das ist zweifellos gelungen und es wird sich nun darum handeln, höhere Schutzwerte zu erzielen. Berücksichtigt man die relativ sehr geringe Vorbehandlung des aktiv immunisierten Kaninchens, so lassen sich wohl mit Recht noch viel günstigere Ergebnisse erwarten.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Das Dysenterieserum.

Von Dr. **R. Kraus**, Privatdozent und Dr. **R. Dörr**, k. u. k. Regimentsarzt.

Wir sehen uns genötigt, die Ausführungen Vaillards und Dopter[1]) über die Serumtherapie der Dysenterie

---

[8]) Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. IX.
[1]) Zentralblatt für Bakteriologie 1905, Bd. 39.

(Annales de l'Institut Pasteur, Mai 1906) an dieser Stelle in einigen wesentlichen Punkten zu berichtigen.

Die genannten Autoren geben von dem Werdegang der derzeitigen Auffassung der bazillären Dysenterie als einer Toxikose, von der Entdeckung des Dysenterietoxins und namentlich von der experimentellen Begründung der antitoxischen Therapie eine Darstellung, welche den in der neueren Literatur niedergelegten Tatsachen nicht völlig entspricht.

Es soll daher in Kürze die Entwicklung der experimentellen Therapie der bazillären Dysenterie besprochen werden, um den Anteil, den unsere von Vaillard und Dopter gar nicht berücksichtigten Arbeiten an der Schöpfung einer ätiologischen Dysenterietherapie gehabt, ein für allemal klarzustellen.

Die Toxizität der Shiga-Kruseschen Bazillen wurde von ihren Entdeckern nicht erkannt. Die Ursache lag in der Wahl eines ungeeigneten Versuchstieres, des Meerschweinchens, das gegen die Gifte der Dysenteriebazillen völlig refraktär ist und auf die Injektion lebender oder abgetöteter Kulturen nur wenig reagiert. Erst hohe Dosen rufen bei intraperitonealer Applikation eine fibrinös-seröse Peritonitis hervor, die absolut nicht charakteristisch ist.

Dagegen ist das Kaninchen sehr empfindlich und zeigt nach subkutaner oder intravenöser Einspritzung lebender oder bei 56° C abgetöteter Kulturen in sehr kleinen Mengen ($^1/_{20}$ Oese) typische Krankheitssymptome: Durchfälle, Lähmungen der hinteren, später auch der vorderen Extremitäten, Hypothermie. Diese Phänomene hat zuerst Drigalski[2]) (1902) genau beschrieben; er fand bei den verendeten Tieren „die Dünndärme schwappend gefüllt, auf der Serosa und der Schleimhaut des Darmes Hämorrhagien und blutigen Schleim" und bezeichnet als Ursache dieser Veränderungen ausdrücklich „eine spezifische Giftwirkung" der Bazillen. Conradi[3]) hat dann (Januar 1903) über Versuche berichtet, in welchen es ihm glang, aus den Leibern der Dysenteriebazillen wasserlösliche Substanzen durch aseptische Autolyse zu extrahieren, die im Kaninchenorganismus dieselbe Wirkung wie lebende oder abgetötete Kulturen entfalten. Drigalski spricht als erster a. a. O. den Gedanken aus, daß die bazilläre Ruhr als „eine mit mehr oder weniger schweren Vergiftungserscheinungen einhergehende Darminfektion" zu betrachten sei.

Ungefähr zur selben Zeit wie Conradi haben dann Neisser-Shiga[4]) ein anderes Verfahren zur Gewinnung des Dysenteriegiftes veröffentlicht, welches im wesentlichen in der Filtration erhitzter Kulturaufschwemmungen bestand.

Da es Conradi,[3]) Kruse,[5]) Neisser-Shiga[4]) und besonders auch Vaillard und Dopter[6]) nicht glücken wollte, durch Filtration selbst älterer Bouillonkulturen Toxine zu gewinnen, analog der Giftbereitung bei der Diphtherie oder dem Tetanus, so war man darüber ziemlich einig, daß die Gifte der Dysenteriebazillen in die Gruppe der sogenannten „Endotoxine" rangieren und nur durch eingreifende Methoden in Lösung zu bringen seien, welche eine gewaltsame Zertrümmerung oder Auflösung der Bakteriensubstanz involvieren. Damit war aber nach den bisherigen Erfahrungen beim Typhus und bei der Cholera der Versuch einer Serumtherapie beim Menschen ziemlich aussichtslos geworden. Auch bei diesen Krankheitserregern waren echte Toxine zu dieser Zeit nicht bekannt, antitoxische Sera daher auch nicht darstellbar.

Den ersten Schritt nach vorwärts hat Rosenthal[7]) getan, der in der Nummer 7 der Deutschen med. Wochenschrift (Februar 1904) die „Herstellung von Dysenterietoxin auf natürlichem Wege" beschreibt. Die erste Mitteilung Rosenthals[8]) in der Kais. Gesellschaft für Naturkunde in Moskau am 1. Februar 1903 wurde erst im Juni 1903 durch ein recht dürftiges Referat im Zentralblatt für Bakteriologie bekannt.

Unabhängig von Rosenthal begannen wir unsere Arbeiten, nachdem das häufige Vorkommen der Shiga-Kruseschen Dysenterie in Oesterreich festgestellt worden war (Müller,[9]) Doerr[10]). Am 5. Oktober 1904 hat der eine von uns (Kraus[11]) in der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege über die Gewinnung der Toxine durch Filtration von Bouillonkulturen und über ihre Wirksamkeit bei Kaninchen berichtet. Wir hatten auch schon damals konstatiert, daß man durch eine kurze Behandlung ganz junger, 24stündiger Agarkulturen mit Kochsalzlösung und nachfolgende Filtration durch Reichel-Kerzen die gleichen Toxine in bakterienfreier Lösung erhält, und daß die komplizierten Methoden von Conradi und Neisser-Shiga sich als überflüssig erweisen.

Die gleichzeitige Arbeit von Todd[12]) (Oktober 1904) stützt sich, wie aus dem Inhalte hervorgeht, auf Rosenthals Untersuchungen und bringt bezüglich der Toxine eine Bestätigung und Erweiterung seiner Befunde.

Es ist klar, daß erst mit dieser Entdeckung echter, sezernierter Toxine die Grundlage einer antitoxischen Therapie gegeben war. Allerdings haben schon Shiga[13]) und Kruse[5]) durch Immunisierung von Pferden mit Bakterien Sera hergestellt, und diese zur Behandlung der menschlichen Dysenterie verwendet. Die Erfolge waren zum Teil auch recht günstige; beide Autoren hielten aber ihre Heilsera für bakterizid und bestimmten ihren Wert durch die Wirkung im Peritonealversuch am Meerschweinchen. Die beobachteten Heileffekte am ruhrkranken Menschen beruhten aber offenbar auf dem Gehalt der Sera an Antitoxin, das bei Vorbehandlung mit den Kulturen ebenfalls im Organismus entsteht. Die wissenschaftlichen Prämissen für die Serumtherapie der Dysenterie waren daher bei Kruse und Shiga irrig und jede Möglichkeit ausgeschlossen, durch derartige Tierexperimente den kurativen, antitoxischen Wert der verschiedenen Sera vor ihrer therapeutischen Anwendung zu bestimmen, wie sich dies für das Diphtherieserum bald nach seiner Entdeckung als unerläßlich herausgestellt hat.

Sowohl Rosenthal,[14]) als auch wir haben dagegen nicht gezögert, aus der Tatsache des Vorhandenseins echter Dysenterietoxine die richtigen theoretischen und praktischen Konsequenzen zu ziehen. Es wurde sofort mit der Immunisierung von Pferden mit Toxinen begonnen und nach Feststellung der Heilwirkung ihrer Sera bei Kaninchen die ersten Injektionen an ruhrkranken Menschen gemacht. Ueber die Erfolge hat Rosenthal[14]) im Mai, Kraus[15]) im Oktober 1904 berichtet.

Todd[12]) hat gleichfalls durch Behandlung von Pferden mit Toxin antitoxische Sera erzielt und ihre schützende Wirkung für Kaninchen festgestellt. Er konnte zeigen, daß sein Antitoxin nur präventiv wirkte oder bei gleichzeitiger Injektion eines Toxin-Antitoxingemisches, das mindestens fünf Minuten bei 37° C im Thermostaten gestanden hatte. In ganz frischen Mischungen mit Toxin war das Serum Todds unwirksam, weil das Gift nach der Ansicht dieses Autors zu schnell durch die Gewebe fixiert wurde. Ebensowenig waren natürlich eigentlich kurative Wirkungen bei Kaninchen zu erzielen. Bei Flexner-Stämmen fand Todd gleich uns keine konstanten und sicheren Toxine. Eine therapeutische Anwendung seines Serums am Menschen hat Todd nicht versucht.

Durch diese Arbeiten war also die Basis einer antitoxischen Therapie der Dysenterie bereits 1904 geschaffen und vielversprechende Heilerfolge beim Menschen bekannt geworden.

Es bedurften aber noch viele Fragen einer genaueren Bearbeitung, einer eingehenderen, experimentellen Begründung, der Auffassung der menschlichen Dysenterie als einer bakteriellen Intoxikation, einer besseren Motivierung und schärferen Fassung.

Auch Rosenthal hat trotz seiner unbestrittenen Verdienste um diese Angelegenheit den Wert seines Serums gleich Kruse und Shiga vielfach an Meerschweinchen geprüft, die, wie erwähnt, für die Bestimmung des allein in Betracht kommenden Gehaltes an Antitoxin völlig unge-

eignet sind. Er hat die Flexner-Dysenterie unberücksichtigt gelassen, deren Vorkommen in Europa durch Jürgens Doerr u. a. sichergestellt worden war und somit die ätiologische Indikation für die therapeutische Verwendung des lediglich gegen Kruse-Toxine wirksamen Serums vernachlässigt.

Todd wieder hatte Sera in Händen, die in vitro wohl Toxin neutralisierten, nicht aber im Organismus, deren kurative Anwendung durch das Tierexperiment also in keiner Weise gestützt war.

Unsere gemeinschaftlichen Arbeiten waren von vornherein breiter angelegt. In nächster Zeit sollen die Ergebnisse mit genauerer Wiedergabe der Versuchsprotokolle ausführlich besprochen werden.[15]) Wir haben aber nicht versäumt, über die Resultate jeweilig zu berichten u. zw. zunächst in dem Vortrage von Kraus[11]): Ueber den derzeitigen Stand der Dysenterieätiologie und -Therapie (1904), ferner in Nummer 7 der Wiener klinischen Wochenschrift, Februar 1905 (Ueber Dysenterieantitoxin[16]), in Nummer 42 derselben Zeitschrift (Ueber experimentelle Therapie der Dysenterie[17]) und endlich auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. In diesen Publikationen haben wir in präziser, aber doch erschöpfender Weise, und nur mit Hinweglassung der experimentellen Details, unsere Versuche und die sich daraus ergebenden Schlüsse mitgeteilt.

Sie beziehen sich, wie hier nur kurz aufgezählt werden möge:

1. Auf die Darstellung der Toxine durch Filtration von Bouillonkulturen oder Agarkochsalzextrakten. Diese letzte Methode hat auch Besredka[18]) in seiner Mitteilung: Des endotoxines solubles typhique, pesteuse et dysentérique, ignoriert.

2. Auf die Wirksamkeit der Toxine und das Verhalten der verschiedenen Versuchstiere.

3. Die Unmöglichkeit, aus Flexner-Kulturen typische Toxine zu isolieren.

4. Die Herstellung, die verschiedene Avidität der antitoxischen Sera, mit denen wir nicht nur kurative Wirkungen bekamen, sondern schon erkrankte (paretische) Tiere zu retten vermochten.

5. Die Festsetzung einer einheitlichen Wertbestimmung für Heilsera, die am Menschen angewandt werden sollen.

6. Die Erfolge der antitoxischen Therapie bei menschlicher Ruhr.

7. Die prophylaktische Anwendung unseres Serums.

In der ausführlichen Publikation haben wir dann außerdem noch die Verhältnisse der Präzipitation und Agglutination genauer erörtert, die übrigens schon von anderer Seite vielfache Bearbeitung erfahren haben.

Die späteren Mitteilungen von Korentschewsky,[19]) Barikin,[20]) Lüdke[21]) bringen nur weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit antitoxischer Sera bei der Ruhr und haben an der experimentellen Begründung der Therapie durch Rosenthal und uns nichts geändert.

Wir geben daher der Hoffnung Raum, daß Vaillard und Dopter geneigt sein werden, diese Tatsachen zu berücksichtigen und unseren Arbeiten die gebührende Stellung einzuräumen.

Literatur:

[1]) Vaillard und Dopter, Annales de l'Inst. Pasteur. Mai 1906. — [2]) Drigalski, Veröffentlichung aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. 1902, H. 20. — [3]) Conradi, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 2. — [4]) Neisser und Shiga, Ibidem 1903, Nr. 4. — [5]) Kruse, Ibidem 1903, Nr. 1. — [6]) Vaillard und Dopter, Annales de l'Inst. Pasteur 1903, Nr. 7. — [7]) Rosenthal, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 7. — [8]) Rosenthal, Sitzungsbericht der kais. Gesellschaft für Naturkunde in Moskau vom 1. Februar 1903. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Juni 1903, Bd. 33. — [9]) Müller, Zentralbl. f. Bakt. 1902, Bd. 31, Nr. 12. — [10]) Doerr, Zentralbl. f. Bakt. 1903, Bd. 34, Nr. 5. — [11]) Kraus, Monatsschrift für Gesundheitspflege 1904, Nr. 11. — [12]) Todd, Journal of. Hyg. Oktober 1904. Vol. IV, Nr. 4, — [13]) Shiga, Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 43 bis 45. — [14]) Rosenthal, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 19. — [15]) Kraus und Doerr, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906. — [16]) Kraus und Doerr, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 7. — [17]) Kraus und Doerr, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 42. — [18]) Besredka, Annales de l'Inst. Pasteur. April 1906. — [19]) Korentschewsky, Russky Wratsch 1904. — [20]) Barikin, Ibidem 1905. — [21]) Lüdke, Zentralbl. f. Bakt. 1905, Bd. 38, Nr. 3.

Referate.

Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern.

Von Prof. Dr. Hoffa und Dr. Rauenbusch.

Stuttgart 1906, Enke.

An zahlreichen, in Lichtdruck schön ausgeführten Reproduktionen werden die wichtigsten Kapitel der orthopädischen Chirurgie erläutert. Die uns vorliegenden sechs Lieferungen enthalten Aufnahmen von Skoliose, Halsrippen, Spondylitis, sehr instruktive Bilder von angeborenen Hüftluxationen, Coxa vara, Coxitis, Genu varum und Genu valgum. Auf der gegenüberliegenden Seite findet sich der Text zu den entsprechenden Abbildungen, die nähere Erklärung des Schattenbildes, wodurch eine schnelle Orientierung ermöglicht wird. Das Erscheinen des Atlas, dessen Ausstattung sehr schön ist, wird bei der Wichtigkeit der Röntgenographie für die Orthopädie von allen Fachkollegen freudig begrüßt werden.

*

Grundriß der orthopädischen Chirurgie für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. Max Haudek.

Stuttgart 1906, Enke.

Das Buch stellt eine den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßte Bearbeitung des vorzüglichen Lehrbuches von Hoffa dar. Die Anordnung des ganzen Stoffes, die Art der Besprechung der einzelnen Abschnitte, auch die Abbildungen sind zum großen Teile demselben entnommen.

Breiter angelegt ist das Kapitel, welches die Frage behandelt, in welchen Fällen von Skoliose man ein orthopädisches Mieder tragen lassen soll. Haudek scheint ein enragierter Anhänger der Korsettbehandlung auch bei Skoliosen geringeren Grades zu sein und erwähnt, daß die Verfechter dieser Idee auf vielfache Gegnerschaft stoßen. Ist diese nicht berechtigt? Der überwiegenden Mehrzahl der leichteren Skoliotiker, denen die Mittel fehlen, sich ein solches Korsett anzuschaffen, möge es ein angenehmer Trost sein, vor den vielen Nachteilen des Korsettragens bewahrt zu bleiben. Mit warmen Worten tritt Haudek bei der frühzeitigen Behandlung des Klumpfußes für das von Finck und Oettingen angegebene Verfahren ein, welches bei Kindern zur Zeit des Sichannässens sehr gute Dienste leistet. Für den Praktiker findet sich in dem Buche alles Wissenswerte, speziell was Differentialdiagnose und Behandlung der einschlägigen Leiden anbelangt. Auch bezüglich der Technik bei Anlegung von Modell- und Stützverbänden enthält das Werk etliche gute Winke, welche für den praktischen Arzt bei richtiger Befolgung recht nützlich werden können.

*

Fifth annual report of the New York State Hospital for the care of crippled and deformed children.

Albany 1905, J. B. Lyon.

Der vom Chefchirurgen Dr. M. Shaffer erstattete Jahresbericht über das vom Staate New-York subventionierte Krüppelheim legt Zeugnis ab von der segensreichen Tätigkeit dieser Institution. Es wurden in der Anstalt im Laufe des letzten Jahres 56 Patienten mit Coxitis, Spondylitis, Klumpfuß, Kinderlähmung etc. behandelt und teils geheilt, teils gebessert entlassen. Die Kinder standen im Alter von 4 bis 16 Jahren. Es werden nur solche Kranke in der Anstalt aufgenommen, deren Zustand als heilungs- oder zumindest besserungsfähig befunden wird. Die beigefügten Abbildungen zeigen die schönen, luftigen Räume des Hauses und die Erholungsstätten für die Pfleglinge.

Engelman.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

361. Ueber Züchtung von Zahnspirochäten und fusiformen Bazillen auf künstlichen (festen) Nährböden. Von Marinestabsarzt Dr. P. Mühlens, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Prof. Gaffky und Prof. Frosch). Da bisher die Züchtung von Spirochäten auf künstlichen Nährböden wenig erfolgreich war, verdient die Veröffentlichung des Verfassers volle Aufmerksamkeit. Nach seinen Untersuchungen wächst die Zahnspirochäte ähnlich wie der Bacillus fusiformis, nur unter streng anaëroben Verhältnissen in außerordentlich feinen Kolonien. In der Bouillonkultur bildet sie einen bröckligen, schmutzigen Niederschlag, wobei die Bouillon selbst klar bleibt. Die Kulturen zeigen einen äußerst üblen Geruch; die gezüchteten Spirochäten weisen keine aktive Beweglichkeit auf und sind so fein, daß sie bei Untersuchung im hängenden Tropfen erst bei starker Vergrößerung deutlich zu erkennen sind. Sie bilden ferner häufig vielfach verschlungene Knäuel, färben sich nach Giemsa in einer Stunde deutlich. Eine pathogene Wirkung der Zahnspirochäten konnte Verf. nicht feststellen (Tierversuche). Vor dem zehnten Tage (bis 37°) wurden niemals Spirochäten gefunden. Verf. bestreitet die Behauptung von Tunnicliff, daß aus Fusiformiskulturen echte Spirochäten hervorgehen. Nach seinen ausführlichen Darlegungen glaubt er, daß es ihm gelungen sei, Zahnspirochäten auf künstlichen, namentlich auch auf festen Nährböden (Pferdeserumagar 1:3 in hoher Schicht. — Schüttelkultur und Serumbouillonkultur) zu üppigem Wachstum zu bringen und weiterhin erfolgreich zu übertragen. In der vierten Generation in einem Serumagarröhrchen erhielt er nur feine Kolonien, die lediglich aus Spirochäten bestanden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 20.)

E. F.

*

362. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig (Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg). Autointoxikation bei Pylorusstenose. Von Dr. Rudolf Michaelis, Assistenten der Klinik. Eine 46jährige Grubenarbeitersfrau wurde am 8. Dezember 1905 von auswärts mit der Diagnose „Carcinoma ventriculi" in die chirurgische Klinik geschickt. Auf der Reise wurde Pat. nach Angabe der begleitenden Krankenschwester von Krämpfen und Bewußtlosigkeit befallen. Dasselbe Bild zeigte sie auch bei ihrer Aufnahme. Wiederholte Krampfanfälle, benommenes Sensorium, starke Zyanose des Gesichtes, weite Pupillen, oberflächliche Atmung, Puls nicht fühlbar. Die Untersuchung ergab bei der hochgradig abgemagerten Patientin eine bedeutende Dilatation des Magens, Plätschergeräusch und in der Pylorusgegend einen etwas verschieblichen, gut walnußgroßen Tumor. Bei der sofort vorgenommenen Ausheberung, die durch den starken Trismus erschwert war, wurde ein Liter schmutzigbraunen säuerlich riechenden Inhaltes entleert. Im Mageninhalte keine freie Salzsäure, dagegen Milchsäure; mikroskopisch reichlich sprossende Hefe, lange Bazillen; keine Sarzine. Temp. 37·2, Puls 96. Kein Trousseausches Phänomen, kein Chvostekscheres Fazialisphänomen, Albuminurie, Zylindrurie. In den nächsten acht Tagen hielt der komatöse Zustand an; nach den täglich zweimal vorgenommenen Magenspülungen traten die Krampfanfälle nicht mehr auf. Die tägliche Urinmenge gering, 700 bis 800 cm³. Eiweißmenge ging zurück, später nur noch Spuren, Zylinder nicht mehr zu finden. Anamnestisch wurde noch eruiert, daß Pat. früher niemals Krampfanfälle hatte; seit fünf bis sechs Jahren Magenbeschwerden; seit fünf Wochen vor der Aufnahme häufiges Erbrechen (kein Blut), Abmagerung. Bei der am 16. Dezember 1905 vorgenommenen Operation fand sich der Magen dilatiert, am Pylorusteil ein walnußgroßer, verschieblicher, harter Tumor. Wegen des elenden Kräftezustandes wurde vorläufig die Gastroenterostomia retrocolica nach Hacker angelegt. Die Untersuchung der exstirpierten Drüsen ergab Karzinommetastasen. Der Erfolg der Operation war ein außerordentlich guter. Das Bewußtsein hellte sich auf, wurde bald ganz klar. Heilung ohne Störung. Einen Monat nach der Operation 10 Pfund Gewichtszunahme. Im Urin kein Eiweiß mehr, reichliche Entleerung. Am 20. Januar 1906 konnte zur Entfernung des Karzinoms geschritten werden. Es wurde die Resektion der Pars pylorica und des oberen Duodenumteiles vorgenommen. Der Pylorus zeigte sich durch ein apfelgroßes Karzinom fast vollständig unwegsam. Es handelt sich also in diesem Falle um eine Kranke, bei der wegen hochgradiger Stauungsinsuffizienz des Magens Krampfanfälle, etwa achttägiges Koma, kurz Erscheinungen echter Tetanie aufgetreten sind, die nach Herstellung normaler Abflußbedingungen für den Mageninhalt sofort verschwanden, so daß man sie nach Ansicht des Verfassers unbedingt als Folgeerscheinungen der Pylorusstenose ansprechen muß. Für das Zustandekommen der Krampfzustände bei Magenektasie sind drei Theorien aufgestellt: die enorme Wasserverarmung und die dadurch entstehende Bluteindickung (Kußmaul); von anderer Seite wird die Tetanie bei Magenektasie auf Reflexvorgänge zurückgeführt. Die meisten Anhänger hat aber die Autointoxikationslehre, die die Magentetanie als Wirkung von Toxinen ansieht, die durch die Stauung des Mageninhaltes entstehen und dann in den Kreislauf aufgenommen werden. Diese Anschauung gilt nach Verf. auch für diesen Fall, wo die Störung des Sensoriums gegenüber den anderen Erscheinungen so in den Vordergrund tritt. Auch die hier beobachtete Albuminurie läßt sich als eine toxische Einwirkung auf die Nieren auffassen. Welcher Art dieses Gift ist, läßt sich allerdings nicht sagen. Diesbezügliche, auch vom Verfasser angestellte Tierexperimente haben keine positiven Resultate ergeben. Dagegen erscheinen die eklatanten Erfolge, die durch die Operation, auch in diesem Falle, erzielt wurden, fast als Beweis für die Theorie. Fast sofort nach der Operation, wodurch die Stagnation verhindert ist, ändert sich das ganze Bild der Erkrankung; Die psychische Störung verschwindet und macht einem normalen Verhalten Platz. Diese augenblickliche Aenderung läßt sich weder durch die Wasserverarmung noch durch die Reflextheorie erklären; denn dieser Patientin wurde vor der Operation per rectum ebensoviel Flüssigkeit zugeführt, wie in den ersten Tagen nachher. Ganz ähnlich verhielt es sich in anderen mitgeteilten Fällen von Albu, Richartz, Honigmann, Čačkowič. Diese Erscheinung läßt sich nach Verf. Ansicht nur durch Intoxikation vom Magen aus erklären. In einem Nachtrag erwähnt Verf. noch, daß Pat. acht Wochen nach der zweiten Operation gestorben ist. Die Sektion ergab Karzinommetastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen, in Leber und linkem Ovarium, sekundäre karzinomatöse Infiltration beider Lungen. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 18.) G.

*

363. Ueber Spirochätenbefunde bei dem Granuloma pudendi, einer in British Guiana häufigen Erkrankung, berichtet K. S. Wise; es fanden sich Spirochäten sowohl vom Typus der Pallida, wie von dem der Refringens. Der erstere Befund dürfte die Meinung jener Autoren stützen, welche das Granuloma pudendi als luetisch auffassen. — (The British medical Journal 1906, pag. 1274.) W.

*

364. Ueber ein einfaches Verfahren zur Auswaschung des Gehirns und Rückenmarkes. Von O. Laurent in Brüssel. Das Verfahren ist hauptsächlich zur Anwendung bei akuter Meningitis bestimmt, welche durch interne Behandlung, Lumbalpunktion und Trepanation geheilt werden kann. Gewöhnlich werden bei der Lumbalpunktion nur kleine Quantitäten von Zerebrospinalflüssigkeit entfernt, weil man das Ablassen größerer Mengen für gefährlich hält.. Nach Ansicht des Verfassers sollen aber große Mengen Zerebrospinalflüssigkeit zur Erzielung therapeutischer Erfolge entfernt werden, wobei der dadurch gegebenen Gefahr durch vorhergehende subkutane Injektionen von künstlichem Serum in größeren Quantitäten, als jene der abgelassenen Zerebrospinalflüssigkeit, vorgebeugt wird. Auf diese Weise konnten bei einem kleinen, nicht hydrokephalischen Kinde 65 und dann noch 40 cm³ Zerebrospinalflüssigkeit schadlos entfernt werden. Die Zerebrospinalflüssigkeit hat nahezu die gleiche Zusammensetzung wie das künstliche Serum, welches infolge vollständiger und rascher Resorption die Zerebrospinalflüssigkeit zu ersetzen vermag und auf diese Weise gleichsam eine Auswaschung des Gehirns und Rückenmarks ermöglicht. Die Lumbalpunktion dient der Diagnose und Therapie, doch gibt es gewisse Fälle — z. B. die otogene Meningitis — wo Trepanation erforderlich ist. Bei chronischer Meningitis,

welche im Kindesalter häufiger ist als gewöhnlich angenommen wird, kann durch doppelseitige Trepanation, der Fissura Rolandi entsprechend und wiederholte Ventrikelpunktionen, beträchtliche Besserung erzielt werden. Die Auswaschung des Gehirns und Rückenmarks durch Entleerung großer Mengen von Zerebrospinalflüssigkeit nach vorheriger subkutaner Einspritzung größerer Mengen von künstlichem Serum, wodurch die keim- und toxinhaltige Zerebrospinalflüssigkeit durch ein inoffensives aseptisches Serum ersetzt wird, ist nicht nur bei den verschiedenen Formen der Meningitis, sondern auch bei Tetanus anwendbar, wo eine Kombination mit Injektion von Heilserum angezeigt erscheint. — (Bull. gén. de thérap. 1906, Nr. 18.) a. e.

*

365. (Aus der med. Univ.-Poliklinik zu Königsberg.) Ueber renalpalpatorische Albuminurie und ihre Bedeutung für die Diagnose von Dystopien, sowie von Tumoren im Abdomen. Von Prof. Schreiber. Menge hat 1900 darauf aufmerksam gemacht, daß öfter infolge von Palpation von Wandernieren Eiweiß im Urin hernach auftrete. Schreiber ist der Ansicht, daß das Auftreten von Eiweiß nach Nierenpalpation gewissermaßen eine konstante Folge sei. Er fand unter 42 Fällen 39mal sicher Eiweiß u. zw. bis zu 3 p. M. Die Eiweißausscheidung beginnt unmittelbar nach der Palpation, meist in 10 bis 15 Min., sie kann nach 12 Min. schon wieder verschwunden sein, schwindet meistens aber erst nach ein bis zwei Stunden. In den 18 mikroskopisch untersuchten Fällen fanden sich Epithelien der Harnwege, rote oder weiße Blutkörperchen, aber keine Zylinder. Als Quelle für diese pathologische Beimengung des Harnes nimmt Schreiber mit Menge an, daß Blutserum durch den Druck direkt durch die Gefäßkapillarwände gepreßt werde, möglicherweise auch Expression von Lymphe und Kompression der innerhalb der Niere verlaufenden Gefäße, bzw. eine Zerrung und Dehnung der in die Niere eintretenden Gefäße, wodurch es zu einer Stromverlangsamung und Austritt von Eiweiß aus den Glomerulusschlingen kommen könnte. Hinsichtlich der Technik bemerkt Verf., daß die Kontraktion der Bauchmuskeln eine wirksame Palpation verhindern könne, so daß es dann zu einer Albuminurie überhaupt nicht kommt. Wird die Niere wirklich komprimiert, so erscheint auch Eiweiß, selbst wenn nur ein Nierenpol der bimanuellen Kompression unterworfen wird. Wo die Albuminurie den Untersuchungstag überdauert, handelt es sich um eine krankhafte Veränderung der Niere. Schließlich ist Verf. geneigt, der genannten Albuminurie auch einen differentialdiagnostischen Wert beizumessen. Besteht ein Zweifel, ob eine Resistenz im Abdomen der Leber, Niere, Gallenblase, Milz angehöre, so spricht das Auftreten von Albuminurie dafür, daß die Niere vorgelegen habe. — (Zeitschr. für klin. Med., 55. Bd.) Pi.

*

366. (As der medizinischen Universitätspoliklinik in Bonn.) Ueber Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Von H. Leo in Bonn. In einem auf der III. Tuberkuloseärzteversammlung in Berlin erstatteten Referate hob der Redner vorerst die theoretische Berechtigung einer Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose hervor. Er erwähnte das schon 1815 von den Franzosen konstatierte häufige Zusammentreffen von Pulmonalstenose und Lungenphthise, dem gegenüber Rokitansky und andere das seltene Vorkommen von Tuberkulose bei allen solchen Klappenfehlern des Herzens betonten, die mit Blutüberfüllung des Lungenkreislaufes einhergehen. Jedenfalls kann man es als erwiesen betrachten, daß die Hyperämie eine Schutzwirkung gegenüber der Lungentuberkulose ausübt. Der Verfasser bespricht nun eingehend die von Bier und seinen Nachfolgern dahin gerichteten zahlreichen Bestrebungen und deren Erfolge und weist nach, daß unser Streben bei Bekämpfung der Lungentuberkulose darauf gerichtet sein müsse, eine Stauungshyperämie der Lungen zu erzeugen. Die Versuche, durch Applikation von Saugapparaten von außen auf die kranken Lungenteile eine Hyperämisierung derselben zu erzielen, welche Verf. seit März l. J. über Biers Anregung unternimmt, haben noch zu keinem befriedigenden Abschlusse geführt; dagegen hat er seit ca. zwei Jahren an 30 Kranken ein anderes Verfahren eingeleitet, um passive Hyperämie zu erzeugen, ein Verfahren, welches erst in letzterer Zeit vervollkommnet wurde. Es beruht im Prinzip auf die (übrigens auch schon früher von Jakoby, Weicker, Link, Volland und anderen vorgeschlagene) Lagerung der Kranken auf einem horizontalen Lager, so daß die Lungen die tiefste Stelle einnehmen, während der Kopf etwas höher gelegen und die Beine in erhöhter Stellung gestützt werden. Da die Hochlagerung der Beine von geschwächten Kranken nicht ausgehalten wird, so genügt es, die bettlägerigen Kranken dazu zu veranlassen, möglichst flach und mit etwas erhöhtem Kopfe zu liegen. Für die ambulanten Kranken, mit welchen es Verf. hauptsächlich zu tun hatte, ließ er einen Korbsessel konstruieren, welcher in bequemer Weise die Tieflagerung des Thorax mit mäßig erhobenem Kopf und mehr oder weniger stark erhobenen Beinen gestattet. (Die Liegesessel sind zu beziehen bei Karl Hochherz, Korbwarenindustrie in Köln.) Auch die Versuche mit diesem Liegesessel erscheinen dem Verfasser noch keineswegs abgeschlossen und deren Resultate nicht spruchreif. Die 30 Kranken befanden sich teils im ersten, teils in einem vorgeschrittenen Stadium. Er beobachtete in einem Falle (floride Phthise, hektisches Fieber) unaufhaltsame Verschlechterung, in zwei Fällen traten Bluthusten oder Nasenbluten auf, weshalb diese Behandlung abgebrochen, resp. abgekürzt wurde, ebenso bei solchen Patienten, die über Benommenheit im Kopfe und Schwindelgefühl klagten. Zumeist aber wurden besondere objektive und subjektive Störungen nicht beobachtet, es besserte sich in der Regel das subjektive Befinden, Hustenreiz und Atembeschwerden nahmen ab. Selten wurde allerdings das Gegenteil angegeben. Das Körpergewicht blieb bei der Mehrzahl der Kranken unverändert, nahm bei einigen ab. In etwa einem Drittel der Fälle nahm es zu (einmal, 18jähriges Mädchen, ausgedehnte Verdichtung und reichlich Bazillen, nach halbjähriger Behandlung 12 kg Zunahme), wie denn überhaupt Gewichtszunahmen nur bei solchen Kranken konstatiert wurden, welche während mehrerer Monate regelmäßig zur Behandlung gekommen waren. Sonst lebten und wohnten die Kranken wie früher, allenfalls bekamen sie bei längerer Kur täglich ein Glas Milch. Verf. empfiehlt, diese Methode anfangs nur sehr vorsichtig anzuwenden, zunächst täglich nur eine Stunde, dabei anfangs die Beine wenig erheben zu lassen, dann allmählich Tag für Tag etwas länger (ad maximum bis auf vier Stunden täglich), mit stärker erhobenen Beinen. Klagen die Kranken über Kribbeln, Eingeschlafensein und Steifigkeit in den Beinen, so unterbreche man die Hochhaltung; auch Massage und Einreibungen wirken günstig. Solche Kranken könnten, wenn sie nicht in Heilstätten untergebracht werden, tagsüber in Erholungsstätten oder auch nur in Liegehallen, die sich in der Stadt befinden und unter ständiger ärztlicher Aufsicht stehen, behandelt werden. Der Verfasser resümiert: 1. Das Bestreben, die Lungentuberkulose durch künstliche Erzeugung einer Lungenhyperämie zu bekämpfen, ist in bester Weise rationell begründet. 2. Als hyperämisierendes Mittel kommt nur die Stauungshyperämie in Betracht. 3. Wir erreichen dieselbe am einfachsten durch eine Tieflagerung des Brustkorbes bei mäßiger Hochlagerung des Kopfes und beträchtlicher Hochlagerung der Beine. Diese Behandlung ist unter allmählicher Steigerung der täglichen Dauer möglichst konsequent durchzuführen. Auch des Nachts soll der Oberkörper nicht erhöht, sondern tief gelagert sein. 4. Absolut kontraindiziert ist die Anwendung der Methode bei Neigung zu Blutungen. 5. Ob auch sonstige Maßnahmen, speziell die Bierschen Saugapparate, therapeutische Verwendung finden werden, muß durch weitere Beobachtungen festgestellt werden. Das gleiche gilt für die von mir in Aussicht genommene Kombination der Hyperämiebehandlung mit Tuberkulin." — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 27.) E. F.

*

367. Ueber Behandlung mit Hetol bei Keratitis parenchymatosa. Von Dr. Paul Cohn, Augenarzt in Mannheim. Das Hetol (zimtsaures Natrium) wurde zuerst gegen Tuberkulose von Landerer in 1 bis 5%iger Lösung als intravenöse und intramuskuläre Injektion angewendet. Nach diesem Autor verursacht es eine allgemeine Leukozytose. Es entsteht eine aseptische Entzündung um die Tuberkelherde, die zur bindegewebigen Abkapselung, zur Aufsaugung der käsigen Massen, zur narbigen Schrumpfung führt, also dieselben histologischen Vor-

gänge, wie man sie bei der Naturheilung tuberkulöser Prozesse beobachtet. In der Augenheilkunde hat Pflüger zuerst das Hetol als 1%ige, subkonjunktivale Injektion mit gutem Erfolge angewendet, bei Herpes der Hornhaut, bei tiefen Geschwüren der Hornhaut, bei Uveitis, bei parenchymatöser traumatischer Keratitis und bei rezidivierender Skleritis. Bezüglich der Keratitis parenchymatosa empfahl Pflüger das Hetol besonders bei der akuten und subakuten Form, auch wenn sie mit Iritis oder Iridozyklitis kompliziert ist. Es kann bei der verschiedensten Aetiologie der Keratitis angewendet werden, doch vorwiegend bei der Kerato-Uveitis auf tuberkulöser Grundlage. Verf. berichtet über zwei Fälle von Keratitis parenchymatosa, bei denen Hetol den Krankheitsprozeß auffallend günstig beeinflußte. Im ersten Falle handelte es sich um einen 25jährigen Schneidergesellen, welcher am 21. August 1905 in Behandlung kam. Es wurde ausgiebig atropinisiert und ein Versuch gemacht, Hetol 1%ig mit 1%igem Kokainzusatz in physiologischer Kochsalzlösung nicht zu injizieren, sondern einfach einzuträufeln. Trotz des Kokainzusatzes wurde die Einträufelung als etwas schmerzhaft empfunden. Am 31. August war eine ausgesprochene, auffallende Besserung zu konstatieren, die Injektion war nun geringer, die Pupille weit und rund, die Beschwerden geringer. Am 23. September war die letzte punktförmige Trübung völlig resorbiert. Pat. konnte am 23. Oktober seine Arbeit wieder aufnehmen. Es war also hier bei einer frischen Keratitis parenchymatosa durch Hetoleinträufelung ein auffallend schneller Verlauf mit Restitutio ad integrum eingetreten und es ist nicht zweifelhaft, daß diese Heilung dem Hetol zuzuschreiben ist. Bald darauf, am 18. September, kam ein zweiter Fall, ein 17jähriges Mädchen, zur Beobachtung. Bei dieser war die Keratitis parenchymatosa im subakuten Stadium. Das linke, stark injizierte Auge wies eine ausgedehnte, punktförmige, parenchymatöse Trübung der Hornhaut auf, die Iris war miterkrankt, die Sehschärfe betrug nur Finger $2^1/_2$ m. Es wurde Hetol eingeträufelt. Am 21. September war die Sehschärfe bereits auf 4 m gestiegen, die Hornhaut bedeutend heller. Am 6. Oktober kam Pat. aus der Behandlung des Verfassers, so daß er den Krankheitsverlauf nicht weiter verfolgen konnte. Die beiden Fälle bewiesen aber nach Verf. Ansicht mit Deutlichkeit, daß Hetol schon bei Einträufelung in die Konjunktiva einen günstigen Einfluß auf den Verlauf von Keratitis parenchymatosa im akuten und subakuten Stadium ausübt, auch wenn die Iris mitergriffen ist. Ob nun die beiden Krankheitsfälle ätiologisch als hereditär-luetisch oder als tuberkulös aufzufassen sind, darüber kann sich Verf. nicht bestimmt äußern. Aus dem Heilerfolge müßte man sie nach Landerer als tuberkulös deuten. Doch wäre es möglich, daß das Mittel nicht als spezifisch anzusehen ist und nur durch Anfachung einer Leukozytose die Naturheilung unterstützt und beschleunigt. Es ist also nach Verf. ratsam, das Hetol bei Keratitis parenchymatosa anzuwenden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 25.) G.

*

368. Die Reduktion inkarzerierter Hernien durch lokale Aetherapplikation. Von P. Boudin. Diese zuerst von Fiessinger angegebene Methode wurde namentlich von italienischen Chirurgen nachgeprüft, welche aber zu widersprechenden Ergebnissen gelangten. So erklärt Curti, welcher zwei Mißerfolge zu verzeichnen hatte, daß die Methode insofern gefährlich sei, weil dadurch kostbare Zeit für den operativen Eingriff verloren geht, während Burzagli eine Statistik von 85 Fällen mitteilt, von denen bei 76 durch die lokale Aetherapplikation die Reduktion der inkarzerierten Hernie tatsächlich erzielt wurde, d. h. in 87% der Fälle. Der Verfasser, welcher die Methode viermal versuchte u. zw. mit Ausnahme eines Falles mit Erfolg, gelangt zu dem Schlusse, daß der von chirurgischen Zentren entfernte Arzt die Methode zuerst versuchen, während dieser Zeit aber auch alle Maßnahmen für den etwa notwendigen operativen Eingriff treffen soll, so daß Zeitverlust vermieden wird. Die lokalen Aetherapplikationen scheinen bei großen Inguinalhernien wirksamer als bei kleinen, speziell stark inkarzerierten, kleinen Kruralhernien. Gleichzeitig mit der lokalen Aetherapplikation ist die Anwendung von Koffeininjektionen oder die Verabreichung von starkem Kaffee angezeigt. Es ist nicht ratsam, den Aether auf die Bruchgeschwulst aufzugießen, weil dadurch eine starke Hautreizung hervorgerufen wird. Besser ist die Auflegung einer mäßig mit Aether getränkten Kompresse. — (Journal de Prat. 1906, Nr. 24.) a. e.

*

369. Einen Fall von Puerperalfieber, durch den Diplococcus pneumoniae hervorgerufen, beschreiben G. Bellingham Smith und N. J. Spriggs. Es handelt sich um eine 24jährige Drittgebärende, bei der unter den üblichen Vorsichtsmaßregeln einige Stunden vor dem Beginne der Geburtsarbeit eine innere Untersuchung stattgefunden hatte. Die Geburt war sehr leicht, ohne Hilfe einer Hebamme; vier Tage nach der Geburt war die Temperatur auf 39·2° C gestiegen, die Pulsfrequenz betrug 170, während bis dahin das Befinden der Wöchnerin sehr gut geblieben war. Der Uterus war etwas weicher als normal, die Sekretion von Lochien und von Milch war unterdrückt. Am nächten Tage zeigte die Untersuchung an der Basis der linken Lunge Rasselgeräusche und gleichzeitig traten Diarrhöen mit faulig em Charakter und Erbrechen auf. Es wurde Antistreptokokkenserum in großen Dosen injiziert und Strychnin sowie Champagner gereicht. Am nächsten Tage wurde aus der Vena cephalica Blut zur bakteriologischen Untersuchung entnommen und wurden Salzinfusionen gemacht. Am 5. Krankheitstage starb die Kranke; unmittelbar nach dem Tode wurde aus dem Herzen Blut aspiriert und ebenfalls zur bakteriologischen Untersuchung verwendet. Bei der Autopsie zeigte sich die Lunge frei von Pneumonie, nur an der Basis beider Lungen war Oedem vorhanden. Die beiden Blutproben, sowohl die intra vitam als auch die post mortem gewonnene, ergaben bei der bakteriologischen Untersuchung das Vorhandensein von Diplococcus pneumoniae. Bezüglich der Serumeinspritzungen ist zu bemerken, daß sie zwar ein Sinken der Temperatur zur Folge hatten, aber weder die Pulsfrequenz noch die Respiration zu beeinflussen vermochten. — (The Brithis medical Journal 1906, pag. 1272.) W.

*

370. Wasserstoffsuperoxyd bei Darmverschluß. Von Dr. Willy v. Muralt. An der chirurgischen Abteilung des Kinderspitals in Zürich wurde in drei Fällen die von Gebhart vorgeschlagene Enterostomie wegen Atonie des Darmes und Ileaserscheinungen nach Resektion des Appendix im Anfalle ausgeführt. In zwei Fällen hatte er den Eindruck, daß die relativ kleine Operation lebensrettend wirkte. Im dritten Falle trat auch gleich bei Eröffnung des Darmes Besserung ein, doch sind die Akten über diesen Fall noch nicht geschlossen. Aber nicht hierüber will Verf. referieren, sondern über eine höchst wirksame, rein empirisch gefundene Therapie. Er machte an einem $3^1/_2$ Jahre alten Knaben die Operation (Resektion des Wurmfortsatzes, der gangränös und perforiert war), wobei wegen beginnender allgemeiner Peritonitis die Wunde offen gelassen und nach oben und unten hin drainiert wurde. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand: häufiges Erbrechen, starke Auftreibung des Leibes, schlechter Puls, 160, verfallenes Gesicht etc. Anlegung einer Dünndarmfistel links zwei Querfinger über dem Poupartschen Bande. Aus der Fistel entleerte sich der reichliche, wenig übelriechende Inhalt und es trat bald wesentliche Besserung des Zustandes auf. Hingegen zeigte sich eine andere Störung, der durch die Fistel ausgeschaltete untere Darmabschnitt verharrte in absoluter Inaktivität. Alle möglichen Versuche (Einläufe, vorsichtiges Sondieren des absteigenden Darmschenkels von der Fistel aus etc.) schlugen fehl, dabei kam der Kranke während der 16tägigen Dauer des Zustandes herunter, die letzten Einläufe förderten fetzige Membranen zutage. Nun wurde versuchsweise von einer 2%igen Wasserstoffsuperoxydlösung 20 cm^3 per rectum gegeben, es entleerten sich bald einige haselnußgroße Knollen, am nächsten Tage, über nochmaligen Versuch, erfolgte reichlich geformter Stuhl. Nun nahm die Defäkation per fistulam rasch ab, die Fistel schloß sich nach 14 Tagen, der Junge genas. Ob durch den entstandenen Sauerstoff der untere, bisher gelähmte Darmabschnitt zur lebhaften Peristaltik angeregt wurde, oder ob vielmehr, rein mechanisch, das Gas durch Dehnung eine bestehende Verklebung sprengte, will Verf. nicht entscheiden. — (Korrespondenzblatt für schweizer Aerzte 1906, Nr. 13.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Dysmenorrhoe. Von Dr. Max Jakoby, Frauenarzt in Mannheim. Liegt bei Dysmenorrhoe ein anatomisches Leiden vor (Dislokation des Uterus, Stenose des Muttermundes, Entzündungsprozeß des Uterus und seiner Anhänge, Polyp, Myom etc.), so wird man sich bemühen, dieses Grundübel zu beseitigen. Bei infantiler Entwicklung der Geschlechtsorgane wird die Thure-Brandsche Massage und eine roborierende Behandlung zuweilen Erfolg bringen. Anders ist es bei der so häufigen idiopathischen Dysmenorrhoe. Man gibt in solchen Fällen mit meist recht zweifelhaftem Nutzen die Kombination von Bromkali mit Valeriana und Extr. viburn. prunifol. Verf. empfiehlt die Darreichung relativ hoher Dosen von Styptol. Dieses Mittel ist nicht nur das beste uterine Hämostatikum, es wirkt auch beruhigend und schlafmachend. Die Reizempfindlichkeit der uterinen Nerven wird durch Styptol herabgesetzt (Tierversuch Mohrs). Verf. verfügt über einige 50 Fälle. Bei einfachen Menorrhagien genügen oft schon drei Tabletten à 0·05 täglich, die sedative Dosis, auf die es hier ankommt, liegt aber höher. Man gebe sofort viermal zwei Tabletten pro die, in schweren Fällen von Dysmenorrhöe sogar viermal drei Tabletten täglich. Frauen, welche Tabletten nicht schlucken können, verschreibe man: Rp. Styptol pulv. 1·0, Syr. simpl., Aq. foeniculi ana 50·0. M. D. S. Dreimal täglich zwei Teelöffel mit etwas Kognak zu nehmen. Gut ist es, schon zwei bis drei Tage zuvor mit der Verabreichung des Mittels zu beginnen (drei Tage vor dem Termin der Menses dreimal zwei Tabletten) und steigere dann allmählich die Dosis bis fünfmal zwei Tabletten. Dann wird sowohl die Stärke als die Dauer der Blutung vermindert. In der intermenstruellen Zeit ist chlorotischen Personen ein blutbildendes (Eisen-) Präparat, verbunden mit einer Milchkur anzuraten. Irgendwelche toxische Wirkungen sind beim Gebrauch des Styptols bisher noch nicht beobachtet worden. Es folgen fünf kurze Krankengeschichten, Nachlaß oder Ausbleiben der dysmenorrhoischen Beschwerden. (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1906.) E. F.

Berliner Brief.

Neues im Berliner Krankenhauswesen.

Im Krankenhauswesen von Groß-Berlin hat sich in den letzten Wochen in mehrfacher Beziehung, in intensiver wie extensiver Weise, eine große Umwälzung vollzogen, die Wissenschaft und Praxis, Kranken und Aerzten in gleicher Weise zum Vorteil gereichen wird. Es handelt sich um zweierlei, um die Kreierung neuer Stellen und die Besetzung von bisher vorhandenen. Die größte Bedeutung in ersterer Beziehung hat die Regelung der Personalfragen des neuen Virchow-Krankenhauses, des neuen, im Bau so gut wie vollendeten großen Spitals ganz draußen im Norden, dem Proletariatsquartier Berlins, das die Stadt im Laufe der letzten fünf Jahre mit enormen Kosten hat errichten lassen. Im Laufe des Oktobers, zu dessen Beginn die ersten Kranken werden aufgenommen werden, sollen an dieser Stelle alle für ein weiteres Publikum bedeutenden Einzelheiten behandelt werden, da mehreres hier zum ersten Male und vorbildlich, geschaffen wurde. Jetzt sind nun die leitenden Männer bestellt worden und wenn der Kenner der hiesigen Verhältnisse auch zugeben muß, daß die Wahlenresultate stark durch „der Parteien Gunst" gefärbt und beeinflußt sind, so ist doch unumwunden zuzugeben, daß jeder der leitenden Aerzte das Vertrauen der Berliner Aerzteschaft genießt und seinen Posten ausfüllen wird. Auf die Personen selbst soll — einem von der Redaktion prinzipiell ausgesprochenen Wunsch zufolge — nicht eingegangen werden, von Interesse aber ist, daß hier eine Art Arbeitseinteilung zum ersten Male eingetreten ist, wie sie lange angestrebt wurde. Die Stationen der einzelnen Aerzte sind kleiner als sie bisher üblich waren; neben den zwei inneren dirigierenden Aerzten stehen zwei Chirurgen, während an den übrigen städtischen Krankenhäusern nur ein solcher mit einem Oberarzt, einem älteren Assistenten mit gewissen Kompetenzen, die über die der übrigen Assistenten hinausgeht, amtiert. Ein Novum von Bedeutung ist die gynäkologische Abteilung, welche gleichzeitig Geburtshilfe treiben soll; besonders in letzterer Beziehung genügten die bisher allein in Betracht kommenden Institute der Charité und der Olshausenschen Klinik nicht mehr, da die Entfernungen zu groß geworden sind, als daß der Dienst genügend wahrgenommen werden könnte und in Zukunft hätte wahrgenommen werden können. Ferner ist u. zw. zum ersten Male selbständig, eine Röntgenabteilung geschaffen worden, die die für die Krankenanstalten diesbezüglichen Untersuchungen anzustellen, aber auch, mit genügender Dotation versehen, eigene Arbeiten verrichten soll; in diesem Umfang, in welchem sie hier errichtet wird, besteht zur Zeit überhaupt keine radiographische Station. Den übrigen Abteilungen angegliedert sind ferner zwei von einander unabhängige, in Leitung und Betrieb einander koordinierte Stationen für die Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten, da durch das vor einigen Jahren ergangene Erkenntnis, daß die Krankenkassen, was uns Aerzten eigentlich stets selbstverständlich war, für venerisch Erkrankte in genau derselben Weise sorgen müßten, wie für jeden anders Erkrankten, die Zahl der klinischen Patienten dieser Kategorie um ein Bedeutendes zugenommen hat. Von klinischen Abteilungen ist schließlich als neu hervorzuheben ein hydrotherapeutisches Institut, das mit einer orthopädischen und mechanotherapeutischen Anstalt verbunden ist. Langjährigen Wünschen aber ist entsprochen und einem wirklichen Bedürfnis abgeholfen worden durch die Kreierungen neuer Positionen von leitenden Stellen für die wissenschaftliche Ausnutzung des Materials; sind doch erst vor ganz wenigen Jahren, noch unter Virchows werktätiger Aegide, dessen Einfluß in medizinischen Dingen in hiesiger Stadtverwaltung begreiflicherweise ein sehr weitgehender war, Prosekturen an den großen Krankenhäusern eingerichtet worden; bis dahin wurde vorsintflutlicherweise und der Bedeutung und dem Umfang der Todesfälle keineswegs entsprechend der Dienst eines Prosektors von einem Assistenten übernommen. Je nach den Fähigkeiten und den Neigungen der doch immerhin noch wenig erfahrenen jungen Kollegen, einem sehr häufigen Wechsel unterworfen, konnte dieser Ersprießliches kaum leisten. Die hier gezeitigten Resultate sowohl wie die Erkenntnis von der Notwendigkeit, auch in chemischer wie bakteriologischer Beziehung den modernen Forderungen der Wissenschaft gerecht zu werden, haben die Stadtverwaltung veranlaßt, auch für diese Fächer eigene Laboratorien zu bauen und mit ihrer Leitung Aerzte zu betrauen, welche in diesen Fächern bereits Selbständiges geleistet haben; diese Institution ist nun zugleich für sämtliche städtische Krankenhäuser durchgeführt worden.

Zu gleicher Zeit mit diesem großen und voraussichtlich für lange Zeit vorbildlich wirkenden Riesenkrankenhaus — zirka 2000 Betten — wird ein weiteres, in etwas kleinerem Maße eröffnet werden, das dem angrenzenden Schöneberger „gehörige" Viktoria-Luise-Krankenhaus; weitere Neugründungen stehen in Aussicht, da selbst das Virchowkrankenhaus wie die Erweiterungsbauten einzelner bestehender Spitäler den Bedürfnissen der immer noch mit großer Schnelligkeit wachsenden Bevölkerung nicht mehr lange genügen werden; fast alle größeren Gemeinden, die sich unmittelbar an Berlin anschließen, haben das Bedürfnis erkannt, eigene Bauten unter eigener Regie zu errichten, so daß wir binnen kurzem von einem vollkommenen Gürtel solcher umschlossen sein werden.

Endlich ist nun auch, zur Freude der Berliner Aerzteschaft, die „Schweninger"frage gelöst; es ist wohl auch der Aerzteschaft „draußen im Reich" bekannt geworden, daß Schweninger seit langen Jahren sich konsequent in bewußten Gegensatz zu fast allen von der heutigen Generation in Wissenschaft und Praxis Anerkanntem gesetzt hat; „Moden und Modernem in der Medizin" — dem Titel einer seiner Broschüren entsprechend — abhold, ging er mit seiner „Aerzteschule" seine Wege und wenn es auch das Recht jedes Einzelnen ist, denjenigen Patienten gegenüber, die sich ihm freiwillig unterstellen, die Frucht eigenen Denkens angedeihen zu lassen, so waren die Berliner Aerztekreise doch der Meinung, daß man nicht berechtigt sei, Kranke, die mehr oder minder, sei es aus Unkenntnis der Verhältnisse, sei es, weil sie durch ihre Kassenverhältnisse dirigiert wurden, sich der Fürsorge eines Mannes anzuvertrauen, der nicht den Beweis erbringen konnte, daß seine Taten seinen Worten entsprachen; die geradezu jammervollen Statistiken, die er Jahr für Jahr herausbrachte, insbesondere in bezug auf Diphtherie — denn jegliches Spritzen war verpönt; es gab nur Wasserbehandlung — das prinzipielle Ablehnen chirurgischer Hilfe bei unverkennbar äußerer Eingriffe bedürftigen Patienten, das eigenwillige Auftreten Schweningers haben schließlich nicht vermocht, ihn, der sich immer noch hoher Gunst in einflußreichen Kreisen erfreuen durfte, auf die Dauer zu halten. Jetzt endlich ist eine selbständige chirurgische Stelle mit festen Kompetenzen geschaffen und besetzt und vor wenigen Tagen auch ein Chef für die innere Abteilung gewählt worden. Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. K. Brandt zum Professor der Medizin in Christiania. — Dr. S. Ottolenghi a. o. Professor der gerichtlichen Medizin in Rom zum ordentlichen Professor. — Doktor Cirincione zum a. o. Professor der Augenheilkunde in Pa-

lermo. — Dr. Dixon zum Professor der Materia medica am Kings College in London. — Der a. o. Prof. Dr. P. Minakow zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Moskau.

*

Verliehen: Dem Hofarzte erster Klasse Dr. Eduard Geiger der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dr. Völcker in Heidelberg der Titel eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: Dr. Konrad in Budapest für Psychiatrie. — Dr. Martin Reichardt in Würzburg für Psychiatrie. — In Basel: Dr. F. Suter für Urologie, Dr. L. Gelpke für Chirurgie, Dr. Labhardt für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. Oppikofer für Laryngologie. — Dr. Monrad für Pädiatrie in Kopenhagen. — In Neapel: Dr. Evoli und Doktor Pezzolo für interne Pathologie. — Dr. Magnani in Turin für Augenheilkunde.

*

Gestorben: In Bonn der ehem. a. o. Professor der Zahnheilkunde in Jena Dr. Adolf Witzel.

*

Die k. k. Statthalterei für Böhmen hat jüngst einen Erlaß veröffentlicht, welcher sich mit den Maßnahmen gegen die Entstehung der Strahlenpilzkrankheit und ansteckenden Krankheiten durch Gebäck beschäftigt. Der Erlaß gründet sich, wie in der beigegebenen Belehrung gesagt wird, auf die Gewohnheit, bei der üblichen Herstellungsweise des Gebäcks dieses zweimal u. zw. vor dem Backen und in noch heißem Zustande nach dem Backen mit Wasser anzufeuchten, zu welcher Prozedur meistens Strohwische, aus leeren Aehren bestehend, verwendet werden. Durch diese Manipulation können, wenn nicht mit der entsprechenden Vorsicht vorgegangen wird, die Keime der Strahlenpilzkrankheit und auch verschiedener ansteckender Krankheiten verbreitet werden. Der Erlaß ordnet an, die zum Befeuchten bestimmten Strohwische vorher auszukochen, trocknen zu lassen und dann gut auszuklopfen.

*

Preisfrage für die k. und k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternburg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Doktor Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zanner. Traumatische Neurosen im Anschlusse an Kopfverletzungen. Ihr Einfluß auf die Diensttauglichkeit und ihre Bedeutung bei Versorgungsansprüchen. Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von K 80 und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind von seiten des Militärsanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militärsanitätskomitee (Wien IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1907 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preisbewerbern entweder zu unterzeichnen, oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Falle ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Preiszuerkennung, sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart, sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden, auf Seite 5, Rubrik „Sonstige Verdienste" ersichtlich gemacht. Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen K 364. (Reichskriegsministerialerlaß, Abt. 14, Nr. 3499 [von 1902], vom 28. Januar 1903 — Beiblatt Nr. 5 von 1903.)

*

Das Programm des vom 12. bis 14. September d. J. in Bern stattfindenden Kongresses für Dermatologie und Syphilis ist vorläufig in folgender Weise festgesetzt: Dienstag den 11. September 1906: Nachmittags Vorstandssitzung, abends Begrüßung. Mittwoch den 12. September, vormittags 9 Uhr: Eröffnung des Kongresses. Neisser: Ueber den derzeitigen Stand der experimentellen Syphilisforschung. Donnerstag den 13. September vormittags: Besichtigung der Dermatologischen Klinik, hernach Vortrag Hoffmann: Ueber den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis. Freitag den 14. September vormittags 8½ Uhr: Besichtigung des Röntgeninstitutes des Inselspitals. Samstag den 15. September ist eventuell ein Ausflug des Kongresses nach Beatenberg in Aussicht genommen.

*

Der XIV. internationale Kongreß für Hygiene und Demographie findet vom 23. bis 29. September 1907 in Berlin statt. Das Organisationskomitee unter dem Vorsitz des Präsidenten des kaiserlichen Gesundheitsamtes Herrn Bumm hat die Vorarbeiten so weit gefördert, daß die Einladungen demnächst ergehen werden. Die Arbeiten des Kongresses, welcher voraussichtlich im Reichstagsgebäude tagen wird, werden in acht Sektionen erledigt werden: Sektion I. Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie; Sektion II. Ernährungshygiene und hygienische Physiologie; Sektion III. Hygiene des Kindesalters und der Schule; Sektion IV. Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen; Sektion V. Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke, Sektion VIa; Wohnungshygiene und Hygiene der Ortschaften; Sektion VIb. Hygiene des Verkehrswesens; Sektion VII. Militärhygiene, Kolonial- und Schiffshygiene; Sektion VIII. Demographie. Die Organisation einer mit dem Kongreß verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung hat Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Rubner, Berlin N/4, Hessische Straße 4, übernommen. Die Geschäfte des Kongresses führt der Generalsekretär Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner. Die Geschäftsstelle befindet sich Berlin W/9, Eichhornstraße 9.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 27. Jahreswoche (vom 1. Juli bis 7. Juli). Lebend geboren, ehelich 597, unehelich 250, zusammen 847. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 18, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 554 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 123, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 24 (+ 2), Wochenbettfieber 3 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 33 (— 1), Masern 432 (— 18), Scharlach 59 (— 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (=), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 80 (+ 17), Keuchhusten 38 (— 17), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Vrhgorac, politischer Bezirk Macarsca (Dalmatien). Jahresgehalt K 2600 für die Armenbehandlung, die Totenbeschau im Wohnsitze des Arztes und die Versehung des Gemeindesanitätsdienstes. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Fleischbeschau separat honoriert. Dienstreisegebühr 20 h pro Kilometer. Instruierte Gesuche mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft und der Kenntnis der serbo-kroatischen Sprache sind bis zum 15. August l. J. an die Gemeindeverwaltung in Vrhgorac zu richten.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Sankt Christina-Wolkenstein (Tirol). Wartgeld jährlich K 1300. Freie Wohnung und Holzbezug. Hausapotheke. Visiten bei Tag K 1·20, bei Nacht K 2·20. Gesuche sind an die Gemeindevorstehung Wolkenstein in Gröden zu richten.

In der niederösterreichischen Landesirrenanstalt Wien gelangt mit 1. September 1906 eine Hilfsarztesstelle zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Honorar monatlicher K 100, Naturalverpflegung nach der I. Verpflegsklasse oder eventuell das Kostrelutum von monatlich K 50 und der Genuß einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diesen Posten haben die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer inländischen Universität, die österreichische Staatsbürgerschaft, die deutsche Stammesangehörigkeit, ferner die bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu K 1 versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines, sowie eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses bis längstens 15. August 1906 um 2 Uhr nachmittags tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim Landesausschusse des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns in Wien I., Herrengasse 13, einzubringen. Der Landesausschuß des Erzherzogtums unter der Enns.

Ueber Beschluß des Gemeinderates der Stadt Steyr (Oberösterreich) vom 13. Juli 1906 gelangt die Stelle eines Hilfsarztes (Sekundararztes) im hiesigen öffentlichen Krankenhause zur Besetzung. Mit dieser Dienstesstelle, welche nicht als definitiv, sondern als eine beiderseits halbjährig kündbare Stellung angesehen werden muß, ist ein jährliches Adjutum von K 1600, der Anspruch auf volle Verpflegung, bestehend in Frühstück, Mittagessen, Jause und Abendessen im Spitale und freies Quartier daselbst verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche sich der hiefür bestehenden Dienstesinstruktion zu unterwerfen haben, müssen deutscher Nationalität und ledig sein und haben ihre mit dem Doktordiplome, dem Tauf- und dem Heimatscheine, sowie den Zeugnissen über ihre bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 1. September 1906 bei der Stadtgemeindevorstehung Steyr einzubringen. Der Bürgermeister: Stigler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Mai 1906.

Medizinischer Verein in Greifswald. Sitzungen vom 5. Mai und 16. Juni 1906.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Mai 1906.

Vorsitzender: Riehl.

Schriftführer: v. Zumbusch.

Der Vorsitzende teilt den Tod des Ehrenmitgliedes Professor E. Haslund mit. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

v. Neumann: Ich habe Ihnen in der vorigen Sitzung ein Hautstück demonstriert, welches ich durch die Güte des Leibarztes des Fürsten von Bulgarien, Dr. Grätzer, erhalten habe. Es betraf dies einen Fall von Creeping disease. Dozent v. Schumacher hat Serienschnitte angefertigt, welche über die Verzweigung der Gänge, nicht aber über das Tier Aufschluß geben. Es war wieder, obwohl v. Schumacher mehr als 800 Serienschnitte angefertigt hatte, vom Tier nichts zu sehen. Er sah den Gang in der Tiefe der Kutis unter der Epidermis mit Zellinfiltrationen der Gewebe, stellenweise mit Ausführungsgängen, durch welche die Tiere nach außen gelangen können und welche es demnach erklären, warum in unserem Falle das Tier nicht gefunden werden konnte. Es war durch den Gang nach außen gelangt und man wird in Hinkunft trachten müssen, letzterer Eventualität zu begegnen.

Ich wurde von Prof. Maienzeller auf eine Arbeit im Archiv für Parasitologie von Blanchard 1901 aufmerksam gemacht. Daselbst wird die Krankheit als Myase hypodermique beschrieben, welche bei solchen Individuen zu finden ist, welche mit Rindvieh zu tun haben, bei welchem das Hypoderma bovis vorkommt. Das Kind hatte einen Gang von 64 cm. Prof. Blanchard erkannte an dem Tier das zweite Entwicklungsstadium.

Diskussion: Ehrmann: Eine Beobachtung in meinem Falle ist von Interesse. Es ist wiederholt an Stellen, an welchen bereits sämtliche Entzündungserscheinungen abgelaufen waren, Epidermisschuppung wieder aufgetreten. Es wäre möglich, daß das Tier wieder vorwärts geht und nicht verschwindet.

v. Neumann: Es ist nicht ein gewöhnlicher, sondern ein sich vielfach verteilender Gang.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Spital einen siebenjährigen Knaben mit Pemphigus vulgaris vor.

Als der Knabe vor drei Wochen in unser Spital kam, zeigte er nur an beiden Wangen und der behaarten Kopfhaut vereinzelte mit feuchten, gelben Krusten bedeckte rundliche Effloreszenzen, die völlig einer Impetigo contagiosa glichen. Im Laufe der weiteren Beobachtungszeit kam es an verschiedenen Stellen des Körpers in kürzeren oder längeren Intervallen zur Eruption von kleinen und größeren Blasen, die teils disseminiert, teils gruppiert auftraten. Solche Gruppen von Blasen sind auch jetzt noch an der Stirne, am rechten Ohr und an der rechten Genito-Kruralgegend zu sehen. An letzterer Stelle zeigen sich Veränderungen, wie wir sie beim Pemphigus vegetans zu sehen gewohnt sind.

Reines stellt aus der Abteilung Prof. Ehrmanns vor: 1. einen 35jährigen Kutscher mit Trichophytia profunda der Kinn- und Submentalgegend, die bei sieben Röntgenbestrahlungen, bei sonst indifferenter Salbenbehandlung, nahezu geheilt ist; 2. einen 15jährigen Patienten mit einem ausgebreiteten, von der seitlichen Nabelgegend links bis unterhalb des Malleolus internus des linken Fußes mit kurzen Unterbrechungen sich hinziehenden Nävus. Derselbe trägt in der Unterbauchgegend und Genitokruralfalte den Charakter eines Naevus papillomatosus, während er sich an der Beugeseite des linken Oberschenkels als strichförmige Ichthyosis präsentiert. Die Richtung entspricht im allgemeinen den Spaltrichtungen.

Ehrmann bemerkt, daß die Richtung, welche hier der Nävus einnimmt, nicht bloß vom Nävus eingehalten wird, sondern, wie er aus einer Abbildung von Hutchinson demonstriert, auch von systematisierten Leukopathien.

Dr. Biach stellt von der IV. med. Abteilung des Professors Kovács einen Fall vor, der das Bild der Arsenkeratose beziehungsweise -Melanose darbietet. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Spiegler: Es gibt zwei Formen der Arsenmelanose, die diffuse und die gesprenkelte. Die diffuse geht gewöhnlich zurück, wenn man mit der Arsenmedikation aussetzt. Hier handelt es sich um die gesprenkelte Form.

Fr. Winkler stellt eine 35jährige Patientin mit Tuberkuliden an den beiden Oberarmen vor; die größten sind linsengroß, die kleinsten stecknadelkopfgroß. Schon die kleinsten Effloreszenzen zeichnen sich durch eine in der Tiefe tastbare harte Scheibe aus, die bei den größeren die Aehnlichkeit mit einem indurierten Erythem nahelegt. Die deprimierten Partien sind unter Radiumbehandlung insofern besser geworden, als schon nach der zweiten Radiumsitzung die Depression flacher erschien und auch nach dreiwöchentlicher Sistierung der Radiumbehandlung flacher blieb. Die blaurote Farbe der älteren Effloreszenzen wurde aber durch die Radiumbehandlung nicht vermindert. Die Patientin ist tuberkulosefrei, doch starb ihr Großvater an Lungentuberkulose und eines ihrer Kinder an Gehirnhauttuberkulose.

Diskussion: Nobl: Die klinischen Merkmale, welche die spärlichen Effloreszenzen dieses Falles darbieten, können nicht hinreichen, um die Diagnose eines Tuberkulides zu rechtfertigen. Von einer Pustulation, zentralen Nekrose oder der pathognostischen Abheilung mit scharfgelochter Narbenbildung ist hier nichts zu sehen. Die kleinen derben, an der Oberfläche durchwegs glatten Einlagerungen dürften eher der einen oder der anderen Gruppe benigner Hautgeschwülste angehören, was aber auch noch an der Hand der histologischen Untersuchung zu erhärten wäre.

Weidenfeld stellt vor: I. Einen 21jährigen Schuhmacher, der vor fünf Jahren Syphilis akquirierte und nur intern mit grauen Pillen behandelt wurde. Seine jetzige Affektion datiert seit zwei Jahren.

Man findet an den Seitenteilen des Halses kreuzergroße, scharf begrenzte, ganz runde, schwarzbraun pigmentierte Herde, über denen die Haut vollständig unverändert erscheint. Zum Teil sind diese Herde von weißen Halonen umsäumt, zum Teil finden sich typisch leukodermatisch aussehende Flecke innerhalb des auch sonst braun pigmentierten Halses. Am Nacken findet sich eine Gruppe ähnlicher pigmentierter Stellen, die übereinander lagern, so daß die Konturen jedes einzelnen Herdes auch innerhalb des konfluierten Anteiles noch zu verfolgen sind.

Am Bauche, in der Nähe des Nabels, finden sich wieder mehrere, fünf bis sechs sonst gleichartig aussehende Pigmentherde, nur sind einzelne etwas kleiner und oft nur braunrot gefärbt. Der eine und der andere Herd ist auch annulär. Die ganze Lendengegend ist ziemlich intensiv braunrot gefärbt. Im Gesicht ist der zentrale Anteil depigmentiert und durch über beide Augenbrauenbogen, Schläfen und Wangen sich hinziehende, unregelmäßig breite Pigmentsäume gegen die normale Haut abgegrenzt. In den zentralen Anteilen finden sich kleine Pigmentflecke.

Mit Rücksicht darauf, daß Pat. niemals an sich eine andere Affektion bemerkt hat (und es ist kein Grund, daran zu zweifeln), dann daß neben der hyperpigmentierten Stelle sich die Pigmentflecke finden, an Stellen, wo sonst auch Leukoderma vorkommt, ist vielleicht die Deutung nicht von der Hand zu weisen, daß es sich um ein Pigmentsyphilid handelt.

Diskussion: v. Neumann sieht pfennniggroße, scharfumschriebene, kreisförmige Pigmentationen. Syphilis kann er nicht diagnostizieren; denn die Roseola annularis luetica erscheint sechs bis acht Monate nach der Infektion, in den seitlichen Brustteilen in späteren Jahren. Die Kreise bei Syphilis sind viel größer. Was die Pigmentierungen im Nacken anlangt, so würden diese nur der orbikulären Form entsprechen.

Ehrmann: Die Autoren, besonders die französischen, verstehen unter Pigmentsyphilis Formen, bei welchen ohne vorausgehendes Exanthem, ohne Hyperämie sich Pigment bildet. Diesen Beweis kann man hier nicht erbringen. Es dürfte sich um Pigmentierungen bei Syphilis handeln.

Deutsch sah in letzter Zeit einen Fall, der eine gewisse Analogie aufwies. Derselbe hatte in den Seitenteilen des Thorax

Pigmentringe. Schließlich fand er Effloreszenzen, die an Lichen ruber planus erinnerten.

Weidenfeld: Ich möchte betonen, daß ich durchaus nicht mit absoluter Gewißheit diesen Fall als Pigmentsyphilid vorgestellt haben wollte. Ich sagte, man kann die Deutung nicht von der Hand weisen. Auch mir ist das zum größten Teile ablehnende Verhalten der Literatur bekannt, aber wenn man alle Symptome erwägt, wenn man, wie ich nicht einen Moment zweifle, als sicher die Angabe des Patienten annimmt, daß er nie eine für ihn sichtbare Affektion an der Haut hatte (die Kassenpatienten kommen mit den geringfügigsten Erkrankungen sofort zum Arzt), wenn man die Leukodermaflecke einerseits, die hyperpigmentierten Stellen anderseits im Auge behält, so ist die Deutung, daß es sich um ein Pigmentsyphilid handeln könnte, nicht von der Hand zu weisen. Mehr wollte ich ja vorläufig nicht sagen.

Matzenauer hat eine ähnliche Form von Pigmentsyphilis gesehen, ohne daß Papeln vorausgegangen sind.

v. Neumann empfiehlt antiluetische Behandlung und neuerliche Vorstellung des Patienten.

II. Einen Fall von typischem Lichen ruber planus an beiden Vorderarmen, der uns dadurch etwas Bemerkenswertes bietet, weil sich an den Kratzeffekten typische Lichen ruber planus-Effloreszenzen gebildet haben.

III. Einen Fall von Anetodermie Jadassohn. Man findet über der Schulter vorne, dann am Schulterblatt rückwärts, am Oberschenkel isoliert stehende, zum Teil leicht über das Hautniveau emporragende, zum Teil im Hautniveau liegende atrophisch aussehende, scharf begrenzte Stellen, über denen die Haut leicht gefältet erscheint.

Diskussion: M. Oppenheim: Ich möchte an den im vorigen Jahre aus der Klinik Prof. Finger von uns demonstrierten Fall von Atrophia maculosa erinnern. Das war wohl ein ganz anderes Bild. Zahlreiche verschieden große, rote Flecken, daneben annuläre Formen mit atrophischem Zentrum und schließlich lockere Vorstülpungen, deren Entstehen man beobachten konnte. In dem vorgestellten Falle sieht man nichts als verschieden große oberflächliche Narben. Es geht nicht an, die Diagnose Anetodermia aus narbigen Flecken allein zu machen, daher möchte ich in diesem Falle die Richtigkeit der Diagnose bezweifeln.

Weidenfeld: Ich selbst habe bei dem von Oppenheim vorgestellten Fall hervorgehoben, daß blaurote Vorstadien sich finden, die nicht unähnlich einer Urtikariaquaddel sind. Daß aber immer Vorstadien sein müssen, zu jeder Zeit und immer, ist natürlich damit nicht gesagt; es ist ja möglich, daß ich solche noch beobachten werde.

K. Ullmann stellt vor: I. Einen Fall von Epidermolysis congenita.

Ein siebenjähriger Knabe ist seit seiner Geburt mit insbesondere an den Extremitäten auftretenden Blasenbildungen behaftet, die im Frühjahr zunehmen. Derzeit sind zahlreiche, kleine bis handtellergroße, zum Teil halb geöffnete, zum Teil pralle Blasen meist serösen, hie und da etwas citrig getrübten Inhaltes an den Extremitäten, insbesondere an den Beinen, vorhanden. Die Blasen entstehen ausschließlich durch mechanischen Reiz, oft ganz geringer Natur, z. B. durch den Druck der Schuhe, Hosenträger, Strumpfbänder, an den Grenzlinien von Heftpflastern etc.; chemische Reize (Graues Pflaster, Jodtinktur etc.) erweisen sich hingegen als wirkungslos. Der Verlauf der Blasen ist gutartig; sie sind einkämmerig, der Inhalt serös, fast leukozytenfrei; sie entstehen rasch und überhäuten leicht, doch entstehen bei Druck sofort an den überhäuteten Stellen neue Blasen. Da der Vater und die Geschwister die Affektion nicht haben, auch nicht die schon verstorbene Mutter damit behaftet war, ist der Fall, ähnlich wie die Fälle von Lesser, Ledermann u. a., nicht als hereditär, sondern als kongenital aufzufassen. Die histologische Untersuchung ergibt eine wirkliche Akantholysis, die Abhebung der gesamten Epidermis von der Kutis; wo die Stachelzellenschicht noch anhaftet, ist sie ebenfalls gelockert. Nur irritierte Blasen zeigen einen Entzündungshalo und entsprechend entzündliche Veränderungen im Präparate.

Im Gegensatz zu der von Engmann und Mooke (Februar 1906) auf Grund von vier Beobachtungen erbrachten Tatsache, daß in der Haut solcher Individuen das elastische Fasernetz nur rudimentär ausgebildet ist, in den Papillarschichten sogar gänzlich fehlt, lassen sich in diesem Falle trotz des prägnanten, hochgradigen Krankheitsbildes die elastischen Fasern in gewöhnlicher Weise bis an die Epidermis hinauf zur Darstellung bringen. (Eine ausführliche Mitteilung über diesen Fall folgt.)

II. Einen Fall von hereditärer (familiärer) symmetrischer Vitiligo.

Der 26jährige Mann zeigt an den beiden Handrücken und den Streckseiten der Finger deutlich lichtbraune Pigmentflecke, die stellenweise von ganz weißen, pigmentlosen Flecken mit konvexen Rändern abgegrenzt erscheinen. Dieselbe Affektion findet sich auch im Bereiche des Genitales und andeutungsweise in der Peripherie des Gesichtes. Die Hautveränderung besteht erst seit drei Jahren, ist in stetigem Zunehmen begriffen und zeigt sich besonders auffallend in den Sommermonaten. Der Patient gibt an, daß seine Mutter auch erst vor acht bis zehn Jahren von derselben Affektion ergriffen wurde, welche ebenfalls auf den Handrücken und im Gesicht lokalisiert ist. Es handelt sich hier also um eine hereditäre Disposition zu dieser Form von akquirierter Vitiligo. Solche Fälle, jedenfalls sehr selten, sind eher beweisend für die neurotrophische als für die in letzter Zeit verfochtene autotoxische Natur der akquirierten Vitiligo.

Diskussion: Riehl beanständet den Ausdruck hereditär, da es sich doch um eine akquirierte Vitiligo handelt.

III. Einen Fall von Neuralgie der Kopfhaut mit umschriebener Poliosis.

Interessant erscheint das Zusammentreffen einer umschriebenen Depigmentation der Haare, Poliosis, bei einem Mädchen von 26 Jahren, das sich über Schmerzen in der Kopfhaut beim Frisieren beklagte und bei der genau an jenen Stellen, wo die Algesie vorhanden ist, die Haare vollständig weiß geworden sind. Die Patientin hat sich dieselben kurz herausgeschnitten, doch sieht man deutlich die beiden je etwa kronenstückgroßen Felder von weißen Haarbüscheln. Doz. Hirschel, der einen genauen Nervenbefund des Falles vorgenommen hat, konstatierte auffallende Hyperästhesie und -algesie für taktile und Temperaturempfindungen bei sonst ziemlich normaler Nervensphäre des Körpers. Nur die Nasen- und Ohrenschleimhaut rechterseits sind ebenfalls hyperästhetisch, wie überhaupt das ganze rechte Trigeminusgebiet. Während Fälle von Hemikranie und Neuralgie, mit frühzeitigem Ergrauen verbunden, nicht selten sind, ist ein solcher umschriebener Pigmentverlust der Haare mit gleichzeitiger und vorangegangener Hyperästhesie gewiß selten und spricht für die Abhängigkeit beider Symptome vom Nervensystem.

IV. Einen Fall von paradoxem Haarausfall und Wiederwuchs nach Röntgenbehandlung bei Trichophytie.

Der hier vorgestellte siebenjährige Knabe wurde von mir vor zwei Monaten in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt (Sitzungsprotokoll vom 16. März 1906, Fall von Trichophytie mit paradoxem Haarausfall nach Röntgenbehandlung. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 12) und bot damals ein Bild, wie es diese Photographie aufweist. An den Stellen, wo ursprünglich trichophytische Kreise bestanden hatten und derentwegen die ganze Kopfhaut gleichmäßig mit sehr schwacher Röntgenbeleuchtung behandelt worden war, zeigten sich restierende, kreisförmig die Plaques begrenzende Haarbüschel und -kränze, während das Zentrum der Kreise und die übrige Kopfhaut durch die Röntgenbehandlung vollständig depiliert war. Nun sind weitere zwei Monate vergangen, der Nachwuchs des gesamten Kapillitiums ist noch sehr schwach, fast ohne Pigment, während sämtliche früher von den Haarkränzen umsäumten Plaques, aber ausschließlich diese, nunmehr deutlich von bis $^1/_2$ cm langen, schwarzbraun pigmentierten Haaren dicht und gleichmäßig besetzt sind. Der Fall spricht für die Bedeutung der Hautdisposition für die Art und Höhe der Reaktion. Selbstverständlich gilt dies vor allem nur für geringe, nicht für schwere, z. B. zu Ulzerationen führende Dosierung.

V. Einen Fall von Alopecia areata mit gelbröthlicher Verfärbung der rezenten Plaques.

An diesem 15jährigen Mädchen, das seit einem halben Jahre an einem fleckigen Haarausfall am Vorderkopfe leidet und seit wenigen Wochen auch in den anderen Hautpartien einige haarlose Stellen aufweist, ist die leicht rosarote bis gelbliche Verfärbung der ergriffenen Stellen gegenüber der weißen Haut der Nachbarschaft von Interesse. Ich habe die Patientin vorgestellt, weil man das erythematöse, wahrscheinlich entzündliche Stadium (Blaschko) nicht immer konstatieren kann.

Diskussion: Riehl fragt, ob artifizielle Reizung ausgeschlossen werden könne.

Spiegler stellt einen Fall von Mycosis fungoides vor. Der 40jährige Patient leidet an seiner Krankheit seit zehn Jahren, er ist sonst gesund. Hauptsächlich klagt er über heftiges Jucken. Am Stamme und an den Extremitäten sind teils flache, teils über das Niveau erhabene, derbe, hellrote, teilweise schup-

pende Effloreszenzen zu sehen, ebenso Pigmentationen nach vorausgegangenen gleichartigen Eruptionen. Die letzteren entsprechen, wie wir erfahren, Stellen, welche Sitz von 5 bis 8 cm langen und breiten, entsprechend hohen Tumoren waren, die durch Röntgenbehandlung geschwunden sind. Da Spiegler den Fall heute nachmittag zum erstenmal sah, konnte eine Blutuntersuchung noch nicht vorgenommen werden.

Diskussion: Riehl findet an dem Falle die lange Dauer der Erscheinungen, namentlich des Juckens durch zehn Jahre, bemerkenswert und konstatiert, daß auch bei diesem Kranken die Röntgenwirkung auf die Tumoren die gleiche ist wie in bisher beobachteten Mykosisfällen — es schwinden die Tumoren, in dem bestrahlten Terrain bleibt Rezidive lange Zeit oder überhaupt aus — im übrigen aber schreitet die Krankheit unaufhaltsam fort.

M. Oppenheim demonstriert aus der Klinik Finger zum drittenmal den Fall von Urticaria chronica. Jetzt ist wohl die Diagnose unzweifelhaft. Der Patient befindet sich wieder in einer Eruptionsperiode. Befallen sind die Beugeseiten der Extremitäten und insbesondere Brust- und Bauchhaut, also nicht die Lokalisationsstellen der Prurigo. Die Effloreszenzen sind linsen- bis erbsengroß, viele plateauartig und bedeckt mit eingetrockneten Blutkrusten. Zwischen denselben ist die Haut gelbbraun gefärbt und verdickt, sonst unverändert. Also abgesehen von den früher angeführten Gründen, spricht wohl der jetzige Zustand gegen die Diagnose Prurigo und für eine eigene Art der Urticaria chronica recidivans.

Diskussion: v. Neumann: Gegenwärtig ist die Haut an den Unterschenkeln, die früher bretthart gespannt war, weich. Die Effloreszenzen sind vorwiegend an der Bauchhaut verteilt. Die Diagnose Prurigo hat also keine Berechtigung. Es handelt sich um Urticaria chronica.

Brandweiner demonstriert:

1. Aus der Klinik Prof. Finger ein 16monatliches Kind mit Lichen scrophulosorum. Die Lichenknötchen sind am Stamme, besonders am Rücken, in so reichlicher Zahl vorhanden, daß die Gruppenbildung durch Konfluenz der Herde fast gar nicht mehr wahrnehmbar ist. Am intensivsten sind die Veränderungen an den unteren Extremitäten. Die Knötchen sind hier größer als am Stamm und zeigen bläulichrote Farbe (Lichen lividus). Erwähnenswert erscheint die Tatsache des Uebergreifens der Affektion auf beide Plantae.

2. Aus der Klinik Hofr. Escherich einen fünfjährigen Knaben mit Lichen scrophulosorum. Die Affektion soll nach Angabe der Eltern etwa zwei Monate bestehen und an den unteren Extremitäten begonnen haben. Derzeit zeigen sich an diesen spärliche Effloreszenzgruppen, während am Stamm reichlich bis hanfkorngroße, blaßbraunrote Knötchen in talergroßen Gruppen und Kreisen stehen. Die Börkchen tragen oft ein zentrales Pustelchen oder Knötchen. Von skrofulösen Erscheinungen zeigt dieses Kind ebenso wie das früher demonstrierte bloß mäßige Drüsenschwellung.

Diskussion: v. Neumann: Die Beschreibung des Lichen scrophulosorum bei Hebra stimmt mit diesen Fällen überein. Nur die Lokalisation stimmt nicht ganz. Gewöhnlich ist die Seitenwand des Thorax, der Rücken, die Brust beteiligt, an der Bauchwand finden sich pustulöse Effloreszenzen. Bei Kindern besteht die Ausnahme, daß der Ausschlag an den Extremitäten vorkommt und selten an der Planta pedis.

3. aus der Klinik Prof. Finger einen 13jährigen Jungen mit universeller Melanose, deren Ursache unbekannt ist. Die ganze Haut des blonden, blauäugigen Individuums (mit Ausnahme der Palmae und Plantae) zeigt eine rauchschwarze Verfärbung, die am Hals und in der Kleiderfurche intensiver ist. Neben dieser diffusen Pigmentierung zeigen sich zahlreiche Lentigines und vereinzelte linsen- bis bohnengroße depigmentierte Stellen, die zum Teil während des Spitalsaufenthaltes auftraten. Die diffuse Pigmentierung besteht seit der Geburt des Knaben.

Mucha demonstriert aus der Klinik Prof. Fingers den seinerzeit vorgestellten Pat. mit Pemphigus vulgaris. Die Erkrankung nahm einen serpiginösen Verlauf, heute sind die Substanzverluste größtenteils epithelisiert; nur stellenweise finden sich einzelne kleine Blasen. Die Affektion ist, soweit man es bisher beobachten konnte, nirgends mit Narbenbildung abgeheilt. Es erscheint somit die Diagnose Pemphigus gerechtfertigt und anderseits die seinerzeit ausgesprochene Ansicht, daß die vorhandenen Narben mit der gegenwärtigen Erkrankung nicht in Zusammenhang stehen, gestützt.

Pick demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. einen Fall von Folliclis, bei welchem sich die Effloreszenzen in dichter Anordnung ausschließlich an der unteren Extremität, insbesondere in der Gegend des Kniegelenkes vorfinden. An der Streckseite der Oberarme ganz vereinzelt tiefsitzende, derbe Knötchen, über welchen die Haut keine Veränderung zeigt. Weder bei der Patientin selbst, noch in deren Aszendenz finden sich Anhaltspunkte für Tuberkulose.

Diskussion: Ehrmann: Dieser Fall wurde hier bereits zweimal gesehen, einmal auch in der Gesellschaft der Aerzte. Damals bestand gleichzeitig Erythema Bazin, eine gar nicht so seltene Kombination.

2. einen Fall von Favus herpeticus, in dichter Anordnung an den unteren Extremitäten einer Patientin, entstanden im Anschluß an die Applikation feuchtwarmer Umschläge. An einer Stelle ein Skutulum sichtbar. Der Ursprung der Infektion läßt sich nicht sicherstellen.

v. Zumbusch stellt aus der Klinik Riehl drei Fälle von Lepra vor.

Der erste betrifft einen 40jährigen Montenegriner, er ist seit fünf Jahren krank. Man sieht makulöse, braune Verfärbungen und einzelne Knoten an den Vorderarmen und Unterschenkeln, außerdem Atrophie der Handmuskulatur, Verdickung des Nervus ulnaris, Anästhesie der Malleolarregion beiderseits. In der Nase, deren Sekret reichlich Bazillen enthält, Ulzerationen.

Die zweite Patientin, eine 32jährige Frau aus Jerusalem, hat typische Knoten an Stirn und Nase und reichliche, zum Teil exulzerierte Knoten an Händen und Füßen. Von nervösen Erscheinungen sind lediglich Atrophie der Handmuskulatur zu sehen. Auch hier in der Nase bazillenführende Geschwüre.

Der dritte Fall, eine 28jährige Rumänin, bietet das typische Bild der Lepra tuberosa (Leontiasis).

Dr. Kren demonstriert aus der Klinik Riehl eine Serie von Mundschleimhautaffektionen, zunächst drei Fälle von Lupus erythematodes der Lippen und Wangenschleimhaut.

1. Fall. Die Affektion begann bei dem 34jährigen Patienten vor drei Jahren am Lippenrot der Unterlippe und griff vor einem Jahre auf die Haut über. Die Erkrankung am Rot der Oberlippe besteht ein halbes Jahr. In der Mitte der Oberlippe ein sich konvex begrenzendes, etwas eleviertes, entzündliches Infiltrat von ziemlicher Härte und mit vielen dichtstehenden, ausgeprägten Talgdrüsen. An der Unterlippe grenzt sich der Prozeß gegen die Schleimhaut nicht scharf ab. Die ganze Unterlippe ist etwas geschwollen, gerötet, an einzelnen Stellen äußerst glatt, atrophisch, an einer Stelle unregelmäßig begrenzt erodiert; an anderen Stellen wieder kleine weißliche Schuppen. Gegen die Schleimhaut des Vestibulum oris ist an vereinzelten Stellen eine feine Zeichnung weißer Linien und Pünktchen zu sehen. Außerdem kann man am Uebergang der normalen Vestibulumschleimhaut in den Lupus erythematodes eine feine Vaskularisation wahrnehmen.

2. Fall. Bei der 48jährigen Patientin bestehen auf der Nase und über beiden Wangen typische Herde von Lupus erythematodes discoides, die bereits behandelt werden.

Außerdem sieht man das Lippenrot verändert. Die konkav sich begrenzenden Plaques sind zentral glatt, glänzend, teils erodiert, teils mit feinen, weißen Streifchen und Pünktchen versehen, die in diesem Falle schon etwas deutlicher zu sehen sind, als im vorigen, während der Rand wieder etwas eleviert und mit kleinen Gefäßchen durchzogen ist, die sich in der Umgebung verlieren.

3. Fall. Der 48jährige Patient litt schon 1902 an einem ausgebreiteten Lupus erythematodes des Gesichtes. Die Hautaffektion ist fast geheilt, nur an den Lippen und der Wangenschleimhaut besteht der Prozeß noch fort.

Besonders schön sind an diesem Falle an den Rändern die weißen Streifchen und Pünktchen zu sehen, die beim Schleimhautlupus so typisch sind und ihn von einer Leucoplacia syphilitica unterscheiden lassen.

Vier Fälle von Tuberkulose der Mundschleimhaut und der Lippen, alle sekundär infiziert.

1. Fall. Ein Posaunenbläser. Die Affektion begann vor sechs Jahren, seit zwei Jahren besteht die Exulzeration. Pat. hat eine linksseitige, spezifische Apizitis. Auf der linken Hälfte der Unterlippe, zum Teil übergreifend auf die Haut, sitzt ein ca. kronengroßes Geschwür, dessen Grund belegt ist, dessen Ränder aus deutlich elevierten weichen, bis matschen, gelblichbraunen Knötchen besteht, die gegen die Grenze zwischen Lippenrot und Haut sich fortsetzen, als ebensolche, zu kleinen Gruppen vereinigte, höckerige, weiche Infiltrate, die an Tuberculosa verrucosa erinnern. Gegen das Kinn sieht man die Affektion mehr den Charakter einer papillomatösen Wucherung annehmen, die von einem düsterroten Hof umgeben ist. Keine Drüsenschwellung.

2. Fall. 32jähriger Pat. mit linksseitiger Apizitis. Die Mundaffektion begann vor drei Jahren. Das Vestibulum oris, entsprechend den Schneide- und Eckzähnen, ist zu einem äußerst seichten Geschwür ohne scharfen Kontur umgewandelt, das von der Gingiva bis zum Lippenrot reicht und schmierig belegt ist. In der Umgebung des Geschwürs gelbliche, hanfkorngroße Knötchen, die die Lippenschleimhaut nur wenig vorwölben. Weiters an der Gingiva kleine, gelblich belegte Erosionen, mit unregelmäßiger Begrenzung und rotem Hofe. Der Mundboden unter der Zungenspitze ist von einem ähnlichen Geschwür eingenommen, wie das Vestibulum. Multiple, regionäre Drüsenschwellung.

3. Fall. 39jähriger Schlosser. Seit Dezember 1905 laboriert Pat., der bis dahin stets gesund gewesen sein soll, an verschiedenen tuberkulösen Affektionen, hauptsächlich an schmerzlosen Abszessen und Drüseneiterungen in der Mastdarm- und Inguinalgegend. Ende März soll im Anschluß an eine Zahnextraktion die Erkrankung im Mund begonnen haben u. zw. mit Schwellung des Zahnfleisches, dem ein Lockerwerden und Ausfallen der Zähne folgte. Seit anfangs dieses Monats Schwellung der Oberlippe. In der geschwollenen Oberlippe eine Aussaat von gelblichen, höher und tiefer gelegenen Knötchen, die jedoch das Niveau der Lippe nicht überragen und hellrote Höfe haben. Die Gingiva des Unterkiefers etwas gelockert, die des Oberkiefers lividrot, überall wie in Granulationen vordringend, so daß statt der Zähne und des Alveolarfortsatzes nur ein breit vorspringendes, höckeriges, äußerst matsches Granulationsgewebe vorliegt. Durch diese Granulationsmassen scheint der Gaumen sehr schmal, stark gewölbt. Der Gaumen und die Uvula sind zu einer grobhöckerigen, gelblichroten, teils schmierig belegten, teils flach exulzerierten, matschen, fast schwammigen Granulationsfläche umgewandelt. Die Geschwüre darauf sind ganz seicht, mit flachen, zernagten und ausgebuchteten, matschen Rändern und haben einen schmierig belegten, mißfärbigen Grund. Wangenschleimhaut frei. Multiple regionäre Drüsenschwellung. Diese Form entspricht dem Lupus vulgaris der Haut.

4. Fall. Der 35jährige Patient erkrankte im November 1904 an einem Lungenkatarrh mit Hämoptoe, Nachtschweißen und Appetitlosigkeit. In seiner linken Lungenspitze besteht jetzt eine Kaverne. Im Januar 1905 bemerkte er einen Riß in der Zunge. Es kam dann zu einer Zungenveränderung, die ich nur im Bilde und als Präparat demonstrieren kann. Der Patient wurde an der Klinik Prof. Hochenegg am 22. März operiert und ist nun mit Ausnahme einiger suspekter Stellen am Zungengrunde in bezug auf seine Zungentuberkulose geheilt.

Die ganze Zunge war damals — Pat. kam Mitte März d. J. an unsere Klinik — verdickt. In der Mitte des Zungenrückens bestand ein derbes Infiltrat, die Ränder der Zunge waren mit Ausnahme einer Lingua geographica frei. Auf diesem derben Infiltrat saß ein tiefes, breites, schlitzartiges Geschwür, dessen Ränder aus halbkugeligen, gelblichroten Knötchen gebildet waren, dessen Grund mit schmierig gelblichgrauem Sekret bedeckt war. Zog man die Ränder beiderseits etwas auseinander, sah man, daß die Zerstörung in der Tiefe größer war, als die spaltförmige Oeffnung es darstellte.

Jedenfalls hatten wir in diesem Falle nicht die diffuse Miliartuberkulose vor uns, sondern die viel seltenere Form zirkumskripter Tumoren. Das mikroskopische Präparat bestätigte histologisch und bakteriologisch die Diagnose; es fanden sich große Mengen von Tuberkelbazillen.

Ein Fall von diffuser Sklerodermie, die seit zwei Jahren besteht.

42jährige Patientin mit diffuser Sklerodermie. Die Zunge ist verdickt, zeigt deutliche Zahnabdrücke, ihre Konsistenz scheint nicht erhöht. Das Vorstrecken der Zunge gelingt nicht vollständig durch sklerodermatische Veränderungen des Zungenbändchens, das blendend weiß, dicker und härter erscheint. Der weiche Gaumen und die Basis der Uvula erscheint fleckig weiß mit kleinen Gefäßektasien. Diese Flecke sind unregelmäßig begrenzt und ziehen sich an dem vorderen Gaumenbogen nach vorne. Am rechten Arcus palatoglossus sieht man einen ziemlich großen, langgestreckten, ca. 1 cm breiten, weißen, atrophischen Sklerodermieherd, der im Niveau der Haut liegt, äußerst glatt und glänzend, aber nicht derb, sondern ganz weich ist. Ein ähnlicher schmaler Streifen zieht in der Mittellinie des Gaumens nach vorne.

Die Diagnose einer Narbe nach einem überstandenen Tonsillarabszeß liegt nahe, ist aber wegen Ausbreitung der Affektion während des Spitalsaufenthaltes zurückzuweisen.

Hierauf hält Dozent Dr. Kraus den angekündigten Vortrag über „Versuche über Immunität bei Syphilis und bei Vakzine". (Siehe Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 21.)

Finger: Kraus hat in seiner ersten Publikation in der Akademie im Juli 1905 und in der Erwiderung an Brandweiner die Angabe gemacht, daß es ihm beim Affen nicht gelang, sobald der erste Primäraffekt manifest geworden ist, einen zweiten Primäraffekt zu erzeugen. Wenn aber Kraus der Meinung ist, daß unsere (Landsteiners und meine) schon in unserer ersten Publikation der Akademie, Mai 1905, kurz erwähnten und eben vor der Akademie der Wissenschaften ausführlich publizierten Versuche eine Bestätigung dieser seiner Angaben bedeuten, so ist er im Irrtum, wir sind gerade zu dem entgegengesetzten Resultat gekommen und wenn Kraus heute über gelungene Superinfektionsversuche am Affen berichtet, so widerlegt er seine erste Angabe und bestätigt das Resultat unserer Versuche. Landsteiner und ich haben am Affen zwei Reihen von Versuchen angestellt, einmal sukzessive Impfungen, Superinfektionen etc. in der Inkubation, noch ehe der erste Initialaffekt manifest ist, dann aber Superinfektion nach dem Manifestwerden des Initialaffektes. In beiden Versuchsreihen erzielten wir Haftung der Impfung; allerdings sind in der zweiten Versuchsreihe die Impfeffekte weniger intensiv, entstehen nach kürzerer Inkubation, bleiben kleiner, heilen rascher ab, aber die Behauptung, daß schon mit dem Manifestwerden des Initialaffektes absolute Immunität bestehe, ist falsch, sie muß fallen gelassen werden.

Zu dem gleichen Resultat führten unsere in der erwähnten Arbeit mitgeteilten Untersuchungen über die Superinfektion am Menschen; es gelang, nachzuweisen, daß auch beim Syphilitischen die Inokulation mit syphilitischem Virus sehr häufig hafte. So entstehen in der zweiten Inkubation an der Impfstelle nach mehrtägiger Inkubation brennrote, bis zu Hellergröße anwachsende schuppende Papeln. Aehnliche, meist kleinere Infiltrate entstehen, wenn auch etwas weniger konstant bei Sekundärsyphilitischen. Auffällig sind die Erscheinungen, die konstant bei Tertiärsyphilitischen entstehen. Hier kommt es unmittelbar im Anschluß an die Inokulation zu einem intensiven, umschriebenen Erythem der Impfstelle, es folgt die Bildung eines Infiltrates, das in seinem weiteren Verlaufe meist dasselbe Bild annimmt, wie das jeweils beim Patienten bestehende Syphilid. Tuberculum cutaneum bei Patienten mit Tubercula cutanea, ulzeröses Syphilid bei Patienten mit gummösen Ulzerationen, Syphilis corymbosa bei Patienten mit dieser Form. Vorbedingung für die Erzielung positiver Erfolge ist eine exakte Technik, die wir eben erst durch unsere Impfungen am Affen kennen lernten: Einbringung von Gewebspartikeln in Taschen. Es besitzt eben der Syphililische eine weitgehende relative Immunität, er verhält sich zum Gesunden, wie der Makako zum Schimpansen. Während beim Gesunden und beim Schimpansen ein einfacher Impfstrich genügt, ist beim Syphilitischen wie beim Makaken exaktere Technik nötig. Aber die erwähnten Effekte sind zweifellos durch die Einbringung des Virus, eine Haftung desselben bedingt, wie wir nachweisen konnten, indem nur die Einbringung vollvirulenten Materiales, Papel- oder Lymphdrüsenbrei, dieselben erzeugt, ein Material, in dem das Virus durch Erwärmen abgetötet wurde; anderes Material, wie zerriebene Condylomata acuminata, andere Gewebspartikeln können sie nie erzeugen. Und so ist der Satz, der Syphilitische sei gegen Impfung mit Syphilisvirus absolut immun, fallen zu lassen, es ist nur eine weitgehende relative Immunität zuzugeben.

Nobl: Aetiologische und morphologische Vakzinestudien, welche mich seit den letzten zwei Impfperioden beschäftigen, haben mich zu wiederholten Malen auch zu experimentellen Untersuchungen der einschlägigen Immunitätsfragen geführt, aus welchen ich nur einige Daten streifen möchte. Was zunächst die durch Guarnieri inaugurierte, vorzüglich aber von Wasielewski, Hückel, Tyzger u. a. methodisch verwertete Kornealimpfung der Kaninchen betrifft, so habe ich in einer größeren Versuchsreihe gleich anderen feststellen können, daß dieselbe zumeist nur eine regionäre Immunität verleiht und die Calmette-Guerinsche Hautinokulation die Kornea nicht, wohl aber für längere Zeit das Integument immunisiert. Des weiteren haben sich gewichtige Argumente gegen das Zirkulieren des Vakzinevirus im Tierleibe aus einer Inokulationsreihe ableiten lassen, in welcher die Inokulation sämtlicher inneren Organe und des Herzblutes, korneal und kutan positiv geimpfter Kaninchen, bei vierzehn Versuchstieren weder an den Insertionsstellen Pusteln zu provozieren imstande waren, noch eine Immunität im Gefolge hatte.

Was die namentlich in epidemiologischer Hinsicht eminent bedeutungsvolle Frage des Immunitätseintrittes beim vakzinierten Menschen betrifft, so habe ich zur Klärung der Verhältnisse die früher schon sporadisch herangezogene Sukzessivimpfung im weiteren Umfange wieder aufgenommen. Im Gegensatz zu der meist verbreiteten und gelehrten These L. Pfeiffers, nach

welcher die Immunität am fünften Tage einsetzt, habe ich in 40 Fällen die Revakzination noch bis zu dem siebenten, achten, neunten und zehnten Tage nach der Erstimpfung mit positivem Erfolg durchführen können, wobei weder aus dem Verlaufe, noch aus der Erscheinungsweise der zweiten Pustelreihe auf eine Virulenzabschwächung geschlossen werden konnte. Auch diese Ergebnisse gleich weiteren Versuchsanordnungen drängen zu der Annahme, daß die Vakzinewirkung bei der spezifischen Affinität der Lymphe zur Oberhaut an die Gegenwart der voll entwickelten Vakzinepusteln gebunden ist, d. h. die Immunisierung von den Hautmanifestationen ihren Ausgang nimmt.

Ehrmann macht bezüglich der Beurteilung jener Fälle bei Affen und bei Menschen, wo nach einer typischen Initialsklerose und typischer Drüsenschwellung kein Exanthem aufgetreten ist, auf jene Fälle aufmerksam, die sich später trotzdem als syphilitisch erweisen. Ehrmann verfügt über eine Reihe diesbezüglicher Fälle, darunter sind solche, bei welchen im Proruptionsstadium gar kein Exanthem war, sondern nur leichte Fieberbewegungen, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, zuweilen auch periostale Schmerzen in den Schädelknochen, im Sternum etc. vorhanden waren — Fälle, die, selbst wenn sie behandelt werden, später Papeln auf den Schleimhäuten, auch Exantheme und schwere Formen zeigen. Bei einem Falle, der nicht behandelt und von einem bedeutenden Dermatologen lange auf ein Exanthem untersucht wurde, trat nach $1^1/_2$ Jahren ein Gumma des Unterschenkels, Hemiplegie mit nachfolgender Jacksonscher Epilepsie auf. Bei einem anderen, den Ehrmann auf der Neumannschen Klinik durch Monate beobachtet hatte, konnte er 20 Jahre später eine Tabes feststellen. Ein dritter, bei dem nach Exzision eines Primäraffektes kein Exanthem auftrat, der auch trotz Zuredens keine antiluetische Kur durchmachte, wurde acht Jahre später von Matzenauer wegen Hautgummen behandelt. Ehrmann ist deshalb der Ansicht, daß solche Patienten, auch wenn sie kein Exanthem zeigen, syphilitisch sind. Uebrigens kommen Fälle vor, wo nur eine oder zwei Efflorescenzen zu sehen sind.

Neumann betont, daß die Syphilisimpfungen an Affen und die Resultate, welche die Vorredner erhalten haben, für die Erforschung der Syphilis von der größten Tragweite sind, möchte jedoch betonen, daß manche Beobachtungen mit den bisherigen Erfahrungen bei der Syphilis des Menschen noch nicht in Einklang zu bringen sind. Dies gilt namentlich bezüglich der Immunität. Während Ricords Lehre dahin lautet, daß der Primäraffekt eine zweite Uebertragung auf den Träger ganz ausschließt, ist durch Erfahrung und Experiment bewiesen, daß man auch Sklerosen an dem Träger in großer Zahl überimpfen könne und haben auch Beobachtungen an Kranken ähnliches ergeben. Die durch künstliche Uebertragung entstandenen Affektionen haben mehr den Charakter von Papeln, welche mit der Proruption des universellen Exanthems vergrößert und mit dem Schwunde derselben wieder resorbiert werden. Aber nicht jeder geimpfte Knoten ist Reinfektion, es müßte denn mit dem Knoten universelle Drüsenschwellung und universelles Exanthem auftreten, um einen solchen Prozeß als Reinfektion bezeichnen zu können.

Daß das Virus beim Menschen rasch in die Zirkulation gelange, lehren die zahlreichen schon frühzeitig vorgenommenen Exstirpationen der Primäraffekte, welche fast ausnahmslos das Auftreten der konstitutionellen Syphilis nicht verhindern können. Vielleicht werden weitere Versuche an Affen auch diese wichtige Frage zur Lösung bringen.

Landsteiner: Es ist unverständlich, wenn der Vortragende die Superinfektionsresultate an Affen von Finger und mir als Bestätigung seiner Versuche ansieht, da wir zu einem den früher von Kraus mitgeteilten Ergebnissen widersprechenden Resultat kamen. Dieser fand völlige Immunität der Affen bei manifestem Primäraffekt, wir hingegen konnten gewöhnlich mehrere Tage nach dem Manifestwerden des primären Affektes noch erfolgreich impfen.

Versuche über Komplementabsorption beim Menschen von Syphilisvirus und Serum vom Syphilitischen wurden auch von uns seit einiger Zeit angestellt. Der Gedanke, die Methode für die Untersuchung der Syphilis anzuwenden, lag nach der Veröffentlichung von Wassermann über Tuberkulin sehr nahe. Auch wir haben bei der Verwendung von menschlichem Serum, wie Kraus, keine eindeutigen Resultate erzielt, doch ist es darum nicht berechtigt, den neuen Mitteilungen von Wassermann, Neisser und Bruck gegenüber irgendwelche Bedenken zu haben, da diese Autoren hauptsächlich nicht mit menschlichem Serum, sondern mit dem von immunisierten Affen gearbeitet haben.

Finger: Die Behauptung von der absoluten Immunität des Syphilitischen gegen Syphilisinfektion wurde früher aus der Erfahrung deduziert, daß ein Syphilitischer zur Zeit des Bestandes seiner Syphilis nicht mehr imstande sei, eine zweite Sklerose zu akquirieren. Diese Schlußfolgerung ist falsch; denn einmal: was ist die Sklerose? Nur eine klinische Form des Initialaffektes, die nicht immer vorkommt. So kennen wir Initialaffekte, die, wie die Impfpapel, der Sklerose nicht ähnlich sind, den von uns erzielten Reinokulationspapeln aber absolut gleichen; dann aber müssen wir heute sagen, ein Organismus sei nicht immun, wenn an der Impfstelle irgendeine pathologische Veränderung entsteht, die mit Sicherheit auf das neueingebrachte Virus zu beziehen ist; wir dürfen sagen, eine Immunität bestehe nur dann, wenn am Orte der Impfung absolut keine pathologische Veränderung zustande kommt. Nun haben Landsteiner und ich aber beim Syphilitischen alle Stadien durch Einbringung von fremdem Virus am Orte der Einbringung spezifische pathologische Veränderungen erzeugt, die sicher auf dieses fremde Virus zu beziehen sind; er ist also gegen dieses fremde Virus nicht immun. Dann aber können wir vom syphilitischen Organismus nicht mehr verlangen, als er zu leisten vermag. Ebenso wenig als das eigene, im Organismus vorhandene Virus beim sekundärsyphilitischen Menschen Sklerosen zu erzeugen vermag, sondern sich auf die Setzung kleiner papulöser Infiltrate beschränkt, ebenso ist es auch mit dem fremden Virus der Fall, das hängt eben mit der relativen Immunität des Organismus gegen eigenes und fremdes Virus zusammen; aber das fremde Virus erzeugt am Syphilitischen dieselben Veränderungen, die auch das eigene zu erzeugen vermag, es kann also von einer absoluten Immunität gegen das fremde Virus beim Menschen absolut keine Rede sein. Beim niederen Affen allerdings, bei dem das eigene Virus, wenn es auch, wie Neisser nachwies, im Organismus sich vermehrt und verteilt, keine syphilitischen sekundären Erscheinungen mehr zu erzeugen vermag, ist eine Haftung des fremden Virus nach Ablauf des Initialaffektes auch nicht zu erwarten. Was die Resultate in den Fällen sekundärer Syphilis betrifft, so war die Inkonstanz derselben absolut nicht bedeutend.

Ullmann: Der von Finger erbrachte Nachweis, daß verschiedene Arten des Infektionsmodus und verschiedene Mengen des virulenten Materials für verschiedene Spezies von Affen nötig sind, um Haftung hervorzurufen, ist wohl nicht ohne weiteres auf verschiedene Individuen der Spezies Mensch anwendbar. Immerhin, die verschiedene Reaktion auf den Syphilismikroben beim Menschen in Form manchmal rasch wachsender, typischer, manchmal wieder ganz unbedeutender Initialmanifestationen, Initialpapeln, die Irregularitäten in der ersten und der Inkubation etc. zeigen denn doch auch auf eine sehr verschiedene Empfänglichkeit, bzw. auch Immunität verschiedenen Grades. Von Finger-Landsteiner und nun auch von Kraus ist die Tatsache der Superinfektion an Affen nunmehr festgestellt und damit die Richtigkeit der von Pontoppidan schon 1884 demonstrierten Fälle experimenteller Superinfektion erwiesen worden. Ebenso ist hiedurch auch eine experimentelle Bestätigung der insbesondere von Lang und mir (Ueber Autoinfectio syphilitica und postinitiale Sklerosen. Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 21 und 22) betonten postinitialen, exogenen Sklerosenbildung in der Umgebung des Primäraffektes, z. B. am Schenkel oder an der Bauchwand, bei Vorhandensein stark sezernierender, hochvirulenter Primärulzerationen erfolgt. — Das Experiment hat also die Richtigkeit unserer klinischen Beobachtungen bestätigt. — Aber dieser Tatsache wurde seinerzeit eine andere Deutung gegeben, ähnlich wie Hofrat v. Neumann heute für die Impfpusteln hervorgehoben hat, daß sie erst durch Induration in der Zeitperiode der Generalisation manifest werden. Heute bringen wir diesen unzweifelhaften und ziemlich häufigen klinischen Beobachtungen aus der ersten Syphilisperiode gerade durch die Impfversuche an Affen das volle Verständnis entgegen. Wäre Induration bereits Allgemeininfektion, wie Hofrat v. Neumann meint, dann gäbe es wohl überhaupt keine Haftung, aber gewiß nicht die oft relativ großen, derben Infiltrate und postinitialen Papeln. Was die Frage der Zweckmäßigkeit der Exstirpation von suspekten Initialinfiltraten betrifft, so müssen uns gerade diese Tatsachen hiezu neuerdings auffordern. Natürlich ist die Exstirpation so zeitlich als möglich vorzunehmen. Die positiven Resultate aus früherer Zeit sind nicht völlig verwertbar, weil der bloße histologische Beweis einer vorhandenen Sklerose ohne den Erreger zur Diagnose Syphilis, wenn auch vielleicht möglich, doch schon damals als nicht unzweifelhaft und für prinzipielle Fragen genügend erachtet wurde. Heute, wo wir nach Levaditi keine Schwierigkeiten mehr haben,

die Spirochäten im Gewebe nachzuweisen, können auch solche Fälle genau beurteilt werden, wo der Exstirpation der Sklerose kein Exanthem oder Drüsenschwellungen gefolgt sind. Ergebnisse, wie sie natürlich nur bei ganz jungen Sklerosen ohne Drüsenschwellungen zu erwarten sind, denen aber früher gar keine Beweiskraft zugeschrieben wurde. Ich besitze eine Reihe von Präparaten aus früheren Jahren, bei denen nach Exzision der suspekten Infiltrate keine Exantheme aufgetreten sind, die ich erst jetzt der Untersuchung zuführen werde. Ich also halte es sogar für möglich, daß die Frage der präventiven Exzision suspekter Infiltrate am Genitale von neuem aktuell werden und daß uns die Exstirpation vielleicht unter gewissen Umständen zur Pflicht gemacht werden wird.

Nobl: Meine aus der objektiven Registrierung der Impfbefunde abgeleiteten Anschauungen haben nicht nur in den Beobachtungen früherer Autoren, die bis zum Abfallen der Impfschorfe Blatterninfektionen verfolgen sahen, hinreichende Stützen, sondern auch in dem Vorkommnisse der Vaccine generalisata einen klassischen Beleg. Die generalisierte Vakzine, die wohl von keiner Seite mehr als hämatogene Infektion, wohl aber als postvakzinale, perkutane Autointoxikation gedeutet wird, gelangt meist in der zweiten oder dritten Woche nach der Impfung zur Beobachtung, was bei einer nach fünf Tagen erfolgten kutanen Immunisierung wohl unmöglich wäre.

Kraus: Auf die Bemerkungen des Kollegen Nobl hätte ich zu erwidern, daß nach unseren Erfahrungen an Affen, die so ziemlich mit den in der Literatur angegebenen über Variolavakzine übereinstimmen, die Immunität nach erfolgter Infektion gewöhnlich am achten bis zehnten Tage eintritt. Die Exzisionsversuche gaben die Resultate — wie es auch in der Publikation (Wiener klin. Wochenschr.) ersichtlich ist — daß zehn bis elf Tage nach der Exzision, die kutane Reinfektion negativ ausfiel, woraus wir geschlossen haben, daß Pustelbildung zum Entstehen der Immunität nicht notwendig ist. Ueber den Eintritt der Immunität haben wir auch Versuche angestellt, durch tägliche Revakzination, wie es auch an Menschen geübt wurde und konnten konstatieren, daß beim Affen am achten bis neunten Tage sichere Immunität besteht. Allerdings und deswegen wurden Exzisionsversuche gemacht, konnten wir damit über den Zusammenhang von Pustelbildung und Immunität nichts erfahren. Betreffs der subkutanen Immunisierung möchte ich nur sagen, daß wir gerade durch die Exzisionsversuche und die Ergebnisse von de Waele und Sugg zur Verbesserung der bisherigen Impftechnik angeregt wurden; subkutane Injektion einer auf $^1/_{1000}$ bis $^1/_{500}$ verdünnten Vakzinelymphe und nachträgliche kutane Revakzination überzeugte uns von der Möglichkeit subkutaner Immunisierung gegen Variolavakzine. Injektion konzentrierter Lymphe macht beim Affen mächtige Infiltrate und Nekrosen und dürfte deshalb auch beim Menschen undurchführbar sein.

Prof. Ehrmann möchte ich nur soviel entgegnen, daß das Nichtauftreten sekundärer Erscheinungen nach bestandenem Primäraffekte nach Aussagen erfahrener Syphilidologen (v. Neumann, Mraček) zu den Seltenheiten gehört.

Prof. Finger erlaube ich mir zu bemerken, daß ich schon in meiner ersten Mitteilung den Weg vorgezeichnet habe, um das zeitliche Entstehen der Immunität, was ja bisher nicht festgestellt war, nachzuweisen, ein Verfahren, das übrigens schon vorher bei Untersuchungen mit Variolavakzine mit Erfolg geübt wurde. In der Erwiderung auf Braudweiner konnte ich bereits aus den Versuchen mit Volk den Schluß ziehen, daß Immunität bei Syphilis langsam entsteht. Verschiedene Zeit nach gesetzter Infektion ausgeführte Superinfektionen haben zu Initialmanifestationen geführt, doch blieben die letzteren rudimentär und liefen rasch ab. Es haben daher die Versuche von Finger und Landsteiner diesbezüglich nur eine Bestätigung unserer Versuche gebracht. Diese Autoren finden in ihrer letzten Arbeit als neu, daß bei bestehender Sklerose Reinfektion möglich ist. Wir geben zu, daß bei erst kurzdauerndem Primäraffekt Reinfektion möglich ist, was beim Menschen bereits bekannt ist und was wir auf individuelle Schwankungen in der Erreichung der Immunität beziehen. Dagegen halten wir nach unseren Versuchen bisher den Satz aufrecht, daß bei gut ausgebildetem, manifestem Primäraffekte die Haut der Affen gegen eine Reinfektion gewöhnlich unempfindlich ist. Auf Grund des verschiedenen Verhaltens der Makaken zur Syphilis, auf Grund des klinischen Verlaufes der Syphilis und wenn es erlaubt ist, auf Grund meiner Syphilisvakzinationsversuche bin ich zur Aufstellung der regionären Immunität beim Menschen gelangt: die Haut des Syphilitikers ist gegenüber einer Neuinfektion immun, die Organe sind infizierbar. Ich für meine Person würde das Umgekehrte bei Makaken annehmen und glauben, daß die Haut des gesunden Makaken für Syphilis empfänglich ist, die Organe natürlich immun sind. Ich glaube auch, daß Neisser keinerlei Anhaltspunkte für latente Syphilis bei Makaken, die ja für gewöhnlich keine Sekundärerscheinungen bekommen, erbracht hat, ich könnte mir vorstellen, daß ein Makako mit einer syphilitischen Initialmanifestation, in inneren Organen nicht syphilitisch erkrankt sein muß, trotzdem die Organe Spirochäten enthalten. Analogien hiefür gibt es ja eine ganze Anzahl. Den Standpunkt über Syphilisimmunität beim Menschen muß ich bisher aufrecht erhalten. Allerdings würden die neueren Versuche von Finger und Landsteiner, vorausgesetzt, daß es sich um Reinfektion handelt und wenn sie einwurfsfrei sind, die ältere Lehre der Syphilisimmunität stürzen.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung vom 5. Mai 1906.

Vorsitzender: Strubing.
Schriftführer: Jung.

1. Schultze demonstriert einen Fall von ungewöhnlich intensiver Dermographie bei Hysterie.

2. Schikner: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Bulbusatrophie.

3. Peter: Beitrag zur Vererbungslehre. Vortr. berichtet über Experimente, die er bei Echinusweibchen und -männchen angestellt hat, um den Anteil des Eies, resp. Spermiums, an der Bildung des neuen Individuums zu eruieren. Unter Benutzung der primären Uterochymzelle als Merkmal fand er, daß nur dem Ei, nicht aber dem Spermium ein Einfluß auf die Zahl dieser Zellen zusteht. Danach kann nicht das Chromatin allein, sondern müssen auch die übrigen Zellbestandteile auf die Vererbung Einfluß besitzen.

S. Weber: Ueber Beeinflussung der Resorption durch Diuretika.

Vortr. berichtet über die Ergebnisse von Kaninchenversuchen, welche eine deutliche Beeinflussung der Resorption subkutan injizierter Salzlösung durch Diuretika (Theophyllin) ergeben.

*

Sitzung vom 16. Juni 1906.

Vorsitzender: Strubing.
Schriftführer: Jung.

Strauß: Zur Genese des Rankenneuroms.

Strauß zeigt ein in der chirurgischen Klinik exstirpiertes Rankenneurom der Kreuzbeingegend eines zwölfjährigen Knaben, das mit Spina bifida occulta kompliziert war. Strauß scheidet die Rankenneurome in zwei verschiedene Gruppen, die als Rankenneurom und plexiformes Neurom im engeren Sinne bezeichnet werden können.

Minkowski: Ueber die Registrierung der Herzbewegung am linken Vorhof.

Vom Oesophagus lassen sich die Bewegungen des linken Vorhofs registrieren. Minkowski zeigt Kurven, in welchen sich normale und pathologische Vorgänge am Herzen deutlich wiederspiegeln, namentlich auch die Schließunfähigkeit der Mitralklappe zum Ausdruck kommt.

Uittmaack: Zur Kenntnis des Streptococcus mucosus als Eitererreger der akuten Otitis.

Ritter: Demonstration von Lymphdrüsenpräparaten.

Ritter hat ebenso wie schon früher bei Mammakarzinom, nun auch bei anderen Plattenepithel- und Schleimhautkarzinomen, sowie bei Sarkomen Neubildung von Lymphdrüsengewebe im Fettgewebe beobachtet. Er glaubt, daß dies unter dem Reiz des Karzinoms geschieht und ist der Ansicht, daß die Weiterverbreitung maligner Tumoren auf dem Lymphwege durchaus nicht immer den normaliter vorhandenen Lymphbahnen folgen muß.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 2. August 1906. Nr. 31.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Ueber Erscheinungen von Kreislaufsstörung bei Miliartuberkulose. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung.

2. Aus der medizinischen Klinik der Universität Würzburg. (Direktor: Geh. Rat Prof. v. Leube.) Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut bei der Lungentuberkulose. Von Dr. med. H. Lüdke, Assistenten der medizinischen Klinik.

3. Aus der Klinik Chrobak Ueber den Nachweis von Azeton bei Extrauteringravidität. Von Dr. Julius Wechsberg.

4. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Ueber die Wege der Kompensation bei Fehlern der Trikuspidalklappe. Von Dr. Maryan Franke, Assistenten der Klinik.

5. Die Ozäna und die Stauungstherapie nach Bier. Von Privatdozent Dr. Johann Fein.

II. Referate: Glykosurie nach Frakturen. Von Georg Ernst Konjetzny. Ueber Wundheilung und Wundbehandlung. Von G. Meyer. Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinokokkus. Von Paul Frangenheim. Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. Von O. Witzel, F. Wenzel und P. Hackenbruch. Aseptische Operationen im Privathaus. Von Dr. Hans Stadler-Lohr. Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Von Prof. Dr. Hans Kehr. Ueber Herzwunden und ihre Behandlung. Von M. Borchardt. Die Technik der speziellen Therapie. Von Prof. F. Gumprecht. Die Technik dringlicher Operationen. Von Felix Lejars. Ref.: Pupovac.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten. Die österreichischen Krankenkassen und Kassenärzte. Von Dr. L. Sofer.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.)

Ueber Erscheinungen von Kreislaufsstörung bei Miliartuberkulose.

Von Dr. **Albert Herz**, Assistenten der Abteilung.

Die bei der gewöhnlichen mit eitriger Einschmelzung und Zerfall des Gewebes einhergehenden Form von Lungentuberkulose am Kreislaufapparate auftretenden Veränderungen äußern sich klinisch vor allem in der Beschleunigung des Pulses, welche, von zufälligen Ursachen, wie z. B. Kompression des Vagus durch geschwollene oder verkäste Tracheal- oder Bronchialdrüsen abgesehen, nach der derzeit vorherrschenden Ansicht ihre Erklärung in der Erniedrigung des Blutdruckes findet. Diese ist häufig eine frühzeitige Begleiterscheinung der Phthise und ist nach Cornet[1]) „augenscheinlich der depressiven Wirkung der Toxine der Tuberkelbazillen und der Sekundärbakterien auf die Zirkulation zuzuschreiben“. Neusser[2]) findet die Ursache der Tachykardie bei Lungentuberkulose „bei fortschreitender Tuberkulisation in der zunehmenden Atrophie des Herzens“ oder „als Folge der durch Gefäßerweiterung bedingten Abnahme des Blutdruckes“ als rein toxische Wirkung der Tuberkelbazillen „ohne Komplikationen am Herzen und an den Herznerven“. Nach der geläufigen Anschauung wäre auch als Ursache der bei Phthisikern zu beobachtenden Herzschwäche wesentlich die Einwirkung der Toxine der Tuberkelbazillen und der Sekundärbakterien anzusehen und nach Cornet[3]) ist die gewöhnliche Ursache des Todes der Tuberkulösen Herzschwäche. Anatomisch findet man ihre Begründung in der Atrophie des Herzens und in der fettigen Degeneration des Herzmuskels.

Gegenüber dieser Allgemeinwirkung auf den Kreislauf tritt die Rückwirkung des lokalen Lungenprozesses auf das rechte Herz klinisch wenig oder gar nicht in Erscheinung. Von den meisten Autoren wird auch behauptet, daß der mit Destruktion des Gewebes einhergehenden Tuberkulose unter den anderen mit Schwund des Lungengewebes verbundenen Erkrankungen eine Sonderstellung bezüglich der Beteiligung des rechten Herzens zukomme, daß die Hypertrophie der rechten Kammer, der bekannte Folgezustand pathologischer, den Querschnitt des Lungenkreislaufes verkleinernder Prozesse, bei der Tuberkulose fehle. Dieser Behauptung tritt Krehl[4]) entgegen und stützt sich auf die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Renter[5]) und Hirsch,[6]) welch letzterer durch Müllersche Wägungen nachweisen konnte, daß die Muskulatur des rechten Ventrikels im Vergleich zum Körpergewicht auffallend schwer ist. Als klinischen Ausdruck der Hypertrophie betrachtet Krehl die nicht selten zu hörende deutliche Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. (Wir möchten hier beifügen, daß, wie eigentlich selbstverständlich, bei der Beurteilung der Intensität des zweiten Pulmonaltones allerdings gerade bei der Lungentuberkulose große Vorsicht nötig ist, insofern durch Denudation der Pulmonalis, Ver-

dichtung des Lungengewebes in ihrer Umgebung und Verdünnung der Thoraxwand ein an sich nicht verstärkter zweiter Pulmonalton auffallend laut erscheinen kann.) Dennoch ist, von Komplikationen abgesehen, bei der gewöhnlichen Form chronischer, selbst sehr ausgebreiteter destruktiver Lungentuberkulose Herzinsuffizienz, klinisch gekennzeichnet durch Dilatation des rechten Ventrikels und Vorhofes, Zyanose, Stauungsödeme und Stauung in den parenchymatösen Organen selten und wohl niemals in höherem Grade ausgeprägt.

Was ist die Ursache hievon? Brun[7]) will Herzinsuffizienz bei rapidem Verlaufe gesehen haben, bei langsamem Verlaufe jedoch nicht und er erblickt die Ursache für letzteres in einer Entwicklung von Anastomosen zwischen Lungen- und Bronchialarterien. Die Beobachtung, daß Herzinsuffizienzsymptome bei akut verlaufender Lungentuberkulose noch eher beobachtet werden, ist zweifellos richtig. Die Ursache hievon erscheint uns jedoch vielmehr in der alle schweren konsumptiven Erkrankungen an Lungentuberkulose begleitenden Abnahme der Blutmasse überhaupt gelegen zu sein, welche es bedingt, daß Stauungserscheinungen nicht oder nur wenig zur Geltung kommen.

Im Gegensatz zu dem Verhalten bei der chronisch-destruktiven Lungentuberkulose kommen klassische Erscheinungen der Herzinsuffizienz bei jenen Formen von Tuberkulose der Lungen vor, welche in eminent chronischer Weise bei verhältnismäßig gutem Allgemeinzustand der Erkrankten unter dem Bilde der fibrösen Induration der Lunge auf tuberkulöser Grundlage verlaufen. Die fibröse Induration beruht auf einem entzündlichen Prozeß, welcher in der Umgebung eines tuberkulösen Herdes seinen Ausgang nimmt und sich auf große Strecken ausdehnen kann, dieselben in ein schiefriges Narbengewebe umwandelnd. Auf diese Weise führt die Induration zu Lungenschrumpfung und Komplikationen, wie z. B. komplementärem Emphysem, häufig findet sich auch ausgedehnte Verwachsung der Pleurablätter. Bard,[8]) Lienard,[9]) v. Sokołowsky[10]) haben zuerst bei diesen Formen ausgesprochene Grade von Herzinsuffizienz beschrieben. In derartigen Fällen kann die Zirkulationsstörung so sehr in den Vordergrund treten, daß der Verlauf nicht dem einer Phthise, sondern dem eines schweren Emphysems gleicht, was aus den bei beiden Krankheiten sehr ähnlich liegenden Zirkulationsstörungen in den Lungen verständlich ist.

Daß Herzinsuffizienz im Verlaufe tuberkulöser Lungenerkrankungen infolge von Komplikationen, welche das Herz betreffen, z. B. bei gleichzeitigen tuberkulösen Perikardialaffektionen auftreten kann, ist selbstverständlich.

Ist bei den chronisch-fibrösen Formen der Lungentuberkulose die Herzinsuffizienz ein wohlbekannter Folgezustand des tuberkulösen Prozesses, so scheint dagegen jene Herzinsuffizienz wenig bekannt zu sein, welche gewisse akute Formen von tuberkulöser Lungenerkrankung begleitet. Wir meinen Erscheinungen von Herzinsuffizienz im Verlaufe von Miliartuberkulose der Lungen. Aus der großen, das Thema der Miliartuberkulose behandelnden Literatur konnte ich nur vereinzelte Angaben über Kreislaufstörungen bei der akuten Miliartuberkulose finden.

So beschreibt Hager[11]) Fälle akuter Miliartuberkulose bei alten Leuten, bei welchen das Bild der Herzdegeneration im Vordergrunde steht: „Es gibt eine Form von allgemeinem Marasmus, die bei alten Leuten, bei durch Kummer und Inanition heruntergekommenen Individuen beobachtet wird, wo diffuse Bronchitis, Zyanose, allgemeiner Hydrops, geringe Albuminurie, kurz sämtliche Folgezustände der Herzdegeneration vorhanden sind. Diese Form entpuppt sich anatomisch nicht selten als auf akuter Miliartuberkulose beruhend. Insbesonders ist es die subfebrile oder afebrile Form der akuten Miliartuberkulose, wie sie bei alten Leuten nicht selten zur Beobachtung kommt, welche von einer einfachen diffusen Bronchitis oder von der Herzdegeneration oft unmöglich zu unterscheiden ist.“ — Leichtenstern[12]) sagt bezüglich der afebrilen Form der Miliartuberkulose: „1. daß dieser Verlauf häufig unter dem Bilde der Herzdegeneration statt hat; 2. daß der fieberlose Verlauf häufig bei alten Leuten vorkommt. Die Erscheinungen, unter welchen dieselben afebril zugrunde gehen, sind bald die der Herzdegeneration (Herzinsuffizienz), bald die des Marasmus, der diffusen Kapillarbronchitis, des Lungenödems.“ — Ein Hinweis auf diese Form findet sich auch bei Cornet und an anderer Stelle erwähnt dieser Autor bezüglich der Beteiligung des Zirkulationsapparates am Krankheitsbilde der akuten Miliartuberkulose sub finem die Erscheinungen der Herzinsuffizienz: „Mit Abnehmen der Herzkraft bilden sich Stauungen im Venensystem aus, die in der Lunge oft zu letalem Oedem führen.“[13]) — Herzinsuffizienz bei hoch fieberhafter akuter Miliartuberkulose beschreibt Reinhold.[14]) Es handelte sich um einen 56jährigen Patienten mit Temperaturen bis 39·3, bei welchem neben Dyspnoe und Zyanose mäßige Oedeme der unteren, ausgesprochene Oedeme der oberen Extremitäten auftraten. „Da ältere Erkrankungen am Herzen fehlten, war das Oedem lediglich durch die Miliartuberkulose bedingt. Daß die oberen Extremitäten stärker beteiligt sind, hängt mit dem Aufstemmen der Arme bei vorhandener Orthopnoe zusammen.“

Von demselben Autor liegt ein Fall von klinisch nachweisbarer Dilatation des rechten Herzens im Verlaufe einer subakuten Miliartuberkulose vor. Bei hohem Fieber, erhöhter Puls- und Respirationsfrequenz und Zyanose fanden sich über den Lungen beiderseits Rhonchi und Rasselgeräusche. Der zweite Pulmonalton akzentuiert. Einige Tage später konnten eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, Akzentuation des zweiten Pulmonaltones und exspiratorische Halsvenenschwellung, sowie ein leichtes Oedem nachgewiesen werden. Bei der Obduktion fand sich das rechte Herz stark erweitert. Reinhold setzt die Erweiterung des rechten Herzens in erster Linie auf Rechnung der Lungenaffektion.

Wir selbst hatten in den letzten Jahren wiederholt Gelegenheit, im Verlaufe akuter Miliartuberkulose Symptome zu beobachten, die im Sinne einer Beteiligung des Zirkulationsapparates, speziell des Herzens gedeutet werden mußten. Einige sehr ausgeprägte Beobachtungen der letzten Zeit veranlaßten Professor Kovács, mich zu beauftragen, an einem größeren Material von akuter Miliartuberkulose nach klinischen Erscheinungen von Zirkulationsstörung zu suchen. Herangezogen wurden hiezu außer den Beobachtungen von Miliartuberkulose an unserer Abteilung die Krankengeschichten der von Professor Kovács an seiner früheren Abteilung im Kaiser Franz Josephs-Spitale beobachteten Fälle.*)

Im folgenden gebe ich die Krankengeschichten einiger dieser Fälle wieder, hauptsächlich nur insoweit ausführlich, als sie das vorliegende Thema berühren. Ich habe hiebei die Fälle akuter oder subakuter Miliartuberkulose, welche entweder keine ältere Erkrankung der Lungen oder eine zumeist nur geringgradige chronische Tuberkulose von den Fällen gesondert, bei welchen irgendein anderes, die Zirkulationsstörung eventuell beeinflussendes Moment vorlag.

Fall I. A. P., 39 Jahre alt, Weberin, aufgenommen am 23. Mai 1903. Bei der Aufnahme benommen. Bis vor vier Wochen gesund. Damals Halsschmerzen und allgemeine Mattigkeit. Beginn der jetzigen Erkrankung vor acht Tagen mit Schüttelfrost, jedoch ohne Schmerzen. Gegenwärtige Beschwerden: Atemnot, Mattigkeit, Ueblichkeiten. Kein Kopfschmerz, kein Husten.

24. Mai. Status praesens: Temperaturen zwischen 38·0 bis 39·6°. Mittelgroße, mäßig kräftige Patientin. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Ausgesprochene Zyanose im Gesicht, namentlich an Lippen und Wangen, sowie an den Extremitätsenden. An den unteren Extremitäten und in der Sakralgegend ein geringes Oedem. Sensorium getrübt. Zunge mit fuliginösem Belag. Am Halse ausgedehnte Pulsation der Venen, die nicht genau präzisiert werden kann. Thorax flach, Respiration symmetrisch, dyspnoisch laut, leicht stertorös. Atmungsfrequenz: 48.

*) Für die Ueberlassung dieser Krankengeschichten erlaube ich mir an dieser Stelle dem derzeitigen Vorstande dieser Abteilung, Herrn Prof. H. Schlesinger aufs beste zu danken.

Lungenbefund: Rechts vorne sonorer Schall bis zum oberen Rand der sechsten Rippe, links vorne der Schall weniger hell, reicht bis zum oberen Rand der fünften Rippe. Beiderseits rauh vesikuläres Atmen, spärliches Giemen. Rechts hinten heller Schall, links bis zum dritten Dorn weniger hell, dann hell mit tympanitischem Beiklang. Das Atmungsgeräusch rauh vesikulär, links oben das Exspirium bronchial. Von Nebengeräuschen nur links hinten unten vereinzelte Rasselgeräusche.

Herzbefund: Spitzenstoß nicht gut abgrenzbar, diffuser Herzstoß ziemlich kräftig. Die epigastrische Pulsation vermehrt. Herzdämpfungsgrenzen: Oberer Rand der fünften Rippe, nach links daumenbreit einwärts von der Mamillarlinie, nach rechts zum linken Sternalrand, das untere Sternum gibt ziemlich stark gedämpften Perkussionsschall. Herzauskultation infolge der lauten Atmung nicht möglich. Arteria radialis weich, Pulsspannung stark herabgesetzt, Puls rhythmisch, Frequenz 132.

Abdomen etwas aufgetrieben, im Epigastrium druckschmerzhaft. Leberdämpfung in der Parasternallinie vom oberen Rand der sechsten Rippe bis drei Finger oberhalb der Nabelhorizontalen. Milz perkussorisch vergrößert, am Rippenbogen deutlich tastbar. Im Blute keine Leukozytose. Im Augenhintergrunde starke Stauung in den Venen, sonst normaler Befund. Harn: braungelb, von saurer Reaktion, s = 1022. Nukleo- und Serumalbumin deutlich positiv. Kein Zucker. Im Sediment vereinzelte hyaline Zylinder, zum großen Teil dicht mit harnsauren Salzen bedeckt, vereinzelte ausgelaugte rote Blutkörperchen, spärliche Leukozyten.

Verlauf: 25. Mai früh. Temperatur 39·6°, Puls 156, Respiration 72. Starke Zyanose, hochgradige Dyspnoe. Kein Exanthem. Leichte Nackensteifigkeit, keine Hirnnervensymptome. Sensorium vollkommen benommen. Lungen: Rechts vorne überlauter Schall mit ausgesprochen tympanitischem Beiklang bis zum unteren Rand der sechsten Rippe, links vorne diese Eigenschaften weniger ausgesprochen. Rauhes Vesikuläratmen ohne Nebengeräusche. Herzgrenzen konzentrisch eingeschränkt, es ist nur ein Rest absoluter Dämpfung nachweisbar. Auskultationsbefund normal. Abdomen: Die vergrößerte Leber druckschmerzhaft. Patellarsehnenreflexe links angedeutet, rechts fehlend, Achillessehnenreflexe nicht auslösbar, kein Plantarreflex. Keine Hyperalgesie.

25. Mai, 11 Uhr vormittags, Exitus.

Klinische Diagnose: Tuberculosis miliaris acuta.

Obduktionsbefund (Prof. Ghon): Chronische Tuberkulose, zum Teil vernarbte Geschwüre, im untersten Ileum. Chronische Tuberkulose in den Nieren. Akute miliare allgemeine Tuberkulose mit reicher Aussaat in den Lungen und in der Milz. Miliare Chorioidaltuberkel. Fettige Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Akuter Milztumor. Die tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen antrakotisch, jedoch frei von älterer Tuberkulose. Die Lungenspitzen frei. Pleura zart und glatt. Genitale frei.

Fall II. J. M., 23 Jahre alt, aufgenommen am 13. Januar 1906. Anamnese: Vater der Patientin starb an einem Lungenleiden. Keine Kinderkrankheiten. Seit einem Jahre Husten, Nachtschweiße, zeitweilig Fieber, mitunter Schüttelfröste. Am 6. Januar 1906 wurde Pat. wegen einer Frühgeburt in die II. geburtshilfliche Klinik aufgenommen. Während der Gravidität hustete Pat. wenig und erst nach dem Partus, welcher am 7. Januar glatt vonstatten ging, verschlechterte sich der Zustand, sie hustete mehr; das Sputum hatte eine graugelbliche Farbe.

Status praesens: Mittelgroße, grazil gebaute, ziemlich abgemagerte Pat. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, daneben ausgesprochene Zyanose. Drüsen nirgends vergrößert. Im Bereiche der Hirnnerven keine Störung. Subjektive und objektive Dyspnoe.

Lungenbefund: Respirationsfrequenz 56. Vorne beiderseits heller Lungenschall rechts bis zum unteren Rand der sechsten Rippe, links bis zum unteren Rand der vierten Rippe. Ueber der ganzen rechten Seite neben zahlreichen trockenen bronchitischen Geräuschen mittelblasige, klanglose Rasselgeräusche, das Atmungsgeräusch verdeckend, links Vesikuläratmen mit spärlicheren Rasselgeräuschen. Hinten rechts oben eine leichte Dämpfung, vom achten Dorn abwärts ebenfalls Dämpfung, links der Schall hell. Rechts über den oberen Lungenabschnitten zahlreiche, feuchte, klingende, unten weniger reichliche, klanglose Rasselgeräusche. Links oben bronchiales Atmen, spärliches Rasseln, in den unteren Partien Vesikuläratmen. Starker Hustenreiz. Sputum schleimig-eitrig mit spärlichen Tuberkelbazillen.

Herzbefund: Kein Spitzenstoß. Dämpfungsgrenzen normal. Die Töne leise und rein.

Abdomen etwas aufgetrieben. Ausgesprochener Druckschmerz in der Lebergegend. Die Palpation ergibt daselbst eine Resistenz, die in der Mamillarlinie ungefähr drei Querfinger ober der Nabelhorizontale, in der Mittellinie zwei Finger unter den Processus xiphoideus reicht. Der Perkussionsbefund mit dem Palpationsbefund übereinstimmend. Milzdämpfung anscheinend nicht vergrößert. Uterus drei Finger oberhalb der Symphyse tastbar. Harn mittels Katheters gewonnen, von saurer Reaktion, s = 1030, Serum- und Nukleoalbumin in Spuren, kein Zucker. Im Sediment reichlich Leukozyten, spärliche rote Blutkörperchen, daneben Blasenepithelien, zahlreiche Uratkristalle, keine renalen Elemente.

Verlauf: 14. Januar. Temperatur 38·2°. Anhaltende Zyanose und Dyspnoe. Puls von geringer Spannung, beschleunigt. Ueber den Lungen beiderseits reichlich kleinblasige Rasselgeräusche. Leber wie früher, stark druckschmerzhaft. Sensorium leicht getrübt.

15. Januar. Temperatur 40·0°, Respiration 56, Puls 120. Pat. in fast moribundem Zustande, hochgradige blasse Zyanose (Livido) im Gesicht, die Extremitätenenden gleichfalls stark zyanotisch. Oedem an den Unterschenkeln. Das Sensorium etwas getrübt. Lungenbefund wie am 13. Januar. Rechts hinten unten an Stelle der Dämpfung tympanitischer Schall. Die Auskultation ergibt beiderseits reichliche, kleinblasige, nirgends ausgesprochen konsonierende Rasselgeräusche. Am Abdomen eine beträchtliche Vorwölbung der Lebergegend, innerhalb welcher auch jetzt ausgesprochene Druckempfindlichkeit nachzuweisen ist.

Nach Beendigung der Untersuchung legt sich Pat. auf die rechte Seite und bekommt kurze epileptiforme Zuckungen, in deren Verlauf nach ungefähr einer halben Minute der Exitus eintritt. Während noch einige krampfhafte Bewegungen an den Extremitäten wahrgenommen werden, ergibt die Auskultation Fehlen der Herztöne.

Klinische Diagnose: Chronische Tuberkulose der rechten Lunge, subakute miliare Tuberkulose der Lungen. Akute Herzinsuffizienz, Herztod.

Obduktionsbefund (Prof. Ghon): Chronische Tuberkulose des rechten Lungenoberlappens mit einer orangegroßen, glattwandigen Kaverne in der rechten Lungenspitze. Chronische Tuberkulose der bronchopulmonalen Lymphdrüsen der rechten Lunge mit Verkalkung und Verkäsung. Subakute Miliartuberkulose beider Lungen. (Die Knötchen in der Lunge bis etwa hanfkorngroß, vielfach beginnende Verkäsung eben sichtbar.) Vereinzelte kleinere Tuberkeln in der Leber, zahlreiche größere und kleinere Tuberkeln in den Nieren. Frische tuberkulöse Geschwüre im Cökum, Degeneration des Herzmuskels. (Der Herzmuskel blaßbräunlich, stellenweise gefleckt, sehr leicht zerreißlich.) Dilatation des rechten Herzventrikels. Akute Stauung und Oedem der Leber mit Vergrößerung derselben. (Die Leber groß, mit plumpen Rändern, glatter Oberfläche, sehr blutreich, die azinöse Zeichnung etwas undeutlich, an der Peripherie der Azini weißlichgraue Ringe, im übrigen die Azini gelblichbraun.) Stauung in den Pyramiden der Nieren, Anämie und fettige Degeneration der Nierenrinde.

Fall III. A. C., 21 Jahre alt, Sattlergehilfe, aufgenommen am 16. August 1898 im Kaiser Franz Josephs-Spital. Anamnese: Früher stets gesund. Am 1. August Hämoptoe, am nächsten Tag vollkommenes Wohlbefinden, abends abermals Hämoptoe. Am 3. August Fieber und reichlicher Schweißausbruch. In den folgenden Tagen noch zweimal Hämoptoe. Seit zwei Tagen spärlicher Husten, Schmerzen im Epigastrium und Kurzatmigkeit.

Status praesens: Ziemlich großer Pat. von kräftigem Knochenbau, mäßigem Ernährungszustand. Temperatur 38·5 bis 40·3°. Haut blaß, Zyanose im Gesicht und an den Extremitätsenden.

Respiration oberflächlich, beschleunigt, Frequenz 24. Lungenbefund: Vorne rechts oben der Schall leicht gedämpft, von der zweiten Rippe an hell bis zum unteren Rand der sechsten Rippe, links bis zum unteren Rand der vierten Rippe heller Schall. Beiderseits in den oberen Partien Giemen und Schnurren, in den unteren klein- und mittelblasige, zum Teil klingende Rasselgeräusche. Hinten links leichte Dämpfung bis zum fünften Dorn, sonst beiderseits heller Schall bis zum zehnten Dornfortsatz. Links oben abgeschwächtes Atmen mit kleinblasigen, klingenden Rasselgeräuschen, in den unteren Partien beiderseits zahlreiche, feuchte Rasselgeräusche und Schnurren. Mäßiger Husten mit schleimig-eitrigem Sputum, das Tuberkelbazillen enthält.

Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum, einwärts von der Mamillarlinie, zwei Querfinger breit, diffuser Herzstoß leicht vermehrt. Herzgrenzen normal, Herztöne dumpf, zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert. Arteria radialis weich, Welle niedrig, Spannung herabgesetzt.

Abdomen im Niveau des Thorax. Die Lebergegend druckschmerzhaft, die Milz etwas vergrößert. Harn: braungelb, sauer, s = 1026. Spuren von Albumen.

Verlauf: 18. August. Hämoptoe. Zunehmende Zyanose. Temperatur zwischen 38 bis 39°, Puls 128, Respiration 40.

20. August. Sensorium leicht getrübt. Fieber bis 39·5°. Zyanose beträchtlich. Zunahme der bronchitischen Symptome. Herzaktion frequent. Puls 136.

In den folgenden Tagen Konsumption fortschreitend. Zyansose, Dyspnoe und Tachykardie anhaltend. Milztumor. Leber stets druckschmerzhaft.

31. August, 8 Uhr früh: Exitus.

Klinische Diagnose: Tuberculosis miliaris acuta pulmonum.

Obduktionsbefund: Tuberculosis subacuta granularis pulmonum. Venostasis organorum acuta. Tumor lienis acutus.

Fall IV. M. B., 36 Jahre alt, Hausbesorgersgattin, aufgenommen am 2. Februar 1906. Anamnese: Gatte starb an Lungentuberkulose. In der Kindheit Drüsenschwellungen am Halse. Vor zwölf Jahren akquirierte Pat. einen Katarrh, welcher sich in Husten und zeitweiligen Brustschmerzen äußerte. Vor vier Jahren starke Hämoptoe, die mehrere Tage dauerte. Seitdem häufig Fieber, Nachtschweiße, Husten. Nach einem Landaufenthalt Besserung des Befindens. Im Herbst desselben Jahres abermals Hämoptoe. In den nächsten Jahren allmähliche Verschlimmerung des Zustandes. Vor sechs Wochen Hämoptoe, vor drei Tagen abermals Hämoptoe, diese die Ursache der Aufnahme. Seit fünf Monaten keine Menses, früher dieselben regelmäßig.

3. Februar. Zur Zeit der Aufnahme Hämoptoe. Temperatur 37·5°. Pat. blaß, leichte Dyspnoe. Untersuchung wegen der Blutung nicht möglich. Letztere hält durch vier Tage an. Temperatur bis 38·5° mit Remissionen bis zu 37·0°. Puls 120 bis 130. Respiration ca. 30. Dyspnoe.

Am 6. Februar plötzlich Auftreten von Zyanose und stärkerer Dyspnoe. Puls sehr beschleunigt, leicht unterdrückbar.

Status praesens vom 7. Februar: Sensorium frei. Im Gesicht und an den Extremitäten starke Zyanose. Halsvenen erweitert, undeutlich pulsierend. Leichtes Oedem in der Sakralgegend und an den Knöcheln.

Starke Dyspnoe, Respiration 40. Lungenbefund: Vorne links heller Schall bis zum oberen Rand der fünften Rippe, rechts über der Spitze und im ersten Interkostalraum gedämpfter Schall, dann heller Schall bis zum unteren Rand der sechsten Rippe. Die Auskultation ergibt beiderseits reichliche klein- und mittelblasige Rasselgeräusche zum Teil klingenden Charakters, das Atmen fast vollkommen verdeckend. Hinten rechts Dämpfung bis zum vierten Dorn, links bis zum dritten Dorn, dann heller Schall beiderseits bis zum elften Dorn. Reichliche Rasselgeräusche, nach unten an Häufigkeit abnehmend. Expektoration eines reichlichen, schleimigeitrigen Sputums, das Tuberkelbazillen enthält.

Herz anscheinend in normalen Grenzen, Töne leise rein, der zweite Pulmonalton lauter.

Abdomen etwas aufgetrieben. Die Lebergegend schon bei leiser Berührung sehr schmerzhaft. Auch spontan bestehen daselbst Schmerzen. Die Dämpfung etwas vergrößert. Die Milz vergrößert, der vordere Pol palpabel. Harn: von sauerer Reaktion, gelbbraun, s = 1032, Nukleo- und Serumalbumin positiv, quantitativ nicht bestimmbar. Kein Sediment.

Verlauf: 9. Februar, früh, 36·9°, am Vortage bis 38·5°, Puls 128, Respiration 52. Pat. war nachts zeitweilig unruhig. Gegenwärtig somnolent. Starke Zyanose im Gesicht und an den Extremitäten. Geringes Oedem. Puls von sehr geringer Spannung. Die Druckempfindlichkeit der Leber auch jetzt deutlich ausgesprochen.

9. Februar, 3 Uhr nachmittags, Exitus.

Klinische Diagnose: Chronische Tuberkulose der Lungen. Akute Miliartuberkulose der Lungen?

Obduktionsbefund (Dr. Wiesner): Ausgedehnte Schwielen in beiden Lungenspitzen bei chronischer Spitzentuberkulose. Multiple Kavernen in beiden Unterlappen. Frischere, über beide Lungen ausgebreitete Knötchentuberkulose. Leichte Bronchiektasie im Bereiche des Schwielengewebes. Alte fibröse Verwachsungen beider Lungen. Fettige Degeneration des Herzfleisches und der Nieren. Geringgradige Stauung der Leber und parenchymatöse Degeneration derselben. Chronischer Milztumor. Chronischer Magenkatarrh, frischer Dünndarmkatarrh. — Sämtliche Drüsen der Brusthöhle anthrakotisch, zum Teil markig geschwellt, in einzelnen spärliche, frischere Tuberkeln, die Mesenterialymphdrüsen akut geschwellt.

Der besseren Uebersicht halber füge ich gleich hier einige epikritische Bemerkungen bei.

Fall I: Die vorher anscheinend gesunde Patientin erkrankt unter allgemeinen Krankheitssymptomen. Bei geringfügigen Symptomen von seiten der Lungen entwickelt sich rasch hochgradige Zyanose, Dyspnoe, Tachykardie, geringes Oedem an den Beinen und ad sacrum, Dilatation des rechten Herzens, Stauungsleber, Albuminurie, Stauung im Augenhintergrund. Die Sektion ergibt akute miliare Aussat in den Lungen und der Milz bei fettiger Degeneration des Herzmuskels und der parenchymatösen Organe.

Fall II: Seit einem Jahre Symptome von Lungentuberkulose, dabei Wohlbefinden bis zu einem Partus. Nach demselben stürmisches Einsetzen von pulmonalen Symptomen, gepaart mit Erscheinungen von Zirkulationsstörung, Zyanose, Oedeme, Tachykardie, Vergrößerung und lebhafte Schmerzhaftigkeit der Leber. Die Autopsie ergibt bei chronischer Tuberkulose der bronchopulmonalen Lymphdrüsen und des rechten Lungenoberlappens subakute Miliartuberkulose der Lungen, Degeneration des Herzmuskels, Dilatation des rechten Herzventrikels, akute Stauung und Oedem der Leber, Stauung in den Nieren.

Fall III: Im Anschluß an eine Hämoptoe Schmerzen in der Lebergegend und Kurzatmigkeit. Bei ausgesprochenen diffusen Lungensymptomen beträchtliche Zyanose, Albuminurie, Akzentuation des zweiten Pulmonaltones, Tachykardie. Am nächsten Tage Zunahme der Zyanose, Druckschmerz der Leber. Sektionsbefund: Subakute Granulartuberkulose und akute Stauung.

Fall IV: Bei einer seit längerer Zeit an chronischer Lungentuberkulose leidenden Patientin entwickelt sich nach einer Hämoptoe beträchtliche Zyanose, Dyspnoe, Tachykardie, Vergrößerung und Druckschmerzhaftigkeit der Leber, Oedeme. Autopsie: Neben ausgedehnter chronischer Lungentuberkulose frische Knötchenaussat, fettige Degeneration des Herzmuskels, Stauung in der Leber.

Allen Fällen gemeinsam ist das Auftreten von Störungen seitens der Zirkulationsapparates im Beginne oder auf der Höhe einer akuten oder subakuten Miliartuberkulose. In den ersten drei Fällen ist weder klinisch noch anatomisch eine Affektion nachweisbar, welche vorher eine Schädigung des Herzens oder sonst eines Teiles des Zirkulationsapparates hätte bedingen können. Im Falle II könnte man eventuell an einen schädigenden Einfluß des vorausgegangenen Partus auf das Herz denken. Da jedoch der Partus glatt und in kurzer Zeit vor sich ging, — es handelte sich außerdem um eine Frühgeburt — kann diesem Umstand wohl keine größere Bedeutung zukommen. Vielmehr ist auch hier die Annahme einer direkten Beziehung zwischen akuter oder subakuter Miliartuberkulose, speziell jener der Lungen und den Symptomen von seiten des Kreislaufapparates nach diesen Beobachtungen sehr naheliegend. Etwas anders liegen die Verhältnisse im Falle IV. Hier bestand ja wohl schon von früher her eine durch die chronische Tuberkulose der Lungen bedingte Mitleidenschaft des Herzens im Sinne der oben angeführten Mehrbelastung des rechten Ventrikels, neben welcher außerdem gewiß eine gleichfalls von früher her bestehende, durch die chronische Infektionskrankheit bedingte Affektion des Herzfleisches angenommen werden muß. Allein es sind früher niemals irgend welche auf das Herz zu beziehende Krankheitssymptome hervorgetreten, soweit sich dies feststellen ließ. Diese setzten vielmehr erst zu der Zeit ein, als die subakute, granuläre Tuberkulose der Lungen sich entwickelte.

Ist in den oben angeführten Fällen das Bild der durch Herzinsuffizienz bewirkten venösen Stauung ein, wenn auch geringgradiges, so doch in allen wesentlichen Merkmalen ausgeprägtes, so konnten wir anderseits noch häufiger Fälle, bei welchen nur das eine oder andere derselben ausgeprägt erscheint, beobachten. So fanden wir nicht selten leichtes Malleolar- oder Sakralödem, am häufigsten Druckschmerzhaftigkeit oder Vergrößerung der Leber. Diese Symptome treten zuweilen schon früh auf, häufig stellen sie sich im späteren Verlaufe oder erst gegen das Ende derselben ein. Im Anschlusse an diese Beobachtungen gebe ich im folgenden noch die Krankengeschichten zweier Fälle von akuter Miliartuberkulose mit schweren Zirkulationsstörungen wieder, für deren Entstehung die akute Miliartuberkulose nicht als alleinige Veranlassung, wohl aber als mitwirkende und schließlich vielleicht als ausschlaggebende Ursache

gelten kann. In beiden Fällen lag früher eine Erkrankung vor, die das rechte Herz stärker in Anspruch zu nehmen geeignet war, das eine Mal ein Emphysem der Lungen, das anderemal eine Retraktion des Thorax als Folge einer Pleuritis, neben welcher vielleicht eine funktionelle Mitralinsuffizienz bestand.

Fall V: Z. G., 43 Jahre alt, Steinmetzgehilfe, aufgenommen am 12. Februar 1899, im Kaiser Franz Joseph-Spitale. Die frühere Anamnese belanglos. Seit einem Jahre Husten, bei der Arbeit zeitweise Kurzatmigkeit. Steigerung der Beschwerden im Sommer und Herbst 1898. Seit einem Monate starker Husten, Expektoration eines zähen, schleimigen Sputums, Brustschmerz, häufig Kurzatmigkeit. Nie Herzklopfen, nie Oedeme.

Status praesens: 13. Februar. Temperatur 36·6 bis 38·0°. Mittelgroß, kräftig gebaut, von geringem Ernährungszustand. Starke Zyanose im Gesicht, an den sichtbaren Schleimhäuten und Extremitätsenden.

Respiration symmetrisch, dyspnoisch, Frequenz 36. Lungenbefund: Die Perkussion ergibt beiderseits überlauten Schall rechts vorne bis zum unteren Rand der sechsten Rippe, links vorne bis zum oberen Rand der fünften Rippe. Die Auskultation ergibt reichlich Giemen und Schnurren.

Herzbefund: Schwacher diffuser Herzstoß. Keine absolute Herzdämpfung. Töne leise, rein, der zweite Pulmonalton nicht akzentuiert. Arteria radialis weich, Spannung niedrig, normaler Rhythmus.

Abdomen etwas unter dem Niveau des Thorax. Leberdämpfung in der Mittellinie fingerbreit ober der Nabelhorizontale, in der Parasternallinie bis zur Nabelhorizontalen, nach links fast bis zur linken Mamillarlinie reichend. Keine Vergrößerung der Milz. Harn: sauer, trübe, Spuren von Nukleo- und Serumalbumin enthaltend.

Am folgenden Tage Dyspnoe und Zyanose. Nach Zufuhr von Herzmitteln geringer. Lungenbefund unverändert. Am 15. Februar will Pat. den Leibstuhl benützen, als er plötzlich bewußtlos niederstürzt, worauf nach einigen Minuten der Exitus erfolgt.

Die klinische Diagnose lautete auf Emphysema pulmonum, Bronchitis diffusa, Hypertrophia et dilatatio cordis praecipue ventriculi dextri. Insufficientia cordis.

Sektionsbefund: Tuberculosis pulmonum granularis acuta. Indurationes multiplices dispersae pulmonis sinistri. Bronchitis diffusa. Emphysema pulmonum. Dilatatio passiva ventriculi dextri. Venostasis organorum.

Fall VI. J. S., 42 Jahre alt, Taglöhner. Aufgenommen am 4. Januar 1897 im Kaiser Franz Joseph-Spital. Anamnese: Väterlicherseits hereditär belastet. Vor einem Jahre nach einer Erkältung Fieber und Stechen in der linken Brustseite. Seit dieser Zeit Beschwerden, welche in Husten mit grünem, nie blutigem Auswurf und zeitweisem Stechen in der linken Thoraxseite bestanden. Seit drei Vierteljahren zeitweilig rasch auftretende Kurzatmigkeit. Seit einigen Tagen bemerkt Pat. Zyanose der Extremitäten und des Gesichtes; seit zwei Tagen besteht Oedem an den Beinen. Nie subjektive Herzbeschwerden.

Status praesens: 5. Januar. Temperatur 36·4 bis 37·4°. Kräftig gebauter, abgemagerter Pat. Hautfarbe livid-zyanotisch. An den unteren Extremitäten und unteren Rumpfpartien leichtes Oedem. Venen am Halse stark gefüllt, mit deutlichem präsystolischem Puls.

Die linke Thoraxhälfte in toto retrahiert, bleibt bei der Atmung beträchtlich zurück, die rechte ektatisch. Rechts überlauter Lungenschall bis zum oberen Rand der sechsten Rippe, links Dämpfung bis zur zweiten Rippe, dann heller Schall mit leicht tympanitischem Beiklang. Von der dritten Rippe an Dämpfung, die in die Herzdämpfung übergeht. Rechts oben sehr reichliche, kleinblasige Rasselgeräusche bis zur dritten Rippe, hierauf Vesikuläratmen mit Schnurren, links reichlich klein- und mittelblasige, klingende Rasselgeräusche; hie und da bronchiales Atmen. Rückwärts die linke Hälfte stark retrahiert, die rechte ektatisch. Links intensive Dämpfung bis zum sechsten Dorn, dann hellerer Schall bis zum achten Dorn, dann wiederum Dämpfung; rechts hinten oben mäßig intensive Dämpfung bis zum vierten Dorn, dann heller Schall bis zum elften Dorn. Rechts oben bronchiales Atmen mit klingenden Rasselgeräuschen; links oben amphorisches Atmen mit mittelblasigen Rasselgeräuschen, dann unbestimmtes Atmen. Unten das Atemgeräusch fehlend.

Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum; zwei bis drei Finger breit, etwas über die Mamillarlinie reichend. Ueber allen Ostien ein systolisches Geräusch, am lautesten an der Spitze; der zweite Ton an der Basis gespalten, an der Pulmonalis akzentuiert. Arteria radialis weich, Spannung niedrig, ausgesprochene Dikrotie. Puls 104.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax. Leberdämpfung in der Parasternallinie bis zur Nabelhorizontalen, in der Mittellinie zwei Finger oberhalb derselben. Ausgesprochene Druckempfindlichkeit. Die Milz etwas vergrößert. Harn: sauer, s = 1020, enthält Spuren von Albumen.

In den folgenden Tagen trotz Zufuhr von Herzmitteln Befund unverändert, namentlich Dyspnoe und Zyanose. Subfebrile Temperaturen.

13. Januar. Exitus.

Die klinische Diagnose lautete: Tuberculosis pulmonum chronica praecipue pulmon. sin. Pleuritis obsoleta sin. Retractio thoracis sin. gradus majoris. Emphysema pulm. dextra. Tuberculosis pulmon. subacuta? Insufficientia valvul. mitr.? Insufficientia cordis.

Die Autopsie ergab chronische Tuberkulose der linken Lunge und obsolete Pleuritis, subakute Tuberkulose der rechten Lunge mit vikariierendem Emphysem. Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens. Stauungsleber.

Auch in diesen beiden Fällen handelt es sich um akute oder subakute granuläre Tuberkulose der Lungen, in deren Verlauf sich die Erscheinungen von Zirkulationsstörungen, speziell von Herzinsuffizienz entwickeln. Zum Unterschiede von der erstangeführten Reihe lagen die Verhältnisse aber hier so, daß die Schädigung des Kreislaufapparates, speziell des Herzens, ein schon früher durch die vorher bestandene Affektion des Respirationsapparates geschädigtes Herz betraf. Besonders hervorgehoben zu werden verdient Fall V, in welchem sich die bestehende Miliartuberkulose der klinischen Erkenntnis gänzlich entzog und das Bild durch die Herzinsuffizienz beherrscht wurde.

Nachdem wir somit in sechs Fällen von akuter Miliartuberkulose der Lungen klinisch und anatomisch Befunde ausgesprochener Herzinsuffizienz, in einer weiteren Zahl von Fällen einzelne Symptome einer solchen erheben konnten, so war zunächst die Frage nach der Häufigkeit dieses Vorkommens bei der Miliartuberkulose der Lungen zu beantworten, sodann zu entscheiden, ob der oben gekennzeichnete Symptomenkomplex auch den anderen Formen der Miliartuberkulose — jener mit einer mehr allgemeinen Aussaat und jener mit vorwiegender Beteiligung des Zentralnervensystems — zukommt. Diese Fragen will ich aus den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten und mit Hilfe der vorhandenen, meist schon oben zitierten Literatur zu beantworten versuchen.

Unser eigenes Beobachtungsmaterial aus den letzten zehn Jahren umfaßt 48 Krankengeschichten akuter und subakuter Miliartuberkulose verschiedener Form. Darunter fanden sich 23 Fälle akuter und subakuter Miliartuberkulose der Lungen, 23 Fälle mit vorwiegender Beteiligung der Meningen und zwei unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlaufende Fälle.

Von den Fällen der pulmonalen Form zeigten die oben angeführten sechs ausgesprochene Zeichen von Herzinsuffizienz.

In weiteren acht fanden sich ein oder das andere Symptom von Herzinsuffizienz, wie es bereits beschrieben wurde. Bei zwei Patienten von diesen bestand eine Mischinfektion mit Influenzabazillen. In fünf Fällen waren mehr oder minder ausgesprochene Zeichen von chronischer Tuberkulose der Lungen klinisch und anatomisch nachweisbar, in drei Fällen fehlten diese Symptome. Von diesen drei Fällen verliefen zwei unter dem Bilde des senilen Marasmus gleich den zitierten Fällen von Hager und Leichtenstern.

Im ganzen bleiben neun Fälle, die kein Zeichen von Herzinsuffizienz boten, weder Oedeme, noch Stauungsleber, auch nicht sub finem vitae. Die Pulsspannung war in all diesen Fällen herabgesetzt, die Pulsfrequenz stets, oft sehr beträchtlich erhöht, die Pulswelle sehr häufig dikrot. Am Herzen selbst wurde immer ein normaler Befund erhoben.

Die 23 Fälle akuter Miliartuberkulose mit vorwiegender Beteilung der Meningen zeigten bezüglich des Zirkulationsapparates insgesamt ein gleiches Verhalten. In den früheren Stadien war der Puls verlangsamt, bis zu

40 bis 60 Schlägen in der Minute, in den späteren Stadien Beschleunigung des Pulses bis 150. Dabei war gewöhnlich die Pulsspannung im Anfang etwa normal, später herabgesetzt, zuweilen wurde schon im Beginne eine Herabsetzung der Spannung beobachtet. Dieses Verhalten des Pulses der peripheren Arterien ist ja für die Tuberkulose der Meningen ein ganz typisches und gerade der rasche Uebergang von Pulsverlangsamung zur Beschleunigung ist ein differentialdiagnostisches Merkmal des meningealen Sitzes der akuten Tuberkulose. Am Herzen selbst konnten wir niemals einen abnormen Befund erheben, Herzinsuffizienz wurde nicht beobachtet. Erwähnenswert erscheint mir, daß auch in unseren Fällen Zyanose und Dyspnoe, sowie anderweitige pulmonale Symptome meist nicht vorhanden waren. Dieser Mangel bedingt es ja hauptsächlich, daß die allgemeine akute Miliartuberkulose unter dem Bilde der Meningitis verschwindet, auch wenn die miliare Aussaat in den anderen Organen reichlich ist. Daher konnte auch unter unseren 23 Fällen die Diagnose der allgemeinen Miliartuberkulose neben jener der tuberkulösen Erkrankung der Meningen nur sechsmal intra vitam gestellt werden, in den übrigen wurde sie erst autopsisch erhoben. In einem Falle war die Diagnose auf Grund gleichzeitiger pulmonaler Symptome gestellt, in den übrigen gründete sie sich auf das Vorhandensein der Zyanose oder chorioidaler Tuberkel.

Für die typhöse Form der akuten Miliartuberkulose kann ich aus unserem Material nur zwei Fälle anführen. In einem, der nur durch 24 Stunden beobachtet werden konnte, war die klinische Diagnose „Typhus" gestellt worden, in dem zweiten blieb die Differentialdiagnose Typhus-Miliartuberkulose unentschieden. Erwähnen möchte ich, daß im ersten Falle neben Blässe ausgesprochene Zyanose bestand, der Puls von sehr geringer Spannung und beschleunigt war, daß keinerlei Zeichen einer Schädigung des Herzens nachweisbar waren. Der zweite Fall glich im Anfang vollkommen einem Abdominaltyphus. Auch die Gruber-Widalsche Reaktion war positiv. Die Symptome von seiten des Zirkulationsapparates waren Bradykardie, 76 Schläge in der Minute, normale Pulsspannung, keine Dikrotie, normaler Herzbefund. Im Dekursus finde ich einmal ausgesprochen schnellenden Charakter des Pulses bei herabgesetzter Spannung erwähnt. Drei Tage vor dem Exitus fanden sich diffuses feinblasiges Rasseln über den Lungen, starke Zyanose, Akzentuation des zweiten Pulmonaltones, geringer Blutdruck, stark erhöhte Pulsfrequenz, Druckempfindlichkeit in der Lebergegend. Unter zunehmender Zyanose Exitus. Bei der Autopsie fand sich eine allgemeine akute Miliartuberkulose mit vorwiegender Aussaat in den Lungen, daneben geringgradige chronische Tuberkulose im rechten Oberlappen. Dieser Fall hat somit sowohl in bezug auf die Lungenveränderungen, als auch in bezug auf leichte Erscheinungen von Herzinsuffizienz Beziehungen zur ersten Gruppe, wie ja überhaupt eine scharfe Scheidung der angeführten drei Formen der akuten Miliartuberkulose im einzelnen Falle oft nicht durchführbar ist.

Dies sind die aus unserem Material gewonnenen Erfahrungen. Die aus der Literatur oben zitierten Fälle gehören sämtlich der pulmonalen Form an. Die bei denselben beobachteten Zeichen von Zirkulationsstörung weisen auf eine Schädigung der Herztätigkeit und auf eine Insuffizienz derselben hin. Auch hier Auftreten von Stauungen in der Leber und den Nieren, Einsetzen von Zyanose, Dyspnoe und Oedemen. Bei den von Hager und Leichtenstern beschriebenen Fällen afebriler und subfebriler Miliartuberkulose bei alten Leuten ist ein schädigender Einfluß der miliaren Lungentuberkulose auf die Funktionstüchtigkeit des Herzens um so verständlicher, als die Annahme einer präexistenten Affektion des Herzmuskels sehr nahe liegt. In den beiden Fällen Reinholds handelt es sich um Herzinsuffizienz auf der Höhe der Erkrankung, sowie in unseren Fällen I bis VI.

Nach den eigenen und den aus der Literatur gewonnenen Erfahrungen lassen sich demnach die oben gestellten Fragen dahin beantworten: Ein deutlich ausgeprägtes Krankheitsbild der Herzinsuffizienz ist auf der Höhe der akuten oder subakuten Miliartuberkulose nicht gerade häufig, hingegen sind einzelne Züge desselben ziemlich oft angedeutet. Sie scheinen aber nur einer Form der akuten oder subakuten Miliartuberkulose, nämlich der pulmonalen Form zuzukommen.

Allerdings waren auch in dem einen angeführten Fall einer unter dem Bilde des Typhus verlaufenden Miliartuberkulose Erscheinungen von Herzinsuffizienz nachweisbar. Aber auch in diesem Falle war der Prozeß in den Lungen stark ausgebildet und ferner fanden sich die Zeichen der Herzinsuffizienz erst sub finem vitae.

Es sind hauptsächlich zwei Momente, welche uns das Entstehen der Herzinsuffizienz bei der pulmonalen Form der Miliartuberkulose verständlich machen, die schwere Allgemeininfektion und der lokale Prozeß in den Lungen. Die Ueberschwemmung des Organismus mit den Toxinen der Tuberkelbazillen wird für das Herz gewiß nicht gleichgültig sein, ebensowenig wie bei den anderen Infektionskrankheiten. Daß aber hiedurch allein, in der Regel wenigstens, keine ernstliche Störung der Herztätigkeit bedingt wird, beweisen die Fälle der typhösen und meningealen Form, in denen ja die gleichen infektiösen und toxischen Einflüsse zur Geltung kommen, und die, wie oben erwähnt, zu allermeist keine Herzinsuffizienzerscheinungen zeigen. Es muß somit neben der direkten Schädigung des Herzens durch die Intoxikation ganz wesentlich das zweite Moment den Ausschlag geben. Wir müssen annehmen, daß durch den akuten, namentlich aber durch den subakuten Prozeß der Miliartuberkulose in den Lungen Veränderungen gesetzt werden, welche bei genügender Ausbreitung und Intensität derselben störend auf den kleinen Kreislauf einwirken. Wir würden hiebei vor allem an zwei Umstände denken: Erstens an den Untergang eines gewissen Anteiles der Lungenkapillaren bei der Entwicklung der Miliartuberkel, welcher namentlich bei dichter Aussaat und bedeutender Größe (Konfluenz) der Knötchen, also insbesondere bei den langsamer verlaufenden, subakuten Formen ein ziemlich beträchtlicher sein kann; zweitens an die durch eine reichliche Aussaat besonders größerer Knötchen bewirkte Verringerung der respiratorischen Exkursionsweite (Lüftung) der Lungen und die hieraus erwachsende Erschwerung des kleinen Kreislaufes. Beides, die Querschnittsverringerung der Lungenstrombahn und die Schmälerung der respiratorischen Auxiliarkräfte für den kleinen Kreislauf bedeutet für den durch die Intoxikation ohnedies geschädigten rechten Ventrikel eine Mehrbelastung, auf welche er ja nach dem Grade derselben auch mit Insuffizienz reagieren kann. Es mag vielleicht auch noch der durch die gestörte respiratorische Tätigkeit der Lungen bedingte Sauerstoffmangel des Blutes schädigend auf die Funktionstüchtigkeit des Herzmuskels einwirken. Diese Wechselbeziehung zwischen erkrankter Lunge und dem rechten Herzen dürfte sich hier endlich wie bei der Pneumonie verhalten. Zwar haben Romberg und Päßler[15]) auf Grund ihrer Tierexperimente den Schluß gezogen, daß bei der Pneumokokkeninfektion ebenso wie bei der Infektion mit Pyozyaneus und Diphtheriebazillus der Lähmung des Gefäßnervenzentrums der Hauptanteil an dem Versagen der Zirkulation zukomme und nicht der direkten Schädigung des Herzens. Die unbedingte Uebertragung dieser Tierexperimente auf das Verhalten beim Menschen ist aber gerade bei der Pneumonie nicht unangefochten geblieben, so von Aufrecht,[16]) Krehl[17]) und in jüngster Zeit von Fraenkel,[18]) welche Autoren den Einfluß der Lungeninfiltration auf das rechte Herz hervorheben. Auch bei der Pneumonie machen sich die gleichen schädigenden Momente für das Herz geltend, einerseits die Allgemeininfektion, anderseits die lokale Erkrankung in den Lungen. Wie bei dieser Erkrankung können aber auch bei der akuten und subakuten Miliartuberkulose der Lungen Abweichungen von der normalen Herztätigkeit gänzlich fehlen. Entsprechend einer bald

größeren, bald kleineren Ausbreitung des Lungenprozesses und einer einmal schweren, ein andermal geringen toxischen Schädigung ist auch das Verhalten des Herzens verschieden. Bei beiden Erkrankungen aber ist es der Sitz der Erkrankung in den Lungen, der für die Art der durch die Infektionskrankheit bedingten Zirkulationsstörung von Bedeutung ist.

Auch bei der meningealen Form der akuten Miliartuberkulose macht sich die örtliche Erkrankung am Zirkulationsapparate geltend u. zw. in der bekannten Weise durch die zentrale Einwirkung auf den Vagus, zuerst Reizung, dann Lähmung desselben.

Aus unseren zwei Fällen der typhösen Form der akuten Miliartuberkulose einen Schluß auf die Art der Beteiligung der Kreislauforgane am Krankheitsbilde zu ziehen, geht wohl nicht an. Für diese Form hat Ortner[19]) ebenso wie für die von ihm beobachteten Fälle von Abdominaltyphus, Influenza, Pyämie, Lues secundaria eine Art der Beeinflussung der Kreislauforgane beschrieben, welche gegenüber der von uns beobachteten Zirkulationsstörung anscheinend wesentlich verschieden ist.

Es handelte sich um einen Fall, der unter typhusähnlichem Bilde verlief. Die Erscheinungen von seiten des Herzens und des peripheren Zirkulationsapparates äußerten sich anfangs in Dikrotie des Radialpulses mit „Pulsus pseudoceler", Dikrotie des Kapillarpulses und leichter Verstärkung des zweiten Aortentones. Im weiteren Verlaufe trat eklatante Betonung des zweiten Aortentones bei gleich deutlicher Dikrotie, allmählich zunehmende Resistenz des Spitzenstoßes auf. Mit der Verschlechterung des Allgemeinbefindens Abnahme der Verstärkung des zweiten Aortentones und gradatim auch Sinken der Dikrotie der Arteria radialis und Sinken des Kapillarpulses. Anfänglich hoher Blutdruck, dann allmählich konstante Abnahme.

Diese Erscheinungen am Zirkulationsapparate erklärt Ortner als „beruhend auf einer Gefäßerschlaffung, hervorgerufen durch febril-toxische Einwirkung des Krankheitsgiftes auf die vasomotorischen Zentren und die periphere Gefäßelastika. Diese Erschlaffung des Gefäßapparates wird durch Mehrleistung des Herzens kompensiert. Solange diese anhält, bewegt sich der Blutdruck in normalen Grenzen und der Exitus letalis erfolgt erst dann, wenn das Herz erlahmt, weil es durch den gleichen febril-toxischen Erkrankungsprozeß in seiner Muskulatur geschädigt wird".

Mit der Anschauung, daß in erster Linie die Gefäßlähmung in ursächlicher Beziehung zu den Störungen des Kreislaufapparates bei einer Anzahl von Infektionskrankheiten, darunter auch bei der akuten Miliartuberkulose zu setzen sei, steht Ortner auf dem Standpunkte, der durch die experimentellen Untersuchungen von Romberg, Päßler, Bruhns und Müller[20]) begründet wurde. Während aber diese Autoren neben der zentralen Lähmung der Vasomotoren nur eine indirekte Beteiligung des Herzens durch die verminderte Blutzufuhr infolge der Vasomotorenlähmung annehmen und Ortner hiezu noch eine schließlich toxische Herzlähmung auftreten läßt, messen andere wie v. Stejskal[21]) der direkten Schädigung des Herzens am Zustandekommen der Kreislaufsstörung große Bedeutung bei. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt mit anderen Autoren Krehl[22]) ein. Er betrachtet „die schwersten und dann in der Regel wohl tödlichen Zirkulationsschädigungen bei den Infektionskrankheiten der Menschen durch zentrale Gefäßlähmungen hervorgerufen, nachdem lokale Schädigungen vorausgingen. In der Regel ist aber auf der Höhe der Krankheit auch das Herz geschädigt, nicht nur in sekundärer Weise. Es leidet durch Infekte häufig der ganze Kreislaufapparat. Bald treten die Erscheinungen von seiten des Herzens, bald die von seiten der Gefäße in den Vordergrund".

Wir glauben durch unsere Beobachtungen für die pulmonale Form der Miliartuberkulose gezeigt zu haben, daß neben der durch die Infektion bewirkten Schädigung sämtlicher Teile des Kreislaufapparates, der Sitz der Erkrankung in den Lungen für ein Vorherrschen der Erscheinungen von seiten des Herzens maßgebend werden kann.

Literatur:

[1]) Cornet, Die Tuberkulose. Nothnagel, spezielle Pathologie 1899, Bd. XIV – III, S. 349. — [2]) Neusser, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik, 1. Heft: Bradykardie-Tachykardie, S. 31. — [3]) Cornet, l. c. — [4]) Krehl, Pathologische Physiologie 1906. — [5]) Reuter, Zitiert nach Krehl. — [6]) Hirsch, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LXVIII, S. 328. — [7]) Brun, Contributions à l'étude des maladies du coeur droit dans la phthisie. Thèse de Paris 1878. Zitiert nach Cornet. — [8]) Bard, De la phthisie fibreuse. Thèse de Lyon 1879. Zitiert nach Cornet. — [9]) Lienard, Contribution à l'étude de la dilatation du coeur droit chez les tuberculeux. Paris 1886. Zitiert nach Cornet. — [10]) v. Sokolowsky, Ueber die fibröse Form der Lungenschwindsucht. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXVII, S. 433. — [11]) Hager, Ueber akute Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1881, Nr. 40, S. 545. — [12]) Leichtenstern, Bemerkungen zur subfebrilen und afebrilen Form der akuten Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 32, S. 979. — [13]) Cornet, Die akute allgemeine Miliartuberkulose. Nothnagel, spezielle Pathologie 1900, S. 31. — [14]) Reinhold, Klinische Beiträge zur Kenntnis der akuten Miliartuberkulose und tuberkulösen Meningitis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XLVII, S. 423. — [15]) Romberg, Päßler, Bruhns und Müller, Untersuchungen über die allgemeine Pathologie und Therapie der Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. Deutsch. Arch. f. klin Med., Bd. LXIV. — [16]) Aufrecht, Die Lungenentzündungen. Nothnagel, spezielle Pathologie 1899, Bd. XIV. — I. — [17]) Krehl, Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten. Nothnagel, spezielle Pathologie 1901, Bd .XV. — I, S. 299. — [18]) Fraenkel A., Zur Behandlung der Pneumonie. Therapie der Gegenwart 1906, Heft 1, S, 1. — [19]) Ortner, Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesonders bei Typhus abdominalis. Zeitschr. f. Heilkunde 1905, Bd. XXVI. — [20]) Romberg, Päßler, Bruhns und Müller, l c. — [21]) v. Stejskal, Klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Herztod infolge von Diphtherietoxin. Zeitschr. f. klin. Med. 1902, Bd. XLIV. — [22]) Krehl, l. c.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Würzburg.
(Direktor: Geh. Rat Prof. v. Leube.)

Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut bei der Lungentuberkulose.

Von Dr. med. H. Lüdke, Assistenten der medizinischen Klinik.

Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut tuberkulöser Individuen ist, abgesehen von den zahlreichen Fällen von Miliartuberkulose, bisher von keinem Autor in einwandfreien Untersuchungen erbracht worden, obwohl in den verschiedensten Arbeiten über die Tuberkulose von einer Bakteriämie gesprochen wird. Zwar wird von den einen die Bezeichnung Bakteriämie ausschließlich für die Formen der Mischinfektion bei der Tuberkulose der Lungen angewandt; in anderen Arbeiten, speziell englischer Autoren, wird die Bakteriämie jedoch direkt auf das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut bezogen. Die Mehrzahl der Forscher nahm an Stelle einer Bakteriämie das Vorhandensein einer Toxinämie an, wenngleich auch für diese Annahme einwandfreie Beweise bisher nicht gefunden wurden.

Bezüglich des Nachweises anderer Bakterien als des Tuberkelbazillus in Fällen von Mischinfektion bei der Lungentuberkulose liegen wertvolle Untersuchungen von Jochmann[1]) vor. Schon klinische Beobachtungen lehrten, daß das hektische Fieber als Ausdruck einer Infektion des Blutes mit Eitererreger anzusehen sei; Petruschky[2]) bezeichnet so die Fieberkurve des hektischen Fiebers als Streptokokkenkurve.

Von anderen Seiten erhoben sich jedoch Bedenken gegen diese Auffassung, für die ein exakter Beweis in Streptokokkenbefunden im Blute von fiebernden Tuberkulösen bisher vollständig fehlte. Während die einen Untersucher nur 1 bis 2 cm³ Blut, das durch Einstich in die Fingerbeere gewonnen oder auch durch Schröpfköpfe erhalten wurde, benützten, war von anderen Autoren die Blutuntersuchung an der Leiche in Anwendung gezogen. Die ersteren

[1]) Jochmann, Ueber die Bakteriämie bei der Lungentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1905, Bd. 83.

[2]) Petruschky, Tuberkulose und Septikämie. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 14.

Untersuchungen lieferten in einer größeren Anzahl von Fällen meist den Befund von Staphylokokken im Blute; allerdings sind diese Befunde wenig stichhältig, da mit einer zu kleinen Menge von Blut gearbeitet wurde und die Blutentnahme aus der Fingerbeere durch äußere Verunreinigungen leicht zu Täuschungen führen konnte.

Im Gegensatz zu diesen Untersuchungen ergaben die Blutuntersuchungen an der Leiche fast niemals Staphylokokken, sondern fast stets nur Streptokokken im Blute.

Von Jochmann wurde die Methodik der Blutuntersuchung bei Tuberkulose der Lungen dadurch wesentlich verbessert, daß er größere Blutmengen aus der Armvene entnahm und das mit flüssigem, auf 45° C abgekühltem Agar vermischte Blut in Petrischalen ausgoß und das Wachstum der dem Blut beigemengten Keime drei bis vier Tage lang beobachtete. Jochmann erhielt bei Anwendung dieser Methodik bei 40 Fällen von schwerer, mit hohem Fieber verlaufender Tuberkulose nur negative Resultate; er kam nach diesen Untersuchungen zu dem Schluß, daß das Fieber der progredierenden Phthise nicht durch Bakterien bedingt sei, eher sei die Annahme einer Toxinämie berechtigt.

Der Nachweis von Toxinen im Blut Tuberkulöser war weit schwieriger zu erbringen. Zur Annahme einer Toxinämie berechtigten allerdings klinische Symptome, während der exakte Nachweis von echten Sekretionsprodukten der Tuberkelbazillen bis zur Zeit nicht möglich war. Wir können jedoch nicht die Annahme ausschließen, daß auch der Tuberkelbazillus, wie andere von uns untersuchte Bazillen, speziell Typhus- und Dysenteriebazillen, imstande ist, eine gewisse Quantität echter Toxine abzuscheiden. Die Unmöglichkeit, von den Tuberkelbazillen Sekretionsprodukte von der Natur der echten Toxine zu erhalten, wie die große Schwierigkeit, antitoxische Immunsera damit zu erzielen, lehrten, daß wir es in der Hauptsache hier mit Endotoxinen zu tun haben.

Die Versuche Maraglianos,[3]) der frisches Blut tuberkulöser Individuen, in anderen Fällen Glyzerinextrakte oder Blutserum tuberkulöser Meerschweinchen und weißer Mäuse injizierte, konnten wir bezüglich ihrer Ergebnisse nicht bestätigen. Das Blut wie das Blutserum solcher fieberfreier, anämischer Tuberkulöser des zweiten Stadiums tötete Meerschweinchen auch in Mengen von 5 bis 10 cm³, die den Tieren intraperitoneal injiziert wurden, innerhalb einiger Tage nicht.

Wir glauben daher eher zu der Annahme berechtigt zu sein, daß der Anteil an toxischen Substanzen weniger im Blut verteilt ist, sondern daß mehr die erkrankten und die in deren nächsten Umgebung liegenden Gewebspartien mit dem Gift imprägniert sind.

Daß jedoch Tuberkelbazillen unbeschadet ihrer Vitalität in Blutflüssigkeiten existieren können, beweisen die Untersuchungen, welche in pleuritischen Exsudaten den Bazillus nachwiesen. Hier führten ätiologische Momente zur genaueren Exploration der pleuritischen Exsudate. Die einfacheren Methoden, im Sediment der pleuritischen Flüssigkeit den Tuberkelbazillus nachzuweisen, ergaben nur wenig befriedigende Resultate: in nur relativ wenigen Fällen (zirka 15%) gelang es, den Erreger der Tuberkulose zu konstatieren. Bessere Resultate wurden mit der intraperitonealen Injektion der pleuritischen Flüssigkeit bei Meerschweinchen (Grober[1]) erhalten: etwa 50% der verimpften Exsudate war tuberkulöser Natur. Der Tierversuch erwies sich danach geeigneter als alle übrigen Methoden zur Diagnostizierung eines tuberkulösen pleuritischen Exsudates.

Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute hochgradig tuberkulöser Tiere wurde von v. Baumgarten[5]) erbracht. v. Baumgarten injizierte in die vordere Augenkammer von Kaninchen wenige Tropfen frisch getöteter, an hochgradiger, allgemeiner Tuberkulose leidender Tiere und erhielt danach fast regelmäßig eine typische Augentuberkulose mit nachfolgender Allgemeintuberkulose. Der Beginn der Iristuberkulose fiel in die dritte oder vierte Woche. Das Blut gesunder Tiere dagegen wurde einfach resorbiert; bei an anderen Erkrankungen leidenden Tieren, von denen Blut zur Injektion bei gesunden Kaninchen verwendet wurde, war mit dem Blut keine Uebertragung der Bazillen zu konstatieren.

v. Baumgarten erwähnte in seiner kurzen Notiz, daß bereits Semmer 1875 bei subkutaner Applikation des Blutes einer perlsüchtigen Kuh bei sämtlichen Tieren Perlsucht gefunden hätte, ebenso daß Toussaint noch vor Semmer konstatiert habe, daß das Kontagium der Perlsucht sich im Blute nachweisen lasse.

Wir gingen bei unseren Versuchen in folgender Weise vor: Aus der gestauten Armvene tuberkulöser Individuen wurden nach sorgfältigster Desinfizierung der Haut mittels einer gut ausgekochten Luerschen Glasspritze 5 bis 10 cm³ Blut entnommen und kräftigen, im Durchschnitt 350 g schweren Meerschweinchen wurde das noch flüssige Blut direkt in die Bauchhöhle injiziert. Die Tiere wurden in sorgfältig gereinigten Ställen untergebracht; sie stammten von einer Zucht, die nicht tuberkulös war.

Im ganzen wurden 17 Meerschweinchen mit dem frischen Blut Tuberkulöser auf intraperitonealem Wege injiziert. Sämtliche Tiere wurden etwa fünf bis acht Wochen nach der Einspritzung getötet, indem eine größere Quantität ihres Blutes zur Anstellung von Agglutinationsversuchen aus der Karotis entnommen wurde.

Vor der Einspritzung wurde noch — um einigermaßen sicheren Aufschluß darüber zu erhalten, daß vollständig gesunde Tiere verwandt wurden — eine kleine Menge Blut aus den Ohrgefäßen zu Agglutinationsproben entnommen und außerdem bei sämtlichen Tieren die Tuberkulinprobe angestellt.

Bei allen Tieren war die Agglutinationsprobe vor der Injektion negativ; die Injektion von 0·5 bis 1·0 g Tuberkulin bewirkte keine Reaktion.

Vor der Tötung trat bei drei Tieren ein stärkeres Agglutinationsvermögen ihres Serums auf: Meerschweinchen Nr. 78 ergab noch bei einer Verdünnung des Serums von 1:20 positive Werte; Meerschweinchen Nr. 70 bei Verdünnung 1:10 und Meerschweinchen Nr. 60 agglutinierte ebenfalls noch in einer Verdünnung von 1:10.

Vor der Tötung war bei fünf Tieren ein positiver Ausfall der Tuberkulininjektion zu verzeichnen: Meerschweinchen Nr. 78 erhielt subkutan 0·5 cm³ Tuberkulinum Kochii vetus und zeigte danach 41·2° C; Meerschweinchen Nr. 84 ergab auf 0·5 cm³ Tuberkulin, fünf Wochen nach der Injektion des Blutes geprüft, 40·6° C. In diesen beiden Fällen handelte es sich um Blut, das von an Miliartuberkulose leidenden Menschen genommen war. In den drei anderen Fällen erhielten wir bei der Tuberkulinprüfung folgende Resultate: Meerschweinchen Nr. 12 zeigte nach Injektion von 1·5 cm³ Tuberkulin 40·2° C (die Injektion erfolgte etwa fünf Wochen nach der Bluteinspritzung); Meerschweinchen Nr. 70 ergab vier Wochen nach der Behandlung 40·9° C bei der gleichen Tuberkulindosis und Meerschweinchen Nr. 60 wies sechs Wochen nach der Bluteinspritzung 39·8° C auf. In den übrigen zwölf Fällen war ein negativer Ausfall der Tuberkulinprobe zu verzeichnen.

Fünf bis spätestens acht Wochen nach der Bluteinspritzung wurden die Tiere durch Chloroform oder Entbluten aus der Karotis getötet und obduziert. Von den 17 Meerschweinchen zeigten fünf Tiere gröbere pathologische Veränderungen, die schon makroskopisch auf Tuberkulose hindeuteten. Wir müssen jedoch von diesen fünf Fällen zwei Fälle ausscheiden (Meerschweinchen Nr. 78 und Nr. 84), in denen es sich um Bluteinspritzungen von Individuen handelte, die, wie sich bei der Obduktion herausstellte, an Miliartuberkulose gestorben waren.

In den restierenden drei Fällen handelte es sich um Patienten, die an hochgradiger Lungentuberkulose erkrankt waren.

1. Patient M., 23 Jahre. Infiltration beider Lungenspitzen mit Kavernenbildung beiderseits. Links hinten und seitlich unten Pneumothorax nachzuweisen. Leber und Milz mäßig vergrößert, von weicher Konsistenz, kein Eiweiß im Urin. Durchfälle seit einigen Tagen.

[3]) Maragliano, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der tuberkulösen Toxinämie. Zeitschrift f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen 1900, Bd. 1.

[4]) Grober, Der Tierversuch als Hilfsmittel zur Erkennung der tuberkulösen Natur pleuritischer Exsudate, seine Methodik und die Bewertung seiner Ergebnisse. Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1902, Bd. 74.

[5]) v. Baumgarten, Zur Kontagiosität der Tuberkulose. Zentralblatt f. d. med. Wissenschaften 1881.

Etwa vier Wochen ante exitum Blutentnahme; Patient hat eine Temperatur von 38·8° C. Die pathologisch-anatomische Diagnose bestätigte die klinischen Befunde.

4 cm³ des frischen Blutes werden unter antiseptischen Kautelen einem 500 g schweren, weiblichen Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. (Meerschweinchen Nr. 12.) Sechs Wochen nach der Injektion wurde das Tier getötet; sein Gewicht betrug 420 g. Die pathologisch-anatomische Diagnose wurde auf ausgedehnte Peritonealtuberkulose gestellt, in der Milz waren zahlreiche Tuberkelknötchen wahrzunehmen, auch auf der Leberoberfläche vereinzelte, weißgelbliche Pünktchen zu erkennen. Die linke Lunge war fast vollkommen zerstört, nur noch geringe Gewebsfetzen erhalten geblieben. Im Peritonealexsudat wie in den ulzerierten, käsigen Lungenpartien wurden Bazillen nachgewiesen.

2. Patientin K., 34 Jahre. Beiderseitige Infiltration beider Lungenspitzen, vorn links pralle Dämpfung bis zur oberen Herzgrenze. Klingendes Rasseln in beiden Spitzen zu hören. Beschleunigte, schwache Herztätigkeit. Leber und Milz vergrößert, weich. Im Urin Spuren von Albumen, keine Zylinder. Am linken Stimmband graubelegtes Ulkus, Aryknorpel zerfasert.

Fünf Wochen vor dem Tode erfolgte die Blutentnahme bei einer Körpertemperatur von 40·3° C.

Die pathologisch-anatomische Diagnose ergab keine wesentliche Abweichung von den klinischen Befunden.

6 cm³ des frischen Blutes wurden einem weißrötlichen, weiblichen Meerschweinchen von 665 g Gewicht intraperitoneal injiziert. (Meerschweinchen Nr. 70.)

40 Tage nach der Einspritzung wurde das Tier bei einem Körpergewicht von 530 g getötet. Auch in diesem Fall stellte sich bei der Sektion eine ausgedehnte Peritonealtuberkulose heraus. An der Einstichstelle hatte sich auf der Serosa ein Tuberkelknötchen entwickelt, die Darmserosa war mit kleinen Knötchen besetzt, das Netz aufgerollt, die Milz war vergrößert und von Knötchen durchsetzt. In der Leber waren keine suspekten Knötchen zu entdecken. Die Nebennieren erwiesen sich als stark vergrößert und blutreich. Die Brustorgane waren intakt. Im Schnitt wurden in der Milz Riesenzellen und Bazillen konstatiert.

3. Patientin U., 19 Jahre. Linksseitige Spitzeninfiltration mit Kavernenbildung. Rechts vorne und hinten oben nur Schallverkürzung und spärliches Rasseln nachzuweisen. Larynx, Bauchorgane ohne klinischen Befund. Durchfälle waren seit zirka einer Woche aufgetreten. Nach fünfwöchentlicher Behandlung wurde die Patientin ungeheilt entlassen.

Die Blutentnahme erfolgte bei einer Körpertemperatur von 39·1° C.

7 cm³ des frischen, ungeschlagenen Blutes wurden einem schwarzweißen, männlichen, 460 g schweren Meerschweinchen in die Bauchhöhle injiziert. (Meerschweinchen Nr. 60.) Nach zirka vier Wochen wurde das Tier getötet; sein Gewicht war auf 375 g gesunken. Der makroskopische Befund ergab in der Bauchhöhle ein getrübtes Exsudat, in dem zahlreiche Bazillen nachgewiesen wurden. Auf der Serosa wurde eine größere Anzahl von Tuberkelknötchen angetroffen; dasselbe Bild war an der Darmserosa zu konstatieren. Das Netz war nach oben aufgerollt und schon vor der Sektion als Querwulst palpabel. Die Brustorgane waren intakt. In der Milz fanden sich zahlreiche Tuberkelknötchen. Die Leber war stark vergrößert, auf ihrer Oberfläche waren einzelne, wenig prominente, weißgelbliche Fleckchen zu sehen. Die linke Niere war mit der Bauchwand fest verlötet; die Mesenterialdrüsen erwiesen sich als stark vergrößert.

In den übrigen Fällen erhielten wir negative Resultate: das Blut wurde in vier Fällen vier bis acht Wochen ante exitum entnommen; in fünf Fällen, in denen es sich ebenfalls um Lungentuberkulose im dritten Stadium handelte, konnte der Ausgang der Krankheit aus äußeren Gründen zum Teil, zum Teil infolge des Austrittes der Patienten nicht festgestellt werden. In allen Fällen wurde das Blut stets nach erfolgter Einwilligung der Kranken — bei höherer Körpertemperatur, bei durchschnittlich über 38·5° C, entnommen und in der oben beschriebenen Weise Meerschweinchen injiziert; in einigen Fällen wurden zwei und drei Tiere mit dem Blut des gleichen Individuums behandelt. Bei den vier ad exitum gekommenen Patienten wurde durch die Sektion ausgedehnte Tuberkulose der Lungen mit Komplikation von seiten anderer Organe nachgewiesen, in den fünf weiteren Fällen war nach dem klinischen Untersuchungsergebnis zur Zeit der Blutentnahme der Verdacht auf miliare Tuberkulose ausgeschlossen. In keinem der neun Fälle wurde fünf bis sieben Wochen nach der Injektion ein positiver Ausfall der Tuberkulininjektion konstatiert, ebensowenig ergab die Prüfung des Serums der getöteten Tiere in einer Tuberkelbazillenemulsion einen erkennbaren Niederschlag. Die Sektion ergab endlich in jedem Fall einen vollkommen normalen Befund.

Wir kommen nach diesen Untersuchungen zu dem Schluß, daß im Blut von an hochgradiger Lungentuberkulose leidenden Individuen Tuberkelbazillen nachzuweisen sind; von 14 auf Tuberkelbazillen untersuchten Fällen wurden in drei Fällen die Bazillen im strömenden Blut gefunden.

Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut schien uns durch den Tierversuch am sichersten zu erbringen, da das Peritoneum des Meerschweinchens, wie bekannt, für das Wachstum der Tuberkelbazillen den günstigsten Boden bietet. Die mechanische und chemische Reizung, die durch die Injektion des fremdartigen Blutes erzielt wird, erleichtert die Ansiedlung der Bazillen; die Peritonealhöhle mit ihren nahen Beziehungen zu den lymphatischen Organen bietet für die eingeführten Bazillen geeignete Verbreitungsstellen.

Bei der Durchführung unserer Versuche sind wir mit den nötigen Vorsichtsmaßregeln vorgegangen. Die Tuberkulinprobe stellte zunächst fest, daß keine tuberkulösen Tiere zur Verwendung kamen. Wir haben im Verlaufe anderer Untersuchungen, bei denen Meerschweinchen desselben Stammes, der zum Nachweis der Tuberkelbazillen benützt wurde, in Betracht kamen, niemals tuberkulöse Veränderungen bei diesem Stamm konstatieren können; die Ställe waren zudem reinlich gehalten. Zur Verwendung kamen ferner größere Blutmengen, im Durchschnitt 5 bis 10 cm³. Wir glauben daher, über einwandfreie Befunde berichtet zu haben.

Das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn war bisher nur in Fällen von Miliartuberkulose konstatiert worden. An die Uebertragungsversuche v. Baumgartens, der Blut von an hochgradiger Miliartuberkulose erkrankten Tieren in die vordere Augenkammer brachte und Iristuberkulose mit nachfolgender allgemeiner Tuberkulose dadurch erzeugte, schlossen sich die Befunde von Weichselbaum,[6]) Meisels,[7]) Lustig,[8]) Rütimeyer,[9]) Sticker[10]) u. a. an, die bei an Miliartuberkulose leidenden Individuen die spezifischen Bazillen im Blut nachwiesen. In ähnlicher Weise gelang es uns in den zwei zitierten Fällen von allgemeiner Tuberkulose Bazillen im Blut zu konstatieren. Die Ursache dieser Blutbefunde ist in der von Weigert[11]) entdeckten Gefäßtuberkulose zu sehen, von der aus die Aussaat der Bazillen ins Blut erfolgt. Der Herd, von dem die Dissemination der Bazillen ins Blut ausgeht, kann unter Umständen der makroskopischen Beobachtung verborgen bleiben.

Nach dem Ergebnisse unserer Befunde bedürfte noch die Frage, ob es sich in den drei Fällen, in denen von uns Tuberkelbazillen im strömenden Blut konstatiert wurden, nicht doch um Miliartuberkulose handelte, einer Erörterung. Das klinische Bild der drei Fälle gab keinen Anhaltshaltspunkt für die Diagnose Miliartuberkulose; bei den zwei, zur Obduktion gelangten Fällen wurde eine ausgedehnte Lungentuberkulose pathologisch-anatomisch gefunden.

Immerhin wären in unseren Fällen die pathologisch-anatomischen Beobachtungen zu berücksichtigen, die in den verschiedensten Organen von Phthisikerleichen nicht selten mikroskopische Tuberkelchen oder Bazillen konstatierten. Solche Befunde, die der makroskopischen Betrachtung und auch der mikroskopischen Durchmusterung einzelner

---

[6]) Weichselbaum, Wiener med. Wochenschr., 34. Jahrgang, Nr. 12 u. 13.

[7]) Meisels, Wiener med. Wochenschr., 34. Jahrgang, Nr. 99.

[8]) Lustig, Wiener med. Wochenschr. 1884, Nr. 48.

[9]) Rütimeyer, Zentralbl. f. klin. Medizin 1885, Bd. 6.

[10]) Sticker, Zentralbl. f. klin. Medizin 1885, Bd. 6.

[11]) Weigert, Bemerkungen über die Entstehung der akuten Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 48 u. 49 und an anderen Orten.

Schnitte entgehen können, wurden von Brissaud,[12]) Toupet,[13]) Arnold,[14]) Jani und Cornet[15]) gemacht.

Die Ursachen der in diesen Fällen fehlenden Entwicklung der Miliartuberkulose könnte in einer nur geringen Virulenz der Bakterien, vielleicht auch in genügend ausgebildeten lokalen und in den Gewebsflüssigkeiten aufgespeicherten Schutzkräften zu suchen sein, wenn nicht die Annahme einer erst beginnenden Entwicklung der Miliartuberkulose glaubwürdiger erschiene.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen berechtigen uns jedoch, zu konstatieren, daß im strömenden Blut von an einfacher Lungentuberkulose leidenden Individuen Bazillen nachgewiesen werden können. Von früheren Angaben über spezifische Bazillenbefunde im strömenden Blute führen wir die Mitteilungen von Courmont[16]) und von Liebmann[17]) an. Courmont will bei 30 Tuberkulösen mit Kavernen im Blut fünfmal Tuberkelbazillen nachgewiesen haben. Wir glauben jedoch in Uebereinstimmung mit den Nachprüfungen anderer Autoren, daß es sich in diesen Fällen um Verunreinigungen der benützten Deckgläser usw. gehandelt haben kann. Ein weit größeres Untersuchungsmaterial lieferte Liebmann.

Liebmann untersuchte jedoch seine Patienten nach Injektionen von Kochschem Tuberkulin. In einer ersten Veröffentlichung fand dieser Autor in neun Fällen während der Reaktion auf Tuberkulindosen zwischen 0·001 und 0·005 mg typische Tuberkelbazillen im Blut, das er der gut gereinigten Fingerbeere entnahm und nach der Fixation in Karbolfuchsin und Gabbetscher Lösung färbte. Nachprüfungen dieser Angaben, die — wie eine Anmerkung zu dem Artikel Liebmanns besagt — im Augusta-Spital in Berlin angestellt wurden, führten zu durchwegs negativen Resultaten.

Bestätigungen der Liebmannschen Befunde fehlten auch in den Untersuchungen von Ewald,[18]) Guttmann und Ehrlich[19]) und Prior,[20]) während Barling und Wilson[21]) in einem Fall Bazillen im Blut durch die mikroskopische Untersuchung agnoszieren konnten. Kossel,[22]) der ebenfalls die Untersuchungen Liebmanns einer genauen Nachprüfung unterzog, vermochte in seinen Fällen niemals Tuberkelbazillen mikroskopisch im Blute nachzuweisen. In einer der ersten Publikation Liebmanns bald folgenden zweiten, ausführlicheren Mitteilung brachte der Autor 141 Blutuntersuchungen bei 35 Individuen: 85mal war der Erfolg der Blutuntersuchung negativ, in 56 Fällen ließen sich Tuberkelbazillen in Blut mikroskopisch nachweisen, während bei 20 tuberkulösen, aber nicht mit Tuberkulin injizierten Individuen keine Bazillen konstatiert wurden. In allen diesen Fällen soll es sich nicht um Miliartuberkulose gehandelt haben. Demgegenüber gelang es uns in allerdings nur erst wenigen Fällen (sieben Fälle von Lungentuberkulose dritten Stadiums während der Tuberkulinreaktion untersucht) keine Bazillen im Blut mikroskopisch nachzuweisen.

v. Baumgarten[23]) will die positiven Befunde Liebmanns nicht vollständig für ungültig erklärt wissen, da seine eigenen Untersuchungen an Tieren wahrscheinlich machten, daß ein Uebertritt von Tuberkelbazillen ins Blut nach Tuberkulininjektionen vorkommen könnte.

Wir glauben auch noch aus anderen Gründen der Annahme, daß Tuberkelbazillen unter gewissen Bedingungen im Blut nachzuweisen sind, ohne daß es sich um Fälle von miliarer Tuberkulose zu handeln braucht, beistimmen zu müssen. Die Untersuchungen von Schmorl und Geipel[24]) gaben der v. Baumgartenschen Theorie einer plazentaren oder germinativen Infektion eine sichere Stütze, indem von diesen Autoren bei 9 von 20 Fällen Plazentartuberkulose nachgewiesen wurde. In der Mehrzahl der positiven Fälle wurden die Tuberkelbazillen auch in den Plazentargefäßen gefunden.

Die Entstehung der Nierentuberkulose auf hämatogenem Wege läßt ferner das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutkreislauf glaubhaft erscheinen.

Ein weiterer Beweis für das häufigere Passieren der Tuberkelbazillen durch das Blut scheint uns in einer Beobachtung Ribberts[25]) zu liegen, der zeigte, daß einzelne Bazillen aus dem Drüsenherde in die Blutbahn übertreten.

Wir können uns danach nicht mehr der Annahme verschließen, daß Tuberkelbazillen, auch ohne daß ein Einbruch in die Gefäße zur miliaren Form der Tuberkulose führt, im strömenden Blut bei einer reinen tuberkulösen Gewebserkrankung konstatiert werden.

Wir glauben durch unsere Untersuchungen einen wesentlich einwandfreieren Nachweis des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blut erbracht zu haben als die mikroskopische Untersuchungsmethodik bot, die Liebmann anwandte.

Ueber die Dauer des Verweilens der Bazillen im strömenden Blut können bestimmte Angaben vorderhand nicht gemacht werden; unsere Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, daß die Tuberkelbazillen nur vorübergehend im Blute kreisen. Unsere Kenntnisse über das Wachstum der Tuberkelbazillen in flüssigen Medien lehrten, daß sie in Bouillon z. B. ein spärliches Wachstum auf der Oberfläche zeigen. Das Blut ist danach nicht als ein das Wachstum der Tuberkelbazillen begünstigender Faktor zu betrachten; ihr Vorkommen und direkter Nachweis im Blut daher nur auf eine kurze Zeitdauer beschränkt. Die Entwicklung und Vermehrung erfolgt erst in den Geweben, in die sie, durch den Blutkreislauf überführt, deponiert werden. Es wird in weiteren Untersuchungen daher nur in einer bescheidenen Anzahl von Fällen gelingen, den Tuberkelbazillus im Blut nachzuweisen. Der weit häufigere Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut von Miliartuberkulösen scheint für die Mehrzahl der Fälle in einer größeren Disposition der Intima der Gefäße seine Ursache zu haben, von der, sei es von multiplen oder einem solitären Herd aus, die Bazillen häufiger ins Blut übertreten können. Wir glauben, nach unseren Befunden von Tuberkelbazillen im Blut bei einfacher Lungentuberkulose, die Annahme aussprechen zu dürfen, daß in der Mehrzahl der Fälle eine an Lungen-, resp. Drüsentuberkulose sich anschließende Miliartuberkulose durch ins Blut gelangte Bazillen hervorgerufen wird, die an disponierten Stellen der Gefäßintima zu einer Endangitis tuberculosa führt. Wir schließen uns damit der Bendaschen[26]) Erklärung für den Entstehungsmodus der Gefäßtuberkel an.

Die Vermehrung der Tuberkelbazillen erfolgt jedenfalls nicht im Blut, da wir wissen, daß sich diese Bazillen in Flüssigkeiten so gut wie gar nicht vermehren und in flüssigen Medien nur schwer zu züchten sind. Die Annahme endlich, daß Tuberkelbazillen im strömenden Blut nur kurz vor dem Tode nachzuweisen seien, ist durch unsere Befunde, die in Wochen und Monaten ante exitum die Tuberkelbazillen im Blute konstatierten, widerlegt; die Hypothese,

[12]) Brissaud, s. Cornet, Akute allgemeine Miliartuberkulose. In der Speziellen Pathologie u. Therapie von Nothnagel. Bd. 14, 3. Teil.

[13]) Toupet, Spezielle Pathologie u. Therapie von Nothnagel, Bd. 14, 3. Teil.

[14]) Arnold, Virchows Arch., 87.

[15]) Jani, s. Cornet.

[16]) Courmont, La Bull. méd. 1904, Nr. 56.

[17]) Liebmann, Ueber Tuberkelbazillen im Blute von Kranken, welche mit Tuberkulin behandelt wurden. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 16.

[18]) Ewald, Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 4.

[19]) Guttmann u. Ehrlich, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 6.

[20]) Prior, Münchener med. Wochenschr. 1891, Nr. 4 bis 7.

[21]) Barling u. Wilson, Brit. med. Journal 1891, Nr. 14.

[22]) Kossel, Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 12.

[23]) v. Baumgartens u. Tangls Jahresberichte 1891, S. 1708. Anmerkung.

[24]) Schmorl und Geipel: Ueber die Tuberkulose der menschlichen Plazenta. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 38.

[25]) Ribbert, Die Genese der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 8, Bd. 5.

[26]) Benda, s. Cornet.

daß durch eine Verringerung der bakteriziden Kraft in extremis die Existenz der Bazillen im Blute begünstigt würde, ist vorerst lediglich spekulativer Natur.

Schließlich wäre die Frage des hämatogenen Ursprungs der Lungentuberkulose zu erörtern. Der direkte Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute, den wir in unseren drei Fällen erbringen konnten, kann zur Stütze des hämatogenen Ursprungs der Lungentuberkulose herangezogen werden, wenn in weiteren Untersuchungen, speziell auch leichterer Erkrankungsfälle, sich die positiven Blutbefunde mehren werden. Nachdem die direkte Züchtung der Tuberkelbazillen aus dem Blut von Phthisikern gelungen ist, erscheint der hämatogene Ursprung der Lungentuberkulose möglich, indem von den verschiedensten lokalen Ursprungsherden aus ein Uebertritt der Bazillen ins Blut stattfindet und zur Infektion der Lunge führen kann.

Aus der Klinik Chrobak.

Ueber den Nachweis von Azeton bei Extrauteringravidität.*)

Von Dr. Julius Wechsberg.

In Nr. 12 dieser Wochenschrift vom 22. März 1906 haben Baumgarten und Popper die Mitteilung gebracht, in sieben Fällen von Extrauteringravidität stets Azeton in größerer Menge mittels der Legalschen und anderer Proben nachgewiesen zu haben. Da sie weiterhin in einem differentialdiagnostisch schwierigen Fall aus dem negativen Ausfall der Reaktion die Diagnose Graviditas extrauterina ausschlossen und die Operation ihre Diagnose bestätigte, erschien es berechtigt, dieses Ergebnis insoweit praktisch verwerten zu können, um die Behauptung aufzustellen, daß der positive Ausfall der Azetonprobe in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose einer Extrauteringravidität verwertet werden könne. Die Ursache der Azetonvermehrung sehen sie mit einiger Wahrscheinlichkeit in der Blutung, da es sich in ihren Fällen entweder um Hämatokelen oder frische Blutergüsse in die freie Bauchhöhle handelte, in einem Falle von sekundärer Abdominalschwangerschaft mit fehlender Blutung die Probe negativ ausfiel.

Es war freudigst zu begrüßen, daß in der oft schwierigen Diagnose „Extrauteringravidität" nunmehr ein so einfaches und dabei wertvolles Hilfsmittel gefunden war. Um aber an mehreren Fällen und vielleicht etwas verschiedenem Materiale diese Befunde bestätigen zu können, wollte ich die Fälle der hiesigen Klinik hiezu verwerten. Es wurden dabei strengstens alle Kautelen berücksichtigt, um jede Fehlerquelle sicher ausschließen zu können; so wurde der einen Tag vor der Operation entnommene Harn stets gleich von mir untersucht und der knapp vor der Operation entnommene Urin sofort ins chemische Institut des Hofrates Ludwig zur Kontrolluntersuchung gesandt u. zw. geschah dies in dicht verschlossenen Gefäßen. Gleich der erste, auf Azeton untersuchte Fall ergab ein negatives Resultat; doch legte ich diesem Befunde mit Rücksicht auf das Fehlen einer größeren Blutung — es fand sich bloß ein kleinapfelgroßer Tumor — keine Bedeutung bei; beim Falle II waren die Untersuchungen auf Azeton erst gemacht worden, als Darmblutungen auftraten, eigentlich nur zu dem Zwecke, um eruieren zu können, ob auch andere Blutungen auf die Ausscheidung von Azeton irgend welchen Einfluß hätten. In diesem Falle waren nach der Ausräumung des Uterus — die Diagnose lautete auf Abortus incompletus mense II und beiderseitige Adnexschwellung mit Parametritis — die ausgeräumten Bestandteile makroskopisch als Plazentareste angesprochen worden. Erst die Obduktion brachte uns den Befund einer großen rechtsseitigen Hämatokele mit älteren Blutungen in die offene Bauchhöhle. In diesem Falle waren wiederholt angestellte Proben stets negativ ausgefallen, Azeton war auch nicht einmal in Spuren nachweisbar.

Die folgenden zwei Fälle ergaben ein positives Resultat; doch konnten nur Spuren von Azeton nachgewiesen werden und der Befund wurde vom chemischen Institut bestätigt, als dort Azeton auch nur in Spuren (beide Male Werte unter 0·01%) gefunden wurde. In dem einen Falle war reichlich Blut in die freie Bauchhöhle ausgetreten, im anderen bestand daneben eine retrouterine Hämatokele.

Die weiteren vier untersuchten Fälle fielen negativ aus, obwohl es sich jedesmal um größere Blutungen u. zw. zweimal um große retrouterine Hämatokelen die beiden anderen Male um reichlich in die freie Bauchhöhle ausgetretenes Blut handelte.

Ich lasse nun in Kürze die Krankengeschichten der untersuchten Fälle folgen:

Fall I. Pr.-Nr. 171.

Anna Z., 25 Jahre, Schneidersgattin, aufgenommen am 28. März 1906, II para. Menses immer regelmäßig, vor drei Jahren ein Partus im siebenten Lunarmonat, kein Abortus. Letzte normale Menstruation Ende Dezember 1905. Seit 30. Januar mäßige Blutung, Abgang von Koagulis und starke krampfartige Schmerzen in der linken Bauchseite.

Status praesens: Gut genährte, aber auffallend blasse Patientin mit normalem Herz- und Lungenbefund.

Genitalbefund: Uterus anteflektiert, nicht vergrößert, etwas weniger beweglich, ein wenig nach rechts gedrängt durch einen zirka hühnereigroßen, elastischen Tumor, der mit dem Uterus durch einen breiten, dicken Stiel verbunden ist. Der Tumor ist etwas druckempfindlich, ziemlich beweglich und von glatter Oberfläche. Das rechte Parametrium ist frei, das Ovarium rechts eher etwas kleiner, Tube unverändert.

Diagnose: Graviditas extrauterina tubaria sinistra.

Leukozyten: 5000.

Harnbefund (einen Tag ante operationem): Kein Albumen, kein Saccharum, Azeton auch nicht in Spuren nachweisbar.

Befund des chemischen Institutes (Dr. Panzer): Harn frei von Azeton. (Der Harn war innerhalb der letzten 12 Stunden ante operationem aufgefangen.)

30. März. Laparotomie: Die linke Tube etwas geschlängelt und an der Grenze zwischen mittlerem und lateralem Drittel über pflaumengroß verdickt. Das abdominelle Ende der Tube ist durch Adhäsionen mit einem kleinapfelgroßen, bläulich durchschimmernden Tumor verwachsen, der hinter und unter der Tube liegt.

Operationsdiagnose: Graviditas tubaria sinistra, Tubarabort.

Pat. am 10. April geheilt entlassen.

Fall II. Pr.-Nr. 102.

Marie E., 27 Jahre, Magd, aufgenommen am 21. Februar 1906. Menses immer regelmäßig, letzte Mitte Dezember vorigen Jahres. Seit Januar Bestehen einer mäßigen Blutung mit zeitweilig wehenartigen Schmerzen, zunehmender Blässe und Schwäche.

Status praesens: Grazil gebaute, äußerst anämische Frau mit normalem Allgemeinbefund und geringer Druckempfindlichkeit im Unterbauch.

Gynäkologischer Befund: Muttermund für den Finger durchgängig, in demselben wie plazentares Gewebe zu tasten. Uterusfundus drei Querfinger über der Symphyse. Hinter dem Uterus eine derbe, schmerzhafte Resistenz, auch das rechte Parametrium mitbetreffend. Außerdem scheint rechts ein größerer Adnextumor zu sitzen, links ein schmerzhafter Tumor von über Apfelgröße.

Diagnose: Graviditas intrauterinea mens. II., Abortus incompletus, beiderseitige Adnexschwellung mit Parametritis.

Leukozyten: 10.100.

26. Februar. Ausräumung des Uterus, Entfernung großer Mengen von Plazentaresten. (?)

2. März. Andauernde Temperatursteigerung.

9. März. Genitalbefund fast unverändert.

27. März. Allgemeinbefinden gut. Die von außen tastbaren (bis handbreit unter Nabelhöhe aufsteigenden) Tumoren stark zurückgegangen. Derzeit rechts ein kleinfaustgroßer Tumor, der Uterus groß, nach links gedrängt, Zervix offen, keine Blutung.

8. April. Temperatursteigerung. Stechende Schmerzen im Abdomen.

*) Mitgeteilt in der Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft vom 19. Juni.

10. April. Krampfartige Schmerzen links unten um 7 Uhr abends. Darauf reichlich reiner, blutiger Stuhl. Nach einer Stunde nochmals blutiger Stuhl.

Harnuntersuchung nach der Blutung: Kein Azeton.

11. April. Morgens zwei flüssige Stühle, mit frischem Blute gemengt, Temperatur erhöht.

Die vaginale Untersuchung ergibt unveränderten Befund wie am 27. März.

Rektalbefund: Ampulle stark gebläht, sonst vollkommen negativer Befund.

12. April. Temperatur normal, fortwährendes Erbrechen. Ein flüssiger, blutiger Stuhl.

Kochsalzinfusionen, Koffeininjektionen, Gelatine per os und Tinct. opii.

13. April. Zunehmende Blässe, abends deutlicher Kollaps. Puls frequent, aber regelmäßig und mäßig kräftig.

14. April. Vormittags Allgemeinbefinden etwas besser. Nach 1 Uhr nachm. Aussetzen der Atmung und der Herztätigkeit, um $^1/_2$2 Uhr Exitus letalis.

Harnbefund: Die seit 10. April noch mehrmals vorgenommene Untersuchung auf Azeton ergibt stets negativen Befund.

15. April. Obduktionsbefund (Prof. Ghon): Rechtsseitige Hämatokele mit dreifachem Durchbruch in die Flexura sigmoidea und in das Rektum. Diffuse Pigmentierung des Peritoneums. Chronische Endometritis. Hochgradige allgemeine Anämie. Chronische parenchymatöse Nephritis mit Hypertrophie des linken Herzventrikels.

Fall III. Pr.-Nr. 231.

Marie P., 25 J., Heizersgattin, aufgenommen am 26. April 1906. IV para; Menses immer regelmäßig, letzter Partus vor einem Jahre. Letzte Menses am 1. März 1906 (um acht Tage später); bis heute andauernde Blutung, dabei Auftreten von Ohnmachtsanfällen und krampfartigen Schmerzen im Abdomen. Starke Abmagerung.

Status praesens: Grazil gebaute, schlecht genährte, auffallend blaß aussehende Frau mit normalem Allgemeinbefund. In den Mammae kein Kolostrum. Das Abdomen im rechten Hypogastrium auffallend druckempfindlich; daselbst, sowie in der rechten Flanke und oberhalb der Symphyse stark gedämpfter Perkussionsschall.

Bei der vaginalen Untersuchung findet sich hinter dem kleinen, etwas weniger beweglichen Uterus, das Scheidengewölbe vorwölbend, eine fast elastische Resistenz, die sich gegen die rechte Seite erstreckt und in den seitlichen Anteilen ziemlich beweglich ist.

Leukozyten: 16.800.

Harnbefund (einen Tag ante operationem): Kein Eiweiß, kein Zucker, Azeton schwach positiv.

Befund (Harn unmittelbar vor der Operation entnommen) des chemischen Instituts (Dr. Zdarek): Der übersendete Harn der Marie P. enthält nur Spuren von Azeton (Werte unter 0·01%).

Wegen stärkerer Blutung Operation am 27. April 1906: In der Bauchhöhle reichlich flüssiges Blut und zahlreiche Koagula. Die rechte Tube ist in einen über gänseeigroßen Tumor umgewandelt.

Operationsdiagnose: Gravidatis tubaria dextra, Tubarabort, Hämatosalpinx links.

Pat. am 14. Mai geheilt entlassen.

Fall IV. Pr.-Nr. 182 und 235.

Rosalia A., 20 J., Hausmeistersgattin. Erste Aufnahme am 3. April 1906.

Stets gesund, Menses immer regelmäßig, kein Partus. Letzte menstruelle Blutung um 14 Tage später eingetreten, seither mäßige Blutung und Schmerzen in der rechten Bauchseite.

Bei normalem Allgemeinstatus zeigt der Genitalbefund den Uterus in normaler Anteversioflexio, etwas länger und gut beweglich, die rechte Tube etwas verdickt und neben ihr einen zirka taubeneigroßen, teigigen Tumor; links vom Uterus ist gleichfalls eine undeutliche Resistenz zu tasten.

Diagnose: Tumor adnexorum, Graviditas extrauterina nicht auszuschließen.

14. April. Nach konservativer Behandlung Tumor rechts deutlich kleiner geworden, Blutungen minimal. Frau wird vorläufig als gebessert (auf eigenen Wunsch) entlassen.

Zum zweiten Male aufgenommen am 27. April 1906.

In der Zwischenzeit stand Pat. auf unserer Klinik in ambulatorischer Behandlung. Da die Blutungen vor neun Tagen wieder aufgetreten waren und in den letzten fünf Tagen an Stärke zugenommen hatten, ließ die Frau sich aufnehmen.

Status praesens: Der Allgemeinzustand ist unverändert, doch sind deutliche Zeichen von zunehmender Anämie vorhanden.

Auch bietet der gynäkologische Befund jetzt folgendes: Hinter dem Uterus tastet man einen Tumor, der das hintere Scheidengewölbe etwas vorwölbt und die rechte Beckenhälfte zum größten Teile ausfüllt. Die Adnexe rechts sind nicht zu differenzieren. Die linke Beckenhälfte wird auch noch zum Teile von dem retrouterin gelegenen Tumor eingenommen. Auch die linken Adnexe sind (wegen starker Spannung der Bauchdecken) nicht zu tasten.

Es wird daher die Diagnose auf Graviditas extrauterina dextra, mit retrouteriner Hämatokelenbildung gestellt.

Leukozyten: 7500.

Harnbefund (einen Tag ante operationem): Kein Eiweiß, kein Zucker, Azeton in Spuren.

Befund vom chem. Institut des Hofr. Ludwig (Dr. Zdarek): Der Harn enthält Azeton in Spuren (Werte unter 0·01%).

Die am 1. Mai vorgenommene Laparotomie ergibt den Befund einer Graviditas tubaria dextra (Abort) mit retrouteriner Hämatokele. In der Bauchhöhle reichlich altes, zum Teil koaguliertes Blut.

Die Frau wird am 14. Mai geheilt entlassen.

Der ins chemische Institut gesandte Harn war auch in diesem Falle während der Nacht vor der Operation aufgefangen worden.

Fall V. Pr.-Nr. 259.

Marie K., 29 J., Hausbesorgersgattin, aufgenommen am 6. Mai 1906.

Ein Partus vor vier Jahren, letzte normale Blutung vor zwei Monaten. Seit 14 Tagen krampfartige Schmerzen im Unterbauch rechts. Mehrere Ohnmachtsanfälle, seit neun Tagen Blutungen.

Status praesens: Gut genährte Frau, sehr blaß und verfallen aussehend, in der linken Mamma reichlich Kolostrum. Herztöne dumpf; in abdomine Dämpfung und deutliche Resistenz über der Symphyse und in der linken Unterbauchseite.

Genitalbefund: Reichlicher Blutabgang; Scheide verengt durch einen Tumor, der das hintere Scheidengewölbe stark vordrängt. Dieser Tumor ist von zystischer Konsistenz und im rechten Anteile schmerzhaft, Portio steht ganz hoch hinter der Symphyse. Uterus ist ganz nach vorne und rechts gedrängt, derb, nicht wesentlich vergrößert. Rechts von ihm scheint ein unregelmäßig geformter Tumor zu sitzen, der wegen großer Schmerzhaftigkeit nicht genau abzugrenzen ist.

Diagnose: Große retrouterine Hämatokele bei rechtsseitiger Graviditas extrauterina.

Leukozyten: 5500.

Harnbefund (zwei Tage ante operationem): Kein Eiweiß, kein Zucker, kein Azeton.

Befund aus dem chemischen Institut (Dr. Panzer): Die übersendeten 140 cm⁰ Harn waren frei von Azeton. (Der Harn war vor der Operation aufgefangen.)

9. Mai. Operation: In der Bauchhöhle reichlich große Blutkoagula und ein fast $1^1/_2$ mannsfaustgroßer Tumor, gebildet von der linken graviden, nach rückwärts umgeschlagenen Tube, die auf Daumendicke vergrößert ist und in die große retrouterine, den Douglas weit hinausdrängende Hämatokele übergeht. Frische Blutungen aus der Tube.

Diagnose: Graviditas tubaria sin., Abort, Hämatokele retrouterina.

Frau am 24. Mai geheilt entlassen.

Fall VI. Pr.-Nr. 275.

Franziska Z., 34 Jahre, Taglöhnersgattin, aufgenommen am 16. Mai 1906. Sieben normale Partus, Menses immer regelmäßig; menstruelle Blutung im April sehr schwach. Am 13. April Schmerzattacken im Abdomen, seither Retentio urinae.

Status praesens: Kräftige Frau, Allgemeinbefund normal. Im Abdomen ein aus dem kleinen Becken bis fast in Nabelhöhe aufsteigender Tumor, von derber Konsistenz, auf Druck sehr schmerzhaft.

Status genitalis: Scheide stark von hinten nach vorne verengt, dadurch, daß die hintere Scheidenwand bis nahe an den Introitus durch einen Tumor vorgewölbt wird, der von fast zystischer Konsistenz und nicht druckschmerzhaft ist. Man findet gerade auf der Kuppe des Tumors durch die hintere Scheidenwand hindurch einen für den Finger einlegbaren Eingang (Fim-

brienende?) Der Tumor füllt fast das ganze kleine Becken aus. Portio steht hoch im vorderen Scheidengewölbe, dicht hinter und über dem Rand der Symphyse. Uterusfundus knapp unter Nabelhöhe etwas größer und weicher.

Diagnose: Graviditas tubaria mit Hämatokele retrouterina.

Leukozyten: 5700.

Harnbefund (sofort nach Aufnahme der Pat.): Eiweiß und Saccharum negativ, Azeton negativ.

Befund vom chemischen Institute des Hofrats Ludwig (Dr. Panzer): Die übersendeten 150 cm³ Harn waren frei von Azeton und Azetessigsäure. (Harn während der Nacht ante operationem aufgefangen.)

Operation 18. Mai 1906: Graviditas tubaria dextra mit großer retrouteriner Hämatokele.

Aus technischen Gründen entschließt man sich in diesem Falle zur Totalexstirpation des Uterus, samt den rechten Adnexen.

30. Mai. Frau wird geheilt entlassen.

Fall VII. Pr.-Nr. 285.

Julie H., 31 Jahre, Buchhaltersgattin, aufgenommen 20. Mai 1906. Ein normaler Partus vor sieben Jahren, letzte Menses vor vier Wochen. Vor 14 Tagen wegen Blutung Curettement, seit sieben Tagen Schmerzen. Heute morgens plötzliche Ohnmacht und zunehmende Blässe, wird um 11 Uhr vorm. mit den Zeichen einer schweren inneren Blutung eingeliefert.

Status praesens: Schwer anämische Frau, Puls kaum fühl- und zählbar, kein Kolostrum. Deutliche Flankendämpfung mit Aufhellung bei Lagewechsel, links oberhalb der Symphyse deutliche Resistenz palpabel.

Genitalbefund: Uterus dextroponiert, links von ihm ein fast zystischer, unregelmäßig gestalteter, druckempfindlicher Tumor von Faustgröße. Rechts vom Uterus eine diffuse, teigige Resistenz. Parametrium links infiltriert.

Diagnose: Innere Blutung aus Graviditas tubaria, außerdem Tumor adnexorum und Parametritis.

Harnbefund (unmittelbar ante operationem): Eiweiß und Saccharum negativ, kein Azeton.

Sofortige Operation: Die ganze Bauchhöhle reichlich von frischem Blute erfüllt, links vom Uterus ein sofort als Tuboovarialabszeß erkenntlicher Tumor. Im inneren Drittel der rechten Tube die kaum sichtbare Ruptuöffnung.

Totalexstirpation des Uterus und beider Adnexe mit Drainage durch die Vagina.

Operationsdiagnose: Tuboovarialabszeß links. Graviditas tubaria dextra rupta.

21. Mai. Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Hochgradige Anämie der inneren Organe. Milztumor.

Im Eiter des Tuboovarialabszesses typische Gonokokken neben reichlichen anderen Kokken.

Fall VIII. Pr.-Nr. 309.

Franziska K., 23 Jahre, Schneiderin, aufgenommen am 29. Mai 1906. Letzte normale Menstruation Ende Februar. Seit fünf Wochen täglich halbstündige mäßige Blutung, seit einer Woche krampfartige Schmerzen im Unterleib links.

Im Januar 1904 Vaginifixation, im September 1904 Abortus, April 1905 Exstirpation einer rechtsseitigen Zyste auf vaginalem Wege, November 1905 Operation wegen Appendizitis.

Status praesens: Allgemeinbefund normal, kein Kolostrum, im Unterleib links eine diffuse, schmerzhafte Resistenz.

Genitalbefund: Hinter dem Uterus links eine über gänseeigroße, wenig bewegliche, elastische, schmerzhafte Resistenz zu fasten, von rechten Adnexen nichts zu fasten.

Diagnose: Graviditas tubaria sinistra (Vaginifixation des Uterus und Exstirpation der rechten Adnexe).

Leukozyten: 8400.

Harnbefund (drei Tage und unmittelbar ante operationem): Spuren von Nukleoalbumen, kein Serumalbumen, kein Zucker, kein Azeton.

Befund vom chemischen Institut des Hofrats Ludwig (Dr. Zdarek): Der übersendete Harn ist frei von Azeton. (Die Harnmenge unmittelbar ante operationem aufgefangen.)

2. Juni. Andauernd starke krampfartige Schmerzen, geringe Blutung. Gegen Abend zunehmende Blässe und Schlechterwerden des Pulses.

7 Uhr abends Operation: Im Abdomen reichlich ausgetretenes frisches Blut, teils flüssig, teils in Koagulis. Ein über gänseeigroßer, bläulich durchschimmernder Tumor links und unter dem Uterus. Rechte Adnexe fehlen.

Diagnose: Graviditas tubaria sinistra.

Pat. wird am 16. Juni geheilt entlassen.

Ich habe demgemäß bisnun acht Fälle untersucht; ein neunter Fall, der sich gegenwärtig auf der Klinik befindet, bisher aber nicht operiert wurde, ergab vorläufig ebenfalls ein negatives Resultat. Doch kommt dieser Fall, da ja die Diagnose mangels einer Operation nicht bestätigt ist, nicht in Betracht. Von den acht Fällen rechne ich den ersten überhaupt ab, da für denselben die Bedingungen, die in den Fällen von Baumgarten und Popper in Betracht kommen, nämlich die größere Blutung, fehlen. Es verbleiben daher sieben Fälle, von denen fünf ein vollkommen negatives Resultat ergaben und zwei so schwach positiv sind (Azeton nur in Spuren nachgewiesen), daß man sie kaum im positiven Sinne verwerten kann.

Ich habe nebenbei auch noch andere Fälle auf Azeton untersucht, selbstredend vor allem sämtliche differentialdiagnostisch schwierigen Fälle, und konnte nie Azeton finden. Dagegen gelang mir deutlich der Nachweis von Azeton in einem Falle von Uteruskarzinom. Die Untersuchung des Harnes bei Graviden bestätigt die bisher bekannt gewordenen Resultate, indem ich Azeton nur in ganz wenigen Fällen finden konnte. Ferner habe ich eine Reihe von Harnen post operationem untersucht und habe in fast allen Fällen, in denen vor der Narkose kein Azeton gefunden wurde, dieses nachher deutlich nachweisen können. Dies stimmt auch mit den Untersuchungen Beckers überein, der als erster den Einfluß der Narkose auf die Azetonausscheidung feststellte, indem er post narcosim sehr oft Azetonurie auftreten sah und eine bereits bestehende gesteigert fand.

Aus den obigen Untersuchungen auf Azeton bei Graviditas extrauterina geht für den Kliniker hervor, daß es sicher Fälle gibt (nach unserem bisherigen Resultate in nicht unbeträchtlicher Zahl), bei denen Azeton nicht nachweisbar ist, daher nach den bisherigen Erfahrungen von einem diagnostisch verwertbaren Symptom nicht gesprochen werden kann.

Ein nach Vollendung dieser Arbeit untersuchter Fall (Operationsdiagnose: Graviditas tubaria dextra non rupta, Hämatokele) ergab unmittelbar ante operationem (19. Juni 1906) wohl deutlich Azeton, doch bestand in diesem Falle — und darauf möchte ich aufmerksam machen — Tetanie.

Die Krankengeschichte dieses Falles ist in Kürze folgende:

Pr.-Nr. 344. Agnes Sch., 37 Jahre, Hilfsarbeiterin, aufgenommen am 17. Juni 1906. Drei normale Partus (Schwangerschaften stets ohne Komplikation); letzte menstruelle Blutung vor neun Wochen. Seit 14 Tagen unregelmäßige Blutungen und während dieser Zeit zweimal vorübergehende Krampfanfälle in beiden Händen mit krampfartigen Schmerzen im rechten Unterbauche.

Status praesens (aufgenommen am 19. Juni, unmittelbar vor der Operation): Grazil gebaute, anämische Frau. Momentan heftige Schmerzen im Unterbauch rechts. Ausgesprochene Tetaniestellung beider Hände. Der Anfall dauert ca. eine Stunde und ebenso lange bestehen die Schmerzen im Abdomen.

Der Genitalbefund ergibt rechts neben dem Uterus einen wurstförmigen Tumor, der in einen zweiten hinter den Uterus reichenden und bis über die Spina ant. sup. ossis ilei tastbaren übergeht. Scheidengewölbe abgeflacht und hinter demselben ziemlich weiche Massen zu tasten.

Harnbefund (unmittelbar ante operationem): Azeton deutlich positiv, dagegen keine Azetessigsäure.

Die Operation ergibt den oben erwähnten Befund.

Dieser Fall, welcher weiter beobachtet werden wird, ist vielleicht im Sinne der Befunde Scholtens, der den Einfluß der Geburtswehen, i. e. Muskelkontraktionen, auf die Vermehrung der Azetonausscheidung nachwies, zu verwerten.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.)

Ueber die Wege der Kompensation bei Fehlern der Trikuspidalklappe.

Von Dr. Maryan Franke, Assistenten der Klinik.

Die Insuffizienz der Trikuspidalklappe sind wir meist gewöhnt als Ausdruck der weit fortgeschrittenen Inkompensation bei Fehlern der Mitralis anzutreffen, ziemlich selten dagegen finden wir sie als einen selbständigen, dauernden Herzfehler, der meistens parallel und adäquat neben den Fehlern der Mitralis und nicht als Folge derselben existiert.

Da zwischen verschiedenen Klinikern bedeutende Meinungsdifferenzen darüber bestehen, ob die Fehler der Trikuspidalis im allgemeinen kompensierbar sind und wie die Kompensation zustande kommt, lohnt es sich, die in der medizinischen Klinik des Herrn Professors Dr. Gluziński beobachteten Fälle näher zu beschreiben.

Romberg[1]) glaubt, daß die Insuffizienz der Trikuspidalis und die Stenosis ostii venosi dextri nicht kompensierbar sind. Etwas ähnliches, aber mit Reserve, behaupten Jürgensen und Krehl.[2]) Sie meinen, die Ursache der Inkompensierbarkeit dieser Fehler liege darin, daß oberhalb der Trikuspidalklappe außer dem schwachen Vorhofe, kein anderer Herzteil existiert, der die Zirkulationsstörungen beim Trikuspidalfehler kompensieren könnte, ähnlich wie der linke Vorhof und die rechte Kammer die Zirkulationsstörungen bei Mitralfehlern ausgleichen. Mackenzie,[3]) Volhard[4]) und Huchard[5]) dagegen zitieren Fälle längere Zeit andauernder Fehler der Trikuspidalis bei Leuten, die dennoch keine Inkompensationserscheinungen zeigten, bei denen eine deutliche Pulsation der Leber und der Halsvenen auf eine Insuffizienz der Trikuspidalis oder auf eine Stenose des rechten venösen Ostiums hingedeutet haben. Gluziński[6]) schreibt, „daß häufig die rechte Kammer und der rechte Vorhof durch längere Zeit (ein paar Jahre) diese Fehler leidlich kompensieren können".

Zur Klärung dieser Meinungsverschiedenheiten zwischen den einzelnen Klinikern können außer klinischen Beobachtungen die in letzter Zeit von Stadler[7]) publizierten Resultate experimenteller Forschungen auf diesem Gebiete dienen. Bei einer Serie von Kaninchen, bei denen Stadler eine Insuffizienz der Trikuspidalis experimentell hervorgerufen hat, kam es zu einer vollständigen Kompensation dieses Fehlers. Bei diesen Tieren konnte Stadler weder Oedeme, noch Aszites nachweisen, obwohl bei ihnen eine deutliche, durch die Sektion nachgewiesene Insuffizienz der Trikuspidalis zu konstatieren war.

Auf Grund unserer, sowie der von anderen Klinikern publizierten Fälle und mit Rücksicht auf die von Stadler experimentell erhaltenen Resultate, können wir im voraus behaupten, daß die Fehler der Trikuspidalis kompensiert werden können.

Zu verschiedenen Meinungen und Hypothesen gab auch die Frage Anlaß: auf welche Weise die Kompensation bei Trikuspidalfehlern zustande kommt. Wir glauben hinsichtlich dieser Frage behaupten zu können, daß bei der Kompensation, was bis jetzt nicht berücksichtigt wurde, der selbständigen Tätigkeit der Gefäße eine große Bedeutung zuzuschreiben ist, was wir im weiteren Verlaufe dieser Arbeit besprechen werden.

In der internen Klinik haben wir drei Fälle einer dauernden Insuffizienz der Trikuspidalis zu beobachten Gelegenheit gehabt.

1. Fall. Der Kranke M. B. lag in der Klinik zum erstenmal vom 19. November 1904 bis 16. Februar 1905.

Anamnese (kurz): Die jetzige Krankheit begann vor fünf Jahren. Der Patient bekam nach einer Erkältung Seitenstechen, Atemnot, Husten und zum erstenmal Herzklopfen; kurze Zeit hierauf traten Oedeme an den Füßen und eine Vergrößerung des Bauches auf. Nach drei Wochen sind diese Erscheinungen verschwunden. Seit dieser Zeit aber haben sich diese Erscheinungen nach je paar Monaten wiederholt, d. h. es zeigten sich stärkeres Herzklopfen, Atemnot, Husten und Oedeme der unteren Extremitäten. Alle diese Erscheinungen sind nach einer entsprechenden Behandlung in kurzer Zeit immer gewichen. Die letzte Rekrudeszenz aller Symptome datiert von Anfang November 1904 und der Kranke kam in die Klinik am 19. November 1904.

Status praesens: Am 20. November 1904 (abgekürzt). Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute stark zyanotisch. Die Halsvenen sind stark erweitert und zeigen einen deutlichen positiven Puls. (Siehe Fig. 1.)

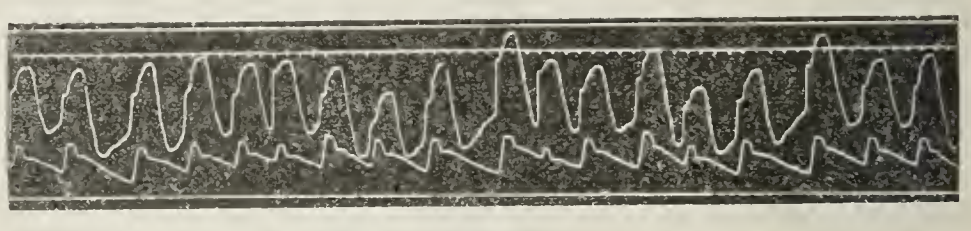


Fig. 1.

Erklärung:

Die obere Kurve = Halsvenenpuls. Die untere Kurve = Radialispuls.

An den Lungen kann man außer einer Bronchitis deutliche Pleuraverwachsungen an der rechten Seite konstatieren.

Das Herz: Die Herzgegend zeigt eine deutliche Schaukelbewegung, indem bei der Herzsystole die Herzgegend einsinkt und die untere Partie des Sternums und der rechten Thoraxhälfte zugleich gehoben wird. (Vergleiche Fig. 5.) Der Herzspitzenstoß ist schwach sichtbar und fühlbar im fünften Interkostalraum, ein Querfinger außerhalb der linken Mamillarlinie. Die Herzdämpfung reicht nach links zum Spitzenstoß und nach rechts zur rechten Sternallinie. Ueber der Spitze hört man ein systolisches Geräusch, einen dumpfen diastolischen Ton und ein diastolisches Geräusch. Ueber der Pulmonalis ist der zweite Ton leicht akzentuiert, über der Aorta hört man den ersten unreinen und den zweiten Ton. Am unteren Teile des Sternums ist ein systolisches und diastolisches Geräusch zu hören. Der Puls ist schwach gespannt, arrhythmisch, 80 in der Minute.

Im Bauche ist mäßiger Aszites zu finden.

Die Leber ist vergrößert, druckempfindlich und zeigt eine deutliche positive Pulsation. (Siehe Fig. 2.)

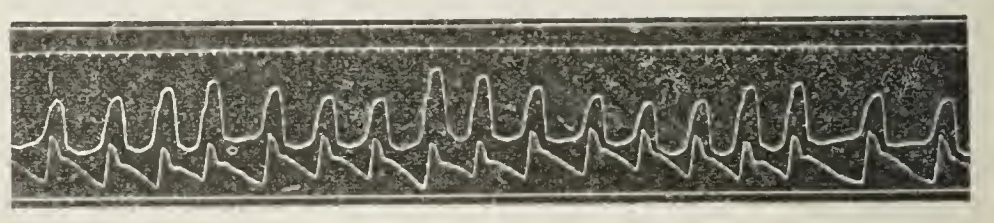


Fig. 2.

Erklärung:

Die obere Kurve = der Leberpuls. Die untere Kurve = der Radialispuls.

An den unteren Extremitäten sind leichte Oedeme zu finden.

Vom weiteren Verlaufe will ich angeben, daß beim Gebrauche von Digitalis die Oedeme nach fünf Tagen und Aszites nach zehn Tagen verschwanden, zugleich ist die Zyanose geringer geworden wie auch der Husten und die Atemnot fast verschwunden. Der Kranke stand damals über $1^1/_2$ Monate in unserer Behandlung und wir konnten während dieser Zeit weder Oedeme noch Aszites mehr konstatieren; die Pulsation der Leber und der Halsvenen blieb dabei in gleicher Stärke bestehen.

Nach dem Verlassen der Klinik am 16. Februar 1905 hat der Patient weiter als Holzhauer gearbeitet; er fühlte sich dabei ziemlich wohl, verspürte nur leichte Atemnot und Herzklopfen und hustete von Zeit zu Zeit. Nach zwei Monaten aber quälten ihn wieder stärkerer Husten und Atemnot und es traten leichte Oedeme der Füße ein.

Im Mai 1905 wurde er wieder an der Klinik aufgenommen und wir konnten mäßige Oedeme an den unteren Extremitäten und Aszites konstatieren; dabei trat auch mäßige Zyanose und Atemnot auf. Status wie vorher. Der positive Puls der Leber und der Halsvenen deutlich. Nach einigen Tagen sind unter Theozingebrauch die Oedeme und der Aszites verschwunden. Nach drei Wochen hat der Patient seine Arbeit wieder aufgenommen.

Diagnosis: Endocarditis chronica fibrosa sub forma insufficientiae valvulae mitralis et stenosis ostii venosi sinistri, subsequente dilatatione et hypertrophia cordis praecipue dextri. Insufficientia valvulae tricuspidalis (muscularis?

relativa? vera?). Tumor hepatis pulsans. Bronchitis diffusa chronica. Concretiones pleurales praecipue dextrae.

II. Fall. Die Kranke A. S., 41 Jahre alt, war zum erstenmal in der Klinik vom 30. Oktober 1901 bis 8. Februar 1902.

Anamnese (abgekürzt): Die Kranke leidet an Herzklopfen seit 20 Jahren. Vor fünf Jahren sind bei ihr Oedeme der unteren Extremitäten aufgetreten, die wieder kurze Zeit nachher verschwunden sind. Im Oktober 1901 bekam sie stärkeres Herzklopfen, Atemnot und es gesellte sich eine Vergrößerung des Bauches und die Oedeme der unteren Extremitäten dazu. Die Kranke kam in die Klinik am 30. Oktober 1901.

Status praesens (kurz): Starke Zyanose des Gesichtes, der sichtbaren Schleimhäute und der Füße. Am Halse ist eine deutliche positive Pulsation der Halsvenen zu konstatieren. In den Lungen finden wir eine Bronchitis, Pleuraverwachsungen an der linken Seite und rechts fand man mit der Probepunktion serösen Erguß.

Das Herz: Die Herzgegend zeigt eine deutliche Schaukelbewegung (vergleiche Fig. 5), indem die Herzgegend bei der Systole einsinkt, bei gleichzeitiger Hebung des unteren Teiles des Sternums und der unteren Partie der rechten Thoraxhälfte. Der Herzspitzenstoß ist im sechsten Interkostalraum außerhalb der linken Mamillarlinie zu finden. Die Herzdämpfung reicht nach links zum Spitzenstoß und nach rechts zum rechten Sternalrande. Ueber der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch und einen zweiten verdoppelten Ton; über der Pulmonalis ist der zweite Ton akzentuiert; am unteren Teile des Sternums findet man ein systolisches Geräusch. Der Puls arrhythmisch, schwach gespannt, 72 in der Minute.

Die Leber ist bedeutend vergrößert, pulsiert stark positiv. (Siehe Fig. 3.)

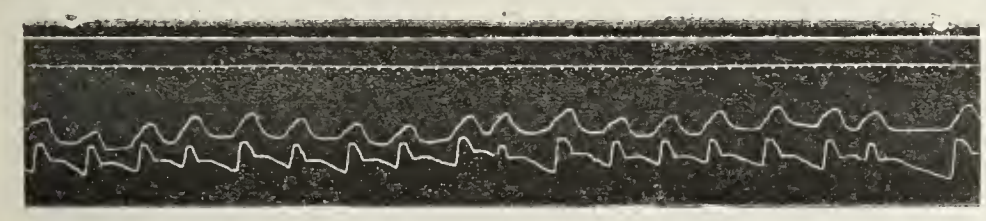


Fig. 3.

Erklärung:

Obere Kurve = der Leberpuls. Untere Kurve = Radialispuls.

Im Bauche ist kein Aszites zu finden. An den unteren Extremitäten leichtes Oedem. In der Klinik sind die Oedeme in drei Wochen verschwunden, die Atemnot hörte auf. Die Kranke bekam bei uns einen Gallensteinkolikanfall, ohne daß die Inkompensation aufgetreten wäre. Beim Verlassen der Klinik war ein positiver Leber- und Venenpuls immer deutlich zu konstatieren. Zu Hause arbeitete sie schwer als Wäscherin und sie litt nur von Zeit zu Zeit an einem leichten Herzklopfen.

Zur Klinik kam sie wieder am 27. Mai 1903 mit einem Gallensteinkolikanfall; damals konnten wir immer eine deutliche positive Pulsation der Leber und der Venen konstatieren, aber es waren keine Oedeme und kein Aszites zu finden.

Die Diagnose der Herzveränderungen lautete damals: Endocarditis chronica fibrosa sub forma insufficientiae valvulae mitralis et insufficientia valvulae tricuspidalis compensata.

Den gleichen Herzzustand konnten wir bei der Kranken am 15. Juni 1904 konstatieren, als sie zu uns kam; man fand aber zugleich einen inoperablen Gebärmutterkrebs, dem sie am 23. November 1904 erlag. Bei der Sektion (am 24. November 1904) fand der pathologische Anatom das Vorhandensein der Trikuspidalinsuffizienz, die sich aber auf Grund der Herzmuskelveränderungen, als Folge des Emphysems und der Pleuraverwachsungen entwickelte. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Insufficientia valvulae tricuspidalis relativa (muscularis?).

Als Folge der Herzmuskelveränderungen müssen wir auch die im Leben konstatierte Mitralinsuffizienz betrachten. (Desto interessanter ist der zitierte Fall.)

III. Fall. Die Kranke Z. K., 43 Jahre alt, lag zum erstenmal in der Klinik vom 14. März 1904 bis 31. März 1904.

Anamnese (abgekürzt): Im Jahre 1902 bekam sie einen Gelenksrheumatismus und der Arzt konstatierte kurze Zeit darauf bei ihr einen Herzfehler. Anfangs 1903 traten Oedeme der unteren Extremitäten und Anschwellung des Bauches auf. Seit Mitte dieses Jahres bemerkte sie selbst etwas am Halse und in der Lebergegend pulsieren. Seit der Zeit quälen sie häufiges Herzklopfen, Atemnot, Schmerzen in der Lebergegend; die Anschwellungen der Füße sollen fortdauern.

Status praesens. 15. März 1904. Auf der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten ist eine mäßige Zyanose zu sehen. Die Halsvenen sind leicht erweitert und zeigen einen positiven Puls. (Siehe Fig. 4.)

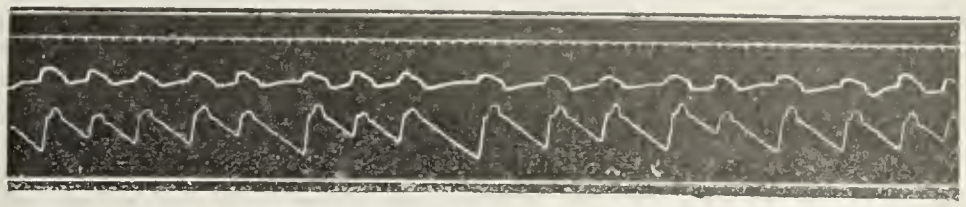


Fig. 4.

Erklärung:

Obere Kurve = Jugularvenenpuls. Untere Kurve = Radialispuls.

In den Lungen ist mäßige Bronchitis zu finden.

Das Herz: Die Herzgegend zeigt eine deutliche Schaukelbewegung wie bei den vorigen Fällen. (Siehe Fig. 5.)

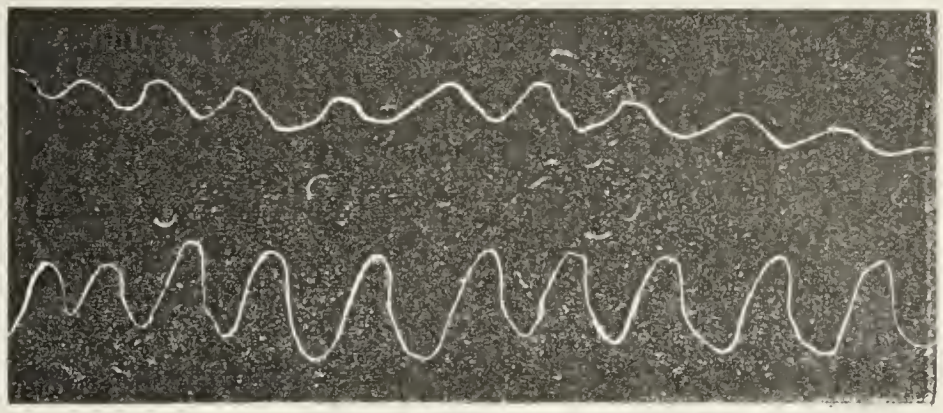


Fig. 5.

Erklärung:

Obere Kurve = systolische Einziehung der Herzgegend sensu strictiori
Untere Kurve = die Gegend des unteren Teiles des Sternums und der rechten Thoraxhälfte.

Spitzenstoß schwach sichtbar und fühlbar im VI. Interkostalraum in der linken vorderen Axillarlinie. Die Herzdämpfung reicht nach links zum Spitzenstoß und nach rechts zur rechten Sternallinie; über der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch und einen diastolischen Ton; über der Pulmonalis ist der zweite Ton akzentuiert; am unteren Teile des Sternums hört man einsystolisch esGeräusch. Puls ist schwach gespannt, arrhythmisch, 90 in der Minute. Der Blutdruck 110 (Tonometer nach Gärtner).

Die Leber ist geschwollen, empfindlich, pulsiert deutlich positiv. (Siehe Fig. 6.)

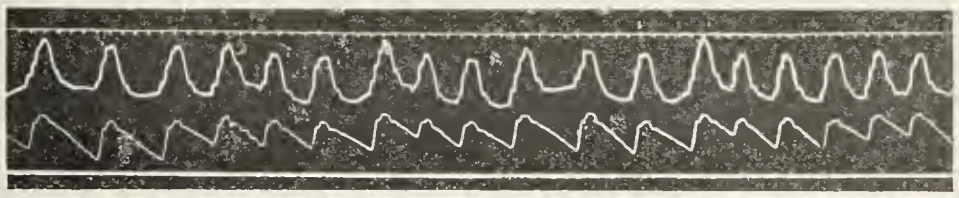


Fig. 6.

Erklärung:

Obere Kurve = Leberpuls. Untere Kurve = Radialispuls.

Im Bauche ist ein geringer Aszites zu finden. Die unteren Extremitäten sind bis zum Knie geschwollen.

In der Klinik sind bei der Kranken die Oedeme und der Aszites in einer Woche verschwunden. Die Atemnot und der Husten sind bedeutend besser geworden, so daß sie nach 17 Tagen die Klinik verlassen hat. Der Halsvenen- und Leberpuls dauerte fort.

Nach drei Wochen schwollen ihr aber die Füße wieder an der Bauch vergrößerte sich so, daß sie am 14. Mai 1904 in der Klinik aufgenommen wurde. Status praesens war wie vorhin. Nach ca. zwei Wochen waren weder Aszites noch Oedeme zu finden, sie traten aber wieder beim längeren Herumgehen ein. Am 16. Juni 1904 ging die Kranke nach Hause.*)

*) Dieses Jahr wurde die Kranke in der Klinik aufgenommen mit sehr starkem Aszites und mäßigen Oedemen. Der Leber- und der Venenpuls sind deutlich positiv. Beim Theozingebrauch hat die Kranke 20 kg abgenommen, die Oedeme sind fast geschwunden, der Aszites ist bedeutend kleiner geworden. Sie steht noch in unserer Behandlung.

Die Diagnose lautete: Endocarditis chronica fibrosa sub forma insufficientiae valvulae mitralis et insufficientia valvulae tricuspidalis (vera? muscularis? relativa?).

Wenn wir die in unserer Klinik beobachteten Fälle der Trikuspidalinsuffizienz in Betracht ziehen, so zeigen dieselben prägnant, daß: 1. Die Trikuspidalfehler, den anderen Klappenfehlern ähnlich, kompensierbar sind; 2. diese Kompensation trotz schwerer Arbeit des Individuums längere Zeit dauern kann, indem nur von Zeit zu Zeit Herzklopfen und Atemnot auftreten; 3. die wieder auftretenden Stauungserscheinungen leicht kompensiert werden können. Auf Grund dieser Beobachtung können wir bei diesen Fehlern die Prognose nicht so ungünstig stellen, wie es Romberg und Krehl tun. Unser zweiter Fall ist der günstigste in betreff der Dauer der Kompensation, indem wir selbst die Kompensation und die Arbeitsfähigkeit der Kranken durch $1^1/_2$ Jahre beobachten konnten. Diese Kompensation dauerte während der Kolikanfälle an, welche die Kranke mit starkem Fieber überstanden hat. Am interessantesten ist in dem Falle, daß hier, wie die Sektion nachgewiesen hat, die Ursache der Trikuspidalinsuffizienz in Muskelveränderungen lag, was hervorgehoben werden muß, da, unseren jetzigen Ansichten nach, der Zustand des Herzmuskels bei der Kompensation der Herzfehler die wichtigste Rolle spielen soll (vgl. unten).

Unser erster Fall gehört wieder zu den häufigeren, bei denen die Stauungserscheinungen bei einer entsprechenden Behandlung leicht verschwinden, die Kompensation aber nur ziemlich kurze Zeit (einige Monate) fortdauert, die Rückfälle der Inkompensation wieder leicht eintreten, so daß die Periode der Inkompensation mit der Periode der Kompensation schnell abwechselt; der Kranke ist in der Zeit der Kompensation aber arbeitsfähig.

Der dritte Fall gehört wieder zu denjenigen, bei welchen die Kompensation sehr kurze Zeit dauert und die Stauungserscheinungen leicht wiederkehren.

Da, wie wir sehen, die Kompensation der Trikuspidalfehler möglich ist, so müssen wir untersuchen, auf welchem Wege diese Kompensation zustande kommt.

Zur Beantwortung dieser Frage werden uns in erster Linie die Experimente von Stadler (l. c.) dienen; er fand zwar bei Kaninchen mit einer experimentell hervorgerufenen Trikuspidalinsuffizienz, eine Dilatation und Hypertrophie der rechten Kammer und des Vorhofes des Herzens, die linke Kammer dagegen war in einer Gruppe seiner Kaninchen in normaler Größe und in einer anderen, selbst leicht atrophisch. Auf Grund dieser Resultate müssen wir zunächst daran denken, daß die rechte Kammer und der rechte Vorhof die wichtigsten Komponenten bei der Kompensation der Trikuspidalfehler bilden. Außerdem hat man früher angenommen, daß die linke Kammer, stärker arbeitend, auf dem Wege der Kapillargefäße zum Ausgleich der Zirkulationsstörungen dienen kann. Volhardt (l. c.) hebt noch die Bedeutung der Elastizität und der passiven Resistenz der Venenstämme oberhalb der insuffizienten Klappe beim Zustandekommen der Kompensation hervor. Außerdem müssen wir beantworten, ob beim Kompensieren der Trikuspidalfehler der selbständigen Tätigkeit des peripheren Kreislaufes (der Gefäße) eine wichtige Rolle zukommt. Diese Möglichkeiten müssen wir näher betrachten, ehe wir Klarheit in dieser Frage erlangen.

A priori müssen wir die Annahme als unmöglich zurückweisen, daß die linke Kammer bei der Kompensation der Trikuspidalfehler eine Rolle spielt. Die Experimente von Stadler haben nämlich gezeigt, daß die linke Kammer niemals hypertrophisch war; zugleich wissen wir, daß in den meisten Fällen der Trikuspidalinsuffizienz außer dieser auch eine Verengerung des linken venösen Ostiums vorkommt, so daß die linke Kammer in keiner Weise bei der Kompensation des Trikuspidalfehlers mithelfen kann.

Ich kann noch einen in unserer Klinik beobachteten Fall zitieren, bei welchem die Sektion außer Insuffizienz der Trikuspidalis und außer der Stenose des rechten venösen Ostiums des Herzens noch eine Stenose des linken arteriellen und venösen Ostiums neben einer Insuffizienz der Klappen der Aorta und der Mitralis nachwies und dennoch konnten wir diesen Fall, wenn auch nur auf kurze Zeit, kompensieren.

Eine wichtige Rolle bei der Kompensation der Trikuspidalfehler schreibt man dem rechten Vorhof zu, den wir bei diesen Fehlern immer im Zustande der Dilatation und Hypertrophie finden. Inwiefern in unseren Fällen der rechte Vorhof tätig war, das können wir nur durch eine genaue Analyse der Venen- und Leberpulskurven beurteilen. Die Systole des Vorhofes ruft, wie bekannt, eine leichte Erhebung der Venen- oder Leberpulskurve hervor, die im Vergleich mit der Systole der Kammer präsystolisch ist; diese mit der Systole der Vorkammer synchronische Venen- oder Leberpulserhebung nennen wir eine Vorkammerwelle (Mackenzie) oder falsch eine negative Welle. Wenn wir die bei unseren Kranken erhaltenen Kurven in dieser Richtung näher betrachten, so sehen wir genau, zum Beispiel an der Fig. 1, daß hier an der Jugularvenenkurve keine Spur von einer Vorkammerwelle zu sehen ist. Viel prägnanter zeigen noch die Leberpulskurven (Fig. 2, 3, 4), daß hier neben der der Kammersystole entsprechenden Welle (positive oder Kammerwelle), eine Vorkammerwelle gar nicht angedeutet ist. Auf Grund dieses Befundes müssen wir behaupten, daß während der Zeit unserer Beobachtung in den beschriebenen Fällen weder im Stadium der Inkompensation noch im Stadium der Kompensation der rechte Vorhof untätig war. Daraus ist klar, daß in diesen Fällen während der Zeit unserer Beobachtungen der rechte Vorhof zur Kompensation der Zirkulationsstörungen nicht beigetragen haben konnte. Ich will aber nicht in Abrede stellen, daß derselbe in anderen oder auch in unseren Fällen vor der Zeit unserer Beobachtung tätig sein konnte, aber nur in jenen Fällen konnte man dies annehmen, in denen auf der Venen- oder Leberpulskurve irgend eine Spur einer Tätigkeit derselben (Vorkammerwelle) zu sehen gewesen wäre.

Eine größere Bedeutung für das Zustandekommen der Kompensation bei den Trikuspidalfehlern müssen wir der rechten Kammer zuschreiben, die wir immer bei diesen Fehlern im Zustande der Hypertrophie finden. Aehnliches hat auch Stadler bei seinen Kaninchen nachgewiesen. Die Hypertrophie der rechten Kammer ermöglicht es, daß während der Systole der zum normalen Kreislaufe nötige Blutdruck in der Pulmonalis herrscht; wir können aber annehmen, daß der Druck in der Pulmonalis sogar gesteigert ist, wofür die Akzentuation des zweiten Tones über der Pulmonalis sprechen würde, die wir bei unseren Kranken konstatieren konnten. Bei Bamberger[8]) finden wir die gleiche Angabe.

Während der Diastole kann die Kammer eine ansaugende Wirkung auf die im Vorhof und in den Venen angesammelte Blutsäule ausüben. Die Bedeutung der Saugwirkung während der Diastole der Kammer beim normalen Kreislaufe haben, wie bekannt, Goltz und Gaule[9]) zuerst nachgewiesen.

Wie der aussaugenden Tätigkeit der linken Kammer bei der Kompensation der Mitralfehler eine Bedeutung zugesprochen wird, ebenso müssen wir für die rechte Kammer bei der Kompensation der Trikuspidalfehler eine ähnliche Bedeutung annehmen. Während der Diastole saugt die rechte hypertrophische Kammer das im rechten Vorhofe und in den Venen angestaute Blut. Die rechte Kammer ist demnach ein wichtiges Agens bei der Kompensation von Trikuspidalfehlern.

Kurz erwähnen will ich noch die für die Kompensation wichtige Bedeutung der Elastizität und der passiven

Resistenz des Vorhofes und der Venenstämme was Volhard (l. c.) hervorgehoben hat. Die von ihm angegebenen Beweise scheinen für diese Annahme zu sprechen, so daß wir diesen beiden Faktoren bei der Kompensation der Trikuspidalfehler eine entsprechende Rolle zuschreiben müssen.

Ehe wir die Rolle des peripheren Kreislaufes bei der Kompensation der Trikuspidalfehler näher besprechen, müssen wir uns vergegenwärtigen, wo die größte Zirkulationsstauung bei diesen Fehlern vorhanden ist. Der systolischen Blutwelle, die bei der Trikuspidalinsuffizienz in einer der normalen entgegengesetzten Richtung in die beiden Venae cavae strömt, bilden ein Hindernis, außer der natürlichen Elastizität der Venen, die Venenklappen und zwar in der Vena cava superior, wie auch in der Vena cava inferior, aber in der letzten erst unterhalb der Einmündung der Lebervenen; diese positive (systolische) Welle findet aber einen freien Weg in der Richtung der Lebervenen und ihrer Verzweigungen, die keine Venenklappen enthalten. Die bedeutendste Stauung bei der Trikuspidalinsuffizienz kommt also in der Leber zustande, wo zwei in entgegengesetzter Richtung strömende Blutsäulen (eine von der Vena portae, die andere von den Lebervenen) zusammentreffen. Ich muß hervorheben, daß, wie Experimente nachgewiesen haben, in der Vena portae ein Blutdruck von kaum 7 bis 13 mm Hg. herrscht; in den Lebervenen wieder, bei der Trikuspidalinsuffizienz muß ein viel höherer Blutdruck vorhanden sein, da der rechte Ventrikel immer im Zustande der Hypertrophie stark arbeitet. Es wäre also schwer zu verstehen, daß unter solchen Bedingungen dennoch kein Aszites als Ausdruck der Stauung im Bereiche der Vena portae zu finden ist. Zur Erklärung dieses Fehlens der Stauung in der Vena portae genügt nicht die Elastizität der Venae cavae und die Saugwirkung der rechten Kammer, wir sind vielmehr logisch gezwungen, an eine selbstregulierende Tätigkeit der Leber zu denken, die sowohl den Zu-, als auch den Abfluß des Blutes regelt.

Um die Möglichkeit der Existenz einer selbstregulierenden Tätigkeit des peripheren Kreislaufes und der Leber bei der Kompensation der Trikuspidalinsuffizienz zu beweisen, müßte ich dieselben Gründe anführen, die Hasebrock zum Beweise der selbständigen Tätigkeit des peripheren Kreislaufes bei der normalen Zirkulation zitiert. (Vgl. die Arbeit von Hasebrock.[10])

Wir müssen uns also vorstellen, daß die Leber das Blut von der Vena portae ansaugt und so der Stauung im Bereiche der Vena portae vorbeugt, nachher aber wird das Blut infolge der Systole der Lebergefäße wieder mit größerer Kraft in die Vena cava inferior hineingetrieben, von wo es weiter, dank der ansaugenden Wirkung der Kammerdiastole, in den rechten Vorhof und in die Kammer gelangt und die normale Zirkulation auf diese Weise hergestellt wird.

Wenn wir die Kompensationsart der Mitral- und der Trikuspidalfehler miteinander vergleichen, so sehen wir, daß wir der Leber und den peripheren Gefäßen bei der Kompensation der Trikuspidalfehler eine ähnliche Rolle zuschreiben müssen, welche wir der rechten Kammer bei der Kompensation der Mitralfehler zuschreiben. Ich will noch hinzufügen, daß wir den zweiten Fall kompensieren konnten u. zw. durch Mittel, wie Agurin und Theozin, die, wie wir wissen, besonders auf die peripheren Gefäße einen Einfluß ausüben.

Wenn wir das bisher Gesagte resümieren, so können wir behaupten, daß erstens die Trikuspidalfehler für eine längere Zeit kompensierbar sind und daß infolgedessen die Prognose bei diesen Fehlern nicht so ungünstig ist, wie Romberg u. Krehl behaupten, zweitens, daß bei der Kompensation der Trikuspidalinsuffizienz drei Agentien besonders wichtig sind u. zw. die Tätigkeit der rechten Kammer, die Elastizität und passive Resistenz der Venenstämme und des rechten Vorhofes und die selbständige Tätigkeit des peripheren Kreislaufes u. zw. in erster Linie der Leber.

Schließlich will ich noch hinzufügen, daß wir bei allen unseren Fällen der Trikuspidalinsuffizienz die von Volhard (l. c.) beschriebene Schaukelbewegung in der Herzgegend gesehen haben, indem während der Kammersystole die Herzgegend einsinkt beim gleichzeitigen Emporheben des unteren Teiles des Sternums und der rechten Thoraxhälfte. Fig. 5 illustriert dieses Symptom sehr gut. Volhard bezeichnet diese Schaukelbewegung als ein typisches Symptom der Trikuspidalfehler.

Literatur:

[1]) Romberg, Handbuch der praktischen Medizin. Ebstein-Schwalbe. Bd. 1, Ausg. II. — [2]) Krehl a) Pathologische Physiologie. Leipzig 1904; b) Merings Handbuch der internen Medizin, Ausg. II. — [3]) Mackenzie, Die Lehre vom Puls. Uebersetzt von Deutsch. Frankfurt 1904. — [4]) Volhardt, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 20 und 21. — [5]) Huchard, Maladies du coeur. III./2. Paris 1905. — [6]) Gluziński, Nauka o thorobach wewnętrznych. Redig. v. Jaworski. Bd. 2. — [7]) Stadler, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 83, Heft I und II. — [8]) Bamberger, Herzkrankheiten. Wien 1857. Zit. nach Stadler. — [9]) Goltz und Gaule, Pflügers Archiv. Bd. 17. — [10]) Hasebroeck, Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 77, Heft III bis IV.

Die Ozäna und die Stauungstherapie nach Bier.

Von Privatdozent Dr. Johann Fein.

Die Ozäna ist ein pathologischer Zustand, in dessen Verlauf es zu einer Atrophie aller Gewebe der Nasenwandungen, der Schleimhaut mit den Drüsen und des Knochens, kommt. Außerdem erleidet das Epithel eine Umwandlung vom Flimmer- in Plattenepithel.

Auf die Ursachen dieser Veränderungen und auf ihre weiteren charakteristischen, klinischen Kennzeichen (Fötor, Beschaffenheit des Sekretes usw.) soll hier nicht näher eingegangen werden. Die ersteren sind trotz sorgfältigster Studien und trotz der Existenz zahlreicher Hypothesen noch nicht festgestellt; die letzteren haben mit dem Gegenstand dieser Besprechung keinen unmittelbaren Zusammenhang.

Es erscheint nun von vornherein einleuchtend, daß ein Prozeß, bei welchem die Atrophie des Gewebes die Hauptrolle spielt, durch günstigere Blutzufuhr, wenigstens so weit er die Schleimhaut betrifft, in günstiger Weise beeinflußt werden könne, sei es nun, daß diese Hypoplasie der primäre Vorgang ist, sei es, daß sie den Folgezustand schlechter Blutzufuhr darstelle.

Daher lag der Gedanke nahe, die Biersche[1]) Methode der Blutstauung, welche bereits bei so vielen und verschiedenartigen krankhaften Zuständen mit vorzüglichem Erfolge Anwendung gefunden hat und welcher Bier neben einer bakterientötenden, bzw. abschwächenden Eigenschaft, insbesondere eine die Ausscheidung und die Strombewegung der Lymphe steigernde Wirkung zugeschrieben hat, auch in ihrer Wirkung auf die mit Atrophie einhergehenden Veränderungen der Nasenschleimhaut zu erproben.

Dieser Versuch schien um so mehr angezeigt, als es bisher bekanntlich nicht gelungen ist, durch irgendein Mittel oder eine Behandlungsart diese genannten Leiden zur Heilung zu bringen.

Ein zweiter Grund, die Methode in diesen Fällen zu versuchen, lag in der Erfahrung, daß es uns mit Hilfe der von Gottstein[2]) angegebenen Nasentamponade gelingt, wenn auch nicht vollständige Heilresultate zu erzielen, so doch immerhin für die Dauer dieser Behandlung die hervorstechendsten und lästigsten Erscheinungen wesentlich zu mildern.

Gottstein wollte nämlich feststellen, „inwieweit die Zaufalsche Ansicht, daß durch die abnorme Weite der Nasenhöhle der inspiratorische Luftstrom nicht stark genug

[1]) Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1905 und Münchener med Wochenschrift 1905, Nr. 5 ff.

[2]) Ueber Ozäna und eine einfache Behandlungsmethode derselben. Berliner klin. Wochenschrift 1878, Nr. 37.

sei, das Sekret herauszubefördern, die richtige sei". Zu diesem Behufe legte er einer Kranken einen Wattetampon derart in die Nase ein, daß noch ein Raum für den durchstreichenden Luftstrom frei blieb. Als er denselben nach 24 Stunden entfernte, war er überrascht, die Schleimhaut feucht, rot und frei von Krusten zu finden. Er faßte die Wirkung so auf, daß die Watte entweder als mildes Reizmittel sekretionsbefördernd wirke, oder, daß sie das Sekret sofort, wenn es aus den Drüsenausführungsgängen auf die Oberfläche tritt, aufsaugt und seiner Eintrocknung hiedurch vorbeugt. Es wäre nun hier die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die geschilderten Folgezustände der Tamponade, deren Vorhandensein wir tatsächlich alltäglich bestätigt finden — wenigstens zum Teil — auch auf Stauungswirkung zu beziehen wären, welche der Tampon durch Kompression des leicht zusammendrückbaren Schwellnetzes auf die distal von den Druckpunkten gelegenen Schleimhautpartien — wenn sie auch selbst wieder unter dem Drucke des Tampons stehen — ausübt.

Es war auch von allem Anfang an klar, daß bei Einleitung einer Behandlung nur eine Wirkung auf die Schleimhaut erwartet werden konnte, da der bereits in seinem Volumen und Wachstum zurückgebliebene Knochen kaum mehr als einer Beeinflussung zugänglich angesehen werden kann.

Bier hat nun zwei Wege angegeben, auf denen es gelingt, eine Hyperämisierung der Gewebe hervorzurufen.

Der eine Weg, durch Saugwirkung einen dauernden Konflux, bzw. eine Stauung des Blutes zu erzielen, kann aus zwei Gründen für die Nasenhöhle keine Anwendung finden.

Erstens stellt das Naseninnere eine Höhle vor, die wir für längere Zeit nicht derart abzuschließen vermögen, daß durch eine Saugwirkung der Luftdruck wesentlich und dauernd vermindert werden könnte, wie dies zur Erzielung eines kräftigen vermehrten Blutzulaufes unbedingt erforderlich erscheint. Denn wenn wir auch imstande sind, die Nasenlöcher luftdicht abzuschließen und von hier aus die Luft anzusaugen, so ist es anderseits unmöglich, den Nasenrachen gegen die Mundhöhle durch Anlegen des weichen Gaumens an die hintere Rachenwand für längere Zeit zum Abschluß zu bringen. Dieser letztere Vorgang geschieht allerdings wiederholt für kurze Zeit und bei den verschiedensten Gelegenheiten, wir können ihn auch willkürlich, beispielsweise durch Anlauten der Gutturallaute hervorrufen. Diese kurze Zeit ist allerdings hinreichend lang, um etwa vorhandenes Sekret aus der Nasenhöhle abzusaugen, wie dies von einigen Autoren (Rethi, Sondermann u. a.), zu therapeutischen Zwecken angegeben wurde, nicht aber lange genug, um eine nennenswerte Blutanschoppung in den Gefäßen zu ermöglichen.

Zweitens erscheint die Anwendung von kräftigen Saugapparaten in der Nasenhöhle durchaus nicht so gleichgültig und harmlos, wie sie für den ersten Moment aussieht. Weil hat in der Sitzung der Wiener laryngologischen Gesellschaft vom 4. April 1906, gestützt auf Versuche, die er mit einem aus Glas angefertigten Modell anstellte, darauf aufmerksam gemacht, daß nach physikalischen Gesetzen bei der Ansaugung der Luft aus der Nase auch die Luft in den Nebenhöhlen und im Mittelohr verdünnt wird und daß die Möglichkeit besteht, daß nach dem Nachlassen der Saugwirkung Sekret aus der Nase in diese Höhlen getrieben und hiedurch eine Infektion verursacht werden kann. Insbesondere hält er das Mittelohr für gefährdet.

Es kann demnach auch aus diesen Gründen von der Anwendung der Saugwirkung behufs wirksamer Hyperämisierung der Schleimhaut kein Gebrauch gemacht werden und wir haben zu überlegen, wie wir die zweite von Bier angegebene Methode, die direkte Kompression der Venen ohne Druck auf die Arterien, für unseren Zweck verwerten können.

Auch hier stehen uns zwei Wege offen. Entweder wir wählen den indirekten Weg, indem wir durch Anlegen der elastischen Binde am Halse die von der Nasenhöhle entfernter liegenden Venen komprimieren und hiedurch eine Stauung im Kreislauf des ganzen Kopfes erzeugen, oder wir versuchen, die direkt das Blut aus der Nase führenden Gefäße durch Druck zu beeinflussen.

Der erstere Weg ist bereits von Bier und nach ihm von seinem Assistenten Keppler,[3]) von Polyák[4]) u. a. zur Behandlung von Nasenkrankheiten im allgemeinen empfohlen und eingeschlagen worden.

Das Studium der auf diese Weise gewonnenen Behandlungsresultate läßt aber erkennen, daß der Einfluß der durch Kompression der Halsgefäße hervorgerufenen Stauung gerade in der Nase kein bedeutender ist und daß offenkundige Heilresultate nicht vorliegen, welcher Umstand ja ganz erklärlich ist, wenn man bedenkt, daß der am Halse angewendete Druck aus naheliegenden Gründen kein allzu intensiver sein kann und anderseits ein geringer Druck nicht hinreicht, um eine nennenswerte Stauung in den entfernter liegenden Venen der Nase zu erzeugen.

Mit der Absicht, auch auf experimentellem Wege den Einfluß der am Halse ausgeübten Stauung auf die Blutfüllung der Nasenschleimhaut zu prüfen, habe ich diesbezügliche Versuche an Personen mit normaler, atrophischer und hypertrophischer Schleimhaut folgendermaßen angestellt.

Die Schleimhaut der Muscheln wurde bei den Versuchspersonen vor dem Versuch in bezug auf ihren Füllungszustand durch genaue Inspektion untersucht und der Grad der Luftdurchgängigkeit annähernd ermittelt. Hierauf wurde die elastische Binde in der von Bier angegebenen Weise um den Hals gelegt und verschieden lange belassen. In verschiedenen Zeiträumen wurde nun die Nase neuerlich inspiziert und die Luftdurchgängigkeit geprüft. Der längste Zeitraum einer vorgenommenen Stauung betrug $2^1/_2$ Stunden. Die derart angestellten Versuche haben nun folgende Resultate ergeben:

In bezug auf das Empfinden des Untersuchten zeigte sich fast in übereinstimmender Weise in allen Fällen, auch in jenen von atrophischer Schleimhaut, daß neben dem anfangs auftretenden Unbehagen, welches die Binde verursachte, ein Gefühl von Völle, von behinderter Nasenatmung, ein Bedürfnis, die Nase zu reinigen, ohne daß jedoch Sekret ausgeblasen werden konnte, eine Art „Stockschnupfen" auftrat, welcher Zustand aber nur kurze Zeit anhielt. Nach kurzer Zeit — wenige Minuten bis zu einer halben Stunde — ließ das Gefühl der Blutfülle im ganzen Kopf und auch das Gefühl des „Stockschnupfens" nach und das subjektive Empfinden wurde allmählich ein normales.

Die Beobachtung der Nasenschleimhaut ergab folgendes:

Kurze Zeit nach Beginn der Stauung konnte eine Schwellung der Schleimhaut, besonders an den unteren Muscheln wahrgenommen werden, wodurch das Nasenlumen etwas verengt schien. Diese Schwellung zeigte sich besonders deutlich in den Fällen hypertrophischer Schleimhaut, weniger deutlich in Fällen normaler Beschaffenheit und so gut wie gar nicht bei atrophischer Nasenschleimhaut. Die einmal aufgetretene Schwellung verschwand in der Regel nach kurzer Zeit auch dann, wenn die Einschnürung fortgesetzt wurde, welche Erscheinung mit dem Gefühl des Freiwerdens der Nase von seiten des Patienten parallel verlief.

Ferner wurden noch folgende Versuche wiederholt angestellt: Es wurde eine hypertrophische Nasenmuschel mit Kokainlösung oder Adrenalin bestrichen. Die bekannte gefäßverengernde Eigenschaft dieser Medikamente brachte die vom Schwellkörper durchsetzte Schleimhaut in der gewöhnlichen Weise zu deutlicher Schrumpfung. Normalerweise

[3]) Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 45 bis 47.

[4]) Ueber die Anwendung der Hyperämie als Heilmittel nach Bier bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Archiv für Laryng. 1906, Bd. 18, Heft 2.

hält diese Wirkung eine halbe bis zwei oder mehrere Stunden lang an. Es wurde nun sofort nach Eintritt der Schrumpfung die Binde um den Hals gelegt und beobachtet, ob jetzt infolge der zu erwartenden Stauung die Schrumpfung nach kurzer Zeit verschwinden werde. Diese Erscheinung konnte jedoch niemals beobachtet werden. Sie verblieb in dem anfangs bestandenen Grade.

Es haben diese Versuche demnach gezeigt, daß die blutstauende Kraft der angelegten Halsbinde nicht derart bedeutend sein konnte, daß sie die gefäßverengernde Kraft der Kokain- oder Adrenalinwirkung überwinden konnte. Endlich verdient nebenbei auch der Umstand Erwähnung, daß niemals während der Stauungen spontanes Nasenbluten aufgetreten war, welche Erscheinung vielleicht zu erwarten gewesen wäre, wenn die Stauwirkung durch die Kompression am Halse einigermaßen beträchtlich gewesen wäre.

Die Gesamtheit der Versuche hat demnach bewiesen, daß mit dem an den Halsgefäßen ausgeübten Druck allerdings auch in der Nasenschleimhaut eine Stauung veranlaßt wird, daß dieselbe aber nicht derart intensiv ist, daß durch sie ein nennenswerter Einfluß auf bestehende krankhafte Veränderungen erwartet werden könnte.

Somit mußte der zweite Weg versucht werden, der es ermöglichen sollte, das ungestörte Abfließen des Blutes durch direkte Kompression der das Blut aus dem Naseninnern führenden Venen zu verhindern.

Die anatomischen Verhältnisse des Nasenvenengeflechtes sind nun ziemlich komplizierte.

Zuckerkandl[5]) teilt die Venenstämme, welche nach verschiedenen Richtungen abziehen, in fünf Gruppen:

1. Eine Gruppe, Plexus nasalis externus, welche vorwärts gegen die äußere Nasenöffnung zieht;
2. Venae ethmoidales anteriores et posteriores, ziehen aufwärts gegen die Schädel- und Augenhöhle;
3. eine dritte Gruppe, welche das Blut nach rückwärts gegen das Gaumensegel und den Pharynx führt;
4. die vierte Gruppe, die rück- und aufwärts durch das Foramen sphenopalatinum in die Flügelgaumengrube mündet, und
5. die fünfte Gruppe, welche durch das Siebbein in die Schädelhöhle abzieht.

Die erste Gruppe, welche das Blut aus der Nasenscheidewand und aus der Haut des Vestibulums abführt, kommt für unsere Zwecke nicht in Betracht.

Ebenso müssen wir von vorneherein eine direkte Beeinflussung der zweiten und fünften Gruppe mit Rücksicht auf ihre Unzugänglichkeit ausschließen. Es verbleiben demnach nur die dritte und vierte Gruppe.

Unter den nach rückwärts abziehenden Venen dieser beiden Gruppen hat man nach Zuckerkandl zwei Systeme, ein oberflächliches und ein tiefliegendes, zu unterscheiden, die aber vielfach miteinander anastomosieren. Die Venen des oberflächlichen Systems treten aus den hinteren Muschelenden hervor und begeben sich zu den großen Venen des Schlundkopfes, des Gaumensegels und der äußeren Schleimhautbekleidung des Keilbeinkörpers. „Diese Venen sind so stark und liegen so oberflächlich, daß sie im gefüllten Zustande, gleich den Venen am Zungengrunde, ohne Präparation sichtbar sind.“ Das zweite System dieser Venen verläuft durch das Foramen sphenopalatinum in die Flügelgaumengrube.

Nach den geschilderten Verhältnissen lag nun der Gedanke nahe, die Kompression des oberflächlichen Systems zu versuchen und die Venen dort, wo sie über den Rand der Choanen nach rückwärts verlaufen, durch eine Art Belocqschen Tampon an die knöcherne Umrandung anzudrücken.

Diese Behandlung habe ich methodisch in vier Fällen von ausgesprochener Ozäna längere Zeit in folgender Weise durchgeführt.

Um ein Vergleichsobjekt an der nicht behandelten Seite zu besitzen, wurde immer nur in eine und dieselbe Nasenseite der Tampon eingeführt. Es geschah dies in der üblichen Weise nach Einführung eines dünnen Gummischlauches durch die Nase, an dem der an einem starken Seidenfaden befestigte Tampon nachgezogen wurde. Der letztere wurde — entsprechend der Größe einer Choane — nicht groß angefertigt, weil er in die Choane hineingezogen werden sollte. Er bestand aus steriler Gaze. Durch zwei vor der Nase geknüpfte, durch die Nase, bzw. durch den Mund gezogene Fäden wurde er verankert. Er blieb zunächst von einem Tag zum andern liegen; wenn er den Patienten nicht allzu sehr belästigte, beließ ich ihn manchmal 48 Stunden lang.

Bei dieser Behandlung habe ich folgende Erfahrungen gemacht:

Das Einführen des Tampons ist für den Patienten anfangs recht unangenehm; mit der Zeit findet er aber diese zumindest immer mit Würgreiz verbundene Manipulation erträglich. Das Hineinziehen des Tampons in die Choane, das begreiflicherweise ziemlich fest geschehen muß, bleibt immer schmerzhaft und unangenehm.

Während der Dauer des Verbleibens des Tampons empfinden die Kranken den Tampon an und für sich weniger peinlich; dagegen sind ihnen die vorne geknüpften und für alle Welt sichtbaren Fäden deshalb sehr fatal, weil sie genötigt sind, sich völlig zurückzuziehen. Gegen diese Unzukömmlichkeit ist eine Abhilfe nicht zu schaffen, da wir beide Fäden unbedingt benötigen; der durch die Nase gezogene Faden hat das tiefere Hineingleiten des Tampons in die Luftwege zu verhindern und der aus dem Mund vorragende Faden dient einerseits zur sicheren Verknüpfung mit dem ersteren und anderseits zur Handhabe bei der Entfernung des Tampons.

Da die Patienten die nach rückwärts abgesperrte Nasenseite nicht ausblasen können, fließt das reichliche und — wie später noch erwähnt werden wird — nicht antrocknende Sekret fortwährend aus der Nase und erzeugt neben anderen unangenehmen Konsequenzen schmerzhafte Ekzeme, Rhagaden u. dgl.

Da das Entfernen des festsitzenden Tampons oft großen Kraftaufwand erfordert, schneidet der aus dem Munde führende Faden bei dieser Manipulation — wenn auch der eingeführte Finger den weichen Gaumen zu schützen versucht — manchmal in diesen ein und ich habe einmal dadurch an diesem ein allerdings rasch heilendes tiefes Geschwür sich entwickeln gesehen.

Bei zwei Patienten trat im Verlaufe der Behandlung, trotzdem der Tampon täglich gewechselt wurde, eine akute eitrige Mittelohrentzündung auf. Bei dem einen Kranken, der früher niemals an einer Ohrenkrankheit gelitten hatte, hatte diese ihren Sitz auf der behandelten Seite und heilte nach einigen Wochen ohne Folgezustand.

Bei dem zweiten Kranken hatte vor Jahren eine eitrige Mittelohrentzündung an der nicht behandelten Seite bestanden; an dieser Seite exazerbierte der Prozeß nun während der Tamponbehandlung der anderen Seite, kam aber ebenfalls nach einigen Wochen zur Ausheilung.

Der Aufzählung dieser gewiß nicht erfreulichen Erfahrungen muß nebenbei noch das Bedenken angeschlossen werden, daß bei Hineinziehen des Tampons in die Choane allerdings die oberen, unteren und medialen Partien der Nasenschleimhaut und der darin verlaufenden Venen komprimiert wurden, daß aber die laterale Fläche des Tampons der lateralen Nasenwand kaum anlag, weil die vorragenden Muschelenden der Annäherung an diese Wand im Wege standen. Somit ist es nicht ausgeschlossen, daß die aus den lateralen Partien der hinteren Muschelenden austretenden Venen unkomprimiert blieben.

Die Wirkung nun, welche durch die Stauungstherapie in der Nase selbst beobachtet wurde, war folgende:

Solange der Tampon in der Choane lagerte, war die bezügliche Nasenseite mit flüssigem, schleimigeitrigen, nicht übelriechendem Sekret erfüllt. Nirgends zeigten sich trockene Krusten. Die Schleimhaut war deutlich bläulichblaß und

[5]) Norm. und patholog. Anatomie der Nasenhöhle, 1893.

sukkulent, fast ödematös. Die Schleimhaut der nicht behandelten Seite zeigte sich nach wie vor mit typischen, stinkenden Krusten bedeckt und ohne Schwellungserscheinungen. Der geschilderte veränderte Zustand der behandelten Nasenseite hielt wenige Stunden an, um bald nach Entfernung des Tampons wieder das ursprüngliche Aussehen zu gewinnen.

Die bisher durchgeführten Versuche waren demnach mit bezug auf die positiven Veränderungen in der Beschaffenheit der Schleimhaut insoweit ermutigend, als gehofft werden konnte, bei geeigneterer Durchführung und längerer Ausführung der Stauung dauernde günstige Resultate erzielen zu können.

Hingegen war das eingeschlagene Verfahren ein den Patienten ziemlich belästigendes, das auch ernstere Folgezustände nach sich ziehen konnte.

Anderseits war in Erwägung zu ziehen, daß die beobachtete günstige Veränderung der Beschaffenheit des Sekretes und der Schleimhaut nicht der Wirkung der Stauung zuzuschreiben war, sondern nur eine Folge des Umstandes sein konnte, daß die Austrocknung der Nase durch die gestörte Luftpassage verhindert wurde. Um dies einwandfrei beurteilen zu können, mußte also ein Verfahren ersonnen werden, bei dessen Anwendung der Luftzutritt durch die Nase möglichst ungehindert vor sich gehen konnte.

Ich wollte daher versuchen, die tiefliegende Gruppe der Venen, welche die Nasenhöhle durch das Foramen sphenopalatinum verläßt, an eben dieser Stelle zu komprimieren.

Allerdings tritt durch die genannte Oeffnung auch die Arteria nasalis posterior in die Nasenhöhle und nach Biers Vorschrift darf der Druck, der auf die Venen ausgeübt wird, nicht auch die zuführenden Arterien treffen. Allein bei der reichlich vorhandenen Blutzufuhr der Nasenschleimhaut aus anderen Gefäßen konnte dieses Bedenken hier nicht von großer Bedeutung sein.

In der normalen Nase ist nun das Foramen sphenopalatinum für das Auge und das Tastgefühl unzugänglich. Es liegt an der lateralen Wand und wird vom hinteren Ende der mittleren Muschel verdeckt. Für die Kompression konnte es nur dann zugänglich gemacht werden, wenn es gelingen konnte, einen kleinen Tampon hinter das hintere Ende der mittleren Muschel in den Recessus sphenoethmoidalis — also zwischen die hinteren Enden der Siebbeinmuscheln und die vordere Keilbeinhöhlenwand — einzuklemmen und dann lateralwärts zu drücken.

Meine diesbezüglichen Versuche in der normalen Nase mißlangen ausnahmslos. Hingegen gelang es mir nach vielen Mühen und selbstverständlich unter lokaler Anästhesierung der Schleimhaut in zwei Ozänafällen, bei denen die mittleren Muscheln außerordentlich atrophisch waren, einen Tampon an die gewünschte Stelle zu bringen und lateralwärts zu drücken.

Allein infolge der geringen Dimensionen des hinteren atrophischen Muschelendes, war hier der Recessus sphenoethmoidales gewissermaßen nach vorne nicht abgeschlossen und der Tampon fiel immer wieder heraus, da er keinen Halt gewinnen konnte.

Ich habe also auch diese Versuche aufgeben müssen.

So sind denn die Resultate meiner Versuche, die Stauungstherapie auch auf die Behandlung der Ozäna anzuwenden, nach den geschilderten Umständen im großen und ganzen negative geblieben. Ich habe aber nichtsdestoweniger geglaubt, sie veröffentlichen zu sollen, weil ich der Ansicht bin, daß die Grundidee bei entsprechender Technik der Durchführung eine aussichtsreiche ist und daß nur die Art der Ausführung der Stauung, wie ich sie versuchte, als Grund für das ungünstige Ergebnis angenommen werden kann. Es ist sehr leicht möglich, daß es anderen Versuchern gelingen kann, auf anderem Wege den von mir vergeblich angestrebten Zweck zu erreichen.

Referate.

Glykosurie nach Frakturen.

Aus der königl. chirurg. Universitätsklinik in Breslau (weil. Geheimrat Prof. Dr. v. **Mikulicz-Radecki** und Geheimrat Prof. Dr. **Garrè**).
Inaug.-Dissertation von **Georg Ernst Konjetzny.**
Leipzig-Reudnitz 1906, Druck von August Hoffmann.

Auf Anregung von Kausch stellte der Autor Untersuchungen über Glykosurie nach Frakturen an u. zw. prüfte er stets die gesamte 24stündige Harnmenge. War Traubenzucker in der ersten oder zweiten Tagesmenge nicht zu finden, so wurde Traubenzucker per os verabreicht. Aber auch in den Fällen, wo ohne Verabreichung von Traubenzucker Glykosurie eintrat, wurde gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage Traubenzucker gegeben. Die Untersuchung wurde solange fortgesetzt, bis auch auf Einführung von Traubenzucker keine Glykosurie mehr nachweisbar war. Im ganzen wurden 19 Fälle von Fraktur untersucht; eine dieser Frakturen war eine komplizierte. In acht Fällen wies er eine spontane, in fünf Fällen alimentäre Glykosurie nach; die übrigen Fälle ergaben ein negatives Resultat. Albuminurie und Polyurie fand er nur in einem Falle und da wenig ausgesprochen. Die durchschnittliche Dauer betrug in seinen Fällen drei bis vier Tage. Die Glykosurie nimmt proportional der fortschreitenden Heilung ab. Störungen in der Heilung haben gleich einem frischen Trauma Glykosurie zur Folge. Die Ursache der Erscheinung der Glykosurie ist vielleicht eine Fettembolie. Das Hauptmoment werden jedoch Vorgänge chemischer Natur abgeben, wofür auch die Tatsache spricht, daß die Glykosurie erst nach mehreren Stunden eintritt. Es erscheint dem Autor wahrscheinlich, daß die durch die Tätigkeit der Osteoklasten und durch die Auflösung der Zelltrümmer erzeugten Stoffwechselprodukte eine freiere Wirkung des in Blut und Lymphe vorkommenden diastatischen Enzyms bewirken und das glykolytische Ferment in seiner Wirkung hemmen.

*

Ueber Wundheilung und Wundbehandlung.

Von **G. Meyer**, Gotha.

In »Sammlung klin. Vorträge« begründet von Richard v. Volkmann, Nr. 416 (Serie XIV, Heft 26), Chirurgie Nr. 115.
Leipzig 1906, Breitkopf & Härtel.

In dem sehr interessanten Vortrage bringt der Autor die modernen Ansichten über die Vorgänge bei der Wundheilung zur Sprache und erörtert die Maßnahmen, die man zur möglichst günstigen Wundheilung treffen kann. Die Wirkung der Bakterien auf das Gewebe und die Abwehrvorrichtungen des darauf reagierenden Organismus werden in sehr anschaulicher und geistreicher Weise besprochen. Die wichtigsten Mittel zur Erzielung eines glatten Wundverlaufes sind: möglichste Asepsis, exakteste Blutstillung, Vermeidung poröser Fremdkörper, als Unterbindungsmaterial ist Catgut zu verwenden, zur versenkten Naht Metalldrähte. Schlecht ernährte Gebilde, wie Knochen, Sehnen, Faszien, dürfen niemals freiliegen, sondern sind mit reichlich vaskularisiertem Gewebe zu decken. Für eiternde Wunden sind flüssige, unschädliche Antiseptika das einzig richtige Verbandmittel. Abszesse sind ausgiebig zu eröffnen und weit offen zu halten. Die künstliche Herabsetzung der Körpertemperatur bei Wundfieber hält Autor nicht für angezeigt.

*

Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinokokkus.

Von **Paul Frangenheim**, Altona.

In »Sammlung klin. Vorträge« begründet von Richard v. Volkmann, Nr. 419/420 (Serie XIV, Heft 29/30), Chirurgie Nr. 116/117.
Leipzig 1906, Breitkopf & Härtel.

Der Autor hat die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinokokkus in Form des vorliegenden Vortrages übersichtlich zusammengestellt. Eine statistische Uebersicht über die Häufigkeit des Echinokokkus in den einzelnen Regionen eröffnet den Vortrag. Die einzelnen Kapitel besprechen das Vorkommen des Echinokokkus nach den Regionen, die pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie in kurzer, aber sehr gut zusammenfassender Weise. Jedem Kapitel ist ein ausführliches Literaturverzeichnis angeschlossen, welches dem Vortrage außerdem den Wert eines guten literarischen Behelfes verleiht.

Die Schmerzverhütung in der Chirurgie.

Von **O. Witzel** in Bonn, **F. Wenzel,** Oberarzt in Bonn und **P. Hackenbruch,** dirigierendem Arzt in Wiesbaden.

Mit 20 Abbildungen.

München 1906, J. F. Lehmanns Verlag.

Das dem Andenken Mikulicz' gewidmete Büchlein beginnt mit einem Vorworte Witzels über die Wahl des Verfahrens zur Schmerzverhütung. Der sachliche Teil enthält eine Abhandlung über die allgemeine Narkose von Wenzel und eine zweite über örtliche Schmerzverhütung von Hackenbruch. Die erste Abhandlung gibt der Aethernarkose nach der von Witzel geübten Methode vor allen anderen Inhalationsnarkosen den Vorzug. Die Vorteile dieses Verfahrens gegenüber den anderen Methoden werden hervorgehoben und die Technik des Verfahrens genau beschrieben. Daß eine gute Narkose eine nicht hoch genug anzuschlagende Leistung des Narkotiseurs ist, darin werden wohl alle dem Autor beistimmen; daß der Narkotiseur seiner Funktion seine ganze Aufmerksamkeit widmen soll, darüber besteht wohl auch kein Zweifel; daß jedoch der Autor dem Ausspruch Listers, der Narkotiseur soll von seiner Funktion so beherrscht sein, daß er nicht wissen soll, ob die Operation angefangen respektive beendigt ist, beipflichtet, dem werden nicht alle Chirurgen beistimmen, denn die Art der Narkose ist wesentlich durch den Gang der Operation beeinflußt. Vorbereitung und Nachbehandlung werden gleichfalls genau erörtert, doch enthält die Abhandlung nichts über die Erscheinungen der Narkose. Im zweiten Teile bringt Hackenbruch die Methoden der lokalen Anästhesie mittels der Umspritzung und schließlich die Rückenmarksanalgesie.

*

Aseptische Operationen im Privathaus.

Von Dr. **Hans Stadler-Lohr.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. VI. Band, Heft 7.

Würzburg 1906, Stuber.

Die mit einer viel Witz zeigenden Einleitung beginnende Abhandlung enthält die Beschreibung der wichtigsten Behelfe zur Ausführung von größeren Operationen im Privathause, in zweckmäßiger Weise dargestellt und gründet sich auf eine Erfahrung von 300 ausgeführten Operationen, die zu aseptischem Wundverlauf führten.

*

Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Vortrag, auszugsweise gehalten zu Berlin am 20. April 1906 im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen von Prof. Dr. **Hans Kehr.**

München 1906, J. F. Lehmanns Verlag.

Kehr hat obgenannten Vortrag erweitert und im vorliegenden Buche der Gesamtheit der praktischen Aerzte zugänglich gemacht. Die Ansicht, daß er die Gallensteinkrankheit nur operativ behandle, ist eine irrige; von ca. 3000 von ihm beobachteten Fällen hat er nur 1108, d. i. 37%, operiert. Ueber den Wert der inneren Therapie sei er durch seine Operationen aufgeklärt worden. „Wer eine Krankheit richtig behandeln will, muß in erster Linie ihr Wesen, d. h. die pathologische Anatomie und die klinischen Erscheinungen zu deuten verstehen." Die pathologische Anatomie dieser Krankheit ist erst durch die Autopsie der Chirurgen genau studiert worden. In kurz gedrängter Uebersicht, aber doch in sehr klarer Weise schildert nun Autor die verschiedenen Veränderungen an den Gallenwegen bei Cholelithiasis von den frühesten Anfängen bis zu den schwersten Folgezuständen. Mit der Heilung der akuten Cholezystitis ist die Cholelithiasis nicht geheilt. Fast alle Aeußerungen der Cholelithiasis beruhen auf Entzündung und Infektion. Auf Grund der seit dem Jahre 1905 bei 500 Operationen gesammelten Erfahrungen ist Autor immer mehr zur Ansicht gelangt, daß die Infektion bei bei der Entstehung der Gallenblasen- und der Choledochuskoliken die Hauptrolle spielt. Die Symptomatologie der Gallensteinkrankheit wird in anschaulicher Weise besprochen und in schönen Einklang zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen gebracht. Bei der vorzüglichen Besprechung der Diagnose bringt Autor sein im Handbuch der praktischen Chirurgie aufgestelltes Schema. betont jedoch, daß man bei der Benützung eines Schemas nicht vergessen dürfe, daß es Uebergänge zwischen den Formen gibt. Der nun folgende Teil ist der Besprechung der Prognose und Therapie gewidmet. Nach kurzer Erörterung der Prognose kritisiert Autor eingehend die verschiedenen internen Mittel und kommt zu dem Schluß, daß wir durch Ruhe, heiße Umschläge und Trinkenlassen von irgendeinem kohlensäurehaltigen alkalischen Glaubersalzwasser die Heilungsabsichten der Natur am einfachsten unterstützen. Ruhe und Wärme sind die Grundpfeiler des Gebäudes der internen Behandlung der Cholelithiasis, alles andere ist schmückendes Beiwerk.

In ausgezeichneter Weise werden die Chologen-, die Cholelysin- und die Schürmayersche Kur besprochen und entsprechend abgeurteilt. Zum Schluß erörtert der Autor die verschiedenen operativen Eingriffe bei der Cholelithiasis und erläutert die Statistik seiner 1111 bisher ausgeführten Operationen.

Die Lektüre dieses in anregender und leicht faßlicher Weise gehaltenen, dabei auch durch gute Kritik und vielen Witz ausgezeichneten Vortrages sei jedem praktischen Arzt aufs angelegentlichste empfohlen.

*

Ueber Herzwunden und ihre Behandlung.

Pfählungsverletzungen von Herz und Lunge.

Von **M. Borchardt,** Berlin.

Mit zwei Tafeln.

In »Sammlung klin. Vorträge« begründet von Richard v. Volkmann, Nr. 411/412 (Serie XIV, Heft 21/22), Chirurgie Nr. 113/114.

Leipzig 1906, Breitkopf & Härtel.

Der Vortrag bringt zunächst einen historischen Ueberblick über die Ansicht der Heilung von Herzwunden, berichtet über die einschlägigen experimentellen Arbeiten und über die diesbezüglichen Beobachtungen in vivo und in mortuo. Im weiteren werden die Todesursachen nach Herzverletzungen in klinischer und experimenteller Hinsicht erörtert und die Symptome der Herzverletzung besprochen. Im Anschluß daran kritisiert Autor die verschiedenen Methoden zur operativen Freilegung des verletzten Herzens, die er in einer Uebersichtstafel wiedergibt, und bevorzugt vor allen anderen die Methode von Lorenz-Wehr. Zum Schluß teilt er einen Fall eigener Beobachtung mit, der eine Pfählungsverletzung von Herz und Lunge betraf und der durch die vom Autor ausgeführte Operation der Herznaht gerettet wurde. Zwei Tafeln mit Abbildungen über die Schnittführung zur Bloßlegung des Herzens und drei Tabellen, die 83 Fälle von Herzoperationen mit Bericht über die Art der Operation und die Todesursachen enthalten, beschließen den durch knappe Ausdrucksweise und vorzügliche Didaktik ausgezeichneten Vortrag.

*

Die Technik der speziellen Therapie.

Ein Handbuch für die Praxis von Prof. **F. Gumprecht,** Med.-Rat in Weimar, Dozenten der Jenaer Universität.

Mit 205 Abbildungen im Text.

Vier umgearbeitete Auflage.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Unter diesem etwas schwer verständlichen Titel hat der Autor die Eingriffe, wie sie von jedem praktischen Arzte auszuführen sind, darzustellen versucht und als Einteilungsprinzip hiefür die verschiedenen Regionen, an denen die Eingriffe auszuführen sind, gewählt. Zur Darstellung wurden nur die Eingriffe, die zu therapeutischen Zwecken vorgenommen werden, gewählt. Jene Eingriffe, die fast ausschließlich diagnostischen Zwecken dienen würden und größtenteils nur von Spezialisten ausgeführt werden, sind in das Buch nicht mitaufgenommen. Es liegt auf der Hand, daß die Auswahl des Stoffes eine recht schwierige war, wollte der Autor allen Anforderungen gerecht werden. So viel steht jedoch fest, daß der Autor mit dem vorliegenden Werke für den praktischen Arzt einen ausgezeichneten Ratgeber geschaffen hat, der sich bald allgemeiner Beliebtheit erfreute. Dadurch, daß das Buch die einzelnen Kapitel nicht nur im praktischen Sinne abhandelt, sondern auch durch geschichtliche Vorbemerkungen, Erläuterungen anatomischer Details und Literaturangaben ausschmückt, gewinnt das Buch an wissenschaftlichem Werte und ist auch in dieser Hinsicht dem Praktiker auf das beste zu empfehlen. Sehr instruktive Abbildungen unter-

stützen das Verständnis des Textes. Das Schlußkapitel enthält die Schmerzstillung bei technischen Eingriffen (Lokalanästhesie und Narkose).

*

Die Technik dringlicher Operationen.

Von **Felix Lejars.**

Dritte deutsche Auflage.

Von Dr. **Hans Strehl,** Privatdozent für Chirurgie in Königsberg i. Pr.

Erster Teil.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Dieses von so ausgezeichnetem Erfolge gekrönte Werk ist nunmehr in neuer Auflage erschienen und es liegt von dieser der erste Band vor. Auch in der neuen Auflage war der Autor bestrebt, mit möglichster Kürze und dabei doch vollkommener Gründlichkeit der sich gestellten Aufgabe gerecht zu werden. Die Verkleinerung der Abbildungen hat deren didaktischem Werte nichts genommen, die Vermehrung derselben zum Verständnisse des Textes wesentlich beigetragen. Dem Fortschritte der Technik folgend, ist auch die neue Auflage entsprechend geändert, so daß sie allen Anforderungen entspricht. Die Uebersetzung von Strehl ist eine vorzügliche. Sicherlich wird das Buch in seiner neuen Form bald ebenso rasche Verbreitung finden, als die früheren Auflagen. Pupovac.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

371. Zur Pathologie der Basedowschen Krankheit. Von Prof. M. Bernhardt in Berlin. Bei einer 27 Jahre alten Frau bestehen die Symptome des Morbus Basedowii (Vergrößerung der Thyreoidea, sehr frequenter Puls — 132 — Verbreiterung der Herzdämpfung, keine Geräusche, Gräfe-, Stellwag- und Möbius-Symptom, leichtes Schwitzen, Zittern der Hände etc.). Außerdem wurden doppelseitige Halsrippen (Röntgenbild) — sowohl rechts wie links vom untersten Halswirbel ziemlich steil absteigend, bis unter die Klavikula hin sich erstreckende, harte Knochenleisten — gefunden. Vielleicht ist das Zusammentreffen von Basedowscher Krankheit und Halsrippen ein zufälliges, doch will es Verf. erwähnt haben, weil diese Krankheit vielfach mit einer neuropathischen Disposition in Zusammenhang gebracht, anderseits neuestens von Oppenheim und Marburg die Anwesenheit von Halsrippen bei Syringomyelie als Degenerationszeichen aufgefaßt wird. In einem zweiten Falle wurde die Basedowsche Krankheit bei Eheleuten konstatiert. Der Mann hat eine vergrößerte Schilddrüse, die Augäpfel wenig vortretend, trotzdem das Gräfesche, Stellwagsche und Möbiussche Symptom, frequenten Puls, etwas verbreiterte Herzdämpfung, Zittern der ausgestreckten Hände. Außerdem bestanden bei ihm Symptome der Tabes (unwillkürlicher Harnabgang, Fehlen der Patellarsehnen- und Achillessehnenreflexe, lokalisierte Hypästhesien, ataktischer Gang, ausgeprägtes Rombergsches Symptom, ungleiche Pupillen). Lues wird negiert, Ueberarbeiten im Geschäfte und Erkältung (heiße Backstube und kaltes Geschäftslokal) werden als Ursache der tabischen Symptome angegeben. Interessant war nun, daß auch dessen 32jährige Frau (seit neun Jahren verheiratet, zwei gesunde Kinder, das drittemal eine Fehlgeburt) ebenfalls eine starke Anschwellung der weichen Schilddrüse, 120 Pulse, über allen Herzostien ein lautes, systolisches, blasendes Geräusch, gleichweite, gut reagierende Pupillen mit den Symptomen von Gräfe, Stellwag und Möbius aufwies. Ihre Patellarreflexe waren erhöht, Blase und Mastdarm funktionierten normal, sie fühlte sich schwach, die ausgestreckten Hände zitterten. Ihr Leiden besteht seit zwei Jahren. Auch sie ist im Geschäft sehr angestrengt — vielleicht haben dieselben Ursachen, Ueberanstrengung und Sorgen, bei den Eheleuten das Entstehen derselben Affektion veranlaßt. Der Mann hatte schon längere Zeit einen Kropf gehabt, aber erst seit drei Jahren waren die für Basedow charakteristischen Symptome aufgetreten. Nun ist es bekannt, daß zu schon längere Zeit bestehenden Kropfleiden die Basedowsche Krankheit hinzutreten kann, es muß aber keineswegs in allen Fällen von Kropf geschehen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 27.) E. F.

*

372. Ein in Paris beobachteter Fall von Madurafuß. Von P. Reynier und Brumpt. Die mitgeteilte Beobachtung ist die erste in Frankreich, die zweite in Europa überhaupt. Unter Madurafuß versteht man eine durch einen parasitären, als Myzetom bezeichneten Tumor verursachte hypertrophische Degeneration des Fußes. Die in den tropischen Ländern sehr häufige Erkrankung ist in Europa bisher nur einmal u. zw. in Italien beobachtet worden. Der von den Verfassern beschriebene Fall entspricht klinisch dem Typus des Madurafußes, zeigt aber einen abweichenden parasitologischen Befund. Man unterscheidet bisher drei Abarten des Myzetoms u. zw. das Myzetom mit weißen Pilzkörnern, durch den Dyscomyces madurae, welcher dem Aktinomyzes nahesteht, hervorgerufen, daß Myzetom mit schwarzen Pilzkörnern, durch einen aspergillusartigen Pilz erzeugt und eine durch Sterygmatocystis nidulans erzeugte Form mit weißen Körnern. Es handelt sich im mitgeteilten Fall um einen 51jährigen Mann, welcher niemals Paris verlassen hat und niemals im Freien barfuß ging, wohl aber beim Putzen von Fußböden die Schuhe ablegte, bei welchem Anlaß wahrscheinlich die Infektion erfolgt ist. Die Erkrankung begann mit einem linsengroßen, roten Fleck in der Mitte der Fußsohle, aus welchem sich nach Einstich seröseitrige Flüssigkeit entleerte, später entwickelte sich an dieser Stelle eine elevierte Verhärtung. Nach neun Jahren schwoll der Fuß auf das doppelte seines Umfanges an und es stellten sich überaus heftige Schmerzen ein. Der Fuß zeigte beträchtliche Vergrößerung und harte Schwellung, an der Hautoberfläche finden sich zahlreiche kleine, warzige Vorsprünge von violetter Färbung. Es wurde an Syphilis, Tuberkulose und Aktinomykose gedacht. Da trotz Jodkaliumbehandlung die Erkrankung fortschritt, wurde die Amputation des Fußes vorgenommen. Der Heilungsverlauf war günstig. Der operierte Fuß zeigte an der Sohle 65, an der Innenfläche 20 Knötchen von 3 mm Durchmesser, welche größtenteils im Zentrum eine Oeffnung von 1 mm Durchmesser hatten, welche in einen dünnen, tiefen Fistelgang führte. Ein Teil der Knoten ist geschlossen und enthält das charakteristische Pilzkorn, welches sich in den offenen Knoten nicht mehr vorfindet. Die Pilzkörner sind klein und weiß, aus einem dichten Flechtwerk durch Septa abgeteilter Myzelfäden bestehend, welche an den freien Enden Chlamydosporen tragen. Die Zugehörigkeit des Pilzes ist schwer festzustellen, die Verfasser bezeichnen ihn als Indiella Reynierii, weil er ein ähnliches Myzetom zeigt, wie es bei dem in Indien beobachteten Madurafuß sich findet. Der Fall bietet auch deshalb Interesse, weil er den pathogenen Charakter weit verbreiteter Schimmelpilze zeigt, ferner trotz der langen Krankheitsdauer die Knochen intakt blieben und die Jodkaliumbehandlung vollständig versagte. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 25.) a. e.

*

373. Die Anwendung des Tuberkulin neu bei der Behandlung von Lungenschwindsucht. Von Doktor F. Krüger, Arzt in Vetschau i. L. Die Erfahrung des Verfassers erstreckt sich auf 26 Fälle. Die meisten befanden sich im Anfangsstadium der Krankheit, nur bei fünf war das Leiden bereits vorgeschritten und von diesen wurden drei soweit gebessert, daß sie seit zwei Jahren völlig arbeitsfähig geblieben sind und sich gesund fühlen. Bei zweien wurde die Kur abgebrochen, da ein Dauererfolg nicht zu erwarten war. Von den 21 Fällen im Anfangsstadium sind 19 gesund geblieben, drei seit über zwei Jahren. Bei der Anwendung des Verfahrens wird 0·1 g des in Fläschchen von 1 cm³ Inhalt erhältlichen Tuberkulins mit 1 g 20%igen Glyzerinwassers verdünnt; von dieser 10%igen Verdünnung wird wieder 0·1 g mittels einer Meßpipette entnommen und mit 10 g desselben Glyzerinwassers vermischt. Man hat jetzt eine Verdünnung von 1:1000. Glyzerinwasser, Pipette und die für die Verdünnungen bestimmten Fläschchen werden durch Kochen sterilisiert. Die so bereiteten Lösungen sind etwa zwei Wochen lang haltbar. Von der letzten Verdünnung werden 0·2 g = 0·002 Tuberkulin mittels einer keimfrei gemachten Pravazspritze in den mit Spiritus abgeriebenen Oberarm eingespritzt. Am selben oder am nächsten Tage klagen die Kranken über Mattigkeit, Gliederziehen und Kopfschmerzen. In einem Falle trat bei größeren Dosen Erbrechen auf. Regelmäßig ist

eine kurz anhaltende Temperaturerhöhung. Die Injektionsstelle zeigt, besonders nach Einspritzungen von 1 bis 2 cm³ Flüssigkeit, Rötung und Schwellung, ist meist ziemlich schmerzhaft. Die Einspritzung wird anfangs jeden zweiten Tag wiederholt und wenn keine Allgemeinreaktion erkennbar, die Dosis auf das Doppelte gesteigert. Nach drei bis vier Wochen, wenn die angewandte Dosis 0·1 bis 0·5 des unverdünnten Tuberkulins beträgt, wird wöchentlich nur ein- bis zweimal, später mit ein- bis mehrwöchentlichen Pausen 1 g mehrere Male eingespritzt, bis keine allgemeine Reaktion hervortritt. Ausnahmsweise wurde eine Schlußdosis von 2 g angewendet. Damit ist die Kur beendet und wird nötigenfalls nach einem halben Jahre wiederholt. Wenige Tage nach den Injektionen fühlen sich die Kranken wohler, leistungsfähiger, haben besseren Appetit. Da auch die anämische Färbung, die Trockenheit der Haut und die Schlaffheit der Muskeln einem gesunden Turgor der Gewebe weicht und eine stetige Zunahme des Körpergewichtes (um 10 bis 20 Pfund) eintritt, so ist es nach Verf. unverkennbar, daß das Tuberkulin eine Besserung des gesamten Stoffwechsels bewirkt hat. Gleichzeitig schwinden Husten, Auswurf, Nachtschweiß, Brustschmerz und andere Symptome. In den leichten Fällen tritt eine völlige Heilung im klinischen Sinne ein, bei vorgeschrittenerer Erkrankung bleiben einzelne lokale Krankheitsmerkmale bestehen. Die schönsten Erfolge beobachtete Verf. bei der mit dem Eintritt der Pubertät beginnenden Tuberkulose. Drei derartige Fälle, ein Mädchen von 14 und zwei Knaben von 14½ und 16 Jahren sind seit 1½ Jahren gesund. Nach den gewonnenen günstigen Erfahrungen würde Verf. in jedem Falle der Praxis, wo eine Heilstättenbehandlung nicht möglich ist und wo sich noch Aussicht auf Heilung bietet, eine Tuberkulinkur in Vorschlag bringen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 26.) G.

*

374. Ueber Schilddrüsenschwellung bei akutem Rheumatismus und verschiedenen Infektionskrankheiten. Von H. Vincent. Die echte rheumatische Thyreoiditis ist ein sehr seltenes Vorkommnis, dagegen sind leichtere Veränderungen der Schilddrüse beim akuten Gelenksrheumatismus öfter nachweisbar. Bei mittelschweren und schweren Fällen findet man ein charakteristisches Verhalten der Schilddrüse, welche eine Schwellung verschiedenen Grades, die einen oder beide Lappen betreffen kann, sowie Druckempfindlichkeit zeigt. Die Schwellung ist im Beginn der Erkrankung am stärksten und geht mit der Abnahme des Fiebers und der Gelenksschmerzen zurück, um bei einem etwaigen Rückfall neuerlich aufzutreten. Die Druckempfindlichkeit wird nachgewiesen, indem man jeden Lappen bei gebeugtem Kopf zwischen zwei Finger nimmt. Bei den leichteren Formen, sowie bei dem chronischen und fibrösen Rheumatismus sind die beschriebenen Veränderungen an der Schilddrüse nicht nachweisbar. Unter dem Einfluß der Salizylbehandlung geht die Druckempfindlichkeit der Schilddrüse rasch zurück. Unter 82 Fällen von akutem, fieberhaften Gelenksrheumatismus fand sich bei 44 die schmerzhafte Schwellung der Schilddrüse. Diese Schwellung ist nicht bloß der Ausdruck einer rheumatischen Erkrankung der Drüse, sondern scheint mit einer gesteigerten Funktion der Schilddrüse im Kampf gegen die eingedrungenen Infektionskeime zusammenzuhängen. Dafür spricht der Umstand, daß eine analoge, schmerzhafte Schilddrüsenschwellung auch bei anderen Infektionskrankheiten — z. B. Abdominaltyphus, Meningitis cerebrospinalis, Syphilis, Masern, Scharlach, Parotitis, Erythema nodosum und Febris intermittens, Angina, Erysipel, Arthritis gonorrhoica, Pneumonie etc. — beobachtet wurde. Bei den gutartigen Formen der erwähnten Infektionskrankheiten war die schmerzhafte Schilddrüsenschwellung nicht nachweisbar. Man kann die Schilddrüsenschwellung als Ausdruck einer Verteidigungsreaktion des Organismus der Milzschwellung an die Seite stellen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 20.) a. e.

*

375. Ueber Salizylvergiftungen bei Kindern berichtet Frederick Langmead auf Grund von acht Fällen, die wegen rheumatischer Affektionen mit Natrium salicylicum behandelt waren. Die Erscheinungen glichen der Säurevergiftung bei Diabetes; auch hier tritt im Urin Azeton auf, wie auch die ausgeatmete Luft den charakteristischen Obstgeruch zeigt. Die toxische Dosis ist verschieden groß; sie hängt teilweise von der Empfindlichkeit der Kinder und teilweise von der Beschaffenheit der Darmfunktion ab. Die Behandlung besteht in der Sorge für Stuhlentleerung und in dem Streben, die Azidität des Urins möglichst zu erniedrigen. Beim Auftreten von Azeton ist die Salizyltherapie sofort auszusetzen und Alkali in großen Dosen zu geben. — (The Lancet 1906, Nr. 4322.) W.

*

376. Heilung hysterischer Kontrakturen durch Lumballähmung. Von Prof. Dr. Wilms in Leipzig. Während der militärischen Dienstzeit bildete sich bei dem 20jähr. Rekruten am linken Beine eine Kontraktur aus. Nach 34wöchentlicher Behandlung wurde er als Ganzinvalide entlassen. Diagnose: hysterische Kontraktur. An der chirurgischen Universitätsklinik wurde folgender Befund erhoben: Pat. bewegt sich mit zwei Krücken vorwärts, hält das linke Bein gut handhoch vom Boden entfernt, in einer Stellung fixiert, die im Hüft- und Kniegelenk eine leichte Beugung zeigte, während das Fußgelenk in rechtwinkliger Stellung fixiert war. Pat. hält sowohl im Hüftgelenk wie Knie- und Fußgelenk das Bein straff fixiert bei intensiv kontrahierter Muskulatur. Beim Liegen dieselbe Stellung der Gelenke, jeder Bewegung wird ein enormer Widerstand entgegengesetzt. In Narkose schlaffer Zustand, nach dem Erwachen sofort Kontrakturstreckung. Ober- und Unterschenkel links stark atrophisch. Nach fruchtloser Anwendung anderer Methoden wurde mit Stovain eine Lumbalinjektion gemacht. Stovain bewirkt wie Novokain eine ausgesprochene Lähmung. Das Bein war also erschlafft, jede Steifigkeit derselben beseitigt, was dem Kranken demonstriert wurde. Sobald die Lähmung zu verschwinden begann, mußte der Kranke aufstehen und ging, zunächst an der Hand gestützt, im Zimmer umher. Er setzte jetzt den Fuß auf den Boden und ging bald allein im Zimmer auf und ab. Das Knie- und Hüftgelenk waren sofort wieder vollkommen frei beweglich, am Fuße war noch eine deutliche, wenn auch geringere Fixation nachzuweisen. Immerhin ging der Mann ohne Krücken oder Stützen nach Hause. Auch bei späteren Untersuchungen zeigte sich die leichte Fixation am Fußgelenke. Eine Beseitigung dieser Störung durch erneute Injektion will Pat. nicht zugeben, er fürchtet wohl bei völliger Heilung seine Rente von 15 Mark monatlich zu verlieren. Der Fall regt zu weiteren Versuchen an. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 24.) E. F.

*

377. Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen (Direktor: Prof. Romberg). Ueber die Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen. Von Dr. Adolf Bingel, Assistenzarzt. Das Maximum des Blutdruckes, dem höchsten Punkte der Pulskurve, der Herzsystole entsprechend, nennt man den systolischen, das Minimum, dem niedersten Punkte der Pulskurve, der Herzdiastole entsprechend, nennt man den diastolischen Blutdruck. Den systolischen Blutdruck bestimmt man mit dem Sphygmomanometer. Verf. benützt das von Riva-Rocci angegebene, dessen Prinzip bekanntlich darin besteht, daß man den Druck in einer um den Oberarm gelegten Gummimanschette mißt, der nötig ist, um den Radialpuls zum Schwinden zu bringen. Den diastolischen Blutdruck bestimmte man bisher entweder nach der Methode von Straßburger, indem der palpierende Finger auf die erste Verkleinerung des Pulses achtet und man in diesem Augenblick den Manschettendruck abliest, oder nach der objektiveren Methode nach Sahli. Bei dieser ist der palpierende Finger an der Radialis durch den Sphygmographen ersetzt. Eine zweite Person liest die Druckhöhen an der Manschette von 10:10 mm ab und markiert diese auf der vom Sphygmographen geschriebenen Kurve. Die erste Methode ist subjektiv und birgt große Fehlerquellen in sich. Die zweite, bessere Methode bedarf zu ihrer Ausführung zweier Personen, dann können bei der Ablesung und Markierung der Druckhöhen leicht subjektive Fehler unterlaufen. Beide Mängel sind zu vermeiden durch einen nach den Angaben des Verfassers konstruierten Apparat. Derselbe ist im wesentlichen ein Quecksilbermanometer, das beim Steigen elektrische Stromkreise schließt und öffnet und dadurch einen Elektromagneten bewegt. Genaue Zeichnung des Apparates ist beigegeben. Die Resultate der Messungen mit diesem Apparate geben tiefere

Werte für den diastolischen Blutdruck als die mit den bisherigen Methoden gefundenen. Verf. fand nun beim Normalen als durchschnittlichen Wert des diastolischen Druckes 60 bis 80 mm Hg, des systolischen 100 bis 120 mm, der Differenz zwischen beiden, dem sogenannten Pulsdruck 40 bis 50 mm. Die Höhe der Pulswelle beträgt also $^1/_3$ bis $^1/_2$ des systolischen Druckes. Ungefähr dieselben Werte ergab die Messung bei kompensierten Klappenfehlern. Bei Aorteninsuffizienz fand sich meist etwas erhöhter systolischer und erniedrigter diastolischer Druck. Der Pulsdruck war daher sehr groß, 60 bis 100 in der Minute, außerdem sehr wechselnd. Bei Arteriosklerose ohne Nephritis hielt sich der systolische Druck an der oberen Grenze, der diastolische an der unteren des Normalen. Bei der chronischen, interstitiellen Nephritis war der systolische Druck stark erhöht, der diastolische ebenfalls, aber nicht in dem Maße. Der Pulsdruck war daher erhöht, 70 bis 110. An dem Zustandekommen dieser großen Druckschwankungen hat wohl die Arbeit des bei Nephritis hypertrophischen Herzens den größten Anteil. Ebenso tragen aber auch die hypertrophischen und rigiden Arterien dazu bei. Man erhält also nach Ansicht des Verfassers durch die Methode der Messung des diastolischen Blutdruckes neben dem systolischen, die eine Vereinigung von Sphygmographie und Sphygmomanometrie darstellt, einen tieferen Einblick in die pathologische Physiologie des Kreislaufs, als ihn jede dieser Methoden für sich allein gewähren kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 26.) G.

*

378. Zur Hygiene und Therapie der Wüste. Von Dr. H. Engel (Heluan-Aegypten.) Verf. will zwei Fragen beantworten: 1. Die bakterizide Kraft der Wüstensonne; 2. Keimgehalt der Wüstenluft und des Wüstenbodens. Engel fand, daß Tuberkelbazillen in 6, Typhusbazillen in $1^1/_2$, Staphylokokken in $2^1/_2$ Stunden durch die Wüstensonne abgetötet wurden. Wüstenluft wie Wüstensand enthielten zwar Keime, die aber für Tiere nicht pathogen waren. Die bisherige klimatische Therapie Aegyptens erstreckt sich nur auf die Wintermonate. Die Indikationen sind bekannt: Rheumatismus, Gicht, Nephritis, chronische Lungenkrankheiten. Auch Herzkranke fühlen sich in Heluan im Winter wohl. Verf. meint, daß bei subakuten und chronischen Nephritiden die Dauer der Kur in Heluan auch auf den Sommer ausgedehnt werden kann. In klinischer Hinsicht kommen dabei für Nierenkranke in Betracht: 1. die Herabsetzung des Blutdruckes; 2. die extrarenale Wasserabfuhr aus dem Körper in Form der Perspiratio insensibilis. Die trockene Sommerwärme der Wüste kommt an diaphoretischer Wirkung täglich mindestens einem einstündigen Schwitzbade gleich. — (Deutsche Zeitschr. für klinische Medizin, Bd. 55.) Pi.

*

379. Ueber Ikterus bei Neubildungen. Von P. Carnot. Der Verfasser bespricht jene Fälle, wo neben Ikterus Anzeichen für das Vorhandensein einer bösartigen Neubildung bestehen. Meist handelt es sich hier um chronischen Ikterus, der sich ohne schmerzhafte Anfälle allmählich entwickelt, an Intensität unaufhaltsam zunimmt und neben intensiver Verfärbung der Haut und der Schleimhäute die typischen Erscheinungen schwerer Gallenintoxikation: Pruritus, Bradykardie, Cholurie, acholische Stühle — zeigt. In Fällen von Retentionsikterus ist es nicht immer leicht zu entscheiden, ob die Verlegung der Gallenwege durch einen Stein oder ein Neoplasma bedingt ist. Für letztere Annahme sprechen namentlich Gesichtsfarbe und Gesichtsausdruck, Erscheinungen von Kachexie, psychische Depression. Auch in den Fällen, wo Ikterus auf Grundlage eines Neoplasmas festgestellt ist, muß erst die Lokalisation und die Natur des Hindernisses erkannt werden. In einer Gruppe von Fällen ist ein Neoplasma vorhanden, aber die gelbliche Färbung der Hautdecken nicht durch Retentionsikterus bedingt. Bei einer zweiten Gruppe liegt wohl Retentionsikterus und Neoplasma vor, aber ersterer steht nicht mit letzterem in Zusammenhang, sondern ist durch Gallensteine oder Cholangitis bedingt. Die diagnostischen Schwierigkeiten werden hier durch den Umstand erleichtert, daß Gallensteine oder Cholangitis fast ausschließlich bei Neoplasmen der Gallenwege beobachtet werden. Bei einer dritten Gruppe beruht der Retentionsikterus tatsächlich auf Kompression; dieselbe wird aber nicht durch den primären Tumor, sondern durch vergrößerte Lymphdrüsen, Bindegewebsstränge etc. hervorgerufen. Am wichtigsten ist die letzte Gruppe, wo ein primärer Tumor der Gallenwege die Retention der Galle hervorruft. Dieser Tumor kann die Leber und Gallenblase, bzw. den Verlauf der großen Gallenwege, oder ihre Mündung betreffen, wie z. B. das Pankreaskarzinom oder das Karzinom der Papille. Das Karzinom der Leber, der Gallenblase und des Ductus cysticus ruft nur ausnahmsweise Retentionsikterus hervor. Das Karzinom des Ductus hepaticus ist durch Retentionsikterus und Leberschwellung bei kleiner Gallenblase charakterisiert. Bei Karzinom an der Vereinigungsstelle des Ductus cysticus und hepaticus findet man Retentionsikterus, Leberschwellung, große hydropische Gallenblase mit farblosem Inhalt. Der Krebs des Ductus choledochus ist durch Retentionsikterus, Leberschwellung und große mit Galle gefüllte Gallenblase charakterisiert. Beim Karzinom des Pankreaskopfes besteht Retentionsikterus und Leberschwellung, die Gallenblase ist groß und mit Galle gefüllt, daneben Zeichen von Retention des Pankreassekretes, die durch Anwendung keratinierter Jodpillen, von Salol etc. nachweisbar ist. Die verschiedenen Formen des Karzinoms der Papille können sich durch die Koexistenz von Retentionsikterus, Fehlen der Dünndarmverdauung und Diarrhöen, kundgeben. Zeitfolge und Intensität dieser Erscheinungen hängen davon ab, ob primär die Mündung des Ductus choledochus, des Ductus Wirsungianus oder das Duodenum betroffen ist. — (Journ. de Prat. 1906, Nr. 19.) a. e.

*

380. Eine durch Bakterien verursachte Zyanose bei einer 36jährigen Frau beschreiben G. A. Gibson und Carstairs C. Douglas. Die Patientin, die schon mehrere Jahre hindurch an Schwäche und Kopfschmerzen, mit Anfällen von Schwindel, gelitten hatte, bemerkte in den letzten zwei bis drei Jahren eine Veränderung ihrer Hautfarbe; Gesicht und Hände waren lavendelfarben, Lippen, Ohren und Nägel schwarz wie Heidelbeeren. Einige Zeit bestanden Diarrhöen und häufige Beschwerden von seiten des Verdauungstraktes. Bei der Blutuntersuchung im Mai 1905 ergab sich ein Hämoglobingehalt von 70%, die Zahl der Erythrozyten betrug 3,360.000 und die der Leukozyten 10.296. Der Urin zeigte Spuren von Eiweiß, eine Verringerung von Harnstoff und von Kreatinin, im Sediment Eiterkörperchen und einige hyaline Zylinder. Die Aerzte waren geneigt, die Veränderungen der Hautfarbe, da sich die inneren Organe sonst als gesund erwiesen, auf eine Vergiftung mit Azetanilid zurückzuführen, welches die Kranke reichlich gegen ihre Kopfschmerzen genommen hatte. Trotzdem sie sich von nun an des Gebrauches von Anilid enthielt und nur geringe Dosen von Phenazetin bekam, verschlechterte sich ihr Zustand; im Mai 1906 betrug der Hämoglobingehalt nur mehr 48%, die Zahl der Erythrozyten 3,200.000 und die der Leukozyten 7400, mit deutlicher Poikilozytosis; die spektroskopische Untersuchung ergab das deutliche Bild des Methämoglobins, die chemische Untersuchung das Vorhandensein von Nitriten im Blute. Auch der Speichel enthielt Nitrite. Die Fäzes zeigten nur Spuren von Nitriten, sonst weder Oxyhämoglobin noch Methämoglobin. Die bakteriologische Blutuntersuchung ergab das Vorhandensein eines Bakteriums von der Gruppe des Bakterium coli, dem die Nitritbildung zuzuschreiben ist; die Nitrite waren nun wieder die Ursache der Methämoglobinbildung. — (The Lancet 1906, Nr. 4324.) W.

Standesangelegenheiten.

Die österreichischen Krankenkassen und Kassenärzte.

Von Dr. L. Sofer.

Das k. k. Ministerium des Innern veröffentlicht soeben den Bericht über die Ergebnisse der Gebarung und der Krankheitsstatistik der Krankenkassen im Jahre 1903.

Hinsichtlich der Organisation der Bezirkskrankenkassen, ergeben sich im Berichtsjahre 1903 folgende Aenderungen: Neu errichtet wurden zwei solche Kassen, je eine in Tirol und Galizien; aufgelöst wurde eine Bezirkskrankenkasse in Krain. Die Zahl der Bezirkskrankenkassen hat sich um sechs ver-

mindert; es wurden nämlich 23 Kassen aufgelöst, während nur 17 Kassen neu errichtet wurden. Bei den Baukrankenkassen hat eine Vermehrung um 16 Kassen stattgefunden, da 21 Neuerrichtungen 5 Auflösungen gegenüberstanden. Im Stande der Genossenschaftskrankenkassen ist eine Zunahme von 9 Kassen zu verzeichnen; es fanden 4 Auflösungen, bzw. Schließungen gegenüber 13 Neuerrichtungen solcher Kassen statt. Bei den Vereinskrankenkassen (einschließlich der registrierten Hilfskassen) bezifferte sich die Zahl der neu errichteten, bzw. umgebildeten Kassen mit 16, jene der aufgelösten Kassen mit 1; es trat sonach ein Zuwachs um 15 Kassen ein. Insgesamt wurden hiernach im Berichtsjahre 69 Krankenkassen neu errichtet und 34 Kassen aufgelöst, somit trat ein Zuwachs von 35 Kassen ein. Die Gesamtzahl der im Berichtsjahre 1903 überhaupt in Tätigkeit gestandenen Krankenkassen beläuft sich auf 2960. Von denselben haben jedoch 25 keine oder ganz unbrauchbare Jahresberichte vorgelegt, so daß die Statistik die Gebarungsausweise von nur 2935 Kassen umfaßt. Diese Kassen wiesen für den 1. Januar 1903 einen Gesamtmitgliederstand von 2,393.789, am 31. Dezember einen solchen von 2,489.661 versicherter Personen auf. Von diesen Mitgliedern waren 173.639, bzw. 174.998 nicht versicherungspflichtig.

Die durchschnittlichen Mitgliederstände haben bei allen Kassen eine Steigerung erfahren, den größten Zuwachs weisen die Bezirkskrankenkassen (29.502), den kleinsten die Betriebskrankenkassen (6054) auf. Das prozentuale Verhältnis zwischen der Anzahl der männlichen und der weiblichen Kassenmitglieder hat sich gegenüber dem Vorjahre fast gar nicht verändert. Das diesbezüglich rücksichtlich aller Krankenkassen bestehende Verhältnis 78 : 22 ist bisher nahezu konstant geblieben.

Von den in die Statistik einbezogenen 2935 Krankenkassen wurde im Berichtsjahre 1903 eine Gesamteinnahme von K 53,950.995 erzielt, von welchem Betrage K 50,509.648 = 93·6% der Gesamteinnahme auf die laufenden Beiträge der versicherten Mitglieder und der Arbeitgeber entfielen. Obiger Einnahme stand eine Gesamtausgabe von K 51,551.271 gegenüber, wovon K 45,180.674 = 89·4% der Kassenbeiträge der Aufwand für Versicherungsleistungen allein erforderte. Hienach ergab sich ein Ueberschuß der Einnahmen über die Ausgaben von K 2,399.724, welcher zur Dotierung der Reservefonds verwendet werden konnte. Die Reservefonds aller Krankenkassen erreichten mit Ende des Berichtsjahres die Höhe von K 42,966.951, welcher Betrag den Ueberschuß der Aktiven über die Passiven darstellt und um den obigen Gebarungsüberschuß höher ist, als der für den Beginn des Berichtsjahres ausgewiesene gesamte Reservefonds aller Krankenkassen pro K 40,567.227. Der Unterschied zwischen dieser Summe und der im vorjährigen Berichte für den Stand mit 31. Dezember 1902 ausgewiesenen Summe von K 40,544.644 als Gesamtreservefonds rührt davon her, daß im vorjährigen Berichte einige Krankenkassen infolge mangelhafter Ausweise in die Statistik nicht einbezogen wurden, im Berichte für 1903 aber erscheinen. Der vorgenannte, zur Dotierung des Reservefonds verwendete Gebarungsüberschuß 1903 kommt 4·75% der Kassenbeiträge gleich und blieb gegenüber dem Prozentsatze 1902 pro 7·06% erheblich zurück.

Die Finanzgebarung der Krankenkassen gestaltete sich also 1903 wesentlich ungünstiger als im Vorjahre, ein Umstand, der hauptsächlich auf den höheren Krankenstand zurückzuführen ist. Bei allen Kassen erscheint der weitaus größte Teil des Kassevermögens in pupillarsicheren Wertpapieren und Einlagen in öffentlichen Sparkassen veranlagt.

Bei den Bezirkskrankenkassen bilden überdies auch die Ausstände an Kassebeiträgen eine verhältnismäßig namhafte Post (21·2% der Aktiven); immerhin ist in dieser Richtung gegenüber den Vorjahren eine kleine Besserung eingetreten.

Den für die Sprengel der sieben territorialen Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten errichteten sieben Bezirkskrankenkassen-Verbänden gehörten 1903 im ganzen 546 Bezirks- und 12 Betriebskrankenkassen an. Die Gesamteinnahme der Bezirkskrankenkassen-Verbände belief sich im Berichtsjahre auf K 96.839, wovon K 70.930 auf die Verbandskassenbeiträge entfielen. Die Gesamtausgaben bezifferten sich auf K 70.841. Es resultiert sonach ein Gebarungsüberschuß von K 25.998, das ist an 36·7% der Verbandsbeiträge. Das Gesamtvermögen aller Verbandsfonds erreichte mit Ende des Jahres 1903 die Höhe von K 625.125. In welchem Maße die Verbandsfonds ihrer statutarischen Bestimmung gemäß zur Unterstützung notleidender Verbandskassen herangezogen wurden, geht daraus hervor, daß aus diesen Fonds im Berichtsjahr nicht rückzahlbare Zuschüsse an solche Kassen im Gesamtbetrag von K 6400 gewährt wurden, während der Stand der aus diesen Fonds solchen Kassen gewährten unverzinslichen Vorschüsse sich mit Ende 1903 auf K 40.339 belief. Für die gesetzliche Kontrolle der Verwaltung der einzelnen Verbandskassen durch den Verband wurde der Betrag von K 4630 aufgewendet.

Von den im Berichtsjahr 1903 durchschnittlich versicherten 2,660.623 Mitgliedern aller Kassen erkrankten insgesamt 1,093.415 Personen in 1,312.454 Erkrankungsfällen mit 23,049.676 Krankentagen (bzw. Spitalverpflegungstagen). Ferner hatten die Kassen in 51.735 Entbindungsfällen Unterstützungen (Krankengeld) für zusammen 1,422.459 Tage gewährt. Somit beläuft sich die Gesamtzahl der Unterstützungsfälle, in welchen Krankengeld oder Spitalspflege zu gewähren war — denn nur solche Fälle sind in der Statistik berücksichtigt, während alle übrigen, insbesonders die nicht mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen Erkrankungsfälle, außer Betracht gelassen sind — auf 1,364.189 mit zusammen 24,472.135 Krankentagen. Die Zahl der Sterbefälle, für welche die Kasse Beerdigungskostenbeiträge leistete, betrug 24.076. Wie in den Vorjahren, weisen — wenn von den Baukrankenkassen abgesehen wird — die ausschließlich oder vorwiegend von der industriellen Arbeiterschaft frequentierten Betriebs- und Vereinskrankenkassen die höchsten Erkrankungsziffern, die hauptsächlich die gewerblichen Arbeiter umfassenden Bezirks- und Genossenschaftskrankenkassen dagegen die niedrigsten Erkrankungsziffern auf. Ferner entfällt im Berichtsjahr (in Uebereinstimmung mit den einschlägigen Beobachtungsergebnissen früherer Jahre) auf die weiblichen Mitglieder eine geringere Erkrankungshäufigkeit, jedoch eine durchschnittlich längere Krankheitsdauer und als Gesamtergebnis dieser beiden Momente eine etwas geringere Erkrankungsziffer, als auf die männlichen Mitglieder. Bei Einrechnung der auf die Entbindungen entfallenden Krankenunterstützungstage gestaltet sich die Erkrankungsziffer der weiblichen Mitglieder hingegen erheblich ungünstiger als jene der männlichen. In betreff der Sterblichkeitsverhältnisse des Berichtsjahres ist zu bemerken, daß das Sterblichkeitsprozent (d. i. die Zahl der auf 100 Mitglieder entfallenden Sterbefälle) abermals einen geringen Rückgang aufweist, nämlich von 0·91 auf 0·90. Daß der Prozentsatz der Sterblichkeit unter den Mitgliedern der Krankenkassen nicht unerheblich hinter der allgemeinen Sterblichkeit zurückbleibt, erklärt sich daraus, daß es sich in der obligatorischen Krankenversicherung durchwegs um arbeitsfähige, aktive Personen handelt, deren Sterblichkeit naturgemäß geringer sein muß, als die Sterblichkeit der aus Tätigen und Invaliden zusammengesetzten Gesamtbevölkerung.

Die Lehrlingskrankenkassen bilden eine besondere im Gesetze nicht ausdrücklich vorgesehene Form der Fürsorge der gewerblichen Genossenschaften für die erkrankten Lehrlinge. Im Berichtsjahre ist die Zahl dieser Kassen wieder gestiegen und bezifferte sich mit Jahresschluß auf 417. Zur Errichtung gelangten 22 solcher Kassen, während nur fünf Kassen aufgelöst wurden. Von den durchschnittlich versicherten 71.348 Lehrlingen erkrankten 1903: 14.876 in 17.215 Erkrankungsfällen mit 247.836 entschädigten Krankentagen, bzw. Spitalsverpflegstagen. Hienach entfielen auf je 100 Lehrlinge durchschnittlich 24·13 Erkrankungsfälle (Erkrankungsprozent) von einer durchschnittlichen Dauer von 14·4 Tagen. Alle bisherigen krankheitsstatistischen Beobachtungen haben ergeben, daß die Kränklichkeit unter den Versicherten der Lehrlingskasse erheblich geringer ist als unter den Versicherten der Arbeiterkassen. Diese Erscheinung ist der Hauptsache nach allerdings darauf zurückzuführen, daß die Mitglieder der letzteren Kasse im allgemeinen höheren Altersklassen angehören als die bei der Lehrlingskasse Versicherten. Da jedoch diese Erkrankungsziffer noch erheblich hinter jener zurückbleibt, welche rücksichtlich der jugendlichen Arbeiter und Lehrlinge im Alter von 14 bis 20 Jahren bei den nach dem Krankenversicherungsgesetze eingerichteten Krankenkassen beobachtet wurde, muß angenommen werden, daß bei den Lehrlingskrankenkassen in zahlreichen Erkrankungsfällen Entschädigungsansprüche seitens der Lehrherren (Eltern) nicht erhoben wurden, die Erkrankungsziffer also nicht als der wahre Ausdruck der wirklichen Verhältnisse angesehen werden kann. Sterbefälle wurden im Berichtsjahre nur 183 gezählt. Hieraus würde sich eine Sterblichkeit von nur 0·26% ergeben; doch ist zu beachten, daß die Entschädigung der Sterbefälle keine obligatorische Leistung der Lehrlingskrankenkassen bildet, daß bei einer großen Anzahl von solchen Kassen auch eine solche freiwillige Leistung in den Statuten nicht vorgesehen ist und bei diesen Kassen die Sterbefälle überhaupt nicht zur Nachweisung gelangen. Bezüglich der finanziellen Gebarung der Lehrlingskrankenkassen 1903 ist zu bemerken: Die Gesamteinnahmen bezifferten sich auf K 454.507, die Gesamtausgaben auf K 399.248. Es ergab sich somit ein Gebarungsüberschuß von K 55.259, welcher zur Dotierung der

Reservefonds dieser Kassen verwendet werden konnte. Letztere Fonds erreichten mit Ende 1903 die Höhe von K 699.944.

Die Medizinische Reform unterzieht nun in der Nummer 16 die offizielle Statistik einer Kritik von sozialärztlichem Standpunkte. Der Autor sagt: Die wichtigste Frage ist nun: Wie verteilen sich die einzelnen Versicherungsleistungen? Es betrug in Prozenten der Beiträge der Aufwand für:

Krankengeld	52·4
Aerztliche Hilfe	16·2
Medikamente	12·2
Spitalspflege	6·2
Beerdigungskosten	2·4
Verwaltung	8·4
Diverse	4·2.

Erwägt man, daß die Zahl der Kassenärzte weit größer als die der Apotheker ist und daß auch die Arbeitsleistung der ersteren viel höher als die der letzteren eingeschätzt werden muß, dann wird man schon auf Grund dieser einen Zahl von einer ganz unglaublichen Unterwertung der kassenärztlichen Tätigkeit sprechen können. Dabei sinkt obiger Prozentsatz von 16·2 bei gewissen Krankenkategorien auf 13·8 bis 13·4%, wobei freilich zu beobachten ist, daß dort, wo das ärztliche Honorar sich günstiger stellt, auch der Aufwand für Medikamente und Spitalspflege steigt, indes die Ausgabe für Krankengeld sinkt; daß also die Relativität des ärztlichen Honorars nur zu letzterem vorhanden ist. Oder mit anderen Worten: Die Mehrausgabe für ärztliche Hilfe erfolgt auf Kosten des Krankengeldes und umgekehrt. Die Apotheker hingegen schneiden nie schlecht ab und bei den Fabrikskassen steigt der Aufwand für Medikamente gar auf 15·2% der Kassenbeiträge. Noch deutlicher wirkt folgende Gegenüberstellung: Auf den einzelnen Krankheitsfall berechnet, ergibt sich ein Aerztehonorar von K 6, eine Medikamentenausgabe von K 4·5, auf den Krankheitstag ein Aerztehonorar von 33·9 h, ein Medikamentenaufwand von 25·1 h.

Will man also die Frage beantworten, ob rebus sic stantibus, ohne und von der Reform der Krankenversicherung eine Gehaltsaufbesserung der Kassenärzte möglich ist, so kann sie nur mit einem entschiedenen „Ja" beantwortet werden. Wenn irgendwo, ist es beim Medikamentenaufwand möglich, Ersparungen eintreten zu lassen. Geschieht dies, dann wird die durchschnittliche Jahresleistung der Kassen für ein Mitglied (K 16·98) sinken und sich dem durchschnittlichen Jahresbeitrag eines Mitgliedes (K 13·05) nähern, wodurch die Ueberschüsse, bzw. die Reserven wachsen und die Kassen in die Lage versetzt werden, die Aerztehonorare zu erhöhen. Dies kann um so unbedenklicher geschehen, als die Mehreinnahmen der Kassen (Verzinsung der Kapitalien etc.) sich von Jahr zu Jahr vergrößern und der durchschnittliche Reservefonds pro Kopf des Mitgliedes 1903 auf K 16 stieg (1890: K 6·5), da die genannten Reserven sich seit 1890 um 76%, die Mitgliederbestände aber bloß um 42% vermehrten, so daß also die Deckung der Kassenleistungen nicht mehr so ausschließlich von den laufenden Kassenbeiträgen abhängt, was bisher als Hauptargument gegen die Erhöhung des Aerztehonorars gegolten hat.

Um aber dieses Ziel zu erreichen, wollen wir hinzufügen, ist vor allem eine feste, umfassende Organisation aller Aerzte notwendig. Organisation heißt das Zauberwort, das bisher allen, die ihm gefolgt sind, zum Siege verhalf. Dann werden nicht nur die Aerzte mit den Kassenverwaltungen als Macht zu Macht verhandeln, auch die Regierung, die bisher allen unseren Wünschen taub gegenüberstand, wird auf uns hören müssen.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem ordentl. Professor Dr. Boleslaus Wicherkiewicz in Krakau der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Privatdozenten für Dermatologie und Syphilis in Krakau Dr. Franz Krzysztalowicz der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem Reg.-Arzt des Ruhestandes Dr. Andreas Buberl der Stabsarztescharakter ad honores. — Dem Stabsarzt Dr. Johann Steiner in Wien das Donatkreuz erster Klasse des Maltheser-Ritterordens. — Dem Reg.-Arzt Dr. Johann Richter in Sarajevo das Ritterkreuz des päpstl. Sl. Gregor-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Ernst Heilner für Physiologie in München. — Dr. Adolf Treutlein für Hygiene in Würzburg. — Dr. Mariotti für Chirurgie in Parma.

*

Gestorben: Dr. Paul Camille Brouardel, Professor der gerichtlichen Medizin in Paris.

In der am 21. Juli 1906 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Referate in Beratung gezogen und der Beschlußfassung zugeführt: 1. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Primararztes im Status der Wiener k. k. Krankenanstalten. (Referent: Prof. v. Jaksch.) 2. Gutachten betreffend die Errichtung eines Laboratoriums für Lebensmitteluntersuchung bei der k. k. Seebehörde in Triest. (Referent: Generalstabsarzt Prof. Kratschmer.)

*

In der Sitzung des Niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 23. Juli l. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. über ein Ansuchen um die Bewilligung zur Erweiterung eines Sanatoriums in Wien; 2. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung einer Kaltwasserheilanstalt in einem Orte Niederösterreichs; 3. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung eines Rekonvaleszentenhauses für Frauen und Kinder in der Umgebung von Wien; 4. über die Errichtung eines öffentlichen Krankenhauses in einem Orte Niederösterreichs; 5. über das Ansuchen einer Gemeinde Niederösterreichs um die Bewilligung zur Errichtung einer Badeanstalt; 6. über die Entwürfe eines Statuts, einer Hausordnung und Instruktion für das ärztliche und Wartepersonal in einem öffentlichen Krankenhause außerhalb Wiens; 7. über den Entwurf einer Denkschrift bezüglich der Impffrage.

*

Das Kaiser Franz Joseph-Spital in Oberhollabrunn versendet einen ärztlichen, vom Direktor des Spitals Dr. Winiwarter verfaßten Jahresbericht. Nach diesem waren im Jahre 1905 im genannten Spital, das einen durchschnittlichen Stand von 104 Kranken aufwies — Belagraum eigentlich für 89 Kranke — 1699 Kranke in spitalsärztlicher Verpflegung gestanden. Anzahl der vorgenommenen Operationen 414, darunter 90 an Ambulanten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 8. Juli bis 14. Juli). Lebend geboren, ehelich 666, unehelich 281, zusammen 947. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 21, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 546 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 6, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (+ 10), Wochenbettfieber 5 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 17 (— 16), Masern 373 (— 59), Scharlach 77 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 89 (+ 9), Keuchhusten 37 (+ 2), Trachom 2 (=)' Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle im öffentlichen Krankenhause in Pola am 15. August l. J. zu besetzen. Jahresgehalt K 1800 und vom 1. Dezember an freie Wohnung, Beheizung und Beleuchtung in der Anstalt. Die Lösung der Dienstverhältnisse steht beiden Teilen gegen sechswöchentliche Kündigung jederzeit frei. Kenntnis der italienischen Sprache erwünscht. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 8. August l. J. bei der Direktion des Landeskrankenhauses einbringen.

Aus dem Erträgnis der Dr. Wilhelm Eckhart-Stiftung kommen im Jahre 1906 dauernde Unterstützungen an mehrere durch Erblindung oder andere schwere und unheilbare Gebrechen oder hohes Alter erwerbsunfähig gewordene und überdies besonders berücksichtigungswürdige und dabei wahrhaft hilfsbedürftige Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Die Bewerber um diese Unterstützungen haben die Mitgliedschaft beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium durch die Vorlage des Aufnahmsdokumentes, ihre Krankheit oder Erwerbsunfähigkeit durch ein von einem Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums ausgestelltes Zeugnis, ferner ihre Hilfsbedürftigkeit durch eine von der Ortsbehörde ausgestellte Bestätigung nachzuweisen und die mit diesen Nachweisen belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober 1906, mittags 12 Uhr, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. (Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.)

Es sind drei Gottfried Mosingsche Stipendien von jährlich K 500 in Erledigung gekommen und vom 1. Semester 1906/1907 an zu verleihen. Zum Genusse dieser Stipendien sind »nur talentvolle, wirklich arme Studierende der medizinischen Fakultät an der Wiener Universität, welche sonst keine Unterstützung genießen u. zw. nur Nationalungarn, Oesterreicher oder Tiroler« berufen. Bewerber um diese Stipendien haben ihre mit dem Studienmittellosigkeits- und Impfungszeugnissen und dem Heimatschein belegten und mit der Bestätigung von seiten des Dekanates der medizinischen Fakultät bezüglich der Würdigkeit zum Stipendiumbezuge versehenen Gesuche beim Präsidium des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), bis 1. Oktober 1906, mittags 12 Uhr, einzureichen.

(Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 4. April 1906.
Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen vom 20. November, 4. und 18. Dezember 1905.
23. Kongreß für innere Medizin vom 23. bis 26. April 1906 in München. (Schluß.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. April 1906.

Präses: Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. Marschik.

Priv.-Doz. Stabsarzt Dr. Fein stellt vor: 1. einen 61jährigen Herrn mit einem Epithelialkarzinom des rechten Sinus piriformis, welches insofern interessant ist, als es anscheinend nicht aus dem Oesophagus emporgewachsen ist, sondern von der Außenseite des Ringknorpels ausgeht; 2. zwei an Rhinosklerom leidende Soldaten, welche in ausgeprägtester Weise die klinischen Symptome dieser Krankheit zeigen. Die histologische und bakteriologische Untersuchung hat die Diagnose bestätigt. Bei beiden Kranken ist der Rachen und der Kehlkopf nicht befallen. Der eine Mann stammt aus der Gegend von Klausenburg, wo das Sklerom seltener vorkommt, der andere aus der Umgebung von Brünn, wo die Krankheit allerdings endemisch ist.

Prof. Chiari demonstriert zwei Stückchen vom Kerne einer Kokosnuß, welche er am 27. März mittels der oberen direkten Bronchoskopie nach Killian aus dem rechten Hauptbronchus entfernte. Die Patientin, ein 17jähriges Mädchen, hatte beim Kauen eines solchen Kernstückes zufällig etwas davon aspiriert u. zw. am 26. März abends. Sie atmete mit Stridor, fühlte ein Hindernis bei der Atmung, hustete aber wenig. Man hörte rechts hinten unten abgeschwächtes Atmen und spärliches Rasseln und sah, daß die rechte Thoraxhälfte weniger an der Atmung teilnahm. Die Röntgendurchleuchtung ergab eine Verschiebung des Herzschattens bei der Inspiration nach rechts bis zu 3 cm. Rechte Zwerchfellkuppe nicht verschieblich. Keine inspiratorische Bewegung der rechten Rippen. Am 27. März nachmittags wurde nach Bepinselung des Rachens und Kehlkopfes mit 20%iger Kokainlösung auch die Trachea mit einem langen Watteträger durch die Glottisspalte hindurch mit Kokainlösung bestrichen. Hiernach gelang unter Leitung des Kehlkopfspiegels die Einführung eines 30 cm langen bronchoskopischen Rohres von 9 mm Durchmesser erst nach einigen Versuchen, weil die hintere Rachengegend stark prominierte. Das Rohr glitt leicht in die Tiefe und sofort in den rechten Hauptbronchus bis 28 cm von der oberen Zahnreihe. Dort sah man einen teils grauen, teils braunen Körper, welcher mit der Pinzette gefaßt wurde, aber immer wieder entschlüpfte. Endlich wurde durch einen Hustenstoß ein Stück bei der Röhre herausgeschleudert. Das nun gelockerte andere Stück folgte bald auf demselben Wege. Jetzt sah man einen querliegenden Sporn, der ein vorderes Bronchiallumen von einem hinteren trennte. Beide Lumina zeigten geschwollene und gerötete Schleimhaut, waren aber leer. Da die Untersuchung, die an der liegenden Patientin vorgenommen worden war, schon $^3/_4$ Stunden gedauert hatte, wurde das Rohr entfernt. Die Patientin fühlte sich danach wohl und erklärte, daß jetzt ihre Luftwege frei seien. Man hörte jetzt keinen Stridor mehr, aber noch abgeschwächtes Atmen rechts hinten unten.

Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen am 29. März ergab noch eine geringe inspiratorische Dislokation des Mediastinums nach rechts.

Es trat noch am 28. März Fieber auf und bestand bis 30. März abends u. zw. des Morgens 37·8° und des Abends 39·7°. Freitag abends war Dämpfung rechts hinten unten zu konstatieren, außerdem abgeschwächtes Atmen, vereinzelte Rhonchi; deshalb führte ich am 31. März vormittags nochmals ein 40 cm langes bronchoskopisches Rohr von 9 mm Durchmesser ein. Es glitt leicht bis 28 cm von den oberen Zähnen hinab und zeigte dort dasselbe Bild wie früher. Ein Eindringen in die Lumina der früher erwähnten Bronchien zweiter Ordnung gelang nicht. Die Lumina schienen frei zu sein, obwohl ihre Schleimhaut noch rot und geschwollen war. Aus dem hinteren Lumen drang beim Husten Schleim heraus. Der Hustenreiz war trotz Kokainbepinselung so heftig, daß nach einer Viertelstunde das Rohr entfernt werden mußte. Die Patientin war nach der Untersuchung nicht angegriffen, doch verlangte sie nach Hause. Am 4. April erhielt ich die Nachricht, daß sie abends noch stark fiebere und Schmerzen rechts hinten unten habe. Ich glaube, daß entweder ein Stückchen des Kernes in einem Endbronchus steckt und Atelektase und Entzündung des dazugehörigen Lungenparenchyms erzeugt hat oder daß die dem Fremdkörper anhaftenden Mikroorganismen allein die Entzündung bedingt haben. Hoffentlich kommt die Patientin bald wieder zur Beobachtung.

Dr. Emil Glas berichtet über den bereits zweimal vorgestellten Fall von Initialsklerose der linken Tonsille bei einer 28jährigen Frau. Zehn Tage nach der letzten Sitzung — also eigentlich erst 70 Tage nach den ersten Symptomen der Sklerose — trat ein papulomakulöses Exanthem des Gesichtes auf, welches die bereits vor zwei Monaten gestellte und vielfach angezweifelte Diagnose bestätigte. Vortr. betont nochmals die außerordentliche Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose des Primäraffektes gerade im oralen Gebiete und gibt an, daß er bei einer nicht geringen Anzahl von Tonsillarsklerosen ein merkwürdig spätes Auftreten des Exanthems beobachtet habe. Dr. Glas spricht die Vermutung aus, daß diese Verzögerung damit zusammenhänge, daß die Spirochäten bei ihrem Eindringen in das lymphoide Tonsillargewebe erst nach Ueberwindung des Widerstandes von seiten dieses siegreich in die Lymphbahnen einzudringen vermögen und meint, daß vielleicht sehr frühzeitig ausgeführte Tonsillotomie (natürlich vor Infektion der retromaxillaren Drüsen) die Allgemeininfektion verhindern könnte. Im vorgestellten Falle glaubte Vortr. den Infektionsweg zu kennen, da eine Schwester der Patientin an der Klinik wegen schwerer gummöser Lues des Halses in Behandlung steht und verweist diesbezüglich auf die positiven Impfversuche von Landsteiner und Finger, sowie die erst vor kurzem publizierten Untersuchungsergebnisse von Neisser, welche zur Genüge erweisen, daß die Anschauung, gummöse Prozesse seien nicht mehr infektiös, eine irrige sei.

Priv.-Doz. Dr. Fein muß zugeben, daß es sehr wahrscheinlich ist, daß es sich seinerzeit, da jetzt ein Exanthem aufgetreten ist, doch um die Primäraffektion gehandelt habe. Er meint aber, daß uns derartige Fälle, wenn sie in überzeugender Weise tatsächlich vielleicht beobachtet werden sollten, veranlassen müßten, die bisher geltenden Ansichten über die Kardinalsymptome einer Initialsklerose einer gründlichen Korrektur zu unterziehen.

Dr. Glas demonstriert ferner jene Patientin, welche er in der vergangenen Sitzung wegen Tuberkulose des Nasenrachens und der Choanen vorgestellt. Pat. hat durch vier Wochen Jod genommen, das bei ihr eine auffallend günstige Wirkung erzielte; indem die Geschwüre zur Reinigung kamen, ein Sequester aus dem hinteren Vomerbereiche sich abstieß und derzeit nur mehr feine Granulationen an den Tubenwülsten, dem Rande der Septumperforation, sowie der Pharynxwand zu finden sind. Vortr. hatte gleich nach der letzten Sitzung nochmals einige Granulationen entfernt und hat das histologische Bild typische Epitheloidzelltuberkel ergeben. Schließlich ist es auch gelungen, im Schnitte vereinzelte Bazillen nachzuweisen, so daß an der Richtigkeit der gestellten Diagnose nicht zu zweifeln ist. (Demonstration der Präparate.) Es fragt sich nun, wie die günstige Wirkung des Jod hier zu deuten sei. Entweder hat hier einmal ein relativ gutartiger Tuberkuloseprozeß auf Jod günstig reagiert, wie ja auch skrofulöse Prozesse und Aktinomykose durch Jod günstig beeinflußt werden, oder es liegt in diesem Falle eine jener Mischinfektionen vor, wie sie jedem, der ein reiches klinisches Material gesehen, bekannt sein müssen. Glas neigt (trotz vollständig negativer Anamnese und trotz sonstigem völlig negativem Befunde) eher letzterer Anschauung zu und verweist auf eine nicht geringe Zahl ähnlicher, in den letzten Jahren zur Beobachtung gekommener Fälle, so unter anderem auch auf einen noch derzeit an der Klinik liegenden Patienten, bei welchem die Trias: Lues, Tuberkulose und Sklerom vorhanden, welche Kombination jedenfalls zu den größten Seltenheiten gehören dürfte.

Priv.-Doz. Hajek betont, daß die Geschwüre im Nasenrachenraum und in der Nase sich seit der letzten Sitzung so erheblich gebessert haben, wie man dies nur an tertiär-syphilitischen Produkten nach Darreichung von Jodkali zu sehen gewohnt ist. Er glaubt nicht recht daran, daß in diesem Falle das Jod zufällig auch bei einem tuberkulösen Geschwür einen bedeutenden Heilerfolg erzielt habe. Es ist vielmehr wahrschein-

lich, daß die Geschwüre zum großen Teil syphilitischen Charakters sind. Selbstverständlich kann nach dem neuerlichen Ergebnis der histologischen Untersuchung auch an dem tuberkulösen Charakter kaum gezweifelt werden.

Dr. Adalbert Heindl schließt sich der Ansicht Hajeks an, indem er ebenfalls betont, daß seit der Zeit, da er die Patientin das letzte Mal gesehen, eine derartige Besserung (Reinigung und Abflachung) des Geschwüres im Nasenrachenraum vor sich gegangen sei, wie sie nur an luetischen Geschwüren auf Jodkali zu beobachten ist. Er muß daher die Erkrankung als eine auf luetischer Basis beruhende ansehen und kann sie nur, wenn der mikroskopische Befund auf Tuberkulose lautete, als eine Mischinfektion von Tuberkulose und Lues erklären, wie er selbst solche Fälle hier bereits vorgestellt hat.

Diskussion zum Vortrage des Priv.-Doz. Hajek in der Sitzung vom 7. März 1906.

Prof. Chiari: Ich habe seit dem Vortrage Hajeks in der Sitzung der Wiener Aerztegesellschaft vom 6. Dez. 1905 drei Fälle von Stirnhöhleneiterung nach Killian mit der Modifikation von Hajek ausgeführt und möchte nur bemerken, daß auch van den Wildenberg*) ähnliche Modifikationen anwendet. Ich habe aber davon früher nichts gewußt. Ich habe in allen drei Fällen die Trochlea nach Hajeks Vorschlag von dem oberen Orbitalrande abgelöst, zweimal wieder angenäht und einmal nicht. In einem der Fälle mit Wiederannähung der Trochlea entwickelte sich Doppelsehen, welches aber nach zwölf Tagen wieder verschwand.

Ich entfernte in allen drei Fällen den Processus frontalis des Oberkiefers teilweise u. zw. zweimal größtenteils und einmal in seinem lateralen Teile. Die Schleimhaut wurde dabei nicht geschont. Die Blutung war nicht bedeutend. Ein Teil der Lamina papyracea wurde immer entfernt. Danach gelang die Ausräumung des Siebbeines recht leicht.

Die längste Zeit erforderte in einem Falle die Entfernung der vorderen Wand beider Stirnhöhlen, welche hier sehr dick war. Außerdem war das Septum frontale perforiert, so daß eben beide Stirnhöhlen operiert werden mußten; der Hautschnitt wurde deshalb über die Nasenwurzel nach der anderen Seite in die Augenbrauen verlängert. Beide Hirnhöhlen waren sehr ausgedehnt und hatten zahlreiche Fortsätze, deren Freilegung eben sehr viel Zeit erforderte. Die Operation dauerte über zwei Stunden. Die letzte Operation dagegen erforderte, da die Stirnhöhle sehr klein war, nur drei Viertelstunden. Die Freilegung der orbitalen Wand der Stirnhöhle, ihre Exstirpation mit Erhaltung der Spange, sowie die weite Eröffnung gegen die Nasenhöhle nebst Ausräumung des Siebbeines erforderte immer nur kurze Zeit, trotzdem noch der Processus frontalis immer zum Teile entfernt wurde. Jedenfalls habe ich von den Hajekschen Vorschlägen, nämlich Ablösung der Trochlea und Entfernung eines Teiles der Lamina papyracea und Resektion eines Teiles des Processus frontalis des Oberkiefers, ohne Schonung der Schleimhaut keinen Nachteil gesehen, dagegen aber Verkürzung der Operationsdauer. Alle drei Patienten (operiert am 17., 20. und 27. Februar) sind jetzt wohl und haben keine Doppelbilder.

Priv.-Doz. Dr. Réthi: Ich will mich nur in bezug auf die Erhaltung oder vielmehr Nichterhaltung der Schleimhaut äußern und kann das Vorgehen des Vortragenden in dieser Beziehung nur billigen. Ich gehe überhaupt bei Nasenoperationen, ob es sich nun um operative Eingriffe in der Nasenhöhle selbst oder in den Nebenhöhlen handelt, mit der Schleimhaut nicht gar glimpflich um und schon vor etwa 18 Jahren, als ich meine Operationsmethode der Septumdeviationen beschrieb, wies ich ausdrücklich darauf hin, daß es nicht notwendig sei, mit der Plastik der Schleimhaut sich viel abzugeben, dieselbe abzupräparieren, Lappen zuzuschneiden etc. Ich habe es ganz aufgegeben, der Nasenschleimhaut viel Beachtung zu schenken. Nur die ersten Male fühlt man sich versucht, bei diesen wie bei anderen Operationen in der Nase auf die Schleimhaut sorgfältig zu achten und ängstlich darauf zu sehen, daß sie nicht verletzt werde; doch überzeugt man sich bald davon, daß dies überflüssig ist und tatsächlich habe ich im Laufe der Jahre nie einen Schaden davon gesehen.

Dr. Kahler: Ich möchte auch noch über zwei Fälle berichten, die ich nach der Killianschen Methode mit gutem Erfolge operiert habe. Der erste Fall wurde genau nach den Vorschriften Killians operiert, nur schonte ich auch nicht die Schleimhaut des Processus nasofrontalis. Killian selbst legt ja der Erhaltung der Schleimhaut keine prinzipielle Bedeutung bei. Bei dem zweiten Fall löste ich nach der von Hajek angegebenen Methode die Trochlea ab. Allerdings traten in dem zweiten Falle Doppelbilder auf, doch verschwanden dieselben nach 14 Tagen.

Die Erhaltung der Trochlea bietet bei sehr großen oder bei ganz kleinen Stirnhöhlen (die nicht bis zur Trochlea reichen) wohl keine Schwierigkeiten. In den anderen Fällen wird aber die Entfernung der Trochlea jedenfalls eine Abkürzung der Operationsdauer im Gefolge haben.

Mehr Gewicht möchte ich auf die Entfernung des Processus nasofrontalis legen. Dieselbe ist, wenn die Schleimhaut nicht geschont wird, in wenigen Sekunden gemacht, man kann dann das Siebbein ausräumen ohne zuviel von der Lamina papyracea zu entfernen. Je mehr man von derselben stehen läßt, desto schonender dürfte es für den Bulbus sein.

Priv.-Doz. Dr. H. Koschier: Anläßlich der durch den Vortrag Hajeks über seine Modifikation der Stirnhöhlenoperation angeregten Diskussion möchte ich auch meine Erfahrungen über die Killiansche Operation und die verschiedenen Modifikationen derselben mitteilen. Meine Ansichten in dieser Frage kann ich vielleicht am besten präzisieren, wenn ich die von mir geübte Methode beschreibe. Es handelt sich aber durchaus nicht um eine neue Methode, sondern vielmehr um die Kombination verschiedener Methoden, welche von den speziellen Verhältnissen der einzelnen Fälle gegeben wurde. Ich führe zunächst einen etwa 3 bis 4 cm langen vertikalen Schnitt durch die Haut an der medialen Orbitalwand und präpariere mit dem Elevatorium das Periost von der Lamina papyracea ab, dasselbe geschieht mit dem Periost der unteren Wand und eines Teiles der vorderen Wand der Stirnhöhle. Dabei nehme ich keine Rücksicht auf die Trochlea, welche zusammen mit dem Periost zurückgeschoben wird. Dann eröffnet sich das vordere Siebbein und anschließend daran, von den untersten Partien ausgehend, die Stirnhöhle, deren untere Wand ganz abgetragen wird. Je nach der Form der Stirnhöhle und den pathologischen Veränderungen derselben wird auch die ganze vordere Wand oder nur ein Teil derselben abgetragen. Zu diesem Zwecke muß natürlich der ursprüngliche Hautschnitt entsprechend verlängert werden; in Anbetracht der enormen Dehnbarkeit und Verschieblichkeit der Haut an dieser Stelle kommt man in der Regel mit sehr kurzen Schnitten aus. Der Processus frontalis des Oberkiefers wird nun, wenn die Zugänglichkeit es erfordert, zum Teil mit der Knochenzange abgekneipt. Nach Eröffnung der Stirnhöhle räume ich das Siebbein und die Keilbeinhöhle aus. Die mittlere Nasenmuschel war in der Regel bereits vor der Operation endonasal abgetragen worden. Zum Schluß führe ich einen Jodoformgazestreifen mit dem hinteren Ende in die Keilbeinhöhle mit dem vorderen in die Stirnhöhle ein und das zusammengelegte Stück desselben wird in die Nase versenkt. Der Hautschnitt wird ganz vernäht. Nach ungefähr einer Woche wird dann der Streifen von der Nase aus entfernt. Unter den auf diese Weise operierten Fällen hat nur einer kurze Zeit Diplopie gehabt. Aus dieser Beschreibung ersieht man, daß ich in Uebereinstimmung mit Hajek den Processus frontalis in der Regel nicht entferne; ferner daß eine besondere Schonung der Trochlea nicht notwendig ist. Dieselbe befindet sich ja extraperiostal und wird bei der Abpräparierung des Periostes in keiner Weise beschädigt; auch bleibt ihr Verhältnis zum Obliquus unverändert, wodurch bleibende Störungen der Motilität des Bulbus nicht zu erwarten sind, wie es übrigens unter anderen schon Sonnenbauer bei seinen Nebenhöhlenoperationen gezeigt hat.

Die postoperative Entstellung der Patienten hängt von der Größe und Form der Stirnhöhle und der Ausdehnung der abgetragenen Partien ihrer vorderen Wand ab. Wenn dieselbe ganz entfernt wurde, so ist die Entstellung eine bedeutende. In den Fällen, wo dank der besonderen günstigen Form der Stirnhöhle die Erhaltung eines großen Teiles der vorderen Wand derselben möglich war, ist aber die Entstellung gleich Null. Die Resultate bei den sechs auf diese Weise operierten Fällen, von welchen zwei beinahe $1^1/_2$ Jahre alt sind, sind bis jetzt wenigstens sehr günstig. In einem mit kompletter Abtragung der vorderen Stirnhöhlenwand, wo eine zweite Operation behufs Entfernung des abgerissenen Jodoformgazestreifens notwendig war, konnte ich die vollständige Verödung der Stirnhöhle konstatieren. Der Hauptvorteil der Killianschen Operation und der verschiedenen Modifikationen derselben besteht zweifellos in der breiten Kommunikation der Stirnhöhle mit der Nase, wodurch günstige Heilungsbedingungen gegeben sind.

Zum Schlusse möchte ich die Frage der Berechtigung solcher Operationen mit einigen Worten berühren. Meiner Ansicht nach muß ein solcher Eingriff ausschließlich für sehr schwere Fälle reserviert bleiben; für solche Fälle, wo zerebrale Symptome oder Sehstörungen vorhanden sind oder mehr oder weniger ausgebreitete Knochenerweichung mit oder ohne Per-

*) Annales de la Société de Médecine d'Anvers 1905.

foration und dadurch Gefahr der Fortpflanzung des entzündlichen Prozesses aufs Gehirn besteht; schließlich auch für solche Patienten, welche trotz langer endonasaler Behandlung über sehr heftige Schmerzen klagen und trotz genauer Auseinandersetzung der mit der Operation verbundenen Gefahren und der unter Umständen großen postoperativen Entstellung sich dennoch für die Operation entschließen.

Speziell der Grad der postoperativen Entstellung kann vor der Operation nicht genau geschätzt werden, weil wir gewöhnlich trotz Röntgendurchleuchtung nicht in der Lage sind, uns eine richtige Vorstellung über die Größe und Form der Stirnhöhle zu verschaffen, von welchen zwei Momenten eben die Entstellung abhängt.

Priv.-Doz. Dr. M. Hajek: Die bei der stattgehabten Diskussion geäußerten Bemerkungen müssen in zwei Kategorien geschieden werden: 1. in solche, welche mit dem vorgetragenen Gegenstande direkt zusammenhängen, wie die Bemerkungen des Herrn Prof. Chiari, Priv.-Doz. Dr. Réthi und Dr. Kahler; 2. in solche, die nur indirekt meinen Vortrag tangieren, wie die Aeußerungen des Herrn Priv.-Doz. Dr. Koschier.

Prof. Chiari gibt die Erleichterung der Operationsmethode nach Ablösung der Methode zu, führt indes die Ende Dezember 1905 erschienene Arbeit Wildenbergs an, der eine ähnliche Modifikation wie ich angegeben habe. Ich kenne diese Publikation noch nicht, möchte indes jetzt schon anführen, daß ich meine Modifikation bereits am 6. Dezember 1905 (siehe Bericht der Wiener laryngologischen Gesellschaft) angekündigt habe, ihre ausführliche Darstellung aber auf die nächste Sitzung verschoben habe, in der Hoffnung, bis dahin die entsprechend operierten Fälle zeigen zu können. Auch steht die gegenwärtige Diskussion bereits seit drei Monaten auf der Tagesordnung, so daß meine Darlegung jedenfalls von fremden Publikationen unbeeinflußt sein muß. Hinsichtlich der Resektion des Processus frontalis anerkennt Prof. Chiari nicht die von mir geschilderte Umständlichkeit der Resektion, insbesondere findet er die Blutung nicht übermäßig. Dies rührt aber daher, daß Herr Prof. Chiari, wie er selbst geschildert hat, den Processus frontalis ohne den Versuch, die nasale Schleimhaut zu erhalten, reseziert hat, ein Umstand, welcher natürlich die Sachlage erheblich ändert, weil er ja dabei die Hauptschwierigkeit mit Recht vermieden hat. Auch ich reseziere übrigens einzelne Teile des Processus frontalis, was ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, nochmals betonen möchte. Diese Resektion ist aber nur eine partielle und nach vorherigem Einbrechen der Lamina papyracea eine so rasche, daß sie mit der von Killian angegebenen systematischen Resektion des Processus frontalis mit Erhaltung der nasalen Schleimhaut nicht verglichen werden kann. Priv.-Doz. Dr. Réthi hat seine Uebereinstimmung mit der überflüssigen Komplikation mit der Killianschen Methode hinsichtlich der Erhaltung der Nasenschleimhaut zum Ausdruck gebracht, während Dr. Kahler beiläufig denselben Standpunkt wie sein Chef, Prof. Chiari, teilt.

Priv.-Doz. Dr. Koschier, aus dessen Darstellung nicht mit Sicherheit hervorgeht, ob er die Killiansche Methode und meine Modifikation nach den ursprünglichen Angaben ausgeführt hat, erwähnte eine von ihm geübte Methode, welche keine ganz klare Vorstellung über die von ihm geschilderte Technik aufkommen läßt. Er müßte uns diese Methode an einem Präparate demonstrieren. Was seine Auseinandersetzung über die Indikationsstellung betrifft, so will ich auf dieselbe, trotzdem sie mit dem diskutierten Gegenstande nichts zu tun hat, eingehen, weil infolge des polemischen Tones der Verdacht auftauchen könnte, als wäre sie gegen meinen Vortrag gerichtet. Ich habe in der letzten Auflage meines Buches über die endzündlichen Nebenhöhlenaffektionen für die Radikaloperation der Stirnhöhle nur die zwei absoluten Indikationen: bei Erkrankungen des Knochengerüstes und bei Verdacht auf Zerebralkomplikationen aufgestellt. Selbstverständlich wird man aber diese Indikationsstellung in dem Momente erweitern dürfen, bis wir im Besitze einer verläßlicheren Operationsmethode sein werden. Wir werden uns dann nicht scheuen, auch solche Fälle zu operieren, bei welchen nach Erfolglosigkeit der intranasalen Methode Kopfschmerz und Eiterung zurückbleiben, Fälle, bei welchen bisher viele Autoren wegen der Unverläßlichkeit der Methoden die Radikaloperation anzuwenden nicht für indiziert hielten.

Dr. Koschier bedient sich auch mit Vorliebe des Schlagwortes „Fall Bauer", um ihn als abschreckendes Gespenst der Stirnhöhlenoperationen hinzustellen. Ganz mit Unrecht. Es betrifft der genannte Fall einen Kranken, den ich vor Jahren mittels der osteoplastischen, später nach der Kuhnitschen Methode erfolglos behandelt habe. Er wurde später von Koschier selbst zweimal operiert.

Daß nach diesen wiederholten Eingriffen der kosmetische Effekt ein sehr mangelhafter wurde, ist selbstverständlich. Was soll aber ein derartiger vereinzelter Fall beweisen? Er beweist bestenfalls, daß weder die osteoplastische noch die Kuhnitsche Methode immer verläßlich sind. Die erstere Methode versagt, wie ich bereits vor Jahren hier erwähnt habe, beiläufig in der Hälfte der operierten Fälle, die Kuhnitsche bereits regelmäßig bei Stirnhöhlen mit tiefer Orbitalbucht. Die genannten Methoden haben wir aber wegen ihrer Unverläßlichkeit größtenteils aufgegeben und was soll somit der „Fall Bauer" für die Verläßlichkeit der Killianschen Methode oder für die von mir geübte Modifikation beweisen? Offenbar nichts!

Ueberdies repräsentiert der erwähnte „Fall Bauer" auch hinsichtlich der osteoplastischen und Kuhnitschen Methode einen der mißlungensten Fälle; er betraf ein herabgekommenes, auf Tuberkulose verdächtiges Individuum mit minimalem Heiltrieb. Er darf somit nicht einmal für den Wert der osteoplastischen und Kuhnitschen Methode als Paradigma aufgestellt werden; denn wie es nicht angeht, den Wert einer Methode an einzelnen besonders gelungenen Beispielen zu beurteilen, so darf man dies auch nicht an einzelnen besonders mißlungenen Fällen tun; denn sowohl die osteoplastische als auch die Kuhnitsche Methode geben in einzelnen Fällen sehr schöne Resultate, wenn sie auch nicht immer einen Erfolg garantieren.

Eine weiterhin geäußerte Ansicht Koschiers, daß die kosmetische Entstellung um so größer sei, je mehr man von der vorderen Stirnhöhlenwand entfernt hat, kann ich ebenfalls nicht bestätigen. Meine Erfahrung und, soweit ich orientiert bin, auch die Erfahrung anderer spricht für das Gegenteil. Je genauer die Vorderwand entfernt wird, um so geringer ist die Entstellung und die kleinen Höhlen geben wegen der trichterförmigen Einsenkung die relativ größte Entstellung. Selbstverständlich gilt dies bei Erhaltung des Orbitalrandes. Nur mit der Anschauung Koschiers, daß bei den Radikaloperationen die Stirnhöhlen die weite Kommunikation mit der Nasenhöhle ein Haupterfordernis sei, stimme ich ganz überein.

Dr. Weil hält seinen angekündigten Vortrag: Bemerkungen über die Anwendung der Saugtherapie bei Naseneiterungen.

Vortr. gibt zunächst eine Uebersicht der einschlägigen Literatur. Réthi hat die Priorität seiner Idee des „negativen Pollitzer" mit vollem Recht geltend gemacht; geübt wird aber das Verfahren schon seit unbekannter Zeit von den Kaffern im Kaplande, welche ihren an Schnupfen erkrankten kleinen Kindern die Nase mit dem Munde aussaugen. Scheuer hat dieses Verfahren in appetitlicherer Art modifiziert und Gompert, der den Vortragenden auf die betreffende Mitteilung Scheuers aufmerksam machte, hat damals (1901) als Vorläufer Sondermanns Versuche mit einem Saugballon angestellt, sie aber bald wieder aufgegeben, da er bei einem Kinde eine Otitis media entstehen sah.

In fast allen bisherigen Publikationen zeigt sich nun eine auffallende Außerachtlassung der Gesetze der Physik, welche es erklärlich macht, daß einerseits ganz Unmögliches behauptet wird, anderseits die Autoren diametral entgegengesetzte Anschauungen entwickeln. So z. B. sagt Spieß, daß die Nasenhöhle mit ihren Nebenräumen fast momentan luftleer gesogen werde und Honneth berichtet über einen Leichenversuch, bei dem er die Kieferhöhle vollständig leersaugen konnte. Während Sondermann u. a. es für selbstverständlich halten, daß man die Stirnhöhle durch Saugen ganz entleeren könne, hält Vohsen dies ohne Vorhandensein einer Gegenöffnung für ganz unmöglich. Dr. Weil will zeigen, daß alle Richtiges mit Falschem vermengen.

Im wesentlichen handelt es sich um starrwandige Höhlen mit einer Auskleidung von variablem Volumen und enger Oeffnung. Liegt diese oben, so kann die Flüssigkeit durch Luftverdünnung unmöglich beeinflußt werden; aber auch nicht, wenn die Oeffnung unten liegt und die Höhle ganz voll ist. Enthält diese aber zum Teile Luft, so wird letztere auch verdünnt, wobei ein Teil der Flüssigkeit ausfließt und später durch aufsteigende Luft ersetzt wird, so daß durch wiederholtes Saugen mit Intervallen von normalem Luftdruck die Stirnhöhle vollständig entleert werden kann. An einem ad hoc konstruierten Glasmodell kann Vortr. dies klar demonstrieren.

Nicht zu vergessen ist aber die Mukosa, welche ja in ihrem Volumen veränderlich ist und durch ihre Gefäße mit der unter normalem Luftdruck stehenden Außenwelt in Verbindung steht, daher bei Luftverdünnung im Innern anschwellen und einen Teil des Inhalts einer ganz vollen Nebenhöhle herausdrängen muß.

Nun wird aber die Luft in allen Nebenräumen gleichmäßig verdünnt und muß, wenn die Saugung aufhört, vor den Ostien

liegendes Sekret in diese aspirieren u. zw. um so mehr und um so stärker, je größer die Höhle und je stärker die Luftverdünnung ist. Auf diese Art können also gesunde Nebenhöhlen leicht infiziert werden; besonders gefährdet erscheint das Mittelohr bei weiter Tube. Vortr. hat dieses Bedenken schon früher (Zentralblatt für die gesamte Therapie, Januar 1906, S. 35) ausgesprochen, führt dies jetzt näher aus und demonstriert dies auch am Glasmodell. Daß über solche Unfälle bisher nicht viel bekannt wurde, kann verschiedene Gründe haben: 1. die Zahl der behandelten Fälle ist bisher relativ gering; 2. Unfälle werden bekanntlich nicht immer und nicht sofort publiziert; 3. gesunde Nebenhöhlen müssen durch Eiteraspiration nicht sofort infiziert und die eingetretene Infektion muß nicht sofort erkannt werden; 4. die Otitis media wird zwar sofort erkannt, aber eher dem bestehenden Krankheitsprozesse (Influenza etc.), als der Behandlung zur Last gelegt; 5. die alsbald eintretende Schwellung der Mukosa der Ausführungsgänge muß die Kommunikation der Nebenhöhlen, resp. des Mittelohres mit der Nasen- und Rachenhöhle aufheben; 6. der Hauptgrund dürfte in der Unvollkommenheit der ersten Apparate liegen. Je weniger dicht diese schließen, je größer ihr eigener Luftraum und je geringer die Menge der aspirierten Luft ist, um so geringer ist die Gefahr einer zu starken Luftverdünnung. Eine solche wird auch durch das Zusammenklappen des verbindenden Gummischlauches verhindert. Leuwen sieht dies aber als einen Fehler an und konstruierte jüngst eine Saugspritze ohne Verbindungsschlauch, bei der also die Saugkraft durch nichts mehr eingeschränkt oder kontrolliert wird. Darum scheint dieser Apparat dem Vortragenden der bedenklichste zu sein. Das Verfahren dringt ja durch die Publikationen in immer weitere ärztliche Kreise und von Gefahren war bisher nirgends die Rede. Der Arzt zieht etwas kräftig an, der Kranke äußert Schmerz, der Arzt läßt aus — und eine doppelseitige Otitis media ist fertig. Anderseits ist aber der Nutzen der Saugtherapie bei Naseneiterungen doch ein problematischer, selbst nach den bisherigen Publikationen. Deshalb möchte Dr. Weil höchstens eine vorsichtige Anwendung der Luftverdünnung zu diagnostischen Zwecken, zum Nachweis geringer, verborgener Sekretmengen als zulässig erachten, vor ihrer therapeutischen Anwendung bei Naseneiterungen aber eindringlich warnen.

Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich erscheinen.

Dr. Kahler: Ich erlaube mir, über Versuche zu berichten, die ich mit synthetischen, dem Adrenalin verwandten Stoffen unternommen habe.

Bekanntlich wurde das Adrenalin, der wirksame Stoff des Nebennierenmarkes, zuerst von Takamine rein dargestellt. F. Stolz hat nun versucht, das Adrenalin synthetisch zu gewinnen. Er stellte zunächst durch Einwirkung von Methylamin auf Chlorazetobrenzkatechin das entsprechende Aminoketon dar, um durch Reduktion desselben zu dem mit dem Adrenalin identischen Aminoalkohol zu gelangen. Letzteres ist noch nicht ganz gelungen. Die dem Adrenalin verwandten Ketonbasen wurden von H. Meyer und O. Löwi einer pharmakologischen Prüfung unterzogen und es fand sich eine auffallende Uebereinstimmung in der Wirkung mit dem Adrenalin. Prof. Meyer hatte nun die Güte, mir drei Präparate des Aminoazetonbrenzkatechins, des Methyls und des Aethylaminoazetobrenzkatechins u. zw. die salzsauren Salze, zu Versuchszwecken zur Verfügung zu stellen.

Es wurden nun diese drei Präparate bei verschiedenen Operationen in der Nase angewendet. Dabei fand ich, daß das Mittel eine entschieden bessere Wirkung als die anderen Präparate des Aethylaminoketons ausübt. Es wurde von diesem Präparat eine 5%ige Lösung verwendet. Es zeigte sich bei Bepinselung der Nasenschleimhaut mit dieser Lösung ein sofortiges Abschwellen und Blaßwerden, ebenso wie beim Adrenalin. Eine anästhesierende Wirkung hat das Präparat ebensowenig wie das Adrenalin. Die Nasenoperationen lassen sich bei Benützung dieser Lösung fast blutleer gestalten (ich habe zahlreiche Konchotomien, Polypen, Spinen, Kristen, Deviationen etc. mit diesem Präparat operiert). Bei Deviationen wurden zu submuköser Injektion der Schleichschen Lösung einige Tropfen dieser Lösung beigefügt. Irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen habe ich nicht beobachtet. Die anderen beiden Präparate wirken nicht so gut; man muß etwas konzentriertere Lösungen nehmen (6 bis 7%).

Der Vorteil der Benützung dieses Präparates gegenüber dem Adrenalin liegt darin, daß die Herstellung desselben bedeutend billiger ist als die des Adrenalins.

Dr. Weil teilt mit, daß er diese Präparate schon vor mehr als einem halben Jahre von Geheimrat Meyer erhalten habe u. zw. durch seinen Assistenzarzt Dr. Laub, der damals bei diesem arbeitete. Er hat gemeinschaftlich mit Dr. Laub zahlreiche Versuche gemacht, welche ergaben, daß die 5%ige Lösung ungefähr dieselbe Wirkung habe, wie die verschiedenen Nebennierenpräparate in der käuflichen, unverdünnten Lösung; die Aethylverbindung schien etwas wirksamer zu sein. Die Lösungen wurden auch mit der Zeit röthlich, gerade so wie Adrenalin etc., ohne an Wirksamkeit zu verlieren. In zwei oder drei Fällen entstand eine veritable Schleimhautnekrose an der unteren Muschel, ein dünner Schorf, unter dem sich nach einigen Tagen eine flache Ulzeration zeigte, die nach acht bis zehn Tagen zur Heilung kam. Es handelte sich dabei immer um anämische Individuen.

Dr. Kahler: Bei meinen Fällen kam es nie zur Schleimhautnekrose.

Verein der Aerzte in Steiermark.

15. Monatsversammlung vom 20. November 1905.

Prof. v. Hacker stellt einen 63jährigen Herrn mit einem sogenannten Grenzdivertikel des Oesophagus vor. Die fast allgemein angenommene Entstehung solcher Divertikel durch mechanischen Druck von innen her scheint in diesem Falle vorhanden zu sein. Es besteht hier nicht nur eine Verknöcherung der Kehlkopfknorpel, sondern auch eine starke Vorwölbung der Wirbelkörper in den Pharynx. Hiedurch kam es zu einem Hindernis für die Speisen und zu einer Ausweitung der Oesophaguswand nach links und hinten. Auch die durch fast 27 Jahre beinahe täglich geübte Einführung des Schlundrohres mag bedeutsam gewesen sein. Seit einem Jahre bleibt dem Patienten konsistentere Nahrung im Halse stecken und wird erst nach Stunden unverdaut herausgewürgt. Mit der Sonde findet man ein Hindernis in 15 bis 19 cm Entfernung von der Zahnreihe, welches bei einiger Uebung plötzlich überwunden werden kann. Den Eingang in das verhältnismäßig kleine Divertikel sieht man bei ösophagoskopischer Untersuchung, dagegen nicht den Oesophaguseingang. Doch gleitet der Tubus über die eingeführte Sonde in den Oesophagus. Beim Zurückziehen sieht man das rundliche Lumen des Oesophaguseingangs mit seinen infolge der Kontraktion des Sphincter pharyngealis inferior rosettenförmig gefalteten Schleimhauträndern. Interessant sind auch die Röntgenbilder, welche das mit Wismut gefüllte Divertikel deutlich zeigen, sowie die Bioskopie bei Verschlucken von Wismutbrei.

Prof. Payr berichtet über einen vor drei Jahren operierten, leider unglücklich verlaufenen Fall von Resektion eines Oesophagusdivertikels, etwas oberhalb des Jugulums gelegen. Zur Sicherheit der Oesophagusnaht stellte er Tierversuche an. Bei einem Hunde wurde ein langer, gestielter Hautlappen zur Deckung des frisch vernähten Speiseröhrendefektes verwendet. Nach mehreren Wochen erwies die Autopsie vollständige Verheilung der Wunde und Verklebung des Hautlappens. Der Sicherheitshautlappen mußte allerdings durch nachträglichen Eingriff wieder entfernt werden.

Prof. v. Hacker berichtet über eine von ihm vor 2½ Jahren wegen Nierensteine und einer rechtsseitigen hydronephrotischen Niere mit Erfolg operierte 31 Jahre alte Frau. Die Diagnose war auf Steine in den erweiterten Kelchen einer Sackniere gestellt worden. Durch Nierenspaltung wurde die Entfernung der Steine und durch Längsspaltung und Quervernähung die, die Hydronephrose veranlassende Ureterenverengerung behoben. Die Patientin ist vollkommen genesen und übt ihren Beruf als Köchin wieder aus.

Prof. Payr hält einen Vortrag über „Ohrenplastik" und berichtet in demselben über Stellungsverbesserungen und Verkleinerungen von Ohren. Die Annäherung von stark abstehenden Ohren wurde zumeist durch Bildung einer Narbenbrücke zwischen gegenüberliegenden Punkten von der Hinterfläche des Ohres und Warzenfortsatzgegend zur Ausführung gebracht. Es wurden kongruente, rhombische, an der Ansatzstelle der Ohrmuschel ineinander übergehende Hautstücke exzidiert und die korrespondierenden Punkte durch Nähte vereinigt. War eine Knorpelexzision notwendig, so fiel, bei Entnahme eines elliptischen Knorpelstückes, die nachher entstehende Deformation der Ohrmuschel auf. Die Exzision in Form einer scharf gekrümmten, für die obere Hälfte der Ohrmuschel reichlicher bemessenen Sichel zeigte bessere Resultate. Eine neue Methode versuchte der Vortragende bei einem neunjährigen Knaben mit großen und abstehenden Ohren. Bei diesem Eingriff war das Durchziehen eines abpräparierten Knorpellappens der Ohrmuschel unter einer Periostbrücke am Processus mastoideus neu. Durch dieses Verfahren läßt sich noch

vor Schluß der Hautwunde eine beliebig starke Annäherung des Ohres an den Schädel erreichen.

Diskussion: Prof. v. Hacker zeigt Photographien jener Fälle von Ohrenplastik, welche er durchzuführen Gelegenheit hatte. In einem Falle handelte es sich um eine Hemmungsbildung, welche, an ein früheres Entwicklungsstadium erinnernd, den Eindruck macht, als wäre die Ohrmuschel nach vorn und unten umgeklappt. Hier war eine operative Aufrichtung unter Verwendung eines dreieckigen Läppchens aus der Haut oder und hinter der aufgerichteten Ohrmuschel erzielt worden. In einem anderen Falle bestand ein angeborener Defekt der Ohrmuschel. In der Gegend des Tragus stand nur ein mehrere Knorpelpartien enthaltender Hautwulst, welcher nach abwärts in ein verzogenes Ohrläppchen überging. Die Ohrmuschel wurde hier unter Benützung des Wulstes für den Tragus aus einem gedoppelten Hautlappen hinter dem Ohre im wesentlichen nach dem Vorschlage Szymanowskys, aber unter Mitnahme von etwas Schädelperiost, erfolgreich gebildet und mit dem erhaltenen Ohrläppchen vernäht.

Prof. Payr erläutert das Verfahren Szymanowskys an der Hand schematischer Zeichnungen.

Priv.-Doz. Rossa demonstriert das Präparat eines Falles von ruplurierter Ovarienzyste. Die 33jährige Patientin, welche vor neun und vier Jahren normale Geburten überstand, bemerkte seit einem Jahr Zunahme des Bauches, Druckgefühl, Beschwerden nach Nahrungsaufnahme, Inappetenz und leichte Abmagerung. Die Untersuchung am 27. Juli 1905 stellte ein Cystoma ovarii, bis zur Mitte zwischen Nabel und Processus xyphoideus reichend, fest. Die Operation wurde verweigert. Am 3. November 1905 kam die Patientin wieder. Vier Tage vorher bemerkte sie, daß sie sich leichter aufsetzen konnte, viel urinieren mußte und der Bauch weicher war. Ein Schmerz wurde nie empfunden. Die Untersuchung ergab, daß der Leib kleiner geworden und überall tympanitischer Perkussionsschall vorhanden war. Ueber der Symphyse bis 4 cm unter dem Nabel eine weiche Resistenz. Der Uterus anteflektiert, sinistroverliert; rechts von ihm eine höckerige, apfelgroße, derbe Resistenz. Dieser und dem Uterus sitzt ein kindskopfgroßer, schlaffer Tumor auf. Bei der Laparotomie fand sich das Peritoneum der vorderen Bauchwand leicht verdickt, injiziert. Nach Eröffnung entleert sich etwa ein Liter rötliche, trübe Flüssigkeit. Darmserosa etwas hyperämisch. Auf dem kleinen Becken liegt eine schlaffe, graugelbe Zyste ohne Adhäsionen. Aus einer $^1/_2$ cm weiten Oeffnung an der hinteren Seite der Zyste quillt rötlichtrübe Flüssigkeit. Die Zyste inseriert mit breitem Stiel am rechten Ligamentum latum. Der Verlauf der Operation blieb vollkommen ungestört. Das Präparat besteht aus einer einkämmerigen Zyste, welche in trüber, blutigseröser Flüssigkeit eine hühnereigroße, frei darinliegende Masse enthält, welche aus gestocktem Fett und großem Konvolut von Haaren besteht. Die Perforationsstelle lag ungefähr dem Promontorium an und hat an der Innenseite mißfarbig fibrinösen Belag und leicht zerreißliche Ränder. Am Stielansatz ist die Wand verdickt und besteht am Durchschnitt aus mehreren kirschgroßen Zysten mit gallertartigem Inhalt und derben, zum Teil knochenharten Wänden. An einer Stelle eine flache, granulierte, lebhaft rote Erhabenheit von 1 cm Durchmesser. Die Vermutung, daß diese Partie den typischen Dermoidzapfen und die Verdickung der Wand der Dermoidanlage darstellen, wurde durch mikroskopische Untersuchung nicht bestätigt. Diese ergab vielmehr ein gewöhnliches Adenom, z. T. papillär, die Zwischenwände der Tochterzysten zum Teil verkalkt, nirgends Dermoidelemente. Die Dermoidanlage scheint bereits vor längerer Zeit nekrotisch zugrunde gegangen zu sein, wofür auch der Umstand spricht, daß das Haarkonvolut keinen Zusammenhang mit der Wandung hatte. Die Ruptur und Entleerung des Zysteninhaltes in den Peritonealraum war trotz nekrotischen Dermoidinhaltes vollkommen ohne Symptome verlaufen.

Assistent Falk demonstriert ein pathologisch-anatomisches Präparat.

Dr. Neuwirth beantragt, daß der Verein der Aerzte in Steiermark die Initiative ergreife zur Errichtung eines staatlichen Institutes behufs histologischer, chemischer und bakteriologischer Untersuchung von Proben, welche von praktischen Aerzten eingesandt werden, gegen mäßiges Entgelt.

Prof. Prausnitz berichtet über seine Bestrebungen, eine derartige Untersuchungsanstalt dem hygienischen Institute anzugliedern.

*

16. Monatsversammlung vom 4. Dezember 1905.

Prof. Lorenz demonstriert einen Fall von Erbscher Krankheit.

Prof. Dimmer hält einen Vortrag über die Photographie des Augenhintergrundes. Er schildert die historische Entwicklung der Versuche, vom Augenhintergrund genügend scharfe Bilder zu erhalten und kritisiert die hiebei in Anwendung gekommenen Methoden. In jahrelangen Bemühungen konstruierte er selbst einen Apparat, welcher von der bekannten Firma Zeiß ausgeführt wurde. Die Beschreibung dieses Apparates läßt sich in Kürze nicht wiedergeben, weshalb auf die Originalmitteilung verwiesen werden muß. Die photographischen Aufnahmen sind durchaus nicht zeitraubend, sie sind wirkliche Momentaufnahmen: die Exposition hat die Dauer von etwa $^1/_{20}$ Sekunde. Die verwendeten Platten sind orthochromatische Momentplatten (Agfa-Chromoplatten). Niemals wurde irgendeine Schädigung des Auges durch die Aufnahme beobachtet. Die Vorzüge zahlreicher Augenhintergrundbilder konnten nicht nur an den Photogrammen, sondern auch an den projizierten Objekten wahrgenommen werden.

*

17. Monatsversammlung vom 18. Dezember 1905.

Prof. Lorenz zeigt, daß die für Azetonnachweis im Harn gebräuchliche Legalschen Probe im Harn von Kranken, welche mit Melanosarkom der Leber behaftet sind, eine schön blaue, an Berlinerblau erinnernde Reaktion gibt. Diese Farbe hat nur Aehnlichkeit mit Berlinerblau, läßt sich jedoch von demselben (entgegen der Annahme von v. Jaksch) durch chemische Reaktion leicht unterscheiden. Eisen fehlt darin, ebensowenig rührt die Reaktion von Melanin her. Auch das Blutserum dieser Kranken gibt die gleiche Reaktion, nicht aber das in dem Falle gleichzeitig vorhandene pleuritische Exsudat.

Assistent v. Plenner demonstriert ein 14jähriges Mädchen, welches bereits mehrmals an akutem Gelenksrheumatismus erkrankt war. Mitte Mai 1905 erkrankte die Patientin wiederum an heftigen Beschwerden des Herzens (Insuffic. valv. mitr.), Gelenksschmerzen und Chorea. Diese Beschwerden schwanden zwar rasch, doch bildete sich in schleichender Weise ein entzündlicher Prozeß in den beiden Sprunggelenken des rechten Fußes, der diesen schließlich in schmerzhafte Pronationsstellung fixierte. Der Fuß war zum Gehen fast unbrauchbar und schmerzte nicht nur bei Berührung, sondern auch spontan. Nach zweimonatlicher Behandlung mit Bierscher Stauung waren die Sprunggelenke ideal funktionell geheilt. Eine Originalbinde (W. Meyerholz, Hannover) blieb täglich zwei bis drei Stunden liegen. Auf Schmerzlosigkeit, Warm- und Blauwerden, sowie Anschwellung des Fußes wurde stets geachtet.

Primarius Luksch demonstriert einen Fall von geheilter Naht der Arteria femoralis.

---

23. Kongreß für innere Medizin

vom 23. bis 26. April 1906 in München.

(Schluß.)

Herm. Schridde-Marburg: Ueber Myeloblasten und Lymphoblasten.

Schon die vom Vortragenden früher bewiesene Tatsache, daß man niemals in einem normalen Keimzentrum eines Lymphfollikels die Vorstufe von neutrophilen Leukozyten trifft, spricht gegen die Lehre, daß Lymphoblasten und Myeloblasten identisch sind. In morphologischer Hinsicht treten die Unterschiede dieser beiden Zellarten besonders bei der Schnittfärbung mit Azur II-Eosin-Azeton und Pyronin, Methylgrün hervor. Außer dem Kerne, der deutliche Differenzen zeigt, bietet auch das Verhalten des Protoplasmas große Unterschiede. Das Plasma des Myeloblasten ist bei Azur II-Eosin tief blaurot, das des Lymphoblasten rein hellblau. Bei Pyronin zeigen die Myeloblasten karmoisinrotes Protoplasma, während die Lymphoblasten in ihrem Plasma nur ganz schwach blaßrot tingiert sind. Bei der Schridde-Altmannschen Methode — und das ist der letzte Beweis — findet man immer in den Lymphoblasten, auch in den in Teilung begriffenen, typische Granula, während in den Myeloblasten niemals ein Altmannsches Granulum zu finden ist. Endlich beschreibt Vortragender noch große, mittelbasophile Zellen, welche er in den Keimzentren einer hypertrophischen Tonsille gefunden hat. Diese Zellen besitzen ganz den gleichen Kern wie die Lymphoblasten. Sie weisen einen ausgesprochenen hellen Hof um den Kern herum auf, welcher niemals bei den Myeloblasten vorhanden ist. Dieser helle Hof erweist sich bei der Schridde-Altmannschen Färbung in ähnlicher Weise wie bei den lymphozytären Plasmazellen

als perinukleäre Granulaanhäufung. Diese Zellen werden von Schridde als lymphoblastische Plasmazellen bezeichnet, welche den lymphozytären Plasmazellen gegenübergestellt werden. Der auch diesen Zellen eigene helle perinukleäre Hof ist ein typisches Attribut der lymphozytären Elemente. Daher beweisen auch diese Zellen, wie überhaupt die ganzen Untersuchungen, daß die Ehrlichsche Lehre von der strengen Trennung der Lymphozyten und Leukozyten zu Recht besteht.

Otto Naegeli-Naef-Zürich: Beiträge zur Embryologie der blutbildenden Organe.

Die erste Blutbildung erfolgt, nicht an ein Organ gebunden, überall im Organismus in Beziehung zu Kapillaren und Blutsinus. Extrakapilläre Genese ist sicher.

Die Erythropoese geht der Leukopoese lange voraus. Beide Bildungen sind wohl prinzipiell verschieden.

Mit der Entstehung der embryonalen Leber erfolgt die Erythropoese in einem Organe. Gleichzeitig werden auch myeloide Leukozyten gebildet. Die Leber des menschlichen Fötus von 2·7 cm Länge enthält massenhaft Leukozyten, auch eosinophile und neutrophile Myelozyten, also zu einer Zeit, zu der andere blutbildende Organe noch fehlen. Die selbständige Leukopoese der embryonalen Leber ist damit sichergestellt.

Auch später ist die Leber eine mächtige Quelle von Leukozyten der Knochenmarksreihe, eine Funktion, die erst gegen den neunten Embryonalmonat verloren geht; nie aber zeigt die embryonale Leber lymphoide Bildungen; sie ist nur myeloides Organ.

Seit dem dritten Embryonalmonate tritt die Thymus als lymphoides Organ in Funktion. Sie zeigt nie myeloide oder erythropoetische Tätigkeit.

Im vierten Embryonalmonat ist die Milz myeloides und erythropoetisches Gewebe. Zu gewissen Zeiten (27 bis 30 cm Fötuslänge) ist die Bildung der Myelozyten intensiv, verliert sich dann aber langsam.

Die Erythropoese dauert nur ganz kurz und ist schon bei 27 cm Fötuslänge gering. Diese Bildung ist also nur eine kurze und unbedeutende Phase im Vergleich zur Tätigkeit der Leber.

Lymphoides Gewebe (Follikel) zeigt sich erst spät, erst bei 24 cm Fötuslänge deutlich.

Lymphdrüsen entstehen im dritten Embryonalmonat, werden erst später größer und haben wohl nie eine stärkere Funktion, weil Keimzentren fehlen. Normale myeloide Bildungen fehlen.

Das Knochenmark entsteht im vierten Embryonalmonat, Erythro- und Myelopoese erfolgen zunächst völlig getrennt. Die Erythrozytenbildung ist anfänglich gering und wird erst erheblich später bedeutender.

Die Embryologie der blutbildenden Organe läßt deutlich zwei verschiedene Systeme der Leukopoese erkennen. Die Erythropoese ist stets mit den Gebieten der myeloiden Zellformen verbunden und geht den lymphoiden ganz ab.

Autogenetisch und phylogenetisch ist das myeloide System das ältere.

Die embryologische Forschung bestätigt den Ehrlichschen Dualismus.

Türk-Wien: Ueber die Beziehungen zwischen myeloidem und lymphoidem Gewebe im Verlaufe von Leukämien.

Türk berichtet über mehrere klinische Beobachtungen chronischer myeloider Leukämie, in deren Verlaufe sich in Spätstadien oder unter dem anscheinenden Einflusse therapeutischer Maßnahmen (Arsen, Röntgen) eine mehr oder weniger akut einsetzende und verlaufende leukämische Wucherung lymphoiden Charakters entwickelte. Diese lymphoid-leukämische, sekundär entstandene Erkrankung bestand dann eine Zeitlang neben der noch fortdauernden myeloiden Leukämie, verdrängte diese aber in dem einen Falle so vollkommen, daß schließlich im Blut und in den blutbereitenden Organen nur mehr äußerst spärliche granulierte Zellen neben der überwiegenden Zahl der lymphoiden Elemente gefunden wurden. Leider fehlt in den drei zur Sektion gekommenen Fällen die histologische Untersuchung von Schnitten der blutbereitenden Organe; es wurden bisher nur Ausstrichpräparate untersucht und diese zeigen in den ersten zwei Fällen in Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen beinahe ein Ueberwiegen lymphoider Zellen gegenüber den Granulozyten; im letzten Falle sind, wie erwähnt, überhaupt nur mehr vereinzelte neutrophil granulierte Zellen zu sehen.

Ein vierter Fall wurde vom Vortragenden nur vorübergehend selbst untersucht, ist sonst hämatologisch nicht genau beobachtet und verließ kurz vor dem Tode das Spital, so daß keine Sektion vorgenommen werden konnte. Es bestand zunächst eine myeloide Leukämie mit einem dem chronischen Verlaufstypus entsprechenden Blutbefunde; doch waren schon anfangs etwa 13% lymphoide Zellen vorhanden, von denen die meisten nicht lymphoide Markzellen sein dürften (ungünstige Färbung). Terminal entstanden (nach Arsen und Röntgenbehandlung) akut wachsende Drüsentumoren und es erfolgte ein rapider neuerlicher Leukozytenanstieg, wobei scheinbar besonders die lymphoiden Zellformen zunahmen. Bei guter Triazidfärbung zeigte jedoch ein Teil dieser sonst sehr atypisch aussehenden Elemente eine minimale Andeutung neutrophiler Granulation, während ein anderer bedeutender Teil auch diese Andeutung vermissen ließ. Jedenfalls bestand hier terminal eine weitgehende Entdifferenzierung der rapid wuchernden neutrophilen Myelozyten, doch glaubt der Vortragende, daß auch noch separat eine von Anfang schon angedeutete lymphoid-leukämische Wucherung terminal sich weiter ausbildete. In diesem Falle ist jedoch ein sicherer Schluß nicht möglich, weil die lymphoiden Zellen nicht wie in den früheren, besonders im ersten und zweiten Falle, typische kleine und große Lymphozyten, sondern atypisch gebildet waren und weil die Sektion fehlt. In den ersten drei Fällen wurde dagegen niemals in den lymphoiden Elementen auch nur eine Spur neutrophiler Granulierung gefunden und deshalb nimmt der Vortragende für sie mit Sicherheit die sekundäre Entwicklung einer lymphoiden Wucherung neben der ursprünglichen myeloiden Leukämie an.

Diskussion: E. Meyer-München hat bei schweren Anämien in der Leber und Milz, in den Lymphdrüsen Veränderungen gefunden, welche sich decken mit dem Befunde an diesen Organen, wie man dieselben in bestimmten Zeiten des embryonalen Lebens findet.

Schridde-Marburg hat in zwei Brustdrüsen zwei ausgedehnte Entwicklungsherde für Blutkörperchen nachweisen können.

Königer-Erlangen weist darauf hin, daß die Röntgenbehandlung den Uebergang der myeloiden Leukämie in eine scheinbar lymphoide Form begünstigt. Wahrscheinlich handelt es sich dabei aber lediglich um eine Verjüngung der lymphoiden Wucherung.

Zu kurzen Bemerkungen ergreifen noch das Wort der Vortragende zu einer Entgegnung gegenüber E. Meyer, sowie Naegeli-Zürich.

Achelis-Marburg: Kurze Mitteilung über die Hervorrufung der Entartungsreaktion durch Ermüdung.

Experimentell-physiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß man durch Ermüdung mit dem faradischen Strom am Nervmuskelpräparat vom Frosch wie auch vom Warmblüter momentan die Erscheinungen der Entartungsreaktion hervorrufen kann. Durch Latenzbestimmungen und durch Parallelversuche an Tieren, bei denen durch Nervendurchschneidung Entartungsreaktion hervorgerufen war, ließ sich ferner eine völlige Uebereinstimmung der durch Ermüdung und der durch Nervendurchschneidung entstandenen Entartungsreaktion darlegen.

Diese Resultate sind geeignet, einmal speziell die Umkehr der Zuckungsformel zu erklären; zweitens aber auch zu zeigen, daß die Entartungsreaktion beim Menschen wohl nicht auf die degenerative Atrophie der Muskulatur zurückzuführen ist, sondern wohl lediglich durch den Fortfall der spezifischen Wirkung der Nerven auf den Muskel zu erklären ist.

Mit kurzen Dankesworten des Vorsitzenden, Herrn Strümpell-Breslau, wird der Kongreß um 12 Uhr geschlossen.

*

Dem Kongresse, der nach jeder Richtung hin sehr befriedigend verlaufen zu sein scheint, war eine Ausstellung technischer, pharmazeutischer, buchhändlerischer und anderer medizinischer Neuheiten in herkömmlicher Weise angegliedert. Besondere Erwähnung verdient jedoch die von Prof. Dr. G. Klein-München arrangierte Ausstellung von Originalwerken zur Geschichte der medizinischen Abbildungen, die gewiß die Bewunderung jedes Kenners wachgerufen hat.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 9. August 1906. Nr. 32.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion. Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl, Wien.

2. Die Bakteriologie des Typhus und ihre Bedeutung für dessen Bekämpfung. Von Dr. Karl Fürntratt, k. k. Sanitätsassistenten bei der steiermärkischen Statthalterei Graz.

3. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács). Ein Fall von Arsenkeratose. Von Dr. M Biach.

4. Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Von Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

II. **Referate:** Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung. Von Prof. Dr. O. Rosenbach. Ref.: Finger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion.

Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl, Wien.

In der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 16. Mai l. J. hatte der instruktive Vortrag über „Immunität bei Syphilis und bei der Vakzination gegen Variola" des Herrn Doz. Dr. R. Kraus (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 21) eine Diskussion im Gefolge, in der ich teils auf Ergebnisse abgeschlossener Vakzinestudien — die seither an dieser Stelle zur Mitteilung gelangten — (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 22) hinweisen konnte, theils die Aussichten im Gange befindlicher einschlägiger Untersuchungen zu beleuchten in der Lage war.

So konnte ich an der Hand genügender Vorversuche, die ich behufs Eruierung des schon von Prowazek (Deutsche med Wochenschrift 1905, Nr. 19), Jürgens (Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 11) u. a. erhobenen regionären Immunitätsverhältnisse der Kaninchenhornhaut unternahm, die Tatsache vertreten: daß die subkutane Einverleibung selbst größerer Mengen konzentrierter Kalbspocke, bei der in exquisiter Weise vakzineempfänglichen Tiergattung am Orte der Applikation zu keinerlei dem klinischen Nachweise zugänglichen Gewebsreaktion zu führen pflegt.

Des weiteren ermöglichten mir am Menschen vorgenommene subkutane Inokulationsversuche diluierter Lymphe, der Ansicht Ausdruck zu verleihen, daß mit dieser Einbringungsart der animalischen Vakzine niemals ernstere Gewebsschädigungen einherzugehen pflegen. Inwieweit die Subkutanimpfung eine spezifische Immunität im Gefolge hat, konnte ich bei der zurzeit nur bescheidenen Explorationsreihe, dem variablen Lokalbefund und der nur spärlichen Zahl von Kontrollimpfungen, weder im zustimmenden noch negierenden Sinne zur Beantwortung bringen.

Die seither konsequent durchgeführte, dichte Komplettierung von exakt revidierten Impfreihen, gleichwie im pathologischen Institut der allgemeinen Poliklinik (Prof. Dr. H. Albrecht) erhobene sowie ergänzende experimentelle Tierbefunde stellen mir verläßliche Daten in genügender Menge zur Verfügung, um die Frage des Impfschutzes bei subkutaner Vakzination einer eindeutigen Entscheidung zuführen zu können.

Ohne die Immunitätsverhältnisse für die Tiergattung weiter in Berücksichtigung zu ziehen, habe ich zunächst wieder gut entwickelte Kaninchen beiderlei Geschlechts subkutan in der Prästernalgegend mit konzentrierter Lymphe geimpft. Verwendet wurde hiezu als Einzeldosis, der für fünf Impfungen berechnete Inhalt der von der k. k. Impfstoff-Gewinnungsanstalt bezogenen Phiolen. Die unter den üblichen Kautelen injizierte Lymphe kam in 2 cm³ steriler Bouillon suspendiert zur Anwendung. Die Tiere zeigten während einer mehrwöchentlichen Beobachtung keinerlei Abweichung von der Norm, namentlich konnten weder im Anschlusse an die Inokulation noch späterhin infiltrative Veränderungen der leicht durchtastbaren subkutanen Gewebslagen beobachtet werden. Nach einem mehrwöchentlichen postvakzinalen Zeitraum interkurrenter Erkrankungen wegen getötete Tiere wiesen auch bei der Sektion keinerlei Ver-

änderung auf, welche auf den Sitz oder die Art reaktiver Vorgänge hätten schließen lassen. Eines, der vor Monaten mit fünf Menschendosen unter die Haut geimpften Kaninchen, erfreut sich heute noch eines ungestörten Lokal- und Allgemeinbefindens. Ob dennoch am Orte der Einverleibung einfach reaktive oder spezifische Gewebsläsionen zustande kommen, wird die mikroskopische Untersuchung exzidierter Segmente lehren.

Für die Feststellung des Schutzes, den die subkutane Einbringung der Lymphe beim Menschen sichert, ziehe ich 74 Impfungen in Betracht, über deren Ergebnis die beigefügte Tabelle objektiv Rechenschaft geben soll. Injiziert wurde die in physiologischer Kochsalzlösung stets erst im Momente des Gebrauches suspendierte Lymphe, meist an zwei 2 cm voneinander entfernten Stellen des linken Oberarmes, mittels steriler, 4 cm langer Platiniridiumnadel. Auf die tiefe Einverleibung, der, in der Menge von 0·1 bis 0·2 cm³ inkorporierten Lymphaufschwemmung wurde durch Versenken der Nadel bis zum Pavillon Bedacht genommen. Die Einstichstellen blieben unter sterilem Gaze-Heftpflasterverband. Die reguläre Impfung, d. h. die kutane Revakzination, erfolgte in üblicher Weise mittels Skarifikation. Um hiebei gleich lange und voneinander gleich entfernte Impflinien zu erzielen, ließ ich mir in eine mit Handhaben versehene, schwach konvex gewölbte Kautschukplatte Schlitze anbringen, welche nur die Anbringung von drei 5 mm langen, 2 cm voneinander entfernten Einschnitten gestatten. (H. Reiner, Wien.)

Was die Verdünnung der aus der Impfanstalt bezogenen virulenten Lymphe betrifft, so habe ich anfangs einen Tropfen der Vakzine in 10 cm³ 0·7%iger sterilisierter Kochsalzlösung aufgeschüttelt und von dieser Mischung 0·1 bis 0·3 cm³ injiziert. Da jedoch die meisten der ähnlich vorbehandelten Kinder nicht in längerer Evidenz geführt werden konnten und für die Vornahme einer Wiederimpfung anfangs nicht leicht die Zustimmung der Angehörigen zu erhalten war, so finden diese Fälle in der Uebersicht keine weitere Berücksichtigung. Immerhin waren es diese Beobachtungen, welche die Erfahrung zeitigten, daß selbst höhere Konzentrationsgrade der Lymphe von regionären, infiltrativen Veränderungen der Subkutis abgesehen, am Haftorte keinerlei Komplikationen im Gefolge haben.

Dem in der ausgewiesenen Impfreihe verzeichneten Zahlenverhältnisse der Verdünnung liegen Gewichtsbestimmungen zugrunde. Die Verdünnung schwankte zwischen 1:166 und 1:16.

Mit der genaueren Erhebung der Lymphwirkung von Regionen aus, die nicht den natürlichen Vakzineinsertionen entsprechen, wurde durchaus kein Forschungsgebiet in Angriff genommen, das bisher der ebnenden Ansätze entbehrte, wenn auch, die am Menschen versuchten Experimentalanordnungen bisher stets zu negativen Ergebnissen geführt hatten. Aus der Tierpathologie wären gleich hier die ebenso interessanten, als Richtung gebenden Resultate von Kraus (l. c.) anzuführen, dessen Impfungen zeigten, daß die einmalige subkutane Einführung von 2 bis 3 cm³ einer Vakzineverdünnung von 1 : 1000 bis 1 : 500 bei Affen Hautimmunität zu erzeugen imstande ist. Nicht die gleiche Bedeutung ist unseres Erachtens den etwas weiter zurückreichenden Versuchen von de Waele und Sugg (Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1905, Bd. 39, Heft 1) zuzuerkennen, die eigentlich nur für die intrakutane Haftmöglichkeit der Vakzine Zeugenschaft geben. Kälber, denen mit Vakzine gefüllte Schilfsäckchen in Hauttaschen eingenäht wurden, blieben bei in entsprechenden Intervallen vorgenommenen Kontrollimpfungen unempfänglich, wenn die Säckchen zwischen dem dritten und siebenten Tag entfernt und die Revakzination am zehnten Tag vorgenommen wurde. Bei all diesen Tieren trat jedoch als Zeichen der lokalen Einwirkung Schwellung und eitriger Zerfall der Kutis ein. Die parenterale Lympheinverleibung vom subkutanen Zellgewebe aus haben in früherer Zeit Senfft (1872), Warlomont (1882), Béclère, Chambon und Ménard (1896 bis 1899), Chaumier und Rehns (1903) u. a. an der gleichen Tiergattung versucht, nachdem schon Fröhlich im Jahre 1867 (Würtemb. med. Korrespondenzblatt) in ähnlicher Weise an Kühen experimentierte. An dem Testmaterial von Senfft (Berliner klin. Wochenschrift, Nr. 17) hatte die nachfolgende Vakzination teils positiven, teils negativen Erfolg, während es in einem Teil der Beobachtungen an den Injektionsstellen zur Pustulation kam. Béclère, Chambon und Ménard (Ann. de l'Inst. Pasteur) erhielten bei Kontrollimpfung auf die Haut am vierten bis siebenten Tage positiven Erfolg, vom siebenten bis zwölften Tage immer stärker abortiven Verlauf der Pusteln mit allmählicher Verringerung der Virulenz des Impfstoffes; vom zwölften Tage an keine Reaktion. Die gleiche Immunitätsbestimmung geht aus den Aufzeichnungen von Chaumier und Rehns (Gaz. méd. d. centr., Nr. 3) hervor. Nicht mit derselben Sicherheit sind die Werte zu ermitteln, welche die Vakzineinjektion bei Kaninchen im Gefolge hat, was bei dem oft wenig charakteristischen Substrat der intraepidermoidalen Nachimpfung und der Ausschaltung der für die Hervorrufung typischer Impfphänomene besonders geeigneten Kornea aus der Körperimmunität, nur zu begreiflich erscheint.

Ueber die am Menschen ausgeführte Subkutanimpfung gewähren nur die im Jahre 1888 in eine Experimentalreihe aufgenommenen Versuche Jansons, sowie Vakzinestudien Anhaltspunkte, über welche V. Tedeschi, 1901 berichtet. Anzureihen wäre hier noch — bei reservierter Einschätzung des Ergebnisses — ein Injektionsversuch von C. Burkhardt (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 24), der bei zwei Kindern von in der Gravidität vakzinierten zwei Müttern Vakzineimmunität feststellen konnte. C. Janson berichtete in der Gesellschaft der schwedischen Aerzte (Stockholm, 12. Mai 1891, Zentralblatt für Bakt., Bd. 10, Nr. 2 bis Nr. 3, S. 40) über im Jahre 1888 an Kindern angestellte Experimente, bei welchen er sich humaner, vom achten bis zehnten Impfungstage gesammelter, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnter, durch diskontinuierliche Sterilisation durch einige Tage lang vorbehandelter Lymphe bediente. Die an Kontrollkindern, bei regulärer Insertion, als steril (?) befundene Vakzine wurde ungeimpften Kindern subkutan eingespritzt und diese dann nach einem bis sieben Tagen der gewöhnlichen Impfung zugeführt. Das Sammeln des Impfstoffes in größeren Mengen bereitete begreiflicherweise Schwierigkeiten, doch gelang es Janson einmal, 1 cm³ zu erhalten. In keinem dieser Fälle hat Janson Immunität erlangen können, mehrmals aber veränderte sich der Verlauf so, daß am Einstiche zu Anfang des dritten Tages Papeln auftraten, anstatt zu Anfang des vierten und daß die Vesikeln früher als gewöhnlich eintrockneten. In einem Falle, wo vier Tage hindurch ³/₄ cm³ Vakzine (leider ist die Verdünnung nicht angegeben) eingespritzt wurden und am fünften Tage die Vakzination erfolgte, zeigten sich am sechsten Tage Papeln und am achten Tage Vesikeln, welche nach weiteren vier Tagen mit Krusten versehen waren und derart einen bei der Revakzination des öfteren vermerkten beschleunigten Verlauf nahmen.

Ueber diese Versuchsreihe hinaus scheint Janson die Experimente nicht ausgedehnt zu haben, indem seine weiteren Erörterungen nur mehr das Ergebnis von Immunitätsprüfungen anderer Art streifen.

V. Tedeschi gelangt in einer eingehenden Studie unter anderen Konklusionen auch zur Folgerung: daß weder mit der Injektion der Kuhpockenlymphe noch durch die subkutane Einbringung der humanisierten Vakzine eine Immunität zu erzielen ist. (La immunità del vaccino e del vacuolo. Trieste Tip. d. Società d. tipografi 1901.) An den Applikationsstellen sollen nach des Autors Beobachtung häufig Vakzinepusteln auftreten. Leider blieben meine Bemühungen, der Originalabhandlung habhaft zu werden, bisher resultatlos, was um so mehr zu bedauern ist, als die Art der Versuchsanordnung möglicherweise den Schlüssel zu den Mißerfolgen hätte bieten können.*)

*) Während der Korrektur zugegangen.

Subkutane Impfung							Intraepidermoidale Revakzination	
Journal-Nummer	Name, Alter	Datum	Lymph-Konzentration	Lymph-Menge cm³	Datum	Befund	Datum	Ergebnis
1, 26	Gr. Jos., 4 Jahre	29. Mai	1:166	0·05	6. Juni	Injektionsstellen unverändert, Haut blaß. Subkutanes Zellgewebe nicht infiltriert.	nach 8 Tagen 6. Juni	Am 13. Juni: links zwei haselnußgroße, subkutane Knoten, mäßig schmerzhaft, seit fünf Tagen bestehend; rechts drei typische Vakzinepusteln, am fünften Tag angegangen, klein, mit mäßigem Hof.
2, 27	Kar. Am., 3 Jahre	30. Mai	1:166	0·05	6. Juni	Impfstellen normal, kein Erythem, keine Infiltrate. Dichte papulöse Urtikaria.	nach 7 Tagen 6. Juni	Am 15. Juni: links zwei mächtige, von erythematöser Haut überdeckte Infiltrate; rechts drei intensiv angegangene, tief greifende, von hämorrhagischen Krusten bedeckte, ulzerös zerfallende Pusteln. Fig. I.
3, 30	Kl. Rich., 9 Mon.	5. Juni	1:83	0·05	13. Juni	Keinerlei Veränderungen im Inokulationsgebiet.	nach 8 Tagen 13. Juni	Am 18. Juni: links bohnengroße, subkutane Infiltrate; rechts drei klassische Pusteln mit 1 cm breiten Areolen Initialformen. Fig. II.
4, 33	Nik. Vic., 1 Jahr	6. Juni	1:83	0·05	10. Juni	Einstichstellen normal. Der weiteren Beobachtung entzogen.		
5, 34	Pol. Ed., 2¼ Jahre	15. Juni	1:166	0·10	2. Juli	In der Zwischenzeit nicht präsentiert. An einer Einstichstelle v. br. Infiltrat voll umgebene verkrustende Pustel.		
6, 35	Blatt Lud., 1 Jahr	16. Juni	1:166	0·10	25. Juni	Keinerlei Veränderungen des Impfgebietes, schwere Rachitis, hochgradiger Hydrokeph.	nach 9 Tagen 25. Juni	Am 10. Juli: rechts drei typische, im Verkrustungsstadium befindliche Impfpusteln; links mäßiges Subkutaninfiltrat.
7, 36	Blatt G., 6 Jahre	16. Juni	1:166	0·10	25. Juni	Impfstellen unverändert, mit 2 Jahren positiv geimpft.	nach 9 Tagen 25. Juni	Am 10. Juli: rechts zwei in Involution begriffene große Pusteln; links mäßiges Infiltrat der Subkutis.
8, 41	Wag. Clar., 2 Jahre	19. Juni	1:83	0·10	3. Juli	Auf breiten Infiltrationsscheiben aufsitzende Impfpusteln. Subkutis knotig verdickt.		
9, 42	From. Reg., 8 Mon.	19. Juni	1:83	0·10	26. Juni	Unverändert; am 30. Juni haselnußgroße Infiltrate.	nach 13 Tagen 30. Juni	Am 6. Juli: rechts keinerlei Veränderungen; links zwei bohnengroße Infiltrate.
10, 43	Ruh. Mar., 1½ Jahre (Strophulus)	19. Juni	1:83	0·10	26. Juni	Negativer Befund; am 30. Juni Infiltrat.	nach 13 Tagen 2. Juli	Am 8. Juli: rechts nichts angegangen, Insertionsstellen reaktionslos; links mäßige Infiltrate.
11, 43 b	Kri. Marg., 10 Mon.	19. Juni	1:83	0·05	25. Juni	Negativer Befund.	nach 6 Tagen 25. Juni	Am 2. Juli: typische Impfpusteln auf infiltrierter Basis. Die konfluierende Areola von 5 cm Durchmesser. Regionäre Pustelvermehrung, nußgroße Subkutanknoten. Fig. III.
12, 44	Kram. Lud., 2 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	4. Juli	Zwei haselnußgroße an der Oberfläche blasse, druckempfindliche Infiltrate.	nach 14 Tagen 4. Juli	Am 8. Juli: rechts keine Haftung; links stärkere Erhöhung der Knoten.
13, 45	Kön. Mar., 6 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	30. Juni	Mächtiges Infiltrat im Zentrum von typischer Impfpustel eingenommen, bestehend seit 5 Tagen.		
14, 47	Pet. Joh., 7 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	27. Juni	Negativer Befund vom 30. Juni bis 2. Juli. Mäßige Infiltrate. Am 5. Juli nußgroße, von normaler Haut überdeckte Infiltrate.	nach 8 Tagen 5. Juli	Die Revakzination wird von der Mutter nicht zugelassen.
15, 48	Benz. Mar., 2 Jahre (Strophulus)	20. Juni	1:166	0·10	3. Juli	Ein kirschengroßer Infiltrationsknoten. Strophulus unbeeinflußt.	nach 13 Tagen 3. Juli	Am 12. Juli: rechts nichts angegangen, links haselnußgroße Knoten tastbar.
16, 49	Benz. Ros., 5 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	3. Juli	C. 2. Zwei kirschengroße, blasse, unempfindliche subkut. Knoten. Papulöse Urtikaria, am Stamme und Extrem. vielfach zerkratzt.	nach 13 Tagen 3. Juli	Am 12. Juli: rechts negativ, links haselnußgroße Subkutanknoten.
17, 50	Preß Aug., 6 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	27. Juni	Negativ. 30. Juni, mäßige Infiltrate. 2. Juli, zwei nußgroße Subkutanknoten.	nach 13 Tagen 3. Juli	Am 12. Juli: rechts nichts angegangen; links mäßiges Infiltrat.
18, 51	Bend Leo, 1½ Jahre	20. Juni	1:166	0·10	2. Juli	Geringes Infiltrat.	nach 12 Tagen 2. Juli	Am 9. Juli: rechts unverändert; links mäßiges Infiltrat in der Tiefe.
19, 51 a	Rock N.	20. Juni	1:166	0·10	2. Juli	Bohnengroße, schmerzlose Infiltrate.	nach 12 Tagen 2. Juli	Am 9. Juli: rechts keinerlei Reaktion; links Spuren des Infiltrats.

Subkutane Impfung							Intraepidermoidale Revakzination	
Journal-Nummer	Name, Alter	Datum	Lymph-Konzentration	Lymph-Menge cm³	Datum	Befund	Datum	Ergebnis
20, 51b	Mich. N., 1 Jahr	20. Juni	1:166	0·10	7. Juli	Zwei bohnengroße Infiltrate.	nach 17 Tagen 7. Juli	Am 15. Juli; rechts Impfstellen steril; links leicht infiltrierte Stellen tastbar.
21, 51c	Paul Hed., 3 Jahre	20. Juni	1:166	0·10	27. Juni	Negativer Befund, am 4. Juli idem.	nach 14 Tagen 4. Juli	Am 10. Juli: rechts Insertionstellen reaktionslos; links keinerlei Infiltration. Kongenitale Immunität?
22, 51d	Gold. M., 3 Jahre Strophulus	20. Juni	1:166	0·10	27. Juni	Keinerlei Veränderung.	nach 13 Tagen 3. Juli	Am 12. Juli: rechts Insertionen, nicht angegangen.
23, 52	Busch Erw., 2 Jahre Strophulus	20. Juni	1:166	0·10	4. Juli	Zwei haselnußgroße, von blasser Haut bedeckte Knoten. Strophulus unverändert.	nach 14 Tagen 4. Juli	Am 12. Juli: rechts erfolglos, links zwei kleine flache Knoten.
24, 53	Vogl L., 4³/₄ Jahre	21. Juni	1:166	0·10	30. Juni	Negativer Befund; am 3. Juli ein nußgroßer Knoten. Haut erythematös.	nach 12 Tagen 3. Juli	Am 9. Juli: kein Ergebnis, links haselnußgroße Knoten tastbar.
25, 54	Nad. Mar., 5 Jahre	21. Juni	1:166	0·10	3. Juli	Eine kleine Pustel auf normalem Grunde, Subkutis infiltriert.	nach 12 Tagen 3. Juli	Am 12. Juli: rechts entzündete Insertionsstellen ohne Pustelbildung oder Infiltration, links eingetrocknete Abortivpustel.
26, 55	Lill. Herm., 1¹/₂ Jahre	21. Juni	1:166	0·10	3. Juli	Am 29. Juni keine Veränderung; am 3. Juli haselnußgroßer Knoten.	nach 12 Tagen 3. Juli	Am 14. Juli: rechts unverändert, links Subkutis an umschriebener Stelle verdickt.
27, 56	Nadl. Kar., 3 Jahre	21. Juni	1:166	0·10				
28, 57	Spieg. Gis., 11 Mon.	22. Juni	1:166	0·10	2. Juli	Bohnengroße, blasse Infiltrate. Am 6. Juli zwei flache Infiltrate, eines derselben von erbsengroßer Papel überdeckt.	nach 14 Tagen 6. Juli	Am 12. Juli: rechts keine Pustulation, links nußgroße subkutane Infiltration.
29, 58	Gar Rud., 6 Jahre	25. Juni	1:83	0·10	2. Juli		nach 11 Tagen	
30, 59	Djer Herb., 6 Jahre	25. Juni	1:83	0·10	6. Juli	Zwei nußgroße konfluierende Infiltrate, von erythematöser Haut überdeckte Knoten, schmerzhaft.	nach 11 Tagen 6. Juli	Am 13. Juli: rechts negativer Befund; links zwei empfindungslose, haselnußgroße subkutane Verdickungen.
31, 60	Joed. Jos., 2¹/₄ Jahre	25. Juni	1:83	0·10	4. Juli	Keinerlei Veränderung im Impfgebiet.	nach 9 Tagen 4. Juli	Am 11. Juli: rechts klassische, auf lymphangiotischer Basis aufsitzende, konfluierende Impfpusteln (Fig. IV); links mächtige Subkutaninfiltrate.
32, 61	Lip. Jos., 1 Jahr	25. Juni	1:83	0·10	6. Juli	Bohnengroße Infiltrate, Haut normal.	nach 11 Tagen 6. Juli	Am 11. Juli: rechts reaktionslose Impfstellen, links mäßig umschriebene Infiltrate.
33, 62	Sulk Alb., 2 Jahre	25. Juni	1:83	0·10	7. Juli	Das Inokulationsgebiet unverändert.	nach 12 Tagen 7. Juli	Am 11. Juli: Das Eingriffsgebiet beiderseits völlig reaktionslos. Kongenitale Immunität?
34, 63	Bech Paul, 2 Jahre	26. Juni	1:83	0·20	7. Juli	Mäßige Infiltrate	nach 11 Tagen	Am 12. Juli: rechts negativ; links mäßige Knotenbildung.
35, 64	SchißChrist., 2 Jahre	26. Juni	1:83	0·20	7. Juli			
36, 65	Bucht Lud., 13 Mon.	26. Juni	1:83	0·20	5. Juli	Injektionsstellen reaktionslos.	nach 9 Tagen 5. Juli	Am 9. Juli: links zwei erythematöse Infiltrationsknoten, die zwei Tage nach der Vakzination angegangen; rechts entzündete Insertionsstellen. Am 13. Juli keine Pusteln.
37, 66	Zil. Ant., 2 Jahre	27. Juni	1:83	0·20	7. Juli	Walnußgroßes Infiltrat, seit zwei Tagen bestehend.	nach 10 Tagen 7. Juli	Am 16. Juli: rechts gerötete Exkoriationen, links derbes Subkutaninfiltrat.
38, 67	Kohn Arn., 2¹/₂ Jahre Strophulus	27. Juni	1:83	0·20				
39, 68	Leit. Mar., 3 J.	27. Juni	1:83	0·20	7. Juli	Diffuses gänseeigroßes Infiltrat von geröteter Haut überdeckt.	nach 10 Tagen 7. Juli	Am 16. Juli: rechts minimale Reste einer traumatischen Reaktion, links nußgroßes Infiltrat.
40, 15	Körb J., 5 Jahre	27. Juni	1:83	0·20	8. Juli	Zwei bohnengroße tiefsitzende Infiltrate.	nach 13 Tagen 10. Juli	Am 17. Juli: rechts unverändert; links zirkumskripte Infiltrate.
41, 69	Zilt. Fel., 2¹/₂ Jahre	27. Juni	1:83	0·20	8. Juli			
42, 70	Herz Max, 2 Jahre	27. Juni	1:83	0·20	8. Juli			
43, 71	Leiner Ros.	27. Juni	1:83	0·20	8. Juli			
44, 73	Hütte Wil., 1 Jahr	30. Juni	1:83	0·10	7. Juli	Makulöse Urtikaria am Stamme. Injektionsstellen reaktionslos.	nach 7 Tagen 7. Juli	Am 13. Juli: rechts an allen Insertionsstellen typische Vakzinepusteln; links haselnußgroßes Subkutaninfiltrat, seit 8 Juli bestehend. Fig. V.

Subkutane Injektion							Intraepidermoidale Revakzination	
Journal-Nummer	Name, Alter	Datum	Lymph-Konzentration	Lymph-Menge cm³	Datum	Befund	Datum	Ergebnis
45, 74	Zwett Ann. 4 Jahre	2. Juli	1:83	0·20	19. Juli	Walnußgroßes Infiltrat, Haut gerötet.	nach 17 Tagen 19. Juli	Am 25. Juli: rechts reaktionslose Exkoriationen; links nußgroßer Knoten.
46, 75	Zwett Frz., 4 Jahre	2. Juli	1:83	0·20	16. Juli	Zwei bohnengroße Verhärtungen.	nach 14 Tagen 16. Juli	Am 21. Juli: rechts reaktionslose Injektionsstellen; links Spuren der tiefen Infiltrate tastbar.
47, 76	Rom Karl, 17 Mon.	2. Juli	1:83	0·20	16. Juli			
48, 7.	Stass. Karl, 1 Jahr	2. Juli	1:166	0·20	16. Juli			
49, 78	Zatt. Gis., 9 Mon.	2. Juli	1:166	0·20	19. Juli	Nußgroßes von erythematöser Haut bedecktes Infiltrat.	nach 17 Tagen 19. Juli	Am 25. Juli: rechts sichtbare Epithel-defekte; links zwei haselnußgroße scharf umgrenzte Infiltrate.
50, 82	Ziehr Leop., 2 Jahre	5. Juli	1:83	0·10	16. Juli	Haselnußgroßes zirkumskriptes Infiltrat, Integument gerötet.	nach 11 Tagen 16. Juli	Am 25. Juli: rechts negativ; links zwei bohnengroße Infiltrate.
51, 83	Zirz. Karl, 8 Mon.	5. Juli	1:83	0·10	16. Juli	Kaum tastbares, mehr diffuses Infiltrat.	nach 11 Tagen 16. Juli	Am 24. Juli: rechts Impfstellen verstrichen; links mäßiges Infiltrat tastbar.
52, 85	Klim. R., 2 Jahre Myxödem	6. Juli	1:83	0·10	16. Juli	Diffuses Subkutaninfiltrat. Haut erythematös mit zwei Impfpusteln besetzt.		
53, 86	Laud. Mar., 2 Jahre	6. Juli	1:83	0·20	16. Juli	Tiefes Infiltrat durchtastbar.	nach 10. Tagen 16. Juli	Am 23. Juli: rechts keinerlei Reaktionsphänomene; links Spuren der Verhärtung.
54, 87	Fein An., 4 Jahre	7. Juli	1:83	0·20	16. Juli	Keine Veränderung im Impfgebiet.	nach 10 Tagen 17. Juli	Am 23. Juli: rechts keine Haftung, links Infiltratreste.
55, 88	Lu. Franz, 2 Jahre	7. Juli	1:83	0·20	16. Juli	Keinerlei Infiltration nachweisbar.	nach 9 Tagen 16. Juli	Am 23. Juli: rechts keinerlei reaktive Erscheinungen; links von Infiltration keine Spur.
56, 89	Rap. Ed., 4 Jahre	7. Juli	1:83	0·20	16. Juli		nach 16 Tagen 23. Juli	Am 30. Juli: rechts negativ; links Infiltratreste.
57, 90	Leng. An., 1 Jahr	7. Juli	1:83	0·10	16. Juli			
58, 91	Kalt Fried., 2 Jahre	7. Juli	1:83	0·10	16. Juli			
59, 92	Kal. Herm., 6 Jahre	10. Juli	1:83	0·10	24 Juli	Nußgroßes indolentes Infiltrat.	nach 14 Tagen 24. Juli	
60, 93	Sich. Ber., 1½ Jahre	10. Juli	1:16	0·10	24. Juli			
61, 94	Klim. El., 3 Mon.	10. Juli	1:16	0·10	24. Juli	Nußgroßer tiefer Knoten.	nach 14 Tagen 24. Juli	
62, 95	Hans Teig 3 Jahre (Zwillinge)	11. Juli	1:33	0·10	25. Juli	Diffuses Infiltrat, Haut stark erythematös.	nach 14 Tagen 25. Juli	
63, 96	Ed. Teig 3 Jahre (Zwillinge)	11. Juli	1:33	0·10	25. Juli	Nußgroßes blasses Infiltrat.	nach 14 Tagen 25. Juli	
64, 97	Baumg. Al., 1¼ J. Strophulus	11. Juli	1:33	0·10	23. Juli	Diffuses Infiltrat. Strophulus unverändert.	nach 12 Tagen 23. Juli	Am 26. Juli: rechts reaktionslose Insertionen; links mäßige Infiltrate.
65, 98	Binder And., 3 Jahre	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Mäßiges blasses Infiltrat.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 25. Juli: Insertionen rechts reaktionslos; links flaches Infiltrat, direkt tastbar.
66, 99	Ferd. G., 6 Jahre	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Derber kirschengroßer Knoten.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 25. Juli: gerötete Impfstellen, rechts kleine Papeln; links derbes Kutisinfiltrat.
67, 104	Schopf Mar., 2 Jahre	20. Juli	1:83	0·10	10. Juli	Zwei kirschengroße Subkutanknoten.	nach 20 Tagen 10. Juli	Am 18. Juli: keinerlei Reaktion rechts; links Spuren des Infiltrats tastbar.
68, 100	Kot. Arm., 4½ Jahre	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Mäßiges Infiltrat, Haut normal.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 26. Juli: rechts negativer Befund; links Spuren des Knotens.
69, 101	Hos. Dietr., 4½ J.	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Andeutung einer Erhärtung.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 26. Juli: Impfung rechts resultatlos; links Infiltratspuren.
70, 102	Jos. Crem., 4½ J.	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Kirschengroßes Infiltrat.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 26. Juli: rechts nichts angegangen; links mäßige Knoten.

Subkutane Injektion							Intraepidermoidale Revakzination	
Journal-Nummer	Name, Alter	Datum	Lymph- Konzentration	Lymph- Menge cm³	Datum	Befund	Datum	Ergebnis
71, 103	Siel. Ad., 1½ Jahre	11. Juli	1:33	0·10	21. Juli	Mäßiger Knoten.	nach 10 Tagen 21. Juli	Am 26. Juli: rechts negativ; links Spuren der Verhärtung tastbar.
72, 73	Körb S., 7 Jahre	3. Juli	1:83	0·20	12. Juli	Kaum tastbares diffuses Infiltrat.	nach 14 Tagen 17. Juli	Am 23. Juli: rechts verkrustende Insertionen; links Spuren des Infiltrats.
73, 80	Micht. Gret., 1½ J.	3. Juli	1:83	0·10	12. Juli	Mäßige Verhärtung.	nach 14 Tagen 17. Juli	Am 21. Juli: rechts in Involution begriffene mittlere Pusteln; links Infiltratspuren.
74, 106	Kris. Mar., 4 Jahre	25. Juni	1:83	0·20	6. Juli	Mäßige infiltrative Erscheinungen.	nach 20 Tagen 16. Juli	Am 23. Juli: im Impfgebiet rechts keinerlei Veränderung; links Spuren tiefer Verdichtung.

Simultanimpfungen.

Subkutan links								Intraepidermoidale Revakzination	
Journal-Nummer	Name, Alter	Datum	Lymph- Konzentration	Lymph- Menge cm³	Epidermoidal rechts	Datum	Befund	Datum	Ergebnis
1, 198	Bir. And., 3 Jahre	13. Juli	1:33	0·10	—	nach 5 Tagen 13. Juli	Rechts Impfpapeln; links null.	nach 11 Tagen 24. Juli	Elevierte Riesenpusteln von tiefinfiltrierten breiten Höfen umgeben.
2, 200	Morg. Kat., 4½ J.	13. Juli	1:33	0·10	—	nach 5 Tagen 13. Juli	Rechts angegangene Insertionen; links null.	nach 11 Tagen 24. Juli	Fig. VIII.
3, 202	Gros. Reinh., 14 Mon.	13. Juli	1:33	0·10	—	nach 5 Tagen 13. Juli	Rechts typische Initialformen; links null.	nach 11 Tagen 24. Juli	Fig. VII.
4, 203	Subbach. Ad., 1½ J.	13. Juli	1:33	0·10	—	nach 5 Tagen 13. Juli	Rechts beginnende Pusteln; links null.	nach 11 Tagen 24. Juli	Fig. IX.
5, 201	Kosendl. Ed., 4½ J.	13. Juli	1:33	0·10	—	nach 5 Tagen 13. Juli	Rechts erythematöse Papeln mit beginnender Pustulation; links null.	nach 11. Tagen 24. Juli	Fig. VI.

Die im Anschlusse veranschaulichte Impfreihe bezieht sich durchwegs auf Erstimpflinge, die an der dermatologischen Abteilung des I. öffentlichen Kinderkrankeninstitutes meist mehrere Wochen hindurch in Evidenz standen und während dieses Zeitraumes, von den Impfterminen abgesehen, zu wiederholtenmalen der Inspektion unterzogen wurden.

Für das Symptomenbild und den Verlauf der Subkutanimpfung lassen sich aus den in steter Wiederkehr verzeichneten, übereinstimmenden Phänomenen Charaktere ableiten, welche bei ihrer stets gleichartigen und prägnanten Verkettung kaum eine weitere Verschiebung erfahren dürften. Aus der Uebersicht geht hervor, daß die Vakzineinjektion zunächst keinerlei Veränderungen im Gefolge hat und das Insertionsgebiet bis zum zehnten Tage anscheinend völlig normale Verhältnisse aufweist. Die Haut kann leicht in Falten abgehoben werden, in der Tiefe ist keine Verdichtung zu verspüren, auch fehlen subjektive Beschwerden, welche bei dem Verstrichensein der Einstichstellen den Sitz der Depots verraten würden. Meist ohne jeden Uebergang und Prodromalerscheinungen setzt nach dieser Zeit (oft erst am 12. bis 14. Tage) die Formation druckempfindlicher Infiltrate ein, die alsbald zu einer Fixation des Integuments zu führen pflegen und hie und da mit zirkumskripter erythematöser Hautverfärbung einhergehen. Die bald scharf gegen die Umgebung abgesetzten haselnuß- bis kirschengroßen, bald mehr diffus in die Umgebung übergreifenden, konfluierenden bis zwetschgengroßen Infiltrationsherde sind stets an den Stellen der inkorporierten Lymphe anzutreffen, von wo aus mitunter die retikulierte Kutisschicht in Mitleidenschaft gezogen wird und die gesteigerten Entzündungsphänomene bis zum kutanen Gefäßnetz vordringen.

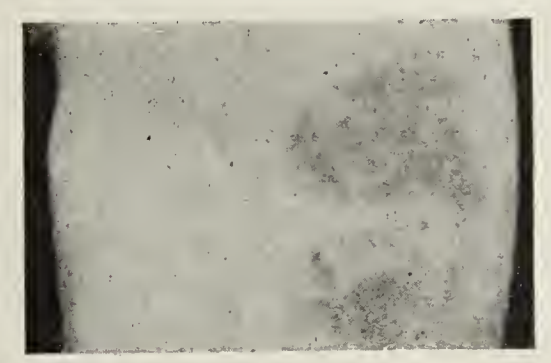
Nach wenigen Tagen gelangen die begleitenden Reizerscheinungen zum Schwunde, es lockern sich die kutanen Adhäsionen und die verhärteten Partien bieten eine mehr abgeflachte, schärfer begrenzte Konfiguration. Im übrigen sind die gesetzten Läsionen durch eine besondere Hartnäckigkeit ausgezeichnet, indem Residuen derselben noch viele Wochen später dem Nachweise zugänglich sind.

Der besonderen Hervorhebung bedarf es, daß in keinem einzigen Falle eine Gewebsschädigung im Sinne des eitrigen Zerfalles oder der nekrotischen Zerstörung registriert werden konnte. Auch machten sich von Begleitphänomenen allgemeiner Natur keine anderen geltend, als jene, welche der Klinik der Vakzine entsprechen. Als postvakzinales Exanthem möchte ich nur den Ausbruch von Urticaria papulosa ansprechen, welche Eruption ich auch nur zweimal, bei einem fünfjährigen Mädchen und einem einjährigen Knaben (Tab. 16/49, 44/73), deren Integument vorher frei von Veränderungen war, am zehnten Tage nach der Injektion beobachten konnte. Gleichzeitig bestehende Hauterkrankungen entzündlicher Natur, wie Ekzem, Impetigo contagiosa nehmen unbehindert ihren Verlauf; desgleichen konnte auch bei der großen Zahl von Störungen angioneurotischer Provenienz, die ich nicht von Fall zu Fall ausgewiesen habe, niemals eine Beeinflussung der Dignität oder des Verlaufes der Erscheinungen verzeichnet werden. In den zahlreichen, der Injektion zugeführten, mit Strophulus, Prurigo, Urticaria chronica etc. behafteten Fällen machte sich weder eine Steigerung der objektiven Phänomene noch eine Zunahme des Juckgefühles geltend.

Für die weitere Verwertung nicht geeignet erwiesen sich Fälle, in welchen im Bereiche der geröteten inflammierten Injektionsareale charakteristische Impfpusteln ent-

sprossen. In diesen Fällen war es offenbar beim Ausstich zu einer Infektion des Stichkanals mit der virulenten Lymphe gekommen, wo dann die intraepidermoidale Impfung parallel mit der subkutanen Applikation verlief (Tab. 5/34, 8/41, 13/45, 28/57, 52/85) oder die Bildung der subkutanen Infiltrate der Pustulation voranzueilen schien. Dieser sowohl von Janson als auch von Tedeschi verzeichneten unerwünschten Doppelwirkung kann bei einiger Uebung leicht gesteuert werden. Namentlich ist darauf zu achten, daß beim Einstich keine Lymphe aus der Nadel quillt und der Stachel nicht vorzeitig aus dem Stichkanal zurückgezogen wird.

Auf den Grad der Infiltration, die sich bei den 74 Fällen 71 mal in einer deutlich konstatierbaren Form einstellte, schien die Konzentration keinen entscheidenden Einfluß zu üben, wenigstens habe ich keine sicheren Anhaltspunkte dafür gewinnen können, daß die Injektionen höherer Dichte auch stets die intensiveren Lokalphänomene bedingen. Ein Ausbleiben der Reaktion war nur dreimal zu verfolgen (Tab. 21/51 c, 33/62, 55/88), da jedoch in diesen Fällen auch die reguläre Nachimpfung nicht anging, so muß für dieselben die Möglichkeit der angeborenen Immunität offen gelassen werden. Ein Vorkommnis, für welches die Vakzinelehre wenn auch nicht viele, so doch unzweifelhaft erhärtete Exempel aufzuweisen vermag.



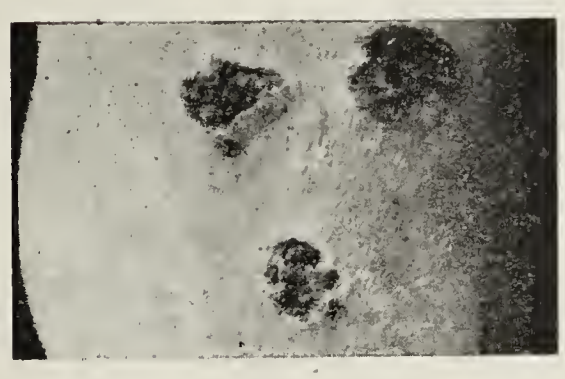


Fig. I.

Das immunisierende Vermögen der subkutan einverleibten Lymphe war aus Kontrollversuchen zu erschließen, bei welchen ich mich gleich wie bei früheren Gelegenheiten (l. c.) der Sukzessivimpfung bediente. In Verwertung der hiebei gewonnenen Erfahrungen setzte ich den sechsten Tag als den frühesten Termin der Revakzination an, um die regulären Oberhautimpfungen bis zum 20. Tage nach der Injektion fortzuführen. Es ergab sich, daß die Inokulation des sechsten, siebenten, achten und neunten Tages stets zu positivem Ergebnisse führt, d. h. an allen Insertionsstellen der Haut, der Entwicklung, Größe und Rückbildung nach typische Vakzinepusteln zur Reife gelangen, während vom zehnten Tage an niemals eine kutane Haftung zu erzielen ist.

In allen Fällen der kutanen Haftung deren acht in der Serie verzeichnet sind, übte die Nachimpfung einen entschieden provokatorischen Einfluß auf den Eintritt der Reaktionsphänomene im subkutanen Impfgebiete aus. Mit dem ersten Manifestwerden der gelungenen Haftung, am dritten bis fünften Tage nach der Inokulation, oft sogar am zweiten Tage (44/73), sah man auch an den bis dahin unveränderten Injektionsstellen ganz unvermittelt die infiltrativen Erscheinungen einsetzen, also schon zu einer Zeit, in der bei nicht erfolgter Revakzination am Orte der Erstimpfung meist noch ein völlig latentes Verhalten vorzuherrschen pflegt. Nicht die gleiche Rückwirkung scheint der Subkutanimpfung zu dieser Zeit auf das Verhalten der reinokulierten Vakzine zuzukommen. Wenigstens habe ich nicht den Eindruck gewinnen können, daß die Oberhautimpfung mit verkürzter Inkubationszeit einhergeht, oder eine bereits erworbene Ueberempfindlichkeit zu beschleunigtem Ablauf der klinischen und anatomischen Erscheinungen, im Sinne der von v. Pirquet an der Klinik Escherich gewonnenen Erfahrungen (Die Serumkrankheit 1905, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 28) führt.

Die einzelnen Phasen der Pustelentwicklung bei der intraepidermoidalen Nachimpfung spiegeln annähernd die Photogramme wieder, welche in den Figuren I bis V festgehalten sind. Fig. I zeigt den Effekt der Revakzination am zehnten Tage (Tab. 2/27, Insertionszeit sieben Tage nach Subkutanimpfung), rechts von typischer Areolareaktion begleitete verkrustende Pusteln, links von erythematösen Hautstellen überdeckte Subkutaninfiltrate. Bei der geringen Abhebung der tiefen Zellgewebsläsionen habe ich von einer weiteren photographischen Fixation derselben Abstand genommen. Die typische Pustelbildung mit bereits 1 cm breiter Areola und gedellten Effloreszenzen des fünften Tages zeigt Fig II (Tab. 3/30, neun M., Revakzination nach acht Tagen). Das von überzähligen Pusteln begleitete klassische Impfbild des siebenten Tages ist in Fig. III wiedergegeben. Die Revakzination erfolgte in diesem Falle (11/43 b, zehn M.) sechs Tage nach der Subkutanimpfung. Ferner verweise ich auf Fig. IV (Tab. 31/60, $2^1/_4$ J.), welche den Erfolg der Wiederimpfung wiederspiegelt, der noch am neunten Tage nach der Subkutanimpfung zu erzielen war. Am siebenten Tage hatte die Pustulation den Höhepunkt erreicht und sieht man die intensiv angegangenen Effloreszenzen in ein lymphangiotisch alteriertes, feinkörnig unebenes Terrain eingeschlossen. Fig. V zeigt die Pustulation am fünften Tage der Nachimpfung bei einem einjährigen Kinde (nach sieben Tagen regulär inokuliert, 44/73).

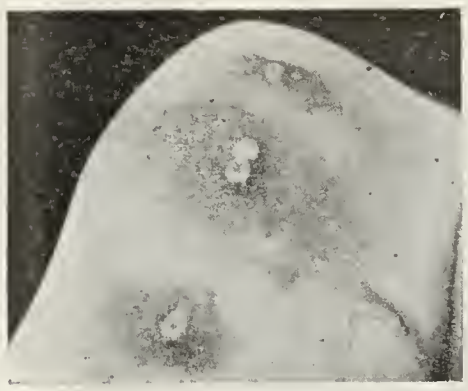


Fig. II.

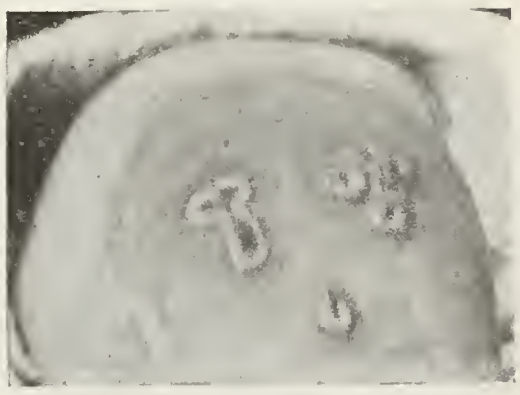


Fig. III.

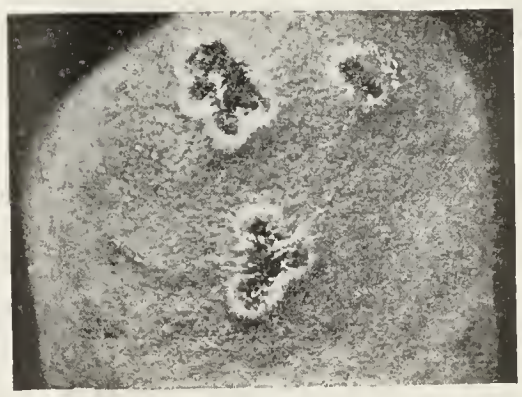


Fig. IV.

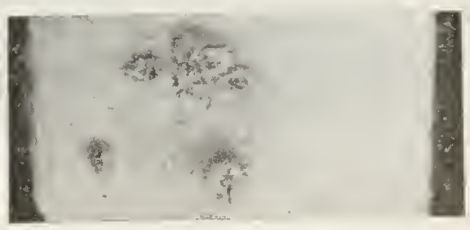


Fig. V.

In sehr vereinzelten Fällen, deren Zahl ich kaum höher als mit zwei bis drei bewerten kann (Tab. 25/54, 36/65), war überdies noch zwischen dem neunten und zwölften Tage mit der Revakzination eine mäßig entzündliche Reizung der Insertionsstellen verbunden, wobei es jedoch niemals zu

konsekutiven Erscheinungen kam, die als spezifische Vakzineprodukte hätten angesprochen werden können. Viel wahrscheinlicher ist es, daß hier mit der traumatischen Reaktion eine einfach chemisch irritative Einwirkung unterlaufen ist. Dieser Deutung muß um so eher Raum gegeben werden, als es sonst in keinem der revakzinierten Fälle zur Entwicklung abortiver Vakzineformen gekommen war.

In allen weiteren Beobachtungen, welche auf die subkutane Einbringung der verdünnten Vakzine mit lokalen Infiltrationsphänomenen reagierten, war bei der Revakzination vom zehnten Tage an durchwegs ein refraktäres Verhalten zu verzeichnen. Die Insertionsstellen bleiben je nach der Tiefe des Einschnittes für einige Tage erhalten, um in kürzester Zeit spurlos ohne Hinterlassung von Infiltraten oder entzündlichen Reizerscheinungen zu verschwinden. Das immunisierende Vermögen der inkorporierten Lymphe, resp. der am Standorte ausgeschiedenen Stoffwechselprodukte derselben scheint ganz unvermittelt einzusetzen, indem meist schon ein Zeitraum von 24 Stunden ausreichend ist, um der neuerlich eingebrachten Vakzine die intraepidermoidale und intrakutane Haftmöglichkeit zu entziehen. Dies bezeugen die in der Impfreihe angeführten Fälle, in welchen noch am neunten Tage nach der Subkutan-

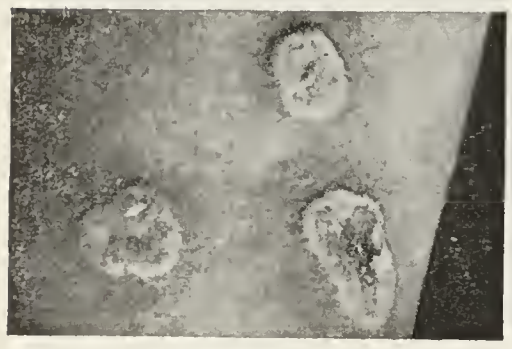


Fig. VI.

Fig. VII.

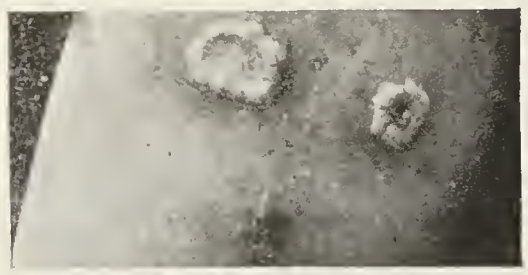


Fig. VIII.

Fig. IX.

impfung typische Hautpusteln zu erzielen waren. Auch das Ausbleiben von Abortivformen und abgeschwächten Begleitphänomenen spricht nur dafür, daß die Bildung der die Hautimmunität verleihenden Antikörper rasch von statten gehen muß.

Der Vorstellung einer allmählichen Entwicklung der Immunkörper könnte überdies an der Hand der hier gewonnenen Erfahrungen die These v. Pirquets entgegengehalten werden, der zufolge die einsetzende Immunität, Ueberempfindlichkeit erzeugt. Eine ähnliche Reaktionsfähigkeit des Integuments in unmittelbarem Anschluß an die subkutane Erstimpfung, also eine frühzeitige Wirksamkeit von Antikörpern hat die Experimentalserie nicht aufzuschließen vermocht.

Um über die Wechselbeziehungen der regulären Impfung und der subkutanen Vakzination weitere Aufschlüsse zu erhalten, habe ich außerdem noch in einer Reihe von Fällen, bei der gleichen Versuchsanordnung Simultanimpfungen vorgenommen. (Tab. 1, 198 — 5, 201.) Es zeigte sich hiebei, daß die Pustulation an der Oberhaut einen typischen Verlauf nimmt, während im Gebiete der subkutanen Insertion (linker Oberarm) keinerlei Veränderungen in Erscheinung treten; ein Verhältnis, daß sich mit den hier eruierten Inkubationsfristen der Subkutanvakzine und den in Anerkennung stehenden Latenzperioden der Menschenpocke ganz gut in Einklang bringen läßt. Da die Schutzpocke in einer großen Reihe von Fällen schon am siebenten bis achten Tage Immunität verleiht, während die Subkutanimpfung meinen Erhebungen zufolge nie vor dem zehnten Tage die kutane Haftung vereitelt, so ist es naheliegend anzunehmen, daß die lokale Gewebsreaktion im subkutanen Zellgewebe durch den modifizierenden Einfluß der Hautimpfung schon frühzeitig unterbunden wird. Anderseits muß aber der gleichzeitigen Lymphinjektion doch ein gewisser, die Intensität der Entzündungsphänomene gewaltig steigernder Einfluß auf das Symptomenbild der Vakzine zugesprochen werden, der fast stets erst vom zehnten Impftag an einzusetzen pflegt.

Die eingeschalteten Aufnahmen (Fig. VI bis IX) veranschaulichen durchwegs die Reaktionserscheinungen des elften Tages. Die 5 mm Insertionen sind zu im Durchmesser 15 bis 20 mm betragenden, plateauähnlich aufsitzenden, von gequollenen Decken überschichteten, in konfluierende, weit ausladende, tiefinfiltrierte Areolen eingeschlossenen Pusteln gediehen, die erst nach abnorm ausgedehnten Stadien der Verschorfung und mit Hinterlassung tiefgreifender Substanzverluste zu definitiver Benarbung gelangten. (Die näheren Daten sind der tabellarischen Uebersicht zu entnehmen.)

Hält man die klinischen Merkmale der Subkutanimpfung mit den Ergebnissen der Revakzination zusammen, so muß man das Inkubationsstadium der Unterhautvakzine mit neun bis zehn Tagen bewerten. Es ergibt sich hieraus ohne weiteres warum die Wiederimpfungen Jansons, der die Kontrollversuche nur bis zum siebenten Tage fortführte, stets positiven Erfolg hatten.

Minder verständlich ist hingegen das Fehlschlagen aller am Menschen unternommenen Experimente Tedeschis, während seine Kalbsimpfungen schon nach 24 Stunden eine rasch zunehmende, nach 48 Stunden fast komplette Immunität nach sich zogen. (Esperimenti 47—56.) Wie ich der mir seither zugegangenen Monographie Tedeschis entnehme, benützte er eine 25% Glyzerin enthaltende, durch Kontrollimpfungen an Rindern als virulent festgestellte Kalbslymphe, welche er in der Menge von 1 g (!) injizierte (ohne Gewebszerfall zu erzielen). Nachimpfungen hatten stets positiven Erfolg, selbst noch am 21. Tage nach der subkutanen Einverleibung. Das Ergebnis wird aus 14 Versuchen abgeleitet, die fünfmal ein schwächeres Angehen der Impfpusteln u. zw. merkwürdigerweise meist nur bei der frühzeitigen Wiederimpfung verfolgen ließen. (Esperimenti 58—71, p. 22.) Desgleichen blieb die Schutzwirkung bei Anwendung von humanisierter Vakzine aus, die Tedeschi dreimal in der Menge von 10 cg injizierte und noch am zwölften Tage die positive Nachimpfung anschließen konnte.

Bei dem Nachweise der Aktivität der Ausgangslymphe könnte für die Erklärung des Immunitätsausfalles nur die Einverleibung abnorm großer Mengen des virulenten Impfstoffes herangezogen werden. In der gleichen Versuchsanordnung aufgenommene Nachprüfungen werden ein klärendes Licht auf dieses abweichende Verhalten werfen.

Für die Pathologie der Vakzine ergeben sich aus meinen Impfreihen Direktiven, welche nach mehrfacher Richtung einen Wandel der bis heute herrschenden Anschauungen anzubahnen geeignet erscheinen. So sei hier nur darauf hingewiesen, daß bisher sowohl beim Menschen als auch den empfänglichen Tiergattungen nur die geschichteten Epithellagen der allgemeinen Decke, ferner der Epithelbezug der Kornea und der Trachealschleimhaut als Insertionsstellen des Vakzinekeimes in Anerkennung standen und auch alle ätiologischen Studien ernsteren Gepräges, das Epithel als den exquisiten Sitz der spezifischen Veränderungen erhärteten. Auch mich hatte die systematische Untersuchung der Menschenpocke, die ich vom ersten

Tage an in fortlaufenden Reihen durchzuführen Gelegenheit fand (Archiv für Dermatol.), zur Ueberzeugung gebracht, daß die charakteristischen, keiner weiteren Art von Hautveränderungen zukommenden epithelialen Degenerationsbilder nur der spezifischen Affinität des Vakzinevirus zu den Oberhautzellen ihre Entstehung verdanken können (l. c.). Nun zeigen die Subkutanimpfungen, daß wir auch das kollagene Gewebe der Subkutis als äußerst empfänglichen Nährboden des Vakzinevirus zu würdigen haben, der schon den geringsten Spuren der eingebrachten Lymphe die glänzendsten Haftbedingungen bietet. Dies haben ja auch die eingangs erwähnten Immunisierungsversuche von Kraus am Affen in eklatanter Weise ergeben.

Aus der, wie ich glaube, einwandfreien Feststellung der immunisierenden Wirkung der Vakzine auch von ihrer subkutanen Haftstelle aus, ergeben sich bezüglich der praktischen Verwertbarkeit des Verfahrens Gesichtspunkte, welche eine allgemeine Uebung dieser Art der Lymphe-Einverleibung vorläufig nicht angezeigt erscheinen lassen. Als entschiedene Vorteile der perkutanen Methode gegenüber machen sich geltend: die annähernde Dosierbarkeit (insoferne man in Unkenntnis des Virulenzgrades von einer solchen reden darf), der ausnahmslos mildere klinische Verlauf, die Verhütung von Sekundärinfektionen, die Vorbauung der Autoinokulation und Generalisierung sowie die Vermeidung der entstellenden Narbenbildung. Die subjektiven Beschwerden sind nicht größer als bei der bisherigen Applikationsart; die objektiven Veränderungen schwinden nach einiger Zeit mit Hinterlassung kaum nachweisbarer Residuen. Insoweit wäre die Subkutanimpfung ohne weiteres der Oberhautinsertion vorzuziehen.

Hindernd steht der Empfehlung vorderhand der Umstand im Wege, daß wir noch nicht über genügende klinische Kriterien verfügen um die erfolgte Haftung mit Sicherheit bezeugen zu können und die stete Ausführung von Kontrollimpfungen in der Praxis nur schwer durchführbar erscheint. Inwieweit der histologische Befund Berechtigung gibt, die vermerkte Gewebsreaktion als spezifische anzusprechen, d. h. die Veränderungen als die Propagationsstätte der für spezifisch erachteten Einschlüsse zu agnoszieren, werden Untersuchungen zeigen über die ich im Zusammenhang mit anderen ätiologischen Studien zu berichten beabsichtige.

Vorzüglich wird jedoch in nächster Zeit ein zuwartendes Verhalten schon aus dem Grunde geboten sein, weil die verfügbaren Daten einen noch viel zu engen Zeitraum umfassen, um über die Dauer der Immunität auch nur annähernd ein Urteil abgeben zu können.

Die Bakteriologie des Typhus und ihre Bedeutung für dessen Bekämpfung.*)

Von Dr. **Karl Fürntratt**, k. k. Sanitätsassistenten bei der steiermärkischen Statthalterei Graz.

Seit längerer Zeit nimmt der Typhus das Interesse der Bakteriologen und Hygieniker in hervorragendem Maße aufs neue in Anspruch. Als greifbares Ergebnis der gemachten Erfahrungen haben wir jetzt einen vollständigen Umschwung in der sanitätspolizeilichen Behandlung der Typhusepidemien zu verzeichnen. Während man früher den Erkrankten selbst diesbezüglich nur wenig beachtete und das Augenmerk fast lediglich auf allgemeine Assanierungsarbeiten richtete, wurde jetzt darin vollständiger Wandel geschaffen.

Es dürfte sich wohl der Mühe lohnen, diesem eingetretenen Wandel auf den Grund zu gehen und uns die Tatsachen und Erkenntnisse zu vergegenwärtigen, durch die solches zustande kommen konnte. Ich hoffe, durch eine übersichtliche Zusammenstellung unserer heutigen Kenntnisse über den Typhuserreger eine größere Klarheit in dieser Frage verbreiten zu können.

Es ist noch gar nicht lange her, daß man selbst in gut geleiteten Krankenhäusern Typhuskranke ganz unbesorgt neben andere Kranke gelegt hat. Daß ein Typhöser eine Gefahr für seine Nachbarschaft bedeuten könne, wollte man noch immer nicht glauben. Trotzdem der Typhusbazillus schon im Anfang der Achtzigerjahre von Eberth und Koch gesehen und von Gaffky auch reingezüchtet wurde, konnte die Beweiskette, welche die Bakteriologie zur Anerkennung eines Keimes als wirklichen Erreger einer bestimmten Krankheit fordert, nicht geschlossen werden, da kein Versuchstier auf die Einverleibung von Typhusbazillen mit einer spezifischen Erkrankung antwortet; die Versuchstiere gehen wohl zugrunde, jedoch nur an allgemeiner Toxinwirkung ohne jede spezifische Eigentümlichkeit.

Die Autorität eines Pettenkofer stand so fest, daß man alle vorkommenden Typhusfälle mit dessen Boden- und Grundwassertheorie genügend erklärt ansah. Nach Pettenkofers Lehre sollten ja die Darmentleerungen der Typhuskranken erst dann infektiös werden, nachdem sie durch Fäulnis gewisse Veränderungen durchgemacht hätten und in einem verunreinigten Erdboden „ausgereift" wären.

Erst die zahlreich beobachteten Hausinfektionen in Krankenhäusern, die weitaus am häufigsten die mit der Pflege der Typhuskranken betrauten Wärter betrafen, sowie nicht minder die Typhusnacherkrankungen, welche man immer dann auftreten sah, wenn Typhuskranke in schlechten hygienischen Verhältnissen zu Hause verpflegt wurden, sollten darin eine Aenderung herbeiführen. In solchen Fällen läßt sich nicht selten eine ganze Kette von Infektionen in der betreffenden Familie und unter Hausgenossen verfolgen, welche in Abständen von je mehreren Wochen aneinanderschließen und die schon daran erkennen lassen, daß es sich nicht um eine gemeinsame Infektionsquelle, sondern um Uebertragung von Fall zu Fall handelt. Bei Hausinfektionen in Spitälern wurde beobachtet, daß ihre Häufigkeit stets in genau umgekehrtem Verhältnis stehe zum Grade der Ordnung, Sauberkeit und Disziplin, der in dem Spitale herrscht. Man konnte unschwer beobachten, daß die Infektionen dadurch erfolgten, daß von den Entleerungen der Typhuskranken, weil sie ja an ihrem Leibe, an ihrer Wäsche und an allen ihren Utensilien gelegentlich haften können, etwas an den Fingern der Wärter hängen blieb und alsdann bei der nächsten Nahrungsaufnahme oder auch sonstwie in den Mund gebracht wurde. Nur die Infektion per os kommt nämlich beim Typhus in Betracht.

Durch diese praktischen Beobachtungen ließ es sich nicht mehr von der Hand weisen, daß der typhuskranke Mensch selbst, resp. seine Entleerungen als ganz hervorragende Ansteckungsquelle angesehen werden müssen und nicht nur ein verseuchtes Wasser oder gar eine problematische Bodenausdünstung.

Mit großem Fleiße ging man nun daran, die Eigenschaften, speziell die Haltbarkeit des Typhusbazillus unter verschiedenen Lebensbedingungen experimentell festzustellen. Daß der Eberthsche Bazillus tatsächlich der Typhuserreger ist, wurde mittlerweile durch mehrere Fälle von vorgekommenen Laboratoriumsinfektionen in unwiderlegbarster Weise dargetan. Um es gleich vorweg zu sagen, weiß man jetzt, daß sich der Typhusbazillus auch außerhalb des menschlichen Körpers sowohl in angetrocknetem Zustande, als auch in verschiedenen Medien eine oft recht lange Zeit hindurch lebend und infektionskräftig erhalten

*) Vortrag, gehalten in Cilli am 31. März 1906, anläßlich einer Exkursion der steiermärkischen Amtsärzte in den Typhusepidemierayon Hrastnigg-Trifail bei Cilli.

kann, daß er aber eine Vermehrung doch nur innerhalb des menschlichen Körpers zeigt.

Daher wollen wir uns zunächst vergegenwärtigen, in welchen Organen ein Typhuskranker den Bazillus beherbergt oder wenigstens beherbergen kann. Eberth sah den Bazillus zuerst in Schnitten der Mesenterialdrüsen und der Milz von Typhusleichen; Koch bald darauf auch in der erkrankten Darmwand, sowie in Leber und Nieren. Später entdeckte man den Bazillus auch im Eiter der posttyphösen Abszesse, wie solche meist nach Ablauf der Fieberperiode da und dort auftreten, so am häufigsten als periostale Knochenabszesse (meist der langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten), seltener schon als muskuläre oder subkutane Abszesse, dann in Hoden- und Nebenhodenentzündungen und bei Strumitis typhosa. Daß der Typhusbazillus selbst imstande ist, Eiterung zu bewirken, ist gegenwärtig experimentell bewiesen; wir brauchen uns also gar nicht vorzustellen, daß durch den Typhusbazillus erst der Boden für die Ansiedlung von Eiterkokken vorbereitet worden sei. Allerdings wurden bei den vorgenannten Eiterungen in manchen Fällen nur Eiterkokken gefunden, in vielen Fällen wiederum Typhusbazillen im Verein mit Eiterkokken als Mischinfektion. Die bei Typhus vorkommenden Pneumonien werden, wie gewöhnlich, durch Diplokokken bedingt; die nicht seltenen Kehlkopfgeschwüre jedoch sowie die serösen und eiterigen Pleuritiden dürften in der Mehrzahl der Fälle durch den Typhusbazillus selbst hervorgerufen sein.

Der Typhusbazillus wurde ferner recht häufig in der Gallenblase gefunden u. zw. sowohl während des Bestehens der Krankheit selbst, bzw. bei Sektionen von Typhusleichen, als auch noch nach Ablauf vieler Jahre nach überstandener Krankheit. Aus dem Kerne eines Gallensteines wurde ein sicherer Typhusstamm bei einem Falle herausgezüchtet, wo nachweislich vor 17 Jahren Typhus überstanden worden war. Auch im Knochenmark gelang es in einigen Fällen, nach lange Zeit vorher überstandener Krankheit lebende Typhusbazillen nachzuweisen.

Sehr große praktische Bedeutung, insbesondere für die Typhusprophylaxe, hat die Bazillenausscheidung durch den Harn. Obwohl vereinzelte Berichte darüber schon vorher existierten, wurde diese Tatsache erst im Jahre 1898 durch Petruschky sicher festgestellt. Petruschky wies gleichzeitig auf die enorme Zahl der durch den Harn ausgeschiedenen Bazillen, sowie auf die wochenlang sich in die Rekonvaleszenz hinziehende Dauer der Bazillenausscheidung hin. Neufeld u. a. stellten die Häufigkeit der Bakterienausscheidung durch den Harn auf ein Viertel bis ein Drittel aller Fälle fest, sowie das meist späte Auftreten derselben. Nur in Ausnahmefällen erscheinen die Bazillen schon von der zweiten Woche ab im Harn, in der Regel jedoch erst bei Beginn der Rekonvaleszenz. Sie treten dabei meist so massenhaft auf, daß der bis dahin klare Urin plötzlich getrübt erscheint. Eben dadurch wird der Verdacht auf eine eingetretene Bakteriurie schon bei der makroskopischen Betrachtung des Harnes gerechtfertigt, sowie auch die Einleitung entsprechender Maßnahmen. Eine gleichzeitige Nephritis oder Zystitis braucht aber nicht zu bestehen, ist sogar recht selten; darum verläuft die Typhusbakteriurie meist ganz symptomlos und wird dadurch um so gefährlicher für die Propagierung der Krankheit. Die Bazillenausscheidung erfolgt aber doch nicht durch völlig unveränderte Nieren hindurch, sondern nach Untersuchungen von Konjajeff in der Weise, daß sich dicht unter der Nierenkapsel ein oder mehrere (metastasische) Bazillenherde bilden, die sich zu verschiedenen Zeiten in die Harnwege hinein öffnen können; dadurch erklärt es sich auch, daß eine bereits einmal zum Schwinden gebrachte Bakteriurie wieder rezidivieren kann. An dieser Stelle will ich gleich anführen, daß nach Darreichung unseres bewährten Harnantiseptikums Urotropin in Gaben von 2 bis 3 g im Tage ein typhusbazillenhältiger Harn nach mehreren Tagen bazillenfrei und vollkommen steril befunden wird. In dem Lobe über die hervorragende Eigenschaft des Urotropins, eine wenn auch schon lange Zeit bestehende Bakteriurie rasch und sicher zum Verschwinden zu bringen, stimmen alle Autoren überein; nur Schumburg allein widerstreitet dem; alle seine Einwendungen sind jedoch heute bereits endgültig wieder entkräftet. Vor Rezidiven der Harninfektion kann Urotropin allerdings nicht schützen; auch beeinflußt es die bei Typhus nicht seltene Zystitis infolge von Kolieinwanderung in die Blase nicht wesentlich.

Am allerwichtigsten für die Verbreitung des Typhus ist schließlich das Vorkommen der Bazillen im Darminhalte, mit dem sie in allen Fällen und in großer Zahl in die Außenwelt gelangen. In epidemiologischer Beziehung wichtig sind dabei folgende Tatsachen: Am reichlichsten werden Typhusbazillen in der dritten Krankheitswoche entleert; aber auch schon während der allerersten Krankheitstage konnten sie in den Fäzes schon mehrmals nachgewiesen werden. Von besonderer Bedeutung ist aber der Umstand, daß man auch bei Typhusrekonvaleszenten und bei Genesenen die Krankheitskeime noch mehrere Wochen lang, in einigen Fällen sogar mehrere Monate lang, in den Darmentleerungen finden konnte. Durch die systematischen Stuhluntersuchungen, wie solche in den deutschen Typhusämtern seit einigen Jahren in großem Umfange durchgeführt werden können, wurde die besonders interessante und wichtige Tatsache festgestellt, daß ein Teil aller Typhusgenesenen (nach Lentz 4% derselben) sogar noch jahrelang Typhusbazillen ausscheidet und so zu „chronischen Bazillenträgern“ wird, welche bei der Verbreitung der Krankheit naturgemäß eine sehr große Rolle spielen und der Bekämpfung der Typhusepidemien wohl stets die größten Schwierigkeiten entgegensetzen werden. Für diese chronische Bazillenausscheidung dürfte die bereits erwähnte Ansiedlung der Bazillen in der Gallenblase verantwortlich zu machen sein.

Bei den Schwierigkeiten, welche die klinische Diagnose des Typhus so oft bietet, dachte man schon frühzeitig daran, durch den bakteriologischen Nachweis des Krankheitserregers in den Fäzes der Diagnose zu Hilfe zu kommen. Eine spezifische Färbemethode für den Typhusbazillus — etwa ähnlich der einfachen Tuberkelbazillenfärbung im Sputum — gibt es aber nicht. Durch eine Tierimpfung einen fraglichen Bazillus als Typhusbazillus zu erkennen, ist ebenfalls unmöglich, da, wie bereits gesagt, kein Tier auf die Einbringung von Typhuskultur oder von anderen typhusbazillenhältigen Substraten mit einer spezifischen Erkrankung reagiert. Somit muß zum Kulturverfahren geschritten werden. Dabei ist aber die Schwierigkeit, unter den angegangenen Kolonien die richtige Auswahl zu treffen, sowie einen schließlich rein gezüchteten Bazillus tatsächlich als Typhusbazillus zu identifizieren, eine außerordentliche. In der Bakterienflora des Darminhaltes kommt schon unter normalen Verhältnissen stets eine größere Anzahl von Bazillenarten vor, welche dem Typhusbazillus nicht nur in morphologischer Hinsicht, sondern auch bezüglich einer ganzen Reihe von Wachstums- und Stoffwechselerscheinungen sehr ähnlich sein können; insbesondere sind die vielen Arten der Kolibazillen zu nennen und der Bacillus faecalis alcaligenes; ferner der Bacillus enteritidis Gärtner und die erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen Ruhrbazillen und Paratyphusbazillen.

Um die Unterscheidung des Typhusbazillus von den übrigen genannten Arten, den typhusähnlichen Bazillen, treffen zu können, wurde eine wahrhaft große Summe von Fleiß und Scharfsinn aufgeboten. Alle die verschiedenen, oft genannten und Ihnen gewiß bekannten Merkmale, welche den Typhuserreger von den begleitenden Darmbakterien unterscheiden oder eigentlich unterscheiden sollen, wurden schon zur Lösung des Problems herangezogen: Ich erwähne nur das Verhalten der zu untersuchenden Kulturen gegenüber mehreren Zuckerarten, die Fähigkeit, dabei Gas zu bilden oder nicht, den Grad der Säurebildung in bestimmten Nährmedien, die Fähigkeit, Milch zu koagulieren,

Farbstoffe durch Reduktion zu entfärben, schließlich noch die verschieden lebhafte Beweglichkeit. Ihnen alle die ersonnenen Methoden und deren Modifikationen aufzuzählen oder zu beschreiben, wäre ein nutzloses Unternehmen; wer sich mit der Züchtung des Typhusbazillus aus einer verdächtigen Stuhlprobe befassen will, müßte ohnehin die bezügliche Literatur sehr eingehend studieren und sich in die Untersuchungstechnik erst gründlich einarbeiten. Speziell nennen will ich hier nur die beiden Methoden von Drigalski und Konradi und von Endo, die ich auch aus eigener Erfahrung kenne.

Drigalski und Konradi benützen einen 3%igen Agar, dem als wesentlichste Ingredienzien Milchzucker und Lackmustinktur zugesetzt sind. Auf diesem Nährboden bewirkt die durch das Wachstum des Kolibazillus aus dem Milchzucker abgespaltene Säure an der Stelle der betreffenden Kolonie eine Rötung des ursprünglich blauen Farbentones, während bei den Typhuskolonien dieser Farbenumschlag ausbleibt, da der Typhusbazillus den Milchzucker nicht anzugreifen vermag. Die Unterscheidung der angegangenen Kolonien ist schon nach 15- bis 20stündigem Aufenthalte der mit der Stuhlprobe bestrichenen Agarplatte im Brutschrank möglich; es kann da sofort zur Prüfung der in Betracht kommenden Kolonien geschritten werden. Der Drigalskische Nährboden hat sich im Gegensatz zu allen seinen Vorläufern rasch einen bevorzugten Platz in der bakteriologischen Typhusdiagnostik erobert und wird in allen Laboratorien dauernd angewendet; für das Deutsche Reich ist seine Benützung durch die Anweisung des kaiserlichen Gesundheitsamtes sogar ausdrücklich vorgeschrieben. Die guten Resultate, welche bei Benützung dieses Nährbodens erzielt werden können, werden auch von allen Seiten anerkannt.

Der Nährboden von Endo ist ebenfalls ein Milchzuckeragar, welcher jedoch an Stelle der Lackmustinktur als Säureindikator den Farbstoff Fuchsin enthält, der zunächst durch Natriumsulfit wieder entfärbt ist. Kolikolonien wachsen darauf rot, Typhus jedoch farblos. Trotz einiger Vorzüge, welche dieser Fuchsinagar vor dem Lackmusagar hat, stehen seiner allgemeinen Verwendung noch mehrere Bedenken entgegen, insbesondere, daß bei Verarbeitung von Stühlen, welche reich an Koliarten sind, die sich reichlich bildende rote Farbe so sehr in die ganze Umgebung diffundiert, daß dadurch auch Typhuskolonien rot gefärbt erscheinen. Ich selbst habe diesen Nährboden im vorigen Jahre im Institute Klemensiewicz eingehend geprüft; meine damaligen Untersuchungsergebnisse finden sich im Zentralblatt für Bakteriologie niedergelegt.

Bei allen Methoden ist aber eine wiederholte, oft recht mühselige und zeitraubende Untersuchung der angegangenen Kolonien erforderlich. Uebrigens muß ich bemerken, daß es unter besonders günstigen Umständen auch einmal gelingen kann, ohne Verwendung eines speziellen „Typhusnährbodens" mit dem gewöhnlichen Plattengußverfahren den Typhusnachweis aus den Fäzes zu liefern. Im allgemeinen kommt es nicht so sehr auf die Methode selbst an, sondern vielmehr auf die Uebung, die sich ein Untersucher in einer bestimmten Methode angeeignet hat. Jeder Autor arbeitet sein eigenes Verfahren naturgemäß mit besonderer Geduld und Liebe aus und erzielt eben dadurch so gute Resultate, wie sie von späteren Nachprüfern zunächst nie erreicht werden können. Eine natürliche Grenze der Leistungsfähigkeit findet aber jede Methode darin, daß gar nicht in jeder Oese der entnommenen Stuhlportion Typhusbazillen vorhanden zu sein brauchen; diese sind vielmehr ganz unregelmäßig darin verteilt. Eventuelle festgeformte Fäzes sind daher vor ihrer Verarbeitung mit Kochsalzlösung oder mit Bouillon gleichmäßig zu verreiben. Ein Anreicherungsverfahren, wie wir ein solches in der Peptonwasserkultur für den Choleranachweis besitzen, vermissen wir trotz vieler darauf verwendeter Mühe noch immer, wenn nicht etwa das neuerdings von Löffler genau ausgearbeitete Verfahren mit malachitgrünhaltigen Nährmedien darin Abhilfe schafft.

Die Schwierigkeit des Bazillennachweises in den Fäzes brachte es mit sich, daß man die Bazillen auch aus anderen Substraten herauszuzüchten versuchte u. zw. aus der Milz, aus den Roseolen und aus dem Blute. Die diagnostische Milzpunktion ist gegenwärtig wieder verlassen, weil sie nicht ganz ungefährlich scheint; jedoch mag die bakteriologische Verarbeitung des aus den Roseolen ausgekratzten Gewebesaftes, sowie des Armvenenblutes in geeigneten Fällen versucht werden. Man ist bei diesen Untersuchungen viel weniger leicht Irrtümern ausgesetzt als bei der Fäzesuntersuchung; häufig erzielt man gleich direkte Reinkulturen von Typhusbazillen; eventuelle zufällige Verunreinigungen (etwa von Drüsenausführungsgängen der Haut herrührend) sind stets leicht als solche auszuschalten. Namentlich die Untersuchung des Armvenenblutes ist in den letzten Jahren als eine sehr beachtenswerte Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel erkannt worden (Schottmüller, Castellani, Neufeld u. a.), da sie schon in den ersten Fiebertagen ein positives Resultat gibt und dadurch schon häufig eine Frühdiagnose gestattete. Es ist allerdings zu beachten, daß sich Typhusbazillen nicht während der ganzen Krankheitsdauer im Blute vorfinden, sondern nur im Stadium des ansteigenden Fiebers. Auch dürfte eine Vermehrung der Bazillen innerhalb der Blutbahn nicht stattfinden. Die Verfahren, welche die genannten Autoren für den Bazillennachweis aus dem zirkulierenden Blute angegeben haben, basieren auf der Kenntnis dieser Tatsachen.

Die isolierten vermutlichen Typhuskolonien sind, wie bereits einmal erwähnt, jedesmal erst zu identifizieren. Da kein einziges der sogenannten Typhuskennzeichen für sich allein entscheidend ist, so muß ein fraglicher Bazillus immer sämtlichen Proben unterworfen werden. In letzter Linie ist auch noch der bakteriolytische Meerschweinchenversuch nach Pfeiffer, sowie die Agglutinationsprüfung heranzuziehen. Da ich die theoretischen Grundlagen dieser beiden serodiagnostischen Methoden als bekannt voraussetze, erübrigen mir nur einige Bemerkungen bezüglich des verhältnismäßig einfach anzustellenden Agglutinationsversuches, da dieser nicht nur zur Identifizierung einer fraglichen Bakterienkultur verwendet werden kann, sondern in den letzten Jahren speziell beim Typhus in seiner umgekehrten Form zur retrospektiven Diagnosenstellung eine große Bedeutung erlangt hat. Während zur Identifizierung von Bakterien die agglutinierende Einwirkung eines sicheren bezüglichen Immunserums auf dieselben beobachtet werden muß, wird in umgekehrter Weise zur Typhusdiagnose die Einwirkung eines fraglichen Blutserums — nämlich des Serums eines typhusverdächtigen Kranken — auf einen sicheren Typhusstamm beobachtet. Eben dies ist die sogenannte Widalsche Probe, bei der die Fähigkeit eines Serums, gleichmäßig aufgeschwemmte Typhusbazillen zur Zusammenballung (Agglutination) zu bringen, entweder mit dem Mikroskope im hängenden Tropfen direkt beobachtet wird oder auch mit freiem Auge in kleinen Eprouvettchen an der eintretenden Flockenbildung, deren Sedimentierung und an der Klärung der überstehenden Flüssigkeit erkannt werden kann. Der Eintritt dieses Agglutinationsphänomens ist bei Beachtung der gleich zu erwähnenden Fehlerquellen für Typhus durchaus spezifisch und tritt noch in sehr bedeutenden Verdünnungen des Serums (hundertfach und darüber) ein u. zw. nach mehrstündigem Stehen der angesetzten Proben im Brutschranke oder nach etwa zwölfstündigem Stehenlassen derselben bei Zimmertemperatur. Bei Anstellung der Probe ist zunächst zu berücksichtigen, daß das Blutserum der Typhuskranken meist nicht vor Ablauf der ersten Fieberwoche agglutinierende Eigenschaften für den Typhusbazillus besitzt, in manchen Fällen sogar von einem noch späteren Zeitpunkte an. Bei negativem Ausfall der Probe ist daher selbe nach einiger Zeit zu wiederholen. Beachtenswert ist ferner die von Falta und Noeggerath gemachte paradoxe Beobachtung, daß in einigen Fällen stärkere Konzentrationen des Serums Typhusbazillen nicht agglutinierten,

während höhere Verdünnungen deutliche Agglutination hervorriefen. In solchen Fällen wird der Eintritt der Agglutination zunächst durch sog. Hemmungskörper vereitelt, deren Wirkung erst durch höhere Verdünnung des Serums ausgeschaltet werden kann. Dieser Umstand würde daher unter Umständen eine Austitrierung des Serums bis zu den höchsten Verdünnungen verlangen. Die beiden genannten Autoren machen noch auf eine andere Fehlerquelle aufmerksam: sie fanden, daß verschiedene Typhusstämme gegenüber einem und demselben Serum eine verschieden hohe Agglutinabilität zeigten. Durch schwer oder beinahe nicht agglutinable Typhusstämme könnte also der positive Ausfall der Probe vereitelt werden. Diesem Fehler trachtet man durch Verwendung von Mischbouillonkulturen zu begegnen oder auch dadurch, daß man die Widalsche Probe immer nur unter Verwendung eines gut bekannten und notorisch gut agglutinablen Typhusstammes vornimmt. — Aber auch über solche Fälle wird in der Literatur berichtet, welche sicher nicht Typhus gewesen sind und bei denen die Widalsche Probe doch positiv ausgefallen ist. Zuerst wurde solches bei mehreren Fällen von Ikterus beobachtet, hernach auch bei mehreren akut fieberhaften Krankheiten, aber nur in ganz vereinzelt gebliebenen Fällen. Zur Erklärung dieser seltenen Vorkommnisse wurden verschiedene Umstände herangezogen; am wahrscheinlichsten ist wohl, daß die betreffenden Kranken vor einiger Zeit Typhus überstanden hatten, da das Agglutinationsvermögen des Serums, das durchschnittlich nach mehreren Monaten allmählich wieder verschwindet, in manchen Fällen durch Jahre hindurch bestehen bleiben kann. Auch können wir uns an die Tatsache erinnern, daß sich Bazillen nach überstandenem Typhus noch lange Zeit in der Gallenblase halten und vermehren können, von wo aus sie gelegentlich zu neuen Steigerungen des Agglutinationsvermögens führen können.

Unter Berücksichtigung aller dieser Umstände stellt aber die Widalsche Probe ein heute kaum mehr zu entbehrendes, ausgezeichnetes Hilfsmittel der Diagnose dar, allerdings nicht in dem Sinne, daß wir etwa jeden Fall nur nach dem positiven oder negativen Ausfall dieser Probe beurteilen dürfen, sondern vielmehr in dem Sinne, daß wir den Ausfall der Probe stets nur im Zusammenhange mit allen klinischen Symptomen des Falles verwerten, gewissermaßen als ein weiteres, wichtiges, wenn auch nicht absolut untrügliches Symptom.

Das käufliche Fickersche Typhusdiagnostikum, welches eine sterile Emulsion von abgetöteten Typhusbazillen ist, hat den Zweck, dem praktischen Arzte ein ungefährliches Hilfsmittel in die Hand zu geben, mit dem er in den Stand gesetzt werden soll, unabhängig von jedem bakteriologischen Laboratorium, die agglutinierende Fähigkeit eines fraglichen Serums jederzeit selbst zu prüfen. Diese dabei recht einfache Methode, bei der die Serumeinwirkung nur mit freiem Auge betrachtet wird, gibt tatsächlich vollkommen zufriedenstellende Resultate.

Ueber die Verwendbarkeit der Agglutinationsprüfung zur Diagnose des sogenannten „Paratyphus" herrscht gegenwärtig allerdings noch nicht völlige Uebereinstimmung. Die Bezeichnung „Paratyphus" wurde im Jahre 1901 von Schottmüller für mehrere Krankheitsfälle gewählt, welche klinisch genau wie Typhus verliefen, wobei aber aus dem Venenblute der Erkrankten Bazillen isoliert wurden, die sich vom echten Typhusbazillus hauptsächlich durch das Vermögen unterschieden, den Traubenzucker, wenn auch nur langsam, vergären zu können. Das Blutserum dieser Kranken agglutinierte die isolierten „Paratyphusbazillen" noch in ungewöhnlich hohen Verdünnungen; aber auch echte Typhusbazillen wurden fast immer recht deutlich mitagglutiniert.

Es wurden in der Folgezeit noch mehrere Arten von Paratyphusbazillen isoliert, welche sich sowohl in ihren kulturellen Eigenschaften, als insbesondere in ihrer Agglutinationsempfindlichkeit etwas voneinander unterschieden. Je nachdem sie in der Lackmusmolke Alkali oder Säure zu bilden vermögen, werden sie gegenwärtig entweder zur seltenen Type A (Brion und Kayser) oder zur häufiger beobachteten Type B (Schottmüller) zusammengefaßt. Die Krankheit Paratyphus interessiert uns hauptsächlich vom ätiologischen Standpunkte, weil dabei Darmbakterien, welche durchaus zu den typhusähnlichen gehören, aber doch nicht mit dem gewöhnlichen Typhuserreger zu identifizieren sind, ausgesprochen pathogene Eigenschaften für den Menschen besitzen und sogar die gleichen Krankheitserscheinungen hervorrufen wie der Bazillus von Eberth. Paratyphus ist auch bereits mehrfach in epidemischer Ausbreitung beobachtet worden; so beschrieb als einer der ersten auf deutschem Boden Hühnermann eine Kasernepidemie von 37 Fällen im Jahre 1902. Die Fälle sollen durchschnittlich etwas leichter verlaufen als der eigentliche Typhus. Die Diagnose Paratyphus ist gegenwärtig nur auf bakteriologischem, resp. serodiagnostischem Wege zu stellen. Wenn bei einem typhusverdächtigen Falle die Agglutinationsprüfung mit Typhusbazillen ein negatives oder zweifelhaftes Resultat ergibt, so erscheint es daher geboten, auch noch die Einwirkung des betreffenden Serums auf Paratyphusbazillen zu prüfen; es existiert zu diesem Zwecke auch bereits ein Fickersches Paratyphusdiagnostikum und zwar sowohl für die Type A, als auch für die Type B. Für den Hygieniker ist Paratyphus ganz wie Typhus zu beurteilen und auch durch die nämlichen Maßnahmen zu bekämpfen. — Der von Kurth aufgestellte „Bacillus Bremensis febris gastricae" sowie auch das „Saarbrückner Stäbchen" sind gegenwärtig als mit dem Paratyphus B identisch erkannt worden.

Die Paratyphusbazillen stehen den Fleischvergiftungsbakterien gewiß sehr nahe. Die in der älteren Literatur beschriebenen Fleischvergiftungsepidemien (z. B. die von Kloten in der Schweiz, 1878) lassen in ihrem Gesamtbilde auch eine unleugbare Aehnlichkeit mit unseren beobachteten Paratyphusepidemien erkennen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß die vielfachen Aehnlichkeiten der Darmbakterien untereinander, besonders im Vereine mit dem Umstande, daß die Eigenschaften ein- und desselben Kolistammes je nach den Kulturbedingungen innerhalb gewisser Grenzen schwankend gefunden wurden, so daß eine Annäherung zum Typhusbazillus vorzukommen schien, zu der Annahme verleitete, daß es zwischen den einzelnen Darmbakterien Uebergänge gäbe (Roux, Arloing). Diese Ansicht mußte aber jetzt wieder völlig fallen gelassen werden; die neuen serodiagnostischen Identifizierungsmethoden, speziell die genau studierte „Gruppenagglutination", welche bezüglich aller dieser Arten besteht, lehrten uns dieselben zwar als gattungsverwandt erkennen, an der strengen Spezifität der einzelnen Arten müssen wir aber jetzt um so mehr festhalten, als dieselbe durch quantitativ genau ausgeführte Agglutinationsprüfungen in stets gleicher Weise so klar und einwandfrei zum Ausdrucke gebracht wird. — —

Nach diesen Seitenblicken kehren wir nun zum eigentlichen Gange unserer Betrachtungen zurück.

Bisher haben wir über das Vorkommen und die Nachweisbarkeit des Typhusbazillus im menschlichen Organismus gesprochen; es bleibt uns also noch die wichtige Erörterung über das Schicksal der vom Körper ausgeschiedenen Bazillen übrig.

Die Bazillen verlassen den Körper fast ausschließlich mit den Fäzes und mit dem Harne. Nach den Untersuchungen von Pfuhl, Gaffky, Schiller und Uffelmann erhält sich der Typhusbazillus in angetrocknetem Zustande selbst bei Einwirkung des diffusen Tageslichtes einige Monate lang lebensfähig, ebenso in Fäkalmassen und im Harne; in diesem letzteren ist er sogar imstande, sich zu vermehren. Durch Erhitzen auf 60° C, mehrere Minuten hindurch, geht der Typhusbazillus sicher zugrunde, jedoch zeigt er sich den größten Kältegraden gegenüber außerordentlich widerstandsfähig. In das Wasser gelangt, erhalten sich Typhuskeime unter gewöhnlichen Verhältnissen

wohl nicht länger als einige Wochen. Eine Vermehrung erfahren sie im Wasser kaum jemals, schon wegen Mangel an Nährstoffen und insbesondere wegen Konkurrenz der anspruchsloseren gewöhnlichen Wasserbakterien, deren Wachstum das der Typhusbazillen größtenteils überwuchern würde. Irgendwie in das Wasser eingebrachte Typhusbazillen verschwinden also aus demselben nach einiger Zeit wieder, falls nicht etwa eine fortdauernde neue Verunreinigung stattfindet. Es ist klar, daß es schon deshalb erst selten gelingen konnte, in einem Brunnen oder Wasserlaufe Typhusbazillen nachzuweisen. Zu einer Zeit, in der wir durch vorgekommene Typhusfälle auf eine Wasserbezugsquelle aufmerksam gemacht worden sind, werden bei der langen Inkubationsdauer des Typhus aus demselben die Keime oft schon wieder geschwunden sein. Immerhin ist aber dabei zu beachten, daß die Resistenz des Typhusbazillus in stehendem oder wenig bewegtem Wasser unter Umständen eine recht bedeutende sein kann, wie z. B. in Teichen oder in sogenannten toten Buchten der Flußläufe (in den Flußhäfen). Auch in der Schlammschicht, die sich an den Wänden eines blind endigenden Rohres einer Wasserleitung (zu Olten in der Schweiz) angesetzt hatte, wurden Typhusbazillen nachgewiesen. Durch plötzliche Druckerniedrigungen im betreffenden Leitungswasser war aus jenem blind endigenden Rohre mehrmals bazillenhältiges Wasser in das übrige Leitungsnetz hineinaspiriert worden und hatte zu mehreren Typhusausbrüchen geführt. Es sind bis jetzt schon eine ganze Reihe solcher „Wasserleitungsepidemien" bekannt geworden; am öftesten genannt ist wohl die von Springfeld beschriebene Epidemie von Gelsenkirchen 1901. Bei den Wasserleitungsepidemien konnte entweder nachgewiesen werden daß Flußwasser in ganz unfiltriertem oder in einem nicht genügend filtrierten Zustande, wie dies bei den häufigen Frostschäden der Filter möglich ist, in das Rohrnetz eingeleitet wurde, oder daß bei Schäden des Rohrnetzes durch zufällige abnorme Druckverhältnisse innerhalb desselben Kanalinhalt, einmal auch direkter Abortinhalt aus einem defekten Abfallsrohre durch das Mauerwerk hindurch angesaugt wurde (Saarbrücken, 1902).

Epidemien, welche durch Genuß von typhusinfiziertem Trinkwasser verursacht werden, zeigen meist ein charakteristisches, explosionsartiges Auftreten, d. h. es erkrankt in solchen Fällen eine größere Anzahl von Personen beinahe zur gleichen Zeit. Da aber ein mit Typhuskeimen verunreinigtes Wasser stets nur eine recht beschränkte Anzahl derselben enthalten kann — wegen der mangelnden Vermehrung im Wasser —, so ist es begreiflich, daß nicht gerade alle Personen, welche von dem verdächtigen Wasser getrunken haben, zu erkranken brauchen. In diesem Umstande ist aber anderseits für die bakteriologische Untersuchung eines Wassers auf etwa vorhandene Typhusbazillen eine wichtige Schranke gegeben. Zwar hat man in letzter Zeit durch chemische und biologische Fällungsmethoden im Sediment eine brauchbare Ansammlung der vorhandenen Typhusbazillen erzielt, doch macht sich gerade bei der Wasseruntersuchung der schon beklagte Mangel eines bewährten Anreicherungsverfahrens besonders fühlbar. Es wäre sehr zu wünschen, daß sich diesbezüglich das bereits erwähnte Löfflersche Verfahren mit Malachitgrünlösungen sehr bald auch in größerem Umfang bestätigen möchte. Auch das Verfahren von Ficker und Hofmann, das mit Benützung einer Koffeinlösung eine relative Anreicherung der Typhusbazillen in verschiedenen zu untersuchenden Substraten anstrebt, scheint einer öfteren Nachprüfung wert. v. Jaksch und Rau gelang es auf diese Art, im Herbst 1904 sowohl im Prager Leitungswasser, als auch im Moldauwasser Typhusbazillen nachzuweisen.

Die leichtfertige Art und Weise, wie man mit Fäkalmassen am flachen Lande umzugehen pflegt, macht es begreiflich, daß eine Verunreinigung der Brunnen und Wasserläufe unter ländlichen Verhältnissen viel leichter vorkommt als in Städten, welche über zweckmäßige sanitäre Einrichtungen verfügen. Damit stimmt auch die Beobachtung überein, daß gegenwärtig der Typhus in größeren Städten weit seltener vorkommt als in Landgemeinden. Er wird aber nur zu häufig vom Lande herein in die Städte verpflanzt u. zw. durch ambulante Typhuskranke, durch infizierte Nahrungsmittel oder auch dadurch, daß sich Städter bei Ausflügen in die Umgebung daselbst infizieren usw.

Im Erdboden können sich Typhusbazillen nicht vermehren, außer etwa bei gleichzeitig vorhandenem organischen Material in demselben. Die Tenazität unseres Bazillus im Erdreich ist jedoch eine ganz bedeutende: trotz Fäulnis, Austrocknung und Einfrierens kann er sich da, wo er einmal hingelangt ist, viele Monate, sogar jahrelang infektionskräftig erhalten. So erklären sich die mehrfach beobachteten Typhusausbrüche nach Aufgrabungen eines Erdreiches, das mit Abfallstoffen imprägniert war.

Als ein häufiger Träger des Typhuskeimes u. zw. nach dem Wasser als der wichtigste ist die Milch zu nennen. Da dieselbe für ihn einen ausgezeichneten Nährboden darstellt, so ist seine rasche Vermehrung in derselben verständlich. Infolge der sich in ungekochter Milch entwickelnden spontanen Säuerung geht er allerdings nach mehreren Tagen darin wieder zugrunde. Am häufigsten gelangen die Keime wohl dadurch in die Milch, daß Kannen und andere Molkereigeräte mit einem infizierten Wasser ausgespült werden, oder auch dadurch, daß die Melker ihre Hände oder die Euter der Kühe mit einem solchen Wasser reinigen usw. Aus einer infizierten Milch können Typhusbazillen auch in die aus derselben bereitete Butter übergehen. Da aber Butter sehr häufig aus bereits älterer, mehr oder minder saurer Milch hergestellt wird, dürfte die Häufigkeit der Butterinfektion keine allzu große sein. Charakteristisch pflegt beim Ausbruch von „Milchepidemien" die hohe prozentuale Beteiligung der Frauen und Kinder zu sein. Für die Verschleppung des Typhus mit der Milch kommt den Sammelmolkereien, wie solche zum Zwecke einer besseren Milchverwertung bereits in vielen ländlichen Distrikten geschaffen wurden, eine große Bedeutung zu. Wenn die Milch auch nur eines einzigen dabei beteiligten Milchlieferanten infiziert ist, können infolge der Vermischung aller eingelieferten Milchquanten sowohl die auswärtigen Konsumenten gefährdet werden, als auch alle übrigen Milchlieferanten, welche ja meist einen Teil der entrahmten Milch wieder zurückbekommen. Da sich eine obligatorische Pasteurisierung der Milch in den Sammelmolkereien nicht so leicht wird durchführen lassen, wird in diesen Verhältnissen zunächst auf eine besonders strenge Durchführung des Verbotes der Milchlieferung aus einem typhusinfizierten Hause das Augenmerk zu richten sein.

Von anderen Nahrungsmitteln sind hauptsächlich Gemüse, Salat und Obst zu nennen, die als Vermittler einer Typhusansteckung schon öfter eruiert worden sind. Besonders ungekocht genossenes Wurzelgemüse, wie die Rettiche, kommen in Betracht. Die Infizierung dieser Nahrungsmittel rührt entweder von einer Gartenerde her, die gelegentlich mit Typhusfäkalien gedüngt war, oder auch vom Besprengen mit keimhaltigem Wasser. Daß auch die roh genossenen Austern schon öfter als Typhusvermittler angeschuldigt worden sind, dürfte für unsere speziellen Verhältnisse ziemlich belanglos sein.

Insbesonders englische Autoren machen für die Verbreitung des Typhus auch noch die Fliegen verantwortlich. Da es bei bezüglichen Versuchen tatsächlich gelungen ist, die Bazillen an den verschiedenen Teilen der infizierten Fliegen noch nach neun Tagen wiederzufinden, wären unsere Nahrungsmittel auch aus diesem Grunde vor Fliegenbeschmutzung peinlich zu schützen. — —

Da der Typhusbazillus seine natürliche Vermehrung nur im Menschen erfährt, so ist jede vorkommende Typhuserkrankung nur wieder auf einen vorhergegangenen Typhusfall zurückzuführen. Nach dem, was wir über die Bazillenausscheidung durch Typhusrekonvaleszenten und Genesene gehört haben, ferner über die Haltbarkeit der

irgendwo angetrockneten Typhusbazillen, sowie über ihr Vorkommen in Wasser, Milch und Erde, ist es wohl begreiflich, daß der Weg der Ansteckung im einzelnen Falle ein sehr verschlungener sein kann. Wollen wir als Amtsärzte die Infektionsquelle aufdecken, so müssen wir uns immer zunächst die Frage vorlegen: Wo ist der vorhergegangene Typhusfall? Unter Berücksichtigung der Inkubation, die beim Abdominaltyphus fast regelmäßig 14 Tage beträgt und sich nur selten auf drei Wochen ausdehnt, noch seltener bis auf eine Woche reduziert, wird es uns in sehr vielen Fällen bei Beachtung der gegebenen Möglichkeiten die Infektionsquelle aufzudecken gelingen.

Wenn wir nicht durch ein explosionsartiges Auftreten der Krankheit sofort auf eine gemeinschaftliche Infektionsquelle — meist Wasser oder Milch — hingewiesen werden, so haben wir bei der Häufigkeit der Kontaktinfektionen der Aetiologie des betreffenden Falles immer in der Weise nachzuspüren, daß wir eingehend erforschen, ob der Erkrankte in den letzten zwei bis drei Wochen vor Beginn seiner Krankheit mit Typhuskranken oder mit deren Effekten (insbesondere Wäsche) in Berührung gekommen ist oder ob er in der betreffenden Zeit sich vielleicht auswärts infiziert haben kann. Daß wir bei jedem vorkommenden Typhus immer gleich auf das Wasser losstürzen und immer nur in diesem den Uebeltäter finden wollen, ist durchaus zu verwerfen. Durch diese einseitige Berücksichtigung des Wassers ist schon so manche wirkliche Infektionsquelle übersehen worden. Wie wir gehört haben, ist ja in der Praxis das Trinkwasser der wichtigste Vermittler des Typhus, namentlich für die ersten Fälle einer Epidemie; wir müssen aber dann sofort die weitere Frage stellen: Wieso, wann und woher können Typhuskeime in dieses Wasser hineingelangt sein? Freilich wird gerade diese Frage meist sehr schwer oder auch gar nicht zu beantworten sein. Hier sowohl, wie überhaupt bei jenen Fällen, in denen wir den Infektionsweg nicht ergründen können, müssen wir uns eben an unsere früheren Erörterungen über das Vorkommen des Typhusbazillus erinnern, an die unbeschränkte Zahl der Uebertragungsmöglichkeiten, unter anderem an das Haften von lebensfähigen Keimen an Kleidern und Schuhen, an die Verunreinigung von Aborten und Wasserläufen durch ambulante Typhuskranke oder durch bereits genesene Bazillenträger u. dgl.

Unsere jetzigen Kenntnisse über die Bakteriologie des Typhus haben aber nicht nur die richtige ätiologische Erforschung der Krankheit gelehrt, sie haben uns vielmehr auch gezeigt, wo eine erfolgreiche sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Krankheit einzusetzen hat: Es ist der typhuskranke Mensch selbst, der den Mittelpunkt aller unserer Maßnahmen bilden muß. Gelingt es, jeden einzelnen Fall nebst den von ihm gelieferten infektiösen Ausscheidungen sofort durch geeignete Isolierungs- und Desinfektionsmaßnahmen unschädlich zu machen, so fallen damit von selbst all die zahlreichen und oft unkontrollierbaren Gefahren weg, welche sonst von den in der Außenwelt verstreuten Keimen drohen würden. Daß dieses von Robert Koch angegebene System der Typhusbekämpfung, welches in der möglichst frühzeitigen Entdeckung jedes einzelnen Krankheitsfalles und in gehöriger Isolierung und Desinfektion besteht, möglichst lückenlos und vollständig durchgeführt werde, darin ist uns Amtsärzten eine zwar mühevolle, aber gewiß auch dankbare Aufgabe gestellt.

Zur praktischen Lösung dieser Aufgabe sind noch einige Betrachtungen notwendig.

Das bloße Zusammensein mit einem Typhuskranken ist an sich ungefährlich; die leider so häufigen Kontaktinfektionen sind bei gehöriger Sorgfalt vollkommen vermeidbar. Daß diese Wahrheit sich immer mehr Bahn breche, ist die vornehmste Aufgabe der amtsärztlichen Intervention bei Typhus. Kaum bei einer anderen heimischen Infektionskrankheit kann sich der Nutzen eines rechtzeitigen und umsichtigen Eingreifens des Amtsarztes in gleicher Weise bewähren, als gerade beim Typhus. Jede amtsärztliche Intervention hat aber zur Vorbedingung die rechtzeitige Kenntnis von den ersten vorkommenden Krankheitsfällen. Darin liegt nun eine Hauptschwierigkeit; denn wir müssen vor allem bedenken, daß wir uns dabei mit den von den praktischen Aerzten angezeigten Fällen keineswegs begnügen dürfen, denn einerseits wird Typhusverdacht gegenwärtig erst selten angezeigt, anderseits wird wegen leichter Digestionsstörung oder unbestimmter Allgemeinsymptome, hinter welchen Erscheinungen sich insbesonders bei Kindern manchmal ein Typhus verbirgt, ärztliche Hilfe häufig genug gar nicht nachgesucht; für Kontaktinfektionen scheint aber gerade das kindliche Alter besonders disponiert zu sein. Die Typhusanzeige der Aerzte kann daher für die weitere amtsärztliche Nachforschung nicht mehr als ein orientierender Wegweiser sein. Obschon wir diesbezüglich auch im eigenen Lande Beispiele hätten, will ich doch nur den klassischen Fall Kochs anführen: Aus der Gemeinde Waldweiler bei Trier waren acht Typhuskranke ärztlich gemeldet, die Revision durch das Typhusamt ergab aber nicht weniger als 72! Auf Anregung Kochs wurden im Westen des Deutschen Reiches, der von Typhus auffallend und andauernd stark heimgesucht ist, in den letzten Jahren mehrere Typhusämter errichtet mit der vorzüglichsten Bestimmung, in allen belangreichen Fällen eine möglichst frühzeitige Typhusdiagnose durch den Nachweis der Bazillen in den Ausscheidungen, sowie durch serodiagnostische Methoden zu liefern. Diese in den wichtigsten Typhuszentren errichteten bakteriologischen Stationen konnten den an sie gestellten Aufgaben vollkommen gerecht werden; bei der intensiven und andauernden Beschäftigung mit den bakteriologischen Methoden des Typhusnachweises ist es ihnen gelungen, die im vorhergehenden auseinandergesetzten großen Schwierigkeiten der bakteriologischen Typhusdiagnose zu überwinden. Die tatsächlichen Erfolge, welche durch diese allerdings sehr kostspielige staatliche Einrichtung — im Verein mit richtig ausgeführten Desinfektionsmaßregeln — erzielt werden, sind schon bisher sehr überraschend. Wo immer man die Typhusbekämpfung in dieser Weise durchführen konnte, gelang es auch im Verlaufe von mehreren Monaten, sogar die verrufensten Orte vollständig und dauernd vom Typhus zu befreien. Daß die betreffenden Epidemien nicht spontan zum Stillstand gekommen sind, lehrte der Vergleich mit anderen benachbarten Ortschaften, in denen zu gleicher Zeit und unter gleichen Verhältnissen der Typhus insolange keine Abnahme zeigte, bis dieselben nicht auch der Wohltat des neuen Verfahrens teilhaftig geworden sind. Damit ist auch gezeigt, daß die Kochsche Bekämpfung des Typhus viel rascher und sicherer zum Ziele führt, als die alleinige Sorge für einwandfreies Trinkwasser und für Kanalisation. Die Wichtigkeit dieser allgemein hygienischen Forderungen erleidet dadurch selbstverständlich nicht den geringsten Abbruch; bei einer durch Trinkwasser bedingten Epidemie wird natürlich die Sorge für sofortige Beseitigung dieser Gefahr immer an allererste Stelle gerückt werden müssen.

So wünschenswert es auch erscheint, die besprochene Kochsche Bekämpfungsart überall in gleich exakter Weise zur Durchführung zu bringen, so müssen wir uns doch dessen bewußt sein, daß wir wenigstens von dem Prinzip Kochs in jedem Falle mit Nutzen Gebrauch machen können, wenn uns auch die Möglichkeit der bakteriologischen Frühdiagnose nicht geboten ist. Diese ist ja auch im benachbarten Deutschen Reiche nicht etwa überall geboten, sondern nur an den erwähnten paar Stationen im Westen des Reiches. Trotz der heute so verfeinerten bakteriologischen Typhusdiagnostik müssen wir also nach wie vor die Krankheit aus den klinischen Symptomen zu erschließen uns bemühen; die Widalsche Probe, insbesondere in der Fickerschen Vereinfachung, werden wir in manchen Fällen mit Vorteil mit heranziehen. Die Aufdeckung der latenten Fälle und der ambulanten Bazillenträger wird überdies an unseren Scharfblick und Spürsinn — sit venia verbo — einige Anforderungen stellen. Gerade die rechtzeitige Entdeckung solcher

Fälle wäre aber sehr notwendig, da diese ambulanten Kranken für die Propagierung der Krankheit viel gefährlicher sind als die ohnehin ans Bett gefesselten Schwerkranken. Besonders in solchen Fällen wird uns das Ergebnis der Widalschen Probe einen sehr willkommenen Anhaltspunkt für unser Einschreiten bieten.

Welche Maßregeln wir nach Konstatierung der Krankheit zur Verhütung von Kontaktinfektionen und von Bazillenverschleppung zu treffen haben werden, darüber kann ich mich nach den vorhergegangenen Ausführungen sehr kurz fassen und dies um so eher, als eine eingehende Besprechung darüber schon außerhalb des Rahmens meines gewählten Themas liegen würde. Wir werden eine vollkommene Isolierung des Kranken verlangen; wir werden für ihn eine eigene Pflegeperson bestimmen, die wir über die Notwendigkeit der größten persönlichen Reinlichkeit und fortlaufenden Händedesinfektion, sowie über die wirksame und ausreichende Desinfektion und nachherige unschädliche Beseitigung aller Entleerungen des Kranken genauestens instruieren werden; wir werden die fortlaufende Desinfektion sämtlicher Wäschestücke des Kranken, ferner seines Eß- und Trinkgeschirres, Eßbesteckes, Klosetts, seiner Leibschüssel, Urinflasche und Spuckschale, schließlich auch der Türklinken, des Abortsitzbrettes und Abortdeckels mit Nachdruck verlangen; auch auf eine unbedenkliche Beseitigung des gebrauchten Wasch- und Badewassers werden wir nicht vergessen; übrig gebliebene Speisereste des Kranken werden wir am besten verbrennen lassen; der Pflegeperson werden wir insbesondere verbieten, im Krankenzimmer etwas zu genießen. Die Desinfektion der Entleerungen usw. werden wir ebenfalls für die ersten zwei bis drei Wochen der Rekonvaleszenz vorschreiben; noch länger hinaus wird sie ohne den bakteriologischen Nachweis einer fortdauernden Bazillenausscheidung kaum verlangt werden können. Die Ueberwachung der ununterbrochenen genauen Durchführung unserer gegebenen Vorschriften, die natürlich dem einzelnen Falle jedesmal anzupassen sind, sowie die Ausführung der Schlußdesinfektion wird in den meisten Fällen dem behandelnden, resp. dem Gemeindearzte übertragen werden können. Die Schlußdesinfektion besitzt überhaupt beim Typhus lange nicht dieselbe Wichtigkeit wie die laufende Desinfektion. In manchen Fällen, insbesondere auf dem flachen Lande, wird während der Dauer der Krankheit auch die Milchlieferung, sowie überhaupt der Verkauf von Nahrungsmitteln aus dem Hause einzustellen sein, außer es wäre die Möglichkeit einer Verunreinigung derselben mit Typhuskeimen vollständig ausgeschlossen.

Für alle Maßregeln, die wir zur Bekämpfung des Typhus zu treffen haben, bilden die sichere und unverrückbare Grundlage, die jetzt genau bekannten Eigenschaften des Typhusbazillus. Es zeigte uns erst die Bakteriologie den richtigen Weg zur Bekämpfung dieser Krankheit, indem sie uns über das Vorkommen und die Haltbarkeit des Typhuserregers genaue Aufklärung geben konnte und dadurch die epidemiologischen Verhältnisse des Typhus verstehen lehrte. Daß sie auch bei der so überaus wichtigen Diagnosenstellung der Krankheit hervorragende Dienste zu leisten imstande ist, haben wir im Verlaufe unserer Betrachtungen ebenfalls kennen und würdigen gelernt.

Trotzdem die bakteriologische Typhusdiagnostik gegenwärtig noch nicht in allgemeine Verwendung gezogen werden kann, so hat sie doch heute schon die Probe ihrer Leistungsfähigkeit in den Typhusämtern des Deutschen Reiches glänzend bestanden.

Aus der IV. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács).

Ein Fall von Arsenkeratose.

Von Dr. M. Biach.

Schon gegen das Ende des XVIII. Jahrhunderts machte ein deutscher Arzt — Hahnemann — auf die Beeinflussung der Haut durch Arsenmedikation aufmerksam, ohne daß seine Beobachtungen in den folgenden Jahren Bestätigung fanden. Zu Beginn des XIX. Jahrhunderts waren es englische Aerzte, die auf die schädlichen Folgen der Arsendarreichung auf die Haut hinwiesen. Henoch und Romberg war es vorbehalten als erste die Arsendermatitis an Händen und Füßen zu beschreiben.

Seither begegnen wir in der Literatur einer stattlichen Anzahl von Publikationen über Arseneinfluß auf die Haut, der sich in den verschiedensten Formen geltend machte: erythematösen, bullösen, papulösen, pustulösen Eruptionen, Ulzerationen, Herpes zoster, Purpura u. a.

Erst Hutchinsons Verdienst war es u. zw. am Ende der Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts, die Arsenkeratose als selbständiges Krankheitsbild zu beschreiben. Die damaligen Führer der Wiener dermatologischen Schule standen diesen, auch hier von einigen Autoren, wie Hebra, Ullmann, Lang, beobachteten Hautveränderungen sehr skeptisch gegenüber und erst seit kurzer Zeit wurden sie auch hier allgemein anerkannt.

Nachfolgende Krankengeschichte berichtet über einen Fall, bei dem die Arsenkeratose in besonders hohem Grade ausgesprochen war und speziell Körperstellen betraf, deren Befallensein ziemlich selten ist.

Anamnese: Mathias S., 53 Jahre alt, Schuhmacher. Familienanamnese belanglos. Pat. war, abgesehen von einem Typhus, den er im 13. Jahre absolvierte, stets gesund.

Vor acht Jahren bemerkte er beim Holztragen, daß er auf der linken Schulter einen etwa nußgroßen Tumor habe. Die Geschwulst machte ihm keinerlei Beschwerden, er wurde dadurch auch am freien Gebrauche der Extremität nicht behindert. Die Geschwulst wuchs sehr langsam, angeblich gleichzeitig bemerkte Pat., daß sich am Halse, in Achselhöhle und Leistenbeugen Geschwülste entwickelten. Im Laufe eines Jahres hatten sich sämtliche Tumoren entwickelt, die Patient heute aufweist. Der nun konsultierte Arzt verordnete: Sol. arsenicalis Fowleri in der üblichen Weise: 2 bis 10 Tropfen in steigender und fallender Dosis, mit achttägigen Intervallen nach je einer Tour. Die beabsichtigte medikamentöse Wirkung blieb nicht aus, die Tumoren wurden kleiner, manche schwanden völlig, z. B. einer, den Pat. angeblich unter der linken Augenbraue hatte. Allein schon nach kurzer Zeit, es mögen zirka drei Monate gewesen sein, bemerkte er eine Verfärbung seiner Haut in toto, die ganz besonders die Gegend der Axillen, sowie die schon normalerweise pigmentierten Stellen betraf; nichtsdestoweniger hielt er an der Therapie fest u. zw. fortgesetzt durch vier Jahre, da er schon nach kleinen Unterbrechungen merkte, daß die Geschwülste größer wurden. Nach dieser Zeit setzte er über ärztliches Anraten mit der Arsenkur für zwei Jahre aus; die Hautverfärbung ging zum größten Teil zurück. Da jedoch die Tumoren, vorzugsweise der an der linken Halsseite bedeutend an Größe zunahmen, griff er wieder zum Arsen.

Die Haut wurde sofort wieder intensiv braun gefärbt und diesmal gesellten sich auch ungefähr nach neuerlichem dreimonatlichen Arsengebrauch weitere Hautveränderungen hinzu. Seine Umgebung machte ihn darauf aufmerksam, daß er an den Streckseiten der Finger und Zehen „Hühneraugen" bekomme, es währte nicht lange, so fühlte er auch an der Vola manus et Planta pedis schwielenartige Verdickungen, die weder Größe noch Farbe seither geändert hätten. Die Arsentherapie setzte Pat. in der oben beschriebenen Weise bis jetzt fort.

Da er keine Besserung fühlte, außerdem an Atembeschwerden und Herzklopfen leidet, sein Bauch in der letzten Zeit rasch an Umfang zugenommen hatte, suchte Pat. das Spital auf. Potus und Lues negiert.

Status praesens: Mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter, hochgradig abgemagerter Patient. Pannikulus äußerst gering. Oedem der unteren Extremitäten sowie des äußeren Genitales. Mäßiges Anasarka der unteren Rumpfpartien. Die Haut ist im allgemeinen blaß, die Konjunktiven sind blaßgelblich und zeigen keine Pigmentierung.

Die Schleimhaut der Zunge, des harten und weichen Gaumens, des Rachens, zeigen keine Pigmentierung, ebenso die Lippenschleimhaut. Dagegen sieht man an der Wangenschleimhaut — der Schlußlinie der Zähne entsprechend — einzelne kleine, blasse, rauchgraue Fleckchen.

An der Glans penis und dem Präputium sind keine auffälligen Pigmentierungen zu sehen.

Die allgemeine Decke zeigt Trockenheit und schilfert an der Oberbrust, den Axillen, den oberen Extremitäten und oberen Bauchpartien ab.

An den Händen zeigt die Epidermis sehr auffällige Veränderungen. Die Haut ist im allgemeinen etwas verdünnt, wie atrophisch, glänzt an der Vola u. zw. das Handgelenk nicht überschreitend.

An der Volarfläche der Finger spärlicher als an der Vola manus findet sich eine leichte diffuse Verdickung der Epidermis. Außerdem umschriebene, flache und spitzige, warzenähnliche, hornige Höcker, welche sich an der Spitze leicht abblättern und eine Höhe von 2 bis $2^1/_2$ mm erreichen. Sowohl die diffuse, als die umschriebene Hyperkeratose ist am Kleinfingerballen und den Metakarpophalangealgelenken am stärksten. Der Handrücken zeigt nur im Bereiche der distalen Abschnitte hyperkeratotische Stellen. Dagegen finden sich an der Dorsalfläche sämtlicher Finger dieselben Epidermisverdickungen wie an der Vola. Sie stehen hier, namentlich über den Gelenken, ziemlich dicht, fast konfluierend.

Die Nägel zeigen normales Verhalten.

An den Füßen befinden sich im Bereiche des Rückens spärliche, umschriebene Verdickungen.

An der Fußsohle u. zw. am stärksten an der Ferse und den Zehenballen, weniger stark am Fußrand, soweit er den Boden berührt, sind diffuse mächtige Verdickungen der Epidermis. Dieselbe zeigt eine schilderartige Teilung, wobei die einzelnen Schilder der Reptilienhaut ähnliche Bildungen zeigen und etwa Hanfkorngröße haben. Innerhalb der diffusen hyperkeratotischen Stellen sitzen umschriebene kleine Epidermishöckerchen von Hirse- bis Hanfkorngröße. Die Höhlung des Fußes ist ganz und der innere Fußrand größtenteils frei. Die veränderten Hautpartien sind gegen die gesunde Haut nirgends scharf abgegrenzt, sondern gehen in diese allmählich über. Im Bereiche der hyperkeratotischen Partien lebhafte Abschilferung. Die große Zehe zeigt an der Plantarfläche ganz analoge Veränderungen wie die Ferse, an der Dorsalseite bloß einzelne umschriebene Höcker.

Die Nägel zeigen auch hier nichts Auffälliges.

Die Färbung der hyperkeratotischen Hautstellen an Händen und Füßen ist eine schmutziggraugelbliche, die obersten Lagen wahrscheinlich durch Verunreinigungen bräunlich gefärbt.

Abgesehen von den bisher beschriebenen Veränderungen findet sich fast am ganzen Körper eine abnorme Pigmentierung, die am Gesicht, Hand- und Fußrücken, sowie am Unterschenkel fehlt, besonders stark ist sie am Hals, an dem hinteren Abschnitt der Wangen, in den Axillen, den Vorderarmen, an der Oberbrustgegend, dem Bauch und am Genitale. Sie besteht in einer gleichmäßigen gelbbraunen Färbung, in welche vielfach etwa hanfkorngroße, hellere Flecke eingelagert sind, wodurch die Zeichnung der Haut an gewisse Gesteine, etwa an Granit, erinnert.

Am Skelett nichts Abnormes zu fühlen, nirgends druckempfindliche Stellen.

In der Sub- und Retromaxillargegend, besonders links, harte vergrößerte Lymphdrüsen, die gegen Haut und Unterlage verschieblich sind. Am Halse rechts die nuklalen Drüsen leicht vergrößert und hart.

Die Supraklavikulardrüsen sind vergrößert, einzelne bis Bohnengröße.

An der linken Halsseite findet sich eine kindskopfgroße, kugelige, der Supraklavikulargrube aufsitzende Geschwulst von gleichmäßig derber Konsistenz. An der Oberfläche, besonders in den hinteren Anteilen, einige breite, seichte Furchen zu fühlen. Der Tumor zeigt keine Fluktuation. Die Haut darüber ist verschieblich, ebenso der Tumor gegen die Unterlage.

Die axillaren Drüsen beiderseits zu etwa halbapfelgroßen Paketen vergrößert.

Die Inguinaldrüsen auch vergrößert, besonders rechts; an letztgenannter Stelle ein etwa gänseeigroßes Paket bildend.

Dort, wo die Palpationsbedingungen günstige sind, wie in den Axillen, sind die Drüsen isolierbar und gegen die Unterlage verschieblich.

Interner Befund: Lungenbefund ergibt nichts Bemerkenswertes. Am Herzen ein akzidentelles Geräusch über der Pulmonalis. Geringe Pulsspannung. Abdomen: Nach mehrmals notwendig gewordener Parazentese und Entleerung des Aszites ließ sich eine leicht vergrößerte, etwas plumprandige, derbe, nicht druckempfindliche, an der Oberfläche leicht unebene Leber und ein ziemlich beträchtlicher derber Milztumor nachweisen.

Harnbefund: Farbe hellgelb, getrübt; Reaktion: sauer; spezifisches Gewicht: 1028; keine pathologischen Bestandteile.

Blutbefund: Hämoglobin: 20; Erythrozyten: 1,065.000; Leukozyten: 8200.

Morphologischer Befund: Polynukleäre: 79·7%, Eosinophile: 1·6%; Lymphozyten: 15%; große, kernige: 3·1%,

Abgangsstatus: Es hat sich während des hiesigen Aufenthaltes ein progressiv kachektischer Zustand entwickelt, gekennzeichnet durch allgemeine Abmagerung, zunehmende Blässe und Oedem der unteren Extremitäten.

Die oben beschriebene Pigmentierung der Haut, sowie die Hyperkeratose zeigen keine Veränderung, nur erscheint die ganze Hautfarbe im allgemeinen lichter, was wohl auf die progressive Anämie zu beziehen ist.

Sämtliche Lymphdrüsentumoren haben an Umfang beträchtlich abgenommen und sind auch weicher geworden.

Der Tumor an der linken Halsseite ist nicht merklich verändert.

Interner Befund wie oben.

Vergleichen wir nun das die Haut betreffende Krankheitsbild*) unseres Falles mit den früher beschriebenen Arsenkeratosen, so ergeben sich einige Abweichungen von dem typischen Verhalten.

Vor allem bietet die Hautaffektion eine eigentümliche Lokalisation, die in der bisherigen Literatur nur selten erwähnt ist.

Während bei dem Patienten die Vola manus und Planta pedis in der so vielfach beschriebenen Weise befallen sind, finden sich auch an den Dorsalflächen der Zehen und Finger unseres Kranken ganz charakteristische Hautverdickungen und was vielleicht ganz besonders hervorgehoben sein muß, gibt Pat. anamnestisch an, daß diese „Hühneraugen" hier zuerst sichtbar wurden, dann folgte erst der Prozeß an den Beugeseiten.

Beachtenswert ist weiters das zeitliche Verhältnis zwischen dem Auftreten der Arsenmelanose und -Keratose.

Drei Monate nach dem Beginn der ersten Arsenkur reagierte die Haut mit Melanose, diese befiel vorzugsweise die Axillen und die Warzenhöfe; die Intensität der Braunfärbung hielt sich während der nächsten vier Jahre, während welcher Pat. Arsen ununterbrochen nahm, so ziemlich auf derselben Höhe; auch die nun folgende zweijährige Pause verlieh der Haut nicht mehr das normale Kolorit. Nach dieser Zeit nahm Pat. neuerlich Fowlersche Lösung und zwar in derselben Weise wie früher. Nach weiteren drei Monaten setzte erst die Keratose ein. Viele Autoren, darunter Heuß, Nielsen u. a., schildern das gleichzeitige Auftreten von Arsenkeratose und -Melanose.

Die Arsendosen, nach welchen diese Hautprozesse in den vorliegenden Beobachtungen aufgetreten sind, werden in der Literatur in der verschiedensten Weise angegeben. Haffter berichtet von einer 30jährigen Frau, die durch drei bis vier Jahre Arsen nahm mit einer täglichen Dosis von 15 bis 30 Tropfen Fowler und erst nach dieser Zeit eine melanotische Haut bekam.

Rasch erwähnt einen Patienten, der durch ein Jahr täglich 9 Pillen à 0·001 Acid. arsenic. erhielt (ca. 3·3 g Acid. arsenic.).

Moseira kennt dagegen einen Fall, bei welchem sich die Keratose schon elf Tage nach einer akuten Arsenvergiftung einstellte. In unserem Falle zeigte sich die erste Hautveränderung, die Melanose, nach 6·0 g Fowlerscher Lösung, d. i. 0·6 Acid. arsenic., während die keratotischen Veränderungen erst viel später zutage traten.

Schon C. Rasch mahnte im Jahre 1893 auf Grund seiner Beobachtung von Arsendermatose zur Vorsicht bei Arsenverordnungen, vorzugsweise bei alten und geschwächten Individuen; ganz besonders hebt er Alkoholisten, Arthritiker, Nieren- oder Magenkranke hervor. Heute, wo diesbezüglich eine so reichhaltige Literatur zur Verfügung steht, erscheint eine solche Mahnung noch gerechtfertigter, zumal Arsen zu einem so oft verordneten Mittel geworden ist. Abgesehen von den anderen Erscheinungen einer chronischen Arsenintoxikation bildet jedwede, durch dieses Gift hervorgerufene Dermatose eine peinliche Zu-

*) Auf die übrigen klinischen Erscheinungen des Falles soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

gabe für Patienten und Arzt. Wir wissen nur von relativ wenigen Fällen, in welchen diese Hautaffektion nach dem Aussetzen des Arsens völlig schwand. Endlich sei an die Publikationen von Lang und Ullmann erinnert, in welchen diese Autoren nachweisen, daß die keratotischen Veränderungen nach Arsengebrauch zum Ausgangspunkte von Epithelialkarzinomen werden können.

Immerhin möge schließlich noch die ganz besondere Seltenheit der Arsenhautaffektionen im Verhältnisse zu der ganz enormen Verbreitung der Arsentherapie und der nicht immer vorsichtigen Anwendungsweise hervorgehoben werden. Mit Rücksicht auf diesen Umstand sind wir genötigt, eine besondere Disposition bei den betroffenen Individuen anzunehmen, worin aber dieselbe besteht, das entzieht sich heute noch vollständig unserer Einsicht.

In den bisher vorliegenden Beobachtungen lagen der Vergiftung stets anorganische Verbindungen und zwar fast ausschließlich Acid. arsenic. (in Pillen oder in Form der Fowlerschen Lösung) zugrunde. Die Frage, ob die modernen, organischen Arsenverbindungen (Kakodylpräparate, Atoxyl u. dgl.), die ja überhaupt bedeutend weniger giftig sind, unter gleichen Umständen zu ähnlichen Folgen führen können, läßt sich vorläufig nicht beantworten, bisher wenigstens scheinen derartige Beobachtungen nicht vorzuliegen.

Literatur:

v. Neumann, Zur Kenntnis der Arsendermatosen. Allgem. Wiener med. Ztg 1906, Nr. 1 bis 4. — E. Lang, Lehrb. d. Hautkrankh Wiesbaden 1902, S. 402. — H. v. Hebra, Arch. f. Derm. u. Syph. 1890 Bd. 32. — Karl Ullmann, Wiener klin. Wochenschr. 1898, S. 221. — Hutchinson, On some examples of Arsenic Keratosis of the skin and of Arsenic Cancer. Transact. of the path. soc. of London 1888, Bd. 39. — E. Heuß, Zwei Fälle von Keratosis und Melanosis nach neuerlichem Arsengebrauch. Korrespbl. f. Schweiz. Aerzte 1894. — L. Nielsen, Melanosis et Keratosis arsenic. Monatsh. 1897, Bd. 24 — Moseira, Arsenical affections of the skin. Brit. Journ. 1895, p. 378. — C. Rasch, Contribution à l'étude des dermatoses d'origine arsénicale. Annales de dermat. et de syph. 1893, p, 150. — Haffter, Korrespbl. f. Schweiz. Aerzte 1889. — Jarisch, Lehrb. d. Hautkrankh., S. 137.

Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.

Von Dr. **Moriz Oppenheim**, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

Eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Syphilistherapie zu geben, ist heute eine ziemlich undankbare Aufgabe, weil wir bis jetzt noch nicht in der Lage sind, über Erfolge zu berichten, wie sie die ätiologische und die experimentelle Syphilisforschung in der kurzen Zeit von drei Jahren ergeben hat. Allerdings sind bereits Versuche gemacht worden, die neugefundenen Tatsachen zu verwerten, jedoch ohne Erfolg. In erster Linie sind hier die Versuche von Kraus und Spitzer zu erwähnen, Syphilitische aktiv zu immunisieren (Naturforscherkongreß in Meran 1905; Kraus: Wiener klinische Wochenschr. 1905, S. 1246; Spitzer: „Zur ätiologischen Therapie der Syphilis", Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 1172; Kraus: „Zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Syphilis", Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 1052). Sie wurden von Kraus im Anschlusse an Immunisierungsversuche bei Affen in Angriff genommen.

Das Verfahren besteht nach Spitzer darin, daß man möglichst früh, nach Feststellung der Diagnose eines syphilitischen Primäraffektes, Virus, das aus menschlichen Syphilisprodukten gewonnen ist, subkutan injiziert, in Analogie mit der Immunisierungsmethode bei Lyssa. Zur Injektion verwendete Spitzer Aufschwemmungen von menschlichen Sklerosen in Verdünnungen von 1:200 bis 1:20. Die Injektion wurde täglich nach Art der Lyssaeinspritzung in die Bauchhaut in der Nähe des Nabels vorgenommen; die Zahl der Injektionen schwankte zwischen 13 und 20. Es gelang auf diese Weise bei 8 von 15 Fällen, einen positiven Erfolg zu erzielen, indem die Sekundärerscheinungen bis zu zwölf Monaten nach der Infektion — solange die Beobachtungszeit — ausblieben.

Leider hielten diese Befunde einer Nachprüfung nicht stand. Brandweiner („Versuche über aktive Immunisierung bei Lues", Wiener klin. Wochenschrift 1905, S. 1176; Naturforscherversammlung Meran 1905) kommt auf Grund von sieben aktiven Immunisierungsversuchen mit reichlichen Virusmengen zu dem Resultate, daß wir uns von einer Beeinflussung des Syphilisprozesses durch aktive Immunisierung nichts versprechen dürfen.

Auf die Ausführungen Brandweiners erwidert Kraus („Bemerkungen zu dem Aufsatze etc.", Wiener klin. Wochenschrift 1905, S. 1246), daß die Ergebnisse Brandweiners nichts beweisen, da die Fälle Brandweiners einerseits zu spät in Behandlung kamen, anderseits Kraus' Vorschrift (verdünnte Aufschwemmungen von Sklerosen als Immunisierungsstoff) nicht eingehalten worden sei, worauf Brandweiner („Erwiderung auf Dr. Kraus etc.", Wiener klinische Wochenschrift 1905, S. 1278) repliziert, daß Kraus überhaupt keine genaue Vorschrift gegeben habe und Kraus selbst auf dem Standpunkt stehe, daß bei manifester Sklerose Immunität bereits voll entwickelt sei. Eine nachträgliche aktive Immunisierung im Sinne Kraus sei daher unmöglich.

Die Methode Kraus-Spitzer versuchten noch Krenn (Meraner Naturforscherversammlung 1905) und Kreibich („Zur ätiologischen Therapie der Syphilis [Kraus-Spitzer]. Spirochätenbefunde", Wiener klin. Wochenschrift 1906, S. 199) mit gleichfalls vollständig negativem Resultate, so daß wir uns wohl sagen müssen, es ist auf diese Weise unmöglich, den Ausbruch der Sekundärerscheinungen zu verhüten, wobei, auch wenn das Exanthem ausbleiben sollte, noch immer eine sehr große Beobachtungszeit notwendig wäre, um ein Urteil über den Erfolg des aktiven Immunisierungsverfahrens abgeben zu können. Wir wissen ja, daß es Fälle ohne oder mit ganz geringen Exanthemen gibt, die nach Jahren schwere Syphilisformen zeigen können.

In den letzten Jahren beschäftigte sich eine Reihe von Forschern mit einer Serumtherapie der Syphilis, also mit passiven Immunisierungsverfahren. Eine kritische Uebersicht und Materialiensammlung diesbezüglich bis zum Jahre 1898, hat uns Neisser in der Publikation gegeben: „Was wissen wir von einer Serumtherapie bei Syphilis und was haben wir von ihr zu erhoffen?" (Archiv für Dermatologie 1898; Festschrift Pick II., S. 431.) Neisser kommt auf Grund der Erfahrung anderer und eigener Experimente zu dem Schlusse, daß bei einer Serumtherapie der Syphilis nicht die Voraussetzungen vorhanden sind, die einen Erfolg versprechen.

Er gibt eine ausführliche Literaturübersicht über die bisher gemachten Serumversuche und teilt sie folgendermaßen ein: 1. Versuche mit normalem Tierserum; 2. Versuche mit Serum solcher Tiere, die durch Zuführung von spezifischen Bestandteilen des syphilitischen Menschenkörpers „syphilisiert" sein sollten; 3. Versuche mit Serum solcher Tiere, die vorher mit Quecksilber behandelt worden waren; 4. Versuche mit Menschenserum aus der Sekundär- und aus der Tertiärperiode. Aus dieser vollständigen Uebersicht ergibt sich für Neisser der Schluß, daß ein wesentlicher Fortschritt der Therapie durch die bisherigen Serumversuche nicht erzielt worden ist, oder wenigstens nicht erwiesen ist. Seine eigenen serotherapeutischen Versuche — er stellte deren 28 an — ergaben ihm ebenfalls ein negatives Resultat. Er verwendete dazu: 1. Serum von Fällen, der Frühperiode entnommen; 2. Serum von Fällen der Spätperiode, bei denen tertiäre Erscheinungen nicht beobachtet wurden und 3. Serum von Fällen mit tertiären Erscheinungen. Schließlich versucht Neisser noch die präventive Schutzimpfung mittels Seruminjektionen, ebenfalls mit vollständig negativem Ergebnisse. Seine Abhandlung klingt in den Schluß aus, daß wir derzeit nur von energischen Quecksilberkuren eine Heilung der Syphilis erwarten können.

Nach dieser Publikation Neissers erschienen einige Publikationen serotherapeutischer Versuche mit angeblich teilweise günstigem Erfolge. So berichten Risso und Cipollina (Internationaler Dermatologenkongreß, Berlin 1904; Archiv für Dermatologie und Syphilis 1906) über ein Serum von syphilisierten Tieren, das sie bei einem Falle tertiärer Nasensyphilis und bei zwölf Fällen im Sekundärstadium erfolgreich anwendeten.

Ferner publizierten Risso und Cipollina (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1906, Bd. 79) über 34 mit ihrem Serum behandelte Kranke; 16 davon wurden mit Hundeserum mit Blutkörperchen, 18 Fälle mit Serum von Hunden, Eseln und

Ziegen, ohne Hinzufügung roter Blutkörperchen, behandelt. Sie kommen zu dem Resultate, daß das Serum auf Kranke, die keine bestimmten Syphilissymptome haben, sich aber in einem Zustand des Siechtums befinden, günstig einwirke. Das Hundeserum wird manchmal sehr schlecht vertragen, ist aber am meisten wirksam. Auch Lambert („La sérotherapie dans la syphilis", La médicine moderne 1898, Nr. 68) spricht sich entschieden für ein Serum aus, das von spezifisch behandelten Tieren gewonnen wird.

Sera, die auf Grund von Reinkulturen angeblicher Syphilisbakterien hergestellt waren, wurden mehrfach verwendet. Da ist vor allem das Serum von Paulsen (Internationaler Dermatologenkongreß, Berlin 1904) zu erwähnen. Paulsen hat Bazillen aus dem Blute Syphilitischer auf Schweineblutserum gezüchtet und verwendet diese Kulturen zur Erzeugung dreier Arten von Sera. Durch die Injektionen der ersten beiden Arten erreichte er deutliche Besserung in einem von 14 Fällen. Mit dem dritten Serum führte er in 50% der Fälle völliges Verschwinden der Symptome herbei. Dieses dritte Serum war zwar im Frühstadium wenig wirksam, wirkte aber in der Tertiärperiode gut. Appel („Ueber die Wirkung von Paulsens Syphilisheilserum", Deutsche med. Presse 1904, Nr. 5) bestätigte zum Teil die Resultate Paulsens; dagegen unterzog Waelsch die Züchtungsversuche Paulsens einer Nachprüfung („Das Syphilisheilserum von Dr. Paulsen", Hamburg, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1904, Bd. LXX, S. 461) und kam zu dem Schlusse, daß die betreffenden Bakterien nichts anderes sind als Pseudodiphtheriebazillen. Eine Untersuchung des Serums ergab Pathogenität für Meerschweinchen, weshalb Waelsch keine Versuche an Menschen anstellte.

de Lisle, der im Verein mit Jullien („Ein neuer Syphilisbazillus", Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 29) ebenfalls ein Serum erzeugte (de Lisle, „A Contribution to the serumtherapy of syphilis", New-York-Journ. 1904, 24. Dezember) hält dieses Serum für ein Toxin gegen Syphilisbazillen und gibt eine Reihe von die Wirksamkeit seines Serums beweisenden Krankengeschichten.

Derartige Mißerfolge und andere mehr, die auf neu entdeckten Syphiliserregern basierten, sind nach der Entdeckung der Spirochaete pallida begreiflich.

In den letzten Jahren wurden auch weiterhin therapeutische Versuche mit Serum, Blut, Milch, Aszitesflüssigkeit Luetischer angestellt. Jullien („Quelques essays d'hémothérapie et de sérotherapie dans la syphilis", Annales de Derm. 1898, 10. März) injizierte das Blut einer tertiärsyphilitischen Frau einem Mädchen mit rezentem Exanthem (2 und 3 cm³) ohne Erfolg, dann Aszitesflüssigkeit eines luetischen Zirrhotikers in zwei Fällen; einmal war der Erfolg negativ; im anderen Falle schwanden die Symptome wie nach einer Schmierkur.

Giovanni („Nuovi tentativi di sieroterapia della sifilide merce il siero idropico di sifilitico tertiario", Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle 1897, II., p. 181; zitiert auch bei Neisser) behandelte sieben Fälle im Sekundärstadium mit Aszitesflüssigkeit, gewonnen von einem an Lebersyphilis Erkrankten, die er intramuskulär injizierte. Er erhielt nur schwere Allgemeinsymptome und sonst keinen Erfolg. Aehnlich behandelte Tommasoli („Sulla sieroterapia della sifilide", Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle 1896, I., p. 35; zitiert bei Neisser). Er versuchte erstens Aszitesflüssigkeit von einem Kranken, der an Lebersyphilis litt, zu Injektionen. Er nannte das Hydropotherapie der Syphilis; er behandelte so zwei Fälle mit negativem Resultat. Dann injizierte er Milch syphilitischer Frauen (Galaktotherapie) in sieben Fällen; bei zweien dieser konstatierte er rapide Besserung. Dabei verwendete er zur Unterstützung dieser Methoden Knochenmark vom Rinde, das er innerlich in Dosen von 20 bis 40 g verordnete (Myelotherapie).

Das Serum einer nach Colles immunen Frau verwendet Piccardi („Tentativi di sieroterapia della sifilide", Giornal ital. delle mal. vener. e della pelle 1901, p. 21) bei vier Patienten mit negativem Erfolge.

Einen eigentümlichen Versuch der Behandlung der Syphilis mit Blut, das immunisierende oder antitoxische Eigenschaften haben sollte, stellte Levi an („L'autosieroterapia della sifilide e l'immunizzazione contro il virus sifilitico", Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle, XXXIV, p. 388) indem er einem Patienten den Primäraffekt kauterisierte, nachher Blut entzog und vier Syphilitikern im sekundären Stadium einspritzte; einmal erzielte er angeblich vollen Erfolg, dreimal Abschwächung.

Selbstverständlich wurden auch Versuche gemacht, die von Metschnikoff und Roux gefundene Tatsache der Empfänglichkeit der Affen gegenüber Syphilis therapeutisch zu verwerten u. zw. nach zwei Richtungen hin: 1. in bezug auf prophylaktische Impfung und Gewinnung eines Vakzins und 2. durch Verwendung der Immunsera syphilitischer Affen. Beide Wege haben vorläufig zu keinem Resultate geführt. Zwar schien es eine Zeitlang, als ob der erste Weg bald zum Ziele führen sollte, da Metschnikoff mit Virus, das von einem mit sekundärer Lues behafteten Schimpansen auf einen Makakus verimpft worden war und bei diesem uns einen Primäraffekt erzeugt hatte, von diesem Primäraffekt wieder auf einen Schimpansen verimpft, bei diesem nur einen Primäraffekt erzeugen konnte; trotzdem konnte bei diesem Schimpansen eine Neuinfektion mit menschlicher Syphilis nicht mehr erzeugt werden. Es war also das menschliche Syphilisvirus durch die Passage Schimpanse-Makakus abgeschwächt worden. Allein die nachträglichen Untersuchungen (Metschnikoff und Roux, Finger-Landsteiner, Neisser, etc.) ergaben, daß eine Abschwächung des Virus durch Affenpassage nicht zu beobachten sei. Vielleicht, daß die eben jetzt von Bertarelli („Ueber die Transmission der Syphilis auf das Kaninchen", Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1906, XLI, H. 2) gefundene Syphilisinfektion der Kaninchenkornea in bezug auf Vakzinegewinnung aussichtsreicher ist.

Der zweite Weg, Injektion von Serum luetischer Affen, möglichst früh im zweiten Inkubationsstadium, wurde ebenfalls von Metschnikoff, Finger und Landsteiner, Neisser, Kraus versucht. Diese Versuche hatten von vornherein wenig Aussicht auf Erfolg in Analogie mit den Versuchen, die mit Menschenserum angestellt worden waren; und in der Tat war auch der Erfolg ein völlig negativer. Wir sind also bis heute noch auf die altbewährte Therapie der Syphilis mit Quecksilber und Jod angewiesen.

Zahlreiche Autoren beschäftigten sich mit der Frage, ob es möglich sei, durch prophylaktische und präventive Behandlungsmethoden den Ausbruch der Syphilis zu verhüten. In allerletzter Zeit erregte die Mitteilung Metschnikoffs großes Aufsehen, daß er durch Einreibungen mit der von ihm angegebenen Kalomelsalbe (1:3) kurze Zeit nach der Infektion, imstande sei, die Syphilis zu verhüten. Er machte den Versuch so, daß er einem Mediziner Syphilisvirus in die Haut einbrachte; eine Stunde danach rieb er die Inokulationsstelle mit der Kalomelsalbe ein. Der Primäraffekt blieb aus und auch sonst traten keine sekundären Erscheinungen auf. Dieser Versuch Metschnikoffs beweist nur die Richtigkeit der schon längst von anderen Autoren (Auspitz, Boeck, Sigmund etc.) gefundenen Tatsache, daß es gelingt, innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Infektion, wenn die Eingangspforte des Syphilisvirus erkennbar ist, durch Kauterisierung mit dem Glüheisen, Verätzung mit Salpeter-, Karbol-, Schwefelsäure, Kali causticum, etc. die Entwicklung des Primäraffektes hintanzuhalten. Für die Praxis bedeutet dies natürlich sehr wenig, weil dem Patienten meist die sub coitu gesetzte Erosion entgeht. (Hier wäre auch der Versuch Neissers zu erwähnen, der durch Exzision einer sechs Stunden vorher infizierten Hautstelle beim Affen, das Entstehen des Primäraffektes verhinderte.) Ein ähnliches Verfahren (Einreibung mit grauer Salbe, möglichst bald nach einem verdächtigen Koitus, spätestens aber ein bis zwei Tage nachher) empfiehlt Behrmann als Prophylaktikum gegen Infektion und Richter („Die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten", Dermatolog. Zentralbl. 1904, Nr. 3 und 4) empfiehlt als Prophylaktikum gegen Syphilis ein „Schutzbesteck Dr. Richter" (Firma Dr. Graf & Comp., Berlin), das eine Salbengrundlage mit ½‰ Sublimat enthält, womit nach einem verdächtigen Koitus der Penis eingerieben wird, während ein Teil der Masse mit einem Glasansatze in die Harnröhre injiziert wird.

Daß die Exzision des Primäraffektes den Ausbruch des Exanthems nicht verhindert, wird wohl heute kaum mehr bezweifelt, obwohl auch über günstige Resultate be-

richtet wird. So Jadassohn („Bemerkungen zur Syphilistherapie", Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, Nr. 21), der in drei lange und sorgfältig beobachteten Fällen nach der Exzision des Primäraffektes keine Allgemeinerscheinungen konstatieren konnte. Im gleichen Sinne spricht sich Stern aus („Beitrag zur Therapie der Syphilis", Inaug.-Diss., Bern 1905), der in zwei Fällen der Berner Klinik das Ausbleiben von Allgemeinerscheinungen nach der Exzision der Primäraffekte beobachten konnte.

Sibut („Du traitement du syphilome primitive et de son influence sur le développement ultérieure de la maladie", Thèse de Paris 1897, ref. Arch. 1898, Bd. XLVI, p. 452) konstatierte, daß 5% der Exzisionen erfolgreich sind und Munn („Excision of the primary lesion of syphilis", Med. News, New-York 1897, Nr. 14) publiziert einen Fall, bei dem nach einer Exzision, die am vierten Tage nach Sichtbarwerden der typischen Sklerose vorgenommen wurde, keine Allgemeinerscheinungen innerhalb eines Jahres auftraten.

Matzenauer („Ausfall der regionären Lymphdrüsenschwellung nach Exzision des syphilitischen Primäraffektes." Zugleich ein Beitrag zur Frage: „Wann wird Syphilis konstitutionell?" Arch. für Derm. 1900, Bd. LII, S. 333) konstatierte auf Grund der Beobachtung von 17 Fällen, daß die regionäre Lymphdrüsenschwellung ausbleibt, wenn man den Primäraffekt drei bis vier Wochen nach der Infektion total entfernt. Ist schon einseitige Drüsenschwellung eingetreten und exzidiert man außer der Sklerose auch die vergrößerten Leistendrüsen dieser Seite, so kommt es weder zu einer weiteren Drüsenschwellung auf dieser Seite, noch zu einer auf der anderen Seite. Ausbleiben von Sekundärerscheinungen wurde in vier Fällen beobachtet, die aber nicht beweisend sind, da die klinische Diagnose des syphilitischen Primäraffektes nicht absolut sicher war. Koppenhagen („Ueber operative Behandlung der primären Syphilis", Inaug.-Diss., Würzburg 1895; ref. Arch. Bd. XLVI, S. 317) wünscht bloß vom chirurgischen Standpunkt aus die Exzision des Primäraffektes.

Andere Verfahren beruhen auf einer möglichst ausgiebigen Zerstörung des Primäraffektes nach verschiedenen Methoden.

Holländer empfiehlt seinen Heißluftbrenner zur Zerstörung des Primäraffektes. L. Caro, Assistent Holländers („Zur Therapie des harten Schankers", Therapie der Gegenwart 1904, Nr. 4) berichtet, daß er in zehn Fällen durch Zerstörung der Primäraffekte mit dem Heißluftbrenner, Allgemeinerscheinungen bei halbjähriger Beobachtung verhütet habe. Das Verfahren besteht darin, daß der Penis an der Wurzel mit einem Drainrohr abgeklemmt, das Geschwür und Umgebung mit Chloräthyl vereist und dann der Holländersche Heißluftbrenner appliziert wird. Max Joseph („Ueber Syphilisbehandlung", Aerztliche Praxis 1904, Nr. 4 und 6) empfiehlt die Holländersche Heißluftbehandlung aufs wärmste, da er sie an über 100 Personen erprobt hat. Er richtet sich ganz nach den Holländerschen Angaben (Umschnürung, Aethylchlorid, Mumifizierung), entfernt nur noch das Verschorfte mit dem scharfen Löffel. Gegen das Holländersche Verfahren wendet sich van Niessen („Zur Präventivbehandlung des syphilitischen Primäraffektes", Die medizinische Woche 1904, S. 101), da es geeignet wäre, negativen Schaden zu stiften.

Levi („Ueber meine Methode der Behandlung des Syphiloms im Initialstadium", Arch. für Derm. 1900, Bd. LIV, S. 227) kauterisiert die Sklerose mit einem durch eine Batterie glühend gemachten Platinspatel ein bis zwei Monate hindurch täglich bis zu 50 Malen, im ganzen 500 bis 1000mal. Bei so behandelten Patienten treten die Allgemeinerscheinungen in sehr geschwächtem Maße auf.

Als wichtiges prophylaktisches Mittel wäre auch noch die Zirkumzision zu nennen. Nach den Statistiken von Loeb („Zirkumzision und Syphilisprophylaxe", Monatsschr. für Harnkrankheiten und Sexualhygiene 1904, I) ergab sich, daß unter 2000 nicht Zirkumzidierten 34·1% und von 468 Zirkumzidierten 15% venerisch erkrankt waren und Mayer („Circumcision in restricting the spread of syphilis", Journ. of. Am. Med. Assoc. XXXVI, März 1901) glaubt, daß durch allgemeine Einführung der Zirkumzision die Häufigkeit der Syphilis um 50 bis 75% vermindert werden würde.

Es ergibt sich demnach in bezug auf die Frage der Exzision des Primäraffektes, daß die Publikationen der letzten Jahre eher zugunsten einer solchen sprechen, im Gegensatz zur allgemein herrschenden Ansicht. Die Frage könnte jetzt durch den Nachweis von Spirochäten im Strich- und Schnittpräparat, mit eventueller Impfung auf den Affen mit mehr Aussicht auf endgültige Lösung von neuem in Angriff genommen werden.

Ebensowenig, wie es gelingt, durch Zerstörung oder Entfernung des Primäraffektes den Ausbruch des Exanthems zu verhüten, ebensowenig ist die Präventivbehandlung imstande, Sekundärerscheinungen hintan zu halten.

Eine in letzter Zeit erschienene Arbeit (Pinkus: „Die Präventivbehandlung der Syphilis", Med. Klinik 1905, 12. Februar; ref. Allg. Wiener med. Ztg. 1905) kommt zu folgendem Resultat: 1. Die Frühbehandlung der Syphilis vor Ausbruch der Drüsenschwellung und des Exanthems ist zu verwerfen, weil sie a) als coupierende Methode wertlos ist; b) die sichere Diagnose zerstört. Man verliert die Handhabe für die Einleitung einer chronisch-intermittierenden Behandlung.

2. Die lokale Behandlung (Exzision, Zerstörung) des Primäraffektes ist zu empfehlen, wenn noch keine Drüsenschwellung vorhanden ist. a) Meist wird die Syphilis durch die Operation nicht coupiert; b) oft wird dadurch die Stärke der Erscheinungen offensichtlich gemildert; c) in einer gewissen, wenn auch vielleicht sehr geringen Zahl von Fällen gelingt es, hiedurch die Syphilis völlig auszurotten.

Caspary („Zur Frühbehandlung der Syphilis", Festschrift für Neumann 1900) verwirft die Frühbehandlung der Syphilis und will sie nur in Ausnahmefällen, namentlich wenn soziale Rücksichten maßgebend sind.

Zeißl spricht sich (in seiner auf dem XII. internationalen medizinischen Kongreß in Moskau gehaltenen Rede: „Zur Therapie der Syphilis", Wiener med. Presse 1897, Nr. 47 und in seiner jüngst erschienenen Broschüre: „Die Behandlung der Syphilis", 1906) gegen die Präventivbehandlung aus, „weil", wie er sich ausdrückt, „dadurch die Reihenfolgen der Syphiliserscheinungen in Unordnung gebracht werden". Dann meint er, daß die präventive Allgemeinbehandlung häufige Rezidive und gummöse Erscheinungen veranlaßt und schließlich, daß man durch Präventivkuren den Körper gegen die Einwirkung des Quecksilbers unempfindlich macht.

Daulos („Ueber die Präventivbehandlung der Lues", Gazette des hôp. 1904, Nr. 54) zeigt an zwei Fällen, daß selbst eine sehr energische Präventivkur nicht vor schweren Spätformen schützt. In einem Falle traten trotz 100 Injektionen mit grauem Oel Erscheinungen von Gehirnlues auf.

v. Watraszewski („Einige Fragen bei der Behandlung von Syphilis. Wann soll die Behandlung der Syphilis mit Quecksilber beginnen? Wie lange soll die Behandlung der Syphilis fortgesetzt werden?" Archiv für Dermatologie 1898, XLVI, S. 211) spricht sich ebenfalls gegen die Präventivbehandlung aus.

Für eine Präventivbehandlung eingenommen zeigt sich Schwimmer („Zur Bedeutung der Präventivbehandlung für die späteren Stadien des Syphilisverlaufes", Intern. med. Kongreß Moskau 1897, Wiener med. Presse 1897, Nr. 43), der sie eifrigst verficht.

Auch Lang („Die Bedeutung der präventiven Therapie bei Syphilis", Wiener klin. Rundschau 1897, Nr. 1) hält eine milde Präventivbehandlung für die beste Heilmethode der Syphilis, ebenso Mannino („La cura intensa applicata contra la sifilide fin dall' initio della seconda incubazione", Giorn. ital. delle mal. vener. 1896, I, p. 50), der sich für eine frühzeitige, energische Behandlung erklärt. Sowie die Sklerose manifest ist, soll man mit Kalomelinjektionen beginnen.

Aus diesen Stichproben der Literatur ersehen wir, daß die Mehrzahl der Autoren den Standpunkt Neumanns, Fingers, Neissers etc. vertritt, die Syphilis erst nach dem Manifestwerden der Allgemeinerscheinungen zu behandeln.

Die Frage, mit welchen Mitteln man die Syphilis zu behandeln habe, ist heute wohl allgemein von wissenschaftlicher Seite dahin beantwortet worden, daß dem Quecksilber, in zweiter

Linie dem Jod der Titel eines Spezifikums gebühre. Zwar lassen sich noch immer vereinzelte Stimmen im antimerkurialischen Sinne vernehmen, aber sie verhallen ungehört. So versucht noch O. Rosenbach in seiner phantastischen Schrift: „Die Syphilis", Berlin 1905, gegen das Quecksilber und Jod zu Felde zu ziehen.

Sadger („Was lehrt uns die Geschichte der Syphilishydriatik?" Monatsschr. für prakt. Dermatologie, Bd. XXXVIII) spricht sich dahin aus, daß es Fälle gibt, wo die Lues durch Hydriatik und Entziehungskur allein zur Heilung kam; das Wasser mache Quecksilber und Jod erst wirksam.

Verschiedene Naturheilärzte reden in populären und wissenschaftlichen Abhandlungen der Entziehungsbehandlung, Freiluft- und Wasserkur das Wort. Größere Beachtung finden die Gegner des Quecksilbers nicht mehr. Trotzdem ist es noch nicht gelungen, die spezifische Wirkung des Quecksilbers in befriedigender Weise zu erklären, obwohl gerade in den letzten Jahren zahlreiche Untersuchungen diesbezüglich angestellt wurden.

Für die Wirkung des Quecksilbers bei der Syphilis wurde eine neue Theorie aufgestellt von Justus („Die Wirkungsweise des Quecksilbers bei Syphilis", IV. internationaler Dermatologenkongreß, Paris 1900). Dieser weist durch mikrochemische Reaktionen nach, daß das Quecksilber eine Affinität zu den Zellen des syphilitischen Gewebes besitzt, daß es von den Zellen gewissermaßen verankert wird, wodurch dann die spezifisch syphilitische Zelle derartig in ihrer Ernährung geschädigt ist, daß sie zugrunde geht.

Die Methodik, die Justus („Die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe". Ein Versuch zur Lösung der Frage nach dem Wesen der spezifischen Therapie, Archiv 1901, Bd. 57, S. 15) dabei befolgte, beruht darauf, daß das in Form eines Albuminats gebundene Quecksilber durch Zinkchlorid gefällt wird und durch Schwefelsulfid in Schwefelquecksilber überführt wird, als welches es dann mikroskopisch nicht nur in den Gewebsspalten, sondern auch in den Zellen selbst nachweisbar ist. Der dominierende Bestandteil der zelligen Infiltration der luetischen Papel, die Plasmazelle, verschwindet unter dem Einflusse des Quecksilbers, indem die in denselben enthaltenen, mit polychromem Methylenblau gefärbten Körner aus ihnen heraustreten, in die Lymphspalten geraten und in denselben weitergetragen werden. Aus den Plasmazellen werden dann geflügelte Zellen und späterhin mit länglichem Kern versehene Bindegewebszellen. Diese Rückbildung der Plasmazellen läßt sich daraus erklären, daß das Quecksilber direkt in die Zellen hineingelangt.

Die Untersuchung Justus' wurde zuerst von Fischel („Ueber die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe und den Versuch eines histiochemischen Nachweises", Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903, Bd. 66) einer Prüfung unterzogen und er kommt zu einer vollständigen Negation seiner Theorie auf Grund zahlreicher Kontrolluntersuchungen.

Auch Siebert („Nochmals über die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe", Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903, Bd. 67, S. 271) kommt zu ähnlichen Resultaten.

Justus („Die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe." Ein Versuch zur Lösung der Frage nach dem Wesen der spezifischen Therapie. Zweite Mitteilung, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1904, Bd. 70, S. 465) behauptet in dieser zweiten Mitteilung auf Grund neuer Experimente, daß die nach seiner Methode erhaltenen Niederschläge in den Geweben quecksilbervergifteter Tiere oder im syphilitischen Gewebe quecksilberbehandelter Kranker aus Merkurisulfid bestehen; denselben Standpunkt nimmt Justus ein in einer dritten, ein Jahr später erfolgten Mitteilung („Die Aktion des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 75, Seite 203).

Kassai („Einige Bemerkungen zu Sieberts Aufsatz: „Ueber die Natur der nach der Justusschen Methode des Quecksilbernachweises in den Geweben erhaltenen Niederschläge", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 77, S. 111) wendet sich gegen Siebert, der in einer Entgegnung („Ueber die Natur der nach der Justusschen Methode des Quecksilbernachweises in den Geweben erhaltenen Niederschläge." Entgegnung auf die zweite Mitteilung von Justus: „Ueber die Aktion des Quecksilbers auf syphilitische Gewebe", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 75, S. 213) abermals auf Grund seiner Experimente sich dagegen ausspricht, daß die Niederschläge Quecksilbersulfid wären.

Studien über die Quecksilberwirkung an Nieren machte Küstermann („Pathologisch-anatomische Studien über Quecksilbervergiftung nach subkutaner Einverleibung", Inauguraldissertation, Halle 1897, ref. Archiv 53, S. 150), der Katzen Jod-Quecksilber-Jodkalipräparate injizierte und den Tod der Versuchstiere darauf zurückführt, daß der Herzmuskel durch Quecksilber direkt gelähmt werde.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung.

Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.
Zweite wesentlich erweiterte Auflage.
Berlin 1906, A. Hirschwald.

Nach einem kurzen einleitenden Kapitel über spezifische Heilmittel überhaupt kommt Verf. — der auf die Art und Weise, wie die Syphilis heutzutage aufgefaßt, diagnostiziert und behandelt wird, sehr schlecht zu sprechen ist, die Schuld an den in dieser Beziehung zutage tretenden Uebertreibungen und Fehlern den „Spezialisten" in die Schuhe schiebt, die er und, wie wir gleich sagen wollen, teilweise nicht ganz mit Unrecht, der „Einseitigkeit" zeiht — auf die Frage „der mißbräuchlichen Ausdehnung der Diagnose der Lues, der angeblichen Spezifizität des Quecksilbers und den Beweis ex juvantibus" zu sprechen. Es ist dem Verfasser ohne weiteres zuzugeben, daß es ein Fehler ist, aus der anamnestischen Angabe eines vor Jahren durchgemachten Ulkus sofort die Diagnose Lues zu stellen, daß man nicht berechtigt ist, wenn eine Affektion unter antiluetischer Therapie heilt, zu schließen, sie sei auf diese hinauf geheilt, da es ganz gut möglich ist, daß die Affektion in derselben Zeit auch spontan abgeklungen wäre, doch dünkt uns, daß Verf. einmal zu sehr generalisiert, indem er individuelle Fehler der Gesamtheit in die Schuhe schiebt, dann aber vergißt, daß es sich da meist um Fälle handelt, bei denen der Arzt im Dunkeln tappt und froh ist, einen Anhaltspunkt zu finden. Ganz ebenso ist dem Verfasser ohne weiteres zuzugeben, daß seine Kritik der syphilitischen Aetiologie der Tabes, der Statistiken von Erb und Fournier in vieler Beziehung berechtigt ist. Ebenso hat Verf. recht, gegen die merkurielle „Uebertherapie" der Syphilis zu wettern, doch darf er auch hier nicht den Uebereifer einzelner der Gesamtheit, insbesondere „den bösen Spezialisten", zuschreiben, sondern sollte solche doch im ganzen vereinzelte Uebertreibungen wahrheitsgemäß auch als solche geißeln. Wenn nun aber der Verfasser dazu kommt, seine eigenen Ansichten über Syphilis zu entwickeln, die Syphilis als eine Pyämie anzusehen, die nicht durch ein Mikrobion, sondern durch ein „spezifisches Serum" übertragen wird, eine ganze Reihe sogenannter sekundärer und alle tertiären Syphilisformen für nicht spezifisch ansieht, so können wir ihm in diesen Schreibtischspekulationen, die gerade in letzter Zeit auf dem Wege ehrlicher, anstrengender Forschung glänzend widerlegt wurden, nicht folgen, ebensowenig, als wir seiner Behauptung, daß man „jedem Luetischen bei zweckmäßigem Verhalten definitive Heilung und damit auch die Möglichkeit der Ehe in nicht zu langer Frist in Aussicht stellen könne," beipflichten können. Verf. beklagt sich in der Vorrede, daß seine Schrift in dem Kreise der Aerzte keinen Eingang gefunden hat, er behauptet, er schriebe aus Liebe zum ärztlichen Beruf, aus Liebe zur Wissenschaft — Freude hat er mit seiner Broschüre nur den Feinden des ärztlichen Berufes, den Feinden der Wissenschaft gemacht, den Kurpfuschern und Naturheilkünstlern und in diesen Kreisen wird er auch die meisten Leser finden.

Finger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

381. Ueber Eintagspneumonie. Von M. Nordmann. Die Eintagspneumonie ist durch raschen Anstieg der Temperatur und Fieberabfall nach 24 bis 48 Stunden gekennzeichnet. Die Allgemeinsymptome und die lokalen Erscheinungen verhalten sich, wie bei gewöhnlicher Pneumonie, während bei der abortiven Pneumonie alle Krankheitserscheinungen nach ganz kurzer Zeit verschwinden. Die Eintagspneumonie steht der apyretischen Pneumonie insoferne näher, als in beiden Fällen trotz Bestehens, bzw. Eintrittes normaler Temperatur die Krankheitserscheinungen fortdauern. In einer 1057 Fälle umfassenden Pneumoniestatistik finden sich zehn Fälle von Eintagspneumonie angeführt. Der Verfasser berichtet über eine einschlägige Beobachtung bei einem 25jährigen Manne, welche vollkommen dem Bilde der Eintagspneumonie entsprach. Die Erkrankung begann mit Schüttelfrost, Erbrechen und intensivem Seitenstechen, die Temperatur fiel innerhalb 48 Stunden von 40·7° auf 37·4° unter Schweißausbruch und Polyurie steil ab. Der physikalische Befund unterschied sich in keiner Hinsicht von dem Bilde der gewöhnlichen Pneumonie. Auch das Sputum zeigte im Gegensatz zu anderen Fällen von Eintagspneumonie das typische Verhalten. Die in dem mitgeteilten Fall beobachtete passagere Milzschwellung ist kein ungewöhnliches Vorkommnis. Die Rekonvaleszenz vollzog sich innerhalb des normalen Zeitraumes, wie dies auch für die anderen Fälle von Eintagspneumonie zutrifft. Die Eintagspneumonie, welche vorwiegend bei jugendlichen, kräftigen Individuen beobachtet wird, gibt eine nahezu absolut günstige Prognose und erfordert keine besondere Behandlung. Die Art des Krankheitsverlaufes und das manchmal beobachtete epidemische Auftreten sprechen dafür, daß eine abgeschwächte Infektion vorliegt. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 69.) a. e.

*

382. Aus der kgl. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten zu Halle a. S. Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis. Von Dr. Egon Tomasczewski. Verf. hat seit Anfang dieses Jahres eingehende Untersuchungen tertiärer Luesaffektionen gemacht und in fünf von zehn Fällen Spirochaetae pallidae nachweisen können. Diese fünf Fälle werden ausführlich mitgeteilt. Das Untersuchungsmaterial wurde unter aseptischen Kautelen entnommen, in dünnster Schicht auf neue Objektträger ausgestrichen, in absolutem Alkohol zehn Minuten fixiert, 24 Stunden in frischer Giemsalösung (1:20) gefärbt und mit verschiebbarem Objekttisch von Zeiß durchgesehen. Die erste Spirochäte wurde oft erst nach sechs bis zehn Stunden gefunden und auch die Auffindung anderer Exemplare erforderte noch stundenlange Untersuchung. Wiederholt hat Verf. einzelne Präparate systematisch durchmustert, ohne eine einzige Spirochäte finden zu können. Die gefundenen Spirochäten hatten die für die Giemsafärbung charakteristische, zarte Rotfärbung und sahen durchaus wie die Spirochaetae pallidae sekundärer Affektionen aus. Zur weiteren Sicherung der Diagnose hat Verf. noch folgendes Verfahren angewendet. Die Präparate mit positivem Spirochätenbefund wurden nach Alkoholentfärbung für kurze Zeit in verdünnte Karbolfuchsinlösung gebracht. Mit Hilfe des Nonius und genau vorher aufgezeichneter Gesichtsfelder ließ sich nun feststellen, daß die als Spirochäten ausgesprochenen Gebilde sich nicht tingiert hatten. Nach nochmaliger Entfärbung und erneuter Giemsafärbung kamen sie wieder zum Vorschein, hatten aber einen überaus zarten, bläulichroten Ton. Nach alledem handelt es sich bei den beschriebenen Formen um Spirochaetae pallidae. Hiemit ist der Nachweis der Spirochaete pallida in allen Stadien der Lues erbracht. Praktische diagnostische Bedeutung besitzt der Nachweis der Spirochaete pallida für diese Form der Syphilis kaum; dazu ist derselbe nach Verf. zu schwierig, zeitraubend und, wie die große Zahl negativer Fälle zeigt, auch zu unsicher. Anders bei den primären und sekundären Affektionen der Lues. Verf. hat in etwa 100 Primäraffekten nach ein- bis zweistündiger Giemsafärbung im Durchschnitt nach fünf bis zehn Minuten, oft schon nach wenigen Sekunden regelmäßig einige sichere Pallidae gefunden. Es gelang ihm auch in einer größeren Reihe von klinisch noch zweifelhaften Fällen im Ausstrichpräparate Spirochaetae pallidae zu finden. Regelmäßig bestätigte der weitere klinische Verlauf die mikroskopische Diagnose. Wir besitzen demnach nach Verf. im gefärbten Ausstrichpräparat, namentlich für die Diagnose des Primäraffektes ein wertvolles und rasch zum Ziel führendes Hilfsmittel. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 27.) G.

*

383. Ein einfaches Verfahren der Entfernung in der Harnröhre eingeklemmter Konkremente, resp. diesen ähnlicher Fremdkörper. Von Dr. P. Schroeter in Pabianice. Verf. ist in einem Falle, in welchem der Harn mit Hilfe der Bauchpresse noch tropfenweise die ganze Harnröhre passieren konnte, in folgender Weise vorgegangen. Das Orificium externum wurde mit dem Finger fest geschlossen. Der Harn sammelte sich nun im peripheren Teile der Urethra an. Nachdem mit Hilfe der in kurzen Pausen arbeitenden Bauchpresse sich soviel Urin angesammelt hatte, daß die Urethra von der Glans bis zum Stein prall gefüllt war (was gut zu fühlen war), wurde der Verschluß der Harnröhrenmündung plötzlich aufgehoben, worauf mit dem Harnstrahle auch das 1 cm im Durchmesser starke Konkrement herausgeschleudert wurde. — Besteht jedoch absolute Harnverhaltung und sitzt der Stein in der Pars pendula, so müßte nach Schroeter der peripher vom Steine gelegene Abschnitt der Urethra durch Einspritzung von lauwarmem Wasser erweitert werden, nachdem hinter dem Steine mit einem Bande die Harnröhre abgebunden wurde, um das Zurücktreten des Steines zu verhindern. Die Harnröhre müßte maximal durch langsames Einspritzen erweitert und ein Ausfließen des Wassers neben der Spritze verhindert werden. Der Kranke müßte nun aufgefordert werden, Urin mit Hilfe der Bauchpresse zu entleeren, wobei während der Wirkung der Bauchpresse das Band langsam zu lüften und die Spritze zu entfernen wäre, ohne daß das Wasser abfließen dürfte. Letzteres müßte zuletzt plötzlich geschehen. — (Zentralbl. für Chir. 1905, Nr. 52.) Pi.

*

384. Erfahrungen mit Neuronal bei Psychosen. Von Dr. Georges Dreyfus, Assistenzarzt an der Universitätsirrenklinik in Heidelberg. Im Jahre 1905 wurde 17 Patienten Neuronal teils als Beruhigungsmittel bei schwerer Erregung, teils als Schlafmittel wegen andauernder Agrypnie gegeben. Ruhige, nur schlaflose Kranke schliefen bald ein (nach einer Viertel- bis einer halben Stunde), erregte Kranke erst nach ein bis drei Stunden oder noch später, doch waren sie oft nach einer Stunde schon ruhig. Die Dosis variierte von 0·5, 1·0 bis 1·5 und 2·5, die großen Dosen bloß bei Erregungen, speziell bei solchen katatonischer Art. In zwei Fällen mußte das Mittel wegen heftiger Kopfschmerzen, Pulsbeschleunigung etc. nach einigen Tagen ausgesetzt werden. Doch kam das Mittel anderseits wochenlang ohne Störung zur Anwendung. Neuronal wurde in Pulver- oder Tablettenform oder in Wasser gelöst verabfolgt. Kontrollversuche ergaben, daß nur Veronal dem Neuronal im allgemeinen überlegen sei, dagegen war Chloral in der Wirkung nicht so sicher, während Trional schwächer wirkte; Paraldehyd versagte bei einer Kranken selbst in großen Dosen, während 1·5 g Neuronal sich bei ihr bewährten. Unter den Krankheitsformen, bei welchen Neuronal Erfolg aufwies, zitiert Verf. je einen Fall von schwerer Hysterie und Melancholie (neunstündiger Schlaf nach 0·5 Neuronal), dann zwei Fälle von arteriosklerotischem Irresein (einmal Kopfschmerzen etc., einmal siebenstündiger Schlaf nach 1·0 g), drei manisch depressive Kranke (einmal geringer, zweimal guter Erfolg), zwei erregte Paralytiker, endlich Dementia praecox-Kranke. Bei den Paralytikern versagte zwischendurch das Neuronal, so daß Hyoszin angewendet werden mußte, bei sehr erregten Katatonikern wurde auch mit 2·5 g Neuronal nur zwei bis drei Stunden dauernder unruhiger Schlaf, resp. Beruhigung erzielt. — (Therapeutische Monatshefte, Mai 1906.) E. F.

*

385. Ueber einige Fälle von plötzlicher Hämatombildung in der Uvula. Von P. Fabre in Commentry. Auf Grund von fünf eigenen und ebensovielen fremden Beobachtungen gelangt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Uvula manchmal der Sitz einer plötzlich auftretenden blutigen Suffusion, bzw. lokalen

Apoplexie ist, welche sich zunächst durch Kitzeln, Fremdkörpergefühl im Rachen, Schluckbewegungen und das Bestreben, den vermeintlichen Fremdkörper zu entfernen, kundgibt. Es stellen sich lebhafte Hustenanfälle, Nausea, heftige Würgbewegungen, manchmal auch Erbrechen ein. Die lokale Inspektion zeigt Verwandlung der Uvula in ein am Gaumen hängendes, kugelförmiges Gebilde. Das Hämatom tritt entweder im Anschluß an heftige Hustenstöße oder nach Verletzung der Uvula, z. B. durch eine rasch verschluckte Brotrinde auf. Manchmal wird das Hämatom als Komplikation einer durch Grippe bedingten Angina beobachtet, in einer Anzahl von Fällen läßt sich überhaupt keine Ursache nachweisen. Auffällig ist die starke Beteiligung des Nervensystems beim Uvulahämatom, die sich in Unruhe und manchmal hochgradigem Angstgefühl kundgibt. Die Behandlung bestand in drei Fällen in dem Anstechen des Hämatoms mit der Spitze eines Bistouri mit nachfolgender Anwendung adstringierender Gurgelwässer — Tannin, Alaun, Ratanhiatinktur; in zwei Fällen kam es zur Ulzeration der Uvulaspitze, mit Ausgang in Heilung. Eine Entzündung der Uvula im Anschluß an den Bluterguß wurde nicht beobachtet. — (Bull. de l'acad. de méd. 1906, Nr. 24.)

a. c.

*

*

386. Die Bedeutung der Follikel im Processus vermiformis. Von v. Hansemann (Berlin). Es gibt Menschen mit relativ wenigen Follikeln im Processus vermiformis und solche, bei denen fast die ganze Schleimhaut des Wurmfortsatzes mit Follikeln ausgepolstert ist. Man hat in neuerer Zeit deswegen den Wurmfortsatz geradezu als lymphatisches Organ aufzufassen versucht, wie die Tonsillen und die Wurmfortsatzentzündung in eine Analogie mit der Angina tonsillaris gestellt. Der Wurmfortsatz sollte durch seine Organisation ein für infektiöse Einwirkungen geradezu geeigneter Ort sein. Dadurch trat der Processus vermiformis in bezug auf seine Physiologie ganz aus dem Zusammenhang mit dem übrigen Darm heraus und fand in den Krankheiten der übrigen Darmabschnitte kein Analogon. Wie weit diese Anschauung richtig ist, will Verf. zeigen. Die Bedeutung der Follikel ist überall die eines Filters. Als solches fungieren gleich die Tonsillen, die also nichts weniger als unnütz sind. Verf. schiebt hier die Bemerkung ein, daß schon öfters bei Kindern nach Exstirpation der Tonsillen eine Pneumonie aufgetreten sei. Als Filter wirken auch die follikulären Einrichtungen in den Bronchien, Lungen, im Darm. Typhus und Tuberkulose lokalisieren sich zumeist in den Follikeln. Es steht fest, wenn es auch weniger bekannt ist, daß bei Infektionskrankheiten der verschiedensten Art (Scharlach, Diphtherie, Influenza, Erysipel, Pneumonie, Sepsis usw.) die Follikel des Darmes anschwellen, sich also in bestimmter Weise an den Krankheitserscheinungen beteiligen können. Dasselbe gilt auch für die Follikel des Processus vermiformis, der für sich keine Disposition zu gesonderter Erkrankung besitzt. Warum der Processus vermiformis häufiger erkrankt, hat seine Ursachen in den mechanischen Verhältnissen. Bei Wurmfortsatzentzündungen fand von Hansemann den Eingang des Processus vermiformis immer verengt, sei es durch eine Gerlachsche Klappe, Knickung des Wurmfortsatzes oder Schwellung von dessen Schleimhaut. Es kann Kot mit Bakterien hinein, aber nicht mehr heraus, wodurch es zu Sekretstauung und Entzündungen, namentlich an den Follikeln, kommt. Daraus ergibt sich nach Verf., daß die follikulären Einrichtungen des Wurmfortsatzes wohl eine erhebliche Rolle bei der ganzen anatomischen Erscheinung spielen, daß sie aber nicht das Wesentliche derselben darstellen und daß man deswegen nicht berechtigt ist, die Epityphlitis auf eine Stufe mit der infektiösen Angina tonsillaris zu stellen. — (Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin.)

Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv. Doz. Dr. Alexander Ritter v. Weismayr zum Primararzte zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Habilitiert: Dr. Richard Trommsdorff in München für Hygiene. — Dr. H. Curschmann in Tübingen für innere Medizin. — Dr. H. Bluntschli für Anatomie in Zürich.

*

Gestorben: Dr. A. Vincent, ehemaliger Professor der Hygiene in Genf. — Dr. Castaux, Professor der gerichtlichen Medizin in Lille. — Dr. Peride, Professor der Anatomie in Jassy.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Die Herren Kollegen, welche an der diesjährigen (VI.) ärztlichen Studienreise, die am 2. September in Heidelberg beginnt, die Orte Höfen, Schömberg, Wildbad, Teinach, Freudenstadt, Rippoldsau, Peterstal, Badenweiler, Wehr, Schaffhausen, Konstanz, Sigmaringen, Dürrheim, Triberg, Baden-Baden berührt und am 15. September in Stuttgart endigt, noch teilnehmen wollen, werden gebeten, sich baldigst anmelden zu wollen, da die Zahl der Teilnehmer auf 200 beschränkt ist und voraussichtlich in kürzester Zeit erreicht wird. Der Preis für die zirka fünfzehntägige Reise ist auf Mk. 225·— inkl. Fahrt, Quartier und Verpflegung festgesetzt. Anfragen sind möglichst umgehend zu richten an das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen, Berlin NW. 5, Louisenplatz 2—4, Kaiserin-Friedrich-Haus.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 29. Jahreswoche (vom 15. Juli bis 21. Juli). Lebend geboren, ehelich 647, unehelich 249, zusammen 896. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 27, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 539 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 24 (— 10), Wochenbettfieber 3 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 9 (— 8), Masern 195 (— 78), Scharlach 68 (— 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 19 (+ 8), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 69 (— 20), Keuchhusten 16 (— 21), Trachom 1 (— 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den neu errichteten Sanitätssprengel »Kotzman Stadt« (Bukowina). Gehalt K 600 jährlich. Bewerber um diese Stelle haben u. a. nachzuweisen, daß sie der ruthenischen Sprache in hinreichendem Grade mächtig sind. Die Gesuche sind binnen vier Wochen vom Tage der ersten Einschaltung dieser Kundmachung in der »Czernowitzer Zeitung« (19. Juli) an gerechnet, bei der Bezirkshauptmannschaft in Kotzman einzubringen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Stannern, Bezirk Iglau (Mähren). Gehalt K 1000 Fahrpauschale K 576, von der Bezirkskrankenkasse K 300. Der Distrikt umfaßt 12 Gemeinden mit über 6000 Seelen und muß eine Hausapotheke geführt werden. Der Sitz des Arztes ist in Stannern und ist daselbst auch für eine komfortable Wohnung gesorgt. Bewerber deutscher Nationalität, welche der deutschen und böhmischen Sprache in Wort und Schrift mächtig sind, haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis längstens 15. August 1906 an den Obmann Laurenz Pollak in Stannern einzureichen. Dienstantritt nach Uebereinkommen.

Distriktsarztesstelle für den aus 15 Gemeinden bestehenden Sanitätsdistrikt Starasól (Galizien). Jährlicher Gehalt K 1200. Reisepauschale K 650. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die im Sinne des Landesgesetzes vom 2. April 1891, L.-G.-Bl. Nr. 17, belegten Gesuche sind bis 15. August 1906 an den Bezirksausschuß in Stary Sambor zu richten.

Hilfsarztesstelle in der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Wien mit 1. September l. J. zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Honorar monatlicher K 100, Naturalverpflegung nach der I. Verpflegsklasse oder eventuell das Kostrelutum von monatlich K 50 und der Genuß einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diesen Posten haben den an einer inländischen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, die österreichische Staatsbürgerschaft, die deutsche Stammesangehörigkeit, ferner die bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu einer Krone versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines, sowie eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses bis längstens 15. August 1906 um 2 Uhr nachmittags tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim Landesausschusse des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns in Wien I., Herrengasse Nr. 13, einzubringen.

Am 1. Januar 1907 kommen im allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Bozen zwei Sekundararztesstellen zur Besetzung. Die Bezüge belaufen sich auf je K 1200 jährlich mit freier Station. Gesuche sind bis längstens 1. Oktober 1906 an den Magistrat der Stadt Bozen richten. Die Ausübung einer Privatpraxis ist ausgeschlossen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 30. Mai 1906.
Verein der Aerzte in Steiermark. 18. Monatsversammlung vom 15. Januar 1906.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 9. Mai 1906.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1906.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Nobl demonstriert:

1. Histologische Präparate, welche einer vier Fälle umfassenden Experimentalreihe entstammen. Vortr. hat bei vier, sich im Stadium der zweiten Inkubation, d. h. der fünften bis sechsten Krankheitswoche befindenden Patienten Abschabungen spirochätenhaltiger, erodierter Sklerosen (Lam. int. praep.) den Trägern mittels tiefer Skarifikation in die Bauchhaut inokuliert. Die unter Schutzverband gehaltenen Infektionen wurden nach 72 Stunden exzidiert, nach Levaditi imprägniert und in Serien untersucht. Von den Reparationsvorgängen abgesehen, waren in keinem Falle reaktive Gewebsveränderungen oder Spirochäten nachzuweisen. Ein Ergebnis, das vollauf mit der bis heute noch zu Recht bestehenden Erfahrung korrespondiert, der gemäß sich die Haut vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen gegen die neue Einverleibung des Virus refraktär erweist. Bei Negierung der letzteren These könnte eingewendet werden, daß im Geschabe keine oder nicht genügend virulente Spirochäten vorhanden waren oder daß eine dreitägige Inokulation zur Vermehrung der Spirochäten und Aeußerung ihrer gewebsreizenden Wirkung nicht hinreichend ist.

2. Einen Fall von symmetrischer Keratodermie exzessiven Grades. Die seit 12 Jahren bestehenden Veränderungen betreffen eine 70jährige Frau und präsentieren sich als mächtige, bis 1 cm dicke, graubraune, steinharte Hornauflagerung, welche als scharf abgesetzte Platten und tief durchfurchte Würfel und Schollen Fußsohlen, Fersen und Knie einnehmen. In einzelnen Regionen sind die auf normalen Grund gestreuten Keratome von erythematösen Höfen umgrenzt. Das Leiden ist als idiopathisches aufzufassen und dürfte der von Besnier beschriebenen Keratodermia symmetrica erythematosa anzugliedern sein, wenn auch die erythematösen Begleitphänomene bei dem Alter des Zustandes in den Hintergrund treten.

Diskussion: Weidenfeld: Dies ist ein Fall, der in die Gruppe der strichförmigen Hauterkrankungen gehört. Kaposi beschrieb einen ähnlichen Fall als Naevus inflammatorius. Schön ausgeprägt ist die Affektion an den Fußsohlen, wo rote Stellen zurückbleiben. Nach Jahren kehren die Veränderungen oft wieder. An den Knien sind deutlich Entzündungserscheinungen sichtbar.

3. Eine akute Aussaat von Lichen ruber planus bei einem 24jährigen Patienten. Bemerkenswert erscheint, daß dem Ausbruch monatelang eine isolierte, anuläre, kreuzergroße Plaque an der Brust vorangegangen ist und neben den diffusen, den Stamm und die Extremitäten dicht übersäenden Knötchenaggregaten, medaillonförmige, im Zentrum braun pigmentierte, atrophisch eingesunkene, am Rande aus Knötchenringen gebildete Scheiben das klinische Bild beherrschen. Mit der Hautläsion korrespondieren silbergrau glänzende, feinste Aederungen der Wangenschleimhaut als Teilphänomene des mit quälendem Juckreiz einhergehenden Leidens.

4. Einen siebenjährigen Knaben mit Ichthyosis serpentina, welchem Krankheitsbilde insbesondere die exzessive Mitbeteiligung der Kopfhaut ein von der Norm abweichendes Gepräge gibt. Im Gegensatz zu der meist beobachteten Oligotrichie und kleienförmigen Abschuppung sieht man hier das Kapillitium gleich den nachbarlichen Stirn- und Nackengebieten von massig aufgetürmten, silberglänzenden, über fingernagelgroßen, glimmerähnlich spröden, festhaftenden Hornschildern überdeckt, die stellenweise zu mörtelgleichen Auflagerungen angestaut erscheinen.

Diskussion: Riehl bemerkt, daß der größte Teil der Auflagerungen am Kopfe durch Krusten gebildet wird, welche als Produkt eines die Ichthyosis komplizierenden Ekzems anzusehen sind.

5. Narbig deprimierte Residuen disseminierter Skrofulodermaherde an der rechten Wange eines 27jährigen Mannes, welche bei der gefäßreichen Beschaffenheit, seichten Depression und scharfen Umgrenzung einzelner Scheiben das Bild gewisser Varietäten des Lupus erythematosus vortäuschen.

Diskussion: Riehl erwähnt, daß er den Fall kenne. Offenbar rühren die Narben von einer früheren Behandlung her; die flachen, rotbraunen Säume um diese Narben erweisen sich deutlich zusammengesetzt aus Lupusknötchen.

6. Einen 30jährigen Mann mit einer extragenitalen Initialsklerose der Unterlippe. Die konsekutive Skleradenitis betrifft die Submaxillardrüsen rechts, die ein faustgroßes Paket darstellen.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Molluscum contagiosum aus der Klinik Finger. Molluska im Gesicht von Hirsekorn- bis Erbsengröße, die an manchen Stellen den Eindruck von Follikulitiden machen. Doch dagegen spricht die halbkugelige Form, die zentrale Delle und die Anwesenheit kleinerer, nicht entzündeter typischer Molluska. An der Dorsalhaut des Penis ist ebenfalls eine Effloreszenz zu sehen.

Reines demonstriert aus der Abteilung Prof. Ehrmanns:

Eine 22jährige Patientin mit Rezidivformen einer ein Jahr alten, schon behandelten Lues, welche sich zum Teil als kronen- bis talergroße und größere orbikuläre, papulosquamöse und papulokrustöse Syphilide, zum Teil als Syphilis corymbosa und auch als Rupia syphilitica präsentieren.

Ehrmann stellt vor:

Ein in Heilung begriffenes Röntgenulkus rechts auf der behaarten Kopfhaut einer 20jährigen Patientin und demonstriert zwei Photographien davon. Eine derselben zeigt das Stadium, in welchem das Ulkus noch frisch war; die Haare der rechten Kopfhälfte sind zum größten Teil abgängig, die ganze Seite bis über den Jochbogen hinab, die ganze Stirn bis über den Augenbrauenbogen hyperämisch, bläulichrot; rings um das Ulkus zerstreut polsterförmige Elevationen, durch Teleangiektasien gebildet. Jetzt zeigen sich rings um das Ulkus weiße, narbig atrophische Haut und Teleangiektasien. Weiter nach außen diffuse Pigmentierung, von der gegen das Ulkus zu ephelidenartige, zerstreute Pigmentationen ausgehen.

v. Zumbusch demonstriert:

1. Einen Fall, wo sich bei einem 60jährigen Mann seit einem Jahre Erytheme im Gesicht und seit einigen Wochen linsen- bis erbsengroße, seröse, prall gespannte Blasen im Gesicht, den Achselhöhlen und in der Genitalgegend zeigen. Die Lokalisation, Größe der Blasen und ihr in chronischer Weise erfolgendes Auftreten gestatten die Diagnose Pemphigus.

2. Das am 5. Februar gezeigte Kind mit Xeroderma pigmentosum, bei dem der Prozeß, besonders die Epitheliome, seither bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Kren demonstriert bei den in der letzten Sitzung vorgestellten drei Leprafällen Mundschleimhaut-Affektionen:

Im ersten Falle besteht am Rande des rechten Arcus palatoglossus ein ca. kleinerbsengroßes, hartes, prominentes Infiltrat von der Farbe der normalen Schleimhaut ohne jede Entzündung. Es wölbt sich halbkugelig gegen die Uvula hin vor und macht absolut keine Beschwerden.

Eine größere Anzahl von Infiltraten zeigt der zweite Fall, eine Patientin aus Rumänien. Bei der tuberösen Form sollen die Schleimhäute überhaupt häufiger mitaffiziert sein als bei der rein anästhetischen. Man sieht hier am weichen Gaumen und an der Uvula ebenso wie an den beiden Gaumenbogen, namentlich an den hinteren, teils isoliert stehende, teils konfluierende halbkugelige, harte Infiltrate von der Farbe der Schleimhaut, durch die die genannten Rachengebilde ein höckeriges Aussehen gewinnen.

Die ausgesprochensten Veränderungen sieht man am dritten Fall. Am Arcus palatoglossus links, dort, wo er in den weichen Gaumen übergeht, sitzt ein ca. kleinerbsengroßes, gelbes, hartes Infiltrat ohne jede Entzündung. An den beiden rückwärtigen Gaumenbogen stehen einige zum Teil konfluierte Infiltrate von gelblichbrauner Farbe und großer Härte.

In der Mitte des weichen Gaumens sieht man ein ca. hellergroßes, seichtes Geschwür mit wenig elevierten, unregelmäßigen Rändern von normaler Schleimhautfarbe. Der Grund des Geschwüres ist schmutzig-gelblich belegt. Die Uvula ist offenbar

durch schon ausgeheilte Ulzerationsprozesse an ihrer vorderen Seite entsprechend ihrer Basis nach vorne oben geschlagen und in dieser Stellung durch Schrumpfung fixiert.

Differentialdiagnostisch kommt hier kaum eine andere Affektion in Betracht, da die Krankheitssymptome in allen drei Fällen vollständig ausgeprägt sind. Die Schleimhautaffektionen treten eben in den meisten Fällen erst im vorgeschrittenen Stadium auf. Aber auch ohne sonstige Symptome sind die Infiltrate durch ihre Form und Härte, durch den absoluten Mangel jeder entzündlichen Rötung genügend charakterisiert. Diesen Infiltraten ist auch eigentümlich, daß sie lange Zeit ganz unverändert bestehen können. So kann ein einzelnes Knötchen wie im Falle 1 eine gutartige Neubildung vortäuschen. Die Geschwüre, wie sie der eine Fall zeigt, sind in der Regel sehr seicht, mit schmutzig-gelblichem Grunde und enthalten im Sekret eine enorme Menge von Hansenschen Bazillen.

2. Einen Patienten mit Alopecia luetica und einem über den ganzen Stamm und die Extremitäten ausgebreiteten Leukoderma, das um so deutlicher zu sehen ist, da Pat. von dunkler Hautfarbe ist.

Pick: Demonstration von Präparaten.

Vortrag von Finger und Landsteiner über Superinfektion bei Lues. Finger macht Mitteilung über seine im Verein mit Landsteiner angestellten in der k. k. Akademie der Wissenschaften publizierten Untersuchungen über Superinfektion und zeigt diesbezügliche Moulagen.

Kraus: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich über die Frage der Reinfektion bei Syphilis und über die Immunitätsverhältnisse bei dieser Krankheit auf Grund der mit Dr. Volk vorgenommenen Tierexperimente meine Anschauungen vorbringe.

Unsere Versuchsresultate über Superinfektion, über die ich das letztemal hier gesprochen habe, decken sich mit solchen, die auch Finger und Landsteiner gewonnen haben. Im allgemeinen läßt sich die auch durch die Klinik und Experimente an Menschen erhärtete Erfahrung bestätigen, daß im intermediären Stadium Superinfektionen mit syphilitischem Virus haften. Die durch Superinfektion gewonnenen syphilitischen Manifestationen treten nach einem Inkubationsstadium, welches sich von dem des Primäraffektes fast nicht unterscheidet, in Form von geröteten punktförmigen bis erbsengroßen Infiltrationen auf, die für gewöhnlich aber nicht die Größe der gewöhnlich beobachteten Primäraffekte annehmen und sich auch rascher resorbieren.

Unsere heutige Diskussion betrifft hauptsächlich die Frage der Reinfektionen.

Auf Grund von Experimenten an Affen und auf Grund von Versuchen an syphilitischen Menschen gelangen Finger und Landsteiner zu Resultaten, die der zum Gesetze gewordenen Lehre von der Immunität bei Syphilis widersprechen. Finger und Landsteiner finden bei den Versuchen an Affen, daß bei manifestem syphilitischen Impfaffekt die Reinfektion haftet, sie finden weiter, daß Menschen aller Stadien der Syphilis mit virulentem syphilitischen Virus infizierbar sind. Ich will es versuchen, Ihnen an der Hand unserer Versuche und derjenigen von Finger und Landsteiner zu zeigen, daß man nicht berechtigt ist, die auf reicher klinischer Erfahrung und zahlreichen Versuchen an Menschen gutfundierte Lehre über Immunität nach bestehendem Primäraffekt als unrichtig hinzustellen.

Zunächst seien unsere Versuche über Reinfektion angeführt, aus welchen konform mit der Klinik die Tatsache hervorgeht, daß Reinfektionen bei manifest ausgebildeten Primäraffekten für gewöhnlich nicht haften. Bisher konnten wir nur einmal bei ausgebildetem Primäraffekt eine Reinfektion beobachten. Der betreffende Affe nimmt aber eine Ausnahmsstellung ein, indem er klinische Erscheinungen und Allgemeininfektion aufweist.

Auf Grund der klinischen Erfahrungen über Reinfektion, auf Grund der eigenen Experimente kam ich dazu, den Standpunkt der Klinik beizubehalten. Die neueren Versuche über Immunisierung der Affen mit syphilitischem Virus, der klinische Verlauf der Syphilis und, wenn es erlaubt ist, die Immunisierungen, welche Dr. Spitzer bei Syphilis des Menschen durchführt, führten mich dazu, konform mit Neisser eine Immunität der Haut nach einem Primäraffekt anzunehmen, nicht aber der Organe und der tieferen Gewebe.

Diesen Standpunkt muß ich auch heute noch aufrechterhalten, trotz der Versuche von Finger und Landsteiner. Wir wollen nun daran gehen, die Beweiskraft dieser Versuche gegen die jetzige Lehre näher zu prüfen.

Zunächst möchte ich mich mit den Experimenten an Affen beschäftigen, welche nach Finger und Landsteiner für die Reinfektiosität sprechen sollen. Bevor ich diese Resultate dieser Autoren in Diskussion ziehe, möchte ich Ihnen früher an der Hand der Zusammenstellung zeigen, daß das Inkubationsstadium, id est die Zeit von der Infektion bis zum Auftreten sichtbarer Erscheinungen, bei verschiedenen Affen fast das gleiche ist wie beim Menschen, im Durchschnitt können wir 20 Tage rechnen. Diese Tatsache konnten Metschnikoff und Roux, Neisser, Finger und Landsteiner und auch ich aus den Versuchen ableiten. Wenn Sie nun die Reinfektionsversuche von Finger und Landsteiner überblicken, so finden Sie merkwürdigerweise ein Inkubationsstadium von 12 und 14 Tagen als Regel. Die Versuche, welche in gleicher Tabelle Finger und Landsteiner über Superinfektionen verzeichnen, führen Inkubationsstadien (Mittel 19·8), die viel länger sind als in den Reinfektionsversuchen (Mittel 13·3).

Wir hatten erwartet, daß gerade bei den Reinfektionsversuchen sichere Primäraffekte zum Ausgangspunkte genommen werden. Wir wissen ja und sind darüber auch einig, daß der syphilitische Primäraffekt als solcher nichts Charakteristisches an sich hat. Wenn man also auf weitere Charakterisierung, wie histologisches Bild, Spirochäten schon verzichtet, muß wenigstens das Inkubationsstadium mit dem allgemein festgestellten übereinstimmen.

Finger und Landsteiner haben die Makaken einige Tage nach dem Auftreten der oben besprochenen Primäraffekte reinfiziert und konnten bereits nach vier und sieben Tagen Reaktionen, die sie im Sinne einer Reinfektion deuten, beobachten.

Was oben in bezug auf Charakterisierung des Primäraffektes gesagt wurde, gilt hier noch viel mehr. Es wurde weder histologisch noch experimentell der Nachweis erbracht, daß es sich hier wirklich um syphilitische Manifestationen handle.*)

Wir kennen bisher Primäraffekte mit einem derartigen Inkubationsstadium nicht und da wäre es wohl notwendig gewesen, exakte Beweise für die behauptete syphilitische Natur der Reinfektion zu erbringen.

Finger und Landsteiner ziehen die Versuche von v. Pirquet über verkürztes Inkubationsstadium bei Revakzination heran. Ich muß dem widersprechen und sagen, daß nach meinen Revakzinationsversuchen an Affen ich bisher die an Menschen gewonnenen Erfahrungen v. Pirquets nicht beobachten konnte. Es lassen sich demnach diese Versuche als Argument für die syphilitische Natur dieser Manifestationen nicht heranziehen.

Ich glaube also, daß nach dem Vorgebrachten kein Anhaltspunkt dafür vorhanden ist, die Reinfektionsmöglichkeit als etwas Regelmäßiges hinzustellen. Vielmehr glaube ich auf Grund meiner Versuche und auch der von Neisser, daß nach Manifestation des syphilitischen Primäraffektes auch bei Affen ebenso wie bei Menschen die Haut gegen Neuinfektionen unempfänglich geworden ist. Zum Schlusse wollen wir die von Finger und Landsteiner ausgeführten Versuche an Menschen, die verschiedenaltrige Syphilis besitzen, einer Kritik unterziehen.

Nach Fingers und Landsteiners Versuchen muß Immunität bei Syphilis überhaupt negiert werden, denn es soll gelungen sein, in allen Stadien der Syphilis Menschen mit syphilitischem Virus zu infizieren. Zunächst wäre zu bemerken, daß ich eine strenge Differenzierung der Impfeffekte, welche Finger und Landsteiner beschreiben, von solchen, die Tarnowsky, Zeißl, v. Neumann, Finger u. a. als Reizformen bekanntgemacht haben, wünsche. Aber selbst zugegeben, es würde gelungen sein, nur mit infektiösem syphilitischen Material diese Reaktionen, die Finger und Landsteiner als Neuinfektionen auffassen, zu erzeugen, können wir doch nicht die alte Lehre als nicht zu Recht bestehend erklären. Um diese Impfaffekte zu erzeugen, müssen Finger und Landsteiner tiefe Hauttaschen und tiefe Skarifikationen machen. Finger und Landsteiner erklären diese Tatsache aus einer bereits partiell entstandenen Immunität. Auch bei Makaken, welche wenig empfänglich sind, sollen erst tiefe Skarifikationen die Infektion bedingen. Diese letztere Feststellung kann ich nicht bestätigen, da auch oberflächliche Skarifikationen zu Impferfolgen führen, vorausgesetzt, daß man verhütet, daß die Affen das eingebrachte Material wegwischen. Die Infektionen bei gesunden und solchen Menschen, die im Inkubationsstadium sich befinden, wie wir sie aus den Beschreibungen kennen, sind durch oberflächliche Skarifikationen der Haut gelungen.

---

*) Der Nachweis der Spirochäte hier allein genügt nicht, die Reinfektion als positiv anzusehen.

Auch Finger hat bei dieser Art der Infektion bei den „Collesschen" Müttern negative Resultate zu verzeichnen. Und auffallend ist, daß die ersten 24 Fälle, über die Finger heute berichtete, meist negatives Resultat lieferten. Erst wenn die Infektion durch Anlegen tiefer Taschen geübt wurde, gelangen Infektionen.

Weiter hatte ich aber noch das Bedenken, ob es sich wirklich um Infektionen mit syphilitischem Virus und nicht durch Infektionen mit Mikroorganismen, die dann die Reizformen bedingen, handeln dürfte. Das Material (breite Kondylome) wurde nicht auf Sterilität geprüft; dürfte ja sicher Mikroorganismen der verschiedenen Art enthalten. Daraus würde sich auch erklären, warum erhitztes Material negative Resultate ergibt.

Wenn es sich aber bestätigen sollte, daß diese Resultate von Finger und Landsteiner tatsächlich als Infektionen allein durch eingeführtes syphilitisches Virus aufgefaßt werden können, so würden sie gerade das Gegenteil beweisen, was Finger und Landsteiner beabsichtigt haben. Aus diesen Versuchen würde ich schließen, daß solche Menschen wohl an den oberflächlichen Lagen gegen Reinfektionen geschützt sind, da oberflächliche Infektionen nicht gelingen, nicht aber gegen Infektionen der tieferen Gewebe. Gerade diese Versuche könnten vielleicht für die Lehre, wie sie jetzt besteht, herangezogen werden und beweisen im Zusammenhalt mit den angeführten Experimenten an Affen, daß wir nach wie vor an dem bestehenden Gesetz von der Seltenheit der Reinfektion festzuhalten haben.

Landsteiner: Wenn Herr Kraus die Inkubation nach der ersten Impfung in unseren Versuchen zu kurz findet, so kann darauf nur erwidert werden, daß es sich hier um eine Tatsache handelt. Uebrigens weicht die Inkubationszeit (11 bis 17 Tage) durchaus nicht allzu weit von den übrigen Beobachtungen ab und es ist ferner in Betracht zu ziehen, daß die Inkubation von der Menge des verimpften Materials abhängen dürfte, die in unseren Versuchen groß gewählt war. Was die Inkubation nach der zweiten Impfung anlangt, so haben wir schon in unserer Arbeit ausdrücklich auf diesen Punkt aufmerksam gemacht und betont, daß diese Erscheinung sehr wohl mit allgemein bekannten Erscheinungen der Immunitätslehre im Einklang steht, z. B. der verkürzten Reaktionszeit bei Wiederholung immunisierender Eingriffe, sowie der verkürzten Inkubation bei Revakzination mit Schutzpocken.

Nobl glaubt, daß die Haftmöglichkeit des auf kutanem Wege dem Körper neuerlich einverleibten luetischen Virus wohl am besten in jenen Fällen darzutun wäre, von welchen die Erfahrung lehrt, daß die ursprüngliche Generalisierung des Giftes bereits einer lokalisierten Ansiedlung gewichen ist. Es sind das die Beobachtungen, die nach mehreren Attacken der irritativen Periode sich im Stadium der Latenz befinden, oder aber durch das Vorhandensein umschriebener, gemeiniglich als gummös bezeichneter Krankheitsherde die angedeutete Abschwächung der Infektion signalisieren. N. erlaubt sich nun die Anfrage, wie sich der Spirochätengehalt jener Impfprodukte verhält, welche durch die Einverleibung des virulenten Virus in die Haut von Luetikern der Spätperiode zustande kommen.

Finger hebt zunächst hervor, daß die Möglichkeit, am Träger der Sklerose Haftung mit Syphilisvirus zu erzielen, für die sogenannte zweite Inkubation fast allgemein auf Grund klinischer Erfahrung und des Experimentes anerkannt wird, daß also seine und Landsteiners Versuche am Affen, welche das Resultat ergaben, daß am Affen nach Manifestwerden der Sklerose noch Haftung möglich sei, mit der klinischen und experimentellen Erfahrung am Menschen völlig übereinstimmen. Auch Kraus hat ja, obzwar die Zahl der von ihm angestellten Versuche so gering ist, daß man die Frage, ob er das Recht hat, auf Grund dieser spärlichen Versuche schon in der Frage mitzureden, unbedingt verneinen muß, einen positiven Erfolg aufzuweisen. Dem Versuch, diesen Affen als einen „besonderen" auszuschalten, kann Finger nicht beistimmen, denn dadurch, daß der Affe sekundäre Erscheinungen bekam, also menschenähnlicher ist, erscheint der positive Erfolg für den Menschen nicht minder beweisend. Kraus möge seine Versuche über Superinfektion nur fortsetzen, dann werde er auch an anderen Affen die gleichen positiven Erfolge erzielen.

Gegenüber den Einwänden von Kraus, die tiefen Taschen hätten eine subkutane Impfung erzeugt, widerspricht Finger. Die Taschen, die er als tiefe bezeichnet, seien stets in die Kutis, nie subkutan angelegt worden, es sei zur Impfung meist syphilitische Lymphdrüse verwendet, das Fehlen von Mikroorganismen in derselben sei, was er ausdrücklich zur Kenntnis zu nehmen bittet, durch Plattenkultur erwiesen worden. Mit Tarnowskyschen Reizinfiltraten seien diese Resultate absolut nicht zu identifizieren, da andere Reize, anderes Material keinen ähnlichen Affekt gaben. Die Ansicht Kraus', die Sklerose erzeuge Immunität der Haut, aber nicht der inneren Organe, sei ganz unverständlich. Beobachte man doch zahlreiche Fälle, in denen die Syphilis ausschließlich als Hautkrankheit verlaufe, in langem Verlaufe sekundäre und tertiäre Rezidiven an der Haut entstehen, die inneren Organe dauernd von Syphilis frei bleiben. Die Vorstellung, die Syphilide entstehen subkutan und wachsen dann erst an die Oberfläche, sei absolut unhaltbar, da ein großer Teil der Syphilide seinen Ausgangspunkt vom Papillarkörper der Kutis nimmt und sich auf diese lokalisiert. Wäre die Vorstellung von Kraus richtig, dann müßte ja die Mehrzahl der Syphilide unter der immunen Haut, also subkutan verlaufen. Wäre die Frage nicht so müßig, so müßte man ja eher demjenigen recht geben, der den Satz umdrehen und sagen würde, die Sklerose sei imstande, Immunität der inneren Organe zu machen, nie aber eine solche der Haut.

Der Vorsitzende dankt sämtlichen Rednern für ihre interessanten Mitteilungen und spricht die Hoffnung aus, daß es durch weitere Forschungen gelingen werde, die stark differierenden Ansichten zu läutern und vor allem sie mit den Resultaten der klinischen Beobachtung in bessere Uebereinstimmung zu bringen.

Verein der Aerzte in Steiermark.

18. Monatsversammlung vom 15. Januar 1906.

Prof. v. Hacker demonstriert einen 19jährigen Patienten, bei welchem durch je eine Striktur am Mageneln- und -Ausgang, durch Ulcus pepticum veranlaßt, die Gastroenterostomie mit vollem Erfolge ausgeführt wurde. Der Kranke litt seit acht Jahren an Magenschmerzen, dieselben steigerten sich seit Mai 1904, traten zumeist kurze Zeit nach Nahrungsaufnahme, öfters auch in der Nacht ein. In der Regel konnte er dabei nicht auf der rechten Seite liegen. Im November 1904 zum erstenmal Blutbrechen. Oefters kam auch am Morgen beim Aufstoßen etwas frisches Blut, meist erbrach er braune und kaffeesatzartige Massen, auch Meläna stellte sich ein. Diese Symptome wiederholten sich öfters. Nach warmen oder saueren Speisen bekam er hinter dem unteren Ende des Sternums ein starkes Brennen, an gleicher Stelle auch bei Sondierung. Zuweilen stieg in liegender Stellung kaffeesatzartiger Mageninhalt ohne Brechbewegung nach dem Munde auf, so daß der Patient, um ihn zu entleeren, sich aufsetzen mußte. Im Juli 1905 drangen stärkere Sonden nur 42 cm, von den Zähnen an, vor. Bei der Oesophagoskopie erscheint das unterste Ende des Oesophagus über einer ringförmigen Verengerung an der Kardia etwas erweitert. Die Wand erscheint hier rings weißlich, narbig, aus mehreren Stellen derselben blutet es bei leichter Berührung, wie aus Granulationen. Bei einer Brechbewegung stülpt sich die samtartige, rote, glänzende Magenschleimhaut in das Lumen vor. Im Dezember 1905 war der Befund ein gleicher. Die weitere Untersuchung des sehr abgemagerten, blassen Patienten ergab noch eine leichte Dämpfung und verlängertes Exspirium an der rechten Lungenspitze, eine Hyperazidität des Magensaftes und eine Mageninsuffizienz zweiten Grades. In der Magengegend ein deutliches Plätschern; die untere Magengrenze reicht bis zum Nabel. Deutliches Durchspritzgeräusch, dagegen statt des Durchpreßgeräusches nur ein undeutliches Glucksen (sieben Sekunden nach dem Abschlingen). Aus diesen Erscheinungen wurde eine Verengerung in der Pylorusgegend, durch Ulkus veranlaßt, anderseits auch eine ulzeröse Stenose am Mageneingang angenommen. Am 22. Dezember 1905 wurde die Gastroenterostomia retrocolica posterior in typischer Weise mit Naht ausgeführt. Der Patient fühlt sich seither vollkommen wohl und hat um 3 kg zugenommen. Die für Sonde Nr. 8 noch nicht durchgängige Kardiaverengerung wird durch allmähliche Dilatation vom Munde her zu beseitigen sein. Der Vortragende erörtert weiterhin die für den Fall wichtigen differentialdiagnostischen Verhältnisse und verweist darauf, daß hier zum ersten Male der ösophagoskopische Befund für die Diagnose am Lebenden mitverwertet werden konnte. Das Aufhören sämtlicher auf das Oesophagusulkus zu beziehenden Beschwerden nach der Operation spricht für die Annahme eines Ulcus pepticum.

Prof. Payr demonstriert das Präparat einer von ihm ausgeführten Leberresektion. Es handelte sich um eine 48jährige Frau, welche an abdominalen Beschwerden, besonders an hartnäckiger Obstipation litt. In der rechten Ober- und Mittelbauchgegend fand sich eine faustgroße, oberflächlich glatte Resistenz, ohne respiratorische Verschieblichkeit. Die Laparotomie erwies einen mächtig entwickelten, fast bis zur Spina anterior herabreichenden Schnürlappen der Leber von eiförmiger Gestalt, welcher wie ein Tumor das Colon ascendens und die Flexura hepatica coli plattdrückte. Die Resektion verursachte keine besondere Schwierigkeit, der Heilungsprozeß war günstig.

Prof. Payr zeigt weiterhin die rechte Niere einer 25jährigen Frau, welche er wegen Tuberkulose exstirpierte. Das Leiden dauerte etwa zwei Jahre, seit vier Monaten Erscheinungen einer heftigen Zystitis und Pyelitis mit Blasenkrämpfen und Myktionsbeschwerden. In der Gegend der rechten Niere und absteigend gegen die Blase bestehen konstante Schmerzen. Die Chromozystoskopie zeigt links normale Verhältnisse, rechts ein tiefes kraterförmiges Geschwür statt des Ureters, aus welchem gelbliche, eiterähnliche Massen abfließen. In der Umgebung typische tuberkulöse Geschwüre. Gefrierpunkt des Blutes normal. Im Harn Tuberkelbazillen. Die Operation bestätigte die Diagnose. Der Heilungsverlauf war ein völlig ungestörter. Die Kranke erholte sich vollkommen.

Assistent Hofmann hält einen Vortrag über angeborenen, partiellen Riesenwuchs. Er erörterte die klinische Seite der Erkrankung und teilt die Krankengeschichte eines von ihm operierten Falles mit. Es handelte sich um einen zwölfjährigen Knaben, bei welchem durch Resectio intertarsea die vorderen, ganz enorm vergrößerten Fußanteile entfernt wurden. An dem Präparat konnte die noch vollständig unbekannte pathologische Histologie dieser seltenen Erkrankung untersucht werden. An zahlreichen Projektionsbildern histologischer Präparate der erkrankten Knochen wurden die pathologischen Veränderungen eingehend erörtert. Alle Knochen, auch die der nicht erkrankten vierten und fünften Zehe, zeigen die Erscheinungen der exzentrischen Atrophie. An den Epiphysenfugen läßt sich eine lebhafte Steigerung der Wachstumsvorgänge nachweisen. Diese sind äußerst unregelmäßig verteilt und bedingen dadurch das unregelmäßige Aussehen der Epiphysenfuge. Auch eine reichlichere und ausgiebigere Vaskularisation ist hier vorhanden. Das exzessive Längenwachstum der kranken Knochen läßt sich somit in befriedigender Weise aufklären. Die Epiphysenfugen der vom Riesenwachstum betroffenen Knochen scheinen früher als in der Norm zu schwinden. Das Dickenwachstum der Knochen ist proportional dem Längenwachstum gesteigert. Der Knorpel der Epiphysenfugen zeigt regressive Veränderungen, nämlich fibrillären und scholligen Zerfall, sowie Zystenbildung. Der angeborene, partielle Riesenwuchs muß definiert werden als eine angeborene, auf einzelne Körperabschnitte beschränkte Wachstumsstörung, die zu einem Ueberschreiten der normalen Größe derselben durch ein im Verhältnis zum übrigen Körper rascheres Wachstum führt, an dem sich alle Gewebe, insbesondere aber die Knochen beteiligen, wobei es sich bei den letzteren um eine exzessive Steigerung der endochondralen und periostalen Ossifikation handelt. Dabei treten noch eigentümliche, regressive Veränderungen der Epiphysenknorpel, sowie die Erscheinungen der exzentrischen Atrophie an den erkrankten Knochen auf.

Diskussion: Hofrat Eppinger meint, daß solche Fälle nicht allzuselten sind, wohl aber seltener zur klinischen Beobachtung kommen. Ein solcher Zustand entwickelt sich intrauterin und wird gewiß schon bei der Anlage der Extremität eingeleitet. Interessant ist, daß der Riesenwuchs der Extremität denselben Hergang zeigt wie die Entwicklung derselben. An dem Riesenwuchs beteiligen sich alle Gewebe, allerdings am auffallendsten das Knochensystem. Redner ist jedoch überzeugt, daß auch an den Weichgeweben, distal- und proximalwärts zu, hyperplastische Vorkommnisse konstatiert werden können. Die vorgelegten Präparate lassen erkennen, daß der Riesenwuchs eine Grenze findet und stationär bleibt, ebenso auch Rückbildungszustände ad qualitatem. Die Extremität wird allmählich zu schwer, daher weniger bewegt. Infolge der Inaktivität stellen sich die atrophischen Veränderungen ein. Die feinen fibrillären Zeichnungen der Epiphysenknorpel in den demonstrierten Präparaten lassen einen Auflösungsvorgang des Knorpels erkennen. Die scheinbaren Fibrillen sind Reste des Knorpels, die Spalten zwischen ihnen Lücken. Diese werden bei fortschreitendem Auflösungsprozeß größer und können sich endlich zu zystischen Bildungen vereinigen. Eppinger ist überzeugt, daß bei Durchmusterung der Weichteile am Fuße und um die Zehenknochen, speziell der Muskel und Nerven, atrophische Verhältnisse ebenfalls nachweisbar sind.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 9. Mai 1906.

Vorsitzender: Direktor Dr. Janka.
Schriftführer: Dr. Schweinburg.

Primarius Dr. Mager demonstriert:

1. Eine Patientin mit einem tuberkulösen Tumor im Kehlkopf. Das Tuberkulom geht von der vorderen Kommissur aus und ist nicht exulzeriert. (Die Diagnose Tuberkulose wurde durch die in der Prosektur vorgenommene histologische Untersuchung und den positiven Nachweis von Tuberkelbazillen sichergestellt.) Vortr. bespricht die gewöhnlichen Formen der Larynxtuberkulose und weist auf die Seltenheit des Sitzes von tuberkulösen Tumoren (Tuberkulomen) an der vorderen Kommissur hin.

2. Einen Fall von rezentem Lupus pharyngis.

3. Einen Fall von geheiltem Lupus pharyngis. Der Fall wurde vor einigen Jahren im akuten Stadium im Verein demonstriert. Im Pharynx findet sich jetzt an Stelle der damals vorhandenen Infiltrate und Geschwüre ein Narbengewebe, das sich zu einem Diaphragma pharyngis superior et inferior ausgebildet hat. Die Therapie bestand (nach Tracheotomie) in Tuberkulininjektionen.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Sternberg demonstriert:

1. Die Kaiserlingsche Konservierungsmethode (an dem Oesophagus und Magen in einem Falle von Lysolvergiftung) und bespricht die Vorteile derselben.

2. Den Harnapparat eines elfwöchentlichen Kindes, bei dem eine rechtsseitige Pyelitis bestand und im rechten Ureter ein Konkrement eingeklemmt war. Vortr. bespricht bei dieser Gelegenheit die Fälle einseitiger Hydronephrose; in einem Teile der Fälle ist die Ursache in einer schrägen Implantation des Ureters gelegen, es wäre aber möglich, daß für manche Fälle an derartige, in früher Jugend überstandene Erkrankungen zu denken wäre, wie eben demonstriert.

3. Eine Niere eines vierjährigen Knaben, bei dem eine sehr schwere einseitige Pyelitis bestand; die Niere wurde von Herrn Direktor Bittner exstirpiert.

4. Eine Niere mit großen Konkrementen im Becken.

5. Einen Fall von Tuberkulose des Harnapparates. In der Harnblase fanden sich umfängliche, fast die ganze Blasenwand einnehmende tuberkulöse Geschwüre, in der rechten Niere bestand eine schwere tuberkulöse Pyelitis und fanden sich auch im Parenchym zahlreiche, zum Teil ziemlich große, verkäste Knoten; es bestand ferner rechts eine tuberkulöse Ureteritis. Die linke Niere war fast ganz frei, nur an ihrem oberen Pol fand sich ein kleines, etwa hanfkorngroßes Tuberkelknötchen. Vortr. bespricht die verschiedenen Formen der Nierentuberkulose und ihre Bedeutung für die chirurgische Therapie, sowie die derzeitigen Anschauungen über die aszendierende Urogenitaltuberkulose, wie sie auf Grund der experimentellen Untersuchungen von v. Baumgarten gewonnen wurden, die Ausbreitung der Tuberkelbazillen in der Richtung des Sekretstromes und die Abweichungen hievon, wenn derselbe z. B. durch Stenosen des Ureters aufgehoben ist.

6. Einen Fall von Agenesie der rechten Niere. Das Präparat stammt von einer 26jährigen Frau, die an einer chronischen Sepsis nach einem Abortus (Douglasabszeß mit Durchbruch in die Harnblase und das Rektum) gestorben war. Bei der Obduktion fand sich eine schwere eitrige Pyelonephritis der linken Niere; die rechte Niere fehlte vollständig. Es fand sich ferner ein Uterus bicornis septus completus und eine Vagina subsepta. Vortr. bespricht im Anschluß an diesen Fall die gewöhnlichen Formen von Defekten im Bereiche des Urogenitalapparates. Meist fehlt in den Fällen von Agenesie einer Niere die linke Niere, nicht, wie in dem demonstrierten Falle, die rechte; gewöhnlich ist Agenesie einer Niere, ebenso wie in dem demonstrierten Falle, mit Mißbildungen im Bereich des Genitalapparates vergesellschaftet.

Dr. Wassertrilling berichtet über den Krankheitsverlauf des letztbesprochenen Falles, der in seiner Behandlung gestanden war. Die Kranke machte im Jahre 1901 eine Lues durch. Nach einem bald darauf erfolgenden Abortus entwickelte sich ein linksseitiges parametritisches Exsudat. Pat. kam sehr herunter; plötzlich trat rein eitriger Harn auf (Durchbruch in die Blase), worauf sich subjektiv und objektiv Besserung einstellte. Pat. begann aber bald nachher zu fiebern, kam sehr herab und klagte über Schmerzen in der linken Nierengegend. Dieser Zustand dauerte vierzehn Tage, worauf wieder reichlich eitriger Harn entleert wurde; ein Tumor war in der Nierengegend nicht zu tasten. Pat. kam derartig herunter, daß sie behufs eventueller Entfernung der linken Niere in das Spital transportiert wurde. Hier starb sie bereits zwei Tage nach der Aufnahme, ehe noch an die zystoskopische Untersuchung geschritten werden konnte. Dieselbe hätte wohl den Defekt der rechten Niere aufgedeckt und damit von der beabsichtigten Exstirpation der einzigen vorhandenen Niere abgehalten.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 16. August 1906. Nr. 33.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der k. k. III. med. Universitäts-Klinik Prof. L. v. Schrötter in Wien. Zur diagnostischen Verwendung der Endoskopie bei Lungenkrankheiten. Von Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter in Wien.

2. Aus der Klinik Chrobak. Ein Fall von Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria solida mit akzessorischem Vorhofafter. Von Dr. Konstantin J. Bucura, Assistenten der Klinik.

3. Aus der III. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. N. Ortner.) Kephaldol, ein neues Antipyretikum und Antineuralgikum und seine Wirkung als Anthidrotikum. Von cand. med. Hans Fritsch.

4. Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Von Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

II. **Referate:** Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von F. Hofmeister. Ref.: Emil Zdarek.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der k. k. III. med. Universitäts-Klinik Professor L. v. Schrötter in Wien.

Zur diagnostischen Verwendung der Endoskopie bei Lungenkrankheiten.

Von Dr. phil. et med. **Hermann von Schrötter** in Wien.

Die folgende Mitteilung ist einer größeren Reihe von Erfahrungen entnommen, welche ich in den letzten Jahren über die Verwendung der Bronchoskopie zur Diagnostik der Erkrankungen des Mediastinums und der Lunge sammeln konnte. Das bezügliche Material soll demnächst an anderer Stelle[1]) eine ausführliche Darstellung finden, wobei gezeigt werden wird, inwieferne sich dieses neue Untersuchungsverfahren für die innere Medizin verwerten läßt.

Als ein Beispiel in dieser Richtung mag ein Fall gelten, den ich vor einigen Monaten beobachtet habe. Hier konnte die Diagnose, Karzinom der Lunge, zwar schon mit Rücksicht auf den übrigen Befund wahrscheinlich gemacht werden, eine präzise Deutung des Krankheitsfalles war aber doch erst durch Anwendung der direkten Inspektion der Luftwege möglich.

H. S., 64jähriger Mann, vom **9. April 1906** bis **6. Juni 1906** an der Klinik. Keine hereditären Antezedentien. Pat. will bis vor sechs Monaten stets vollkommen gesund gewesen sein. Zu dieser Zeit stellte sich trockener Husten ein, der durch etwa vier Monate anhielt. Vor sechs Wochen stechende Schmerzen im Bereiche der rechten Brustseite, sowie in der Rückengegend, auch machten sich Atembeschwerden geltend und Pat. begann reichlich schleimig eitriges Sputum zu expektorieren. Der Husten sehr quälend, wobei Pat. das Gefühl von Wundsein in der Brust hatte. Aerztlicherseits wurde eine Apizitis angenommen und dem Kranken Landaufenthalt empfohlen; Husten und Expektoration nahmen daraufhin ab. Seit zwei Monaten hat er merklich an Körpergewicht eingebüßt; Husten, Abmagerung und Atembeschwerden führen ihn an die Klinik.

Status praesens vom **10. April 1906.** Pat. nimmt passive Bettlage, zumeist auf der linken Seite, ein. Er ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbaue und schlechtem Ernährungszustande. Allgemeine Decke und sichtbare Schleimhäute blaß, Körpergewicht 58 kg, Temperatur 36·5°. Am Halse nichts Auffallendes, in beiden Supraklavikulargruben, namentlich rechts, mehrere bis zirka haselnußgroße harte, kaum verschiebliche Lymphdrüsen. An der vorderen Brustwand treten ausgedehnte Venen hervor, welche bei Hustenstößen, deutlich anschwellen. Die rechte Thoraxhälfte bleibt bei der Respiration zurück; Frequenz der Respiration im Mittel 30. Befund bei der Perkussion: Rechterseits ober- und unterhalb der Klavikula leerer Schall, welcher nach abwärts bis zum unteren Rande der vierten Rippe reicht; nach außen hin der Schall weniger voll als auf der Gegenseite; Lungengrenze an der sechsten Rippe respiratorisch unverschieblich. Rechts hinten besteht leerer Schall bis zur Spina scapulae; nach abwärts davon voller Schall bis handbreit unter den Angulus. Links vorne oberhalb der Klavikula, sowie hinten, der Spitze entsprechend, leerer Schall; im übrigen normale Verhältnisse. Bei der Auskultation das Atemgeräusch über der ganzen rechten Seite abgeschwächt, vorne oben im Bereiche des leeren Schalles bronchiales Atmen, da und dort von mittelgroßblasigen, schwach konsonierenden Rasselgeräuschen begleitet; links vorne das Inspirium vesikulär, rauh, hörbares Exspirationsgeräusch. Hinten über beiden Spitzen unbestimmtes, links im übrigen verschärftes vesikuläres Atmen. Die Dämpfung rechts vorne oben setzt sich nach links hin über das Sternum fort, um dasselbe im ersten Interkostalraume um ca. 3 cm, im zweiten um ca. 2 cm, zu überschreiten, im dritten Interkostalraume findet dieselbe am linken Sternalrande ihre Grenze. Pat. hustet ca. 60 cm³ eines graugrünlichen, eitrigen Sputums aus. Herzspitzenstoß weder sicht- noch fühlbar, das Herz von der Lunge überlagert, Töne rein, leise. Frequenz des Pulses 80, derselbe äqual, rhythmisch. Arteria radialis nicht geschlängelt, ihre Wandung verdickt; keine Pulsdifferenz zwischen der rechten und linken Seite. Im Kehlkopfe besteht rechtsseitige Rekurrenslähmung. Die Skiaskopie bestätigt das Ergebnis des Perkussionsbefundes und zeigt die beträchtliche Ausdehnung einer schattengebenden Masse im Mediastinum. Die Leberdämpfung etwas vergrößert, Milz nicht palpabel. Im

[1]) Klinik der Bronchoskopie, G. Fischer, Jena 1906.

Harne keine abnormen Bestandteile. Therapeutisch Arsen intern, sowie symptomatisches Verfahren.

12. April. Heute besteht Fieberbewegung mit Maximaltemperatur von 38·2°. **20. April.** Das Sputum graugrün, eitrig, enthält bei wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbazillen. Klagen über zunehmendes Schwächegefühl und Appetitlosigkeit. Frequenz der Respiration im Mittel 30, des Pulses 95; Körpergewicht 55 kg. Körpertemperatur normal. **28. April.** Es ist perikardiales Reiben wahrzunehmen. Frequenz des Pulses 102, Pulswelle niedrig, Andeutung von Arhythmie; Oedeme fehlen. **30. April.** Pat. nimmt stets liegende Position (zumeist Rückenlage) ein; Temperatur 37·8°; die Expektoration hat etwas zugenommen. Im Sputum keine Tuberkelbazillen, keine fremdartigen Zellelemente. Die Bougierung der Speiseröhre läßt keinen Widerstand erkennen — Arsen wird fortgegeben.

Berücksichtigt man die ausgesprochene Dämpfung entsprechend der rechten vorderen Brustwand und dem Mediastinum, die scharfe Begrenzung derselben nach links und abwärts, die Abschwächung des Atemgeräusches auf der rechten Seite, die ausgedehnten Venennetze über dem Sternum, sowie die Gegenwart harter, derber Lymphdrüsen in beiden Supraklavikulargruben, endlich der Umstand, daß sich diese Erscheinungen bei einem noch vor zirka sechs Wochen angeblich vollkommen gesunden Manne entwickelt hatten, so war die Annahme eines Neoplasmas der Lunge berechtigt. In der Tat stellten die Kollegen, welche den Kranken aufnahmen, schon in der Ambulanz diese Diagnose. Als im weiteren Verlaufe mäßige Fieberbewegung zu verzeichnen war und die Erscheinungen purulenter Bronchitis zunahmen, machten sich doch Zweifel an der Richtigkeit dieser Anschauung geltend, so daß eine noch genauere Untersuchung wünschenswert erschien. Hiefür kam im Hinblicke auf die rechtsseitige Rekurrenslähmung und die Erscheinungen von Kompression des rechten Bronchus die direkte Inspektion der Luftwege in Frage. Wiewohl der Kranke herabgekommen war und bei geringer Bewegung Atembeschwerden, sowie schmerzhaftes Oppressionsgefühl auf der Brust auftraten, glaubten wir dennoch dieser Art eine Entscheidung herbeiführen zu können.

1. Mai. Bronchoskopie in sitzender Stellung, Lokalanästhesie (Kokain); unter schonendem Vorgehen gelingt es nach wiederholter Aspiration des Sekretes, einen genügenden Einblick zu erhalten. An der hinteren Wand der Trachea, etwa der Höhe des neunten Ringes entsprechend, tritt zunächst eine kleine, kegelförmige, gelbweiße Prominenz gegen die Lichtung vor. Die Schleimhaut im Bereiche der Bifurkation geschwollen, uneben, intensiv gerötet. Am Eingange des rechten Bronchus ist diese Veränderung noch auffallender. Die Schleimhaut daselbst leicht höckerig, stark glänzend; an der medialen Umrandung findet sich ein Grübchen, welches einer Ulzeration nicht unähnlich sieht. Nach der Tiefe zu, wird die Lichtung des Bronchus enger, die Wand unregelmäßig verdickt; Knötchen (tuberkulöse) sind in der Umgebung der beschriebenen Stelle nicht wahrzunehmen. Die Karina extramedian links angeordnet, scheint die gerade Fortsetzung der linken Trachealwand zu bilden. Erst bei starkem Drucke auf dieselbe vermag man den Eingang des linken Bronchus zur Ansicht zu bringen. Die Bifurkation zeigt weder passive Pulsation noch respiratorische Bewegung. Auf eine Probeexzision (erneute Anwendung von Kokain) wird diesmal verzichtet, um die Sitzung im Hinblicke auf den Zustand des Kranken nicht länger auszudehnen. Trotz desselben ging die Untersuchung relativ leicht vor sich. Am Nachmittage keine Beschwerden. **2. Mai.** Am Abend leichte Temperatursteigerung.

3. Mai. Körpertemperatur wieder normal. Neuerliche Endoskopie in sitzender Stellung: Hustenbewegung, subjektive Dyspnoe und Schmerzen auf der Brust sind einer raschen Erledigung der Probeexzision hinderlich. Es hält, trotz Anwendung der Aspirationspumpe schwer, die Schleimhaut an der Bifurkation vom eitrigen Sekrete zu befreien; dennoch gelingt es, ein kleines Gewebsstückchen aus dem Eingange des rechten Bronchus, etwa 2 bis 3 cm unterhalb der Karina, zu entfernen, sowie einen Anteil von der kegelförmigen Prominenz im oberen Abschnitte der Luftröhre abzutragen. Auf Vornahme der Oesophagoskopie wurde in diesem Falle verzichtet. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Teile ergibt den Befund eines Plattenepithelkarzinomes. Die ursprüngliche Diagnose konnte somit bestätigt werden. Die offenbar primär von den Bronchialverzweigungen der rechten Seite ausgehende Geschwulst ist gegen die Bifurkation vorgeschritten, um sich daselbst beetartig auszubreiten. Der isolierte Tumor in der Luftröhre ist als eine regionäre Metastase des Bronchialkarzinomes aufzufassen. In dem bei Vornahme der Endoskopie durch Aspiration aus dem rechten Bronchus gewonnenen Schleime keine Tuberkelbazillen.

4. Mai. Das perikardiale Schaben deutlich zu hören, Frequenz des Pulses 90, der Respiration 30; Körpertemperatur normal. **6. Mai.** Zeitweise Ueblichkeit und Magenbeschwerden. Auch klagt der Patient über „kurzen Atem", Frequenz der Respiration 30, des Pulses 96; keine Oedeme. Im Blute geringe Vermehrung der polynukleären Leukozyten. Markelemente äußerst spärlich. **10. Mai.** In der Herzgegend keine Schmerzen mehr, das perikardiale Geräusch ist bedeutend schwächer geworden; Frequenz des Pulses 108, der Respiration anhaltend 30; Patient hustet größere Mengen eines graugrünen, eitrigen Sputums aus, in welchem Tuberkelbazillen fehlen.

25. Mai. Der Kranke befindet sich in der letzten Zeit besser, Atembeschwerden gering, Sputum eitrig, von graugrüner Farbe, hat an Menge abgenommen. Frequenz der Respiration im Mittel 26, des Pulses 94, derselbe regelmäßig. Das perikardiale Reiben seit zirka acht Tagen geschwunden. Die Lymphdrüsen in der rechten Schlüsselbeingrube sind größer und härter geworden. Befund der Dämpfung an der vorderen Brustwand unverändert; für Exsudation in den Pleuraraum keine Anhaltspunkte, auch rechts hinten unten besteht voller Schall. Arsen wird fortgegeben.

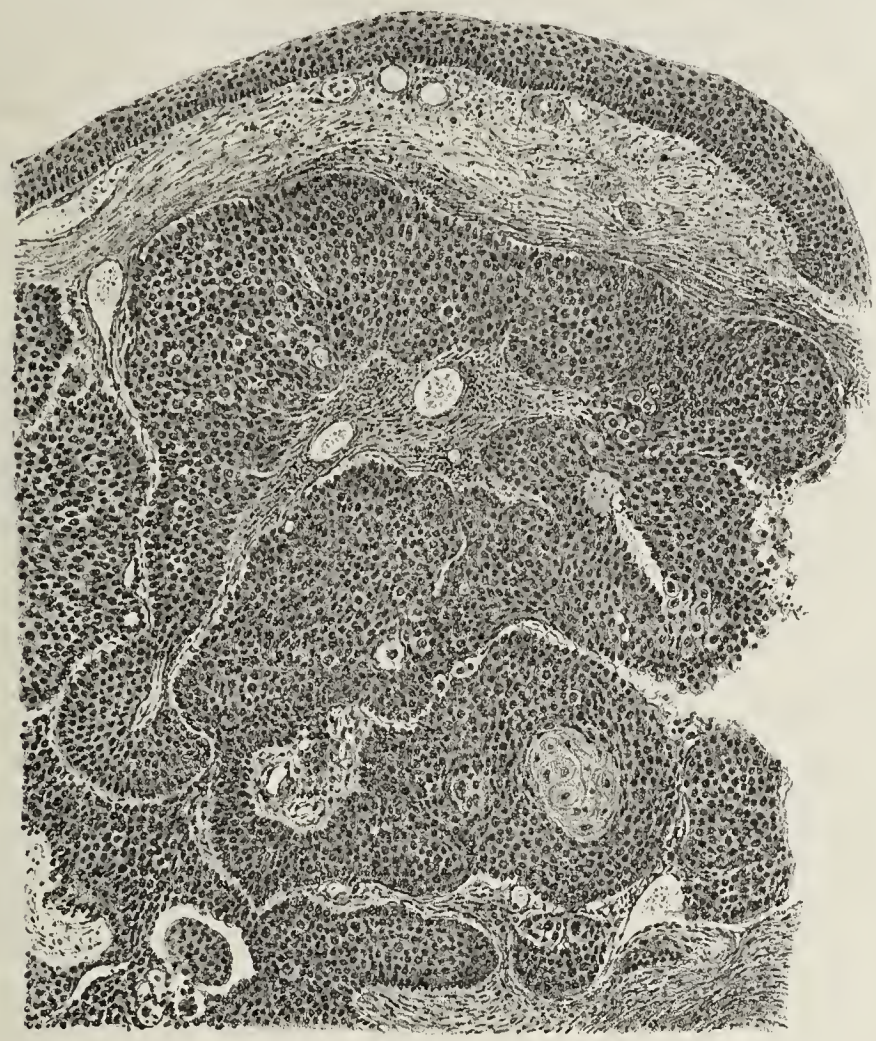
28. Mai. Patient nimmt liegende Position, meist auf der linken Seite, ein. Frequenz der Respiration 24, des Pulses 90. Expektoration gering; im Sputum keine Tuberkelbazillen. Die Erweiterung der Venennetze an der vorderen Brustwand tritt jetzt stärker hervor; bei tiefer Inspiration erfolgt kein Abschwellen derselben. **29. Mai.** Frequenz der Respiration 22, des Pulses 92, derselbe regelmäßig; die Diurese hat in den letzten Tagen abgenommen (600 cm^3). Körpertemperatur normal. **2. Juni.** Deutliche Schwellung der Jugularvenen. Rechts hinten unten besteht ein über handbreiter Dämpfungsbezirk. Respirationsfrequenz 32; der Kranke bringt die Nacht liegend im Bette zu. **4. Juni.** Pulswelle niedrig; Arhythmie; keine Oedeme an den unteren Extremitäten.

6. Juni. Frequenz des Pulses 120, der Respiration 48. Das Gesicht gedunsen, blaß. Ohne daß ein besonderes Ereignis vorausgegangen wäre, erfolgt Exitus letalis.

In methodologischer Richtung zeigt die beschriebene Beobachtung, daß es bei entsprechender Uebung und Vorsicht selbst unter so ungünstigen Bedingungen wie hier — Atembeschwerden, Hinfälligkeit, ausgesprochene Perikarditis — möglich ist, die Endoskopie der tiefen Luftwege u. zw. ohne unangenehme Folgen, durchzuführen. Auch hier habe ich dieselbe, wie zumeist, in sitzender Stellung des Patienten vorgenommen; die Untersuchung ging relativ leicht von statten, nur die Anästhesierung war dem Kranken beschwerlich. Die Inspektion allein genügte in Anbetracht der nur wenig ausgesprochenen Veränderungen (Fehlen charakteristischer Höcker) in diesem Falle nicht, um zu einer präzisen Deutung zu gelangen; erst durch die im Wege des geraden Rohres vorgenommene Probeexzision konnte der Sachverhalt klargestellt werden.

Wiewohl es bei der am **3. Mai** vorgenommenen Inspektion schwer hielt, das Gesichtsfeld von eitrigem Sekrete freizuhalten, konnte ich dennoch mit aller Sicherheit ein kleines Gewebsstück aus dem Eingange des rechten Bronchus entfernen, um dasselbe dann histologisch zu untersuchen. Wie beistehende Figur zeigt, ergab sich der Befund eines Plattenepithelkarzinomes von bekanntem Typus, so daß es überflüssig erscheint, auf eine genaue Beschreibung der Präparate einzugehen. Man erkennt die Bildung der charakteristischen Zapfen, die im allgemeinen mit dem Deckepithele zusammenhängen, aber auch, wie hier, in den tieferen Schichten der Mukosa fortwuchern, so daß sie stellenweise durch eine Bindegewebsschichte von demselben getrennt erscheinen; in einem der Zapfen ist beginnende Verhornung wahrzunehmen. Die Geschwulst bietet die Zeichen lebhafter Proliferation. Seltener sind skirrhöse, zellarme Formen mit derbem Stroma und überwiegendem Bindegewebe, in dessen Spalten kleine Nester von Krebszellen eingestreut sind u. a.

Durch den Nachweis eines Plattenepithelkarzinoms war der ganze Krankheitsprozeß klargestellt. Lagen hier auch die Verhältnisse derart, daß man schon bei der orientierenden Untersuchung des Kranken zunächst an eine Neubildung



der rechten Lunge denken mußte, so wurde man, wie schon bemerkt, in dieser Annahme doch wieder schwankend, als während des weiteren Verlaufes mäßige Fieberbewegung und die Erscheinung purulenter Bronchitis auftraten. Immerhin bestand ja die Möglichkeit, daß bei dem Kranken eine jener selteneren Formen universeller Lymphdrüsentuberkulose mit Entwicklung ausgebreiteter käsiger Knoten im vorderen Mediastinum und chronischer Tuberkulose der Lunge vorlag, wie eine solche Beobachtung vor zwei Jahren von L. v. Schrötter[2]) beschrieben worden ist. Aber von der Tuberkulose abgesehen, konnte die ausgesprochene Dämpfung in der Sternalgegend gegen die Annahme einer Neubildung der Lunge und für einen primären Tumor, etwa ein Lymphosarkom des Mediastinums sprechen. Durch das Ergebnis der histologischen Untersuchung, den Befund eines Karzinomes, war auch letztere Möglichkeit ausgeschlossen. Anzunehmen, daß es sich um eine autochthone Geschwulst der Speiseröhre mit Uebergreifen auf den Bronchialbaum handeln könnte, ein Vorkommen, an das ja stets zu denken ist, lag hier kein Grund vor, da Schlingbeschwerden vollkommen fehlten und bei Gegenwart einer primären Neubildung im Oesophagus keine so ausgebreiteten Veränderungen in den mediastinalen Lymphdrüsen, bzw. der Lunge vorkommen, wie dies hier der Fall war, ohne daß Erscheinungen in der angedeuteten Richtung bestehen oder vorausgegangen sind. In anderen Fällen habe ich übrigens außer der direkten Inspektion der Luftwege auch die Oesophagoskopie herangezogen.

Ohne hier des Näheren auf unsere Erfahrungen in differentialdiagnostischer Hinsicht einzugehen, die wir in den letzten Jahren gesammelt haben, möchte ich mir nur einige Andeutungen einzuschalten gestatten.

Kommen die Kranken frühzeitig in die Beobachtung, so wird ceteris paribus[3]) das Bestehen einer Dämpfung im vorderen Mediastinum auf ein Lymphosarkom weisen, während das Lungen-, bzw. Bronchialkarzinom zunächst durch Symptome von seiten dieses Organes (umschriebene Dämpfung, Schatten am Radiogramme, Bronchitis u. a.) mit oder ohne pleuralen Erguß in Erscheinung tritt. Aber auch bei dieser Neubildung können die Veränderungen im Verzweigungsgebiete der Bronchien anfänglich nur geringe sein und dagegen der sekundäre Tumor an der Bifurkation dominierend hervortreten, so daß das Verhalten der Dämpfung allein kein sicheres Kriterium gibt. Wichtiger wäre vielleicht, daß diese beim Lymphosarkome zumeist dicht unter dem Jugulum auftritt und daß die supraklavikularen und zervikalen Lymphdrüsen gleich von vornherein stärker beteiligt sind, als beim Lungenkrebse; jedenfalls ist die Vergrößerung bzw. Infiltration derselben hiebei konstanter als beim Trachea- oder Bronchialkarzinome, wo sie auch gänzlich fehlen kann. Hier waren deutliche Lymphdrüsenpakete in der rechten Schlüsselbeingrube tastbar. Ebenso sind Metastasen an entfernten Stellen bei dieser Neubildung im Gegensatze zu anderen Tumoren der Brusthöhle, z. B. dem Oesophaguskrebse, seltener. Es kommen solche im Bereiche der oberen Extremitäten (Schulter, Vorderarm, Fingerbeere) vor; Schroeder[4]) berichtet eben über ein primäres Lungenkarzinom des rechten Oberlappens, einen 53jährigen Mann betreffend, bei welchem sich eine kleinapfelgroße Metastase im Gehirne entwickelt hatte, die zu deutlichen Erscheinungen von Hirntumor, Kleinhirnsymptomen Veranlassung gab. Die bezüglichen Erscheinungen setzten nach einem apoplektischen Insulte ein. Die Diagnose des ganzen Falles wurde hier vor allem durch den Nachweis atypischer Zellelemente im Sputum ermöglicht.

Unser Patient nahm liegende Position, Rücken- oder (linke) Seitenlage, im Bette ein, auch wenn die Respirationsfrequenz eine erhöhte war und subjektive Dyspnoe bestand. In Fällen von Lymphosarkom des Mediastinums haben wir dagegen im späteren Stadium sitzende Stellung mit nach vorne übergebeugtem Rumpfe und nach vorne oder zur Seite geneigtem Kopfe beobachtet, welche die Patienten Tage und Nächte lang einnahmen. Man hat geradezu den Eindruck, als ob die Kranken durch diese Haltung den auf die Luftwege und das Herz ausgeübten Druck der Tumormasse zu mildern, die Belastung der Teile auf mechanischem Wege zu vermindern bestrebt wären. Nach solchen Erfahrungen könnte man daran denken, die liegende Position des Kranken gegebenenfalls auch differentialdiagnostisch für primäres Neoplasma der Lunge gegenüber einem solchen des Mediastinums zu verwerten. Man muß sich aber dabei vergegenwärtigen, daß die sitzende Haltung auch noch bei anderen Prozessen, wie beim Perikardialexsudate vorkommen und wiederum, trotz Gegenwart einer Perikarditis und gleichzeitigen Bestehens einer mediastinalen Geschwulstmasse, wie bei unserem Patienten (H. S.), fehlen kann; mechanische Dyspnoe, Stridor, bestand bei diesem Kranken nicht.

Eine andere Frage ist die, ob man in unserem Falle nicht schon mit Hilfe des Kehlkopfspiegels zu einer präzisen Deutung des Krankheitsprozesses hätte gelangen können. L. v. Schrötter hat bekanntlich schon vor Jahren darauf hingewiesen und wiederholt betont, daß sich unter Benützung dieses Hilfsmittels pathologische Veränderungen an der Bifurkation (Lues, Aneurysma, Tumoren) nachweisen und sich dieser Art Schlüsse auf ein Neoplasma der Bronchien oder der Lunge ziehen lassen. Ich erinnere in dieser Richtung an den Fall eines 65jährigen Mannes G. A. unserer Klinik (Beobachtungsjahr 1895), bei welchem von meinem Chef ein primäres Karzinom an der Teilungsstelle der Trachea diagnostiziert wurde, das die Karina, wie die Sektion ergab, in Form eines sich nach der Umgebung beetartig ausbreitenden Tumors eingenommen hatte.[5]) In meinem Falle H. S. war die Inspektion der Luftröhre mit Hilfe des Kehlkopfspiegels schon mit Rücksicht auf die Hinfälligkeit des Kranken, die Anwesenheit reichlicher Schleimmassen undurchführbar; aber selbst, wenn es gelungen wäre

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 43.

[3]) Ich sehe hier von anderen Symptomen, Blutbefund etc. ab.

[4]) Deutsche Aerztezeitung 1906, H. 14, S. 313.

[5]) Die Beobachtung ist von K. Ehlich (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1896, Bd. 30, Nr. 3, S. 121) mitgeteilt worden.

die Bifurkationsgegend zur Ansicht zu bringen, so hätte man hier keine genügende Aufklärung erhalten (vgl. den Befund vom 1. Mai), da die Schleimhaut nur diffus infiltriert war, aber keine ausgesprochene Geschwulstbildung bestand. Auch die direkte Inspektion allein ergab keinen genügenden Aufschluß; erst die Probeexzision lieferte ein unzweifelhaftes Ergebnis. Außerdem wiesen auch hier das Fehlen der normalen pulsatorischen und respiratorischen Lokomotion des Bronchialbaumes in Uebereinstimmung mit dem Befunde ausgesprochener Dämpfung im Bereiche des Sternums, der erweiterten Venennetze, auf eine ausgedehnte Beteiligung der interbifurkalen Lymphdrüsen hin. Ebenso lassen erschwerte Verschieblichkeit der Bifurkationsgegend oder Verziehung der Hauptbronchien u. A. (indirekt) Schlüsse über Veränderungen im Mediastinum oder der Lunge ziehen.

Nach dem geschilderten Befunde stellte ich mithin die klinische Diagnose auf ein Plattenepithelkarzinom des rechten Bronchus, bzw. der rechten Lunge mit sekundärer Karzinose der mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen, Verwachsung derselben mit dem Sternum und Kompression der oberen Hohlvene, möglicherweise mit Einbruch in dieselbe, Perikarditis, wobei wir noch mit Rücksicht auf Lage und Größe des Tumors ein Vordringen der Geschwulst nach der Perikardialhöhle annahmen; das während der ersten Beobachtungszeit deutlich hörbare Reibegeräusch war in der letzten Woche geschwunden.

Sektionsbefund (Prof. Ghon): Exulzeriertes Plattenepithelkarzinom an der Bifurkation des rechten Hauptbronchus, auf diesen selbst sowie auf dessen Seitenäste für den Ober- und Unterlappen übergreifend. Sekundäres Karzinom der rechten Lunge mit zahlreichen Kavernen, diffuser Bronchiektasie und chronischer Bronchitis. Sekundäres Karzinom des linken Hauptbronchus und der Trachea, sowie der bronchopulmonalen und tracheobronchialen Lymphdrüsen, der Drüsen des vorderen und hinteren Mediastinums und der Halsdrüsen beider Seiten. Ein größerer, zentral zerfallener Karzinomknoten an der Spitze des linken Unterlappens; lymphogenes Karzinom der Pleura der linken Lunge. Einbruch einer karzinomatös infiltrierten Lymphdrüse des vorderen Mediastinums in die Wand der Vena cava sup. an der Vereinigung der beiden V. v. anonymae mit anschließender wandständiger Thrombose beider Anonymae, der rechten Subklavia und linken Jugularis. Fibrinöse, zum Teile villöse Perikarditis und partielle Concretio cordis cum pericardio. Totale Verwachsung der linken Lunge mit der Thoraxwand und dem Herzbeutel. Verruköse Endokarditis der Mitralklappe; Atrophie des Herzmuskels mit Dilatation des rechten Ventrikels. Konfluierende Pneumonie der linken Lunge. Adhäsive Perisplenitis, Stauung in der Leber, Kolloidstruma, Marasmus.

Die Nekroskopie bestätigte somit unsere Diagnose. Es fand sich in der Tat primäres Plattenepithelkarzinom des rechten Bronchus mit ausgebreiteter sekundärer Karzinose. Was den Herzbeutel anlangt, so bestand bloß adhäsive Perikarditis mit partieller Verwachsung, worauf in vivo das Auftreten, bzw. Wiederverschwinden der perikardialen Reibegeräusche hingewiesen hatte. Zu einem Vordringen der Geschwulst in die Perikardialhöhle war es jedoch (noch) nicht gekommen. Dagegen traf unsere Vermutung zu, daß der Tumor die obere Hohlvene nicht bloß komprimiert, sondern bereits auch deren Wandung durchbrochen hatte. Im Anschlusse daran war Thrombose der beiden Venae anonymae eingetreten, was sich in vivo zuletzt durch die starke Schwellung der Jugularvenen und den pastösen Gesichtsausdruck kundgab. Exsudation in den Pleuraraum fehlte. Die rechtsseitige Rekurrenslähmung bedarf in Rücksicht auf die Ausbreitung des Tumors im Mediastinum keiner Erklärung.

Das Plattenepithelkarzinom stellt den häufigsten Typus der im Bronchialbaume, bzw. der Lunge vorkommenden Neubildungen dar, sei es, daß dieselbe von der Bifurkation der Luftröhre, den Teilungsstellen eines Hauptstammes, wie hier, oder von tieferen Verzweigungen ausgeht. Geschwülste der letzteren Art, das Bronchial-, beziehungsweise Lungenkarzinom im engeren Sinne, entwickeln sich von vorneherein innerhalb des Lungengewebes, aber auch Tumoren, die ihren Ursprung im Bereiche der Carina tracheae nehmen, können derart gegen die Ramifikationen und das Parenchym fortschreiten, daß die Formen klinisch nicht mehr zu trennen sind; frühzeitig kann es in beiden Fällen zu ausgebreiteter Karzinose der peribronchialen Lymphdrüsen kommen, so daß eine Unterscheidung in dieser Richtung noch schwerer wird. Manchmal beherrschen, wie bei Entwicklung der Geschwulst an der Teilungsstelle, die Erscheinungen der Tracheal-, bzw. Bronchialstenose das Krankheitsbild; bei zentralem Sitze der Karzinose kann das Leiden (wie heute noch häufig) mit Tuberkulose verwechselt werden. Von der Statistik der Lungenkarzinome wären nur jene Fälle auszuschalten, bei welchen der Tumor streng auf die Gegend der Bifurkation der Trachea und der zugehörigen Lymphdrüsen beschränkt bleibt, ohne sich nach der Lunge weiter zu entwickeln. Aber auch in anatomischer Hinsicht wird das Plattenepithelkarzinom an der Teilungsstelle der Luftröhre von jenem an den feineren Verzweigungen der Bronchien nicht immer auseinanderzuhalten sein. Rein morphologisch tritt der Bronchialkrebs in Form höckeriger Prominenzen oder beetartiger Infiltration, wie namentlich im Bereiche der Bifurkation, an der Schleimhaut auf, um andererseits in der Wandung oder in Form diffuser, peribronchialer Infiltration weiterschreitend das Parenchym zu durchsetzen. Im allgemeinen kann sich diese Geschwulst anscheinend auf dem Boden einer Metaplasie des Deckelepitheles in verschiedenen Bezirken der Bronchialschleimhaut, mit Bevorzugung der Gabelungsstellen entwickeln, wobei sie sich in auf- und absteigender Richtung ausbreitet. Außerdem scheinen ursächlich auch embryonale Momente beteiligt zu sein.

Ich kann hier nicht des Näheren auf die Histogenese dieser Tumoren eingehen. Was ihren Ursprung im Bereiche der feineren Verzweigungen anlangt, so hat Ribbert darauf aufmerksam gemacht, daß dieselben aus Epithelnestern hervorgehen können, die im Wege chronischer Entzündung oder auch tuberkulöser Prozesse in das Bindegewebe verlagert wurden. In anderen Fällen ist die Entstehung unklar, oder nur Epithelmetaplasie nachzuweisen, die ja von Vielen auch für die Genese des Karzinomes an der Teilungsstelle der Luftröhre verantwortlich gemacht wird. Daß daselbst auch schon de norma Inseln von geschichtetem Plattenepithele vorkommen, ist u. A. von Baraban betont worden. Bostroem glaubt, daß diese Karzinome ihren Ursprung aus versprengten Epithelnestern der interbifurkalen Lymphdrüsen nehmen; erst durch Wucherung der epithematischen Anteile käme es, also von außen her zu einer Durchsetzung der Bronchialwand mit Uebergreifen auf die Schleimhaut. Einen anderen Standpunkt nehmen Miller, sowie in jüngster Zeit Heinzmann bezüglich der Tumoren an der Teilungsstelle der Luftröhre ein, wonach die Entstehung maligner Geschwülste in der genannten Gegend auf Entwicklungsstörungen zurückzuführen wäre. „Bei dem komplizierten Prozesse der Abschnürung des Respirations- aus dem Darmsystem erscheint es verständlich, daß versprengte Keime an die hintere Wand der Trachea gelangen können und dieser Art zum Ausgangspunkte von Geschwülsten werden.“ In dem bezüglichen Falle handelt es sich allerdings um ein Drüsenzellenkarzinom. Zypkin beschrieb kürzlich ein Plattenepithelkarzinom mit Krebsperlen, das den rechten Bronchus komprimiert hatte, wobei er die Meinung vertritt, daß sich die Geschwulst im Mediastinum auf dem Boden einer embryonalen Abschnürung des Ektodermes entwickelt habe. Daß die Bifurkation der Luftröhre eine Prädilektionsstelle für maligne Geschwülste darstellt, spricht gewiß für die Bedeutung solcher Momente. Die Frage nach der Histogenese der Tumoren des Bronchialbaumes kann noch nicht als vollkommen abgeschlossen gelten.

Andere Karzinome sind im Gebiete des Bronchialbaumes, bzw. der Lunge, viel seltener; ihre besondere Struktur, wie jene der Schleimdrüsen- oder Alveolarzellenkarzinome, gestattet dann auch ihren Entstehungsort genau anzugeben. Gegenüber dem Plattenepithelkarzinome, bzw. den

epithematischen Neubildungen, ist das Vorkommen von primären Sarkomen der Lunge (Spindel- oder Rundzellensarkome) ein sehr beschränktes. Sie kommen übrigens für einen Nachweis im Wege der Bronchoskopie weniger in Betracht, da die stromatogenen Geschwülste ja von außen her gegen die Bronchien vordringen und ihre Wandung durchsetzen, während sich die Karzinome von vorneherein durch Veränderungen an der Bronchialschleimhaut dem untersuchenden Auge kundgeben. Ueber Tumoren der letzteren Art hat vor kurzem Eckersdorf berichtet. Es handelte sich um zwei kleinzellige Rundzellensarkome, einmal des rechten, einmal des linken Lungenhilus. Der erste Fall war klinisch für ein Karzinom gehalten, der zweite auf Grund des Sputumbefundes richtig diagnostiziert worden; die betreffenden Individuen waren 50, bzw. 52 Jahre alt. Was die in der Literatur beschriebenen Fälle von Endotheliom der Lunge anlangt, so erscheint es für manche derselben fraglich, ob sie auch in der Tat dieser Diagnose entsprachen und nicht epitheliale Karzinome seltener Struktur (Zylinderzellen) waren.

Noch möchte ich im Anschlusse an die Erörterungen meines Falles Gelegenheit nehmen, zu betonen, daß das Bronchial-, bzw. Lungenkarzinom weitaus häufiger vorkommt, als dies noch von vielen Seiten angenommen wird. So schreibt beispielsweise A. v. Sokolowski in einem eben erschienenen Werke, daß der Lungenkrebs zu den „größten Seltenheiten" gehöre, und er selbst während 20 Jahren nur einen typischen Fall gesehen habe. Demgegenüber haben schon Statistiken der letzten Jahre, die auf ein großes Sektionsmaterial gegründet sind, ergeben, daß diese Erkrankung, bis zu etwa 2% aller Sektionen, vorkommt, während sich die Relation, die auf Grund kleinerer Zahlen basiert, wesentlich niedriger stellt; so haben Päßler rund 0·2%, Fröhlich, sowie v. Hansemann ca. 0·4% verzeichnet. Letztere Angaben dürften jedoch auf Grund neuerer Mitteilungen von klinischer Seite zu niedrig sein. So schreibt Lenhartz (1899) in sechs Jahren 14 Fälle von autochthonem Krebse beobachtet zu haben, Otten berichtet in einer kürzlich erschienenen Arbeit[6]) über 21 Fälle von primärem Lungen-, bzw. Bronchialkarzinome, die in den letzten vier Jahren im Eppendorfer Krankenhause zur Sektion gelangten. Es versteht sich, daß man an jenen Stellen, wo diesem Gebiete eine besondere Aufmerksamkeit zuteil wird, eine größere Zahl solcher Fälle zu sehen, bzw. zu obduzieren Gelegenheit hat als an anderen Orten mit selbst bedeutender Krankenbewegung. Ohne des Näheren auf die bezügliche Statistik unserer Klinik einzugehen, kommen bei uns alljährlich ca. 3 Fälle zur Behandlung. Ich verweise in dieser Richtung u. a. auf die schon von A. v. Weismayr, sowie M. Weinberger mitgeteilten Beobachtungen. Auch wir stehen unter dem Eindrucke, daß der primäre Lungenkrebs auf der rechten Seite und bei Männern häufiger ist.

Noch mag bemerkt werden, daß der primäre Lungen- bzw. Bronchialkrebs nicht so selten, im Mittel der bezüglichen Zusammenstellungen von Wolf, Schwalbe, Lenhartz in ca. 28% der Fälle, mit Tuberkulose kombiniert auftritt, wobei genetische Beziehungen zu bestehen scheinen. Auch wir verfügen über Fälle dieser Art; von neueren Beobachtungen wären jene von Turban, sowie von Jessen zu nennen, letztere dadurch bemerkenswert, daß hier das gleichzeitige Bestehen tuberkulöser Veränderungen und eines Karzinomes der rechten Lunge intra vitam richtig diagnostiziert wurde.

Herr Dr. F. Markus wird sich auf meine Anregung mit einer genauen statistischen Zusammenstellung der in den letzten Jahren in Wien beobachteten Fälle von Lungenkarzinom beschäftigen, wobei auch den letztgenannten Beziehungen volle Aufmerksamkeit geschenkt werden wird.

Doch kehren wir nach diesen Bemerkungen wieder zu unserem speziellen Falle zurück.

[6]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906, Bd. 9, H. 6, S. 369, mit 3 Tafeln.

Wie die hier mitgeteilte Beobachtung (H. S.) gezeigt hat, gestattete die direkte Bronchoskopie, bzw. die im Wege derselben ermöglichte Exstirpation eines kleinen Anteiles der veränderten Schleimhaut eine präzise Diagnose des ganzen Krankheitsfalles. Ebenso vermochte ich kürzlich bei einem anderen Patienten (F. D.), durch die gleiche Technik die Gegenwart eines Karzinomes in der rechten Lunge mit dem seltenen Befunde reichlicher Glykogenbildung intra vitam festzustellen, und die Geschwulst im rechten Bronchus, sowie die Entnahme kleinerer Anteile wiederholt zu demonstrieren; die Bifurkationsstelle der Luftröhre war hier nicht verändert.[7]) Aber auch bei negativem Ergebnisse kann sich die Bronchoskopie nutzbringend erweisen, indem sie bestimmte Prozesse, im Besonderen die Anwesenheit einer Neubildung im Bronchialbaume ausschließen läßt, wodurch auch die therapeutischen Maßnahmen in dem betreffenden Falle in andere Bahnen gelenkt werden. In dieser Richtung in Kürze die folgende Beobachtung.

A. Sch., 50jähriger Mann, vom **16. Mai** bis **20. Juni 1906** an der k. k. III. medizinischen Klinik, dann vom **20. Juni** bis **28. Juli 1906** an der k. k. II. chirurgischen Klinik. Pat., der früher angeblich immer gesund war, erkrankte Anfang **Januar** an einem Panaritium der rechten Hand, das mehrere Inzisionen notwendig machte. Im Anschlusse daran trat nach ärztlicher Angabe eine rechtsseitige Rippenfellentzündung auf. Seither ist Pat. bettlägerig. Er kam in seinem Ernährungszustande bedeutend herab; anhaltend Klagen über Atembeschwerden. Seit 14 Tagen ist eine Geschwulst entsprechend dem Sternalrande des rechten Schlüsselbeines aufgetreten; es besteht Husten und mäßige Fieberbewegung. Für Lues kein Anhaltspunkt.

Status praesens vom **21. Mai 1906.** Pat. mittelgroß, von schlechtem Ernährungszustande, äußere Haut und Schleimhäute blaß; über dem rechten Sternoklavikulargelenke eine etwa hühnereigroße, unverschiebliche Geschwulst von derber Beschaffenheit, die bis über den Ansatz der ersten Rippe hinabreicht. Die Haut über derselben unverändert, an einer Stelle Fluktuation. Die rechte Thoraxhälfte bleibt bei der Respiration zurück, Atemfrequenz 20; Brustumfang rechts 48, links 47 cm. Befund über der linken Lunge unverändert. Rechts vorne neben dem Sternum eine etwa drei Querfinger breite, rechts hinten neben der Wirbelsäule bis an die Lungengrenze hinabreichend, eine zirka 8 cm breite Zone vollen Schalles; im Gebiete der übrigen Brustwand Dämpfung. Bei der Auskultation rechts vorne oben Vesikuläratmen von trockenen Ronchi begleitet, sonst das Atemgeräusch und der Stimmfremitus abgeschwächt, bzw. aufgehoben. Bei der Radioskopie ein dem Dämpfungsgebiete entsprechendes Schattenfeld. Im Kehlkopfe keine Veränderungen, keine Motilitätsstörung. Die Herzdämpfung nach links nicht verbreitert, geht in jene der rechten Brustwand über. Töne rein, Frequenz des Pulses 120, derselbe regelmäßig. Die Leber überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger, ihr Rand von harter Konsistenz; Milz nicht vergrößert. Im Harne keine abnormen Bestandteile. Ab und zu Temperatursteigerung bis 38·5°. Mäßiger Husten; Pat. expektoriert grangrünes, eitriges Sputum, welches sich bei wiederholter Untersuchung frei von Tuberkelbazillen erweist. Jodnatrium intern, Salbenverband.

Mit Rücksicht auf den geschilderten Befund, mußte trotz der Anamnese in Kenntnis anderer Erfahrungen die Möglichkeit einer Neubildung der Lunge, im Besonderen eines Bronchialkarzinomes in Erwägung gezogen werden; in dieser Richtung kam hier die direkte Inspektion der Luftwege in Frage.

23. Mai. Körpertemperatur normal. Bronchoskopie in sitzender Stellung, Kokainanästhesie. In der Trachea keine Veränderungen. Der Bifurkationssporn steht extramedian links, so daß er fast die direkte Fortsetzung der linken Trachealwand bildet; er zeigt keine Pulsationserscheinungen. Im rechten Hauptbronchus, sowie im Bereiche der sichtbaren Verzweigungen (es wurde ein Rohr von 9 mm Lichtung benützt) nur mäßige Injektion der Schleimhaut, sonst kein auffallender Befund. Ebensowenig lassen sich im linken Hauptstamme, nach Abdrängung der linken unteren Trachealwand, pathologische Veränderungen erkennen; der Verlauf desselben steiler.

[7]) Ueber diese Beobachtung habe ich bereits zum Teile in einem Vortrage (Sitzungsbericht der XIII. Versammlung süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg, Juni 1906) berichtet. Pat. ist mittlerweile gestorben. Ich werde noch über den seltenen Fall an anderer Stelle eingehend Mitteilung machen.

Durch das negative Ergebnis dieser Untersuchung wurde die Differentialdiagnose auf die Unterscheidung zwischen einem entzündlichen Prozesse, chronischer Tuberkulose und einem Tumor der Pleura beschränkt. Es hätte sich denn um einen solchen Fall handeln müssen, wo ein primäres Karzinom der Bronchien bei zentraler Entwicklung noch nicht nach jenen Aesten vorgedrungen war, welche dem untersuchenden Auge zugänglich sind.

25. Mai. Seit heute wieder leichte Fieberbewegung mit abendlicher Temperatursteigerung im Mittel bis 38·5°, Frequenz des Pulses wiederholt 120. Die Geschwulst an der rechten Klavikula scheint kleiner zu werden. **1. Juni.** Körpertemperatur normal, Frequenz des Pulses im Mittel 105. **7. Juni.** Der Tumor hat wieder an Größe zugenommen; die Haut gerötet, stellenweise Fluktuation. **19. Juni.** Probepunktion im siebenten, rechten Interkostalraume ergibt grünen, dicklichen Eiter mit Gram-positiven Kokken, keine Tuberkelbazillen. **20. Juni.** Die Geschwulst am rechten Sternoklavikulargelenke zirka hühnereigroß, nach abwärts bis gegen die zweite Rippe reichend; ihre Basis von derber Konsistenz, ihre Kuppe fluktuierend. An der linken Lungenspitze rauhes Vesikuläratmen, sonst im Bereiche der linken Lunge nichts Auffallendes. Rechterseits der Befund nahezu unverändert: Ueber dem Apex leerer Schall. Vorne über und rechts neben dem Sternum in einer Breite von ca. 5 cm heller Schall, von einer tympanitisch klingenden Zone umgeben, welche in die Dämpfung der vorderen und seitlichen Brustwand übergeht. Hinten zwischen Wirbelsäule und Skapularlinie wieder annähernd voller Schall, der bis an die Lungengrenze hinabreicht; diese zirka handbreit unter dem Schulterblattwinkel. Nach außen von diesem Gebiete leerer Schall. Ueber den nicht gedämpften Partien, vorne und hinten Vesikuläratmen, von mittel- und großblasigen Rasselgeräuschen begleitet. Herzdämpfung nicht verbreitert. Töne dumpfer, aber rein. Frequenz des Pulses im Mittel 98, der Respiration 26. Im Harne Eiweiß in Spuren; geringes Oedem der Beine.

Nach dem Befunde der rechten Brustseite handelte es sich also um ein eigenartig begrenztes, sowohl von vorne als hinten her umschriebenes Dämpfungsgebiet und im Hinblicke auf die Probepunktion um ein abgesacktes Empyem in der rechten Brusthöhle. Hiedurch war die Berechtigung eines chirurgischen Eingriffes gegeben. Der Kranke wird an die k. k. H. chirurg. Universitätsklinik transferiert.

22. Juni. Thorakotomie in Chloroformnarkose. Schnitt rechts über der sechsten Rippe, mit Resektion derselben, Entleerung von 0·5 Litern eines dicken, grüngelben Eiters; Drainrohr. Probeexzision aus der Geschwulst an der rechten Klavikula. Die mikroskopische Untersuchung derselben ergibt chronisch entzündliche Veränderungen mit dem Befunde von Riesenzellen, Tuberkulose? Für ein Neoplasma kein Anhaltspunkt. Im Eiter des Empyemes Gram-positive Kokken, keine Tuberkelbazillen. — In weiterer Folge normale Temperaturbewegung. **19. Juli.** Die Sekretion nimmt ab; Kürzung des Drainrohres. **23. Juli.** Entfernung desselben, die Wunde schließt sich; auch der chronisch-entzündliche Tumor zurückgegangen. Pat. hat an Körpergewicht zugenommen.

In diesem Falle (A. Sch.) bestand der Verdacht auf ein Neoplasma der rechten Lunge oder der gleichseitigen Brustwand, wofür auch die Geschwulst an der rechten Klavikula sprach; Tuberkelbazillen fehlten. Durch die am 23. Mai vorgenommene Endoskopie der Luftwege konnte die Gegenwart einer Neubildung an den Teilungsstellen des rechten Hauptbronchus ausgeschlossen werden. Außerdem wies des Ergebnis der Probepunktion, der Nachweis eines abgesackten, eitrigen Exsudates auf einen anderen Zusammenhang. Allerdings konnte dasselbe trotzdem Folge eines zentral gelegenen Neoplasmas der rechten Lunge sein, das sich auch dem Nachweise durch die Bronchoskopie entzog. Immerhin aber sprach das Ergebnis der direkten Inspektion gegen diese Möglichkeit, so daß man die Sachlage besser beurteilen und dieser Art mit erhöhter Sicherheit vorgehen konnte. Es versteht sich, daß man bei Gegenwart einer malignen Geschwulst im Bronchialbaume oder bei Anhaltspunkten für eine solche anderer Art (Pleura, Mediastinum) von einem größeren chirurgischen Eingriffe Abstand genommen hätte. Daß ein Neoplasma in der Tat auszuschließen war, zeigte der histologische Befund des periostalen Tumors (chronische, entzündliche Veränderungen), sowie die auffallende Erholung, welche nach der Entleerung des Empyemes und Schluß der Fistel erfolgte. Der Fall erscheint in ätiologischer Richtung (Panaritium?) nicht vollkommen klargestellt.

Die beiden Fälle liefern Beispiele dafür, wie die klinische Diagnostik durch die Bronchoskopie, nicht nur was die Trachea und Bronchien, sondern auch die Lunge anlangt, gefördert wird. Es wäre jedoch irrig, aus diesem Ergebnisse etwa zu folgern, daß wir durch die direkte Inspektion des Bronchialbaumes stets in die Lage versetzt werden, fragliche Krankheitsbilder der Lunge aufzuklären. Man versteht ja, daß die endoskopische Untersuchung von dem Verhalten der Trachea und ihrer Bifurkation abgesehen, direkte Aufschlüsse in diagnostischer Richtung nur dann liefern kann, wenn Veränderungen, welche ihren Ausgangspunkt vom Lungenparenchyme oder den feineren Verzweigungen der Bronchien nehmen, per continuitatem oder im Wege sekundärer Vorgänge bis in solche Aeste vorgedrungen, bzw. durchgebrochen sind, daß sie der Besichtigung zugänglich werden. Hiezu kommt ferner, daß aus dem Aussehen der Veränderungen allein, selbst bei reicher Erfahrung auf diesem Gebiete, sichere Ergebnisse nicht immer zu gewinnen sind. Man ist, wie in unserem Falle (H. S.) genötigt, zur Probeexzision zu greifen; diese kann aber wieder aus technischen Gründen schwierig sein oder man muß darauf, wie beim Verdachte auf Aneurysma, verzichten.

Um in dieser Richtung — von eigenen Beobachtungen abgesehen — Erfahrungen Anderer zu nennen, vermochte G. Killian in einem Falle mit Verdacht auf Lungenkarzinom, in dessen Verlaufe wiederholt Blutungen aufgetreten waren, wohl jenen Bronchus einzustellen, aus welchem die Hämorrhagie stammte, jedoch den Erkrankungsherd selbst nicht zu erreichen. Die Sektion ergab das Bestehen eines Karzinoms im rechten Oberlappen. Neumayer fand bei einem Manne mit fraglicher Lungenerkrankung, bei welchem die innere Untersuchung und die Radioskopie kein Ergebnis geliefert hatten, nach Passierung der Bifurkation eine Verengerung in der Tiefe des rechten Hauptbronchus, welche noch mit dem Rohre zu passieren war. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden; zwei Stunden später Synkope und Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich ausgedehntes Endotheliom beider Lungen, das sich unter dentritischer Verzweigung in den inneren Teilen des Organes entwickelt hatte, ohne dessen Oberfläche zu erreichen; das Parenchym stellenweise durch das Neoplasma ersetzt; beide Hauptbronchien von der Aftermasse umscheidet, der rechte Bronchus teilweise verlegt und verengt. Kob sah in einem bereits durch die anderen Untersuchungsmethoden sichergestellten Falle von Lungenechinokokkus im linken Bronchus, 34 cm von der Zahnreihe eine sich von der lateralen Wand her vorwölbende, halbkugelige Prominenz, an welcher das vorgeschobene Rohr zurückfederte; dabei äußerte der Kranke Schmerzen vorne auf der linken Brustseite. Auch Pieniążek hat die Tracheoskopie bei Erkrankungen des Mediastinums herangezogen.

Nichtsdestoweniger kann ich A. Fränkel (S. 955 seines bekannten Buches) nicht beistimmen, wenn er mit Bezug auf den eben genannten Fall von Lungenkarzinom, in welchem Killian die direkte Inspektion, jedoch ohne näheres Ergebnis in diagnostischer Richtung herangezogen hat, der Meinung Ausdruck gibt, „daß die Bronchoskopie für die Erkennung der Lungentumoren nur mäßige Aussichten biete". Ich glaube vielmehr, daß die Bronchoskopie einen wertvollen, klinischen Behelf darstellt, der aber in seiner Leistungsfähigkeit nicht überschätzt werden soll. Auch dürfen wir, glaube ich, nicht vergessen, daß schon durch die älteren Untersuchungsmethoden exakte Diagnosen auf diesem Gebiete möglich sind.

Es gilt hier dasselbe wie für die diagnostische Bedeutung der Radioskopie. Auch dieses Verfahren vermag, wie von reichen Erfahrungen unserer Klinik abgesehen (vergleiche u. a. M. Weinberger,[8]) namentlich wieder aus einer kürzlich erschienenen Arbeit von Otten[9]) hervor-

[8]) Ich zitiere hier nur dessen Aufsatz: »Röntgentechnik und Röntgendiagnostik innerer Krankheiten.« Separatabdruck aus der Wiener Klinik 1906.

[9]) l. c. Die Diagnose wurde in seinen 21 Fällen 13mal, also in zirka 60% derselben mit Hilfe des Röntgenverfahrens, bezw. der Radiogramme gestellt.

geht, wichtige Aufschlüsse über die Lokalisation, den Umfang und die Art der Ausbreitung von Neubildungen der Lunge zu geben, das Radiogramm in manchen Fällen allein schon eine Entscheidung über die vorliegende Erkrankung zu ermöglichen. Trotzdem ist aber auch bezüglich dieses Untersuchungsverfahrens vor Einseitigkeit zu warnen; die Bronchoskopie und die Radioskopie werden sich, ebenso wie der Kehlkopfspiegel nur dann nutzbringend für die Differentialdiagnose pathologischer Prozesse der Lunge und des Mediastinums erweisen, wenn die bezüglichen Befunde nicht bloß spezialistisch beurteilt, sondern mit den Ergebnissen der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden zusammengehalten und unter gegenseitiger Abschätzung ihrer Bedeutung zu einem Gesamtbilde vereinigt werden. Und dennoch kann, bei Würdigung sämtlicher Untersuchungsverfahren (auch der Oesophagoskopie), bei einer besonderen Gruppierung jener Symptome, welche sowohl bei einem primären Karzinome der Bronchien, bei einem solchen der Speiseröhre, als auch bei Geschwülsten des Mediastinums (Lymphosarkom) oder im Gefolge eines Aneurysmas vorkommen, selbst die kombinierte Berücksichtigung aller modernen Hilfsmittel im Stiche lassen. Bei vieldeutigen, wenn auch ausgesprochenen Erscheinungen werden, so different diese Prozesse auch sind, Fehldiagnosen unterlaufen können. Wichtiger als die Berücksichtigung der Veränderungen als solcher kann in diesen Fällen die Anamnese, die Aufeinanderfolge der einzelnen Symptome, mit einem Worte, die Entwicklung des ganzen Leidens sein. — Nur nebenbei sei noch bemerkt, daß man die direkte Inspektion auch beim Verdachte auf Aneurysma anwenden kann, woferne man vorsichtig zu Werke geht und sich im Besonderen darauf beschränkt, die Besichtigung von höher gelegenen Stellen der Trachea aus vorzunehmen und mit dem Tubus nicht bis an den veränderten Wandabschnitt vorzugehen. Auch für die Vornahme der Oesophagoskopie bildet das Aneurysma, wie schon F. Kraus bemerkte, bei entsprechender Erfahrung keine (absolute) Kontraindikation.

Von den angedeuteten Gesichtspunkten geleitet, werden wir noch an der eingangs erwähnten Stelle Gelegenheit nehmen, die relative Leistungsfähigkeit der modernen Methoden und die Grenzen unseres diagnostischen Könnens auf dem Gebiete der Lungenerkrankungen zu beleuchten. — Vielleicht darf ich am Schlusse dieser Mitteilung auf Grund meiner Erfahrungen dem Wunsche Ausdruck geben, daß die Bronchoskopie bei unklaren Krankheitsbildern der Lunge öfter herangezogen werden möge, als dies bisher geschehen ist.

(Aus der Klinik Chrobak.)

Ein Fall von Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria solida mit akzessorischem Vorhofafter.

Von Dr. **Konstantin J. Bucura**, Assistenten der Klinik.

Im folgendem möchte ich über einen seltenen Fall berichten und versuchen, die allerdings vielleicht nicht ganz einwandfreie Erklärung seiner Entstehung zu geben.

Im Frühjahr dieses Jahres kam Frau G. G. in die Ambulanz der Klinik mit der Angabe, sie habe nie menstruiert und stellte die Frage als ihr einziges Begehren, ob man nicht etwas tun könne, daß sie ihre Periode bekomme, damit ihr auch eventuell ermöglicht werde, in die Hoffnung zu kommen; sonst fehle ihr nichts, sie fühle sich vollkommen gesund.

Die Anamnese des Falles ist kurz folgende: G. G. aus K. in Rußland, 24 Jahre alt, seit zwei Jahren verheiratet, kinderlos. Ihre Eltern leben und sind gesund. Ihre acht Geschwister starben alle im Alter von zwei bis drei Jahren. Sie selbst war stets gesund, hat niemals menstruiert. Seit mehreren Jahren bestehen angeblich allmonatlich auftretende Schmerzen im Unterleibe, deren Charakter sie nicht näher bestimmen kann. Wegen des Fehlens der Periode konsultierte die Frau in ihrem 17. Lebensjahre in K. einen Professor, dessen Namen sie aber nicht angeben könne. Dieser riet ihr zu einer Operation mit dem Bemerken, daß sie sonst niemals einen geschlechtlichen Verkehr würde ausüben können.

Beim ersten Koitus hatte sie starke Schmerzen und eine stärkere Blutung. Nach einigen Tagen wurde derselbe wiederholt, wobei sie schon weniger Schmerzen empfand und auch geringer blutete. Auch jetzt bestehen beim Koitus noch hie und da Schmerzen, allerdings nur ganz geringen Grades. Der geschlechtliche Verkehr verläuft in jeder Beziehung ganz normal; es besteht sowohl natürliches Verlangen nach demselben, als auch Befriedigung. Nach der Verheiratung konsultierte Pat. wegen der bestehenden Amenorrhoe wiederum einen Arzt in K.; derselbe riet ihr aber von einer Operation entschieden ab. Weder von der Blase aus, noch vom Darme bestehen irgendwelche Beschwerden; sie ist vollkommen kontinent, angeblich auch für Gase. Der Stuhl geht aber sowohl vom After als auch von der Scheide ab.

Die Frau ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, sehr gut genährt, Fettpolster gut entwickelt; Brüste ziemlich groß, parenchymhältig, Mamillae normal, erektil. Skelett ohne Besonderheiten, Becken normal. Sp. 25, Cr. 27½, Tr. 32.

Der Mons veneris mit dickem Fettpolster und reichlichem Haarwuchs versehen; nach oben sind die Pubes scharf begrenzt, dem oberen Rand des Mons pubis entsprechend. Die Labia majora sind etwas fettärmer und gehen allmählich in den Damm über. Die Nymphen ½ cm breit. Praeputium und Frenulum clitoridis gut entwickelt. Die hinteren Enden der kleinen Schamlippen gehen allmählich in die innere Fläche der großen Labien über, ohne sich am vorderen Rande des Dammes mit einander zu vereinigen. Klitoris gut entwickelt; ihre Glans erbsengroß. Die Urethralmündung findet sich vielleicht etwas höher als normal. Rechts und links von ihr sieht man je eine Mündung von Paraurethralgängen. Diese Gänge — die früher als Reste der Urnierengänge angesprochen wurden (Kocks u. a.), nach W. Nagel

Fig. 1.

aber nachgewiesenermaßen durch Einstülpungen des Epithels des Sinus urogenitalis entstehen — sind in unserem Falle gut 1½ cm lang und verlaufen, wie aus Fig. 2 durch die eingelegten Sonden ersichtlich, nach abwärts. Der rechte Gang endigt blind, während beim linken die Sonde am oberen Rande des gleich zu beschreibenden Vorhof-Mastdarmkanales wieder zum Vorschein kommt.

Obschon die großen Labien, wie oben erwähnt, rückwärts nicht zur direkten Vereinigung kommen, sondern sich mehr allmählich in der Haut des Dammes verlieren, so spannt sich dennoch zwischen den unteren Anteilen der großen Schamlippen an der unteren Umgrenzung der Schamspalte eine Hautfalte an, so daß eine Commissura labiorum posterior deutlich zur Darstellung gebracht werden kann (Fig. 1). Der Damm selbst ist 3 cm hoch. Die Commissura labiorum posterior bildet die untere Umrandung der äußeren Oeffnung eines Kanales, der vom Vorhof direkt ins Rektum führt u. zw. knapp oberhalb des äußeren Schließmuskels. Der obere Rand der äußeren Oeffnung dieses Kanales ist von Introitusschleimhaut gebildet. Gleich bei der äußeren Betrachtung macht diese Oeffnung nicht den Eindruck eines normalen Scheideneinganges: Der hintere Rand der Oeffnung ist ganz glatt, man vermißt an der unteren Umrandung jegliche Hymenalreste. Beim Auseinanderspreizen der Oeffnungswände sieht man sofort als Rektalschleimhaut erkennbare Mukosa sich vordrängen.

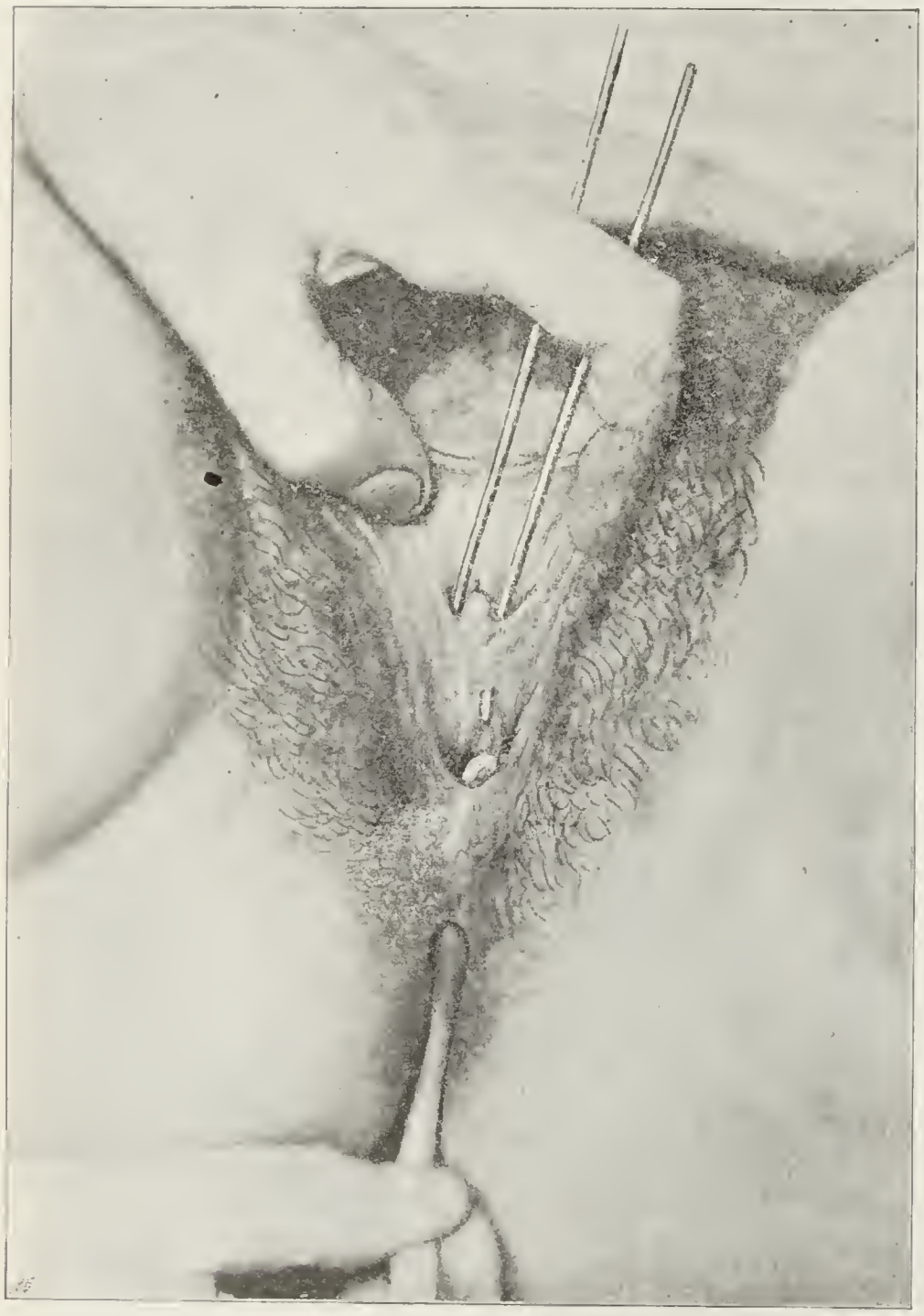


Fig. 2.

Außerdem ist der Abstand zwischen oberer Umrandung der Oeffnung und Urethra viel größer (über 2 cm), als normalerweise die Entfernung des oberen Randes des Scheideneinganges von der Harnröhrenmündung zu sein pflegt. Man gewinnt vielmehr gleich den Eindruck, daß diese Oeffnung dem unteren Rande des Hymens entspricht, bzw. die perforierte Hymenalbasis einer rudimentären verschlossenen Scheide darstellt. Der in diese Oeffnung eingeführte Finger stößt beim Abtasten der Vorderwand dieses Kanales, ungefähr einen Zentimeter oberhalb des oberen äußeren Randes, auf eine sichelartig gespannte Leiste, die, nach dem Aussehen der Schleimhaut zu urteilen, die Grenze angibt zwischen der Schleimhautauskleidung des Kanales und der vorderen Wand des Rektums. Die hintere Wand dieses Kanales ist kürzer, ungefähr einen halben Zentimeter lang und geht ohne scharfe Grenze in die vordere Rektumwand über. Der in den Mastdarm eingeführte und etwas nach vorne abgebogene Finger kommt sofort in der beschriebenen Oeffnung in der Vulva zum Vorschein (Fig. 3). Die Brücke, die hiebei dem Finger aufgelagert ist und zwischen dieser Oeffnung und dem After liegt, ist stark fleischig, resistent, enthält den gut ausgebildeten Sphinkter und stellt den vollkommen suffizienten Damm dar. Es findet sich also ein glattwandiger Kanal, der die trichterförmig eingezogene Fossa navicularis mit dem Rektum direkt verbindet, ein gut für einen Finger durchgängiges Lumen besitzt und ungefähr einen halben Zentimeter oberhalb des äußeren Schließmuskels durch die vordere Rektalwand in den Mastdarm einmündet.

Bei bimanueller Untersuchung vom Vorhof-Mastdarmkanal aus, die ja nichts anderes als eine rektale Untersuchung ist, fällt vor allem auf (hauptsächlich wenn zu gleicher Zeit in die Harnröhre eine Sonde eingeführt wird), daß der im Rektum befindliche Finger die Urethra nicht so deutlich tastet, wie bei einem normalen Genitale; man hat vielmehr das deutliche Empfinden, daß dazwischen ein sichtlich massiges Gewebe liegt, der soliden Scheide entsprechend. An Stelle des Uterus tastet man einen glatten Körper, der die Form einer infantilen Gebärmutter von ungefähr 2 bis 3 cm Länge und $1^1/_2$ cm Breite besitzt und eine ausgiebige Beweglichkeit aufweist. An den Kanten des Uterus sind beiderseits die voll entwickelten Ovarien zu tasten, wovon das linke etwas größer und zystisch zu sein scheint.

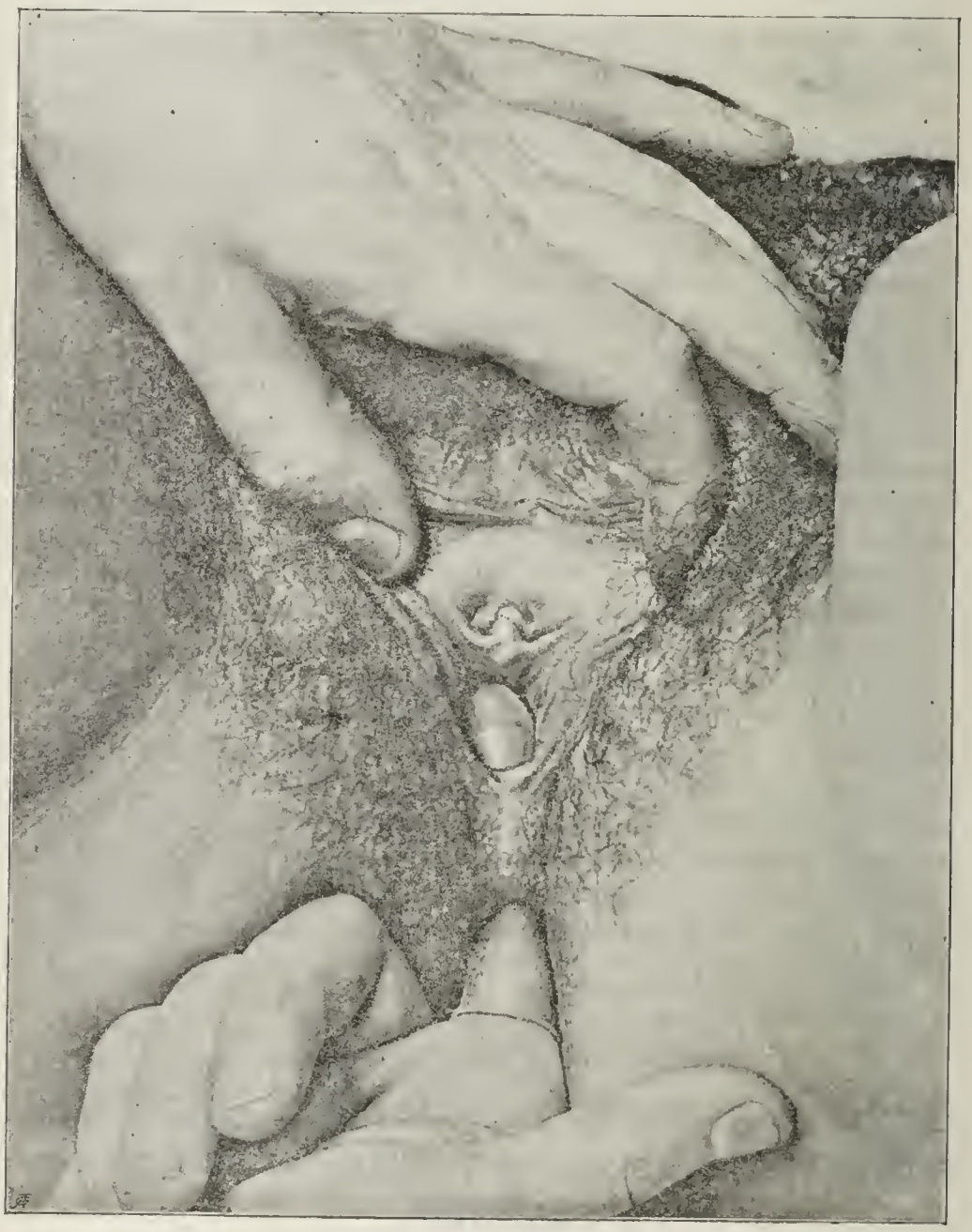


Fig. 3.

Auf Grund des erhobenen Befundes konnte der Frau der Rat zu einem operativen Eingriff nicht gegeben werden: ihr einziges Verlangen war, die Menstruation zu bekommen. Das was man in diesem Falle durch eine plastische Operation im günstigsten Falle erreichen hätte können, war die Schließung der Vorhof-Mastdarmfistel und die Bildung einer Scheide, ohne halbwegs wahrscheinliche Aussicht hiebei den Muttermund zu erreichen, um bei einer vielleicht später zu erlangenden Funktionstüchtigkeit des Uterus den Abfluß des Menstrualblutes zu ermöglichen und eine Konzeption in den Bereich der Möglichkeit zu bringen.

Da dem Wunsche der Frau nicht entsprochen werden konnte, der Versuch einer plastischen Operation aber vielleicht zu einer noch ärgeren Verstümmelung führen und den geschlechtlichen Verkehr, der ja jetzt für beide Teile in zufriedenstellender Art und Weise ausgeführt wird, erschweren

hätte können, so wurde, um so mehr, als der Frau ihr Zustand keine sonstigen Unannehmlichkeiten verursacht, von jedem Eingriff Abstand genommen und sie damit vertröstet, daß sich die Gebärmutter vielleicht später mehr entwickeln werde und dann an eine Operation mit mehr Aussicht auf Erfolg gedacht werden könnte.

Es handelt sich demnach in unserem Falle um einen Uterus simplex rudimentarius cum vagina solida (von Winckel) mit einer Kommunikation des Mastdarmes mit der Vulva u. zw. ist die vulvale Oeffnung dieser Kommunikation dort, wo in den Fällen von Anus vestibularis gemeiniglich der Darm ausmündet.

Es ist wohl anzunehmen, daß diese Kommunikation mit dem ersten geschlechtlichen Verkehr in einen Zusammenhang zu bringen ist, nur handelt es sich darum, zu entscheiden, ob diese Kommunikation als Koitusverletzung aufzufassen ist oder ob es sich hier vielleicht um einen präformiert gewesenen Gang handelt, der beim ersten sexuellen Verkehr erweitert wurde und die verschlossene Scheide ersetzen mußte.

Für die Auffassung dieses Kanales als einfache Koitusverletzung sprechen mehrere Umstände. Das rudimentäre Genitale bedingt schon an und für sich, daß beim Koitusversuch entsprechend dem größeren sich entgegensetzenden Widerstande eine größere Gewalt angewendet wird. In ähnlichen Fällen von rudimentärem Genitale, die sich in der Literatur verzeichnet finden, wurden mehrfache Wege beschrieben, die zur Immissio penis herbeigezogen worden waren: so die Harnröhre, die weit dilatiert, für den Finger bequem durchgänglich angetroffen wurde, oder das auf mehrere Zentimeter eingestülpte Vestibulum (Freund, Fürst, Strauch, Kleinwächter). In unserem Falle könnte man sich das Zustandekommen der Verletzung einfach so erklären, daß der zwischen die Labien eingeführte Penis weder nach vorne noch nach rückwärts ausweichen konnte: nach vorne ergab die etwas tief liegende Symphyse das Hindernis, bzw. den Schutz für die Harnröhre, nach rückwärts verhinderte der massige hohe Damm ein Ausgleiten. Somit wirkte die Kraft nur in der Richtung zwischen Damm- und Harnröhrenmündung. Die Verletzung, für die eine Prädisposition sicherlich im weniger resistenten Gewebe des rudimentären Scheideneinganges zu suchen ist, kam am Orte des geringsten Widerstandes zustande und der war hier, wegen der Konsistenzdifferenz der ungleichen aneinanderstoßenden Gewebsarten, die Gegend der Fossa navicularis, wo die Schleimhaut des Introitus auf die Haut des Dammes übergeht.

Daß an dieser Stelle eine Verletzung überhaupt zustande kommen könne, ist nicht schwer zu erklären; schwerer verständlich ist allerdings die Art und Tiefe derselben. Es wäre nämlich eher zu erwarten, daß der eindringende Penis sich zwischen Rektum und Scheide im retrovaginalen Gewebe eingegraben und hier eine Fausse route gebildet hätte, da anzunehmen wäre, daß das Rektum einer stumpfen Gewalt ausweichen würde. Doch muß ganz besonders in unserem Falle bedacht werden, daß wir es mit einer Scheide zu tun haben, die einen schweren Entwicklungsfehler aufweist; es muß demnach sicherlich auch mit anormalen Verhältnissen im paravaginalen Gewebe und in anormalen topographischen Verhältnissen des Mastdarmes zur Scheide gerechnet werden. Außerdem liegt die Durchbohrung des Mastdarmes so tief unten, knapp oberhalb des äußeren Schließmuskels, daß gerade an dieser Stelle ein Ausweichen des Mastdarmes schwerer oder kaum möglich war. Uebrigens lehrt uns die Durchsicht der Literatur zur Genüge, daß es ähnliche Verletzungen bei weniger ungünstigen Verhältnissen in nicht geringer Anzahl gibt.

Die Möglichkeit, daß eine solche Kommunikation durch eine Verletzung beim Koitus entstehe, wurde mehrfach in Abrede gestellt und betont, daß es sich in solchen Fällen niemals um einfache Koitusversuche gehandelt habe; vielmehr müßte man immer irgendwelche andere gewaltame und rohe Manipulationen annehmen (Beigel, Breisky, v. Hoffmann u. a.). Dem gegenüber gibt es aber auch viele Autoren, die die Möglichkeit einer solchen Verletzungsart zugegeben haben und diese häufen sich immer mehr, sind ja schon ähnliche Fälle auch tatsächlich als reine Koitusverletzungen beschrieben und so erklärt worden. Die Möglichkeit der Entstehung einer Perineorektalfistel durch forcierten Koitus wurde durch Versuche an der Leiche — soweit man daraus Schlüsse ziehen darf — bewiesen (Borakowski): Es wurde ein penisförmiges Instrument hiezu verwendet, wobei es sich herausstellte, daß solche Fisteln ohne besondere Kraftanwendung leicht zustande kommen.

Als prädisponierendes Moment für das Zustandekommen einer solchen Koitusverletzung gibt Neugebauer in seiner Studie hierüber verschiedene abnorme Zustände des weiblichen Genitales an; hauptsächlich solche, welche die äußeren Geschlechtsteile betreffen und insbesondere Hypoplasie des Genitales, klimakterisches und Greisenalter, Mißbildungen, Hymen biforis, crassus, carnosus (namentlich häufig zu finden bei Jungfrauen, die erst nach dem 30. Lebensjahre heiraten), Hymen mit zu kleiner oder exzentrisch, hoch oben gelegener Oeffnung, Scheidendefekt, Atresie der Scheide, Vagina septa, duplex, rudimentaria u. a. m.

Suchen wir schließlich nach ähnlichen Verletzungen in der Literatur, so finden sich solche in nicht geringer Anzahl. Obschon die meisten hievon sich in Neugebauers diesbezüglicher Zusammenstellung finden, so will ich dieselben dennoch hier wiedergeben; denn erstens interessieren uns von den in Neugebauers Arbeit zusammengestellten Verletzungen nur die Vestibulorektalfisteln und zweitens füge ich diesen Fällen Neugebauers noch fünf in der Literatur vorgefundene hinzu. (18. bis 22.)

Die kurz skizzierten Fälle sind folgende:

1. Benedikt. $1^1/_2$ Zoll lange, das Septum recto-vaginale perforierende Rißwunde und Dammriß bei einer Prostituierten.

2. Lwow fand bei einer sieben Monate schwangeren Frau eine Rektovaginalfistel, die in der Hochzeitsnacht entstanden war. Gleich am nächsten Morgen nach der Hochzeit gingen Stuhl und Winde durch die Scheide ab. Es fand sich ein Hymen biforis; die linksseitige Oeffnung war gegenwärtig für einen Finger passierbar, die rechtsseitige aber nur für einen Gänsefederkiel. Bei dem ersten Beischlaf war die untere Ansatzstelle des Septums der beiden Hymenalöffnungen abgerissen; an dieser Stelle befindet sich nun die äußere Oeffnung der Fistula recto-vaginalis, die mit gutem Ausgange vernäht wurde. Die rektale Oeffnung der Fistel lag 5 cm oberhalb des Sphinkters.

3. Brithon beschreibt eine rektovaginale Fistel nach dem ersten Koitus.

4. Plazzonus soll, wie Boriakowski angibt, eine Durchbohrung des Dammes und Entstehung einer Fistula recto vaginalis sub coitu beschrieben haben.

5. Blumental beschreibt eine Fistula recto-vulvaris infolge eines stürmischen Beischlafes entstanden und später von Spencer Wells vernäht. Der Hymen war intakt geblieben.

6. Barton Hirst. Quere Zerreißung unterhalb des unteren Hymenalansatzes: der Finger dringt durch die Wunde in den Mastdarm ein. Hymen und Scheide unverletzt. Die Fistel wurde operativ geschlossen.

7. Neugebauer. Stuprum bei einem zehnjährigen Mädchen; es war hiebei eine Fistula recto-vulvaris entstanden mit Durchreißung des Frenulum labiorum, Zerreißung des Dammes, des Hymens und des Scheideneinganges.

8. Phaenomenow. Durchbohrung des Septum vulvovaginale durch den Penis dicht unterhalb des Ansatzes des Hymen, dessen Foramen hymenaicum unversehrt geblieben war. Stuhl und Winde gingen durch die $3^1/_2$ cm breite Fistel ab. Die 29jährige Frau übte schon seit fünf Jahren den Koitus mit ihrem Gatten auf diesem Wege aus.

9. Slavinski. Nach dem ersten Koitus in der Hochzeitsnacht Entstehen einer rekto-vulvaren Fistel. Eine Zerreißung der Fossa navicularis setzte sich in das Septum recto-vaginale fort mit Eröffnung des Mastdarmes. Der Saum des Foramen hymenaicum sowie die Insertion des Hymens waren intakt.

10. Korinski beobachtete eine Zerreißung der Fossa navicularis bei einer 18jährigen Frau in der Hochzeitsnacht mit Dédoublement des Septum recto-vaginale und Entstehung einer Fistula recto-vulvaris. Der Hymen war intakt geblieben.

11. Borsakowski. Prima nox. 17jährige Frau. Längsriß des Dammes mit Erhaltung des Sphinkters. Dedoublement des

Septum recto-vaginale, die Mastdarmwand ganz hoch oben durchbohrt, Hymen eingerissen, Fistel für zwei Finger durchgängig, daraus Winde und Stuhl.

12. Price. Hymen intakt, dicht unterhalb seiner Basis fand sich eine quere Zerreißung der Fossa navicularis von $1^1/_2$ Finger Breite, welche bis in das Lumen des Mastdarmes drang; 22jährige, wohlgebaute Person, Schmerzen und einen Monat andauernde Blutung nach der Hochzeitsnacht. Stuhl und Winde gehen durch die Vulva ab.

13. Sawin. 23jährige, seit vier Monaten verheiratete Frau. Abgang von Stuhl und Winden durch die Vulva. Hymen biforis intakt, dicht unterhalb der Hymenalbasis eine Rektovulvarfistel, welche den Zeigefinger bequem passieren ließ. Unterhalb der Fistel Narbengewebe von $1^1/_2$ Länge. In der Hochzeitsnacht mehrere vergebliche Koitusversuche, endlich heftiger Schmerz und Verlust des Bewußtseins.

14. Sinaisky. Recto-vaginae-vulvare Fistel mit Zerreißung des Sphincter ani. Hymen intakt, Frenulum labiorum zerrissen. 23jährige Jüdin. In der Hochzeitsnacht starke Blutung, Ohnmacht, Schmerzen, drei Tage darnach Vorstellung beim Arzte.

15. Smoliczew. Zerreißung des Frenulum labiorum und eine quere Wunde, aus der sich Stuhl entleerte. Ein Hymen crassus konnte vom Penis nicht überwunden werden. Dieser bohrte sich diesen Weg durch Eindringen in das Septum recto-vaginale von der eingerissenen Fossa navicularis aus, in die Tiefe mündete diese Fausse route in das Mastdarmlumen. 31jährige Frau, zwei Tage nach der Hochzeit Koitusversuche, am dritten Tage erst gelang die Immissio, wobei die Frau starke Schmerzen empfand und der Penis von Blut und Kot besudelt wurde.

16. Spaeth. Anfangs bei jedem Koitus Schmerzen; einige Wochen nach der Hochzeit einmal beim Beischlaf heftige Blutung. Nach drei Tagen Stuhl und Winde durch die Scheide. Columna rugarum posterior in der ganzen Breite ihrer Basis abgerissen. Beim Heben ihres unteren Endes sah man eine Mastdarmfistel; Damm intakt, Hymen eingerissen, Fistel für den Zeigefinger passierbar.

17. Springsfeld: Durchbohrung der Fossa navicularis; die Zerreißung hat in der Tiefe der Wunde den Mastdarm eröffnet, Fistel für zwei Finger durchgängig. Beim Koitus starke Blutung, erst eine halbe Stunde nach der Verletzung stand die Blutung von selbst. Hymen war gleichzeitig auch eingerissen.

18. Scheftel: Labia majora et minora schwach entwickelt; Klitoris klein, ungefähr $^1/_2$ cm von der Urethra entfernt. Eine punktförmige Oeffnung des rudimentären Hymens. Von hier aus Abfluß des normalen Menstrualblutes. In einer Entfernung von $^1/_2$ cm unterhalb der Oeffnung der rudimentären Scheide befindet sich unmittelbar oberhalb des Frenulums ein Blindsack. Die dünne Scheidewand, die den Blindsack vom Mastdarm trennt, ist in einer Entfernung von 1 cm vom Frenulum durchrissen und kommuniziert 2 cm breit mit dem Rektum. Perineum und Anus normal. Entstehung beim ersten Koitus. Großer Penis.

19. Neustube. Acht Monate verheiratete, 18jährige Frau, Vorhofmastdarmfistel, entstanden in der Hochzeitsnacht, bei punktförmiger Hymenalöffnung und unverletztem Damm und After.

20. v. Hoffmann sah auf Alberts Klinik eine große Vulvorektalfistel, die zufolge der Anamnese und des ganzen Verhaltens beim Koitus durch Einreißen der Fossa navicularis unmittelbar an der hinteren Insertion des sehr festen und eine enge Oeffnung besitzenden, fast noch völlig erhaltenen Hymens entstanden war. Der Mann hatte jahrelang den Koitus durch diese Fistel ausgeführt.

21. Abrahams. Ein Fall von vollständiger Durchlöcherung des Septum recto-vaginale bei der Kohabitation mit Entstehung einer Kotfistel.

22. Pissemsky. Durch den ersten Beischlaf bewirkte Durchbohrung der Vulva nach dem Rektum zu, vor dem Hymen, obwohl der letztere für einen Finger gut durchgängig und dehnbar war.

Die große Aehnlichkeit unseres Falles mit den meisten eben beschriebenen und der Umstand, daß infolge der atretischen Scheide die Verhältnisse hier für eine Verletzung noch viel günstiger waren, als in allen beschriebenen Fällen, würde leicht verleiten, den Fall ohne weiteres den eben berichteten anzugliedern und die Kommunikation des Vorhofes mit dem Mastdarm als einfache Koitusverletzung aufzufassen. Jegliches Fehlen von Narben an der Fistelöffnung läßt aber den Gedanken aufkommen, ob es sich hier nicht vielleicht doch um einen präformierten Gang handle, der beim Koitus nur erweitert worden ist: um einen Anus vestibularis. Während der Anus vestibularis bei atretischer Afteröffnung gar nicht so selten ist, so gehört ein Vorhofafter bei normal entwickeltem und durchgängigem Anus und Damm zu den allergrößten Seltenheiten, nach den in der Literatur berichteten Fällen zu urteilen. Ja die berichteten Fälle sind im Vergleiche zu den anatomisch ganz ähnlichen oben zusammengestellten Verletzungen so spärlich und — ich will es gleich vorweg nehmen — zum großen Teile so wenig beweisend, daß bei einigem Skeptizismus die Frage gar nicht unberechtigt erscheint, ob es tatsächlich einen Anus vestibularis bei normaler Afteröffnung überhaupt als wissenschaftlich erwiesene Tatsache gibt oder ob dies nicht vielleicht bloß eine unbewiesene Annahme darstellt.

Nach den in früheren Zeiten gültigen Anschauungen über die Entwicklung der äußeren weiblichen Geschlechtsorgane wäre eine solche Mißbildung gar nicht verständlich gewesen. Es galt nämlich die Ansicht, daß von der Kloake die Trennung von Scheide und Damm einfach so zustande komme, daß das hoch oben angelegte Septum recto-vaginale immer tiefer herabwachse, bis es die äußere Hautfläche erreicht und daselbst zum Perineum wird. Durch diese Hypothese ließ sich allerdings recht gut die sogenannte Atresia ani vestibularis oder vaginalis erklären — es war eben in diesem Falle das Septum nicht tief genug herabgewachsen, um die Trennung zu bewerkstelligen: Das Vorkommen eines Anus vulvo-vaginalis bei zu gleicher Zeit vorhandener normaler Afteröffnung wäre nach dieser Annahme aber nicht zu erklären. Den späteren Untersuchungen (Rathke, Nagel, Reichel u. a.) gelang es aber, die früheren Anschauungen zu korrigieren, so daß auch für diese Mißbildung eine Erklärung zu finden ist. Es ist heute eine feststehende Tatsache, daß sich der Damm von zwei Hautfalten entwickelt, die sich zu beiden Seiten der Kloake erheben, sich allmählich nähern, miteinander in der Mittellinie verwachsen, während der herabwachsende Anteil, das Septum recto vaginale, sich von oben her mit diesen Hautfalten vereinigt. Das ganze Septum recto vaginale besteht aus zwei Anteilen, einem von oben nach unten und einem in entgegengesetzter Richtung wachsenden Anteil. Bleibt die Verschmelzung dieser beiden Teile aus, so kann, je nach der Höhe der Defektbildung, entweder ein Anus perinaealis, vulvalis oder vaginalis entstehen, wobei jedoch der gleichzeitigen Bildung einer regelmäßigen Afteröffnung nichts im Wege steht.

Die mir in der Literatur zugänglichen Fälle, welche als durch eine solche Defektbildung entstanden erklärt wurden, sind folgende:

I. v. Kiwisch beschreibt ein anatomisches Präparat, an welchem sich bei gleichzeitig bestehender Elefantiasis des äußeren Genitales dicht unterhalb des Einganges in die Scheide eine den kleinen Finger aufnehmende Oeffnung befindet, welche in gerader Richtung gegen das Rektum führt, indem das letztere in gewöhnlicher Weise nach außen mündet. Der Damm ist hoch, derb, das innere Genitale normal. Leider stammt das Präparat von einer Frau, deren Alter nicht bekannt ist; jedenfalls war sie in den Jahren der Geschlechtsreife schon weit vorgeschritten.

II. Joseph: 3jähriges Mädchen, normales äußere Genitale und After. Die Sektion ergab eine doppelte Scheide. Die kleinere mehr nach hinten gelegene kommunizierte mit dem Rektum.

III. Schauta: 31jährige Frau, im sechsten Lebensjahre Blattern durchgemacht, mit 23 Jahren Rippenfellentzündung, seit 11 Jahren verheiratet, mit 17 Jahren menstruiert. Bei der Verheiratung (früher hatte sie nie verkehrt) konnte der Mann den Beischlaf nicht ausführen. Seit drei Jahren besteht Incontinentia alvi. Die Harnröhre mündet an ganz regelmäßiger Stelle. Außerdem hoch oben, genau gegenüber dem Anus vestibularis, eine spaltförmige Verbindung der Harnröhre mit dem Vestibulum. Hochgradige Scheidenverengung, dabei Anus vestibularis mit regelmäßiger Afteröffnung und regelmäßigem Damm.

IV. v. Rosthorn: 27jährige verheiratete Frau, stets gesund, nie geboren, ein Jahr verheiratet, ihr erster geschlechtlicher Verkehr sehr schmerzhaft mit nachfolgender 14tägiger Blutung. Der Koitus wurde dann seltener ausgeführt, drei Monate darauf etwas inkontinent. Rekto-Vestibularfistel; vom Damm erübrigt eine 1 cm hohe Brücke. Urethralmündung normal. Darunter

durch die ringförmige Hymenalmembran abgeschlossen, der kaum für einen Finger durchgängige Scheideneingang, der in eine normal lange rugöse Scheide führt. Inneres Genitale normal. An Stelle der Fossa navicularis findet man jene trichterförmige, steil nach aufwärts verlaufende Vertiefung. Die Wandung ist von einer glatten Membran ausgekleidet, welche in den äußeren Partien Farbe und Beschaffenheit der Vulvaauskleidung zeigt, stellenweise, speziell gegen den Damm zu, weißlich verfärbt, epidermisähnlichen Charakter annimmt. Die hintere Wand dieses Kanales endet steil mit scharfem Rande, 2 cm hoch über jener Stelle, an welcher das Frenulum zu liegen kommt, in der vorderen Mastdarmwand. Die vordere Wand des Kanales liegt mehr horizontal, ihre Auskleidung bietet mehr den Charakter der Schleimhaut, ist bedeutend kürzer und endigt nicht mit so scharfem Rande in der vorderen Mastdarmwand. In dem noch erhaltenen Damm ist der unverletzte äußere Schließmuskel enthalten. Die Fisteläffnung selbst ist rundlich, für zwei Finger bequem durchgängig und mündet innen an der Perinealkrümmung des Mastdarmes.

V. Reichel: 25jährige Frau, inkontinent seit ihrer Verheiratung vor drei Jahren. Bis dahin völlig gesund und normal. Neben den völlig wohlgebildeten großen und kleinen Schamlippen, sowie der ganz normalen Afteröffnung findet sich eine für einen Finger eben durchgängige Fistel zwischen Mastdarm und dem auffallend hohen Scheidenvorhofe, direkt unterhalb des Hymens. Der kurze Fistelgang ist von normaler Schleimhaut ausgekleidet, der Damm äußerst kurz und niedrig.

VI. Caradec: Bei einer 32jährigen Frau befand sich zwischen Vulva und dem normal gebildeten After eine Oeffnung mit runzlichen Rändern, die in einen 2 cm langen Sack führte, der oben mit dem Rektum kommunizierte, so daß der Stuhl bald hier, bald dort entleert wurde. Der mittlere Kanal war auch zur Immissio penis benützt worden.

Betrachten wir nun diese Fälle auf ihre Stichhältigkeit in der angegebenen Erklärung ihrer Genese, so finden sich nicht alle gleichwertig und eigentlich ein einziger direkt beweiskräftig.

Der älteste hieher gehörige Fall — der Fall von v. Kiwisch, ist nur als anatomisches Präparat beschrieben, ohne daß von der Anamnese etwas bekannt wäre, kann also kaum verwertet werden, um so weniger, als auch Elefantiasis der Vulva vorhanden war, demnach auch andere zu Ulzerationen, bzw. zur Perforation führende Prozesse nicht ausgeschlossen werden können.

Auch Schautas Fall kann nicht als vollkommen eindeutig bezeichnet werden: Nagel z. B., nach den Abbildungen urteilend, sagt darüber, es sei nicht ganz unmöglich, daß die widernatürlichen Gänge durch luetische Veränderungen zustande gekommen seien. Wenn man einen ulzerösen Prozeß als Ursache dieser Fisteln annehmen will, so scheint es mir vielleicht naheliegender zu sein, die Variola, welche die Frau durchgemacht hat, in Erwägung zu ziehen: wissen wir doch, daß außer Typhus, bei dem ulzerative und gangränöse Prozesse der Vulva und Vagina relativ häufig vorkommen (Spillmann), auch andere Infektionskrankheiten, darunter eben auch Pocken, Colpitis dissecans perforativa bedingen können (Eisenhart).

Der von Joseph beschriebene Fall — die Originalarbeit war mir leider nicht zugänglich — läßt, soweit aus den Referaten zu entnehmen ist, einen Zweifel über seine Genese desselben nicht berechtigt erscheinen: es dürfte sich vielmehr hier tatsächlich um eine angeborene Mastdarm-Scheidenkommunikation handeln. Allerdings haben wir es hier mit einer Doppelbildung der Scheide, demnach mit einer Entwicklungsstörung des Genitales zu tun; die Entwicklung des Septum recto-vaginale und des Dammes haben aber mit der Doppelbildung der Vagina keinen direkten Zusammenhang, da sie unabhängig voneinander zur Ausbildung kommen. Dieser Fall von Joseph ist aber auch der einzige, der als praktischer Beleg für das Vorkommen einer solchen Kommunikation ohne weiteres verwertet werden kann.

Caradec', Reichels und v. Rosthorns Fälle sind als Beweise eines solchen Vorkommens nicht unanfechtbar, da auch diese drei erst nach vollbrachtem Koitus zur Beobachtung kamen.

Caradec' Fall ist mir nur nach kurzen Referaten bekannt, doch steht auch hier ausdrücklich die Bemerkung, daß die akzessorische Analöffnung zum Koitus schon benutzt wurde. Die Fisteln der Fälle v. Rosthorns und Reichels machten erst nach vollbrachtem Koitus überhaupt welche Erscheinungen. Es bleibt somit in diesen Fällen der Einwand immerhin offen, ob es nicht doch nur Koitusverletzungen und früher nicht präformierte Gänge seien.

Mit derselben Berechtigung wie die eben erwähnten drei Fälle könnte auch unser Fall zu den angeborenen Vestibulo-Rektalfisteln gezählt werden. Das Gemeinsame, was diese drei Fälle mit dem meinen haben und für ein fötales Entstehen derselben einigermaßen deutlich spricht, ist das jegliche Fehlen von Narben an der vulvaren Fisteläffnung; und Narbenbildung wäre doch bei einer durch Verletzung entstandenen Fistel immerhin mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Es ist allerdings nicht anzunehmen, daß vor dem Koitus die Fisteln in der jetzigen Ausdehnung bestanden haben; dies würde auch den Ausspruch des in K. konsultierten Professors erklären, nämlich die angegebene Unmöglichkeit der Ausführung eines geschlechtlichen Verkehres ohne operativen Eingriff. Denn nach diesem Ausspruch kann man annehmen, daß eine kaum sichtbare oder sehr enge Kommunikation mit dem Rektum bestanden habe, die ganz gut als rudimentäre oder zu enge Scheide aufgefaßt worden sein mag. Es dürfte vielmehr eine enge, nicht durchgängige Fistel bestanden haben, vielleicht mit einer stärkeren trichterförmigen Einziehung an der Stelle ihrer vulvaren Oeffnung, die beim ersten geschlechtlichen Verkehr eingerissen (Blutung) und erweitert worden ist. Auch ein weiterer Punkt spricht für die kongenitale Entstehung derselben: hätte es sich hier bloß um eine Verletzung gehandelt, also um eine vollständige Neuschaffung dieses Kanales, so wäre wohl auch die Blutung beträchtlicher gewesen und schwerlich ohne fachmännische Hilfe so rasch gestanden. Ich glaube, daß man diesen Fall zu den kongenitalen Fisteln rechnen kann; vielleicht sind auch manche der oben als durch Verletzung entstandenen Fisteln beschriebene Fälle ebenfalls unter diese Rubrik zu stellen. Nach dieser Erklärung unseres Falles ist er den Fällen Caradec', Reichels und v. Rosthorns anzugliedern und so hätten wir bei diesen vier Fällen alle beschriebenen Stellen einer akzessorischen Analöffnung im weiblichen Genitale vertreten. Einen Anus vaginalis im Falle Josephs, je einen Anus vestibularis in den Fällen Reichels, v. Rosthorns und in meinem Falle, einen Anus perinaealis im Falle Caradec'.

Literatur:

Abraham, Ueber einen Fall von Dammzerreißung durch Koitus. Med. Ges. von New-York. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 11. — Ahlfeld, Die Mißbildungen des Menschen, II. Abschn. Leipzig 1882. — Benedikt, Rekto-Vaginalperforation. Philadelphia, Med. news 1892, Bd. 51 (Neugebauer, Fall 14). — Blumenthal, zit. n. Boriakowsky. Wracz 1886. — Boriakowsky, Zur Kasuistik der traumatischen Schädigungen außerhalb des Gebäraktes. Wracz 1886 (s. Neugebauer l. c.) — Brithon, s. Neugebauer, Fall 21 — Caradec, Gaz. des hop. 1863, zit. n. Schmidts Jahrb., Bd. 119. — Eisenhart, Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen. Stuttgart 1895, S. 90. — Freund, Ueber Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Wiener med. Presse 1866, S. 294. — Fürst, Ueber Bildungshemmungen des Uterovaginalkanals. Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. 30. — Hirst Barton, Journal of the American medical Association 1886, zit. n. Neugebauer. — v. Hoffmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin 1898, S. 120. — Joseph, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 3, zit. n. Ahlfeld. — v. Kiwisch, Klinische Vorträge, Prag 1849, Bd. 2, S. 372. — Kleinwächter, Archiv für Gynäkologie, Bd. 17. — Kocks, Archiv für Gynäkologie, Bd. 20. — Korinski, s. Neugebauer, Fall 143. — Lwow, Journal für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten 1894, Nr. 4, zit. n. Neugebauer. — Nagel, Die weiblichen Geschlechtsorgane, Handb. d. Anat. von Bardeleben 1896, II. Teil, I. Abt. — Nagel, Handbuch der Gynäkologie, herausgegeben von Veit, Bd. 1. — Neugebauer, Venus cruenta violans interdum occidens. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1899, Bd. 9. — Neustube, Jahresbericht des Kiewer jüdischen Spitales 1894, zit. n. Scheftel. — Phaenomenow, Zurnal akuszirstwa i zenskich holieznej 1894, Nr. 12, zit n. Neugebauer. — Pissemsky, Fistula vulvo-rectalis. Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft zu Kiew, März 1899, zit. n. Frommel 1900. — Plazzonus, De partibus generationis. Lugdunum batavorum 1644, (Neugebauer.) — Price, Obstetrical gazette, Mai 1886. (Neugebauer, Fall 104.) — Rathke, Abhandlungen zur Entwicklungsgeschichte 1832. — Reichel, Die Entwicklung des Dammes usw

Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 14. — v. Rosthorn, Unvollkommene Kloakenbildung usw. Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 10. — Sawin, Zur Kasuistik der außerhalb des Gebäraktes erfolgenden Verletzungen usw. Protok. d. geburtsh.-gyn. Ges. in Kiew 1889, zit. n. Neugebauer. — Scheftel, Ueber die Entstehung der Fistel. vestibulo-rectalis sub coitu. Wiener klin. Rundsch., Bd. 16. — Schauta, Archiv für Gynäkologie, Bd. 39. — Sinajski, Russkaja medicina 1889, zit. n. Neugebauer. — Slawinski, Neugebauers Fall 141. — Smoliczew, Russkaja medicina 1890, zit. n. Neugebauer. — Spaeth, Zur Kasuistik der Koitusverletzungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 19. — Spielmann, De la gangrène des organes génitaux de la femme etc. Archiv général de médecine 1881. — Springsfeld, Vulvorektalfistel etc. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin 1889, Bd. 1, S. 70. — Strauch, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 15. — v. Winkel, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1899. Neue Folge Nr. 251 bis 252.

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. N. Ortner.)

Kephaldol,*) ein neues Antipyretikum und Antineuralgikum und seine Wirkung als Anthidrotikum.

Von cand. med. **Hans Fritsch.**

Bei der täglich sich mehrenden Menge neuer Medikamente darf es nicht wundernehmen, wenn das Gros der Aerzte, insbesondere der praktische Arzt, der Mehrzahl dieser neuen Arzneimittel skeptisch, zumindest aber indifferent gegenübersteht.

Da ist es nun an den Krankenanstalten, deren großes und mannigfaches Material es gestattet, dem praktischen Arzte an die Hand zu gehen und ihm von den neuen Heilmitteln jene zur Vergrößerung seines Arzneischatzes zu empfehlen, deren sichere Wirkung und volle Unschädlichkeit durch genaueste klinische Beobachtung erprobt und sichergestellt ist.

Das neue chemische Präparat stellt ein gelblichweißes, in Wasser schwer, in Alkohol verhältnismäßig leicht lösliches, schwach bitter schmeckendes Pulver dar, das bei Erhitzen über 185° C sich zu zersetzen beginnt. Seiner chemischen Zusammensetzung nach ist Kephaldol ein Reaktionsprodukt, entstanden durch eine unter bestimmten Verhältnissen erzielte Einwirkung von Zitronensäure und anderseits Salizylsäure auf Phenetidine, nach deren Beendigung noch vorhandene freie Säure an Chinin gebunden, respektive durch Natriumkarbonat neutralisiert wurde.

Verordnet wird Kephaldol am besten in Oblatenkapseln oder als Mixtur mit größerem Syrupzusatz.

Was die Dosierung anbelangt, so waren die auf der Abteilung verwendeten Maximaldosen pro die 5·0, pro dos. 2·0. Nie wurden hiebei störende oder bedrohliche Symptome irgend welcher Art wahrgenommen, wie auch Gaben von 4 bis 4·5 pro die selbst von sehr herabgekommenen, kachektischen Personen anstandslos vertragen wurden. Die gewöhnliche Einzeldosis war 1·0 u. zw. in Oblatenkapseln zu 0·5, da diese ihres geringeren Umfanges halber von den Patienten lieber genommen wurden. Außerdem standen noch Kapseln zu 0·2 in Verwendung.

Die chemische Zusammensetzung des neuen Präparates gab nach den bisherigen Erfahrungen ungefähr schon einen Fingerzeig für die Richtung, nach welcher es therapeutisch zu erproben war.

Seit Mitte März 1906 wurde Kephaldol an der dritten med. Abteilung in etwa 60 Fällen der klinischen Beurteilung unterzogen. Von diesen entfallen 55% auf Fälle, in denen die antipyretische Wirkung ermittelt wurde; in weiteren 30% fand Kephaldol als Antineuralgikum Anwendung. Die restlichen 15% bilden eine Gruppe afebriler Phthisen, bei welchen eine dem Präparat eigentümliche anthidrotische Wirkung beobachtet wurde.

I. Kephaldol als Antipyretikum.

Wie schon oben erwähnt, wurde als gewöhnliche Einzeldosis 1·0 verwendet, da die Erfahrung lehrte, daß durch einmalige Dosen von 0·5 bei hartnäckigen, hohen Temperaturen keine prompte Entfieberung erzielt wurde. Außerdem kamen in mehreren Fällen unter ständiger Kontrolle des Thermometers kleine Dosen von 0·2 bis 0·4, stündlich oder zweistündlich bis zur andauernden Entfieberung gegeben, in Verwendung.

Das Gesamtmateriale der beobachteten febrilen Erkrankungen umfaßt 35 Fälle.

Der Eintritt der Wirkung des Medikamentes erfolgte in gut 75% der febrilen Fälle durchschnittlich eine halbe Stunde nach Darreichung u. zw. ausnahmslos unter mehr oder minder starkem Schweißausbruch. In weiteren 20% der Fälle trat die Wirkung schon früher, etwa nach 10 bis 15 Minuten, ein; den Rest bilden jene Fälle, bei denen die Wirkung länger als eine halbe Stunde auf sich warten ließ.

In keinem Falle konnte ich ein völliges Versagen des Präparates konstatieren, wohl aber war in zwei Fällen von terminalen Phthisen die Wirkung gering, während ich anderseits gerade bei schweren Fällen von Morbus Kochi sehr schöne Resultate sah.

Die sich zu Beginn der Entfieberung einstellenden Schweiße sind vermutlich Resultate der Verbindung von Salizylsäure mit Phenetidinen.

Eine Proportion zwischen Schnelligkeit und Grad der Entfieberung einerseits und Stärke des Schweißausbruches anderseits läßt sich nicht aufstellen. Ebensowenig konnte eine Steigerung der Intensität des Schweißausbruches nach Kephaldol in Hinsicht auf den größeren oder geringeren Grad von Schwäche, bzw. Kachexie der Kranken festgestellt werden.

Die Dauer dieser febrilen Schweißausbrüche nach Kephaldol konnte man in der größten Mehrheit der Fälle mit einer halben Stunde bemessen. Doch beobachtete ich auch eine kleine Anzahl von Fällen, in denen der Schweiß eine Stunde und darüber andauerte. Ebenso aber sah ich Patienten, welche unter der Einwirkung des Kephaldol nur ganz kurz, oft nur 10 bis 15 Minuten, teils intensiv, teils leicht schwitzten.

Im großen und ganzen läßt sich wohl bezüglich des Schweißes nach Kephaldolgenuß bei Fieber von einer strengen Gesetzmäßigkeit nicht sprechen, da zweifellos hier individuelle Schwankungen in Rechnung zu ziehen sind.

Die Dauer der antipyretischen Wirkung, wie ihre Intensität hängt in erster Linie von der Größe der Dosis ab. Durchschnittlich dauerte der Temperaturabfall nach einer Dosis von 1·0 zwei bis sechs Stunden. Es tritt hiebei ein rapider Temperaturabfall ein, der gewöhnlich nach zwei Stunden seinen tiefsten Punkt erreicht. Doch sah ich auch Fälle, bei denen der Fieberabfall erst nach vier bis sechs Stunden zum Stillstand kam. (Siehe Fall II.)

Anders verhält es sich mit den Wirkungen, welche durch fortgesetzte kleine Gaben von 0·2 bis 0·4 hervorgerufen werden. Wie die stündlich gemessenen Temperaturen ergeben, ist hiebei der Fieberabfall ein allmählicher, sanft lytischer, nicht so schroff, wie ihn die Dosen zu 1·0 ergeben haben.

Auch gelang es durch diese Art der Verabreichung, das Fieber für längere Zeit hintanzuhalten als mit einmaligen größeren Dosen. Allerdings darf man hiebei die Art des febrilen Zustandes nicht außer acht lassen. Anfänglich gab ich, speziell in den Fällen von febriler Phthise, schon wegen der hohen Temperaturen 1·0, um dem Patienten rasch Erleichterung zu verschaffen. Die Wirkung war auch jederzeit eine prompte. Nun liegt es aber bekanntermaßen in der Art dieser durch ihre springenden Intoxikationskurven charakterisierten febrilen Erkrankung, auf Antipyretika jäh zu reagieren; aber fast ebenso rasch setzen dann wieder Temperatursteigerungen ein. Für solche Fälle erwies sich jene oben angeführte Art der fortgesetzten Verabreichung von kleinen Gaben bis zur erreichten Entfieberung außerordentlich nützlich. Ebenso erzielte ich auch in Fällen von

*) Von Dr. Stohr, Wien.

akuten fieberhaften Erkrankungen durch diese Anordnung sehr gute Resultate.

Den besten Einblick in diese Wirkungsverhältnisse gewähren jene Fälle, in denen bei stündlichen Gaben von Kephaldol viertelstündige Temperaturmessungen vorgenommen wurden. Im großen sieht man hier ein sicheres Sinken der Fiebertemperatur, doch ergeben die viertelstündigen Messungen fortgesetzte kleine Schwankungen, welche, wenn man die Beziehungen von Temperaturausschlägen zu psychischen Momenten bei schweren fieberhaften Krankheiten oder bei Rekonvaleszenten ins Auge faßt, höchstwahrscheinlich psychischen Ursprunges sind.

Anschließend möchte ich noch einer weiteren Wirkung des neuen Medikamentes bei einer großen Anzahl von Fällen einer febrilen Erkrankung Erwähnung tun, nämlich seiner Beziehungen zu den febrilen Nachtschweißen bei Phthise. Die Beobachtungen ergaben hiebei, daß auf Gaben zu 1·0 abends vor dem Schlafengehen oder bei Beginn des Schweißausbruches unter gleichzeitigem Temperaturabfall und viertel- bis halbstündigem mäßigen Schweiß, der für die Patienten äußerst lästige Nachtschweiß ausbleibt. Die Wirkung war immer eine sichere, nur war die Dauer derselben in den einzelnen Fällen verschieden. In der überwiegenden Mehrzahl hatten die Patienten die ganze Nacht Ruhe. In solchen Fällen aber, die mit morgendlichem Fieberanstieg einhergingen, hatten die Kranken wohl nachts keine Schweiße, während sie vor Gebrauch von Kephaldol regelmäßig die ganze Nacht stark schwitzten; frühmorgens aber trat starker Schweiß ein, der jedoch auf eine abermalige Gabe von Kephaldol unterdrückt werden konnte.

Jedenfalls handelt es sich in diesen Fällen um eine Teilerscheinung der antipyretischen Wirkung des Präparates. Aber schon der unten angeführte Fall I weist wenigstens teilweise durch sein Verhalten, hinsichtlich seiner Temperatur auf die Wirkung des neuen Medikamentes als Anthidrotikum hin, die später ausführlicher besprochen werden soll.

Fall I. F. F., 33 Jahre alt, Hausknecht. Anamnese: Abgelaufene Pleuritis tbc. mit Schwielen. Status praesens: Peritonitis tbc. febril. Pat. klagt über starke Schweiße, die tagsüber stundenlang und die ganze Nacht andauern. Selbe bestanden schon lange Zeit vor seiner jetzigen Erkrankung. Pat. erhält zu Beginn jedes Schweißes am Tag und regelmäßig abends 9 Uhr 1·0 Kephaldol. Es erübrigt noch, zu berichten, daß der Patient sich subjektiv unter der Kephaldolbehandlung bedeutend wohler fühlte, da insbesondere seine Nachtruhe nunmehr ungestört war. Auch tagsüber wurden, wie sich aus obiger Tabelle ergibt, die äußerst lästigen Schweiße durch Kephaldol eingeschränkt. Pat. wurde nach vier Wochen gebessert entlassen.

Datum	Zeit	Temperatur	Patient bekommt	Zeit	Temperatur	Eintritt der Wirkung	Schweiß
6. Juni	½2 Uhr nachm.	37·6° Beginnender Schweiß	1·0 Kephaldol	3 Uhr nachm.	36°	½ Stunde nach dem Medikament kurzer heftiger Schweiß	Kein Schweiß, angenehme Kühle
6. Juni	9 Uhr abends	37° Beginnender Schweiß	1·0 Kephaldol	—	—	½ Stunde nach dem Medikament kurzer, mäßiger Schweiß	Kein Nachtschweiß
7. Juni	12 Uhr mittags	37·5° Beginnender Schweiß	1·0 Kephaldol	2 Uhr nachm.	36·7°	½ Stunde nach dem Medikament leichter Schweiß	Kein Schweiß, angenehme Kühle
7. Juni	9 Uhr abends	37·2° Beginnender Schweiß	1·0 Kephaldol	10 Uhr nachts	36·9°	½ Stunde nach dem Medikament kurzer mäßiger Schweiß	Um 3 Uhr früh beginnt der Schweiß, doch nur leicht
8. Juni	9 Uhr abends	—	aus Versehen kein Kelphaldol	—	—	—	Heftiger, die ganze Nacht dauernder Schweiß
9. Juni	9 Uhr abends	37° Beginnender Schweiß	1·0 Kephaldol	—	—	½ Stunde nach dem Medikament leichter Schweiß	Kein Nachtschweiß
10. Juni	9 Uhr abends	36·6° Leichter Schweiß	1·0 Kephaldol	—	—	Nach dem Medikament kurzer, leichter Schweiß	Nachts ein leichter, nur minutenlanger Schweiß

Besondere Aufmerksamkeit wurde bei Beurteilung des neuen Präparates der Wirkung auf das Herz geschenkt, in erster Linie dort, wo es als Antipyretikum in Anwendung kam.

Subjektive Symptome, wie Herzklopfen, Arhythmien, Beklemmungen, Wallungen, Kongestionen, wurden selbst bei Maximaldosen von 5·0 pro die oder 2·0 pro dos. nie wahrgenommen.

Objektiv zeigte sich Kephaldol in den meisten Fällen für das Herz belanglos, so daß man niemals trotz rapider Temperaturabfälle — manchmal binnen zwei Stunden um mehr als 3° — beunruhigende Herzsymptome, Kollaps etc. zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ich habe aber auch eine Anzahl von Fällen gesehen, bei welchen Kephaldol während seiner antipyretischen Wirkung eine Besserung des Gesamtherzens bewirkte, doch wurde diese erst allmählich deutlicher, während die Temperatur schon früher gesunken war.

Vor allem wurde der Fieberpuls langsamer, der Puls im ganzen besser. Die febrile Relaxation des peripheren Herzens wich und der Gefäßtonus besserte sich zusehends, wie dies deutlich aus dem Anstieg und der schärferen Charakterisierung der Elastizitätsschwankungen in den Pulskurven ersehen werden konnte.

Ebenso ergaben Blutdruckmessungen in diesen Fällen eine Besserung der Druckkraft des Herzens. Die oft stundenlangen Beobachtungen wurden teils mit dem Tonometer von Gärtner, teils mit dem nach Riva-Rocci konstruierten Apparat vorgenommen u. zw. wurde Maximal- und Minimaldruck nach der Methode von Sahli in Rücksicht gezogen. Die mit beiden Untersuchungsmethoden erzielten Ergebnisse deckten sich vollkommen. (Kleine Schwankungen in den Ergebnissen der Untersuchungen mit dem Gärtnerschen Tonometer liegen zu knapp an der Fehlergrenze, als daß man sie für die Untersuchung in Rechnung ziehen dürfte.) Innerhalb der ersten Stunde nach Darreichung des Medikamentes blieb der Blutdruck gleich oder zeigte nur geringe Schwankungen, während Temperatur und Puls in dieser Zeit schon deutliche Ausschläge zeigten. Erst nach zwei bis vier Stunden wurden jene oben beschriebenen Aenderungen hinsichtlich des Blutdruckes merklicher.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Verhaltens eines Antipyretikums zum Zirkulationsapparat, fasse ich die Resultate der zahlreichen beobachteten Fälle unter folgendem kurz zusammen:

1. Schädigende Wirkungen für das Herz werden nie bemerkt.

2. Der Fieberpuls wird langsamer und erreicht seine Norm.

3. Die febrile Relaxation der peripheren Gefäße nimmt ab, der Gefäßtonus wird besser.

4. Der Blutdruck — sowohl systolischer (Maximal-), wie diastolischer (Minimaldruck) — bleibt innerhalb der physiologischen Grenzen.

Weiters wurden die Beziehungen des neuen Medikamentes im Verlauf seiner Wirkung zur Respiration in Rücksicht gezogen. Die Beobachtungen ergaben, daß Ke-

phaldol in jeder Hinsicht für die Atmung belanglos ist. Daß die in vielen febrilen Fällen bestehende gesteigerte Atmung nach Kephaldol herabgesetzt wird, ist wohl als Folge des Temperaturabfalles zu betrachten.

Was die Wirkung des Kephaldol auf den Magendarmtrakt betrifft, hatte ich dreimal Gelegenheit, Ueblichkeiten und Erbrechen zu konstatieren. Im ersten Falle handelte es sich um eine im achten Monat gravide, auf Basis einer Endokarditis an einem Milzinfarkt erkrankte Patientin, welche auch früher schon öfters erbrochen hatte. Patientin bekam gegen ihr Fieber und starke Kopfschmerzen 0·5 Kephaldol, worauf starker Schweiß und mehrmaliges Erbrechen eintrat. Das Fieber fällt in zwei Stunden um 2·6°. Nach einer Stunde sind die Kopfschmerzen verschwunden. Patientin bleibt durch zehn Stunden hindurch subfebril. Am nächsten Tag abermals Erbrechen, ohne daß ein Medikament gereicht worden wäre.

Im zweiten Falle ging das Erbrechen mit den Menses einher. Nach Angabe der Patientin gehörten menstruelle Ueblichkeiten bei ihr nicht zu den Seltenheiten.

Auf den dritten Fall (VIII) sei hier der Uebersicht halber verwiesen; derselbe gehört aber seiner Einteilung nach zu jenen Fällen, in denen Kephaldol als Antineuralgikum gereicht wurde und wird in diesem Kapitel eingehend erörtert werden.

Sonst konnte ich in allen anderen Fällen niemals irgendwelche nachteilige Wirkungen auf Magen und Darm beobachten.

Um mich über etwaige Komplikationen von seiten der Niere genau zu orientieren, untersuchte ich in allen Fällen, bevor ein Patient das erstemal Kephaldol bekam, den Harn auf pathologische Bestandteile.

Was die Menge des ausgeschiedenen Harnes nach dem Gebrauch von Kephaldol anbelangt, so konnte ich bemerkenswerte Unterschiede nicht konstatieren, nur war in manchen Fällen, dem oft reichlichen Schweiße entsprechend, die Harnmenge etwas herabgesetzt. In solchen Fällen, wo Albumen vorhanden war, wurde vor und nach dem Gebrauch von Kephaldol quantitativ die Menge ermittelt. In keinem Falle konnte ich ein Zunehmen des Eiweißgehaltes nach dem Gebrauch von Kephaldol beobachten. Ebenso trat nie in Fällen, in denen früher kein Albumen gefunden wurde, nach auch noch so großen Gaben von Kephaldol Eiweiß auf.

In gleicher Weise verhielt es sich mit Traubenzucker; auch Indikan habe ich nie nach Kephaldol vermehrt gefunden. Abnorme Farbstoffe wurden in allen beobachteten Fällen nicht ausgeschieden. Es kann somit Kephaldol für die Niere als ganz unschädlich bezeichnet werden.

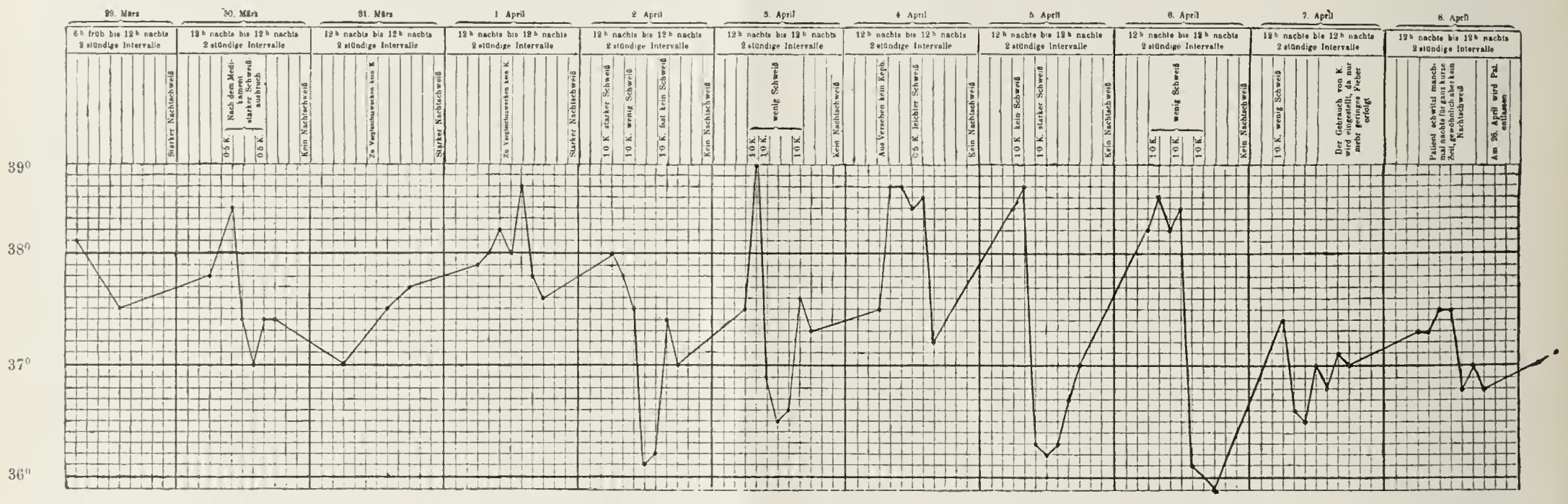
In gleicher Weise konnte ich niemals irgendwelche nervöse Symptome, wie abnorme Speichelsekretion, Ohrensausen, Farbensehen, abnormen Geschmack oder Geruch nach Kephaldolgenuß wahrnehmen.

Das subjektive Befinden der einzelnen Patienten war — abgesehen von jenen drei oben beschriebenen Fällen mit Ueblichkeiten und Erbrechen — im allgemeinen entsprechend dem betreffenden Krankheitsbilde befriedigend. Speziell in jenen Fällen, in denen ein rascher Fieberabfall unter nur mäßigem Schweiß eintrat, äußerten sich die Patienten selbst sehr befriedigt über die darauf folgende angenehme Kühle.

Zum Schluß sei es mir gestattet, einige der Fälle, in welchen die antipyretische Wirkung des Kephaldol beobachtet wurde, anzuführen:

Fall II. J. M., 26 Jahre alt. Phthisis pulmonum febril., starke Nachtschweiße seit langer Zeit. Puls 88 bis 104. Ernährungszustand schlecht. Pat. bekommt nach Bedarf und eine Zeitlang regelmäßig dreimal pro die 1·0 Kephaldol. Die Wirkung ist auf der nachstehenden Fiebertabelle ersichtlich. Das Medikament wird gut vertragen. Im Harn keine pathologischen Bestandteile.

Tabelle II.



Fall III. K. M., 15 Jahre alt, Dienstmagd in einem Milchgeschäft. Typhus abdominalis. Kam am siebenten Krankheitstage in Spitalsbehandlung. Gleich im Anfang, wie beifolgende Tabelle zeigt, wurde 0·5 Kephaldol mit gutem Erfolge gereicht, hierauf die antipyretische Medikation ausgesetzt. Am 15. Krankheitstage erfolgte plötzlich aus unbekannter Ursache — vermutlich infolge einer Darmblutung — unter starkem Kollaps ein rapider Temperatursturz, worauf alsbald wieder Fieber einsetzte. Am 16. Krankheitstage, zu einer Zeit, wo die normale Typhuskurve in das amphibole Stadium tritt, also große Schwankungen zu erwarten waren, wurde mit der antipyretischen Behandlung eingesetzt u. zw. in der schon oben besprochenen Weise, mit stündlichen, kleinen Gaben zu 0·2. Die Wirkung war eine prompte, denn der abendlich zu erwartende Temperaturanstieg wurde coupiert, so daß Pat. vom 23. Krankheitstage an subfebril blieb. Nach zehn Tagen stellte sich eine Rezidive ein, welche aber nach Gebrauch von Kephaldol binnen drei Tagen behoben war. Pat. jetzt andauernd subnormal. Befinden zufriedenstellend.

Fall IV. H. F., 33 Jahre alt, Magd. Phthisis pulmonum, Pleuritis dextra. Ulzerationen tuberkulöser Natur am rechten Unterschenkel, febril. Pat. wird zuerst stündlich, dann viertelstündlich gemessen und erhält nach Bedarf stündlich 0·2 oder 0·4 Kephaldol bis zur erreichten Afebrilität. Die kleinen Schwankungen, welche die viertelstündlichen Messungen zeigen, sind in diesem Falle erwiesenermaßen psychischen Ursprunges, da Pat. wiederholt weinte und aufgeregt war, was regelmäßig eine kleine Steigerung der Temperatur nach sich zog. Pat. wurde aus administrativen Gründen transferiert und zeigte, außer antipyretische Medikation gesetzt, sofort wieder starke Temperatursteigerungen. Auf beigegebener Tabelle ist auch der Blutdruck gemessen, der sich in diesem Falle vor und nach der Kephaldolwirkung annähernd gleich verhält. Pat. wurde später auf ihren Wunsch entlassen.

Tabelle III1.

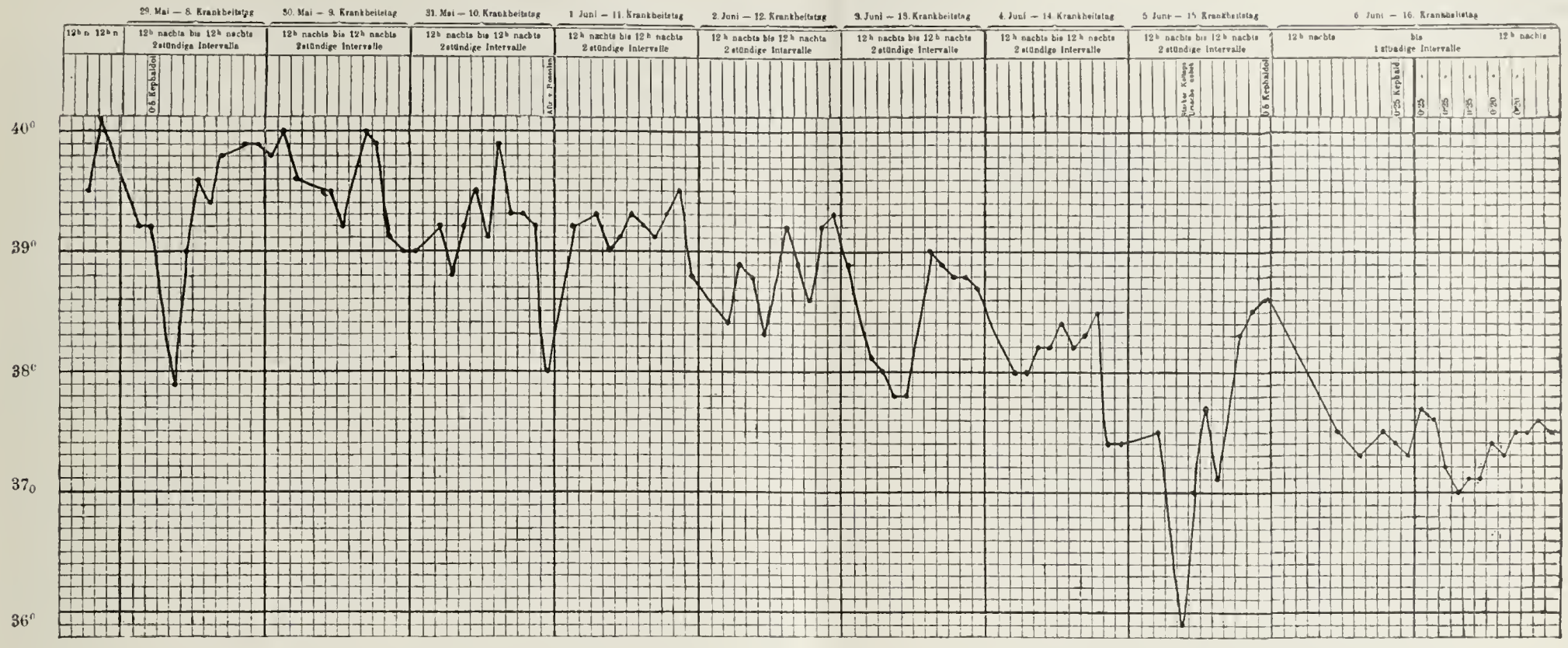


Tabelle III2.

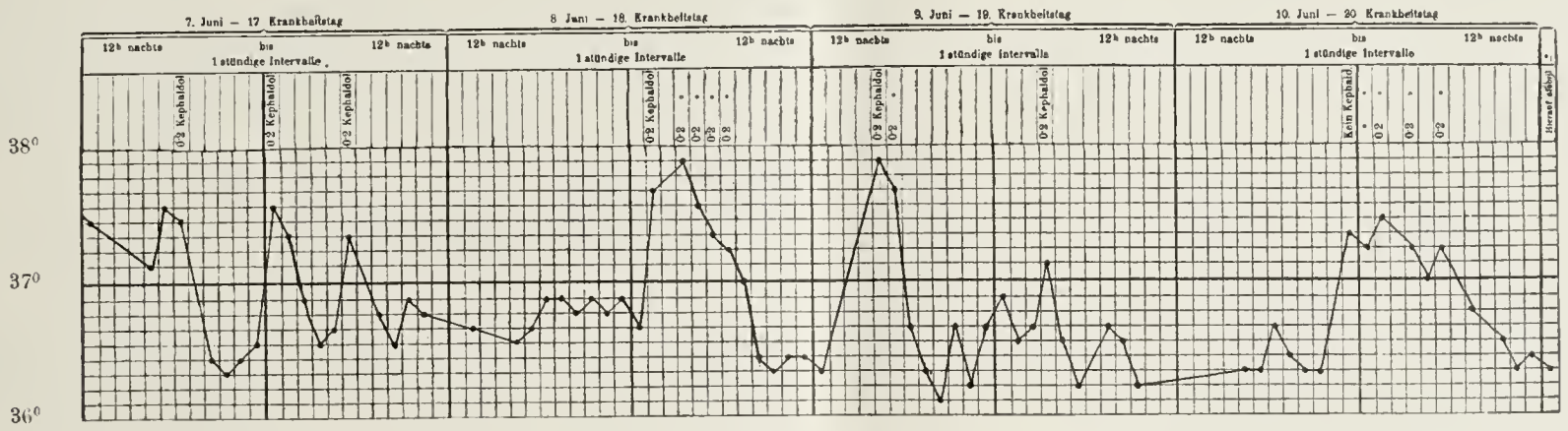
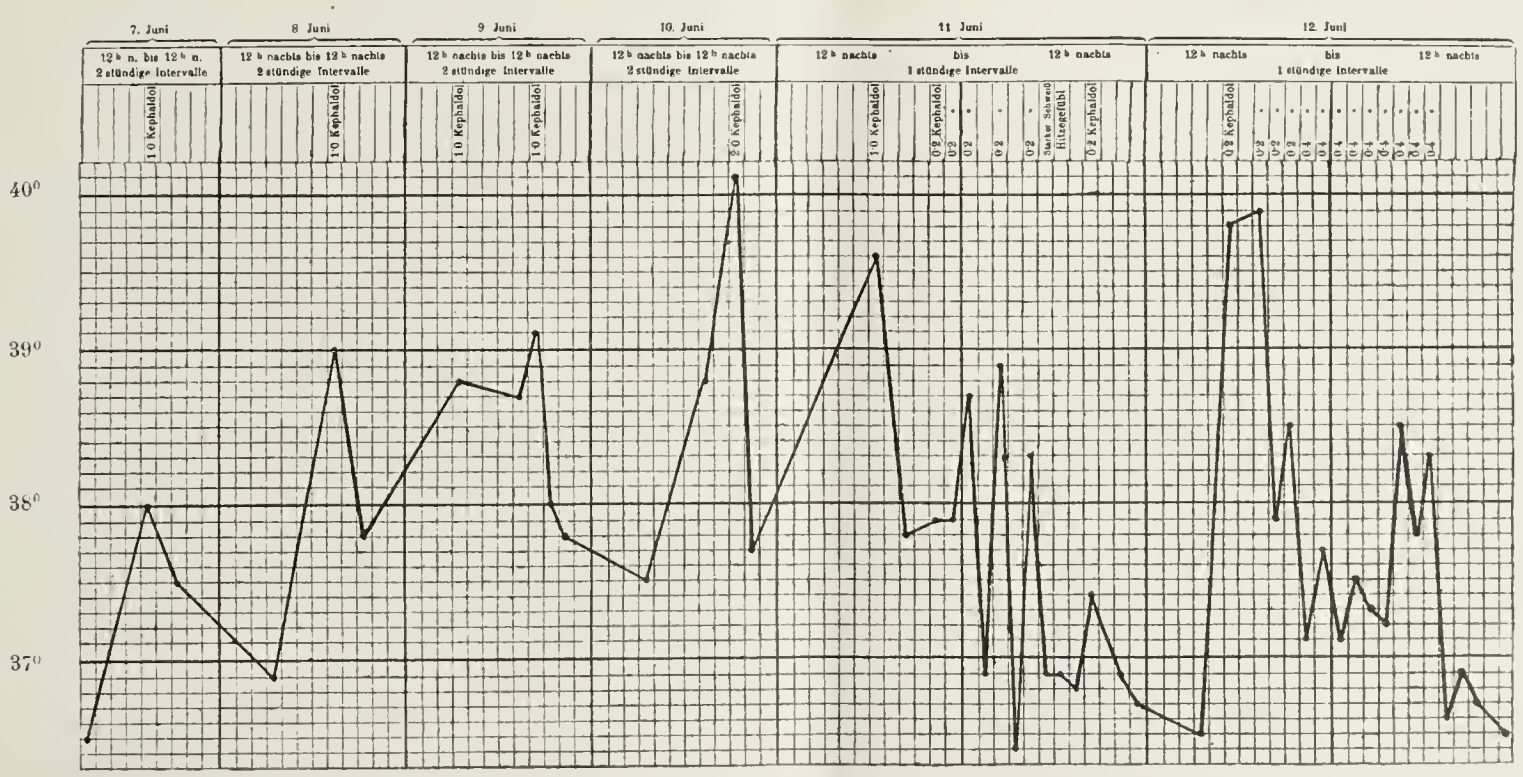


Tabelle IV1.



Schließlich möchte ich noch eines Falles von Malaria (Tertiana) gedenken, bei dem Kephaldol in Verwendung kam. Eine spezifische Wirkung auf die Plasmodien konnte nicht nachgewiesen werden, doch machte sich auch hier der antipyretische Einfluß des Medikamentes bemerkbar, indem die Fieberanfälle um vier bis fünf Stunden abgekürzt wurden.

II. Kephaldol als Antineuralgikum.

In erster Linie hatte ich Gelegenheit, die antineuralgische Wirkung in Fällen von Kopfschmerzen zu beobachten und machte hiebei die Bemerkung, daß Kephaldol in rein nervösen Fällen von Kopfschmerzen sehr gute Erfolge hatte, während bei anämischem oder hyperämischem Kopfschmerz die Wirkung keine so befriedigende war.

Weiters kam Kephaldol bei gonorrhoischen Gelenksaffektionen, bei Lumbago und Ischialgien in Anwendung u. zw. speziell in letzteren Fällen mit ausgezeichneter Wirkung.

Auch bei akutem Gelenksrheumatismus versuchte ich Kephaldol, doch waren die hiebei gemachten Erfahrungen

keine so günstigen, daß sie zu weiteren Versuchen aufmunterten. Die Wirkung war in fast allen Fällen eine kaum nennenswerte.

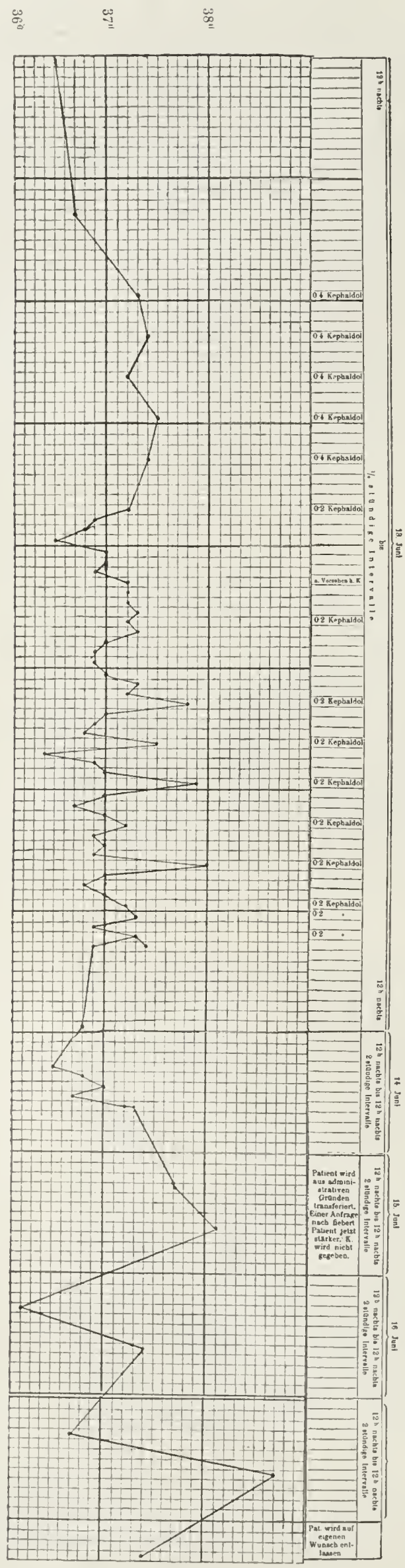


Tabelle IV.

Die bei Neuralgien verabreichte Einzeldosis war 1·0. Am häufigsten bekamen die Patienten drei- bis viermal pro die 1·0 Kephaldol u. zw. entweder regelmäßig vormittags, nachmittags und abends, oder je nach Bedarf bei Schmerzanfällen.

Der Eintritt der Wirkung ließ nie lange auf sich warten. Gewöhnlich begann schon nach 10 bis 15 Minuten ein Nachlassen der Schmerzen, so daß nach einer halben Stunde die Patienten schmerzfrei waren. Schweißausbruch konnte ich hiebei nur ein einzigesmal, in einem Falle von Ischialgie, bemerken. Sonst erfolgte die Wirkung stets ohne Schweiß.

Die Dauer der Wirkung war in keinem Falle unter drei Stunden, betrug aber meistens sechs bis acht Stunden und auch mehr.

Von seiten des Herzens kann ich über keinerlei nachteilige Symptome berichten. Was den Blutdruck anlangt, so sinkt dieser normalerweise nach dem Schwinden des Schmerzes, weshalb ich von Blutdruckmessungen hier Abstand nahm.

Nachstehende Fälle mögen die antineuralgische Wirkung von Kephaldol illustrieren:

Fall V. A. D., 24 Jahre alt, Hilfsarbeiterin. Gonitis gonorrhoica. Starke Schmerzen im linken Knie. Kopfschmerz.

Pat. bekommt 1·0 Kephaldol. Nach Dreiviertelstunden haben Kopf- und Gelenksschmerzen aufgehört.

Am nächsten Tage abermals Gelenksschmerzen, die auf 1·0 Kephaldol alsbald sistieren, so daß Pat. den ganzen Tag Ruhe hat. Da die Gelenksschwellung nicht zurückgeht, wird bei Pat. Biersche Stauung eingeleitet.

Fall VI. M. Sch., 45 Jahre alt, Postbeamtensgattin. Ischialgie, von einem Genitaltumor ausgehend. Starke Schmerzen, hauptsächlich abends, die ganze Nacht anhaltend, so daß Pat. nicht Schlaf finden kann. Pat. bekommt abends 8 Uhr 1·0 Kephaldol. Nach einer halben Stunde haben die Schmerzen aufgehört. Pat. kann seit zwölf Nächten das erstemal schlafen. Gegen Morgen (5 Uhr) treten abermals Schmerzen auf, die durch Kephaldol rasch behoben werden. Bei Pat. wird diese Medikation wiederholt mit gleichem Erfolg angewendet.

Fall VII. F. L., 32 Jahre alt, Portier. Ischialgie. Pat. kann die betroffene Extremität nicht bewegen und macht ihm auch die kleinste Ortsveränderung im Bett große Schmerzen. Der Kranke bekommt viermal pro die 1·0 Kephaldol. Es tritt ziemlich heftiger Schweiß ein. Am ersten Tag kann Pat. bereits sein Bein schmerzlos und gut bewegen, nur besteht im Kniegelenk, speziell bei Beugung und Streckung, eine leichte Schmerzhaftigkeit, wie auch der Nervus ischiadicus noch druckempfindlich ist. Am zweiten Tag vermag Pat. aufzustehen und herumzugehen. Beim Gehen keine Schmerzen. Die Empfindlichkeit im Kniegelenk persistiert. Am dritten Tag geht Pat. wieder herum; das Gehen nicht beschwerlich. Die Empfindlichkeit im Kniegelenk besteht fort, bis sie erst nach fortlaufender Medikation von Kephaldol am siebenten Tag verschwindet. Pat. wird alsbald geheilt entlassen.

Fall VIII. Pat. P. Z., 36 Jahre alt, Beamtensgattin. Ischialgie durch Kompression des Plexus iliacus infolge metastatischen Tumors. Vor zwei Jahren wegen Tumor uteri Totalexstirpation. Gegend des Ischias und Glutealgegend, besonders rechts, sehr empfindlich. Rechtes Hüftgelenk geschwellt. Starke Kachexie. Pat. bekommt bei Auftreten der Schmerzen 1·0 Kephaldol. Die Wirkung ist in diesem Falle ausgezeichnet. Pat. ist in längstens 10 Minuten vollkommen schmerzfrei und hat drei bis fünf Stunden, manchmal auch länger Ruhe. Leider stellten sich nach etwa 14tägigem Gebrauch Ueblichkeiten ein. Pat. vertrug überhaupt nicht viel und erbrach mitunter die Pulver. Nach eintägigem völligen Aussetzen wurde das Medikament, besonders nach dem Essen genommen, wieder vertragen und hat weiterhin prompte Wirkung, so daß es der Patientin in den Schmerzpausen leidlich gut geht.

III. Kephaldol als Anthidrotikum.

Im Verlauf des Studiums der Wirkungen des neuen Präparates hatte ich Gelegenheit, eine weitere Eigentümlichkeit des Medikamentes zu beobachten, für die allerdings bis jetzt keinerlei Erklärung vorliegt. Ich habe schon bei Besprechung des Falles I darauf hingewiesen, daß dort an einigen Abenden bei normaler oder subnormaler Temperatur, der auftretende Schweiß durch 1·0 Kephaldol nach kurzer Zeit coupiert wurde.

Es ist mir nun in einer kleinen Reihe von Fällen afebriler Phthisen gelungen, durch eingrammige Gaben zu Beginn oder in Fällen, wo man die Zeit des Schweißausbruches genau wußte, vor Beginn desselben die für die

Patienten höchst lästigen Schweiße zu unterdrücken, oder wenigstens abzukürzen.

Die Wirkung war gewöhnlich eine rasche. Eine Erklärung aus der chemischen Zusammensetzung des Präparates dafür zu finden, daß das Medikament bei gleichzeitigem kurzen, nicht heftigen Schweißausbruch anthidrotische Wirkung besitzt, war mir bisher unmöglich. Für die Richtigkeit meiner Beobachtungen aber mögen folgende Fälle sprechen:

Fall IX. J. B., 46 Jahre alt, Bedienerin. Phthise. Zeitweise febril, meistens afebril, stets starke Schweiße. Pat. bekommt zu Beginn jedes Schweißausbruches 1·0 Kephaldol. Nach kurzem, manchmal etwas stärkerem Schweiß binnen 15 bis 25 Minuten angenehme Kühle, während nach Angabe der Patientin die Schweiße gewöhnlich 3 bis 6 Stunden lang anhielten. Ist der Schweißausbruch mit Fieber verbunden, so tritt auch Temperaturabfall ein. Das Medikament wird gut vertragen. Nach der Wirkung keine Mattigkeit. Pat. gebessert entlassen.

Fall X. K. H., 23 Jahre, Näherin. Apicitis specifica sinistra. Laryngitis tuberc. Stets afebril. Stundenlange Schweiße, oft den halben Tag dauernd. Puls zwischen 90 und 110. Ernährungszustand nicht schlecht. Die Kranke erhält zu Beginn jedes Schweißausbruches 1·0 Kephaldol. Die Wirkung trat prompt binnen Viertelstunde ein. Der schon vorhandene Schweiß war während der medikamentösen Wirkung nicht vermehrt. Hierauf angenehme Kühle, die mehrere Stunden anhielt. — Pat. gebessert entlassen.

Fall XI. K. F., 34 Jahre, Handarbeiterin. Phthisis pulmonum. Die Kranke beginnt regelmäßig um 1 Uhr nachmittags zu schwitzen und dauert der Schweiß gewöhnlich bis 7 Uhr abends. Stets afebril. Um $^3/_4$1 Uhr nachmittags 1·0 Kephaldol. Nach oft nur fünf bis zehn Minuten langem Schweiß angenehme Kühle, die den ganzen Tag anhält. — Pat. gebessert entlassen.

Fall XII. M. S., 39 Jahre, Private. Phthisis pulmonum. Stets afebril. Am Abend bei Temperaturen von 36° bis 36·8° starke, drei bis fünf Stunden dauernde Schweiße. Zu Beginn des Schweißausbruches 1·0 Kephaldol. Nach halbstündigem Schweiß angenehme, anhaltende Kühle. — Pat. gebessert entlassen.

Fall XIII. R. S., 28 Jahre, Dienstmädchen. Phthisis pulm. Febril und afebril wechselnd. Starke, drei bis sechs Stunden währende Schweiße am Tage; afebrile Nachtschweiße. Bei Beginn von afebrilem Schweiß 1·0 g Kephaldol. Wirkung prompt unter leichtem Schweiß binnen einer halben Stunde. Ebenso abends 9 Uhr 1·0 Kephaldol bei beginnendem Schweiß; kurz andauernder Schweißausbruch und darauffolgende angenehme Kühle, die ganze Nacht anhaltend. Bei febrilen Schweißen, wie im Falle IX, gleichzeitiger Temperaturabfall. — Pat. gebessert entlassen.

Um zu erfahren, ob es sich hiebei etwa um ein spezifisches Verhalten des Medikamentes gerade dieser Krankheitsform gegenüber handelt, habe ich an mir selbst Versuche unternommen. Ich ermittelte zunächst, daß ich auf Gaben von 1·0 Natr. salicyl. sehr stark binnen einer halben Stunde schwitze. Hierauf nahm ich unter genau denselben Umständen wie in den ersten Versuchen 1·0 Natr. salicyl. + 1·0 Kephaldol. Der Versuch ergab ein völliges Ausbleiben des Schweißes, obwohl gerade die sommerliche Temperatur des Versuchstages für das Experiment minder günstig war.

Die Frage aber, wie denn dieses eigentümliche Verhalten des Medikamentes, das als Antipyretikum gerade entgegengesetzt wirkt, zu erklären sei, bleibt nach wie vor offen.

Wenn man diese Beobachtungen resümiert, so kommt man zu folgendem Resultat:

1. Kephaldol ist ein mildes, aber prompt wirkendes Antipyretikum, das selbst in den größten Gaben gereicht nie nachteilige Symptome zu konstatieren Gelegenheit bot.

2. Als Antineuralgikum hat sich Kephaldol in allen Fällen von echten Neuralgien trefflich bewährt.

3. Für die sichere anthidrotische Wirkung des neuen Präparates spricht eine Reihe von Beobachtungen und Versuchen. Die Frage nach einer Erklärung dieses Verhaltens muß aber bisher als noch offen betrachtet werden.

Zum Schluß fühle ich es als meine Pflicht, meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Prof. N. Ortner, für seine liebenswürdige Unterstützung, die er meiner Arbeit in jeder Weise angedeihen ließ, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.

Von Dr. **Moriz Oppenheim**, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

(Fortsetzung.)

Folgende Arbeiten beschäftigen sich mit Quecksilberwirkung und -Vergiftung:

Lieven („Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Merkurialerkrankungen", Monatsschrift für praktische Dermatologie, Bd. 24) kommt auf Grund eines Falles, bei dem es zu einem Hämatom des Sprunggelenkes gelegentlich der letzten Syphilisrezidive kam, zu dem Schlusse, daß das Quecksilber die Widerstandsfähigkeit der Gefäße herabsetze.

Koll („Experimentelle Beiträge zur Erkenntnis der akuten Quecksilbervergiftung", Inaug.-Diss., Würzburg 1897) findet, daß nach Quecksilberinjektionen der gesamte Blutdruck sinke und erklärt damit die Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen.

Ausgedehnte Untersuchungen über den Gehalt an roten und weißen Blutkörperchen, sowie den Hämoglobin- und Eisengehalt im Blute Syphilitischer haben Oppenheim und Löwenbach („Blutuntersuchungen bei Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung des Eisengehaltes, unter dem Einflusse der Quecksilbertherapie" und „Blutuntersuchungen bei der gummösen und ulzerösen Form der Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung des Eisengehaltes und der Quecksilbertherapie", Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901) angestellt. Sie kommen auf Grund zahlreicher Untersuchungen zu dem Resultat, daß das Quecksilber weder die Zahl der roten, noch auch die Zahl der weißen Blutkörperchen beeinflußt; ebensowenig hat es eine Wirkung auf den Hämoglobin- und Eisengehalt. Die Bestimmung des Eisengehaltes war deshalb von Wichtigkeit, weil dadurch die Hämoglobinzahl in ihrer Richtigkeit bestätigt wurde. Sie kommen auch zu dem Resultate, daß die sogenannte Hämoglobinreaktion von Justus („Ueber Blutveränderungen durch Syphilis und Quecksilber mit besonderer Berücksichtigung ihrer diagnostischen Verwertung", Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 75, Heft 1 und 2) nicht zu Recht bestehe, ein Resultat, das auch Feuerstein („Ueber die sog. Justusssche Hämoglobinprobe bei Syphiliskranken", Arch. für Derm., Bd. 67, S. 362) erhielt.

Šamberger („Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Ikterus", Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903) findet, daß in dem therapeutischen Einfluß des Quecksilbers bei Syphilis zwei Komponenten zu unterscheiden sind. Das Quecksilber wirkt einerseits als ein spezifisches, wir können fast sagen, Antiseptikum gegen das Kontagium der Syphilis; weiter aber wirken die Quecksilberdosen bei Luetikern als ein Hämolytikum, sie zerstören in bedeutenderem Maße die Erythrozyten und dadurch reizen sie zugleich die hämopoetischen Organe. Die konstitutionelle Syphilis äußert besonders in ihren Anfangsstadien als eine den ganzen Organismus einnehmende Krankheit ihren deletären Einfluß einerseits auf die Erythrozyten, anderseits auf die Leberzellen. Ist dieser schädliche Einfluß auf das Leberparenchym ein geringerer, so resultiert hieraus eine alimentäre Glykosurie, bei einem intensiveren entsteht neben dieser Glykosurie noch die Urobilinurie und endlich entsteht bei schwereren Formen oder längerer Dauer der Syphilis und intensiverer Wirkung auf die Funktion der Leberzellen Ikterus.

Den Einfluß des Quecksilbers speziell auf die Leukozyten studierte Hauck („Ueber das Verhalten der Leukozyten im zweiten Stadium vor und nach Einleitung der Quecksilbertherapie", Arch. für Derm. und Syphilis 1906, Bd. 78, Heft 1, S. 45). Er findet, daß im zweiten Stadium der Syphilis die Gesamtzahl der Leukozyten sich durchwegs innerhalb normaler Grenzen bewegt. Es besteht kein Unterschied zwischen frischen und Rezidivfällen, auch die Schwere der Erkrankung, sowie die Veränderung des Lymphgefäßsystems spiele keine Rolle. Bei Inunktionskur tritt zuerst ein Abfall, dann ein allmähliches An-

steigen der Leukozytenzahl, bei der Injektionskur ein sofortiges Ansteigen ein. Diese Schwankungen vollziehen sich jedoch innerhalb niederer Grenzen.

Gaglio („Azione del mercurio sui Leucociti", Archivio per le scienze med., Vol. 21, p. 341, ref. Arch. 46, p. 451) kommt zu dem Resultate, daß Quecksilberalbuminatlösungen stimulierend und chemotaktisch positiv auf die Leukozyten wirken.

Den Einfluß der Quecksilbervergiftung auf die Darmbakterien studierte Katsura („Ueber den Einfluß der Quecksilbervergiftung auf die Darmbakterien", Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 28, S. 359), der fand, daß der Bacillus coli communis dabei vermehrt ist.

Untersuchungen über die Ausscheidung des Quecksilbers im Urin bei den verschiedenen Applikationsweisen stellte Bürgi an („Die Ausscheidung des Quecksilbers im Harne bei verschieden applizierter Form", Korrespondenzblatt für Schweiz. Aerzte 1904, 1. Dez.). Er findet, daß am meisten Quecksilber im Harn nachweisbar ist, wenn Kalomel intern genommen wurde, doch in sehr schwankender Weise. Bei intramuskulären Injektionen erschienen 25% Quecksilber im Urin.

Das vollständigste Bild über die Ausscheidung des Quecksilbers bei den verschiedenen Kuren gibt uns die ausführliche Arbeit Bürgis („Größe und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren", Archiv für Derm. und Syph. 1906, Bd. 79). In ausführlicher Weise stellt Verf. quantitative Quecksilberbestimmungen an bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Urinmenge. Seine Resultate werden von ihm folgendermaßen kurz zusammengefaßt. Die Ausscheidungsbilder entsprechen der theoretisch zu erwartenden Resorbierbarkeit des Quecksilbers bei dieser oder jener Art der Quecksilberverabreichung. Die verschiedenen Typen haben alle sozusagen etwas Selbstverständliches. Bei der Injektion schwerlöslicher Präparate gelangt die größte Menge ins Blut, lösliche Quecksilberpräparate, die im Organismus höchstwahrscheinlich in schwerlösliche überführt werden, verhalten sich nicht anders wie schwerlösliche, so daß der Unterschied der Behandlung mit leicht- und schwerlöslichen Präparaten nur darauf beruht, daß von den ersteren wenig und täglich, von den letzteren viel, aber seltener injiziert wird. Bei intravenösen Injektionen erscheint ein größerer Prozentsatz des Eingeführten im Urin, als bei anderen Methoden der Quecksilberapplikation. Bei der Schmierkur, bei der der größte Teil des Metalles erst nach Verdunstung von den Atmungsorganen aus in den Körper gelangt, ist die Quecksilbermenge im Blute natürlicherweise erst eine ganz geringe, dann allmählich eine größere, aber nie sehr beträchtliche, ansteigende; beim Welanderschen Säckchen eine etwas weniger gleichmäßig stattfindende, doch ähnliche. Die Resorption des Quecksilbers vom Darme aus ist eine viel bedeutendere, als man bisher glaubte.

Wenn sich die Menge des in den Organismus gebrachten Metalles genau angeben läßt, so findet man regelmäßig einen ziemlich konstanten Bruchteil des Metalles im Urin.

Die verschiedenen Quecksilberbehandlungen sind demnach auch nicht gleichwertig. Die pharmakologische Wirkung läßt sich mit ziemlicher Sicherheit aus den während und nach der Behandlung im Urin ausgeschiedenen Metallmengen berechnen.

Die Literatur über die Ausscheidung des Quecksilbers ist eingehend berücksichtigt.

Eschbaum („Ueber eine neue klinische Methode zur quantitativen Bestimmung von Quecksilber im Harn und die Ausscheidung dieses Metalles bei mit löslichem metallischen Quecksilber behandelten Fällen", Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 3) arbeitete mit einer neuen Methode der Quecksilberbestimmung und konnte es 48 Stunden nach der Einreibung mit Kolloidalquecksilber im Harne nachweisen.

Carle und Boulud („Quelques recherches sur l'élimination du mercure par les urines", Annales de Derm. et de syph. 1903, p. 97) weisen das Quecksilber auf elektrolytischem Wege nach und finden, daß es nach Pillen innerhalb 3 bis 24 Stunden, nach Einreibungen innerhalb 2 bis 11 Stunden und nach Injektionen von Hg. jodid. innerhalb 3 bis 24 Stunden im Urin erscheint.

Interessante Untersuchungen über Quecksilberverbindungen im Urin stellte Laqueur („Ueber Quecksilberverbindung im Urin", Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 3) an. Er fand, daß der normale Urin die Eigenschaft hat, in Sublimat gehärtete Blutkörperchen des Kaninchens aufzulösen, während ihm diese Fähigkeit normalen Blutkörperchen gegenüber nicht zukommt. Es handelt sich um eine Entziehung des Quecksilbers durch die Säuren und sauren Salze des Urins, vor allem die Harnsäure, Hippursäure und die sauren Phosphate. Der Urin Syphiliskranker, die unmittelbar vorher Sublimatinjektionen erhalten hatten, besaß noch auflösende Eigenschaften; die quecksilberbindenden Substanzen müssen demnach im Harne in großem Ueberschusse vorhanden sein. Die Rolle des Eiweißes bei dieser Quecksilberentziehung ist noch nicht aufgeklärt. Das Quecksilber kommt im Harne hauptsächlich in Verbindung mit den Säuren und sauren Salzen, daneben auch mit dem Keratinin zur Ausscheidung.

Trotz aller eifrigen Untersuchungen auf diesem Gebiete ist jedoch die Frage der Aktion des Quecksilbers noch nicht gelöst und es stehen sich die zwei Theorien gegenüber, die Theorie Mergets, daß das Quecksilber in Dampfform an die roten Blutkörperchen lose gebunden im Blute kreist, und die andere, daß das Quecksilber als Albuminat in gelöster Form den Blutkreislauf passiert.

Von den Neben-, resp. toxischen Wirkungen des Quecksilbers sind in der letzten Zeit hauptsächlich die Stomatitis mercurialis und die Polyneuritis mercurialis eingehender untersucht worden.

Das Hauptverdienst, die Frage der Stomatitis mercurialis der Lösung näher gebracht zu haben, hat Lanz in seiner Monographie „Klinische und experimentelle Beiträge zur Pathogenese der merkurialen Stomatitis und Salivation" (1897). Nach ihm macht die Ausscheidung des Quecksilbers durch Speichel allein nicht die Stomatitis, sondern sie bereitet nur den Boden vor, auf dem dann die Mikroorganismen der Mundhöhle ihre pathogene Wirkung entfalten können. Daher gibt es keine Stomatitis bei Säuglingen. Sie ist um so häufiger, je schlechter der Zustand der Zähne ist. Die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Mundspeichel steht in keinem direkten Verhältnis zur Stomatitis mercurialis.

Von anderen Arbeiten, die das Entstehen der Stomatitis mercurialis beleuchten, sind erwähnenswert: Lerchaillet („Stomatite mercurielle grave chez un saturnin atteint de parotitide", Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1900, Nr. 7) berichtet über einen Fall, wo ein an Bleivergiftung leidender Syphilitiker nach einer Kalomelinjektion von 0·05 cm³ hochgradige Stomatitis und Glossitis bekam.

Mendoza („Un cas d'hydrargyrisme", Soc. méd. de Paris 1899, ref. La France méd. 1899, Nr. 50) erwähnt eine Frau, die gegen Quecksilber so empfänglich war, daß sie bei jeder Einreibungskur ihres an Hirulues leidenden Mannes Stomatitis bekam.

Levin („Zur Symptomatologie der Stomatitis mercurialis", Monatsschrift für prakt. Dermatologie, Bd. 26 und „Weitere Mitteilungen über die Beteiligung des weichen Gaumens bei der Stomatitis mercurialis", Monatsschrift für prakt. Dermatologie, Bd. 29) vermehrt die Statistik über ulzeröse, merkurielle Stomatitis mit Beteiligung des weichen Gaumens um sechs Fälle.

Schumacher („Quecksilber und Schleimhaut", Archiv für Dermatologie 1898, Festschrift für Pick, Bd. II, S. 189) beschäftigt sich mit der Frage der Stomatitis mercurialis et ulcerosa, gibt eine Tabelle der merkuriellen, geschwürigen Störungen und möchte diese als lokale Hydrargyrose bezeichnet wissen, weil das Quecksilber diese Krankheitserscheinungen der Schleimhaut erzeugt.

Ueber Polyneuritis acuta mercurialis berichtet Spitzer („Ein Beitrag zur Kenntnis der merkuriellen Polyneuritis acuta", Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, April 1901), der einen Fall beobachtete, bei dem nach 20 Einreibungen mit grauer Salbe Ataxie und Parese der Beine auftraten.

In einem Falle, den Strauß („Ein Beitrag zur Frage: Polyneuritis mercurialis oder syphilitica?", Archiv für Derm. 1901, Bd. 57, S. 421) berichtet, ist es unentschieden, ob eine Polyneuritis, die unter dem Einfluß des Alkohols dem Quecksilber hartnäckig

trotzte und zum Tode führte, nicht auch durch das Quecksilber erzeugt oder verschlechtert wurde.

Und in einem von Patoir mitgeteilten Falle („Intoxication mercurielle aigue. Paralyse hystéro-mercurielle", Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1900, Nr. 79) entstanden bei einer Frau im Anschluß an acht Injektionen von Hg. benzoat. à 0·01 g hochgradige Stomatitis, merkurielle Exantheme, Paralyse der oberen, Parese der unteren Extremitäten.

Quecksilberexantheme besprechen Bossard („Ueber seltene Formen der Quecksilbervergiftung", Derm. Zeitschrift 1897, Bd. 4, Heft 1) und Schulze („Idiosynkrasie gegen Anwendung von Hydrargyrumpräparaten", Monatsschrift für prakt. Dermatologie 1900, Bd. 30, Nr. 5), der nach lokaler Kalomelapplikation Arzneiexanthem, nach 0·10 g Hg. tannic. per os Ohnmacht, auch nach Injektion von 0·01 g Sublimat beobachtete.

Der alte Streit über Vor- und Nachteile löslicher und unlöslicher Quecksilberpräparate ist der jüngeren Literatur nach bis jetzt noch nicht entschieden. Eine Reihe von Publikationen berichtet über Schäden, die den unlöslichen Quecksilberinjektionen anhaften, andere wieder sprechen sich für die Unschädlichkeit derselben aus.

Ein Hauptvorwurf, den man den unlöslichen Injektionen macht, ist der der Erzeugung von Lungenembolien.

Darüber verbreiten sich Stark („Ein Fall von hochgradiger Idiosynkrasie gegen Injektionen mit Hydrargyrum salycilicum nebst einem Beitrage zu sogenannten Paraffinembolien der Lunge", Monatsschrift für prakt. Dermatologie, Bd. 30), der unter 250 Injektionen zweimal Paraffinembolien hatte, ferner Gorski („Ueber das Auftreten von Lungenembolien nach Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate", Inaug.-Diss., Würzburg 1898), der aus der Breslauer Klinik 16 Fälle von Lungenembolien zusammenstellt.

H. G. Klotz („Lungenembolien bei intramuskulärer Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate", Archiv für Dermatologie 1898. Festschrift für Pick) hat acht Fälle unter 1072 Injektionen bei 100 Patienten beobachtet.

Möller rät in seiner zweiten Publikation „Fortgesetzte Beobachtungen über Lungenembolie bei Injektion von unlöslichen Quecksilberpräparaten", Archiv für Dermatologie 1901, Bd. 55, S. 173), zur Vermeidung der Embolien genau darauf zu achten, daß keine Blutung durch die Kanäle stattfindet und daß nur kleinere Mengen unlöslicher Salze injiziert werden.

Grosz („Zur Technik der intramuskulären Injektionen", Archiv für Derm. und Syph. 1904, Bd. LXXII, S. 65) empfiehlt ein gewisses Schema für Injektionen zur Vermeidung jeder Gefäß- und Nervenverletzung. Die Injektionen sollen nur innerhalb der bezeichneten Felder über den Nates gemacht werden.

Ueber tödliche Vergiftungen nach Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate berichtet Gaucher („Intoxication mercurielle mortelle consécutive à des injections de Calomel", Annales de Dermat. et de Syph. 1900), wo bei einem fünzigjährigen Paralytiker der Tod nach drei Injektionen (von 0·05 g Kalomel in Abständen von fünf Tagen) erfolgte.

Homberger zitiert („Zur Kasuistik der Quecksilberintoxikationen", Zeitschrift für prakt. Aerzte 1900, Nr. 1) einen Fall eines 24jährigen Dienstmädchens, das nach einer Injektion von Hydrargyrum salicylicum (1:10) an akuter Nephritis in acht Tagen zugrunde ging.

Eine andere tödliche Vergiftung nach Injektion von 2·5 cm³ einer 10%igen Hydrargyrum salicylicum-Paraffinsuspension bei einer 36jährigen schwächlichen Frau beobachtete Neubeck („Quecksilbervergiftung mit tödlichem Ausgange nach Einspritzungen von Hydrargyrum salicylicum", Dermat. Zeitschrift 1902, Bd. IX).

Unter den lokalen Schädlichkeiten an der Injektionsstelle ist vor allem die Entstehung einer Gangrän an der Stelle der intramuskulären Injektion zu erwähnen.

Klotz („Umschriebene Gangrän der Haut nach einer intramuskulären Injektion von Hydrargyrum salicylicum", Arch. 1903, Bd. 64) beschreibt eine umschriebene Gangrän der Haut nach einer intramuskulären Injektion von Hydrargyrum salicylicum und führt diese auf Blutung und Nervenverletzung zurück.

Derartige Gangrän wurde jedoch auch bei löslichen Präparaten beobachtet. So berichten H. Neumann und E. Bendig („Ein Fall von ausgebreiteter Gangrän nach intramuskulärer Injektion von Hydrargyrum sozojodolicum", Archiv für Dermatologie 1902, Bd. LXIII, S. 267) über eine hochgradige Gangrän bei einem 37jährigen Manne nach Injektion von Hydrargyrum sozojodolicum ohne Gefäßverletzung und werfen die Frage auf, ob es sich nicht hier um einen trophoneurotischen Nerveninsult handle.

Untersuchungen über das Schicksal eingespritzter unlöslicher Quecksilberpräparate stellten Allgeyer, Pezzoli und andere an.

Juliusberg („Gummata an Injektionsstellen von Quecksilberpräparaten", Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 15) führt aus, daß man wiederholt die Beobachtung gemacht hat, daß nach Anwendung schwer löslicher Quecksilberverbindungen die ehemalige Injektionsstelle nach verschieden langer Dauer (Monate bis Jahre) zu einem Zerfallsherd von gummaähnlicher Beschaffenheit werden könne. In diesen Gummen konnte er noch das Quecksilber nachweisen. Es liege hier tatsächlich wie ein Fremdkörper innerhalb bindegewebiger Induration; aber durch die letztere wird die Möglichkeit der Resorption benommen, so daß sich die syphilitische Neubildung außerhalb und rings um die Schwiele bilden kann.

Größere Statistiken über die intramuskulären unlöslichen Quecksilberinjektionen liegen vor: von Grouven („Ueber Nebenwirkungen bei intramuskulären Injektionen von Hydrargyrum salicylicum", Archiv für Dermatologie 1898, Bd. XLII, S. 411), der bei 644 Patienten, die mit Injektionen von Hydrargyrum salicylicum behandelt wurden, 40mal Stomatitis, 5mal Enteritis, 9mal Temperatursteigerungen und 16mal stärkere Infiltrate an den Injektionsstellen konstatierte; in zwei Fällen beobachtete er schwere nervöse Störungen, die in einem Falle zum Tode führten.

Ferner von Lévi-Bing („Les injections mercurielles intramusculaires de la Syphilis", Paris 1903, ref. Arch. 1904, Bd. 70, S. 158), der 6000 Injektionen an 500 Kranken ohne ernste Zufälle ausführte.

Andere Statistiken lieferten: Epstein („Zur Frage der Behandlung der Syphilis mit Injektionen ungelöster Quecksilberpräparate", Allg. med. Zentralzeitung 1897, Nr. 40 bis 50), der unter 8292 Injektionen unlöslicher Salze siebenmal Embolien erhielt u. zw. zweimal bei Hg. salicyl., fünfmal bei Hg. thymol. oder Hg. thymol.-acet.; einen Todesfall hat Epstein nicht beobachtet. Ferner Voss („Ueber Hg.-Paraffinembolien", Derm. Zeitschrift, Bd. XI, S. 473), der bei 1373 Personen, die mit 13.671 Injektionen unlöslicher Quecksilberpräparate behandelt wurden, 15 Embolien beobachten konnte. Er empfiehlt statt Paraffin Lanolin. Von den unlöslichen Quecksilberpräparaten wird in der Literatur der jüngsten Zeit am allermeisten das Kalomel empfohlen.

Eudlitz („Die subakute Behandlung der Syphilis", Paris; ref. Allg. Wiener med. Ztg. 1896, Nr. 31) empfiehlt es zur subkutanen Injektion, ebenso Liagre („Étude sur le traitement de la syphilis par les injections intra-musculaires de sels insolubles de mercure et en particulier de Calomel", Thèse de Montpellier 1897; ref. Arch., Bd. 52, S. 131).

Valude („Atrophie papillaire double ayant resisté au traitement par les frictions mercurielles et l'iodure de potassium et très améliorée par les injections de Calomel", La France méd. 1898, 4. Februar) berichtet über einen Fall, bei dem doppelseitige Optikusatrophie, die Einreibungen und Jodkali nicht wich, durch Injektionen von Kalomel bedeutend gebessert wurde.

Filarétopoulo („Valeur des injections mercurielles dans le traitement de la syphilis", Journ. des mal. cut. et syph. 1897, p. 676) empfiehlt für Syphilistherapie, unlösliche Präparate zu injizieren u. zw. das Hg. thymolacet., Hg. salicyl. und Kalomel.

Barreyre („Des accidents consécutifs aux injections mercurielles dans le traitement de la syphilis", Thèse de Paris 1896/97; ref. Arch. Bd. 52, S. 131) will die Kalomelinjektionen wegen ihrer Gefährlichkeit nur für folgende Fälle reserviert wissen: tertiäre Glossitis, Laryngitis, hypertrophische Syphilide, Psori-

asis palmaris, sowie schwere, anderen Medikationen trotzende Formen.

Als toxische Dosis des Kalomels für Hunde erhielt Ottolenghi („Sul valore terapeutico del calomelano sommini strato con sostanze acide, salate ad albuminose", Gazette med. di Torino 1897, III., p. 59) 6 bis 8 cg für 1 kg Hund.

Allgeyer („Ueber Veränderungen im menschlichen Muskel nach Kalomelinjektionen", Arch. für Derm. 1901, Bd. 55, S. 3) kommt zu dem Resultat, daß die Gefahr der Depotbildung bei Kalomelverabreichung im Organismus nicht groß sei, gemäß seinen Untersuchungen der beiden Musculi deltoidei eines Patienten, der drei Wochen nach den Injektionen starb.

Heftige Vergiftungen nach Kalomeleinspritzungen beobachteten Rey und Jullien („Zufällige Injektion in ein Gefäß bei Kalomelinjektionen", Soc. franç. de Derm. et Syph., Arch. 1898, Bd. 45, S. 250). Es stellte sich nach der Injektion heftiges, unstillbares Erbrechen durch zehn Tage und Bluthusten durch drei Wochen ein. Zur Verminderung derartiger Zufälle empfiehlt in der daran anschließenden Diskussion Abadie, lösliche Quecksilbersalze intravenös zu injizieren u. zw. nimmt er 0·01 Hg. cyanatum.

Ueber einen hieher gehörigen Fall berichtet Renault (Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1897, 11. Februar; ref. Arch. 1898, Bd. 45, p. 153), der nach 20 Injektionen von Kalomel heftig und verspätet eintretende Stomatitis, kompliziert durch Hämatemesis und Meläna, darbot, an die sich schließlich eine Lungentuberkulose anschloß. In diesem Falle, meinte Le Piteur (in der darauf folgenden Sitzung der Soc. franç. de Derm. et de Syph.), sei die Kalomelinjektion in enormer Dosis verabreicht worden.

Gastrische Störungen werden sonst nach Babon („L'état gastrique des syphilitiques traités. Gastropathie médicamenteuse syphilitique", Ann. de Derm. Tome VII., 1896, p. 703) bei Kranken, die mit Injektionen von Quecksilbersalzen behandelt werden, niemals beobachtet, dagegen wohl bei internen Medikationen; in acht derartigen, chemisch untersuchten Fällen fand er sechsmal Hypopepsie.

Mit Injektion von grauem Oel beschäftigten sich Buret („Psoriasis palmaire et rhagades syphilitiques de la langue guéris définitivement par les injections d'huile grise; syphilide du cuir chevelu rebelles à tout traitement; guérison à la suite d'une intoxication mercurielle", Progrès méd. 1900, 3. Nov.), ferner Gagnière („Traitement de la syphilis par l'huile grise", Gaz. hebdom. de méd. et de chir., Nr. 11; ref. Arch. Bd. 49, S. 454), welcher die schnelle Wirkung auf die kachektischen Erscheinungen im Anfangsstadium rühmt.

Barthélemy („Nouvelle note sur la pratique des injections d'huile grise", Ann. de Derm. 1898) gibt eine Spritze an, die eine genaue Dosierung des grauen Oeles gestattet.

An Stelle des grauen Oeles werden therapeutische Versuche mit Merkuriolöl gemacht, das von Blomquist („Oleum mercurioli — ein neues Injektionspräparat aus metallischem Quecksilber", Arch. für Derm. 1903) erzeugt wurde. Möller („Merkuriolöl, ein neues Quecksilberinjektionsmittel", Arch. für Derm. und Syph. 1903, Bd. 66) berichtet über sehr gute Resultate; es habe kräftige Wirkung und minimale lokale Irritationen. Auch Laborie („Étude sur le traitement de la syphilis par les injections d'huile de mercuriol", Journ. des mal. cutan. et syph. 1904, Jan.) rühmt dem Merkuriolöl schnellere Wirkung und eingreifendere Resultate nach. Lengefeld („Ueber die Behandlung der Syphilis mit 45% Oleum mercurioli", Berl. klin.-therap. Wochenschr. 1905, Nr. 25) wendet ein 45% Merkuriolöl an und nimmt pro dosi 0·1 bis 0·2 cm³; er stellt die Wirkung der des Hg. salicyl. gleich, doch beobachtet er mit Merkuriolöl seltener unangenehme Nebenwirkungen. Ebenso Audry („Sur les doses maximales de mercure injectables", Journ. des mal. cut. et syph. 1904, p. 104), welcher das Merkuriolöl zu 0·2 verwendet und vier bis sieben Injektionen in vier bis sechs Wochen macht. Es wird gut vertragen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Von **F. Hofmeister.**

Bd. VII, Heft 4, 5, und 6.

Braunschweig 1906, Vieweg und Sohn.

P. Morawitz konnte in Beobachtungen über den Wiederersatz der Bluteiweißkörper den Eiweißgehalt des Blutplasmas durch Blutentziehungen von 6% bis unter 2% herabdrücken. Bei dem nun verhältnismäßig raschen Ersatz der Bluteiweißkörper nahm zunächst der Albumingehalt sehr rasch zu und später erst der Globulingehalt. Schließlich war jedoch das Verhältnis von Albumin zu Globulin zugunsten des letzteren verschoben. J. Großmann dehnte seine Untersuchungen über das Verhalten von peptischen Verdauunsprodukten der Plasteine auch zu Leber, Dickdarm, Muskeln, Gehirn und anderen Organen aus; er findet, daß auch diese Organe des Hundes in frischem und zerkleinertem Zustande die Fähigkeit besitzen, bei zwei- bis dreistündigem Verweilen im Brutschrank in genügend konzentrierten Plasteinalbumosenlösungen koagulable Stoffe zu bilden. O. Schumm berichtet in Beiträge zur Kenntnis der Autolyse zunächst über die bei der Autolyse der leukämischen Milz entstehenden Spaltungsprodukte; er isolierte außer den schon seinerzeit gefundenen Körpern Leuzin, Tyrosin, Lysin, Ammoniak, noch Guanin, Xanthin, Hypoxanthin, Histidin, r-Alanin, Thymin und Paramilchsäure; ähnliche Produkte liefert die Autolyse des leukämischen Knochenmarks. Er stellte ferner fest, daß die Eiweißspaltung bei Leukämie viel rascher und umfangreicher vor sich geht, als bei normalen Verhältnissen; die von ihm untersuchten Fälle von Leukämie enthielten im Blute ein proteolytisches Ferment von der Wirkungsweise des Trypsins. Es folgt nun eine sehr umfangreiche Arbeit: Die Gesetze der Hippursäuresynthese von W. Wiechowski. Der Verfasser, der die gesamte Literatur über dieses Gebiet berücksichtigt und durch eigene, sehr zahlreiche Tierversuche an Kaninchen die Resultate früherer Arbeiten bestätigt oder ergänzt oder, wenn diese kein eindeutiges Urteil zuließen, durch zweckmäßige Aenderung in der Versuchsanordnung die Widersprüche aufklärte, kommt auf Grund dieser Arbeit zu dem bemerkenswerten Schluß, daß das Glykokoll beim Kaninchen Vorstufe eines großen (wenn nicht des größten) Teiles des ausgeschiedenen Harnstoffes ist. In der Arbeit: Ueber das Kasein als Säure und seine Unterschiede gegen das durch Lab veränderte Kasein (Parakasein); Theorie der Labwirkung kommt E. Laqueur auf Grund physikalischer Untersuchungsmethoden (Bestimmung der Leitfähigkeit und der inneren Reibung von Kasein-, resp. Parakaseinlösungen) zu Ergebnissen, die sich der Erklärung, die Hammarsten über die Labwirkung gegeben hat, anschließen lassen. Ueber die Zuckerausscheidung pankreasloser Hunde nach Alaninfarreichung berichten M. Almagi und G. Embden. Nach ihren Versuchen ruft Verfütterung von Alanin beim pankreaslosen Hunde Neubildung von Kohlehydraten hervor.

Bd. VII, Heft 7, 8 und 9.

W. Falta und C. T. Noeggerath stellten Fütterungsversuche mit künstlicher Nahrung an Ratten an; selbst bei einer Kombination, die sechs verschiedene Eiweißkörper, Nukleinsäure, Cholesterin, Lezithin, Fett, Stärke, Dextrose und Salze enthielt, gingen die Versuchstiere längstens bis nach 90 Tagen ein (vollständig abgemagert), bei Verabreichung von einfacher zusammengesetzter Nahrung bedeutend früher. E. Babak berichtet über die morphogenetische Reaktion des Darmkanals der Froschlarve auf Muskelproteine verschiedener Tierklassen; bei Fütterung von Froschlarven mit Wirbeltierfleisch (Pferd-, Fisch- und Froschfleisch) erreicht der Darmkanal dieser Larven in seinem Wachstum im Durchschnitt eine Länge von 6·6 Körperlängen; bei Fütterung von Muschelfleisch, Krebsfleisch und Pflanzenproteinen eine Länge von 5·9 resp. 7·6 und 8·3 Körperlängen. Ueber Veränderungen des Brechungsvermögens von Glykosiden und Eiweißkörpern durch Fermente, Säuren und

Bakterien berichten F. Obermayer und E. F. Pick. Während Emulsin bei der Wirkung auf Amygdalin und Salizin, Diastase bei der Einwirkung auf Dextrin und Pepsin bei der Einwirkung auf Eiweißkörper das Brechungsvermögen unverändert lassen, erhöht die Einwirkung von Trypsin auf Eiweiß das Brechungsvermögen, ebenso tritt dies bei der Säurespaltung von Eiweißkörpern auf, die bakteriellen Spaltungen von Eiweißkörpern bedingen dagegen eine Verminderung des Brechungsvermögens. J. Pohl („Ueber Organeiweiß") isolierte aus entbluteten Organen (hauptsächlich aus der Leber), ein Organeiweiß, das durch schwache Säuren gefällt wird (diese Fällung ist in Neutralsalzen unlöslich), das ferner bei relativ niederer Temperatur koaguliert (partiell schon bei 35°); diese Koagulationstemperatur wird durch Zusatz von Blutserum wesentlich erhöht und gehemmt, während Kalksalze die Gerinnung fördern; dieses Organeiweiß, ein Globulin, wird von Pepsinsalzsäure bis auf Spuren verdaut. Ueber die Diffusion in Gallerten berichtet K. Meyer; er findet, daß bei höherer Konzentration der Gallerte der Diffusionsweg verkürzt wird, und daß die Diffusionsmenge von dem selektiven Absorptionsvermögen der Gallerte abhängig ist, d. h. daß verschiedene Salze sich bezüglich der Diffusion gegenüber einer und derselben Gallerte verschieden verhalten. G. Embden und H. Reese teilen eine Arbeit über die Gewinnung von Aminosäuren aus normalem Harn mit; sie bedienten sich des β-Naphthalinsulfochlorids bei stark alkalischer Reaktion und mehrtägiger Reaktionsdauer; sie isolierten Glykokoll, das Vorhandensein von Leuzin und Tyrosin ist wahrscheinlich. Es folgt eine Arbeit über das Verhalten in den Tierkörper eingeführter Aminosäuren von M. Plaut und H. Reese; sie finden, daß nach Einführung von gar nicht großen Mengen von r-Alanin beim Menschen und beim Hunde (hier auch subkutan) im Harn r-Alanin nach der in der vorigen Arbeit beschriebenen Methode in relativ beträchtlichen Mengen nachweisbar ist. Ueber das Verhalten der Toluidine im tierischen Organismus berichtet H. Hildebrandt: mit der Einführung von Methylgruppen in die Amidogruppe der p-Amidobenzoësäure nimmt die Giftigkeit erheblich zu. Derselbe bearbeitete auch das Gebiet zur Frage der glykosidischen Struktur gepaarter Glykuronsäuren; es war ihm möglich, durch eigene Versuche (mit Syringin) die Annahme von E. Fischer und Piloty wesentlich zu stützen, daß nämlich bei der Paarung mit Glykuronsäure sich an die paarende Substanz zunächst Traubenzucker anlagert, dessen Alkoholgruppe sekundär in Karboxyl übergeht. Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

387. Bemerkungen über die Behandlung der Epilepsie. Von Prof. A. Strümpell (Breslau). Die Behandlung der Epilepsie ist fast ausnahmslos eine rein symptomatische. Der in ihrem Wesen noch ganz unbekannten „epileptischen Veränderung" können wir in keiner Weise beikommen. Daß Spontanheilungen vorkommen, ist zuzugeben. In der Regel verlangt der Kranke vom Arzte die Unterdrückung seiner Anfälle. Werden diese weniger, so wird das als eine Besserung der Krankheit aufgefaßt. Man soll jedoch nie vergessen, daß die Anfälle nur das wichtigste Symptom, nie die Krankheit selbst sind; es kommt außer jenen noch der psychische und körperliche Zustand des Patienten in Betracht. Werden die Anfälle unterdrückt, aber sonstige Befunde dadurch schlechter, so fragt es sich, ob dieser Erfolg nicht zu teuer erkauft ist. Für jeden Epileptiker ist demnach die Regelung der allgemeinen Lebensweise das wichtigste. In bezug auf die geistige Diätetik herrscht keine Meinungsverschiedenheit: das krankhaft veranlagte Gehirn muß auf jede mögliche Weise geschont werden. Wichtig ist zweitens die Regelung der Ernährung. Oefters empfiehlt sich, den Fleischgenuß auszuschließen und eine vegetabilische Diät zu versuchen. Die Meinungen über die einzelnen Diätformen sind jedoch sehr geteilte. In der Regel soll man jede reichliche Salzzufuhr untersagen. Feststehend ist der schädliche Einfluß gewisser Genußmittel: scharfes Würzen der Speisen, Alkohol und Nikotin. Wichtig ist drittens die Regelung der Muskelarbeit bei der Epilepsie. Hierin ist individuell vorzugehen. Dem einen tut völlige Bettruhe gut, bei dem anderen hören die Anfälle bei körperlicher Anstrengung auf. Strümpell läßt besonders jene Muskelgruppen üben, welche durch die Anfälle besonders betroffen werden. Arzneilich wirkt bei einem Teil der Fälle Brom in seinen Verbindungen; gar nicht selten nützt es gar nichts; in derartigen Fällen soll man die Bromdarreichung nicht bis zur chronischen Bromvergiftung treiben. An Stelle des Broms kommen noch in Betracht Atropin, Zincum oxydat., Baldrianpräparate. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 84, Heft 1 bis 4.) Pi.

*

388. Ueber perakute typhöse Cholezystitis. Von F. Lejars. Bei einer 35jährigen Frau traten zu Beginn der Typhusrekonvaleszenz plötzlich Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung und heftige Schmerzen im Abdomen auf. Das plötzliche Einsetzen und die rasche Verschlimmerung der Symptome legten den Gedanken an eine Perforation des Darmes nahe und es wurde ein operativer Eingriff vorgenommen. Bei der Operation fand sich in der Peritonealhöhle nur eine geringe Menge seröser Flüssigkeit, es wurde keine Darmperforation vorgefunden und der Wurmfortsatz zeigte vollkommen normale Beschaffenheit. Dagegen zeigte sich die Gallenblase enorm vergrößert, gerötet und von frischen Adhäsionen umgeben. Nach Inzision entleerte sich reichlich phlegmonöser Eiter, in der Tiefe fanden sich Gallensteine, welche entfernt wurden. Die inzidierte Gallenblase wurde an die Bauchwand genäht und drainiert. Der weitere Heilungsverlauf war günstig. Infektion der Gallenblase durch den Typhusbazillus ist ein häufiges Vorkommnis und es können drei Hauptformen der typhösen Gallenblasenerkrankung unterschieden werden: die akute, nicht eitrige Cholezystitis, das Empyem der Gallenblase und die mit Nekrose und Perforation der Gallenblase einhergehende Form. Wenn man im Verlauf eines Abdominaltyphus mehr als 36 bis 48 Stunden anhaltende Spannung und Schmerzhaftigkeit der Gallenblase beobachtet und Zeichen septischer Infektion auftreten, ist ein operativer Eingriff — Cholezystektomie, häufiger Cholezystostomie — erforderlich. Besonders schwere, bedrohliche Erscheinungen treten beim akuten Empyem der Gallenblase und bei der mit Nekrose einhergehenden Cholezystitis auf. Aus einer 34 derartige Fälle umfassenden Statistik ist zu entnehmen, daß von 27 nicht operierten Fällen sämtliche zugrunde gingen, dagegen von sieben operierten Fällen vier geheilt wurden. Die typhösen Erkrankungen der Gallenblase zeigen große Analogie mit der eitrigen und gangränösen Erkrankung des Wurmfortsatzes. Bei plötzlichem Auftreten schwerer Erscheinungen im Verlauf des Typhus, welche an das Bild der Darmperforation erinnern, muß man auch an die Möglichkeit einer typhösen Erkrankung der Gallenblase denken und jedenfalls rasch operativ eingreifen. Bei bestehender Gallenblasenperforation ist die Cholezystektomie indiziert, bei nicht perforiertem Empyem gibt Cholezystostomie mit Entleerung des Eiters und Drainage der Gallenblase gute Erfolge. — (Sem. méd. 1906, Nr. 26.) a. e.

*

389. (Aus der Universitätsfrauenklinik in Greifswald.) Die Behandlung des Puerperalfiebers mit Antistreptokokkenserum. Von Dr. Ed. Martin. Der wirklich wissenschaftliche Nachweis des Wertes eines der Serumpräparate (von Tavel, Menzer, Aronson) gegen die puerperale Infektion ist bisher trotz der zahlreichen Publikationen von Bumm, Peham, Walthard u. a. noch nicht erbracht, höchstens hatten die Kliniker „den Eindruck, daß das Serum den Organismus im Kampfe gegen die Infektion wirksam unterstütze". Der Verfasser möchte diesen Nachweis erbringen u. zw. durch Vergleich von Fieberkurven der mit und der ohne Serum behandelten puerperalen Streptokokkeninfektionen. 39 Fällen der ersten Periode (vom 1. April 1904 bis 1. April 1905 ohne Serum) stehen 25 Fälle der zweiten Periode gegenüber (vom 1. Juni 1905 bis 1. Juni 1906, mit Serum Menzer). In die Statistik wurden nur Fälle einbezogen, bei welchen es sich nicht um eine Gonokokkeninfektion handelte und in welchen das Fieber längere Zeit anhielt (ausgeschlossen die sogenannten Eintagsfieber). Stieg die Temperatur über 38·5° (rektale Messung), so wurde das Sekret untersucht und gleich am ersten Tage der Steigerung 20 cm³ Menzer injiziert. Fiel die Temperatur nicht am nächsten Tage dauernd unter 38° herunter, so wurden wieder

20 cm³ gegeben, eventuell am dritten Tage noch einmal. Dauerte das Fieber bis zum sechsten Tage nach dem ersten Temperaturanstieg und länger, so wurde vom sechsten Tage an wieder dreimal je 20 cm³ gespritzt. Breitete sich der Prozeß auf die Tuben, das Parametrium oder die venösen Bahnen aus, so wurde nicht mit Serum behandelt. Bei allen puerperalen Erkrankungen wurde schließlich eine intensive Ernährung, eventuell durch Traubenzucker, durchgeführt. In drei Tabellen werden die erzielten Resultate statistisch verwertet, dabei die einzelnen Fälle nach der Höhe der Temperatur, ansteigend um halbe Grade (38·5 bis 38·9, 39·0 bis 39·4° etc.) und die gefundenen Zahlen in Prozente umgerechnet, verzeichnet. Wir finden z. B. in Tabelle 1 zwischen 40·5 bis 41·0° fünf Fälle verzeichnet, drei nicht behandelt (7·68%), zwei mit Serum behandelt = 8%. Diese zwei Fälle sind die einzigen Erkrankungen mit tödlichem Ausgang (einmal Placenta praevia, Tamponade außerhalb der Anstalt, dann ein Fall von tetanischen Uteruskontraktionen und Nachblutung aus einem genähten, aber wieder aufgeplatzten Zervixriß). In Tabelle 2 werden die Fälle nach der Dauer der Fiebertage mit und ohne Spritzen verzeichnet und in einer dritten Tabelle wird eine Zusammenfassung beider Tabellen gegeben. Ein wichtiger Faktor, die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Organismus, konnte selbstverständlich statistisch nicht verwertet werden. Aus seinen Tabellen zieht der Verfasser folgende Schlüsse: Das Serum vermag die Schwere der puerperalen Erkrankung zu mindern, es ist geeignet, den Organismus im Kampfe gegen die Infektion zu unterstützen, also Bestätigung der Anschauungen von Bumm, Menzer u. a. In den schwersten Fällen vermag das Serum, auch bei der ersten Temperatursteigerung angewendet, nicht zu helfen. Erwähnt muß werden, daß die zwei letal verlaufenen Fälle durch Blutverlust sehr geschwächt waren. Die mit Serum behandelten Fälle fieberten nicht nur nicht so hoch, sondern sie waren auch im Durchschnitt viel früher abgefiebert als die anderen (Tabelle 2). Einen Nachteil konnte Verf. in keinem Falle, obgleich bis zu 120 cm³ eingespritzt worden sind, beobachten. Der Verfasser ist also der Ansicht, daß das Menzersche Serum an der Greifswalder Klinik mit Erfolg gebraucht wurde. Sein kleines Material ist freilich nicht entscheidend, er hatte bloß die Absicht, einen Weg vorzuschlagen, auf dem wir durch Zahlen zu einem wissenschaftlichen Beweise für oder gegen die Serumbehandlung kommen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 29.) E. F.

*

390. Zur Entstehung und Verhütung chronischer Diphtherie. Von L. Grünwald in Bad Reichenhall und München. Verf. möchte die Aufmerksamkeit auf Erkrankungen lenken (von v. Behring als diphtheroid bezeichnet), die von dem gewöhnlichen Bilde diphtheritischer Entzündungen stark abweichen, und infolgedessen wesentliche Schwierigkeiten für die Diagnose bieten, damit aber auch für rechtzeitige und richtige Behandlung. Dies war besonders in nachfolgendem Falle deutlich. Ein 49jähriger Herr erkrankte im März 1905 an influenzaähnlichen Erscheinungen, einem sehr heftigen eitrigen Nasenkatarrh, der spontan verschwand, während starke Halsbeschwerden dauernd blieben. Die Halsaffektion wurde von zwei Aerzten für sekundärsyphilitisch erklärt, mit Aetzungen, Jodkali und Quecksilber behandelt. Es kam bei dem Patienten zu großer Mattigkeit und einem Gewichtsverluste von 27 Pfund. Am 6. Juli 1905, vier Monate nach Beginn der Erkrankung, kam er zum Verfasser. Die Untersuchung ergab am ganzen übrigen Körper nichts Abnormes (speziell kein Exanthem). Im Rachen Tonsillen und Zäpfchen stark gerötet, mit höckeriger, epithelentblößter Oberfläche, gegen den oberen Rand hin mit schmutzigweißlichem Belag, der leicht ohne Blutung abgezogen werden konnte und nur aus Leukozyten ohne Fibrinbeimengung bestand. Submaxillar einige kleine Drüsen fühlbar. Schon aus dem Anblick war es Verf. klar, daß es sich nicht um Syphilis handle. Wiederholte mikroskopische Untersuchungen des Abstriches ließen endlich eine vereinzelte Gruppe plumper, den Löfflerschen ähnlicher Bazillen auffinden. Die bakteriologische Untersuchung ergab einige spärliche Kolonien wohlcharakterisierter Diphtheriebazillen neben wenigen Strepto- und Staphylokokken. Daraufhin wurden vier Injektionen Behringschen Serums vorgenommen. Das Allgemeinbefinden hob sich etwas, aber ein großer Fortschritt war nicht zu verzeichnen. Erst Bepulverungen mit Methylenblau brachten eine wesentliche Besserung. Eine am 17. August vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab keine pathogenen Mikroben. Nach einem weiteren Monate erst die volle Wiederkehr normaler Verhältnisse. Es ist also kein Zweifel, daß in diesem Falle den Löfflerschen Bazillen die Hauptrolle in der Aetiologie zukommt; der Mißerfolg der Serotherapie ist nach so langer Verlaufszeit selbstverständlich. Die unangebrachte, antisyphilitische Therapie hat nach Verf. Ansicht zur Verschleppung des lokalen Entzündungsprozesses beigetragen; obendrein war der Rachen durch die vielen Aetzungen und Pinselungen mechanisch gereizt worden. Die Gründe nun, warum in diesem Falle und in den sechs von anderen Autoren mitgeteilten Fällen die Neigung zur Chronizität bestand, sind nach Verf.: 1. Die Unterlassung wirksamer Kausaltherapie (Serum) im Anfange der Erkrankung; 2. die Anwendung lokaler, oder gar allgemeiner Mittel (Hg), welche einen Reizungszustand zu unterhalten, oder die geringe Heilungstendenz zu lähmen imstande sind. Wenn auch das anfangs nicht diphtherieähnliche Bild eine richtige Erkennung der Aetiologie und damit eine rechtzeitige wirksame Behandlung unmöglich machen kann, so ist nach Verf. Ansicht ruhiges Zuwarten eher geeignet, die Heilung anzubahnen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 28.) G.

*

391. Tendinitis achillea arthritica als eine besondere Form der Achillessehnenerkrankung. Von R. v. Baracz (Lemberg). In den von Baracz gemeinten Fällen findet man eine äußerst schmerzhafte, spindelförmige Verdickung der Sehne, welche oberhalb des Ansatzes beginnt und bis zum Muskel reicht; auch findet man neben der Verdickung öfter noch harte, flache, sehr schmerzhafte, bis haselnußgroße Knoten. Die Krankheit befällt dieselben Patienten mehrmals, die sonst auch an rheumatischen Affektionen zu leiden pflegen. Die Entzündung pflegt plötzlich aufzutreten, oft nach stärkerem Alkoholgenuß. Die Schmerzen — ähnlich jenen eines Gichtanfalles — vergehen nach 24 bis 48 Stunden, Unbehilflichkeit beim Gehen dauert 2, 3 bis 5 Tage; auf Druck ist die Sehne gewöhnlich mehrere Wochen empfindlich. Beide Sehnen werden gleichzeitig, oder nach einander befallen. Behandlung: Bei leichteren Fällen Einschränkung der Diät, Vermeidung von Alkohol, spirituöse Einreibungen, Massage. Bei schwerer Entzündung, welche Hinken verursacht, Ruhigstellen der Sehne mit Heftpflasterverband. Es wird bei leicht plantarflektiertem Fuß ein breiter Heftpflasterstreifen von der Mitte der Wade über die Ferse bis zur Mitte der Fußsohle gelegt, darauf kommen eine oder zwei Schichten von quer angelegten Heftpflasterstreifen, welche sich dachziegelförmig decken und von der Ferse bis zur Mitte der Wade reichen. Dieser Verband, der ein bis zwei Wochen liegen bleibt, bringt fast augenblicklichen Nachlaß der Schmerzen beim Gehen. Stärkere Entzündungen der Sehne mit spontan auftretenden Schmerzen und Fieber erfordern Bettruhe, Umschläge und dann erst Verband. — (Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 1.) Pi.

*

392. Ueber die Beziehungen von Bronchialasthma und Tuberkulose, auf Grund einer 700 Fälle umfassenden Statistik. Von F. Soca in Montevideo. Es bestehen innige Beziehungen zwischen Asthma und Tuberkulose, wofür einerseits die häufige Koinzidenz beider Erkrankungen bei demselben Individuum, bzw. ihr häufiges Vorkommen innerhalb derselben Familie spricht. Unter 700 Fällen konnte der Verfasser bei 500 augenscheinliche Beziehungen zwischen Bronchialasthma und Tuberkulose feststellen. In einer kleinen Anzahl von Fällen treten Asthma und Tuberkulose gleichzeitig auf, häufiger sind die Fälle, wo zuerst das Asthma auftritt und die Erscheinungen der Tuberkulose in einem verschieden langen Zeitraum nachfolgen; die dritte, sehr kleine Gruppe umfaßt die Fälle der Tuberkulösen, welche im späteren Verlauf asthmatisch werden. In 200 Fällen der Statistik war eine Beziehung zwischen Bronchialasthma und Tuberkulose überhaupt nicht nachweisbar; es sind jedoch diese Fälle zur Entscheidung der Frage des Zusammenhanges nicht sämtlich verwertbar, weil sie nicht genügend lange beobachtet wurden. Immerhin läßt sich ein derart

inniger Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Bronchialasthma nachweisen, daß sich bei jedem Falle von Asthma die Forderung ergibt, auch an das Vorhandensein von Tuberkulose zu denken. Bei der Untersuchung der Asthmatiker findet man sehr häufig manifeste Tuberkulose, ebenso Zeichen, welche einen gerechtfertigten Verdacht auf das Vorhandensein von Tuberkulose erwecken. — (Arch. géner. de Méd. 1906, Nr. 26.) a. e.

*

393. Ueber die therapeutische Verwendung des kieselsauren Natriums und über die Beteiligung der Kieselsäure an der Bildung von Lungensteinen. Von Dr. Zinkgraf, Assistenzarzt. Die Mitteilung stammt aus den Heilstätten Edmundstal-Geesthacht (Chefarzt Dr. Ritter). Im Jahre 1901 hat Prof. Kobert den Vorschlag gemacht, das kieselsaure Natrium, dessen physiologisch-chemisches und pharmakologisches Verhalten Siegfried eingehend studiert hatte, auch in die Therapie der Lungentuberkulose einzuführen. Kobert glaubte, es werde vielleicht möglich sein, die fibrösen Bindegewebswucherungen um die tuberkulösen Herde herum durch den Einfluß dieses Salzes zu einer dauerhaften Narbenbildung zu bringen. Weismayer, Rohden u. a. haben diese Idee Koberts praktisch verwertet und mit der Darreichung der Kieselsäure bei tuberkulösen Personen schöne Erfolge erzielt. Verf. hat in fünf Fällen das von Rohden hergestellte Lippspringer Kieselsäurewasser (jeden Tag eine Flasche), in weiteren 17 Fällen das von Merck in Darmstadt bezogene Natrium silicicum purissimum cristall. (zweimal täglich einen Eßlöffel voll, gleich 1 g Natr. silic.) in Milch gelöst nehmen lassen. Das Mittel wurde stets sehr gut vertragen. Der Verfasser hat nun die tägliche Abgabe von Kieselsäure nach Einnahme von kieselsaurem Natrium studiert und im Harn quantitativ dessen Ausscheidung untersucht. Das Verfahren, welches Verf. angibt, ist recht mühsam. Es zeigte sich im Durchschnitt eine Vermehrung der Harnkieselsäure um das Doppelte. Die Aufnahme der therapeutisch zugeführten Kieselsäure in das Blut war somit bewiesen. Sodann wurde eine Bestimmung der Leukozytenzahl des Blutes vor und nach der Einnahme der Kieselsäure vorgenommen. Es wurde zuerst eine geringe Verminderung, dann eine deutliche Vermehrung der Leukozytenzahl konstatiert. Mit der Aenderung in der Zusammensetzung des Blutplasmas ging auch eine Aenderung in der Bewegungsfähigkeit der chemotaktischen weißen Blutkörper einher, die Vermehrung (Hyperleukozytose) nach vorheriger Zerstörung der weißen Blutkörper (Hypoleukozytose) — wie es Arneth erklärt. Bei den klinischen Versuchen, deren Ergebnisse Verf. sodann mitteilt, wandte er sein Hauptaugenmerk den elastischen Fasern im Auswurfe zu, als dem Indikator für ulzeröse Prozesse im Lungengewebe. Das Ergebnis ist ein im ganzen sehr befriedigendes: Schwinden der elastischen Fasern, Abnahme der Tuberkelbazillen, Gewichtszunahme etc. Verf. hat auch ausgehustete Lungensteine zu untersuchen Gelegenheit gehabt und glaubt, daß die Kieselsäure in vielen Fällen an dieser Lungensteinbildung einen größeren Anteil habe, als man bisher annahm. Er resümiert die Resultate seiner Arbeit in folgenden Sätzen: Das kieselsaure Natrium macht bei der inneren Anwendung keine Beschwerden. Ein deutlicher Einfluß ist bei gleichzeitig hygienisch-diätetischer Kur (Heilstätte) nicht zu verspüren. Es wird vom Körper resorbiert und erscheint im Harn als deutliche Vermehrung der normal vorhandenen Kieselsäure. Auf dem Wege durch das Blut übt es eine geringe leukozytaktische Wirkung aus. Seine Anteilnahme an der Petrifikation tuberkulöser Gewebe ist sehr beträchtlich. Er stellt sich die Einverleibung der Kieselsäure mehr als ein die zweckmäßige Ernährung unterstützendes Moment vor. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, 5. Bd., Heft 4.) E. F.

*

394. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik des Prof. Nissl in Heidelberg.) Experimentelle und histologische Studien über Arterienerkrankung nach Adrenalininjektionen. Von Dr. W. Erb jun. Es gilt als feststehend, daß wir in den intravenösen Adrenalininjektionen eine zuverlässige Methode besitzen, um beim Kaninchen eine ganz bestimmte, oft schwere Erkrankung der Aorta und bisweilen auch anderer großer Gefäße zu erzeugen. Diese intravenösen Adrenalininjektionen führen zu einer meist herdförmigen Zerstörung der glatten Muskelzellen der Media, mit rasch eintretender Verkalkung und charakteristischen Veränderungen an den elastischen Gewebsbestandteilen. Dadurch erfolgt eine Verschmälerung und Elastizitätsabnahme der Media, die von einer kompensatorischen, aus neugebildeten elastischen Fasern, Muskel- und Endothelzellen bestehenden Verdickung der Intima gefolgt ist. Schließlich kommt es zur Entwicklung multipler aneurysmatischer Ausbuchtungen der Gefäßwand. Die Adventitia und Vasa vasorum scheinen — rein histologisch — an dem Prozeß unbeteiligt zu sein. Auf Grund dieser Befunde ist nach Erb von einer Identität dieser Erkrankung und der menschlichen Arteriosklerose gar keine Rede. Es besteht hier keine Sklerose, d. h. Wandverdickung durch Intimawucherung noch eine Atherombildung, d. h. ein degenerativer, zur Höhlenbildung im neuen Gewebe führender Prozeß. Dagegen besteht sicher eine Aehnlichkeit zwischen dieser Erkrankung und der Mediaverkalkung der großen Extremitätenarterien beim Menschen. Die Ursache dieser Gefäßerkrankung nach Adrenalininjektionen sieht Erb nicht in der Blutdrucksteigerung oder in Ernährungsstörungen infolge Krampfes der Vasa vasorum, sondern in einer direkten Giftwirkung auf die glatten Muskelzellen der Gefäßwand. — (Arch. für experim. Pathologie und Pharmakognosie, Bd. 53.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Salimenthol. Von Dr. Karl Reicher, Volontärassistent bei Prof. Dr. A. Schmidt. Das Salimenthol ist flüssig, hellgelb, fast geschmacklos und von angenehmem, schwachem Geruch. Es besteht aus annähernd gleichen Teilen Salizylsäure und Menthol (Salizylsäureester des Menthols) und wird sowohl innerlich in Kapseln à 0·25 g, als auch äußerlich in Form einer 25%igen Salbe, „Samol" genannt, angewendet. Verf. hat das Präparat in 15 Fällen versucht. In zwei Fällen von lebhaftem Zahnschmerz infolge Karies. Einlegen von Watte, die mit dem Inhalt einer Kapsel, à 0·25 g getränkt wurde. Prompte Beseitigung des Schmerzes. Salimenthol wurde sodann extern und intern in mehreren Fällen von akutem und chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus verabfolgt. Zumeist linderte es erheblich die Schmerzen oder stillte sie vollkommen. Schwellungen gingen gänzlich zurück. Exantheme entwickelten sich nicht, weder bei innerer noch bei äußerer Anwendung. Seltenes Aufstoßen, niemals Uebelkeit oder Beschwerden von seiten des Magens oder Darmes. Salimenthol war wirkungslos bei unstillbarem Erbrechen (zwei Fälle), beseitigte aber einmal hochgradigen Meteorismus nach einigen Tagen. Verf. möchte den Nasen- und Kehlkopfspezialisten Versuche mit Salimentholpinselungen empfehlen, da von der antiseptischen und schmerzlindernden Wirkung des Mittels ein günstiger Erfolg zu erwarten sei. Innerlich verabfolge man drei bis sechs Kapseln à 0·25 g täglich, oder man reiche es in Tropfenform. (Therapeutische Monatshefte, Juni 1906.) E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. H. Obersteiner in Wien zum Ehrenmitgliede der neurologischen Gesellschaft in Tokio. — In Paris: Dr. Albarran an Stelle Guyons zum Professor für Urologie, Dr. Thoinot an Stelle Brouardels zum Professor für gerichtliche Medizin. — Dr. Denuce zum Professor für Kinderkrankheiten in Bordeaux. — Dr. Cestan zum Professor der Chirurgie in Toulouse.

*

Verliehen: Dem Direktor der Landesgebäranstalt in Brünn Dr. Hubert Riedinger der Titel eines Regierungsrates. — Den Privatdozenten Dr. Karl Ritter (Chirurgie), Dr. Philipp Jung (Gynäkologie) und Dr. Herm. Schröder (Zahnheilkunde) in Greifswald der Professortitel.

*

Habilitiert: Priv.-Doz. Dr. Karl Kißkalt in Gießen für Hygiene in Berlin.

*

Seit Juli l. J. erscheint im Verlage von A. Barth in Leipzig eine Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, redigiert von Dr. Bruno Salge, dirigierendem Arzt des Säuglingsheims in Dresden. Jährlich erscheint ein Band von 12 Heften. Auslandspreis M. 13·20. Außer Referaten enthält das vorliegende erste Heft nach einer Einleitung von Prof. Heubner Originalabhandlungen von Finkelstein (Bedeutung städtischer Säuglingsasyle für die Herabsetzung der Sterblichkeit in der Waisenkostpflege),

Pütter (Die Verheimlichung und Verschleppung von Säuglingen) und Jaube (Säuglingsfürsorge durch Staat, Gemeinde usw.).

*

In diesem Jahre feiert die Greifswalder Hochschule — die älteste preußische Universität — die 450. Wiederkehr ihres Gründungstages. Aus diesem Anlaß erschien die Nr. 31 der Deutschen med. Wochenschr. als Festnummer mit Beiträgen aus den Greifswalder Instituten. Ferner hat Prof. P. Grawitz als Festschrift eine Geschichte der medizinischen Fakultät Greifswald 1806 bis 1906 herausgegeben, welche im Verlage von J. Abel in Greifswald erschienen ist.

*

Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur ordiniert ab August 1906 I., Landesgerichtsstraße 18.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 30. Jahreswoche (vom 22. Juli bis 28. Juli). Lebend geboren, ehelich 682, unehelich 276, zusammen 958. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 34, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 603 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (+ 9), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 14 (+ 5), Masern 179 (— 16), Scharlach 57 (— 11), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 18 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (— 9), Keuchhusten 22 (+ 6), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0).

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Schlesinger H., Aerztliches Handbüchlein. 9. Aufl. Deuerlich, Göttingen.

Kuhn, Die Hämorrhoiden, ihre Ursachen, Symptome u. Behandlung. (Der Arzt als Erzieher.) Gmelin, München. M. 2·—.

Burwinkel, Die Zuckerkrankheit, ihre Ursachen und Bekämpfung. Ebenda. M. 1·20.

Bieling, Der Alkohol und der Alkoholismus. Ebenda. M. 1·40.

Hünerfauth, Trink- u. Badekuren zu Hause. Thieme, Leipzig. M. 2·80.

Gschmeidler, Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen. Braumüller, Wien.

Roth, Verwechslungs-Sehproben. 2 Tafeln, Thieme, Leipzig. M. 1·—.

Darier, Des nouveaux sels d'argent en thérapeutique oculaire. Édité aux bureaux de la clinique ophthalmologique. Paris. Fr. 3·—.

Fein, Die Abtragung der Rachenmandel mit dem bajonettförmigen Adenotom. Perles, Wien. K 1·20.

Hahn, Der deutsche Kriegssanitätsdienst. Ebenda. K 1·20.

Fonck, Radium u. Nervensystem. Thieme, Leipzig. M. —·60.

Fonck, Der Traum eines Arztes. Ein Krankenbesuch im Jahre 1978. Ebenda. M. —·80.

Brügelmann, Die Behandlung von Kranken durch Suggestion. Ebenda. M. 1·20.

Salge, Der akute Darmkatarrh des Säuglings. Habilitationsschrift. Ebenda M. 2·80.

Roth, Sehprüfungen. Ebenda. 3. Aufl. M. —·80.

Wittek, Die Ollier'sche Wachstumsstörung. (Bibl. med.) Schweizerhart, Stuttgart.

Behring, Moderne phthisiogenetische und phthisotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung. Hirschwald, Berlin.

Gomperz, Pathologie u. Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Šafář, Wien.

Reinhardt, Aerztliche Nervenanalyse. Konegen, Leipzig. S. A.

Hauffe, Beiträge zur Kenntnis der Anwendung und Wirkung heißer Bäder. Urban u. Schwarzenberg, Wien. K 2·40.

Bardeleben, Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 2. Hälfte. Ebenda K 14·40.

Kolle und Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. Ebenda K 24·—.

Rodet, Nomenclature anatomique en quatre langues (latin, français, anglais, esperanto). Mason, Paris. Fr. 1·50.

Zabluedowski, Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation und der sexullen Neurasthenie. Hirschwald, Berlin. M. 1·—.

Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen, I. Band, 2. Hälfte, 1. Teil. Vieweg, Braunschweig. M. 8·—.

Wertheim und **Micholitsch,** Die Technik der vaginalen Bauchhöhlenoperationen. Hirzel, Leipzig. M. 20·—.

Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin (1906). Enke Stuttgart. M. 11·—.

Frankenhäuser, Die physiologischen Grundlagen u. die Technik der Elektrotherapie. Ebenda. M. 2·80

Bela Alexander, Die Entwicklung der knöchernen Wirbelsäule (Archiv u. Atlas der norm. path. Anatomie in typischen Röntgenbildern.) Gräfe u. Sillem, Hamburg. M. 20·—.

Lanz, Wie sollen wir sprechen? Szelinski, Wien. K 1·25.

Breitenstein, Die moderne Diät und Karlsbad. Stark, Karlsbad. M. 1·—.

Heller, Die Schutzimpfung gegen Lyssa. Versuche zur Herstellung eines nicht infektiösen Impfstoffes. Fischer, Jena. M. 4·—.

Dekker, Lebensrätsel. Dr. H. Moritz, Stuttgart. M. 4·—.

Thompson, Yates and Johnston laboratories report. Vol. VI, part. II, Vol. VII, part. I. Williams & Norgate, London.

Orth, Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Berlin. Zur Feier der Vollendung der Institutsneubauten. Hirschwald, Berlin.

Falta, Trachomtherapie in der verseuchtesten Gegend Ungarns. Redigiert von Sanitätsrat P. M. Ohlemann. Karger, Berlin.

Determann, Physikalische Therapie der Erkrankungen des Zentralnervensystems, einschließlich der allgemeinen Neurosen. Enke, Stuttgart. M. 3·—.

Runge, Die Krankheiten der ersten Lebenstage. 3. Aufl. Ebenda. M. 3·—.

Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. Ebenda. M. 13·—.

Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl., II. Band, 2. Hälfte. Ebenda. M. 18·—.

Neuburger, Geschichte der Medizin. 1. Band, Ebenda. M. 9·—.

Sobotta, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. 3. Abt. Ebenda. M. 16·—.

Frankl O. Die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie. Mit einem Vorwort von Prof. v. Winckel in München. Urban u. Schwarzenberg, Wien. K 7·20.

Rieger, Untersuchungen über Muskelzustände. Fischer, Jena. M. 2·—.

Burgerstein, Schulhygiene. Teubner, Leipzig, M. 1·25.

Frangenheim, Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinokokkus. Breitkopf u. Härtel, Leipzig. M. 1·50.

Sellheim, Die Mechanik der Geburt. Ebenda. M. —·75.

Kölpin, Die psychischen Störungen nach Kopftraumen. Ebenda. M. —·75.

Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. 2. Aufl. Fischer, Jena M. 12·—.

Grósz, Ueber die ärztliche Ausbildung. Antrittsvorlesung. Kommissionsverlag. Pietzker, Tübingen. M. —·60.

Hennig, Die wissenschaftliche u. praktische Bedeutung der Ostseebäder. Langkammer, Leipzig. M. 2·—.

Rauber's Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. Kopsch. In sechs Abteilungen. 7. Aufl. 1. Abt.: Allgemeiner Teil. 2. Abt.: Knochen und Bänder. Thieme, Leipzig. Preis M. 5·— und 8·—.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 2. Band. Spezielle pathol. Anatomie. Herausgegeben von Dr. Gierke und Dr. Kurt Ziegler. Fischer, Jena. M. 18·—.

Sternthal, Geleitworte zur Fahrt in das Leben. Vortrag vor den Abiturienten sämtlicher höherer Lehranstalten in Braunschweig. Barth, Leipzig.

Alkoholismus, Der. Seine Wirkungen und seine Bekämpfung. Herausgegeben vom Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus. Teubner, Leipzig, M. 1·25.

Hohnbaum, Ueber Vibrationsmassage. Hahn, Hannover.

Oordt, Die Handhabung des Wasserheilverfahrens. Urban und Schwarzenberg, Wien.

Billroth und Winiwarter, Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie in 21 Vorlesungen. 16. Aufl. G. Renner, Berlin.

Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin. 9. Auflage des Casper-Limanschen Handbuches. 3. Band. Hirschwald, Berlin.

Magnus, Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Heft 16: Paracelsus, der Ueberarzt. Heft 17: Die Organ- und Bluttherapie. Kern, Breslau. M. —·60 und 2·50.

Voß, Erlebnisse und Gedanken eines russischen Militärarztes. Schlemminger, Leipzig. M. 2·—.

Kahane, Die Behandlung der Erkrankungen der oberen Luftwege. (Wiener Klinik.) Urban und Schwarzenberg. M. 2·—.

Voelcker, Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie. Bergmann, Wiesbaden. M. 4·60.

Wesener, Die Behandlung von Säuglingen in allgemeinen Krankenhäusern. Ebenda. M. 1·20.

Gutzmann, Stimmbildung und Stimmpflege. Ebenda. M. 2·60.

Vanghetti, Plastica e Protesi cinematiche, Empoli. Tip. edit. E. Traversari.

Hochenegg, Jahresbericht und Arbeiten aus der II. chirurgischen Klinik zu Wien. (1. April 1904 bis 31. Dezember 1905.) Urban und Schwarzenberg, Wien.

Rosenbach, Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. 15. Heft. Phys. Ther. der Anämie und Chlorose. Basedowsche Krankheit. Bearbeitet von Prof. H. Rosin. 16. Heft. Phys. Ther. der Fettsucht. Bearbeitet von A. Strasser. Enke, Stuttgart. Preis M. —·60 und 1·—.

Stoerk, Ueber »Protagon« und über die große, weiße Niere. Aus den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Hölder, Wien.

Cohn, Die Anwendung von Chemikalien als Heilmittel. Enke, Stuttgart. M. 2·40.

Widal und **Javal,** La cure de déchloruration. Bailliere, Paris. Fr. 1·50.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 2. Mai u. 6. Juni 1906.
Verein der Aerzte in Steiermark. 1. Monatsversammlung vom 12. Februar 1906.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 20. Juni 1906.
Medizinischer Verein in Greifswald. Sitzung vom 7. Juli 1906.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Mai 1906.

Vorsitzender: Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. Kahler.

Vorsitzender begrüßt als Gäste die Doktoren Schötz, Rosenzweig, Izermann, Swift und Lebrun.

1. Prof. Chiari stellt zwei Fälle vor, bei denen die radikale Stirnhöhlenoperation nach Killian gemacht wurde. Bei dem ersten, der vor einigen Monaten operiert wurde, ist völlige Heilung eingetreten. Die große Delle (große miteinander kommunizierende Stirnhöhlen) soll nun mittels Paraffininjektion gehoben werden. Der zweite Fall wurde erst vor acht Tagen operiert. (Die Trochlea nicht abgelöst, ein großer Teil des Proc. front. ossis max. reseziert.) Völlig reaktionsloser Wundverlauf.

2. Dr. Harmer: Ein Fall von Kehlkopfverletzung (Tentamen suicidii).

Der 55jährige Patient hatte sich vor vier Wochen mit einem Brotmesser einen queren Schnitt über den Hals in ziemlich typischer Weise beigebracht. Der Schnitt hatte den Kehlkopf eröffnet, weshalb der Kranke tracheotomiert wurde.

Der Fall bietet an sich nichts Besonderes, nur der Kehlkopfbefund ist interessant. Man sieht nämlich den subglottischen Raum scheinbar abgeschlossen durch ein weißliches, membranartiges Gebilde, an welchem man bei genauerem Zusehen Haare unterscheiden kann. Dieser Befund erklärt sich leicht, wenn man die äußere Wunde genauer besichtigt. Die Schnittwunde ist nämlich an beiden Seiten verheilt, in der Mitte jedoch nicht, vielmehr hat sich daselbst der untere Wundrand sehr stark nach innen gerollt und dadurch den unteren Kehlkopfraum stenosiert. Der Grund, warum sich der Rand so auffallend stark eingerollt hat, ist aus der Beschaffenheit des Schnittrandes ersichtlich; der Schnitt wurde nicht senkrecht, sondern schief gegen die Haut geführt, dadurch wurde der untere Hautlappen keilförmig zugeschärft. Im übrigen ist wohl ein Defekt im Schildknorpel, aber keine Stenose, wie man sie sonst nach Verletzungen zuweilen beobachtet, nachzuweisen; hebt man den eingerollten Hautrand heraus, so findet man das Kehlkopfinnere weit und ohne Zeichen von Entzündung.

Diskussion: Dr. Adalbert Heindl schlägt vor, in solchen Fällen, gleich wie bei einer Trachearesektion die Naht zu machen, falls der Schnitt überhaupt unterhalb die Stimmbänder gefallen ist. Es würden dann solche langwierige Nachbehandlungen wegfallen.

Dr. Harmer: Ich möchte bezweifeln, ob die Ansicht des Herrn Dr. Heindl, daß man primär nähen soll, allgemeine Anwendung findet. Wenn wirklich in einem oder dem anderen Falle eine Heilung per primam eintritt, so ist dies mehr weniger Glückssache. Im allgemeinen aber ist es doch chirurgische Regel, bei penetrierenden Verletzungen des Kehlkopfes die primäre Naht nicht zu machen; bei nicht Tracheotomierten wird sogar die Naht direkt perhorresziert. Die primäre Naht wäre also doch nur ganz ausnahmsweise, wenn man Grund hat, eine Infektion auszuschließen, am Platze.

Dr. Weil weist darauf hin, daß schon König in seinem Lehrbuche der Chirurgie 1881 von der Naht der Wunden des Larynx und der Trachea ausdrücklich abrät; er empfiehlt, nur bei breit klaffenden Wunden an den Seiten einige Nähte anzulegen, im übrigen aber offen zu behandeln.

Dr. Heindl: Das Prinzip der Chirurgen ist mir bekannt, doch würde man die Naht nicht vornehmen, wenn die großen Gefäße verletzt oder eine besondere Infektion der Wunde anzunehmen ist. Sonst kann sie gereinigt werden wie jede andere. Von einer Naht aber ohne vorhergegangener Tracheotomie war überhaupt nicht die Rede.

3. Dr. Emil Glas demonstriert einen 38jährigen Patienten mit diffuser Tuberkulose der Mundschleimhaut.

Das Zahnfleisch des Oberkiefers stark gequollen, ulzeriert, mit miliaren Knötchen besetzt, bei Berührung leicht blutend. Das Gebiet des harten und weichen Gaumens von verukösen Granulationen besetzt, zwischen denen nicht tiefgreifende, von scharfen gezackten Rändern umgebene, mit miliaren Knötchen versehene Ulzerationen liegen. Tiefes Ulkus, entsprechend dem Gebiet des ersten oberen rechten Molaris.

Interessant erscheint die Anamnese des Patienten, wonach der Prozeß vor zwei Monaten, kurz nach einer schweren Zahnextraktion am Orte derselben seinen Anfang genommen haben soll. Pat. litt an Periproktitis, Lungenbefund negativ. Nach Mitteilung des behandelnden Arztes bestanden zur Zeit der Extraktion „keinerlei Zeichen eines lupösen Prozesses". Doch entwickelte sich im Anschluß daran an der Extraktionsstelle ein Geschwür, welches geringe Heilungstendenz zeigte und nach längerer Behandlung zurückging. Mit Rücksicht auf diese Taten glaubt Glas in der Extraktion des Zahnes eine Gelegenheitsursache, die Schaffung eines Locus minoris resistentiae, zur Entwicklung einer akuten Form von Schleimhauttuberkulose bei einem hiezu disponierten Individuum erblicken zu müssen.

In der Diskussion, an welcher sich Prof. Chiari, Priv.-Doz. Roth, Priv.-Doz. Hajek, Dr. Läufer und Weleminsky beteiligen, wird über die Abgrenzung des Begriffes Schleimhautlupus und Tuberkulose gesprochen, sowie die Frage ventiliert, ob nicht bereits vor der Extraktion des Zahnes gewisse, dazumal nicht beachtete Schleimhautveränderungen lupöser Natur in jenem Gebiete vorhanden waren.

Priv.-Doz. Dr. Réthi erinnert an seinen ersten, vor etwa 15 Jahren publizierten Fall von Tuberkulose der Kieferhöhle, in welchem sich die Erkrankung unzweifelhaft an eine Zahnextraktion anschloß. Es kam da zu Exfoliation von Knochen und Eröffnung der Kieferhöhle. Tuberkelbazillen konnten nur in äußerst geringer Anzahl und erst nach mehrfach wiederholten Untersuchungen nachgewiesen werden. Die Lunge war lange Zeit hindurch frei und erkrankte erst viel später.

Das Bild in dem jetzt vorgestellten Fall entspricht übrigens eher dem der Tuberkulose und auffallend ist auch in demselben das relativ rasche Umsichgreifen und Hinübergreifen des Prozesses auf die andere Seite.

Dr. Glas meint, daß der Fall auch an sich seiner Seltenheit wegen von Interesse sei, doch glaubt er mit Rücksicht auf die angeführten Momente einen wie oben angedeuteten Zusammenhang zwischen Zahnextraktion und Tuberkuloselokalisation annehmen zu dürfen.

Dr. Glas stellt eine 60jährige, gesund aussehende Frau mit klinisch primärer Tuberkulose der linken Gaumentonsille vor. Seit einigen Monaten Schluckbeschwerden. Derzeitiger Befund: Die linke Tonsille zerklüftet, der vordere Gaumenbogen ulzeriert, am oberen Pol der Mandel einige hirsekorngroße gelbe Knötchen, die Ulzerationen von blaßer Farbe. Histologische und bakteriologische Untersuchungen positiv. Sonstiger Befund völlig negativ. In bezug auf den Infektionsmodus verweist Vortr. auf seine Arbeit: Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen (Wiener klin. Wochenschr. 1903).

4. Dr. Hirsch: Ich erlaube mir, Ihnen zwei Fälle von chronischem Empyem der Keilbeinhöhle vorzustellen, welche ich nach jener Methode operiert habe, die mein Chef, Herr Dozent Dr. Hajek, im XVI. Band des Archivs für Laryngologie angegeben hat. Einer dieser Fälle ist auch dadurch interessant, daß neben dem Empyem der Keilbeinhöhle auch eine Eiterung in einer sphenoidalen Siebbeinzelle diagnostiziert werden konnte. Bei der ersten Patientin P. sehen Sie in der linken Nasenhälfte das ganze Siebbein in eine mit zarter, roter Schleimhaut bekleidete Höhle umgewandelt und in der vorderen Keilbeinhöhlenwand eine große Oeffnung, im zweiten Falle Sch. ist die Keilbeinöffnung klein, aber oberhalb derselben ist eine zweite Oeffnung, welche in die sphenoidale Siebbeinzelle führt.

Das Wesen und der Vorteil der Methode Hajeks besteht darin, daß für die anzulegende Oeffnung in der vorderen Keilbeinhöhlenwand nicht bloß die pars nasalis, sondern auch die pars ethmoidalis nach vorausgegangener Ausräumung des hinteren Siebbeins herangezogen wird. Der erste Fall, Pat. P., klagt über eitrigen Ausfluß aus der Nase und über Kopfschmerzen, welche bereits seit zwei Jahren bestanden. Diese traten meist abends auf und waren besonders heftig beim Bücken und Liegen, so daß Pat. halbsitzend schlafen mußte.

Die Punktion der linken Kieferhöhle ergab mäßige Eitermenge, welche nach einigen Ausspülungen schwand. Trotzdem das Kieferhöhlenempyem geheilt war, fand man stets im mittleren Nasengang eine Borke, nach deren Entfernung schleimiger Eiter zum Vorschein kam. Die Stirnhöhle ergab jedoch negatives Resultat. Es mußte also ein Empyem in den vorderen Siebbeinzellen angenommen werden.

Es war auch wiederholt Eiter über der linken mittleren Muschel zu sehen, welcher nach dem Wegtupfen wieder erschien. Dieses Symptom in Zusammenhang mit dem hypertrophischen hinteren Ende der linken mittleren Muschel ließ auf ein chronisches Empyem der Nebenhöhlen zweiter Serie schließen (Keilbein oder hinteres Siebbeinlabyrinth oder beider).

Der Rest der hinteren Muschel wurde reseziert, die Keilbeinöffnung freigelegt. Die Keilbeinhöhle erwies sich mit Eiter erfüllt und wurde in den nächsten Wochen täglich ausgespült. Doch ließ weder die Sekretion, noch der Kopfschmerz nach. Ich ging nun daran, die Keilbeinhöhle nach der Methode Hajeks zu operieren. Ich eröffnete das hintere Siebbein, welches sich gleichfalls krank erwies und schloß die Curettage des vorderen Siebbeines, dessen Entzündung feststand, an. Da in der Behandlung größere Pausen eintreten mußten, kam ich erst später dazu, die Keilbeinhöhlen-Oeffnung mit Hajeks Haken und Keilbeinzangen zu erweitern. Die ursprüngliche Oeffnung war doppelt so groß als die jetzt bestehende, doch ist auch diese groß genug, um eine Sekretstauung zu verhindern und eine lokale Behandlung zu ermöglichen. Tatsächlich gelang es durch Pinselung mit 5%iger Lapislösung, die ödematöse Bekleidung der Keilbeinhöhle in eine rote, zarte umzuwandeln, welche nur wenig Sekret liefert. Die Patientin ist von ihrem Kopfschmerz vollkommen geheilt und arbeitsfähig.

Der zweite Fall, Patientin Sch., leidet seit neun Jahren an Kopfschmerzen über den Augen und am Scheitel. Sie wurde früher vielfach anderweitig behandelt. Die linke Nasenhälfte war mit Borken erfüllt. Nach deren Reinigung fand ich, daß die linke mittlere Muschel zum größten Teil fehlte; am linken Proc. uncinatus hypertrophische Schleimhaut. Das Ostium der Keilbeinhöhle nicht sichtbar, aber sondierbar. Ausspülung der Keilbeinhöhle fördert einen Eiterklumpen zutage. Kieferhöhlenausspülung negativ, ebenso die der Stirnhöhle. Rechts gleichfalls Empyeme.

Ich begann mit der Behandlung der linken Nasenhälfte. Die Keilbeinhöhle dieser Seite wurde täglich ausgespült, jedoch ohne Erfolg, weshalb ich mich zur breiten Eröffnung dieser Höhle entschloß. Es wurde nun das hintere Siebbein mit Haken und Curette ausgeräumt, wobei man auf dicke, ödematöse Schleimhaut und Eiter kam. Es gelang, eine Höhle freizulegen, welche Eiter enthielt und welche mit dem Wattetupfer gereinigt werden konnte. Anfangs glaubte ich, die Keilbeinhöhle freigelegt zu haben. Bei einer neuerlichen Untersuchung in einigen Tagen, wobei keine Blutung mehr das Gesichtsfeld bedeckte, zeigte sich unter dieser Oeffnung, ca. $^3/_4$ cm schräg nach innen und unten, ein Eiterpunkt. Die Sonde drang hier in die Tiefe und neben ihr floß sogleich ein Streifen Eiter ab. Die Entfernung beider Oeffnungen von der Spina nasalis anterior betrug $8^1/_2$ cm. Kein Zweifel, daß es sich in diesem Falle um eine Keilbeinhöhle handelt, welche von einer sphenoidalen Siebbeinzelle überlagert wird. Die Behandlung ist noch nicht abgeschlossen, da auch rechts Empyeme vorhanden sind.

Die Diagnose einer Eiterung in einer sphenoidalen Siebbeinzelle neben einem Keilbeinhöhlen-Empyem wurde bisher in drei Fällen gestellt: zweimal von Dr. Hajek und einen Fall führt Dr. Stöckel im XVII. Band des Archivs für Laryngologie an.

Diskussion: Doz. Dr. Hajek erörtert einige Details seiner Operationsmethode mittels schematischer Zeichnungen an der Tafel.

Priv.-Doz. Dr. Fein hat ebenfalls mit der Anwendung der Methode nach Hajek vorzügliche Resultate erzielt. Es wird nicht nur die Eröffnung der Keilbeinhöhle, sondern auch die Nachbehandlung wesentlich erleichtert. Fein hat in letzter Zeit zwei derartige Fälle mit sehr gutem Erfolg operiert, darunter einen Fall mit beiderseitigem Keilbeinhöhlenempyem.

5. Dr. Weil demonstriert eine 22jährige Frau mit sehr ausgedehntem Lymphangiomacavernosum der hinteren Rachenwand. Pat. wurde 1896 von Dr. Weil mittels Glühschlinge, 1898 von Dr. Büdinger mit Pharyngotomia lateralis operiert und beide Male hier demonstriert. Bald trat wieder Rezidive auf, welche jetzt (nach acht Jahren) die ganze Breite der hinteren Rachenwand in ihrem unteren Teile einnimmt, den Larynx bis auf das vordere Drittel des rechten Stimmbandes verdeckt und bis zu unbekannter Tiefe nach abwärts reicht. Pat. hat häufige, manchmal recht bedeutende, aber im ganzen bisher ungefährliche Blutungen aus dem Tumor, aber sonst keine Beschwerden, insbesondere nur wenig erschwerte Atmung und widerstrebt jeder Therapie.

Dr. Weil demonstriert ferner ein 20jähriges Mädchen mit Trachealstenose nach Tracheotomie. Pat. wurde im Alter von 5 Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert und hat erst seit drei Monaten Atembeschwerden; zugleich bemerkte sie eine geringe Zunahme des Halsumfanges. Man sieht etwa in der Gegend des fünften Trachealringes das Bild einer zweiten Rima glottidis, zwei ganz gerade, sagittal verlaufende Stränge, die sich vorne berühren, hinten etwa 3 mm Zwischenraum haben und bei kräftiger Inspiration einander etwas genähert werden. Dr. Weil zitiert einige einschlägige Fälle aus der Literatur, darunter einen von Harmer 1902 hier demonstrierten, bespricht die Anschauungen Chiaris über die Entstehung dieser eigentümlichen Art der Stenose und meint, daß diese schon viele Jahre bestanden habe, aber erst durch die wenn auch geringe Schilddrüsenschwellung bis zur Dyspnoe gesteigert worden sei; denn auffallenderweise werde in mehreren Fällen eine Struma erwähnt. Therapeutisch käme zunächst eine Einwirkung auf die Schilddrüse, eventuell chirurgisches Eingreifen, speziell — nach einer privatim geäußerten Meinung des Prim. Schnitzler — als radikalste Methode die Resektion der Trachea in Frage.

Diskussion: Doz. Dr. Hajek: In meinem Ambulatorium kamen im letzten Jahre zwei ähnliche Fälle zur Beobachtung. Wir erreichten mittels Einführung Schröttterscher Hartgummikanülen bedeutende Besserung. Die Kanülen müssen nahezu ganz gerade gestreckt werden, um in die Stenose eingeführt werden zu können. Ein operativer Eingriff kam gar nicht in Betracht.

Dr. Heindl, dem es vergönnt war, bei zwei Fällen von Trachearesektion (Dr. Föderl fecit) mitzuwirken, meint, daß in diesem Falle eine solche Operation wohl nur unter sehr ungünstigen Auspizien vorgenommen werden könnte. Da eine starke narbige Verwachsung mit der Umgebung anzunehmen sei, welche gelöst werden muß und weil die Resektion den tiefsten Anteil der Trachea betreffen und daher leicht eine Mediastinitis zur Folge haben würde.

Prof. Chiari verweist auf einen ähnlichen von ihm im Jahre 1888 beobachteten Fall von Trachealstenose, den er durch Tubage zur völligen Ausheilung gebracht. (Gougenheimes Annales de maladies du l'oreille, du larynx etc. 1888.)

Dr. Weil erwidert, seine erste Idee sei die Anwendung von Thiosinamininjektionen gewesen, doch könne er von diesen, da es sich nicht um wulstige, unregelmäßige Narben mit rundlichem Lumen, sondern um straffe lineare Stränge handle, nicht viel erwarten. Die Intubation scheine ihm aber, wenigstens ohne permanente ärztliche Ueberwachung, zu gefährlich zu sein; denn als Pat. vor drei Wochen zu ihm kam, war infolge einer akuten Tracheitis die Spalte auf ein Minimum reduziert und es fehlte nicht viel zu ernsten suffokatorischen Erscheinungen. Druck auf die Trachea im Jugulum bei vornüber gebeugtem Halse schaffte momentan Erleichterung und auf internen Morphiumgebrauch wurde es gleich besser. Es könnte also eine reaktive Schwellung der Schleimhaut nach der Intubation, im Anfange wenigstens, gefährlich werden. Darum wolle er es zunächst mit Jod etc. versuchen.

Diskussion zum Vortrage des Dr. Weil „Ueber Saugtherapie".

Doz. Dr. Rethi. Die Bedenken und Vorwürfe, die der Vortragende gegen die negative Luftdusche erhebt, muß ich als ungerechtfertigt zurückweisen. Seitdem ich die Methode anwende, das ist seit etwa sieben Jahren, sah ich nie irgendwelche schädliche Folgen. Nur darf man es nicht so machen, wie es am Modell gezeigt wurde, bei dem mit großer Kraft und unter kontinuierlich luftdichtem Abschluß aspiriert wird. Unter diesen Bedingungen gelingt es übrigens, Inhalt auch aus einer ganz vollgefüllten Höhle herauszubefördern. In dieser Weise soll es aber am Lebenden nicht gemacht werden und deshalb perhorresziere ich die in letzterer Zeit angegebenen luftdicht schließenden Apparate; ich benütze lediglich den ursprünglich in Anwendung gebrachten Politzerschen Ballon und da gibt es, wie ich seinerzeit hervorhob, vereinzelte Fälle, in denen man vorhandenen Eiter nicht herausbefördern kann, dann insbesondere, wenn das Sekret sehr dick oder die Oeffnung sehr klein und die Höhle ganz voll ist. Der Hauptsache nach ist die negative Luftdusche ein diagnostisches Hilfsmittel, doch hat sie auch allerdings therapeutischen Wert, insofern, als verschiedene subjektive Beschwerden, Kopfschmerzen etc., insbesondere bei den akuten Nebenhöhleneiterungen, oft mit einem Schlage behoben werden.

Man wird nicht darangehen, chronische Höhleneiterungen mittels Aspiration zur Ausheilung zu bringen, doch kann man da auch bei den radikalsten Methoden keine Heilung verbürgen. Die negative Luftdusche, richtig gehandhabt, ist nicht nur nicht schädlich, sondern sie leistet namentlich als diagnostischer Behelf sehr gute Dienste.

Dr. Weil erwidert, daß er ja ausdrücklich das Rethische Verfahren eben wegen seiner Unvollkommenheit als unbedenklich bezeichnet habe und daß ihn gerade die verbesserten Apparate der letzten Zeit, speziell die von Muck und von Leuwen, zu seinen Ausführungen veranlaßt haben.

*

Sitzung vom 6. Juni 1906.

Vorsitzender: Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. Kahler.

Als Gäste anwesend Dr. Koppel, Clare, Dimonds, Colliver, Belinow.

Dr. Kahler stellt zwei Fälle von Lepra vor, die Veränderungen in den oberen Luftwegen zeigen.

Prof. Großmann macht zu den vorgestellten Fällen einige diagnostische Bemerkungen.

Prof. Chiari stellt einen 36jährigen Patienten vor, bei dem am 14. Mai die Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinoms ausgeführt worden war.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt einen Mann vor, welcher vor $1^1/_2$ Jahren eine Schußverletzung durch ein Flaubertgewehr erlitten hatte. Das Projektil war in die linke Nasolabialfalte eingedrungen, hatte die Nase schief von links vorne unten nach rechts hinten oben durchbohrt und eine Verletzung in der Orbita herbeigeführt, was aus der dort stattgehabten Blutung hervorging. Die dieser Tage von Dr. Schulz freundlichst vorgenommene Röntgendurchleuchtung des Kopfes hat ergeben, daß sich das Projektil gegenwärtig, vermutlich festgekeilt, in der Wand zwischen rechter Orbita und Siebbein befinden dürfte. Eine Indikation zur Entfernung des Projektils liegt absolut nicht vor. (Die Röntgenplatten werden vorgezeigt.)

Dr. Hutter demonstriert zwei Kehlkopfpräparate. Das erste Präparat betrifft ein 22 Monate altes Kind, das an Masern erkrankte und am fünften Tage nach der Aufnahme ins Spital Zeichen laryngealer Stenose bot; am zwölften Tage kam es zur Intubation und Tracheotomie, trotzdem erfolgte noch am selben Tage der Exitus. Obduktionsbefund: Morbillen, Pharyngitis, Laryngitis ulcerosa, Pleuropneumonia sin. Die intra vitam wie post mortem vorgenommene kulturelle Untersuchung auf Diphtheriebazillen verlief negativ. Der Larynxbefund ist bemerkenswert wegen der besonderen Ausbreitung des Prozesses: an Kuppe und seitlichen Rändern des Kehldeckels, dessen laryngealer Fläche, den Stimm- und Taschenbändern, in beiden Sin. pyriformis zahlreiche Ulzerationen. Schnitte, vom Stimm- und Taschenbande angelegt und auf Bakterien gefärbt, zeigen große Kokkenhaufen in der entzündlich veränderten Mukosa. Es handelt sich hier um eine seltenere Larynxkomplikation des Masernprozesses auf nicht diphtheritischer Basis.

Das zweite Präparat stammt von einem einjährigen Kinde, das unter Erscheinungen von Masern, Scharlach und Pneumonie zugrunde ging. Von seiten des Larynx bestanden intra vitam außer rauher Stimme keine Symptome, am eröffneten Organ fand sich folgender seltsame Befund: Entsprechend der vorderen Kommissur ein Defekt von ovaler, regelmäßiger Form, mit glatten Rändern, ca. 1 cm lang, $^1/_2$ cm breit, bis etwas unterhalb der Stimmbandregion reichend. Er führt in einen symmetrisch ausgestalteten Hohlraum, in dessen Hintergrund in der Mitte ein ligamentärer Strang (Lig. hyo-thyr.?), seitlich davon die bloßgelegten glatten vorderen Ränder der Cart. thyr. erscheinen, die untereinander keinen Zusammenhang aufweisen. Zwischen dem Ligamentum und den beiden Knochenrändern je ein Spalt; durch den linksseitigen gelangt die Sonde an die Vorderfläche der Cartilago thyr. Nach deren Freipräparierung zeigt sich ebenfalls daß ihre beiden Seitenteile ohne Zusammenhang und gegeneinander verschieblich sind. Die allseits glatte Auskleidung, die Symmetrie der ganzen Anlage deuten hier mit Sicherheit auf eine kongenitale Erscheinung u. zw. eine Hemmungsmißbildung, bestehend in mangelnder Verwachsung der Seitenplatten des Schildknorpels durch Fehlen der Lamina intermedia und in Spaltbildung des Schleimhautrohres im Bereiche der vorderen Kommissur.

Prof. Dr. Michael Großmann hält einen Vortrag: Beitrag zur Lehre von der wechselseitigen funktionellen Beziehung der Kehlkopfmuskeln untereinander.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt an den Vortragenden die Frage, ob ihm bekannt ist, wie sich die Muskeln an anderen Körpergegenden bei Lähmungen verhalten, ob dann bei Lähmung bestimmter Muskelgruppen ebenfalls die Antagonisten der Inaktivitätsatrophie verfallen.

Prof. Dr. M. Großmann: Ich vermute, daß auch an anderen Körpergegenden die Lähmung einzelner Muskeln eine Atrophie der antagonistischen zur Folge hat. Wenn dies aber auch nicht in so eklatanter Weise der Fall sein sollte, darf nicht übersehen werden, daß die Flexoren und Extensoren, die Ab- und Adduktoren der Skelettmuskeln lange nicht in einem so innigen Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen, wie die Muskeln des Kehlkopfes.

Priv.-Doz. Dr. Hajek: Wie verhalten sich die Muskeln mikroskopisch?

Prof. Dr. Großmann: Die Frage, ob die Veränderungen, welche in einem Muskel infolge von Lähmung oder Inaktivität auftreten, dieselben bleiben, oder aber verschieden sind, beschäftigt mich schon seit mehr als einem Jahre. Zur Stunde bin ich aber noch nicht in der Lage, eine präzise Auskunft zu geben.

Dr. Weil hat Bedenken gegen Prof. Großmanns Ausführungen. Die beiden Hälften des Schild- und Ringknorpels haben doch nicht jede für sich eine getrennte Beweglichkeit, sondern sie bilden mit der anderen Hälfte ein ganzes. Wenn also auch nur der eine Musculus cricothyreoideus den vorderen Teil des Ring-Knorpels nach oben ziet, müssen dennoch hinten durch die Ringknorpelplatte beide Gießbeckenknorpel nach rück- und abwärts gezogen und infolgedessen beide Stimmbänder und beide Interni gespannt werden.

Prof. Dr. M. Großmann: Wohl bilden die Schild- und Ringknorpelhälften ein Ganzes. Bei Ausschaltung des einen Musculus cricothyreoideus aber wird die homolaterale Hälfte des Ringknorpels weniger an den Schildknorpel genähert und demzufolge werden auch quantitative Unterschiede in dem an der Platte des Ringknorpels und in weiterer Konsequenz im korrespondierenden Krikoarytänoidalgelenke, bzw. am Processus vocalis sich äußernden Effekte zur Folge haben.

Verein der Aerzte in Steiermark.

1. Monatsversammlung vom 12. Februar 1906.

Priv.-Doz. Wittek demonstriert einen achtjährigen Knaben, welcher zu Ostern 1905 an schwerer akuter Osteomyelitis erkrankt war. September 1905 trat allmähliche Genesung ein, doch stand das linke Hüftgelenk in Beugekontraktur und war luxiert. Der Schenkelkopf war nicht zu tasten. Die Röntgenplatte zeigte, daß die Gelenkspfanne wenig (im hinteren oberen Anteile) zerstört war, dagegen fehlte vom Femur Kopf und Hals vollständig und war der Oberschenkelknochen zentral von einer unregelmäßigen Kontur in der Linea intertrochanterica begrenzt. Das Bein war um $4^1/_2$ cm verkürzt, der Gang stark hinkend, das luxierte Bein glitt am Darmbein ohne Halt nach oben. Durch einen Extensionsverband gelang es, das luxierte obere Femurende bis in die Pfannenhöhe herabzuziehen. In Narkose wurde die leicht durchführbare Einrenkung vorgenommen und ein Gipsverband angelegt. Durch einige Tage bestand leichtes Fieber, nach zehn Tagen konnte der Kranke das Bett verlassen. Nach drei Monaten erfolgte die Verbandabnahme. Das Resultat war ein völlig befriedigendes, die Verkürzung beträgt nur 1 cm, die Funktion war bis auf eine leichte Einschränkung der Adduktion eine vorzügliche.

Hofrat Eppinger zeigt das Präparat einer konsekutiven Leberzirrhose. Dasselbe entstammt einer Frauensperson, welche längere Zeit vor dem Tode einen Selbstmordversuch mit Phosphor verübt hatte. Man erkennt an der Leber alle Merkmale einer Leberzirrhose, ebenso an den mikroskopischen Präparaten. Der Vortragende berichtet sodann über die neueren Arbeiten von Kretz auf diesem Gebiete.

Dr. Mirtl hält einen Vortrag: „Zur Heilanstaltsfrage." Er erörtert eingehend alle Kurbehelfe, welche den modernen Heilanstalten im Gegensatz zur häuslichen Behandlung zur Verfügung stehen, sowie die Vorzüge der Sanatorien gegenüber den bekannten Thermalbädern. Die genaue Kenntnis aller modernen Kurmittel und Methoden ist für den praktischen Arzt dringendes Bedürfnis und kann durch gelegentliche Besuche von diesbezüglichen Anstalten vermittelt werden. Auch die studierenden Mediziner müssen Gelegenheit bekommen, moderne Anstaltseinrichtungen kennen zu lernen. Das Interesse der Kranken und der praktischen Aerzte verlangt, daß Patienten rechtzeitig und nicht zu spät, ex ultimo ratione oder gar nur solatii causa, der Anstaltsbehandlung zugeführt werden. Wilhelm Scholz.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 20. Juni 1906.

Vorsitzender: Direktor Dr. Janka.

Schriftführer: Dr. Wolf.

Direktor Dr. Bittner demonstriert:

1. Ein $1^1/_2$jähriges Kind, welches seinerzeit von ihm wegen einer Nabelschnurhernie (Eventration) operiert wurde. In dem umfangreichen Bruchsacke fanden sich die Leber, das Querkolon und Dünndarmschlingen. Der Bruchsack, der einen Durchmesser von 10 cm hatte, wurde abgetragen, die Eingeweide wurden reponiert, Peritoneum, Rekti und Haut vernäht. Im Anschluß an die Operation trat tiefer Kollaps ein; das Kind erholte sich aber rasch und ist heute vollkommen geheilt.

2. Zwei Kinder, die wegen Darminvagination operiert wurden u. zw. ein sechs Monate altes Kind, das bei der Aufnahme in das Spital schwere Erscheinungen darbot: Erbrechen, Abgang von blutigem Schleim, vollständige Darmokklusion und freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Bei der 24 Stunden nach dem Einsetzen der Erscheinungen vorgenommenen Laparotomie (mit pararektalem Schnitt) zeigte sich das Ileum, Cökum und teilweise das Colon ascendens invaginiert. Die Invagination wurde gelöst; Heilung per primam.

In einem zweiten Falle, der ein zwei Jahre altes Kind betrifft, bestand eine hochgradige Invagination, die im Rektum tastbar war. Es waren Ileum, Cökum und ein großer Teil des Kolons in das Rektum invaginiert. Laparotomie. Heilung.

Vortr. hat bisher sechs Fälle von Intussusception durch die Operation geheilt. Ein Kind, das erst nach fünf Monaten ins Spital kam, starb. Nur Operationen, die in den ersten 2×24 Stunden vorgenommen werden können, geben Aussicht auf Erfolg. Vortr. bespricht die wesentlichen Symptome der Darminvagination und die Differentialdiagnose.

3. Einen elfjährigen Knaben, der von einem Lastwagen überfahren worden war und hiebei überaus schwere und entstellende Verletzungen im Gesicht erlitten hatte (Abreißung der linken Wange mit Zerreissung der Lider und Nasenflügel, Zertrümmerung des Ober- und Unterkiefers mit Eröffnung der Highmorshöhlen, Verletzungen der Zunge, etc.). Durch äußerst mühsame und umfangreiche Plastiken wurden die Verletzungen repariert und ein schönes Resultat erzielt.

Dr. Haas demonstriert einen Mann, der wegen schwerer Magenbeschwerden — insbesondere mehrere Tage andauernden Erbrechens alles Genossenen — in seine Behandlung kam. Mit Rücksicht darauf, daß Patient vor zwölf Jahren wahrscheinlich eine Lues durchgemacht hatte, verordnete Vortr. Jodkalium. Schon nach einmaligem Einnehmen des Medikamentes hörte das Erbrechen wie abgeschnitten auf. Vortr. hält den Fall daher für eine luetische Affektion des Magens (luetisches Geschwür?) und bespricht an der Hand der älteren Literatur diese Affektion.

Prosektor Dr. Sternberg macht auf die Seltenheit der Magenlues aufmerksam und hält auch in dem demonstrierten Falle die Diagnose nicht für stichhältig, da gerade die sofortige Heilung durch einmaligen Jodgebrauch eine luetische Affektion nicht wahrscheinlich mache. An der Diskussion beteiligen sich Dr. Kohn, Priv.-Doz. Dr. Schmeichler.

Dr. Scheuer, Sekundararzt der Prosektur, demonstriert an der Hand eines vor kurzem beobachteten Falles von Meningitis cerebrospinalis die durch Lumbalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit, ferner Kulturen des Meningococcus intracellularis und Diplococcus lanceolatus, sowie entsprechende Deckglas- und Schnittpräparate und bespricht die neueren Färbungsmethoden.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Sternberg macht im Anschlusse hiezu Mitteilung über das Ergebnis der seit dem 1. März vorgenommenen einschlägigen bakteriologischen Untersuchungen. Dem Vortragenden wurde über Veranlassung der k. k. Statthalterei von allen auf Meningitis suspekten Fällen in Mähren Material zur bakteriologischen Untersuchung übersendet. Von diesen 83 Untersuchungen ergaben 20 ein positives Resultat, das heißt 18mal wurde der Meningococcus intracellularis, 2mal der Diplococcus lanceolatus gefunden. Diese bakteriologisch sichergestellten Fälle von Meningitis cerebrospinalis verteilten sich, wie Redner an einer Skizze zeigt, über einen sehr großen Teil von Mähren, so daß Redner nur von einem sporadischen und nicht von einem epidemischen Auftreten der Erkrankung im abgelaufenen Frühjahr sprechen möchte.

Sanitätsrat Prim. Dr. Brenner spricht in Beantwortung einer Anfrage des Herrn Dr. Kohn über das Verhalten des Arztes hinsichtlich der Infektionsanzeigen und der Desinfektionsvorschriften bei Fällen von Meningitis cerebrospinalis.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Sternberg demonstriert:

1. Im Anschlusse an die Demonstration des Herrn Direktor Dr. Bittner und zur Erläuterung derselben zwei Präparate von Fällen von Darminvagination. In dem einen Falle, der von einem 38jährigen Mann stammt, ist das unterste Ileum, das Cökum, Colon ascendens und ein Teil des Colon transversum invaginiert, der zweite Fall stammt von einem $1^1/_2$jährigen Kinde und zeigt eine Invagination der Flexura sigmoidea in das Rektum mit Gangrän des invaginierten Anteiles.

2. Amyloidorgane (Sagomilz, Speckmilz, Amyloidleber und Amyloidniere), die nach Davidsohn gefärbt sind, also makroskopische, überaus instruktive Amyloidreaktion zeigen.

3. Eine hochgradige Struma congenita bei einem neugeborenen, in Gesichtslage geborenen Kinde. Die Schilddrüse ist in beiden Lappen mächtig vergrößert, so daß sie an der Rückseite der Trachea, die stark komprimiert ist, sich berühren. Vortr. möchte in diesem Falle glauben, daß die Vergrößerung der Schilddrüse sich nicht sekundär entwickelt hat, sondern die Ursache der Gesichtslage war.

4. Eine Atresia ani urethralis von einem fünf Monate alten Kinde, bei welchem vergeblich versucht wurde, die Mißbildung operativ zu beseitigen.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung vom 7. Juli 1906.

Vorsitzender: Strubing.

Schriftführer: Jung.

Friedrich stellt einen 16jährigen geheilten Patienten vor, der vor drei Monaten einen Stich mit der Mistgabel durch die rechte Orbita erlitten hatte. Tractus opticus und Chiasma verletzt, Vordringen bis zur Pyramidenbahn. Erörterung der Symptomatik und Begründung des abwartenden, nicht operativen Verfahrens.

Diskussion: Schikner erläutert die von dem Patienten erhaltenen Gesichtsfelder, welche komplette rechtsseitige, homogene Hemianopsie zeigen, mit starker Einschränkung der erhaltenen Gesichtshälfte, weshalb wohl der linke Tractus opticus völlig durchtrennt ist; doch müssen auch die rechten Bahnen geschädigt sein.

Halben zeigt Apparate zur künstlichen Hyperämisierung des Auges zu therapeutischen Zwecken. Halben hat bisher nur sehr wenige pathologische Fälle mit Hyperämie behandelt, er will daher zunächst nur die physiologischen Wirkungen des Verfahrens besprechen. Zunächst hat er sich die Apparate konstruiert, um auf den Bulbus selbst zu wirken. Sie gestatten, ihn mit einem Teil der Lider oder auch, unter diesen angesetzt, den Bulbus allein zu beeinflussen und erzeugen eine passive Hyperämie. Die Form der Apparate sowie ihre Applikation werden am Menschen demonstriert. Ein schädlicher Einfluß des Verfahrens hat sich nicht herausgestellt.

Auch eine arterielle Hyperämie, zugleich Hyperämisierung der ganzen Orbita durch Hervorziehen des Bulbus hat sich, wenn auch mit Schwierigkeiten, erreichen lassen.

Für die Behandlung mit der Hyperämie kommen in Betracht alle entzündlichen Erkrankungen: Lider, Konjunktiva, Tränenapparat, Orbita, Sklera, Kornea, Ziliarkörper, Chorioidea, Retina, Optikus, Erkrankungen von Glaskörper und Linse, Glaukom und Ablatio retinae.

(Die sehr ausführlichen Darlegungen eignen sich nicht zu kurzem Referat.)

Grawitz: Ueber Ovarialteratome und ihr Hervorgehen aus einer dreikeimblätterigen Anlage.

(Erscheint anderwärts ausführlich.)

Diskussion: Ritter, Jung.

Allard: Ueber die Beziehungen der Umgebungstemperatur zur Zuckerausscheidung beim Diabetes.

Allard hat die Versuche Lüthjes über diesen Gegenstand nachgeprüft und kann dessen Resultate nicht bestätigen. Drei durch totale Pankreasexstirpation diabetisch gemachte Hunde zeigten keine den Schwankungen der Umgebungstemperatur entsprechende Schwankungen der Zuckerausscheidung, dagegen zeigte ein nur partiell (durch Resektion des Pankreas) diabetisch gemachter Hund das gleiche Verhalten wie bei Lüthje. Allard erörterte auf Grund von stoffwechselphysiologischen Erwägungen eingehend die Ursache des Verhaltens seiner Versuchstiere.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 23. August 1906. Nr. 34.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. med. Klinik in Wien (derz. Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Fr. Wechsberg). Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr. Vorläufige Mitteilung von Dr. S. Bondi und Dr. C. Rudinger.
2. Aus dem Marien-Krankenhaus in Moskau. Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. S. M. Zypkin, Privatdozenten der Universität Moskau.
3. Erwiderung auf den Artikel von Salus „Ueber Aggressine" und die Bemerkungen von Bail in Nr. 27 dieser Wochenschrift. Von Dr. Robert Doerr.
4. Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. (Fortsetzung.) Von Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

II. Referate: Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn. Von Ewald Hering. Das Schielen. Ursachen, Folgen, Behandlung. Von Professor Dr. Wilhelm Schoen. Das Verhalten der Pupille im Tode. Von Dr. W. Albrand und Dr. H. Schröder. Ref.: Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. med. Klinik in Wien (derz. Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Fr. Wechsberg).

Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **S. Bondi** und Dr. **C. Rudinger.**

Geelmuyden[1]) hat die Theorie aufgestellt, daß Fette bei ihrer normalen Verarbeitung im Organismus mit Kohlehydraten oder deren Derivaten eine Verbindung eingehen. Zu den experimentellen Stützen dieser Theorie gehört die Steigerung der Azetonurie durch Fettzufuhr, was für die Herkunft wenigstens eines bedeutenden Teiles des Azetons aus Fett spricht; dann die Hemmung der Azetonurie durch Kohlehydrate.

Wird dem Azetonuriker Kohlehydrat dargeboten, so hört die anomale Azetonausscheidung auf, indem die Muttersubstanzen des Azetons, die Fette, nunmehr die Substanz im Organismus vorfinden und an sich heranziehen können, mit der vereint sie normal verarbeitet werden.

Geelmuyden nimmt jedoch weiter an, daß die Synthese der Fette und Kohlehydrate eine Glukuronsäurepaarung sei. Dieser Teil der Hypothese wurde mit Erfolg bekämpft, indem die Hemmung der Azetonurie nur Körper mit alkoholischen Hydroxylen verlangt, so auch Glyzerin, Pentosen u. a., welche keinesfalls Glukuronsäure bilden.[2])

Der erstere, mehr prinzipielle Teil seiner Hypothese aber scheint uns geeignet als Grundlage für weitere experimentelle Forschung.

Gehen im normalen Stoffwechsel Fette Synthesen mit Kohlehydraten ein, dann muß man den beiden Körpern während ihres Verweilens im Tierkörper auch eine gegenseitige Anziehung zuerkennen. Gibt man einem Azetonuriker Kohlehydrat, so vermag dieses die azetonbildenden Körper an sich zu binden.

Darf man nun auch die Hemmung einer Glykosurie erwarten, wenn man dem betreffenden Organismus die Muttersubstanzen des Azetons, i. e. Fette darreicht, indem diese Kohlehydrate an sich zu fesseln suchen? Mit anderen Worten, wenn man eine Azetonurie durch Kohlehydrat hemmen kann, ist es möglich, eine Glykosurie durch Fett zu hemmen? Und wenn dies der Fall ist, geschieht dies aus den gleichen Ursachen, welche die Hemmung der Azetonurie durch Kohlehydrate bewirken?

Während wir bereits seit längerer Zeit mit der Bearbeitung dieser Frage beschäftigt waren, sind zwei Arbeiten erschienen, die, zwar von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend, einige Versuche brachten, welche einigermaßen zur Beantwortung der gestellten Frage im bejahenden Sinne beitragen.

J. Schmid[3]) hat auf Veranlassung von O. Löwy an Hunde, die mit Phloridzin stark vergiftet waren, reichlich Fettsäuren verfüttert, und ein starkes Absinken der Zuckerausscheidung erhalten. Die von Schmid erörterte Frage, zu deren Lösung die Versuche angestellt wurden, ob das Glyzerin aus den Kohlehydraten stammt, erfuhr keine endgültige Lösung, da gleichzeitig ein starkes Herabsinken der Stickstoffausscheidung beobachtet wurde.

L. Mohr[4]) hat zwei Arbeiten veröffentlicht, deren Titel über die „Zuckerbildung aus Eiweiß" und über die „Beziehungen der Fette und Fettsäuren zur Zuckerbildung" bereits die von ihm verfolgten Probleme zeigt. Mohr hat bei einigen Hunden das Pankreas exstirpiert und dann durch die Darreichung von Butter ein Herabsinken der Zucker- und Stickstoffausscheidung erhalten.

Es ist also durch diese beiden Arbeiten festgestellt worden, daß durch die Einführung von Stoffen, wie Fettsäure und Butter, welche eine Azetonurie beträchtlich steigern, eine Glykosurie herabgemindert werden kann.

Mohr legt seinen Versuchen die Deutung zugrunde, daß die Eiweißretention die Verminderung des Zuckers be-

dinge, daher stützen seine Versuche die Theorie der Zuckerentstehung aus Eiweiß im Gegensatze zu Pflüger.

Nach unserem Gedankengang läßt sich die Sache auch so deuten, daß die Stickstoffverminderung sekundär stattfindet. Die Einfuhr des Fettes bewirkt eine Bindung und weiter eine Verwertung von Kohlehydraten im Organismus, welche sonst für den Organismus nutzlos als Zucker ausgeschieden werden.

Damit ist in Parallele zu setzen die starke Stickstoffretention, wie sie von Giuseppe Satta[5]) und anderen bei Hemmung der Azetonurie durch Kohlehydrate beobachtet wurde. Hier gelangen die Muttersubstanzen des Azetons zur normalen Verarbeitung und verursachen die Stickstoffretention.

Um für unsere Deutung einer spezifischen Wirkung der Fette auf Kohlehydrate bessere Anhaltspunkte zu erlangen, haben wir bei Tieren künstliche Glykosurie hervorgerufen und versucht, dieselbe durch Fettzufuhr zu hemmen, ohne daß dabei die Stickstoffausscheidung beeinflußt wird, doch verfügen wir infolge unvermeidlicher Zwischenfälle (Dyspepsien, Todesfälle) noch nicht über genügend einwandfreie Resultate.

Beim Diabetiker wurde mehrfach die Erfahrung gemacht, daß bei Vermehrung der Fettzufuhr die Glykosurie zurückgeht. Im allgemeinen wurde diese Tatsache aber nicht sehr eingehend gewürdigt. In den großen Lehrbüchern von Naunyn und v. Noorden wird ausgeführt, daß durch die bei Fettzufuhr eintretende Eiweißsparung auch die Glykosurie herabgemindert werden kann. Neben den Erfahrungen der betreffenden Forscher sind es vorwiegend auch die Versuche von Weintraud,[6]) die dem zugrunde liegen. Da jedoch hier die Azetonbestimmungen fehlen, anderseits bei vielen beschriebenen Fällen neben der Fetteinfuhr auch andere Faktoren der Ernährung gleichzeitig Aenderungen erfahren haben, überhaupt die uns interessierende Erscheinung mehr nebenbei beobachtet wurde, so bringen wir im folgenden einen Fall, wo übersichtlich der Einfluß der Fettnahrung erkennbar ist.

In den folgenden Tabellen ist die Einfuhr und Ausfuhr (im Harn) der genannten Stoffe angegeben. Die Zahlen der Ausgaben sind berechnet pro die aus der Summe der Ausgaben aller eine Periode umfassenden Tage.

Die genauen Tagestabellen sind am Ende angeführt.

Fall A. Pat. Bartur.

Periode	Dauer (Tage)	Einfuhr pro die			Ausfuhr pro die (im Harn)			Kot-Stickstoff geschätzt	Stickstoff-Bilanz
		Stickstoff	Fett	Kohlehydrate	Stickstoff	Azeton	Zucker		
I	7	13·76	153	18·5	12·13	0·150	27·60	1·21	+ 0·42
II	5	14·61	191	18·5	12·26	0·204	12·25	1·23	+ 1·12
III	3	15·46	229	18·5	13·44	0·245	8·70	1·34	+ 0·68
IV	3	14·61	234	18·5	12·31	0·302	6·50	1·23	+ 1·10
V	7	16·16	249	18·5	11·84	0·280	6·40	1·18	+ 3·10
VI	2	16·72	249	44·7	17·01	0·205	46·10	1·7	— 1·99

Gewicht am Anfang 49 kg, am Ende des Versuches 53·5 kg.

Bei diesem ziemlich schweren Diabetiker, der nie zuckerfrei wurde, auch nicht bei kohlehydratarmer Diät, sieht man mit Steigerung der Fetteinfuhr deutliches Zurückgehen der Zuckerausfuhr, von 27·6 g auf 6·4 g. Bei Erhöhung der Kohlehydratgabe (siehe Periode VI) zeigt sich, daß keinerlei Toleranz entstanden war.

Während der höheren Fetteinfuhr, analog den Versuchen von L. Mohr, größere Stickstoffretention und keine übermäßige Steigerung der Azetonausfuhr.

Beim diabetischen Menschen lassen sich aber auch Versuche anstellen über die zuckerhemmende Wirkung des Fettes, bei welchen der Eiweißzucker kaum in Frage kommt.

Bei leichten Fällen von Diabetes ist oft nur die Assimilationsgrenze für Kohlehydrate erniedrigt. Bestehen nun die genannten Beziehungen zwischen Fett- und Kohlehydrat, dann muß die Fettzufuhr zu den Faktoren zählen, welche die Toleranz des Diabetikers für Kohlehydrate erhöhen können.

Wenn also die Zuckerausscheidung eines leichten Diabetikers durch eine bestimmte, nicht zu klein berechnete Kohlehydratzufuhr auf ungefähr gleicher Höhe erhalten wird, so muß sich dieselbe bei weiteren Fettgaben trotz gleichbleibender Kohlehydratzufuhr vermindern (Fall B) oder es ist der Weg gangbar, den wir in Fall C eingeschlagen haben: man versucht, ob nach einer relativ hohen Kohlehydrat- und beträchtlichen Fetteinfuhr durch Verminderung der Fettzufuhr sich die Zuckerausscheidung erhöht.

Eine Aenderung der Stickstoffausscheidung braucht bei geeigneter Versuchsanstellung nicht einzutreten.

Ein wichtiger Indikator für die im intermediären Stoffwechsel ablaufenden Prozesse ist aber vor allem auch die Azetonausscheidung. Wenn Fett und Kohlehydrat zu einer einheitlichen Verbindung zusammentreten, so darf eine nicht allzu große Fettzulage, welche die Zuckerausscheidung vermindert, die Azetonausscheidung nicht sonderlich erhöhen, wie umgekehrt eine Kohlehydratzulage, welche eine Azetonurie hemmt, eine Glykosurie nicht steigern soll. Da die Versuche nur beim leichten Diabetiker ausführbar sind, leichte Diabetiker sich aber nur sehr ungerne zu einem Spitalsaufenthalt bequemen, so können wir bisher nur zwei Fälle tabellarisch vorführen; wir beabsichtigen die Fortführung der Versuche, sobald uns geeignete Fälle zur Verfügung stehen.

An einer Reihe von Fällen, die wir im Ambulatorium der Klinik behandelten, konnten wir häufig in gleicher Weise eine deutliche Abhängigkeit der Zuckerausscheidung von der jeweiligen Fettgabe konstatieren. Da wir aber nur die Zuckerausscheidung prüfen konnten, ferner keine absolut sichere Garantie für die Einhaltung der Diät hatten, so wollen wir diese Fälle nicht tabellarisch anführen.

Fall B. Pat. Fritz.

Periode	Dauer (Tage)	Einfuhr pro die			Ausfuhr (Harn) pro die			Koth-Stickstoff geschätzt	Stickstoff-Bilanz
		Stickstoff	Fett	Kohlehydrate	Stickstoff	Azeton	Zucker		
I	3	27·76	184	26·25	21·20	0·483	6·7	2·12	+ 4·44
II	3	28·6	141	65·62	22·2	0·041	16·4	2·22	+ 3·34
III	3	28·6	141	65·62	24·1	0·044	11·7	2·41	+ 2·2
IV	3	28·6	184	65·62	24·0	0·037	4·3	2·4	+ 2·2

Gewicht am Anfang 81·0 kg, am Ende des Versuches 81·5 kg.

Untereinander vergleichbar sind die II., III. und IV. Periode, in der IV. Periode bei Erhöhung der Fettgabe, Absinken der Zuckerausscheidung. Die Stickstoffausscheidung wurde nicht beeinflußt. Das Azeton, welches in der I. Periode (Vorperiode) noch ziemlich reichlich ausgeschieden wurde, sank in der II., III. und IV. Periode auf einen niedrigen Wert, der sich konstant erhielt.

Die I. Periode ist nur als Vorperiode zu betrachten, da mit dem Spitalseintritt der Patientin infolge der Neugewöhnung nach einer ziemlich unregelmäßigen Lebensweise die Daten nicht gut verwertbar sind.

Fall C. Pat. Steinschneider.

Periode	Dauer (Tage)	Einfuhr pro die			Ausfuhr (Harn) pro die		
		Stickstoff	Fett	Kohlehydrate	Stickstoff	Azeton	Zucker
I	3	14·76	217·2	13	12·52	0·32	0
II	3	14·76	217·2	26·25	13·03	0·336	0
III	3	15·3	217·2	52·5	12·14	0·255	0
IV	3	15·85	217·2	78·75	11·02	0·18	0
V	3	15·85	173·2	78·75	10·7	0·108	4·0
VI	3	15·85	217·2	78·75	11·51	0·13	0

Das Körpergewicht hielt sich konstant auf 85·0 kg.

Die Patientin kam drei Tage vor Beginn des mitgeteilten Versuches mit einer Zuckerausscheidung von 61·1 g ins Spital. Sie erhielt sofort die Diät, welche sie auch in der I. Periode hatte, und wurde zuckerfrei. Es konnte dann in der II., III. und IV. Periode allmählich ziemlich viel Kohlehydrat (3 Semmeln) zugelegt werden, ohne daß die Zuckerausscheidung eintrat. Als aber in der V. Periode das Fett herabgemindert wurde, bei sonst gleichbleibender Nahrung, trat sofort eine sich täglich wiederholende Zuckerausscheidung ein.

In der VI. Periode schwand bei Rückkehr zum früheren Fettgehalt der Nahrung sofort die Zuckerausscheidung.

Die Stickstoffausscheidung ist während der V. Periode sogar geringer als in der vorhergehenden.

Die Azetonausscheidung war in den ersten Perioden ziemlich hoch. Der Urin enthielt Azetessigsäure und Oxybuttersäure. Während der steigenden Kohlehydratzulagen verminderte sich das Azeton entsprechend.

In der Literatur über die azetonerhöhende Wirkung der Fette finden sich viele Fälle von Diabetes, wo in reichlichen Mengen Fette gegeben wurden. Merkwürdigerweise ist aber häufig die Angabe der Zuckerausscheidung unterlassen worden, in einer anderen Zahl von Fällen handelte es sich um schwere Diabetiker und ist keinerlei Einfluß auf die Zuckerausscheidung bemerkbar.

Es ist nun eine größere Zahl von Fällen bereits beschrieben worden und wir selbst haben derartige Fälle beobachtet, wo ein Absinken einer Azetonurie auf Zulage von Kohlehydrat nicht zu konstatieren ist.

Giuseppe Satta beschreibt solche Fälle genau, auch einen an Pneumonie leidenden Mann.

Gewöhnlich handelt es sich aber um schwere Diabetiker. Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn schwere Diabetiker auf Fettzufuhr keine Einschränkung der Zuckerausfuhr zeigen. Dieselben „zellulären Schädigungen", die nach Giuseppe Satta die Wirkung der Kohlehydrate auf die Azetonurie verhindern, müssen sich auch bei der Wirkung der Fette auf die Glykosurie geltend machen.

Daß eine schlechte Resorption der Fette von seiten des Darmes ebenfalls die Zahl der Fälle einschränkt, welche eine prompte Hemmung der Glykosurie auf Zufuhr von Fett aufweisen, ist selbstverständlich.

Borchard[2]) hat wohl vorwiegend auf Grund der Phloridzinversuche von Schmid die Theorie aufgestellt, daß die azetonmehrende Wirkung der Fette und namentlich der Fettsäuren nur dadurch zustande komme, daß sie dem Körper Glyzerin entziehen, welches ja eine azetonhemmende Wirkung besitzt. Das steht jedoch im Widerspruch mit der allgemein anerkannten Tatsache, wonach Butter die Azetonurie sehr stark erhöht.

Butter enthält im Vergleich zu anderen Fetten sehr viel Glyzerin und fast keine freien Fettsäuren.

In dem Werke von Benedikt[7]) wird der Säuregrad der Butter mit 3° bis 4·9° angegeben. (Säuregrad ist Anzahl der Kubikzentimeter n/1 Lauge, welche zur Neutralisation von 100 g Fett gebraucht werden.) Rechnet man rund 5° und zieht, um die Rechnung möglichst ungünstig zu gestalten, das Molekulargewicht einer höheren Fettsäure, z. B. der Palmitinsäure, in Betracht, so werden 200 g Butter als Maximalwert nur 2·6 g freie Fettsäuren enthalten. Diese werden die starke azetonbildende Wirkung der Butter wohl nicht bewirken. Wir wollen damit aber nicht bestreiten, daß bei Fütterung von freien Fettsäuren sich die azetonbildende Wirkung gegenüber der entsprechenden Menge Glyzerin erhöht.

Die Verminderung der Glykosurie durch Fette ist in gewissem Sinne in Einklang zu stellen mit der Hemmung der Zuckerausfuhr, welche nach geleisteter Muskelarbeit stattfindet. Wie die Muskelarbeit, so beansprucht vielleicht auch die Verwertung der Fette eine gewisse Menge Kohlehydrat. (Die Art der Verwertung ist natürlich in beiden Fällen ganz different.)

Daß unter Umständen möglichweise Fett auch Zucker liefert (Pflüger[8]), widerspricht nicht seiner Fähigkeit, auch eine Glykosurie zu hemmen. Es steht hier nur die Beeinflussung des einmal vorhandenen Zuckers in Frage, mag er mitunter auch dem Fette entstammen.

Der Wert des Fettes für die Ernährung des Diabetikers ist dank den Bestrebungen von Naunyn und v. Noorden allgemein anerkannt. Es wäre nun sehr verlockend, diesen empirisch gefundenen Wert des Fettes für die Ernährung des Diabetikers neben seinem kalorischen Brennwert auch durch seine spezifische Wirkung auf die Zuckerausscheidung zu ergänzen; doch müssen wir noch unsere weiteren Versuche abwarten, um die Größe dieses Einflusses kennen zu lernen. Eine praktische Folgerung dürfen wir aber vielleicht jetzt schon aus unseren Versuchen ableiten. Die Toleranzgröße für Kohlehydrate beim Diabetiker darf nur bei gleichzeitiger Kenntnis der Fetteinfuhr bestimmt werden.

Literatur.

[1]) Geelmuyden, Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. 41, S. 128. — [2]) Borchard, Zentralbl. für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1906, Nr. 5. — [3]) I. Schmid, Archiv für experim. Pathologie und Pharm., Bd. 53, S. 429. — [4]) L. Mohr, Zeitschrift für experim. Pathologie und Pharm., Bd. 25, S. 481. — [5]) Giuseppe Satta, Hofmeisters Beiträge, Bd. 6, S. 1. — [6]) Weintraud, Untersuchungen über den Stoffwechsel im Diabetes mellitus. Bibliotheca medica, Heft 1. — [7]) Analyse der Fette und Wachsarten von Doktor R. Benedikt. Vierte erweiterte Auflage, bearbeitet von Ferdinand Ulzer, Berlin 1902. — [8]) Pflüger, Das Glykogen und seine Beziehung zur Zuckerkrankheit 1906.

Anhang.

Tagestabellen.

Bestimmung des Azetons nach Huppert-Messinger mit den Kautelen von Borchard. Oxybuttersäure nach Darmstädter. Stickstoff nach Kjeldahl. Zucker durch Polarisation. Der Gehalt der Nahrungsmittel wurde nach den Angaben von König in Rechnung gezogen.

Fall A. Pat. B.

Periode	Diät	Versuchstag	Harnmenge	Spez. Gewicht	Stickstoff	Zucker	Azeton	Azetessigsäure	Oxybuttersäure
I	Braten 100 g, Schinken 100 g, 2 Eier, Butter 120 g, 1 Troponbrot, schwarzer Kaffee, leere Suppe, Sauerkraut	1	1200	1·028	11·8	25·2	0·13	fehlt	
		2	870	1·030	11·5	17·4	0·11	fehlt	
		3	700	1·035	8·43	16·1	0·21	fehlt	
		4	1000	1·033	13·47	21·0	0·24	fehlt	
		5	1200	1·032	11·42	38·4	1·157	fehlt	
		6	1350	1·032	17·38	35·7	0·11	fehlt	
		7	1000	1·037	10·9	40·0	0·093	fehlt	
II	dasselbe wie in I + 50 g Speck	8	1050	1·033	13·115	26·2	0·176	fehlt	
		9	1150	1·022	12·88	12·8	0·248	fehlt	
		10	800	1·033	9·636	7·2	0·108	fehlt	
		11	1000	1·027	11·35	9·5	0·31	fehlt	
		12	1100	1·027	14·32	5·5	0·234	fehlt	
III	dasselbe wie in I + 100 g Speck	13	1400	1·022	15·64	9·8	0·26	fehlt	
		14	950	1·032	13·43	12·4	0·205	fehlt	
		15	1350	1·020	11·26	4·0	0·27	fehlt	
IV	dasselbe wie in I + 50 g Speck + 50 g Butter	16	1400	1·023	14·46	4·2	0·365	Spur	
		17	1350	1·023	13·23	12·0	0·307	Spur	
		18	1100	1·020	9·248	3·3	0·245	fehlt	
V	dasselbe wie in I + 50 g Speck + 50 g Butter + 50 g Käse (fett)	19	1200	1·025	12·667	4·8	0·25	fehlt	
		20	850	1·023	8·16	3·4	0·212	vorhanden	fehlt
		21	1500	1·023	12·05	10·5	0·247	Spur	
		22	1300	1·023	11·664	9·1	0·298	vorhanden	fehlt
		23	1400	1·025	14·61	7·3	0·351	vorhanden	fehlt
		24	1450	1·020	13·24	5·8	0·294	fehlt	
		25	1250	1·020	10·5	3·8	0·32	fehlt	
VI	dasselbe wie in V + 1 Semmel	26	2100	1·020	17·05	29·4	0·234	fehlt	
		27	1850	1·029	16·98	62·9	0·177	fehlt	

Fall B. Pat. F.

Periode	Diät	Versuchstag	Harnmenge	Spez. Gewicht	Stickstoff	Zucker	Azeton	Azetessigsäure	Oxybuttersäure
I	Braten 400 g, Schink. 100 g, 4 Eier, Tee, leere Suppe, Sauerkraut, 100 g Butter, 1 Semmel (A)	1	2200	1·021	21·2	6·6	0·735	vorhanden	nicht untersucht
		2	1300	1·022	18·3	6·5	0·277	vorhanden	nicht untersucht
		3	1800	1·025	24·12	7·2	0·437	vorhanden	nicht untersucht
II	A + 50 g Butter + 2½ Semmel	4	1650	1·023	22·4	13·2	0·074	fehlt	
		5	1500	1·027	22·05	19·5	0·028	fehlt	
		6	1500	1·028	21·9	16·5	0·022	fehlt	
III	A + 50 g Butter + 2½ Semmel	7	1800	1·026	22·7	16·2	0·042	fehlt	
		8	1800	1·027	23·2	9·0	0·033	fehlt	
		9	2000	1·023	26·6	10·0	0·058	fehlt	
IV	A + 100 g Butter + 2½ Semmel	10	1800	1·025	24·6	4·5	0·037	fehlt	
		11	1800	1·024	23·9	5·4	0·043	fehlt	
		12	2000	1·023	23·6	3·0	0·031	fehlt	

Fall C. Pat. St.

Periode	Diät	Versuchstag	Harnmenge	Spez. Gewicht	Stickstoff	Zucker	Azeton	Azetessigsäure	Oxybuttersäure
I	Braten 100 g, Schink. 100 g, 3 Eier, 50 g Käse (A) + 170 g Butter + 1 Kleberbrot	1	850	1·026	14·57	0	0·242	vorhanden	Spur
		2	656	1·026	11·063	0	0·245	vorhanden	Spur
		3	775	1·025	11·94	0	0·473	vorhanden	Spur
II	A + 170 g Butter + 1 Semmel	4	675	1·025	10·63	0	0·215	Spur	fehlt
		5	950	1·022	11·86	0	0·313	Spur	fehlt
		6	1100	1·023	16·6	0	0·479	Spur	
III	A + 170 g Butter + 2 Semmel	7	1020	1·024	13·2	0	0·286	Spur	
		8	800	1·026	11·42	0	0·272	Spur	
		9	870	1·023	11·82	0	0·209	Spur	
IV	A + 170 g Butter + 3 Semmel	10	900	1·020	10·64	0	0·209	Spur	
		11	800	1·024	11·42	0	0·147	Spur	
		12	750	1·025	11·01	0	0·183	fehlt	
V	A + 120 g Butter + 3 Semmel	13	800	1·026	9·6	4·0	0·115	fehlt	
		14	1000	1·023	11·59	4·0	0·116	fehlt	
		15	700	1·025	10·92	4·2	0·093	fehlt	
VI	A + 170 g Butter + 3 Semmel	16	800	1·027	12·32	0	0·064	fehlt	
		17	850	1·026	10·97	0	0·10	fehlt	
		18	950	1·025	11·26	0	0·147	fehlt	

Aus dem Marien-Krankenhaus in Moskau.

Ueber pseudochylöse Ergüsse.

Von Dr. S. M. Zypkin, Privatdozenten der Universität Moskau.

Die in den serösen Höhlen vorkommenden Ergüsse von milchartigem Aussehen werden gegenwärtig in drei Kategorien geteilt: 1. in den Hydrops chylosus, 2. Hydrops chyliformis s. adiposus und 3. den Hydrops pseudochylosus. Unter Hydrops chylosus verstehen wir ein solches fetthaltiges Transsudat oder Exsudat in einer serösen Höhle, z. B. der Bauchhöhle, welchem Milchsaft aus dem Ductus thoracicus oder irgend einem kleineren Lymphgefäß beigemengt ist. In derartigen Fällen spricht der Fettgehalt der Exsudatflüssigkeit genau dem der ausgetretenen Lymphe. Diese Behauptung findet ihre Rechtfertigung in dem Umstand, daß durch qualitative und quantitative Veränderung des Fettgehaltes der dargereichten Nahrung entsprechende Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Ergusses selbst hervorgerufen werden können.

In einem Falle von chylösem Aszites, den Coeconi[1]) veröffentlicht hat, enthielt die Aszitesflüssigkeit 2·06‰ Fett. Nachdem der Patient im Verlaufe von zehn Tagen eine sehr fettreiche Nahrung erhalten hatte, stieg der Fettgehalt auf 4·7‰. Wurde anderseits dem Kranken zehn Tage lang eine fettlose Kost verabreicht, so gelang es Coeconi auf diese Weise den Fettgehalt der Aszitesflüssigkeit auf 1·67‰ herabzusetzen.

Beim Hydrops adiposus enthält die in der serösen Höhle eingeschlossene Flüssigkeit ebenfalls Fett, aber dasselbe hat hier, nach der Ansicht von Quincke[2]), einen anderen Ursprung als beim Hydrops chylosus. Seine Anwesenheit ist durch die fettige Degeneration des Endothels oder der Zellen einer bösartigen Neubildung bedingt, falls ein malignes Neoplasma dem Leiden zugrunde liegt. Infolge dieses Umstandes bietet uns, wie Quincke meint, die mikroskopische Untersuchung stets die Möglichkeit dar, in jedem einzelnen Falle mit Leichtigkeit zu entscheiden, ob ein Hydrops chylosus oder ein Hydrops chyliformis vorliegt. Senator[3]) seinerseits bezeichnet die Anwesenheit von Zucker als wertvolles Hilfsmittel für die Differenzierung des Hydrops chylosus vom Hydrops adiposus. Seiner Ansicht nach spricht der Befund von Zucker in mehr minder nachweisbarer Menge stets zugunsten der chylösen Natur der Exsudatflüssigkeit.

Eine ganz andere Anschauung über diesen Gegenstand vertritt Rotmann.[4]) Dieser Autor glaubt, daß weder die chemische, noch die mikroskopische Untersuchung ein sicheres Kriterium für die Bestimmung der Natur des Exsudates an die Hand geben könne. Der Umstand, daß eine und dieselbe Ursache, z. B. ein Karzinom, in dem einen Falle einen chylösen, in dem anderen hingegen einen chyliformen Erguß zur Folge haben kann, bringe mit logischer Notwendigkeit auf den Gedanken, daß die Existenz von gemischten Formen vollkommen möglich sei. Dies geben auch unter anderen Senator,[5]) Leydecker[6]) und Bargebuhr[7]) zu.

In der Tat vermag irgend ein Krebs des Peritoneums infolge der fettigen Entartung der Neoplasmazellen das Auftreten von Fett in der Aszitesflüssigkeit zu bedingen und gleichzeitig damit durch die gesetzten Exulzerationen an den Lymphgefäßwänden das Uebertreten von Milchsaft in die Bauchhöhle zu veranlassen.

Was den Hinweis Senators auf die Anwesenheit von Zucker als ein für die chylösen Ergüsse charakteristisches Symptom betrifft, so ist zu bemerken, daß dieses Symptom nicht als ein absolut sicheres gelten kann. Erstens kann der Zucker in die Aszitesflüssigkeit aus den Blutgefäßen übertreten, welche in die Pfortader einmünden. Zum Beweise hiefür beruft sich Eisenschlitz[8]) auf den Fall von Moscatelli, wo ein gewöhnlicher seröser Aszites, welcher durch eine Leberzirrhose hervorgerufen war, 0·15% Zucker enthielt.

Außerdem ist hinzuzufügen, daß die Anwesenheit von Zucker nicht eine den chylösen Ergüssen ausschließlich zukommende Eigentümlichkeit darstellt. Einer ganzen Reihe von Autoren ist es gelungen, die Anwesenheit von Zucker in ziemlich bedeutenden Mengen in rein serösen Trans-

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1899, Nr. 15.
[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 16.
[3]) Charité-Annalen 1885, X. Jahrgang.
[4]) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 31.
[5]) Charité-Annalen 1895, XX. Jahrgang.
[6]) Virchows Archiv, Bd. 134.
[7]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 54.
[8]) Wiener klinische Rundschau 1895, Nr. 51. Zitiert nach Rotmann.

sudaten und Exsudaten zu konstatieren. Eichhorst[9]) untersuchte 17 pleuritische Exsudate, wobei er in 10 von ihnen Zucker nachwies.

Aus alledem erhellt zur Genüge, daß es absolut unmöglich ist, die chylösen Ergüsse gegen die chyliformen auf chemischem Wege abzugrenzen.

Die milchartige Opaleszenz sowohl beim Hydrops chylosus, wie beim Hydrops adiposus hängt, wie allgemein angenommen wird, von dem Fettgehalte des Ergusses ab. Damit diese zustande komme, ist es nach Letulle[10]) nur notwendig, daß in der Flüssigkeit mindestens 1·5‰ Fett enthalten sei.

Ueberall da, wo ein milchartiges Exsudat oder Transsudat vorliegt, welches weniger als 1·5‰ Fett oder gar kein Fett enthält, sprechen wir von einem pseudochylösen Erguß, von dem in der vorliegenden Arbeit allein die Rede ist.

Die Ursache der milchartigen Opaleszenz bei den pseudochylösen Ergüssen ist offenbar eine andere als z. B. beim Hydrops adiposus. Welcher Art sie auch sei, so ist doch jedenfalls anzunehmen, daß sie auch bei der letztgenannten Hydropsform eine gewisse Rolle spielt. Es ist Grund zu der Annahme vorhanden, daß die milchartige Opaleszenz beim Hydrops adiposus nicht ausschließlich durch die Anwesenheit von Fett bedingt ist. Falls beim Hydrops adiposus das Fett die alleinige Ursache für die milchige Opaleszenz abgeben würde, so würde beim Schütteln der Flüssigkeit mit Aether und mit Aetzlauge unbedingt stets eine Aufhellung derselben eintreten. Indes ist dies in der Wirklichkeit nicht immer der Fall. Zum Beweise hiefür können wir uns auf den von Rotmann[11]) beschriebenen Fall von chyliformem Aszites berufen, wo der milchige Erguß 3·116‰ Fett enthielt und wo die Flüssigkeit nichtsdestoweniger weder durch Schütteln mit Aether, noch auch nach vorherigem Zusatz von Natronlauge merklich klarer wurde. Eben dieser Fall gibt unter anderem zu der Annahme Veranlassung, daß der Fettgehalt allein nicht immer ausreicht, um den Erguß milchig zu trüben. In dem zitierten Falle von Rotmann bestand neben dem milchigen Aszites noch eine Ansammlung von seröser Flüssigkeit in der linken Pleurahöhle. In dieser Flüssigkeit wurden bei der mikroskopischen Untersuchung sehr viele freie Fettröpfchen, sowie eine große Anzahl im Zustande der fettigen Degeneration befindlicher Endothelzellen entdeckt. Zu erwähnen ist hier noch Jolles,[12]) welcher in einem Falle von serösem Aszites in der Punktionsflüssigkeit 2·8‰ Fett bestimmte. Ziehen wir nach alledem Angeführten in Betracht, daß die Aetiologie der chyliformen (Hydrops adiposus) und der pseudochylösen Ergüsse in vielen Punkten identisch ist, daß eine Bauchfelltuberkulose in dem einen Falle einen Hydrops adiposus, in dem anderen einen Hydrops pseudochylosus hervorzurufen vermag, so kommen wir unwillkürlich zu dem Schluß, daß dasselbe Agens, welches die milchige Farbe der pseudochylösen Ergüsse bedingt, bei den chyliformen Ergüssen ebenfalls eine gewisse Rolle zu spielen berufen ist. Bevor wir zur Betrachtung dieses Agens übergehen, halten wir es für notwendig, über zwei Fälle von pseudochylösen Aszites zu berichten, welche von uns in dem Moskauer Marien-Krankenhaus beobachtet worden sind.

1. Fall. Alexius J., 22 Jahre alt, Straßenfeger. Aufgenommen im Krankenhause am 13. Juli 1904. Die Lebenshaltung des Patienten ist eine äußerst unbefriedigende. Seine Wohnung ist feucht, die Kost unzureichend. Pat. raucht nicht und mißbraucht keine geistigen Getränke. Seine Eltern sowie Geschwister sind völlig gesund. Ein Jahr vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus trat beim Patienten Durchfall und gleichzeitig Schwellung der Beine auf. Dieser Zustand dauerte drei Monate, wonach die bezeichneten Erscheinungen verschwanden. Ende Juni 1904 stellten sich Leibschmerzen ein und um dieselbe Zeit trat wieder Diarrhoe auf. Die Stühle waren häufig, gingen mit Schmerzen und Tenesmen einher. Nach Verlauf von etwa zehn Tagen begann sich der Leib zu vergrößern und gleich darauf schwollen die Beine und äußeren Geschlechtsteile an.

Status praesens. Pat. ist von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute etwas blaß. Beine bis zu den Knien, sowie äußere Genitalien ödematös. Leibesumfang vergrößert. Obere Hälfte des Abdomens vorgewölbt und von bedeutenderem Umfang als der unterhalb des Nabels befindliche Teil. Entfernung vom Processus xyphoideus bis zum Nabel beträgt 22 cm, vom Nabel bis zum Schamberg 9 cm. Umfang des Abdomens auf der Höhe des Nabels (sowohl in stehender als auch in liegender Stellung) 90 cm. Bei Perkussion des Leibes in liegender Stellung Dämpfung über den seitlichen Partien. Die Dämpfung beginnt an den Linien, welche eine Fortsetzung der Linea axill. ant. bilden und verbreitet sich nach außen von denselben. Bei Perkussion des Abdomens in stehender Stellung Dämpfung über dem ganzen Leibe mit Ausnahme des unterhalb des Nabels gelegenen Teiles. Abdomen überall recht druckempfindlich.

Verdauungsorgane. Zunge belegt, keine Schluckbeschwerden. Appetit befriedigend. Hin und wider Uebelkeit und Erbrechen, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Häufige Entleerungen (an die zwölf im Laufe von 24 Stunden), meist schleimige, von rosiger Farbe. Stuhlgang mit Schmerzen und Tenesmen verbunden. Leber nicht palpabel. Milz perkutorisch von der achten Rippe an nachweisbar, nicht palpabel.

Urogenitalorgane. Harnlassen normal. Urin: spezifisches Gewicht 1017, Farbe hellgelb, Reaktion sauer, Eiweiß 9·25‰. Kein Zucker. Im zentrifugierten Sediment zahlreiche hyaline Zylinder.

Atmungsorgane. Bei der Perkussion des Thorax Dämpfung des Lungenschalles rechts hinten, zwei Finger breit unterhalb des unteren Skapulawinkels. Bei der Auskultation an eben derselben Stelle etwas abgeschwächtes Atmen. Husten unbedeutend, trocken.

Kreislaufsorgane. Linke Herzgrenze verläuft einen Finger breit nach links von der Linea mamill. sin. Rechte Herzgrenze verläuft an der Linea stern. sin. Spitzenstoß nicht bestimmbar. Herztöne an der Herzspitze dumpf, an den übrigen Auskultationsstellen normal. Arterien sklerotisch. Puls 132, von mittlerer Füllung.

Lymphgefäß- und Nervensystem bieten keine Abweichungen von der Norm dar.

Krankheitsverlauf. Vom 14. bis zum 17. Juli dauerte der Durchfall unverändert fort. Der Bauchumfang auf der Höhe des Nabels wuchs bis zu 93 cm an. Am 17. Juli wurden durch Punktion des Abdomens acht Liter Flüssigkeit von intensiv milchiger Farbe mit einer leichten Nuance ins Rötliche gewonnen. Die rötliche Nüance verschwand, nachdem die Flüssigkeit eine Zeitlang gestanden hatte. Ihr spezifisches Gewicht betrug 1005, die Reaktion war schwach alkalisch. Eiweißgehalt nach Esbach 12‰. Bei Zusatz von Aether und Natronlauge hellte sich die Flüssigkeit ein wenig auf. Eine erhebliche Aufhellung trat bei Zusatz von konzentrierter Essigsäure ein. Die Reaktion mit Fehlingscher Lösung (nach voraufgegangener Entfernung der Eiweißstoffe) fiel negativ aus. Weder hatte das Zentrifugieren noch das Filtrieren der Flüssigkeit eine Farbenveränderung zur Folge. Auch bei sehr langdauerndem Stehen ging die Flüssigkeit nicht in Fäulnis über. Dabei blieb sie vollkommen homogen und an ihrer Oberfläche bildete sich keine besondere Schicht. Auf dem Boden des Gefäßes bildete sich hingegen sehr bald ein ziemlich bedeutendes Sediment von roter Farbe, mit dessen Auftreten in der Regel die rötliche Nuance der Flüssigkeit verschwand. Die mikroskopische Untersuchung des zentrifugierten Sedimentes (Färbung mit Ehrlichschem Triazid) zeigte, daß es aus einer enormen Anzahl von Erythrozyten bestand. Was die Leukozyten betrifft, so waren sie ausschließlich durch neutrophile Polynukleäre vertreten.

Von Fettröpfchen wurden weder kleine, noch große bei der mikroskopischen Untersuchung entdeckt. Ebensowenig hatte die Untersuchung der Flüssigkeit auf Fett nach der Methode von Marchand ein positives Resultat zu verzeichnen. Beim Kochen der Flüssigkeit mit Alkohol bildete sich ein reichlicher Bodensatz, wobei die Flüssigkeit selbst vollkommen durchsichtig wurde und dabei eine gelbliche Farbe annahm.

Der Bauchumfang betrug nach der Punktion 79 cm. Bei der Perkussion des Abdomens war überall tympanitischer Schall zu hören.

18. Juli. Einmaliges Abführen. Entleerungen bestehen aus Schleim und Eiter mit geringen Blutbeimengungen. Mehrmaliges Erbrechen. Spezifisches Gewicht des Harns 1012, Reaktion sauer.

[9]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 3. Zitiert nach Rotmann.

[10]) Revue de médecine 1885. Zitiert nach Szczerbaczew, Russisches Archiv für Pathologie 1900.

[11]) l. c.

[12]) Wiener medizinische Wochenschrift 1894, Nr. 48.

Eiweiß 20‰. Im Sediment zahlreiche hyaline und wachsartige Zylinder. Oedem der Beine und Geschlechtsteile unverändert.

Die Diarrhoe dauerte beim Kranken bis zum Tode fort. Die Zahl der Stühle betrug drei bis sieben in 24 Stunden. Die Entleerungen trugen einen verschiedenen Charakter. Bald bestanden sie ausschließlich aus Schleim von rötlicher Farbe, bald waren sie fleischwasserfarben. Bisweilen bestanden sie ausschließlich aus Schleim von rötlicher Farbe. Was das Erbrechen betrifft, so trat es vom 20. bis zum 25. Juli bloß ein einzigesmal auf. Das Erbrechen war gallig. Vom 25. Juli nahm das Erbrechen zu und von diesem Tage an erbrach der Kranke fast täglich mehrmals. Das Erbrochene war von gelblicher Farbe und hatte stets einen Kotgeruch. Am 21. Juli wurden hinten unten in der linken Lunge krepitierende Geräusche konstatiert. Am 22. Juli erreichte der Bauchumfang 84 cm und begann sodann abzunehmen. Am 29. Juli betrug er 75 cm. Was den Harn betrifft, so schwankte der Eiweißgehalt in ziemlich weiten Grenzen u. zw. von 3 bis 20‰.

Die Temperatur war während der ganzen Zeit, welche der Patient im Krankenhause verbrachte, eine ziemlich niedrige. Sie schwankte zwischen 35·8° und 36·7°. Bloß einige Male stieg sie bis über 37° an, wobei die höchste Temperatursteigerung 37·9° betrug. Sie hatte nur ein einzigesmal stattgefunden, nämlich am Todestage des Patienten, als auf dem Hautbezirke entsprechend der Fossa ileocoecalis eine erysipelatöse Röte auftrat.

Am 27. Juli wurde durch Punktion der Bauchhöhle eine Flüssigkeitsmenge von 50 cm³ gewonnen. Diese Flüssigkeit unterschied sich durch ihr Aussehen erheblich von der am 17. Juli entleerten. Sie war von gelber Farbe. Spezifisches Gewicht 1015, Eiweißgehalt 15 pro mille. Nach längerem Stehen der Flüssigkeit bildete sich am Boden des Gefäßes ein roter Bodensatz, welcher eine große Menge von Erythrozyten enthielt. Mit einem Wort, das Exsudat war ein serös-hämorrhagisches. Milchige Opaleszenz fehlte gänzlich.

30. Juli. Auf der Bauchhaut, entsprechend der Fossa ileocoecalis, trat eine erysipelatöse Röte auf. Um 7 Uhr abends Exitus letalis.

Sektion (ausgeführt von Dr. J. Rachmaninow): Bronchopneumonia tuberculosa incipens apicis dex. et lobi infer. sin. Anaemia cordis. In der Bauchhöhle eine geringe Menge trüber blaßgelber Flüssigkeit. Die Darmschlingen sind miteinander fest verklebt und zum Teil mit dem Parietalblatt des Peritoneums durch alte, verschlungene Stränge verwachsen. Bei gewaltsamer Trennung der Darmschlingen reißt ihre Haut leicht ein. Die Serosa ist von schiefergrauer Farbe, dicht besät von kleinen weißen, vielfach gruppenweise stehenden derben Knötchen. Die Schleimhaut des Ileums ist von schiefergrauer Farbe und im unteren Abschnitte mit kleinen weißlichen Knötchen besetzt. Der gesamte Dickdarm weist rundliche, kleine Geschwüre mit schiefergrauem Boden auf. Die Mesenterialdrüsen sind degeneriert und käsig erweicht. Milz, Leber und Nieren amyloid entartet. Hochgradige Kachexie.

Diagnosis anatomica. Peritonitis chronica adhaesiva tuberculosa. Degeneratio caseosa glandularum mesaraicarum. Tuberculosis acuta intestini ilei. Colitis follicularis acuta (ulcera).

Resümieren wir den beschriebenen Fall, so ist zu konstatieren, daß wir es hier mit einem pseudochylösen Aszites zu tun hatten. Zugunsten dieser Ansicht spricht der Umstand; daß weder bei der mikroskopischen noch bei der chemischen Untersuchung Spuren von Fett entdeckt werden konnten.

An der Bildung des bezeichneten Aszites haben sich unzweifelhaft zwei Faktoren beteiligt: 1. die tuberkulöse Peritonitis und 2. das Amyloid der Nieren als Resultat der allgemeinen Kachexie des Organismus. Der erste Faktor mußte als entzündlicher ein Exsudat zur Folge haben. Daß er in der Tat an der Entstehung des Aszites beteiligt war, erhellt daraus, daß im Sediment eine enorme Anzahl von roten Blutkörperchen gefunden wurde, was für das hämorrhagische Exsudat charakteristisch ist. Anderseits sprechen das niedrige spezifische Gewicht (1005) und der verhältnismäßig geringe Eiweißgehalt der Flüssigkeit (12‰) eher für ein Transsudat. Das letztere wird begreiflich, wenn man in Betracht zieht, daß auf dem Boden der allgemeinen Kachexie und des Nierenamyloids hydrämische Wassersucht überhaupt und hydrämischer Aszites insbesondere leicht auftreten konnten. Daß dies im gegebenen Falle wirklich statthatte, beweist das beim Kranken beobachtete Oedem der Beine und der Genitalien. Folglich ist anzunehmen, daß die allgemeine Kachexie und das als Resultat derselben aufgetretene Nierenamyloid nicht ohne Einfluß auf die Zusammensetzung der Aszitesflüssigkeit geblieben sind und daß dieser Einfluß sich in einer Verflüssigung des durch die tuberkulöse Affektion des Bauchfelles hervorgerufenen entzündlichen Exsudates kundgegeben hat.

In dem soeben von uns beschriebenen ersten Falle von pseudochylösem Aszites hatten wir leider nicht die Möglichkeit, eine mehr oder minder eingehende chemische Untersuchung vorzunehmen. Dieselbe wurde im zweiten Falle ausgeführt, zu dessen Beschreibung wir nun übergehen.

II. Fall. Axinia M., 28 Jahre alt, Bäuerin. Aufgenommen am 22. September 1904. Beruf: Wäscherin. Lebte unter recht schweren Verhältnissen. Kein Alkoholmißbrauch. Vater der Patientin starb an einer ihr unbekannten Ursache. Mutter lebt, gesund. Kranke hat niemals abortiert. Im Herbst 1903 wurde sie im Moskauer Marien-Krankenhause neun Wochen lang an Abdominaltyphus behandelt, von welchem sie sich nicht mehr recht erholen konnte. Im Laufe des ganzen letzten Jahres litt sie an Husten, wobei mehrere Male Lungenblutungen auftraten. Zwei Wochen vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus stellten sich auf dem Gesicht, den Extremitäten, dem Rumpfe Oedeme ein und begann sich der Leib zu vergrößern.

Status praesens. Allgemeine Schwäche, kachektisches Aussehen. Unterhautfettgewebe atrophisch. Oedem des Gesichts, des Rumpfes und der Extremitäten. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Schmerzen werden nirgends empfunden. Abdomen vergrößert. Umfang auf der Höhe des Nabels in sitzender Stellung 96 cm. Bei Perkussion in aufrechter Stellung überall Dämpfung. Beim Uebergang in liegende Stellung hellt sich der Perkussionsschall auf, wobei die obere Grenze des Dämpfungsbezirkes zwei Finger breit unterhalb des Nabels verläuft.

Verdauungsorgane. Zunge belegt. Schluckakt frei und schmerzlos. Appetit mangelhaft. Nach dem Essen stellt sich Atemnot ein. Keine dyspeptischen Erscheinungen. Stuhl mehrmals täglich, Entleerungen flüssig, ohne Schmerz und Tenesmen. Leber nicht palpabel, Milz ebenfalls nicht.

Urogenitalorgane. Harnlassen normal. Menstruation seit einem Jahre sistiert. Harn: spezifisches Gewicht 1008, Farbe strohgelb, Reaktion sauer, kein Zucker, Eiweiß ¼‰. Im zentrifugierten Sediment zahlreiche Eiterzellen und mehrere granulierte Zylinder.

Respirationsorgane. Bei der Perkussion des Thorax Dämpfung in der rechten Axillarregion, angefangen von der sechsten Rippe. Außerdem Dämpfung in dem Gebiete des Sternums, welche von der Incisura jugularis sich nach unten erstreckt und in die Herzdämpfung übergeht. Seitwärts erstreckt sich diese Dämpfung um einen Finger breit nach außen vom rechten Rande des Sternums und um zwei Finger breit nach außen von dessen linkem Rande. Bei der Auskultation erhebliche Abschwächung des Atmungsgeräusches in der ganzen rechten Lunge. Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf, in welchem Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Kreislaufsorgane. Linke Herzgrenze an der Linea mamillara sin., rechte an der Linea sternala dextra, Spitzenstoß nicht zu bestimmen. Bei der Auskultation systolisches Geräusch an der Herzspitze. Arterien sklerotisch. Puls 96 in der Minute, von schwacher Füllung.

Lymphgefäß-, sowie Nervensystem bieten keine Abweichungen von der Norm.

Krankheitsverlauf. Pat. verbrachte im Krankenhause 59 Tage. Die ganze Zeit über bestand Durchfall. Entleerungen flüssig, ohne Schmerzen und Tenesmen. Anzahl der Entleerungen in 24 Stunden reichte bisweilen bis an die zehn heran, betrug meist jedoch vier bis acht. Temperatur schwankte zwischen 36·2° und 38·4°, bloß ein einziges Mal stieg sie bis zu 39°.

25. September. Am vierten Tage nach Aufnahme der Patientin ins Krankenhaus wurden aus der Bauchhöhle 4500 cm³ Flüssigkeit von milchiger Farbe mit grünlicher Nüance gewonnen.

26. September. Bei der Perkussion des Thorax Dämpfung rechts hinten, von der Mitte der Skapula abwärts.

27. September. Im Urin 4‰ Eiweiß. Apathischer Zustand. Aus der rechten Pleurahöhle 400 cm³ Flüssigkeit von grünlicher Farbe mit etwas milchiger Opaleszenz gewonnen.

28. September. Bauchumfang auf der Höhe des Nabels 91 cm. Bei der Perkussion der rechten Thoraxhälfte hinten keine Dämpfung mehr. Entsprechend der Mitte der rechten Skapula tympanitischer Schall. An dieser Stelle scharf ausgesprochenes amphorisches Atmungsgeräusch. Dämpfung in der rechten Axillarregion beginnt von der sechsten Rippe. Hier Atmungsgeräusch bedeutend abgeschwächt. Dämpfung im Gebiete des Sternums unverändert. Im Harn 4‰ Eiweiß. Im Sediment zahlreiche hyaline, granulierte und epitheliale Zylinder, sowie viele

fettig degenerierte Nierenepithelzellen und Eiweißkörperchen. Täglich etwa zehn flüssige, schmerzlose Entleerungen.

19. Oktober. Aus der Bauchhöhle etwa fünf Liter Flüssigkeit von milchiger Farbe mit deutlich ausgeprägter grüner Nüance entleert. Die Intensität der milchigen Farbe ist erheblich geringer als in der am 25. September gewonnenen Flüssigkeit.

29. Oktober. Beträchtliche allgemeine Schwäche. Bauchumfang auf der Höhe des Nabels 99 cm.

4. November. Bauchumfang 103 cm. Aus der Bauchhöhle 11.000 cm³ Flüssigkeit von grünlicher Farbe mit schwach ausgeprägter milchiger Opaleszenz entleert.

19. November. Aus der Bauchhöhle zum vierten Male 7000 cm³ fast seröser Flüssigkeit von grünlicher Farbe entleert. Milchige Opaleszenz fehlt fast gänzlich.

20. November Exitus letalis.

Sektion (ausgeführt von J. Rachmaninow). Pleuritis fibrinosa tuberculosa sin., Pleuritis fibrinosa serosa tuberculosa dextra. Tuberculosis chronica, cavernae et atelectasis pulmonis dextris. Tuberculosis chronica glandularum bronchialium. Anaemia et Atrophia cordis. Degeneratio amyloidea lienis (Sagomilz). Tuberculosis disseminata et degeneratio amyloidea hepatis et renum (Tuberkeleruption, besonders in den Nieren, sehr erheblich; amyloide Entartung schwach ausgeprägt). Tuberculosis disseminata peritonei visceralis et parietalis. Peritonitis chronica serosa. Ulcera tuberculosa intestini ilei. Atrophia universalis summa.

Sowohl die Aszitesflüssigkeit als auch der aus der rechten Pleurahöhle entleerte Erguß wurden von mir einer mehr oder minder eingehenden Untersuchung unterzogen.[13])

Die am 25. September durch Punktion aus der Bauchhöhle gewonnene Flüssigkeit besaß, wie bereits oben erwähnt, eine milchige, ins Grünliche spiegelnde Farbe. Beim Stehenlassen bildeten sich auf dem Boden des Gefäßes mehrere weißliche Gerinnsel. Die mikroskopische Untersuchung der aus diesen Gerinnseln hergestellten Strichpräparate (Färbung nach Giemsa) ergab, daß die geformten Elemente in der Hauptmasse aus einkernigen Leukozyten bestanden. Lymphozyten und mehrkernige Zellen waren in geringfügiger Anzahl vorhanden. Erythrozyten fehlten.

Reaktion der Flüssigkeit schwach alkalisch. Spezifisches Gewicht 1007. Eiweiß 1‰. Auf Zusatz von Aether und Natronlauge hellte sich die Flüssigkeit ein wenig auf. Auf Zusatz von konzentrierter Essigsäure trat eine Aufhellung nicht ein. Nach vorausgegangener Entfernung der Eiweißstoffe (durch Kochen nach Ansäuerung mit Essigsäure) wird mit Fehlingscher Lösung eine sehr deutliche Reduktion beobachtet. Beim Kochen mit Alkohol bildet sich ein nicht besonders reichlicher Niederschlag, nach dessen Abfiltrieren ein vollkommen durchsichtiges Filtrat von leicht gelblicher Farbe gewonnen wird, welches auch nach dem Erkalten durchsichtig bleibt.

Trockenrückstand 12·362‰, anorganischer Rückstand 6·644‰, Fett (nach Soxhlet) 0·393‰.

Der Aetherauszug wurde nach der Methode von Liebermann-Burchardt[14]) auf die Anwesenheit von Cholesterin untersucht. Das Resultat war ein negatives.

Die am 27. September aus der rechten Pleurahöhle entleerte Flüssigkeit besaß folgende Eigenschaften: Spezifisches Gewicht 1012, Reaktion schwach alkalisch. Eiweiß 16‰. Mit Fehlingscher Lösung trat nach voraufgegangener Entfernung der Eiweißstoffe eine sehr deutliche Reduktion ein. Trockenrückstand 33·98‰, anorganischer Rückstand 5·7‰, Fett nach Soxhlet 0·585‰. Die Untersuchung des Aetherauszuges auf Cholestearin nach Liebermann hatte ein negatives Ergebnis.

Was die Flüssigkeitsmengen betrifft, welche nach dem 25. September aus der Bauchhöhle entleert worden, so beschränken wir uns bezüglich derselben auf den Hinweis, daß bei jeder nachfolgenden Punktion eine Flüssigkeit mit immer weniger scharf ausgeprägter, milchiger Opaleszenz gewonnen wurde, so daß der am 19. November, das heißt am Tage vor dem Exitus, entleerte Erguß bereits fast ganz serös war. Gewissermaßen parallel wurde eine Zunahme des Prozentgehaltes an Eiweiß beobachtet. Die am 19. Oktober gewonnene Flüssigkeit enthielt 3‰ Eiweiß bei einem spezifischen Gewicht von 1008, die am 4. November gewonnene 5‰ Eiweiß bei einem spezifischen Gewicht von 1007 und die am 19. November entleerte 7‰ Eiweiß bei einem spezifischen Gewicht von 1007.

Somit handelte es sich in unserem zweiten Falle um milchige Ergüsse, deren Opaleszenz nicht von ihrem Fettgehalt abhängen konnte und die folglich weder einen Hydrops chylosus, noch einen Hydrops adiposus repräsentierten. Sie gehören offenbar zur dritten Kategorie, zur Kategorie der sogenannten pseudochylösen Ergüsse.

Was die eigentliche Natur dieser Ergüsse betrifft, das heißt die Frage, ob es Exsudate oder Transsudate waren, so sind hier dieselben Erwägungen völlig am Platze, welche wir bei der Schilderung unseres ersten Falles ausgesprochen haben.

Quincke,[15]) welcher als einer der ersten die Aufmerksamkeit auf die Kategorie der pseudochylösen Ergüsse gelenkt hat, fand, daß es sich in derartigen Fällen um eine sogenannte „albuminöse Emulsion" handelt. Er konstatierte in einem derartigen Erguß die Anwesenheit einer großen Anzahl von albuminösen Körnchen, welche auf der Oberfläche der Flüssigkeit eine dicke rahmartige Schicht bildeten. In diesen Körnchen ist Quincke geneigt, die Ursache für die milchige Farbe der in Rede stehenden Ergüsse zu erblicken. Die Unzulänglichkeit dieser Erklärung erhellt bereits aus dem Umstande, daß es in vielen Fällen gar nicht einmal gelingt, wie dies Quincke selbst zugibt, die bezeichneten Körnchen mikroskopisch oder in Form der erwähnten rahmartigen Schicht auf der Oberfläche der Flüssigkeit zu konstatieren. In solchen Fällen, meint Quincke, handle es sich um irgend einen Eiweißkörper von unbekannter Natur. In unseren Fällen gelang es ebenfalls nicht unter dem Mikroskope albuminöse Körnchen zu entdecken und beim Stehen erlitt die Flüssigkeit keineswegs mehr oder minder wesentliche Modifikationen ihrer physikalischen Homogenität.

Lion[16]) beschrieb einen Fall von milchigem Aszites, wo die Anwesenheit von Fett weder mikroskopisch, noch durch Schütteln mit Aether (nach vorherigem Zusatz von Natronlauge) nachgewiesen werden konnte. Der beim Kochen (nach Ansäuerung mit Essigsäure) gewonnene Niederschlag wurde von Lion einem langdauernden Kochen mit Salzsäure unterzogen.

Durch dieses Vorgehen erzielte er, daß eine Spaltung des Niederschlages in eine eiweißartige Substanz, welche sich in Flocken zu Boden senkte, und in eine in die Lösung übergegangene Substanz eintrat. Diese Substanz wies die Reduktionsreaktion auf. Auf Grund dieses Befundes kam Lion zu dem Ergebnis, daß der Stoff, welcher die milchige Farbe der pseudochylösen Ergüsse bedingt, ein Glykoproteid sei.

Hiezu bemerkte Rywosch[17]) mit Recht, daß Lions Schlußfolgerung keineswegs überzeugend sei, nachdem Mörner nachgewiesen hat, daß bei langdauerndem Kochen mit Salzsäure eine reduzierende Substanz auch aus dem Paraglobulin gewonnen werden könne. Außerdem haftet der Untersuchung Lions derselbe Mangel an, welcher so vielen der in Rede stehenden Frage gewidmeten Untersuchungen eigen ist, nämlich der Mangel an Kontrollversuchen. Konstatieren wir in einem milchigen Erguß die Anwesenheit irgendeines chemischen Körpers, so bedeutet dies noch nicht, daß gerade dieser Körper der Urheber der milchigen Opaleszenz ist. Bei der Entscheidung dieser Frage muß uns vor allem die Frage interessieren, ob nicht eben derselbe Körper in gewöhnlichen serösen Ergüssen vorkommt.

Eine ganze Reihe von Autoren nimmt an, daß die milchige Opaleszenz der pseudochylösen Ergüsse auf ihren Gehalt auf Lezithin zurückzuführen ist.

Mosse[18]) bestimmte in dem von ihm untersuchten Falle von milchigem Erguß einen Gehalt von 0·2 g Lezithin

[13]) Die chemische Untersuchung wurde von mir in dem analytischen Laboratorium des Herrn W. Ferrein mit gütiger Erlaubnis des Herrn Dr. A. Lunz und Herrn Mag. pharm. R. Lenardson, beide Leiter des Laboratoriums, ausgeführt, welchen ich hier meinen besten Dank ausspreche. Ebenso danke ich den Herren Laboranten S. Wirtner und M. Toffer für ihr stets liebenswürdiges Entgegenkommen.

[14]) Neumeister, Lehrbuch der physiologischen Chemie, Jena 1897.

[15]) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 30.

[16]) Archives de médecine expérim. patholog. 1893. Zitiert nach Rywosch.

[17]) Wiener med. Wochenschrift 1901, Nr. 7.

[18]) Zentralblatt für innere Medizin 1903, Nr. 7.

pro Liter, wobei er findet, daß 0·08 g Lezithin auf einen Liter Wasser ausreichen, um demselben eine milchige Farbe zu verleihen.

Die Angaben von Mosse werden jedoch erheblich durch die Ergebnisse von Jolles[19]) erschüttert, welcher in der von ihm untersuchten, rein serösen Aszitesflüssigkeit 1·69‰ Lezithin nachwies. Mit den Ergebnissen von Jolles stimmen auch die von Christen[20]) ermittelten Tatsachen vollkommen überein. Dieser Autor untersuchte zwei aszitische Ergüsse: einen von milchiger Farbe und einen andern mit sehr schwacher milchiger Opaleszenz. In dem ersten Erguß fanden sich 0·077‰ Lezithin, in dem letzteren hingegen 0·316%.

Dabei bemerkt Christen mit Recht, daß aus dem Umstande, daß das dem Wasser zugesetzte Lezithin in demselben eine milchige Trübung hervorruft, noch nicht die Folgerung gezogen werden kann, daß es in der Aszitesflüssigkeit dieselbe Erscheinung zu bewirken vermag, denn diese kann Stoffe enthalten, welche eine Auflösung des Lezithins bedingen.

Groß[21]) unterzog einen pseudochylösen Erguß der Verdauung mit Hilfe von künstlichem Magensaft. Unter der Einwirkung des letzteren trat in der untersuchten Flüssigkeit ein reichlicher weißer Niederschlag auf, welcher Lezithin einschloß. Derselbe Versuch wurde von einigen anderen Autoren (Pewsner,[22]) Sagumenny[23]) mit demselben Resultate wiederholt. Groß ist nun auf Grund der bezeichneten Ergebnisse geneigt, das Lezithin als Ursache der milchigen Opaleszenz der pseudochylösen Ergüsse zu betrachten.

Uns will es scheinen, daß um die Anwesenheit von Lezithin im Transsudat oder Exsudat zu konstatieren, nicht nur keine Veranlassung vorliegt zu der Behandlung der Ergüsse mit künstlichem Magensaft seine Zuflucht zu nehmen, sondern daß man diese Methode sogar nicht anwenden darf u. zw. schon aus dem einen Grunde, weil die käuflichen Pepsinpräparate sich keineswegs durch tadellose chemische Reinheit auszeichnen. Von uns wurden mehrere derartige Präparate untersucht, wobei es sich herausstellte, daß sie alle eine große Menge organischen Phosphor überhaupt und eine gewisse Menge Lezithin im besondern enthielten.

Ich halte es für angebracht, hinzuzufügen, daß wir einen gewöhnlichen serösen Erguß der Verdauung durch künstlichen Magensaft unterzogen haben. Als Folge derselben bildete sich in der Flüssigkeit ein mehr minder reichlicher Niederschlag von weißer Farbe. Wir nahmen eine chemische Untersuchung dieser Niederschläge nicht vor, da eine derartige Analyse angesichts der erwähnten Mängel der käuflichen Pepsinpräparate jeder Bedeutung bar ist. A priori kann man behaupten, daß im Niederschlag unbedingt Nuklein enthalten sein mußte, da, wie wir weiter unten sehen werden, sowohl seröse, als auch milchige Ergüsse Nukleoalbumin enthalten.

Außer Groß ist noch auf Micheli und Mattirolo[24]) hinzuweisen, welche sich im Jahre 1900 dahin ausgesprochen, daß die milchige Farbe der pseudochylösen Ergüsse durch ihren Gehalt an Lezithin bedingt sei, aber im folgenden Jahre diese Ansicht aufgaben und die milchige Farbe den molekulären Veränderungen des Globulins zuzuschreiben begannen.[25]) Dieser letzteren Anschauung huldigt auch Verdelli,[26]) welcher die Farbe der pseudochylösen Ergüsse mit einem besondern Aggregatzustand des Globulinmoleküls in Zusammenhang bringt. Bernert[27]) nimmt an, „daß in dem Lezithin ein wichtiger Grund gesehen werden muß, der mitwirkt zur Aenderung gewisser Charakterzüge der Globuline, sei es, daß dieses sich in einer tatsächlichen chemischen Bindung mit diesen Eiweißkörpern befindet, sei es nur in einer Art molekularer Anlagerung, die aber dann das Löslichkeitsvermögen der Globuline verringern, ihren Aggregatzustand modifizieren könnte.“ In demselben Sinne spricht sich auch Joachim[28]) aus. Dieser Autor erklärt kategorisch, daß in einem von ihm untersuchten Falle das Lezithin sich in chemischer Bindung mit Pseudoglobulin befand. Diese Verbindung habe, nach seiner Ansicht, die Ursache für die milchige Opaleszenz abgegeben. Durch fraktionierte Fällung mit Hilfe von gesättigter Schwefelammoniumlösung erzielte Joachim die Trennung des Euglobulins vom Pseudoglobulin. Während das Euglobulin keinen Phosphor enthielt, gelang es ihm, denselben im Pseudoglobulin nachzuweisen. Die Analysen Joachims sind jedoch geeignet, in mancherlei Beziehung Widerspruch herauszufordern. Erstens klingt seine Angabe sonderbar, daß er in der von ihm untersuchten Flüssigkeit kein freies Lezithin gefunden habe. Diese Angabe steht in striktem Widerspruch zu den Ergebnissen sehr vieler Autoren, sowie zu meinen weiter unten beschriebenen Befunden. Wir können uns dies nur dadurch erklären, daß Joachim zur Ausscheidung des Lezithins sich keiner besonders geeigneten Methode bedient hat. Vor allem nahm er im ganzen 30 cm³ Aszitesflüssigkeit, welche er wiederholt mit Aether schüttelte. Durch Schütteln mit Aether und noch dazu selbstredend bei Zimmertemperatur kann man in der Tat viel Lezithin nicht extrahieren. Hätte Joachim die erwähnten 30 cm³ Aszitesflüssigkeit längere Zeit hindurch (sechs bis acht Stunden) mit einem Gemisch aus Aether und Alkohol zu gleichen Teilen bei einer Temperatur von 40 bis 50° behandelt, so hätte er höchstwahrscheinlich freies Lezithin gefunden.

Der Umstand, daß das Pseudoglobulin Joachims Phosphor enthielt, kann noch immer nicht als Beweis dafür dienen, daß dieses Pseudoglobulin sich in einer chemischen Verbindung mit dem Lezithin befand. Zieht man in Betracht, daß die Fällung des Pseudoglobulins vom Autor nach Zusatz eines gleichen Volumens von gesättigter Schwefelammoniumlösung erzielt wurde, so kann man mit nicht minderem Rechte behaupten, daß es sich hier um die Fällung von Nukleoalbumin handelte. Der dritte Einwand, welchen man Joachim machen kann, ist der, daß er keinen Kontrollversuch mit einem serösen Erguß ausgeführt hat.

Demnach bietet uns alles Angeführte durchaus keine Handhabe, über die Ursache der milchigen Farbe, welche den pseudochylösen Ergüssen eigen ist, zu einem bestimmten Schlusse zu gelangen. Um diese Frage der Lösung nahe zu bringen, nehmen wir eine chemische Untersuchung nach folgendem Plane vor:

1000 cm³ Flüssigkeit von der am 25. September aus der Bauchhöhle mittels Punktion gewonnenen Menge wurden bei einer Temperatur von 50° zusammen mit gut durchgeglühtem Sande der Verdampfung unterzogen. Der zusammen mit dem Sande getrocknete Rückstand wurde in einem Mörser sorgfältig verrieben und sodann einer langdauernden Behandlung mit einem Gemisch aus gleichen Teilen Aether und Alkohol bei einer Temperatur von 40 bis 50° mehrmals unterworfen. Diese Behandlung wurde so lange immer wieder vorgenommen, bis nach dem Verdampfen des Auszuges kein Rückstand mehr übrig blieb.

Sämtliche Auszüge wurden zusammengegossen und sodann verdampft. Zuletzt wurde eine sirupdicke, gelbe Masse gewonnen, welche nach einiger Zeit eine braune Farbe annahm. Wir teilten die erhaltene sirupartige Masse in zwei Teile und schmolzen den einen derselben mit einem Gemisch aus Salpeter und Soda (3:1) zusammen. Die zusammengeschmolzene Masse wurde in mit Salpetersäure angesäuertem Wasser aufgelöst. Nach Zusatz von Molybdänflüssigkeit (Lösung von Molybdänammonium in Salpetersäure) zur Lösung trat eine deutliche Reaktion auf Phosphorsäure auf, nämlich Bildung eines kleinkörnigen, hellgelben Niederschlages von Phosphormolybdänammonium. Dieses Ergebnis

[19]) Zitiert nach Christen.
[20]) l. c.
[21]) Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie 1900, Bd. 44.
[22]) Русскій Архивъ патологіи, 1902 г., томь XIII, бын 3
[23]) Медицинское Одряніе 1903, Nr. 16.
[24]) Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 3.
[25]) Sui versamenti lattescenti non adiposi. Gazetta degli osped. 1901. Zitiert nach Joachim.
[26]) Zitiert nach Rywosch.
[27]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 49.
[28]) Münchener mediz. Wochenschrift 1903, Nr. 44.

konnte natürlich als ausreichender Beweis dafür dienen, daß in dem untersuchten Ergusse Lezithin enthalten war. Um uns endgültig davon zu überzeugen, unterzogen wir den anderen Teil der nach dem Verdampfen der Alkoholätherauszüge gewonnenen sirupartigen Masse einem langdauernden Kochen mit Barytwasser. Nach dem Filtrieren wurde der Barytüberschuß durch kohlensaures Ammon entfernt. Das Filtrat wurde sodann durch Eindampfen bedeutend eingedickt, worauf aus demselben ein alkoholischer Auszug bereitet wurde. Der Auszug wurde filtriert. Nach Zusatz einer alkoholischen Lösung von Chlorplatina (1:10) zum Filtrat trat ein reichlicher Niederschlag von hellgelber Farbe auf. Dieser Niederschlag wurde abfiltriert, mit Alkohol durchgewaschen, in Wasser aufgelöst und sodann für einige Tage in den Exsikkator über Schwefelsäure gestellt. Nachdem das Wasser sich verdampft hatte, bedeckten sich die Wandungen des Gefäßes mit Kristallen von orangeroter Farbe, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als die charakteristischen Kristalle der Doppelverbindung von Cholin mit Platina erwiesen.

Unsere weiteren chemischen Manipulationen bestanden darin, daß wir zu dem Gemisch von Sand und festem Rückstand nach der oben beschriebenen Behandlung desselben mit Alkohol und Aether, 200 cm³ zur Hälfte mit Wasser verdünntes Kalkwasser zusetzten und die ganze Masse 24 Stunden lang stehen ließen. Auf diese Weise wurde vor allem zu dem Zwecke vorgegangen, um die in der Masse gelösten Salze der Phosphorsäure in Form von deren unlöslichem Kalksalze zu fällen und sodann auch deswegen, um die Nukleoalbumine in Lösung zu bringen, falls sie in unserer Aszitesflüssigkeit sich erweisen sollten. Nach Verlauf von 24 Stunden wurde die bezeichnete Masse filtriert. Der auf dem Filter zurückgebliebene Niederschlag wurde mit Wasser durchgewaschen und sodann 24 Stunden lang einer Behandlung mit 10%iger Chlornatriumlösung behufs Auszug der Globuline, sowie desjenigen Teiles der Nukleoalbumine, welcher durch das Kalkwasser etwa noch nicht extrahiert sein sollte, unterzogen. Hierauf wurde die gesamte Masse filtriert. Das gewonnene Filtrat wurde mit dem durch die Behandlung mit Kalkwasser gewonnenen Filtrat zusammengemischt und für einige Tage in den Dialysator gestellt, bis das den Dialysator umspülende Wasser mit salpetersaurem Silber keinen Niederschlag mehr gab. Durch dieses Verfahren bezweckten wir die Trennung der Globuline von den Nukleoalbuminen, da die Globuline zum Unterschied von den Nukleoalbuminen bei der Dialyse aus der Lösung ausfallen.

Die in den Dialysator gegebene Flüssigkeit wurde nach einigen Tagen trübe. Offenbar war das Globulin ausgefallen. Nach dem Filtrieren wurde ein durchsichtiges Filtrat gewonnen, welches vollständig verdampft wurde. Der Trockenrückstand wurde mit Salpeter und Soda zusammengeschmolzen. Die gewonnene Masse zeigte nach Auflösung in mit Salpetersäure angesäuertem Wasser und nach Zusatz von Molybdänflüssigkeit zur Lösung eine sehr deutliche Reaktion auf Phosphorsäure. Demnach war es zur Evidenz nachgewiesen, daß die von uns untersuchte Flüssigkeit Nukleoalbumin enthielt.

Als Ergänzung zu dem Angeführten halten wir es für notwendig, hinzuzufügen, daß wir auch eine Untersuchung auf Mukoidstoffe ausgeführt haben, welche nach der Ansicht von Hammarsten[29]) die Ursache für die milchige Opaleszenz der pseudochylösen Ergüsse abgeben sollen. Zu diesem Zwecke wurde eine gewisse Menge der Aszitesflüssigkeit nach Zusatz von verdünnter Essigsäure bis zur schwach-sauern Reaktion dem Erhitzen bis zur völligen Entfernung der Eiweiße unterzogen und sodann filtriert. Das gewonnene Filtrat wurde bis zur erheblichen Volumverminderung eingeengt. Nach Zusatz von zehn Volumteilen 95%igen Alkohols bildete sich ein reichlicher flockiger Niederschlag, welcher abfiltriert, mit Alkohol durchgewaschen und in Salzsäure aufgelöst wurde. Nachdem die Probe mit Fehlingscher Lösung ein negatives Resultat aufgewiesen hatte, wurde die erwähnte Lösung eine Stunde lang bis zum Kochen erhitzt. Hienach wurde die Probe mit Fehlingscher Lösung abermals angestellt und diesmal bereits mit deutlich ausgesprochenem positiven Resultat: es trat unzweifelhafte Reduktion auf. Demnach hatte die chemische Untersuchung der Aszitesflüssigkeit ergeben, daß sie außer Lezithin, Globulin und Nukleoalbumin noch Mukoidstoffe enthielt. Nun tauchte unabweisbar die Frage auf: welcher von den soeben aufgezählten chemischen Körpern bedingt die Farbe der pseudochylösen Ergüsse?

Behufs Entscheidung dieser Frage hielten wir es für notwendig, eine Kontrolluntersuchung vorzunehmen. Es lag sogar für uns die Möglichkeit vor, eine derartige chemische Kontrolluntersuchung an demselben Falle auszuführen. Wir haben bereits oben betont, daß die am 27. September aus der rechten Pleurahöhle durch Parazentese gewonnene Flüssigkeit eine sehr schwach ausgeprägte milchige Opaleszenz besaß. Außerdem wurde bei den weiteren, nach dem 27. September vorgenommenen Parazentesen Flüssigkeit entleert, welche eine immer geringere Opaleszenz aufwies, und die am 19. November gewonnene Flüssigkeit war sogar fast völlig serös. Infolgedessen untersuchten wir nach jeder Punktion die entleerte Flüssigkeit nach demselben Plan wie die am 25. September gewonnene. Außerdem unterwarfen wir behufs besserer Kontrolle einer ebensolchen chemischen Untersuchung ein rein seröses pleuritisches Transsudat von einem Kranken mit Herzklappenfehler im Stadium der gestörten Kompensation. Dieses Transsudat enthielt 18‰ Eiweiß bei einem spezifischen Gewicht von 1012. Die auf diese Weise vorgenommene Kontrolluntersuchung zeigte, daß Lezithin, Globulin, Nukleoalbumin und Mukoidstoffe enthalten waren in der aus der Pleurahöhle gewonnenen Flüssigkeit, in sämtlichen Portionen der nach dem 25. September aus der Bauchhöhle entleerten Flüssigkeitsmengen, sowie in dem serösen Transsudate von Kranken mit Herzklappenfehler.

Resümieren wir die in der Literatur niedergelegten Angaben, sowie die Ergebnisse unserer eigenen Untersuchungen, so müssen wir leider zugeben, daß dies alles uns keinen klaren und unzweideutigen Aufschluß darüber gibt, wodurch eigentlich die Farbe der pseudochylösen Ergüsse bedingt ist. Wir können nur zwei Vermutungen aussprechen: entweder sie wird bedingt durch irgendeinen chemischen Körper, welcher in nicht milchartigen Ergüssen fehlt und bisher noch nicht aufgefunden worden ist, oder es ist anzunehmen, daß die qualitative chemische Zusammensetzung der pseudochylösen Ergüsse sich in nichts von der der nicht milchartigen Ergüsse unterscheidet, und daß demnach alles nur auf die Veränderung in den Löslichkeitsverhältnissen irgendeines Bestandteiles, vielleicht sogar eines der oben aufgezählten vier chemischen Stoffe (Lezithin, Globulin, Nukleoalbumin und Mukoidstoffe) hinausläuft. Zugunsten unserer zweiten Voraussetzung sprechen mehrere beachtenswerte Umstände. In den von uns beschriebenen Fällen hatten wir die Gelegenheit, deutlich zu sehen, wie im Verlaufe der Krankheit die Intensität der milchigen Opaleszenz der Aszitesflüssigkeit immer mehr abnahm und gleichzeitig ihr quantitativer Eiweißgehalt immer mehr zunahm.

Dieser Umstand bringt unwillkürlich auf den Gedanken, daß der quantitative Eiweißgehalt auf die Löslichkeitsverhältnisse desjenigen chemischen Körpers, welcher die Farbe der pseudochylösen Ergüsse bedingt, einen einschneidenden Einfluß ausübt. Im Einklang mit dem soeben ausgesprochenen Gedanken steht unzweifelhaft die besonders von Achard[30]) betonte Tatsache, daß bei Nephritis, sowie bei kachektischen Zuständen das Blut so sehr an Eiweiß verarmen kann, daß das Blutserum eine milchige Farbe annimmt. Wenn sich dem so verhält, wenn das Blutserum eine milchige Opaleszenz infolge von Verarmung an Eiweißstoffen gewinnen kann, so liegt natürlich der Schluß sehr nahe, daß es diese Opaleszenz verlieren wird, sobald der Eiweißgehalt desselben ansteigt. Dieser selbe Gedankengang kann auch auf die Ergüsse in vollem Umfange angewendet werden.

Verarmt das Blut an Eiweißstoffen, so verschlechtert sich unter anderem auch der Ernährungszustand der Blut-

[29]) Zeitschrift für physiolog. Chemie 1891, Bd. 15, sowie Lehrbuch der physiolog. Chemie 1899.

[30]) Zitiert nach Szczerbaczew.

gefäße und ihre Wandungen werden infolgedessen für Eiweiß durchgängiger. Sind gleichzeitig in den serösen Höhlen Ergüsse vorhanden, so nimmt ihr Eiweißgehalt auf Kosten des Blutes folglich zu. Demnach stellt sich in diesen Fällen höchstwahrscheinlich zwischen Blut und Erguß eine gewisse umgekehrte Proportionalität ein: je mehr das Blut an Eiweißstoffen verarmt, desto mehr nimmt deren Gehalt im Erguß zu, je schärfer die milchige Opaleszenz am Blutserum ausgeprägt ist, desto weniger deutlich tritt sie am Ergusse hervor.

Erwiderung auf den Artikel von Salus „Ueber Aggressine" und die Bemerkungen von Bail in Nr. 27 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Robert Doerr.

Die folgenden Auseinandersetzungen richten sich gegen die Angriffe, die Bail und Weil, sowie Salus gegen meinen Vortrag »Ueber Aggressine« (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 26) in dieser Zeitschrift veröffentlicht haben. Salus hat (in Nr. 27 dieser Wochenschrift) meine Einwände gegen die Aggressintheorie zu entkräften versucht u. zw. noch vor der Publikation meiner Versuche im Zentralbl. f. Bakt. und in der vorstehenden Arbeit. Ich kann mich daher darauf beschränken, seinen Ausführungen folgendes entgegenzuhalten.

1. Das Wesen der »Aggressine«, d. h. zell- und keimfreier Exsudate besteht nach Bail **nicht** darin, daß sie, irgendwie einverleibt, den Organismus überempfindlich machen. Das hätte wohl niemand bestritten. Diese Flüssigkeiten enthalten, wie bereits gezeigt wurde, gelöste und ausgelaugte Bakteriensubstanzen, die in minimalsten Mengen beim Tier und Menschen allgemeine und örtliche Reaktionen (Fieber, lokale Entzündungen) hervorrufen und wirken in großen Mengen tödlich bei Kaninchen und Meerschweinchen. Salus hat die Giftigkeit der Koli- und Typhusexsudate bestritten, weil Dosen, die er zur Infektionsbeförderung intraperitoneal injizierte, von der Subkutis aus das Tier nicht töteten. Das beweist aber in keiner Weise die Ungiftigkeit solcher Flüssigkeiten; abgesehen von der geänderten Applikation (schnellere Resorption vom Peritoneum, Empfindlichkeit der Serosa gegen Entzündungsreize) kann eine Substanz in einer bestimmten Dose doch sehr toxisch sein, ohne zu töten.

Daß nun gleichzeitige Vergiftungen die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen herabsetzen, also den Organismus in gewissem Sinne überempfindlich machen, ist eine längst bekannte Tatsache[1]), zu welcher ich in meinen Versuchen über Infektionsbeförderung durch additionelle Vergiftung mit Diphtherie- und Choleratoxin, mit abgetöteten Kulturen, mit Chinin etc. nur einen weiteren Beitrag geliefert habe.

Das Wesen der »Aggressine« soll aber nach allem, was man bisher über diesen Gegenstand las, darin bestehen, daß sie durch Fernhaltung der Leukozyten von der Infektionsstelle, also durch Ausschaltung der Phagozytose miteingeführten Bakterien das ungehinderte Wachstum ermöglichen. Dabei sollten diese Stoffe, resp. die Exsudate, in welchen sie gelöst sind, völlig ungiftig und von allen bisher bekannten, aus Bakterien extrahierbaren Substanzen gänzlich verschieden sein.

Diese negative Chemotaxis finden wir in allen Versuchen Bails und seiner Schüler, schließlich auch in denen von Salus stets ausdrücklich und als typisch für die Aggressinwirkung hervorgehoben. Nicht der Organismus wird nach der Aggressinlehre geschädigt oder empfänglicher, sondern die Schutzkräfte des Organismus u. zw. die Leukozyten werden ferngehalten durch eine sonst blande Substanz; das ist aber wohl bei subkutaner Injektion des Aggressins und intraperitonealer der Bakterien unverständlich.

[1]) Siehe die Zusammenstellung bei Hahn »Natürliche Immunität (Resistenz)« in Kolle-Wassermanns Handb., Bd. 4, S. 303 ff.

2. Die wechselnde Empfänglichkeit der Meerschweinchen gegen intraperitoneale Infektion mit Typhus-, Koli-, Dysenteriebazillen, Choleravibrionen besteht in der Tat.

Ich habe, wie aus den Protokollen hervorgeht, annähernd 200 g schwere, frische Tiere verwendet. Nicht so Salus, dessen aggressinimmune Tiere, offenbar infolge der dreiwöchentlichen Behandlung, oft ein viel höheres Gewicht hatten.

Meine Behauptung gilt aber nur für nicht tierpassierte, lange Zeit auf künstlichem Wege fortgezüchtete Stämme, mit denen ich arbeiten mußte, um die gleichen Versuchsbedingungen wie Bail, Salus u. a. zu wählen. Zu den Experimenten über Infektion und Immunität verwendet man aber wohl möglichst virulente, frisch dem Tier- oder Menschenkörper entnommene Stämme.

Die sogenannten negativen »Aggressinversuche«, an denen ich so wenig Mangel leide wie Bail, Kikuchi, Hoke u. a., sollen bei mir eben nichts weiter beweisen, als daß die Variabilität der natürlichen Resistenz den Einfluß der additionellen Vergiftung häufig überkompensiert und dadurch das experimentelle Studium dieser Frage erschwert, daß man ferner mit den Bakteriendosen weit herabgehen muß, wenn man ein Recht haben will, eine bestimmte Menge als subletal zu bezeichnen.

Uebrigens verweise ich auf Versuch III bis VI in dieser Arbeit und die zwei größeren Versuchsreihen mit Choleraexsudat im Zentralbl. f. Bakt.

3. Das mit Koliexsudat immunisierte Tier, welches in sieben Stunden einer Typhusinfektion erlag mit leukozytenfreiem Peritoneum, hatte 20 Tage vorher eine einzige Injektion von 4 cm³ Koliexsudat erhalten. (Siehe Versuch XV.) Es entsprach also allen Anforderungen von Salus; schließlich ist es ja auch selbstverständlich, daß ich die gleichen Versuchsbedingungen wählen mußte, wenn ich mir Klarheit über die Ergebnisse dieses Autors verschaffen wollte.

4. **Die Aggressine sind nicht spezifisch.** (Versuch 15 bis 18 im Zentralbl., Versuch VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV in dieser Arbeit.)

Wir haben gesehen, daß man bei Verwendung eines Bakteriums in subletalen Mengen in Kombination mit dem homologen Exsudat oft negative Resultate, d. h. Ausbleiben jeder Infektionsbeförderung erhält. Das wird auch rückhaltlos von Bail und seiner Schule zugegeben.

Ebensooft wird man natürlich auch negative Resultate mit heterologen Exsudaten erhalten; wäre also die Zahl der Versuche in dieser Richtung nur einigermaßen der mit homologen gleich gewesen, so hätte sich Salus gewiß von dem Fehlen der Spezifität überzeugt, d. h. gefunden, daß auch mit heterologen Exsudaten Infektionsbeförderungen ganz im Sinne von Bail gelingen, daß ihre Zahl der mit homologen erzielten prozentuell gleichkommt.

Daß die Spezifität der Exsudatwirkung mit Bails Lehre der leukotaktischen Aggressine nicht vereinbar ist, gibt Salus zu. Wie ich ja schon betont habe, war eben Bail durch die Spezifität seiner »Aggressinimmunität« dazu gedrängt, jedem Bakterium ein besonderes »Aggressin« zu vindizieren; da man aber diesen Stoff nur an seiner negativ leukotaktischen Wirkung im Organismus erkennt und diese bei allen Bakterienarten gleich bleibt, so ergibt sich ein unlösbarer Widerspruch.

Wir haben schon (Zentralbl. f. Bakt.) gezeigt, daß die nach Vorbehandlung mit Exsudaten entstehende Immunität auf gelöste Antigene zu beziehen sei, daher auch spezifischen Charakter haben müsse.

Die Exsudatwirkung besteht in einer additionellen Vergiftung und kann daher nicht spezifisch sein. So ist dieser Widerspruch nach unserer Auffassung leicht und ohne den experimentellen Tatsachen irgendeinen Zwang anzutun, erklärt.

Salus hingegen will, wie es scheint, von der negativen Leukotaxis, mit der ja auch die »Aggressine« stehen und fallen, nichts mehr hören und schreibt:

»Es bleibt also nur übrig, anzunehmen, daß die Abwehr der Schutzkräfte nur dann erfolgt, wenn Aggressin und homologe (resp. nahe verwandte) Bazillen zusammentreffen.«

Das ist natürlich nur eine weitere Hypothese, die, wie wir sahen, durch unsere Versuche als widerlegt zu betrachten ist.

5. Auf diesen Punkt einzugehen, habe ich keine Ursache. Meine Versuche richten sich lediglich gegen die experimentelle Begründung neuer, spezifischer, negativ leukotaktischer und dadurch infektionsbefördernder Stoffe, der »Aggressine«, deren Existenz im Sinne Bails nicht zugegeben werden kann.

Ob Exsudate die Substanzen des Bakterienleibes vollständiger oder konzentrierter gelöst enthalten als Kochsalzextrakte oder dgl., ist für die Gültigkeit der Bailschen Hypothese in ihrer ursprünglichen Form irrelevant.

Ferner erschien in Nr. 27 der Wiener klinischen Wochenschrift eine Mitteilung von Prof. Bail und Dr. Weil »Ueber die Beziehungen von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift«, in welcher mein Vortrag »Ueber Aggressine« einer höchst schroffen Kritik unterzogen wird. Auch Bail und Weil haben es für gut befunden, ebenso wie Salus die Publikation der a. a. O. angekündigten Versuche gar nicht abzuwarten. Während aber Salus Einwände sachlicher Natur bringt, greift Prof. Bail lediglich einen Punkt meiner ganzen Beweisführung heraus und überhebt mich dadurch der Mühe, hier Dinge zu wiederholen, die ich klar genug auseinandergesetzt und experimentell bewiesen zu haben glaube.

Bail und Weil gehen auf eine Widerlegung meiner zahlreichen Versuche gar nicht ein, die ihnen ja auch zurzeit nicht bekannt sein können, sondern erklären sie einfach im vorhinein für wertlos wegen der schwankenden Resistenz der Meerschweinchen gegen die intraperitoneale Infektion mit Halbparasiten, die ich beschrieben.

Sie stellen folgende Alternative: Entweder beruht meine Feststellung von der unerhörten Inkonstanz der Pathogenität auf Versuchsfehlern oder sie ist richtig, dann ist ein sicheres Arbeiten mit Halbparasiten überhaupt unmöglich. Durch den Nachsatz »Letzteres ist aber nicht zu befürchten«, läßt Bail überhaupt nur die »Versuchsfehler« als einzige Erklärung meiner Experimente zu und präzisiert auch an einer anderen Stelle genauer, was er sich darunter vorstellt; er meint: »Hingegen kann man ähnliche, wenn auch noch immer nicht gleiche Resultate wie Doerr erhalten, wenn man Tiere verwendet, die bereits einmal irgendeinen intraperitonealen Eingriff ausgehalten haben.«

Hierauf muß ich natürlich erwidern. Ich habe zu meinen Versuchen **stets frische** Tiere verwendet u. zw. sicher mehr als 500 Stück, die ich von durchaus verläßlichen Händlern direkt bezog. Es spricht aber noch ein Umstand dafür, daß ich tatsächlich unbenützte Tiere in Händen hatte.

Bei meinen Versuchen zeigte es sich, daß Meerschweinchen, welche einen intraperitonealen Eingriff überleben, sei es nun die Einspritzung lebender oder abgetöteter Bazillen, sterilen Exsudates, kleiner Dosen eines Giftes u. dgl., später meist nach sehr verschieden langen Zeiträumen (4 bis 30 Tagen und darüber) eingehen. Sie zeigen die Zeichen einer chronischen Vergiftung, äußerste Abmagerung, bei völliger Sterilität des Peritoneums, des Blutes und der inneren Organe.

Nie ist mir nun ein Tier von meinem oft großen Vorrat spontan eingegangen, trotzdem die Meerschweinchen bisweilen wochenlang im Institut gehalten wurden, bevor sie zur Verwendung kamen. Bei Tieren, die bereits einen intraperitonealen Eingriff überstanden haben, wäre das sicher nicht der Fall gewesen.

Ferner muß ich denn doch die schweren Bedenken, welche Prof. Bail für das Fortbestehen der Forschung über Immunität und Infektion aufsteigen, wenn meine Resultate richtig wären, als unbegründet zurückweisen.

Ich habe in den ausführlichen Arbeiten immer wieder betont, daß ich sowie Bail und seine Schule nur solche Kulturen verwendete, die längere Zeit auf künstlichen Nährböden fortgezüchtet waren und deren Virulenz durch die fehlende Tierpassage gesunken und inkonstant geworden war. Und ich richte nun an die »gute Gesellschaft aller in dieser Richtung arbeitenden Autoren« die Frage, ob bei solchen Stämmen nicht solche Resultate beobachtet werden können, wie ich sie beschrieben. Wer hat denn nicht schon die Erfahrung gemacht, daß ein Cholerastamm, der einige Zeit nicht durch das Tier passiert war, in seiner Virulenz nicht nur erheblich abnimmt, sondern auch beträchtlich schwankt.

Eine ganz konstante Virulenz haben doch nur jene Bakterien, für welche die betreffende Tierspezies die Einkeimdisposition besitzt (wie Milzbrandbazillen für Meerschweinchen), also die »Ganzparasiten«. Die »Halbparasiten« besitzen sie von vornherein nicht;[2]) doch haben wir in der Tierpassage wenigstens ein Mittel, die Virulenz nicht nur zu steigern, sondern auch annähernd konstant zu erhalten. Züchtet man aber solche Bakterien monatelang fort, dann sinkt ihre Pathogenität und es macht sich die individuelle Disposition in erhöhtem Maße geltend.

Ich verstehe übrigens nicht, wie Bail diese Tatsachen leugnen kann. Kikuchi hat doch Meerschweinchen eine ganze Kultur und mehr eines Dysenteriestammes ohne Schaden injiziert; wir haben aber jahrelang ebenfalls Kruse-Shigastämme[3]) fortgezüchtet und zur Aggressindarstellung auch zu solchen Dosen greifen müssen, um die Tiere zu töten. Dann gingen aber andere nach 0·2 derselben Kultur ein. Kikuchi ist aber den Beweis schuldig geblieben, daß seine Kultur nicht auch in kleineren Dosen tödlich war. Vielleicht ist es möglich, diesen Beweis nachzutragen. Ich zweifle daran.

Für die Experimente über Infektion und Immunität hat man bisher doch immer möglichst virulente Kulturen benützt, die entweder direkt aus menschlichem Leichenmaterial gezüchtet oder in ihrer Virulenz durch Passage gesteigert waren.

Beim Pfeifferschen Versuch für die Identifizierung von Typhusbazillen und Choleravibrionen sind in allen Lehrbüchern, in der »Anweisung zur Bekämpfung der Cholera«, virulente Kulturen direkt vorgeschrieben und Prof. Bail hat ja nur nötig, mit lange fortgezüchteten Cholera- oder Typhusstämmen das bakteriolytische Experiment zu machen, um sich von der Unmöglichkeit konstanter Resultate zu überzeugen. Das wird jeder praktisch arbeitende Bakteriologe speziell für den Typhusbazillus auch für frische, aus Typhusmilzen gezüchtete Stämme, wenn sie wenig virulent sind, ohne weiteres bestätigen.

Bail will bloß eine gewisse individuelle Disposition zugestehen, wobei es sich aber vergleichsweise um Kleinigkeiten handelt (mehr oder weniger Leukozyten in der Bauchhöhle, verzögerter Tod u. dgl.). Das habe ich offenbar nur seinem persönlichen Wohlwollen zu danken, denn in seinen eigenen und den unter seiner Leitung hergestellten Arbeiten sind diese Kleinigkeiten nicht auf die individuelle Disposition bezogen, sondern auf die Wirkung der Aggressine.

Daß übrigens die individuelle Disposition die ihr von Bail gezogenen Grenzen weit überschreitet, kann man mühelos feststellen, wenn man an frischen Tieren mit genau dosierbaren Giften arbeitet. So fand Behring, daß die sicher letale Dosis eines Tetanustoxins **sechsmal** größer war als die Menge, bei welcher kein Tier mehr einging. Um wieviel schwankender müssen die Resultate bei Infektionsversuchen mit wenig virulenten, lebenden Bakterien sein, wo es sich ja um die Wechselwirkung zweier belebter Faktoren handelt.

Zum Schlusse möchte ich, nachdem ich über die Spezifität der Aggressine bereits in meiner Erwiderung gegen Salus das Nötige gesagt, nur nochmals betonen, daß ich das Schwanken der Pathogenität heranziehen mußte, um die wechselnde inkonstante Wirkung steriler Exsudate zu erklären, die bei Verwendung desselben Exsudates in gleichen Mengen wohl einer anderen Motivierung nicht zugänglich ist. Verwendet man immer nur zwei Tiere zum Versuch, dann

[2]) Es sei hier auch auf die Streptokokkenexperimente verwiesen.
[3]) Sowie Kikuchis Stämme von Kral bezogen.

ist freilich die Sache sehr einfach; geht das Aggressintier ein, so ist es ein Beweis für die Theorie, bleibt es am Leben, so enthielt das Exsudat kein Aggressin.

Auf diesem Wege läßt sich alles beweisen. In meinen Versuchsreihen, die mehrere Tiere umfassen, welche dieselbe Exsudatmenge erhielten, zeigt es sich, daß der von Bail als typisch beschriebene Befund geradezu die Ausnahme bildet.

Diese Versuche sind vorerst zu widerlegen, nachdem ich Bails Anschuldigung, gebrauchte Tiere benützt zu haben, zurückgewiesen und entkräftet habe. Damit halte ich für meinen Teil die Diskussion für abgeschlossen. Solange Bail für die Existenz der »Aggressine« keine neuen Beweise bringt, kann seine Lehre, »die sich auf das Bestehen neuer, leukotaktischer, infektionsbefördernder Stoffe« stützt, nicht als experimentell fundiert gelten. Dieser Anschauung haben sich auch auf der Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin nahezu alle Anwesenden angeschlossen, wie Wassermann, Citron und insbesondere auch Pfeiffer, der die Unrichtigkeit der Bailschen Fundamentalsätze für die Ganzparasiten nachwies.

Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.

Von Dr. **Moriz Oppenheim**, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger

(Fortsetzung.)

Aehnliche günstige Resultate hatte Glück („Die Behandlung der Syphilis mit Merkuriolölinjektionen", Archiv für Derm. und Syph. 1906, Bd. 79). Das von Blomquist dargestellte Merkuriolöl ist eine graue halbflüssige Masse von 3·35 spez. Gewicht, welche 90% metallisches Quecksilber in Form von Aluminium-Magnesium-Amalgam enthält, dem eine aus Lanolin und Mandelöl bestehende Fettmischung als Konstituens beigegeben wurde. Glück machte an 495 Luetikern in 13.411 Behandlungstagen 2853 Injektionen und vergleicht den Effekt mit den bisher an seiner Station geübten Sublimatinjektionen. Er kommt zu dem Ergebnisse, daß die intramuskulären Merkuriolölinjektionen in der Regel gar keine Beschwerden und keine Lokalreaktionen hervorrufen; nur ausnahmsweise bilden sich an der Injektionsstelle kleine schmerzlose Infiltrate; Abszesse wurden nicht beobachtet.

Das Merkuriolöl wird langsamer resorbiert wie das Sublimat, entfaltet daher weniger rasch seine Heilwirkung; sonst wirkt es sicher, intensiv und nachhaltig auf die verschiedenen Erscheinungen der Syphilis in allen ihren Stadien. Von schwereren Komplikationen wurden manchmal Lungenembolie (acht Fälle), vorübergehende Steigerung der Körpertemperatur und überraschend schwere Stomatitis beobachtet.

Rezidive und Nachschübe scheinen seltener vorzukommen als bei Sublimattherapie. Die Anwendung des Merkuriolöls bereitet technisch keine Schwierigkeiten und beansprucht nur neben peinlichster Reinhaltung die Trockenhaltung der Kanülen und Spritzen.

Um die Schmerzhaftigkeit der unlöslichen Injektionen zu vermindern, empfiehlt Epstein („Ueber ‚Orthoform', bzw. ‚Orthoform neu' als Zusatz zu Quecksilberparaffinemulsion", Derm. Zeitschr. 1899, S. 130), zur Quecksilberparaffinemulsion Orthoform zuzusetzen; ein Zusatz von 0·08 g pro Injektion wirkt anästhesierend.

Auch Loeb („Orthoform als Anästhetikum bei intramuskulären Injektionen", Monatsschr. für prakt. Derm., Bd. XXVII) wendet Orthoform in 5 bis 10%iger Lösung zur 10%igen Hg. salicyl.-Lösung als Anästhetikum an.

Als Suspendierungsmittel bei unlöslichen Quecksilberpräparaten empfiehlt Schnabel („Beitrag zur Injektionstherapie bei Syphilis", Deut. med. Wochenschr. 1904, Nr. 51) Vasenol statt Paraffin.

Als lösliche Quecksilberpräparate werden hauptsächlich Hg. benzoatum, succinimidatum, sozojodolicum und albuminatum und die Verbindungen des Quecksilbers mit Arsen und Jod empfohlen.

Trimble („Intramuscular injection of mercury in the treatment of syphilis", Am. Journ. of Derm. and. genit. urin. dis. 1905, Nr. 6) spricht sich ausschließlich für die Verwendung löslicher Präparate aus.

Folgende vier Formeln werden von Lemoine („Médications usuelles", 1903; ref. New-York Med. Journ. 1903, 11. Jahrg., S. 79) gegeben:

1. Mercur. benzoat. 0·30
   Natr. chlorat. 0·25
   Cocain. benzoat. 0·20
   Aqu. dest. 30·0
   2 bis 4 cm³ täglich.

2. Mercur. biniodid. 0·05
   Atropinsulfat 0·002
   Aqu. dest. 20·0.

3. Mercur. bichlor. 0·30
   Cocain. hydrochlor.
   Natr. chlorat. āā 0·10
   Aqu. dest. 30·0.

4. Mercur. peptonat. 0·30
   Aqu. dest. 30·0.

Hg. benzoat. wird von Gailleton (Lyon méd. 1903, 8. Nov.) nach einer Kritik der üblichen Quecksilberinjektionsmittel in der Solution empfohlen, die Gaucher mitteilt:

Hydrarg. benzoati 1·0
Natr. chlorat. 0·75
Aqu. dest. 100·0.

Eine etwas modifizierte Formel mit Zusatz von Kokain gibt Seijo („Traitement de la syphilis par les injections de benzoate de mercure", Gaz. hebd. de méd. et de chir. und La méd. moderne 1898, Nr. 23):

Hg. benzoicum 0·25
Natr. chlorat.
Cocain. hydrochl. āā 0·06
Aqu. dest. 30·0.

Weiß („Die Therapie der Syphilis", Wiener med. Presse 1903, Nr. 32 bis 34) und Arnaud („Les injections hypodermiques de mercure dans la syphilis", Journ. de mal. cut. et syph. 1897, p. 353) empfehlen das Hg. succinimidatum.

Als neues lösliches Quecksilberpräparat wurde in letzter Zeit von französischer Seite das Enésol in die Therapie eingeführt. Enésol ist ein lösliches salizyl- und arseniksaures Quecksilberpräparat und kommt in kleinen Phiolen zu 2 cm³ in den Handel. Breton („Enésol", Gaz. des hôp. 1904, Nr. 79) hat es in 400 Fällen angewendet, intramuskulär völlig schmerzlos, subkutan manchmal mit geringen Schmerzen und Knotenbildungen. Er rühmt demselben vollständige Löslichkeit und gänzliche Reizlosigkeit nach. Er gibt 0·03 bis 0·06 g pro die und wiederholt jeden fünften, sechsten oder achten Tag. Er hat es in allen Stadien der Syphilis mit Erfolg gegeben und es scheint ihm eine spezielle Wirkung auf die nervösen Zentren, insbesondere die Medulla, zu haben. Manchmal beobachtete er eine erregende Wirkung auf die Sexualorgane. Der Effekt schwand nach 24 Stunden.

Coignet („Un nouveau sel mercurielle soluble injectable, le salicylarsinate de mercure", Gaz. des hôp. 1904, Nr. 61), der die erste Mitteilung über Enésol machte, empfiehlt es hauptsächlich wegen des hohen Quecksilbergehaltes (38 bis 46%).

An der Klinik Prof. Fingers hat Goldstein („Therapeutische Erfahrungen über Enésol [salizylsaures Quecksilber] bei Syphilis", Monatsschrift für prakt. Dermatologie, Bd. 40, Nr. 7) ausgedehnte therapeutische Versuche gemacht; er kommt zu dem Resultat, daß Enésol namentlich bei geschwächten Individuen, bei Herabgekommenen und Anämischen und dann auch im Spätstadium von Wert ist. Die Injektionen mit Enésol wurden in der Dosis von 1 bis 2 cm³ jeden oder jeden zweiten Tag, bis zu 30, eventuell 40 Injektionen gemacht. Die Schmerzen waren gering, Infiltrationen traten nicht auf und auch sonst keine besonderen Zufälle.

Habrich („Enésol, ein neues Quecksilberpräparat zur Injektionstherapie der Syphilis", Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 14) rühmt dem Enésol geringe Toxizität und Fehlen von Schmerzen nach. Er behandelte 30 Fälle verschiedener Luesformen mit täglichen Injektionen von 0·5 bis 3 g einer 3%igen Lösung. Bereits eine Stunde nach der Injektion konnte er Quecksilber im Urin nachweisen.

Ein anderes lösliches Präparat, das Arsenik und Quecksilber enthält, ist das Hg. jodokakodylicum, von Broca, Civatte und Fraisse (Ann. de Derm. 1901 und Gaz. des hôp. 1902, Nr. 75) eingeführt. 1 cm³ Hg. jodokakodylicum enthält 4·7 mg Quecksilber, 4·7 mg Jod und 3 cg kakodylsaures Natrium.

Vayas („Kakodylsaures Quecksilber", Soc. die Biol., 26. Mai 1900 und „Traitement de la syphilis par le cacodylate de mercure", Bull. de la soc. biolog. 1900, 25. Mai und Gaz. des hôp., 19. Juni 1900) konstatierte als letale subkutane Dosis des Hg. kakodyl. bei einem Kaninchen von 1900 g die Dosis von 0·26, als intravenöse Dosis die Menge von 0·1 g. 0·02 bis 0·08 g subkutan appliziert, führten nach drei Tagen zum Tode des Kaninchens.

Tommasi („Contributo clinico alla cura della sifilide con le inezioni di cacodilato jodo-mercurio", Giorn. internaz. delle sc. med. 1902, Fasc. 14) behandelte 21 Fälle sekundärer und tertiärer Lues mit folgender Konzentration: Hg. bijodat. 0·004, Natrii jodat. 0·004, Natr. kakodyl. 0·3, Aquae 1·0.

An der Klinik Hofrat Neumann hat Löwenbach („Ueber Behandlung schwerer Syphilisformen mit Jodquecksilberkakodylat", Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 246) seinerzeit vierzig Fälle ulzeröser und gummöser Syphilis mit dem von Fraisse und Civatte empfohlenen Hg. kakodylat. behandelt. Er machte täglich eine Injektion mit 1 cm³. Die Lösung war 1%ig und wurde genau nach der Vorschrift von Fraisse hergestellt. Er kommt zu dem Resultat, daß bei ulzerösen und gummösen Formen die Behandlung mit dem Präparate zu empfehlen sei. Er hat auch gute Erfolge in Fällen gesehen, wo die Syphilis mit Psoriasis kombiniert war; auch bei anämischen Luetikern empfiehlt er es.

Dumont („Traitement de la syphilis par les injections de cacodylate jodohydrargyrique", Presse méd., Juli 1902) spricht sich ebenfalls für das Hg. jodocacodylat. aus.

Ein anderes Quecksilberpräparat ist das unter dem Namen Cypridol von französischer Seite in den Handel gebrachte Quecksilberjodöl, eine Lösung von Hg. bijodatum in Oel nach bestimmter Vorschrift. Von französischer Seite wurde es namentlich gegen Tabes und progressive Paralyse angewendet (Panas, Lavarenne).

Günstige Wirkung sah davon Tobias („Soluble mercuriales in the treatment of syphilis", St. Louis med. and surg. Journ. 1904, Sep.), dagegen beobachtete Pflüger („Partielle Gangrän nach Injektion einer öligen Lösung von Hydrargyrum bijodatum", Archiv für Derm. 1902, Bd. 60, S. 425) das Auftreten einer Gangrän nach der Injektion einer öligen Lösung von Hg. bijodatum.

Guibert („Traitement de la syphilis par les injections d'huile biiodurée de mercure", Thèse de Paris. 1899/1900, Nr. 59, ref. Arch. 53, S. 150) gibt Quecksilberjodöl 4 bis 8 mg und erhält dadurch eine Wirkung, die alle anderen Methoden übertrifft.

Schwab und Levi-Bing (La Presse méd., 31. Octobre 1903) wendeten das Quecksilberbijodid in wässeriger Lösung zu hypodermatischen Injektionen an (1 bis 2 mg pro Injektion). Sie behandelten fünf Fälle hereditärer Syphilis damit und konstatierten Gewichtszunahme und Schwinden der Erscheinungen.

Von Hallopeau („Sur le traitement de la syphilis par l'hermophényl", Gaz. hebd. 1902, Nr. 62) wird das Hermophenyl empfohlen, eine Verbindung von Quecksilber, Phenol und Natriumdisulfonatum, die 40% Quecksilber enthält. Es werden intramuskulär 4 cg und intern 6 bis 8 cg pro Dosis angewendet. Hallopeau erhält damit rapide Wirkung.

Dem Hermophenyl rühmt auch Sukow („Zur therapeutischen Wirkung des Hermophenyls", Journ. russ. de mal. cut. 1903, Tome VI, ref. Arch. 74, S. 465) nach, daß einige Minuten nach der Injektion der quälende Kopfschmerz der zweiten Inkubationsperiode schwinde. Er hält es überhaupt für das beste Injektionspräparat.

Eine andere Kombination des Quecksilbers in löslicher Form empfiehlt Rossi („Injezioni intramuscolari di jodo, guajacolo e bijoduro di mercurio", Giorn. internat. delle scienze med. 1902, Fasc. 13). Er gibt Injektionen mit Jodi puri 0·1, Kalii jodat. 1·0, Guajacol. pur. cristall. Merck 1·0, Hydrargyri bijodati 0·1, Glycerini 10·0, also eine Kombination von Quecksilber, Jod und Guajakol.

Subkutane Sublimatinjektionen in einer Lösung von Chloreton möchte Collings („The hydrodermic use of mercury in syphilis", Internal. med. Journ. 1903, Nr. 11) angewendet sehen u. zw. 0·1 g der 4%igen Lösung vier bis sechs Tage lang, dann eine größere Dosis jeden zweiten oder dritten Tag. Das Chloreton ist eine weiße, kristallinische Masse aus der Fettsäurereihe; es entsteht durch Einwirkung von Chloroform, Azeton und einem Alkali.

Friedländer („Das Sublamin in der Syphilistherapie", Deutsche Aerztezeitung 1903, Nr. 4) empfiehlt das Sublamin, das Quecksilbersulfat-Aethylendiamin ist und eine analoge Wirkung wie das Sublimat hat, nur ohne dessen schädliche Nebenwirkungen.

In 70 Fällen hat Heydner („Ueber die Verwendbarkeit des Hydrargyrum sozojodolicum in gelöster Form bei der Behandlung der Lues", Inauguraldissertation, München 1897, ref. Arch. 54, S. 423) von Hg. sozojodol. in gelöster Form guten Erfolg gesehen und in 34 Fällen Ermakow von Hämolquecksilber („Behandlung der Syphilis mit Haemolum hydrargyro-jodatum Kobert-Merck", VII. Pirogoffscher Kongreß, Arch. 54, S. 356); bei intramuskulären Injektionen; dagegen konstatierte er, daß es oft intern Leibschmerzen und Durchfall macht.

Bistrow („Hg. albuminatum bei der Behandlung der Syphilis", Journ. russ. de mal. cut. 1904, p. 41, ref. Arch. 1905. Bd. 74, S. 464) hat das Hg. albumin. bei Syphilis angewendet und zwar 0·01 Hg in chemischer Verbindung mit Natr. albuminatum. Er erhielt in 12 Fällen neunmal schmerzhafte Infiltrate.

Ueber die von Baccelli empfohlenen intravenösen Sublimatinjektionen berichtet Tommasoli („Le traitement intense et précoce de la syphilis par les injections intraveineuses de sublimé", Ann. de Derm. 1902, Nr. 12) Günstiges, der sogar bis zu 0·02 g Sublimat intravenös geht.

Schon früher hat Tommasoli („Di alcuni tentativi di cura abortiva della sifilide fatti col metodo di Prof. Baccelli". Giorn. ital. delle mal. ven. e. d. p., Mai 1896, p. 572) zehn Fälle als Abortivkur so behandelt und konnte nur bei zweien nach vier Monaten Allgemeinerscheinungen beobachten.

Die intravenöse Injektion von Hg. cyanatum in 1%iger Lösung rät Chopping („Notes of 84 cases of syphilis treated by intravenous injection of cyanide of mercury", Lancet 18. Febr. 1899); er berichtet über gute Resultate in 84 Fällen.

Tait („Treatment of Syphilis", The Journ. of the Am. Med. Assoc. 1899, p. 1361) und Byles („Technique of the treatment of syphilis by intravenous injection of mercury", British Med. Journ. 3. April 1897) empfehlen bei Fällen von schwerer Syphilis intravenöse Injektionen von Quecksilberzyanid (1:100 bis 200) oder Sublimat (1:500 bis 1000).

Eine vergleichende Untersuchung über die Wirksamkeit des Quecksilbers in Form intravenöser Sublimatinjektionen, intramuskulärer Merkuriolölinjektionen und Quecksilbersäckchenbehandlung stellten in allerneuester Zeit Marcus und Welander an („Zur Frage der Behandlung der Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung intravenöser Sublimatinjektionen", Archiv für Derm. und Syph. 1906, Bd. 79). Als Einzeldosis wurde 1 cm³ von Sublimat 1·00, Natr. chlorat. 3·00, Aqua dest. 100·00 verwendet. Sie machten bei zwölf Fällen sekundärer und tertiärer Syphilis über 400 intravenöse Sublimatinjektionen mit nachträglicher Blutkörperchenzählung und Quecksilberbestimmung im Urin. Dann intramuskuläre Merkuriolölinjektionen, zum Teil in Kombination mit Säckchenbehandlung. Ihre Schlüsse sind die folgenden: Die intravenösen Sublimatinjektionen sind die schnellste Methode, um Quecksilber dem Organismus einzuverleiben; allein infolge der technischen Schwierigkeiten, der lokalen Reaktion und der kurzen Remanenz des Quecksilbers eignet sie sich nur für Fälle, bei denen eine sehr rasche Quecksilberwirkung wünschenswert ist.

Bei intermittierender, präventiver Behandlung, wo es auf Remanenz ankommt, sind intramuskuläre Merkuriolölinjektionen vorzuziehen.

Eine kombinierte Kur von Quecksilbersäckchen und Merkuriolölinjektionen dürfte am ehesten zu empfehlen sein.

Erwähnenswert erscheinen hier noch die Versuche Augagneurs („Emploi des injections de sérum artificielle de Hayem dans les syphilis malignes", Ann. 1899, Bd. X), der mit Erfolg zwei Fälle maligner Lues mit künstlichem Serum (NaCl 7·0, Phosphate dissodique crist. 2·0, Aqua 1000·0) behandelte.

Franceschini („Contributo alla cura della sifilide", Gaz. degli osped. 8. Oct. 1899) und Maurange („Traitement de la syphilis par les injections de sérum artificielle bichloruré", Bull. gén. de thérapeut. 1899, p. 59) geben zu diesem künstlichen Serum Sublimat dazu u. zw. 3 bis 5 cg pro Injektion von 500 g.

Als Kuriosum ist die Therapie Lalaudes zu erwähnen („Un nouveau traitement de la syphilis", La méd. mod. 1898, Nr. 22), der pulverisierte Hornmasse injizierte. Er machte über 3000 Injektionen und hatte damit gute Erfolge. (!)

Ueber die Giftigkeit des durch Injektionen eingeführten Quecksilbers stellte Sabattoni („Sulla tossicità del mercurio per injezioni", Gazz. degli osped., 18. Juli 1897) Versuche an Hühnerembryonen, Tauben, Ratten, Kaninchen und Hunden an; er kommt zu dem Resultate, daß alle Tiere der Vergiftung besser widerstehen, als man annehmen sollte. Im Urin fand er kein Eiweiß.

Auch Leredde („Ueber eine Verbesserung in der Behandlung der schweren Formen der Syphilis", Monatsschrift für prakt. Dermatologie, Bd. XXXV, Nr. 5) tritt sehr energisch für größere Dosen von Quecksilber in Einspritzungen ein, die unschädlich seien; er hält die Schmierkur für unzureichend. Vom Sublimat will er täglich 0·02 bis 0·04 g injizieren, vom Kalomel zweimal wöchentlich 0·07 bis 0·1 g.

Es ergibt sich aus dieser Literaturübersicht, daß eine Einigung in der Frage, lösliche oder unlösliche Präparate, bisher nicht erzielt ist. Als gute neue lösliche Präparate werden die löslichen Verbindungen des Quecksilbers mit Arsen und Jod besonders empfohlen (Enésol, Hydrargyrum kakodylicum und jodokakodylicum) als unlösliches, sehr wirksames und unschädliches Präparat das Merkuriolöl.

Was die Quecksilbereinreibungskur betrifft, so hat sich eine Klärung der Frage, auf welchem Wege das Quecksilber dabei eindringt, insofern schon vollzogen, als jetzt die Mehrheit der Autoren auf dem Standpunkte steht, daß die Einreibungskuren hauptsächlich Inhalationskuren sind: der größte Teil des in die Haut eingeriebenen Quecksilbers verdampft und wird inhaliert.

Darüber stellte Kreis („Ueber die Verdunstung des Quecksilbers und deren Bedeutung für die Einreibungskur", Festschrift für Neumann, Wien 1900) Untersuchungen an, die beweisen, daß aus den verschiedensten Quecksilbersalben nennenswerte Mengen von Quecksilber verdunsten. Die Einreibungskur möge so ausgeführt werden, daß sie nach Möglichkeit Inhalationskur sei.

Ferner konstatierte Kreis („Nachträgliches und Ergänzungen meiner Arbeit: Ueber die Verdunstung des Quecksilbers und deren Bedeutung für die Einreibungskur", Monatsschr. für prakt. Derm., Bd. XXXII, Nr. 6), daß bei feuchter Luft mehr Quecksilber verdunstet als in trockenen Lufträumen, daher sollen die Patienten stark schwitzen.

Streitke („Ueber die Entwicklung von Quecksilberdampf bei Anwendung von grauer Salbe", Inaug.-Diss., Würzburg 1902) stellte ausführliche Untersuchungen über die Entwicklung von Quecksilberdampf bei Anwendung von grauer Salbe an.

Juliusberg („Experimente und Untersuchungen über die Quecksilberresorption beim Schmieren", Arch. für Derm. 1901, Bd. 56, S. 64) kommt nach Experimenten, die er an Hunden angestellt hat, zu dem Resultat, daß der Teil des Quecksilbers, der durch die Lungen aufgenommen wird, bei der Einreibungskur der beträchtlichere ist.

Heuß („Wie behandeln wir die Syphilis?" Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, Nr. 23) steht ebenfalls auf dem Standpunkt, daß die Schmierkur hauptsächlich Inhalationskur ist, ebenso Frey („Die Wandlungen der Schmierkur und die neueste Modifikation derselben", Inaug.-Diss., Bern 1896, ref. Arch. 1898, Bd. XLVI, S. 317), der an Stelle der Schmierkur Ueberstreichungen nach Welander empfiehlt.

Auch Neisser („Die Einreibungskur", Sammlung klin. Vorträge, 1897 bis Dez. 1899) ist für das Bestreichen großer Flächen.

Sehr lehrreich in bezug auf die Entwicklung des Quecksilberdampfes im Krankenzimmer ist der Fall Lang: („Ein Fall schwerster Hydrargyrose", Wiener derm. Ges., 8. März 1899, Arch. Bd. XLVIII, S. 414 und „Einiges über Syphiliskontagium und Syphilistherapie", Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 23 bis 25), wo ein herabgekommener Mann, der in einem Zimmer, zusammen mit fünf mittels Welanderscher Säckchen behandelten Patienten war, ohne selbst Quecksilber direkt zu bekommen, eine schwere Stomatitis und Pneumonie bekam und zugrunde ging.

Auch Oppenheim („Ueber das Auftreten von Quecksilber im Mundspeichel", Arch. für Derm. und Syph., Bd. LVI, Heft 3) fand, daß in Krankenzimmern, wo viele Einreibungen gemacht werden, der Speichel von Leuten, die sich nur in den Zimmern aufhielten, ohne selbst eine Quecksilberkur zu machen, ziemlich beträchtliche Mengen von Quecksilber enthielt.

Ausgehend davon, daß die Quecksilberkur hauptsächlich Inhalationskur ist, konstruierte Welander seine bekannten Quecksilbersäckchen („Einige Worte über die Form der Anwendung des Quecksilbers", Arch. für Derm. 1898, Bd. XLVI., S. 39 ff.). Er behandelte 217 Fälle in seinem Krankenhaus und 202 Fälle privat und nennt das therapeutische Resultat ein ebenso günstiges wie bei jeder anderen Behandlung.

Dagegen wendet sich Schuster („Les modifications du traitement par les frictions mercurielles dans notre siècle", Journ. de mal. cut. et syph. 1899, Nr. 9, S. 523, und: „Bemerkungen zu der die Einreibekur ersetzenden Quecksilbersäckchenbehandlung Welanders", Arch. für Derm. 1899, Bd. 48, S. 107), der nach seinen Untersuchungen die Welanderschen Säckchen gegenüber der Einreibungskur als minderwertig bezeichnet.

Darauf widerlegt Welander in einem neuen Artikel („Einige Worte über die Behandlung mit Quecksilbersäckchen", Arch. für Derm. 1899, Bd. 49, S. 107) die Schusterschen Einwände.

Wie Welander in einer späteren Publikation („Einige Worte über die Remanenz des Quecksilbers im menschlichen Körper", Arch. für Derm. 1901, Bd. 57, S. 362) zeigt, konnte er das Quecksilber bei seiner Säckchenbehandlung nicht nur im Blute, sondern auch im ausgewässerten Nierengewebe nachweisen und in seiner Abhandlung („Zur Frage von der Behandlung mit Quecksilbersäckchen", Arch. für Derm. 1900, Bd. LIV., S. 59), tritt er mit Nachdruck für seine Säckchenbehandlung ein.

Gschwend („Die Behandlung der Syphilis mittels der Welanderschen Quecksilbersäckchen", Wr. med. Blätter 1900, S. 192) kommt zu dem Resultat, daß die Säckchen zum größten Teil per inhalationem wirken und nur zum geringsten Teil endermatisch; dem entsprechen die verhältnismäßig häufigen Stomatitiden. In einigen Fällen zeigten sich bei dieser Behandlung rasche Rezidive und dies läßt schließen, daß die Quecksilberremanenz in diesen Fällen unbedeutend war.

Dagegen behauptet Spiegler („Ueber die Einreibekur bei Syphilis", Wiener med. Blätter 1899, Nr. 23), daß die Methode Welanders keine Inhalationskur, sondern eine rein endermatische Behandlung ist. Die Schmierkur soll aber möglichst Inhalationskur sein. Die Stomatitis ist nicht eine Folge der Merkurdurchtränkung des Organismus, sondern des auf die Mundschleimhaut gelangenden Quecksilbers, gleichgültig, ob durch Inhalation oder durch die Speicheldrüsen. Stomatitis und Salivation haben eine getrennte Aetiologie.

Lapowski („The treatment of Syphilis", New-York, Med. Journ. 1899, 22. April, S. 560) empfiehlt die Welanderschen Säckchen.

Jordan hingegen behauptet („Ein weiterer Beitrag zur Welanderschen Sackbehandlung der Syphilis", Monatsh. für prakt. Derm., Bd. 30), die Säckchenbehandlung stehe der Einreibungskur nach und empfiehlt, zwei Säckchen auf Brust und Rücken zu legen.

Blaschko („Eine neue Methode der Quecksilbertherapie", Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 46) empfiehlt an Stelle des Welanderschen Säckchens einen von der Firma Beiersdorf hergestellten Baumwollstoff, der mit einer 90%igen Quecksilbersalbe impräg-

niert ist. Dieser Stoff, den er als „Mercolint" bezeichnet, ist unter den Kleidern zu tragen.

Welander („Einige Worte über die Mercolintschürze", Festschrift Neumann 1900) spricht sich über die Mercolintschürze günstig aus.

Schuster („Zur Behandlung mit Quecksilbersäckchen und Mercolint", Arch. für Derm. 1900, Bd. LI., S. 389) empfiehlt Quecksilbersäckchen und Mercolint nur zur Unterstützung der Einreibungskur.

Das von Blomquist („Mercuriol, ein neues Quecksilberpräparat aus metallischem, nach einer neuen Methode fein verteiltem Quecksilber", Archiv für Dermatologie 1899, Bd. XLVIII, Seite 3) hergestellte Mercuriol wird von Ahmann („Ueber die Behandlung von Syphilis mit Mercuriol", Archiv für Dermatologie 1899, Bd. XLVIII, S. 13, und „Einige Bemerkungen zu Jordans Aufsatz über Syphilisbehandlung mit Mercuriol", Archiv für Dermatologie 1900, Bd. 54) an Stelle der grauen Salbe im Welanderschen Säckchen verwendet; er erzielt damit gute Resultate; im Urin sei Quecksilber nachweisbar.

Farup („Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers im Harn bei der Mercuriolbehandlung", Archiv für Derm. und Syph., Bd. 56, Heft 2), der ausgedehnte Experimente über die Ausscheidung des Quecksilbers bei der Mercuriolbehandlung an sich selbst gemacht hat, kommt zu dem Schlusse, daß die Ausscheidung auf eine genügende Resorption schließen lasse und auch die Eliminationsdauer sei eine beträchtliche.

Im Gegensatz dazu behauptet Jordan („Ueber Syphilisbehandlung mit Mercuriol", Archiv für Dermatologie, Bd. 51, Seite 355), daß die Mercuriolbehandlung weit hinter den übrigen klassischen Methoden zurückstehe.

Als Ersatzmittel der grauen Salbe werden eine Menge neuer Präparate empfohlen, die teils andere Quecksilberverbindungen, teils andere Salbengrundlagen enthalten.

Rille („Ueber Kalomeleinreibungen bei Syphilis", Festschrift für Pick 1898, II. Bd., S. 113) stellte Untersuchungen mit Kalomelsalbeneinreibungen bei fünf Männern und elf Frauen an. Er verwendet die Salbe nach der Vorschrift Boveros, 1·0 Kalomel auf 4·00 Salbe. Nach ihm sind diese nutzlos; dem Fehlen der therapeutischen Beeinflussung entspricht auch das Ausbleiben der merkuriellen Erscheinungen.

Kazandieff („Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par les inunctions avec la pomade au calomel", Thèse de Paris 1900, Nr. 383) empfiehlt folgende Kalomelsalbe:

Calomel. vapore parat 4·0
Vaselin
Axung. porci $\overline{aa}$ 2·0.

Er hatte damit angeblich gute Erfolge.

Gillet („Cure de Quinquaud [emplâtre au calomel à demeure] dans la syphilis de l'enfant", Journ. des Practiciens XIV., 1900, Nr. 38, p. 627) wendete ein Kalomeldauerpflaster nach der alten Methode Quinquauds in 18 Fällen bei der Kindersyphilis mit gutem Erfolge an.

Bovero („Sulle frizioni di Calomelano", Giorn. ital. delle mal. ven. e. della pelle. 1901, p. 353) schreibt den Kalomeleinreibungen deshalb eine günstige Wirkung zu, weil das Kalomel sich in Quecksilber und Sublimat zerlegt.

Ein lösliches Kalomel unter dem Namen Kalomelol wendet Galewsky an („Ueber lösliches Kalomel [Kalomelol]", Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 11) u. zw. empfiehlt er es als Streupulver und als Salbe zu Einreibungen.

Neisser und Siebert verwendeten Ung. Hejden, eine Kalomelolsalbe zu Einreibungen, mit gutem Erfolge.

Als andere Salbengrundlage wird von Goldmann („Erfahrungen über den therapeutischen Effekt der Quecksilbervasogensalbe", Monatshefte für prakt. Dermatologie, Bd. 35, Nr. 7) Quecksilbervasogen empfohlen. Er macht Einreibungen mit 50prozentiger Quecksilbervasogensalbe zu je 2 g und hat gute Erfolge.

Mercuro-Crême, ein in Glyzerin gelöstes, stearinsaures Kali mit $33^1/_3$% Quecksilber, wendete Pezzoli („Ueber Mercuro-Crême", Wiener klin. Rundschau 1903, Nr. 36) mit gutem Erfolge zur Einreibungskur in 37 Fällen an.

Das Resorbinquecksilber wird empfohlen von Loewenstein („Ueber die verschiedenen Formen der Syphilisbehandlung", Allgem. med. Zentralzeitung 1899, Nr. 55 bis 56) und von Silberstein („Das Resorbinquecksilber, ein Ersatzmittel der grauen Salbe", Wiener med. Wochenschrift 1900, Nr. 8). Das Resorbinquecksilber kommt in verschiedenen Konzentrationen zu 25%, 33% und 50% in grauer und roter Farbe in graduierten Glastuben in den Handel. Seine Wirkung ist analog der Einreibungskur zu setzen.

v. Crippa („Ueber Gynochrysma Hydrargyri", Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 39) nimmt eine $33^1/_3$%ige Quecksilbersalbe, die als Konstituens eine Mischung, von Ol. aselli und Ol. Gynocard. mit geringen Mengen von Ol. menthae pip. besitzt.

Jessner empfiehlt als Salbengrundlage für die graue Salbe ein neues Salbenkonstituens, das Mitin.

Unna („Die beste Form der Quecksilberschmierkur", Monatshefte für Dermatologie 1898, Bd. 26, S. 94) empfiehlt seine Quecksilberseife an Stelle der Einreibungskur und

Sack („Ueber eine neue, aus Quecksilberkaseinat hergestellte medizinische Seife", Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 12) eine aus Quecksilberkaseinat hergestellte medizinische Seife mit $^1/_5$ bis 1% Quecksilbergehalt.

Als neues Quecksilberpräparat wird von Werler („Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel", Derm. Zeitschrift 1899, S. 303) das Hyrgol, kolloidales Quecksilber, empfohlen. Er verwendet es in 10%iger Konzentration zu Einreibungen à 2 bis 4 g.

Falk („Ueber die Brauchbarkeit des Hyrgol [kolloidales Quecksilber] zur Syphilisbehandlung", Deutsche med. Wochenschrift 1898, Nr. 4) bezeichnet es als minderwertig, da es durch Verunreinigung unsichere Wirkung hat.

Werther („Hydrargyrum colloidale als Antisyphilitikum", Monatshefte für prakt. Dermatologie, Bd. 27) empfiehlt hingegen das Hyrgol zu Einreibungen.

Wojciechowski („Das Hydrargyrum colloidale s. Hyrgol bei syphilitischen Leiden", Kronika lekarska 1899, Nr. 15) wendet das Hyrgol in Pillenform und als Salbe an, in Pillenform zwei bis vier Pillen, entsprechend 0·05 g, täglich binnen fünf bis neunzehn Tagen; die Hyrgolsalbe findet er schwächer als die graue Salbe.

Hyrgol wurde auch von Andry und Dalous („Essais de traitement de la syphilis par l. Hydrarg. colloidal", Journ. des mal. cut. et syph., Juillet 1903) zu Injektionen verwendet, jedoch erfolglos.

Auch Hopf („Die Verwendbarkeit des Hyrgols [Hydrargyrum colloidale] in der Syphilistherapie", Derm. Zeitschrift 1898, Bd. V) versuchte es, erhielt jedoch Schüttelfrost, Stomatitis und fand die Injektionen sehr schmerzhaft.

Als Resultat der Literaturdurchsicht über Quecksilbereinreibungen ergibt sich die Zunahme der Erkenntnis, daß die Einreibungskur eine Inhalationskur ist. Von neueren Quecksilbersalben hat sich bis jetzt keine einen größeren Anhang erworben.

Vielleicht ist es auch hier am Platze, von dem kombinierten Verfahren der Quecksilberbehandlung mit Badekuren zu sprechen. Es gibt darüber eine ziemlich ausgedehnte Literatur. So warnt Max Joseph („Wie soll man die Syphilis nicht behandeln?" Fortschritte der Medizin, Februar 1904) auf Grund eines ausführlich mitgeteilten Falles vor der gleichzeitigen Wasserbehandlung bei der Schmierkur; man soll möglichst lange Zeit, mindestens eine volle halbe Stunde einreiben lassen.

Ebenso zeigt Mraček („Ein Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit dem sogenannten Naturheilverfahren", Wiener klin. Wochenschrift 1898, Nr. 26) an fünf Fällen die Schädlichkeit der Kaltwasserbehandlung bei Syphilis.

Rau („Kurze Bemerkungen zur Syphilisbehandlung aus der Praxis", Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 50) spricht sich für eine Verbindung der spezifischen mit der physikalisch-diätetischen Behandlung aus; namentlich ist er für Dampfkastenbäder.

Bloch („Zur Nachbehandlung der Syphilis", Med. Klinik, I. Jahrg., Nr. 4) fordert als Nachbehandlung bei Syphilis den Gebrauch von schwachem Jodkali, warmen und kalten Quellen, Arsenik, Ernährungs- und Hydrotherapie.

Höfler („Ueber die Methode der Quecksilbereinreibungskuren im Bade Tölz", Monatshefte für prakt. Dermatologie,

Bd. 29) spricht sich für eine Kombination von Jodbädern, Trinkkur von Jodschwefelwasser mit Einreibungen aus, wie sie im Bade Tölz gemacht werden.

Neisser („Syphilisbehandlung und Balneotherapie", Berliner klin. Wochenschrift 1897, Nr. 16 und 17) spricht sich gegen den Gebrauch von Schwefelbädern bei der Schmierkur aus.

Wittner kommt in seiner Inaugurationsdissertation („Experimentelle Beiträge zur Frage des gleichzeitigen Gebrauches von Quecksilberkuren und Schwefelbädern", Breslau 1898) zu dem Schlusse, daß man bei gleichzeitigem Gebrauch von Schwefelbädern eine sehr große Menge Salbe einreiben müsse, um Wirkung zu erzielen.

Hay („The advantages in the treatment of syphilis at the Hot Springs of Arkansas", Journal of the Am. Med. Assoc., 6. Febr. 1897) empfiehlt den Gebrauch heißer Quellen in Verbindung mit einem Quecksilberhemd.

Weber („Der Nutzen von Bädern, Mineralwässern und Kurorten in der Behandlung der Syphilis", 72. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte, Aachen 1900), Smirnow („Die Bedeutung der Schwefelbäder bei der Behandlung der Syphilitiker", Medicinskoje Obosrenje, Febr. 1899), Pollak („Kritik der Balneotherapie der Syphilis", Wiener med. Wochenschrift 1902, Nr. 24 bis 28), Munter („Die Verwertung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Syphilis und Gonorrhoe", Berliner klin. Wochenschrift 1900, Nr. 47) und Pàrtos („Ueber die Behandlung der Syphilis in den Schwefelthermen", Wiener klin. Rundschau 1898, Nr. 10 und 12) besprechen die Bedeutung der Balneotherapie der Syphilis.

Bezüglich der internen Quecksilberbehandlung ist nicht viel zu sagen.

Guitéras („The general treatment of Syphilis in private practice", New-York, Med. Journ. 1896, 20. Juni) empfiehlt für die Privatpraxis Pillen von Hydrarg. protojodur. oder von Hydrarg. tannicum.

Jordan („Ueber den Wert des Haemolum hydrargyrojodatum als antisyphilitisches Mittel", St. Petersburg, Med. Wochenschrift 1898, Nr. 20) empfiehlt das Hämolquecksilber in folgender Zusammensetzung:

Haemoli hydrargyrojodati 8·0
Extract. et pulv. q. s.
ut f. Pil. No. 100.

mit ansteigender Pillendosis; er erzielte damit in sieben Fällen gute Resultate.

Silberstein („Unguentum hydrargyri cinerum, innerlich gegen Syphilis", Therap. Monatsh. 1898, Heft 7) gibt innerlich graue Salbe in einer Modifikation der Vorschrift von Amuchat (1896).

Fischer („Zur Therapie und Diagnostik", Wiener med. Blätter 1898, Nr. 31) hat zwölf therapeutische Versuche an erwachsenen Syphilitikern mit Kalomelpulver intern 0·2, zwei- bis dreimal täglich, bis höchstens zu 14 Pulvern, angestellt und sehr zufriedenstellende Resultate erzielt.

Das Decoctum Zittmanni empfiehlt Freund („Das Decoctum Zittmanni", Med. Woche 1905, Nr. 25) bei gummösen Formen und plethorischen Individuen.

Die Guajakpräparate untersuchte Friboes („Beitrag zur Kenntnis der Guajakpräparate", Stuttgart 1903, F. Enke); er fand in dem Guajakholze zwei Saponine und meint, daß davon keine spezifische Wirkung anzunehmen sei; es habe jedoch als Diuretikum eine unterstützende Wirkung bei der Schmierkur.

Quecksilberräucherungen, die so ziemlich verlassen sind, empfehlen als zuweilen sehr wirksam Taylor („The treatment of secondary Syphilis", New-York, Med. Journ. 1899, p. 474, 8. April) und Melazzo („La cura della sifilide colle fumigazioni mercuriali ad aria calda [Metodo Campailla]", Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle 1901, p. 35), welcher in 48 Fällen verschiedener Stadien Quecksilberdämpfe und heiße Luft in geschlossener Kammer verwendete.

Die Frage, wie oft und wie lange man das Quecksilber anwenden müsse, um von einer genügend behandelten Syphilis sprechen zu können, ist heutzutage durch die Arbeiten Fourniers und Neissers wohl zugunsten der chronisch-intermittierenden Quecksilberbehandlung, ohne Rücksicht auf vorhandene Syphilissymptome entschieden worden. Die Anhänger einer symptomatischen Quecksilberbehandlung nehmen von Jahr zu Jahr an Zahl ab. Weniger Einigkeit herrscht über die Form der Anwendung des Quecksilbers; doch dürfte die Mehrheit der Fachmänner für die Injektionstherapie mittels unlöslicher Quecksilberpräparate sein.

Als Gegner der chronisch-intermittierenden Behandlung zeigt sich v. Wedel („Ueber die Gefahren der intermittierenden Fournierschen Quecksilberbehandlung der Syphilis", Inaug.-Diss., Würzburg 1896; ref. Arch. für Derm. 1899, Bd. 49, S. 459), der als üble Folgen dieser Behandlung bedeutende Verdauungs- und nervöse Störungen, Anämie, Kachexie und unheilbare Gummen nennt. Als warmer Verteidiger dieser Behandlungsmethode tritt Fournier in einem erst jüngst erschienenen, für das Volk geschriebenen Büchlein („En guérit-on?" Paris 1906) auf, worin er auf Grund von Krankengeschichten (Fälle von mehr als 30jähriger Dauer) mit Begeisterung für die chronisch intermittierende Behandlung durch lange Zeit spricht. Diese und die Zeit heilen bei entsprechender Lebensweise jeden Luetiker; es sei daher kein Grund vorhanden, auch bei noch so schwerer Erkrankung zu verzweifeln.

Hallopeau („Grundsätze d. Syphilisbehandlung", Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 38) verlangt intensive Behandlung vier Jahre lang; die Kur muß nicht nur intensiv, sondern auch kontinuierlich sein; namentlich sei eine energische Kur in dem Augenblicke angebracht, wo die Anfangsstadien oder Vorläufer der Tabes eintreten.

Auch Rosenthal („Zur Behandlung der Syphilis", Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 38) tritt für eine individualisierende, chronisch-intermittierende Behandlung ein; Jod sei nur an sekundärer Stelle anzuwenden.

Finger läßt sich in seiner Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Lehrkanzel Hofrat Neumanns folgendermaßen über die Syphilistherapie vernehmen:

„Auf dem Gebiete der Therapie sind in den letzten Jahrzehnten keine nennenswerten Errungenschaften erzielt worden. Zwar hat uns die Chemie und die Industrie mit einer Reihe neuer Quecksilber- und Jodverbindungen bekannt gemacht, ohne aber, daß denselben gegenüber den alten, bewährten Präparaten ein besonderer Vorzug zukäme. Die Verallgemeinerung der Methode der subkutanen und intramuskulären Injektionen als einer Methode, die gegenüber der Inunktionskur und internen Darreichung wissenschaftlicher ist, weil sie die Menge des zuzuführenden Medikamentes exakt zu dosieren vermag, dabei auch vom praktischen Standpunkte eine expeditive Methode darstellt, ist gewiß als ein Fortschritt anzusehen. Ebenso möchte ich die chronisch-intermittierende Behandlung der Syphilis, insofern sich dieselbe zur Aufgabe macht, die Syphiliserscheinungen nicht rein symptomatisch zu behandeln, sondern bei steter Individualisierung den Krankheitsprozeß selbst zu bekämpfen, als Fortschritt hervorheben."

Die Erfolge der chronisch-intermittierenden Behandlung beleuchten die Statistiken von Lion („Zur Statistik der tertiären Syphilis", Festschrift Neumann 1900), von Lange („Ueber den Einfluß der Quecksilberbehandlung auf das Auftreten der tertiären Lues", Inaug.-Diss., Bonn 1902; ref. Arch. 1905, Bd. 71, S. 456), der an der Bonner Universitätsklinik unter 2846 Syphilitikern 15·4% tertiär luetisch fand. Von den männlichen Kranken hatten zwei Fünftel, von den weiblichen drei Viertel keine Quecksilberbehandlung im Frühstadium durchgemacht; nur 7% waren einer ausgiebigen Quecksilberkur unterworfen worden; und die Statistik von Fick („Beobachtungen über tertiäre Lues in Professor Dr. Ehrmanns Ambulatorium in Wien", Arch. für Derm. und Syphilis 1903, Bd. 64) aus dem Ehrmannschen Ambulatorium, die ebenfalls sehr zugunsten der chronisch-intermittierenden Behandlung spricht.

Ueber die Form der Quecksilberanwendung wird lebhaft diskutiert. Die deutschen Autoren stehen auf dem Standpunkte, unlösliche Präparate anzuwenden u. zw. namentlich das Kalomel. In Oesterreich wird mehr das Salizylquecksilber bevorzugt.

Doch gibt es auch Gegner der Injektionsbehandlung, so Tschiriero („Ueber die Behandlung der Syphilis im allgemeinen und über diejenige der Tabes postsyphilitica", Derm. Zeitschr.

1900, Heft 1), der verlangt, daß man 10 bis 15 Jahre post infectionem mindestens alle drei Jahre eine spezifische Therapie einleite. Er verwirft vollständig die Injektionskur.

Dagegen spricht sich Damperow („Zur Behandlung der Syphilis. Wie die Syphilitiker sich kurieren", ref. Arch. 54, S. 357) auf dem VII. Pirogoffschen Kongreß ausschließlich für die Injektionsbehandlung aus und plädiert für die Errichtung von Ambulatorien zu diesem Zwecke.

Auf dem Berliner Kongreß empfiehlt Renault („Ueber Syphilisbehandlung", V. Intern. Dermatologenkongreß, Berlin 1904, ref. Arch. 1905, Bd. 75, S. 98) als wirksamste Therapie Kalomelinjektionen; in der sich daran anschließenden Diskussion will Leredde, daß die größtmöglichste, vom Organismus vertragene Quecksilberdosis angewendet werde, das sind 2 bis $3^1/_3$ cg Quecksilber.

Krefting injiziert mit gutem Erfolge allwöchentlich 10 cm^3 einer $^1/_2$%igen Sublimatlösung in 2%iger Kochsalzlösung.

Orlipski („Ein Beitrag zur Syphilistherapie", Allg. med. Zentralztg. 1902, Nr. 37) gibt 40 bis 60 Injektionen Hydrarg. salicyl. zur Verhütung von Syphilisrezidiven.

Tarnowsky („Heilbarkeit der Syphilis", VII. Pirogoffscher Kongreß Moskau, ref. Arch. Bd. 54, S. 349) verlangt eine rechtzeitige Behandlung mit Jod und Quecksilber, um Heilerfolge zu erzielen.

Die Inunktionskur wird von Whitla („Behandlung der Syphilis", Brit. Med. Journ. 1898, 6. November; ref. Arch. 1899, Bd. 49, S. 460) verworfen. Er spricht sich für eine sofortige Quecksilberinjektionsbehandlung (jedoch mindestens durch neun Monate) aus.

Die Allgemeinbehandlung während der Syphiliskur besprechen Block in bezug auf Hygiene und Diätetik („Hygiene und Diätetik bei der Syphilisbehandlung", Zeitschr. für diätet. und phys. Therapie 1903, Januar), um die Widerstandskraft des Organismus zu stärken und Iwan Bloch („Ueber Ernährungstherapie bei Syphilis", Med. Klinik 1905, Nr. 18), der für eine tonisierende Diät ist (im Gegensatze zur Schrothschen Entziehungskur) und für systematische Milchkuren mit gleichzeitigem Gebrauch von Nährpräparaten.

(Schluß folgt.)

Referate.

Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn.

Von **Ewald Hering**, Professor in Leipzig.

1. Lieferung.

Sonderabdruck aus dem Handbuch der Augenheilkunde, 1. Teil, XII. Kap. Leipzig 1905, W. Engelmann.

In dem großen Handbuch der Augenheilkunde von Graefe-Saemisch, für das diese Abhandlung geschrieben ist, wird es wohl kaum ein Kapitel geben, dem man mit größerer Spannung und größerem Interesse entgegensieht als diesem. Ist doch der Verfasser heute der Bedeutendste auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie und hat ihm die ophthalmologische Welt die größte Anerkennung zuerteilt, die sie für die Förderung der Augenheilkunde zur Verfügung hat — die Graefe-Medaille.

Herings Farbentheorie ist zwar den Ophthalmologen bekannt, doch hat es in der eigentlich ophthalmologischen Literatur bisher an einer autoritativen Darstellung von der Hand des Begründers selbst gefehlt. Denn die Scheidung der „Farbe" von der „Helligkeit", des „Farbensinnes" vom „Lichtsinn", wie sie die älteren Werke über diesen Gegenstand aufweisen, ist hier fallen gelassen. Der Gesichtssinn hat zwei Qualitäten, Form und Farbe (im weitesten oder malerischen Sinne des Wortes). Von der letzteren Qualität handelt das vorliegende Werk.

Ueber den Inhalt kann man ja jetzt, wo erst eine Lieferung vorliegt, nicht viel sagen, aber bewundernswert ist die Klarheit der Darstellung, der Aufbau der Theorie aus den allergewöhnlichsten Wahrnehmungen, die Voraussetzungslosigkeit der Theorie, die das Werk auch für jeden gebildeten Laien verständlich macht.

*

Das Schielen. Ursachen, Folgen, Behandlung.

Von Professor Dr. **Wilhelm Schoen** in Leipzig.

München 1906, Lehmann.

Daß Schoen eigentümliche Ansichten über die Aetiologie verschiedener Augenkrankheiten hat, ist in ophthalmologischen Kreisen genugsam bekannt. Es braucht nur auf die „Funktionskrankheiten" verwiesen werden, wo u. a. Glaukom und Katarakt als Folge von Akkomodationsüberanstrengung hingestellt werden. Die Rolle, die damals die Akkomodation gespielt hat, übernimmt in dem vorliegenden Buche das Höhenschielen. Der Gedanke ist nicht neu; jenseits des atlantischen Ozeans ist die Behauptung, daß Augenmuskelstörungen die verschiedensten, selbst schwersten nervösen Erscheinungen im Gefolge haben, mehrfach geäußert worden und eigentümliche Behandlungsmethoden (Uebungen mit Prismen, graduierte Tenotomien) haben sich infolge dieser Theorie herausgebildet. Höchstens kann man das als Schoens Verdienst bezeichnen, das Höhenschielen so sehr in den Vordergrund gestellt zu haben.

Das Höhenschielen ist nach Schoen ein Geburtsschielen, d. h. durch Läsionen während des Geburtsaktes entstanden. Die durch die Fusionstendenz eingeleitete korrigierende Muskelanstrengung erzeugt nun die verschiedensten nervösen Zustände, von denen namentlich Herz- und Magenneurosen typisch sein sollen. Aber auch Neurasthenie im allgemeinen und Epilepsie (!) sollen dadurch hervorgerufen werden, obwohl die von Schoen selbst ermittelten Zahlen gerade für Epileptische eine geringere Frequenz des Höhenschielens ergeben, als für das Sprechstundenmaterial im allgemeinen. Auch fällt ein Teil der Fälle von Seitenschielen (Strab. convergens und divergens) dem Höhenschielen zur Last, indem der Kranke bestrebt ist, das lästige Doppelbild „abzuschieben", d. h. auf die minder empfindliche Peripherie des Gesichtsfeldes zu bringen.

Was nun die Begründung dieser Theorie anlangt, so ist es allerdings richtig, daß geringe Grade von latentem Höhenschielen überaus häufig sind. Kein Wunder also, daß solche auch bei Neurasthenikern, Epileptikern etc. gefunden werden. Aus dieser Koinzidenz auf einen kausalen Zusammenhang zu schließen, wäre natürlich gefehlt. Nun meint aber Schoen, daß die Korrektion des Höhenschielens die nervösen Störungen mit der Exaktheit „eines physiologischen Experimentes" beseitigt. Hier ist entschieden der wundeste Punkt der ganzen Beweisführung. Es fällt dem Referenten natürlich nicht ein, die von Schoen angeführten Besserungen und Heilungen anzweifeln zu wollen, aber erklären kann man sich diese Fälle doch nur durch eine Art von Suggestion.

Wenn wir aufrichtig sein wollen, so müssen wir sagen, daß ein großer Teil der Erfolge nicht operativer Therapie auf solcher Suggestion beruht. Aber es ist zu tadeln, wenn sich der Arzt selber suggeriert, daß er mehr getan habe, als eben das.

Die Konsequenzen dieser Theorie in Hinsicht auf die Therapie sind leicht zu ziehen. War bei den Funktionskrankheiten die Brille das Allheilmittel, so ist es diesmal das vertikal ablenkende Prisma.

Zum Lobe des Buches kann man sagen, daß es keine Kompilationsarbeit ist, wie so viele andere. Im Gegenteil, die Literatur ist eher stiefmütterlich behandelt, besonders dann, wenn sie mit der Theorie des Verfassers nicht recht in Einklang zu bringen ist. Das Buch stützt sich durchaus auf eigene Beobachtungen; leider erschweren die dem Verfasser eigentümlichen Abkürzungen und die ohne nähere Bezeichnung neben- oder untereinander geschriebenen Zahlen das Studium dieser Beobachtungen sehr; eine Zusammenstellung in der üblichen Tabellenform wäre besser und übersichtlicher gewesen.

*

Das Verhalten der Pupille im Tode.

Von Dr. **W. Albrand** und Dr. **H. Schröder**.

Halle a. S. 1905, Carl Marhold.

Schon in früheren Arbeiten hat Albrand gewisse an der Pupille in der Agonie und nach dem Tode auftretende Veränderungen als „mortales Pupillenphänomen" bezeichnet. Dieser Erscheinungskomplex ist von der Todesursache unabhängig, speziell auch von der Art der Vergiftung und es läßt somit das

Verhalten der Pupille in der Agonie und in der Leiche keinen Schluß auf die Todesursache zu. Nur bei ganz plötzlich erfolgendem Tode (Dekapitation) läuft das mortale Pupillenphänomen in etwas anderer Weise ab.

Im allgemeinen stellt sich in der Agonie eine allmähliche Verengerung der Pupille ein, auf welche kurz vor dem Tode eine plötzliche Erweiterung folgt. Nach dem Tode verengt sich die Pupille wieder ganz allmählich. Seine frühere Meinung, daß die Veränderungen des Blutdruckes in den Irisgefäßen diese Erscheinungen bedingen, hat Albrand zugunsten der Erklärung durch nervöse Ausfallserscheinungen verlassen.

Bei den Tieren ist das Verhalten des mortalen Pupillenphänomens dem des Menschen um so ähnlicher, je höher das Tier in der Reihe steht.

Die Schlüsse der Autoren gründen sich nicht nur auf die Literatur der Vergiftungen und auf eigene Beobachtungen an Sterbenden, sondern auch auf zahlreiche Tierversuche. Gleichwohl möchte der Referent es bezweifeln, daß die Giftwirkung so völlig dem mortalen Pupillenphänomen unterliegt. Ist doch einigen Autoren (es seien hier nur L. Müller und Heine genannt) gelungen, Augen im Zustande der Mydriasis und der Miosis zu fixieren. Eine solche Fixation erschiene unmöglich, wenn der Tod alle Wirkung des früher applizierten Giftes zunichte machte.

Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

395. Ein Fall von Darmkonkrementen. Von Professor Naunyn (Baden-Baden). Ein 65jähriger Arzt litt seit einigen Jahren an Darmbeschwerden, Diarrhöen wechselten mit Obstipation ab; anfallsweise Aufgetriebensein, Spannung und Schmerzen im linken Hypogastrium, leichte Resistenz daselbst, Fieber, ein an Ileus erinnerndes Gefühl. Wiederholte Karlsbader Kur. Auf hohe Irrigation gingen einmal Knollen ab, von welchen zwei untersucht wurden. Dieselben enthielten 15 Konkremente, die sich als Schellacksteine entpuppten. Die Erklärung für deren Entstehung wurde in folgendem gefunden. Der Patient gebrauchte gegen eine schmerzhafte Gingivitis seit zehn Jahren unausgesetzt Tct. Myrrhae und Ratanhiae ana. Er hatte dem Mundwasser soviel Tinktur zugesetzt, daß das Harz in Flocken ausfiel. Das noch sehr alkoholhältige Spülwasser gab dann mit dem Mundspeichel ziemlich dicke Schleimniederschläge, welche das ausgefallene Harz einschlossen. Die Ausspülungen wurden täglich dreimal gemacht. Durch die Magenverdauung wurde das Harz frei gemacht und gelangte in den Darm. Dort führt es zu Anfällen, die anfänglich an eine Appendizitis denken ließen, später zu den schmerzhaften Anfällen in der Flexur. Therapeutisch wurde eine Diät verordnet, welche breiige Stühle mit möglichst geringer Gasentwicklung macht, ferner abführende Mineralwässer und Irrigationen. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 84, Heft 1 bis 4.) Pi.

*

396. (Aus der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales in Berlin. — Geh. Rat Prof. C. A. Ewald.) Rückläufige Strömung in der Speiseröhre als Erklärung der belegten Zunge. Von Dr. L. Kast. Durch Tier- und Menschenversuche hat der Verfasser die Tatsache festgestellt, daß leichte Körper, wie Lykopodiumsamen vom Magen innerhalb einiger Stunden in die Speiseröhre und von dieser weiter bis in den Rachen, bzw. in die Mundhöhle gelangen können. Es handelt sich hiebei keineswegs um eine antiperistaltische Bewegung, da es gesunde Menschen ohne Erweiterung oder Stenosen des Oesophagus betraf, vielmehr muß das Emporwandern des Bärlappsamens eine andere Ursache haben. Der Verfasser sagt: „Durch die rhythmischen Druckschwankungen im Brustkorbe infolge der Atembewegungen, durch die Pulsation der Aorta und des Herzens, ferner durch die Bewegungen des Zwerchfells und des Körpers im allgemeinen, sind die Bedingungen für Verschiebung der Teile der Speiseröhrenwand aneinander, für gegenseitigen Austausch der an der Oesophaguswand haftenden oder in der kapillaren Flüssigkeitssäule gelösten oder suspendierten Körper von oben nach unten und von unten nach oben gegeben. Auf diese Weise kommt es dazu, daß ein langsamer Flüssigkeitsstrom entlang der Oesophaguswand aufsteigt, wobei eventuell leichte Körper, wie Lykopodium und andere oder suspendierte Substanzen, mitgeführt werden.“ Vielleicht spielt hiebei auch das „Aufstoßen“ (Durchtreten von Luftblasen aus dem Magen in die Speiseröhre) und die dem Aufstoßen jedesmal folgende, von oben nach unten ablaufende Kontraktionswelle eine Rolle. In klinischer Beziehung ist vorerst zu erwähnen, daß das Sodbrennen in vielen Fällen sich als Reaktion der Speiseröhre gegenüber dem sauren Magensaft darstellt. Vielleicht steht damit auch das Auftreten von Geschwüren des Oesophagus im Zusammenhang. Die aufsteigende Strömung im Oesophagus stellt aber auch eine direkte Beziehung zwischen Mageninhalt und Mundhöhle her, sie erklärt das Auftreten des Zungenbelags und des Foetor ex ore bei Funktionsstörungen der Verdauungsorgane. Die Beschaffenheit der Zunge („des Spiegels der Verdauungsorgane“ der alten Aerzte) hängt ja von vielen Faktoren ab, ein wesentlicher Faktor ist aber, daß der auch normal auftretende, vom Magen rückläufige Flüssigkeitsstrom auch die Zunge erreicht und unter bestimmten Bedingungen durch die in ihm suspendierten Körper (Partikeln der verdauten Nahrung, Leukozyten, Epithelien etc.) die Oberfläche trübt oder durch dieselben Körper oder gelöste Substanzen eine Trübung der Zungenoberfläche veranlaßt. Indem die Zunge mit ihrer rauhen Oberfläche und vielen Einsenkungen diese Stoffe festhält, entsteht der säuerliche, fade, pappige Geschmack im Munde als häufiges subjektives Aviso für eine Magenfunktionsstörung, die erst später offenkundig wird, oder der bei vielen Menschen einige Stunden nach der Mahlzeit auftretende eigenartige Geschmack im Munde mit leichtem Foetor ex ore, oder der schlechte Nachgeschmack von Speisen beim morgendlichen Erwachen. Selbstredend wird bei Abweichungen der Magenfunktion (Zersetzung des Inhaltes infolge von Stagnation oder abnormer Gärung etc.) der unangenehme, faulige Geruch des Mageninhaltes sich dem Oesophagus, dem Rachen und der Mundhöhle mitteilen (Foetor) und dies um so eher, je mehr der Uebertritt vom Magen nach dem Oesophagus durch reichliche Gasbildung, häufiges Aufstoßen ermöglicht und je mehr der Kardiaverschluß vermindert oder aufgehoben ist. Auch die Erfahrung lehrt, daß eine enge und direkte Beziehung zwischen Magen und Zunge besteht. Nach Phönics weist die Zunge bei Gärung des Mageninhaltes in mehr als 90% der Fälle einen Belag auf. Nach des Verfassers Erachten hat der Belag der Zunge, vorausgesetzt, daß keine lokalen Erkrankungen der Mundhöhle oder Speiseröhre und keine ungewöhnliche Beschaffenheit der Zunge selbst vorliegt, die Bedeutung, daß daraus auf einen vermehrten Transport von Substanzen, resp. solcher abnormer Substanzen aus dem Magen geschlossen werden kann. Als Ursache hiefür kommen motorische oder rein chemische Vorgänge oder eine Kombination beider, resp. noch anderer Faktoren in Betracht und es ist dann ganz gleich, ob es primäre Störungen der Magenfunktion sind, oder solche sekundärer Art, wie Kachexien, Darmerkrankungen, fieberhafte Krankheiten etc. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 28.) E. F.

*

397. Ueber Hyperovarie und virginale Metrorrhagie. Von P. Dalché. Anschließend an die Beobachtung eines 15jährigen Mädchens bespricht der Verfasser das Bild der Hyperovarie, welche durch frühzeitige Ausbildung des weiblichen Typus, oft durch geistige Frühreife und frühzeitige Entwicklung der Pubes gekennzeichnet ist. Man beobachtet in diesen Fällen Menorrhagien, häufig auch Metrorrhagien, beim Auftreten lokaler Erkrankungen Amenorrhoe. Der Ernährungszustand ist gut, die Körperbildung harmonisch, doch stellt sich im Laufe der Zeit anämische Blässe ein. Die Thyreoidea ist meist klein, häufig finden sich Neurosensymptome, der Harn zeigt Vermehrung des Stickstoffs und der Phosphate. Frauen mit Hyperovarie sind oft sehr fruchtbar. Das Gegenbild wird durch die Insuffizienz der Ovarien dargestellt. Die Patientinnen sind in der körperlichen und geistigen Entwicklung zurückgeblieben, zeigen infantilen Habitus, verspätete Pubertät und Degenerationszeichen. Es besteht Amenorrhoe, an deren Stelle bei Erkrankungen des Uterus und der Ovarien Metrorrhagien treten. Die Farbe ist blaß, das Gesicht gedunsen, der Habitus an Myxödem erinnernd. Man findet häufig Fettleibigkeit, Struma und Obstipation, sowie Zeichen der Neu-

rose. Der Harn zeigt verminderten Gehalt an Stickstoff und Phosphaten. Die Frauen mit Hypovarie sind oft unfruchtbar. Die Hyperovarie ist klinisch seltener, als die Insuffizienz der Ovarien und ist eine wesentliche Ursache der virginalen Metrorrhagien. Die innere Sekretion des Ovariums wirkt auf die Kapillaren des Uterus dilatierend und es ist verständlich, daß eine abnorm gesteigerte Sekretion Blutungen hervorruft. Die Behandlung besteht in Bettruhe und Tieflage des Kopfes und nicht zu weicher Lagerung während der Blutungen. Gewürzte Nahrung und körperliche Anstrengung ist zu vermeiden. Gegen Obstipation verordnet man milde Laxantien oder Klysmen; Aloe und Rhabarber, welche kongestionierend wirken, sind kontraindiziert. Auch sind warme Injektionen von 40° und darüber, von längerer Dauer und unter mäßigem Druck — 40 cm — angezeigt. Auch kalte Fußbäder, sowie Duschen und Begießungen der Sohlen mit kaltem Wasser, können die Metrorrhagien zum Stillstand bringen. Intern kann man Gelatine, zweimal täglich 5 g, Kalziumchlorid in Lösung 4:120, Ergotin, Hydrastis, Senecio vulgaris geben. — (Gazette des Hôpitaux 1906, Nr. 75.) a. e.

*

398. Erhebungen und Betrachtungen über zehn Jahre Sterblichkeit an Tuberkulose in Nürnberg. Von A. Frankenburger. Die Feststellungen der vorliegenden Arbeit ergeben nur eine Bestätigung dessen, was schon viele andere Nachforschungen ergeben haben. Die Sterblichkeit an Tuberkulose betrug in Nürnberg von 1894 bis 1903 3·6‰. Von je 100 Todesfällen waren 16·6 durch Tuberkulose verursacht. Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Nürnberg muß als eine relativ hohe bezeichnet werden. Die Sterblichkeitskurven für Tuberkulose zeigen jedoch im Verlauf der ganzen Periode, namentlich aber seit 1896 ein auffallendes Absinken, welches stärker ist als jenes der Gesamtsterblichkeit. Numerisch am größten ist die Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen in den Altersstufen 21 bis 30 und 31 bis 40. Die Männer des erwerbsfähigen Alters sind stärker beteiligt als die Frauen. Die berufliche Tätigkeit übt einen Einfluß auf die Gefährdung durch Lungentuberkulose aus. — (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 84, Heft 1 bis 4.) Pi.

*

399. Ueber den Einfluß der exzessiven Fleischdiät auf das Wachstum und die Ernährung hat Chalmers Watson in Edinburgh an Ratten sehr interessante Versuche angestellt, die umso wichtiger erscheinen, als in Edinburgh der Fleischgenuß in den letzten 50 Jahren von 3 Pfund pro Kopf auf 50 Pfund pro Kopf gestiegen ist und anderseits, weil die exzessive Fleischdiät bei normalen Tieren deutliche histologische Veränderungen an der Schilddrüse hervorruft. Es zeigte sich, daß ganz junge, eben entwöhnte Ratten bei ausschließlicher Fleischnahrung zwar am Leben blieben, aber daß ihr Wachstum bedeutend geringer war als das Wachstum von Ratten desselben Wurfes, die bei Brot- und Milchnahrung gehalten wurden; die bei Fleischnahrung gezogenen Tiere wurden im Gegensatze zu den Kontrolltieren nicht trächtig. Wurden ältere Tiere der Fleischnahrung unterworfen, so nahm die Laktationskraft deutlich ab und die Nachkommenschaft zeigte eine bedeutend größere Mortalität. Bei jenen Tieren, die bald nach der Entwöhnung auf Fleischnahrung gesetzt wurden, zeigte sich eine auffallende Schwäche während ihres ganzen Lebens und ein rasches Zugrundegehen in frühen Lebensperioden. Watson bringt diese Schwäche mit den klinischen Tatsachen in Zusammenhang, daß bei frühzeitiger Fleischnahrung die Kinder schwächlich bleiben und den in die Gruppe der Gicht gehörenden Krankheiten früh anheimfallen. — (The Lancet, Nr. 4725, p. 145.) W.

*

400. Ein Fall von traumatischem Oedem. Von Dr. F. Köhler, Chefarzt der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr. Von den gewöhnlichen Neurosen unterscheidet sich das traumatische Oedem dadurch, daß es sich hier um eine sichtbare, durch Nervenstörung veranlaßte Veränderung handelt, während wir bei den anderen Neurosen lediglich an zentral molekulare Verschiebungen oder Störungen denken. Ueber die eigentliche Natur der Erscheinung ist man bisher nicht völlig ins Klare gekommen. Wir nehmen allgemeine Neurasthenie als Basis an. Verf. ist jedoch der Ansicht, daß die neurasthenische Basis allein nicht genügt, vielmehr vor allen Dingen der momentane psychische Shock im und durch das Trauma eine ausschlaggebende Rolle spielt. Diese Nervenstörung äußert sich alsdann in gewissen Veränderungen am zirkulatorischen Apparat an der Peripherie. So sieht man bei dem traumatischen Oedem an der Extremität diese prall gespannt, oft glänzend, stellenweise blauzyanotisch verfärbt, stellenweise wieder mit hellrot gefärbten Inseln versehen. Die Sensibilität und Motilität sind infolge der ödematösen Veränderung der Extremität mehr oder weniger gestört. Die Diagnose ist im allgemeinen nicht schwierig. Es müssen alle übrigen Möglichkeiten mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden können, insbesondere embolische Prozesse, die ein ähnliches Bild darbieten können. Die Therapie ist eine exspektative. Massage, Elektrizität, heiße Applikationen haben einen ungewissen Erfolg. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um einen 21jährigen Gärtner, der wegen Lungentuberkulose seit dem 3. Oktober 1905 in der Heilstätte ist. Pat. erhielt vor vier Jahren von Strolchen einen Stockschlag über die linke Kopfseite, ohne spätere psychische Störungen. Am 19. November stolpert er im Zimmer und schlägt mit dem zweiten Finger der rechten Hand gegen die Tischkante. Keine äußere Wunde. Nach wenigen Stunden schwoll der ganze rechte Vorderarm an. Allmählich zyanotische, stellenweise hellrote Verfärbung des Armes; die Temperatur herabgesetzt. Bei der Untersuchung zeigt sich das Strecken des Unterarmes im Ellbogengelenk unmöglich. Das Beugen beschränkt, schmerzhaft. Der Oberarm völlig frei. Aktive Bewegungen stark behindert, schmerzhaft. Frakturen oder Luxationen sind mit Sicherheit ausgeschlossen. Druck der Muskulatur sehr schmerzhaft. Pulsation der Brachialis und Radialis deutlich. Anästhesie des Unterarmes. Bei der Entlassung am 3. Januar 1906 ist die Gebrauchsfähigkeit des rechten Armes wenig gebessert. Noch deutliche Herabsetzung der Gefühlsqualitäten. Zeitweise geringe Parästhesien. Die Behandlung bestand in Umschlägen, Bierscher Stauung, heißen Lokalbädern, lokalen Dampfduschen, Massage, Elektrisieren, Jodvasogeneinreibungen. Allgemeine hydrotherapeutische Maßnahmen. Der Arm wurde in einer Schlinge getragen. Verf. hebt zum Schlusse noch hervor, es sei nicht mit Sicherheit auszuschließen, daß der vor vier Jahren erlittene Hieb über die linke Kopfseite im Zusammenhang mit dieser aufgetretenen Lokalneurose stehen könnte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 25.) G.

*

401. Einige Bemerkungen über Tabes und deren Quecksilberbehandlung. Von P. Babinski. Die Okulomotoriuslähmung ist ein häufiges Initialsymptom der Tabes; die reflektorische Pupillenstarre ist ein wichtiges Zeichen der chronischen Meningitis syphilitica und die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit ergibt in solchen Fällen häufig ausgesprochene Lymphozytose. Die Symptome der Tabes sind gewöhnlich asymmetrisch. Die Störungen an der Pupille und am Kehlkopf, sowie die trophischen Störungen, Mal perforant, Herpes zoster treten meist einseitig auf. Ebenso sind die Schmerzen oft auf einer Seite stärker und die Patellarreflexe ungleichmäßig betroffen. Die Asymmetrie erklärt sich daraus, daß die der Tabes zugrunde liegende chronische spezifische Meningitis ungleichmäßige Veränderungen an beiden Seiten hervorruft. Bei Tabes zeigt die Dissoziation der Sensibilität oft ein umgekehrtes Verhalten, wie bei Syringomyelie, indem die taktile Sensibilität erloschen ist, während die Empfindung für thermische Reize erhalten bleibt. Die Quecksilberbehandlung bei Tabes gibt außerordentlich günstige Resultate, wenn sie mit ausreichenden Dosen genügend lange durchgeführt wird. Die Tabes ist stets syphilitischen Ursprunges. Der Umstand, daß in 30% der Fälle Syphilis in Abrede gestellt wird, spricht nicht dagegen, weil der gleiche Prozentsatz negativer Angaben auch bei direkt syphilitischen Affektionen beobachtet wird. Die Quecksilberbehandlung vermag die beginnende Sehnervenatrophie aufzuhalten und beseitigt die Schmerzen. Von zwei Patienten, bei denen es gelang, die beginnende Optikusatrophie aufzuhalten, bekam der eine 180, der andere 100 Kalomelinjektionen à 0·05 g je einmal in der Woche, so daß sich die Behandlung über einige Jahre erstreckte. Von einer flüchtigen,

nur auf einige Wochen sich erstreckenden Quecksilberbehandlung ist kein Erfolg zu erwarten. — (Journ. des Prat. 1906, Nr. 26.) a. e.

*

402. (Aus der dermatologischen Klinik des Prof. Rille in Leipzig.) Ueber Albuminurie bei Skabies. Von Doktor Hübner. Im Harn von Krätzekranken wird nicht selten Eiweiß gefunden, was man der reizenden Eigenschaft des Krätzemittels zugeschrieben hat. Verf. sagt, daß die Spieglersche Probe ein viel zu feines Reagens für pathologische Mengen von Eiweiß im Harn sei. Er fand unter 50 Skabieskranken 47 mit positivem Eiweißbefund im Urin, bei der Spieglerschen Probe, während die Koch- und Ferrozyankaliumprobe nur zweimal positiv ausfiel. Auch nach Behandlung mit Wilkinsonscher Salbe war der Befund kein anderer, so daß als sicher anzunehmen ist, daß der Wilkinsonschen Salbe keine nierenreizende Wirkung zuzuschreiben ist. Fast die gleichen Prozentzahlen ergaben sich, wenn der Urin anderer Hautkranker mit Spieglers Reagens oder durch die Kochprobe untersucht wurde. — (Deutsche Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 55.) Pi.

*

403. Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau (Geh. Rat Prof. Dr. Garrè). Die Auskultation der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und des Beckens. Von Priv.-Doz. Doktor Ludloff. Verf. hat die Perkussion, besonders aber die Auskultation, welche Untersuchungsmethode bei rein chirurgischen Leiden des Knochensystems mit Unrecht vernachlässigt wurde, in der letzten Zeit sehr häufig angewendet und dadurch ungeahnte Aufschlüsse oder sichere Bestätigung anderer Untersuchungsbefunde erhalten. Systematisch verwendet werden die Methoden von ihm bei allen Schmerzen im Bereich der ganzen Wirbelsäule, des Kreuzbeines und des Beckens. Den Perkussionshammer hat Verf. nur dazu verwendet, einwandfrei die schmerzhaften Stellen genau herauszufinden. Diese hat er dann auskultiert und war erstaunt über den Auskultationsbefund, während die Palpation und die Inspektion bei Kreuz- und Genickschmerzen oft vollständig im Stich ließen. So namentlich bei den Kreuzschmerzen älterer Frauen, bei denen oft weder die gynäkologische Untersuchung noch das Röntgenbild Auskunft gibt. Bei diesen Fällen hat Verf. systematisch die Kreuzbeingegend mit verschiedenen Stethoskopen und Phonendoskopen auskultiert und an einer ganz bestimmten Stelle bei Bewegungen der Wirbelsäule ein deutliches Knirschen und Krachen gehört. Meistens war es die Grenze zwischen Kreuzbein und Lendenwirbelsäule. Verf. hat dann die ganze Wirbelsäule vom Atlas bis zur Kreuzbeinspitze auskultiert und fand in diesen Fällen eine ganz zirkumskripte Stelle, wo diese Geräusche am lautesten waren. Nun prüfte er diese herausgehörte Stelle noch einmal im Röntgenbild und fand in den meisten Fällen hier kleine Auflagerungen an den Gelenkgrenzen. Es gelingt also auf diese Weise, zirkumskripte Lokalisationen von „Arthritis deformans" in den Wirbelgelenken festzustellen. Die Erkrankung scheint viel häufiger vorzukommen, als man annimmt und in vielen Fällen nicht nur die Ursache für dumpfe Kreuzschmerzen, sondern auch für Lumbal- und Sakralneuralgien zu sein. Derartig arthritisch veränderte Gelenke können auch die aus den Intervertebrallöchern austretenden Nerven alterieren und so zu einer „Ischias" führen. Verf. hat diese Auskultation auch bei der Okzipitalneuralgie angewendet und zweimal ausgesprochenes Reibegeräusch in dem Gelenk zwischen Atlas und Okziput, sowie Atlas und Epistropheus gefunden. Therapeutisch ist dieser Auskultationsbefund natürlich nicht ohne Bedeutung. Ebenso Gutes leistete diese Methode in Fällen, bei denen ein Trauma auf die Lendenwirbelsäule und das Becken stattgefunden hatte. In der Annahme, daß es sich in diesen Fällen um Brüche des Kreuzbeines in der Nähe der Kreuzdarmbeinfuge handeln müsse, auskultierte Verf. systematisch diese Gegend, indem er bei abwechselndem Heben des rechten und linken Beines das Phonendoskop auf die rechte und linke „Spina posterior" setzte und war erstaunt, auf der verletzten Seite eine deutliche Krepitation bei Bewegung des betreffenden Beines zu hören. In diesen Fällen wurde der Auskultationsbefund durch das Röntgenbild unterstützt. Für die Dignität dieser Methode der Auskultation spricht auch, daß Verf. in der letzten Zeit bei einem Unfallpatienten, der bis jetzt immer nur wegen eines Schlüsselbeinbruches begutachtet war und dessen übriges Klagen als hysterischer Natur angesehen war, nachweisen konnte, daß der Mann außer seiner Schlüsselbeinfraktur noch einen Bruch des siebenten Halswirbels hatte. Acht Jahre war der Patient von Instanz zu Instanz geschleppt, 14mal begutachtet und immer als Uebertreiber angesehen worden, bis die Auskultation das Richtige finden ließ. Verf. glaubt daher, diese Methode warm empfehlen zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 25.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Außerordentlicher Professor Dr. Ernst Schultze in Greifswald zum ordentlichen Professor. — Doktor Comba in Bologna zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde. — Dr. Miranda zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Catania. — Dr. Mantegazza in Pavia zum außerordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis.

*

Verliehen: Dem Assistenten und Dozenten an der tierärztlichen Hochschule in Wien, Doktor der gesamten Heilkunde Josef Fiebiger, der Titel und Charakter eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Hasenfeld in Budapest für innere Medizin. — Dr. H. Vogt für innere Medizin in Marburg. — Dr. F. Suter für Urologie in Basel. — Dr. Loriga für Hygiene in Rom. — Dr. Ferrarini für Psychiatrie in Genua. — Doktor Caminiti für externe Pathologie in Neapel. — Dr. Gamaleia in Odessa für Bakteriologie.

*

Gestorben: Dr. A. Bogdanow, ordentlicher Professor für Pathologie in Odessa.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Bei der Durchführung der vorbeugenden Maßnahmen gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit bedarf man in erster Linie der Mitwirkung der Hausfrauen und Mütter. Ist es doch die Frau, der die Hygiene im Hause obliegt. Am meisten müssen die vorbeugenden Maßnahmen im Hause auf den Schutz der Kinder gegen die Ansteckung gerichtet sein. Deshalb ist es dringend erforderlich, vor allem die Mütter über die Mittel zu belehren, welche sie in den Stand setzen, ihre Kinder vor der Ansteckung mit der Tuberkulose zu bewahren und ihnen schon frühzeitig die hiezu erforderlichen Maßnahmen einzuprägen und vor Augen zu halten. In dieser Erkenntnis hat das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (Berlin W. 9, Eichhornstr. 9) geglaubt, durch Herausgabe eines von Prof. Doepler d. J. künstlerisch ausgestatteten Blattes belehrend wirken zu können, welches geeignet ist, in jedem öffentlichen Lokal wie in der Wohnung des Arbeiters aufgehängt zu werden. Dasselbe enthält in kurzen Sätzen die nötige Belehrung und es ist zu hoffen, daß durch dasselbe die Mütter dauernd an ihre Pflicht in dieser Hinsicht erinnert werden. Der Versand des Blattes erfolgt franko in Rollen von 25 Exemplaren gegen Nachnahme von Mk. 2, oder bei Bestellung von 100 Exemplaren gegen Nachnahme von Mk. 6·50, bei 1000 Exemplaren von Mk. 60. I. A. Der Generalsekretär: Nietner.

*

Primararzt Dr. Friedr. R. v. Friedländer, Privatdozent für Chirurgie, wohnt ab August Wien VIII., Alsterstr. 41. Sprechstunde von 3 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 17.021.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 31. Jahreswoche (vom 29. Juli bis 4. August). Lebend geboren, ehelich 670, unehelich 277, zusammen 947. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 19, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 630 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 102, bösartige Neubildungen 32, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 19 (— 14), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 10 (— 4), Masern 104 (— 75), Scharlach 65 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 19 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (+ 1), Keuchhusten 17 (— 5), Trachom 3 (+ 3), Influenza 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Freie Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 12. Juni 1906.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin.

Erste Tagung des Vereines im Institut für Infektionskrankheiten am 7., 8. und 9. Juni 1906.

Referent: A. Wassermann.

Im Laufe des Jahres 1905/1906 hat sich eine freie Vereinigung für Mikrobiologie gebildet, welcher die größte Anzahl der die Bakterien- oder Protistenkunde beruflich ausübenden Gelehrten der Länder deutscher Zunge angehört. Diese freie Vereinigung hielt in den letzten drei Tagen der diesjährigen Pfingstwoche ihre erste Zusammenkunft, welche der Behandlung von wissenschaftlichen Fachfragen gewidmet war, im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin ab. Seitens der Versammlung wurde beschlossen, daß ein durch den Schriftführer A. Wassermann anzufertigender offizieller Uebersichtsbericht über die Verhandlungen, welcher hier folgt, zu veröffentlichen sei. Der ausführliche Verhandlungsbericht, bestehend aus den Originalvorträgen, bzw. Autoreferaten der Vortragenden und Diskussionsredner soll nach dem Beschlusse der Versammlung alljährlich in einem besonderen Heft des Zentralblattes für Bakteriologie erscheinen.

Erster Verhandlungstag, 7. Juni 1906.

Vorsitzende: Flügge-Breslau, Gärtner-Jena.

Die Fortschritte der Immunitätsforschung im Jahre 1905/1906. Referent: R. Kraus-Wien.

Aus dem umfassenden Referat, das fast alle gegenwärtig in Diskussion befindlichen Punkte der Immunitätslehre umfaßte, seien einige, weitere medizinische Kreise besonders interessierende Punkte hier herausgegriffen: Die lange Zeit zwischen Ehrlich und seinen Anhängern einerseits, Arrhenius und Madsen anderseits bestehende Streitfrage über die gegenseitigen Beziehungen von Toxin und Antitoxin erklärt Referent als zuungunsten des Massenwirkungsgesetzes entschieden. Bezüglich der in den letzten Jahren hervorgetretenen Neigung, die Reaktionen gewisser Kolloide auf die Immunitätslehre zu übertragen, steht Kraus auf dem Standpunkt, daß die Kolloide wohl gewisse Analogien mit denjenigen Substanzen bieten, welche im Immunserum vorkommen, daß man aber mit der unmittelbaren Uebertragung dieser Ergebnisse auf das Immunitätsgebiet sehr vorsichtig sein müsse. Zu demselben Schluß kommt Referent für die Lehre der Lipoide und Antitoxine. Die Spezifizität der Immunsubstanzen ist vorläufig durch alle diese Studien nicht geklärt und bis jetzt nur mit Ehrlichs Theorie verständlich. Als besonders wichtig für die kurative Verwendbarkeit der Antitoxine hält Kraus den Nachweis, daß diese Substanzen ihre Avidität ändern können. Einen Ausblick zur Erweiterung der Antitoxintherapie scheint ihm die Tatsache zu bieten, daß einzelne Stämme echter Choleravibrionen ein lösliches, filtrierbares Toxin bilden. Man könne deshalb daran denken, eine spezifische antitoxische Serumtherapie gegenüber Cholera zu erreichen.

In die Lehre der Agglutinine und Präzipitine haben die Untersuchungen von Porges eine Aenderung gebracht. Nach diesen Untersuchungen sei es nicht mehr aufrecht zu erhalten, daß bei der Agglutination vier Gruppen, nämlich zwei bindende und je eine fällende und fällbare, in Tätigkeit treten. Die Arbeiten von Pick und Obermeier haben nachgewiesen, daß bei Serumpräzipitinen der physikalische Zustand des zur Behandlung des Tieres gewählten Eiweißmaterials eine große Rolle spielt. Vorher erhitztes Serum liefert ein qualitativ anderes präzipitierendes Serum, als nicht erhitztes. Betreffs der Agglutininprobe erklärt Kraus den Versuch Zupniks, die Grundlagen der Serodiagnostik zu erschüttern, als gescheitert. Auf die praktische Bedeutung des in allerjüngster Zeit auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Moreschi u. a. so eifrig bearbeiteten Phänomens der Komplementablenkung geht der Referent angesichts der Unabgeschlossenheit dieses Gebietes noch nicht ein. Er hält die Methode eventuell für geeignet, um unser Wissen bei solchen Krankheiten, deren Erreger bisher unbekannt sind, zu fördern. Das Bestehen von Antikomplementen hält er durch die Studien mittels der Komplementablenkung für erschüttert. Ob dies auch für die Antiambozeptoren zutrifft, will er vorläufig dahingestellt sein lassen.

Ueber die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Phagozytose (Wright, Neufeld und Rimpau) gibt der Referent eine Uebersicht. Kraus läßt die Möglichkeit einer Verschiedenheit zwischen bakteriotropen und bakterioiden Substanzen offen. Er sieht in den neueren Arbeiten die Möglichkeit einer Ueberbrückung der bisher eingenommenen Standpunkte von Metschnikoff und Pfeiffer.

Die Aggressine von Bail und dessen Mitarbeitern erklärt der Referent als nicht bestehend. Auf Grund der Arbeiten von Doerr schließt er sich der Ansicht von Wassermann und Citron an, daß es sich bei den Bailschen Aggressinen um die Wirkung aufgelöster Bakteriensubstanzen handle. Die infektionsbefördernde Wirkung der Aggressine sei keine spezifische, sondern die in den Exsudaten aufgelösten Substanzen seien toxisch. Diese schädliche Wirkung summiert sich zu derjenigen einer an und für sich untertödlichen Dosis der lebenden Infektionserreger. Durch diese Summierung werde diese zu einer tödlichen. Diese sei nichts Spezifisches, denn Dörr habe beispielsweise bei Dysenterie den von Bail als spezifische Aggressinwirkung betrachteten infektionserhöhenden Effekt mit heterologen Substanzen, wie Diphtheriegift usw., erreichen können. Die sogenannte Aggressinimmunität sei eine Immunität durch gelöste Bakteriensubstanzen im Sinne von Wassermann und Citron.

Gruber-München in Gemeinschaft mit Futaki über: Infektion und Resistenz bei Milzbrand.

Gruber bemerkte einleitend, daß bei der intravenösen Injektion von Typhusbazillen bei Kaninchen diese massenhaft von den Leukozyten aufgenommen werden. Diese starke Phagozytose von Typhusbazillen kann man mittels normalen Kaninchenserums auch im Reagenzglas demonstrieren. Das normale Serum verliert indessen diese Wirkung, wenn es bei 55° inaktiviert wird. Die betreffende Substanz ist demnach thermolabil. Sie wirkt auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten (Opsonin). Die Substanz ist vom Alexin verschieden. Im Immunserum kommen thermostabile Substanzen der gleichen Wirkung vor. Eingehend hat sich der Vortragende mit den Ursachen der Immunität gegen Milzbrand beschäftigt. Hier spielt weder die thermolabile noch thermostabile Substanz des Serums, welche die Phagozytierbarkeit der Bakterien ermöglichen, die ausschlaggebende Rolle. Vielmehr ist hier ausschlaggebend die Kapselbildung der Milzbrandbazillen. Mit Kapseln versehene Bazillen werden im Tierkörper weder von gelösten Stoffen der Körpersäfte, noch von Leukozyten abgetötet.

Doerr-Wien: Ueber Aggressine.

Aggressine im Sinne Bails existieren nicht. Die von Bail als Aggressine angesprochene Exsudatwirkung ist durch gelöste Bakteriensubstanzen hervorgerufen; diese sind toxisch, infolgedessen erhöhen sie die Infektionswirkung einer an sich nicht tödlichen Infektionsmenge. Diese Wirkung ist nicht spezifisch. Sie kann durch Diphtherie- und Choleratoxin auf alle möglichen Halbparasiten hervorgebracht werden.

R. Pfeiffer und R. Scheller-Königsberg i. Pr.: Ueber Immunisierungsversuche an Tauben gegen Vibrio Metschnikoff.

Die Verfasser prüften die Bailsche Aggressinhypothese an Vibrio Metschnikoff bei Tauben, also einem Ganzparasiten für diese Tierart. Die Aggressine wurde aus der Oedemflüssigkeit des injizierten Brustmuskels gewonnen. Diese Flüssigkeit wurde durch Pukallsche Filter filtriert. Trotz Verwendung großer Mengen von Exsudat wurde keine Spur von Immunität erzielt, wogegen minimale Mengen abgetöteter Vibrionen stets Immunität hervorriefen. Die Verfasser sprechen sich deshalb gegen die Bailsche Aggressintheorie aus.

Landsteiner-Wien: A. Ueber Adsorptionsverbindungen.

Toxine haben besondere Affinität zu Lipoiden (Tetanus-, Botulismustoxin und Hämotoxine).

Dies ist besonders wichtig für die Erklärung des Hirntetanusversuches von Wassermann und Takaki, der deshalb nicht ohne weiteres zur Stütze der Ehrlichschen Theorie zu verwenden sei. Agglutinine haben dagegen Adsorptionsaffinität zu Eiweißsubstanzen, Komplemente zu zahlreichen Substanzen kolloidaler Art, sowohl eiweißartiger als lipoider Natur, wie zum Beispiel Cholestearin, Peptone, Glykogen etc.

B. Ueber den Immunisierungsprozeß.

Vortr. ist es gelungen, Unterschiede zwischen den normalen und den immunisatorisch erzielten Hämagglutininen aufzufinden. Die normalen sind nur in geringem Grade, die immunisatorisch

erzielten in hohem Grade spezifisch. Bei der Immunisation entstehen also im Organismus ganz neue Substanzen.

Neufeld und Stabsarzt Hübner-Berlin: Ueber die Rolle der Phagozytose bei der Immunität gegen Cholera-, Typhus- und Paratyphusbazillen.

Der Vortragende (Neufeld) kommt zu dem Schluß, daß auch durch das Typhus- und Choleraimmunserum neben der spezifischen Bakteriolyse eine spezifische Phagozytose hervorgerufen wird und daß beide Vorgänge nebeneinander als gleichberechtigt anzusehen seien. Ob die bakteriotropen und bakteriziden Substanzen identisch seien, könne noch nicht mit Sicherheit gesagt werden. Eine Reihe von Tatsachen spricht dagegen.

Löhlein-Leipzig: Einiges über Phagozytose von Pest- und Milzbrandbazillen.

Vortr. bemerkt, daß das Ausbleiben der Phagozytose von Pestbazillen im Meerschweinchenperitoneum nicht völlig geklärt sei. Sicherlich beruhe es nicht auf einer allgemeinen Schädigung der Leukozyten. Vortr. sieht die eventuellen Ursachen dafür entweder in der Kapselbildung der Pestbazillen oder aber darin, daß die Pestbazillen besondere Stoffe haben, welche die Phagozytose verhindern. Bei Milzbrand ist die Ursache des Ausbleibens der Phagozytose die Kapselbildung der Bazillen.

Uhlenhuth-Greifswald: Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkung für die forensische Praxis und die Differenzierung verwandter Blutarten.

Uhlenhuth hat das Neisser-Sachssche Verfahren benützt, um im Serum von mit menschlichem Eiweiß vorbehandelten Affen Substanzen nachzuweisen, welche menschliches Eiweiß, aber nicht dasjenige von Affen, spezifisch beeinflussen. Er bestätigt also mit diesem neuen Verfahren seine früheren, mit der Präzipitierungsmethode gewonnenen Resultate, wonach durch kreuzweise Immunisierung streng artspezifische Sera gewonnen werden können, welche auch auf sehr nahestehenden Arten (wie Hase—Kaninchen, Mensch—Affe) nicht wirken. Auch seine früheren Befunde über das allen Tieren gemeinsame Eiweiß der Linse konnte er mittels des Neisser-Sachsschen Verfahrens bestätigen. In bezug auf die Brauchbarkeit der Neisser-Sachsschen Methode für forensische Zwecke der Eiweißdifferenzierung kommt Uhlenhuth zu folgendem Schluß:

Die Neisser-Sachssche Methode ist als Bestätigungsreaktion für die Präzipitierungsreaktion anzusehen. Nur bei unzweifelhaft positivem Ausfall der Präzipitierungsreaktion kann die Neisser-Sachssche Methode als Kontrollreaktion in Frage kommen. Bei negativer Präzipitierungsreaktion ist auf einen eventuellen positiven Ausfall der Neisser-Sachsschen Methode kein Urteil abzugeben, da wir über die komplementablenkenden Substanzen noch nichts berichten können.

Diskussion: R. Pfeiffer-Königsberg: Die Existenz echter Choleraantiambozeptoren ist nicht erschüttert, wohl aber glaubt Pfeiffer im Gegensatze zur neueren Auffassung Ehrlichs daß der Angriffspunkt der Antiambozeptoren an der zytophilen Gruppe sitzt. Betreffs der Opsonine möchte es Pfeiffer noch dahingestellt sein lassen, ob diese selbständige Substanzen oder ob sie nicht vielmehr identisch mit den bakteriolytischen Substanzen normaler Blutsera sind. Zur Theorie der Aggressine übergehend, glaubt Pfeiffer, daß die Substanzen im Bailschen Sinne nicht existieren. Bezüglich der allgemeinen Immunitätslehre ist Pfeiffer der Ansicht, daß die Tatsachen, welche beim Studium der Antiambozeptoren, Antikomplemente und antagonistischen Substanzen in neuester Zeit festgestellt wurden, sich nur schwer durch die Ehrlichsche Theorie erklären lassen.

Löhlein-Leipzig entgegnet Pfeifer, daß fast alle Autoren darin übereinstimmen, die Opsonine und bakteriolytischen Ambozeptoren nicht für identisch zu erklären. Dagegen pflichtet er Kraus bei, wonach die Opsonine wahrscheinlich mit dem Metschnikoffschen Fixateur (Sensibilatrice phagocytaire) identisch seien. Viele Meinungsdifferenzen über die Bedeutung einerseits der Bakteriolyse, anderseits der Phagozytose erklären sich dadurch, daß irrtümlich vielfach die Sensibilatrice phagocytaire mit dem bakteriolytischen Ambozeptor identifiziert werde.

Hahn-München: Die Aggressine seien keine neuen Substanzen. Hahn erinnert in dieser Beziehung an eine Arbeit von Schneider, die unter Buchners Leitung (Archiv für Hygiene 1897) angefertigt wurde. In dieser Arbeit wurde gezeigt, daß alte filtrierte, auf 60° erhitzte Bouillonkulturen von Typhus und Cholera beim Zusatz von Immunserum die bakterizide Wirkung desselben aufheben.

A. Wassermann-Berlin führt aus, daß er, wie das ja aus seinen Arbeiten mit Citron hervorgehe, in den Aggressinen nur die Wirkung von gelösten Bakteriensubstanzen sehe. Trotzdem aber müsse er für die hier so hart verurteilten Aggressine bis zu einem gewissen Punkte als Fürsprecher auftreten. Für die infektionserhöhende Wirkung könne er nicht, wie Doerr, die Summierung des in den Exsudaten enthaltenen Toxins heranziehen. Denn durch Jobling habe er bei Diphtherie in einer allerdings noch nicht veröffentlichten Arbeit folgendes zeigen lassen: Wenn man aus zwei verschiedenen Diphtheriekulturen, von denen die eine sehr toxisch, die andere dagegen sehr wenig toxisch, dafür aber sehr infektiös ist, künstliche Aggressine herstelle, so zeige sich, daß die sehr toxische Kultur Extrakte liefert, welche nicht stärker infektionserhöhend wirken als die sehr wenig toxische; im Gegenteil ist meistens das Umgekehrte der Fall. Daraus gehe mit Sicherheit hervor, daß die Substanzen, welche im Aggressin infektionserhöhend wirken, verschieden sind von dem eigentlichen Toxin. Auf die praktische Wichtigkeit für die Gewinnung eines qualitativ von dem Antitoxin verschiedenen Diphtherieserums durch Vorbehandlung von Tieren mit den nach der Methode von Wassermann und Citron gewonnenen Extrakten aus sehr infektiösen Diphtheriebazillen will Wassermann hier nicht eingehen. Jedenfalls hat die Aufstellung der Aggressinlehre durch Bail das Verdienst, daß wir teils durch Bail selbst, teils durch die Autoren, welche infolge der Bailschen Veröffentlichungen in die wissenschaftliche Bearbeitung dieser Frage eingriffen, sichere aktive Immunisierungsmethoden für eine Reihe von Infektionen kennen lernten, für die das bisher sehr schwierig war.

Im Anschluß an das Referat von Kraus macht Wassermann auf das übereinstimmende Ergebnis einer Reihe von Arbeiten des letzten Jahres aufmerksam, daß es eine Gruppe von Bakterien gibt, zu denen der menschliche Paratyphus, der Mäusetyphus, die Schweinepestbazillen und andere gehören, welche trotz ihrer ganz verschiedenen spontanen Pathogenität und ihres verschiedenen Fundortes in bezug auf die spezifischen Serumreaktionen sich ganz gleichartig verhalten. Das ist ein sehr wichtiges Faktum und lehrt uns jedenfalls, daß wir uns davor hüten sollen, neben den spezifischen Serumreaktionen etwa konstante Pathogenitätsverhältnisse zu unterschätzen.

Gegenüber den Ausführungen Landsteiners betreffs der Adsorptionsaffinität des Tetanusgiftes zu Lipoiden und den Beziehungen, in welche Landsteiner sie mit dem Gehirntetanus gebracht hat, erklärt Wassermann folgendes: Es scheine ihm möglich, daß die Adsorptionsaffinität des Tetanustoxins zu den Lipoiden für den Transport des Tetanusgiftes zu den giftempfindlichen Zellen in Betracht komme. Die Bindung in den letzteren sei aber mit der Lipoidadsorption Landsteiners nicht identisch. Dies gehe daraus hervor, daß nach Versuchen von Dönitz die an Lipoiden so ungemein reiche, weiße Substanz des Gehirnes das Tetanusgift nicht recht zu binden vermöge und daher im Tierversuch keinen Schutz ausübe, was allein die zellreiche graue Substanz vermöge. In den Zellen müssen also bei diesem Phänomen noch andere Faktoren mitwirken, als einfache Lipoide. — Im Anschluß an die Ausführungen von Uhlenhuth sagt Wassermann, daß die Neisser-Sachssche Methode, wie jede Methode, welche auf der Komplementablenkung aufgebaut ist, leicht zu Fehlerquellen Veranlassung gibt und deshalb einen mit diesen Dingen durchaus vertrauten Arbeiter erfordert, daß sie aber prinzipiell vollkommen zuverlässig und sicher arbeitet. Speziell die von Uhlenhuth angeführten Fälle, wonach schon der Extrakt von allen möglichen Gegenständen, also Sackleinwand usw., die Hämolyse hemme, lassen sich durch geeignete Verdünnung fast stets ausschalten und entscheiden.

(Fortsetzung folgt.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. Juni 1906.

Vorsitzender: Obersteiner.
Schriftführer: Pilcz.

Der Präsident vermittelt der Gesellschaft zunächst den Dank der in der letzten Sitzung zu korrespondierenden Mitgliedern gewählten Herren Prof. Kraepelin-München und Ziehen-Berlin und teilt die Demission des bisherigen Vereinsbibliothekars Dr. Stransky mit. Der Präsident beantragt, demselben den Dank des Vereines auszudrücken und schlägt als Bibliothekar Herrn Dr. Richter vor. Beide Anträge werden angenommen.

Der Präsident teilt ferner die Komiteebeschlüsse betreffs einer für Oktober l. J. geplanten Wanderversammlung des Vereines mit.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren Dr. Karl Groß und Dr. Koichi Myake.

A. Demonstrationen.

1. Prof. Hermann Schlesinger demonstriert einen Kranken mit traumatischer Konusläsion und bespricht die Prognose dieser Affektionen. Der nunmehr 52jährige Kranke erlitt vor 16 Jahren durch Sturz von einem drei Stock hohen Hause eine komplette Lähmung der oberen und unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarmes, welche sich nach mehreren Monaten allmählich, aber nicht vollständig zurückbildete. Nach drei Jahren abermals Sturz aus bedeutender Höhe, wieder gefolgt von einer Lähmung im gleichen Ausmaße, wie das erstemal. Nichtsdestoweniger bildeten sich die Paralysen auch dieses Mal im Laufe von zwei Jahren zurück, nur die Störungen der Harn- und Stuhlentleerung blieben seit dem ersten Trauma unverändert. Pat. fühlte sich im letzten Herbst wesentlich schwächer und suchte wegen einer schweren, jauchigen Zystitis die Spitalsabteilung des Vortragenden auf, verließ sie nach Besserung der Blasenaffektion, mußte sich aber wegen zunehmender Schwäche der Beine wieder aufnehmen lassen.

Die Untersuchung ergibt hochgradige Atrophie der kleinen Fußmuskeln beiderseits und dadurch bedingte ungewöhnlich starke Wölbung des Fußes. Die Zehenbewegungen sehr eingeschränkt, keine ausgesprochenen Kontrakturen, keine fibrillären Zuckungen. Die kleinen Fußmuskeln galvanisch und faradisch unerregbar. Der Achillessehnenreflex fehlt beiderseits, Patellarreflex lebhaft. Sonst ist die Motilität ungestört, Gang gut, kein Rhombergsches Phänomen.

Es besteht eine beinahe vollkommen symmetrische Sensibilitätsstörung an der Rückseite der Beine in Form der bekannten „Reithosenanästhesie", umfassend das Gebiet sämtlicher Sakralsegmente und des untersten Lumbalsegments. Im Bereich des dritten bis fünften Sakralsegments ist komplette Analgesie und Anästhesie, an den anderen Stellen nur Verminderung der entsprechenden Empfindungsqualitäten vorhanden. Der Temperatursinn ist im Bereich der analgetischen Zone für „Warm" vollkommen, für „Kalt" aber nicht vollkommen erloschen. Die partielle Empfindungsstörung setzt sich auf die Rückseite des Unterschenkels fort; es ist aber am Unterschenkel der Temperatursinn (Kälte- und Wärmesinn) stärker geschädigt, als die anderen Empfindungsqualitäten. Die Thermohypästhesie läßt sich auch auf der Vorderseite der unteren Extremitäten bis zum Ponpartschen Bande hinauf nachweisen, es erscheint also das Versorgungsgebiet aller Lumbalsegmente betroffen. Es besteht beständiges Harnträufeln. Der Urinabgang wird nicht gefühlt. Starke Füllung der Blase wird nicht empfunden, ebensowenig das Einspritzen kalter und warmer Flüssigkeit. Die Analöffnung klafft. Bei digitaler Untersuchung fehlt der reflektorische Sphinkterkrampf (des Anus). Durchtritt des Stuhles wird nicht empfunden. Stuhl kann nicht zurückgehalten werden.

Seit dem ersten Unfall ist die Libido verloren gegangen. Erektionen können nur durch manuelle Friktionen des Penis erzielt werden, dauern dann oft eine halbe Stunde an. Die Kohabitation und Ejakulation vollziehen sich ohne Wollustgefühl. Pat. hat nach dem Unfalle noch zwei Kinder gezeugt. Bemerkenswert ist, daß nach künstlich herbeigeführter Erektion das Harnträufeln durch fünf bis sechs Stunden zessiert, also offenbar Krampf des Sphincter vesicae eintritt. Endlich ist ein zirkumskripter Dermographismus von Interesse, der sich in den anästhetischen, resp. hypästhetischen Gebieten nachweisen läßt.

Es handelt sich offenbar um das Residuum eines ausgedehnten traumatischen Destruktionsprozesses im Rückenmark. Die anatomische Läsion betrifft das ganze Sakralmark und offenbar auch das Grau in der ganzen Höhe des Lumbalmarkes.

Es ist auffallend, wie oft eine Konusläsion oder wenigstens eine Schädigung der unteren Rückenmarksabschnitte als Rest einer ausgedehnten traumatischen Medullarerkrankung zur Beobachtung gelangt. Vortr. hat bereits viermal die spontane Rückbildung einer sehr umfangreichen Paralyse (Lähmung aller vier Extremitäten) und das Rückbleiben des Symptomenkomplexes der Konusläsion beobachtet. Auch in der Literatur sind zu wiederholten Malen ähnliche Beobachtungen mitgeteilt. Es ist zu erwarten, daß Konuserkrankungen noch häufiger werden gefunden werden, wenn die Chirurgen häufiger bei Rückbildung traumatischer Lähmungen darauf untersuchen werden.

Von großer Wichtigkeit erscheint Vortr. die Frage der Prognose bei Konusläsion. Im allgemeinen kann man erklären, daß in vielen Fällen sich eine schwere Schädigung der untersten Rückenmarksabschnitte mit einer langen Lebensdauer gut verträgt. Sogar eine schwere Zystitis kann wieder zur Ausheilung gelangen oder durch Behandlung erheblich gebessert werden, wie der vorgestellte Fall beweist, bei welchem anfangs eine jauchige Zystitis bestanden hatte. Wahrscheinlich war in derartigen Fällen es weder zu einer direkten Nierenläsion, noch zu einer Schädigung der die Nieren versorgenden Nerven gekommen. Die Dauer der Erkrankung im vorgestellten Falle beträgt 16 Jahre, in einem anderen, vom Vortr. beobachteten Falle nunmehr mehr als zehn Jahre. Ein von Schlesinger vor acht Jahren beobachteter Fall von traumatischer Konusläsion lebt und fühlt sich wohl. Auch die Fälle der Literatur bieten oft ein ähnliches Verhalten, wie dies z. B. Beobachtungen von Balint und Benedikt zeigen.

Zum Schlusse möchte Vortr. noch einiger eigener Beobachtungen gedenken, die allerdings nicht Konusläsionen betrafen. In zwei Fällen von zweifellos luetischer Erkrankung der Cauda equina war die Sensibilitätsstörung streng halbseitig, ein nach Oppenheim sehr seltenes Vorkommnis. In beiden Fällen erfolgte unter antiluetischer Therapie Rückbildung der Lähmungen. In einem anderen Falle wiederum, der zur Autopsie gelangte, war ein Neoplasma der Cauda equina vom Vortr. diagnostiziert worden. Ein operativer Eingriff unterblieb wegen zerebraler Komplikationen. Die Autopsie zeigte, daß die Erscheinungen durch ein der vorderen Kreuzbeinfläche aufsitzendes Sarkom bedingt waren, das vom Psoas ausging und die austretenden Nerven ergriffen hatte. Nach Durchwachsung der Knochen war der Tumor auch in den Wirbelkanal eingedrungen, hat daselbst aber keine größere Ausdehnung erreicht. Die Beobachtung lehrte, daß der Symptomenkomplex der Caudaerkrankung durch eine außerhalb des Wirbelkanals sitzende Schädlichkeit hervorgerufen werden könne.

2. Dr. Artur Berger demonstriert aus dem Nervenambulatorium der I. medizinischen Klinik einen 24jährigen Mann, der bis Mai 1905 völlig gesund war, im Jahre 1904 seiner Militärpflicht als Einjährigfreiwilliger ohne Beschwerden Genüge leistete.

Seit Mai 1905 bestehen allmählich an Intensität zunehmende Kopfschmerzen, progrediente Abnahme des Sehvermögens, ausgesprochener auf dem rechten Auge. Schwindel, Erbrechen, Bewußtseinsstörungen fehlen. Pat. gibt ferner an, daß er seit seinem 19. Lebensjahre im Längenwachstum stehen geblieben sei, daß er um das 14. Lebensjahr recht dick geworden sei und der Körperumfang im letzten Jahre erheblich zugenommen habe. Im 19. Lebensjahre traten vereinzelte, seltene Pollutionen auf, die bald schwanden; seither besteht kein geschlechtlicher Reiz. Die Untersuchung zeigt ein kleines Individuum (157 cm) mit einem recht beträchtlichen Körpergewicht (65 kg). — Das Unterhautfettgewebe ist allenthalben stark entwickelt, namentlich am Kinn, ferner an der Brust, am Bauch und um das Genitale. Die Haut selbst ist weich, geschmeidig, normal durchfeuchtet und temperiert. Auffallend ist ferner das Persistieren des infantilen Habitus: Fehlen der Behaarung unter den Achselhöhlen und am Genitale, letzteres klein, wie bei einem zehnjährigen Knaben, völlige Bartlosigkeit.

Von seiten der Hirnnerven bestehen nur Störungen in der Sehsphäre, die sich in bitemporaler Hemianopsie und beträchtlicher Herabsetzung der Sehschärfe (r. Fz. auf $1^1/_2$ m, l. = $^5/_{50}$) manifestieren. Der übrige Nervenbefund zeigt normale Verhältnisse. Mit Rücksicht auf die subjektiven Beschwerden, die Sehstörung und die Wachstumsanomalien (Stehenbleiben im Größenwachstum, Persistieren des infantilen Habitus, abnorme Fettentwicklung), wurde die Diagnose auf Tumor hypophyseos gestellt. Das im Laboratorium des Herrn Doz. Holzknecht aufgenommene Röntgenbild verifizierte die Diagnose. Es fand sich am Bilde: Fehlen des Keilbeinkörpers, der Proc. clinoidei antici, der Sattellehne; die Sella turcica mächtig ausgedehnt und nach oben weit offen. — Es wurde bei Pat. nach dem Vorschlage Dr. Robinsohns eine Bestrahlungstherapie vorgenommen, über deren Erfolg wegen kurzer Dauer der Behandlung ein Urteil nicht gefällt werden kann.

Diskussion: Redlich fragt an, ob der Zustand der Epiphysen radiologisch untersucht wurde. In einem eigenen analogen Falle waren diese unverknöchert.

Berger erwidert, daß in dem demonstrierten Falle die Verhältnisse dem Alter entsprechend normale waren.

3. Dr. Hirschl demonstriert einen Fall von Morbus Basedowii mit Tetaniesymptomen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Fuchs, v. Frankl-Hochwart, Karplus, v. Wagner, v. Sölder und Hirschl.

4. Priv.-Doz. Dr. E. Raimann demonstriert aus der Nervenklinik v. Wagner eine 54jährige Frau, welche einen Tic douloureux, kombiniert mit Tic convulsiv, darbietet.

Die hereditär nicht belastete Patientin erkrankte vor 16 Jahren an einem Erysipel der rechten Gesichtshälfte, das

mehrmals rezidivierte und möglicherweise als ätiologisches Moment in Betracht kommt für die seit elf Jahren bestehende Neuralgie des III. Trigeminusastes rechts. Habituell besteht starke Hyperästhesie im ganzen vom III. Trigeminusaste versorgten Hautgebiete und in kurzen Intervallen setzt die neuralgische Schmerzattacke ein, begleitet von den gewöhnlichen vasomotorischen und sekretorischen Erscheinungen; dazu kommt aber noch ein eigentümlicher Bewegungskomplex. Zugleich mit dem Einsetzen des Schmerzes macht die Patientin Kau- und Schmatzbewegungen, der Mund wird geöffnet, die Zunge am linken Mundwinkel herausgestreckt und die ganze Unterlippe ableckend im Kreise herumgeführt, an der rechten Seite wieder eingezogen usw. in schnellem Rhythmus, bis der Schmerzanfall aufhört.

Pat. ist nicht in der Lage, die Bewegungen zu unterdrücken; sie gibt an, nicht zu wissen, wieso sie zu diesen Bewegungen gekommen, die schon den allerersten Schmerzanfall begleiteten und ihr eine gewisse Erleichterung schaffen.

Vortr. macht darauf aufmerksam, daß der motorische Tic, welcher gleichfalls den III. Trigeminusast, den Mundfazialis und den Hypoglossus betreffe, in der Mitte stehe zwischen den bei Neuralgie nicht selten zu beobachtenden, durch den Schmerz ausgelösten Reflexzuckungen und Willkürbewegungen gleichen Ursprunges, hier in der Form kreisender, wischender Bewegungen, welche die rechte Hand der Patientin im Anfalle an der rechten Gesichtshälfte ausführt. Unter der eingeleiteten Therapie (große Dosen Bitterwasser, vegetabile Diät) sind die Anfälle in ihren beiden Komponenten gleichmäßig schwächer und bereits selten geworden.

5. Dr. Orzechowsky demonstriert Kernteilungsfiguren in Ganglienzellen.

Ich erlaube mir, Ihre Aufmerksamkeit für einige Präparate in Anspruch zu nehmen, welche zu beweisen scheinen, daß der Nervenzelle eine wenn auch nur beschränkte Fähigkeit sich zu regenerieren innewohnt. Die Regenerationsfähigkeit wird im allgemeinen der Nervenzelle abgesprochen. Es liegen in der Literatur nur sehr vereinzelte Befunde von Coën, Mondino, Levi und anderen vor, welche berichten, daß sie an Großhirnrinden- und Purkinjeschen Zellen Mitosen beobachtet haben. Was das Rückenmark anbetrifft, so wurde für dasselbe eine weitgehende Regeneration bei Reptilien und Amphibien nach Konusamputationen nachgewiesen. Hier kam die Regeneration durch die proliferative Tätigkeit der Zellen des Zentralkanales zustande, welche sich schließlich teilweise auch zu Ganglienzellen des neugebildeten Stückes differenzierten. Bei Warmblütern (Taube) hat Brown-Séquard nach Rückenmarksdurchschneidung in der Narbe Ganglienzellen gesehen, welche er für neugebildet zu halten geneigt war. Sonst ist es mir in der Literatur nur einmal gelungen eine Mitteilung zu finden, worin über den unmittelbar beobachteten Vorgang der Kernteilung der Nervenzelle im Rückenmark berichtet wird. Diese Notiz stammt von Perrio de la Touche und Dide, welche bei Meerschweinchen mehrfach direkte Teilungen der Kerne in den Nervenzellen der Großhirnrinde, der Purkinjeschen und der Vorderhornzellen mit manchmal, allerdings sehr selten, nachfolgender Teilung des Zelleibes beobachtet haben. An den Nervenzellen des Menschen, speziell an den Vorderhornzellen sind bisher weder mitotische, noch direkte Kernteilungen gesehen worden. Die Befunde von mehrkernigen Zellen sind im Rückenmark von Berger, in den Spinalganglienzellen von Sibelius, Marburg, Sano und Marinesco erhoben worden. Sie beweisen jedoch nichts für die Regenerationsfähigkeit der Nervenzelle. Solche Zellen sind als Produkte einer gestörten Entwicklung, einer nicht zum Abschluß vorgeschrittenen Teilung im Embryonalleben anzusehen. Die anderen Beobachtungen von Golgi, Sträußler und anderen, welche ungewöhnliche, an mitotische Bilder erinnernde Anwendung des Kernchromatins gesehen haben, sind, wie Golgi richtig hervorhebt, nicht stichhältig. Solche Bilder sind durch die Vorgänge der Karyolysis und der Karyorhexis leicht zu erklären. Sie erinnern höchstens entfernt an die bekannten mitotischen Bilder. Sehr oft ist man auch nicht imstande nachzuweisen, ob die mit Thionin sich färbenden, unregelmäßig geformten Massen überhaupt mit dem Kerne in Zusammenhang standen, ob sie nicht eher Klumpen der zentral gelegenen und zusammengeballten Tigroidsubstanz waren. Aehnliche Bilder, wie die genannten Autoren habe ich öfters an chromatolytischen Vorderhornzellen gesehen. Aus den erwähnten Gründen habe ich sie nie näher berücksichtigt.

Die Präparate, welche ich mir erlaube, Ihnen zur Besichtigung vorzulegen, stammen vom Rückenmark einer 51jährigen dementen Frau, welche in 19 Tagen nach der wegen Gelenkstuberkulose stattgefundenen Amputation des Vorderarmes in seinem unteren Drittel, an Inanition gestorben war. Das Rückenmark ist vorerst in Formol, dann im verdünnten, schließlich absoluten Alkohol gehärtet worden. Thioninfärbung. Sowohl die Härtung, wie auch die Färbung waren leider für das Hervorheben der Kernstrukturen nicht gerade günstig. Bei der histologischen Untersuchung ließ sich an den Zellen eine ausgedehnte chromatolytisch-vakuoläre Degeneration nachweisen, welche über die Zentren der amputierten Muskeln hinausging. Die Entzündungserscheinungen der Rückenmarksubstanz waren minimal, in den vorderen Wurzeln war eine starke Wucherung der Perineuriumzellen festzustellen. Das interessanteste war der Befund zahlreicher Zellen, deren Kerne Veränderungen darboten, welche als Vorbereitung zur Teilung, als sich eben vollziehende, oder schon vollzogene Trennung der neugebildeten Kerne zu deuten waren. An der Teilung betätigten sich Körper, welche als durch Anreicherung mit Chromatin vergrößerte Kernkörperchen aufzufassen sind. Dieselben ziehen sich in die Länge aus, schnüren sich in dem Mittelstück ein, es erfolgt eine vollkommene Trennung, worauf die neuen Kernkörperchen bloß durch mehr weniger zahlreiche achromatische Lininfäden miteinander verbunden bleiben. Den weiteren Verlauf der Teilung nach der vollzogenen Trennung der Kernkörperchen konnte ich in meinen Präparaten nicht beobachten. In dieses Stadium der Teilung angelangt, verfiel die Kernfigur der Degeneration und die Zellen der Achromatose. Außer den geschilderten konnte ich andere Bilder antreffen, deren Deutung wesentlich erschwert ist. Ich mache Sie nur auf einige aufmerksam. An einem der Kerne ist die Nukleinsubstanz durch kugelig-blasige Gebilde dargestellt, in deren Innerem runde Nukleinklumpen liegen. An einem anderen Bilde können sie sehen, daß sich vom Kernkörperchen aus eine Art Knospung mit Durchbruch der sonst erhaltener Kernmembran vollzieht.

Die Bilder, welche ich Ihnen hier demonstrieren will, zeigen also Teilungsvorgänge an Kernen, welche in postresektiv chromatolytischen Zellen bei Mitwirkung eines nicht näher definierbaren Reizmomentes auftreten. Diese Kernteilung ist direkt (amitotisch), geht von den Kernkörperchen aus und schließt mit allgemeiner Degeneration des Kernes und der Zelle ab. In dem Umstande, daß hier an der Teilung wahrscheinlich nur Kernkörperchen, nicht aber Kerne teilnehmen, ist kein durchgreifender Unterschied von den Vorgängen bei der direkten Teilung in den Kernen anderer Gewebszellen zu erblicken. Die Teilung ist nämlich die Funktion des Nukleins, welches in den Nervenzellkernen in dem Nukleolus konzentriert ist, während es in den Zellen anderer Gewebe im Bereiche des ganzen Kernes verstreut liegt. In diesem Sinne hat sich auch Herr Prof. Rabl, der sich gütigst die Mühe genommen, meine Präparate anzuschauen, über die durch mich beobachteten Vorgänge in den Kernen geäußert. Die Kernteilung, obwohl sie hier zu keiner wirklichen Vermehrung führt und eher die Zelle degenerativ beeinflußt, scheint schon als solche darauf hinzuweisen, daß sogar die sehr hoch differenzierte und nukleinarme Vorderhornzelle des Menschen im gewissen, geringen Grade Proliferationsfähigkeit besitzt. Dieselbe scheint sich allerdings erst unter pathologischen Bedingungen u. zw. nur in Ansätzen zur Regeneration manifestieren zu können.

6. Dr. Poetzl demonstriert Plasmazellen im Gewebe und Plasmazelleninfiltrate in den Gefäßscheiden aus der Großhirnrinde von Dementia paralytica. Die Schnitte sind nach Fixierung des Stückes in Alkohol und Paraffineinbettung mit der Unna-Pappenheimschen Methode gefärbt. (Methylgrün 0·15, Pyronin 0·25, Alkohol absol. 2·50, Glyzerin 20·0; 0·5% Karbolwasser 100·0. In diesem Reagens fünf Minuten bei Bruttemperatur färben, dann kurz in absoluten Alkohol differenzieren und in Bergamottöl aufhellen. Die Färbung stellt dar: Kernkörperchen, Tigroidschollen, Protoplasma von Plasmazellen und Lymphozyten leuchtend rot; Kerne blau bis grün; Grundsubstanz bleibt farblos. Sie ist auch eine gute Bakterienfärbung und zeigt eine Reihe von Gram-negativen Bakterienarten, z. B. Meningokokken, kontrastierend mit der Farbe der Zellkerne intensiv rot.)

Der Demonstrierende empfiehlt diese Färbung als die einfachste und sicherste elektive Darstellung der Plasmazellen und verwandter Elemente auch für das Zentralnervensystem. Er weist darauf hin, daß die Methode in der histologischen Technik der Dermatologen seit Jahren allgemein geläufig ist und immer gebraucht wird, während sie für das Zentralnervensystem bisher die verdiente Beachtung nicht gefunden hat.

B. Der angekündigte Vortrag von Pilcz „Zur prognostischen Bedeutung des Argyll-Robertsonschen Phänomens“ wurde mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde zurückgezogen.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 30. August 1906. Nr. 35.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Aetiologie und die ätiologische Therapie der epidemischen Dysenterie in Rumänien. Von Dr. Valerian Rosculet, Professor der Bakteriologie und experim. Pathologie an der med. Fakultät von Jassy, Sanitätschef des Departements Jassy (Rumänien).

2. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Leberzirrhosen. Von Dr. N. Jagić.

3. Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose. Von Dr. Ludwig Teleky.

4. Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. (Schluß.) Von Dr. Moritz Oppenheim, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger.

II. Referate: L'assurance contre les accidents, observations chirurgicales et professionelles. Par le Dr. Henri Secrétan. — Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen. Von jur. et med. Dr. Artur Edler v. Gschmeidler. Ref.: Reuter.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Aetiologie und die ätiologische Therapie der epidemischen Dysenterie in Rumänien.*)

Von Dr. **Valerian Rosculet**, Professor der Bakteriologie und experim. Pathologie an der mediz. Fakultät von Jassy, Sanitätschef des Departements Jassy (Rumänien).

I.

Seit dem Jahre 1898 ist die Aetiologie der Dysenterie in eine neue Phase getreten, dank der Entdeckung des Dysenteriebazillus durch den Japaner Shiga und dank den bewundernswerten Untersuchungen Schaudinns über die Amöbendysenterie. Wenn auch die Diskussion über die Bedeutung der verschiedenen Erreger noch nicht abgeschlossen ist, so steht doch fest, daß gewisse Dysenterien durch Bakterien verursacht sind, während andere von Amöben erzeugt werden. Die Mehrzahl der Autoren (Shiga, Flexner, Strong, Vaillard, Dopter, Vedder und Duval, Curoy etc.) haben für die bakteritische Dysenterie eine ätiologische Einheit in dem von Shiga in Japan und unabhängig von diesem von Kruse 1900 in Deutschland entdeckten Bazillus angenommen und sehen in anderen bei Dysenterien gefundenen Bazillen (der Dysenterie der Irren, dem Bazillus Flexner) nur Varietäten. Vaillard und Dopter glauben, diese Anschauung auch durch die Präzipitinreaktion des Krankenserums auf die Produkte des Bazillus Shiga-Kruse, Flexner und Pseudodysentericus stützen zu können. Aber schon frühzeitig traten Kruse, Lenz und Martini, Hetsch, Jürgens gegen die Einheit der Dysenteriebazillen auf und in jüngster Zeit haben endlich Kraus und Doerr auf Grund experimenteller Forschung die Dualität der epidemischen Dysenterie weiter begründet und durch den Nachweis eines spezifischen Toxins und Antitoxins für den Bazillus Shiga-Kruse für die Therapie und die Prophylaxe der von diesem erzeugten Dysenterieerkrankung wichtige Tatsachen geschaffen.

Die beiden Arten der Dysenterieerreger, des Bazillus Shiga-Kruse und des Bazillus Flexner, sind bisher in verschiedenen Ländern Europas, Asiens und Amerikas nachgewiesen. Von unserem Lande fehlen bisher Untersuchungen, welche dem modernen Stande der Wissenschaft Rechnung tragen würden; ich kenne keine Arbeit, welche die Natur der in Rumänien herrschenden Dysenterie verfolgt hätte, obwohl dieselbe bei uns außerordentlich häufig ist und oft in beunruhigenden Epidemien auftritt, die manchmal eine Mortalität von 12 bis 33% aufweisen.

In unserem Lande ereignet es sich jedes Jahr, daß gegen die Mitte oder das Ende des Sommers Dysenterieerkrankungen, die bis dahin nur vereinzelt vorkommen, immer zahlreicher werden; die Krankheit gewinnt epidemische Ausbreitung, manchmal so bedeutend, daß fast kein Ort des Landes von derselben freibleibt. Eine derartige Epidemie herrschte auch im Jahre 1905; sie wütete im ganzen Lande, manchenorts mit außerordentlicher Heftigkeit, so daß z. B. in manchen Orten des Distrikts von Jassy und Dorohoi fast kaum ein Bewohner freiblieb. Allerdings sind die Meldungen über die Krankheitsfälle nicht so ausgedehnt; das hat aber seinen Grund nicht in einer Nachlässigkeit von seiten der Amtsärzte, sondern in den schwierigen äußeren Verhältnissen der ländlichen Bevölkerung und in der Unmöglichkeit für den praktischen Arzt, leichte Erkrankungen oder solche von geringer Heftigkeit zu diagnostizieren.

Die Verfolgung der Entwicklung der Dysenterieepidemien in unserem Lande zeigt, daß jedes Jahr zur selben Zeit die Krankheit mit großer Regelmäßigkeit an Ausbreitung gewinnt; im Monat Juli oder Anfang August beginnt die epidemische Verbreitung, erreicht ihr Maximum im August, selten im September, nimmt dann

*) Nach einem Bericht an den Generaldirektor Prof. Obregia aus dem Französischen übersetzt.

rasch ab, so daß sie selten noch im Oktober oder in den ersten Wintermonaten eine nennenswerte Intensität besitzt, während der übrigen Monate kommt die Krankheit sporadisch vor, höchstens da oder dort, in einem Hause, einem Dorfe, oder Stadtteil, kleine, umschriebene Seuchenherde bildend. Betrachtet man gleichzeitg die Verteilung der Epidemie, so gibt es Orte, in denen die Seuche jedes Jahr erscheint, andere, in denen sie nach einer heftigen Epidemie durch mehrere Jahre nicht wiedergekehrt ist und endlich Orte, die überhaupt eine Reihe von Jahren verschont bleiben. Es ist mir unmöglich, zu erweisen, ob die Dysenterieepidemien in Rumänien, die sich im Laufe der Jahre gefolgt sind, derselben Natur sind, dafür fehlen alle notwendigen Behelfe; nur aus den statistischen Daten ergibt sich, daß manche Epidemien sehr schwer waren, mit 35% Mortalität der gemeldeten Fälle, andere leichter, mit einer Mortalität von 9% bis 12%.*) Auch läßt sich erweisen, daß die epidemischen Krankheitsfälle Folgen einer Uebertragung sind, nicht irgendwo spontan entstanden, unter dem Einfluß eines unbekannten und mysteriösen Genius epidemicus, sondern daß die Ansteckung bald von Haus zu Haus, von Dorf zu Dorf, von Dorf zu Stadt oder umgekehrt erfolgt ist, durch Menschen oder durch leblose Gegenstände, Nahrungsmittel etc. So konnte ich im J. 1903 für die Dysenterieepidemien des Bezirkes Jassy oft die Einschleppung verfolgen. Auch die Dysenterie in unserem Lande beruht in ihrer Aetiologie auf einem der in anderen Ländern als Kontagium bekanntgewordenen Erreger. Für die Epidemie vom Jahre 1905 kann ich mich auf Grund experimenteller Untersuchungen positiv aussprechen. Es gelang mir, den einen der Dysenterieerreger bei den Epidemien in den Gemeinden Cordareni und Broscauti (Distrikt Dorohoi), Roscani und Coarnele caprei (Distrikt Jassy) nachzuweisen; ich konnte denselben aus den Dejekten fast aller untersuchten Fälle isolieren und seine Spezifizität mit Hilfe der Agglutination durch das Blut von älteren Krankheitsfällen oder von Rekonvaleszenten erweisen und durch sein Verhalten auf den besonderen Nährböden mit dem Bazillus Shiga-Kruse identifizieren, auch durch die Reaktionen auf ein künstlich mit dem Bazillus Shiga erzeugtes Serum — kurz, ich kann mit Bestimmtheit erklären: in Rumänien existiert die epidemische Dysenterie, verursacht durch den Bazillus Shiga-Kruse, welche im J. 1905 in großer Intensität in den Bezirken Jassy und Dorohoi herrschte und höchstwahrscheinlich waren auch die Epidemien, von welchen die anderen Landesteile befallen waren, derselben Natur.

Ich kann mich nicht bestimmt darüber aussprechen, ob in unserem Lande auch Dysenterieerkrankungen vorkommen, die durch den Bazillus Flexner verursacht sind, da ich in keinem der von mir untersuchten Fälle diesen Bazillus nachweisen konnte, der sich auf den von uns bei der Untersuchung der Stühle verwandten Laktose-Mannit-Nährböden anders verhält; außerdem hat auch keine unserer Flexnerkulturen aus Wien und von den Philippinen mit dem verdünnten Serum unserer Dysenteriekranken reagiert.

Trotzdem möchte ich auf Grund der Mitteilungen von Deycke und Reschad Effendi aus Konstantinopel, von Jürgens für Ostpreußen, von Doerr, welcher in Wien und in Enzersdorf Dysenteriefälle mit Flexnerschen Bazillen untersucht hat, nicht die Möglichkeit ausschließen, daß nicht auch in Rumänien diese Art epidemischer Dysenterie vorkomme. Es sei übrigens erwähnt, daß für die Amöbendysenterie, die auch epidemische Ausbreitung gewinnen kann, Prof. v. Babes und sein Schüler Figura, schon seit langem ihr Vorkommen in Rumänien konstatiert haben.

Die Methoden, welche wir zum Nachweis von Dysenteriebazillen in den Dejekten und auf den Effekten der Kranken, im Wasser verdächtiger Brunnen, in Nahrungsmitteln, auf Fliegen aus den Behausungen der Kranken etc. verwendete, sind in allen Lehrbüchern verzeichnet, so daß wir von ihrer Anführung absehen können. Wir beschränken uns auf die folgenden Angaben, wie wir bei unseren Beobachtungen und Untersuchungen vorgegangen sind:

1. Wir stellten auf Grund der Anamnese und der klinischen Diagnose den Beginn der Erkrankung fest, erhoben den jeweiligen Befund, die Zahl der Entleerungen innerhalb 24 Stunden, ihre Menge und ihre makroskopisch wahrnehmbaren Eigenschaften.

2. Flocken oder Schleimpartikel der mehr oder minder blutigen Stühle wurden zuerst im nativen Präparat, hernach gefärbt untersucht; auch versuchten wir im hängenden Tropfen die direkte Agglutination der Dysenteriebazillen in den Flocken, nach der von Dunbar angegebenen Methode für eine bakteriologische Schnelldiagnose der Cholera.

3. Zur bakteriologischen Untersuchung wurden Platten nach Drigalski und Conradi angelegt, ferner auf dem Mannitnährboden nach Doerr; die zur Aussaat verwendeten Flöckchen aus dem Stuhl wurden in sterilem Wasser mehrmals gewaschen und mit dem Ende eines rechtwinklig abgebogenen Glasstäbchens auf der Oberfläche der Platten verstrichen.

4. Nach Isolierung von Reinkulturen wurde ihre Identifizierung zunächst mittels der Agglutination geübt, wobei wir uns eines starken antidysenterischen Serums vom Bazillus Shiga bedienten; nur jene Kulturen, die durch Verdünnung über 1:400 dieses Serums agglutiniert wurden, hielten wir für eine weitere Untersuchung zur kompetenten Bestimmung geeignet.

5. Zur Schnelldiagnose bedienten wir uns der Serumagglutination von ½ cm³ filtrierter Aufschwemmung einer 24stündigen Agarkultur des Bazillus Shiga und ½ cm³ verdünnten Serums von älteren Krankheitsfällen oder von Rekonvaleszenten; Beachtung wurde nur einer positiven Agglutination geschenkt, bei einer Verdünnung über 1:30, wenn die Agglutination mit anderen Bakterien vollständig negativ ausfiel.

Auf diese Weise konnte ich mit Leichtigkeit den Bazillus Shiga-Kruse aus den schleimigen und schleimig-wässerigen Stuhlgängen in allen Fällen im Beginn der Dysenterie isolieren und identifizieren; wenn aber die Entleerungen schleimig- oder wässerigblutig geworden sind, gegen den vierten oder fünften Tag der Erkrankung, dann wird die Isolierung der spezifischen Bazillen viel schwieriger; trotzdem gelang es mir noch am zehnten Tage der Erkrankung, beim Kinde des Priesters Partenie in Pauleni, Gemeinde Roscani; da waren die Stühle blutigserös, sehr zahlreich, bis zu 50 innerhalb 24 Stunden. In zwei Fällen chronischer Dysenterie, der eine in Sculeni, der andere in Jassy, mit intermittierenden Anfällen dysenterischer Entleerungen (der Krankheitsbeginn ging auf sechs Wochen zurück) gelang es nicht, Dysenteriebazillen nachzuweisen. Auch die Reaktion des Krankenserums blieb bei dem Fall in Sculeni negativ, während das Serum des Kranken in Jassy vollständige Agglutination des Dysenteriebazillus Shiga-Kruse bei 1:50, teilweise noch bei 1:100 gab.

Von Hemden Dysenteriekranker konnte noch nach acht Tagen Bazillus Shiga isoliert werden; doch konnte ich die Anwesenheit der Bazillen im Wasser mehrerer verdächtiger Brunnen nicht konstatieren, auch nicht in der Milch und in den Fliegen aus verseuchten Wohnungen; allerdings habe ich in dieser Richtung nur wenige Untersuchungen angestellt.

Doch geben die Untersuchungen von Pfuhl und Dombrowsky genügend Beispiele für die Haltbarkeit dieser Mikroben in verschiedenen Substraten. So erhalten sich Dysenteriebazillen in feuchter Gartenerde 101 Tage, im

*) Vaillard zitiert Hirsch, nach welchem manche Epidemien in Nord-Amerika eine Mortalität von 100% aufwiesen; Manson fand in Indien bei Europäerinnen solche von 3—22%, bei den Eingebornen 37%; Griesinger fand in Aegypten 36—37%, Shiga in Japan bei 22% Mortalität. Demnach ist die Dysenterie eine Krankheit, die in Nichts, weder in der Schwere und Letalität noch in den Folgekrankheiten dem Abdominaltyphus zurücksteht.

trockenen Sande 12 Tage, im feuchten Ton 29, auf trockener Leinwand 17, im Wasser 9 Tage. In Selterwasser bleiben die Bazillen 23 Tage lebensfähig, auf Butter, weichem Käse (Gérvais) 9 Tage, in sterilem Leitungswasser 74 bis 77 Tage, in mit Stühlen verunreinigtem Brote, in den Krummen 5, auf der Rinde 3 Tage; in entfetteter Milch finden die Dysenteriebazillen einen günstigen Nährboden für ihre Entwicklung, während in der nicht entfetteten Milch sich dieselben ca. 20 bis 24 Tage erhalten. Von Fliegen, welche mehrere Tage vorher mit Dysenteriestühlen gefüttert worden waren, gelang es, die Bazillen zu züchten, so daß den Fliegen eine nicht unbedeutende Rolle für die Propagation der Dysenterie durch Verunreinigung von Nahrungsmitteln durch ihre Exkremente zugeschrieben wird (Hoppe-Seyler, zitiert von Lenz).

II.

Die Serumtherapie bei der epidemischen Dysenterie erfreut sich bisher noch nicht genügender Anerkennung. Die Ursache hievon liegt darin, daß nicht alle Dysenterieepidemien von einem und demselben Mikroorganismus hervorgerufen sind, so daß ein Serum, präpariert mit Kulturen oder Toxinen des Bazillus Shiga-Kruse, nach dem, was wir jetzt über die Aetiologie der Krankheit wissen, keine Wirkung haben wird bei der Dysenterie Flexner. Infolgedessen können die Beobachtungen über diese Behandlungsmethode nur teilweise günstig sein und man kann ihnen auch nur für die Form der Dysenterie durch den Bazillus Shiga-Kruse zustimmen.

Was nun die Wirksamkeit des Serums von Gay in Pennsylvanien für die Behandlung der Dysenteria Flexner anbelangt, mit einem Serum, hergestellt durch Behandlung mit Kulturen des Bazillus Flexner, so sind die bezüglichen Fälle wenig zahlreich. Shiga hat zuerst die Serumtherapie versucht u. zw. mit einem vom Pferde gewonnenen Serum, welches in der Menge von einigen Milligramm das Meerschweinchen gegen eine 5fach tödliche Dosis von Dysenteriebazillen schützte. Mit solchem Serum hat Shiga 300 Kranke in Japan behandelt und eine Reduktion der Sterblichkeit, welche bei der medikamentösen Behandlung 22% betrug, auf etwa 7% erzielt. Kruse teilt mit, daß er mit seinem auch vom Pferde gewonnenen Serum befriedigende Resultate erzielte, bei welchen sich die Sterblichkeit von 11 auf 5% reduzierte. In der letzten Zeit hat Korentschewsky mit einem antidysenterischen Serum gute Resultate bei den Dysenterieepidemien, die in der russischen Mandschureiarmee herrschten, erzielt und er lobt die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode.

Die Untersuchungen von Rosenthal, Kraus und Doerr haben erst die Grundlage für die antitoxische Therapie der Dysenterie geschaffen.

Das antitoxische Dysenterieserum, welches im Institut in Wien durch die Immunisierung von Pferden mit löslichem Gift von Kulturen des Bazillus Shiga-Kruse hergestellt wird, neutralisiert nicht nur in der Eprouvette, sondern auch im Tier, selbst bereits im Zustande der Lähmung der Tiere das von diesen Bakterien produzierte Gift und hat demnach eine kurative und eine präventive Wirkung. Es hat aber keine Wirkung auf Tiere, infiziert mit Dysenteriebazillen vom Typus Flexner. Die Behandlung mit diesem Serum ist deswegen nur angezeigt bei einer epidemischen Dysenterie, hervorgerufen durch den Bazillus Shiga-Kruse.

Mit diesem Serum, welches von Prof. Obregia, Generaldirektor unserer Sanitätsverwaltung, eingeführt wurde, sind noch wenige Versuche am Menschen gemacht worden; unseres Wissens hat nur der k. u. k. Regimentsarzt Doktor Fulda dasselbe im Garnisonspital in Krakau angewendet. Daß wir das Wiener Serum anderen vorzogen, hatte seinen Grund darin, daß wir aus den vorliegenden Mitteilungen zur Ueberzeugung kamen, daß dasselbe durch seine hohe Avidität zum Toxin sich von anderen Präparaten experimentell nachweisbar unterscheide. Für die Behandlung einer bereits bestehenden Erkrankung, wo die Produktion und die Wirkung des Giftes bereits eingetreten ist, hat die hohe Avidität eines Antitoxins eine große Bedeutung.

Die Beobachtungen des Stabsarztes Fulda, über welche Kraus und Doerr berichten, konnten uns nicht vollständig genügen, da sie, obwohl an sicheren Krankheitsfällen, doch nicht gar zahlreich waren und die behandelten Kranken durchwegs junge Soldaten betrafen, Leute, ausgewählt aus dem besten Gesundheitszustande, gepflegt in einem Spital, während bei uns die Dysenterie bei beiden Geschlechtern, in allen Altersstufen und namentlich in einer Bevölkerungsklasse vorkommt, welche unter ungünstigen Lebensbedingungen steht, indem sie schlechte Wohnungen besitzt, die Kranken aller Pflege entbehren, eine Bevölkerung, die durch Feldarbeit, Wechselfieber, ungenügende und oft ungesunde Nahrung bereits im vorhinein geschwächt ist. Ich halte es für notwendig, dies auseinanderzusetzen. Denn wenn sich unter diesen Verhältnissen eine therapeutische Wirkung des antitoxischen Serums erweisen läßt, so bereichert sie unsere Kenntnis von der Heilung der epidemischen Dysenterie. Die Behandlung wurde nur in typischen Fällen angewendet, nur bei bereits ausgesprochenen Erkrankungen, wenn die Stühle sehr reichlich waren, schwere Koliken und Tenesmus bestand. Jedem Kranken wurden 20 cm³ Serum unter die Bauchhaut injiziert und wenn sich innerhalb 24 Stunden der Allgemeinzustand nicht besserte, so wurde eine neue Injektion von 20 cm³ verabreicht. Ich will gleich anführen, daß unter 47 behandelten Fällen nur einmal die absolute Notwendigkeit einer zweiten Injektion bestand. Um besser die Wirkung der Behandlung mit dem spezifischen Serum abschätzen zu können, teile ich die Kranken in drei Gruppen, erstens solche, bei denen neben der Seruminjektion auch eine interne Behandlung angewendet wurde (abführende Mittel, innere Desinficientia) und die ferner gleichzeitig auf reine Milchdiät gesetzt waren; eine zweite Gruppe, wo die Kranken ausschließlich mit Serum behandelt wurden, ohne jede andere Medikation, aber auch gehalten bei Milchdiät; die dritte Gruppe bildeten jene Kranken, denen man nur eine Seruminjektion machte und die man sich nach ihrem Belieben nähren ließ.

Ich lasse nun die Krankenbeobachtungen folgen. Dieselben wurden in der Gemeinde Cordareni von Doktorand Bodiu erhoben, welcher auf Befehl der Sanitätsdirektion sich an diesen Ort begab und regelmäßig jeden Tag die Kranken besuchte. In der Gemeinde Broscauti wurden die Beobachtungen von Herrn Dr. Popovici geführt und in den Gemeinden von Roscani und Coarnele Capri von Doktorand Grosi und mir. Teilweise wurden die Beobachtungen in unserer Gegenwart erhoben, andere in der Folge kontrolliert, trotzdem dies später nicht mehr notwendig war und nur geschah, damit nicht der Vorwurf erhoben werde, daß wir uns nicht selbst von dem überzeugt haben, was wir in folgendem versichern.

Gruppe A.

Serumbehandlung und innere Medikation; Milchdiät.

1. Fall. B., 3 Jahre alt, Sohn des Geistlichen, krank seit zehn Tagen. Schleimig-blutige Stühle, 30 bis 50 in 24 Stunden, schwere Kolik, Vorfall des Mastdarmes, subfebrile Temperatur. Puls klein, fast fadenförmig. Die vom Arzte verschriebenen Medikamente erfolglos. Schwerer Schwächezustand. Seroreaktion mit Shiga-Kruse positiv 1:40, partiell 1:80, mit Flexner negativ. Aussaat der Stühle in der Wohnung des Kranken auf Nährböden ergibt Bazillus Shiga-Kruse. Um 11 Uhr vormittags werden 20 cm³ Serum (Pferd Infant) injiziert. Nach einer Stunde mäßigen sich die Bauchschmerzen, nach drei bis vier Stunden kehren dieselben wieder. Häufige blutig-seröse Stühle, alle 20 Minuten. Dieser Zustand dauert bis zum Abend an. Nacht unruhig, Schmerzen, doch weniger als in den früheren Nächten, fünf bis sechs Stühle während der Nacht. Am folgenden Tage erscheinen dieselben verändert und sind seltener; das Kind ist wohl, klagt nur selten über Schmerzen, Allgemeinbefinden gut, das Kind spielt und am dritten Tage nur drei diarrhoische Stühle während des ganzen

Tages, Allgemeinbefinden gut, das Kind klagt über keine Schmerzen mehr und am vierten Tage vollständige Rekonvaleszenz (persönliche Beobachtung).

2. Fall. Marie M., 60 Jahre alt, krank seit vier Tagen. Schleimig-blutige Stühle, ca. 50 in 24 Stunden, Koliken und sehr schmerzhafter Tenesmus. Temperatur 37, Puls 100. Injektion von 20 cm³ Serum (Pferd Jobst) (um 4½ Uhr nachmittags), fünf bis sechs Stunden danach beginnen die Koliken und der Tenesmus geringer zu werden und verschwinden nach weiteren vier Stunden vollständig. Die Häufigkeit der Stühle besteht noch fort, 36 in 24 Stunden, aber die Entleerungen sind verändert; Koliken und Tenesmus kehren nicht mehr wieder. In den weiteren 24 Stunden vermindert sich auch die Zahl der Stühle auf zehn, die Kranke befindet sich wohl, verlangt zu essen. Allgemeinbefinden sehr gut. Am nächsten Tage verläßt Pat. das Krankenhaus in vollem Wohlbefinden. (Dr. Grosi und Sanitätsaufseher Uglea. Die Aussaat auf Nährboden ergibt Bazillus Shiga-Kruse, positive Agglutination mit dem Serum Jobst 1:400, Serum Flexner negativ.)

3. Fall. E. B., 6 Jahre alt, krank seit vier Tagen, charakteristisch dysenterisch schleimig-blutige Stühle, 20 bis 30 pro Tag, Koliken, Tenesmus, große Schwäche. Um 4 Uhr nachmittags Injektion von 20 cm³ Serum (Pferd Infant). Während am selben Tage vorher zwölf Entleerungen waren, traten nach derselben nur mehr drei auf, in der Nacht zwei, wenig blutig. Schmerzen vermindert, verhältnismäßig zu den vorausgegangenen Nächten guter Schlaf. Am zweiten Tage nach dem Erwachen vollständig ruhig, klagt nicht über Schmerzen, den ganzen Tag über nur vier Entleerungen, die letzte etwas blutige 23 Stunden nach der Injektion. Am dritten Tage sechs bis sieben Stühle, Verabreichung von etwas Rizinusöl. Am achten Tage sind die Stühle etwas konsistenter und gefärbt, das Kind ist wohl, lustig, klagt über Hunger, Rekonvaleszenz sehr kurz. (Dr. Popovici. Die Aussaat auf Agarplatte ergab Bazillus Shiga-Kruse, wird von Serum Jobst 1:40 agglutiniert, teilweise bis 1:80, Kontrolle: negativ.)

4. Fall. G. I., krank seit sechs Tagen, schleimig-blutige Stühle, intensive Kolikschmerzen, Tenesmus, Temperatur 37, Puls schwach und beschleunigt. Injektion von 20 cm³ Serum (Pferd Infant), nach ca. 20 Stunden die Schmerzen und der Tenesmus verschwunden, Allgemeinbefinden gebessert, drei diarrhoische, nichtblutige Stühle in 24 Stunden, in den weiteren 24 Stunden drei konsistentere Entleerungen. Nach weiteren zwei Tagen vollständige Rekonvaleszenz, dauernd guter Allgemeinzustand. (Doktorand Bodiu.) Die Aussaat auf Platten ergibt Bazillus Shiga-Kruse-Agglutination 1:400, teilweise 1:800 mit Serum Jobst.

5. Fall. A., 31 Jahre alt, krank seit vier Tagen. Charakteristisch dysenterische Stühle, häufige Kolikanfälle. Injektion von 20 cm³ Serum Infant; nach 24 Stunden das Allgemeinbefinden sehr gebessert, Schmerzen verschwunden, drei diarrhoische Stühle, in den weiteren 24 Stunden drei fast normale Entleerungen; der Kranke nimmt seine Beschäftigung auf, wird noch sieben Tage beobachtet, klagt weiter über keine Krankheitserscheinungen. (Doktorand Bodiu.)

6. Fall. G. F., 36 Jahre alt, krank seit drei Tagen. Schleimig-blutige Entleerungen, ca. 20 täglich, intensive Koliken (erhielt zwei Löffel Rizinusöl). Injektion von Serum Jobst (20 cm³), nach 24 Stunden guter Allgemeinzustand, fünf diarrhoische Entleerungen; am dritten Tage befindet sich der Kranke erholt, nimmt seine Beschäftigung auf. (Persönliche Beobachtung.) Die Aussaat der Stühle auf Nährböden von Drigalski und Conradi ergibt nach weiterer Identifikation Bazillus Shiga-Kruse.

Gruppe B.

Serumbehandlung, keine medikamentöse; Milchdiät.

7. Fall. G. J., 65 Jahre alt, seit sechs Tagen krank. Charakteristische dysenterische Entleerungen, Kolikanfälle, Tenesmus, allgemeine Schwäche. Injektion von 20 cm³ Serum Infant, nach 24 Stunden fast vollständiges Aufhören der Schmerzen, die Zahl der Stühle geringer als tags vorher. Nach weiteren 48 Stunden noch einige diarrhoische Entleerungen mit Blutstreifen, aber der Allgemeinzustand gut. Am vierten Tage nimmt der Kranke seine Beschäftigungen auf. Nur ein Stuhl in 24 Stunden.

8. Fall. V. D., 3 Jahre alt, krank seit vier Tagen. Zahlreiche dysenterische Entleerungen, intensive Schmerzen, die das Kind zu fortwährendem Schreien veranlassen. Injektion von 20 cm³ Serum Infant. Beim Wiederbesuch nach 18 Stunden bestehen noch die häufigen Stuhlabgänge, aber die Schmerzen sind verschwunden; nach weiteren 24 Stunden werden die Stühle weniger häufig, sind aber noch schleimig, ebenso am vierten, fünften und sechsten Tage. Am siebenten Tage nach der Injektion normale Stühle, drei an der Zahl, Rekonvaleszenz schreitet rasch vorwärts.

9. Fall. M. V. D., 6 Jahre alt, seit drei Tagen krank. Zahlreiche dysenterische Entleerungen, Kolikschmerzen, Tenesmus; 24 Stunden nach der Injektion von 20 cm³ Serum Jobst sind die Bauchschmerzen geringer, Allgemeinzustand besser, die Entleerungen noch immer häufig. Nach weiteren 24 Stunden Allgemeinzustand gut, keine Schmerzen, noch immer zwölf Entleerungen während des Tages. Erst am vierten Tage nur drei fast normale Stuhlabgänge. Erholung sehr rasch.

10. Fall. E. G., 64 Jahre, krank seit acht Tagen. Sehr zahlreiche schleimig-blutige Entleerungen, angeblich 70 bis 80 innerhalb 24 Stunden. Puls klein, sehr frequent, unregelmäßig. Arteriosklerose, Insuffizienz der Mitralklappe. Schwere Koliken, unerträglicher Tenesmus mit Darmvorfall, ausgesprochener schwerer Erschöpfungszustand. Injektion von 20 cm³ Serum Infant. Am Tage danach Stühle noch sehr häufig, schleimig-wässerig, aber nicht blutig, die Koliken und der Tenesmus haben aber aufgehört. Schwächezustand dauert an. Am dritten Tage ebenso, am vierten Tage der Kranke sehr schwach, Puls kaum fühlbar und wird eine zweite Injektion von 20 cm³ Serum Jobst vorgenommen. Am fünften Tage nach der ersten Injektion der Allgemeinzustand derselbe, keine Schmerzen, geringere Anzahl übelriechender Stühle. Verordnung von Tonika. Die allgemeine Schwäche dauert an, trotzdem die Erscheinungen der Dysenterie vollständig verschwunden sind. Nach 13 Tagen Genesung.

11. Fall. M. V., krank seit acht Tagen, 30 bis 50 dysenterische Stühle im Tage, intensive Koliken. Schwangerschaft im siebenten Lunarmonat. Injektion von 20 cm³ Serum, nach 24 Stunden sind die Schmerzen ganz verschwunden, die Stühle weniger blutig und nach weiteren 24 Stunden guter Allgemeinzustand, keine Schmerzen, nur wenig Entleerungen.

12. Fall. C. I., 2½ Jahre alt, krank seit acht Tagen. Blutig-seröse, zahlreiche Entleerungen, kleiner frequenter Puls. 24 Stunden nach der Seruminjektion Allgemeinzustand gebessert, nur vier diarrhoische Entleerungen ohne Schmerzen. Nach weiteren 24 Stunden Allgemeinzustand gut, gar keine Schmerzen, am fünften Tage vier konsistente Entleerungen, am sechsten Tage zwei normale. Rekonvaleszenz.

13. Fall. G. V., 2 Jahre, krank seit vier Tagen. Schleimig-blutige, sehr zahlreiche Entleerungen, Bauchschmerzen, Vorfall des Mastdarmes, 24 Stunden nach der Injektion von 20 cm³ Serum Jobst die Schmerzen vermindert, Stühle nicht blutig. Am dritten, vierten und fünften Tage vier diarrhoische Entleerungen ohne Schmerzen, gutes Befinden, am siebenten Tage Stühle von normaler Beschaffenheit, vollständige Genesung.

14. Fall. I. C., 15 Jahre, krank seit vier Tagen. Charakteristische dysenterische Stühle, heftiger Schmerz, Mastdarmvorfall, allgemeine Schwäche. Injektion von 20 cm³ Serum. In den folgenden 24 Stunden nur sieben schleimig-wässerige, nicht blutige Entleerungen, keine Schmerzen, Allgemeinbefinden besser als am Tage vorher. Am dritten Tage ebensoviele diarrhoische Entleerungen, am vierten Tage vier Stühle, Allgemeinbefinden gut, am fünften Tage zwei normale Entleerungen.

15. Fall. V. A., 60 Jahre, krank seit sechs Tagen; 30 bis 40 Entleerungen in 24 Stunden, heftige Schmerzen, Tenesmus, Schwäche und Prostration, Injektion von 20 cm³ Serum Infant. Allgemeinzustand bessert sich in den folgenden 24 Stunden, die Stühle sind noch immer zahlreich, aber nicht blutig, die Schmerzen vermindert. Die diarrhoischen Stühle nehmen in den folgenden Tagen an Zahl ab und vom achten Tage an erscheinen sie fast normal. Vollständige Heilung am elften Tage.

16. Fall. C. S., 2½ Jahre alt, seit acht Tagen krank, zahlreiche dysenterische Stühle, lebhafte Schmerzen, Mastdarmvorfall. Injektion von 20 cm³ Serum Infant. In den folgenden 24 Stunden nur fünf schleimige Stühle ohne Schmerzen, Zeichen von Nephritis, der Urin enthält Eiweiß. Am dritten Tage nur drei Entleerungen, Hautödeme, Eiweiß im Harn, am vierten Tage nur ein Stuhl, keine Schmerzen, Oedem besteht weiter, am fünften Tage Oedem verschwunden, das Kind ist munter, zeigt in der Folgezeit keine Krankheitserscheinungen mehr.

17. Fall. V. D., 3 Jahre alt, krank seit drei Tagen, seine zwei Brüder sind einige Tage vorher an Dysenterie gestorben. Blutig-seröse Stühle, 20 bis 30 täglich. Injektion von 20 cm³ Serum Infant; in den nächsten 24 Stunden halten die zahlreichen Stuhlentleerungen an, doch ohne Schmerzen. Nach weiteren 24 Stunden 15 diarrhoische, mit Schleim untermengte, nicht blutige Stühle, am dritten Tage zehn Entleerungen; in der folgenden Zeit nimmt die Zahl der diarrhoischen Stühle bei gutem

Allgemeinzustand ab; am achten Tage normaler Stuhl, Genesung. Die Aussaat auf Nährböden ergibt Bazillus Shiga-Kruse.

18. Fall. P. C., 36 Jahre alt, krank seit drei Tagen. Schwere Erkrankung, 30 bis 40 hämorrhagische Stuhlentleerungen, der Kranke außerordentlich schwach, von wütenden Schmerzen geplagt, Bewußtlosigkeit. Injektion von 20 cm³ Serum Infant; Allgemeinzustand bessert sich; in den folgenden 24 Stunden nur sechs nicht blutige Entleerungen, die Schmerzen verschwunden. Am zweiten und dritten Tage erscheint der Allgemeinzustand sehr gebessert, in den folgenden Tagen vier bis fünf diarrhoische Entleerungen, Rekonvaleszenz schreitet fort und am achten Tage nimmt der Kranke seine Beschäftigungen wieder auf.

19. Fall. M. C., 45 Jahre alt, krank seit fünf Tagen, ca. 30 Stühle in 24 Stunden, lebhafte Schmerzen, Puls schwach, frequent, unregelmäßig. Injektion von 20 cm³ Serum Infant; Allgemeinzustand bessert sich, Temperatur 37, Schmerzen viel geringer, Stühle um die Hälfte weniger häufig, nicht blutig. Nach weiteren 24 Stunden gutes Allgemeinbefinden, keine Schmerzen, acht Stühle ohne Schleim und Blut; in den folgenden Tagen nimmt die Anzahl der Stühle ab, sie werden normal und am achten Tage Genesung, so daß der Kranke am neunten Tage seine Beschäftigung aufnimmt.

20. Fall. C. C., 15 Jahre alt, krank seit sechs Tagen. Zahlreiche, blutig-seröse Stuhlentleerungen, schwere Allgemeinerkrankung. Injektion von 20 cm³ Serum Infant, in den folgenden 24 Stunden Besserung des Allgemeinbefindens, 15 nicht blutige Entleerungen ohne Schmerzen, ohne Tenesmus; in den folgenden 24 Stunden nur acht diarrhoische Stühle bei gutem Allgemeinzustand, vollständige Rekonvaleszenz am fünften Tage.

21. Fall. M. V., 6 Jahre alt, krank seit sechs Tagen. Zahlreiche Stühle, intensive Koliken. Injektion von 20 cm³ Serum Jobst; beim Besuche nach 24 Stunden keine Schmerzen, guter Allgemeinzustand; es hatten 15 diarrhoische Entleerungen stattgefunden. In den folgenden Tagen vermindert sich die Zahl der Stühle, der gute Allgemeinzustand hält an, keine Schmerzen, Genesung.

(Fälle 7 bis 10 und 12 bis 21 beobachtet von Doktorand Bodiu.)

Gruppe C.

Serumbehandlung; keine andere Behandlung; gewöhnliche Nahrung.

22. Fall. V. G., 50 Jahre alt, krank seit zwei Tagen. Zahlreiche schleimig-blutige, seröse Stühle, Kolikschmerzen, Mastdarmvorfall. Injektion von 20 cm³ Serum; in den folgenden Tagen bei Besserung des Allgemeinbefindens Abnahme der Anzahl der Stühle, so daß am dritten und vierten Tage nur mehr drei Entleerungen stattfinden und am fünften Tage vollständige Genesung eintritt, Aufnahme der Beschäftigung.

23. Fall. Z. M., 15 Jahre alt, krank seit vier Tagen. Sehr zahlreiche dysenterische Stühle, intensive Koliken, Tenesmus. Injektion von 20 cm³ Serum; beim Wiederbesuch nach 24 Stunden waren die Schmerzen vollständig verschwunden. Allgemeinbefinden gut, die Anzahl der Stühle vermindert und nach weiteren 24 Stunden nur vier nicht blutige, nicht schmerzhafte Entleerungen; dieser Zustand erhält sich in den folgenden Tagen; Genesung nach sechs Tagen.

24. Fall. G. H. S. D., 50 Jahre alt, krank seit zwei Wochen: Zahlreiche blutig-seröse Stühle, große Adynamie. Injektion von 20 cm³ Serum Jobst; beim Wiederbesuch nach 24 Stunden der Kranke ohne Schmerzen, Stühle noch zahlreich, aber nicht blutig, nach weiteren 24 Stunden gutes Allgemeinbefinden; am dritten, vierten Tage sechs diarrhoische Stühle in 24 Stunden. Vom fünften Tage an nimmt der Kranke seine Beschäftigung auf, normale Stühle.

25. Fall. C. A., 12 Jahre alt, krank seit zwei Tagen; 22 blutige Stühle in 24 Stunden, intensive Schmerzen. Injektion von 20 cm³ Serum. Die Anzahl der Stühle hält an, dieselben sind wässerig, aber nicht blutig, keine Schmerzen; nach drei Tagen zwölf diarrhoische Entleerungen; am vierten und fünften Tage nehmen dieselben ab, rasche Genesung, vollständige Herstellung am siebenten Tage, der Kranke nimmt den Schulbesuch wieder auf.

26. Fall. I. C., 37 Jahre alt, krank seit fünf Tagen. Blutigwässerige Entleerungen, schlechter Allgemeinzustand. Injektion von 20 cm³ Serum; in den folgenden 24 Stunden 20 nicht blutige Stühle, aber ohne Schmerzen, Allgemeinzustand sehr gebessert, andauernd diarrhoische Stühle, teilweise wässerig, ohne Schmerzen; erst am fünften und sechsten Tage werden die Stühle konsistenter, doch schreitet die Besserung des Allgemeinbefindens rasch vorwärts und nimmt der Kranke in kurzer Zeit seine Beschäftigungen auf.

(Sämtliche Fälle der Gruppe C beobachtet von Doktorand Bodiu.)

Es wären noch 21 Beobachtungen von Dr. Grosi und von mir zu verzeichnen, die aber den vorausgehenden ganz gleich sind, so daß ich es nicht für notwendig halte, dieselben anzuführen. In keinem Falle dauerte die Krankheit länger als sechs Tage; die Wirkung des Serums war in allen Fällen dieselbe: konstantes und unmittelbares Verschwinden der Schmerzen, rapide Besserung des Allgemeinzustandes und begleitende Veränderung der Stuhlentleerungen, Verkürzung der Krankheitsdauer um mindestens ein Drittel. Ich habe mit Absicht jüngere Krankheitsfälle angeführt, um die Möglichkeit von anderen Infektionen an ihnen vermieden zu haben, dabei waren die behandelten Fälle ganz charakteristisch und gehörten zu den schwersten während der Epidemie, in der ich die spezifische Behandlung anwendete, Tatsachen, welche nicht nur in den geradezu bewundernswerten Heilerfolgen die Kollegen überzeugt haben, die mich bei den Besuchen begleiteten, sondern auch die zahlreichen Bewohner von Cordareni und der anderen betreffenden Gemeinden, wo sich das Serum großes Vertrauen erworben hat. Als ich die Behandlung mit dem antitoxischen Serum begann, war die Epidemie bereits in Abnahme (4. Oktober). Auch war ein Vergleich betreffs der Mortalität zwischen den behandelten Fällen und den nicht behandelten Fällen nur von dieser Zeit an möglich und trotzdem wurde die mittlere Sterblichkeit für die nicht mit Serum, aber mit Medikamenten behandelten Fälle (147 an der Zahl) mit 7·4% ermittelt, während bei den behandelten 47 Fällen kein Todesfall vorkommt. Während ihres ganzen Verlaufes ergab diese Epidemie nach den gemeldeten Fällen eine Mortalität von 12%.

Mancher wird sich nun fragen, warum bei den mit Serum behandelten Fällen, bei denen die Besserung langsam eintrat, nicht eine zweite Seruminjektion verabreicht wurde. Es war mir darum zu tun, jene Heildosen eines Serums, dessen antitoxischen Wert ich nur aus Tierversuchen kannte, für den Menschen festzustellen. Und so geht es ja auch aus den Untersuchungen hervor, daß die Dosis von 20 cm³ in der Mehrzahl der Fälle, die nicht über acht Tage alt sind, genügt. Von diesem Zeitpunkte an dürfte, um eine raschere antitoxische Wirkung hervorzurufen, eine größere Dosis, z. B. 30 bis 40 cm³ notwendig sein und vielleicht in manchen Fällen sogar mehr u. zw. in einer Injektion auf einmal und nicht in abgeteilten Mengen.

Die Wirksamkeit der antitoxischen Serumbehandlung bei der Dysenterie ergibt sich aus dem Angeführten sehr deutlich. Die Spezifizität der Serumwirkung ist ganz evident, denn schwere Krankheitsfälle, mit Serum behandelt, genesen schneller als ganz leichte Fälle, die nur medikamentös behandelt werden. Die Krankheitserscheinungen, welche mit einer außerordentlichen Raschheit, zumindest einige Stunden nach der Injektion verschwinden, sind die Koliken und der Tenesmus; in der Mehrzahl der Fälle waren diese Erscheinungen nach 24 Stunden ganz verschwunden und in keinem einzigen Falle mehr wieder aufgetreten. Auch die Stuhlgänge ändern sich rascher in den frischen Erkrankungsfällen, langsamer in den älteren, bei welchen schon schwerere Darmveränderungen eingetreten sind. Darum glaube ich denn auch, daß wir bis jetzt keinen anderen Anhaltspunkt für die eingetretene Wirksamkeit des Serums besitzen, als das Schwinden oder Nichtschwinden der Koliken und des Tenesmus.

Eine besondere Eigenschaft dieser Behandlung, auf welche noch niemand vorher aufmerksam gemacht hat, ist ihr günstiger Einfluß auf den Darm des

Kranken selbst bei einer wenig entsprechenden Ernährung, wie es bei der bäuerlichen Bevölkerung oft der Fall ist.

Die Injektion des antidysenterischen Serums hat gar keine Unannehmlichkeit zur Folge, verursacht keine lokale Reaktion, keine Schmerzen. Ich habe keine Exantheme nachfolgen gesehen, keine anderen Störungen; nur bei einem sehr schwachen und nervösen Kinde von sechs Jahren entstand unmittelbar nach der Injektion eine leichte Ohnmacht, die im Verlaufe einer Minute wieder schwand, die aber gewiß nicht dem Serum zuzuschreiben ist, da sie auftrat, kaum daß das Serum injiziert war.

Da bisher noch niemand Untersuchungen über die präventive Wirksamkeit des Serums angestellt hat, so dachte ich, daß, wenn diese Eigenschaft zu erweisen wäre (die sich in den Laboratoriumsversuchen von Kraus und Doerr auch erheben ließ), so hätte man geradezu den Schlüssel zur Lösung einer für uns sehr bedeutungsvollen Frage: ein positives Mittel, die epidemische Dysenterie bei unserer Landbevölkerung, wo alle anderen sanitären Maßnahmen bisher illusorisch gewesen sind, zu bekämpfen. Meine Versuche sind verheißungsvoll, soweit man dies aus den folgenden Beobachtungen entnehmen kann. Ich immunisierte durch subkutane Injektion von je 5 cm³ Serum 18 Personen aus Häusern, in welchen Dysenteriekranke lagen. 18 andere Personen, die denselben Verhältnissen ausgesetzt waren, blieben ohne Injektion und wurden zur Kontrolle beobachtet. Von den 18 mit Serum Injizierten erkrankte nicht einer; von den 18 anderen nicht Injizierten erlitten 14 einen Anfall von typischer Dysenterie. Es ist ja richtig, daß die Zahl dieser Beobachtungen zu klein ist, um daraus weitgehende Schlüsse zu ziehen. Aber es ist nicht minder richtig, daß diese Beobachtungen doch das Recht geben, anzunehmen, daß das antitoxische Serum eine präventive Wirkung besitzt, von welcher ich allerdings nicht weiß, wie lange sie anhält.

Da nun die Natur einer der epidemischen Dysenterieerkrankungen, die jedes Jahr in unserem Lande einige Monate lang wütet, festgelegt ist, einer Epidemie, die so zahlreiche Opfer unter der Landbevölkerung (12% bis 35% der Erkrankten) fordert und da anderseits auch ein Mittel, welches vorzüglich für die Heilung und den Schutz vor dieser Erkrankung geeignet ist, gefunden ist, so ist ein unschätzbarer sanitärer Fortschritt erzielt, der uns die Mittel zur Bekämpfung einer der mörderischesten Krankheiten unserer ländlichen und auch der armen Stadtbevölkerung gibt.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Leberzirrhosen.

Von Dr. N. Jagić.

Wenn wir den Fortschritt in der Erkenntnis der einzelnen Krankheiten, vor allem in Beziehung auf ihre Entstehungsursache verfolgen, so müssen wir zugeben, daß dieser Fortschritt nur dem engen Zusammenwirken der klinischen Beobachtung mit der pathologischen Anatomie und der experimentellen Forschung zu verdanken ist. Durch die klinische Beobachtung der Krankheiten ist man dazu geführt worden, sich auf experimentellem Wege in bezug auf Aetiologie und Pathogenese der Erkrankung Klarheit zu verschaffen. Umgekehrt hat aber auch die experimentelle Forschung Resultate ergeben, die wir in der Klinik verwerten.

Ein Ueberblick über die Experimente zur Erzeugung zirrhotischer Leberveränderungen an Tieren zeigt, daß die dabei gewonnenen Resultate auf sehr verschiedene, wechselnde ätiologische Momente schließen lassen.

Der der klinischen Beobachtung entsprungene, naheliegendste Gedanke war, durch Einverleibung von Alkohol bei Tieren Leberzirrhose zu erzeugen. Alle Fütterungsversuche mit Alkohol schlugen jedoch fehl. Erst Mertens[1]) war es geglückt, mit Alkohol zirrhotische Veränderungen in der Leber von Kaninchen zu erzeugen, dadurch, daß er seine Tiere Alkohol inhalieren ließ. Die anatomische Untersuchung dieser Lebern zeigte große Aehnlichkeit mit den Bildern, wie wir sie bei der menschlichen Zirrhose zu sehen gewohnt sind. Die Experimente Mertens' rechtfertigen entschieden die Annahme einer echten alkoholischen Leberzirrhose beim Menschen.

Dieselben Leberveränderungen konnte Mertens durch subkutane Injektion von Chloroform erzeugen; diese Versuche wurden von Joannovics[2]) nachgeprüft und bestätigt.

Der Gedanke, daß die den chronischen Alkoholismus begleitenden Magenerkrankungen an der Entwicklung der Zirrhose Schuld tragen könnten, indem die durch die gestörte Magenverdauung sich bildenden Zersetzungsprodukte der Nahrung als ein Gift die Leber schädigen, veranlaßte Boix,[3]) niedere und höhere Fettsäuren der Nahrung einzuverleiben. In der Tat gelang es ihm, mit Butter- und Essigsäure zirrhotische Leberveränderungen an Tieren zu erzeugen.

Es sind noch eine große Anzahl von Giften zur Lösung der Frage herangezogen worden, es sind jedoch Gifte, die wohl nicht geeignet sind, zu dem Verständnis der Entstehung der menschlichen Zirrhose viel beizutragen. (Vergleiche die Arbeiten von Joannovics[4]) und Klopstock.[5])

Wenn wir die Theorie der primären Schädigung der Organzellen, wie sie von Weigert[6]) begründet und für die Nephritis so schön ausgeführt worden ist, ins Auge fassen, so müßten wir erwarten, durch ein Gift, welches sicher und streng spezifisch die Leberzellen direkt schädigt, zum Ziele zu kommen. So ein Gift wäre ein hepatotoxisches Immunserum. In der Tat hat es Ladislaus Deutsch[7]) versucht, durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Meerschweinchenlebern ein Immunserum zu erzeugen, welches auf die Leberzellen des Meerschweinchens toxisch wirkt. Es ist ihm auch gelungen, in den Meerschweinchenlebern nekrotische Herde zu erzeugen, in deren Umgebung das interlobuläre Bindegewebe vermehrt erschien. Jedoch von einer echten Zirrhose kann man da wohl nicht sprechen.

Ich selbst habe in dieser Richtung Versuche angestellt. Das dabei verwendete Ziegenimmunserum war durch Injektion von entbluteten und frisch mit physiologischer Kochsalzlösung verriebenen Kaninchenlebern gewonnen worden. Dieses Serum wurde Kaninchen intraperitoneal mehrmals hintereinander injiziert. Die Tiere wurden dann zu verschiedenen Zeiten nach der letzten Injektion getötet und die Lebern histologisch untersucht. Nur in einer Leber, unter zehn Versuchstieren, fanden sich kleine weißliche, nekrotische Herde, von einer Zirrhose war in keinem Falle die Rede. Weitere Versuche in dieser Richtung wären sehr erwünscht, weil sie die wichtigste Stütze dafür wären, daß bei der Zirrhose die Leberzellendegeneration das Primäre ist.

Von größerer Wichtigkeit, speziell für die Klinik, sind Befunde, zum Teil zufällig festgestellt, welche die Rolle von Mikroorganismen, resp. deren Toxinen bei der Entstehung der Zirrhose erkennen lassen.

Wera Dantschakoff-Giogorewski[8]) gelang es, bei Kaninchen durch fortgesetzte Staphylokokkeninjektionen nach 7 bis 15 Wochen Leberveränderungen nachzuweisen. Die Lebern zeigten eine höckerige Oberfläche und mikroskopisch eine beträchtliche Zunahme des Bindegewebes. Hier könnte man wohl an eine primäre Schädigung der Leberzellen durch das Staphylotoxin denken.

Aehnlich ist auch die Wirkung der Infektion mit Tuberkelbazillen. Gerade diese Resultate haben für die Klinik eine ganz besondere Bedeutung, auf die ich später noch zurückkommen werde. Nachdem schon Brieger[9]) wiederholt nach Einimpfung von Tuberkeln aus Meerschweinchen Auftreten von zirrhotischen Leberveränderungen bei den Versuchstieren beobachtet hatte, waren es vor allem Besançon und Griffon,[10]) die bei Meerschweinchen, denen sie Eiter

von einem kalten Abszeß subkutan eingeimpft hatten, Zirrhose der Leber nachweisen konnten.

Sie beschreiben die Veränderungen als insuläre, intralobuläre, perikapilläre Zirrhose; in einem Falle war die Leber grob granuliert. Auch Joannovics[11]) gelang es wiederholt, bei Meerschweinchen, denen er zu diagnostischen Zwecken Urin von tuberkulösen Nierenaffektionen intraperitoneal injiziert hatte, zirrhotische Leberveränderungen nachzuweisen, die den Bildern der menschlichen Zirrhose sehr ähnlich sind. Wie aber aus der Arbeit von Joannovics zu ersehen ist, kommt bei Meerschweinchen eine auch nicht experimentell erzeugte, der menschlichen Zirrhose analoge Erkrankung vor. Joannovics beschreibt einen solchen Fall, wo die Leber auch den von Kretz[12]) als charakteristisch angegebenen Umbau des Parenchyms darbot. Nach Hansemann[13]) kommt bei Meerschweinchen eine Spontantuberkulose vor, die ganz regelmäßig von Leberzirrhose, ja sogar mit Anfällen von Ikterus begleitet ist.

In jüngster Zeit hat auch Bartel[14]) in seinem Vortrag „Zur Tuberkulosefrage" erwähnt, sehr häufig zirrhotische Prozesse in der Leber der mit abgeschwächten Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen beobachtet zu haben.

Von sonstigen experimentellen Eingriffen, die zur Bindegewebsentwicklung in der Leber führen und Analogien in der menschlichen Pathologie haben, ist noch die Unterbindung des Ductus choledochus zu erwähnen, die von Charcot und Gombault,[15]) Litten,[16]) Bellousow,[17]) Steinhaus,[18]) Siegenbeck van Heukelom[19]) u. a. vorgenommen wurde. Ich[20]) selbst habe in Weigerts Laboratorium bei Kaninchen nach Unterbindung des Ductus choledochus ebenfalls starke Wucherungen des interlobulären Bindegewebes in der Leber nachweisen können und angenommen, daß durch die Gallenstauung eine Druckatrophie der Leberzellen zustande kommt und durch diese Atrophie der Leberzellen ein Wachstumshindernis für das perilobuläre Bindegewebe beseitigt und so für dessen Wucherung Raum geschaffen wird. Auf diese Gesichtspunkte hat ja Weigert schon in seiner Arbeit über chronische Nephritis hingewiesen und einen Vergleich gezogen zwischen der Leberzirrhose nach Gallenstauung und der hydronephrotischen Nierenentzündung. Vielleicht können auch die zirrhotischen Veränderungen nach Vergiftung mit Alkohol und nach Infektion mit Tuberkulose in diesem Sinne gedeutet werden, nämlich in dem Sinne einer primären Leberzellschädigung. Doch möchte ich dieser Frage, die ja schon vielfach diskutiert wurde und noch zu keinem abgeschlossenen Resultat geführt hat, jetzt nicht nähertreten. Nur möchte ich nochmals betonen, daß die Anwendung der Weigertschen Theorie der primären Zellschädigung gerade für die Entstehung der Leberzirrhose etwas sehr Verlockendes an sich hat, wenn auch noch andere akzidentelle Momente, auf die ich speziell bei der Besprechung der echten alkoholischen Zirrhosen zurückkommen werde, mit im Spiele sein dürften.

Wenn wir nun die gebräuchliche Einteilung der Leberzirrhosen, wie sie beim Menschen vorkommen, ins Auge fassen, so wird hier in erster Linie auf den klinischen Verlauf und das anatomische Bild Rücksicht genommen. In letzterer Beziehung bedeuten die Untersuchungen Kretz' mit Rücksicht auf Pathogenese und Morphologie einen wesentlichen Fortschritt. So wertvoll sie auch sind, für die Klinik haben wir damit nicht sehr viel gewonnen. Die früher übliche schematische Scheidung nach der Größe der Leber, nach der Intensität des Ikterus und dem Fehlen oder Vorhandensein des Aszites ist aber weder in der Klinik noch am Seziertisch immer durchführbar, wie dies ja auch Orth[21]) hervorhebt. Es kommen immer wieder Fälle vor, die sich in kein Schema einreihen lassen, so daß man dazu verleitet wird, die einzelnen, oft sehr wechselnden Bilder im Verlaufe der Leberzirrhosen mehr vom Standpunkt der Entstehungsursache zu betrachten und eine Einteilung nach der Aetiologie zu versuchen. Diese Einteilung ist ja zum Teile schon durchgeführt. Wir kennen eine luetische Zirrhose, eine alkoholische Zirrhose, aber gerade bei letzterer Form stimmt das ursprünglich dafür festgesetzte anatomische Bild nicht in allen Fällen. Ganz häufig sehen wir schwere Alkoholiker an Zirrhose erkranken, die aber unter dem Bilde einer hypertrophischen Zirrhose, die zuerst Hanot beschrieben und streng von der typischen alkoholischen Laennecschen Zirrhose abgegrenzt hat, verläuft, mit intensivem Ikterus, sehr großer Leber und spärlichem oder ganz fehlendem Aszites. Wir haben hier denselben ätiologischen Faktor und ganz verschiedene anatomische Bilder. Es schien mir daher nicht unwichtig, die in den letzten Jahren an der Klinik weiland Hofrat Nothnagel zu Beobachtung gelangten Fälle von Leberzirrhosen mit Bezugnahme auf ihre Aetiologie und ihren klinischen Verlauf zu sichten. Es wurden nur genau beobachtete Fälle mit guter Anamnese, genauer Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund berücksichtigt. Ich bringe die Krankengeschichten nur in kurzen Auszügen mit besonderer Betonung der für meine späteren Ausführungen wichtigen Punkte.

Ich beginne mit Fällen von Leberzirrhose bei sichergestellten schweren Alkoholikern, möchte aber einige kurze Bemerkungen vorausschicken, inwieweit dem Alkoholismus überhaupt eine ätiologische Bedeutung für die Entstehung der Leberzirrhose beizumessen ist.

Jüngst hat ja Klopstock[22]) gelegentlich der mikroskopischen Untersuchung vieler Potatorenlebern darauf hingewiesen, daß der Alkohol nicht die Aetiologie, sondern die Disposition für die Entwicklung der Zirrhose liefert. Ueber die Häufigkeit der Leberzirrhosen bei Alkoholikern überhaupt finden sich in der Literatur Angaben von Kayser,[23]) der bei 13·5% der an Delirium tremens Verstorbenen Leberzirrhose vorfand. Frerichs konnte in 13 Fällen von Delirium alcoholicum zweimal diese Affektion konstatieren. Ich möchte an dieser Stelle eine statistische Angabe vorbringen, die mir Herr Dozent Dr. Pilcz, Vorstand der I. psychiatrischen Klinik in Wien, in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte. Bei 117 Deliranten fand sich bei der Obduktion 38mal (32·2%) Verfettung (Steatosis) der Leber, in 15 Fällen (12·75%) Zirrhose. Bei 151 Fällen aller alkoholischen Psychosen fand sich 22mal (14·57%) Leberzirrhose. Bei nicht alkoholischen Psychosen fand sich bei der Obduktion in 13·87% der Fälle Leberzirrhose, also bei sichergestellten Alkoholikern mit Geistesstörung nur um 1% mehr als bei angeblich Nichtalkoholikern, ich sage angeblich, weil ja auch Gewohnheitstrinker an nichtalkoholischen Psychosen erkranken können. Auf jeden Fall aber ist diese Statistik auffallend und gibt abermals Veranlassung, an dem Dogma zu rütteln, daß der schwere Alkoholmißbrauch bei der Entwicklung zirrhotischer Leberveränderungen eine so große Rolle spielt, wie im allgemeinen angenommen wurde.

Fälle von Leberzirrhosen bei sichergestelltem, schweren Alkoholismus:

1. C. J., 40 Jahre alt, aufgenommen den 4. Mai 1896, gestorben den 26. Mai 1896.

Pat., ein starker Potator (Bier, Rum), erkrankte zwei Monate vor dem Tode plötzlich mit Erbrechen und stechenden Schmerzen in der Lebergegend, bald darauf Ikterus, 14 Tage später beginnender Aszites. Während des Aufenthaltes in der Klinik wiederholt anfallsweise Schmerzen in der Lebergegend, mit leichten Temperatursteigerungen.

Klinische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose, chronischer Milztumor.

Anatomische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose, Aszites, chronischer Milztumor, chronischer Magenkatarrh.

2. R. S., 50 Jahre alt, aufgenommen den 9. Mai 1896, gestorben den 1. Juni 1896.

Pat., ein starker Potator (Bier, Wein, Schnaps), erkrankte ein Jahr vor dem Tode an allmählich zunehmendem Ikterus und Appetitlosigkeit (katarrhalischer Ikterus?), nach zwei Monaten Zurückgehen dieser Erscheinungen.

Zwei Monate vor dem Tode abermals Appetitlosigkeit und Ikterus, daneben stechende Schmerzen der Lebergegend. Bald darauf rasche Entwicklung des Aszites.

Klinische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose eines Alkoholikers, chronischer Milztumor.

Anatomische Diagnose: Atrophische alkoholische Zirrhose (Leber stark verkleinert, granuliert), chronischer Milztumor, chronischer Darmkatarrh.

3. F. S., 47 Jahre alt, aufgenommen den 26. Juni 1897, gestorben den 11. August 1897.

Pat., ein starker Potator (Bier, Wein, Schnaps), erkrankte $1^1/_2$ Jahre vor dem Tode mit Schmerzen in der oberen Bauchhälfte und Ikterus, bald darauf beginnender Aszites. Starke Druckempfindlichkeit der Lebergegend.

Klinische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose, Aszites, chronischer Milztumor, Ikterus.

Anatomische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose mit Parenchymregeneration, chronischer Milztumor, chronischer Gastrointestinalkatarrh.

4. F. F., 30 Jahre alt, aufgenommen den 3. Juli 1897, gestorben den 15. September 1897.

Pat., ein starker Bierpotator, erkrankte zwei Jahre vor dem Tode mit Uebelkeiten, Appetitlosigkeit und zunehmendem Ikterus, später kam geringer Aszites dazu, Leber stark druckempfindlich. Ikterus wurde sehr intensiv.

Klinische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose, intensiver Ikterus.

Anatomische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose mit schwerem Ikterus, sehr großer chronischer Milztumor.*)

5. M. W., 38 Jahre alt, aufgenommen den 29. September 1897, gestorben den 9. Oktober 1897.

Pat., ein Wein- und Schnapspotator, erkrankte einen Monat vor dem Tode mit Schüttelfrost und Gastroenteritis, dazu kamen bald Ikterus und starke Schmerzen in der Lebergegend. Ikterus wurde sehr intensiv und es kam Aszites dazu. Tod an Herzinsuffizienz.

Klinische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose, Aszites, Ikterus.

Anatomische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose im Stadium der Regeneration mit Aszites, Ikterus, Darmkatarrh.

6. L. W., 32 Jahre alt, aufgenommen den 29. Jänner 1898, gestorben den 3. März 1898.

Pat., ein starker Wein- und Schnapspotator, erkrankte zwei Jahre vor dem Tode an Vomitus matutinus, $1^1/_2$ Jahre später litt er an Durchfällen und gleichzeitig wurde er ikterisch und klagte über Schmerzen in der Lebergegend, nach einiger Zeit Auftreten des Aszites und Zunahme des Ikterus. Auch während der Beobachtung im Spital Schmerzen in der Lebergegend und starke Druckempfindlichkeit der Leber.

Klinische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose mit chronischem Milztumor, Aszites, Ikterus.

Anatomische Diagnose: Biliäre Zirrhose mit Ikterus, chronischer Darmkatarrh, chronischer Milztumor, Aszites.

7. M. G., 65 Jahre alt, aufgenommen den 13. Juli 1898, gestorben den 26. Juli 1898.

Pat., ein starker Wein- und Schnapspotator, erkrankte drei Monate vor dem Tode mit Schmerzen im Bauche, besonders im rechten Hypochondrium und zunehmendem Aszites. Ikterus wurde nicht beobachtet. Auch während des Spitalsaufenthaltes wiederholt Schmerzen in der Lebergegend.

Klinische Diagnose: Leberzirrhose, Aszites, Hämatemesis.

Anatomische Diagnose: Leberzirrhose mit Regeneration, chronischer Milztumor, Aszites.

8. M. P., 43 Jahre alt, aufgenommen den 10. September 1898, gestorben den 21. September 1898.

Pat., ein starker Potator, erkrankte $1^1/_2$ Jahre vor dem Tode mit hartnäckigem Erbrechen, bald darauf leichter Ikterus und anfallsweise krampfartige Schmerzen der Lebergegend. Später allmähliche Entwicklung des Aszites. Auch während des Spitalsaufenthaltes mäßiger Ikterus, sowie spontaner und Druckschmerz der Leber.

Klinische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose, Aszites, chronischer Milztumor.

Anatomische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose mit beginnender Regeneration, chronischer Milztumor, Aszites.

9. M. S., 28 Jahre alt, aufgenommen den 31. Dezember 1898, gestorben den 10. Februar 1899.

Pat. gibt in der Anamnese an, vor drei Jahren in einem Gasthause bedienstet gewesen zu sein und während dieser Zeit viel alkoholische Getränke genossen zu haben.

Drei Jahre vor dem Tode begann die Erkrankung mit Ikterus und heftigen Schmerzen in der Lebergegend, die anfallsweise auftraten; daneben Magenstörungen und Durchfall. Bald darauf Auftreten des Aszites. Während der Beobachtung in der Klinik bestand mäßiger Aszites und intensiver Ikterus.

Klinische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose mit chronischem Milztumor.

Anatomische Diagnose: Biliäre Leberzirrhose mit großem chronischen Milztumor, Ikterus, Aszites (mikroskopischer Befund: Biliäre Zirrhose mit geringer Parenchymumbildung, von diffusen cholangitischen Prozessen ausgehend).

10. J. S., 36 Jahre alt, aufgenommen den 11. September 1899, gestorben den 8. November 1899.

Pat., ein starker Bierpotator, erkrankte elf Monate vor seinem Tode an Magenstörungen, auf die bald Ikterus folgte, dabei drückende Schmerzen in der Lebergegend. Diese Beschwerden gingen jedoch nach einigen Wochen unter diätetischer Behandlung zurück. Vier Monate vor dem Tode trat Aszites auf.

Klinische Diagnose: Cirrhosis hepatis, Aszites.

Anatomische Diagnose: Die Leber gleichmäßig verkleinert. Atrophische Zirrhose mit grober Höckerung, chronischer Milztumor, chronischer Magenkatarrh, Aszites.

11. P. J., 62 Jahre alt, aufgenommen den 7. Juni 1899, gestorben den 24. August 1899.

Pat., ein starker Weinpotator, erkrankte neun Monate vor seinem Tode mit mäßigem Ikterus und allmählich zunehmendem Aszites. Der Ikterus hielt während der ganzen Zeit der Krankheit in mäßigem Grade an. Sonst anamnestisch wie auch während der Beobachtung des Patienten an der Klinik bestehen teils stechende, teils mehr krampfartige, anfallsweise auftretende Schmerzen in der Lebergegend. Die Leber selbst ist etwas druckempfindlich.

Klinische Diagnose: Leberzirrhose, chronische Peritonitis, diffuse Bronchitis.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber mit starker Atrophie derselben, chronischer Milztumor, Aszites, Anämie, chronische Gastritis und Enteritis.

12. H. W., 56 Jahre alt, aufgenommen den 19. März 1901, gestorben den 20. April 1901.

Pat., ein starker Potator (Bier, Wein, Rum), erkrankte drei Monate vor dem Tode mit heftigen Schmerzen im Bauche, mäßigem Ikterus und allmählicher Volumszunahme des Abdomens.

Klinische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose.

Anatomische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose (hochgradig geschrumpfte Leber), chronischer Milztumor.

13. F. S., 59 Jahre alt, aufgenommen den 14. März 1901, gestorben den 6. Juli 1901.

Pat., ein starker Wein- und Bierpotator, erkrankte $^3/_4$ Jahre vor dem Tode an allmählich sich entwickelndem Ikterus, der an Intensität wechselte und nie mehr ganz verschwand. Ein halbes Jahr später beginnender Aszites.

Klinische Diagnose: Leberzirrhose.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber (Leber wenig verkleinert, grobhöckerig, sehr derb), chronischer Milztumor, Ikterus.

14. A. E., 52 Jahre alt, aufgenommen den 13. Juni 1901, gestorben den 19. Juni 1901.

Pat., ein starker Weinpotator, erkrankte vor zwei Jahren an Appetitlosigkeit und Sodbrennen, ein Jahr später wiederholten sich diese Beschwerden, dazu kam jetzt Ikterus und bald darauf beginnender Aszites. Der Ikterus hielt bis zum Tode an.

Klinische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber im Stadium der Atrophie mit Aszites und geringem Ikterus, chronischer Milztumor.

15. L. H., 54 Jahre alt, aufgenommen den 19. Dezember 1904, gestorben den 20. Dezember 1904.

Pat., ein schwerer Alkoholiker, wurde in bewußtlosem Zustande auf die Klinik aufgenommen. Mäßiger Ikterus, starker Aszites.

Klinische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose.

Anatomische Diagnose: Alkoholische Leberzirrhose mit chronischem Milztumor, Schwellung der Schleimhaut der Gallenwege.

*) Dieser Fall ist gleichzeitig ein Beleg für das oben erwähnte und schon vielfach betonte Vorkommen hypertrophischer (früher biliär genannter) Zirrhosenformen bei Alkoholikern.

16. A. D., 42 Jahre alt, aufgenommen den 19. Dezember 1903, gestorben den 8. Februar 1904.

Patientin, starke Trinkerin (Bier, Wein), erkrankte drei Monate vor dem Tode an akuter Gastritis mit Erbrechen, daran anschließend allmählich zunehmender Ikterus und bald darauf Entwicklung des Aszites. Wiederholt anfallsweise heftige, krampfartige Schmerzen in der Lebergegend mit leichten Temperatursteigerungen.

Klinische Diagnose: Atrophische Leberzirrhose, chronischer Milztumor, Ikterus.

Anatomische Diagnose: Atrophische Zirrhose der Leber alkoholischer Form, Tumor der Milz, chronischer Magen- und Darmkatarrh.

17. F. K., 63 Jahre alt, aufgenommen den 3. Februar 1905, gestorben den 11. Februar 1905.

Pat., ein starker Wein- und Bierpotator, erkrankte ein Jahr vor dem Tode mit Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit. Dazu kam bald Ikterus und zunehmender Aszites. Sehr intensive Schmerzen in der Lebergegend, dabei Zunahme des Ikterus.

Klinische Diagnose: Zirrhose der Leber, Aszites, Ikterus.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber mit Parenchymregeneration, eitrige Cholangitis, chronischer Milztumor, Ikterus.

Ueberblicken wir nun diese erste Gruppe von Fällen, so finden wir eine ziemliche Uebereinstimmung in bezug auf die Entwicklung und den Verlauf der Erkrankung. Die Patienten, sämtlich starke Alkoholiker, erkranken mit Symptomen von seiten des Magendarmkanals, Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Erbrechen, Durchfall. Es ist dies ja das wohlbekannte Bild des Magendarmkatarrhs der Potatoren. Meist ziemlich gleichzeitig oder kurze Zeit darauf tritt Ikterus auf. Der Ikterus ist mehr oder weniger intensiv, meist wechselnd. Er verschwindet von Zeit zu Zeit oder in einer Reihe von Fällen hält er an und wird immer intensiver. Wir haben hier alle Variationen in der Stärke der Gallenretention. Bisweilen haben wir im Anfang das Bild des katarrhalischen Ikterus, ohne Symptome einer tiefgreifenden Leberveränderung. Das konstante Vorkommen von Ikterus in diesen unseren Fällen ist auch deshalb besonders bemerkenswert, weil ja vielfach noch die Meinung verbreitet ist, daß der typischen Laennecschen alkoholischen Zirrhose Ikterus nicht zukomme.

Fast regelmäßig finden wir ferner ein Symptom, dem wohl eine größere Bedeutung beizumessen wäre, als dies bisher meist der Fall war. Ich meine die Schmerzen in der Lebergegend. Sie werden von den Patienten fast regelmäßig angegeben, meist als krampfartig, ziehend oder stechend und anfallsweise auftretend geschildert. Bei der Untersuchung ist die Leber mehr oder weniger druckempfindlich. Diese krampfartigen Schmerzen in der Lebergegend habe ich auch in Fällen beobachtet, wo die klinischen Symptome für eine beginnende Leberzirrhose bei Alkoholikern gesprochen haben. Diese Fälle führe ich hier nicht näher an, weil ich mich nur auf solche mit Sektionsbefund beschränken möchte. Trotzdem möchte ich diesem Symptom nach meinen bisherigen Erfahrungen einen gewissen unterstützenden Wert für die Diagnose einer beginnenden alkoholischen Zirrhose beimessen.

Die Schmerzen in der Lebergegend zusammen mit dem Ikterus bilden eine bildliche Grundlage für eine Auffassung gewisser Variationen im Bilde der Leberzirrhosen, wie sie jüngst von Naunyn[24]) mit besonderer Schärfe betont worden ist. Nach Naunyn spielt die komplizierende Cholangitis bei der Leberzirrhose eine große Rolle. Auf sie sind die Schmerzanfälle, ähnlich wie bei Cholelithiasis, und wohl auch der Ikterus zurückzuführen. Bei jeder Zirrhose besteht ja eine gewisse Behinderung des Gallenabflusses, die die Infektion der Gallenwege begünstigt. Naunyn hält allerdings diese Cholangitis nur für eine Komplikation, nicht für die Ursache der Zirrhose. Es wäre aber immerhin denkbar, ich möchte fast sagen wahrscheinlich, daß gerade bei den Fällen von echter alkoholischer Zirrhose die Infektion der Gallenwege von dem erkrankten Magendarmkanal aus eine gewisse ätiologische Rolle spielt. Die Regelmäßigkeit, mit der wir das Symptomenbild der Cholangitis gerade in den Fällen von Zirrhose bei starken Trinkern finden, spricht dafür.

In einem gewissen Gegensatz zu diesen soeben besprochenen Fällen von Leberzirrhose bei schweren Alkoholikern, die alle ein ziemlich übereinstimmendes Bild darboten, steht folgende Gruppe von Fällen:

1. F. S., 48 Jahre alt, aufgenommen den 26. Februar 1898, gestorben den 7. März 1898.

Pat., kein Potator, erkrankte acht Monate vor dem Tode mit Husten, Hämoptoë und den gewöhnlichen Beschwerden eines Tuberkulösen. Nie Ikterus, nie Beschwerden, die auf eine Erkrankung der Leber hinweisen. (Leber und Milz nicht palpabel, Aszites.)

Klinische Diagnose: Fibrinöse linksseitige Pleuritis, tuberkulöse Peritonitis, Anämie.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber mit Atrophie derselben, Aszites, chronische Tuberkulose der linken Lungenspitze und Narbe in der rechten. Frischere tuberkulöse Pleuritis und Peritonitis.

2. F. N., 40 Jahre alt, aufgenommen den 25. September 1902, gestorben den 7. Oktober 1902.

Pat., der mäßigen Alkoholgenuß zugibt, erkrankte im Jahre vor dem Tode mit Husten und Volumszunahme des Abdomens. Nie war Ikterus oder Schmerzen in der Lebergegend vorhanden. Es fehlten sowohl anamnestisch wie während der Beobachtung im Spitale die Zeichen einer Lebererkrankung. Die Leber konnte nicht deutlich palpiert werden. Eine Vergrößerung der Milz physikalisch nicht nachweisbar.

Klinische Diagnose: Tuberkulose der Lungen und des Peritoneums, Aszites.

Anatomische Diagnose: Chronische Bauchfelltuberkulose mit Aszites. Chronische interstitielle Hepatitis, chronischer Milztumor, chronische Tuberkulose der mesenterialen Drüsen. Schwielige Induration der rechten Lungenspitze.

3. A. M., 65 Jahre alt, aufgenommen den 26. März 1903, gestorben den 17. April 1903.

Pat., der im Genusse alkoholischer Getränke immer sehr mäßig war, erkrankte 18 Monate vor dem Tode mit Husten und Atemnot (Pleuritis?). Fünf Monate vor dem Tode Zunehmen der Aszites. Unter dem Rippenbogen harte Leber eben palpabel. Nie Ikterus, nie Schmerzen der Lebergegend.

Klinische Diagnose: Zirrhose der Leber, Emphysem beider Lungen, Aszites, Anämie.

Anatomische Diagnose: Zirrhose der Leber, tuberkulöse Peritonitis, tuberkulöse Pleuritis, Concretio cordis bei älterer tuberkulöser Perikarditis, Tuberkeln in der Leber.

4. J. H., 47 Jahre alt, aufgenommen den 2. Januar 1905, gestorben den 19. September 1905.

Pat., kein Potator (wie er selbst und auch seine Frau bestimmt angeben), litt in früheren Jahren wiederholt an Lungenkatarrh. Zwei Jahre vor dem Tode erkrankte er mit Schmerzen in der Hals- und oberen Brustwirbelsäule und Volumenzunahme des Abdomens. Bei der Untersuchung fand sich starke Druckempfindlichkeit der Hals- und oberen Brustwirbel, ein Senkungsabszeß unterhalb der Klavikula, Katarrh der rechten Lungenspitze, mäßiger Aszites, kein Ikterus, Leber wenig vergrößert und hart. Großer chronischer Milztumor. Weder anamnestisch, noch während der Beobachtung im Spital waren jemals Ikterus, noch Schmerzen in der Lebergegend zu konstatieren.

Klinische Diagnose: Tuberkulöse Spondylitis, chronische Tuberkulose der Lungenspitzen, Leberzirrhose, chronischer Milztumor.

Anatomische Diagnose: Schwielige Induration beider Lungenspitzen und Adhäsionen daselbst nach Tuberkulose. Anthrakose und Tuberkulose der bronchopulmonalen Lymphdrüsen.

Chronische Ostitis tuberculosa caseosa der Hals- und Brustwirbelsäule, chronische Tuberkeln in der Leber mit Zirrhose dieses Organs. Chronischer Milztumor.

5. A. K., 56 Jahre alt, aufgenommen den 6. Juli 1906, gestorben den 30. Juli 1906.

Pat., sehr mäßig im Genuß alkoholischer Getränke, erkrankte zwei Jahre vor dem Tode an Bronchialkatarrh, der nie mehr

weichen wollte. Vier Monate vor dem Tode trat Aszites auf. Nie Ikterus, nie Schmerzanfälle in der Lebergegend. Bei der Untersuchung fand sich tuberkulöse Infiltration beider Lungenspitzen und Aszites, der auf eine Tuberkulose des Peritoneums bezogen wurde. Nach der Punktion des Abdomens, die typisches Transsudat ergab, konnte man eine harte, etwas vergrößerte Leber palpieren. Milz nicht palpabel.

Klinische Diagnose: Chronische Tuberkulose beider Lungen, Zirrhose der Leber, Aszites.

Anatomische Diagnose: Chronische Tuberkulose beider Lungen, mit ausgedehnter schwieliger Induration beider Oberlappen. Atrophische Zirrhose der Leber mit Regeneration des Parenchyms, chronischer Milztumor.

In dieser Gruppe von Fällen dominieren im Krankheitsbild Symptome, die durch die Tuberkulose verursacht wurden. Anamnestisch finden wir Fehlen von Potus oder nur sehr mäßigen Alkoholgenuß, dagegen Angaben, die auf meist schon vor Jahren akquirierte Lungentuberkulose schließen lassen, überstandene Spitzenkatarrhe, Rippenfellentzündung, hartnäckige Bronchialkatarrhe; ferner Beschwerden von seiten des Abdomens, Auftreten von Aszites, diffuse spannende Schmerzen im Bauche, wie sie bei der Tuberkulose des Peritoneums angegeben werden, keinerlei Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs. In keinem dieser Fälle bestanden Symptome von seiten der Leber, wie in den Fällen von Zirrhose bei schweren Alkoholikern, vor allem kein Ikterus, keine Schmerzanfälle in der Lebergegend, die auf eine komplizierende Cholangitis schließen ließen. Die Symptome einer Lebererkrankung traten so in den Hintergrund, da in einzelnen Fällen die Diagnose auf eine Lebererkrankung nicht gestellt werden konnte.

Der Sektionsbefund ergab in allen diesen Fällen chronische Tuberkulose in den Lungen, zum Teil mit Schwielenbildung, alte Tuberkulose der Bronchialdrüsen, alte Knochentuberkulose, und er gibt uns wohl das Recht, anzunehmen, daß die tuberkulöse Infektion vor der zirrhotischen Leberveränderung bestanden hat.

Es erhebt sich nun die Frage, dürfen wir die Leberzirrhose in diesen Fällen mit der tuberkulösen Infektion in Zusammenhang bringen? Und da müssen wir jetzt auf die Ergebnisse der experimentellen Forschung zurückgreifen. Wie oben erwähnt, ist es schon mehrfach gelungen, zirrhotische Leberveränderungen bei Tieren durch Infektion mit Tuberkelbazillen hervorzurufen und anschließend an diese Versuche können wir sehr wohl annehmen, daß auch beim Menschen eine chronische Tuberkulose imstande ist, Veränderungen in der Leber hervorzurufen, die anatomisch als echte Zirrhose erklärt werden müssen: Atrophie des Leberparenchyms mit Bindegewebsentwicklung und Regeneration. Und gerade in diesen Fällen müssen wir wohl am ehesten annehmen, daß die primäre Ursache der Zirrhose in einer direkten Schädigung der Leberzellen durch das Tuberkelgift zu suchen ist. In dieser Gruppe haben wir keine Anhaltspunkte für die Wirkung schädigender Stoffe vom Magen oder Darm her, keine komplizierende Cholangitis (fehlender Ikterus). Vielleicht ist das Fehlen des Ikterus in diesen Fällen trotz starker Bindegewebsentwicklung und Schrumpfung in der Leber ein Beweis dafür, daß der Ikterus bei den Zirrhosen schwerer Alkoholiker nur auf die Cholangitis, auf die Infektion der Gallenwege von dem durch den übermäßigen Alkoholgenuß geschädigten Magen und Darm aus zurückzuführen ist.

Scharf zu trennen sind diese Fälle von echter Leberzirrhose mit starker Schrumpfung und Regeneration von solchen, bei denen sich im Anschluß an zahlreiche kleine tuberkulöse Herde in der Leber eine interstitielle Hepatitis entwickelt. In solchen Fällen ist die Zirrhose nur stellenweise den tuberkulösen Herden entsprechend entwickelt, insulär und zeigt sehr wenig Neigung zur Schrumpfung. Es ist dies nur ein Vernarbungsprozeß der tuberkulösen Herde ohne tiefgreifenden Umbau des Leberparenchyms. In der französischen Literatur findet sich eine Angabe über Formen von Leberzirrhose bei Tuberkulose von Hanot und Gilbert,[25]) welche eine tuberkulöse Leberzirrhose, die sich am Schlusse einer chronischen Phthise entwickelt, beschreiben. Die Leber ist nach diesen Autoren bei dieser Form verkleinert, die Oberfläche granuliert, es besteht ein chronischer Milztumor, Ikterus ist nur ausnahmsweise vorhanden.

Daß Ikterus auch bei einer tuberkulösen Zirrhose auftreten kann, ist nicht zu leugnen, aber es ist hier sicher nur auf eine Komplikation zurückzuführen. Lehrreich ist in dieser Beziehung folgender Fall:

F. K., 46 Jahre alt, aufgenommen den 24. Juni 1903, gestorben den 27. Juli 1903.

Patientin, die übermäßigen Genuß alkoholischer Getränke entschieden in Abrede stellt, erkrankte ein Jahr vor dem Tode mit Volumszunahme des Abdomens. (Beginn der Zirrhose.) Sechs Wochen vor dem Tode trat häufig Erbrechen auf, dabei Schmerzen in der Lebergegend und mäßiger Ikterus.

Die Obduktion ergab chronische Tuberkulose der Lunge und der peribronchialen Lymphdrüsen, Leberzirrhose, chronischen Milztumor, Aszites, subakute Tuberkulose des Peritoneums.

In diesem Falle ist wohl anzunehmen, daß sich die Zirrhose als Folgezustand der chronischen Tuberkulose entwickelt hat. Sie verlief die erste Zeit latent, ohne Ikterus, ohne Symptome einer Cholangitis, wie in den übrigen Fällen von Tuberkulose mit Leberzirrhose. Doch hier trat Ikterus kurz vor dem Tode im Anschluß an eine schwere Magenstörung auf, er war offenbar verursacht durch eine Infektion der Gallenwege vom Magen und Darm aus, also eine Cholangitis auch mit den typischen Schmerzanfällen.

Nach diesen Befunden müssen wir auch vom klinischen Standpunkt der Tuberkulose eine ätiologische Bedeutung für die Entstehung der Leberzirrhose zusprechen und diese auch klinisch, wie wir gesehen haben, wohl charakterisierte Form der Leberzirrhose als Folgezustand, bzw. Komplikation einer chronischen Infektionskrankheit ansehen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Aetiologie der Leberzirrhose ebenso wie im Tierexperiment auch beim Menschen eine überaus wechselnde ist. Ich habe mich hier nur auf die Fälle beschränkt, in denen die Leber zum Teil bei schweren Alkoholikern, zum Teil im Anschluß an eine tuberkulöse Infektion zirrhotisch erkrankt ist. Ebenso dürften wohl noch andere Infektionskrankheiten, wie es ja von der Lues schon lange bekannt ist, von Typhus und Cholera schon behauptet worden ist, dieses Leiden verursachen. Doch scheint es mir nach dem Material unserer Klinik, daß die Tuberkulose nach dem Alkohol die häufigste Ursache für zirrhotische Leberveränderungen darstellt.

Literatur:

[1]) Lésions anatomiques du foi du lapin au cours de l'intoxication chronique par le chloroforme et par l'alcool. Arch. de Pharmacodyn. 1895. — [2]) Wiener klin. Wochenschr. 1904. — [3]) Le foie des dyspéptiques. Thèse de Paris 1895. — [4]) l. c. — [5]) Virchows Archiv, 184. Bd. — [6]) Die Brightsche Nierenerkrankung, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge (innere Medizin) 1879, 55. Bd. und neue Fragestellungen in der pathologischen Anatomie. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, Verhandlungen 1896. — [7]) Orvosi hetilap 1900. (Sérum antihépatique.) — [8]) Zentralblatt für allg. Pathologie und pathol. Anatomie 1904. — [9]) Virchows Archiv 1879. — [10]) Gazettes des hôpitaux 1903. — [11]) l. c. — [12]) Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1903. — [13]) Zitiert nach Klopstock l. c. — [14]) Wiener klin. Wochenschrift 1906. — [15]) Archive de physiol. norm. et pathol. 1875. — [16]) Ueber die biliäre Form der Leberzirrhose. Charité-Annalen 1878. — [17]) Ueber die Folgen der Unterbindung des Ductus choledochus. Arch. f. experimentelle Pathologie und Pharmak. 1881, 14. Bd. — [18]) Arch. f. experimentelle Pathol. u. Pharm. 1891, 28. Bd. — [19]) Die experimentelle Cirrhosis hepatis, Zieglers Beiträge, 1896, 20. Bd. — [20]) Zieglers Beiträge, 1903, 33. Bd. — [21]) Arbeiten aus dem pathologischen Institut Göttingen 1893. — [22]) l. c. — [23]) Zitiert nach Hoppe: »Die Tatsachen über den Alkoholismus.« — [24]) Verhandlungen der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1904. — [25]) Arch. générale d. Méd. 1889.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose.

Von Dr. Ludwig Teleky.

Angeregt durch einige auf der I. chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. v. Eiselsberg in der letzten Zeit zur Beobachtung gelangte Fälle von Phosphornekrose, faßte ich den Entschluß, eine Reise in das Gebiet der böhmischen Zündhölzchenindustrie zu unternehmen, um durch an Ort und Stelle vorgenommene Erhebungen, das Vorkommen und die Häufigkeit der gewerblichen Phosphorvergiftung festzustellen und mich durch persönlich angestellte Untersuchungen über klinisches Bild und Verlauf der Phosphornekrose zu orientieren.

Ist ja speziell die Frage der Häufigkeit der Phosphornekrose eine keineswegs geklärte und kommt der Beantwortung dieser Frage gerade jetzt eine größere praktische Bedeutung zu, da in allernächster Zeit wichtige Entscheidungen über die Frage des Verbotes der Verwendung von weißem Phosphor fallen werden. Dieser Umstand veranlaßt mich, einen Teil der Ergebnisse meiner Erhebungen schon jetzt zu veröffentlichen, obwohl es mir wegen der Kürze der Zeit nicht möglich war, das gewonnene gewerbehygienische Material vollständig zu verarbeiten und eine ausführlichere Bearbeitung dieses, sowie eine Bearbeitung des klinischen Materials einem späteren Zeitpunkte vorbehalten bleiben muß.

Was die Häufigkeit der Phosphornekrose anbelangt, so sind die Behörden der meisten Länder sich dessen wohl bewußt, daß die Zahl der ihnen bekannt gewordenen Fälle weit hinter der der tatsächlich vorgekommenen zurückbleibt; aber doch wird von mancher Seite gerade auf diese Zahlen hingewiesen und wird die angebliche Seltenheit der Krankheit als ein Argument gegen die Notwendigkeit einschneidender Maßregeln, speziell gegen die Notwendigkeit eines Verbotes des weißen Phosphors geltend gemacht.

Die Berichte der österreichischen Gewerbeinspektoren betonen zu wiederholtenmalen, daß — trotzdem die Fabriksärzte zur Anzeige der zu ihrer Kenntnis gelangten Fälle von Phosphornekrose verpflichtet sind — die Zahl der Fälle, von denen sie (oft auf weiten Umwegen) erfahren, hinter der Wirklichkeit zurückbleibt, und Kaup in seinem der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz erstatteten ausführlichen Bericht, schließt sich dieser Meinung voll an. Auf dem internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten waren die meisten Redner ebenfalls der Meinung, daß die amtlichen Ausweise mangelhaft und die Verbreitung der Phosphornekrose unter den Zündhölzchenarbeitern eine große sei, nur Glibert, der Chef der ärztlichen Gewerbeinspektion in Belgien und der Italiener Grassi behaupteten auf Grund der von ihnen gemachten Erhebungen, daß die Phosphornekrose in ihren Ländern selten sei im Verhältnis zu der in der Zündwarenindustrie beschäftigten Arbeiterzahl.

Mir war es vollkommen klar, daß man der Lösung dieser Frage nur durch Erhebungen an Ort und Stelle näher kommen könne. Ebenso klar war es mir natürlich, daß man sich bei diesen Erhebungen weder an die Behörden wenden dürfe, die ja eingestandenermaßen nur von einem Teil der Fälle Kenntnis erhalten, noch an die Aerzte, denen ja — abgesehen von anderen Gründen — ihre Berufspflicht Schweigen auferlegt, noch selbstverständlich an die Fabrikanten — an die sich kürzlich die italienische Regierung um Auskunft gewendet hat!

Nur orts- oder personenkundige Männer aus der Arbeiterschaft selbst können verläßliche Auskunft über die einzelnen vorgekommenen Fälle von Phosphornekrose geben. Wenn man unter Führung und nach Angabe solcher Leute in den einzelnen Ortschaften alle Arbeiter, die einmal an Phosphornekrose erkrankt waren, aufsucht, kann man ein annähernd richtiges Bild von der Häufigkeit des Leidens gewinnen.

Veranlaßte mich schon der Umstand, daß mir aus persönlichen Gründen nur eine kurze Zeit für diese Erhebungen zur Verfügung stand, dazu, meine Untersuchungen auf ein kleines Gebiet — das Zentrum der böhmischen Zündholzindustrie — zu beschränken; so erfuhr das Gebiet noch eine weitere Einschränkung dadurch, daß ich nach dem eben Erwähnten ja nur dort hoffen konnte, meine Erhebungen durchzuführen, wo ich schon von vornherein genügender Anknüpfungspunkte unter der Arbeiterschaft sicher war.

In dem einen Teil der von mir besuchten Orte diente mir als Führer ein sehr intelligenter Arbeiter, der selbst, ebenso wie seine Frau, viele Jahre in einer der Zündhölzchenfabriken dieser Gegend gearbeitet hatte und dessen Frau an Phosphornekrose schwer erkrankt war. In den anderen Ortschaften stellten sich mir in der liebenswürdigsten Weise Angehörige des „Verbandes der Arbeiterschaft der Papier-, der chemischen und Gummiindustrie Oesterreichs“ zur Verfügung. Der Intelligenz und Bereitwilligkeit aller dieser Männer ist es zu danken, daß — wie ich glaube — das Resultat meiner Erhebungen, soweit es sich auf die letzten zehn Jahre bezieht, den tatsächlich bestehenden Verhältnissen wenigstens nahe kommt.

Natürlich können auch unsere Untersuchungen nicht den Anspruch erheben, mit Sicherheit alle vorgekommenen Fälle erfaßt zu haben.

Auch orts- und personenkundigen Leuten — wie es unsere Führer stets waren — kann dieser oder jener Kranke, besonders wenn es sich um leichte Fälle handelt, unbekannt sein und wenn wir auch die Kranken oder erkrankt Gewesenen nach ihren Leidensgefährten befragten, so ist uns doch vielleicht ein oder der andere Fall auch aus dem letzten Jahrzehnt entgangen. Natürlich gilt dies in viel höherem Maße von den in früherer Zeit vorgekommenen Fällen, besonders von den vor längerer Zeit Ausgewanderten, vor allem aber von allen Verstorbenen. Von den Angaben über diese letzteren erheben wohl nur die aus dem letzten Jahrzehnt stammenden Anspruch auf Vollständigkeit; da aber, je weiter wir zurückgehen, der Prozentsatz der inzwischen Ausgewanderten und Verstorbenen ein um so größerer sein muß, so werden also auch unsere Angaben nur aus dem letzten Jahrzehnt Anspruch auf annähernde Vollständigkeit machen können. Dazu kommt noch, daß mangels der nötigen Berührungspunkte es mir nicht möglich war, bei zwei Fabriken (Winterberg und Ferchenhaid) alle Ortschaften, aus denen sich möglicherweise die Arbeiterschaft derselben rekrutieren könnte, genauer abzusuchen. Jedenfalls bleibt auch die von mir für das letzte Jahrzehnt erhobene Zahl noch etwas, wenn auch um weniges, hinter der Wirklichkeit zurück.

Ein weiterer Einwand, der gegen die Richtigkeit unserer Angaben gemacht werden könnte, möchte vielleicht der sein, daß die Diagnose nicht immer richtig sei, da wir ja nicht imstande waren, alle von uns angeführten Fälle persönlich zu untersuchen. Da aber das Leiden selbst, wie auch viele andere Autoren betonen, unter den Zündhölzchenarbeitern wohl bekannt ist und in keinem einzigen — ich habe 57 Fälle persönlich untersucht — sich die Angaben meiner Gewährsmänner als unrichtig erwiesen, so kann ich wohl annehmen, daß auch den Angaben über die weiteren 23 Fälle — bei denen mir eine persönliche Untersuchung nicht möglich war — gleiche Verläßlichkeit zukommt und dies um so mehr, als ich über fast alle Fälle gleichlautende Auskunft von mehreren Seiten erhielt. Von diesen 23 Personen ist der größere Teil ausgewandert, zehn sind gestorben. Daß auch diese letzteren alle stets wirklich an Phosphornekrose gelitten haben, scheint mir zweifellos festzustehen, ebenso bin ich nach den mir gewordenen detaillierten Angaben der Ueberzeugung, daß sie an den Folgen der Phosphornekrose gestorben sind, aber immerhin wäre es vielleicht denkbar, daß der eine oder andere dieser Fälle einer mit der Nekrose nicht zusammenhängenden interkurrenten Krankheit erlegen ist — da ja meinen Gewährsmännern hierüber kein sicheres Urteil zukommt.

Am Nordabhange des Böhmerwaldes, in den Bezirkshauptmannschaften Prachatitz und Schüttenhofen befindet sich das Zentrum der böhmischen Zündhölzchenindustrie. In

der von mir durchwanderten Gegend gab es auf einer Strecke, die kaum zwei Tagmärsche (70 km) lang ist — ich habe mich über eine Woche hier aufgehalten — in früheren Jahren acht Zündhölzchenfabriken, von denen aber gegenwärtig nur mehr vier in Betrieb sind. Ueber die in diesem Gebiete ermittelten Fälle gibt die folgende Tabelle Aufschluß, ebenso über die Größe der einzelnen Betriebe, sowie auch über den Zeitpunkt, seit welchem einzelne dieser Fabriken außer Betrieb sind.

Fabrik in	Arbeiterzahl	Eventueller Betriebsstillstand seit	Konstatierte Erkrankungsfälle an Phosphornekrose vor 1896 Männer	vor 1896 Frauen	1896 bis Mitte 1906 Männer	1896 bis Mitte 1906 Frauen	Von den 1896 bis 1906 Erkrankten gestorben
Winterberg . .	ca. 100	15./7. 1906	—	1	2	4	—
Kaltenbach . .	ca. 40	—	1	—	4	10	1
Ferchenhaid .	40—50	1904	—	—	2	4	4
Bergreichenstein (Amaliental) . . .	70—80	—	1	—	5	3	1
Bergreichenstein (Michaeli) . . .	ca. 100	1899	2	—	—	—	—
Alt-Langendorf	?	1897	3	—	—	—	—
Schüttenhofen (obere Fabrik) . .	ca. 400	—	3	—	4	—	2
Schüttenhofen (untere Fabrik)	700—800	—	11	8	8	—	1
and. Fabriken	—	—	—	1	1	2	—
			21	10	26	23	9

Wir konnten also feststellen, daß in diesen acht Fabriken im Laufe der letzten $10^1/_2$ Jahre (1896 bis Mitte 1906) 46 Fälle von Phosphornekrose vorgekommen sind; von diesen waren 9 gestorben, 31 habe ich persönlich untersucht. Von diesen letzteren ist eine Patientin, die zur Zeit der Untersuchung hochgradig hydropisch war, inzwischen ihrem Herzleiden erlegen.

Außer diesen 46 Fällen konnte ich noch drei Fälle ermitteln, die ihre Phosphornekrose anderwärts — nicht in einer der aufgezählten Fabriken — akquiriert hatten. Davon stammen zwei aus der Fabrik in Klattau, die, als sich diese Fälle ereigneten, auch noch zum Gewerbeaufsichtsbezirk Budweis gehört hatten.

Aus früherer Zeit (vor 1896) ließen sich noch weitere 31 Fälle feststellen (darunter nur 1 Todesfall), von denen ich 25 (davon einer von auswärts stammend) selbst untersuchte.

Die von mir besuchten Orte sind sämtlich im Gewerbeaufsichtsbezirk Budweis gelegen, dem außer den in der obenstehenden Tabelle genannten Zündhölzchenfabriken in den ersten Jahren des Jahrzehntes noch sechs andere Betriebe, darunter der in Klattau, angehörten, die aber teils bei der 1899 und 1901 vorgenommenen Neueinteilung der Aufsichtsbezirke anderen Bezirken zugewiesen wurden, teils den Betrieb eingestellt haben.

Aber trotzdem der Bezirk des Gewerbeinspektors größer war als das Gebiet, auf dem ich meine Erhebungen anstellte, gelangten im letzten Jahrzehnt (1896 bis 1905) nur 19 Fälle zur Kenntnis des Inspektors, während ich 45 aus diesem Zeitraum stammende Fälle feststellen konnte. Wir werden nach dem oben Gesagten wohl mit der Vermutung nicht fehl gehen, daß im Aufsichtsbezirk Budweis ca. dreimal soviel Nekrosefälle vorgekommen sind, als zur Kenntnis des Gewerbeinspektors gelangten.

Auch diese 19 Fälle gelangten übrigens nicht sämtlich durch Anzeigen der Fabriksärzte zu seiner Kenntnis, sondern zwei durch die Bezirkskrankenkasse, drei gelegentlich der Inspektionstätigkeit, drei durch Gerichtsverhandlungen, ein Fall durch einen Brief des erkrankten Arbeiters; bei den übrigen finden sich keine diesbezüglichen Angaben.

Es muß anerkannt werden, daß sich der Gewerbeinspektor von Budweis — dies geht aus seinen Berichten deutlich hervor — seit Jahrzehnten auf das eifrigste bemüht, die Zündhölzchenfabriken seines Bezirkes in hygienischer Beziehung zu sanieren. Alljährlich berichtet er über Beanständungen oder Verbesserungen in den seiner Aufsicht unterstellten Zündwarenfabriken.

Im Jahre 1896 hat er alle jene Gewerbebehörden (Bezirkshauptmannschaften) seines Aufsichtsbezirkes, in deren Sprengel sich Zündhölzchenfabriken befinden, ersucht, diese Betriebsstätten häufigen amtsärztlichen Visitationen unterziehen zu lassen und ihm von jeder zu ihrer Kenntnis gelangten Nekroseerkrankung (die Anzeigen der Aerzte sollen an diese Gewerbebehörden gerichtet sein) von Fall zu Fall beschleunigt Mitteilung zu machen.

Im Budweiser Aufsichtsbezirk bestehen also ganz besonders günstige Verhältnisse, sowohl für die Registrierung als auch für die Verhütung der Phosphornekrose. Als solche sind anzusehen: die außerordentliche Aufmerksamkeit, die der Gewerbeinspektor der Zündhölzchenindustrie zuwendet; sein Ansuchen an die politischen Behörden, ihm mit größter Beschleunigung alle Fälle mitzuteilen; der kulturelle Hochstand der Bevölkerung; die verhältnismäßig zahlreichen Entschädigungsprozesse, die erkrankte Arbeiter gegen die Fabrikanten anstrengten (vier Personen in den letzten Jahren). Schließlich fehlen im Budweiser Bezirke ganz die Klein- und Zwergbetriebe, die nicht nur stets die allerungünstigsten hygienischen Verhältnisse aufweisen, sondern deren Ueberwachung auch besonders schwierig ist.

Wir werden also wohl zu dem Schluß berechtigt sein, daß die Verhältnisse der Fabriken des Budweiser Bezirkes günstiger sind, als die der meisten übrigen Zündhölzchenfabriken (mit Ausnahme derer des Aufsichtsbezirkes Graz) und daß vor allem die Registrierung der Fälle eine genauere ist als anderwärts.

Trotz aller dieser Umstände aber ist im Budweiser Bezirk die Zahl der Nekrosefälle eine so große und trotz all der erwähnten Bemühung des Gewerbeinspektors kommt nur ein verhältnismäßig so geringer Teil derselben zu seiner Kenntnis.

Wie groß mag nun die Zahl der in ganz Oesterreich im Jahrzehnt 1896 bis 1905 vorgekommenen Nekrosefälle sein?

Natürlich ist es unmöglich, aus der in einem Bezirke ermittelten Häufigkeit der Phosphornekrose auch nur mit einiger Sicherheit auf die Zahl der Nekrosefälle in ganz Oesterreich schließen zu wollen.

Ganz falsch wäre es natürlich, aus der in diesen Fabriken des Budweiser Bezirkes beschäftigten Arbeiterzahl und der auf sie entfallenden Zahl von Nekrosefällen auf die Zahl der in Oesterreich vorgekommenen Nekrosefälle schließen zu wollen, denn die obige Tabelle zeigt uns, daß ein direktes Verhältnis zwischen Arbeiterzahl und Erkrankungshäufigkeit an Phosphornekrose nicht besteht; gerade aber die von uns aufgezählten Fabriken sind — selbst abgesehen von ihrer geringen Zahl — überhaupt nicht geeignet, brauchbare Durchschnittszahlen zu liefern.

Doch mögen hier einige Angaben über die Zündhölzchenindustrie Oesterreichs nach den Ergebnissen der Betriebszählung im Jahre 1902 Platz finden.

In ganz Oesterreich gab es damals 68 Zündhölzchenfabriken mit 4973 Arbeitern. Davon entfielen auf die Bezirkshauptmannschaft Prachatitz, in der die ersten drei der von uns erwähnten Betriebe gelegen, vier Betriebe mit zusammen 185 Arbeitern, auf die Bezirkshauptmannschaft Schüttenhofen (die von uns erwähnten) drei Betriebe mit 1183 Arbeitern. Von den 68 Betrieben waren 3 außer Betrieb, 4 beschäftigten nur eine Person, 12 je 2 bis 5 Personen, 5 je 6 bis 10 Personen, 5 je 11 bis 20 Personen, 14 je 21 bis 50 Personen, 11 je 51 bis 100 Personen, 9 je 101 bis 300 Personen, 5 über 300 Personen. Die meisten Betriebe mit unter zehn Personen gibt es in Tirol, ferner sind solche in Nordböhmen und Mähren.

Wollen wir aus der Häufigkeit der Phosphornekrose im Budweiser Bezirke einen Schluß auf ihre Häufigkeit in ganz Oesterreich ziehen, so können wir dies — wenn überhaupt — so wohl nur in folgender Weise:

Wenn trotz aller für die Registrierung der Erkrankungsfälle so günstigen Verhältnisse des Budweiser Bezirkes, wenn trotz aller Bemühungen des Gewerbeinspektors doch nur ein

Drittel der Fälle zu seiner Kenntnis gelangt sind, wie muß erst das Verhältnis in anderen Aufsichtsbezirken sein?!

Da nun in Oesterreich von 1896 bis 1905 67 Fälle ausgewiesen wurden (davon 19 aus dem Budweiser Bezirke), außerdem aber im Jahre 1902 aus Oberösterreich »mehrere« Fälle gemeldet wurden, und im Jahre 1896 aus zwei Bezirken berichtet wurde, daß aus diesen Bezirken in den letzten 12 Jahren 9, resp. in den letzten 8 Jahren 30 Fälle in den Krankenhäusern des Bezirkes zur Behandlung gelangten, so werden wir wohl nicht zu hoch greifen, wenn wir die Zahl der tatsächlich vorgefallenen Fälle auf 250 bis 300 schätzen.

Wenn ich aber auch glaube, daß die Zahl der Phosphornekrosefälle eine sehr große ist, so möchte ich doch betonen, daß die von uns erhobenen Zahlen einen Schluß darauf, ob die Häufigkeit der Nekrosefälle im letzten Jahrzehnt größer war als in den früheren Jahrzehnten, im allgemeinen nicht gestatten, da ja unsere Erhebungen in den früheren Jahrzehnten beträchtliche Mängel und Lücken aufwiesen. Ein Steigen glauben wir nur in einer Fabrik (Kaltenbach) mit Sicherheit festgestellt zu haben; da sich die Arbeiter dieser Fabrik aus einigen eng beisammen liegenden Ortschaften rekrutieren, die wir sämtlich eingehend untersuchten; so muß es doch als sehr auffallend bezeichnet werden, daß trotzdem aus der Zeit vor dem Jahre 1895 nur ein Fall, seit 1896 14 Fälle zu unserer Kenntnis gelangten. Die Fabrik wurde im Jahre 1876 gebaut, war Ende der Achtzigerjahre zwar einige Jahre außer Betrieb, ist aber seit dem Jahre 1890 im Besitze des jetzigen Eigentümers und seitdem ununterbrochen in Tätigkeit. Vielleicht hat auch in Bergreichenstein die Zahl der Nekrosefälle zugenommen (ein Fall vor, acht Fälle nach 1895).

Ob in Schüttenhofen sich die Zahl der Erkrankungen verringert hat, geht aus unseren Ausweisen nicht mit voller Klarheit hervor. In den Jahren 1886 bis 1895 registrierten wir 7, im Jahre 1896 bis heute 8 Fälle aus der »unteren«, 3, resp. 4 Fälle aus der »oberen« Fabrik. Die Erkrankungen des letzten Jahrzehntes betrafen durchwegs Männer. Unter den männlichen Arbeitern ist demnach die Erkrankungshäufigkeit vielleicht verhältnismäßig etwas kleiner als unter den Arbeitern der kleineren Fabriken, ist aber doch ziemlich hoch. Ueber die günstigen, unter den Ausnehmerinnen bestehenden Verhältnisse soll später noch gesprochen werden.

Dem Umstande aber, daß aus der »unteren« Fabrik in den letzten drei Jahren überhaupt kein Fall zu unserer Kenntnis gelangte, möchte ich nicht allzuviel Bedeutung beilegen, da ja in allen Betrieben die Verteilung auf die einzelnen Jahre eine sehr unregelmäßige ist und häufig nach einem erkrankungsfreien Intervall von einigen Jahren dann wieder gehäufte Fälle auftreten. Die weiter unten zu erwähnende Exhaustorenanlage wurde im Jahre 1902 geschaffen, aber im Jahre 1903 kamen in dieser Fabrik noch drei Erkrankungen vor.

Zur Vervollständigung des Gesamtbildes seien in Kürze auch noch einige andere Momente erwähnt, die auf die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiterschaft von Einfluß sind:

Ich hatte den Eindruck, daß die Arbeiterschaft der Fabriken — besonders die der kleineren — ungemein stabil ist. Es kommt zwar häufig vor, daß ein Arbeiter oder eine Arbeiterin für einige Monate (besonders im Sommer) aussetzt; die Leute kehren dann aber immer wieder in die betreffende Fabrik zurück, da für industrielle Arbeiter sich in diesen Ortschaften nur sehr wenig andere Arbeitsgelegenheit bietet.

Die Arbeitszeit in den Fabriken ist gewöhnlich die gesetzlich zulässige Maximalarbeitszeit von 11 Stunden; Ueberstunden scheinen recht häufig gemacht zu werden.

Der Arbeitslohn beträgt bei den Männern K 2 bis K 3, bei den Frauen K $1^1/_2$ bis $2^1/_2$. Die Entlohnung erfolgt meist im Akkord.

Wir wollen hier nun — ohne auf das klinische der Phosphornekrose näher einzugehen — einiges über Krankheitsverlauf und Krankheitsdauer anführen.

Denn wenn wir die gewerbehygienische Bedeutung der Phosphornekrose erkennen wollen, so genügt es ja nicht, nur ihre Häufigkeit festzustellen, sondern es ist auch von Wichtigkeit, wie lange das einzelne Individuum unter seiner Erkrankung selbst zu leiden hat, welche dauernde Folgen die Erkrankung zurückläßt.

Die Arbeiter erkranken an Phosphornekrose in vereinzelten Fällen schon bald nach Aufnahme der Beschäftigung (z. B. nach drei Monaten), die meisten erst nach 2- bis 4jähriger Tätigkeit, manche erst nach vielen — 15 bis 20 — Jahren.

Das abschreckende Bild, welches diese Kranken mit dem fortwährend aus dem Munde und aus Fistelöffnungen fließenden jauchenden Eiter darbieten, ist so oft beschrieben worden, daß wir hier nicht näher darauf eingehen wollen. Nur über die Dauer des Krankheitsprozesses und die bleibenden Folgen wollen wir einige Angaben machen.

Die Dauer des Leidens wird wesentlich durch die Behandlungsmethode beeinflußt. Die Bewohner einzelner Ortschaften begaben sich fast stets zur Operation in ein Wiener oder Prager Spital, während die eines anderen Ortes (Schüttenhofen) größtenteils die Spontanheilung — die Ausstoßung des nekrotischen Alveolarfortsatzes des Ober- oder Unterkiefers abwarten und entweder der Kassenarzt (meist ambulatorisch) oft aber der Patient selbst die Extraktion des ganz gelockerten Sequesters vornimmt. Bei denjenigen, die sich einer eingreifenden Operation unterzogen haben, ist der Krankheitsprozeß in $^1/_2$ bis 2 Jahren, manchmal erst nach 3 Jahren beendigt. Bei den konservativ Behandelten dauert der Prozeß durchschnittlich länger, in der Mehrzahl der Fälle 2 bis 4 Jahre.

In einzelnen Fällen aber dauert der Prozeß — selbst trotz Operation — noch Jahre lang fort. Ich habe Fälle gesehen, bei denen nach 4, nach 6, ja sogar nach 14 Jahren noch Eiterung bestand.

Ist der Prozeß endlich zum Abschluß gelangt, so hat er in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu so schwerer Zerstörung des Knochenskeletts des Kiefers geführt, daß eine dauernde hochgradige Entstellung oder dauernde Gesundheitsstörung zurückbleibt.

An Stelle der Mandibula findet sich in der Mehrzahl der Fälle eine ganz dünne (bleistift- bis federkieldicke) Spange. Der Angulus mandibulae ist verstrichen, was ein Eingesunkensein der entsprechenden Partien der Wangen zu Folge hat. Diese Spange aber erstreckt sich keineswegs gleichmäßig längs der ganzen Ausdehnung des Unterkiefers, in sehr vielen Fällen ist sie an den beiden Seiten verschieden stark, oder sie fehlt an der oberen Partie der einen Seite vollständig, was dann stets eine seitliche Verschiebung des Kinns gegen die stärker erkrankt gewesene Seite zur Folge hat. Ja in einigen Fällen ist von der ganzen Mandibula nur eine ca. 4 bis 5 cm lange federkieldicke Spange in der Gegend des Kinns erhalten.

Natürlich vermag eine solche dünne Spange, selbst wenn sie in der ganzen Ausdehnung des Unterkiefers vorhanden ist, dem Kinn und den angrenzenden Partien keine Stütze zu gewähren. Das Kinn sinkt weit zurück und bildet in extremen Fällen nur einen vom Halse sich nur wenig scharf abgrenzenden fleischigen Knollen.

Aeußerlich weniger stark entstellt sind diejenigen Kranken, bei denen der Oberkiefer erkrankt war, aber gerade die Erkrankungen des Oberkiefers führen häufiger zum Tode als die des Unterkiefers. Auch bleiben nach Abschluß der Erkrankung (durch den Verlust des Alveolarfortsatzes bedingt) in den weitaus meisten Fällen (12mal unter 15 zum Abschluß gelangten Fällen) kleinere oder größere, selbst bis zu 7 cm lange und bis zu $2^1/_2$ cm breite Kommunikationen zwischen Mund- und Nasenhöhlen bestehen, durch die Getränke vom Mund in die Nase gelangen, durch die aber auch das Sprechen sehr erschwert wird.

Am schrecklichsten entstellt war eine alte Frau, die vor 30 Jahren erkrankt war. Es war allmählich zu einer Nekrose des ganzen rechten Oberkiefers und des Jochbeines und zur Vereiterung und atrophischen Schrumpfung des rechten Auges gekommen. Unterhalb des Auges ragt aus einer Höhle ein Stück nekrotischen Knochens, aus einer zweiten Höhle, die sich unterhalb der Gegend des Jochbogens befindet und von der ersten durch

eine dicke, aus Haut- und Unterhautzellgewebe gebildeten Spange getrennt ist, ragt ebenfalls ein Stück nekrotischen Knochens hervor; vom Mund aus erblickt man eine horizontal gestellte guldenstückgroße, nekrotische Knochenplatte. Alle diese Knochenstücke, die mit einander fest zusammenhängen, scheinen Teile des nekrotischen Oberkiefers und Jochbeines zu sein, die eine gewisse Verschiebung erfahren haben, aber in den Weichteilen so festgekeilt sind, daß die Frau schon seit Jahrzehnten diesen abgestorbenen Knochen, der einen aashaften Geruch verbreitet, mit sich herumträgt.

Wir sahen auch eine Frau, die ganz blind war, beide Bulbi waren atrophisch geschrumpft. Nach ihren Angaben war sie zweimal an Phosphornekrose erkrankt, vor 24 und vor 11 Jahren; es soll bei der ersten Erkrankung der rechte, bei der zweiten Erkrankung der linke Bulbus zugrunde gegangen sein. Die Frau zeigt große Zerstörungen des Oberkiefers beiderseits, die sich rechts bis an die Orbita erstrecken, und ihre Angaben wahrscheinlich machen.

Ziehen wir noch die oben erwähnten Todesfälle in Betracht, so genügen diese Ausführungen wohl, um sich ein ungefähres Bild davon zu machen, welche furchtbare Summe von Leiden, Siechtum und Unglück, die oben angegebenen Zahlen in sich fassen.

Wie verteilen sich nun die Erkrankungen auf die einzelnen Arbeiterkategorien?

Da müssen wir zunächst einen Blick auf den Produktionsvorgang selbst und auf die Verteilung der Arbeiter auf die einzelnen Verrichtungen werfen:

Der Vorgang bei der Herstellung der Zündhölzchen ist kurz der, daß die mittels Hobelmaschinen hergestellten Hölzchen zunächst (fast ausschließlich mittels der sog. Seboldmaschinen) in Rahmen eingelegt werden, so daß die Enden der Hölzchen gleich weit hervorragen; dann werden die in Rahmen eingespannten Hölzchen zunächst geschwefelt oder »paraffiniert«, dann »getunkt«, d. h. ihre Enden werden in die Phosphormasse, die vorher in Kesseln bereitet wurde, eingetaucht, entweder von Hand in eine Pfanne oder mittels Tunkmaschinen. Dann kommen die Hölzchen (samt Rahmen) in die Trockenkammer zum Trocknen und schließlich in den Ausnehmesaal, wo sie von Mädchen und Frauen aus dem Rahmen herausgenommen und in Schachteln verpackt werden.

Was die Verteilung der Arbeiter innerhalb eines Betriebes anbelangt, so mag als Beispiel hiefür der Betrieb in Kaltenbach dienen:

Es arbeiten in diesem Betrieb:

9—10 Holzarbeiter (bei Säge, Hobelmaschine etc.),

4—5 Einleger,

4—5 Mann, die beim Tunken, Schwefeln, Trocknen, Massekochen beschäftigt sind,

14—16 Ausnehmerinnen.

In dieser Fabrik wird aber nur einige Stunden täglich getunkt, da die angegebene Zahl der Ausnehmerinnen nicht so schnell mit ihrer Arbeit nachfolgen kann. In größeren Fabriken wird demnach die Zahl der mit Ausnehmen Beschäftigten verhältnismäßig eine größere sein.

Die gefährlichsten Hantierungen sind die des Massekochens, Tunkens und die Arbeit in den Trockenkammern. Obwohl bei all diesen Verrichtungen zusammen so sehr weit weniger Arbeiter beschäftigt sind als beim Ausnehmen, so sind doch unter den 49 Erkrankten der letzten zehn Jahre 23 Männer, die bei einer dieser Arbeiten oder abwechselnd bei mehreren derselben tätig waren. Groß ist die Zahl der erkrankten Ausnehmerinnen besonders in Kaltenbach (wo überhaupt die schlechtesten Verhältnisse zu herrschen scheinen). Auffallend ist es dagegen, daß aus der Fabrik Langendorf und der oberen Fabrik Schüttenhofen wir überhaupt keinen Fall von Erkrankung einer Ausnehmerin feststellen konnten, während die acht aus der unteren Fabrik stammenden durchweg früheren Jahrzehnten — der letzte Fall stammt aus dem Jahre 1892 — angehören.

Diese günstigen Verhältnisse sind, wie wir glauben, darauf zurückzuführen, daß infolge der ausgebreiteten und immer mehr zunehmenden Produktion von schwedischen Zündhölzchen in diesen Fabriken sich bei den Ausnehmerinnen ein häufiger Arbeitswechsel von selbst ergibt, da dieselbe Gruppe von Arbeiterinnen bald schwedische, bald Phosphorzündhölzchen auszunehmen hat.

Keine der oben erwähnten Tätigkeiten in der Zündhölzchenfabrikation aber ist als ganz ungefährlich anzusehen; wir sahen selbst Einleger, die an Phosphornekrose erkrankt waren, obwohl die Einleger mit Phosphor selbst eigentlich gar nichts zu tun haben, nur die Rahmen sind öfters mit Phosphor beschmutzt.

*

Wenden wir uns nun den Zuständen in den einzelnen Fabriken zu, um eine Erklärung für die Häufigkeit des Auftretens der Phosphornekrose und für die verschiedene Häufigkeit in den einzelnen Fabriken zu finden.

Oesterreich — das Land, aus dem die ersten Publikationen (Lorinser) über Phosphornekrose stammen — hat auch als erstes Verordnungen über die Erzeugung von Zündhölzchen erlassen (1846). Heute ist die Verordnung vom 17. Jänner 1885 in Kraft.

Die Verordnung des Jahres 1885 stellt neben manchen anderen folgende Hauptforderungen auf:

1. Alle Arbeitsräume müssen hoch, groß, mit wirksamen Ventilationseinrichtungen versehen sein;
2. insbesondere sind kräftig ventilierte und voneinander abschließbare Räume für das Massekochen, das Tunken, Schwefeln und Trocknen notwendig;
3. zum Bereiten der Zündmasse, zum Tunken und zu den Arbeiten in der Trockenstube sind nur ganz gesunde Personen zu verwenden und soll dabei zeitweilig ein Wechsel der Arbeiter stattfinden;
4. Vorsorge für Arbeitskleider, Waschgelegenheit, Eßverbot;
5. ärztliche Untersuchung der Arbeiter vor ihrem Dienstantritt und auch weiter in angemessenen Zwischenräumen.

Zwei von den vier noch heute bestehenden Fabriken (Bergreichenstein und Schüttenhofen, untere Fabrik) habe ich selbst gesehen, über die anderen haben mir die Arbeiter berichtet, auch sind in den Berichten der Gewerbeinspektoren zahlreiche Angaben (allerdings ohne Nennung der Firma) enthalten.

Inwieweit werden nun die aufgezählten Hauptforderungen der 1885er Verordnung erfüllt?

Mechanisch betriebene Ventilationseinrichtungen scheinen nur in einer von den zwei großen Schüttenhofener Fabriken vorhanden zu sein, aber auch hier keineswegs in allen zur Phosphorarbeit dienenden Räumen. In dieser, der unteren Fabrik, wird durch drei in Kopfhöhe endende Röhren frische Luft in den Ausnehmesaal, den ich zu sehen Gelegenheit hatte, gepreßt; doch scheinen Betriebsstörungen in dieser Ventilationsvorrichtung öfters einzutreten.

In den anderen Betrieben wird die Ventilation durch am Boden und am Plafond angebrachte Ventilationsöffnungen usw. angestrebt. Die traurigen Verhältnisse in Kaltenbach, sowie die beträchtliche Verschlimmerung in den letzten zehn Jahren gegenüber den früheren Verhältnissen, scheint darauf zurückzuführen zu sein, daß der Betriebsinhaber vor ca. neun Jahren, als er Ziegel zum Bau seines Herrenhauses brauchte, die teilweise schliefbaren, unter dem Fußboden gelegenen Ventilationskanäle zerstören ließ, um die so gewonnenen Ziegel zum Hausbau zu verwenden. Ebenso wurde in dieser Fabrik der Zentralofen für die Trockenkammern zerstört und an seiner Stelle Oefen in die einzelnen Trockenkammern gesetzt. (Durch meinen Besuch beunruhigt, hat der Fabrikant mit der Wiederherstellung von Ventilationskanälen begonnen.)

Die Masseküchen selbst scheinen in manchen Betrieben nicht gut ventiliert, auch scheint es im allgemeinen üblich, die Phosphormasse — selbst wenn der eigentliche Kochprozeß in geschlossenen Kesseln stattgefunden hatte — dann in offenen Töpfen weiter aufzubewahren und zu transportieren. In einer Fabrik (Bergreichenstein) in deren Ausnehmerei und Tunkerei ein starker Phosphorgeruch herrschte, sahen wir einen gut verschlossenen Kochtopf mit direktem Abzug über das Dach; in einer anderen Fabrik, deren Masseküchenanlage

mit mechanischem Rührwerk und direkten mit Exhaustor betriebenen Abzügen von den verschlossenen Kesseln weg sich eines gewissen Rufes erfreut, fehlt bei jedem der Kesseln die größere Hälfte des Deckels.

Die Anbringung eines direkten Abzuges über den Tunkmaschinen ist in manchen Fabriken (Winterberg, Bergreichenstein) schon deshalb nicht möglich, weil die Maschine keinen festen Platz hat, sondern in dem Vorraum der Trockenkammern steht und von einer Trockenkammer zur anderen geschoben wird. Aber auch dort, wo sie einen festen Stand hat, fehlt in manchen Fällen der Dunstfang oder ist unwirksam. Hervorgehoben zu werden verdient, daß noch sehr viel (speziell in Schüttenhofen) auf offener Platte (nicht maschinell) getunkt wird.

Die verschiedenen Arbeitsräume sollen nach Vorschrift von einander gut abschließbar sein. In Kaltenbach befindet sich die Schweflerei angeblich im selben Raume wie die Tunkerei, die Verbindungstüren zwischen den einzelnen Arbeitssälen aber sind in dieser sowie in anderen Fabriken (Winterberg, Bergreichenstein) offen, einzelne sogar angeblich ausgehängt (Kaltenbach), so daß sich der Dunst von der Tunkerei in den Ausnehmesaal etc. zieht.

Der bei den gefährlichen Verrichtungen vorgeschriebene Arbeiterwechsel, der sich überall durch zeitweise Zuteilung der Arbeiter zur ungefährlichen Holzarbeit leicht bewerkstelligen ließe, scheint nirgends gehandhabt zu werden. Wir haben aus allen Betrieben Arbeiter gesprochen, die sehr lang ununterbrochen bei derselben gefährlichen Verrichtung tätig waren. Hingegen ergibt sich — wie bereits erwähnt — bei den Ausnehmerinnen der großen Fabriken ein Arbeitswechsel von selbst.

In keiner Fabrik haben die Arbeiter uniforme Arbeitskleider, die ja allein eine Kontrolle über den tatsächlich stattgehabten Kleiderwechsel gestatten (nur in der einen Schüttenhofener Fabrik erhalten sie Schürzen), doch soll in den großen Fabriken auf Kleiderwechsel gesehen werden. Die Einhaltung des Eßverbotes scheint in einzelnen Fabriken (Kaltenbach) viel zu wünschen übrig zu lassen; hat doch dort der Gewerbeinspektor einmal die Arbeiterinnen während der Mittagspause zum Teil essend im Ausnehmesaal angetroffen!

Die ärztliche Untersuchung der gefährdetsten Arbeitergruppen, die in angemessenen Zwischenräumen, nach Anordnung der Behörden monatlich oder vierteljährlich stattfinden sollte, findet in manchen Betrieben nur höchst selten statt; wir haben, speziell in Schüttenhofen und Umgebung Arbeiter gesprochen, die während mehrjähriger Arbeitsdauer nur ein- bis zweimal unsersucht worden waren.

Daß die gesundheitliche Ueberwachung des Fabriksbetriebes durch den Fabriksarzt versagt, ist ja nicht weiter verwunderlich, da der Arzt ja materiell abhängig von dem Fabriksbesitzer ist. Daß auch wohl aus demselben Grunde die ärztliche Anzeigepflicht ebenfalls nicht gehandhabt wird, das geht wohl am besten aus der oben dargelegten Differenz zwischen der Zahl der tatsächlich vorgekommenen und der zur Kenntnis der Behörde gelangten Fälle hervor.

Man könnte vielleicht einwenden, daß diese Schilderung der Zustände, die sich ja nur zum Teil auf eigene Anschauung, zum Teil aber auf Angaben der Arbeiter gründet, keine ganz verläßliche ist. Aber mit dem, was wir gehört und gesehen, deckt sich vollkommen, was der Gewerbeinspektor berichtet. Da heißt es, um mehreres aus den letzten Jahren herauszugreifen: »Im Tunkraum die Luft, in Ermangelung jeglicher Ventilation, irrespirabel.« »Auch in anderen Zündwarenfabriken läßt die Ventilation viel zu wünschen übrig« (1904). »Bei zwei großen Zündwarenfabriken die amtliche Untersuchung in mehrmonatlichen Intervallen, ja sogar erst nach elf Monaten vorgenommen« (1903). In der Ausnehmerei einer anderen Fabrik wurde dem Beamten, trotzdem alle Fenster und Ventilationsluken offen waren, unwohl infolge der Phosphordämpfe, weshalb er vermutet, daß Fenster und Ventilation erst bei seinem Eintritt geöffnet wurden (1902). Daneben noch Angaben über gesetzwidrige Verwendung jugendlicher Hilfsarbeiter (1905), schlechte Wohnverhältnisse; in einer Fabrik, deren Kapitalskraft allgemein bekannt, in zwei kleinen per Kopf 8 m^3 Luftraum bietenden Räumen 60 Arbeiterinnen untergebracht, denen 35 Strohsäcke zur Verfügung standen (1904).

»Die in Zündwarenfabriken so notwendigen Garderoberäume, Garderobekästen und Waschvorrichtungen mit den hiezu erforderlichen Utensilien wurden entweder gar nicht oder zumeist in ganz verwahrlostem Zustande vorgefunden« (1900).

Auch über die Verbesserungen der Fabriken wird berichtet, so über die Exhaustorenanlage der Schüttenhofener Fabrik (1902) (scheinbar der unteren) und über eine in der oberen aufgestellte Universalmaschine, die fast den ganzen Fabrikationsvorgang selbsttätig besorgt. Die Trocknung erfolgt in einem Trockentunnel (1903). In dem Zubau zu einer Zündwarenfabrik können die Arbeitsräume als tadellos bezeichnet werden (1905).

Die Fabrik, in der die erwähnte Maschine aufgestellt ist (die obere Fabrik in Schüttenhofen), scheint übrigens die Erzeugung von Phosphorhölzchen immer mehr einzuschränken. Heute arbeiten dort nur noch wenige Arbeiter mit Phosphor.

Fassen wir das über die Fabriken Gesagte zusammen, so müssen wir sagen, daß nirgends, weder in den kleineren noch in den größeren Fabriken die Hauptforderungen der 1885er Verordnung volle Beachtung finden. In den kleineren Betrieben sind die Zustände im allgemeinen schlechter als in den größeren. Aber auch in den größeren Fabriken läßt die Durchführung der hygienischen Vorschriften gar vieles zu wünschen übrig.

So wenig erfreulich sind die Verhältnisse, so lückenhaft ist die Durchführung der Verordnung des Jahres 1885 in einem Bezirke, dessen Aufsichtsbeamter seit Jahren den Zündhölzchenfabriken seine besondere Aufmerksamkeit widmet, der, wie aus den Berichten hervorgeht, unermüdlich Verbesserungen anordnet und auf Durchführung der Verordnung dringt. In gleicher Weise, wie er, bemüht sich, wie es nach den Berichten scheint, der Grazer Gewerbeinspektor. Wie mögen aber die Verhältnisse n jenen Bezirken sein, in denen weniger rührig an der Sanierung der Zündhölzchenindustrie gearbeitet wird, in denen der kulturelle Tiefstand der Bevölkerung alle Maßregeln der Behörden erschwert, oder in denen wirkliche Kleinbetriebe bestehen, deren kapitalsarme Inhaber die Verordnungen nicht durchzuführen in der Lage sind.

Denn dies muß immer wieder betont werden: Unsere Erhebungen haben in einem Bezirk stattgefunden, in dem die relative Erkrankungshäufigkeit an Nekrose wahrscheinlich geringer, die gewerbehygienischen Einrichtungen wahrscheinlich besser sind, als in irgendeinem anderen Bezirke Oesterreichs (vielleicht mit einziger Ausnahme des Grazer Aufsichtsbezirkes).

Wie kann aber eine Verbesserung dieser Verhältnisse erzielt werden? Mit Recht ist von anderer Seite darauf hingewiesen worden, daß die Verordnung des Jahres 1885 unzulänglich sei, und daß sie wenigstens einer Revision im Sinne der Bekanntmachung der deutschen Reichsregierung vom 8. Juli 1893 dringend bedarf. Mir aber erscheint es höchst zweifelhaft, ob mit einer neueren, größere Ansprüche stellenden Verordnung, selbst wenn zu ihrer Durchführung die Aerzte mehr herangezogen werden würden, irgendein Erfolg erzielt werden könnte.

Denn wenn es den Gewerbebehörden bis heute nicht gelungen ist, die strikte Durchführung der 1885er Verordnung zu erzwingen, welches Schicksal hätte eine noch weitergehende Verordnung zu erwarten?

Das einzige Mittel zur Verhütung der Phosphornekrose ist das Verbot der Verwendung des gelben Phosphors, — eine Meinung, der auch manche einsichtige Fabriksbesitzer und Fabriksleiter Ausdruck gegeben haben.

Die Bedenken, die gegen ein solches Verbot geltend gemacht wurden, sind folgende: Die Unmöglichkeit, ein auch sonst gutes und verwendbares Zündhölzchen zu erzeugen, das an jeder Reibfläche entzündbar ist. Die Erfahrungen, die man in den Ländern, in denen das Phosphorverbot besteht, gemacht hat, haben die Unstichhältigkeit dieses Einwandes erwiesen.

Ferner die Rücksicht auf die in der Schachtelfabrikation beschäftigten Heimarbeiter; aber so elend auch diese Arbeit

bezahlt war, sie ist doch heute — in Böhmen wenigstens — vollkommen verdrängt durch die Schachtelmachmaschinen. Nach der Betriebszählung vom Jahre 1902 beschäftigten in Oesterreich nur 16 Zündhölzchenfabriken Heimarbeiter.

Schließlich die Rücksicht auf den Export: Oesterreich hatte einmal einen größeren Export in Zündhölzchen; im Jahre 1882 wurden »gemeine Zündwaren« im Werte von $5^1/_2$ Millionen Kronen exportiert. Zu Anfang des Jahrhunderts (1902) aber war der Export bereits auf nicht ganz zwei Millionen Kronen herabgegangen und hat seitdem einen, vorwiegend durch den russisch-japanischen Krieg und durch die russische Revolution bedingten, wohl nur vorübergehenden Aufschwung erfahren; im Jahre 1905 betrug derselbe $3^1/_3$ Millionen Kronen. Diese Summen aber umfassen den Export sowohl an schwedischen, als auch an Phosphorzündhölzchen.

Alle Bedenken wegen Gefährdung des Exports wären hinfällig, wenn ein internationales Uebereinkommen über ein Verbot von weißem Phosphor zustande kommen würde. Daß die Aussichten für ein solches nicht die besten sind, ist nicht zum geringsten Teile die Schuld der österreichischen Regierung, der um die Reste des früher einmal bedeutenden Exports nach Ostasien bangte.

Um ein Weißphosphorverbot einführen zu können und dabei doch den Export in keiner Weise zu schädigen, hat die Handels- und Gewerbekammer in Wien vorgeschlagen, den für den Export arbeitenden sechs Firmen — heute sind sie in einer Aktiengesellschaft »Solo« vereinigt — die Produktion von Phosphorzündhölzchen für den Export zu gestatten, die Produktion für den Inlandskonsum aber allgemein zu verbieten. Uns aber erscheinen die Verhältnisse auch in den größeren der in Betracht kommenden Fabriken — wenn sie auch besser sind als die in den kleineren Fabriken — im Gegensatz zu dem, was die Handelskammer zur Begründung ihres Vorschlages anführt — keineswegs so vollkommen, daß sie die Einräumung einer so exzeptionellen Stellung rechtfertigen würden.

Es wäre wohl dringend zu wünschen, daß die österreichische Regierung dem Beispiel anderer Länder folge und ebenso wie Deutschland (ab 1907), die Schweiz (1898), Holland (1901), Dänemark (1874), Finnland (1872) ein Verbot der Verwendung des gelben Phosphors zur Zündhölzchenfabrikation erlasse, — ein Verbot, das der oberste Sanitätsrat bereits 1896 auch mit Rücksicht auf die sich stetig häufende Verwendung der Phosphorzündhölzchen zu Selbstmord- und zu verbrecherischen Zwecken verlangt hat.

Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.

Von Dr. **Moriz Oppenheim**, em. Assistenten der Klinik Prof. Finger

(Schluß.)

Von Jodpräparaten brachten die letzten Jahre eine Reihe neuer Mittel, die einerseits das Jod in Verbindung mit Eiweiß, anderseits als Additions-, resp. Substitutionsprodukt von Fetten, drittens als Jodwasserstoffsäure-Verbindungen enthielten; Es sind die Eiweißverbindungen Jodolen, Jodalbazid und Eigon, die Oelverbindungen Jodosolvin, Jodipin und schließlich das von Merck angegebene Jothion.

Eine vergleichende Untersuchung von Jodkali, Jodalbazid und Jodipin hat Welander angestellt („Ueber Jodkalium [Jodnatrium], Jodalbazid und Jodipin", Arch. für Derm. und Syph., Bd. 57, Heft 1 und 2). Er kommt dabei zu dem Resultat, daß das Jodalbazid keine große Bedeutung habe. Jodipin wird sehr ungern innerlich genommen und hat dieselben Nebenwirkungen wie Jodkali. Durch die Injektionen lassen sich diese vermeiden, doch ist es dann zweifelhaft, ob die Behandlung energisch genug ist. Eher, meint Welander, eignen sich die Ersatzmittel zu prophylaktischen Kuren; dadurch könne man die Toxinwirkung, eventuell auch die Tabes aufheben.

Das Jodalbazid wurde namentlich von Zuelzer („Neue Vorträge zur Jodtherapie der Syphilis", Arch. für Derm. 1898; Festschrift Pick, Bd. II, S. 421) empfohlen.

Briess („Ueber die Behandlung der Syphilis mit Jodalbazid", Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 15) hat damit an der Klinik Neumann Versuche angestellt und ziemlich gute Resultate im sekundären und tertiären Stadium erzielt. Er findet es jedoch nicht indiziert bei rezenter Lues.

Geyer („Das Jodalbazid und seine Verwendung in der Syphilistherapie", Festschr. für Neumann 1900) hält das Jodalbazid für gut verwendbar, nur sehr teuer und konstatiert nach längerem Gebrauche das Auftreten erythematöser Ringe an den Streckseiten der Arme und Finger.

Mit Alpha- und Beta-Eigon-Natriumlösung hat Saalfeld („Ueber Eigone", Allg. med. Zentralztg. 1899, Nr. 60) Versuche angestellt und empfiehlt es im Tertiärstadium statt Jodkali.

Ueber neuere Jodpräparate, Alpha-Eigon, Alpha-Eigonnatrium, Beta-Eigon, Jodipin, berichtete in zusammenfassender Weise Rosenthal in seiner Inaug.-Diss., Würzburg 1899.

Das Jodolen, das Laquer empfohlen hatte, untersuchte Sommerfeld („Ueber ein neues Jodeiweißpräparat ['Jodolen' Laquer] und seine therapeutische Verwendung", Arch. für Derm. 1900, Bd. 52, S. 29); er erhielt ein unbefriedigendes Resultat bei Lues; jedoch äußerlich sei es ein gutes, reizloses Antiseptikum, analog dem Jodol.

Ueber das Jodipin, ein Additions-, resp. Substitutionsprodukt des Sesamöles mit Jod, ist eine sehr große Literatur bereits erschienen. Das Jodipin kommt in zwei Konzentrationen, als 10%iges und als 25%iges Jodöl in den Handel. Es wurde zuerst von Merck intern, aber auch intramuskulär oder subkutan empfohlen. Die interne Behandlung ist so ziemlich ganz verlassen. Gegenwärtig wird es nur subkutan, resp. intramuskulär verwendet. Dem Jodipin wurde besonders nachgerühmt, daß es keinen Jodismus mache, doch hielt diese Behauptung einer eingehenden Kritik nicht stand.

Klingmüller („Jodipin in subkut. Anwendung bei tertiärer Lues", Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 25) wendete es subkutan an und hatte damit bei tertiärer Lues günstige Resultate. Auf seine Veranlassung stellte Merck ein 29·07%iges Präparat her.

Ebenso berichtet Grouven („Das Jodipin [Merck] in der Syphilistherapie", Arch. für Derm., Bd. 57, Heft 1 und 2) über 23 Fälle an Doutreleponts Klinik, bei denen Jodipin sowohl intern als auch subkutan mit gutem Erfolge gebraucht wurde.

Auch Kindler („Jodipin und seine therap. Verwendbarkeit", Fortschr. der Med. 1899, Nr. 46) hatte bei tertiärer Lues subkutan gute Erfolge.

Innerlich wendete es Burkhart an („Erfahrungen über die innerliche Anwendung des Jodipins bei Lues. Ein den Magen schonendes Ersatzmittel für Jodnatrium", Deutsche Medizinalzeitung 1899, Nr. 65, 14. Aug., S. 725); er glaubt, es sei für den Magen schonender als Jodnatrium.

Ferner berichteten über Jodipin Eulenburg („Jodipin", Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 43), Dornblüth („Jodipin", Aerztl. Monatsschrift 1900, Heft 6), Schuster („Jodipin", Therapie der Gegenwart 1900, Mai, und „Ueber die Verwertbarkeit des Jodipin", Die med. Woche 1900, 2. Aug.), Klar („Ueber Jodipin", Deutsche Medizinalztg. 1900, Nr. 97), Zirkelbach („Klinische Erfahrungen über das Jodipin", Pester med. chir. Presse 1900, Nr. 33 und 34), Radestock („Neuere Gesichtspunkte für die Syphilistherapie", Wiener med. Presse 1900, Nr. 51) und Frieser („Der therapeutische Wert des Jodipin", Wiener klin. Rundsch. 1900, S. 315, Nr. 16), die alle über ziemlich günstige Resultate der Jodipintherapie Mitteilung machen konnten.

Klingmüller („Ueber Jodipin", Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 26) berichtet nochmals über ausgezeichnete Erfolge in allen drei Stadien der Lues, bei subkutanen Darreichungen, ebenso Nobl („Zur hypodermatischen Jodtherapie luetischer Spätformen", Beiträge zur Derm. und Syph., Festschrift Neumann 1901), der 20 Fälle ohne Nebenwirkung subkutan behandelte. Er fand es unwirksam in der Frühperiode, aber von günstiger Wirkung in der Spätperiode der Syphilis.

Feibes („Jodipin", Derm. Zeitschr. 1902, Bd. 9) will es nur in Verbindung mit Inunktionen bei Syphilis cerebri, Syphilis maligna und bei beginnender Paralyse angewendet wissen.

Sellei („Beiträge zur Frage der Wirkung der Jodalkalien und des Jodipins bei Syphilis", Monatshefte für prakt. Derm., Bd. 34, Nr. 12) meint, daß der Jodismus bei Jodkaligebrauch früher eintrete als bei Jodipin und daß er bei diesem selbst bei subkutaner Anwendung geringer ist als bei interner Verabreichung.

Für das Jodipin sind ferner Campanella („Jodipin", Gazz. degli osp. 1903, 10. Mai, und Höfler „Ueber Jodtherapie", Monatshefte für Harnkr. und Sexualhygiene 1904, Bd. I), der statt Jodkali intern das Jodnatrium empfiehlt und zu Injektionen Jodipin.

Duhot („Considérations sur le traitement spécifique du tabes et sur les injections épidurales d'Iodipine dans la période ataxique", Bulletin de la soc. Belge de Derm. et Syph. 1904, Nr. 1) behandelte Tabes mit epiduralen Injektionen von Jodipin erfolgreich.

Negative Resultate oder wenigstens geringe Jodwirkung erhielt Fischel („Klinische Beobachtungen über den Heilwert des Jodipins", Archiv für Derm. und Syph. 1900, Bd. III, S. 49), der das 10%ige dem 25%igen vorzieht und die Wirkung dem Jodkali gegenüber als geringere und verzögerte bezeichnet. Er gibt Injektionen bis zu 80 cm³ subkutan pro dosi.

Auch Möller („Zur Jodipininjektionsbehandlung", Archiv für Dermatologie, Bd. 57, H. 1 und 2) hält die Jodipininjektionen bei schweren tertiären Luesfällen für nicht ausreichend.

F. Lesser („Ueber das Verhalten der Jodpräparate, speziell des Jodkaliums und des Jodipins im Organismus", Archiv für Dermatologie 1903, Bd. 64) erklärt, daß das Jodipin kein Ersatzmittel für das Jodkalium ist, sondern dasselbe nur ergänzt, indem es in bequemer Weise eine chronische Jodzufuhr ohne Nebenwirkung ermöglicht.

Einen Erwärmungsapparat, um die Injektionsflüssigkeit des Jodipins der Körpertemperatur zu akkomodieren, hat Pelizaeus angegeben („Zur Technik der Jodipininjektionen", Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 16).

Das von Merck empfohlene Jod-Schwefel-Sesamöl, das unter dem Namen Jothion in den Handel kam, 25% Jod und 13% Schwefel enthielt und namentlich zur innerlichen Darreichung angegeben wurde, hat sich nicht bewährt. Merck gab dann einem zweiten Präparat, einem Jod-Wasserstoffsäureester, den Namen Jothion.

Mit diesem Präparat, das in Mengen von 1 bis 5 cm³ in die Haut eingepinselt wird, hat vor allem Lipschütz („Ueber kutane Darreichung von Jodpräparaten", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 74, H. 3) an der Klinik Prof. Fingers ausgedehnte und interessante Untersuchungen angestellt. Lipschütz fand durch vergleichende Versuche und Bestimmung des Zeitpunktes der Jodausscheidung, daß von allen Jodpräparaten das Jothion am raschesten resorbiert werde. Er konnte es schon eine halbe Stunde nach der Einreibung auf der intakten Haut im Urin nachweisen. Diese Tatsache führt er darauf zurück, daß Jothion in den Fetten der Haut löslich ist und bringt überhaupt die Resorbierbarkeit von Jodpräparaten von der Haut aus mit ihrer Fettlöslichkeit in Zusammenhang.

Volk berichtete (in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 17. März 1905) über ein günstiges Resultat in 18 mit Jothion behandelten Fällen und fand es besonders wertvoll in einem Falle schwerer hereditärer Syphilis; er sowohl wie auch Lipschütz konnten dabei auch das Auftreten von Jodakne beobachten.

Schindler („Erfahrungen mit einem neuen Jodpräparat: Jothion", Prager med. Wochenschrift 1904, Nr. 39) hat ebenfalls 18 Fälle mit Jothion behandelt, 14 gummös Syphilitische, zwei maligne und zwei hereditäre Syphilitische.

Max Joseph und M. Schwarzschild („Ueber das Jothion", Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 24) berichten ebenfalls über günstige Resultate in schweren Luesfällen, ebenso Ravasani und Hirsch („Das Jothion, ein neues Jodpräparat zur perkutanen Applikation", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 74, Heft 3), Sophie Lifschitz-Bern („Ueber die Jodausscheidung nach großen Jodkaliumdosen und bei kutaner Applikation einiger Jodpräparate", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 75, S. 353), G. Wesenberg („Jothion, ein perkutan anzuwendendes Jodpräparat", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 74, H. 3), Sellei (Orvosok Lapja 1905, Nr. 18) und v. Zeißl (Pharmak. und Therap. Rundschau 1905, Nr. 18).

Ein anderes Jodfett wurde von Wunder („Versuche mit Jodosolvin", Derm. Zeitschrift 1900, Bd. VII) empfohlen; er wendet eine 15%ige Lösung von Jodum purum in öliger Form als Jodosolvin an, intern und extern.

Leistikow („Ueber Jodvasogen als Ersatz für den inneren Gebrauch der Jodsalze", Monatshefte für prakt. Dermatologie, Bd. 23) empfiehlt an Stelle des inneren Gebrauches der Jodsalze Jodvasogen; er hatte in 15 Fällen damit guten Erfolg.

Floras („Erfahrungen über die therapeutische Verwertbarkeit des 6%igen Jodvasogens", Deutsche med. Wochenschrift, therap. Beilage, 2. Febr. 1899) heilte mit 6%igem Jodvasogen sechsmal syphilitische Geschwüre.

Die verschiedenen Arten der Jodapplikation der bereits bekannten Präparate werden von den verschiedenen Autoren bald intern, bald intramuskulär oder subkutan, bald in Form eines Pflasters angewendet.

So spritzten Labadie-Lagrave und Rollin („Traitement des gommes syphilitiques par les injections locales d'iodure de potassium", Bull. méd. 1903, p. 407) täglich 2 cm³ Jodkali lokal in syphilitische Gummen ein und berichten über mehrere Fälle, die nach durchschnittlich sieben Einspritzungen geheilt wurden. Die Lösungen verursachten nur 20 bis 25 Minuten Schmerzen.

Kombinationen des Jodkali werden intern vielfach verwendet.

Lieven („Therapeutische Notizen zur Syphilisbehandlung", Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 13) empfiehlt als besonders wirksam folgende Kombination: Kalii jodat. 3·0, Ferri citr. ammon. 4·0, Strychnin. nitr. 0·02, Eleosach. menth. pip. 5·0, Aqu. flor. Aurant. ad 110·0, 1 Teelöffel.

Bouveyron („Syphilis graves, traitées par l'iode métallique", La province méd., Dez. 1897, Nr. 51, ref. Arch. 1899, Bd. 47, S. 469) empfiehlt: Jodi 1·0, Kalii jod. 10·0, Acid. citr. 15·0, Sacch., Aqu. dest. 100·0, dreimal zwei Eßlöffel.

Ganz kleine Dosen von Jodkalium versuchte in 14 Fällen ganz ohne Erfolg Schneider („Ueber die Anwendung des Jodkaliums in geringer Dosis bei tertiärer Lues", Inauguraldissert., München 1897).

Kombinationen von Jodpräparaten mit Eisen, Chinin, Blutpräparaten etc. sind in der Literatur zahlreich anzutreffen.

So gab z. B. Bardach („Ueber Jodferratose bei Skrofulose und Lues", Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 47) Jodferratose, die 0·3% Jod und ebensoviel Eisen enthielt und erzielte damit bei 20 Patienten merkliche Besserung.

Assaky („Die therapeutische Wirkung des Jodchinin bei der sekundären Syphilis", Monatsh. für prakt. Derm., Bd. 23) gibt Jodchinin in Pillenform, 2 bis 3 g pro die. Im sekundären Stadium und bei Patienten, die auch an Malaria litten, hatte es sehr günstige Wirkung.

Statt Jodkali wird Benzojodhydrin von Chenal empfohlen („De la benzo-iodhydrine comme succédané de l'iodure de potassium", Paris, H. Joure, 1896, ref. Arch. 1898, Bd. 46, S. 315).

Phillips („Notes on the treatment of syphilis", British Journal of Derm., Mai 1897) gibt Jodkalisublimat und Syrup Fellow.

Vom Jodhämol sahen Brissemoret und Joanin („La cure iodique", Journ. des pract., Juli 1898, ref. Arch. Bd. 52, S. 122) keinen besonderen Erfolg.

v. Zeissl („Die Behandlung der Syphilis mit Jodklysmen", Die ärztliche Praxis 1903, Nr. 16) schlägt vor, in Fällen, wo Jod intern nicht vertragen wird, es als Klysma zu verabreichen u. zw. Jodnatrium oder Jodlithium, 2 auf 300 Wasser mit fünf Tropfen Tinct. opii simpl., damit das Jod längere Zeit zurückgehalten werde. In 12 Fällen tertiärer Lues konnte er Erfolg konstatieren.

In Form eines Pflasters wendet Majocchi („Ueber die Anwendung des Jodolpflasters bei einigen venerisch-syphilitischen Krankheiten", Monatsh. für prakt. Derm., Bd. 24) Jod an, als sogen. Jodolpflaster.

Ueber Jodismus und dessen Verhütung läßt sich Lesser („Verhütung des Jodismus", Deutsche med. Wochenschrift 1903, 12. Nov.) folgendermaßen aus: Mittel zur Verhütung des Jodismus sind: 1. Jodide in schleimiger Lösung, Mucilago, zu geben, um ihre schnelle Resorption zu verhüten; 2. die tägliche Dosis in mehrere kleine Einzeldosen zu teilen; 3. Jodnatrium per rectum, zusammen mit Opium, um die Absorption zu verzögern; 4. zusammengesetzte Jodeiweißpräparate zu verabreichen; 5. Jodipin

subkutan. Letztere Methode hat nur den Nachteil, daß wenig Jod absorbiert wird, ist aber bei Idiosynkrasie empfehlenswert.

Einen Fall von Idiosynkrasie gegenüber Jod publiziert Hynes („Jodide rash in a syphilitic patient resembling a variolous eruption", Lancet, 1904, 13. Febr.), der nach 10 grains Jodkali eine variolaartige, hämorrhagische Eruption im Gesicht und an der Streckseite der Vorderarme beobachtete.

Der Einfluß des Jods auf das Blut wurde von Lortet-Jacob studiert („L'iode et les moyens de défense de l'organisme", Gaz. des hôp. 1903, Nr. 99). Dieser fand, daß das Jod und seine Verbindungen von den Leukozyten absorbiert wurden. Die Jodüre rufen eine veritable Eosinophilie in den Drüsen und in der Milz hervor.

Colombini und Simonelle („Dell' azione dell' Joduro di Potassio su gli elemente del sangue normale", Giorn. ital. delle mal. ven. e. della pelle 1897, I, 55) fanden, daß das Jod bei normalen Menschen den Hämoglobingehalt vermindere, die Zahl der roten Blutkörperchen und das Körpergewicht herabsetze.

Bei Syphilitikern dagegen fanden Colombini („Dell' azione dell' Joduro di Potassio sul sangue dei Sifilitici", Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle 1897, I, p. 66), daß Jodkali eine bedeutende Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen, des Hämoglobingehaltes und des Körpergewichtes hervorruft.

Ferner finden Colombini und Simonelli („L'Joduro di Sodio può sostituire l'Joduro di Potassio nella cura della Sifilide", Giorn. ital. delle mal. ven.. e della pelle 1897, II., p. 191), daß Jodnatrium nicht dieselbe Wirkung hat wie Jodkalium, sondern im Gegenteil die Verhältnisse verschlechtert.

v. Zeißl („Ueber den Einfluß von Jod auf den Gehirndruck", Archiv für Dermatologie, Festschrift für Pick, 1898, Bd. II, S. 417) konstatiert, daß bei Injektionen einer Jodnatriumlösung bei Tieren der Hirndruck im Verhältnis zum gesteigerten Blutdruck bedeutend steigt.

Barthels („Beitrag zur Pharmakologie der Jodpräparate", Inauguraldissertation, Würzburg 1895, ref. Arch. 1899, Bd. 47, S. 469) fand, daß bei Kaninchen die Anhäufung von Jod nach Jodoforminjektion in der Leber geschieht.

Ueber die Resorption und Ausscheidung des Jods beim Menschen arbeitete eine Reihe von Autoren, so

Welander („Einige Untersuchungen über Jod und Quecksilber", Wiener klin. Rundschau 1897, Nr. 29 bis 32), der fand, daß das Jod im Gegensatz zu Quecksilber sehr rasch durch Harn und Speichel aus dem Blute eliminiert wird. Zu dem Schlusse kam er durch die Arbeit

Blomquists („Ueber den Nachweis von Jod organischer und anorganischer Jodverbindungen", Archiv für Dermatologie, Bd. 57, Heft 1 und 2).

Die Resorptionsfrage führte zu einer Polemik zwischen Hirschfeld und Pollio einerseits („Ueber die Resorption von Jod aus Jodkalisalben", Archiv für Dermatologie 1904, Bd. 72, S. 163) und A. Heffter anderseits („Ueber die Resorption von Jod aus Jodkalisalben", Bemerkungen zur Abhandlung der Herren Hirschfeld und Pollio, Archiv 1904, S. 171).

Gallard („Sur l'absorption des iodures par la peau humaine", Académie des sciences, 26. März 1900) konstatierte, daß die intakte Haut des Menschen Jod aus wässerigen Lösungen resorbiert. Das Jod wird dann langsam ausgeschieden.'

Aus den Untersuchungen Singers („Untersuchungen über die Jodausscheidung nach Gebrauch von Jodkali und Jodipin", Zeitschrift für klin. Medizin 1904, Bd. 52, H. 5 und 6) geht hervor, daß bei Jodkali 0·8% des eingeführten Jods durch den Harn eliminiert wird. Bei innerlicher Jodipinanwendung entgehen 41·5% der eingeführten Jodmengen der Elimination im Harn; sie setzen sich als Jodfette im Körper an.

Die lokalen Veränderungen nach der hypodermatischen Injektion eines schwefelhaltigen Jodöles studierte mit mikrochemischen Untersuchungen Tokujiro Suzuki („Zur Kenntnis der lokalen Veränderungen nach hypodermatischen Injektionen eines schwefelhaltigen Jodöles bei Syphilis", Archiv für Dermatologie 1905, Bd. 75, S. 335).

Als brauchbare Bereicherung der Jodtherapie in den letzten Jahren können wir demnach die Einführung des 25%igen Jodipins zur intramuskulären oder subkutanen Injektion (10 cm³ täglich zu injizieren) und des Jothions zur Einpinselung auf die Haut (täglich 2 cm³ einzupinseln) betrachten.

Einige Vorschläge zur Behandlung der fötalen und kongenitalen Lues seien hier zitiert.

Riehl („Ueber den Einfluß der Behandlung syphiliskranker Mütter auf das Schicksal des Fötus", Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 26) hat den Vorschlag gemacht, die syphilitischen Mütter mit Globuli vaginales, die 1 g grauer Salbe enthalten, zu behandeln; er hatte unter 22 Geburten syphilitischer Mütter 1 Abortus, 3 Früh- und 18 normale Geburten.

Vörner („Zur Behandlung der fötalen Syphilis nach Riehl", Archiv für Derm. und Syph. 1903, Bd. 66) und „Ueber die vaginale, spezifische Behandlung schwangerer Frauen", Derm. Zeitschrift, März 1904) kommt zu demselben Ergebnis. Er findet bedeutende Verminderung der vorzeitigen Geburten und die Morbidität zur Zeit der Geburt noch erheblicher gebessert.

Die syphilitischen Neugeborenen behandelt L. Nario („Prokhorowsche Behandlungsmethode der Syphilis", Archiv de méd. des enfants 1903, ref. Archiv für Kinderheilkunde 1904, Bd. 38, S. 299) nach der Prokhorowschen Methode. Die Methode besteht in tiefen, alle zwei bis vier Wochen zu wiederholenden Injektionen mit Hg. bijodati 0·3, Kalii jodati 0·6 und Aqua dest. ad. 100·0. Die Dosis soll 0·5 cm³ pro Kilogramm Körpergewicht betragen. Die Einspritzung ist schmerzhaft und hat oft in den ersten Tagen eine Abnahme des Gewichtes des Säuglings zur Folge. Nario berichtet über gute Erfolge.

Immerwol (Semaine méd., 22. Juni 1900) will gegen kindliche Syphilis intramuskuläre Injektionen von Sublimat in hohen Dosen anwenden; er gibt wöchentlich einmal eine fünfprozentige Sublimatlösung, mit Chlornatrium versetzt, Kindern unter drei Monaten von einer 2%igen Lösung ein bis zwei Teilstriche. Gewöhnlich genügen vier bis fünf Injektionen. Immerwol berichtet über 40 Fälle.

Variot (Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, 23. März 1905) empfiehlt, bei Kindern graues Pulver, aus einem Teil Quecksilber und zwei Teilen Kreide bestehend, per os 1½ cg des Pulvers, entsprechend 5 mg Quecksilber mit einer geringen Menge Milchzucker zu verabreichen.

Siebert („Ueber Syphilis infantilis und die Behandlung nach Welander", 71. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, München, ref. Arch. Bd. 50, S. 149) befolgt die Methode Welanders in der Behandlung hereditär luetischer Kinder. Sie werden in Lint, der mit Hg. cum creta bestrichen ist, eingepackt und dann in der Bettwärme gehalten, so daß das Quecksilber verdampft; damit erzielt er gute Erfolge.

Der Anstaltsbehandlung hereditär luetischer Kinder, namentlich dem Bau von Asylen, reden Welander („Zur Frage: Wie kann man die durch eine syphilitische Schwangerschaft verursachte soziale Gefahr bekämpfen?" Archiv für Derm. 1902, Bd. 53, S. 293) und Szalárdi („Die Behandlung der Syphilis congenita in Findelhäusern", Wiener klin. Rundschau 1898, Nr. 9) das Wort. Welander hat selbst ein Haus in Stockholm in ein Asyl für hereditär luetische Kinder umgewandelt.

Die Lokalbehandlung der Syphilis weist keine bedeutenderen Fortschritte auf. Die Neuerungen beziehen sich meistens auf die Behandlung der Schleimhautaffektionen und auf die der ulzerösen luetischen Prozesse.

Was die letzteren betrifft, so empfiehlt Cumston („Treatment for tertiary syphilitic ulcer", Boston med. and surg. Journ. 1899, Nr. 13) Hydrarg. sozojodol. und Orthoform zu gleichen Teilen auf Bismuth. benzoat. 23·00.

Barthélémy („Quelques applications de l'air liquide en vénéréologie", Bulletin de la soc. dermat. et syphil., Febr. 1900) behandelte zwei Fälle von ulzeröser Syphilis mit flüssiger Luft und meint, daß die Heilung rascher vor sich gehe.

Müller („Behandlung der Syphilis ulcerosa", Therapeut. Monatsh. 1900, S. 480) berieselt die Ulcera syphilitica mit heißer Lösung von Kal. hypermang. (1:1000) und gibt gleichzeitig heiße Kochbrunnenbäder.

Oppenheim (Wiener derm. Gesellschaft 1906) empfiehlt die Biersche Stauungsbehandlung bei den ulzerösen Gummen der Unterschenkel und betont auch gleichzeitig die günstige Beeinflussung der Geschwüre durch die Stauung als differential-

diagnostisches Moment gegenüber den Ulcera cruris communia. Ferner empfiehlt er Tuschierungen der verunreinigten, ulzerösen Gummen mit konzentriertem Wasserstoffsuperoxyd.

Lang („Einiges über Syphiliskontagium und Syphilistherapie", Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 23 bis 25) empfiehlt lokale Injektion von Oleum cinereum in die Gummen. Hirngummen werden operativ angegangen.

Voss („Beitrag zur operativen Behandlung des Hirngumma und der syphilitischen Schädeldachnekrose", Derm. Zeitschr. 1905, Juli) versuchte bei einer 71jährigen Frau, die vor zehn Jahren infiziert worden war, einen Teil der nekrotischen Schädeldecke und ein Gumma des Gehirns operativ zu entfernen. Die Frau starb einige Tage nach der Operation an Pneumonie.

Glücklicher waren v. Friedländer und Schlesinger („Ein Fall von operiertem Gumma der Dura mater", Wiener klin. Wochenschr. 1898, Nr. 4), die bei einem 43jährigen Manne ein Gumma im Bereiche der linken Zentralwindung, mit vollständigem Heilerfolg exzidierten.

Die Meningitis luetica mit serösem Erguß wurde von Krönig („Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die exsudative syphilitische Meningitis", Derm. Zentralbl. 1905, Nr. 1, Oktober) in zwei Fällen durch Lumbalpunktion mit promptem Erfolge behandelt.

Gegen die luetische Kephalgie will Pauli („Zur Kenntnis der Rhodantherapie", Zentralbl. für die ges. Therapie 1904, Jan.) die Rhodanverbindungen einführen. Er gibt von einer 1%igen Rhodannatriumlösung viermal täglich einen Eßlöffel.

Gegen hartnäckige Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica wendet Fischl („Zur Behandlung der Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica", Prag. med. Wochenschr. 1905, Nr. 2) Fußbäder an, dann wird gut abgetrocknet, mit 1 g Quecksilberresorbin eingerieben. Nach dieser Prozedur wird ein Strumpf aus Billrothbatist angelegt, der Tag und Nacht getragen wird. Die warmen Bäder haben den Zweck, zuerst die Gefäße zu erweitern.

Die Plaques der Mundschleimhaut werden von Capart („Quelques considérations à propos du traitement de la syphilis des premières voies", Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, Bd. 25, 1899 I., p. 537) mit strenger lokaler Behandlung, häufigem Tuschieren mit Salol 3·0, Tinct. ratanh. 50, behandelt.

Mankiewitsch („Allg. med. Zentralztg. 1903, Nr. 10) empfiehlt bei syphilitischen Ulzerationen der Mundschleimhaut einmalige Betupfung mit 10%iger Wasserstoffsuperoxydlösung und meint, daß die Heilung viel rascher erfolgt als bei Arg. nitr. und Chromsäure.

Von Wichtigkeit ist die Einführung des Wasserstoffsuperoxydes in die Therapie der Stomatitis mercurialis, speziell der Stomatitis ulcerosa.

Oppenheim („Das Wasserstoffsuperoxyd in der Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten", Wiener med. Wochenschrift 1904, Nr. 5) wendet dasselbe so an, daß täglich die geschwürig zerfallenen Zahnräder mit der konzentrierten Lösung betupft werden und daneben als Gurgelwasser so oft als möglich eine 3%ige Lösung verwendet wird.

Lanz („Le traitement de la stomatite mercurielle", Ann. 1899, Bd. X) behandelt die Stomatitis mercurialis mit Kalichloricum, Gargarismen, heißen Bädern und Orthoformpinselungen.

Mueller („Mundpflege bei Quecksilberkuren und einigen Mundaffektionen", Derm. Zeitschr. 1903, Bd. X) nimmt statt des Chlorkalis zu Mundspülungen Wiesbadener Kochbrunnen, oder eine aus dem Quellsatz hergestellte 40% Zahnpasta. Er empfiehlt diese besonders bei Leukoplakie.

Zur Behandlung der Koryza der Neugeborenen empfiehlt Laurens („Le traitement du coryza des nouveau-nés", Gaz. des hôp. 1905, Nr. 37) Instillationen mit 20%igem Wasserstoffsuperoxyd.

Was die Lokalbehandlung des Primäraffektes überhaupt betrifft, so finden sich folgende Vorschläge:

Ohmann-Dusmenit („A rapid treatment of cancroid and ulcerative syphilitic lesions", St. Louis med. and surg. Journ., Juni 1898) empfiehlt Nosophen gegen Sklerose, Hawthorn („Traitement des chancres plagédéniques par l'acide picrique", Semaine méd., 28. März 1900) Umschläge mit konzentrierter wässeriger Pikrinsäurelösung und

Rogers („Treatment of syphilis by the combined rays of light", Am. Journ. of Dermat. 1904, Nr. 2) rät, in jedem Falle den Primäraffekt mit kombiniertem Lichte zu bestrahlen; auch im Sekundärstadium neben der Quecksilberkur Lichtbestrahlungen anzuwenden.

Aus diesen Stichproben der Literatur der letzten Jahre ergibt sich die Tatsache, daß im allgemeinen die Therapie der Syphilis keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat. Die chronisch intermittierende Quecksilberbehandlung hat sich weitere Kreise erobert, die Injektionsbehandlung der Syphilis ist den epidermatischen Prozeduren zumindest gleichwertig geworden; die schwerlöslichen Quecksilberpräparate werden bei der Injektionsbehandlung bevorzugt; die innerliche Darreichung des Quecksilbers, sowie andere Formen der Quecksilbertherapie sind auf ganz wenige Indikationen beschränkt worden. Die Jodtherapie hat durch die Verwendung von Präparaten, die intramuskulär, sowie epidermatisch angewendet werden können, eine Bereicherung erfahren. Die ätiologische Therapie, die infolge der Entdeckung der Empfänglichkeit der Affen für Syphilis, sowie der Auffindung der Spirochaete pallida aufs neue in Angriff genommen wurde, nachdem sie eine zeitlang ganz vernachlässigt worden war, hat bis jetzt leider keine Erfolge zu verzeichnen. Antitoxische, von luetischen Affen gewonnene Sera, aktive Immunisierungsversuche, sowie eine Vakzinegewinnung durch Affenpassage blieben bisher erfolglos. Trotzdem dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben, daß die neuen Wege, die uns eröffnet wurden, auch zum Endziele, der Ausrottung und sicheren Heilung der Syphilis, führen werden. Vielleicht, daß die eben jetzt von Bertarelli gefundene Tatsache der möglichen Spirochäteninfektion der Kaninchenkornea therapeutisch aussichtsreicher zu verwerten ist. Wir müssen uns aber auch noch fragen: Stehen die bisher gefundenen neuen Tatsachen im Einklang mit unserer gegenwärtig zu Recht bestehenden Therapie? Wir müssen darauf mit Ja antworten. Die chronisch intermittierende Behandlung mit Quecksilber, das wir vorläufig als ein Spezifikum gegen die Spirochäten der Lues betrachten müssen, wie das Chinin gegen die Hämamöben der Malaria, entspricht vor allem der von Finger und Landsteiner gefundenen Tatsache der nur relativen Immunität der syphilitisch Infizierten. Jeder Luetiker kann, wenn seine Immunität abnimmt, durch eigenes oder auch durch fremdes Virus erkranken. Die klinische Beobachtung lehrt, daß dies jederzeit eintreten kann, sei es durch in loco nach der ersten Generalisierung deponierte Spirochäten, sei es durch neue Ueberschwemmung des Organismus von bestehenden Depots aus.

Da wir diesen Zeitpunkt nicht kennen, so ist es gewiß zweckmäßig, das Spezifikum gegen die Spirochäten möglichst oft und ausgiebig während der Zeit der möglichen Rezidive in den Organismus einzuführen und dabei ein Reservedepot von Quecksilber zu schaffen. Die Unmöglichkeit der Exzision des Primäraffektes beim Menschen ist analog der Tatsache, daß die Exzision des Primäraffektes beim Affen den Grad der Immunität gegen die Krankheit nicht ändert und wahrscheinlich auch die Infektiosität seiner inneren Organe nicht alteriert.

Der gelungene Nachweis der Spirochäten im Gumma, sowie dessen Infektiosität bedingen die gleiche spezifische Behandlung mit Quecksilber, wie die anderen bisher mit Quecksilber behandelten Produkte der Frühlues.

Referate.

L'assurance contre les accidents, observations chirurgicales et professionelles.

Par le Dr. **Henri Secrétan**, lauréat de la faculté de médecine de Paris. Troisième Édition revue et augmentée.

Genève 1906, Librairie A. Eggimann & Cie.

Der vorliegende, 211 Seiten starke Band beschäftigt sich mit der Unfallversicherung und ärztlichen Sachverständigentätigkeit unter Zugrundelegung der schweizerischen Gesetzesbestimmungen.

Im ersten Teile der Schrift bespricht Secrétan einige traumatische Erkrankungen, die dem Unfallarzt am häufigsten unterkommen, die aber in den gangbaren Lehr- und Handbüchern der Chirurgie wenig Beachtung finden, da sie therapeutisch dem Arzte wenig Interesse bieten, während ihre Kenntnis für den Sachverständigen vor dem Unfallgericht von großer Wichtigkeit ist. So wird das „traumatische Oedem der Hand" ausführlich behandelt. Das Wesen desselben ist nach Secrétan in einer chronischen Entzündung zu erblicken, welche dadurch charakterisiert ist, daß das anfänglich auftretende Exsudat nicht resorbiert, sondern durch Bindegewebswucherung organisiert wird. Der Prozeß ist durch lange Dauer und dadurch bedingte protrahierte Arbeitsunfähigkeit ausgezeichnet. Eine Simulation durch künstliche Erzeugung eines solchen Oedems ist nach Secrétans Ansicht nicht gut möglich. Unter Hinweis auf die differentialdiagnostischen Merkmale dieser Erkrankung gegenüber Kontusionen, Frakturen etc. wendet sich Secrétan der Besprechung der akuten traumatischen Knochenatrophie zu, betont die Wichtigkeit der Kenntnis dieser Krankheit, deren Vorhandensein in vielen Fällen erst durch die Röntgen-Untersuchung nachgewiesen werden kann. In einem weiteren Kapitel werden sodann eine Reihe von Erkrankungen geschildert, welche durch Ueberanstrengung erzeugt werden (Traumatismes par effort), so zum Beispiel die traumatischen Erkrankungen bei starker einseitiger Inanspruchnahme gewisser Muskelgruppen, unter anderem wird auch der traumatische Lumbago besprochen und hervorgehoben, daß in vielen derartigen und ähnlichen Fällen die objektiven Symptome stark hinter den subjektiven Beschwerden zurücktreten und daß daher gerade in diesen Fällen Uebertreibung von seiten der Verletzten recht häufig zur Beobachtung kommt. Bezüglich der Frage der traumatischen Entstehung einer Hernie infolge Hebens schwerer Lasten, Einwirkung umschriebener, stumpfer Gewalten in die Leistengegend etc., steht Secrétan auf demselben Standpunkt, der auch in Deutschland und in Oesterreich vertreten wird, daß man zwar unter ganz bestimmten Umständen das traumatische Entstehen derartiger Hernien zugeben müsse, nämlich dann, wenn der Bruch während der Arbeit und durch dieselbe bedingt, auftrat, wenn sofort heftige Schmerzen und peritoneale Reizerscheinungen vorhanden waren, daß aber in der Mehrzahl der Fälle die Einwirkung des Traumas und das Auftreten des Bruches ein zeitlich zusammenfallendes, zufälliges Ereignis darstellt. Secrétan warnt daher in solchen Fällen mit Recht vor der voreiligen Annahme eines kausalen Zusammenhanges des Traumas mit der konstatierten Hernie.

Es folgen sodann einige klinisch-therapeutische Bemerkungen über die Behandlung von Unfallverletzten, in welchen der Verfasser den Standpunkt vertritt, daß es Aufgabe des Arztes sei, mit möglichst einfachen Mitteln eine möglichst rasche Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit des Verletzten zu erzielen und er plädiert daher für eine möglichst konservative Behandlung. Häufig wendete Secrétan bei Phlegmonen, Panaritien usw. die Biersche Stauung an und erzielte durch diese Methode recht günstige Resultate. Den Schluß der Abhandlung bilden einige mehr allgemein gehaltene Auseinandersetzungen über die Untersuchung von Unfallverletzten, über Simulation und Uebertreibung, ferner durch Tabellen illustrierte Erörterungen über Schätzung der Erwerbsverminderung, unter Angabe derselben in Prozenten. Hiebei verweist Secrétan auf die jedem versierten Begutachter geläufige Tatsache hin, daß Simulation selten, Uebertreibung sehr häufig sei. Bezüglich der Schätzung der Erwerbsfähigkeit bezieht sich Verfasser in erster Linie auf die schweizerischen gesetzlichen Bestimmungen und verweist nur vergleichend auf die Gesetze anderer Staaten. Aus diesen Bemerkungen sei nur erwähnt, daß in der Schweiz Unfallschäden durch einmalige Zahlung einer Summe entschädigt werden, während in Deutschland und Oesterreich die Rentenentschädigung üblich ist. Secrétan vertritt sodann die Ansicht, daß die richtigste Art der Entschädigung diejenige wäre, welche bei totaler oder stark herabgeminderter Erwerbsfähigkeit eine Rente zuspreche, während sie geringgradige Arbeitsunfähigkeit durch Zahlung einer Summe ein- für allemal beilege.

Wenn auch das vorliegende Buch dem Fachmann nichts wesentlich neues bietet und unseren deutschen Elaboraten, namentlich der vor kurzem erschienenen analogen Abhandlung von Sudeck im VIII. Band des Handbuches für soziale Medizin, keineswegs an die Seite gestellt werden kann, was Uebersichtlichkeit, Gründlichkeit und Vollständigkeit in der Behandlung des Stoffes anlangt, so gewährt es doch manch interessanten Einblick in die Verhältnisse der Schweiz, vor allem in die dort gangbare Behandlung und Begutachtung von Unfallverletzten.

*

Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen.

Vortrag, gehalten in der Wiener juristischen Gesellschaft am 21. Februar 1906.

Von jur. et med. Dr. **Artur Edler v. Gschmeidler**, Hof- und Gerichtsadvokaten in Wien.

Wien und Leipzig 1906, Wilhelm Braumüller.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen beschäftigt sich Gschmeidler mit der Definition des „ärztlichen Versuches am lebenden Menschen", erläutert an der Hand einiger Beispiele ,daß dieser Begriff nicht so leicht abzugrenzen sei und vertritt sodann den Standpunkt, daß „Versuche", welche nicht zu Heilzwecken unternommen werden, sondern welche in der Einverleibung von Krankheitsstoffen in den menschlichen Körper bestehen, absolut zu verwerfen seien — eine Ansicht, die wohl von jedem human Denkenden geteilt werden wird. Verf. will daher nur diejenigen „ärztlichen Versuche" gelten lassen, welche dem ärztlichen Hauptzweck, namentlich der Erforschung der Krankheit (Diagnose) und Behandlung derselben (Therapie) dienen. Der Pflicht des Arztes, die Krankheit zu erkennen und zu heilen, muß daher auch das Recht entsprechen, alles zu unternehmen, was ihm zu diesem Zwecke nach seinen Kenntnissen, Erfahrungen etc. notwendig erscheint. Mit Recht weist auch Gschmeidler darauf hin, daß es sehr unzweckmäßig wäre, dieses Recht durch positive Rechtssätze zu kodifizieren, da ein solches Gesetz bei dem steten Fortschreiten der medizinischen Wissenschaft bald unbrauchbar und änderungsbedürftig würde. Indem sodann Gschmeidler des Näheren auf die straf- und zivilrechtliche Verantwortung des Arztes, auf das rechtliche Verhältnis zwischen Arzt und Patienten, auf die Einwilligung zur Vornahme chirurgischer Eingriffe von seiten des Patienten etc. eingeht, präzisiert er seinen Standpunkt dahin, daß bei allen ungefährlichen Eingriffen, die zur Feststellung der Diagnose und Ausübung der Therapie im Interesse des Kranken unternommen werden, im Notfalle auch bei gefährlichen Eingriffen unter den Voraussetzungen dringender Notwendigkeit die Einwilligung des Kranken oder seines gesetzlichen Vertreters nicht notwendig sei. Gschmeidler bespricht nun diese Verhältnisse an einzelnen Beispielen aus den verschiedenen medizinischen Disziplinen, erwähnt den bekannten Hamburger und Dresdener Fall und bemerkt, daß die Einwilligung nicht allein als maßgebendes Moment angesehen werden kann, welches das Handeln des Arztes vor eventueller strafrechtlicher Verantwortung schützt. Den Schluß des Vortrages bildet der Hinweis auf die Notwendigkeit zur Schaffung eines „Aerzterechtes", welches die Berufsfreiheit des Arztes schützt und die Grenzen zieht, welche es dem Arzte ermöglichen, seinen Beruf unbehelligt auszuüben, ohne doch dem Mißbrauche desselben Tür und Tor zu öffnen.

Die Lektüre des vorliegenden Vortrages, der bei aller Objektivität mit warmem Empfinden für den ärztlichen Beruf verfaßt ist, kann allen, die sich für diese aktuelle Frage interessieren, bestens empfohlen werden. Reuter.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

404. Ueber den renalen Ursprung der dauernden arteriellen Drucksteigerung. Von L. Ambard. In jüngster Zeit wurde von Vaquez die Behauptung aufgestellt, daß bei der chronischen Nephritis mit Blutdrucksteigerung eine adenomatöse Hyperplasie der Nebennieren besteht. Tatsächlich bestätigen die Untersuchungen die Häufigkeit der Nebennierenhyperplasie bei Nephritis, doch liegt darin kein Grund, den renalen Ursprung der Hypertension zu verwerfen, weil einerseits Nebennierenhyperplasie ohne Drucksteigerung, anderseits Drucksteigerung ohne Nebennierenhyperplasie beobachtet wird. Es muß

zwischen transitorischer und dauernder Steigerung des arteriellen Blutdruckes unterschieden werden. Transitorische Hypertension wird bei verschiedenen Erkrankungen, z. B. Tabes, Bleikolik, Epilepsie, Eklampsie, Morbus Basedowii, Arteriosklerose beobachtet. Diese Form ist dadurch gekennzeichnet, daß bei Wegfall der schädlichen Ursachen die Blutdrucksteigerung schwindet. Eine Bedingung des transitorischen Charakters der Hypertension ist die anatomische Integrität der Niere, aber es ist die transitorische Hypertension insofern renalen Ursprunges, als Störungen der Nierenfunktion für ihr Zustandekommen erforderlich sind. Die dauernden Blutdrucksteigerungen sind sämtlich renalen Ursprungs und können als reduktible, d. h. durch den Krankheitsverlauf und durch therapeutische Maßnahmen beeinflußbare und irreduktible Hypertensionen unterschieden werden. Eine reduktible Hypertension wird bei akuter und subakuter Nephritis beobachtet, eine absolut irreduktible Blutdrucksteigerung findet sich bei atrophischer Nephritis mit weit vorgeschrittener Sklerose der Glomeruli. Hier kann eine Herabsetzung des Blutdruckes nur dann erfolgen, wenn Oedem oder Myokarditis auftritt. Eine teilweise reduzierbare Steigerung des arteriellen Blutdruckes wird bei gemischter Nephritis beobachtet, ferner im Initialstadium der sklerosierenden Nephritis. Die dauernde Blutdrucksteigerung bei Nephritis hängt nicht direkt mit den dabei beobachteten Gefäßveränderungen — Hypertrophie der Tunica muscularis, Arteriosklerose — sondern mit der mechanischen Sekretionsstörung, der herabgesetzten Permeabilität der Niere zusammen. Die Niere reagiert auf mechanische Störungen der Funktion mit Blutdrucksteigerung und gesteigerter Harnsekretion oder mit Oedem, eventuell mit einer Kombination beider Phänomene. Es besteht auch eine Beziehung zwischen Blutdruck und Chloridstoffwechsel, indem gesteigerte Ausscheidung der Chloride eine Herabsetzung des Blutdrucks mit sich bringt. — (Sem. méd. 1906, Nr. 31.) a. e.

*

405. (Aus der Straßburger med. Klinik, Prof. Naunyn.) Ueber die Wirkung der Noordenschen Haferkur beim Diabetes mellitus. Von Dr. Lipetz. Noorden machte 1902 die Mitteilung, daß er durch Verabreichung großer Gaben Hafermehl bei schwerem Diabetes eine günstige Beeinflussung der Glykosurie und Azidose erzielt habe. Diese Kost besteht aus 250 g Hafermehl mit 300 g Butter und Wasser, zu einem Brei gekocht, in den 100 g Roborat (= 80% Eiweiß) eingerührt werden. Die Patienten erhalten hiebei an Fett allein etwa 2500 Kalorien, durch das Roborat 400 Kalorien und eine Eiweißmenge, die allein zum Schutze des Körpereiweißes ausreicht. Diese Kost wurde nun an der Klinik einer nicht zuckerkranken Patientin verabreicht, deren Kot untersucht und hiebei eine Bakterienvermehrung in den Fäzes um das Doppelte gefunden (starke Darmgärung). In einem schweren Falle von Diabetes hatte diese Kost keinen Erfolg; im Gegenteil: Zuckerausscheidung und Azidose waren erhöht. In einem mittelschweren Falle stieg der Zucker an, die Azidose sank ab. Im ersten Falle war die Bakterienmenge nicht erhöht, wohl aber im zweiten Falle. Auch in einer weiteren Zahl von Fällen gelang es nicht, so durchschlagende Erfolge zu erzielen, wie sie v. Noorden beschrieben hatte. Verf. schließt, daß die guten Erfolge, welche andere mit der Hafermehlkur erzielten, darauf zu beruhen scheinen, daß trotz der reichlichen Kohlehydratezufuhr die Kohlehydrate gar nicht, oder nicht nennenswert resorbiert wurden. — (Zeitschr. für klinische Medizin, Bd. 56.) Pi.

*

406. Ueber Garrulitas vulvae. Von Dr. Wilhelm Schülein, Frauenarzt in Berlin. Die seltene Erkrankung — die Geschwätzigkeit des Scheidenmundes — besteht in dem Entweichen von eingedrungener atmosphärischer Luft aus der Vagina, mit einem mehr oder weniger wahrnehmbaren, blasenden, glucksenden oder zischenden Geräusch. Es beruht nicht, wie Veit behauptet hat, auf Bildung von Gasen aus in der Vagina befindlichen Mikroorganismen, sondern auf dem Austritt atmosphärischer Luft. Diese gelangt, wie die zwei vom Verfasser mitgeteilten Beobachtungen zeigen, bei vermindertem abdominalen Druck (bei tiefen Inspirationen, Knieellbogen- und Seitenlage, kauernder Haltung) in die erweiterte Vagina und wird bei verstärktem Druck wieder durch den etwas verengten Scheideneingang ausgepreßt. Begünstigt wird das Ein- und Austreten der Luft durch die nach Geburten entstandenen Verletzungen des Dammes mit konsekutiver Schlaffheit des Scheideneinganges, durch seitliche Einrisse der hinteren Scheidenwand, mangelhaft entwickelte oder infolge von Atrophie geschrumpfte Labien, durch Schlaffheit der Bauchdecken, daher die Garrulitas häufiger bei Mehrgebärenden mit Enteroptose der Baucheingeweide. Die Krankheit kommt bei ärmeren Frauen gewiß häufiger als bei begüterten vor, die gebildeten Frauen haben eine gewisse Scheu, eine derartige Klage dem Arzte vorzutragen. Will man das Leiden vermeiden, so lasse man während der Schwangerschaft eine Leibbinde tragen, vernähe post partum etwaige Verletzungen des Dammes sorgfältig, achte zumal auf etwaige Längsrisse der Vagina und vernähe auch diese, reiche während des Wochenbettes kräftige Kost, stärke die Bauchmuskulatur durch leichte Massage oder durch Schrebersche Uebungen, lasse sodann eine Binde anlegen etc. Das schon aufgetretene Leiden wird durch adstringierende Ausspülungen oder Sitzbäder bei gleichzeitiger Kräftigung der ganzen Muskulatur des Körpers bekämpft; gelingt es nicht auf diesem Wege, so wird die Kolpoperineorrhaphie in den meisten Fällen zur Heilung führen. Da die Kranken unter diesem Leiden psychisch leiden, so sind sie auf die Ungefährlichkeit desselben aufmerksam zu machen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 30.) E. F.

*

407. Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena. Zur Therapie der Oesophagusstenosen. Von Prof. Dr. Gerhardt. Verf. weist darauf hin, daß es bei Oesophagusstenosen außer der üblichen Therapie (flüssige Kost, methodische Sondenbehandlung, Nährklysmen, Anlegung von Magenfisteln) auf sehr einfache Weise gelingen kann, das Schluckvermögen wesentlich zu bessern, nämlich durch regelmäßige Verabreichung von Morphium. Verf. illustriert diese Therapie an mehreren Fällen. Bei einem 44jährigen Wirt mit wochenlangen Schluckbeschwerden und Blutbrechen kam es endlich zu völligem Unvermögen zu schlucken. Rasche Abmagerung. Als Verf. den Patienten sah, konnte er kaum einen Schluck Wasser hinunterbringen. Die Untersuchung konnte in diesem Stadium noch nicht feststellen, ob es sich um Oesophaguskarzinom oder um Varixbildung bei Leberzirrhose oder um ein Ulcus rotundum oesophagi handelt. Die Verordnung bestand in Morphiumtropfen, 1%ige Lösung, dreimal täglich vor Nahrungsaufnahme 15 Tropfen zu schlucken. Pat. konnte bereits am nächsten Tage tassenweise Milch trinken, nach fortgesetzter Morphiumtherapie rohe Eier, dünnbreiige Suppen beschwerdelos schlucken. Dabei fühlt sich Pat. viel wohler, kann sich in seiner Wirtschaft umsehen und hat sogar etwas an Körpergewicht zugenommen. Verf. findet in diesem Falle einen deutlichen Nutzen der eingeschlagenen Therapie. Die Schluckstörung war eine nahezu totale. Die Morphiumtherapie hat sich hier nicht nur als ein Mittel gegen den bei Schluckversuchen entstehenden Schmerz, sondern auch als ein Mittel gegen die Stenose selbst erwiesen. Diese günstige Einwirkung des Morphiums auf das Schluckvermögen erklärt sich nach Verf. augenscheinlich durch Ausschaltung eines Krampfes der Oesophagusmuskulatur an der Stelle der Striktur. Diese Morphiumwirkung wird natürlich in jenen Fällen versagen, wo die Tumormassen an sich eine absolute Verengerung oder Verlegung des Lumens bedingen. Verf. weist darauf hin, wie oft in diesen Fällen durch Sondierungsversuche Anlaß zu Mediastinalerkrankung, zu Perforation in Bronchien, Lunge, Trachea, Pleura gegeben wird. Die Morphiumtherapie verdient daher in der Praxis mehr Verbreitung als sie bis jetzt besitzt. In der Naunynschen Klinik, wo Verf. als Assistent das Verfahren gelernt und geübt hat, hat bei den meisten Fällen von Oesophaguskarzinom die Morphiumtherapie die Sondenbehandlung ersetzt. Ob man das Morphium, wie es an der Klinik üblich war, subkutan, oder ob man es in Tropfenform per os gibt, scheint ohne große Bedeutung; wesentlich ist, daß man es kurze Zeit, 10 bis 15 Minuten, vor den Mahlzeiten verabreicht, und wesentlich ist ferner, daß man diese Mahlzeiten so gestaltet, daß sie ihrerseits den Geschwürsgrund möglichst wenig reizen, d. h. daß man die Versuche, von flüssiger zu breiiger oder gar zu noch

konsistenterer Kost überzugehen, möglichst lange hinausschiebt. Verf. erwähnt noch, daß die Morphiumtherapie der Oesophagusstenosen in Lehrbüchern entweder gar nicht oder nur als Mittel zur Bekämpfung des Schmerzes empfohlen wird. Die Erfahrung zeigt aber, daß sie eine für die Praxis recht brauchbare Behandlungsweise der Stenose selbst darstellt. — (Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 27.) G.

*

408. (Aus dem pharmakologischen Institut in Wien.) Ueber die Wirkung synthetischer, dem Adrenalin verwandter Stoffe. Von Otto Loewi und Hans Meyer. Für Adrenalin hat Aldrich die chemische Formel gefunden. Man versuchte nun synthetisch einen Körper von der gleichen chemischen Zusammensetzung zu gewinnen und fand nun in dem Methylaminoketon eine Substanz, welche eine überraschende Uebereinstimmung mit der Art der Wirkung des Adrenalins ergab. Die am Institut angestellten Versuche mit Aminoazetobrenzkatechin, Methyl- und Aethylaminoazetobrenzkatechin zeigten eine suprareninartige Wirkung hinsichtlich Aenderung des Blutdruckes durch Kontraktion der Gefäße, hinsichtlich ihrer Wirkung auf Atmung, Iris, Arterienveränderung. — (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 53.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Bernard zum Professor der medizinischen Klinik in Amiens. — Dr. Buy zum Professor der Anatomie in Clermont.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Anatomie in Halle a. d. S. Dr. W. Gebhardt der Professortitel. — Dem Privatdozenten für Chemie in Freiburg i. B. Dr. Adolf Windaus der Titel eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: Dr. Favaro für Anatomie in Padua. — Dr. Bertino für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Parma.

*

Gestorben: Der Professor der Physiologie in Lausanne. Dr. Alexander Herzen.

*

Der Geschäftsausschuß der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart (16. bis 22. September) versendet nun die detaillierte Tagesordnung und das Programm der Vorträge. Auskünfte von allgemeiner Natur erteilt die „Geschäftsführung der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Stuttgart, Rathaus". Der „Wohnungsausschuß" der gleichen Geschäftsführung vermittelt Wohnungen für die Kongreßbesucher.

*

Der V. internationale geburtshilflich-gynäkologische Kongreß, der jetzt im September in Petersburg hätte abgehalten werden sollen, wird neuerdings nach dem Beschlusse des Organisationskomitees um ein Jahr verschoben und soll vom 11. bis 18. September 1907 abgehalten werden.

*

Die k. k. „Wiener Zeitung" brachte am 21. August folgende Mitteilung: Ueber Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern wurde nachstehende Vorschrift für die in den Wiener k. k. Krankenanstalten in Verwendung stehenden Aerzte hinsichtlich der Vornahme von Versuchen an Patienten dieser Anstalten, mit Ausnahme der klinischen Abteilungen, erlassen. Die Wiener k. k. Krankenanstalten haben ausschließlich die Aufgabe zu erfüllen, jenen, welche sich diesen Anstalten anvertrauen, Pflege und so rasch als möglich Heilung zu bringen. Es ist daher den Anstaltsärzten nicht gestattet, an den Patienten innerhalb der Anstalten medizinisch-wissenschaftliche Versuche und Eingriffe (Einleitung noch nicht erprobter Methoden) vorzunehmen. Eine Ausnahme ist nur dann, wenn es sich um diagnostische, Heil-, Immunisierungs- oder prophylaktische Zwecke, oder um die Feststellung ätiologischer und pathogenetischer Momente handelt und nur insoferne zulässig, als derartige Versuche in den objektiven Bedürfnissen des Patienten begründet sind. Auch in solchen Fällen dürfen jedoch derartige Versuche nur über Weisung oder nach Einholung der Zustimmung des betreffenden Abteilungsvorstandes vorgenommen werden. Kann infolge längerer Abwesenheit des Vorstandes dessen Zustimmung nicht rechtzeitig eingeholt werden, so hat sich sein Stellvertreter, falls er nicht selbst Abteilungsvorstand ist, an den Direktor der Anstalt, eventuell an dessen Stellvertreter zu wenden, welcher eventuell nach Besprechung mit einem anderen Abteilungsvorstande die Entscheidung zu treffen hat. Der die Entscheidung treffende Arzt hat in allen Fällen von Versuchen die Verantwortung zu tragen und nur dann den Versuch anzuordnen oder zu gestatten, wenn nach seiner vollen Ueberzeugung ein Nachteil gegenüber der erprobten Methode für den Patienten nach keiner Richtung zu besorgen ist. Jeder nach dem Vorstehenden zulässige Versuch ist von dem verantwortlichen Arzte zu überwachen. Ueber den Versuch ist ein Versuchsprotokoll aufzunehmen, in welchem auch die Weisung oder Zustimmung des verantwortlichen Arztes zum Ausdruck zu bringen ist. Das Protokoll ist der Krankengeschichte anzuschließen. Uebertretungen dieser Vorschriften werden, unbeschadet der Bestimmungen bestehender Gesetze und anderer Normen, nach den geltenden Disziplinarvorschriften behandelt werden und sind nach Beschaffenheit der Umstände als schweres Disziplinarvergehen zu bestrafen.

*

Kais. Rat Dr. S. Krüger, früher Wien II., Stephaniestraße 2, wohnt ab August Wien II., Obere Donaustraße 99. — Dr. Ferd. Allina, gew. Assistent im Allg. Krankenhause, wohnt ab August d. J. in Wien VI., Gumpendorferstraße 41. Sprechstunden von 4—5 Uhr nachmittags, Telephon 4703.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 5. bis 11. August). Lebend geboren, ehelich 656, unehelich 250, zusammen 906. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 21, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 595 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2 Lungentuberkulose 95, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 16 (— 3), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 8 (— 2), Masern 101 (— 3), Scharlach 53 (— 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 24 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 70 (+ 9), Keuchhusten 26 (+ 9), Trachom 8 (+ 5), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Dolhopole, politischer Bezirk Wiznitz (Bukowina). Der Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden Dolhopole, Jablonitza, Koniatyn, Marenicze, Petrosche, Stebne mit Szpetki, Uscie-Putilla, samt den Gutsgebieten Dolhopole, Jablonitza, Koniatyn, Stebne und Uscie-Putilla. Die Jahresdotation beträgt K 1200. Der Gemeindearzt in Dolhopole hat Aussicht, als Werksarzt der Aktiengesellschaft für Holzgewinnung (vormals Götz & Comp.) bestellt zu werden. Die mit den Nachweisen über die ärztliche Befähigung, die österreichische Staatsbürgerschaft und die Kenntnis der ruthenischen Sprache versehenen Gesuche sind bis 15. September l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiznitz a. Cz. einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Budua, politischer Bezirk Cattaro (Dalmatien), mit dem Wohnsitze in Budua. Jahresgehalt K 2400, in monatlichen Raten aus der Gemeindekasse zahlbar. Gesuche sind bis 5. September l. J. an die Gemeindevorstehung Budua zu richten.

Stelle des zweiten Stadtarztes in der Stadt Feldkirch (Vorarlberg) mit einem Wartgeld von K 500 provisorisch zu besetzen. Bewerber haben ihre mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche bis 15. September l. J. beim Stadtmagistrat in Feldkirch zu überreichen.

Gemeindearztesstelle für den neuerrichteten Sanitätssprengel Storozynetz Stadt, Bukowina, umfassend die Stadt Storozynetz ohne Gutsgebiet. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt K 1200. Die Gesuche sind bis 10. September l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Storozynetz einzubringen.

Distriktsarztesstellen in Großlupp und Trata, Krain, mit einem Jahresgehalt von je K 1600 und der Aktivitätszulage von K 200. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis 10. September d. J. an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeindengruppe Harmannsdorf, Niederösterreich. Fixe Bezüge von den beteiligten Gemeinden K 400, Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonds K 400. Die Armenpflege wird separat honoriert. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem staatsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit instruierten Gesuche sind bis längstens 15. September d. J. an die Gemeindevorstehung von Harmannsdorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. VII. wissenschaftliche Sitzung am 9. Mai 1906.
Freie Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

VII. wissenschaftliche Sitzung am 9. Mai 1906.

Ganghofner: Demonstration zweier Fälle von infantiler Hirnerkrankung. 1. Ein achtjähriges Mädchen mit dem Symptomenkomplex der multiplen zerebrospinalen Sklerose. Die Krankheitserscheinungen schlossen sich an einen Sturz von der Treppe im Alter von 5½ Jahren an. Zuerst fiel der erschwerte Gang, dann die Verschlechterung der Sprache auf. Gegenwärtig bestehen die Kardinalsymptome der multiplen Sklerose: Nystagmus, bulbäre (skandierende) Sprache, Intentionstremor. In vollkommener Ruhelage ist nichts vom Tremor zu bemerken, bei beabsichtigten Bewegungen treten jedoch oszillatorisches Zittern des Kopfes und wackelnde ataktische Bewegungen der Extremitäten ein. Im Bereiche der Hände findet sich ausgesprochene Chorea bei Greifversuchen. Die Bewegungen der Lippen und der Zunge sind beeinträchtigt, Pfeifen gelingt nicht. Die Sprache ist sehr undeutlich, verlangsamt; Pat. vermag nur wenige Konsonanten auszusprechen. Fibrilläre Muskelzuckungen sind nicht vorhanden. Das elektrische Verhalten ist normal. Die unteren Extremitäten zeigen spastische Parese mit Ataxie, erhöhte Reflexe, Fußklonus, Versteifung in den Fußgelenken. Augenhintergrund und Reaktion der Pupillen erweisen sich als normal. Der Vortragende erörtert, daß, obgleich die wichtigsten Symptome der multiplen, herdförmigen Sklerose hier nachweisbar sind, doch nicht ohne weiteres diese im Kindesalter äußerst seltene (wenn überhaupt vorkommende) Erkrankung diagnostiziert werden könne. Da in der betreffenden Familie keine ähnlichen Fälle vorgekommen sind, so entfallen die sonst zu berücksichtigenden familiären Formen zerebraler Diplegie (Pelizaeus, Freud usw.), dagegen komme in Betracht die Westphalsche Pseudosklerose, von welcher Strümpell 1898 einige Fälle bei jugendlichen Individuen und Kindern beschrieben hat, sodann die diffuse Sklerose des Gehirns und Rückenmarkes. Bei der ersteren Erkrankung finden sich viele Symptome der multiplen Sklerose, aber die Autopsien ergaben negativen Befund. Fickler bezeichnet sie als Psychoneurose. Der Vortragende weist darauf hin, daß dysarthrische Sprachstörungen in verschiedenen Abstufungen bei den zerebralen Diplegien der Kinder vorkommen, von welchen ein nicht geringer Teil durch diffuse Hirn- und Rückenmarksklerose bedingt sei.

Es können aber auch andere der multiplen Sklerose eigentümliche Symptome gelegentlich bei zerebraler Kinderlähmung sich finden, bzw. bei Fällen, deren Autopsie diffuse Hirn- und Rückenmarksklerose erweist (wie im Falle Honoré von Strümpell). In dem vorliegenden Falle ist noch zu erwägen, daß die für multiple Sklerose so charakteristischen Remissionen und Schübe fehlen, ebenso die bei dieser Erkrankung so häufige, oft ein Frühsymptom bildende Optikusatrophie. Die Diagnose einer diffusen Hirnsklerose habe hier mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als die der multiplen Sklerose.

2. Ein vierjähriges Mädchen mit Chorea chronica congenita nach Schwergeburt. Sie zeigt fortdauernde Spontanbewegungen und Koordinationsstörung der Extremitäten. Die Intelligenz und Sprache sind ziemlich gut, das Gehen nur mit Unterstützung möglich, spastisch-paretisch. (Fußspitzengang mit Ueberkreuzung der Beine.) Es handelt sich um eine Form der zerebralen Diplegie, wo die spastische Lähmung nur im Bereiche der Beine deutlich zum Ausdruck kommt, sonst aber durch die allgemeine Chorea vertreten wird. Der Vortragende bemerkt, daß die früher wenig erfolgreiche Therapie der chronischen Chorea und Athetose in neuerer Zeit durch die Bemühungen der Orthopäden (insbesondere Hoffa) anscheinend zu besseren Hoffnungen berechtige.

Přibram: Zur Lehre von der Basedowschen Krankheit.

Přibram macht zunächst auf einige Umstände aufmerksam, welche mit einer Hyper- oder Dysthyreose schwer in Einklang zu bringen sind, vor allem auf das Vorkommen entschiedener Halbseitenerscheinungen bei Basedowkranken. Dieselben sind in einer verhältnismäßig nennenswerten Zahl einschlägiger Fälle vorhanden, stehen nicht in geradem Verhältnis zur Größen- und Konsistenzveränderung des Kropfes und haben bei einigen genau beobachteten Fällen vor der Erkrankung gefehlt und sind nach derselben geschwunden. Přibram bespricht an der Hand von Photographien drei Fälle von Basedow bei Frauen in jugendlichem Alter, bei welchen bei hochgradig entwickelter Krankheit das Auge der einen Seite nicht oder nur sehr geringgradig beteiligt war. Vor der Erkrankung und nach eingetretener Besserung, bzw. Heilung, boten beide Augen und deren Lider ein gleichmäßiges Aussehen dar.

Ferner ist mit der Annahme einer Ueberfunktion der Schilddrüse schwer in Einklang zu bringen die manchmal plötzlich auftretende Entwicklung der Krankheit. Přibram erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Basedow bei einem jungen Mädchen, das nach einer heftigen Aufregung plötzlich erkrankte.

Auch jene „Formes frustes" stehen in Widerspruch mit der jetzt gangbaren Erklärung, bei welchen bei sonst ausgesprochenen Symptomen die Struma fehlt. Mindere Schwierigkeit macht allerdings die für den neurogenen Ursprung angeführte Heredität, weil eine solche für jeden Krankheitsprozeß mindestens als disponierendes Element besteht. Přibram bespricht mehrere hieher gehörige Fälle.

Für die Beantwortung der Frage: Wie verläuft die Basedowsche Krankheit ohne Operation und werden aus den leichten Fällen in der Regel schwere? kann die klinische Erfahrung keinen genügenden Aufschluß geben, sondern nur die langjährige Beobachtung von Pat. in geordneten, gleichbleibenden Verhältnissen. Aus seiner Erfahrung zieht Vortr. folgende Schlußsätze: Die leichten Fälle seiner Beobachtung, worunter er aber solche mit ausgeprägtem Glotzauge, Gräfe, Stellwag, Möbius, Tachykardie, Zittern, Abmagerung versteht, hat er stets in Genesung übergehen sehen u. zw. nach einer relativ kurzen Zeit, die sich zuweilen nach Monaten, oft nach ein bis zwei Jahren berechnen läßt, vorausgesetzt, daß man die Lebensweise der Patienten vollständig beherrschen kann. Schwere Fälle genesen nach längerer Zeit in der Regel dennoch, nur bleiben manchmal kardiale Störungen vorwiegend durch Erkrankung der Herzmuskulatur zurück.

Todesfälle sind selten.

Bezüglich der Operation empfiehlt Přibram, bei den leichten Fällen zunächst etwa ein halbes bis ein Jahr zuzuwarten. Bei den schweren ist, wie auch Kocher rät, von der Operation abzusehen.

Zupnik berichtet im Anschlusse daran über therapeutische Versuche mit Blutserum einer Ziege, der durch mehrere Monate Extrakt von Hundeschilddrüsen injiziert worden war. Dieselben bewirkten keine Besserung der Krankheitserscheinungen.

Přibram: Zur Röntgentherapie.

Bei einem 36jährigen Manne mit multiplen, wachsenden, harten, schwer verschiebbaren Drüsentumoren am Halse, in den Achsel- und Leistengegenden, den Ellbogenbeugen und mehreren mehr als mannskopfgroßen Geschwülsten im Unterleibe neben Aszites wurde bei der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen angewandt. Allmählich stellte sich eine Rückbildung der Tumoren ein, die gegenwärtig so weit gediehen ist, daß die peripheren Drüsenschwellungen vollkommen geschwunden, die im Unterleibe nur noch als kleine Tumoren tastbar sind. Der Blutbefund blieb stets normal.

Bei einem zweiten ähnlichen Fall, der aber hämatologisch sich als lymphatische Leukämie darstellte, wurde keine Besserung erzielt, ebensowenig bei einem Falle von Mediastinaltumor, der sich bei der Sektion als ein mit einem Bronchialkarzinom zusammenhängendes Mediastinalkarzinom erwies.

Dagegen bildeten sich multiple bis apfelgroße Lymphdrüsentumoren auf beiden Seiten des Halses und in beiden Achselgegenden mit starkem, kollateralem Oedem bei einem jungen Manne, der außerdem die Zeichen eines großen, von der rechten Medioklavikularlinie bis über die linke hinausreichenden perkutorisch nachweisbaren Mediastinaltumors darbot, allmählich zurück, der Mediastinaltumor wurde kleiner.

Bardachzi bespricht im Anschlusse den gegenwärtigen Stand der Röntgentherapie und beschreibt sein Vorgehen bei der Behandlung der vom Vorredner beschriebenen Fälle.

v. Jaksch betont, daß in dem vierjährigen Zeitraum, in welchem er die Röntgentherapie verwendet, er eine Beeinflussung der Lymphdrüsen, des Blutbildes wiederholt gesehen hat, daß er

aber absolut keine Dauererfolge erhalten hat, weder bei Leukämie noch bei malignen Tumoren.

v. Tabora berichtet über die an der Gießener Klinik mit der Röntgenbehandlung innerer Erkrankungen gemachten Erfahrungen und weist insbesondere darauf hin, daß nicht alle Fälle von myeloider Leukämie gleichmäßig günstig auf die Bestrahlung reagieren. Selbst in den am günstigsten beeinflußten Fällen war jedoch der Erfolg niemals ein nachhaltiger; mehrere Monate nach Aussetzen der Behandlung stellte sich wieder subjektive und objektive Verschlimmerung ein. Allerdings gelang es auch dann ausnahmslos einer neuen Bestrahlungskur, wieder erhebliche Besserung herbeizuführen.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin.

Erste Tagung des Vereines im Institut für Infektionskrankheiten am 7., 8. und 9. Juni 1906.

(Schluß.)

Gruber-München teilt vollkommen die Ansichten von Wassermann und Citron, sowie Doerr, indem er ausführt, daß es keine besondere Aggressinimmunität gibt, sondern daß es sich im wesentlichen dabei um die Wirkung gelöster Bakteriensubstanzen handelt. Gruber konnte weiterhin zeigen, daß durch diese die Opsonine des normalen, sowie des Immunserums gebunden werden, wodurch die Phagozytose aufgehoben oder eingeschränkt wird. Dagegen hält auch er praktisch die Methode für sehr brauchbar, was sich besonders bei Immunisierungsversuchen gegenüber Hühnercholera zeigt.

Citron-Berlin: Gegen die Auffassung Doerrs, wonach die infektionsbefördernde Wirkung der Aggressine durch die Hinzuaddierung eines toxischen Effektes zu einer sonst nicht tödlichen infektiösen Dosis entstehe, spräche seine Beobachtung, wonach bei Schweineseuche künstlich hergestellte wässerige Aggressine stärker toxisch und weniger infektionserhöhend, wogegen die mit normalem Serum hergestellten weniger giftig und stärker infektionsbefördernd sind. Die Beobachtungen von Pfeiffer und Scheller, wonach diese Autoren bei ihren Versuchen mit Vibrio Metschnikoff keine Immunität mittels der natürlichen, und nur schwache mittels der künstlichen wässerigen Aggressine erzielten, führt Citron darauf zurück, daß diese Autoren die Flüssigkeit vorher durch Bakterienfilter filtrierten; dadurch wird der größte Teil der wirksamen Stoffe im Filter zurückgehalten. — Betreffs der von Gruber demonstrierten Kontaktwirkung der Leukozyten bei Milzbrand erinnert Citron an ähnliche von ihm bei Experimenten an Favus- und Trichophytenpilzen gemachten Beobachtungen, sowie an ältere Versuche Ribberts.

Kruse-Bonn ist mit Pfeiffer einig in der kritischen Stellung gegenüber der Ehrlichschen Theorie. Gegenüber Neufeld betont er das Vorkommen spezifischer bakteriolytischer Einflüsse im Pneumokokkenserum. Mit Kraus ist Kruse einig darin, daß im Ruhrserum antitoxische Stoffe vorkommen. Daneben finden sich aber stets bakteriolytische Stoffe. Welche von beiden vorwiegend bei einem Kranken zur Wirkung kommen, sei nicht zu sagen. Bezüglich der Aggressintheorie Bails erklärt Kruse, daß diese wohl widerlegt sei, nicht aber die Existenz aggressiver Stoffe oder vielleicht sogar spezifischer Aggressine.

Weichhardt-Erlangen bemerkt im Anschluß an das Referat, daß Heufieberserum kein antitoxisches sei.

R. Pfeiffer-Königsberg glaubt, daß das von Weichhardt zur Erörterung gestellte Verhalten der Hog-Cholera-, Paratyphus-, Mäusetyphusbazillen etc. nicht gegen die Bedeutung der spezifischen Serumdiagnostik spreche. Es sei dies ein Verhalten ähnlich wie bei den verschiedenen Tuberkelbazillenarten, indem sich die Rassen einer Spezies durch vielleicht jahrhundertelange Passage an eine bestimmte Tierart adaptiert haben. Vielleicht sind doch noch bei weiterem Eindringen auch mittels der Serumdiagnostik Unterschiede zwischen den einzelnen Rassen zu finden, ähnlich, wie dies Uhlenhuth für die einander so nahestehenden Eiweißarten von Mensch und Affe, Kaninchen und Hase gelungen ist. Gegenüber Wassermann glaubt Pfeiffer, daß die Landsteinerschen Beobachtungen nicht mit der Deutung des Tetanushirnversuches zugunsten der Ehrlichschen Theorie vereinbar sind. Gegenüber Neufeld betont Pfeiffer, daß opsoninische, resp. bakteriotrope Wirkungen vielleicht dadurch hervorgerufen werden, daß die Leukozyten Komplemente enthalten. Diese können die Bakterien andauen und dadurch einen chemotaktischen Reiz setzen. Im allgemeinen warnt Pfeiffer vor der wiederaufstehenden Phagozytoselehre. Denn mit der Phagozytose sei nichts erklärt. Warum gehen die Bakterien im Innern der Zelle zugrunde? Das sei das Wichtigste. Dabei spielen aber höchst wahrscheinlich die Stoffe eine Rolle, welche die Bakterien aus dem Serum, indem sie sich mit demselben beladen, in die Zellen bringen. Gegenüber Citron bemerkt Pfeiffer, daß er und Scheller bei ihren Versuchen mit Vibrio Metschnikoff die Flüssigkeit absichtlich filtriert haben, da ja äußerst geringe Mengen ($^1/_{100}$ Oese) abgetöteter Vibrionen sicher immunisieren. Da aber trotzdem die Filtrate selbst in sehr großen Dosen nicht wirken, so sei eben damit bewiesen, daß in den Exsudaten keine nennenswerten Stoffe im Sinne Bails vorhanden seien, die neu und von den bisher bekannten verschieden seien.

Morgenroth-Berlin erinnert an die Versuche von Kyes und Sachs über Kobragifte. Die Existenz der Antiambozeptoren hält er für sicher, diejenige der Antikomplemente für zweifelhaft. Zu dem Uhlenhuthschen Vortrag bemerkt er, daß zur Ausführung der Neisser-Sachsschen Methode stets ein durch Immunisierung gewonnenes hämolytisches Serum zu empfehlen sei. Gegenüber Pfeiffer verteidigt Morgenroth die Seitenkettentheorie.

v. Friedberger-Königsberg weist hinsichtlich der Neisser-Sachsschen Methode auf deren große Empfindlichkeit hin, so daß selbst Schweiß bis zu einer Verdünnung von 1:1000 die Reaktion gebe. Deshalb solle man für die Praxis die Sera nicht zu hoch wirksam nehmen. Bezüglich der von Uhlenhuth erwähnten Fälle, daß die heterogensten Dinge eine Komplementablenkung geben können, glaubt auch Friedberger, daß dieses Vorkommnis leicht zu vermeiden ist und zu Irrtümern wohl nie Veranlassung gebe. Die scheinbare Komplementablenkung durch Urin erklärt Friedberger durch die Hämolysine hemmende Wirkung konzentrierter Salzlösungen. Gegenüber Morgenroth macht Friedberger Ausführungen, die in das spezielle Immunitätsgebiet einschlagen, so daß sie zu kurzem Referat nicht geeignet sind.

Löhlein-Leipzig bemerkt, daß bei Milzbrand und Pest völliger Parallelismus zwischen Phagozytose in vitro und vivo besteht.

Gruber-München bemerkt, daß es von örtlichen und zeitlichen Umständen der Infektion abhänge, ob Phagozytose oder Bakteriolyse eintrete. Betreffs der Bemerkung Citrons stimmt er diesem zu, daß die von Citron bei Favus gemachten Beobachtungen übereinstimmen mit der Ribbertschen Ummantelung. Gegenüber Pfeiffer bemerkt Gruber, die Leukozyten seien wohl imstande, geringe thermostabile Substanzen abzuschneiden, dagegen sei es bisher nicht gelungen, nachzuweisen, daß sie thermolabile (Opsonine, Alexine) abspalten.

Kraus-Wien bemerkt gegenüber Kruse, daß ihm keine Arbeit bekannt sei, worin Kruse von Antitoxin im Dysenterieserum bisher berichtet habe. Kraus schlägt weiterhin vor, daß Wassermann und Citron den bisher gewählten Ausdruck „künstliche Aggressine" aufgeben und statt dessen lieber die Stoffe als das was sie sind, Bakterienextrakte, bezeichnen mögen.

Ostertag-Berlin berichtet, daß er Hog-Cholerabazillen, Mäusetyphusbazillen und Paratyphusbazillen an Schweine verfüttert habe. In diesen Versuchen zeigte sich Mäusetyphus und Paratyphus für diese Tierart nicht pathogen, dagegen Hog-Cholera. Daraus folge, daß diese Bakterien praktisch als verschieden aufzufassen sind. Auch die Epidemiologie ergibt dies. Noch niemals sei es beobachtet worden, daß in schweinepestverseuchten Gehöften Paratyphuserkrankungen vorgekommen seien. Noch nie sei nach Genuß schweinepesterkrankter Tiere Paratyphus aufgetreten. Die neue amerikanische Schweinepest habe mit unserer Schweinepest nichts zu tun. Betreffs der Aggressine hat Ostertag bei Schweinepest und Schweineseuche die gleiche Beobachtung gemacht wie Wassermann und Citron. Ostertag hat weiterhin in praktischen Versuchen an Schweinen festgestellt, daß es möglich ist, mit unfiltrierten Extrakten von Schweineseuche Bakterien zu immunisieren. Dagegen waren die filtrierten viel weniger wirksam oder sogar ganz unwirksam.

Zweiter Verhandlungstag. 8. Juni 1906.

Vorsitzende: Löffler-Greifswald; Gruber-München.

Die Versammlung setzt zunächst die Diskussion zu den Vorträgen des ersten Tages, betr. das Gebiet der Immunisierung fort.

Löffler-Greifswald hält Mäusetyphus und Paratyphus ganz sicher für verschieden. Die beiden Arten unterscheiden sich auch kulturell in einer bestimmt zusammengesetzten Malachitgrünbouillon. Paratyphus läßt diese Lösung klar, Mäusetyphus erzeugt eine Färbung. Löffler schließt hieraus, daß unsere bisherigen Differenzierungsmethoden als nicht ausreichend erachtet werden müssen.

Neufeld-Berlin betont gegenüber Pfeiffer, es sei nach seinen Beobachtungen ausgeschlossen, daß die Bakterien primär

außerhalb der Leukozyten abgetötet und dann erst sekundär von den Zellen aufgenommen werden. Er hält es für berechtigt, die Leukozytenversuche im Reagens auf Vorgänge im lebenden Organismus zu übertragen.

Scheller-Königsberg schließt sich den Ausführungen Pfeiffers betreffend die Filtration der Vibrio Metschnikoff-Aggressine an.

Landsteiner-Wien verteidigt gegenüber Morgenroth seinen Standpunkt betreffs der Lipoidenadsorption und der Analogie der Kolloide mit Immunsubstanzen.

Pick-Wien glaubt auf Grund von Versuchen, die er zusammen mit Obermayer mittels Diazobenzols an verschiedenen Toxinen angestellt hat, daß die Bindung von Toxinen im Organismus ein für jedes Toxin besonderer Vorgang und nicht mit den allgemeinen physikalischen Adsorptionen allein ihre Erklärung finden.

Uhlenhuth-Greifswald bemerkt, daß er bereits in seinem Vortrage in Uebereinstimmung mit Wassermann gesagt habe, daß sich die Hemmung von seiten fremder Stoffe durch Verdünnung vermeiden lasse. Statt die Verdünnung anzuwenden, könne man das hämolytische System verstärken. Auch er sei der Meinung, daß man stets ein durch Immunisierung gewonnenes hämolytisches System verwenden müsse.

Kruse-Bonn legt keinen Wert auf die Priorität der Antitoxine im Ruhrserum gegenüber Kraus. Kruse hält die Bedeutung des Antitoxins im Ruhrserum überhaupt für zweifelhaft. Die Unterscheidung von Aggressinen und anderen Bakterienprodukten erachtet er für wichtig.

M. Neisser-Frankfurt a. M. betont gegenüber den Uhlenhuthschen Ausführungen, daß man nicht spezifische Hemmungsstoffe von spezifischen stets leicht dadurch unterscheiden könne, daß die ersten kochbeständig, die letzteren dies nicht sind. Bezüglich der Unterscheidung von Paratyphus- und Hog-Cholerabazillen ist auch Neisser der Ansicht, daß die Pathogenität ausschlaggebend sei. Die Serumreaktion führe hier nicht zum Ziel.

Kutscher-Berlin bemerkt, daß manche Stämme von Mäusetyphus und Paratyphus sich auch durch die Pathogenitätsprüfung nicht unterscheiden lassen; indem beide gleichmäßig Versuchstiere bei der Verfütterung töten.

Löffler-Greifswald steht bezüglich des Neisser-Sachsschen Verfahrens auf dem Standpunkte, daß es weit komplizierter sei und mehr Fehlerquellen biete als das bisherige Präzipitierungsverfahren. Dieses letztere habe sich in der Praxis bewährt und das Vertrauen zu demselben darf deshalb nicht im geringsten erschüttert werden. Daneben sei sicherlich zur weiteren Stütze des Präzipitierungsergebnisses die Neisser-Sachssche Methode als Bestätigungsreaktion zu empfehlen. Schluß der Diskussion.

Flügge-Breslau: Ueber quantitative Beziehungen der Infektion durch Tuberkelbazillen.

Findel konnte im Institut von Flügge zeigen, daß Tuberkelbazillen bei Inhalation von seiten tracheotomierter Tiere unter Bedingungen, bei denen weder die Rachenorgane noch der Darm mit den Bazillen in Berührung kommen konnten, die höchste Infektiosität zeigen. Derselbe Autor führte in Versuchen an Meerschweinchen die zahlenmäßige Bestimmung der geringsten Menge Tuberkelbazillen aus, welche bei Inhalation und derjenigen, welche bei Verfütterung zu tödlicher Tuberkelbazilleninfektion führen. Die Resultate waren folgende: Sichere Infektion der Tiere trat ein bei der Inhalation von 90 Tuberkelbazillen. Dagegen trat bei der Verfütterung selbst der 5500fachen Menge keine Tuberkulose oder Drüsenschwellung auf; vielmehr ist erst bei millionenfacher Steigerung der Dosis das Resultat sicher positiv. Die Inhalation ist also der ungleich gefährlichere Infektionsmodus. Die zur Infektion per inhalationem nötige Grenzzahl kann sich, wie Ziesché im Flüggeschen Institut feststellte, häufig in den von Tuberkulösen ausgestreuten Tröpfchen finden. Ziesché fand bei Untersuchungen an 30 Patienten auf Entfernungen von 40 bis 80 cm in den Tröpfchen im Mittel mehrere hundert Tuberkelbazillen. Die Frage, woher es komme, daß Aerzte, welche Tuberkulöse mit dem Kehlkopfspiegel untersuchen, trotzdem so selten an Tuberkulose erkranken, erklärt Ziesché, indem er durch Versuche feststellte, daß bei dieser Untersuchungsmethode es nicht zur Ausschleuderung bazillenhaltiger Tröpfchen kommen kann, so lange die Kehlkopfspiegeluntersuchung dauert, da bei offener Stimmritze der intratracheale Druck zum Ausschleudern der Tröpfchen nicht genügt.

Diskussion: C. Fränkel-Halle erinnert an die Birch-Hirschfeldschen Versuche, welche bereits die Gefahr der Inhalation bei Tuberkulose klar bewiesen haben. Er selbst habe sich lange Zeit mit Versuchen über die Virulenz der Tuberkelbazillen beschäftigt und habe gefunden, daß diese sehr konstant sei.

Bongert-Berlin ist auf Grund eigener Versuche mit Milch von tuberkulösen Kühen und auf Grund der Versuche von Preiß gleichfalls der Ansicht, daß die Gefahr der Inhalation weit größer ist, als die Verfütterung der Tuberkelbazillen und daß die Lungentuberkulose durch ersteren und nicht durch letzteren Infektionsmodus entsteht.

Schütz-Berlin berichtet gleichfalls über Beobachtungen und Versuche, welche diese Ansicht beweisen.

O. Müller-Königsberg schließt sich auf Grund seiner Beobachtungen bei Gelegenheit der Tilgung von Tuberkulose unter Rindern Flügges Ansicht von der Inhalationsentstehung der Lungentuberkulose an.

Czaplewski-Köln teilt mit, daß nach seinen in Göbersdorf ausgeführten früheren Untersuchungen die Anzahl der infizierenden Tuberkelbazillen großen Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose habe. Schluß der Diskussion.

Heim-Erlangen: Ueber Asbestfilter.

Heim beschreibt und demonstriert ein von ihm mittels Asbest konstruiertes Filter. Dasselbe arbeitet für die Zwecke der Bakterienfiltration sehr zuverlässig. Das Filter ist leicht anzufertigen. Die dazu gehörigen Teile sind von der Firma F. und M. Lautenschläger in Berlin zu beziehen.

Conradi-Neunkirchen: Ueber Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blut, mittels der Gallenkultur.

Die Vorteile des von Conradi zuerst eingeführten Gallenzusatzes zu dem Untersuchungsblut bestehen darin, daß die Galle das Blut ungerinnbar macht, die bakterizide Kraft desselben aufhebt und Galle zugleich ein Anreicherungsmittel für Typhusbazillen ist. Conradi verwendet 10 cm³ sterile Galle, die 10% Pepton und 10% Glyzerin enthält. Das Blut wird tropfenweise zugesetzt. Zur Gewinnung des Blutes empfiehlt und demonstriert Conradi einen von ihm konstruierten Blutschnepper, mittels welchem leicht bis zu 2 cm³ Blut aus den Ohrläppchen zu gewinnen sind. Die Erfolge mittels der Gallenmethode sind sehr gute. 35 Fälle gaben im allerersten Stadium der Erkrankung positiven Befund nach 30 Stunden. Die zum Gebrauche fertigen Gallenröhrchen, sowie der Blutschnepper sind durch die Firma F. und M. Lautenschläger in Berlin zu beziehen.

Diskussion: R. Müller-Kiel hat in Gemeinschaft mit Gräf statt der Galle Hirudin zu dem Untersuchungsblut zwecks Gerinnungshemmung zugesetzt. Es hat sich indessen gezeigt, daß ein solcher Zusatz gar nicht nötig ist, denn die Typhusbazillen halten sich auch im Blutkuchen noch lebend, so daß man sie durch Ausstreichen des Blutgerinnsels gewinnen kann. Dieses ist das einfachste Verfahren, da man auf diese Weise das Serum zur Agglutination und den Blutkuchen zur Züchtung verwenden kann.

Fränkel-Halle hat Bedenken, ob in praxi die Aerzte genügend Blut für die Conradische Methode von ihren Patienten erhalten können.

Lentz-Saarbrücken fand bei Nachprüfungen die Conradische Gallenprobe als gut. Aber in praxi ist es sehr schwer, Blut zur Untersuchung zu erlangen. Deshalb ist auch das neue Instrument von Conradi seiner Ansicht nach nicht brauchbar. Er hat weiterhin die Methode Müller-Gräf geprüft. Unter 100 Fällen hatte er damit zwölfmal positive Resultate.

Pfeiffer-Königsberg fragt an, wie bei Züchtung von Typhusbazillen aus Blutkuchen die bakterizide Wirkung des normalen Blutserums verhütet wird.

Conradi erwidert darauf, daß die im Blutkuchen eingeschlossenen Typhusbazillen vor dem bakteriziden Serum geschützt sind. Es sei dies ähnlich wie bei den seinerzeitigen Versuchen Buchners mit in Wattebäuschchen eingeschlossenen Bakterien. Sein Blutschnepper sei nicht unentbehrlich, aber er erleichtere die Blutentnahme. Er glaubt, daß in der Praxis genügend Blut für Züchtungszwecke zu haben ist. Der Methode Müller-Gräf fehlt der Vorteil der Anreicherung. Eventuell kann man versuchen, den Blutkuchen zu seinem Salbenpräparat zuzusetzen. Schluß der Diskussion.

Czaplewski-Köln: Zur Technik der Typhusdiagnose.

Vortr. demonstriert und empfiehlt praktische Modifikationen zur Herstellung des von Drigalski-Conradischen Agars. Ferner empfiehlt er zur Unterscheidung von Koli und Typhus statt Neutralrotagar Neutralrotgelatine. Beim Pipettieren infektiösen Materials hat er die Strohscheinsche Pipette als sehr praktisch gefunden.

Diskussion: Scheller-Königsberg zieht den Endoschen Agar demjenigen von Drigalski-Conradi vor.

Th. Müller-Graz: Auch in Graz habe man mit dem Endoschen Nährboden bessere Erfahrungen gemacht. Schluß der Diskussion.

Lentz-Neunkirchen: Ueber Paratyphus.

Lentz bespricht die Differentialdiagnose des Paratyphus. Die wichtigsten klinischen Symptome dieser Krankheit sind nach ihm:

1. Das plötzliche Einsetzen der Erkrankung, wie Schüttelfrost, Erbrechen, Durchfall, der rapide Temperaturanstieg; 2. das Auftreten eines Herpes labialis im Beginn der Krankheit; 3. stark fäkulent bis faulig riechende, oft sehr viel Schleim enthaltende Darmentleerungen; 4. entweder sehr zahlreiche kleine oder wenige sehr große (1½ cm Durchmesser) Roseolen; 5. meist nur vom dritten bis fünften Tage der Krankheit deutlicher, sehr harter Milztumor, der weiterhin sehr schnell verschwindet, so daß in späteren Stadien der Krankheit Milztumor fehlt; 6. unregelmäßiger atypischer Fieberverlauf zuweilen mit allabendlichen Schweißausbrüchen vergesellschaftet; 7. leichter Krankheitsverlauf.

Für den Verlauf der Widalschen Reaktion stellt Lentz den Satz auf, daß die Agglutination von Paratyphusbazillen durch solche Paratyphussera, welche das Paratyphusagglutinin als Hauptagglutinin enthalten, bei makroskopischer Beobachtung in etwa einer halben Stunde bei Zimmertemperatur vollständig bis zum Serumtiter ablaufen, dagegen mit Typhusseris, welche Paratyphusagglutinin als Nebenagglutinin enthalten, erst nach zweistündigem Aufenthalt der Proben im Brutschrank von 37° die Titergrenze erreichen.

Eine sichere Unterscheidung des Bacillus paratyphi von den übrigen Mitgliedern der sogenannten Hog-Choleragruppe ist Lentz nicht gelungen. Er erwarte die Entscheidung über die Frage nach der Identität dieser Stämme von einer Untersuchung mit feineren kulturellen Methoden.

Diskussion: Kruse-Bonn verteidigt die Castellanische Reaktion bei der Differentialdiagnose von Typhus und Paratyphus. Es sei dabei nur starke Absättigung oder die Verwendung möglichst verdünnten Serums nötig.

Conradi-Neunkirchen stimmt mit den klinischen Ausführungen von Lentz nicht überein. Dagegen stimmt er Lentz bei, daß zur Identifizierung neben den biologischen Methoden auch sorgfältige Untersuchungen nötig sind.

Scheller-Königsberg hat die Erfahrung gemacht, daß auch bei verschiedenen Stämmen einwandfreier Typhusbazillen die Schnelligkeit des Agglutinationseintrittes sehr verschieden sein kann. Er hält daher bei der Verwertung dieses Symptomes für die Differentialdiagnose von Typhus und Paratyphus Vorsicht für geboten.

Löffler-Greifswald weist darauf hin, daß es mit Hilfe seiner Grünlösungen mit der größten Leichtigkeit gelingt, Typhus und Paratyphus zu unterscheiden. Auch mittels der Grüngelatine könne man dasselbe erreichen. Er sei damit beschäftigt, die Grüngelatine mittels eines neuen, von den Höchster Farbwerken erhaltenen Malachitgrüns zu verbessern. Löffler verspricht Mitteilung darüber nach Beendigung seiner Versuche.

Gaffky-Berlin macht darauf aufmerksam, daß Paratyphus, wie im Vorjahre im Kreise Kottbus beobachtet wurde, epidemisch akut unter Cholerasymptomen auftreten kann. Bei der Untersuchung von choleraverdächtigem Material müsse man daher auch immer an Paratyphuserkrankungen denken.

M. Neisser-Frankfurt a. M. empfiehlt zur Differentialdiagnose von Typhus, Dysenterie, Paratyphus und Kolibazillen 1% Milchzuckeragar.

Vagedes-Berlin weist betreffs des Auftretens von Paratyphus als Brechdurchfall auf eine Anzahl von ihm beobachteter Fälle hin, die sich an eine Infektion mit Mehlspeisen anschlossen. Zur Differentialdiagnose bewährte sich ihm das Castellanische Verfahren gut. Er verwendete dazu stark verdünntes Serum.

Finkler-Bonn: Es ist praktisch wichtig, zu wissen, daß alle Typhus- und Paratyphusfälle unter ganz verschiedenen Symptomen einsetzen können. Es müßten daher die Aerzte auch bei dem leisesten Verdacht auf eine dieser Krankheiten Material einsenden.

Schlußwort: Lenz erwidert auf die gestellten Fragen. Schluß der Diskussion.

Kraus-Wien: Ueber Vibrionentoxine und Hämotoxine.

Kraus unterscheidet bei Vibrionen die Bildung eines filtrierbaren Hämotoxins für bestimmte rote Blutkörperchen (Hämotoxin), sowie eines filtrierbaren, Kaninchen und Meerschweinchen akut tötenden echten Toxins (intravenöse Injektion). Das erstere fand er bisher nur bei solchen Vibrionen, die nicht echte Choleravibrionen sind. Dagegen zeigten die sechs in El Tor von Gottschlich isolierten, aus dem Darm von klinisch an Dysenterie und Kolitis, aber nicht an Cholera erkrankten Pilgern stammenden sogenannten El Tor-Stämme Hämolysinbildung und echte Toxinbildung. Diese Stämme verhalten sich aber bei der Agglutination und dem Pfeifferschen Versuch gegenüber wie echte Choleravibrionen und wurden deshalb von Gottschlich, Kolle u. a. als echte Cholerastämme erklärt. Kraus ist nun der Ansicht, daß die Tatsache der Bildung eines filtrierbaren Hämotoxins und echten Toxins, was sich bisher bei zweifellosen Choleravibrionen nicht fand, so auffallend ist, daß er besonders in Anbetracht des Fundortes der El Tor-Stämme Zweifel für berechtigt hält, ob diese trotz ihres Verhaltens zum spezifischen Serum echte Cholerastämme sind. Zur Stütze seiner Ansicht führt er weiter an, daß mit Toxin von solchen Vibrionen, welche sicher nicht Cholera sind, hergestellte Antitoxine das Toxin der als Cholera angesprochenen El Tor-Stämme neutralisieren. Kraus hält deshalb bei Zweifeln über die Choleranatur von Vibrionen neben den Serumprüfungen die Untersuchung auf Bildung filtrierbaren Hämolysins für wichtig. Betreffs der Bildung echter filtrierbarer Toxine bemerkt Kraus, daß in jüngster Zeit Brau und Denier bei Choleravibrionen (Cholera Saigon) der Nachweis der Toxine gelungen ist. Kraus konnte die Versuche dieser Autoren bestätigen. Er hält diesen Nachweis, daß auch der Vibrio der Cholera asiatica echtes Toxin in Kulturen zu bilden vermag, für prinzipiell wichtig im Hinblick auf die eventuelle Gewinnung eines antitoxen Choleraserums für die Therapie, was bisher mit den von R. Pfeiffer als Choleragift angesprochenen Endotoxinen nicht möglich war.

Diskussion: E. Gottschlich-Alexandrien hält mit Rücksicht auf den positiven Ausfall der Serumreaktion, deren beweisende Kraft unerschüttert dastehe, daran fest, daß die El Tor-Stämme echte Choleravibrionen sind. Dafür spreche weiter das kulturelle Verhalten und vor allem die epidemiologische Betrachtung. Alle El Tor-Stämme seien nämlich bei Russen und Türken gefunden, nie bei Aegyptern, also nur bei Leuten, die Gelegenheit hatten, sich in ihrer Heimat mit Cholera zu infizieren.

Auf die Bildung eines Hämolysins und filtrierbaren Toxins könne man im Vergleich zur tausendfach bewährten Serumreaktion nichts geben; denn diese von Kraus gefundenen Eigenschaften seien sehr inkonstant. Alle Vibrionen, die miteinander gar nichts zu tun haben, wie Vibrio Metschnikoff und Vibrio Finkler, liefern ein und dasselbe Toxin. Es scheint dies eine allgemeine Eigenschaft zu sein, die nichts mit den spezifischen Eigenschaften einer bestimmten Vibriospezies zu tun hat. Die abweichenden Rasseneigenschaften der El Tor-Stämme von echter Cholera erklären sich durch Mutation infolge langen Aufenthalts im menschlichen Darm.

Pfeiffer-Königsberg erklärt gleichfalls die seit über zehn Jahren erprobte Spezifizität der Serumreaktion bei der Choleradiagnose durch die Krausschen Beobachtungen an den El Tor-Stämmen für unerschüttert. Besonders eingehend hat sich Pfeiffer schon vor Jahren mit der Frage beschäftigt, ob bei der Cholera die Bildung eines echten Toxins vorkomme und es möglich sei, ein Antitoxin zu gewinnen. Er hält das sogenannte filtrierbare Toxin für autolytisch in Freiheit und Lösung gegangene toxische Substanz des Bakterienleibes. Pfeiffer kann, wie schon 1903 auf dem Kongreß in Brüssel auseinandergesetzt, einen prinzipiellen Unterschied zwischen bakterizider und antitoxischer Funktion bei Cholera nicht anerkennen. Bei aktiv immunisierten Tieren seien auch schon jetzt Anzeichen von antitoxischer Immunität beobachtet worden. Für die Richtigkeit seiner Endotoxinlehre sei beweisend, daß Meerschweinchen mit massenhaften lebenden Choleravibrionen im Peritoneum keine Krankheitssymptome zeigen, daß diese aber sofort auftreten, wenn durch Injektion bakteriziden Choleraserums die bisher wohlerhaltenen Choleravibrionen aufgelöst und so die Endotoxine frei werden. Für die Rolle der Leibessubstanz (Endotoxin) der Choleravibrionen in der menschlichen Pathologie spricht weiter das Auftreten der bakteriziden Stoffe im Blute der Cholerarekonvaleszenten. Kraus müßte erst beweisen, daß im Rekonvaleszentenserum auch Antitoxin gegen sein Toxin sich bilde.

Liefmann-Halle bestätigt nach seinen im hygienischen Institut zu Halle gemachten Versuchen die Angabe von Kraus bezüglich der Hämolysin- und Toxinbildung der El Tor-Stämme.

Gaffky-Berlin führt aus, daß die spezifische Serumreaktion bei Cholera sich so ausgezeichnet bewährt habe, daß es ihm berechtigt erscheine, die El Tor-Stämme zu Cholera zu rechnen, auch wenn sie Hämolysin und Toxin bilden.

Gruber-München betont zunächst gegenüber Gottschlich, daß die Pettenkofersche Lehre, soweit sie eine zeitliche Disposition zum Zustandekommen einer Choleraepidemie fordere, durchaus nicht widerlegt sei. Auch Gruber warnt vor dem Verlassen der spezifischen diagnostischen Bedeutung der Serumreaktion bei Cholera. — Im übrigen begrüßt Gruber

den Nachweis eines echten filtrierbaren Toxins auch bei einem unzweifelhaften Cholerastamm (Cholera Saigon) mit großer Freude. Denn er habe Pfeiffers Endotoxinlehre seit jeher bekämpft und an die Sekretion eines echten Toxins seitens der Choleravibrionen geglaubt. Er sei der Meinung, daß das von Pfeiffer angeführte Experiment nicht gegen die Sekretion eines echten Choleratoxins spreche. Denn, wenn auch in dem mittels Glaskapillaren aus der Meerschweinchenbauchhöhle entzogenen Exsudates scheinbar alle Choleravibrionen aufgelöst sind, so seien doch stets an der Bauchwand und dem Netz noch zahlreiche wohlerhaltene lebende Vibrionen vorhanden, von welchen dann eine Sekretion echten Toxins ausgehen kann. Gruber hofft, für die nächstjährige Tagung neues Material gegen die Endotoxinlehre auf Grund neuer Versuche bringen zu können.

Paltauf-Wien macht darauf aufmerksam, daß Kraus nicht gegen die Bedeutung der Serumreaktionen bei Cholera gesprochen habe. Das Anerkennen der praktischen Wichtigkeit der Serumreaktionen hindere aber nicht, daß man daneben die durch Kraus neugefundenen Tatsachen in der Lehre der Vibrionen intensiv weiter verfolge. Bezüglich der Choleratoxinfrage neigt Paltauf mehr dazu, daß die Toxine durch Autolyse der Bakterien frei werden.

Gaffky-Berlin weist auf die wichtige Tatsache hin, daß bisher in cholerafreien Zeiten niemals Vibrionen gefunden wurden, welche sich in bezug auf Agglutination und im Pfeifferschen Versuch wie echte Cholera verhalten.

Kraus-Wien erklärt, daß er sich nicht gegen die praktische Brauchbarkeit der Serumreaktionen in der Choleradiagnostik ausgesprochen habe. Dagegen hält er bei Zweifeln über die Choleranatur die Prüfung auf Bildung löslichen Hämotoxins für geboten. Diese Eigenschaft der Hämotoxinbildung müsse er Gottschlich gegenüber als nicht variabel bezeichnen, denn er habe sie nie bei unzweifelhaften Cholerastämmen gefunden. Deshalb sei er trotz aller Argumente Gottschlichs nicht davon überzeugt, daß die El Tor-Stämme echte Cholera seien. Die epidemiologischen Ausführungen Gottschlichs änderten daran nichts. Die El Tor-Vibrionen müssen noch weiter untersucht werden. Sie können vielleicht die Ursache der bei ihren Trägern vorhanden gewesenen Dysenterie und Kolitis sein. Gegenüber Pfeiffer verweist er auf die Arbeiten über Choleratoxine in der Wiener klinischen Wochenschrift 1906.

Landsteiner-Wien macht darauf aufmerksam, daß die Milzbrandbazillen in Nährböden, die bestimmte Peptone enthalten, Hämotoxine bilden. Mit Rücksicht auf die Krausschen Befunde wäre es interessant, zu untersuchen, ob das Hämotoxin der Milzbrandbazillen durch ein Antihämolysin der Heubazillen neutralisiert wird. Schluß der Diskussion.

Moreschi-Königsberg: Weitere Mitteilungen über Antikomplemente.

Moreschi kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluß, daß die Präzipitatbildung bei der Komplementablenkung keine Rolle spiele und daß die Pluralität der Komplemente im Sinne Ehrlichs besteht.

Dritter Verhandlungstag. 9. Juni 1906.

Vorsitzende: Paltauf-Wien und Pfeiffer-Königsberg.

M. Neisser-Frankfurt a. M.: Ein Fall von Mutation nach de Vries bei Bakterien und andere Demonstrationen.

1. Massini zeigte unter Neissers Leitung im Ehrlichschen Institut bei einer Koliart (Bacillus coli mutabilis), die auf Endoschem Agar farblos wuchs, daß beim Abstechen von einer farblosen Kolonie am ersten Tage nur immer wieder farblose Kolonien, daß dagegen beim Abstechen von einer farblesen Kolonie am dritten oder vierten Tage das Wachstum außer farblosen stets auch rote Kolonien mit intensivem Fuchsinglanz aufgingen. Die roten Kolonien blieben dann beim weiteren Verimpfen ausschließlich stets rot, ganz gleichgültig, ob sie am ersten, dritten Tage oder später abgestochen wurden. Es ist dies also ein Fall echter Mutation.

2. Eckersdorf konnte unter Neissers Leitung zeigen, daß die von Bang auf Säurestoffverhältnisse zurückgeführte Niveaubildung (intensivstes Wachstum an Wachstumsgrenze) bei anaëroben Bakterien ihre Ursache in Säurebildung seitens der Bakterien hat. Die Säure wird an der Grenze des Wachstums durch das Alkali des Nährbodens neutralisiert. Deshalb dort das üppigste Wachstum. Auch bei aëroben Bakterien konnte bei Züchtung in hoher Schicht Niveaubildung erzeugt werden, wenn sie mit Desinfektionsmitteln überschüttet wurden. Die Ursache ist hier eine komplexe, indem die Wachstumserscheinungen an der Grenze die besten sind und vielleicht auch der Giftreiz einer untertödlichen Dose des Desinfektionsmittels hinzukommt.

3. Neisser demonstriert überzeugende Beispiele des Bakterienantagonismus in Kulturen.

4. Im Auftrage von Ehrlich demonstriert Neisser Trypanosomenpräparate, die mit einer neuen Farbe gefärbt sind. Es ist dies das Dimethylthionin von der Firma Cassela in Frankfurt a. M. Ehrlich empfiehlt dasselbe als billigen und bequemen Ersatz von Methylenazur.

5. Demonstration eines zur Paratyphusgruppe gehörigen Bazillus, der bei Meerschweinchen Ursache einer pseudotuberkulösen Erkrankung ist. Derselbe ist taubenpathogen. An erkrankten Meerschweinchen zeigt sich nach Analogie mit dem Tuberkulin eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegen die abgetöteten Bakterien.

Diskussion: Schottelius-Freiburg im Breisgau erinnert an Analoga von Neissers Mutation bei Bacillus prodigiosus und Pest. Auch in der Botanik gibt es zahlreiche Beispiele von Mutation, so z. B. die plötzliche Produktion bitterer Mandeln an Süßmandelbäumen, ferner das Auftreten farbigen Maises.

Gruber-München erinnert an Beobachtungen seines Schülers Firtsch, welcher beim Vibrio Finkler Mutation beobachtete. Derselbe konnte aus alten Kulturen drei atypische Rassen gewinnen, die ihren neuen Charakter hartnäckig beibehielten.

Kruse-Bonn bemerkt, daß ähnliche Variationen vielfach beobachtet und beschrieben wurden.

Gottschlich-Alexandrien hat bei Pestbazillen in zwei noch nicht veröffentlichten Fällen sprunghafte Mutation beobachtet. Die Abart unterschied sich durch Aussehen, Wachstum auf Agar, das Fehlen jeder Virulenz und in Abweichungen bezüglich der Agglutination von echter Pest. Mischkultur oder Irrtum ist dabei ausgeschlossen. Die Zugehörigkeit der Abart zur echten Pest konnte zwingend nachgewiesen werden.

Löffler-Greifswald beobachtete bei Wachstum von Koli auf Malachitgrünagar das Entstehen verschiedener Rassen, die sich als solche weiter züchten ließen. Die Mutation sei interessant für die Erklärung der Umwandlung des Pockenvirus in Vakzine.

Neisser-Frankfurt a. M. weist auf den Unterschied hin, der zwischen Variation und Mutation bestehe. Echte Mutation scheine ihm nur der von ihm vorgetragene und der von Gruber in der Diskussion erwähnte Fall zu sein.

Czaplewski-Köln hat bei Bacillus prodigiosus Mutation beobachtet. Die Ursache des Niveauwachstums sehe er darin, daß an der Wachstumsgrenze wenige, dafür aber größere Kulturen entstehen. Schluß der Diskussion.

Friedberger und Moreschi-Königsberg: Beitrag zur Immunisierung des Menschen gegen Typhus.

Die Autoren haben 14 Menschen je $^1/_{400}$ Oese Typhusbazillen intravenös injiziert. Die Typhusbazillen waren nach der Methode Löfflers abgetötet und in trockenem Zustande bei 120° erhitzt worden. Trotz dieser äußerst geringen Dose erhielten sie im Blutserum der Geimpften recht beträchtliche Anhäufungen bakterizider Schutzstoffe. Selbst noch $^1/_{2000}$ Oese erzeugte bei den Geimpften Fieber. Friedberger und Moreschi gehen weiterhin auf die von ihnen veröffentlichte Tatsache ein, daß der sogenannte Stamm Typhus Sprung im Reagenzglase keine bindenden Eigenschaften zeige, trotzdem aber beim Menschen bakterizide Schutzstoffe auslöse. Dies spräche gegen die Ehrlichsche Theorie und gegen die Ansicht von Wassermann, daß die in vitro bindenden Gruppen identisch seien mit den in vivo die Immunität auslösenden.

Diskussion: Wassermann-Berlin will in Abwesenheit und Vertretung von Kolle, der ja in diesem Punkte besonders interessiert sei, zur Frage der Verwendung von großen oder kleinen Dosen bei der Typhusschutzimpfung das Wort ergreifen. Es könne sich bei der Typhusschutzimpfung in der Praxis wohl nur um subkutane Einverleibung des Impfstoffes handeln. Die von dem Vorredner gebrauchte intravenöse Methode dürfte praktisch nur sehr schwer ausführbar sein. Für die subkutane Impfung aber hätten die Untersuchungen von Kolle eine entschiedene Ueberlegenheit der großen Dosen ergeben und Wassermann warnt deshalb davor, diese bisher bewährte Methode zugunsten der nicht genügend erprobten kleinen Dosen zu verlassen. Bezüglich der von dem Vorredner an den Typhus Sprunk geknüpften Zweifel der Richtigkeit der Seitenkettentheorie mache er darauf aufmerksam, daß der Typhus Sprunk sich anders verhalte als alle von ihm bisher untersuchten Typhusstämme. Er zeige für Meerschweinchen eine so hohe Pathogenität, wie sie bisher von keinem Typhusstamm beschrieben worden sei. Wassermann hält deshalb gerade diesen Typhusstamm nicht für geeignet,

um so weitgehende Schlußfolgerungen an ihn zu knüpfen. Uebrigens beweise die Tatsache, daß ein Bakterienstamm in vitro nicht binde, nichts gegen die Bindung in vivo. So habe Wassermann durch Jobling zeigen lassen, daß man durch geeignete Vorbehandlung (Erwärmen, Zentrifugieren und Waschen) einem Typhusstamm seine bindenden Eigenschaften in vitro nehmen könne und trotzdem immunisiere er noch in vivo. Dabei handle es sich, wie nachgewiesen werden konnte, aber nur um quantitative, nicht um qualitative Veränderungen in der bindenden Substanz.

Vor allen Dingen müsse deshalb untersucht werden, ob auch die freien Rezeptoren des Typhus Sprunk, d. h. die aufgelösten Typhusbazillen keine Bindung in vitro ergeben.

Pfeiffer-Königsberg weist auf den wissenschaftlichen Wert der Untersuchungen von Friedberger und Moreschi hin. Vor allem ergäbe sich daraus die höchste Empfindlichkeit des Menschen gegen Endotoxine. Nach seiner Ansicht sind die mit dem Typhus Sprunk gewonnenen Tatsachen nur schwer mit der Seitenkettentheorie in Einklang zu bringen. Praktisch sei allerdings die intravenöse Injektion kleinster Dosen schwer durchführbar. Aber diese Methode biete gegenüber der subkutanen Vorteile. Trotzdem ist auch Pfeiffer dafür, die bisherige Methode der subkutan gegebenen großen Dosen in der Praxis beizubehalten.

Friedberger-Königsberg führt gegenüber Wassermann aus, daß durch Erhitzung die haptophore Gruppe nicht verändert werde. Bei seiner Versuchsanordnung, nämlich dem Zentrifugieren von Serum mit großen Mengen des Typhus Sprunk, seien sicher eine Menge Bakterien aufgelöst worden. Trotzdem habe sich keine Bindung in vitro nachweisen lassen. Die Virulenz des Typhus Sprunk bei Meerschweinchen betrage $^1/_{50}$ Oese bei der Einspritzung in die Bauchhöhle. Er weist nochmals auf die großen Vorteile hin, welche die intravenöse Injektion kleiner Dosen Typhus zwecks Schutzimpfung des Menschen biete.

Neisser-Frankfurt a. M. weist kurz darauf hin, daß die mangelnde Bindungsfähigkeit dieses Typhusstammes vielleicht nur eine scheinbare sei. Durch Veränderung der Versuchsanordnung sei diese eventuell auszuschließen. Jedenfalls könne er sich nicht davon überzeugen, daß die Versuche gegen die Seitenkettentheorie sprächen.

Kutscher-Berlin erklärt, daß praktisch nach seinen Erfahrungen die intravenöse Typhusimpfung unausführbar sei.

Lentz-Saarbrücken bemerkt, daß die Antikörperproduktion und Fieber nach seinen Betrachtungen bei Typhus nicht parallel gehen.

Schnürer-Wien schließt sich dem auf Grund von Beobachtungen an rotzkranken Pferden an.

Löffler-Greifswald weist auf seine und Wassermanns und Citrons Versuche hin, welche das Vorhandensein einer lokalen Immunität der Gewebe bei Typhus ergeben haben. Deshalb könne man daran denken, eine Schutzimpfung bei Typhus mittels abgetöteter Kulturen per os durch lokale Immunisierung der Eingangspforte, d. h. des Darmes, zu erzielen.

Friedberger-Königsberg erwidert, daß er bei Verfütterung von abgetötetem Typhus bei Kaninchen nur minimale Schutzwerte des Serums erzielt habe. Die Resultate waren besser, wenn er den Darm der Tiere vorher mit Krotonöl reizte.

Löffler-Greifswald. Der Mensch verhalte sich anders als das Kaninchen.

Wassermann-Berlin. Bei dem Vorschlage Löfflers handelt es sich um die Erzielung einer lokalen Immunität, das heißt einer Gewebsimmunität des Darmes. Diese sei aber das Wichtigste, nicht die Antikörperproduktion. Der menschliche Darm verhalte sich, wie die Pathologie lehre, dem Typhusbazillus gegenüber schon von Hause aus so, wie der Kaninchendarm erst nach starken Reizungen, beispielsweise durch Krotonöl.

Kraus-Wien schließt sich Wassermann an, daß es durchaus nicht gleichgültig sei, an welcher Stelle des Körpers ein Antigen eingeführt wird. Es gebe eine lokale Immunität der Gewebe. Dies bewiesen neben älteren Versuchen von Koch, von van Ermenghen, die neueren Untersuchungen von Kraus über Vakzine und Syphilis. Schluß der Diskussion.

Landsteiner und Finger-Wien: Ueber Immunität bei Syphilis.

Bei Affen sei öfters beim Erscheinen des Primäraffektes die Immunität gegen Reinfektion noch nicht entwickelt. Die Reinfektion sei in solchen Fällen möglich. Auch bei Menschen ist nach den Erfahrungen von Landsteiner und Finger Reinfektion in allen Stadien der Krankheit möglich u. zw. reagiere der Syphilitische auf das neue von außen eingeführte Virus nicht anders als auf das in seinem Körper befindliche. Tertiäre reagieren auf Reinfektion sofort mit Ulcera gummosa oder tuberculosa cutanea. Die tertiären Erscheinungen seien also eine besondere Form der Reaktion des lange unter syphilitischem Virus gestandenen Organismus. Der Organismus des Tertiärsyphilitischen reagiere auf gewöhnliches Virus sofort mit tertiären Erscheinungen.

Hoffmann-Berlin: Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis, Spirochaete pallida und andere Spirochätenarten.

Hoffmann berichtet zunächst über Verimpfung des Materials syphilitischer Menschen auf Affen. Blut ist positiv. Tertiäre Produkte teils positiv, teils negativ, Spinalprodukte beim papulösen Syphilitischen positiv, Sperma Syphilitischer war in seinen Versuchen negativ. Vortr. demonstriert die gelungenen Versuche Bertarellis der Syphilisüberimpfung auf die Kaninchenhornhaut mit massenhafter Vermehrung der Spirochäten in der Kornea. Weiterhin bespricht er die Differentialdiagnose der Spirochaete pallida für andere Spirochäten. Er erwähnt ferner die Beobachtungen von Provaczek, daß das Serum Syphilitischer (sechs bis acht Monate alte unbehandelte Fälle) die Spirochäten unbeweglich mache und schwach agglutiniere. Das Serum von Gesunden tue dies nicht.

Demonstrationen von Affen und Abbildungen.

Landsteiner-Wien erwidert Hoffmann auf dessen Einwendungen, betreffend die Landsteiner und Finger gelungene positive Ueberimpfung des Hodensekretes Syphilitischer auf Affen.

P. Th. Müller-Graz: Ueber den Einfluß des Staphylococcus aureus auf die Fibrinogenproduktion.

Die schon früher beobachtete Fibrinogen vermehrende Wirkung des Staphylokokkus ist keine vitale Leistung, sondern durch chemische Stoffe hervorgerufen. Diese sind bei älteren Kulturen filtrierbar, hitzebeständig und nicht identisch mit dem Staphylolysin und Leukozidin. Immunisierung dagegen sei unmöglich. Weitere Versuche zu näherem Studium sind im Gange.

Sobernheim-Halle: Ueber einige Eigenschaften des Tuberkuloseserums.

Das Serum wurde durch wiederholte Kulturinjektionen von menschlichen Tuberkelbazillen an Pferden gewonnen. Die Testflüssigkeit wurde nach Koch bereitet, indem die Bazillenmasse im Mörser mit Karbol-Kochsalzlösung fein verrieben wurde. Es wurden verschiedene Stämme untersucht, darunter drei von Menschen direkt aus dem Sputum gezüchtete; Rindertuberkulose 3, Geflügeltuberkulose 2, Blindschleichentuberkulose 1, Typus Arloing Courmont 3, säurefeste 8. Das Ergebnis war: Alle menschlichen Stämme wurden von dem Immunserum bis zu einer Verdünnung 1:1000 agglutiniert, normales Pferdeserum wirkte auf dieselben nur in einer Verdünnung 1:50 bis 1:100, Rindertuberkulose wurde genau ebenso agglutiniert, dagegen reagierten alle anderen Gruppen anders. Nach ihrem Verhalten kann man sie in drei Gruppen einteilen. Die Stämme der ersten Gruppe wurden weder von normalem noch von Immunserum beeinflußt, die der zweiten Gruppe wurden sowohl durch normales als Immunserum in sehr hohen Verdünnungen beeinflußt. Die Stämme der dritten Gruppe wurden zwar stärker durch das Tuberkuloseserum als durch das normale agglutiniert, trotzdem aber zeigte sich ein deutlicherer Unterschied, indem die Agglutination nie so leicht und komplett eintrat, wie dies bei den echten Stämmen der Säugetiertuberkelbazillen der Fall ist. Das Kochsche alte Tuberkulin und das Tuberkulol ergaben mit dem Tuberkuloseserum bis zu einer Verdünnung von 1:10.000 starke Niederschlagsbildungen. Normales Serum erzielte nur schwache Präzipitation. Die bakteriotrope Wirkung des Tuberkuloseserums konnte deutlich nachgewiesen werden. Diese ist aber für die verschiedenen Tuberkulosestämme und die säurefesten Bazillen differentialdiagnostisch nicht verwertbar. Auch die Komplementablenkung erweist sich als negativ.

R. Müller-Kiel: Die Aetiologie der Geflügeldiphtherie.

Müller untersuchte die krankhaften Produkte bei Hühnerdiphtherie. Er fand bei sechs Hühnern aus drei verschiedenen Seuchenherden Stäbchen. Die Stäbchen wachsen auf Blut- und Milchagar, aber nicht auf gewöhnlichem Agar und Gelatine. In Symbiose mit anderen Bakterien wachsen sie auch auf gewöhnlichem Nährboden. Die gefundenen Bazillen stehen den Löfflerschen Diphtheriebazillen nahe, lassen sich aber biologisch von ihnen unterscheiden. Mittels Reinkulturen ließ sich die Krankheit bei Hühnern erzeugen.

Dönitz-Berlin demonstriert in Vertretung des erkrankten Herrn Zettnow die von letzterem angefertigten Diapositive von Mikrophotogrammen, betreffend die Geißelbildung bei Spirochäten.

Pfeiffer-Königsberg schließt die Tagung und dankt den Erschienenen für die so reichhaltigen Mitteilungen und weist auf das anregende und klärende Ergebnis derselben hin.

Löffler-Greifswald dankt den mit der Vorbereitung zu der Tagung beschäftigt gewesenen Herren.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 6. September 1906. Nr. 36.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi. Von Dr. R. Doerr, k. u. k. Regimentsarzt.

2. Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens. Von Dr. Leopold Kürt in Wien.

3. Aus dem Werkspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft. Beiträge zur Therapie der Helminthiasis. Von Bergarzt Dr. Hugo Goldmann, Brennberg-Oedenburg.

4. Aus der Praxis. Von Dr. Carl G. Leo-Wolf, prakt. Arzt, Niagara Falls, N. Y., U. S. A.

II. Referate: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Dr. Albers-Schönberg. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik. Von Priv.-Doz. Dr. H. Kraft und Dr. B. Wiesner. Archives of the Roentgen Ray. Edited by Clarence A. Wright and W. Deane Butcher. Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. Allgemeinen Krankenhaus in Wien. Von Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht. Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Rapport sur les conditions légales de l'emploi médical des rayons Röntgen. Von M. Cauffard, Académie de Médicine. Die Orthodiagraphie. Von Karl Francke. Zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose. Von Alban Köhler. Die neurodynamische Therapeutik im Anschluß an Studien und Erfahrungen über die photo-dynamische Wirkung von Fluoreszenz- und Lumineszenzstoffen auf Zellengebiete und Nervenendigungen. Von M. Ritter. Photographisches Praktikum. Von Ludwig David. Referent: Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.*)

Von Dr. R. Doerr, k. u. k. Regimentsarzt.

Die vorliegenden Untersuchungen bilden eine Ergänzung der im Zentralblatt f. Bakt. vor kurzem erschienenen Mitteilung »Ueber die infektionsbefördernde Wirkung steriler Peritonealexsudate« und erstrecken sich hauptsächlich auf das Bacterium coli commune, das neuerdings von Salus[1]) als »Halbparasit« mit besonders intensiver Aggressinproduktion bezeichnet wurde. Darnach war zu erwarten, daß der Nachweis der »Aggressine«, d. h. neuer infektionsbefördernder Stoffe in Koliexsudaten leichter gelingen müßte als bei den anderen Bakterien dieser Gruppe.

Es schien aber noch von einem anderen Gesichtspunkte aus lohnend, diese Verhältnisse gerade beim Kolibazillus genauer zu studieren. Auf Grund seiner Experimente vertritt nämlich Salus aufs neue die schon vor mehr als 20 Jahren von französischen Autoren aufgestellte Lehre von der Identität oder »biologischen Aequivalenz« des Koli- und Typhusbazillus. Er fand, daß sterile Koliexsudate den Verlauf der typhösen Infektion des Meerschweinchens beschleunigen und umgekehrt, daß ferner mit Koliexsudat vorbehandelte Tiere eine hohe, nicht bakterizide, sondern leukozytäre Immunität gegen große Typhusdosen erwerben. Da eine solche Reziprozität der Exsudatwirkung und »Aggressinimmunität« gegenüber anderen Bakterien z. B. den Choleravibrionen, ja selbst gegenüber den Dysenteriebazillen, die doch dem Typhusbazillus morphologisch und kuturell näher stehen als das typische Bacterium coli, nicht beobachtet werden konnte, so schien der Schluß auf nahe verwandtschaftliche Beziehungen von Koli- und Typhusbazillen gerechtfertigt, eine Anschauung, die mit allen bisherigen Erfahrungen über die Spezifität der Typhuskeime in lebhaftestem Widerspruch steht. Im folgenden soll jedoch der Beweis erbracht werden, daß die Versuche von Salus nicht geeignet sind die Identitätslehre der Lyoner Schule, der sich in jüngster Zeit auch Tarchetti, Zupnik u. a. angeschlossen haben, zu stützen.

Der verwendete Kolistamm war wie bei Salus vollkommen typisch und durch mehrere Jahre ohne Tierpassage auf Agar fortgezüchtet. Er war lebhaft beweglich, peritrich begeißelt, vergohr intensiv Dextrose und Milchzucker, wuchs in roten Kolonien auf Drigalski-Conradi-Agar, bildete in 24 Stunden Indol und koagulierte in derselben Zeit die Milch vollständig. Um seine Virulenz festzustellen, wurden zunächst fünf Meerschweinchen von 200 g mit fallenden Mengen 20stündiger Agarkultur intraperitoneal injiziert.

*) Die vorstehenden Untersuchungen sind durch ein Versehen erst nach Veröffentlichung der Erwiderung gegen Salus in Nr. 31 dieser Wochenschrift zum Drucke gelangt; sie bilden die Grundlage der gegen Salus erhobenen Einwände.

[1]) Archiv f. Hyg. 1906, 55. Bd.

I. Versuch (25. April).

Nr.	Dosis	Resultat	Sektionsbefund
40	0·2 Kultur	Stirbt (nach 20 Stunden)	3 cm³ Exsudat, Fibrin auf der Leber; mikroskopisch reichlichste Bazillen, mäßig reichliche, auf der Leber starke Phagozytose.
90	0·1 Kultur	Stirbt (nach 18 Stunden)	2·5 cm³ Exsudat, Fibrin spärlich; im Exsudat keine Phagozyten, auf der Leber spärliche.
88	0·02 Kultur	Stirbt (nach 18 Stunden)	1·5 cm³ Exsudat, reichlich Fibrin; im Exsudat spärliche, auf der Leber reichliche Phagozyten.
15	0·01 Kultur	Stirbt (nach 16 Stunden)	3 cm³ Exsudat, wenig Fibrin; Im Exsudat keine, auf der Leber mäßig reichliche Phagozyten. 1 Oese Herzblut = 200 Kol.
55	0·005 Kultur	Stirbt (nach 40 Stunden)	wenig Eiter, reichlich Fibrin, stärkste Phagozytose.

Auf Grund dieses Vorversuches, zu dem 200 g schwere Tiere verwendet wurden, hätte man nun leicht annehmen können, daß 0·01 20stündiger Agarkultur (= $^1/_{10}$ Oese) die sicher letale Dosis darstellen. Diese Voraussetzung hat sich aber im weiteren Verlaufe als völlig irrig erwiesen, indem diese Menge nur sehr selten imstande war, gleich schwere Tiere zu töten. Meerschweinchen von höherem Gewichte (300 g und darüber) waren nicht nur im allgemeinen resistenter, sondern reagierten auch auf sehr hohe Dosen äußerst ungleichmäßig. So wurden am 28. April sechs Tiere von 300 bis 350 g mit je einer ganzen Agarkultur intraperitoneal geimpft, um größere Mengen Exsudat zu erhalten; davon starben zwei nach zehn, zwei nach 18 Stunden, zwei überlebten.

Am 30. April erhielten abermals vier Meerschweinchen von 320 bis 350 g je eine ganze 20stündige Kultur. Zwei starben unter dem Bilde einer schweren Infektion, hatten reichliches Exsudat und keine Leukozyten, eines verendete nach 30 Stunden, hatte wenig eitriges Exsudat, kolossale Fibrinauflagerungen auf der Leber, ausgedehnteste Phagozytose, das vierte überlebte ohne ausgeprägte Krankheitserscheinungen.

Wir begegnen also auch hier derselben Inkonstanz der Virulenz, resp. derselben Variabilität der Disposition der Versuchstiere, wie dies schon für die übrigen »Halbparasiten« a. a. O. hervorgehoben wurde.

Diese Tatsache ist von wesentlicher Bedeutung und wäre wohl auch Salus aufgefallen, wenn er nicht »von Serienimpfungen Abstand genommen hätte« (l. c. S. 343). Die Typhusbazillen verhalten sich genau so.

Es will daher wenig besagen, wenn von zwei Tieren ein mit Koliexsudat vorbehandeltes die Injektion einer Oese Typhusbazillen übersteht, während die Kontrolle eingeht, besonders wenn man die Pathogenität an Tieren von 200 g bestimmt und zum Immunversuch solche von 285 oder 360 g benützt; man hat dann doch nicht das Recht, eine Oese als sicher 40fach tödliche Dosis zu bezeichnen und auf Grund von drei derartigen Experimenten (!) zu behaupten, daß die Immunisierung mit Koliexsudat gegen Koli ebenso schützt wie gegen Typhus.

Was die infektionsbefördernde Wirkung steriler, von ungelösten Bakterienleibern durch Zentrifugieren befreiter Koliexsudate anlangt, so möchten wir in den übrigens nicht sehr zahlreichen positiven Experimenten, bei denen die injizierte Bazillenmenge so niedrig ist, daß der Faktor der individuellen Disposition kaum mehr in Betracht kommt, das Schwergewicht auf die gleichzeitige Intoxikation des Organismus verlegen. Denn solche Flüssigkeiten sind entschieden giftig.

Versuch II.

Meerschw. 194. Erhält 5 cm³ Koliexsudat I (zentrifugiert, toluolisiert, auf Sterilität geprüft) intraperitoneal. Stirbt nach 10 Stunden. — Reichliches, dünnflüssiges, steriles Exsudat, kein Fibrin auf der Leber, keine Leukozyten.

Meerschw. 261. 5 cm³ Koliexsudat II. Stirbt nach 10 Stunden. 9 cm³ klares Exsudat, etwas Fibrin auf der Leber, keine Leukozyten.

Meerschw. 285. 4 cm³ desselben Exsudats. Stirbt nach 6 Stunden. 8 cm³ klares Exsudat, kein Fibrin, keine Leukozyten.*)

Meerschw. 264. 3 cm³. Zeigt Krankheitserscheinungen, überlebt jedoch, sowie Meerschw. 253 mit 2 cm³ und Meerschw. 289 mit 1 cm³.

Auch nach subkutanen Injektionen gingen die Tiere wiederholt akut ein. Wenn Salus nach subkutaner Injektion von 1 bis 2·5 cm³ den Tod nicht eintreten sah, so beweist das natürlich nicht die Ungiftigkeit der Exsudate. Die Dosen waren eben subletal und die Resorption vom Unterhautzellgewebe natürlich langsamer als vom Peritoneum. Die Ungiftigkeit der Exsudate ist ja auch höchst unwahrscheinlich; wir wissen aus den Immunisierungsversuchen von Pfeiffer und Friedberger mit abgetöteten Typhusbazillen, welche enorme lokale und allgemeine Reaktion kleinste Dosen (Tausendstel eines Milligramms) beim Menschen hervorrufen. Solche Mengen finden sich aber in 2 cm³ klaren Exsudates stets gelöst, wie man mit Hilfe spezifischer Präzipitine leicht nachweisen kann.

Neben dieser Giftwirkung kommt vielleicht noch eine lokale Reizung der Serosa in Betracht, welche gleichzeitig eingeführten Bakterien das Fortwuchern und Einnisten ins Gewebe erleichtert; die peritoneal mit sicher toluolfreiem, sterilen Typhus-, Koli-, Dysenterie- oder Choleraexsudat injizierten und verendeten Tiere zeigen bei der Sektion alle Zeichen einer exsudativen Peritonitis.

Wie bei den anderen »Halbparasiten« ist aber auch beim Bacterium coli die aggressive Wirkung der Exsudate äußerst inkonstant, offenbar infolge der wechselnden individuellen Resistenz der Tiere, teils gegen die Infektion, teils gegen die Vergiftung mit Endotoxinen.

Versuch III. (28. April.)

Meerschw. 58. 0·01 Kultur (Koli). Ueberlebt.
„ 5. 0·01 Kultur + 2 cm³ Exsudat A. Ueberlebt.
„ 77. 0·001 Kultur. Ueberlebt.
„ 5. 0·001 Kultur + 2 cm³ desselben Exsudates. Stirbt nach 24 Stunden. $^1/_2$ cm³ trübes Exsudat. Fibrin auf der Leber. Reichliche Phagozytose.

Versuch IV. (30. April.)

Meerschw. 185. 0·01 Kultur. Krank, überlebt.
„ 102. 0·01 Kultur + 2 cm³ Koliexsudat B. Ueberlebt.
Meerschw. 140. 0·001 Kultur. Krank, überlebt.
„ 146. 0·001 Kultur + 2 cm³ desselben Exsudats. Stirbt nach 24 Stunden. 1 cm³ eitriges Exsudat, dicke Fibrinauflagerungen, reichlichste Phagozytose.

Versuch V. (5. Mai.)

Meerschw. 173. 0·01 Kultur (Koli). Stirbt nach 14 Stunden.
„ 181. 0·01 Kultur + 2 cm³. Exsudat C. Beide sterben nach 14 Stunden. Schwerste Infektion.

Versuch VI. (16. Mai.)

Meerschw. 201. 0·01 Kultur. Ueberlebt.
„ 206. 0·01 Kultur + 2 cm³ Exsudat D. Ueberlebt.
„ 266. 0·005 Kultur. Ueberlebt.
„ 256. 0·005 Kultur + 2 cm³ Exsudat D. Stirbt nach 20 Stunden. Leichte Infektion. Reichliche Phagozytose.
Meerschw. 239. 0·1 Kultur. Ueberlebt.
„ 283. 0·1 Kultur + 2 cm³ Exsudat D. Stirbt nach 40 Stunden. Peritoneum steril. (!)

Aus solchen Versuchsreihen ergibt sich mit völliger Evidenz, wie inkonstant diese Infektionsbeförderung durch

*) Injiziert man das gesamte Exsudat eines solchen Tieres (194, 261) einem neuen, gleich schweren Meerschweinchen, so zeigt dasselbe keine Krankheitserscheinungen, weil die toxischen Substanzen im ersten Versuch offenbar völlig zur Resorption gelangten.

sterile Exsudate ist. Offenbar überwindet ein etwas resistenteres Tier auch den Einfluß der additionellen Vergiftung leicht, eine Erscheinung, der wir bei der Kombination von Infektionen mit anderen Intoxikationen (Chinin, Diphtherietoxin etc.) ganz ebenso begegnen. Von einer negativ chemotaktischen Wirkung ist zudem bei den verendeten »Aggressintieren« oft nichts zu sehen. (Meerschw. 256, 146, 5.)

Bei Einzelexperimenten mit zwei Tieren, wie sie die Bailsche Schule konsequent durchführt, ist allerdings der Faktor der natürlichen Immunität der Beobachtung entzogen; wenn man aus den obigen Versuchen Tiere auswählt, etwa Nr. 77 und 5 aus Versuch III, 140 und 146 aus Versuch IV oder 173 und 164 aus Versuch V, dann kann man ja willkürlich Beweise für die »Aggressivität« der Exsudate konstruieren.

Spezifisch für Koli war die Wirkung der Koliexsudate nicht.

Sie wirkten genau so im Vereine mit geringen Dosen von Dysenteriebazillen, Staphylokokken, Pyozyaneus, Choleravibrionen, d. h. es blieb in manchen Versuchen die Kontrolle am Leben und das Exsudattier verendete unter den Zeichen einer schweren Infektion, in anderen Fällen war von einer solchen »Aggressivität« der Koliexsudate nichts zu sehen. Diese Mißerfolge waren bei Verwendung heterologer Bakterien geradeso häufig wie bei der Kombination steriler Koliexsudate mit homologen Koli- oder mit Typhusbazillen. Es seien hier nur einige wenige Beispiele angeführt:

A. Wirkung heterologer Exsudate bei kleinen Mengen von Bacterium coli.

Versuch VII. (5. Mai.)

Meerschw. 137. 0·01 Agarkultur von B. coli. Ueberlebt.

„ 131. 0·01 ders. Kultur + 2 cm³ Typhusexsudat (steril, zentrifugiert). Stirbt am 6. Mai, früh. Mäßig reichliches Exsudat, Fibrinauflagerungen auf der Leber, wenig freie Bazillen, ausgedehnteste Phagozytose.

Versuch VIII. (5. Mai.)

Meerschw. 177. (Kontrolle Meerschweinchen 137.) 0·01 Koliagarkultur + 3 cm³ Dysenterieexsudat (steril, zentrifugiert). Stirbt am 6. Mai, früh. Wenig Exsudat, Fibrin auf der Leber. Mikroskopisch zahllose Bazillen, mäßig reichliche Phagozyten.

Versuch IX. (5. Mai.)

(Dieselbe Kontrolle.) Meerschw. 139. 0·01 Kolikultur + 3 cm³ Choleraexsudat. Stirbt in **10 Stunden**. Reichliches, dünnflüssiges Exsudat, kein Fibrin auf der Leber, keine Phagozyten.

B. Wirkung von sterilen, zentrifugierten Koliexsudaten in Kombination mit kleinen Dosen anderer Bakterien. (Intraperit.)

Versuch X. (16. Mai.)

Meerschw. 225. 0·001 Typhuskultur. Ueberlebt.

„ 273. 0·001 Typhuskultur + 2 cm³ Koliexsudat I. Ueberlebt.

Meerschw. 288. 0·005 Typhuskultur. Ueberlebt.

„ 259. 0·005 Typhuskultur + 2 cm³ desselben Koliexsudats. Stirbt nach 34 Stunden. Ca. 1·5 cm³ klebriges Exsudat auf der Leber. Mikroskopisch wenig Bazillen, reichlichste Phagozytose.

Dasselbe Exsudat, welches hier nicht gewirkt hatte, wirkte aber scheinbar intensiv in Kombination mit Choleravibrionen und Pyozyaneus.

Versuch XI. (16. Mai.)

Meerschw. 240. 0·01 Cholerakultur. Ueberlebt.

„ 247. 0·01 Cholerakultur + 2 cm³ Koliexsudat I. Stirbt nach 20 Stunden. 5 cm³ klares Exsudat, ohne Leukozyten, wenig Fibrin auf der Leber.

Meerschw. 249. 0·005 Cholerakultur. Ueberlebt.

„ 226. 0·005 Cholerakultur + 3 cm³ Koliexsudat I. Stirbt nach 24 Stunden. Reichliches Exsudat ohne Leukozyten. Keine Vibrionen. Deutlicher Intoxikationsbefund.

Versuch XII. (5. Mai.)

Meerschw. 191. 0·1 Agarkultur (Kruse-Dysenterie). Ueberlebt.

„ 128. 0·1 Agarkultur (Kruse-Dysenterie) + 2 cm³ Koliexsudat II. Stirbt nach 30 Stunden. Wenig Exsudat, reichliches Fibrin, wenig Bazillen, reichliche Phagozytose.

Meerschw. 151. 0·1 Dysenteriekultur + 3 cm³ Koliexsudat II. Stirbt nach 10 Stunden. Reichliches Exsudat, kein Fibrin, keine Leukozyten.

Versuch XIII. (30. April.)

Meerschw. 169. 0·1 Staphylokokkenkultur. Ueberlebt.

„ 149. 0·1 Staphylokokkenkultur + 2 cm³ Koliexsudat III. Stirbt nach 30 Stunden. 2 cm³ Exsudat, kein Fibrin, mäßig reichlich Phagozyten.

Versuch XIV. (16. Mai.)

Meerschw. 280. 0·01 Pyozyaneuskultur. Ueberlebt.

„ 254. 0·01 Pyozyaneuskultur + 3 cm³ Koliexsudat I. Stirbt nach 18 Stunden. 5 cm³ klares Exsudat, wenig Fibrin an der Leber, mikroskopisch reichlich Bazillen, absolut keine Phagozyten.

Es wurden noch zahlreiche andere Versuche mit verschiedenen Koliexsudaten und kleinen Mengen von Typhusbazillen (analog Versuch X) angestellt, um zu eruieren, ob sich hier die aggressive Wirkung nicht etwa öfter äußert als bei Verwendung anderer Bakterien. Es konnte aber nur festgestellt werden, daß wohl einzelne Experimente im Sinne der Deduktionen von Salus ausfielen; die Mehrzahl ergab aber ein völlig negatives Resultat oder es fehlte die negativ leukotaktische Funktion des Koliexsudates und die Tiere zeigten intra vitam und bei der Sektion intensive Phagozytose.

Salus will aber beobachtet haben, daß das Koliaggressin nur dem Typhusbazillus »das Festsetzen und Auswachsen im Tierkörper zur tödlichen Dosis« ermögliche, nicht aber anderen Bakterien und daß umgekehrt Typhusaggressin nur auf Kolibazillen infektionsbefördernd wirke, nicht aber mit Choleravibrionen oder Dysenteriebazillen, daß also »zwischen Typhus und Koli in dieser Hinsicht eine vollständige Reziprozität« bestehe. Dem widerspechen aber die hier und anderwärts (a. a. O.) wiedergegebenen Versuche. Dieser Widerspruch findet seine Erklärung in den wenigen Kontrollexperimenten, die Salus mit heterologen Exsudaten angestellt hat, welche genau so wie die mit homologen oder verwandten Bakterien erzeugten einmal scheinbar aggressiv wirken, ein andermal, d. h. bei einem anderen Versuchstiere nicht.

Für die »biologische Aequivalenz« von Typhus- und Kolibazillen würde aber auch die hohe Immunität gegen Typhus sprechen, welche man erhalten soll, wenn man Meerschweinchen mit sterilen, bakterienfreien Koliexsudaten vorbehandelt. Um diese Verhältnisse klarzustellen, wurden vier Serien von Meerschweinchen mit Typhusbazillen intraperitoneal infiziert.

Versuch XV. (26. Mai.)

1. Die erste Serie bestand aus zehn gesunden Tieren von 200 g. Jedes erhielt **0·4** Typhuskultur in 2 cm³ physiologischer NaCl-Lösung. Sieben verendeten nach 10 bis 18 Stunden; drei zeigten keine Krankheitserscheinungen und vier Stunden nach der Infektion reichlichste Phagozytose bei der Kapillarentnahme. (Die Typhuskultur war in Mengen von 0·02 meist imstande, gleich schwere Meerschweinchen unter dem Bilde schwerer Infektion zu töten.)

2. Tiere mit Koliexsudat vorbehandelt.

Meerschw. 226 (vor 20 Tagen 4 cm³ Koliexsudat subkutan), am 26. Mai 0·4 Typhuskultur. Stirbt in 7 Stunden. Schwerste Infektion, keine Phagozyten, weder bei der Kapillarentnahme, noch bei der Sektion.

Meerschw. 189 (vor 25 und 20 Tagen je 2·5 cm³ Exsudat subkutan), am 26. Mai 0·4 Typhuskultur. Nach 30 und 60 Minuten ausgesprochene Phagozytose. Ueberlebt.

Meerschw. 299 (vor 15 Tagen 2·5 cm³ Koliexsudat), am 26. Mai 0·4 Typhuskultur. **Stirbt am 27. Mai,** nicht seziert.

Meerschw. 40 (vor 15 Tagen 2·5 cm³ Koliexsudat), am 26. Mai 0·4 Typhuskultur. Ueberlebt.

3. Zwei Tiere, vor 14 Tagen mit abgetöteter Typhuskultur subkutan injiziert.

Am 26. Mai 0·4 Typhuskultur.

Meerschw. 225. Stirbt nach 6 Stunden. Schwerste Infektion. Keine Phagozytose. (War nur mit 0·001 Kultur vorbehandelt.)

Meerschw. 139. (0·01 Typhuskultur präventiv.) Ueberlebt. Ausgesprochene Phagozytose.

Aus dieser Versuchsreihe kann man den Eindruck nicht gewinnen, daß die Vorbehandlung mit Koliexsudaten gegen Typhusbazillen sicher schützt; wenigstens blieb ein gleicher Prozentsatz gesunder, sowie mit abgetöteten Koli- oder Typhusbazillen vorbehandelter Meerschweinchen am Leben.

Auf die Frage hier genauer einzugehen, ob nicht doch die Immunisierung mit Kolileibern gegen virulenten, frisch gezüchteten Typhus schützt, lag keine Veranlassung vor, nachdem Neisser (Zeitschr. f. klin. Medizin 1893), sowie Löffler und Abel (Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. 19) diese Frage längst entschieden haben u. zw. im Sinne der Spezifität. Hier soll ja nur die neue Beweisführung von Salus mit aggressinimmunen Tieren einer Kritik unterzogen werden, zu welchem Zwecke die Heranziehung einiger Beispiele mit der bisher üblichen Methode der Immunisierung erwünscht schien.

Es ist aber auch die mit Koliexsudaten erreichbare Immunität gegen die homologe Koliinfektion nicht höher als bei Einspritzung abgetöteter Kultur. Von drei »aggressinimmunen« Meerschweinchen starben zwei nach Injektion von 0·4 lebender Kolikultur; von vier mit abgetöteter Kultur immunisierten Meerschweinchen blieben zwei am Leben, zwei verendete zeigten intra vitam und post mortem ausgesprochene Phagozytose. Die Vorgänge im Peritoneum erwiesen sich bei beiden Immunisierungsmethoden als völlig identisch, die Höhe der Immunität als gleich.

Das gilt gewiß für die ganze Gruppe der Halbparasiten. Es mag dahin gestellt bleiben, ob bei den septikämischen Bakterien die Dinge insoferne anders stehen, als durch die Abtötung der Kulturen vielleicht Antigene zerstört werden, die für die Erzeugung der Immunität von Bedeutung sind. Es wäre möglich, daß hier die Auflösung der Bakterien in den Körpersäften (Exsudatflüssigkeit), oder die Auslaugung der Kulturen mit Wasser (Wassermann und Citron) ein schonenderes Verfahren darstellt, welches eine vollständigere Extraktion unveränderter Antigene gestattet, so daß mit solchen »natürlichen« oder »künstlichen Aggressinen« bei Ganzparasiten leichter eine Immunität erreicht werden kann, als mit Kultursubstraten, die durch die eingreifenden Prozeduren der Erwärmung etc. gewonnen werden.

Man sieht sich also zu dem Schlusse gedrängt, daß beim Bacterium coli ähnliche Verhältnisse obwalten, wie bei den Dysenterie-Typhusbazillen, Choleravibrionen, Staphylokokken etc. und daß weder die Wirkung der Exsudate, noch die Immunitätserscheinungen für die Existenz besonderer Aggressine sprechen.

Die biologische Aequivalenz von Koli und Typhus besteht nicht und die zu ihrem Beweis herangezogene reziproke Infektionsbeförderung ihrer Exsudate äußert sich ebenso oft und ebenso inkonstant in Kombination mit anderen »Halbparasiten«.

Zum Schlusse mögen noch zwei Versuche hier Erwähnung finden.

Der erste ist geeignet, die hier vertretene Auffassung einer additionellen Giftwirkung als Hauptursache der Infektionsbeförderung durch Exsudate zu rechtfertigen. Citron sieht in der Bindung des Komplementes das Wesen der aggressiven Wirkung steriler Exsudate. Das dürfte nun doch in vielen Fällen nicht zutreffen, da dann die Resultate der nach Bails Muster angestellten Versuche viel konstanter sein müßten, als dies in Wirklichkeit der Fall ist. Auch kann man mit reinen Giftlösungen dieselben »infektionsbefördernden« Wirkungen bekommen.

Durch Filtration einer aus Saigon stammenden Cholerakultur wurde ein Toxin erhalten, welches bei intraperitonealer Injektion von 3·0 cm³ Meerschweinchen tötete. Subletale Dosen dieses Giftes mit kleinen Bakterienmengen wirkten nun intensiv und sehr regelmäßig infektionsbefördernd.

Versuch XVI. (17. Mai.)

Kontrollen: Meerschw. 185. 0·01 Agarkultur Koli. 0.
„ 139. 0·01 „ Typhus. 0.
„ 172. 0·01 „ Cholera. 0.
„ 128. 0·01 „ Pyozyaneus. 0.
„ 194. 1·5 Choleragift. 0.
„ 170. 1·0 „ 0.

Meerschw. 130. 0·01 Kolikultur + 1·5 Choleragift. Stirbt nach 12 Stunden. 5 cm³ dünnflüssiges Exsudat, kein Fibrin an der Leber, mikroskopisch keine Phagozyten, reichlich Bazillen Eine Oese Herzblut: Zusammenhängender Rasen.

Meerschw. 143. 0·01 Kolikultur + 1·0 Choleragift. Stirbt nach 18 Stunden. 4 cm³ Exsudat, kein Fibrin, keine Phagozyten. Eine Oese Herzblut: 50 Kolonien.

Meerschw. 177. 0·01 Typhuskultur + 1·5 Choleragift. Stirbt nach 10 Stunden. Schwerste Infektion. Keine Phagozyten. Herzblut: 10 Kolonien in einer Oese.

Meerschw. 131. 0·01 Typhuskultur + 1·0 Choleragift. Stirbt in 10 Stunden. Derselbe Befund wie Meerschw. 177.

Meerschw. 187. 0·01 Cholerakultur + 1·5 Choleragift. Stirbt nach 18 Stunden. 5 cm³ Exsudat, kein Fibrin. Reichlichste Vibrionen, keine Phagozyten. Herzblut: Zusammenhängender Rasen.

Meerschw. 101. 0·01 Cholerakultur + 1·0 Choleragift. Stirbt nach 12 Stunden. Derselbe Befund wie Meerschw. 187.

Meerschw. 146. 0·01 Pyozyaneuskultur + 1·5 Choleragift. Stirbt nach 12 Stunden. 5 cm³ Exsudat, kein Fibrin, keine Phagozyten. Herzblut +.

Aehnlich wirkt das Diphtherietoxin, wie schon gezeigt wurde.

Schließlich liefern subletale Dosen nichtbakterieller Gifte dieselben Effekte, z. B. Chinin (letale Dosis 0·1 g):

Meerschw. 197. 0·01 Kolikultur + 0·02 Chinin. Stirbt nach 16 Stunden. 2 cm³ Exsudat, ganz vereinzelte Phagozyten.

Meerschw. 181. 0·005 Typhuskultur + 0·02 Chinin. Stirbt nach 14 Stunden. Aehnlicher Befund.

Kontrollen ohne Krankheitserscheinungen.

Dagegen mag die Bindung des Komplementes eine wesentliche Rolle spielen in jenen Versuchen Bails, in welchen die Exsudate die Wirkung bakterizider Immunsera aufheben, so daß gleichzeitig eingeführte Bakterien sich ungehindert vermehren können. Das Vorhandensein freier Rezeptoren in sterilen Exsudaten läßt sich leicht in vitro nachweisen.

Setzt man zu einem ganz klaren, sterilen Choleraexsudat z. B. inaktives Choleraserum und frisches Kaninchenserum als Komplement und überläßt die Mischung eine Stunde der Einwirkung von 37° C, so werden nachträglich zugesetzte Hammelblutkörperchen, die sonst gegen Kaninchenserum sehr empfindlich sind, nicht mehr gelöst.

Versuch XVII. (19. Mai.)

a) Auswertung des frischen Kaninchenserums.

1·0	Kan.-Ser.	+ 2 cm³	Hammelblut	(5%) nach 1 Stunde	komplett
0·8	„	+ „	„		
0·6	„	+ „	„		
0·4	„	+ „	„		
0·2	„	+ „	„	(5%) nach 1 Stunde	inkomplett
0·1	„	+ „	„	„	Spur
0.08	„	+ „	„	„	negativ

b) Hämolytischer Versuch.

1·0	Kan.-Ser.	+ 1·0	Choleraexsudat	+ 0·2	inakt. Choleraserum
0·8	„	+ 1·0	„	+ 0·2	„
0·4	„	+ 1·0	„	+ 0·2	„
0·2	„	+ 1·0	„	+ 0·2	„

Nach 1 stündigem Verweilen bei 37° C werden jedem der 4 Gemenge 2 cm³ 5%ige Hammelblutlösung zugesetzt. Die Lyse bleibt aus.

Daraus geht hervor, daß in den Exsudaten freie Rezeptoren vorhanden sind, die mit den Ambozeptoren der Immunsera sich verbinden. Dieser Komplex ist nun imstande, Komplement zu verankern, so daß in vitro die Hämolyse, im Peritoneum die Bakteriolyse ausbleibt.

Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens.*)

Von Dr. Leopold Kürt in Wien.

Erst zu einer Zeit, als der normale Bau des Herzens, sowie die Mechanik des Kreislaufes erforscht waren, konnten in der Medizin die ersten Versuche einer Grenzbestimmung dieses Organes angestellt werden. Im XVI. Jahrhundert erweiterte Vesal, der Begründer der neueren Anatomie, auch die Kenntnisse vom normalen Bau des Herzens und im

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 18. Mai 1906.

XVII. Jahrhundert machte Harvey die große Entdeckung des Blutkreislaufes.

Schon zu Beginn des XVIII. Jahrhunderts suchte Albertini mittels einer physikalischen Untersuchungsmethode u. zw. der Palpation des Herzstoßes die Krankheiten dieses Organes festzustellen. Albertini unterscheidet bereits im Jahre 1726 mit Hilfe der Palpation Herzkranke mit ungewöhnlicher Bewegung des Herzens, mit schwacher oder ganz fehlender und mit starker Bewegung. Albertini behauptet, aus der Art, wie sich das Herz bewegt, imstande zu sein, zu erkennen, ob der Fehler im Herzen selbst oder in der Nachbarschaft liege, ob der pochende Körper seinen natürlichen Durchmesser übertreffe oder nicht. Es sei freilich schwer, die Enormität des Herzens von der Erweiterung eines benachbarten Arterienstammes zu unterscheiden; aber bisweilen sei es ihm doch gelungen. Er gesteht aber, nicht zu wissen, ob der Zufall vielmehr als seine Kenntnisse ihn begünstigt habe.

Auenbrugger, der Erfinder der Perkussion, verwendet diese Methode auch zur Grenzbestimmung des Herzens. In seinem, im Jahre 1760 zum erstenmal erschienenen Inventum novum führt er als Kennzeichen der Erweiterung des Herzens folgendes an: „Es ist ein pathognomisches Zeichen dieser Krankheit, daß die Herzgegend aufs Perkutieren in großer Ausdehnung vollkommen einen Schenkelton gibt.“ Viel mehr konnte Auenbrugger mit seiner Methode nicht erreichen, da doch zu seiner Studienzeit die pathologische Anatomie des Herzens noch sehr mangelhaft ausgebildet war. Im Jahre 1761 erschien Morgagnis bahnbrechendes Werk: De sedibus et causis morborum. Morgagni war es, der nach dem Ausspruche Virchows den anatomischen Gedanken in die Medizin einführte. Nun war auch die pathologische Anatomie des Herzens genauer erforscht, so daß die bereits bekannten Untersuchungsmethoden auch bei der Grenzbestimmung dieses Organes besser verwertet werden konnten.

J. N. Corvisart, Leibarzt Napoleons des Großen, war gerade mit der pathologischen Anatomie des Herzens sehr vertraut. Er suchte, ohne selbst schöpferisch zu sein, alle zu seiner Zeit bekannten Untersuchungsmethoden bei der Erkenntnis der Herzkrankheiten heranzuziehen. Corvisarts Werk erschien vor nunmehr hundert Jahren und ist wohl das bedeutendste seiner Zeit. Mit Recht konnte er in der Vorrede zu demselben sagen: „Mein Buch ist fast eine vollständige Monographie aller oder doch wenigstens der meisten verschiedenen Krankheiten, welchen das Herz, seine Bedeckungen und Anhänge unterworfen sind.“ Corvisart unterscheidet in seinem Werke Herzerweiterungen dreier Grade. Er nennt sie noch nach älterer Bezeichnung: Aneurysmen des Herzens. Als ein Kennzeichen der Aneurysmen des Herzens zweiten Grades gibt er an: „Der Herzschlag ist der aufgelegten Hand zuweilen in einem großen Umfang fühlbar, oft selbst an der rechten Seite der Brust und an der Oberbauchgegend.“ Als Kennzeichen dritten Grades führt er an: „Zuweilen ist der Schlag des Herzens gar nicht mehr wahrnehmbar.“

Corvisart verwertet somit die bereits von Albertini und Senac geübte Palpation bei der Bestimmung der Herzgrenzen. In ausgedehntem Maße verwendet er Auenbruggers Erfindung, welche er der Vergessenheit entriß. Er führt diese Methode als wichtiges Zeichen der Krankheiten des Herzens an und meint hierüber: „Das Anschlagen an den Thorax (Perkussion) gewährt einen so hohen Grad von Genauigkeit, daß ich durch dieselbe, wie die nachherigen Leichenöffnungen bewiesen, sogar den Grad der Erweiterungen des Herzens bestimmt angeben konnte, indem ich den Umfang der Stelle am Thorax, welcher entweder gar nicht oder dumpf widerhallte, zum Maßstabe nahm.“ Corvisart verwendet demnach bereits die Palpation und die Perkussion, um die Ausdehnung des Herzens am Lebenden zu erkennen. Auch die Inspektion zieht er heran. Diese drei Untersuchungsmethoden waren bereits vor ihm bekannt. Die Auskultation wurde von ihm nicht weiter ausgebildet, obwohl er das Ohr an die Brust anzulegen pflegte, um die Herztöne zu hören.

Im Jahre 1816 erfand Laennec, ein Schüler Corvisarts, die indirekte Auskultation. Er gebrauchte anfangs eine Papierrolle als Hörinstrument, konstruierte hierauf das Stethoskop und bildete in wenigen Jahren seine Untersuchungsmethode in künstlerischer Art aus. Nachdem Laennec die Auskultation mittels seines Stethoskops in erstaunlicher Weise heuristisch verwertet hat, so darf es nicht verwundern, daß er den vor seiner Entdeckung bestandenen Untersuchungsmethoden des Herzens einen relativ geringen Wert beimißt. Das Anlegen der Hand, die Palpation, hätte nach seiner Ansicht nur bei einem Symptom positiven Wert, nämlich bei dem bereits von Corvisart beschriebenen Katzenschnurren. In der von Auenbrugger erfundenen Perkussion sieht er nur eine Bestätigung und Befestigung des auskultatorischen Befundes. Häufig aber fehlen nach seiner Ansicht bei der Perkussion die entsprechenden Symptome. Wie Piorry erzählt, benützte Laennec sein Lieblingsinstrument, das Stethoskop, auch häufig zur Perkussion. Nebenbei bemerkt, gab er auch Piorry den Rat, statt einer festen Platte eine kleine Röhre als Plessimeter zu verwenden, was sich aber als unpraktisch erwies. Jedenfalls hat Laennec mittels der von ihm erfundenen Untersuchungsmethode zur Erkenntnis der Lungen- und Herzkrankheiten so viel beigetragen, wie kein zweiter Arzt vor oder nach ihm. Auch bei der Grenzbestimmung des Herzens suchte Laennec das Stethoskop in ausgedehntem Maße zu verwerten. Um die pathologischen Verhältnisse zu erkennen, studierte er zunächst die Ausbreitung der Herztöne am Brustkorbe des gesunden Menschen. Er kommt jedoch hiebei zu mannigfachen Fehlschlüssen, da er von einigen, später nur zum geringsten Teile als richtig erkannten Ansichten ausgeht.

Der erste Ton ist nach ihm auf die Kontraktion der Ventrikel, der zweite auf die der Vorhöfe zu beziehen. Weiterhin teilt er die Präkordialregion in zwei Abschnitte, einen rechten, bedeckt vom unteren Dritteil des Sternums, und einen linken im Gebiete der vierten, fünften, sechsten und siebenten Knorpel der linken Rippen. Laennec meint, daß die Bewegung des rechten Herzens hauptsächlich am unteren Ende des Sternums, die des linken in der anderen Region wahrzunehmen wären, und daß krankhafte Veränderungen auch in diesen beiden Abschnitten verschiedene Erscheinungen bedingen.

Ueberdies achtete Laennec in pathologischen Fällen auf den Impuls, den er am äußeren Ohre beim Anlegen an das Stethoskop empfand. Dadurch, daß er zu gleicher Zeit Tast- und Gehörsinn in Anspruch nahm, mußte es ihm besonders schwer fallen, die Beschaffenheit der Herztöne richtig zu deuten. Sein Stethoskop bestand aus einer etwa 30 cm langen Röhre mit einem Breitedurchmesser von zirka 4 cm. Eine genauere Grenzbestimmung war da wohl von vornherein ausgeschlossen. Mittels dieses Instrumentes konnten nur bedeutende Erweiterungen des Herzens erkannt werden. Uebrigens stellte sich Laennec auch nicht die Aufgabe, eine genauere Grenzbestimmung des Herzens mittels Auskultation durchzuführen.

Bereits ein Jahr nach Laennecs Tod spricht sich Piorry, der Erfinder des Plessimeter, gegen die auskultatorische Grenzbestimmung des Herzens aus, indem er meint: „Die Ausdehnung, in welcher die Herzschläge beobachtet werden, könne zweierlei beweisen: erstens, daß das Herz sehr groß und die Brusthöhle weit ist, oder zweitens, daß der Thorax eng und das Herz seine gewöhnliche Größe besitzt.“ Auch das Auflegen der Hand auf die Herzgegend erklärt er als eine unzuverlässige Untersuchungsmethode. Die Inspektion hat nach seiner Ansicht ebenfalls wenig Wert. Die noch von Laennec geübte Auenbruggersche Perkussionsmethode hält er für mangelhaft. Bereits im Jahre 1827 haben, wie Piorry berichtet, mehrere englische und amerikanische Aerzte, die seine Vorlesungen besuchten, die Perkussion dadurch zu vereinfachen gesucht, daß sie sich

ihrer Finger als Plessimeter bedienten. Auch diese Methode, welche sich später durchaus bewährt hat, verwirft Piorry, indem er alle möglichen Gründe gegen dieselbe anführt. Den einzig stichhältigen Grund, daß dieses Verfahren bei fleißigem Perkutieren für den Untersucher selbst schmerzhaft werden kann, zieht er nicht in Betracht. Piorry ist für seine Erfindung begeistert und erklärt: „Eine sehr starke Perkussion mit drei Fingern auf dem geräumigen Plessimeter gemacht, gibt, je nach dem Grade der Dämpfung des Tones über die Größe des Herzens Aufschluß.“ Uebrigens erklärt er in der ersten Auflage seines Buches über die mittelbare Perkussion, daß noch sehr viel hinsichtlich der Krankheiten des Herzens zu tun sei. Im Anschluß hieran bemerkt er: „Die Krankheiten des Herzbeutels sind noch mit einem großen Dunkel umgeben (1827). Und ich bin weit davon entfernt, zu glauben, daß die mittelbare Perkussion die Zweifel, die über ihre Diagnose herrschen, zu zerstreuen imstande sind. Ich möchte dasselbe über die Erweiterung der großen Gefäße sagen.“ In späteren Jahren soll Piorry in der indirekten Perkussion sich eine ungewöhnliche Meisterschaft erworben haben. Eine von ihm angegebene Methode, mittels der Perkussion an der vorderen, linken und hinteren Wand des Brustkorbes einen vollständigen Aufriß der Form des Herzens zu erhalten, wurde von anderen gewiegten Beobachtern als unausführbar erklärt (siehe Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und Perkussion, 1876).

Große Verdienste erwarb sich um die Ausbildung der Perkussion der Altmeister der Wiener Schule, Skoda. Durch ihn wurde, wie Hofrat v. Schrötter in seiner Gedenkrede anläßlich des hundertsten Geburtstages Skodas richtig bemerkte, die Perkussion in ein festes System gebracht. „Viele sogenannte neue Methoden“, meint Hofrat v. Schrötter, „sind von Skoda begründet worden, so daß man durch leises Perkutieren die Grenzen der Organe genau bestimmen könne.“

Bis heute blieb die Perkussion die sicherste Methode bei der praktischen Grenzbestimmung des Herzens, in zweiter Linie kam die direkte Palpation in Betracht, namentlich zur Bestimmung der Lage der Herzspitze, und in letzter Linie wurde die Auskultation herangezogen, um insbesondere über Lageveränderung und Verschiebung des Herzens Aufschluß zu geben. Das allerneueste Verfahren der Grenzbestimmung mittels Orthodiagraphie, welche sich an Röntgens epochale Erfindung schloß, werde ich in meinen Auseinandersetzungen nicht in Betracht ziehen, da ich diesbezüglich keine eigenen Erfahrungen besitze und man dieselbe bis heute noch nicht zu den praktischen Untersuchungsmethoden zählen kann. Als solche sehe ich nur die Inspektion, Palpation, Auskultation und Perkussion an. Im folgenden beabsichtige ich die Ergebnisse meiner bisherigen palpatorischen und auskultatorischen Studien bei der Grenzbestimmung des normalen Herzens in ihren Grundzügen mitzuteilen. Die Perkussion, in der ich keinerlei wesentliche Resultate eigener Arbeit aufzuweisen habe, werde ich nur kurz berühren.

1. Direkte Palpation.

Eine halbwegs genauere Grenzbestimmung des Herzens mittels direkter Palpation ist nur in seltenen Fällen möglich. Am ehesten gelingt dies bei Kindern, bei denen gemeiniglich die vom Herzen ausgehenden Schwingungen sehr lebhaft bis an die Brustoberfläche fortgepflanzt werden. Bei dieser Untersuchung empfiehlt es sich zunächst die Lage der Herzspitze in üblicher Art zu bestimmen. Zu Beginn meiner palpatorischen Studien habe ich auch eine größere Zahl im ersten Lebensjahre stehender Kinder diesbezüglich untersucht. Ich war namentlich bei keinem von denen, die das erste halbe Jahr noch nicht überschritten hatten, imstande, einen Spitzenstoß zu differenzieren. Häufig habe ich bei achtsamer Untersuchung mittels zweier Fingerspitzen eine schwache Pulsation in einer Ausdehnung, welche etwa der Vorderfläche der Ventrikel entspricht, nachweisen können. In diesem Bereich war jedoch die Pulsation ganz gleichmäßig zu fühlen. Nach meiner Ansicht dürfte im siebenten oder achten Lebensmonate der Spitzenstoß deutlich von den übrigen Teilen des Impulses zu unterscheiden sein. Der Spitzenstoß ist jedoch erst in einer späteren Altersperiode, etwa vom dritten Lebensjahre ab, auch dem Gesichtssinn erkenntlich. Bei einem Brustumfange von ca. 55 cm konnte ich bereits einen sichtbaren Spitzenstoß konstatieren. Dieser Umfang entspricht der genannten Altersperiode. Zu dieser Zeit sind auch die Größenverhältnisse des Herzens bereits solche, daß man die Grenzbestimmung mittels direkter Palpation versuchen kann. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, die Spitzen zweier Finger u. zw. des Mittel- und Ringfingers senkrecht auf die zu untersuchende Brustfläche zu setzen. Unter Voraussetzung einer entsprechenden Uebung fühlt man bei dieser Untersuchung häufiger im Gebiete der ganzen Vorderfläche, hie und da auch in dem der linken Seitenfläche des Herzens zwei rasch aufeinanderfolgende Erschütterungen, welche den Herztönen entsprechen. Die erste Erschütterung ist deutlicher und der Zeit nach wesentlich anhaltender zu fühlen, als die zweite. Letztere wird eben gerade noch empfunden. Sie schließt sich als merklich kürzer dauernde und bedeutend schwächere unmittelbar an die erste an. Die deutlich in Erscheinung tretende Erschütterung entspricht dem ersten Herzton, dem sogenannten langen Ton, die andere dem zweiten Herzton. Auf die zweite Erschütterung folgt die Herzpause. Auf daß diese Erschütterungen fühlbar werden, ist es einerseits notwendig, daß die Schwingungen bereits am Orte ihres Entstehens eine entsprechende Intensität besitzen, anderseits müssen aber auch die Fortpflanzungsbedingungen günstige sein. Beide Voraussetzungen treffen im Kindesalter, sowie bei jugendlichen grazilen Individuen zu. In geeigneten Fällen kann man in direkter Art die rechte, linke, sowie die untere Grenze der Vorderfläche des Herzens heraustasten; hie und da läßt sich auch die Pulsation der linken Seitenfläche deutlich durchfühlen. Die Untersuchung soll von dem benachbarten Gewebe aus gegen das Herz zu vorgenommen werden. Maßgebend bleibt die mit einemmal deutlich in Erscheinung tretende erste Erschütterung, welche bei ruhiger Herztätigkeit sich durch ihr langsames Anheben auszeichnet. Den Wert der direkten Palpation behufs Grenzbestimmung des Herzens schlage ich nicht hoch an, da diese Methode nur in vereinzelten Fällen durchführbar ist und man in anderer Art zu viel genaueren Resultaten gelangen kann.

2. Indirekte Palpation.

Mittels dieser Methode werden die der Thoraxoberfläche mitgeteilten Schwingungen des Herzens wesentlich deutlicher wahrgenommen als wie bei direkter Untersuchung. Ueber dieses Verfahren habe ich zum erstenmal in der Gesellschaft für innere Medizin im April 1904 in Form einer vorläufigen Mitteilung berichtet. In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 24. Februar 1905 habe ich die von mir geübte Methode der Grenzbestimmung bekanntgegeben. Ich verwende hiezu ein Instrument, welches ich Iktometer genannt habe. Dasselbe ist aus Hartgummi verfertigt und besteht aus einem 20 cm langen Stäbchen mit einer oberen abschraubbaren Scheibe, welche als Handhabe dient. Das untere Ende des Instruments hat einen Durchmesser von einigen Millimetern, die obere Platte einen solchen von ca. 6 mm. Das Instrument wurde nach meiner Angabe von J. Leiter in Wien verfertigt.

Sämtliche der Thoraxoberfläche von innen aus mitgeteilten Schwingungen sollten bei entsprechender Intensität sowohl mittels des Tast-, wie mittels des Gehörsinnes wahrgenommen werden können. Die von den Respirationsorganen ausgehenden Schwingungen werden bekanntlich nur zum geringsten Teile in mittelbarer oder unmittelbarer Art mittels des Tastsinnes empfunden. Nur einzelne von ihnen scheinen die notwendigen Bedingungen des Fühlbarwerdens zu erfüllen. Ich verweise hier auf die palpablen Rassel- und Reibegeräusche. Hin-

gegen sind die vom Herzen, sowie von den großen Schlagadern ausgehenden und in weiterer Folge der Brustwand mitgeteilten Schwingungen, sobald sie eine gewisse akustische Stärke erreicht haben, in erster Linie der indirekten und in selteneren Fällen auch der direkten Palpation zugänglich. Unter Zuhilfenahme des Iktometers werden die hier in Betracht kommenden Schwingungen in verstärktem Maße empfunden. Kreisförmige Platten werden bekanntermaßen leicht in transversale Schwingungen versetzt. Durch das Uebertragen der Schwingungen einer kleinen Stelle auf die verhältnismäßig große, als Handhabe dienende Scheibe kann das Sinnesvermögen in einem ausgedehnten Teil der Handfläche erregt und die ganze Bewegungserscheinung um so eher empfunden werden. Schraubt man bei dem Iktometer die Platte ab und versucht nur mittels des Stäbchens die Schwingungen zu perzipieren, so sind dieselben entweder in wesentlich abgeschwächtem Maße oder überhaupt nicht wahrnehmbar.

Mittels des Iktometers läßt sich der gesamte Herzimpuls studieren. Unter Herzimpuls verstehe ich denjenigen Teil der übertragenen Herzbewegung, welcher an der Thoraxoberfläche mittels des Tastsinnes wahrgenommen werden kann. Es sind, wie gesagt, ein und dieselben Schwingungen, welche von dem Untersucher, sowohl mittels des Gehör-, wie mittels des Tastsinnes verwertet werden können. Nach dem auskultatorischen Eindruck wird ein erster und zweiter Ton, ein systolischer und diastolischer unterschieden. In Uebereinstimmung hiemit kann man palpatorisch eine erste und zweite, eine systolische und diastolische Erschütterung auseinanderhalten.

Bereits in meiner ersten Publikation (Ueber direkte und indirekte Palpation des Herzstoßes, Klin.-therapeutische Wochenschrift 1904) habe ich die mittels des Iktometers wahrgenommenen Schwingungen als das palpatorische Aequivalent der Herztöne bezeichnet. Jedoch ist unter normalen Verhältnissen in Bezug auf die Intensität des verschiedenen Sinneseindruckes keine völlige Uebereinstimmung zu konstatieren. Bei der Auskultation erscheint — unter Voraussetzung einer ruhigen, normalen Herztätigkeit — der erste Ton über den Ventrikeln nicht nur gedehnter, sondern auch lauter als der zweite Ton. Ueber dem rechten Vorhof hingegen ist der erste Ton noch gedehnter, jedoch schwächer zu hören, als der zweite. Weniger deutlich ist diese Erscheinung über dem linken Vorhof zu konstatieren. Am oberen Teil des Sternums, über dem Manubrium, über den Sternoklavikulargelenken, über dem inneren Ende des zweiten rechten und linken Interstitiums, mithin oberhalb des Herzens tritt der erste Ton gegen den zweiten stark zurück. Hier liegt der Akzent in auffallender Weise über dem zweiten Tone. Es überwiegt an den genannten Stellen der akustische Eindruck des sich unmittelbar an den ersten anschließenden zweiten Tones in dem Maße, daß er infolge der Nachwirkung auch der Zeit nach länger zu sein scheint, eine Erscheinung, die wohl mit der Eigenart des Gehörsinnes im Zusammenhang stehen dürfte. In bezug auf diese Verhältnisse besteht ein gewisser Unterschied bei der palpatorischen Empfindung. Bei letzterer scheint wieder der der Zeit nach längere Eindruck eine gewisse Nachwirkung zu üben, so daß in normalen Fällen über dem rechten Vorhofe und häufig auch über den großen Schlagadern die systolische Erschütterung in den Vordergrund tritt. Bei abnorm verstärktem zweiten Ton jedoch überwiegt derselbe auch bei der palpatorischen Untersuchung.

Die vom Herzen ausgehenden Schwingungen müssen bis an die äußere Brustwand fortgeleitet werden, um dem Gehör- oder Tastvermögen zugänglich zu sein. Hiebei trifft eben die Voraussetzung zu, daß einerseits die abgegebene lebendige Kraft des Herzens eine genügend große ist, und anderseits die Schwingungen keine zu weite Strecke bis zur Brustoberfläche zurückzulegen haben, oder, wie ich mich in früheren Publikationen ausgedrückt habe, der Leitungswiderstand kein zu großer ist. Selbstverständlich ist für die Perzeption der Schwingungen der Gehörsinn bedeutend empfindlicher als der Tastsinn. Dieselben sind auch in Fällen, bei denen sie mittels indirekter Palpation nicht mehr gefühlt werden können, zumeist noch deutlich mittels des Gehörsinnes wahrnehmbar.

Zum Studium der indirekten Palpation unter normalen Verhältnissen eignen sich am besten größere Kinder oder bereits erwachsene, noch jugendliche Individuen. Da findet man zunächst über den beiden Sternoklavikulargelenken und zwar häufiger über dem rechten eine schwache Pulsation, welche den großen Gefäßen, die aus dem Arcus aortae entspringen, zuzuschreiben ist. Hie und da läßt sich diese Bewegungserscheinung an der Klavikula nach außen etwa bis zu einer Stelle verfolgen, unter welcher bereits die Arteria subclavia zu fühlen ist. Weiterhin findet man die Erschütterung eben angedeutet über dem Manubrium sterni. Dieselbe präsentiert sich wesentlich deutlicher über dem Mittelstück des Brustbeins u. zw. bereits in dem obersten Teile desselben zwischen der Ebene der zweiten und dritten Rippe. Im zweiten linken Interstitium, am Sternalrande, ist der Impuls über den Pulmonalklappen und weiterhin ein wenig nach außen über dem linken Herzohr zu fühlen. Ueberdies findet man eine Erschütterung im zweiten rechten Interstitium hart am Sternum, an der Stelle, wo man die Aortenklappen zu auskultieren pflegt.

Was nun den vom Herzmuskel selbst ausgehenden Impuls anbelangt, so zeigt die Erfahrung, daß unter Voraussetzung einer genügend kräftigen Herzaktion, sowie einer normalen Konfiguration des Thorax in erster Linie diejenigen Schwingungen deutlich gefühlt werden, welche im engsten Bereiche der Vorderfläche und des linken Seitenrandes liegen. Dieser Erscheinung dürfte das physikalische Gesetz zugrunde liegen, daß Wellen, die senkrecht auf die Trennungsfläche zweier Medien auffallen, sich leichter fortpflanzen, als diejenigen, welche schräg auffallen. Bei ausgesprochenem Impulse ermöglicht es gerade das deutliche Hervortreten der systolischen Erschütterung die Herzgrenzen und, bei besonders günstigen Verhältnissen, auch die der einzelnen Abschnitte festzustellen. An eine derartige genauere Grenzbestimmung bin ich erst dann herangetreten, nachdem ich mich mit dem normalen Impulse über dem Herzen selbst vertraut gemacht hatte. Diesbezüglich ist nun festzuhalten, daß im oberen Gebiete der Vorderfläche des Herzens u. zw. im dritten und vierten Interkostalraum, wie auch über der vierten Rippe selbst der Impuls über dem rechten Ventrikel am deutlichsten zu fühlen ist. Wenn man in der angeführten Höhe von der linken Papillarlinie aus nach Innen geht, so stößt man zuerst auf den Iktus des linken Ventrikels, hierauf auf den des rechten Ventrikels und zuletzt auf den des rechten Vorhofes. Normalerweise ist die dem linken Ventrikel entsprechende Erschütterung relativ schwach zu fühlen, da hier die Entfernung von der Brustwand eine verhältnismäßig große ist. Am deutlichsten ist, wie gesagt, in der genannten Höhe der Impuls über dem rechten Ventrikel wahrnehmbar. Im Gebiete des rechten Vorhofes nimmt die systolische Erschütterung in der Regel wieder ab, um sich zumeist in geringer Entfernung außerhalb des rechten Sternalrandes ganz zu verlieren. Wo jedoch der Impuls sich weiter hinaus verfolgen läßt, wird die systolische Erschütterung plötzlich u. zw. eben an der Grenze in bezug auf Intensität wesentlich schwächer. Bei Kindern können sich die angegebenen Verhältnisse in bezug auf den linken Ventrikel insofern ändern, als derselbe mit seiner Vorderfläche auch bei gesunden Individuen wandständig gefunden zu werden pflegt. — Ueber der Herzspitze ist gewöhnlich die systolische Erschütterung relativ am deutlichsten zu fühlen. In der unteren Partie ist demnach die systolische Erschütterung über dem linken Herzen intensiver als über dem angrenzenden Teile des rechten Ventrikels. Weiterhin ist noch in Betracht zu ziehen, daß ein fortgeleiteter Impuls sowohl über dem Processus xiphoidens wie über dem unteren linken Rippenbogen ziemlich häufig zu finden ist. Jedoch auch hier nimmt die Intensität der systolischen Erschütterung außerhalb der unteren Grenz-

linie plötzlich ab. — Der linke Seitenrand des Herzens gibt einen Impuls in der Axillargegend. Diesbezüglich bestehen bei Kindern und Erwachsenen, hier wiederum bei Männern und Frauen gewisse differente Verhältnisse. Da das kindliche Herz in größerem Maße wandständig ist, als das des Erwachsenen, so kommt auch der ganze linke Seitenrand näher gegen die vordere Brustwand zu liegen. In Uebereinstimmung hiemit nimmt bei Kindern die dem Seitenrande entsprechende systolische Erschütterung bereits an einer Stelle ab, die relativ weit von der vorderen Axillarlinie entfernt ist. Bei erwachsenen Männern mit gut gewölbtem Brustkorb ist die plötzliche Abnahme in einer von oben schief nach vorne unten verlaufenden Linie zu merken, welche stets vor der vorderen Axillarlinie zu liegen kommt. Bei gut genährten Frauen rückt einerseits wegen des starken Fettgewebes, anderseits wegen der geringen Wölbung des Thorax diese Grenze näher an die vordere Axillarlinie heran. — Auf Grund des bei gesunden Individuen mit normal konfiguriertem Thorax konstanten Befundes der indirekten Palpation habe ich behufs Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte ein eigenes Verfahren eingeschlagen, das ich in dem bereits erwähnten Vortrage (siehe diese Wochenschrift 1905, Nr. 14) bekanntgegeben habe. In bezug auf das nähere Verfahren verweise ich auf diese Publikation. In kurzem will ich nur anführen, daß ich zunächst die Lage der Herzspitze zu bestimmen suche, hierauf die untere Grenzlinie durch Feststellung des zweiten Endpunktes, weiterhin die rechte und dann die linke Grenzlinie. In einzelnen Fällen gelingt es auch, die einzelnen Abschnitte des Herzens voneinander genau abzugrenzen. Schwierig ist es namentlich bei grazilen Individuen, die linke Herzgrenze zu bestimmen, da bei diesen der seitliche Impuls unmittelbar in den der Vorderfläche überzugehen pflegt. Ueberdies wäre es von Wert, die Pulsation des linken Vorhofes von dem des linken Ventrikels zu trennen. Da jedoch der seitliche Impuls an und für sich schwächer ausgesprochen ist, so habe ich bisher die einschlägigen Untersuchungen nur in wenigen Fällen durchführen können. Auf Grund zahlreicher Untersuchungen steht jedoch das eine für mich fest, daß man mittels indirekter Palpation des Impulses in vielen Fällen imstande ist, eine genaue Grenzbestimmung der Vorderfläche des Herzens u. zw. in seiner systolischen Phase durchzuführen. Der leitende Punkt bei der Grenzbestimmung bleibt die Beschaffenheit der systolischen Erschütterung, welche eben dem ersten Herztone entspricht.

3. Auskultation.

Bereits in meiner ersten Publikation habe ich die mittels Iktometer wahrgenommenen Schwingungen als das palpatorische Aequivalent der Herztöne bezeichnet. Zu Beginn meiner einschlägigen Untersuchungen waren für mich die Resultate der Auskultation maßgebend bei der Deutung des palpatorischen Befundes. Einzig und allein gestützt auf die alten Untersuchungsmethoden habe ich es versucht, das indirekte Palpationsverfahren kunstgerecht zu entwickeln. — Von vornherein sollte man erwarten, daß die Resultate der indirekten Palpation einfach auf die Auskultation übertragen werden könnten. Sind es doch ein und dieselben Schwingungen, die palpatorisch oder akustisch wahrgenommen werden können. Bei dem Vergleich dieser beiden verschiedenen Sinneseindrücke ist nun ein Moment besonders zu beachten, das ich bereits früher angedeutet habe. Bei der methodischen Grenzbestimmung des Herzens mittels indirekter Palpation war für mich die Qualität der systolischen Erschütterung besonders maßgebend. Aus der verschiedenen Intensität derselben suchte ich die Grenzen des Herzens, sowie seiner Abschnitte richtig zu erschließen. Bei gut ausgebildetem Gefühl ist es um so leichter, die systolische Erschütterung an verschiedenen Stellen in bezug auf ihre Intensität zu vergleichen, nachdem dieselbe einerseits wesentlich länger dauert als die diastolische, mithin viel deutlicher empfunden wird, und es anderseits eine spezielle Eigenschaft des Druck- und Tastsinnes ist, derartige quantitative Unterschiede zu perzipieren. Nicht so einfach liegen die Verhältnisse bei der Bestimmung der Schallstärke dieser Schwingungen. Wir sind nämlich gewohnt, Schalleindrücke gleicher Qualität, nur wenn sie nacheinander wirken, in bezug auf ihre Intensität miteinander zu vergleichen. So fällt es dem Untersucher nicht schwer, die Schallstärke des ersten von dem des zweiten Tones zu differenzieren. Man könnte hier entgegenhalten, daß wir auch den zweiten Ton in bezug auf seine Intensität zu vergleichen pflegen. Wir auskultieren jedoch zu dem Zwecke an solchen Stellen, wo der erste Ton nur schwach zu hören ist und der zweite die Situation beherrscht. Die feineren Unterschiede in der Intensität des ersten Tones hingegen scheinen dem Beobachter leicht zu entgehen, wenn nicht eine entsprechende Uebung vorangegangen ist. Eine derartige Uebung habe ich mir durch meine palpatorischen Untersuchungen erworben. Dort, wo der Impuls palpatorisch deutliche Resultate gibt, übertrage ich unwillkürlich die Empfindung zugleich auf das Gehör, so zwar, daß ich bei größerer Unruhe oder Lärm eine derartige Untersuchung nicht genau durchführen kann. Durch Uebung habe ich auch gewissermaßen das Gedächtnis für die einzelnen Eindrücke gestärkt. So dürfte es mir erleichtert worden sein, die einzelnen Herztöne in bezug auf die Schallstärke mit einer gewissen Genauigkeit zu vergleichen. Tatsächlich gelang es mir auch bald, nachdem ich mir einmal diese Aufgabe gestellt hatte, die bei der Herzgrenzenbestimmung mittels Palpation gefundenen Resultate auch auskultatorisch vollauf zu bestätigen. — In all den Fällen, wo der Impuls des Herzens mittels indirekter Palpation deutlich zu konstatieren ist, kann man zunächst mittels des Iktometers selbst die Ergebnisse auskultatorisch nachprüfen. Mittels dieses Instrumentes sind jedoch die Herztöne nur schwach zu hören. Weiterhin habe ich es versucht, statt des Iktometers, welches ein massives Stethoskop darstellt, ein gleichgeformtes hohles Instrument zu verwenden. Ein derartiges sehr dünnes Stethoskop gibt jedoch auch keine wesentlich besseren Resultate. Da ließ ich nun an ein gewöhnliches Stethoskop eine mit einem kurzen Stift versehene dünne Platte anschrauben. Hiedurch schuf ich mir eine Art Resonanzboden und konnte dabei sehr kleine Stellen abhorchen. Bei deutlich fühlbarem Impuls waren mit diesem Instrument auch die Herztöne laut zu hören. Viel praktischer zur Revision meiner palpatorischen Ergebnisse erwies sich mir aber das Bazzi-Bianchische Phonendoskop. Mit Hilfe dieses Instrumentes glaubte bekanntlich Bianchi unter Anwendung seiner Friktionsmethode auch die Herzgrenzen bestimmen zu können. Ich benützte das Phonendoskop nur in der Absicht, kleine Gebiete abzuhorchen. Wenn man das Phonendoskop mit angeschraubtem Stift zur Auskultation der Herztöne gebraucht, so werden hiebei die Schwingungen, welche ich mittels Iktometers palpiere, auf die breite Platte übertragen, hierauf durch Resonanz verstärkt und mittels der Schläuche bis zum Gehörorgan des Untersuchers geleitet. Wo ich die Herzgrenzen palpatorisch deutlich nachweisen konnte, der Impuls somit ein erheblicher war, konnte ich auch bei ruhiger Herztätigkeit mittels des Phonendoskops die Töne verstärkt hören und differenzieren. Wo jedoch der Impuls mangelhaft ausgesprochen war oder sich gar nicht nachweisen ließ, waren die Herztöne nur schwach oder selbst überhaupt nicht zu hören. In derartigen Fällen griff ich zum alten Stethoskop. Eine genaue Grenzbestimmung läßt sich jedoch mit demselben nicht durchführen, da die untere Oeffnung einen Durchmesser von 2 bis 3 cm zu haben pflegt.

Zum Studium der Qualität, resp. der Schallstärke des ersten Tones empfehle ich das allgemein gebräuchliche Stethoskop, zu dem der genaueren Grenzbestimmung hingegen das Phonendoskop. Wenn ich das Stethoskop bei diesen Untersuchungen verwende, so pflege ich dasselbe mit zwei Fingern leicht zu fixieren und mit eng anliegender Ohrmuschel zu horchen.

Die normalen Verhältnisse findet man am deutlichsten ausgesprochen bei größeren Kindern oder bereits erwachsenen, noch jugendlichen Individuen. Der leitende Grundgedanke bei der Grenzbestimmung mittels Auskultation ist in Uebereinstimmung mit den palpatorischen Ergebnissen der Umstand, daß die der Systole entsprechenden Schwingungen nur im engsten Bereiche der Vorderfläche und überdies noch im Gebiete des linken Seitenrandes auffallend deutlich mittels des Gehörs wahrgenommen werden.

Im allgemeinen nehmen wir an, daß die Stärke des Schalles von der Stärke des Stoßes abhängt, welchen die bewegten Luftteilchen unserem Gehörorgan erteilen. Bei der Auskultation der Herztöne steht demnach die Stärke dieses Stoßes in einem gewissen Verhältnis zur Stärke der Schwingungen der Brustoberfläche, resp. zu der hier noch erübrigten lebendigen Kraft. Für die Intensität der Töne gleicher Höhe und gleicher Klangfarbe nimmt man an, daß dieselbe nicht einfach wie die Geschwindigkeit der schwingenden Bewegung zu- oder abnehme, sondern wie das Quadrat derselben. Wenn man auch dieses Gesetz nicht geradewegs auf das Gewahrwerden der Intensität der Herztöne übertragen darf, so ist es trotzdem gestattet, auch hier in dieser Beziehung ein stark wachsendes Verhältnis anzunehmen. Aus dieser Ueberlegung wollte ich nur den Schluß ziehen, daß auch in den Fällen, wo die indirekte Palpation völlig versagt, es noch immer möglich ist, eine Verschiedenheit in der Intensität der systolischen Schwingungen bei dem einzelnen Individuum mittels des Gehörsinnes wahrzunehmen. Ich selbst übe mich erst seit wenigen Monaten auf dieses Symptom ein. Mir fiel dies in Anbetracht meiner vorangegangenen palpatorischen Untersuchungen nicht allzu schwer. Aber ich halte dafür, daß man gerade mittels Auskultation sich eine große Fertigkeit in der Beurteilung der Schallstärke auch des ersten Herztones aneignen kann.

In bezug auf die Lage, in der die Untersuchungen vorgenommen wurden, hätte ich zunächst zu bemerken, daß ich dieselben zumeist in sitzender oder stehender Stellung und bei oberflächlicher Respiration, eventuell während der Atmungspausen durchgeführt habe. — Vorausgesetzt, daß die Herzaktion eine ruhige und dabei nicht zu schwache ist, hört man im Bereiche der Vorderfläche den ersten Ton mehr oder minder gedehnt, indem er allmählich anhebt, um in einer gewissen Höhe zu schließen. Dieses Anheben des Tones, das nicht jedesmal gleich deutlich zu hören ist, wurde bereits von verschiedenen Beobachtern als Vorschlag bezeichnet.

Um nun die Konturen des Herzens in der Frontalebene festzustellen, trachte ich zunächst, die untere Grenzlinie zu gewinnen. Da kann man mit dem Aufsuchen des sogen. Herz-Leberwinkels beginnen. Ueber dem rechten Rippenbogen sind in Uebereinstimmung mit dem Impulse unter normalen Verhältnissen die Herztöne schwach oder überhaupt nicht zu hören. Ich horche nun den oberen Teil des rechten Rippenbogenrandes von unten nach aufwärts gehend ab, bis ich auf die auffallend deutliche systolische Erschütterung stoße. Diese Stelle trifft man gewöhnlich am Ansatzende der sechsten rechten Rippe. Am obersten Ende des Schwertfortsatzes pflege ich einen zweiten Punkt aufzusuchen. Ueber dem Processus xiphoideus sind gemeiniglich beide Herztöne deutlich zu hören. Jedoch fällt die zunehmende Intensität des ersten Tones an der Herzgrenze selbst auf. Es steht einem frei, noch andere Punkte der unteren Linie zu bestimmen. Hier ist in Betracht zu ziehen, daß über dem linken Rippenbogen gewöhnlich die Herztöne weit nach abwärts mittels des Gehöres wahrgenommen werden können. Maßgebend für die Grenzbestimmung bleibt bei jedem weiteren Punkte das unvermittelte Anwachsen der Schallstärke des ersten Tones im Gebiete des eigentlichen Herzens.

Was nun das linke Ende der unteren Grenzlinie anbelangt, so ist hier zu berücksichtigen, daß über dem Spitzenteile des linken Herzens der erste Ton sich zumeist voller und kräftiger präsentiert, als in der unmittelbaren Nachbarschaft des rechten Herzens. Nach meiner Meinung könnte man mit einer gewissen Berechtigung nicht nur von einem Spitzenstoße, sondern auch von einem Spitzenton sprechen. Unter normalen Verhältnissen läßt sich das untere Ende der Spitze in der Art herausfinden, daß man in dem entsprechenden Interkostalraum von der linken Papillarlinie aus aufmerksam horcht, bis man den Spitzenton deutlich unterscheidet und hierauf in einer auf die eben gefundene Stelle vertikalen Richtung von unten nach aufwärts auskultiert. Wo ich hier den charakteristischen Ton wieder antreffe, dorthin versetze ich das untere Ende der Spitze. Bei gesunden erwachsenen Individuen jüngeren und mittleren Alters verhält sich die untere Grenzlinie zum Brustumfang wie 1:8. Etwa vom 50. Lebensjahre an ist dieses Verhältnis bei gesunden Personen beiläufig 1:7. Letztere Zahl findet man auch häufig bei Kindern.

Um die rechte seitliche Grenzlinie zu erhalten, bestimme ich je einen Punkt im dritten und vierten Interstitium. Zu dem Zwecke auskultiere ich von der rechten Parasternallinie aus nach innen zu, bis ich auf die charakteristische Schallstärke des ersten Tones stoße.

Größere Schwierigkeit bietet die Feststellung der linken Grenze. Auch hier gibt die Intensität des ersten Tones zumeist den Ausschlag. Doch ist in Betracht zu ziehen, daß namentlich bei Individuen mit schwach ausgesprochener lateraler Wölbung des Thorax die vom linken Seitenrande des Herzens ausgehenden Schwingungen sehr laut zu hören sind, manchmal stärker, als die der benachbarten Vorderfläche.

Der linke Seitenrand des Herzens selbst läßt sich im allgemeinen in der entsprechenden Axillargegend auskultatorisch verfolgen. Das Resultat stimmt auch hier mit dem palpatorischen Befund. Ich will jedoch aus diesen Ergebnissen keine bestimmten Schlüsse auf die Größe des Tiefendurchmessers des systolisch kontrahierten Herzens ziehen, da ich nicht weiß, ein wie großer Teil des Seitenrandes seine Schwingungen im Zustande der Systole auf die Brustwand überträgt. Immerhin bestehen in der linken Axillargegend bei gesunden Individuen gewisse konstante Verhältnisse, die ich bereits bei der indirekten Palpation angegeben habe.

Für die Abgrenzung der einzelnen Herzabschnitte ist zunächst der Umstand maßgebend, daß unter normalen Verhältnissen die Herztöne über den Ventrikeln und über den Vorhöfen gewisse Verschiedenheiten aufweisen. Ueber den Ventrikeln kommt bei ruhiger, entsprechend kräftiger Herztätigkeit der Akzent auf den ersten Ton deutlich zu liegen. Der auskultatorische Eindruck erscheint der Zeit nach länger und der Intensität nach kräftiger als wie bei dem zweiten Ton. Ueber den Atrien hingegen präsentiert sich derselbe der Zeit nach wohl länger, jedoch in bezug auf Intensität schwächer. Häufig liegt bereits über den Atrien der Akzent auf dem zweiten Ton. Mit Hilfe der jeweilig wahrgenommenen Schallstärke des ersten Tones kann man nun in Uebereinstimmung mit dem palpatorischen Befunde an der Vorderfläche das rechte Atrium von dem rechten Ventrikel abgrenzen. In der Axillargegend scheint in einem kleinen Gebiete zwischen Vorhof und linker Kammer ein ähnlicher Unterschied zu bestehen. In dieser Gegend habe ich bisher jedoch keine genauere Abgrenzung durchzuführen versucht.

Nun bliebe noch die Bestimmung des Sulcus longitudinalis, das Aufsuchen der Scheidewand zwischen rechter und linker Kammer übrig. Der Spitzenteil des linken Herzens ist, wie ich bereits hervorgehoben habe, häufig durch den systolischen Ton charakterisiert. Weiterhin ist über dem oberen Teil des linken Herzabschnittes in Uebereinstimmung mit dem palpatorischen Befunde die systolische Erschütterung abgeschwächter zu hören, als über dem der Brustwand näher gelegenen, von der Lunge zum großen Teil nicht bedeckten rechten Ventrikel. Unter Berücksichtigung dieser

Verhältnisse ist es häufig möglich, auch die Grenze zwischen rechter und linker Kammer herauszufinden.

Die hier im besonderen geschilderte Schallstärke des ersten Tones bleibt demnach maßgebend bei der Grenzbestimmung des Herzens. Die angegebenen Verhältnisse halte ich auch als bezeichnend für die normale Tätigkeit dieses Organs. In einzelnen Fällen ist es mir zwar bisher nicht gelungen, den manchmal nur geringen Unterschied in der Schallstärke zu eruieren. Es fehlt mir hiezu, nach meiner Meinung, noch das notwendige Instrument. — Nebenbei bemerkt, stelle ich mir vor, daß dies ein kurzes, überdies schallverstärkendes Stethoskop sein sollte, an dessen unterem Ende eine Platte mit Stift anzubringen wäre. — Auf Grund zahlreicher, von positivem Erfolge begleiteter Untersuchungen glaube ich jedoch immerhin behaupten zu können, daß ich auf dem von mir eingeschlagenen Wege der Lösung des Problems der auskultatorischen Grenzbestimmung des Herzens nähergetreten bin.

4. Perkussion.

Die Perkussion war seit ihrer Erfindung das Fundament der Grenzbestimmung des Herzens. In dieser Beziehung ist sie bis heute noch die allgemein übliche praktische Methode geblieben. Ich selbst halte dafür, daß nur die Feststellung der sogenannten relativen Dämpfung halbwegs genauere Resultate über die eigentlichen Herzgrenzen gibt. Seit Jahren benütze ich zur Perkussion den Hammer und das Säulenplessimeter. Da ich seinerzeit ein großes Kinderambulatorium zu leiten hatte, erwies sich mir das angeführte Plessimeter als besonders praktisch, nachdem ich doch die perkutorischen Verhältnisse kleiner Gebiete feststellen sollte. Aus eben demselben Grund verwende ich dieses Instrument bei der Herzgrenzenbestimmung. Mittels schwacher Perkussion bei grazilen, etwas stärkerer bei korpulenteren Individuen suche ich zunächst die rechte Grenze festzustellen. Halbwegs genau läßt sich noch in vielen Fällen die untere Grenze konstatieren. Zunächst kann ein Teil derselben am obersten Ende des Processus xiphoideus nachgewiesen werden. An dieser Stelle geht der unter normalen Verhältnissen etwas hellere Schall des Brustbeins in einen stark gedämpften oder leeren, bei korpulenten Individuen häufig in einen tympanitischen über. Es entspricht diese Stelle der Zwerchfellgrenze. Sie ist besonders deutlich bei Kindern nachzuweisen, wenn man ein Plessimeter anwendet, dessen unteres Ende einen sehr kleinen Durchmesser hat. Bekanntermaßen läßt sich auch häufig die Herzspitze perkutorisch eruieren. Ich pflege zu diesem Zwecke in der durch die Sternaldämpfung bereits angedeuteten Richtung, in der vermutlichen Gegend der Herzspitze, zunächst von außen nach innen, dann von unten nach aufwärts zu perkutieren und suche in dieser Art das linke Ende der unteren Grenzlinie herauszufinden.

Für sehr schwierig halte ich namentlich bei Erwachsenen das Bestimmen der linken Grenzlinie der Vorderfläche. In den meisten Fällen sehe ich von einem derartigen Versuche ab. Dort wo der linke Herzabschnitt relativ nahe zur Brustwand zu liegen kommt, wie dies bei Kindern zumeist der Fall zu sein scheint, kann man noch mit schwacher Perkussion einen deutlicheren Schallunterschied feststellen. Doch mit zunehmendem Alter scheint gerade dieser Herzabschnitt infolge unverhältnismäßigen Anwachsens des Tiefendurchmessers des Brustkorbes und entsprechender Volumsvergrößerung der Lunge der Perkussion schwer zugänglich zu sein. Um nun die akustische Wirkungssphäre des Perkussionsstoßes bis auf die Herzwand auszudehnen, müßte man stärker, bei hochgradigem Pannikulus eventuell sehr stark perkutieren. Eine derartige Perkussion unterliegt nach meiner Ansicht einerseits in bezug auf die Technik viel zu sehr dem subjektiven Ermessen und liefert anderseits nur sehr geringe Schallunterschiede. Aus diesen Gründen halte ich die Ergebnisse der Perkussion in bezug auf die linke Grenzlinie für wenig verläßlich.

*

Vor nahezu drei Jahren habe ich, veranlaßt durch die Beobachtung, daß der Spitzenstoß des Herzens in Fällen, wo derselbe mittels aufliegender Hand nicht gefühlt wird, mit Hilfe eines der Brustwand angelegten Stethoskops palpiert werden kann, das Studium des Herzimpulses begonnen. Zunächst habe ich zahlreiche Untersuchungen in direkter und indirekter Art durchgeführt. Da machte ich nun die Beobachtung, daß der Herzimpuls, resp. die systolische Erschütterung, über den einzelnen Herzabschnitten in verschiedener Intensität zu fühlen ist. Diese Erscheinung suchte ich mir durch den Grundsatz zu erklären, daß für dieselbe einerseits die abgegebene lebendige Kraft des Herzens und einerseits der Widerstand in den leitenden Medien maßgebend sei. Gestützt auf diesen Grundsatz war es mir möglich, in den scheinbar ganz ungeordneten Bewegungserscheinungen der Thoraxoberfläche eine gewisse Gesetzmäßigkeit zu eruieren, auf Grund deren ich an die Grenzbestimmung des Herzens mittels indirekter Palpation des Impulses herantreten konnte. Weiterhin kam ich schon zu Beginn meiner Studien zur Ueberzeugung, daß die in indirekter Art getasteten Schwingungen das palpatorische Aequivalent der Herztöne seien. Auf Grund dieser von mir empirisch gefundenen Tatsache, welche auch den theoretischen Erwägungen entspricht, habe ich mich nun bemüht, das für die indirekte Palpation entwickelte Grenzbestimmungsverfahren auf die Auskultation zu übertragen. Gerade hiebei mußte ich eine relativ große Sinnesanstrengung entwickeln. Während man bei der Perkussion und beim Röntgenverfahren Schallwellen, resp. X-Strahlen künstlich wirken läßt, um die Grenzbestimmung des Herzens durchzuführen, suche ich die von diesem Organe selbst ausgehenden Bewegungserscheinungen palpatorisch und auskultatorisch genauer zu erfassen, um nicht nur in bezug auf die Grenzen, sondern auch betreffs der Funktionstüchtigkeit weitere Anhaltspunkte zu gewinnen. Obwohl ich ein Untersuchungsverfahren durch das andere auf strengste zu revidieren, resp. die einzelnen Resultate zu kontrollieren mich bestrebt habe, so können doch die von mir vorgetragenen Methoden der Herzgrenzenbestimmung so lange nicht dem Einwand der Subjektivität standhalten, als bis sie von verschiedenen Seiten als richtig befunden worden sind. Auch bin ich mir der noch bestehenden Mängel derselben sehr wohl bewußt. Von derartigen Erwägungen geleitet, erlaube ich mir an die hochgeehrten Herren Kollegen die Bitte zu richten, die von mir angegebenen Untersuchungsmethoden einer genauen Nachprüfung zu unterziehen.

Aus dem Werkspitale der Brennberger Kohlengewerkschaft.

Beiträge zur Therapie der Helminthiasis.*)

Von Bergarzt Dr. **Hugo Goldman**, Brennberg-Oedenburg.

Die Therapie der Helminthiasis, womit ich kurzweg das Behaftetsein mit jeglichen Darmparasiten bezeichnen will, stellt dem Arzte eine große Zahl von Schwierigkeiten in den Weg. Ist es schon einerseits die Individualität des Patienten, die manche Behandlung illusorisch macht, so gebricht es uns anderseits an anthelminthischen Mitteln, die wir ohne Schaden für den Patienten und mit sicherem Erfolge allemal anzuwenden in der Lage sind. Ich habe schon in früheren Publikationen hervorgehoben, daß die anatomische Beschaffenheit des Darmes bei der Therapie der Helminthiasis eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, und daß es besonders die polypösen Wucherungen, wie sie bei chronischen Darmkatarrhen und bei Potatoren vorkommen, in erster Hinsicht sind, die besonders den kleineren Darmparasiten Schutz gewähren vor den zu ihrer Abtötung und Abtreibung angewendeten Medikamenten.

In meiner Eigenschaft als Bergwerksarzt wurde mir die Aufgabe auferlegt, eine mit Ankylostomiasis stark infi-

*) Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 25. September 1905 zu Meran.

zierte Grube zu sanieren und bei dieser ebenso schwierigen, als zugleich unbequemen Arbeit lenkte ich meine Aufmerksamkeit auch auf die Therapie der anderen, in unseren Breitegraden vorkommenden Darmschmarotzer. Erst bei Vertiefung in das Studium der Helminthiasis treten all jene wichtigen Faktoren hervor, die bei der Therapie dieser Erkrankung wohl zu erwägen sind. Ein Schematisieren ist in diesem Falle ebenso verfehlt wie auf den anderen Gebieten der medizinischen Wissenschaft und das Individualisieren um so nötiger, da man heute als Anthelminthikum zumeist ein nicht ganz harmloses Medikament, das Extractum filicis maris aether. in Anwendung bringt, welches auf Herz und Sehapparat, wie die Literatur ja in so vielen Fällen lehrt, nicht ohne schädlichen Einfluß bleibt. Um also Unannehmlichkeiten während und nach der Kur zu vermeiden, ist es nicht bloß nötig, eine gehörige Erfahrung über die Wirkungsweise des Farnkrautextraktes aus der Praxis heraus für sich zu haben, es ist vielmehr gleich wichtig, über den Zustand des Patienten genau orientiert zu sein, worauf wir uns endlich noch die Frage aufwerfen werden, ob der betreffende Kranke einer Farnkrautkur unterzogen werden darf und welche Dosis wir anwenden sollen. Die Pharmakopöe hat bis heute für Extractum filicis maris keine Maximaldosis angesetzt, so sehr dies bei der toxischen Wirkung dieses Präparates nötig wäre. Eine Anordnung einer Maximaldosis in der Höhe von 10 g wäre für das Extractum filicis maris aether. ebenso dringend angezeigt, wie das Verbot des Handverkaufes desselben. Aber auch damit ist dem Arzte noch nicht gedient und seine Patienten von unangenehmen Zufällen noch lange nicht geschützt. Gerade das Farnkraut ist in seiner Wirkung unberechenbar, da manchmal große Dosen desselben unwirksam und unschädlich bleiben, während verhältnismäßig kleine Dosen von 8 g Erwachsenen bedeutenden Schaden brachten. Der Gehalt an dem wirksamen und toxischen Prinzipe ist beim Farnkraut derart variabel, daß bei mißlungenen Kuren oder üblen Zufällen weder die chemische Fabrik, noch den Apotheker oder gar den Arzt irgendein Verschulden treffen kann.

Wie unwirksam Extractum filicis maris bei den meisten Bandwurmkuren bleibt, darüber berichtet sowohl die Literatur und mir speziell private Mitteilungen, die mir von vielen Aerzten gemacht wurden. Aber auch die anderen Anthelminthika, als Kamala und Granatapfel, sind nicht so ungefährlich als man annimmt. Selbst das Santonin, das man heute in der Kinderpraxis allgemein verwendet, gehört zu den toxischen Substanzen. Leider aber werden die Kuren bei der Helminthiasis zu wenig beobachtet und infolgedessen leichte Intoxikationserscheinungen unbemerkt gelassen. In dem einen Falle entstehen Gastroenteritiden, die längere Zeit anhalten, in vielen anderen Fällen bleibt Schwäche, Mattigkeit, Schwindelgefühl zurück. Alle diese Erscheinungen, besonders, wenn auch der Sehapparat betroffen wird, bedeuten insbesonders bei der Farnkrautkur bereits Intoxikationen, die in vielen Fällen zwar harmlos verlaufen, bei Individuen jedoch mit geschwächter Konstitution oder bei solchen, die mit Herzaffektionen oder Leberleiden behaftet sind, schon stärkere Alteration des Allgemeinbefindens, ja bleibende Schäden, als Amblyopie und Amaurose hervorrufen mögen. Uebrigens kann ja auch die Idiosynkrasie gerade beim Extractum filicis maris oft sehr übel mitspielen, wobei es aber nicht angeht, alle Unglücksfälle bei Filixkuren auf Kosten jener zu setzen.

Man war bis in die jüngste Zeit hinein geneigt, anzunehmen, daß gewisse Darmschmarotzer, wie Oxyuris, Askaris, Trichokephalus und auch einige Täniaarten für den Organismus ohne Schaden bleiben können, während man anderseits zur Einsicht kam, daß Bothriocephalus latus, Ankylostoma hominis, Toxine erzeugen, die hämolytisch wirken und infolgedessen schwere Anämien produzieren. Beim Ankylostoma, das eigentlich erst in den letzten Jahren infolge seines massenhaften Auftretens in Bergwerksgruben nötige Beachtung gefunden hat, nahm man ja an, es sei ein blutgieriger Darmparasit, wobei es allerdings auffällig blieb, daß man unter den abgetriebenen Parasiten so selten blutgefüllte Exemplare finden konnte. Gleichviel blieb diese Meinung aufrecht, bis Sangali endlich den Beweis erbringen konnte, daß das Ankylostoma hominis von Darmepithelien lebt. Auf der internationalen Konferenz zur Abwehr der Wurmkrankheit zu Köln im Jahre 1904 hatte Looss (Kairo), der sich um das Studium dieses Parasiten die größten Verdienste erworben hatte, und den bislang nicht geglaubten Infektionsmodus durch die intakte Haut erwiesen hatte, Präparate demonstriert, die sowohl die Theorie Sangalis, als seine eigenen Forschungen außer jeden Zweifel setzen. Wir wissen ferner, daß Bothriocephalus latus ebenfalls Toxine erzeugt, die blutlösend wirken und der Nachweis von Präzipitinen im Blute von mit Darmschmarotzern infizierten Individuen sind weitere Beweise dieser nunmehr unleugbaren Tatsachen.

Wir sehen demnach auf der einen Seite eine Reihe von Darmschmarotzern, die durch ihren Lebensprozeß im Darme dem Organismus schwere Schädigungen beifügen, entnehmen zugleich aus der Literatur Fälle, in denen die zuvor angeführten, scheinbar harmlosen Darmschmarotzer für den Organismus insoferne nicht gleichgültig bleiben, da sie die Aetiologie für andere Erkrankungen abgeben können. Es scheint vielleicht unnötig zu bemerken, daß viele konvulsive Erscheinungen im Kindesalter ihren Grund in der Gegenwart von Oxyuren und Askariden haben, die entweder selbst durch Reiz oder durch von ihnen ausgeschiedene Toxine vom Darme aus Reflexkrämpfe erzeugen. Bekanntlich reagiert ja der Darm infolge auf ihn geübter Reize im Kindesalter leicht mit Krämpfen, wofür die „Fraisen" bei Gastroenteritiden jugendlicher Patienten täglich Beweis geben. Ernster sind schon jene Fälle zu beurteilen, in denen durch den Oesophagus austretende Oxyuren auf ihrem Wege in den Larynx kamen und momentanen Erstickungstod hervorriefen.

Sofern wir also aus dem bisher Mitgeteilten allen Grund und Ursache haben, die Evakuierung von Darmschmarotzern schleunigst zu bewerkstelligen, so tritt diese Aufgabe um so wichtiger in den Vordergrund, wenn wir bei Durchschau der Fachliteratur alle jene Fälle verzeichnet finden, bei denen Darmschmarotzer ätiologische Momente für weitere Erkrankungen abgegeben haben.

Es werden gewiß lange nicht alle in der Literatur vorkommenden Erkrankungen, die in Darmschmarotzern ihren Grund haben, erschöpft sein, wenn ich in der Folge einiger der interessanten, auf vorliegende Abhandlung bezughabender Arbeiten gedenke. Stauder (Sitzung der Nürnberger medizin. Gesellschaft und Poliklinik, 3. November 1904) berichtet, daß bei einem 15jährigen Knaben sieben Tage anhaltende schwere Gastralgien auftraten, begleitet von schweren, sich oft wiederholenden Ohnmachtserscheinungen. Bei Verminderung der Pylorusskrämpfe durch Morphium wurde ein 15 cm langer Oxyuris erbrochen, der, da andere kausale Momente fehlten, offenbar den Anlaß zu diesen nicht leichten Erscheinungen abgab.

Inwieferne Darmparasiten die Aetiologie für die Entstehung der Appendizitis abgeben können, läßt sich aus folgenden Berichten entnehmen.

In einer ausführlichen Arbeit: Appendizitis und Eingeweidewürmer (Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 20) berichtet Oppe (Dresden) nicht bloß seine selbst gesehenen Fälle von Blinddarmentzündung, die auf das Vorhandensein von Darmparasiten zurückzuführen sind, sondern auch die Erfahrungen von A. Schiller, welcher in fünf Fällen von Perityphlitis Askaris, Oxyuris und Trichokephalus vorfand. Still fand als Anatom eines Londoner Kinderhospitales gelegentlich von Sektionen den Oxyuris 25mal im Wurmfortsatze und teilt mit anderen Autoren die nicht leicht zu leugnende Ansicht, daß besonders Trichocephalus dispar, dessen Weibchen sich mit seinem dünnen Vorderteile tief in die Schleimhaut einzubohren vermag, kleine Verletzungen setzt, welche die Eingangspforte für Bakterien und Infektionserreger des Typhus und der Tuber-

kulose abgeben können. Ich erwähne, daß diese Ansicht auch Blanchard teilt, der unter 20 Typhuskranken 18 mit Trichocephalus dispar infiziert vorfand (Académie de médecine, Sitzung vom 18. Oktober 1904). Um nun auf die Arbeit von Oppe wieder zurückzukommen, erwähne ich weiters, daß Still in einem Falle 111 Oxyuren in der geschwollenen Appendix fand. Schiller, den Oppe zitiert, meldet einen Fall, in dem ein 12jähriger Knabe seit Jahresfrist zu wiederholten Malen über heftige kolikartige Schmerzen in der Blinddarmgegend klagte. Die Operation ergab freies Lumen der Appendix, darin jedoch zwei lebende Oxyuren. Nach der Operation (Resektion) trat alsbald Heilung ein. Oppe, der große Erfahrungen auf dem Gebiete der Appendizitis hat, fand bei 60 Blinddarmresektionen sechsmal Oxyuren. Derselbe Autor beschrieb auch die Krankheitsgeschichte eines 26jährigen Mannes, der durch Wochen hindurch mit der Diagnose Perityphlitis behandelt worden war. Die Operation ergab den Wurmfortsatz freiliegend, nicht verwachsen, die Serosa injiziert, glänzend, Mesenterium blutreich. In diesem Falle wurden zwar keine Parasiten im Wurmfortsatz selbst vorgefunden, doch glaubt Oppe, daß die vor der Operation bestehenden heftigen Schmerzen, für welche der Befund bei der Operation keine Anhaltspunkte abgab, auf Oxyuren zurückzuführen sind, welche durch ihre lebhaften und schlängelnden Bewegungen einen Reiz auf die Schleimhaut ausübten, wodurch die Schmerzen in der Blinddarmgegend entstanden. Oppe kommt nun zu dem Schlusse, daß Blinddarmentzündungen infolge Helminthiasis (Oxyuris, Askaris, Trichokephalus) häufig vorkommen, daß es daher sehr angezeigt ist, diese Schmarotzer je eher aus dem Darme zu entfernen. Bei Zeichen stärkerer Trichokephaliasis rät Oppe sogar zur baldigsten Resektion der Appendix, zumal Trichocephalus dispar kaum erfolgreich abgetrieben werden könne. A. Heller (Sitzung des physiologischen Vereines zu Kiel am 29. Februar 1904) teilt Fälle mit, aus denen er den Schluß zieht, daß die genannten Parasiten in enger Beziehung zur Appendizitis stehen, insofern als sie den entzündlichen Prozeß zwar nicht zu erregen brauchen, jedoch Kristallkerne zur Bildung von Kotsteinen abgeben können.

Während nun Rammstedt-Münster (Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 50 und 51) bei einem an akuter Appendizitis erkrankten Soldaten bei der Operation einen dichten Knäuel sich lebhaft bewegender Oxyuren vorfand, fand M. Weinberg (Annales de l'institut Pasteur, Mai 1904) bei einem unter den Symptomen einer Appendizitis erkrankten Schimpansen im Wurmfortsatz nicht bloß zahlreiche Oxyuren und Askariden, sondern auch Taenia saginata vor. Nach Weinberg haben die vorgefundenen Parasiten die Aetiologie für die bestehende Erkrankung abgegeben.

In meiner eigenen Praxis konnte ich nun selbst, besonders bei jugendlichen Individuen genug oft Zustände beobachten, die sich in schmerzhafter Aufgetriebenheit des Abdomens, Druckempfindlichkeit in der Cökalgegend äußerten. Da der Prozeß fieberlos verlief, keine Dämpfung wahrnehmbar war, der Stuhl regelmäßig abging, schloß ich einen entzündlichen Prozeß der Appendix aus. Dazu hörte ich von der Umgebung der Patienten, daß die Schmerzen plötzlich auftraten, um bald zu verschwinden und zumeist des Nachts heftig wurden. Gewöhnlich wurde mir auf die Frage, ob Würmer abgegangen seien, bejahend geantwortet; in anderen Fällen gab mir der mikroskopische Befund der Fäzes Aufschluß über das Vorhandensein von Darmschmarotzern. Ohne Bedenken leitete ich eine Wurmkur ein, bei der oft sehr zahlreiche Parasiten (Oxyuren und Askariden) abgingen, worauf die beschriebenen Beschwerden auch sofort geschwunden waren. Ein mir befreundeter Kollege teilte mir einen Fall mit, in dem es sich um einen robusten Bauernjungen handelte, der zirka acht Tage an Kotverhaltung litt und über heftige Schmerzen in der Ileocökalgegend klagte. In der letzten Zeit trat Erbrechen fäkulenter Massen auf. Der Zustand des Patienten, bei dem in der Cökalgegend ein deutlicher Tumor fühlbar war, glaubte, den Kollegen zu einer Operation bestimmen zu müssen, als auf Applikation eines Oelklysma — interne Abführmittel blieben ohne Erfolg — eine Menge von Oxyuren abgingen. Diese täuschten, zu einem Knäuel verfilzt, den obstipierenden Tumor vor, welch letzterer nach Abgang der Parasiten ebenso rasch verschwunden war, als die quälenden Schmerzen und damit das gesamte Krankheitsbild.

Die in Rede stehenden Darmparasiten verlassen mitunter den gewöhnlichen Aufenthalt — den Darm — um in anderen Organen krankhafte Erscheinungen hervorzurufen. So berichtet Barbagollo (Gazzetta degli Ospedali 16. September 1900) über vier Fälle von Oxyuriasis cutanea. In allen Fällen verließen Oxyuren den Darm und erregten in der Umgebung des Afters, in den Genitokruralfalten, in einem Falle sogar bis zum Hypogastrium nicht bloß Dermatitiden, sondern auch Ekzeme, unter deren Borken sich Oxyurieneier, sowie Embryonen und ausgewachsene Parasiten vorfanden. Nach erfolgreicher Abtreibung der Parasiten aus dem Darme, sowie unter örtlicher Behandlung der affizierten Hautpartien verschwanden die Erscheinungen alsbald gänzlich. — Ich selbst verfüge über einen gleichen Fall.

W. Ebstein-Göttingen (Archiv für klin. Medizin 1904, 81. Bd., Heft 5 und 6) berichtet einen Fall von schwerem, langdauernden Ikterus, für dessen Zustandekommen eigentlich keine objektiven und subjektiven Befunde vorlagen. Die Untersuchung der Fäzes jedoch ergab das Vorhandensein von Askarideneiern, worauf eine erfolgreiche Abtreibung vieler Askariden stattfand. Unter den letzteren befand sich einer mit deutlicher Strangulierungsmarke nahe dem Kopfe nebst zwei flachen Einschnürungen. Ebstein hält diesen Befund für den sicheren Beweis, daß der betreffende Spulwurm in die Gallenwege eingewandert war und so durch mechanische Stauung einen Ikterus erzeugt hatte. Die Gelbsucht schwand mit dem Abgange der Parasiten sofort.

Auch ich habe in meiner Praxis zwei Fälle ähnlicher Art. Im ersteren Falle ein 45jähriger Mann, im zweiten ein acht Jahre altes Mädchen. Bei beiden Personen trat plötzlich Ikterus auf, ohne daß ein ätiologisches Moment vorgelegen wäre, bis ich Oxyuren in beiden Fällen nachweisen konnte, nach deren Abgang der Ikterus verschwunden war. Auch hier ist anzunehmen, daß Oxyuren mechanisch den Abfluß der Galle behinderten. In ähnlichen Fällen wird es daher am Platze sein, an Darmparasiten zu denken, um so mehr, als diese sogar in das Lebergewebe selbst einwandern, so daß man heute direkt von einer Askaridiasis hepatis spricht. Saltykow (Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 21, Heft 10) erwähnt selbst zwei Fälle von Leberabszeß, hervorgerufen durch Einwanderung von Askariden in die Lebergänge. Saltykow konnte aus der Literatur 58 Fälle zusammentragen, bei denen gelegentlich der Obduktion Askariden in der Leber vorgefunden wurden. Ob die Abszeßbildung als Folge der Anwesenheit des als Fremdkörper fungierenden Parasiten auftritt, ob infolge der durch die Parasiten erzeugten Toxine oder durch von jenen eingeschleppte Mikroorganismen ist nicht bestimmt erwiesen. Daß Darmparasiten endlich imstande sind, die Darmwand selbst zu durchbohren, belegen folgende, der Literatur entnommene Fälle:

Broca (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, September 1904) beschreibt einen Fall, bei dem zwei Monate nach einer wegen eitriger Bauchfellentzündung vorgenommenen Laparotomie aus der bestehenden Bauchwandfistel ein Ascaris lumbricoides ausgetreten war. Offenbar hat der Parasit die Bauchwand durchbrochen und kann auch den Grund für die Peritonitis abgegeben haben. Solche Fälle können schwere diagnostische und klinische Zweifel abgeben, falls die Untersuchung der Fäzes unterbleibt.

O. Wagener (Archiv für klinische Medizin, 1904, Bd. 81, Heft 3 und 4) fand bei der Sektion eines an Scharlach verstorbenen Kindes in den Payerschen Plaques verkalkte Knötchen vor, welche Askariden enthielten. Ob diese

nun aktiv dorthin gelangten oder gelegentlich der Ausheilung vorhandener Darmgeschwüre mit an der Fundstelle eingeschlossen wurden, läßt sich nicht entscheiden.

Chiari-Prag demonstrierte an einem Präparate Oxyuren, welche von Bindegewebe umgeben auf dem Peritoneum cavi angewachsen waren. Die Einwanderung der Parasiten soll in diesem Falle durch die Tuben in das Abdomen erfolgt sein.

Sind diese angeführten Fälle an und für sich geeignet, schwere, das Leben bedrohliche Erkrankungen und Komplikationen zu erregen, so meldet die Literatur auch Fälle, bei denen das Vorhandensein von Darmschmarotzern direkte Todesursache abgab.

A. Sandler (D. med. Wochenschrift 1905, Nr. 3) berichtet erst aus der jüngsten Literatur folgenden klinisch interessanten Fall. Ein elfjähriger, früher gesund gewesener Knabe erkrankte plötzlich unter folgenden Symptomen: Blässe der Haut, auf der Purpuraflecken, besonders an den Beinen auftretend, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Appetitlosigkeit, Schwäche, rasche Abmagerung und blutige Stühle, in denen sich massenhaft Trichokephaluseier vorfanden. Sandler ist geneigt, diesen Fall als akute Trichokephaliasis anzunehmen. Da kein Sektionsbefund vorliegt, so bleibt dieser Fall allerdings zweifelhaft.

Mehr Glauben jedoch an dem direkten Tod durch Darmparasiten — Askaridiasis — erweckt ein von Vierordt (Sammlung klin. Vorträge, N. F., Nr. 375) beschriebener Fall. Ein zweijähriger, sonst gesunder Knabe erkrankte plötzlich unter Fieber, Schüttelfrost und den sonstigen Erscheinungen einer schweren Sepsis. Die Diagnose, die aus dem klinischen Bilde auf Abszeß der Leber, Gallenwege und Pankreas gestellt worden war, fand durch die Sektion vollkommene Bestätigung.

Nicht ohne Interesse dürfte auch die Beobachtung sein, die L. Boyer (Thèse de Paris, 1904) bei Personen machen konnte, die an Alopecia areata litten. Die meisten derart erkrankten Individuen litten an Tänien, so daß Boyer einen Zusammenhang zwischen der Alopecia areata und den Tänien annimmt. Es soll sich in den gedachten Fällen um eine neurotrophische Störung, vielleicht infolge eines Reflexes auf den Sympathikus handeln.

So sehr gerade solche, vielleicht zufällige Befunde mit einer wohl anderen Erklärungen mehr zugänglichen Erkrankung in Zweifel gestellt werden könnten, so ist es anderseits heute fast sicher nachgewiesen, daß die im menschlichen Darme lebenden Parasiten Toxine erzeugen, die sowohl eine spezifische deletäre Wirkung auf die roten Blutkörperchen ausüben, aber auch durch Allgemeinwirkung auf den Organismus schädigenden Einfluß nehmen. Dies gilt vor allem für die Tänien. Jammes und Mandoul berichteten in der Sitzung der Académie des sciences vom 27. Juli 1904, daß der sterilisierte Saft, den sie von Tänien herstellen konnten und Versuchstieren injizierten, bei letzteren entschieden toxische Wirkungen hervorriefen. Messineo und Caladmia (Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 30, Heft 8 und 9) konnten mit dem aus Tänien hergestellten wässerigen Extrakt, den sie Versuchstieren injizierten, bei letzteren nach 24 Stunden unleugbare Intoxikationserscheinungen konstatieren.

S. Isaac, van Velden, Stejskal u. a. haben aus abgetriebenen Proglottiden des Bothriocephalus latus durch Autolyse ein Serum hergestellt. Wurde dieses dem Blutserum von Personen zugesetzt, die mit den Parasiten behaftet waren, so schieden sich Präzipitine ab. Derselbe Effekt trat im Blutserum von Kaninchen ein, die zuvor mit dem Serum behandelt waren. Danach gelangen durch Tänia Eiweißkörper in die Blutbahn, die das artfremde Eiweiß zur Fällung von Präzipitinen veranlaßt.

Die Therapie der Helminthiasis ist eine in fast allen Fällen schwierige. Einerseits sitzen gewisse Darmparasiten, insbesonders das Ankylostoma hominis, mit seiner Mundbewaffnung an der Darmmukosa fest angehackt, andere mit ihren Saugnäpfen und andere wieder, wie der Oxyuris vermicularis, finden infolge ihrer Kleinheit genügenden Schutz unter den Falten und Zotten des schon normalen Darmes, noch günstiger liegen besonders für den letztgenannten Parasiten die Verhältnisse dort, wo es sich um polypöse Wucherungen oder Hyperplasie der Darmmukosa und deren Falten handelt. Sind schon durch die gegebenen anatomischen Veränderungen jeglicher Abtreibekur gewisse Schwierigkeiten in den Weg gelegt, so kommt noch der Umstand in Betracht, daß viele Patienten eine Abtreibekur besonders mit Farnkrautextrakt schwer vertragen und das Medikament erbrechen. Am allerwichtigsten aber bleibt doch die heute allgemein gültige Annahme, daß wir überhaupt kein Wurmabtreibemittel besitzen, welches prompt wirkt und ohne Bedenken für den Patienten zur Anwendung gelangen kann.

Dies gilt insbesondere für das Extractum filicis maris, das besonders als Anthelminthikum in Anwendung steht. Im Wesen der Droge jedoch selbst ist es gelegen, daß die Erfolge mit ihr selbst und den aus ihr hergestellten, wie immer genannten Präparaten zumeist so ungünstig ausfallen. Wer bei den Kollegen Nachfrage hält, wird diese Aussage bestätigt finden. Seine Feuerprobe sollte das Farnkraut gelegentlich der Bekämpfung der Ankylostomiasis in Deutschland, Belgien und Ungarn in den letzten Jahren bestehen. Das Mittel wurde nun in vielen tausend Fällen in Anwendung gebracht, mußte bei gewissen Patienten oft wiederholt gegeben werden — in einem Falle angeblich 17mal — und endlich ergab sich die Tatsache, daß noch stets Ankylostomeneier in den Fäzes vorgefunden wurden. Während ich nun selbst über Erfahrungen von 1500 Abtreibekuren mit Farnkraut verfüge und zum Schlusse gelangte, daß die erzielten Erfolge sehr geringe waren, so erwähne ich noch jene Erfahrungen, die Tenholt-Bochum, Malwoz-Liège u. a. m. mit dem Extractum filicis maris machten. Beide Autoren haben bei der Bekämpfung der sogenannten „Wurmkrankheit der Bergleute" sehr dankenswerte und anerkennende Bestrebungen gezeigt. Was jedoch die therapeutischen Erfolge mit Farnextrakt belangen, so decken sich deren Ansichten ganz mit den meinen. Tenholt nennt die Erfolge mit Extractum filicis maris direkt „Scheinkuren" u. zw. in zwei Drittel aller Fälle. Abgesehen von der Unzuverlässigkeit in der Wirkung darf die Toxizität der Farnkrautpräparate — und welchen Namen die letzteren auch immer führen mögen — nicht vergessen werden. Ich habe bereits an anderen Stellen die diesbezügliche Literatur angeführt und stimme mit Stuelp*) vollkommen überein, daß die mit Farnkrautextrakt erfolgten Intoxikationen weit häufiger sind, als sie in ärztliche Beobachtung gelangen. Der Grund hiefür mag wohl darin gelegen sein, daß das Extractum filicis maris heute noch im Handverkaufe ohne ärztliches Rezept abgegeben wird. Infolgedessen werden von Laien eigenmächtig Bandwurmkuren, oft auf reklamhafte Annoncen von Kurpfuschern ausgeführt. Ferner besteht für Farnkraut noch keine Maximaldosis, die ich dringendst bis 10 g pro Kur für Erwachsene anempfehlen möchte. Ob aber die Festlegung einer Maximaldosis vor Intoxikationserscheinungen schwerster Art bewahren könnte, ist eben fraglich, und dies darum, da die Zusammensetzung des Extraktes infolge großer Verschiedenheit der Droge an dem Gehalte der toxischen Prinzipien ebenfalls sehr wandelbar ist. Fälle aus der Literatur beweisen diesen Umstand zur Genüge!

Da die Farnkrautpräparate so oft ohne Erfolg geblieben, so versuchte man deren Kombination mit Cortex punici granati und zur weiteren Verstärkung mit Chloroform und Terpentinöl. Nun sind wir uns ja heute darüber klar, daß keines der beiden letzgenannten Mittel einen anthelminthischen Wert besitzt. Leichtenstern behauptet dies von Chloroform kurzwegs und warnt mit Recht vor jenen hohen Dosen, die, zu anthelminthischen Zwecken verwendet, bis

*) Stuelp: Ueber dauernde Filix-Mas-Amaurosen bei der Wurmkur der Bergleute im rhein-westf. Kohlenreviere. Archiv f. Augenheilkunde, Bd. 51, Heft 2.

4 g anstiegen. Auch meine persönlichen Erfahrungen lehrten mich alsbald, sowohl Chloroform, als auch Terpentinöl aus der Therapie der Helminthiasis dauernd auszuschalten. Im Verein deutscher Aerzte in Prag (Sitzung vom 3. März 1899) berichtet C. Walko über: Vergiftungen mit Filix mas und betont, daß einerseits nach Dosen von 4 bis 5 g schwere Intoxikationserscheinungen auftraten, während anderseits selbst bei Dosen von 40(!) g weder Intoxikation noch Abgang der Tänia erfolgte. Ein auf der Klinik Jaksch mit 5 g Farnkrautextrakt behandelter Patient zeigte, obzwar das Präparat erbrochen wurde, gleichviel schwere toxische Erscheinungen, die in der Resorption von toxischen Bestandteilen der Droge (Filixsäure, Aspidin, Albaspidinin, Flavaspidsäure) ihren Grund haben. Prof. Ganghofner rät dringendste Vorsicht bei Extractum filicis maris an und Paltauf machte sogar den Vorschlag, dieses Mittel von Gerichts wegen zu verbieten. Closset (Festschrift der 50. Konferenz des Medizinalbeamtenvereines des Regierungsbezirkes Düsseldorf 1895) bezeichnet auf Grund der mit den Filixpräparaten vorgekommenen Intoxikationen die Anwendung des Farnkrautes als „sträflichen Leichtsinn".

Leichtenstern (Therapie der Gegenwart 1899, S. 390ff.) sagt: Nichtsdestoweniger steht die Sache so, daß jeder, der eine Bandwurmkur mit Extractum filicis (Maximaldosis für Erwachsene 10 g) unternimmt, mit der entfernten Möglichkeit einer mehr minder schweren Vergiftung, eventuell auch einer Amblyopie oder selbst auch bleibender Amaurose zu rechnen hat."

Nach dieser Aeußerung des bekannten Autors ist es wohl wenig ermutigend, mit einem Mittel zu arbeiten, das den Arzt eventuell vor dem Staatsanwalt zur Verantwortung bringen kann.

Aber nicht bloß das Farnkraut, sondern auch die anderen Anthelminthika, wie Granatwurzel, Santonin, Thymol wirken bisweilen in hohem Grade toxisch. In Anbetracht der letzteren Tatsache und auf Grund meiner eigenen zahlreichen Erfahrungen, die ich bezüglich der Bandwurmkuren und insbesondere bei der Behandlung Ankylostomiasiskranker machen konnte, kam ich zu dem von Kollegen gewiß gebilligten Schluß, daß wir bislang kein Anthelminthikum besitzen, welches in seiner Wirkung zuverlässig wäre, ohne die gefürchtete Intoxikation, wenn auch bloß fallweise, befürchten zu lassen.

Meine Versuche, die sich auf die bekannten anthelminthischen Drogen und die aus denselben verfertigten Präparaten erstreckten, führten mich auch dahin, bereits obsolet gewordene Drogen zu versuchen. Obzwar deren Beschaffung mit den größten Schwierigkeiten verbunden war, gelang es mir, gleichviel in den Besitz einiger tropischer Myrsinazeen — es waren zumeist Embeliaarten — zu gelangen. Die fein pulverisierte Droge, sowie aus derselben bereitete Extrakte und Tinkturen blieben nicht nur erfolglos, sie erregten vielmehr Magendarmstörungen, die durch gewisse in den Drogen enthaltende, wenn auch nicht giftige, so doch stark reizende Stoffe hervorgerufen waren. Es war ein langer und mühevoller Weg, der auf meine Anregung von Chemikern und endlich von der chemischen Fabrik Krewel & Comp. in Köln a. Rh. eingeschlagen werden mußte, bis es gelang, das wirksame Prinzip der gedachten Drogen zu finden. Es wurde mit dem Namen Sebirol belegt. Zuerst vorgenommene Tierversuche, sowie die darauf folgenden Selbstversuche ergaben nur, daß Sebirol vollends ungiftig sei, in zu hohen Dosen von ca. 15 bis 20 g vorübergehende Darmreizungen hervorrief. Da nun die Erfahrung ergab, daß Sebirol lange nicht in so hohen Dosen angewendet werden muß, so sind jene Störungen nunmehr auch nicht zu befürchten. Ein weiterer Uebelstand beim Sebirol war der, daß letzteres wahrscheinlich wirkungslos den Darmkanal in Flöckchen verließ, da es durch den Darm- oder Magensaft eine Art Koagulation erlitten hatte. Ich versuchte Sebirol in Lösung zu bringen und dabei bewährten sich bloß Chloroform oder Terpentinöl. Ersteres ließ ich weiters außer acht, da zur Lösung der erforderlichen Menge Sebirols doch 3 bis 4 g Chloroform, also bereits toxische Dosen nötig waren, während vom rektifizierten Terpentinöl bloß 2 bis 3 g, die ja vom Magen stets gut vertragen wurden, nötig waren. In Ol. terebinth. rectif. gelöst, bleibt Sebirol frei von den Einflüssen des saueren Magensaftes und des alkalischen Darmsaftes und kann seine Wirkung vollends entfalten. Ich versuchte auch Sebirol in Glutoidkapseln zu geben, machte jedoch die Erfahrung, daß die weniger gehärteten Glutoidkapseln sich doch im Magen lösen, die mehr gehärteten jedoch wieder ganz abgehen.

Aber eines wurde im Verlaufe der Versuche klar und das war die Tatsache, daß Sebirol für sich bloß vermifuge, jedoch keine oder sehr geringe vermizide Eigenschaft besitzt. Bei jenen Darmparasiten, welche also durch Mundbewaffnung, seien es nun Zähne oder Saugnäpfe, an der Darmschleimhaut festsitzen, wirkte Sebirol allein nie, da der Parasit, wenn auch nicht ganz abgetötet, so doch zumindest stark betäubt werden muß, um sich von der Darmschleimhaut abzulösen. Ich versuchte also eine Kombination des Sebirol mit Extractum filicis maris, das ich allerdings nicht gerne in Anwendung brachte, verließ es alsbald, da Dosen von 8 bis 10 g Farnkrautextrakt mit Sebirol kaum nennenswerte Erfolge ergaben und Intoxikationen in jedem Falle zu befürchten waren, allein der hohen Dosis des Farnkrautextraktes wegen.

Nun versuchte ich Thymol mit Sebirol zu kombinieren.

Ueber Thymol als Bandwurmmittel sind die Meinungen sehr geteilt. Sagt schon Leichtenstern, daß wir auf Thymol als „Bandwurmmittel" verzichten müssen, so stimme ich nach meinen vielen Versuchen mit diesem Mittel vollends überein. Doch wollen gerade bei Ankylostomiasis andere Autoren mit Thymol gute Erfolge erzielt haben. Meine Nachfragen bei Autoren, die sich besonders mit der „Wurmkrankheit der Bergleute" eingehend zu beschäftigen hatten, ich nenne Tenholt, Malwoz, Lambinet etc. ergaben als Antwort, daß Thymol auch gegen Ankylostoma hominis erfolglos bleibt, was meine Versuche auch vollends bestätigten. Dosen von 8 g trieben zwar stets einige dieser Parasiten ab, aber kein mit so hohen Thymoldosen behandelter Patient blieb ohne deutliche Zeichen einer Thymolvergiftung, die sich durch Brennen im Magen, Erbrechen, Schwindel, Anwandlung von Ohnmacht, Schwächegefühl und endlich durch Thymolurie kennzeichneten. Andere Autoren wollen mit Thymol gute Resultate erzielt haben. In unseren Gegenden wenigstens ist Thymol heute als Anthelminthikum mit Recht verlassen, obzwar man dem Mittel eine Wirkung auf den Parasiten, nämlich die vermizide, nicht abstreiten kann. Versuche mit noch lebenden Proglottiden von Tänien bestätigen dies. Diese vermizide Wirkung des Thymols, gepaart mit der vermifugen Wirkung des Sebirols, sollte nun ein einwandfreies Anthelminthikum geben. Ich kombinierte also das in geringen Mengen von Terpentinöl gelöste Sebirol in verschieden starken Dosen mit Thymol, mußte aber von letzterem doch höhere Gaben nehmen und konnte infolgedessen, wenn auch leichten Thymolintoxikationen nicht ausweichen. Es ist daher ein großer Fortschritt, daß es gelungen ist, aus dem Thymol in Verbindung mit Salizylaten ein Kondensationsprodukt, „Thymolsalizylat", herzustellen, welches den Magen nicht belästigt und gleichviel in Verbindung mit entsprechenden Dosen Sebirols jenes Anthelminthikum ergibt, welches nunmehr die chemische Fabrik Krewel & Comp. in Köln am Rhein unter dem Namen Taeniol in den Handel bringt.

Taeniol wird in drei Stärken erzeugt u. zw. für Erwachsene und Kinder über zehn Jahre in Gelatinekapseln, für kleine Kinder in Schokoladepastillen. Taeniol wurde, bevor es der Oeffentlichkeit übergeben wurde, von mir in vielen hundert Fällen gegen Ankylostomiasis mit dem denkbar besten Erfolge benützt. Zwei bis drei Kuren, fallweise eine einzige genügte, um alle Ankylostomen abzutreiben, Erfolge, die bisher weder mit Extractum filicis maris, noch mit Thymol, speziell bei der Ankylostomiasis erzielt worden waren. Diese meine Erfolge sind mir von Tenholt, Mal-

woz, Liermberger, Lambert u.a.m. bestätigt worden. Ebenso günstig erwies sich Taeniol bei Askaris und Oxyuris. Ich verfüge über Fälle, bei denen ich mit einer einzigen Taeniolkur eine heftige Askaridiasis heilen konnte, die jahrelang allen möglichen Mitteln hartnäckig widerstand. Allerdings müssen auch bei Askaridiasis die Abtreibekuren fallweise wiederholt werden. Bezüglich Tänia habe ich allerdings bloß sechs Fälle dieses Parasiten in meiner Praxis behandeln können. In fünf Fällen ging die Tänia nach einer Kur ab, in einem Falle mußte ich die Taeniolkur wiederholen, da Pat. das Mittel erbrochen hatte. Bemerkend will ich jedoch hervorheben, daß bei Taeniol der Kopf des Parasiten nicht gleich abging, sondern erst unbemerkt später, was dem therapeutischen Erfolge natürlich keine Einbuße macht. Es ist nicht richtig, zu behaupten, daß eine Bandwurmkur nur dann von sicherem Erfolge begleitet erscheint, wenn der Kopf des Parasiten zugleich mit den anderen Gliedern abgeht. Es kann sich hiebei sehr oft ereignen, daß der Kopf abreißt und dann für sich abgeht. Für eine gelungene Bandwurmkur sind bloß die zwei Tatsachen beweisend: Erstens Fehlen der Eier in den Fäzes einige Wochen nach der Kur und das Fehlen von abgehenden Proglottiden, allerdings können diese nach mißlungener Bandwurmkur nach drei Monaten wieder in den Fäzes erscheinen. Da bei meinen mit Taeniol behandelten Patienten bereits viele Monate verflossen sind, ohne daß Proglottiden abgegangen oder Eier in den Fäzes nachweisbar wären, so kann die Kur als erfolgreich bezeichnet werden, ohne daß der Kopf des Parasiten aufgefunden worden wäre. Außer mir haben bereits eine Zahl von Kollegen mein Taeniol mit bestem Erfolge angewendet. Ausgeschlossen bleibt allerdings nicht, daß auch Taeniol fallweise bei der ersten Kur im Stiche lassen kann. Taeniol ist ebensowenig als irgend ein anderes Medikament ein Allheilmittel, das in jedem Falle sicher wirken muß und dann kommt ja, wie ich bereits eingangs bemerkte, gerade bei anthelminthischen Kuren die individuelle Beschaffenheit des Patienten ganz besonders zur Geltung.

Auch bei der Taeniolkur ist wie bei jeder anthelminthischen Kur eine gute Entleerung des Darmes eine Hauptbedingung; dies gilt besonders für jene kleinen Darmparasiten, die sich in den der Darmschleimhaut anliegenden Fäkalmassen verbergen und vor der Einwirkung des Medikamentes tatsächlich besten Schutz finden. Womit die Defäkation vorgenommen wird, ist bei Taeniol gleichgültig. Die Firma Krewel gibt jeder Taenioldosis eine Anzahl von sicher purgierenden Abführmitteln mit, von denen ein Teil zur Purgierung vor der Kur, ein Teil nach der Kur zu nehmen ist. Da Taeniol ungiftig ist, so ist es nicht nötig — wie etwa beim Farnkrautextrakt — auf rasche Herausbeförderung des Mittels aus dem Darme zu sehen. Im Gegenteil erweist es sich als Vorteil, wenn das betreffende Mittel länger im Darme verbleibend, um so besser auf den Parasiten einwirken kann. Beim Extr. filicis maris müssen wir aus Furcht vor der Resorption des Mittels, dasselbe bald aus dem Darme herauszubefördern trachten. Nach Taeniolkuren soll das Abführmittel erst ein bis zwei Stunden nach Einnahme der letzten Taeniolkapsel appliziert werden. Ebenso kann bei Taeniolkur die sogenannte „Vorkur" füglich entfallen. Diese als wahre Hungerkur geltende Kasteiung des Patienten hat dessen Schwächung nur noch mehr zur Folge und kann unbequeme Zufälle während der Kur noch mehr heraufbeschwören. Leichte, nicht obstipierende Speisen sind bei Gebrauch von Taeniol auch am Tage vor der Kur gestattet.

Aus der Praxis.

Von Dr. **Carl G. Leo-Wolf**, prakt. Arzt, Niagara Falls, N. Y., U. S. A.

Vor ungefähr vier Jahren konsultierte mich ein mir befreundeter Arzt wegen seines Leidens, daß er selbst als Colitis mucosa diagnostiziert hatte.

Die Anamnese ergab, daß er, abgesehen von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten, immer gesund war, mit Ausnahme von gelegentlichen Anfällen von Scotoma scintillans mit Hemianopie und darauffolgender Migräne, die er zuerst mit 18 Jahren hatte. Seit acht Monaten war er verheiratet. Er war von seiten seiner Mutter leicht neuritisch veranlagt. Er war mäßiger Trinker, nahm sein Glas Bier oder Wein mit den Mahlzeiten oder auch abends und war seit Jahren ziemlich starker Raucher. Er war 35 Jahre alt.

Seit nunmehr vier Monaten hatte er heftige Schmerzen in der Gegend des Colon transversum, die zuerst anfallsweise, besonders nachts, auftraten und zwar von solcher Heftigkeit, daß er im Zimmer auf und ab laufen mußte; dabei hatte er während der Attacke fortwährenden Stuhldrang und manchmal Erbrechen.

Im Anfange hatte er versucht, sich selbst zu behandeln, jedoch ohne Erfolg; glücklicherweise hatte er genug Selbstbeherrschung, Morphium und Opiate zu vermeiden.

Nach wenigen Wochen dauerten die Schmerzen den ganzen Tag mit gelegentlichen Exazerbationen, nicht mehr bloß bei Nacht und zwar ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme; dabei war sein Appetit andauernd gut und keine unverdauten Nahrungsreste in dem verstopften Stuhlgang.

Er wandte sich nunmehr an einen bekannten Magendarmspezialisten, der bei genauester physikalischer und chemischer Untersuchung, Analyse des Mageninhalts, des Urins und des Blutes inbegriffen, nichts Pathologisches finden konnte.

Ueber die Diagnose waren er und der Spezialist im unklaren, bis er eines Tages in seinem Stuhle Stücke fand, die wie die hierzulande viel gegessenen Salzwassermuscheln (little neck clams) aussahen und sich bei genauer Untersuchung als Schleimkonglomerate erwiesen.

Hiemit war die Diagnose aufgeklärt, ohne jedoch zu einer erfolgreichen Therapie zu führen, obwohl er nach und nach mehrere erfahrene Kollegen konsultiert und deren Anordnungen aufs gewissenhafteste befolgt hatte.

Auf Grund der anamnestisch erwiesenen Migräne riet ich ihm einen uns befreundeten und wegen seiner Gewissenhaftigkeit im Refraktieren von uns hochgeschätzten Augenarzt aufzusuchen. Derselbe fand auf beiden Augen gleichmäßige Hypermetropie mit leichtem Astigmatismus und verschrieb:

$$\overline{00} : + \text{sph. } 1.25 = \text{zyl.} + 0.25 \text{ ax. } 1 \text{ vert.}$$

für Nahearbeit.

Der Erfolg der Brille war eklatant und alle Symptome verschwanden in wenigen Tagen und sind seit nunmehr vier Jahren nicht wieder aufgetreten.

Während dieser Zeit hat er nur zweimal an Schmerzen angrenzendes Unbehagen im Colon transversum verspürt, worauf er sich sofort an den Augenarzt wandte, der jedesmal fand, daß eine weitere Korrektion der Hypermetropie um + 0·25 nötig sei.

Angeregt durch diesen Fall und auch durch die, in unserer amerikanischen Fachliteratur sich mehrenden Arbeiten über den Einfluß der Refraktionsanomalien auf das Gesamtbefinden, habe ich in den letzten Jahren in meiner allgemeinen Praxis eine stattliche Anzahl von Fällen beobachtet, in denen Leiden verschiedenster Art, nachdem sie jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, in geradezu erstaunender Weise auf die Korrektion der Refraktion und Akkommodation, entweder mit promptestem Aufhören oder doch wenigstens mit entschiedener Besserung aller Symptome reagierten.

In der mir als allgemeinem Arzte hier zur Verfügung stehenden deutschen medizinischen Literatur finde ich nur eine Erwähnung des Einflusses ametropischer Augen auf das Allgemeinbefinden.

Auf der Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg im Jahre 1903 (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1903, Vereinsbeilage S. 348) sagte Herr Adelsheim (Moskau): Abhängigkeit vieler funktioneller nervöser Allgemeinstörungen von den Augen: Sehr häufig sind Kopfschmerz, Migräne, Neuralgie, Schwindel, Krämpfe, sogar Epilepsie nur die Folgen von Refraktions-, Akkommodations- oder Augenmuskelfehlern und Beseitigung dieser Fehler hebt oft alle krankhaften Erscheinungen. Der praktische Arzt müsse in der Lage sein, diese Augenstörungen erkennen zu können, um den Patienten an den Augenarzt zu verweisen.

Dieser Aussage kann ich mich in jeder Beziehung anschließen. Meine Erfahrung zwingt mich jedoch, noch weiter zu gehen als Herr Adelsheim, wie die folgenden ausgewählten Fälle beweisen werden.

Die mannigfaltigen Krankheitserscheinungen, auf perverser Nerventätigkeit beruhend, die wir gewöhnlich unter dem Namen Hysterie zusammenfassen, sind häufig der Ausdruck einer Reflexneurose; eines nervösen Uebermüdungszustandes, hervorgerufen

durch langdauernde fortwährende Anstrengung ametropischer Augen.

1. Nehmen wir zum Beispiel den Fall einer Lehrerin, 24 Jahre alt, mit Globus hystericus, trockenem Reizhusten, ohne physikalischen Befund in Pharynx, Larynx oder Lungen, Gürtelschmerzen, Ohnmachts- und Schwindelanfällen. Die Refraktionsbestimmung ergab:

$$\overline{00}: + \text{sph. } 0.25 = \text{zyl.} + 0.25 \text{ ax. } 90^0 (-);$$

seit sie diese Gläser trägt, ist sie von allen hysterischen Anfällen befreit.

2. Oder den Fall einer 30 Jahre alten Dame der Gesellschaft, die, in ihrem zweiten Wochenbette nach normaler Geburt und ohne die geringste Temperatursteigerung gehabt zu haben, sobald sie im Bette aufsitzen und lesen durfte, an Schlaflosigkeit und hochgradiger nervöser Unruhe mit Weinkrämpfen litt. Sie benutzte myopisch-astigmatische Gläser, obschon bald darauf folgende Refraktionsbestimmung

$$00. \text{ sph.} + 0.25 = \text{zyl.} + 1.25 \text{ ax.} - (90^0) \text{ ergab.}$$

Sobald sie diese neuen Gläser trug, sistierten ihre nervösen Symptome und sie schlief wieder gut.

Ich denke nicht, daß wir in diesen beiden Fällen einen bloßen Suggestionserfolg annehmen können.

Auch neurasthenische Beschwerden finde ich häufig durch Refraktionsanomalien verursacht, wie die folgenden zwei Fälle beweisen mögen.

1. Ein Pfarramtskandidat, 31 Jahre alt, litt seit einigen Monaten an Brustbeklemmungen und Kurzatmigkeit; physikalischer Befund negativ; der Augenarzt findet:

$$\overline{00}. \text{ sph.} + 0.75 = \text{zyl.} + 0.5 \text{ ax.} - (90^0);$$

seit er diese Gläser trägt, hat er keine Beschwerden mehr.

2. Handlungsgehilfe, 31 Jahre alt, trägt seit mehreren Jahren Brillen vom Optiker, klagt seit längerer Zeit über leichte Ermüdung, Niedergeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Druck auf den Scheitel und Verdauungsbeschwerden. Seit er die, seiner Refraktion von:

$$\text{O. D. sph.} - 2.0 = \text{zyl.} - 0.5 \text{ ax. } 80^0 \text{ N.}$$
$$\text{O. S. sph.} - 1.5 = \text{zyl.} - 0.25 \text{ ax.} - (90^0)$$

entsprechenden Gläser trägt, ist er völlig geheilt.

Der häufige Symptomenkomplex, der den Engländern und Amerikanern unter dem Namen „bilious attack" oder „biliousness" bekannt ist, ist nach meiner Erfahrung gewöhnlich das Resultat eines gar nicht oder ungenügend korrigierten Refraktionsfehlers.

1. Rechtsanwalt, 38 Jahre alt, leidet seit Jahren an häufigen Anfällen von „biliousness", wofür er schon vielfach ärztliche Hilfe ohne Erfolg aufgesucht und Patentmedizinen in Menge verschluckt hat. Während er

$$\text{O. D. sph.} - 0.75 = \text{zyl.} - 0.75 \text{ ax.} - (90^0)$$
$$\text{O. S. sph.} - 0.75 = \text{zyl.} - 0.62 \text{ ax.} - (90^0)$$

trägt, findet der nun auf meinen Rat konsultierte Augenarzt auf beiden Augen eine Axis 70^0 T. für den Zylinder und diese Korrektur hat ihn seit über einem Jahre von seinen Anfällen befreit.

2. Elektrotechnischer Ingenieur, 34 Jahre alt, hat häufige „biliöse" Attacken und ist durch Tragen von

$$\text{O. D. sph.} + 0.5 = \text{zyl.} + 0.5 \text{ ax. } 10^0 \text{ N.}$$
$$\text{O. S. sph.} + 0.5 = \text{zyl.} + 0.5 \text{ ax. } 10^0 \text{ T.}$$

dauernd von seinen Beschwerden befreit.

Weiterhin habe ich des öfteren chronische Kongestionen und Reizzustände der Nasenrachenschleimhaut als Folge von Refraktionsfehlern gesehen.

1. Der interessanteste einschlägige Fall ist der eines 29 Jahre alten elektrotechnischen Ingenieurs; derselbe litt in den letzten Jahren an häufigen „Erkältungen", ohne daß die Untersuchung etwas Abnormes in seiner Nase oder im Rachen ergab. Seit er die ihm verschriebene Brille von

$$00. \text{ sh.} + 3.0$$

trägt, ist er diesen Anfällen bei weitem weniger ausgesetzt, doch hat er jetzt selbst herausgefunden, daß diese sofort wiederkehren, sobald er seine Brille zu Hause vergessen oder das Gestell verbogen hat.

2. Schülerin, 16 Jahre alt, leidet an häufigen Erkältungen, trägt Gläser vom Optiker, der Augenarzt gibt ihr:

$$\overline{00}. \text{ sph.} + 0.25 = \text{zyl.} + 1.0 \text{ ax. } 1 (0^0)$$

seit nunmehr einem Jahre keine Erkältung mehr.

Die Chlorose junger Mädchen, verbunden mit chronischer Obstipation finde ich vielfach der Behandlung bei weitem zugänglicher, nachdem die Hilfe des Augenarztes angerufen wurde. Als Beleg hierzu zwei Fälle:

1. Buchhalterin, 21 Jahre alt, chlorotisch, nervöse Dyspepsie, hartnäckige Obstipation, Ohnmachtsanfälle; Refraktion:

$$\overline{00}. \text{ sph.} + 0.5 = \text{zyl.} + 0.25 \text{ ax.} - (90^0);$$

außer dieser Brille noch Eisenlebertran, in vier Wochen geheilt.

2. Schülerin, 18 Jahre alt, Chlorose, chronische Obstipation, Ohnmachts- und Schwindelanfälle; Brille

$$00. \text{ sph.} + 0.75;$$

außerdem Eisenlebertran, in sechs Wochen geheilt.

Hier möchte ich noch bemerken, daß ich schon manchen Fall langdauernder chronischer Obstipation durch Brillen von seinem Zustande befreit und von seinen Laxantien oder Klysmen emanzipiert habe.

Indem ich mich mit den oben angeführten Fällen begnüge, will ich nur noch erwähnen, daß dieselben weder alle, meiner Ansicht nach, durch Refraktionsfehler bedingten Krankheitserscheinungen umfassen, noch daß die von mir genannten Leiden in jedem Falle von diesen verursacht werden müssen. Meine Absicht bei der Abfassung dieser Arbeit war nur die, den praktischen Arzt darauf aufmerksam zu machen, daß, wenn er, nach eingehendster physikalischer und chemischer Untersuchung, keinen Einblick in die Natur der Krankheitsursache gewinnen kann, er einen Augenarzt als Konsultanten hinzuziehen möge; aber nur einen solchen, der sich eingehend mit Refraktionsbestimmungen zu beschäftigen versteht und der es sich nicht verdrießen läßt, bis auf eine viertel Dioptrie sphärisch oder zylindrisch zu korrigieren.

Pathologisch erkläre ich mir diese Fälle als Reflexneurosen, und die Mannigfaltigkeit, mit der das Resultat einer vernachlässigten Ametropie selbst geringen Grades, besonders wenn vereint mit Astigmatismus, sich äußert, bedeutet weiter nichts als die Verschiedenheit, bedingt durch die Individualität des Patienten und seines Locus minoris resistentiae. Gewöhnlich finden wir, daß der Patient zuerst mit Kopfschmerzen oder Migräne auf den protrahierten Insult antwortet und erst, wenn diese Mahnung lange vernachlässigt wurde, ändert sich das Bild; häufig schwinden die Kopfschmerzen, um einem der anderen Leiden Platz zu machen.

Ich bin mir wohl bewußt, daß meine Ausführungen manchen Widerspruch hervorrufen werden, sagt doch Prof. J. Hirschberg in „Meine dritte Amerikafahrt" (Medizinische Klinik 1905, Nr. 42, S. 1059): Gewisse Auswüchse einzelner amerikanischer Augenärzte auf dem Gebiete der Refraktions- und Muskelstörungen etc.

Er meint hiemit jedenfalls Dr. George M. Gould in Philadelphia, den Vorkämpfer auf diesem Gebiete, dessen zahlreiche Schriften eine interessante und lehrreiche Lektüre für den praktischen Arzt abgeben. Seine Schule gewinnt täglich an Anhängern, trotz des Widerspruches mancher unserer bekanntesten amerikanischen Augenärzte und deren Erfolg grenzt vielfach an das Wunderbare, gerade wegen ihrer Einfachheit.

Referate.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Dr. Albers-Schönberg.

Bd. IX., Heft 3, Dezember 1905, und Heft 4, Februar 1906.

Hamburg, L. Gräfe & Sillem.

P. Krause-Breslau: Zur Röntgentherapie der Pseudoleukämie und anderweitiger Bluterkrankungen.

An der Klinik v. Strümpell (Breslau) wurden die folgenden Fälle mit Röntgenbestrahlung behandelt: drei Fälle von symmetrischer Lymphdrüsenanschwellung „Hodgkins disease", zwei Fälle von Pseudoleukämie im engeren Sinne, zwei Fälle von Lymphosarkomatosis, ein Fall von Lymphomatosis tuberculosa, drei Fälle von Anaemia splenica, zwei Milztumoren unbekannter Genese, ein Fall von Struma lymphomatosa mit Mediastinaltumor und zwei Fälle von perniziöser Anämie. Bei der Hodgkinschen Krankheit verkleinerten sich die Lymphdrüsenpakete prompt. Ein Fall von Pseudoleukämie (sechsjähriger Knabe) reagierte überraschend gut, während der andere völlig refraktär blieb. Die Lymphosarkomatosis wurde ohne Erfolg bestrahlt, es kam infolge Ueberexposition zur Ausbildung eines großen Röntgenulkus am Halse der Patientin. Bei der Lymphomatosis tuberculosa und den drei Fällen von Anaemia splenica blieb der Erfolg vollständig aus, in den letzteren Fällen wurde die Milz-

nicht kleiner. Ein Fall von Milztumor unbekannter Aetiologie war refraktär, während in dem anderen sich die Milz etwas verkleinerte. Die Struma lymphomatosa, sowie die gleichzeitig vorhandene substernale Struma gingen deutlich zurück. Die beiden Fälle von perniziöser Anämie wurden vergeblich behandelt.

Am sichersten ist die Wirkung der Röntgenbehandlung auf große Lymphdrüsentumoren.

*

K. Ludloff-Breslau: Verletzungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins.

Von sechs im Hüttenbetriebe verunglückten Arbeitern, die in der Gegend der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeines verletzt worden waren, wurden Radiogramme aufgenommen. Die Veränderungen lassen sich in zwei Gruppen teilen; bei der ersten Gruppe erscheint die Lendenwirbelsäule schief auf dem Kreuzbein, bei der zweiten steht sie verhältnismäßig symmetrisch, die eine Gruppe der Formveränderungen sind wirkliche, die andere scheinbare. Die ersteren bestehen in Deformierungen der Gelenkskomponenten, Knochenverdichtungen, Knochenauflagerungen, Frakturlinien- und -spalten der Gelenke zwischen viertem und fünftem Lendenwirbel, Veränderungen der Gestalt des Wirbelkörpers, Knochenauflagerungen an den Kanten der Wirbelkörper und des Promontoriums; die scheinbaren Veränderungen sind Gestaltsveränderungen der Wirbelbilder, deren Ursache eine Stellungsveränderung der Wirbel ist, so daß eine projektive Verzerrung eintritt. Verf. meint, daß mancher Fall von hartnäckiger Ischias oder Lumbalneuralgie durch Verletzungen mit Veränderungen von Foramen intervertebrale oder an einem Kreuzbeinloch bedingt ist, manchmal ist vielleicht der Gelenksbruch infolge der entstandenen Arthritis deformans die Ursache für hartnäckige Kreuzschmerzen.

*

F. Kirchberg: Röntgenschädigungen und ihre rechtlichen Konsequenzen.

Röntgenschädigungen sind durch Ueberdosierung bedingt und werden, wenn die direkten Meßmethoden (Holzknechts-Chromoradiometer, Sabouraud-Noirésche Leuchtscheibchen, Kienböcks Quantimeter) einmal allgemein eingebürgert sind, zu den seltenen Ausnahmefällen gehören. Kirchberg, der vorwiegend den juristischen Gesichtspunkt im Auge hat, kommt zu den Forderungen, daß die Röntgendiagnostik und -Therapie unter allen Umständen nur den Aerzten u. zw. den spezialistisch gebildeten, überlassen bleiben muß und daß alle jene, die der Wirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt sind oder sein können, unbedingt und stets alle durch die Erfahrungstatsachen bedingten Schutzmaßregeln anwenden sollen. Die Arbeiten von Holzknecht sind nicht erwähnt.

*

W. Schlagintweit: Ueber einen Fall von Luxatio femoris suprapubica sinistra, ausgelöst durch ein Osteochondroma femoris.

Ein Arbeiter erlitt dadurch, daß er auf ein Stück Kohle trat und dabei umkippte, ein leichtes Trauma, dem eine Oberschenkelluxation folgte. Das Röntgenbild zeigte einen vom Trochanter minor ausgehenden, breitstielig dem Femur aufsitzenden großen, blumenkohlähnlichen Tumor, der das Os ischii muldenartig umgriff. Die mikroskopische Untersuchung nach Probeexzision ergab Osteochondrom. Der Tumor wurde radikal entfernt, es trat völlige Heilung und Arbeitsfähigkeit ein. Das geringfügige Trauma hatte genügt, um den erkrankten Oberschenkel zu luxieren.

*

Lehmann-San Francisco: Pericarditis adhaesiva im Röntgenogramm.

Lehmann teilt drei Fälle von adhäsiver Perikarditis mit Röntgenbildern mit. Klinisch legt er großen Wert auf das Broadbentsche Zeichen: Einziehung der hinteren Thoraxwand, entsprechend etwa der neunten bis elften Rippe, etwa 5 bis 10 cm zur linken Seite der Wirbelsäule. Er bestätigt die von Stürtz angegebenen radiologischen Charakteristika für Perikardadhäsionen: 1. Bandartige Ausfüllung einer oder beider Herz-Zwerchfellwinkel; 2. deutliche Zackenbildung der Herzschattenkonturen; 3. „flackernde" Herzpulsation, entsprechend der Ueberdeckung der Herzränder durch breite Adhäsionen; 4. verringerte Bewegung des Zwerchfells als Ausdruck basaler Fixationen in Fällen, wo die betreffende Lungenseite keine sonstige Erkrankung als Ursache derselben nachweisen läßt.

*

Lehmann und Stapler-San Francisco: Pleuritis exsudativa im Röntgenogramm.

In einem Falle bestand ein klinisch unzweifelhaftes pleuritisches Exsudat. Durch die erste radiologische Untersuchung wurde die Diagnose schwankend, durch die zweite wurde der ursprüngliche klinische Untersuchungsbefund gestützt, während die klinischen Symptome inzwischen wieder undeutlich geworden waren. Mit Recht sprechen daher die Autoren von einer „künftigen Deutung von Röntgenogrammen".

*

B. Kenyeres: Zwei Fälle des Verdachtes der Selbstverstümmelung.

Wie an mehreren Beispielen gezeigt wird, kann die radiologische Untersuchung manchmal die Frage entscheiden, ob eine Selbstverstümmelung an den Extremitäten vorliegt, wie sie unternommen wird, um sich dem Militärdienste zu entziehen, oder eine seit der Geburt bestehende Deformität.

*

B. Walter: Ueber die Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen.

Kritik der von Marx angegebenen Methode, die Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen durch Anwendung von elektrischen Schwingungen von möglichst kurzdauernder Periode und eines eigenartigen Kompensationsverfahrens zu messen. Wenn die Marxschen Versuche stichhältig sind, ist es sehr wahrscheinlich, daß wir es in den Röntgenstrahlen mit reinen Aetherbewegungen zu tun haben, während man die Kathodenstrahlen, sowie auch die magnetisch ablenkbaren α- und β-Strahlen des Radiums als sehr schnell bewegte, elektrisch geladene Massenteilchen ansieht.

*

Drüner: Ueber die Stereoskopie und stereoskopische Messung in der Röntgentechnik.

Verf. bespricht die optischen und technischen Voraussetzungen der Anfertigung stereoskopischer Radiogramme, kritisiert die bisherigen Methoden und gibt schließlich eigene Apparate an u. zw. Kassetten, Gestelle und Lampenhalter, eine Vorrichtung zur Verdrängung der Eingeweide bei Beckenaufnahmen (aufblähbare Spielbälle), ein Spiegelstereoskop und viele technische Details.

*

M. Reichmann-Chicago: Ueber Schatten in Röntgennegativen, die Ureterensteine vortäuschen können.

Bei einem Manne mit Nierenkoliken ergab die Beckenaufnahme links neben der Spina ossis ischii fünf, rechts vier über erbsengroße Schatten. Die Katheterisierung der Harnleiter mit Bleibougie bewies, daß es sich nicht um Harnleitersteine handeln könne. Es handelte sich offenbar um Kalkeinlagerungen in die Beckenligamente, ein nicht seltenes Vorkommnis.

*

Albers-Schönberg: Zur Differentialdiagnose der Harnleitersteine und der sog. Beckenflecken.

Durch die Häufigkeit der sogenannten Beckenflecken, die vorwiegend in der Gegend der Spina ischii oder am horizontalen Schambeinast sich zeigen, ist die Diagnose der Harnleitersteine erschwert worden. Die Schatten sind meist rund und exakt konstruiert. Bei proponierten Operationen muß man stets vorher den Harnleiterkatheter einführen. Der Autor teilt ein Gegenstück zu dem vorher referierten Fall von Reichmann mit. Hier bewies die Sondierung, daß der gesehene Schatten wirklich von einem Harnleitersteine herrührte, was auch durch die Operation bestätigt wurde.

*

B. Alexander: Die Bewegungen der Karpalknochen bei der Adduktion und Abduktion des Daumens.

B. studierte an der Hand von Radiogrammen, die er durch mehrfärbige schematische Zeichnungen wiedergibt, den Einfluß der Bewegungen des Daumens auf die Bewegungen der Karpalknochen. Die Bewegungen der Handwurzelknochen bei Adduktion und Abduktion des Daumens sind in vieler Hinsicht genau dieselben wie die Bewegungen der Karpalknochen bei Ulnar- und Radial-, Volar- und Dorsalflexion der ganzen Hand.

*

Gelinsky-Rostock: Eine Skelettdurchleuchtung bei einem Fall von Pyämie.

Bei einem zehnjährigen Knaben waren 14 Tage nach Hautabschürfung am Knie Fieber und Schmerzen im linken Oberschenkel aufgetreten. Es kam in der Folge zu Weichteilsabszessen und Knochenerkrankungen, die mehrere Operationen erforderten. Die Radiogramme der rechten Hand, Ulna, des rechten Humerus, der linken Tibia und des linken Humerus ergaben drei verschiedene Stadien des osteomyelitischen Prozesses: Knochenabszesse, Knocheninfarkte und Markphlegmone. Die Herderkrankungen im Knochen lassen sich erst ungefähr von der vierten Erkrankungswoche an im Röntgenbilde erkennen. Das Röntgenbild bestätigt, daß die Knochenherde als embolische Infarkte aufzufassen sind.

*

M. Kaehler-Straßburg: Doppelseitiger, teilweiser, kongenitaler Tibiadefekt.

Die Mißbildung fand sich bei einem sechs Monate alten, schweren Mädchen. Die Fibula ist beiderseits wesentlich verdickt, die Epiphysenknochenkerne auffallend kräftig entwickelt. Links ist nur ein pyramidenförmiger Tibiastumpf vorhanden, an der rechten Tibia fehlt ein geringer Bruchteil der Diaphyse. Die gleichzeitig vorhandene Einschnürung und Verkürzung der linken großen Zehe bestätigt die Theorie, daß beim Zustandekommen partieller Tibiadefekte amniotische Abschnürungen mitwirken.

*

R. Kienböck-Wien: Ueber Dosimeter und das quantimetrische Verfahren.

Wurde im wesentlichen auch in Nr. 14 dieser Wochenschrift veröffentlicht.

*

Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik.

1.—3. Heft.

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **H. Kraft** und Dr. **B. Wiesner.**

Leipzig 1905/06, O. Nennich.

Das neue Archiv für Radiologie verspricht nach den ersten erschienenen Heften eine wertvolle und bleibende Zeitschrift zu werden, zur Ergänzung der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen". Die Beiträge sind zahlreich und interessant, die kritischen Referate verläßlich, die Ausstattung ist sehr gut und mit Radiogrammen auf Bromsilbertafeln bereichert.

Unter den Originalien seien genannt die Arbeiten von Brauner, radiologische Diagnose des Magenkarzinoms, Hildebrand und Heß, Röntgenbild der Sella turcica und des Pneumothorax, Lenhartz, Lungengangrän, Robinsohn und Werndorff, Sauerstoffinsufflation der Gelenke, Franze, Organotherapie, Hamburger, Kolloide, Sommer, radiologische Dunkelkammer, Belot, Dosierung, Franze und Hennig, Hydroelektrotherapie bei Anomalien des Kreislaufs.

Das Beiblatt: „Fortschritte und Neuheiten der physikalisch-chemischen und photographischen Industrie in ihrer Anwendung auf das Gesamtgebiet der praktischen Medizin" wird dem Fachmanne willkommen sein.

*

Archives of the Roentgen Ray.

Edited by Clarence **A. Wright** and **W. Deane Butcher.**

London-New York, Rebmann Limited.

Heft 65 bis 68 liegen vor, sie enthalten medizinisch-radiologische, technische und physikalische Beiträge, darunter: G. Reus, physikalische Behandlung der kongenitalen Myotonie, Guilleminot, Orthodiagraphie des Thorax, M. Leblanc, Quecksilberdampflampe und -Ventil, Rollins, Röntgenstrahlentechnik, R. Jones, Muskelosteome, Gamlen, Hochfrequenzströme, W. B. Brickner, Röntgentisch und -Stativ. Schließlich findet sich eine Beschreibung, Abteilung für Licht-, Röntgen- und Elektrotherapie im London Hospital durch J. H. Sequeira und E. R. Morton. Das Archiv enthält viele Abbildungen und mehrere radiographische Tafeln.

*

Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. Allgemeinen Krankenhaus in Wien.

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht.**

Jena 1906, Gustav Fischer.

Hiemit ist das erste Heft einer Zeitschrift erschienen, die großes Ansehen zu erwerben bestimmt ist. Das reiche radiologische Material des Wiener allgemeinen Krankenhauses soll wissenschaftlich möglichst ausgenützt werden, von Holzknecht und seinen Mitarbeitern. Das erste Heft beschäftigt sich mit der Untersuchung des Magens, zu der Holzknecht, Brauner, Jonas und R. Kaufmann Beiträge geliefert haben. Es sind originelle Forschungen, welche den großen Wert der Radioskopie des mit wismuthältiger Speise gefüllten Magens für die Diagnose dartun. Die Prüfung erfordert spezielle Ausbildung und Geschicklichkeit. Das Karzinom des Magens, sowie anderer Abdominalorgane ist der neuen Untersuchungsmethode zugänglich.

*

Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.

Band I.

Hamburg 1905, L. Gräfe & Sillem.

Der erste Band der Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft enthält vorwiegend den Bericht über den ersten deutschen Röntgenkongreß, abgehalten 30. April bis 3. Mai 1905 in Berlin.

Wir haben vor einem Jahre über den Kongreß berichtet, es sei hier nur noch bemerkt, daß nun die zahlreichen Vorträge in extenso veröffentlicht sind, bei vortrefflicher Ausstattung des 250 Seiten starken Werkes. Die Gesellschaft besitzt laut Verzeichnis bereits 500 Mitglieder, namentlich Deutsche, doch auch viele Oesterreicher, Italiener, Franzosen usw., nur wenige Engländer.

*

Rapport sur les conditions légales de l'emploi médical des rayons Röntgen.

M. Chauffard, Académie de Médecine.

Paris 1906, Masson & Cie.

In Frankreich wird die medizinische Radiologie noch vielfach von ärztlichen Laien, Physikern und Technikern ausgeübt, selbst Bandagisten und Weinhändler sollen darunter sein; in einem der größten Spitäler von Paris hat der Physiker Contremoulins die Leitung des radiologischen Institutes.

Nun ist aber die Ausübung der medizinischen Radiologie von seiten der Laien bedenklich, man erwäge, daß die Röntgendiagnose aus dem Durchleuchtungsbild ein medizinischer Denkprozeß ist und oft nur im Verein mit klinischer Untersuchung und Zuhilfenahme pathologisch-anatomischer Kenntnisse gestellt werden kann. So kann z. B. das Gebiet der Erkrankungen der Thoraxeingeweide von einem Physiker nicht betreten werden und es geht auch nicht an, daß dieser einfach ein Radiogramm anfertige und der Arzt die Diagnose versuche. Manche halten zwar ein solches Vorgehen für genügend, der radiologische Fachmann weiß aber, wie primitiv dieser Weg ist.

Dazu kommt, daß die Radiotherapie höchst schwierig und bei mangelhaften Kenntnissen gefährlich ist. Wie soll ein Laie in der Dermatologie die richtigen therapeutischen Dosen geben und exakte Indikationen stellen; er wird auch ganz ungeeignete Fälle der Behandlung unterziehen.

Von geringerer Wichtigkeit ist der Nachteil, daß der Laie nicht gesetzlich an die Wahrung eines Berufsgeheimnisses gebunden ist, wodurch den Kranken (z. B. bei Syphilis) große Unannehmlichkeiten erwachsen können. Der Laie wird schließlich die verschiedenen Gefahren für den Patienten und sich selbst nicht richtig beurteilen, denselben nicht genügend vorbeugen können.

So hat eine auf Anregung Deboves aus Mitgliedern der Académie de Médecine in Paris zusammengetretene Kommission mit Chauffard an der Spitze den Antrag eingebracht, zu erklären, daß die Ausübung der medizinischen Radiologie durch Laien ungesetzlich, unstatthaft und gefährlich ist. Der Antrag wurde nach einer längeren Diskussion von der Académie einstimmig angenommen. Die Sache wird nun vor das Abgeordnetenhaus und Ministerium kommen.

*

Die Orthodiagraphie.

Von **Karl Francke.**

München 1906, Lehmann.

Das radioskopische Bild am Fluoreszenzschirm und das Radiogramm entstehen durch Strahlen, die von einem Punkte — dem Fokus der Röntgenröhre — ausgehen. Das Projektionsbild entsteht daher durch divergierende Strahlen und ist im Vergleich zum Objekt vergrößert. Da die in Betracht kommenden Faktoren bekannt sind, kann man aus Form und Größe des Bildes auf das Objekt schließen, das vergrößerte Projektionsbild ist keineswegs unbrauchbar. Für exaktere Studien mancherlei Art empfiehlt es sich aber, die Organe in natürlicher Größe darzustellen, dazu dient die von Moritz (Gießen) eingeführte Orthodiagraphie. Beim Orthodiagraphen bewegt sich die Röhre in einer zur Projektionsebene (Schirm) parallelen Ebene und eine mit der Röhre verbundene enge Blende läßt nur ein schmales, senkrechtes Strahlenbündel zum Schirm gelangen; die orthodiagraphische Methode bedient sich des senkrechten Strahles.

Man unterscheidet einen Horizontalorthodiagraphen oder Moritztisch und Vertikalorthodiagraphen, von dem mehrere Modelle vorhanden sind, das beste ist von Levy-Dorn angegeben und bei Reiniger, Gebbart und Schall-Erlangen ausgeführt.

Francke hat sich nun der Methode nicht nur zur Bestimmung der Herzgröße (Moritz), sondern auch der Lungen und des Zwerchfellstandes bedient und seine umfangreichen, durch vier Jahre betriebenen sorgfältigen Studien im vorliegenden Büchlein niedergelegt. Durch Konstruktion nach Bildern von 100 gesunden Individuen erhält er ein normales Bild des Thorax vom Erwachsenen, das bei pathologischen Fällen als Ausgangspunkt der Erwägungen dient; das Orthodiagramm wird adventral in den natürlichen Atempausen schrittweise in Punkten hergestellt, die dann verbunden werden; von Haut und Gefäßen wird die diastolische Form gezeichnet. Am Herzen wird die Form, die Flächenausdehnung im Projektionsbild, Länge und Breite bestimmt, die Lage des Herzens im Thorax und zum Zwerchfell, ferner werden gemessen die beiden Lungenflächen, die Zwerchfellkuppe, endlich verschiedene Verhältnisse, wie Herzlänge zu Körperlänge, Herzfläche zu oberer Mittelschattenfläche, Herzfläche zu Lungenfläche, mittlerer Lungenhöhe zu innerer Brustweite und zu Körperlänge.

Auch in pathologischen Fällen werden Orthodiagramme aufgenommen, so von Herzvergrößerung, Aneurysmen, Tumoren, Lungeninfiltrationen. In manchen Fällen gelingt außer dem Frontalbild auch ein Sagittalbild, das über die Tiefendimensionen und -Formen Aufschluß gibt.

Der Einfluß der Atmung und Körperlage auf die Lagerung der Brustorgane wird erforscht, schließlich (Seite 67 bis 95) eine große Zahl Orthodiagramme von Gesunden und Kranken abgebildet und Tabellen mit orthodiaphistischen Maßen von 100 gesunden Individuen angefügt.

Das Büchlein stellt somit eine originelle und sorgfältige Studie dar, die für den Internisten, Radiologen, Anatomen und Physiologen großen Wert besitzt.

*

Zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose.

Von **Alban Köhler.**

Mit 3 Abbildungen im Text und 15 Illustrationen auf 3 Tafeln.

Hamburg 1906, L. Gräfe & Sillem.

Das 42 Seiten umfassende Heftchen behandelt in der dem Verfasser eigentümlichen Sorgfalt die radiologische Hilusdrüsendiagnose. Die vergrößerten Drüsen, selbst von Erbsengröße, können nicht selten durch Röntgenstrahlen nachgewiesen werden, während bekanntlich nur mächtige Tumoren durch Perkussion konstatiert werden. Auch die Röntgendiagnose derselben ist häufig schwierig, weil normalerweise die Bronchien und Gefäße in der Hilusgegend, ferner peribronchiale Infiltrationen, sowie Stauung im kleinen Kreislauf ähnliche Bilder geben können. Krankengeschichten, Sektionsbefunde und schöne Tafeln schmücken das Werk aus. Die Beziehungen von palpablen Tumoren zum (gefüllten) Magen und Darm, Adhäsionen, Sanduhrmagen usw. sind der radioskopischen Diagnose zugänglich.

Dieses Forschungsgebiet hat nun durch die Arbeiten von Rieder und namentlich Holzknecht dieselbe Bedeutung erlangt, welche die radiologische Diagnose der Thoraxerkrankungen bereits besitzt.

Hier ist nicht der Raum, auf die anziehenden komplizierten Untersuchungen einzugehen, es sei nur jeder Internist und Chirurg zum sorgfältigen Studium der Mitteilungen aufgefordert, will er nicht als rückständig gelten. Zahlreiche, lehrreiche, schematische Abbildungen erleichtern die Orientierung.

*

Die neuro-dynamische Therapeutik im Anschluß an Studien und Erfahrungen über die photo-dynamische Wirkung von Fluoreszenz- und Lumineszenzstoffen auf Zellengebiete und Nervenendigungen.

Von **M. Ritter.**

Leipzig 1905, Konegen.

Trotzdem umfaßt der Titel noch lange nicht den ganzen Stoff der naturphilosophischen Broschüre: die ältesten Anpreisungen der Heilkraft frischer Kräuter, die Physik und Physiologie des Lichtes, Konstitution und Fluoreszenz der Alkaloide und Salze, Botanisches, Zoologisches und Mineralogisches, Pharmakologisches, die Theorie des Lebens und der Gesundheit, zum Schlusse wieder die Aussprüche der alten Aegypter und Juden über die Zwiebel, der Griechen über Kohlsaft und Gerstenschleim, der Römer über Salatgenuß und Kaltwasserkuren, Karl des Großen über Zichorie, Kraut und Rüben und vieles andere. Man staunt über die Belesenheit der gelehrten Verfasserin.

*

Photographisches Praktikum.

Mit 6 Tafeln.

Von **Ludwig David.**

Halle a. S. 1905, W. Knapp.

Das Buch enthält auf 300 Seiten die wichtigsten praktischen Lehren der Photographie; es ist für Techniker und Amateure jeder Art bestimmt. Sie werden darin nur praktisch erprobte Vorschriften und wenig Theorie finden. Das zum Schlusse gegebene Verzeichnis der 18 in Deutschland und 9 in Oesterreich erscheinenden photographischen Zeitschriften, der zahlreichen in allen deutschen und österreichischen Städten existierenden photographischen Vereine und schließlich der Lehranstalten, gibt ein deutliches Bild von der zunehmenden Ausbreitung der wissenschaftlichen Photographie; bekanntlich ist die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien unter Leitung des Hofrates Eder die größte und hervorragendste Schule für Photographie der Welt.

Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

409. Kinderheilkunde. (Sammelreferat.) Auf Grund neuer Erfahrungen hat Schloßmann (Archiv für Kinderheilkunde, 43. Bd., Heft 1) seine Anschauungen über die Tuberkulosefrage einer Revision unterzogen und kommt zu folgenden Schlüssen: Die durch die Arbeiten von Schmorl und Geipel sichergestellte Tatsache der relativen Häufigkeit einer Plazentartuberkulose müsse zu dem Schlusse Veranlassung geben, daß die kongenitale Tuberkulose weit weniger selten ist, als bisher allgemein angenommen wurde. Daß dieselbe aber so selten (anatomisch) in Erscheinung tritt, liege nicht etwa in einer abwehrenden Kraft des fötalen Organismus gegen die eindringende Infektion (Schloßmann sah bei tuberkulösen Säuglingsleichen nie einen reaktiven Vorgang, der eine Andeutung einer Heilungs-

tendenz zeigte), sondern vielmehr in der Möglichkeit einer latenten Infektion. Für letztere Anschauung sprechen Erfahrungen des Verfassers, nach denen ein Kind sofort nach der Geburt von der tuberkulösen Mutter entfernt wurde und wo die Tuberkulinprobe in den ersten Lebensmonaten negativ, am Ende des ersten Lebensjahres dagegen positiv ausfiel und eine Tuberkulose ausbrach, ohne daß irgend eine Infektionsquelle in der neuen Umgebung des Kindes aufzufinden war. Bezüglich der Infektionswege bei der Tuberkulose stellt sich Schloßmann, früher ein Anhänger der Inhalationstheorie, jetzt mit aller Entschiedenheit auf den Standpunkt des enterogenen Ursprungs der Säuglingstuberkulose. Gegen eine aerogene Infektion spricht der Umstand, daß sich nie eine primäre Tuberkulose des Larynx oder der Trachea etabliert, daß niemals — trotz aller genauester Nachforschung — in den Alveolarräumen ein Tuberkelbazillus aufzufinden war. Die primäre Lungen-, resp. Bronchialdrüsentuberkulose dagegen läßt sich bei enterogener Entstehung sehr wohl erklären: Die Tuberkelbazillen durchwandern offenbar die intakte Darmwand, gelangen in die regionären Drüsen, von da werden sie im raschen Lymphstrome dem Ductus thoracicus zugeführt, dann mit dem venösen Blut durch das rechte Herz in die Lunge; war auf dem Wege, „im raschen Strudel", die Möglichkeit irgendwo anzuhaften nicht gegeben, so seien „im breiten Flußbett der Lungenkapillaren" die Bedingungen für die Ansiedelung die denkbar besten. Daher die große Rarität einer primären Darm-, respektive Mesenterialdrüsentuberkulose, anderseits das typische Auftreten einer primären Lungen (Bronchialdrüsen-) tuberkulose zu erklären. Nun suchte Schloßmann (in Gemeinschaft mit Engel, Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Heft 27) seiner Auffassung über die enterogene Entstehung der Lungentuberkulose durch den Tierversuch eine Stütze zu geben. Um dem Einwand zu begegnen, daß bei Verfütterung von Tuberkelbazillen eine Inhalation des Infektionsmaterials nicht auszuschließen sei, außerdem eine Einwanderung der Bazillen von Mund oder Pharynx in die regionären Lymphdrüsen und von da per continuitatem eine Infektion der Bronchialdrüsen und Lungen im Bereiche der Möglichkeit lägen, verimpfte er das Material in den nach Eröffnung des Abdomens bloßgelegten Magen von Meerschweinchen (unter besonderen Kautelen). Schon nach wenigen Stunden konnte die Lunge des infizierten Tieres, einem Meerschweinchen intraperitoneal beigebracht, dasselbe mit Tuberkulose infizieren. — Ueber die Frequenz der Tuberkulose in den ersten Lebensjahren hat Binswanger aus dem Schloßmannschen Säuglingsheim (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 43, Heft 1 bis 4) eine Statistik ausgearbeitet. Von 532 Kindern, die zur Sektion kamen, erwiesen sich 36 (6·8%) als tuberkulös; im speziellen von 277 Kindern im ersten bis dritten Monat 6 (2·2%), von 154 im vierten bis sechsten Monat 13 (8·4%) und von 101 vom siebenten bis zwölften Monat 17 (16·8%), also ein gegen das Ende des ersten Lebensjahres zunehmender Prozentsatz von tuberkulösen Säuglingen (ähnliche Resultate bei Hamburger und Sluka aus der Escherichschen Klinik). Fast immer war die gefundene Tuberkulose als eine letale (im Sinne Nägelis) zu bezeichnen; nichtletale inaktive Tuberkulose ist im Säuglingsalter ein äußerst seltenes Vorkommen und nur in drei Fällen war eine nichtletale (aktive) Tuberkulose zu konstatieren. Dieses Obduktionsmaterial wurde zum größten Teil (27 Fälle) von Geipel (Zeitschrift für Hygiene 1906) zu pathologisch-anatomischen Untersuchungen verwendet (außerdem fünf Fälle von Säuglingstuberkulose aus anderer Quelle). Mit Ausnahme eines einzigen Falles war stets die Lunge an der Krankheit beteiligt, die Erkrankung der Bronchialdrüsen war ein konstanter Befund. Beim Säugling kommt hauptsächlich die hämatogene Infektion in Betracht (entweder großknotige disseminierte Tuberkulose, oder Miliartuberkulose). Kalkablagerungen in den Drüsen sind beim Säugling ein ganz ungewöhnlicher Befund, Amyloidose wird nie beobachtet. In der Hälfte der Fälle erwiesen sich die Tonsillen als tuberkulös infiziert (einmal primär). Dagegen fand sich kein einziger Fall einer primären Darmtuberkulose. Milz, Leber, Nieren und Gallengänge sind überaus häufig erkrankt, im Gehirn fand sich neunmal Meningitis, zweimal wurden solitäre Tuberkeln konstatiert. Die Säuglingstuberkulose zeigt die Tendenz zur Generalisation; die Widerstände des Säuglings, welche sich dem Eindringen und der Weiterverbreitung der Tuberkulose entgegensetzen, sind ungleich schwächer als die der Erwachsenen. Infolge der Generalisation der Tuberkulose im Säuglingskörper kommt man nicht in die Lage, eine latente Tuberkulose zu beobachten. Der Mangel jeder Heilungstendenz spiegelt sich in der hohen Mortalitätsziffer (100%) ab: „Jeder Säugling, in dessen Körper die Tuberkulose Fuß gefaßt hat, geht an ihr zugrunde". Verf. konnte in anatomisch nicht tuberkulösen Drüsen niemals Bazillen nachweisen; als Eingangspforte käme nach des Autors Ansicht hauptsächlich die Lunge in Betracht, Darmerkrankung und die der mesenterialen Drüsen seien fast stets sekundär. — Ueber probatorische Tuberkulininjektionen bei Kindern (namentlich Säuglingen) hat Binswanger (Archiv für Kinderheilkunde, 43. Bd., Heft 1 bis 4) (aus dem Schloßmannschen Säuglingsheim) Versuche angestellt. Die Tuberkulinreaktion ist bei Kindern diagnostisch viel besser verwertbar als bei Erwachsenen, hauptsächlich wegen des seltenen Vorkommens von inaktiver, latenter Tuberkulose (namentlich bei Säuglingen). Alle innerhalb des ersten Lebenshalbjahres positiv reagierenden Kinder starben an Tuberkulose. Die Injektionen (es wurden über 1000 Einzelinjektionen ausgeführt) führten niemals zu wesentlicher Schädigung der Patienten; eine „intensive Stichreaktion" (Escherich) wurde nicht beobachtet, dagegen sehr häufig eine protrahierte Reaktion. Von 261 Kindern lieferten 35 ein positives Ergebnis. Von 42 Kindern, die zur Obduktion kamen, erwiesen sich alle positiv reagierenden (16) als tuberkulös, von den 26 nichtreagierenden fand man nur bei einem Tuberkulose. Dieser Fall betraf ein zwölf Wochen altes Kind, das sieben Wochen vor dem Tode mit negativem Resultat injiziert wurde. Die Erklärung für dieses Verhalten sucht der Verfasser darin, daß entweder zur Zeit der Injektion noch keine tuberkulöse Erkrankung vorlag (bei ganz jungen Säuglingen entwickelt sich der Krankheitsprozeß oft enorm rasch) oder daß noch keine Gewebsveränderung im reaktionsfähigen Stadium vorlag. Beim Neugeborenen ist die Injektion kein zuverlässiges Mittel, das Ausbleiben der Reaktion spricht nicht gegen kongenitale Infektion. Ganghofner (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 5) hat das Tuberkulin (a. T.) wieder zu therapeutischen Zwecken herangezogen (zwölf Fälle mit verschiedener Lokalisation der Erkrankung). Die Anfangsdosis betrug $^1/_{10}$ mg, dann wurde vorsichtig tastend mit der Menge gestiegen. In der Weise wurden die Injektionen anstandslos vertragen. Was den therapeutischen Effekt anbelangt, so wurde bei zwei Fällen von Lungen-, bzw. Larynxtuberkulose und bei den beiden Fällen von Tuberkulose des Peritoneums eine entschieden günstige Beeinflussung konstatiert. — Salge (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 1) hält Tuberkulininjektionen bei Säuglingen für „nicht ganz ungefährlich". (Die Erfahrungen der eben zitierten Autoren scheinen das nicht zu bestätigen.) und zieht die bereits etwas in Mißkredit geratene biologische Tuberkulosereaktion wieder zu diagnostischen Zwecken heran. Er verwendet zu Agglutinationszwecken die Kochsche Tuberkelbazillenstaubemulsion (Verdünnungen 1:5, 1:10, 1:20). Von 80 untersuchten Kindern (71 Säuglinge und 9 Kinder im zweiten Lebensjahr) zeigten 20 positiven Ausfall der Reaktion (12 Säuglinge); in Nabelschnurblut konnte niemals ein agglutinierles Serum gefunden werden, ebensowenig bei Kindern der ersten Lebensmonate. Salge hält wegen der Untersuchungen von Weichselbaum und Bartel nicht nur anatomisch nachweisbare Tuberkulose zur Entscheidung der Frage der Säuglingstuberkulose für ausreichend (makroskopisch unverdächtige Drüsen erwiesen sich manchmal als tuberkulös) und sieht eben in der biologischen Reaktion ein zuverlässigeres Mittel. „Die Bedeutung des positiven Ausfalles der Reaktion besteht lediglich in dem Nachweis der erfolgten Infektion mit Tuberkulose und des begonnenen Kampfes gegen diese". Die Häufigkeit des positiven Ausfalles der Reaktion (20mal unter 80 wahllos untersuchten Kindern) scheint die Ansicht Behrings, daß die Infektion oft im Säuglingsalter einsetzt, wesentlich zu stützen. — „Zur Lehre von der Intoleranz mancher Säuglinge gegen Kuhmilch" liefert Reiß (Monatsschrift für Kinderheilkunde, V., Nr. 2) einen Beitrag. Bekanntermaßen haben Schloßmann und Finkelstein Fälle beschrieben, wo beim Uebergang von Muttermilch zur Kuhmilch schwerste Erschei-

nungen (stürmisches Erbrechen, Kollaps) plötzlich auftraten. Während Schloßmann das schädigende Agens im „artfremden" Eiweiß erblicken will und seine Anschauung durch die von ihm festgestellte Tatsache begründet, daß bei manchen Brustkindern durch Injektion minimaler Mengen von Rinderserum die gleichen Erscheinungen aufgetreten sind, hält Finkelstein diese Theorie von der Giftigkeit des „artfremden" Eiweiß durchaus nicht für bewiesen; vielmehr könne auch irgendein anderer Bestandteil der Kuhmilch schädigend wirken oder die „artfremde" Nahrung als ganzes, etwa durch Auslösung besonderer bakterieller Vorgänge im Darm. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen Säugling, der erst drei Wochen an der Brust, dann künstlich ernährt wurde, wobei er erheblich herunterkam. Durch drei Wochen Brustnahrung. Gebessertes Befinden und Zunahme. Auf den ersten Versuch mit künstlicher Nahrung reagiert das Kind mit Erbrechen, auf den zweiten (mehrere Tage später) mit schweren Kollapserscheinungen; erst nach vier Wochen gelingt es, die Ablaktation ohne weitere Reaktionserscheinungen durchzuführen. Bezüglich der Erklärung des Falles, stellt sich Verf. auf den Finkelsteinschen Standpunkt und stellt die Vermutung auf, „daß mit der ‚artfremden' Nahrung Stoffe eingeführt wurden, die mit anderen in dem kranken Verdauungskanal des Kindes befindlichen Substanzen eine leicht resorbierbare Verbindung von hoher Giftigkeit eingingen". — Seit Einführung der Buttermilch durch de Jager und Texeira de Mattos wurde diese Nahrung an allen Orten und von zahlreichen Beobachtern einer Prüfung unterzogen; heute liegt bereits ein reichliches Material von Untersuchungsergebnissen vor und doch sind wir noch nicht in der Lage, uns ein abschließendes Urteil über diese Ernährungsweise zu bilden. Fast übereinstimmend wird von allen Autoren der große therapeutische Wert der Buttermilch bei den Verdauungsstörungen der Säuglinge anerkannt, ja Baginsky (Ueber Säuglingskrankenpflege und Säuglingskrankheiten, Ferd. Encke, Stuttgart 1906) geht so weit, den Heilwert der Buttermilch dem des Diphtherieheilserums an die Seite zu stellen. Minder einig sind die verschiedenen Beobachter über die Verwendbarkeit der Buttermilch als Dauernahrung. Koeppe (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 4 bis 6) glaubt, daß die Erfahrungen der Autoren aus dem Grunde nicht einheitlich aufzufassen seien, weil von vielen derselben willkürliche Abänderungen einerseits in bezug auf die Art der Herstellung, anderseits bezüglich der verwendeten Zusätze getroffen wurden. Koeppe verwendete zu seinen Ernährungsversuchen eine aus saurem Rahm gewonnene, in frischem Zustand verarbeitete und mit 60 g Zucker und 15 g Weizenmehl pro Liter versetzte Buttermilch, die als „Holländische Säuglingsnahrung" sowohl in flüssiger Form, „trinkfertig" als auch in Pulverform in den Handel gebracht wird. Das Präparat ist monatelang haltbar (Verfasser hat aus Versehen eine ein Jahr alte Milch seinem eigenen drei Wochen alten Kinde durch acht Tage gegeben, wobei es 270 g zugenommen). Die Erfahrungen des Autors an der Hand von 87 Fällen lassen sich kurz folgendermaßen zusammenfassen: Die „Holländische Säuglingsnahrung" eignet sich vortrefflich als Dauernahrung (selbstverständlich kommt man nicht in allen Fällen mit ihr aus); ferner ist sie beim Allaitement mixte mit Vorteil zu verwenden; sie bewährt sich nicht nur beim allmählichen Entwöhnen, sondern ermöglicht es selbst bei einem plötzlichen und vollständigen Abbrechen der natürlichen Ernährung Schädigungen (Dyspepsie, Abnahme) zu vermeiden; von einer besonderen Rachitis erzeugenden Wirkung der Buttermilch hat sich Verf. nicht überzeugen können. Beim akuten Darmkatarrh wird die „Holländische Säuglingsnahrung" erst nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen (zwei bis drei Tage Hungerdiät) in Betracht gezogen; dagegen ist ihre sofortige Anwendung bei einfacher Dyspepsie mit Erfolg am Platze. Bei chronischen Verdauungsstörungen und bei der Atrophie hat sich die „Holländische Säuglingsnahrung" glänzend bewährt. — Aus dem Solinger Säuglingsheim (Selter) liegen mehrere Aufsätze vor, die sich mit einigen auf die Buttermilchernährung Bezug nehmenden Fragen beschäftigen. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 6.) Cantrowitz sucht zunächst der Frage näher zu treten, ob die Buttermilch bei längerer Anwendung zu rachitischen Veränderungen führt, was bekanntlich von einigen Autoren behauptet wurde. Vor allem hat Rommel durch zwei Stoffwechselversuche an einem „Buttermilchkinde" den Beweis zu erbringen versucht, daß die Buttermilch auf den Mineralstoffwechsel, insbesondere auf die Ca-Bilanz einen nachhaltigen Einfluß ausübe. Durch die schnellere und vermehrte Kalkabscheidung in den Darm könne die Buttermilch ätiologisch für die Rachitis in Betracht kommen. Demgegenüber bezeichnet Massanek auf Grund seiner Stoffwechselversuche die Ausnützung des Kalkes als „höchst befriedigend". Verf. selbst kommt vermöge seiner Beobachtungen zur Ueberzeugung, daß eine besondere, die Rachitis hervorrufende oder nur begünstigende Wirkung der Buttermilch nicht angenommen werden könne; selbstverständlich könne sich unter der Buttermilchkost wie unter jeder anderen Ernährungsweise Rachitis entwickeln. — Derselbe Autor beschäftigt sich auch mit der Frage des Mehlzusatzes zur Buttermilch und kommt zu folgenden Schlüssen: „1. Mehlzusatz zur Buttermilch ist nicht unbedingt erforderlich, kann sogar zu Störungen Veranlassung geben. 2. Eine schlechtere Verdaulichkeit der mehlfreien, im Gegensatz zur mehlhaltigen Buttermilch besteht nicht. 3. Zur Vermeidung des klumpigen Gerinnens der mehlfreien Buttermilch erhitze man letztere, besonders im Anfang langsam auf gelindem Feuer, unter beständigem Umrühren. 4. Je nach der Art der voraufgegangenen Darmstörung hat man nach Reparierung derselben durch Buttermilch die Wahl eines etwaigen Mehl- oder Fettzusatzes in der Hand." In einem Artikel „über die Indikationen der Buttermilchernährung" wendet sich Brehmer zunächst gegen die wahllose Anwendung der Buttermilch von seiten der meisten Autoren; dann tritt er für die Einteilung der Verdauungsstörungen der Säuglinge nach dem Stuhlbild ein (Seiter) und kann von diesem Gesichtspunkt aus ganz bestimmte Indikationen für die Buttermilchernährung angeben: 1. Bei großer Empfindlichkeit gegen Eiweiß. (Das Eiweiß der Buttermilch wird „unter dem Einfluß der Milchsäure entsprechend leichter vertragen".) 2. Bei Fettintoleranz (0·5% Fett in der Buttermilch!). 3. Auch bei Empfindlichkeit gegen Mehle (mehlfreie Buttermilch hat 2·3% Kohlehydrate). Einer ernsthaften Kritik können jedoch die hier aufgestellten „Indikationen" nicht standhalten; gründen sie sich doch aus der bloßen Beurteilung des „Stuhlbildes" und aus dieser die Art der Verdauungsstörung festzustellen, ist ein in der letzten Zeit genugsam mit Recht kritisiertes Verfahren, das als wenig einwandfrei zu verwerfen ist. Näher auf diese Frage hier einzugehen, würde den Rahmen eines kurzen Referates überschreiten. — Schließlich sei noch über eine Arbeit berichtet, die sich mit der Pathogenese einer Krankheit beschäftigt, die gerade in der letzten Zeit in den Vordergrund des Interesses getreten ist, nämlich der Kindertetanie. Vor Jahresfrist hat Finkelstein auf die günstige Beeinflussung der elektrischen Uebererregbarkeit von mit Kuhmilch ernährten Säuglingen durch Aenderung der Diät (Mehlnahrung, Frauenmilch) hingewiesen; der Autor glaubt nach seinen Untersuchungen, in der Kuhmilchmolke das schädigende Agens erblicken zu dürfen. Stöltzner (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, Heft 6) hat nun die einzelnen Komponenten der Milchasche auf ihre Fähigkeit, die nervöse Erregbarkeit zu beeinflussen, durchgeprüft und gefunden, daß während alle anderen Bestandteile sich indifferent verhalten, die Zufuhr von Kalksalzen die galvanische Erregbarkeit tetaniekranker Kinder in ähnlicher Weise steigert wie der Genuß von Kuhmilch. Verf. glaubt mit seiner Theorie der „Kalziumvergiftung" auch einigen Tatsachen näherzutreten, namentlich dem Zusammenhang zwischen Rachitis und Tetanie und sieht im Versagen der kalkausscheidenden Funktion des Darmes „die wesentliche Bedingung für das Auftreten der Spasmophilie". Die interessanten Befunde Stöltzners bedürfen wohl dringend einer Nachprüfung, um so mehr, als Quest, wie den Lesern dieser Wochenschrift (Nr. 27) bekannt ist, fast gleichzeitig über Ergebnisse von Tierexperimenten berichtet hat, nach denen gerade die Anwendung einer kalkarmen Diät zu nervöser Uebererregbarkeit geführt hat.

Pollak.

*

410. (Aus der chirurg. Klinik und dem med.-chem. Laboratorium in Bern.) Ueber die Ausscheidung des Jods im menschlichen Harn und ihre Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen. Von

Dr. Alb. Kocher. Es wurde zuerst die Jodausscheidung bei schilddrüsengesunden Personen nach innerlicher Darreichung von Jodnatrium oder Jodkalium untersucht, hernach die Jodausscheidung bei Personen mit benignen Strumen. Von diesen unterscheidet Verf. drei Arten: 1. Die Struma hyperplastica diffusa (parenchymatosa), zum Teil mit wenigen kleinen Knoten, mit mäßigen sekundären Degenerationen. 2. Struma colloides nodosa mit regressiven Metamorphosen und Struma partim cystica, partim colloides mit starken sekundären Degenerationen. 3. Struma colloides diffusa, oder Struma partim diffusa colloides, partim nodosa colloides, zum Teil mit vaskulären Symptomen. Bei der ersten Gruppe wurde vermehrte Jodausscheidung im Urin gefunden, gleichzeitig damit eine Verkleinerung der Struma, noch während des ersten Tages. Bei der zweiten Gruppe fand man ziemlich normale Jodmengen im Urin. Die Strumen zeigten keine wesentliche Veränderung. Bei den Fällen der dritten Gruppe war die Jodmenge im Urin vermindert. Diese Strumen zeigten keine Veränderung. Die Frage, ob es ganz bestimmte, durch ihre klinischen und anatomischen Charaktere wohlbekannte Kropfformen sind, welche der Jodtherapie zugänglich sind, beantwortet Verf. mit Nein. Aus obigem Befunde geht vielmehr hervor: 1. daß die quantitative Jodausscheidung an den histologischen Bau der Struma gebunden ist und 2. daß es von diesem abhängt, ob die Struma zurückgeht oder nicht. Jod wirkt auf die Schilddrüse nur dann, wenn es in derselben funktionstüchtiges Gewebe vorfindet. Die Funktionstüchtigkeit hängt wiederum ab von der Blut- und Lymphzirkulation und anderseits von der Integrität des Follikelepithels. Die Verkleinerung der Struma beruht auf einer Verkleinerung der Follikel, welche durch Verminderung des vorher verflüssigten Bläscheninhaltes bedingt wird. Man findet dann in den Strumen, die unter der Jodbehandlung an Volumen abgenommen haben (bei Untersuchung derselben unmittelbar nach der Operation) einen geringen Jodgehalt, gemäß der vermehrten Jodausscheidung; umgekehrt zeigte sich in den Kröpfen, die unter der Joddarreichung nicht abnahmen und wo die Ausscheidung vermindert war, ein hoher Jodgehalt. In physiologischer Hinsicht lehren demnach die Beobachtungen des Verfassers, daß dem Organismus innerlich zugeführtes Jod rasch von der Schilddrüse aufgenommen und schnell wieder abgegeben wird; die ausgeschiedene Jodmenge ist aber verschieden groß. Unter Umständen findet man bei starker Verkleinerung des Kropfes mehr Jod im Urin, als eingegeben wurde. Es findet also durch die Jodzufuhr eine vermehrte Ausscheidung von Drüsenmaterial statt und zwar handelt es sich hiebei um eine Verminderung oder ein Verschwinden des Bläscheninhaltes mit einer Verkleinerung der Follikel, also offenbar um eine Einschmelzung des Parenchyms. Hinsichtlich der Therapie des Kropfes sagt Verf. folgendes: Bei beginnender Strumabildung soll möglichst bald eine Jodbehandlung, zunächst mit kleinen Dosen, alle zwei Tage, begonnen werden. Bei den Strumen, welche einer Rückbildung fähig sind, wird ein nennenswerter Effekt schon nach kurzer Zeit auftreten; periodische kleine Joddosen genügen dann, um diese Strumen auf dem möglichst kleinsten Volumen zu erhalten. Diesen Kropfkranken längere Zeit Jod zu geben, hält A. Kocher für einen Fehler, da das Anlaß zu chronischem Jodismus oder Thyreoidismus, d. h. zu abnormer Funktion der Drüse geben könnte. Die Strumen, welche nach den ersten kleinen Joddosen keine Volumsveränderung zeigen, sind je nach ihrer Art verschieden weiter zu behandeln. Bei ausgedehnten regressiven Metamorphosen ist jede weitere Jodbehandlung unnütz. Handelt es sich um diffuse oder knotige Kolloidstrumen, deren starker Gehalt an kompaktem Kolloid an der festen, bis harten Konsistenz zu erkennen ist, so kann eine längere und intensivere Jodkur gemacht werden. Man riskiert dabei nicht, dem Patienten zu schaden, ein bedeutender Erfolg ist aber auch selten zu verzeichnen. — (Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 14.) Pi.

*

411. Ueber schwere Hämorrhagien bei Lungengangrän. Von Nordmann. Bei der Lungengangrän sind die gutartigen kapillaren Blutungen und die schweren, durch Ruptur eines großen Gefäßes zustande kommenden, meist tödlichen Hämorrhagien zu unterscheiden. Man kann die im allgemeinen seltenen schwereren Hämorrhagien bei Lungengangrän in mehrere Gruppen einteilen. Die erste Grupe umfaßt die Fälle, wo die Blutung frühzeitig und überhaupt als erstes Krankheitssymptom auftritt, die zweite Gruppe umfaßt die wiederholten, im Verlaufe der Krankheit auftretenden, an Häufigkeit und Intensität zunehmenden Blutungen, welche durch progressive Schwäche zum Tode führen können, eine dritte Gruppe die terminalen Blutungen. Eine eigene Gruppe bilden auch die fondroyanten Blutungen, zu welchen der vom Verfasser mitgeteilte Fall gehört, wo sich im Anschluß an eine puerperale Infektion Lungengangrän und sekundär Pleuraempyem im Gefolge gangränöser Pleuritis entwickelte. Die Blutung erfolgte gleichzeitig aus dem Munde und aus der Thoraxwunde; sie wurde zunächst durch Injektion von 2½ Spritzen Ergotin zum Stillstand gebracht, rezidivierte jedoch nach einigen Stunden und die Kranke ging zugrunde, nachdem sie ungefähr zwei Liter Blut verloren hatte. Die Obduktion ergab einen gangränösen Abszeß in der rechten Lunge, innerhalb der Abszeßhöhle verlief der arrodierte Ast der Arteria pulmonalis, aus welchem die Blutung erfolgt war. Bemerkenswert war in diesem Falle das vollständige Fehlen gangränöser Sputa. Eine operative Behandlung des gangränösen Lungenherdes war deshalb nicht indiziert, weil wegen des bestehenden Pleuraempyems die Lage des gangränösen Herdes nicht festgestellt werden konnte. Ebensowenig war eine Blutstillung durchführbar, weil eine Ligatur im brandigen Gewebe nicht gehalten hätte und auch die Tamponade keine günstigen Erfolge gibt, namentlich aber nicht imstande ist, eine Wiederkehr der Blutungen hintanzuhalten. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 87.) a. e.

*

412. Aus der Rostocker chirurgischen Klinik (Professor Dr. Müller). Erfahrungen an 360 Lumbalanästhesien mit Stovain-Adrenalin (Billon). Von Dr. Eduard Deeth, Assistenzarzt der Klinik. Verf. teilt seine Erfahrungen an 360 (im Anhang noch 39), also im ganzen über 399 Lumbalanästhesien mit. Sie wurden ausschließlich mit dem Stovain-Adrenalingemisch (Präparat Billon) ausgeführt. Lumbalanästhesiert wurden sechs Kranke dreimal, darunter eine dreimal in einer Woche, 23 zweimal, die übrigen einmal. Verf. hielt sich genau nach den Vorschriften Biers, nur wurde fast stets bei sitzenden Patienten punktiert. Bezüglich des Lebensalters wurde bei Kindern bis zu 7½ Jahren heruntergegangen, weiter nicht; 13 Kranke waren über 70 Jahre alt. Bei Pyämie und anderen akuten Infektionskrankheiten wurde das Verfahren nicht angewendet. In drei Tabellen werden die ausgeführten Operationen angegeben u. zw. an der unteren Extremität 126, Bauch- und Beckenoperationen 228, Brustoperationen neun Fälle. Weder Neben- noch Nachwirkungen hatten 189 Kranke. Erbrechen oder Uebelkeit während der Operation hatten 31. Einige Patienten wurden blaß, bekamen kleinen Puls, einer wurde ohnmächtig, erholte sich aber bald nach Kampferinjektion. Bei einem Patienten aus jüngster Zeit trat am 13. Tage Abduzenslähmung auf, die aber im Rückgang begriffen ist. Ein 72 Jahre alter Herr mit akuter Peritonitis ging im Anschluß an die Injektion zugrunde. Es waren 0·06 g Stovain eingespritzt und Pat. mit dem Becken hochgelagert worden. Nach vier bis fünf Minuten Eintritt der Anästhesie. Zwei Minuten später Zyanose, Aussetzen des Pulses, schwache Atmung, enge Pupillen. Künstliche Atmung, Sauerstoff und Kampfer halfen nicht. Die Obduktion ergab außer einer schweren eitrigen Peritonitis (Cholezystitis) nichts Besonderes. Verf. teilt noch einen zweiten Todesfall mit, der fünf Wochen nach der Lumbalanästhesie eintrat, den er aber nicht als eine Folge derselben auffaßt. Was die Nachwirkungen anbetrifft, so bilden eine unangenehme Beigabe die Kopfschmerzen. Von den Kranken des Verfassers hatten 50 darunter zu leiden, davon acht sehr schwer, in der Regel nie länger als drei bis fünf Tage dauernd. Bei einer Patientin hielten sie 14 Tage an und bei einem Herrn dauern sie jetzt schon über sechs Wochen fort. Oefters beobachtete Verf. Gefühl von Steifheit und objektiv Nackenstarre, die nach einigen Tagen wieder schwanden. Dies ist nach Bier als Ausdruck einer meningealen Reizung aufzufassen. Einzelne Kranke klagten ab und zu über Kreuz- oder Rückenschmerzen. Bei Operationen an den unteren Extremitäten versagten auf 126 Operationen vier, d. h. es mußte ein Narkotikum zugegeben werden. Bei einer Kranken war halbseitige Sensibilitäts- und Motilitätslähmung, einmal nur motorische Läh-

mung, einmal das gesunde Bein motorisch und sensibel ganz, das kranke nur partiell gelähmt. Bei den Bauchoperationen mußte 23mal Aether, Chloroform zugegeben werden, manchmal vollständige Narkose, weil die Anästhesie nicht hoch genug heraufreichte. Auffallend gut haben die neun Thoraxpatienten die Anästhesie vertragen. Verf. meint, wenn man bei einem so schweren Eingriff, wie ihm eine Thorakoplastik darstellt, die Narkose sparen kann, so bedeutet dies einen Gewinn. Verf. will auf die Unglücksfälle anderer Autoren nicht eingehen, möchte aber doch darauf hinweisen, daß sie die Stovain- und Adrenalindosen, wie sie Bier angegeben hat, zum Teil um das Doppelte überschritten haben. Zum Schluß erwähnt Verf. noch, daß das Stovain von Zeit zu Zeit bakteriologischen Kontrolluntersuchungen unterworfen wird. Auf eine sehr peinliche Technik kommt vieles an. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 28.) G.

*

413. Die Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Bericht über die Erfahrungen im Nürnberger Krankenhaus. Von Hofrat Göschel. Den Stand der Frage nach der Heilung der Peritonealtuberkulose resümiert Verf. wie folgt: Die Peritonealtuberkulose heilt in den leichteren und unkomplizierten Formen, besonders bei Kindern, spontan etwa in ein Drittel der Fälle. Von den übrigen Fällen kann noch ein gewisser, jedoch nicht sehr hoher Prozentsatz durch die Operation eine gänzliche Ausheilung erfahren, ein weiterer wird auf kürzere oder längere Zeit beschwerdefrei und in seinem Allgemeinbefinden, wenn auch nur vorübergehend, wesentlich gehoben. An der günstigen Beeinflussung durch die Operation nimmt den größten Anteil die exsudative Form der Peritonealtuberkulose, einen geringeren die Adhäsion und Tumoren bildende Form, während die eitrig ulzeröse Form ihre üble Prognose kaum geändert hat. Spontane Heilung tritt nach Göschel dann ein, wenn die Schutzkraft des Peritoneums die Invasion der Bazillen überwiegt. Immer neue Nachschübe von tuberkulösen Herden vom Darm, den Mesenterialdrüsen, Genitalien, Lungen, anderen serösen Häuten stellen ein Mißverhältnis her und das Peritoneum wird mit der Infektion nicht fertig. Ist das Peritoneum unterlegen, dann können wir durch künstliche Steigerung der Hyperämie und der Exsudation durch den Reiz der Operation, durch Entlastung vom intraabdominellen Drucke, durch Herstellung besserer Zirkulations- und Resorptionsverhältnisse doch in manchen Fällen dem Peritoneum soweit zu Hilfe kommen, daß die Erkrankung überwunden wird. Zu diesem Zwecke machen wir die Laparotomie, welche zwar die Tuberkulose nicht heilt, aber die genannten günstigeren Verhältnisse herbeiführt. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 84, Heft 1 bis 4.) Pi.

*

414. Ueber Beobachtungen an der lebenden Spirochaete pallida. Von Dr. A. Beer, Assistenzarzt an der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Lesser). E. Hoffmann hat vor kurzer Zeit berichtet, daß er in mit Vaselin umrandeten Deckglaspräparaten die Balanitis- und Mundspirochäten 22 Tage lebend, zum Teil sogar 50 Tage lang, habe beobachten können. In gleichen Präparaten, denen ein Tropfen Bouillon zugesetzt war, hat Hoffmann eine Vermehrung der Balanitisspirochäten gesehen. Beer benützte behufs Untersuchung der Pallida einen gewöhnlichen, glatten Objektträger, auf den ein mit einem Tropfen des zu untersuchenden Materiales versehenes Deckglas gelegt wurde. Im kapillären Raume, zwischen den beiden Glasplatten bewegten sich die Spirochaetae pallidae. Das Deckglas wurde mittels Pinsels mit einem schmalen Saume Vaselins und sodann mit der Wachskerze nochmals umrandet. Untersucht wurde bei künstlicher Beleuchtung (Auerlicht); die Abblendung wurde durch Senken des Abbeschen Apparats bewirkt. Das Material stammte von Primäraffekten, nässenden Papeln und indolenten Bubonen. Man sieht dann, daß die Pallida zwei Arten von Bewegungen ausführt (Hoffmann und Schaudinn), nämlich Rotation um die Längsachse und Beugebewegungen des ganzen Körpers, aus denen dann Ortsveränderungen in der Richtung der Längsachse resultieren. Die Spirochäte sieht man bald an zellige Gebilde (Blutkörperchen, Epithelzelle) fixiert, sie rotiert dabei anfangs stärker, als ob sie korkzieherartig in die Zelle eindringen wollte. Ein wirkliches Eindringen wurde nicht mit Sicherheit gesehen. Nach einigen Tagen verschwinden die zelligen Gebilde, die Spirochäten schwimmen wieder mehr frei umher. Ob die Pallida sich im Präparat vermehrt, ist unsicher, ebenso ist es ungewiß, ob sie sich teilt, wiewohl manche Bilder dafür sprechen, daß eine Längsteilung statthat. Bewegungslose Spirochaete pallidae streckten sich mitunter; an gestreckten und gewundenen Spirochäten traten körnchenartige Verdickungen auf (Degeneration?). In Aszitesflüssigkeit blieben die Spirochäten wie in physiologischer Kochsalzlösung und in dem unverdünnten Reizserum beweglich, noch 33 Tage nach der Anfertigung des Präparates. Die Temperatur des Laboratoriums, in welchem sich die Spirochäten befanden, schwankte dabei zwischen 20 und 27° C. Dr. Beer schließt aus seinen Beobachtungen, daß auch die Spirochaeta pallida, wie die Mundspirochäte (Mühlens), anaërob lebt und nur anaërob zu züchten sein wird. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 30.) E. F.

*

415. Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida im Blut der Syphilitischen. Von Ravaut und Pouselle. Während die Spirochaete pallida in den oberflächlichen primären und sekundären syphilitischen Läsionen meist mit Leichtigkeit gefunden wird, gelingt deren Nachweis im Blute nur ganz ausnahmsweise. Zu letzterem Zweck sind bisher zwei verschiedene Wege eingeschlagen worden, nämlich die Verimpfung des Blutes auf Affen und die direkte Blutuntersuchung. Wenn auch einzelne positive Ergebnisse der direkten Blutuntersuchung vorliegen, so scheint bisher die Ueberimpfung des Blutes auf Affen der leichtere Weg für den Nachweis der Spirochäten im Blute zu sein. Die Verfasser haben zahlreiche Untersuchungen des aus der Fingerbeere oder einer Armvene entnommenen Blutes, namentlich in frischen unbehandelten Fällen von sekundärer Syphilis vorgenommen, dabei verschiedene Untersuchungsmethoden angewendet, ohne auch nur in einem dieser Fälle ein positives Resultat zu gewinnen. Dagegen konnten bei einem zwei Monate alten hereditär-syphilitischen Säugling in dem einige Stunden vor dem Tode entnommenen Blute zahlreiche Spirochäten nachgewiesen werden. Das Blut wurde der Pulpa der großen Zehe entnommen und zunächst Präparate nach Giemsa gefärbt. Etwa ein Drittel der untersuchten Präparate ergab positiven Befund, indem nicht nur vereinzelte, sondern auch in Haufen gelagerte Spirochäten gefunden wurden, ebenso gelang der Nachweis in dem nach Zusatz von Wasser zum Blute erhaltenen Koagulum. Die Untersuchung des Gerinnsels ergibt wegen der gleichmäßigeren Verteilung der Parasiten jedenfalls bessere Resultate, als die Untersuchung des frisch entnommenen Blutes. Bemerkenswert ist ferner der reichliche Befund von Spirochäten in einem Falle von hereditärer Syphilis, im Gegensatz zu den konstant negativen Befunden bei der akquirierten Syphilis. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 86.) a. e.

*

416. Das Verhalten der Kohlensäure im Magen. Von Dr. Loenning (Halle). Die an Hunden und Menschen angestellten Versuche zeigten, daß der Magen in erheblichem Grade Kohlensäure, welche ihm mit Wasser zugeführt wird, aufsaugt. Die Resorption findet in den ersten Minuten sehr rasch statt, so daß über die Hälfte der Kohlensäure nach fünf Minuten, drei Viertel nach 10 bis 15 Minuten resorbiert sind. Dann wird die Resorption stark verlangsamt und nach etwa einer Stunde ist nur noch ein kleiner Rest von Kohlensäure übrig, der entweder außerordentlich langsam oder überhaupt nicht resorbiert wird. Ganz ähnlich verhält sich die Resorption der Kohlensäure alkoholischer Getränke. Als Nebenbefund sei erwähnt, daß von Verf. von 400 cm^3 Flüssigkeit nach 30 Minuten noch 398 cm^3 gefunden wurden. Eine Wasserresorption scheint vom Magen aus nicht stattzufinden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 56.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Hofrat v. Neumann.

Am 31. August früh ist in Vöslau bei Wien Hofrat Professor Dr. Isidor Neumann v. Heilwart plötzlich gestorben. Aus dem Lebensgange des Verewigten — dessen Würdigung einem Nekrologe vorbehalten bleibt — seien vorläufig folgende Daten herausgehoben. Hofrat v. Neumann war am 2. März 1832 zu Mißlitz in Mähren geboren. Nachdem er 1858 an der Wiener Universität promoviert worden war, habilitierte er sich drei Jahre später als Privatdozent, wurde 1873 außerordentlicher, 1881 ordentlicher Professor und gleichzeitig Vorstand der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie, die er bis 1903 leitete, in welchem Jahre er nach Erreichung der durch die akademischen Bestimmungen festgesetzten Altersgrenze aus dem Lehramte schied.

*

Ernannt: Dr. Borri zum außerordentlichen Professor für gerichtliche Medizin in Florenz. — Dr. Rocco de Luca zum außerordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis in Catania. — Dr. Chatowsky zum ordentlichen Professor der Anatomie an der milit. med. Akademie in Peterburg.

*

Gestorben: In Graz Admiralstabsarzt i. R. Dr. Moritz Hans Linhart. — Dr. S. Tomaselli, Professor der inneren Medizin in Catania.

*

Die niederösterreichische Statthalterei hat unterm 25. Juli l. J. einen Erlaß verlautbart, welcher das Ambulatoriumswesen in den Wiener k. k. Krankenanstalten mit Ausschluß der k. k. Universitätskliniken regeln soll. Der Erlaß lautet: 1. Die Ambulatorien sind Einrichtungen für unentgeltliche ärztliche Behandlung von nicht bettlägerigen bedürftigen Kranken. Diese ärztliche Behandlung findet nur während der hiefür festgesetzten Stunden statt. 2. Wenn die Ambulatorien auch nur für bedürftige Kranke bestimmt sind, so wird doch die unbedingt notwendige erste ärztliche Hilfe niemand verweigert und steht dem Ambulatoriumsvorstande das Recht zu, erforderlichenfalls den in Behandlung genommenen Kranken auch noch ein zweites Mal zum Zwecke der Nachschau kommen zu lassen. 3. Ausgeschlossen von der Behandlung in den Ambulatorien sind alle Fälle von anzeigepflichtigen akuten Infektionskrankheiten, wie Blattern, Diphtherie, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Flecktyphus, Rotlauf u. dgl. Personen, welche mit solchen Krankheiten behaftet sind, dürfen sich in den Ambulatorien und in den Wartezimmern nicht aufhalten. 4. Bei Inanspruchnahme der Ambulatorien ist außer dem im Punkt 2 erwähnten Falle von den Ambulatoriumsbesuchern, die nicht in der Lage sind, ein legales Armutszeugnis vorzuweisen, eine Bestätigung des zuständigen Armenrates über die Bedürftigkeit beizubringen. 5. Ausnahmen vom Nachweise der Bedürftigkeit sind, abgesehen von dem im Punkt 2 erwähnten Fall, zulässig: a) wenn neue Behandlungsmethoden mit solchen Behelfen unbedingt erforderlich sind, die zur Zeit in privaten Ordinationen nicht zur Verfügung stehen; b) bei der ambulatorischen Nachbehandlung entlassener Patienten der dritten Verpflegsklasse in jener Krankenanstalt, in welcher sie behandelt wurden; c) wenn eine besonders langwierige ambulatorische Behandlung, welche spezialistische Kenntnisse erfordert (z. B. bei Speiseröhren- und anderen Strikturen), Anwendung finden muß. Im Falle a) und c) ist die Bewilligung der Krankenhausdirektion (Leitung) erforderlich. 6. Personen, welche gegen Krankheiten versichert sind, sind, mit Ausnahme des im Punkt 2 erwähnten Falles, von der Behandlung in den Ambulatorien im allgemeinen ausgeschlossen und dürfen nur dann zugelassen werden, wenn sie mit einer begründeten Anweisung des Kassenarztes erscheinen. 7. Diejenigen Ambulatorienbesucher, welche einer fortgesetzten Behandlung bedürfen, erhalten beim ersten Besuche eine Ambulanzkarte, welche bei jedem folgenden Besuch mitzubringen ist. 8. Aerztliche Zeugnisse und Behandlungsscheine für Ambulatoriumsbesucher werden nicht ausgestellt. 9. In allen Räumen des Krankenhauses ist von den Ambulatoriumsbesuchern strengste Reinlichkeit einzuhalten. Lautes Sprechen, Rauchen und freies Ausspucken ist verboten. Dawiderhandelnde sowie Personen, welche sich eines Mißbrauches der Ambulatorien schuldig machen, können vom Vorstand abgewiesen werden.

*

Der ungarische Minister des Innern schreibt einen internationalen Trachompreis von K 1000 für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Es wird die Bedingung gestellt, daß die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthält. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1908 bestimmt. (Adresse: Budapest I., Vár, Belügyministerium.) Es können auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden, wenn dieselben zum ersten Male im Jahre 1907 oder 1908 publiziert wurden. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen oder englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den Minister. Das Urteil der Jury wird am XVI. internationalen medizinischen Kongreß im September 1909 publiziert werden.

*

Wie berichtet wird, hat Herr Landtags-Abg. A. v. Lindheim an das Unterrichtsministerium, das Sanitätsdepartement und an das Präsidium der k. k. statistischen Zentralkommission eine Eingabe gerichtet, welche eine Ergänzung der Statistik über die Ernährung und Sterblichkeit der Säuglinge in Oesterreich, bezwecken soll. Aehnliche Statistiken, welche ein deutliches Bild über den Zusammenhang von Ernährung und Säuglingssterblichkeit geben, sind u. a. schon in Preußen mit großem Erfolge zusammengestellt worden. Eine solche Statistik soll auch in Oesterreich angelegt werden, wo dieser Versuch, wie Herr A. v. Lindheim meint, ohne viel Kosten zu verursachen, mit Unterstützung der Aerzte und Hebammen, eventuell gelegentlich der Impfung vorgenommen werden könnte, versuchsweise zunächst für ein Jahr in einem landwirtschaftlichen Bezirke, in einem industriellen Bezirke und in einer größeren Stadt.

*

Für die diesjährige ärztliche Studienreise, welche am 2. September in Heidelberg beginnt und durch badische und württembergische Kurorte führt, können noch einige Anmeldungen berücksichtigt werden. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an das „Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen", Berlin, Luisenplatz 2/4 (Kaiserin-Friedrich-Haus). Der Preis für die vierzehntägige Reise beträgt einschließlich Fahrt, Wohnung und Verpflegung 225 Mark.

*

Bäderalbum der königl. preußischen Domänenverwaltung. Im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft beschrieben vom Badeinspektor Dr. Stern. Langenschwalbach. Preis M. 6. Auf 168 Seiten werden in der üblichen Einteilung die Badeorte Ems, Langenschwalbach, Schlangenbad, Weilbach, Niederselters, Fachingen, Geilnau, Nenndorf, Rehburg und Norderney besprochen. Das Buch, welches in glänzender Weise ausgestattet ist, enthält auch eine Reihe von Landschaftsbildern in Mehrfarbendruck nach den Gemälden hervorragender Meister.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 33. Jahreswoche (vom 12. bis 18. August). Lebend geboren, ehelich 715, unehelich 297, zusammen 1012. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 24, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 636 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 2, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 99, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 16 (=), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 2 (— 6), Masern 64 (— 37), Scharlach 52 (— 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 14), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 78 (+ 8), Keuchhusten 18 (—8), Trachom 3 (— 5), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Landesinspektor-, Bezirksoberarztes- und Sanitätskonzipistenstelle. Zum Zwecke der Besetzung im galizischen Sanitätsdienste einer k. k. Landesinspektorstelle in der VII. Rangsklasse, sowie je einer eventuell zur Erledigung gelangenden Bezirksoberarztesstelle in der VIII. Rangsklasse und Sanitätskonzipistenstelle in der X. Rangsklasse, mit den systemmäßigen Bezügen, wird hiemit der Konkurs bis 20. September l. J. ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stelle haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und in Lemberg und Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion. Lemberg am 21. August 1906. (1858 A-1.) K. k. Statthaltereipräsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 13. September 1906. Nr. 37.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen des Yohimbin Spiegel. Von Privatdozent Dr. med. Alexander Strubell.
2. Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Zur Kenntnis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe. Von Dr. B. Lipschütz.
3. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius.
4. Aus dem Universitätslaboratorium für medizinische Chemie in Wien. Chemische Untersuchung der Therme Banki in Bulgarien. Von Krestü Rousseff, Chemiker am Staatslaboratorium der Sanitätsdirektion in Sofia.

II. Referate: Die Neurofibrillenlehre und ihre Bedeutung für die klinische Neuropathologie und Psychiatrie. Von Privatdozent Dr. Fritz Hartmann. Gehirnpathologie. Von C. v. Monakow. Handbuch der praktischen Medizin. Von W. Ebstein und J. Schwalbe. Ueber das Wesen und die Behandlung der geistig abnormen Fürsorgezöglinge. Von O. Kluge. Ueber den moralischen Schwachsinn mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Altersstufe. Von O. Binswanger. Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. Von Dr. Siegfried Türkel. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von Leyden und Klemperer. Die traumatischen Neurosen. Von P. Schuster. Neuritis und Polyneuritis. Von R. Cassirer. Die Melancholie. Von R. Wollenberg. Die alkoholischen Geistesstörungen. Von K. Bonhoeffer. Epileptische Geistesstörungen. Von H. Liepmann. Ueber Myelitis. Von E. v. Leyden und P. Lazarus. Die hereditäre Ataxie (Friedreichsche Krankheit). Von H. Lüthje. Progressive Muskelatrophien (Dystrophien, spinale progressive Muskelatrophien und Bulbärparalyse). Von Fr. Schultze. Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Von Toby Cohn. Die multiple Sklerose. Von R. Cassirer. Die Poliomyelitis anterior acuta (spinale Kinderlähmung). Von Georg Flatau. Die Simulation von Geisteskrankheit. Von P. Penta. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog. Hofrat Professor v. Neumann. Von Matzenauer.

VI. Vermischte Nachrichten.

Ueber die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen des Yohimbin Spiegel.*)

Von Privatdozent Dr. med. Alexander Strubell.

Meine Herren! Die Geschichte der Medizin, die so viele Wandlungen im Laufe der Jahrhunderte, der Jahrtausende durchgemacht hat, ist im Beginn der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in eine Phase getreten, wie sie denkwürdiger nie gesehen wurde, in ein Entwicklungsstadium, wie es reißender, glänzender heute nicht gedacht werden kann, geschweige denn damals vorausgeahnt werden konnte. Es war eine Zeit, wo ein günstiges Geschick so viel wissenschaftlichen Zündstoff aufgespeichert hatte, daß die hervorragenden Gelehrten, die die einzelnen medizinischen Fächer vertraten, gleichsam nur daran zu rühren brauchten, um ein Feuerwerk spielen zu lassen, das mit seinem Glanze die ganze gebildete Welt blendete und entzückte. Wenigstens so sah es aus, als man zu derselben Zeit durch die Entdeckung der Wirkungen des Chloroforms der Chirurgie neue Wege gewiesen sah, als die interne Medizin und die pathologische Anatomie sich aus den trüben Fluten der Humoralpathologie auf das feste Land zellularpathologischer Erkenntnis flüchtete, als die Forschungen eines Semmelweiß Tausenden und Abertausenden von Gebärenden Leben und Gesundheit retteten, als die Erfindung des Kehlkopfspiegels, die moderne Entwicklung der Otiatrie, mit der Begründung der physikalischen Diagnostik der inneren Krankheiten um die Palme wetteiferten, als die Einführung der Antisepsis durch Lister die Aera der keimfreien Wundbehandlung inaugurierte und die Theorien eines Darwin unsere ganze Weltanschauung stürzten und neu aufbauten. In Wirklichkeit war es eine Zeit ernstester Arbeit, die eben durch das Genie jener hervorragenden Forscher, die sie hervorbrachte, zu einer so fruchtbaren wurde. Was diese Epoche, was diese Männer so sehr auszeichnete, war die kritische Geistesschärfe, mit der sie an die Probleme des Naturerkennens herantraten, die unerbittliche Strenge, mit der sie die Spekulation aus dem Bereiche ihres Forschungsgebietes verbannten. Einer solchen Geistesrichtung entsprach es, wenn man sich vor allem bestrebte zu erkennen, ohne zu fragen, was diese Erkenntnis nützte: „Suche die Wahrheit, ohne zu fragen, was sie nützt" lautet der schöne Spruch, der über der Eingangstür so manchen naturwissenschaftlichen Institutes prangt; ihr entsprach es, wenn man sich die Freude an der Erkenntnis eines Leidens, die sicher erschien, nicht trüben ließ

*) Nach einer Probevorlesung, gehalten im Mai 1905 behufs Erlangung der Venia legendi in der Königl. Sächs. tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

durch den Gedanken, daß man nur die Diagnose, nicht aber zugleich den Weg zum Heile des Patienten gefunden habe. Je roher die Empirik des vorhergehenden Zeitalters gewesen, je mehr man wahllos allerlei Mittel bei allen möglichen Zuständen angewendet hatte, die man selbst gar nicht sicher erkannt hatte, um so entschiedener wandte man sich von diesen Mitteln ab. An die Stelle kritikloser Begeisterung trat kühle Zurückhaltung in therapeutischen Dingen, trat im Verlaufe der immer glänzenderen Entwicklung naturwissenschaftlich exakter Erkenntnis auf medizinischem Gebiete der therapeutische Nihilismus. Gerade an den Stellen, wo die ärztliche Diagnostik zur höchsten Vollkommenheit erhoben wurde, ist es auch gewesen, wo dieser Nihilismus in der Therapie groß gezogen wurde. Die Folgen einer solchen negativen Auffassung der Heilkunst waren für den ganzen ärztlichen Stand sehr schwere. Je weniger der wissenschaftlich hochgebildete Arzt seinem eigenen therapeutischen Können vertraute und sagte: ich kann ja nur diagnostizieren, allenfalls symptomatisch behandeln, unsere Mittel sind ja doch ohnmächtig, desto mehr rief, schrie das Publikum nach Behandlung und es ging hier auf ärztlichem Gebiete, wie es auf finanziellem gegangen ist, als im Deutschen Reiche die Staatsanleihen auf einen immer niedrigeren Zinsfuß konvertiert wurden. Damals verkaufte das Publikum die Staatspapiere, die zwar viel Kredit genossen, aber zu wenig Zinsen trugen, und kaufte allerlei exotische Werte, die weniger Sicherheit, aber desto höheren Zinsfuß boten. Nun, genau so tat es die kranke Laienwelt, als sie sich von den Aerzten abwendete, die zwar hohen Kredit, auf Grund ihrer ausgezeichneten Kenntnisse, beanspruchten und auch mit Recht besaßen, aber wenig Nutzen ihres Handelns versprechen zu können glaubten und sich den Kurpfuschern und Naturheilkundigen in die Arme warf, die, je geringer ihr Deckungsfonds an wissenschaftlichem Barvermögen war, einen um so höheren Nutzen für die Gesundheit ihrer Klienten als sichere Verzinsung mit dem Brustton der Ueberzeugung anpriesen. Es ist geradezu tragisch zu sehen, wie diese Zeit glänzenden Aufschwunges, der der Wissenschaft unverwelkliche Kränze um die Schläfen gewunden hat, dem ärztlichen Stande auf solche Weise Wunden geschlagen und einen wirtschaftlichen — nicht einen moralischen — Niedergang vorbereitet hat, von dem wir uns eben zu erholen beginnen.

Es konnte natürlich nicht ausbleiben, daß die Gelehrten, mochten sie noch so theoretisch denken, anfingen stutzig zu werden, als das Publikum in hellen Haufen in das bisher kaum beachtete feindliche Lager der Naturheilkundigen, der Kurpfuscher überging, als das allein seligmachende Wasser in jeglicher Applikationsweise die ganze Pharmakopöe in den Augen der Laienwelt als überflüssig erscheinen zu lassen drohte. Und so kam es, daß man zur Umkehr sich entschloß: Sie wissen, meine Herren, daß heute der Mediziner mit dem Wasserkübel und dem nassen Leintuch genau so gut umzugehen versteht, wie der gebildetste Badediener, daß die von Aerzten geleiteten Wasserheilanstalten wie die Pilze aus der Erde schießen, kurz, daß die epidermatische Anwendung des H_2O, die verschiedenen Sorten Lichtstrahlen, die Massage und die Bewegungsgymnastik nicht mehr als die alleinige Domäne derer angesehen werden können, die von der Medizin nichts verstehen. — Aber hiemit war es nicht genug. Ich weiß nicht, ob in der Tierheilkunde ein solcher Tiefstand therapeutischer Begeisterung jemals erreicht worden ist, wie in der Humanmedizin: es scheint mir, daß das nicht der Fall gewesen ist, hat doch der Rektor dieser Hochschule, Herr Geheimrat Ellenberger, bereits im Jahre 1884 in seinem Lehrbuche der allgemeinen Therapie die Wichtigkeit der Heilmethoden für die Tiermedizin in den Vordergrund gerückt. Auch in der Humanmedizin änderten sich die Ansichten allmählich, es mußte wieder darauf hingewiesen werden, daß unsere Arzneimittel, die der leicht bewegliche Haufe der sogenannten Gebildeten bereits als abgetan und wertlos zum alten Gerümpel geworfen hatte, nicht so gleichgültig und wirkungslos sind, als es eine Zeitlang geschienen hatte. Gewiß! man hatte früher zu lange Rezepte geschrieben und in der Anwendung von Solventien, Korrigentien und Vehikeln zu viel des Guten getan. Aber waren deshalb alle bisher verwandten Drogen indifferent? Wie ganz anders die Wertschätzung der Heilfaktoren gestiegen war, dafür zeugte das Erscheinen des Handbuches der Therapie, welches mein späterer Lehrer und Chef, Geheimrat Stintzing in Jena gemeinschaftlich mit Penzoldt in Erlangen herausgab. Ich war eben zum Doktor der Medizin promoviert und stand unmittelbar vor dem Staatsexamen, als die ersten buchhändlerischen Ankündigungen dieses in seiner Art epochalen Werkes verbreitet wurden. Damals konnte ich mit vielen Mitstudierenden nicht verstehen, wie die beiden Herausgeber über Therapie ein Werk drucken zu lassen unternahmen, das 80 Mark kostete und aus fünf Bänden bestand. Fünf dicke Bände über Therapie und 80 Mark — unglaublich! So dachten wir jungen Leute damals. Hatten wir doch eben ein Semester zu den Füßen eines berühmten Gelehrten gesessen, dessen klinische Vorlesungen mehr einem Kurs der verfeinerten Diagnostik glichen, als einer inneren Klinik: ich erinnere mich nicht, daß dieser ausgezeichnete Gelehrte uns je etwas über Behandlung gesagt hätte. Wenn die Stunde seines Kollegs um war, so war er jedesmal gerade mit der Diagnose fertig, bis zur Therapie kam er wohl niemals. Und doch, meine Herren, ist es so wichtig, daß gerade dem Studenten der Respekt vor unserem, dem angehenden Arzte der Respekt vor seinem eigenen Können eingeflößt werde, daß ihm die Bedeutung und die mächtige Wirkung derjenigen Mittel klargemacht, ad oculos demonstriert werde, die uns die Natur, die uns die Jahrtausende alte Disziplin der Arzneimittellehre bietet. In der Klinik ist dazu oft nicht die Zeit, zum Teil ist sie nicht der richtige Ort. Der Körper eines kranken Menschen, eines wertvollen Rassepferdes, eines kostbaren Zuchtstieres sind nicht, ich möchte sagen durchsichtig genug, um an ihnen die Wirkung der Drogen studieren zu können: es steht zuviel auf dem Spiele, es sind zu viele Nebenumstände, psychischer, sozialer, ökonomischer Natur dabei in Frage, um sich rein der Frage hinzugeben: wie wirkt dieses Mittel eigentlich? Aus den Büchern anderseits kann man sich über solche Dinge zwar theoretisch orientieren, aber nie aus ihnen eine lebendige Anschauung gewinnen. Dies ist auch der Grund, warum sich die Pharmakologie immer mehr von der botanischen Pharmakognosie ab, und dem Studium der experimentellen Wirkung der Drogen zugewendet hat. In Wien hat man jetzt in dieser Beziehung — auch ein Zeichen der Zeit — die reinliche Scheidung des Faches vollzogen, daß man aus der bisherigen Professur für Pharmakologie zwei machte, eine für Pharmakognosie und eine für experimentelle Pharmakologie und auf den Lehrstuhl der letzteren einen deutschen Gelehrten berief, der sich soeben durch die experimentelle Erforschung des Starrkrampfes bleibende Verdienste erworben hat. Das Bedürfnis nach einem rationellen Ausbau unserer therapeutischen Methoden hat eine Steigerung erfahren durch die moderne Serumforschung, während die sich alljährlich steigernde Produktion der pharmazeutisch-chemischen Industrie unser Verlangen mehrt nach ruhenden Polen in der Erscheinungen Flucht, nach Stätten, wo eine gewissenhafte Prüfung stattfindet, wenigstens des Wichtigsten von dem, was teils zum Nutzen, teils gewiß aber auch zum Schaden der Volksgesundheit leichten Herzens auf den Markt geschleudert wird. Natürlich ist hier nicht gemeint, der Staat solle Stellen schaffen für Gelehrte, die jede Haartinktur, jedes neue Schweißpulver auf seine Wirksamkeit zu untersuchen verpflichtet würden. So kann es nicht gemeint sein: aber nachdem der preußische Staat mit der Errichtung der Institute für experimentelle Therapie in Frankfurt und in Marburg den Weg gewiesen hat, ist die Erbauung solcher Institute, das Aufrichten von Lehrkanzeln für Therapie ein Postulat, dessen Zweckmäßigkeit allgemein einleuchten wird. Für die Wichtigkeit des Bestehens, oder wo sie nicht vorhanden

sind, des Begründens solcher Einrichtungen, möchte ich auch meinerseits Belege erbringen und da ich die hohe Ehre habe, mich an dieser Hochschule mit dieser Probevorlesung für das Fach der „allgemeinen und experimentellen Pathologie und Therapie" einzuführen, so bin ich dem Herrn Referenten dankbar, daß er von drei vorgeschlagenen Themen für diese Vorlesung eines ausgewählt hat, welches mir gestattet, über die Untersuchungen zu berichten, die Andere und die ich selbst mit einem modernen, aus mancherlei Gründen besonders aktuellen Arzneimittel angestellt haben.

Meine Herren! In Afrika wächst ein Baum, der Yohimbehebaum, dessen Rinde nach der Aussage unserer schwarzen Schutzbefohlenen in Kamerun, wenn sie gegessen wird, diejenige Eigenschaft stärken soll, der das Deutsche Reich die vollen Kaders seiner 20 Armeekorps verdankt: die Manneskraft. Die Rinde wurde nach Deutschland gebracht, ein Chemiker stellte aus derselben ein Reinprodukt, das Yohimbin, dar, eine chemische Fabrik übernahm die Herstellung im großen und das neue Mittel wurde nun, dank einer recht geschickten und, wie man zugeben muß, diskret betriebenen Reklame rasch bekannt. Wie hätte es auch nicht bekannt werden sollen, wo die leidende Menschheit in solchen Fällen immer den Wunsch zum Vater des Gedankens macht und leicht größere Erwartungen an ein solches Medikament knüpft, als dasselbe jemals erfüllen kann. Seit den ältesten Zeiten haben ja die Aphrodisiaka eine große Rolle in der Phantasie der Laien gespielt, eine größere jedenfalls als im Arzneischatze des Arztes, der auf die allgemeinen Neurotonika, wie Chinin, Eisen, Spermin und auf einige, wirklich auf die Sexualsphäre wirkende Mittel, wie Strychnin und Kantharidin, angewiesen war. Das letztere, das Kantharidin, ist seines bekannten gefährlichen, reizenden Einflusses auf die Nieren wegen von den Aerzten ebenso gefürchtet, wie es von den Laien begehrt wurde. Es war daher zweifellos eine Freudenbotschaft für so viele, wenn es sich wirklich bestätigte, was die Ankündigungen versprachen, daß nämlich das neue, aus der Yohimbeherinde rein dargestellte Alkaloid ohne die Libido zu reizen, die Potentia coeundi zu stärken u. zw. auf die Dauer zu stärken geeignet war. Daß der Kliniker skeptisch, sehr skeptisch an ein solches Mittel herantreten mußte, ist selbstverständlich und ich habe mich auch erst ganz allmählich dazu bekehrt, an einen Einfluß des Yohimbins auf die Erektilität der Corpora cavernosa penis zu glauben, als mich die Erfahrung von anderen wichtigen Eigenschaften des Medikaments überzeugt hatte. So unwahrscheinlich das von vornherein klingt, hat dieses Mittel, dessen Einverleibung bei Tier und Mensch nach dem Vorhergesagten doch von Reizerscheinungen begleitet ist, merkwürdigerweise auch gleichzeitig solche im Gefolge, die wir nicht anders, denn als Lähmungserscheinungen auffassen können. Während nämlich die subkutane oder intravenöse Injektion, resp. die Aufnahme per os Rötung, Gefäßerweiterung in den Extremitäten und der Sexualsphäre bewirkt, tritt auf den sichtbaren Schleimhäuten, wie Magnani in Turin gefunden, Löwy und Müller im physiologischen Experiment, Haike, Salomonsohn und ich selbst am klinischen Material bestätigen konnten, mit der Gefäßerweiterung eine Anästhesie auf, welches die Verwertung des neuen Mittels als Ersatz des Kokains aussichtsvoll erscheinen ließ. Meine erste Publikation, die sich hiemit beschäftigt, ist bereits vor drei Jahren erschienen. Ich wies an der Hand des Materiales der Staatspoliklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im Kurländer Palais hier in Dresden nach, daß das salzsaure Yohimbin, mit dem ich damals arbeitete, in 1%iger Lösung sehr wohl geeignet sei, für Operationen, die nicht zu sehr in die Tiefe gehen, eine völlig genügende Anästhesie in der Nase, dem Rachen und dem Kehlkopfe zu erzielen. Für eine größere Tiefe reichte diese Konzentration nicht aus und ich stellte später, da das salzsaure Yohimbin sich in der Kälte schlecht löst, Versuche mit dem milchsauren Salze an, dessen leichtere Löslichkeit die Anwendung stärkerer Konzentrationen gestattet und das dementsprechend auch bessere Resultate lieferte. Herr Medizinalrat Röder hat mir gestattet, mitzuteilen, daß auch an seiner Klinik der Haustiere an dieser Hochschule das Yohimbin als Anästhetikum mit Erfolg in einer beträchtlichen Reihe von Fällen angewendet worden ist.

Es ist nun aber Zeit, daß wir uns mit den chemischen Eigenschaften dieses Mittels befassen, bevor wir den physiologischen Wirkungen desselben näher treten. Das reine Alkaloid kristallisiert in prismatischen, seidenglänzenden Nadeln und hat nach den Angaben Dr. Spiegels die Formel $C_{22}H_{28}N_2O_3$. Im Handel wird nicht das reine Yohimbin vertrieben, das sich unter dem Einflusse des Lichtes und der Luft verändert und eine gelbliche Farbe annimmt, sondern die Salze desselben, das salzsaure und neuerdings das milchsaure. Die reine Base schmilzt bei 234° C und löst sich leicht in Alkohol, Aether, Essigäther, Azeton, schwer in Benzol, fast gar nicht in Wasser (Spiegel). Es dreht die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts, gibt mit Neßlers Reagens eine weiße amorphe Fällung, ebenso mit Phosphorwolframsäure; mit Phosphormolybdänsäure gibt es einen gelblichweißen, mit Pikrinsäure einen gelben mikrokristallinischen Niederschlag. Die in Schwefelsäure farblos gelöste Base bildet, wenn man ein Kristall von Kaliumbichromat hineinbringt, einen Streifen mit schönem blauvioletten Rande, der allmählich schmutziggrün wird. Das salzsaure Yohimbin wird in der Form der bekannten Spiegelschen Yohimbintabletten von der chemischen Fabrik in Güstrow in den Handel gebracht.

Um nun auf die physiologischen Wirkungen unseres Mittels einzugehen, so muß ich zuerst der Untersuchungen gedenken, die Oberwarth im Berliner pharmakologischen Institute angestellt hat. Er stellte fest u. zw. fortlaufend mit der Isolierung der wirksamen Körper der Yohimbeherinde durch Dr. Spiegel, daß das Alkaloid zwei Substanzen enthielt, das Yohimbin und das Yohimbenin, von denen das letztere bei weitem weniger wirksam ist. Das Yohimbin ist bereits in sehr kleinen Dosen für Frösche und für Warmblüter stark giftig. Der Tod erfolgte unter Dyspnoe und Schwäche, resp. Paralyse der Extremitäten, der Konvulsionen vorausgegangen waren. Die Wirkung auf das Herz zeigte sich bei Fröschen in Gestalt einer starken Pulsverlangsamung, mit der eine Schwäche der Herzkontraktionen Hand in Hand ging. Der Herzstillstand erfolgte bald in Systole, bald in Diastole. Atropin verhinderte nicht die Herabsetzung der Pulsfrequenz, woraus zu schließen ist, daß dieselbe nicht als Folge einer Vagusreizung aufzufassen ist. Der Blutdruck sank bei Oberwarths Versuchen stetig, sobald er subkutan injizierte, ohne daß ein vorübergehendes Ansteigen vorausgegangen wäre, während bei intravenöser Injektion die Pulszahl zunächst beträchtlich anstieg, um erst kurz ante exitum herabzusinken, was Oberwarth auf Kontaktwirkung des Giftes auf das Herz zurückführt. Für das Sinken des Blutdruckes macht er in erster Linie die Erschlaffung der Gefäßwände verantwortlich. In den hohen Dosen, die Oberwarth anwendete, setzt das Alkaloid Lähmung des Atmungszentrums, zentrale Lähmung des Nervensystems in einigen Fällen auch der peripheren Nervenendigungen, Sinken des Blutdruckes unter Pulsverlangsamung. Exitus tritt ein durch Atmungslähmung; bei künstlicher Respiration wird derselbe verzögert und erfolgt dann durch Herzlähmung. Oberwarth ermittelte die letale Dosis bei Fröschen (0·005 bis 0·01 binnen etwa einer Stunde) und Mäusen. Bei Kaninchen 0·011 g bei intravenöser, 0·053 bei subkutaner Applikation. Die Herabsetzung der Pulszahl nimmt auch bei Warmblütern weder nach Durchschneidung der Vagi am Halse, noch nach intravenöser Atropininjektion ab, demnach ist, wie Oberwarth ausführt, dieselbe weder durch Reizung des Vaguszentrums, noch durch Reizung der peripheren Vagusendigungen im Herzen hervorgerufen. Sie muß vielmehr durch Beeinflussung der exzitomotorischen Herzzentren oder des Sympatikus bedingt sein. An Hunden sah Oberwarth die relativ stärkste

Wirkung auf den Genitalapparat in Gestalt von lebhaften Erektionen und einer Aufregung, die sich bei Einverleibung größerer Dosen steigerte. Reizungen der Niere in Gestalt von Albuminurie, etwa wie Kantharidinvergiftung, traten nicht auf.

Nun hat zweifellos Oberwarth mit toxischen Dosen gearbeitet. Kleinere Dosen verwandte Löwy, der ebenfalls Erweiterung der Gefäße der Haut und der sichtbaren Schleimhäute zugleich mit einer gesteigerten Lebhaftigkeit der Tiere auftraten sah, von der er vermutet, daß sie mit einer Gefäßerweiterung in den nervösen Zentralorganen zusammenhängt. Hoden und Nebenhoden der Tiere schwollen unter starker Gefäßerweiterung mächtig an. Bei Katern und Hunden steht die Schwellung und Steifung des Penis im Vordergrund. Auch Robert Bartholow und Duhot hatten ähnliche Befunde. Poltawzeff in Charkow führt das kontinuierliche Sinken des Blutdruckes, das auch er beobachten konnte, auf eine direkte Einwirkung des Mittels auf das vasomotorische Zentrum zurück, das bei großen Dosen jedenfalls gelähmt wird: das Aussetzen der künstlichen Atmung ruft in solchen Fällen kein Steigen des Blutdruckes mehr hervor. Ein geringes nachfolgendes Steigen des Blutdruckes, wie es bei kleinen Dosen beobachtet wird, hängt wahrscheinlich von der nach und nach steigenden Energie des Herzens ab. Nach Poltawzeff vermehrt sich die Zahl der Herzkontraktionen nach der Einspritzung des Yohimbins und zwar im Verhältnis zur verwendeten Dosis. Löwy ist der Meinung, daß die Erektionen durch direkte Reizung des Erektionszentrums im Lendenmark ausgelöst werden, da sie auch nach Entfernung der Hoden auftreten, also nicht reflektorisch von diesen aus hervorgerufen werden können. Dem gegenüber hält Maramaldi (Neapel) daran fest, daß das Yohimbin auf die Hoden direkt wirke, daß der mit jeder neuen Einverleibung des Mittels sich wiederholende Blutzufluß bessere Ernährung und bessere Funktion derselben bewirke: die Kräftigung der Hoden habe stärkere Erektionen im Gefolge.

So eingehend diese Untersuchungen auch waren, so erschienen sie mir doch nicht genügend, um als ausreichende Grundlage für die klinisch beobachteten Effekte des Mittels gelten zu können und ich beschloß besonders die Gefäßwirkungen des Yohimbins, aber auch die anderen Folgeerscheinungen genauer zu studieren. Der unmittelbare Anlaß dazu war eine Mitteilung, die ich erhielt, daß ein amerikanischer Arzt das Yohimbin als ein Antidot des Morphiums angepriesen habe. Das veranlaßte mich, diese Frage zu prüfen. Sie begreifen, daß es keine kleine Sache wäre, wenn wir in der Tat in dem erregenden Yohimbin ein Mittel hätten, die Vergiftung mit einem so starken Narkotikum, wie es das Morphin ist, hintanzuhalten. Ich habe nun mit der gütigen Erlaubnis des Herrn Geheimrat Ellenberger im physiologischen Institute dieser Hochschule die Wirkungen des Yohimbins auf Meerschweinchen und Kaninchen mit besonderer Berücksichtigung der Frage, ob es ein Antidot des Morphins sei, studiert. Und da konnte ich bestätigen, was die anderen Autoren bezüglich der starken Giftigkeit des Mittels einerseits, bezüglich seiner eklatanten Wirkungen auf das Genitalsystem anderseits gefunden hatten. Sofort nach der intraperitonealen Injektion des milchsauren Salzes in 1%iger Lösung wurden die Ohren und die Pfoten der Tiere rot und wärmer, traten Erektionen, trat Profluvium seminis und Schwellung der Testikeln, bei Weibchen der großen Labien ein. Desgleichen fielen auch mir die starken zerebralen Reizerscheinungen auf, die diese Tiere aufwiesen. Wenn man zwei verschiedene Tiere, das eine mit Yohimbin, das andere mit einer entsprechenden Dose Morphin versehen, nebeneinander sitzen sieht, so ist allerdings der Gedanke a priori nicht von der Hand zu weisen, daß wirklich das eine Mittel das Gegengift des anderen sein könnte. Leider hat sich diese Hoffnung nicht realisiert. Weder ist es mir gelungen, mit dem Yohimbin ein morphinvergiftetes, noch umgekehrt, was ich auch versuchte, mit Morphin ein yohimbinvergiftetes Tier zu retten. Wohl heben sich im Anfang die Wirkungen der beiden Mittel auf: das Yohimbin mildert die Morphinschlafsucht, das Morphin die zerebralen Reizerscheinungen nach Yohimbininjektionen, aber gibt man die letale Dosis der einen und eine starke der anderen Droge als angebliches Antidot, so addieren sich die Effekte der beiden Gifte und das Tier geht früher zugrunde, als wenn es nur mit dem einen Mittel behandelt worden wäre. Es hat ja das Studium des Morphins am Tiere überhaupt seine großen Schwierigkeiten, deshalb, weil dasselbe hier ganz anders als beim Menschen wirkt, weil die letale Dose nicht sicher bekannt ist und weil die Konvulsionen, nicht die Narkose, endlich den Exitus herbeiführen. Die Schwierigkeit, ein Mittel als Gegengift des Morphins zu erweisen, hat bereits Lenhartz in seinen ausgezeichneten Untersuchungen über Atropin als Antidot des Morphins gezeigt.

Im Verlaufe dieser meiner Untersuchungen fiel mir eine interessante Arbeit in die Hände, die Alfred Exner in Wien aus der Gussenbauerschen Klinik veröffentlicht hat, die sich mit dem Einfluß des Adrenalins bei intraperitonealer Injektion auf die Resorption von intraperitoneal oder per os eingeführten Giften beschäftigt. Exner wies nach, daß das Adrenalin, das bekanntlich im Gegensatze zum Yohimbin die Eigenschaft hat, die Gefäße zu verengern, die Resorption von schnellwirkenden Giften, wie Strychnin, Zyankali und Physostigmin vom Cavum peritoneale aus verzögert. Ich kam nun auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, durch vorherige intraperitoneale Einverleibung von Yohimbin die Resorption von langsam wirkenden Giften vom Peritoneum aus zu beschleunigen. Ich wählte hiefür das Abrin und das Rizin, die schon in einer Dosis von ein hunderttausendstel Gramm beim Menschen tödlich wirken, aber ihrer Eigenschaft als Toxalbumosen entsprechend, langsam aufgesaugt werden und ihre verderblichen Eigenschaften erst nach einer angemessenen Inkubationszeit entfalten. Leider sind diese Untersuchungen noch zu keinem befriedigenden Abschluß gekommen, da das Arbeiten mit diesen beiden Giften ihrer schweren Wasserlöslichkeit wegen, ein außerordentlich schwieriges ist.

Ebenfalls von der Tatsache der Gefäßerweiterung durch das Yohimbin ausgehend, habe ich fernerhin den Versuch gemacht, durch methodisch ausgeführte intraperitoneale Injektionen geringer Dosen unseres Mittels, die gleichfalls intraperitoneal erzeugte Tuberkulose bei Meerschweinchen günstig zu beeinflussen. Herr Prof. Klimmer hatte die Liebenswürdigkeit, die Tiere für mich zu infizieren. Es wird Ihnen von vornherein einleuchten, daß, nachdem Bier durch venöse Stauung die Tuberkulose günstig beeinflußt hat, es nicht unrationell erscheint, auf dem Wege der aktiven Hyperämie dasselbe zu tun. Wenn Sie an die regressiven Vorgänge in den gefäßlosen Tuberkeln denken, so werden Sie zugeben, daß es theoretisch sehr zweckmäßig erscheinen muß, diesen Gebilden mehr Blut und solchergestalt eine bessere Ernährung zukommen zu lassen. Es ist auch bei der einen Serie von tuberkulösen Versuchstieren ganz auffallend gewesen, daß diejenigen, die in regelmäßigen Intervallen mit Yohimbin behandelt wurden, in der Tat länger gelebt haben als die Kontrolltiere. Bei einer zweiten Serie erlagen freilich beide Kategorien, yohimbinisierte und nicht yohimbinisierte tuberkulöse Meerschweinchen einer rapiden Phthise. In dieser Versuchsreihe waren die Kulturen der hiefür verwendeten Tuberkelbazillen zu virulent gewesen, um den von mir erhofften therapeutischen Effekt der Gefäßerweiterungen aufkommen zu lassen. Natürlich sind diese beiden Serien von je zehn Versuchen viel zu klein, als daß ich darauf irgendwie bindende Schlußfolgerungen aufbauen könnte.

Während die von mir bisher erwähnten Untersuchungen teils zu einem negativen, teils zu einem nicht genügenden Resultat geführt haben, bin ich in der Lage, über positive Bereicherungen unserer Kenntnisse zu berichten, die durch eine kleine Reihe von Versuchen gewonnen wurden, welche ich Weihnachten 1904 in Wien im Laboratorium meines lieben, hochverehrten, seither leider ver-

storbenen Lehrers, Professor von Basch angestellt habe. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Herz- und Gefäßwirkungen unseres Alkaloids. Was mir vor allen Dingen auffiel, war, daß die Reaktion der Gefäße, die von allen Autoren beschriebene Erweiterung durchaus nicht bei allen Tieren im gleichen Maße auftrat. Da aber, wo sie auftrat, war sie von Erscheinungen in der Peripherie begleitet, die allerdings geeignet waren, das höchste Interesse zu erwecken. Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß bei medizinalen Dosen die Herzarbeit, gemessen an dem Verhältnis des Arteriendruckes zum Druck im linken Vorhof nach Basch durch das Yohimbin im allgemeinen nicht ungünstig beeinflußt wird (daß es in einzelnen Fällen doch geschieht, werden wir später hören), sah ich mich veranlaßt, die Blutdrucksenkung, die unmittelbar an die Yohimbininjektion sich anschloß und die bei kleinen Dosen sich sehr bald wieder ausglich und bei gleichbleibendem oder sinkendem Vorhofsdruck nur auf die Gefäßerweiterung zurückgeführt werden konnte, auf ihren peripheren Effekt im Gehirn zu kontrollieren. Und da sah ich die auffallende Erscheinung, daß nach Injektion solcher medizinaler Dosen, die das Herz vollkommen unberührt ließen, im Gefolge der bald wieder ausgeglichenen Blutdrucksenkung, durch Gefäßerweiterung das Gehirnvolumen und der Druck im Cavum cranii rapid stiegen u. zw. zu einer Höhe, daß das Papier des Kurvenblattes kaum mehr ausreichte, um den Druck noch zu registrieren und daß die pulsatorischen Schwankungen des Gehirns zum Teil vollständig unterdrückt wurden. Diese Erscheinung der Hirndrucksteigerung hielt nun sehr lange an und konnte auch durch erneute Injektion von Yohimbin intravenös, die sofort wieder Blutdrucksenkung, wenn auch in geringerem Maßstabe als das erstemal hervorrief, nicht oder nur wenig gesteigert werden. Also die Gefäßerweiterung im Zentralnervensystem und mit ihr die Steigerung des Hirndrucks hält beträchtlich länger an als die durch sie verursachte oder wenigstens sie begleitende Blutdrucksenkung, eine Erscheinung, die man freilich auf eine vermehrte Tätigkeit des Herzens, mit größerer Wahrscheinlichkeit aber darauf zurückführen kann, daß andere Gefäßgebiete sich rascher kontrahieren, als die des Gehirns und so der alte Blutdruck wieder hergestellt wird. Das würde also eine größere Affinität des Yohimbins zum Nervengewebe und den dasselbe versorgenden Gefäßen voraussetzen. Leider fehlen mir noch volummetrische Untersuchungen der Extremitäten und der Bauceingeweide (Milz, Nieren, Darm) die geeignet wären, diese Auffassung zu stützen. Auf alle Fälle ist es für uns im höchsten Maße wichtig, durch das Experiment exakt bewiesen zu sehen, was die anderen Autoren bislang nur angenommen, nur vermutet haben, daß nämlich die Blutversorgung des Zentralnervensystems wirklich und zwar dauernd eine reichlichere wird. Klar ist uns nun ohneweiters die Ursache der zerebralen Reizerscheinungen, Konvulsionen, Jaktation, die nach starken Yohimbindosen entstehen können, klar, daß das Gewebe des Gehirns und speziell des Rückenmarkes, wenn es bei medizinalen Dosen besser ernährt wird, auch besser funktionieren kann, klar ferner, daß schon bei etwas größeren Heildosen unangenehme Folgen vom Zerebrum aus sich bemerkbar machen können.

Für die Theorie der Yohimbinwirkung ergibt diese Tatsache, daß, mögen auch Penis und Testikeln an der primären Gefäßerweiterung, über deren Dauer bei medizinalen Dosen mir, wie gesagt, noch keine genügenden Untersuchungen zur Seite stehen, beteiligt sein, eine der Hauptursachen der günstigen Wirkung auf die männliche Potenz in dem gesteigerten Stoffwechsel des Zentralnervensystems, also auch des Lendenmarkes zu suchen ist. Diese, wenn wir aus meinen Experimenten und den klinischen Erfolgen schließen dürfen, länger andauernde stärkere Durchströmung erschöpfter Nervenzentren, läßt es verstehen, daß nicht nur bei Neurasthenikern, nein, auch bei Leuten mit zweifellosen anatomischen Läsionen des Rückenmarkes, bei Tabikern, der Rest der noch vorhandenen Potenz gestärkt und wesentlich verbessert gefunden wurde. Natürlich setzt ein solcher günstiger Eventus voraus, daß noch ein genügendes Ueberbleibsel vom Gewebe des Erektionszentrums funktionsfähig geblieben ist, denn wo nichts ist, hat selbstverständlich der Kaiser sein Recht, also auch das Yohimbin seine Wirksamkeit verloren. Inwieweit dieser Einfluß sich auch auf das Ejakulationszentrum erstreckt, bin ich nicht in der Lage zu sagen, das ist auch insofern von geringerer Bedeutung, als wir ja wissen, daß die Störungen der männlichen Potenz stets mit einer Herabsetzung der Erektionen beginnen und erst bei den höheren und höchsten Graden auch die Ejakulation leidet. Eine andere Frage ist es freilich, ob auch in den, wenigstens bei den Tierversuchen deutlich praller gefüllten Testikeln eine vermehrte Productio seminis stattfindet. Versuche, die ich an gesunden Männern anstellte, lassen mich an die Vermehrung des Ejakulationsquantums glauben. Eine exakte Beweisführung würde die mikroskopische Untersuchung länger unter dem Yohimbineinfluß stehender Testikeln erfordern, in denen man dann eine besonders rege Spermatogenese zu erwarten hätte. Ich hoffe das nächstens noch nachzuholen. Eine kleine Reihe von Fällen, in denen der therapeutische Effekt des Yohimbins ein recht günstiger war, steht auch mir zur Verfügung. Denselben Erfolg haben eine große Reihe anderer Autoren gehabt, wie die zahlreichen klinischen Publikationen beweisen. Ich nenne besonders die Namen Mendel und Eulenburg. Das Yohimbin wurde angewendet bei Erkrankungen des Zentralnervensystems; ich erwähnte schon die Tabes (Mendel, Euler-Rotte). Ferner bei diabetischer Impotenz (Hirschfeld). Bei Alkoholikern sah Silberstein, bei Impotenz nach Bleiintoxikation Euler-Rotte, nach Bromvergiftung Silberstein guten Erfolg. Die meisten klinischen Publikationen beschäftigen sich naturgemäß mit der neurasthenischen Form der Impotenz, von der Eulenburg sagt, daß das Yohimbin bei ihr jede andere Form medikamentöser Behandlung überflüssig mache. Weitere Erfolge sahen Berger, Duhot, Schalenkamp-Crombach, Weiß, di Lorenzo, d'Amato, Barucco, Kühn, Löwenfeld, Maramaldi, Munoz, Posner, Vecki, Waugh, Wilcox, Williamson. Alle diese Autoren sprechen sich befriedigt, zum Teil sehr günstig über die Wirksamkeit des Yohimbins bei Neurasthenikern aus.

Die gelegentlichen Mißerfolge des Mittels sind vielleicht darauf zurückzuführen, daß dasselbe, wie ich auch im Experiment gesehen habe, bei manchen Individuen nicht an den Gefäßen angreift, daß die so überaus charakteristische Reaktion derselben ausbleibt und daß besonders bei unvorsichtiger Dosierung das Herz betroffen wird. Das wird jedenfalls am ersten bei Leuten mit weniger dehnbaren Gefäßen und labilem Herzen, in erster Linie bei Alkoholikern auftreten. Eine Beobachtung von Seitz spricht hiefür, ebenso wie Erfahrungen, die ich sammeln konnte. Ich selbst würde bei impotenten Alkoholikern niemals wieder Yohimbin, sondern viel eher Strychnin geben. Der Alkohol erweitert ja ohnehin die Gefäße. Der eine Fall von Seitz bekam nach Yohimbineinnahme und Sektgenuß übermäßig starke Erektionen und starken Hinterhauptkopfschmerz, also Hirndruckerscheinungen. Ueberhaupt möchte ich betonen, daß die Verwendung des Mittels, besonders im Anfang, mit aller wünschenswerten Vorsicht zu geschehen hat. Daß ein Medikament, von so wohlcharakterisierten Folgeerscheinungen, diese Erfolge nicht ausschließlich oder zum größten Teile der Suggestion verdankt, wie von mancher Seite behauptet worden ist, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen.

Wie Sie sehen, meine Herren, habe ich die klinische Seite unseres heutigen Themas nur gestreift. Ihr ist genug geschehen in einer umfangreichen Literatur, die weiter zu vermehren ich keinen Ehrgeiz habe. Was mich interessierte, war, den physiologischen und pharmakologischen Effekten

dieses Alkaloids am Tier nachzugehen unter Verhältnissen, die weniger oberflächlich sind, als unsere klinische Betrachtung, die einen tieferen Einblick gestatten in die Lebensvorgänge, welche wie ein Drama im Körper sich abspielen. Wenn auch nicht jede einzelne Fragestellung uns zu einer Antwort hingeleitet hat, die wissenschaftlich befriedigend auch einen praktischen Nutzen ergibt, so hat ein Teil dieser Untersuchungen doch ein Resultat gezeitigt, das für die prinzipielle Seite der Frage von Wert ist. In magnis voluisse sat est, in dem ehrlichen, wenn auch oft vergeblichen Streben des Forschers ist das Senfkorn verborgen, das mächtig wachsend zum Baume wird. Wenn jeder von uns nur ein Körnchen Wahrheit beibringt, so wird es zum Berge durch die ineinandergreifende Mitarbeit so vieler. Betrachten Sie die exakten Methoden, die uns heute zu Gebote stehen, um den Vorgängen des gesunden und des kranken Lebens näher zu kommen und vergleichen Sie dieselben mit denen, worauf vor 100 Jahren ein Mann wie Hahnemann, der Begründer der Homöopathie sein Werk aufgebaut hat. Welch ein Fortschritt gegen damals! Hahnemanns Lehre ist heute veraltet, abgetan, aber eines können wir aus ihr, können

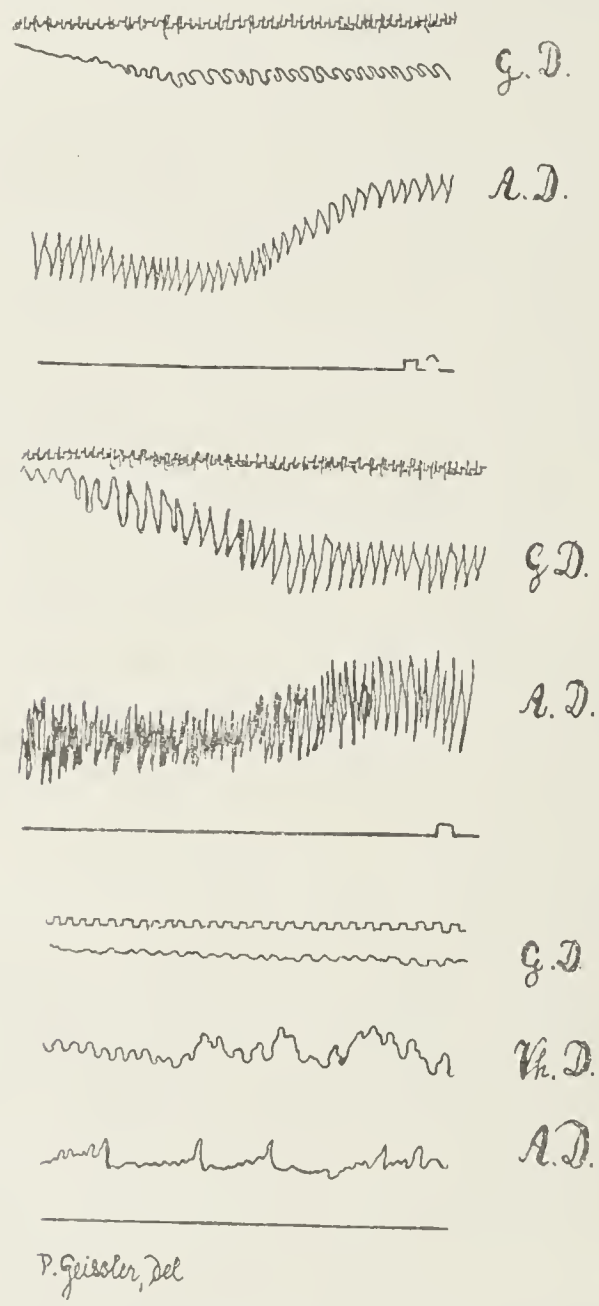


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

wir aus seiner Denkweise, die einen für damals epochalen Fortschritt begründete, lernen: die Gewissenhaftigkeit, mit der dieser erstaunliche Mann die symptomatischen Wirkungen der Arzneimittel zu studieren pflegte. Ein guter Mensch in seinem dunklen Drange ist sich des rechten Weges wohl bewußt und wir wollen ihn nicht schelten, wenn er ihn verfehlt. Von unseren Vätern, die vor hundert Jahren zum Teil mit spekulativer Philosophie die Erscheinungen des Lebens erklären zu können glaubten, dürfen wir mit „Faust" sagen:

„Mein Vater war ein dunkler Ehrenmann,
Der über die Natur und ihre heil'gen Kreise
Voll Redlichkeit, jedoch auf seine Weise
Mit grillenhafter Mühe sann."

Wir aber, die wir auf den Schultern so vieler emsiger Arbeiter stehen, dürfen wohl mit demselben „Faust" stolzer also reden:

„Gibst mir die herrliche Natur zum Königreich,
Kraft, sie zu fühlen, zu genießen:
Nicht kalt staunenden Besuch erlaubst du nur,
Vergönnest mir in ihre tiefe Brust
Wie in den Busen eines Freunds zu schauen!"

Ja, schauen, meine Herren, voll Begeisterung schauen, aber nicht kritiklos, sondern an der Hand von exakten physikalischen Methoden, die es in der Tat gestatten, mehr als man es früher gekonnt, der Natur in ihre tiefe Brust zu sehen. — — —

Ich bitte Sie, meine Herren, werfen Sie zum Schluß einen Blick auf nebenstehende Kurven, welche anschaulicher als meine Worte es vermögen, Ihnen ein Bild zu geben von den Phänomenen, die wir hier besprochen haben.

Fig. 1. A. D. = Arteriendruck in mm. Hg. in der Karotis gemessen. G. D. = Gehirndruck.

Das Zeichen auf der Abszisse bedeutet Injektion von Yohimbin, daraufhin beträchtliches Sinken des Arteriendruckes, deutliches Steigen des Hirndruckes. Die oberste Linie dient der Zeitregulierung: jede Zacke = 2 Sekunden.

Dieselben Phänomene in Fig. 2.

Fig. 3. A. D. = Arteriendruck. G. D. = Gehirndruck. Vh. D. = Druck im linken Vorhof.

Eine Injektion von Yohimbin hat einen ungünstigen Einfluß auf Arteriendruck und Vorhofdruck gehabt, der Vorhofdruck steigt hoch, unregelmäßiger Puls, der Hirndruck steigt langsam.

Aus der dermatologisch-syphilidologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Zur Kenntnis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe.

Von Dr. **B. Lipschütz.**

Es ist bereits von zahlreichen Autoren in größeren und kleineren Arbeiten der Nachweis der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe erbracht worden. Namentlich durch die Untersuchungen Levaditis und Bertarellis sind wir über das Vorkommen der Schaudinnschen Spirochäte und über ihre Beziehungen zu den histologischen Veränderungen bei der hereditären Lues ausgezeichnet unterrichtet worden. Bezüglich der akquirierten Syphilis sind jedoch bisher die Befunde verhältnismäßig spärlich mitgeteilt worden, was höchstwahrscheinlich mit dem entschieden geringeren Spirochätengehalt, vielleicht auch mit der größeren Schwierigkeit ihrer Darstellung im Gewebe in Zusammenhang gebracht werden dürfte. Aus äußeren Gründen hatten wir bisher keine Gelegenheit, uns mit dem Studium der hereditären Syphilis zu befassen, wir haben daher in den letzten acht Monaten ausschließlich der Untersuchung frischer Syphilisfälle unsere Aufmerksamkeit zugewendet. Zum Teil ist bereits in mehreren Arbeiten von meinem Chef, Herrn Professor Ehrmann, eine Reihe neuer Befunde mitgeteilt worden, zum Teil harren noch einige spezielle Fragen einer ausführlicheren, bereits in Angriff genommenen Bearbeitung, über welche erst nach einiger Zeit wird Mitteilung gemacht werden können. Diese Zeilen mögen einen Beitrag zur Topographie der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe liefern. Wir legen nämlich Gewicht darauf, uns nicht auf das Auffinden der Spirochäte in syphilitischen Effloreszenzen zu beschränken, da ja nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von der Bedeutung dieses Mikroorganismus, von vorneherein seine Anwesenheit in sämtlichen syphilitischen Produkten angenommen werden muß. Der leitende Gesichtspunkt unserer Untersuchungen ist vielmehr, den Nachweis der genaueren, sozusagen gesetzmäßigen Beziehungen der Spirochaete pallida zum syphilitischen Gewebe, bzw. zu gewissen Gewebsarten oder deren Bestandteilen zu erbringen.

Bevor wir jedoch zur Schilderung einiger Befunde übergehen, wollen wir über die Untersuchungsmethode Leva-

ditis, in der von uns benützten Weise, kurz berichten. Die neuere, auf Pyridinzusatz beruhende Methode dieses Autors haben wir nach einigen mißglückten Versuchen aufgegeben und ausschließlich die ältere benützt, mit der wir, namentlich in den letzten Monaten, beim Einhalten gewisser Kautelen bereits eine beträchtliche Anzahl positiver Befunde erzielen konnten. Wie ich mich durch die liebenswürdige Unterstützung des Herrn Kollegen Reines wiederholt überzeugen konnte, kommt es hier hauptsächlich auf stets frisch bereitete, öfters zu ersetzende Argentum nitricum- und Pyrogalluslösungen, ferner aber auch auf möglichst exakten Lichtabschluß dieser Flüssigkeiten an.

Wir gehen daher in folgender Weise vor:

1. Die kleinen, in Formalin fixierten und in Alkohol nach, gehärteten Gewebsstücke kommen in eine 1·5% frisch bereitete in braunen Fläschchen aufbewahrte Lapislösung für vier und noch besser fünf Tage bei 38° C, wobei die Lapislösung täglich gewechselt wird; 2. Nach Abtrocknen der mit Lapis imprägnierten Stücke mit Filtrierpapier erfolgt das Einbringen derselben in die von Levaditi angegebene 4%ige Pyrogalluslösung, ebenfalls in braunen Glasgefäßen, für 36 Stunden; einmaliges Wechseln der Reduktionsflüssigkeit. Im übrigen bleibt die bei Levaditi nachzulesende Behandlung unverändert. Auf das genaue Einhalten all dieser kleinen Kunstgriffe glauben wir den positiven Spirochätennachweis unserer Fälle zurückführen zu müssen, so daß wir es nicht für wertlos gehalten haben, sie hier, obwohl sie zum Teil schon bekannt sind, nochmals anzuführen. Auf zahlreiche Versuche mit anderen Silberverbindungen (Actol, Argentum sulfuricum etc.), sowie über Modifikationen der Silberreduktion, beispielsweise mit Anilinöl etc., wollen wir nicht eingehen, da sie meist zu schlechten Resultaten geführt haben.

Von unseren zahlreichen positiven Spirochätenbefunden im Gewebe, die wir bisher in Sklerosen, Lymphsträngen, Lymphdrüsen, genitalen und perigenitalen Papeln, sowie bei Exanthemen gewonnen haben, wollen wir nicht jeden einzelnen Fall beschreiben, sondern uns nur erlauben, einige hervorzuheben, die einigen Anspruch auf Beachtung verdienen mögen. Zunächst erwähne ich nochmals kurz die von meinem Chef, Herrn Prof. Ehrmann, gemachten Befunde, da ich auf einzelne derselben in vorliegender Arbeit werde zurückkommen müssen:

1. Der Nachweis der Spirochaete pallida in einem Falle von papulokrustösem Syphilid, der für uns deswegen von Interesse ist, weil wir später in mehreren breiten Kondylomen und in einer zu einer breiten Papel umgewandelten Sklerose (Transformatio in situ, Fournier) einen ganz identischen Befund bezüglich der sehr innigen topographischen Beziehungen der Spirochäte zu den polynukleären Leukozyten des Rete Malpighi feststellen konnten, wodurch Ehrmann zu der Anschauung gelangte, daß die Spirochaete pallida direkt positiv chemotaktisch auf die polynukleären Leukozyten einwirken müsse. Denn, daß nicht etwa banale Eitererreger, die ja an der Oberfläche einer jeden breiten Papel zu finden sind, die Ursache der Immigration der weißen Blutzellen, die sich übrigens auch in der Tiefe des Rete Malpighi vorfinden, abgeben, wird sowohl durch den schon erwähnten Fall von papulokrustösem Syphilid, in welchem die Epidermisoberfläche intakt war, als auch durch einen zweiten, ganz identischen, weiter unten mitzuteilenden Fall widerlegt. Allerdings können unter Umständen auch verschiedene Eitererreger in den oberflächlichsten Schichten des breiten Kondyloms Suppuration anregen, was jedoch mit den von uns hier gemeinten Befunden wohl nicht verwechselt werden darf;

2. ist es Ehrmann gelungen, die Spirochaete pallida in den Nerven des Präputiums bei syphilitischen Initialsklerosen u. zw. nicht nur im Perineurium, sondern auch im Nervenbündel selbst, zwischen den Nervenfasern, aufzufinden;

3. konnte Ehrmann in dorsalen und ventralen Lymphsträngen eigentümliche Degenerationsformen der Spirochaete pallida nachweisen; und

4. hat Ehrmann als Erster*) bei Benützung dünner Schnitte namentlich von Sklerosen und Anwendung starker Vergrößerungen auf die phagozytäre Einwirkung von Bindegewebszellen und Leukozyten auf die Spirochaete pallida hingewiesen und sogenannte „endozelluläre Büschel" beschrieben. Ich hebe hier das Phänomen der Phagozytose auch deshalb hervor, um keiner Verwechslung derselben mit dem von Bandi und Simonelli beschriebenen „Zellparasitismus" der Spirochaete pallida Raum zu geben. Wie auch aus einer zweiten Arbeit dieser Autoren hervorgeht, wobei übrigens bemerkt werden soll, daß sie keine weiteren Untersuchungen und Belege für ihre Anschauungen erbracht haben, glauben sie, dem „Zellparasitismus" große Bedeutung beilegen zu müssen. Wir jedoch finden, daß die Spirochaete pallida bei der erworbenen Syphilis überhaupt und regelmäßig extrazellulär gelegen ist und daß bei der Ehrmannschen Phagozytose es sich innerhalb der Zellen nicht mehr um wohlerhaltene Spirochäten handelt, diese vielmehr, soweit sie innerhalb der Zellen liegen, einem Veränderungsprozeß unterliegen, hier also von „Zellparasitismus" nicht die Rede sein kann.

An diese Befunde reihe ich die Resultate der Untersuchung einiger Exantheme an, da diese in der bisher vorliegenden Spirochätenliteratur recht stiefmütterlich behandelt erscheinen.

I. Fall von papulokrustösem Syphilid.

S. J., aufgenommen den 16. Juni 1906. Außer nässenden Papeln am Genitale und After und multipler Drüsenschwellung ein papulokrustöses Syphilid. Die Exzision betraf eine hanfkorngroße, im Stadium der Eintrocknung befindliche, mit einem kleinen Schüppchen bedeckte, oberhalb des Mons Veneris gelegene Effloreszenz. Die histologische Untersuchung stimmte, bis auf eine stärkere Depigmentation, worauf wir jedoch hier nicht eingehen wollen, mit dem von Ehrmann beschriebenen Fall vollkommen überein, so daß wir uns eine nähere Schilderung desselben ersparen können und ihn nur zur Bekräftigung des ersteren mitteilen.

II. Fall von kleinpustulösem Syphilid („Varicella oder Acne syphilitica").

F. G., aufgenommen den 21. Juni 1906. Pat. ist 28 Jahre alt, Schlossergehilfe, mäßiger Potator. Keine Zeichen von Skrofulose. Seit drei Wochen bemerkt Pat. die Affektion des Genitales, seit sechs Tagen das Auftreten des Ausschlages.

Status praesens. Das Präputium wallartig verdickt, enthält zu beiden Seiten knorpelharte Verhärtungen. Das Orificium urethrae klaffend, die Labien derb infiltriert, aus der Harnröhre schleimiges Sekret exprimierbar. In inguine beiderseits multipel geschwellte, kleinapfelgroße Drüsen. Auch die Kruraldrüsen angeschwollen.

Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten, ferner auf der Haut des Kopfes, Halses und Nackens sind zahlreiche hirsekorn- bis hanfkorngroße, scharf begrenzte, rundliche, deutlichst elevierte, braunrote Effloreszenzen zerstreut angeordnet oder scheinbar an den Follikeln lokalisiert. Zahlreiche dieser Effloreszenzen sind akut gerötet und tragen in ihrer Mitte ein teils mit wenig getrübtem, teils mit deutlich eitrigem Inhalt versehenes Bläschen, so daß sie fast das Bild einer Acne vulgaris oder jodica hervorrufen, von der sie sich jedoch bald durch den dunkel düsterroten, infiltrierten Saum, sowie auch durch die nur aufs Zentrum und auf die oberflächlichen Schichten sich beschränkende eitrige Einschmelzung unterscheiden. An einzelnen Effloreszenzen ist es bereits zur Eintrocknung, Abflachung und Bildung einer kleinen, oberflächlichen Kruste gekommen, auch hat die Farbe die matte dunkle Beschaffenheit der syphilitischen Papel.

Auf den Extremitäten sind die Effloreszenzen stecknadelkopfgroß, mit dem Hofe bis erbsengroß und viele von ihnen zeigen dasselbe Aussehen, wie die auf dem Stamm sitzenden.

Zur histologischen Untersuchung wurden zwei Effloreszenzen exzidiert u. zw. eine mit dem entzündlichen Hof etwa 5 mm im Durchmesser betragende Effloreszenz der linken Nackengegend, die ein nur wenig trübes Bläschen in der Mitte enthielt und eine zweite, eine deutliche zentrale Vereiterung auf-

*) Für die hereditäre Syphilis, mit der wir uns hier nicht befassen, hat Levaditi zuerst auf die phagozytäre Wirkung von Parenchymzellen hingewiesen.

weisende Effloreszenz von gleicher Größe in der Gegend der Rückenhaut. Zerlegung in Serien. Bei der Durchsicht der Schnitte mit schwacher Vergrößerung ergeben sich folgende histologische Veränderungen:

Die Epidermisoberfläche ist intakt, das Stratum corneum auf der Höhe der Effloreszenz verschmälert, in konvexem Bogen über diese hinwegziehend. Das Infiltrat ist ziemlich scharf begrenzt, um eine weite Follikelmündung lokalisiert, die ein Lanugohaar aufnimmt, besitzt in der Breite eine Ausdehnung von drei bis vier Papillen und reicht tief hinab in die Kutis, wo noch eine Talgdrüse einmündet und wo das Infiltrat auch um Schweißdrüsen und deren Ausführungsgang zu verfolgen ist; auch läßt sich eine mäßige Infiltration um den Musculus arrector pilorum nachweisen.

Es findet sich in dem stark ausgebildeten infiltrierten Follikel eingeschlossen ein in den meisten Schnitten von einem schräg getroffenen Lanugohärchen durchbrochener Epidermisabszeß, der nach oben von Hornschichten geschlossen, nach unten jedoch an einer kleinen Stelle die Epidermisbekleidung des Ausführungsganges an der Koriumgrenze durchbricht und eine Verbindung mit dem Infiltrat herstellt.

Im übrigen ist die Epidermisabszeßhöhle von Rete Malpighi ausgekleidet, dessen Zellen vom Inhalte besonders seitwärts plattgedrückt erscheinen. (Fig. 1 und 2) Die Entstehung des Epidermisabszesses läßt sich aus der Konfiguration desselben unschwer erklären.

Die Leukozyten durchwanderten das Stratum Malpighi und traten zugleich mit Serum in die weite Follikelhöhle. Die darin reichlich vorhandenen Lamellen von Hornschicht wurden vom Flüssigkeitsdruck teils nach oben geschoben und so die obere Abszeßdecke über der Follikelmündung gebildet, teils wurden sie zu einem Fachwerk auseinandergedrängt, in welchem die durch die Malpighische Schicht eingewanderten Leukozyten mit abgestoßenen Zellen des ersteren Platz fanden, wie die nach der Höhle sich öffnenden leukozytenreichen Erweiterungen der Interspinalräume bezeugen.

Die Eitermasse setzt sich aus polynukleären, weniger aus mononukleären Leukozyten zusammen und schließt auch spärliche große, mit bläschenförmigen Kernen versehene Zellen, offenbar abgestoßene, geblähte Retezellen ein.

Von Interesse ist nun die Lagerung der Spirochaete pallida in der Wand des Epidermisabszeßchens. Wir konnten sie in großer Zahl, oft in kleinen Zügen verlaufend, namentlich in der nach unten komprimierten Epidermisschicht, aber auch in den seitlichen Begrenzungen des Abszeßchens nachweisen. Ihre Form war durchweg vollkommen typisch, mit steilen Windungen und sich deutlich verjüngenden Enden. Sie liegen hier in den Interspinalräumen und zeigen auch topographische Beziehungen zu den stellenweise sehr zahlreichen, die Epidermis durchsetzenden Leukozyten, namentlich in den unteren Abschnitten. Zum Teile sind sie mehr gerade oder bogenförmig gekrümmt und einzelne Exemplare zeigen ausgesprochene Schlingenbildungen. (Siehe Fig. 3.) Sie liegen in der Epidermis ausschließlich extrazellulär, wie wir dies schon längst für die Lagerung der Spirochaete pallida bei der erworbenen Syphilis behauptet haben.

In der Eiterzellenschicht haben wir nur in einzelnen Schnitten spärliche Exemplare der Spirochaete pallida vorgefunden, jedoch keine im zystischen Lumen des Abszeßchens; auch in den größeren Höhlen der Malpighischen Schicht sind sie spärlich oder gar nicht mehr vorhanden.

In der bindegewebigen Umgebung des Abszesses lassen sich ebenfalls Spirochäten, jedoch in viel geringerer Zahl als in der Epidermis nachweisen; sie finden sich hier namentlich in der Wand der mit gewucherten Endothelien ausgekleideten Gefäße des perifollikulären Netzes. Des weiteren ließen sich in einigen in derselben Schicht gelegenen Riesenzellen Gebilde nachweisen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit denen von Ehrmann beim Studium der phagozytären Wirkung von Bindegewebszellen und Leukozyten in Sklerosen beschriebenen „endozellulären Büscheln" zeigen; wir wollen selbstverständlich diesen mikroskopischen Befund mit aller notwendigen Reserve aufgefaßt wissen, bis wir durch weitere einschlägige Untersuchungen imstande sein werden, den Beweis für unsere Ansicht zu erbringen.

In der Nähe des Musculus arrector pilorum und im Infiltrat rings um die Schweißdrüsen konnte ich keine Spirochäten auffinden.

Auf die interessanten Beziehungen der Spirochäten zum Pigmentgehalt und -verteilung in der untersuchten Effloreszenz wollen wir hier nur ganz kurz eingehen, um so mehr, als eine ausführliche Bearbeitung dieser Frage von mir demnächst zur Publikation gelangt. Während in der Peripherie der Effloreszenz das Pigment deutlich erhalten, vielleicht sogar etwas vermehrt erscheint, fehlt es in der Mitte des pustulösen Syphilids u. zw. vollständig, überall dort, wo sich Spirochätenansammlungen nachweisen lassen. Offenbar ist es hier, unter Einwirkung der Spirochaete pallida, nach vorhergehender Steigerung der Pigmentbildung, im weiteren

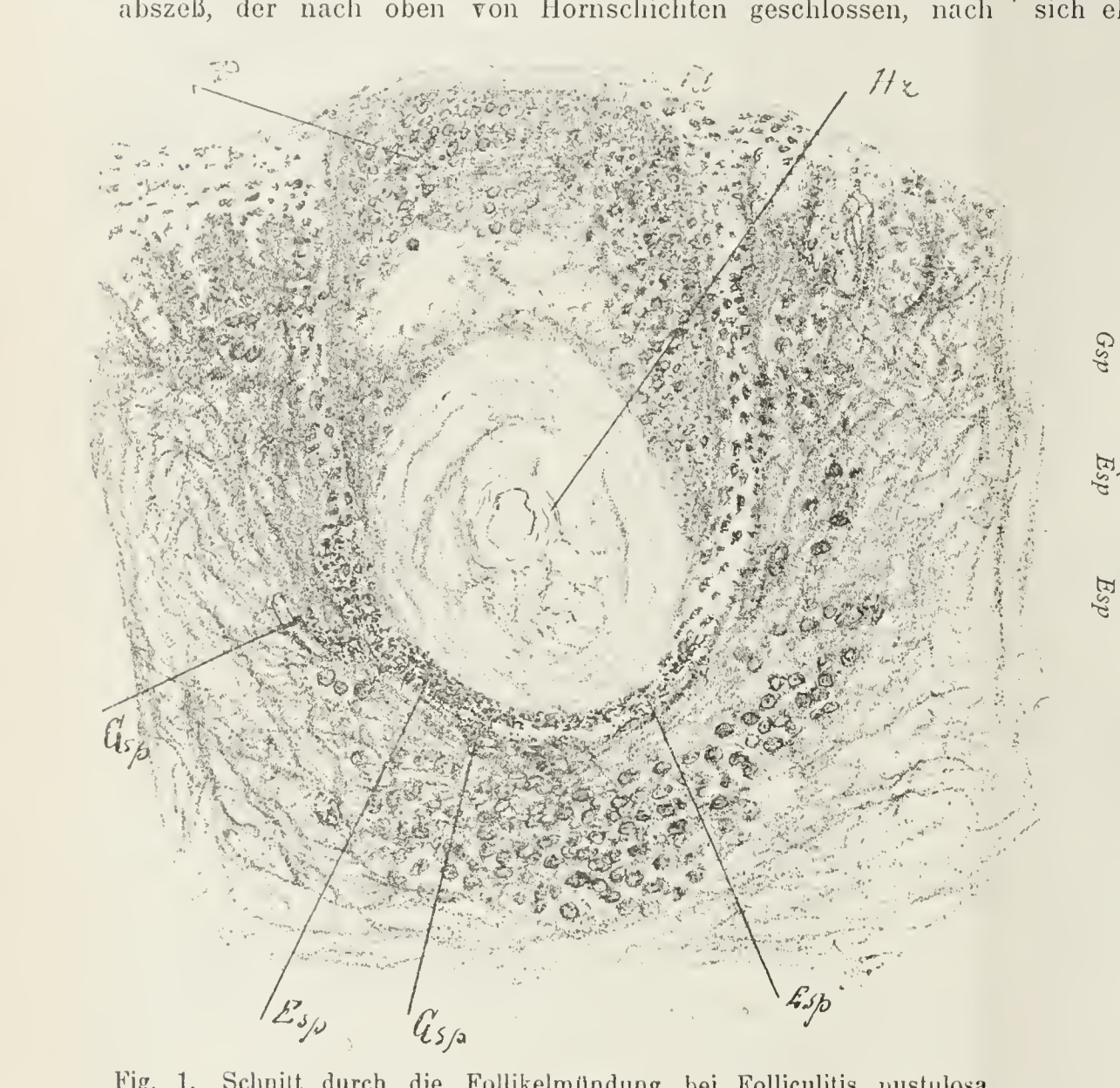


Fig. 1. Schnitt durch die Follikelmündung bei Folliculitis pustulosa syphilitica acuta.

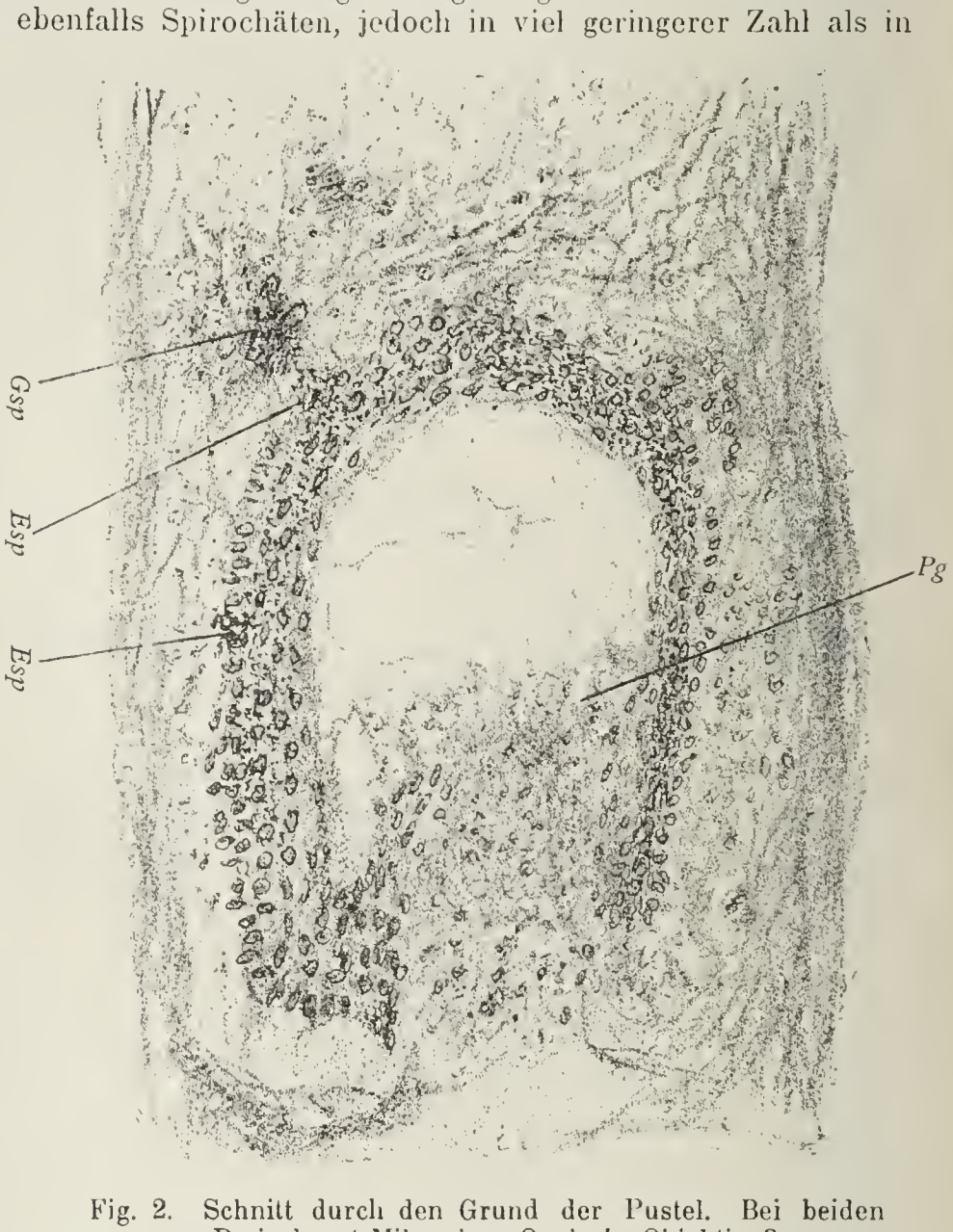


Fig. 2. Schnitt durch den Grund der Pustel. Bei beiden Reichert-Mikroskop Ocul. 4, Objektiv 3.

Verlauf zur vollständigen Zerstörung der Melanoblasten gekommen, was uns alsdann den Pigmentmangel vollkommen erklären würde.

Von Tarnowsky wurde die Meinung verfochten, daß es sich beim pustulösen Syphilid um eine Mischinfektion, namentlich durch Staphylokokken handelt und Unna vermutet beim papulokrustopustulösen Syphilid ebenfalls eine Mischinfektion, obwohl es ihm nicht gelungen ist, die gewöhnlichen Eiterkokken nachzuweisen. Schon vor langer Zeit habe ich in mehreren Fällen von pustulösem Syphilid den Eiter mikroskopisch und kulturell untersucht, mit stets negativem Resultat. In dem hier mitgeteilten Falle konnten ebenfalls keine Mikroorganismen im Eiter mehrerer Effloreszenzen gefunden werden, aber auch die Untersuchung auf Spirochäten im Deckglaspräparat war erfolglos. Nachdem wir das spezifische Virus in einem Falle von pustulösem Syphilid und zwar in größerer Menge nachweisen können, anderseits bisher kein einziger überzeugender Befund von andersartigen Mikroorganismen in solchen Fällen erbracht worden ist, glauben wir, die Frage der Mischinfektion wohl für immer fallen lassen zu müssen. Man wird daher auch in der Annahme nicht fehlgehen, der Spirochaete pallida die Eigenschaft zuzuschreiben, bei bestehenden konstitutionellen Anomalien (Skrofulose, Alkoholismus), Leukozytenauswanderung und auch Nekrobiose, molekularen Gewebszerfall — Veränderungen, wie sie in dem beschriebenen Falle vorliegen — provozieren zu können.

Fig. 3. Schnitt durch die seitliche Wand der Pustel. Apochromat-Objektiv 2 mm. Comp.-Ocul. 8.
E. = Epidermis; *G.* = Gefäß; *Pg.* = Pustelgrund; *Hz.* = Hornzellenlamellen; *g. H.* = große Höhle; *KH.* = Kleine Höhle; *Gsp.* = Spirochäten im Gefäß; *Esp.* = Spirochäten in der Epidermis.
Die weitere Erklärung der Zeichnungen ist dem Texte zu entnehmen.

III. Fall von großpapulösem, lentikulärem Syphilid.

M. K., aufgenommen am 16. Juni 1906. Den Ausschlag und das Geschwür am Genitale bemerkt Pat. seit einigen Wochen. Pat. bisher unbehandelt, ist Potator.

Status praesens: Nekrotische Sklerose des Präputiums. Multiple, indolente Drüsenschwellung in inguine. Rhinitis. Papeln auf den Tonsillen.

Auf der Stirn, auf der Haut des Halses und Nackens, des Stammes und der Extremitäten äußerst zahlreiche, oft dicht nebeneinander stehende, linsen- bis fast hellergroße, dunkelbraunrote, sehr stark elevierte, papulöse Effloreszenzen, von denen viele im Bereich der unteren Extremitäten beim Verstreichen des Plasmoms rostbraune, punktförmige Hämorrhagien enthalten. Es bestehen ferner papulöse Effloreszenzen an der Konjunktiva des oberen Augenlides beiderseits und an der des rechten unteren Augenlides.

Die zur histologischen Untersuchung gelangte linsengroße Effloreszenz stammte von der Nackenhaut und zeigte folgende Veränderungen: Epidermis etwas verschmälert, sonst unverändert, ihre Oberfläche intakt, Epidermiskoriumgrenze deutlich erhalten. Das sehr mächtige Infiltrat beschränkt sich nicht auf die Papillen und auf die subpapillare Schichte, sondern greift sehr stark in die Tiefe, wo es das Bindegewebe derart verdrängt und komprimiert, daß zwischen den Plasmomherden nur einzelne Bindegewebssepta eingeschlossen erscheinen. Dem starken Infiltrat entsprechend, sind auch die tief liegenden Gefäße erweitert, mit gewucherten Endothelien ausgekleidet und vom Infiltrat eingescheidet. Anhangsgebilde der Haut sind in den Schnitten nicht wahrnehmbar.

Das Pigment ist in der Peripherie der Effloreszenz erhalten, auf der Höhe derselben sind zwar noch Melanoblasten in der Basalzellenschicht erhalten, es läßt sich jedoch eine bedeutende Verringerung derselben nachweisen.

In diesem sehr ausgeprägten, tiefgreifenden Infiltrat ist der Spirochätengehalt ein auffallend geringer. Erst bei genauerem Suchen lassen sich spärliche, typisch ausgebildete Spirochäten in den Wänden tief liegender Gefäße nachweisen. Hie und da finden sich einzelne Exemplare auch im Infiltrat, außerhalb der Gefäße, jedoch in der Nähe dieser.

Dieses auffallende Mißverhältnis zwischen dem histologischen Substrat der lentikulären Papel und der sehr geringen Spirochätenmenge dürfte, wenn wir von etwaigen, der Methode zu Schulden kommenden Momenten absehen, vielleicht in folgendem seine Erklärung finden. Es ist uns nämlich bei der stattlichen Anzahl von positiven Befunden im Gewebe schon längst aufgefallen, daß das Virus sich in ungleich größerer Menge in der Epidermis syphilitischer Hauteffloreszenzen, als im Infiltrat vorfindet; oft konnten wir, wenn wir Spirochäten in ersterer in großen Haufen fanden, in letzterem nur nach längerem Suchen spärliche Exemplare nachweisen und diese waren in perivaskulären Lymphspalten oder auch kleineren Blutgefäßen gelegen. In zwei Sklerosen hingegen, bei welchen wir die tiefsten Schichten zu untersuchen Gelegenheit hatten, fanden wir ungemein reichliche Züge von Spirochäten in den Bindegewebssaftbahnen und in den Lymphgefäßen, gerade dort, wo das Plasmom am allerschwächsten ausgeprägt war. Insoweit uns unsere bisherigen Untersuchungen überhaupt zu Schlußfolgerungen berechtigen, glauben wir daher annehmen zu dürfen, daß die Spirochaete pallida, nachdem sie durch ihre Anwesenheit bedeutende histologische Veränderungen der Kutis (der syphilitischen Hauteffloreszenzen) erzeugt hat, hier rasch — vielleicht unter phagozytären Einflüssen von seiten des Plasmoms — zugrunde geht, daß sie aber in den Saftbahnen der Epidermis einerseits und anderseits in den kleineren Blutgefäßen und perivaskulären Lymphspalten eine Zuflucht findet und daher in diesen verhältnismäßig leicht nachweisbar ist. Daher der häufige Befund im Rete und in Gefäßen, der seltenere und spärlichere im Infiltrat selbst. Zu ähnlichen Ansichten, aber gewonnen an einem von dem unsrigen verschiedenen Material, gelangte vor kurzer Zeit Versé, indem dieser Autor bei seinen Untersuchungen über hereditäre Lues (die akquirierten Syphilisformen werden bei Versé sehr summarisch abgetan) nur dort die größte Spirochätenmenge nachweisen konnte, wo die histologischen Veränderungen am allerwenigsten ausgebildet waren, während das Pankreas beispielsweise als das am meisten erkrankte Organ, das Virus in auffallend geringer Menge enthielt. Es scheint daher, daß die Spirochaete pallida, nachdem sie die Gewebe überschwemmt und bedeutende histologische Veränderungen hervorgerufen hat, in diesen keine sehr günstigen Existenzbedingungen findet.

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Ehrmann, bin ich sowohl für die Förderung dieser Arbeit, als auch für die in liebenswürdigster Weise von ihm angefertigten Zeichnungen zu größtem Danke verpflichtet.

Literatur:

Levaditi, Annales de l'inst. Pasteur 1906. — Ehrmann Dermatol. Zeitschrift 1906. — Derselbe, Wiener klin. Wochenschrift 1906 — Derselbe, Deutsche med. Wochenschrift 1906. — Bandi und Simonelli, Münchener med. Wochenschrift 1905 und Zentralblatt für Bakt. 1906. — Lipschütz, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 46. — Unna, Histopathologie. — Versé, Medizinische Klinik 1906.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.

Von Dr. **Josef Gobiet**, chir. Ordinarius.

Die Ursache der puerperalen Eklampsie ist heute noch nicht einwandfrei nachgewiesen. Es besteht eine ganze Reihe von Hypothesen, von denen jedoch noch keine einer scharfen Kritik standgehalten hat. Da wir keine sichere Kenntnis über das Wesen dieser Krankheit besitzen, ist die Behandlung eine rein empirische.

Im großen und ganzen stehen sich bezüglich der Therapie zwei Gruppen gegenüber. Die einen, zu denen Ahlfeld,[1]) Pfannenstiel,[2]) Kermauner,[3]) Kroemer[4]) und andere gehören, vertreten die konservative Richtung. Dieselben nehmen noch unbekannte Toxine als Ursache der Eklampsie an und erstreben eine Entgiftung des Organismus durch Anregung der Diaphorese (heiße Bäder, Packungen), durch Magen- und Darmspülungen, Kochsalzinfusionen, Venaesectio. Zur Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervensystems werden Narkotika verabreicht, von der einfachen Morphiuminjektion bis zur stundenlang protrahierten Chloroformnarkose. Ist die Geburt genügend vorbereitet, eventuell unter Nachhilfe mit Gummiballon, wird in schonender Weise entbunden.

Diesen Vertretern der konservativen Richtung stehen die Anhänger der forcierten Entbindung gleich nach dem ersten eklamptischen Anfalle gegenüber, an ihrer Spitze Dührssen und Bumm. Dieselben stützen sich auf die klinische Erfahrung, daß in der Mehrzahl der Fälle nach der Entbindung die Anfälle ganz aufhören oder sich wenigstens milder gestalten.

Welches Vorgehen das richtige ist, läßt sich heute noch nicht entscheiden. Die Schwierigkeit dieser Entscheidung liegt vor allem darin, daß die Prognosenstellung bei Eklampsie eine sehr unsichere ist, da weder die Anzahl und Schwere der Anfälle, noch die Tiefe des Komas und die Menge des Eiweißes prognostisch verwertbar sind. Man wird also aus einem einzelnen geheilten, wenn auch anscheinend noch so schwerem Falle keine allgemeinen Schlüsse zugunsten der aktiven Therapie ziehen können. Wenn ein solcher Fall publiziert wird, so soll er eben nur ein Glied einer späteren großen Statistik bilden, welche allein Klärung in dieser Frage bringen kann.

Die sofortige Entbindung bei Eklampsie, die sich heute bereits einer großen Anzahl von Anhängern erfreut, stößt auf keine besonderen Schwierigkeiten, wenn die Zervix entfaltet und der Muttermund einigermaßen erweitert ist. Im Beginne der Geburt hingegen bei erhaltener Zervix oder gar bei Mangel jeder Geburtstätigkeit stehen wir vor der vielleicht schwierigsten Aufgabe der Geburtshilfe. In solchen Fällen kommen heute zwei Schnellentbindungsverfahren in Betracht: die forcierte Erweiterung des Mutterhalses mit Metalldilatatorien nach dem Prinzipe Bossis und der Kaiserschnitt.

Das Instrument Bossis wurde von demselben und seinen Schülern schon seit dem Jahre 1890 verwendet. Das Instrument besteht aus vier Armen, welche durch eine Schraubenvorrichtung annähernd parallel bis zu 10 cm voneinander gespreizt werden können. Außer der mechanischen Wirkung wird ihm auch eine dynamische, wehenerregende zugeschrieben. Ein völlig erhaltener Zervix wird binnen 10 bis 30 Minuten bis zu dem Grade erweitert, daß die Extraktion einer reifen Frucht möglich ist. Von deutschen Geburtshelfern waren Müller,[5]) Beck[6]) und Knapp[7]) die ersten, welche Versuche mit dem Bossischen Dilatator machten. Aber erst auf die warme Empfehlung Leopolds[8]) hin fand das Instrument in Deutschland eine größere Beachtung. Jetzt erfolgten von vielen Seiten Publikationen, welche dem Bossischen Dilatator einen hervorragenden Platz in der Instrumententasche des Praktikers einräumten, so z. B. von Rissmann,[9]) Kaiser,[10]) Knapp,[11]) Wagner,[12]) Blau[13]) u. a. Dieser ersten Begeisterung folgte bald ein Rückschlag. Mit der häufigeren Anwendung des Instrumentes mehrten sich auch die Berichte über zum Teile gefährliche Verletzungen der Gebärmutter nach Anwendung des Dilatators.

Bischoff[14]) konstatierte in seinen fünf Fällen jedesmal einen Zervixriß, zwar ohne erhebliche Blutung, aber in einem Falle war Operation später nötig wegen der durch den Zervixriß verursachten Beschwerden.

Zangemeister,[15]) der an einem infolge Eklampsie letal verlaufenden Falle bei der Obduktion zwei große, bis an das Peritoneum reichende Zervixrisse und einen Scheidenriß konstatierte, warnt entschieden vor der Anwendung aller durch Schraubenkraft getriebener Dilatatorien.

Schauta[16]) äußerte sich nach seinen Erfahrungen an vier Fällen, in denen zum Teile recht beträchtliche Zerreißungen erfolgten, abfällig über das Bossische Instrument.

Hammerschlag[17]) erlebte in 17 Fällen Risse vom kleinen Portioriß bis zur inkompletten Uterusruptur.

v. Bardeleben[18]) berichtet über Spätfolgen nach Anwendung des Dilatators. In vier Fällen fanden sich Endometritiden und schrumpfende Entzündungsprozesse im Parametrium als Folgen der hohen Zervixrisse.

Bürger[19]) berichtet über eine $8^1/_2$ cm lange und 4 cm breite Zervix-Uterusruptur, die nach langsamer Einwirkung des Dilatators durch nahezu eine Stunde sich ereignete.

Jüngst berichtete Staude[20]) über einen letal verlaufenden Fall von Uterusruptur bei einer vor Jahresfrist mit Bossi-Dilatation behandelten Gebärenden.

Aus all diesen Berichten ist zu entnehmen, daß die Anwendung des Bossischen Instrumentes mit Gefahren verbunden ist, sowohl im Momente der Anwendung, als auch bezüglich der späteren Folgen. In Anbetracht der ungünstigen Erfahrungen zahlreicher Kliniken wird sich der Praktiker kaum zur Anschaffung des Instrumentes entschließen.

Das zweite Schnellentbindungsverfahren ist der Kaiserschnitt. Der klassische Kaiserschnitt, von Halbertsma im Jahre 1890 für schwere Fälle von Eklampsie empfohlen, ist heute wohl allgemein durch den weit ungefährlicheren vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen verdrängt und bleibt nur für die Fälle reserviert, wo entsprechende Beckenverengerungen denselben ohnedies indizieren.

Der vaginale Kaiserschnitt wurde von Dührssen im Jahre 1896 zum erstenmal ausgeführt. Rasch verschaffte er sich Anerkennung als Voroperation zur Exstirpation der schwangeren karzinomatösen Gebärmutter, während die aus anderen Indikationen ausgeführten vaginalen Kaiserschnitte recht spärliche waren. Gerade bei Eklampsie, in deren Behandlung er eine hervorragende Rolle zu spielen berufen schien, kam derselbe nur selten zur Anwendung. In einer Zusammenstellung aller bis 1902 ausgeführten vaginalen Kaiserschnitte berichtet Bumm[21]) nur über zwei, bei denen Eklampsie die Indikation abgab. Die in derselben Publikation Bumms erfolgte Anempfehlung des vaginalen Kaiserschnittes als relativ leichtes, ungefährliches Schnellentbindungsverfahren, speziell für Eklampsie, scheint demselben größere Aufmerksamkeit verschafft zu haben. Während Bumm im Jahre 1902 nur über zwei Fälle zu berichten wußte, finde ich in der mir zugänglichen Literatur bereits 60 wegen Eklampsie ausgeführte vaginale Kaiserschnitte, die ich in einer später folgenden Tabelle zusammenstellte.

Ueber seinen vaginalen Kaiserschnitt sagt Dührssen: „Diese Operation schafft einen Zugang zum Uterus von der Vagina, ist bei völlig geschlossener und erhaltener Zervix und ohne vorausgegangene Wehentätigkeit — also auch in der Schwangerschaft — ausführbar und stellt ohne Eröffnung des Peritoneums eine solche Oeffnung im Uterus her, daß durch sie hindurch das Kind bequem extrahiert werden kann. Allerdings muß bei dieser Operation im Gegensatze zum klassischen Kaiserschnitt das Kind den Beckenkanal passieren — daher ist die Operation bei stärker verengtem Becken mit einer Conjugata vera unter 8 cm nicht mehr indiziert."

Die Technik des vaginalen Kaiserschnittes ist im allgemeinen folgende: Nach Fixierung der Portio Spaltung der vorderen Scheidenwand in Längsrichtung oder auch quer. Die Blase wird bis zu ihrem festeren Ansatz am Uterus mit Tupfern stumpf abgeschoben, bis zu welchem Punkte nun die vordere Uteruswand vom äußeren Muttermunde angefangen in sagittaler Richtung gespalten wird. Die oberen Ränder der Wunde werden so wie beim Morcellement und der vaginalen Myotomie mit zwei Collins gefaßt und angezogen. Dadurch werden weitere Partien des unteren Uterinsegmentes zugänglich, die Blase wird abermals abgeschoben und das freigelegte Stück der Uteruswand inzidiert. Auf diese Weise gelingt es unter steter Kontrolle des Auges und ohne die Plica anterior des Bauchfelles zu eröffnen, die vordere Uteruswand auf 8 bis 12 cm zu spalten. Nach Bedarf kann man auch die hintere Uterus- und Scheidenwand unter Abschiebung der Douglasfalte in einer Ausdehnung von 4 bis 6 cm sagittal spalten. Nunmehr nach Sprengen der Blase Eingehen mit der ganzen Hand in den Uterus, Wendung und Extraktion. Nach Entfernung der Plazenta sorgfältige Naht der Uterus- und Scheidenwunde mit Catgut, nachdem der Raum zwischen Blase und Zervixwand mit einem Streifen drainiert ist. Bei eventueller atonischer Blutung Tamponade der Uterushöhle.

Dührssen selbst führte diese Operation bis zur vollendeten Extraktion des Kindes in acht Minuten aus. Aber auch alle anderen Geburtshelfer, welche Gelegenheit hatten, den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, äußern sich fast ausnahmslos befriedigt über die leichte, elegante und schnelle Ausführbarkeit dieses Verfahrens, mit welchem man jederzeit, ganz unabhängig von der Wehentätigkeit in der kürzesten Zeit die Gebärmutter entleeren kann, so z. B. Bumm, Westphal,[22]) Maly,[23]) Hammerschlag,[24]) Mainzer[25]) und andere.

Dies bestimmte mich auch, in einem anscheinend sehr schweren Falle von Eklampsie im achten Graviditätsmonate ohne jede Spur von Wehentätigkeit den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, zu dem ich mich um so eher entschloß, als ich in früheren ähnlichen Fällen mit der konservativen Behandlung recht schlechte Erfahrungen gemacht habe.

Der Fall ist folgender:

J. Sch., 44 Jahre, IX para. Alle Geburten normal verlaufen. Während der jetzigen Gravidität im dritten Monat starke Oedeme an den Füßen. 24 Stunden vor der Aufnahme plötzlich Schwindel, Sehstörungen, bald danach der erste eklamptische Anfall. Nach dem vierten Anfall dauerndes Koma. Bis zur Einlieferung ins Spital zahlreiche Anfälle.

Status praesens: Pat. in tiefstem Koma. Hochgradige Zyanose, Trachealrasseln, Schaum vor dem Munde. Puls 120. Urin spärlich, gerinnt beim Kochen. Temperatur 38°. Graviditas mens. VIII. Vagina weit. Zervix vollständig erhalten. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Kindliche Herztöne nicht hörbar.

Eine Stunde nach der Aufnahme Operation in Chloroformnarkose: Fassen der Portio mit Kugelzangen, welche sofort durch starke Fadenzügel zu beiden Seiten des äußeren Muttermundes ersetzt werden. Ausgiebige quere Spaltung der vorderen Scheidenwand. Abschieben der Blase und der vorderen Peritonealfalte mit Tupfern. Sagittale Spaltung des Uterus vom Orificium externum aus mit der Schere, ungefähr 12 cm hinauf. Hiebei platzt die Fruchtblase. Blutung aus dem Uterusschnitt minimal. Nunmehr Eingehen mit der ganzen Hand, Wendung und Extraktion des toten Kindes. Expression der Plazenta. Keine besondere Blutung aus der Uterushöhle. Naht der Uteruswunde mit zwölf Formalincatgutnähten. Naht der Scheidenwunde mit Catgut, nachdem vorher der Raum zwischen Blase und Uterus mit einem Jodoformgazestreifen drainiert wurde. Wegen starken Klaffens der Vulva wird zum Schutze der Operationswunde ein kleiner Jodoformgazetampon in die Vagina eingeschoben. Von jeder symptomatischen Behandlung wird Abstand genommen. Nach der Operation erfolgten innerhalb der nächsten Stunden noch zwei leichtere Anfälle.

Am nächsten Tage noch tiefes Koma, kein Trachealrasseln mehr, keine Anfälle, Zyanose geschwunden. Puls 96, Temperatur 37·9°, Eßbach 12‰. Nachmittags nimmt Pat. bereits Milch zu sich und reagiert etwas auf Anrufen.

Am dritten Tage bereits bei vollem Bewußtsein, klagt über Kopfschmerzen. Temperatur 39°, Puls 100. Entfernung des Streifens, keine abnorme Sekretion. Urin reichlich. Eßbach 4‰. Die Temperatursteigerung findet ihre Erklärung in einer eitrigen Zystitis, welche wahrscheinlich durch das mehrmalige Katheterisieren verursacht wurde. Nach drei Tagen Temperaturabfall. Unter täglichen Blasenspülungen rasches Abheilen der Zystitis. Nach drei Wochen entlassen. Fühlt sich subjektiv vollkommen wohl, Urin jedoch noch immer mäßig eiweißhaltig. Eßbach $1^1/_2$‰. Operationswunden vollkommen glatt verheilt. Am äußeren Muttermund, entsprechend dem Schnitte, eine kleine Einkerbung.

Die in der mir zugänglichen Literatur publizierten, wegen Eklampsie ausgeführten vaginalen Kaiserschnitte sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Nr.	Operateur	Zeit der Gravidität	Methode	Geburtshilfl. Operation	Plazenta etc.	Resultat
1	Dührssen[26])	VII.	vordere Wand	komb. Wend. u. Extraktion	manuelle Lösung, Tamponade	† (Pneumonie)
2	Kouwer[27])	VI.	vordere Wand	Perforation	man. Lös.	† (Eklampsie)
3	Jahreiß[28])	IX.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	man. Lös. Tampon.	Heilung
4	»	X.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	man. Lös. Tampon.	† (Eklampsie)
5	Regnoli[29])	VIII.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	man. Lös. Tampon.	Heilung
6	Bumm[30])	VIII.	vord. W.	Forceps	—	Heilung
7	»	VII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	—	Heilung
8	»	X.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Expression, Tampon.	Heilung
9	Franz	IX.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	—	Heilung
10	»	VIII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion, Perforat. des nachfolgenden Kopfes	—	† (Eklampsie)
11	Dührssen[31])	X.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	Express., Tampon.	Heilung
12	Simon[32])	VIII	vord. W.	Perforation	—	Heilung
13	Westphal[33])	VI.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Express., Tampon.	Heilung
14	Saft[34])	IX.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	man. Lös., Tampon.	Heilung
15	Petersen[35])	VI.	vordere Wand	Extraktion	Express., Tampon.	† (Eklampsie)
16	Fellner[36])	VII.	hintere Wand	komb. Wend. Extraktion	man. Lös.	† (Sepsis)
17	Stamm[37])	VII.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	Express., Tampon.	Heilung
18	»	VIII.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	Express.	Heilung
19	Straßmann[38])	VIII.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	man. Lös., Tampon.	† (Eklampsie)
20	Hammerschlag[39])	X.	vordere Wand	Forceps	Express., Tampon.	Heilung
21	»	X.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Express.	† (Eklampsie)
22	Winter	VIII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Extrakt. mit Abortzange	Heilung
23	»	VII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion, Perforation d. nachfolg. Kopfes	man. Lös.	† (embolische Lungengangrän)
24	Maly[40])	IX.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	man. Lös., Tampon.	Heilung
25	Krönig[41])	X.	vordere und hintere Wand	Wendung, Extraktion, Perforation d. nachfolg. Kopfes	—	Heilung
26	»	IX.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	—	Heilung
27	Wanner[42])	—	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	Express., Tampon.	Heilung
28	Bumm[43])	—	vordere Wand	Wendung Extraktion	—	Heilung
29	»	—	vordere Wand	Wendung, Extraktion	—	Heilung
30	»	—	vordere Wand	Wendung, Extraktion	—	Heilung
31	Jerie[44])	VIII.	vord. u hint. W.	Forceps	—	Heilung
32	Jerie	IX.	vord. W.	Forceps	—	Heilung
33	Pitha	X.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Express.	† (Eklampsie)
34	»	VIII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion, Perforat. des nachfolgenden Kopfes	—	Heilung
35	Mainzer[45])	X.	vord. u. hint. W.	Forceps	Express.	Heilung
36	»	X.	vord. u. hint. W.	Forceps	Express.	Heilung
37	Dührssen[46])	—	—	—	—	Heilung
38	Staude[47])	VIII.	vordere Wand	Perforation u. Extraktion (Zwillinge)	—	† (Eklampsie)
39	»	—	vord. W.	Perforation	—	Heilung
40	Uthmöller[48])	X.	vord. u. hint. W.	Wendung, Extraktion	man. Lös.	Heilung
41	Gobiet	VIII.	vordere Wand	Wendung, Extraktion	Express.	Heilung

Außer diesen 41 genauer beschriebenen Fällen finde ich noch folgende ohne nähere Angaben: zwölf Fälle von Olshausen[49]) mit drei Todesfällen an Eklampsie, sechs Fälle von Henkel[50]) mit einem Todesfall an Eklampsie, ein Fall von Poten[51]) mit Heilung. Insgesamt finden sich also verzeichnet 60 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsie, von denen 45 geheilt, 15 gestorben sind. Dies ergibt eine Gesamtmortalität von 25%. In zwölf Fällen war die Todesursache Eklampsie, in einem Falle Pneumonie, welche man mit der Eklampsie in Zusammenhang bringen kann. Zwei Fälle starben an den Folgen der Operation. Es ist dies der von Fellner publizierte, an Sepsis verstorbene Fall, in welchem dem vaginalen Kaiserschnitte eine zweimalige Metreuryse und der Versuch einer digitalen Dilatation vorangegangen war; bei der Operation selbst wurde nur die hintere Wand gespalten und hiebei der Douglas eröffnet. Es entwickelte sich eine diphtherische Endometritis, welche direkt auf das Bauchfell übergriff. Da dieser Fall nicht nach den Vorschriften Dührssens operiert wurde, kann man ihn wohl nicht der Methode Dührssens zur Last legen. Es bleibt also nur der Fall Winters, in welchem es zur Bildung eines parametranen Abszesses kam, von welchem aus sich eine embolische Lungengangrän mit Empyem entwickelte. Wir haben also unter 60 Fällen, wenn wir den Fall Fellners ausschalten, nur einen, der an den Folgen einer bei der Operation gesetzten Infektion zugrunde ging.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurde die Operation dreimal im sechsten Graviditätsmonate ausgeführt, fünfmal im siebenten, elfmal im achten, sechsmal im neunten und zehnmal am Ende der Gravidität.

In 14 Fällen wurde die vordere und hintere Uteruswand gespalten, in 25 Fällen die vordere Wand allein, einmal nur die hintere.

Geburtshilfliche Operationen wurden ausgeführt: 29mal Wendung und Extraktion, darunter zweimal kombinierte Wendung und viermal Perforation des nachfolgenden Kopfes, sechsmal Forceps, einmal Extraktion bei Beckenendlage und viermal Perforation, darunter einmal Perforation von Zwillingen.

Die Plazenta wurde 12mal manuell gelöst, 13mal exprimiert, 14mal wurde die Uterushöhle tamponiert.

Wie aus den Publikationen über vaginalen Kaiserschnitt zu ersehen ist, herrschen über einige technische Fragen Meinungsverschiedenheiten. Im Gegensatze zu Dührssen empfiehlt Bumm[52]) die prinzipielle Spaltung der vorderen Uteruswand allein (Hysterotomia vaginalis anterior). Ein Schnitt von 12 cm Länge, den man ohne Eröffnung des Peritoneums ganz gut ausführen kann, genüge vollkommen, um auch ausgetragene reife Kinder extrahieren

zu können, ohne ein Weiterreißen des Schnittes befürchten zu müssen. Nur in den Fällen, wo die Zervix durch ein Karzinom in ein starres Rohr verwandelt ist, empfiehlt sich die gleichzeitige Anwendung des hinteren Schnittes. Dieser Ansicht Bumms tritt Dührssen[53]) entgegen. Er warnt entschieden vor dieser prinzipiellen Spaltung der vorderen Uteruswand allein. Die Extraktion großer Kinder gestaltet sich dann schwierig, dieselben sterben ab und die Operation gerät unverschuldet in Mißkredit. Dührssen selbst hat zwar auch in geeigneten Fällen die vordere Wand allein gespalten, doch empfiehlt er bei ausgetragenen Kindern die prinzipielle Spaltung der vorderen und hinteren Wand. Welche Gefahren die alleinige Spaltung der vorderen Wand mit sich bringt, beweist ein Fall von Rühl,[54]) welcher wegen hochgradiger Zervixrigidität durch eine 9 cm lange vordere Inzision ein ausgetragenes Kind entwickelte. Es entstand von dem höchsten Punkte der Inzision aus ein großer Riß des unteren Uterinsegmentes, der sich weit in das Parametrium hinein fortsetzte. Die Aufsuchung und Naht des Risses war eine außerordentlich schwierige. Wie aus meiner Tabelle ersichtlich, wurde in 25 Fällen die vordere Uteruswand allein gespalten, jedoch nur in vier dieser Fälle handelte es sich um ausgetragene Kinder. Wenn auch in diesen vier Fällen kein Weiterreißen des Schnittes beobachtet wurde, so wird es sich doch in Anbetracht des oben angeführten Rühlschen Falles empfehlen, bei ausgetragenen Kindern die rasch ausführbare hintere Inzision hinzuzufügen, während man sich in früheren Monaten der Gravidität mit der Hysterotomia vaginalis anterior begnügen kann.

Nach Dührssen soll die „Entleerung des Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt und die sofort angeschlossene Plazentalösung nebst Uterustamponade ein organisches Ganzes bilden.“ Bumm wendet sich gegen die sofortige Entfernung der Plazenta. Er erlebte in einigen Fällen, wo er den Dührssenschen Rat der sofortigen Entfernung der Plazenta befolgte, heftige atonische Blutungen. Seitdem er die spontane Lösung abwartet, welche ungefähr 15 Minuten in Anspruch nimmt, blieben die atonischen Blutungen aus und wurde die Uterustamponade überflüssig. Gegen die prinzipielle Anwendung der Uterustamponade nach vaginalem Kaiserschnitte nehmen Bumm,[55]) Rühl[56]) und Hammerschlag[57]) Stellung. Sie führen als Argumente die Infektionsgefahr an, welche infolge von Retention von Gewebstrümmern durch den Streifen besteht, ferner die unvermeidliche Zerrung der Zervixnaht bei Entfernung des Tampons. Hammerschlag erwähnt auch einen Fall, wo durch Vergrößerung des Uterus oder durch Anregung von Wehen eine große Reihe von eklamptischen Anfällen nach der Operation ausgelöst wurden, welche nach Entfernung der Uterustamponade wie durch Zauberschlag aufhörten. Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurde in 41 Fällen nur 14mal der Uterus tamponiert. Man sieht also, daß in der Mehrzahl der Fälle die Tamponade entbehrlich ist und man wird sich bei atonischer Blutung nur dann zu diesem nicht ganz indifferenten Eingriff entschließen, wenn die einfacheren Mittel (Massage, Ergotin, heiße Spülungen) im Stiche lassen.

Ein Vorschlag Rühls[58]) geht dahin, vor jedem vaginalen Kaiserschnitt die Zervix mit Hegarschen Stiften zu erweitern, soweit es ohne Gewaltanwendung möglich ist. Er verspricht sich davon eine Verhütung der Sekret- und Lochienverhaltung, welche in seinem eigenen Falle bedrohliche Erscheinungen verursachte, anderseits meint er, bei entsprechender stumpfer Erweiterung der Zervix mit einem kleineren Schnitte auszukommen. Gegen diesen Vorschlag von Rühl ließe sich anführen, daß diese Dilatation immerhin einen Zeitverlust bedeutet, daß die kleinen Schleimhautzerreißungen, wie sie bei Anwendung der Hegarschen Stifte in der Regel entstehen, Infektionspforten abgeben könnten, daß ferner die Unterlassung dieser Dilatation in allen anderen publizierten Fällen keinen Schaden gebracht hat. Die Ersparnis an Schnittlänge nach Anwendung der Hegarschen Stifte kann wohl nicht bedeutend sein.

Die gegebene geburtshilfliche Operation ist nach Dührssen die Wendung und Extraktion, welche auch in der weitaus größten Zahl der Fälle ausgeführt wurde. Dührssen warnt entschieden vor Anwendung der Zange nach vaginalem Kaiserschnitte. Die Perforation kommt nur bei totem Kinde in Betracht. Hier könnte man, um mit einem möglichst kleinen Schnitte auszukommen, das Kind perforieren. Eine Perforation des lebenden Kindes bei Eklampsie ist durch den vaginalen Kaiserschnitt völlig überflüssig geworden. Die Schnitte können so groß gemacht werden, daß auch die größten Kinder ohne Schädigung geboren werden. Die Plazenta muß bereits geboren sein, bevor man an die Naht der Schnitte schreitet; Hammerschlag, der dies in einem Falle nicht beachtete, mußte die ganze Naht wieder öffnen, da die selbst vollständig gelöste Plazenta durch die genähte Zervix sich nicht exprimieren läßt.

Nach der Forderung Dührssens muß bei enger und rigider Vagina, also namentlich bei Erstgebärenden, dem vaginalen Kaiserschnitte eine ausgiebige Scheidendamminzision vorangeschickt werden u. zw. soll die Scheide so weit sein, daß eine geballte Mannsfaust bequem durchzuführen ist. Unterläßt man diese Vorsichtsmaßregel, so setzt man sich, abgesehen von der erschwerten Operation, größeren Zerreißungen des Dammes und der Scheide aus. Die Ausführung und Versorgung des Scheidendammschnittes verlängert die Operation nur um wenige Minuten.

Die Gegner des vaginalen Kaiserschnittes behaupten, derselbe sei eine lebensgefährliche und technisch schwierige Operation. Die Gefahren einer Operation muß man einteilen in momentane und in Gefahren für die Zukunft. Die momentane Gefahr besteht in der Blutung und der Infektion. Die Blutung bei vaginalem Kaiserschnitte ist, wie ich in meinem Falle beobachtete und in fast allen Publikationen betont ist, eine überraschend geringe. Am stärksten ist noch die Blutung aus der durchschnittenen Vaginalwand. Die genau in der Mitte durchschnittene Uteruswand blutet fast gar nicht. Eine ernstere Blutung könnte nur kommen aus dem Plexus vesicalis und uterinus. Dies vermeidet man dadurch, daß man die Blase in der richtigen lockeren Schicht abschiebt und nicht zu weit nach den Seiten abpräpariert, um nicht mit den uterinen Gefäßen in Kollision zu kommen. Eine Blutung könnte ferner entstehen durch Weiterreißen der Schnitte bei der Extraktion. Dies ist eingetreten in den Fällen von Rühl,[59]) Orthmann[60]) und Thorn.[61]) In dem bereits erwähnten Falle von Rühl handelte es sich um hochgradige Zervixstenose, in den Fällen von Orthmann und Thorn um Zervixkarzinome. — Dührssen lehnt mit Recht die Verantwortung seiner Methode für diese Fälle ab, da entgegen seinen Vorschriften die in diesen Fällen indizierte Spaltung auch der hinteren Uteruswand unterlassen wurde. Die Anhänger der Bossischen Methode machen geltend, daß die Dilatation gegenüber dem vaginalen Kaiserschnitte eine unblutige Methode sei. Wie aus zahlreichen Publikationen hervorgeht, ist dies durchaus nicht der Fall, indem es in fast allen Fällen zu mehr oder minder schweren Verletzungen kommt. v. Bardeleben[62]) führt drei mit Bossi behandelte Fälle an, die an „akuter Anämie“ zugrunde gingen, bei denen die Obduktion inkomplette Uterusruptur aufdeckte. Bei den genau nach den Angaben Dührssens ausgeführten vaginalen Kaiserschnitten ist noch keine Frau an Verblutung gestorben. Bei der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes wählt man sich die Stelle aus, wo man schneidet und vermeidet dadurch mit Sicherheit ernstere Verletzungen. Die durch Bossi verursachten Risse sind bezüglich ihrer Lokalisation unberechenbar, und es kann bei der oft schwierigen Aufsuchung viel kostbare Zeit verloren gehen. Die Gefahr einer Infektion ist bei einer glatten Schnittwunde, welche rasch wieder exakt vereinigt wird, selbstverständlich viel geringer als bei der durch Bossi erzeugten Rißquetschwunde, welche für gewöhnlich unvereinigt bleibt.

Unter 60 Fällen von vaginalem Kaiserschnitte bei Eklampsie, ist nur einer, d. i. 1·6%, einer Infektion erlegen, eine Statistik, die sich mit der Statistik der einfachsten geburtshilflichen Operationen messen kann. Die Gefahren für die Zukunft können bestehen in nach der Operation zurückbleibenden Beschwerden, sowie in Gefahren bei späteren Geburten. v. Bardeleben[63]) stellte an acht Fällen von vaginalem Kaiserschnitte Nachuntersuchungen an. Keine einzige dieser Patientinnen hatte wesentliche Beschwerden, die sich auf die Operation beziehen ließen. Die Vaginalnarbe war in allen Fällen unempfindlich und verschieblich, in keinem bestanden Ausfluß oder Gebärmutterblutungen. Objektiv wurde an der Portio in fünf Fällen eine vollständige Wiederherstellung der Form konstatiert, zweimal fanden sich Einkerbungen, die innerhalb der physiologischen Grenzen lagen, nur einmal fand sich ein größerer, jedoch auf die Vaginalportion beschränkter Spalt. v. Bardeleben[64]) forschte auch den mit Bossi behandelten Fällen nach und fand in mehreren Fällen Endometritiden und Entzündungen des Parametriums als Folgen der unvereinigten Zervixrisse. Nach den Angaben Dührssens haben fünf Frauen, bei denen der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt wurde, später nochmals entbunden. Alle diese Entbindungen erfolgten glatt und ohne Störung. Demgegenüber steht ein Fall von Staude, wo es nach Bossidilatation bei einer späteren Geburt zu Uterusruptur mit letalem Ausgange kam. Aus diesen Ausführungen ist zu ersehen, daß die Behauptung, der vaginale Kaiserschnitt sei eine gefährliche Operation, in jeder Beziehung ungerechtfertigt ist, und daß derselbe vor der Dilatation nach Bossi entschieden den Vorzug verdient.

Ebenso ungerechtfertigt ist der Vorwurf der technischen Schwierigkeit. Fast alle Geburtshelfer, welche Gelegenheit hatten, den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, betonen die leichte und schnelle Ausführbarkeit dieser Methode. Auch ich hatte den Eindruck, daß der vaginale Kaiserschnitt nicht schwieriger ist, als so manche landläufige geburtshilfliche Operation. Ebenso wie diese ist der vaginale Kaiserschnitt im Privathause ausführbar, was schon durch mehrere Fälle, z. B. von Rühl, Kossmann, Stamm, Uthmöller erwiesen ist.

Ahlfeld[65]) hält den klassischen Kaiserschnitt bei Eklampsie für ungefährlicher als den vaginalen. Diese Behauptung wird durch die Statistik widerlegt. Hammerschlag[66]) findet bei 34 Fällen von klassischem Kaiserschnitt bei Eklampsie eine Mortalität von 55%, mit vier Todesfällen an Sepsis = 12%. Demgegenüber steht meine Statistik von 60 vaginalen Kaiserschnitten bei Eklampsie mit einer Gesamtmortalität von 25%, davon ein Todesfall an Sepsis = 1·6%. Diese Zahlen beweisen, daß der klassische Kaiserschnitt wegen Eklampsie allein heute nicht mehr gerechtfertigt ist.

Ob der vaginale Kaiserschnitt bei Eklamptischen mit erhaltener Zervix mehr leistet, als die konservative Behandlung, läßt sich aus der vorliegenden, relativ kleinen Statistik noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Von 60 operierten Fällen sind 13, d. i. 21·6% der Eklampsie erlegen. In Anbetracht dessen, daß es sich fast ausnahmslos um anscheinend sehr schwere Fälle handelte, einige von ihnen sogar in Agone operiert wurden, muß man die Mortalität von 21·6% als günstig bezeichnen. Es ist möglich, daß einige dieser Fälle noch gerettet worden wären, wenn man entsprechend der Forderung Bumms gleich nach dem ersten Anfalle den vaginalen Kaiserschnitt ausgeführt hätte. Bumm[67]) wenigstens hofft, durch sofortige forcierte Entbindung kurz nach den ersten eklamptischen Anfällen, bei noch gutem Pulse und intakten Lungen, die Mortalität auf 5% herabzudrücken. Die Frage der rationellsten Eklampsiebehandlung ist jedenfalls noch nicht gelöst. Dies ist Aufgabe einer späteren großen Statistik. Vorläufig muß sich jeder Geburtshelfer nach seinen persönlichen Erfahrungen richten. Steht der Geburtshelfer auf Grund dieser Erfahrungen auf dem Standpunkte der sofortigen Entbindung, so besitzt er bei mangelhaft erweiterter Zervix in dem Dührssenschen vaginalen Kaiserschnitte eine ungefährliche und technische leichte Schnellentbindungsmethode.

Literatur.

[1]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 52. — [2]) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäk. 19. Bd., 3. Heft. — [3]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 36. — [4]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 19. — [5]) Festschrift für A. Martin (S. Karger, Berlin 1895). — [6]) Prager med. Wochenschrift 1897, Nr. 13. — [7]) Prager med. Wochenschrift 1900, Nr. 51. — [8]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 19. — [9]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 28. — [10]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 41. — [11]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 35. — [12]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 47. — [13]) Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 8. — [14]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 47. — [15]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 4. — [16]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 25, S. 773. — [17]) Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk. 17. Bd. — [18]) Archiv f. Gynäk. 73. Bd., 1. Heft. — [19]) Zentralbl. f. Gynäk. 1905, Nr. 19, S. 592. — [20]) Zentralbl. f. Gynäk. 1906, Nr. 10, S. 310. — [21]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 52. — [22]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 5. — [23]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 34. — [24]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 36. — [25]) Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 7. — [26]) Archiv f. Gynäk. 61. Bd., S. 548. — [27]) Zentralbl. f. Gynäk. 1900, Nr. 19. — [28]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 35. — [29]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 46 (Kongreß in Rom). — [30]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 52. — [31]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 16. — [32]) Münchner med. Wochenschr. 1903, Nr. 21. — [33]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 46. — [34]) Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 30. — [35]) Monatschrift für Geburtshilfe u. Gynäk. 19. Bd., 3. Heft. — [36]) Beziehungen innerer Krankheiten zur Schwangerschaft. (Wien 1903.) — [37]) Amer. journ. of obstetr. 1903, Nr. 5. — [38]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäk. 51. Bd, 2. Heft. — [39]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 36. — [40]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 34. — [41]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 39. — [42]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 45. — [43]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 46. — [44]) Časopis lékařu českych 1904, Nr. 44. — [45]) Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 7. — [46]) Archiv f. Gynäk. 75. Bd., 2. Heft. — [47]) Zentralbl. f. Gynäk. 1905, Nr. 47, S. 1449 — [48]) Zentralbl. f. Gynäk. 1906, Nr. 10. — [49]) Zentralbl. f. Gynäk. 1906, Nr. 1. — [50]) Zentralbl. f. Gynäk. 1905, Nr. 48 (Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäk. z. Berlin). — [51]) Zentralbl. f. Gynäk. 1905, Nr. 26 (Kongreß in Kiel). — [52]) Zentralbl. f. Gynäk. 1902, Nr. 52. — [53]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 13. — [54]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 34. — [55]) Zentralbl. f Gynäk. 1902, Nr. 52. — [56]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904. Nr. 20. — [57]) Zentralbl f. Gynäk. 1904, Nr. 36. — [58]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 2. — [59]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 34 — [60]) Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. 18. Bd., 5. Heft. — [61]) Münchner med. Wochenschrift. 1900, Nr. 46. — [62]) Zentralbl. f. Gynäk. 1905, Nr. 15. — [63]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 46. — [64]) Archiv f. Gynäk. 73. Bd., 1. Heft. — [65]) Zentralbl. f. Gynäk. 1903, Nr. 52. — [66]) Zentralbl. f. Gynäk. 1904, Nr. 36. — [67]) Münchner med. Wochenschrift. 1903, Nr. 21.

Aus dem Universitätslaboratorium für medizinische Chemie in Wien.

Chemische Untersuchung der Therme Banki in Bulgarien.

Von **Krestü Rousseff**, Chemiker am Staatslaboratorium der Sanitätsdirektion in Sofia.

Fünfzehn Kilometer südwestlich von Sofia entspringt am Fuße des Lulinberges, eines Ausläufers des Vituschagebirges in dem Dorfe Banki eine Therme, welche den Namen dieses Dorfes führt. Außer zwei Hauptquellen existieren daselbst in südlicher Richtung noch mehrere kleine Quelladern in einem feuchten Moorboden von 250 m² Ausdehnung, der von einem Bretterzaune umgeben ist.

Das Wasser dieser Therme wird seit langer Zeit insbesondere von den Bewohnern von Sofia zum Bade benützt. Die Einrichtungen waren bisher primitiv. Gewöhnlich wurde zuerst ein Moorbad in dem Moorgrunde und hierauf erst ein Bad in reinem Thermalwasser, das in zwei Bassins angesammelt wird, genommen. Die bulgarische Regierung hat Arbeiten zur rationellen Fassung der Therme eingeleitet; es gelang, in einer Tiefe von 13 m die Teilungsstelle zu treffen, an der die Quelle ihr Wasser in verschiedenen Adern zur Oberfläche entsendete; daselbst wurde ein Schacht ausgemauert, der das Thermalwasser direkt aus dem Felsen aufnimmt. Die Ergiebigkeit der Quelle beträgt 1000 Minutenliter. Aus dem Schachte fließt das Thermalwasser in einer mit schlechten Wärmeleitern umgebenen Tonröhre, die 8 m über der Sohle in den Schacht eingesetzt ist, in das neu erbaute, 100 m vom Schachte entfernte Badebassin, über welchem ein Prachtbau errichtet wird.

Das für die Analyse erforderliche Thermalwasser wurde beim Ausflusse des Leitungsrohres entnommen u. zw. am

3. Februar 1903 a. St. Die Temperatur der Quelle wurde am 28. Juni 1906 a. St. gemessen; sie betrug im Schachte 37° C, am Ausflusse des Leitungsrohres 36·5° C;[1]) das Wasser wird daher während des Laufes in dem Tonrohre nur um 0·5° C abgekühlt.

Das in reine Flaschen gefüllte Wasser wurde alsbald ins Laboratorium transportiert.

Das frisch geschöpfte Thermalwasser von Banki ist klar, farblos, geruchlos, ohne auffallenden Geschmack; es reagiert an der Quelle gegen Phenolphthalein schwach alkalisch.

Durch die qualitative Analyse wurden folgende Bestandteile nachgewiesen:

Kalium	Schwefelsäure
Natrium	Borsäure
Lithium	Phosphorsäure
Calcium	Arsen
Strontium	Kieselsäure
Baryum	Kohlensäure
Magnesium	Salpetersäure
Eisen	Chlorwasserstoff
Mangan	Jodwasserstoff
Aluminium	Ameisensäure

und nicht flüchtige organische Stoffe.

Von diesen Bestandteilen sind nur spurenweise vorhanden und konnten daher nur qualitativ nachgewiesen werden: Lithium, Strontium, Baryum, Aluminium, Mangan, Arsen, Jodwasserstoff, Phosphorsäure, Salpetersäure und Ameisensäure. Für den Nachweis dieser Bestandteile wurden 200 Liter Thermalwasser verwendet.

Alle übrigen Bestandteile wurden nach erprobten Methoden quantitativ bestimmt, fast alle Bestimmungen wurden doppelt ausgeführt. Es ergaben sich folgende Mittelwerte für 10.000 g Thermalwasser:

Kaliumoxyd	0·0008 g
Natriumoxyd	0·9451 „
Calciumoxyd	0·0394 „
Magnesiumoxyd	0·0116 „
Eisenoxyd	0·0037 „
Chlor	0·0804 „
Schwefelsäureanhydrid	0·5325 „
Borsäureanhydrid	0·0682 „
Kohlensäureanhydrid	0·7032 „
Kieselsäureanhydrid	0·4395 „
Organische Substanz[2])	0·0216 „

Werden die Bestandteile nach alter Gepflogenheit zu Salzen gruppiert, so gelangt man zu folgender Darstellung:

Schwefelsaures Kalium	0·0015 g
Schwefelsaures Natrium	0·9443 „
Borsaures Natrium	0·0985 „
Chlornatrium	0·1327 „
Kohlensaures Natrium	0·7379 „
Kohlensaures Calcium	0·0704 „
Kohlensaures Magnesium	0·0242 „
Kohlensaures Eisen	0·0054 „
Kieselsäureanhydrid	0·4395 „
Organische Substanz	0·0216 „
Lithium, Strontium, Baryum, Aluminium, Mangan, Jod, Salpetersäure, Arsen, Ameisensäure, Phosphorsäure	Spuren
Kohlensäure, halbgebunden	0·3516 g[3])
Summe der festen Bestandteile	2·4544 „

Den in dieser Tabelle enthaltenen Mengen der Karbonate entsprechen folgende Mengen der betreffenden Bikarbonate:

Natriumbikarbonat	1·1692 g
Calciumbikarbonat	0·1140 „
Magnesiumbikarbonat	0·0421 „
Eisenbikarbonat	0·0082 „

Die folgende Tabelle enthält die Bestandteile, ausgedrückt in Gramm-Ionen für 1000 g Wasser:

K	0·000002	Cl	0·000227
Na	0·003044	SO_4	0·000665
Ca	0·000070	B_4O_7	0·000049
Mg	0·000029	CO_3H	0·001599
Fe	0·000005	SiO_2	0·000728

Die Darstellung der Resultate der Analyse in Aequivalentprozenten der Bestandteile gemäß dem Vorschlage von C. von Than gestaltet sich folgendermaßen:

K	0·06	Cl	6·98
Na	93·55	½ SO_4	40·87
½ Ca	4·30	½ B_4O_7	3·01
½ Mg	1·78	CO_3H	49·14
½ Fe	0·31		100·00
	100·00		

SiO_2 22·37

Das spezifische Gewicht des Thermalwassers wurde mit dem Piknometer bei 22·3° C bestimmt, es wurde (auf destilliertes Wasser von 22·3° C als Einheit bezogen) 1·000126 gefunden.

Aus den mitgeteilten Ergebnissen der chemischen Analyse geht hervor, daß die Therme von Banki zu den Akrathermen gehört.

Im Jahre 1891 hat Herr Chemiker A. Najdenovitć das Wasser der Therme von Banki analysiert; er fand in 1000 Gewichtsteilen desselben:

Gesamtkohlensäure	0·04582	Gewichtsteile
Schwefelsäure	0·05767	„
Salzsäure	0·00584	„
Kieselsäure	0·03120	„
Natron	0·06638	„
Kali	0·00142	„
Magnesia	0·00170	„
Kalk	0·01825	„
Eisenoxyd, Arsen	Spuren	

Aus einem Vergleiche der Resultate dieser Analyse mit den Resultaten der neuen Analyse ergibt sich, daß die Mineralisation der Therme von Banki in den letzten 15 Jahren eine nennenswerte Aenderung nicht erfahren hat.

[1]) Die Lufttemperatur war zur selben Zeit 31° C.

[2]) Die organische Substanz wurde mit Kaliumpermanganat bestimmt und als kristallisierte Oxalsäure in Rechnung gestellt.

[3]) In der untersuchten Wasserprobe wurden nur 0·2651 g halbgebundene Kohlensäure gefunden; diese Menge reicht zur Bildung von Bikarbonaten nicht aus. Der in der Tabelle enthaltene Wert ist berechnet unter der Annahme, daß die kohlensauren Salze als Bikarbonate vorhanden sind.

Referate.

Die Neurofibrillenlehre und ihre Bedeutung für die klinische Neuropathologie und Psychiatrie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Fritz Hartmann.**

Wien und Leipzig 1905, Wilhelm Braumüller.

Ein Vortrag, der im Verein der Aerzte Steiermarks gehalten wurde und nebst einer gedrängten historischen Darstellung unserer Anschauungen vom Aufbau des Zentralnervensystems einiges aus der Fibrillenlehre wiedergibt. Hartmann behauptet schließlich, die meisten Autoren seien völlig einig, daß der anatomisch-physiologische Begriff des Neurons nicht mehr haltbar sei. Gewiß stehen wir jetzt in einer Periode der Umwertung unserer Anschauungen; doch scheinen die neuen Befunde, auf welche die Neurofibrillenlehre sich stützt, mehr noch die Deutung und die Schlüsse aus jenen Befunden nicht so sicher und einwandfrei, daß eine Opposition unmöglich wäre; Ref. nennt da nur die Namen: Edinger, Hoche, Verworn.

Das Büchlein ist mit 15 Textfiguren und einer Tafel in Lichtdruck geschmückt.

*

Gehirnpathologie.

I. Allgemeine Einleitung. II. Lokalisation. III. Gehirnblutungen.

Von **C. v. Monakow.**

Zweite gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Wien 1905, Alfred Hölder.

Der so lange mit Spannung erwartete neue Monakow ist nun erschienen: ein stattlicher Doppelband von zusammen 1319

Seiten und nachdem die beiden Bände zusammen gebunden werden müssen, tatsächlich an der Grenze der Handlichkeit angelangt.

Schon eine flüchtige Durchsicht lehrt, daß die meisten Kapitel eine völlige, dem heutigen Stande des Wissens entsprechende Umarbeitung und eine bedeutende Erweiterung erfahren haben. Trotz einiger Weglassungen, z. B. des Abschnittes über die Methoden der hirnanatomischen Forschung ist das Buch um 400 Seiten gewachsen, die Zahl der Abbildungen um ca. 150. In ganz neuer Gestalt erscheint die Bearbeitung der Anatomie des Gehirns, der allgemeinen Histo-Architektonik, der allgemeinen und speziellen Physiologie des Gehirns, der allgemeinen Pathologie des Zentralnervensystems (insbesondere der sekundären Degenerationen). Einzelne Kapitel über Herdsymptome (Hemiplegie, Hemianästhesie) wurden neu geschrieben, stark modernisiert auch die Kapitel über Lokalisation im Kleinhirn und zentrale Störungen in der Innervation der Augenmuskeln.

Auf einzelnes einzugehen, ist bei der Ueberfülle des Gebotenen im Rahmen einer referierenden Kritik schier unmöglich; das eingehende Studium des Buches selbst kann auch durch nichts ersetzt werden. Sowohl an dem Tatsächlichen, das von Monakow bringt, wie an seiner Stellungnahme zu eigenen und fremden Befunden, muß man seine helle Freude haben. Man vergleiche z. B. im Gegensatz zu dem unmittelbar vorher referierten Büchlein die vorsichtige Zurückhaltung v. Monakows, der ausdrücklich erklärt, die Fibrillentheorie, in der Form, wie sie von Apathy und Bethe gelehrt wird, scheine bis jetzt noch auf zu schwachen Füßen zu ruhen, als daß man sie zur Basis für unsere Anschauungen über die Lokalisation der nervösen Vorgänge und die übrige Wirkungsweise im Zentralnervensystem wählen dürfte. Sie ist keineswegs geeignet, die funktionellen Vorgänge unserem Verständnis näher zu bringen als die Neuronentheorie, was noch überzeugend begründet wird.

In gleicher Zurückhaltung und doch auch die modernsten Befunde und Anschauungen berücksichtigend, wird die Physiologie des Gehirnes abgehandelt; die Kapitel Organisation der Körpersensibilität, frontale Rindenfelder wenden sich gegen die Flechsigsche Lehre der Projektions- und Assoziationszentren, auch gegen die Meynert-Hitzigsche Stirnhirntheorie. Allgemeine Bedenken scheinen v. Monakow gegen die Auffassung zu sprechen, daß für das abstrakte Denken ein besonderes, grob lokalisiertes Organ im Stirnhirn vorhanden sei.

Modernisiert ist auch der Abschnitt über die feineren Strukturveränderungen der Nervenzelle. Bei den allgemeinen Hirnerscheinungen ist jetzt die Stauungspapille angereiht, das Unterkapitel über die Kontraktur erweitert, der Theorie ein ausreichender Raum gewährt, desgleichen werden bei Besprechung der posthemiplegischen Chorea und Athetose die neuesten Befunde und Ansichten gebührend berücksichtigt.

Ganz neu ist ferner die physio-psychologische Einleitung zum Kapitel Aphasie; überhaupt ein glänzend gelungenes Kapitel, von einer wohl nicht mehr zu übertreffenden Vollständigkeit, auch im Literaturnachweis.

Das Buch schließt diesmal mit dem Kapitel „Gehirnblutungen" — jenes über Verstopfung der Hirnarterien ist weggeblieben — und einem Literaturverzeichnis von mehr als 3200 Nummern.

Ueberblickt man das Ganze, so muß man nicht nur die Summe von Arbeit bewundern, die hier aufgewendet wurde, ebenso die zweckmäßige Anordnung und die vollendete Form in der Wiedergabe des ungeheuren Materials, die dessen volle Beherrschung durch den Autor voraussetzt. Trotz des großen Volumens und des dadurch bedingten höheren Preises ist auch die zweite Auflage des Monakow ein unentbehrliches Handbuch für jeden, der sich mit Neurologie beschäftigen will.

*

Handbuch der praktischen Medizin.

Von **W. Ebstein** und **J. Schwalbe.**

Zweite vollständig umgearbeitete Auflage.

III. Band.

Stuttgart 1905, Ferdinand Enke.

1. Mendel eröffnet mit seiner speziellen Psychiatrie. Ueber die Vorzüge dieses Leitfadens sich weiter zu verbreiten, ist überflüssig. Mendel hat es verstanden, einen gemäßigten Standpunkt einzunehmen. Man braucht sich durch manche Differenzen in der Namengebung nicht abschrecken zu lassen; in schöner Uebersichtlichkeit und Gedrängtheit wird man durch das Gebiet geführt, wobei das jedem Kapitel beigefügte Literaturverzeichnis allen etwa noch fühlbaren Wünschen der Praktiker entgegenkommt. Diesen wird unzweifelhaft auch die Erörterung der therapeutischen Fragen, der Beurteilung in foro civili und criminali erwünscht sein.

2. Ziehen, Krankheiten des Gehirns, einschließlich des verlängerten Marks. Der einleitende allgemeine Teil ist strenge systematisch; die Gehirnerkrankungen teilt Ziehen in zirkulatorische, primär-parenchymatöse, Wachstumsstörungen; daran schließen die Krankheiten der Hirnhäute. Die einzelnen Abschnitte bringen klare Krankheitsbilder unter gleichmäßiger Berücksichtigung von Diagnostik und Therapie.

3. Obersteiner und Redlich, Krankheiten des Rückenmarks. Nicht minder steht auch dieser Teil auf der Höhe der gegenwärtigen, soweit fortgeschrittenen Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Anatomie, Physiologie, Pathologie, Aetiologie, Symptomatologie und Therapie werden zunächst im allgemeinen besprochen, worauf der spezielle Teil in präzisester Fassung die einzelnen Krankheitsgruppen und Krankheitsbilder vorführt.

4. Sehr gründlich verbreitet sich Edinger über die Erkrankungen im Bereich der peripheren Nerven, die für den Praktiker ja schon aus therapeutischen Gründen besonders wichtig sind. Ein ganz persönliches Gepräge trägt der Abschnitt über Arbeitsneuritis. Zahlreiche Abbildungen, schematische Uebersichtsbilder und ein großes Schema erleichtern in bester Weise die Orientierung.

5. Allgemeine Neurosen, von weil. Jolly, für die zweite Auflage bearbeitet von Redlich. Dieser hat sich in pietätvoller Weise an Jollys Darstellung gehalten, allerdings einerseits Kürzungen, anderseits Erweiterungen vorgenommen durch Einfügung neuer Beobachtungen und Theorien, so daß die Gegenwart voll in ihre Rechte tritt.

6. Ziehen, Funktionelle Sprachstörungen. Im Interesse, speziell des praktischen Arztes sind im vorliegenden Werke die einzelnen Sprachstörungen im Zusammenhang mit demjenigen Gebiet der Medizin beschrieben, zu welchem sie gehören. Ziehen beschäftigt sich hier nur mit den funktionellen Sprachstörungen, soweit sie nicht als Symptome einer allgemeinen funktionellen Neurose, sondern relativ isoliert, als selbständige Störungen im Bereiche des Sprachapparates auftreten; es sind das das Stottern, die falschen Sprachgewohnheiten, die otogenen Sprachstörungen.

7. Ein eigenes Kapitel widmet Nicolaier der Abhandlung des Tetanus.

8. Den Schluß bildet Krankheiten der Bewegungsorgane, der Muskeln, Knochen und Gelenke von Damsch. Auch hier gliedert sich die Anordnung nach den Bedürfnissen der Praxis. Auf den ersten Blick befremdet es vielleicht, Riesen- und Zwergwuchs, Akromegalie, unter den Erkrankungen der Muskeln die progressive, spinale Muskelatrophie, die Thomsensche Krankheit, dann den akuten und chronischen Gelenksrheumatismus aneinandergereiht zu finden. Osteomalazie und Rachitis sind die hier behandelten Knochenerkrankungen.

Ueberblickt man den ganzen, 923 Seiten starken, mit 81 Abbildungen versehenen Doppelband, so freut man sich immer aufs Neue der Uebersichtlichkeit und der entsprechenden Verteilung des Stoffes, ein Zeugnis gleichermaßen für die geschickte Redaktion, wie für die verständnisvolle Ausarbeitung der einzelnen Kapitel. Das sehr reichhaltige und detaillierte Inhaltsverzeichnis erhöht noch die Bequemlichkeit, mit der man das vorliegende Handbuch in Gebrauch nimmt.

*

Ueber das Wesen und die Behandlung der geistig abnormen Fürsorgezöglinge.

Von **O. Kluge.**

Berlin 1905, Reuther & Reichard.

Das kleine Büchlein bringt einen sehr gefälligen historischen Rückblick über die Entwicklung der Frage von den Verbrechernaturen, resp. den geborenen Verbrechern; dann setzt der Autor

in allgemeinverständlicher Weise auseinander, wie aus der fehler- und mangelhaften Gefühlsanlage dieser Individuen ihr abnormes Wesen sich ableiten läßt, wie man frühzeitig schon die Diagnose stellen kann. Alle Erziehungsmaßnahmen stoßen auf Schwierigkeiten. Wie man sich bemühen muß, den geschwächten Geist, den unbeständigen Willen und das schwankende Gemüt zu dirigieren und zu kräftigen, aus dem unverbesserlichen Fürsorgezögling ein lenkbares und brauchbares Individuum zu machen, das mag im Original selbst nachgelesen werden. Schließlich plädiert auch Kluge für die Errichtung besonderer „Zwischenanstalten".

*

Ueber den moralischen Schwachsinn mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Altersstufe.

Von **O. Binswanger.**

Berlin 1905, Reuther & Reichard.

Gleich der vorstehend besprochenen eine Abhandlung der Sammlung aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, in Druck gelegt, ein Vortrag, den Binswanger vor einem aus Erziehern bestehenden Kreise gehalten, in der Absicht, die psychiatrischen Unterlagen zu erörtern, welche zu einer genaueren Begriffsbestimmung des moralischen Schwachsinnes unbedingt notwendig sind, weiters die klinischen Erscheinungsformen im kindlichen und jugendlichen Alter zu veranschaulichen. Binswanger nimmt den geborenen Verbrecher als eine krankhafte Erscheinung des sozialen Organismus, vielleicht auch als eine eigenartige anthropologische Varietät, niemals aber als geisteskrank; er spricht von moralischem Irresein oder Schwachsinn nur dann, wenn auch Entwicklungshemmungen auf intellektuellem Gebiet oder andere Zeichen einer krankhaften Abänderung der psychischen Vorgänge auffindbar sind.

*

Psychiatrisch-kriminalistische Probleme.

Von Dr. **Siegfried Türkel.**

Leipzig und Wien 1905, Franz Deuticke.

Ref. erlaubt sich zunächst auf den Vortrag zu verweisen, den Dr. Türkel am 6. Juni 1905 im Verein für Psychiatrie und Neurologie hielt (vide diese Zeitschrift 1905, Nr. 27, S. 737). Ausgearbeitet, in drei Abhandlungen: 1. Die psychiatrische Expertise; 2. Ueber Zurechnung und Zurechnungsfähigkeit; 3. Psychopathische Zustände als Strafausschließungsgründe im Strafrecht, bietet das Buch außerordentlich wertvolles und noch nirgends publiziertes Material und Beiträge zur Geschichte der forensischen Psychiatrie, die dem Juristen, wie dem Gerichtsarzt gleich willkommen sein müssen. Bei dem allgemeinen Interesse, das Zeit- und Streitfragen auf dem Gebiete der Strafrechtspflege gegenwärtig wecken, dürfte die sorgsame Arbeit Dr. Türkels auch weiteren Kreisen willkommen sein.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Von **Leyden** und **Klemperer.**

Berlin und Wien 1905, Urban & Schwarzenberg.

155. Lieferung.

26. Vorlesung.

Die traumatischen Neurosen.

Von **P. Schuster.**

In lebendiger Darstellung wird Geschichte, Aetiologie und Pathologie der traumatischen Neurosen den Hörern vorgeführt; erfreulicherweise stellt Schuster die psychischen Symptome in den Vordergrund, er betont auch deren psychische Genese; nur wenige seien streng objektive Erscheinungen (z. B. die an den Gefäßen). Man ist sich heute einig darüber, daß reine Simulation selten, insoferne das Bewußtsein der Täuschung ein integrierender Bestandteil des Begriffes Simulation, daß hingegen Uebertreibung etwas ganz gewöhnliches ist. Schuster rät von allen Zwangsmaßregeln ab, eher empfiehlt er, dem Untersuchten einen ehrenvollen Rückzug zu lassen, indem man das Verschwinden eines als simuliert erkennbaren Symptoms in Aussicht stellt (allerdings vermag verbale Suggestion gelegentlich auch eine psychogene Störung zu ändern oder zu beseitigen. Ref.). Daß Schuster neben den hysterischen noch neurasthenische und hypochondrische Zustandsbilder unterscheidet, dürfte von manchem Fachgenossen nicht akzeptiert werden. Mit vollstem Recht sucht Schuster die Aussichtslosigkeit aller therapeutischen Bemühungen in den Gegenvorstellungen, darin, daß mit dem Bestehen der Krankheit materielle Vorteile sich verbinden, ein arbeitsloses Einkommen. Die Schaffung von Arbeitsgelegenheiten für vermindert Arbeitsfähige bleibt die wichtigste Aufgabe.

*

27. Vorlesung.

Neuritis und Polyneuritis.

Von **R. Cassirer.**

In der vorliegenden umfangreichen Vorlesung bespricht Cassirer zunächst die Mononeuritiden aus traumatischer Ursache, die Neuritis professionalis, die Verwundungs-, Injektions-, fortgeleitete, aszendierende, die postinfektiöse, die rheumatische und idiopathische Neuritis. Die Polyneuritis teilt er in folgende Gruppen: 1. solche, die durch exogene Intoxikation entstehen (Alkohol, Blei, Arsen, Schwefelkohlenstoff, Kohlenoxyd, Quecksilber); 2. bei Autointoxikationen; 3. bei akuten Infektionskrankheiten; 4. die Polyneuritis idiopathica, zu der gewisse Formen der Landryschen Paralyse zu rechnen sein dürften; 5. die Beri-Beri und 6. die Lepra. Das Kapitel pathologische Anatomie wird durch vier Tafeln mit acht farbigen Abbildungen wirksam unterstützt.

*

158. Lieferung.

16. Vorlesung.

Die Melancholie.

Von **R. Wollenberg.**

Die lebhafte Bewegung, die sich gegenwärtig auf dem Gesamtgebiet der psychiatrischen Forschung geltend macht, läßt die Definition, sowie die bisher gewohnte Abgrenzung der Melancholie nicht unbeeinflußt. Neben der traditionellen Darstellung mußte daher auch Wollenberg auf den Standpunkt speziell Kraepelins eingehen, pro und kontra berühren. Die therapeutischen Fragen werden allerdings durch den Systemstreit nicht berührt.

*

17. Vorlesung.

Die alkoholischen Geistesstörungen.

Von **K. Bonhoeffer.**

Ganz kurz bespricht Bonhoeffer den pathologischen Rausch und die periodische Trunksucht, bevor er den chronischen Alkoholismus und die alkoholistischen Psychosen selbst abhandelt. Was auf dem ganzen Gebiet die psychiatrische Forschung dem Autor verdankt, ist ja allgemein bekannt; in knapper Form hat sich Bonhoeffer über sein Lieblingsthema geäußert.

*

18. Vorlesung.

Epileptische Geistesstörungen.

Von **H. Liepmann.**

Eine kurze, vielleicht zu kurze Vorlesung, die aber alles Nötige enthält; besonders freut man sich, die aphasischen Störungen in den Anfällen gewürdigt zu finden, sowie die mehrfachen Hinweise auf die forensische Bedeutung der Epilepsie als Geistesstörung. Neben der Alkoholabstinenz befürwortet Liepmann prophylaktisch Ehelosigkeit (präziser vielleicht Kinderlosigkeit, die herbeizuführen, speziell im großstädtischen proletarischen Milieu gerade die Aerzte die geringste Macht haben. Ref.).

*

164.—166. Lieferung.

28. Vorlesung.

Ueber Myelitis.

Von **E. v. Leyden** und **P. Lazarus.**

Die Vorlesung enthält mehr, als der Titel verspricht; es wird die regionäre Diagnose der Spinalerkrankungen besprochen, die pathologische Anatomie und das allgemeine Krankheitsbild der Myelitis am Typus der dorsalen Myelitis, dann kommen die einzelnen klinischen Formen der Myelitis daran, woran Aetiologie, Prognose und Therapie schließen. Zahlreiche Abbildungen und eine farbige Tafel sind der Abhandlung beigegeben.

*

29. Vorlesung.

Die hereditäre Ataxie (Friedreichsche Krankheit).

Von **H. Lüthje.**

Der Autor faßt die verschiedenen Formen, die Friedreichsche Krankheit, sowie Maries Hérédo-Ataxie cerebelleuse und die Uebergangsformen als nosologische Einheit zusammen und verbreitet sich namentlich über Pathologie und Pathogenese. Bei einem Objekt, mehr der Krankenpflege als der Heilkunst, überwiegen, wie begreiflich, die theoretisch-wissenschaftlichen Interessen.

*

30. Vorlesung.

Progressive Muskelatrophien (Dystrophien, spinale progressive Muskelatrophien und Bulbärparalyse).

Von **Fr. Schultze.**

Der Autor gruppiert: 1. progressive Dystrophie (Myopathie primitive der Franzosen); 2. progressive neurotische Muskelatrophie (J. Hoffmann); 3. progressive spinale Muskelatrophie; 4. die amyotrophische Lateralsklerose und skizziert den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über diese Leiden. Die Vorlesung schließt sich ihren Vorgängerinnen in würdiger Weise an.

*

Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie.

Von **Toby Cohn.**

Mit 6 Tafeln und 53 Abbildungen im Text.

Dritte vermehrte und durchgesehene Auflage.

Berlin 1906, S. Karger.

Ein Buch, das in dritter Auflage erschienen ist, empfiehlt sich leicht und das vorliegende ganz speziell für den Studenten, wie für den Praktiker. Wenngleich die Elektrotherapie heute nicht mehr die Rolle spielt, wie einst, für die Praxis ist sie dennoch unentbehrlich, gleich der Elektrodiagnostik für Praxis und Klinik. Ueber beide Gebiete wird man in überaus verständlicher Weise hier unterrichtet. Wesentlich vielleicht zu sehr bereichert erscheinen der therapeutische Teil und der Anhang; ganz neu ist ein Abschnitt über Betriebsstörungen an galvanischen und Induktionsapparaten im IX. Kapitel. Der Umfang des Buches ist dadurch ein wenig gewachsen, doch nicht über das handliche hinaus; somit kann man in absehbarer Zeit auf eine nächste Auflage rechnen.

*

Die multiple Sklerose.

Von **R. Cassirer.**

Mit 6 Abbildungen.

Leipzig 1905, Benno Konegen.

Eine Einzeldarstellung um 90 Pfennige. Der geringe Preis hindert aber nicht, daß der Praktiker an der Hand des Büchleins das ganze Krankheitsbild rekapitulieren kann. Gerade so eine Art Kompendium zu verfassen, ist schwerer, als eine ausgeschriebene Arbeit.

*

Die Poliomyelitis anterior acuta (spinale Kinderlähmung).

Von **Georg Flatau.**

Leipzig 1906, Benno Konegen.

Eine ärztliche Bibliothek in der Westentasche, könnte man mit geringer Uebertreibung von diesem Heftchen sagen, das, wie das vorangehend besprochene, einer Serie von Einzeldarstellungen der Nervenkrankheiten entstammt. Fünf Autotypien auf vier Tafeln illustrieren die 25 Miniaturseiten.

*

Die Simulation von Geisteskrankheit.

Mit einem Anhang: **Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen.**

Von **P. Penta.**

Autorisierte Uebersetzung nach der dritten italienischen Ausgabe nebst einigen Ergänzungen von **Rudolf Ganter.**

Würzburg 1906, A. Stuber (Kurt Kabitzsch).

Ein Buch, das durch die Frische und Urwüchsigkeit der Ausdrucksweise anfangs befremdet, aber dann mit Interesse gelesen wird. Es wendet sich weniger an den Fachspezialisten, den es trotz eines großen Literaturverzeichnisses kaum Neues lehrt; Behörden, Juristen, Kulturhistoriker, Gebildete aller Stände können als Leser gedacht werden und seien im vorliegenden Referate besonders berücksichtigt.

Im ersten Teil schildert Penta die moralische Atmosphäre in den Untersuchungsgefängnissen Neapels, er erklärt, wie bei diesem Menschenmateriale Simulation aus den nichtigsten Beweggründen erfolgt und so häufig ist, daß er in vier Jahren mehr als 120 Simulanten nachwies — ein Rekord, um dessentwillen Penta auch immer zitiert wird, wenn man über Simulation schreibt. Die Neapeler Simulanten haben aber auch Eigenheiten, die staunenswert sind. Ein Fall ertrug heldenmütig die stärksten elektrischen Ströme auf der Stirne, im Gesicht, die tiefsten Nadelstiche, sogar am Penis, ohne ein Zeichen des Schmerzes von sich zu geben. Später gestand er dann, er hätte sich lieber verstümmeln lassen, als nachgegeben. Andere Simulanten bekommen Dekubitus. Penta ist übrigens nichts weniger als grausam; er entlarvt alle Simulanten „durch die Kraft seines Willens" und das scheint bei seiner Erfahrung und seinem Material zu gelingen, denn der (Neapeler) Simulant ist „niemals ein echtes auch nur wahrscheinliches Bild einer Geistesstörung, das einen irreführen könnte, darzubieten imstande. Alle seine Anstrengungen werden immer nur eine übertriebene, paradoxe, sich widersprechende Gestalt, ein chaotisches Gemisch, ähnlich jenem Ungetüm des Horaz oder den Traumgebilden eines Kranken dem Beobachter vor Augen führen können, ... die Karikatur der eigentlichen Geisteskrankheiten, einen ungeheuerlichen Mischmasch, der sich zusammensetzt aus den verschiedensten klinischen Krankheitserscheinungen, aus den Vorurteilen des Volkes und aus den Instinkten und psychischen Eigenschaften des Verbrechers". Wir hier im Norden haben gegen Hysterie, gegen mehrere Verblödungsprozesse (Katatonie, Lues cerebri etc.) sehr unangenehme und schwierige differentialdiagnostische Erwägungen anzustellen.

Der zweite Teil des Buches, wissenschaftlich benannt, könnte eher allgemeiner Teil heißen. Penta erklärt die relative Häufigkeit der Neapeler Simulation; er erörtert in einem freilich übertrieben anmutenden Kapitel die Simulation in ihrer anthropologischen Bedeutung, wobei das Kind und das Weib besonders schlecht wegkommen. Etwas versöhnend ist nur der Schluß, eine Art Zukunftsausblick: „Die primitiven Mittel, womit der Kaufmann früher seine Kunden einfing und brandschatzte, sind heute nicht mehr so verbreitet .... die Liebe wird sich edler gestalten .... nicht erheuchelt sein. Und der Krieg wird geächtet und verflucht werden, weil er, was er in der Tat auch ist, als Mord und Raub betrachtet werden und daher der strafgesetzlichen Verfolgung (!) aller Nationen Europas und der ganzen Welt anheimfallen wird. Das ist die wahre Entwicklung der Zivilisation, dahin müssen wir streben, dahin müssen wir gelangen. Die Simulation ist eine niedrigere Waffe im Kampf ums Dasein, ein mehr oder weniger psychologisches Ueberlebsel und deshalb nähern sich auch die Verbrecher, besonders die geborenen Verbrecher, den Wilden und Tieren. Darum ist auch die Simulation, wie übrigens die ganze psychophysische Organisation der geborenen Verbrecher eine atavistische Erscheinung."

Penta ist aber nicht nur ein human, sondern auch ein klar und konsequent denkender Kopf. Wiewohl er ganz präzise erklärt, daß die Simulation eigentlich nichts Willkürliches ist, die aus der Veranlagung des moralisch Irrsinnigen herauswächst, daß sie also eine krankhafte Erscheinung, geradezu die Geisteskrankheit katexochen des geborenen Verbrechers ist, geißelt er das bestehende Strafrecht, ja er spricht sich sogar gegen die verminderte Zurechnung aus, die niemand befriedigt und die gefährlichsten Verbrecher am wenigsten bestraft. Es ist ja tatsächlich auch bei uns als heller Unsinn zu empfinden, daß eine Prämie auf die Simulation gesetzt wird und jene Individuen, welche am geschicktesten zu betrügen verstehen, also die raffiniertesten Gemeinschädlinge am ehesten Chance haben, von jeder Repression loszukommen. Laut verkündet auch Penta den einzig möglichen Standpunkt der positiven Schule: Der Verbrecher ist sozial verantwortlich, er wird aus der Gesellschaft entfernt, wie der Geisteskranke, der Wüterich, der Phthisiker, die auch nichts für ihr Unglück können. Die Dauer der Absonderung kann sich nur nach der Gefährlichkeit des Verbrechers richten. Drittens

ist zu verwerfen die Rache, die Strafe und eine geeignete, vernunftgemäße Behandlung des Verbrechers zu verlangen. „Das ist aber ausschließlich Sache des Arztes und nicht des anmaßenden, unwissenden Bureaukraten. Denn ebenso und mehr noch als die Behandlung der Geisteskrankheit gehört die des Verbrechers in das ausschließliche Bereich des Arztes. In dieser, vielleicht nicht mehr fernen Zukunft werden die Aerzte nicht mehr in Widerspruch kommen mit sich und mit der Gesellschaft und der Simulant wird als einer der schwersten Verbrecher, einer ernsteren, umsichtigeren, andauernderen Behandlung, einer aufmerksameren und unermüdlicheren Bewachung unterworfen werden. Heutzutage indessen, in der Periode des Ueberganges, die sich auf dem politischen, moralischen und sozialen Gebiet abspielt, ist es besser, auf seine eigenen wissenschaftlichen Grundsätze zu verzichten und die Simulanten einer strengen Bestrafung zu überliefern, als Verwirrung unter die Behörden zu bringen und damit den Schaden der Gesellschaft noch zu vergrößern." Penta hat Recht. Mit hochwissenschaftlichen Gründen kommt man auch zu keinem anderen Resultat.

Ein Anhang, die Geisteskrankheit in den Gefängnissen, plädiert im gleichen Sinne für Umwandlung der Gefängnisse in Kliniken. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

417. Die wissenschaftliche Begründung der Indikationen zu Myomoperationen. Beitrag zur Symptomatologie und Pathologie der Uterusmyome. Von G. Winter, Königsberg i. Pr. Ueber den technischen Fragen ist die wissenschaftliche Begründung der Myomoperation vernachlässigt worden. Verf. gibt im folgenden seine in den letzten sieben Jahren an etwa 1000 Myomkranken gemachten Erfahrungen wieder. Hinsichtlich der Blutungen hat sich folgendes ergeben: Blutungen traten in zwei Drittel der Fälle bei Myomkranken auf, meist bei submukösen Myomen. Am häufigsten sind reine Menorrhagien, am seltensten reine Metrorrhagien. Blutungen post cohabitationem, bei Krebs so häufig, sind bei Myomen recht selten. Reine Metrorrhagien müssen Verdacht auf maligne Degeneration oder submukösen Sitz des Myoms erwecken. Blutungen in der Menopause entstehen meist bei Komplikation mit malignen Erkrankungen, sekundärer Degeneration des Myoms oder bei submuköser Entwicklung. Nur wenn letztere auszuschließen ist, ist ein konservativer Standpunkt gerechtfertigt. Meist wird man das Myom entfernen müssen. Bei reinen Menorrhagien wird man sich vom Grade der Anämie bestimmen lassen. Anämie bis 30% Hämoglobin bietet bei einiger Vorsicht keine Gefahr für die Operation. Ergotin ist nur bei interstitiellen Myomen bis Kindskopfgröße von Erfolg. Ausschabung darf nur vorgenommen werden, wenn ein submuköses Myom sicher ausgeschlossen werden kann. Submuköse Myome mit Blutungen sind prinzipiell zu entfernen.

Im weiteren bespricht Verf. die Schmerzen bei Myom. Dieselben sind keineswegs parallel der Größe des Myoms; die kleinsten Myome machen gerade am häufigsten Schmerzen. Am häufigsten finden sie sich bei subserösen Myomen. Menstruationsschmerzen bestanden in 14% der Fälle. Während hier mehr submuköse Myome gefunden wurden, hatten bei den außerhalb der Menstruation auftretenden Schmerzzuständen die entzündlichen Komplikationen, die sekundäre Degeneration (Karzinom, Sarkom, Totalnekrose) die Oberhand. Myomsymptome (besonders Blutung und Schmerz) während der Periode haben eine viel geringere Bedeutung als dieselben Symptome außerhalb der Menstruation. Die Ursache für Unterleibsschmerzen bei Myom liegt sehr häufig in komplizierender Para-Perimetritis und Adnexerkrankung; weiters wird die Ursache der Schmerzen sehr häufig in den sekundären Veränderungen des Myoms (Sarkom, Karzinom, Nekrose, Erweichung, Vereiterung) gefunden.

Blasensymptome bei Myom, wie Tenesmus (vermehrter Drang zum Wasserlassen), Dysurie (schmerzhafter Drang vor, bei oder nach der Urinentleerung), Ischurie (erschwertes oder gänzliches Unvermögen, Urin zu entleeren) und Inkontinenz müssen zuerst auf ihre Ursachen hin erforscht werden, bevor sie dem Myom zugeschrieben werden. In den Fällen des Verfassers (48) wurde Tenesmus durch Schleimhautveränderungen, räumliche Beeinträchtigung des Blasenbodens verursacht; in den übrigen 17 Fällen werden wahrscheinlich nervöse Einflüsse vorgelegen haben. Nach Winter liegt auf Grund von Blasensymptomen eine Indikation zur Entfernung des Myoms erst dann vor, wenn dem Blasensymptom eine ernste klinische Bedeutung beizumessen ist.

Myom und Herz. Winter spricht sich gegenüber anderen Meinungen entschieden dahin aus, daß in seinen Fällen wenigstens weder die anatomischen noch die klinischen Befunde für einen inneren Zusammenhang von endokarditischen Prozessen mit Myom sprachen. Das Myom hat auf den Herzzustand nur insoweit Bezug, als es die Ursache einer Anämie mit ihren Folgen sein kann. Eine günstige Beeinflussung eines Klappenfehlers durch die Myomoperation ist an sich nicht zu erwarten; dagegen kann bei anämischen Myomerkrankungen durch Behebung der Blutung einer weiteren Degeneration des Herzmuskels vorgebeugt werden. Primäre Myokarditis bei nicht anämischen Personen wird durch die Entfernung des Myoms gar nicht beeinflußt; bei bestehender Anämie kann man voraussichtlich der Verfettung vorbeugen. Anämische Dilatationen sind durch Beseitigung der Blutungen sicher zu heilen.

Neurosen und Psychosen bei Myomen. Funktionelle Störung, soweit sie durch die schwächenden Einflüsse des Myoms hervorgerufen sind, können durch die Entfernung des Myoms beseitigt werden. Psychosen und allgemeine Neurosen (Hysterie) haben keinen Bezug zum Myom und werden durch dessen Entfernung auch nicht geheilt.

Sollen symptomlose Myome operiert werden? Subseröse Myome mit einem höchstens halbhandtellergroßen Stiel sind prinzipiell operativ zu entfernen, große Myome, sobald sie Störungen im Allgemeinbefinden bedingen (Dyspnoe, Abmagerung, Oedeme, Albuminurie). Schnell wachsende Myome sind nicht von vornherein zu entfernen; doch ist eine sorgfältige Beobachtung zu veranlassen. Höchstens in der Menopausis sind diese Myome prinzipiell zu operieren, da hier das schnelle Wachstum stets auf Erweichung, Blutung und Zystenbildung zurückzuführen ist. — (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 55.) Pi.

*

418. Ueber die Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit. Von F. Widal. Bei Tabes wird sehr häufig Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit beobachtet, was sich aus der anatomischen Lokalisation der Krankheit erklären läßt. Die Tabes beginnt mit diffuser syphilitischer Meningitis, welche auf die hinteren Wurzeln und Hinterstränge übergreift. Die Reizung der Meningen ist die Ursache des vermehrten Auftretens von Lymphozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit. Die gleiche Lymphozytose wird auch im sekundären Eruptionsstadium der Syphilis beobachtet, wo auch der nächtlich exazerbierende Kopfschmerz auf eine Reizung der Meningen hinweist. Bei Erkrankungen des Nervensystems im tertiären Stadium der Syphilis ist die zerebrospinale Lymphozytose fast konstant, bei anderweitig lokalisierten gummösen Erkrankungen in der Hälfte der Fälle nachweisbar. Bei syphilitischer Hemiplegie findet man Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit, welche bei den gewöhnlich durch Blutung oder Erweichung hervorgerufenen Hemiplegien fehlt, so daß der Befund differentialdiagnostisch verwertbar ist. Allerdings gelingt es nicht immer, durch den Nachweis der Lymphozytose diagnostische Schwierigkeiten zu beheben, wie eine vom Verfasser mitgeteilte Beobachtung lehrt. Bei der 71jährigen Patientin trat die Erkrankung unter dem Bilde der subakuten Myelitis auf, eine genauere Untersuchung zeigte ein dem Bilde der Brown-Séquardschen Halbseitenläsion entsprechendes Verhalten, die Lumbalpunktionsflüssigkeit war reich an Lymphozyten. Diese Lymphozytose konnte mit einem vor längerer Zeit bestandenen Herpes zoster zusammenhängen, ebenso war an die Möglichkeit einer seinerzeitigen unerkannt gebliebenen Syphilisinfektion zu denken, doch war trotz des positiven Befundes der Lymphozytose eine Entscheidung über die Natur des Falles nicht möglich. — (Journ. de Prat. 1906, Nr. 30.) a. e.

*

419. Die Verhütung und Bekämpfung der Kahlheit. Von Prof. Dr. Oskar Lassar in Berlin. In einem klinischen Vortrage führte Lassar einleitend aus, daß die Kahlheit keineswegs eine Altersatrophie sei, daß vielmehr der ganze Vorgang auf pathologischer Veränderung des Haardrüsenapparates beruhe. „Die Talgdrüsen verfallen einer katarrhalischen Hypersekretion: der sogenannten Seborrhoe mit abundanter Absonderung einer schmierig-klebrigen, epithelreichen Talgmasse. Dieses sekretorische Vorstadium pflegt nach und nach mit einer Erschöpfung zu enden und in das Gegenteil umzuschlagen. Die Absonderung sinkt unter das Maß der Norm hinunter und damit tritt übermäßige Trockenheit, stärkere Schuppenbildung, wechselnder Haarverlust mit greifbarem Ausfall — dabei die subjektive Empfindung von leicht juckendem Wärmegefühlen, von etwas spannendem Druck und von Empfindlichkeit gegen Wallungen ein.“ Ein jedes Defluvium capillitii des Menschen ist abnorm, gesunde Haare gehen überhaupt nicht aus. Will man also Kahlheit verhüten, so muß man die Haarleiden frühzeitig bekämpfen. Manche Hautkrankheiten führen bekanntlich zum Haarausfall, so Herpes tonsurans, Favus, Psoriasis, Lupus erythematodes, Pedikulosis; nach Scharlach, Masern, Diphtherie, Typhus, Syphilis etc. fallen die Haare oft massenhaft aus. In letzteren Fällen wirkt einerseits das ausscheidende Krankheitsgift, anderseits erfährt der bei wenigen Erwachsenen fehlende Drüsenkatarrh eine Steigerung, was oft zur stürmischen Enthaarung führt. Hiezu kommen viele alltägliche Schädlichkeiten, zersetzte Pomaden und andere Kosmetika, der Mangel an Pflege der Kopfhaut. Waschen schadet nicht, ist im Gegenteil sehr nützlich. Gehen beim Ausseifen und Abspülen der Kopfhaut viele Haare verloren, so ist diese unfreiwillige Epilation eher nützlich. Das erkrankte Haar macht gesundem Nachwuchs Platz. Bei Dermatomykosen und Lidentzündungen verfährt man absichtlich in diesem Sinne. Gewaltsames Ausrupfen gesunder Haare befördert den Nachwuchs. Wenn Mädchen und Frauen eine Hypertrichosis gewaltsam beseitigen wollen (Entfernen der vereinzelten Schaft- und Flaumhaare mit der Pinzette), so löst der gesetzte mechanische Reiz bloß eine erneute Wachstumsenergie aus, es wachsen stärkere und mehr Haare nach. Sogar die Umgebung nimmt an dem stärkeren Nachwuchs Anteil. Je mehr gezupft wird, um so mehr und stärker das Wachstum. Das gilt auch für die elektrolytische Epilation, für die verantwortungsreiche Röntgenisierung etc. Häufiges Waschen, Seifen und Reiben des Kopfes ist die beste Vorbeuge gegen vorzeitige Kahlheit — und schließlich ist jede Kahlheit vorzeitig. Der Bart ist hierin im Vorteil, das Gesicht wird täglich gewaschen, gerieben. Man seife schon bei Kindern, bei Mädchen wie bei Knaben, täglich die Kopfhaut ab; man halte ferner Kamm und Bürste aseptisch (Sublimat, Kali hypermanganic.), lasse den Kopf nur mit eigenen Utensilien (inkl. Schere) mittels vorher gesäuberten Händen des bedienenden Personals bearbeiten. Ist einmal der Haarausfall da, was ist dann zu tun? Die Alopecia areata, die kreisförmige Kahlheit, ist zumeist und in frischen Fällen zu heilen. Es genügt eine antiparasitäre Teersublimatkur. Die Kahlheit selbst ist unheilbar, ebenso Narbenzüge nach Favus; dagegen zerstört Herpes tonsurans nicht die Haarwurzeln, Psoriasis nur nach längerem Bestand. Lupus erythematodes vernichtet die Haare gänzlich. Der Haarausfall, auch der nach akuten Krankheiten, ist frühzeitig zu bekämpfen. Konsequenz und Energie führen zum Ziele, Frauen tun gut, sich einer geeigneten Pflegerin zu bedienen. Die Hauptsache bei der Behandlung ist, zersetzliche Adhärenzen von der Kopfhaut, etwa supponierte und wirklich vorhandene Mikroorganismen fortzuwaschen, parasitäre Elemente abzutöten, zirkulierende Krankheitsgifte zu neutralisieren. Die Kur schadet nicht, allenfalls wird man das hier in Vorschlag gebrachte Sublimat bei Kindern und Nierenkranken vorsichtshalber durch die Salizylsäure ersetzen, aber auch dann, wenn die Behandlung jahrelang fortgesetzt werden muß. Lassar verfährt in folgender Weise: Zuerst täglich, später — mit Rückgang des Ausfalls — seltener, Einschäumen mit Seife und heißem Wasser. Längeres Haar wird in zahlreiche Längsscheitel geteilt und im Nacken festgehalten. Hernach laue und kühle Abspülung mittels Schlauch, Brause oder Kanne. Bewährt haben sich zum Kopfwaschen Bergersche Teer-, Scherings flüssige Teer- und Krankenheiler Seifen. Für blondes Kopfhaar eignet sich: Rp. Kali carbonici, Natri carbonici ana 15·0, Saponis domestici pulverati 70·0, Aquae Rosarum 100·0. Nach Abtrocknung mit warmen Tüchern, Luftstrom oder elektrischer Vorrichtung wird dann eine Benetzung der Haarwurzel vorgenommen mit Rp. Hydrarg. bichlorati corros. 0·3 bis 0·5 : 300·0. Eosino color. D. sub sign. veneni. Hiezu kann man (auf Reisen) Sublimatpastillen verwenden, ferner etwas Glyzerin und Rosenwasser hinzusetzen. Gegen das Jucken empfiehlt sich ein Zusatz von Karbol (2‰). Das Sublimatwasser verdunstet. Hierauf Frottierung bis zum Trockenwerden mittels: Rp. Thymol 0·50, Spiritus vini 200·0 oder β-Naphthol 0·50, Alkohol absol. 200·0 und endlich leichte Bestreichung mit Rp. Acidi salicylici 1·0, Tinct. Benzoës 2·0, Ol. provincialis oder Vaselini aneric. flavi ad 50·0, adde Ol. Bergamottae gutt. XV. Bei hartnäckigen Fällen kann auch mit Nutzen zu Anfang der Prozedur Teerliniment aufgetragen und nach zehn Minuten mit der Seife wieder entfernt werden. Für Areatakuren ist dies sogar geboten. Weiters erfolgt nächtliche Einfettung mit 10%igem Terpentinöllanolin (unter Berücksichtigung etwaiger Hautreizung) oder Gebrauch einer Karbol-Schwefelpomade: Rp. Acid. carbol. 1·0, Sulf. sublim. 10·0, Ol. Bergamottae gutt. XV, Balsam. peruv. 2·0, Lanolini anhydr. ad 50·0 (mit Wasser zu verdünnen). Die hier geschilderte Lassarsche Kur hilft, sie ist seit 25 Jahren erprobt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 27.) E. F.

*

420. Zur Gichtbehandlung mit Zitarin. Von S. Merkel. Zitarin ist eine Formaldehydverbindung mit zitronensaurem Natron. Durch das Formaldehyd soll die Harnsäure in eine chemische Verbindung gebracht werden, welche sowohl im alkalischen Blute als auch im sauren Urin gelöst bleibt. Das zitronensaure Natron soll die harnsäurelösende Wirkung unterstützen. Nach Verf. bringt das Zitarin in recht großen Dosen bei den akuten Exazerbationen der chronischen Gicht und vor allem bei der akuten Gicht fast sichere Wirkung; es muß jedoch sofort bei den ersten Anzeichen eines drohenden Anfalles genommen werden. Verfasser gab am ersten Tage viermal 2·0 Zitarin, an den drei folgenden Tagen dreimal 2·0, bei abnormem Schmerzausbruch noch eine Tablette dazu. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 84, H. 1 bis 4.) Pi.

*

421. Aus dem städtischen Krankenhaus zu Frankfurt a. M., chirurgische Abteilung (Prof. Dr. Rehn). Ein Fall von Kaiserschnitt bei Adhäsionsileus. Von Dr. G. Martin, Assistenzarzt. Die am 27. Oktober 1905 aufgenommene 34jährige Frau war im September 1901 von einem 7 Pfund schweren Myom befreit worden. Seither Stuhlbeschwerden, meist Verstopfung, Koliken. In den beiden folgenden Schwangerschaften Zunahme der Beschwerden; in der Zeit vor der Frühgeburt im siebenten, bezw. achten Monat hartnäckige Stuhlverhaltung, Erbrechen, krampfartige Leibschmerzen. In der dritten Schwangerschaft wurden alle diese Beschwerden viel intensiver; Aufstoßen, Uebelkeit, Erbrechen, starker Durst gegen Ende der Gravidität; seit drei Tagen weder Stuhl noch Blähungen; intensive Koliken in der Nabelgegend. Schwache Wehen. Befund: Schlecht genährte, schwer leidende, zyanotische Frau. Puls klein, 112; Temperatur normal. Leib stark aufgetrieben. Fundus uteri drei Finger oberhalb des Nabels. Im Epigastrium durch die gespannten Bauchdecken hindurch einzelne geblähte Darmschlingen sichtbar. Kind in erster Schädellage, lebt. Die Diagnose: Adhäsionsileus, Peritonitis, wurde durch sofortige Operation bestätigt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzt eine große Menge gelblicher Flüssigkeit heraus und drängen sich stark geblähte, entzündlich gerötete Darmschlingen vor, die an der Konvexität blaue Flecke zeigen. Bei Eventration des Darmes zeigen sich im rechten Hypochondrium ganz kollabierte Darmschlingen. An der rechten Uterusseite, in der Gegend des Abganges der rechten Adnexe, ist eine Dünndarmschlinge samt Mesenterium mit dem Uterus fest verwachsen; es besteht eine Achsendrehung der fixierten Schlinge um gegen 180°, außerdem findet sich eine spitzwinklige Abknickung am Uebergang der fixierten Schlinge in den folgenden Darmabschnitt. Abtrennung des verwachsenen Darm- und Mesenterialteiles unter Wegnahme der äußeren Uterusschicht, provisorisches Einlegen von Jodoformgaze

zur Blutstillung, Verlängerung des Bauchschnittes, mediane Spaltung der vorderen Uteruswand, Entwicklung eines asphyktischen, bald wiederbelebten, 2500 g schweren Kindes. Weiterer Vorgang lege artis. Ausspülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung, Reposition des Uterus und der Dünndarmschlingen. Völliger Verschluß der Bauchhöhle durch Etagennaht. Das peritonitische Exsudat erwies sich in Bouillon und Agar als steril. Glatte Heilung. Entlassung am 26. November. Die Verwachsung des Darm- und Mesenterialabschnittes mit dem Uterus ist nach Verf. eine Folge der Myomolomie. Die Folgen der Fixation zeigten sich erst in der Schwangerschaft: mit dem wachsenden Uterus wurde die fixierte Schlinge in die Höhe gehoben, um die Längsachse gedreht, am Uebergang in den freien, aboralen Teil abgeknickt und ihr Mesenterium zu einer komprimierenden Falte angespannt. Während in den beiden frühzeitig beendeten Schwangerschaften die Okklusionssymptome sich nicht zur vollen Höhe entwickelten, führte die letzte, fast bis zum normalen Ende vorgeschrittene Schwangerschaftsvergrößerung zum ausgeprägten schweren Ileus. Verf. hält es nicht für unmöglich, daß der Ileus durch Verkleinerung der Gebärmutter nach Entbindung per vias naturalis hätte beseitigt werden können. Aber ohne genaue Kenntnis des Okklusionsmechanismus kam nur die Laparotomie in Betracht. Die Indikation zum Kaiserschnitt war bei schon geöffneter Bauchhöhle sowohl durch die Rücksicht auf das Leben des Kindes, das durch Allgemeinnarkose gefährdet ist, als auch von seiten der Mutter gegeben. Zunächst war der Kräftezustand der Frau ein so geringer, daß ihr die gewöhnliche Geburtsarbeit gar nicht mehr zugemutet werden konnte, geschweige denn ein weiterer erforderlicher Eingriff; dann forderte die Blutung aus dem Uterusdefekt zur Verkleinerung des Uterus auf. Vor allem aber mußte die Vergrößerung des freien Bauchraumes angestrebt werden für die Reposition der stark geblähten Darmschlingen und zur Schaffung günstiger Bedingungen für die rasche Wiederherstellung der Darmpassage. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 22.) G.

*

422. Das Drüsenfieber. Von L. Cheinisse. Das vor etwa 20 Jahren von E. Pfeiffer bei Kindern beschriebene Drüsenfieber bildete seither den Gegenstand zahlreicher Mitteilungen und Diskussionen. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich mit hohem Fieber von 39 bis 40°, heftigen Aufregungszuständen und Schmerzen in den Gliedern, manchmal wird auch Erbrechen und Appetitlosigkeit beobachtet. Die objektive Untersuchung ergibt zunächst keine Organveränderungen, es entwickelt sich jedoch bald eine charakteristische Lymphdrüsenschwellung, welche hauptsächlich die am hinteren Rande des Sternokleidomastoideus gelegenen Drüsen betrifft. Zunächst verschwindet das Fieber, nach wenigen Tagen auch die Drüsenschwellung und die Schlingbeschwerden. Es gibt aber auch Fälle, wo das Fieber acht bis zehn Tage anhält, die Halsdrüsen sukzessive anschwellen und die Rachenschleimhaut lebhafte Rötung zeigt. Am dritten oder vierten Krankheitstage kommt es zu beträchtlicher Schwellung der Leber. Schlingbeschwerden und Husten hängen nach Pfeiffer mit einer Schwellung der retroösophagealen und retrotrachealen Lymphdrüsen zusammen, die hypogastrischen Schmerzen mit einer Anschwellung der Mesenterialdrüsen. Die Krankheit, welche öfter in Form von Hausepidemien auftritt, verläuft im allgemeinen gutartig und es kommt gewöhnlich nicht zur Vereiterung der Lymphdrüsen. Es gibt auch eine subakute Form des Drüsenfiebers, welche mit Diarrhoe, leichter Albuminurie, sowie Abmagerung einhergeht und mit einer Erkrankung der abdominalen Lymphdrüsen zusammenhängt. Das Drüsenfieber ist keine lokale Erkrankung der Halslymphdrüsen, sondern eine allgemeine Infektionskrankheit und daher von der akuten idiopathischen Entzündung der Halslymphdrüsen zu unterscheiden. Es wurden beim Drüsenfieber verschiedene Erreger: Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken, sowie Influenzabazillen beschrieben, doch liegt darin kein Argument gegen die klinische Selbständigkeit des Krankheitsbildes. Gegen die von einzelnen Autoren geäußerte Ansicht, daß das Drüsenfieber nur eine sekundäre Entzündung der Halslymphdrüsen im Gefolge einer Infektion der Rachenschleimhaut ist, lassen sich zahlreiche Momente anführen. Es betrifft die Erkrankung nicht nur die Halslymphdrüsen, ferner sprechen die Komplikation mit akuter Nephritis und das oft beobachtete epidemische Auftreten dafür, daß es sich um eine selbständige Infektionskrankheit handelt. Der Umstand, daß es trotz des hohen Fiebers und der starken Drüsenschwellung, welche auf die Wirkung starker virulenter Infektionskeime hinweisen, nur ganz ausnahmsweise zur Eiterung kommt, spricht in gleichem Sinne. Die Behandlung des Drüsenfiebers besteht in Darreichung von Chinin oder Antipyrin in Form von Suppositorien, örtlichem Watteverband, Einreibung mit Kampferöl oder Ichthyolsalbe, feuchtwarmen Umschlägen. Die Prophylaxe erfordert Isolierung des erkrankten Kindes, welche jedoch bei der geringen Empfänglichkeit für die Erkrankung nicht so streng durchgeführt werden muß, wie bei anderen Infektionskrankheiten. — (La semaine méd. 1906, Nr. 26.) a. e.

*

423. Ueber chronische Dysenterie und ihre Behandlung. Von Dr. H. Meyer in Dresden. In drei Fällen endemischer Amöbendysenterie, welche Fälle mehr unter dem Bilde der einfachen chronischen Diarrhoe verliefen, wurden Jodoformklystiere mit dem besten Erfolge angewendet. 1. Fall. 35jähr. Frau, seit 15 Jahren an schweren Diarrhöen leidend, die jeder Therapie getrotzt hatten. Im fünften Lebensjahre in Valparaiso eine schwere Dysenterie überstanden, dann 15 Jahre Ruhe. Im Stuhle wurden Entamoeba histolytica nachgewiesen. Behandlung mit Ipekakuanha und Jodoformklystieren; nach acht Wochen vollständige Heilung. 2. Fall. Ein 49jähriger Mann aus St. Paulo in Brasilien, litt seit 15 Jahren an Durchfällen. Nur vorübergehende Besserung trotz mehrfacher, intensiver Behandlung. Im Stuhle fanden sich mäßig zahlreiche Amöben und äußerst reichlich Trichomonas intestinalis. Heilung mit Ipekakuanha und Jodoformklystiere in vier Wochen. Die Ipekakuanha war die „sine Emetin und Cephalein (Merck)". Dosen von 1½ g pro die wurden unter gleichzeitigem Einnehmen von einigen Tropfen Opium, bzw. Pfefferminzpastillen gut vertragen. 3. Fall. Ein 20jähriges Fräulein aus Stockholm, krankte seit dem zweiten Lebensjahre an periodisch auftretenden, ab und zu blutigen Durchfällen. Vorübergehende Besserung oder völlige Mißerfolge der bisher eingeleiteten Kuren. Heilung in derselben Weise nach acht Wochen. Das Fräulein scheint als Kind die Amöben durch aus Amerika importierte Nahrungsmittel akquiriert zu haben. Die im ersten Fall erwähnte Remission von 15 Jahren läßt sich nach Verf. am besten so erklären, daß von der im fünften Lebensjahre überstandenen Dysenterie Amöben im Processus vermiformis zurückgeblieben waren, okkult weiter vegetierten und von hier aus später die Reinfektion machten. Solche Fälle beschrieben auch Hoppe-Seyler und Peterson. Alle drei Patienten befanden sich noch in einem leidlichen Ernährungszustande, ihre Amöben scheinen bei dem langen Aufenthalte in einem Wirte an Virulenz verloren zu haben, es bestanden wahrscheinlich auch keine schweren und ausgedehnten Ulzerationen im Darme. Neben der Ipekakuanha innerlich, welchem Mittel der Verfasser großes Vertrauen entgegenbringt, wurden Jodoformklystiere appliziert. Seinem früheren Chef Prof. Adolf Schmidt, welchem es seinerzeit Dr. van der Scheer, Arzt für Tropenkrankheiten in Haag, empfohlen hat, verdankt Verf. die Kenntnis dieser Methode. Man läßt in Knieellbogenlage etwa 250 cm³ der Jodoformlösung (5 g Jodoform auf 1000 Mucilago gummi arab.) unter starkem Drucke einlaufen und versucht danach, die Lösung in das Kolon hinaufzumassieren. Daß dies gelingt, glaubt Verf. daraus schließen zu dürfen, daß oft noch nach zehn Stunden Reste der Jodoformemulsion entleert wurden. Man läßt das Jodoform etwa zehn Minuten im Darm verweilen und spült dann die größere Menge desselben durch zwei Wasserklystiere wieder heraus. Bei diesem Modus wird die Grenze der Intoxikation auch nicht annähernd erreicht. Kommt bei geeigneter Therapie die Dysenterie nicht zur Ausheilung, dann käme noch die chirurgische Therapie in Betracht: Appendixektomie, bzw. die Durchspülung des Kolon mit Chinin von einem in der Ileocökalgegend angelegten Anus praeternaturalis (Fälle von Hoppe-Seyler, Tuttle und Peterson). Schließlich spricht der Verfasser über das Aufsuchen von Amöben im Stuhle. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 33.) E. F.

*

424. (Aus dem Augusta-Hospital in Köln, Abt. Professor Minkowski). Ungewöhnliche Dilatation des Herzens und Ausfall der Vorhofsfunktion. Von Dr. G. Müller. Der 39jährige Patient zeigte die Erscheinungen einer Stenose und Insuffizienz der Mitralis, welche Diagnose auch bei der Obduktion bestätigt wurde. Bei dieser ergaben sich einige sehr interessante Details. Das ganze Herz wog 620 g (normal etwa 300), konnte vier Liter Blut fassen; der rechte Vorhof ist erweitert, über faustgroß, der linke faßte über $2^1/_2$ Liter Blut. Mikroskopisch fand sich in ihm keine Spur von Muskelfasern, er bildete einen rein bindegewebigen Sack. Aus diesem Befunde folgt selbstverständlich, daß sich der linke Vorhof — wahrscheinlich auch der rechte, der nur einige Muskelfasern enthielt — an den Herzkontraktionen gar nicht mehr beteiligte. Trotzdem erfolgte die Blutversorgung von seiten des linken Ventrikels in hinreichendem Maße; hiefür sprach der gute, kräftige Puls, der hohe Blutdruck (180 mm Hg), das Fehlen von Oedemen. Dieser günstige Füllungszustand der Arterien bei einer Mitralstenose dürfte durch zwei Faktoren zu erklären sein: die aktive Diastole und das kompensatorische Eingreifen des rechten Ventrikels. Unter ersterem versteht man den im linken Ventrikel beim Uebergang in die Diastole entstehenden negativen Druck, der auf das im Vorhofe befindliche Blut ansaugend wirken soll. Solange noch der Vorhof arbeitete, hörte man ein präsystolisches Geräusch, das seit zwei Jahren verschwunden und in ein diastolisches übergegangen ist. Bemerkenswert war bei dem Patienten die nahezu ungetrübte Regelmäßigkeit des Pulses, trotz der Mitralstenose und der bestehenden schweren Myokarditis. Bei beiden Prozessen ist ja sonst die Arrhythmie geradezu typisch. Da sonst die Ursache der Rhythmizität im Vorhofe gesucht wird, muß im vorliegenden Falle der Herzmuskel selbst die Herzrhythmik besorgt haben. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 56, Heft 5 und 6.) Pi.

*

425. Die Grundlagen der Opsonintheorie und ihre praktische Verwertung bespricht George Ross in einem vor der University of Birmingham medical Society gehaltenen Vortrage. Wright und Douglas haben zu Anfang 1903 gezeigt, daß die Phagozytose nicht von den weißen Blutkörperchen allein bedingt sei, sondern von einem in der Blutflüssigkeit vorhandenen Stoffe abhänge. Sie trennten die Leukozyten vom Blutserum und fanden, daß die Aufschwemmung der blutfreien Leukozyten in einem neutralen Medium, zusammengebracht mit einer Emulsion von Staphylokokken in physiologischer Salzlösung, keine Phagozytose aufweise, daß aber diese eintrete, wenn man die Leukozyten auf die Staphylokokken bei Gegenwart von Blutplasma oder Blutserum einwirken läßt. In der Blutflüssigkeit muß somit eine Substanz vorhanden sein, welche nicht auf die Leukozyten, etwa als Stimulans, wirkt, sondern welche sich an die Bakterien bindet und sie für die Phagozytose vorbereitet; daher wurde auch der Name Opsonin gewählt. Die Stärke der in einem bestimmten Falle beobachteten Phagozytose hängt nicht von der Vitalaktivität der Leukozyten ab, sondern ist ein Maß für die in dem betreffenden Blutplasma vorhandene Opsoninmenge. Das Opsonin des normalen Serums wird durch ein zehn Minuten andauerndes Erhitzen auf 60° C vollständig zerstört. Nach den Untersuchungen von Bulloch und Western kommt dem Opsonin ein hoher Grad von Spezifizität zu. So kann das Blut eines Menschen einerseits eine genügende Opsoninmenge enthalten, um eine Staphylokokkeninvasion, etwa eine Furunkulose, zu bekämpfen und anderseits nur die Hälfte jener Opsoninmenge aufweisen, die zur Bekämpfung einer tuberkulösen Zystitis nötig ist. Leukozyten von einem normalen Menschen und Leukozyten von einem immunisierten Menschen wirken bei Zusatz von etwas normalem Serum auf Staphylokokken in gleicher Weise phagozytotisch ein; die Wirkung auf die Staphylokokken ist auch quantitativ gleich. Läßt man aber die Leukozyten eines normalen Menschen auf die Staphylokokken bei Zusatz von etwas Immunserum einwirken, so ist die Wirkung quantitativ nicht mehr gleich; beim Zusatz von Immunserum ist die Phagozytose nur halb so groß wie bei Zusatz von Normalserum. Um die Opsoninmenge zu bestimmen, welche im Blute eines Kranken mit Staphylokokkenfurunkulose vorhanden ist, braucht man einen bis zwei Tropfen Blut des Kranken und ebensoviel Blut eines normalen Individuums, ferner eine Staphylokokkenemulsion in physiologischer Kochsalzlösung und gewaschene, plasmafreie Leukozyten. Mit einer Kapillarpipette werden gleiche Mengen von dem Serum des Kranken, von der Staphylokokkenemulsion und von den Leukozyten aufgezogen, gut gemischt und in den Thermostaten in eine Temperatur von 37° C für 15 Minuten gebracht. In einer zweiten Pipette wird eine Mischung der Staphylokokkenemulsion und der Leukozyten mit dem Normalserum bereitet und für die gleiche Zeit in den Thermostaten gebracht. Darauf wird von jeder der Proben ein Blutpräparat gemacht und die Zahl der Staphylokokken, die sich innerhalb der Leukozyten, etwa in 40 Leukozyten, finden, zahlenmäßig bestimmt. Wenn man zum Beispiel in dem mit dem Serum des Patienten bereiteten Präparate 80 Staphylokokken in 40 Leukozyten findet, so ist 2 der „Phagocytic index" der Leukozyten. Darauf zählt man die Zahl der Staphylokokken in 40 Leukozyten in dem Normalserumpräparat: wenn hier 160 Staphylokokken in 40 Leukozyten gefunden werden, so ist 4 der Normal-Phagocytic index. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Indizes entspricht dem Verhältnisse der Opsoninquantitäten in dem Normalserum und in dem Serum der Kranken. In unserem Beispiele ist das Verhältnis 2:4, oder 0·5:1·0. Der normale Opsonic index beträgt hier 1·0, der abnormale Opsonic index des an Furunkulose erkrankten Patienten beträgt 0·5. Sein Blutserum enthält nur die Hälfte des zur Bekämpfung der Staphylokokkeninfektion notwendigen Opsonins. Es ist wahrscheinlich, daß dieser Opsoninmangel schon vor der Infektion vorhanden war, oder in anderen Worten, er hat die Infektion erst ermöglicht. Bei genau lokalisierten bakteriellen Infektionen ist der Opsonic index gegenüber dem betreffenden Organismus subnormal, bei Allgemeininfektionen, wie bei akuter Lungentuberkulose, fluktuiert er zwischen hoch und tief; man kann in einem solchen Falle an einem Tage einen Opsonic index von 1·6 und einige Tage später einen Opsonic index von 0·6 beobachten. Die Behandlung einer bakteriellen Infektion besteht in der Anreicherung der antibakteriellen Substanzen im Blute durch Impfung von abgetöteten Kulturen des betreffenden Organismus. Man muß also zunächst den Erreger der betreffenden Infektion isolieren und bestimmen; dann wird die Menge des Opsonins bestimmt, welches diesem Organismus gegenüber im Blute des Patienten vorhanden ist und das bestehende Defizit zu decken gesucht. Dies geschieht durch die Inokulation von Vakzinen, das sind Aufschwemmungen des betreffenden getöteten Mikroorganismus in physiologischer Kochsalzlösung. Ross beschreibt die Behandlung eines zwanzigjährigen Mannes, der an einem rechtsseitigen Empyem der Pleurahöhle litt, das eine Rippenresektion notwendig gemacht hatte und mit Drainage behandelt wurde. Die bakteriologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Pneumokokken. Die Bestimmung des Pneumokokkenopsonins im Blute des Kranken wies aber einen normalen Opsonic index gegenüber den Pneumokokken auf; nichtsdestoweniger mußte versucht werden, den Opsonic index zu erhöhen. Aus dem Eiter wurden auf Milchagar Kulturen angelegt, die gewonnenen Reinkulturen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und durch Erhitzen auf 60° abgetötet. Die nun folgende Standardisation bezweckte die Verdünnung der Bakterienaufschwemmung bis zu einem solchen Grade, daß jeder Kubikzentimeter gerade eine Million Pneumokokken enthielt. Der Patient erhielt eine Menge Vakzin, die hundert Millionen Pneumokokken enthielt und am nächsten Tage war der Opsonic index von 1·0 auf 2·5 gestiegen; das Blut enthielt somit mehr als das Doppelte des früher vorhandenen Pneumokokkenopsonins. Während der folgenden zwei Wochen bekam der Patient drei Inokulationen und jede Impfung war von einem Ansteigen des Opsonic index begleitet. Der Erfolg der Behandlung entsprach den Erwartungen. Schon am Ende der ersten Woche nahm die Eiterung wesentlich ab und die Wunde verkleinerte sich; am Ende der zweiten Woche war die Eiterung ganz geschwunden und die Wunde vollständig geschlossen. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen Arzt, der seit vier Jahren an Furunkulose litt, die durch den Staphylococcus pyogenes hervorgebracht wurde. Bei der ersten Prüfung betrug der Opsonic index 0·6 und bei der zweiten Prüfung 1·1. Wright behandelte ihn mit zweitausend Millionen abge-

töteter Staphylokokken; tags darauf war der Opsonic index von 1·1 auf 0·78 gesunken (negative Phase) und stieg wieder von Tag zu Tag an, bis er eine Woche darauf den Ausgangspunkt (1·1) erreicht hatte und sich einige Tage später auf 1·4 erhob (positive Phase), um nach ein bis zwei Tagen wieder zur Norm abzusinken. Mit diesem Befunde stand das Resultat der Behandlung im Einklange; nach wenigen Wochen war der Patient vollständig geheilt. Die Beobachtung der Opsonic-Kurve ist allein bestimmend für die Frage, ob nach der ersten Impfung noch weitere Inokulationen zweckmäßig sind. Eine zweite Inokulation ist während der negativen Phase zu unterlassen, weil dadurch der Mechanismus der Immunisation gestört wird; dies war auch der Grund für die unglücklichen Resultate der Tuberkulinbehandlung. Auch während des Ansteigens der Kurve darf die Reinokulation nicht vorgenommen werden, sondern erst wenn die opsonische Kurve über ihren Ausgangspunkt hinausgestiegen ist (high tide, wenn man die negative Phase als Ebbe und die positive Phase als Flut bezeichnet). Bei lokalisierter tuberkulöser Infektion wird der Opsonic index meist unter 0·8 gefunden und kann sogar, bei lange bestehenden Fällen von Lupus, auf 0·2 sinken. Die Behandlung richtet sich nach den oben angeführten Grundsätzen; als Vakzin wird das Tuberkulin TR oder ein Tuberkulinpulver mit einer Anfangsdosis von $^1/_{1000}$ Milligramm verwendet. Bei Lungentuberkulose findet sich nicht selten ein Opsonic index von 1·2 oder darüber in vorgeschrittenen Fällen, während in Anfangsstadien der Index viel niedriger ist. Frühe Fälle werden deshalb ähnlich wie lokalisierte tuberkulöse Infektionen, mit Tuberkulin TR behandelt und zeigen eine wesentliche Besserung, während in späteren Stadien das Tuberkulin nicht mehr einwirkt. Uebrigens ist die Feststellung des Opsonic index auch für die Diagnose in zweifelhaften Fällen wichtig, weil ein bestehendes Defizit gegenüber einer der etwa in Frage kommenden Infektionen sofort die Diagnose bestimmt. — (The British med. Journ. 1906, Nr. 2375, p. 16.) W.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung der Bleichsucht mit heißen Bädern. Von Prof. Dr. H. Rosin in Berlin. Wie schon einmal, empfiehlt Verf. auf Grund mehrjähriger Erfahrungen die Wärmebehandlung der Chlorose u. zw. in Gestalt heißer Bäder. Man vergewissere sich vorerst, daß man es tatsächlich mit einer reinen Chlorose zu tun habe und nicht etwa mit beginnender Tuberkulose, einem Herzleiden, einer Genitalerkrankung, mit Nephritis, Malariakachexie etc. Die Behandlung selbst erfordert einen vier- bis sechswöchentlichen Zeitraum, in welchem dreimal wöchentlich die Bäder verabfolgt werden. Die Temperatur des Wassers soll 40° C = 32° R betragen. Der Patient bedeckt sich, bevor er ins Bad steigt, mit einer kühlen Kopfkappe oder einem nassen Handtuch. Die Dauer des Bades beträgt anfangs 10 bis 15 Minuten, später 20 Minuten, wobei das Wasser stets auf gleicher Temperaturhöhe gehalten werden muß. Danach sofort durch einige Sekunden kühle Dusche, trockene Abreibung, einstündige Ruhe; häufiges Nachschwitzen. Nach dem dritten bis vierten Bade beginnt die Besserung des Allgemeinbefindens, schon nach sechs Bädern ist diese Besserung auch objektiv, wenigstens in ihren Anfängen, nachweisbar, oft führen zwölf Bäder in vier Wochen zur völligen Gesundung. In seltenen Fällen ist die Kur auch wirkungslos. Der Verf. begründet seine Maßnahmen „als ein mächtig anregendes, Blutdruck, Zirkulation und Stoffwechsel stark beeinflußendes Mittel", welches auch von anderen Klinikern bereits erprobt sei. (Die Therapie der Gegenwart, 1906, Juliheft.) E. F.

Nekrolog.

Hofrat Professor v. Neumann.

Kaum drei Jahre nach seinem Rücktritt von der Lehrkanzel, an der er mit solcher Liebe gehangen, ist uns Hofrat v. Neumann für immer entrissen worden. Fast durch drei Dezennien war er als klinischer Lehrer tätig und hat sich in diesem Zeitraum durch seine umfangreiche wissenschaftliche Tätigkeit und seine pädagogische Individualität einen Weltruf errungen. Seine Persönlichkeit ragte aus der Glanzepoche der Wiener medizinischen Schule, in der Rokitansky, Skoda, Hyrtl und Hebra wirkten, in die Gegenwart herein. Als Schüler und Assistent Hebras hat er in unmittelbarem Kontakt mit jenen großen Meistern gelebt und gelernt und auf dem sicheren Fundament dieser Ausbildung seine Spezialwissenschaft mächtig gefördert und bereichert.

Sein Lebensgang führte ihn von bescheidenen Anfängen zu den höchsten Ehren und Auszeichnungen empor. Am 2. März 1832 in Mißlitz geboren, promovierte er im Jahre 1858, habilitierte sich 1861 als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis und wurde 1873 außerordentlicher Professor. Im Jahre 1881 gelang es ihm, für sich und sein Fach eine ordentliche Lehrkanzel zu erringen. Am 6. Juli 1900 konnte er unter zahllosen Ehrenbezeugungen aus aller Welt sein 25jähriges Professorenjubiläum feiern. Als er drei Jahre später aus dem Lehramt schied, blieb er mit unverminderter Arbeitslust wissenschaftlich tätig und leitete als Ehrenpräsident die Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Neumanns sind so zahlreich, daß sie für sich eine umfangreiche Fachliteratur bilden und ein bleibendes Zeugnis der unverwüstlichen Arbeitskraft dieses Mannes darstellen. Er hat die beiden Schwesterdisziplinen, Dermatologie und Syphilidologie, um viele Erfahrungstatsachen bereichert und klassische Schilderungen der von ihm entdeckten Krankheitsbilder geliefert. Aus der Fülle seiner Publikationen sei hier nur auf seine ersten histologischen Untersuchungen über fast sämtliche Hautaffektionen, sein Lehrbuch und Atlas der Hautkrankheiten, seine umfangreiche Monographie der Syphilis, ferner auf die trefflichen Darstellungen des Lichen ruber planus, des Pemphigus vegetans, der Brom- und Jodakne, der Atrophia cutis idiopathica, des Syringozystadenoms usw. hingewiesen. Noch in den letzten Jahren hat er in voller, geistiger Frische die jüngsten Errungenschaften seines Faches mit lebhaftem Interesse verfolgt.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit bildet in mancher Beziehung eine wertvolle Ergänzung der Leistungen Kaposis. Wie einst Hebra und Sigmund, haben später jahrelang Kaposi und Neumann Seite an Seite gewirkt und das Erbe ihrer Vorgänger behütet und bewahrt. Der Glanz dieser vier Namen wird für immer mit den Traditionen der Wiener medizinischen Schule verknüpft bleiben. v. Neumann ist als das letzte Glied dieser berühmten Gemeinschaft abberufen worden, er wird stets als würdiger Mitarbeiter an dem Ausbau der Wiener Dermatologischen Schule rühmend genannt werden.

Als Nachfolger Sigmunds hat er sein Fach zu einem obligatorischen Lehrgegenstand erhoben und zur allgemeinen Anerkennung der praktischen Bedeutung der Dermatologie und Syphilidologie beigetragen. Besonders das zweitgenannte Fach ist durch v. Neumann in den weitesten, auch nicht medizinischen Kreisen populär geworden, mit dem Ansehen seines Namens stieg die Wertschätzung, welche der mächtig aufstrebenden Disziplin bald von allen Seiten, von den Männern der Wissenschaft und des Staates, entgegengebracht wurde.

v. Neumanns Bedeutung liegt außerdem in seinen hervorragenden Leistungen als akademischer Lehrer. Gestützt auf eine ungewöhnlich reiche Erfahrung, mit großer Schlagfertigkeit und originellem Mutterwitz begabt, hat er in fesselnder und anregender Form die sprödesten Seiten des Unterrichtsgegenstandes gemeistert. Sein nie versiegender Humor, gepaart mit feiner Menschenkenntnis, der zufolge er seine ironischen Einfälle stets am richtigen Orte, den richtigen Objekten gegenüber anzubringen wußte, machten seine Vorlesungen äußerst genußreich, so daß sein Hörsaal von Studenten und Aerzten stets dicht besetzt war. In dieser spielenden, gefälligen Form verstand es v. Neumann, wie kein anderer, den Schülern die Grundlagen seiner Spezialfächer beizubringen, immer verband er das Interessante und Amüsante mit dem Belehrenden und Anregenden. Sein Humor ist ihm auch außerhalb des Lehramtes treu geblieben und machte ihn zum vorzüglichen Gesellschafter, der in allen Kreisen beliebt und geachtet war. Neben dem Gelehrten v. Neumann bleibt er allen seinen Schülern und Freunden mit seinem scharf ausgeprägten Typus als geistvoller Mensch unvergeßlich.

Wohl das größte seiner Verdienste, das wertvollste Gut, das er der Wiener medizinischen Schule zurückließ, liegt in der Pflege und dem Ausbau der exakten klinischen Diagnose. Vor allem hat er die Schätzung der Krankheitsdauer der Syphilis, die ge-

naue Beurteilung der einzelnen Stadien dieser Affektion in einer Weise verfeinert und ausgebildet, wie dies wohl an keiner anderen Klinik der Welt geschah. Mit eiserner Konsequenz war er bemüht, seine Schüler gerade in dieser altbewährten Spezialität der Wiener medizinischen Schule, der kritischen Diagnose und Differentialdiagnose, zu vervollkommnen. Die Schule Neumann bedeutet in erster Linie die Erziehung zu einem geübten klinischen Diagnostiker und alle Erfolge, welche auf Grund derselben erzielt wurden, bestätigen die Vorzüglichkeit dieses längst allgemein anerkannten Systems und vermehren den Ruhm des Begründers dieser Schule.

Neben seiner umfangreichen literarischen und klinischen Tätigkeit und der Ausübung einer großen Privatpraxis fand der Dahingegangene noch Zeit, sich auf sanitärem Gebiete organisatorisch zu betätigen. Er beteiligte sich in hervorragender Weise an hygienischen Reformen in den Ländern des Okkupationsgebietes und nahm in mehreren Publikationen zu den Fragen über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Stellung.

Stets bemüht, den modernen geistigen Strömungen auf allen Gebieten der Wissenschaft zu folgen, hat v. Neumann an seiner Klinik eine große Zahl neuerer Behandlungsmethoden und Forschungsergebnisse nachgeprüft und sich keinem Fortschritt verschlossen. Es war ein Beweis seiner nie versiegenden Arbeitslust und seiner Liebe zur Wissenschaft, daß er noch in den letzten Tagen vor seinem am 31. August erfolgten Hinscheiden literarisch tätig war. Mit ungeschwächtem Interesse verfolgte er nach seiner Pensionierung die Schicksale seiner Lehrkanzel und seiner Schüler.

Als Muster strenger Pflichterfüllung, als originaler klinischer Lehrer, als Gelehrter von umfassendem Fachwissen und als geistvoller Mensch wird uns Hofrat v. Neumann unvergeßlich bleiben. Seine in aller Welt lebenden Schüler, besonders aber die Wiener dermatologische Schule, sind ihrem Meister und Förderer zu ewigem Danke verpflichtet.

Matzenauer.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor für Dermatologie und Syphilis an der Universität in Graz Dr. Karl Kreibich zum außerordentlichen Professor dieser Fächer an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Bürgi zum außerordentlichen Professor für med. Chemie und Pharmakologie in Bern. — Dr. Pansini zum außerordentlichen Professor der medizinischen Semiologie in Neapel.

*

Verliehen: Dem Professor an der Hebammenlehranstalt in Triest, Landessanitätsrat Dr. Egidius Welponer, der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dr. Ferd. Schultze in Duisburg der Professortitel.

*

Dem ordentlichen Professor für Hautkrankheiten und Syphilis an der deutschen Universität in Prag, Hofrat Dr. Philipp Josef Pick, wurde anläßlich seiner Uebernahme in den dauernden Ruhestand die Allerhöchste Anerkennung ausgesprochen.

*

Habilitiert. In Wien: Dr. Heinrich Keitler für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. Hugo Frey für Ohrenheilkunde. — Prosektor der allgemeinen Krankenanstalten in Brünn Dr. Karl Sternberg für angewandte Mykologie für Techniker an der deutschen technischen Hochschule in Brünn. — Dr. Jovrich für Geburtshilfe in Budapest. — In Neapel: Doktor La Franca für interne Pathologie, Dr. Tanturri für Laryngologie.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat den Beschluß des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät in Innsbruck auf Erweiterung der Venia legendi des Privatdozenten für Diagnostik und Therapie der inneren Krankheiten Dr. Adolf Posselt auf das Gesamtgebiet der inneren Medizin bestätigt.

*

Gestorben. Geh. Hofrat Prof. Dr. Vierordt, Ordinarius für innere Medizin und Kinderheilkunde, Direktor der Universitätspoliklinik und der Luisenheilanstalt in Heidelberg. — Professor Dr. Andreas Högyes, Leiter des Pasteurschen Instituts in Budapest. — Der Professor für gerichtliche Medizin in Bordeaux Dr. Morache.

*

Zu der Frage, ob der Kongreß für innere Medizin künftig, nach dem Antrage Nothnagels, Leubes' und Leydens, nur in Wiesbaden und nicht mehr abwechselnd auch in München, Leipzig, Wien und Berlin tagen solle, veröffentlicht die „Deutsche mediz. Wochenschr." folgendes: „Wie wiederholt mitgeteilt ist, hat der Kongreß für innere Medizin in München beschlossen, daß über den künftigen Versammlungsort des Kongresses eine schriftliche Abstimmung der Mitglieder vorgenommen werden soll. Diese Abstimmung, die (auf Antrag v. Leubes) nach dem Votum des Kongresses im Mai oder Juni stattfinden sollte, ist erst jetzt inszeniert worden. Ueber die Wahl dieses Zeitpunktes wird mit Recht von allen Seiten lebhaftes Befremden geäußert. War es wirklich unumgänglich, die Abstimmung gerade in eine Zeit — Ende August bis Mitte September — zu verlegen, wo die Universitätsangehörigen, die das Gros der Kongreßmitglieder bilden, sich auf Reisen befinden und zum Teil für Briefe unerreichbar sind? Auf der Adressenseite des Kuverts ist zwar der Vermerk angebracht: Bitte nachsenden. Betrifft Abstimmung über den Kongreß für innere Medizin — allein es ist unzweifelhaft, daß die Nachsendung in vielen Fällen völlig unmöglich, in nicht wenigen Fällen wegen Vermeidung des Strafportos unterlassen werden wird. Dieser Modus procedendi erfährt aber eine ganz besondere Beleuchtung durch die Bestimmung, daß von allen denjenigen Mitgliedern, die bis zum 15. September ihre Stimmkarten nicht zurückgesandt haben, angenommen wird, daß sie dem Antrage, wonach Wiesbaden fortan zum ständigen Kongreßort erhoben werden solle, zustimmen. Also: 1. Die Abstimmung wird entgegen dem Beschlusse des Kongresses in eine Zeit verlegt, wo ein großer Teil der Mitglieder für Zuschriften schwer oder gar nicht erreichbar ist; 2. Nichtantwort wird als Zustimmung angesehen. — Gegen einen derartigen Wahlmodus müssen wir Verwahrung einlegen."

*

Die Teilnehmer des internationalen Kongresses für Irrenfürsorge (Mailand, 26. bis 30. September) erhalten außer einer 60%igen Fahrtbegünstigung von der Grenzstation bis Mailand nach Schluß des Kongresses 40 bis 60% Ermäßigung für 20 Reisen durch ganz Italien. Nähere Auskünfte bei dem Sekretär des österreichischen Komitees Doz. Dr. Pilcz, Wien IX., Lazarettgasse 14.

*

Therapeutische Neuheiten des letzten Vierteljahrhunderts. Ergänzungen zu „Rabows" Arzneiverordnungen von Dr. S. Rabow, Professor der Universität Lausanne. Verlag von L. Beust, Straßburg. Preis M. 3·60. Das Buch enthält in alphabetischer Anordnung in möglichster Vollständigkeit die therapeutischen Neuheiten der letzten fünfundzwanzig Jahre.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 34. Jahreswoche (vom 19. bis 25. August). Lebend geboren, ehelich 609, unehelich 269, zusammen 878. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 20, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 109, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (+20), Wochenbettfieber 4 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 4 (+ 2), Masern 51 (— 13), Scharlach 41 (— 11), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (=), Ruhr 3 (+ 3), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 72 (— 6), Keuchhusten 10 (— 8), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

In dem Allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Jubiläumskrankenhause in Leipnik ist die II. Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 1000 nebst voller Verpflegung, Wohnung im Krankenhause, Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 10. Oktober 1906 einbringen. Kenntnis der böhmischen Sprache zum Zwecke der Verständigung mit den Kranken erwünscht, die Ausübung der Privatpraxis ist nicht gestattet. Der Bürgermeister: Joh. Kain.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Jagenbach, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich), umfassend die Gemeinden Jagenbach, Rieggers, Dorf Rosenau und Schloß Rosenau, Flächenraum 40 km², 1942 Einwohner. Gemeindebeiträge K 400, bisherige Subvention aus dem Landesfonds K 800, freie Wohnung, Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Das an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtende, mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit belegte Gesuch ist bis längstens 31. Oktober l. J. an den Bürgermeister in Jagenbach als Obmann der Sanitätsgruppe einzusenden.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 20. September 1906. Nr. 38.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der med. Universitätsklinik in Krakau. Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal. Von Prof. W. Jaworski und P. B. Korolewicz.
2. Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Von Dr. L. Spitzer.
3. Aus der urologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. A. v. Frisch.) Ueber Priapismus. Von Dr. Viktor Blum, Assistenten der Abteilung.
4. Aus dem Hygienischen Institut der k. k. Universität Wien. Ueber die Ausnützung der Just-Hatmakerschen Trockenmilch. Von Dr. Ernst Brezina und Dr. Erwin Lazar.
5. Aus dem Landeskrankenhause in Pola. Die Abdominaltyphusepidemie im Jahre 1905 in Pola und dem Umgebungsgebiet. Klinischer Bericht von Dr. M. Gioseffi, Triest.

II. Referate: Moderne phthisiogenetische und phthisiotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung. Von Prof. E. v. Behring. Ref.: Bartel. — Geschichte der Medizin. Von Prof. Dr. Max Neuburger. Die Karikatur und Satire in der Medizin. Von Dr. Eugen Holländer. Ref.: R. Ritter v. Töply.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der med. Universitätsklinik in Krakau.

Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal.*)

Von Prof. **W. Jaworski** und **P. B. Korolewicz.**

Bisher hat man die Aufmerksamkeit auf die Blutungen aus dem Verdauungskanal erst dann gerichtet, wenn der Mageninhalt oder der Stuhlgang rot oder schwärzlich gefärbt erschienen oder ihre dunkle oder graue Färbung die Vermutung auf eine Beimischung von Blutfarbstoff auftauchen ließen. Bereits im Jahre 1889 hatte einer von uns Rindsblut in den Magen eingeführt, in der Absicht, zu erfahren, welche Quantitäten desselben nötig seien, damit der Mageninhalt und Stuhlgang eine für die Anwesenheit des Blutes eigentümliche Färbung annehmen. Der Nachweis von Blutfarbstoff in diesen Untersuchungen wurde durch die Bildung der Teichmannschen Häminkristalle geführt. Die damaligen Untersuchungen ergaben, daß nach Einführung von 0·2 cm^3 Tierblut in den Magen der ausgeheberte Mageninhalt noch eben sichtbare Spuren von Blutfärbung zeigt und erst nach Einführen von 5 bis 10 cm^3 Blut der Stuhlgang eine dunklere Färbung wie gewöhnlich angenommen hatte. Derlei Blutungen, welche noch für das Auge bemerkbare Färbung geben, werden als manifeste bezeichnet.

In den letzten Jahren sind in der Richtung des Nachweises von Blutungen namhafte Fortschritte zu verzeichnen. Mit verbesserten Methoden, welche wir noch näher hier zu besprechen haben werden, ist es gelungen, so geringe Blutungen nachzuweisen, daß sie eine für das Auge bemerkbare Veränderung der Farbe des Mageninhalts oder Kotes nicht mehr ergeben. Derlei Blutungen werden okkulte genannt. Jedoch auch der Nachweis okkulter Blutungen hat seine Grenzen, denn man kann dieselben erst entdecken, wenn in den Intestinalkanal wenigstens 3 g Blut sich ergießen (Weber). Auf die große Bedeutung der okkulten Blutungen hat Boas im Jahre 1903 aufmerksam gemacht. Sie geben dem Arzte einen Wink über das Vorhandensein pathologischer Vorgänge im Verdauungsschlauche, bevor manifeste Blutungen sich noch eingestellt haben.

Blutungen, welche aus der Mund- und Rachenhöhle, sowie aus dem Rektum herrühren, sind der Inspektion zugänglich, können daher bei Beurteilung okkulter Blutungen ausgeschlossen werden. Es bleiben somit okkulte Blutungen, welche aus der Speiseröhre, aus dem Magen und den Gedärmen bis zum S romanum herstammen und den Arzt darauf aufmerksam machen, daß in den bezeichneten Partien sich pathologische Zustände abspielen, welche zur Blutung führen. Es wird dies besser ersichtlich, wenn wir die Erkrankungen vorführen, bei welchen wir und andere Autoren okkulte Blutungen beobachtet haben.

Unser Beobachtungsmaterial umfaßt zunächst Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Personen mit gesundem Verdauungsschlauch und hierauf 72 Kranke mit pathologischen Zuständen der Speiseröhre, des Magens und

*) Vortrag, gehalten am 21. März 1906 in dem Krakauer Aerzteverein.

des Darmes. Im allgemeinen wurde bei den 72 Kranken auf okkultes Blut untersucht: 151mal der Mageninhalt und 639mal die Stuhlgänge.

Falls die Dysphagie oder Stenose der Speiseröhre als Folge maligner Neubildung eintreten, kann okkultes Blut in den Fäzes erscheinen, wie es in der Tat in einem Falle von Oesophaguskarzinom Boas und Kochmann beobachtet hatten. Wir haben in drei Fällen von ulzerierendem Speiseröhrenkrebs, der in zwei Fällen in der Entfernung von 27 cm von den Schneidezähnen saß, in einem Falle okkultes Blut (zwei Stuhluntersuchungen) und in zwei keines (drei Stuhluntersuchungen) vorgefunden. In zwei Fällen von Kardiastenose (wahrscheinlich durch Neubildung) wurde in beiden okkultes Blut gefunden (vier Stuhluntersuchungen). Der Nachweis von okkultem Blut bei Oesophagusstenose ist eine Ergänzung der Sondenuntersuchung, indem es beweist, daß die Verengerung von exulzerierender Neubildung herkommt. Man muß jedoch den Stuhlgang vor der Sondierung untersuchen. Ueber das Vorkommen von okkulter Blutung im Verlaufe von Geschwüren und Varizen im Oesophagus haben wir bisher keine Kenntnisse.

Bei Magenerkrankungen sind okkulte Blutungen sowohl im Mageninhalt, als auch im Stuhle beobachtet worden. Es haben mehrere Autoren (Boas, Schmilinsky, Schloß, Clemm, v. Koziczkowsky) ein ständiges Auftreten von okkultem Blut im Stuhlgang und oft im Mageninhalt bei Magenkarzinom beobachtet. Dagegen wurden okkulte Blutungen bei Magenerkrankungen, welche bei der Differenzialdiagnose mit dem Magenkarzinom in Frage kommen, nicht gefunden u. zw. bei Magenkatarrh und Magenachylie. Boas fand in 124 Fällen von Magenkarzinom okkulte Blutungen in 107 Fällen, Joachim in 18 Fällen 17mal okkultes Blut im Kote. Wir haben in acht unzweifelhaften Fällen von Magenkarzinom in sämtlichen okkultes Blut in den Fäzes gefunden u. zw. in jedem Stuhlgang. Nur in einem Falle war auf zehn Einzeluntersuchungen das Resultat einmal negativ, neunmal positiv. Dagegen in vier Fällen von Magenkarzinom ergab die Untersuchung des Mageninhaltes auf okkultes Blut in zwei ein positives, in zwei ein negatives Resultat.

Es ergibt sich somit, daß bei allen an Magenkarzinom suspekten Fällen vor allem die Fäzes auf okkultes Blut u. zw. bevor die Sondierung vorgenommen wird, zu untersuchen seien. Die okkulten Blutungen haben bei Magenkarzinom die Eigentümlichkeit, daß dieselben trotz eingeleiteter Therapie und Diät nicht schwinden, wie es bei rundem Magengeschwür der Fall ist.

Die Untersuchung des Mageninhaltes auf okkultes Blut ergibt weniger zuverlässige Resultate wie die der Fäzes, indem durch die Manipulation mit dem Magenschlauch die Magenschleimhaut verletzt und künstliche Blutungen erzeugt werden können.

Bei einigen Magenerkrankungen hat man bloß temporäres Auftreten von okkulten Blutungen sowohl im Mageninhalt als auch im Kote beobachtet (Boas, Ewald, Hartmann). Zu diesen Krankheiten gehören: rundes Magengeschwür, narbige Pylorusstenose und Pylorospasmus (?). Dagegen wurden bisher keine okkulten Blutungen beobachtet bei Magensäurehypersekretion, atonischer Magenerweiterung und Neurosen des Magens. Augenscheinlich tritt in der ersten Reihe von Magenerkrankungen das Blut aus der Pars pylorica leichter in den Darm als in den Magen über, erscheint daher öfters im Stuhlgang als im Mageninhalt.

In Fällen, wo die Differenzialdiagnose zwischen Magenulkus und Magenneurose schwer zu fällen ist, ist die Stuhluntersuchung auf okkultes Blut nicht zu unterlassen. Ewald behauptet sogar, daß das Auffinden von okkultem Blut im Kote bei Verdacht auf Magengeschwüre die Sondenuntersuchung überflüssig macht.

Die Anwesenheit von okkultem Blute in den Fäzes bei Magengeschwür ist von großer Wichtigkeit bei der Prognose. Solange man okkultes Blut nachweisen kann, ist von einer Heilung des Geschwüres keine Rede. Es ist somit auch für die Therapie ein Fingerzeig, die Ulkuskur solange fortzusetzen, als okkultes Blut noch erscheint, wenn auch der Kranke subjektiv beschwerdefrei wäre. In unseren Untersuchungen von unzweifelhaftem Magenulkus, welches ohne Komplikationen verlief, hat man kein okkultes Blut im Mageninhalt gefunden, dagegen ergab die Untersuchung der Stuhlgänge fünfmal ein positives Resultat.

In drei Fällen von Pylorusverengerung infolge des runden Geschwüres haben wir keinmal okkultes Blut im Mageninhalt finden können. In zwei von diesen Fällen haben wir es auch in den Fäzes nicht gefunden, dagegen im dritten Falle zeigte sich okkultes Blut in drei Stuhluntersuchungen.

In zwei Fällen von typischer Hypersekretion (Azidität bis 124) wurde okkultes Blut weder im Mageninhalt (acht Untersuchungen) noch im Kote (sechs Untersuchungen) gefunden.

Krebs und Geschwür des Duodenums erzeugen auch okkulte Blutungen, wie es Boas und Kochmann beobachtet haben. An unserem Krankenmaterial haben wir keine Gelegenheit gehabt, uns davon zu überzeugen.

Was die tieferen Darmabschnitte anbelangt, sind die Beobachtungen nicht so zahlreich, daß man aus denselben Schlüsse ziehen könnte. Man sollte erwarten, daß bei Ulzerationen des Darmes okkultes Blut in den Fäzes zu finden wäre. In drei Fällen, in welchen klinische Symptome Tuberkulose des Darmes anzunehmen drängten und in den Stühlen Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, konnten wir keinmal okkultes Blut nachweisen.

In Fällen von Darmkarzinom fand Boas auf 27 Erkrankungen sechsmal okkultes Blut. Ewald konnte in einem Falle von unzweifelhaftem Darmkarzinom kein okkultes Blut im Kote finden. Unsere, wenn auch zahlreichen Beobachtungen in dieser Richtung ergaben auch kein sicheres Resultat, indem in unseren Fällen die klinische Diagnose weder durch Autopsie noch durch Operation bestätigt werden konnte.

In drei Fällen von katarrhalischen Diarrhöen fanden wir kein okkultes Blut in den Fäzes; ebenso in einem Falle von Darmstenose infolge peritonitischer Adhäsionen nach einer gynäkologischen Operation wurde okkulte Blutung vermißt.

In einem Falle von Leberkrebs fand Boas im Kote okkultes Blut u. zw. deshalb, weil der primäre Herd im Magen saß. Wir haben ebenfalls in zwei Fällen von Leberkrebs okkultes Blut im Kote gefunden: in einem Falle, welcher zur Sektion kam, war der primäre Herd von der Größe einer Bohne an der kleinen Kurvatur. In einem Falle von Pankreaskrebs mit Metastasen in der Leber, der auch zur Autopsie kam, wurde in den zwei ersten Stuhlgängen kein okkultes Blut gefunden, dagegen wurde nach mehreren Wochen in zwei, einige Tage vor dem Tode untersuchten Stühlen okkulte Blutung nachgewiesen, worauf kurz vor dem Tode eine manifeste eingetreten ist, infolge der Stauung im Pfortadersystem. Auch Ewald hat in einem Falle von Thrombophlebitis okkulte Darmblutung beobachtet.

In mehreren Fällen von Gallensteinkolik haben wir, wie auch Joachim angibt, kein okkultes Blut in den Fäzes beobachtet.

In Fällen von Abdominaltyphus ereignen sich, wie Boas vermutet, öfters okkulte Blutungen und sind Vorläufer von manifesten. Daher sollte man die Stühle der Typhuskranken fleißig auf okkultes Blut untersuchen. In einem Falle von Abdominaltyphus haben wir in der Tat anfangs im flüssigen Stuhle okkultes Blut gefunden, worauf später eine manifeste Blutung eingetreten ist. In zwei anderen Fällen von Abdominaltyphus, welche mit kompakten Stuhlgängen verliefen, war weder eine okkulte noch manifeste Blutung zu beobachten.

In einem Falle von Pemphigus malignus, der mit Tod endete, war in den Fäzes kein okkultes Blut zu finden, dagegen wurde in zwei Fällen von Purpura simplex okkulte Blutung in den Stühlen nachgewiesen; in einem dritten Falle von Purpura simplex war die Darmblutung manifest.

Aus den bisherigen Beobachtungen über okkulte Blutungen im Verdauungskanal ist zu entnehmen, daß der Nachweis einer okkulten Blutung die Art und den Sitz der Erkrankung nicht anzeigt, jedoch im Vereine mit anderen klinischen Symptomen einen sehr wichtigen Fingerzeig für die Diagnose und Prognose ergibt. Was die Prognose der therapeutischen Eingriffe auf Grund der Anwesenheit okkulter Blutungen anbelangt, so teilt Boas nach seinen Beobachtungen mit, daß die Bettruhe und Milchdiät, bei Magenulkus angewendet, okkulte Blutungen innerhalb drei bis fünf Tagen zum Verschwinden bringt. Warme Umschläge sollen okkulte Blutungen begünstigen und die Anwendung von Wismutsalzen hält okkulte Blutungen solange auf, als sie gereicht werden.

Die Untersuchungen auf okkultes Blut in den Fäzes und dem Mageninhalt haben wir in der von H. Weber angegebenen Weise vorgenommen:

Etwa 3 g des zur Untersuchung genommenen Kotes oder Mageninhalts wurden mit 5 g destillierten Wassers verrieben, hiezu $^1/_3$ Volumen konzentrierter Essigsäure (behufs Bildung von saurem Hämatin) hineingetan und etwa 2 Minuten lang im Eprouvettenglas durchgeschüttet. Hierauf wurden 10 cm³ Schwefeläther (behufs Extraktion der Blutfarbstoffe) hinzugefügt und 3 Minuten lang geschüttelt. Nachdem das Gemisch einige Zeit ruhig stehen gelassen wurde, bildete sich oben eine farblose Schicht von ätherischem Auszug von Blutfarbstoff. Diese Schichttrennung wird durch Zusatz von einigen Tropfen Alkohol beschleunigt. Der ätherische Auszug wird in ein Eprouvettenglas abgegossen und mit einigen Körnchen frisch zerstoßenem Guajakharz oder einigen Tropfen frisch bereiteter Guajakharztinktur versetzt und dazu noch 10 Tropfen 3%iger wässeriger Lösung von Hydrogenium peroxydatum hineingetan. Es entstehen bei Anwesenheit von Blutfarbstoff zwei farbige Schichten im Eprouvettenglas: die untere bläuliche oder dunkelblaue, je nach dem Gehalt des Blutfarbstoffes und die obere ätherische Schichte violettblau. Statt Wasserstoffhyperoxyd kann man, wie es auch früher allgemein üblich war, 10 Tropfen altes Terpentinöl (Ol. Terebinthinae vetus) hinzusetzen. Dann entsteht nach dem Durchschütteln eine gleichmäßig blaue oder violettblaue Färbung der ganzen Flüssigkeit.

Diese Reaktion wurde von vielen Autoren (Boas, Kochmann, W. Clemm, C. Ewald, Hartmann, Joachim, Kuttner, Scherr, O. Schloß u. a.), welche sich mit dem Nachweis von okkultem Blute beschäftigt haben, gebraucht und erprobt. Sie bezeichnen diese Reaktion als unzweideutige und für klinische Zwecke als die geeignetste. Diese Methode ist eine Modifikation der von Deen angegebenen Terpentinguajakreaktion, welche wegen ihrer Unsicherheit außer Gebrauch kam, jedoch durch Einführung der Modifikation (Gewinnung des essigsäure-ätherischen Auszuges des Blutfarbstoffes) nach H. Weber sich praktisch erwiesen hatte.

Wenn auch die meisten Autoren die beschriebene Blutprobe für Kotuntersuchungen als sicher und unzweideutig hinstellen, haben wir unserseits eine Reihe von Untersuchungen vorgenommen, um bei klinischer Untersuchung sämtliche Fehlerquellen möglichst auszuschalten. Es wurden bei unseren Untersuchungen zunächst die Blutungen aus der Mundhöhle, dem Rachen und dem Rektum durch genaue Inspektion ausgeschlossen. Die Empfindlichkeit der Weberschen Probe wurde auf Grund der Verdünnung des Blutes mit Wasser in der Konzentration 1:25.000 gefunden, dagegen bei Verdünnung 1:200.000, wie es Hartmann angibt, konnten wir keine positive Reaktion erzielen. Ferner haben wir eine ganze Reihe der in unserer Klinik gebräuchlichen Speisen, Getränke und Arzneien mit Rücksicht auf ihr Verhalten gegenüber der beschriebenen Blutprobe untersucht. Es hatte sich ergeben, daß weder Blau- noch Violettfärbung keine von nachfolgenden Substanzen erzeugt: Menschliche Galle (der Gallenblase entnommen), rohes und gekochtes Hühnereiweiß, roher und gekochter Hühnereidotter, süße Kuhmilch, süßer roher und gekochter Rahm, Krakauer Wasserleitungswasser, Tee mit Zucker, schwarzer Kaffee, Milchkaffee, Milchkakao, Rindfleischsuppe mit Gries, Kümmelsuppe, Barszcz, Käse, Butter, Speck, gekochte rote und gelbe Rüben, rohe Aepfel, Aepfel- und Pflaumenkompotte, gekochter Spinat, gekochte Erdäpfel, Weißbrot, Grahambrot, gekochtes Sauerkraut, Aufgüsse von frischen oder gekochten Pflanzenblättern oder Gras, gekochter Blumenkohl, Häuptelsalat, gekochter Sago, Makkaroni, Nudeln mit Eiern.

Es gaben aber eine deutliche Reaktion auf okkultes Blut folgende Substanzen: Sämtliche Sorten gebratenes Fleisch, eingemachtes Hühner- und Kalbfleisch, Schinken, geräuchertes Fleisch, gedünstetes Kalbshirn und von gebräuchlichen Arzneimitteln: Eisenchlorid, Eisensulfat, Blaudsche Pillen, Triferrin, Ferratin, sowie fleisch- und hämoglobinhaltige Nährpräparate. Keine Reaktion gaben: Magisterium Bismuthi, Tannoform, Tannigen. Es müssen daher bei Untersuchung auf okkultes Blut die oben angeführten Substanzen aus der Diät und Medikation ausgeschieden werden, was wir oben in unseren Untersuchungen getan haben.

Wir haben in einer Reihe von Untersuchungen absichtlich solche Fäzes auf okkultes Blut bei gesunden Personen untersucht, welchen wir sowohl Eisenpräparate als auch die oben angeführten Substanzen, die die Blutreaktion geben, genießen ließen. Es zeigte sich, daß die Stuhlgänge dieser Personen, mit Weberscher Guajakprobe als auch mit der näher zu beschreibenden Aloinprobe untersucht, entweder keine charakteristische Reaktion auf okkultes Blut oder aber kaum bemerkbare Spuren von violettblauer oder schwacher Rosafärbung (Aloin) zeigten. Es folgt hieraus, daß man auch in Fällen, in welchen aus der Diät Substanzen, die die Blutreaktion geben, nicht ausgeschaltet werden können, die Fäzes auf okkultes Blut untersuchen kann. Es kann aber in diesen Fällen die Probe auf okkultes Blut erst dann als positiv angenommen werden, wenn bei der Weberschen Probe mit Wasserstoffhyperoxyd die untere Schicht ganz deutlich blau, die obere ganz deutlich violett, bei Anwendung von Terpentinöl die ganze Flüssigkeit deutlich blau oder violettblau erscheint. Bei Anwendung der Aloinprobe muß die untere Schicht sich deutlich kirschrot färben. Viel sicherere Resultate bekommt man aber, wenn die Substanzen aus der Diät gestrichen werden, welche Blutreaktion geben.

Statt des Guajakharzes oder der Guajaktinktur zum ätherischen Auszug hinzusetzen, haben wir bei jeder Untersuchung zu einem Teile des Essigsäureätherauszuges einige Körnchen von Aloin-Barbados-Harz zugesetzt, wie es Rossel zuerst empfohlen hatte. Wird neben Aloinharz noch 3%iges Wasserstoffhyperoxyd oder altes Terpentinöl in den Aetherauszug geschüttet, so entsteht im ersten Falle in der unteren Schicht eine intensiv kirschrote Färbung, im zweiten Falle dieselbe Färbung in der ganzen Flüssigkeit. Das Aloinharz ist ebenso empfindlich wie das Guajakharz, denn es gibt nach unseren Untersuchungen noch eine bemerkbare Rosafärbung bei Verdünnung des Blutes 1:26.000. Das Aloin gibt auch mit einigen Substanzen noch eine blaßkirschrote Färbung, welche mit Guajakharz keine Blaufärbung mehr geben. Zu solchen gehören: Saure Milch, Milchkakao, rohes Hühnereiweiß, roher und gekochter Eidotter. Mit allen anderen oben bei der Guajakreaktion aufgezählten Substanzen, wie z. B. menschlicher Galle usw. gibt Aloin keine kirschrote Färbung. Dagegen stark prononciert ist die kirschrote Färbung bei Untersuchung von Speisen (Schinken, Braten usw.), welche Blutreaktion mit Guajakharz erzeugen.

In unseren Untersuchungen haben wir stets die Guajakharzreaktion und Aloinreaktion kontrolliert. In zweifelhaften Fällen war das Auftreten der Guajakharzreaktion entscheidend, da dieselbe weniger empfindlich ist. Wegen der großen Empfindlichkeit der angeführten Proben muß man bei diesen Untersuchungen mit großer Sauberkeit und Umsicht arbeiten, um den Täuschungen zu entgehen.

Es ist noch zu bemerken, daß die Proben auf okkultes Blut im Mageninhalt nur dann einige Sicherheit der Resultate gewährleisten, wenn der Mageninhalt mit Vorsicht nüch-

tern früh oder nach dem Probefrühstück (mit Weißbrot oder Hühnereiweiß) entnommen wird. Ein ausgebrochener, stagnierender oder nach einer Probemahlzeit entnommener Mageninhalt ist nicht zu verwerten.

Statt Guajak- oder Aloinharz wurde von K. und O. Adler, als Reagens auf Blut, das Benzidin (Diamidodiphenyl $H_2N—C_6H_4—C_6H_4—NH_2$) empfohlen. Es färbt die Lösung bei Anwesenheit von Blutfarbstoff intensiv grün. Die Empfindlichkeit dieses Reagens (1:200.000) ist staunenswert. Unsere Resultate mit Benzidin bei Prüfung von Speisen und den Fäzes haben sich nicht als eindeutig erwiesen, so daß wir aus ihnen keinen sicheren Schluß ziehen konnten und weitere Nachprüfungen nötig sind. Unsere oben angeführten Resultate beziehen sich nicht auf die Untersuchungen mit Benzidin, sondern mit Guajak- und Aloinharz.

Literatur.

J. Boas, a) Ueber okkulte Magenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 20. b) Ueber die Diagnose des Ulcus ventriculi. Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 47. c) Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen. Volkmanns klin. Vorträge 1905, Nr. 387. — Boas und Kochmann, Arch. f. Verdauungskrankh. 1902, 8. Bd., S. 45. — W. Clemm, Aus verborgenen Quellen stammendes Blut im Stuhl und im Mageninhalt usw. Arch. f. Verdauungskrankh. 1904, 10. Bd., 4. Heft. — C. A. Ewald, Blut und Blutungen bei Verdauungskrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 9 und 10. — Hartmann, Ueber Anwendung und diagnostische Verwertung der Weberschen Blutprobe bei okkulten Magen- und Darmblutungen. Arch. f. Verdauungskrankh., 1904, 10. Bd., 1. Heft. — G. Joachim, Ueber die Bedeutung des Nachweises von Blutspuren in den Fäzes. Berliner klin. Wochenschr., Nr. 18. — L. Kuttner, Ueber Magenblutungen und besonders etc. Berliner klin. Wochenschr. 1895, Nr. 7 bis 9. — O. Rossel, Beitrag zum Nachweis von Blut etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1903, 76. Bd., S. 505. — O. Schloß, Weitere Erfahrungen über Nachweis und Vorkommen von »okkulten Blutungen«. Arch. f. Verdauungskrankh. 1904, 10. Bd., 3. Heft. — Schmilinsky, Bemerkungen zum Nachweis und der Bedeutung makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen etc. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 39. — M. Siegel, Ueber den Nachweis von Blutfarbstoff in den Fäzes. Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 33. — H. Weber, Ueber den Nachweis des Blutes in dem Magen- und Darminhalt. Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 19. — E. v. Koziczkowsky, Beiträge zur Methodik der klinischen Stuhluntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 33.

Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis.*)

Von Dr. L. Spitzer.

Den im Vorjahre veröffentlichten Mitteilungen[1]) über meine Resultate der Syphilisbehandlung nach dem Vorschlage von Kraus ist eine kleine Zahl von Nachprüfungen seitens anderer Autoren gefolgt, die durchaus zu einem negativen Ergebnisse geführt haben. (Brandweiner,[2]) Krenn, Kreibich[3]). Freilich waren diese Nachprüfungen so abweichend durchgeführt und in so kleiner Anzahl, daß es nicht möglich ist, aus diesen Fällen ein Urteil zu gewinnen. Brandweiners Versuche (von seinen sieben Fällen sind nur drei geeignet) wurden von Kraus einer eingehenden Kritik unterzogen und darauf hingewiesen, daß Brandweiners Schlußfolgerungen unberechtigt waren. Krenn hat stets mit homologer Sklerose geimpft, ebenso Kreibich, von dessen fünf Fällen nur drei (Fall 1, 3, 4) stichhältig erscheinen.

Alle genannten Autoren haben zu erwähnen vergessen, daß die Zahl meiner negativen Ergebnisse ja noch größer war, als die ihre, so daß es den Anschein gewann, als hätte ich ein Heilmittel gegen Syphilis angegeben. Es konnten mich daher weder Brandweiners, noch Kreibichs drei Fälle veranlassen, die versuchte Methode fallen zu lassen. Ich habe vielmehr in den letzten zwölf Monaten die Versuche fortgesetzt, allerdings unter wesentlich günstigeren Bedingungen. Während zu Beginn der Versuche die Spirochäte noch unbekannt war und mehrfach der Einwand erhoben wurde, die Kranken könnten nicht früh genug zur Behandlung kommen, war es seither gar nicht nötig, die typische Entwicklung der Sklerose abzuwarten. Die Leichtigkeit, mit der die Spirochäte im Primäraffekt nachweisbar ist, ermöglicht nunmehr den Beginn der Impfung zu einem sehr frühen Termin. Während also bei der früheren Serie gewartet werden mußte, bis an dem Primäraffekt kein Zweifel herrschte, oft auch, bis ausgesprochene Skleradenitis vorhanden war, konnten wir jetzt beginnen, wenn klinisch auch nur eine Erosion zu konstatieren war. Oft war gerade zu dieser Zeit der mikroskopische Nachweis besonders leicht zu erbringen.

Was die Technik anlangt, sind Veränderungen insoferne vorgekommen, als stets je 2 cm³ Skleroseaufschwemmung, in der Konzentration beginnend, von 1:200 bis 1:40 steigend, subkutan einverleibt wurden, also mehr und konzentriertere Mengen, als bei der ersten Versuchsreihe.

Von den 15 Kranken, über die auf der Meraner Naturforscherversammlung berichtet wurde, hatten neun Konsekutiverscheinungen gezeigt, zwei hatten wesentliche Abweichungen im Verlaufe der sekundären Erscheinungen geboten, während vier bis September 1905 von Folgeerscheinungen gänzlich frei geblieben waren.

Die Fortsetzung der Versuche hat die Ergebnisse des vorigen Jahres bestätigt und ergänzt.

Meinem Bestreben gemäß, bloß Tatsächliches zu konstatieren, ohne weitere Schlußfolgerungen zu ziehen, konnte ich in Meran die Behauptung aufstellen, daß bei einer relativ hohen Zahl von Kranken eine auffallende Veränderung zu verzeichnen sei, im Sinne des Ausbleibens sekundärer Symptome, ohne daß es mir einfallen konnte, zu behaupten, daß diese genannten Kranken als von ihrer Syphilis geheilt zu betrachten seien.

Den 15 Fällen schließen sich nunmehr sieben andere an. Von diesen haben zwei ihre Allgemeinerscheinungen in typischer Weise bekommen, fallen also den negativen Ergebnissen zur Last. Drei blieben bis zum heutigen Tage frei von sekundären Symptomen, haben also seit der Heilung des Primäraffektes keinerlei Zeichen luetischer Allgemeinerkrankung gezeigt. Zwei andere, durch äußere Umstände gehindert, konnten nicht regelmäßig genug revidiert werden, sollen daher, obwohl sie bisher keinerlei Erscheinungen zeigten, von der Gesamtrechnung ausgeschlossen werden.

Demnach stellt sich das Ergebnis einer nunmehr zweijährigen Beobachtung folgendermaßen dar:

Von 20 behandelten Luetikern haben elf in gewohnter Weise Allgemeinerscheinungen gezeigt. Zwei Kranke boten nennenswerte Abweichungen, sieben sind bei einer längsten Beobachtungsdauer von 24 Monaten ohne Sekundärerscheinungen geblieben. Ebenso wie bei der ersten Versuchsreihe haben die Injektionen im letzten Jahre weder lokale noch allgemeine Störungen hervorgerufen.

Besondere Erwähnung verdient das auffallende Verhalten der regionären Lymphdrüsen. Ebenso wie ich, konnte Frühauf im Garnisonsspital Nr. 1 in Wien konstatieren, daß sich die Leistendrüsen während der Injektionen auffallend rasch involvierten. Teilweise blieben sie zurückgebildet, teils begannen sie nach Aussetzen der Injektionen wieder anzuschwellen. Diese Veränderung war so auffallend, daß ich sie für diejenigen besonders hervorheben will, die eine objektive, ernste Nachprüfung unternehmen wollen.

Ehrmann[4]) hat gelegentlich einer Diskussion in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft aus eigener und aus Neumanns Erfahrung jener Fälle Erwähnung getan, die nach evidentem Primäraffekt keinerlei Allgemeinerscheinungen geboten haben. Es scheint mir aus meiner Erfahrung und aus der Literatur hervorzugehen, daß diese Fälle ganz außerordentlich selten sind und daß bei exakter Revision in den der Infektion folgenden

*) Nach einem Vortrage gehalten am dermatol. Kongreß in Bern, September 1906.

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, 45.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1906, 8.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, 45.

[4]) Wiener klin. Wochenschrift 1906, 30.

Monaten diese Fälle immer seltener auftreten werden. Während des Zeitraumes meiner Versuche habe ich die übrigen Primäraffekte, die zur Beobachtung kamen, in Evidenz gehalten. Die Zahl derselben betrug über 60. Alle haben sekundäre Erscheinungen geboten, bei keinem derselben hat sich eine Abweichung ergeben. Auch aus Ehrmanns Worten scheint hervorzugehen, daß er das völlige Ausbleiben von Allgemeinerscheinungen für selten hält.

Demnach haben die letzten Versuche, die bereits vorher in aller Vorsicht ausgesprochene Meinung bestätigt. Es geht auch heute nicht an, zu behaupten, daß bei den sieben von Sekundärerscheinungen freigebliebenen Kranken der Krankheitsprozeß erschöpft sei. Fest steht bloß die Tatsache, daß bei 35% der Geimpften keine Allgemeinerscheinungen aufgetreten sind.

In der vollen Erkenntnis, daß zu einem präzisen Urteil die vieljährige Beobachtung einer viel größeren Anzahl von Fällen nötig ist, lege ich diese Versuche neuerdings vor. Dabei leitet mich zugleich auch der Wunsch, zur objektiven Nachprüfung meiner Resultate anzuregen. Nichts wäre verkehrter, als sich durch negativ verlaufende Versuche abschrecken zu lassen. Ebensowenig geht es an, „von vornherein" einen Weg als aussichtslos zu bezeichnen. Wir wissen von anderen Infektionskrankheiten her, daß die therapeutischen aktiven Immunisierungsverfahren keineswegs absolut sichere Resultate liefern können. Auf die ungünstigen Bedingungen, welche gerade die Syphilis für aktives Immunisierungsverfahren bietet, hat Kraus hingewiesen und die Fehlerquellen, die sich aus der Ungleichartigkeit der Impfstoffe ergeben, hervorgehoben.

Der Impfstoff wird ja aus Sklerosen gewonnen, die von verschiedenen Personen und verschiedenen Krankheitstagen stammen. Das allein würde genügen, den inkonstanten Ausfall der Versuche begreiflich zu machen.

Es ist auch gar nicht nötig, sich bei der Beurteilung der Fälle auf das rechtzeitige Eintreffen des Exanthems zu verlegen. Der Begriff der syphilitischen Infektion umfaßt das ganze, wechselnde Bild von Erscheinungen, die als Konsekutivsymptome zusammengefaßt werden. Ich finde auch in den Lehrbüchern der besten Autoren nirgends ein Beispiel dafür, daß eine syphilitische Infektion mit dem Primäraffekt erschöpft wäre. Lang erwähnt das merkwürdige Ergebnis, daß der luetische Prozeß zuweilen am Orte des Primäraffektes abläuft, so daß Sklerose, Papeln und Gumma in relativ kurzer Zeit an der gleichen Stelle einander folgen. Selbstverständlich müssen alle Fälle ausgeschaltet werden, in denen der Patient angibt, seit dem Primäraffekt nichts gehabt zu haben und wo der Arzt dann eine beginnende Tabes konstatiert. Wie oft kommt es nicht vor, daß wir einen Kranken durchsehen, dem angeblich nichts fehlt und wir finden die Tonsillen mit Papeln besetzt?

Die Syphilis ist keine schüchterne Erkrankung; insbesondere, wo nicht behandelt wird, meldet sie sich zumeist sehr energisch, wenn nicht als Exanthem der Haut, so doch an den Schleimhäuten etc. etc.

Trotz aller erhobenen Einwände muß daher festgehalten werden, daß das Ausbleiben von Konsekutivis durch viele Monate hindurch als ganz exquisite Ausnahme anzusehen und daß es als beachtenswerte Tatsache zu bemerken ist, wenn unter 20 Fällen siebenmal ein solches Ausbleiben beobachtet wird. Das entscheidendste Moment, welches die Resultate wesentlich beeinflussen dürfte, die späte Diagnosestellung, die uns ja erst spät ermöglicht, zu impfen, zu einer Zeit, da die klinische Diagnose ohne Zweifel feststeht, fällt ja jetzt weg, da, wie gesagt, durch den Spirochätennachweis die Primäraffekte frühzeitig erkannt werden können.

Aus der urologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. A. v. Frisch.)

Ueber Priapismus.

Von Dr. **Viktor Blum**, Assistenten der Abteilung.

Der Priapismus ist ein Symptom, das bei einer ganzen Reihe von Affektionen der Urogenitalorgane, bei Allgemeinerkrankungen, bei Intoxikationen und Nervenkrankheiten auftreten kann, ein Symptom, das in ätiologischer, pathogenetischer und endlich auch in therapeutischer Beziehung genug des Interessanten und Wissenswerten bietet, daß es der Mühe wert zu sein scheint, im Anschlusse an die Mitteilung von Krankengeschichten zusammenfassend über den Priapismus zu berichten.

Im nachfolgenden seien zunächst zwei Krankengeschichten wiedergegeben, von Patienten, die in der letzten Zeit an unserer Abteilung in Beobachtung standen, die beide als Paradigmen der Hauptgruppen des Priapismus, des leukämisch akuten und des nervös chronischen, gelten mögen.

Fall. I. Priapismus leucaemicus. Josef B., 20 Jahre alt, Installateur; aufgenommen am 1. Mai 1906 auf die urologische Abteilung.

Der Kranke erinnert sich nicht, jemals ernster krank gewesen zu sein. Seit seinem 16. Lebensjahre leidet er an häufigem Nasenbluten; andere Blutungen kamen nicht vor. Familienanamnese in bezug auf Blutkrankheiten negativ.

Pat. leugnet, jemals der Masturbation ergeben gewesen zu sein; er erinnert sich nicht, jemals Pollutionen gehabt zu haben. Wohl aber hat er häufig des Nachts Erektionen. Seit seinem 15. Lebensjahre hat er regelmäßigen Geschlechtsverkehr. Er hat niemals eine geschlechtliche Infektion erlitten.

Vor sechs Monaten fiel er von einer Leiter auf sein Perineum auf und zog sich eine Quetschung des rechten Hodens zu, welche zu einer traumatischen Epididymitis führte, die nach sechs Wochen vollständig verheilt war.

Am 24. April erwachte er mit einer heftigen Erektion, die auch nach der Miktion anhielt. Er versuchte seiner Arbeit nachzugehen, konnte sich aber wegen heftiger ziehender Schmerzen in den Hoden kaum bewegen, weshalb er sich zu Bette legte. Lokale Behandlung mit Eis und warmen Umschlägen blieb erfolglos. Am 1. Mai suchte er unser Ambulatorium auf. Seit dem 24. April ist der Penis andauernd erigiert. Während dieser ganzen Zeit hatte er keinerlei sexuelles Bedürfnis, keine Pollutionen.

Status praesens. Auffallend blasser, schwächlicher Patient. Die sichtbaren Schleimhäute anämisch. Knochenbau grazil, keine Knochenschmerzhaftigkeit, kein Oedem, keine Zyanose.

Thoraxorgane ohne pathologischen Befund, nur an der Herzspitze ist ein schwaches systolisches Geräusch zu hören.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Die ganze linke Seite nimmt ein Tumor ein, der mit einem gänseeigroßen Zapfen die Mittellinie überschreitet und bis ans Hüftbein herabreicht, sich oberflächlich glatt und derb anfühlt, den man nach Form, Konsistenz und Lage als Milztumor bezeichnen kann. Die größten Dimensionen desselben betragen der Länge nach 28 cm, der Breite nach 24 cm.

In inguine und in axilla, sowie in der rechten Supraklavikulargrube sind zahlreiche erbsen- bis haselnußgroße Lymphdrüsen zu tasten.

Der Penis befindet sich in maximaler Erektion, seine Länge beträgt 21 cm, er fühlt sich knochenhart an. Bei näherer Betrachtung zeigt es sich, daß die Erektion bloß auf die Schwellkörper des Penis beschränkt blieb, deren stumpfe Enden man durch die völlig schlaffe und weiche Glans penis durchfühlt, welche zur Hälfte von einem normalen Präputium bedeckt ist. Der Schwellkörper der Harnröhre ist schlaff und weich. Der Penis liegt beinahe der Mittellinie des Körpers an, seine Eichel reicht fast bis zum Nabel. Die Haut des Penis ist vollkommen unverändert.

Bei rektaler Untersuchung findet man die Enden der Schwellkörper derb und hart erigiert; die Prostata ist normal.

Der Harn enthält Spuren von Eiweiß, im Sediment zahlreiche Plattenepithelien, Leukozyten und in großer Anzahl Harnsäurekristalle in Wetzstein- und Tonnenform.

Die Blutuntersuchung ergab ein Verhältnis der Leukozyten zu Erythrozyten wie 1:5 (565.000 weiße und 3,235.000 rote Blutkörperchen). Das Blut wies den typischen Befund einer myelogenen Leukämie auf.

Aus dem Verlaufe der Krankheit ist kurz zu erwähnen, daß der Priapismus trotz aller lokalen Mittel (Eis, Bäder) und trotz der eingeleiteten Röntgentherapie bis zum 26. Mai (also durch 26 Tage) unverändert blieb. An diesem Tage fühlte sich der Schwellkörper etwas weicher an und an einer Stelle in der Mitte des Gliedes war deutlich Fluktuation nachzuweisen. Es wurde eine Probepunktion gemacht, bei welcher etwa $^1/_2$ cm³ einer blutigen Flüssigkeit aspiriert wurde. Unter dem Mikroskope erwies sich dieselbe als ein an Fibrin äußerst armes Plasma mit zahlreichen roten Blutkörperchen in vorgeschrittenem Zerfall (Morgensternformen und Blutschatten, sowie gelber Detritus), ferner Resten von Leukozyten und zahlreichen Granula. Das ganze Präparat war durchsetzt von zahlreichen, stark lichtbrechenden Kristallen von verschiedener Länge (im Durchschnitt etwa fünf Erythrozytendurchmesser), dieselben sind schmal, nadelförmig, an den Enden spitz zunehmend. Auf Zusatz von Jod-Jodkaliumlösung bleiben diese Kristalle ungefärbt — Böttchersche Kristalle.

In der folgenden Zeit nahm die Erektion immer mehr ab, bloß die Wurzel des Penis zeigte noch längere Zeit eine Induration. Nach neun Wochen dauernder Erektion konnte der Kranke endlich das Spital verlassen. Die Röntgenbehandlung, die in Bestrahlung der Milz und der Knochen, sowie des Penis bestand, hatte weder auf die Erektion noch auf das Blutbild einen wesentlichen Einfluß. Bloß der Milztumor nahm um etwa ein Drittel ab.

Fall II. Priapismus chronicus nocturnus. Prostatitis chronica. Neurosis sexualis.

Anton R., 34jähr. Postbediensteter. Ambulatoriumsprotokoll Nr. 684, 1905.

Familienanamnese ohne Bedeutung. Vom 15. bis 17. Lebensjahre der Masturbation, jedoch nicht in exzessivem Maße ergeben; später traten häufige, den Kranken schwächende Pollutionen auf. Im Alter von 26 Jahren heiratete er und hatte ein ungestörtes Geschlechtsleben. Seine Beschwerden datieren seit zwei Jahren. Nach dem Stuhle tritt häufig ein Tropfen einer trüben Flüssigkeit am Orificium urethrae zutage.

In jeder Nacht erwacht der Kranke gegen 2 Uhr morgens infolge einer heftigen, peinlichen Erektion des Gliedes, die in der Regel bis zum Aufstehen in der Früh anhält. Der Kranke fühlt sich nach dem Aufstehen immer sehr geschwächt und meint, seine Schwäche rührt von dem „Samenverluste" her, denn er findet nach einer solchen Erektion stets ein paar Tropfen eines glasigen, fadenziehenden Sekretes an der Urethralmündung (Urethrorrhoea ex libidine). Diese Erektionen treten auch auf, wenn er vorher selbst mehrere Male koitiert hat; im Gegenteil, sie werden nach dem Koitus stets bedeutend unangenehmer empfunden. Während dieses nächtlichen Priapismus besteht keinerlei geschlechtliches Bedürfnis. Uebt er trotzdem während desselben den Koitus aus, so führt derselbe entweder nicht zur Ejakulation, oder die Samenergießung führt nur für kurze Zeit zur Beruhigung der Erektion.

Der Kranke beklagt sich über allgemeine Nervosität und Schwäche, sowie über hochgradige Abmagerung seit zwei Jahren, sowie über Obstipation. Der Kranke war nie gonorrhoisch oder luetisch infiziert.

Die Untersuchung des etwas blassen, ziemlich gut genährten Mannes ergibt in seinen inneren Organen einen vollkommen negativen Befund.

Die urologische Untersuchung ergibt eine hochgradige Hyperästhesie der Schleimhaut der ganzen Harnröhre, namentlich in ihrem prostatischen Anteile. Auch die Prostata ist äußerst druckschmerzhaft, jedoch normal konfiguriert. Auf Druck entleert sich ein katarrhalisches Prostatasekret.

Der Nervenbefund ist vollkommen negativ.

Unter der Behandlung seiner chronischen Prostatitis mit Massagen und Instillationen von Argentum nitricum trat Besserung des Zustandes ein, jedoch, sowie man mit der Behandlung längere Zeit aussetzte, rezidivierten sämtliche Beschwerden des Kranken.

Der zuletzt geschilderte Fall bildet ein Paradigma des Priapismus chronicus nocturnus, einer eigenartigen Neurose, die wir wiederholt beobachtet haben. Die Krankengeschichten derartiger Fälle gleichen einander in hohem Maße, so daß es überflüssig erscheint, jeden einzelnen Fall hier ausführlich zu beschreiben; es genüge der Bericht über diesen einen typischen Fall.

*

Unter Priapismus verstehen wir eine über die normale Dauer einer Erektion hinausreichende Versteifung des männlichen Gliedes.

Wenn von einzelnen Autoren der Priapismus als prolongierte Erektion bezeichnet wird, die unabhängig von jeder sexuellen Idee auftritt, so ist damit der Begriff des Priapismus nicht erschöpft; auch jene Fälle gehören unter diese Bezeichnung, bei welchen bei bestehender geschlechtlicher Begierde oder selbst nach erreichter Befriedigung eine dauernde Erektion besteht.

Vielfach wird synonym mit Priapismus der Ausdruck Satyriasis gebraucht, doch ist dies eine unrichtige Bezeichnung, denn unter Satyriasis verstehen wir eine krankhaft gesteigerte Libido sexualis; es kann Priapismus mit Satyriasis gemeinschaftlich vorkommen. In einer älteren Literaturangabe über diesen Gegenstand fanden wir die mit Priapismus synonyme Bezeichnung Rhopalismus.

Die normale Erektion kann sich zu einem protrahierten Priapismus umgestalten, entweder dadurch, daß der Mechanismus der normalen Erektion durch pathologische Vorgänge imitiert wird, oder dadurch, daß der die normale Erektion auslösende Nervenreiz zu einer permanenten nervösen Irritation wird.

Um nur in wenigen Worten den Mechanismus und die nervöse Beeinflussung der Erektion zu streifen, sei darauf hingewiesen, daß wir das Steifwerden der Schwellkörper des Gliedes durch eine pralle Füllung seiner Hohlräume mit Blut erklären können. Es muß hiebei ein beträchtlich vermehrter Afflux durch die Arteria profunda penis und eine bedeutende Hemmung des Abflusses durch die Venae profunda penis und dorsalis statthaben. Auf die näheren Details dieser die Erektion begünstigenden Verhältnisse können wir hier nicht eingehen, es sei auf die letzte, äußerst erschöpfende und lichtvolle Darstellung des Themas durch S. Exner*) hingewiesen.

Der Einfluß des Nervensystems auf die Erektion macht sich von drei Punkten aus geltend: 1. vom Gehirne, 2. vom Rückenmark und 3. von den Nervi erigentes (Eckhard).

Sowohl durch einfache Hirntätigkeit, durch erotische Vorstellungen oder Gesichtswahrnehmungen kann unmittelbar Erektion erzeugt werden, durch hemmende Vorstellungen kann die peripher angeregte Erektion behoben werden.

Der vom Rückenmark ausgehende Reiz zur Erektion äußert sich in der Pathologie und in der pathologischen Physiologie in den Erektionen, die nach Verletzungen, Erschütterungen, resp. nach elektrischen Reizungen des im Lendenmarke gelegenen Erektionszentrums auftreten.

Die Reizung der Nervi erigentes führt auf reflektorischem Wege zur Erektion, indem durch Friktionen der Eichel, durch entzündliche Zustände am Penis und in der Harnröhre, ja durch bloße Füllung der Harnblase im Schlafe (Morgenerektionen) der Reiz durch die peripheren Nerven bis ins Rückenmark geleitet wird.

Ob die einzelnen Schwellkörper eigene periphere Nerven haben, d. h. ob sich die Penisschwellkörper durch peripheren Reiz unabhängig von den Corpora cavernosa der Harnröhre und Eichel erigieren können, das ist noch nicht sicher festgestellt. Einzelne Formen der physiologischen Erektion (die durch die gefüllte Blase bedingte Morgenerektion), sowie die meisten zentral oder peripher bedingten Formen des Priapismus zeigen das auffällige Verhalten, daß dabei vorwiegend die Corpora cavernosa des Penis erigiert werden, während Eichel und Harnröhre unaffiziert bleiben.

Diese Eigentümlichkeit könnte auf zweierlei Art erklärt werden; erstens damit, daß die Nerven, die die Schwellkörper des Penis zur Erektion bringen, getrennt sind von denen der Eichel und Harnröhre. Der leukämische Priapismus z. B., bei dem immer nur die Penisschwellkörper erigiert sind, könnte unter diesen Umständen durch Druck von geschwollenen Drüsen auf die Nervi erigentes erklärt werden.

Die zweite, bei weitem wahrscheinlichere Erklärungsmöglichkeit für die isolierte Erektion der Schwellkörper des

*) Handbuch der Urologie 1904, Bd. I, S. 247 ff.

Membrum liegt in dem eigentümlichen Verhalten der venösen Blutabfuhr. Nach Henles anatomischen Untersuchungen liegt der wesentliche Grund für die Erektion in einem tonischen Krampfe des Musculus transversus perinei profundus.

Durch denselben ziehen nun die Venae profundae penis, welche den Abfluß des Blutes durch die Penisschwellkörper besorgen. Ist nun dieser Abfluß durch Kontraktion dieses Muskels gehemmt oder abgesperrt, so kann eine ungleichmäßige Füllung der Schwellkörper der Harnröhre und Eichel einerseits und des Penis anderseits leicht erklärt werden, da für die ersteren die Abflußbehinderung des Blutes nicht besteht, weil ihr Blut durch die Venae dorsales penis abgeführt wird.

Die verschiedenen Ursachen der Erektion bedingen verschiedene pathogenetische Formen des Priapismus.

Wenn wir nun daran gehen, unsere Fälle, sowie die Fälle der Literatur in ätiologischer Beziehung zu ordnen, so ergibt sich eine Einteilung, die wir im folgenden in groben Zügen skizzieren wollen.

Die einfachste Form der mechanischen Erektion läßt sich durch das Experiment am Kadaver darstellen, bei dem man durch Injektion der Arteria dorsalis penis eine strozzende Erektion des Penis erhält.

Analoge Verhältnisse sehen wir bei derjenigen Form des Priapismus, die in lokalen Erkrankungen des Penis ihren Grund hat, wenn seine Schwellkörper durch Gefäßthrombosen, durch Vereiterung oder starre neoplasmatische Infiltration strotzend gefüllt sind.

Eine zweite Gruppe stellt der Priapismus infolge von Störungen des zentralen nervösen Apparates dar. Anatomische Läsionen, sowie funktionelle Störungen in den Zentralapparaten können Priapismus hervorrufen.

Den Priapismus sehen wir ferner bei verschiedenen Affektionen des Gesamtorganismus auftreten, bei Intoxikationen, Infektionskrankheiten und Anomalien der allgemeinen Konstitution. Bei dieser Gruppe ist es noch unentschieden, ob lokale Einwirkungen oder Affektionen der zentralen nervösen Stelle das veranlassende Moment sind.

Nach einem anderen Gesichtspunkte läßt sich der Priapismus noch einteilen in eine akut einsetzende, dann persistierende Form und einen anfallsweise auftretenden, chronischen Priapismus.

Unser Einteilungsschema lautet daher folgendermaßen:

1. Priapismus aus lokalen Ursachen in den Schwellkörpern:
   a) entzündlicher Natur,
   b) neoplasmatischer Natur,
   c) traumatischer Natur,
   d) infolge von Zirkulationsstörungen.
2. Priapismus aus nervösen Ursachen:
   a) bei anatomischen Erkrankungen,
   b) bei funktionellen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks.
3. Priapismus bei Allgemeinerkrankungen:
   a) Intoxikationen,
   b) Infektionskrankheiten,
   c) Konstitutions- und Blutkrankheiten.

*

1. Der Priapismus aus lokalen Ursachen in den Schwellkörpern.

Lokale Ursachen, die den Penis zu mechanischer Erektion führen, können in erster Linie entzündlicher Natur sein. Kommt es im Verlaufe der Gonorrhoe zu tiefergreifenden Entzündungen, zur Periurethritis und Infiltration des Corpus cavernosum urethrae oder in anderen Fällen wieder zu eitrigen Entzündungen des Schwellkörpers des Penis selbst, so besteht ein äußerst schmerzhafter Priapismus, der seinen Grund bloß in der mechanisch wirkenden Eiterfüllung des Schwellkörpers hat. Solche als Kavernitis bezeichnete Entzündungen können auch in chronischer Form auftreten (die chronische plastische Induration der Schwellkörper) und führen dann zu den gleichen pathologischen Veränderungen.

Vereiterungen der Corpora cavernosa penis können auch aus anderen Ursachen auftreten, z. B. durch Infektion eines Hämatoms oder einer Thrombose der Schwellkörper. Hieher gehört ein vielzitierter Fall Rokitanskys, bei dem der auch nach dem Tode des Kranken weiterbestehende Priapismus in einer Vereiterung der leukämisch thrombosierten Schwellkörper des Gliedes begründet war.

In einem von Demarquay als Penitis beschriebenen Fall, den Nepveu genauer untersuchte, fanden sich sämtliche Schwellkörper von Eiterherden durchsetzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man Zerstörung der zentralen Trabekel der Schwellkörper, eitrige Infiltration der wandständigen Trabekel und der kavernösen Räume, die Arterien, Muskel- und elastischen Fasern waren erhalten. Die Kavernitis war in diesem Falle nach Inzision eines Abszesses der Cowperschen Drüsen entstanden. Die Haut des Penis wurde rot, gespannt und im unteren Teile schmerzhaft, dabei die Harnentleerung mühsam und mit Schmerzen verbunden. Die Schwellung des Penis nahm zu, Priapismus folgte. Zeitweise Schüttelfröste; die Inzision eines Abszesses am Penis vermochte nichts gegen die manifeste Pyämie, welche rasch tödlich endete (zitiert bei Kaufmann).

Unter den Ursachen, die zu einer phlegmonösen Kavernitis führen können, verdient auch noch die Entstehung des entzündlichen Priapismus bei Ulzerationen der Glans und des Präputiums erwähnt zu werden.

In einem von Neumann publizierten Falle wurde die eitrige Schwellkörperentzündung von einem phagedänischen Ulkus der Vorhaut fortgeleitet.

Aehnlich wie eitrige Infiltration der Schwellkörper können neoplasmatische Wucherungen in den Corpora cavernosa penis zu Priapismus führen.

Ein zweiter von Neumann beschriebener Fall ist einerseits als Kavernitis, anderseits als neoplastiche Schwellkörperinfiltration anzusehen. Bei einem 50jährigen Schmiede, der bis zu seinem Tode durch 31 Tage an Priapismus gelitten hatte, ergab die Obduktion, daß, ausgehend von einem Karzinom der Blasenwand, das gegen die freie Bauchhöhle perforiert war, eine ödematöse Schwellung und jauchige Entzündung in den karzinomatös entarteten Schwellkörpern bestand.

Solche Fälle von neoplasmatischer Infiltration der Schwellkörper beschrieben weiters M. Maurer, dessen Kranker mit ulzerierten Leistendrüsen und Priapismus zur Beobachtung kam, die Schwellkörper waren von metastatischen Sarkomknoten durchsetzt, und C. O. Weber, der in einem Falle langdauernder Erektion zahlreiche Geschwulstknoten (Metastasen eines Hodensarkoms) in den kavernösen Geweben fand.

Ein gewisser Grad von Versteifung des Gliedes wurde auch bei Entwicklung ausgedehnter Gummata in den Schwellkörpern beobachtet.

Infolge von lokalen Traumatisierungen der Schwellkörper tritt Priapismus durch Ausbildung großer Hämatome in den Schwellkörpern auf.

Johnson Smith beschreibt einen derartigen Priapismus, der sich im Anschlusse an einen Sturz aufs Perineum entwickelte. In einem Falle Vorsters trat die Erektion nach einem Hufschlage, der den Penis des Kranken traf, auf und durch Inzision der Schwellkörper wurde ein mächtiges Hämatom entleert.

Infolge einer Schußverletzung trat in einem von Demarquay publizierten Falle der Priapismus auf.

Zu den lokal bedingten Priapismen müssen wir endlich noch die durch Zirkulationsstörungen in den Schwellkörpern hervorgerufenen rechnen. In erster Linie gehört hieher wahrscheinlich der sogenannte leukämische Priapismus, der durch eine Thrombose der Corpora cavernosa bedingt sein dürfte. Wir wollen jedoch über diese

Gruppe der Fälle weiter unten, beim Priapismus infolge von Allgemeinerkrankungen ausführlich sprechen.

Thrombosen der Corpora cavernosa penis wurden nach sexuellen Exzessen und nach Traumen, die den erigierten Penis betrafen, beobachtet. Bei erschwerten Koitusversuchen, sowie bei der als Penisfraktur bezeichneten Verletzung wurde wiederholt die Persistenz der Erektion beobachtet und der Grund hiefür in Thrombosierung der Schwellkörper angenommen.

Mackie führt die dauernde Erektion, die er bei einem 70jährigen Manne beobachtete, auf eine Ruptur der Corpora cavernosa penis zurück, da der schmerzhafte Priapismus sich an eine forcierte Erektion anschloß und weil die Inzision der Corpora cavernosa große Mengen älteren Blutes zutage förderte. Begünstigt wurde die Gefäßberstung bei dem alten Herrn durch die bestehende Arteriosklerose.

In dem Falle Birketts entstand der Priapismus nach einem Geschlechtsverkehr und auch hier förderte die Inzision der Schwellkörper schwarze, dicke Blutmassen zutage. Aehnlich war die Entstehung in den Fällen von Callaway, Tripe, Crago, Mori.

Die zuletzt genannten Fälle, sowie die Birketts und Hargis' und einen eigenen Fall subsumiert Goebel unter der Bezeichnung „idiopathischer Priapismus", eine Form, „bei der eine Ursache ohneweiters nicht anzunehmen ist".

Nun gibt Goebel aber zu, daß die Entstehung in einzelnen dieser Fälle auf eine Verletzung, eine Blutung oder Thrombose zurückzuführen ist. In seinem eigenen Falle I nimmt er „eine Verletzung eines Penisgefäßes sub coitu an; die dadurch verursachte Hämorrhagie in ein Corpus cavernosum verhindert den Rückfluß des Blutes, bringt dasselbe zur Stase und eventuellen Koagulierung".

Ich glaube, daß es etwas gezwungen erscheint, diesen und die ähnlichen Fälle Hargis', Birketts etc. als idiopathische zu bezeichnen und halte es für weitaus weniger verwirrend, wenn wir diese Fälle als traumatische oder als Priapismusfälle infolge von Zirkulationsstörungen in den Schwellkörpern (Thrombosen) auffassen.

Nach diesen Erwägungen bleiben von den zehn von Goebel zusammengestellten Fällen von idiopathischem Priapismus nur noch die Fälle von Windish, Smith, Hird, Walker, Weber, Mainzer, während wir die Fälle von Birkett, Mackie, Hargis, Goebel als traumatische bezeichnen.

v. Windish' Krankengeschichte ist so wenig ausführlich und so ungenau, namentlich in ätiologischer Beziehung, daß man wohl kaum weitergehende Schlüsse in pathogenetischer Hinsicht ziehen kann. Ebenso verhält es sich mit den Fällen von Smith und Hird, über welche nur ganz kurze Aufzeichnungen existieren. In Webers Falle, der während einer Gichtattacke an Priapismus litt, liegt nach der Autors Meinung eine Thrombose der Schwellkörper vor. Auch der Fall Walkers ist möglicherweise als traumatischer Priapismus mit Blutung aufzufassen, da man vor Eintritt der Relaxation des Penis einen schmalen harten Ring rings um die Corpora cavernosa zwei Zoll unterhalb der Eichel als narbige Induration fühlen konnte.

Den Fall Mainzers, über den wir noch weiter unten sprechen wollen, reihen wir in die Gruppe der nervösen funktionellen Priapismen ein.

So bleibt also von allen Fällen, die Goebel als idiopathisch bezeichnet, kaum einer übrig, bei dem man nicht eine wahre Ursache des Priapismus auffinden könnte. Es geht nach unserer Meinung daher nicht an, den Krankheitsbegriff „idiopathischer Priapismus" zu konstruieren.

*

II. Priapismus aus nervös zentralen Ursachen.

Durch die experimentelle Physiologie wurde es zuerst erwiesen, daß durch Reizung gewisser Hirnpartien (Pedunculi und Pons Eckhard) oder vom Rückenmark (Goltz) aus oder endlich durch Reizung der aus dem zweiten und dritten Sakralnerven entspringenden Nervi erigentes am Versuchstiere Erektionen auftraten.

Dementsprechend lehrte die Pathologie, daß bei Herderkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, die die Genitalsphäre betrafen, dauernde Erektionen, i. e. Priapismus auftritt.

Nach Hird ist das Auftreten von Priapismus sogar in der Regel von einer zentralen Erkrankung (des Kleinhirns oder des Rückenmarks) abhängig. Am bekanntesten sind die nach Verletzung des Rückenmarks, resp. der Wirbelsäule auftretenden Fälle von Priapismus.

Schon die einfache Commotio medullae ohne anatomisch nachweisbare Läsion der Rückenmarkssubstanz führte in einem von B. Beck beschriebenen Fall (Fall C) zu dauerndem Priapismus. Es bestand bei diesem Kranken eine Lähmung der sensiblen und motorischen Nerven bis zur Höhe des sechsten Interkostalraumes; das Membrum befand sich — natürlich ohne empfunden zu werden — im Zustande der Erektion; „aber nicht infolge eines aktiven Reizungsprozesses, etwa einer besonderen Erregung des Erektionszentrums, sondern als Zeichen der Lähmung. Wiederholt konnte man sich davon überzeugen, daß, wenn die Ruthe bei Rückenlage gehörig unterstützt war, allmählich die Geschwulst derselben abnahm, daß aber, sobald der Patient auf die Seite oder gegen die vordere Körperfläche hin gelagert wurde, sich alsogleich die Corpora cavernosa strotzend mit Blut erfüllten". Die anatomische Untersuchung konnte in diesem Falle keinerlei pathologische Veränderung im Rückenmarke zutage fördern.

Hieser gehört der so häufig beobachtete Priapismus, den man an Leuten, die durch Erhängen sterben, regelmäßig konstatierte und der oft auch noch post mortem fortzubestehen pflegt. Seine Ursache liegt in anatomischen Läsionen oder Zirkulationsstörungen im Rückenmarke, eventuell auch in der Intoxikation des Blutes mit Kohlensäure.

Bei Frakturen und Luxationen der Wirbelsäule, die eine Kompression auf das Rückenmark ausüben, bei traumatischer Myelitis, bei Blutungen in die Rückenmarkssubstanz (Hämatomyelie) und als Frühsymptom der Tabes dorsalis wurde Priapismus beobachtet.

Das Erektionszentrum liegt bekanntlich im Lendentheile des Rückenmarks, und Verletzungen, die oberhalb der Lendenanschwellung auf das Rückenmark einwirken, führen mit großer Regelmäßigkeit zu Priapismus, namentlich bei Affektionen des Zervikalteiles (Thornburn, Leyden, Goldscheider).

Ueber einen Fall von Priapismus infolge von Rückenmarksblutung bei initialer Tabes berichtet Rosenthal.

Der Priapismus wird bei Wirbelbrüchen in der Regel durch Fortpflanzung der Erschütterung oder entzündlichen Reizung bis zum Erektionszentrum von Goltz im Lendenmark bedingt. Der postmortale Priapismus verdankt seine Entstehung einer vasomotorischen Leitung und fortbestehender venöser Hyperämie der Corpora cavernosa penis.

Bei initialer Tabes gehört die scheinbar gesteigerte Potenz und Libido sexualis — in Wahrheit die durch zentrale Reizung bedingte dauernde Erektion — zu den häufig beobachteten Frühsymptomen.

Aber auch ohne anatomische Erkrankung der nervösen Zentralapparate kann der Priapismus durch Nerveneinfluß ausgelöst werden. Hieher gehört jene noch immer viel zu wenig gekannte Gruppe von funktionellem Priapismus infolge einer eigenartigen Neurose, die ausführlich von Peyer und später von Raïchline behandelt wurde. Der zweite von uns geschilderte Fall gehört in diese Gruppe, für welche der letztgenannte Autor den Namen Priapismus chronicus nocturnus vorgeschlagen hat, der früher unter der Bezeichnung Priapismus amatorius (Darwin) geführt wurde.

Der Priapismus kann in dieser Form als funktionell nervöse Erkrankung ganz akut und passager auftreten oder chronisch rezidivierend.

Die bei Geisteskranken vorübergehend beobachteten sexuellen Erregungszustände mit dauernder Erektion gehören hieher. Auch intellektuelle Ueberanstrengung kann bei Neurasthenikern zu Priapismus führen. So beobachtete Peyer einen Beamten, der regelmäßig nach angestrengter Nachtarbeit an Priapismus erkrankte. Matthieu schildert die Krankengeschichte eines Neurasthenikers, der ohne nachweisbare Ursache von schmerzhaftem Priapismus, der durch zwei Monate anhielt, befallen wurde.

Ganz singulär erscheint die Mitteilung Manasseines, die wir bei Raïchline finden, daß bei einem ganzen Regiment Soldaten plötzlich äußerst schmerzhafter Priapismus auftrat, der erst durch allgemeine Verabreichung kräftiger Purgantia behoben wurde.

In die Gruppe der funktionellen Priapismusfälle gehört auch ein von Lang im Jahre 1896 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstrierter Kranker, der seit vielen Jahren an Priapismus leidet. Der 40jährige Patient ist Alkoholiker und weist Zeichen einer allgemeinen Neurose (Tremor etc.) auf. Einen großen Teil seines Lebens, seit seinem 18. Lebensjahre — hatte er reitende Beschäftigung, doch bestand die andauernde Erektion auch schon vor dieser Zeit.

Der von Goebel unter seinen Fällen von idiopathischem Priapismus aufgezählte Fall von Mainzer gehört nach unserer Meinung auch in die gegenwärtig in Rede stehende Gruppe. Der 42jährige Kranke leidet seit vier Jahren regelmäßig im Winter zur Weihnachtszeit an Anfällen von nächtlichem Priapismus, die durch 10 bis 14 Nächte andauern, vor zwei Jahren dauerte ein Anfall zwei Tage und zwei Nächte lang. Der letzte Anfall endete nach neuntägigem Bestande der Erektion mit spontaner Heilung. Dieser Kranke wies manche Zeichen einer allgemeinen Neurose auf (Händetremor, Parästhesien und Neuralgien). Nebenbei ist der Kranke Alkoholiker. Nach Mainzers Meinung handelt es sich bei dem durch soziale Rücksichten zu sexueller Abstinenz verurteilten Kranken um eine sexuelle Ueberreizung „Summation der Reize bis zum Tonus, Erregbarkeitsverlust, Erholung, dann Normalzustand".

Mit Unrecht werden diese Fälle als „Priapismus amatorius" bezeichnet, da sich dieselben angeblich nach sexuellen Exzessen entwickeln sollten. Nun vermissen wir beinahe regelmäßig in den Krankengeschichten dieser Patienten den Abusus sexualium und sind imstande, die Entstehung dieser Neurose auf ganz andere Ursachen zurückzuführen. Diese Ursachen können peripher und zentral ihren Sitz haben. Entzündungszustände in der Harnröhre und ihren Drüsen, z. B. Gonorrhoe, in unserem Falle nichtgonorrhoische Prostatitis, mit Hyperästhesie der ganzen Harnröhre, ebenso kongestive Zustände in den Harnorganen, wie wir sie beinahe regelmäßig bei der Hypertrophie der Prostata beobachten, anderseits funktionelle oder organische Reizzustände im Erektionszentrum des Rückenmarkes können zu dieser eigenartigen Manifestation der Neurose führen.

Im präataktischen Stadium der Tabes dorsalis besteht ein sexueller Erregungszustand, der durch langdauernde Erektionen während der Nacht, ohne sexuelles Bedürfnis („Eréctions à froid") charakterisiert ist; derselbe unterscheidet sich in nichts von unserer in Rede stehenden Neurose. „Dieser Priapismus zeigt sich meist nachts im Schlafe, wenn das Hemmungszentrum der Erektion durch den Schlaf außer Funktion gesetzt ist. Je nach dem Grade der Affektion erwachen die Betreffenden um zwei oder drei Uhr nachts an den Beschwerden einer heftigen, manchmal sogar schmerzhaften Erektion, die absolut kein Wollustgefühl oder sexuelle Ideen verursacht. Während der Patient einige Zeit wach bleibt, verschwindet die Erektion und nachdem er wieder einige Stunden geschlafen, wird er wieder durch das gleiche Phänomen geweckt. Sind die Fälle hochgradiger, so verschwindet die Erektion auch nicht beim Erwachen, sondern Pat. muß aus dem Bette, kalte Umschläge machen und stundenlang im Zimmer umhergehen, bis der Priapismus wieder schwindet. Bei einzelnen fließt dann fortwährend ein wasserhelles, fadenziehendes Sekret aus der Harnröhre, das aus den Cowperschen Drüsen stammt (Urethrorrhoea ex libidine). In ganz schlimmen Fällen tritt der Priapismus schon nach einer Stunde Schlaf ein und mit demselben heftige neuralgische Schmerzen in den verschiedensten Teilen des Körpers, so z. B. in den Waden, in den Knöcheln, Fußsohlen, Armen usw. Gar nicht selten ist dann noch Impotenz mit dieser Form des Priapismus verbunden, besonders dann, wenn derselbe durch Masturbation entstanden ist. Anderseits, wenn der Patient auf Anraten des Arztes koitieren will, so versagt die Erektion vollständig, um gleich nachher, wenn er allein ist, in quälender Weise wieder aufzutreten." (Peyer.) — Während des Anfalles ist, wie dies ja auch bei der normalen Erektion bekannt ist, die Miktion behindert und der Priapismus schwindet erst, wenn die Miktion stattgefunden hat. Wird während dieses Priapismus der Koitus ausgeübt, so kommt es entweder nicht zur Ejaculatio seminis, oder aber der vollzogene Beischlaf beendigt die Erektion in keiner Weise, in unserem Falle z. B. tritt kurze Zeit nach dem Koitus die Erektion in verstärktem Maße wieder auf. Auch bei dieser Form ist die Erektion in der Regel auf die Corpora cavernosa penis beschränkt. Ueber die Therapie dieser Neurose soll später noch gesprochen werden.

III. Priapismus infolge von Allgemeinerkrankungen

tritt im Gegensatze zu dem im vorigen Abschnitte abgehandelten nervösen Priapismus immer akut auf; d. h. es tritt eine Erektion auf, die nun fortwährend ohne Unterbrechung bei Tage andauert.

Solche Formen des Priapismus wurden zunächst bei Intoxikationen und bei Infektionskrankheiten beobachtet.

So wurde wiederholt nach Vergiftung mit Kanthariden und anderen Aphrodisiaka dauernde Erektion beobachtet. Am Versuchstier läßt sich Priapismus durch Injektion von Muskarin und Erstickungsblut (Landois, Nikolsky) erzeugen. Bei einzelnen Infektionskrankheiten, namentlich bei Lyssa, wurde persistierende Erektion beobachtet.

Bei diesen Formen der Erkrankung müssen wir uns wohl den Priapismus durch die elektive Wirkung der Giftstoffe auf das sexuelle Zentrum im Rückenmark entstanden denken.

Anders steht es mit dem bei verschiedenen Konstitutions- und Blutkrankheiten beobachteten Priapismus. So finden wir in der Literatur mit großer Regelmäßigkeit den Diabetes als veranlassende Ursache angeführt. Ich konnte jedoch nirgends eine irgendwie verwertbare Krankheitsgeschichte auffinden.

Die relativ häufigste Form des Priapismus ist die bei Blutkrankheiten, namentlich Leukämie beobachtete Form.

Die erste diesbezügliche Publikation stammt von Klemme (1863) und die von mir als Fall I. mitgeteilte Krankengeschichte ist der 15. Fall von Priapismus bei bestehender Leukämie. Ich konnte aus der Literatur folgende Fälle von leukämischem Priapismus zusammenstellen: Adams, Carpenter, Goebel (Fall II), Kast, Klemme, Longuet, Matthias, Neidhart, Peabody, Rokitansky, Salzer, Sticker, Vorster (Fall I), Ward. Die Symptomatologie und Pathogenese ist in fast all diesen Fällen identisch, die Krankengeschichten sind schon so vielfach zitiert worden, daß wir füglich darauf verzichten können, dieselben noch einmal zu wiederholen. Ueberdies bildet der von uns mitgeteilte Fall geradezu ein Paradigma für den Priapismus leucaemicus. Ebenso alt wie die Kenntnis dieses eigenartigen Symptomes der Leukämie, sind die Versuche, dasselbe zu erklären. Klemme, bei dessen Fall gleichzeitig mit der Erektion heftiges Nasenbluten und blutige Stühle, sowie eine Blutung in das linke Kniegelenk bestanden, hält es für unzweifelhaft, daß die Erektion mit den Blutungen in den verschiedenen Gefäßprovinzen zusammenhänge und

für wahrscheinlich, daß eine Blutergießung in die Corpora cavernosa penis stattgefunden habe.

Nach Longuets Ansicht begünstigt die beträchtliche Menge der weißen Blutkörperchen bei der Leukämie Zirkulationsstörungen in den Schwellkörpern, die zu Thrombose und im Gefolge hievon zur permanenten Erektion Anlaß geben. Das leukämische Blut besitzt eine größere Klebrigkeit als das normale und diese veränderte chemische und physikalische Beschaffenheit des Blutes kann allein zur Thrombosierung der kleinen Gefäße führen. Neidhart und Matthias akzeptieren für ihre Fälle die Erklärung Longuets, stellen aber die Möglichkeit einer nervösen Beeinflussung nicht in Abrede. Salzer erklärt in seinem Falle die Erektion durch Reizung der nervösen Zentralapparate durch das leukämische Blut oder durch Druck der geschwollenen Beckenlymphdrüsen auf die Nervi erigentes.

In den zur operativen oder postmortalen Autopsie gelangten Fällen Goebels und Kasts konnte in unzweideutiger Weise als Ursache des Priapismus leucaemicus eine Thrombose der Schwellkörper nachgewiesen werden. In Goebels Fall gingen dem eigentlichen Anfalle länger dauernde Erektionen voran, deren Ursache Goebel in der veränderten physikalischen und chemischen Beschaffenheit des kranken Blutes sieht. Der protrahierte Anfall ist jedoch durch das Hinzutreten einer inneren Verletzung der Corpora cavernosa und dadurch bedingte Undurchgängigkeit der abführenden Venen zu erklären.

In Kasts Falle, der zur Nekroskopie kam, konnte makroskopisch und histologisch nachgewiesen werden, daß eine weiche Thrombose der Schwellkörper die Ursache der persistierenden Erektion war.

In unserem Falle kam es zwar nicht zur Autopsie, doch sind wir durch verschiedene Erwägungen in die Lage versetzt, auch hier eine Schwellkörperthrombose als Ursache des Priapismus anzunehmen.

Mit Rücksicht auf die traumatische Anamnese — der Kranke war vor einiger Zeit auf das Perineum aufgefallen — dachten wir zuerst an eine im Rückenmark sitzende Ursache der Erektion (Commotio medullae spinalis, Hämatomyelie, oder traumatische Myelitis). Der Nervenbefund war jedoch bei unserem Kranken vollkommen negativ, es fehlten motorische und sensorische Reizungs- oder Lähmungserscheinungen, die Miktion war in keiner Weise behindert. Auch der Umstand, daß es sich, wie in allen anderen bekannt gewordenen Fällen von leukämischem Priapismus, bloß um eine Versteifung der Penisschwellkörper, ohne die geringste Affektion der Glans und des Corpus spongiosum urethrae handelte, sprach für eine lokale Ursache. Es ist wohl richtig, daß auch bei der physiologischen Erektion die Schwellkörper der Harnröhre und der Eichel weniger beteiligt sind als die Penisschwellkörper, aber ein gewisser Grad von Blutfüllung der ersteren wird bei jeder aus zentral nervöser Ursache stammenden Erektion immer nachzuweisen sein.

Der eigentümliche Befund der durch Probepunktion der erweichten Schwellkörper gewonnenen Flüssigkeit verdient in einigen Worten gewürdigt zu werden. Das Punktat bestand aus zahlreichen stark veränderten Leuko- und Erythrozyten und in diesen verstreut lagen zahllose, verschieden lange, nadelförmige Kristalle (Böttchersche Kristalle). Ob dieselben analog den im Leichenblut Leukämischer vorkommenden Kristallen durch die Veränderungen des lange stagnierenden Blutes entstanden sind, oder ob dieselben an der Entstehung der Thrombose in den Schwellkörpern selbst beteiligt waren, etwa durch Läsion der zarten Intima der kavernösen Räume, das wagen wir nicht zu entscheiden; immerhin verdient dieser ganz singuläre Befund ausdrücklich erwähnt zu werden.

Die Ursache der Thrombose der Schwellkörper bei Leukämie liegt in den abnormen chemischen und physikalischen Qualitäten des leukämischen Blutes. Die mächtige Vermehrung der Leukozyten, in unserem Falle vielleicht die Anwesenheit von zahlreichen Böttcherschen Kristallen im Blute und der zuerst von Lilienfeld im Blute Leukämischer nachgewiesene Stoff — das Thrombosin — das die Thrombose in hohem Maße begünstigt, all diese Umstände sind für die Entstehung der Thrombenbildung in den Schwellkörpern verantwortlich zu machen.

Die Dauer des Priapismus ist verschieden, sie hängt im wesentlichen von der veranlassenden Ursache ab. Der aus lokalen Ursachen entstehende Priapismus, der entzündliche, der traumatische und endlich der leukämische dauert solange an, als die abnorme Füllung der Schwellkörper anhält. Wird durch einen operativen Eingriff die Eiterhöhle entleert oder ein durch Trauma entstandenes Hämatom eröffnet, so pflegt die Erektion rasch zu schwinden.

Ist die Ursache der Versteifung eine Thrombose, so dauert es in der Regel vier bis acht Wochen, bis die thrombotischen Schwellkörper organisiert sind, bis das extravasierte Blut resorbiert ist. Die Prognose des lokal bedingten Priapismus ist im allgemeinen eine gute. Allerdings tritt in einzelnen Fällen sekundäre Infektion der thrombosierten Schwellkörper ein, welche zur Vereiterung der Corpora cavernosa und allgemeiner Pyämie führen kann. Die Prognose des Grundleidens, das zu Priapismus Anlaß gab, bestimmt auch die Vorhersage dieses Symptoms.

Der Ausgang des entzündlichen Priapismus besteht in der Regel in Deformationen des Penis, die sich namentlich im Erektionszustande äußerst unangenehm fühlbar machen. In einzelnen Fällen bedingen diese eine vollkommene Impotentia coeundi.

In mehr als der Hälfte der Fälle des Priapismus leucaemicus trat nach Aufhören der Erektion komplette Impotenz auf. Ob dieselbe in den lokalen Veränderungen der Schwellkörper oder in der durch das Grundleiden bedingten Dyskrasie begründet ist, läßt sich nicht entscheiden.

Der Priapismus chronicus nocturnus, jene oben geschilderte Neurose, hat in der Regel quoad sanationem eine bedenkliche Prognose. Namentlich nach Einleitung einer instrumentellen Behandlung pflegt sich der Zustand zu verschlimmern und erst unter vollkommen geänderter Lebensweise kann dann eine relative Heilung eintreten. Die meisten derartigen Fälle dauern jedoch viele Jahre an und enden nicht selten mit Impotenz.

Eine günstige Prognose haben diejenigen Fälle von chronischem nächtlichen Priapismus, welche einer lokalen Infektion der Harnröhre oder ihrer Drüsen ihre Entstehung verdanken.

Therapie.

Die Behandlung des Symptomes Priapismus richtet sich in erster Linie nach der Behandlung des veranlassenden Grundleidens.

Die lokal bedingte persistierende Erektion, die durch abnorme Füllung der Penisschwellkörper bedingt wird, ist selbstverständlich allen jenen Versuchen gegenüber immer refraktär geblieben, die auf Herabsetzung der supponierten nervösen Reizung hinzielten. Und diese Versuche waren unendlich zahlreich. Die lokal angewandten Mittel waren: kalte und warme Umschläge, Breiumschläge, Eis, alle erdenklichen Salben, Jod, Quecksilber, Kampfereinreibungen, lokale Blutentziehungen, Venaesectio und Blutegeln. Ferner wurde das ganze Arsenal der lokalen und allgemeinen Sedativa und Anästhetika mobilisiert. Opium, Morphin, Belladonna, Chloral, Sulfonal, Trional, Kampfer, Lupulin, Bromnatrium etc. und endlich die allgemeine Narkose wurden in vielen Fällen — natürlich ganz ohne jeden Erfolg — angewendet.

Ebenso erging es mit der Verabreichung der Purgantia. In einzelnen Fällen erwies sich die innerliche Darreichung von Jodkalium von Erfolg, indem dieses Mittel die Resorption der Thrombusmassen begünstigte. Mehrfacher besonderer Empfehlung erfreut sich zur Behandlung der protrahierten Erektion die Tinctura Veratri.

Alle diese therapeutischen Maßnahmen erwiesen sich jedoch beinahe wirkungslos bei der Thrombose des Schwellkörpers. Die chirurgische Behandlung wurde in

mehreren Fällen mit Erfolg durchgeführt. Punktion und Inzision der Corpora cavernosa, Ausräumung der thrombotischen Massen, eventuelle Entleerung von Abszessen in den Schwellkörpern ist dort angezeigt, wo man als Ursache des Priapismus mit Sicherheit ein Hämatom (traumatischer Priapismus) oder eine Vereiterung der Schwellkörper annehmen kann. Für den Priapismus leucaemicus empfiehlt sich eine Röntgenbehandlung. Im Falle Goebels brachte die Bestrahlung, allerdings nach vorausgegangener Inzision des Schwellkörpers, den Penis relativ rasch zur Norm zurück. In unserem Falle trat nach Röntgenbestrahlung des Penis — post hoc oder propter hoc — eine Erweichung der knochenhart erigierten Corpora cavernosa auf. Die Röntgenbehandlung hat beim leukämischen Priapismus natürlich auch die Milz und die langen Röhrenknochen zu betreffen, da ja die Erfahrung lehrt, daß das Grundleiden auf diese Art gebessert werden kann.

Der Priapismus aus nervösen Ursachen bei anatomischen Veränderungen in den Zentralapparaten (Verletzungen, Entzündungen) ist wohl nur symptomatisch durch Sedativa und Narkotika zu bekämpfen. Der durch funktionelle Störungen im Nervensystem bedingte Priapismus, der sogenannte Priapismus chronicus nocturnus, erfordert eine genaue Analyse der veranlassenden Momente.

Sind periphere Ursachen, Entzündungen der Harnröhre, der Prostata, Hyperästhesie der Urethra etc. aufzufinden, so muß eine lokale Behandlung dieser Erscheinungen eingeleitet werden (Behandlung der chronischen Urethritis durch die verschiedenen lokalen Methoden, Sondenkur, eventuell Psychrophor). Liegt jedoch eine Irritation der spinalen Zentralstelle der Genitalsphäre vor, so ist jede lokale Behandlung strengstens kontraindiziert, sie würde den Priapismus und die allgemeine Neurasthenie steigern. In solchen Fällen ist der Erfolg durch lange dauernde hydropathische Prozeduren, durch Elektrizität, durch klimato- und balneotherapeutische Behandlung zu erzielen. Bei dieser Form sollen auch die bekannten Antaphrodisiaka gegeben werden, die, wie wir wissen, die Irritationen der sexuellen Zentralapparate herabzusetzen geeignet sind.

Literatur:

Adams, Inaug.-Diss. Bonn 1894. — Beck, Virchows Archiv, Bd. 75. — Birkett, Lancet 1867, I, 207. — Booth, Lancet 1887. — Broich, Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1904. — Callowey, Medical Repository 1824. — Carpenter, Lancet 1880. — Crago, Australian med. Gazete 1888. — Dunn, Lancet 1863. — Englisch, Eulenburgs Realenzyklopädie, Artikel Penis. — Goebel, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1904. — Hulke, Lancet 1888, Hargis, s. J. R. Smith, Hird, Lancet 1873. — Jewsejenko, Petersb. med. Wochenschr. 1881. — Kast, Zeitschr. f. klin. Med. 1895. — Klemme, Inaug.-Diss. Kassel 1863. — Lang, Wiener klin. Wochenschr. 1896. — Lloyd, s. Ward. — Longuet, Allgem mediz. Zentralbl. 1876. — Mackie, Edinb. med. Journ. 1872. — Mainzer, Deutsche med. Wochenschrift 1903. — Matthias, Allg. med. Zentralztg. 1876 — Maurer, Inaug.-Diss. Halle 1883. — Mori, Gazz. degli osped. 1905. — Neidhart, Allg. med. Zentralztg. 1876. — Neumann, Wiener med. Jahrb. 1882. — Peabody, New York med. Journ. 1880. — Raïchline, Annales des mal. des org. génito urin. 1901. — Rokitansky, Lehrb. d. path. Anat. — Rosenthal, Anzeiger d. k. k. Gesell. d. Aerzte in Wien 1882. — Salzer, Berl. klin. Wochenschr. 1879. — Scholz, Wiener med. Wochenschr. 1858. — Smith John, Lancet 1873. — Soresina, Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1869. — Sticker, Zeitschr. f. klin. Med. 1888. — Smith J. R., Virchow-Hirschs Jahrb. 1869. — Taylor, Med. Record 1899. — Tripe, Lancet 1845. — Vorster, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1888. — Walker, Schmidts Jahrb. 1877. — Ward, Lancet 1897. — Weber, Edinb. med. Journ. 1898. — Weise, Schmidts Jahrb. 1840. Suppl. — v. Windish, Schmidts Jahrb., Bd. 9.

(Aus dem Hygienischen Institut der k. k. Universität Wien.)

Ueber die Ausnützung der Just-Hatmakerschen Trockenmilch.

Von Dr. Ernst Brezina und Dr. Erwin Lazar.

Unter den Konservierungsmethoden der Milch sind diejenigen die praktisch wichtigsten, bei welchen die Haltbarkeit dieses Nahrungsmittels durch teilweise Entziehung des Wassers (kondensierte Milch) oder fast vollständige Entfernung desselben (Trockenmilch) gesteigert wird.

Trockenmilchpräparate sind in den letzten Jahren nach mehreren Methoden erzeugt worden; einige derselben finden in Königs „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel" (1904, Bd. II, S. 666) bereits Erwähnung.

Das verbreitetste Verfahren scheint derzeit das von Just-Hatmaker zu sein. Die Milch wird nach diesem Verfahren in dünnem Strahle auf rotierende Zylinder auffließen gelassen, die auf ca. 120° C erhitzt sind. Sie verliert so sehr rasch den größten Teil ihres Wassers. Die getrocknete Substanz wird dann als dünnes Band von den Zylindern mittels eines Abstreifmessers entfernt, dann wird sie durch ein engmaschiges Sieb gerieben und endlich in Büchsen gefüllt.

Mehrere Besprechungen des Just-Hatmakerschen Verfahrens finden sich in der Milchzeitung 1905, ferner hat F. Krull („Ein neues Milchpräparat", Zeitschrift für angewandte Chemie, XIX. Jahrg. 1906, S. 467) die Methode eingehend beschrieben und die damit bisher gemachten Erfahrungen, sowie die Resultate mehrerer chemischer Untersuchungen des Milchpulvers wiedergegeben. Endlich liegt ein Stoffwechselversuch mit der Just-Hatmakerschen Trockenmilch, ausgeführt an einer erwachsenen, männlichen Versuchsperson, von Dr. Wilhelm Caspari in Berlin vor (Physiologische Untersuchungen von Trockenmilch, Berlin, 1905).

Noch bevor wir von letzterem Versuche Kenntnis erhielten, hatte der eine von uns (Brezina) den im folgenden beschriebenen Ausnützungsversuch an sich selbst durchgeführt. Hieran schlossen sich analoge Untersuchungen im Leopoldstädter Kinderspitale an drei Scharlachrekonvaleszenten. Herrn Primarius Dr. B. Unterholzner sind wir für sein liebenswürdiges Entgegenkommen zu bestem Danke verpflichtet, ebenso danken wir der Firma G. Hamburger, Wien, für die freundliche Ueberlassung des Präparates.

In allen Fällen wurde ausschließlich die Ausnützung der Stickstoffsubstanz bestimmt. Die Versuche wurden in der Weise durchgeführt, daß zunächst durch einige Tage von den Versuchspersonen eine vorwiegend aus frischer Milch bestehende Nahrung genossen und die Ausnützungsgröße derselben ermittelt wurde (Vorperiode). Hierauf trat an Stelle der frischen Milch durch eine Anzahl von Tagen Trockenmilch in einer Menge, welche dem Stickstoffgehalt der frischen Milch entsprach. (Trockenmilchperiode.)

Zur Kotabgrenzung diente in allen Fällen Karminpulver, im ersten Versuche in Kapseln eingeschlossen, im zweiten mit Rücksicht auf das kindliche Alter der Versuchspersonen, mit Zucker zu Pastillen geformt.

Der Kot wurde in Porzellanschalen aufgefangen, mit einer geringen Menge verdünnter Schwefelsäure verrührt, um das Entweichen des in flüchtiger Form als Ammoniak vorhandenen Stickstoffs zu verhindern; dann wurde 95%iger Alkohol aufgegossen, auf dem Wasserbade getrocknet und der Rückstand in einer Kaffeemühle fein gepulvert; hierauf wurde der Stickstoffgehalt nach der Methode von Kjeldahl bestimmt. Ebenso wurde der Stickstoffgehalt der Milch und der übrigen Nahrungsmittel nach Kjeldahl ermittelt.

1. Versuch (Brezina).

Durch sechs Tage genoß die Versuchsperson täglich:

1. $2^3/_4$ Liter Milch der „Wiener Molkerei", frisch, gekühlt, im ungekochten Zustand.
2. $^1/_4$ Liter Bouillon.
3. 100 g Beefsteak mit 2 g Butter.
4. 2 Eier (weich).
5. 1 Semmel.
6. 3 Schnitten Karlsbader Zwieback.
7. 2 Stück Albert-Cakes.
8. 50 g Erdbeer-Jam.

Hierauf wurde durch einige Tage die gewohnte Nahrung, dann durch sechs Tage wieder die oben angegebene Versuchskost genommen; nur trat an die Stelle der

frischen Milch das Milchpulver, in vorschriftsmäßiger Weise angerührt und hierauf gekühlt. Die Flüssigkeitsmenge der Milch betrug wieder $2^3/_4$ Liter. Die mit den einzelnen Nahrungsmitteln in beiden Perioden aufgenommenen Stickstoffmengen, sind auf der folgenden Tabelle ersichtlich gemacht.

	Stickstoff in Grammen.	
	Vorperiode.	Trockenmilchperiode.
Milch	91·10	91·20
Beefsteak . . .	18·80	17·44
Eier	12·05	11·31
Semmel . . .	4·87	4·95
Zwieback . . .	4·44	4·54
Cakes	1·48	1·48
Zusammen . .	132·74	130·92

Von dem zugeführten Stickstoff wurden nun im ersten Falle 7·357 g, im zweiten 10·772 g im Kote wiedergefunden. Es wurden demnach von dem Stickstoff der gesamten Nahrung in der Frischmilchperiode 94·46%, in der Trockenmilchperiode 91·78% ausgenützt. Macht man die Annahme, daß die Ausnützung aller übrigen in der Versuchskost genossenen Nahrungsmittel eine vollständige war, daß also der ganze im Kot vorgefundene Stickstoff von der Milch herrührte, so betrug die Ausnützungsquote 91·93, bzw. 88·18%. Diese Annahme jedoch trifft tatsächlich nicht zu, so daß die Prozentzahlen für die Ausnützung des Stickstoffes der Milch tatsächlich zwischen 91·93 und 94·46% für die Vor- und zwischen 88·18 und 91·78% für die Trockenmilchperiode liegen dürften.

Die Ausnützung der Milchnahrung war demnach auf jeden Fall eine bessere als bei der Versuchsperson Casparis, wo sie 83·78% betrug. Hingegen wurde im vorliegenden Falle die Trockenmilch merklich schlechter ausgenützt, als die frische Milch. Die Erklärung ist naheliegend: Die Versuchsperson nahm besonders an den ersten Tagen die Trockenmilch nur höchst ungern, die Frischmilch hingegen sehr gerne, während bei Casparis Versuchsperson das Umgekehrte der Fall war. Die Frischmilch verursachte am ersten Versuchstage ganz leichten Durchfall, sodann erhebliche Stuhlverstopfung, so daß der Kot ungewöhnlich hart war. Die Trockenmilch bedingte nur geringgradige Obstipation, Verdauungsstörungen kamen nicht vor.

2. Versuch (Patienten des Leopoldstädter Kinderspitals).

Für diesen Versuch wurden Scharlachrekonvaleszenten ausgewählt, weil diese nach der Genesung das Spital nicht sofort verlassen dürfen und weil diesen unter allen Umständen eine vorwiegend aus Milch bestehende Kost gereicht wird. Die Kinder erhielten durch vier Tage frisch abgekochte Milch nebst Zwieback, daran anschließend eine ebenso lange Zeit Trockenmilch, vorschriftsmäßig angemacht und sodann aufgekocht, nebst der ungefähr gleichen Menge Zwiebacks. Die in Form der Trockenmilch dargereichte Stickstoffmenge war bei diesem Versuche etwas geringer, da die Kinder durch einen Zufall erfuhren, daß ihnen nicht gewöhnliche Milch gegeben wurde und sich anfangs weigerten, von derselben zu trinken. Das Fehlende konnte später nicht mehr vollkommen eingebracht werden. In ganzen wurde bei den Kindern ein weit größerer Teil des Nahrungsstickstoffes in Milch gegeben, als beim ersten Versuche.

Eine nennenswerte Aenderung des Körpergewichtes konnte bei den Kindern während der achttägigen Versuchsdauer nicht beobachtet werden. (Peter, 4 Jahre, vorher 10·20 kg, nachher 10·10 kg; Josef, 7 Jahre, 20·10 kg, nachher 19·90 kg; Mizzi, 8 Jahre, 21·00 kg, nachher 20·80 kg.) Auch in diesen Fällen erzeugte die frische Milch starke, die Trockenmilch geringere Obstipation.

Nachstehend der Stickstoffgehalt in Grammen:

	Peter	Josef	Mizzi
		Vorperiode:	
Milch	20·40	28·56	28·56
Zwieback . . .	2·92	7·12	6·82
Ges. Nahrung .	23·32	35·68	35·38
		Trockenmilchperiode:	
Milch	19·05	25·38	24·30
Zwieback . . .	3·15	7·45	7·21
Ges. Nahrung .	22·20	32·83	31·51

Der Stickstoffgehalt des Kotes und die daraus berechnete Ausnützung des Nahrungsstickstoffes waren folgende:

		Peter	Josef	Mizzi
			Vorperiode	
Kotstickstoff		1·55 g	2·146 g	2·40 g
Ausnützung des Nahrungsstickstoffs berechnet auf	die gesamte Nahrung	93·35%	93·99%	93·20%
	die Milch allein	92·4%	92·48%	91·57%
			Trockenmilchperiode:	
Kotstickstoff		1·24 g	3·598 g	3·296 g
Ausnützung des Nahrungsstickstoffs berechnet auf	die gesamte Nahrung	94·41%	89·04%	89·54%
	die Milch allein	93·49%	85·82%	86·44%

Die Resorption des Stickstoffes war demnach in der Frischmilchperiode bei den drei Kindern ungefähr gleich und ähnlich der beim ersten Versuche, in der Trockenmilchperiode aber war diese bei dem jüngsten Kinde etwas besser, bei den zwei anderen schlechter und lag zwischen der im ersten Versuche von den Autoren und der von Caspari an seiner Versuchsperson gefundenen.

Aus unseren Versuchen geht demnach hervor, daß die Just-Hatmakersche Trockenmilch als Ersatz für frische Milch, wo solche nicht zu beschaffen ist, ganz wohl sich eignet, wenngleich die Ausnützung der Eiweißstoffe gegenüber frischer Milch in der Regel etwas herabgesetzt zu sein scheint.

Aus dem Landeskrankenhause in Pola.

Die Abdominaltyphusepidemie im Jahre 1905 in Pola und dem Umgebungsgebiet.

Klinischer Bericht von Dr. M. Gioseffi, Triest.

Während in den Frühlingsmonaten nur einige sporadische Typhusfälle zur Beobachtung kamen, brach zu Beginn des Sommers in den meisten Dörfern des Umgebungsgebietes von Pola (Monticchio, Cavrano, Dignano, Castelnuovo d'Arsa, Marzana) und in einigen peripheren Bezirken der Stadt selbst, so in dem Sobborgo di Siana, eine mehr oder weniger ausgebreitete Epidemie aus, welche erst gegen den Winter hin zu erlöschen begann.

Die Gesamtzahl der im vorigen Jahre in die medizinische Abteilung des Landeskrankenhauses aufgenommenen Typhuskranken belief sich auf 73, eine nicht unbeträchtliche Zahl, wenn wir berücksichtigen, daß in Pola der Abdominaltyphus nach der letzten berüchtigten Typhusepidemie im Jahre 1896 keine epidemische Ausdehnung erreichte.

In den letzten Jahren waren nämlich nur vereinzelte Fälle zur Beobachtung gekommen.

So führt der Sanitätsbericht des österreichischen Küstenlandes für das Jahr

1901 bloß 20 Krankheitsfälle mit keinem Todesfalle
1902 „ 47 „ „ 5 Todesfällen
1903 „ 32 „ „ 6 „

in dem Bezirke Pola aus.

Von den 73 Typhuskranken starben 7 (= Mortalität 9·57%).

Das Alter der Betroffenen und die Schwankungen der Typhusfälle während der einzelnen Monate mögen aus den nebenstehenden Uebersichtszahlen ersehen werden.

Wenn man die traurigen Verhältnisse jener Dörfer, was Wasserversorgung und Entfernung der Fäkalien anlangt, berücksichtigt, wird es nicht wundernehmen, daß der Typhus überhaupt endemisch bei uns, hie und da eine größere Ausdehnung erreichte.

Der Abdominaltyphus während des Jahres 1905 im Landeskrankenhause in Pola

Im Alter von	Zahl der		
	Erkrankten	Geheilten	Gestorbenen
1 bis 4 Jahren	—	—	—
5 Jahren	2	2	—
6 bis 10 Jahren	6	5	1
10 » 20 »	19	19	—
20 » 30 »	26	21	5
30 » 40 »	16	16	—
40 » 50 »	4	3	1
50 » x »	—	—	—
	73	66	7

Der Abdominaltyphus während des Jahres 1905 im Landeskrankenhause in Pola

Im Monat	Zahl der		
	Erkrankten	Geheilten	Gestorbenen
Januar	—	—	—
Februar	1	1	—
März	—	—	—
April	2	—	2
Mai	1	1	—
Juni	—	—	—
Juli	5	5	—
August	16	15	1
September	23	20	3
Oktober	19	19	—
November	3	3	—
Dezember	3	2	1
	73	66	7

Das Trinkwasser wird von offenen, mehr oder weniger kochsalzhaltiges Wasser führenden Brunnen oder von ungedeckten Zisternen geliefert, oder aber wo noch diese fehlen, dienen die als Viehtränken benützten Tümpel auch als Trinkwasserreservoire für die Menschen.

Aller Unrat und Mist wird um die armseligen Hütten herum, welche die Behausung eines dortigen Bauern darstellen, zu Haufen geworfen und aufbewahrt, um später auf die Felder gestreut zu werden. Die Dejektionen kommen dort leicht mit dem Salat und mit sonstigem Gemüse in Berührung. Knaben und Mädchen sieht man, meistens barfuß, zu ebener Erde gestreckt oder sogar um Misthaufen herum spielen. Jede sanitäre Ueberwachung, jede Isolierungsmaßregel ist rein illusorisch. Man trifft nicht gar selten die ganze Nachbarschaft mit dem Kranken in Berührung. Auch werden die Dejekta von den unglaublich indolenten Bauern ohne vorherige Desinfektion auf den Düngerhaufen geworfen, mag es unmittelbar neben dem Hause, oder sogar in dem ebenerdig gelegenen Viehstalle sein.

Diese traurigen sanitären Verhältnisse der Umgebung von Pola sind für die Hygiene der Stadt selbst nicht ohne Belang, denn von der verseuchten Umgebung kann durch direkten oder indirekten Verkehr, durch die Milch, durch die Früchte (Feigen, Trauben), durch das Gemüse die Seuche nach Pola selbst verschleppt werden. Auf solchen Fortpflanzungsmodus dürften auch die im vorigen Jahre in der Stadt selbst sporadisch beobachteten Typhusfälle zurückzuführen sein.

Der größte Teil der Kranken, 47 Fälle (= 64·38%) wurde uns während des Höhestadiums, 22 Fälle (= 30·13%) erst während der Deferveszenz und nur ein Bruchteil, 4 Fälle, (= 5·47%) während des Stadium incrementi zugeführt.

Der Anfang war in 12 Fällen (= 16·43%) brüsk und von einem Schüttelfroste eingeleitet.

Verhältnismäßig häufig wurde auch Epistaxis (achtmal = 10·90%) und initiales Erbrechen (neunmal = 12·32%) beobachtet.

Vier Individuen wurden uns in absolut komatösem Zustande gebracht.

In acht Fällen (= 10·95%) sind Delirien notiert: in fünf Fällen waren diese während des Deferveszenzstadiums aufgetreten; augenscheinlich handelte es sich bei denselben um Inanitionsdelirien.

Eine Herpeseruption an den Lippen wurde in einem einzigen Falle während des Höhestadiums bemerkt.

Ziemlich häufig war die im Verhältnisse zur Fieberhöhe relative Bradykardie (18 mal = 24·63%), und ein markanter Dikrotismus zu beobachten; einmal wurden 36 Pulsschläge gezählt.

Die Diarrhoe war nicht konstant; oft neigten die Kranken mehr zur Stuhlverstopfung, bald wechselten diese und jene ab.

Bei flüssigen Stühlen trat fast konstant der erbsenbrühfarbene Charakter hervor.

Die Zunge bot zumeist das charakteristische Aussehen dar.

Die Milz überragte 57 mal (= 77·68%) den Rippenbogen, wobei angeführt sein möge, daß in 20 Fällen es sich um chronisch-malariakranke Individuen handelte.

Die Enterorrhagie wurde siebenmal (= 9·58%) beobachtet und in einer Dauer von nicht über vier bis sechs Tagen, die Darmperforation in drei Fällen (= 4·10%), die alle von einem letalen Exitus gefolgt waren.

In einem Falle wurde der Kranke ungefähr sechs Stunden nach eingetretener Perforation in der chirurgischen Abteilung der Laparotomie unterzogen. Trotz des Mißerfolges möge der Fall Erwähnung finden.

Es handelte sich um einen 21jährigen unverheirateten Landmann aus Carnizza (B. F.), welcher am 26. Dezember 1905 in die medizinische Abteilung zur Aufnahme gelangte. Die Anamnese ergab nichts Bemerkenswertes. Der Kranke gab an, ungefähr seit einem Monat an Fieber und Kopfschmerz zu leiden; zu Beginn der Erkrankung soll Nasenbluten und Neigung zur Stuhlverstopfung bestanden haben.

Pat. ist ein ziemlich kräftig gebauter und gut genährter Mann, der am Halse einige geschwollene Drüsen aufweist. Keine Oedeme. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind blaß. Das Sensorium ist frei. T. 38·9. Die Arteria radialis weich, mäßig gespannt, der Puls rhythmisch äqual, Fr. 104. Die Zunge in der Mitte belegt, an der Spitze und an den Rändern gerötet, wird zitternd vorgestreckt.

An den Lungen überall normaler Lungenschall; normales Vesikuläratmen mit vereinzelten trockenen und feuchten Rasselgeräuschen.

Die Herzdämpfungsgrenzen normal; der Spitzenstoß im V. Interkostalraum, innerhalb der Mamillarlinie, scharf umschrieben. Die Herztöne rein.

Die Milz ist perkutorisch vergrößert, der untere Milzpol nicht zu tasten.

An der Leber normale Verhältnisse.

Das Abdomen meteoristisch aufgebläht; die Palpation der linken Unterbauchgegend wird schmerzhaft empfunden.

Diffuse Roseolen.

Im Harne nichts Abnormes.

Das Fickersche Typhusdiagnostikum wird in sechs Stunden bei der Verdünnung 1:50 und 1:100 vollständig agglutiniert.

In den folgenden Tagen bewegte sich die Temperatur zwischen 38° bis 40° C. Der Allgemeinzustand war unverändert geblieben. Nur die spontane und die Druckempfindlichkeit des Bauches schien vermehrt zu sein.

Am 5. Januar 1906, um ½5 Uhr früh, wurde vom diensthabenden Inspektionsarzt notiert: Erbrechen, Statum algidum, kleiner, frequenter, filiformer Puls, leichte Zyanose.

Um ½9 Uhr vormittags waren die Bauchdecken bretthart gespannt und es hielt der Kollapszustand noch weiter an. Der Kranke wurde in die chirurgische Abteilung transferiert, woselbst um ½11 Uhr vormittags die Laparotomie vorgenommen, die Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, das perforierte Darmstück durch Nähte an die Bauchwand fixiert und ein Drainrohr in die Bauchhöhle eingeführt wurde. Doch eine Stunde nach dem Eingriffe war der Exitus letalis eingetreten. Bei der Autopsie (Dr. Cosolo) wurde neben den charakteristischen typhösen Veränderungen im Darme, dem Milztumor, dem perforierten und an die Bauchwand angenähten

Darmstücke, der fibrinöseiterigen Peritonitis noch ein zweites ungefähr 12 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe gelegenes perforiertes Geschwür gefunden.

Ein zweiter Fall (P. E.) von zirkumskripter, akut-fibrinöser Perforationsperitonitis ist deshalb bemerkenswert, weil das perforierte typhöse Geschwür einem Meckelschen Divertikel angehörte.[1])

Die diffuse Bronchitis wurde 21 mal (= 28·79%) verzeichnet, während siebenmal nur vereinzelte trockene und feuchte Rasselgeräusche wahrzunehmen waren. Sechsmal (= 8·21%) war es zu bronchopneumonischen Herden gekommen, worunter zweimal auf beiden Seiten. Darunter war in zwei Fällen der tödliche Ausgang zu beklagen.

In zwei Fällen setzte die typhöse Infektion mit einer Affektion der Pleuren ein (Pleurotyphus), das eine Mal mit einer linksseitigen trockenen Pleuritis, das zweite Mal mit einem linksseitigen Empyem.

Im ersten Falle handelte es sich um ein 30jähriges Weib aus Pola (F. M.), das am 7. Oktober plötzlich unter einem Schüttelfroste und mit Erbrechen und Diarrhoe erkrankt war, am 22. Oktober in die medizinische Abteilung zur Aufnahme gelangte, wobei auf der linken seitlichen Thoraxpartie ausgebreites lautes pleurales Reiben zu hören war, dem sich später links hinten entsprechend der Spina scapulae zahlreiche konsonierende kleinblasige Rasselgeräusche zugesellten. Pat. förderte ein spärliches schleimig-eiteriges Sputum zutage.

Eine am 22. Oktober auf Kochsche Bazillen vorgenommene Sputumuntersuchung ergab einen negativen Befund; desgleichen war eine Blutuntersuchung auf Malariaparasiten und ein erster Agglutinationsversuch (Ficker und Widal) negativ ausgefallen.

Der untere Milzpol war deutlich zu palpieren. Es bestand Stuhlverstopfung. Keine Roseolen. Im Harn kein Albumen. Diazoreaktion negativ.

Eine am 24. Oktober mit dem Typhus-, dem Paratyphus A- und Paratyphus B-Diagnostikum und mit virulenten Kulturen vorgenommene zweite Agglutinationsprobe hatte gleichfalls einen negativen Befund ergeben.

Vom 22. bis zum 24. Oktober hatte das Fieber einen kontinuierlichen Charakter beibehalten, begann aber von da ab lytisch abzufallen, wobei die Kranke am 4. November apyretisch war und seither sich immer fieberfrei verhielt. Auch die auskultatorischen Phänomene an der linken Thoraxpartie waren geschwunden.

Aus diesem Grunde wurde noch zu Beginn des lytischen Temperaturabfalles am 26. Oktober, mithin zwei Tage nach der zweiten Probe, ein dritter Agglutinationsversuch vorgenommen; wiewohl dieser auch diesmal für den Typhusbazillus im Verhältnisse 1:50 und 1:100 zwar keine Agglutination ergab, waren wohl der Paratyphus A und Paratyphus B im Verhältnisse 1:50 in 35 Minuten und der Paratyphus A auch im Verhältnisse 1:100 in zwei Stunden zur Agglutination gebracht worden (Widal). Die Fickersche Agglutinationsprobe mit den Diagnostizis war negativ ausgefallen.

Die am 28., mithin zwei Tage später, mit den Fickerschen Diagnostizis ausgeführte Agglutinationsprobe hatte diesmal bei dem Verdünnungsverhältnisse 1:50 das Typhusdiagnostikum in acht Stunden, die beiden Paratyphusdiagnostika in 70 Minuten und daneben das Kolidiagnostikum in drei Stunden vollständig agglutiniert.

Die Kranke verließ vollständig geheilt das Spital. Bei einer vor dem Verlassen des Krankenhauses, am 27. November, mit den Diagnostizis ausgeführten Agglutinationsprobe war das Typhusdiagnostikum in 30 Minuten bei der Verdünnung 1:50 und 1:100 vollständig agglutiniert worden, daneben war auch das Paratyphusdiagnostikum B in acht Stunden bei der Verdünnung 1:50 zur Agglutination gebracht worden.

Paratyphus A-Diagnostikum und Kolidiagnostikum wurden diesmal nicht agglutiniert.

Wiewohl man mit im Verlaufe eines Typhus auftretenden Pleuritiden vorsichtig sein soll, da es sich manchmal auch um eine Komplikation mit einer konkommitierenden tuberkulösen Infektion bei einem Typhösen handeln kann, glauben wir dennoch in unserem Falle für die Annahme eines Pleurotyphus in dem Verlaufe der Erkrankung, in dem Verhalten der Fieberkurve und in dem späteren Auftreten einer früher negativen Agglutination für einen Bazillus der Typhusgruppe und nachträglich auch für den Typhusbazillus eine wohlberechtigte Stütze zu haben.

Der zweite Fall (Typhusempyem) betraf einen 28jährigen Landmann (S. A.) aus Cavrano, von dem man nur erfahren konnte, daß er Ende September erkrankt war. Seine Aufnahme in die medizinische Abteilung fand erst am 8. Oktober statt. Kurz angeführt waren die beobachteten Symptome: Epistaxis, Roseolen, positive Diazoreaktion, Zeichen einer akuten hämorrhagischen Nephritis (Albuminurie, Zylindrurie, im Sediment hyaline Zylinder, Blutkörperchenzylinder und massenhaft Erythrozyten), diffuse Bronchitis, wobei links hinten eine von oben bis unten gehende Dämpfung zu konstatieren war, über welcher das Atmungsgeräusch abgeschwächt und in den untersten Partien ganz aufgehoben war, wobei in den oberen Partien kleine und mittelblasige konsonierende Rasselgeräusche zu hören waren. Hochgradige Dyspnoe, Delirien. Die Milz überragte um einen Querfinger den Rippenbogen. P. 98, T. 40·6, R. 52.

Die erste Agglutinationsprobe war in diesem Falle (mit den Fickerschen Diagnostizis ausgeführt) am 10. Oktober sowohl für den Typhus, als auch für beide Paratyphusbazillen A und B negativ ausgefallen; bei einer zweiten, vier Tage später (14. Oktober), resp. einen Tag ante exitum vorgenommenen Agglutinationsprobe waren der Typusbazillus und der Paratyphus A-Bazillus unbeeinflußt geblieben, während der Paratyphus B nach zwölf Stunden in der Verdünnung 1:50 agglutiniert zu werden begann (Ficker).

Am darauffolgenden Tage (15. Oktober) war der Kranke in einem Kollaps gestorben.

Bei der Autopsie (Dr. Cosolo) wurden neben den typischen Veränderungen des Ileotyphus (charakteristische Geschwüre im Dünndarme, Milztumor, Schwellung der Mesenteriallymphdrüsen), der akuten hämorrhagischen Nephritis, noch ein linksseitiges Empyem, eine Pneumonie des linken Unterlappens mit Ausgang in Vereiterung und ein haselnußgroßer Abszeß in demselben Unterlappen vorgefunden.

Welchem Krankheitserreger das Empyem, die Pneumonie und der Abszeß zuzuschreiben war, kann nicht angegeben werden, da Kulturen aus dem Eiter leider nicht vorgenommen werden konnten. Es sei jedoch bemerkt, daß manchmal in Typhusempyemen auch der Eberthsche Bazillus vorgefunden wurde, so von Weintraub[2]), Valentini[3]), Loriga und Pensuti.[4])

Nur in wenigen Fällen hat die febrile Albuminurie gefehlt; in zwei Fällen war es zu einer eigentlichen Nephritis gekommen; das eine Mal handelte es sich um eine große weiße Niere, das zweite Mal um eine akute hämorrhagische Nephritis.

In einem sehr schweren und protrahierten Falle wurde eine Vereiterung der submaxillaren Lymphdrüsen mit Perforation des Abszesses in den äußeren rechten Gehörgang und mit gleichzeitiger akuter eiteriger beiderseitiger Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells beobachtet. Der Fall endete mit der Heilung.

Die Roseola war zumeist typisch. In zwei Fällen war die Eruption sehr ausgedehnt, diffus auf den ganzen Körper: Gesicht, Rumpf und Extremitäten ausgebreitet.

In drei Fällen waren Hauthämorrhagien zu verzeichnen.

Im ersten Falle (Typhus haemorrhagicus) handelte es sich um eine 29jährige Bäuerin (P. E.), welche am 13. April 1905 in soporösem Zustande und im Höhestadium der medizinischen Abteilung eingeliefert wurde. Aus der Krankengeschichte ist zu entnehmen, daß neben dem akuten Milztumor, den Zeichen einer diffusen Bronchitis, vereinzelten Roseolen, auf der Haut des Thorax, der oberen und unteren Extremitäten verschieden große Petecchien wahrzunehmen waren. Die beobachteten Temperaturen waren:

	früh:	mittags:	abends:
am 13. April		39·4°	40°
„ 14. „	40·2°	40·6°	40·5°
„ 15. „	41·0°	40·5°.	Exitus.

Bei der Autopsie (Dr. Cosolo) wurden diffuse Ekchymosen an den serösen Häuten, eine konfluierende Pneumonie des linken Unterlappens im Resolutionsstadium, ein akuter Milztumor, charakteristische Typhusgeschwüre in den verschiedenen Entwicklungsstadien, besonders in der Nachbarschaft der Ileocökal-

[1]) Der Fall ist in der italienischen medizinischen Wochenschrift Il Policlinico 1906 (Sezione pratica) ausführlich beschrieben.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 15.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 17.
[4]) Ref. im Zentralbl. f. Bakteriol. IX, S. 92.

klappe und eine fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren beobachtet.

Wir haben diesen Fall angeführt, weil Hauthämorrhagien im Höhestadium eines Abdominaltyphus zu den minder häufigen Vorkommnissen gehören.

In dem zweiten Falle, dem 28jährigen Landmann P. G., handelte es sich um purpuraartige Hauthämorrhagien an den Händen, Vorderarmen, Unterschenkeln, den vorderen Rumpfpartien und der Glutäalregion, welche im Deferveszenzstadium aufgetreten waren. Der Fall war von einer Rezidive gefolgt.

In dem dritten Falle, einen 34jährigen Mann (G. B.), betreffend, wurden auf der Streckseite des rechten Unterschenkels drei Tage vor der Entfieberung mehrere kontusiforme Flecke beobachtet. Gleichzeitig trat eine Hämaturie auf. Das Harnsediment ergab die Anwesenheit von massenhaften Blutkörperchen, vereinzelte Leukozyten und die Abwesenheit von renalen Elementen. Die Harnmenge betrug 1200 bis 1400 cm³, der Harn enthielt Spuren von Albumen, welche dem Blutgehalte entsprechen dürften. Nach fünf Tagen war die Hämaturie und mit dieser auch die Albuminurie verschwunden.

Typhusrezidive waren unter den 73 Fällen neunmal zur Beobachtung gekommen (= 13·32%).

Zwei Fälle boten ein meningitisches Aussehen dar (Meningotyphus).

In dem einen Falle handelte es sich um einen 27jährigen Landmann (G. G.), der anfangs September erkrankte und am 6. Oktober in soporösem Zustande unserem Krankenhause eingeliefert wurde. Kurz angeführt waren bei der Aufnahme des Status außer dem Sopor, seitens des Zentralnervensystems, eine deutliche Deviation des linken Mundwinkels, eine allgemeine Hyperästhesie, eine Steigerung der Sehnenreflexe sowohl an den oberen als an den unteren Extremitäten, zu konstatieren. Außerdem bestand das Kernigsche Symptom. Der Kranke war unruhig, delirierte hie und da und wurde während der Visite von allgemeinen tonisch-klonischen Krämpfen befallen, die ungefähr eine Viertelminute anhielten. Die Krämpfe wiederholten sich einigemal noch am darauffolgenden Tage. Bis zum 9. Oktober hatte das Fieber einen kontinuierlichen Charakter beibehalten und begann von da ab lytisch abzufallen.

Die Konvulsionen haben seit diesem Tage sich nicht mehr wiederholt. Auch war die linksseitige Fazialislähmung geschwunden.

Eine Untersuchung des spärlichen schleimig-eiterigen Auswurfes auf Tuberkelbazillen (an den Lungen waren bis auf einige trockene Rasselgeräusche normale Verhältnisse zu konstatieren) und eine Blutuntersuchung auf Malariaparasiten war negativ ausgefallen. Eine am 11. September vorgenommene Agglutinationsprobe hatte sowohl für den Typhusbazillus als auch für beide Paratyphusbazillen ein negatives Ergebnis geliefert.

Das Schwinden der zerebralen Symptome jedoch, sowie der staffelförmige Abstieg der Fieberkurve veranlaßte uns, 7 Tage später nochmals eine Agglutinationsprobe vorzunehmen und diesmal ergab diese mit den Fickerschen Diagnostizis ausgeführt, in zwölf Stunden eine komplette Agglutination für den Typhusbazillus.

Der zweite Fall von Meningotyphus betraf ein 30jähriges Weib (A. V.), das am 10. September unter einem Schüttelfroste erkrankt war und am darauffolgenden Tage in unser Krankenhaus gebracht wurde. Es konnte daselbst, kurz angeführt, neben einem dikroten bradykardischen Pulse und einem chronischen, derben Milztumor — die Frau stammte aus einer malarischen Gegend und hatte außerdem in den Vorjahren an Malaria gelitten — eine allgemeine Hauthyperästhesie, eine ausgesprochene schmerzhafte Nackensteifigkeit, eine Myosis und träge Pupillenreaktion, Spasmus der oberen Extremitäten, sowie eine Steigerung der Sehnenreflexe konstatiert werden; auch war das Kernigsche Symptom positiv. Es bestand durch drei Tage gußweises Erbrechen. Das Sensorium war etwas umnebelt.

Die bei einer Lumbalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit war klar, hatte kein Gerinnsel gebildet, enthielt im Sedimente keine morphologischen Bestandteile und nur Spuren von Albumen.

Nach neun Tagen, i. e. zwei Tage vor der Entfieberung, waren die Symptome seitens des Zentralnervensystems geschwunden.

Eine am 21. September vorgenommene Agglutinationsprobe mit den Fickerschen Diagnostizis war im Verhältnisse 1 : 50 für den Typhusbazillus wohl negativ ausgefallen, der Paratyphus A und B aber innerhalb 20 Stunden zur Agglutination gebracht worden. Bei einer zweiten am 22. Oktober, der zweiten Woche der Apyrexie, vorgenommenen Agglutinationsprobe war der Paratyphus B in 13 Stunden zur Agglutination gebracht worden.

Typhus unter dem Bilde einer Appendizitis. Es handelte sich um ein 34jähriges Weib aus Pola (A. B.), welches angab ziemlich plötzlich mit Frösteln und Schmerzen in der Unterbauchgegend vor Tagen erkrankt zu sein. Bei der Aufnahme fand man ein remittierendes unregelmäßiges Fieber, Pulsfrequenz um 70 herum. In der Ileocökalgegend, wo die Patientin einen kontinuierlichen spontanen Schmerz äußerte, war bei einer mäßig starken Spannung der Bauchdecken eine wurstförmige fingerdicke auf Druck empfindliche Resistenz zu tasten. Die Stelle gab bei der Perkussion einen gedämpft tympanischen Schall. Auch der Mac Burneysche Punkt war schmerzhaft. In diesem Falle war kein deutlicher Milztumor zu tasten; in der Unterbauchgegend waren einige nicht mit absoluter Sicherheit als Roseolen zu deutende Effloreszenzen zu beobachten. Die Ehrlichsche Diazoreaktion war negativ.

Eine zur Zeit der Aufnahme vorgenommene Agglutinationsprobe mit Typhus- und Paratyphusbazillen war negativ ausgefallen.

Als mit dem lytischen Abfall der Temperatur auch die Schmerzen in der Ileocökalgegend zurückgegangen waren, wurde während des Deferveszenzstadiums eine zweite Agglutinationsprobe vorgenommen (Ficker) welche diesmal bei einer Verdünnung 1 : 50 eine in zwei Stunden vollständige Agglutination des Paratyphusdiagnostikums B ergab. Ein zur Kontrollprobe mit virulenten Kulturen angestellter Agglutinationsversuch hatte bei der Verdünnung 1 : 50 und 1 : 100 innerhalb zwei Stunden den Paratyphusbazillus A und den Paratyphusbazillus B vollständig agglutiniert (makroskopische Reaktion). Der Typhusbazillus war unbeeinflußt geblieben. Die Kranke verließ vollständig geheilt das Krankenhaus.

Wir haben auch diesen Fall ganz kurz berührt, weil erst in der letzten Zeit über unter dem Bilde einer Appendizitis verlaufende Typhusinfektionen berichtet wurde und die Beobachtungen noch geringe sind. So beschreibt Mühsam[5]) einen Fall, bei welchem auch zur Operation geschritten wurde, wobei der Appendix frei von Entzündungserscheinungen gefunden wurde und führt zwei von Rendu[6]) beobachtete Fälle an, in denen die Symptome so klassisch ausgesprochen waren, daß gleichfalls zu einem operativen Eingriffe geschritten wurde. Einer seiner Fälle endete mit der Heilung. Auch Zagari beschreibt einen analogen Fall[7]). Die Ursache des Schmerzes wird meistens einem in der Nachbarschaft des Appendix gelegenen Geschwür zugeschrieben.

Von besonderen Komplikationen, die beobachtet wurden, sei eine bei einem 23jährigen Mädchen in der Rekonvaleszenz aufgetretene Thrombophlebitis und eine einen 6jährigen Knaben betreffende Endokarditis erwähnt.

Dieser Fall bezieht sich auf denselben Knaben bei dem auch die Perforation eines typhösen Geschwüres in einem Meckelschen Divertikel erfolgt war.

Wiewohl es sich in jenem Falle um eine rezente Endokarditis, in einem durch die Autopsie sichergestellten Falle von Abdominaltyphus handelt, so kann man die Klappenveränderungen mit Sicherheit nicht demselben Krankheitserreger zuschreiben der auch die Geschwüre im Darme hervorgerufen hat, da einerseits aus den Vegetationen der Klappen keine Kulturen angestellt wurden und anderseits es sichergestellt ist, daß die pyogenen Kokken und der Diplokokkus lanceolatus die häufigsten Erreger der Endokarditis darstellen. Es mag ganz gut sich um eine Mikrobenassoziation gehandelt haben.

Viele Autoren geben sogar eine durch den Eberthschen Bazillus hervorgerufene Endokarditis nicht zu und Banti selbst meint, daß die jenem Bazillus zugeschriebenen Endokarditiden gar nicht durch den Eberthschen Bazillus hervorgerufen sind, sollte auch der Krankheitserreger aus dem kreisenden Blute in vivo, oder aus dem Herzblute post mortem gezüchtet worden sein. Er verlangt für eine durch den Eberthschen Bazillus bedingte Endokarditis den Nachweis des Erregers in den erkrankten Klappen, was bis jetzt nur Tollemer gelungen zu sein scheint.

[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1899, Nr. 31.
[6]) Sémaine médicale 1901.
[7]) Riforma medica 1901.

Die Periostitis wurde nur in einem Falle bei einem in den letzten Tagen der Deferveszenz zu uns gebrachten 34 Jahre alten Patienten (M. M.), beobachtet. Es war das untere Drittel des Femurs betroffen, welches beim Betasten sich als gleichmäßig verdickt und leicht druckempfindlich erwies. Bei den Bewegungen des äußerlich normal aussehenden Kniegelenkes wurde ein leichtes Knistern konstatiert. Durch die Applikation der Credéschen Salbe wurde rasche Dauerheilung erzielt. Die höchsten in diesem Falle während des Krankenhausaufenthaltes beobachteten Temperaturen betrugen 37·6 und 37·4° C.

Eine ziemlich seltene Komplikation, eine multiple Myositis, war bei einem 31jährigen Landmanne aus Cavrano, (M. B.), aufgetreten.

Pat. war anfangs September erkrankt und wurde am 13. in die medizinische Abteilung aufgenommen. Es wurde damals notiert galliges Erbrechen, evidente Dikrotie. Pulsfrequenz 70. Nacheinander traten Roseolen und ein Milztumor auf, flüssige erbsenfarbene Stühle, die Diazoreaktion war positiv.

Vom 13. September bis 15. Oktober befand sich Patient im Höhestadium, die Zeit vom 16. Oktober bis 15. November umfaßte eine protrahierte Deferveszenz.

Fibrinodiagnose: ein sehr spärliches Fibrinnetz tritt erst nach 15 Minuten zum Vorschein. Leukopenie. Ficker: schwach positiv, im Verhältnis 1 : 50. (Typhusdiagnostikum.)

Am 18. September wird eine bilaterale, eiterige Otitis konstatiert mit Perforation des Trommelfells, daneben eine beiderseitige Vereiterung der Halslymphdrüsen mit Durchbruch des rechtsseitigen Abszesses in den äußeren Gehörgang.

Am 31. Oktober wurden taubeneigroße, auf Druck leicht schmerzhafte, derbe, von normaler Haut bedeckte knotenförmige Infiltrate, entsprechend den Insertionsstellen des Musculus deltoideus und des Latissimus dorsi sinister wahrgenommen.

7. November. Gänseeingroßes, ebenso beschaffenes Infiltrat, entsprechend dem linksseitigen Triceps surae.

13. November. Einige haselnußgroße bis taubeneigroße ebenso beschaffene Infiltrate im rechten Musculus glutaeus maximus.

Alle diese Infiltrate gingen ohne zu vereitern spontan in wenigen Tagen zurück. Nur wurde die Resorption derselben durch die lokale Applikation von grauer und Credéscher Salbe zu beschleunigen gesucht. Die Infiltrate waren von keiner merklichen Temperatursteigerung begleitet. Die leichten termischen Erhöhungen, welche zur Zeit deren Bestehens beobachtet werden konnten, überstiegen niemals 37·2° C.

Schließlich sei eines Falles Erwähnung getan, welches ein 6jähriges Mädchen (M. V.) betrifft, das drei Tage vor der Entfieberung eine skarlatiniforme Desquamation aufwies. Die großlamelläre Abschuppung war so intensiv, daß die Epidermis in ganzen Fetzen abgehoben wurde. Am meisten betroffen war die Vorderfläche des Thorax und des Abdomens; an den Extremitäten erfolgte die Abschuppung gleichfalls, jedoch in kleineren Lamellen, nur die Palmae manus, die Plantae pedis, sowie die Finger und Zehen blieben von der Abschuppung verschont.

In fast allen Fällen wurde die Diagnose Abdominaltyphus durch den serodiagnostischen Befund erhärtet, wobei wir uns zur Anstellung der Agglutinationsversuche teils virulenter Kulturen (Typhusbazillus Kral, Paratyphusbazillus Acher, Paratyphusbazillus Seemann), in der überwiegenden Mehrzahl der Fickerschen Diagnostika (Typhusdiagnostikum, Paratyphusdiagnostikum A, Paratyphusdiagnostikum B) bedienten.[8])

Referate.

Moderne phthisiogenetische und phthisiotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung.

Von Prof. E. v. Behring.

Beiträge zur experimentellen Therapie.

Heft 11.

Berlin 1906, Verlag Hirschwald.

In der Widmung und dem Vorworte befaßt sich Behring mit seiner Mitteilung über ein neues Tuberkuloseheilmittel in Paris 1905 und den seinerzeitigen Mitteilungen über sein Mittel „Bovovakzin" zur Bekämpfung der Rindertuberkulose. Ersteres dürfte noch in frischer Erinnerung sein. Bezüglich seines Mittels „Bovovakzin" bemerkt Behring, daß dessen Unschädlichkeit einerseits und Nutzen anderseits bei mehr als 30.000 intravenösen Impfungen von Rindern nachgewiesen sei, wie auch der Impfstoff, der bekanntlich aus getrockneten, noch lebenden Tuberkelbazillen besteht, bereits jahrelang erprobt ist. Eine Wirksamkeit dieses Impfstoffes trete ferner nur bei Einbringung desselben in die Blutbahn hervor. Die Anwendung des Bovovakzin zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose hält Behring für unangebracht, da der Verwendung von lebendem Tuberkulosevirus — ein solches ist ja das Bovovakzin — beim Menschen die allerernstesten Bedenken entgegenstehen. Für das neue Tuberkulosemittel, welches zur Heilung menschlicher Tuberkulose bestimmt ist, sind weiterhin noch die wissenschaftlichen Grundlagen zu schaffen, wie ja solche auch noch für die antitoxische Serumtherapie ausstehen und heute noch für die Jennersche Entdeckung der Schutzpockenimpfung fehlen.

In einem ersten Teile — phthisiogenetische Probleme — verbreitet sich Behring vorwiegend über die historische Entwicklung der Tuberkulosefrage und beschäftigt sich hiebei mit den Anschauungen von Villemin, Vetter, Baillie, Laënnec, Lebert und Virchow. Danach ist Baillie „der Entdecker der Granulationstuberkel und der Begründer der Lehre von dem skrofulösen Charakter der zur Lungenschwindsucht führenden Tuberkel; die Tuberkelbildung ist ihm eine besondere Manifestation der Skrofulose," welche Auffassung allerdings von dem Wiener Prosektor Vetter bekämpft wurde. Bezüglich Laënnec bemerkt Behring, daß für diesen die Infektiosität des Tuberkelstoffes für das tuberkulös disponierte Individuum außer Zweifel stand: „Mit Sicherheit konnte er sich aber nur für die Infektiosität von Gewebe zu Gewebe bei einem und demselben Individuum entscheiden. Die Uebertragung des Tuberkelstoffes von einem menschlichen Individuum auf ein anderes mit phthisiserzeugendem Erfolg, welchen Uebertragungsmodus Laënnec durch die Bezeichnung „Kontagion" von der metastasierenden Gewebsinfektion unterscheidet, erklärt er für unwahrscheinlich." Als Argumente dienten Laënnec Beobachtungen seltener Infektionen Erwachsener in der nächsten Umgebung hochgradiger Phthisiker; doch bemerkt Laënnec hiezu: „Viele Tatsachen beweisen übrigens, daß eine Krankheit, die gewöhnlich nicht kontagiös ist, es unter gewissen Umständen werden kann." Behring selbst schließt sich im allgemeinen dieser Anschauung an, indem er sagt: „Mit seinem Zweifel würde er sicherlich Unrecht haben, wenn die zeitweise allgemein angenommene Lehre richtig wäre, daß durch Anhusten ein Phthisiker gesunde erwachsene Menschen unter den von Natur gegebenen Verhältnissen schwindsüchtig mache, falls sie sich in seiner tuberkelbazillenhaltigen Dunstsphäre befinden. Gegenwärtig wird es aber nur noch wenige Tuberkuloseforscher geben, die zu dieser Lehre sich rückhaltlos bekennen." Gelegentlich der Erörterung der Selbstinfektion Laënnecs — Laënnec starb 21 Jahre nach derselben, im Alter von 45½ Jahren an Tuberkulose — bemerkt Behring, daß er fester wie je auf dem Standpunkte stehe, daß „das von Rindern stammende Tuberkulosevirus ganz allgemein für Säugetiere, also auch für den Menschen stärker virulent ist, wie das anthropogene Tuberkulosevirus". Von diesem Gesichtspunkte aus vermutet auch Behring, daß in Klemperers Versuchen bei jenen Individuen, die zur Zeit der Perlsuchtimpfung noch nicht tuberkulös waren, früher, als es bei Laënnec der Fall war, tuberkulöse Allgemeinsymptome auftreten werden und glaubt, daß bei zur Zeit der Impfung bereits Tuberkulösen die Superinfektion ziemlich irrelevant sein werde. Laënnec ferner war schon seinerzeit davon überzeugt, daß die Heilung der tuberkulösen Phthisis nicht über die Kräfte der Natur geht. Unter allen damals gegen die Phthisis versuchten Mitteln hatte ferner keines die Hemmung oder das gänzliche Aufhören der Phthisis öfter

[8]) Die hiebei erzielten Resultate wurden in einer separaten Note zusammengestellt, welche an die Redaktion der italienischen medizinischen Wochenschrift Il Policlinico eingesendet wurde.

zur Folge gehabt, als die Veränderung des Ortes. Speziell „das Seefahren und das Bewohnen der Meeresufer in einem milden Klima“ riet Laënnec überall an.

In späterer Zeit gelang es Villemin (1870), einwandfrei die Infektiosität der Tuberkulose nachzuweisen und verdanken wir auch Villemin die Erkenntnis von der Infektiosität des Sputums der Phthisiker. Allerdings wurden die Bilder von Impftuberkulose damals noch angezweifelt, so namentlich von Weigert und Cohnheim, der in Gemeinschaft mit Fränkel im Virchowschen Institute arbeitete und glaubte, durch Fremdkörper Villemins „sogenannte“ Impftuberkulose erzeugen zu können, bis Klebs Cohnheims irrige Anschauung widerlegen konnte. Später verschloß sich auch Virchow nicht mehr der Beweiskraft der Impfversuche und wurde die eindeutige Beantwortung schließlich durch Koch im Jahre 1884 gegeben.

Bezüglich der Beantwortung der Frage der Kontagiosität des tuberkulösen Prozesses ist von Interesse, daß Morgagni schon vor 200 Jahren von der großen Furcht Valsalvas vor der Berührung „schwindsüchtiger“ Leichen berichtet. Villemin seinerseits war weit entfernt von der Annahme, daß er durch seine experimentelle Tuberkuloseübertragung auf Tiere das den Menschen angehende Kontagiositätsproblem gelöst habe. Die Frage der Vererbung beantwortete er dahin, daß nicht die Krankheit, wohl aber die Anlage dazu vererbt wird und fand diese Anlage im „lymphatischen Temperament“, das dem exogenen Tuberkulosevirus einen günstigen Nährboden biete.

Die weiteren Ausführungen über die Anschauungen Cohnheims bezüglich der Pathologie des Lymphstromes, der Kontagiosität der Phthisis, ferner über die Beziehungen von arteriellen Gefäßen zur Tuberkulose (Ponfick, Weigert, Aufrecht, Koch usw.) liegen wohl nicht mehr so weit zurück, als daß man nicht deren Kenntnis annehmen dürfte.

In einem weiteren Kapitel äußert sich Behring „über perkutanen und permukösen Import des Tuberkulosevirus in die Säftemasse des menschlichen Organismus“. Von Koch wird hiebei für die epidemiologische Phthisiogenese das Eindringen des Tuberkulosevirus mit der Atmungsluft in den Vordergrund gestellt, wobei außerdem vorausgesetzt wird, daß die Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom bis in die Alveolen der Lunge gelangen und hier die Lungenschwindsucht erzeugen. Doch berücksichtigt Koch auch, daß oberflächlich gelegene Lymphdrüsen auch zufällig von Kratzwunden, Ausschlägen etc. infiziert werden können. Behring stellt das permuköse Eindringen der Tuberkelbazillen in den Vordergrund und sieht die Hauptgefahr in der infantilen Infektion. Begünstigt werde dieselbe durch die noch mangelhafte Beschaffenheit der Schleimschichte des Tractus intestinalis und durch den Mangel der zu der Zeit noch nicht entsprechend produzierten antibakteriell wirkenden Fermente. Bezüglich der erblichen Belastung meint Behring, daß die Individuen des Menschen- und Rindergeschlechtes wohl in der Regel tuberkulosefrei geboren werden und daß dieses Problem seine einfache Lösung darin finden könne, daß die Neugeborenen von ihrer Umgebung infiziert, ein Inkubationsstadium durchmachen. Bis zum Eintritte der Tuberkulinüberempfindlichkeit können nun nach Behrings vorläufiger Anschauung mehr als drei Monate vergehen, dann aber vielleicht Jahre verstreichen, bis eine klinisch manifeste Tuberkulose nachweisbar ist. Diese Beobachtungen am Rinde mögen ihr Analogon beim Menschen finden und auch hier die Säuglingsinfektion die größte Rolle spielen. Dabei führe die epidemiologische Säuglingsinfektion kaum je zu primärer Darmtuberkulose, beim Rinde wie beim Menschen. Gestützt würde diese Anschauung auch durch Cornets Nachweis nicht spezifisch erkrankter Darmschleimhaut bei Passage von Tuberkelbazillen. Es würde dieses auch übereinstimmen mit vor 25 Jahren bereits von Weigert mitgeteilten Beobachtungen tuberkulös veränderter Mesenterialdrüsen ohne Erkrankung tuberkulöser Natur des Darmes bei Kindern. Für seine Anschauung zieht Behring auch die jüngsten Arbeiten von Vallée heran.

Die Fragen des lymphatischen Tuberkelbazillentransportes nach erfolgter Infektion (Weleminsky, Hartl und Herrmann, Bartel, Bartel und Stein, Most, Grober) will Behring an anderer Stelle kritisch behandeln.

Das dritte Kapitel der Veröffentlichung ist aktuellen phthisiogenetischen Problemen gewidmet. Die Einleitung zu diesem Abschnitte enthält Erörterungen Behrings über hygienische Milchgewinnung und Rindertuberkulosebekämpfung. In erster Hinsicht legt Behring ein Hauptgewicht auf die Gewinnung einer im rohen Zustande zu verwendenden Säuglingsmilch. Er äußert sich hiebei wie folgt: „Ich rede hier nicht von der Formalinmilch, ich will auch nicht von anderen antiseptischen Mitteln sprechen, die in der Landwirtschaft, namentlich wo es sich um die Bekämpfung der Kälbersterbe handelt, ganz ausgezeichnete Resultate geliefert haben, ich rede nur von den einfachen Reinlichkeitsmaßnahmen im Stalle, von den längstbekannten Forderungen der Stallhygiene, die ich an anderem Orte besprochen habe und endlich von der zweckmäßigen Auswahl der zur Kindermilchgewinnung bestimmten Kühe.“ Was man durch peinlichste Reinlichkeit und entsprechende Auswahl der Kühe erreichen kann, erhellt aus der Tatsache, daß es gelang, Rohmilch in unverändertem Zustande lange Zeit zu erhalten. Die besten Resultate wurden in Lacken von Dr. Willem erzielt. Die betreffenden Untersuchungen wurden mit Unterstützung des belgischen Ministeriums für Landwirtschaft durchgeführt. Keine einzige Milchprobe ist hiebei vor dem elften Tage geronnen, einzelne Proben erhielten sich bis zum 45., 75. und 93. Tage im Süßmilchzustande. Erzielt wurden diese Resultate durch Auswahl von Kühen mit bakterienarmer Milch und Ueberführung der Kühe in einen besonderen Melkraum. Das erste Postulat ist zu erreichen bei jeder gesunden, strengstens reinlich gehaltenen Kuh, das zweite praktisch durch Melken im Freien an einem staubfreien Orte. Selbst der beste Musterstall bietet nach angestellten Untersuchungen nicht die sichere Gewähr der Erfüllung des zweiten Postulates. Wenn auch diese Untersuchungen dermalen nur eine kostspielige wissenschaftliche Unternehmung darstellen, so können sie doch für die Zukunft von großer Tragweite sein, da die verschiedenen Verfahren der Milchkonservierung, darunter auch das Pasteurisieren bei den dadurch gesetzten Veränderungen der Milch nur als ein Notbehelf betrachtet werden können. Der gesunde Viehstand ist nach Behrings Anschauung durch die Bovovakzination und die Ausschaltung von Kühen mit bakterienreicher Milch, wie durch Reinlichkeit der Tiere und Melker zu erreichen, das zweite Postulat leichter zu erfüllen.

Des weiteren verbreitet sich Behring über die Indikationen zur Anwendung der Bovovakzination. Anknüpfend an seine Pariser Mitteilung bemerkt Behring, daß das Bovovakzin für Kälber bei intravenöser Impfung unschädlich sei. Bei älteren Rindern jedoch ereigne es sich nicht selten, daß der Exitus durch akutes Lungenödem eintritt. Subkutane Impfung, die solche Zufälle ausschließe, sei aber unsicher in ihrer Wirkung, bei Milchkühen zudem gefährlich, da auf diese Weise lebende Tuberkelbazillen, solche enthält ja dieser Impfstoff, in die Milch gelangen könnten. Aus diesem Grunde widerrät Behring die Bovovakzination bei Milchvieh dringendst. Da, meint er nun, könne der Tuberkulaseimpfstoff, der bazillenfrei ist, zur subkutanen Verimpfung benützt werden. Die Verimpfung wäre in einer Zeitdauer von 14 Tagen bis 4 Wochen öfter zu wiederholen. Bei Behandlung von Milchkühen mit Tuberkelbazillengehalt der Milch mit Tuberkulase sah Behring tatsächlich die Tuberkelbazillen aus der Milch schwinden. Doch bemerkt Behring hiezu: „Hervorheben und besonders betonen muß ich aber die Tatsache, daß ich an solchen tuberkuloseinfizierten Rindern, deren Zustand auch nur entfernt dem körperlichen Zustand eines mit tuberkulöser Lungenschwindsucht behafteten Menschen entspricht, nicht experimentiert habe und daß ich daher keinerlei wissenschaftlich begründete Unterlagen habe für die Annahme, daß die Tuberkulase ein zur Heilung der menschlichen Lungenschwindsucht geeignetes Mittel werden könnte. Nicht von einem Schwindsuchtmittel im Sinne eines Heilmittels für die schon vorhandene tuberkulöse Zerstörung von Lungengewebe habe

ich in Paris gesprochen, sondern von einem Tuberkulosemittel, welches durch frühzeitige Verwendung bei jugendlichen Individuen die Schwindsuchtverhüten und allenfalls auf die schon bestehenden Tuberkuloseherde so wirken soll, daß ihre Selbstheilung mit Hilfe der natürlichen Kräfte des Organismus nicht gestört wird durch erneute tuberkulöse Infektion."

(Es möge an dieser Stelle hingewiesen werden auf die neuestens bekannt gewordenen Mitteilungen über seinen neuen Impfstoff „Tulase".)

Bezugnehmend ferner auf Mißdeutungen seines seinerzeitigen Ausspruches, daß die Säuglingsmilch die Hauptquelle für die Schwindsuchtentstehung sei — es sei hier an den Widerstreit Behring-Flügge erinnert — bemerkt Behring: „In Wirklichkeit kann der Keim zur Skrofulose und zur Lungenschwindsucht ebensogut wie mit der Muttermilch, wenn sie Tuberkelbazillen enthält, so auch mit der Tuberkelbazillen enthaltenden Kuhmilch, auf den menschlichen Säugling übertragen werden und durch die Milch werden schließlich auch tuberkulöse Infektionen vermittelt, ohne daß in ihr ursprünglich Tuberkelbazillen enthalten zu sein brauchen. Was von Tuberkulosevirus durch Kußübertragung von schwindsüchtigen Eltern, Verwandten und sonstigem Hauspersonal auf die Säuglingslippen und auf die Zunge gerät, was aus einem tuberkulosedurchseuchten Schlafzimmer, sei es mit dem Zimmerstaub oder durch suspendierte Tröpfchen bei der Atmung sich in die Mundhöhle absetzt, das alles muß doch schließlich von der Milchnahrung aufgenommen und in den Magen und Darm hinuntergespült werden!"

Behring schließt seine Mitteilungen mit einer kurzen Schilderung der Herstellung der „Restbazillen" zur Bereitung der Tuberkulase und fügt ferner die Gebrauchsanweisung dieses Impfstofffes an. Nach den Angaben des Marburger Behringwerkes wird zunächst eine Impfung subkutan vorgenommen (0·025 cm³ entsprechend), fünf Tage später eine zweite, 0·05 cm³, schließlich wiederum fünf Tage später eine dritte Impfung, 0·1 cm³ des Impfstoffes entsprechend, vorgenommen.

Bezüglich des Impfstoffes selbst bemerkt Behring am Schlusse seiner Ausführungen: „Der Tuberkulaseimpfstoff wird von mir hergestellt durch Behandlung von Tuberkelbazillen mit Chloralhydrat. Trotzdem die Bazillen in der Tuberkulase ihre Säurefestigkeit noch in stark ausgeprägtem Grade besitzen, sind sie doch so sehr verändert worden, daß sie vom subkutanen Gewebe aus glatt resorbiert werden. Die tuberkelbildende Fähigkeit haben sie vollständig eingebüßt bei der von mir vorgeschriebenen Anwendungsweise; sie haben aber noch die Fähigkeit behalten, die mit ihr vorbehandelten Individuen tuberkulinüberempfindlich zu machen. Eine Infektionsgefahr für die mit der Tuberkulase arbeitenden Menschen ist vollkommen ausgeschlossen."

Bartel.

*

Geschichte der Medizin.

Von Dr. **Max Neuburger**, a. ö. Professor für Geschichte der Medizin an der k. k. Universität in Wien.

Zwei Bände.

I. Band.

406 Seiten.

Stuttgart 1906, Ferd. Enke.

Das Werk ist dem Titel nach auf zwei Bände berechnet. Soweit der Inhalt des vorliegenden Bandes zu urteilen gestattet, dürfte es allerdings weit voluminöser ausfallen. Man wird indes auch dann in jeder Beziehung auf seine Rechnung kommen. Der Verfasser hat nämlich etwas durchaus Eigenartiges geschaffen. Er hat, zumeist bei Verzichtleistung auf die Beibringung literarischer Quellenangaben, hauptsächlich getrachtet, die Entwicklung der Medizin ihrem geistigen Inhalt nach in großen Zügen zu schildern. Der Nachdruck, den er auf die Zusammenfassung des jeweiligen Wesens der Wissenschaft legt, wie es sich vom erkenntnistheoretischen Standpunkt darbietet, verleiht der Darstellung einen besonderen Reiz. Für den Zweck der Bearbeitung des reichlichen Stoffes sind die letzten Ergebnisse der Forschung verwertet. Auf weitere Kreise dürfte der Umstand anziehend wirken, daß mit der Darstellung des Ganges der Medizin auch kulturgeschichtliche Hinweise verbunden sind, auf Grund deren die Medizin nicht als Ding an sich, sondern als Glied in der Kette der Kulturentwicklung sich erweist. Die Darstellung umfaßt bisher die primitive Medizin, die des Orients und des klassischen Altertums. Die Auffassung des Verfassers gestaltet dieses zumeist nur Forscher anlockende Gebiet zu einem Gegenstand allgemeinen Interesses. Kritikaster und Pedanten, Skeptiker und Konkurrenten mögen über diese oder jene Kleinigkeit oder auch über das ganze Unternehmen rechten. Unvoreingenommene werden neidlos die Befriedigung zugeben, die das Werk des geistreichen Verfassers ihnen schafft. Der fließende Stil, die reichliche Anregung zu einer höheren Auffassung des Kernes der Medizin gestalten es zu einer für jedermann genießbaren und durchwegs genußreichen literarischen Erscheinung.

*

Die Karikatur und Satire in der Medizin.

Medico-historische Studie von Dr. **Eugen Holländer**, Chirurg in Berlin.

Mit 10 farbigen Tafeln und 223 Abbildungen im Text.

354 Seiten.

Stuttgart 1905, Verlag von Ferd. Enke.

Ein Prachtwerk, inhaltlich und ausstattungsgemäß gelungen, wie es nur durch eine Verbindung des in den kunstgeschichtlichen Beziehungen der Medizin bestbewanderten Verfassers und des auf vornehme Erscheinung Bedacht nehmenden Verlages zustande kommen kann. Für Freunde der Karikatur bildet das Buch eine wesentliche Ergänzung zu den bekannten Veröffentlichungen von Eduard Fuchs und es stellt sich so in den Mittelpunkt des literarischen Weltmarktes. Dem Forscher, der die Geschichte der Medizin nicht nur von der literargeschichtlichen, sondern auch von der kulturhistorischen Seite auffaßt, bietet es soviel, daß Referent, durch die empfangenen Eindrücke zu allerhand Studien angeregt, von der Besprechung bisher abgelenkt wurde. Mit um so mehr Ueberzeugung vermag er nun dem Unternehmen alles gerechte Lob angedeihen zu lassen. Der Verfasser verfolgt den Gegenstand von den ältesten Zeiten des griechischen Altertums bis zur Reformation und dann während der Reformation. Weiters bespricht er die Karikatur pathologischer Erscheinungen, insbesondere die der Gicht, der Infektionskrankheiten, der nervösen Affektionen, der Gravidität usw., dann den Arzt als Menschen und Standesperson. Er übergeht auf die praktische Heilkunde im 17. und 18. Jahrhundert, auf den tierischen Magnetismus, die Impfung, die Parasiten der Heilkunde, behandelt schließlich die politisch-medizinische Karikatur und Satire, sowie die moderne medizinische Karikatur. Der mannigfache Inhalt und die Illustration bieten reichliche Abwechslung. Auch textlich ist der Verfasser bestrebt, fern von jeglicher Gelehrtuerei, möglichst unterhaltend zu wirken. Pedantische Vertreter der Zunft werden manchen Aerger erleben, daß Laienkreisen ein Ueberblick der vielen Geißelhiebe eröffnet wird, die sich die Medizin und ihre Vertreter seit Jahrhunderten gefallen lassen müssen. Andere werden sich hingegen damit zufriedenstellen, daß sie der Verfasser mit dem Fühlen und Denken der Massen vertraut macht, denen gegenüber sie nicht selten doch recht einseitig dastehen. Geschichtsforscher werden über das Buch nur Freude empfinden. Der Verfasser vereinigt mit seltenem Sammeleifer soviel zerstreutes Material, daß auch diese Arbeit, wie bereits seine frühere über die Medizin in der klassischen Malerei zu einem ikonographischen Quellenwerk sich gestaltet. Der rührige Verlag hat in der Ausstattung das Beste geleistet, was die moderne Reproduktionstechnik vermag. Es wäre nur zu wünschen, daß der Verfasser und Verleger diesen Weg weiter verfolgen. Veröffentlichungen dieser Art gereichen der Literatur zur Zierde, sie vertragen ohne weiteres den Vergleich mit einschlägigen Werken des Auslandes.

R. Ritter von Töply.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

426. Ein Fall von Cökumvolvulus. Von Doktor Buch (Helsingfors). Ein 23jähriger Dragoner war mit den Erscheinungen eines Darmverschlusses in hoffnungslosem Zustande ins Krankenhaus gebracht worden. Tod schon nach zwölf Stunden. Bei der Obduktion fand man das Colon ascendens mit dem Cökum der ganzen Länge nach auf dem Colon transversum liegend, das Cökum in der Gegend der Milzkrümmung und starke Einknickung des Kolons an der Leberkrümmung. Diese Lageveränderung war möglich durch ein abnorm langes Mesokolon. Infolge einer früheren Appendizitis war das Cökum schon bis zur Mittellinie verzogen und wahrscheinlich durch den geblähten Dünndarm ganz in die horizontale Lage gedrängt worden. In der Regel zeichnet sich der Cökumvolvulus durch einen sehr protrahierten, anfänglich milden Verlauf aus, der geradezu als diagnostisches Merkmal angeführt wird. — (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 11, H. 2.) Pi.

*

427. Das Chloroform in seiner symptomatischen Anwendung als Narkotikum. Von Fritz Lämmerhirt, praktischer Arzt und Kinderarzt, Ober-Schöneweide bei Berlin. Nicht von der Benützung des Chloroforms zur regulären Narkose bei Operationen soll die Rede sein, sondern von dessen Verwertung als symptomatisches Narkotikum in einer Reihe von Erkrankungen. Da ist vorerst die Wirkung des Chloroforms auf zerebral ausgelöste Konvulsionen zu erwähnen. Bei der Eclampsia gravidarum hat es sich bekanntlich gut bewährt. Es sollte aber auch bei der Eklampsie der Kinder vom frühesten Säuglingsalter an benützt werden. Bei der Eklampsie der Säuglinge feiert das Chloroform als Symptomatikum geradezu seine Triumphe. Einige Tropfen Chloroform, auf einen Bausch Watte oder auf ein Taschentuch gegossen, dem Kinde vor das Gesicht gehalten — und die Krämpfe schwinden fast momentan. Der Verfasser erörtert eingehend, daß ein einzelner Anfall bei nicht zu langer Dauer dem Kinde gewiß nicht schade, daß aber die Häufung von Anfällen eine Gefahr involviere; der während des Anfalles bestehende Gefäßkrampf stelle an das Herz erhebliche Anforderungen, er behindere die Ausscheidung von Toxinen, sei es durch Haut oder Nieren, er führe zur Aufhebung des Schluckaktes, wodurch die Gefahr der Aspirationspneumonie gegeben und die Darreichung von Mitteln per os unmöglich gemacht wird. Die Erfahrung lehrt schließlich, daß bei geistig gesunden Kindern an häufig aufgetretene eklamptische Anfälle sich eine dauernde Demenz entwickelt hat. Kommt man zu einem akut unter Krämpfen erkrankten Kinde, so wird man nicht sofort mit Chloroform den Anfall coupieren, sondern nach dem spontanen Schwinden des Anfalles untersuchen, was die Ursache der Konvulsionen ist. Hat man Anzeichen, daß es sich um eine akute Erkrankung handelt, um beginnende Pneumonie oder um beginnenden Scharlach, um eine akute Magendarmstörung und dergleichen, so wird man versuchen, durch hydrotherapeutische Maßnahmen die Wiederkehr der Krämpfe zu verhüten. Gelingt dieses nicht, treten die Krämpfe immer von neuem auf, dann erst werden wir zum Chloroform greifen. Treten im Verlaufe einer akuten Erkrankung (Pneumonie, Meningitis), namentlich gegen das Ende hin, Krämpfe auf (das sind die prognostisch ungünstigen Fälle), so wird man gut tun, durch Chloroform die Krämpfe und die gesteigerte Erregbarkeit zu beseitigen. Kleinste Dosen genügen hiezu. Bei der Meningitis kehren die Anfälle wieder, man wird daher aus Gründen der Humanität zum Chloroform erst dann wieder greifen, wenn die Konvulsionen sehr vehement und anhaltend auftreten. Bei chronischen Erkrankungen (Rachitis, chron. Magendarmstörungen), die von Krämpfen begleitet werden, wird man diese schon dreister mit Chloroform bekämpfen; ist der Krampf beseitigt, so möge man zuwarten, das Kind in eine feuchte Packung legen und sowie der Anfall droht, durch Aufträufeln einiger Tropfen Chloroform eine neue Attacke abwehren. Um eine protrahierte Wirkung zu erzielen, verordnet Verf. Chloral in Verbindung mit Pyramidon in der Formel: Chlorali hydrati 0·5 (bis 1·0), Pyramidon 0·2 (bis 0·3), Mucilag. Salep ad 30·0. Hievon zunächst halbstündlich, wenn sichtbare Beruhigung eingetreten ist, zweistündlich einen Teelöffel zu reichen. Dann folgen Ableitungen auf den Darm, hydrotherapeutische Maßnahmen etc. Es versteht sich fast von selbst, daß man bei Kollaps, kleinem Puls, kühlen Extremitäten und so weiter das Chloroform nicht anwenden wird. Henoch empfiehlt das Mittel noch bei der urämischen Eklampsie, der Verfasser, nach eigener Erfahrung, bei der Epilepsie, wenn die Konvulsionen gehäuft und intensiv auftreten, ferner bei Magenkrämpfen, Steinkoliken und den sogenannten Krampfwehen. Führt eine Morphiuminjektion oder führen zwei Injektionen nicht Schmerzlosigkeit und Beruhigung herbei, so haben wir im Chloroform das beste Mittel, um den Sturm zu bekämpfen. Es genügt eine leichte Betäubung der Sinne, die Reflexe sollen sich auslösen lassen, die sonst nicht benommenen Kranken sollen auf Anrufe noch reagieren. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Augustheft.) E. F.

*

428. Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt zu Dresden (Geh. Medizinalrat Dr. Schmaltz). Ueber die Behandlung akuter Arthritiden mit intravenösen Kollargolinjektionen. Von Dr. med. Georg Riebold. Es gibt verzweifelte Fälle von Gelenksentzündungen, in denen ein therapeutischer Versuch nach dem anderen fehlschlägt, in denen es im günstigsten Falle zu ausgedehnten Ankylosenbildungen und zu schweren Funktionsstörungen kommt. In zwei derartigen Fällen hat Verf. auf Vorschlag Dr. Credés einen Versuch mit intravenösen Kollargolinjektionen gemacht und damit so günstige Resultate erzielt, daß sie ihn zu weiteren Versuchen ermutigten. Verf. verfügt im ganzen über 15 Fälle verschiedener Gelenksaffektionen, in denen durch Kollargolinjektionen elfmal eine völlige Heilung und viermal eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Es handelte sich um sieben Fälle von gonorrhoischen Arthritiden, zwei Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta, vier Fälle von mehr subakutem Gelenksrheumatismus mit hartnäckigen Gelenksschwellungen und zwei Fälle von septischen Gelenksaffektionen. Diesen 15 günstigen Fällen stehen 20 Fälle gonorrhoischer, subakuter rheumatischer, oder septischer Gelenksaffektionen gegenüber, bei denen durch intravenöse Kollargolinjektionen kein wesentlicher Erfolg, höchstens eine vorübergehende Besserung einzelner Symptome erzielt wurde. Die Frage, warum das Kollargol in dem einen Falle so ausgezeichnete Dienste leistet und dann wieder versagt, vermag Verf. nicht zu entscheiden. Es ist ihm nicht wahrscheinlich, daß das Kollargol etwa nur eine elektive Wirkung auf bestimmte Bakterien ausübt. Von einem gewissen Einfluß ist jedenfalls die Akuität des infektiösen Prozesses; von noch größerer Bedeutung scheint aber die Pathogenese der betreffenden Erkrankung zu sein. Denn die exsudativen Gelenksentzündungen können einmal durch direkte Ansiedelung von Bakterien in den Gelenken als echte metastatische Gelenksentzündungen entstehen, sodann ohne Ansiedelung von Bakterien in den Gelenken durch Toxine bakterieller Natur, die entweder von einem Krankheitsherd aus in die Blutbahn gelangen, oder die von den im Blute kreisenden Bakterien produziert werden. Bei Betrachtung aller dieser Möglichkeiten kann es nach Verfs. Ansicht nicht wundernehmen, daß das Kollargol nicht in allen Fällen gleich wirksam ist. In vielen Fällen wird durch das Kollargol nicht eine völlige Heilung, sondern nur eine Besserung einzelner Symptome erzielt. Am häufigsten konnte Verf. eine Herabminderung der Schmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens beobachten. Schlaf und Appetit hoben sich. Der Einfluß des Kollargols auf die Gelenksschwellungen war oft ein geradezu eklatanter. Verf. hat eine völlige Abschwellung des Kniegelenkes innerhalb kurzer Zeit um 2·5 bis 4 cm durch zwei bis sechs Injektionen in vier Fällen beobachten können. Die Beweglichkeit der erkrankten Gelenke war meist nach mehreren Injektionen völlig wieder hergestellt. Weiters hat das Kollargol eine ausgesprochen antipyretische Wirkung. Durch öftere Wiederholung der Injektionen gelang es nicht selten, das Fieber dauernd zu beseitigen. Was Menge und Konzentration des einzuspritzenden Kollargols anbelangt, verwendet Verf. regelmäßig 2%ige Lösungen und spritzt davon das erstemal nur 4 bis 8 cm³, die folgenden Male 6 bis 10 cm³ ein. Die Häufigkeit der Injektionen richtet sich ganz nach dem gegebenen Fall. Meist waren drei bis vier Injektionen genügend, manchmal wurde aber erst nach fünf bis

sechs Injektionen ein Dauererfolg erzielt. Neben der Kollargolbehandlung soll aber die lokale Behandlung nicht ganz vernachlässigt werden. Die Injektion muß, wie Verf. betont, abgesehen von dem kleinen Hautstich, schmerzlos sein. Sowie beim Einspritzen nennenswerte Schmerzen empfunden werden, muß die Injektion sofort abgebrochen werden. Die Technik ist meist leicht. Schwer ist die Injektion bei Individuen mit starkem Fettpolster und mit dicker, turgeszenter Haut. Es ist dann nicht leicht eine geeignete Vene perkutan zu erreichen; in solchen Fällen muß sie durch eine kleine Inzision freigelegt werden. Was nun die unangenehmen Nebenwirkungen anlangt, so tritt manchmal bei zu rascher Injektion eine vorübergehende Beklemmung mit Dyspnoe und Hustenreiz ein. Beim Austreten von Kollargol ins subkutane Gewebe entstehen sehr schmerzhafte, entzündliche Infiltrate. Bei Injektion zu großer Mengen sah Verf. zweimal Kollapse. Auf die meist zwei bis fünf Stunden nach der Injektion auftretende Temperatursteigerung (bis über 40·0°), mit Erbrechen, Schüttelfrost und Schweißausbruch, hat die Menge und Konzentration des Kollargols einen Einfluß. Verfs. Urteil über den Wert der Kollargolinjektionen bei der Behandlung akuter Arthritiden lautet folgendermaßen: „Bei der Behandlung der gonorrhoischen Gelenksentzündungen stellt das Kollargol ein äußerst wertvolles, fast spezifisch wirkendes Heilmittel dar. In frischen Fällen von Polyarthritis rheumatica liegt kein Grund vor, die Behandlungsmethode mit Salizylpräparaten aufzugeben. In älteren, subakuten Fällen kann man einen Versuch mit Kollargolinjektionen machen. Man erzielt nicht selten günstige Resultate und selbst völlige Heilung. Bei der Behandlung der septischen Arthritiden kann Verf. die Kollargolinjektionen ebenfalls empfehlen.“ — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 32.) G.

*

429. Stichverletzung des graviden Uterus. Von Dr. Eugen Jacobsohn, Assistenzarzt der chirurg. Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau (Direktor: Prof. Dr. Tietze). Die Literatur enthält wenige Fälle penetrierender Abdominalverletzungen bei gleichzeitiger Uterusverletzung. Einen solchen Fall teilt Verf. mit. Die im siebenten Schwangerschaftsmonate befindliche Frau erhielt einen Messerstich in den Unterleib. Sofort ins Spital befördert. Starker Kollaps, blasse Gesichtsfarbe mit einem Anflug leichter Zyanose, kalte Extremitäten, kalter Schweiß, Puls kaum fühlbar, etwa 160, Atmung oberflächlich und stark beschleunigt. Abdomen mäßig aufgetrieben. In der Mitte zwischen Nabel und Symphyse eine etwa 5 cm lange, glatte Schnittwunde, aus der ein Stück Netz prolabiert ist. Die seitlichen Bauchpartien sind leicht gedämpft. Sofortige Operation in der Aethernarkose (Prof. Dr. Tietze). Abtragung des prolabierten Netzes, Verlängerung des Schnittes nach oben und unten. Große Blutmengen entleeren sich sofort, einige kleinere, im Netz verlaufende Gefäße werden unterbunden. An der Vorderseite des Fundus uteri, nur wenige Zentimeter von der Kuppe entfernt, genau in der Mittellinie, ein glattrandiger Schnitt, innerhalb desselben ein kleiner Teil der Eihäute prolabiert. Der Uterus selbst ist schlaff. Anlegung einer doppelten Nahtreihe, die erste vereinigt die Muskelsubstanz, die zweite faßt Muskularis und Serosa. Dann Peritonealnähte, Muskel-, Faszien-, Hautnähte. Ein Glasdrain wird bis in die Peritonealhöhle hineingeführt. Sodann Kampfer und Kochsalzinfusionen wegen starker Herzschwäche. Tags danach Puls 80 bis 100, Temp. 37·8. Opiumzäpfchen, Entfernung des Glasdrains. Pat. fühlt deutlich Kindesbewegungen. Nach sechs Tagen Entfernung aller Nähte, gute Vereinigung. In den nächsten Tagen Abgang blutig-wässeriger Flüssigkeit, bis — drei Wochen nach der Operation — Wehen eintreten und die Frau ein lebendes, 1100 g schweres Kind gebärt, das nach einer halben Stunde stirbt. An den Eihäuten sieht man entsprechend der Verwundungsstelle eine etwa 3 cm im Durchschnitt betragende, kreisrunde Perforation, deren zackige, nicht scharfe Umgrenzungslinie im Gegensatze steht zu dem ganz scharf und glattrandigen Riß, aus dem das Kind ausgetreten ist. Der Wöchnerin ging es gut, sie überstand eine 16 Tage post partum aufgetretene Pneumonie und wurde beschwerdefrei entlassen. In einem Epilog bespricht Verf. das für solche Fälle angezeigte Vorgehen. Er meint, daß man jedenfalls sofort die perforierte Bauchhöhle weiter öffnen, prolabierte Eingeweide sachgemäß behandeln, vorhandene Blutungen zum Stehen bringen werde etc. Was aber dann? Soll man die Uterusverletzung vernähen, den Fötus also in der Eihülle lassen, oder sofort den Kaiserschnitt oder gar die Porrosche Operation ausführen. Die Ansichten erfahrener Gynäkologen sind hier verschieden. Verf. selbst glaubt, daß man bei einer größeren Rißwunde mit zerfetzten, sicherlich infizierten Wundrändern sich viel eher zu einer Sectio caesarea verstehen wird, als bei einer kleinen glattrandigen Schnittverletzung. Sehen Teile des Fötus aus der Wunde hervor, oder sind sie schon zum Teil aus dem Uterus herausgetreten, dann wird man durch Vergrößerung der vorhandenen Wundöffnung das Kind und die Plazenta vollends entfernen. Da solche Verletzte sich meistens im Shock befinden, so wird man den Eingriff in möglichst kurzer Zeit zu beenden trachten, eine Sektio bringt also schon durch ihre Dauer die Frau in Gefahr. Anderseits wird man sich eher zum Kaiserschnitt entschließen, wenn der Fötus sich in den ersten Monaten der Entwicklung befindet; wenn aber die Schwangerschaft bis zum siebenten oder achten Monate gediehen ist, so wird man versuchen, selbst bei Eröffnung der Eihöhle und Fruchtwasserabfluß durch Uterusnaht die Schwangerschaft noch einige Wochen fortdauern zu lassen. Die Literatur weist Fälle auf, in welchen trotz dieses Geschehnisses die Schwangerschaft noch mehrere Wochen weiterbestand, zuweilen sogar bis zum normalen Ende. Im Falle des Verfassers war daher das eingeschlagene Vorgehen sicherlich das beste. Bei dem miserablen Zustande der Verletzten konnte man ihr nicht eine zu lange Operation zumuten; die Uteruswunde war klein und glattrandig, leicht zu schließen. Die Frau befand sich im siebenten Monate der Gravidität. Es gelang tatsächlich, die Geburt noch auf drei Wochen hinauszuschieben, ohne daß der Fötus abstarb. Daß er bald nach der Geburt starb, spricht nicht gegen diese Behandlungsweise. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 33.) E. F.

*

430. Die Behandlung der Gastroenteritis des Kindesalters, mit dem Magensafte des Schweines. Von Hepp. Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Magensaftes des Schweines liegen zahlreiche Berichte vor, aus denen die Superiorität des natürlichen Magensaftes über alle sonstigen gebräuchlichen Mittel hervorgeht. Bei Kindern ist die Wirkung im allgemeinen deutlicher als beim Erwachsenen. Das Erbrechen hört auf, der Appetit wird besser, die Verdauung beschleunigt, die Stühle nehmen bessere Beschaffenheit an. Ebenso wird das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt und es erfolgt Zunahme des Gewichtes. Manchmal tritt die günstige Wirkung schon nach den ersten 24 Stunden zutage. Die therapeutische Anwendung des Magensaftes ist nur dort indiziert, wo eine resorptionsfähige Magenschleimhaut vorhanden ist. Bei perakuter choleriformer Gastroenteritis, ebenso bei Atrophie der Schleimhaut in chronischen Fällen, ist kein Erfolg zu erwarten. Indiziert ist die therapeutische Anwendung des Magensaftes des Schweines bei akuter Gastroenteritis, nach Rückgang der schweren Infektionssymptome und nach Einleitung der Wasserdiät; ferner bei chronischer Gastroenteritis, bei infantiler Dyspepsie, wie sie in der Rekonvaleszenz nach fieberhaften Infektionskrankheiten und bei Rachitis vorkommt, bei chronischen dyspeptischen Diarrhöen, schließlich bei Anorexie und Dyspepsie der tuberkulösen Kinder. Die physiologische Wirkung des natürlichen Magensaftes äußert sich durch direkte Anregung der Drüsenzellen des Magens, sowie qualitative und quantitative Verbesserung der Sekretion und Hemmung der im Magen sich abspielenden Gärungen. Sekundär wird auch die Sekretion und Digestion des Darmes günstig beeinflußt. Durch die direkte Einwirkung auf die Wiederherstellung der Digestionstätigkeit des Magens ist der natürliche Magensaft den bei Dyspepsie sonst angewendeten Säuren, welche nur für den Augenblick wirken, überlegen. Die Dosis besteht in drei bis vier Kaffeelöffeln täglich, welche einige Minuten vor der Nahrungsaufnahme in Zuckerwasser oder mit Stachelbeersyrup verabreicht werden. In akuten Fällen wird der Magensaft durch 8 bis 14 Tage gegeben; in chronischen Fällen kann man ihn durch längere Zeit fort geben, doch empfiehlt es sich hier, zeitweise mit der Darreichung auszusetzen. Neben der Magensaftdarreichung sind auch die entsprechenden diätetischen Maßnahmen anzuwenden und in jenen Fällen, wo die Milch nicht genügend verdaut werden

kann, Kefir oder Buttermilch an deren Stelle treten zu lassen. — (Gazette des Hôpitaux 1906, Nr. 90.) a. e.

*

431. Ueber Ursache und Behandlung bedrohlicher Blutungen nach Abtragung der Gaumenmandeln. Von Dr. E. Heuking (Petersburg). Die Abhandlung stützt sich zum Teil auf die Publikation von Damianos und Hermann aus der Mosetigschen Abteilung, welche in der „Wiener klin. Wochenschr." 1902, Nr. 9, veröffentlicht worden ist. Nach Heuking spielt die Hämophilie als Ursache stärkerer Blutungen bei oder nach der Tonsillotomie eine sehr untergeordnete Rolle. Eine Verletzung der Carotis interna ist nach den Ausführungen der Anatomen bei Anwendung des Tonsillotoms vollständig ausgeschlossen; um sie beim Gebrauche eines Messers zu erzeugen, müßte dem Operateur ein ganz ausnahmsweises Mißgeschick, etwa ein Ausgleiten des ganz unsicher geführten Messers oder dergleichen passieren. Daß die Schuld für eine Blutung an den gern und oft dafür verantwortlich gemachten Gefäßanomalien liegen könne, ist nicht sicher erwiesen. Daß die Art. max. ext. bei exzessiver Schlängelung verletzt werden könnte, ist möglich. Eine Verletzung der kleinen Art. tons. ist möglich, wenn das Instrument zu tief in die Nische vordringt. Man geht dieser Möglichkeit aus dem Wege, wenn man nur jenen Teil der Mandel abträgt, welcher das Niveau der Gaumenbögen überragt. Für die allermeisten Fälle einer hartnäckigen Blutung nach Tonsillotomie fehlt aber nach Heuking jede Erklärung. Verf. hat nun gefunden — und es in sechs Fällen selbst gesehen —, daß bedrohliche Blutungen durch Verletzungen des vorderen oder hinteren Gaumenbogens durch das Tonsillotom hervorgerufen werden könnten. In seinen sechs Fällen war stets der hintere Gaumenbogen und zwar in seinem oberen Teile verletzt worden. Beim Eintritt einer Würgbewegung wird der hintere Gaumenbogen kontrahiert (Mm. palato-pharyngei) und dabei der freie Rand desselben möglicherweise in den Ring des Tonsillotoms hineingedreht. Bezüglich der Verhütung stärkerer Blutungen empfiehlt Heuking außer Ruhe, Enthaltung von Essen und Sprechen, Anwendung eines Gurgelwassers, daß der Patient mehrere Stunden nach der Operation in sitzender, nicht liegender, Stellung zubringe und daß er die im Munde sich ansammelnde Flüssigkeit, auch wenn sie nur Speichel ist, nicht schlucke, sondern bei leicht vorgebeugtem Kopfe zum Munde herauslaufen lasse. Dadurch wird jede eintretende Blutung sofort entdeckt; das ist namentlich nötig, wenn die Rachenwand durch Kokain anästhesiert worden ist. Hinsichtlich der Behandlung einer bereits eingetretenen Blutung verwirft Heuking die Anwendung der Styptika, Umstechung der blutenden Stelle und empfiehlt an erster Stelle die Digitalkompression. Sie ist dem Kranken durchaus nicht lästiger als das beständige Tupfen, Pinseln und Einblasen, das bei einigermaßen stärkerer Blutung mit ganz zweifelhaftem Erfolge geübt wird. Vorbedingung ist freilich, daß man die blutende Stelle weiß. Ein ruhiges Liegenlassen der mit Verbandstoff umwickelten Fingerspitze mit ganz leisem Drucke klärt die Situation bereits nach einigen Minuten auf; durch ihre sofortige Anwendung wird aller unnötigen Bestürzung und Verwirrung die Spitze abgebrochen. Sollte aber die Blutung wirklich fortdauern, so muß eben länger komprimiert werden. In einem der sechs von Heuking beschriebenen Fälle wurde die Kompression 1¼ Stunde lang ausgeführt. In verzweifelten Fällen Unterbindung der Karotis. — (Arch. für Laryngol. u. Rhinol., Bd. 17, H. 1.) Pi.

*

432. Aus der Landesheil- und Pflegeanstalt Uchtspringe-Altmark. Ernährungstherapie der Basedowschen Krankheit. Von Konrad Alt. Verf. glaubt auf Grund seiner letztjährigen Erfahrungen behaupten zu dürfen, daß eine allen Komponenten des Stoffwechsels Rechnung tragende Diät bei Basedowkranken glänzende Erfolge zu erzielen vermag, so daß man geradezu von einer Ernährungstherapie des Morbus Basedowii sprechen kann. Zu dieser Ueberzeugung kam er zunächst durch die Beobachtung, daß bei den Myxidioten trotz der durch Schilddrüsendarreichung angefachten lebhaften inneren Verbrennung regelmäßig ein nicht unbeträchtlicher Eiweißansatz und somit eine Erhöhung der Körperkraft erzielt wurde, wenn nur eine entsprechende Mehrzufuhr von Kalorien, namentlich in Form von Fett und Eiweißpräparaten, stattfand. Da nun bei der Basedowschen Krankheit ebenfalls eine erhöhte innere Oxydation stattfindet, so lag der Gedanke nahe, daß auch hier durch entsprechend angepaßte Ernährung ein Mehransatz an wertvoller Körpersubstanz erzielt werden könne. Man mußte nur eruieren, mit was für Nahrungsmitteln man den hohen Kalorienbedarf decken kann. Der Umstand nun, daß viele Kliniker sehr häufig bei Basedowkranken alimentäre Glykosurie und zuweilen auch Diabetes beobachtet haben, deutete darauf hin, daß die Toleranzgrenze für Kohlehydrate bei vielen dieser Kranken viel zu niedrig stehe, um ohne Schaden ihren großen Brennbedarf durch Kohlehydratkost decken zu dürfen. Verf. war nun in der Lage, von 12 Basedowfällen bei neun weiblichen Kranken Wochen und Monate hindurch ganz genaue Stoffwechseluntersuchungen machen zu können. Allen diesen Basedowkranken war eine ziemlich beträchtliche Niereninsuffizienz gemeinsam. Allen Kranken, von denen die meisten an Oedemen litten, wurde vom Beginne der Behandlung an eine salzarme, vorwiegend aus Milch bestehende Kost gereicht, bei der in den ersten Tagen durchwegs eine Gewichtsabnahme eintrat, die nicht auf Eiweißverlust, sondern auf Entfernung der aufgespeicherten Salze und der dazugehörigen Wassermengen zurückzuführen war. Wenn die Entsalzung beendet war, konnte in der Regel mit dem Schwinden der Oedeme und einer Abnahme der Halsanschwellung eine sehr wesentliche Besserung der Herztätigkeit, ein Rückgang der Pulszahl und damit eine beträchtliche Verminderung der subjektiven Beschwerden festgestellt werden. Bei allen Kranken zeigten sich im Urin bei einer relativ kohlehydratarmen Kost von 300 g reduzierende Substanzen. Der Kalorienbedarf war bei den meisten auffällig hoch, überstieg in einigen Fällen das Zwei- und Dreifache des regelrechten Nährbedarfes. Dabei war die Darmausnutzung in allen Fällen eine recht gute. Bei einer Kranken ist eine auffällig ergiebige Phosphoraufnahme vom Darm aus festgestellt worden. Bei dieser und noch zwei anderen war auch die Phosphorausfuhr im Urin sehr gesteigert, so daß eine Phosphorverarmung des Körpers und eine Knochenverschlechterung unvermeidlich gewesen wäre, wenn nicht durch entsprechende Mehrzufuhr in Form des phosphorreichen Protylins genügender Ersatz geschaffen und der Körper in Phosphorgleichgewicht gebracht worden wäre. Aus der durch genaue Untersuchung ermittelten Stoffwechselbilanz aller Kranken ergab sich die Art der Ernährung ganz von selbst. Der Niereninsuffizienz wurde durch Verringerung der Kochsalzzufuhr auf etwa 4 g täglich und Beschränkung des Trinkens Rechnung getragen, die Verabreichung von Kohlehydraten entsprechend der jeweiligen niedrigen Toleranzgrenze herabgesetzt, die Nahrung durch Eiweiß und namentlich viel Fett kalorisch sehr hochwertig gestaltet, wobei sich insbesondere Milch, Schlagsahne und ungesalzene Butter als wertvoll erwiesen. Unter solcher Ernährung gelang es ausnahmslos, eine bedeutende Erhöhung des Körpergewichtes, einen sehr beträchtlichen Rückgang aller Basedowsymptome und eine wesentliche Steigerung der Leistungsfähigkeit der vordem insuffizienten Organe zu erzielen. Das gebesserte Aussehen ist aus den beigegebenen Photographien ersichtlich. Verf. erklärt zum Schluß, es liege ihm ferne, lediglich der Ernährungstherapie der Basedowschen Krankheit das Wort zu reden und darüber andere Behandlungsmethoden gering achten zu wollen. Zur objektiven Wertung mancher neuerdings viel empfohlenen Methoden scheint ihm eine Kontrolle des Stoffwechsels ebenfalls unerläßlich zu sein, was bisher durchweg verabsäumt wurde. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 24.) G.

*

433. Das Phänomen der „weißen Linie" und seine Beziehungen zur Herabsetzung des Blutdruckes und zur Nebenniereninsuffizienz. Von E. Sergent und L. Ribadeau-Dumas. Das Phänomen der „weißen Linie" stellt den Gegensatz zu dem Verhalten bei Meningitis dar, wo auf mechanische Hautreizung ein längere Zeit bestehender, roter Streifen auftritt und ist die Folge eines reflektorischen Spasmus der Kapillaren. Bei der Nebenniereninsuffizienz, wo Herabsetzung des Blutdruckes und Erweiterung der peripheren Gefäße besteht,

wird nach Streifen mit dem Finger über die Hautoberfläche das Auftreten der weißen Linie infolge von Kontraktion der Gefäße beobachtet und man kann von einer pathognomonischen Bedeutung dieses Phänomens bei Nebenniereninsuffizienz sprechen. Die weiße Linie wird am besten an der Bauchhaut nach raschem und oberflächlichen Streichen mit dem Finger oder einem stumpfen Gegenstand beobachtet. Sie tritt nach einer halben bis einer Minute auf und persistiert drei bis fünf Minuten, oder noch länger in Form eines weißen Streifens, welcher breiter ist, als das Objekt, mit welchem die Haut gestrichen wurde. Das Phänomen ist um so deutlicher, je stärker der Blutdruck herabgesetzt ist und wird bei allen Krankheitsbildern beobachtet, wo eine Insuffizienz der Nebennieren besteht. Wenn das Phänomen im Verlaufe eines toxisch bedingten Krankheitsprozesses — Autointoxikation durch Ueberanstrengung, medikamentöse oder alimentäre Intoxikation — in Verbindung mit Asthenie und Hypotension auftritt, so deutet dies auf eine Wirkung des Giftes auf die Zellen der Nebenniere hin. Das Gleiche gilt für das Auftreten im Verlaufe von Infektionskrankheiten, z. B. Typhus und Diphtherie, wo häufig die Nebennieren in Mitleidenschaft gezogen sind. Die Annahme, daß das Symptom von der Nebenniere ausgeht, findet in der Tatsache eine Bestätigung, daß das Adrenalin in therapeutischen Dosen, mit der Hypotension auch die weiße Linie zum Schwinden bringen kann. Das Phänomen der weißen Linie wurde u. a. auch bei Neurasthenie, Sublimatvergiftung, Pilzvergiftung, Wurstvergiftung, Sepsis und Scharlach beobachtet. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 24.) a. e.

*

434. Ueber einen Fall von rudimentärem großen Netz beim Menschen und über die Bedeutung des Netzes. Von P. Schiefferdecker, Prosektor am Anatomischen Institut der Universität zu Bonn (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. la Valette-St. George). Bei der Sektion eines 50jährigen Mannes, der an Nierenentzündung gestorben war, fand Verf., daß die bekannte schürzenförmige Ausbreitung des großen Netzes fehlte. Nur ein Teil des Netzes war erhalten und heftete sich am Colon transversum an, statt der sonst vor dem Kolon herabhängenden Schürze fand sich ein ganz kurzer und dicker Saum, welcher sich längs einer Tänie des Kolons hinzog. Dieser Saum (52 cm lang, 0·5 bis 1·0 cm dick, 1 bis 2 cm hoch) machte einen soliden und festen Eindruck, war stellenweise jedoch mehr dünn und hautartig. Diese feste Beschaffenheit erhielt dieser Streifen durch eingelagertes Fett. Es handelte sich um einen Fall von rudimentärer Ausbildung des großen Netzes, bei welchem nur der Teil oberhalb des Kolons ausgebildet war. Außerdem fiel auf, daß die Appendices epiploicae vollkommen fehlten. An der Hand der seltenen Beobachtung erörtert Verf. eingehend die Bedeutung des großen Netzes für den Menschen, resp. für die verschiedenen Tiere, bei welchen es vorkommt. Nach Witzel dient das große Netz vermöge seines großen Gefäßreichtums, resp. wegen seines Reichtums an großen Gefäßen als ein „Regulator für die Blutmenge in den Eingeweiden". Entfernte man das große Netz operativ, so trat Hyperämie in den Eingeweiden, eventuell bis zu blutigen Stühlen auf. An der Leiche erkenne man diesen Reichtum an Gefäßen nicht. Die zahlreichen Kapillaren in der dünnen und zarten Membran sind Anlaß, daß das Netz seröse Flüssigkeit austreten lasse, die wir immer in der Bauchhöhle finden, welche seröse Flüssigkeit bakterizide Eigenschaften besitze (Flügge und Tietz). Das große Netz sei also auch ein Desinfektionsapparat für die Bauchhöhle. Ferner ist das große Netz geeignet, Wunden der Eingeweide zu bedecken und zu verkleben und so zur Heilung zu bringen. Nach Cornil und Carnots Tierversuchen legte sich das große Netz um Einschnitte in den Ureter, in die Blase, sowie um die Leber nach Fortnahme eines Leberlappens herum und brachte die gesetzten Wunden zur Vernarbung. Heusner hält das große Netz für ein gutes Resorptionsorgan u. zw. nicht bloß für flüssige, sondern auch für Substanzen in Körnchenform (chinesischer Tusche, Berlinerblau, nach Witzel). Das große Netz hat nach den Untersuchungen von de Renzi und Boeri ferner die Fähigkeit, ein seiner Ernährung beraubtes Organ (Milz nach Abbindung der Milzgefäße am Hilus) zu resorbieren und es so in unschädlicher Weise aus dem Körper zu entfernen. Nach Pironne legte sich das große Netz schon nach wenigen Tagen um eine solche Milz herum und isolierte sie völlig vom übrigen Peritoneum. Das Netz war zu dieser Zeit hyperämisch, es bestand eine fibrinöse Exsudation, doch war das Netz noch nicht mit der Milz verklebt. Das Netz bildete sodann eine dicke, gefäßhaltige Bindegewebskapsel, in der dritten Woche verschwand die Milz völlig. Das Peritoneum und die übrigen Bauchorgane erschienen unverändert. Die Endothelzellen des Netzes bildeten sich in Phagozyten („Makrophagen") um, aus den Netzgefäßen findet eine starke Auswanderung von meistens polynukleären Leukozyten statt und infolge all dieser Vorgänge wirkt das Netz „schützend". Diese Schutzwirkung des Netzes hat Roger auch in anderem Sinne bestätigt. Entfernte er bei Tieren das Netz und injizierte er nach zwei bis acht Wochen einige Tropfen einer Kultur von Staphylococcus aureus, so gingen diese Tiere nach zwei bis drei Tagen zugrunde, während die des Netzes nicht beraubten Kontrolltiere am Leben blieben. Roger faßt das Netz als „eine Art von ausgebreitetem Lymphknoten" auf, welcher die in die Bauchhöhle eingedrungenen Mikroben zu zerstören vermag — durch Ausscheidung eines Serums oder durch die Bildung von Phagozyten oder durch beide Prozesse. Das Pferd hat ein schwach ausgebildetes Netz mit unbedeutenden Gefäßen, im Gegensatz zu den anderen Haustieren. Beim Pferde treten nach perforierenden Bauchwunden oder nach operativen Eingriffen leicht Peritonitiden auf. Das Netz ist also ein wichtiges, aktiv wirksames Schutzorgan, sowohl wenn es sich um Wunden wie um zugrunde gehende Organe oder Mikrobeneinwanderung handelt. Unter normalen Verhältnissen dient das große Netz außer als Füllsel wahrscheinlich als wichtiges Regulationsorgan für die Blutmenge der Eingeweide, als ein Absonderungsorgan für Serum (serogeneratives Organ) und für Phagozyten (phagozytopoëtisches Organ), als ein auch auf diese Weise der Desinfektion dienendes Organ, endlich zur Aufspeicherung von Fett, also zur Aufspeicherung von Nahrungsvorrat. Neben diesen rein physiologischen Funktionen hat das große Netz auch sehr wichtige Funktionen für pathologische Fälle. Der Verfasser berichtet über Fälle von Smith, Lawson Tait und Milton, in welchen das Netz mit Tumoren im Bauche in Verbindung trat, wobei die Gefäße des Netzes sich an der Ernährung von dem Netze ursprünglich durchaus fremden Tumoren (Myosarkom der Blase, Ovarialzyste etc.) sehr lebhaft beteiligten. Die neugebildeten Gefäße schienen sich dabei zu eigenartigen, dickwandigen Strängen umzubilden („die Blutgefäße sahen wie gut entwickelte, fette Regenwürmer aus"), sie wuchsen aber auch in andere Organe hinein und verbanden sich mit deren Gefäßen (Hinweis auf die Talmasche Operation bei Leberzirrhose). Schwieriger ist die Frage zu beantworten, was das Netz veranlaßt, sich an irgendwelche Wunden der Unterleibsorgane (aufgeschnittenen Ureter, aufgeschnittene Blase, resezierte Leber oder an eine ihrer Ernährung beraubte Milz) anzulegen, die ihrer Ernährung beraubte Milz einzuhüllen, an Bauchtumoren heranzutreten und sie zu ernähren. Die Ursache zu der Verbindung mit dem Netze muß, wie Verf. ausführt, von den betreffenden Organen ausgehen, die an den Organen vorgenommenen Veränderungen müssen das Netz veranlassen, sich an die betreffenden Organe anzulegen. Man kann dies damit erklären, daß man annimmt, daß aus dem Blute oder der Lymphe sich Fibrinfäden bilden, welche das Netz heranziehen, allmählich zur Verklebung und später sogar zur Umhüllung bringen. Dieser ganze Vorgang muß sich verhältnismäßig rasch abspielen, da er sonst nicht zu erklären wäre. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906. Nr. 25.) E. F.

*

435. Einen Fall von Idiosynkrasie gegen Eieralbumin beschreibt George Herschell aus dem Kensington General Hospital in London. Es handelte sich um eine Frau von 26 Jahren, die angab, seit ihrer Kindheit nach dem Genusse von Eiern oder damit bereiteten Speisen Krankheitssymptome zu haben. Schon sehr geringe Mengen von Eiereiweiß genügen zur Hervorrufung erheblicher Erscheinungen; nach 4 g treten innerhalb sehr kurzer Zeit Brennen in der Speiseröhre, epigastrische Schmerzen, Brechreiz und entweder Diarrhoe oder hartnäckige Obstipation auf. Bei kleinen Dosen tritt der Schmerz etwa innerhalb einer Stunde auf. Das merkwürdigste an dem Falle war,

daß die unter allen Vorsichtsmaßregeln geübte Applikation von rohem Eiereiweiß auf die Haut zur Entstehung von Blasen binnen einer halben Stunde führte; freilich war die Haut auch sonst reizbar und zeigte deutlichen Dermographismus. Die inneren Organe waren vollständig gesund, der Urin eiweißfrei und ohne Zeichen einer intestinalen Erkrankung. Die Darreichung von Holzkohle beseitigte die auf den Eiergenuß folgenden Schmerzen. — (The Lancet, Nr. 4726, p. 256.) W.

*

436. Ueber Albuminurie im Verlauf der akuten Gonorrhoe. Von H. Halkin. Man findet bei akuter Gonorrhoe Eiweiß im Harne, doch weist dieser Befund nicht immer auf eine Pyelonephritis oder Nephritis hin, sondern es kann die Albuminurie bei akuter Gonorrhoe durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden. Man kann von Albuminurie bei Gonorrhoe nur dann sprechen, wenn der Eiweißgehalt höher ist, als es dem Eitergehalt des Harns entspricht. Als Ursachen der Albuminurie werden neben der akuten aszendierenden Pyelonephritis und der durch Allgemeininfektion hervorgerufenen Nephritis auch Strangurie angeführt. Am seltensten ist die Albuminurie infolge von aszendierender Pyelonephritis, wovon der Verfasser eine Beobachtung mitteilt. Trotz des schweren Krankheitsbildes ist die Prognose dieser Form im allgemeinen günstig. Häufiger ist die durch die Allgemeininfektion hervorgerufene Albuminurie, welche auch bei unkomplizierter Gonorrhoe, namentlich aber bei Komplikation mit doppelseitiger Epididymitis beobachtet wird. Wahrscheinlich wird diese Form durch eine vom Gonokokkus auf die Niere ausgeübte Reizwirkung hervorgerufen. Bei der häufigsten gutartigen Form ist der Eiweißgehalt das einzige Symptom, doch gibt es auch Formen, welche gleich der aszendierenden Pyelonephritis mit schweren Erscheinungen — Status gastricus, Kopfschmerz, Fieber — verlaufen. Bei gleichzeitigem Bestehen akuter Zystitis ist die Entscheidung schwierig, ob Albuminurie durch Allgemeininfektion oder durch aszendierende Infektion bedingt ist. Die auf Allgemeininfektion beruhende Albuminurie ist meist von kurzer Dauer. Therapeutisch kommen Milchdiät, Bettruhe und Balsamika in vorsichtiger Dosierung in Betracht. Schließlich gibt es Fälle von schwerer Nephritis infolge der Allgemeininfektion, welche zu dauernder Albuminurie führen. Der Mechanismus des Auftretens von Albuminurie infolge von Strangurie ist nicht genügend aufgeklärt. Die renalen Komplikationen der akuten Gonorrhoe sind wohl nicht häufig, dabei von günstiger Prognose, aber ihre Kenntnis ist deshalb von praktischer Wichtigkeit, weil sie eine besondere Behandlung — Bettruhe und Milchdiät — erfordern. — (Le Scalpel 1906, Nr. 2.) a. e.

*

437. (Aus der med. Klinik des Prof. Lichtheim in Königsberg.) Ueber das Vorkommen epileptischer Krämpfe beim Koma der Diabetiker. Von Dr. Lossen. Kußmaul hat seinerzeit als erster darauf hingewiesen, daß das diabetische Koma besonders durch eine stark dyspnoische, vertiefte Atmung charakterisiert ist. Nicht dyspnoisches Koma ist bei Diabetes selten und beansprucht ein solches Interesse, weil sich in jedem Falle die Frage erhebt, ob und in welchem Zusammenhange die nervösen Erscheinungen hiebei mit den diabetischen Stoffwechselstörungen stehen. Verf. berichtet über zwei Fälle, welche durch das Auftreten epileptischer Krämpfe im Koma ausgezeichnet sind. Der erste Fall betraf einen schweren Diabetes bei einer jungen Frau. Am fünften Tage der Kohlehydratentziehung plötzlich vollständige Amaurose, typische epileptische Krämpfe, Sensorium dauernd geschwunden, Atmung außer einer leichten Beschleunigung normal, keine Andeutung von Koma dyspnoicum. Nach acht Stunden Aufhören der Anfälle; Kranke bleibt dauernd komatös. Unter hoher Temperatursteigerung und Lungenödem tritt der Tod ein. Die Sektion ergibt keine Erklärung für das Krankheitsbild, namentlich keinen Grund für eine Urämie, Pat. hat auch nicht an Epilepsie gelitten. Keine Azidose des Urins. Im zweiten Falle alle Zeichen einer Azidose, hier war auch die Atmung stark vertieft. Bewußtseinsstörung nur gering. Auffallend war das Auftreten epileptiformer Krämpfe während der letzten Stunden vor dem Tode. Man darf in ihnen ebensowohl wie in dem gelegentlich vorkommenden Cheyne Stockesschem Atmen nur ein Zeichen des schon geschädigten Zentralorganes sehen. Die Sektion hatte Pankreasatrophie ergeben. — (Zeitschrift für klin. Med., Bd. 56.) Pi.

Therapeutische Notizen.

(Aus Dr. Gutbrods Frauenklinik in Heilbronn.) „Amasira", ein innerliches Mittel bei Dysmenorrhoe. Von Dr. Gutbrod. Die Firma Locher in Stuttgart kündigt unter dem Namen „Amasira" ein Mittel gegen die schmerzhaften Begleiterscheinungen bei den Menses, gegen dysmenorrhoische Beschwerden, allzu schmerzhafte Nachwehen an, das nach des Verfassers Erfahrungen bei Dysmenorrhöen, die nicht durch Stenosen bedingt sind, tatsächlich Vortreffliches leisten soll. Die Zusammensetzung des Mittels ist auf jeder Schachtel angegeben, wird aber vom Verfasser nicht näher angeführt. — (Zentralblatt für Gynäkol. 1906, Nr. 33.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Fritz Lange zum außerordentlichen Professor der Orthopädie in München. — Priv.-Doz. Doktor Jamin in Erlangen zum außerordentlichen Professor mit dem Lehrauftrag für medizinische Propädeutik und Geschichte der Medizin. — Priv.-Doz. Dr. Otto Seifert zum außerordentlichen Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten, sowie Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Würzburg. — Dr. L. Borri zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Florenz. — In Rom: die Privatdozenten Dr. Alessandri (externe Pathologie), Ferreri (Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten) und Dr. Lo Monaco (physiol. Chemie) zu außerordentlichen Professoren. — Dr. W. Ford zum außerordentlichen Professor an der J. Hopkins-Universität in Baltimore.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten der Augenheilkunde Dr. Anton Elschnig in Wien und dem Oberbezirksarzt Dr. Michael Halik in Chrudim das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Prof. Hofrat Dr. Philipp Josef Pick in Prag der Orden der Krone von Italien. — Dem Badearzt Dr. Edgar Gans in Karlsbad das Ritterkreuz des französischen Ordens der Ehrenlegion. — Dr. Marcell Lauterbach in Wien die französische Dekoration eines „Officier d'Académie".

*

Habilitiert: In Pavia: Dr. Francisco und Doktor Rossi für Chirurgie, Dr. Medea für Neurologie und Psychiatrie, Dr. Mazza de Piccioli für Hygiene und Dr. Tarchetti für interne Pathologie. — In Neapel: Dr. Virnicchi für chirurgische Anatomie, Dr. Baglioni für Physiologie, Dr. Scognamiglio für allgemeine Pathologie und Dr. Bucco für interne Pathologie. — Dr. Cova in Rom für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Valpino für Hygiene in Turin.

*

Gestorben: Prof. Wilhelm Czermak, Vorstand der Augenklinik an der deutschen Universität in Prag, in Lans bei Innsbruck (Nekrolog folgt). — In Breslau der außerordentliche Professor der Augenheilkunde, geheimer Medizinalrat Dr. Hermann Cohn. — Dr. Jaumes, Professor der gerichtlichen Medizin in Montpellier. — Dr. Taylor, Professor der Chirurgie in St. Francisco.

*

Prof. Sommer beabsichtigt in der zweiten Hälfte des April 1907 in Gießen einen ca. 7tägigen internationalen Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie, besonders für Juristen und Mediziner, abzuhalten. Prof. Sommer schreibt hierüber: „Als Aufgaben für denselben will ich vorläufig folgende nennen: 1. Die Formen der Kriminalität bei den verschiedenen Arten von Geistesstörung. 2. Die Bedeutung des Alkoholismus in der Kriminalität und Psychopathologie, mit Bezug auf die psychophysiologischen Wirkungen des Alkohols, die klinischen Formen des Alkoholismus, die strafrechtliche und soziale Seite desselben. 3. Die Epilepsie als Moment der Kriminalität und Psychopathologie. 4. Die hysterischen (psychogenen) Störungen. 5. Der angeborene Schwachsinn in bezug auf Kriminalität und Psychiatrie. 6. Die angeborenen moralischen Abnormitäten mit Bezug auf die Lehre vom geborenen Verbrecher. 7. Die Bedeutung der morphologischen Abnormitäten bei den verschiedenen Arten des angeborenen Schwachsinns. 8. Determinismus und Strafe. 9. Die verschiedenen Strafrechtstheorien. 10. Die Psychologie der Aussage. 11. Die psychologischen Momente im Zivil- und Strafprozeß. 12. Die strafrechtliche Untersuchung.

13. Die Psychologie im Polizeiwesen. 14. Die verschiedenen Formen der Kriminalität. 15. Bedeutung von Anlage und Milieu in der Kriminalität. Außer mir werden an dem Kurs als Lehrende mitwirken: Dr. Mittermaier, Professor des Strafrechts in Gießen, Prof. Dr. Aschaffenburg in Köln a. Rh. und Dr. Dannemann, Privatdozent, speziell für forensische Psychiatrie. Das genauere Programm wird im Januar 1907 auf Wunsch versandt werden. Die Vortragssprache ist die deutsche, in den Diskussionsstunden deutsch, französisch, englisch. Für sprachliche Verständigung wird gesorgt werden. Einschreibgebühr 20 Mark zur Deckung der Kosten. Vorläufige Anmeldungen ohne Verbindlichkeit sind an Prof. Sommer in Gießen zu richten.

*

Am 17. d. M. hat im Erzherzogin Sophien-Spital in Wien im Beisein des Statthalters die feierliche Eröffnung des neuerbauten Erzherzog Karl Ludwig-Krankenpavillons für chirurgisch Kranke stattgefunden.

*

In bezug auf die „Aerztlichen Fortbildungskurse" wird der Redaktion mitgeteilt, daß Prof. Hofrat Escherich nicht, wie im Programm der Ferialkurse angegeben, „über Diphtherie", sondern „über neuere Methoden in der Behandlung der Kinderkrankheiten" lesen wird.

*

Seitens des Präsidiums des Vereines Heilanstalt Alland erhalten wir die Mitteilung, daß am 18. August d. J. ein zweiter Pavillon für 78 Patienten eröffnet wurde, wodurch der Belagsraum auf 225 Betten erhöht wurde. In diesem neuen, vorzüglich gelungenen Bau ist Vorsorge getroffen, daß auch Patienten gegen mäßige Bezahlung eine allen Anforderungen entsprechende Unterkunft und Verpflegung finden, was besonders vielen Patienten des Mittelstandes sehr willkommen sein dürfte. Die Kollegen werden auf diese Neuerung aufmerksam gemacht und zum Besuche der Heilstätte eingeladen.

*

Das Institut für elektro-medizinische Heilmethoden des Priv.-Doz. Dr. L. Freund befindet sich jetzt Wien I., Graben 12. Sprechstunden: Nachmittags von 2 bis 6 Uhr, vormittags nach Uebereinkommen. Telephon Nr. 3491. — Dr. Ernest Spitzer, gew. Sekundararzt der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien, wohnt jetzt Wien I., Morzinplatz 5, II. Stock. Sprechstunden von 2 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 13.564.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 26. August bis 1. September). Lebend geboren, ehelich 631, unehelich 292, zusammen 923. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 34, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 520 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (—10), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 2 (— 2), Masern 32 (— 19), Scharlach 46 (+ 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (— 2), Ruhr 7 (+ 4), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (— 10), Keuchhusten 11 (+ 1), Trachom 0 (— 2), Influenza 0 (0).

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 24. Mai 1906 (siehe Nr. 21 der Wiener klinischen Wochenschrift 1906) für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 2.

Geschenke.

Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin. Zur Feier der Vollendung der Instituts-Neubauten herausgegeben von Joh. Orth. Berlin 1906. 8⁰. Vom Herausgeber.

Bárány R. und F. Kraft, La Symptomatologie de la narcose par le mélange de Billroth. Liège 1906. 8⁰. Von den Autoren.

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. IV. Teil. Wien 1906. 4⁰. Vom k. k. arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium.

Bum A., Physiologie und Technik der Massage. Stuttgart 1906. 8⁰. Vom Autor.

Frankel-Hochwart L. ant. O. Zuckerkandl, Die nervösen Erkrankungen der Harnblase. Zweite Auflage. Wien 1906. 8⁰. Von den Autoren.

Gschmeidler A. v., Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen. (Vortrag.) Wien und Leipzig 1906. 8⁰. Vom Autor.

Heubner O., Lehrbuch der Kinderheilkunde. Zweite Auflage. Leipzig 1906. 8⁰. Vom Autor.

James C., Guide pratique aux eaux minérales, aux bains de Mer etc. Douzième édition. Paris. 8⁰. Von Herrn Dr. Galatti.

Lépine R., Die Zuckerkrankheit. Autorisierte deutsche Bearbeitung von Dr. Ferd. Kornfeld. Wien und Leipzig. 1906. 8⁰. Vom Uebersetzer.

Loeb Jacques, The dynamics of living matter. New York 1906. 8⁰. Von Herrn Priv.-Doz. Dr. W. Pauli.

Neuburger Max, Geschichte der Medizin. Stuttgart 1906. 8⁰. I. Band. Vom Autor.

Unger L., Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirns. Mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. I. Das Vorderhirn des Gecko. Wiesbaden 1906. 8⁰. Vom Autor.

Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1904. Bericht des Bürgermeisters Dr. Karl Lueger. Wien 1906. 8⁰. Vom Herrn Bürgermeister.

Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. Band XLII, Nr. 1—4, 11, 12; Band XLIII, Nr. 1—4, 11, 12; Band XLIV, Nr. 5, 6, 9, 10; Band XLV, Nr. 11, 12; Band XLVI, Nr. 5, 6; Band XLVII, Nr. 1—4, 7—12; Band XLVIII komplett. Wien 1899—1904. 8⁰. (Ergänzung.) Von Herrn Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel 1905. Leipzig 1906. 8⁰. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 77. Versammlung zu Meran. Leipzig 1906. 8⁰. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1886. (Ergänzung.) Von Herrn Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann.

Sveriges officiella Statistik. A. Bevolkningsstatistik. N. F. XLV. Stockholm 1906. 4⁰. Von statistiska Centralbyrans

Thompson Yates and Johnson Laboratories Report. Vol. VI, Part 2. Liverpool 1905. 4⁰. Von Herrn Dr. Joannovicz.

Archives de l'institut royal de bactériologie. Camara pestana. Lisbonne 1906. 8⁰. Vom Institut royal de bactériologie.

Statistik des Sanitätswesens in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für das Jahr 1902. Wien 1906. 4⁰. Von der k. k. statistischen Zentralkommission.

Von der Redaktion der Wiener klin. Wochenschrift:

Cyriax E. F., The Elements of Kellgren's Manual Treatment. London 1903. 8⁰.

Festschrift zur 450jährigen Jubelfeier der Universität Greifswald. Geschichte der medizinischen Fakultät Greifswald 1806—1906. Greifswald 1906. 4⁰.

Harnak E., Tierschutz und Vivisektion. Berlin 1906. 8⁰.

Loquin L., Contribution à l'étude clinique du Salicylarsinate de Mercure (Énésol). Thèse. Lyon 1905. 8⁰.

Opolski W., Ueber die von der österreichischen Regierung eingeleitete Reform des Irrenwesens. Lemberg 1906. 8⁰.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Berlin 1905. 8⁰. Band 2, Heft 2 und 3. (Ergänzung.)

Angekauft wurden:

Mackenzie J., Die Lehre vom Puls. Aus dem Englischen von Doktor A. Deutsch. Frankfurt a. M. 1904. 8⁰.

Barthélemy T., Syphilis et Santé publique. Paris 1890. 8⁰.

Biochemische Zeitschrift. Herausgegeben von E. Buchner, P. Ehrlich, C. v. Noorden, E. Salkowski, N. Zuntz. Redigiert von C. Neuberg. Berlin 1906. ff. 8⁰.

III. International Congress of Dermatology, London 1896. Transactions. London 1898. 8⁰. (Ergänzung.)

XIIIe Congrès international de Médecine, Paris 1900. Section de Dermatologie et de Syphiligraphie réunie au IVe Congrès international de Dermatologie et de Syphiligraphie. Paris 1900. 8⁰. (Ergänzung.)

V. Internationaler Dermatologenkongreß Berlin 1904. Berlin 1905. 8⁰. (Ergänzung.)

Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. Kongreß IV, VI, VII und VIII. Wien und Leipzig 1894—1904. 8⁰ und 4⁰. (Ergänzung.)

Zentralblatt für praktische Augenheilkunde. Herausgegeben von Dr. J. Hirschberg. Band I—XXI. Mit allen Supplementen. Leipzig 1877—1897. 8⁰. (Ergänzung.)

Freie Stellen.

Die k. k. privilegierte Kaiser Ferdinands-Nordbahn beabsichtigt, die Stellen des Sanitätskonsulenten und eines Bahnarztes in Wien demnächst zu besetzen. Bewerber um diese beiden Stellen haben ihre Gesuche längstens bis 6. Oktober 1906 bei der Direktion der Nordbahn einzubringen und hiebei durch Zeugnisse und andere Dokumente nachzuweisen: 1. die erlangte Doktorwürde; 2. die Spitalspraxis unter genauer Angabe der Abteilungen, auf denen der Bewerber gedient hat, der Dauer seiner Dienstzeit und der Stellung, die er eingenommen hat (Operateur, Sekundararzt, Assistent; 3. die allfällig genossene spezialistische Ausbildung unter besonderer Hervorhebung der chirurgischen; 4. eine allfällige amts- oder kassenärztliche Verwendung. In den Gesuchen sind auch die Honoraransprüche bekanntzugeben. Weitere Auskünfte werden bei der gefertigten Direktion in der Abteilung X (für Wohlfahrtseinrichtungen) erteilt. Wien, im September 1906. Die Direktion der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Distriktsarztesstelle für Deutsch-Hause, Mauzendorf und Passekgrund. Bezirk Sternberg, Mähren. Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Area von 38·5 km² mit 2070 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Jahresgehalt K 380. Führung einer Hausapotheke notwendig. Gesuche um diese Stelle sind bis 30. September d. J. an den Sanitätsobmann Adolf Pumm einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in Steiermark. 2., 3. u. 4. Monatsversammlung vom 26. Februar, bezw. 9. und 23. März 1906.

Verein der Aerzte in Steiermark.

2. Monatsversammlung vom 26. Februar 1906.

Prof. Payr demonstriert Abbildungen und das Präparat eines sehr vollständig ausgebildeten, nicht perforierten Klitorispenis bei einem Pseudohermaphroditismus femininus externus. Es handelte sich um ein 22jähriges, mit fast allen weiblichen sekundären Geschlechtscharakteren ausgezeichnetes Individuum. Dieses wünschte sich als Mädchen zu verehelichen und verlangte deshalb die Beseitigung des Klitorispenis. Die Vagina war über 7 cm lang, vollkommen normal gebildet und ließ sich deutlich durch Sondierung ein, wenn auch infantiler, Uterus nachweisen. Rechts im Ligamentum latum konnte bei bimanueller Untersuchung ein als Ovarium anzusprechendes Gebilde getastet werden. Die Operation bot keine Besonderheit. Prof. Payr weist auf eine interessante Erscheinung der Innervation der Schwellkörper des weiblichen Genitales hin und bespricht im Anschluß an diesen Fall die Schwierigkeiten, die sich bei der Bestimmung des Geschlechtes von Scheinzwittern ergeben können.

Prof. Payr demonstriert weiter eine Steine enthaltende, schwer an Cholecystitis acuta erkrankte Gallenblase und einen chronisch erkrankten Wurmfortsatz. Diese entstammten einer 37jährigen Frau. Die Indikation ergab das unter schweren Erscheinungen aufgetretene Empyem der Gallenblase. Außerdem hatte Priv.-Doz. Dr. Rossa die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine Extrauteringravidität im zweiten Monat gestellt. Rechterseits am Tubenwinkel fand sich eine über haselnußgroße, bläulich durchschimmernde Schwellung, die sofort mit größter Wahrscheinlichkeit als Tubargravidität bezeichnet werden konnte. Die Tube wurde mit ihrem Inhalt keilförmig aus dem Uterus exzidiert.

Prof. Payr berichtet über einen Fall von Phalangenfraktur.

Prim. Jurinka demonstriert einen Apparat, der in einfacher und bequemer Weise ermöglicht, stets die für Auswaschung von Körperhöhlen oder intravenöse Infusion nötige Menge warmer, steriler, physiologischer Flüssigkeit gebrauchsfertig bereit zu halten. Ein 25 Liter haltendes Metallgefäß, aseptisch verschlossen, gleichzeitig als Kochtopf und Irrigateurgefäß dienend, ist in einen Eisenrahmen beweglich eingelassen und kann bis zu 2 m Druckhöhe mittels einer Winde gehoben werden. Ein Bunsenbrenner ermöglicht das Sieden und Erwärmen der Flüssigkeit, ein Thermometer zeigt die Temperatur derselben an und ein graduierter Wasserstandsanzeiger die Flüssigkeitsmenge.

Dr. Neumann hält einen Vortrag: „Ueber funktionelle Sprachstörungen und deren Behandlung".

3. Monatsversammlung vom 9. März 1906.

Prof. v. Hacker berichtet unter Vorstellung der letztoperierten Frau über zwei Fälle, in denen er wegen widerspenstiger Kieferhöhleneiterung, nachdem die einfachen Verfahren keinen nachhaltigen Erfolg gebracht hatten, die Operation nach dem Bönninghausschen Prinzip ausgeführt hat. In beiden Fällen wurden Ausfluß und Schmerzen beseitigt. Der Vortragende kritisiert die bisher üblichen operativen Methoden und berichtet über die Durchführung in seinen Fällen. Es wurde von der Mundhöhle aus am Oberkiefer ein nach oben gestielter, von der Mittellinie bis zum zweiten Molaris reichender mukös-periostaler Lappen nach oben abgehoben. Vom lateralen Pfeiler der Apertura pyrif. aus wurde die Schleimhaut der Nase vom Boden derselben und ihrer lateralen Begrenzungswand gegen die Kiefer abgelöst (Tamponade), dann von der Fossa canina die Kieferhöhle behufs Inspektion und Auskratzung ausgiebig eröffnet und aus der Knochenzwischenwand gegen die Nasenhöhle ein so großes Stück entfernt, daß der Boden des Antrums ohne zu starke Leiste in den der Nase übergeht. Aus der gegen dieses Loch von der Nasenlichtung aus tamponierten Schleimhaut wurde ein unten gestielter (durch einen oberen horizontalen und zwei seitliche vertikale Schnitte hergestellter) Lappen in das Antrum über die ausgekratzte Stelle gelagert und durch Tamponade von der Nasenhöhle her in dieser Lage erhalten. In einem Falle wurde die Wunde der Mundhöhle bis auf ein durch kurze Zeit zur Drainage verwendetes Jodoformgazestreifchen, im zweiten Falle jedoch sofort vollständig vernäht. Wichtig ist die freie, gut von der Nase zu passierende Kommunikation und Abflußöffnung gegen den unteren Teil der Nasenhöhle. Statt der Lappenbildung, die bei Schleimhautexzision auf dem Boden der Highmorshöhle durch Catgutnähte festgehalten werden müßte, sonst durch Aufrollung die Oeffnung verkleinert, kann für gewöhnlich auch ein Fenster aus der ganzen Zwischenwand entfernt werden. Hiezu kann man eine scharfe Conponzange benützen. Nach seinen Erfahrungen hält v. Hacker dieses Verfahren für sehr leistungsfähig. Aeußerlich ist bei Anwendung dieser Methode absolut nichts von einer Operation zu sehen.

Diskussion: Prof. Payr berichtet über zwei Fälle, welche er nach der Methode von Friedreich operierte. Bei einer 30jährigen Frau wurde der Entstellung halber derselbe Eingriff vom Munde aus vorgenommen u. zw. durch Ablösung der Oberlippe und eines Nasenflügels vom Gesichtsskelett. Hiedurch konnte man ebenfalls die Crista nasalis, sowie ein genügendes Stück der fazialen Wand, allerdings nicht so bequem, wie beim Eingehen von außen, freilegen. Die Entfernung der medialen Kieferhöhlenwand gelingt übrigens leicht. Diese Methode bedarf geringer Nachbehandlung. Nach 24stündiger Tamponade spült sich der Patient mit einem mäßig gebogenen, ziemlich dicken Silberrohr mit Irrigator seine Kieferhöhle aus. Diese einfache Nachbehandlung bedingt viel frühere Unabhängigkeit des Kranken vom Arzt.

Prof. v. Hacker bemerkt, daß bei hochgradigen Erkrankungen der Kieferhöhlenschleimhaut auf die nach der Auskratzung etc. durch längere Zeit angewandte Tamponade behufs Einwirkung auf die veränderte Schleimhaut von den Rhinologen großes Gewicht gelegt wird. Bei dem Friedreichschen Verfahren hat er den Eindruck, daß es schwer sein dürfte, von einer so kleinen Lücke aus, die Scheidewand auszukneifen.

Prof. Kreibich stellt mehrere Fälle seiner Klinik vor u. zw. einen Pemphigus pruriginosus, ein idiopathisches hämorrhagisches Pigmentsarkom, Fälle von Hauttuberkulose und einen Fall von Lues gummosa cranii.

Prof. Payr bemerkt zu dem vorgestellten Fall von Pigmentsarkom, daß auch die Chirurgen sich in letzter Zeit mit diesen eigentümlichen und recht verschieden gedeuteten Pseudotumoren der Haut beschäftigt haben und erwähnt, daß Küttner kürzlich eine ausführliche Arbeit über teleangiektatische Granulome veröffentlichte, die von besonderem Interesse wegen ihrer vermeintlichen Beziehungen zur Botryomykose und den Hautsarkomen ist. Payr glaubt, daß die mitgeteilten Beobachtungen Kreibichs eine große Aehnlichkeit mit den von Küttner wiedergegebenen histologischen Bildern haben.

Prof. Dimmer stellt einen Fall von Xerose der Bindehaut mit Hemeralopie vor.

Prof. v. Hacker berichtet über die im Garten des Krankenhauses neu aufgestellte chirurgische Baracke und verschiedene Adaptionen an der chirurgischen Abteilung, welche den Zweck hatten, Einschleppungen von Infektionen von außen her und die Weiterverbreitung derselben in der Abteilung möglichst zu verhindern und die Möglichkeit zu schaffen, gewisse Kategorien von Kranken zu isolieren. Die auch im Winter heizbare Krankenbaracke, nach dem System Döcker, enthält zwei große Krankenzimmer zu je zehn Betten und die notwendigen Nebenräume. Die Kosten derselben betrugen etwa 24.000 Kronen.

4. Monatsversammlung vom 23. März 1906.

Prof. Pfaundler demonstriert einen 12jährigen Knaben, der das typische Bild der progressiven, familiären Muskelatrophie myopathischen Ursprunges mit Hypertrophie der betroffenen Muskeln darbietet. Weiterhin einen 9jährigen Knaben, der dieselben motorischen Funktionsstörungen darbietet wie der erste. Bei ihm besteht jedoch keine Hypertrophie, sondern eine ausgesprochene Atrophie einzelner Muskelgruppen u. zw. namentlich der Becken-, Stamm-, Schulter- und der proximalen Extremitätenmuskeln. Der Knabe zeigt ebenso wie der erste Lordose bei aufrechter Körperhaltung, welche beim Sitzen verschwindet, breitspurigen, unsicheren Gang mit Beckenschlendern und „Aufklettern an sich selbst" beim Aufrichten aus gebückter Haltung. Prof. Pfaundler erörtert die Differentialdiagnose in diesem schwierigen Falle und nimmt an, daß es sich hier um eine infektiös toxische Schädigung peripherer Neuren im Sinne einer Neuritis handelt, als deren stationärer Restschaden die bestehende degenerative Muskelatrophie anzusehen ist. Das Zustandsbild täuscht jenes einer

progressiven Muskelatrophie in überraschender Weise vor. Er demonstriert endlich ein anatomisches Präparat, darstellend eine exquisit fibrinöse (membranöse) Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis nicht diphtheritischer Natur. Das zur Zeit des Todes 16 Monate alte Kind litt an rezidivierenden Kruppzuständen, die jedesmal nach leichtem Schnupfen, ohne Rachenveränderung und fast ohne Fieber einsetzten und die auf eine den Kehlkopf, die Luftröhre und zum Teile auch die Bronchien betreffende, absteigende Stenose der oberen Luftwege schließen ließen. Das Rezidivieren der Krankheit in kurzen Intervallen, der fieberlose Verlauf, das Freibleiben der Rachengebilde, der stets negative bakteriologische Befund und die ausgesprochene Wirkungslosigkeit des Heilserums ließen einen nichtdiphtheritischen Prozeß annehmen, selbst dann noch, als einige Tage vor dem Tode eine richtige, zähe, fibrinöse Membran aus dem Kehlkopfe ausgehustet wurde. Diese Annahme wurde durch die Obduktion bestätigt. Wie aus diesem Falle zu ersehen ist, wird die Existenz nicht diphtheritischer, membranöser Laryngitiden, die unter dem Bilde des absteigenden Krupps verlaufen, mit Unrecht geleugnet.

An der regen Diskussion über diese Fälle beteiligten sich die Professoren Tobeitz, Lorenz, Dimmer und Hartmann.

Priv.-Doz. Spitzy stellt zwei Fälle einer im Kindesalter äußerst selten beobachteten Erkrankung der Darmkreuzbeinfuge vor. Es handelt sich um die tuberkulöse Affektion des Gelenkes zwischen dem Os ilei und dem Sakrum. Die bei Erwachsenen etwas häufigere Erkrankung führt die Namen Sakrokoxitis, Sakrokoxalgie und wird nur in der amerikanischen Literatur entsprechend gewürdigt. Die pathologische Anatomie dieser Affektion unterscheidet sich in keiner Weise von jener anderer tuberkulös erkrankter Gelenke, bemerkenswert wäre höchstens die Häufigkeit der Abszeßbildung. Der erste Fall betrifft ein Kind von zwei Jahren, das vor drei Wochen angeblich fiel und seither hinkt. Das rechte Bein wird als Standbein benützt, das linke, um es möglichst zu entlasten, wird in Abduktion gehalten, die Körperlast möglichst rasch beim Gehen wieder auf das rechte Bein übertragen, wodurch der hinkende Gang zustande kommt. Dabei sind die Bewegungen in beiden Hüft- und Kniegelenken vollkommen frei. Druck auf die Darmbeinschaufeln gegeneinander oder Versuch, sie gegeneinander am Kreuzbein zu verschieben, ruft lebhafte Schmerzäußerung hervor. In der linken Glutealgegend findet sich eine prall gespannte Schwellung, die Fluktuation zeigt und auf Druck in der Gegend der Synchondrosis sacroiliaca äußerst schmerzhaft ist. Die Punktion hatte Eiter und dessen bakteriologische Untersuchung Tuberkelbazillen ergeben.

Beim zweiten Falle hatte die Krankheit langsam, schleichend sich innerhalb drei Monaten entwickelt. Die rechte Seite ist auch hier befallen, der Gang ist watschelnd, rechts Trendelenburgsches Symptom, Hüft- und Kniegelenk ganz frei, die rechte Glutealgegend etwas geschwellt, druckschmerzhaft. Die Punktion ergab auch hier tuberkulösen Eiter. Das Röntgenbild zeigt eine Zerstörung des Knochens im Bereiche der Synchondrose. Die vor mehreren Tagen vorgenommene Operation ergab: Bogenschnitt von der Mitte der Crista ossis ilei über die Synchondrose hinweg in der Mittellinie gegen das Steißbein, Abtrennung des Ansatzes der Glutealmuskulatur vom Darmbeinkamme. Dieser Hautmuskellappen wird samt dem abgehobenen Periost des Darmbeines zurückgeschlagen, dabei entleert sich massenhaft Eiter. Die Gelenkskörper der Synchondrose erscheinen erweicht, insbesondere das Darmbein; das Kreuzbein ist nur wenig angegriffen. Der Gelenkspalt ist von grauroten Granulationsmassen erfüllt, diese werden entfernt, die Knochen mit dem Meißel von den erkrankten Teilen befreit, die vor dem Os ilei gelegene Eiteransammlung mittels Glasdrains sowohl durch die neugeschaffene Lücke im Darmbeine als auch durch das Foramen ischiadicum nach außen drainiert, die übrige Wunde nach Reinigung und Durchspülung mit Jodoformglyzerin geschlossen. Reaktionsloser Verlauf. Die Wunde ist zurzeit bis auf die offen gehaltenen Drainöffnungen geschlossen. Differentialdiagnostisch kommt außer Hüftgelenkserkrankungen noch die Ischiadikusneuralgie in Betracht. Vor Verwechslungen mit ersteren schützt die Röntgentechnik. Die Prognose hängt von dem Umfange der bestehenden Zerstörung ab; im großen und ganzen scheint sie benigner als die analogen Beckenknochenerkrankungen der Erwachsenen. Die Therapie ist teils operativ, teils mechanisch. Letztere hat sich die Immobilisierung und Entlastung der erkrankten Beckenhälfte zum Ziele zu setzen, was mit Gipsverbänden und einfachen orthopädischen Apparaten leicht erreichbar ist.

Prof. v. Hacker bemerkt, daß beim Erwachsenen die Tuberkulose des Ileosakralgelenkes häufig ist, selten bricht jedoch der Eiter nach oben und hinten durch, so daß hier eine Anschwellung sichtbar wird; häufiger geschieht dies nach innen und der Eiter macht dann seine Wanderung durch das Becken. Anfangs sind nur für Ischias gedeutete Schmerzen, später erst die eigentümliche Beckenhaltung auffallend, selten ist bei rektaler Untersuchung die Schwellung oder der Abszeß an der Vorderseite der Synchondrose nachweisbar. Der operative Erfolg ist zumeist nur gering.

Assistent Dr. Potpeschnigg stellt einen Fall von Exophthalmus mit adenoiden, hypertrophischen Vegetationen vor, welcher gleichzeitig jene Schädelmißbildung aufweist, welche unter dem Namen „Turmschädel" oder „Pyrgokephalus" bekannt ist. Auf den Zusammenhang dieser Symptome wiesen bereits Holz, Spieler und Escherich hin. Alle pyrgokephalen Kinder litten stets an hochgradiger Hypertrophie der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum, so daß die Vermutung eines inneren Zusammenhanges nahelag. Die hypertrophischen, adenoiden Vegetationen, die ja schon in frühesten Lebensmonaten vorkommen, können wohl auf die Schädelform Einfluß nehmen, ebenso gut könnte aber die abnorme Schädelform das Primäre sein und infolge der eigentümlichen Raumverhältnisse des Rachens die Bildung und das Sichbemerkbarmachen der adenoiden Vegetationen begünstigen.

Dr. Hesse macht im Anschluß auf diese merkwürdige Störung in der Koordination der Augenbewegungen bei einem der vorgestellten Patienten aufmerksam. Beim Blick nach rechts weicht der linke Bulbus nach oben, beim Blick nach unten aber nach innen ab. Er führt diese Erscheinung auf eine durch die Schädelmißbildung bedingte Anomalie in der Kernregion zurück, wodurch eine Mitinnervation anderer Muskeln hervorgerufen wird. Diese Mitinnervation wird nicht durch automatische Erregung des betreffenden Antagonisten ausgeglichen, nachdem infolge der bestehenden, anscheinend angeborenen Amblyopie des linken Auges der Trieb zum binokulären Einfachsehen fehlt.

Dr. Mirtl hält einen Vortrag über „Pneumatische Massage". Fußend auf die Publikationen von Bier, Klapp und Zabludowsky ersann er zu diesem Zwecke einen sehr einfachen Apparat. Er verband eine einfache Wasserstrahlluftpumpe mit einer Saugglocke, resp. einem Trichter, welcher eine zweite Oeffnung besaß, die intermittierend mit einem Finger geöffnet und geschlossen werden kann. Die Anziehung der Gewebe kann hiebei genau kontrolliert werden. Die Intensität der Saugwirkung kann am Wasserhahn reguliert werden und die höhere Frequenz in der Schluß- und Oeffnungsarbeit des Fingers und kürzere Verschlußzeit an der zweiten Oeffnung auch die Intensität der Saugwirkung verringern. Damit ist auch eine Dosierbarkeit der Prozedur erfüllt. Fehlt eine Wasserleitung, so kann der ganze Apparat mit einer Metallkolbenspritze mit Griffringen betrieben werden.

5. Monatsversammlung vom 30. März 1906.

Prof. Payr demonstriert die Abbildungen einer die Bursa achillea bei einem jungen Offizier einnehmenden, über gänseeigroßen, grobhöckerigen Geschwulst, deren äußeres Aussehen einer Bursitis chronica entsprach. Das auffallend rasche Wachstum ließ aber auf einen Tumor schließen. Die Operation entwickelte einen soliden, überall von einer differenzierten fibrösen Kapsel umgebenen Tumor. Die histologische Untersuchung ergab ein Fibromyxosarkom. Der Heilungsverlauf war ein glatter.

Prof. Payr demonstrierte weiterhin Photographien von einem etwa daumenballengroßen, im Planum temporale, bei einem 27jährigen Mädchen gelegenen, ziemlich derben Tumor. Derselbe saß auf dem Musculus temporalis und war innerhalb zehn Wochen, erst später dumpfe Schmerzen verursachend, entstanden. Eine Probepunktion ergab Blut und Abwesenheit von Eiter. Die Diagnose schwankte zwischen malignem Tumor und chronischer Mykose. Die Operation lieferte ein graurötliches, ziemlich derbes, reichlich von schwefelgelben, kleinen Körnchen durchsetztes Granulationsgewebe. Die histologische Untersuchung ergab Aktinomykose. Der Heilungsverlauf war glatt. Als Ausgangspunkt mußte der äußere Gehörgang angesehen werden.

Priv.-Doz. Dr. Wittek hält einen Vortrag über „Krüppelfürsorge".

Assistent Dr. Polland berichtet in einem eingehenden Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über die Syphilisätiologie. Er referiert die Ansichten über die von Schaudinn als Erreger der Syphilis entdeckte Spirochaete pallida und die zur Darstellung derselben notwendigen Färbemethoden. Der von Siegel beschriebene Erreger der Lues, der sogenannte Cytorrhyctes luis, kann möglicherweise ein Entwicklungsstadium der Spirochäte vorstellen. Wilh. Scholz.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 27. September 1906. Nr. 39.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Semmelweis' Vorläufer. Von Dr. Isidor Fischer.
2. Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Ueber die Bedeutung der Reaktion des Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit. Von Julius Löwy, cand. med.
3. Ueber „Reflexepilepsie". Von Dr. Ernst Urbantschitsch.
4. Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich (1873—1904). Von Dr. med. Ludwig Teleky.
5. Die Ozäna und die Stauungstherapie. Von Priv.-Doz. Doktor L. Réthi in Wien.
6. Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. Julius Joachim, derzeit Arzt des Sanatoriums Purkersdorf bei Wien.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Hygienische Zwischenstationen. Von Dr. L. Sofer.

III. Referate: Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. Von Ernst Romberg. Ref.: Ortner. — Klinische Pathologie des Blutes nebst einer Methodik der Blutuntersuchungen und spezielle Pathologie und Therapie der Blutkrankheiten. Von Prof. Dr. Ernst Grawitz. Ref.: Carl Sternberg.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrolog. Prof. Wilhelm Czermak. Von Salzmann.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Semmelweis' Vorläufer.

Von Dr. **Isidor Fischer.**

In wenigen Tagen wird die Hülle von dem Denkmal jenes Mannes fallen, welcher als einer der größten Bahnbrecher auf dem Gebiete der Heilkunde und zugleich als einer der größten Märtyrer seiner Ueberzeugung heute allgemein gewürdigt ist. In Budapest, seinem Geburtsort und seiner letzten Arbeitsstätte, wird sich das Standbild von Semmelweis erheben, um dessen Zustandekommen sich die Aerzte aller Nationen bemüht haben. Jedes Lehrbuch der Geburtshilfe nennt heute den Namen von Semmelweis — ein Monumentum aere perennius — und zahlreiche Monographien haben in den letzten zwei Jahrzehnten seinen Lebensgang, seine Arbeiten und seine Kämpfe geschildert.

Weniger bekannt sind aber die Beobachtungen und Anschauungen einer Reihe von Männern, welche den Boden vorbereitet hatten, auf welchem die erst vielfach bekämpften Semmelweisschen Ideen sich schließlich doch fruchtbar erweisen mußten. Von Prioritätsansprüchen derselben kann aber keine Rede sein; Semmelweis' Ruhm und Verdienst wird durch sie nicht geschmälert. Aber nicht wie Minerva aus dem Haupte des Zeus, entspringen die epochalen Ideen ganz unvermittelt, ganz unvorbereitet ihrer Zeit. Darwin und Helmholtz haben ihre Vorläufer gehabt und sie bleiben doch unsere unbestrittenen Bahnbrecher.

Semmelweis hat wenigstens einen Teil dieser früheren Beobachtungen gekannt; ausführlicher zitiert er sie aber erst 1860 in der ungarisch erschienenen Schrift: „Der Meinungsunterschied zwischen mir und den englischen Aerzten über das Kindbettfieber" auf Grund der Mitteilungen Arneths. In der angeführten Arbeit setzt Semmelweis den durchgreifenden Unterschied zwischen der Ansicht der englischen Aerzte und seiner Entdeckung auseinander. Aber in dem „Offenen Brief an sämtliche Professoren der Geburtshilfe, Ofen 1862," läßt er ihnen doch die Anerkennung zuteil werden, daß sie einen Teil der Wahrheit, wenn auch nicht die ganze erkannt hätten. Heute — nach Pasteur und Lister — haben diese Worte auch für die Semmelweissche Lehre ihre Berechtigung; hier gilt aber, sowohl für uns, als für den kritisierenden Semmelweis, das alte Wort des Hippokrates: Es wäre unbillig, wenn man einem von den Vorgängern daraus einen Vorwurf machen wollte, wenn er das Richtige nicht finden konnte; man hat vielmehr alle ohne Ausnahme zu loben, weil sie überhaupt die Erforschung dieser Frage versucht haben (Die Diät, Kap. I).

In den weiten Gauen Deutschlands und Frankreichs studierte man mit heißem Bemühen alle die atmosphärischen, tellurischen und kosmischen Verhältnisse, welche bei der Entstehung der sogenannten Puerperalepidemien eine Rolle spielen sollten. Wir kennen Berichte aus Gebäranstalten, welchen genaue Temperatur- und Barometerstandsaufzeichnungen vorangehen, wir lesen lange, fleißige Schriften über Kindbettfieber, welche man auf den ersten Blick für meteriologische Werke zu halten geneigt wäre. Da waren es vor allem die Aerzte Englands — vereinzelte Daten finden sich auch in der deutschen und französischen Literatur — welche, im Gegensatz zu der Lehre von dem miasmatischen Ursprung des Puerperalfiebers, immer mehr

Material und Beobachtungen zur Grundlegung einer Lehre von der kontagiösen Natur desselben anhäuften. Und wenn auch Semmelweis mit vollem Rechte die Lehre der „Kontagionisten" von seiner eigenen auseinander zu halten sucht, so müssen wir doch eingestehen, daß die Kontagiumslehre nicht nur praktisch sehr viel Gutes und Segensreiches stiftete (z. B. durch ihre Abstinenzvorschriften), sondern daß sie auch geeignet war, sofort ein reichliches Beobachtungsmaterial zur Stütze der Semmelweisschen Entdeckung zu liefern und damit die Geister zur Annahme der neuen Lehre empfänglicher zu machen. Konnte Routh daher schon im Anfange des Jahres 1849 an Semmelweis schreiben, daß viele der gelehrtesten englischen Aerzte Semmelweis' Gründe für überzeugend hielten; „diese berühmten Männer, unter ihnen Webster, Copland und Murphy, haben das Beste gesprochen." Dies war zu einer Zeit, als in Deutschland und Oesterreich Semmelweis' Lehre kaum bekannt war und dort, wo man sie kannte, jämmerlich verhöhnt wurde.

In kurzen Strichen möge darum der Entwicklungsgang der sogenannten Kontagiumslehre skizziert werden.

Das erste Beobachtungsmaterial bezieht sich auf die Uebertragbarkeit des Kindbettfiebers durch Arzt und Hebamme. 1788 spricht es zum erstenmal Denman aus, daß Puerperalfieber „zuweilen" durch Aerzte und Hebammen, welche fieberkranke Wöchnerinnen behandeln, auf andere Wöchnerinnen übertragen werde. Und schon 1795 stellt Gordon für eine Puerperalfieberepidemie in Aberdeen fest, daß die Krankheit nur solche Frauen allein befiel, welche von einem Arzte besucht oder entbunden oder von einer Wärterin bedient wurden, die zuvor an dieser Krankheit Leidende besorgt hatten. 1814 formuliert Armstrong die Erklärung, daß, wo immer auch das Kindbettfieber auftrete, es hauptsächlich auf die Praxis eines Geburtshelfers dortselbst beschränkt sei.

Die Literatur der Dreißigerjahre bringt schon eine solche Fülle von einschlägigen Beobachtungen, daß ihre namentliche Aufzählung hier unmöglich ist. Es ist leicht begreiflich, daß auf der Basis derselben — kontagiöse Erkrankungen kannte man ja schon seit altersher — die Lehre von einem Puerperalkontagium erstehen mußte. Die Kontagiosität beschränkt sich aber nicht nur auf die an Kindbettfieber Erkrankte, auch der Leichnam einer an Puerperalfieber verstorbenen Frau ist kontagiös. Solche Mitteilungen machen u. a. 1831 Roberton, 1833 Lee und der letztgenannte zieht daraus bereits in weitgehendem Maße die praktischen Schlußfolgerungen. Diese Umstände, sagt er, beweisen die Notwendigkeit der größten Vorsicht in Verhütung einer weiteren Verbreitung der Krankheit durch sorgfältiges und wiederholtes Waschen und Wechseln der Kleider, nachdem man Kranke besucht hat, welche an jenem Uebel leiden. Sie zeigen ferner, mag man sie nun als völlig beweisend für die Mitteilbarkeit der Krankheit von Person zu Person ansehen oder nicht, daß wir uns nicht mehr, als durchaus notwendig ist, mit Untersuchung der Leichen solcher Personen beschäftigen müssen, welche an dem Uebel gestorben sind. Wo Leichenöffnungen erforderlich sind, da sollten sie von Männern besorgt werden, welche sich mit der Ausübung der Geburtshilfe nicht befassen. Eben derselbe Lee verzeichnet in einem Kapitel, das sich mit der Aetiologie des Puerperalfiebers beschäftigt, noch folgende Mitteilung: Im Jahre 1831 nahm ein praktischer Arzt die Sektion einer Frau vor, welche an einem Puerperalprozeß zugrunde gegangen war. Drei Geburten, welchen dieser Arzt in den nächsten Tagen assistierte, waren von tödlichem Kindbettfieber gefolgt. Eben derselbe Herr mußte zu dieser Zeit auch bei einer jungen, robusten Frau von 17 Jahren, welche an einer Pleuritis litt, einen Aderlaß vornehmen. An diese Venaesectio schloß sich eine „rosenartige" Entzündung des Armes, an welcher die Patientin in zehn Tagen nach dem Aderlaß zugrunde ging.

Diese und ähnliche Beobachtungen führten zu der in England weitverbreiteten Lehre von der Identität des Puerperalfiebers mit dem Erysipel, welche schon von Pouteau im Jahre 1760 angedeutet worden war. Wenn man erwägt, daß alle phlegmonösen und pyämischen Prozesse in England unter dem Begriffe des Erysipels und der erysipelatösen Entzündungen zusammengefaßt wurden, was aus der klinischen und anatomischen Beschreibung der Fälle mit Evidenz hervorgeht, dann staunt man wirklich, wie nahe die Engländer unseren modernsten Anschauungen waren. Und Copland, ebenfalls 1833, geht daher in seinen praktischen Forderungen weiter als Lee: Ein praktischer Arzt dürfe keine Sektion an einer Person machen, welche an Puerperalfieber, an Erysipel oder Peritonitis oder an einer diffusen Zellgewebsentzündung gestorben wäre oder überhaupt an einer Krankheit, welche durch Leichengift bedingt war; er dürfe solche Fälle nicht besuchen, ohne hernach seine Kleider zu wechseln und sich gründlich zu waschen und noch besser wäre es, wenn er in solchem Falle zwei bis drei Tage seine geburtshilfliche Praxis einstellte.

Die Zahl der Mitteilungen über den Zusammenhang der Puerperalerkrankungen mit erysipelatösen Prozessen in dem angedeuteten weiteren Sinne ist eine sehr große und ich hebe davon nur den Bericht Paleys (1839) aus Halifax hervor: Ein Arzt, der mir bei der Behandlung einer an gangränöser Entzündung des Skrotums leidenden Kranken assistierte, wurde in dem Augenblick, als er den Kranken eben verbunden hatte, zu einer Kreißenden gerufen. Sie starb wenige Tage nachher an Kindbettfieber, ebenso sechs Wöchnerinnen der nächsten Tage. Ich erkundigte mich bei fast allen Aerzten in Halifax und der nächsten Nachbarschaft, ob ihnen Fälle der Krankheit vorgekommen wären, allein keiner von ihnen hatte etwas Derartiges beobachtet, ja die meisten erklärten sogar, daß sie in ihrer Praxis niemals einen Fall von Puerperalfieber gehabt hätten. Ich zweifelte keinen Augenblick, daß jene Erkrankungsfälle mit der gangränösen Entzündung in einem kausalen Nexus stünden, resp. daß der Chirurg als das Medium irgend etwas von diesem Kranken auf die Gebärenden übertragen hatte.

Wenige Worte seien auch dem Zusammenhang des Kindbettfiebers mit Typhus gewidmet, wie wir ihn in der englischen Literatur öfters betont finden und als Beispiel sei hier die Beobachtung von Collins (1835) angeführt: Eine an Typhus leidende Kranke wurde zu einer späten Abendstunde in das Dubliner Gebärhaus gebracht; schon am nächsten Morgen wurde sie in ein besonderes Zimmer transportiert, nichtsdestoweniger erkrankten zwei Wöchnerinnen, die während der Nacht in der Nähe jener Kranken gelegen hatten, an Puerperalfieber und starben. Im Oktober 1829 kam wieder eine Typhuskranke in ein Zimmer der Gebäranstalt, wo vier Wöchnerinnen lagen; drei von diesen erkrankten an Kindbettfieber und zwei erlagen der Krankheit.

Schließlich war Blackman in Edinburg (1845) der erste, der die Möglichkeit erkannte, daß der behandelnde Arzt selbst giftige Stoffe subter ungues bei einer Untersuchung per vaginam einführe.

Semmelweis selbst zitiert in der eingangs angeführten Schrift nach Arneth neben Roberton und Churchill insbesondere Storrs (1842/43), welcher auf Grund von Umfragen und eigenen Erfahrungen folgert: 1. Daß das Puerperalfieber durch Berührung mitteilbar sei; 2. daß dasselbe von einem tierischen Gifte u. zw. besonders dem Rotlauf und seinen Folgen, aber auch zuweilen vom Typhus herstamme; 3. daß das Kindbettfieber ohne Unterschied an der Umgebung der Erkrankten Rotlauf, Typhus und beim männlichen Geschlechte ein Fieber, das bisweilen ungemein dem Puerperalfieber gleicht, hervorbringe; 4. daß im ganzen die schnellste, sorgfältigste und vernünftigste Behandlung ohne Erfolg bleibt. Besonders im Gefühle dieser letzten traurigen Erfahrung geht Storrs' Bemühung hauptsächlich dahin, prophylaktisch zu wirken; Geburtshelfer dürfen nie in demselben Kleide Kreißende besuchen, dessen sie sich bei ihren übrigen Patienten bedienen. Bei Rot-

lauf und Typhus gilt diese Vorsicht auch für das Wochenbett. Nach was immer für einer Leichenöffnung oder nach einer Operation an einem an Erysipel oder an Typhus erkrankten Individuum soll der Chirurg so sorgfältig als nur möglich seine Hände waschen und seinen Anzug gänzlich ändern; hiebei muß man ja die Handschuhe nicht außer acht lassen, da ja Hände und Arme die das Gift zunächst übertragenden Teile des Körpers sind. Sobald aber unglücklicherweise die Krankheit sich in die Praxis eines Arztes festgesetzt hat, so sollte er sich zwei bis drei Wochen gänzlich von seinem Wohnort entfernen, vollends seine Kleider ändern, die sorgfältigsten Waschungen vornehmen und jedweden Krankheitsfall vermeiden, der die Quelle tierischen Giftes sein könnte.

Als sich Semmelweis nach seiner Entdeckung an die Leiter mehrerer Gebäranstalten wendete, kam die erste Antwort, wie Semmelweis schreibt, „mit erstaunlicher Schnelligkeit" von Simpson aus Edinburg. Simpson antwortete, das Schreiben von Semmelweis diene ihm als Beweis, daß ihm die englische Literatur ganz unbekannt sei, denn sonst würde er wissen, daß die Engländer das Kindbettfieber längst für eine kontagiöse Krankheit halten und zu deren Verhütung Chlorwaschungen anwenden. Schon Arneth hat 1853 scharf den Unterschied zwischen den landläufigen Anschauungen der Engländer und der von Semmelweis präzisiert, indem er sagt, daß die Engländer die Erkrankung nicht von einer Uebertragung von putriden Stoffen auf die Geschlechtsteile der Frau, sondern durch die Uebertragung der Krankheit qua talis von einer Frau auf die andere veranlaßt sehen wollen. Er erkennt auch die große praktische Bedeutung dieser Differenz, da es nach der gewöhnlichen Ansicht der Engländer dann ja erlaubt wäre, sich mit Leichen von Personen zu beschäftigen, die an anderen als Puerperalerkrankungen gestorben sind, während wir hinwieder keinen Anstand nehmen, von einer kranken Wöchnerin zur anderen zu gehen, ohne Kleider gewechselt zu haben, wie man dies in England zu tun vorschreibt. Noch schärfer und nachdrücklicher setzt sich natürlich Semmelweis sowohl in dem zitierten „Meinungsunterschied", als in der „Aetiologie", seinem Hauptwerk, und in dem „Offenen Brief an sämtliche Professoren der Geburtshilfe" mit diesen Anschauungen auseinander. Er war dazu gezwungen, um die Hauptlehre, die Infektion mit zersetzten tierischen Stoffen überhaupt, besonders scharf hervortreten zu lassen. Er mußte der Lehre von einem Puerperalkontagium in dem Sinne, wie man von einem Blatternkontagium sprach, energisch entgegentreten und konnte darum auch von einem Manne wie Simpson sagen, daß er seine Frage, bzw. seine Behauptung nicht nach ihrem Sinne aufgefaßt habe.

Heute aber können wir — ohne Semmelweis' Verdienst im geringsten zu schmälern — sagen, daß die Engländer, wie Anführungen aus Lee, Copland und Blackman beweisen, keineswegs durchaus Kontagionisten im strengen Wortsinne waren, als die sie Semmelweis und Arneth ansahen, daß ihre Ansichten gegenüber den kontinentalen Anschauungen über die Natur des Kindbettfiebers eine bedeutend fortgeschrittenere Erkenntnis bewiesen, daß wir ihnen vollkommen richtige Beobachtungen verdanken und daß schließlich die Lehre von Semmelweis nur einen weiteren, wenn auch entscheidenden und mächtigen Schritt auf der gleichen Bahn bedeutet.

Es wird aber stets Semmelweis' unsterbliches Verdienst bleiben, den wahren Zusammenhang in einer Einfachheit und Klarheit erfaßt und gelehrt zu haben, wie ihn trotz der gegebenen Grundlagen niemand geahnt hatte, sein unvergänglicher Ruhm in der Geschichte der Menschheit wird stets auf der Erhaltung von Millionen weiblicher Wesen gegründet sein, seine vorbildliche Bedeutung stets darin ruhen, daß er der von ihm einmal als wahr erkannten Lehre eine ganze Lebensarbeit voll von Mühen, Kämpfen und Enttäuschungen geopfert hat.

Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag.

Ueber die Bedeutung der Reaktion des Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit.

Von Julius Löwy, cand. med.

I.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von Mitteilungen erschienen, die dahin gehen, die von praktischer Seite beobachtete Unsicherheit und Unregelmäßigkeit der Digitaliswirkung auf ihre Ursachen zu erforschen. In dieser Richtung sind zu beschuldigen:

1. Die Droge, mit ihrem vom Alter, Standort, Aufbewahrungsart etc. abhängigen Gehalt an wirksamen Bestandteilen;

2. die individuellen Verhältnisse des Patienten, wie Schwankungen der Resorption, Füllung des Magens und des Darmes und die schädigende Wirkung freier Salzsäure, auf die Deucher[1]) nach Versuchen mit Digitalinum verum in einer systematischen Untersuchung hingewiesen hat.

Deucher ging von der Beobachtung aus, daß der Unterschied der Wirkung subkutan applizierter und intern verabreichter Digitalindosen ein viel größerer ist, als man ihn sonst bei anderen Arzneimitteln beobachtet und bei der glykosidischen Natur des Digitalins lag der Gedanke nahe, daß Magen- und Darmverdauung die Ursachen der Schädigung des Digitalins sein könnten. Auf Grund einer Reihe von Experimenten gelangt Deucher zu folgendem Resultat: „Das Digitalin wird durch die Magenverdauung in seiner Wirksamkeit ganz beträchtlich abgeschwächt. Durch die künstliche Magenverdauung wird der Effekt des neuen Heilmittels auf Frösche auf mindestens ein Drittel herabgesetzt, doch kommen auch da noch einige Schwankungen, d. h. noch geringere als Drittelwirkungen vor. Wenn Schwankungen schon bei diesen einfachen Versuchen auftraten, sind sie noch weit mehr zu erwarten für die interne Anwendung beim Menschen, wo außer der Salzsäure-Pepsinverdauung noch die Motilität des Magens, die Resorption, die Darmverdauung und die Darmfäulnis komplizierend einwirken."

Bei Besprechung der Faktoren, welche bei der künstlichen Verdauung des Digitalins zu beachten sind, kommt Deucher zu dem Ergebnis, daß die Anwesenheit von Pepsin und Salzsäure allein nicht genügt, um die erwähnte Schädigung hervorzubringen, daß vielmehr auch Zeit und Wärme hiezu nötig seien. Bezüglich der Rolle, welche Pepsin und Salzsäure bei der Schädigung des Digitalins spielen, sagt Deucher: „Somit wird durch Salzsäure allein im Brutofen das Digitalin abgeschwächt, aber nicht in dem Grade, wie durch die vollständige künstliche Verdauung."

II.

Da gerade das Digitalin ein klinisch wenig bedeutsamer Digitalisbestandteil ist, so fand die Schlußfolgerung Deuchers keine genügende Würdigung. Ich übernahm es, mich neuerlich zu überzeugen, von welchen Umständen die Wirksamkeit des klinisch wichtigsten Präparates aus Digitalisblättern, des Digitalisinfuses, abhängig ist. Für alle Versuche wurde ein Infus von Blättern ein und derselben Sorte und Konzentration verwendet: 4 g folia Digitalis pulverisata auf 50 cm³ einer 0·8%igen Kochsalzlösung. Es wurde immer auf 20 g Frosch (durchwegs Rana temporaria) 1 cm³ der jeweiligen Injektionsflüssigkeit in den Lymphsack der Oberschenkel injiziert und die Zeit beobachtet, innerhalb welcher der systolische Stillstand des vorher freigelegten Herzens eintrat.

III.

Es wurden zunächst folgende drei Lösungen benützt:

A. 9·8 cm³ Digitalisinfus, 0·2 cm³ einer 10%igen Salzsäure, eine Messerspitze Pepsin;

---

[1]) Deucher, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1897, Bd. 58.

B. 9·8 cm³ Digitalisinfus, 0·2 cm³ einer 10%igen Salzsäure;

C. 9·8 cm³ Digitalisinfus, 0·2 cm³ einer 0·8%igen Kochsalzlösung.

Es findet sich demnach in den Lösungen A und B die Salzsäure in der Konzentration der Magensalzsäure; zu bemerken ist nur noch, daß vor jeder Injektion die Salzsäure durch Natronlauge neutralisiert und die Lösungen, mit denen die Kontrollversuche ausgeführt wurden, mit einer gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt wurden.

In Tabelle I ist die Wirkung der Lösungen A, B und C, die 24 Stunden bei 36 bis 37° C standen (stab. Zeit), mit der Wirkung des frisch hergestellten nativen Infuses verglichen.

Tabelle I.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
1	natives Infus.	n. 13 Min. systol. Stillst.	—
	A (Dig. Inf. + Salzs. Peps.)	» 160 » ohne Wirkung	24 Std. bei 36° C
	B (Dig. Inf. + Salzs.)	» 160 » » »	24 » » 36° »
	C (Dig. Inf. + Kochsalzl.)	» 160 » » »	24 » » 36° »
2	natives Infus.	n. 15 Min. systol. Stillst.	—
	A (Dig. Inf. + Salzs. Peps.)	» 150 » ohne Wirkung	24 Std. bei 36° C
	B (Dig. Inf. + Salzs.)	» 150 » » »	24 » » 36° »
	C (Dig. Inf. + Kochsalzl.)	» 60 » systol. Stillst.	24 » » 36° »
3	natives Infus.	n. 35 Min. systol. Stillst.	—
	A (Dig. Inf. + Salzs. Peps.)	» 120 » ohne Wirkung	24 Std. bei 36° C
	B (Dig. Inf. + Salzs.)	» 120 » » »	24 » » 36° »
	C (Dig. Inf. + Kochsalzl.)	» 19 » systol. Stillst.	24 » » 36° »
4	natives Infus	n. 9 Min. systol. Stillst.	—
	B (Dig. Inf. + Salzs.)	» 91 » » »	24 Std. bei 36° C
	C (Dig. Inf. + Kochsalzl.)	» 34 » » »	24 » » 36° »

Der gleiche Versuch wurde mit Helleborein ausgeführt. Die Lösungen A, B und C wurden genau in derselben Weise hergestellt, wie in den vorhergehenden Versuchen, nur wurde statt eines Digitalisinfuses eine Helleboreinlösung von der angegebenen Konzentration genommen. Ein Vergleich mit der nativen Lösung war überflüssig, da die Wirksamkeit einer Helleboreinlösung sich beim Stehen in der Wärme nicht ändert.

Tabelle II.

Zahl des Versuches	Konzentrat. der Hellebreinl.	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
5	1%	A (Helleb. + Salzs. Peps.)	n. 5 Min. systol. Stillst.	24 Std. bei 36° C
		B (Helleb. + Salzs.)	» 7 » » »	24 » » 36° »
		C (Helleb. + Kochsalzl.)	» 6 » » »	24 » » 36° »
6	½%	A (Helleb. + Salzs. Peps.)	n. 6 Min. systol. Stillst.	24 Std. bei 36° C
		B (Helleb. + Salzs.)	» 12 » » »	24 » » 36° »
		C (Helleb. + Kochsalzl.)	» 7 » » »	24 » » 36° »
7	0·25%	A (Helleb + Salzs. Peps.)	n. 19 Min. systol. Stillst.	24 Std. bei 36° C
		B (Helleb. + Salzs.)	» 25 » » »	24 » » 36° »
		C (Helleb. + Kochsalzl.)	» 5 » » »	24 » » 36° »

Bei Strophantin war eine Abschwächung der Wirkung selbst unter dem Einflusse einer Salzsäure von höherer Konzentration nicht zu beobachten.

Aus Tabelle I ergibt sich demnach, daß eine Salzsäure von der Konzentration der Magensalzsäure imstande ist, die Wirkung eines Digitalisinfuses beim Frosch beträchtlich herabzusetzen, ja ganz aufzuheben. Da immerhin die Möglichkeit vorhanden war, daß Digitalisglykoside, welche auf Rana temporaria nicht mehr wirken, für Warmblüter noch giftig sein können, so war es nötig, folgenden Versuch anzustellen.

Versuch 8. Auf den einen Teil eines Infuses wirkte 72 Stunden lang eine Salzsäure von der Konzentration der Magensalzsäure. Der andere Teil des Infuses blieb ohne Zusatz stehen. Der erste Teil übte nach 72 Stunden auf das Froschherz keine Wirkung aus, während der zweite Teil noch nach 91 Minuten systolischen Herzstillstand erzeugte. Beide Teile wurden vor den Versuchen neutralisiert. Vom ersten Teil wurden einem Kaninchen von 2370 g am Kymographion 13 cm³ injiziert. Es war keinerlei Wirkung zu beobachten. Der Kontrollversuch mit dem nativen Infus ergab hingegen die typische Digitaliswirkung, Verminderung der Pulsfrequenz, Erhöhung des Blutdruckes, systolischen Herzstillstand.

Aus Tabelle I ergibt sich aber noch weiter, daß neben der schädigenden Salzsäure andere Faktoren in Betracht kommen müssen, die schon für sich allein genügen, ein Infus zu schwächen. In erster Linie schien hier der Einfluß der Wärme in Betracht zu kommen und folgende Versuche wurden in dieser Richtung unternommen.

Tabelle III.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
9	natives Infus.	n. 21 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 25 » » »	24 Std. bei 36° C
10	natives Infus.	n. 13 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 17 » » »	24 Std. bei 36° C
		unwirksam	48 » » 36° »
11	natives Infus.	n. 15 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 60 » » »	24 Std. bei 36° C
12	natives Infus.	n. 35 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 19 » » »	24 Std. bei 36° C
		» 45 » » »	48 » » 36° »
13	natives Infus.	n. 30 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	unwirksam	24 Std. bei 36° C
14	natives Infus.	n. 9 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 34 » » »	24 Std. bei 36° C
15	natives Infus.	n. 16 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 43 » » »	24 Std. bei 36° C

In der Mehrzahl der Fälle hat demnach unter dem Einflusse der Wärme eine Schädigung des Infuses stattgefunden. Es handelte sich noch darum, zu sehen, ob nicht vielleicht das Stehen bei Zimmertemperatur allein schon genügt, die Wirkung des Infuses herabzusetzen.

Tabelle IV.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
16	natives Infus.	n. 12 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 36 » » »	24 Std. bei 36° C
	gestandenes Infus.	» 23 » » »	24 » » Zimmertemperatur
17	natives Infus.	n. 25 Min. systol. Stillst.	—
	erwärmtes Infus.	» 39 » » »	24 Std. bei 36° C
		» 59 » » »	48 » » 36° »
	gestandenes Infus.	» 46 » » »	24 » » Zimmertemperatur
		» 50 » » »	48 Std. bei Zimmertemperatur

Es genügt demnach das Stehen bei gewöhnlicher Temperatur, um ein Infus wesentlich zu verschlechtern.

Bei Digitalis purpurea dialysata von Golaz und bei einem Decoctum Scillae machte sich der Einfluß von Zeit und Wärme nicht bemerkbar.

Mit Digalen konnte ich keine Abschwächungsversuche anstellen, da $^1/_2$ cm³ des Präparates, den ich einem Frosch von 20 g injizierte, trotz siebenstündiger Beobachtungszeit überhaupt ohne jede Wirkung blieb. Dieser Umstand ist sehr auffallend, da nach Cloetta[2]) 1 cm³ Digalen 0·3 mg Digitoxin enthält und nach Kunkel[3]) schon 0·1 mg Digitoxin bei Rana temporaria systolischen Herzstillstand erzeugt. Focke,[4]) der unterdessen bei drei Digalenfläschchen den gleichen Versuch gemacht hat, ist zu demselben Resultat gelangt. „Diese geringe Wirkung des Digalens am Frosch", sagt Focke, „führe ich hier nur an, weil sie bisher nirgends erwähnt wurde und doch vielleicht einiges Interesse bietet, nicht aber, um daraus einen Schluß für die Klinik zu ziehen."

Da es möglich war, daß das im Digalen enthaltene Glyzerin die Resorptionsfähigkeit des Digitoxins verlangsamte, so wurde ein Versuch ausgeführt, derart, daß zu 4·75 cm³ eines Infuses 0·25 cm³ Glyzerin zugesetzt wurden und daneben ein in gleicher Weise mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Infus hergestellt wurde. Das mit Glyzerin versetzte Infus wirkte aber ebenso rasch wie das native Infus.

Es geht somit aus der Tabelle I, III und IV hervor, daß nicht nur der Zusatz von Säure ein Infus schädigt, sondern daß bereits im nativen Infus ein Faktor vorhanden sein muß, der imstande ist, die wirksame Substanz zum Teil ihrer Wirksamkeit zu berauben. Ein natives Infus reagiert sauer und die Annahme lag nahe, ob nicht die in ihm vorhandene Säure etwa durch Spaltung der Glykoside diese unschädlich macht.

Um zunächst die Wirkung der Säure festzustellen, wurden Infuse bereitet, die statt mit physiologischer Kochsalzlösung mit Natronkarbonat hergestellt wurden.

Es wurden zunächst drei Vorversuche angestellt.

18. Versuch. Ein Infus, das in der eingangs erwähnten Weise, jedoch statt mit Kochsalzlösung mit 1%iger Natronkarbonatlösung hergestellt und einem Frosch von 20 g injiziert wurde, erwies sich als unwirksam.

19. Versuch. Ein Infus, in einer 0·5%igen Natronkarbonatlösung, wirkte auf einen Frosch von 40 g in 71 Minuten.

20. Versuch. Ein Infus in einer 0·2%igen Natronkarbonatlösung, wirkte auf einen Frosch von 30 g in 24 Minuten.

Alle drei Lösungen reagierten alkalisch. In der folgenden Tabelle ist die Wirkung des mit Natronkarbonat hergestellten Infuses mit einem nativen Infus verglichen.

Tabelle V.

Zahl des Versuches	Konzentration der Natronkarbonatlösung	Art der Lösung	Wirkung der Lösung
21	— 0·2%. Reaktion d. Infuses alkalisch	natives Infus. Natronkarbonatinfus.	n. 18 Min. systol. Stillst. » 43 » » »
22	— 0·1%. Reaktion d. Infuses neutral	natives Infus. Natronkarbonatinfus.	n. 28 Min. systol. Stillst. » 25 » » »
23	— 0·1%. Reaktion d. Infuses neutral	natives Infus. Natronkarbonatinfus.	n. 35 Min. systol. Stillst. » 33 » » »

Da die neutral reagierenden Infuse in ihrer Wirksamkeit dem nativen Infus gleichkamen, so wurde der Versuch gemacht, ob ein mit 0·1%iger Natronkarbonatlösung dargestelltes, eben neutral reagierendes Infus (c) und ein natives Infus (b), welches durch Zusatz einiger Tropfen Natronlauge neutralisiert wurde, sich besser konserviere als ein gewöhnliches, saures, natives Infus (a) und fortlaufend beobachtet. (Tabelle VI.)

[2]) Cloetta, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 33.
[3]) Kunkel, Handbuch der Toxikologie.
[4]) Focke, Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 20.

Tabelle VI.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
24	A natives Infus.	n. 12 Min. systol. Stillst.	—
	B Natronkarbonatinfus.	» 16 » » »	—
	C neutralisiertes Infus.	» 16 » » »	—
	A. natives Infus.	n. 25 Min. systol. Stillst.	nach 24 Std. Zimmertemp.
	B. Natronkarbonatinfus.	» 16 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	C. neutralisiertes Infus.	» 15 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	A. natives Infus.	n. 23 Min. systol. Stillst.	nach 48 Std. Zimmertemp.
	B. Natronkarbonatinfus.	» 18 » » »	nach 48 Std. Zimmertemp.
	C. neutralisiertes Infus.	» 15 » » »	nach 48 Std. Zimmertemp.
	A. natives Infus.	unwirksam	nach 72 Std. Zimmertemp.
	B. Natronkarbonatinfus.	n. 15 Min. systol. Stillst.	nach 72 Std. Zimmertemp.
	C. neutralisiertes Infus.	» 13 » » »	nach 72 Std. Zimmertemp.
	A. natives Infus.	unwirksam	nach 120 Std. Zimmertemp.
	B. Natronkarbonatinfus.	n. 13 Min. systol. Stillst.	nach 120 Std. Zimmertemp.
	C. neutralisiertes Infus.	» 14 » » »	nach 120 Std. Zimmertemp.

Tabelle VI beweist demnach, daß ein neutralisiertes Infus noch seine unveränderte Wirksamkeit zu einer Zeit bewahrt, innerhalb welcher ein natives Infus schon längst unwirksam geworden war. Immerhin schien es noch möglich, daß die Wärme einen zersetzenden Einfluß auf ein neutralisiertes Infus ausüben könne und die Versuche in Tabelle VII sind in dieser Richtung hin unternommen.

Tabelle VII.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
25	natives Infus.	n. 12 Min. systol. Stillst.	—
	gestandenes Infus.	» 36 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	erwärmtes Infus.	» 23 » » »	24 Std bei 36° C
	neutralisiertes Infus.	» 23 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	neutr. erwärmtes Infus.	» 19 » » »	24 Std. bei 36° C
26	natives Infus.	n. 25 Min. systol. Stillst.	—
	gestandenes Infus.	» 46 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	erwärmtes Infus.	» 33 » » »	24 Std. bei 36° C
	neutralisiertes Infus.	» 20 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	neutr. erwärmtes Infus.	» 26 » » »	24 Std. bei 36° C
	gestandenes Infus.	» 50 » » »	nach 48 Std. Zimmertemp.
	erwärmtes Infus.	» 59 » » »	48 Std. bei 36° C
	neutralisiertes Infus.	» 28 » » »	nach 48 Std. Zimmertemp.
	neutr. erwärmtes Infus. Infus. ist stark zersetzt	» 41 » » »	48 Std. bei 36° C

Es zeigt sich also, daß bei einem neutralisierten Infus Zeit und Wärme als die Wirkung des Digitoxins hemmende Faktoren nicht in Betracht kommen. Die Schutzwirkung der Neutralisation beweist,

daß bei der Schädigung nur die Säure, nicht aber Bakterieneinfluß im Spiele ist.

Zur Feststellung der allgemeinen Gültigkeit des eben Mitgeteilten, wurden noch Digitalisblätter, die aus verschiedenen Apotheken bezogen waren, in saurer und neutraler Lösung auf ihre Wirksamkeit geprüft. Es wurde auch hier das obige Resultat erzielt und nebenbei zeigte sich wieder die bekannte Tatsache, auf die unter anderen insbesondere Fränkel[5]) hinweist, daß die Differenzen der Wirksamkeit verschiedener Digitalisinfuse 100 bis 275% betragen können, eine Tatsache, die auch aus dem folgenden Versuche hervorgeht. Mit einer von drei Drogen konnte ich eine Wirkung überhaupt nicht erzielen, so daß hier nur zwei in Betracht kamen.

Tabelle VIII.

Zahl des Versuches	Art der Lösung	Wirkung der Lösung	Zeit
27	natives Infus.	n. 31 Min. systol. Stillst.	—
	gestandenes Infus.	» 110 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	neutralisiertes Infus.	» 26 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
28	natives Infus.	n. 65 Min. systol. Stillst.	—
	gestandenes Infus.	» 90 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.
	neutralisiertes Infus.	» 40 » » »	nach 24 Std. Zimmertemp.

Da das Digitalisinfus oft mit Syrupus rubi Idaei verordnet wird, so wurde auch die Möglichkeit berücksichtigt, ob nicht vielleicht die in diesem Syrup vorhandene Säure einen Einfluß auf das Infus ausübt; dies war jedoch nicht der Fall.

Die Versuche, die in den Blättern vorhandene und in das Infus übergehende Säure näher zu charakterisieren, scheiterten leider an der geringen Menge derselben. Auch scheint die Azidität von Infusen, die von verschiedenen Blättersorten herrühren, eine verschiedene zu sein. So brauchte ich zur Neutralisation von 5 cm^3 des Infuses aus den Blättern für die Versuche Nr. 1 bis 20 0·75 cm^3 einer $^1/_{10}$ Normallauge, während ich zur Neutralisation von 5 cm^3 der oben genannten drei verschiedenen Sorten 0·4, 0·8, 0·5 cm^3 einer $^1/_{10}$ Normallauge brauchte. Die Säure war nicht flüchtig, ging jedoch in Aether über und zu ihrer Isolation ging ich folgendermaßen vor. 30 g folia Digitalis pulverisata wurden durch dreimaliges Kochen mit je 200 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung erschöpft, das so erhaltene Infus am Wasserbade auf 150 cm^3 eingeengt, die Glykoside durch Sättigung mit Ammonsulfat gefällt, filtriert, das Filtrat dreimal mit über Natron destilliertem Aether ausgeschüttelt, der Aether abgegossen und abgedampft und der Rückstand, der deutlich sauer reagierte, in Wasser aufgenommen. Das Verhalten der Säure zu Kalium, Kalzium, Baryum etc. führte zu keinen sicheren Schlüssen, dagegen gab sie mit Ammoniak und Silbernitrat gekocht, immer Reduktion, einmal auch einen deutlichen, wenn auch schwachen Silberspiegel (Weinsäure?)

IV.

Wenn ich das vorstehend Mitgeteilte zusammenfasse, so ergibt sich:

1. Ein Digitalisinfus wird durch Salzsäure von der Konzentration der Magensalzsäure in allen Fällen geschwächt. Die Gegenwart von Pepsin ist ohne Bedeutung. Dasselbe gilt von einer Helleboreinlösung von der Konzentration 0·25%. Eine Strophanthinlösung hingegen bleibt selbst von einer höherprozentigen Salzsäure ungeschädigt.

2. Es genügt schon das Stehenlassen bei Zimmertemperatur, um ein Infus im Verlaufe von 24 Stunden fast auf die Hälfte seiner ursprünglichen Wirksamkeit zu bringen.

3. Diese letztere Schädigung des Infuses wird durch eine in ihm vorkommende organische Säure hervorgerufen und kann durch Neutralisation in der Mehrzahl der Fälle beseitigt werden.

Es ist demnach eine vorratsweise Herstellung des Digitalisinfuses zu verwerfen und es wäre nur zu wünschen, wenn künftighin die frisch hergestellten Infuse dem Arzte in neutralisierter Form am Krankenbette zur Verfügung ständen.

Die genauere qualitative und quantitative Bestimmung der Säure, sowie das nähere Wesen ihres Einflusses auf die wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Prag, Juli 1906.

[5]) Fränkel, Therapie der Gegenwart. Mainz 1902.

Ueber „Reflexepilepsie".

Von Dr. **Ernst Urbantschitsch.**

Als „Reflexepilepsie" bezeichnet man das anfallsweise Auftreten epileptischer Krämpfe, die jedesmal nachweislich von irgendeinem bestimmten Punkt des Körpers ausgelöst werden; so z. B. von einer Narbe, vom Uterus, von der Nase u. dgl. Anderseits wird an der Existenz einer wahren „Reflexepilepsie" überhaupt gezweifelt, so z. B. von Strümpell.[1]) Diese Zweifel haben gewiß Berechtigung, wenn man bedenkt, daß die Epilepsie eine dauernde, chronische Erkrankung des Gehirns ist, bei der die Krampfanfälle nur ein von Zeit zu Zeit sichtbar werdendes Symptom repräsentieren. Und es erscheint daher fragwürdig, daß etwa ein Sexualleiden imstande sein sollte, eine chronische Gehirnerkrankung mit sich zu bringen. Hierin ist die Fehlerquelle zu suchen: Nicht jeder reflektorisch ausgelöste „epileptische Anfall" ist der „Reflexepilepsie" beizuzählen.

Meiner Ansicht nach wird vielfach der Fehler begangen, zwei gänzlich verschiedene Leiden unter der Flagge der „Reflexepilepsie" zu führen: 1. die echte Epilepsie, wenn die einzelnen Krampfanfälle von einer entfernten Körperstelle ausgelöst werden, und 2. die epileptiformen Anfälle, die zeitweise durch einen krankhaften Zustand einer bestimmten Körperregion zur Auslösung gelangen.

Solange hier keine Einigung erzielt wird, dürfte stets der Kampf gegen die „Reflexepilepsie" weitergeführt werden. Zur Klärung in dieser Frage ist es daher vor allem notwendig, den Begriff und die Grenzen dieser Krankheitsform zu fixieren.

Es ist nicht zu übersehen, daß wir es bei Epileptikern mit neuropathisch veranlagten Individuen zu tun haben, und es kann daher nicht wundernehmen, wenn bei solchen unter Umständen eine stärkere Reizung peripherer Nerven reflektorisch einen erhöhten Reizzustand in der Gehirnrinde zur Folge hat, die mit einem epileptischen Anfall antwortet. So gut bei derartigen Personen Krämpfe entstehen können durch psychische Momente, die einen großen Einfluß auf die Gehirngefäße bedingen, wie dies bei Schreck, Zorn usw. der Fall ist, so gut sind derartige Zustände durch periphere Reizungen erklärlich, begünstigt durch die neuropathische Veranlagung.

Wir müssen also die echte Epilepsie, selbst wenn die Anfälle, wie erwähnt, oft durch einen Reflex ausgelöst werden, streng von den mit der Bezeichnung „Reflexepilepsie" belegten Krampfanfällen trennen, die mit der echten Epilepsie nichts gemein hat als die Aehnlichkeit der Anfälle, die also eine ganz andere Krankheit ist. Aus eben diesem Grunde wäre es daher vorsichtiger, den Ausdruck „Reflexepilepsie" ganz fallen zu lassen und sich statt dessen etwa der Bezeichnung „reflektorisch-epileptiforme Anfälle" zu bedienen, da sonst gewiß oft die Grenzen beider pathologischen Zustände verwischt werden

[1]) Spezielle Path. und Ther., XII. Auflage, Bd. 3, S. 553.

und das Bewußtsein bestärkt wird, daß die „Reflexepilepsie" nur eine Abart der Epilepsie ist.

Es mag eine solche, augenscheinlich geringe Abänderung einer bereits so eingebürgerten Bezeichnung kleinlich erscheinen, besonders wenn man bedenkt, daß es schließlich und endlich nicht auf den Namen einer Krankheit ankommt, sondern darauf, was man darunter versteht. Es ist dies selbstverständlich auch vollkommen richtig, nur ist zu berücksichtigen, daß sich Uneingeweihte meist von dem Namen leiten lassen und dabei auf falsche Fährte gebracht werden können, was jedoch hier nicht ohne Bedeutung ist: erstens prognostisch, da die wahre Epilepsie als eine in der Regel unheilbare, wenn auch bedeutend besserbare Erkrankung aufzufassen ist, während die „Reflexepilepsie" durch die geeigneten Maßnahmen, insbesondere operative Eingriffe, heilbar ist; dann aber, wie soeben angedeutet, auch therapeutisch, indem die Behandlung der echten und „Reflexepilepsie" eine verschiedene ist, insbesondere was die Brommedikation betrifft, die meistens bei der ersten einen entschieden günstigen Einfluß ausübt, während sie sich bei letzterer häufig wirkungslos oder zum mindesten nicht auffallend wirkungsvoll erweist, wogegen gerade hier die Behandlung der peripheren Stelle, von der eben die Anfälle ausgelöst werden, die Hauptrolle spielt. Damit mag allerdings keineswegs behauptet werden, daß man nicht auch bei wahrer Epilepsie nach „epileptogenen Zonen" forschen soll, zumal solche nicht gar so selten bestehen und eine sachgemäße Behandlung solcher den Erkrankten häufig eine wesentliche Erleichterung, sei es in der Qualität oder der Quantität ihrer Anfälle, bringen können.

Unter „epileptogener Zone" verstehe ich nicht allein die gewöhnlich mit diesem Namen belegte Hautzone (meist des Kopfes oder Halses), von der aus in der anfallsfreien Zeit ein epileptischer Anfall künstlich erzeugt werden kann, sondern auch die allenfalls auffindbaren Partien der inneren Organe, die einen derartigen Einfluß nehmen, z. B. die Magenschleimhaut; auch halte ich es für angezeigt, diesen Ausdruck auch auf diese Regionen zu beziehen, wenn zwar von hier aus kein Anfall künstlich erzeugt werden kann, wenn nur bei Beginn des Anfalles u. zw. schon in der Aura, die sich entwickelnde Attacke von hier ihren Ausgang zu nehmen pflegt. Es ist gewiß nur deshalb nicht häufiger eine „epileptogene Zone" zu finden, da man sich meist beschränkt, diese an der Hautoberfläche zu suchen. Nun dürfte es kaum erstaunlich zu finden sein, wenn zuweilen — und vielleicht sind gerade dies die häufigeren Fälle — die „epileptogene Zone" in Körperregionen zu suchen ist, die der äußeren Untersuchung weniger leicht zugänglich sind; woraus sich eben die seltenere Konstatierung erklärt.

Aber gerade der Umstand, daß in vielen Fällen der Anfall stets gleichsam von einer Stelle auszugehen scheint, gibt einen Fingerzeig, daß hier ein Locus minoris resistentiae zu suchen ist, insofern nämlich, als durch Reizung dieser Partie — sei es oft auch eine Reizung, deren Provenienznachweis nicht gelingt — zur Explosion aufgestapelter latenter Reizungen im Gehirn führt. Das wären jene Fälle von Epilepsie, für die der Name „Reflexepilepsie" reserviert werden könnte, wenn man an ihm überhaupt festhalten will.

Es scheinen hier besonders ausgefahrene Bahnen hiefür zu bestehen, gleichsam die Lunte, durch deren Erglimmen schließlich die Explosion herbeigeführt wird. Daß es sich vielfach in dieser Beziehung nicht bloß um Zufälligkeiten handelt, zeigen die Fälle, in denen eine rasche Einflußnahme auf das betreffende Organ zuweilen imstande ist, den drohenden Anfall hintanzuhalten. So wirken z. B. bei Attacken, die mit Parästhesien in der Hand ihren Anfang nehmen, mitunter Umschnürungen des Armes oder intensives Reiben der parästhetischen Stelle coupierend. Nothnagel[2]) berichtet von einer an Epilepsie erkrankten Frau, bei der in der Aura als erstes Symptom ein widerwärtiges Gefühl im Epigastrium auftrat, das allmählich dem Oesophagus entlang aufwärts stieg. Auf Anraten eines Bekannten schluckte die Epileptikerin, nachdem alle sonstigen ärztlichen Maßnahmen nicht gefruchtet hatten, jedesmal sofort beim Auftreten jenes ersten Symptomes eine Hand voll Salz, wodurch die Attacke stets in der Aura ihr Ende fand. Durch die ableitende Wirkung, die das Salz auf Oesophagus, bzw. Magenschleimhaut nahm, resultierte die günstige therapeutische Wirkung. Begreiflicherweise war es sehr verlockend, diese Therapie auch bei den anderen Fällen von Epilepsie zu versuchen, ebenso begreiflich mit verschiedenem Erfolg. Denn in den Fällen, in denen der Ausgangspunkt z. B. eine Extremität zu sein pflegt, ist von einer ableitenden Wirkung auf den Digestionstrakt nicht allzuviel zu erwarten. Infolge des Schematisierens traten mit der Zeit die Menge von Heil- und Hausmitteln auf, von der begreiflichen Ueberzeugung geleitet, daß ein Mittel, das in einem Falle wunderbar gewirkt hatte, könne in einem anderen unmöglich wertlos sein. In den meisten all dieser Mittel, wenn es auch nicht stets ärztlich erprobte sind, steckt ein Körnchen Wahrheit und Erfahrung und man sollte keines achtlos beiseite schieben.

Freilich will ich nicht im geringsten leugnen, daß die Unterscheidung von „„Reflexepilepsie" und echter (besonders, wenn eine „epileptogene Zone" besteht) mitunter großen Schwierigkeiten begegnet. So behandle ich schon seit vielen Jahren einen jetzt 30jährigen Patienten, der seit seinem 15. Lebensjahre durch viele Jahre hindurch an epileptiformen Anfällen litt (mit völliger Bewußtlosigkeit, fehlender Erinnerung, sowohl an den Anfall selbst, wie an die vorangehende Zeit, mitunter Zungenbiß etc.) und von anerkannt tüchtigen Nervenärzten als „Epileptiker" betrachtet und demgemäß behandelt wurde, allerdings ohne wesentlichen Erfolg, bis er sich eines Tages wegen Otorrhoe, die er früher nie beachtet hatte, untersuchen ließ, wobei sich weit vorgeschrittene Karies des Felsenbeines mit Cholesteatombildung zeigte. Nach der vorgenommenen Radikaloperation hörten die Anfälle vollständig auf. Drei Jahre hindurch stand Pat. nach vollzogener Ausheilung der Wundhöhle in meiner ständigen Kontrolle, dann blieb er jedoch wegen Arbeitsüberbürdung, zumal er sich sehr wohl fühlte und keinerlei abnorme Erscheinungen seitens des Ohres merkte, fast ein Jahr aus. Eines Tages suchte er mich angsterfüllt auf — nicht etwa wegen Erscheinungen seitens des Ohres, sondern wegen eines Anfalles, der ihn an die Zeiten vor der Operation erinnerte — Bewußtlosigkeit, tonische Krämpfe, Benommenheit, heftige Kopfschmerzen, allgemeine hochgradige Mattigkeit, Gedächtnisschwäche, Druck im rechten Auge. Der intelligente Patient schloß auf einen möglichen Zusammenhang mit einer eventuell neu auftretenden Ohraffektion und bat mich deshalb, ihn darauf zu untersuchen. In der Tat konnte ich ein Rezidiv der Karies mit streng lokalisierter Cholesteatombildung konstatieren. Der operative Eingriff brachte mit einem Schlage wieder vollständiges Wohlbefinden.

Ich erwähne dieses Falles, nicht etwa um zu zeigen, daß epileptiforme Anfälle auch vom Ohr ausgelöst werden können — dies ist hinreichend bekannt, wie unter anderm auch die Fälle von Köppe,[3]) Moos,[4]) Schwabach,[5]) Schwartze,[5]) Trautmann,[5]) V. Urbantschitsch[6]) illustrieren —, sondern um hervorzuheben, daß die Diagnose „echte Epilepsie" nicht immer so leicht ist, wie es meist den Anschein hat.

Daß in dem eben angeführten Fall keine echte Epilepsie vorlag, sondern nur epileptiforme Krämpfe bestanden, ist für mich sicher, da ja hinlänglich bekannt ist, daß Eiterungen in nächster Nähe der Dura Reizzustände im Gehirn setzen können und man gerade hier mit der Diagnose „Epilepsie" außerordentlich vorsichtig sein muß. Das aus-

[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1876, S. 586.

[3]) Archiv für Ohrenheilk., Bd. 5, S. 282.
[4]) Klinik der Ohrenkr., S. 239 und 240.
[5]) Naturforscherversammlung 1886.
[6]) Lehrbuch der Ohrenheilk., Bd. 4, S. 103.

schlaggebende Moment scheint mir die Konstitution des Patienten zu sein, sowie dessen hereditäre Verhältnisse. Selber ist nämlich alles eher als neuropathisch veranlagt und bietet — abgesehen von seiner Ohrerkrankung — das Bild der Gesundheit, ohne nur die geringsten nervösen Erscheinungen. Auch sind seine Angehörigen, von denen ich die meisten kenne, vollständig gesunde Menschen, frei von jedweden nervösen Affektionen.

Der Berücksichtigung dieser Umstände lege ich besonderes Gewicht bei, da ja in der Regel Epilepsie nicht die erste Nervenkrankheit in einer Familie zu sein pflegt; es muß keineswegs bei anderen Familienmitgliedern bereits Epilepsie bestehen oder bestanden haben, aber neuropathische Veranlagungen sind fast immer anamnestisch nachzuweisen. Ich betone diese Tatsache deshalb nachdrücklich, da sie mir für die Differentialdiagnose — ob Epilepsie oder reflektorisch-epileptiforme Krämpfe bestehen — unter Umständen von Wichtigkeit zu sein scheint.

Bei Ohrerkrankungen sind Reizerscheinungen des Gehirnes, die den Eindruck von Epilepsie hervorrufen können, demnach nicht so auffallend. Das Gleiche gilt von Nasenerkrankungen. Seit wir durch die interessanten Untersuchungen von Axel, Key und Retzius wissen, daß der Zerebrospinalflüssigkeit durch Lymphbahnen gegen die Nase zu ein Abfluß gegeben ist, so läßt sich wohl begreifen, daß durch Nasenerkrankungen Stauungszustände innerhalb der Schädelkapsel zustande kommen können, die sich eventuell durch Krämpfe Ausdruck verschaffen können. Auf diesen Zusammenhang von Neurosen mit Nasenerkrankungen machte schon Hack[7]) aufmerksam. Dieser konnte durch Operation der unteren Nasenmuschel einer Patientin, bei der selbe zur Menstruationszeit stets mächtig anzuschwellen pflegte, gleichzeitig mit dem Auftreten epileptischer (?) Anfälle, vollständige Heilung erzielen, d. h. wenigstens für die Beobachtungsdauer von sieben Monaten. Fincke[8]) erzählt von einem 64jährigen Herrn, bei dem nach operativer Entfernung mehrerer Nasenpolypen kein epileptischer (?) Anfall mehr auftrat (Beobachtung zwei Jahre).

Freilich muß man mit dem Triumph einer definitiven Heilung meist etwas zurückhaltend sein, besonders wenn man die Auslösung der Krämpfe von entfernten Körperpartien herleitet. Hier scheint ein von Sommerbrodt[9]) mitgeteilter Fall beachtenswert. Dieser konstatierte bei einem Falle Epilepsie und nahm an, daß selbe von einem Larynxpolypen abzuleiten sei, zumal mit dessen zunehmendem Wachstum die Anfälle immer häufiger und schwerer wurden. Nach glücklich vollbrachter operativer Entfernung des betreffenden Polypen zessierten die Anfälle gänzlich. Damit schien die Entstehungsursache der Epilepsie unzweifelhaft nachgewiesen. Der Autor schreibt daher in seiner Abhandlung: „Jetzt, nachdem ein Abschluß erreicht ist" — und es kann ihm wohl keiner einen Vorwurf machen, daß er dies nach zweijähriger Beobachtung glaubte; und doch stellten sich späterhin in eben diesem Fall wieder Anfälle ein, freilich ohne Wissen Sommerbrodts, da Pat. später die Behandlung Bergers[10]) aufgesucht hatte.

Féré[11]) berichtet von einem Kranken, der nach einer Zahnextraktion zehn Jahre hindurch frei von epileptischen Anfällen, von denen er früher heimgesucht war, blieb, gelegentlich des schmerzhaften Durchbruches eines Weisheitszahnes jedoch wieder von epileptischen Insulten befallen wurde.

Das sind Fälle echter Epilepsie, bei denen die Anfälle reflektorisch ausgelöst wurden. Im Falle von Sommerbrodt dürfte, wie dieser Autor selbst hervorhebt, durch das Atmungshindernis eine Kohlensäureüberladung des Blutes zustande gekommen sein, die eben auf das kranke Gehirn krampfauslösend wirkte. Die Wiederherstellung normaler Respirationsverhältnisse brachte einleuchtenderweise eine scheinbare Heilung dieser Krankheit. Durch irgendeinen Reiz erfolgte nach mehr als zweijähriger Pause ein „Rezidiv". Doch bin ich überzeugt, daß letzteres ebenso durch eine Nasen- wie Larynxaffektion, durch eine Pneumonie oder sonst dergleichen wieder auftreten konnte. Im Falle von Féré trat die Ueberreizung des Gehirnes nicht durch eine abnorme Blutbeschaffenheit, sondern durch konstante, zeitweise sich erhöhende Schmerzirritation des Trigeminus auf; nach Entfernung des primären Reizes trat ebenfalls scheinbare Heilung auf, die eben so lange anhielt, bis von seiten dieses Nerven, der für die Auslösung der Anfälle einen großen Einfluß zu haben schien, wieder ein Anstoß gegeben wurde.

Da nämlich die Epilepsie eine Gehirnkrankheit ohne nachweislich anatomischen Sitz ist — nach den neueren Untersuchungen ist sie nicht eine Erkrankung bloß der Gehirnrinde — so wäre es wohl nicht wunderbar, wenn dieselben Nervenreizungen oder dieselben Ursachen bei verschiedenen Epileptikern bezüglich der Auslösung der Anfälle von verschiedener Wirkung zu sein pflegen und die Irritation bestimmter Nerven für die Auslösung der Krämpfe prädisponieren; auch bei der Epilepsie spielt die Individualität unzweifelhaft eine große Rolle.

Aber gerade darum muß man mit der Bezeichnung „Heilung von Epilepsie" außerordentlich vorsichtig sein. Wenn Ecchevarria bei einem „Epileptiker" Anfälle beobachtete, so oft der Urin das verlängerte Präputium passierte und wenn diese Anfälle nach Zirkumzision aufhörten, so glaube ich nicht, daß der Autor hier das Recht hatte, von einer „Heilung der Epilepsie" zu sprechen, besonders wenn die Beobachtungsdauer keine besonders lange ist. Dieser Fall scheint mir um so mehr geeignet, in die Gruppe der reflektorisch-epileptiformen Krämpfe eingereiht zu werden, da sich an den Nerven des Präputiums Hypertrophie des Neurilemms vorfand, wobei es sich wohl vorstellen läßt, daß der Schmerz, bzw. Reiz, den die Berieselung dieser Partie durch den scharfen Urin verursachte, genügend sein konnte, auf reflektorischem Wege Krämpfe auszulösen. Wenn ferner Aubouin das Auftreten von „Epilepsie pleuritique" durch ein Empyem nach einem operativen Eingriff auftreten sah, so glaube ich mich dem oben Erwähnten gemäß berechtigt, dieser Bezeichnung der Krämpfe ernste Zweifel entgegenzusetzen.

Sehr verlockend scheint es in den meisten Fällen aber zu sein, die Epilepsie mit eventuell vorhandenen Kopfwunden in Verbindung zu bringen, wenn sich die Anfälle willkürlich durch Druck auf die betreffenden Wunden oder Narben hervorrufen lassen. Die Beurteilung, ob in diesen Fällen echte Epilepsie vorliegt oder nur reflektorisch-epileptiforme Krämpfe bestehen, scheint gerade hier besonderen Schwierigkeiten zu begegnen; denn es läßt sich unter Umständen nicht von vornherein von der Hand weisen, daß das Kopftrauma auf das erste Auftreten eines wahren epileptischen Anfalles auslösend eingewirkt hat und es wäre daher immerhin denkbar, daß von der Traumastelle aus, woselbst doch pathologische Strukturanomalien vorliegen, die mit den Gehirnhäuten in Beziehung treten könnten, eine besonders leichte Erregbarkeit des Gehirnes ausgeht, daß wir es also mit echter Epilepsie zu tun haben. Anderseits ist aber zu berücksichtigen, daß von einer Kopfnarbe aus gewiß mitunter genau so leicht reflektorisch-epileptiforme Krämpfe auslösbar sind wie von irgendeiner anderen Körperstelle. Schnee beobachtete Anfälle durch Druck auf eine Weichteilnarbe über dem rechten Schläfenbein, die 20 Jahre andauerten und auf Exzision dieser Narbe aufhörten.

Daß Abnormitäten, die den Intestinaltrakt betreffen, den größten Einfluß sowohl auf Reflexkrämpfe, wie auch auf epileptische Anfälle nehmen, ist kaum anzuzweifeln. Ich erinnere bloß an die bei Kindern so häufig auftretenden, von Verdauungsstörungen abhängigen Anfälle, die so leicht den

[7]) Berliner klin. Wochenschrift 1882, Nr. 25.
[8]) Deutsche med. Wochenschrift 1885, Nr. 4, S. 50. Zur Aetiologie der Epilepsie.
[9]) Berliner klin. Wochenschrift 1876, Nr. 39.
[10]) Eulenburg, Realenzyklopädie, II. Auflage, Bd. 5.
[11]) Binswanger, Epilepsie, in Nothnagls Handbuch, Bd. 12, 1. Teil.

Eindruck epileptischer Krämpfe machen, auf Behandlung der Darmkrankheit zurückgehen und im späteren Leben nie wiederkehren. Ich erinnere ferner an die Reflexkrämpfe, die bei Vorhandensein von Darmparasiten auftreten und nach Austreibung der Würmer ganz aufhören, Anfälle, die wohl kaum mit Epilepsie etwas gemein haben, wenn sie auch von Krause, Ferguson, Descamp u. a. mit diesem Namen belegt werden.

Sicherlich beeinflussen aber Verdauungsstörungen bezüglich der Auslösung der Anfälle die echte Epilepsie in einer meist viel zu unterschätzten Weise. Wissen wir doch, welch mächtigen Einfluß Darmstörungen auf den Gesamtorganismus nehmen, bei sonst gesunden Individuen, wie bei allen möglichen Erkrankungen. Und es darf dies auch nicht wundernehmen, bedenkt man, daß in den Blutgefäßen des Intestinaltraktes das gesamte Blut des ganzen Körpers Platz hätte; das weist zur Genüge auf die Wichtigkeit einer regelrechten Blutzirkulation dieses Gebietes hin und läßt den Einfluß auf die Blutzirkulation aller anderen Regionen verstehen. Schon Hippokrates und Galenus wußten, daß zwischen Magendarmaffektionen und Epilepsie ein Zusammenhang bestehe und in neuerer Zeit haben Lepine und Pommay neuerdings darauf hingewiesen.

Daraus resultieren auch die richtigen Beobachtungen mancher Autoren, daß die Diät bei Epileptikern eine wichtige Rolle spielt; John Merson[12]) und Berger[13]) empfehlen vegetabilische Kost und Milchdiät, wohl deshalb, da Fleischkost meist größere Verdauungsstörungen verursacht; doch ist hier zu berücksichtigen, daß z. B. gerade die Milch in vereinzelten Fällen eher stopfend wirkt, daß man dann also diese da nicht in größeren Mengen verabreichen sollte; also gilt auch hier die Mahnung nach Individualisierung.

Jenes „aufsteigende Gefühl" vom Leib gegen den Kopf, das viele Epileptiker in der Aura haben, dürfte von Magendarmstörungen ausgehen und ich bin überzeugt, daß oft die genauere Beobachtung und Behandlung dieser Zustände eine wesentliche Erleichterung in der Krankheit bringen dürfte.

In dieser Beziehung habe ich Gelegenheit, einen recht interessanten Fall zu beobachten:

Der jetzt 38jährige Patient, Dr. jur. G. Z., kam in Zwillingsgeburt zur Welt; das andere Kind, ein Mädchen, welches nach ihm geboren wurde, war tot. Pat. war ein außerordentlich unruhiges Kind, was sich besonders nachts unangenehm bemerkbar machte. Schon in seiner ersten Lebenszeit litt er an Fraisen, im ersten oder zweiten Jahr machte er Skarlatina durch (mit Drüsenvereiterung). Von jeher empfand Pat. frühes Schlafengehen als „Greuel", weshalb er schon in seiner Gymnasialzeit bis in die Nacht hinein studierte. Die Benützung der Nachtzeit zum Studium erhielt sich auch späterhin, zum Teil notgedrungen, da der Tag während der Universitätsstudien mit Vorlesungen und Lektionieren, späterhin mit Bureauarbeiten und Kommissionieren fast ganz ausgefüllt war, so daß also Pat. jahrelang immer bis spät in die Nacht geistig arbeitete.

Dabei war Pat. sehr erregbar und zuweilen geradezu streitsüchtig, oft infolge des geringsten Anlasses; auch mit Leuten, die er zweifellos sehr gern hatte, z. B. mit seinem Bruder. Letzterer erkannte später, daß die Erregbarkeit eine krankhafte Veranlagung sein dürfte und gab schließlich immer nach.

Im November 1895 trat ca. acht Tage nach Ablegung der mündlichen politischen Prüfung der erste epileptische Anfall auf, der sich durch zwei Monate ungefähr alle Monate wiederholte. In den Jahren 1898 und 1899 traten diese im Frühjahr und Herbst in Zwischenräumen von drei bis vier Wochen auf. Schon damals trat die Erscheinung zutage, daß die Anfälle, wenn sie länger aussetzten, viel heftiger waren; sie traten dann auch mehrmals am Tage (zwei- bis dreimal) oder auch je einmal an zwei bis drei aufeinanderfolgenden Tagen auf. Ostern 1899 waren sieben Anfälle in Intervallen von je ca. zwei Stunden. Im Verlaufe des siebenten Anfalles bekam Pat. von seinem Bruder ein Stuhlzäpfchen eingeführt, das außer dem zunächst gewünschten Erfolg auch das Ende der Anfälle herbeiführte. Seit 1899 waren die Attacken zeitweilig auch von Harnabgang begleitet. Bis 1903 traten die Anfälle ungefähr alle vier Wochen auf (ungefähr um den 1. jedes Monats). Eine Ausnahme bildete der Anfang des Jahres 1903. Im Januar zog sich nämlich Pat. beim Schlittschuhlaufen einen Armbruch zu, dessen vollständige Verheilung bis April 1903 dauerte. Während dieser Zeit sistierten die Anfälle gänzlich, dann traten sie aber wieder alle vier Wochen auf. In den ersten Monaten der Ehe des Pat. (1904) stellten sich die Anfälle alle 14 Tage ein und waren, was früher nie der Fall gewesen sein soll, mitunter von Darmentleerungen begleitet. Diese Anfälle setzten sich zirka vierwöchentlich (mit einer einzigen Ausnahme einer Pause von zwei Monaten) bis 6. Januar 1906 fort.

Was nun die Anfälle selbst betrifft, so werden sie fast jedesmal von einer Aura eingeleitet. Diese wird als „aufsteigendes Gefühl vom Magen gegen den Kopf" bezeichnet; dabei bestehen Kopfschmerzen oder eine „eigentümliche Eingenommenheit des Kopfes" und allgemeines Unbehagen. Bald stellt sich der Anfall ein, der in Bewußtlosigkeit, klonischen Krämpfen, Zähneknirschen besteht, blutiger Schaum tritt aus dem Munde, die Pupillen sind dilatiert, manchmal findet auch ein Zungenbiß statt. Nach dem Anfall schläft Pat. einige Zeit, zuweilen einige Stunden. Er selbst kann sich an keinen einzigen Anfall erinnern. In dem unmittelbar nach dem Anfall bestehenden Dämmerzustande scheint Pat. alles beiseite schaffen zu wollen, was an die Attacke erinnern könnte; so insbesonders die Polster, auf denen man ihn bei Beginn gebettet hatte. Es kommt beispielsweise vor, daß er einen Polster zwischen zwei Kasten oder zwischen Diwan und Mauer zwängen möchte, nur soll er aus den Augen kommen (all dies, ohne bei Bewußtsein zu sein).

Allerdings werden diese typischen Anfälle zu seltenen Malen durch epileptische Aequivalente ersetzt; einmal ist es z. B. vorgekommen, daß der Pat. auf seinem Sessel sitzen blieb und keine Krämpfe bekam, doch starr und geistesabwesend dasaß. Ein andermal war Pat. imstande, sogar mechanisch weiterzugehen, er verlor nur den Stock, blickte starr vor sich und war augenscheinlich nicht bei Bewußtsein.

Therapeutisch war von Nervenärzten alles mögliche versucht worden; Pat. besitzt einen stattlichen Band von Rezepten. Begreiflicherweise stand Brom allen voran, das in großen Dosen wohl einige Erleichterung des einzelnen Anfalles brachte, aber auf die Häufigkeit der Attacken ohne wesentlichen Einfluß war — nur bei Beginn einer stärkeren Bromkur setzten, wie bereits erwähnt, die Anfälle einmal aus, so daß die Pause etwas über zwei Monate betrug.

Der Patient trat wegen seines Ohren- und Nasenleidens in meine Behandlung. Es bestand nämlich beiderseitiger Mittelohrkatarrh und rechts eine sehr große Crista septi nasi, die ich operativ entfernte. Die Operation brachte dem Patienten eine bedeutende Erleichterung, sowohl bezüglich seiner Respiration als eines „sehr freien Gefühles im Kopf", doch nahmen die Anfälle, unbeeinflußt hievon, ihren Fortgang. Ich betone dies deshalb, da ich nicht leugnen will, daß ich die stille Hoffnung hatte, durch Wegnahme der in die gegenüberliegende Muschel sich einbohrenden Crista eventuell einen günstigen Einfluß auf die Anfälle nehmen zu können.

Nun gestand mir aber Pat. auf mein Befragen, wie zur Zeit der Anfälle seine Stuhlverhältnisse wären, daß diese um so schlechter würden, je näher die kritische Zeit heranrücke. Es bestünde vorher eine so hartnäckige Obsti-

[12]) Ueber den Einfluß der Diät auf die Epilepsie. — The West-Riding-Lunatic-Asylum med. reports 1875, Vol. 5.

[13]) Binswanger, Epilepsie, in Eulenburgs Realenzyklp. III. Aufl. Bd. 7, S. 187.

pation, daß oft kein Mittel imstande wäre, diese zu beheben und daß ihn schon der Darmzustand selbst große Beschwerden mache. So war es naheliegend, als eine Auslösungsursache die minderwertigen Verdauungsverhältnisse verantwortlich zu machen. Da nun Pat. aber angab, daß zu der erwähnten Zeit kein Mittel eine Stuhlentleerung herbeiführen könne, so legte ich Gewicht darauf, schon vor dieser Zeit keine Anhäufungen von Fäkalmassen zustande kommen zu lassen und verordnete daher Extractum cascarae fluidum (mit Syrup cortic. Aurant aa), jeden Abend einen Eßlöffel voll. Dieses Mittel nahm nun Pat., abgesehen davon, ob er seinen Stuhl für ausreichend fand oder nicht, täglich vom 20. Januar bis 10. Februar 1906. Der anfangs Februar erwartete Anfall blieb aus; allerdings bestand an einem der ersten Februartage das unbestimmte Gefühl, als ob ein Anfall im Anzug sein könnte, doch ging dieses, wie es gekommen, wieder vorbei, ohne daß auch nur ein Symptom der Aura aufgetreten wäre. Um keine Gewöhnung an das Mittel eintreten zu lassen, ließ ich es fernerhin nur 14 Tage in jedem Monat nehmen u. zw. die letzte und erste Woche jeden Monates, also um die kritische Zeit. In der übrigen Zeit nahm Pat., sobald er die geringsten Zeichen von Stuhlverhaltung wahrnahm, Rhabarber. Auf diese Weise gelang es, den Patienten durch (bisher) fünf Monate anfallsfrei zu erhalten, was seit Beginn der Erkrankung nicht da war.

Es dürfte wohl in der Skepsis zu weit gegangen heißen, wenn man einen Zufall für diese Besserung verantwortlich machen wollte. Ich halte vielmehr den Zusammenhang zwischen den Anfällen und den Darmstörungen in diesem Fall als erwiesen u. zw. mit Rücksicht darauf, daß von dem Patienten selbst vor jedem Anfall Obstipation oder wenigstens ein „Gefühl der Anschoppung" beobachtet wurde, daß die Anfälle einmal nach erfolgter ausgiebiger Darmentleerung gleich aufhörten, daß in der Aura ein „aufsteigendes Gefühl vom Magen gegen den Kopf" aufzutreten pflegte und daß endlich die Anfälle seit systematischer Einwirkung auf den Verdauungstrakt für so ungewöhnlich lange Zeit pausieren. Anderseits sind die Anfälle so typische, die neuropathische Veranlagung so zweifellos, daß die Diagnose „Epilepsie" gesichert erscheint. Aber eben deshalb liegt es mir vollkommen ferne, in diesem Fall an eine Heilung zu denken — geschweige nach einer so kurzen Beobachtungsdauer — ja, auch nur die Wahrscheinlichkeit einer Heilung ins Auge zu fassen; es gilt mir vielmehr nur, die erwähnte Einflußnahme zu zeigen.

Anschließend an diesen von mir beobachteten Fall möchte ich einen von Liebert[14]) beschriebenen erwähnen, der gewisse Beziehungen zu meinem unterhält: Ein 25jähr. Arbeiter, angeblich ohne hereditäre Belastung und ohne Potus, war bis zu seinem 23. Lebensjahre gesund. Er erkrankte dann an epileptischen Anfällen. Letztere sistierten während der mehrere Wochen dauernden Heilungsdauer einer schweren Handverletzung und nahmen nach erfolgter Heilung ihren Fortgang. Als Häufung der Anfälle auftrat, klagte Pat. öfters über Zahnschmerzen, die jedoch an den Tagen der Anfälle nicht vorhanden waren. Die Zähne waren meist kariös, der „vierte untere linke Backenzahn" bei Klopfen schmerzhaft. Nach Extraktion des Zahnes traten in der Beobachtungsdauer, d. i. zwei Jahre hindurch, keine Anfälle mehr auf.

Ich erwähne diesen Fall hauptsächlich, da es auffallend erscheint, daß wie in meinem Fall so auch hier die Heilungsdauer einer schweren mechanischen Verletzung, zufälligerweise jedesmal der oberen Extremität, zugleich eine Pause für die Anfälle bedeutete. Man könnte annehmen, daß von den Wunden eine Reflexhemmung ausgegangen sei. In zweiter Linie ist es interessant, daß die Anfälle nach der Zahnextraktion sistierten. Liebert erwähnt noch eines zweiten beobachteten Falles von „Heilung" epileptischer Anfälle durch Zahnextraktion. Es geht hier freilich nicht an, wenn es wirklich epileptische Anfälle waren, so bald von einer Heilung zu sprechen.

[14]) Deutsche med. Wochenschrift 1885, Nr. 37, S. 643.

Alle diese Fälle zeigen also, daß eine periphere Beeinflussung epileptischer Anfälle möglich ist, daß durch gründliche Erforschung, ob nicht gewisse Körperpartien zu den Anfällen in Beziehung treten, oft auch der Weg angebahnt werden kann, den hier die therapeutischen Maßregeln einzuschlagen haben.

Hiedurch dürfte auf den Krankheitsverlauf oft ein größerer Einfluß genommen werden als durch die vielfach angewandten „Nervenmittel"; womit keineswegs der Wert dieser in Frage gestellt werden soll — die Wirksamkeit dieser ist ja über jeden Zweifel erhaben — nur sollte meist mehr Augenmerk auch auf die entfernteren Organe gerichtet werden. Wenn auch in der Regel hiedurch keine Heilung erzielt werden kann, so kann eine wesentliche Besserung immerhin segensreich wirken.

Nachtrag: Am 27. Juni hatte Pat. nach 5½ Monaten wieder einen leichten Anfall. Er trat zu einer Zeit auf, zu der Pat. das verschriebene Darmmedikament nicht eingenommen hatte. Beachtenswert ist auch, daß der Anfall ein leichter war, da daraus ersichtlich ist, daß durch „Unterdrückung" von Anfällen der danach zunächst auftretende nicht von besonderer Heftigkeit zu sein braucht.

Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich (1873—1904).

Von Dr. med. Ludwig Teleky.*)

Wer Krankheiten als Massenerscheinung studieren, die Gesetze dieser Massenerscheinung erforschen will, muß sich dazu jener Methoden bedienen, die die Gesellschaftswissenschaften zur Erforschung von Massenerscheinungen ausgebildet haben. Vor allem also der Statistik. Die Statistik, die ja von so vielen geschmäht wird, ist besser als ihr Ruf und die Vorwürfe, die ihr gemacht werden, rühren nur daher, daß sie gar häufig mißbraucht, daß sie gar häufig von solchen angewandt wird, die ihre Methode nicht beherrschen.

Wenn wir uns an eine Untersuchung machen, so müssen wir uns zunächst über die Verläßlichkeit des Materials, die Fehler, die demselben anhaften, klar zu werden suchen.

Für den Kliniker, für den Spitalsarzt ist die Tuberkulose ein gut umschriebenes, mit Sicherheit zu diagnostizierendes Krankheitsbild; die diagnostischen Irrtümer, die dem Spitalsarzt unterlaufen, werden so selten sein, daß sie numerisch nicht in Betracht kommen.

Aber nicht auf solchen, gut untersuchten, durch längere Zeit beobachteten Krankheitsfällen baut sich unsere Todesursachenstatistik auf. Der Totenbeschauer, aber auch der Arzt, wenn er erst zu dem Sterbenden gerufen wird, sie werden nicht imstande sein, eine genaue oder eine wissenschaftlich begründete Diagnose zu stellen. Für sie werden zwei Symptome (oft auch nur ein Symptom) genügen, um die Diagnose „Lungenschwindsucht" oder „Tuberkulose" zu stellen: die Abzehrung und der Husten.

Die erstere hat die Lungenschwindsucht mit den malignen Tumoren gemein. Je schlechter die Versorgung mit ärztlicher Hilfe, je mehr das Laienelement bei der Totenbeschau überwiegt, desto häufiger werden Todesfälle von malignen Tumoren denen von Lungenschwindsucht zugezählt werden. In früheren Jahren und heute noch auf dem Lande wird dieser Fehler also ein größerer sein als in den späteren Jahren und in der Stadt.

Größer und mehr ins Gewicht fallend sind die Schwierigkeiten, die sich der Abgrenzung der Todesfälle an Tuberkulose gegenüber denen an Erkrankungen der Atmungsorgane entgegenstellen.

Rahts hat zu wiederholten Malen darauf hingewiesen, daß in vielen Orten sich neben einer auffallend geringen

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrage. Ausführliche Publikation in der statistischen Monatsschrift 1906.

Sterblichkeit an Tuberkulose eine auffallend hohe an den entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane findet (England, manche Gegenden Deutschlands) und daß häufig das Sinken der Tuberkulosesterblichkeit in den statistischen Ausweisen Hand in Hand geht mit dem Steigen der Sterblichkeit an nichttuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Dort, wo eine Krankenversicherung besteht, erhält der Kranke vom Arzte einen Krankenschein, der u. a. die Diagnose zu enthalten hat. Da wird sich der Arzt oft scheuen — und zwar um so mehr, je verbreiteter (durch den Kampf gegen die Tuberkulose) unter der Bevölkerung die Kenntnis von der Bedeutung und Tragweite dieses Wortes ist, das ominöse Wort Tuberkulose niederzuschreiben und in vielen Fällen wird dann an der einmal (absichtlich) falsch gestellten Diagnose festgehalten werden und mit dieser der Fall dann auch in die Todesursachenstatistik gelangen.

Wollen wir die sich aus der schwierigen Abgrenzung der Lungentuberkulose gegen die Erkrankungen der Atmungsorgane ergebenden Fehler vermeiden, so können wir dies nur dadurch tun, daß wir neben der Sterblichkeit an Lungentuberkulose auch die Sterblichkeit an anderen Erkrankungen der Atmungsorgane in den Kreis unserer Betrachtung ziehen.

Was aber die Statistik der Tuberkulose der übrigen Organe anbelangt, so muß sie als ganz unverläßlich angesehen werden. Zunächst schon deswegen, weil ein großer Teil der Todesfälle an Tuberkulose der übrigen Organe in das frühe Kindesalter fällt, in welchem die Todesursachenstatistik stets von großer Ungenauigkeit ist. Dann aber auch deshalb, weil statistisch die Meningitis tuberculosa sich nur schwer von den übrigen Gehirnhautentzündungen, die Tabes meseraica nur schwer von den Magendarmkrankheiten der Säuglinge trennen läßt.

Oesterreich besitzt eine geordnete Todesursachenstatistik seit dem Jahre 1873. Die uns interessierenden Rubriken lauteten damals „Lungenschwindsucht" und „Entzündliche Erkrankungen der Atmungsorgane". Im Jahre 1895 wurde die Art der Berichterstattung und Ausarbeitung wesentlich verbessert. Leider aber wurden auch im Todesursachenschema und zwar gerade bei den uns interessierenden Rubriken Veränderungen vorgenommen, die nicht als zweckmäßig bezeichnet werden können. Die Rubrik „Lungenschwindsucht" wurde durch die Rubrik „Tuberkulose der Lungen und der übrigen Organe" ersetzt, die Rubrik „Entzündliche Erkrankungen der Atmungsorgane" durch die Rubrik „Lungenentzündung". Dies schädigt die Betrachtung zunächst schon durch die Unterbrechung der Kontinuität. Die Rubrik „Tuberkulose der Lunge und der übrigen Organe" ist aber, weil sie die so unverläßlichen Zahlen über die Tuberkulose der übrigen Organe mit den verläßlicheren über die Tuberkulose der Lunge vereint, an sich schon unverläßlicher als die Rubrik „Lungenschwindsucht". Aber auch die Rubrik „Lungenentzündung" ist unverläßlicher als die Rubrik „Entzündliche Erkrankungen der Atmungsorgane" und sie ist außerdem vollkommen ungeeignet, als Korrektur bei einer Betrachtung der Tuberkulosemortalität herangezogen zu werden.

Der Verlauf der Tuberkulosemortalität (bei Betrachtung längerer Zeiträume) wird zwar vor allem durch den Verlauf der Lungenschwindsuchtsmortalität bedingt, da die letztere ja an Zahl die Sterblichkeit an Tuberkulose der übrigen Organe weit überragt, aber es ist nicht möglich, aus der Zahl der Todesfälle an Tuberkulose überhaupt die an Lungentuberkulose auch nur annähernd zu berechnen. Denn aus den Ausweisen jener Länder, die beide in getrennten Rubriken führen, sehen wir starke Differenzen in dem Verhältnis beider Rubriken zueinander. Die Sterblichkeit an Tuberkulose der übrigen Organe zu der der Lungen verhielt sich in Nürnberg wie 1:4·5, in Sachsen wie 1:7·5, Wien (1880 bis 1884) wie 1:12, Groß-Wien (1897 bis 1902) wie 1:4·12.

Die Aenderung des Todesursachenchemas scheint im übrigen in der Praxis nicht genau beachtet und nicht genau durchgeführt worden zu sein. Nur in sieben Ländern und in einigen Städten finden wir in dem Jahre, in dem zum erstenmal die Tuberkulose der übrigen Organe miteingerechnet wurde, eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit. In zwei Ländern und mehreren Städten findet sich in dem Jahre, in dem sich die Registrierung zum erstenmal nur auf Lungenentzündung beschränkte, keine Abnahme gegenüber den bisherigen Ausweisen, die angeblich die Todesfälle an allen entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane umfaßten, obwohl ein Sinken auf zwei Drittel oder gar auf die Hälfte zu erwarten gewesen wäre.

*

Die Tuberkulosesterblichkeit Oesterreichs ist eine sehr hohe. Sie wird nach der Zusammenstellung Köhlers nur von der der russischen Städte übertroffen. Verhältnismäßig gering ist die Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane. Ziehen wir die Summe beider in Betracht, so wird Oesterreichs Sterblichkeit an Lungentuberkulose und entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane unter den von Köhler zum Vergleich herangezogenen 16 Staaten nur von 5 Staaten überragt.

Gliedern wir die österreichische Bevölkerung nach Berufen, so weist die industrielle Bevölkerung die größte Tuberkulosesterblichkeit auf.

	Sterblichkeit an Tuberkulose aller Organe 1895—1901 auf 1000 Einwohner	Sterblichkeit an Lungenentzündung 1895—1901 auf 1000 Einwohner
Berufsangehörige der Land- und Forstwirtschaft. . . .	28·4	24·1
Berufsangehörige des Handels und Verkehrs	21·0	14·4
Berufsangehörige d. Industrie	39·7	20·0

Gliedern wir die Bevölkerung nach Größe der Ortschaften, so zeigen die kleinsten Ortschaften die geringste Tuberkulosemortalität, mit der Größe der Ortschaft steigt die Höhe der Tuberkulosemortalität.

Ortschaften	Sterblichkeit an Tuberkulose aller Organe 1899—1901 auf 10.000 Einwohner	Sterblichkeit an Lungenentzündung 1899—1901 auf 10.000 Einwohner
— 500 Einwohner	27·1	20·0
501— 2.000 „	33·1	25·6
2.001— 5.000 „	34·1	23·9
5.001—10.000 „	41·3	24·1
10.001—20.000 „	44·0	25·6
über 20.000 „	44·8	22·9

Wenden wir uns den einzelnen Kronländern zu, so zeigen die höchste Tuberkulosemortalität die Sudetenländer, auf diese folgen in absteigender Reihenfolge die Karpathenländer und die Karstländer, während die Alpenländer und die Küstenländer die günstigste Tuberkulosemortalität aufweisen. Eine Ausnahme unter den Alpenländern machen die industriellen Länder: Niederösterreich, Vorarlberg und Steiermark. Es hat also scheinbar die geographische Lage eine große Bedeutung für die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit, doch kommen auch nationale Unterschiede gewiß in Betracht und ebenso der Einfluß der wirtschaftlichen Entwicklung der einzelnen Länder.

Die Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane weist geringere Differenzen auf und läßt keine Gesetzmäßigkeit erkennen.

Betrachten wir die Tuberkulosesterblichkeit im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung, so sehen wir, daß die vier Länder, die 1869 weniger als 60% ihrer Berufstätigen in der Landwirtschaft beschäftigten, die wir also als industrielle Länder bezeichnen können, sämtlich eine Tuberkulosemortalität über dem Reichsdurchschnitt aufweisen. Im Jahre 1890 und 1900 gab es sieben Länder, deren industrielle Entwicklung soweit vorgeschritten war, daß weniger als 60% in der Landwirtschaft tätig waren. Von diesen Ländern zeigten im Jahrfünft 1890/94 vier, im Jahrfünft 1895/99 fünf eine Sterblichkeit über dem Reichs-

durchschnitt und zwar gerade jene mit besonders hoch entwickelter Industrie.

Betrachten wir nun den Verlauf der Tuberkulosemortalität in den Jahren 1875 bis 1901 im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung, so sehen wir, daß in 10 Ländern, bei denen während unserer Beobachtungsjahre mehr als 10% der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung zu industriellen Berufen übergegangen waren, 8 eine sinkende Tuberkulosesterblichkeit aufweisen. Von den 6 Ländern, die wirtschaftlich stationär geblieben sind, zeigt nur ein einziges ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit.

Die Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane wird in diesen Jahrzehnten ganz beherrscht durch das Auftreten der Influenzaepidemie zu Beginn der Neunzigerjahre, so daß in 14 (von 16) Kronländern in das Jahrfünft 1890/95 das Maximum der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane fällt.

Auch wenn wir die Summe der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane und der Tuberkulose in Betracht ziehen, so wird diese Kurve ebenfalls durch die Influenzaepidemie aufs stärkste beeinflußt.

Wir sehen also, daß die industriellen Kronländer zwar die höchste Tuberkulosesterblichkeit aufweisen, daß sich aber gerade in jenen Ländern die Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahren am meisten gebessert hat, die die rascheste industrielle Entwicklung zeigten.

Untersuchen wir die Tuberkulosesterblichkeit in den Bezirkshauptmannschaften Niederösterreichs (1873 bis 1895) — sie bis in die letzten Jahre zu verfolgen, ist wegen der vielfachen Aenderungen, die die Abgrenzungen der politischen Bezirke in den letzten zehn Jahren erfahren haben, unmöglich —, so kommen wir zu einem annähernd ähnlichen Resultat. Die großstädtischen und industriellen Bezirke zeigen die größte Tuberkulosesterblichkeit, der Verlauf aber der Kurve der Tuberkulosesterblichkeit sowohl, als auch der der Sterblichkeit an Tuberkulose und den übrigen Erkrankungen der Atmungsorgane zusammengenommen, ist gerade in diesen Bezirken günstiger als in den übrigen, vor allem günstiger als in den agrarischen Bezirken.

Betrachten wir die Sterblichkeit in den Städten, so haben wir vor allem die in den einzelnen Städten ganz verschiedene, aber oft recht große Zahl der Ortsfremden zu berücksichtigen. In die städtischen Spitäler kommen die Leute aus der näheren und der entfernteren Umgebung der Stadt und so weisen manche Städte einen großen Prozentsatz von in ihnen verstorbenen Ortsfremden auf. So sind in Laibach unter 100 Todesfällen 30 von Ortsfremden, in Krakau gar 36 und Innsbruck 46. In anderen Städten ist der Prozentsatz der in ihnen verstorbenen Ortsfremden recht klein. In Floridsdorf 1·2%, in Jaroslau, Sternberg, Asch und anderen Orten unter 1%. Darüber, wie groß der Prozentsatz der Ortsfremden unter den an Tuberkulose Verstorbenen ist, liegen nur in wenigen Städten Daten vor. Sie zeigen uns, daß unter den an Tuberkulose Verstorbenen der Prozentsatz der Ortsfremden etwas größer ist als unter der Gesamtzahl der Verstorbenen.

Schließlich müssen wir auch bedenken, daß der Begriff der Stadt ja ein administrativer ist und häufig aus älterer Zeit stammt, so daß große Vorstädte nicht zu dem Gebiete der Stadt gerechnet werden, obwohl sie organisch mit ihr auf das engste verbunden sind.

Nach der Volkszählung von 1900 gibt es in Oesterreich sechs Städte mit über 100.000, sechs mit 50.000 bis 100.000 Einwohnern. Diese Städte wollen wir einzeln für sich betrachten, nur die Vorstädte Prags sollen als ein Ganzes genommen werden.

Wien zeigt seit dem Jahre 1878 ein fast kontinuierliches Sinken der Sterblichkeit an Lungentuberkulose, das nur durch ein leichtes Ansteigen im Jahre 1891 (das durch Einbeziehung der Vororte bedingt ist) unterbrochen wird, während die Sterblichkeit an Erkrankungen der Atmungsorgane annähernd auf gleicher Höhe bleibt und erst seit dem Jahre 1896 ein leichtes Sinken zeigt. Die Sterblichkeit an Tuberkulose der übrigen Organe ist seit dem Jahre 1890 fast auf das Doppelte gestiegen. Dies rührt daher, daß die Zahl der ausgewiesenen Todesfälle an Meningitis tuberculosa sich bedeutend vermehrt hat; da aber die Zahl der Todesfälle an Meningitis anderer Art in den Ausweisen sich um ebensoviel verringert hat, so können wir wohl annehmen, daß die statistisch ausgewiesene Zunahme der Meningitis tuberculosa nur eine scheinbare ist.

In Prag, dessen Assanierung ja noch viel zu wünschen übrig läßt, ist die Zahl der Tuberkulosetodesfälle während der Beobachtungszeit sehr beträchtlich gesunken. Auch die Todesfälle an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane zeigen eine geringe Abnahme.

In Prags Vororten ist die Tuberkulosesterblichkeit während der Dauer unserer Beobachtung seit 1881 ebenfalls beträchtlich gesunken.

In den bisher genannten Städten haben es uns die statistischen Jahrbücher dieser Städte ermöglicht, die Zahl der in den Städten verstorbenen Ortsfremden auszuscheiden.

In Triest ist die Zahl der Ortsfremden so gering, daß sie wohl vernachlässigt werden kann. Die Tuberkulosesterblichkeit ist hier kaum gesunken und in den Jahren, in denen sie einen relativen Tiefstand zeigt, wird dieser durch einen Hochstand der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane ausgeglichen.

Linz weist im Jahre 1878 einen Hochstand der Tuberkulosesterblichkeit auf. Von 1880 bis 1889 bleibt sie fast unverändert, um dann ziemlich rasch zu sinken, Ende der Neunzigerjahre wieder etwas zu steigen. Mit dem Sinken der Tuberkulosesterblichkeit in den Achtzigerjahren geht Hand in Hand ein Steigen der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Graz zeigt die Tuberkulosesterblichkeit bis 1890 in annähernd gleicher Höhe. Erst von da ab ist ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit zu beobachten.

Brünn zeigt zu Beginn unserer Beobachtung eine exorbitant hohe Tuberkulosesterblichkeit, die aber sehr rasch sinkt. Doch ist hiebei zu berücksichtigen, daß Brünn von einem dichten Kranz von Vororten umgeben ist und eine Reihe von Daten weist darauf hin, daß ein beständiges Abströmen der ärmeren Bevölkerung in diese Vororte stattfindet, so daß das starke Sinken der Tuberkulosesterblichkeit (das nur zum Teil durch ein Steigen der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane aufgewogen wird) wohl darauf zurückzuführen ist, daß die soziale Schichtung der Brünner Bevölkerung eine wesentliche Aenderung erfahren hat und daß vor allem die wohlhabende und gesundheitlich günstiger gestellte Bevölkerungsschichte in der Stadt selbst heute verhältnismäßig zahlreicher ist als in früheren Jahrzehnten.

Lemberg zeigt ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit; da es aber auch ein Sinken des Prozentsatzes der Ortsfremden aufweist, so würde dieses Absinken der Tuberkulosesterblichkeit sich durch das Absinken der Teilnahme von Ortsfremden an der Sterblichkeit erklären lassen. Wahrscheinlich aber ist es, daß die Angaben über den Prozentsatz der Ortsfremden unrichtig sind.

Krakau zeigt von 1873 bis 1890 ein kontinuierliches, rasches Steigen der Tuberkulosesterblichkeit. Zu Beginn der Neunzigerjahre folgt ein Sinken, dann aber wieder ein Steigen derselben. Die entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane weisen große Schwankungen auf.

Czernowitz zeigt beträchtliche Schwankungen der Tuberkulosesterblichkeit und ist nur dann die Tuberkulosesterblichkeit der letzten Jahre als geringer anzusehen als die zu Beginn der Achtzigerjahre, wenn wir berücksichtigen, daß in die erstere die Tuberkulose der übrigen Organe eingerechnet ist.

Für Pilsen liegen die Ausweise erst seit 1886 vor. Wir sehen bis 1898 ein ziemliches Sinken der Tuberkulosemortalität, das mit einem Steigen der Mortalität an Erkrankungen der Atmungsorgane Hand in Hand geht, von da ab ein leichtes Steigen.

Der in den einzelnen Städten verschieden hohe Prozentsatz Ortsfremder macht es unmöglich, die Tuberkulosesterblichkeit der einzelnen Städte miteinander zu vergleichen; nur jene Städte, bei denen wir die Ortsfremden auszuscheiden imstande sind, können miteinander verglichen werden und auch Triest mit seinem geringen Prozentsatz Ortsfremder können wir zum Vergleich mit heranziehen.

In den Jahren 1899 bis 1901 betrug:

	die Tuberkulosesterblichkeit	die Sterblichkeit an Erkrankungen der Atmungsorgane
Wien	45·5‰	37·1 (Erkrankungen der Atmungsorgane)
Triest	48·4‰	37·5 (Lungenentzündung)
Prag	41·3‰	23·1 (Erkrankungen der Atmungsorgane ohne Emphysen)
Prager Vororte	39·8‰	26·6 (Erkrankungen der Atmungsorgane ohne Emphysen)
Krakau 1898—1900 (Lungenschwindsucht)	43·0‰	34·2 (Erkrankungen der Atmungsorgane)

Betrachten wir aber den Verlauf der Sterblichkeit an Tuberkulose (unter Berücksichtigung des Verlaufes der Sterblichkeit an entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane) in den einzelnen Städten während der letzten 30 Jahre, so sehen wir, daß Wien, Prag, Prags Vororte und außerdem Brünn (wo aber ganz eigenartige Verhältnisse herrschen) eine beträchtliche Besserung zeigen.

Wir sehen also ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit vor allem in jenen Städten, die in Wahrheit den Namen von Großstädten verdienen, während in den Städten der Karpathenländer, wenn überhaupt, so nur ein recht geringes Absinken der Tuberkulosesterblichkeit zu bemerken ist.

Betrachten wir die Verhältnisse in den Mittelstädten, so sehen wir, daß die Sudetenstädte — die ja bei weitem mehr den Namen von Industriestädten verdienen als die Alpen- und Karpathenstädte und die sich in raschester Entwicklung befinden — am Anfang unserer Beobachtung (1886) die höchste Tuberkulosesterblichkeit aufwiesen, daß aber gerade sie die stärkste Besserung zeigen, soweit man bei den Mittelstädten überhaupt von einer Besserung sprechen kann.

Vergleichen wir die Tuberkulosesterblichkeit der Großstädte mit der der betreffenden Kronländer, so sehen wir, daß am Anfange unserer Beobachtung die Tuberkulosesterblichkeit der Städte Westösterreichs die der dazu gehörigen Kronländer um ein Beträchtliches überragte, daß aber die Städte eine raschere Besserung aufweisen als die Kronländer, so daß die Tuberkulosesterblichkeit der Städte sich der der Länder immer mehr nähert.

Die Besserung der Tuberkulosesterblichkeit ist also in den Städten, die ja die Zentren der wirtschaftlichen Entwicklung bilden, eine raschere als auf dem Lande und unter den Städten sind es gerade wieder die wirtschaftlich vorgeschrittensten, die die rascheste Besserung zeigen.

So sehen wir immer bei den Kronländern, Bezirken und Städten das gleiche auffallende Phänomen: Orte mit hoch entwickelter Industrie zeigen eine hohe Tuberkulosemortalität; aber gerade die Orte mit hoher industrieller Entwicklung zeigen auch die größte Besserung der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten.

Haben wir durch die genaue Verarbeitung des statistischen Materials feststellen können, daß dieses Phänomen sich stets und überall mit gesetzmäßiger Regelmäßigkeit wiederholt, so müssen wir nun versuchen, uns diese auffallende Tatsache auch zu erklären:

Daß die Industrie — besonders in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung — stets von einer hohen Tuberkulosesterblichkeit begleitet ist, das zeigt uns, daß die industrielle Betätigung und die mit dieser verbundenen Lebensgewohnheiten des industriellen Proletariats Schädlichkeiten mit sich bringen, die zu einer hohen Tuberkulosesterblichkeit führen.

Wenn wir aber sehen, daß von einem gewissen Zeitpunkt, vielleicht von einer gewissen Höhe der industriellen Entwicklung an die Tuberkulosesterblichkeit rasch sinkt und gerade dort am raschesten sinkt, wo die industrielle Entwicklung am raschesten fortschreitet; wenn wir sehen, wie sich diese Erscheinung mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit überall wiederholt, so müssen wir zu der Annahme gelangen, daß dieses Sinken der Tuberkulossterblichkeit durch Kräfte verursacht wird, die im allerengsten Zusammenhang mit der industriellen Entwicklung stehen oder durch diese industrielle Entwicklung erst hervorgerufen werden.

Die fortschreitende industrielle Entwicklung hat zwei Gruppen von Erscheinungen gezeitigt, denen ein gewaltiger Einfluß auf die gesundheitliche Lage der Bevölkerung und damit auch auf die Tuberkulosesterblichkeit zugeschrieben werden muß:

Vor allem die wirtschaftliche und politische Organisation der Arbeiterklasse. Diese hat die Lebenshaltung des Arbeiters gehoben, ihm kürzere Arbeitszeit und höheren Lohn erkämpft und dadurch — bei dem engen Zusammenhang, der zwischen Tuberkulosesterblichkeit und Wohlstand besteht — gewiß wesentlich dazu beigetragen, jenes rasche Sinken der Tuberkulosesterblichkeit herbeizuführen, das wir gerade in industriellen Gebieten beobachtet haben.

Dann aber hat die fortschreitende industrielle Entwicklung (im Verein mit der durch sie hervorgerufenen Organisation der Arbeiterklasse) dazu geführt, daß auch der Staat der industriellen Arbeiterschaft seine Fürsorge zuwandte: es entstanden die Arbeiterschutzgesetze, die Arbeiterversicherungsgesetze. Wie groß der Einfluß ist, den gerade die letzteren auf die Tuberkulosesterblichkeit ausübten, das zeigt uns der Verlauf der Kurve in den westösterreichischen Städten, wo in den Jahren nach Einführung der Krankenversicherung (1888) ein stärkeres Sinken der Tuberkulosesterblichkeit zu beobachten ist, das in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre durch ein leichtes Steigen nur zum Teil ausgeglichen wird.

Die Ozäna und die Stauungstherapie.

Von Priv.-Doz. Dr. L. Réthi in Wien.

Die in Nr. 31 dieser Zeitschrift erschienene Arbeit von Fein[1]) ist die Veranlassung folgender Zeilen und ich schicke voraus, daß die Ergebnisse meiner zu therapeutischen Zwecken unternommenen Versuche der Hyperämisierung bei der Ozäna sich nahezu vollkommen mit den seinigen decken.

Die Versuche, die ich vor einigen Monaten in dieser Richtung vorgenommen habe, beziehen sich zum Teil auf die Ansaugung, zum Teil auf Gefäßkompression.

Ich wandte die Ansaugung im Prinzip so an, wie ich dies seit Jahren[2]) zu diagnostischen Zwecken bei Nebenhöhleneiterungen tue. Nebenbei soll hier bemerkt werden, daß ich diese Methode von vornherein und ursprünglich nicht zu therapeutischen, sondern vor allem anderen zu diagnostischen Zwecken angegeben habe, obwohl ihr namentlich bei akuten Empyemen auch ein Heilwert zukommt und spätere Autoren gerade die therapeutische Bedeutung der Saugmethode bei Nebenhöhleneiterung in den Vordergrund treten ließen. Hervorheben möchte ich ferner, wie ich dies schon in der Diskussion über die negative Luftdusche in der Wiener laryngologischen Gesellschaft am 4. April 1906 betont habe, daß das Ansaugen nicht mit großer Kraft und mit eigens konstruierten, luftdicht schließenden Vorrichtungen, sondern mit dem bekannten Pollitzerschen Ballon zu ge-

[1]) Die Ozäna und die Stauungstherapie nach Bier.

[2]) a) Die negative Luftdusche als diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Wiener klin. Rundschau 1899, Nr. 43; b) Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 4.

schehen habe und daß dann für das Mittelohr und die Nebenhöhlen gar keine Gefahr besteht. Ich bediene mich dieser Methode seit mehr als sieben Jahren und habe noch nie einen Schaden von derselben gesehen.

Einige Versuche, die ich bei Ozäna mit der Saugmethode vorgenommen habe, ergaben nun, daß sich die Krusten nach mehrmaliger Ansaugung leichter ablösten, wozu durchaus keine große Saugkraft erforderlich ist und daß hiebei gelegentlich etwas verstärkte Hyperämie zu sehen war. Aber am nächsten Tag war trotz mehrwöchentlicher Bemühungen und täglich ein- bis zweimal in kleinen Zwischenpausen durch 5 bis 10 Minuten vorgenommener Ansaugungen das Bild wieder dasselbe. Möglicherweise ist, um hier mehr oder weniger bleibenden Effekt zu erzielen, größere Saugkraft nötig, doch unterließ ich aus oben angedeuteten Gründen derartige forcierte Versuche.

Dann habe ich in fünf Fällen die Venenkompression vorgenommen u. zw. nicht die Kompression außen am Halse, sondern an der Choanenumrandung.

In zwei Fällen machte ich die hintere Tamponade in der üblichen Weise und mit demselben Resultat, wie Fein: Verflüssigung des Sekretes, leichte Rötung der Schleimhaut. und Verringerung des Fötors, vollständiges Verschwinden desselben konnte ich allerdings nicht konstatieren. Schon nach etwa zwei Stunden war die Hyperämie geschwunden und nächsten Tag waren die übelriechenden Krusten in demselben Maße vorhanden, wie tags vorher. Anfangs ließ ich den Tampon vier, später sechs Stunden einigemal über Nacht und dann auch bis zu 24 Stunden liegen, stets mit demselben Resultat. In einem Falle setzte ich die Tamponade später in Intervallen von zwei bis drei Tagen noch fünf Wochen hindurch fort.

Fein sagt nach Beschreibung seiner Versuche, es sei in Erwägung zu ziehen, »daß die beobachtete günstige Veränderung der Beschaffenheit des Sekretes und der Schleimhaut nicht der Wirkung der Stauung zuzuschreiben war, sondern nur eine Folge des Umstandes sein konnte, daß die Austrocknung der Nase durch die gestörte Luftpassage verhindert wurde. Um dies einwandfrei beurteilen zu können«, sagt er, »mußte also ein Verfahren ersonnen werden, bei dessen Anwendung der Luftzutritt durch die Nase möglichst ungehindert vor sich gehen könnte«.

Ich ging zur Zeit, als ich meine diesbezüglichen Versuche vornahm, im Verlaufe derselben, von ähnlichen Erwägungen aus und da ich ebenso wie Fein der Ansicht war, daß die aufgehobene Ventilation der Nase Ursache der Verflüssigung des Sekretes sei, wandte ich eine Methode an, die mir geeignet schien, in die Sache Klarheit zu bringen. Ich ließ mir einige ovale Hartgummiringe von verschiedener Größe anfertigen, kleiner als die Choanenöffnung, wickelte über den Ring einen Dermatolgazestreifen, so daß die Oeffnung nur wenig verengt war, befestigte den Streifen am Ring mittels Fadens und hatte nun einen festen Dermatolgazering; dann brachte ich an demselben einander gegenüber zwei starke Fäden an, führte ihn mittels dieser Fäden wie einen gewöhnlichen Choanaltampon durch die Mundrachenhöhle ein und brachte ihn, senkrecht mit seiner Längsachse, in die Choanenebene. Das Einführen war einigemal mit Schwierigkeiten verbunden, gelang aber schließlich doch immer ganz korrekt. Die Atmung konnte unbehindert, wenn auch nicht so ausgiebig wie sonst, durch den Tamponring hindurch vor sich gehen. In späteren Versuchen brachte ich am Ring vier Fäden an und bezeichnete vorher die an der kürzeren und längeren Achse des Ringes einander gegenüber angebrachten Fadenpaare, so daß ich den Druck besser regulieren konnte. Durch Benützung verschieden großer Ringe und verschieden dicker Gazestreifen konnte die Größe des Tampons und der Oeffnung beliebig verändert werden.

Es zeigte sich nun, daß der Grad der Verflüssigung des Sekretes, sowie der anderen Erscheinungen nicht immer von der Größe der Oeffnung abhängig war und daß diese Veränderungen sehr oft stärker auftraten, trotzdem ich mitunter Tampons mit größerer Oeffnung anwendete.

Ferner ist folgendes zu bemerken: In zwei Fällen stellten sich heftige Reizerscheinungen im Ohr ein und ich überzeugte mich davon, daß bei der Versuchsanordnung, wie ich sie bisher vorgenommen habe, eine systematische Behandlung undurchführbar sei.

Ich habe dann noch in zweien dieser Fälle ein kurzes, etwa 1 cm langes, ovales Hartgummiröhrchen außen mit Gaze umwickelt, das Ganze mit einem Seidenfaden versichert und von vorne in die Nase eingeführt; ich schob es etwa bis zur Mitte der Nasenhöhle vor und ließ es da einige Stunden liegen. Auch da zeigte sich nun Verflüssigung des Sekretes, jedoch in der Regel nur dort, wo der Tampon anlag und in der allernächsten Umgebung desselben Etwas weiter weg, insbesondere auch vor und hinter dem Tampon waren, selbst wenn das Lumen desselben durch Umwickeln von Gazestreifen wesentlich verengt wurde, zumeist keine Veränderungen zu sehen. Hie und da konnte ich jedoch auch an diesen Stellen bei anscheinend wenigstens in gleicher Weise vorgenommener Tamponade mitunter sogar sehr beträchtliche Veränderungen beobachten, die stets wieder verschwanden, wenn der Tampon entfernt wurde.

Bei den Paraffininjektionen, die bei Ozäna vorgenommen werden, sehen wir ja ebenfalls einerseits Angaben über Mißerfolge und anderseits über glänzende Resultate und doch wird ja durch die Injektionen stets eine Verengerung des Nasenlumens angestrebt und auch erzielt.

Die mechanische Verengerung des Nasenlumens ist es eben nicht oder nicht allein, worauf es hier ankommt, sondern es spielt noch ein zweiter Faktor mit und dieser ist verschieden bei Anwendung des Tampons in der Nasenhöhle selbst und verschieden, wenn er in der Choanenebene liegt; denn im ersteren Falle ist die Reaktion zumeist nur in der Nähe des Tampons, im letzteren dagegen in der ganzen Nasenhöhle zu sehen. Welcher Art dieser Faktor ist, wenn der Druck innerhalb der Nasenhöhle ausgeübt wird, ist nicht bekannt; dagegen ist im zweiten Falle, d. h. wenn der Tampon in der Choane liegt, der Schluß gerechtfertigt, daß wahrscheinlich die Gefäßkompression die hauptsächlichste Ursache dieser Veränderungen sei.

Allerdings läßt sich derzeit wenigstens nicht voraussagen, auf welche Weise die Kenntnis dieser Tatsache eine praktische Bedeutung gewinnen könnte.

Ueber pseudochylöse Ergüsse.

Erwiderung auf den Artikel des Privat-Dozenten Dr. S. M. Zypkin in Nr. 34 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Julius Joachim**, derzeit Arzt des Sanatoriums Purkersdorf bei Wien.

In obgenannter Arbeit beliebt es Herrn Zypkin, die Ergebnisse meiner Untersuchungen, die ich in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1903, Nr. 44, „Ueber die Ursache der Trübung in milchigen Aszitesflüssigkeiten" publiziert habe, in scharfer Weise zu kritisieren. Nur auf die gegen mich gerichteten Ausführungen sei ihm erwidert, obwohl die Methodik seiner Untersuchungen, wie seine Forschungsresultate eine Reihe von schwerwiegendsten Einwänden gestatten.

Herr Zypkin beschäftigt sich in seiner Arbeit mit der chemischen Untersuchung eines Falles von pseudochylösem Ergusse, deren Ergebnis bezüglich der vorgelegenen Frage nach der Ursache der milchigen Trübung, mit Rücksicht auf die ziemlich reichliche Literatur über diesen Gegenstand sowie über die Chemie der Aszitesflüssigkeiten überhaupt, leider ein höchst unbefriedigendes genannt werden muß.

Das Resultat der Bemühungen des Herrn Zypkin stellt der mehr oder minder gelungene Nachweis von Lezithin, Globulin und eines phosphorhaltigen Produktes dar, das durch je 24stündige Behandlung mit Kalkwasser und 10%iger NaCl-Lösung der bei 50° eingedampften Punktionsflüssigkeit extrahiert wurde, bei der Dialyse gelöst blieb und das Herr Zypkin als Nukleoalbumin anspricht, sowie der Nachweis eines alkoholfällbaren, nach dem Kochen mit HCl die Fehlingsche Lösung reduzierenden Körpers, „eines Mukoidstoffes", welcher aus der mit ver-

dünnter Essigsäure und Erhitzen enteiweißten Flüssigkeit gewonnen worden war.

Die auf die vorliegende Frage sich beziehenden Resultate meiner Untersuchungen ergaben, in Uebereinstimmung mit denen Bernerts,[1]) im wesentlichen, daß die Ursache der Trübung auf ein Globulin zu beziehen ist, welches sich mit Lezithin in fester Verbindung befindet und daß ausschließlich das Pseudoglobulin der das Lezithin bindende Anteil sei; freies Lezithin ließ sich in meinem Falle nicht nachweisen.

Herr Zypkin sagt nun: 1. „In demselben Sinne" — wie Bernert — „spricht sich auch Joachim aus. Dieser Autor erklärt kategorisch, daß in einem von ihm untersuchten Falle das Lezithin sich in chemischer Bindung mit Pseudoglobulin befand. Diese Verbindung habe, nach seiner Ansicht, die Ursache für die milchige Trübung abgegeben."

2. „Joachims Angabe klingt sonderbar, daß er in der von ihm untersuchten Flüssigkeit kein freies Lezithin gefunden habe. . . . . Wir können uns dies nur dadurch erklären, daß Joachim zur Ausscheidung des Lezithins sich keiner besonders geeigneten Methode bedient hat. . . . . Vor allem nahm er im ganzen 30 cm³ Aszitesflüssigkeit, welche er wiederholt mit Aether schüttelte. Durch Schütteln mit Aether und noch dazu selbstredend bei Zimmertemperatur, kann man in der Tat viel Lezithin nicht extrahieren." . . . .

3. „Der Umstand, daß das Pseudoglobulin Joachims Phosphor enthielt, kann noch immer nicht als Beweis dafür dienen, daß dieses Pseudoglobulin sich in einer chemischen Verbindung mit dem Lezithin befand. Zieht man in Betracht, daß die Fällung des Pseudoglobulins vom Autor nach Zusatz eines gleichen Volumens von gesättigter Schwefelammoniumlösung erzielt wurde, so kann man mit nicht minderem Rechte behaupten, daß es sich um die Fällung von Nukleoalbumin handelte."

4. „Der dritte Einwand, welchen man Joachim machen kann, ist der, daß er keinen Kontrollversuch mit einem serösen Ergusse ausgeführt hat."

Auf diese Einwände habe ich folgendes zu erwidern:

Ad 1. Meine diesbezüglichen Angaben, die Herr Zypkin als kategorisch bezeichnet, lauten: „Das trübende Agens mußte also an einem der Globuline u. zw. wahrscheinlich an dem durch Halbsättigung (mit Ammonsulfat) fällbaren, dem Pseudoglobulin haften und wohl vorwiegend dessen durch Dialyse fällbarem Anteil zugehören", und in den Schlußsätzen: „Im vorliegenden Falle gelang es, ausschließlich im Pseudoglobulin Lezithin nachzuweisen. Es ist somit wahrscheinlich, daß das Pseudoglobulin allein u. zw. in seinem in Wasser unlöslichen Anteile die Trübung verursachte."

Ich konnte dies um so eher behaupten, als ich, nicht wie Herr Zypkin, die Globuline nur durch Dialyse fällte, eine — wie Marcus,[2]) Freund und ich[3])[4]) nachwiesen — durchaus unzulängliche Methode, sondern auch die einzelnen Globuline durch fraktionierte Fällung mit Ammonsulfat (nach E. P. Pick[5]) trennte und, erst nachdem das Pseudoglobulin zur Ausfällung gebracht war, eine vollständige Klärung der Aszitesflüssigkeit beobachten konnte.

Uebrigens kann ich Herrn Zypkin seine eigenen Angaben gegenüberstellen. Er sagt Seite 1037: „Offenbar war das Globulin ausgefallen. Nach dem Filtrieren wurde ein durchsichtiges Filtrat gewonnen", also eine Bestätigung meiner Behauptung, wenn auch durch mangelhafte Methodik gewonnen.

Ad 2. Es kam mir gar nicht darauf an, viel freies Lezithin zu finden. Hätte ich nur eine Spur davon entdeckt — und dies wäre zweifellos auch mit meiner Methodik möglich gewesen — so wäre ich daran gegangen, aus einer größeren Menge Aszitesflüssigkeit das Lezithin darzustellen. Mein diesbezüglicher Befund deckt sich übrigens auch in diesem Punkte völlig mit jenem Bernerts. Daß ich nicht, wie Herr Zypkin mir vorwirft, „selbstredend" bei Zimmertemperatur gearbeitet habe, geht aus meinen weiteren Angaben hervor: „Jede der beiden Fraktionen wurde mehrmals bei 60° ausgezogen etc." Es bedarf übrigens für den über die variablen Befunde pathologischer Flüssigkeiten Unterrichteten keiner besonderen Erwähnung, daß das Fehlen des freien Lezithins in unseren, sowie in anderen Fällen nicht gegen das Vorhandensein des Lezithins überhaupt in ähnlichen Punktionsflüssigkeiten spricht.

Ad 3. Daß der Nachweis von Phosphor im Pseudoglobulin an sich kein Beweis für eine chemische Bindung des Lezithins mit dem Pseudoglobulin ist, war wohl mir, aber anscheinend nicht Herrn Zypkin bekannt; denn dieser scheint die Angaben mehrerer Autoren, daß das Pseudoglobulin an und für sich phosphorhältig sei, ganz übersehen zu haben und ist hiedurch bezüglich seines Phosphor- und Nukleoalbuminnachweises, wie weiter unten ersichtlich, zu ganz falschen Schlüssen gelangt.

Absolut zurückzuweisen ist die Behauptung des Herrn Zypkin, „man könne mit nicht minderem Rechte behaupten, daß es sich hier um die Fällung von Nukleoalbumin handelte". Dies könnte man nämlich nur mit vollstem Unrechte und in völliger Unkenntnis einer in allen Lehrbüchern der physiologischen Chemie enthaltenen Angabe behaupten, daß Lezithin in Alkoholäther übergeht, Nukleoalbumin aber nicht.

Diese Behauptung des Herrn Zypkin muß um so mehr befremden, als er selbst, erst nachdem das Lezithin durch Alkoholäther ausgezogen war, an den Nukleoalbuminnachweis ging. Einen Beweis, daß sein phosphorhaltiger Körper Nukleoalbumin gewesen sei, ist übrigens Herr Zypkin völlig schuldig geblieben. Das von Herrn Zypkin eingeschlagene Verfahren — die bei 50° zur Trockene eingedampfte Flüssigkeit wurde mit einem Gemisch von Alkohol und Aether bei 40 bis 50° einer „langdauernden Behandlung" unterworfen, sodann 24 Stunden mit Kalkwasser stehen gelassen etc. — bietet nichts weniger als eine Gewähr dafür, daß sein endgültiges Produkt kein Kunstprodukt und auch in der nativen Flüssigkeit vorhanden war: es muß vielmehr das von ihm erhaltene „Nukleoalbumin", soweit das geschilderte Verfahren ein Urteil zuläßt, als ein bereits von den Bestandteilen der nativen Flüssigkeit wesentlich verschiedener, durch die eingreifenden Manipulationen veränderter Körper zu bezeichnen sein.

Wie oben erwähnt, enthält auch das Pseudoglobulin Phosphor, der nicht in Alkoholäther übergeht und den Herr Zypkin im — nach seiner Meinung — „globulinfreien" Filtrat nach der Dialyse fand; anderseits hat auch das Pseudoglobulin einen durch Dialyse nicht fällbaren Teil (Freund und Joachim l. c.) und in diesem mag Herr Zypkin seinen phosphorhaltigen Körper nachgewiesen haben. Daß mein Produkt sicher nicht Nukleoalbumin, sondern Lezithin war, geht außer aus vorstehendem noch aus den Befunden von Rostoski und Matsumoto[6]) hervor, die das Nukleoalbumin schon vor Drittelsättigung mit Ammonsulfat ausfällen konnten, während ich erst nach völliger Trennung vom Euglobulin (also nach Drittelsättigung) Phosphor u. zw. durch Alkoholäther extrahierbaren, fand, demnach unter Bedingungen, unter denen etwa vorhanden gewesenes Nukleoalbumin einwandfrei abgetrennt worden war.

Ad 4. Es lag für mich die Notwendigkeit, Kontrollversuche an serösen Ergüssen anzustellen, um so weniger vor, als ich mich seit Jahren mit der Untersuchung solcher beschäftigt hatte, meine Kontrollversuche also jener in Rede stehenden Arbeit bereits vorangegangen und in denen von Freund und mir, sowie von mir[7])[8]) allein publizierten Arbeiten veröffentlicht waren.

Zusammenfassend halte ich meinen an einer „milchigen Aszitesflüssigkeit" gewonnenen — im Gegensatz zu Herrn Zypkin — übrigens auch quantitativ erhobenen Befund in seinem vollen Umfange aufrecht; ob sich derselbe, durch zahlreichere andere bestätigt, wird generalisieren lassen, dies zu entscheiden, scheint mir weniger Sache der Kritik als der Arbeit zu sein.

Literatur.

[1]) Bernert, Ueber milchige, nicht fetthaltige Ergüsse. Archiv f. exper. Path. und Pharm., Nr. 49. — [2]) Marcus, Ueber in Wasser lösliches Serumglobulin. Zeitschr. f. phys. Chemie 1899, Bd. XXVIII. — [3]) Freund und Joachim, Ueber Serumglobulin, Zentralbl. f. Physiologie 1902, Heft 11. — [4]) Dieselben, Zur Kenntnis der Serumglobuline. Zeitschr. f. phys. Chemie 1902, Bd. XXXVI. — [5]) Pick, Zur Kenntnis der Immunkörper. I. Beiträge zur chem. Phys. und Path. 1902, Bd. I. — [6]) Rostoski, Ueber das sog. Nukleoalbumin des Harnes. Referat in der Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 40. — [7]) Joachim, Ueber das quantitative Verhalten der Eiweißkörper in menschlichen und tierischen Körperflüssigkeiten. Protokoll der k. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 21. — [8]) Derselbe, Ueber die Eiweißverteilung in menschlichen und tierischen Körperflüssigkeiten. Arch. f. d. ges. Physiologie 1903, Bd. XCIII.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Hygienische Zwischenstationen.

Von Dr. L. Sofer.

Der zielbewußte, frische Zug, der durch das heutige Deutschland geht, verleugnet sich auch nicht auf dem Gebiete des Gesundheitswesens. Allerorten erheben sich neue große Krankenhäuser, die nach den modernsten wissenschaftlichen Grundsätzen aufgebaut sind. Aber man ist auch eifrig an der Arbeit, jenen sanitären, vielgestaltigen Bedürfnissen des heutigen, rastlosen Lebens mit seinen immer größer werdenden Ansprüchen an den Körper und den Geist des Menschen gerecht zu werden, die ein noch so groß angelegtes Krankenhaus nicht befriedigen kann. Da sind Arbeiter oder Arbeiterinnen, die eben geheilt aus dem Spitale entlassen wurden; ja, die Krankheit ist geheilt, aber die Gesamtverfassung des Betreffenden hat durch den langen Krankheitsprozeß so gelitten, daß er nicht sofort den aufreibenden Kampf um das Dasein beginnen kann, ohne daß er sich der Gefahr aussetzt, bald wieder zusammenzubrechen und in das Spital zurückkehren zu müssen; anderseits kann ihn der gewissenhafte Spitalsleiter nicht länger im Spitale behalten, denn die Krankheit ist geheilt. Hier müssen Genesungsheime einsetzen, um diese Lücke auszufüllen. Sie nehmen also Personen, welche eine schwere Krankheit überstanden haben, auf einige Wochen zur Pflege und Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit auf.

Aber es handelt sich nicht nur um solche, die nicht mehr krank, aber auch nicht völlig gesund sind. Eine andere Gruppe umfaßt die, die noch nicht krank sind, bei denen aber bei Fortdauer derselben Verhältnisse der Ausbruch der Krankheit bestimmt zu befürchten ist. Hier müssen die Bewilligung von Urlauben an die Arbeiter, womöglich unter Fortbezug der Löhne, und die Walderholungsstätten nach Wolf Becher helfend eingreifen. Im weiteren Sinne gehören die Bestrebungen, durch Arbeitergärten den Arbeitern Erholung zu schenken, hieher.

Eine dritte Gruppe dieser Anstalten, die ich unter dem Namen „hygienische Zwischenstationen" zusammenfasse, sind die Volksheilstätten für Lungenkranke, die Prof. Pannwitz in der „Tuberkulosis", wie folgt, charakterisiert: a) Eine Lungenheilstätte ist einerseits kein Krankenhaus im gewöhnlichen Sinne, anderseits kein Rekonvaleszentenheim, sondern sie stellt den spezifischen Apparat dar für die Behandlung Lungenkranker nach der hygienisch-diätetischen Methode. b) Die Lungenheilstätte muß den ausgiebigsten Genuß der frischen Luft bei Tag und Nacht, die Ausführung von Liegekuren und andere hydrotherapeutische Behandlung ermöglichen. Die Pfleglinge sollen sich möglichst im Freien aufhalten (Spaziergänge, Liegekuren, Beschäftigungskuren). Es bedarf keiner eigentlichen Wohnräume, sondern nur gut gelüfteter Schlaf-, Speise- und Tagesräume, dazu der allgemeinen hygienischen Anstaltseinrichtungen und besonderer Vorkehrungen für Bäder und Unschädlichmachung des Auswurfes. c) Jede Lungenheilanstalt soll mit Mindestmittel hergestellt und einem tüchtigen, vorgebildeten Arzte behufs Erreichung der besten Behandlungserfolge übergeben werden. Die Eigentümer sind Faktoren der öffentlichen oder privaten Wohlfahrtspflege, die ein Interesse daran haben, mit ihren Mitteln möglichst viel Plätze für Lungenkranke zu beschaffen und zu belegen.

Was für die Erwachsenen, gilt mutatis mutandis selbstverständlich auch für Kinder und Jugendliche, vom Säuglingsalter angefangen bis zum Lernalter. Säuglingsheime, Kinderhorte, Kindergärten, Ferienkolonien, Waldschulen wetteifern miteinander, die Kinder unter günstige hygienische Verhältnisse zu stellen, besonders natürlich die, welche die elterliche Fürsorge ganz oder teilweise entbehren.

Im folgenden wollen wir in bunter Reihe einige besonders hervorragende Typen solcher hygienischer Zwischenstationen für solche also, die noch nicht ganz gesund oder nicht mehr ganz gesund sind, schildern.

Beginnen wir gleich mit der Fürsorge für verlassene Kinder, so hat dieser Zweig in Ungarn eine ausgezeichnete gesetzliche Erledigung gefunden. Bekanntlich ist die Kindersterblichkeit in Ungarn besonders groß und die Frage also eine brennende.

Das Gesetz bestimmt, daß Findlinge und behördlich für verlassen erklärte Kinder Anspruch auf die Aufnahme in ein staatliches Kinderasyl haben. Für verlassen sind diejenigen mittellosen Kinder unter 15 Jahren zu erklären, welche keine zu ihrer Versorgung und Erziehung verpflichteten und fähigen Angehörigen haben und für deren Versorgung und Erziehung Verwandte, Wohltäter oder Vereine nicht in genügender Weise Sorge tragen. Mit der Verlassenheitserklärung sind die Vormundschaftsbehörden, die Waisenstühle, beauftragt, deren gesetzliche Pflicht es ist, die geistigen und materiellen Interessen der Minderjährigen zu schützen. Das staatliche Kinderasyl, deren es zurzeit in Ungarn 18 gibt, ist diejenige Einrichtung, in deren Rahmen der Staat für sämtliche verlassene Kinder bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres Sorge trägt. Jedes Asyl hat einen Distrikt, in dessen Bereich die verlassenen Kinder der Asylaufsicht unterstellt sind. Ergänzende Institutionen des Asyls sind: die für den Fachunterricht und die strengere Erziehung eingerichteten Internate, sowie die Kinderheilstätten (Sanatorien). In den Distrikten der Asyle sind ferner Kinderkolonien, nach Bedarf begründet, zur Unterbringung der verlassenen Kinder außerhalb des Asyls.

Die Aufnahme in das Asyl erfolgt in der Regel auf Grund der Schlußentscheidung des Waisenstuhles. Solange es die Verhältnisse erfordern, bleiben die Kinder im Asyl. Dann werden sie in den Kinderkolonien einzelnen Pflegeeltern zur Obhut übergeben. Wenn die Entfernung, die Witterung, der Gesundheitszustand des Kindes und andere Umstände die Beförderung ins Asyl nicht zulassen, können die Kinder mit Erlaubnis des Chefarztes auch direkt in die Kolonien aufgenommen werden. Auch nicht verlassene Kinder können, falls es im Interesse des Kindes begründet ist, in den Verband des Asyls aufgenommen werden. Die alimentationspflichtigen Personen, Vereine und Verbände haben eine entsprechende Verpflegssumme fortlaufend zu zahlen. Ueber die Aufnahme entscheidet der Chefarztdirektor.

Für die Ernährung der Säuglinge sind folgende Bestimmungen getroffen: Der Säugling ist in der Regel an der Brust aufzuziehen, ausgenommen der Fall, daß die Mutter ihr Kind nicht stillen kann und gesundheitliche Interessen es verbieten, daß es von einer Nährmutter gestillt werde. Jede Mutter, deren Säugling in das Asyl aufgenommen wird, ist verpflichtet, ihr Kind im Asyl solange zu stillen, als es dessen Gesundheit erfordert. Gibt man das Kind einer Nährmutter zum Stillen, so ist die eigene Mutter verpflichtet, zwei Monate hindurch bei einem fremden Kinde Ammendienste zu verrichten. Hiefür erhält sie Bezahlung, wovon die Pflegegebühr für ihr eigenes Kind in Abzug gebracht wird. Die außerhalb des Asyls in Pflege untergebrachten Kinder sind möglichst Pflegeeltern der eigenen Konfession zu übergeben und stehen unter fortlaufender Aufsicht des Kolonienarztes. Im allgemeinen gibt der Chefarzt das Kind während der Stillung und des darauffolgenden Monates in die Obhut der Mutter, welche dafür eine Unterstützung in der Höhe von etwa drei Viertel der gewöhnlich entrichteten Pflegegebühr erhält. Sie steht dann unter Aufsicht des Koloniearztes oder, wenn ein solcher nicht am Orte ist, unter derjenigen des Gemeindearztes. Erfordert es das Lebensinteresse des Kindes, daß es während der ganzen Stillzeit von der Mutter selbst gestillt werde, und gestattet der Gesundheitszustand des Kindes seine Unterbringung außerhalb einer Anstalt, so wird es ausnahmsweise während der Stillung und des darauffolgenden Monates vom Chefarztdirektor in der Kolonie bei einer geeigneten Familie zusammen mit der Mutter untergebracht. Für diese Mütter können je nach den örtlichen Verhältnissen in den Kolonien Arbeitshäuser (Weberei, Korbflechterei etc.) geschaffen werden, in denen die Mütter einträgliche Arbeiten verrichten können.

Von den entwöhnten Kindern unter sieben Jahren werden nur die kranken, schwach entwickelten, besonderer Pflege und ärztlicher Behandlung bedürftigen Kinder im Asyl behalten, alle anderen kommen in Außenpflege. Vom Alter von 7 bis 15 Jahren werden die Kinder, falls sie nicht im Asyl, in Zwangserziehungsanstalten oder Sanatorien behalten werden, verläßlichen Pflegern (Landwirten, Gewerbetreibenden, Handwerkern) in Obhut gegeben. Der Chefarztdirektor kann dazu Familienkolonien bilden, in einer solchen Familie können 10 bis 20 Kinder desselben Geschlechtes untergebracht werden. Besonders begabte Kinder werden in die Freistellen bei den verschiedenen staatlichen Lehranstalten aufgenommen. Ueberall, wo ein staatliches Kinderasyl errichtet ist, hat der Minister des Innern einen Asylausschuß eingesetzt, in welchem auch die Kolonienausschüsse vertreten sind. Der Asylausschuß hat unter anderem die Aufgabe, Asylvereine für Kinderschutz zu gründen und das Asyl mit Rat und Tat zu unterstützen.

Die Aufsicht über die staatlichen Asyle und über alle Einrichtungen des Kinderschutzes führt der Landesinspektor der staatlichen Kinderasyle, welcher direkt unter dem Minister des Innern steht.

In Oesterreich erfüllen die Findelhäuser einen großen Teil dieser Aufgabe; aber schon ihr Name beschränkt ihre Tätigkeit. In Deutschland errichtet man jetzt nach dem Dresdener Muster Säuglingsheime (München, Berlin). Das Kinderheim des Wiener Hilfsvereines „Viribus unitis" hat den Zweck, gesunde Kinder einer tuberkulösen Familie vorübergehend zu beherbergen, wenn für sie zu Hause eine große Ansteckungsgefahr besteht oder wenn die kranke Mutter ins Spital gebracht werden muß.

Hieher gehören auch die vom niederösterreichischen Landesausschusse errichteten Landeskinderheime. Diese im Jahre 1906 ins Leben getretene Institution besteht darin, daß in kleinen, vom Lande beigestellten Bauernwirtschaften je acht bis zwölf Kinder beiderlei Geschlechtes und jeder Altersstufe durch ein vom Landesausschusse ausgewähltes, tüchtiges Ehepaar unter Aufsicht eines lokalen Ueberwachungskomitees gepflegt und erzogen werden. Gegenwärtig sind vier Kinderheime im Betrieb u. zw. in Groß-Weikersdorf, Absdorf, Brunn a. d. Erlauf und Klein-Ruprechtsdorf. Ein fünftes in Gaunersdorf ist noch nicht der Benützung übergeben worden.

Gehen wir nun zu den Kindern im schulpflichtigen Alter über, so kommen hier die Walderholungsstätten und Waldschulen in Betracht. Dr. R. Lennhoff schreibt darüber: Die Waldschule ist aus der Walderholungsstätte hervorgegangen. Die Waldschule hat aber von der Erholungsstätte lediglich die äußere Form und die wirtschaftliche Grundlage übernommen, der Kern und die Ziele sind bei beiden verschieden. Die Waldschule ist eine Unterrichtsanstalt, an der gesundheitlich gefährdete Kinder unter Bedingungen unterrichtet werden, die ihre Unterrichtsfähigkeit erhalten sollen. Die Walderholungsstätte ist eine Krankenanstalt, in der kranke Kinder behandelt werden, damit sie ihre Gesundheit und ihre Unterrichtsfähigkeit wiedererlangen sollen. In der Waldschule waltet der Lehrer; seine Aufgabe ist es, den vollen Schulplan der einzelnen Klassen durchzuführen, während der Arzt lediglich die Gesundheit der Kinder überwacht. In der Erholungsstätte waltet der Arzt, während der Lehrer nur den Kindern Unterricht erteilt, die der Arzt aus der großen Zahl der Kranken auswählt und nur in so geringem Umfange, daß nicht etwa, wie in der Waldschule, eine Weiterbildung stattfindet, sondern daß lediglich das früher Gelernte nicht vergessen wird und die Kinder bei dem Wiedereintritt in die Schule auch in ihre frühere Klasse wiedereintreten können. Gemeinsam ist beiden Anstalten, daß sie in leicht erreichbarer Nähe der Großstadt im Walde liegen, daß, abgesehen von den nur in der Waldschule vorhandenen Schulräumen, der Charakter der einzelnen Gebäude sich ähnelt, die Verköstigung der Kinder annähernd die gleiche ist und daß beide Anstalten nur bei Tage und nur im Sommer geöffnet sind (für Erwachsene gibt es übrigens schon Erholungsstätten mit Winterbetrieb). Gemeinsam ist ferner die durch ihren Charakter als Tagesanstalt bedingte Billigkeit der Errichtung und des Betriebes, die es ermöglicht, großen Massen von Bedürftigen eine Versorgung zuteil werden zu lassen, für die vordem überhaupt nicht gesorgt werden konnte und die auch den Grund abgibt, daß in kürzester Zeit die Waldschulen mindestens prinzipiell, die Walderholungsstätten auch praktisch die größte Anerkennung gefunden haben. Die erste Walderholungsstätte wurde (nach Angaben des jüngst verstorbenen Dr. Wolf Becher) in der Jungfernheide bei Berlin im Jahre 1900 errichtet; gegenwärtig sind die Erholungsstätten nach dem Berliner Muster nicht nur in Deutschland, sondern in der ganzen Welt verbreitet.

Betrachtet man gegenüber der Waldschule und der Walderholungsstätte noch eine dritte, ebenfalls projektierte Art, in der sich die Kinder Tag und Nacht, Sommer und Winter aufhalten sollen, so handelt es sich dann in diesem Falle um ein Schulsanatorium oder eine Heimstätte für kranke Schulkinder. Auch diese ist eine Notwendigkeit. Die Frage lautet also nicht: Waldschule oder Walderholungsstätte oder Heimstätte, sondern Waldschule und Walderholungsstätte und Heimstätte. Jede hat ihre besondere Indikation.

Die Kosten sind natürlich ganz verschieden. Die Errichtung einer Walderholungsstätte für 250 Kinder kostet 15.000 bis 20.000 Mark, die einer Heimstätte mindestens 600.000 bis 750.000 Mark. Für die Verpflegungskosten über Tag berechnet die Abteilung für Erholungsstätten vom Roten Kreuz 50 Pfennig. Da die meisten Kinder frühmorgens und abends nach der Heimkehr noch zu Hause zu Essen bekommen müssen, müssen in den Daueranstalten diese Kosten höher werden. Die Fahrkosten (10 bis 12 Pfennige) fallen natürlich bei der Heimstätte weg, dafür erhöhen sich andere Ausgaben. Die Kinderheilstätte vom Roten Kreuz in Hohenlychen trägt den Charakter einer solchen Heimstätte. Vergleicht man nun die Ausgaben, so betragen sie in der Heimstätte pro Tag 2 Mark, in den Erholungsstätten, wie sie Berlin in Schönholz und Sadowa hat, 60 bis 62 Pfennige. Die Waldschule hat die Stadt Charlottenburg errichtet.

In Wien hat man sich zur Erbauung einer Waldschule nicht entschließen können. Dagegen sind zwei Tageserholungsstätten, in Pötzleinsdorf und Hütteldorf, errichtet, die erstere mit einem Fassungsraum von ca. 450 Knaben und Mädchen, die letztere mit einem solchen von 600 Kindern. Nach einem Uebereinkommen mit der Direktion der k. k. Tabakregie in Wien werden in Pötzleinsdorf 20 Plätze für Arbeiter der Tabakfabrik reserviert und für jedes Kind die Auslagen für einen halben Zahlplatz ersetzt. Der Beschäftigungsplan ist für die Wochentage folgender:

Schön:		Regen:
8 bis ½9 Uhr	Frühstück	. . . . . Frühstück
½9 „ 9 „	Vorlesen und Abgabe der Tagesmarken	. . . . . Dasselbe
9 „ ½11 „	Jugendspiel	. . Modellieren (Papparbeiten)
½11 „ 12 „	Freibeschäftigung (Vorpause)	. . . . . Lektüre (Vorpause)
12 „ 1 „	Mittagessen	. . . . . Mittagessen
1 „ 3 „	Schlafstunden	. . . . . Ruhestunden
3 „ 4 „	Freibeschäftigung und Jause	. . . . . Dasselbe
4 „ ½6 „	Jugendspiel	. . . . . Gesellschaftsspiele
½6 „ ½7 „	Lektüre, Vorlesen	. . . . . Gesang
½7 „ 7 „	Nachtmahl	. . . . . Nachtmahl
7 „ ½8 „	Entlassen der Kinder, gruppenweises Fortführen.	

An Sonntagen wird von 9 bis ½10 Uhr eine Feldmesse abgehalten und von ½11 bis ½12 Uhr Katechese oder Vorlesen aus der biblischen Geschichte. An Wochentagen kamen die Kinder um 8 Uhr früh und blieben bis 7 Uhr abends, an Sonn- und Feiertagen währte der Aufenthalt der erholungsbedürftigen Jugend von 8 Uhr früh bis 2 Uhr nachmittags. Das lebhafteste Interesse erregten bei den Kindern die Bewegungs-, Lauf- und Ballspiele. Die Verköstigung der Kinder erfolgte in den Erholungsstätten gegen Abgabe der bei dem betriebführenden Vereine „Kinderschutzstationen" gelösten Verpflegungsmarken, die entweder einen Freiplatz oder einen viertel, halben oder ganzen Zahlplatz (täglich 30, bzw. 55 Heller oder 1 Krone) repräsentieren. Die täglichen Verpflegungskosten für ein Kind betrugen 1903 durchschnittlich 68·6 Heller.

Der Inspektionsarzt Dr. Riehl äußert sich über seine Beobachtungen, wie folgt: Bei der Aufnahme in die Tageserholungsstätten wurde hauptsächlich auf diejenigen Kinder Rücksicht genommen, bei denen eine gewisse Veranlagung zu Lungenerkrankungen besteht. Demgemäß fanden in erster Linie schwächliche, unterernährte, anämische, lymphatische, skrofulöse oder durch vorausgegangene Krankheiten geschwächte Kinder den Vorzug. Der Erfolg, der erzielt wurde, war fast durchwegs ein glänzender. Unter den günstigen hygienischen Bedingungen, die die Anstalt den Kindern bot, blühten diese im wahren Sinne des Wortes zusehends auf. Schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit begannen sich die bleichen Wangen zu röten, die den kräftigen Strahlen der Sonne reichlich ausgesetzte Haut bräunte sich tief; das müde, matte Wesen, das bei vielen beim Eintritt zu beobachten war, schwand, die anfangs oft geringe Eßlust hob sich merklich und das manchmal recht teilnahmslose, unlustige Kind verwandelte sich in kurzem zu einem lebensfrohen Spielgenossen, der an dem munteren Leben und Treiben der anderen lebhaft Anteil nahm. Mit der Kräftigung der Konstitution, die bei allen Kindern deutlich konstatiert werden konnte, schwanden oder besserten sich zumindestens auch vielfach die objektiven Beschwerden der Kranken. Gewichtszunahmen waren bei 220 Knaben und 214 Mädchen zu verzeichnen (Pötzleinsdorf).

Wenn einerseits für die größere Masse der eigentlich nicht kranken, sondern nur erholungsbedürftigen Kinder eine Verpflegsdauer von zirka sechs Wochen als hinreichend erscheint, so muß doch anderseits für die wirklich kränklichen Kinder die Kurzeit oft auf länger hinaus erstreckt werden, wenn man einen dauernden Nutzen erzielen will. Die Entscheidung darüber, ob und wann ein Kind aus der Stättenpflege zu entlassen ist, muß daher in dem einzelnen Falle dem Ermessen des Arztes vorbehalten bleiben.

Der ärztliche Dienst in der Erholungsstätte umfaßte die Untersuchung der Pfleglinge bei ihrem Eintritt sowohl, als auch

bei ihrem Abgang, weiters die tägliche Ordination und endlich die Ueberwachung des Gesundheitszustandes, sowie der gesamten hygienischen Verhältnisse der Anstalt. Das Ergebnis war in Kürze folgendes: Der weitaus größere Teil der aufgenommenen Kinder war schwächlich und im wechselnden Grade anämisch; ihre Konstitution durch unzureichende Ernährung, durch den Mangel an Luft und Licht in den Quartieren, durch vorausgegangene erschöpfende Krankheiten und ähnliche Ursachen geschwächt. Vielfach war die Anämie durch chronische Lymphdrüsenschwellungen kompliziert. Namentlich unter den Mädchen fanden sich einige Fälle, bei denen sich die schlechte Blutbeschaffenheit durch recht ausgeprägte Symptome, wie allgemeine Schlaffheit, sowie Reizbarkeit, häufige Kopfschmerzen, Seitenstechen, Schlaflosigkeit, Herzklopfen etc. manifestierte. Solche Kinder erheischten naturgemäß eine erhöhte ärztliche Beobachtung. Insbesonders mußte ihrem Ruhebedürfnis in ausgiebigem Maße Rechnung getragen werden, indem sie auch außer den für alle Kinder gleichmäßig angeordneten täglichen Ruhestunden noch überdies zum öfteren Liegen in den bequemen Liegestühlen angehalten wurden. Bei den anämischen Kindern wurden die besten Erfolge erzielt.

Mit ausgesprochenen Erscheinungen von Skrofulose waren 29 Kinder behaftet u. zw. litten dieselben vornehmlich an skrofulösen Drüsenerkrankungen, sowie an Tuberkeln des Knochensystems. Viermal wurde Skrofuloderma beobachtet. Auch bei diesen Kindern erzielte die hygienische diätetische Kur, zeitweilig durch medikamentöse Therapie unterstützt, schöne Erfolge.

Phthisiker sind nach dem Regulativ der Anstalt von der Aufnahme ausgeschlossen.

Um die Kinder tunlichst wenig von dem Genusse des Aufenthaltes zu beeinträchtigen, wurde, soweit es überhaupt durchführbar war, die Behandlung leichterer Erkrankungen über Wunsch der Eltern in der Anstalt durchgeführt.

Der Bericht bietet auch sonst wertvolle Aufschlüsse; wir wollen aber zur Schilderung des nächsten Typus übergehen. Der freiwillige Erziehungsbeirat für schulentlassene Kinder in Berlin will zwei Anstalten errichten: ein Erholungsheim für Mädchen und ein Lehrlingsheim für Knaben. Viele Mädchen sind nach dem Austritt aus der Schule zu schwach, um gleich den Kampf ums Dasein zu beginnen. Viele gibt es, die dauernd ärztlicher Aufsicht bedürfen. Bei den Knaben kommt es mehr darauf an, ihnen nach dem Eintritt ins Leben eine Wohnung zu schaffen, da nicht alle elternlosen Knaben bei einem Meister Unterkunft finden. Es gilt den Bau eines geräumigen Hauses am Rande des Waldes in einem Vorort Berlins, das als Erholungsheim für Mädchen gute Kost, ärztliche Beaufsichtigung, Genesung durch frische Luft und Waldesnähe, Kräftigung und Heilung gewähren und daneben Anleitung zur Tätigkeit im Hause und Garten geben will; außerdem soll ein großes Lehrlingsheim im Arbeiterviertel Berlins errichtet werden, das schmackhafte und reichliche Beköstigung, gesunde Wohnung, geordnete Geselligkeit und liebevolle Beratung durch ein Hauselternpaar unter der Aufsicht erprobter Jugendfreunde bietet.

In Wien sind wir diesbezüglich schon weiter. Ein Lehrlingsheim, freilich in bescheidenen Grenzen, besteht schon seit mehreren Jahren in Mariahilf. Die Errichtung eines Erholungsheims für junge Mädchen, das ihnen auch Unterkunft und Verpflegung bieten soll, ist vom Vereine „Viribus unitis" so weit gefördert worden, daß es im Frühjahr 1906 in Betrieb gesetzt werden konnte; meines Wissens ist es aus Gründen, die ich im folgenden berichte, noch nicht eröffnet worden.

Ein größeres öffentliches Genesungsheim besteht bei Hamburg in Groß-Borstel für die weiblichen Pfleglinge der Hamburger Krankenhäuser. In den „Hamburger Nachrichten" schreibt F. Radel darüber: „. . . . Während der Krankheit selbst ist für die Versicherten der Dienstboten- und gewerblichen Krankenkassen gesorgt; aber für alle, die durch ihre Krankheit ihre feste Stelle verlieren, ist die Rekonvaleszenz oft mit schwerer Sorge verknüpft. Im Krankenhause waren sie geborgen; werden sie als wiederhergestellt entlassen, so reichen ihre Kräfte in den seltensten Fällen bereits für die gewohnte körperliche Arbeit aus. Die Gleichmäßigkeit des Tageslaufes, das völlig geregelte Leben, die genaue vorgeschriebene Kost, das alles hat die Nerven zwar sehr wohltätig beeinflußt, sie aber zugleich empfindlich gemacht gegen ein Uebermaß äußerer Eindrücke. Plötzlich steht der Kranke, der vielleicht wochenlang der Gegenstand sorgsamer Pflege gewesen ist, wieder draußen im bunten Getriebe des geschäftlichen Lebens. Um eine neue Stelle konnte er sich vom Krankenhause aus nicht bemühen und für alle, denen sich kein freundliches Daheim auftut, in dem sie sich für den mühevollen Kampf ums Dasein vorbereiten können, bedeutet diese Entlassung eine körperliche und oft auch sittliche Gefahr.

Nur ein kleiner Prozentsatz kann ruhig die Zeit erwarten, da seine Kräfte wieder hinreichen, um eine Stelle auszufüllen. Der bei weitem größere Teil ist gezwungen, sogleich wieder dem Erwerbe nachzugehen. Ein allmähliches Erstarken der Kräfte, ein langsames Hineinleben in die alten Verhältnisse verbindet sich mit dem jähen Uebergang aus der Krankenhausruhe in den Alltag nicht und gerade die zu zeitige Wiederanspannung der Kräfte legt in vielen Fällen den Keim zu neuen Leiden.

Die Invalidenversicherung hat durch die Errichtung von Heilstätten die heute immer größere Bedeutung gewinnende Vorbeugungstheorie befolgt. Die Krankenkassen würden sehr gerne durch eine ausgedehntere Rekonvaleszenz, als sie unsere überfüllten Krankenhäuser zu geben vermögen, Rückfälle und neue Erkrankungen verhindern; aber staatliche oder kassenseitig errichtete Genesungsheime fehlen noch gänzlich.

Frau v. Couring hat nun das Borsteler Genesungsheim geschaffen, das 1903 mit 25 Betten eröffnet wurde, heute aber schon 80 Betten umfaßt und bis jetzt 1303 Mädchen verpflegte. Die bei weitem am meisten vertretenen Fälle sind Bleichsucht, Blutarmut, Magenleiden, alles Krankheitserscheinungen, die selten durch eine kurze Kur zu beheben sind, die aber gebessert werden können durch längeren Aufenthalt in gesunder Luft, bei ruhiger Lebensweise, ohne körperliche Anstrengung. Treten diese Mädchen sogleich aus dem Krankenhause in den Dienst, so verschärfen sich ihre Leiden fast immer. Die Krankenhäuser, die diese Gefahren sehr wohl kennen, die Mädchen aber wegen zu starker Inanspruchnahme nicht allzu lange verpflegen können, haben die Gründung des Genesungsheimes freudig begrüßt und überweisen ihre schonungsbedürftigen Kranken dahin und die Krankenkassen, denen sich hier eine Gelegenheit für Vorbeugung bietet, zahlen für ihre Mitglieder für die Dauer von vier Wochen täglich 2·2 Mark. In besonders langwierigen Fällen kann die Kur eine Ausdehnung erfahren. Dafür erhalten die Mädchen volle Beköstigung mit reichlichem Milchgenuß, freie Wäsche, ärztliche Behandlung und Medikamente.

Bei Berlin bestehen schon mehrere städtische Erholungsstätten für Arbeiter. Die Grundsätze, nach denen bei der Aufnahme in die Berliner städtischen Heimstätten vorgegangen wird, sind folgende: 1. In die Heimstätten für Genesende (Blankenburg, Heinersdorf) werden: a) dort wohnende und unterstützungsberechtigte Personen aufgenommen, welche nach einer überstandenen Krankheit oder zur Verhütung einer zu befürchtenden Krankheit behufs schnellerer Wiedererlangung ihrer Gesundheit oder ihrer Erwerbsfähigkeit der Ruhe und Pflege bedürfen und diese in ihrer eigenen Häuslichkeit nicht finden können; b) Wöchnerinnen mit ihren Kindern. Ausgeschlossen von der Aufnahme sind Epileptische, Schwindsüchtige, Syphilitische und Alkoholiker.

2. In die städtischen Heimstätten für Brustkranke (Blankenfelde, Malchow, Güterpotz, Buch) werden unter den gleichen Voraussetzungen Brustkranke aufgenommen, bei welchen der Krankheitsprozeß zu einem gewissen Stillstand gekommen ist, die kein Fieber haben und die Erlangung der Erwerbsfähigkeit erwarten lassen. Ausgeschlossen sind Schwerkranke.

Erholungsstätten sind außerdem in Frankfurt a. M., München, Kassel, Hannover, Magdeburg. In Niederösterreich hat der Verband der genossenschaftlichen Krankenkassen Wiens in Gemeinschaft mit der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse Wien in Zeillern und Königstetten Rekonvaleszentenhäuser errichtet.

Aehnliche Ziele haben die Arbeiterinnenheime, von denen Berlin bereits drei besitzt; langsam, aber stetig geht man dort der Verwirklichung des Zieles entgegen, in jedem Stadtteil Berlins ein solches Heim zu errichten. Die Arbeiterinnen erhalten in diesen Heimen Kost und zum Teil auch Schlafstellen zu äußerst niedrigen Preisen. Es gibt Tagesgerichte für 20 Pfennige, mit doppelter Portion Fleisch für 30 Pfennige und eine Portion Gemüse oder einen Teller Suppe für 10 Pfennige. Das Wochenabonnement kostet 1 Mark 10 Pfennige. Außerdem ist für 5 Pfennige erhältlich: Kompott, Kakao, Milch, Butterbrot und Limonade. Das erste Arbeiterinnenheim wurde im Jahre 1904/05 von 45.975 Mittagsgästen und von 9912 Abendgästen besucht. Im Winter fanden Vorträge, u. a. über soziale Hygiene statt; Museumsbesuche, musikalische Veranstaltungen trugen zur Unterhaltung und Anregung bei. Seit dem Winter 1903 besteht ein Schlafstellennachweis, der den Arbeiterinnen empfehlenswerte, untersuchte Schlafstellen gegen eine Einschreibegebühr von 10 Pfennigen vermittelt. Bei den mangelhaften Wohnungsverhältnissen ist dieses Unternehmen von großer Wichtigkeit. Das zweite Heim wird ebenso geleitet wie das erste; das dritte ist eben

eröffnet worden. Neu eingeführt ist ein zweimal wöchentlich abends stattfindender Kochkurs in einer besonders für diesen Zweck eingerichteten Lehrküche. Bei Beginn des Sommers wurde in Oranienburg inmitten eines schönen Gartens eine Wohnung gemietet, die zwölf Gästen Raum bietet. Aufgenommen werden erholungsbedürftige, aber keine kranken Arbeiterinnen. Die Verpflegung wird von den Pensionsgeldern der Gäste gedeckt, während Miete und Gehälter aus einem Beitrag der Landesversicherungsanstalt und einigen privaten Spenden bestritten werden. Dieser Zweig des Heimes verdient besonderes Interesse, da auch für die gesunde Arbeiterin, die häufig unter hygienisch ungünstigen Verhältnissen lebt und arbeitet und sich mangelhaft ernährt, ein Aufenthalt in guter Luft bei guter Verpflegung wünschenswert ist. Durch eine solche Kräftigung wird sie leistungsfähiger und mancher durch Ueberarbeitung verursachten Erkrankung kann dadurch vorgebeugt werden.

In Wien will die Frage nicht vom Flecke rücken, obgleich sich das ärztliche Komitee unter Leitung Dr. Telekys im Hilfsvereine „Viribus unitis" alle Mühe gibt. Es wurde eine transportable Baracke von 16·4 m Länge und 4 m Breite mit je einem wettergedeckten Vorraume zum Verwaltungs-, zum Arztes- und zum Krankenraume bestellt. Zu der Anlage gehören ferner ein Wirtschaftsgebäude, 6·5 m lang und 2·5 m tief, eine Spülküche und eine Abortanlage. Das gesamte Wirtschaftsinventar ist bereits vorhanden, ebenso wie die Baracke. Da aber bis heute kein Platz zum Aufstellen gefunden werden konnte, wird das Inventar teils in der Fabrik, teils im Depot des Roten Kreuzes aufbewahrt.

Der Bericht sagt darüber: „Trotzdem diese Walderholungsstätten ausschließlich für solche Personen bestimmt sind, welche keiner Spitalspflege mehr bedürfen, jedoch zu schwach sind, um wieder an die Arbeit zu gehen und nur der Erholung und des Aufenthaltes in frischer Luft und guter Ernährung bedürfen, um in relativ kurzer Zeit wieder vollständig arbeitsfähig zu werden, und trotzdem alle an einer Infektionskrankheit leidenden oder einer Infektionsmöglichkeit auch nur verdächtigen Personen grundsätzlich von der Aufnahme in solche Erholungsstätten ausgeschlossen sind, hat sich stets eine künstlich hervorgerufene und aus persönlichen Motiven geschürte Agitation gegen die Errichtung dieser Walderholungsstätten gezeigt, welche die Erwerbung geeigneter Plätze uns bisher unmöglich machte, obschon wir bei der Auswahl dieser Plätze stets vollen Bedacht darauf genommen haben, daß durch sie keine öffentlichen oder berechtigten privaten Interessen auch nur im geringsten tangiert wurden. Dieselben Agitationen spielten sich auch bei dem projektierten Mädchenheime ab." Mit diesem gerade nicht erfreulichen „Wiener Bilde" wollen wir diese Ausführungen schließen. Wir sind überzeugt, daß das Komitee die künstlichen Schwierigkeiten überwinden wird; denn solche Erholungsstätten sind für ein großes Gemeinwesen eine einfache Notwendigkeit; jede Unterlassungssünde in dieser Richtung muß sich rächen und in Wien speziell soll man darauf bedacht sein, daß man „nicht immer um eine Idee zurück ist".

Referate.

Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße.

Von Ernst Romberg.

Stuttgart 1906, Enke.

Kein Sondergebiet der inneren Medizin mußte in den letzten rund 20 Jahren notwendigerweise eine derart weit- und tiefgehende Umgestaltung erfahren, wie jenes der Erkrankungen der Kreislaufsorgane. Der Grund hiezu liegt in den eminenten Fortschritten, welche uns die Anatomie und Physiologie der Zirkulationsorgane gebracht haben und welche sich vor allem an die Namen Engelmann, Frey und Frank, H. E. Hering, His jun. und F. B. Hofmann knüpfen, in den mächtig erweiterten Kenntnissen, welche die allgemeine und ganz besonders die experimentelle Pathologie zutage gefördert hat und vor allem der Leipziger medizinischen Schule, Krehl und Romberg als führenden Namen zu danken sind, endlich auch in den Leistungen der Radiographie und wenn auch in viel geringerem Maße in den Forschungsresultaten, welche uns die Pharmakologie und die klinische und experimentelle Therapie zu liefern vermochten. Dank vor allem der Errungenschaften der Physiologie und experimentellen Pathologie wurde für die innere Klinik förmlich ein neuer Boden geschaffen, in dem sie neue kräftige Wurzeln schlagen mußte, um schließlich neue belangvolle Früchte zu zeitigen. Es ist von vornherein klar, daß auf solchem Boden wirkungsvoll zu arbeiten und zu säen, eine zwar doppelt anziehende, doch doppelt schwere Leistung bedeuten muß. Ihr hat sich in dem vorliegenden Werke einer der Berufensten unterzogen, der selbst mit größtem Eifer und Erfolge mit tätig war, den Boden vorzubereiten und zu schaffen, aus dem eine Klinik der Erkrankungen der Zirkulationsorgane gemäß unseren jetzt gültigen Kenntnissen emporwachsen konnte. Romberg hat seine Aufgabe — es war von Haus aus nicht anders zu erwarten — in geradezu vorzüglicher, mustergültiger Weise gelöst. In jedem Detailgebiete vertritt der Autor den modernsten Standpunkt, soweit er ihn als gesichert gelten lassen kann und zeigt sich nicht minder selbst in der ältesten Geschichte des eben in Frage stehenden Kapitels bewandert. Eigene, reichlichste Erfahrung erscheint mit dem tiefen theoretischen Wissen innig verwebt und in einer fließenden, gleichmäßig anziehenden Sprache dem Leser geboten. An vielen Punkten wird frische Anregung zu neuer Arbeit gegeben. Die Kenntnis der sorgfältigst zitierten Literatur ist eine geradezu erstaunliche und nicht genug anerkennenswert, mit vielen neueren Werken in angenehmstem Kontraste befindlich ist es, mit welcher Gründlichkeit und Sorgfalt Romberg auch der Therapie sein Augenmerk zuwendet, die ihm, unserer Meinung nach mit vollstem Rechte wichtig genug ist, um selbst ihren kleinsten, doch aber nur für jenen unbedeutenden Forderungen gerecht zu werden, der — wie es nach des Referenten Anschauung heute leider nur zu oft der Fall ist — sich dessen minder bewußt ist, daß der letzte und edelste Zweck des Arztes der sein muß, Kranke zu behandeln. Wir anerkennen sonach Rombergs Werk als ein nach jeder Richtung, im Aufbaue, der Anordnung des Stoffes und seiner detailierten Durcharbeitung gleich ausgezeichnetes.

Trotzdem möchten wir noch einzelne kleine Wünsche vorbringen und möchten offen bekennen, daß wir in Kleinigkeiten, aber nur in solchen, ab und zu mit dem Autor nicht ganz gleicher Meinung sind. Wir würden etwa wünschen, daß Romberg auch über Endokarditis der Herzwand, über die Möglichkeit der Kombination einer muskulären und organischen Klappeninsuffizienz (besonders an der Trikuspidalis und der Aorta), über die Hörbarkeit der Klappen-, voran der Mitralinsuffizienzgeräusche auch über dem rückwärtigen Thorax sich äußert. Wir glauben, daß öfter für die Diagnose einer muskulären, gegensätzlich einer valvulären Mitralinsuffizienz das Ueberwiegen des zweiten Aortentones gegenüber dem zweiten Pulmonaltone bei ersterer verwendbar ist, daß die Lungentuberkulose bei manchen Fällen von Mitralstenose oder offenem Ductus Botalli doch abnorm langsam fortschreitet, bzw. sogar rückgängig wird, daß der Pulsus celer bei Aorteninsuffizienz manchmal in manchen Arterien wesentlich besser zu tasten ist als in anderen (z. B. oft in den Brachiales viel besser als in den Radialarterien); wir möchten die Bezeichnung „präsystolisches" Geräusch bei Mitralstenose doch nicht gerne aufgeben, da sie am richtigsten die Situation wiedergibt, wie sie sich dem Rhythmus nach unserem Ohre präsentiert, möchten Chorea und Rheumatismus ebenso wie Tabes und Aorteninsuffizienz enger zu einander beziehen, wie dies Romberg tut — wir wundern uns übrigens, wie viel häufiger wir in Wien Aorteninsuffizienz bei Tabes sehen, als Romberg dieser Kombination in Leipzig begegnet ist — wir möchten daran erinnern, daß eigener Beobachtung zufolge bei Aorteninsuffizienz das diastolische Geräusch u. a. gerade bei erhöhter Herzaktion verschwindet, bei geringerer wiederkehrt u. zw. bei der valvo-muskulären Form dieses Klappenfehlers, wir möchten entgegen Romberg das pseudoperikardiale Peritonealreiben doch für meist unterscheidbar halten vom perikardialen Reiben und schließlich Romberg erinnern, daß er unter den Ursachen der Sepsis die Angina zu nennen übersehen hat.

Dies alles sind, wie gesagt, Kleinigkeiten, die sich zumeist wohl nur dem kritischen Leser aufdrängen und dem schönen Werke gewiß nicht auch nur zum allerkleinsten Nachteile ausgelegt werden können. Im Gegenteile: Romberg beweist hiemit nur, daß er seine eigenen Wege geht, eigene Meinung und eigenes Urteil vertritt, das sich von jenem eines Zweiten in unwesent-

lichen Zügen unterscheidet. So zollen wir dem ganzen Werke ein uneingeschränktes, verdientes Lob. Nur eines tadeln wir: Wir halten das Werk für viel zu eingehend und umfassend, als daß wir uns mit dem Titel eines Lehrbuches bescheiden würden. Romberg hat uns nach unserer Ueberzeugung ein ganz ausgezeichnetes, für den klinischen Lehrer und den praktischen Arzt gleich wertvolles Handbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße überliefert. Ortner.

*

Klinische Pathologie des Blutes nebst einer Methodik der Blutuntersuchungen und spezielle Pathologie und Therapie der Blutkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Ernst Grawitz.**

3. vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage.

Leipzig 1906, Georg Thime.

Der Umfang des Werkes sowie die Zahl der Abbildungen haben in der vorliegenden Auflage eine wesentliche Vergrößerung erfahren, die Anordnung des Stoffes blieb die gleiche, wie in den beiden vorhergehenden Auflagen. Der erste Teil behandelt die Methoden der Blutuntersuchung (einschl. der physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden), im zweiten Teil werden die physiologischen Veränderungen der Blutmischung, die Aenderungen der Blutmischung durch chemisch-physikalische und vasomotorische Einflüsse, die Bildung der roten Blutzellen, die Erythrozyten und Leukozyten, die Leukozytose und die Blutplättchen besprochen. In diesem Teile des Werkes werden zahlreiche der umstrittensten Fragen der Hämatologie behandelt, wie insbesondere die Lehre von den Leukozyten, die Frage nach ihrer Entstehung und den Beziehungen der verschiedenen Formen weißer Blutkörperchen zueinander. Grawitz steht in all diesen Fragen im wesentlichen auch heute auf demselben Standpunkt, den er bereits früher eingenommen und somit in scharfem Gegensatz zu den Anschauungen Ehrlichs und seiner Schüler, die gerade auf diesem Gebiete von vielen Hämatologen geteilt werden. Grawitz erkennt eine Trennung zwischen Lymphozyten und granulierten Leukozyten nicht an, ebenso wie er den Standpunkt verwirft, daß der Lymphozyt eine fertige Zellform sei, die sich nicht mehr entwickle, indem er im Gegenteil eine Entwicklung der Lymphozyten zu mehrkernigen Zellen (auch im strömenden Blut) annimmt. Hinsichtlich der granulierten Leukozyten nimmt Verf. den Standpunkt ein, daß er „eine vollständige, d. h. für alle polynukleären Formen, auch des leukozytotischen Blutes, durchzuführende Trennung beider Formen (sc. neutrophile und eosinophile) nicht anzuerkennen vermag". In weiterer Folge führen ihn seine Betrachtungen über die Entstehung der verschiedenen Leukozytenformen neuerdings dazu, die Aufstellung zweier getrennter Zellgruppen (der lymphoiden und myeloiden Leukozyten) abzulehnen, und veranlassen ihn, den von ihm früher bereits aufgestellten Stammbaum der Leukozyten zu vertreten.

Im dritten Teile des Buches werden unter dem Titel „Anämische Zustände" die sekundären Anämien, die perniziöse Anämie, Chlorose, Leukämie und Pseudoleukämie behandelt. Aus dem umfangreichen Gebiete sei hervorgehoben, daß Grawitz hinsichtlich der perniziösen Anämie wie in mehreren seiner früheren Arbeiten, auch derzeit in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl neuerer Autoren, die Anschauung vertritt, daß die perniziöse Anämie durch Giftstoffe erzeugt werde, welche bei hiezu disponierten Menschen chronisch hämolytisch wirken. Die Therapie der perniziösen Anämie findet eingehende Besprechung. — Die Chlorose hält Verf. für eine Neurose, welche „im jugendlichen Pubertätsalter Mädchen und Frauen nicht ausschließlich, aber doch vorzugsweise befällt"; die anämische Blutbeschaffenheit ist lediglich ein Begleitsymptom dieser Neurose. — Die Leukämie und die Pseudoleukämie finden im wesentlichen die gleiche Darstellung, wie in den früheren Auflagen, indem Verf. die Ergebnisse verschiedener neuerer Untersuchungen ablehnt, zum Teil überhaupt nicht erwähnt. Er bespricht daher eine akute und eine chronische Leukämie, bzw. nach dem Blutbefunde eine gemischtzellige und eine lymphoide Leukämie und läßt die lymphatische und myeloide Leukämie im Sinne von Ehrlich-Pinkus nicht gelten. — In dem Kapitel „Pseudoleukämie" weist Verf. die Ergebnisse aller jener Arbeiten zurück, die in neuerer Zeit auf Grund umfassender anatomischer Untersuchungen eine möglichst enge Umgrenzung dieses verworrenen Krankheitsbegriffes lieferten und bezeichnet im Gegensatze zu der Mehrzahl der neueren Autoren als Pseudoleukämie „ein völlig einheitliches klinisches Krankheitsbild," welchem „drei histologisch und ätiologisch verschiedene Drüsenerkrankungen als anatomische Substrate" zugrunde liegen sollen: 1 die einfache Drüsenhyperplasie, das Lymphoma simplex, 2. die tuberkulöse Hyperplasie, das Lymphoma tuberculosum, 3. die Drüsenhyperplasie bei tertiärer Syphilis, das Lymphoma gummosum. — Hieran reiht Grawitz eine Besprechung der „Erkrankungen der blutbildenden Apparate mit leukämoidem Blutbefunde", worunter das Lymphosarkom, Myelom, Chlorom, echte Geschwülste im Knochenmark, Anaemia infantum pseudoleucaemica, Leukanämie und Polyglobulie zusammengefaßt werden.

Der vierte Teil des vorliegenden Werkes behandelt „das Verhalten des Blutes bei Allgemeinerkrankungen sowie bei den Krankheiten der verschiedenen Organe". Dieser Abschnitt, der wesentlich erweitert wurde, bringt eine ziemlich vollständige und für den Kliniker gewiß sehr wertvolle Darstellung der Blutveränderungen bei den verschiedensten Krankheiten. Eine eingehendere Besprechung ist in diesem Abschnitte auch der Malaria gewidmet. Aus derselben sei hervorgehoben, daß Grawitz es für verfrüht hält, „von einer ausschließlichen Gültigkeit der Malariainfektion durch Insektenstiche zu sprechen," vielmehr die Möglichkeit für gegeben hält, daß „ebenso, wie der Moskito in der Luft, auch irgendein Zwischenwirt des Malariaparasiten im Wasser existieren mag," daß die Malaria also auch durch das Trinkwasser übertragen werden könne. Diese Auffassung des Verfassers dürfte, wie manche der im Vorstehenden referierten Anschauungen desselben, vielfach auf Widerspruch stoßen.

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich.

Carl Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

438. Die syphilitische Hemiplegie. Von Chauffard. Bei einem 24jährigen Patienten stellte sich ohne nachweisbare Ursache zunächst Augenmuskellähmung, dann rechtsseitige Hemiplegie mit Steigerung der Sehnenreflexe ein. Die Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit ergab das Vorhandensein von Lymphozytose. Reflektorische Pupillenstarre war nicht vorhanden. Anamnestisch wurde später Syphilisinfektion festgestellt. Der Patient erhielt zunächst zwei Kalomelinjektionen, dann 23 Injektionen von Quecksilberjodid, im ganzen 0·65 g. Daneben wurde Jodkali intern verabreicht. Im Laufe der Behandlung verschwand die Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit. Ein solches Verhalten wird jedoch nur bei frischer Syphilis beobachtet, wo die Läsionen wahrscheinlich durch die Spirochäte direkt hervorgerufen werden. Bei den toxämischen Formen der Spätsyphilis des Nervensystems, Tabes und Paralyse, wird keine Beeinflussung der Lymphozytose durch die Quecksilberbehandlung erzielt. In jedem Fall von Hemiplegie bei jugendlichen Individuen muß man, wenn Tuberkulose ausgeschlossen werden kann, an Syphilis denken. Die Behandlung besteht zunächst in Anwendung von zwei bis drei Kalomelinjektionen, später in Injektionen löslicher Quecksilberpräparate. Die Einreibungskur ist in ihrer Wirkung weniger verläßlich, die interne Darreichung von Jodkali direkt überflüssig. Bei dem Patienten entwickelte sich bereits 18 Monate nach der Infektion eine Endo- und Periarteriitis der Hirnarterien. Das Fehlen von Schmerzen läßt eine Meningoencephalitis corticalis als Ursache der Hemiplegie ausschließen. Reflektorische Pupillenstarre wird bei den Frühformen der Nervensyphilis nicht beobachtet, sie ist jedoch für die Spätformen, speziell Tabes, charakteristisch. Die zu syphilitischer Hemiplegie öfter hinzutretende Epilepsie wird durch Quecksilber nicht beeinflußt und muß, wie die genuine Epilepsie, mit Brompräparaten behandelt werden. — (Journ. des prat. 1906, Nr. 33.) a. e.

*

439. Ein solitärer Echinokokkus der linken Lunge durch Aushusten spontan geheilt. Von Stabsarzt Wandsack, Assistent der I. mediz. Universitätsklinik der Charité (Geh. Med.-Rat Prof. v. Leyden). Ein 60jähriger Arbeiter erkrankte im Oktober v. J. an Druckgefühl und Schmerzen auf der Brust

und Husten mit reichlichem, oft blutig gefärbtem Auswurf. Er magerte stark ab. Am 10. Januar auf die Klinik gebracht, wurde hier konstatiert, daß der Mann nicht fieberte, an quälendem Husten litt, wobei ein schleimig-eitriger, oft himbeergeleeartiger Auswurf, der keine Tuberkelbazillen und keine elastischen Fasern enthielt, zutage befördert wurde. Links neben dem Sternum, an der dritten Rippe war der Thorax vorgewölbt, daselbst eine ganz leichte, etwa talergroße Dämpfung, die sich von der Herzdämpfung deutlich abgrenzen ließ, daselbst auch abgeschwächtes Atmen mit Rhonchis. Das Röntgenbild wies oberhalb des Herzschattens, deutlich abgegrenzt, einen handtellergroßen, rundlichen, ziemlich intensiven Schatten auf, der mehr dem vorderen Abschnitt des Thoraxinnern angehörte (schräge Durchleuchtung). Vermutung auf Echinokokkuszyste im linken Oberlappen. Der Mann hatte früher viel mit Hunden zu tun, schlief auch des Nachts mit Hunden zusammen. Am 6. März bekam Patient plötzlich heftige Dyspnoe und entleerte eine große Menge rosagefärbten, schaumigen Sputums, in welchen ein Haufen Echinokokkenhaken gefunden wurde. Der recht profuse Auswurf bis zu einem Liter täglich hielt mehrere Tage an, versiegte schließlich ganz, Dämpfung und Schatten in der Röntgendurchleuchtung schwanden, das Körpergewicht stieg an, der Mann ist jetzt genesen. Das Sputum enthielt keine Bernsteinsäure, noch Leuzin, Tyrosin oder Cholestearin, noch Membranen oder Blasen und auch die Häkchen waren überaus spärlich, nach einigen Tagen überhaupt nicht zu finden. Der Mann wurde auch bronchoskopiert und stieß die Röhre des Bronchoskops 34 cm unterhalb der Schneidezähne gegen einen elastischen Widerstand (Zyste?). Ein solitärer Lungenechinokokkus gehört zu den klinischen Raritäten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 33.) E. F.

*

440. Ueber das Verhalten der Pupillenreflexe bei Mitralklappenfehlern. Von Braillon. Von Babinski wurde Lichtstarre der Pupille bei Aortenklappenfehlern beobachtet und der Symptomenkomplex durch die Wirkung der syphilitischen Infektion auf die Aorta und das Zentralnervensystem erklärt. So vermag die Untersuchung der Pupille für sich allein Aufschluß über die Natur einer vorliegenden Aortenklappenaffektion zu geben. Der Verfasser hat bei einigen Fällen von Mitralklappenfehlern im Stadium der Asystolie Veränderungen im Verhalten des Pupillenreflexes nachgewiesen und konnte auch hier Syphilis als Ursache feststellen. Eine Obduktion wurde nicht ausgeführt, doch sprechen die klinischen Verhältnisse dafür, daß es sich nicht um eine von den Aortenklappen fortgeleitete, sondern um eine selbständige, mit chronischer Endokarditis vergesellschaftete Erkrankung der Mitralklappen handelte. Die reflektorische Pupillenstarre ist der pathognomische Ausdruck der chronischen syphilitischen Meningitis. Bei dem einen Fall bestand auch eine syphilitische Augenerkrankung, wie sie auch sonst mit chronischer syphilitischer Meningitis öfter vergesellschaftet ist. Es steht wohl nichts der Annahme im Wege, daß die Mitralklappenerkrankung eine Folge der Syphilis ist, nachdem die Bedeutung der spezifischen Infektion für die Entstehung von Aortenläsionen nachgewiesen wurde. Es ist dabei aber zu berücksichtigen, daß das Endokard auf spezifische Infektionen nicht mit spezifischen, sondern seinem anatomischen Bau entsprechenden Veränderungen reagiert. Die bei allen Kardiopathien durchgeführte Prüfung des Pupillenreflexes gegen Licht wird imstande sein, Aufschluß über die Pathogenese von Erkrankungen des Herzens zu geben, welche weder durch rheumatische, noch durch eine andere Infektion erklärt werden konnten. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 70.) a. c.

*

441. (Aus dem Heiligengeist-Hospital zu Frankfurt a. M., Abt. Prof. Traupel.) Ueber Urine und Urinsedimente bei febrilen Erkrankungen, bei Ikterus und Diabetes. Von Klieneberger und Oxenius. Schlußsätze: Es gibt eine toxische Albuminurie und Zylindrurie, eine durch nephrotoxisch wirkende Substanzen bedingte Urin- und Urinsedimentveränderung. Diese wird nicht durch das Fieber verursacht. Es gibt keine febrile Albuminurie im alten Sinne. Bei einer Reihe von fieberhaften Infektionskrankheiten, sowie bei Ikterus und Diabetes treten als Folge der Nierenschädigung Urinveränderungen (Albuminurie, Sedimentveränderung oder beides zugleich) auf. Dieselben sind meist gering und vorübergehend und rechtfertigen nicht ohne weiteres die Diagnose Nephritis. Die granulierten und Zellzylinder scheinen bis zu einem gewissen Grade das Maß des Unterganges von Nierenzellen zu bedeuten. Die hyalinen Zylinder sind bei ihrem Vorkommen am meisten Schwankungen unterworfen und sind am wenigsten als Ausdruck der Nierenschädigung zu bemessen. Gelegentlich kommen bei Krankheitsfällen Wachszylinder vor, ohne daß sich eine Nephritis anschließt. Eine massenhafte Ausscheidung von Zylindern und Zellen, allein oder in Verbindung mit mäßigem Eiweißharn, erfolgt zuweilen plötzlich. Die klinische Gesamtbetrachtung des Falles und den Verlauf entscheidet, ob dem Vorgange eine Nephritis zugrunde liegt oder ob etwa vorübergehende Zirkulationsstörungen verantwortlich zu machen sind. — (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 83.) Pi.

*

442. Aus Prof. Dr. Vulpius' orthopädisch-chirurgischer Heilanstalt in Heidelberg. Erfahrungen in der Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Von Oskar Vulpius. Verf. teilt die an einigen Hunderten von Fällen gesammelten Erfahrungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden mit und zwar über die Behandlung mit portativem Apparat, die Behandlung mit Arthro- beziehungsweise Tenodese, die Behandlung mit Sehnentransplantation unter besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge. Der portative orthopädische Apparat hat den Zweck der Fixierung schlotternder Gelenke, der Bewegungsregulierung partiell gelähmter Gelenke, endlich der Korrektur fehlerhafter Gelenksstellungen. Verf. findet nun bei Prüfung dieser drei Erfordernisse, daß der Apparat denselben größtenteils Genüge leistet, nur ist eine solche Behandlung mühsam, zeitraubend, kostspielig und bei ernsterer Deformität keineswegs zuverlässig. Was die Nachteile der Apparattherapie betrifft, so lehrt die Erfahrung, daß auch der beste Apparat schädliche Nebenwirkungen aufweist, welche Blutumlauf und Muskulatur betreffen. So kommt es oft zu einer nicht unbedeutenden Atrophie der apparattragenden Extremität. Weiters besitzt jeder orthopädische Apparat ein Gewicht, welches für ein gelähmtes Bein eine schwere Bürde bildet. Was nun die operativen Methoden betrifft, ist zunächst die Arthrodese angezeigt, in Fällen totaler Lähmung aller ein Gelenk bewegender Muskeln oder dann wenn die übrig gebliebenen funktionstüchtigen Muskelreste so geringfügig sind, daß sie das Schlottern des Gelenkes in keiner Weise verhüten können. Verf. hat diese Operation am Sprung-, Knie- und Schultergelenk sehr häufig ausgeführt, am Hüft-, Ellbogen- und Handgelenk dagegen hat er von der operativen Versteifung Abstand genommen. Die Technik ist folgende: Die Gelenkflächen werden ausgiebig zu Gesicht gebracht, mit dem scharfen Löffel gründlich aufgefrischt, so daß vielerorts Knochensubstanz freigelegt wird. Eine Vernähung der Knochen wird vom Verfasser nur am Schultergelenk u. zw. mit Silberdraht gemacht, im übrigen wird die Ankylosierung des zerstörten Gelenkes dem natürlichen Heilungsprozeß überlassen, der durch langdauernde Fixation in exaktem Gipsverband begünstigt wird. Was die Dauerresultate anlangt, so wird im Sprunggelenk gewöhnlich eine feste, fibröse Ankylose in Mittelstellung erreicht. Der funktionelle Erfolg ist fast ausnahmslos ein sehr günstiger, die Versteifung wird kaum als Störung empfunden. Um im Kniegelenk die Neigung zu unerwünschter Beugekontraktur des Gelenkes zu verhüten, ist angezeigt, die Flexorensehnen zu tenotomieren, bzw. zu resezieren. Der funktionelle Erfolg ist auch hier ein guter, wenn auch die dauernde Versteifung des Beines, namentlich nach doppelseitiger Arthrodese nicht gleichgültig ist. Für das schlotternde Schultergelenk bildet die Arthrodese das souveräne Mittel. Es empfiehlt sich, die Ankylose bei stark abduzierten und etwas nach vorne erhobenem Arm eintreten zu lassen. Gymnastische Nachbehandlung ist unentbehrlich. Der Erfolg ist meist ein erstaunlicher. Die Arthrodese des Schultergelenkes hat nur Wert, wenn die Vorderarmmuskulatur gut erhalten ist. Ein Nachteil der Methode ist, daß durch die allmählich eintretende Hypertrophie der Schultergürtelmuskeln, besonders des Trapezius, ein Hochstand der gelähmten Schulter und eine leichte Skoliose sich einstellen. Verf. bespricht nun die partiellen Lähmungen. Die Folge einer solchen ist nicht nur ein teilweiser Funktions-

verlust, sondern auch das Entstehen einer Kontraktur und einer fixierten paralytischen Deformität. Die Deformität würde längst unter Anwendung des Redressements und der Tenotomie korrigiert. Damit ist aber die Lähmung nicht dauernd beseitigt. Auf die Wiederherstellung der Funktion, also das höhere Ziel, ist die Sehnenüberpflanzung gerichtet. Darin hat Verf. reichliche Erfahrungen gesammelt. Die Technik besteht darin, die gesunden und gelähmten Sehnen bis zum peripheren Ende ihres Muskelbauches freizulegen, um sich vom Zustande des letzteren durch den Augenschein zu überzeugen. Soweit es angeht, führt Verf. totale Ueberpflanzungen aus. Ist eine partielle Ueberpflanzung notwendig, so nimmt er die Spaltung bis in den Muskelbauch hinauf vor. Bevorzugt wird die vom Verfasser als „absteigende" bezeichnete Transplantationsmethode, man bringt den Kraftspender zu der in ihrer Kontinuität ungestörten gelähmten Sehne. Zur Ueberpflanzung wählt man mit dem Kraftempfänger funktionell verwandte Muskeln, gegebenen Falles kann man aber auch, wie es Verf. tut, Beuger auf Streckschnen befestigen. Die Einfügung sogenannter künstlicher Sehnen aus Seide vermeidet Verf. fast ausnahmslos. Von besonderer Wichtigkeit ist die Erzielung richtiger Sehnenausspannung, genügende Fixationsdauer im Verband und sorgfältige Nachbehandlung. Was nun die Resultate anlangt, so erzielt die Sehnenoperation in weitaus den meisten Fällen einen funktionellen Fortschritt. Daß es sich dabei um Dauerresultate handelt, darüber haben den Verfasser Nachuntersuchungen nach Jahren unterrichtet. Am Schlusse warnt Verf. vor einseitiger Verwendung der Sehnenüberpflanzung in der Behandlung der Kinderlähmung, sie würde zu Mißerfolgen und Täuschungen führen. Nur richtige Auswahl der Methoden im Einzelfall und zweckmäßige Kombination bei Patienten mit ausgedehnten schweren Lähmungen gewährleisten glückliche Resultate. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 30.) G.

*

443. Enuresis ureterica. Von Prof. C. Posner in Berlin. Unwillkürlicher Harnabfluß bei einem Ureter, der statt in die Blase direkt nach außen mündet. Die Symptome sind unzweideutig, gleichwohl wird das Leiden oft jahrelang verkannt. Es handelt sich um eine angeborene Mißbildung (von Verletzungen eines Ureters durch Trauma, bei einem operativen Eingriffe etc. wird abgesehen), wobei schon in den ersten Wochen nach der Geburt auffällt, daß das Kind eigentlich andauernd naß gelegen habe; bei zunehmendem Alter vermindert sich diese Nässe nicht, obwohl das Kind in regelmäßigen Intervallen urniert. Gerade der Umstand fällt der Mutter am ehesten auf, daß sofort nach einer ausgiebigen Blasenentleerung doch bereits wieder die Nässe sich zeigt. Der beigezogene Arzt hält es für gewöhnliche Enuresis, versucht die gebräuchlichen Mittel, ohne Erfolg. Je älter das Kind wird, desto peinlicher wird der Zustand: der Schulbesuch, der gesellige Verkehr werden unmöglich, es stellt sich hochgradige Intertrigo ein, der Schlaf ist gestört. Verf. hat zwei Fälle dieser Art gesehen. Schon die Anamnese erweckt Verdacht, die genaue Untersuchung führt bald zur Gewißheit. Man sieht aus der Vulva klare Flüssigkeit austreten, während ein in die Urethra eingeführter Katheter nachweist, daß die Blase selbst gefüllt ist und gut schließt. Spritzt man überdies in die Blase eine gefärbte Flüssigkeit (Methylenblau) und legt etwas Watte in die Vulva, so sieht man, daß die Watte zwar naß wird, aber farblos bleibt, daß dagegen der Urin in der Blase (Katheterisieren oder spontanes Urinieren) blau gefärbt ist. Beim Sitzen und noch mehr beim Gehen tropft am meisten Urin ab. Das Auffinden der kleinen Oeffnung in der Umgebung der Urethralmündung oder in der vorderen Partie der weiblichen Harnröhre ist zuweilen recht schwer und bedarf mitunter recht oft wiederholter endoskopischer Untersuchungen. Ein solcher Ureter mündet bald in die Harnröhre, bald in die Vulva, andere Male auch in die Vagina selbst oder gar in den Uterus (beim Manne in die Samenbläschen oder am Colliculus seminalis). Es kann sich um einen Harnleiter der einen Niere handeln, welcher direkt nach außen mündet, oder es kann ein überzähliger Harnleiter bestehen, oder der eine, ursprünglich einfache Ureter gabelt sich erst in der Tiefe, so daß der eine Arm in die Blase, der andere an abnormer Stelle sich öffnet. Hier sind Zystoskopie und Ureterenkatheterismus, eventuell auch die Röntgenphotographie nach Einführung von Ureterenkathetern mit Metallmandrins zur Aufhellung notwendig. Zumeist, wie im ersten Falle des Verfassers, handelt es sich um einen überzähligen Ureter. Die Behandlung wird einen operativen Eingriff erfordern, man wird einen überflüssigen Ureter (Gabelung des Harnleiters) einfach abbinden, sonst aber am besten tun, ihn direkt in die Blase abzuleiten u. zw. durch Herstellung einer Anastomose (mit nachfolgendem Verschluß des distalen Restes), oder besser durch Implantation in die Blase. Die letztgenannte Operation wurde schon oft mit Erfolg ausgeführt. Man wird gut tun, den Eingriff erst nach Eintritt der Geschlechtsreife des Weibes vorzunehmen. Beim Mann bildet die erwähnte Abnormität, da sie symptomlos verläuft, zumeist einen zufälligen Befund. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 32.) E. F.

*

444. Die Fixationsabszesse. Von Lemoine. Die Fixationsabszesse wurden zuerst von Fochier bei puerperalen Infektionen durch Injektionen von 1 bis 2 cm³ Terpentinessenz hervorgerufen, weil die Erfahrung lehrte, daß das Manifestwerden lokaler Herde die Allgemeinerscheinungen der Infektion günstig beeinflußt. Die Methode wurde auch bei Pneumonie, Bronchopneumonie, Abdominaltyphus, Meningitis cerebrospinalis und Erysipel vielfach mit Erfolg angewendet. Der Verfasser gebrauchte die Methode der Anlegung von Fixationsabszessen bei einer Influenzaepidemie im Pariser Militärspitale, die unter dem Bilde eines schweren, zur Erstickung führenden Bronchialkatarrhs verlief. Bei den behandelten zwei ersten Fällen, wo die Injektion zu spät angewendet wurde, trat keine lokale Reaktion ein und die Kranken gingen zugrunde. Von dem Augenblick an, wo die Fixationsabszesse rechtzeitig angelegt wurden, gelang die Rettung der Kranken. Es wurde nur je 1 cm³ Terpentinessenz auf einmal injiziert, eventuell am zweiten Tage wiederholt. In einigen Fällen wurden drei Injektionen in zwölfstündlichen Intervallen angewendet, als Injektionsstelle wurde die Außenfläche des Oberschenkels oder die seitliche Thoraxwand gewählt. Die Injektion ist äußerst schmerzhaft und es entwickelt sich zunächst das Bild der umschriebenen Phlegmone; die Eiteransammlung erfolgt in fünf bis sechs Tagen und man kann am achten Tage unter aseptischen Kautelen inzidieren, wobei sich eine dicke, rötlichweiße, krümelige und geruchlose Flüssigkeit entleert. Die Vernarbung ist ziemlich langwierig, erfolgte aber stets ohne Zwischenfälle. Die nach der Injektion auftretenden Schmerzen können durch feuchtwarme Umschläge beträchtlich gemildert werden, ohne daß dadurch die Abszeßbildung beeinträchtigt wird. Die Wirkungsweise der Fixationsabszesse ist noch nicht genügend geklärt; einerseits wird auf die Fixation der Gifte im Abszeßeiter, anderseits auf die Mobilisierung der Leukozyten hingewiesen. Die in acht Fällen vorgenommene Zählung der Leukozyten ergab eine Zunahme derselben auf 25.000 bis 29.000, wobei die stärkste Zunahme bei den polynukleären Leukozyten beobachtet wurde. In einem Falle war ausgesprochene Eosinophilie nachweisbar. Die Fixationsabszesse sind, rechtzeitig angewendet, bei puerperalen Infektionen, Zerebrospinalmeningitis und zu Suffokation führenden Katarrhen ein wertvolles Heilmittel, von dessen Anwendung die Schmerzhaftigkeit der Injektion und die anscheinend schwere lokale Entzündung nicht abschrecken darf. — (Journal des Prat. 1906, Nr. 29.) a. e.

*

445. Aus der I. medizinischen Abteilung des Nürnberger Krankenhauses (Oberarzt: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel). A. Schmidts „Regulinbehandlung" der chronischen habituellen Verstopfung. Von Dr. W. Voit, Assistenzarzt. Unter dem Namen „Regulin" wird von der Fabrik Helfenberg ein Präparat geliefert, das aus Agar-Agar besteht und 20%iges, wässeriges, entbittertes Kaskaraextrakt enthält. Mit diesem Regulin hat Verf. bei 25 chronisch Obstipierten Versuche gemacht. Das Regulin wurde fast ausschließlich in Kartoffelbrei, ausnahmsweise in Apfelbrei den Patienten gegeben. Da das Präparat fast geschmacklos ist, haben es die Patienten alle gerne genommen. Bei den meisten Patienten wurde mit einem Eßlöffel pro Tag begonnen und wenn der Erfolg nach einigen Tagen nicht eintrat, auf zwei gestiegen. Die zwei Eßlöffel wurden teils auf einmal, teils getrennt, einer mittags, einer abends nach dem Essen, ge-

geben. Diese zwei Eßlöffel wiegen genau 12·0 g; da das Präparat 20% Kaskaraextrakt enthält, so bekommt der Patient mit zwei Eßlöffeln Regulin 2·4 g wässeriges, entbittertes Kaskaraextrakt, eine Menge, die allein kaum abführend wirken würde. Durch Zugießen von gewöhnlichem Wasser wurde gefunden, daß diese 12·0 g Regulin fast 200·0 cm³ Wasser in sich aufnehmen und dabei bedeutend aufquellen. Es ist also klar, daß die Stühle durch Vermengung mit Regulin weicher und wässeriger werden müssen. Meist erschien das Regulin am dritten und vierten Tage im Stuhl. Die Wirkung des Regulins auf die Stühle war nicht immer dieselbe. Bei einigen Patienten waren bereits die ersten Stühle, in denen man Agar nachweisen konnte, massig, dickbreiig bis weich und dicksäulenförmig; bei anderen Patienten waren selbst die ersteren, spontan entleerten Stühle, in denen sich Agar fand, noch trocken und bestanden aus harten, größeren und kleineren Knollen. Anfangs mußte bei mehreren Patienten noch mit Eingießungen und dergleichen nachgeholfen werden; dann traten spontane Entleerungen ein, nach einiger Zeit hatten die Patienten regelmäßig Tag für Tag Agarausleerungen. Nach 8 bis 14 Tagen wurde auf einen Eßlöffel bis einen Kaffelöffel zurückgegangen. Bei einem Kaffeelöffel Regulin wurden die Stühle etwas konsistenter und trockener, blieben aber noch immer feucht, weich und wurden auch weiterhin regelmäßig entleert. Verf. erwähnt des besonderen, daß in mehreren Fällen geradezu riesige Stuhlmengen entleert wurden u. zw. derartig massig, wie er es nie beobachtet hatte. Klagen über Störungen wurden niemals gehört; die Patienten waren häufig erfreut über die regelmäßigen und besonders über die weichen Ausleerungen. Abgesehen von den anfangs zur Unterstützung gegebenen Eingießungen wurden keinerlei andere diätetischen oder physikalischen Mittel bei den Patienten angewandt. Die Kost war eine einfache, gemischte. Verf. teilt noch fünf ausführliche Krankengeschichten mit. Zu erwähnen ist noch, daß 6 von den 25 Patienten durch Regulin unbeeinflußt blieben. A. Schmidt gibt selbst an, daß er nur in zwei Drittel seiner Versuche Erfolge gehabt habe und rät gleichzeitige Anwendung von Massage und Elektrizität. Ueber das von Schmidt zugleich empfohlene Pararegulin fehlen dem Verfasser bis jetzt eingehendere Versuche. Das Regulin aber kann Verf. auf Grund seiner Versuche als angenehmes, vorzügliches und völlig unschädliches Mittel gegen chronische Obstipation wärmstens empfehlen. Nicht zu gebrauchen ist Regulin als einmaliges Abführmittel in dem Sinne von Rizinus und dergleichen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 30.) G.

*

446. (Aus der Kinderklinik des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg.) Ein Fall von Wasserkrebs, geheilt unter Anwendung von rotem Licht. Von Motschan. Bei einem neunjährigen Knaben, der kurz nacheinander Scharlach und Masern durchgemacht hatte, entstand am Zahnfleisch ein Geschwürsprozeß, der sich auf die Wangenschleimhaut fortsetzte und schließlich am 20. Tage zur Perforation der Wange führte. An der Klinik wurde jede örtliche Behandlung der Wunde unterlassen, dieselbe ausschließlich Tag und Nacht von einer 16 Kerzen starken Glühlampe mit rotem Glas und Reflektor bestrahlt. Schon am dritten Tage verschwand der Schmerz, am zehnten reichliche Granulationen, am 13. Tage ist alles nekrotische Gewebe abgestoßen. Im Laufe der nächsten Wochen vollständige Heilung, unter Bildung einer mäßigen Narbe. — (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 40.) Pi.

*

447. Das Verhältnis des elektrischen Widerstandes des Blutes zu dem elektrischen Widerstande des Urins benützt Dawson F. D. Turner als Index für die Funktionsprüfung der Niere. Zur Untersuchung des Urins nach der Methode von Kohlrausch verwendet er eine U-förmige Elektrolysenröhre mit zwei Platinelektroden, die 21 cm³ faßt. Der elektrische Widerstand des normalen Urins beträgt etwa 45 Ohm; je größer die Konzentration, desto geringer ist der Widerstand und umgekehrt. Bei kruppöser Pneumonie steigt infolge der Verminderung der Chloride der Widerstand an, ebenso bei Diabetes mellitus, bei akuter und chronischer Nephritis und bei perniziöser Anämie. Da nach der heutigen Lehre die Funktion der Glomeruli vornehmlich den Salzgehalt des Urins bedingt, so ist ein hoher elektrischer Widerstand des Urins ein Zeichen für eine ungenügende Funktion der Glomeruli. Zur Bestimmung des elektrischen Widerstandes des Blutes werden 5 cm³ frischen Blutes verwendet, die zwischen zwei becherförmige Elektroden von 3 mm Durchmesser gebracht werden, welche mit Platinschwamm bedeckt und 0·75 mm voneinander entfernt fixiert sind. Der durchschnittliche elektrische Widerstand des Blutes beträgt 93·5 Ohm, kann bis auf 85 Ohm fallen und ausnahmsweise auf 130 Ohm steigen; er hängt wiederum von der Konzentration der Blutsalze ab. Bei perniziöser Anämie beträgt der Widerstand nur die Hälfte des normalen, nämlich 50 Ohm; das Blut enthält somit eine abnorme Menge von Salzen, während die Salzmenge des Urins vermindert ist; es handelt sich hier um eine Niereninsuffizienz. Das Verhältnis zwischen dem elektrischen Widerstande des Blutes und dem elektrischen Widerstande des Urins bezeichnet Turner als Haemorenal Salt Index, der normalerweise 2·08 beträgt. Wenn die Verhältniszahl größer wird, aber die Konzentration des Blutes abnimmt und die des Urins steigt, so ist dies ein Zeichen für das Ansteigen der Funktionskraft der Niere; ein Sinken des Index weist auf ein Abnehmen der Nierenfunktion hin. Diese Prüfungsmethode ist empfindlicher und rascher als die Kryoskopie, aber sie bezieht sich nicht auf die gleichen Faktoren. Die Kryoskopie mißt die gesamte molekulare Konzentration, unabhängig von der Art der Moleküle, während der elektrische Widerstand nur von den Salzen, Säuren und Basen und besonders vom Chlornatrium abhängt und von Eiweiß, Zucker und anderen Nichtelektrolyten nicht beeinflußt wird; Harnstoff hat nur einen geringen Effekt. Die Verbindung der Kryoskopie mit der Bestimmung des Haemorenal Salt Index gibt einen genaueren Aufschluß über die Beschaffenheit der Niere als eine der beiden Methoden allein, so daß in Zukunft für die Funktionsprüfung der Niere beide Methoden zu verwenden wären. — (The British med. Journ. Nr. 2378, p. 196.) W.

Nekrolog.

Prof. Wilhelm Czermak.

Plötzlich und unerwartet hat der Tod eine Lücke in der Reihe der österreichischen Ophthalmologen gerissen: Dr. Wilhelm Czermak, Professor der Augenheilkunde an der deutschen Universität in Prag erlag am 8. September d. J. im Alter von 50 Jahren in Lans in Tirol einem Gehirnschlage. Wer hätte das gedacht, daß der Hünengestalt dieses Mannes ein so frühzeitiges Ende beschieden sei?

Czermak war in Brünn im Jahre 1856 geboren, wurde im Jahre 1882 in Graz zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert und habilitierte sich daselbst 1886 als Privatdozent für Augenheilkunde. Hier entstanden u. a. eine anatomische Arbeit über die Zonula und in Gemeinschaft mit Birnbacher die „Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Glaukoms". Anfangs des Jahres 1887 trat er als Assistent in die Augenklinik des Prof. Fuchs ein und es wurde ihm gleichzeitig die Venia legendi für die Wiener Universität übertragen; er verblieb in dieser Stellung bis zum Herbste 1891. In dieser Zeit schrieb er über ziliorctinale Gefäße, Quetschung des Augapfels, Hornhautfistel, intrakapsuläre Aufsaugung des Altersstares, Fadenbildung an der Kornea, etc. Im Frühjahre 1892 wurde er als Professor der Augenheilkunde nach Innsbruck berufen und drei Jahre später übersiedelte er in gleicher Eigenschaft nach Prag. Bald nach seinem Austritt aus der Klinik Fuchs begann er sein Hauptwerk „Die augenärztlichen Operationen", das nach mancherlei Unterbrechungen durch Uebersiedlung, politische Unruhen, Einrichtung der neuen Augenklinik in Prag im Jahre 1904 zum Abschlusse gelangte.

Czermak hat viele Freunde gehabt und war eine heitere, Geselligkeit liebende Natur; aber auch zu wissenschaftlicher Arbeit war er befähigt, wie kaum ein anderer seiner Altersgenossen. Was er in der Ophthalmologie geleistet hat, ist wahre Wissenschaft, nicht jene Kleinigkeitskrämerei, die nicht über die Beschreibung seltener Krankheitsfälle hinauskommt. Sein Geist hat sich stets bemüht, tiefer in den Zusammenhang der Dinge zu dringen und so haben sich ihm Vorgänge erschlossen, die für andere in tiefes Dunkel gehüllt bleiben. Ein Meisterstück dieser

Art ist seine Glaukomtheorie; unter dem bescheidenen Titel „Einiges zur Lehre von der Entwicklung und dem Verlaufe des prodromalen und akuten Glaukomanfalles" verbirgt sich wohl der bedeutendste Fortschritt, den die Pathologie dieser Krankheit in der letzten Zeit gemacht hat. Das Glaukom war überhaupt eines seiner Lieblingsthemen, schon seit der Grazer Zeit. Was hätten wir noch alles über dieses Thema von ihm lernen können, wenn ihm der Tod nicht die Lippen geschlossen hätte!

Ungleich größeren Ruhm jedoch hat er sich durch sein Buch „Die augenärztlichen Operationen", geschaffen. Selbst ein Meister in der operativen Technik, hat er in diesem klassischen Werke seine ganze Gründlichkeit und strenge wissenschaftliche Denkweise zur Geltung gebracht. Und so ist auch diesem Buche der verdiente Erfolg zuteil geworden, noch ehe es fertig war.

So ist denn Czermak dahingegangen auf der Höhe seiner Laufbahn, rasch und schmerzlos — wir trauern um ihn, denn wir haben viel an ihm verloren, aber wir dürfen ihn auch glücklich preisen, denn er hat das Leben genossen und für sein Wirken die Anerkennung gefunden, die es verdient. — Sein Leben war es wert, gelebt zu werden.

Als Lehrer habe ich Czermak nicht kennen gelernt, aber als Kollege und Freund wird er mir unvergeßlich bleiben — ein leuchtendes Vorbild für echte wissenschaftliche Arbeit.

Salzmann.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem ordentlichen Professor der allgemeinen und pharmazeutischen Chemie an der Universität in Wien, Hofrat Dr. Adolf Lieben, aus Anlaß seiner Uebernahme in den bleibenden Ruhestand das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens mit dem Sterne. — Dem Oberstabsarzt II. Klasse, Dr. Alois Junk in Prag, aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand, Der Charakter eines Oberstabsarztes I. Klasse ad honores. — Dem a. o. Professor der Augenheilkunde Dr. Hugo Magnus in Breslau, der Titel eines Geheimen Medizinalrates.

*

Der neuernannte Primararzt im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener Krankenanstalten, Priv.-Doz. Dr. Alexander Ritter v. Weismayr wurde zur Führung der zweiten medizinischen Abteilung im k. k. Kaiserin-Elisabeth-Spital berufen. Dem bisherigen Vorstande dieser Abteilung, Primararzt Dr. Gustav Singer, wurde die Leitung der ersten medizinischen Abteilung in der k. k. Krankenanstalt „Rudolph-Stiftung" übertragen.

*

Habilitiert: Dr. Gustav Doberauer für Chirurgie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Hans Hammerl für allgemeine Hygiene an der Technischen Hochschule in Graz. — Dr. Leitner in Budapest für Kinder-Augenheilkunde. — In Rom: Dr. Rynberk für experimentelle Physiologie und Dr. Rabaioli für interne Pathologie. — In Neapel: Dr. Sicuriani und Dr. Ferrannini für interne Patholgie. — In Padna: Dr. Pari für Physiologie und Dr. Tonzig für Hygiene. — Dr. Sinonini in Parma für Kinderheilkunde. — Dr. Moreschi in Pavia, für interne Pathologie.

*

Gestorben: Oberstabsarzt Dr. Karl Holý in Königgrätz.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juli 1906. Krankenzugang 14.426 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 58. An Heilanstalten abgegeben 6414 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Todesfälle 40 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16.

*

Am 30. September findet in Budapest nach einer vorangegangenen Festsitzung in der Universitätsaula die Enthüllungsfeier des Semmelweis-Denkmals statt.

*

Am 5., 6. und 7. Oktober 1906 findet in Wien die Wanderversammlung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie, mit folgender Tagesordnung statt: 5. und 6. Oktober: Sitzungen von 9 bis 12 und 3 bis 6 Uhr: Wissenschaftliche Vorträge. Die Reihenfolge der Vorträge in den Nachmittagssitzungen wird vom Vorsitzenden bestimmt. Die ersten drei Sitzungen finden statt im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (IX., Frankgasse 8), die vierte Sitzung findet statt in dem mit Projektionseinrichtungen versehenen Hörsaale des k. k. Institutes für experimentelle Pathologie (k. k. allgemeines Krankenhaus, Wien (IX., Alserstraße 4). Am 7. Oktober 1906: Besuch des Neubaues der Wiener Landesirrenanstalt (bei Hütteldorf). Die Teilnehmer an der Besichtigung werden ersucht, in der ersten Sitzung ihre Namen in einem aufliegenden Bogen einzutragen. Zeit und Ort des Zusammenkommens wird in der ersten Sitzung bekanntgegeben werden.

*

Das städtische Krankenhaus in Mödling versendet seinen VIII., die Jahre 1898 bis 1905 umfassenden ärztlichen Bericht, während welcher Zeit 8617 Kranke an den Abteilungen der beiden Primarärzte Dr. Gorhau (gleichzeitig Spitalsleiter) und Dr. Babiy in Behandlung gestanden sind. Das Krankenhaus besitzt auch eine Abteilung für schwachsinnige Kinder, in welcher während der genannten Jahre 243 Knaben aufgenommen worden waren.

*

Priv.-Doz. Dr. v. Dittel wird die gynäkologische Praxis diesen Winter, vom Oktober an, in Kairo ausüben.

*

Berichtigung. In meinem Sammelreferate über den gegenwärtigen Stand der Syphilistherapie wurde irrtümlicherweise als Fabrik des Jothions die Firma Merck angegeben; tatsächlich ist es die Firma Bayer, worauf mich der Vertreter dieser Firma aufmerksam gemacht hat. Auch kam das zuerst von der Firma Bayer erzeugte Jothion (25% Jod und 13% Schwefel) nicht in den Handel, sondern wurde nur der damaligen Klinik Hofrat Neumann zu Versuchszwecken eingesandt und hat sich dabei nicht bewährt. Dr. M. Oppenheim.

Eingesendet.

Cavete Steyr!

In dieser, zirka 17.000 Einwohner zählenden Stadt — davon zur Hälfte in Kassen Versicherte und deren Familien — sind einschließlich Regiments- und Zahnärzten, Bezirks-, Sekundar- und Kneipparzt (im Sommer) 17 Praxis ausübende Aerzte ansässig, welche infolge trister Geschäftslage der Stadt, zunehmender Teuerung, niederer Honorarsätze, enormer Steuererhöhungen und starken Kollegenzuwachses der letzten Jahre einen schweren Existenzkampf zu bestehen haben.

Da durch jede weitere Niederlassung — Spezialfächer sind sämtlich modern vertreten — Hinzukommende unter den gleichen Verhältnissen leiden, die Ansässigen aber aufs empfindlichste geschädigt werden müßten, wird die Aerzteschaft gebeten, zur Vermeidung unausbleiblicher Konflikte obige Mitteilung zu berücksichtigen.

Steyr, im September 1906.

Dr. A. Clessin, Dr. F. Frank, Dr. S. Gans, Dr. R. Hauk, E. Hönigschmiedt, Dr. V. Klotz, Dr. R. Klunzinger, Dr. A. Maier, Dr. C. Platzer, A. Wichtl, Dr. R. Wichtl, I. Zach.

Freie Stellen.

Am Allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhause in Villach gelangen zwei Sekundararztesstellen zur sofortigen Besetzung. Der Sekundararzt erhält einen Gehalt von K 1200, sage eintausendundzweihundert Kronen, freie Verpflegung aus der Anstaltsküche, freie Wohnung (d. i. ein möbliertes Zimmer), Licht, Beheizung und Bedienung und überdies bei zufriedenstellender Dienstleistung eine Jahresremuneration von K 100, sage einhundert Kronen. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde sein oder wenigstens das zweite medizinische Rigorosum mit gutem Erfolge abgelegt haben. Die gehörig belegten Gesuche sind ehebaldigst an die Krankenhausvorstehung Villach zuhanden des Obmannes Herrn Bürgermeister Friedrich Scholz zu richten, wobei bemerkt wird, daß Bewerber, welche sich bereits in einem öffentlichen Dienste befinden, ihre Gesuche im Wege der vorgesetzten Dienstesbehörde einzubringen haben. Vorstehung des Allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhauses in Villach am 18. September 1906. Der Obmann: Joh. Olsacher.

Stelle eines Stadtphysikus bei der Landeshauptstadt Brünn mit den Bezügen der VII Rangsklasse der Staatsbeamten (K 4800, 5400, 6000 Gehalt, K 840 Aktivitätszulage). Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft; 2 das Alter; 3. die physische Eignung (amtsärztliches Zeugnis); 4. Sprachenkenntnisse; 5. die abgelegte Physikatsprüfung; 6 die bisherige praktische Verwendung. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch, doch können Bewerber, welche bereits im öffentlichen Dienste definitiv angestellt sind, auch sogleich definitiv angestellt werden. Gesuche um diese Stelle sind bis 8. Oktober d. J. beim Bürgermeisteramte der Landeshauptstadt Brünn u. zw. von Bewerbern, welche im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. VIII. und IX. wissenschaftliche Sitzungen vom 23. und 30. Mai 1906.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

I.

Etwas zahlreicher als im Vorjahre haben sich heuer die Naturfreunde zusammengefunden u. zw. im biederen Schwabenland, in der württembergischen Residenzstadt; in den sauberen Straßen Stuttgarts wandeln die bekannten Gestalten mit dem Abzeichen, bewaffnet mit Tageblatt, Stadtplan, Makulatur und Regenschirm und freuen sich eines warmen Empfangs und einer guten Verpflegung. Die technische Hochschule, Tierarznei- und Baugewerbeschule haben ihre Hörsäle gastlich geöffnet. Ein wissenschaftlicher Führer durch Stuttgart (Festschrift) und die teilweise stark belasteten Sitzungsprogramme verfehlen ihre anregende Wirkung nicht und auch das reichhaltige Damenprogramm übt seine Anziehungskraft — auf Teilnehmer beiderlei Geschlechts.

In der ersten allgemeinen Versammlung, welcher der König mit den Spitzen der Behörden beiwohnte, kamen nach den einleitenden Ansprachen zwei Redner zu Wort, Gutzner-Halle und Lipps-München. Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte verfolgt seit einigen Jahren die Aufgabe, auf deren weittragende Bedeutung auch der Vorsitzende Cuhn-Leipzig besonders hinwies, den Sinn für die Naturwissenschaften in weitesten Kreisen zu wecken und zu vertiefen, vor allem durch entsprechende Neugestaltung des Schulunterrichts.

Gutzner-Halle erstattete den Bericht der Unterrichtskommission deutscher Naturforscher und Aerzte und erinnerte nochmals an deren Grundsätze: Der Unterricht an höheren Lehranstalten solle weder einseitig sprachlich-geschichtlich, noch einseitig naturwissenschaftlich-mathematisch sein. Beide seien aber als vollkommen gleichwertige Bildungsmittel zu betrachten und müßten im Rahmen der allgemeinen Bildungsaufgabe gleichmäßig zur Geltung kommen. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Männer, die später auf das öffentliche Leben Einfluß gewinnen, genießt eine überwiegend sprachliche Ausbildung. Für das Verständnis des modernen Lebens und seiner Bedürfnisse ist aber ein biologisch-chemischer Unterricht ebenso notwendig.

Im verflossenen Jahre hat die Kommission ihre Meraner Vorschläge in ihrer Anwendung auf die „Reformanstalten", das heißt sechsklassigen Realschulen und höheren Mädchenschulen, näher ausgearbeitet. Es gelten dieselben Gesichtspunkte, wie sie für die humanistischen Gymnasien schon erörtert wurden. Die sprachliche Ausbildung nimmt in den oberen Klassen einen zu breiten Raum ein, der naturgeschichtliche Unterricht dagegen ist ungenügend. Mit Rücksicht darauf, daß nur ein kleiner Teil der Schüler von sechsklassigen Schulen später auf eine Vollschule übergeht, daß diese Schulen vielmehr für den mittleren Beamten- und Bürgerstand vorbereiten, für die Erwerbsberufe in Handel und Gewerbe, so muß bei ihnen eine abgerundetere Bildung, mit Berücksichtigung von Physik und Chemie, gefordert werden.

Ferner bedarf der naturwissenschaftliche Unterricht in Volksschulen, Fortbildungsschulen, Fachschulen verschiedenster Art und in den Lehrerseminarien weiterer Ausgestaltung. Vieles von der Bücherweisheit ist durch lebendiges Wissen zu ersetzen. Unmöglich könnte das Kurpfuschertum so festen Boden gewinnen, wenn eine gesunde naturwissenschaftliche Aufklärung schon in den Schulen Platz greifen würde.

Was den Mädchenschulunterricht betrifft, so hält die Kommission zwar eine Vertiefung der weiblichen Bildung für wünschenswert, mißbilligt jedoch eine einfache Uebernahme der Knabenschullehrpläne für die Mädchenschulen. Es sollte der natürlichen Veranlagung der Mädchen zur feinsinnigen Beobachtung und Kombination durch Verstärkung des biologischen Unterrichts Rechnung getragen werden.

Als letztes und höchstes Ziel der Jugendbildung ist anzusehen die Erziehung zum nationalen Staatsbürger. Nicht Anhäufung von möglichst vielem toten Wissen, sondern Stärkung der Arbeitskraft ist das erstrebenswerte.

Auch der Schulhygiene muß entsprechende Beachtung gesichert werden. Die Schulärzte müssen ihren Einfluß geltend machen, die Lehrer sind über die Grundzüge von Schulhygiene und über die geistige Entwicklung des Menschen und deren Variabilität zu unterrichten. Entsprechend der verschiedenen Veranlagung der Schüler ist eine geeignete Kompensation seiner verschiedenen Leistungen erwünscht. Der verschiedenen geistigen Ermüdbarkeit ist Rechnung zu tragen, insbesondere der Erschöpfbarkeit nach Infektionskrankheiten.

Die Ueberbürdungsfrage ist ebenfalls im Auge zu behalten. Die Vorschläge betreffs Einführung des 40-Minutenbetriebs und der Freihaltung der Nachmittage sind sehr beachtenswert. Anzukämpfen ist auch gegen die Ueberbürdung der Kinder von seiten der Eltern durch Privat- und Nachhilfestunden, ferner gegen die unzweckmäßige Lektüre, welche den Schlaf der Kinder beeinträchtigt und ihr Vorstellungsleben in sehr bedenklicher Weise — nach der sexuellen Seite hin — beeinflußt. Mit Rücksicht auf eventuelle vorzeitige Erweckung von Vorstellungen auf sexuellem Gebiet ist auch die Aufnahme der sexuellen Aufklärung in den biologischen Unterricht entschieden zu widerraten. Sie soll vielmehr mit Abschluß der Schulzeit durch eine geeignete Persönlichkeit erfolgen. Ein als Richtschnur dienendes Merkblatt wurde ausgearbeitet.

Wenn die Reformvorschläge betreffend die unteren und Mittelschulen zur Durchführung gelangen, so werden sie auch für den Hochschulunterricht und für die Lehrerausbildung nicht ohne Einfluß bleiben können.

Als zweiter Redner sprach Lipps-München über „Naturwissenschaft und Weltanschauung". Man hört die Naturwissenschaft definieren als eine zusammenfassende und dadurch vereinfachte Beschreibung von „Erscheinungen". Verstehen wir unter Erscheinungen die Spiegelung der Dinge im individuellen Bewußtsein, so ist diese Definition falsch. Von unserem Bewußtseinsinhalt haben wir das geringste Wissen, denn Wissen setzt Beobachtung voraus und Bewußtseinsinhalt kann man nicht beobachten. Was man beobachtet, ist das Wirkliche, die vom Bewußtseinsinhalt unabhängige Welt der Dinge. Mit Unrecht behauptet man, das Bewußtsein könne nicht über sich selbst hinaus, ebensowenig wie jemand über seinen eigenen Schatten springen könne. Das Wesen des Denkens liegt gerade darin, daß das Bewußtsein über sich selbst hinausgreift. Es besteht eine Wechselbeziehung zwischen dem denkenden Ich und einer von ihm unabhängig existierenden Welt der Dinge. Der denkende Geist geht auch über die Erfahrung unendlich weit hinaus, nach dem Identitätsgesetz, bzw. Kausalitätsgesetz werden Schlüsse gezogen. Darum ist es auch falsch, zu sagen, die Naturwissenschaften beschreiben die Dinge so, wie sie uns erscheinen. Beschreiben kann man nur das unmittelbar Erfahrene. In die erfahrbare Wirklichkeit werden aber die Naturgesetze, die wir aufstellen, erst hineingedacht. So ist es mit dem Fallgesetz, das nicht angibt, wie die Körper fallen, sondern wie sie „ideal" fallen, zu fallen tendieren. Wer ein solches Gesetz formuliert, gleicht einem Baumeister, der die rohe Form der Steine verändert und sie mit seinem Mörtel zu einem großen Ganzen verbindet. Würde er nur die Steine nach ihrer Größe und Form zusammenstellen, das würde dann der Auffassung entsprechen, als sei ein Naturgesetz nur eine Beschreibung von Erscheinungen. Die Umformung der Steine aber entspricht dem Umdenken des in der Erfahrung Gegebenen; das Gegebene wird umgedacht, bis es sich der Gesetzmäßigkeit des Denkens fügt.

Das Umdenken beim Naturwissenschaftlichen geschieht in der Weise, daß es in Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffe gefaßt wird. Die Naturwissenschaft als sinnliche Erfahrung weiß von keinen anderen Dingen, als welche der sinnlichen Erfahrung entnommen sind und diese liefert nur Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen. Die Erscheinung der Dinge ist nämlich doppelter Art, wir sehen mit einem doppelten Auge; das sinnliche Auge sieht die Welt in Farben, die im regellosen Spiel des Zufalls wechseln; dem geistigen Auge erscheint die Welt jenseits dieser Hülle als eine gesetzmäßige Welt, die sich in räumliche, Zeit- und Zahlenbegriffe fassen läßt. Die Naturwissenschaft stellt also gesetzmäßige Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Wirklichkeit und Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen her, sie ist demnach nur eine formale, keine materielle Wissenschaft. Wir denken nichts, was wir nicht mit Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffen ausstatten können. Die einzigen materiellen Bestimmungen sind die sinnlichen Qualitäten; diese hat aber die Naturwissenschaft durch formale Bestimmungen ersetzt.

Was ist die Masse? Entweder sehen wir darin lediglich einen Ausdruck für Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen, also die Dichtigkeit der Raumausfüllung durch gleiche Teile des Wirklichen, oder wir fügen noch eine Unbekannte, ein x, hinzu, je nachdem wir mit Anschauungsbegriffen oder nur mit Beziehungsbegriffen arbeiten wollen; letztere sind inhaltleer, Anschauungsbegriffe dagegen umfassen jede Art des unmittelbaren Erlebens. Der total Farbenblinde weiß nichts von Farbe, sie ist ihm ein x und doch kann er sie definieren, d. h. er gibt eine Beziehung an zwischen Aetherwellen und der ihm unbekannten Farbe. Ebenso ist die Definition der Masse nur ein Beziehungsbegriff, sobald sie nicht vollkommen ersetzt werden kann durch eine Raum-, Zeit- oder Zahlenbestimmung. Der Versuch, das darüber Hinausgehende, das x, in eine bekannte Größe überzuführen, ist illusorisch, er täuscht uns nur über unser Nichtwissen hinweg. So ist es auch mit der Einführung neuer Begriffe, wie Kraft, Hervorbringen, Widerstand, Spannung, Energie usw. Das, was diese Worte meinen, wird nicht in sinnlicher Wahrnehmung gefunden, sondern wird nur im Ich bestimmt, es ist ein Beziehungsbegriff. „Kraft" ist für die Naturwissenschaft das x insofern, als etwas aus ihm folgt. „Energie" ist lediglich ein neuer anthropomorphistischer Ausdruck für die Gesetzmäßigkeit des Wirklichen. Eine ähnliche Täuschung ist es, wenn wir z. B. die Wirkung des Chinins aus seiner „fieberstillenden Kraft" erklären. Der Name verwandelt sich in eine vermeintlich bekannte Sache um und dann zieht man weitere Schlüsse. So wird die Naturwissenschaft zur Naturmythologie oder Naturphilosophie. Besonders verführerisch ist der Begriff der „Energie". Beim Umwandeln verschiedener Energieformen ineinander bleibt scheinbar die Energie erhalten, aber eigentlich nur das Wort, ein unbekanntes x.

Leben kann nur an einem Ort erlebt und erfahren werden, im Ich; Lebensgefühl ist Selbstgefühl, ist aber mit dem Gefühl der Kraft, Tätigkeit, Energie ein und dasselbe, es sind versteckte vitalistische Begriffe. Der anerkannte Vitalismus dagegen denkt eine Zweckmäßigkeit, ein Streben nach einem Ziel in die Dinge hinein. Die von uns gewollte Bewegung geschieht zweckmäßig. Voraussetzung ist aber ein zweckmäßiger körperlicher Mechanismus, damit der Erfolg sich einstelle, ein Mechanismus, der in den Dingen selbst liegt. Einem bestimmten Bedürfnis entsprechend tritt das Zweckstreben nach Meinung der Vitalisten auf. Warum wird aber gerade das unter den gegebenen Umständen Zweckmäßige hervorgerufen? Durch den Begriff des Zweckmäßigen wird nichts erklärt, er setzt nur neue Rätsel an Stelle eines vorhandenen Rätsels.

Aufgabe der Naturwissenschaft ist es, die Gesetzmäßigkeit des Wirklichen als mechanistische Gesetzmäßigkeit darzustellen.

Die Naturwissenschaft ist Erfahrungswissenschaft, ihre Grenzen beginnen da, wo die mechanistische Betrachtung unmöglich wird. Sie stattet z. B. den Begriff der Materie, ein unbekanntes x, mit dem Raumbegriff aus, die Materie ist für uns räumlich begrenzt. Gleichviel ob das Räumliche existiert, läßt sich doch die Gesetzmäßigkeit des Wirklichen in Raumbestimmung fassen. Der Materialismus, im Grunde gleichwertig mit Mechanismus, bezieht sich nur auf die Gesetzmäßigkeit des wirklichen und ist zunächst nur eine praktische Forschungsmaxime, nicht zu rasten im Versuch, immer weiter und weiter die Gesetzmäßigkeit des Wirklichen als Gesetzmäßigkeit eines räumlichen Daseins darzustellen, in Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffe zu fassen.

Würde es der Naturwissenschaft gelingen, das Hirngeschehen in mechanische Gesetze zu fassen, so wären damit nicht das Bewußtsein und seine Gesetze erklärt, noch auch die Herkunft und Zukunft des individuellen Bewußtseins. Erklärt wären nur wieder die Gesetze der Lebensäußerungen. Mit dem Ausspruch, das individuelle Bewußtseinsleben sei eine Funktion der Materie, ist nichts gewonnen, denn „Funktion" ist nur wieder ein neuer apomorphistischer Ausdruck.

Das Sprechen von Materie ist nur der Ausdruck einer der Naturwissenschaft eigenen Betrachtungsweise und der naturwissenschaftliche Materialismus ist nur der Glaube, daß die Gesetzmäßigkeit des Wirklichen sich in die der Naturwissenschaft eigene Sprache der Räumlichkeit kleiden läßt. Diesem Glauben stellen wir das gegenüber, was man Weltanschauung nennt. Die Frage nach dem Quale des Wirklichen geht aber strenggenommen die Naturwissenschaft nichts an, sie gehört ins Bereich der Naturphilosophie, denn die Kritik der naturwissenschaftlichen Erkenntnis hat ein Geistesprodukt, nicht mehr die einfache Wirklichkeit zum Gegenstand. Die modernen naturwissenschaftlichen Bewegungen nähern sich dem Gedanken des absoluten Idealismus.

R. G.

Abteilung für Chirurgie.

1. Sitzung vom Montag, 17. September 1906, nachm.
Referent: R. Grashey-München.

Gluck-Berlin: Die Verhütung der Schluckpneumonie bei Operationen.

Um die Gefahr der Aspiration von Wundsekret während und nach Operationen an den Luftwegen auszuschalten, hat Vortr. mit Zeller plastische Methoden ausgearbeitet und an einem größeren Material mit Erfolg angewandt. Reseziert man die Trachea und näht das untere Stück in ein Knopfloch im Jugulum ein, so kann man am hängenden Kopf vollkommen sicher weiteroperieren. Bei Hemilaryngektomie schlägt man einen Hautlappen in den Wundraum ein; bei Operationen am Zungengrund bildet man einen organischen Gewebswall in Gestalt eines Brückenlappens, den man in den Kehlkopfeingang hineinlegt und rings festnäht, an der Schleimhaut des Sinus pyriformis, an Trachea und Oesophagus. Gluck kam stets ohne Unterkieferresektion aus, mit einem Schnitt quer über die Regio infrahyoidea. Wurde der Pharynx mit entfernt, so geschieht die Ernährung mittels eines oben trichterförmig sich erweiternden, eingesetzten Gummischlauches, per os. Gluck zeigt einen Kranken, dem Zunge, Pharynx, Larynx, Tonsillen und Halsdrüsen, also alles bis auf die Wirbelsäule entfernt wurde, wegen einer hyperplastischen ulzerösen Tuberkulose. Gluck hat auch bei malignen Tumoren Dauerresultate von sechs und mehr Jahren.

In der Diskussion äußert sich Czerny-Heidelberg anerkennend im Hinblick auf die technischen Schwierigkeiten. Die Kuhnsche perorale Intubation hält er für aussichtsvoll.

Wossidlo zeigt ein Ureterenzystoskop, das die Wegnahme des Zystoskops ohne Verschiebung der eingelegten Ureterenkatheter gestattet und (mit einem Verschlußapparat) auskochbar ist.

Jordan-Heidelberg: Erfahrungen über die Tropfnarkose mit Chloroform und Aether.

Die Tropfmethode ist die sicherste Anwendung des Narkotikums, man kommt mit viel geringeren Mengen aus, insbesondere wenn man vorher Morphium, Skopolamin gibt; auch Vorbereitung des Herzens durch Digalen empfiehlt sich. Auch bei Potatoren gelingt die Narkose mit Aethertropfmethode. Bei Kindern muß man sie eventuell mit einem Aetherrausch einleiten. Aether verdient den Vorzug, ist auch bei leichten Lungenaffektionen nicht kontraindiziert. Mit ihm allein läßt sich aber nicht auskommen. Bei absoluter Indikation, ferner wenn die gewünschte Anästhesie ausbleibt, tritt die Chloroformtropfnarkose dafür ein. Ereignet sich ein Chloroformtod, so wäre vom Arzt der Nachweis zu verlangen, daß er Aether vorher versuchte oder aus wichtigen Gründen vermied (Widerspruch).

Defranceschi-Rudolfswert (Krain): Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropakokain.

Defranceschi verwendete auch letztes Jahr seine hohen Dosen (mindestens 15 cg, bei Kindern 7 bis 10 cg), glaubt aber, daß die Sterilisation in trockener Hitze sein Präparat abschwächt. Unangenehme Nachwirkungen waren sehr selten, man soll aber nicht mehr Liquor ablassen als 10 g. Unter jetzt 420 Fällen war nur ein Versager. Kehrt die Schmerzempfindung zu früh wieder, so wird die Injektion wiederholt.

Diskussion: Hirsch-Wien findet, man müsse bei entsprechender Technik mit 6 bis 7 cg auskommen, bestreitet, daß Tropakokain in der Hitze zerlegt werde. Lichtenstern-Wien beobachtete bei Prostataoperierten (nach Lumbalanästhesie) auffallende Temperatursteigerungen. Brenner-Linz hat über 500 Fälle lumbal anästhesiert, ist sehr zufrieden, seit er von 6 cg Tropakokainlösung auf 12 cg stieg. Die Lösung wird in den Phiolen ausgekocht, also vielleicht auch verändert. Für Operationen über Nabelhöhe bewährt sich die Lumbalanästhesie (Beckenhochlagerung) nicht. Steinthal-Stuttgart beobachtete bei einer Herniotomie unter Novokainadrenalin trotz exakter Blutstillung eine schwere Nachblutung und nach einer Novokainadrenalin-Morphiumnarkose heftiges Erbrechen. Ein schwächlicher Prostatiker starb nach Stovaininjektion, war tags zuvor mit Novokainadrenalin und zwei Tage vorher mit Stovain anästhesiert worden. Katholicky-Brünn glaubt, daß Narkosentodesfälle oft auf Unvorsichtigkeit und Ueberdosierung zurückzuführen sind, nimmt Billrothsche Mischung, vorher 1 cg Morphium.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September 1906, nachmittags 3 Uhr.
Vorsitzender: Peter Müller.

Fehling-Straßburg: Pubiotomie und künstliche Frühgeburt.

Fehling zeigt zunächst das Bild einer fünfköpfigen Geschwisterschar, die sämtlich durch künstliche Frühgeburt zur Welt befördert, was lebenskräftige Entwicklung anbelangt, nichts zu wünschen übrig lassen. Von 110 künstlichen Frühgeburten der Straßburger Klinik wurden 80% Kinder lebend geboren, 78% lebend entlassen. Von diesen waren am Ende des ersten Lebensjahres 82% noch am Leben, nach dem 15. Jahre noch 52%. Vergleiche mit Kaiserschnittkindern ergaben: Von 27 Fällen innerhalb 15 Jahren wurden lebend geboren 92%, lebend entlassen 80%. Weitere Nachforschungen ergaben: Am Ende des ersten Lebensjahres waren von den lebend Entlassenen übrig 63%. Eine Erklärung für die größere Sterblichkeit dieser Kaiserschnittkinder liegt in der Unehelichkeit und schlechteren Fürsorge. Die künstliche Frühgeburt gibt beachtenswerte Resultate auch hinsichtlich der Lebensfähigkeit der Kinder. Was die Pubiotomie betrifft, so ist dieselbe kein Strohfeuer gegenüber Symphysektomie. Die Versuche werden zu einem bleibenden Resultat führen, da die Pubiotomie ungefährlicher für die Mutter ist als letztere. Auch die Blutung ist bei der Pubiotomie geringer. Die Heilresultate sind ausgezeichnet, sicher und rasch. Die Mortalität von 5% bei der großen Serie von 100 Pubiotomien beweist noch nichts, dagegen ist die Mortalität der Kinder geringer als bei künstlicher Frühgeburt. Nach der Pubiotomie soll man solange als möglich abwarten, eventuell Ausgangszange machen. Zweckmäßig ist die Verbindung von künstlicher Frühgeburt und Pubiotomie. Dem praktischen Arzt kann die Operation bei weiterer Vervollkommnung überlassen werden. Die Pubiotomie ist berufen, an Stelle der Perforation der lebenden Kinder, sowie des Kaiserschnitts aus relativer Indikation zu treten. Indiziert ist die Pubiotomie bei Erstgebärenden mit engem Becken mittleren Grades, bei sonst abwartendem Verfahren, sodann bei Mehrgebärenden, die den relativen Kaiserschnitt ablehnen oder wenn Gefahr für Mutter und Kind auftritt. Die künstliche Frühgeburt bleibt dem praktischen Arzt vorbehalten, besonders bei Mehrgebärenden, die schon Kinder verloren haben.

Pfannenstiel-Gießen: Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge.

Pfannenstiel wendet sich in der Klinik mehr der operativen Praxis zu und glaubt nicht, daß die Pubiotomie in der Praxis gute Resultate haben wird. Die künstliche Frühgeburt dagegen kann ruhig dem Praktiker überlassen werden und deshalb muß sie in der Klinik gelehrt werden. Auch aus sachlichen Gesichtspunkten darf man die künstliche Frühgeburt nicht fahren lassen. Technisch ist die Pubiotomie wesentlich leichter und günstiger als die Symphysektomie. Die Perforation des lebenden oder abgestorbenen Kindes läßt sich auf ein Minimum herabdrücken. Höhere Grade der Beckenenge und gewisse Formen sind nicht geeignet, gute Resultate bei künstlicher Frühgeburt zu geben. Die Mortalität bei künstlicher Frühgeburt ist verschwindend gering gegenüber den 5% Mortalität bei Pubiotomie. Auch der praktische Arzt wird bei besserer Asepsis bessere Resultate haben. Auch die Resultate bezüglich der Kinder sind günstig. Die Sectio caesarea wird nicht viel an die Pubiotomie abgeben. Hinsichtlich der Indikationsstellung kommt es besonders auf die Formen der engen Becken an, die bezüglich der Resultate sich sehr verschieden verhalten. Die relativ günstigsten Chancen bei exspektativem Verfahren bietet das allgemein verengte Becken, sodann das einfach platte, endlich das allgemein verengte, platte Becken. Die Zange gibt bei plattem Becken die schlechtesten Resultate, bei den beiden anderen Formen etwas bessere. Dagegen gibt die Wendung bei plattem Becken (NB. nicht die prophylaktische Wendung!) günstige Resultate, bei allgemein verengten und allgemein verengten platten Becken sind die Resultate schlecht. Die Zange soll nur im Notfall, die prophylaktische Wendung nur bei hinreichend dehnbaren Weichteilen ausgeführt werden. Die Pubiotomie besteht zu Recht; auch für sie kommt die Beckenform in Betracht. Hiebei ist zwischen Pubiotomie und Kaiserschnitt abzugrenzen, letzterer tritt bei allgemein verengtem platten Becken in sein Recht. Bei höheren Graden von Beckenenge gibt die künstliche Frühgeburt noch an die Pubiotomie ab. Doch soll man nicht unter 7½ cm Conj. vera heruntergehen. Hinsichtlich der Technik der künstlichen Frühgeburt ist beim platten Becken prinzipiell die prophylaktische Wendung angezeigt, nach vorheriger Hystereuryse. Beim allgemein verengten Becken benutzt Pfannenstiel nicht den Hystereurynter wegen der Verdrängung des Kopfes, sondern ist hier dem Bougieverfahren treu geblieben. Hier läßt sich gelegentlich die Pubiotomie anfügen. Hinsichtlich des vaginalen Kaiserschnittes bei Pubiotomie verhält sich Pfannenstiel ablehnend wie Fehling.

(Fortsetzung folgt.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

VIII. wissenschaftliche Sitzung am 23. Mai 1906.

Ulbrich demonstriert ein verbessertes Modell der binokulären Lupe E. Bergers. Durch Ausschnitte an der unteren Seite der Lupe ist ein momentanes Aus- und Einschalten ermöglicht, das durch Heben oder Senken des Kopfes geschieht. Die Lupenvergrößerung kann gewechselt werden.

Mende stellt einen Fall von Akromegalie vor, der drei Jahre in klinischer Behandlung steht. Als Frühsymptom der unmerklich eintretenden Erkrankung zeigte sich Cessatio mensium und Parästhesien im Bereich der unteren Extremitäten. Bemerkenswert ist die bedeutende Vergrößerung der Tränendrüsen und die Hypermotilität der Gelenke. Das Genitale ist infantil, der Uterus sehr klein, das Corpus uteri kleinbohnengroß, die Ovarien nicht tastbar. Gegen Einfuhr von je 100 g Kohlehydraten (Dextrose, Lävulose, Laktose) konnte zu wiederholten Malen Herabsetzung der Assimilation konstatiert werden. Die Blutuntersuchung ergab eine Herabsetzung der Zahl der roten, eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen und eine Verminderung des Hämoglobingehaltes. Die eosinophilen Zellen waren anfangs bis auf 18% vermehrt, jetzt ist ihre Zahl normal. Auch hier besteht, wie v. Jaksch bei dieser Krankheit schon konstatiert hat, eine Verminderung der Stickstoffausscheidung. Bezüglich der Chlor- und Phosphorsäureausscheidung konnten keine Veränderungen nachgewiesen werden. Das Röntgenbild des Schädels zeigt kolossale Vergrößerung desselben, Volumenzunahme der Orbital- und Highmorshöhle und veränderte Stellung der Sella turcica, die fast senkrecht auf der Schädelbasis steht.

Hoke: Ueber Blutkrisen bei der Pneumonie. Mit dem Beginne der pneumonischen Infiltration sind die polynukleären neutrophilen Elemente vermehrt, alle übrigen weißen Blutzellen vermindert, die eosinophilen vollständig verschwunden. Die letzteren kehren erst nach der Krise ziemlich plötzlich, meist in vermehrter Menge wieder. Dieses kritische Wiedererscheinen stellt schärfer als das, was man klinisch als Krise bezeichnet, das definitive Ende der Pneumonie dar. Myelozyten wurden nur in einem Falle mit extremer Leukozytose gefunden. Ihr Erscheinen ist als Reizung des Knochenmarkes aufzufassen und von keiner prognostischen Bedeutung.

v. Jaksch berichtet zuerst über fünf Fälle von geheilter Lungentuberkulose aus seiner Privatpraxis an der Hand von nach der Heilung aufgenommenen Röntgenbildern. Er weist darauf hin, daß die Tuberkulose eine heilbare Krankheit ist und ohne Anwendung von Medikamenten, ohne Anwendung des Tuberkulins, einzig und allein durch diätetische Maßregeln ausheilt.

Sodann stellt der Vortragende eine Patientin vor, welche wegen einer Basedowschen Erkrankung sich einer Unterbindung der Art. thyreoidea inf. unterzog und im Anschluß daran eine Erkrankung des gesamten Knochensystems aufweist, die nun derart vorgeschritten ist, daß sie Dehiszenzen der langen Röhrenknochen, ja eine völlige Atrophie des gesamten Knochensystems darbietet. In der Zeit von 1902 bis jetzt haben die schon damals konstatierten Dehiszenzen an Radius und Ulna zugenommen, es traten dortselbst symmetrische Frakturierungen auf. Gegenwärtig besteht totale Atrophie der Handwurzelknochen, die Skapulae sind papierdünn, die beiden Klavikulae eigentümlich gestellt, die Processus coracoidei von der Klavikula getrennt, der Humeruskopf von der Diaphyse gelöst. Die Patientin zeigt jetzt ein atypisches, osteomalazisches Becken. Alle diese Veränderungen werden an der Hand von Röntgenbildern demonstriert. v. Jaksch schließt sich der Meinung Hönnickes an, daß diese Erkrankung mit der Basedowschen zusammenhänge und nicht auf Rechnung der Operation zu setzen ist. Möglicherweise ist die Basedowsche Erkrankung eine jener Krankheiten, welche dadurch, daß die Funktion der Schilddrüse schwer leidet, eine Knochenerkrankung herbeiführen kann.

v. Franqué hat seinerzeit die Patientin untersucht und feststellen können, daß das Becken damals keine für Osteomalazie charakteristischen Veränderungen aufwies. Doch können auch zweifellose, in der Schwangerschaft entstandene Fälle von Osteomalazie die ersten Veränderungen in anderen Knochen zeigen. Hönnicke hebt nicht nur die Kombination von Morbus Basedowii und Osteomalazie hervor, sondern weist auch nach, daß in den meisten Fällen von zweifelloser Osteomalazie (ohne Basedow-Erscheinungen) Veränderungen an der Schilddrüse vorhanden waren.

Hierauf demonstriert v. Jaksch das Röntgenbild eines Steines in der linken Niere mit Schwellung derselben. Nach der Operation erweist sich der Röntgenbefund negativ. Die Frau ist vollständig geheilt.

Zum Schlusse referiert v. Jaksch über eine Frau, die ob eines chronischen großen Milztumors unter Beachtung aller gebotenen Vorsicht mit Röntgenstrahlen bestrahlt wurde. Zu eruieren war nur, daß die Frau Malaria überstanden hat. Eigentümlich bleibt, daß auf die Behandlung hin der Tumor unverändert blieb und erst nach einem halben Jahre, nachdem man bereits so lange mit der Röntgenbehandlung ausgesetzt hatte, der Tumor völlig geschwunden ist. Die Frau aber akquirierte damals nach einer bloß achtmal innerhalb eines Monats durchgeführten Bestrahlung eine schwere Dermatitis am Abdomen, welche sie acht Monate hindurch an das Krankenlager fesselte. Und auch heute ist die Wunde noch nicht völlig geheilt. Der Redner verweist auf seine Warnungen bezüglich der Gefahren der Röntgentherapie. Er schließt damit, daß die Röntgentherapie wohl für äußere, nicht aber für innere Krankheiten von Wert ist.

IX. wissenschaftliche Sitzung am 30. Mai 1906.

v. Jaksch bespricht einen Fall, bei welchem er folgende Diagnose stellte: Bronchiektatische Kavernen gangränöser Natur, wahrscheinlich nach lobärer Pneumonie, Erkrankung der motorischen Hirnregion rechts, metastatischer Abszeß, dadurch bedingte linksseitige Hemiplegie, Hemianästhesie leichten Grades und halbseitige zeitweise auftretende Krämpfe.

Tilp: Die Obduktion bestätigte die klinische Diagnose und ergab in der Mitte des Unterlappens der linken Lunge eine unregelmäßig gestaltete, vielfach ulzerös zerfallene, bronchiektatische Kaverne, deren Durchmesser etwa 5 cm betrug. Im linken Unterlappen fand sich teils Atelektase, teils Induration nach derselben. Die Bronchien in den verdichteten Partien enthielten ebenso wie die Kaverne sehr übelriechende, dickliche, trübe, graurote Inhaltsmassen. Sie waren durchwegs stark zylindrisch erweitert. In der Markmasse der rechten Großhirnhemisphäre fand sich ein durchschnittlich 4 cm im Durchmesser messender Abszeß, über welchem sich und zwar 3 cm vom Scheitelrande der rechten Großhirnhemisphäre nach rechts über der Fissura Rolandi die inneren Meningen eitrig infiltriert erwiesen. Die bakteriologische Untersuchung ergab Diplococcus lanceolatus.

Tilp demonstriert ferner das Präparat eines Falles von Hirnabszeß nach Perityphlitis. In der weißen Markmasse des linken Stirnhirnes fand sich ein 15 cm großer Abszeß, ferner drei kleinere in der rechten Insula Reilii. Die Genese dieser Hirnabszesse war zunächst ganz unklar. Erst bei der genaueren Inspektion der Bauchhöhle zeigte sich der Wurmfortsatz in Verwachsungen mit unteren Dünndarmschlingen eingebettet, nach deren Lösung man auf zwei, gegen die freie Bauchhöhle durch Verklebungen geschützte Abszesse stieß. Bei der Präparation des verdickten und an der Grenze zwischen mittlerem und peripherem Drittel auf einige Millimeter obliterierten Wurmfortsatzes zeigte sich ein tiefgreifendes Ulkus. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters der Hirnabszesse ergab als Erreger Bacterium coli commune.

Přibram bespricht den Krankheitsverlauf bei dem Patienten. Zeichen für Perityphlitis waren bei dem vollkommen benommen eingebrachten 17jährigen jungen Mann nicht nachweisbar. Es war Nackenstarre, Deviation der Bulbi nach rechts vorhanden; die Pupillen waren ungleich, doch reagierend. Die Patellarreflexe fehlten, dagegen war Hyperästhesie der Beine, jedoch kein deutliches Kernigsches Symptom vorhanden, die Temperatur andauernd unter 37° C. Die Lumbalpunktion ergab 30 cm³ flockig getrübte, kleine mononukleäre Leukozyten führende Flüssigkeit. Die klinische Diagnose wurde auf Meningitis gestellt.

Hehl berichtet an der Hand zweier Präparate zunächst über einen Fall von fraglicher mechanischer Fruchtabtreibung, betreffend eine Verletzung der Gebärmutter, bei welcher der Substanzverlust an der Außenseite der Gebärmutter größer als an der Innenfläche ist; ferner über einen Fall einer perforierenden Harnblasenverletzung gelegentlich eines fehlerhaft ausgeführten Eihautstiches.

Verocay: Demonstration einer Aortenanomalie. Verocay beschreibt einen Fall von rechtsläufigem Aortenbogen, bei welchem die Arkusäste in folgender Reihe abgingen: zuerst die Art. Carotis comm. sin. und zwar mehr von der vorderen Wand des Arkus, als zweiter Ast die Carotis comm. d., dann die Subclavia d. und zuletzt aus einer beutelförmigen Ausbuchtung der Wand an der Uebergangsstelle des Arkus in die Aorta descendens hinter dem Oesophagus die Art. subclavia sin. Der vollkommen obliterierte Ductus arteriosus Botalli inserierte an der Ursprungsstelle der Art. subclavia sin. Von der Carotis comm. sin. entsprang der Truncus thyreocervicalis sin.

Trachea und Oesophagus waren wie von einem aus dem Arcus aortae, dem Ductus Botalli, der Pulmonalis und der Carotis comm. sin. gebildeten Ring umschlossen. Der N. recurrens vagi ging auf der linken Seite um den Ductus Botalli, rechterseits um den Arcus aortae herum.

Klinisch wurde eine Erweiterung der Aorta ascendens vermutet. Obwohl anatomisch eine solche nicht konstatiert werden konnte, so mag doch während des Lebens eine starke Spannung in der Aorta ascendens bestanden haben, da der Arkus eine ziemlich plötzliche und nicht unbedeutende Verengerung erfuhr. Seitens der Trachea und des Oesophagus waren klinisch keine Funktionsstörungen zu bemerken gewesen.

Zupnik: Zur Therapie der Meningitiden. Der Vortragende berichtet über die Erfahrungen über die diagnostische und therapeutische Leistungsfähigkeit der Lumbalpunktion, die er im Verlauf von acht Jahren an der hiesigen I. medizinischen Klinik (Hofrat Přibram) bei Meningitiskranken gesammelt hat. Von bakteriellen Erkrankungen allein wurden punktiert und untersucht an 50 Fälle von tuberkulöser Meningitis, zehn Fälle von idiopathischer zerebrospinaler und mehrere Hirnabszesse.

In diagnostischer Beziehung ist folgendes am meisten bemerkenswert: 1. Die Morphologie der Leukozyten darf als Grundlage für die Diagnosenstellung nicht verwendet werden, indem der Liquor von ätiologisch verschiedenen in der Tiefe des Hirns gelegenen Abszessen unter Umständen ausschließlich oder fast ausschließlich Lymphozyten enthält; 2. ein in allen Portionen gleichmäßig hämorrhagisch getrübter Liquor gestattet die sichere Diagnose einer Hirnhämorrhagie. Das Hauptgewicht legt der Vortragende auf sein therapeutisches Vorgehen, das sich von dem heute allgemein ausgeführten in zwei wesentlichen Punkten unterscheidet: 1. In einer verschiedenen Indikationsstellung, 2. verschiedenem technischen Vorgehen. Eine strenge Indikation für Lumbalpunktionen erachtet Zupnik nicht nur dann als gegeben, wenn Erscheinungen von Hirndruck vorhanden sind, sondern als überhaupt die meningitischen Symptome bestehen. Darnach sollen die Entleerungen des Liquors, solange die Krankheit anhält, täglich, oder bei leichten Fällen jeden zweiten Tag vorgenommen werden. Druckmessungen sind wegen starker Druckschwankungen zu unterlassen. Die Entleerung ist bei jeder Punktion solange in vorsichtiger Weise bei nur wenig zurückgezogenem Mandrin fortzusetzen, bis die Flüssigkeit nach gänzlicher (sukzessiver) Enfernung desselben in der Kanüle steht. Der Liquor ist mithin bei jeder Punktion vollständig zu entleeren. Oft wurden von dem Vortragenden in dieser Weise bei seinen zerebrospinalen Meningitiden 70, 80 und 90 cm³ eitrigen Liquors in einer Sitzung und bei einem dieser Kranken in toto 830 cm³ entleert.

Die therapeutischen Resultate, welche das in Rede stehende Verfahren gezeitigt hat, sind wesentlich von jenen verschieden, die der Vortragende bei dem sonst üblichen beobachtet hat. Von den zehn genannten Zerebrospinalmeningitiden wurden sechs nach dem alten, vier nach dem modifizierten Verfahren behandelt. Von den ersten sechs sind alle, von den letzten vier kein einziger an Meningitis gestorben. Dieses Verfahren brachte schließlich Heilung bei einem Fall von Pachymeningitis haemorrhagica int.

Bei tuberkulöser Meningitis konnte der Vortragende nur wesentliche Besserung, die aber nach kurzer Zeit einer abermaligen Verschlimmerung wich, erreichen.

Ganghofner spricht sich bezüglich des therapeutischen Wertes der Lumbalpunktion bei tuberkulöser Meningitis sehr skeptisch aus und bemerkt, daß auch bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica der Nutzen noch zweifelhaft sei.

Přibram: Es gibt unzweifelhaft Fälle von Meningitis, in denen eine unmittelbare wohltätige Wirkung der Lumbalpunktion außer Zweifel steht und durch dieselbe die Erscheinungen schweren Hirndrucks sofort ausgiebig nachlassen. Přibram erwähnt einen Fall von Meningitis tuberculosa mit allen Erscheinungen eines Hirntumors, bei welchem die Lumbalpunktionen mehrmals bedeutende Besserung für einige Tage bewirkten. Von einer Serumtherapie der Meningitis möchte er nicht viel erwarten.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 4. Oktober 1906. Nr. 40.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Krakau. (Vorstand: Prof. Jakubowski.) Ueber das Verhalten des „neutrophilen Blutbildes" bei gesunden und kranken Säuglingen. Von Dr. Thaddaeus Żeleński, Assistenten der Klinik.
2. Aus der Kinderspitalsabteilung der Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Monti.) Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei Pneumonie. Von Dr. Rudolf Pollak, Assistenten der Abteilung.
3. Zur praktischen Verwertung der Schallstärke des 1. Herztones. Von Dr. Leopold Kürt in Wien.
4. Aus der II. Syphilisabteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. E. Lang.) Schwere Nierenerkrankung nach äußerlicher Chrysarobinapplikation. Von Dr. Richard Volk, Assistenten der Abteilung.
5. Einige Bemerkungen über wissenschaftliche Methodik und die Berechtigung des opportunistischen Prinzips in der Wissenschaft. Von O. Rosenbach in Berlin.
6. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand Prof. Hueppe.) Die biologische Aequivalenz von Bact. coli typhi. Von Dr. Gottlieb Salus.
7. Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bakterium coli und typhi. Von Dr. L. Zupnik, I. Assistenten der I. deutschen mediz. Klinik in Prag.

II. Referate: Die Technik der vaginalen Bauchhöhlenoperation. Von E. Wertheim und Th. Micholitsch. Ref.: Keitler. — Handbuch der gerichtlichen Medizin. Von Dr. A. Schmidtmann. Ref.: Reuter. — Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Von Prof. Dr. A. Onodi und Prof. Dr. A. Rosenberg. Ref.: O. Kahler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Josef Weinlechner. (Nekrolog.)

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Krakau.
(Vorstand: Prof. Jakubowski.)

Ueber das Verhalten des „neutrophilen Blutbildes" bei gesunden und kranken Säuglingen.

Von Dr. Thaddaeus Żeleński, Assistenten der Klinik.

Immer genauere Untersuchungen der Eigenschaften und des Verhaltens weißer Blutkörperchen bilden bereits seit längerer Zeit einen der wichtigsten Punkte der Hämatologie und ihrer klinischen Anwendung. Dank den differenzierenden Färbungsmethoden ist eine sehr genaue Unterscheidung einzelner Gruppen der weißen Blutkörperchen ermöglicht worden; die quantitativen Verhältnisse jener Gruppen, sowohl im physiologischen Zustande, als auch in verschiedenen Krankheitsprozessen, sind sehr genauen Berechnungen unterzogen worden, und die Feststellung jener Verhältnisse in jedem einzelnen Krankheitsfalle bildet heute einen integrierenden Teil der klinischen Untersuchungsmethoden. Wenn wir jedoch einerseits das riesige, auf Grund dieser mühseligen Berechnungen bearbeitete Material und anderseits die Schlußfolgerungen zusammenstellen, welche auf dieser Basis die klinische Hämatologie heute zu ziehen vermag, so müssen wir zugeben, daß ein gewisses Mißverhältnis zwischen der aufgewendeten Arbeit und ihrem, bisher recht bescheidenen und unsicheren Resultat obwaltet; wir müssen zur Ueberzeugung gelangen, daß durch diese Untersuchungen eigentlich nur ein Material gesammelt wurde, dessen ausgiebigere Verwertung vorläufig der Zukunft vorbehalten bleibt. Diese angehäuften Mengen von Zahlen und quantitativen Berechnungen — bis jetzt trocken und wenig sagend — warten noch auf den schöpferischen Gedankenfunken, der ihnen Inhalt und Leben einflößen und sie zu einem Ganzen gestalten würde. Diese gewisse Sterilität, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der klinischen Hämatologie Platz gegriffen hat, hatte zur Folge, daß angesichts der Lebensfülle und der riesig weiten Perspektiven, die sich auf anderen Gebieten eröffnen, dieser Zweig der Wissenschaft auf einen weiteren Plan zurückgedrängt wurde und heute einem gewissermaßen berechtigten Skeptizismus begegnet.

Und doch läßt die Bedeutung des Blutes für den Organismus und der enge Zusammenhang, in welchem es mit allen seinen Organen steht, die Annahme nicht zu, daß seine morphotischen Bestandteile irgend welchen im Organismus sich abwickelnden Lebens- und Krankheitsprozessen gegenüber sich sollten passiv verhalten können; im Gegenteil, aus verschiedenen Umständen geht ganz unzweifelhaft hervor, daß diese Gebilde an diesen Prozessen regen und aktiven Anteil nehmen. Die Erforschung dieser Anteilnahme und ihres Mechanismus, die Ergründung der geheimnisvollen Wechselwirkungen, welche zwischen den physio- und pathologischen Prozessen des Organismus und den morphotischen Blutbestandteilen und insbesondere seinen weißen Körperchen bestehen, bildet ohne Zweifel den Weg, auf welchem die Lösung mancher wichtiger Probleme der modernen Medizin und Biologie zu suchen ist.

Dem bewußten Streben, diesen Problemen auf einem bisher von niemandem eingeschlagenen Wege beizukommen, begegnen wir in den hämatologischen Arbeiten Arneths.[1])

[1]) Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten, Jena 1904. — Zum Verhalten der neutrophilen Leukozyten bei Infektionskrankheiten. Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 25). — Experimentelle Untersuchungen zum Verhalten etc. Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 45. — Die kachektische Leukozytose. Zeitschrift für klin. Medizin 1904.

In seiner vor zwei Jahren veröffentlichten Monographie: Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten, benützte Arneth zum erstenmal eine Forschungsmethode, welche dem, wie gesagt, einigermaßen steril gewordenen Boden der klinischen Hämatologie neue Produktivkraft zuführte. Diese Methode beruht nämlich auf der Verwertung der Bedeutung morphotischer Eigenschaften der neutrophilen weißen Blutkörperchen, und insbesondere ihrer Kerne. Das Aussehen und die Formen dieser, aus einem oder mehreren, gewöhnlich sonderbar verbogenen und ausgeschnittenen Gliedern bestehenden Kerne war auch früheren Autoren genau bekannt, bei denen wir ihre detaillierten Beschreibungen finden; diese Mannigfaltigkeit der Formen wurde jedoch für eine rein zufällige Sache gehalten, der man keine nähere Aufmerksamkeit schenkte. Im Gegensatz zu diesen Anschauungen behauptet Arneth, daß die Zahl der den Kern des Blutkörperchens bildenden Glieder, gewissen fixen und unabänderlichen Regeln unterworfen ist: das Blut eines gesunden Individuums enthält unter normalen Verhältnissen eine bestimmte und ständige Zahl von neutrophilen Körperchen mit einem Kern, eine bestimmte und ständige Zahl mit 2, 3, 4, 5 und mehr Kernen. Bei verschiedenen Individuen unterliegen diese Zahlen selbstverständlich gewissen individuellen Abweichungen. Das durchschnittliche Verhältnis der zu einzelnen Gruppen gehörenden Körperchen im Blute eines gesunden, erwachsenen Menschen bestimmt Arneth folgendermaßen: I. Gruppe 5%; II. Gruppe 35%; III. Gruppe 31%; IV. Gruppe 17%; V. Gruppe und die weiteren Gruppen zusammen 2%.

Außer diesen fünf Hauptgruppen, in welche die Gesamtzahl der neutrophilen weißen Blutkörperchen zerfällt, hat jedoch Arneth noch gewisse weitere Einteilungen eingeführt. In der Gruppe der einkernigen beruht diese Einteilung auf der Form des Kernes: wir haben hier also die Gruppe M (Myelozyt), Gruppe W (wenig eingebuchtet) und Gruppe T (tief eingebuchtet). Die weiteren Gruppen sind wieder nach den Gliedern des Kernes eingeteilt, u. zw. je nachdem dieselben eine runde Form (K, Kern) oder die Form einer länglichen, gewöhnlich wellenartig gewundenen Schlinge (S, Schlinge) haben. Die ganze Arnethsche Formel stellt sich somit folgendermaßen dar:

I			II			III				IV				
M	W	T	2K	2S	KS	3K	3S	2K-1S	2S-1K	4K	4S	3K-1S	3S-1K	2K-2S

V						VI
5K	5S	4K-1S	3K-2S	2K-3S	4S-1K	etc.

Um die Konfiguration der Blutformel mehr augenfällig zu machen, hat Arneth auch eine graphische Tabelle zusammengestellt. Es muß hervorgehoben werden, daß die Gruppe T die Grenze der im Blute gesunder, erwachsener Menschen vorkommenden Kernformen bildet; die Gruppen W und M kommen unter normalen Verhältnissen im Blute nicht vor.

Die in einer ganzen Reihe von Fällen verschiedener Infektionskrankheiten durchgeführten Forschungen Arneths haben ferner nachgewiesen, daß beinahe in allen Infektionskrankheiten das vorstehend angeführte Prozentverhältnis gewissen, ebenfalls regelmäßigen Veränderungen unterliegt und zwar nach der Richtung hin, daß aus dem Blutbild nach und nach die zu den höchsten, d. i. kompliziertesten Gruppen gehörenden Formen verschwinden und die Zahl der zu den niedrigeren, einfacheren Gruppen gehörenden Blutkörperchen zunimmt. Man kann, wenn man bei der oben angeführten Formel bleibt, also sagen, daß sich das ganze neutrophile Blutbild nach links verschiebt. Bei weiter vorgerückten Blutveränderungen treten sogar Formen hervor, welche man im normalen Blut nicht findet, nämlich die Gruppe W und schließlich M. Mit dem Aufhören des Krankheitsprozesses kehren die das Blutbild bestimmenden Verhältnisse allmählich zum normalen Zustande zurück; dieser Prozeß geht langsam vor sich und dauert gewöhnlich länger als die Zeit, welche man klinisch als Rekonvaleszenz bezeichnet. Der Grad, sowie die typische Form dieser im Blute vorkommenden Veränderungen ist nach den Forschungen Arneths bei verschiedenen Krankheiten verschieden, so wie auch in einer und derselben Krankheitsform, je nach der Schwierigkeit des Falles, noch Unterschiede hervortreten können. Auch der Mechanismus der Wiederkehr zum normalen Zustande ist, nach Arneth, verschieden.

Die Zahl der Körperchen der I. Gruppe, welche unter normalen Umständen 5% beträgt, kann zu 20, 40 und sogar noch mehr Prozent anwachsen. Ausnahmsweise umfaßt diese Gruppe sogar mehr als die Hälfte aller Zellen. Das Anwachsen der Gruppe I kommt zum größten Teile nur der Klasse T zugute; die Klasse W ist, nach den Forschungen Arneths, selbst bei schweren Störungen des Blutbildes immer sehr wenig zahlreich und was die Klasse M betrifft, so kommen nur in seltenen Fällen einzelne Exemplare dieser Klasse vor. Anlangend weitere Klassen, so kommt gewöhnlich ein starkes Anwachsen der Klasse II auf Kosten der folgenden vor, welche jedoch nur sehr selten völlig verschwinden.

Diese höchst interessanten Wahrnehmungen erklärt Arneth auf folgende Weise: Die Zahl der Bestandteile des Kernes bildet den Ausdruck des Entwicklungsstadiums, in welchem sich die neutrophile Zelle befindet, in dem Sinne, daß die jüngsten Formen nur einen Kern haben, der sich, nach Maßgabe des Reifwerdens des Körperchens, in immer mehr Glieder zerteilt. Von den einkernigen Formen ist die Gruppe M die jüngste, W die ältere, T die älteste. Das normale Blut enthält eine Anzahl von Zellen in jedem Entwicklungsstadium; wenn aber — wie dies z. B. bei Infektionskrankheiten der Fall ist — ein schädlicher Faktor in den Organismus eindringt, dann ruft er massenweise den Zerfall und das Verderben der reifen Formen weißer Blutkörperchen hervor. Die Folge und, teleologisch ausgedrückt, der Zweck des Absterbens jener Körperchen besteht darin, dem Organismus das nötige Quantum von Schutzsubstanzen und Antikörpern zuzuführen, welche Arneth, im Einklang mit Metschnikoffs Theorie, für Zerfallsprodukte der weißen Blutkörperchen hält; in diesem Prozesse kommt somit die Selbstverteidigung des Organismus zum Ausdrucke. An Stelle der reifen Formen, welche untergehen, gelangen aus dem Knochenmark ins Blut immer mehr junge Formen; diese gehen wieder unter dem Einflusse der im Blute zirkulierenden Gifte zugrunde, bevor sie alle normalen Entwicklungsstadien durchlaufen, d. i. bevor ihr Kern sich in mehrere abgesonderte Glieder zerteilt. Je stärker der Organismus angegriffen wurde, je grimmiger der Kampf, desto mehr und desto jüngere Formen treten hervor. Diesen Prozeß kann man mit der Aushebung von Rekruten während des Krieges vergleichen: je mehr reguläre Soldaten fallen, desto mehr Jünglinge muß der Staat bewaffnen, um die dezimierten Cadres zu ergänzen, muß sogar beinahe zum Knabenalter heruntersteigen, dem in unserem Bilde die Gruppen W und M entsprechen. Siegt die Armee der Leukozyten, so kehren allmählich normale Zustände wieder.

Die Beobachtungen Arneths und die Folgerungen, welche er aus ihnen zieht, stoßen gewissermaßen die derzeit dem Symptome der Leukozyten zugeschriebene klinische Bedeutung um oder entkräftigen sie wenigstens sehr, da bei regelmäßiger oder verminderter Zahl von Körperchen das Blut das Bild sehr schwerer Veränderungen darstellen kann und umgekehrt trotz bedeutender Leukozytose die qualitativen Veränderungen des neutrophilen Bildes gering sein können. Im neutrophilen Blutbilde und in seinen Veränderungen gelangt, nach Arneths Meinung, der Grad des Angriffes und der Gegenwirkung des Organismus viel tiefer, genauer und richtiger zum Ausdrucke als in der allgemeinen Vergrößerung der Zahl der weißen Körperchen. Deshalb führt auch Arneth die Begriffe der Iso- und Anisozytose ein, je nachdem das neutrophile Blutbild verändert ist oder

nicht. Wir haben also die Isonormozytose und Anisonormozytose, Iso- und Anisohyperleukozytose, Iso- und Anisohypoleukozytose.

Arneth schreibt der von ihm eingeführten Forschungsmethode eine große, sowohl theoretische, als auch praktische Bedeutung zu. Anlangend ihre praktische Anwendung glaubt Arneth, daß sie einen wichtigen diagnostischen und vor allem prognostischen Faktor bilden und vielleicht auch zur Gruppierung und Klassifizierung verschiedener Krankheitsbilder beitragen wird. In theoretischer Beziehung zieht Arneth aus seiner Methode verschiedene, sehr weit gehende Folgerungen, welche hauptsächlich den Mechanismus der erworbenen Immunität betreffen. Die nähere Besprechung dieser Schlußfolgerungen, welche der Autor selbst bei dem heutigen Stande seiner Forschungen nur noch für kühne Hypothesen hält, würde uns hier zu weit führen; es sei nur hervorgehoben, daß die Arnethschen Ideen der klinischen Hämatologie ein neues und weites Feld eröffnen, auf welchem diese Wissenschaft manche Frucht zu finden hoffen kann. Bisher haben die Arnethsche Methode an einem ziemlich reichen klinischen Material Flesch und Schossberger[2]) angewendet; diese Autoren bestätigen in allgemeinen Umrissen die von Arneth wahrgenommenen Regeln der Entwicklung der Blutkörperchen, nehmen dagegen im Detail seinen Ausführungen gegenüber einen mehr skeptischen Standpunkt ein. Auch Hiller[3]) hat diese Forschungsmethode besprochen und sein Auftreten gab den Anlaß zu einer ziemlich regen Polemik.[4]) Bevor mit der Zeit entschieden werden wird, was von der Arnethschen Theorie die Wissenschaft als bleibende Errungenschaft behalten und was als überflüssiger Ballast abgestoßen wird, erscheint es vorläufig angezeigt, das Prinzip selbst, auf dem Arneth seine so neuen und in mancher Hinsicht so revolutionären Anschauungen gründet, einer genauen und allseitigen Prüfung zu unterziehen. Zu dieser Aufgabe beizutragen, ist der Zweck der gegenständlichen Beobachtungen und Bemerkungen.

Mit der Morphologie neutrophiler weißer Blutkörperchen habe ich mich schon früher befaßt und obgleich sich meine damaligen Forschungen vor allem auf die Markzellen bezogen haben, so steht doch diese Gruppe in so engem Zusammenhange mit anderen Gruppen von Zellen mit neutrophiler Granulation, daß ich mich mit den morphotischen Eigenschaften dieser Zellen vertraut machen konnte. Schon damals ist mir oft die Künstlichkeit und Unzulänglichkeit der bis zur letzten Zeit geltenden Klassifikation der neutrophilen weißen Blutkörperchen aufgefallen; so habe ich denn auch, als die Arbeit Arneths erschienen ist, mit großem Interesse seine neue und so sinnreiche Forschungsmethode kennen gelernt. Ebenso wie früher, habe ich auch in den gegenwärtigen Forschungen vor allem dem Säuglingsalter die Aufmerksamkeit zugewendet u. zw. aus mehreren Gründen:

Erstens bin ich durch meine früheren Forschungen zur Ueberzeugung gelangt, daß dem Säuglingsblute in jeder Beziehung, vor allem aber, was die morphotischen Eigenschaften weißer Körperchen betrifft, ein ganz abgesonderter Platz gebührt. Nachdem Arneth in seinen Arbeiten nur das Blut Erwachsener berücksichtigte, Flesch und Schossberger nach dieser Richtung hin zwar das Blut von Kindern, aber nur von älteren, bearbeiteten, welches sich vom Säuglingsblute beinahe ebenso unterscheidet wie das Blut Erwachsener, so erheischte das Säuglingsblut in dieser Beziehung eine spezielle Untersuchung.

Zweitens kann man, wenn es sich um Untersuchung morphotischer Eigenschaften der weißen Körperchen handelt, kaum ein entsprechenderes und lehrreicheres Forschungsobjekt finden als das, welches uns das Säuglingsblut darbietet. Die ungeheuere Empfindlichkeit des Säuglingsorganismus allen äußeren Reizen gegenüber, sowie die Reaktionsfähigkeit seiner blutbildenden Organe bewirkt, daß wir hier im Blute einer viel weiteren Schwankungsskala jeder Reaktion begegnen. Wir finden hier einen großen Reichtum von Formen, welche gewissermaßen alle Entwicklungsstufen der weißen Blutkörperchen darstellen und können alle Regeln und Nuancen dieser Entwicklung studieren. So bedeutende und interessante Veränderungen des Blutbildes, welche man bei Erwachsenen nur in schweren Blutkrankheiten findet, bilden bei verschiedenen Erkrankungen von Säuglingen eine beinahe gewöhnliche Erscheinung.

Und schließlich, wenn wir die Reaktion des Organismus auf verschiedene Infektionsprozesse untersuchen, wenn wir in den morphotischen Eigenschaften der weißen Blutkörperchen Anhaltspunkte suchen sollen, um auf die wichtigen und geheimnisvollen Probleme des Mechanismus der erworbenen Immunität ein Licht zu werfen, so können wir uns gleichfalls kein passenderes Feld wählen als den jungfräulichen Boden des Säuglingsorganismus, auf welchem alle diese Prozesse gewissermaßen „in statu nascendi" an den Tag treten.

Das Material, auf welchem die gegenständliche Arbeit beruht, umfaßt ungefähr 100 Fälle und zum großen Teile konnte ich auch das in früheren Untersuchungen bearbeitete Material von ungefähr 180 Fällen berücksichtigen. Ich habe nämlich untersucht: a) Das Blut erwachsener, gesunder Individuen; b) das Blut der Kinder, in verschiedenem Alter, sowohl gesunder, als auch in verschiedenen Erkrankungsstadien; c) das Blut gesunder und kranker Säuglinge.

Am Anfange muß ich einige Worte der Technik dieser Forschungsmethode widmen, insbesondere der Färbungstechnik, welcher hier eine große Bedeutung zukommt. Arneth hat, bei der Schaffung der Grundsätze seiner Forschungsmethode, ausschließlich das Triazid Ehrlichs angewendet, als den spezifischen Farbstoff der neutrophilen Granulation, die nach seiner Ansicht mit anderen Farbstoffen sich nicht ganz sicher differenzieren läßt. Daß bei der Färbung mittels Triazid viele subtile Kernfäden und Verbindungsbrücken, sog. Chromatinfäden, nicht zum Vorschein kommen, bildet nach Arneths Meinung eher einen Vorteil denn einen Nachteil dieser Färbungsmethode, weil dadurch „die bildliche Darstellung der Verhältnisse ungemein erleichtert ist und auch die Auffassung der sich ergebenden Tafeln eine mehr in die Augen springende ist". Gegen die Anwendung des Ehrlichschen Triazides bei diesen Forschungen haben sich sowohl Flesch und Schossberger, als auch Hiller erklärt, indem sie nicht mit Unrecht behaupteten, daß eine Methode, welche auf den morphotischen Eigenschaften des Kernes beruht, unbedingt solche Färbungsmittel anzuwenden hat, welche diesen Kern recht deutlich und plastisch hervortreten lassen; indessen kommen bei der Färbung mit Triazid die Kerne sehr blaß zum Vorschein und ihre Umrisse verlieren sich oft inmitten der sich gut färbenden, dichten Granulation.

Bei meinen früheren Untersuchungen, wo es sich um quantitative Bestimmung der Myelozyten im Säuglingsblute handelte, habe ich ausschließlich das Ehrlichsche Triazid benützt, da nur dasselbe die jüngsten Formen der Markzellen sicher zu unterscheiden erlaubt. Hier jedoch, wo es sich um Untersuchung allgemeiner morphotischer Eigenschaften der neutrophilen Körperchen handelt, scheint mir die Anwendung des Triazides weniger angezeigt, da wir Farbstoffe besitzen, welche im allgemeinen die neutrophile Granulation ebenso gut und sicher färben, bei deren Anwendung aber auch die Kerne ungemein deutlich und intensiv hervortreten. Aus diesen Gründen habe ich meistens eine Mischung von Eosin und Methylenblau im Methylalkohol, nach May-Grünwald, benützt, welche eben diese Eigen-

---

[2]) Flesch und Schossberger, Die Veränderungen des „neutrophilen Blutbildes" bei Infektionskrankheiten. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Nr. 3.

[3]) Hiller, Beiträge zur Morphologie der neutrophilen Leukozyten und ihrer klinischen Bedeutung. Folia Haemathologica 1905, Nr. 2.

[4]) Pappenheim, Einige Bemerkungen zu vorstehendem Artikel (ibid.). — Arneth, Entgegnungen zu dem Artikel von E. Hiller (ibid., Nr. 3).

schaften aufweist. Bei dieser Färbungsmethode geht die Durchsicht der Präparate und die Klassifizierung der Körperchen viel leichter und schneller, während sie bei der Anwendung des Triazides infolge der blassen Färbung der Kerne für das Auge so ermüdend ist, daß sie nur langsam und mit großer Mühe sich abwickelt, bis endlich nach einiger Zeit das ermüdete Auge leicht Täuschungen unterliegt. Deshalb habe ich mich des Triazides nur zu vergleichenden Untersuchungen bedient. Die Färbung mit dem beschriebenen Mittel hat auch diesen Vorteil, daß sie viele Nuancen in der Art der Färbung der Kernmasse selbst wahrnehmen läßt, welche bei der Anwendung des Triazides nicht hervortreten.

Trotzdem bei der Eosin-Methylenblaufärbung die oben erwähnten Chromatinfädchen sehr deutlich zum Vorschein kommen, mußte ich sie, um auf dem Boden der Arnethschen Forschungen zu bleiben, bei der Klassifikation außer acht lassen. Ebenso sind Flesch und Schossberger vorgegangen.

Prozentberechnungen habe ich an 100 bis 200 Körperchen vorgenommen, was hier zur Ausscheidung zufälliger Schwankungen völlig hinreicht.

Mein erstes Ziel bildete die Erforschung der morphotischen Eigenschaften der weißen Zelle selbst und die Feststellung, inwiefern diese Eigenschaften die Grundlage zur Beurteilung der Stadien ihrer natürlichen Entwicklung bieten. Um diese Entwicklung in allen ihren Erscheinungen zu erfassen, müssen wir nicht nur das Blut gesunder Personen, sondern auch verschiedene Krankheitszustände, besonders im Säuglingsblute, in Betracht ziehen. Es ist auch angezeigt, sich nicht auf ein Färbungsmittel zu beschränken, sondern zur Vergleichung verschiedener Farbstoffe sich zu bedienen, da jeder gewisse spezielle Eigenschaften des Kernes und der Granulation zum Vorschein kommen läßt. Indem wir alle vorkommenden Typen der neutrophilen Zelle zusammenstellen, sehen wir an beiden Enden dieser Reihe zwei Grenzformen, gewissermaßen zwei entgegengesetzte Pole dieser ganzen Entwicklung. Die eine ist die Markzelle, die andere das polynukleäre neutrophile Körperchen, sei es im eigentlichen Sinne des Wortes, d. i. ein Körperchen mit mehreren ganz abgesonderten Kernen, sei es (öfters) ein nur anscheinend vielkerniges, da es mehrere, aber mit sehr dünnen Fädchen zusammengefügte Kerne aufweist. Zwischen diesen zwei Polen sehen wir eine Reihe von Formen, welche sich untereinander vor allem durch das Verhalten des Kernes unterscheiden und welche allmählich ineinander übergehen, ohne daß man eine schärfere Grenze zwischen ihnen ziehen könnte. Im physiologischen Zustande macht die neutrophile Zelle einen Teil dieser Entwicklungsperioden, noch bevor sie ins Blut gelangt, durch; dagegen können wir ihnen in verschiedenen Krankheitszuständen auch im Blute begegnen.

Wenn es sich um die Beurteilung des Alters und des Entwicklungsgrades der einzelnen Körperchen handelt, so zeigt uns die Beobachtung des Blutes kranker und gesunder Säuglinge, daß die Zahl der Kerne nicht das einzige Merkmal bildet, nach dem man die Entwicklung der neutrophilen Zelle und ihre Stadien bestimmen kann. Solche Merkmale sind außerdem:

1. Die Größe der Körperchen. Diesem Umstande kommt zwar im allgemeinen keine größere Bedeutung zu u. zw. schon deshalb, weil hier die zufällige Dicke des Präparates an betreffender Stelle von Einfluß ist; je dünner die Blutschichte, desto größer scheinen die Körperchen zu sein und umgekehrt. Dessenungeachtet und selbst nach Berücksichtigung dieser technischen Umstände haben mich zahlreiche vergleichende Untersuchungen des Säuglingsblutes überzeugt, daß man aus der Größe des einzelnen Körperchens oft gewisse Schlüsse über sein Entwicklungsstadium ziehen kann: die jüngeren, den Myelozyten näherstehenden Zellen sind im allgemeinen bedeutend größer als die älteren, reiferen Formen.

2. Das Verhalten der Granulation den Farbstoffen gegenüber. Dieses charakteristische Verhalten tritt bei der Färbung mit Triazid kaum hervor, dagegen kann man es bei Anwendung der Mischung von Eosin und Methylenblau deutlich wahrnehmen. In den ersten Entwicklungsstadien weist nämlich die Granulation des neutrophilen weißen Körperchens eine gewisse Verwandtschaft mit basischen Farbstoffen auf. Das betrifft hauptsächlich die Gruppe der Myelozyten; diese Verwandtschaft kann jedoch noch in den Gruppen W und T und sogar in der Klasse II bestehen. Dann hat jedoch gleichfalls auch der Kern die für junge Formen charakteristischen Eigenschaften und Gestalt, wovon gleich die Rede sein wird.

3. Die Eigenschaften des Kernes. Im Blute eines vollständig gesunden Menschen hat der Kern neutrophiler Körperchen, ohne Rücksicht darauf, ob er aus einem oder aus mehreren Abschnitten besteht, gewisse typische Eigenschaften. Er ist wie zusammengeschrumpft, nimmt im Verhältnis zum Umfange des Körperchens einen geringen Raum ein, seine Schlingen sind von unregelmäßiger Form, gewunden, an vielen Punkten eingeschnürt, manchmal wie sprossend und färben sich mit Methylenblau stark dunkelblau. Anders im durch Erkrankung veränderten Blute, besonders Säuglingsblute: hier findet man Formen mit anderen Eigenschaften, mit einem breiteren Kerne, dessen Konturlinien sehr einfach und Färbung bedeutend blasser ist. Diese Type kommt am häufigsten in der Gruppe T vor; die Körperchen haben da die Form eines einfachen, breiten Hufeisens und sind der Gruppe W sehr ähnlich. Aber auch in der Klasse II können diese Formen ziemlich oft vorkommen. Die Gestalt und Färbung dieser Kerne gibt dem neutrophilen Blutbilde einen sehr ausgesprochenen Charakter, so daß man mit einem Blicke feststellen kann, daß hier eine bedeutende Abweichung von der normalen Type vorliegt. Ich habe schon erwähnt, daß die Granulation solcher Formen oft eine gewisse Verwandtschaft mit basischen Farbstoffen besitzt; diese Verwandtschaft findet man niemals bei der Granulation der Körperchen mit einem mehr differenzierten und stärker gefärbten Kerne, ohne Rücksicht darauf, ob derselbe einheitlich ist oder in mehrere Teile zerfällt.

4. Endlich die Zahl der Kerne. Auf diesen Punkt werde ich, bei Besprechung des Arnethschen Schemas, zurückkommen.

Die Entwicklung wäre somit folgende: Wenn wir die jüngste Form des Myelozyten, welcher Pappenheim den Namen Promyelozyt gibt, in Betracht ziehen, so finden wir bei derselben folgende Eigenschaften: sie ist größer als die sog. polynukleäre neutrophile Zelle; ihre spärliche Körnung färbt sich blaß bei Anwendung von Triazid, weist bei Anwendung von Eosin-Methylenblau deutliche Spuren basischer Färbung auf; der Kern ist groß, blaß, von deutlichen Konturlinien, einen beträchtlichen Teil der Körperchen ausfüllend. Indem dieser Myelozyt reift und die Entwicklungsstadien durchmacht, unterliegen alle seine Eigenschaften bedeutenden Veränderungen; die Dimensionen des Körperchens werden kleiner, die Granulation verdichtet sich, färbt sich stärker, verliert ihre basophile Verwandtschaft; der Kern baucht sich aus, verlängert, verbiegt sich, verschrumpft, färbt sich stärker, differenziert sich immer mehr, teilt sich schließlich, zerfällt in einige ganz abgesonderte Abschnitte und tritt hiemit ins letzte Entwicklungsstadium. Die stufenweise Verwandlung dieser einzelnen Eigenschaften kann in verschiedenen Krankheitszuständen stattfinden, wobei ein großer Reichtum an Typen und Nuancen entstehen kann.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Verwandlungen den Ausdruck des allmählichen Reifens oder Alterns der Zelle bilden. In dieser Hinsicht stimmen die Anschauungen der Autoren über die Bedeutung des Myelozyten, als einer unreifen neutrophilen Zelle, überein; wie man aus vorstehendem entnehmen kann, können wir im Blute alle Stufen und Stadien dieses Reifens verfolgen. Die — übri-

gens vereinzelte — Anschauung, welcher in letzter Zeit Hiller anläßlich seiner Kritik der Arnethschen Forschungen Ausdruck gab, daß die größere oder geringere Differenzierung des Kernes ausschließlich den Ausdruck der Bewegung des Körperchens bildet, die in gewissen Krankheitszuständen vermindert oder vollständig lahmgelegt werden kann, scheint mir auf Grund oben angeführter Beobachtungen irrtümlich zu sein; wenn wir uns nicht auf eine Färbungsmethode und auf die Untersuchung des Kernes selbst beschränken, so sehen wir parallel mit der Differenzierung des Kernes die ganze Reihe der oben besprochenen Veränderungen der ganzen Zelle hervortreten, die sich unmöglich auf die Bewegungserscheinungen zurückführen lassen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die morphotischen Eigenschaften der neutrophilen Zelle werde ich kurz die Arnethsche Formel besprechen und zu zeigen versuchen, inwiefern und warum ich eine gewisse Abänderung seines Schemas bei meinen Untersuchungen für angezeigt erachtet habe.

Bisher galt in der klinischen Hämatologie die Einteilung der Gruppe der Neutrophilen in einkernige und vielkernige. Unter der ersten Bezeichnung verstand man ausschließlich die neutrophilen Myelozyten, in der zweiten Gruppe mußten notwendigerweise alle anderen Formen der neutrophilen Gruppe untergebracht werden. In letzter Zeit haben viele Autoren die Bezeichnung „vielkernig" durch „polymorphkernig" ersetzt, von der Anschauung ausgehend, daß ein solches Körperchen gewöhnlich einen Kern besitzt, welcher nur als mehrere Kerne besitzend imponiert. Die Bezeichnung „polymorphkernig" wird vielleicht mit Rücksicht auf das öftere Vorhandensein sehr subtiler, einzelne Kernteile verbindender Ueberbrückungen und Fädchen den faktischen Verhältnissen genauer entsprechen. Insoweit es sich jedoch um klinische Anwendung der Hämatologie handelt, wird diese Namensänderung die Mängel dieser Einteilung nicht beheben, welche in ihrer allzu großen Generalisierung liegen. Bei dieser Einteilung reißen wir durch eine künstliche Abgrenzung die Myelozyten von den Formen weg, welche mit ihnen in jeder Hinsicht verwandt sind und einen langsamen Uebergang zu reiferen und differenzierteren Zellen bilden, anderseits aber vereinigen wir in einer Gruppe Typen, welche sich voneinander, sowohl was morphotische Eigenschaften, als auch was Bedeutung anbelangt, sehr stark unterscheiden; wir vereinigen ganz normale Formen mit Gebilden, welche schon an und für sich den Ausdruck pathologischer Abweichungen von dem normalen Typus darstellen. In der Arbeit Arneths sehen wir den ersten Versuch, diese unzulängliche Einteilung mit einer Formel zu ersetzen, welche auf der natürlichen Entwicklung der neutrophilen Zelle beruht und in hohem Grade der physiologischen Reihenfolge dieser Entwicklung und ihren pathologischen Störungen gerecht wird.

Wie wir sehen, beruht diese Formel vor allem auf der Anzahl der Kerne, berücksichtigt außerdem die Form des Kernes in der Gruppe I, und bestimmt in den folgenden Gruppen sehr genau das Verhältnis der runden Kernabschnitte zu den länglichen (K zu S).

Was die Zahl der Kerne betrifft, so habe ich schon im Vorstehenden gezeigt, daß sie das einzige Kriterium zur Bestimmung des Entwicklungsstadiums der Körperchen nicht bildet; es handelt sich darum, ob diese Zahl der Kerne als wahrer und wesentlicher Ausdruck der Entwicklung der neutrophilen Zelle verwendet werden kann.

Durch Vergleichung der bezüglich der Zahl der Kerne bestehenden Verhältnisse mit anderen, im Vorangehenden besprochenen Eigenschaften bin ich zur Ueberzeugung gelangt, daß man jedenfalls diesen Ausdruck nicht wörtlich in dem Sinne auffassen kann, daß jedes Körperchen der Klasse II älter als ein Körperchen der Klasse I, jedes Körperchen der Klasse III älter als ein Körperchen der Klasse II u. s. w. sein sollte. Zweifelsohne bildet die Tendenz in immer größerer Differenzierung des Kernes und seiner schließlichen Spaltung in einige abgesonderte Teile das Merkmal der Reifung der neutrophilen Zelle; diese Differenzierung kann jedoch verschiedene Wege einschlagen. Oft sehen wir Körperchen mit einem bedeutend differenzierten Kerne, dessen einzelne Abschnitte wie Knospen an einem Ast sitzen und doch ein unzertrennliches Ganzes bilden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein solches Körperchen, obgleich es, streng mechanisch genommen, zur ersten, das ist jungen Klasse gehört, sich doch in einem weit vorgerückten Reifungsstadium befindet und hinsichtlich des Entwicklungsgrades unzweifelhaft älter sein kann, als eine Gestalt der Gruppe II, z. B. mit zwei verhältnismäßig einfachen Abschnitten. Bei der von Arneth angewendeten Färbungsmethode wird dieser Fehler durch einen anderen, in diesem Falle günstigen, gewissermaßen automatisch ausgeglichen und zwar dadurch, daß jeder stark differenzierte Kern bei der Färbung mit Triazid wie einige abgesonderte Kerne aussieht: ein solches Körperchen wurde somit von Arneth zu einer höheren Gruppe gerechnet, wo ihm auch wirklich seiner Beschaffenheit nach ein Platz gebührt. Trotz dieser gewissen Unexaktheit und ungeachtet dessen, daß die Einreihung eines Körperchens in eine bestimmte Gruppe nicht immer ganz leicht ist und ein gewisses Willkürlichkeitsmoment enthält, entspricht doch im großen und ganzen die Zahl der Kernabschnitte in den vielkernigen Zellen und die Form des Kernes in den einkernigen ziemlich genau den natürlichen Entwicklungsstadien der Zelle; und da sie von allen aufgezählten Merkmalen sich am besten zur Schematisierung eignet, so ist ihre Anwendung zu diesem Zwecke völlig berechtigt. Einen großen Vorteil der Arnethschen Formel bildet das, daß man mit ihrer Hilfe Veränderungen im Blute auch dann feststellen und bestimmen kann, wenn im Blutbilde keine an und für sich krankhaften Formen zum Vorschein kommen: die Arnethsche Methode gibt uns also die Möglichkeit, Störungen im neutrophilen Blutbilde zu entdecken, welches nach den früheren Untersuchungsmethoden als ganz normal betrachtet und bezeichnet werden mußte. Dieser große Vorteil der Arnethschen Methode muß mit Nachdruck hervorgehoben werden.

Für besonders wichtig würde ich jedoch die Beobachtung der Gruppen der Klasse I halten; die Zahl der ihren Eigenschaften nach dem Myelozyten nahestehenden Zellen und der Grad ihrer Verwandtschaft mit dieser Form gibt, was ich später noch speziell besprechen werde, eine treue Abbildung der gesamten Veränderungen der neutrophilen Formel und bietet den Vorteil, daß die Klassifikation dieser Formen sich sehr genau und ohne jegliche Zweideutigkeit durchführen läßt, die bei der Abgrenzung weiterer Gruppen oft unvermeidlich ist. Deshalb habe ich, im Prinzipe die Arnethsche Formel annehmend, doch die Notwendigkeit einiger Modifikationen derselben hervorgehoben. Diese Formel ist in einer gewissen Beziehung zu sehr, in einer anderen dagegen — wenigstens insofern mich die Verhältnisse des Säuglingsblutes gelehrt haben — zu wenig detailliert. Für ein überflüssiges Eingehen ins Detail, welches die Arnethsche Formel mit unnützer Verwickeltheit behaftet, halte ich z. B. die allzu genaue Feststellung des Verhältnisses der Abschnitte S und K, besonders in den höheren Klassen. Ich glaube kaum, daß der Umstand, daß das Körperchen der Klasse IV z. B. in die Unterabteilungen 2 K 2 S oder 3 SK oder 3 KS einzureihen ist, irgendeine größere Bedeutung hätte, oder zu irgend welchen Schlüssen berechtigen würde; dagegen werden durch diese ziemlich überflüssigen Unterscheidungen in einzelne Klassen Rubriken eingeführt, welche die Uebersichtlichkeit der Formel vermindern. Dem Verhältnisse der Gruppen 2 S zu SK würde ich, im Gegensatze zu Arneth, auch keine größere Bedeutung beilegen, diese Einteilung habe ich jedoch in der II. und III. Klasse der Genauigkeit halber beibehalten und erst von der IV. Klasse an weggelassen.

Zu allgemein scheint mir dagegen in der Arnethschen Formel die Gruppe T gehalten, welche ihren Eigenschaften und ihrer Bedeutung nach sehr verschiedene Formen um-

faßt. In dieser Gruppe müßten wir sowohl Formen mit einem tief eingebuchteten Kern unterbringen, die jedoch durch die Einfachheit der Konturen und durch das Verhalten des Kernes und der Körnung den Farbstoffen gegenüber der Gruppe W und sogar M verwandt erscheint, als auch Zellen mit stark differenziertem Kern und mit allgemeinen Eigenschaften, nach welchen man ihnen den Platz ziemlich nahe des Stadiums der völligen Reife anzuweisen hätte. Die Möglichkeit der Differenzierung der Gruppe T in zwei oder sogar drei Unterabteilungen erwähnt Arneth, führt jedoch diese Einteilung nicht durch; wahrscheinlich haben die Verhältnisse des Blutes Erwachsener dies nicht erfordert. Im pathologisch verändertem Säuglingsblute spielt jedoch — wie wir sehen werden — die Gruppe T eine so überwiegende Rolle, daß oft beinahe alle neutrophilen Zellen zu ihr gehören; dabei kommen hier so verschiedenartige Formen zusammen, daß eine weitergehende Einteilung unvermeidlich notwendig erschien. Ich habe also die Formen, welche Arneth in der Gruppe T unterbringt, in weitere zwei Gruppen eingeteilt. Die eine Gruppe habe ich mit Te bezeichnet (tief eingebuchtet, einfach); hieher gehören Gestalten, die in einem früheren, der Gruppe W verwandten Entwicklungsstadium sich befinden: sie sind gewöhnlich größer, haben eine blasse, spärliche Granulation mit basophiler Tendenz, ein blasses, großes, hufeisenförmig eingebuchtetes Korn mit einfachen Konturlinien. Die zweite Gruppe, die ich Td bezeichnet habe (tief eingebuchtet, differenziert) umfaßt dagegen Körperchen mit einem schmäleren, längeren, stark gefärbten, mehr oder weniger differenzierten Kern, an dem die Spuren der künftigen Spaltung angedeutet sind, somit solche oder ganz ähnliche Körperchen, wie die im normalen Blute vorkommenden. Diese Einteilung erlaubt uns die noch normalen Formen von bereits gewissermaßen pathologischen Gebilden genauer zu unterscheiden.

Nachdem ich auf diese Weise die morphotischen Eigenschaften der neutrophilen Zelle kennen gelernt habe, ging ich daran, die betreffenden Verhältnisse des normalen Blutes zu untersuchen. Zu diesem Zwecke habe ich das Blutbild gesunder, erwachsener Personen, Kinder in verschiedenem Alter und gesunder Säuglinge untersucht. Alle hier vorkommenden neutrophilen Körperchen weisen, ohne Rücksicht darauf, zu welcher Klasse sie gehören, gewisse gemeinsame Eigenschaften auf. Ihre Granulation ist dicht, deutlich neutrophil gefärbt, der Kern färbt sich tief dunkelblau, ist wie zusammengeschrumpft und eingeschnürt, weist Neigung zur Teilung auf und zerfällt manchmal in einzelne Glieder. Diese mehr oder weniger deutliche, aber immer sichtbare Differenzierung der Kerne ist das Hauptmerkmal einer gewissen Reife der Körperchen und läßt bei einiger Uebung schon auf den ersten Blick das Blutbild als vollständig oder beinahe normal erkennen. Was die Zahl der Kernglieder anbelangt, habe ich, in Uebereinstimmung mit den Angaben Arneths, eine ziemlich genaue Regelmäßigkeit gefunden, so daß im Blute gesunder Personen ständig eine gewisse Zahl von Körperchen zur Klasse I, II, III etc. gehört. Selbstverständlich unterliegt dieses Gleichgewicht, selbst unter physiologischen Verhältnissen, ziemlich weiten Schwankungen. Die Grenze der Veränderungen des normalen Blutes bildet die Gruppe Td; die Gruppen M, W und Te kommen nur bei Krankheitszuständen vor. Das Alter des Individuums hat keinen Einfluß auf das neutrophile Bild selbst das Blut der Säuglinge stellt im Prinzipe dieselbe Formel dar, obgleich es gewisse spezifische Eigenschaften hat, von welchen noch die Rede sein wird.

Wir sehen also, daß unsere Begriffe vom physiologischen Zustand des menschlichen Organismus um ein neues Merkmal, d. i. das normale neutrophile Blutbild, bereichert worden sind. Dieses Bild ist ein sehr empfindlicher Indikator des Gesundheitszustandes: zwar nicht in diesem Sinne, als daß jeder Krankheitsprozeß eine Störung dieses Bildes hervorrufen müßte; es gibt im Gegenteil Krankheitsprozesse, welche auf das neutrophile Bild gar keinen oder nur einen sehr geringen Einfluß ausüben. Wenn wir jedoch im Blute eines angeblich gesunden Menschen eine deutliche Verschiebung des neutrophilen Bildes vorfinden, dann sind wir berechtigt, entweder einen soeben bestandenen und zwar infektiösen oder einen noch latenten und nach anderen Symptomen nicht festzustellenden Krankheitsprozeß anzunehmen. So habe ich z. B. das Blut eines Krankenhauswärters, eines 18jährigen Burschen, untersucht, der sich als ganz gesund bezeichnete und dessen Blut ich zur Beurteilung normaler Verhältnisse verwenden wollte. Die im neutrophilen Blutbild vorgefundenen Veränderungen haben mich jedoch überzeugt, daß dieser Mensch nicht vollkommen gesund sein kann: und richtig hat die genauere Anamnese und Untersuchung gezeigt, daß er vor kurzem eine Mittelohrentzündung überstanden hat. In einem anderen Falle habe ich das Bild eines fünfjährigen Knaben untersucht, bei dem ich auch ganz normale Verhältnisse vorzufinden hoffte: die Veränderungen des neutrophilen Blutbildes haben mich auf die Vermutung latenter Tuberkulose geführt, was sich später vollkommen bestätigte. Ohne die praktische Bedeutung, die solche Untersuchungen unter gewissen Umständen in Hinkunft erreichen können, zu überschätzen, muß ich hervorheben, daß die Entdeckung der morphotischen Eigenschaften der neutrophilen Zelle unsere klinischen Begriffe vom physiologischen Zustande des menschlichen Organismus um ein neues und wichtiges Merkmal bereichert hat.

Sodann habe ich den Mechanismus der Störungen kennen zu lernen versucht, welchem das neutrophile Blutbild in verschiedenen Krankheitszuständen unterliegt. Zu diesem Behufe habe ich das Blut in einer größeren Zahl verschiedener Krankheitsfälle untersucht und oft, bei einem und demselben Kranken diese Untersuchung mehrmals wiederholt. In einigen Fällen habe ich Gelegenheit gehabt, das neutrophile Blutbild eines Kranken noch vor dem Anfang der Krankheit zu untersuchen und mit den nachher durch den infektiösen Prozeß hervorgerufenen Veränderungen zu vergleichen. Im allgemeinen habe ich, in Uebereinstimmung mit Arneth, festgestellt, daß das gemeinsame Merkmal der im neutrophilen Blutbilde durch verschiedene Faktoren hervorgerufenen Veränderungen und Störungen in einer Verschiebung des ganzen Bildes nach links, zu einfachen und jüngeren Formen, besteht und der Hauptunterschied zwischen einzelnen Bildern in dem Grade dieser Veränderungen. Je nach diesem Grade können die Veränderungen entweder nur quantitativ oder auch qualitativ sein. Unter quantitativen Veränderungen verstehe ich derartige, bei welchen im neutrophilen Blutbilde nur solche Formen vorkommen, welche man als solche auch im Blute Gesunder vorfindet, das Verhältnis einzelner Klassen aber mehr oder weniger verändert ist, meistens auf diese Weise, daß die höheren Klassen weniger vertreten sind oder ganz verschwinden, die jüngeren, weniger differenzierten Gruppen dagegen zahlreicher vorkommen. Qualitative Veränderungen bestehen darin, daß nicht nur das Verhältnis einzelner Klassen verändert, sondern auch die Eigenschaften der Zellen oder wenigstens einer Anzahl derselben, derart umgewandelt sind, daß sie die Merkmale jüngerer, unreifer Gestalten aufweisen. Einen höheren Grad dieser Veränderungen kennzeichnet das Auftauchen von Gebilden, die im normalen Blut nicht vorkommen und somit an und für sich eine pathologische Bedeutung haben.

Das günstigste Feld zur Erforschung dieser Verhältnisse bilden selbstverständlich infektiöse, insbesondere akute Prozesse. In diesen Prozessen haben wir mit dem gewaltsamen Eindringen krankheitserregender Faktoren in den Organismus zu tun: hier finden wir auch die stärkste Reaktion der weißen Körperchen, als Ausdruck energischer Selbstverteidigung des Organismus. Arneth hat eine mehr oder weniger markante Verschiebung der neutrophilen Formel in allen infektiösen Krankheiten mit Ausnahme des Starrkrampfes gefunden, in dem bis zum Augenblick des letalen Ausganges das Blutbild unverändert blieb. Diese vereinzelte Beobachtung konnte ich wegen Mangel an Material nicht bestätigen; dagegen habe ich Fälle von beinahe

allen anderen Infektionskrankheiten untersucht und bin zu Ergebnissen gelangt, die im allgemeinen mit den Beobachtungen Arneths übereinstimmen. Nicht in allen infektiösen Krankheiten ist die Reaktion gleich stark: so ist sie zum Beispiel bei epidemischer Meningitis ganz unbedeutend, tritt dagegen bei anderen Krankheitsprozessen, selbst bei leichtem Verlauf (z. B. bei Masern) sehr stark hervor. Dieser Unterschied der Reaktionskraft ist der Hauptunterschied, der hier zwischen verschiedenen Krankheitsformen oder einzelnen Krankheitsfällen vorkommt; bei der Annahme irgend welcher anderer spezifischer Eigenschaften im Mechanismus der Reaktion selbst ist nach meiner Ansicht große Vorsicht zu bewahren.

Indem ich zu den Verhältnissen des Säuglingsblutes, die mich hier hauptsächlich beschäftigt haben, übergehe, muß ich mich auf meine früheren, vor zwei Jahren mit Hilfe des Dr. Cybulski durchgeführten Untersuchungen[5]) berufen, über welche ich im Jahrbuch für Kinderheilkunde berichtet und welche die erste systematische Bearbeitung der Angelegenheit des Vorkommens von Myelozyten im Säuglingsblut bildeten.

Schon damals habe ich ausdrücklich hervorgehoben, daß das Säuglingsblut, mit Rücksicht auf die ihm innewohnende Leichtigkeit und Kraft der Reaktion, in diesem Belange einen ganz abgesonderten Platz einnimmt. Das Vorkommen dieser Formen im Blute Erwachsener, selbst in sehr geringer Zahl, gilt als ein äußerst seltenes und prognostisch ernst zu nehmendes Symptom, ist dagegen im Säuglingsalter etwas ganz gewöhnliches, so daß ich auf 157 untersuchte kranke Kinder Markzellen 97mal vorgefunden habe. Ich habe darauf hingewiesen, daß die Häufigkeit des Vorkommens dieser Reaktion in hohem Grade vom Alter des Kindes abhängt: bei Kindern unter zwei Monaten war das Ergebnis der Untersuchung 28mal positiv und nur 3mal negativ; bei Kindern im Alter von zwei bis sechs Monaten 18mal positiv, 11mal negativ usw. Die Fähigkeit zu dieser Reaktion ist in den ersten Lebenswochen am größten und nimmt mit dem Alter gradweise ab.

Im Zusammenhalt mit den vorstehend besprochenen Beobachtungen erscheint die Frage des Vorkommens von Markzellen im Blutbilde in einer neuen und interessanten Beleuchtung. Schon bei meinen damaligen Untersuchungen hatte ich Gelegenheit, darauf hinzuweisen, daß im Blute kranker Kinder gleichzeitig mit der Markzellenreaktion oder ohne dieselbe Durchgangsformen zwischen dem Myelozyt und dem neutrophilen polynukleären Blutkörperchen vorkommen, welche man im Blute Gesunder nicht vorfindet. Schon damals habe ich den Standpunkt eingenommen, daß der Myelozyt kein genau abgegrenztes, besonderes morphotisches Gebilde, sondern einfach die neutrophile Zelle in ihrem frühesten Entwicklungsstadium darstellt. Die oben angeführten Beobachtungen berechtigten jetzt desto mehr zur Annahme, daß das Vorkommen von Myelozyten von schweren Störungen des allgemeinen neutrophilen Blutbildes begleitet sein wird und daß ihr Vorkommen nur den grellsten Ausdruck dieser Störungen bildet. Als ich also das so häufige und reichliche Vorkommen von Myelozyten im Säuglingsblut zu konstatieren Gelegenheit hatte, glaubte ich annehmen zu dürfen, daß für die Untersuchung der allgemeinen Zustände des neutrophilen Bildes das Säuglingsblut ein spezielles und interessantes Feld darbieten wird.

Zuerst will ich einige Worte über die bei gesunden Säuglingen gefundenen Verhältnisse sagen. Ich habe oben erwähnt, daß schon das Blut gesunder Säuglinge gewisse spezielle Eigenschaften aufweist. Prinzipiell unterscheidet es sich zwar nicht von dem Blute älterer Kinder oder erwachsener Personen: an einer großen Zahl von gesunden Säuglingen habe ich festgestellt, daß das Verhältnis einzelner Klassen untereinander in allgemeinen Zügen dasselbe ist, so wie auch die Eigenschaften der Zellen und ihrer Kerne. Anderseits trifft man jedoch oft ein Kind, welches vollkommen gesund ist oder bei welchem, genauer gesagt, gar keine Grundlage zur Annahme eines pathologischen Zustandes aufzufinden ist, und dessen neutrophiles Blutbild in hohem Grade getrübt erscheint. So habe ich z. B. bei einem dreiwöchentlichen, an der Brust gestillten Kinde, das die Mutter nur wegen eines überzähligen Fingers an der Hand ins Krankenhaus gebracht hat, auf 100 neutrophile Zellen 8 M und 9 W gefunden; das ganze Bild war überhaupt sowohl quantitativ, als auch qualitativ so stark verändert, wie dies im Blute erwachsener Personen, selbst bei schweren Erkrankungen, sehr selten vorkommt. Aehnlich, obgleich in nicht so hohem Grade, war die neutrophile Formel bei einem dreimonatlichen, an der Brust gestillten Kinde verändert, welches die Mutter nur mit dem Wunsche der Unterschneidung des Zungenbandes gebracht hatte. Diese Beobachtungen stimmen mit den vorstehend angeführten überein, wonach man, selbst bei einem gesunden Kinde, in den ersten Lebenswochen manchmal Myelozyten finden konnte.

Auf Grund dieser und ähnlicher Beispiele kann ich feststellen, das Merkmal des Säuglingsblutes bestehe darin, daß die normale Ordnung des neutrophilen Bildes, obgleich sie im Prinzip von dem für die Erwachsenen typischen Bilde nicht abweicht, sich gewissermaßen im sehr labilen Gleichgewichte befindet, d. h. daß wir ohne Ursache oder, genauer und wahrheitsgemäßer gesagt, infolge von Ursachen, die sich unserer Beobachtung entziehen, im Bilde des Säuglingsblutes manchmal sogar sehr weitgehende Veränderungen finden können.

Ein weiteres, für das Säuglingsalter charakteristisches Merkmal besteht darin, daß die Störungen der neutrophilen Blutformel nach einer anderen Skala als bei Erwachsenen auftreten. Diese Skala ist nämlich beinahe immer nach links hin, d. i. in der Richtung der jüngeren Klassen der neutrophilen Zelle, verschoben: die höheren Gruppen verschwinden leichter aus dem Blutbilde und parallel damit treten dagegen sehr zahlreich jüngere Gruppen mit einfacheren Formen hervor. Die Zahl der Zellen I. Klasse ist bei Säuglingen, selbst in leichteren Krankheitsprozessen, sehr oft so groß, daß sie die höchsten Zahlen übersteigt, die Arneth selbst in schwersten Fällen infektiöser Krankheiten bei Erwachsenen gefunden hat. Manchmal geht dies so weit, daß das ganze Blutbild, abgesehen von einzelnen Zellen der Gruppe II, nur aus Formen der I. Klasse besteht. Damit sind jedoch die speziellen Eigenschaften des Säuglingsblutes noch nicht erschöpft. Bei Erwachsenen finden wir hauptsächlich Veränderungen des quantitativen Verhältnisses einzelner Klassen, wobei nicht die neutrophilen Zellen als solche, sondern das Verhältnis ihrer einzelnen Gruppen untereinander abnormal ist. Daraus ergibt sich, daß Arneth, dessen Anschauungen auf Untersuchung des Blutes Erwachsener beruhen, den Hauptnachdruck auf diese Verwandlungen des quantitativen Verhältnisses legt. Anders bei Säuglingen: hier sehen wir die quantitativen Veränderungen des Verhältnisses einzelner Gruppen beinahe stets gleichzeitig mit mehr oder weniger deutlichen Veränderungen der Eigenschaften der Zellen selbst auftreten. Diese Veränderungen, welche die Annäherung aller Eigenschaften der Körperchen an die Formen der jugendlichsten Entwicklungsstadien der neutrophilen Zelle darstellen, habe ich bereits im Vorstehenden besprochen. Ich hebe nur noch hervor, daß im Säuglingsblute diese Veränderungen so weit gehen können, daß manchmal im Blutbild nicht eine einzige neutrophile Zelle normale Eigenschaften aufweist: alle sind schon als solche mit Krankheitszeichen behaftet.

Um einen vergleichenden Ueberblick über die speziellen Eigenschaften der Säuglingsblutreaktion zu gewinnen, ist es am besten, zwei Krankheitsfälle bei Kindern von verschiedenem Alter zusammenzustellen. So habe ich zum Beispiel zwei schwere Fälle von Erysipel beobachtet (um die Uebersicht zu erleichtern, lasse ich in der Formel die Unterabteilungen der Klasse II und der folgenden weg):

[5]) Żeleński und Cybulski, Ueber das Vorkommen der Markzellen im kindlichen Blute. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1904, Dezember.

	I				II	III	IV
Alter	M	W	Te	Td			
7 Jahre	—	5	15	27	44	7	2
1 Monat	10	80	50	—	5	5	—

Beim siebenjährigen Kinde ist die Verschiebung nach links sehr bedeutend, wenn man sie mit der bei Erwachsenen vorkommenden Skala messen sollte, sie bleibt jedoch bezüglich des Grades weit zurück, im Vergleich mit den Verhältnissen, welche wir in demselben Krankheitsprozeß bei einem einmonatlichen Kinde finden. Hiebei ist zu bemerken, daß bei dem jüngeren Kinde die Eigenschaften der Zellen so umgewandelt waren, daß nicht eine einzige derselben den normalen Typus darstellte.

Diese zwei Fälle beleuchten prägnant die besonderen Eigenschaften des Säuglingsblutes: sie bilden keine einzeln dastehende Beobachtung; ich führe sie hier im Gegenteil als typischen Ausdruck des Unterschiedes zwischen der Reaktion bei Säuglingen und jener, welche bei Erwachsenen oder älteren Kindern vorkommt, an.

Diese ungemeine Leichtigkeit, mit welcher die neutrophile Formel bei Säuglingen der Verschiebung unterliegt, bewirkt, daß wir in verschiedensten Krankheitsprozessen im Blutbilde Veränderungen finden, die in keinem Verhältnisse zu den klinischen Symptomen stehen. Bevor ich mich mit dieser Eigentümlichkeit des Säuglingsblutes vertraut machte, war ich oft erstaunt, bei einem Krankheitsprozeß, bei dem der allgemeine Zustand des Organismus keinerlei Störungen unterliegt, eine so mächtige Reaktion des Blutes zu finden, wie sie im Blute Erwachsener selbst bei schwersten Infektionen des Organismus nicht vorkommt. Zu solchen gehören z. B. die bei Säuglingen so häufigen Ekzeme, intertriginösen Prozesse und Hautentzündungen. So war z. B. bei einem zweimonatlichen, an der Brust gestillten Bauernkinde, das mit einem ausgedehnten, nässenden Kopfekzeme behaftet war, die neutrophile Formel so stark nach links verschoben, daß sie beinahe ausschließlich die Klasse I und in derselben wieder hauptsächlich die Gruppe Te und außerdem W und M in ziemlich bedeutender und Td in ganz geringer Quantität umfaßte. Aehnliche, obgleich nicht so weitgehende Veränderungen habe ich bei einem anderen Kinde, bei intertriginöser Dermatitis gefunden.

Bei Untersuchungen des Säuglingsblutes habe ich selbstverständlich die Störungen im Magendarmtraktus aufmerksam beobachtet, die in der Pathologie der Säuglinge eine so dominierende Rolle spielen. Die Studien Moros,[6]) der festgestellt hat, daß das erste Verabreichen von Kuhmilch an ein bisher ausschließlich an der Brust gestilltes Kind genügt, um durch Reizung mit fremdem Eiweiß eine starke Leukozytose hervorzurufen, gaben mir Anlaß zur Feststellung, inwiefern die künstliche Ernährung des Säuglings selbst Störungen des neutrophilen Bildes zu verursachen vermag. Ich habe mich hiebei überzeugt, daß, solange die Verdauung und Assimilation normal verläuft, das Blutbild trotz künstlicher, selbst nicht ganz passender Ernährung keiner Veränderung unterliegt. So war es z. B. bei einem einmonatlichen Kinde, das die Mutter nur deshalb ins klinische Ambulatorium gebracht hat, weil es „nicht schlafen konnte". Dieses ziemlich schwächliche Kind wurde an der Brust gestillt und bekam außerdem einen halben Liter reine Milch, somit ein für sein Alter und Körpergewicht bei gleichzeitiger Säugung entschieden zu großes Quantum, dazu noch Zwieback. Trotzdem war das neutrophile Blutbild ganz normal. Wenn aber bereits Symptome einer Infektion oder Intoxikation auf dem Wege des Darmtraktus hervortreten, dann finden wir bei Säuglingen sehr bedeutende Veränderungen der neutrophilen Formel u. zw. sowohl in akuten, als auch in chronischen Formen. Die neutrophile Blutreaktion ist somit keinesfalls als eine für bestimmte Infektionskrankheiten spezifische zu betrachten.

Diese dem Säuglingsblute eigentümlichen Verhältnisse stimmen vollständig mit meinen früheren Beobachtungen über die Säuglingsmyelozytose überein und bestätigen völlig die vorstehend ausgesprochene Annahme, daß die Myelozytose nur den grellsten Ausdruck der Störungen des ganzen neutrophilen Blutbildes darstellt. Einerseits gewinnt dadurch die Tatsache des Vorhandenseins von Myelozyten im Blute an Bedeutung, weil sie als wichtiger Indikator jener Störungen dienen kann; alle früheren Beobachtungen, in welchen das Vorkommen von Myelozyten festgestellt wurde, können wir also heute als bedeutende Verschiebung des neutrophilen Bildes auffassen; anderseits verliert die Myelozytose oder, wie die Franzosen sie nennen, Myelhémie jeden Rest der spezifischen Eigenschaften, welche einige Autoren (Weil und Clerc) ihr zuschreiben wollten. Jetzt ist es uns vollkommen klar, daß zwischen dem Markzellen enthaltenden und jene Körperchen nicht enthaltenden Blutbild, weder ein prinzipieller Unterschied, noch eine scharfe Grenze besteht; der Unterschied kann nur im Grade der Störungen des neutrophilen Blutbildes bestehen.

Alle jene Eigenschaften des Säuglingsblutes treten desto markanter hervor, je jünger das Kind ist. Besonders leicht entstehen Störungen des neutrophilen Bildes bei mit angeborener Schwäche behafteten Säuglingen in den ersten Lebenswochen: bei denen genügt schon die leichteste Ursache, um eine ungemein starke Reaktion hervorzurufen. Im allgemeinen ist diese Reaktion ungefähr in den ersten paar Monaten am stärksten, dann vermindert sich ein wenig diese Reaktionsfähigkeit und nähert sich gradweise und langsam den Verhältnissen, die im späteren Alter bestehen. Irgendeine scharfe Grenze kann hier selbstverständlich nicht gezogen werden; wenigstens bis zum Schluß des zweiten Lebensjahres müssen wir jedoch mit den oben angegebenen besonderen Eigenschaften des Säuglingsblutes rechnen.

Indem wir die bei Säuglingen festgestellten Tatsachen zusammenfassen, finden wir somit zwei Haupteigenschaften: 1. Die durch Krankheitsfaktoren hervorgerufene Reaktion der neutrophilen Körperchen ist in der Regel stärker als bei Erwachsenen und kann einen Grad erreichen, den wir außerhalb des Säuglingsalters nicht einmal annäherungsweise finden; 2. diese Reaktion kann — selbst in sehr starker Form — bei Säuglingen infolge von, dem Anscheine nach, ganz nichtigen und unbedeutenden Krankheitsprozessen vorkommen, manchmal sogar ohne irgend welche wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen.

Wie läßt sich dieses besondere Verhalten des Säuglingsalters erklären?

Ich habe oben erwähnt, auf welche Weise Arneth die Veränderungen erklärt, die im neutrophilen Blutbilde bei Infektionskrankheiten vorkommen und in der Verschiebung der ganzen Formel nach links bestehen. Diese Veränderungen faßt Arneth als Ausdruck des gesteigerten Zerfalles weißer Körperchen auf: zuerst fallen die reifsten Körperchen diesem Zerfallsprozesse zum Opfer, erst wenn es keine solchen mehr gibt, kommen auch weitere, jüngere Formen an die Reihe. Je schneller und kräftiger dieses Zerstörungswerk vor sich geht, desto mehr wird das neutrophile Bild nach links verschoben sein, denn desto weniger Zeit wird den Zellen zum Durchlaufen der einzelnen Entwicklungsstadien bleiben. Auf dem Boden dieser Erklärung bleibend, müßten wir feststellen, daß wir im Säuglingsorganismus einen sehr regen und kräftigen Zerfall neutrophiler Körperchen schon bei einem, dem Anscheine nach, unbedeutenden Angriffe auf den Organismus finden; im Verlaufe einer schwereren Infektion irgend welcher Art erreicht aber dieser Zerfall den höchsten Grad, da wir sehen, daß neutrophile Zellen, kaum daß sie aus dem Knochenmark in das Blut gelangen, beinahe sofort zugrunde gehen, nachdem sie kaum die ersten Entwicklungsstadien zurückgelegt haben. Wenn wir ferner mit Arneth annehmen, daß dieser Zerfallsprozeß der weißen

[6]) E. Moro, Vergleichende Studien über die Verdauungsleukozytose beim Säugling. Archiv für Kinderheilkunde, T. 40.

Körperchen den Ausdruck der Selbstverteidigung des Organismus bildet, daß die Folge und der Zweck derselben die Erzeugung von Schutzsubstanzen, von Antikörpern ist, so müssen wir zum Schlusse gelangen, daß im Säuglingsorganismus diese Erzeugung viel lebhafter vor sich geht als im Organismus von Erwachsenen und daß im allgemeinen schon unbedeutende Einflüsse genügen, um den Säuglingsorganismus zu dieser starken Erzeugung anzuregen. Was immer für eine Bedeutung wir übrigens dem Zerfall neutrophiler Zellen zuschreiben sollten, jedenfalls zwingt uns diese Erscheinung zur Annahme, daß alle Erreger, seien sie infektiöser, seien sie toxischer Natur, augenscheinlich auf den Säuglingsorganismus bedeutend stärker einwirken müssen als auf den Organismus Erwachsener, da sie eine derartige massenhafte Verheerung unter den Scharen der weißen Körperchen verursachen.

Versuchen wir jetzt, diese aus den Eigenschaften des Säuglingsblutes abgeleiteten Schlußfolgerungen mit den klinischen Erfahrungen über den Organismus des Kindes in den ersten Lebensmonaten zusammenzustellen. Wir wissen, daß das Säuglingsalter und insbesondere seine ersten Wochen und Monate in der Pathologie eine ganz spezielle Stellung einnehmen. Seine Charakteristik bildet eine sehr geringe Widerstandsfähigkeit des Organismus den umgebenden Gefahren gegenüber. Und diese Gefahren bedrohen den Säugling von allen Seiten. Krankheiten, welchen man im späteren Alter nur mäßige Aufmerksamkeit schenkt, können hier binnen kurzer Zeit selbst ein letales Ende verursachen. Den vorherrschenden Krankheitsprozeß in der ersten Säuglingszeit bilden Infektionen verschiedenster Art. Man könnte sagen, daß der Säuglingsorganismus einen ausgezeichneten Nährboden bildet, auf dem alle Gattungen von Mikroorganismen ungemein leicht und üppig gedeihen. Daher die Neigung lokaler Prozesse zur Ausbreitung und zum Uebergehen in allgemeine Infektionen; deshalb können Mikroorganismen, die sonst spezifisch sind und nur lokale bestimmte Krankheitsprozesse hervorzurufen pflegen, im Säuglingsalter allgemeine septische Prozesse verursachen. Diese Neigung zu septischen Infektionen verschiedenster Aetiologie ist das Merkmal der Pathologie des frühesten Säuglingsalters; solche Infektionen pflegen den ganzen Organismus zu umfassen, unter Ueberspringung der Durchgangsstadien, wie z. B. des Ergriffenseins der lymphatischen Gefäße und Drüsen. Die Ursache dieser Nachgiebigkeit des Säuglingsorganismus ist teils die leichtere Durchdringlichkeit der Epidermis, der Schleimhautepithelien und des lymphatischen Systems, teils aber der Mangel jener Schutzkörper, welche die Säfte des Organismus erwachsener Personen enthalten. Das Blutserum selbst gesunder Personen besitzt bekanntlich die agglutinierende Eigenschaft gegenüber den meisten krankheitserregenden Mikroorganismen, manchmal sogar in ziemlich hohem Grade. Ich habe seinerzeit Gelegenheit gehabt, darauf aufmerksam zu machen, daß das Blutserum gesunder Personen die Eigenschaft der Agglutination von Streptokokken hat,[7]) wobei ein aus dem Darme kultivierter Stamm von Streptokokken unter dem Einfluß des normalen Blutserums selbst bei der Verdünnung von 1:250 agglutinierte. Diese Agglutinationsfähigkeit verschiedener Mikroorganismen ist der Nebenausdruck eines gewissen Grades von Widerstandsfähigkeit, welche dem Organismus diesen Gattungen gegenüber innewohnt. Diese Fähigkeit erreicht der Organismus — wie aus den Forschungen von Kraus und Löw[8]) erhellt — erst gradweise; das Blutserum der Säuglinge besitzt diese Fähigkeit nicht. Diese Fähigkeit ist entweder die Folge irgend welcher überstandener Krankheitsprozesse oder der Symbiosis der Mikroorganismen mit dem von ihnen bewohnten Organismus. Wenn also der Säuglingsorganismus die passiven Schutzmittel gar nicht oder nur in geringem Maße besitzt, so ist es leicht begreiflich, daß ihn alle Krankheitserreger in viel höherem Grade bedrohen müssen, als dies beim erwachsenen Organismus der Fall ist. Desto lebhafter muß also die aktive Verteidigung des Organismus sein, bei welcher sich derselbe der Armee der weißen Blutkörperchen bedient. Riesige Mengen dieser Körperchen müssen der Vernichtung unterliegen, um dem Säuglingsorganismus das Quantum von Schutzsubstanzen zu liefern, das er zur Verhütung der drohenden allgemeinen Infektion benötigt. Auf diese Weise werden uns die so ungewöhnlichen neutrophilen Blutbilder begreiflich, die wir im ersten Säuglingsalter finden.

Diese aktive Verteidigung des hinsichtlich der passiven Schutzmittel benachteiligten Säuglingsorganismus ist so mächtig, dank der riesigen Leistungsfähigkeit der blutbildenden Organe des jungen Organismus. Dank der Leistungsfähigkeit, dank der ungemein regen Erzeugung immer neuer Generationen neutrophiler weißer Körperchen, kann selbst der so bedeutende Zerfall und Abgang längere Zeit hindurch ausgeglichen werden. Indem ich in denselben Fällen mehrere Male das Blut untersuchte, konnte ich mich unmittelbar überzeugen, wie weit die Ausgleichungsfähigkeit reicht; deshalb berechtigen uns selbst äußerst weit vorgerückte Veränderungen des neutrophilen Blutbildes beim Säugling an und für sich noch nicht zu einer unbedingt schlechten Prognose. Ich will nun somit neuerlich betonen, was ich schon seinerzeit anläßlich der Markzellen hervorgehoben habe, daß hier das Alter des Individuums eine hervorragende Bedeutung hat. Formen, welche beim Erwachsenen schon ein Symptom der drohenden Erschöpfung der blutbildenden Organe bilden, können beim Säugling bei voller Leistungsfähigkeit derselben vorkommen.

Auf diese Weise werden uns die besonderen Eigenschaften des neutrophilen Blutbildes im Säuglingsalter klar; sie gehen Hand in Hand mit seinen klinischen Besonderheiten und verschwinden gleichzeitig mit denselben gradweise im späteren Alter. Wenn wir uns die angeführten Eigentümlichkeiten der Pathologie des Säuglingsalters vergegenwärtigen, werden wir uns nicht wundern, im Verlaufe eines unbedeutenden Krankheitsprozesses einer ungemein starken neutrophilen Reaktion zu begegnen. Wir sind zur Annahme vollkommen berechtigt, daß eben dank dieser energischen Reaktion, dank dieser — man könnte sagen — Wachsamkeit der weißen Körperchen, der betreffende Krankheitsprozeß unbedeutend und lokal bleibt, ohne sich auszubreiten oder eine allgemeine Infektion des Organismus herbeizuführen. Wir werden auch keinen Widerspruch im sporadischen Hervortreten von Veränderungen des neutrophilen Bildes bei Kindern erblicken, bei denen sonst keine Krankheitssymptome sich wahrnehmen lassen. Ganz gewiß handelt es sich auch in diesen Fällen um die Verteidigung des Organismus vor irgendeinem Krankheitserreger; angesichts der riesigen Nachgiebigkeit des Organismus allen Infektionen gegenüber und der Menge der dem unbemerkten Eindringen der Infektion in den Organismus offenstehenden Wege kann sich der Anlaß zu dieser aktiven Verteidigung sehr leicht ergeben. Angesichts der ungenügenden Einrichtungen der passiven Verteidigung bei Säuglingen bilden die weißen Körperchen beinahe die erste Schar, der die Aufgabe zufällt, den krankheitserregenden Faktoren Widerstand zu leisten; diese Erscheinungen können wir uns demnach als irgendwelche geringfügige Infektionen deuten, die nur zur lokalen Reaktion der weißen Körperchen Anlaß geben, ohne sonst andere Symptome hervorzurufen. Diese Tatsache, daß wir im Blute eines sonst gesunden Säuglings manchmal Veränderungen des neutrophilen Bildes finden, ist nicht ohne Analogie in klinischer Wahrnehmung: so kann man manchmal bei einem gesunden Säuglinge vorübergehende Steigerungen der Körpertemperatur ohne irgendwelche andere Symptome finden. Solche, übrigens unbedeutende, Temperaturerhöhungen entgehen wahrscheinlich unter gewöhnlichen Umständen der Aufmerksamkeit der Eltern, sind aber in Anstalten wohlbekannt, wo selbst bei gesunden Säuglingen (z. B. bei Kindern von Ammen) genau und ständig die Temperatur gemessen wird.

[7]) Żeleński, Zur Agglutination der Streptokokken. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 15.

[8]) Ueber Agglutination. Wiener klin. Wochenschrift 1899, Nr. 5.

Wir sehen also, daß die morphotischen Eigenschaften des neutrophilen Blutbildes bei Säuglingen einen großen Reichtum interessanter Einzelheiten aufweisen. Einerseits werfen sie ein Licht auf gewisse, für dieses Alter charakteristische, klinische Eigentümlichkeiten; anderseits bildet das Säuglingsblut wegen seiner großen Empfindlichkeit gewissermaßen wie ein Vergrößerungsglas, welches uns die Beobachtung und Beurteilung des zwischen der Infektion des Organismus und den Verwandlungen des neutrophilen Bildes bestehenden Zusammenhanges bedeutend erleichtert. Daß ein solcher u. zw. ein sehr enger Zusammenhang besteht, läßt sich nicht in Abrede stellen; sollten auch die im Verhältnisse einzelner Klassen weißer Blutkörperchen im Blute Erwachsener beobachteten Störungen keinen genügenden Beweis hiefür liefern, so müssen so starke Veränderungen, so charakteristische und tiefe Verwandlungen, wie wir sie im Säuglingsblute finden, jeden Zweifel diesbezüglich ausschließen.

Meinem verehrungswürdigen Chef, Herrn Prof. Jakubowski, erlaube ich mir an dieser Stelle den Dank auszusprechen für die gestattete Benützung des Materiales der Klinik und des St. Ludwig-Krankenhauses.

Aus der Kinderspitalsabteilung der Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. Monti.)

Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei Pneumonie.

Von Dr. **Rudolf Pollak**, Assistenten der Abteilung.

Vor kurzer Zeit hat Hamburger (Wiener klinische Wochenschrift, 1906, Nr. 14) über eigenartige Perkussionsphänomene berichtet, die bei exsudativer Pleuritis beobachtet werden. Einmal konnte er das konstante Vorkommen des von Rauchfuß beschriebenen paravertebralen Dämpfungsdreiecks auf der gesunden Seite bestätigen, weiters fand er ebenso konstant neben der Wirbelsäule auf der kranken Seite eine Zone, wo der Schall gegenüber den äußeren Thoraxpartien der kranken Seite deutlich aufgehellt erscheint (paravertebrale Aufhellungszone). Auf diese Weise kann man in jedem Falle von exsudativer Pleuritis auf der Rückseite des Thorax vier Zonen verschiedenen Perkussionsschalles nachweisen u. zw.: Intensive Dämpfung über den lateralen Thoraxpartien der kranken Seite, geringere Dämpfung, resp. Aufhellung neben der Wirbelsäule, auf der gesunden Seite heller Schall über den äußeren Partien und paraveretbral ein Dämpfungsbezirk, über dem jedoch der Schall noch immer heller ist als über der paravertebralen Aufhellungszone der kranken Seite. Nach Rauchfuß hängt das Phänomen der paravertebralen Dämpfung damit zusammen, daß die Brustwand der kranken Seite durch das Exsudat am Mitschwingen bei der Erschütterung der gesunden Seite gehindert wird. In ähnlicher Weise erklärt Hamburger die paravertebrale Aufhellungszone der kranken Seite durch das Mitschwingen der gesunden Seite.

Der Versuch, dieses Mitschwingen durch Kompression der gesunden Thoraxseite zu verhindern, führt zum Verschwinden der paravertebralen Aufhellung, wohl ein Beweis für die Richtigkeit der Deutung. Hamburger stützt sich auch auf die Untersuchungen von Mazonn, nach denen der Perkussionsschall durch die Schwingungen der Brustwand und durch das Mitschwingen der Luft in der Lunge zustande kommt. Die Perkussionsbefunde zeugen auch von der Bedeutung der Flächenausbreitung des Perkussionsstoßes (Hamburger), namentlich beim Kinde (starke Schwingungsfähigkeit der Thoraxplatte, Escherich).

Daher sind sie um so deutlicher, je stärker perkutiert wird und verschwinden selbstverständlich bei ganz leiser Perkussion.

Das Symptom der paravertebralen Dämpfung, resp. Aufhellung findet sich, wie ich auch durch eigene Beobachtung bestätigen kann, bei jedem freien oder nach vorne abgesackten pleuritischen Exsudat.

Es war nun von vornherein sehr wahrscheinlich, namentlich mit Rücksicht auf die oben beschriebene Erklärung der Befunde, daß sich ähnliche Perkussionsbefunde auch bei ausgedehnten Lungeninfiltrationen, die bis gegen die Wirbelsäule reichen, erheben lassen.

Es müßte zunächst der gedämpfte Schall über einem infiltrierten Bezirk neben der Wirbelsäule durch das Mitschwingen der anderen (gesunden) Seite eine Aufhellung erfahren.

Die paravertebrale Dämpfung der gesunden Seite sei wiederum, nicht wie bei dem Exsudat durch Behinderung der Brustwand, sondern vielmehr dadurch wahrscheinlich gemacht, daß (durch die Infiltration) das Mitschwingen der Luft in der Lunge unmöglich gemacht wird.

Kurz nach dem Erscheinen der Hamburgerschen Arbeit hatte ich Gelegenheit, ein sechsjähriges Mädchen mit einer kruppösen Pneumonie des linken Unterlappens zu beobachten. Der physikalische Befund (lautes Bronchialatmen, verstärkter Stimmfremitus, Bronchophonie) ließ eine Beteiligung der Pleura ausschließen; die Probepunktion war negativ.

Die Perkussion ergab eine deutliche paravertebrale Aufhellung auf der linken und eine paravertebrale Dämpfung auf der rechten Seite.

Bei sechs weiteren (kruppösen) Unterlappenpneumonien konnte ich den gleichen Befund erheben.

Mittlerweile hat auch Neurath in einer Diskussion zu einer Demonstration Hamburgers (Gesellschaft für Kinderheilkunde, Juli 1906) auf die obigen Perkussionsphänomene bei Pneumonie aufmerksam gemacht. Hamburger, der am Schlusse seiner Publikation hinsichtlich der differentialdiagnostischen Bedeutung seiner Befunde bemerkt, daß auf Grund der ganzen Ueberlegungen eine Schwarte- oder eine ausgedehnte Lungeninfiltration die gleichen Perkussionsbefunde geben müsse wie ein Exsudat, sagt bezüglich der Pneumonie folgendes:

„Weil das pneumonische Infiltrat (der unteren Lungenpartien) gewöhnlich nicht weit in der Axilla nach vorne reicht, so fehlt dabei auch der völlig leere Schall in den äußeren Partien der Rückseite; deshalb ist dann auch die paravertebrale (immer ja nur relative) Aufhellung nicht nachweislich."

Trotzdem konnte ich in allen Fällen mit Leichtigkeit die Aufhellungszone von dem Dämpfungsbezirke differenzieren.

Daß die Infiltration bis in die Axilla nach vorne reicht, ist keine unerläßliche Bedingung für das Zustandekommen der Perkussionsbefunde; es genügt, wie das bei halbwegs ausgedehntem Ergriffensein des Unterlappens immer der Fall ist, ein kaum über die Skapularlinie lateral reichender Dämpfungsbezirk, um eine deutliche paravertebrale Aufhellungszone nachzuweisen.

Für das Zustandekommen der paravertebralen Dämpfung der gesunden Seite kommt die Größe der infiltrierten Partie noch weniger in Betracht; selbstverständliche Bedingung ist nur, daß sie sich in der Nähe der Wirbelsäule befindet.

Hamburger (Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 27) hat weiter über Perkussionsphänomene berichtet, die bei freiem pleuritischen Exsudat sich regelmäßig an der Vorderseite des Thorax nachweisen lassen: Eine parasternale Aufhellungszone auf der kranken und eine parasternale Dämpfungszone auf der gesunden Seite.

Die Erklärung der parasternalen Befunde entspricht der über die paravertebralen abgegebenen vollkommen.

Ich hatte nun Gelegenheit, bei zwei Oberlappenpneumonien mit ziemlich intensiver und ausgebreiteter Dämpfung unterhalb der Klavikula die parasternalen Perkussionsphänomene in gleicher Weise zu konstatieren.

Im zweiten Falle handelte es sich bei einem zehnmonatlichen Kinde um eine konfluierte Lobulärpneumonie des linken Oberlappens, die eine recht kompakte Dämpfung (links vorne oben) verursachte.

An dem Falle ist noch nebenbei bemerkenswert, daß er ganz unter dem Bilde einer kruppösen Pneumonie verlief.

(Plötzlich einsetzendes hohes Fieber, im weiteren Verlauf eine hohe Kontinua, fast vollkommenes Fehlen von bronchitischen Erscheinungen über den übrigen Lungenpartien und ausgebreitete, massige Dämpfung.)

Die Obduktion ergab indes, daß die Infiltration durch Konfluenz lobulär-pneumonischer Herde entstanden war. Nachdem ich früher einigemal Gelegenheit hatte, derartige Fälle (mit Obduktionsbefund) zu beobachten, glaube ich mich zu dem Schlusse berechtigt, daß die kruppöse Pneumonie beim Säugling, ohnehin nach Angabe der Autoren nicht häufig, eben mit Rücksicht auf diese Fälle, die zu diagnostischen Irrtümern leicht Veranlassung geben, weit seltener vorkommt, als sie angenommen wird.

Wir können demnach, wie dies übrigens schon Hamburger angedeutet hat, in den paravertebralen und parasternalen Perkussionsphänomenen keineswegs ein differentialdiagnostisches Merkmal zwischen Pleuritis und Pneumonie erblicken.

Zur praktischen Verwertung der Schallstärke des I. Herztones.

Von Dr. **Leopold Kürt** in Wien.

Es ist wohl das Verdienst Hermann Vierordts, auf Grund genauer physikalischer Messungen die verschiedene Intensität der Herztöne an den üblichen Auskultationsstellen nachgewiesen zu haben. Der genannte Autor führte diese Untersuchungen auf Veranlassung seines Vaters, des Physiologen Karl v. Vierordt, durch. Letzterer widmete gerade die letzten Jahre seines Lebens akustischen Aufgaben, von denen sein nachgelassenes Werk[1]) ein beredtes Zeugnis gibt. Fast zu gleicher Zeit gab Hermann Vierordt auch seine eigene Arbeit[2]) heraus. Obwohl dieses Werk vor mehr als 20 Jahren erschienen ist, wurden doch die daselbst bekanntgegebenen Messungsresultate wenig beachtet. So wird bis heute von der Mehrzahl der Untersucher angenommen, daß über den einzelnen Herzabschnitten die paarigen Töne gleich stark zu hören sind, daß demnach zwischen der Intensität des ersten Tones über dem rechten Herzen, wie über dem linken Herzen kein merklicher Unterschied bestehe, ebensowenig wie bei der Schallstärke des zweiten Tones.

Seit drei Jahren übe ich selbst die indirekte Palpation der den Herztönen entsprechenden Schwingungen des Thorax. Die Resultate dieser Untersuchungsmethode habe ich in verschiedenen Arbeiten mitgeteilt.[3]) [4]) [5]) [6]) Während die in den beiden ersten Arbeiten angegebenen Symptome der wichtigsten pathologischen Veränderungen zum Teil einer genauen Revision bedürfen, halte ich die für die Grenzbestimmung angeführten Grundsätze aufrecht. Das Leitmotiv der letzteren war das Erfassen der Intensität der dem ersten Herzton zugrunde liegenden Schwingungen. Obwohl ich schon zu Beginn meiner Arbeiten die mittels des Tastsinns gefundenen Ergebnisse als das palpatorische Aequivalent der Herztöne bezeichnete, so war ich doch erst nach längerer Uebung imstande, die Resultate der indirekten Palpation unmittelbar auf die Auskultation zu übertragen. Es scheint gerade eine spezielle Eigenschaft des Tast- und Drucksinns zu sein, quantitative Unterschiede, wie sie bei den systolischen Schwingungen des Thorax bestehen, leicht zu perzipieren. Die systolische Erschütterung dauert der Zeit nach länger als die diastolische. Sie erregt somit den relativ groben Tast- und Drucksinn anhaltender. So suche ich es mir zu erklären, daß beim Tasten die erste Erschütterung zumeist in den Vordergrund tritt. Anders liegen die Verhältnisse bei der auskultatorischen Beurteilung der Herztöne. Infolge der Herzpause scheint der zweite Ton eine gewisse Nachwirkung zu üben. Ueberdies pflanzt sich der zweite Ton leichter fort und ist in einem ausgedehnteren Bezirke zu hören als der erste. Weiterhin sind wir gewohnt, Schalleindrücke gleicher Qualität nur, wenn dieselben nacheinander wirken, bezüglich ihrer Intensität miteinander zu vergleichen. Die angeführten Gründe dürften es bedingen, daß es von vornherein schwer fällt, den ersten Ton über den einzelnen Herzabschnitten in bezug auf seine Schallstärke genauer zu beurteilen. In bezug auf die richtige Erfassung der Schallstärke der Herztöne im allgemeinen meint H. Vierordt folgendes: „Und wenn wir finden, daß die dem Ohr so wenig gewichtig erscheinenden Herztöne doch einen unerwartet großen, mit einfachen und untrüglichen Mitteln meßbaren, akustischen Wert besitzen, so darf daraus höchstens der Schluß abstrahiert werden, daß eben unser Ohr bei Analysierung komplexer Schalle doch unter Umständen vom relativ Nebensächlichen, oder wenigstens stärker Hervortretenden gefangen, das Ganze falsch beurteilt und nur auf Umwegen zur richtigen Erkenntnis kommen kann, gerade wie das Auge bei vergleichender Betrachtung verschiedenfarbigen Lichtes über die eigentliche Intensität desselben sich keine Rechenschaft zu geben vermag."

Was nun die Beurteilung der Schallstärke des ersten Tones anbelangt, so stand mir infolge meiner lange fortgesetzten palpatorischen Uebungen förmlich ein zweiter Sinn zu Gebote. So glaube ich auf dem Umwege der Palpation zur richtigen Abschätzung der Schallstärke des ersten Tones gekommen zu sein. Sobald man einmal dieses Moment akustisch sich eigen gemacht hat, so dürfte es nicht schwierig sein, durch Uebung sich hierin eine große Fertigkeit zu erwerben. Diesbezüglich äußert sich H. Vierordt wie folgt: „Die Gewöhnung an eine bestimmte Schallquantität scheint die Perzeption minimalster Intensitäten derselben sehr wesentlich zu erleichtern und es ist eine gewisse Vertrautheit mit dem akustischen Charakter des Schalles notwendig, um ihn auch in seinen, ich möchte sagen, rudimentären Aeußerungen wieder zu erkennen." Von wesentlicher Bedeutung halte ich das nachfolgende Urteil des Physiologen Karl v. Vierordt, welches derselbe über die Messung von Schallen und Tönen beliebiger Stärke abgibt: „Schwache Schalle sind dem minder gut Hörenden selbstverständlich unzulänglich; von einer gewissen Stärke an mißt derselbe jedoch den Schall ebenso genau, wie ein scharf hörendes Ohr. Unseren Messungen haftet also, wie ich mit besonderer Genugtuung versichern darf, kein subjektiver Einfluß an."

Die nun von mir mittels indirekter Palpation und Auskultation konstatierten Resultate der Schallstärke des ersten Tones stimmen im allgemeinen mit dem Befunde H. Vierordts überein. Nur hat Vierordt sich darauf beschränkt, die Herztöne an der Spitze, Pulmonalis, Aorta und Trikuspidalis zu messen. Eine genaue Untersuchung dieser vier Stellen erfordert nach seiner Angabe, selbst bei einiger Uebung, immerhin eine Zeit von 15 bis 20 Minuten. Meine palpatorischen und auskultatorischen Untersuchungen wurden relativ rasch durchgeführt, da ich nach dem einfachen Sinneseindruck die Intensität, namentlich des ersten Herztones zu beurteilen mich bestrebt habe. Ueberdies habe ich bei meinen Untersuchungen die Herztöne am ganzen Thorax, ja selbst über dem Abdomen zu verfolgen gesucht.

Den systolischen Ton an der Herzspitze charakterisiert Vierordt folgendermaßen: „Derselbe ist ausgezeichnet durch seine in der Regel ziemlich bedeutende Intensität, die ihn in der Mehrzahl der Fälle als den stärksten der acht Herztöne erscheinen läßt." In meiner bereits erwähnten Arbeit[6]) gebe ich in dem Abschnitte der auskultatorischen Grenzbestimmung folgendes an: „Ueber dem Spitzenteil des linken Herzens präsentiert sich der erste Ton zumeist voller und kräftiger als in der unmittelbaren Nachbarschaft des rechten Herzens." Nach meiner Meinung könnte man mit einer gewissen Berechtigung nicht nur von einem Spitzen-

---

[1]) Schall und Tonstärke und das Schalleitungsvermögen der Körper. Tübingen 1885.

[2]) Die Messung der Intensität der Herztöne. Tübingen 1885.

[3]) Ueber eine indirekte Palpationsmethode des Herzstoßes. Wiener mediz. Wochenschrift 1904.

[4]) Ueber direkte und indirekte Palpation des Herzstoßes. Wiener klin.-therapeut. Wochenschrift 1904.

[5]) Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation. Wiener klin. Wochenschrift 1905.

[6]) Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens. Wiener klin. Wochenschrift 1906.

stoß, sondern auch von einem Spitzenton sprechen. Der charakteristische systolische Ton ermöglicht es nicht so selten, die Herzspitze auch in solchen Fällen zu eruieren, bei denen man weder mit der direkten, noch mit der indirekten Palpation ein Resultat aufzuweisen hat. Bei der Wichtigkeit, die die Lage der Spitze für die Beurteilung der Herzgröße hat, ist nach meiner Ansicht das Vertrautsein mit der Schallstärke des ersten Tones schon aus diesem Grunde von wesentlicher praktischer Bedeutung.

Weiterhin ist nach meinen Untersuchungen über dem rechten Ventrikel der systolische Ton mehr oder minder stärker zu hören als über dem rechten Vorhof. Diese Beobachtung ermöglicht es zunächst in der großen Mehrzahl der Fälle, eine ziemlich genaue Abgrenzung dieser beiden Herzabschnitte durchzuführen. In weiterer Folge glaube ich mit Hilfe dieser Grenzbestimmung eine dilatative Hypertrophie des rechten Ventrikels, selbst geringeren und mittleren Grades, nachweisen zu können. Normalerweise verläuft die angeführte Grenze in einer geraden Linie etwa vom Ansatzende der fünften linken Rippe schief nach oben bis nahe an das Ansatzende der dritten rechten Rippe. Die untere Begrenzungslinie des rechten Ventrikels biegt normalerweise an dem Ansatzende der sechsten rechten Rippe bogenförmig nach oben ab. Bei einer dilatativen Hypertrophie der rechten Kammer rückt nun die Grenzlinie der beiden Abschnitte weiter nach abwärts. Die Projektionsfigur des rechten Ventrikels nähert sich dadurch immer mehr der Form eines Trapezoides. Wenn letzteres zustande gekommen ist, so wird die untere Grenze des rechten Ventrikels durch eine mehr gerade Linie gebildet, die in ihrer Fortsetzung nach derselben Richtung hin auch den Vorhof abschließt. Bei der genannten Formveränderung des Ventrikels dehnt sich eben der Vorhof stark nach abwärts hin aus.

Bedeutende Hypertrophien des rechten Ventrikels lassen sich, nebenbei bemerkt, zumeist sehr deutlich mittels indirekter Palpation nachweisen. Bezeichnend ist der mehr oder minder hebende Impuls im Gebiete der Vorderfläche dieses Herzabschnittes. Ich habe dies bereits in meinen ersten Publikationen im Jahre 1904 mitgeteilt. Hier möchte ich nur hinzufügen, daß die charakteristische, hebende, systolische Erschütterung namentlich am Ansatzende der sechsten und siebenten Rippe am deutlichsten ausgesprochen ist.

Die entsprechenden Schwingungen dürften sich, wenn nicht organische Geräusche dies behindern, in der auffallend erhöhten Schallstärke des ersten Tones akustisch nachweisen lassen.

Einen weiteren praktischen Wert scheint die von mir in hunderten von Fällen konstatierte Tatsache zu besitzen, daß unter normalen Verhältnissen über dem oberen Teil des linken vorderen Herzabschnittes etwa von der dritten Rippe an bis zum unteren Rande der vierten Rippe der systolische Ton in bezug auf seine Intensität wesentlich schwächer ist als über dem benachbarten Teil des rechten Ventrikels. Diesen Umstand suche ich damit zu erklären, daß über dem oberen Abschnitt des linken Ventrikels der Leitungswiderstand ein größerer ist als über dem entsprechenden Abschnitt der rechten Kammer, nachdem letztere zum großen Teil von der Lunge nicht bedeckt ist.

Schon bei geringerer und mittlerer Erstarkung des linken Herzmuskels scheint nun die Schallstärke des betreffenden Tones merklich zu wachsen. Ich nehme eine derartige Veränderung des linken Herzens an, wenn in dem oberen Abschnitte sein erster Ton voller und stärker zu hören ist als wie der paarige Ton über dem rechten Ventrikel. Wenn man etwa in der Höhe der vierten Rippe von der linken Mamillarlinie aus nach innen auskultiert, so fällt einem diese Erscheinung in entsprechenden Fällen sofort auf. Das Symptom läßt sich auch mittels indirekter Palpation nachweisen, was ich bereits in früheren Publikationen angegeben habe. Die geschilderte erhöhte Schallstärke des ersten Tones ist zumeist mit einer mehr oder minder deutlichen Akzentuierung des zweiten Aortentones verknüpft. Letzteres habe ich stets an den üblichen Auskultationsstellen nachzuweisen gesucht. — Die angegebene vermehrte Schallstärke des ersten Tones findet man unter normalen Verhältnissen hie und da bei Kindern, insbesondere bei erregter Herztätigkeit, dann bei einzelnen jugendlichen weiblichen Personen, die der dienenden, bei kurzer Nachtruhe tagsüber schwer arbeitenden Klasse angehören, etwa vom 30. Jahre an bei korpulenten, übermäßig fetten Personen, weiterhin bei Frauen mittleren Alters, die eine größere Zahl von Schwangerschaften überstanden haben, und endlich bei alten, relativ rüstigen Individuen. Bei letzteren ist wohl zumeist eine mehr oder minder ausgebreitete Arteriosklerose nachzuweisen. In den früheren Altersperioden scheint jedoch diese Erscheinung hauptsächlich bei andauernder Ueberanstrengung des linken Herzmuskels sich zu entwickeln. Mit einer gewissen Berechtigung glaube ich demnach das geschilderte Phänomen auch als ein Frühsymptom der Arteriosklerose ansehen zu dürfen. — Das angeführte Symptom kann man auch bei der Diagnose einer schon lange bestehenden und gut kompensierten Mitralinsuffizienz verwerten. In derartigen Fällen habe ich wiederholt die Erstarkung des linken Ventrikels palpatorisch und auskultatorisch nachweisen können. Anderseits ließe sich behufs Feststellung dieses Herzfehlers der Nachweis einer Erweiterung des rechten Vorhofes in der früher geschilderten Art mit Vorteil heranziehen.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß die einschlägigen Untersuchungen in der großen Mehrzahl der Fälle im Sitzen oder Stehen, seltener im Liegen u. zw. mittels Stethoskops und Phonendoskops durchgeführt wurden.

Aus der II. Syphilisabteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. E. Lang.)

Schwere Nierenerkrankung nach äußerlicher Chrysarobinapplikation.

Von Dr. **Richard Volk**, Assistenten der Abteilung.

Bald nachdem Balmanno Squire durch seine warme Fürsprache dem Chrysarobin Eingang in die Psoriasistherapie verschafft hatte, meldeten sich Stimmen, die neben den Vorzügen auch auf die unangenehmen Eigenschaften dieses Präparates aufmerksam machten. Es war bekannt, daß die Arbeiter, welche mit der Gewinnung des Rohproduktes beschäftigt waren, durch Berührung der Konjunktiva mit beschmutzten Fingern häufig schwere Entzündungen bekamen. Infolge ausgedehnter und zu intensiver Applikation auf die Haut wurden Fälle universeller Dermatitis mit schweren Allgemeinerscheinungen: Fieber, Schmerzen, Schlaflosigkeit etc. beschrieben. Auch Nierenreizungen sah man im Gefolge der Chrysarobinintoxikation auftreten, doch gingen diese nach Aussetzen der Medikation bald vorüber.

All diese Mißstände bewirkten, daß man das von Jarisch in die Therapie eingeführte Pyrogallol als einen vollwertigen Ersatz für das Chrysarobin freudig begrüßte. Leider aber erwies sich dieses Präparat als ein Nierengift, welches noch leichter dieses Organ affizierte als das Chrysarobin. Daß jedoch auch letzteres in den Nieren schwere und irreparable Veränderungen bei zu langer Anwendung hervorzurufen vermag, zeigt der im folgenden mitzuteilende Fall.

Am 28. Oktober 1905 wurde der 30jährige M. E. aufgenommen, der bis vor 15 Jahren vollständig gesund war. Damals erkrankte er an einem Typhus. Während seiner Militärdienstzeit lag er durch 14 Tage wegen einer Augenerkrankung im Spitale. Vor etwa vier Jahren litt er an einem Erysipel im Gesichte. Urinbeschwerden bestanden nie; keine venerische Affektion. Sein Hautleiden begann vor etwa zehn Monaten mit einem kleinen, etwa kreuzergroßen, juckenden roten Fleck an der Innenseite des rechten Knies, dem bald ein ähnlicher zweiter in der linken Ellenbeuge folgte. Der konsultierte Arzt verordnete eine gelbe Salbe, mit welcher der Patient die beiden Stellen drei Tage zweimal täglich einrieb. Da eher eine Verschlimmerung eintrat, suchte er einen Arzt in P. auf, der ihm eine weiße und eine gelbe Salbe verschrieb. Auch diese Medikation hatte keinen

günstigen Einfluß auf sein Leiden, weshalb sich Pat. nach J. ins Spital begab. Während des 16tägigen Aufenthaltes daselbst wurde er mit Salben, Puder und Bädern behandelt und begab sich ungebessert nach Hause, wo er die Behandlung mit Salben und Bädern fortsetzte. Etwa einen Monat später begannen Urinbeschwerden, die Haut juckte und brannte sehr stark, schuppte allenthalben und die subjektiven Beschwerden störten die Nachtruhe in solchem Grade, daß zu Narkotizis gegriffen werden mußte. Konjunktivitis soll, wie Pat. auf direktes Befragen angibt, nie bestanden haben. Da der Zustand immer unerträglicher wurde, suchte Pat. das Spital in L. auf, doch auch da fand er keine Linderung, so daß er sich auf Anraten seiner Aerzte nach Wien begab.

Der Kranke bietet bei der Aufnahme das Bild eines schwer leidenden Menschen; die Bewegungen sind matt und langsam. Die Haut fast des ganzen Körpers verdickt, infiltriert, etwas spröde, groß lamellös schuppend und läßt sich nur schwer in große, starre Falten heben; eine ähnliche Beschaffenheit weist die Haut der Ohren und des Gesichtes auf, nur sind die Schuppenlamellen etwas kleiner. Nach Abheben der Schuppen, die sich auch spontan sehr reichlich ablösen, kommt eine intensiv rote Epidermis zum Vorschein, die mit Ausnahme ganz vereinzelter, nässender, mit Krusten bedeckter, kleiner Stellen am Rücken überall vollkommen trocken ist. Am behaarten Kopfe unregelmäßig zerstreut Herde von Alopekie, auf denen sich stellenweise nicht besonders festhaftende Borken finden; das Haar im allgemeinen ist schütter, von trockener Beschaffenheit. Nach Entfernung der Borken scheint die Haut an einzelnen Stellen des Kopfes leicht atrophisch und glänzend. An den Hohlhänden und Fußsohlen ist die Epidermis verdickt, mäßig tief rhagadiert. Unterhalb des seitlichen freien Nagelrandes findet sich stärkere Hyperkeratose. Die Nägel selbst sind von zahlreichen kleinen Grübchen bedeckt; Schleimhäute sind frei. An beiden Unter- und Oberschenkeln, in den Achselhöhlen, Kniekehlen, am Mons veneris, Penis und in den Genitokruralfalten finden sich größere Hautpartien braunschwarz verfärbt; in diese hyperpigmentierten Stellen sind helle, weiße, runde und ovale Flecke unregelmäßig eingestreut.

Annähernd normal scheint nur eine Partie in der Gegend des Manubrium sterni zu sein; daselbst ist die Haut weich, geschmeidig, normal faltbar.

Subjektiv empfindet der Patient starkes Spannungsgefühl der Haut, heftiges Jucken und Brennen, kein besonderes Kältegefühl, keine abnorme Schweißsekretion. Der interne Befund bietet außer einer leichten Akzentuation des zweiten Aortentones nichts Abnormes.

Der Harn ist braunrot gefärbt, spez. Gewicht 1014. Reaktion sauer. Beim Urinlassen empfindet der Patient heftiges Brennen. Im Sediment reichliche Erythrozyten, spärliche granulierte und hyaline Zylinder, welch' letztere mitunter Auflagerungen von Erythrozyten haben. Albumen ca. 1‰ Esbach.

Die eigentümlichen schwarzbraunen Pigmentationen, welche eine auffallend helle Haut begrenzten, legten zunächst den Gedanken nahe, daß es sich vielleicht um die normalen Hautpartien einer mit Chrysarobin behandelten Psoriasis handle, weshalb wir den Urin von 24 Stunden sofort ins chemische Institut schickten. Der Befund bestätigte insofern unsere Annahme, als im Harne das Derivat des Chrysarobins, Chrysophansäure, leicht nachgewiesen werden konnte.

Unsere Diagnose lautete demnach: Nephritis chronica ex intoxicatione cum Chrysarobino. Dermatitis exfoliativa (consecutiva?).

Ich spare mir die kritische Betrachtung und Rechtfertigung der Diagnose für später auf und will in Kürze über den weiteren Verlauf berichten.

Die Behandlung bestand in Einfetten der Haut mit indifferenter Salbe, Olivenöl; Amylum.

6. November. Schuppenbildung geringer, doch ist das Gesamtbild der Haut nicht nur nicht gebessert, sondern die vorher scheinbar gesunde Brusthaut ist ebenfalls verdickt, nicht mehr so glatt und weist einzelne rosarote Flecke auf.

11. November. Unter fortgesetzter indifferenter Behandlung, Billrothbattistgewand über Nacht, wird die Haut glatter, geschmeidiger, die subjektiven Beschwerden lassen nach, Urin wird etwas lichter, Nachtruhe ist fast ungestört.

22. November. Gestern und heute starkes Jucken, Nacht zum Teil schlaflos verbracht, Haut ist wieder stärker infiltriert, gerötet und schuppt, stellenweise infolge Kratzens leicht exkoriiert.

25. November. Nachdem die Exazerbation des Prozesses wieder teilweise abgeklungen war, tritt heute über Nacht wieder ein Nachschub der Dermatitis ein; Urin dunkler, blutig.

3. Dezember. Wohlbefinden. Im Harne neben Blutkörperchen Chrysophansäure nachweisbar, also fünf Wochen nach seinem Eintritt bei uns, während welcher Zeit er natürlich kein chrysophansäurehaltiges Medikament bekommen hat. Wenn dies das letztemal der Fall war, ließ sich nicht feststellen.

4. Dezember. Wiederaufflackern der Dermatitis, gleichzeitig stärkere Schmerzen beim Urinieren und reichlichere Blutbeimengung.

8. Dezember. Haut abgeblaßt.

27. Dezember. In der Zwischenzeit zweimalige Exazerbation der Dermatitis mit scheinbar gleichzeitigen stärkeren Urinbeschwerden. Albumengehalt schwankt zwischen 1 bis 2‰. Heute im Harn keine Chrysophansäure nachweisbar.

13. Januar 1906. Einige leichte Attacken von Dermatitis acuta der bereits mehrfach beschriebenen Form, doch hat die Heftigkeit derselben allmählich nachgelassen. Pat. bekommt wegen seiner Nephritis das Schwitzbett.

22. Januar. Haut am Rumpfe sehr wenig verdickt, glatt, subjektives Wohlbefinden. Harnbefund bietet stets das Bild der chronischen Nephritis.

Den weiteren Verlauf, der nichts wesentlich Neues im Bilde liefert, möchte ich summarisch abhandeln. Die Haut bleibt normal, dagegen zeigt die Nephritis stets Neigung, hämorrhagische Nachschübe aufzuweisen, denen mitunter Juckgefühl vorausgeht. Solche Nachschübe sind leider bis in die letzte Zeit ohne nachweisbare Ursache aufgetreten. Der interne Befund bietet am 26. März 1906 folgendes (Dr. Reitter): Nephritis parenchymatosa chronica mit akutem Nachschub, konzentrische Hypertrophie des Herzens; Apicitis dextra mit diffuser Bronchitis der rechten Lunge. Albumen ½‰ Esbach. Tonometer 100 bis 110 Gärtner.

Der Urin blieb trotz mehrfacher Untersuchungen seit dem 27. Dezember 1905 frei von Chrysophansäure; auch konnte in den von den pigmentierten Stellen abgeschabten Schuppen am 17. März 1906 kein Chrysarobin oder dessen Derivate nachgewiesen werden. Die Haut über dem ganzen Körper ist glatt, weich, kaum infiltriert, nicht schuppend. Die Kopfhaut ist wieder überall von Haaren bedeckt. Die Pigmentationen sind noch vorhanden, doch etwas abgeblaßt. Subjektives Wohlbefinden.

Schon diagnostisch bietet der Fall ein gewisses Interesse. Es war ja klar, daß es sich um eine Form der Dermatitis exfoliativa handelte, doch wäre damit noch nicht viel gesagt, da ja bekanntlich unter diesem Namen ätiologisch ganz differente Erkrankungen gehen. Durch die Studien von Jadassohn, Brocq u. a. haben wir davon Kenntnis erhalten und müssen heute vor allem die Dermatitis exfoliativa idiopathica von jenen exfoliativen Dermatitisformen unterscheiden, die im Verlaufe anderer Hautkrankheiten auftreten. Die erste Form wurde lange nicht als selbständige Krankheit gelten gelassen; Lang, der auf Grund seiner Erfahrungen diese Auffassung schon lange vertrat, mußte noch 1897 anläßlich der Demonstration eines einschlägigen Falles diese seine Ansicht, gestützt auf die Kenntnis einiger Fälle, gegen die Argumentationen von Kaposi und Neumann verteidigen.

Bei dem gegenwärtig publizierten Falle kam differentialdiagnostisch außer dieser idiopathischen Form der Dermatitis exfoliativa noch eine Pityriasis rubra pilaris, gewisse akute Formen der Psoriasis oder eine durch Medikation entstandene Hautentzündung, vielleicht auf Grundlage einer Psoriasis in Betracht.

Zu einem sicher abschließenden Urteil werden wir wohl deshalb nicht kommen, weil wir die Anfangsstadien der Krankheit nicht verfolgt haben, immerhin muß man die Pityriasis rubra pilaris nach dem ganzen Verlaufe und dem Bilde ausschließen. Vieles hätte jene Auffassung für sich, welche die Erkrankung des Patienten in die Gruppe der oben erwähnten Dermatitis exfoliativa einreihen wollte und doch muß man auch mit einer Dermatitis auf Grund einer durch Chrysarobin überbehandelten Psoriasis rechnen.

Sichere Anhaltspunkte für die Psoriasis als Grundkrankheit konnten wir während der Beobachtung bei uns nicht gewinnen, wie ja aus der ungenügenden Beschreibung wohl zu entnehmen ist. Dafür zu sprechen scheinen die Nagelveränderungen, die wir als dem psoriatischen Typus zugehörig annehmen. Auch konnte man

jene blassen, von einer dunkler gefärbten Haut umgebenen Stellen als ehemalige psoriatische Krankheitsherde auffassen, die unter der Chrysarobintherapie abgeheilt waren, während durch die Medikation die gesunde Haut die Braunfärbung angenommen hatte. Das beigefügte Bild,

sieben Monate nach dem Eintritte in die Abteilung aufgenommen, zeigt die Depigmentationen, resp. Hyperpigmentationen recht gut in ihrer Anordnung. Diese Pigmentverschiebungen haben sich während der ganzen Zeit des Spitalaufenthaltes kaum wesentlich geändert, höchstens daß die braune Hyperpigmentierung eine Spur heller geworden ist.

Acht Monate nach der Aufnahme ins Krankenhaus, während welcher Zeit Patient ja nur indifferent behandelt worden ist, wurde eine Probeexzision gemacht, welche einen Teil einer depigmentierten Stelle und den sie begrenzenden hyperpigmentierten Saum umfaßte. Die Grenze zwischen beiden konnte auch palpatorisch an vielen Stellen gut erkannt werden, indem am Rande eine deutliche Stufe bei feinem Darüberstreichen zu erkennen war; vielleicht hängt dies mit der weiter unten zu erwähnenden leichten Atrophie im depigmentierten Teile zusammen. Histologisch bietet sich folgendes Bild:

Die Epithelschichte der Haut weist in ihren oberen Partien keine Veränderungen auf; die einzelnen Teile gut gegeneinander abgegrenzt, keine Parakeratose nachweisbar. Auffallend ist dagegen das Pigment in den Basalzellen verteilt: während in den Partien, welche der hyperpigmentierten Zone entsprechen, das Pigment sehr reichlich in den Zellen in Form von braunen Körnchen abgelagert ist, fehlt es in der weißen Hautpartie vollständig. An den letzteren Hautpartien ist die Papillarschicht auch atrophisch, die Retezapfen niedrig und wenig zahlreich. Die Papillen selbst weisen eine ödematöse Auflockerung auf und sind stellenweise von reichlichen mononukleären Leukozyten durchsetzt; ähnliche Leukozytenherde begleiten auch einzelne Gefäße, die sonst nicht verändert sind. Plasmazellen finden sich nur ganz vereinzelt. Die tieferen Partien der Kutis sind vollkommen normal, das elastische Gewebe überall gut erhalten. In den dem Epithel anliegenden Partien der Kutis u. zw. nur im Bereiche der Hyperpigmentierung finden sich einzelne braune Pigmentschollen.

Aus dem histologischen Befunde erkennen wir, daß es sich entgegen unserer oben angeführten ursprünglichen Ansicht um ein echtes Leukoderma handelt; denn bei den Hyperpigmentierungen infolge von Chrysarobin kommt es nicht zum Schwunde des Pigmentes an den blassen Hautstellen, sondern zur Farbstoffablagerung in den dunkel gefärbten Partien.

Schwierig ist die Frage nach der Aetiologie des Leukoderma zu lösen. Für ausgeschlossen müssen wir ein Leucoderma adnatum halten, da dies ja dem Patienten nicht entgangen wäre. Es könnte sich demnach um ein Leucoderma acquisitum handeln, das infolge der Dermatitis, respektive der Chrysarobinbehandlung histologisch ziemlich akute Veränderungen zeigt, oder aber um ein Leucoderma psoriaticum, wie es ja zuweilen, wenn auch nicht gar zu häufig, vorkommt. Eine sichere Entscheidung wird sich diesbezüglich nicht treffen lassen.

Nähere Daten über die ursprüngliche Erkrankung und über die Behandlung zu bekommen, war leider trotz vielfacher Bemühungen nicht möglich.

Nach dem vorher Gesagten konnte es sich auch um eine Psoriasis rubra exfoliatif sec (Audry) handeln. Bei dieser treten nun allerdings zuweilen auch Allgemeinerkrankungen hinzu, insbesondere wurde Nephritis mehrmals beobachtet. Doch verläuft dieselbe außer in den ganz schweren Fällen, wozu ja der unserige nicht gerechnet werden kann, ziemlich gutartig. Es wäre daher noch in Erwägung zu ziehen, ob man die Hauterkrankung, die ja — wohl gemerkt — anfangs den Eindruck einer Dermatitis exfoliativa gemacht hat, nicht als Folge einer chronischen Nephritis ansehen könnte. Hauterkrankungen bei Nierenaffektionen sind ja bekannt. So beschreibt Wickham eine vesikobullöse Dermatitis bei chronisch parenchymatöser Nephritis, Dyce-Duckworth führt eine Dermatitis exfoliativa vom Typus der Pityriasis rubra auf Aufnahme von Giftstoffen bei chronischer Nephritis zurück. Die ausführliche diesbezügliche Literatur findet sich in der Arbeit von Glaserfeld (Derm. Zeitschr., Bd. XII/8). Auch in unserem Falle schien uns kurze Zeit eine Beobachtung für einen solchen Zusammenhang zu sprechen: wir glaubten nämlich zu erkennen, daß mit einem akuten Nachschub der Nierenerkrankung auch ein solcher der Dermatitis Hand in Hand gehe. Bald erwies sich jedoch dies als nicht richtig, indem trotz Fortbestandes und akuter Exazerbationen der Nephritis die Hauterkrankung auffallende Besserung aufwies; auch ergibt die Anamnese mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die Nephritis erst im Verlaufe der Hauterkrankung aufgetreten ist.

Da die Idee dieses Zusammenhanges nicht wahrscheinlich schien, anderseits ähnliche Erscheinungen an der Haut auch nach Chrysarobinbehandlung bekannt sind, kann man auch als ätiologischen Faktor für die Haut- und Nierenerkrankung die Chrysarobinbehandlung annehmen.

Diese Annahme verlangt Ausschließung der anderen Möglichkeiten, weil über eine Chrysarobinnephritis, besonders so schwerer Natur, in der Literatur fast keine Angaben zu finden sind. So konnte Neisser (Zeitschr. f. ärztl. Landpraxis) bei seiner reichen Erfahrung 1894 behaupten: das Chrysarobin ist durch seine vollkommene Unschädlichkeit für den Gesamtorganismus ausgezeichnet. „Ich wenigstens habe mich nie davon überzeugen können, daß auch nur die geringsten nephritischen oder Allgemeinstörungen, selbst bei reichlichster und andauerndster Chrysarobinapplikation, aufgetreten wären.“ Grosz erwähnt in seiner Abhandlung über Psoriasis im Mračekschen Handbuche als Nebenwirkungen des Chrysarobins die Dermatitis und Konjunktivitis. Daneben finden wir allerdings in einzelnen Lehrbüchern und Abhandlungen die Angabe, daß Chrysarobin unter Umständen auch Nierenreizung verursachen kann.

Die Toxikologien — ich erwähne Kobert, Jaksch, Kunkel, Lewin, Loebisch, Boltenstern — weisen darauf hin, daß Chrysarobin ähnliche Intoxikationen machen könne wie das Pyrogallol: neben gastrischen Störungen nach innerer Darreichung Herzklopfen, Schwindel, Erbrechen, auch schwerere nephritische Erkrankungen. Bernatzik und Vogl führen an, daß das von der Haut resorbierte Chrysarobin zum Teile zersetzt als Chrysophan-

säure mit dem Harne ausgeschieden werde, während das unzersetzt eliminierte Chrysarobin Albuminurie und selbst Hämaturie erzeugen kann.

Diese Angaben stützen sich scheinbar auf das Tierexperiment. Lewin und Rosenthal (Virch. Arch., Bd. 85) fanden nämlich anläßlich einer Ueberprüfung und Erweiterung der Experimente Fehrs (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, Bd. 9), abweichend von diesem Autor, daß das Chrysarobin, Kaninchen intern verabreicht, nebst Verdauungsstörungen und starker Abmagerung auch Albuminurie mit Blutbeimengung hervorrufe. Auch nach äußerlicher Applikation des Medikamentes auf die Bauchhaut des Kaninchens kommt es zur Resorption und konsekutiver Nierenreizung. Die Autoren konnten im Urin nebst Chrysophansäure auch Chrysarobin nachweisen, dessen Ausscheidung in unverändertem Zustande sie die nierenreizende Wirkung zuschreiben. Bei der Sektion der Versuchstiere konnte man eine chronisch parenchymatöse Nephritis nachweisen. Die Verfasser geben ihrer Vermutung Ausdruck, daß auch beim Menschen nach ausgedehnter Anwendung Albuminurie auftreten könnte.

Stocquart (Annal. de dermat. et syphil. 1884) beobachtete bei interner Darreichung von Chrysarobin sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen gastrische Störungen, Herzklopfen, Schwindel und Frostgefühl, doch blieb der Harn normal. Müller berichtete auf der 68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte über seine Erfahrungen nach subkutaner Injektion von Chrysarobinparaffinemulsionen bei Meerschweinchen; diese zeigten bei 0·5 Chrysarobin bisweilen leichte Albuminurie, während 1·0 unter schwerer Albuminurie und Hämaturie zum Tode führte.

Linde (Deutsche mediz. Wochenschr. 1898) schildert einen Fall, bei dem es nach Chrysarobinbehandlung einer Psoriasis zu schwerer Intoxikation kam. Im Urin war reichlich Albumen nebst weißen und roten Blutkörperchen und granulierten Zylindern nachzuweisen, daneben schlechtes Allgemeinbefinden, Schwäche und Herzklopfen. Ferner war, trotzdem der Patient gewarnt worden war, die Chrysarobinsalbe mit den Augen in Berührung zu bringen, an beiden Augen nebst einer intensiven Konjunktivitis Zerfall des Hornhautepithels, Lähmung der Sensibilität der Kornea und stärkste Miosis aufgetreten. Der Harnbefund, acht Wochen nach Aussetzen des Mittels, ergab: Albumen, weiße Blutkörperchen und granulierte Zylinder; eine Angabe, ob im Harne auf Chrysarobin untersucht wurde, findet sich nicht. Linde faßt die Veränderungen am Auge als eine Trophoneurose infolge der Allgemeinintoxikation auf, deren Charakteristika nach seiner Meinung die folgenden wären: enge Pupillen, Herabsetzung der Sensibilität der Kornea, perikorneale Injektion und Albuminurie, respektive Nephritis. Er hält die Augenerscheinungen deshalb zum Bilde der Allgemeinintoxikation gehörig, weil dieselben kurze Zeit nach neuerlicher Anwendung des Chrysarobins wieder auftraten, um mit dem Aussetzen der Medikation zu schwinden.

Halten wir nun die beim Tierexperimente und am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen mit denen aus kritischer Beleuchtung unseres Falles gemachten zusammen, so werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß unser Patient an einer toxischen Nierenerkrankung litt. Es handelt sich hier um eine chronisch-parenchymatöse Nephritis, bei der es zu mehrfachen Nachschüben mit Hämaturie kam. Provoziert wurde die Erkrankung durch die allzu reichliche Anwendung von Chrysarobin, dessen reizender Wirkung wohl auch das Entstehen der Dermatitis exfoliativa zugeschrieben werden könnte. Ueber eine andere Grundkrankheit konnten wir nicht vollständig ins klare kommen, sondern mußten auch die Wahrscheinlichkeit einer vorausgegangenen Psoriasis gelten lassen, trotzdem wir sichere Anhaltspunkte dafür während der Beobachtungsdauer nicht gewinnen konnten.

Wenn auch das Chrysarobin in den meisten Fällen gut vertragen wird, so müssen doch die angeführten Tatsachen, besonders aber unser Fall, der durch unvorsichtige Medikation zu irreparablen Zuständen der Niere geführt hat, neuerdings zur Vorsicht bei Anwendung des Mittels auffordern. Dies um so mehr, als die kumulative Wirkung bei längerer Verabreichung des Chrysarobins nie außer acht zu lassen ist. Denn wie die Tierexperimente beweisen und auch unser Fall zeigt, bei dem noch mindestens fünf Wochen nach Aussetzen des Medikamentes Chrysophansäure im Harne nachzuweisen war, wird das aufgenommene Chrysarobin lange im Körper zurückgehalten. Es muß daher jeder Patient, bei dem Chrysarobin in größerer Menge zur Anwendung kommt, unter sorgfältiger ärztlicher Kontrolle bleiben und sobald sich Zeichen einer Nierenreizung nachweisen lassen, die weitere Zufuhr des Medikamentes sofort sistiert werden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Lang, danke ich für die Ueberlassung des Falles und für die Anregung zur Publikation desselben.

Einige Bemerkungen über wissenschaftliche Methodik und die Berechtigung des opportunistischen Prinzips in der Wissenschaft.

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

In Nr. 32 dieser Wochenschrift hat Herr Kollege Finger meine Schrift „Das Problem der Syphilis“ einer Besprechung unterzogen, für die ich ihm sehr dankbar bin, nicht etwa, weil er die Berechtigung einiger Punkte meiner Kritik anerkennt, sondern weil er in objektiver Weise die wichtigsten Gesichtspunkte, die mich bei der Abfassung leiteten, erwähnt. Daß er sich im wesentlichen ablehnend gegen die hauptsächlichsten meiner Ansichten verhält, ist sein gutes Recht und wenn ich zwei seiner Bemerkungen hier diskutiere, weil sie mir eine über das Fachliche hinausgehende Bedeutung zu haben scheinen, so will ich durchaus nicht eine Antikritik schreiben oder Spezialfragen erörtern. Ich glaube nur Stellung nehmen zu müssen gegenüber einer Auffassung, die meines Erachtens die Methoden der wissenschaftlichen Forschung, insbesondere der medizinischen, nicht unparteiisch wertet und zudem an wissenschaftliche Untersuchungen einen dem Wesen der Wissenschaft fremden Maßstab, nämlich den der Opportunität, anlegt.

Die folgenden Bemerkungen sind also, obwohl ich auf die von mir vorzugsweise geübte und von Herrn Kollegen Finger getadelte Methode der wissenschaftlichen Arbeit Bezug nehmen muß, weder gegen die von mir hochgeschätzte Persönlichkeit des Herrn Kollegen gerichtet noch sind sie eigentlich als oratio pro domo zu betrachten; denn die Person der Autoren kommt nicht in Betracht, wo es sich um die Sache und zudem um allgemeine Gesichtspunkte, ja um einen Ausdruck der Weltanschauung, handelt. Viele Forscher werden, wie ich, nicht zugeben, daß eine von der Gegenwart bevorzugte, als die „Methode“ schlechtweg betrachtete Form der Forschung auch wirklich den allein berechtigten Weg des Suchens nach wissenschaftlicher Wahrheit bildet. Und auch Männer der Wissenschaft hegen, ebenso wie gebildete Laien meines Wissens die Ueberzeugung, daß der wissenschaftliche Forscher, unbekümmert um alle Nebenrücksichten, das aussprechen muß, was er als Wahrheit erkannt zu haben glaubt, daß er nicht getadelt werden darf, weil er empfindsame Gemüter verletzt oder, wie im vorliegenden Falle, möglicherweise Gegnern der Forschung oder Aufklärung Argumente liefert, die sie aus nicht sachlichen Motiven für ihre unlauteren Machenschaften verwerten können.

Herr Kollege Finger sagt: „Wenn nun aber der Verfasser dazu kommt, seine eigenen Ansichten über Syphilis zu entwickeln, die Syphilis als eine Pyämie anzusehen, die nicht durch ein Mikrobion, sondern durch ein ‚spezifisches Serum‘ übertragen wird, wenn er eine ganze Reihe sogenannter sekundärer und alle tertiären Syphilisformen für nicht spezifisch ansieht, so können wir ihm in diesen Schreibtischspekulationen, die gerade in letzter Zeit auf dem Wege ehrlicher, anstrengender Forschung glänzend widerlegt wurden, nicht folgen ....“

Wenn der Herr Referent die „Schreibtischarbeit“ auf dem Gebiete der Medizin oder Naturwissenschaften, als Produktion von reinen Phantasiegeburten der ernsthaften wissenschaftlichen Induktion, der Beschaffung, Prüfung und Assoziation des Materials an Tatsachen, gegenüberstellt, so wird ihm niemand lebhafter zustimmen als ich. Ich kann aber nicht zugeben, daß er

meine Schrift als solche Schreibtischarbeit charakterisiert und gerade meinen Arbeiten die „ehrliche, anstrengende Forschung" im Laboratorium gegenüberstellt; denn er kommt zu diesem Urteile nur, weil er den Irrtum so vieler Zeitgenossen teilt, daß experimentelle resp. Laboratoriumsergebnisse allein oder vorzugsweise dem Fortschritt der medizinischen Wissenschaft dienen. Eben diese Auffassung habe ich seit vielen Jahren bekämpfen müssen, obwohl und gerade weil ich nicht geringe Zeit mich eingehend mit experimentellen Untersuchungen und der Methodik des Laboratoriums beschäftigt habe.

Ich bin der letzte, zu leugnen, daß das Experiment auch in dem Teile der Naturwissenschaft, der sich mit den Organisationen beschäftigt, also in dem weiten Gebiete der Biologie inklusive der Medizin, wesentliche Fortschritte bewirkt hat; aber niemand kann bestreiten, daß die reine Beobachtung, die eingehende Prüfung des natürlichen Geschehens unter wechselnden Verhältnissen, erst recht fundamentales Material geliefert hat und liefert.

Immer aber ist auch die assoziative Verknüpfung der Tatsachen, die logische Einordnung des Beobachteten und die Reihe der sich auf diesem Wege eröffnenden Gesichtspunkte für weitere Prüfung, also mit einem Worte, das reine Gedankenwerk, ein unentbehrlicher Faktor des Fortschrittes gewesen; nur muß der Gedanke eben das reale Material als sichere Basis haben.

Alle, auf welchem Wege auch immer gewonnenen Forschungsergebnisse besitzen, wie die Geschichte der Wissenschaft lehrt, erst wirklichen Wert, wenn sie, auf dem Wege der Logik, systematisch geordnet und miteinander verknüpft, entweder neue Gedankenverbindungen eröffnen oder die alten erweitern und verbessern, also mindestens als Grundlage von heuristischen Hypothesen dienen können, die eine höhere Stufe der Erkenntnis auf dem Wege zur Bildung sogenannter Naturgesetze oder, richtiger, allgemeiner Regeln des Geschehens darstellen. Und so behauptet schließlich — mag als Material die Induktion, die Beobachtung natürlicher Vorgänge oder die Schaffung künstlicher Bedingungen, wie beim Experiment, dienen — das Werk der Logik, das Gedankenwerk, wie ich lieber statt des ominösen Wortes „Schreibtischarbeit" sagen möchte, in der Wissenschaft stets den gebührenden Platz. Ohne die organische Synthese der realen Einzelheiten im Gedankengebäude bleibt das reichste Material Baustein, wie natürlich auch die Theorie ohne Unterlage an Tatsachen blauer Dunst ist.

So wenig ich also leugne, daß die experimentelle Forschung auch auf dem Gebiete der organisierten Welt, im Gebiete der Biologie berechtigt ist, so sehr glaube ich, daß man ihre wahre Bedeutung als bloßes Hilfsmittel der Forschung, namentlich der klinischen verkennt, wenn man meint, daß sie imstande ist, Probleme wirklich zu entscheiden. Sie kann meines Erachtens nur für die Beobachtung in gewisser Richtung Fingerzeige geben und manche Möglichkeiten ausschließen oder sicherer begründen. Die Laboratoriumswissenschaft, um dieses Wort gegenüber der Methodik der reinen Beobachtung, des Studiums natürlichen Geschehens, zu gebrauchen, überschätzt ihre Bedeutung, sobald sie mit dem Anspruch auftritt, daß z. B. die Ergebnisse des Tierexperiments mehr als bloße, oft sehr trügerische Analogien zu den Vorgängen im menschlichen Körper liefern. Man muß sich immer und immer wieder davon überzeugen, daß die definitive Lösung von biologischen Rätseln und die Entscheidung von wirklichen Problemen der klinischen Medizin auf diesem Wege oft nur eine vermeintliche Lösung — im modernen Jargon würde man sagen „ein Bluff" — ist, wie die Lösung des gordischen Knotens durch den Schwerthieb eines Alexander oder die Legende vom Ei des Columbus. Die klinische Beobachtung wird immer die sichere Grundlage für alle Fortschritte liefern und immer der Prüfstein für das bleiben, was im Laboratorium gefunden worden ist. Man vergißt nur im Enthusiasmus über die schnellen Resultate, die sich experimentell erzielen lassen, daß die Ergebnisse des Tierversuches oft nur etwa so entfernte Analogien mit der klinischen Beobachtung bieten, wie die Demonstrationen an einem Tellurium mit den wirklichen Verhältnissen und treibenden Kräften im Kosmos.

Gerade aber, weil die klinische Untersuchung nicht bloß Mühe und Geduld, sondern vor allem eine langjährige Beobachtung und Erfahrung erfordert, weil das ungeheuere und nach zeitlichen und örtlichen Einflüssen sehr variable[1]) Material an Tatsachen nicht so übersichtlich erscheint, wie das Ergebnis des Experiments, das gleichsam das Dunkel mit einem Blitze erhellt, um allerdings nach der momentanen Aufhellung oft um so größere Dunkelheit zurückzulassen, gerade weil die modernen Realisten jedes experimentelle Ergebnis schon für eine systematisch verwertbare und in ihrem Mechanismus völlig klare Tatsache halten, glaubt man die, mühevolle und viele Zeit erfordernde, reine Beobachtung heute als sekundäre Methode betrachten zu dürfen. Man unterschätzt besonders auf dem Gebiete der Aetiologie die Bedeutung der langsamen, gleichsam natürlichen Entwicklung klinischer Vorgänge und überschätzt die ephemeren und unnatürlichen, weil katastrophalen Ergebnisse des Experiments, die zudem an Objekten gewonnen werden, die nicht oder nur bei schärfster Kritik denen vergleichbar sind, mit welchen sich die Klinik beschäftigt. Daß die Klinik mit den Mitteln ihrer Hilfswissenschaften Fortschritte macht, kann niemand leugnen; aber man irrt, wenn man die im Laboratorium erlangten Ergebnisse als die einzigen Fackeln in der Finsternis betrachtet und darum die Vertreter des Laboratoriums als Herren und Führer auf dem Gebiete der Klinik ansieht, denen die klinischen Forscher, als hilflose Wesen auf verschlungenen Wegen blindlings zu folgen bestimmt sind.

Die Geschichte der letzten zwei Dezennien hat meines Erachtens, so sehr man das heute auch noch bestreiten mag, auf das schärfste bewiesen, welche Irrwege wir gegangen sind und wie notwendig es ist, der klinischen Beobachtung wieder ihre Rechte einzuräumen, wie ja auch die Geschichte der Medizin immer wieder bewiesen hat, daß alle Bestrebungen, die sich von der klinischen Beobachtung emanzipierten, gar bald das eigentliche Ziel aus dem Auge verloren. Ich habe die Bedeutung der Methodik des Laboratoriums und die Grenzen ihrer Bedeutung für das klinische Gebiet so oft[2]) erörtert, daß ich hier davon absehen kann, meine Anschauungen im speziellen zu entwickeln und vor allem auszuführen, warum ich mich seit vielen Jahren bei allen meinen Arbeiten auf dem festen Boden der Klinik gehalten habe, deren Ergebnisse ich allerdings stets in der mir notwendig erscheinenden Weise unter dem Gesichtspunkte moderner Naturwissenschaft und der Lehren der Geschichte der Medizin zu betrachten versuche.

Wer meine Arbeiten kennt, muß, wie ich glaube, anerkennen, daß ich über genügend empirisches Material verfüge und daß ich nicht etwa Tatsachen der Theorie anpasse, sondern umgekehrt stets von den Tatsachen zu einer Theorie gekommen bin. Jeder meiner theoretischen Erörterungen über irgendein Gebiet der Medizin ist stets eine große Reihe von langjährigen klinischen Forschungen vorausgegangen und ich glaube stets den Weg verfolgt zu haben, den z. B. die Astronomen oder Meteorologen gehen, die auch jahrelang beobachten müssen, ehe sie durch Verknüpfung der Beobachtungen, also durch Gedankenarbeit, die an Tatsachen anknüpft, zu den Hypothesen kommen, die man als vorläufiges und annähernd sicheres Schlußergebnis, als Gesichtspunkte oder Stufen für weitere Forschung ansehen kann.

Wenn ich in der theoretischen Auffassung je geirrt haben sollte, so ist nicht die Spekulation am Schreibtische daran schuld, sondern die allgemeine menschliche Schwäche, aus Tatsachen nicht immer die richtigen Schlüsse zu ziehen. Aber ob und wo ich geirrt habe, das kann mir nur durch strengste Beweisführung und nicht dadurch bewiesen werden, daß meine Folgerungen gegen die Theorie einer zeitgenössischen Autorität oder ein als unumstößlich geltendes Dogma verstoßen sollen. Meine Arbeiten nur darum als Schreibtischarbeiten zu stigmatisieren, geht nicht an; man müßte denn unterstellen, daß ich auch meine Erfahrungen, die mich zu meinen Schlußfolgerungen zwingen, am grünen Tische, statt am Krankenbette oder im Strome des Lebens gesammelt habe. Nicht meine Methode als solche darf man in Bausch und Bogen verwerfen. Man kann mir allenfalls zum Vorwurfe machen, daß ich in der Bewertung der rein klinischen Forschung zu weit gehe; aber dann muß man auch die Beweise dafür erbringen, daß meine kritischen Bedenken falsch sind, daß ich unzweifelhaft wertvolle Aufschlüsse des Laboratoriums vernachlässige und mich gegen wirkliche Fortschritte mit Unrecht verschließe, wenn ich z. B. die theoretische

[1]) O. Rosenbach, Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht, Leipzig 1893, S. 6 ff. — Warum sind wissenschaftliche Schlußfolgerungen auf dem Gebiete der Heilkunde so schwierig? Zeitschrift für klin. Medizin 1903, Bd. 50.

[2]) O. Rosenbach, Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie. Wien und Leipzig 1891. — Serumtherapie und Statistik. Münchener med. Wochenschrift 1896, Nr. 39. — Arzt c/a Bakteriologe, Berlin 1903. — Warum sind wissenschaftliche Schlußfolgerungen auf dem Gebiete der Heilkunde so schwierig? Zeitschrift für klin. Medizin 1903, Bd. 50.

Ableitung des Diphtheriehellserums für falsch und seine Heilwirkung ebenso für illusorisch erkläre, wie ich seinerzeit die Theorie und Praxis der Kochschen Tuberkulinbehandlung mit den Waffen der Kritik und der Praxis bekämpfte.

Wenn ich, um nur einen Punkt zu erwähnen, die Ansicht ausspreche, daß die Syphilis durch ein Serum übertragen wird, so veranlaßt mich dazu, abgesehen von den anderen in meinem Buche dargelegten Erwägungen, die bisher ätiologisch einzig sichere Tatsache, daß die Erkrankung von offenen Eiterflächen aus übertragen wird, deren Sekret ebenso wie das der Pockenpustel eine besondere Art von Serum ist. In dieser Auffassung mußte mich vor allem auch die durch die modernen Laboratoriumsversuche erhärtete Tatsache bestärken, daß gerade ein Serum am ehesten geeignet ist, Formen der Erkrankung hervorzubringen, deren klinischer Typus eben die Pockenerkrankung und die Lues, sowie die große Reihe von Formen der Gruppe Erythema multiforme resp. Peliosis ist. An dieser Ansicht werde ich so lange als an der wahrscheinlichsten festhalten, als nicht der Nachweis, daß die Erkrankung durch Mikrobien oder auf anderem Wege vor sich geht, einwandfrei erbracht worden ist. Ob der allererste Fall irgendeiner Infektionskrankheit durch Mikrobien bewirkt worden ist, lasse ich dahingestellt; meiner wissenschaftlichen Neugier genügt es, solange wir die feineren Vorgänge der Aetiologie nicht besser erforscht haben als jetzt, zu wissen, daß die Erkrankung nur durch bestimmte greifbare Substrate, durch Produkte des kranken Körpers, übertragen wird. Ob ich mit meiner Kritik des Spirochätenenthusiasmus — um nicht das bezeichnende populäre Wort zu brauchen — das Richtige getroffen habe, wird die Zukunft lehren. Einige seit dem Erscheinen meines Buches publizierte, sehr bemerkenswerte, Arbeiten scheinen meine Auffassung völlig zu bestätigen. (Vergl. u. a. Th. Saling, Zur Kritik der Spirochaete pallida Schaudinn, Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 1906, Bd. XLI, Heft 7 und Bd. XLII, Heft 2.)

Nun zu der zweiten Bemerkung des Herrn Kollegen Finger. Er sagt, daß ich „mit meiner Broschüre nur den Feinden des ärztlichen Berufes, den Feinden der Wissenschaft, den Kurpfuschern und Naturheilkünstlern Freude gemacht habe und in diesen Kreisen auch die meisten Leser finden werde". Diese Ansicht zu diskutieren, scheint mir nicht minder wichtig, da, wie ich schon oben erwähnte, in einer solchen Form der Betrachtung von Forschungsresultaten ein der Wissenschaft durchaus fremder Gesichtspunkt, die Opportunität, zum Ausdruck kommt.

Die Wissenschaft soll doch voraussetzungslos sein, sich durch keine Betrachtungsweise, die ihrem Wesen und ihrem Ziele, „dem Suchen nach Wahrheit", nicht entspricht, beeinflussen lassen. Das heißt: Ebensowenig wie der Forscher, der ein in der Praxis verwertbares Ergebnis sich als Ziel setzt, also die Mittel der Wissenschaft aus Motiven der privaten oder altruistischen Utilität verwertet, nur weil er von der Richtigkeit seiner Ansichten überzeugt ist, das Ergebnis fälschen, inhumane Methoden anwenden, oder, um die Menschheit um jeden Preis zu beglücken, seine Ergebnisse den anderen aufzwingen darf, ebensowenig darf man ihm aus der Mitteilung wahrheitsgemäßer Resultate einen Vorwurf machen oder ihm gar die Veröffentlichung seiner Ergebnisse verbieten, weil dadurch der angeblich berechtigte Egoismus anderer, die in ihren Ansichten oder realen Gerechtsamen gestört werden, empfindlich berührt wird. Sonst stehen wir auf dem Standpunkte der Schiffer, die das erste Dampfschiff zerstörten, weil es angeblich die Segelschiffer brotlos mache und überhaupt Teufelswerk sei.

Der Forscher selbst darf sich weder dadurch, daß die Ergebnisse seiner Untersuchung seinen ursprünglichen An- und Absichten widersprechen, noch dadurch, daß sie möglicherweise oder wirklich dem Herkommen, einer herrschenden Anschauung oder einem vermeintlichen Rechte entgegenstehen, beeinflussen lassen; er darf von der Mitteilung der Ergebnisse auch keinesfalls abstehen, weil sie bei dem oder jenem, dem der tiefe Sinn des Wortes: „Jenseits von Gut und Böse" verschlossen ist, Anstoß erregen können. Wer ein Freund der Wissenschaft ist, muß eben auch die Resultate der Forschung in den Kauf nehmen, die ihm nicht genehm sind oder in ihren Konsequenzen unbequem werden können. Das Gemüt darf auf dem Gebiete der Wissenschaft nicht mitsprechen, womit ich selbstverständlich nicht etwa meine, daß der Mann der Wissenschaft im Eifer der Forschung die Forderungen der Humanität irgendwie zu verletzen das Recht habe. Das Licht der Forschung ist wie die Sonne, die über Gerechte und Ungerechte scheint und der Forscher darf auch gegen den Strom zu schwimmen sich nicht fürchten.

Diesem fundamentalen Grundsatze bin ich in allen meinen Arbeiten treu geblieben und glaube gerade darin ein gewisses Verdienst meiner Arbeiten zu sehen, daß ich mich nicht gescheut habe, meine Ergebnisse zu veröffentlichen, auch wenn sie die Autorität antasten, ja, selbst wenn sie der jeweilig herrschenden ethischen oder moralischen Auffassung widersprechen.[3])

Da meine medizinischen Arbeiten eben auch Gebiete betreffen, die besonders der Kampfplatz der Meinungen sind, weil die einen aus ethischen und wissenschaftlichen Gründen eine Reform für nötig halten, während die anderen ihr aus denselben Motiven widerstreben — die moralische, resp. ethische Auffassung einer Kaste oder der Mitglieder eines Berufes oder Standes, wie man heute lieber sagt, stimmt ja sehr häufig nicht mit der einer anderen Klasse oder gar mit dem theoretisch abgeleiteten absoluten Moralgesetze überein, wie z. B. die Ansichten über das Duell beweisen —, da ich also oft Meinungen ausspreche, die Laien, allerdings ohne jede ernsthafte Begründung, für richtig ansehen, so ist es natürlich, daß die Gegner der Wissenschaft, die Gegner der Aerzte, Dunkelmänner und Ignoranten, die wie die Bienen aus jeder Blume Honig saugen, auch das aus meinen Schriften für ihre Zwecke verwerten, was ihnen in ihren Kram paßt. Das beweist aber nur, daß ich auf manchen wunden Punkt hingewiesen habe, daß gewisse Anschauungen der Medizin reformbedürftig sind und daß die Reformatoren leider bisweilen dieselben Ziele zu haben scheinen oder haben, wie die Bilderstürmer und blinden Fanatiker, wenn sie sich auch in ihren Zwecken und Mitteln himmelweit von ihnen unterscheiden.[4]) Aber daß mich je irgendeiner aus dieser Kategorie der Feinde wissenschaftlicher Methodik, irgendeiner der vom blinden Hasse gegen die Aerzte beseelten beschränkten Köpfe als seinesgleichen betrachten könnte, wenn er mich auch als seinen Gewährsmann zitiert, vermag ich nicht anzunehmen, da ich in allen meinen Arbeiten sehr scharf und, wie neulich ein sehr wohlwollender Kritiker meiner Schriften bemerkte, vielleicht zu scharf die Theorie und die wissenschaftliche Seite der Medizin gegenüber dem eigentlichen praktischen utilitaristischen Ziele der Heilkunst, der Therapie, betone.

Ich kann allerdings dieser Beurteilung meiner Tätigkeit nicht ganz zustimmen, da ich nur dem heute besonders in therapeutischen Fragen herrschenden Enthusiasmus bezüglich der Möglichkeit, Heilmittel für das Abstraktum Krankheit oder gar Allheilmittel zu finden, mit besonderer Energie entgegenzutreten mich bemüht und nachzuweisen versucht habe, daß man zu einer rationellen Therapie erst wirklich kommen kann, wenn die Fundamente der energetischen Betrachtung der Lebensvorgänge aufgebaut sein werden.[5]) Daß man durch einen glücklichen Zufall zu Mitteln kommen kann, die Heilwirkung ausüben, weil sie gewisse abnorme Funktionen im Sinne der Heilung zu regulieren oder schädliche Reize zu paralysieren imstande sind, ist natürlich möglich; aber man darf selbst angesichts solcher seltenen glücklichen Funde nicht glauben, daß man nun wirklich ein Spezifikum gegen „eine Krankheit" besitzt.

Wenn alle möglichen unlogischen und phantastischen Folgerungen aus den Ergebnissen ernster wissenschaftlicher Arbeit, die von Dunkelmännern oder unklaren Köpfen gezogen werden können, dem wissenschaftlichen Forscher aufs Konto geschrieben werden sollten, dann wäre es die undankbarste Tätigkeit, sich der Wissenschaft zu widmen. Wenn die Ausgeburten der Phantasie von Leuten, die weder Material noch Methode kennen, den Maßstab für die Bedeutung wissenschaftlicher Forschung bieten sollen, dann hört eben alle Wissenschaft auf. Dann muß man die naturwissenschaftliche und jede kritische Forschung überhaupt verbieten, weil sie den nicht kritisch Veranlagten leicht zum rohesten Materialismus mit allen seinen bedauernswerten Folgen für die Weltanschauung und die Betätigung im Leben verleiten kann; dann hätte auch der Erfinder des Pulvers oder des Dynamits von vornherein mit dem Geheimnis seiner Erfindung verbrannt werden müssen, da mit Pulver und Dynamit natürlich recht viel Unheil geschaffen werden kann und geschaffen worden ist. Dann sind die Orthodoxen im Recht, die gegen die Bibelkritik als Werk

[3]) O. Rosenbach, Ist für die Entstehung der Tabes die Syphilis oder die Anlage und ein sozialer Faktor maßgebend? Therapeutische Monatshefte 1904, H. 3 und 4.

[4]) Wenn man auf volkswissenschaftlichem Gebiete in strenger Auffassung wissenschaftlicher Probleme zu der Anschauung von der Schädlichkeit der kapitalistischen Wirtschaft gelangt, so ist damit noch nicht gesagt, daß man nun auch die Expropriation der Besitzer sofort und um jeden Preis für richtig hält.

[5]) O. Rosenbach, Energetik und Medizin. Die (Organisation als Transformator und Betrieb.) Zweite, erweiterte Auflage, Berlin 1904

des Teufels geeifert haben und eifern; denn nichts hat die Grundlage aller Autorität mehr erschüttert, als diese Forschung.

Alle reformatorischen Bestrebungen auf geistigem Gebiete kann man so verdächtigen, da sie ja an das selbständige Urteil des einzelnen gegenüber dem Dogma appellieren. Wenn jedem einzelnen Individuum das Gedanken- und Tatsachenmaterial geliefert wird, das sonst nur der Esoteriker kennt, wenn es aufgefordert wird, selbständig zu denken, Kritik an dem Bestehenden zu üben, so ist das Resultat natürlich häufig, daß autoritative Anschauungen in ihrer völligen Nichtigkeit erkannt werden, die eben nur so lange verborgen bleiben kann, als man an dem vermeintlich Unantastbaren oder Heiligen überhaupt zu rühren verbietet und mit den der Autorität eigenen Gewaltmitteln jeden Versuch, klar zu sehen, unterdrückt.

So unzweifelhaft es nun ist, daß eine durchgreifende Reform auf jedem Gebiete nur dann möglich ist, wenn die große Menge (die Exoteriker) — dunkel oder klar — schon das Gefühl der Reformbedürftigkeit eines Zustandes hat, so sicher ist es, daß der hauptsächlichste Weg zur Reform ungangbar bleibt, so lange nicht auch die „Zünftigen" (die Esoteriker), von der Notwendigkeit der Aenderung überzeugt, auf den Umschwung mit allen Kräften hinwirken. Deshalb habe ich mich mit allen meinen Darlegungen stets allein an die Aerzte gewandt und habe auch bei der Abfassung meiner Arbeit über das Problem der Lues nur an Aerzte als Leser gedacht. Jedenfalls kann man wohl aus keiner Zeile meiner Arbeit, weder aus dem Inhalte noch aus der Form, auch nur den Verdacht schöpfen, daß ich für Laien geschrieben oder nach Popularität gehascht habe. Wenn trotzdem meine Arbeit Kurpfuschern, Ignoranten, Gegnern der Aufklärung und der wissenschaftlich gebildeten Aerzte Freude bereitet, d. h. Material für ihre unlauteren Zwecke liefern sollte, so muß ich das geschehen lassen, ebenso wie ich es ertragen muß, daß man mir, als einem energischen Gegner der absoluten Abstinenz, zum Vorwurf gemacht hat, daß ich durch meine Ausführungen die Trunksucht fördere, oder auf die Degeneration der Menschen hinwirke, weil ich es nicht für richtig halte, kranken oder nur für krank gehaltenen Personen die Ehe zu verbieten.

Gerade aber, weil die Möglichkeit vorliegt, daß Vertreter von Sonderinteressen wissenschaftliche Ergebnisse für ihre Zwecke, d. h. zur Bekämpfung der Wissenschaft, verwerten, gerade weil man „denen, die nicht alle werden", leicht durch ein Taschenspielerkunststück plausibel machen kann, daß der Nachweis der Unrichtigkeit einer beliebigen, von Vertretern der Wissenschaft gehegten Ansicht, die völlige Niederlage der Wissenschaft überhaupt bedeutet — gerade deshalb scheint mir eine Prüfung meiner Ausführungen und die ernsthafte Kritik durch Fachgenossen besonders notwendig. Denn man besiegt die Feinde der Aufklärung nicht, indem man jeden Versuch der Reform ablehnt und auch wissenschaftliche Kritik für inopportun erklärt, sondern dadurch, daß man in eingehender sachlicher Diskussion zeigt, warum eine Entscheidung über Probleme, die der Laie in totaler Unkenntnis der Dinge oder in falscher Auffassung gewöhnlich für bequem hält, so schwer ist. Wer meine Schrift liest, wird mir zugeben müssen, daß ich mir die Beweisführung und dem Leser das Studium nicht gerade leicht gemacht habe und daß ich bei weitem mehr bemüht war, Material für die Berechtigung meiner Kritik und Gesichtspunkte für eine erneut objektive Prüfung strittiger Punkte zu liefern, als dogmatische Sätze zu geben.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand Prof. Hueppe.)

Die biologische Aequivalenz von Bact. coli und typhi.

Von Dr. Gottlieb Salus.

In meiner im 55. Bande des Archivs für Hygiene erschienenen Arbeit habe ich darauf hingewiesen, daß man die nahe Verwandtschaft von Bact. coli und typhi auch daraus ersehen könne, daß durch Injektion von Kolibakterien erzeugte und dann sterilisierte Exsudate die Fähigkeit besitzen, nicht nur den Tod der Tiere herbeizuführen, wenn sie mit untertödlichen Gaben von Kolibazillen einverleibt werden, sondern daß sie den gleichen Schutz gegen die Abwehrkräfte des Organismus auch den Typhusbakterien gewähren; daß ferner Tiere die durch bloße Injektion dieser sterilen Koliexsudate immunisiert wurden (antiaggressive Immunität) nicht nur gegen hohe Multipla der tödlichen Koli- sondern auch Typhusgaben geschützt erscheinen, während sie anderen Infektionen, z. B. mit Streptokokken oder Cholera erliegen.

Gegen diese Arbeit wenden sich die Bemerkungen von Doerr in Nr. 34 und die Versuche desselben Autors in Nr. 36 dieser Zeitschrift, wodurch ich zu einer kurzen Erwiderung veranlaßt bin, welche zugleich für mich den vorläufigen Abschluß der Diskussion bilden möge, da weitere Versuche zur Infektionslehre noch im Gange sind:

Doerr führt zunächst an, daß schon normaler Weise die letale Dosis bei intraperitonealer Injektion großen Schwankungen bei gleich schweren Tieren unterliege. So injiziert er zehn Meerschweinchen je 0·4 Typhus und es bleiben drei davon am Leben, obwohl gewöhnlich 0·02 zur tödlichen Wirkung ausreichen.

Unter diesen Umständen könnte man überhaupt, meine ich, auf alle Intraperitonealversuche verzichten, da man dann aus solchen keinerlei Schlüsse ziehen könnte. Auch die Austitrierung der bakteriziden Sera würde an Wert verlieren. Doch stehen Doerrs Beobachtungen vereinzelt da; in unserem Institut wurde nie derartiges beobachtet und auch sonst scheint niemandem solches aufgefallen zu sein, trotz der Tausenden einschlägigen Versuche. Daß ungleich schwere Tiere auch ungleich resistent sind, ist bekannt.

Weiter will Doerr zeigen, daß auch fremde Exsudate das Wachstum der Kolibakterien befördern. Er injiziert dieselben mit 0·01 Kolikultur und die Tiere sterben. Nun geht aber aus der Tabelle hervor, daß die Tiere auch auf die bloße Injektion von 0·01, ja von 0·005 Koli (ohne jeden Zusatz) sterben können und es fragt sich daher, was diese Versuche für die Bedeutung der beigefügten Exsudate aussagen? Der Leser muß sich unwillkürlich fragen, warum Doerr nicht sicher untertödliche Gaben in den Versuch eingeführt hat, zumal diese Exsudate immer in größerer Menge als das Koliexsudat verwendet werden.

Weitere Versuche betreffen Koliexsudate + fremde Bazillen. Leider kann man auch aus diesen Versuchen keine Schlüsse ziehen, weil die kleinsten letalen Dosen nicht angegeben sind. Nur bei Typhus wissen wir, daß diese Dosis 0·02 beträgt und dieses Tier erliegt auch, meinen Angaben entsprechend, auf 0·005 Typhus. Der Choleraversuch ist schon deshalb für die Aggressinfrage nicht heranzuziehen, weil das Tier mit steriler Bauchhöhle zugrunde geht.

Von koliimmunen Tieren hat Doerr vier mit je 0·4 Typhus, also nach allgemeiner Auffassung mit der 20fach tödlichen Dosis geimpft; davon überstanden zwei die Infektion. Auch in diesen Versuchen kann ich sonach keine Widerlegung sehen, zumal die zur Immunisierung zu verwendenden Exsudate einer Auswahl zu unterziehen sind. Es gibt Exsudate, welche einen hohen Antigengehalt haben — das sind meist die klaren, bazillenreichen — und es gibt anderseits solche, die einen geringen oder gar keinen immunisatorischen Wert haben, das sind die dickeitrigen. Jedenfalls kann man einen höheren Grad von Immunität nur von Exsudaten erwarten, deren Aggressivität man zuvor erprobt hat.

Bei dieser Gelegenheit sei auf die „Serienimpfung" hingewiesen, welche Doerr irrtümlich zu einem ironischen Zitat verwendet hat. Impft man von Tier zu Tier die Exsudate fort, so erhält man hochwertige Aggressine, deren Antiaggressine gegen tierische Bazillen Schutz verleihen. Auf diese „Serienimpfung" habe ich verzichtet, mich damit bewußt eines Vorteiles begebend, nicht auf die „Serienimpfung" nebeneinander.

Wenn Doerr die Aggressinwirkung als additionelle Vergiftung ansieht und meine Subkutanversuche nicht gelten lassen will, so findet er in den Arbeiten von Weil über Hühnercholera und Subtilis Versuche, in denen zwei Meerschweinchen je 3 cm³ hochwirksamen Aggressins intraperitoneal, eine Maus, die für so kleine Tiere enorme Menge von 1 cm³ hochwertigen Aggressins ebenfalls intraperitoneal ohne jede Reaktion vertrugen.

In Bails grundlegenden Arbeiten ist die Ungiftigkeit der Exsudate öfter erwähnt.

Ein in den letzten Tagen vorgenommener Versuch hat gezeigt, daß zwei Meerschweinchen von 200 und 300 g 4, bzw. 5 cm³ hochwertiges Typhusaggressin ohne jegliche Giftwirkung intraperitonal vertrugen.

Aggressive Exsudate können Gift enthalten, antiaggressive Sera können Agglutinine und Bakteriolysine besitzen; aber ebenso oft können sie dieselben ganz entbehren und daraus allein sieht man, daß das Wesen der Aggressine mit diesen Eigenschaften nicht zusammenhängt.

Daß Typhusexsudat auf Dysenteriebazillen nicht wirke, konnte ich mangels einschlägiger Versuche nicht behaupten;

die Bemerkung bezieht sich vielmehr auf Choleraexsudat. (S. 355 meiner Arbeit.)

Daß die Immuntiere infolge des Wachstums resistenter geworden sind, gebe ich gerne zu; es geht aber aus dem Gewichte der Kontrolltiere, resp. aus der Wahl einer niederen Dosis für dieselben hervor, daß diese — bewußter Weise nicht hoch getriebene — Immunität denn doch sehr wohl vorhanden war.

Was die Erklärung Doerrs betrifft, der für die Aufhebung der Wirkung eines Immunserums in der Bauchhöhle durch Aggressin die Komplementbindung heranzieht, so ist gerade für die von ihm gewählte Cholera das Gegenteil wiederholt gezeigt worden, daß nämlich das Choleraaggressin nicht die bakteriolytische Wirkung eines Immunserums aufhebt, sondern das Tier zugrunde geht trotz vollständigster Bakteriolyse.

Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bakterium coli und typhi.

Von Dr. **L. Zupnik**, I. Assistenten der I. deutschen mediz. Klinik in Prag.

In einem unter voranstehendem Titel in Nr. 36 dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatze behauptet Doerr, ich hätte mich in meinen Publikationen der vor 20 Jahren von seiten der sog. Lyoner Schule vertretenen Identität der Typhus- und Kolibazillen „angeschlossen".

Demgegenüber sehe ich mich genötigt, Doerr zu ersuchen, die Arbeiten, die er zu behandeln beabsichtigt, doch wenigstens in den Hauptsachen etwas aufmerksamer durchlesen zu wollen. Er wird dann zur Ueberzeugung gelangen, daß ich mich immer unter den überzeugten Gegnern dieser Ansicht befand und für alle Zukunft befinden werde, indem meine eigenen Untersuchungen unzweifelhafte Beweise dafür erbracht haben, daß die in Rede stehenden Bakterien nicht allein nicht identisch sind, sondern sogar differenten Bakteriengattungen angehören.

Referate.

Die Technik der vaginalen Bauchhöhlenoperation.

Von **E. Wertheim** und **Th. Micholitsch.**
Mit 138 Abbildungen.
Leipzig 1906, Hirzel.

Seit dem Erscheinen des aufsehenerregenden Kellyschen Lehrbuches, das seinerzeit als der Gipfel der Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Ausstattung gepriesen wurde, sind in kurzer Zeit nicht ganz unbeeinflußt durch Kellys prachtvolles Buch, zwei weitere Musterwerke erschienen, Döderleins Geburtshilfe und die gynäkologische Operationslehre von Döderlein und Krönig, welche die Leistungen des amerikanischen Autors noch überboten. Jetzt wird uns ein drittes beschert, welches zwar weit anspruchsloser ausgestattet ist, seiner Bestimmung jedoch keineswegs weniger genügen wird, als die obgenannten Bücher.

Wertheim hat diesmal, in Gemeinschaft mit seinem ehemaligen Assistenten und langjährigen Mitarbeiter Micholitsch, die bildliche Darstellung der vaginalen Cöliotomien — ein Gebiet, in dem er selbst auf zahlreiche eigene Verdienste hinweisen kann — zum Gegenstand seiner Bemühungen gemacht. Wie die Vorrede ausführt, liegt derzeit eine systematische Darstellung dieser speziell gynäkologischen Operationen nicht vor. Außerdem aber war wohl auch dem Verfasser für seinen Entschluß der Umstand maßgebend, daß trotz der heute bis ins feinste Detail vorgeschrittenen Ausarbeitung der erwähnten Methoden sich dieselben im Ausland nicht jener Verbreitung erfreuen, welche sie verdienen.

Wertheims und Micholitschs Werk wird jedenfalls dazu beitragen, diese Verhältnisse zu bessern. Text und Bilder sind in gleichem Maße geeignet, den vaginalen Methoden Anhänger zu werben. Was den Text anbelangt, so muß in erster Linie die Mäßigung anerkannt werden, mit welcher die Grenzen für die Indikationen gesteckt werden. (Nur die vaginale Krebsoperation wollten die Verfasser — entsprechend Wertheims bekannten Standpunkt — nicht gelten lassen.) Die begleitenden Worte sind kurz, prägnant und bewirken eine ganz außerordentliche Uebersichtlichkeit, die übrigens zum Teil auch durch die originelle Anordnung des Stoffes bedingt ist: jede der Operationen wird nämlich in allen ihren Phasen durch Tafeln illustriert, welche den erklärenden Text tragen. So führen uns die Autoren von den einfachsten zu den kompliziertesten Operationen und schildern uns die Eröffnung des vorderen und hinteren Douglas, das Einstellen und Vorziehen des Uterus und der Adnexe, die Operationen mit Erhaltung des Uterus (vaginale Verkürzung der Ligamenta rotunda, Vaginofixation, Interpositio, Verkürzung der Ligamenta sacrouterina, vaginale Myomotomie), Ovariotomie, Salpingektomie und Totalexstirpation. Zum Schlusse folgen noch kurze Bemerkungen über Blutstillung (das Liegenlassen von Klemmen wird verworfen), über Drainage und Verhaltungsmaßregeln bei Nebenverletzungen.

Die Reproduktionen sind Photographien, auf welchen einzelne Details durch Retouchieren deutlicher gemacht worden sind. Fast alle Bilder stammen von Operationen an der Leiche, wobei die Verfasser, um bessere Bilderwirkung zu erzielen, die Symphysenspaltung ausgeführt hatten. Mit ganz geringen Ausnahmen — z. B. Bild 30 — sind die Tafeln als vollkommen gelungen zu bezeichnen, ja stellenweise sind sie direkt für den Anfänger verlockend.

Und hierin liegt, wie uns scheinen möchte, ein ganz kleiner Nachteil des schönen Werkes: die Dinge sehen alle so ungemein einfach aus! Wir haben hier u. a. auch die Bilder 125 und 126 — die Entwicklung einer schwer verwachsenen Pyosalpinx — im Auge.

Als Vorteil hingegen erscheint uns der Umstand, daß auf den Bildern nicht nur das engste Operationsfeld zu sehen ist, wie in fast allen anderen ähnlichen Werken; allerdings konnte dasselbe dafür nicht besonders umfangreich dargestellt werden.

Wertheim und Micholitsch haben ihr Unternehmen mit vollem Gelingen zu Ende geführt. Dem Buche kann somit eine weitgehende Verbreitung vorausgesagt werden, wozu noch der enorm billige Preis von 20 Mark erheblich beiträgt. Keitler.

*

Handbuch der gerichtlichen Medizin.

Herausgegeben von Dr. **A. Schmidtmann**, Prof., Geh. Obermedizinalrat und vortragender Rat im königl. preuß. Kultus-Ministerium.
Neunte Auflage des Casper-Limanschen Handbuches.
III. Band.
Streitige geistige Krankheit.
Berlin 1906, Hirschwald.

Der vorliegende dritte, 727 Seiten starke Band des Schmidtmannschen Jahrbuches, dessen ersten Band Ref. im Sommer 1905 an diesem Orte besprochen hat, bringt aus der Feder des Kieler Psychiaters Siemerling die gesamte forensische psychiatrische Sachverständigentätigkeit.

Im ersten Kapitel setzt Siemerling die allgemeinen Grundsätze über die psychiatrische Expertise auseinander und bespricht das Verfahren beim Zivil- und Kriminalforum. Der Text dieses Abschnittes ist dem der achten Auflage fast wörtlich gleichlautend, nur im § 19, welcher über simulierte Geisteskrankheit und Dissimulation handelt, finden sich einige Neuerungen.

Im zweiten Kapitel wird die spezielle gerichtliche Psychonosologie abhandelt. Siemerling bespricht hier die Manie, Melancholie, die periodischen und zirkulären Geistesstörungen, die akute Paranoia (Amentia), die chronische Paranoia, den Querulantenwahnsinn, das induzierte Irresein, die Dementia paralytica und senilis, die traumatischen und alkoholischen Geistesstörungen, die Imbezillität und Idiotie, die Dementia praecox, die hysterischen und epileptischen Psychosen, die neurasthenischen Geistesstörungen, den perversen Sexualtrieb, endlich die Schlaftrunkenheit, das Nachtwandeln und die Taubstummheit. Dieser Teil ist im Vergleiche zur achten Auflage völlig umgearbeitet, wie es mit Rücksicht auf die großen Umwandlungen, die die psychiatrische Wissenschaft in den letzten Dezennien zu verzeichnen hat, notwendig war. Eine überaus reichliche, sorgfältig ausgewählte, größtenteils aus Siemerlings eigener Erfahrung stammende Kasuistik illustriert und ergänzt den in kurze, präzise Sätze gefaßten Text auf das beste.

Die den kasuistischen Mitteilungen angeschlossenen ausführlichen Gutachten werden dem weniger Erfahrenen bei Begutachtung einschlägiger Fälle als treffliche Vorbilder dienen können.

Reuter.

Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens.

Von Prof. Dr. **A. Onodi**, Budapest und Prof. Dr. **A. Rosenberg**, Berlin. Berlin 1906, Oskar Coblenz.

Während dem Laryngologen ein gutes therapeutisches Werk in dem trefflichen Buche Heryngs zur Verfügung stand, fehlte auf dem Gebiete der Rhinologie bisher ein therapeutisches Spezialwerk. Namentlich der Umstand, daß in letzter Zeit auf einzelnen Gebieten dieses Spezialfaches eine Unzahl neuer Methoden eingeführt wurden, welche in den Lehrbüchern, die ja überhaupt meistens mehr die Diagnostik und Pathologie berücksichtigen, nur kurz oder gar nicht besprochen wurden, ließ es wünschenswert erscheinen, eine klare Zusammenstellung der rhinologischen Therapie vom modernen Standpunkt zu erhalten. Diesem Mangel haben nun die Autoren in ausgezeichneter Weise abgeholfen. Das 468 Seiten starke, mit zahlreichen instruktiven Illustrationen ausgestattete Buch wird nicht nur dem angehenden Spezialisten ein wertvolles Lehrbuch, sondern auch dem erfahrenen ein unentbehrliches Nachschlagebuch sein.

Die Einteilung des Stoffes ist die allgemein übliche. Im ersten Teil werden die allgemeine Therapie und die verschiedenen Instrumente besprochen, im zweiten Teil die Behandlung der einzelnen Erkrankungen. Fast die Hälfte des Buches wird durch die Besprechung der Therapie der Nebenhöhlenerkrankungen eingenommen. Besonders dankenswert erscheint es, daß diesem Abschnitt eine große Anzahl von Illustrationen aus dem schönen Nebenhöhlenatlas Onodis beigefügt sind, die in klarer Weise das Gesagte illustrieren. O. Kahler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

448. Zur Chorea gravidarum. Von Prof. Dr. Martin in Greifswald. In zwei Fällen, welche ausführlich mitgeteilt werden, war die Chorea in mehreren Schwangerschaften aufgetreten. Im ersten Falle verlief die erste Gravidität angeblich normal. In der zweiten Schwangerschaft nach zwei Jahren häufige und intensive choreatische Anfälle, bis zur ernsten Störung des Allgemeinbefindens. Spontane Geburt am normalen Endtermine. Vom vierten Tage post partum ab keine choreatische Störung. Wieder nach zwei Jahren völliger Euphorie die dritte Schwangerschaft mit dem Wiederbeginn von Zuckungen, Arbeitsunfähigkeit, undeutlicher Sprache etc. Vier bis fünf Tage nach spontan beendeter Geburt Verschwinden der Erscheinungen. Nach zehn Monaten vierte Schwangerschaft. Im achten Monate die ersten Symptome der Chorea: intensive allgemeine Muskelunruhe, schabende Geräusche bei dem ersten Aorten- und noch mehr bei dem ersten Pulmonalton, Unfähigkeit zu sprechen, die Augen zu fixieren, starke Abmagerung. Aufnahme in die Klinik. Therapie: allgemeine Pflege, Arsenik und Eisen, Brom (Bromnatrium, Brommagnesium ana 2·0, Brommagnesium 4·00) in Dosen von 2 bis 8 g pro die. In zwölf Tagen wurden 68 g Brom verbraucht, danach Besserung des Allgemeinbefindens, Verringerung der Anfälle. Schlafbedürfnis. Als sich am 15. Juli 1903 die Zahl der Anfälle wieder mehrte, wurden 10 g Brom verabreicht, danach große Schlafsucht, tags darauf spontane Geburt. Nach vier Tagen Verschwinden der Chorea. Nach einem Jahre wird andauernde Euphorie konstatiert. — Im zweiten Falle folgte die Chorea einem schweren Gelenksrheumatismus. Nach sechs Jahren heiratete die Frau, wiewohl die ataktischen Bewegungen sich noch nicht verloren hatten. Während der ersten Schwangerschaft ein wesentlicher Nachlaß der Chorea; leichte Geburt, vollkommenes Wohlbefinden bis auf andauernde Muskelunruhe. Alsbald zweite Schwangerschaft. In der zweiten Hälfte derselben intensive choreatische Beschwerden, rechtzeitige Geburt, Schwinden der Symptome. In der dritten Schwangerschaft, Sommer 1904, sehr heftige choreatische Bewegungen, Aufnahme in die Klinik. Energische Behandlung mit Chloralhydrat und Morphium, ohne Erfolg. Starke Kräfteabnahme, weshalb in der 28. Woche die Unterbrechung der Schwangerschaft geboten erschien. Wochenbett normal, Schwinden der Chorea vom dritten Tage an. An der Herzspitze unreines systolisches Geräusch, stark akzentuierter zweiter Pulmonalton, kaum vergrößerte Herzdämpfung. Seit Anfang August 1905 vierte Schwangerschaft. Im siebenten Monate setzte die Chorea in starker Steigerung ein. Am 7. Februar 1906 Aufnahme in die Klinik. Sehr intensive, lebensbedrohlich erscheinende Störungen. Lagerung im Polsterbett, künstliche, sehr kräftige Ernährung, ein- bis zweistündige kalte Packungen mit Eiskopfkappe, dabei Brom in steigender Dosis von 2 bis 8 g (in 21 Tagen 118 g). Besserung, keine Bromintoxikation, ausgesprochene Schlafsucht. Herabsetzung der Bromdosen auf 4 bis 2 g pro die. Patientin konnte das Bett verlassen, wurde mit Forzeps entbunden (Kind 2800 g). In 86 Tagen wurden im ganzen 271 g Brom gegeben. Wochenbett normal. Am 13. und am 14. Tage post partum schwere Kollapsanfälle (Herzschwäche infolge Bromwirkung), dagegen mit Erfolg Kampfer. Am 21. Tage entlassen, ataktische Bewegungen fast völlig geschwunden. — Wie man sieht und wie Verf. auch in anderen sehr schweren Fällen beobachtete, ist die Geburt, resp. die Entleerung des Uterus als der Hilfsfaktor für die Chorea zu betrachten. Ist die Schwangerschaft dem Ende nahe, oder tritt die Chorea im Beginn der Schwangerschaft auf, so möge man nicht ohne weiteres zur Unterbrechung der Schwangerschaft schreiten, selbst angesichts bedrohlicher Erscheinungen zunächst einen nachhaltigen Versuch mit der Brombehandlung machen. Verf. sah auch angesichts bedrohlichster Erscheinungen bei Beginn der Schwangerschaft mit der Bromtherapie einen Nachlaß der Chorea und die Fortdauer der Schwangerschaft bis zum normalen Ende. Im übrigen möge man in leichteren Fällen, zumal wenn der Stoffwechsel darniederliegt, Chloral und Morphium, Eisen und Arsen versuchen, wiewohl die ersteren Mittel die Herzenergie gefährden. Freilich ist das Brom nach dieser Richtung hin auch zu beachten, doch trat die günstige Wirkung jedesmal in so erfreulicher Weise ein, ohne daß während des Gebrauches sonstige Brombeschwerden beobachtet wurden. Die höchste Tagesdosis betrug 8 g, während A. Westphal bis zu 15 g täglich gab. Komplizierende schwere Endokarditis und Meningitis bieten eigene Indikationen auch in dieser Richtung. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 31.) E. F.

*

449. Eine neue Form hysterischer Zustände bei Schulkindern. Von Dr. med. P. Schütte. In einigen Schulen der Stadt Meißen besteht seit Dezember vorigen Jahres eine epidemisch auftretende, nervöse Krankheitserscheinung, die sogenannte „Zitterkrankheit", die einen ziemlich bedeutenden Umfang angenommen hat. Während es sich bei der „Chorea" um ein chronisch verlaufendes Nervenleiden handelt, hat man es bei der „Zitterkrankheit" mit einem akut auftretenden Symptomenbild zu tun, welches meist bisher ganz gesunde Kinder befällt und außer den Zitterbewegungen keinerlei Nebenerscheinungen zeigt. Sie tritt in epidemischer Form auf, befällt Kinder im Alter von 9 bis 13 Jahren, vorzugsweise Mädchen der Bürgerschule, die sich in demselben Gebäude befinden. Die „Zitterkrankheit" charakterisiert sich als eine ausgesprochene Schulkrankheit, die nur unter gewissen Vorbedingungen, die allein der Schulbesuch und das stundenlange Beisammensein einer größeren Anzahl von Kindern mit sich bringt, sich entwickeln kann. Den eigentlichen Zittererscheinungen geht eine gewisse nervöse Unruhe der Kinder voraus. Die charakteristischen Symptome machen sich zuerst durch ein leises Zittern der rechten Hand bemerkbar, die immer nur in der Richtung von der radialen zur ulnaren Seite hin und her geschüttelt wird. Das Erzittern geht oft auf den Unterarm über und ergreift zuweilen die linke Seite. In schweren Fällen werden beide Unterarme stark geschüttelt. Anderweitige Symptome sind nicht beobachtet worden, das Allgemeinbefinden war meist ein gutes. Die Zittererscheinungen treten zuweilen auch nachts auf und haben eine Dauer von wenigen Minuten bis zu einer halben Stunde. In den anfallsfreien Pausen fühlen sich die Kinder meist ganz wohl. Dieser Zustand kann sich wochen- und monatelang hinziehen. Die ursächlichen Momente für die Entstehung der „Zitterkrankheit" sieht Verf. im Schulbesuch und in den nicht unbeträchtlichen Anforderungen, die dadurch an die körperlichen und geistigen Kräfte der Kinder gestellt werden. Eine nervöse Disposition, Blutarmut, Bleichsucht, skrofulöse Veranlagung, die verschiedenen Entwicklungskrankheiten, auch ungünstige Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse werden die Neigung zur „Zitterkrankheit" wesentlich begünstigen. Der epidemische Charakter dieser Krankheit ist keinesfalls auf bazilläre

Ursachen oder andere infektiöse Einflüsse zurückzuführen, sondern erklärt sich lediglich durch die Einwirkung der Autosuggestion. Die Epidemie in Meißen besteht derzeit noch fort, weswegen gegenwärtig noch eine große Anzahl von Schulkindern vom Schulbesuch ausgeschlossen ist. Bei der Behandlung des Leidens ist das Nächstliegende, daß die Kinder eine Zeitlang vom Schulbesuch gänzlich ausgeschlossen werden. Dann Ruhe und Schonung, womöglich Bettruhe, viel Schlaf. Später Aufenthalt im Freien, gymnastische Uebungen, Turnen, Rudern. Schwächliche Kinder schickt man aufs Land, an die See, läßt neben einer kräftigen diätetischen Ernährung fleißig Milch trinken. Bei skrofulösen Kindern Solläder, bei blutarmen und bleichsüchtigen Stahl- und Eisenbäder. Weiters empfiehlt Verf. Elektrizität in Form des konstanten Stromes von mäßiger Stärke. Sitzungsdauer täglich 5 bis 10 Minuten. Aktive und passive Gymnastik, Massage der beteiligten Muskelgruppen leistet oft recht gute Dienste. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 36.) G.

*

450. Ueber die verschiedenen Formen der Anämie bei chronischer Tuberkulose. Von M. Labbé. Bei der Beurteilung der Anämie ist nicht nur die Zählung der Erythrozyten und die Hämoglobinbestimmung, sondern auch die Bestimmung der gesamten Blutmasse von Wichtigkeit, welche letztere aber nur auf indirektem Wege schätzungsweise durchgeführt werden kann. Für diese indirekte Bestimmung kommt das Verhalten des Blutdruckes, die Farbe der Haut und das Verhalten des Körpergewichtes in Betracht. Die Beobachtung zeigt, daß es verschiedene Formen der Anämie bei chronischer Tuberkulose gibt. Man findet Anämie mit Veränderung der Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute und ohne diese Veränderung, schließlich gibt es Fälle von Blässe der Haut und der Schleimhäute ohne Anämie. Die Mehrzahl der chronisch Tuberkulösen zeigt, namentlich wenn gleichzeitig Fieber besteht. Anämie und Blässe der Haut und Schleimhäute, Herz- und Gefäßgeräusche sind nicht nachweisbar, der Blutdruck ist herabgesetzt. In diesen Fällen sind nicht nur Zahl und Wert der Formelemente, sondern auch die Blutmasse selbst vermindert. Es gibt ferner Fälle von Tuberkulose, wo trotz bestehender Anämie die Haut und die sichtbaren Schleimhäute gut gefärbt sind. In diesen Fällen ist der Färbeindex der roten Blutkörperchen erhöht, der Blutdruck relativ höher als bei der ersten Gruppe, die Blutmasse nicht vermindert, sondern vielleicht manchmal erhöht. Man findet diese Form der Anämie bei fiebernden und apyretischen Tuberkulösen, bei der käsigen und bei der sklerosierenden Form. Es gibt schließlich Fälle von Tuberkulose, wo trotz hochgradiger Blässe das Blut hinsichtlich der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes normale Werte zeigt, wo aber die Blutmasse vermindert ist, so daß die Irrigation der Gewebe und die Sauerstoffzufuhr zu denselben unzureichend ist; der Blutdruck ist herabgesetzt. Die Blässe, welche auch an den inneren Organen nachweisbar ist, stellt eine direkte Folge der Oligämie dar. Die verschiedenen Formen der Anämie bei Tuberkulösen erfordern auch eine verschiedene Behandlung, nämlich Eisen und Arsen in jenen Fällen, wo eine Zerstörung von Erythrozyten nachweisbar ist, während bei Oligämie Injektionen von künstlichem Serum von Nutzen sind. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 24.) a. e.

*

451. Silberkautschukseide an Stelle des Silberdrahtes zur versenkten Naht. Von Prof. Witzel (Bonn). An das Ligaturenmaterial stellt man die Anforderung, daß es steril sei und bleibe und womöglich auch antiseptisch wirke. Der zur Naht dienende Faden durfte vor allem nicht imbibitionsfähig sein. Die älteren Chirurgen benützten deshalb gewachste Seide. Obigen Ansprüchen genügte am besten die Verwendung von Silberdraht. Die Versenkung von starrem Nahtmaterial hat aber ihre Nachteile, die durch eine Erfindung des Assistenten Witzels, Dr. Wederhake, vermieden werden. Dieser beschreibt die Herstellung der Silberkautschukseide folgendermaßen: 1. Die zu präparierende Seide wird auf dicke Kochersche Drains oder besser auf Glasplatten aufgewickelt, dann in Aether, hierauf in absolutem Alkohol durch je 12 Stunden entfettet. 2. Die Seide kommt hierauf durch 20 Minuten in 10%ige Wasserstoffsuperoxyd-Lösung, sodann 3. in eine Silbersalzlösung, die folgendermaßen hergestellt wird: Zu 30 cm³ einer 1%igen wässerigen Lösung von Argentum nitricum tropft man solange offizinelle Kalilauge, bis der entstehende schwarzbraune Niederschlag durch einen weiteren Tropfen Kalilauge nicht mehr verstärkt wird; man benötigt etwa zehn Tropfen Kalilauge. Zu dieser schwarzbraunen Flüssigkeit setzt man solange Salmiakgeist Tropfen für Tropfen unter beständigem Umschütteln zu, bis die Flüssigkeit wasserklar geworden ist. In dieser Lösung bleibt die Seide etwa eine Stunde, wobei sie tiefschwarz wird und einen deutlichen Silberspiegel aufweist. Die Silberimprägnierung muß vollständig, ein angefertigter Querschnitt ebenfalls ganz schwarz sein. 4. Hernach Trocknung der Seide bei 100° im Trockenschrank, aus dem sie 5. durch zwei Stunden in reines Chloroform und nach dieser Zeit in eine Chloroformkautschuklösung (8 g schwarzer Kautschuk in 50 cm³ Chloroform) kommt und hier zwölf Stunden bleibt. Die Seide wird dann kurz mit Chloroform abgespült, getrocknet, in 1‰ige Sublimatlösung gebracht, in dieser zehn Minuten gekocht und dann aufbewahrt. Die so hergestellte Seide ist steril, antiseptisch, mit wässerigen Flüssigkeiten nicht imbibierbar, um ein Drittel fester als gewöhnliche Seide. Sie eignet sich besonders für versenkte Nähte, für die äußere Naht bleibt der Silberdraht weiter in Gebrauch. — (Zentralbl. f. Chir. 1906, Nr. 35.) Pi.

*

452. Die Tonsillen als Eingangspforten der Tuberkelbazillen. Von Dr. Baudelier, dirig. Arzt der Lungenheilstätte Kottbus. Der Verfasser berichtet eingehend über die zahlreichen Untersuchungen vieler Autoren bezüglich der Tonsillen, ob sie als Eingangspforten für die tuberkulöse Infektion zu gelten hätten und kommt sodann auf die Ergebnisse seiner eigenen, mehrjährigen Untersuchungsresultate zu sprechen. An einem großen Heilstättenmaterial wurden sämtliche hypertrophische Tonsillen amputiert und sodann systematisch auf das Vorhandensein von tuberkulösen Veränderungen mikroskopisch untersucht. Baudeliers früherer Lehrer, Geheimrat Prof. Dr. Paul Grawitz, hat die meisten Untersuchungen selbst vorgenommen. Im ganzen wurden in den Jahren 1901 bis 1904 in 100 Fällen bei ca. 900 Kranken derlei Amputationen von Rachenmandeln vorgenommen, 50 Fälle sind schon früher in einer Dissertation von Reimann publizistisch verwertet worden. Eine Tabelle zeigt uns vorerst eine Uebersicht über die bemerkenswerten Komplikationen der oberen Luftwege bei ca. 100 Kranken. Der Rachen ist am meisten affiziert, in mehr als der Hälfte aller Fälle (548) wurde Pharyngitis chron. (chron. simplex, sicca, granulosa, lateralis), Hypertrophie der Gaumentonsillen in 224 (23%), Nasenmuschelhypertrophie in 218 Fällen konstatiert, während die Rachenmandel demgegenüber vollständig zurücktritt: im ganzen nur acht Fälle. Sodann folgt das Material der 100 exzidierten hypertrophischen Rachenmandeln tabellarisch zusammengestellt. 78 Kranke gehörten dem ersten, 18 dem zweiten und vier dem dritten Stadium der Lungentuberkulose an. Eine Tonsillentuberkulose wurde gefunden im ersten Stadium in einem Falle (1·3%), im zweiten Stadium in fünf Fällen (28%), im dritten Stadium in zwei Fällen (= 50%). Es zeigt sich mithin, daß bei vorgeschrittener Lungentuberkulose mit reichlichen Bazillen im Auswurf die Gaumentonsillen in der Regel erkrankt sind (die restlichen zwei Fälle des dritten Stadiums ohne Tonsillentuberkulose repräsentieren, wie Verf. ausführt, frische Fälle). Auch in vier von den fünf Fällen des zweiten Stadiums kann eine sekundäre Tonsillentuberkulose durch Sputuminfektion angenommen werden. Bei 900 Tuberkulösen wurde also durchschnittlich in 23% Hypertrophie der Gaumentonsillen beobachtet, von denen 100 = 11% amputiert werden konnten, mit dem mikroskopischen Ergebnis, daß in acht Fällen Tuberkulose bestand. Dagegen wurden nur zehn Fälle von Rachenmandelhyperplasie gefunden, darunter gelangte nur in einem einzigen Falle von vorgeschrittener Lungentuberkulose eine Rachenmandeltuberkulose zur Beobachtung. Des Verfassers Schlußsätze lauten: 1. Die Tonsillartuberkulose entwickelt sich auf dem Boden einer chronischen Entzündung und ist nur mikroskopisch zu diagnostizieren; sie zeigt eine auffallend leichte Erkrankungsform. 2. Tonsillartuberkulose bei Lungentuberkulose ist eine häufige Erscheinung. Meist handelt

es sich um sekundäre Sputuminfektion, die bei vorgeschrittener Phthise mit reichlichen Bazillen im Auswurf fast die Regel ist. Die Entstehung einer sekundären Tonsillartuberkulose auf dem retrograden Lymphwege von den Lungen aus ist unwahrscheinlich. 3. Primäre Tonsillentuberkulose kommt vor als Aspirations- und Fütterungstuberkulose und ist nicht so enorm selten als allgemeinhin angenommen wird. 4. Bei der Skrofulose des Kindesalters spielen neben kleinen Wunden der Haut, der Nasen- und Mundhöhle, den kariösen Zähnen, zweifellos auch die Rachen- und Gaumenmandeln als Eingangspforten eine Rolle. 5. Für die tuberkulöse Infektion der Lunge Erwachsener ist den Tonsillen als Eingangspforte eine große Bedeutung nicht beizumessen. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, Band VI, Heft 1.) E. F.

*

453. Die Anwendung der Hyperämie nach Bier bei einigen Erkrankungen der Diabetiker. Von Privatdozent Dr. Karl Grube, Arzt in Bad Neuenahr. 1. Furunkulose. Colley hat gewarnt, bei Diabetikern mit Furunkulose die Biersche Stauung in der Form des Saugkopfes anzuwenden, was Verf. im Interesse vieler Kranker bedauern würde, weshalb er seine an einem reichen Material gewonnenen günstigen Ergebnisse mitteilt. Verf. hat das Bier-Klappsche Verfahren sowohl bei Zuckerkranken der schweren wie der leichten Form, sowohl bei einfachen wie bei schweren Furunkeln und bei Karbunkel angewendet. Fall 1. 46jährige Frau. Seit 1899 zuckerkrank. Diabetes von mittelschwerer Form. Die Harnuntersuchung ergab: spezifisches Gewicht 1039, Zucker 6·3%. Eiweiß: Spuren. Reichlich Azetessigsäure. Die Kranke hat drei große Furunkel an der Unterseite des Bauches. Verf. nimmt sofort die Behandlung mit ziemlich großen Saugköpfen vor und läßt dieselben mit kurzen Unterbrechungen täglich zweimal je $^3/_4$ Stunden lang einwirken. Aus einem Furunkel entleert sich gleich bei der ersten Sitzung und ohne vorhergehende Inzision reichlich Eiter und Blut; aus den beiden anderen erst nach ganz minimalen Inzisionen. Nach dreitägiger Behandlung mit den Saugköpfen entleert sich kein Eiter mehr; nach sechs Tagen Heilung soweit, daß nur noch geringe Infiltration in der Umgebung zurückbleibt. Harnanalyse am siebenten Tage: spezifisches Gewicht 1021, Zucker 1·6%. Natürlich war strenge Diät befolgt worden. Fall 2. 48 Jahre alter Herr. Seit zehn Jahren zuckerkrank. Mittelschwere Form. Harn bei der Aufnahme: spezifisches Gewicht 1034, Zucker 4·8%, Azetessigsäure reichlich. In der linken Achselhöhle ein großer, schmerzhafter Furunkel, der fast die ganze Achselhöhle ausfüllt. Allgemeinbefinden schlecht, Fieber 38·2° C. Starker Azetongeruch der Atemluft. Sofort Stauung, zweimal täglich eine halbe Stunde lang. Am zweiten Tage kleine Inzision, darauf nach Ansaugen Entleerung von reichlich Eiter und Blut. Heilung nach sechs Tagen. Harn am siebenten Tage (strenge Diät): spezifisches Gewicht 1022, Zucker 1·2%. Fall 3. 51 Jahre alter Herr. Seit 1900 zuckerkrank. Als Verf. den Kranken sah, hatte er 38 größere und kleinere Furunkel; sechs waren von bedeutender Größe. Fieber bis 39·5° C. Große Schwäche, starke Abmagerung. Harn: spezifisches Gewicht 1032, Zucker 3·4%. Eiweiß: Spur. Verf. behandelte die größeren Furunkel mit Saugköpfen; bei einigen eine kleine Inzision, worauf sich Eiter und Blut reichlich entleerten. Nach vier Wochen der Behandlung wurde er entlassen. Sämtliche Furunkel bis auf einen schon nach der zweiten Woche abgeheilt. Der Harn enthielt nur noch Spuren von Zucker und Eiweiß. Fall 4. 54 Jahre alter Herr, Potator. Seit acht Jahren zuckerkrank, leichte Form. Harn: spezifisches Gewicht 1024, Zucker 1·6%. Auf dem Rücken, unterhalb des Nackenansatzes, ein großer Karbunkel. Auf dem Tumor zahlreiche gelbe Punkte, aus denen sich nach dem Aufsatze einer größeren Saugglocke reichlich Eiter entleert. Die Behandlung besteht in täglicher zweimaliger Applikation der Saugglocke, je $^3/_4$ Stunden lang, und heißen Breiumschlägen in der Zwischenzeit. Nach fünf Tagen wird nur noch einmal täglich angesaugt. An zwei Stellen haben sich markstückgroße, gangräne Stellen gebildet; diese Stellen granulieren langsam zu. Die Dauer bis zur vollständigen Heilung beträgt 37 Tage. Das Allgemeinbefinden vom achten Tage an vorzüglich. Die Zuckerausscheidung verschwand bei strenger Diät nach 13 Tagen. II. Diabetisches Fußgeschwür; diabetische Gangrän. Eine weitere, häufig gefährliche Komplikation der Zuckerkrankheit ist die auf arteriosklerotischer Erkrankung beruhende Gangrän, welche mit Vorliebe an den unteren Extremitäten auftritt. Ehe die eigentlichen Erscheinungen der Gangrän auftreten, sind häufig Symptome der bestehenden Zirkulationsstörung vorhanden: Anästhesie, bzw. Hypästhesie, besonders an den Zehen und der Fußsohle, livide Verfärbung der Füße, anfallsweise auftretende oder anhaltende Schmerzen in den Füßen, plötzlich auftretende Schmerzen in den Beinen, die das Gehen stark behindern. Zuweilen bilden sich punktförmige Hautblutungen. Später kommt es dann zu Gangrän der Zehen oder zur Bildung von Geschwüren, die zwischen den Zehen und an der Fußsohle, Ferse oder Ballen ihren Sitz haben. Verf. hat diese Komplikationen in den letzten Jahren mit gutem Erfolg mit heißer Luft in der Art behandelt, daß der Fuß täglich eine Stunde lang in einen Heißluftkasten gebracht wird. Die anzuwendende Temperatur beträgt 60 bis 65° C, höhere Temperaturen können schädlich wirken. Die oft sehr heftigen Schmerzen schwinden meist schon nach wenigen Sitzungen, die vorher kalten und lividen Füße werden wärmer, bestehende Geschwüre zeigen oft eine überraschend schnelle Tendenz zur Heilung. Als besonders gutes Zeichen ist es anzusehen, wenn die Extremitäten, welche vorher keine Spur von Schweißsekretion zeigten, wieder anfangen zu schwitzen. Nachteile hat Verf. dabei nie beobachtet, häufig Besserung. Im ganzen hat er die Methode in etwa 20 Fällen zur Anwendung gebracht. Verf. rät, die Kranken während der Applikation der heißen Luft andauernd unter der Beobachtung des Arztes zu halten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 29.) G.

*

454. (Aus der hydrother. Anstalt der Universität Berlin.) Ueber den Einfluß der Bierschen Stauung auf die bakterizide Kraft des Blutes. Von Dr. Laqueur. An Tieren wollen einige Untersucher eine erhöhte bakterizide Kraft des Blutes im Gebiete einer Stauung gefunden haben; am Menschen sind derartige Untersuchungen noch nicht angestellt worden. Verfasser hat während ausgeführter Stauungen in einer Reihe von Fällen Kapillarblut entnommen und untersucht, hiebei jedoch keine auffällige Erhöhung der bakteriziden Kraft des Blutes beobachten können; immerhin bestanden doch Unterschiede in dem Verhalten des Blutes vor und während der Stauung. Am konstantesten fand sich die relative Zunahme der bakteriziden Kraft des Blutes bei sehr energischer ein- bis zweistündiger Stauung ausgeprägt, weniger regelmäßig ist sie bei längerer Stauung ausgesprochen und auch hier nur bei intensiver Anwendung vorhanden. Eine nennenswerte Aenderung der hämolytischen Kraft des Blutes konnte durch die Stauung nicht hervorgerufen werden. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Erhöhung der bakteriziden Kraft des Blutes bei der Bierschen Stauung nicht das wesentlich wirksame Moment ist. Hier kommt eine Reihe von Momenten gleichzeitig in Betracht, unter denen die Stromverlangsamung mit ihren Folgen (Stauungsödem mit erhöhter bakterizider Kraft der Oedemflüssigkeit, Konzentration der Stoffwechselprodukte der Bakterien in loco morbi, die ihrerseits ähnlich wie Tuberkulin heilend wirken können, eine bedeutsame Rolle spielt. — (Zeitschr. für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 1.) Pi.

*

455. Ueber die lokale Alkoholbehandlung des Nervus facialis bei Spasmen und Tic des Gesichtes. Von Brissaud, Sicard und Tannon. Die Behandlung der Gesichtspasmen, besonders der halbseitigen Formen, hat bisher sehr geringe Erfolge aufzuweisen, dagegen hat sich ein erst kürzlich angegebenes Verfahren, tiefe Alkoholinjektionen im Niveau des Foramen stylo-mastoideum, als erfolgreich erwiesen. Die Injektionen werden in horizontaler Position des Patienten vorgenommen, wobei eine dünne, 2 cm lange Platinnadel unmittelbar vor dem Warzenfortsatz, ungefähr 1½ cm tief eingestochen wird. Nach erfolgtem Einstich wird, falls keine Blutung eingetreten ist, die mit 60 bis 80° Alkohol gefüllte Spritze auf die Nadel aufgesetzt und die Lösung injiziert. Es stellt sich sofort eine durch Lagophthalmus kenntliche Fazialisparese ein und es wird nach Eintritt derselben die Nadel entfernt. Manchmal genügt

½ cm³ der Lösung zur Erreichung des Resultates, in anderen Fällen sind größere Mengen erforderlich, jedoch soll ein Quantum von 3 cm³ der 60° Alkohollösung nicht überschritten werden. Bemerkenswerte Neben- oder Nachwirkungen der Injektionen wurden nicht beobachtet, die Fazialisparese gelangt rasch zur Heilung. Entartungsreaktion, Paralyse oder Kontrakturen treten selbst dann nicht ein, wenn die Parese durch längere Zeit besteht. Bei Gesichtsspasmen ist der Erfolg günstig und es kann zum mindesten eine zeitweilige Heilung von längerer Dauer erzielt werden. Man kann, wenn die erste Injektion nicht zum Ziele geführt hat, nach einigen Tagen die Injektion wiederholen. Ein Zusatz von 1 cg Stovain pro 1 cm³ Alkohollösung kann gemacht werden, ist aber nicht unbedingt notwendig. In jenen Fällen, wo die Parese des Nervus facialis länger anhält, kann man die gebräuchliche elektrische Behandlung einleiten. Während bei halbseitigem Gesichtskrampf, welcher reflektorisch von den Nervenkernen ausgelöst wird, die Erfolge der lokalen Alkoholbehandlung günstig waren, wurden bei dem psychisch entstehenden Tic ganz vorübergehende oder negative Erfolge beobachtet. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 26.) a. e.

*

456. Eine typische Erkrankung der Achillessehne. (Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze von Doktor A. Schanz.) Von Dr. Drehmann (Breslau). Die in Rede stehende Affektion hat mit der seinerzeit von Schanz beschriebenen Achillodynie nichts zu tun. Bei dieser handelt es sich um eine Entzündung des zwischen Ansatzstelle der Achillessehne und Fersenbein liegenden Schleimbeutels, die bei Gelenksrheumatismus, Influenza und besonders bei Gonorrhoe beobachtet wurde. Die von Drehmann beschriebene Erkrankung tritt nach forcierten Anstrengungen auf und hat ihren typischen Sitz handbreit über der Ferse, wo der moderne Schuh aufhört, dessen Druck auch die Ursache der Erscheinung ist. Es handelt sich hier nicht um Rupturen, sondern um eine zirkumskripte Tendinitis, durch Reiben des Schuhwerkes an der Sehne veranlaßt. Dieses Reiben kommt um so leichter zustande, als sich beim Erheben auf den Zehen, was beim Radfahren und Bergsteigen besonders notwendig ist, die Achillessehne von der Tibia entfernt. — (Zentralbl. für Chirurgie 1906, Nr. 1.) Pi.

*

457. Die Symptome und Behandlung der Achylia gastrica. Von Prof. Dr. Knud Faber in Kopenhagen. Das Leiden ist nicht selten, Verf. selbst verfügt über 35 Beobachtungen. Wie der Name sagt, besteht das Leiden in der völligen oder nahezu völligen Aufhebung der Magensaftsekretion. Im Probefrühstück wird der Zwieback nur aufgeweicht, aber nicht zu einem gleichmäßigen, dünnen Brei umgewandelt; im Magen ist keine freie Salzsäure, die Totalazidität ist sehr niedrig (5 bis 20), Pepsin und Labferment fehlt oder ist nur in geringer Menge vorhanden. Als Ursache der ständigen Achylie ist eine vorausgegangene chronische Gastritis anzusehen, doch erscheint die Achylie früher, als die Gastritis zur Atrophie der Magenschleimhaut geführt hat. Diese Achylie ist nicht zu verwechseln mit der (sekundären) Form, die bei Magenkrebs, perniziöser Anämie und in den Endstadien der Lungenschwindsucht gefunden wird. Die primäre Form der Achylie kommt häufig bei der unbemittelten Landbevölkerung vor (schlechte Zahnpflege). Die Affektion verläuft entweder symptomlos oder — zumeist — es treten schwere Magenerscheinungen (Kardialgien) auf, wozu sich Darmsymptome gesellen (Verstopfung oder Diarrhoe) oder es sind bloß schwere, immer wiederkehrende, schwächende Diarrhöen vorhanden. Die Magenschmerzen (Druck, Nagen, Stechen, Brennen) erscheinen nach den Mahlzeiten und dauern einige Stunden. Häufig ist Sodbrennen, Aufstoßen und Uebelkeit, seltener schon Erbrechen. Der Appetit ist bald normal, bald wieder herabgesetzt; die unangenehmen Gefühle im Magen lassen zuweilen nach, wenn der Kranke etwas zu sich nimmt. Dieses Symptom galt früher als charakteristisch für Hyperazidität. Außerdem bestehen Kopfschmerz, Schwindel, schlechter Schlaf etc. Die Diarrhöen sind sehr häufig, dauern zuweilen monatelang, mit Intervallen oder ohne solche; der dünne Stuhl ist oft sehr übelriechend, kann auch Schleim enthalten (Enteritis). Anderseits ist der Stuhl hart, knollig, es besteht ausgesprochene Verstopfung. Sind Magen- und Darmsymptome (Diarrhöen), so magern die Kranken sehr ab, ja sie bekommen ein fast kachektisches Aussehen. Im Gegensatz hiezu gibt es solche Kranke, welche selbst bei längerem Bestande der Krankheit kräftig sind und ein gesundes Aussehen haben. Zuweilen ist die Achylie ein zufälliger Befund, die Leute (ältere Personen des Arbeiterstandes) bieten keines der obgenannten Symptome dar. Die Achylie kann eben auch schleichend, ohne eine initiale, schmerzhafte Periode einsetzen. Gibt man ein Ewaldsches Probefrühstück, so untersuche man den Mageninhalt schon nach 25 bis 30 Minuten, da der Magen solcher Kranken wegen des Mangels an Säureproduktion sehr rasch seinen Inhalt an den Darm abgibt. Der nicht durch die Magensäure gereizte Pylorus (Pawlow) steht weit offen, die unverdaute Nahrung gelangt rasch in den Darm, daher geringe Magen- und schwere Darmerscheinungen. Halbflüssige Kost reizt den Magen gar nicht. Dagegen passiert der Zwieback den Pylorus in Form aufgeweichter Klumpen, deren Struktur erhalten ist; Fleisch und Gemüse passieren in unaufgelösten, teilweise erweichten Stücken, das Bindegewebe des Fleisches ist nicht gelöst, die Muskelbündel nicht zerfallen. Wohl setzt dann die Darmverdauung ein, doch kann man noch in den Fäzes viele Reste der Nahrung, größere Stücke Fleisch und Gemüse, besonders Bindegewebsreste, Faszien und Sehnen nachweisen. Dann findet man kleine Knöchelchen, Fischgräten in den Fäzes und das gibt wieder zu Störungen im Cökum oder Rektum Anlaß. Infolge Mangels an Salzsäure ist ferner die Funktion des Pankreas geschädigt, der Darminhalt ist voll von Bakterien, weil die desinfizierende Wirkung der Säure und des Pepsins im Magen fehlt. In therapeutischer Beziehung achte man in solchen Fällen auf gutes Kauen der Speisen (künstlicher Zahnersatz), verabfolge die Speisen in leichtest löslicher Form (Suppen, halbflüssige Mehlspeisen, Püree etc.). Milch belästigt bei Achylie den Darm (Fehlen der Säure und des Labfermentes), sie bedingt Obstipation, öfter aber Diarrhöen; Mehlspeisen werden schon besser vertragen. Manche Kranke vertragen Buttermilch gut oder mit H_2O_2 sterilisierte Milch, noch besser Sahne, dicke Schlagsahne, Butterbrot, sodann Butter auf Gemüsen. Man reiche Weißbrot, Zwieback, Grahambrot, sodann Eier in jeder Form (weich, hart gekocht, gehackt, Rührei oder Omelette), ferner Fleisch in gekochtem, lockerem Zustande (Frikassee, gekochte Hühner, Tauben, Fische), Hackfleisch, geschabtes, leicht gebratenes Fleisch, Gemüse aller Art und in Püreeform, mit Butter und Salz, ebenso Püree von Erdäpfeln, Mohrrüben, Obst, besonders Apfelmus, wenn keine Diarrhöe besteht. Keine scharfen Gewürze, keine sauren Sachen (Quitten, Essig), kein Bier, keinen Wein, keinen Kaffee, nur Tee, Kakao und Sodawasser. Auch beim Vorhandensein dyspeptischer Symptome werden Sahne und Butter gut vertragen. Bei der Diarrhoe gebe man Hafersuppe, Blaubeersuppe, Reisschleimbrei, Gerstenschleim und Eier; ist die Diarrhoe im Abnehmen, kann man Omelette, Farce und Fisch geben. Von Medikamenten reiche man Salzsäure (dreimal täglich je zwanzig Tropfen von Acid. hydrochlor. dilut.) und Pepsin. Rp. Acid. hydrochlor. dilut., Pepsin Langenbeck ana 5·0, Glyzerin 15·0, Aqua destill. 85·0. S. Teelöffelweise. Gegen die dyspeptischen Symptome verabfolgte Verf. mit Nutzen Extr. fluid. Condurango, dreimal täglich einen Teelöffel, unmittelbar vor dem Essen, oder ein anderes Amarum, wie Gentiana, Extr. nucis vomicae, Tinctura amara etc. Magenausspülungen sind besser fortzulassen. Bei Diarrhöen Stopfmittel, z. B. Bismut. subnitr., drei- bis viermal täglich ein Pulver zu 1 g, oder Tannalbin (in derselben Dosis). Selten wird man zu Opium greifen. Eine wirkliche Heilung der Achylie wird bei alledem selten erreicht, zumeist erzielt man, daß die Affektion symptomlos verläuft. Auch schwinden bei vorsichtiger Ernährung die dyspeptischen und nervösen Erscheinungen. Freilich gibt es auch Fälle, die jeder Behandlung trotzen, selbst die Beseitigung der Diarrhöen gelingt nicht, es tritt höchstens zeitweilig eine Besserung ein (chronische Enteritis). Man denke auch daran, daß die Achylie resp. die Gastritis eine sekundäre Erscheinung ist, daß im Hintergrunde der Magenkrebs lauert. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Juliheft.) E. F.

Therapeutische Notizen.

Aus dem Diakonissenhaus zu Halle a. S. (Oberarzt Doktor Withauer). Kurze Beiträge zur Wirkung des Viferrals. Von Dr. Carl Mackh, prakt. Arzt in Nördlingen. Viferral ist eine polymere Modifikation des Chlorals, die gegenüber dem alten Schlafmittel Chloral ohne ätzende Wirkung auf die Magenschleimhaut ist. Verf. teilt kurze Auszüge aus 16 Krankengeschichten mit, in denen er Viferral angewendet hat. Die gesammelten Erfahrungen faßt er folgendermaßen zusammen: Das Mittel wurde stets gerne genommen. Die gewünschte Wirkung blieb aus, wenn starke Schmerzen vorhanden waren und bei Temperaturen über 39°. Bei der reinen nervösen Schlaflosigkeit war die Wirkung des Viferrals fast ausnahmslos eine gute. Auch die Schlaflosigkeit bei Retroflexio uteri war gewöhnlich durch Viferral zu beseitigen. Was die Dosierung des Mittels anlangt, kommt man mit 1·0 g für gewöhnlich zum Ziel; manchmal tritt erst die Wirkung bei 1·5 g ein. Irgendein schädigender Einfluß auf Magen oder Darm, Herz oder Niere war selbst bei konstanter Darreichung nicht zu konstatieren. Die Patienten waren nach dem Erwachen frei von Benommenheit, Kopfdruck, Somnolenz, wie sie häufig nach Einnahme von Schlafmitteln vorkommen. Eine Gewöhnung an das Mittel scheint sich nicht einzustellen. Verf. nennt also das Viferral ein nicht zu unterschätzendes Hypnotikum, das dem Trional und Veronal als ebenbürtig zur Seite gestellt werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 31.) G.

Josef Weinlechner.

Am 30. September d. J. starb Hofrat Prof. Dr. Josef Weinlechner in Bruck a. d. Leitha eines plötzlichen Todes im 78. Jahre seines Lebens. Weinlechner, ein Schüler und Assistent Schuhs, war nach dessem Tode durch ein Jahr suppl. Professor der I. chirurgischen Klinik in Wien, wurde dann a. o. Professor der Chirurgie (1871), Primararzt der k. k. Rudolfstiftung (1868), dann des Allgemeinen Krankenhauses (1882), in welch letzterer Stellung er bis zu seiner vor fünf Jahren nach erreichter gesetzlicher Altersgrenze erfolgten Pensionierung tätig blieb. Er war in den Jahren seiner Aktivität durch zwei Dezennien hindurch wohl der gesuchteste Chirurg Wiens und erfreute sich auch sonst großer Popularität. Seine wissenschaftlichen Arbeiten betrafen zumeist interessante Kasuistik, von größeren Publikationen verdienen namentlich jene „Ueber die im Kindesalter vorkommenden Schädelfissuren und die damit zusammenhängenden Schädellücken etc." und „Ueber die Folgen subkutaner Schädelfrakturen in den ersten Lebensjahren" als Arbeiten von dauerndem Werte besondere Erwähnung.

An den Verhandlungen der Gesellschaft der Aerzte beteiligte er sich in regster Weise durch Vorstellung von bemerkenswerten Krankheitsfällen und durch häufiges Eingreifen in die Diskussion, wozu ihn seine reiche Erfahrung gewiß in hohem Maße befähigte.

Aus kleinen Verhältnissen hervorgegangen, hat er durch große Tatkraft, allerdings auch unterstützt durch günstige persönliche Beziehungen, sich eine große Position zu erringen verstanden. Ein freundliches Schicksal begleitete ihn bis zum letzten Atemzuge; inmitten eines Jagdvergnügens, in froher Waidmannslaune, hörte er zu leben auf.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Hofrat Zdenko Hans Strauß zum ordentlichen Professor der Chemie in Wien. — Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent an der Universität in Krakau, Oberinspektor der allgemeinen Lebensmittelhuntersuchungsanstalt daselbst, Dr. Leo Marchlewski, zum ordentlichen Professor der angewandten medizinischen Chemie an dieser Hochschule. — Dr. N. Paton zum Professor der Physiologie in Glasgow. — Dr. Loevenhart zum außerordentlichen Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie in Baltimore. — Dr. Gibson zum Professor der Chirurgie am Cornell University Medical College in New-York. — Dr. Ossipow zum außerordentlichen Professor der Psychiatrie in Kasan.

*

Prof. Hueppe in Prag wurde von der Universität Aberdeen anläßlich ihres 400jährigen Stiftungsfestes der Titel eines Doctor juris utrinsque verliehen.

*

Habilitiert: Dr. Giardina in Palermo für Hygiene in Neapel.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleideten außerordentlichen Professor der Physiologie und Pathologie des zentralen Nervensystems an der Universität in Wien, Dr. Heinr. Obersteiner, der Titel eines Hofrates. — Dem ordentlichen Professor der angewandten medizinischen Chemie in Krakau, Dr. Alexander Stopczański, anläßlich seiner Uebernahme in den bleibenden Ruhestand, der Titel eines Hofrates. — Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Dr. Max Henkel in Berlin, der Professortitel. — Dem Privatdozenten am Senckenbergschen Institut zu Frankfurt a. M., Dr. Eugen Albrecht, der Professortitel.

*

Geh. Rat v. Bergmann in Berlin feiert am 16. Dezember laufenden Jahres seinen 70. Geburtstag.

*

Aus Anlaß des Beginnes der ärztlichen Fortbildungskurse fand am 1. Oktober im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte die Eröffnungssitzung mit einem Vortrage des Geheim. Medizinalrates Prof. Dr. Hans Horst Meyer „Ueber organotherapeutische Probleme" statt.

*

Am 28. September hat in Wien die Gründung des Reichsverbandes der österr. ärztlichen Organisationen zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen stattgefunden. Zum Obmanne wurde Dr. Fr. Janeczek-Herrnbaumgarten, zu dessen Stellvertreter Dr. L. Nekowitsch-Stammersdorf, gewählt.

*

Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. Zum Gebrauche für Mediziner von Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen. 3. Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis Mk. 16. Das Werk, dessen zweite Auflage vor 13 Jahren erschienen ist, bringt auf 590 Seiten in Form von kurzen Angaben, oder ausführlichen, seitenlangen Tabellen, alles, was in anatomischer, physiologischer und physikalischer Richtung von einem Organ oder dem Organismus überhaupt bis jetzt ermittelt wurde, z. B. auf acht Seiten die Durchmesser der wichtigeren Arterien, Venen und Lymphgefäße; oder die Zahl der Pulse überhaupt, Pulsfrequenz in verschiedenen Lebensaltern, beim Neugeborenen an den verschiedenen Tagen, Körperlänge und Pulsfrequenz, Rasse und Pulsfrequenz, die verschiedenen Beschäftigungsarten und Pulsfrequenz, Körperhaltung und Pulsfrequenz usw. Selbstverständlich nimmt die Zusammensetzung der wichtigsten Nahrungsmittel, die Analyse der Se- und Exkrete einen breiten Raum ein. Bei den einzelnen Daten finden sich auch immer in den Fußnoten die dazugehörigen Quellenangaben.

*

Hofrat Professor Schauta ordiniert vom 1. Oktober ab Wien VIII., Alserstraße 45.

*

Augenarzt Prof. S. Klein (nunmehr Wien IX., Mariannengasse 15) ist von seiner langwierigen Krankheit wieder hergestellt und hat seine Tätigkeit im vollen Umfange bereits aufgenommen.

*

Berichtigung. Bei dem Titel des Berichtes in Nr. 34, S. 1050, erste Spalte, über den Vortrag: „Ueber die Rolle der Phagozytose bei der Immunität gegen Cholera-, Typhus- und Paratyphusbazillen", von Neufeld und Stabsarzt Hübner-Berlin, muß es richtig heißen: Von Prof. Neufeld und Stabsarzt Dr. Hüne.

Freie Stellen.

Landessanitätsreferenten-Stelle bei der k. k. schlesischen Landesregierung mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der VI. Rangsklasse. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis 31. Oktober l. J. bei dem k. k. schlesischen Landespräsidium in Troppau einzubringen.

Kundmachung. Im Karoline Riedlschen Kinderspitale in Wien IX., Schubertgasse 23, ist vom 1. November ab eine Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 840 nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) und ein Wohnungsbeitrag von K 360 jährlich verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben die Verpflichtung in unmittelbarer Nähe des Kinderspitales zu wohnen und wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 20. Oktober 1906 in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien I., Rotenturmstraße 19, überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium: Dr. Heim m. p., Dr. Kempf m. p.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

(Fortsetzung.)

v. Herff-Basel: Zur Behandlung der engen Becken.

Man kann zwei Richtungen in der Geburtshilfe unterscheiden: Die abwartende und die vorbeugende. Erstere nennt sich konservativ, weil sie sich nicht zur künstlichen Frühgeburt versteht. Sie schätzt das Leben des Kindes höher ein und mutet der Mutter schwierigere, langdauernde, häufig operative Geburt zu. Die zweite Richtung vertritt das Interesse der Mutter als des kostbareren Lebens und ihr vornehmstes Mittel ist neben der prophylaktischen Wendung und der äußeren Wendung die künstliche Frühgeburt. Unter 10.000 Geburten der Baseler Klinik sind 413 enge Becken mit einer geschätzten Conj. vera unter 10 cm; dieselben verteilen sich auf die Zeit unter Bumm und v. Herff. Bei vorbeugender Behandlung konnten hiebei 87·8% Kinder lebend entlassen werden, welch Resultat hauptsächlich auf Rechnung der künstlichen Frühgeburt zu setzen ist. Nimmt man unter 10.000 Geburten mit Gönner 700 enge Becken an, so beträgt der Verlust an Kindern in Basel 8%. Die künstliche Frühgeburt hat die Resultate für die Kinder nicht verschlechtert, sondern verbessert, da sie hauptsächlich schwerere Fälle betrifft. Die Verluste der Mütter betrugen unter 700 Geburten bei Beckenenge rund 1·3% (neun Todesfälle). Von diesen wurden aber vier nach erfolgter Uterusruptur, zwei infiziert eingeliefert. Damit reduzieren sich die Verluste auf 0·4%, wovon zwei auf Atonie entfallen. Ein Fall von Bakteriämie nach Schamfugenschnitt aus dem Jahre 1897 bleibt übrig. Die mütterliche Sterblichkeit in Basel ist dieselbe wie in Leipzig und Tübingen. Die künstliche Frühgeburt ist auch heute noch ein vollberechtigter und segensreicher Eingriff.

Hofmeier-Würzburg: Ueber die Berechtigung einer aktiven Behandlung in der Geburtshilfe.

Unter den Todesursachen der Kinder (im ganzen 3·3% Totgeburten an der Würzburger Klinik) stehen die engen Becken mit 71 Todesfällen = 43·6%. Bei exspektativer Behandlung sind 29 Kinder, infolge der sogenannten prophylaktischen Operationen 24 Kinder gestorben. Die Zahl der nach künstlicher Frühgeburt gestorbenen Kinder ist in Würzburg sehr groß; 16 Todesfälle auf 115 künstliche Frühgeburten. Hofmeier neigt deshalb immer mehr dem relativen Kaiserschnitt zu; er würde seine entbindenden Verfahren ohne weiteres ändern, wenn es etwas Besseres gäbe. Die Chancen für die Kinder sind bei operativem Vorgehen sehr gute. Die Mortalität der Mütter betrug unter 163 Fällen mit während der Geburt gestorbenen Kindern sieben, die mit der Leitung der Geburt nicht in Zusammenhang stehen (Eklampsie, Placenta praevia, fibrinöse Pneumonie). Bei gemäßigt aktiven Prinzipien hat Hofmeier keinen Todesfall der Mütter, dagegen nur bei solchen Operationen, die zur Rettung des Kindes unternommen wurden. Ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der durch aktive Operation geretteten Kinder ist kurz nach der Entlassung zugrunde gegangen. Deswegen ist Hofmeier einem gemäßigt aktiven Vorgehen, auch hinsichtlich der Art der Operation, an sich nicht abgeneigt.

Diskussion: Walcher-Stuttgart pflichtet dem Vortragenden im allgemeinen bei, besonders hinsichtlich der künstlichen Frühgeburt, schließt eventuell auch noch die Pubiotomie an, doch soll man möglichst lange warten. Er legt zunächst die Säge subkutan an und sägt den Knochen nur im Notfall durch, wenn die Geburt in Hängelage nicht gelingt. Unter acht Pubiotomien hat er einen Todesfall (Infektion eines Scheidenrisses bei einer Eklamptischen).

Herzfeld-Wien: Die Frage der Pubiotomie ist für Klinik und Arzt noch nicht spruchreif. Man muß mit der Pubiotomie so lange als möglich warten. Die Einteilung der Becken nach Pfannenstiel ist sehr zweckmäßig. Die künstliche Frühgeburt kann bei Becken bis 8 cm angewandt werden. Doch ist auf die Zustimmung der Mutter zum betreffenden Eingriff Rücksicht zu nehmen.

W. Freund-Straßburg: Ueber das Schicksal der entlassenen Kinder wissen wir gar nichts. Prinzipielle Abmachungen hinsichtlich der Indikationsstellung dürfen wir nicht machen, doch sollen möglichst viel lebende Kinder erzielt werden. Immerhin geht man heute darin wohl aber zu weit. Eine gute Beobachtung während der Geburt ist für den guten Verlauf derselben das Wesentlichste.

Krönig-Freiburg i. B. ist mit allen Vorrednern gar nicht einverstanden, er will keine sozialen Indikationen gelten lassen. Das Leben der einzelnen Kinder ist mehr zu wägen. Die Zahl der lebenden Kinder hat Krönig mit aktivem Vorgehen entschieden erhöht und glaubt an eine noch weitergehende Besserung der Verhältnisse. Die Operationsfrequenz im ganzen ist natürlich gestiegen, doch ist in der Freiburger Klinik unter 1000 Geburten nur 16mal wegen engen Beckens eingegriffen worden, darunter 13 Hebotomien und drei Kaiserschnitte. Krönig verwirft prinzipiell die prophylaktische Wendung, die hohe Zange und die künstliche Frühgeburt, auch wären bei seinem Material die letzten nur einmal möglich gewesen. Die künstliche Frühgeburt wird in den meisten Fällen unnötigerweise gemacht. Die Hebotomie ist niemals durch dieselbe zu ersetzen.

Veit-Halle a. S.: Die künstliche Frühgeburt läßt die Perforation der lebenden Kinder noch nicht vermeiden, dagegen können wir die Pubiotomie noch nicht in die Praxis übersetzen; deshalb können wir die künstliche Frühgeburt vorläufig noch nicht entbehren.

Baisch-Tübingen: Bezüglich der Mortalität der Kinder müssen die Todesursachen getrennt betrachtet werden. Eine Kombination von künstlicher Frühgeburt und Pubiotomie ist zu verwerfen, da sie die Nachteile beider kumuliert, die Vorteile aber eliminiert. In solchen Fällen empfiehlt sich der Kaiserschnitt.

Menge-Erlangen: Weder künstliche Frühgeburt, noch prophylaktische Wendung haben fest umgrenzte Indikationen, sind somit unwissenschaftlich und haben keine Berechtigung. Dies sei besonders unter dem didaktischen Gesichtspunkte gesagt.

Everke-Bochum verwirft die Perforation des lebenden Kinder zugunsten des Kaiserschnittes. Als Praktiker darf man die künstliche Frühgeburt nicht ganz über Bord werfen.

Gutbrod-Heilbronn spricht sich ebenfalls für die künstliche Frühgeburt aus.

Hofmeier betont, daß die künstliche Frühgeburt keine unwissenschaftliche Operation ist. Die soziale Stellung der Frau ist nicht maßgebend.

v. Herff: Die Pubiotomie ist nur Notoperation. Er bekennt sich als Freund der hohen Zange, die er früher oft gemacht hat. Die Indikation zur künstlichen Frühgeburt beruht nicht auf den Beckenmaßen, sondern auf dem Verhältnis zwischen Kopf und Becken. Dies ist eine wissenschaftliche und umschriebene Anzeige.

Pfannenstiel betont gegenüber Krönig den didaktischen Standpunkt; der Praktiker müsse die künstliche Frühgeburt beherrschen.

Krönig hält die Frage für noch nicht genügend geklärt, um didaktisch vorgehen zu können.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom 16. September 1906.

Escherich-Wien: Ueber Isolierung und Infektionsverhütung in Kinderspitälern. Der Aufenthalt gesunder oder kranker Kinder in Spitälern ist mit Gefahren für diese verbunden. Dieselben bestehen darin, daß durch die Emanationen der Kranken, durch direkten Kontakt mit den Kranken oder deren Gebrauchsgegenständen, durch Pflegerinnen oder Aerzte Infektionsstoffe übertragen werden, die bei der besonderen Empfindlichkeit der Kinder für jede Art von Infektion entweder zu selbständigen Erkrankungen (Spitalsinfektionen) oder zu Komplikationen oder Verschlimmerungen der bestehenden Erkrankung führt. Diese Infektionen sind um so häufiger und gefährlicher, je jünger die Kinder sind. Es muß daher in Kinderspitälern auf die möglichste Vermeidung dieser Noxen geachtet werden. In dieser Hinsicht sind bei dem Neubau der Wiener Universitäts-Kinderklinik folgende Maßnahmen geplant:

A. Ambulatorium: Die Kinder werden, ehe sie den Wartezimmer betreten, in der Pförtnerloge ärztlich untersucht, und die Infektionsverdächtigen ausgeschieden. Der Zugang zu dieser

Pförtnerloge erfolgt durch eine Anstehbahn, ähnlich der bei Theaterkassen angebrachten, wodurch der freie Verkehr der Kinder behindert wird. B. Beobachtungsstation: Auf derselben werden diejenigen Patienten zurückgehalten, die an einer nicht ausgesprochenen Infektionskrankheit leiden oder sich im Inkubationsstadium einer solchen befinden. Hier muß jeder Patient für sich isoliert werden. Am zweckmäßigsten geschieht dies durch das Système cellulaire, wie es in dem Hospital de l'Institut Pasteur ausgebildet wurde. Dasselbe wird mit einigen, die klinische Demonstration erleichternden Modifikationen durchgeführt werden. C. Infektionsverhütung auf den allgemeinen Abteilungen. Am wichtigsten ist dieselbe für Säuglinge, die, wenn sie inmitten anderer Kranken verpflegt werden, eine enorme Sterblichkeit aufweisen. Die Spitalspflege der Säuglinge kann nur in gesonderten, aseptisch betriebenen Abteilungen und mit einem ausreichenden, speziell geschulten und nur dafür bestimmten Pflegepersonal durchgeführt werden. Außerdem ist die Möglichkeit einer Ammenernährung, die Scheidung der Gesunden (Frühgeborenen) von den Kranken, die Trennung der Gebrauchsgegenstände, die sofortige Isolierung jeder infektiösen Erkrankung zu verlangen. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres sind nicht mehr so rigorose Maßnahmen notwendig. Doch empfiehlt es sich, daß die schwer akut Erkrankten, die Tuberkulösen, die „Unreinen" von den allgemeinen Sälen ausgeschlossen und diese selbst wieder in solche für ältere und solche für jüngere (2 bis 5 Jahre alte) Kinder getrennt werden. D. Infektionsverhütung auf der Isolierabteilung, vermindert die Zahl der Komplikationen und den tödlichen Ausgang. Jedes Bett ist von dem nächststehenden entweder durch eine Zwischenwand oder durch die Breite eines Fensters getrennt, so daß die Kontaktinfektion vermieden ist. Für solche Kranke, welche besonders infektiös erscheinen, sind in jedem Saale einige vollkommen abgeschlossene Isolierzellen vorhanden. Durch diese und ähnliche Maßnahmen dürfte es möglich sein, die Resultate der Spitalsbehandlung kranker Kinder noch wesentlich zu verbessern.

In der Diskussion bespricht Rauchfuß speziell den Punkt der Infektionsmöglichkeit beim Eintritt in das Ambulatorium und durch die Besuche. Er stimmt im allgemeinen zu, daß die Einrichtungen, wie sie Escherich in seinem neuen Spital geschaffen hat, zweckmäßig sind, hält es aber für kaum möglich, die Infektionsgefahr durch die Besucher auszuschließen.

Knöpfelmacher-Wien bringt Zahlen über die Uebertragung von Infektionskrankheiten in seinem Spital, die, wie er zeigt, auch der behandelnde Arzt verschulden kann.

Czerny-Breslau betont die Notwendigkeit, die Bettenanzahl und Zahl der poliklinischen Patienten nicht zu hoch anwachsen zu lassen, um die Güte der Leistungen des Arztes nicht zu beeinträchtigen. Escherich meint, der Forderung Czernys könne durch eine Scheidung zwischen Klinik und Abteilung Rechnung getragen werden.

Hamburger-Wien: Die Oberflächenwirkung des Perkussionsstoßes. Vortragender weist darauf hin, daß man in der Perkussionslehre der letzten Zeit die Oberflächenwirkung des Perkussionsstoßes völlig vernachlässigt hat, obwohl Mazoun schon vor 50 Jahren darauf hinwies. Die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstoßes fügt der alten an sich nicht falschen Erklärung für die relativen Dämpfungen eine neue hinzu, die neben der alten berücksichtigt werden soll. Die von Rauchfuß gefundene paravertebrale Dämpfung auf der gesunden und vom Vortragenden kürzlich beschriebene, paravertebrale Aufstellung auf der kranken Seite, Perkussionserscheinungen, wie sie bei Pleuritis regelmäßig gefunden werden, sind überhaupt nicht anders als durch die Oberflächenwirkung des Perkussionsstoßes zu erklären. Vortragender weist darauf hin, wie wichtig es sei, daß man auf diese Tatsachen Rücksicht nehme und bei der Untersuchung, besonders von Kindern, immer darauf acht haben müsse, daß die Schwingungsfähigkeit des Thorax in keiner Weise beeinträchtigt werde, wie es so leicht geschieht, wenn sich Kinder während der Untersuchung an die Mutter anpressen oder während der Untersuchung ungleichmäßig gestützt werden.

In der Diskussion bemerkt Rauchfuß, daß die paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis exsudativa nicht allein auf Einschränkung der Perkussionswirkungssphäre auf der gesunden Seite beruht, sondern auch direkt auf der Mediastinalverschiebung, die sich auch auf der Rückseite nachweisen läßt. Das Dreieck tritt klar hervor bei leisester, auch lautloser Tastperkussion, die an der Schwelle des eben Hörbaren steht; auch Goldscheider hat später die Schwellenwertperkussion betont. Abweichende Resultate erklärt die verschiedene Stärke der Perkussion. Auch Hamburger betont im Schlußwort die Wichtigkeit der Stärke des Perkussionsstoßes für das Auftreten des Phänomens.

F. Siegert-Köln: Der Nahrungsbedarf des Brustkindes im ersten Lebensquartal. Die Prüfung, ob große Trinkpausen, welche eine Erledigung der Frauenmilch im Säuglingsdarm sichern, dem Säugling eventuell von Vorteil sind, führte zur Durchführung der Ernährung mit nur vier Mahlzeiten bei zwei gesunden Brustkindern. Zuweilen wurde bei sehr geringer vierter Mahlzeit eine fünfte nachts konzediert. Tadellose körperliche und geistige Entwicklung wurde während des Versuches erzielt. Es ergab sich unter Berechnung von 650 Kalorien für 1 Liter Frauenmilch ein Energiequotient von 80·4, resp. 80 für das ganze erste Lebensquartal, von 70·5, resp. weniger als 70 bei bestem Anwuchs von der neunten Woche an. Die betreffenden Werte Heubners, 100 Kalorien, resp. 70 als Minimum für Erhaltung des Gleichgewichtes, erfahren hier insofern die von Czerny vorgesehene Herabminderung auf 80, resp. weit unter 70, noch dazu bei bestem Anwuchs, bei veränderter Versuchsanordnung mit größeren Trinkpausen. Die Milch, nur inbetreff des Fettgehaltes öfter analysiert, war in beiden Fällen sicher mit 650 Kalorien hoch bewertet. Es ist also für diese beiden Fälle — nicht etwa im allgemeinen — bewiesen, daß ein recht mäßiger Nahrungsbedarf bei bestem Gedeihen durch vier Mahlzeiten befriedigt wurde. Damit ergibt sich für zahllose Mütter der arbeitenden Klasse die Möglichkeit des Stillens ihrer Kinder, ohne Furcht vor maximalen Stillpausen. Unter allen Umständen liefern vier- bis fünfstündliche Trinkpausen mit vier bis fünf Mahlzeiten mehr als zwei- bis dreistündige und sechs bis acht Mahlzeiten schon im ersten Lebensjahr.

In der Diskussion betont Salge-Dresden die Notwendigkeit kalorimetrischer Untersuchungen, um Energiewerte festzustellen. Knöpfelmacher wendet sich gegen die Hypothese Siegerts von der besseren Ausnützung in seinen Fällen. Feer schließt sich Salge an, als Beispiel Reyhers Untersuchungen anführend. Schlossmann fragt, ob es kein Irrtum sei, daß 1 g Eiweiß für 1 kg Körpergewicht genügen soll. Im Schlußwort betont Siegert, daß seine Zahlen nur Durchschnittswerte sein sollen.

Hutzler-München: Ueber Säuglingsmasern.

Hervorgehoben sei aus den Ausführungen, daß die Brustnahrung die Disposition nicht herabsetzt, daß die Masern im Säuglingsalter wegen ihres rapid tödlichen Verlaufes nicht als harmlose Erkrankung anzusehen sind. Die klinischen Erscheinungen boten nie Besonderheiten, doch will Hutzler eine achttägige Inkubationszeit beobachtet haben.

In der Diskussion betont Tugendreich, daß auf Grund seiner Erfahrungen bei atrophischen Säuglingen die Masern einen besonders leichten Verlauf nehmen.

Uffenheimer-München: Weitere Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanals für Bakterien.

Vortragender gibt die Resultate von Prodigiosusfütterungsversuchen an erwachsenen Kaninchen bekannt, um an ihnen zu zeigen, wie außerordentlich kompliziert und schwer zu beurteilen Bakterienfütterungsexperimente sind, um schließlich eine Technik abzuleiten, die völlig zweifelsfreie Resultate gibt. Die Versuche wurden mit einer sehr exakten Methodik vorgenommen; bei der Untersuchung und Verarbeitung der Organe der mit dem Prodigiosus gefütterten Tiere wurden stets ungefähr 100 Kulturen als Ausgangsmaterial aus den verschiedenen Gruppen angelegt, von diesen wurde dann wieder weiter geimpft, wo es nötig erschien. Es wurde eine lange Beobachtungsfrist nötig gehalten, sodaß die Resultate möglichst präzise sein müssen. Es zeigte sich, daß nach trockener Verfütterung des Bazillus derselbe sich regelmäßig in den Lungen nachweisen ließ, auch wenn alle übrigen Organe völlig frei von ihm waren. Da hierdurch der Gedanke an eine Aspiration der Bazillen von der Mundhöhle aus nahegelegt wurde, wurden dieselben als Klysma in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert, verabreicht, wobei durch Einwickeln der Versuchstiere dafür gesorgt war, daß dieselben den Prodigiosus am Körper nicht verschmieren konnten. Immer auch Luftkontrollen. Auch hier fand sich der Prodigiosus immer in der Lunge. Auch das Vorbinden einer Maulkappe änderte niemals etwas an dem Resultat. Nachdem sich nun durch Untersuchung des Inhalts der verschiedenen Darmabschnitte und des Magens gezeigt hatte, daß der Prodigiosus innerhalb vier Stunden nach der Verabreichung per rectum den Magendarmkanal, der Peristaltik entgegen, nach oben hin bis zum Magen durchwandert und daß er sich nach dieser Frist oft in ganz außerordentlichen Mengen schon im Magen findet, lag der Gedanke nahe, daß der Bazillus auch weiterhin den Oesophagus hinauf in die Rachen-

höhle wandert und daß er dann von hier aus besonders durch die dem Tode der Versuchstiere vorausgehenden tiefen Atemzüge in Trachea und Lunge aspiriert wird. Es ließ sich dies auch durch eine Anzahl von Experimenten ganz einwandfrei erweisen, speziell bleibt nach der Unterbindung des Oesophagus der Prodigiosus (außer in den pathologischen Fällen, wo er auch in anderen Organen nachweisbar war) ganz regelmäßig aus der Lunge weg. Diese neuen Tatsachen werfen insbesondere ein Licht auf die Untersuchungen von Schlossmann und Engel,[1]) welche Tuberkelbazillen durch Laparotomie in den Magen von Meerschweinchen hereinbrachten und sie später in den Lungen dieser Tiere nachweisen konnten, indem sie Lungenteilchen auf neue Meerschweinchen verimpften. Vortr. glaubt, daß die Befunde der genannten Autoren lediglich durch diese, ihnen noch unbekannte Fehlerquelle zu erklären sind und daß somit ihre Experimente den von ihnen angestrebten Beweis nicht erbringen können, daß Tuberkelbazillen auf demselben Wege wie die Nahrung, also auch mit etwa derselben Geschwindigkeit den Darm passieren können."

In der Diskussion bemerken Engel und Schlossmann, daß es bewiesen werden müsse, daß sich Tuberkelbazillen ähnlich verhalten wie Prodigiosusbazillen. Rietschel zieht zur Analogie die Versuche von Calmette über die Anthakose herbei. Im Schlußwort meint Uffenheimer, daß gerade die Kohlenversuche nicht verläßlich sind, weil die Anwesenheit von Kohle in der Nahrung sich nicht vermeiden läßt. Er bezweifelt, daß Schlossmann mit der Annahme verschiedenen Verhaltens von Prodigiosus- und Tuberkelbazillen recht hat. Den Experimenten stellen sich große technische Schwierigkeiten entgegen.

Salge-Dresden: Einige kalorimetrische Untersuchungen betreffend die Resorption bei Säuglingen.

Der Verfasser bezeichnet die berichteten Versuche als eine Vorarbeit seiner Studie über die Atrophie des Säuglings. Sie bezwecken festzustellen, ob und wie weit bei diesem Zustand eine Störung vorhanden ist und zur Erklärung herangezogen werden kann. Zunächst wurden einige gesunde Ammenkinder untersucht, wobei sich ein Verlust von 4 bis 6% zeigte, sodaß also etwa 95% der eingeführten Energie durch den Darm in den Körper übertreten. Versuche an einem Kind, das bei Frauenmilch gut gedieh, aber stets schlechte grüne, zerfahrene und vermehrte (vier bis sechs) Stühle am Tage hatte, lehrten, daß bei diesem Kinde die Resorption durchaus normal war, sodaß also aus dem Aussehen des Stuhles nicht auf eine gute oder schlechte Resorption ohne weiteres geschlossen werden kann. Weitere Versuche an Kindern, die unmittelbar vorher schwere akute Darmstörungen durchgemacht hatten, zeigten, daß die Darmfunktion in bezug auf die Resorption völlig ungestört war. Dasselbe zeigte sich auch bei einem atrophischen Kind, das trotz genügender Nahrungszufuhr und guter Resorption während des dreitägigen Versuches abnahm. Die Versuche scheinen darauf hinzudeuten, daß wenigstens für Frauenmilch, die hier ausschließlich zur Verwendung gelangte, schwere Darmerkrankungen keine tiefgreifende Störung der Resorptionstätigkeit des Darmes zu hinterlassen brauchen und daß es deswegen wenig wahrscheinlich ist, daß eine erhebliche Störung und Herabsetzung der Resorption zur Erklärung des eigentümlichen Zustandes, den wir mit Atrophie bezeichnen, herangezogen werden kann, doch sollen bindende Schlüsse erst gezogen werden, wenn die Resultate weiterer Untersuchungen, die jetzt im Gange sind, vorliegen werden.

Abteilung für Chirurgie.

2. Sitzung vom Mittwoch, 19. September 1906, nachm.

Referent: R. Grashey-München.

Bade-Hannover: Zur Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung.

Bade zeigt Röntgenbilder, welche für eine schleichende Erkrankung in Kopf und Pfanne als Ursache des Leidens in manchen Fällen sprechen und stellt fünf Kinder vor, zum Beweis, daß man mit der Behandlung individualisieren muß. In manchen Fällen ist ein Kniekappenzug und starke Erhöhung der anderen Sohle nötig, um den Kopf in der Pfanne zu halten. In anderen Fällen steht der Kopf nur richtig, wenn in leicht flektierter Stellung eingegipst wird. In einzelnen Fällen kann man auch Destruktionsluxationen zur Heilung bringen. Doppelseitige Luxationen behandelt er zweizeitig, wenn die Kinder sehr jung und die primäre Stabilität ungleich, einzeitig bei älteren Kindern.

Hirsch-Wien: Ueber isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen.

Am häufigsten wurde Fraktur der Navikulare beobachtet. Hirsch unterscheidet a) die intrakapsuläre Fraktur des Körpers: sie kommt durch Kompression, Biegung oder Riß zustande, ist diagnostizierbar, heilt fast immer pseudarthrotisch und hinterläßt beträchtliche Funktionsstörungen, während b) die extrakapsuläre Abrißfraktur der Tuberositas sehr günstige Prognose hat. Fraktur des Os lunatum wurde dreimal beobachtet.

Diskussion: In der Münchener chirurgischen Klinik wurden außer den genannten beobachtet: isolierte Fraktur des Hamatum, Fraktur des Triquetrum kombiniert mit Fraktur des Proc. styl. uln. Bei einer der drei Lunatumfrakturen konnte der Unfallkranke nur allgemein Ueberanstrengung, dagegen nicht den Moment der Fraktur angeben. — Letzteres wurde auch im Stuttgarter Kathar.-Spital einmal beobachtet; hier war öfters Veranlassung zur blutigen Entfernung von Karpalknochenbruchstücken gegeben.

Guradze-Wiesbaden: Behandlung des Genu valgum.

Röntgenbilder sprechen für die Albertsche Ansicht, daß an den pathologischen Veränderungen bei Genu valgum auch die Epiphysen wesentlich beteiligt sind. Ferner sind die Torsionen sehr wichtig. Die Osteoklasie verwerfend, möchte Vortr. die Indikationen zur Osteotomie erweitern und auch starre rachitische X-Beine einbeziehen. Als Beleg dient ein erfolgreich nach Macewen doppelseitig osteotomierter Fall von hochgradigem Genu valgum.

Diskussion: Lorenz-Wien erinnert an einen noch höhergradigen Fall, geheilt durch Osteotomia supracondylica linearis, welche Lorenz von der Außenseite her vornimmt. Beide Unterschenkel kreuzten sich im rechten Winkel. — Schultze-Duisburg empfiehlt ebenfalls quere Durchmeißelung von außen, dann aber zunächst Fixation in der pathologischen Stellung und erst nach zehn Tagen Korrektur. — Bade-Hannover findet, daß man zwar mit der linearen Osteotomie alles machen kann, daß man aber die Osteoklasie öfter machen würde, wenn man bessere Instrumente hätte. Tillmanns-Leipzig bemerkt, daß man den Knochen schwer da brechen kann, wo man gerade will.

Haasler-Halle: Zur Chirurgie der Gallenwege.

Bei partieller Hepatoptose mit Gallenstein oder Cholezystitis, ferner, wenn der mobile Leberlappen die Choledochus- oder Hepatikusdrainage stört, empfiehlt Haasler, die Gallenblase mit Längsschnitt auszuhülsen und den gut ernährten Serosasack als festes, neues Aufhängeband durch die Leber, an der Gallenblasenmizisur hindurchzuführen und am Thorax zu fixieren.

Pochhammer-Greifswald: Experimentelle Studien über Enteroanastomose und Darmresektion.

Pochhammer hat den Gedanken der Anastomosenbildung mittels elastischer Ligatur wieder aufgenommen und mit Erfolg bei Hunden modifiziert. Die Oeffnung blieb durchgängig. Versuche, auch bei Anlegung des Murphyknopfes die freie Eröffnung des Darms durch elastische Ligatur, galvanokaustische Schlinge u. a. zu umgehen, waren ermutigend.

Wichmann-Hamburg: Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittels Röntgenstrahlen.

Eosinisierte Speiseröhren- und Magenschleimhaut des Kaninchens reagierte viel stärker auf äußere Bestrahlung, als die des Kontrolltiers.

Gluck-Berlin: Probleme und Ziele der plastischen Chirurgie.

Gluck gibt einen Ueberblick über seine auf diesem Gebiet geleistete, vielfältige Arbeit, erinnert an die spontane Regeneration des peripheren Stückes nach Nervendurchschneidung (Neuroblastenbildung), an seine Akzessorius-Fazialis-Plastik; an die Gewebszüchtung durch Einschaltung homologen oder heterologen Materials, das als Reiz wirkt und dem sich regenerierenden Gewebe den Weg weist; an Arthroplastik durch gestielte Hautlappen, welche eine Synoviametaplasie eingehen können u. a.

Diskussion: Hofmeister-Stuttgart fragt, wie lange es nach Akzessorius-Fazialis-Plastik dauert, bis die Mimik koordiniert und frei von Mitbewegungen sei. (Gluck: Fünf Jahre, unter mühevollen, systematischen Uebungen.) Tilmann-Köln empfiehlt, lieber den Hilfsnerven zu opfern u. zw. den Hypoglossus ganz zu durchtrennen; man kommt rascher zu einem befriedigenden Resultat.

Katholicky-Brünn: Ueber Pagets Knochenerkrankung.

Ein schöner Fall mit Rarefizierung und Zystenbildung in den Knochen, tumorartiger Auftreibung des Unterkiefers, Spontanfrakturen, Verbiegungen, Anämie (Präparate).

---

[1]) Vergl. Deutsche mediz. Wochenschrift Nr. 27, S. 1070.

3. Sitzung vom Donnerstag, 20. Sept. 1906, nachm.

Lorenz-Wien: Ueber die Behandlung der Arthritis deformans coxae.

Das Leiden, im wesentlichen ein Oberflächenprozeß, eine Ausleierung des Gelenkes darstellend, ist klinisch gekennzeichnet durch Adduktionshinken, leichte Beugekontraktur, iliakale Luxationstendenz, d. h. gewissermaßen perpetuiertes Trendelenburgsches Phänomen. Außer Schmerz durch Reibung besteht auch Zerrungsschmerz, indem das Gelenk den Belastungswiderständen keine genügende innere Festigkeit entgegensetzt. Anstatt der schablonenhaften Extension und Suspension, welche das Gelenk seiner Funktion entzieht und zu Knochen- und Muskelatrophie führt, ist das Gelenk in überstreckter, mechanisch günstigerer Stellung zu fixieren in einem Gipsverband, der Abduktionsübungen und Gehen gestattet und nach vier bis acht Wochen durch eine Koxitishülse ersetzt wird, neben Massage und aktiven und passiven Abduktions- und Hyperextensionsübungen. Nur bei ankylotisch gewordener Adduktionskontraktur entschließe man sich zur Operation u. zw. zur subkutanen subtrochanteren Osteotomie.

Diskussion: Bade-Hannover erinnert an seine früher gegebene pathologisch-anatomische Einteilung der Arthritis deformans in hypertrophische und atrophische Formen, deren jede konzentrisch oder exzentrisch sein kann. Hülsenapparate verwendet Bade seit sechs Jahren nicht mehr dafür, sah Gutes von Bewegungsübung, z. B. Radfahren. — Tilmann-Köln erzielt mit Heißluftbehandlung (60 bis 140°) neben Bewegung Abnahme der Schmerzen und Zunahme der Beweglichkeit.

v. Aberle-Wien: Ueber das modellierende Redressement des Klumpfußes Erwachsener.

Vortr. erläutert die Leistungsfähigkeit des Osteoklasten an erfolgreich korrigierten Füßen. Am vertikal eingespannten Fuße wird erst die Inflexion beseitigt, dann in horizontaler Lage die Varusstellung und dann mit dem Schultzeschen Hebeldruckbrett die Spitzfußstellung; wichtig ist die Nachbehandlung.

Diskussion: E. Müller-Stuttgart bevorzugt die Keilexzision mit eventuell offener Tenotomie der Weichteile. Statt vier bis sechs Monate, braucht man nur sechs bis acht Wochen zur eigentlichen Behandlung. Der Fuß wird, ohne Nachteil, etwas verkürzt, kann aber vor allem dann gut abgewickelt werden. — v. Aberle betont, daß seine Patienten während eines großen Teiles der unblutigen Behandlung umhergehen können.

v. Truhart-Dorpat: Aetiologie und Pathogenese der Pankreashämorrhagien.

Vortr. hält die Pankreasblutungen für keineswegs selten und für sehr bedeutungsvoll. Ein unbedeutendes Trauma könne eine unbedeutende Hämorrhagie verursachen und das Trypsin greife dann die geschädigten Blutgefäße an; das führe dann zu Zerstörungen und größeren Hämorrhagien.

Samter-Königsberg: Zur traumatischen Entstehung und zur operativen Behandlung der Serratuslähmung.

Der Nervus thoracicus longus wird zwischen Processus coracoideus und Rippe anscheinend leicht lädiert, d. h. eingeklemmt. Bei einem Kind mit Serratuslähmung (nur die obersten Zacken reagierten) verpflanzte Samter die abgelöste Sehne der kostosternalen Pektoralisportion an den unteren Skapulawinkel (Bohrlöcher): am zwölften Tage war bereits regelrechte Bewegung möglich. Bei der Nachbehandlung muß der Arm eleviert werden, zwecks Entspannung des Nerven. Die Operation käme eventuell auch bei manchen Formen von Schulterhochstand in Betracht. Samter rät, bei Serratuslähmungen frühzeitige Elevation des Armes, wenigstens nachts, anzuordnen.

4. Sitzung vom Freitag, 21. September 1906, nachm.

Lichtenstern-Wien: Ueber Funktionsstörungen der nach Nephrektomie restierenden Niere.

Bei nachuntersuchten nephrektomierten Patienten fand Lichtenstern in Uebereinstimmung mit seinen früheren Tierexperimenten beträchtliche Schwankungen in der Zuckerausscheidung nach Phloridzindarreichung, wonach also die Phloridzinprobe kein exaktes Reagens auf die Funktionsfähigkeit der Niere darstellt.

v. Hovorka-Wien: Ueber die Wichtigkeit der Ausfüllung hohler Räume in der Chirurgie.

Vortr. wünscht der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe größere Beachtung. Mißerfolge fallen der Technik zur Last. Sie muß gut anliegen, alles Kranke muß entfernt, die Höhle selbst absolut trocken sein; dann wird sie resorbiert und durch echtes Knochengewebe ersetzt. Vergiftungen wurden nicht beobachtet. Fisteln sind kein Hindernis. Auch die erweiterte Anwendung der Plombe auf Weichteilhöhlen bewährte sich.

Diskussion: Hirsch-Wien würdigt die Bedeutung der Plombe bei Gelenksresektionen. Man kann viel mehr von der Kontinuität des Knochens erhalten, wenn man die auf der Sägefläche sichtbaren Herde ausmeißelt und plombiert.

Rosenfeld-Nürnberg: Ueber Krüppelfürsorge.

In Deutschland leben mindestens 360.000 Krüppel, davon zwei Drittel in ärmlichen Verhältnissen. 15% fallen der Armenpflege zur Last. Die Krüppelfürsorge in Deutschland ist noch sehr zurück, die jetzt neu organisierte Münchener Anstalt ist die einzige staatliche. Eine Anstalt müßte zugleich Heilanstalt, Erziehungsanstalt, gewerbliche Fortbildungsschule und Versorgungsheim für Erwerbsunfähige sein. Durch mangelhafte Ausbildung und Versorgung der Krüppel erwächst dem Lande beträchtlicher Schaden, da es sie unterhalten muß. In Deutschland gibt es nur 33 Institute mit zusammen über 2600 Betten. Die Hauptsache wäre entsprechende spezialärztliche Hilfe in entsprechenden Kliniken; denn 80% der Krüppel werden nach Lange durch orthopädische Hilfe erwerbsfähig. Die Aerzte sollten sich mehr für die wichtige Sache interessieren.

Diskussion: Bade-Hannover bedauert, daß vielerorts die Krüppelfürsorge in der Hand der Geistlichkeit liegt, anstatt in der des Staates. Der Arzt muß zeigen, was unsere Kunst für den Kranken leisten kann, dann findet er am ehesten Unterstützung; das habe er wenigstens in seinem Wirkungskreis erfahren.

Ritter-Greifswald: Die Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe bei Karzinom und Sarkom.

Ritter zeigt Präparate von solchen Lymphdrüsen, zum Beispiel aus der Axilla bei Mammakarzinom, bei welchen Fett- und Lymphdrüsengewebe ganz unvermittelt ineinander übergehen. Es handelt sich dabei nicht um fettige Entartung der Drüse, denn das Fett liegt peripher, nicht zentral in den Drüsen. Ritter glaubt, daß das Karzinom erst sekundär in die neugebildeten Lymphdrüsen hineinwächst.

Arnsperger-Heidelberg: Die Diagnose des funktionellen Ikterus.

Es gibt Fälle von Ikterus, welche ohne Hindernis in den Gallenwegen einhergehen, also auf eine Funktionsstörung der Leber zu beziehen sind; sie sind klinisch erkennbar, selbst wenn ein mechanisches Moment noch hinzukommt: chronischer Verlauf, Abmagerung ohne Kachexie, Ikterus, gleichmäßige Lebervergrößerung, Fehlen von Milztumor oder Aszites, gleichmäßige Färbung der Fäzes, Urobilinurie, oft mit Albuminurie, Hämoglobinmangel sind bezeichnend für das Leiden. In zwei Fällen wurde die Diagnose gestellt und der Zustand durch Jodkali gebessert (Lues). Die Operation wirkt in solchen Fällen meist schädlich.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom Mittwoch, den 19. September 1906.

Vorsitzender: Herr Czerny-Breslau.

Herr Oberndorfer-München: Herzhypertrophien im frühesten Kindesalter.

Mitteilung mehrerer Fälle hochgradiger Vergrößerung des Herzens von Säuglingen. Während als auslösendes Moment der Entstehung der Hypertrophie bei einigen die Vergrößerung der Thymus angenommen werden kann, ist die Genese der anderen Fälle in völliges Dunkel gehüllt. Das Herzgewicht, das im ersten Jahre 24 bis 40 g normal beträgt, erreichte in den mitgeteilten Fällen das drei- bis vierfache des normalen (60, 66, 108, 132). Die Kinder entwickelten sich im allgemeinen normal. Die klinische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für kardiale Erkrankung. Der Tod trat meist plötzlich, manchmal unter Krämpfen ein. Die Literatur kennt nur sehr wenige ähnliche Fälle. Nicht ausgeschlossen ist, daß Alkoholismus der Eltern für die Entstehung der Hypertrophie verantwortlich ist; möglich ist auch, daß manche Fälle sog. idiopathischer Herzhypertrophie, die in höherem Alter konstatiert werden, in ihren ersten Anfängen auf das frühere Kindesalter zurückdatieren.

In der Diskussion bedauert Heubner-Berlin den Mangel der pathogenetischen Anschauungen. Falkenheim-Königsberg fragt nach den Ernährungsverhältnissen in den beschriebenen Fällen; Bernheim-Zürich betont die Notwendigkeit der Herzwägungen in diesen Fällen nach der Methode Krehl (Müller). Czerny fragt nach der Entwicklung der Skelettmuskulatur, da Relationen zwischen dieser und Herzmuskulatur bestehen. Schlußwort: Oberndorfer sah niemals stark entwickelte Skelettmuskulaturen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 11. Oktober 1906. Nr. 41.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen. Von Dr. S. Jellinek, Assistenten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
2. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. Das Dysenterietoxin. Vorläufige Mitteilung von Dr. R. Doerr, k. und k. Regimentsarzt.
3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Riehl.) Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausen. Von Dr. Otto Kren, Assistenten der Klinik.
4. Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes. Vom Regimentsarzt Dr. Josef Feix, Abteilungschefarzt des Garnisonsspitales Nr. 27 in Baden.
5. Das Collyrium adstringens luteum (Aq. Horsti) und seine Geschichte. Von Prof. A. v. Reuß.

II. Referate: Nouveau traité de médecine et de thérapeutique. IV. Maladies communes à l'homme et aux animaux. De MM. P. Brouardel et A. Gilbert. Studies from the department of pathology of the college of physicians and surgeons Columbia university N. Y. Die Schutzimpfung gegen Lyssa. Von Dr. med. Otto Heller. The journal of experimental medicine, edited by Simon Flexner and Eugene L. Opie. Reports of the expedition to the Congo, 1903—1905. By the late J. Everett Dutton and John L. Todd with descriptions of two new dermanyssid acarids by Robert Newstead and J. Everett Dutton. The anatomy of the proboscis of bitting flies by J. W. W. Stephens and Robert Newstead. Rapport sur l'expédition au Congo 1903—1905 par J. Everett Dutton et John L. Todd. The animal reactions of the Spirochaeta of afrikan tick fever by Anton Breinl and A. Kinghorn. The specific nature of the Spirochaeta of afrikan tick fever by Anton Breinl. Ref.: Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Berliner Brief. Von Pickardt.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen.*)

Von Dr. **S. Jellinek,** Assistenten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.

Seit der großartigen Ausbreitung der industriellen und gewerblichen Verwertung der Elektrizität hat die Wohnlichkeit und Bequemlichkeit in unseren Wohnräumen soviel gewonnen, daß auch für den anspruchsvollsten Geschmack derzeit nicht viel Wünsche übrig geblieben sind.

Welchen ungeahnten Fortschritt die Errungenschaften der Elektrotechnik für die Wohnlichkeit und Sicherheit von Schiffsräumen, Eisenbahnzügen u. dgl. bedeuten, ist wohl überflüssig hervorzuheben. Es sei diesbezüglich beiläufig erwähnt, daß z. B. die Gesellschaft der Union Pacific-Bahn beschlossen hat, auf allen Postzuglinien die Gasbeleuchtung durch elektrische Zugbeleuchtung zu ersetzen, damit fernerhin Brände bei Zugsexplosionen vermieden werden; es sollen nämlich anläßlich des Zugsunglückes bei Portland nur wenige Personen infolge des Zusammenstoßes getötet worden sein, die schwersten Verluste waren lediglich auf den Zugsbrand zurückzuführen.

Daß nun die immer in- und extensiver sich gestaltende Verwendung elektrischer Energie in unseren Wohnräumen auch gewisse Gefahrenrisken mit sich bringt, ist unvermeidlich; doch muß sofort hinzugefügt werden, daß den Ergebnissen der Statistik zufolge die Anwendung der Elektrizität im allgemeinen keine größeren Gefahrprozente aufweist, als die im Dienste unserer Wohnungseinrichtungen stehende Gastechnik, Dampftechnik oder eine andere moderne Betriebsart. Der fortschreitenden Vertiefung und Beherrschung der Materie ist es zuzuschreiben, daß Voreingenommenheit und Mißtrauen, welches hie und da der wunderbarsten aller Naturkräfte entgegengebracht wird, immer mehr im Schwinden begriffen ist und daß die Ausnützung des elektrischen Stromes immer mehr Eingang in unserem Wohnhaus finden wird.

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist es, auch durch rein sachliche Besprechung gewisser Gefahrenrisken, die uns die Unfallpraxis der allerletzten Jahre gelehrt hat, beizutragen, sowohl zur Verminderung der Gefährlichkeit unserer elektrischen Hausinvestitionen, als auch zur Vervielfältigung und Ausdehnung des elektrischen Betriebes, wo immer nur die wirtschaftlichen Vorbedingungen dafür vorhanden sind.

Es erscheint im Interesse einer leichten und raschen Orientierung gelegen zu sein, wenn wir die Materie, die unserem Referat zugrunde liegt, in drei Hauptfragen zur Erörterung bringen:

I. Welche Stromanlage, resp. welcher Strom (Spannung) ist gefährlich?

II. An welchen Punkten unserer elektrischen Wohnungseinrichtungen, resp. wo im Hause ereigneten sich Unfälle in allerletzter Zeit und welches ist die Art des Entstehens?

III. Welche Nutzanwendung — im Sinne von Verbesserung der elektrischen Hauseinrichtungen — ergibt sich hieraus für die Hygiene unseres Wohnhauses?

*) Referat, erstattet auf dem II. internationalen Kongreß für Salubrität und Gesundheitspolizei der Wohnung in Genf, September 1906.

I.

Das Interesse für den elektrischen Strom beginnt vom hygienischen Standpunkt aus dort, wo Elektrizität menschliches Leben und Gesundheit gefährden könnte. Die Antwort auf die erste Hauptfrage: „Welcher Strom ist gefährlich", ist keine einfache, weil eine ganze Reihe von Umständen dafür maßgebend ist, wie die Wirkung eines Stromes, resp. eines elektrischen Schlages ausfällt.

Wir wollen diesbezüglich in Kürze auf Ausführungen zurückgreifen, die wir in einem Referat auf der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte (Meran 1905) entwickelt haben:

Die animalischen Effekte, das sind die an Lebewesen durch Elektrizität hervorgerufenen Wirkungen, sind oftmals sehr verschiedene, wenngleich sie durch einen und denselben Strom hervorgerufen wurden. Die Kompliziertheit der entscheidenden Umstände mag am besten an der Hand von Beispielen aus der Unfallpraxis illustriert werden: In Deutschland wurde jüngst ein Mann durch die geringe Spannung von 65 Volt getötet, während in Wien ein Monteur mit einer Hochspannung von 5500 Volt in Berührung geriet, furchtbare Verletzungen erlitt und trotzdem am Leben blieb.

Wir haben versucht, in einer mathematischen Formel die Faktoren zusammenzutragen, von welchen zusammen es abhängig ist, ob eine elektrische Spannung, resp. ein dadurch gesetztes Trauma den Tod oder eine schwere Gesundheitsstörung zur Folge hat oder nicht.

Die Formel lautet:

$$An = \rho \frac{V.A.t.P. \text{ (oder } 2\,P)}{\Omega} \cdot K_1 \cdot K_2$$

(An = anim. Effekt, ρ = Richtung, V = Volt, A = Ampere, t = Zeit, P = Pol, Ω = Widerstand, K_1 K_2 = 2 Konstanten.

Die Formel enthält die für die Beantwortung der ersten Hauptfrage der Gefährlichkeitsgrenze wichtigen acht Punkte.

Ueber diese Gefährlichkeitsgrenze wird vielfach gestritten. Allgemein kann man jedoch gelten lassen, daß Ströme (gleichviel ob Gleich- oder Wechselströme) von 100 und 150 Volt Spannung mit Vorsicht zu behandeln sind, Spannungen über 200 Volt sind als gefährlich anzusprechen und solche über 500 Volt und darüber gehören zu den tödlich wirkenden.

Nicht nur die Spannung, auch die Anzahl der Ampere (A) ist für die Größe des animalischen Effektes mitentscheidend, d. h. es wird anläßlich eines Unfalles ein fataler Ausgang nur dann herbeigeführt, wenn der Mensch von einem bestimmten Quantum Elektrizität durchflossen wurde. Aus der Elektrotechnik wissen wir, daß Spannung und Strom (d. i. Stromstärke) zwei ineinander umwandlungsfähige Größen sind, deren Verhältnis durch den eingeschalteten Widerstand bestimmt wird (Ohmsches Gesetz).

Der Widerstand, das Problem der Elektrotechnik, ist auch für die Hygiene der elektrischen Hausinvestitionen eine Größe allerersten Ranges. Es hängt zunächst von dem Schutzwiderstand, mit welchem jedes Individuum mehr oder weniger ausgestattet ist, ab, ob ein elektrischer Kontakt von ernsten Gefahren begleitet ist oder nicht. Es gelingt, den natürlichen Schutzwiderstand künstlich zu erhöhen oder herabzusetzen.

Da in den allermeisten Fällen die Stromaustrittstelle in den Füßen gelegen ist — Ableitung zur Erde — so ist die Fußbekleidung und der Zustand des Fußbodens zuweilen schuld, daß ein sonst harmloser Strom gefährlich, sogar lebensvernichtend werden kann. So mancher Unfall verlief tödlich, weil die Betroffenen gut „geerdet" waren, das heißt Schluß gegen die Erde hatten.

Wir erfahren daraus, daß dem Zustande des Fußbodens in Räumen mit elektrischem Betriebe größte Aufmerksamkeit zuzuwenden ist. Es empfiehlt sich, in dieser Beziehung zwischen stromsicheren und stromgefährlichen Räumen zu unterscheiden. In unseren Wohnhäusern werden mithin der Hausflur, Kellerräume, Waschküchen, Badezimmer im besonderen als stromgefährliche Räume anzusprechen sein. Doch auch in höheren Geschossen gelegene Wohnräume, die mit Steinfließen oder ähnlichem Material ausgestattet sind, können sicheren Erdschluß vermitteln, wenn Eisentraversen[1]) als Tragstützen und so weiter verwendet wurden.

Die Bedeutung der Zeitdauer (t) der Stromeinwirkung ist leicht verständlich.

Auch einpolige Berührung ist mitunter verhängnisvoll, besonders wenn der zweite Pol Erdschluß hat oder gar an Erde angelegt ist. Geschieht ein solcher unfreiwilliger Kontakt an einem Leiter eines sog. Mehrleitersystems, z. B. Fünfleitersystems, so kann es geschehen, daß man bei Berührung eines Leitungsstückes, welches mit dem Gegenstück (z. B. zwei nebeneinanderliegende Leiter) eine Spannungsdifferenz von etwa 110 Volt aufweist, nicht diese Spannung, sondern eine z. B. viermal höhere bekommt, wenn man durch Erdschluß mit dem geerdeten Leiter in Verbindung gerät. Es tritt dann, wie die Unfallpraxis zeigt, der Fall ein, daß man zwar eine niedrige Klemmenspannung berührt, durch Erdschluß aber die volle Netzspannung bekommt.

Die Stromrichtung (ρ), d. h. der Weg und die Ausbreitung, welche der Strom bei seiner Passage über und durch den menschlichen Körper nimmt, ist mitbestimmend für die Größe des animalischen Effektes; von der Stromrichtung ist auch die Lokalisation der Stromdichte abhängig. Kommen lebenswichtige Organe, wie das Zentralnervensystem, das Herz etc., in den Bereich der größten Stromdichte zu liegen, so werden dieselben von mehr Strom getroffen. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit, daß diese Organe ceteris paribus stärker affiziert werden, immer größer.

Wir wählten die Wendung: über und durch den menschlichen Körper, um darauf besonders hinzuweisen, daß der elektrische Strom sowohl außen, auf der Körperoberfläche, als auch innen, im Körperinnern, seine Ausbreitung, seine Richtung nimmt.

Der Zustand der Körperoberfläche u. zw. nicht nur an der Berührungsstelle, sondern in ihrer Gesamtheit, ist für den Verlauf eines elektrischen Unfalles von entscheidender Bedeutung. Eine mit Schweiß oder anderen gut leitenden Flüssigkeiten (z. B. Kochsalzlösung etc.) bedeckte Haut weist dem elektrischen Strome, der geradezu instinktiv den geringsten Widerstand sucht, einen mehr oberflächlichen Weg und läßt nur einen kleinen Stromanteil ins Körperinnere eintreten.

Schließlich wären noch die beiden Konstanten (K_1 und K_2) der Formel kurz zu erwähnen.

K_1 entspricht dem jeweiligen Zustand, dem Status somaticus, in welchem jemand vom Strome getroffen wurde. Es sollen damit einerseits der individuelle Widerstand und die Leitungsverhältnisse, anderseits die Reaktionsfähigkeit des getroffenen Individuums bezeichnet werden. Diese Konstante (K_1) vermag nicht besser illustriert zu werden, als wenn wir auf zwei Tatsachen hinweisen, deren nähere Details in unserer Monographie[2]) ausführlich beschrieben sind:

1. Ein allgemein tödlich wirkender Hochspannungsstrom erwies sich für tief chloroformierte Kaninchen als vollkommen unschädlich, ja noch mehr, es wurden die

[1]) Es wird mithin nicht nur eine ebenerdig gelegene Waschküche sondern jeder Wohnraum eines Hauses, zu dessem Aufbau vielfach Eisenkonstruktion benützt wurde, in besagtem Sinne als »stromgefährlich« — d. h. guter Schluß gegen Erde — zu bezeichnen sein, wofern nicht für genügende Isolation des Fußbodens durch entsprechende Materialien (Linoleum, Holz, Teppiche etc. allerdings in trockenem Zustande) gesorgt ist. Auch in einem teppichbelegten Wohnzimmer kann ein Mensch mit Erde dadurch in leitende Verbindung geraten, wenn er z. B. ein Wasserleitungsrohr oder einen Gashahn mit bloßer Hand berührt; dabei ist ganz besonders zu beachten, daß so manche elektrische Lichtleitung der Gasleitung aufmontiert ist!

[2]) Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1903.

infolge tiefer Narkose sterbenden Tiere durch den elektrischen Strom momentan erweckt.

2. Monteure, die im Schlafe mit lebensgefährlicher Hochspannung in Berührung gerieten, erlitten außer lokalen Brandwunden sonst keinen Schaden.

Ein Versuch, den wir in allerjüngster Zeit in der tierärztlichen Hochschule in Wien ausgeführt, beweist des weiteren, daß die Wirkung des Stromes, je nach dem jeweiligen Zustande des getroffenen Organes eine verschiedene ist: das Herz eines Kaninchens, welches durch elektrischen Strom getötet wurde, das Herz, das hiebei stehen blieb, beginnt frisch zu schlagen, wenn derselbe tödliche Strom eine Viertelstunde nach dem Tode neuerdings zur Einwirkung kommt. Wir erkennen daraus, daß mithin die Elektrizität einmal eine Organtätigkeit hemmt, unter geänderten Umständen aber wirkt dasselbe Mittel arbeitsauslösend! Die Erforschung dieses Phänomens und eventuelle Verwertung für die Praxis bleibt weiteren Studien und Untersuchungen vorbehalten.[3])

Wenn wir nun endlich aus dem Kapitel der Tierversuche hervorheben, daß es gelingt, schon durch einen Gleichstrom von nur 35 Volt eine junge, weiße Maus augenblicklich zu töten, während man einem Frosche oder einer Schildkröte auch durch die stärksten Wechselströme (3000 bis 5000 Volt Spannung und darüber) nichts anzuhaben vermochte — von den lokalen Brandwunden natürlich ganz abgesehen — so ist auch die Bedeutung der zweiten Konstante (K_2) leicht verständlich.

Die Kenntnis dieser acht in der Formel aufgestellten Faktoren ist unentbehrlich, wenn wir uns darüber klar werden wollen, warum einmal eine als harmlos geltende Stromspannung eine Tötung eines Menschen verschuldete (z. B. 65 Volt Spannung in Deutschland) und warum ein andermal ein Unfall, trotzdem er durch lebensgefährliche Spannung (z. B. 5500 Volt Spannung einer der letzten Wiener Unfälle) herbeigeführt wurde, im großen und ganzen glimpflich verlief.

II.

Indem wir uns der zweiten Hauptfrage zuwenden, wollen wir nochmals betonen, daß aus der reichen Statistik der Unfallpraxis[4]) da nur jene elektrischen Unfälle Erwähnung finden sollen, welche sich in Wohnräumen oer im Bereiche des Wohnhauses ereignet haben.

Es erscheint im Interesse einer raschen Uebersicht gelegen, die Unfälle mit Rücksicht auf die verschiedenen Ursprungsstellen, resp. Tatorte zu gruppieren; es ergeben sich fünf Gruppen:

A. Unfälle an Lampenfassungen;
B. Unfälle an Steckkontakten und Schaltern;
C. Unfälle am Leitungskabel:
  a) innerhalb des Hauses,
  b) außerhalb des Hauses;
D. besondere Unfälle;
E. Unfälle durch indirekte Wirkungen.

A.

In Wien wurde jüngst ein Stubenmädchen beim Baden durch elektrischen Starkstrom getötet, als es eine in der Nähe der Badewanne befindliche elektrische Stehlampe berührte. Die metallene Badewanne vermittelte durch das metallene Abflußrohr guten „Schluß" gegen Erde, weshalb die Berührung auch nur eines Poles, resp. nur eines Zuleitungsstückes hinreichend war, um einen Spannungsabfall durch den eingeschalteten Körper des Mädchens zu bewerkstelligen. Das Mädchen befand sich in einem „stromgefährlichen" Raume zur Zeit des Unfalles; die Gefahr war noch dadurch erhöht, daß die Stromzuleitung aus einem Fünfleitersystem eines Gleichstromnetzes erfolgte, dessen ein Außenleiter (der V. Leiter) „geerdet" war.

Trotzdem nun die Glühlampe, deren Berührung den Unfall verursachte, nur mit einer Spannung von 110 Volt brannte — sie war an den zwei ersten Leitern (I. und II. Leiter) des Systems angehängt — so kam das Mädchen dennoch mit einer viel höheren Spannung in Berührung, weil es infolge der erwähnten Umstände „geerdet" war und somit auf dem V. Leiter stand; je nachdem das von dem Mädchen berührte Lampenstück mit dem I. oder II. Leiter in Verbindung war, bekam das Mädchen eine Spannung von 440, resp. 330 Volt zu spüren.

Wie nämlich die an Ort und Stelle ausgeführten Messungen ergeben haben, standen alle Metallobjekte dieses Badezimmers unter Strom: Probierlampen, die zwischen dem Steckkontakte einerseits (i. e. der für jene Stehlampe diente) und der Badewanne oder dem Wasserleitungsrohr oder dem Ofen etc. anderseits geschaltet wurden, leuchteten in voller Stärke auf; mittels des Weston-Voltmeters fand man Spannungen von 340 bis 456 Volt!

So war zu konstatieren:

a) zwischen beiden Polen des Steckkontaktes 116 Volt;

b) zwischen dem negativen Pol (Steckkontakt) und der Badewanne 340 Volt;

c) zwischen dem positiven Pol (Steckkontakt) und der Badewanne 456 Volt.

Für das Studium unserer heutigen Frage ergeben sich aus diesem Unglücksfalle zwei Momente:

1. Daß die Konstruktion der Glühlampe (Edisonfassung) eine mangelhafte war, daß das freiliegende metallene Gewinde des Lampenfußes für jedermann eine gewisse Gefahr darstellte, ganz besonders aber für einen Menschen, der bei der Berührung ungenügend isoliert war;

2. daß feuchte Badezimmer und ähnliche Räume eines Wohnhauses, die guten Schluß gegen Erde haben, als stromgefährlich gelten und daß deshalb bei der Anlage elektrischer Installationen besondere Vorsicht und Berücksichtigung aller Umstände am Platze ist. Da in solchen Räumen, besonders wo Elektrizität aus Gleichstromnetzen mit einem geerdeten Elektrizitätsleiter bezogen wird, alle guten Leiter (z. B. Badewanne, Ofen etc.) „unter Strom" stehen, so wären elektrische Investitionen daselbst nur nach einem ganz bestimmten, neu auszuarbeitenden Regulativ durchzuführen.

*

Bevor wir noch einiges über die vielfach in Verwendung stehenden Lampenfassungen sagen wollen, sei ein zweiter Unfall zitiert, der sich ebenfalls in allerletzter Zeit in Wien, ebenfalls durch eine Lampenfassung, ereignete.

Der Unfall betraf einen Fleischhauergesellen, der in nassen Schuhen in einem sehr durchnäßtem Keller mit Wurstbereitung beschäftigt war. Ober seinem Arbeitstische hing eine sogenannte elektrische „Traglampe"; die Glühlampe war gegen mechanische Beschädigung durch einen Drahtkorb geschützt.

Infolge Unreinlichkeit, Feuchtigkeit und durch kleine Fleischstücke etc. war der Drahtkorb mit dem erwähnten blanken Teil des Glühlampengewindes in leitende Verbindung geraten. Die Lampe wurde durch einen Gleichstrom von 220 Volt (dies entsprach angeblich auch der Netzspannung) gespeist. Als der Bursche den Drahtkorb, wie schon früher des öfteren, erfaßte, vermochte er sich nicht loszumachen, schrie um Hilfe, fiel zu Boden und war tot.

*

Auch in diesem Falle ist die mangelhafte Konstruktion der Lampenfassung, resp. des Gewindes des Glühlampenfußes mit dem Tode in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Es wird Sache der Technik sein, diesem Uebelstande abzuhelfen; und wenngleich der Verband deutscher

[3]) Vgl. Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. 115, Abt. III, math.-naturw. Klasse. »Elektrischer Starkstrom und Herzfunktion.«

[4]) Nur nebenbei sei bemerkt, daß wir die meisten der hierorts referierten Unfälle selbst zu beobachten Gelgenheit hatten und daß die eingehende Beschreibung und wissenschaftliche Auswertung dieses Materials späteren Publikationen vorbehalten bleibt.

Elektrotechniker dieser Sache seine Aufmerksamkeit zugewendet hat, so sind dennoch die erwähnten Lampen mit Gewinde-, respektive Edison-Fassung bei uns fast allgemein im Gebrauch. In der angezogenen Erläuterung heißt es u. a.: „Bei manchen Fassungen kommt es vor, daß der am Sockel der Glühbirne die Stromzufuhr vermittelnde Metallumschlag so weit aus der Fassung hervorragt, daß man bei dem Erfassen der Birne ihn berühren kann. Da dies für Menschen bedenklich werden kann, sollen die Fassungen so gebaut sein, daß alle stromführenden Teile, auch die der Lampe, völlig verdeckt sind. . . . .“

Da auch das Auswechseln der Glühlampen im allgemeinen von Laienhänden besorgt wird, so ist es um so dringender, daß auf diesem Gebiete entsprechende Abhilfe geschaffen werde.

Daran anknüpfend, sei bemerkt, daß Gewindefassungen mit eingebautem „Hahnschalter“ (zum Anbrennen oder Verlöschen jeder einzelnen Glühlampe) mit Rücksicht auf so manche Ereignisse aus der Praxis nicht als genug betriebssicher zu bezeichnen sind und wären durch bessere Vorrichtungen zu ersetzen.

B.

Die Unfälle, die sich durch Berührung von Steckkontakten und Schaltern (z. B. Hahnschalter, Stöpselschalter, Taster etc.) ereignet haben, sind zu den leichten Verletzungen zu zählen; so mancher weiß davon zu erzählen, daß er einmal beim Berühren des elektrischen Glockentasters[5]) am Haustor einen leichten Schlag erlitten hat.

So ist uns ein Fall bekannt, wo ein Mädchen, das auf feuchtem Boden stand, und mit einem Lappen einen Ausschalter an der Wand berührte, einen heftigen Schlag erlitt.

*

In einem Wiener Hause bohrte ein kleiner Junge — was übrigens oftmals auch schon Erwachsene getan haben — mit einer Haarnadel in einem Steckkontakt der Wand; ein elektrischer Schlag bewog ihn, das gefährliche Spiel rechtzeitig einzustellen.

*

Wenngleich so manche Taster (Schalter) nur im Bereiche von Schwachstromanlagen sich befinden (z. B. Signalapparate), so kann mitunter infolge zufälliger Verbindung mit einer Starkstromleitung die Berührung gefährlich werden. So berichtet z. B. die Wiener Feuerwehr:

„Am 26. November 1900 ist der am Hause Waisenhausgasse 17 situierte elektrische Straßentaster für polizeiliche Zwecke bei der Benützung durch ein Wachorgan in Brand geraten und zerstört worden. Die Ursache war ein gerissener Telephondraht, der auf der Oberleitung der elektrischen Straßenbahn auflag und mit der Polizeileitung tangierte.“

*

Für die Hygiene unseres Wohnhauses ergibt sich hieraus, daß es am zweckmäßigsten ist, bei Anschaffung von Tastern, Schaltern und ähnlichen Einrichtungen, die mit der Hand zu bedienen sind, nur solche Objekte zu wählen, welche allenthalben mit der notwendigen Isolation versehen sind. Es wäre ferner in Erwägung zu ziehen, ob diese Vorrichtungen in Manneshöhe anzubringen wären, damit sie für Kinder unerreichbar sind.

Wie schon eingangs erwähnt, ist in feuchten Räumen auch bei vollkommener Isolation solcher Schalter Vorsicht am Platze: so konnten wir uns selbst überzeugen, daß in Weinkellern, resp. in Gärkellern, auch Hartgummischalter leichte Schläge vermitteln können; man wird es deshalb vorziehen, auch isolierte Schalter in „stromgefährlichen“ Räumen mit Vorsicht zu behandeln.

[5]) Die Kenntnisnahme eines solchen Falles, der einen Briefträger betraf und sich jüngst in Wien ereignete, danke ich der Freundlichkeit des Herrn Landessanitätsinspektors Dr. Winter in Wien.

C.

Wenn auch die Leitungskabel, die innerhalb unserer Wohnräume verlegt sind und zum Speisen der Glühlampen, Heizvorrichtungen, zum Antriebe von Ventilatoren, Aufzügen etc. dienen, infolge ihrer Isolation im allgemeinen als ungefährlich gelten, so haben anderseits, wie die Erfahrung lehrt, die außerhalb der Wohnräume, i. e. am Hause ziehenden, resp. vorbeiziehenden Leitungsdrähte, so manches Unheil angestiftet.

Bevor diese Fälle zur Sprache kommen, sei eines Falles kurz Erwähnung getan, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten.

Eine Dame wollte ein seidenumsponnenes Leitungskabel, das zu einer Glühlampe führte, mittels einer Heftnadel an einem Wandteppich befestigen. Beim Durchstechen der Nadel sind alle Lampen im Zimmer erloschen: durch den Kurzschluß ist die Bleisicherung im Hauptkabel der Wohnung geschmolzen. Daß eine solche, leichtsinnige Handlungsweise auch ernstere Folgen nach sich ziehen konnte, ist ohneweiters klar.

*

Letzthin brachten Wiener Tagesblätter die Nachricht, daß ein Briefkasten in der Schottengasse „elektrisiert“ war und daß Leute bei Berührung desselben elektrische Schläge bekamen. Als Ursache dieser seltenen Erscheinung stellte sich heraus, daß der Nagel, welcher zum Zwecke der Befestigung des Briefkastens in die Wand eingeschlagen worden war, mit einem in der Wand liegenden Starkstromkabel Kontakt bekommen hatte: der metallene Briefkasten wurde „geladen“ und Menschen, die gut geerdet standen, wurden von diesem ungewöhnlichen Zustande des sonst stillen Briefkasten in Kenntnis gesetzt.

*

Daß aber ein derartiger zufälliger Kontakt von metallischen Gegenständen mit Starkstromleitungen nicht harmlos, sondern sogar lebensgefährlich werden kann, beweist aufs nachdrücklichste ein Unfall, der sich vor etwa zwei Jahren in Genf ereignet hat und einem Bäckerjungen das Leben kostete.

Ein Bäckerjunge, der des Morgens das Brod brachte, und es durch das Fenster einer Gartenvilla dem Hausmädchen reichen wollte, schrie auf, fiel zu Boden und war tot. Andere Personen, die zur Rettung herbeigeeilt waren, wurden dabei mehr oder minder schwer verletzt. Der Direktor der Genfer Elektrizitätswerke, der herbeigerufen wurde, klärte den Fall auf: Die Mauern dieser Gartenvilla waren mit einem eisernen Spalier gedeckt, das vom Boden bis zum Dach hinaufreichte und zum Ranken von Epheu, Weinreben etc. diente. Dieses Drahtgitter hatte in der Nähe des Daches mit dem elektrischen Lichtkabel, welches damals repariert wurde, Kontakt bekommen und wurde auf diese Weise stromführend. Da das Spalier nicht gut geerdet war, so blieb es geladen; die Entladung vollzog sich durch den Körper des Bäckergehilfen hindurch zur Erde.

Da diesem Falle besondere Wichtigkeit zuzumessen war, wandten wir uns seinerzeit an das Genfer Bürgermeisteramt mit der Bitte um nähere Details. Es wurde uns eine Nummer der La Tribune de Génève de 25 et 26 Septembre 1904 zugeschickt mit dem Bemerken,[6]) daß der Bericht darin authentisch sei.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Falles und das Interesse der näheren Details lassen wir im folgenden den hierüber in der Tribune ausführlich publizierten Bericht folgen:

„Un homme électrocuté. — Samedi soir, un garçon boulanger, Charles-François Girod, 20 ans, employé chez M. Robert, rue de la Servette, est mort électrocuté dans des circonstances entourées de détails vraiment saisissants. Plus

[6]) En réponse à votre lettre du 2 novembre, nous vous adressons sous ce pli un exemplaire de la Tribune de Génève du 25 septembre contenant certains détails sur un sinistre par électrocution. Nous avons contrôlé la parfaite exactitude de ces renseignements . . . Agréez . . .
Le secrétaire du Conseil Administratif: Ed. Chapuisat.

d'une de nos lectrices frémira peut-être; d'autres, superstitieuses, diront que tout progrès veut ses victimes; que dimanche dernier, un laitier se tuait au Salève parce qu'il profitait de la bienfaisante loi sur le repos hebdomadaire, et que samedi soir, un boulanger a perdu la vie parce qu'il faisait double travail, voulant être libre le dimanche.

Ce terrible accident est arrivé à 7 h. 55 du soir, dans la villa de M. Henri Martin, huissier, aux Charmilles, on plus exactement, 95, rue de Lyon. La maison est sise au milieu du jardin. Le boulanger qui était déjà venu le matin, posa son pain sur le rebord de la fenêtre de la cuisine, située au rez-de-chaussée côté de la rue de Lyon. Il dit quelques mots à la bonne:

— On a beaucoup à „turbiner" aujourd'hui. Je reviens vous apporter le pain pour demain, puisqu'on ne travaille plus le dimanche. La bonne continua à vaquer à ses occupations lorsqu'un cri terrible retentit. M. Henri Martin fils, avocat, accourut; il pensait à ce moment qu'on venait d'assassiner la bonne. En pénétrant dans la cuisine, M. Martin vit le boulanger dont la tête émergeait à peine. Le jeune homme avait le regard fixe, vitreux: c'étaient déjà les yeux d'un mort. M. Martin fit rapidement le tour de la maison; le boulanger était encore debout, la face toujours tournée du côté de la cuisine, les mains sur la fenêtre, en granit, de la cuisine. M. Martin lui parla, puis lui toucha l'épaule: à ce moment, il reçut une violente décharge électrique, fut projeté de côté, pendant que le boulanger tombait comme une masse sur le gravier.

MM. Martin père et fils et Mlles Martin ne perdirent pas la tête. Ils ne se rendaient pas encore un compte bien exact de ce qui venait d'arriver, et transportèrent le jeune Girod dans une petite chambre à repasser, située à quelques mètres de la maison. Personne ne supposait à ce moment que le malheureux était déjà mort, et chacun de lui prodiguer des soins.

M. Martin téléphona partout pour avoir un médecin. A la Policlinique, on répondit que c'était trop loin; certains médecins annoncèrent qu'ils n'avaient pas le temps pour le moment, qu'ils viendraient plus tard; tel poste de gendarmerie répondit que „ce n'était pas dans son quartier". Les gendarmes de la Servette arrivèrent cependant et plus tard MM. les docteurs Bessard, Grounauer et Cristiani, ce dernier médecin de la famille.

Plus tard arriva encore M. A. Georg, maire du Petit-Saconnex.

Pendant qu'on s'empressait autour du mort, M. Martin père était en route pour aller appeler les gendarmes du poste de Châtelaine, le plus rapproché, mais qui par surcroît de malheur n'a pas le téléphone. M. Martin père revient un peus après huit heures et quart. M. le Dr Bessard lui annonçe que le garçon boulanger était mort électrocuté et cela le surprend. „Il faut pourtant que j'aille voir ce que c'est; il n'a pas pu être électrocuté devant la fenêtre de la cuisine", dit il. Il sort dans le jardin et quelques secondes plus tard un nouveau cri terrible retentit: M. Martin père vient de s'affaisser à son tour devant la fenêtre de la cuisine.

Tout le monde accourt, M. Henri Martin fils demande à son père:

— Qu'est-ce qu'il y a? et, en même temps il touche son père pour le relever. Encore un cri, qui fait frissonner. M. Martin fils vient aussi de tomber. Mlle Martin, sa sœur, une courageuse jeune fille, se précipite sur les corps de son père et de son frère; elle tombe à son tour, en poussant un cri déchirant. Tout cela on le comprend, s'est passé en quelques secondes. Le gendarme Paul Gros veut venir au secours des trois personnes étendues sur le gravier; il veut relever Mlle Martin, mais à peine l'a-t-il touchée, qu'il tombe à son tour. A cette minute suprême, M. Martin père, qui poussait des cris inarticulés, dans un geste désespéré, avait pu détacher sa main d'un fil de fer qui le brûlait: il libéra du même coup les autres personnes tombées auprès de lui.

Dès ce moment, il n'y avait plus à en douter, le danger — énorme — provenait de l'électricité. Mais comment?

A toute bonne fin, on téléphona au service électrique, remettant au lendemain l'examen de la situation.

Bien qu'il soit sévèrement interdit aux employés de monter de nuit sur des poteaux, le service de l'éclairage électrique envoya néanmoins un homme pour couper le courant.

Ce n'est qu'à partir de ce moment que la famille Martin — qui se sentait partout, chez elle, en danger de mort — se tranquillisa un peu.

M. le Dr Bessard constata le décès de Charles-François Girod, et le corps fut transporté à la morgue judiciaire. Girod était un charmant garçon, excellent employé, fidèle, consciencieux. Il n'avait plus ni père ni mère, mais d'autres parents que son patron, M. Robert, a informés par télégraphe.

Quant à M. Martin père, il dut s'aliter. M. le Dr Cristiani lui donna des soins, et dimanche matin il était complètement rétabli. Pendant la nuit, personne ne ferma les yeux dans la villa Martin, car la mort venait de passer. Hier dimanche encore, tout le monde était sous l'impression du danger couru. On se rappelait les détails de la scène terrible, alors que quatre personnes gisaient à terre.

*

Quant aux causes de cet accident, elles ont pu être déterminées très exactement dimanche matin, au cours d'une enquête faite par M. Perron, employé au service de l'éclairage électrique, MM. Georg, maire, et le docteur Cristiani.

Dans le banlieue, la lumière électrique arrive chez l'abonné, sous la forme d'un courant de 500 volts, transformé chez l'abonné même en un courant de 110 volts. Les faces est, ouest et nord de la maison Martin sont presque entièrement recouvertes de treillis en fil de fer, supportant des glycines, de la vigne, des clématites, des jasmins et des rossiers. Les fils de la lumière électrique arrivent par le toit; à 30 cm. environ de l'avanttoit, et au-dessus de la porte d'entrée (côté Aïre), alors que l'accident s'est produit sur l'autre face, rue de Lyon. Les fils de cette treille, recouvrant trois faces de la maison, montent du sol, touchant terre, jusqu'au faîte de la maison et, là encore, ils courent le long de l'avant-toit, voisinant avec les fils de la lumière électrique.

On se rendait si bien compte des dangers de ce voisinage que, récemment, M. Martin avait fait venir un jardinier pour couper des branches gourmandes; et il avait eu soin de prier le service électrique de venir couper le courant. Il a été établi qu'à la hauteur du toit, une branche de glycine, en poussant, a déformé le fil du treillis et c'est ce mince petit morceau de fil de fer qui est venu en contact avec la ligne électrique, à 500, à son point de pénétration dans la maison.

L'isolement a été de la sorte coupé — et sur les trois faces de l'immeuble, tous les fils se touchant, ont été ainsi électrisées, autant de menaces de mort foudroyante, pour les habitants. Ceux-ci, en apprenant ces détails, ont eu une belle peur rétrospective. La domestique a rappelé, à ce moment, que depuis deux jours l'eau de la cuisine „picotait"; elle avait cru que cette sensation provenait de ses propres nerfs, mais il est établi que dans tous les récipients l'eau avait été électrisée.

Ce dramatique événement aura pour résultat, il faut l'espérer, de rendre plus prudents et les abonnés, et le services électrique, qui devrait refuser des installations dans de telles conditions.

M. Perron a rédigé un rapport très détaillé, avec plans et esquisses, au sujet de cet accident. En outre la maison sera photographiée."

Die Entstehung und der Vorgang des Unglücksfalles sind folgendermaßen zu erklären: Das Drahtgitter, von welchem die Villa fast allenthalben umzogen war, reichte vom Boden bis zum Dachrand hinauf; die Befestigung des

Gitters im Erdboden war eine derartige, daß kein guter Erdschluß erzielt wurde; dadurch konnte sich Elektrizität in dem Gitternetz ansammeln. Durch Drahtstücke und durch Schlingen und Aeste der Pflanzen wurde eine Berührung dieses großen Gitternetzes mit dem blanken Kabel der Lichtleitung, die eine Spannung von 500 Volt forderte, vermittelt. Der Bäckerjunge, der jedenfalls schlecht isoliert stand, d. h. gut geerdet war, vermittelte durch Berührung mit seiner Hand den Stromübergang zur Erde, wobei er getötet wurde.

Mehr Sorgfalt bei der Leitungsanlage und Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse (i. e. fast das ganze Haus von einem schlecht geerdeten Drahtnetz umsponnen) hätte den Unfall verhüten können.

*

Betreffs der Kabelführung in der Nähe unserer Wohnhäuser gehört hieher ein Ereignis, das sich, den Wiener Tagesblättern zufolge, in Turin ereignet hat. Es heißt da: „Selbstmord mit Elektrizität. Einen höchst modernen Selbstmord hat dieser Tage ein gewisser G. in der Rivolistraße in Turin begangen. Er hat sich einen verzinkten Eisendraht hergestellt, dessen eines Ende einen Haken trug, während er das andere um seinen Arm wand. Mit dem Haken hakte er sich an der elektrischen Leitung fest, die die elektrische Kraft für industrielle Zwecke nach Rosta überträgt und vor seinem Fenster vorbeigeht. Er blieb sofort tot. Das Ereignis gab sogar Anlaß zu einem Brande in der Wohnung des Selbstmörders."

*

Derart in der Nähe unserer Wohnräume ungeschützt geführte Starkstromleitungen, welche der Mann in Turin zu selbstmörderischen Zwecken benützte, könnten unter Umständen Kinder und auch ältere Personen in Versuchung bringen, Experimente, Scherze und andere Allotria aufzuführen. Daß derlei Dinge sich ereignen, beweist wieder die Unfallpraxis: So konnte man in jeder größeren Stadt nach Einführung der elektrischen Unterleitung beobachten, daß halbwüchsige Burschen Eisendrähte und ähnliche Materialien in die Schlitzkanäle hineinsteckten, um sich am „Feuerwerk" (hervorgerufen durch elektrischen Kurzschluß) zu ergötzen. Jüngst brachte die „Frankfurter Zeitung" eine Meldung, daß ein Junge, der mit einer Hopfenstange den Draht einer Hochspannungsleitung zu erreichen suchte, dabei durch Elektrizität getötet wurde. Dies geschah auf freiem Felde; um so mehr Sorgfalt wird elektrischen Leitungen zuzuwenden sein, welche im Bereiche unseres Wohnhauses angebracht sind.

D.

Zu den „besonderen Unfällen" gehören Gesundheitsschädigungen, welche sich ereignen am Telephon, bei Benützung der Glockentaster, ferner die Kurzschlüsse und Ereignisse seltener Art.

Vor kurzem wurden drei Telephonistinnen in Berlin während des Amtierens durch Elektrizität verletzt. Wir lasen hierüber in Berliner Tagesblättern folgendes: „Durch eine merkwürdige Verkettung von Umständen kam es gestern mittags auf dem Telephonvermittlungsamt Friedrichsberg zu einem bedauerlichen Unfall: Drei der dort angestellten Telephonbeamtinnen wurden vom elektrischen Strome verletzt. Eine im Zuge der Frankfurterchaussee den Straßendamm kreuzende Telephonleitung stürzte auf die Straße. Ein Fernsprechdraht fiel auf die Oberleitungskabel der Straßenbahn, so daß sich beide Leitungen berührten und für einen Augenblick eine Verbindung zwischen Straßenbahnkabel und Fernsprechamt hergestellt war. Es wurde Starkstrom verursacht, von dem drei der im Dienste befindlichen Beamtinnen berührt wurden; sie brachen wie vom Blitze getroffen zusammen. Zwei erholten sich bald, bei der dritten machten sich derartig schwere Lähmungserscheinungen bemerkbar, daß sie in einer Droschke nach der Wohnung ihrer Eltern gebracht werden mußte, wo sie schwer krank daniederliegt."

*

Ueber einen anderen Unfall berichteten die Tagesblätter, wie folgt: „Ein Redakteur in Frankfurt a. M. ließ sich mit der Fernsprechstelle in Karlsruhe verbinden. Während des Gespräches erhielt er einen starken elektrischen Schlag und sank bewußtlos zu Boden, wobei ihm Blut aus Mund und Nase drang. Nach einiger Zeit erholte er sich wieder, leidet jedoch von da ab an einer schweren Lähmung der rechten Körperhälfte."

*

Ein am Telephon in Wien Unfallverletzter steht derzeit in unserer Beobachtung.

*

Die Wiener Feuerwehr berichtet: „Der Schloßhauptmann von Schönbrunn, Herr N., benützte das in seiner Kanzlei befindliche Telephon. Als er die Hörmuschel anlegte, stürzte er plötzlich zusammen und blieb bewußtlos liegen; nach mehr als einer Stunde kam er erst zu sich und erinnerte sich, einen Schlag am Kopfe verspürt zu haben. Durch irgend einen Umstand war die Telephonlinie mit einer Starkstromleitung in Berührung gekommen."

*

Am 22. Oktober 1905 wäre in Wien die Leiche des verstorbenen mexikanischen Gesandten Don J. Zenil bald ein Raub der Flammen geworden. Im Trauergemach brach ein Feuer aus.

Wiener Tagesblätter schrieben hierüber: „Es ist festgestellt, daß der Brand durch Kurzschluß in der elektrischen Beleuchtungsanlage verursacht wurde. Beim Einschlagen der zur Aufnahme der Kränze und zur Ausspalierung des Trauergemaches bestimmten Nägel wurden die Starkstromdrähte der elektrischen Beleuchtung berührt. Dadurch begann die Isolierung des Kabels zu brennen und in rascher Folge entzündeten sich die in der Nähe der Glühlampen und der Deckenholztäfelung angebrachten Dekorationsstücke. Ueberall im Hause, wo elektrische Drähte laufen, will man zur kritischen Zeit Flämmchen gesehen haben."

*

Ein ebenso merkwürdiger, wie lehrreicher Unfall ereignete sich im Jahre 1905 bei der Löschaktion anläßlich des Brandes eines Warenhauses. Ein Feuerwehrmann, welcher das Feuerlöschrohr bediente, sank plötzlich zusammen. Als Ursache dieses Unfalles stellte sich heraus, daß der Wasserstrahl, der mit einem Starkstromkabel in Berührung geriet, dem Feuerwehrmann einen elektrischen Schlag vermittelte.[7])

*

Wie Untersuchungen dargetan haben, wird durch einen Wasserstrahl ein elektrischer Schlag vermittelt, wenn der Wasserstrahl z. B. an einem Hochspannungskabel von 6000 Volt in der Distanz von 30 cm vorbeistreicht. Ist das Wasser stark kohlensäurehaltig, so genügt schon die Distanz eines Meters, um Schläge zu vermitteln.

Bei niedrigeren Spannungen, z. B. 500 Volt, wird erst die Nähe von etwa 7 cm gefährlich.

*

Da wir bezüglich der Betriebsunfälle am Telephon selbst derzeit mit eingehenden Studien beschäftigt sind, deren Ergebnisse in einer besonderen Arbeit mitgeteilt werden sollen, so sei an dieser Stelle auf die ebenso lehrreichen wie interessanten Monographien von Eulenburg, Kurella und Bernhardt verwiesen, die für unsere in Verhandlung stehende Frage von Bedeutung sind

[7]) Als Analogie zu diesem Unfalle möchte ich erwähnen, daß ich einmal Gelegenheit hatte zu beobachten, daß durch den Harnstrahl elektrische Schläge vermittelt wurden. In einem Wiener Elektrizitätswerk führten Elektriker einen — allerdings nicht zu billigenden — Faschingsscherz in der Weise aus, daß sie die Metallmuschel des Urinoirs und das eiserne Trittbrett darunter mit den Polen einer Akkumulatorenbatterie (ca 40 V. Str.) verbanden. Sobald jemand Notdurft verrichtete, wurde durch den Harnstrahl der Stromkreis geschlossen, was als empfindlicher Schlag in der Urethra zur Geltung kam. Ein Mann trug sogar einen leichten Katarrh der Harnröhre davon, der jedoch nach 2 bis 3 Tagen sich besserte.

E.

In einer ganz besonderen Gruppe soll eine durch Elektrizität in indirekter Weise verursachte Gesundheitsstörung erwähnt werden, welche in jeder Beziehung als neu, bisher ungekannt bezeichnet werden muß. Es ist dies ein Fall von Bleivergiftung. Verursacht wurde diese Bleivergiftung durch Genuß von Wasserleitungswasser, das aus Röhren stammte, in welche vagabondierende Gleichströme eingedrungen waren und an den Muffungsstellen Mennige (Pb_3O_4) elektrolytisch zersetzt hatten. Bei der chemischen Untersuchung fand man in etwa 4 l Wasser 0·14 g Bleioxyd!

Die bisher nicht bekannte Provenienz von Bleivergiftung gibt zu denken und wird jedenfalls von den maßgebenden Faktoren bei der Anlage von Wasserleitungen und Elektrizitätsanlagen Beachtung und praktische Verwertung finden.

III.

Wenngleich bei strenger Beachtung der Schutzmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen, welche sowohl vom Elektrotechnischen Verein in Wien, vom Verbande der Deutschen Elektrotechniker, durch die „Electric Lighting Bill", durch das neue Schweizerische und Preußische Elektrizitätsgesetz usw. vorgeschrieben werden, so mancher der besprochenen Unfälle zu verhüten gewesen wäre, so ergibt doch das Studium der im vorliegenden Referat aufgezählten Fälle so manchen Fingerzeig, in welcher Richtung die Regulative zu ergänzen wären.

Fassen wir die Hauptpunkte unserer Erörterungen zusammen, so kommen wir, soweit die Hygiene unseres Wohnhauses in Betracht zu ziehen ist, zu folgenden Schlußsätzen:

1. In unserem Wohnhaus ist zwischen „stromsicheren" und „stromgefährlichen" Räumen zu unterscheiden; zu letzteren gehören die Geschosse, Keller, Waschküchen, Badezimmer und überhaupt alle Räume, deren Fußböden gute Ableitung zur Erde — keine Isolation — darstellen. Dabei sind noch zwei Momente zu berücksichtigen:

a) Daß bei den modernen Bauten vielfach Eisenbalken benützt werden, die mit ihren Fundamenten zumeist Schluß gegen die Erde haben; es wären mithin auch in höheren Stockwerken gelegene, z. B. zementierte Flurräume zu den „stromgefährlichen" zu rechnen.

b) Daß nicht nur die Fußböden, sondern auch Wasserleitungsröhren oder besonders Gasröhren, resp. Gasluster bei gleichzeitiger Berührung einen „Erdschluß" vermitteln können.

2. In „stromgefährlichen" Räumen unseres Hauses werden Elektrizitätsanlagen mit besonderer Vorsicht durchzuführen sein. So wäre es z. B. empfehlenswert, in Kellerräumen, in Badezimmern usw. überhaupt keine Steh- und keine Traglampe zu installieren, am zweckmäßigsten wäre wohl nur Deckenbeleuchtung.

3. Die Leitungskabel außerhalb, aber im Bereiche des Hauses wären in entsprechender Distanz, mit besonderen Schutzvorrichtungen und in der Weise zu führen, daß den besonderen lokalen Verhältnissen (zum Beispiel Drahtnetz der Gartenvilla in Genf, Nähe eines Fensters, einer Türe usw.) Rechnung getragen wird.

4. Die Leitungskabel innerhalb des Hauses, respektive in unseren Wohnräumen werden teils auf Putz, teils unter Putz montiert. Wenngleich aus technischen und Schönheitsgründen der Montage unter Putz der Vorzug gegeben wird, so wäre aus hygienischen Erwägungen der Montage auf Putz das Wort zu sprechen. Abgesehen, daß jederzeit eine exakte Kontrolle der Anlage möglich ist, so sind Unglücksfälle anläßlich außerordentlicher Ereignisse (z. B. Drapierung des Totenzimmers des mexikanischen Gesandten etc.) fast ausgeschlossen.

Wo die Kabel unter Putz liegen, sollte deren Verlauf an der Wand genau vermerkt werden.

5. Die Konstruktion der allgemein in Verwendung stehenden Glühlampen (mit Gewindefassung) wäre zu verbessern, um die Gefahr einer unvermeidlichen Berührung (z. B. auch beim Auswechseln, das leider nicht immer bei ausgeschaltetem Strome vorgenommen wird) hintanzuhalten. Da der Austausch der Glühlampen im allgemeinen durch Laienhände geschieht, so wäre vom hygienischen Standpunkt aus eine ganz neue Konstruktion von Lampenfassungen und Glühlampen — an denen unter allen Umständen die Hahnschalter fehlen sollten — zu begrüßen.

6. Alle Schalter, Steckkontakte und Taster sollten in derartiger Höhe angebracht sein, daß sie nur für Erwachsene erreichbar sind. Taster u. zw. auch von Schwachstromanlagen wären mit entsprechender Isolation zu versehen, da sich Beeinflussungen durch Starkströme, wie die Unfallpraxis beweist, zuweilen geltend machen.

Um bei besonderen Anlässen, z. B. Feuerlöschaktion und Gefährdung der Löschmannschaft durch Vermittlung des Wasserstrahles etc., ein Haus rasch stromlos zu machen, empfiehlt es sich, jedes Haus unter der Einfahrt mit einem versperrbaren Generalausschalter[8]) zu versehen.

7. Bezüglich der Verbesserung der Telephoneinrichtungen gilt das eingangs Gesagte.

8. Soweit ein Urteil auf Grund unserer Erfahrungen aus der Unfallpraxis (z. B. Tötung des Mädchens in der Badewanne, Gleichstrom von 110, resp. 440 Volt Spannung, ferner Bleivergiftung durch Elektrolyse eines Gleichstromes und so weiter) zulässig ist, scheint es, daß man vom hygienischen Standpunkte aus der Benützung von Wechselstrom vor Gleichstrom den Vorzug geben soll. Von den erwähnten, durch Gleichstrom verursachten Gesundheitsstörungen abgesehen, bietet die Benützung des Wechselstromes noch den großen Vorteil, daß jeder Abonnent, resp. jedes Haus seinen eigenen Stromkreis (Transformator) hat, mithin vom Hauptnetz gewissermaßen unabhängig ist: eine Störung des elektrischen Betriebes im Hauptnetz oder in einem Wohnhause wird sich nicht gleich auch im Nachbarhause bemerkbar machen.

*

Zum Schlusse möchten wir noch hervorheben, daß es sowohl im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt, als auch im Sinne der Elektrotechnik gelegen wäre, wenn die elektrischen Hausanlagen von Zeit zu Zeit von beruflichen Funktionären kontrolliert würden: ein solches hiezu berufene Amt müßte aus technischen und Sanitätssachverständigen zusammengesetzt sein. Eine ähnliche Einrichtung besteht in Amerika im „Board of electrical Control" und in der Schweiz im „Starkstrominspektorat".

Dabei darf aber nie vergessen werden, daß nur eine praktische Belehrung der Schuljugend und eine gründliche Aufklärung der breiten Volksmassen über die Eigenschaften der Elektrizität und die großen Kulturaufgaben der Elektrotechnik es verhüten kann, daß die Segnungen, welche der Elektrizität für die Allgemeinheit entströmen, sich nicht für den einzelnen in ihr Gegenteil verwandeln.

*

Nachtrag.

Der Antrag des Referenten auf Errichtung von hygienischen Starkstrominspektoraten (bestehend aus technischen und ärztlichen Sachverständigen) in allen Staaten zur Ueberprüfung der elektrischen Hauseinrichtungen wurde einstimmig zum Beschluß des Kongresses erhoben. (Gemeinsame Sitzung der X. und XII. Sektion am 7. September 1906, Präsidium M. de Montricher, délégué de la ville Marseille.) Dieser Beschluß wurde nach erfolgter Diskussion folgendermaßen formuliert:

[8]) Derselbe wäre auch in der Nacht ohne eine gefährliche Beleuchtungsstörung verwendbar, wenn man z. B. im Stiegenhause automatisch wirkende Akkumulatorenlampen zum Zwecke der Notbeleuchtung aufstellen würde. Die Benützung und allgemeine Einführung dieses Systems wäre besonders für Theater und ähnliche große Versammlungsräume in Erwägung zu ziehen.

„L'assemblée emet le voeu suivant: Création dans tous pays d'une inspection hygiénique pour le contrôle des installations électriques dans les maisons, fait par un service technique et médical."

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien.

Das Dysenterietoxin.

Vorläufige Mitteilung von Dr. R. Doerr, k. und k. Regimentsarzt.

Die Arbeiten von Rosenthal, Todd, Kraus und Doerr, Vaillard und Dopter haben uns das Verständnis für die Pathogenese der menschlichen Dysenterie erschlossen und eine sichere Grundlage für die antitoxische Therapie dieser Krankheit geschaffen. Doch weisen unsere theoretischen und experimentellen Kenntnisse auf diesem Gebiete so manche Lücke auf; speziell das Dysenterietoxin, auf dessen Aktion wir heute die Entstehung der Krankheitsphänomene und der pathologischen Veränderungen zurückführen, ist wenig untersucht und bei weitem nicht so genau studiert, wie etwa das Gift des Wundstarrkrampfes oder der Diphtherie. Seine Natur, die Bedingungen seiner Entstehung in vitro, die für die Immunisierung der Pferde so wichtige Darstellung möglichst konzentrierter Giftlösungen, seine Resistenz, endlich seine Pathogenität und der Mechanismus derselben sind wenig oder nicht geklärt. Durch umfangreiche Untersuchungen habe ich nun getrachtet, diese auch praktisch bedeutungsvollen Fragen einer Lösung zuzuführen. Als meine Arbeiten zum Abschluß gediehen waren, erschien eine Mitteilung von Flexner und Sweet aus dem Rockefeller-Institut in New-York,[1]) die mich veranlaßt, einen Teil meiner Ergebnisse hier in aller Kürze zu besprechen, allerdings nur so weit, als sie die Erzeugung der experimentellen Dysenterie bei Kaninchen durch das Toxin der Kruse-Shigaschen Bazillen betreffen.

Flexner und Sweet haben mit filtrierten Autolysaten aus Agarkulturen gearbeitet. Sie leugnen, daß das Dysenteriegift ein echtes Toxin sei und stellen es, so wie Drigalski, Conradi, Vaillard und Dopter, Besredka und Lüdke, als ein Endotoxin im Sinne Pfeiffers hin. Ich möchte daher hier nur einleitend betonen, daß ich an der von Kraus, sowie von Rosenthal und Todd vertretenen Auffassung festhalte, daß die Kruseschen Bazillen zweifellos ein echtes, lösliches Toxin sezernieren und daß meine Versuche nur danach angetan sind, diese Tatsache zu erhärten.

Wenn überhaupt eine prinzipielle Differenz zwischen echten Toxinen und Endotoxinen besteht, so kann sie doch nur darin beruhen, daß 1. Toxine leicht an flüssige Kulturmedien abgegeben werden, während die Endotoxine im Bakterienleib enthalten sind und erst durch Lyse desselben im Tierkörper oder durch eingreifende Verfahren (Digerieren, Zertrümmerung der Bakterien) frei werden; 2. daß die Toxine im Tierkörper die Produktion von Antitoxinen auslösen, die Endotoxine nicht.

In den Arbeiten, die Kraus in Gemeinschaft mit mir über Dysenterie veröffentlicht, haben wir zur Genüge dargetan, daß das Dysenterietoxin in beiden Richtungen völlig den anerkannten und genau untersuchten Toxinen der Diphtherie und des Tetanus entspricht.

Neuerliche Prüfungen haben nun gezeigt, daß man durch Filtration von Bouillonkulturen, die nur zwei bis fünf Tage alt waren, Giftlösungen erhält, die schon in Dosen von 0·05 bis 0·01 cm³ pro Kilo Kaninchen bei intravenöser Applikation deletär wirken, an Toxizität somit dem Diphtheriegift oder Tetanusgift keineswegs nachstehen. Die Mißerfolge anderer Autoren in dieser Richtung erklären sich leicht aus der Nichtberücksichtigung zweier Umstände, einerseits des Einflusses der Nährsubstrate auf die Giftproduktion, anderseits der verschiedenen Intensität der Giftbildung bei verschiedenen Stämmen.

In diesem letzteren Punkte entsprechen meine Erfahrungen ganz den bei Diphtheriebazillen gewonnenen, unter denen ja auch völlig atoxische existieren.

Von besonderer Bedeutung ist aber die Beschaffenheit der Kulturbouillon u. zw. der Grad ihrer Alkaleszenz. Es hat sich herausgestellt, daß man zu der lackmusneutralen Bouillon noch 30 cm³ 10%ige Sodalösung pro Liter hinzufügen muß, um das Optimum der Toxinbildung zu erreichen. Ein vorzüglicher Indikator für die erfolgte Giftproduktion ist die Bildung einer dicken, grauweißen Kahmhaut; Bouillonkolben, die bloß diffus getrübt erscheinen und keine Oberflächenhaut zeigen, enthalten im Filtrat stets geringe Toxinmengen.

Das Gift kann aber auch aus ganz jungen Agarkulturen (24stündig) durch einstündiges Extrahieren mit Kochsalzlösung erhalten werden. Eine Agarflasche, mit 50 bis 100 cm³ Flüssigkeit extrahiert, liefert, durch Reichel-Filter geschickt, Filtrate, von welchen 0·3 die Dosis letalis pro Kilo Kaninchen bilden. Eine Autolyse ist durchaus nicht erforderlich, wie dies Flexner und Sweet behaupten.

Die Toxine sind ziemlich resistent, monatelang unter Toluol haltbar, werden erst durch minutenlanges Einwirken größerer Hitzegrade (80°, nicht aber 70°) zerstört und vertragen tagelang die Besonnung. Durch Ammonsulfat sind sie fällbar. Das erste von uns dargestellte Trockentoxin (gefällt, dialysiert und bei 37° C getrocknet) war in Mengen von 0·001 tödlich.

Ueber das Antitoxin werden Kraus und ich ohnehin in einer in nächster Zeit erscheinenden Publikation ausführlich berichten (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten).

Besonders eingehend habe ich die Wirkung des Giftes auf den tierischen Organismus geprüft und bin bei Kaninchen zu ähnlichen Resultaten gelangt wie Flexner.

Am empfänglichsten war das Kaninchen, in zweiter Linie Affen und Katzen, etwas widerstandsfähiger Hunde. Meerschweinchen erwiesen sich wieder als absolut refraktär. Es muß das gegenüber Flexner und Sweet besonders hervorgehoben werden. Allerdings verenden Tiere von 200 bis 250 g nach intraperitonealer Injektion von einer Oese abgetöteter oder lebender Kultur. Diesen Effekt kann man aber mit Typhusbazillen oder viel kleineren Mengen von Bacterium coli ganz ebenso erzielen und haben die Sektionsbefunde nichts Charakteristisches; insbesondere fehlen Veränderungen, die in Analogie mit den Befunden bei menschlicher Dysenterie zu setzen wären. Das gelöste Toxin[2]) und das ist besonders wichtig, vertragen die Meerschweinchen in beliebiger Menge (50 bis 200 letale Dosen für Kaninchen von ca. 1000 g).

Die empfänglichen Tierspezies reagieren am intensivsten und schnellsten auf die intravenöse Injektion. Doch wirkt das Gift auch von der Subkutis, vom Peritoneum aus, sehr rasch auch vom Gehirn. Bei subseröser Injektion in die Darmwand entspricht Wirkung und Krankheitsdauer der bei subkutaner Einverleibung.

Unwirksam ist das Gift vom Darmlumen aus, wie auch Flexner und Sweet betonen. 200 tödliche Dosen, nach vorausgegangener Laparotomie in das Kaninchencökum gebracht, haben gar keinen Effekt, auch dann nicht, wenn man die Darmwand durch reizende Substanzen in schwere Entzündung versetzt (Oleum Sinapis, Formalin).

Diese Unmöglichkeit, die Toxine vom Darmlumen aus wirken zu lassen, beobachtete auch Flexner, allerdings nur bei Injektion in den Dünndarm, wo außer der verdauenden Trypsinwirkung auch die entgiftende Wirkung der Darmwand (siehe unten) in Betracht kommt. Aber vom Cökum aus, wo diese Momente wegfallen, wirken die Toxine eben auch nicht. Unter diesen Umständen ist es nicht recht erklärlich, warum Flexner und Sweet durch Ableitung der

[1]) The pathogenesis of experimental colitis and the relation of colitis in animals and man. The journal of experimental medicine Vol. VIII, Nr. 4. 1. August 1906.

[2]) Bouillon-Kulturfiltrat.

Galle nach außen ein Ausbleiben oder vielmehr Seltenerwerden der Darmveränderungen erzielten. Beim Sublimat liegen die Dinge doch anders, weil hier die gifthältige Galle von der Schleimhaut aufs neue resorbiert wird. Uebrigens kann man dieselben Resultate, wie sie Flexner bekommt, auch durch Injektion des Giftes in die Karotis bei Kaninchen mit intakter Gallenleitung erhalten. Diese Verhältnisse sollen noch zum Gegenstand eingehender Versuche gemacht werden.

Die Krankheitserscheinungen sind teils nervöser Natur (Lähmungen, Krämpfe), teils intestinaler (blutige Diarrhoe); sie sind bereits von den ersten Beobachtern (Drigalski, Conradi) beschrieben.

Von besonderem Interesse sind die Obduktionsbefunde. Bei Affen, Hunden und Katzen kommt es zu einer leichten hämorrhagischen Entzündung des gesamten Darmes, die vom Pylorus zum Anus an Intensität abnimmt, und zu reichlichem Blutaustritt ins Darmlumen. Kein Abschnitt des Darmes bleibt verschont; Nekrosen und Geschwürsbildungen fehlen fast immer.

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Kaninchen. Hier sind die Veränderungen nicht nur viel schwerer, sondern auch auf ganz bestimmte Partien des Darmes beschränkt: auf das Cökum und in manchen, seltenen Fällen auf die ersten 8 bis 10 cm des Kolons. Der Appendix und der Dünndarm sind stets frei.

Diese Prozesse haben schon Drigalski und Conradi bei Injektion von lebenden oder abgetöteten Kulturen gesehen und Vaillard und Dopter haben sie genauer beschrieben. Diese Autoren bezeichnen den ganzen Prozeß beim Kaninchen direkt als dysenterische Infektion des Darmes und wollen die Bakterien in der Darmwand, allerdings nur mikroskopisch in Schnitten, nachgewiesen haben. Das wäre nun in hohem Grade auffällig. Injiziert man Kaninchen Krusesche Bazillen, so ist man ja, wie schon die früheren Beobachter angaben, nicht imstande, die Bakterien nach 1 bis 2 Tagen im Tierkörper nachzuweisen, außer in der Galle, aus welcher sie aber auch rascher verschwinden als irgendeine Koliart oder Typhusbazillen, die sich, wie bekannt, monatelang halten. In der Tat war es mir in zahlreichen Versuchen unmöglich, Dysenteriebazillen aus der erkrankten Cökumwand oder dem blutigen Darminhalt zu züchten, auch wenn die Tiere große Mengen lebender Kultur erhalten hatten. Zudem kann man ja mit abgetöteten Kulturen, Bakterienextrakten (Flexner und Sweet) oder, wie meine Versuche zeigten, mit Giftlösungen (Bouillonfiltraten) dieselben Veränderungen erzielen, so daß man sich wohl gezwungen sieht, den Prozeß beim Kaninchen als reine Intoxikation, auch bei Verwendung lebenden Bakterienmaterials, zu erklären. Es ist auch unmöglich, Kaninchen zu infizieren, selbst bei direkter Einführung großer Kulturmassen in das so giftempfindliche Cökum.

Die pathologischen Veränderungen im Kaninchenblinddarm entsprechen völlig dem Bilde menschlicher Dysenterie und befinde ich mich in diesem Punkte in Uebereinstimmung mit Flexner und Sweet. Nur konnte ich bei zirka 200 positiven Befunden nie konstatieren, daß der Appendix oder der Dünndarm[3]) irgendwie verändert war. Dort, wo der Appendix beginnt (die Grenze ist an der normalen lymphoiden Infiltration der Schleimhaut leicht zu erkennen) und dort, wo der Dünndarm in das Cökum einmündet, setzt sich die normale Darmwand scharf gegen das erkrankte Cökum ab, mögen die pathologischen Erscheinungen in letzterem noch so hochgradig sein.

Die Intensität der Blinddarmerkrankung ist abhängig von der Krankheitsdauer. Da das Gift auch auf das Zentralnervensystem wirkt, so verenden Tiere mit hohen Dosen oft, bevor es zur Ausbildung hochgradiger Veränderungen kommt. Bei sehr kleinen Giftmengen kann man die Kaninchen länger (7 bis 8 Tage) am Leben erhalten und es schreitet der Prozeß dann oft bis zur Totalnekrose der Blinddarmschleimhaut fort.

Es lassen sich unschwer folgende Stadien voneinander abgrenzen:

1. Hochgradiges Oedem des Cökums, lokalisiert in der Subserosa und Submukosa. Dasselbe entwickelt sich sehr rasch, schon nach sechs bis sieben Stunden, erstreckt sich auch auf das zugehörige Mesenterium, dessen Lymphgefäße als wasserhelle, dicke Stränge deutlich hervortreten und auf die zugehörigen Lymphdrüsen, von deren Schnittfläche die Oedemflüssigkeit förmlich abtropft. Das Oedem ist, wie die histologische Untersuchung zeigt, zunächst völlig zellfrei.

2. Im weiteren Verlaufe kommt es zu einer kolossalen Diapedese von polymorphkernigen Leukozyten und zu Blutungen in die Schleimhaut, welche zunächst nur die Kämme der Querfalten betreffen, die als schwarzrote, hämorrhagisch infarzierte Wülste scharf von der ödematösen, in Blasen emporgehobenen, blaß grauweißen Schleimhaut abstechen.

3. Dann erfolgen Blutaustritte im Bereiche der gesamten Schleimhaut, die mächtig geschwollen ist und das Aussehen dunkelroten Samtes hat. Häufig zeigt auch die Serosa zahlreiche, jedoch stets sehr kleine Hämorrhagien. In diesem Stadium zeigen sich u. zw. zunächst auf der Höhe der Falten die ersten Nekrosen. Die Schleimhaut hat einen feinen, grauweißen, festhaftenden Belag, der sich über den Faltenkamm fortzieht.

4. Die Nekrosen nehmen an Flächenausdehnung und Tiefe zu, befallen die gesamte Schleimhaut der Querfalten, jedoch auch die zwischen denselben liegenden Bezirke und bilden mißfärbige, graugrüne, festhaftende Massen, zwischen welchen normale Schleimhautinseln hypertrophisch, ja polypös sich vorwölben. Das Blutpigment ist schiefergrau geworden durch Einwirkung des Darminhaltes.

5. In zwei Fällen endlich kam es bis zur Narbenbildung, so daß der Blinddarm schon von außen eine sehnig glänzende Beschaffenheit darbot.

Diese Befunde decken sich — bis auf die Integrität des Dünndarmes und einige Details — mit den Beobachtungen von Flexner und Sweet und seien hier nur ganz im allgemeinen skizziert.

Im übrigen weichen meine Resultate von den Flexnerschen ab, so namentlich über die Natur und Bildung des Giftes, oder bewegen sich in anderer Richtung, so daß ihre Veröffentlichung an diesem Orte sich erübrigt.

Nur über einen Versuch mögen hier einige kurze Bemerkungen Platz finden, deren Ausführung und Erläuterung ich mir vorbehalte.

Es war im höchsten Grade auffällig, daß der Dünndarm bei Kaninchen nicht affiziert wurde, trotzdem die anderen Darmabschnitte so empfänglich sind. Diese Erscheinung aufzuklären, schien um so mehr geboten, als beim Menschen ähnliche Verhältnisse obwalten. Beim Hunde, Affen und bei der Katze reagieren Dünn- und Dickdarm in gleicher Weise.

Als ich daran ging, nach Art der Wassermannschen Versuche mit Gehirn und Tetanustoxin zunächst zu prüfen, ob nicht etwa das Cökum eine besondere, in Giftbindung sich äußernde Affinität zum Dysenterietoxin besäße, zeigte es sich, daß kleine Mengen Dünndarm 100 bis 200 letale Dosen Dysenterietoxin in kurzer Zeit (zwei Stunden) völlig zerstören oder binden, so daß das Filtrat atoxisch wird. Kein anderer Darmabschnitt (Cökum, Dickdarm) und kein anderes Organ, auch nicht das Gehirn, hatte diese Wirkung.

Es lag nahe, an die Wirkung eines verdauenden Fermentes zu denken, etwa des Trypsins. Aber abgesehen davon, daß das Dysenterietoxin vom Trypsin erst in Tagen zerstört wird und daß ich den Dünndarm vor seiner Zerkleinerung stets sorgfältig gewaschen hatte, erwies sich diese Vermutung auch aus einem anderen Grunde als nicht recht haltbar.

[3]) Der Dünndarminhalt ist bei Kaninchen immer dünnflüssig und gelblich. Etwas stärkere Injektionen der Serosagefäße findet sich oft im Resorptionsstadium, leichte katarrhalische Prozesse bei kleineren Tieren oft bei der so häufigen Kokzidiosis.

Der Meerschweinchendünndarm hatte diese Wirkung nie, obzwar man bei Pflanzenfressern die gleichen Fermente voraussetzen sollte.

Auch wurde weder Diphtherie-, noch das so labile Tetanustoxin bei gleicher Versuchsanordnung beeinträchtigt; und wir müssen doch wohl voraussetzen, daß die chemische Natur der Toxine so weit gleichartig ist, daß sie sich gegen derartige Einflüsse ähnlich verhalten.

Die Versuche, welche ich anstellte, um über die Natur der wirksamen Dünndarmsubstanz ins Klare zu kommen, können später ausführlich wiedergegeben werden.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Riehl.)

Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausen.

Von Dr. **Otto Kren**, Assistenten der Klinik.

Durch die beiden großen Arbeiten Adrians in den Jahren 1901 und 1903 wurden manche bei der Neurofibromatosis Recklinghausen selten beobachtete Vorkommnisse von neuem gewürdigt. Adrian stellt da verschiedene Erscheinungen zusammen, die von manchen vielleicht nur als zufälliger Nebenbefund mitgeteilt wurden, die aber ihrem Wesen nach doch zur Neurofibromatosis gehören, da sie durch dieselbe ätiologische Ursache bedingt sind. Es sind das gewisse Defekte im anatomischen Bau, wie im physiologischen Verhalten, Störungen in der normalen Entwicklung des Fötus, die als Mißbildungen aufzufassen sind. Diese anscheinend seltenen Vorkommnisse stützen die dystrophische Theorie der Neurofibromatosis immer mehr. Da diese Ansicht aber immer noch von einzelnen Autoren angezweifelt wird, dürfte eine Beobachtung, die die genannte Theorie zu festigen imstande ist, erwähnenswert sein.

Am 4. März dieses Jahres wurde an die Klinik meines Chefs ein 24jähriger Patient aufgenommen, dessen Krankengeschichte folgende ist.[1])

Anamnese: Hereditär ist nichts nachweisbar; weder von väterlicher, noch von mütterlicher Seite weiß Pat. von einer ähnlichen Affektion oder von irgendeinem Zustand seiner nächsten Verwandten, der auf Morbus Recklinghausen schließen ließe. Er selbst will im sechsten Lebensjahr ein Herabhängen der rechten Wange und eine Geschwulst über dem rechten Ohre wahrgenommen haben und bald danach auch eine Geschwulst in der rechten Schläfe, die beim Bücken, beim Pressen und beim Liegen auf der rechten Seite größer wurde, manchmal auch ganz verschwand, so daß man von ihr kaum etwas merkte. Wenn er dann die Gegend dieser Geschwulst betastete, fühlte er an ihrer Stelle einen „Spalt" im Schädelknochen. Manchmal trat die Geschwulst in wenigen Tagen wieder auf, um wochenlang zu bestehen und dann wieder langsam zu verschwinden. In der Gegend vor dem Ohre bestehen seit vielen Jahren zeitweise Schmerzen, die auf Druck gesteigert werden. Außerdem besteht seit dem zehnten Jahre Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre.

Mit Ausnahme einer etwas gedrückten Gemütsstimmung wegen häufiger Beschäftigungslosigkeit, die ihren Grund in der Entstellung seines Gesichtes haben soll, befindet sich der Patient vollkommen wohl. Appetit und Verdauung sind gut; er klagte nicht über Schwäche, nicht über Mattigkeit, nicht über Jucken. Seine geistigen Fähigkeiten — er ist Schneider — sind relativ normal.

Status praesens: Ziemlich kräftig, normal entwickelt; das Skelett des Stammes und der Extremitäten weist keine Abnormitäten auf; innere Organe ohne Besonderheiten. Genitale normal gebildet; es bestehen keine Hernien.

Die Haut am Stamm des Patienten zeigt eine Unzahl von Pigmentationen zweierlei Charakters. Die einen sind von brauner Farbe zirka stecknadelkopf- bis kleinlinsengroß, teils rund, teils unregelmäßig begrenzt wie Epheliden. Ihre Epidermis ist glatt, Schuppung findet sich nirgends vor. Diese Art von Flecken ist sehr dicht, ganz regellos über den Stamm angeordnet, am dichtesten unter beiden Schultern. Zwischen diesen kleinen Flecken stehen einige größere von Kronen- bis Fünfkronenstückgröße, die etwas heller, milchkaffeebraun und scharf begrenzt sind. Solche Flecken finden sich über der rechten Mamilla und medial von ihr, unter dem Nabel, über dem Kreuzbein und an einigen anderen Stellen. Zwei von diesen größeren Flecken erscheinen dunkelbraun und mit Haaren bedeckt, ähnlich einem Naevus spilosus, jedoch ganz im Niveau der Haut liegend.

Von den Extremitäten sind die oberen etwas intensiver befallen als die unteren; doch auch hier finden sich nur ganz wenige ephelidenartige Effloreszenzen und einige größere Flecke. Die Unterschenkel sind fast vollständig frei. Depigmentationen finden sich keine. Ebenso fehlen über die Haut vorspringende Tumoren, wie wir sie in den ausgeprägten Fällen von Morbus Recklinghausen zu sehen gewohnt sind. Nur bei seitlicher Betrachtung des Rückens sieht man einige geringe Vorwölbungen, die beim Betasten eine gewisse Konsistenzvermehrung gegen die normale Haut erkennen lassen und tief liegenden kleinen Tumoren entsprechen.

Ein Befund ist am Stamm sowohl, wie an einigen Stellen der Extremitäten auffallend. Man sieht einzelne hellblauviolette Flecken von zirka Zwanzighellerstückgröße, in deren Bereich die Haut etwas dünner, aber nicht atrophisch, erscheint. Die Blaufärbung liegt nicht in der Haut, sondern scheint durch ein unter dünner Haut durchscheinendes Gewebe bedingt. Beim Darüberstreichen sinkt der Finger an jenen Stellen wie in eine Grube ein. In der Tiefe dieser Grube tastet man in der Regel keinen Widerstand, manchmal jedoch stößt der vordringende Finger auf ein tief unter dem blauen Fleck liegendes härteres, rundliches Gebilde. Aehnliche zirkumskripte Gewebsverdichtungen fühlt man auch sonst in der Haut an Stellen, die nicht verfärbt sind.

Beim Aspekt des in toto etwas dunkler pigmentierten Gesichtes, das nur einen äußerst spärlichen Bartwuchs zeigt, fällt schon bei oberflächlicher Beobachtung auf, daß die rechte Gesichtshälfte größer ist, als die linke. Diese Asymmetrie ist durch einen über die rechte Wange mäßig herabhängenden Tumor und eine in der rechten Schläfegrube sitzende Geschwulst bedingt. Die letztere Geschwulst in der rechten Schädelgrube stellt eine kleinapfelgroße halbkugelige Vorwölbung dar, die den äußeren Augenwinkel nach außen unten gezogen hat. Sie ist nicht scharf abgrenzbar, von normaler Haut bedeckt, prall gespannt und fluktuiert deutlich. Auf Druck läßt sich die Geschwulst kaum merklich verkleinern. Hirndruckerscheinungen treten dabei nicht auf. Eine Punktion ergab teils flüssiges, teils geronnenes Blut. An der unteren Begrenzung der Geschwulst tastet man den Jochbeinbogen, an seinem oberen Rand höckerig und druckschmerzhaft.

Jener Tumor, der zur Vergrößerung der rechten Wange geführt hat, ist über gänseeigroß und läßt die rechte Mundhälfte kleiner erscheinen als die linke. Der rechte Mundwinkel ist durch das Herabhängen der ganzen Wange nach abwärts gezogen. Der Tumor selbst ist in seinem Kontur nicht scharf abgrenzbar. Ein Zusammenhang der beiden Tumoren ist nicht zu konstatieren. Der Bau der Geschwulst ist verschieden. Ihre oberflächlicheren Partien scheinen polsterartig weich, zum Teil komprimierbar, während man in den tieferen Schichten einzelne harte Stränge und Knoten fühlt, die in ein mehr weiches, lappiges Gewebe eingebettet sind. Einzelne der strangförmigen Verdickungen, die vor dem Ohre liegen und scheinbar dem Fazialis entsprechen, sind auffallend druckschmerzhaft.

Das rechte Ohr ist durch den Tumor in die Länge gezogen; es ist um 1 cm länger als das linke. Die Zugwirkung zeigt sich am deutlichsten am Ohrläppchen, jedoch auch am Meatus auditorius externus, der spaltförmig verengt ist; beim Betasten des Ohres und äußeren Gehörganges konstatiert man das Fehlen der Knorpel im Tragus und im Gehörgang.

Ueber dem rechten Ohr, im Bereich des behaarten Kopfes, fühlt man eine zirka taubeneigroße, weiche, ganz kompressible dritte Geschwulst.

Beim Oeffnen des Mundes fällt eine deutliche Verziehung nach rechts unten auf; diese Verziehung betrifft aber auch die Skeletteile; der Unterkiefer ist gegen den Oberkiefer nach rechts um zirka $^3/_4$ cm derart verschoben, daß der Unterkiefer rechts lateral und links medial vom Oberkiefer zu stehen kommt.

Die Wangenschleimhaut rechterseits ist in Wulsten gegen die Mundhöhle vorgeschoben, entsprechend dem Tumor der rechten Wange. Der rückwärtige Teil des Alveolarfortsatzes des rechten Oberkiefers fehlt mitsamt seinen Zähnen. Die Rachengebilde, wie Arkus und Tonsillen, treten rechterseits näher gegen die Mittellinie, somit näher gegen die Uvula heran als links. Die rechte Zungenhälfte ist etwas größer

[1]) Der Fall wurde von Herrn Prof. Riehl in der Wiener k. k. Gesellschaft der Aerzte am 30. März 1906 demonstriert. Ein Jahr früher hat ihn Tauber in derselben Gesellschaft als Haemangioma cavernosum vorgestellt und in der Wiener mediz. Wochenschrift 1905, Nr. 19, S. 938, ausführlich publiziert.

als die linke. Dieser Asymmetrie der Mund- und Rachengebilde entspricht auch eine leichte Asymmetrie des Schädelskelettes zugunsten der rechten Seite. Auffallend ist der radiologische Befund, den ich der Uebereinstimmung halber nach Tauber zitiere:

„Die typische Durchleuchtung der Schädelbasis zeigt, daß alle Teile des Skelettes auffallend zart sind, insbesondere fällt die Dünnheit des Bodens der mittleren Schädelgrube der rechten Seite auf. Die Stirnhöhle erscheint auffallend groß, sowohl nach aufwärts als auch nach rückwärts stark erweitert.

Ebenso fällt die Keilbeinhöhle durch ihre große Ausdehnung auf; besonders sei hervorgehoben, daß das Dach der Keilbeinhöhle stark dorsal konvex vorgewölbt ist und der Boden des Türkensattels dorsalwärts und rückwärts verdrängt erscheint. Der Schatten der rechten Unterkieferhälfte erscheint auffallend zart, der rückwärtige Kontur des aufsteigenden und der untere Kontur des wagerechten Unterkieferastes erscheinen usuriert, der hinterste Anteil des Alveolarfortsatzes der rechten Oberkieferhälfte fehlt.

Die typische Sagittalaufnahme der vorderen Schädelhälfte zeigt die Verdünnung der rechten Seitenwand des Schädels, die mächtige Entwicklung beider Stirnhöhlen, die Verschmälerung des rechten Jochbogens, ferner die Verdünnung und unscharfe Beschaffenheit jener Schattenlinie, welche der Projektion der rechten lateralen Orbitalwand entspricht."

Ferner erlaube ich mir der Vollständigkeit halber das damalige Verhalten des Tumors in der rechten Schläfegrube zu den Jugularvenen nach Tauber zu zitieren, da die dort geschilderten Phänomene zur Zeit der jetzigen Spitalsbehandlung nicht nachweisbar sind.

„Die beschriebene Schwellung in der rechten Schläfegegend vergrößert sich bedeutend, wenn der Patient preßt. Eine ähnliche Größenzunahme erfährt der Tumor bei Aenderung der Kopfhaltung. Beim Neigen des Kopfes nach rechts und links, beim Bücken und in rechter Seitenlage wird er hühnereigroß und setzt sich über den äußeren Teil des oberen Augenlides gegen die Wange fort. Sobald der Kranke den Kopf hebt, nimmt die Schwellung rasch ab. Eine deutliche Zunahme der Wange ist bei Neigung des Kopfes nicht festzustellen. Die über dem Ohr gelegene Schwellung nimmt bei Seitenneigung des Kopfes etwas zu.

Aehnliche Größenveränderungen zeigt der Tumor in der Schläfegegend in seinen Beziehungen zum venösen Gefäßsystem. Komprimiert man die rechte innere Jugularvene, so kommt es zu einer langsam zunehmenden Anschwellung in der Schläfegegend, komprimiert man beide innere Jugularvenen, so kommt diese Schwellung viel rascher zustande; sie schwindet sofort, sobald der Druck nachläßt.

Der Tumor zeigt keine Pulsation, keine vom Gehirn mitgeteilten Bewegungen und ist leicht ausdrückbar. Die rechte äußere Jugularvene ist weiter als die der anderen Seite."

Daß das Phänomen der Tauberschen Beobachtung im Status vom 4. März d. J. nicht wahrnehmbar war, dürfte damit zusammenhängen, daß es im Hämangiom — als solches repräsentiert sich der Tumor in der rechten Schläfegegend und über dem rechten Ohr — zur Blutung und Gerinnung gekommen ist, die die Kommunikation mit der Vene einerseits und dem Sinus andererseits gestört hat. In der Zeit des Spitalsaufenthaltes des Patienten wurde der Tumor bedeutend kleiner. Es konnte schließlich das von Tauber angeführte Experiment wieder ausgeführt werden. Zu dieser Zeit konnte man am Grunde des Tumors deutlich einen zirka 1 cm breiten und 2 cm langen Knochendefekt tasten, der dem großen Keilbeinflügel angehörte. Die Muskulatur darüber war in einer äußerst dünnen Schicht vorhanden.

Interessant ist weiter der Befund des rechten Ohres. Wie gesagt, war die rechte Ohrmuschel durch Zug des Wangentumors bedeutend in die Länge gezogen. Der knorpelige Anteil des Tragus und des äußeren Gehörganges fehlte vollständig, so daß letzterer kollabierte und durch den Zug in einen der Zugwirkung entsprechenden Längsspalt umgewandelt wurde. „Der knorpelige Gehörgang[2]) stellt sich als ein ganz kollabierter Hautsack dar, der aus seiner normalen Richtung abgewichen ist und jetzt von unten vorne außen, nach oben hinten innen gerichtet ist. Bei ruhender Ohrmuschel berühren sich seine Wände bis zur Aufhebung des Lumens. Erst durch Zug an der Ohrmuschel nach hinten oben läßt sich der Gehörgang aufrichten. Beim Einführen des Trichters zeigt es sich, daß auch eine wirkliche Stenose des Gehörganges besteht, das Lumen desselben stellt einen Spalt vor, der am Uebergang in den knöchernen Gehörgang 4 bis 5 mm nach der Höhe und 2 bis 3 mm nach der Breite mißt. Auch der knöcherne Gehörgang scheint verengt zu sein.

Das Tronmelfell, soweit sichtbar, ist stark getrübt, intakt (wie auch der Katheterismus ergibt).

Stimmgabelbefund: Weber nach rechts, auch vom linken Warzenfortsatz. Rinne rechts ±. Schwabach verlängert. Taschenuhr im Kontakt links überall gehört, rechts auch überall, mit Ausnahme jener Stelle über der Ohrmuschel, die von dem oben erwähnten Tumor eingenommen wird. Tiefe Töne in Luftleitung werden gehört, wenn auch verkürzt, ebenso hohe.

Hörprüfung: Hörweite links normal. Hörweite für Flüstersprache rechts: 5 bis 10 cm. Nach Wegsammachung der rechten Tube bis 5 m. Einige Tage später beträgt die Hörweite für Flüstersprache rechts 3 bis 4 m, nach Katheterismus bis 7 m, wenn man die Ohrmuschel durch Zug aufrichtet bis 8 m. Diagnose: Schalleitungshindernis."

Nach Tauber handelt es sich um eine von den venösen Blutgefäßen ausgehende Geschwulst, die mit dem intrakraniellen Sinusgebiete kommunizieren dürfte. Er führt die Affektion auf eine im Embryo angelegte, später obliterierende, in diesem Falle jedoch offengebliebene Kommunikation zwischen dem Gebiete der Vena jugularis externa und dem Sinus petrosus superior zurück, also auf ein Stehenbleiben auf einem gewissen Zeitpunkt des Embryonallebens, auf eine Hemmungsbildung.

Wie verhält sich nun diese Hemmungsbildung zur übrigen abnormalen Beschaffenheit des Individuums? Steht sie zu ihr in einer gewissen Relation oder ist es bloß ein zufälliges Zusammentreffen des Hämangioms und der Knochenanomalie mit dem übrigen Befund? Sind die Knochendefekte, die Tauber beschreibt, alle wirklich durch Usuren vom Tumor zustande gekommen oder waren sie primär vorhanden?

Die Diagnose, welche aus dem Hautbefund zu stellen ist, lautet auf Neurofibromatosis Recklinghausen. Wenn auch die Art der Pigmentation — über die ich später noch kurz sprechen will — allein schon die Diagnose nahelegt, so finden wir in den bestehenden Fibromen ihre Bestätigung. Wir sind gewohnt, bei dieser Erkrankung eine große Menge — in einzelnen Fällen bis gegen 3000 — klinisch wahrnehmbarer, vorspringender Fibromknoten zu sehen. In dieser Beziehung stellt der Fall einen nur geringen Intensitätsgrad dar; die Fibrome sind aber doch vorhanden, nur sind sie mit Ausnahme weniger klinisch hinter den „blauen Flecken" verborgen. Derartige minimal entwickelte Fibrome sind als Grundlage der lividen Flecke schon mehrfach nachgewiesen, wenn auch die Art des Zustandekommens der blauen Färbung, die weit umfangreicher ist als die Fibromanlage, noch nicht völlig geklärt ist. Die histologische Untersuchung konnte in zwei solchen exzidierten Flecken kleinste, klinisch nicht wahrnehmbare Fibrome nachweisen, bestätigte somit die Diagnose. Streicht man mit dem Finger über jene blauen Flecke, so sinkt man förmlich wie in eine Grube ein und möchte beim ersten Untersuchen meinen, daß es sich um im Subkutangewebe liegende Lymph- oder Hämangiome handelt, die, bei Fingerdruck komprimiert, ihres Inhaltes entleert werden. Die Fibrome darunter sind meist so klein, daß sie nur selten als solche tastbar sind. Den Uebergang der blauen Flecke in klinisch deutliche Tumoren konnte man in unserem Falle nicht beobachten, da größere Tumoren überhaupt fehlten.

Die zahlreichen Pigmentationen, die sich am Patienten finden, entsprechen keinen echten weichen Naevis, auch jene mit Haarimplantation nicht. Die weichen Naevi sind im Embryo angelegt und durch eigentümlich charakterisierte Zellen gekennzeichnet. Es gibt jedoch auch braune „Naevi", die ausschließlich durch Vermehrung des physiologisch vorgebildeten Pigmentes entstanden sind, ohne

[2]) Der diesbezügliche Befund ist inzwischen von Hammerschlag in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1906, Nr. 5 veröffentlicht worden. Ich zitiere ihn wörtlich.

Naevuszellen; solchen Naevis entsprechen die Pigmentflecke des beschriebenen Falles. Aus der histologischen Untersuchung einiger auch aus dem Bereich des Haarnaevus über dem Kreuzbein exzidierten Stückchen ergibt sich, daß hier bloß eine Pigmentvermehrung vorliegt und ein relatives Riesenwachstum der an diesen Stellen physiologisch zu beobachtenden Lanugohaare. Naevuszellen waren aber nirgends nachweisbar.

Die Hauptsymptome für die Neurofibromatosis Recklinghausen: Pigmentationsanomalien und Fibrome sind somit hier vorhanden und sichern die Diagnose.

Bei der Neurofibromatosis sind nun neben anderen durch Anomalien der Anlage entstandenen Erscheinungen eine ziemlich große Anzahl von Fällen mit Knochendefekten beschrieben, die entweder ganze oder Teile von Knochen betreffen. So stellt Adrian in seinem letzten Referate[3]) eine ganze Reihe von Knochendefekten zusammen und seither wurden neue solche Fälle veröffentlicht:

Vollständiges Fehlen der Fibula (Adrian, Hallopeau und Jeanselme[4]), vollständiges Fehlen des Radius (Hallopeau und Jeanselme[4]), Fehlen der dritten und vierten Rippe (Bryk), angeborener Wirbelspalt (v. Bruns), sind Beobachtungen, die nicht als zufällige zu deuten sind, sondern eben als Effekte einer während des Embryonallebens einsetzenden Ursache.

Als weniger einschneidende Mißbildungen sind dann partielle Knochendefekte und andere Knochenanomalien zu nennen, die z. B. nur zu einer Asymmetrie des Gesichtes geführt haben. Solche Asymmetrien kommen durch partielle Hypertrophie der einen oder durch Zurückbleiben einzelner Skeletteile der anderen Seite zustande. Auch solche Fälle sind bei ausgebreiteter Neurofibromatosis von Volkmann, Audry und Lacroix, Kölpin, v. Bruns, Perthes, v. Dessauer u. a.[5]) beschrieben worden.

Schließlich finden sich Fälle von Neurofibromatosis mit Knochendefekten, denen ein Tumor (größtenteils ein Rankeneurom) aufliegt. Diese Fälle sind sogar die zahlreichsten; es sind Defekte im Os parietale, Os occipitale, Defekte der Wirbelkörper, des Stirnbeins, des Kreuzbeins und anderer Knochen. Ob in solchen Fällen bloße Hemmungen des Wachstums und Usuren durch den Druck der Geschwülste vorliegen oder eventuell eine Kombination mit angeborenen Defekten, muß die genaue Untersuchung der Verhältnisse feststellen,

Bei unserem Kranken sind wahrscheinlich beide Momente wirksam gewesen. Das vollständige Fehlen der hintersten Partie des Alveolarfortsatzes am rechten Oberkiefer kann nur ein angeborener, primärer Defekt sein, weil sowohl der Wangen-, wie der Schläfentumor an dieser Stelle überhaupt nicht aufliegen. Ebenso ist es auch eine sicher im Embryo angelegte Anomalie, daß die Keilbein- und Stirnbeinhöhle erweitert sind. Es liegt für eine spätere sekundäre Erweiterung keine Ursache vor. Die Verdünnung der lateralen Orbitalwand der rechten Seite ist auch eine so gleichmäßige, daß die Annahme einer Druckusur die Verhältnisse nicht genügend erklären würde. Anders verhält es sich mit der Beschaffenheit des rechten Unterkiefers und des Jochbeines derselben Seite. Hier ergibt sich röntgenographisch wie durch die Palpation eine höckerige Oberfläche; diese kann natürlich viel leichter durch Druckusur, als durch embryonal angelegten partiellen Defekt zustande gekommen gedacht werden, um so mehr, da die beiden Tumoren diesen Knochen direkt aufliegen.

Die glatte Oberfläche des Knochenspaltes unter dem Hämangiom der rechten Schläfe spricht sicher für primären Defekt.

Das Fehlen des Knorpels im äußeren Ohr läßt infolge der Lage außerhalb der Region des Tumors einen Schwund durch Druck als Erklärung absolut nicht zu und kann wieder nur eine in utero zustande gekommene Mißbildung darstellen.

Es handelt sich also im Skelett des Schädels zum Teil um angeborene und erworbene Mißbildungen.

Das übrige Skelett ist normal.

Was die Art des Wangentumors betrifft, klärte uns eine gleichzeitig als plastische Operation gedachte Keilexzision (Klinik von Eiselsberg) über seine Zusammensetzung auf. Gleich beim Hautschnitt kam es zu starker Blutung aus großen, subkutan liegenden Gefäßen, so daß es möglich ist, anzunehmen, daß die oberflächlichen Partien mit einigen Gefäßen des Hämangioms der Schläfengegend zusammenhängen. Nach Unterbindung und Vordringen in die Tiefe stellte sich das klinisch konstatierte weiche Gewebe mit Strängen und Knoten ein. Diese waren mit dem Nervus facialis in so inniger Beziehung, daß auch bei nur kleiner Keilexzision einige Aeste des Fazialis unter das Messer kamen. Von einer größeren Operation wurde daher abgesehen. Mikroskopisch stellte sich nun dieses Gewebe zum kleinen Teil als Fett, zum größeren als ein von den Nervenscheiden ausgehendes Fibrom — als ein Neurofibrom — dar.

Unsere Diagnose lautete somit: Neurofibromatosis Recklinghausen, Fehlen des hintersten Teiles des Alveolarfortsatzes des rechten Oberkiefers, Fehlen des Knorpels im Tragus und Gehörgang; partieller Defekt des Os sphenoidale; Hämangiom und dadurch bedingte Usur des Jochbeines und Atrophie des Musculus temporalis; Neurofibrom mit Usur des Unterkiefers. Skelettasymmetrie des Schädels.

Alle diese Anomalien sind einzeln schon oft bei Neurofibromatosis beschrieben, aber nicht immer in ihrer Bedeutung richtig gewürdigt worden. Ich verweise nur auf das Sammelreferat Adrians, das genug Belege dafür bringt.

Die Neurofibromatosis, eine hereditäre, oft in mehreren Generationen zu verfolgende Krankheit, mit ihren Tumorbildungen am Nervenapparate und den fast stets begleitenden nävusartigen Bildungen der Haut, sowie den Hemmungs- und Mißbildungen an inneren Organen ist im weiteren Sinne selbst als Mißbildungskrankheit aufzufassen.

Zum Schluß sei eine Bemerkung über nur teilweise entwickelte Formen der Recklinghausenschen Krankheit gestattet.

Wir kennen Fälle (Ambulatorium der Klinik), in welchen die Tumorbildung vollständig fehlte, so ein Geschwisterpaar, von denen eine Schwester Tumoren und Pigmentanomalien in ausgesprochener Form aufwies, während die zweite Schwester nur Pigmentflecke zeigte, welche dem Typus der Recklinghausenschen entsprachen, ferner ein Mädchen mit zahlreichen naevusähnlichen Flecken ohne Tumoren, dessen Mutter aber typische Neurofibromatosis zeigte.

Solche Fälle müssen als Forme fruste der Recklinghausenschen Affektion angesprochen werden.

Wenn wir die Literatur auf solche Beobachtungen hin prüfen, so finden wir Fälle, bei welchen von zwei Geschwistern das eine typische Neurofibromatosis zeigte, während das andere angeborene Skoliose oder irgendeinen kongenitalen Knochendefekt ohne Hautveränderungen aufwies; also abnorme kongenitale Anlage in zwei verschiedenen Formen bei Geschwistern.

Solche Beobachtungen unterstützen einerseits die Ansicht, daß die Recklinghausensche Krankheit als Mißbildung aufzufassen ist und stellen anderseits gewissermaßen das Verbindungsglied zwischen dieser Krankheit und der Reihe anderer kongenitaler Hemmungs- und Mißbildungen dar.

Rückschließend sollte nicht übersehen werden, Fälle von angeborenen Knochendefekten, wie sie oft von chirurgischer Seite beschrieben werden, auf eine gleichzeitig be-

[3]) Zentralblatt für Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 6.
[4]) Annales de dermat. et de syphil. 1905, S. 332.
[5]) Alles zitiert nach Adrian l. c.

stehende Neurofibromatosis zu untersuchen. Man findet des öfteren Fälle mit angeborenem Defekt einer Fibula oder eines Radius oder anderer Knochen und Knochenteile beschrieben, ohne daß auf den Befund der Haut Rücksicht genommen wird.

Bei solchen kongenitalen Anomalien ist stets nach einer gleichzeitig bestehenden Neurofibromatosis, eventuell in Forme fruste (z. B. bloß Pigmentationen) zu suchen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Riehl, sage ich für die Ueberlassung des Falles und die gütige Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank.

Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes.

Vom Regimentsarzt Dr. **Josef Feix**, Abteilungschefarzt des Garnisonsspitales Nr. 27 in Baden.

Zur Prüfung der tiefen oder Sehnenreflexe ist die Erzielung einer vollständigen Erschlaffung der dabei in Betracht kommenden Muskel eine der ersten und unerläßlichsten Bedingungen. Um diesen zu entsprechen, bedient man sich verschiedener Aushilfsmittel, welche gemeinhin als Kunst- oder Handgriffe bezeichnet werden. Die gebräuchlichsten von diesen Kunstgriffen, wie sie einerseits in den Lehrbüchern angegeben, anderseits auch in der Praxis geübt werden, sind folgende: Beim sitzenden Kranken läßt man das zu untersuchende Bein über das andere schlagen, oder man stellt dasselbe so auf den Boden auf, daß der Ober- und Unterschenkel einen stumpfen Winkel von ungefähr 135° einschließen. Bei bettlägerigen Kranken wird empfohlen, das Knie des zu untersuchenden Beines mit der in der Kniekehle unterschobenen Hand zu erheben, dasselbe in eine leichte Beugestellung zu bringen, wobei der Fuß auf dem Bette liegen bleibt. Fällt bei diesen Methoden der Patellarreflex nur schwach oder unbestimmt aus, so kann man durch Anwendung des Jendrassikschen Handgriffes, welcher auf eine Ablenkung der Aufmerksamkeit vom Untersuchungsfelde hinausläuft, den Effekt steigern: durch das Auseinanderziehen der ineinander gehakten oder gefalteten Finger wird eben die motorische Leistung in ein anderes Muskelgebiet hinübergespielt.

Allen diesen Methoden, wenn sie auch in vielen Fällen genügen, haftet jedoch der Fehler an, daß der zu Untersuchende unwillkürlich leicht die in Betracht kommenden Muskel spannen kann und selbst die Zuhilfenahme des Jendrassikschen Kunstgriffes wird nicht immer vor Irrtümern schützen, insbesondere bei solchen Kranken, welche schon öfters untersucht wurden, und daher den Gang der ärztlichen Untersuchung genügend kennen.

Solche diffizil zu untersuchende Individuen pflege ich in liegender Stellung zu untersuchen, fordere sie auf, die Seitenlage einzunehmen, das Hüft- und Kniegelenk in leichte Beugestellung zu bringen und die Augen zu schließen. In dieser Lage, wie sie gewöhnlich auch im Schlafe eingenommen wird und daher nicht mit Unrecht als Schlafstellung bezeichnet werden kann, befindet sich das Knie- und Hüftgelenk in der Mittellage und es besteht daher eine vollständige Entspannung des Musculus extensor quadriceps cruris und der Wadenmuskulatur. Die Auslösung des Patellar- und Achillessehnenreflexes wird, wenn sie überhaupt möglich ist, in dieser Stellung niemals versagen.

Die Vorteile dieser Art der Untersuchung der tiefen Reflexe lassen sich daher kurz im folgenden resumieren:

1. Wird eine vollständige Erschlaffung des Extensor quadriceps und der Wadenmuskulatur erzielt. Eine Spannung dieser Muskelgruppen in beschriebener Lage ist, weil für den zu Untersuchenden unbequem und eine direkte Anstrengung fordernd, kaum zu erwarten.

2. Kann in ein und derselben Lage der Patellar- und Achillessehnenreflex und selbst auch der Glutealreflex ausgelöst werden.

3. Durch das gleichzeitige Schließenlassen der Augen und durch den Umstand, daß das Untersuchungsfeld von jeder vorzeitigen Berührung durch den Untersucher frei bleibt, wird jeder Einfluß seitens des Kranken auf den Gang der ärztlichen Untersuchung ausgeschaltet.

Indem ich dieses Verfahren zur Untersuchung der tiefen Reflexe veröffentliche, empfehle ich dasselbe zur Beachtung und weiteren Nachprüfung.

Das Collyrium adstringens luteum (Aq. Horsti) und seine Geschichte.

Von Prof. A. v. Reuß.

Wenn man ein Medikament durch Jahrzehnte täglich in Anwendung zieht und wenn man demselben ungezählte Heilerfolge verdankt, ist es natürlich, daß man ein gewisses Interesse für dasselbe gewinnt, wenn man es auch weder erfunden, noch in die Praxis eingeführt hat und wenn es auch nicht dazu bestimmt ist, schwere Leiden zu heilen. Dieses Interesse wird noch gesteigert, wenn das Mittel eine „Geschichte" hat und das ist bei der Aqua Horsti sicher der Fall. Schon seit Jahren liegen Notizen zu dieser Geschichte in meinem Pulte und wenn ich sie jetzt den Kollegen mitteile, werde ich dazu einerseits durch den Umstand bewogen, daß das Collyrium adstringens luteum in die Editio VIII der Pharmacopoea austriaca, welche demnächst in Wirksamkeit tritt, wieder aufgenommen wurde, anderseits dadurch, daß im vorigen Jahre in der Prager medizinischen Wochenschrift ein Aufsatz über die Aqua Horsti oder vielmehr über ihren Erfinder erschienen ist, welcher einiger Richtigstellungen und Ergänzungen bedarf.[1]) Dieser Aufsatz bringt alles, was über Josef Horst in einer, sonderbarerweise „Nekrolog" genannten Autobiographie des gewesenen Dekans der medizinischen Fakultät in Prag, Dr. Joh. Theob. Held (1770 bis 1851) enthalten ist, welche dieser wenige Jahre vor seinem Tode, also lange nach dem Tode Horsts (1827) geschrieben hat.

Ich will mich zuerst mit der Person Josef Horsts beschäftigen. Was ich mitteile, ist zum größten Teile durch Dokumente festgestellt, die sich im Besitze seiner Nachkommen befinden und in welche ich Einsicht nehmen konnte, teils sind es mündliche Ueberlieferungen, die sich in der Familie erhalten haben, teils habe ich sie dem genannten „Nekrolog" entnommen.

Josef Horst wurde im Jahre 1752 in Paderborn geboren. Dies besagt sein Partezettel; infolge des Brandes der Kirche in Paderborn, welche die betreffenden Bücher verwahrte, hatte Horst keine Dokumente, als er nach Oesterreich kam. Hier finden wir ihn zuerst in dem Archiv der Wiener Universität, Bd. XI., p. 572, eingetragen: „1780 Horst Josephus, Paderbornensis med. pauper." Wielange er hier studierte (der „Nekrolog" sagt drei Jahre) ist nicht erwiesen, denn die Acta facultatis medicae, die sich in Verwahrung des medizinischen Doktorenkollegiums befinden und in welchen neben den Sitzungsberichten alle Prüfungen und Promotionen verzeichnet sind, erwähnen den Namen Horst nicht, wenigstens nicht bis Ende 1785, soweit ich sie durchgelesen habe. Da Horst nach seiner eigenen Angabe sein Wasser schon seit dem Jahre 1780 verwendete, muß er sich wohl schon vor seinem Wiener Aufenthalt mit Medizin beschäftigt haben. Aus dem Jahre 1798 liegt der Taufschein seines dritten oder vierten Kindes Kaspar vor. In diesem wird Horst Leibarzt des Fürsten Kinsky genannt; seine Gattin war eine geborene v. (?) Reiß und stammte aus Ungarn.[2]) Wahrscheinlich war er Erzieher im Hause Kinsky, wie nachher im Hause des Fürsten Fürstenberg. Auf einem Schriftstück aus Lahna in Böhmen aus dem Jahre 1804 wird er „Guverner" beim Fürsten Fürstenberg genannt und aus demselben Jahre liegt ein Huldigungsgedicht des Prinzen Karl Fürstenberg vor, zu Horsts Namenstag verfaßt, in welchem dieser sich seinen Zögling nennt und den wärmsten Dankesgefühlen Ausdruck verleiht. Horst war damals offenbar schon längere Zeit als Erzieher im Fürstenbergschen Hause. Aber auch hier war er Leibarzt und wurde, wie der Dichter Karl Egon Ebert, fürstlich Fürstenbergscher Hofrat; schon in Briefen aus dem Jahre 1806 führt er diesen Titel.

Nach dem Verlassen des Fürstenbergschen Hauses errichtete er in Prag ein kleines Knabenerziehungsinstitut (laut „Nekrolog"), ein adeliges Institut (nach Familiennachrichten). Seine Haupttätigkeit dürfte aber doch die ärztliche gewesen sein; namentlich in aristokratischen Häusern war er, wie es scheint, sehr beliebt.

[1]) Nr. 32, 1905, Horstsches Wasser. (Eine Jubiläumsskizze.) Von M. U. C. Wilh. Weiß.

[2]) Die Angabe 1798 als Jahr seiner Verheiratung im Nekrolog ist also unrichtig.

In den Jahren 1813 und 1814 entfaltete er eine rege Tätigkeit bei der Pflege der Verwundeten aus der Schlacht bei Dresden, Leipzig und Kulm, vielleicht hat er selbst ein auf seine Kosten errichtetes kleines Spital besessen. In einem amtlichen Schriftstück aus dem Jahre 1822 wird Horst ein wohlhabender Mann genannt. Er starb im 75. Lebensjahre am 27. Februar 1827.

Obwohl er Kinskyscher und Fürstenbergscher Leibarzt war, scheint er doch ein Doktordiplom nicht besessen zu haben, was ihn (laut „Nekrolog") in manchen Konflikt mit der Fakultät brachte. In allen Schriftstücken, in welche ich Einsicht nahm, wird Horst Hofrat, nie aber Doktor genannt. Auch Patron oder Magister der Chirurgie, was man gewöhnlich „Wundarzt" nannte, soll er nicht gewesen sein. Diese eigentümlichen Verhältnisse, wie sie vor einem Säkulum bestanden, dürfen natürlich nicht mit dem Maßstab von heute gemessen werden. Auch der Leibarzt des alten Großherzogs von Baden soll nicht Doktor gewesen sein. Ob er wirklich den Titel eines Protomedikus besaß, wie mir berichtet wird, ist nicht dokumentarisch erwiesen.

Josef Horst hatte eine zahlreiche Nachkommenschaft; er hatte wenigstens 14 Kinder, darunter drei Töchter. Zwei Söhne waren Soldaten, einer derselben fiel in der Schlacht bei Aspern, ein Sohn, Kaspar, war Kriegskommissär und Vater des nachmaligen österreichischen Landesverteidigungsministers Freiherrn von Horst.[3]) Ein Sohn, Wilhelm, lebte als Doktor der Medizin in Wien. Ich finde über ihn in den Akten des Doktorenkollegiums die Eintragung: Wilhelm Horst, nat. Lahna in Bohemia, die 11. Nov. 1804, promotus 19. Dec. 1836, in die Fakultät aufgenommen 18. März 1837, gestorben 30. August 1863.

Wie selbst sein Gegner Held zugibt, war Josef Horst ein angesehener, namentlich beim Hochadel sehr beliebter Mann, wie Held sagt, ein „braver Mann", der eine ausgebreitete Praxis besaß und sich namentlich um die Waisenpflege Verdienste erworben hat.

Ich gehe nun zum Horstschen Wasser über. Da Horst im Jahre 1816 sagt, er gebrauche es schon seit 36 Jahren, würde seine Erfindung in das Jahr 1780 zurückdatieren. Der Ausdruck „Erfindung" ist wohl unrichtig gewählt, da das Wasser nicht einen Bestandteil enthält, welcher nicht in den alten Augenwässern vorkommt; das Neue dürfte eigentlich gewesen sein, daß Horst das Wasser zwar auch als Augenwasser, vornehmlich aber als Wund- und Gurgelwasser verwendete. Ich drucke im folgenden wörtlich die vollständige Gebrauchsanweisung ab, die ich als Fragment wahrscheinlich des Originals, dann aber vollständig in einem späteren Abdruck vor mir habe. Sie ist datiert „Prag, im Jahre 1818". Die alte Schreibart habe ich nicht beibehalten.

„Gebrauch des Horstschen Wund- und Augenwassers.

1. Bei Halsentzündungen.

Man nimmt Himmelbrandblumen (Flores Verbasci), soviel, als man zwischen drei Finger fassen kann, gießt darauf ein Seitel siedendes Wasser, deckt den Topf wohl zu, läßt es fünf Minuten stehen, seiht das aufgegossene Wasser durch ein Tuch; zu diesem Wasser gießt man vier Eßlöffel voll von dem Wundwasser, rührt es durcheinander und gurgelt den Hals damit aus oder (was noch schneller hilft) man läßt den Hals damit ausspritzen, bis alles verbraucht ist, so löst sich der Schleim ab und man speit ihn aus, ohne Schmerz dabei zu empfinden. Bei einer gewöhnlichen Halsentzündung ist es genug, wenn man zwei- oder dreimal des Tages dieses wiederholt, bis der Hals völlig gut ist. Wenn aber die Entzündung sehr heftig ist oder wenn die Mandeldrüsen schon Eiter gefaßt haben oder so stark geschwollen sind, daß der Kranke nichts mehr schlucken kann, so muß die Einspritzung mit oben geschehener Mischung und Quantität (recht warm) alle Stunden vorgenommen werden. Der Kranke empfindet beim Einspritzen gar keine Schmerzen, sondern nach jedesmaliger Einspritzung große Erleichterung, indem der Hals von allem Schleim, koagulierter Lympha oder Eiter befreit wird.

NB. Wenn der Kranke beim Einspritzen von dem Gurgelwasser etwas hinabgeschluckt hat, so hat dies gar nichts zu bedeuten, indem dieses Wundwasser auch innerlich ganz unschädlich ist, wovon sich jeder Kranke überzeugen wird.

Im Anfang des Monats August 1817 bekamen zwei meiner Kinder (ein Mädchen von zehn und ein Knabe von neun Jahren) den Scharlach, ohne daß wir es sogleich bemerkten. Die ganze Schärfe hatte sich in den Hals gezogen, so zwar, daß ein jedes Kind den Gaumen, die Zunge und das Zahnfleisch voll von, mit weißer Materie angefüllten Blattern in einer Nacht bekam. Ich spritzte ihnen mit obiger Mischung den Hals alle Stunden aus und in zwei Tagen war das ganze Uebel gänzlich behoben. Auf diese einfache Art habe ich seit 38 Jahren viele Hunderte, sowohl akuter, als chronischer Halsentzündungen geheilt, ohne daß mir je eine mißlungen ist.

2. Bei Augenentzündungen.

Die Augenentzündung mag noch so gefährlich sein, die Entzündung schon in Eiterung übergegangen oder die Augenwimpern mögen durch die Schärfe schon ausgefallen sein (wenn kein grauer oder schwarzer Star vorhanden ist), so geschieht die Heilung auf folgende Art:

Man nimmt ein Stückchen Leinwand, legt sie vierfach zusammen, so groß, daß sie das ganze Auge bedeckt; diese zusammengelegte Leinwand gibt man in einen Kaffeebecher, gießt soviel von dem Wasser darauf, daß sie recht naß wird, dann legt man den Kopf recht weit zurück, öffnet die beiden Augendeckel mittels des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand, nimmt mit der rechten die nasse Leinwand und tropft ein oder mehrere Tropfen des Augenwassers (kalt oder warm) in das Auge und bedeckt das Auge schnell mit der nassen Leinwand; auf der nassen Leinwand hält man ein trockenes Tuch mit den drei ersten Fingern, so daß die zwei Augendeckel bedeckt sind; man hält die drei Finger ganz ruhig, ohne stark zu drücken, so wird das Auge nach und nach äußerlich ganz warm, welche Wärme aber keine schmerzliche, sondern eine wohltätige Empfindung hervorbringt; diese Wärme nimmt nach und nach wieder ab, das ganze dauert ungefähr acht bis zehn Minuten. Dann nimmt man den Umschlag fort, trocknet das Auge wohl ab und geht sogleich an die frische Luft, so heitert sich in einigen Momenten das Auge auf und man empfindet große Erleichterung.

Bei geschwächten Augen ohne Entzündung, oder wenn die Entzündung nicht heftig war, ist es hinreichend, die Operation zweimal des Tages zu wiederholen; wenn aber die Entzündung sehr heftig schmerzhaft und mit Kopfweh verbunden ist, so muß der Umschlag jede zweite Stunde, wie oben gesagt, wiederholt werden. Jedoch in der Zwischenzeit müssen die Augen nicht verbunden sein und frische Luft haben. Auf diese Weise fährt man fort, bis das Uebel behoben ist, was in kurzer Zeit geschieht.

NB. Das einmal schon aufgegossene und gebrauchte Wasser darf man nicht wieder in das Fläschchen zurückgießen.

3. Dieses Wasser heilt alle Brand-, Schnitt-, Stich- und Schußwunden und besitzt die vorzügliche Eigenschaft, gleich angewendet, jede Eiterung und jedes Wundfieber zu verhüten. Auch bei Quetschungen oder Kontusionen durch Fall oder Schlag ist es von sehr guter Anwendung. Man gießt hiezu eine entsprechende Quantität Wasser in einen Becher und badet entweder den beschädigten Teil darin oder taucht doppelt zusammengelegte Leinwand ganz naß ein, legt dieselbe so groß auf, daß die Wunde bedeckt ist und wiederholt dies solange, bis der Schmerz behoben ist."

Große Erfolge hatte Horst mit der Anwendung seines Mittels als Wundwasser. In den Jahren 1813 und 1814 befanden sich in Prag zahlreiche Verwundete nach den Schlachten bei Dresden, Leipzig und Kulm in vielen Spitälern. Horst versorgte diese reichlich unentgeltlich mit seinem Wasser und erhielt hiefür Dankschreiben von den Spitalsvorständen. Zwei solche Schreiben (1814) befanden sich in meiner Hand, das eine von Dr. Wenzel Edlen v. Bauer, Physikus der Kleinseite und von Dr. Porges, Physikus der Judenstadt. Beide loben die erzielten Heilerfolge.[4])

Ebenso sagt der nachmalige Minister Graf Kolowrat in der Einbegleitung eines Gesuches (1822) „. . . . und hat sich nach den Schlachten von Dresden, Kulm und Leipzig um das Wohl der kranken und verwundeten Krieger ausgezeichnete Verdienste gesammelt." Drei Zeugnisse und Danksagungen verwundeter russischer Offiziere sind nur spezielle Fälle des allgemeinen Lobes.

Aus dem Briefe einer Verwandten Horsts zitiere ich folgende Stelle: „Als ebenfalls im Jahre 1813 bei den Russen die ägyptische Augenentzündung ausbrach, versuchte der Großvater das Wundwasser mit einer kleinen Aenderung in der Zu-

[3]) Friedjung, Heinr., Julius Freiherr v. Horst, österr. Minister für Landesverteidigung 1871 bis 1880. Wien, Konegen 1906.

[4]) ». . . so daß der Unterzeichnete ganz freimütig gestehen muß, daß der Gebrauch des Wundwassers die schnellsten und gewünschten Erfolge darbrachte, so daß selbem der Wunsch bloß übrigbleibt, damit der Herr Hofrat dies Wundwasser gemeinnütziger machen möchte« »wo es bei heftig entzündeten und brandigen Wunden, in Hals- und Augenentzündungen von vielem Nutzen sich gezeigt . . . . wünscht, daß es seiner bewährten gutheilenden und antiseptischen Kräfte halber zum allgemeinen Gebrauch kommen möchte«.

sammensetzung auch als Heilmittel für Augenkrankheiten und zwar in allen rein entzündlichen Stadien mit großem Erfolge; nicht aber, wenn speziell bei der ägyptischen Augenentzündung schon die gewisse charakteristische Verspeckung der Lider eingetreten war." Aber schon im Jahre 1804 bat ein russischer Hofrat aus Minsk um Uebersendung des Augenwassers oder des Rezeptes, das ihm Horst bei dem Durchmarsch durch Prag versprochen hatte. Als Augenwasser war es also schon früher in Verwendung. Horst betrachtete sein Wasser als Geheimmittel (heutzutage hätte er es patentieren lassen) und trug es den böhmischen Landständen zum Ankaufe an, welcher jedoch abgelehnt wurde; später kaufte Graf Carl Clam-Martinitz das Mittel „zum allgemeinen Besten" an; es hörte also auf, Geheimmittel zu sein. In Horsts Familie wurde das Wasser auch später noch angefertigt und verkauft; ich selbst besitze noch verwischte Jugenderinnerungen hierüber.

Interessant ist, daß das Wasser als Augenwasser von einem dankbaren Kranken, einem Spezereiwarenhändler (am Heidenschuß), an jedermann, der darum bat, verschenkt wurde; er hinterließ die Verpflichtung hiezu seinen Nachfolgern als Servitut (er soll hiezu eine Erlaubnis des Kaisers Franz besessen haben) und erst um das Jahr 1866 wurde über behördliche Intervention dieser Usus abgestellt. Verbürgen kann ich nur, daß man durch Irrtum von mir, der ich im Jahre 1866 in demselben Hause wohnte und auf der Augenklinik beschäftigt war, das Wasser verlangte.

Ueberhaupt ist in der späteren Zeit vom Horstschen Wasser immer nur als Augenwasser die Rede, als Wund- und Gurgelwasser wurde es nur noch im Kreise der Horstschen Familie benützt.

Ich lasse nun die Bereitungsweise folgen, wie sie in der Familientradition fortlebt:

„In 40 Lot destillierten Wassers gibt man zwei Quentchen gereinigten Salmiak und vier Quentchen schwefelsaures Zink und läßt es über Nacht auflösen. Dazu nimmt man eine Flasche, die ca. 1½ Maß enthält. Anderen Tags wird ein Quentchen und 12 Gran Kampfer, den man mit einigen Tropfen Alkohol in einer Reibschale zu einem Brei verrieben hat, in ¼ Pfund feinsten Alkohol gegeben, gut vermischt und in die Flasche gegeben, in der sich vom Vortage her die Lösung von Salmiak und schwefelsaurem Zink befindet. Dazu kommen noch acht Gran feinen Safrans, der gleichfalls in der Reibschale verrieben wurde. Ist alles gut aufgemischt, dann wird die Flasche samt Inhalt in einen reinen, mit kaltem Wasser gefüllten Topf gestellt und gut kochen gelassen durch eine halbe Stunde; auch das Wasser in der Flasche muß kochen, dann wird es klarer und der Safran weiß. Doch darf die Flasche nicht verkorkt, sondern nur mit Papier leicht zugedeckt werden. Ist das Wasser im Topfe ganz kalt, dann nimmt man die Flasche heraus, läßt sie bis zum anderen Tage nur leicht zugedeckt stehen und filtriert dann das Wasser durch Filtrierpapier in einem ganz reinen Trichter. Erst dann wird das Wasser verkorkt."

Zum ersten Male finde ich das Horstsche Wasser als „Collyrium adstringens luteum" in Joh. N. Fischers[5]) Klinischen Unterricht in der Augenheilkunde, Prag 1832, auf S. 49 aufgeführt.

Fischer schreibt: „In solchen hartnäckigen, inveterierten Augenkatarrhen, wo das genannte Augenwasser (es ist Sol. lapid. divini gemeint) keine Besserung bewirkte, oder gar nicht vertragen wurde . . . . . oder bei sehr heftigem Brennen der Augenlidränder, brachte folgendes Collyrium adstringens luteum oft sehr schnelle Heilung:

Rp. Salis ammoniac. depurati gr. quindecim (10)
Sulfatis Zinci pur. dr. semis (20)
Sol. in. Aq. comm. destill. unc. quinque (5)
Adde
Camph. in unc. una (3/4) alcoh.
gr. s. 0·850 solut. gr. novem (8)
Croci austr. min. consc. gr. duo (2)
Mixt. diger. l. artis calore therm. Reaum. + 30°—35° saepe agitando ad perfectam croci extractionem.
Refrig. filtretur et exhib. usui.

Hiezu kommt folgende Fußnote:

Einen höheren Wärmegrad anzuwenden, ist nicht rätlich, weil der Kampfer sich verflüchtigt und an den oberen freien Glaswänden sich ansetzt, ohne mehr von der Flüssigkeit aufgenommen zu werden.

Ebenso zweckmäßig ist es, nicht viel von diesem Mittel auf einmal zu bereiten, weil es sich entfärbt, der Kampfer in kleinen, sternförmigen Kristallen sich ausscheidet und die Flüssigkeit daher unwirksamer wird, welches um so schneller erfolgt, wenn man sie nicht vor der Einwirkung des Lichtes sorgfältig bewahrt.

Dieses ehemalige Geheimmittel, welches von Seiner Exzellenz dem Herrn Grafen Carl Clam-Martinitz für das allgemeine Beste großmütig erkauft und der medizinischen Fakultät in Prag zur Untersuchung und Bekanntmachung mitgeteilt wurde, wirkt auch sehr heilsam in anderen chronischen, sogenannten passiven Entzündungen der Schleimhäute, die mit dem Charakter des Torpors verlaufen und auf Erschlaffung beruhen, zum Beispiel in derlei langwierigen Entzündungen des Halses."

Ich habe neben der Präskription in Klammern die Gewichtsmengen beigesetzt, welche der Horstschen Originalformel entsprechen. Während aber Horst das Mittel als Augenwasser unverdünnt anwendete, verordnete Fischer:

Rp. Collyr. adstr. lut.
Aq. dest. aa unc. duas.

M. D. S. Dreimal des Tages die Augenlidränder damit zu befeuchten.

In einem anderen Falle: Rp.: Collyr. adstr. lut. unc. tres Aq. dest. unc. unam. M. D. S. Dreimal des Tages einen damit befeuchteten Leinwandlappen über die Augenlider zu legen.

In desselben Autors „Lehrbuch der gesamten Entzündungen und organischen Erkrankungen des menschlichen Auges etc." Prag 1846, S. 83, heißt es: „Dieselbe Wirkung (wie Lap. divin.) äußert unter denselben Verhältnissen das Collyrium adstringens luteum". Es folgt nun die obige Formel und die Bemerkung: „Diese Quantität darf nicht bedeutend vermehrt und muß an einem dunklen Orte aufbewahrt werden, weil sonst der Kampfer in zarten Kristallen sich ausscheiden würde," sowie die Verschreibung mit gleichen Teilen Wassers.

Auf S. 84 lesen wir weiter: „Das Collyr. adstr. luteum hat nebst seiner Wohlfeilheit noch die besondere, sehr wohltätige Eigenschaft, daß es das heftige Brennen hebt, welches bei manchen Kranken zur unausstehlich qualvollen Marter wird und Schlaflosigkeit, Blässe des Gesichtes und Sinken der Kräfte mit Abmagerung zur Folge hat."

Vier Jahre später finden wir das Collyrium adstringens luteum von Arlt empfohlen in dessen berühmtem Lehrbuche: „Die Krankheiten des Auges", Prag 1850, I. Band. Dort ist aber dem Namen Collyrium adstringens luteum die Bezeichnung (Aqua Horsti) beigesetzt, während Fischer Horsts Namen nicht nennt. Die Formel ist der Fischers ganz gleich. Der Schlußpassus lautet: Mixta diger. in calore Reaum. 30° bis 35° ad perfectam Croci extract. Refriger. filtra et exhib. usui.[6])

Auch v. Arlt wandte das Wasser stets in der Verdünnung mit gleichen Teilen Wassers an und die Formel Rp. Coll. adst. lut. Aq. dest. ana unc. duas ist sicher allen älteren Schülern v. Arlts im Gedächtnisse geblieben. Das Horstsche Wasser war das Lieblingsmittel v. Arlts und ist es auch das seiner Schüler geblieben. Während der Name „Horstsches Wasser" in Wien ziemlich unbekannt war, wird es noch heute vom Publikum sehr häufig fälschlich Arltsches Augenwasser genannt. v. Jäger verordnete es seltener, v. Stellwag erklärte es als überflüssig, trotzdem wurde es auf seiner Klinik wenigstens von den Assistenten bis zu seinem Scheiden gebraucht.

Erst im Jahre 1869 erscheint das Horstsche Wasser als Augenwasser unter dem seither offiziellen Namen Collyrium adstringens luteum in der Pharmacopoea austriaca Ed. sexta, wahrscheinlich über Anregung v. Arlts.

Es kam bereits das Grammgewicht in Anwendung und durch die Umrechnung erfuhr das Mittel einige Aenderungen, der Abrundung wegen. In der folgenden offizinellen Formel habe ich in Klammern die genauere Umrechnung ohne Abrundung beigesetzt.

Rp. Ammon. chlorat. gr. 1·25 (1·093)
Zinc. sulf. 2·50 (2·187)
Aq. dest. 200·00 (175·0)
Camphora 0·75 (0·656)
Solve in
Spir. vin. 70% 40·00 (35·0)
Adde
Croci 0·20 (0·145)

Digere saepius conquassando per viginti quatuor horas et filtra.

[5]) Fischer war Professor der Augenheilkunde an der Prager Universität. Arlt war sein Schüler, sein Assistent und später sein Nachfolger auf dem Lehrstuhl.

[6]) Ganz gleichlautend auch in v. Arlts »Darstellung der Krankheiten des Auges«. Wien 1881.

Schroff hat das Mittel in sein Lehrbuch der Pharmakologie erst im Jahre 1868 (3. Aufl.) aufgenommen, als er bereits authentische Kenntnis von dem Inhalte der im darauffolgenden Jahre erscheinenden neuen Ausgabe der Pharmacopoea austr. hatte; dagegen ist es in Dillnbergers Arzneimittellehre schon im Jahre 1861 unter Zincum sulfuricum als Rezeptbeispiel enthalten.

Nicht uninteressant ist es, daß in einem pharmazeutischen Werke[7]) ein „Collyrium adstringens Viol, Viols Augenwasser" aufgeführt wird, mit nachstehender Formel: Rp. Camphorae 1·0, Solv. in Spir. vin. 50·0, Tum admisce Ammon. chlorat. 1·5, Zinc. sulf. 3·0, Croci pulverati 0·2, Aq. dest. 250·0. Digere per diem unam interdum agitando. Liquorem refrigeratum filtra.

Es ist dies zweifellos unser Horstsches Wasser. Aus Hirsch, Biograph. Lexikon hervorragender Aerzte, VI., 1888, ersehe ich, daß Wilh. Viol (1817 bis 1874), ein Schüler Jüngkens, als vielbeschäftigter Augenarzt in Breslau lebte und durch sein humanitäres Wirken, sowie als Musiker und Musikkritiker bekannt war. Wahrscheinlich hat die Bezeichnung „Violsches Augenwasser" dieselbe Bedeutung wie „Arltsches Augenwasser".

In der Editio septima der österreichischen Pharmacopoea (1889) hat das Collyrium adstringens luteum eine bedeutende Veränderung dadurch erfahren, daß die sonst vom Arzte verschriebene Verdünnung mit Wasser dem Apotheker aufgetragen wurde, leider ohne den Namen in Collyrium adstringens luteum dilutum umzuändern.

Da nur wenige Aerzte von dieser Aenderung Kenntnis hatten, wurde wie bisher die Verdünnung mit Wasser verordnet und der Kranke erhielt ein anderes, viel weniger wirksames Medikament, als der Arzt zu verordnen Willens war.

Die Formel lautete:

Rp. Ammon. chlor.	0·5	früher	1·25
Zinc. sulf.	1·25	„	2·5
Aq. dest.	200·0	„	200·0
Camphora	0·4	„	0·75
Solve in			
Spir. vin. dil.	20·0	„	40·0
Croci	0·1	„	0·2

Digere 24 h. saepius agitando et filtra.

Bei gleicher Menge Wassers sind also die einzelnen Bestandteile auf die Hälfte reduziert worden und der Arzt hat das Mittel unverdünnt zu verschreiben, wenn er im Sinne Fischers und Arlts ordinieren will.

Derselbe Fehler wurde leider bei der Abfassung der heuer erschienenen und in Bälde in Wirksamkeit tretenden Editio octava Pharmacopoeae austriac. begangen. Außerdem erfuhr das Mittel eine neuerliche Aenderung um die gesamte Gewichtsmenge auf 1000 abzurunden. Die Präskription lautet jetzt:

Rp. Ammon. chlor.	gr. 2·0	in der Ed. VII	2·49
Zinc. sulf.	5·0	„ „ „ „	5·642
Aq. dest.	890·0	„ „ „ „	899·88
Camphorae	2·0	„ „ „ „	1·84
Spir. vin. dil.	100·0	„ „ „ „	89·96
Croci	1·0	„ „ „ „	0·45

Es wurde also die Menge des Ammon. chlor., namentlich aber des Zinc. sulf. vermindert, die des Kampfers, des Krokus und besonders des Alkohols vermehrt.

	Horst	Fischer-Arlt	Pharmacopoea austriaca		
			Ed. VI	E. VII.	Ed. VIII.
Ammon. chlor.	1·78	2·55	2·54	2·24	2
Zinc. sulf.	3·56	5·10	5·10	5·64	5
Aq. dest.	927·73	908·72	908 66	899·88	890
Camphor.	1 30	1·53	1 53	1·84	2
Spir. vin.	65·13	81 74	81·73	89·90	100
Crocus	0·35	0·33	0·40	0 45	1

In der nebenstehenden Tabelle habe ich sämtliche Wandlungen des Horstschen Wassers übersichtlich zusammengestellt und zwar in der entsprechenden Verdünnung und nach dem Vorbilde der neuesten Pharmakopöe auf 1000 berechnet. Man sieht, daß das Mittel gegen die Originalverschreibung bedeutend verstärkt und daß die beträchtlichste Aenderung durch Fischer vorgenommen wurde, oder durch den mir Unbekannten, dem Fischer die Formel entlehnte. Die späteren Aenderungen sind nur die Folgen von Umrechnungen und Abrundungen, ein ärztlicher Grund für dieselbe war nicht vorhanden.

Das Collyrium adstringens luteum ist nur in Oesterreich-Ungarn offizinell. Die Editio secunda der Pharmacopoea hungarica, die derzeit noch in Wirksamkeit ist, enthält es in der Form der zisleithanischen Editio sexta, also unverdünnt; die Verdünnung muß vom Arzte angeordnet werden.

In der Pharmacopoea germanica ist es nicht vorhanden und war es auch nie, meines Wissens ebensowenig in den Pharmakopöen anderer Länder. Diejenigen dürften wohl irren, welche sagen, „daß es in den meisten Ländern gegenwärtig nicht mehr offizinell ist"; es war außer Oesterreich nirgends offizinell und ist es bei uns, wie angegeben, nur seit 37 Jahren.

Durch die Frage, welcher Bestandteil eigentlich dem Collyrium adstringens luteum zu seiner Beliebtheit verhilft, wird man eigentlich in Verlegenheit gebracht. Es enthält nichts, was nicht in den zahlreichen Kollyrien, die in der älteren Literatur aufgeführt werden, ebenfalls vorkäme, wenn auch nicht in der gleichen Zusammensetzung und doch ist von allen nur unser Kollyrium übrig geblieben. Wenn wir die einzelnen Bestandteile mit kritischem Blicke durchmustern und ausscheiden, was überflüssig zu sein scheint, bleibt eigentlich nur das Zinc. sulfuricum und das Wasser zurück. Und doch kann sich jedermann leicht überzeugen, daß sich die Wirksamkeit einer einfachen Zinksolution nicht mit der des gelben Wassers vergleichen läßt. Es gibt überhaupt kein besseres Mittel gegen Bindehautkatarrhe, akute sowohl als chronische, als das Collyrium luteum. Nur bei den akuten Formen im Anfangsstadium oder mit sehr reichlicher Sekretion ist es nicht angezeigt; speziell kann es bei letzteren das Tuschieren mit Argentum nitricum ebensowenig ersetzen, wie dies die modernen Silberpräparate tun. Auch bei katarrhalischen Hornhautgeschwüren ist es nicht am Platze. Bei sehr langwierigen Katarrhen wird die Konjunktiva endlich gegen das Mittel abgestumpft, wie gegen jedes andere, das zu lange gebraucht wurde. Dann mag es, wenigstens für einige Zeit durch Cuprum sulf., Alumen, Tannin, Tinct. Opii croc. oder das in der Schule Arlts nie beliebte Plumbum aceticum usw. ersetzt werden.

Ich meine, daß der in der Aq. Horsti allerdings nur zur Lösung des Kampfers enthaltene Alkohol die Wirkung der Zinklösung erhöht. Auffallenderweise haben die meisten der alten jetzt obsoleten Kollyrien einen alkoholischen Bestandteil, meist in Form der Tinctura Opii simplex oder crocata, so die Aq. Conradi, die Aq. Beeri. Ich verschreibe deshalb, wenn ich Gründe habe, das Collyrium luteum durch ein gleichbedeutendes, aber anders erscheinendes Kollyrium zu ersetzen, manchmal Rp. Zinc. sulf. 0·2, Aq. dest. 50, Spir. vin. dil. 2·0; sehr häufig aber bei sehr empfindlichen Personen als ein sehr mildes Mittel Rp. Zinc. sulf. 0·1, Sol. acid. bor. 3% 50, Spir. vin. dil. 1·0, wobei die Borsäure dazu dient, das Mittel haltbarer zu machen.

Im allgemeinen aber bleibe ich beim Collyrium adstringens luteum, wie es die Pharmakopöe vorschreibt, nebenbei auch aus dem Grunde, weil es billiger ist, als wenn ein ähnliches Wasser magistraliter verschrieben wird.

Ich habe an mir selbst häufige Versuche gemacht, ob das Kollyrium der Ed. VII oder der Ed. VIII stärkeres Brennen verursache. Ich bin zu keinem anderen Resultate gekommen, als zu dem, daß beide ziemlich gleich stark schmerzen. Der Schmerz verschwindet aber sehr rasch, worauf in kurzer Zeit ein sehr behagliches Gefühl folgt.

Da das Mittel ursprünglich als Wundwasser verwendet wurde, also eigentlich das erste Antiseptikum war, mußte ich auch an die antiseptische Wirkung bei Bindehauterkrankungen denken.

Ich habe deshalb Herrn Dr. Rich. Pucher, Assistenten Prof. Albrechts am bakteriologischen Laboratorium der Allgemeinen Poliklinik gebeten, das Collyrium luteum auf seine bakteriziden Eigenschaften zu prüfen. Für die Durchführung der Arbeit sei er bestens bedankt.

Das Resultat war jedoch ein ziemlich negatives,[8]) die bakterizide Kraft des Kollyriums ist jedenfalls eine geringe, namentlich, wenn es verdünnt wird, wie es ja im Konjunktivalsacke durch die Tränen und Schleim geschieht. Natürlich darf man es nicht überdies durch Wasser verdünnen. Jedenfalls ist es

[7]) Handbuch der pharmazeutischen Praxis von Hermann Hager. 2. Teil, Berlin 1878, S. 1309.

[8]) Dr. Pucher fand, daß in mit gleichen Teilen von Collyr. adstr. lut. verdünnter Bouillon Staphylococcus pyogenes aureus in 24 Stunden immer noch spurweises Wachstum zeigte. Daß bei höherer Konzentration oder gar bei Verwendung reinen Collyriums Bakterienwachstum nicht stattfinde, könne man aus seiner Zusammensetzung vermuten, wie es sich auch bestätigte.

Tatsache, daß im Collyrium luteum selbst nach langem Stehen nie Schimmelbildung stattfindet, wie in schwachen Zinksulfatlösungen; auch darf man nicht vergessen, daß Horst das Wasser in viel höherer Konzentration anwandte, als wir es an den Augen zu tun gewohnt sind. So viel steht fest, daß Horst die offene Wundbehandlung lange vor Vinzenz v. Kern übte und daß wahrscheinlich die Ueberschläge mit seinem Wundwasser nicht nur die Bedeutung von Wasserumschlägen hatten. Es ist selbstverständlich, daß es mir nicht beifällt, den Chirurgen Horsts Wasser zur Wundbehandlung zu empfehlen, doch dürfte das darüber Gesagte für sie nicht ohne Interesse sein. Allen Augenärzten jedoch, die es nicht ohnedies anwenden, sei es wärmstens empfohlen, auch in den Ländern, in deren Pharmakopöe es nicht enthalten ist.

Referate.

Nouveau traité de médecine et de thérapeutique

publié en fascicules sous la direction de MM. P. Brouardel, Professeur à la faculté de médecine de Paris, membre de l'institut et A. Gilbert, Professeur à la faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Broussais.

IV.

Maladies communes à l'homme et aux animaux.

Paris 1906, J. B. Baillière & fils.

Der vorliegende Band des großen französischen Werkes umfaßt jene Infektionskrankheiten, die Mensch und Tier gemeinsam sind. Entsprechend der Anlage eines Handbuches wird bei den einzelnen Krankheiten zunächst die Geschichte derselben entwickelt, dann folgen in getrennten Kapiteln Aetiologie und Bakteriologie mit den einschlägigen experimentellen Untersuchungen. Die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen und histologischen Forschung schließen die theoretischen Erörterungen ab, an welche sich der klinische Teil anreiht, in dem die Symptomatologie, der Verlauf und die Dauer der Krankheit besprochen wird. Den Abschluß eines jeden Kapitels bildet dann die Art der Feststellung der Diagnose, der Prognose und der Therapie. Wohl halten sich die einzelnen Autoren nicht streng an dieses Schema und weichen namentlich in der Reihenfolge der abzuhandelnden Wissensgebiete ab, wenn sie gemäß der Entwicklung unserer Kenntnisse über die betreffende Krankheit nicht zweckmäßig erscheint.

An die Spitze des vierten Bandes ist in dieser Auflage der von Mosny und Bernard neu verfaßte Artikel über Tuberkulose gestellt. In ihm findet man alle neueren Forschungsergebnisse dargelegt, wie sie durch die Kenntnis der verschiedenen anderen säurefesten Bazillen, durch den Nachweis der tuberkulösen Erkrankungen der Säugetiere, der Vögel und der Kaltblüter gegeben sind. Ferner wird die Bedeutung der Forschung nach spezifischen Toxinen eingehend erörtert, die nicht ohne Einfluß auf die Therapie blieb und mit den serologischen Studien zur Sicherstellung der Diagnose von wesentlicher Bedeutung geworden ist. An diesen in seiner Darstellung mustergültigen Artikel schließen sich die mehr klinisch gehaltenen Ausführungen von Gallois über Skrofulose. Menetrier hat die Artikel über Rotz, Aktinomykose, Milzbrand und Lyssa übernommen, in denen sowohl die Schutzimpfung gegen die Wut als auch die grundlegenden Untersuchungen Metschnikoffs und seiner Schüler über Phagozytose bei Milzbrand volle Berücksichtigung finden. Gilbert und Fournier haben sich vereinigt, um eine Schilderung der festgelegten Tatsachen bei Psittakose wiederzugeben, Vaillard hat die wichtigen Untersuchungen zusammengestellt, die zu den dermaligen Kenntnissen über die Aetiologie und Pathologie des Tetanus und seiner Prophylaxe geführt haben, Deschamps beschreibt den Symptomenkomplex der Erkrankung, welche auf die Einwanderung des Zystizerkus zurückzuführen ist und von den französischen Autoren als „lardrerie" bezeichnet wird; endlich stammt aus Brouardels bewährter Feder der Artikel, welcher die Trichinose behandelt. Den Schluß des Bandes bildet ein ganz neu eingefügtes Kapitel von Guiart, in welchem die durch neuere und ältere Untersuchungen festgelegten Tatsachen bei Ankylostomiasis ausgeführt erscheinen.

*

Studies from the department of pathology of the college of physicians and surgeons Columbia university N. Y.

Vol. X.

For the collegiate year 1904—1905.

Ein Drittel der in diesem Bande enthaltenen Arbeiten ist dem Studium der Diplokokken gewidmet, welchem Hiss jun. als Mitglied der Kommission zur Erforschung der akuten Krankheiten des Respirationstraktes oblag. Aus seiner Feder stammt der Bericht dieser Kommission, welche vergleichende Untersuchungen über die Morphologie, das Wachstum, das Gärungsvermögen und die Agglutinationsverhältnisse der Pneumokokken und ihnen nahestehender Mikroorganismen betreffen, wie sie im Respirationstrakte gesunder und kranker Individuen gefunden werden. Es kommen hier namentlich der Streptococcus mucosus und noch andere nicht näher gekannte Streptokokkenarten in Betracht, welche sich morphologisch vom echten Diplococcus pneumoniae nicht differenzieren lassen, während die Prüfung auf das Gärungsvermögen und auf spezifische Agglutination deutliche Unterschiede ergibt. In dieser mühevollen Arbeit, eine große Zahl von Kokkenstämmen nach den verschiedensten Richtungen hin bakteriologisch genau zu untersuchen, wurde Hiss von Harvey Borden und und Beecham Knapp unterstützt. Seine Bestrebungen, auf einem geeigneten Nährboden Diplokokken von Streptokokken zu unterscheiden, ermöglichten es Hiss, festzustellen, daß die ersten im Gegensatze zu letzteren, in alkalischem Serum und in Inulinserum kultiviert, durch Säurebildung den Nährboden koagulieren und daß die Entwicklung von Kapseln in einem eigens bereiteten Bouillonserum für den Pneumonieerreger nicht charakteristisch ist. Seine Untersuchungen führten ihn auch dazu, einen Nährboden ausfindig zu machen, welcher sich durch seinen Gehalt an Zucker und Kalziumkarbonat zur Anlage von Massenkulturen eignet. Ueber die Art des Zustandekommens der Pneumokokkeninfektion stellte Carter Wood Inhalationsversuche an, auf Grund deren er zu dem Schlusse gelangte, daß nur der unmittelbare Aufenthalt in der Nähe des Kranken und ein naher Kontakt mit ihm eine Uebertragung der Krankheit verursachen kann, zumal wenn das Krankenzimmer ungenügend gelüftet ist und des Sonnenlichtes entbehrt. In einem gewissen Zusammenhang mit der Frage der Pathogenese der Pneumonie steht auch der Vortrag über reine Luft, den Prudden in der Practitioners Society hielt.

Hiss hat ferner eine Reihe von Bazillen, die aus Stühlen bei echter Dysenterie und bei diarrhoischen Erkrankungen gezüchtet wurden, auf ihr Verhalten hinsichtlich der Gärung und der Agglutination untersucht und kommt zu dem Schlusse, daß sich vier Gruppen scharf voneinander und gegen den Typhusbazillus abtrennen lassen. Aehnliche Gärungsversuche hat Knapp mit Diphtherie-, Pseudodiphtherie- und Xerosebazillen angestellt, aus denen hervorgeht, daß die Bazillen der Pseudodiphtherie Zucker nicht vergären, jene der echten Diphtherie Saccharose und die der Xerose Dextrin unter Säurebildung zur Vergärung bringen. Moschkowitz weist in einer Arbeit nach, daß trockenes Jodcatgut absolut steril ist und auch nicht auf dem gewöhnlichen Wege leicht zu infizieren ist. Außer diesen Vorteilen bietet das Präparat noch andere dadurch, daß sein Jodgehalt kein so großer ist, daß er die Gewebe zur Entzündung reizt, daß es an Festigkeit das gewöhnliche Catgut und das nach der Sublimat-Alkohol-Methode hergestellte übertrifft und endlich, daß es vollkommen resorbiert wird. Eine Infektionskrankheit der Frösche haben Emerson und Norris studiert. Sie bezeichnen sie als „Red-Leg". Der Erreger dieser Krankheit ist der Bacillus hydrophilus fuscus, der sich aus den Körperflüssigkeiten der kranken Tiere kultivieren läßt und auf gesunde Frösche übertragen, dieselbe Krankheit hervorruft. Der Mikroorganismus dringt durch Verletzungen der Haut ein und verursacht eine typische Erkrankung, die durch Behandlung mit kaltem Wasser von etwas über 0^0 zu heilen ist.

Ueber einen Fall von schwerer perniziöser Anämie berichtet Jessup. Aus dem Blutbefunde, der durch zehn Wochen täglich erhoben wurde, wäre die auffallend große Zahl von Megaloblasten hervorzuheben. Unter der Behandlung mit steigenden Dosen von Tinctura Fowleri stieg die Zahl der roten Blutkörperchen, welche schon auf eine Million gesunken war, auf drei Millionen an. Endlich ließen Untersuchungen von Frank bei der Blutgerinnung

keine wesentlichen Unterschiede der elektrischen Leitfähigkeit erkennen.

Zum Schlusse fügt Frank drei neue Fälle von Chorionepitheliomartigen Neubildungen beim Manne den in der Literatur hinterlegten Fällen dieser interessanten Tumorart hinzu und knüpft an die Beschreibung der histologischen Bilder Betrachtungen über die Histogenese und die anatomische Stellung dieser Geschwülste.

Die meisten der in diesem Bande zusammengestellten zwölf Arbeiten sind in Fachschriften publiziert und finden sich teils im Zentralblatt für Bakteriologie, teils im Journ. of med. research., in den Ann. of Surgery, im Journ. of exper. med. und im Americ. Journ. of Physiolog.

*

Die Schutzimpfung gegen Lyssa.

Versuche zur Herstellung eines nicht infektiösen Impfstoffes.

Von Dr. med. **Otto Heller,** Privatdozenten für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Bern, Chef der Wutabteilung und des Pestlaboratoriums am Institute zur Erforschung der Infektionskrankheiten.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Mehrjährige Studien zur Erforschung der Hundswut bilden das Substrat vorliegender Schrift. Nach ihrer Anlage zerfällt sie in zwei Abschnitte, deren erster jene Fragen sachgemäß kritisch beleuchtet, welche in der Literatur bisher noch vielfach verschiedene Deutungen erfahren haben. Der zweite Abschnitt knüpft an die experimentellen Untersuchungen an, welche der Autor gemeinsam mit Bertarelli zum Nachweise spezifischer Toxine bei Lyssa vorgenommen hat.

Nach dem dermaligen Stande unserer Kenntnisse gewinnt die Annahme immer mehr an Wahrscheinlichkeit, daß der Erreger der Lyssa nicht den Bakterien zuzuzählen ist und daß für das Zustandekommen der Immunität gegen die Wut, die Einverleibung der Erreger und gewisser durch ihre Existenz im kranken Organismus gebildeter toxischer Stoffe eine wesentliche Rolle spielen. Anstrebenswert erscheint es daher, einen Impfstoff zu gewinnen, welcher der Infektiosität entbehrt, ohne in seiner Wirksamkeit geschädigt zu sein. Wie aus Hellers Versuchen hervorgeht, scheint er der Lösung dieses Problems mit Hilfe der Methode und des Apparates von Mac Fadyen näher gekommen zu sein. Das so behandelte frische Lyssavirus erscheint dann nicht mehr infektiös, wohl aber toxisch. Dieser Impfstoff enthält die Erreger in feinst verriebenem Zustande und die fraglichen toxischen Substanzen ohne Einbuße ihrer Wirksamkeit. Mit diesem Impfstoffe lassen sich Kaninchen fortgesetzt ohne Schaden behandeln und erlangen in 90% der Versuche dadurch die Fähigkeit, eine subkutane Infektion mit Passagevirus zu überstehen.

Es ist keine Frage, daß Heller das Verdienst gebührt, durch seine vorliegenden, sorgfältigen Untersuchungen uns um einen Schritt der idealen Schutzimpfungsmethode gegen Lyssa näher gebracht zu haben, doch werden noch künftige Forschungen lehren müssen, ob der nach seinen Angaben gewonnene Impfstoff noch wirksamer sich herstellen läßt und auch erfolgreich zur Vorbehandlung gegen schwerere Infektionen angewendet werden kann. Diesem Einwande verschließt sich der Autor auch selbst nicht, der herzlich beglückwünscht werden soll, wenn ihm seine gewissenhaften Untersuchungen in der systematischen Durchführung seines Problemes das gesetzte Ziel erreichen lassen.

*

The journal of experimental medicine

edited by **Simon Flexner,** M. D. and **Eugene L. Opie,** M. D.

Volume VIII. Nr. 1.

New-York 1906, Macmilian Company.

In dem vorliegenden Hefte haben Flexner und Noguchi ihre interessanten Versuche wiedergegeben, nach welchen durch eine 1%ige Eosinlösung die hämolytische Wirkung des Tetanolysins in vitro aufgehoben und die Toxizität des Tetanospasmins im Tierkörper vermindert wird. Erlanger, der seine Versuche über die physiologischen Impulse, welche die normalen Ventrikelkontraktionen auslösen, fortsetzt, kommt zu dem Schlusse, daß sie in dem Hisschen Bündel ablaufen, da bei Kompression desselben eine längere intersystolische Pause, gelegentlich auch vollständige oder in Intervallen regelmäßig wiederkehrende Ventrikelstillstände auftreten. Das Ergebnis seiner Tierexperimente führt ihn zur Besprechung der bekannten Fälle von Stoke-Adamscher Krankheit, bei welcher es sich möglicherweise um eine Erkrankung jener Nervenfasern handeln könnte, denen die Leitung der Impulse für die Ventrikelkontraktionen zukommt. Bezüglich der Aenderung der Viskosität des Blutes unter thermischen Einflüssen kann Burton-Opitz an seinen Versuchen zeigen, daß sie im warmen Bade abnimmt, im kalten dagegen ansteigt. Im Gegensatze hiezu bleibt sie jedoch unverändert, wenn die Versuchstiere (Hunde) heißer Luft ausgesetzt werden. Pearce berichtet über experimentell erzeugte, portale Zirrhosen an Hunden bei intraabdomineller und intravenöser Injektion von spezifischem Immunhämolysin. Gemeinsam mit Stanton hat er an Kaninchen die Gefäßläsionen nach intravenöser Einverleibung von Adrenalin studiert. Die bekannte Nekrose, den Untergang der elastischen Fasern und die Verkalkung fanden sie jedoch nur auf die Aorta beschränkt. Auf den Vorgang der Hämolyse durch das Schlangengift geht Noguchi in einer Reihe sehr exakter Versuche ein, in denen er das Wesen der antihämolytischen Wirkung des Cholesterins klarzulegen sucht. Ueber vier Fälle nichtentzündlicher multipler Nekrose der Leber mit Ikterus berichtet Oertel und Steensland beschreibt ein embryonales Neurom des Plexus chorioideus bei der Katze. Die Untersuchungen über die Giftigkeit der Galle haben Meltzer und Salant fortgesetzt; nach ihnen ist das Sekretionsprodukt der Leber aus zwei Komponenten gebildet, deren eine erregend, die andere lähmend auf das Zentralnervensystem wirkt. Die erste, die in den Gallensäuren zu liegen scheint, tritt in ihrer Wirksamkeit ganz besonders hervor, wenn man die Versuchstiere nephrektomiert oder ihnen subkutan Strychnin injiziert. Wie weiters Flexner zeigt, sind es auch gallensaure Salze, welche im Pankreas akute Entzündung mit ausgedehnten Hämorrhagien verursachen können. Diese Wirkung der gallensauren Salze wird jedoch durch Kolloidzusatz in der Art verändert, daß an Stelle der akuten Entzündung eine chronische auftritt, die in Sklerose des Pankreas übergeht. Ganz kurz berichten Levene und Mandel über die Darstellung eines Körpers von den Eigenschaften der Glykothionsäure aus der Milz und Levene über einen kristallinischen Körper, den er bei der Herstellung größerer Mengen von Prolin durch langes Verdauen von Gelatine gewann. Zum Schlusse bestätigt Ophüls in Experimenten an Kaninchen die Tatsache, daß bei Durchschneidung der Vagi unterhalb des Zwerchfelles im Magen chronische Geschwüre entstehen, ohne jedoch aus seinen Experimenten den Zusammenhang zwischen dem vorgenommenen operativen Eingriffe und den darauffolgenden Veränderungen in der Magenschleimhaut erkennen zu können. So ähnlich auch diese experimentellen Geschwüre peptischen Ulzeris des Menschen sind, so können sie bisher noch nicht zur Ergründung des Wesens dieser Krankheit beitragen.

*

Liverpool school of tropical medicine. — Memoire XVIII.

Reports of the expedition to the Congo, 1903—1905.

By the late **J. Everett Dutton,** M. B. Vict. and **John L. Todd,** B. A., M. D., C. M. McGill,

with

Descriptions of two new dermanyssid acarids

by **Robert Newstead,** A. L. S. F. E. S., etc. and **J. Everett Dutton,** M. B. Vict.

and

The anatomy of the proboscis of bitting flies

by **J. W. W. Stephens,** M. D. Cantab. and **Robert Newstead,** A. L. S., F. E. S., etc.

London, March 1906, Williams & Norgate.

In dem vorliegenden Berichte wird zunächst das Ergebnis systematischer Untersuchungen des Lymphdrüsensaftes auf Trypanosomen wiedergegeben. Nach der von den beiden Autoren Dutton und Todd beschriebenen Methode der Punktion vergrößerter Lymphdrüsen konnte in weitaus der größeren Zahl der Fälle Trypanosomen zu einer Zeit nachgewiesen werden, in welcher die Erkrankung noch vollkommen latent ist und sich lediglich durch Vergrößerung einzelner Lymphdrüsen verrät. Diese Befunde lehren, daß man nun in der Lage ist, schon sehr frühe Stadien der Trypanosomiasis zu erkennen, wenn man nämlich auf die Vergrößerung von Lymphdrüsen achtet. In Gegenden, wo diese Krankheit einheimisch ist, findet man relativ häufig Lymphdrüsenschwellungen ohne nach-

weisbare Ursache; erst die Punktion deckt in dem Drüsensafte Trypanosomen auf. Damit im Einklange steht auch die Tatsache, daß in Gegenden, wo Trypanosomiasen fehlen, Lymphdrüsenschwellungen ohne offenkundige Ursache nicht vorkommen. Durch die Feststellung dieser Verhältnisse ist man nun nicht nur in der Lage, schon frühzeitig die Diagnose zu stellen, denn ein jeder Eingeborene mit Drüsenschwellung erscheint der Krankheit verdächtig, sondern man ist auch imstande, durch Isolierung der nur scheinbar gesunden Individuen, eine weitere Ausbreitung der Seuche hintanzuhalten. Wie notwendig solche Maßregeln sind, zeigen die Karten, welche die gewaltige Zunahme der Ausbreitung der Trypanosomiasis im Kongogebiet seit dem Jahre 1884 vor Augen führen.

Im Anschlusse an diese wertvollen Ergebnisse der Forschungen von Dutton und Todd berichtet Newstead über Akariden im Respirationstrakte von Affen. Von der einen Spezies ist bisher nur das Weibchen bekannt, welches sich in der Trachea und den gröberen Bronchien von Cercopithecus Schmidti fand, während in den feineren Verzweigungen des Bronchialbaumes sich auch die Eier des Parasiten nachweisen ließen. Seinem verstorbenen Mitarbeiter zu Ehren benennt Newstead die neu entdeckte Spezies Pneumonyssus Duttoni. Eine andere Spezies desselben Genus fand Newstead in den Lungen von sechs Macacci rhesus, die aus Indien importiert waren. Sie heißt nach ihrem ersten Beschreiber Pneumonyssus Griffithi und ruft in den Lungen Kavernenbildung hervor, wodurch schon eine Aehnlichkeit mit den tuberkulösen Veränderungen des Respirationstraktes zustandekommt, die aber noch erhöht wird dadurch, daß im Inhalt der Kavernen säurefeste Bazillen neben den Milben vorkommen. Zum Schlusse beschreibt Stephens gemeinsam mit Newstead den Stechapparat der Tse-Tse-Fliege. Die sehr interessanten Ausführungen der beiden Autoren werden durch eine Reihe äußerst instruktiver Tafeln erläuternd ergänzt.

*

Liverpool school of tropical medicine. — Memoire XX.

Rapport sur l'expédition au Congo 1903—1905

par **J. Everett Dutton,** M. B. Vict. (de son vivant) et **John L. Todd,** B. A., M. D. McGill.

The animal reactions of the Spirochaeta of afrikan tick fever

by **Anton Breinl,** M D. and **A. Kinghorn,** M. B.

The specific nature of the Spirochaeta of afrikan tick fever

by **Anton Breinl,** M. B.

London, Juin 1906, Williams & Norgate.

Während der vorangehende Bericht der Kongoexpedition zur Erforschung der daselbst einheimischen tropischen Krankheiten der Trypanosomiasis gewidmet war, befaßt sich dieser mit der Prophylaxe gegen Malaria. Dieselbe hat sich entsprechend unseren Kenntnissen über die Art der Uebertragung der Krankheit durch bestimmte Stechmücken zunächst gegen diese zu richten, so daß das ideale Ziel einer Bekämpfung der Ausbreitung der Malaria dann erreicht schiene, wenn eine vollständige Ausrottung der als Krankheitsvermittler erwiesenen Mosquitos gelänge. Daß eine erfolgreiche Bekämpfung der Malaria möglich ist, haben die Resultate der angewendeten Maßnahmen in Ismaila am Suezkanale und auf Havanna bewiesen. Diese fußen einerseits auf der gründlichen Kenntnis der Lebensweise und der Entwicklung der Insekten, welche dem Malariaparasiten als Zwischenwirte dienen, anderseits sind es gewisse Vorsichtsmaßregeln, die der einzelne Europäer beim Aufenthalte in verseuchten Gegenden zu beobachten hat und endlich erscheint die möglichst getrennte Anlage der europäischen Ansiedelungen von den Behausungen der Einheimischen empfehlenswert. Von diesen Gesichtspunkten aus wäre ein ganz bestimmtes Reglement auszuarbeiten, welches alle Bewohner der Malariagegenden unbedingt zu befolgen hätten und dann wäre dafür Sorge zu tragen, daß den in den Tropen angesiedelten Aerzten eine ihrem Wirkungskreise entsprechende Ausbildung zuteil wird, damit sie gerade über die neuesten Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete der tropischen Infektionskrankheiten vollkommen unterrichtet und am Laufenden erhalten sind. An diese für alle durch Malaria verseuchten Länder gleich wichtigen, streng wissenschaftlichen Erörterungen schließen Dutton und Todd ihre eigenen Beobachtungen über das Vorkommen, die Ausbreitung und die Infektionsquellen der Malaria in einzelnen Städten des Kongo an. Da gerade Boma, Matadi, Leopoldville, Colquilhatville und Lusambo zu Zentren des Handels und Verkehres berufen sind, erscheinen diese Ausführungen besonders wertvoll, da die beiden namhaften Forscher durch das eingehende Studium der dermaligen sanitären Verhältnisse auch in die Lage versetzt sind, den Regierungen die zweckmäßigsten Ratschläge an die Hand zu geben, durch welche eine vollständige Assanierung jener Gegenden zu erzielen wäre.

Auf diesen in jeder Hinsicht äußerst lesenswerten Bericht über Malaria im Kongogebiete folgen noch zwei kleinere Arbeiten, welche dartun, daß die Spirochäte des afrikanischen Zeckenfiebers von der Spirochaete Obermeieri des Rückfallfiebers verschieden ist. Denn Breinl und Klinghorn konnten mit dem afrikanischen Parasiten Affen, Pferde, Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse infizieren, während der Erreger der Febris recurrens bisher nur für Affen als pathogen sich erwies. Breinl fand ferner, daß Affen durch das Ueberstehen einer Infektion mit der Spirochäte des afrikanischen Zeckenfiebers eine Immunität gegen eine neue Infektion mit demselben Krankheitserreger, nicht aber gegen den Parasiten des Rückfallfiebers erlangen. Er schlägt daher vor, der Spirochaete Obermeieri die Spirochaete Duttoni, den Erreger des afrikanischen Zeckenfiebers, gegenüberzustellen. Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

458. Aus der medizinischen Klinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell). Ueber Schädigungen innerer Organe durch Röntgenbestrahlung und Schutzmaßnahmen dagegen. Von Dr. Paul Krause, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Französische Autoren haben zuerst aus klinischen Symptomen, wie Kopfschmerzen, Herzpalpitationen, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, die sich bei einzelnen Patienten im Anschlusse an diagnostische oder therapeutische Bestrahlungen zeigten, den Schluß gezogen, daß die Röntgenstrahlen auch innere Organe schädigen können. Barthélemy und Darier berichten von „Durchfällen" und führen sie auf eine Beeinflussung des Nervus sympathicus seitens der Röntgenstrahlen zurück. Auch von Störungen der Harnblase, der Menstruation, selbst der Schwangerschaft wird in der französischen Literatur berichtet. Dale und Walsch berichten von Magenaffektionen und dem Sonnenstiche ähnlichen Erscheinungen nach Röntgenbestrahlungen. Nur deutsche Autoren verhielten sich anfangs sehr skeptisch. Dagegen scheint Schär-Bern schwere nervöse Störungen beobachtet zu haben. Speziell Röntgenographen sollen nach französischen Berichten wiederholt von schweren nervösen Herzstörungen mit Arrhythmie, von frühzeitiger Arteriosklerose, von starken Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen befallen worden sein. Sichere experimentelle, wie auch klinische Grundlagen hat man, wie Verf. hervorhebt, erst durch die Entdeckungen von Albers-Schönberg erhalten, indem er nachwies, daß die Röntgenstrahlen imstande sind, die Hoden von Meerschweinchen und Kaninchen derart zu schädigen, daß sie ihre Zeugungskraft verlieren. Die Ursache der Sterilität ist eine Abtötung der Spermatozoen, infolge deren es schließlich zu einer vollständigen Azoospermie kommt. Auch beim Menschen wurde teils Azoospermie, teils Oligonekrospermie nachgewiesen. Weiters hat Halberstaedter bei Röntgenbestrahlung von Kaninchen starke Veränderungen der Ovarien, nämlich Schwund der Graafschen Follikel und Verkleinerung der ganzen Organe erzielt. Eine wichtige Entdeckung über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe machte Heineke, indem er nachwies, daß es in den blutbereitenden Organen einerseits zur Vernichtung des lymphatischen Gewebes, anderseits zum Untergang der Zellen des Knochenmarkes und der Milzpulpa kommt. Birch-Hirschfeld erzielte bei Kaninchen bei 30 Minuten langer Bestrahlung ulzeröse Blepharitis mit Wimperverlust und Conjunctivitis membranacea, Trübung der Kornea und Iritis. Später, nach 40 bis

60 Tagen, trat Atrophie des Nervus opticus auf. Atrophie der Netzhautganglienzellen wurden auch bei drei menschlichen Augen nachgewiesen. Bekannt ist die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche und tierische Blut. Aus den Mitteilungen über die Röntgentherapie bei Leukämie geht hervor, daß die Erythrozyten morphologisch nicht beeinflußt werden, daß die Leukozyten meist eine weitgehende Zerstörung erfahren. Bei der myeloiden Form der Leukämie zerfallen die Myelozyten, zum Teil auch die Lymphozyten am ehesten, während die polynukleären viel widerstandsfähiger sind. Bei der lymphatischen Leukämie gelang es Verf. nie, die Lymphozyten völlig zum Verschwinden zu bringen. Linser und Helber fanden, daß die weißen Blutkörperchen im Organismus in elektiver Weise zerstört werden u. zw. im kreisenden Blute am stärksten und daß dadurch im Serum ein Leukotoxin entsteht. Dieselben Autoren berichten, daß nach Röntgenbestrahlungen Nephritiden auftreten sollen, welche nicht durch direkte Einwirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind, sondern erst durch Einwirkung des Leukotoxins entstehen sollen. Besonders hervorgehoben wird noch, daß bei Leukämie- und Pseudoleukämiekranken eine mächtige Aenderung des Stoffwechsels erzielt wurde. Aus allen diesen Berichten konstatiert nun der Verfasser, daß nicht bloß Schädigungen der Haut, sondern auch innerer Organe durch Röntgenbestrahlung bei Menschen und Tieren verursacht werden. Die Schutzmaßregeln gegen Röntgenbeschädigung, welche der Verfasser in der Breslauer medizinischen Klinik seit längerer Zeit als praktisch bewährt fand, sind folgende: 1. Schutzhäuschen aus Holz für die Person, welche den Apparat bedient; sie ist gegen die Einwirkung der Röntgenstrahlen völlig geschützt, kann aber außer den Apparat auch zwei Glühlampen von innen her bedienen. 2. Blendenkasten, welcher innen mit dicken Bleiplatten ausgeschlagen ist. Abgesehen von dem Schutze gegen Röntgenstrahlen ist dadurch auch vollständige Verdunklung bei Durchleuchtungen leicht zu erzielen. 3. Zum Schutze des Untersuchers sind in Gebrauch: Schutzgummimantel, aus einem mit Blei imprägnierten Gummi hergestellt, Schutzhandschuhe aus Bleigummi, Bleischutzbrillen. Letztere werden überflüssig, wenn man sich einen Fluoreszenzschirm anfertigen läßt, welcher mit einer Bleiglasscheibe bedeckt ist. Von Kopfschutz hat Verf. bisher keinen Gebrauch gemacht. Zu therapeutischen Bestrahlungen benützt Verfasser seit einem Jahre fast ausschließlich eine Wasserkühlröhre mit Gummischutzmantel, nach Angabe von Wichmann mit gutem Erfolge. Zur Vermeidung der Hautbräunung, die von Patientinnen sehr unangenehm empfunden wird, bedeckt der Verfasser die Haut mit Leinwand oder dünnem Papier. Die Gefahr der chronischen Bleiintoxikation soll dadurch vermieden werden, daß alle irgendwie Blei enthaltenden Stoffe mit undurchlässigem Tuche bedeckt werden, so daß eine direkte Berührung ausgeschlossen ist. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 36.) G.

*

459. Ueber funktionelle Pseudostenosen der Mitralklappe. Von L. Bard in Genf. Die Unterscheidung der physikalischen Symptome, speziell der Geräusche bei organischen Erkrankungen des Herzens und bei rein funktionellen Störungen ist eines der wichtigsten Probleme der Herzpathologie. Ein fühlbares und hörbares präsystolisches Geräusch kommt bei jugendlichen Individuen öfter vor und wird bei gleichzeitigem Bestehen von Dyspnoe nach Anstrengungen und Herzpalpitationen als Zeichen einer Mitralstenose gedeutet, während bei einer etwa später vorgenommenen Untersuchung das Geräusch nicht mehr nachweisbar ist. In diesen Fällen bestehen gewöhnlich auch die Symptome der Chlorose, die funktionellen Störungen am Herzen sind ohne wesentliche klinische Bedeutung und ihr praktisches Interesse liegt nur darin, daß eine Verwechslung mit einer organischen Herzaffektion möglich ist. Bei der Entstehung dieser funktionellen Herzgeräusche wirken zwei Faktoren zusammen, nämlich die Beschaffenheit des Blutes und die Beschleunigung des Blutstromes, speziell in der präsystolischen Phase. Es liegen Veränderungen in der Art der Vorhofskontraktion unter dem Einfluß der gesteigerten Erregbarkeit des kardio-vaskulären Apparates vor. Die Differentialdiagnose zwischen der echten Mitralstenose und der funktionellen Pseudomitralstenose stützt sich auf den Palpations- und Auskultationsbefund. Die physikalischen Phänomene der Mitralstenose können in zwei Kategorien geteilt werden u. zw. akustische und palpatorische Phänomene, welche durch die Passage des Blutes im verengten Ostium hervorgerufen werden und solche, welche mit der Rigidität der Klappe zusammenhängen. Das Schwirren bei der Palpation und die bei der Auskultation hörbaren Geräusche gehören zur ersten Kategorie und es ist das Verhalten dieser Phänomene bei der echten Mitralstenose und der Pseudomitralstenose nicht so scharf geschieden, daß darauf die Differentialdiagnose aufgebaut werden könnte. Ein zur zweiten Gruppe gehöriges Phänomen ist die kurze und scharfe Vibration, welche das palpatorisch nachweisbare Schwirren scharf abschließt. Dieses Phänomen ist für die organische Mitralstenose charakteristisch und fehlt bei der Pseudostenose, so daß ihm die entscheidende differentialdiagnostische Bedeutung zukommt. Bei der Pseudostenose läßt es sich überhaupt durch die Palpation allein nicht feststellen, ob das Fremissement präsystolisch oder systolisch ist. Erst die Auskultation zeigt den präsystolischen Charakter des Geräusches, welches leiser und schwächer ist, als das mit der Hand fühlbare Schnurren. — (Sem. méd. 1906, Nr. 30.) a. e.

*

460. 7081 Todesfälle an Krebs von 1885 bis 1899 bei der Preuß. Lebensversicherungsgesellschaft „Friedrich Wilhelm" in Berlin. Von Dr. Juliusburger (Berlin). Verf. sucht mit Hilfe der genannten Lebens-, bzw. Arbeiterversicherungsgesellschaft die Fragen zu lösen: 1. Hat die Zahl der Krebstodesfälle in den 15 Jahren, 1885 bis 1899, zugenommen? Verf. beantwortet diese Frage mit ja. Es stiegen in dieser Zeit die Todesfälle an Krebs bei der Lebensversicherungsgesellschaft unter den Männern von 6·9% auf 9·5% aller verstorbenen 5106 Männer und bei den Frauen von 13·3% auf 15·3% aller 1183 verstorbenen Frauen. Bei der Arbeiterversicherung waren 61.645 Personen (31.083 Männer, 30.562 Frauen) gestorben; von diesen 6416 (= 10·4%) an Krebs. Die Krebstodesfälle waren bei den Männern fast stetig von 3·7% auf 8%, bei den Frauen von 11·4% auf 12·9% gestiegen. 2. Welches Geschlecht wurde am meisten betroffen? Im ersten Quinquennium prävalierte das weibliche Geschlecht hinsichtlich der Krebstodesfälle um 88·8%, im dritten um 58·2%. 3. Hat die Ansicht von der erblichen Uebertragung der Krebsanlage eine Berechtigung? Die Beantwortung dieser Frage stützt sich auf die so häufig unsicheren anamnestischen Daten. Von den 665 an Krebs verstorbenen Personen der Lebensversicherungsgesellschaft waren 20 (= 3%) der nächsten Angehörigen an Krebs zugrunde gegangen, von den 6416 der Arbeiterversicherungsgesellschaft 115 (= 1·8%) Angehörige. 4. Durchschnittsalter der Krebskranken. Durchschnittsalter der in der Lebensversicherungsgesellschaft an Krebs Verstorbenen: im ersten Quinquennium 52 Jahre, im zweiten $53^2/_5$, im dritten $57^1/_5$; bei der Arbeiterversicherungsgesellschaft: $53^3/_5$, $54^4/_5$ und $55^3/_5$. Auffallend ist in den Ausweisen, daß bei der Lebensversicherungsgesellschaft, also bei den Bemittelten, die Sterblichkeit an Krebs um 10 Jahre früher beginnt als bei den Mitgliedern der Arbeiterversicherungsgesellschaft. 5. Welche Berufsarten weisen die meisten Opfer an Krebs auf? Von den 484 bei der Lebensversicherungsgesellschaft an Krebs verstorbenen Männern waren 120 (= 24·79%) Beamte, 79 (= 16·3%) Kaufleute, 26 (= 5·3%) Lehrer, 22 (= 4·7%) Gastwirte. Bei der Arbeiterversicherungsgesellschaft stehen unter den an Krebs verstorbenen 2480 Männern an der Spitze die Tagarbeiter in den Städten mit 862 Personen (= 34·7%) und die auf dem Lande mit 212 (= 8·5%). Den Tagarbeitern folgen die Schuhmacher mit 114 (= 4·6%), die Maurer mit 112 (= 4·5%), die Kleinkaufleute mit 90 (= 3·6%) usw. 6. An welchen Organen ist der Krebs am häufigsten gefunden worden? An erster Stelle steht der Krebs des Magens, dann folgen Krebs der Gebärorgane, der Leber, des Darmes usw. — (Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. 3, H. 1.) Pi.

*

461. Pankreasdiabetes. Von Dr. Theodor Brugsch, klin. Assistent der II. mediz. Klinik der Universität Berlin. Will man die auch für den praktischen Arzt wichtige Frage beantworten, was der Pankreasdiabetes sei und wodurch er sich vom

gewöhnlichen Diabetes mellitus unterscheide, so muß man vorerst auf die Resultate der Tierversuche rekurrieren. Diese lehren, daß erst nach Exzision der ganzen Drüse beim Hunde sich eine schwere Form der Glykosurie entwickele, bei der auch der aus Eiweiß gebildete Zucker ausgeschieden wird. Ein solcher Hund magert stark ab, sein Fettpolster schwindet, das Fett wandert in die Leber; unter zunehmendem Marasmus wird in den letzten Tagen ante exitum auch die Glykosurie geringer. Der große Wasserverlust, die Beeinträchtigung der Eiweiß- und Fettresorption führen die besagte Inanition der pankreasdiabetischen Hunde herbei. Gibt man einem solchen Tiere mit der Kost frisches Pankreas oder das Pankreon-Rhenania, so kann man es lange Zeit am Leben erhalten, wiewohl die Zuckerausscheidung durch die jetzt vermehrte Eiweißaufnahme auch vermehrt wird. Stirbt endlich ein solcher Hund an den Folgen hochgradigster Inanition, so beobachtet man kein Koma; das ist der wesentlichste Unterschied zwischen Pankreasdiabetes und der schweren Form des Diabetes mellitus. Das Koma beruht auf Säurevergiftung. Die aus dem Fette entstehenden Körper: Azeton, Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure, pflegen aufzutreten, wenn im Organismus die Verbrennung der Kohlehydrate stark herabgesetzt ist. Beim Menschen treten diese Körper in beschränkter Menge physiologisch auf, wenn man ihn mit kohlehydratfreier Kost ernährt oder hungern läßt, in großer Menge dagegen beim schweren Diabetiker, dem man eine kohlehydratfreie Kost reicht. Die Azidosis ist im letzteren Falle eine weit stärkere und beweist eine Störung im intermediären Fettstoffwechsel, die sich zu der Störung im Kohlehydratstoffwechsel hinzugesellt hat. Die Azidosis im Kohlehydrathunger beim normalen Menschen ist physiologisch, die Azidosis beim schweren Diabetiker ist pathologisch. Erstere macht auch nie ein Koma, wohl aber die letztere. Der pankreasdiabetische Hund (Totalentfernung des Pankreas) weist eine innerhalb der physiologischen Breite liegende Azidosis auf, niemals ist bei ihm je eine pathologische Azidosis gefunden worden, analog wie beim schweren Diabetes des Menschen. Das ist ein fundamentaler Unterschied und es geht daraus hervor, daß der Pankreasdiabetes einzig und allein eine Störung im Kohlehydratstoffwechsel bedeutet, also eine reine Glykosurie ist. Ein schwerer Diabetes mellitus mit hochgradiger Azidosis spricht gegen Pankreasdiabetes, wobei man aus dem Fehlen der Azidosis beim schweren Diabetes (die Azidosis tritt oft plötzlich auf) nicht auf Pankreasdiabetes schließen darf. Der Verf. bespricht nun eingehend die Rolle des Pankreas bei dem Kohlehydratstoffwechsel und zeigt, daß es ein Regulativorgan für den Zuckerstoffwechsel sei, daß aber auch die Schilddrüse und die Speicheldrüsen (vielleicht auch die Nebennieren) gewisse Regulationen für den Zuckerstoffwechsel ausüben, da man bei Hunden nach Exstirpation dieser Organe auch Glykosurie auftreten sah. Der Ausfall des Pankreas macht eine (je nach dem Grade der Exstirpation verschieden schwere) Glykosurie, also eine reine Störung des Kohlehydratstoffwechsels, der Diabetes mellitus (die schwere Form) ist eine komplexe Krankheitserscheinung, in der wir Störungen im Kohlehydratwechsel, im intermediären Fettstoffwechsel und mitunter im intermediären Eiweißstoffwechsel (Auftreten von Aminosäuren im Harn) auffinden. Diagnostiziert kann der Pankreasdiabetes nur dann werden, wenn sich neben den Störungen im Kohlehydratwechsel auch Störungen in der äußeren Funktion des Pankreas zeigen. Eine plötzliche, mit der Schwere des Diabetes nicht im Einklang stehende Abmagerung des Patienten, Fettstühle, die meist breiig sind und häufig abgesetzt werden, heftige Koliken, ein mehr minder schnell vorübergehender Ikterus etc. lassen einen Rückschluß auf Erkrankung des Pankreas bei Glykosurie machen. Diese Differentialdiagnose ist wichtig, weil beim Pankreasdiabetes der erste Grundsatz lautet: rationelle Ernährung. Man reiche sodann Pankreas entweder frisch vom Tier (Kalb, Rind oder Schwein) oder das Pankreon-Rhenania (dreimal täglich 1 bis 2 g Pankreon in Oblaten kurz nach jeder Mahlzeit), überdies noch Natrium bicarb. Jetzt kann man getrost den Kranken reichlichere Mengen von Fett und Eiweiß verabreichen; dabei soll man keineswegs die Menge der Kohlehydrate stark einschränken. Oft genug verschwindet der Zucker im Urin trotz zunehmender Erkrankung des Pankreas von selbst und ohne Entziehung der Kohlehydrate in der Nahrung. E. Meyer gab bei einem mit Pankreaskarzinom behafteten Zuckerkranken Opium und konstatierte danach Verringerung der Glykosurie. Geht man aber so vor, daß man einem solchen Kranken die Kohlehydrate entzieht und dafür eine reine Eiweiß- und Fettkost reicht, so wird der Kranke vielleicht zuckerfrei, verfällt aber rasch einem unaufhaltsamen Siechtum, wie es Verf. in einem Falle beobachtete. Man soll also bei dem Pankreasdiabetes mehr das Gewicht auf das Pankreas, als auf den Diabetes legen. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Augustheft.) E. F.

*

462. Aus der psychiatrischen Klinik zu Halle a. S. Symptome der Stirnhirnerkrankung. Von Prof. G. Anton in Halle a. S. Das Stirnhirn ist vermöge seiner Lage besonders häufig der Angriffspunkt traumatischer Verletzungen, sowohl durch direkte Verletzung, als durch die Folgen des Contrecoups. Aber auch infektiöse Prozesse treten vielfach hier auf, besonders von der Nase, vom Gesichte, von der Orbita aus. Der Verlauf der Venen prädestiniert eine solche Uebertragung. Auch die intrakraniellen Verhältnisse der Blutversorgung scheinen Erschwerung der Venenentleerung, Ernährungsstörungen, Entzündungen und Entartungen hier zu begünstigen. Weiterhin ist es bekannt, daß zahlreiche Entwicklungsstörungen des Gehirns gerade durch Verkümmerung des Frontalhirnes sich bemerkbar machen, so beim Mikrozephalen und vielen Idiotieformen. Die Funktionen und Krankheitssymptome des Stirnhirnes werden verschieden und abweichend geschildert. Im allgemeinen finden sich gewöhnlich folgende Körpersymptome: Störung der Körperbalance beim Aufrechtstehen, Schwanken und Ataxien wie bei Kleinhirnerkrankungen, Erschwerung der Kopfwendung und der Augenablenkung nach der entgegengesetzten Seite; bei einer traumatischen Verletzung sah Verf. auch zwangsartige Ablenkung des Kopfes und der Augen nach der entgegengesetzten Seite. In einzelnen Fällen trat als Frühsymptom Erbrechen auf. Erkrankungen an der orbitalen Fläche des Stirnhirnes gehen mit einseitiger Geruchlosigkeit einher. Diese Anosmie wird nach Verf. bei traumatischen Krankheiten des Stirnhirnes sehr häufig übersehen. Die genannten Symptome können mit Ausnahme der Anosmie nach relativ kurzer Zeit wieder verschwinden, weil der häufige Ersatz der Funktion zum Teil durch das andere Stirnhirn erfolgt. Die beiden Stirnhirnanteile stellen eben funktionell ein paariges, d. i. vielfach gemeinsam fungierendes Organ dar. Was nun die psychischen Symptome der Stirnhirnerkrankungen beim Menschen anlangt, so wissen wir durch Broca, Kußmaul, Wernicke, bezüglich der linken Stirnhirnhemisphäre, daß bei Verletzung des Fußes der linken unteren Stirnwindung motorische Aphasie auftritt, d. h. Verlust des Vermögens, die sonst beweglichen Sprachorgane zur Sprachbildung zu innervieren; damit einhergehend Verlust des Schreibens trotz erhaltener Beweglichkeit der Hände und Finger, Verlust des Lautlesens, merkliche Einbuße des Verständnisses für die Worte. Jedoch eine konstante, d. h. stets wiederkehrende Symptomenkette, welche als spezifische psychische Zeichen von Erkrankung des Stirnhirnes im Sinne Monakows zu gelten hat, besitzen wir nach Verf. derzeit noch nicht. Die Stirnhirntumoren riefen wohl in 80% psychische Störungen hervor, doch ist nach Verf. die Zahl der Statistik allein hier nicht beweiskräftig. Verf. selbst kann über drei Fälle von beiderseitiger Stirnhirnerkrankung berichten, bei denen der Stirnhirnbalken frühzeitig mitergriffen war; alle drei verliefen mit frühzeitiger Charakterveränderung und später unter dem täuschenden Bilde der Paralysis progressiva. Die klinische Unterscheidung zwischen solchen Tumoren und der Dementia paralytika kann mitunter nur mittels des Augenspiegels getroffen werden. Es ist nach Verf. Ansicht kein Zweifel, daß bei der Paralysis progressiva, wenn auch nicht ausschließlich, so doch prävalent das beiderseitige Stirnhirn erkrankt ist, so daß man heute schon sagen kann, die psychischen Krankheitssignale bei beiderseitiger Stirnhirnerkrankung sind denen der Paralysis progressiva ähnlich. Die örtlichen Erweichungen im Stirnhirn, wie sie bei Gefäßverkalkung oder bei Syphilis sich finden, sind schwer verwertbar, weil der Gehirngefäßbaum gleichzeitig auch an anderen Stellen erkrankt ist. Von den Traumen des Stirnhirnes kommen für das Studium der örtlichen Symptome nur die ganz zirkumskripten Verletzungen ohne schwere Erschütterung in Betracht. Diese führen häufig

wegen der Nähe der motorischen Zentralstationen zu epileptischen Symptomen. Die Erkrankungssymptome dieser umschriebenen Verletzungen sind also vielfach durch Epilepsie und epileptische Psychosen kompliziert. Für die Symptomatik der Stirnhirnreizung ist also in diesem Sinne die Nähe der motorischen Zentren zweifellos belangreich. Auch hierin ist die Aehnlichkeit mit der Paralyse evident; die Neigung zu Krampfanfällen, zu Ohnmachten, zu transitorischen Psychosen sind für beide Krankheiten charakteristisch. Auch die Abänderung der Persönlichkeit bei Fortdauer der sensorischen Funktionen findet sich bei Paralyse und auch bei frontogener Epilepsie. Die Schlußsätze des Verfassers lauten nun: „1. Das menschliche Stirnhirn (Präfrontalhirn) ist ein paariges Organ; die Stirnteile sind vielfach mit dem Kleinhirn verbunden; in diesen Organen findet eine Supplierung und Kompensation der Herderkrankung besonders häufig statt; deshalb sind die Ausfallssymptome mehr verwischt als bei anderen Gehirnanteilen. 2. Von den körperlichen Symptomen sind hervorzuheben: die Störung der Körperbalance beim Aufrechtstehen und Gehen, ähnlich wie bei Kleinhirnerkrankung. Auch an den oberen Extremitäten scheint die Koordination der Bewegungen gestört, insbesondere die richtige Aufeinanderfolge derselben. Die Nähe der motorischen Region bewirkt häufig Komplikation mit Paresen oder Krämpfen, sowie mit motorischer Aphasie. Bei Herderkrankung des orbitalen Stirnhirnes ist Anosmie für die örtliche Diagnostik von Bedeutung. Bei einseitiger Stirnhirnerkrankung sind wohl charakterisierende psychische Symptome noch nicht eruiert. Die beiderseitigen Stirnhirnerkrankungen mit Beteiligung des Balkens scheinen eine psychische Symptomatik hervorzurufen, die der Paralyse sehr nahe steht.“ — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 27.) G.

*

463. Ueber das Auftreten von Psoriasis nach einer Injektion von Diphtherieheilserum. Von L. Brodier. Bei dem 16½ Jahre alten Patienten entwickelte sich nach Injektion von 30 cm³ Diphtherieheilserum, etwa zwei Wochen später eine typische Psoriasisplaque in der Gegend der Injektionsstelle, weiter binnen wenigen Tagen Psoriasiseruptionen am Rumpf, sowie an den oberen und unteren Extremitäten. Das Auftreten der ersten Effloreszenz an der Injektionsstelle läßt sich durch den Einfluß erklären, welchen Traumen und Hautreizungen auf die Lokalisation der Psoriasis ausüben. In dem mitgeteilten Fall scheint allerdings nicht der Nadelstich selbst als Erklärung der Lokalisation auszureichen, sondern es wurde durch die subkutane Einführung des Serums ein Locus minoris resistentiae geschaffen, welcher den Boden für die Entwicklung der ersten Psoriasiseffloreszenz bildete. Ein analoges Verhalten zeigt die vakzinale Psoriasis, wo die Dermatose sich zunächst im Gebiet der Impfpustel entwickelt. Es fragt sich, welche Bedeutung im mitgeteilten Falle der überstandenen Diphtherie für die Entstehung der Psoriasis zukommt. Es liegen Erfahrungen vor, daß im Anschluß an Infektionen Psoriasis auftritt oder bereits bestehende Psoriasis verschlimmert wird. So wurde Auftreten von Psoriasis nach Variola, Scharlach und namentlich nach Syphilisinfektion beobachtet. Ebenso findet sich in der Literatur eine Mitteilung über das Auftreten von Psoriasis nach Injektionen von Diphtherieheilserum. In diesem Fall entwickelte sich zwei Wochen nach der letzten Injektion unter Temperatursteigerung und Gelenkschmerzen zunächst eine generalisierte erythematöse Eruption, welche am Gesicht und am Hals verschwand, am Rumpf und den Extremitäten in Psoriasis überging. In diesem Fall waren jedoch schon vor den Seruminjektionen einige Schübe von Psoriasis aufgetreten. — (Arch. gén. de Méd. 1906, Nr. 31.) a. e.

*

464. (Aus dem chem. Laboratorium des pathol. Inst. der Universität Berlin [Prof. Salkowski] und der Klinik und Poliklinik für innere Krankheiten des Privatdozenten Albu in Berlin.) Ueber den Umfang der Eiweißverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Von Dr. E. Rosenberg. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Das Plasmon wird im menschlichen Magen in relativ kurzer Zeit (¾ Stunden) in weitgehende Lösung gebracht, deren Menge von 61% bei einfacher Subazidität bis 13% bei anazider Gastritis schwankt. Bei Superazidität betrugen die geringsten Mengen gelösten Eiweißes 18%, bei Subazidität die größten 61%. Für die Verdauungskraft sind die bei Magenübersäuerung und normaler Magenbeschaffenheit gefundenen Werte so gut wie nichtssagend, die bei Gastritiden (maximal 30%), bei Achylien (bis 40%), bei Karzinomen (bis 55%) festgestellten beweisen dagegen ein relativ gutes Peptonisationsvermögen, selbst in Mägen, deren Säure herabgesetzt ist oder ganz fehlt. Auf der Gesamtmenge der in Lösung gegangenen und als solche im exprimierten Mageninhalt aufgefundenen Produkte Diagnosen aufzustellen, ist ein Ding der Unmöglichkeit. Die Albumosengrenze wurde bei normalen Mägen, bei Superaziditäten, bei einfachen Atonien, Gastritiden, Karzinomen fast gleichweit im Durchschnitt mit 72% des gelösten Eiweißes überschritten. Der Reststickstoff, der im Filter zurückgeblieben, betrug jedoch beim Karzinom bis zu 51%, nach ihm kommt die Superazidität (39%), der normale Magen (30%), die Gastritis chronica (28%). Je höher die Azidität bei normalen Mägen war, um so weiter ging die Spaltung des gelösten Eiweißes, um so mehr überschritt der Stickstoff die Albumosengrenze. Für die Differentialdiagnose, bzw. Achylia simplex und atroph. sind dadurch keine sicheren Anhaltspunkte gewonnen. Die Magenverdauung leistet in vivo in überraschend kurzer Zeit das Vielfache der künstlichen peptischen Verdauung. Die Tryptophanreaktion im Mageninhalt hat nicht die geringste diagnostische Bedeutung. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 56, H. 5 u. 6.) Pi.

*

465. Prophylaktische Antisepsis. Von Dr. Credé-Dresden. Verf. hat das von ihm in die Medizin eingeführte lösliche Silber, Kollargol, seit vielen Jahren auf seiner chirurgischen Abteilung als einziges Antiseptikum verwendet und damit gute Resultate erzielt. In der letzten Zeit wird der Wert dieses bakteriziden und antitoxischen Mittels mehr und mehr anerkannt, jedoch überwiegend nur in der Bekämpfung schon bestehender septischer Erkrankungen. In chirurgischer Beziehung ist Kollargol jedoch noch wenig nachgeprüft, obwohl es gerade als Prophylaktikum und Desinfiziens die größte Beachtung verdient. Dem Verfasser erscheint dasselbe besonders deshalb wertvoll und geeignet, weil es, abgesehen von seiner Ungiftigkeit und absoluten Reizlosigkeit, sich selbst im Serum löst und sofort vom Säftestrom, ohne ätzend zu wirken, aufgenommen und verbreitet wird. Es ist dadurch imstande, die eingedrungenen Keime bis auf eine gewisse Entfernung zu verfolgen und durch seine katalytische Energie die Kampfmittel des Körpers sofort bedeutend zu verstärken. Verf. erläutert dies an einem Krankheitsbilde, an einer schweren, komplizierten Fraktur des Unterschenkels. Es entstehen bei solchen Verletzungen oft Nekrosen, lymphangitische und phlegmonöse Prozesse, Sepsis usw. mit all den unberechenbaren Folgen. Wenn eine solche Wunde mit Kollargol behandelt wird (mit Pulver, Lösung, Tabletten usw.) so fällt an Ort und Stelle und bis auf eine gewisse Entfernung hin jede entzündliche Reaktion fort. Eine oft geradezu überraschende Wiederherstellung normaler oder fast normaler Verhältnisse, bei absolutester Reaktionslosigkeit ist die Folge dieser Sterilität in der Umgebung des Silbers. Weiters weist der Verfasser auf die zahlreichen Zahnextraktionen hin, an die sich häufig Entzündungen des Zahnfleisches, bzw. des Kiefers anschließen, die lästig und gefährlich sind. Wenn man nun ins Wurzelbett, sobald die Blutung aufgehört hat, ein kleines Wattebäuschchen mit starker Kollargollösung getränkt, für einige Stunden einlegt, oder ein kleines Kollargolstiftchen einführt, so kann man sicher hoffen, daß es zu nennenswerten entzündlichen Prozessen nicht kommt. Ebenso wie mit den Verletzungen, verhält es sich mit den reinen Operationswunden. Verf. ist überzeugt, daß die prophylaktische Anwendung des kolloidalen Silbers die Erzielung aseptischer Zustände möglich macht. Zur prophylaktischen Desinfektion kommt Kollargol in Betracht erstens als Streupulver, welches aus drei Teilen Kollargol und 97 Teilen feinsten, durchgesiebten Milchzuckers besteht. Es ist absolut schmerz- und reizlos und äußerst billig. Zweitens benützt Verfasser eine 1%ige Lösung zum Eingießen in tiefe Wunden, in Höhlen, in die Bauchhöhle, in die Blase in Mengen bis zu 50 g. Drittens verwendet er Kollargoltabletten, welche besonders energisch und

dauernd desinfizieren, da sie nur allmählich schmelzen. Mit diesen Tabletten bereitet man sich ferner rasch Lösungen jeder Stärke zum Ausspülen, zum Auswaschen, zum Gurgeln, zu feuchten Verbänden, zu Klysmen und intravenösen Injektionen. Ferner kommt Kollargol in den Handel in Form von Stäbchen für Blase, Uterus, Fisteln usw; von kleinen Stiften für zahnärztliche Zwecke, Tränenfisteln. Kollargol färbt die Zähne absolut nicht, wie es Silbersalze tun, so daß es jahrelang als Mundwasser zu benützen ist, seine Flecken waschen sich ohne weiteres aus der Wäsche aus. Das Auftreten von Argyrose ist ausgeschlossen. Verf. spricht zum Schlusse die Ueberzeugung aus, daß, wer sich einmal in die Behandlung mit kolloidalem Silber eingelebt hat, kein anderes Antiseptikum daneben braucht. — (Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 24.) G.

*

466. Ueber das Vorkommen von Adenomen an den Labien sprach Williamson in der Obstetrical Society in London; er zeigte ein Präparat von einer 62jährigen Frau, die auf dem rechten großen Labium eine etwa erbsengroße, dunkelgefärbte Geschwulst hatte, welche bei Berührung leicht blutete. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Adenoms mit Epithelzapfen vom Scheidenepithel. Williamson teilt nicht die Anschauung von Pick, daß es sich um abnorme Reste des Wolffschen Körpers handelt, sondern bringt die Geschwulst in Zusammenhang mit den Schweißdrüsen. In der Diskussion trat Herbert Spencer für den Zusammenhang der Neubildung mit den Talgdrüsen ein. — (The Lancet, Nr. 4725, p. 163.) W.

*

467. Ueber zwei Fälle von Luxation der Sehne des Caput longum des Musculus biceps brachialis. Von G. Berne. Die Luxation der Sehne des langen Bizepskopfes wird äußerst selten beobachtet und dort, wo die Untersuchung der frischen Verletzung nicht möglich ist, wegen der begleitenden Schulterschwellung öfter übersehen. In den beiden, vom Verfasser mitgeteilten Fällen hatte eine brüske Rotationsbewegung nach außen genügt, um die Sehne nach innen vom Tuberculum minus zu luxieren. Der leichten Durchführbarkeit der Reposition entsprach in diesen Fällen das leichte Zustandekommen von Rezidiven. In beiden Fällen handelte es sich um reine Sehnenluxationen ohne gleichzeitige Gelenksluxation oder Fraktur. Die Behandlung bestand zunächst in Immobilisierung, dann folgte Bewegungstherapie und Massage; in beiden Fällen gelang die vollständige Wiederherstellung der Funktion. Als Symptome der Sehnenluxation werden lebhafte Schmerzen im Schultergelenk, besonders vorne und innen, Rigidität und Kontraktur des Bizeps, Steigerung der Schmerzen bei der Adduktion und Außenrotation des Humerus beschrieben. Aus der Betrachtung der anatomischen Verhältnisse geht hervor, daß bei der forcierten Rotation nach außen die Sehne des langen Bizepskopfes nach innen und oben vom Tuberculum minus luxiert werden kann. Die Luxation der Sehne setzt die Zerreißung der Bindegewebsschichten, welche den Sulcus bicipitalis decken, sowie der vom Processus coracoideus zum Humerus ziehenden Fasern, ferner des Ligamentum supraglenoideum-suprahumerale voraus. Am Kadaver läßt sich die Luxation der Sehne des langen Bizepskopfes sofort hervorrufen, wenn man Rotation des Humerus nach außen, Hebung des Humerus nach vorne und Adduktion des Armes an die Brustwand kombiniert. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 30.) a. e.

*

468. Ein Fall von Abortus per rectum mit günstigem Ausgang. Von Dr. Martin (Velden). Verf. wurde am 20. Dezember 1903 über Land zu einer 32 Jahre alten Frau gerufen. Sie klagte über Beschwerden in der Ileocökalgegend. Sie hatte vier normale Geburten überstanden und war jetzt wieder gravid. Die Untersuchung ergab mäßige Temperatursteigerung; der Uterus vergrößert und reicht bis über die Mitte des Nabelsymphysenabstandes, dem fünften Schwangerschaftsmonat entsprechend. Neben der rechten Spin. iliac. sup. fühlt man in der Tiefe einen etwa faustgroßen Tumor von teigiger Konsistenz. Die ganze Gegend druckempfindlich. Verf. nahm eine Perityphlitis an, verordnete dementsprechend. Am 30. Dezember wurde er wieder gerufen, weil die Frau seit 24 Stunden nicht uriniert hat. Temp. jetzt 38·2. Die Frau hat trotzdem ihre Hausarbeit verrichtet. Am 1. Januar 1904 starke Schmerzen in der Blinddarmgegend. Die Frau bleich, eingefallen, Puls jagend, kaum fühlbar, Temp. subnormal. Tumorgegend exzessiv druckempfindlich. Verf. dachte an Darmruptur. Eisblase, Eismilch. Am nächsten Tage blutiger Stuhl. Temp. 39·0. Tumor nicht mehr zu fühlen. Am 3. Januar Schmerzen und Druckgefühl auf das Rektum sehr heftig. Verf. untersucht per rectum und fühlt einen rundlichen, sehr harten Ballen, den er für einen harten Kotballen hält. Oelklystiere. Am nächsten Tage fand er im Stuhle in großen schwarzen Blutgerinnseln den in die Länge gezogenen Körper eines zirka fünfmonatlichen Fötus mit Nabelschnur und Plazenta. Temp. 37·5. Am 15. Januar verließ die Frau das Bett und ist seitdem völlig gesund geblieben. Verf. konstatiert, daß nach der ganzen Lage der Dinge eine Verwechslung mit Perityphlitis leicht möglich war. In der Tat handelt es sich zweifellos um eine rechtsseitige Abdominalgravidität. Der Kopf des Fötus muß in der nächsten Nachbarschaft des Blinddarmes gelegen und einen Druck auf denselben ausgeübt haben. Dieser Druck führte zu Ernährungsstörungen in der Darmwand, zur lokalen Nekrose, zum Durchbruch. Die Durchbruchstelle kann nicht klein gewesen sein, da der fünfmonatliche Fötus samt der Nachgeburt anstandslos hindurchtreten konnte. Um so merkwürdiger findet der Verfasser den raschen und vollständigen Verschluß der Perforationsöffnung und die geringfügigen Folgen des ganzen Vorgangs. Verf. hebt noch hervor, daß im vorliegenden Fall der Uterus das Wachstum bis zur Größe eines im fünften Monat graviden fortgesetzt hat und betont dies deshalb, weil in Lehrbüchern steht, daß bei Extrauteringravidität der Uterus „selbst die Größe eines im vierten Monate schwangeren erreichen kann". Hier hat also der Uterus sein Wachstum über den vierten Monat hinaus fortgesetzt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 34.) G.

Therapeutische Notizen.

Zur Vermeidung schädlicher Nachwirkungen bei der Rückenmarksanästhesie schlägt Dr. Karl Kroner, Assistenzarzt an der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit (Prof. Dr. G. Klemperer), folgendes Verfahren vor: Nach Injektion der Flüssigkeit (8 cg Stovain mit Zusatz von Suprarenin und Kochsalz) werden Nadel und Spritze in ihrer Lage belassen, bis — nach 2 bis 5 Minuten — die gewünschte Anästhesie eingetreten ist; nun wird die Oeffnung der Kanüle freigegeben und eine gewisse Menge Spinalflüssigkeit (je nach dem vorhandenen Drucke 5 bis 10 cm³) abgelassen. In drei Fällen wurde dieses Verfahren der Rückenmarksanästhesie lediglich zur Stillung von Schmerzen angewandt. Es zeigte sich nun, daß Ausbreitung, Stärke und Dauer der Anästhesie durch dieses Verfahren, bei welchem eben ein Teil der injizierten Flüssigkeit unmittelbar nach Eintreten der Anästhesie wieder abgelassen worden war, nicht gelitten hatten. In zwei Fällen wurden danach keine Folgeerscheinungen, in einem Falle (Hysterica) etwa eine halbe Stunde später Erbrechen bei im übrigen sehr gutem Allgemeinbefinden beobachtet. In der zurückerhaltenen Spinalflüssigkeit wurde das Stovain qualitativ in anscheinend nicht unerheblicher Menge nachgewiesen. Es genügen eben, wie Verf. ausführt, schon geringe Stovainmengen, um Anästhesie hervorzurufen; der überschüssige Rest soll zurückgewonnen werden. Wir müssen aber größere Dosen einspritzen, um die Spinalflüssigkeit zu verdrängen und einen Teil des Mittels an die Nervenwurzeln heranzubringen, die wir direkt nicht erreichen können. (Die Therapie der Gegenwart, Juliheft 1906.) E. F.

Berliner Brief.

Appendizitisdiskussion. — Besuch französischer Aerzte in Berlin.

Bei uns in Berlin neigt sich, wie wohl auch in anderen großen Städten, mit dem Monat Juli das Interesse für wissenschaftliche Erörterungen einem Tiefstand zu, der sich nicht nur durch die sommerliche Hitze, sondern auch durch die Ueberproduktion erklären läßt, die im Laufe des Arbeitsjahres Augen, Ohren und Großhirn beschäftigt und anstrengt. Unter den vielen, ach allzu

vielen Gesellschaften, deren Mitglieder aus Aerzten bestehen, ist die altehrwürdige Berliner medizinische Gesellschaft immer noch diejenige, in der man am längsten aushält, weil in ihr das Gros der praktischen Aerzte, wenn überhaupt, am besten auf seine Kosten kommt. Wenn in diesem Sommer, kurz vor dem Ende der Saison, d. h. natürlich der medizinischen, die Reihen des Sitzungssaales dieser Gesellschaft nicht nur nicht gelichtet waren, sondern die Scharen der berechtigten und unberechtigten Zuhörer kaum zu fassen vermochten, so liegt das an der von unserem, auch in diesem Sattel gerechten Präsidenten Exz. v. Bergmann getroffenen Wahl eines Diskussionsthemas: Fragen aus der Appendizitistherapie und Diagnose.

Zwei Fragen hatte Bergmann aus dem Riesengebiet als den Praktiker besonders interessierend herausgehoben und zur Diskussion gestellt: die Diagnose des ersten Anfalls und die Entscheidung der Frage, ob nach jedem Anfall zu operieren sei. Entgegen dem Usus der freien Diskussion hatte der Vorsitzende eine Anzahl Herren zum Wort aufgefordert, Internisten, Chirurgen, Pädiater und Pathologen. Zweifellos interessant durch die Verschiedenheit der Anschauungen und die Qualität der Wortführer, hatte doch nach der Ansicht der Mehrheit derjenigen Kollegen, welche wenigstens Ref. um ihre Meinung befragte und der ihres Referenten selbst, welcher spezialistisch interessiert ist, die Erörterung nicht das erwartete große Ergebnis; die Chirurgen unter sich sind seit einigen Jahren einig darin, daß das radikale Vorgehen in weitaus der Mehrzahl aller möglichen Fälle indiziert sei und naturgemäß brachten die Redner der Medizinischen Gesellschaft — vielleicht mit Ausnahme von Hermes, dem Chirurgen des neuen Virchowkrankenhauses — also Israel und Rotter diese Anschauung zum Ausdruck; der Internist (Kraus), sowie die Pädiater (Heubner etc.) vertraten ebenfalls einen dem chirurgischen sehr nahen Standpunkt, obwohl letztere recht schwache Momente vorbrachten, welche auch sichtlich dem anwesenden Aerztepublikum nicht genügten, zum Teil von ihm direkt abgelehnt wurden. Den Standpunkt des Praktikers, der ja nun sich selbst und vor allem dem Publikum, dessen Hyperästhesie gegenüber den Vorgängen in der rechten Bauchhälfte in dauernder Zunahme begriffen ist, gegenüber in Anbetracht der großen Differenzen in der Operationsfrage oft in äußerst schwieriger Lage befindet, vertrat mit Glück neben einem hiesigen praktischen Arzt Ewald; Ewald führte an, daß in seinem großen Material mindestens 18% Heilungen bei rein internistischer Behandlung zu verzeichnen seien und daß er dem Prinzip, in jedem Fall, sei es im akuten Anfall, sei es im Intervall zu operieren, nicht zustimmen könne, um so weniger, als er eine absolute Gefahrlosigkeit der Eingriffe nicht zugeben könne. Stets einzugreifen sei bei der von ihm aufgestellten und jetzt allgemein anerkannten Form der Appendicitis larvata.

Der allgemeine Eindruck der Diskussion war wohl der, daß im akuten Fall bei Verdacht oder Vorhandensein von Gangrän oder Peritonitis, sowie bei einem auffälligen Mißverhältnis von Puls und Temperatur, im Intervall bei Neigung zu häufigen oder schmerzhaften Rezidiven zu operieren sei und daß bei der Indikationsstellung für die Operation im freien Stadium die soziale Position des Kranken, d. h. die Rücksichtnahme auf die Schonungsfähigkeit, bzw. die Notwendigkeit sich körperlich anzustrengen, eine große Rolle spiele. Ueber diese Gesichtspunkte hinaus, die aber wohl in den letzten Jahren Allgemeingut der Aerzte geworden sind, dürfte kaum eine Einigung erzielt worden sein.

Als ein objektives, greifbares Resultat der Verhandlungen hat der Chronist zu verzeichnen, daß zwei Anträge zur Annahme gelangten, denen zufolge die Reichsregierung ersucht wurde, eine Statistik der Morbidität und Mortalität der Appendixerkrankungen in die Wege zu leiten und ebenso die Berliner medizinische Gesellschaft unter ihren eigenen Mitgliedern eine Enquete veranstalten wird. Dem Referenten will es bedünken, daß, da erstere umfassendere, mit größeren Zahlen operierende, Untersuchung eingeleitet wird, die zweite, kleinere überflüssig ist. Zur Feststellung des Inhalts der Fragebogen ist eine Kommission gewählt worden, welche bald ihre Vorschläge bekanntgeben soll.

Eine willkommene Unterbrechung der saison morte der Berliner Aerzteschaft bildete der Besuch einer Reihe französischer Kollegen, oder vielmehr ausländischer Kollegen, die sich um eine Gruppe französischer Kollegen geschart hatte, um in mehreren deutschen Städten die hervorragendsten sanitären und hygienischen Institutionen kennen zu lernen. Absichtlich war jegliche politische Färbung des Besuches vermieden und ferngehalten worden, so daß von seiten der Regierung auch keine Notiz von der Veranstaltung genommen wurde. Um so intensiver aber und mit großer kollegialer Liebe war unter Leitung eines Komitees von hiesigen Aerzten privatim für eine Reihe von Veranstaltungen, die genanntem Zweck dienten, sowie geselligen Unternehmungen Sorge getragen worden, die den Herren den Aufenthalt in unserer Stadt nicht nur als utilis, sondern auch als dulcis erscheinen ließen.

Die überreiche Fülle des gerade fremden Aerzten zu demonstrierenden Materials in Berlin ließ die Gäste erwarten, daß ihrer viel Neues und Interessantes harrte, es scheint jedoch nicht nur eine Höflichkeitsfloskel gewesen zu sein, wenn wiederholt versichert wurde, daß ihre Erwartungen bei weitem übertroffen wurden. Sind doch gerade in hygienischer Hinsicht viele Einrichtungen, besonders die der Krankenhäuser bei weitem hinter den unseren zurück. Die persönlichen Beziehungen zwischen den fremden Herren und Damen und unseren Berliner Kollegen und deren Frauen, welche sich der zeitraubenden — und angesichts der enormen Hitze gerade in jenen Tagen nicht ganz ohne Anstrengungen verlaufenden — Mühe unterzogen hatten, die Besucher zu führen, gestalteten sich schnell äußerst herzlich, so daß hier bald eine Reihe persönlicher Bekanntschaften und Anknüpfungen sich vollzogen. Auch hier erscheint der Hauptwert dieses bislang in dieser Art der Veranstaltung ersten Massenbesuches darin zu liegen, daß man den Versuch machen will, aus diesem heraus eine prinzipielle Institution zu schaffen, indem man beschloß, solche ärztliche Studienreisen — wie sie innerhalb Deutschlands selbst ja bekanntlich mit großem Erfolg und viel Anklang im Anschluß an die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in dem jeweiligen Bezirke des Kongreßortes inauguriert ist — grundsätzlich jährlich zu veranstalten und ihnen einen internationalen Charakter zu geben. Ein sofort ad hoc aus Angehörigen mehrerer Nationen gebildetes Komitee ist beauftragt worden, solche Reisen vorzubereiten und nach dem überaus günstigen Ausfall dieser ersten Reihe sind die Chancen für die Fortführung des Unternehmens durchaus benigne. Die nächste Orientierungsfahrt wird sich voraussichtlich nach Frankreich wenden.

Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent an der deutschen Universität in Prag Dr. Josef Langer zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der Universität in Graz.

*

Dem Statthaltereirat und Landessanitätsreferenten bei der Statthalterei in Linz Dr. Johann Grill wurde anläßlich seines Uebertrittes in den dauernden Ruhestand für seine vorzügliche Dienstleistung die Allerhöchste Anerkennung bekanntgegeben.

*

Gestorben: Dr. Alfred Murmann, Assistent an der zweiten anatomischen Lehrkanzel in Wien.

*

Am 23. September hat in Mals in Tirol die Enthüllung eines Denkmals stattgefunden, welches die Gemeinde dem vor drei Jahren dort verstorbenen Arzte Dr. Heinrich Flora errichtet hatte. Dr. Flora hatte durch 40 Jahre in Mals als Arzt gewirkt und sich um die Gemeinde hochverdient gemacht.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern für die im Studienjahre 1906/1907 nach Maßgabe der medizinischen Rigorosenordnung vom 15. April 1872, R.-G.-Bl. Nr. 57, abzuhaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt, u. zw.: I. an der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: die Ministerialräte Doktor Josef Daimer und Dr. Ferdinand Illing, den Sektionsrat Doktor Leopold Melichar und den Landessanitätsreferenten Dr. August Netolitzky; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Julius Wagner v. Jauregg und Dr. Theodor Escherich; zu deren Stellvertretern: die Professoren Dr. Heinrich Obersteiner und Dr. Alois Monti; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Ernst Finger und Dr. Viktor Urbantschitsch; zu deren Stellvertretern die Professoren Dr. Gustav Riehl und Dr. Adam Politzer; II. an der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor Dr. Stephan Gellner und zu dessen Stellvertreter: den Oberbezirksarzt Dr. Johann Fortwängler; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Friedrich Ganghofner und Dr. Alois Epstein; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Emanuel Zaufal und Dr. Karl Kreibich; III. an der böhmischen Uni-

versität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Ignaz Pelc und zu dessen Stellvertreter den Landessanitätsinspektor Dr. Josef Černý; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Gustav Kabrhel und Dr. Karl Kuffner; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Viktor Janovský und Dr. Emilian Kaufmann; IV. an der Universität in Graz: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Ludwig Possek und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen und für den Fall seiner dienstlichen Verhinderung den Oberbezirksarzt Dr. Karl Schönauer; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Hermann Zingerle und Dr. Adolf Tobeitz; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Wilhelm Prausnitz und Dr. Johann Habermann; V. an der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Franz Ritter v. Haberler und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Peter Foppa und für den Fall seiner dienstlichen Verhinderung den Bezirksarzt Dr. Friedrich Sander; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Karl Mayer und Dr. Johann Loos; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Georg Juffinger, Dr. Alois Lode und Dr. Ludwig Merk; VI. an der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Dr. Gustav Bielański und zu dessen Stellvertreter: den Direktor des St. Lazarus-Spitales Prof. Dr. Stanislaus Ponikło; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Odo Bujwid, Dr. Stanislaus Pareński und Dr. Johann Piltz, sowie den Sanitätskonsulenten bei der Direktion der k. k. Staatsbahnen Dr. Josef Zoll; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Ladislaus Reiß, Dr. Przemysław Pieniążek, Dr. Alexander Rosner und den Privatdozenten Dr. Maximilian Rutkowski; VII. an der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Josef Merunowicz und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Zdzisław Lachowicz; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Johann Raczyński, Dr. Heinrich v. Halban und Doktor Josef Wiczkowski; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Dr. Wladimir Lukasiewicz und Dr. Gregor Ziembicki, Dr. Hilarius Schramm, sowie den Privatdozenten Dr. Ladislaus Bylicki.

*

Anläßlich des Naturforschertages in Stuttgart wurde eine Gesellschaft deutscher Nervenärzte, welche immer gleichzeitig mit dem Kongreß deutscher Naturforscher, und eine Deutsche Gesellschaft für Urologie gegründet, welche abwechselnd alle zwei Jahre in Wien und Berlin tagen wird.

*

Zu Geschäftsführern der 1907 in Dresden stattfindenden Naturforscherversammlung sind v. Meyer und Leopold, zum ersten Vorsitzenden Naunyn gewählt worden.

*

Nach der vor kurzem erschienenen Vorleseordnung der k. k. Universität in Wien für das Wintersemester 1906/07 ist zu entnehmen, daß an der medizinischen Fakultät sich 36 ordentliche Professoren, nebst 55 außerordentlichen Professoren und 118 Privatdozenten, ferner 31 Assistenten in 254 Vorlesungen und 151 Uebungen in die Bewältigung des Lehrstoffes teilen. Nicht lesen werden die Professoren Arnold Durig, Max Kassowitz, A. R. v. Mosetig-Moorhof und Priv.-Doz. Karl Fieber.

*

Schmerzlose Operationen. Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes. Von Prof. Dr. C. L. Schleich. 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Springer Berlin. Seit der 4. Auflage im Jahre 1898 hat die Technik der Infiltrationsanästhesie nicht unwesentliche Modifikationen erfahren, welche in der neuen Auflage selbstverständlich ihre Registrierung erfahren haben. Vor allem mußte, wie in der Vorrede darauf hingewiesen wird, der Autor auch eine einheitliche, auf der Hemmungslehre aufgebaute Theorie des Schmerzes berücksichtigen, auch für die Schmerzstillung am Krankenbett und die Inhalationsnarkose konnten neue Gesichtspunkte wiedergegeben werden.

*

Ueber Ersuchen des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums vom 7. Mai hat die k. k. niederösterreichische Statthalterei die Gebarung des Kollegiums mit den Stiftungsgeldern einer amtlichen Ueberprüfung unterzogen. Der sehr eingehende Bericht, welchen die mit der Prüfung betrauten Organe der h. Statthalterei erstattet haben, wurde dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium durch Statthaltereierlaß vom 23. August 1906, Z. IX—1550/1, zur Kenntnis gebracht und enthält im wesentlichen folgendes: 1. Die Kommission hat eine sehr genaue Revision des Vermögens der dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium zur Verwahrung und Verwaltung anvertrauten Stiftungen und Fonds vorgenommen, die von demselben geführten Bücher, sowie die Rechnungsabschlüsse der letzten sechs Jahre eingehend geprüft und die richtige Gebarung mit den Einnahmen der Stiftungen und Fonds wahrgenommen. 2. Die Kassaskontrierung ergab bei einem Vermögensstande von über 1½ Millionen Kronen einen Abgang von 10 Hellern. 3. Die Rechnungsabschlüsse (175 an der Zahl) wurden anstandslos befunden. 4. Die in einem hiesigen Journale aufgestellte Behauptung, daß die Stiftungen durch Entgang an Interkalarzinsen finanziell geschädigt wurden, muß dahin richtiggestellt werden, daß im Gegenteile das Kollegium die abgereiften Zinsen zumeist sofort nach deren Behebung bis zu ihrer Verwendung fruchtbringend anlegte, daß ferner das Kollegium den Stiftungen Gelder unverzinslich vorstreckte und für die Verwaltung der Stiftungen keinerlei Kosten beanspruchte. 5. Der von dem Kollegium bei den Bunzel-Stiftungen entlehnte Vorschuß bildete für diese keinerlei Entgang an Interkalarzinsen. Die Persolvierung dieser Stiftungen ist in ganz ordnungsmäßiger Weise erfolgt. 6. Die Verwahrung der Gelder muß als durchaus verläßlich bezeichnet werden. 7. Bei Uebernahme der behobenen Gelder wird unter den größten Vorsichtsmaßregeln vorgegangen. 8. Die vorgefundenen Mängel in der Verwaltung der Stiftungen und Fonds sind größtenteils nur formaler Natur und beziehen sich auf die Verabsäumung der Anzeige über verliehene Stiftungen an die Statthalterei, auf die nicht genaue Einhaltung der Fälligkeitstermine, auf mangelhafte Stempelung der Quittungen etc. Die besprochenen Uebelstände, die bereits gänzlich abgestellt wurden, sind auf den Mangel einer fachmännischen Vertrautheit mit den buchhalterischen Grundsätzen zurückzuführen. Die Schritte zu einer auf Vereinfachung und praktischen Geschäftseinteilung fußenden Reform sind eingeleitet.

*

Primararzt Priv.-Doz. Dr. Alexander R. v. Weismayr wohnt von nun an Wien VIII., Hamerlingplatz 4 und ordiniert daselbst an Wochentagen von 2½ bis 4 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 2. bis 8. September). Lebend geboren, ehelich 701, unehelich 289, zusammen 990. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 26, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 617 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 6, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 19 (—7), Wochenbettfieber 6 (+ 4), Blattern 0 (0), Varizellen 6 (+ 4), Masern 48 (+ 16), Scharlach 60 (+ 14), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (=), Ruhr 1 (— 6), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 80 (+ 18), Keuchhusten 24 (+ 13), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0).

38. Jahreswoche (vom 16. bis 22. September 1906). Lebend geboren ehelich 652, unehelich 314, zusammen 966. Tot geboren ehelich 53, unehelich 27, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 528 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (+ 6), Wochenbettfieber 4 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 11 (+ 1), Masern 47 (+ 6), Scharlach 72 (+ 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 28 (+ 12), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 76 (— 22), Keuchhusten 40 (+ 17), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Citolib, Bezirk Laun (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt umfaßt zehn Gemeinden mit 6065 Einwohnern böhmischer Umgangssprache. Jahresgehalt K 800, Reisepauschale K 186. Bewerber haben ihre mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis und der moralischen Unbescholtenheit versehenen Gesuche bis 1. November l. J., bei dem Bezirksausschusse in Laun einzureichen.

Sekundararztesstelle im öffentlichen allgemeinen Krankenhause in Kimpolung (Bukowina) mit einer Remuneration jährlicher K 1680 nebst Naturalquartier, Beheizung und Beleuchtung. Diese Stelle wird für die Dauer von zwei Jahren verliehen, welche Dienstzeit bei

entsprechender Verwendung vom Bukowinaer Landesausschusse auf weitere zwei Jahre verlängert werden kann. Gesuche sind bis zum 31. Oktober l. J. bei der Vorstehung des öffentlichen allgemeinen Krankenhauses in Kimpolung zu überreichen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Sankt Marienkirchen, politischer Bezirk Wels (Oberösterreich), mit 1. November l. J. zu besetzen. Die Sanitätsgemeinde besteht aus den politischen Gemeinden St. Marienkirchen und St. Thomas und hat 1400 Einwohner. Der Gemeindearzt bezieht K 900 jährlich, hievon K 400 Landessubvention; Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Auskunft erteilt der Obmann der Sanitätsgemeindevertretung Johann Hintenaur, Kaufmann in St. Marienkirchen.

Zwei Sekundararztesstellen im Allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhause in Villach (Kärnten) sofort zu besetzen. Der Sekundararzt erhält einen Gehalt von K 1200, freie Verpflegung aus der Anstaltsküche, freie Wohnung (ein möbliertes Zimmer), Licht, Beheizung und Bedienung und überdies bei zufriedenstellender Dienstleistung eine Jahresremuneration von K 100. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde sein oder wenigstens das zweite medizinische Rigorosum mit gutem Erfolge abgelegt haben. Die gehörig belegten Gesuche sind ehebaldigst an die Krankenhausvorstehung Villach zu Handen des Obmannes, Herrn Bürgermeister Friedrich Scholz, zu richten, wobei bemerkt wird, daß Bewerber, welche sich bereits in einem öffentlichen Dienste befinden, ihre Gesuche im Wege der vorgesetzten Dienstesbehörde einzubringen haben.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Lépine, Die Zuckerkrankheit, ihre Komplikationen und ihre Behandlung. Aus dem Französischen übersetzt von Kornfeld. Deuticke, Wien. K 3·60.

Schlütter, Die Erlahmung des hypertrophierten Herzmuskels. Ebenda. K 4·80.

Nietner, Kurze Uebersicht über die Tätigkeit des Zentralkomitees in den Jahren 1896 bis 1905. Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin.

Meyer, Haarschwund und Glatze, ihre Verhütung und Behandlung. 3 bis 4. Aufl. Gmelin, München. M. 1·20.

Meyer, Die Blinddarmentzündung, ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung. Ebenda. M. 1·20.

Neter, Das einzige Kind und seine Erziehung. Mit einem Vorwort von Professor Baginsky. Ebenda. M. 1·40.

Calot, Technique du traitement des tumeurs blanches. Masson, Paris. Fr. 7·—.

Nocht, Vorlesungen für Schiffsärzte der Handelsmarine über Schiffshygiene, Schiffs- und Tropenkrankheiten. Thieme, Leipzig. M. 8·40.

Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. 3. Aufl. Ebenda. M. 22·50.

Wernicke, Grundriß der Psychiatrie in klinischen Vorlesungen. 2. Aufl. Ebenda. M. 14·—.

Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 7. Auflage Fischer, Jena M. 20·—.

Pfaundler und **Schlossmann,** Handbuch der Kinderheilkunde. II. Bd. 1. und 2. Hälfte. Vogel, Leipzig. M. 30·—.

Sudeck, Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. 2. Abt.: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Fischer, Jena. M. 10·—.

Sokolowski, Klinik der Brustkrankheiten. 2 Bände. Hirschwald, Berlin.

Franze, Kurzer Leitfaden der Theorie, Technik und Methode der Orthodiagraphie. Nemnich, Leipzig. M. 1·80.

Hartmann, Der Schularzt für höhere Lehranstalten. Teubner, Leipzig. M. —·80.

Ehrlich, Arbeiten aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. 1. Heft. (Aus der Abt. für Krebsforschung.) G. Fischer, Jena.

Sedlaczek, Die Tonungsverfahren von Entwicklungspapieren. Knapp, Halle a. S. M. 4·—.

Kempke, Der Porträt- und Gruppenphotograph beim Setzen und Beleuchten. Ebenda. M. 1·20.

Borft, Ueber Wesen und Ursachen der Geschwülste. Stuber, Würzburg. M. 1·50.

Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Erkrankungen. Braumüller, Wien.

Chirurgie des praktischen Arztes, Ergänzungsband zum Handbuch der praktischen Medizin. 2. Aufl. Herausgegeben von Prof. W. Ebstein und Prof. J. Schwalbe. 1. Hälfte. Enke, Stuttgart. M. 8·—.

Brieger und **Laquer,** Physikalische Therapie der Erkrankungen der Muskeln und Gelenke. Ebenda. M. 2·20.

Glax, Klimatotherapie. Ebenda. M. 1·40.

Hoor, Ueber Wesen und Ursprung einiger Hornhauterkrankungen. Ebenda.

Strausky, Ueber Sprachverwirtheit. Marhold, Halle a. S. M. 2·80.

Mermann, Indikationsverschiebungen bei der Geburtshilfe. Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. —·75.

Frangenheim, Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinokokkus. Ebenda. M. —·75.

Henschen, Das Aneurysma arteriae pulmonalis. Ebenda. M. 1·50.

Hauberrisser, Die Verbesserung mangelhafter Negative. Liesegang, Leipzig. M. 2·50.

Martin, Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen. Diederich, Jena. M. 14·—.

Michaelis, Handbuch der Sauerstofftheraphie. Hirschwald, Berlin.

Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1904. Schoetz, Berlin. M. 12·—.

Cramer, Die Nervosität, ihre Ursachen, Erscheinungen und Behandlung. Fischer, Jena. M. 9·20.

Paalzow, Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheere, bei der Marine und bei den Schutztruppen. Hirschwald, Berlin. M. 5·—.

Jendrassik, Ueber Neurasthenie. Sammlung klinischer Vorträge. Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. 1·50.

Müller, Stovain als Anästhetikum. Ebenda. M. —·75.

Birnbaum, Ueber die Verletzungen des Kindes bei der Geburt. Ebenda. M. —·75.

Lichtenberg, Beiträge zur Histologie, mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanales des Mannes und seiner Drüsen. S. A. aus den anatomischen Heften. Bergmann, Wiesbaden.

Grawitz, Geschichte der medizinischen Fakultät Greifswald 1806 bis 1906. Verlag von J. Abel in Greifswald.

Blondel, Les Auto-mutilateurs. Rousset, Paris. Fr. 3·—.

Pescatore, Pflege und Ernährung des Säuglings. Leitfaden für Pflegerinnen. Springer, Berlin. M. 1·—

Müller, Das sexuelle Leben der Naturvölker. Grieben, Leipzig. 3. Aufl. M. 1·50.

Bleuer, Unbewußte Gemeinheiten. Reinhardt, München. 2 Aufl. M. —·50.

Experimental-Ehen, Beitrag zur Eherechtsreform. Ebenda. M. 1·—.

Steiner, Das Militärsanitätswesen in Schweden und Norwegen. Šafář, Wien. M. 1·—.

Myrdacz, Epidemiologie der Garnisonen des k. u. k. Heeres in den Jahren 1894 bis 1904. Ebenda. K 2·—.

Hahn, Repetitorium des österr.-ungar. Heeres im Felde für Militärärzte. Ebenda. K 2·20.

Hilfsbuch für den Einjährig-freiwilligen Mediziner. K 2·—.

Stern, Album der domänenfiskalischen Bäder und Mineralbrunnen im Königreich Preußen. Aachener Verlagsgesellschaft. M. 6·—.

Deneke, Die Neubauten des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hamburg. Fischer, Jena. M. 9·—.

Schneider, Einführung in die Deszendenztheorie. Sechs Vorträge. Ebenda. M. 4·—.

Zehmann, Gedächtnisrede auf Adam Josef Kunkel. S. A. Stuber, Würzburg.

Stöhr, Gedächtnisrede auf Alb. v. Koelliker. Ebenda.

Ahlfeld, Nasciturus. Eine gemeinverständliche Darstellung des Lebens vor der Geburt und der Rechtsstellung des werdenden Menschen für Juristen, Mediziner und gebildete Laien. Grunow, Leipzig. M. 2·—.

Durlacher, Der künstliche Abort. (Wiener Klinik.) Urban und Schwarzenberg. M. 2·—.

Klatt, Ueber Aetiologie und Therapie des akuten Gelenksrheumatismus. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Ebstein, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Redig. von Dr. Schreiber. Bericht über 1901. 6. Heft. Enke, Stuttgart. M. 4·—.

Rovsing, Die sogenannte Enteroptosis und ihre chirurgische Behandlung. Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. —·75.

Laquenr, Der Haushalt des amerikanischen und deutschen Arbeiters. Ebenda. M. —·75.

Eckstein, Ueber Vorschläge zu Reformen des Hebammenwesens und die Bekämpfung des Puerperalfiebers. Ebenda. M. —·75.

Terrien, Die Chirurgie des Auges und seiner Adnexe. Deutsch von Dr. E. Kauffmann (Cannstatt). Reinhardt, München. M. 12·—.

Rabow, Therapeutische Neuheiten des letzten Vierteljahrhunderts. Beust, Straßburg. M. 3·60.

Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. (Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 5. Heft.) Springer, Berlin. M. 18·—.

Grotjahn und **Kriepel,** Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik. 5. Bd. (1905.) Fischer, Jena. M. 11·—.

Kutner, Erste ärztliche Hilfe. 14 Vorträge. Ebenda. M. 6·—.

Aschoff und **Tawara,** Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche. Ebenda. M. 2·—.

Männer der Wissenschaft. Heft 7: Albrecht v. Graefe. Von J. Hirschberg. Heft 8: Rud. Virchow. Von J. Pagel. Verlag von W. Weicher, Leipzig. à M. 1·—.

Cohen und **Romburgh,** Vorlesungen über anorganische Chemie. Engelmann, Leipzig. M. 15·—.

Baumgärtner, Ueber Blinddarmentzündung. Wann soll operiert werden? Gmelin, München.

Scholz, Von Aerzten und Patienten. 3. Aufl. Ebenda.

Vierordt, Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. 3. Aufl. Fischer, Jena. M. 16·—.

Prinzing, Handbuch der medizinischen Statistik. Ebenda. M. 15·—.

Babes, Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems. 3. Lieferung. Hirschwald, Berlin. M. 14·—.

Vincent, Clinical studies in treatment of the nutritional disorders of infancy. Bailliere & Tindall, London.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Wissenschaftliche Sitzungen vom 13., 20. und 27. Juni 1906.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom Mittwoch, den 19. September 1906.

(Fortsetzung.)

Holz-Stuttgart: Zur Rachitis beim Hunde, Hasen und Reh.

Verf. bespricht Präparate von beim Hunde aufgetretener Rachitis, Skelettveränderungen beim Kaninchen, Feldhasen und Reh, die der menschlichen Rachitis entsprechen, abgesehen davon, daß das Vorkommen der kalklosen Substanz auf die Epiphysengegend beschränkt ist.

Dräseke-Hamburg: Kenntnis der Rachitis.

Er hat anatomische Veränderungen im Rückenmark bei Rachitikern gefunden, die er für die Aetiologie verantwortlich macht.

Diskussion: Thiemich-Breslau und Czerny halten die Methodik für nicht einwandfrei.

Uffenheimer-München: Die Knötchenlunge.

Vortr. verbreitet sich unter Demonstration zahlreicher Präparate über das Wesen der von ihm erstmals in seiner Habilitationsschrift beschriebenen Knötchenlunge. Er schildert neue Versuche, die er diesmal im Gegensatz zu den älteren, mit Tuberkelbazillen vom Typus humanus angestellten, mit Tuberkelbazillen eines sehr stark virulenten Bovinusstammes vorgenommen hat und bespricht außerdem eine große Reihe von Kontrollversuchen. Die verimpften Prozessusdrüsen eines der Bovinustiere verursachten eine echte Tuberkulose beim Impftier, im übrigen trat auch bei der Bovinusreihe regelmäßig wieder die Knötchenlunge auf. Nach Beschreibung gewisser mikroskopischer Details, wobei längere Zeit bei eigenartigen eosinophilen Prozessen in den Knötchenlungen verweilt wird, kommt Vortr. zu folgenden Schlußfolgerungen auf Grund seines neuen Materials:

1. Die Bildung der Knötchenlunge kann durch Einbringung der verschiedensten organischen Stoffe in den Meerschweinchenkörper ausgelöst werden. Auch nach Impfung mit normaler Körpersubstanz neugeborener Tiere zeigt sich nach längerer Zeit diese Erscheinung. 2. Die Ueberimpfung von Blut und Drüsen vor kurzem mit Tuberkelbazillen gefütterter Meerschweinchen auf neue Meerschweinchen löst nicht nur mit großer Regelmäßigkeit die Knötchenlunge bei diesen Tieren aus, sondern führt zugleich im Organismus derselben zu Immunisierungsvorgängen gegen den Tuberkelbazillus, welche experimentell erwiesen werden können. Ein kausales Abhängigkeitsverhältnis der Immunisierungsvorgänge von der Bildung der Knötchenlunge ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Möglicherweise sind die Knötchenbildung in der Lunge und die Immunisierung gegen den Tuberkelbazillus als koordinierte biologische Vorgänge aufzufassen. 3. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Möglichkeit gegeben, daß schnell nach der Fütterung der jungen Meerschweinchen mit dem Tuberkelbazillus einige wenige Keime in die verschiedensten Drüsen, eventuell in das Blut und die Organe übergehen können. Dies muß aber noch keine Erkrankung des Körpers an der Tuberkulose zur Folge haben, weil die einzelne Drüse etc. noch immer durch ihre Fähigkeit der abschwächenden Wirkung wenige eingedrungene Tuberkelbazillen völlig unschädlich machen kann.

Heubner-Berlin: Ueber Pylorospasmus.

Er beobachtete über 49 Fälle unter 10.000, also 0·5%. Von 21 Fällen endigten zwei — in derselben Familie — letal. 18 Fälle blieben mit Sicherheit jahrelang am Leben. In bezug auf das Geschlecht und das Alter, in denen das Symptom des Brechens auftrat, stimmen die persönlichen Erfahrungen mit den schon bekannt gegebenen überein. Bezüglich des Chemismus der Verdauung ergaben sich keine Besonderheiten. Heubner steht nicht auf dem Standpunkt, daß es sich um eine organische Erkrankung, um Neubildung oder Mißbildung handelt. Eine Wucherung des Bindegewebes sei in keinem Falle überzeugend bewiesen. Auch die Untersuchungen Wernstedts sprechen im Sinne Heubners für eine funktionelle Neurose des Magens. Das einzig Pathologisch-Anatomische, was die Mägen darbieten, ist die Muskelhypertrophie, die sich nicht nur auf den Pylorus, sondern auch auf den gesamten Fundusteil erstreckt. Heubner vertritt die Auffassung, daß die primäre Störung der Krampf der Magenmuskulatur ist, der höchstwahrscheinlich von Geburt an besteht. Ein Beweis für die kongenitale Natur liegt in der Familiendisposition zur Erkrankung. Bezüglich der Pathogenese verweist Heubner auf Zustände im Bereich der willkürlichen Muskulatur, in der auch angeborene, rückgangfähige, rein spastische Erscheinungen vorkommen. Ein nicht geringer Prozentsatz des Materials bot Zeichen hereditärer Belastung. Als oberstes Prinzip in der Behandlung des Leidens stellt Heubner die Schonung des Magens hin; deshalb sieht er von Ausspülungen ab und läßt das Kind in großen Pausen nähren, trinken und auch brechen, soviel es will. Am besten ist die Ernährung an der Mutterbrust oder durch Amme; ferner empfiehlt sich die lokale Applikation warmer Breiumschläge. Bezüglich der Operation empfiehlt Heubner als Termin den dritten Monat zu wählen. Was die späteren Schicksale der Kinder anbelangt, so erfreuten sich viele eines ungestörten Befindens, einige boten nervöse Störungen dar.

In der Diskussion betont Ibrahim-München, daß der Beweis für die sekundäre Hypertrophie durch Spasmus nicht erbracht sei. Er bezweifelt, daß histologische Untersuchungen der Zellkerne weitere Erkenntnis bringen und verspricht sich mehr vom Studium des reflektorischen Pylorusschlusses. Vielleicht liegt der Anomalie eine solche der mesenterialen Aufhängebänder zugrunde. Mit Rücksicht auf die Entstehung von Säuren aus Fett im Magen, schlägt er vor, entfettete Milch zu geben, da die Säurewirkung auf den Pylorusschluß erwiesen sei. Siegert-Köln glaubt nicht an eine angeborene Hypertrophie, sondern an funktionellen Spasmus. Er betont, daß sich in manchen Fällen gelabte Kuhmilch gut bewähre, was er mechanisch und durch Säurebindung erklärt. Franke-Hamburg glaubt aus einem Fall schließen zu dürfen, daß fettarme Milch das Leiden verschlimmere. Feer-Basel teilt eine interessante Beobachtung mit, in der ein Ulkus eingetreten war. Der Pylorus war auf der rechten Fossa iliaca, die Magenmuskulatur stark verdickt. Rosenhaupt-Düsseldorf glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch. Er spricht sich gegen die Verabreichung großer Nahrungsmengen aus. Rommel-München teilt die funktionelle Auffassung und befürwortet die Atropindarreichung. Pfaundler-München betont, daß es in bezug auf die spastische und auch Mißbildungstheorie Unitarier gäbe. Er stehe auf dem Standpunkte des Dualismus. Als Stütze der organischen Auffassung betont er den oft erbrachten Zusammenhang mit Mißbildungen an anderen Organen, Versprengungen von Brunnerschen Drüsen etc. Es gibt kontrahierte Mägen, die das besprochene Bild imitieren. Das ist aber nur eine Massenverschiebung, während es sich bei der kongenitalen Stenose um Massenzunahme handelt. Auch das verschiedene Verhalten gegen die Einführung von Wasser unter Druck bespricht Pfaundler; ferner teilt er mit, daß der von Finkelstein beobachtete Pylorustumor oft nicht dort liegt, wo sonst der Pylorus. Pfaundler ist bei den spastischen Fällen von der glänzenden Wirkung der Magenspülung überzeugt, die mit kaltem Wasser ausgeführt werden und erschlaffend wirken soll. Heubner (Schlußwort) betont nochmals, daß die Wernstedtschen Untersuchungen für seine Auffassung sprechen. Er leugnet nicht die Möglichkeit des Vorkommens organischer Stenosen, aber diese seien etwas anderes. Er perhorresziert die Magenspülung und warnt vor Ammenwechsel oder Uebergang zu künstlicher Ernährung. Czerny hält die Frage der Pathogenese noch nicht für gelöst.

Thiemich-Breslau: Ueber die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit.

Thiemich spricht von jenen Krämpfen, jener Eklampsie, die auf dem Boden der elektrischen Uebererregbarkeit entsteht. Er hat 53 Kinder, die seinerzeit an dieser Affektion litten, dauernd beobachtet. Von diesen sind 33 schulpflichtig (7 bis 9 Jahre alt), eins ist 12 Jahre alt. Epileptisch ist gegenwärtig keins. 18 Kinder sind intellektuell normal, 21 schwach begabt, bei 14 Kindern läßt sich nichts aussagen. Von den 20 nicht schulpflichtigen Kindern sind 40% schwach begabt. Unter den nicht schulpflichtigen Kindern sind solche mit stark verlangsamter Sprachentwicklung. Außer den intellektuellen Defekten bestehen neuropathische Störungen, Pavor nocturnus, Wutkrämpfe, choreiforme Bewegungen, Enuresis, Stottern, triebartiges Weglaufen, Pseudo-

logia phantastica. Frei von den geschilderten Störungen ist ein Drittel des Materials, unter dem sich eine große Anzahl einziger Kinder befindet, weswegen die guten Leistungen nicht zu bindenden Schlüssen berechtigen. In bezug auf Heredität spielen Epilepsie, Tuberkulose, Alkoholismus, Schwachbegabung keine Rolle. Sowohl Eklampsie als defekte Weiterentwicklung sind Folgen einer kongenitalen, resp. hereditären Minderwertigkeit.

Die vorgetragenen Untersuchungen hat Thiemich mit Unterstützung von Birk-Breslau ausgeführt.

In der Diskussion betont Escherich-Wien den Wert der Methode der vorgetragenen Untersuchungen, doch kann er sich nicht auf den Standpunkt stellen, der den Begriff der Eklampsie in dem der spasmophilen Diathese aufgehen läßt. Es ist eine Frage, ob wir berechtigt sind, eine verschiedene Pathogenese anzunehmen. Escherich denkt an eine gemeinschaftliche Pathogenese, vielleicht eine funktionelle Störung der Epithelkörperchen. Heubner schließt sich dieser Auffassung Escherichs nicht an, betont allerdings, daß nicht alle Krämpfe, die in jener Zeit auftreten, ihre Grundlage in der spasmophilen Diathese haben müssen. Er schlägt vor, bei dem Namen der Spasmophilie zu bleiben. Escherich betont, daß er nicht von gemeinsamer Aetiologie, sondern nur von gemeinsamer Pathogenese gesprochen habe. Finkelstein meint, daß Spasmophilie am besten den Konstitutionszustand bezeichnet. Er berichtet von seinen Dauerbeobachtungen, die denen Thiemichs ähnlich sind, insbesondere hat er viel Spasmophilien bei älteren Kindern gesehen. Degenkolb-Roda betont auf Grund seines Materials den Zusammenhang zwischen Epilepsie und Eklampsie. Thiemich-Breslau sagt im Schlußwort, daß gerade die galvanischen Untersuchungen, wie die Breslauer Schule gezeigt hat, ein feines Reagens für jene von ihm besprochene Störung abgibt. Er akzeptiert den Namen der Spasmophilie, um einem fruchtlosen Wortstreit zu entgehen. Dieser Begriff deckt sich aber jedenfalls mit dem Escherichs, dem Begriff des tetanischen Zustandes. Bezüglich der Epilepsie verweist Thiemich auf die widersprechenden Angaben der Literatur.

v. Pirquet-Wien: Galvanische Untersuchungen an Säuglingen.

Nur bei starker Erhöhung der Erregbarkeit ist die K. Oe. Z. unter 5 M.-A. erreichbar; für leichte Uebererregbarkeit ist die A. Oe. Z. wertvoller, welche beim normalen Säugling ebenfalls über der Schwelle von 5 M.-A. liegt. Bei fortlaufenden Untersuchungen anscheinend gesunder Kinder der Wiener Säuglingsabteilung ließen sich bei einem Teil derselben Uebererregbarkeitserscheinungen und Erregbarkeitsschwankungen nachweisen. In einem Fall entstand im Verlaufe der Untersuchungen ein typischer tetanoider Zustand. Eine genaue Analyse der Syndrome läßt noch am ehesten den Einfluß respiratorischer Noxen vermuten. Der Uebergang von Brust- auf Kuhmilch bewirkte in keinem der untersuchten Fälle eine deutliche Erhöhung der Erregbarkeit; ein Einfluß der Nahrung konnte nur einmal konstatiert werden, als Aussetzen der Kuhmilch von einer vorübergehenden Herabsetzung der Erregbarkeit gefolgt war. Darreichung selbst großer Mengen von Kalzium bewirkte keine Veränderung.

In der Diskussion bemerkt Finkelstein-Berlin, daß es zum Zustandekommen des Phänomens der elektrischen Uebererregbarkeit notwendig sei, daß primär irgendeine Allgemeinstörung des Organismus bestehe. Erst infolge dieser kommt der Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit zustande. Was diesen Faktor betrifft, so ist er wechselnd. Die Verhältnisse liegen oft ungeheuer kompliziert, so daß nur aus einem großen Material Schlüsse gezogen werden können. Ziehen wir dann ein Durchschnittsergebnis, so spricht es im Sinne der Breslauer Schule, daß unter natürlicher Ernährung andere Verhältnisse herrschen als unter Kuhmilchernährung bei kranken Kindern. Ueber die Bedeutung des Lebertrans muß er nach einer großen Reihe von Versuchen sagen, daß, wenn man Kinder mit roher Milch ernährt und ihnen Lebertran zuführt, fast in allen Fällen binnen drei bis vier Wochen die elektrische Erregbarkeit normal wird. Finkelstein sah nur zwei refrakläre Fälle unter 60 bis 70.

Im Schlußwort sagt Pirquet, daß ihm die Ergebnisse seiner Versuche von Injektion mit Molke gegen deren Wirksamkeit zu sprechen scheinen.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom 19. September, nachmittags.

Vorsitzender: Finkelstein-Berlin.

Salge-Dresden berichtet über die Herausgabe einer Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, deren Projekt allgemeine Zustimmung findet.

Reinach-München zeigt Röntgenogramme hereditär luetischer Knochenaffektionen.

Schlesinger-Straßburg: Aus der Anamnese und dem Status praesens schwachbegabter Schulkinder.

An der Hand eines Beobachtungsmaterials von 138 Kindern einer Hilfsschule erörtert Vortr. die Bedeutung der nachteiligen Momente und schädigenden Faktoren, die beim Zustandekommen der Debilitas in Betracht kommen oder diese verstärken können. Es seien hier angeführt die Degenerationen der Nachkommenschaft der psychoneuropathischen, trunksüchtigen, luetischen, tuberkulösen Eltern und die beachtenswerte Stellung der Debilen in der Reihenfolge der Geburten dieser dekadenten Generation. Beachtenswert ist das soziale Milieu, das standesamtliche Verhältnis der Hilfsschüler. Aus der persönlichen Anamnese wird Nachdruck gelegt auf schwere oder langwierige Ernährungsstörungen im Säuglingsalter, aus dem Status auf die körperliche Rückständigkeit dieser Kinder im ersten bis dritten Jahre hinter ihren Altersgenossen. An Photographien werden Besonderheiten des Gesichtsausdruckes demonstriert. Ausgesprochene Kretinen und Mikrozephale fehlen. Tonsillotomien brachten kaum nach irgendeiner Richtung hin Erfolg. Fast pathognomisch ist die Farbenblindheit. Eine Einteilung in eretische und torpide Debile gelingt nur bei den jüngeren Kindern; später kommen Charakterfehler, psychopathische Minderwertigkeiten zum Vorschein. Zu betonen ist schließlich die Konkurrenz ererbter und erworbener schädigender Faktoren in 88% der Fälle, wobei die letzteren qualitativ und quantitativ überwiegen.

In der Diskussion fragt Thiemich-Breslau nach der Anzahl der epileptisch gewordenen Kinder epileptischer Mütter. Ferner betont er die ernste Beurteilung schwerer Kopfverletzungen in bezug auf die Veranlassung zu schweren Psychosen. Er teilt die Ansicht von der Bedeutung der um den Mittelwert schwankenden Kopfmaße und widerspricht der Bedeutung der verlegten Nasenatmung durch Adenoide für die Intelligenz der Kinder.

Rietschel und L. F. Meyer-Berlin: Ueber Eiweißstoffwechsel bei schweren Ernährungsstörungen im Kindesalter.

Die Vortragenden untersuchten das Verhalten des Glykokolls im Organismus an Enterokatarrh, resp. schwerer Intoxikation leidender Säuglinge. Sie fanden, daß an dieser Affektion leidende Kinder auf dem Höhepunkt der Erkrankung diese Aminosäure unverbrannt zur Ausscheidung gelangen lassen. Sie orientierten sich darüber sowohl durch die Pfaundlersche Methode der indirekten Bestimmungen, als auch durch das von Neuberg angegebene direkte Verfahren. Sie betonen die Aehnlichkeit dieses Verhaltens mit der Tatsache, daß solche Kinder auch ihre oxydative Energie gegenüber einem Teile des Zuckers verloren haben.

In der Diskussion betont Langstein den eventuellen therapeutischen Wert der Zufuhr von Aminosäuren auf die bestehende Azidose mit Rücksicht auf neuere Untersuchungen von Eppinger. Pfaundler meint, daß diese Versuche für seine ursprünglich geäußerte Auffassung von einer Störung der oxydativen Energie in diesen Fällen sprechen. L. F. Meyer erörtert die Bedeutung der Zuckerausscheidung bei schweren Intoxikationen als regelmäßiges Vorkommen und Finkelstein definiert schließlich den Begriff der schweren Intoxikation beim Säugling, wie er ihn gefaßt hat. Rietschel stellt im Schlußwort Versuche mit anderen Aminosäuren in Aussicht.

(Fortsetzung folgt.)

*

Zu dem Berichte über die Naturforscherversammlung in Nr. 39, Seite 1180, betreffend die Diskussion zum Vortrag von H. Defranceschi über Lumbalanästhesie erhalten wir von Primarius Brenner-Linz folgende Richtigstellung: Ich habe erwähnt, daß ich Operationen über Nabelhöhe (Magenoperationen und Gallenblasenexstirpationen) unter Lumbalanästhesie und mit gutem Erfolge bezüglich der Unempfindlichkeit gemacht habe; um diese zu erproben, muß man die Kranken in vermehrte Beckenhochlage bringen, wodurch es aber leicht zu Uebelkeiten und Erbrechen kommt. Letztere Bemerkung scheint den Berichterstatter zu der Annahme veranlaßt zu haben, daß sich die Lumbalanästhesie für diese Operationen nicht bewährt hat — ich meine aber, daß sich diese Zufälligkeiten leicht vermeiden lassen, wenn man die Beckenhochlage rechtzeitig wieder verläßt. Ich werde auch weiterhin die Lumbalanästhesie in solchen Fällen anwenden.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

X. wissenschaftliche Sitzung vom 13. Juni 1906.

Garkisch demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von vier Fällen von Chorionepitheliöma malignum:

1. Weit vorgeschrittener Fall mit Metastasen in den Lungen, den Parametrien, der Scheide, entstanden sechs Monate nach einem spontanen Partus. Seltener Fall von Spontanperforation eines Chorionepithelioms des Uterus in die Bauchhöhle. Exitus.

2. Chorionepitheliom mit Metastasen in der Scheide. Auftreten der ersten Erscheinungen sechs Wochen post partum. Die Diagnose wurde durch histologische Untersuchung des Kurettements und der Scheidenmetastase gestellt. Vaginale Totalexstirpation, Heilung.

3. Zwei Monate nach Ausräumung einer Fleischmole Krankheitsbeginn. Die histologische Untersuchung bei zweimal vorgenommenem Kurettement ergab zwar nur interstitielle Endometritis; auf Grund der klinischen Symptome und der Austastung des Uteruskavums, bei welcher ein walnußgroßer Tumor tastbar war, wurde die Diagnose gestellt und durch die sofort vorgenommene vaginale Totalexstirpation bestätigt. Heilung.

Der vierte Fall (Entstehung nach interstitieller Tubargravidität) wird ausführlich beschrieben werden.

Garkisch bespricht weiter die klinischen Symptome und die Diagnosestellung bei dieser Erkrankung.

Kleinhans demonstriert makro- und mikroskopische Präparate:

1. Eines Falles von Chorionepitheliom, wahrscheinlich von einer Ovarialgravidität ausgegangen. Klinisch war die Diagnose auf linksseitige Tubargravidität gestellt worden und auch die Operation brachte nicht völlige Klarheit (Salpingo-oophorectomia sinistra). Bei der Sektion fand sich sekundäres Chorionepitheliom in Lunge und Scheide, sowie Knoten im linken Ileopsoas. Histologisch erwies sich der Tumor als Chorionepitheliom mit reichlichen Hämorrhagien; die Geschwulsthülle war von Eierstockelementen gebildet. Die Schleimhaut der zugehörigen Tube war frei; in ihrer Muskelwand waren Knoten der Neubildung. Die Schleimhaut des freien Uterus war in typische Dezidua umgewandelt.

2. Eines Falles von sog. interstitiellen Chorionepitheliom der hinteren Uteruswand mit einer Metastase am unteren Ende der vorderen Scheidenwand bei intakter Mucosa uteri. In diesem Falle hatte Kleinhans den Uterus im Zusammenhang mit der vorderen Scheidenwand samt dem metastatischen Knoten entfernt. Primäre Heilung. Exitus längere Zeit nachher, wahrscheinlich an Rezidive.

Das 3. Präparat stammt von der Sektion einer Frau, bei der die manuelle Ausräumung einer Blasenmole (v. Franqué) vorgenommen worden und der Exitus an Anämie infolge Atonie erfolgt war. Schon bei der Ausräumung war die hochgradige Verdünnung einzelner Stellen der Uteruswand aufgefallen. Bei der weiteren Untersuchung zeigte sich, daß Teile der Blasenmole in die Uterusgefäße bis nahe an das Peritoneum hineingewachsen waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab Hineinwuchern von erkrankten Zotten in Uterusgefäße bis nahe an die Serosa, stellenweise Infiltration des Gewebes mit Elementen der Mole, so daß die Annahme einer malignen Wucherung berechtigt erscheint. Zum Schluße demonstriert Kleinhans mikroskopische Präparate von sog. dezidualen, bzw. synzitialen Riesenzellen im normalen schwangeren Uterus und weist kurz auf die Aehnlichkeit mit gewissen Zellgruppen im Chorionepitheliom und in der Blasenmole hin.

Lieblein stellt einen 19 Jahre alten Schlosser vor, der sich vor drei Wochen eine Schußverletzung am Abdomen beigebracht hatte (Revolver 9 mm). Bei der drei Stunden nachher wegen der äußerst bedrohlichen Symptome vorgenommenen Laparotomie fand sich in der Bauchhöhle eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes aus einer Schußverletzung des Mesenteriums einer oberen Dünndarmschlinge stammend. Ferner fanden sich drei Ein- und Ausschüsse im obersten Jejunum, sowie ein Ein- und Ausschuß in der Mitte des Colon transversum. Auffallende Unterschiede in der Beschaffenheit der Ein- und Ausschußöffnungen waren nicht zu konstatieren. Der Patient wurde geheilt entlassen. Lieblein erwähnt einen ähnlichen geheilten Fall Wölflers, bei welchem durch ein Projektil 17 Perforationen des Dünndarmes gesetzt worden waren. Er tritt für möglichst frühzeitige operative Behandlung der penetrierenden Bauchschüsse ein.

Grünberger spricht zu dem Vortrag Zupniks über Lumbalpunktion und berichtet über gute therapeutische Erfolge derselben bei eitriger Meningitis auf der Klinik des Professors v. Jaksch. Bei zwei Fällen dieser Erkrankung — das eine Mal durch Staphylokokken, das andere Mal durch Pneumokokken bedingt — wurde die Lumbalpunktion mit überraschendem Erfolge ausgeführt und die Patienten bald vollständig geheilt entlassen. Auch Grünberger legt dem Zellbefund in der Zerebrospinalflüssigkeit diagnostisch keinen besonderen Wert bei. So fanden sich in der Zerebrospinalflüssigkeit eines Falles von bronchiektatischer Kaverne der linken Lunge mit metastatischem Hirnabszeß nur Lymphozyten und keinerlei polynukleäre Elemente. Dagegen hat ihn die Lymphozytose bei tuberkulöser Meningitis als differentialdiagnostisches Moment gegenüber einer eitrigen Meningitis nie im Stiche gelassen.

XI. wissenschaftliche Sitzung vom 20. Juni 1906.

Rudolf Winternitz stellt einen 48jährigen Mann vor, bei welchem vor sieben Jahren die ersten Erscheinungen einer Mycosis fungoides aufgetreten waren. Seit drei Jahren entwickeln sich kirsch- bis über mannsfaustgroße Tumoren von teils derbem, teils schwammigem Gefüge mit und ohne Geschwürsbildungen. Ebenso lange hat Winternitz die sich wiederholenden Tumoren und die prämykotischen Herde mit gelegentlichen Röntgenbestrahlungen behandelt; stets haben sich sehr prompt die Tumoren, weniger rasch die anderen Stadien zurückgebildet, doch treten immer neue Herde auf. In Rücksicht auf die einige Male eingetretene Unmöglichkeit, die Tumoren mit Arsen, das gleichzeitig stomachal und subkutan gereicht worden, zur Rückbildung zu bringen, auf die jedesmalige prompte Beseitigung der Tumoren durch Röntgenstrahlen, möchte Winternitz diese Behandlungsmethode als Mittel der Wahl für die Mycosis fungoides bezeichnen; natürlich mit jener Einschränkung, daß bisher eine endgültige Heilung dieser Fälle kaum erzielt wurde. Bei möglichster Vermeidung jeder Ueberexposition, wenn man nur die belästigenden Symptome der Tumoren der Mycosis fungoides mit den eventuellen Ulzerationen und der Schädigung durch Resorption septischer Produkte beseitigt, wird objektiv und subjektiv den Patienten ein großer Dienst geleistet.

Vortr. bespricht weiter die sich immer mehr einschränkende Indikationsstellung für die Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten, sowie die Erklärung der Strahlenwirkung. Winternitz selbst hat in Anlehnung an die Radiumversuche von Schmidt-Nielsen und Neuberg für die Röntgenstrahlen die direkte, das Protoplasma der Zellen schädigende Wirkung derselben zu präzisieren versucht und als Ausdruck derselben im bestrahlten, von der Zirkulation möglichst ausgeschlossenen Gewebe eine Vermehrung von löslichen Stickstoffprodukten gefunden.

Doberauer stellt einen geheilten Fall von Leberverletzung vor. Die Frau hatte sich beim Falle auf die rechte Körperseite ein langes Messer ca. 10 cm tief in die rechte Seite gestoßen. Bei der nach fünf Stunden erfolgten Einbringung ergab die Untersuchung der fast moribunden Patientin mächtigen Erguß freier Flüssigkeit im Bauchraume, ziemlich hohe Flankendämpfung beiderseits, rechtsseitigen Pneumothorax. Bei der sofort vorgenommenen Operation wurde die tiefe Stichwunde an der Konvexität der Leber unter dem Zwerchfell austamponiert, die Bauchhöhle vom Blute gereinigt. Die Kranke erholte sich unter Kochsalzinfusion und Autotransfusion bald. Ein den glatten Heilungsverlauf störender Leberabszeß heilte nach Drainage des subphrenischen Raumes und die Patientin konnte vollkommen beschwerdefrei entlassen werden.

Doberauer demonstriert weiter eine mehrfach rupturierte Milz, die er kurz vorher durch Operation gewonnen hatte. Vielfache andere Verletzungen lassen bei dem 48jährigen Patienten, der vor 28 Stunden überfahren wurde, eine Genesung nicht wahrscheinlich erscheinen. (Pat. erlag bald seinen Verletzungen.)

Lieblein berichtet über einen einschlägigen, von ihm mit Erfolg operierten Fall von Leberruptur bei einem 9jährigen Mädchen, das ebenfalls von einem schweren Wagen überfahren worden war. Tamponade, glatte Heilung binnen drei Wochen.

Hehl berichtet an der Hand von Präparaten über zwei Fälle von Verletzungen bei Neugeborenen, der erste betreffend multiple Leberrupturen, bedingt durch Sturz aus der Höhe, der zweite betreffend Hautabschürfungen im Bereiche der Stirn und der Nase gelegentlich einer Sturzgeburt.

Heidler demonstriert einen als Dermoidzyste sich darstellenden Cölomparasiten von einer Gans.

Epstein und Chiari: Ueber Morbus Hirschsprung.

Epstein: Die Diagnose der Hirschsprungschen Krankheit bei dem 15 Monate alten Mädchen, welches mit einer zweimonatlichen Unterbrechung in klinischer Beobachtung stand, stützte sich auf folgende Momente: Zunächst konnte eine Verengerung im Bereiche des Dickdarmes durch Digital- und Sonden-

untersuchung ausgeschlossen werden. Ein hervorragendes Symptom bildete die Stipsis. Bei Brusternährung noch weniger ausgesprochen, bedrohte sie nach der im fünften Monate erfolgten Entwöhnung das Leben des Kindes zuweilen direkt. Weder innere Mittel und Einleitung verschiedener Nährmethoden, noch die sonst täglich angewendeten Darmirrigationen vermochten völlige Evakuierung des Darmes zu bewirken. Vergrößerung des Dickdarmes und Verdickung seiner Wände waren aus der oft sichtbaren Zeichnung des Querkolons in Form eines 5 bis 6 cm breiten, geblähten Wulstes, dessen Kontur sich mit dem des Colon descendens mitunter wie ein gebeugtes Knie an der Bauchwand abhob, zu erschließen. Auch die breite Form der Kotsäulen und das Verhalten der eingegossenen Flüssigkeit, die in großen Mengen und leicht einfloß und sich auch bei großer Menge rasch in die Endpartie des S-romanum senkte, sprachen für die mächtige Dilatation des Dickdarmes. Mit dem Kote entleerten sich ziemlich häufig kleine, bis hirsekorngroße Konkremente, welche Kalk enthielten und Millonsche sowie auch Indikanreaktion gaben. Der Tod erfolgte ziemlich plötzlich nach einer Besserung des Befindens.

Chiari demonstriert hierauf das anatomische Präparat von diesem Mädchen. Es wurde eine mächtige Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes, mit Ausnahme des Rektums, ohne nachweisbare Verengerung, am oberen Ende des letzteren konstatiert. Der Dünndarm und der Magen zeigten gewöhnliche Verhältnisse. Im Inhalte des Colon descendens und der Flexura sigmoidea fanden sich zahlreiche sandige Körner. An der Grenze zwischen Flexur und Rektum wurde ein ellipsoider, 3·5 cm : 2·3 cm messender, mit dem Messer schneidbarer Kotstein gefunden. Derselbe bestand der Hauptmasse nach aus fettsaurer Magnesia, bei Anwesenheit geringer Spuren von phosphorsaurem Kalk, während die sandigen Körner aus phosphorsaurem und fettsaurem Kalke mit geringer Beimengung von Magnesia gebildet waren. An mikroskopischen Schnitten zeigte sich vom Cökum angefangen, bis in die Flexura sigmoidea eine allmählich immer zunehmende Hypertrophie der Muskularis u. zw. der zirkulären Schicht viel mehr, als der longitudinalen, in der Flexura sigmoidea auch Hypertrophie der Muscularis mucosae und Verdickung und Verdichtung der Submukosa.

Chiari ist der Meinung, daß die mächtige Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes in diesem Falle schon intrauterin angelegt gewesen war, sei es an und für sich, sei es, daß eine ursprüngliche abnorme Länge der Flexura sigmoidea vorhanden gewesen war.

In der Diskussion spricht Doberauer dafür, bei Erfolglosigkeit der internen Therapie den offenbar inaktiven, erweiterten Dickdarm durch eine Darmausschaltung zu umgehen (Ileosigmoideostomie). Auch Hilgenreiner plädiert für operative Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit; er glaubt aber, daß dieselbe im vorliegenden Falle nur dann ihren Zweck erreicht hätte, wenn durch dieselbe der Darminhalt aus den höheren Darmpartien in den normalen Enddarm, i. e. in den normalen Mastdarm, geleitet worden wäre. Es wäre ratsam, sich in solchen Fällen fürs erste mit einer Kolostomie zu begnügen und unter günstigeren Bedingungen später die radikale Operation auszuführen.

Chiari demonstriert zunächst zwei besondere Fälle von Defectus partialis congenitus diaphragmatis.

In dem ersten dieser Fälle, welcher einen 23 cm langen, mazerierten Fötus betraf, zeigte sich nicht bloß auf der linken Seite des Zwerchfelles ein Defekt an der gewöhnlichen Stelle, durch welchen Defekt ein Teil des linken Leberlappens in die linke Pleurahöhle verlagert war, sondern bestand auch ein großer Defekt in der rechten Zwerchfellhälfte, so daß der rechte Leberlappen mit der rechten Lunge sich in ausgedehntem Kontakte befand. Der zweite Fall zeigte ausgedehnten Defekt in der linken Zwerchfellhälfte, durch welchen die linke Hälfte der Leber, die Milz, der Magen, das Pankreas und der größte Teil des Darmes in die linke Pleurahöhle eingetreten waren. Von der linken Pleurahöhle aus hatte sich aber noch ein das Nagelglied des Zeigefingers aufnehmender Rezessus entwickelt, der hinter dem Herzen quer nach rechts verlief und in sich den Lobus Spigelii der Leber, den Magen, das Pankreas, enthielt. Durch diese Viszera war das Herz nach vorne gedrängt und die Vena cava inferior, sowie namentlich die Vena cava superior gezerrt worden, woraus sich das im Bereiche des Halses und der unteren Gesichtshälfte entwickelte Oedem bei dem eine halbe Stunde post partum gestorbenen Mädchen erklären ließ.

Weiter bespricht Chiari einen eigenartigen Rezessus des Cavum peritonei, der bei der Präparation der Bauchhöhle einer 79jährigen Frau gefunden wurde. Der etwa 4 cm im Durchmesser haltende Rezessus lagerte zwischen den beiden Schenkeln einer mit ihrer Konvexität nach links gewandten, abnormen Schlinge des Colon ascendens, deren beide Schenkel je 19 cm lang waren und durch lockeres Zellgewebe miteinander verbunden erschienen. Die nach vorne gelegene Zugangsöffnung zu dem Rezessus war kreisförmig und 3 cm weit. In dem Rezessus fand sich, nicht adhärent und leicht extrahierbar ein 20 cm langes Stück des untersten Ileums. Der Rezessus ist wahrscheinlich aufzufassen als das Produkt einer vor langer Zeit entstandenen peritonitischen Adhäsionsbildung.

Schließlich bespricht Chiari einen in diagnostischer Hinsicht bemerkenswerten Fall von Pyohämie bei einem zehntägigen Kinde. Die Leber war von zahllosen, bis 4 mm im Durchmesser haltenden, ganz wie verkäste Tuberkel aussehenden Herden durchsetzt. Auch in den inneren Meningen fanden sich zahlreiche miliare und submiliare Knötchen mit einer sulzigen Exsudation, ferner viele in den Nebennieren, weniger zahlreiche in den Lungen und Lymphdrüsen. Bei der mikroskopischen Untersuchung der makroskopisch als Miliartuberkel imponierenden Knötchen, erwiesen sie sich als nekrotisierende Abszesse, in welchen sich sehr zahlreiche Gram-beständige, einigermaßen an Diphtheriebazillen erinnernde Bazillen fanden.

Zupnik: In diesem Falle dürfte es sich um eine sogenannte Pfeiffersche Pseudotuberkulose handeln, ein Krankheitsbild, das bei Tieren verhältnismäßig oft zu beobachten ist. Es zeigt dieselben kleinen Knötchen, die wie Tuberkel aussehen, sich jedoch bei histologischer Untersuchung als Abszeßchen demonstrieren, hauptsächlich in der Leber lokalisiert sind und eine Bazillenart enthalten, deren Reinkulturen immer wieder denselben, zumeist in einigen Tagen tödlich verlaufenden Prozeß erzeugen. Redner hat dieselben bei experimentellen Infektionen reine Pseudotuberkulose erzeugenden Bazillen auch beim Menschen nachweisen können. (Wiener klinische Wochenschrift 1898.)

XII. Wissenschaftliche Sitzung vom 27. Juni 1906.

Arnold Pick: Zur Psychologie der Seelenblindheit. (Wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Marguliés: Demonstration eines Hirnes mit Glioma in der Marksubstanz des linken Stirnhirnes.

An der Hand der Krankengeschichte bespricht der Vortragende die Schwierigkeiten, welche die Lokalisationsdiagnose bei Fällen von Tumoren bietet, die erst in einem späten Stadium mit ungenügender Anamnese zur Beobachtung gelangen. Im vorliegenden Falle zeigte sich erst ganz terminal zunehmende, rechtsseitige Hemiparese, amnestische Aphasie und Agraphie, Symptome, welche die Annahme einer Erkrankung der Parieto-Temporalregion rechtfertigten, während die Sektion einen im Marklager des linken Stirnhirns gelegenen Tumor ergab.

Fischer: Ueber vermeintlich synchron mit dem Puls ablaufende Muskelzuckungen bei der progressiven Paralyse.

Der Vortragende berichtet über die Resultate einer Untersuchung der von Kemmler als synchron mit dem Pulse beschriebenen Muskelzuckungen bei Paralytikern. Die Untersuchungen wurden derart ausgeführt, daß mittels Mareyscher Trommeln gleichzeitig der Puls und die Zuckungskurve aufgezeichnet wurden; dabei zeigte sich, daß ein Uebereinstimmen der zwei Kurven in keinem seiner Fälle sich zeigte, sondern daß die Frequenz derselben, trotzdem sie vollkommen rhythmisch verliefen, eine ganz andere war, wenn sie auch in der Zahl nicht sehr voneinander differierten. So fand er einmal das Verhältnis der Ausschläge zwischen Puls- und Muskelzuckung 10 : 11, in einem anderen Falle 8 : 10; durch Interferenz derselben kommt es zeitweise zu einigen synchronen Ausschlägen.

Programm

der am

Freitag den 12. Oktober 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. **Viktor Urbantschitsch**: »Ueber Gedächtnisbilder.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dozent Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Emil Zak**.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste Sitzung nach den Ferien findet im Hörsaale der Klinik Schrötter **Donnerstag den 18. Oktober 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Schrötter.**

Programm:

I. Administrative Sitzung (Neuwahl von Mitgliedern, Neuwahl eines Präsidenten). — II. Demonstrationen. — III. Dr. **Bauer**: »Weitere Untersuchungen über alimentäre Galaktosurie.« Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 18. Oktober 1906. Nr. 42.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Aufgaben des Unterrichts in der medizinischen Klinik. Von Prof. Carl v. Noorden.
2. Ueber die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institute Weichselbaum in Wien.
3. Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Professor Heinrich Lorenz.) Ueber Autolyse leukämischen und leukozytotischen Blutes. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer.
4. Aus der II. internen Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Ein Fall von orthostatischer Albuminurie. Von Dr. Anton Zirkelbach, Assistenten.
5. Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. Von Dr. Ernst Großmann, Assistenten der Abteilung.
6. Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Triest. (Primarius: Dr. V. Liebman.) Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose. Von Dr. Guido Mann.
7. Aus dem Röntgenlaboratorium des St. Rochusspitales in Budapest. Eine Universalblende. Von Dr. Adolf Stein.

II. Referate: Archives of the Röntgen Ray. Le Radium. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Publicazioni del R. Istituto di studi superiori pratici et die perfezionamento in Firenze. Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen. Von dipl. Ingen. Dr. phil. Josef Rosenthal. Ref.: Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Aufgaben des Unterrichts in der medizinischen Klinik.*)

Von Professor **Carl v. Noorden.**

Meine Herren! Mit den Gefühlen der Ehrfurcht, des Stolzes und der Wehmut zugleich betrete ich heute diesen Hörsaal, um den Lehrgang der I. medizinischen Klinik zu eröffnen. Mit dem Gefühle der Ehrfurcht, weil seit der um viele Generationen zurückliegenden Gründung dieses Hörsaales viele Männer hier gestanden und gelehrt haben, deren Namen unvergänglich in der Geschichte der Medizin eingetragen sind; mit dem Gefühle des Stolzes, weil mir durch den Entschluß meiner Kollegen und der hohen k. k. Regierung die Ehre zuteil wurde, meine besten Kräfte zur Fortführung der Arbeit, die hier geleistet worden ist, einsetzen zu dürfen. Es ist mein einziger Wunsch, daß auch von mir das hohe Ziel, das alle meine Vorgänger sich gesteckt und in bewundernswerter Vollkommenheit erreicht haben, die Förderung der medizinischen Wissenschaft und die Erziehung meiner Schüler zu gewissenhaften und denkenden Aerzten, in gemeinsamer treuer Arbeit erreicht werde.

Aber auch mit dem Gefühle der Wehmut betrete ich diesen Saal, weil von dieser Stelle hinweg, mitten aus begeisterter und begeisternder Arbeit, aus schaffungsfrohem Wirken, auf der Höhe des Lebens und des Ruhmes ein Mann hinweggerafft wurde, dem nicht nur sein eigener großer, alter und junger Schülerkreis, nicht nur die unzählige Schar von Patienten, die bei ihm Hilfe gesucht und gefunden hatten, sondern die ganze Welt nachtrauert. Als Hermann Nothnagel verschied, da wußte und empfand die Welt, daß wieder einer von den ganz großen Aerzten dahingegangen sei. Unter den deutschen Vertretern der klinischen Medizin hat der Tod in den letzten Jahren viele und schwere Opfer gefordert. Ich erinnere an die Namen Kussmaul, v. Ziemssen, Gerhardt, Immermann, Riegel, Liebermeister, Vierordt, Männer, die alle weit über das gewöhnliche Maß wissenschaftlichen, didaktischen und ärztlichen Könnens und Erfolges emporragten, und von denen jeder in seiner Art Unvergängliches der mitlebenden und den kommenden Generationen hinterließ, und von denen ein jeder Großes zur Mehrung des Ruhmes deutscher Wissenschaft beigetragen hat. So schmerzlich auch der Tod solcher Leuchten der medizinischen Wissenschaft empfunden wurde, die Trauer um Hermann Nothnagels Hinscheiden fand doch einen noch größeren, allgemeineren und tiefer empfundenen Widerhall. Denn nicht minder als sein großes Wissen und Können, hatte die Macht seiner Persönlichkeit jeden von den Unzähligen, die mit ihm in Berührung kamen, in ihren Bann gezwungen, Verehrung, Bewunderung und Liebe auslösend. Nothnagel hatte einst, als er in noch jungen Jahren den Lehrstuhl der I. medizinischen Klinik übernahm, an seine Schüler die aus dem Herzen kommenden Worte gerichtet: Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein. Diesem Wahlspruch ist Nothnagel in allen Lagen des Lebens bis zum Tode treu geblieben und jeder Kollege, jeder Freund und jeder Patient empfand den Inhalt dieses Wahlspruches, wenn er auch

*) Rede, gehalten bei Eröffnung der I. medizinischen Klinik in Wien, am 17. Oktober 1906.

seinen Wortlaut nicht kannte. Daß Nothnagel bei jedem Worte, das er sprach, bei jeder Entschließung und jeder Handlung seine ganze Persönlichkeit rückhaltlos, geradeaus, ohne Blick nach rechts und links einsetzte, und daß diese rückhaltlose, überzeugungstreue Offenheit jedem, der mit ihm zu tun hatte, sofort zum Bewußtsein kam, dies verlieh seinem Wesen den bestrickenden Zauber und erklärt die Trauer einer ganzen Welt um sein Hinscheiden.

Ich habe leider nicht die Gunst des Schicksales gehabt, als Schüler zu Nothnagels Füßen sitzen zu können. Nur vereinzelte Male war es mir gegönnt, kurze Vorträge oder Beiträge zur Diskussion auf wissenschaftlichen Versammlungen aus seinem Munde zu hören. Ich brauche an dieser Stelle, wo die meisten der Anwesenden in Nothnagel ihren unmittelbaren und langjährigen Lehrer verehren, nicht schildern, mit welcher Bewunderung wir jüngeren den einfachen und klaren, kurzen und bündigen, stets das Wesen der Fragen treffenden Worten des Meisters folgten. Meine persönlichen Begegnungen mit Nothnagel beschränkten sich auf das Zusammentreffen auf solchen wissenschaftlichen Kongressen, namentlich auf dem Kongresse für innere Medizin, dessen treuester Teilnehmer er war. Nothnagel hat oft, auch mir gegenüber, ausgesprochen, daß ihn hauptsächlich der Wunsch, den jungen Nachwuchs der wissenschaftlichen Forscher persönlich kennen zu lernen, auf die Kongresse hinführe. Er unterließ es dort nie, junge, aufstrebende Kräfte zu sich heranzuziehen, eingehende Unterhaltungen über ihre Arbeiten und Ziele mit ihnen zu pflegen und aufmunternde Worte an sie zu richten. Ich glaube, daß kein anderer von den älteren, auf der Höhe des Ruhmes stehenden Klinikern dies in gleicher und vor allem in gleich zielbewußter Weise getan hat. Ich weiß von zahlreichen meiner Altersgenossen und auch von noch viel jüngeren Kollegen, wie dankbar sie dem Meister für solch eingehendes und ermunterndes Interesse an ihrem Werdegang sind. Auch mir wurde schon in jungen Jahren das freundliche Interesse Nothnagels an meinen Arbeiten zuteil und seitdem vor nahezu 15 Jahren Nothnagel auf einem Kongresse für innere Medizin die Aufforderung an mich richtete, nach der Sitzung ein Stündchen mit ihm zu verplaudern, ist kein solches Zusammentreffen vergangen, ohne daß Nothnagel mir wieder Gelegenheit zu längerem, eingehenden Gedankenaustausch gab. Ich werde an diese Stunden, die der viel umworbene Mann nur schwer der knapp bemessenen Zeit abgewinnen konnte, stets als meiner liebsten Erinnerung an die Kongresse gedenken.

Es dient zur Charakterisierung Nothnagels, wenn ich hier eines besonderen Vorganges gedenke. Nothnagel bat mich im Frühjahre 1896, die Bearbeitung des Kapitels Bleichsucht für sein Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie zu übernehmen; er müsse aber das Manuskript noch vor Ablauf des Jahres haben. Wegen Ueberbürdung mit anderen dringenden Arbeiten glaubte ich zunächst ablehnen zu müssen, aber Nothnagel kam an einem der nächsten Tage zu mir nach Frankfurt und ließ sich haarklein über Art und Umfang meiner Arbeiten, die der Uebernahme des Beitrages für sein Handbuch hindernd im Wege stehen konnten, berichten, und besprach sodann eingehend mit mir, wie ich meine Zeit einteilen solle und welche anderen Arbeiten ich zugunsten des Buches über Chlorose zurücksetzen könne. Seine zuversichtliche Ueberredungskraft überzeugte mich, und ich bin Nothnagel dauernd dankbar dafür, denn ich habe, durch ihn ermutigt, niemals eine andere Arbeit mit gleicher Freudigkeit begonnen und zu Ende geführt wie jene.

Ich sagte vorher, daß es Nothnagels zielbewußtes Streben war, mit den jüngeren Kräften enge Fühlung zu gewinnen. Die letzte Ansprache, die Nothnagel auf dem Kongreß von 1905 an seine Kollegen richtete, galt diesem Thema. Sie klang auf der einen Seite fast wie Abschiedsworte und Schwanengesang, anderseits wie eine Apotheose der Jugend und sie erinnerte daran, welche Pflichten dem älteren Manne, dem gereiften Forscher und Arzte gegenüber dem Nachwuchs zukommen. Nirgends natürlich ist dieses warme Interesse des Meisters für die Jungen und Jüngsten so deutlich und so lebenswarm hervorgetreten, wie hier in diesem Hörsaal und in den Räumen dieser Klinik. Die Klarheit seines Denkens, die bestrickende Eleganz seiner Rede, sein umfangreiches Wissen, der Ideenreichtum seines Geistes prädisponierten Nothnagel zum akademischen Lehrer. Den beispiellosen Erfolg verdankte er aber dem Umstande, daß er auch hier, sowohl im klinischen Hörsaal, wie bei der Arbeit auf den Krankensälen, im großen wie im kleinen stets seine ganze Persönlichkeit einsetzte. Weit über die eigentliche Lehrtätigkeit hinaus erstreckte sich Nothnagels warmes Interesse für seine Schüler. Sie alle, meine Herren Studierenden, werden später, wenn Sie in das Leben als junge Aerzte hinaustreten, Schwierigkeiten auf materiellem, sozialem und ethischem Gebiete begegnen, von denen Sie heute nur sehr unklare Vorstellungen haben können. Sie werden dann sehen, wie unendlich wichtig es für Sie ist, unter ihren früheren akademischen Lehrern selbstlose Helfer und Berater zu haben, deren dauerndes, wohlwollendes Interesse Ihnen den späteren Kampf ums Dasein erleichtert. In dieser Beziehung stand der dahingegangene Meister wohl einzig da. Weit über die Grenzen dieses Landes hinaus reicht der Kreis der Kollegen, die mit rührender Dankbarkeit des großen Mannes nicht nur als ihres hochverehrten Lehrers, sondern auch als edlen Menschenfreundes und als Helfers durch Rat und Tat gedenken.

Es war nicht meine Absicht, heute vor Ihnen ein Lebensbild Nothnagels zu entrollen; dies ist schon vor langer Zeit hier und an anderen Stellen seiner Wirksamkeit in vollendeter Weise geschehen. Auch nicht einen Ueberblick über den großen Umfang dessen, was die Wissenschaft ihm als Forscher verdankt, will ich heute hier geben. In den klinischen Vorlesungen wird sich oft genug die Gelegenheit bieten, seiner als Entdeckers neuer Tatsachen und als Pfadfinders neuer Lehren zu gedenken. Um so mehr lag mir am Herzen, Ihnen, meine Herren Studierenden, in das Gedächtnis zurückzurufen, was Sie, der junge Nachwuchs, in Hermann Nothnagel als Lehrer und als Freund verloren haben.

Nachdem mir die ebenso schwere und verantwortungsreiche, wie ehrenvolle Aufgabe geworden ist, in die entstandene Lücke einzutreten, möchte ich über die Stellung der medizinischen Klinik im Unterrichte der jungen Mediziner und über die Vorbereitung für die Aufgaben des praktischen Arztes im allgemeinen einige einleitende Worte hier sagen.

Der klinische Unterricht gliedert sich naturgemäß in drei Teile:

1. Der propädeutische Unterricht, der sich im wesentlichen mit den klinischen Untersuchungsmethoden und mit der Demonstration, Analyse und Würdigung der zur Diagnose des Krankheitszustandes hinführenden Symptome beschäftigt.

2. Der klinische Unterricht im engeren Sinne, dessen wichtigste Aufgabe es ist, den Schüler mit den einzelnen Krankheitsbildern, mit ihrem typischen Verhalten und ihren durch Individualität, Komplikationen etc. bedingten mannigfachen Erscheinungsformen, mit der Entwicklung, der Tragweite und dem Verlauf der Krankheiten vertraut zu machen.

3. Der therapeutische Teil des Unterrichtes.

Ad 1. Von diesen drei Teilen des klinischen Unterrichtes ist der erste, der propädeutische, immer mehr aus den dem klinischen Unterrichte gewidmeten Stunden zurückgedrängt worden. Nur an den immer seltener werdenden Hochschulen, wo eine sehr kleine Zuhörerschar sich mit einer sehr beschränkten Auswahl vorstellbarer Krankheitsfälle verbindet, ist die propädeutische Detailarbeit den klinischen Hörsälen verblieben. Ueberall da, wo breitere Verhältnisse sich entwickelt haben, ist der Rahmen der klinischen Stunden für den propädeutischen Unterricht zu eng geworden. Hieran ist zum großen Teile der außerordent

liche Umfang schuld, den mit der Zeit die diagnostischen Hilfsmittel angenommen haben. Als ich selbst ausgangs der Siebzigerjahre die klinischen Hörsäle als Schüler besuchte, umfaßte der propädeutische Unterricht kaum mehr als die Perkussion und Auskultation und die damit verwandten Untersuchungsmethoden. Die Lehrbücher der Diagnostik aus der damaligen Zeit dienen zum Zeugnis; in ihnen füllten jene Untersuchungsmethoden fast drei Viertel des Raumes, und gleichsam anhangsweise wurde abgehandelt, was der angehende Kliniker über chemische Reaktionen und mikroskopische Befunde, über die Untersuchung und Beurteilung des Sputums, des Harnes, der Fäzes, über neurologische, laryngologische etc. Diagnostik wissen mußte. Das alles ließ sich, sowohl was Methodik, als was semiotische Bedeutung anlangt, ohne Schwierigkeit teils in die klinischen Vorstellungen, teils in die Perkussions- und Auskultationskurse einflechten. Seit jener Zeit sind klinische Chemie und Mikroskopie, die Würdigung der Sputum-, Urin-, Kot- und Blutbefunde, die Neurodiagnostik etc. zu großen Gebieten ausgewachsen. Umfangreiche Speziallehrbücher sind kaum noch imstande, dem stets sich erweiternden Umfange des Materials gerecht zu werden. Die klinische Bakterioskopie mit allen ihren Abzweigungen, die Durchleuchtungsmethoden und vieles andere sind als Neues und überaus Wichtiges hinzugekommen und es liegt jetzt eine solche Fülle klinisch-propädeutischen Lehrmaterials vor, daß es eine der wichtigsten und dringendsten Unterrichtsfragen geworden ist, wie sich der Student alles dies zum Verständnis des klinischen Unterrichtes und zur Verwertung in der späteren Praxis aneignen soll. Die Gefahr der Oberflächlichkeit liegt nahe und diese ist um so mehr zu fürchten, als es sich um Disziplinen handelt, die die Grundlage für die Diagnose und damit auch die Grundlage jeder gewissenhaften ärztlichen Tätigkeit abgeben sollen. Man hat in richtiger Erkenntnis der Bedeutung der zur Diagnose führenden Disziplinen, der Untersuchungsmethoden und der Semiotik, früher mehrfach den Versuch gemacht, besondere propädeutische Kliniken zu errichten. Sie bestehen noch in Frankreich und auch in England hat die Eigentümlichkeit des dortigen Lehrganges ihren Fortbestand gesichert. In den Ländern deutscher Zunge hat man kein Glück damit gehabt. Der einzige, großartig angelegte Versuch, den man damit seinerzeit in Berlin machte, ist gescheitert. Die propädeutische Klinik entwickelte sich alsbald zu einem Institut, das sich weder in der Form, noch im Lehrstoff von allen anderen Kliniken unterschied, und nach einiger Zeit mußte dies auch dadurch anerkannt werden, daß man der II. medizinischen Klinik die Bezeichnung als propädeutische wieder nahm. Ein jeder neue Versuch würde sicher in gleicher Weise enden. Um so wichtiger ist es, ausreichenden Ersatz zu schaffen, und diese Aufgabe muß meines Erachtens jede medizinische Klinik selbst in die Hand nehmen dadurch, daß neben dem klinischen Hauptunterricht vorbereitende und ergänzende Kurse, Demonstrationen, Vorlesungen und Uebungen abgehalten werden. Eine große Hochschule mit ihren zahlreichen Lehrkräften bietet natürlich auch außerhalb der klinischen Institute den Studierenden reichlichst Gelegenheit zur Ausbildung in allen propädeutischen Fächern. Trotzdem kann und darf sich die auf größtmögliche Universalität hin und auf möglichste systematische Einheitlichkeit des Unterrichtes abzielende medizinische Klinik das Recht nicht nehmen lassen, den propädeutisch-diagnostischen Unterricht selbst in die Hand zu nehmen. Sie würde sonst die Verantwortlichkeit für eine der wichtigsten Aufgaben des klinischen Unterrichtes auf andere Schultern abwälzen.

Ich habe mich im Laufe des letzten Jahres sehr eingehend mit dem klinischen Unterrichtswesen auf deutschen, außerdeutschen und amerikanischen Universitäten beschäftigt. Wo der Unterricht am vollkommensten und am fruchtbarsten war, und wo die Studierenden am meisten gediegenes Wissen, Interesse und Verständnis dem klinischen Lehrer entgegenbrachten, überall da war der ergänzende, propädeutische Unterricht auf breite Grundlage gestellt und in engster organischer Verbindung mit der eigentlichen Klinik systematisch geordnet. Aber überall, am meisten gerade bei unseren zweifellos besten klinischen Lehrern, bin ich den Klagen begegnet, daß die beschränkten und häufig wechselnden Arbeitskräfte bei weitem nicht genügen, um den von Jahr zu Jahr sich erweiternden Aufgaben des ergänzenden propädeutischen Unterrichtes gerecht zu werden. Die dringende Notwendigkeit, über der schon allzu großen Extensität des klinischen Lehrstoffes die Intensität seiner Verarbeitung zu erleichtern, scheint mir darauf hinzudrängen, die Hilfslehrkräfte der einzelnen Kliniken entsprechend zu erweitern und zu systematisieren, anstatt sie wie bisher von zufälligen Personalverhältnissen abhängig bleiben zu lassen. Dies sind wichtige Fragen der nächsten Zukunft, an deren Lösung alle Kliniken interessiert sind, keine freilich in solchem Maße, wie die medizinische Klinik, weil nirgends die Fülle des zu bewältigenden Materiales so groß ist und so sehr einer einheitlichen methodischen Ordnung bedarf.

Von den angeführten Gesichtspunkten ausgehend, werde ich mich bemühen, den propädeutischen Teil des Unterrichtes auf das straffste zu organisieren, und ich hoffe, daß mir zu diesem Zwecke stets so vortreffliche Hilfskräfte zur Verfügung stehen werden, wie ich sie hier bei der Uebernahme meiner Stelle vorgefunden habe.

Hier in Wien ist vor langer Zeit zum erstenmal die Einrichtung ins Leben gerufen, daß zur Ergänzung des klinischen Unterrichtes den Studierenden Gelegenheit zur Beteiligung an den sog. Abendvisiten auf den Krankensälen eröffnet wurde. Diese auch von anderen Kliniken mit großem Erfolg übernommene Einrichtung hatte ursprünglich den Zweck, die Studierenden mit den in der Klinik vorgestellten Kranken in nähere Berührung zu bringen und durch Untersuchung und Besprechung Einzelheiten des Befundes, des Verlaufes und der Behandlung kennen zu lernen, die während der klinischen Vorstellung nur gestreift werden konnten. Dieser wichtigen und vornehmen Aufgabe sind die klinischen Abendvisiten hier etwas entfremdet worden, indem vielfach der diagnostisch-propädeutische Unterricht in sie hineinverlegt wurde, während die besonderen systematischen Lehrkurse der physikalischen Diagnostik, der klinischen Mikroskopie und Chemie etc. verkümmerten und heute bei weitem nicht die Bedeutung für den systematischen Lehrgang der Studierenden haben, den sie sich inzwischen an anderen großen Hochschulen aneigneten, wo ihre systematische Organisation zu einem wichtigen, weit hin wirkenden Anziehungspunkte geworden ist. Nach meiner eigenen Erfahrung, die ich als Lehrer diagnostisch-propädeutischer Fächer an der Gerhardtschen Klinik in Berlin gesammelt hatte, ist es außerordentlich wichtig, in Lehrstoff und in Lehrmethode den für das Verständnis der Klinik und für das Staatsexamen dienenden propädeutisch-diagnostischen Unterricht scharf von dem Unterricht Vorgerückterer zu trennen. Man sieht oft in solchen Kursen junge Studierende und fertige Aerzte nebeneinander sitzen. Beide kommen dann zu kurz, besonders der Studierende, dessen Ausbildung uns hier am meisten am Herzen liegen soll.

Ich werde die mir zur Verfügung stehenden Hilfskräfte meiner Klinik beauftragen, nach bestimmtem und einheitlichem Plane Unterrichtskurse über allgemeine Semiotik, über Perkussion und Auskultation und verwandte physikalische Untersuchungsmethoden, über chemische und mikroskopische und bakterioskopische Diagnostik und mit der Zeit auch über andere propädeutische Fächer abzuhalten. Mit dem größten Nachdruck muß ich die Studierenden auf die ungemeine Wichtigkeit einer gründlichen Ausbildung in Perkussion und Auskultation hinweisen, die nach wie vor — trotz aller neuen Methoden — das wichtigste diagnostische Rüstzeug für den praktischen Arzt geblieben ist. Bei den zahlreichen Konsultationen, die ich im letzten Dezennium mit jüngeren Kollegen gehabt habe, drängte sich mir leider die Erfahrung auf, daß die jüngeren Generationen der Aerzte jene Methoden

bei weitem nicht mehr so beherrschen und vor allem diagnostisch auszubeuten verstehen, wie es früher ganz allgemein der Fall war. Die unausbleibliche Folge ist dann die Angewöhnung einer oberflächlichen Untersuchung. Ich glaube, man kann es als klinischer Lehrer nicht verantworten, einen jungen Mediziner für reif zu erklären, der in diesen grundlegenden Untersuchungsmethoden und in ihrer diagnostischen Verwertung nicht volle Sicherheit erlangt hat; denn die Lücken, die auf diesem Gebiete aus der Studienzeit in die Praxis hinübergreifen, werden nur selten später ausgefüllt.

Kaum weniger nachdrücklich muß ich auf die Bedeutung einer gründlichen Ausbildung in der Technik und in der diagnostischen Verwertung der klinischen Mikroskopie und Chemie verweisen. Vom Studenten kann und darf man natürlich nicht die Beherrschung aller Details dieser Disziplinen verlangen, um so mehr aber die vollkommene Beherrschung der hauptsächlichen, für die Vollständigkeit der Krankenuntersuchung unerläßlichen Methoden und Tatsachen. Obwohl in den beiden letzten Dezennien für den gründlicheren Unterricht in diesen Disziplinen außerordentlich viel geschehen ist, hat sich leider die Sitte immer mehr verbreitet, daß die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen nicht mehr von den Aerzten selbst ausgeführt werden, sondern zur Domäne der Apotheker oder besonderer Laboratorien werden. Selbst die einfachsten Untersuchungen, wie Prüfung auf Eiweiß, Zucker, Indikan im Harn, das Suchen nach Harnzylindern, Tuberkelbazillen, elastischen Fasern etc. werden den Apothekern überwiesen. Diese immer mehr um sich greifende Gepflogenheit ist auf das tiefste zu beklagen; sie trägt mehr, als die meisten ahnen, zur Erschütterung des ethischen Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patient bei; es gibt, namentlich in großen Städten, schon jetzt sehr zahlreiche Patienten mit chronischen Krankheiten, z. B. Diabetes, Nephritis, Gicht, Magen-Darm-, Lungenkrankheiten etc., die viel mehr auf den analytischen Bericht des Apothekers etc. pochen, als dem Ausspruch des Arztes vertrauen, dessen Urteil nach ihrer Meinung ja auch nur von dem jedem gebildeten Laien unschwer verständlichen analytischen Berichte abhängig ist. Ich muß aber auch behaupten, daß der Verzicht des Arztes auf eigene mikroskopische Untersuchungen sehr oft zu einer recht oberflächlichen oder sogar ganz unrichtigen Auffassung des Krankheitszustandes führt. Ich hoffe, daß meine Schüler nicht nur die Lust und Fähigkeit zu solchen einfachen Untersuchungen, sondern auch die Ueberzeugung von der Notwendigkeit der eigenen Betätigung mit in das praktische Leben hinausnehmen werden.

Ich will nicht auf alle einzelnen Zweige des propädeutischen Unterrichtes hier eingehen. Ich griff die eben besprochenen heraus, weil sie besonders wichtig sind und weil von eben dieser Klinik aus einstmals die physikalische Diagnostik, unter des genialen Altmeisters Skoda Führung, ihren Triumphzug antrat, und weil von dieser Klinik aus, unter der warmen Anteilnahme Nothnagels, das erste umfassende, mit Recht viel bewunderte Lehrbuch der chemischen und mikroskopischen klinischen Untersuchungsmethoden, die Diagnostik v. Jaksch' herausgegeben wurde.

Ich habe vorher gesagt, daß man notwendigerweise den im Dienste der Diagnostik stehenden propädeutischen Unterricht der Studierenden von dem der Aerzte trennen müsse. Die Aerzte, seien es solche, die erst im Begriffe sind, in die Praxis hinauszutreten, seien es solche, die schon eine längere Zeit im Berufe tätig gewesen sind, empfinden naturgemäß viel stärker, als der Studierende die etwaigen Lücken der Ausbildung, und es ist nun ganz bezeichnend für die Mängel der akademischen Ausbildung, daß weitaus die meisten der Aerzte, die die sog. Fortbildungskurse besuchen, sich in die Kurse drängen, wo sie sich in den Untersuchungsmethoden und ihrer diagnostischen Verwendung, also in klinisch-propädeutischen Fächern, vervollkommnen können. Von Wien nahmen solche ärztliche Fortbildungskurse einst ihren Ausgang und es gab Jahrzehnte hindurch weit über die Grenzen deutscher Zungen hinaus kaum einen strebsamen Arzt, der nicht einmal, zweimal oder noch öfters die Wiener medizinischen Kurse besucht hätte. Solche Zeiten können nicht wiederkehren, denn inzwischen sind in allen Kulturstaaten ähnliche große Zentren mit gleichen Zwecken und Zielen entstanden. Aber es ist eine bedauerliche Tatsache, daß weit mehr, als es die natürliche Entwicklung anderer Zentren notwendig mit sich bringt, die Wiener Fortbildungskurse an universeller Bedeutung eingebüßt haben. Die Gründe hierfür sind wohl sehr mannigfacher Art; sie zu untersuchen und zu beurteilen, steht mir ja jetzt nicht zu; dafür kenne ich die Wiener Verhältnisse noch zu wenig. Ein großer Teil der Schuld mag an den wirklich recht ungünstigen räumlichen Zuständen der klinischen Institute liegen. Es ist dringend zu hoffen, daß die Neugestaltung des Allgemeinen Krankenhauses, die auf alle Unterrichtszwecke weitestgehende Rücksicht nimmt, vieles zur Neubelebung der altberühmten Wiener Fortbildungskurse beitragen wird. Freilich ist dazu ein enger Zusammenschluß aller verfügbaren Lehrkräfte nötig. Ich komme als Direktor der Klinik darauf zu sprechen, weil ich glaube, daß die Kliniken geradezu die Pflicht haben, nicht nur den Bedürfnissen der Studierenden, sondern auch den wohlberechtigten Ansprüchen der Aerzte auf weitere Fortbildung entgegenzukommen. Es ist allerdings nicht zu verkennen, daß die Befriedigung solcher Ansprüche die Gefahr der Kollision mit den Interessen der Studierenden und auch mit den Interessen der Krankenabteilung in sich schließt. Solche Kollisionen zu verhüten, ist eine wichtige Aufgabe der Leitung. Je bessere, abgesonderte Unterrichtsräume zur Verfügung stehen, desto leichter ist es, Kollisionen zu vermeiden. Ich erwarte daher wenig Ersprießliches von der Gegenwart, um so Besseres von der Zukunft. In richtiger Erkenntnis der Kollisionsgefahr hat man in Preußen begonnen, die großen Krankenhäuser und andere wissenschaftliche Anstalten der Nichtuniversitätsstädte zu medizinischen Fortbildungsschulen umzugestalten, mit der Absicht, diese Akademien für praktische Medizin den fortbildungsbedürftigen Aerzten, die Universitäten aber ausschließlich den Studierenden zu reservieren. Die bisherigen Versuche können aber noch nicht befriedigen und erst die Zukunft kann lehren, ob die Akademien für praktische Medizin in ihrer heutigen Form und mit ihren heute geltenden Zielen lebensfähige Gebilde sind.

Ad 2. Ich sagte, daß der klinische Unterricht im engeren Sinne die Aufgabe hat, den Schüler mit der bunten Mannigfaltigkeit der einzelnen Krankheitsbilder bekannt zu machen. Es handelt sich in gleichem Maße um das richtige Erkennen der besonderen, im Einzelfalle vorliegenden Krankheitsform, wie um die Unterweisung über Entstehung, Natur und Verlauf der Krankheiten. Der internen Klinik fällt dabei die überaus wichtige Aufgabe zu, das Interesse der Schüler für sämtliche Krankheitsformen, die in ihr Gebiet fallen, wachzuhalten und ferner überall den durch die Krankheit gestörten Wechselbeziehungen aller Organe und Funktionen nachzugehen. Die interne Klinik ist die Stelle, wo dem Schüler immer aufs neue zum Bewußtsein gebracht werden muß, daß nicht die Krankheit als solche eine Wesenseinheit ist, sondern daß es für den Arzt nur eine Einheit gibt, mit der er zu rechnen hat; und das ist der einzelne kranke Mensch, als Ganzes genommen. Die Spezialkliniken können viel eher einmal bei den krankhaften Veränderungen des einzelnen Organes stehen bleiben und müssen es oft im Interesse des Unterrichtes tun. In der inneren Klinik aber muß sich stets das Gesamtbild der bei einem Individuum vorhandenen krankhaften Störungen entrollen. Der inneren Klinik fällt damit auch die Aufgabe zu, dem schon viel zu weit getriebenen Spezialistentum zu steuern. Die Spezialisierungen sind da von Bedeutung und da berechtigt, wo es sich teils zum Zwecke der Untersuchung, teils zum Zwecke der Behandlung um eine besondere, nur durch lange Uebung zu erlernende Technik handelt. Von diesem Standpunkte aus sind schon vor langer Zeit von dem ursprünglich einheitlichen klinischen Unterricht die großen

Disziplinen der Chirurgie, der Gynäkologie, der Ophthalmologie abgesondert worden, und mit vollem Recht sind später Untersuchung und Behandlung technisch schwieriger Erkrankungen der Nase, der Ohren, des Kehlkopfes, der unteren Harnwege und aus anderen Gründen auch die der psychischen Erkrankungen in die Hände von Spezialärzten übergegangen. Die innere Klinik kann aber nicht darauf verzichten, die Erkrankungen dieser Organe, da wo sie ihnen begegnet, mit zu berücksichtigen, und muß sich vorbehalten, die Grenze abzustecken, wo ihr diagnostisches und therapeutisches Können aufhört und wo der Spezialist in sein Recht tritt. Weniger berechtigt, als bei den genannten Spezialitäten sind die teils schon zum Durchbruch gekommenen, teils in der Entwicklung begriffenen zentrifugalen Bestrebungen der Neurologie und der Dermatologie. Wenn auch mit voller Betonung anerkannt werden muß, daß die Spezialisierung auf diesen Gebieten für Forschung und Praxis außerordentlich Großes geleistet hat und weiter leisten wird, so sind die Berührungspunkte, sowohl der Nervenkrankheiten, wie der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit der Domäne der inneren Medizin doch so ungemein enge und vielseitige, daß der Verzicht auf ihre Berücksichtigung einer Verstümmelung gleichkommen würde. Und umgekehrt glaube ich, daß auch die Neurologie und die Dermatologie auf die Dauer verkümmern müßten, wenn sie von der internen Medizin preisgegeben würden. In der ärztlichen Praxis sind leider schon manche Anzeichen dafür da. Wenn nun aber in der ärztlichen Praxis die Spezialisierung noch weiter gehen will und wir allerorts Spezialärzte für Magen-, Darm-, Stoffwechsel-, Herz-, Lungen-, Nierenkrankheiten etc. auftauchen sehen, so muß das als eine vollkommen unberechtigte und für den ärztlichen Stand nicht minder als für die Kranken gefährliche Zersplitterung bezeichnet werden. Ich meine, daß sich niemand, der für die Entwicklung der sozialen Verhältnisse ein offenes Auge hat, dem Urteil verschließen kann, daß die höchst beklagenswerte, in den Großstädten vielfach schon vollzogene, in den kleineren Städten beginnende Entfremdung zwischen Hausarzt und Klientel zum großen Teil auf das Dazwischentreten eines allzu mächtig gewordenen Spezialistentums zurückzuführen ist. Und niemand, der einen großen Wirkungskreis zu überschauen in der Lage ist, wird bestreiten können, daß durch das Hindrängen zur spezialistischen Behandlung der obengenannten Organkrankheiten und ähnlicher Leiden sehr oft eine große Einseitigkeit in der Beurteilung und Behandlung der Patienten die dauernswerte Folge ist. Ich glaube, es ist die höchste Zeit, daß diesen zentrifugalen Bestrebungen gegenüber wieder der Ruf zur Sammlung erschallt und dies zu tun ist niemand mehr berechtigt und verpflichtet, als die interne Klinik. Freilich wird und soll es immer auch Aerzte geben, die auf dem großen, weiten Gebiete der inneren Medizin einzelne Zweige zum Gegenstand besonderen Studiums machen und die sich auf gewissen Gebieten besonders reiche praktische Erfahrung sammeln können und wollen. Dies ist berechtigt und notwendig. Das Unberechtigte beginnt aber sofort, wenn dieses Sonderinteresse im Denken, in der Untersuchung, Beurteilung und Behandlung einseitig vorherrscht. Dann pflegt es nicht lange zu dauern, bis mit dem Interesse auch die Rücksichtnahme auf andere Teile des Körpers und auf den Gesamtorganismus erstickt werden. Wer sich in der inneren Medizin auf ein besonderes Gebiet konzentrieren will, muß zuvor ein allseitig durchgebildeter Arzt sein und muß diese Allseitigkeit dauernd bewahren. Dann wird er Gutes und Tüchtiges leisten. Wir haben zahlreiche tüchtige Männer, die sich nach langjähriger allgemeiner ärztlicher Durchbildung und Praxis auf bestimmten Gebieten, z. B. den Krankheiten der Verdauungs- und Respirationsorgane, oder Zirkulationskrankheiten einen hervorragenden Namen gesichert haben. Diesen auf breiter Grundlage fußenden Spezialisten stehen aber leider eine ungleich größere Zahl gegenüber, die kaum der Hochschule entwachsen und in Spezialkliniken und Polikliniken oberflächlich gedrillt, sich einen kleinen Zweig der internen Medizin als Spezialität aussuchten. Gegen solche Art der Ausbildung richten sich meine Worte.

Wie ich vorher sagte, dient die Klinik dazu, Krankheitsbilder den Schülern vorzuführen. Die Auswahl ist eine ungemein schwierige. In einem kürzlich erschienenen Lehrbuch der inneren Medizin zählte ich nahezu 300 verschiedene Krankheitsbilder, deren Sonderung wohl berechtigt erscheint. Die Gesamtheit der klinischen Vorstellungen, denen der Student während seines Studiums beiwohnt, erreicht kaum diese Zahl. Daß der Mediziner während seines Studiums alle Krankheitsformen sieht, die ihm im späteren Leben begegnen können, ist um so weniger möglich, als zahlreiche Krankheitsformen in immer neuer Wiederholung vorgeführt werden müssen. Die überwiegende Betonung wird immer auf solche Krankheitsbilder zu legen sein, die in der Praxis häufig vorkommen. Eine Klinik, die Raritäten bevorzugt, mag wohl für den Lehrer anregender und interessanter sein; dem Schüler ist aber wenig damit gedient. Raritäten gehören viel mehr in die wissenschaftlichen Vereine, als in die Medizinschule.

Ueber die eigentliche Technik des klinischen Unterrichts möchte ich heute nicht sprechen; nur eines muß ich erwähnen. Die alte gute und vielbewährte Sitte des Praktizierens der Studierenden ist an vielen Kliniken mit der Zeit zu einer reinen Formalität geworden oder sogar gänzlich unter den Tisch gefallen. Ich halte dies nicht für gut und möchte meine Zuhörer in ihrem eigenen Interesse dringend ersuchen, mich darin zu unterstützen, wenn ich an der altbewährten Sitte des Praktizierens festhalte. Ich verstehe darunter nicht nur, daß sich die aufgerufenen Praktikanten hier im Hörsaal an der Untersuchung des vorgeführten Patienten beteiligen und auf Fragen Antwort geben, sondern ganz besonders auch, daß die Herren dann später die Patienten auf den Krankensälen besuchen und sich unter Leitung meiner Assistenten über den weiteren Verlauf der Krankheit unterrichten. Ich kann nicht genug empfehlen, daß sich die Praktikanten bei dieser Gelegenheit über alle Vorkommnisse und Wendungen im Krankheitsverlauf sorgfältige Notizen machen, wie es ja auch der praktische Arzt stets tut. Ich werde die Patienten, die hier vorgestellt worden sind, in späteren klinischen Stunden, wenn sich bemerkenswerte Aenderungen vollzogen haben, wenn irgend möglich auch vor der Entlassung aufs neue vorführen, damit die Zuhörer nicht nur einen einzelnen Ausschnitt aus dem Krankheitsverlauf, sondern einen möglichst klaren Ueberblick über das ganze Krankheitsbild erhalten. Bei dieser Gelegenheit sollen mir die dem betreffenden Falle zugewiesenen Praktikanten über den dazwischenliegenden Verlauf Bericht erstatten. Ich möchte eigentlich viel weiter gehen und in der Absicht, den Schülern eine möglichst breite Gelegenheit zur Krankenuntersuchung und Beobachtung zu eröffnen, jedem einzelnen Kranken, der auf meine Krankenabteilung kommt, einen oder zwei Praktikanten zuweisen, auch wenn der Fall nicht zur klinischen Vorstellung kommt. Ich fürchte aber, daß diese Absicht angesichts der ungünstigen Raumverhältnisse, die zurzeit bestehen, ohne ungebürliche Belästigung der Kranken und ohne Störung des inneren Dienstes auf den Abteilungen nicht ausführbar sein wird. Wenn sich diese Befürchtung bewahrheitet, müßte ich die Verwirklichung des Planes bis zur Eröffnung der neuen Klinik verschieben. Es ist mir wohl bekannt, daß viele Kliniker die von mir geforderte Art des Praktizierens durchzuführen versucht haben, aber an dem passiven Widerstand der Zuhörer gescheitert sind. Die Ueberbürdung mit anderen Vorlesungen stand angeblich hindernd im Wege. Alle, die mit diesen Absichten gescheitert sind, beklagen dies aufs tiefste, weil der Verzicht auf eine systematische eigene Beobachtung unter sachkundiger Führung einen unersetzlichen Ausfall in dem Lehrgang des jungen Mediziners bedeutet. Wenn wir tüchtige und vor allem gründliche und gewissenhafte Aerzte ausbilden wollen, müssen wir sie schon von dem ersten Augenblicke an, wo sie ans Krankenbett treten,

dazu anhalten, mehr Gewicht auf intensive als auf extensive Arbeit zu legen. Die Ausbreitung des Wissens und der Arbeit kommt später von selbst, die Vertiefung in die Arbeit muß jeder einzelne durch Ausdauer und Energie und nicht zum mindesten auch durch richtige Zeiteinteilung sich anerziehen.

Ad 3. Als dritte Aufgabe der Klinik bezeichnete ich den Unterricht in der Therapie. Sie ist für jeden wahren Arzt die schönste und erfreulichste Seite seines Wirkens. In der Therapie gipfelt die ärztliche Tätigkeit und Kunst. Mit der Behandlung sollen wir dem Kranken helfen; die Hilfe ist es, die man von uns verlangt, wenn wir an das Krankenbett gerufen werden. Alles andere, die Untersuchung und Diagnose sind nur Vorbereitungen für dieses Endziel und erscheinen ebenso wie unser wissenschaftliches Interesse an den Krankheitserscheinungen dem Patienten als höchst nebensächlich. Um so befremdlicher ist es, daß seit Alters her und bis hinein in die Gegenwart Klage darüber geführt werden kann, daß in den medizinischen Kliniken der therapeutische Unterricht zu kurz komme und daß die Schüler über Therapie so gut wie gar nichts lernen. In allen anderen Kliniken ist es anders; da wird überall ein großes Gewicht, oft das Schwergewicht des Unterrichts auf die Therapie gelegt, in der medizinischen Klinik dagegen pflegt die Therapie nur gestreift zu werden. Der therapeutische Skeptizismus und Nihilismus der alten Wiener Schule aus der Zeit Skodas ist geradezu sprichwörtlich geworden. Mein hochverehrter klinischer Lehrer E. L. Wagner in Leipzig pflegte jede klinische Vorstellung mit den Worten zu schließen: „Ueber die Therapie sprechen wir dann das nächste Mal.“ Dieses nächste Mal kam aber nie. Daß es heute viel besser geworden ist, steht außer Frage, aber dennoch tritt fast überall die Belehrung über Therapie in den Kliniken weit in den Hintergrund, gegenüber der Zeit und der Sorgfalt, die auf Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose verwendet wird. Dies hat gewisse natürliche Berechtigung und Ursachen, eine gesetzmäßige Ursache möchte ich sagen, denn sonst könnte sich die gleiche Erscheinung nicht bei so verschiedenen Individualitäten, wie wir sie unter den klinischen Lehrern finden, immer aufs neue wiederholen. Die Aetiologie, Pathogenese, Symptomatologie und Diagnostik der Krankheiten sind festgefügte, wenn auch nicht lückenlose und noch weniger hypothesenfreie Gebäude, deren Analyse und Synthese das logische Denken des Mediziners schult, und darin liegt, abgesehen von der notwendigen Einprägung des Tatsachenmaterials ihr großer didaktischer Wert. Auch in der Therapie gibt es wuchtige Tatsachen und eherne Gesetze; ich erinnere an die Chininbehandlung der Malaria, die Quecksilberbehandlung der Syphilis, die Antitoxinbehandlung bei Diphtherie und ähnliches. Bei ihnen und bei manchen anderen tritt die Therapie in unmittelbare Wechselwirkung mit dem ätiologischen Prinzip. Wo dies aber nicht der Fall — und dies trifft bekanntlich bei den weitaus meisten inneren Krankheiten zu — da schieben sich überall starke individuelle Faktoren ein, den Gang der Behandlung und des Erfolges mitbestimmend, sowohl auf pharmako-therapeutischem, wie ganz besonders auf hygienisch-diätetischem Gebiete. Wir sind z. B. über die pharmakodynamische Wirkung der Herzmittel, der Diuretika, der Schlafmittel u. a. recht gut unterrichtet; wir können die Vorgänge, die sich unter ihrem Einflusse im Organismus abspielen, zum Teil bis in feines Detail hinein analysieren und uns verständlich machen; dennoch lassen sich für ihre Anwendung am Krankenbette nur einzelne wichtige Hauptgrundsätze aufstellen und erörtern. Welches von den verschiedenen Medikamenten, die in gleicher Richtung wirken und in welchen Mengen und in welcher Form wir es im Einzelfalle anwenden sollen, hängt stets von einer großen Fülle hauptsächlicher und nebensächlicher Faktoren ab, deren Summe und Gruppierung dem Einzelfalle einen individuellen Stempel aufdrücken. Noch viel größer sind die Anforderungen der Individualität an die richtige Auswahl und Dosierung der Therapie bei den hygienisch-diätetischen Methoden. Wenn das schließliche Ziel auch immer das gleiche ist, so können doch ganz verschiedene, oft scheinbar entgegengesetzte Wege zu ihm führen. Hier mit sicherem Takte, ohne langes unsicheres Ausprobieren, das für jeden einzelnen Fall Richtige zu treffen, lehrt nur die persönliche Erfahrung. Die Therapie ist wie eine zarte Pflanze, die nicht in der Hand eines jeden Gärtners gedeiht. Fleiß und Wissen, Genauigkeit und Pflichttreue können zwar aus jedem Arzte einen guten Diagnostiker machen; um ihn aber zu einem guten Therapeuten zu machen, genügen sie nicht. Dazu gehören über Gelehrsamkeit und Pflichttreue hinaus ein großes Maß von Erfahrung und vor allem von Menschenkenntnis. Beides, die Erfahrung und die Menschenkenntnis, auf die Tatsachen des Einzelfalles richtig anzuwenden, macht die Kunst des Arztes aus. Man kann geradezu sagen, daß sich ein gewisses künstlerisches Empfinden hinzuaddieren muß, um aus dem Manne der Wissenschaft auch einen Mann der Heilkunst zu machen. Die Tatsache, daß der Lehrer der internen Medizin immer nur die Grundzüge und die allgemeine Richtung der Therapie vor seinen Hörern entwickeln kann und daß die schönste und reizvollste Seite der Therapie ein künstlerisches Erfassen der ganzen Individualität des Einzelfalles voraussetzt, also etwas, was man nicht lehren kann, ist wohl die wesentlichste Ursache, warum die Therapie im Unterricht so leicht zu kurz kommt.

Dennoch müssen die dem therapeutischen Unterricht sich entgegenstellenden Schwierigkeiten überwunden werden. Dies ist ein dringendes Erfordernis der Zeit. Wenn wir Umschau halten in der medizinischen Literatur und im praktischen Leben, so sehen wir, daß alles auf eine breite rationelle Ausgestaltung der Therapie hindrängt. Von früheren Generationen und bis hinein in unsere Tage ist vielfach der Fehler gemacht worden, angesichts der Unzulänglichkeit einer ätiologischen Therapie das ganze Schwergewicht auf eine sogenannte symptomatische Therapie zu legen und man kann nicht leugnen, daß dabei das Prinzip des „nunquam nocere“ manchmal vergessen wurde. Die symptomatische Therapie trägt nur gar zu leicht den Charakter des Unsteten und Fahrigen zur Schau, sie führt nur gar zu leicht zu einem allzu schnellen und unmotivierten Wechsel der Verordnungen; sie befriedigt den Arzt nicht und es ist keine Frage, daß ihr unbefriedigender Charakter mehr als irgend etwas anderes die schier unglaubliche Ueberflutung des Marktes mit neuen Arzneimitteln heraufbeschworen hat. Der chemischen Industrie ist es heute ein leichtes, uns jährlich Dutzende neuer Arzneimittel anzubieten und bei dem lockenden Gewinn, den der Erfolg verspricht, ist es ihr auch nicht zu verdenken, daß sie von ihrem Können den ausgiebigsten Gebrauch macht. Den Aerzten aber ist es zu verdenken, wenn sie mit einer Hast ohne gleichen von Präparat zu Präparat greifen, das neue sofort auf einige reklamenhafte Anpreisungen hin in die Praxis einführen und das neue, mit ihm kaum vertraut geworden, alsbald wieder zugunsten des allerneuesten fallen lassen. Gewiß sind unter den neuen chemischen Präparaten viele, die hervorragend wichtige Eigenschaften besitzen und unsere therapeutische Machtsphäre wesentlich erweitert haben; wenn man aber bedenkt, welche jahre- und jahrzehntelange ernste pharmakologische und klinische Arbeit es gekostet hat, die rationelle Grundlage für die Anwendung nur einzelner wichtiger Arzneimittel, z. B. des Chinins, der Digitalispräparate, des Koffeins etc. festzulegen, wird man sich von den jetzt beliebten überstürzten Gründungen neuer Arzneimittel kopfschüttelnd abwenden müssen. Abgesehen davon, daß vieles Unnütze auf den Paradeschild erhoben wird, daß vieles gute Alte vergessen wird und daß manches Neue, was wirklich gut ist, ehe seine Eigenschaften genügend erkannt und gewürdigt sind, zugunsten des Allerneuesten wieder unter den Tisch fällt, hat die Ueberproduktion von Arzneimitteln und die Willigkeit der Aerzte, sich dieser Ueberproduktion zum Zwecke der symptomatischen Behandlung zu bedienen, auch die Gefahr, das Vertrauen der Patienten auf die Sicherheit der ärztlichen Verordnungen zu

erschüttern. So arzneigierig und neuerungssüchtig das gebildete und nichtgebildete Publikum auch ist, es läßt sich nicht verkennen, daß die durch die moderne Ueberproduktion erleichterte arzneiliche Polypragmasie vieler Aerzte viele Patienten in die Lager von Kurpfuschern treibt, deren wirksamstes Lockmittel und werbende Kraft das unbeugsame Festhalten an einer bestimmten Methode ist.

Selbstverständlich hat die sog. symptomatische, naturgemäß etwas unstete und zielwechselnde Behandlung innerhalb vernünftiger Grenzen ihre volle Berechtigung. Wir werden sie niemals entbehren können. Zwischen ihr und der von uns allen als weitaus erstrebenswertesten geschätzten ätiologischen Therapie steht das, was wir heute als funktionelle Therapie bezeichnen. Sie setzt voraus, daß wir richtig abschätzen, inwieweit durch den krankhaften Prozeß die Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus und seiner einzelnen Teile verändert worden ist. Die Therapie stellt sich zur Aufgabe, auf Grund dieser Bewertung die Ansprüche an die Arbeitsleistung, sei es in psychischer, sei es in physikalischer oder chemischer Beziehung zu regeln und je nach Umständen bald durch Uebung, bald durch Schonung die Leistungen wieder ihrem Optimum zu nähern, oder, wo unwiderrufliche Lücken entstanden sind, andere Organe und Funktionen zur Stellvertretung heranzuziehen. Wir wissen wohl, daß eine direkte Einwirkung auf die Krankheitsursachen und eine direkte Einwirkung auf den anatomischen Prozeß nur in den seltensten Fällen möglich ist; um so wichtiger ist die Erkenntnis, daß wir durch die Sorge für Kräftigung des Gesamtorganismus und durch zweckmäßige Ordnung der quantitativen und qualitativen Inanspruchnahme die natürlichen Regenerations- und Kompensationsbestrebungen des Organismus auf das kräftigste und wirksamste unterstützen können. Die funktionelle Therapie feiert in chronischen, mit bestimmten dauernden Ausfallserscheinungen einhergehenden Krankheiten der Organe und des Stoffwechsels ihre größten Triumphe, ist aber in weit höherem Maße, als gewöhnlich angenommen wird, auch auf akute Krankheiten übertragbar. Alle Methoden der Therapie können ihr dienstbar gemacht werden, die Arzneibehandlung nicht weniger als die allgemein-hygienischen, physikalischen, diätetischen und psychischen Methoden. Die funktionelle Therapie ist ihrem Wesen nach nichts Neues, wenn auch der Name durchaus modern ist. Neu ist nur, daß die funktionelle Therapie durch die messenden Methoden der neueren Zeit auf eine ungleich festere Basis gestellt ist und zu ungleich größerer Bedeutung gelangte als früher. Wenn wir in der Klinik die Ansprüche zu erörtern haben, welche bestimmte krankhafte Veränderungen an die Therapie stellen, werden Sie einen Einblick erhalten in die ungeheuere Bedeutung, die die klinische Stoffwechselforschung für unser Denken und Handeln am Krankenbette gewonnen hat. Sie werden erkennen, in welch ungeahnter Weise die neue Kenntnis der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels unsere therapeutische Machtsphäre gegenüber fast allen Krankheitsgruppen erweitert hat, indem sie uns instand setzt, die Ansprüche an die physikalische und chemische Betätigung des Organismus und seiner einzelnen Organe mit der tatsächlichen Leistungsfähigkeit in Einklang zu bringen. Auf diesem Gebiete ist die funktionelle Therapie am weitesten gefördert.

Wenn es gelingt, von der Kenntnis und Bewertung der durch die Krankheit bedingten Funktionsstörungen aus den Schüler zu der klaren Einsicht hinüberzuleiten, welche Ansprüche daraus für die Therapie erwachsen, so wird eine der gefährlichsten Klippen des therapeutischen Unterrichtes vermieden, das ist die Verführung zum Schematismus. Es ist leider sehr zeitgemäß, über den Schematismus in der Therapie Klage zu führen. Wenn auch die symptomatische Behandlungsweise einen gewissen Schematismus zuläßt und die ätiologische Therapie ihn geradezu fordert, bei der funktionellen Therapie ist er durchaus verwerflich. Einige Beispiele mögen dies erläutern. Die reine Milchdiät gilt für gewisse Formen und Stadien der Nephritis als ausgezeichnete Schonungsdiät für die Nieren, mit vollem Recht. Manche Aerzte reagieren nun — ich möchte sagen — mit der Sicherheit eines Reflexes, auf die Feststellung einer jeden Nephritis oder auch nur Albuminurie mit der Verordnung: mehrwöchige reine Milchdiät. Unter gewissen, keineswegs seltenen Umständen wirkt aber die reine Milchdiät bei Nephritis geradezu schädlich, den natürlichen Kompensationsbestrebungen des Organismus entgegenarbeitend. Oder, um ein noch moderneres Beispiel zu wählen, bei gewissen Formen der Nephritis scheiden die Nieren das Kochsalz ungemein schwer aus und es ist, um Kochsalzstauung und eine von ihr abhängige Oedembildung zu verhüten, sehr wichtig, eine möglichst kochsalzarme Diät zuzuführen. Kaum war diese Tatsache bekannt geworden, als die ärztliche Praxis mancher Länder sie verallgemeinerte. Kochsalzarme Diät wurde jedem Nephritiker empfohlen, obschon klar auf der Hand liegt, daß sie in zahlreichen Fällen und Formen der Nephritis zum mindesten nichts nützt, sehr oft aber durch ihre Einseitigkeit den Kräftezustand der Patienten gefährdet. Ich könnte solche Beispiele in großer Zahl hier vorführen, besonders aus dem Gebiete der Herzkrankheiten, der Nierenkrankheiten, der Fettsucht, der Gicht, des Diabetes mellitus u. v. a. Nur zu oft sehen wir, daß mit einer besonderen Behandlungsmethode, z. B. einer besonderen Anwendungsform diätetischer oder physikalischer Heilfaktoren geradezu Götzendienst getrieben wird. Die Methode wird zum Idol, für den Arzt nicht minder wie für den Patienten; alles, was kommt, wird in ihre Zwangsjacke hineingesteckt. Das ist natürlich der Tod jeder individualisierenden Behandlung. Das ist keine ärztliche Kunst mehr, sondern das ist Büttelarbeit, den sog. Naturheilkünstlern, dem kräuterkundigen Schäfer und dem Charlatan abgelauscht. Ich werde bei der Besprechung therapeutischer Probleme oft Gelegenheit haben, auf solche Auswüchse hinzuweisen, und ich hoffe, daß meine Schüler in ihrer späteren Praxis ebenso scharfe Gegner eines jeden therapeutischen Schematismus werden, wie ich selbst es stets gewesen bin. Denn ich sehe in der Ausartung der funktionellen Therapie zum Schematismus eine große Gefahr; den Patienten schadet er, weil jede Rücksicht auf die Individualität des Falles beiseite geschoben wird, den Arzt aber entwürdigt die Beugung unter das Joch des Schematismus; er hört auf, Arzt zu sein und wird zu einer Heilmaschine.

Das klare Erfassen der aus den krankhaften Zustandänderungen sich ergebenden Indikationen und die intellektuelle Beherrschung der Mittel und Wege, wie man diesen Ansprüchen gerecht werden kann, werden immer die Grundlagen einer rationellen Therapie bilden müssen. Diese Grundlagen kann und muß der therapeutische Unterricht schaffen. Wer aber auf dem Gebiete der inneren Medizin ein guter und erfolgreicher Arzt sein will, muß weit über diesen — ich möchte sagen — mathematischen Teil seiner Aufgaben hinausgehen; er muß einen Einblick in die Seele seines Patienten gewinnen und er muß ein geistiges Band zwischen sich und seinem Patienten knüpfen. Nur dann wird seinen Vorschriften die suggestive überzeugende Kraft innewohnen, ohne welche alle ärztlichen Verordnungen — besonders bei chronischen Krankheiten — nur allzu bald zu Schall und Rauch werden. Die Summe der äußeren Lebensverhältnisse und der seelische Zustand des Patienten sind Faktoren, die noch weit mehr als die Gruppierung der einzelnen Krankheitssymptome jedem Falle den individuellen Stempel aufdrücken.

Wer diese individuellen Faktoren vernachlässigt und ihre grundlegende Bedeutung für das therapeutische Vorgehen verkennt, wer nur die Resultate der objektiven Untersuchung, die Ergebnisse der exakten physikalischen, chemischen, bakteriologischen etc. Diagnostik berücksichtigt, wer damit auf das psychologische Erfassen der Individualität des Kranken verzichtet, der nimmt den Menschen nicht so, wie er ist, sondern so, wie er sich ihn im Geiste konstruiert; er behandelt die Spezies Homunkulus und nicht die Spezies Homo. Wir können das, was ich soeben aus-

führte, auch mit einem kurzen Worte zusammenfassen: ein guter Arzt muß auch ein guter Menschenkenner sein.

In der Seele jedes Kranken, auch des elendesten, schlummert die Hoffnung. Die Hoffnung ist die Brücke, wo sich die Seele des Patienten und die Seele des Arztes begegnen, auch wenn der Verstand sich sagen muß, daß der Weg zum Abgrund führt. Der Arzt, der seinen Kranken nicht nur eine Heilmaschine, sondern ein guter Berater sein will, muß für diese Seite der menschlichen Natur ein warmes Verständnis haben. Ich meine, es kann niemand ein guter Arzt sein, der nicht etwas Optimismus mit der Muttermilch eingesogen hat. Ein gewisser, ehrlich gemeinter, nicht nur künstlich zur Schau getragener Optimismus gehört zu dem, was wir psychische Therapie nennen. Im klinischen Unterricht kann der psychischen Therapie nur eine sehr bescheidene Rolle zufallen. Sie läßt sich nicht in Formeln fassen, sie läßt sich nicht paragraphieren und systematisieren. Sie muß in jedem Falle neu geschaffen, neu erlebt werden. Sie stellt das künstlerische Moment in der Therapie dar, das den Arzt erst zum Arzte weiht. Aber auch ein großer Teil Menschenkenntnis gehört dazu, um auf den Kranken erfolgreich einwirken zu können, ein offenes Auge, ein offenes Ohr für alles, was für das Menschenschicksal, für die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen bestimmend ist. Wer es lernen will, nicht nur Krankheiten, sondern kranke Menschen zu behandeln, und ihnen ein treuer Berater zu sein, der muß sich jenes Wortes des alten Philosophen erinnern, das als Devise für keinen Beruf besser als für den des Arztes paßt:

Homo sum; humani nihil a me alienum puto.

Ueber die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion.*)

Von Dr. **Julius Bartel**, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institute Weichselbaum in Wien.

In einer größeren Reihe von Versuchen konnte ich zum Teil in Gemeinschaft mit meinen Mitarbeitern die innigen Beziehungen zwischen dem Lymphsystem und der Tuberkuloseinfektion verfolgen und sind die Ergebnisse dieser Beobachtungen zum Teil bereits in einer Reihe positiver Schlüsse an anderer Stelle niedergelegt. Zugleich wurde auch den Beziehungen zwischen anderweitigen Organzellen und der Tuberkulose ein Augenmerk zugewendet. Wenngleich diese letzteren Studien vorderhand sich noch in engem Rahmen bewegen mußten, so ergaben sich doch eine Reihe von Beobachtungen, die schon jetzt gewisse Schlußfolgerungen berechtigt erscheinen lassen. In groben Zügen und kurzen Umrissen will ich eine Reihe derselben anführen und, auf dieselben mich stützend, ein Bild der manifesten Tuberkulose vom Gesichtspunkte der Beziehungen von Organzelle und Infektionsträger entwerfen.

Zunächst möchte ich bezüglich des Aufbaues des lymphoiden Gewebes an jene Beobachtungen erinnern, die an den Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, sowie am lymphatischen Gewebe der Lungen und des Darmes beim jungen Meerschweinchen gemacht werden konnten (Bartel und Spieler, Bartel und Neumann). Zu einer Zeit, wo beim jungen Tiere bereits gut differenzierte Hals- und Mesenteriallymphdrüsen mit deutlichen Follikeln und einem wohlverzweigten Lymphbahnsystem gesehen werden konnten, zeigten die Bronchialdrüsen schon makroskopisch an Masse bedeutend geringer, mikroskopisch vielfach die Beschaffenheit der noch unentwickelten Drüse. Von mehr diffus lymphoider Beschaffenheit waren Follikel nur sehr spärlich vorhanden, Lymphbahnen höchstens im Hilus der Drüse zu sehen. Anderseits wies der Darm bereits wohl ausgebildete lymphoide Einlagerungen mit eingestreuten Follikelbildungen auf, während in den Lungen spärlich kleine Anhäufungen von Lymphozyten an den Astwinkeln der Bronchien zu sehen waren und nur vereinzelte Lymphzellen die Bronchien begleiteten. Soweit das bislang vom Menschen stammende diesbezüglich untersuchte Material (Bartel und Oesterlin) ein Urteil gestattet, stehen wir hier vor einem ähnlichen Verhalten. Damit müßte man das lymphatische Gewebe der Lungen als weniger proliferationsfähig ansehen, wie auch hier an eine ungenügende Zirkulation des Saftstromes denken. Ich glaubte, diese Erscheinung zurückführen zu müssen auf den mangelnden Entwicklungsreiz im Bereich der im Fötalleben noch nicht voll funktionierenden Lungen gegenüber dem zu dieser Zeit bereits tätigen Darmtraktus, welche Tätigkeit ihrerseits einen rascheren Entwicklungsgang des zugehörigen Lymphsystems bedingen mag. Für die spätere Zeit des postfötalen Lebens konnten ferner die Veränderungen im Bereiche der tieferen Respirationswege durch Anthrakose verfolgt werden (Bartel und Stein), gesehen werden, wie Bindegewebsneubildung zu allmählicher Atrophie des lymphoiden Gewebes führt, eine neuerliche Ursache gestörter Funktion in diesem Gebiete des lymphatischen Apparates.

Ferner möchte ich hinweisen auf die große Schutzwirkung des lymphoiden Gewebes gegenüber der Tuberkuloseinfektion und möchte hier erinnern an meine Beobachtungen gelegentlich des Studiums der Fütterungstuberkulose am Kaninchen. In vitro konnten meine Beobachtungen in vivo vollauf bestätigt werden (Bartel und Neumann). Im wesentlichen ist das Ergebnis dieser Untersuchungen, daß vollvirulente Tuberkelbazillen durch den Einfluß von lymphoider Substanz in einen Zustand der Avirulenz bei erhaltener Lebensfähigkeit übergeführt werden können. Diese Beobachtungen bezüglich des Typus humanus — halten wir uns an die Ermittlungen von Kossel, Weber und Heuss — konnten in der Folge auch bezüglich des Typus bovinus gemacht werden u. zw. auch bezüglich der Substanz der Leber (Bartel und Hartl). Schon früher konnte ein Zustand der Avirulenz erreicht werden in von miliaren Tuberkeln bereits durchsetzten Leberstücken von Meerschweinchen (Bartel und Stein) und wurde in jüngster Zeit das gleiche Resultat erzielt mit lymphoidem Gewebe und der Leber vom Hunde (Neumann und Witgenstein). Demgegenüber waren durch den Einfluß von Blutserum, leukozytenreichen Exsudaten (Bartel und Neumann) und Lungensubstanz (Neumann und Witgenstein) keine solchen Resultate zu erzielen, indem lediglich eine Abschwächung der Virulenz so beeinflußter Tuberkelbazillen gesehen werden konnte.

Gelegentlich einer größeren Reihe von Impfversuchen am Meerschweinchen (Bartel und Neumann) konnten ferner folgende Beobachtungen gemacht werden:

Nicht vorbehandelte Meerschweinchen, welche mit Tuberkelbazillen geimpft wurden, die durch verschiedene organische Substanzen in ihrer Virulenz abgeschwächt worden waren, zeigten bei der Sektion das Bild vorwiegender Tuberkulose der Lungen, gelegentlich mit Kavernenbildung, während Leber und Milz geringfügige ältere tuberkulose Veränderungen oder nur akute Miliartuberkulose erkennen ließen. Gelegentlich fanden sich auch Tumor der Milz und leicht zirrhotische Veränderungen der Leber. Durch einen Vakzinationsvorgang gegen Tuberkulose erhöhte Resistenz des Impftieres ergab in Kombination mit vollvirulenter Infektion gleichfalls das Bild kavernöser Lungenphthise und akuter Miliartuberkulose von Leber und Milz bei Tumor der letzteren. Groß ist ferner die Zahl der Beobachtungen, bei welchen der tuberkulöse Prozeß in seinem Verlaufe am nicht vorbehandelten Impftiere Bilder von typischer Zirrhose der Leber zeitigte, wenn der Infektionsgang durch Präparate organischer Herkunft beeinflußt wurde. Außer den zirrhotischen Veränderungen mit Gallengangswucherung und oft enormer Regeneration von

*) Vortrag, gehalten auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart am 17. September 1906, Abteilung XV (Deutsche pathologische Gesellschaft).

Lebergewebe (Bartel und Störk) fanden sich des öfteren in der Leber fast gar keine typisch tuberkulösen Veränderungen. Kombiniert waren diese Bilder mit Milztumor, oft auch Tuberkulose der Milz, Aszites, Hydrothorax, Hydroperikard, auch Tuberkulose der serösen Häute, stets aber mit Tuberkulose der Lunge, die stets das gewohnte Bild der fortschreitenden tuberkulösen Erkrankung bot. Bei allen diesen Versuchen war der klinische Verlauf bei günstigen Gewichtsverhältnissen ein sehr protrahierter. Demgegenüber zeigten Kontrolltiere, zumeist bei starkem Gewichtsverlust in kurzen Zeiten verendet, bei der Sektion das Bild der in allen Organen gleich entwickelten Tuberkulose. Gegenüber den Kontrolltieren ergaben sich ferner bei den oben erwähnten Versuchstieren noch insofern interessante Befunde, als recht oft Impfinfiltrat und regionäre Lymphdrüsenerkrankung stark zurücktraten, die regionären Drüsen oft anscheinend unverändert waren, während fast regelmäßig die Bronchiallymphdrüsen das Bild der Tumorbildung mit ausgedehnter Verkäsung aufwiesen. Dieses Hervortreten der manifesten Erkrankung der Bronchiallymphdrüsen und mit ihnen der Lungen trat auch im Inhalationsexperiment (Bartel und Neumann) und bei natürlicher Tuberkuloseinfektion von jungen Meerschweinchen (Bartel und Spieler) zutage. Auffallend war in allen Versuchen die sehr seltene Beteiligung des Darmes, auch dann, wenn daselbst die Infektion früher nachweisbar war als im Bereiche der tieferen Wege des Respirationstraktus. Schließlich konnte beobachtet werden, wie bei intravenöser Injektion vollvirulenter Tuberkelbazillen bei Hunden (Neumann und Witgenstein), trotzdem die Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen durch den Impfversuch am Meerschweinchen und auch durch die Kultur nachweisbar waren, doch zunächst die Lungen bei der Obduktion augenfälligere, manifest tuberkulöse Veränderungen erkennen ließen.

Nach alledem möchte ich den manifest tuberkulösen Prozeß im Organismus bedingt sehen durch mehrere Momente. Einmal ist der Grad der Virulenz des Infektionsträgers zu beachten, zum zweiten die Resistenz des infizierten Organismus. Aber auch im Einzelorganismus vermute ich mit vielem Recht Stellen höherer und geringerer Widerstandskraft gegenüber dem tuberkulösen Prozeß, gegeben durch den Grad der Entwicklung, die Art der Zelle und Schädigung des Gewebes. Da erscheint mir nun im speziellen die Lunge mit ihrem zugehörigen lymphatischen Apparat als ein wahrer „Locus minoris resistentiae" geeignet, die häufige, manifest tuberkulöse Erkrankung daselbst zu erklären, auch ohne die zwingende Annahme, daß gerade an dieser Stelle die häufigste Eintrittspforte des tuberkulösen Virus zu suchen sei. Auch die verschiedenartige Reaktion der einzelnen Gewebe auf den sich entwickelnden tuberkulösen Prozeß, bedingt durch die Kombination der oben angeführten Momente, könnte dazu führen, manches kompliziert gedeutete Krankheitsbild als ätiologisch einheitlich zu betrachten, und hätte ich hier vor allem das oft beobachtete Kombinationsbild der Tuberkulose mit zirrhotischer Veränderung der Leber im Auge.

Cohnheim sprach sich 1880 gegen eine solche Auffassung einer geringeren Resistenz der Lungen gegenüber dem tuberkulösen Prozeß aus und sah in der Lunge ob ihrer vorwiegenden manifesten Erkrankung die gewöhnliche Eintrittspforte für das tuberkulöse Virus und finden wir auch von diesem Gesichtspunkt der vorwiegenden, manifest tuberkulösen Lungenerkrankung aus die Anschauungen von Koch, Cornet und Flügge beeinflußt. Gelegentlich meines letzten Vortrages in Wien habe ich mich bezüglich der Stellungnahme zu dieser Frage der Phthisiogenese dahin ausgesprochen, daß man wohl nicht so ohne weiteres über die von Klebs, Buttersack, Bollinger, Volland, Heller, v. Baumgarten und v. Behring vertretenen Anschauungen hinwegschreiten dürfe. Zugleich aber habe ich betont, daß ein endgültig entscheidendes Wort erst dann gesprochen werden solle, wenn alle hiezu nötigen Studien abgeschlossen sind, so namentlich die Untersuchungen von Weichselbaum und mir am menschlichen Material, durch das Experiment gestützt, ihre sichere Deutung finden können.

Hier aber möchte ich neuerlich an Worte Buttersacks aus früherer Zeit erinnern, nachdem dieselben sehr wohl mit den oben angeführten Beobachtungen in Einklang zu bringen sind. Buttersack meint nämlich:

„Es drängt sich mithin der Schluß auf, daß die Organerkrankungen, wie wir sie bei den einzelnen Infektionserkrankungen kennen, an sich nicht als Herde der Krankheiten, sondern nur als Lokalisationen anzusprechen sind, welche dadurch entstanden, daß das im Körperinnern zur Entwicklung gelangte Gift sich in ihm ablagerte. Von der Art des Virus und dem Zustande der Gewebe wird es abhängen, ob und inwieweit Veränderungen da und dort ausgelöst werden. Diese Auffassung macht die Inkubation verständlich, eben als die Zeit, innerhalb welcher das Virus sich in den Lymphdrüsen im Körperinnern entwickelt und sie macht ferner das Zustandekommen der Abortivformen begreiflich, je nachdem die Besiegung der Mikrobien früher oder später erfolgt."

So wären wir darauf angewiesen, einen Standpunkt, der bei Beurteilung der häufigsten Invasionspforten das alleinige Gewicht auf die manifest tuberkulöse Erkrankung legt, abzulehnen und das Hauptgewicht, nicht das alleinige Gewicht, auf ein früheres Stadium, das der Inkubation, zu verlegen, mag auch das Studium desselben den größten Schwierigkeiten begegnen. Speziell bei der Tuberkulose mag diesem Studium der Umstand erhöhte Bedeutung verleihen, daß ein gewisses Recht besteht, auch eine längere, vielleicht jahrelange Dauer der Inkubation anzunehmen. Ich verweise hiebei auf meine Beobachtung 104-tägiger Latenz von virulenten Tuberkelbazillen in nicht spezifisch tuberkulös veränderten Lymphdrüsen bei meinen Fütterungsversuchen, auf die Versuche mit natürlicher Tuberkuloseinfektion des jungen Meerschweinchens (Bartel und Spieler) und auf die Ausführungen von Weichselbaum und mir. Da mag speziell die Aufklärung der Beziehung von Organzelle und Infektionsträger dazu beitragen, an Stelle bisheriger subjektiver Anschauung eine sichere Basis für die objektive Beurteilung des phthisiogenetischen Problems zu schaffen.

Inwieweit schließlich die aufgeklärten Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkelbazillus berufen sein mögen, in der Folge auch in dem von mir bereits früher angedeuteten Sinne die Lösung des phthisiotherapeutischen Problems anzubahnen oder sogar glücklich durchzuführen, ist wohl dermalen, trotz einiger günstiger Ergebnisse von Tierexperimenten, bei den vielen vorhandenen Klippen, über welche man sich wohl auch bei größtem Optimismus nicht hinwegtäuschen kann und auch nicht hinwegtäuschen darf, schwer zu ermessen.

Jedenfalls aber muß die endliche Klarlegung der häufigsten und vornehmlichsten Invasionspforten des tuberkulösen Virus vor allem der Hygiene die Wege wirksamerer Bekämpfung der Tuberkulose ebnen.

Aus der medizinischen Klinik in Graz. (Vorstand: Prof. Heinrich Lorenz.)

Ueber Autolyse leukämischen und leukozytotischen Blutes.

Von Professor Dr. Th. Pfeiffer.

Ausgehend von den Befunden über Vorkommen von „Pepton" im leukämischen Blute hat Erben[1]) tryptisches und geringe Mengen peptischen Fermentes im Blute bei

[1]) Erben, Zeitschrift für Heilkunde 1903, XXIV, 70. Wiener klin. Wochenschrift 1902, 276. Hofmeisters Beitr. V, 461.

lienal-myelogener Leukämie nachgewiesen; nach 70stündiger aseptischer Autolyse waren Albumosen und Pepton deutlich vorhanden, die im frischen Blute fehlten, auch ließ sich durch Alkoholfällung ein fibrinlösendes Enzym isolieren.

Schumm[2]) unterwarf Leichenblut mehrerer Fälle von myelogener Leukämie der antiseptischen Autolyse. Er fand Zunahme des Ammoniak, des durch Kochen und Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Stickstoffes und reichliche Mengen von Aminosäuren (Leuzin, Tyrosin); 1·4%iger HCl-Zusatz hob die Wirkung auf. Auch verdaute eine aus der Alkoholfällung gewonnene Fermentlösung Kasein nur bei alkalischer Reaktion.

Erben sieht die polynukleären neutrophilen Zellen als Fermentträger an, da seine eigenen Erfahrungen gegen Peptonbildung in lymphämischem Blute sprachen und da die Eiterzellen proteolytische Fermente enthalten. Weil er aber anderseits durch (dreitägiges) Bebrüten normalen Blutes keine unkoagulablen Eiweißkörper erhielt, auch aus solchem kein wirksames Glyzerinextrakt darzustellen vermochte, schloß er, daß die polynukleären Zellen leukämischen Blutes, weil sie pathologisch sind, das Ferment nicht so fest zu binden vermögen wie normale. Erben setzt also einen biologischen Unterschied der histologisch gleich gearteten polymorphkernigen, neutrophilen Leukozyten leukämischen und normalen Blutes voraus.

Die weißen Blutkörperchen leukozytotischen Blutes dürften sich voraussichtlich nach Fermentgehalt und -bindung nicht von normalen unterscheiden, möglicherweise aber durch ihre Menge Wirkungen erkennen lassen, welche im normalen Blute keine meßbare Größe erreichen. Von diesem Gesichtspunkte aus sollte die Autolyse des Blutes von Leukozytosen mit jener von Leukämien verglichen werden.

Die nebenstehenden Untersuchungen betreffen venöses, durch Aderlaß gewonnenes, durch Oxalat ungerinnbar gemachtes Blut; nur bei Nr. 10 (Appendizitis) wurde gelegentlich der Operation arterielles Blut aufgefangen. In drei Portionen von je 10 bis 15 cm³ wurde sofort der Reststickstoff nach Kjeldahl bestimmt. Ein anderer Teil (30 bis 90 cm³) nach Verdünnung mit Toluolwasser und reichlichem Toluolzusatz in den Brutschrank gebracht und unter häufigem Umschütteln meist mehrere Wochen (bis 73 Tage) autodigeriert; schließlich wurde abfiltriert, abgenutscht, gründlich nachgewaschen und Proben der vereinigten Filtrate gleich dem frischen Blute behandelt. Die Enteiweißung geschah durch Sättigung mit N-freiem Zinksulfat unter Hinzufügen von 1 cm³ vierfach verdünnter Schwefelsäure auf 50 cm³ Flüssigkeit. Nach 36- bis 48stündigem Stehen bei Zimmertemperatur wurde unmittelbar in Kjeldahlkölbchen abfiltriert und mit gesättigter Zinksulfatlösung nachgewaschen. Die Schwierigkeiten der N-Bestimmung in den salzreichen Flüssigkeiten konnten durch 24stündiges Erwärmen im Wasserbade fast völlig bestätigt werden. Die Tafel enthält die auf 10 cm³ Oxalatblut gefundene, bzw. berechnete Menge an durch $ZnSO_4$ nicht fällbarem Stickstoff, nebst den entsprechenden verbrauchten cm³ n/10-Säure, welche die Differenzen deutlicher erkennen lassen.

Zunächst konnte bei zwei Fällen von Myelozytenleukämie eine sehr bedeutende Zunahme des nicht aussalzbaren N festgestellt werden. Im Falle I betrug sie das 40fache des Ausgangsmaterials; der geringen verfügbaren Blutmenge wegen mußte im Falle II auf die Stickstoffbestimmung im frischen Blute verzichtet werden, doch ist der Wert von 107·4 mg Rest-N (76·7 cm³ n/10-Säure) an sich beweisend für die (trotz um die Hälfte kleinerer Blutmenge und Versuchsdauer) energisch stattgehabte Autolyse.

Aber auch die Blutproben mit „entzündlicher" Leukozytose zeigen beträchtliche Zunahme des nicht mit Zinksulfat fällbaren Stickstoffes. Der Einfluß der Bebrütungsdauer zeigt sich hiebei darin, daß die kürzer währenden Versuche im allgemeinen geringere Ausschläge geben und wird besonders durch den Vergleich zweier verschieden lang angesetzter Portionen desselben Blutes klar (Versuch 9 und 11). Ein Parallelismus zwischen Leukozytenzahl und Umfang der Autodigestion läßt sich dagegen, auch unter

[2]) Schumm, Hofmeisters Beitr. IV, 442, (1904), V, 583 und VII, 175. Deutsche med. Wochenschrift 1905, 1831.

	Leukozytenzahl	Frisches Blut: Rest-Stickstoff cm³ n/10 S.	Frisches Blut: Rest-Stickstoff g N	Autolyse: Blutmenge cm³	Autolyse: Rest-Stickstoff cm³ n/10 S.	Autolyse: Rest-Stickstoff g N	Autolyse: Dauer Tage	
1. Leukämie I.	375.000	3·25	0·0046	67	167·3	0·2342	26	
2. Leukämie II.	153.600	—	—	30	76·7	0·1074	13	
3. Pneumonie 3. Tag	18.300	—	—	47	14·8	0·0207	40	
4. Erysipel	15.600	3·6	0·0050	60	7·2	0·0101	16	
5. Erysipel	17.100	3·6	0·0050	77	40·0	0·056	60	
6. Erysipel	17.000	3·9	0·0055	80	9·2	0·0128	42	
7. Erysipel	13.200	3·15	0·0044	50	43·2	0·0605	43	
8. Skarlatina	12.300	2·6	0·0036	90	31·76	0·0445	41	
9. Skarlatina	15.200	4·7	0·0066	35	13·3	0·0186	10	
				35	18·86	0·0264	25	
10. Appendizitis	30.300	3·1	0·0043	48	48·5	0·0679	47	Arterielles Blut.
11. Sepsis	15.500	6·15	0·0086	40	12·05	0·0169	14	
				40	50·9	0·0071	30	
12. Cholangitis	—	—	—	30	16·8	0·0235	32	
13. Rind Oxalatblut	—	4·3	0·0060	30	8·7	0·0122	16	
				30	9·2	0·0129	34	
14. Rind, Oxalatblut	—	4·6	0·0064	40	4·85	0·0068	14	
				40	7·0	0·0098	39	
14. Rind, Defibrin. Blut	—	4·6	0 0064	40	5·8	0·0081	14	
				40	7·1	0·0099	39	
15. Rind Oxalatblut	—	4·1	0 0057	30	6·3	0·0088	18	
16. Pferd a)	—	4·3	0·0060	30	9·5	0·0132	18	
16. Pferd b)	Leukozytenzusatz	—	—	30	12·6	0·0176		
17. Hundeleber 10 g	—	—	—	—	46·0	0·0644	4	
	+10 cm³ Oxalatplasma	—	—	—	38·4	0·0538		
	+20 cm³ Oxalatplasma	—	—	—	34·7	0·0486		
	+10 cm³ Serum	—	—	—	36·2	0·0507		Serum aus spontangeronnenem Blut; Oxalatgehalt gleich dem d. Plasma.
	+20 cm³ Serum	—	—	—	34·2	0·0479		
18. Blutkuchen 15 g	+30 cm³ ClNa-Lösung	—	—	—	25 5	0·0357	17 Tage	
	+30 cm³ Plasma	—	—	—	23·8	0·0333		
	+30 cm³ Serum	—	—	—	16·5	0·0231		

Berücksichtigung der verwendeten Blutmenge, nicht erkennen. Die stärkere autolytische Wirkung leukämischen Blutes ist sofort ersichtlich. In keinem einzigen Falle von Leukozytose werden trotz wesentlich längerer Versuchsdauer auch nur annähernd so hohe Werte an Reststickstoff erreicht, wie in jenen von Leukämie. Es besteht somit hinsichtlich der Autolyse zwar ein quantitativer, aber kein prinzipieller Unterschied zwischen den weißen Blutkörperchen leukämischen und leukozytotischen Blutes. Da

in letzterem die polymorphkernigen, neutrophilen Leukozyten weitaus überwiegen, spricht der erhobene Befund im Sinne der Annahme, daß die gleichen Zellen auch im leukämischen Blute Träger der autolytischen Wirkung sind.

Den Einfluß einer reinen Zunahme der normalen Leukozyten veranschaulicht Versuch 16. Einer von zwei gleichen Proben normalen Pferdeblutes wurde eine geringe Menge durch Abzentrifugieren gewonnenen Leukozytenbreies zugesetzt; nach 18tägiger Versuchszeit zeigte die leukozytenreichere Portion eine unverkennbare Beschleunigung der Autolyse, die Zunahme an in Lösung gebliebenem Stickstoff betrug hier 8·3 cm^3 n/10. Säure = 193% gegenüber 5·16 cm^3 n/10. Säure = 120% in der Vergleichsprobe.

Der Versuch beweist also ebenfalls, daß lediglich die Zahl, nicht eine supponierte pathologische Beschaffenheit der Leukozyten für den Ausfall des Autolyseversuches ausschlaggebend ist und daß die einleitend nur bedingt gemachte Gleichstellung der polynuklearen Blutkörperchen normalen und leukozytotischen Blutes ohne Vorbehalt geschehen kann. Ob den Myelozyten noch außerdem eine besondere Bedeutung zukommt, bleibt hiebei unerörtert.

Die Befunde am Leukozytosenblut ließen aber weiters eine Autolyse normalen Blutes als höchst wahrscheinlich, ja als fast notwendige Konsequenz erscheinen. Diese Voraussetzung bestätigten die Versuche 13 bis 16. Defibriniertes sowohl als Oxalatblut vom Rinde und vom Pferde lassen Autodigestion erkennen, die allerdings wiederum bedeutend geringer ist als die leukozytenreicheren Blutes. Auch der Effekt einer Verlängerung des Versuches zeigt sich hier minder deutlich, ja im Versuche 13 scheint der Vorgang nach 16 Tagen im wesentlichen abgeschlossen zu sein. Ein Unterschied zwischen oxaliertem und defibriniertem Blute, der allenfalls wegen der leichteren Angreifbarkeit des Fibrinogen für das Ferment hätte erwartet werden können, war nicht ersichtlich; wenigstens scheinen mir die Differenzen in dem einschlägigen Versuche 14 zu gering, um zu irgend welchen Schlüssen zu berechtigen.

Inzwischen haben, während des Ganges vorliegender Untersuchungen, Ed. Müller und Jochmann,[3]) sowie R. Stern-Eppenstein[4]) mit grundsätzlich anderen Methoden die eiweißverdauende Wirkung der Leukozyten geprüft. Sie untersuchten nicht die Autolyse, sondern meist die Proteolyse fremder Eiweißkörper, indem sie kleine Mengen Blutes oder Leukozyten auf Löffler(Rinder- oder Menschen-)Serum oder Gelatine brachten und die Verflüssigung beobachteten. Auch sie erhielten Verdauung durch myelämisches, vermißten aber solche durch lymphämisches Blut. Sie wiesen weiters durch Versuche mit isolierten Leukozyten menschlichen Blutes nach, daß die normalen polynukleären weißen Blutzellen Fermentträger sind, die nur ihrer geringen Zahl wegen bei Verwendung des Gesamtblutes keine sichtbare Wirkung entfalten, daß also die Verdauungskraft des leukämischen Blutes nur der Ausdruck einer quantitativen Steigerung normaler Eigenschaften ist.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß bereits Hedin-Rowland[5]) ein schwaches proteolytisches Enzym im Preßsafte der Blutkörperchen vermuteten und Ascoli-Mareschi[6]) ein solches durch Autolysierung der Leukozyten aus Aleuronatexsudaten nachwiesen. In umfangreichen Versuchen bestätigte E. L. Opie[7]) sowohl die autolytische, als die verdauende Wirkung der Exsudatleukozyten auf andere Eiweißkörper (Gelatine, Fibrin). E. L. Opie nimmt zwei Fermente an, ein bei saurer Reaktion wirkendes, welches in den großen mononukleären Zellen (Makrophagen Metschnikoffs) enthalten ist und gleich diesen aus dem Lymphgewebe stammt („Lymphoprotease"), und eine in alkalischem Medium verdauende „Leukoprotease", welche den neutrophilen Leukozyten, bzw. dem Knochenmark angehört.

Auch die nachgewiesene Beeinflussung der Fibrinolyse durch die weißen Blutkörperchen beweist deren eiweißlösende Wirkung. Schon Hammarsten[8]) betonte, daß selbst gewaschene Leukozyten die Löslichkeit des Fibrins erhöhen, und neuerdings hat H. Rulot[9]) Fibrinolyse mit Bildung inkoagulablen Stickstoffes nur bei Gegenwart von Leukozyten erhalten.

In demselben Sinne sprechen schließlich die von verschiedenen Seiten erhobenen Befunde über proteolytische und autolytische Vorgänge an frischem Eiter (Naunyn,[10]) Achalme,[11]) Heile,[12]) Ed. Müller-Jochmann) und an eitrigen Sputis (Escherich,[13]) Friedr. Müller[14]) und die bekannten Untersuchungen Friedr. Müllers über die Autodigestion des pneumonischen Exsudates im Stadium der grauen Hepatisation.

Somit kann die Anwesenheit von proteolytischem Ferment in den polymorphkernigen Leukozyten, dem Hauptzellmaterial der genannten Exsudationen, als gesicherte Tatsache gelten. Die vorliegenden Versuche bringen eine nicht unwichtige Ergänzung dieser Befunde. Einmal stand eine Gegenüberstellung leukämischen Blutes zu anderem leukozytenreichen Blute noch aus, dann wurden die Ergebnisse von Ed. Müller und Jochmann an normalen Blutleukozyten erst in allerjüngster Zeit bekannt, zudem hatten die Autolyseversuche an normalem Gesamtblute bisher widersprechende Resultate geliefert. Negativen Befunden von Fr. Erben und E. Petry[15]) (Karzinom) standen geringfügige von Schumm[16]) (gemessen am Ammoniakstickstoff) und sicher positive von Rulot gegenüber, so daß trotz der Befunde an isolierten Leukozyten der Ausfall der Autolyseprüfung auch am leukozytotischen, noch weniger am normalen Blute durchaus nicht vorhergesehen werden konnte.

Neben der Zahl der Fermentträger konkurriert eben an der Autolyse (Proteolyse) des Gesamtblutes noch ein zweiter Faktor, nämlich die Hemmung dieses Prozesses durch das Serum, bzw. Plasma.

Hemmungswirkung des Serums und Plasmas auf die Autolyse des Lebergewebes haben Baer und Loeb,[17]) sowie Wiener,[18]) auf die der Milchdrüse Hildebrandt,[19]) der Miz Hedin[20]) festgestellt. Ich konnte mich in einem Versuche (17) ebenfalls hievon überzeugen, ohne eine Differenz zwischen Plasma und Serum wahrzunehmen. Mit der Hemmung des autolytischen Fermentes der Leukozyten durch Serum befaßte sich Opie.[21]) Leukozyten aus Aleuronatexsudat zeigten, wie schon erwähnt, Autolyse und verdauende Wirkung auf Gelatine und Fibrin. Wachsender Zusatz des Exsudatserums hemmt diese Wirkung, so daß das Gesamtexsudat (Serum samt Zellen) nicht autolysiert wird. Uebrigens fand auch Rulot, entgegen seinen positiven Befunden an Blut und Fibrin, daß leukozytenhaltiges Blutserum und -plasma bei der Bebrütung keinen inkoagulablen Stickstoff liefert. Endlich zeigten Ed. Müller-Jochmann,[22]) daß Plasma sowohl, als Serum leukämischen und normalen Blutes das proteolytische

[3]) Eduard Müller-G. Jochmann, Münchener med. Wochenschrift 1906, 17. und 31. Juli.

[4]) R. Stern-Eppenstein, ref. Biochemisches Zentralblatt 1906, V, 1359.

[5]) Hedin-Rowland, Zeitschrift für physiolog. Chemie 1901, XXXII, 540.

[6]) Ascoli-Mareschi, ref. Malys Jahresberichte 1902, XXXII, 291.

[7]) E. L. Opie, Journal of experiment. Medicine 1905, VII, 316, und 1906, VIII, 410.

[8]) Hammarsten, Pflügers Archiv 1883, XXX, 447.

[9]) H. Rulot, Mémoires par l'acad. royale de Belgique 1903, LXIII.

[10]) Naunyn (1875), zitiert nach Heile.

[11]) Achalme, C. R. Soc. Biolog. 1899, LI.

[12]) Heile, Zeitschrift für klin. Medizin 1904, LV, 508.

[13]) Escherich, Deutsches Archiv für klin. Medizin, XXXVII, 196, 1885.

[14]) Friedr. Müller, zitiert H. Kossel, Dissert. Berlin 1887.

[15]) E. Petry, Hofmeisters Beitr. 1902, II, 98.

[16]) Schumm, ebenda, IV, 442.

[17]) Baer-Loeb, Archiv für experiment. Pathologie 1905, LIII, 1.

[18]) Wiener, Zentralblatt für Physiologie 1905, 26. August.

[19]) Hildebrandt, Hofmeisters Beitr., V, 463.

[20]) Hedin, Journal of physiolog. 1904, XXX, 155.

[21]) E. L. Opie, Journal of experiment. Med. 1905, VII, 316.

[22]) Ed. Müller-Jochmann, Münchener mediz. Wochenschrift 1906, 1507. Vergl. auch Stern-Eppenstein, l. c.

Ferment leukämischer und normaler Leukozyten, der Eiterkörperchen (und des Knochenmarkes), hemmen; die kräftige Autolyse leukämischen Blutes beruht somit nicht auf Wegfall der Serumhemmung, sondern tatsächlich auf erhöhter Wirkung der Leukozyten.

Mein Versuch 18 spricht auch für Hemmung der Fibrinolyse durch Serum. Gleiche Teile des durch spontane Gerinnung gewonnenen, also leukozytenhältigen Blutkuchens wurden mit gleichen Mengen physiologischer Kochsalzlösung, Serum und Plasma digeriert. Die Menge des „inkoagulablen" Stickstoffes ist nach 17tägigem Aufenthalt im Brutschranke in der mit Serum versetzten Probe wesentlich geringer. Die kaum merkbare Hemmungswirkung des Plasmas dürfte, da es unfiltriert war, auf dessen Leukozytengehalt zurückzuführen sein, während das aus dem Kuchen ausgestoßene Serum als nahezu zellfrei gelten kann.

Aus diesem antagonistischen Verhalten von Serum und Körperchen ergibt sich die Folgerung, daß das quantitative Verhältnis dieser beiden Bestandteile einer Körperflüssigkeit zueinander über deren Autodigestion entscheiden wird. Sind viele Leukozyten in einem Exsudate enthalten (ist es eitrig), so zeigt es Autolyse, ist das Exsudat dagegen serös, enthält also nur wenig weiße Blutkörperchen und besteht der Hauptmasse nach aus Plasma, so tritt die Hemmung übermächtig in Erscheinung; die einschlägigen Untersuchungen von Exsudaten entsprechen ja dieser Ueberlegung. Je reicher an Leukozyten ferner das Blut ist desto energischer ist auch seine Autodigestion, vielleicht spielt daneben auch das Serumvolum (Anämien) eine Rolle.

Da nun die Hemmung keine vollständige ist, wird das Endergebnis schon deshalb auch von der Versuchsdauer abhängig sein, bei länger fortgesetzter Bebrütung wird schließlich doch eine dem chemischen Nachweise nicht entgehende Quantität Eiweißkörper verdaut. Dazu kommt im Verlaufe der Autolyse noch ein sie förderndes Moment, nämlich die Säurebildung. Die Förderung der Leberautolyse durch Säurezusatz haben sowohl Baer und Loeb, als Wiener gefunden, letzterer bezieht sogar die entgegengesetzte Wirkung des Serums hauptsächlich auf dessen alkalische Reaktion. Das proteolytische Ferment der Leukozyten wirkt nun zwar besser bei schwach alkalischer oder neutraler Reaktion (Erben, Schumm, E. L. Opie, Ed. Müller-Jochmann), doch beobachtete Opie ebenfalls die Aufhebung der Serumhemmung auf Leukozytenautolyse durch Säuerung (0·2% Essigsäure) und deutet diese Erscheinung als Aktivierung eines proteolytischen Enzyms des Serums, weil erhitztes saures Serum eher stärker hemmt als erhitztes von natürlicher Reaktion. Mag die Richtigkeit dieser Erklärung auch zweifelhaft sein, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die antiproteolytische Wirkung des Serums durch Säure großenteils aufgehoben wird. Da nun die Säurebildung bei antiseptischer Autolyse sehr langsam verläuft (Magnus-Levy[23]), so lassen langfristige Versuche wesentlich andere Ergebnisse erwarten, als solche von kurzer Dauer und sind manche Differenzen im Endresultate der ohnehin wenig kräftigen Autolyse leukozytenarmen Blutes wohl aus der Verschiedenheit der Versuchszeit erklärbar.[24])

Die Autolyse ist somit keine charakteristische Eigenschaft leukämischen Blutes. Vielmehr enthalten wenigstens die neutrophilen, polymorphkernigen Leukozyten regelmäßig ein eiweißspaltendes (nicht nur spezifisch autolytisches) Ferment, je größer ihre Zahl in der Volumeinheit Blut ist, desto ausgiebiger verläuft die Bildung „inkoagulablen" Stickstoffes. Nur deshalb ist sie im leukämischen Blute am größten, geringer im leukozytotischen, am kleinsten im normalen Blute; doch wird sie auch in letzterem bei genügend langer Versuchsdauer deutlich.

[23]) Magnus-Levy, Hofmeisters Beitr. 1902, II, 261.

[24]) Die Normalversuche Fr. Erbens währten nur 70 Stunden, die Autolyse des Blutes von Karzinomkranken von E. Petry allerdings 14 Tage.

Aus der II. internen Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.)

Ein Fall von orthostatischer Albuminurie.

Von Dr. Anton Zirkelbach, Assistenten.

Lange Zeit hindurch herrschte jene Auffassung unter den Aerzten, daß der Urin des gesunden Menschen überhaupt kein Eiweiß enthält. Wenn die Aerzte sodann während der Urinuntersuchung einen Fall fanden, in welchen Eiweiß, wenn auch nur in Spuren, zu finden war, so faßten sie das jedesmal als ein Zeichen der Nierenerkrankung auf. Mit der Zeit wurde der Harn öfter und systematischer untersucht, außerdem wurden die Untersuchungsmethoden durch Auffinden empfindsamerer Reagenzien vervollkommnet, was zur Folge hatte, daß man manchmal auch bei solchen Individuen Albuminurie fand, deren Organismus sonst völlig gesund war.

Dies erschütterte den alten Glauben, daß die Albuminurie stets pathologisch sei, und führte anderseits zur Annahme der sogenannten physiologischen Albuminurie in solchen Fällen, in welchen wir bei gesundem Organismus geringe Mengen Eiweiß im Harne finden, während die Erkrankung der Nieren, eine Störung des Kreislaufes durch Erkrankung des Herzens oder der Gefäße jedoch nicht konstatiert werden kann.

Unsere Kenntnisse über physiologische Albuminurie reichen in das zweite Drittel des verflossenen Jahrhunderts zurück. So erwähnt schon Becquerel 1841, daß er einen gesunden Krankenpfleger kannte, in dessen Urin er Eiweiß fand. 1852 beschrieb Frerichs zwei Fälle, in welchen bei kräftigen Individuen nach reichlicher Nahrungsaufnahme oder nach Irritation Albumen im Harne auftrat. Im Falle Vogels (1860) gab der Urin eines gesunden Mannes bei Tag die Eiweißreaktion, während sie in der Nacht ausblieb. 1830 lenkte Gull die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf, daß es eine transitorische, nicht renale Albuminurie gibt, welche hauptsächlich bei jüngeren, schwächlicheren Individuen auftritt. 1877 beschäftigte sich Leube eingehender mit dieser Frage und untersuchte den Harn solcher junger Soldaten, bei denen keine Spur einer Nephritis bestand, und fand, daß 4%, nach anstrengenden Märschen sogar 16%, der untersuchten Urine Eiweiß enthielt, wodurch er bewies, daß nicht jede Albuminurie pathologisch ist. 1882 verkündete Senator, 1895 Posner auf Grund der Untersuchungen, daß der Harn Gesunder auch Eiweiß enthält, obzwar manches Mal nur in so geringem Grade, daß es mit den gewöhnlichen Reagenzien nicht nachweisbar ist.

Zwischen der pathologischen und physiologischen Albuminurie kann man jedoch nicht immer eine scharfe Grenze ziehen. Ich glaube, es ist am zweckmäßigsten, wie Senator, jene Albuminurie als physiologisch zu bezeichnen, welche in geringem Grade vorübergehend bei gesunden Individuen nicht sehr vorgeschrittenen Alters auftritt, deren Urin sonst normal ist, und bei welchen die Eiweißausscheidung im Harne auf einen innerhalb der Grenzen der Gesundheit liegenden Grund, z. B. anstrengende körperliche oder geistige Arbeit, ein kaltes Bad usw., zurückzuführen ist.

Eine Art der physiologischen Albuminurie bildet die sogenannte orthostatische Albuminurie, von welcher wir sprechen, wenn bei einem Individuum Eiweißausscheidung nur dann erfolgt, wenn der Kranke sitzt oder steht, während das Eiweiß verschwindet, wenn er sich niederlegt, und nebenbei anderweitige Umstände, wie z. B. Nahrung, Bad, Arbeit, die Entstehung der Albuminurie nicht beeinflussen. Unsere Kenntnisse über dieses Leiden reichen nur in die letzten Jahrzehnte zurück, insoferne Rooke und Dukes 1878 unsere Aufmerksamkeit darauf lenkten, daß es Individuen gibt, bei denen Albuminurie auftritt, wenn sie aufstehen, während diese verschwindet, wenn sie sich niederlegen. Stirling bezeichnete diese Albuminurie, da ihr Erscheinen und Verschwinden von der Lage des Kranken abhängt, als orthostatische oder posturale, während sie Heubner orthotisch nannte.

Die orthotische Albuminurie zählen die meisten Autoren, wie gesagt, zu der physiologischen Albuminurie. Im Gegenteil hiezu halten andere, wie Senator, eine derartige Eiweißausscheidung jedesmal für pathologisch. Sie gehen von jener Auffassung aus, daß der menschliche Organismus von Natur aus nicht zur ständigen Ruhe, sondern zur Bewegung bestimmt sei, infolge dessen jene Albuminurie, die während der gewöhnlichen Funktionen, wie Stehen, Gehen, auftritt, stets als pathologisch betrachtet werden muß. Oswald rechnet die posturale Albuminurie mit den übrigen zyklischen Eiweißausscheidungen zu den Nephritiden, während Neukirch, den Mittelweg einschlagend, sie weder zu den wirklichen Nephritiden zählt, noch als rein physiologischen Prozeß auffaßt, sondern sie für eine Krankheit sui generis hält, von welcher er glaubt, daß sie unter dem Einflusse anderer interkurrenter Krankheiten in echte Nierenentzündung übergehen kann.

Im Gegensatz zu jener Auffassung halten wir die orthostatistische Albuminurie im Einverständnis mit den meisten Autoren für eine sog. physiologische Albuminurie; unsere Annahme rechtfertigt, daß wir bei der orthostatischen Albuminurie außer dem im Urin zeitweise auftretenden Eiweiß keine solchen Begleiterscheinungen, wie Oedeme, Hypertrophie des linken Herzens, krankhaften Augengrund usw., finden, welche auf Nephritis weisen, und nebenbei die betreffenden Individuen sich gewöhnlich subjektiv wohl befinden. In der Literatur finden wir zwar einige Angaben, nach welchen die orthostatische Albuminurie in ein, zwei Fällen außer der zeitweisen Eiweißausscheidung auch von anderen Symptomen begleitet war; so fanden Beck, Pelnár im Satze des Urins Zylinder, und im Falle Rubens war die Krankheit mit Quinckes akuten zirkumskripten Oedemen verbunden. Diese Angaben sprechen jedoch gar nicht für die Pathogenität der orthostatischen Albuminurie, weil im Falle Rubens das Oedem nicht die Folge der Albuminurie war, sondern von dieser unabhängig gleichzeitig auftrat, während man auf die in einigen Fällen beobachtete geringgradige Zylindurie schon darum kein Gewicht legen darf, weil — wie bekannt — nach anstrengendem Sport, wie Fußballspiel, Radfahren usw., auch bei gesunden Menschen im Harne neben Eiweiß Zylinder erscheinen (Mac Farbauer, Müller). Uebrigens bildet nicht nur die Frage, ob die orthostatische Albuminurie pathologisch sei, oder in das Gebiet der physiologischen Erscheinungen gehört, den Gegenstand eines Diskurses, sondern wir wissen, wie wir später sehen werden, trotz der vielen Theorien noch nichts Bestimmtes über den Ursprung und die Natur dieser Erscheinung. Der Grund dafür ist, daß sie keine subjektiven Symptome verursacht und so in den meisten Fällen die Aufmerksamkeit des Kranken, wie des Arztes nicht weckt, was zur Folge hat, daß trotz dem jahrzehntelangen Bestand der Krankheit sich selten Gelegenheit findet, diese vom Anfang an zu verfolgen; schließlich verfügen wir bis heute noch über keine Autopsie eines derartigen Falles.

Im verflossenen Jahre hatten wir Gelegenheit, auf unserer Klinik einen typischen Fall von orthostatischer Albuminurie zu beobachten und in Betracht der Seltenheit einer derartigen Eiweißausscheidung halte ich es für berechtigt, den Fall zu publizieren.

Cs. J., 22 Jahre alter Mann, kam mit nervösen Beschwerden, wie Schwäche, Herzklopfen, Kopfschmerzen und seit einigen Wochen in der linken Nierengegend bestehenden Schmerzen auf unsere Klinik. Die Schmerzen der Nierengegend bestanden nur während des Gehens, wenn der Kranke lag, sistierten sie.

Aus der Anamnese ging hervor, daß die Eltern und drei Geschwister des Patienten gesund seien und in der Familie keine hereditäre Nervosität bestehe. Pat. war außer einem im Kindesalter überstandenen Typhus stets gesund, mißbrauchte Alkohol und Nikotin nicht, leugnet jede geschlechtliche Infektion.

Der Status zur Zeit der Aufnahme ist folgender: Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute des großen, schwach gebauten Kranken sind blaß. Die Haut zeigt starke Dermographie. Das subkutane Gewebe ist arm an Fett, die Muskulatur schwach, das Knochensystem ist grazil, der lumbale Teil der Wirbelsäule etwas nach links gekrümmt. Pupillen weit, gleichförmig, reagieren prompt. Der Hals ist lang und dünn. Der Brustkorb ist schwach gebaut, jedoch gewölbt, die Fossae supra- et infraclaviculares, sowie die Interkostalräume gut sichtbar. Beide Hälften des Brustkorbs nehmen an der Atmung gleichen Teil. Die Zahl der Atemzüge beträgt pro Minute 20. Die Lunge gibt normale perkutorische und auskultatorische Verhältnisse. Der Herzspitzenstoß ist im vierten Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie fühlbar. Die Töne des Herzens und der großen Gefäße sind rein, normal akzentuiert. Puls mittelgroß, mittelvoll, rhythmisch, seine Zahl beträgt 60 in der Minute. Leber- und Nierendämpfung ist normal. Der Bauch ist von normaler Wölbung. Bei tiefem Atmen ist die rechte Niere tastbar. Die Magengrenzen sind beim Aufblasen des Magens normal. Die Sehnenreflexe sind gesteigert.

Bei der Aufnahme des Kranken fanden wir im Urin mit der Nitrogenprobe Albumen. Am nächsten Vormittag konnten wir kein Albumen finden, obzwar der Kranke seit seiner Aufnahme ständig im Bette lag. Am nächsten Tage stand Pat. auf und ging umher, nachher fanden wir im Urin 0·5‰ Albumen. Die weiteren Beobachtungen und Prüfungen zeigten, daß Eiweiß im Urin des Kranken nur dann auftritt, wenn er aufsteht oder geht, während es, wenn Pat. sich zur Ruhe begibt, meistens schon in einer halben Stunde verschwindet. Dies bewies, daß bei unserem Kranken eine typische orthostatische Albuminurie besteht. Während der Zeit der Beobachtung betrug die durchschnittliche Menge des Urins 1500 cm³, das spezifische Gewicht schwankte zwischen 1017 bis 1019, Zylinder oder Nierensubstanzen waren nicht ein einzigesmal im Urin zu finden. Das Eiweiß bestand hauptsächlich aus Serumalbumin. Den Auftritt des Eiweißes begleitete keines der gewöhnlichen Begleiterscheinungen der Nephritis. Auf die Erscheinung des Albumen übte die Menge der Nahrung keinen Einfluß, ebensowenig das Bad. Zwecks Probe setzten wir Pat. nämlich in ein Bad von 33° C Temperatur, welches wir während zehn Minuten auf 25° C abkühlten. Im Urin war nach dem Bade kein Eiweiß zu finden.

Den Blutdruck fanden wir, mit Riva-Roccis, sowie mit Gärtners Apparat gemessen, beim Stehen beständig erhöht. Die Pulszahl zeigte sich ziemlich labil, insoferne sie pro Minute zwischen 58 und 88 derart schwankte, daß sie beim Stehen immer größer war. Die Zahl der Atmung zeigte keine nennenswerten Schwankungen. Die wiederholt vorgenommene Blutuntersuchung zeigte durchschnittlich ein spezifisches Gewicht von 1070, einen Hämoglobingehalt von 90%, 5,800.000 rote und 5300 weiße Blutzellen in 1 cm³. (Dieser Befund spricht für Langsteins Anschauung, welcher die Blässe dieser Kranken nicht von der Anämie, sondern einem Angiospasmus ableitet.)

Unsere Kenntnisse über die Entstehung der orthostatischen Albuminurie sind noch ziemlich in Dunkel gehüllt und trotz der vielen, meistens nur auf theoretischen Erwägungen beruhenden Ansichten können wir noch nichts Positives über die eigentliche Natur des Uebels sagen. Der Hauptgrund hievon ist natürlich, daß bis heute noch niemand an posturaler Albuminurie starb und so kein Sektionsbefund zu unserer Verfügung steht, welcher vielleicht durch eventuelle anatomische Veränderungen einen Lichtstrahl auf die unbekannte Natur des Leidens werfen würde. Uebrigens halte ich folgende, auf den Grund des Leidens, sowie auf seine Natur hinweisenden Theorien erwähnenswert.

Senator erklärt die orthostatische Albuminurie folgendermaßen aus mehr oder weniger ausgesprochenen entzündlichen Prozessen der Nieren: Infolge der Entzündung entsteht im venösen System eine Verlangsamung des Kreislaufes, wenn der Körper aus der liegenden Stellung aufsteht, und infolgedessen wird Eiweiß ausgeschieden. Hauser nimmt bei der Albuminurie gleichfalls einen entzündlichen Prozeß an, nur daß dieser so klein ist, daß wir ihn wegen der Unvollkommenheit unserer heutigen diagnostischen Mittel nicht nachweisen können. Rudolph hält die orthostatische Albuminurie für Stauungsalbuminurie, nur daß ihre Entstehung nicht von einer Entzündung, sondern von rein physikalischen Verhältnissen, z. B. vom Aufstehen abhängt. Er nimmt nämlich an, daß bei diesem Leiden die Elastizität der Blutgefäße der Glomeruli derart abgenommen hat, daß sie zwar beim Liegen den Blutdruck noch aushält, doch wenn der Druck sich, wie beim Stehen, steigert, die Wand der Gefäße für das Blutserum permeabel wird. Nach Führbringer verursacht die Stauung und Verlang-

samung des venösen Blutstromes in den Gefäßen des Unterleibes und so auch den Venae renales die Albuminurie, nach Edel wird sie bei dazu disponierten Individuen durch die beim Aufstehen entstehende, plötzlich ungleiche Blutverteilung verursacht. Beck führt das Leiden auf nervöse Gründe zurück, während Clix ihren Grund in einer vasomotorischen Störung sucht. Pelnár schreibt die Ursache der Entstehung der posturalen Albuminurie den aus nervöser Belastung stammenden vaskulären Störungen zu. Diese Störungen treten hauptsächlich wegen der mechanischen Hindernisse auf, welche entstehen, wenn der Kranke aus horizontaler Richtung in die vertikale gelangt. Dieses verhältnismäßig geringe mechanische Hindernis kann der gesunde Mensch unbemerkt überwältigen, der zur Krankheit disponierte jedoch nicht, da bei diesem auch die geringen Störungen genügen, die Krehlsche Krankheit (Füllung der Gefäße im Splanchnikusgebiet, niederer Blutdruck, Dikrotismus, Pulsbeschleunigung, Olygurie) zugleich mit der Verlangsamung des Blutstromes in den Malpighischen Körpern auszulösen. Novák sieht ein Moment, welches die orthostatische Albuminurie auslöst, in nervösen Zirkulationsstörungen der Nieren (venöse Stauung, von der Splanchnikusreizung verursacht) und nimmt als disponierenden Faktor die ererbte oder zugezogene Schwäche des Nierenparenchyms an. Jacobson erklärt das schnelle Erscheinen und Verschwinden des Eiweißes im Urin bei orthostatischer Albuminurie aus der durch Nerveneinfluß plötzlich veränderten sekretorischen Tätigkeit des Nierenepithels. Nach Leube können die physiologischen Albuminurien und die dazu gehörenden posturalen Eiweißausscheidungen nur bei individueller Disposition entstehen, u. zw. derart, daß bei gewissen Menschen die Membran der Nierenglomeruli von Geburt an durchgängiger ist; wenn dann bei solchen Individuen noch physiologische Faktoren (zum Beispiel der Wechsel der Blutverteilung beim Aufstehen) dazukommen, so tritt infolge der größeren Porosität der Membran Albuminurie auf. Albu glaubt, der Grund der Erscheinung sei die angeborene physiologische Schwäche des Nierenepithels, und manche Umstände, wie z. B. Infektion, spielen nur den Agent provocateur, indem sie das schwache Epithel reizen; sonst sucht er den Grund des Auftretens von Eiweiß in jenen physiologischen Funktionsstörungen, welche die schlechte Funktion des Innervationsapparates der Nieren verursachen.

Wie aus den Ansichten der genannten Autoren hervorgeht, suchen die meisten den Grund der orthostatischen Albuminurie in gemeinsamen Störungen des Nierenparenchyms und der Zirkulation und die Beobachtungen zeigen tatsächlich, daß bei Albuminurie die Blutzirkulationsstörungen und Parenchymveränderungen zugleich auftreten. Bei orthostatischer Albuminurie können diese Parenchymveränderungen in Betracht auf die häufige Restitutio ad integrum nur gering sein und bestehen nach einigen in gewissen Entzündungen, nach anderen nur in einer ererbten oder zugezogenen Schwäche. Als Ursache der Zirkulationsstörung kann als Hauptfaktor nur der nervöse Zustand erwähnt werden, da nach den meisten Beobachtern die Veränderung der Blutzirkulation durch nervöse Störungen verursacht wird, als auslösendes Moment dient jenes mechanische Hindernis, welches entsteht, wenn der Kranke aus der liegenden Stellung in die aufrechte gerät.

In der Aetiologie des Leidens spielt die hereditäre neuropathologische Belastung gleichfalls eine große Rolle, bei den meisten Kranken ist nämlich der sogenannte Habitus neurasthenicus nachweisbar. So zeigten von 87 Kranken Langsteins 44, von 13 Pelnárs 8 diesen Habitus. Bei manchem Kranken sind außerdem gewisse morphologische und Charakteranomalien nachweisbar. Die meisten Autoren nehmen bei der orthostatischen Albuminurie eine ererbte oder zugezogene Disposition des Individuums an; die Annahme der angeborenen Disposition rechtfertigen die diesbezüglichen Beobachtungen Heubners, Aoxons, Lacours usw., aus welchen hervorgeht, daß dieses Leiden bei mehreren Gliedern derselben Familie auftritt; die erworbene Disposition sahen Hauser, Neukirch bei infektiösen Krankheiten, hauptsächlich nach Diphtherie, Skarlatina auftreten, Teissier sah sie bei Kindern gichtkranker Eltern. In der Aetiologie spielt auch das Lebensalter eine Rolle, insoferne das Leiden meist bei jungen, noch in Entwicklung begriffenen Individuen auftritt.

Der Verlauf des Leidens nimmt, wie die jetzigen Beobachtungen zeigen, Jahre in Anspruch. Die Prognose ist quoad vitam absolut gut, Exitus letalis wurde bis jetzt überhaupt noch nicht beobachtet. Die Prognose quoad restitutionem ist auch gut, da die Genesung nach den meisten Beobachtern oft, wenn auch nach Jahren erfolgt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß die Albuminurie in Ausnahmsfällen in eine echte Nephritis übergeht (Senator). Einen diesbezüglichen interessanten Fall berichtet Casper, welcher jahrelang eine orthostatische Albuminurie beobachtete, die dann derart in eine orthostatische Nephritis überging, daß beim Kranken jedesmal Zylinder und Eiweiß auftraten, wenn er aufstand, während sie verschwanden, wenn er sich niederlegte.

Was schließlich die Therapie betrifft, müssen wir vor allem vor Augen halten, daß die Nieren auch bei dieser Albuminurie Loci minoris resistentiae sind. Deswegen müssen wir alles, was auf die Niere schädlich wirkt, fernhalten; wir müssen den Kranken vor Verkühlung, kalten Bädern, allzu anstrengender geistiger und körperlicher Arbeit hüten; aus dem Speisezettel streichen wir die Gewürze, Alkohol in zu großer Menge, sowie die reizenden Speisen. Vorteilhaft ist der Aufenthalt in höheren Gegenden, die Hydrotherapie und von inneren Mitteln die Tonika.

Literatur.

Albu, Physiologische Stigmata körperlicher Degenerationen. Berliner klin. Wochenschrift 1905, Oktober. — Beck, Orthostatic Albuminuria. The americ. Journ. of the med. Sciences 1903, September. — Becquerel, Semiotique des Urines. — Dukes, The albuminurie of adolescentes. Brit. med. Journal 1878. — Edel, Zyklische Albuminurie. Münchener med. Wochenschrift 1901. — Gull, Lancet 1873. — Hauser, Ueber zyklische Albuminurie. Berliner klin. Wochenschrift 1903. — Jacobson, Ueber orthotische Albuminurie. Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 40. — Kuttner, Album. minima und zyklische Albuminurie. Zeitschrift für klin. Medizin 1902, Bd. 47. — Langstein, Therapie der Gegenwart 1905, November. — Leube, Ueber physiolog. Albuminurie. Therapie der Gegenwart 1902, Oktober. — Derselbe, Zur Frage der physiolog. Albuminurie. Deutsche med. Wochenschrift 1905, November. — Mix, Orthostatic Albuminuria. Americ. Journal of med. Sciences 1904. — Novák, Orthostatische Albuminurie. Prager med. Wochenschrift 1905. — Neukirch, Ueber essentielle Albuminurie. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1894. — Oswald, Zyklische Albuminurie und Nephritis. Zeitschrift für klin. Medizin 1894. — Posner, Ueber physiolog. Albuminurie. Berliner klin. Wochenschrift 1885. — Derselbe, Ueber essentielle Albuminurie. Zeitschrift für klin. Medizin 1904. — Pelnár, Zur Pathogenese der orthostatischen Albuminurie. Zentralblatt für innere Medizin 1905. — Rooke, Note on intermittent Albuminuria. Brit. med. Journal 1878. — Rudolph, Zur Pathogenese der zyklischen Albuminurie. Zentralblatt für innere Medizin 1900. — Rubens, Ein Fall von akutem Oedem mit orthostatischer Albuminurie. Münchener med. Wochenschrift 1905. — Senator, Die Albuminurie im gesunden und kranken Zustand. Berlin 1882. — Stirling, Albumin in the apparenthy healthy. Lancet 1887. — Senator, Ueber physiolog. und patholog. Albuminurie. Deutsche med. Wochenschrift 1904. — Derselbe, Die Erkrankung der Nieren. Wien 1899.

Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration.*)

Von Dr. Ernst Großmann, Assistenten der Abteilung.

Alexander Wood in Edinburg, der im Jahre 1853 durch die Einführung der hypodermatischen Injektion die medizinische Technik in denkwürdiger Weise bereicherte, hat zuerst zur Behandlung von Neuralgien Injektionen narkotischer Flüssigkeit in das den Nerven umgebende Zell-

*) Nach einem Vortrag in der Wanderversammlung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 4. Oktober 1906.

gewebe empfohlen. Auf diese Weise hoffte er, den affizierten Nerven wirksam anzugreifen. Seine Methode hat zuerst in England und Frankreich, später erst in Deutschland Nachahmung gefunden. Zur Injektion wurden medikamentöse Flüssigkeiten, teils narkotischer, teils örtlich reizender Natur verwendet; dieselben hat Kurzwelly in seiner Inauguraldissertation ausführlich zusammengestellt. Es wurden Argentum nitricum, Aether, Chloroform, Alkohol, Osmiumsäure, Karbolsäure, Antipyrin, Kokain u. a. injiziert. Einige von diesen Substanzen sind für die lokale Behandlung von Neuralgien erst in jüngster Zeit wieder zu Ehren gekommen. So haben Schloesser und Ostwald bei verschiedenen Neuralgien, besonders der des Trigeminus und des Nervus ischiadicus, durch tiefe Alkohol-, resp. Alkohol-Stovaininjektionen ausgezeichnete Erfolge erzielt, während Hammerschlag auf die zuerst von Neuber gegen Neuralgien verwendete Osmiumsäure zurückgegriffen hat.

Vor allem aber war es Schleich, der im letzten Jahrzehnt an mehrfachen Stellen auf die erfolgreiche Behandlung von Neuralgien durch Infiltration der erkrankten Nerven mit seinen Kokainlösungen hingewiesen hat. Er ließ es dahingestellt, ob die Wirkung durch Auseinandersprengung oder Dehnung der Nervenbündel bedingt sei oder durch die eingeschaltete Hemmung eine Richtungsänderung der Molekularströme des Nerven eintrete. Tatsache war, daß er durch Infiltration der Nerven mit 3 bis 5 g seiner mittleren Lösung zahlreiche Neuralgien dauernd heilen konnte.

Durch die Mitteilungen Schleichs angeregt, hat Lange im Jahre 1904 11 Fälle von Ischias mittels endo- oder paraneuraler Injektion einer Lösung von 1·0 β-Eukain und 8·0 NaCl auf 1000 Wasser behandelt. Er ging an der Austrittsstelle des Nervus ischiadicus aus dem Foramen ischiadicum mit einer entsprechend langen Nadel bis auf den Nerven ein und injizierte 70 bis 100 cm³ der genannten Lösung, die den Vorzug größerer Sterilisierbarkeit und geringerer Giftigkeit vor der Kokainlösung haben sollte. In fünf Fällen sah er einen vollen Erfolg eintreten. Lange stellte sich vor, daß durch die mechanische Wirkung der injizierten isotonischen Flüssigkeitsmasse eine Quellung oder Zerrung des Nerven bedingt werde, die ähnlich, wie in gewissen Fällen die Nervendehnung, durch reaktive Entzündung Heilung oder Besserung bewirke.

An die Publikation Langes anschließend haben bisher Kellersmann, Rüdiger und Umber über ihre Erfahrungen mittels der perineuralen Infiltration berichtet.

Kellersmann hat unter 15 Fällen, die nach der Langeschen Methode behandelt wurden, nur dreimal Mißerfolge gesehen. Um sich von der mechanischen Wirkungsweise der Injektion zu überzeugen, hat Kellersmann Einspritzungen mit verdünnter Methylenblaulösung an der Leiche vorgenommen. Schon bei einer Flüssigkeitsmenge von 10 bis 30 cm³ trat ein starkes bis in die Mitte des Oberschenkels reichendes perineurales Oedem des Nervus ischiadicus auf.

Rüdiger hat zehn Fälle von Ischias behandelt; in fünf Fällen hat er völlige Heilung, bei drei Patienten bedeutende Besserung und nur in zwei Fällen eine vorübergehende Besserung beobachtet. Selbst in Fällen symptomatischer Ischias hat er einen günstigen Einfluß der Injektion gesehen. Auf Grund seiner Erfahrungen empfiehlt er bei jeder Ischias, bei der die üblichen Behandlungsmethoden im Stich lassen, schon nach zwei bis drei Wochen zu der Langeschen Methode zu schreiten.

Umber hat von 14 vorgeblich vorbehandelten Fällen neun dauernd geheilt. Er hat nicht die Schleichsche Lösung, sondern einfache physiologische Kochsalzlösung mit der gleichen Technik wie Lange verwendet und dadurch Kokainintoxikationen vermieden.

Trotz dieser guten Erfahrungen und der einfachen Technik, die jeder praktische Arzt handhaben kann, hat die Infiltrationsmethode in der Praxis noch wenig Verbreitung gefunden. Dies veranlaßt uns, auch unsere Erfahrungen, die sich auf 15 Fälle von Ischias erstrecken, zu veröffentlichen.

Wir haben bald nach dem Erscheinen der Langeschen Publikation in allen unseren Fällen von Ischias die Infiltration nach Lange durchgeführt. Einen oder zwei Tage vor der beabsichtigten Injektion wurde der Darm durch ein Abführmittel gründlich entleert. Davon abgesehen wurde bei uns keine andere Behandlung vor der Injektion durchgeführt. Schon in unserem zweiten Falle im Mai 1905, also lange vor dem Erscheinen der Umberschen Veröffentlichung, sind wir von der Schleichschen Lösung zu einer 0·6%igen Kochsalzlösung übergegangen, zunächst versuchsweise, um die Giftigkeit des Kokains zu vermeiden. Der Versuch gelang in der Tat und wir haben, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden, sehr gute Resultate erzielt.

Der einfache Eingriff wird in allen Fällen folgendermaßen ausgeführt:

Der Patient befindet sich in Bauchlage. Das Operationsgebiet wird zunächst gründlich desinfiziert; dann sucht man sich den Trochanter major und den Tuber ossis ischii auf und sticht in der Mitte einer Geraden, die diese beiden Punkte verbindet, mit einer langen Nadel senkrecht ein. Wir verwenden eine sog. „Rekordspritze" mit Metallkolben und 8 cm langer Nadel. Die Spritze wird in Sodalösung ausgekocht. Der Einstich geschieht mit der armierten und gefüllten Spritze. Sobald der Nerv erreicht ist, gibt der Patient an, heftige Schmerzen und Parästhesien in der unteren Extremität zu spüren. Die Menge der einmal injizierten Kochsalzlösung schwankte in unseren Fällen zwischen 50 bis 100 g; in einigen Fällen haben wir die Infiltration zweimal gemacht. Oberster Grundsatz ist bei der kleinen Operation die absolute Asepsis.

Unsere Fälle sind, kurz dargestellt, folgende:

Nr. 1. Franz R., 24 Jahre alt, Fleischergehilfe, aufgenommen sub Journal-Nr. 3112 am 9. Mai 1905.

Keine bemerkenswerte Vorgeschichte. Seit dem 7. Mai Schmerzen in der rechten Hüfte, zeitweise exazerbierend und bis in den Fuß ausstrahlend.

Status bei der Aufnahme: Pat. liegt auf der linken Seite, die rechte untere Extremität hält er im Knie leicht gebeugt. Aufsetzen erfolgt mühsam, Pat. stützt sich dabei mit den Händen an den Betträndern. Beim Stehen hält er den Oberkörper stark nach links geneigt, mit der rechten Ferse berührt er kaum den Boden. Die Glutäalgegend ist rechts, dem Austritt des Nervus ischiadicus aus dem Foramen ischiadicum entsprechend, stark schmerzhaft; in der Mittellinie der Wade auf Druck gleichfalls starker Schmerz. Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten lebhaft, beiderseits gleich.

Am 11. Mai im Operationssaal der chirurgischen Abteilung, wohin Pat. getragen werden mußte, Injektion von 50 cm³ Schleichscher Lösung Nr. 2. Vor der Injektion wurde Pat. unter lauten Schmerzäußerungen auf den Tisch gehoben, nachher vermochte er leicht ohne Unterstützung herabzusteigen. Beim Streckversuch hat Pat. noch Schmerzen, doch stehen sie, wie Pat. selbst angibt, in keinem Vergleich zu den früheren. Es werden mehrere Heißluftbäder verordnet. Am 16. Mai ist Pat. mobil, dreht sich ohne Schwierigkeiten im Bett um, steht leicht auf etc. Am 20. Mai Entlassung.

Nr. 2. Theodor B., 48 Jahre alt, Tischlergehilfe, aufgenommen sub Journal-Nr. 3145 am 11. Mai 1905.

Vor fünf Jahren zum erstenmal Schmerzen im rechten Bein, die durch einige Wochen anhielten, zum zweitenmal vor drei Jahren 16 Wochen lang in gleicher Weise erkrankt. Jetzt verspürt Pat. seit 12 Wochen zeitweise exazerbierende Schmerzen ziehenden Charakters in der rechten unteren Extremität. Stehen und Gehen ungemein mühsam. Seit Beginn seiner Erkrankung im Krankenstand seiner Krankenkasse. Pat. wurde bereits zwei Wochen auf einer hiesigen Nervenklinik erfolglos faradisch behandelt. Mäßiger Potus zugegeben.

Status: Pat. liegt vorwiegend auf der linken Seite. Umfang des rechten Oberschenkels um 1 cm geringer als der des linken, das rechte Knie fühlt sich kühler an als das linke. Beugung der rechten unteren Extremität bei gestrecktem Knie ruft starke Schmerzen hervor. Druck auf den Oberschenkel in der Mitte zwischen Sitzhöcker und Trochanter, in der Kniekehle, hinter dem Malleolus internus sehr schmerzhaft. P. S. R. rechts

> links. Am 13. Mai Injektion von 50 cm³ physiologischer Kochsalzlösung. Nach der Injektion wird Pat. aufgefordert, herumzugehen; er macht spontan die Bemerkung, daß „es jetzt viel besser geht".

15. Mai. Aufsetzen, Umdrehen, Aufstehen mühelos. Der Gang ohne Besonderheiten. Druck auf den Nervus ischiadicus schmerzlos. Am 17. Mai geheilt entlassen.

Nr. 3. Ignaz N., 48 Jahre alt, Telegraphenarbeiter, aufgenommen sub Journal-Nr. 2996 am 5. Mai 1905.

Vor drei Jahren ein acht Tage dauernder Anfall von Ischias in der rechten unteren Extremität, vor zwei Jahren ein siebentägiger Anfall. Vor einem Jahre acht Tage lang Schmerzen. Nun verspürt Pat. seit Weihnachten Schmerzen im Kreuz, die zuerst den Patienten an der Arbeit nicht hinderten. Seit drei Wochen bestehen heftige Schmerzen in der linken Gesäßhälfte, welche in die Extremität bis zur Ferse ausstrahlen, so daß Pat. nur schwer gehen kann.

Status: Der linke Oberschenkel wird in halber Flexion gehalten. Forcierte Beugung im linken Fußgelenk äußerst schmerzhaft. Die linke Gesäßhälfte, besonders in der Gegend des Sitzhöckers, die Rückseite des Oberschenkels, die Kniekehle und Wade auf Druck äußerst schmerzhaft. Beklopfen des vierten Lendenwirbels empfindlich. Heiße Einpackungen verordnet. 13. Mai. Bis jetzt keine Besserung. Am 15. Mai Injektion von 50 cm³ physiologischer Kochsalzlösung. Kurz nach der Injektion verspürt Pat. Ameisenlaufen und Kriebeln auf der Planta pedis, die Schmerzen sind etwas geringer und Pat. geht besser als vor der Injektion. 16. Mai. Schmerzen in der Hüfte geschwunden, dagegen Stechen in der Kniekehle und Schmerzen im linken Unterschenkel, die auf keine interne Medikation weichen wollen. 19. Mai. Wechselnde Schmerzen im Knie und der Wade. 15. Juni. Schmerzen in der Wade. Gang ohne Besonderheiten. 19. Juni. Hirudines. Am 27. Juni wird Pat. entlassen; die Schmerzen im Unterschenkel bestehen weiter; im übrigen gibt Pat. selbst an, daß es ihm jetzt wesentlich besser als beim Spitalseintritt geht; er vermag bereits längere Zeit ohne Ermüdungsgefühl auf den Beinen zu sein.

Nr. 4. Hubert W., 20 Jahre alt, Kellner, aufgenommen sub Journal-Nr. 5929 am 19. September 1905.

Pat. erkrankte vor acht Tagen mit heftigen Schmerzen im Gesäß, welche in die Rückseite beider Oberschenkel bis in die Kniekehlen ausstrahlten. Pat. konnte sich nicht aus dem Bett erheben und Tag und Nacht vor Schmerzen nicht schlafen. Auf Einreibungen ließen vor zwei Tagen die Schmerzen in der linken Gesäßhälfte nach, die rechte Extremität blieb aber steif und schmerzhaft.

Status: Bei der Aufnahme Fieber. Starke Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend des rechten Sitzbeinhöckers bis hinauf gegen den Dorn des ersten Lendenwirbels, geringe Schmerzhaftigkeit auf Druck an der Rückseite des oberen Drittels des rechten Oberschenkels. Aktive Bewegungen des rechten Oberschenkels schmerzschaft und nur mühsam ausführbar. Aufsetzen im Bett sowie Auftreten mit dem rechten Fuß schmerzhaft und beschwerlich. Am 23. September vorübergehende Temperatursteigerung. 24. September. Normale Temperatur, Schmerzen unverändert. 28. September. Injektion von 50 cm³ Kochsalzlösung. 30. September. Druckschmerz im Verlauf des linken Nervus ischiadicus geschwunden. 6. Oktober. Entlassen.

Nr. 5. Katharina M., 34 Jahre alt, aufgenommen am 7. Oktober 1905, sub Journal-Nr. 6325.

Seit zwei Monaten Schmerzen in der rechten Gesäßgegend; seit 14 Tagen Gehen völlig unmöglich. Bisherige Behandlung mit Schwitzbädern und Einreibungen ohne Erfolg.

Status: Glutäalgegend und die Rückseite des rechten Oberschenkels auf Druck sehr empfindlich. Gang erschwert. Pat. geht mit nach rechts geneigtem Oberkörper, der rechte Fuß wird steif gehalten, im Knie nur wenig gebeugt. Beugung im Hüftgelenk bei gestrecktem Knie bereitet unerträglichen Schmerz. Am 9. Oktober Injektion von 50 cm³ Kochsalzlösung. 10. Oktober: Pat. fühlt sich besser; „seit zwei Monaten sei es ihr noch nicht so gut gegangen wie heute". Selbst bei maximaler Beugung der rechten im Knie gestreckten Extremität erfolgt keine Schmerzäußerung.

15. Oktober. Heute wieder Schmerzen in der rechten unteren Extremität, allerdings ohne Vergleich zu den beim Spitalseintritt bestandenen. 20. Oktober. Verordnung heißer Einpackungen der Extremität. 25. Oktober. Schmerzfrei. Der Gang ohne Störung. 26. Oktober. Entlassung.

Nr. 6. Franziska M., 33 Jahre alt, Goldspinnerin, aufgenommen sub Journal Nr. 6228, am 3. Oktober 1905.

Fünf normale Entbindungen, ein Abortus. Seit mehr als 1½ Monaten Schmerzen in der linken Gesäßgegend und hinter dem Malleolus externus. Im Liegen sind die Schmerzen unerträglich. Bisherige elektrische Behandlung erfolglos.

Status: Druckschmerz in der Mitte zwischen Tuber ossis ischii und Trochanter, in der Kniekehle und hinter dem Malleolus externus. Beugung im Hüftgelenk bei gestrecktem Knie infolge Schmerzen eingeschränkt. Links Hyperalgesie.

P. S. R. beiderseits gleich. Beim Gehen ist der Oberkörper nach rechts geneigt, die linke Ferse wird vorsichtig auf den Boden gesetzt. 4. Oktober. Injektion von 70 cm³ Kochsalslösung. Nach der Injektion vorübergehende Besserung. 10. Oktober. Neuerliche Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Keine Besserung. 18. Oktober. Ungeheilt entlassen.

Nr. 7. Josef M., 37 Jahre alt, Hilfsarbeiter, aufgenommen sub Journal-Nr. 7175 am 17. November 1905.

Seit acht Tagen Schmerzen in der rechten Hüfte, die der Rückseite des Oberschenkels entlang sich bis zum Knie erstrecken. Bei Bewegungen im Hüftgelenk große Schmerzen.

Status: Der Nervus ischiadicus in seinem Verlauf äußerst druckempfindlich. Die Haut der rechten unteren Extremität hyperästhetisch. Achillessehnenreflex rechts herabgesetzt. 20. November. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Sofort nach der Injektion lassen die Schmerzen nach und Pat. geht ohne Beschwerden. 21. November. Noch geringe Druckempfindlichkeit des Nerven. Heißluftbäder. 4. Dezember. Pat. geht sehr gut. Entlassung.

Nr. 8. Johann W., 58 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 12. Dezember 1905, sub Journal-Nr. 7617.

Seit vielen Jahren, besonders zur Winterszeit, reißende und ziehende Schmerzen in der rechten unteren Extremität. In den letzten Tagen sind die Schmerzen so intensiv, daß Pat. mit dem rechten Fuß nicht auftreten kann.

Status: Die rechte untere Extremität bei aktiven und passiven Bewegungen schmerzhaft. Der Nervus ischiadicus rechts in seinem ganzen Verlauf druckempfindlich. Genua vara. 14. Dezember. Injektion von 50 cm³ Kochsalzlösung. 15. Dezember. Schmerzen wesentlich geringer. Heiße Einpackungen. 19. Dezember. Schmerzen haben aufgehört. 31. Dezember. Pat. geht ohne Schmerzen herum. 9. Januar, Konstant schmerzfrei. Entlassung.

Nr. 9. Alois G., 38 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 2. Februar 1906, sub Journ.-Nr. 795.

Im Dezember 1905 nach dem Heben eines 50 kg schweren Sackes plötzlich mit heftigen Schmerzen im Kreuz und der rechten unteren Extremität erkrankt. Pat. lag einen Monat lang deshalb im Franz-Joseph-Spital, wo er mit Antipyrin und Heißluft behandelt wurde. Vorübergehende Besserung. Zwei Tage nach dem Verlassen des Spitales wieder die gleichen Schmerzen.

Status: Beträchtliche Atrophie der linken unteren Extremität, Druckschmerz im Verlauf des Nervus ischiadicus. P. S. R. beiderseits gleich. Achillessehnenreflex links etwas lebhafter. Gehen nur unter heftigen Schmerzen in der linken unteren Extremität möglich. 3. Februar. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Während der Injektion starke Schmerzen und Gefühl von Steifigkeit in der ganzen linken unteren Extremität, nach der Injektion steht Pat. auf, ist beim Gehen vollkommen schmerzfrei. 6. Februar. Schmerzfrei. 7. Februar. Klagen über Schmerzen in der Wade. Heißluftbehandlung. 11. Februar. In der Wade noch Schmerzen. 12. Februar disziplinariter entlassen.

Nr. 10. Franz H., 29 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 10. Februar 1906 sub Journal-Nr. 971.

Seit drei Wochen anfallsweise auftretende Schmerzen, die vom Kreuz bis zur linken Wade ziehen. Gehen mühsam, Stehen durch längere Zeit unmöglich. Beim Husten starke Schmerzen vom Gesäß bis zur Kniekehle.

Status: Geringe Atrophie der linken unteren Extremität. Starke Schmerzen an der Hinterseite des linken Oberschenkels und in der Mitte der Wade. Herabsetzung des P. S. R. und Achillessehnenreflexes auf der kranken Seite. 12. Februar. Injektion von 90 cm³ Kochsalzlösung. Pat. geht nach der Injektion viel besser als zuvor. 14. Februar. Die Schmerzen sind jetzt ausschließlich in der Wade lokalisiert. Heißluftbehandlung. 23. Februar. Pat. kann ohne jeden Schmerz auf einen Sessel steigen. 24. Februar. Entlassung.

Nr. 11. Julius D., 36 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen am 1. März 1906 sub Journal-Nr. 1422.

Seit sechs Monaten Schmerzen im rechten Oberschenkel vom Gesäß gegen das Knie ausstrahlend. Pat. hat dagegen ohne Erfolg 40 Heißluftbäder gebraucht. Potus, täglich zwei Liter Wein.

Status: Pat. liegt ausschließlich auf der gesunden Seite; das rechte Bein ist in Hüft- und Kniegelenk flektiert und fühlt sich kühler an als das linke. Am rechten Gesäß schon bei Berührung heftige Schmerzen. In der Kniekehle und am lateralen Malleolus starker Druckschmerz. Beim Stehen stützt sich der Körper fast ganz auf das linke Bein. P. S. R. rechts > links. 3. März. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Pat. gibt nach der Injektion an, daß er leichter geht. 10. März Schmerzen im Oberschenkel geschwunden, Unterschenkel und Fuß noch immer schmerzhaft. 12. März. Neuerliche Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. 13. März. Gang aufrecht, mit beiden Beinen gleich. Beim Bücken Schmerzen im Kreuz. Hirudines. 16. März. Schmerzen beim Bücken anhaltend. Heißluft. 1. April. Pat. vermag das rechte Bein bei gestrecktem Knie maximal zu flektieren. Gang normal. 7. April. Geheilt entlassen.

Nr. 12. Josef B., 48 Jahre alt, Schlossergehilfe, aufgenommen am 10. März 1906 sub Journal-Nr. 1656.

Im Jahre 1897 zum erstenmal Ischias; damals fünfmonatliches Krankenlager. Jetzt seit acht Tagen dieselben Schmerzen wie im Jahre 1897.

Status: Die linke Extremität kühler als die rechte. Der linke Oberschenkel dem Nervus ischiadicus entlang sehr druckempfindlich. Beim Stehen der ganze Körper nach rechts geneigt, das kranke Bein den Boden kaum berührend. 13. März. Injektion von 50 cm³ Kochsalzlösung. Schmerzen nach der Injektion geringer. 15. März. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. 16. März. Im Liegen keine Schmerzen. Der Gang ohne Besonderheiten. 21. März. Geringe Schmerzen im Unterschenkel. 25. März. Schmerzen im Unterschenkel besser. 27. März. Entlassung.

Nr. 13. Theophil F., 30 Jahre alt, Schlossergehilfe, aufgenommen am 31. März 1906 sub Journal-Nr. 2167.

Seit zirka fünf Wochen stechende Schmerzen im linken Oberschenkel, die auch gegen das Kreuz ausstrahlen. Beim Gehen werden die Schmerzen stärker. Vor drei Jahren Lues.

Status: Linker Unterschenkel leicht atrophisch. Druckschmerz im Verlaufe des linken Nervus ischiadicus. Beim Stehen der Oberkörper stark nach rechts geneigt. 14. April. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Gleich nach der Injektion verspürt der Patient eine wesentliche Erleichterung. 16. April. Gang des Patienten besser. Beim Streckversuch noch Schmerzen. Heißluftbäder. 26. April. Wenn Pat. sich nicht beobachtet glaubt, ist an seinem Gang nicht die mindeste Störung bemerkbar. 4. Mai. Entlassung.

Nr. 14. Dominik K., 50 Jahre alt, Korrektor der Staatsdruckerei, aufgenommen am 8. Mai 1906 sub Journal-Nr. 3052.

Seit 14 Monaten Schmerzen im rechten Bein, gegen die bisher erfolglos Aspirin, Pyramidon, Einreibungen, Heißluftbäder, wechselwarme Regendusche und Faradisation gebraucht wurden.

Status: Druck auf die Glutäalgegend zwischen Sitzhöcker und Trochanter, Druck auf die rückwärtige Fläche des Oberschenkels, sowie in der Kniekehle sehr empfindlich. Umfang der rechten Wade 35 cm, der linken 41 cm. P. S. R. rechts < links. Achillessehnenreflex nicht auslösbar. Sensibilität rechts herabgesetzt. Beim Stehen stützt sich Pat. vorzugsweise auf den linken Fuß. Der Gang ist vorsichtig, langsam, mit dem rechten Bein hinkend, jede Beugung seiner Gelenke wird möglichst vermieden. 8. Mai. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. Pat. fühlt sich gleich nach der Injektion sehr wohl und kann nicht genug seiner Verwunderung über die prompte Wirkung Ausdruck geben. 10. Mai. Entlassung.

Pat. bittet, falls die Schmerzen sich erneuern sollten, behufs Injektion wieder kommen zu dürfen.

Nr. 15. Barbara St., 28 Jahre alt, Näherin, aufgenommen am 14. Mai 1906 sub Journal-Nr. 3216.

Seit sieben Wochen in der rechten unteren Extremität sehr heftige Schmerzen; bisher erfolglose Behandlung mit Einreibungen und Aspirin. Pat. führt die Erkrankung aufs Maschinennähen zurück.

Status: Im Verlaufe des Nervus ischiadicus auf Druck intensive Schmerzen. Der Gang der Patientin sehr vorsichtig, beim Gehen verspürt sie ein Ziehen im Oberschenkel. P. S. R. beiderseits lebhaft, Achillessehnenreflex rechts < links. 15. Mai. Injektion von 100 cm³ Kochsalzlösung. 16. Mai. Schmerzen geschwunden, Streckversuch schmerzlos, Gang ohne Besonderheiten. 17. Mai. Entlassung.

Ueberblicken wir nun unsere Resultate:

Wir haben die unmittelbare Wirkung der Infiltration auf die Schmerzen, die etwaigen üblen Nebenwirkungen, den Einfluß auf den Krankheitsverlauf und die Dauer des Heilerfolges zu berücksichtigen.

Das Auffälligste in unseren Fällen war die unmittelbare Wirkung auf den Schmerz. Von allen Patienten wurde sofort nach der Injektion eine wesentliche Besserung angegeben. Fall 1 war vor der Injektion infolge seiner Schmerzen so unbeweglich, daß er in den Operationssaal getragen werden mußte; nach der Injektion stieg er ohne Unterstützung vom Operationstisch herab. Im Fall 2 hören wir gleich nach der Injektion von der Patientin, daß sie sich seit zwei Monaten nicht so wohl gefühlt hat. Im Fall 14 sehen wir das Staunen eines intelligenten Patienten über die schmerzstillende Wirkung des einfachen Eingriffes.

Ueble Nebenwirkungen wurden von uns in keinem Fall beobachtet; wir haben niemals, wie Lange und Rüdiger, eine auch nur flüchtige Temperatursteigerung der Injektion folgen gesehen; allerdings sind wir mit peinlicher Asepsis vorgegangen.

Der Einfluß auf den Krankheitsverlauf geht nicht parallel mit der eklatanten schmerzstillenden Wirkung. In der Mehrzahl der Fälle trat wieder leichte Schmerzhaftigkeit in der erkrankten Extremität auf, die bei einem Patienten (Fall 4) durch eine zweite Injektion behoben wurde, in den meisten Fällen aber physikalische Heilmethoden erforderte. Wir haben vor allem Heißluftbäder und heiße Einpackungen und einmal auch Blutegel in Anwendung gebracht. Mit dieser Kombination haben wir folgendes Ergebnis erzielt: Elf Patienten wurden geheilt, drei wesentlich gebessert und nur einer (Fall 6) ungeheilt entlassen.

Wichtig ist bei der Ischias, dieser hartnäckigen und rezidivierenden Erkrankung, die Dauer des Erfolges. In dieser Beziehung können wir über fünf Patienten (Fall 1, 2, 3, 4 und 7) berichten, die sich im März d. J. über unsere Aufforderung vorgestellt haben. Fall 1, 2 und 7 sind seit dem Verlassen des Spitales schmerzfrei und erwerbsfähig. Fall 2 verspürt zu Zeiten schlechter Witterung noch Schmerzen im rechten Bein. Fall 3, der von uns nur in gebessertem Zustande entlassen worden war, hat sich nachträglich noch einer Fangokur unterzogen, der er seine völlige Heilung zuschreibt.

Nach unseren Erfahrungen ist also die perineurale Infiltration kein absolutes Heilmittel der Ischias, aber in Kombination mit anderen physikalischen, besonders thermotherapeutischen Einflüssen ein Verfahren, das in den meisten Fällen zum Ziel führt. Als schmerzstillendes Mittel verdient der einfache und gefahrlose Eingriff in erster Reihe empfohlen zu werden.

Literatur.

Hammerschlag, Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Perosmiumsäure. Archiv für klinische Chirurgie 1906, Bd. 79, S. 1050. — Kellersmann, Behandlungsmethode der Ischias mit Injektionen von β-Eucain. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Kiel am 6. Mai 1906. Sitzungsbericht: Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Heft 7, S. 336. — L. Kurzwelly, Die Behandlung der Ischias durch subkutane und paraneurotische Injektionen. Inaug.-Dissert., Leipzig 1904. — J. Lange, Beitrag zur Therapie der Ischias. Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 52. — F. Ostwald, Ueber tiefe Alkohol-Kokain- oder Alkohol-Stovaininjektionen bei Trigeminus- und anderen Neuralgien. Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 1, S. 10. — Rüdiger, Zur Therapie der Ischias mit der Infiltrationsmethode nach J. Lange. Medizinische Klinik 1906, Nr. 10, S. 244. — C. L. Schleich, Ueber die therapeutische Verwendung anästhetischer Flüssigkeiten. Hufelandsche Gesellschaft, 12. Dezember 1895. Bericht: Berliner klinische Wochenschrift 1896, Nr. 19, S. 424. — Derselbe, Schmerzlose Operationen. 2. Auflage, 1897, S. 195. — Derselbe, Ueber lokale Anästhesie. Deutsche Klinik 1901, Bd. 8, S. 54. — Schloesser, Zur Behandlung der Neuralgien durch Alkoholeinspritzungen. Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 3, S. 82. — Umber, Zur Behandlung hartnäckiger Ischiasfälle mit perineuraler Infiltration. Die Therapie der Gegenwart 1906, S. 147. — A. Wood, zitiert nach Eulenburg in Ziemssens Handbuch der Therapie 1880, Bd. 1, 3. T., S. 35.

Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Triest. (Primarius: Dr. V. Liebman.)

Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose.

Von Dr. Guido Mann.

Obwohl Marmorek selbst die Fortsetzung der Behandlung mit seinem Serum bis zum Verschwinden der Bazillen im Sputum verlangte und somit eine vollständige Heilung der Lungenschwindsucht voraussetzte, so haben sich doch die meisten Autoren begnügt, die Veränderungen einzelner Symptome, wie Husten, Auswurf, Fieber usw. zu beobachten, so daß man sich aus den bisherigen Publikationen keinen unzweideutigen, definitiven Begriff bilden kann, ob das Marmorek-Serum wirklich ein eminent spezifisches oder nur ein einfach symptomatisches Mittel sei.

So kam es, daß, trotz der schon vorliegenden, sehr ausgedehnten Literatur, mein Chef mich beauftragte, selbstständige Versuche über die Wirkung des Marmorek-Serums anzustellen. Dies tat ich um so bereitwilliger, als auf einer Tuberkuloseabteilung im Krankenhause — wo man in bezug auf freie Liegekur, Ueberernährung, Hydrotherapie u. ä. nur beschränkte Mittel zur Verfügung hat — eine neue Richtung in der Behandlung sowohl zum Troste der Patienten, als auch zur Erholung des eigenen Gemütes mit wahrer Begeisterung eingeschlagen wird. Und unsere kleine Statistik schien uns insofern der Veröffentlichung würdig zu sein, als sie einerseits über eine siebenmonatliche Zeitspanne — somit also auch über einige mittelbare Folgen der Behandlung — ein gewisses Licht wirft, und anderseits über fünf Sektionen von mit Serum behandelten Fällen verfügt.

Das Serum wurde uns in liebenswürdigster Weise von Herrn Dr. Marmorek selbst zur Verfügung gestellt, welcher sich ständig um die zeitweiligen Resultate lebhaft interessierte. Wir bezogen die schon abgemessene Einzeldosis in kleinen Fläschchen à 5 cm³ und benutzten die zuletzt empfohlene rektale Einverleibungsmethode. In der Frühe bekamen die Patienten ein Reinigungsklystier und eine Stunde darauf die Dosis Serum durch eine 10 cm³-Spritze und kleine Nélaton-Sonde. Die Flüssigkeit wurde anstandslos zurückbehalten und machte keine unmittelbaren, unangenehmen Nebenerscheinungen, sowie keine auffallende Veränderung im Verhalten des Pulses, der Temperatur und der Magen-Darmtätigkeit. Wohl haben wir auch in einigen Fällen die subkutanen und intramuskulären Serumeinspritzungen versucht, wir kamen aber damit bei keinem Patienten weiter, weil die lokale Reaktion eine äußerst schmerzhafte und tagelang dauernde war. Neben dem Serum bekamen die Patienten — außer Kodein, Morphium, Opium und ähnlichem — kein anderes unterstützendes Mittel.

Die Versuche wurden in einzelnen Perioden von je 21 Tagen à 5 cm³ pro die mit einer Woche Pause wiederholt. Die meisten Patienten machten drei Perioden durch, bekamen also 3×21 Einzeldosen à 5 cm³. Bei zwei schwereren Fällen wurde die Einzeldosis verdoppelt.

Im ganzen wurden 23 Fälle in Anspruch genommen und zwar — dem Wunsche Marmoreks entsprechend — weder zu leichte, noch zu schwere. Es waren darunter:

9 einseitige (6 Spitzen-, 3 Lappen-)Affektionen,
12 beiderseitige (7 Spitzen-, 5 Lappen-)Affektionen,
1 Enteritis tuberculosa (gravis),
1 Tabes mesaraica.

Bei allen Fällen wurde vor Beginn der Behandlung die Anwesenheit des Kochschen Bazillus festgestellt; bei allen wurden früh und abends Temperatur und Puls, wöchentlich das Gewicht und von Zeit zu Zeit die Sputummenge gemessen. Wöchentlich wurden auch die lokalen Befunde an den Lungen kontrolliert und notiert. Wir haben aber keine Absicht, über Einzelheiten zu berichten, denn uns dünkt — wie gesagt — daß es sich nicht darum handelt, die Veränderungen kleiner Details, sondern den Einfluß des Serums auf den tuberkulösen Prozeß selbst zu betrachten. In diesem Sinne brauchen nicht Verlauf und intermediäre Schwankungen, sondern nur die definitiven Ergebnisse berücksichtigt zu werden.

Die Endresultate waren nun folgende:

In einem Falle klinische Heilung (Entlassung ohne objektive Erscheinungen an den Lungen und ohne Bazillen im Sputum);

in zwei Fällen Besserung (mit wenigen auskultatorischen Erscheinungen entlassen);

in sieben Fällen keine Besserung zu konstatieren nach drei Serien à 21 Einzelinjektionen;

in drei Fällen Unterbrechung der Behandlung, weil zu deutliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes eintrat ohne Beeinflussung der pulmonalen Erscheinungen;

in zwei Fällen Wiedererscheinen im Krankenhaus mit Hämoptoe, nachdem sie in gebessertem Zustande entlassen worden waren;

in acht Fällen Tod, u. zw. zwei während der Behandlung und sechs im Laufe der Zeit. Fünf Patienten davon sind im Krankenhause verstorben und bei diesen wurde die Autopsie vorgenommen. Dabei machten wir die auffallende Bemerkung, daß bei allen fast ganz gleiche Erscheinungen zu konstatieren waren. Es war nämlich bei allen der tuberkulöse Prozeß auf der Oberfläche beider Lungen so ausgedehnt, daß fast kein Millimeter Gewebe von Tuberkeln frei geblieben war; außerdem fanden sich mitten im Infiltrate zahllose kleine Kavernen und peribronchitische Abszeßchen. Es machte eben dieses Bild unwillkürlich den Eindruck, als ob das Serum, statt die Wirkung der Bazillen zu hemmen, ihrem spezifischen Zerstörungsprozesse eher Vorschub geleistet hätte — und erinnerte somit an die Beobachtungen, die seinerzeit Liebman an den Lungen von mit Kochschem Tuberkulin behandelten Personen gemacht hatte, nämlich eine chemotaktische Anziehung der Bazillen in das Blut und eine stärkere Ueberflutung des Lungengewebes mit denselben.[1])

Bei diesen trostlosen Resultaten müssen wir uns von vornherein gegen den Einwand wehren, daß wir nur schwere Fälle zum Versuche gewählt hätten. Es waren im Gegenteil, wie schon bemerkt, Fälle des ersten und höchstens zweiten Stadiums und nur einer hatte eine eben nachweisbare kleine Kaverne. Dagegen mußten wir leider bemerken, daß im Verlaufe der Behandlung — während nach der ersten Serie im allgemeinen eine Verminderung der katarrhalischen Erscheinungen aufzutreten schien — später doch in den meisten Fällen eine fortschreitende Verschlechterung des lokalen Befundes eintrat.

Und darüber noch, daß auch der Allgemeinzustand — bei den Ueberlebenden — gar nicht günstig beeinflußt wurde, gibt folgende Gewichtstabelle einen Ueberblick:[2])

Vor der Behandlung:		Nach der Behandlung:
52·80	—	51·25
53	—	52
44·80	—	41
45	—	47·50
45·50	—	43·50
50·20	—	47
45	—	42·75
43·50	—	40
47·50	—	46·50
50	—	52·50
45·75	—	45·50

Somit ergibt sich, daß wir mit dem Marmorek-Serum ein absolut negatives Resultat gehabt haben. Ob dies im Prinzipe selbst oder in anderen, uns unbekannten, Momenten gelegen ist, müssen wir selbstverständlich dahingestellt sein lassen.

---

[1]) Virchows Archiv, Bd. 144, supp.

[2]) Das relativ niedere Körpergewicht fast aller Fälle erklärt sich dadurch, daß wir nur mit weiblichen Personen experimentiert haben.

Aus dem Röntgenlaboratorium des St. Rochusspitales in Budapest.

Eine Universalblende.

Von Dr. Adolf Stein.

Das Blendenverfahren in der Röntgentechnik bezweckt, einerseits uns vor der schädlichen Einwirkung der Röntgenstrahlen zu schützen, anderseits die nur gewünschte Strahlenmenge und Qualität, zur Erreichung klarer Bilder, passieren zu lassen. Die bisher beschriebenen Blenden haben den obigen Anforderungen nur einseitig entsprochen. Sie haben entweder nur als Schutzblenden gedient, haben aber eine Röntgenaufnahme kaum ermöglicht, andere wieder gestatteten die Darstellung klarer Bilder, ohne jedoch den erwünschten Schutz zu bieten.

Die Bedingungen, welche wir an eine in jeder Hinsicht entsprechende Blende stellen, sind, daß sie den Untersucher nicht nur gegen Röntgenstrahlen schütze, sondern auch zum Durchleuchten und zu allen Aufnahmen diene. Nebstbei muß sie handlich und leicht dirigierbar sein. Auch diesen Aufforderungen entsprechen die wenigsten Blenden und Schutzvorrichtungen. Die meisten Schutzblenden sind große, schwerfällige, starre Apparate mit mehr oder weniger

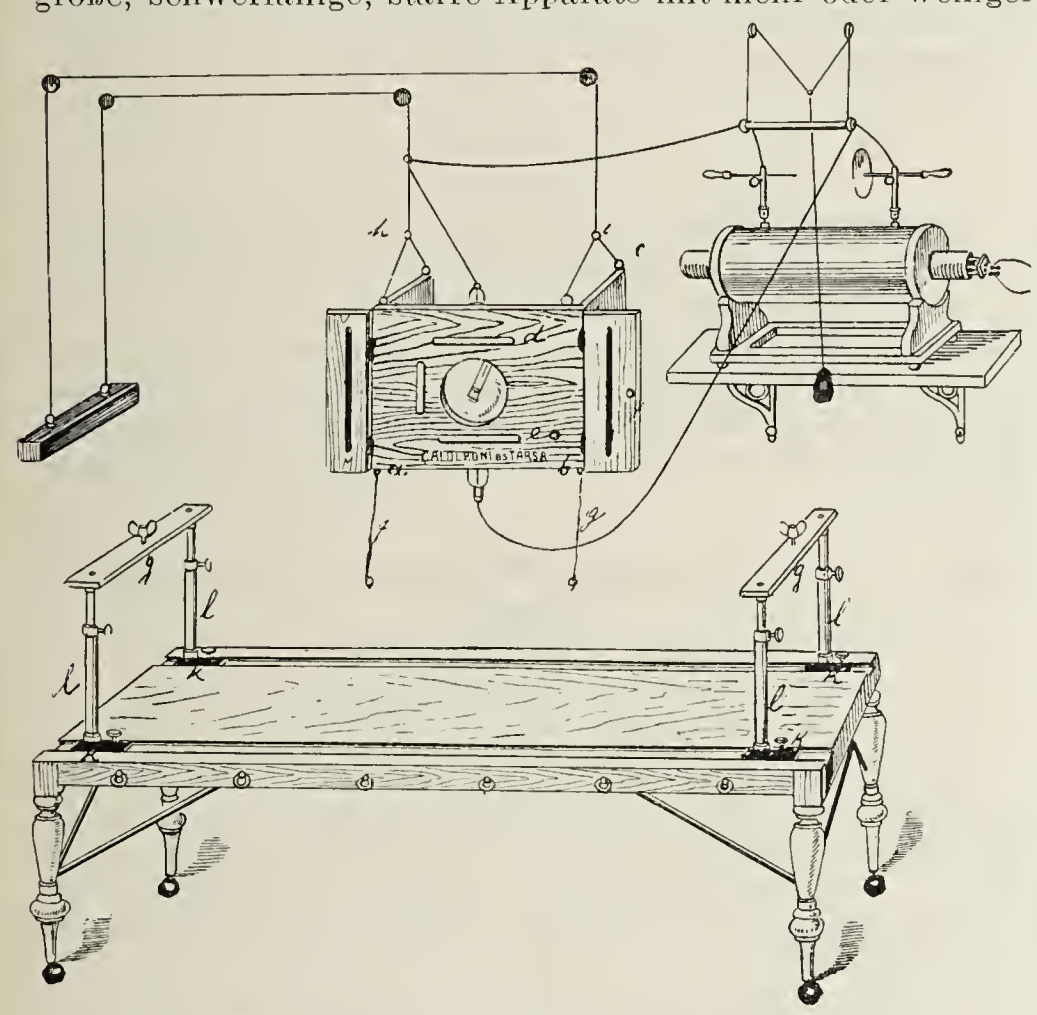


Fig. 1.

kompliziertem Mechanismus, das Hantieren mit ihnen ist recht unbequem und zeitraubend. Sie nehmen im Laboratorium viel Raum ein und trotzdem sie fahrbar gemacht sind, stehen sie uns immer im Weg. Ein Arzt, der auf der Höhe der Technik stehen will, muß also wenigstens zwei Blenden besitzen. Eine Schutzblende zum Durchleuchten und eine Kompressionsblende, oder dergleichen, für Aufnahmen.

Die Blende, die nachstehend beschrieben und schematisch abgebildet ist, soll beiden Zwecken entsprechen. Sie bietet Schutz, ermöglicht ein bequemes Durchleuchten und man kann mit ihr die schwierigsten Aufnahmen machen. Ich las von einer Hängeblende in Holzknechts „Mitteilungen" etc. und sah eine bei Huber; beide dienen aber nur zum Durchleuchten.

Die Blende besteht aus einem 60 cm langen (a, b) und 45 cm breiten Brett, in der Mitte einen kreisrunden Ausschnitt von 14 cm Durchmesser. Dasselbe ist mit einer 2 bis 3 mm dicken Bleifolie beschlagen (die in neuerer Zeit empfohlenen und durchlässigen Gummistoffe bieten keinen Schutz, ebensowenig ganz dünne Bleifolie.)

Zu beiden Seiten des Brettes sind 16 cm breite und ebenfalls mit Blei armierte Flügel angebracht (b, c). Nach oben, unten und nach rückwärts ist die Blende offen. Da braucht sie aber auch nicht gedeckt zu sein, da zum Durchleuchten in hängender Stellung verwendet, sich niemand im Bereiche der Strahlen befindet. Mit Blei beschlagene Schieber (hier nicht dargestellt), die mit beliebig großen Ausschnitten und an die Metallzylinder von beliebiger Länge und Durchmesser angebracht sind, können in die Leisten (d, e) eingeschoben und fixiert werden.

Die Röntgenröhre ist rückwärts mittels eines einfachen kurzen Halters nach Reiniger, Gebbert und Schall an die Blende befestigt und kann nach allen vier Richtungen verschoben werden. Wenn sie einmal eingespannt und richtig zentriert ist, so braucht sie, so lange sie benützt wird, nicht berührt zu werden. Möglichst lange Kabel (über 3 m), die auf einer von der Decke auf Rollen herabhängenden 65 cm langen Holzspule ruhen, welche auch äquilibriert ist, erlauben der Blende ziemlich große Ortsveränderungen, ohne daß ein Funkenüberspringen zu befürchten wäre. Zur größeren Bequemlichkeit ist auch der mit Bleiglas gedeckte Schirm äquilibriert aufgehängt. Es leuchtet wohl ein, daß bei dieser Anordnung, sich die Untersuchung mit dem Schirm leicht und bequem gestaltet.

Die äquilibrierte Blende kann, wie erwähnt, während des Funktionierens der Röhre mit Leichtigkeit nach allen Richtungen verschoben werden, man kann Rumpf, Extremitäten, besonders

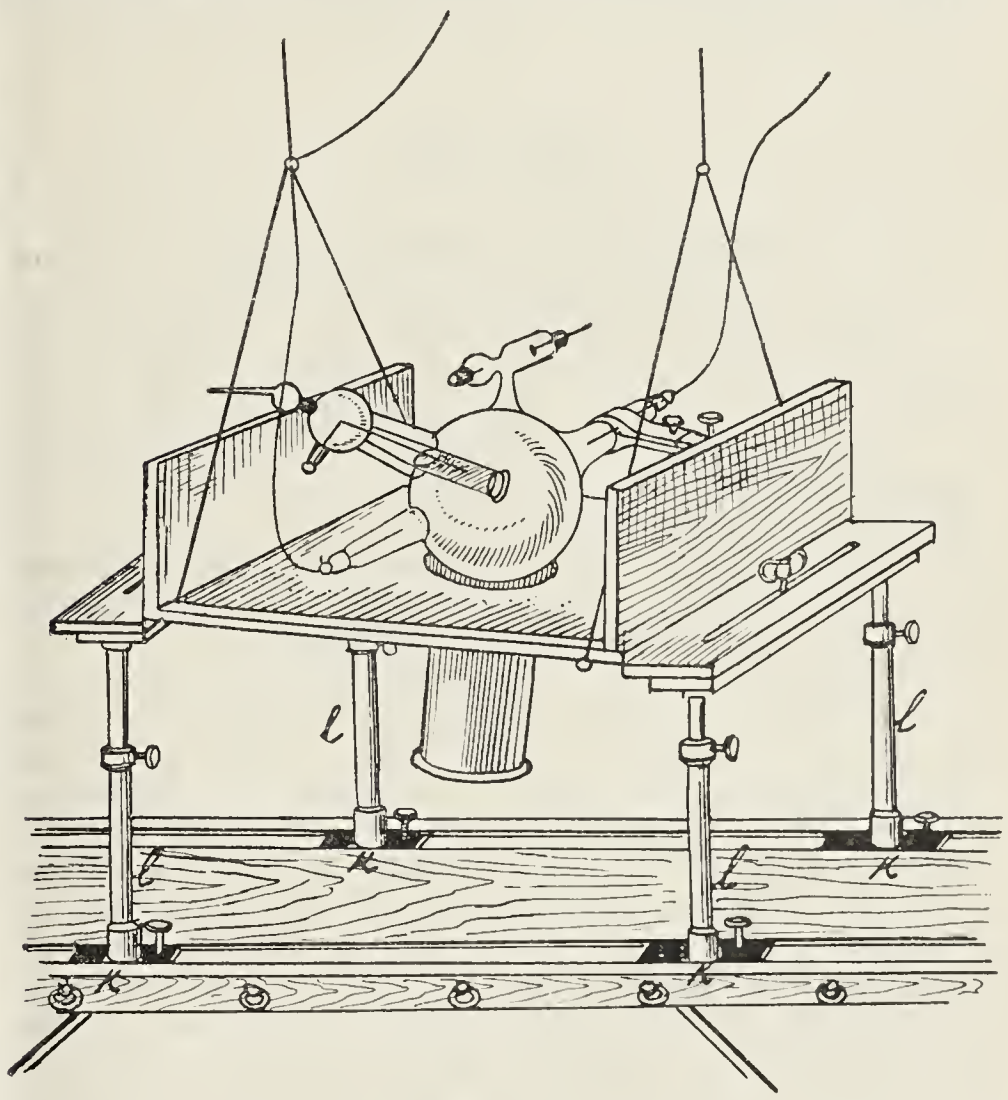


Fig. 2.

beim Suchen von Projektilen, rasch absuchen, ohne daß man die Untersuchung, wegen Ueberspringen von Funken, oder anderen Störungen und Hindernissen, abbrechen müßte.

Soll die Hängeblende zu Röntgenaufnahmen verwendet werden, so wird sie ganz einfach in wagerechte Lage gebracht und mittels der zwei am unteren Rande herabhängenden Rebschnüre (f, g) an den oberen Ringen (h, i) eingehängt. Um das Pendeln der so herabhängenden Blende zu verhindern, sie zu fixieren und kompressionsfähig zu machen, dient folgende Vorrichtung: Am Untersuchungstisch, der fahrbar ist und schon von früherher zu beiden Seiten eine viereckige Rinne hatte, ließ ich eine darin passende Schlittenvorrichtung machen. Die Basis des Schlitten bilden vier Schleifhölzer (k), deren jedes eine senkrechte eiserne Röhre (l) trägt, in der sich eine glatte eiserne, ausziehbare Stange befindet, deren oberes Ende mit dem der andern Seite mit einem schmalen Brette (g) starr verbunden ist. Oberes und unteres Stützenpaar sind kopf- und fußwärts (also von- und zueinander) einzeln und alle miteinander leicht verschiebbar und können mittels der sichtbaren Schrauben leicht festgeschraubt werden. (Fig. 1; die eine Blendenstütze kopf-, die andere fußwärts.) Das Höher- und Tieferstellen der Blende ist durch die Konstruktion der Blendenstützen gegeben. Ein zweites Paar schmaler Holzflügel, die an den Seiten der Blende mit Scharnieren befestigt sind und in der Mitte der Länge nach eine Spalte haben, erlauben nicht nur eine Verschiebung nach

den Seiten, sondern auch eine Schiefstellung. (Fig. 2; Nierensteinaufnahme.) Man könnte auch, an den genügend breiten Tisch, beiderseits eine polierte Schiene anbringen und die senkrechten Balken an kurze rechtwinkelige Eisenstücke befestigen, die sich derselben, wie die Eisenbahnräder der Schiene, adaptieren.

Die Bedienung der Blende erfordert zwei Personen, da das Umkippen, Einstellen, und eventuelles Komprimieren von einer Person nicht gut ausgeführt werden kann und alle beim Einstellen vorgenommenen Bewegungen von beiden gleichzeitig, wie auf Kommando, gemacht werden müssen.

Auch in der wagerechten Lage, wie in Fig. 2, bietet die Blende genügenden Schutz. Der Untersucher steht seitwärts an der Schalttafel und ist von einem der seitlichen Flügel gedeckt. Der Gehilfe fixiert, auf einem Stuhl sitzend, den zu untersuchenden Körperteil und da er sich unter der Blende befindet, ist auch er vollkommen geschützt.

Ich weiß wohl, daß auch diese Blende auf Vollkommenheit keinen Anspruch erheben darf und daß sie in mancher Beziehung noch verbessert werden kann, wegen ihrer größeren Anwendbarkeit und Einfachheit aber ist sie allen bisher empfohlenen Blenden entschieden vorzuziehen. Die Blende verfertigte nach meinen Angaben die Firma Calderoni & Comp.

Referate.

Archives of the Röntgen Ray.

London & New York, May, June and July 1906, Rebman.

Haret (Paris) teilt einen Fall von Trigeminusneuralgie mit, die durch vier kräftige radiotherapeutische Expositionen heilte; neun Monate später war kein Rezidiv aufgetreten.

Leedham-Green und Hall-Edwards (Birmingham) studieren den Mechanismus des Blasenverschlusses bei Wismutmixturfüllung und Röntgenlicht; die Blase zeigt sich von der Urethra scharf abgesetzt, ohne Bildung eines Blasenhalses.

Stoney (London) berichtet über Behandlung von Varizen mit Hochspannungsbürste und Massage.

Freund (Wien) gibt einen kurzen Ueberblick über Radiotherapie. Er hat 71 Fälle von Hypertrichosis behandelt, stets nach der primitiven Methode, davon wurde bei 22 guter Erfolg erzielt, bei neun Fällen entwickelten sich entstellende Teleangiektasien; 40 Individuen wurden nicht zu Ende behandelt. Der Autor hat ferner 67 Fälle von Lupus der Röntgenbehandlung unterzogen, 31 wurden unter fortwährender Kontrolle gehalten, sieben davon sind ganz geheilt (seit ein bis drei Jahren), fünf vielleicht geheilt (seit sechs Monaten), vier Personen gaben brieflich bekannt, daß kein Rezidiv aufgetreten sei. Bei drei Individuen heilten die exponierten Herde, doch traten anderwärts neue auf. Bei fünf als geheilt entlassenen Kranken trat Rezidiv auf, doch schwächer, in bloß zwei Fällen war die Röntgenbehandlung erfolglos.

Auch bei Mitralinsuffizienz und -Stenose will Freund durch die Strahlen gut eingewirkt haben, auf Blutdruck und Beschwerden.

Stopford Taylor (Liverpool) teilt radiotherapeutische Heilung in einem Falle von Mykosis fungoides mit — schöne Photographien vor und nach Behandlung.

Bordier (Lyon) unterzieht die Methoden der Dosenmessung einer Kritik, er verwendet Leuchtscheibchen, die empfindlicher sind als die von Sabouraud und Noiré und daher auf die Haut selbst gelegt werden. Die Skala besteht aus vier Graden, entsprechend schwacher, mittlerer und starker Normalreaktion und heftiger Entzündung; in quantimetrischen Einheiten ausgedrückt dürften jene Dosen 6, 12, 18 und 24 x darstellen.

Lewis Jones (London) beschreibt die Verwendung der Milliamperemetermethode, die über die Stärke des die Röhre durchfließenden Stromes, daher gleichzeitig über Widerstand der Röhre (Härtegrad) und Lichtstärke informiert.

Kienböck bespricht seine auch in der Wiener klinischen Wochenschrift niedergelegte quantimetrische Methode.

Hall-Edwards macht den Vorschlag einer Stärke- und Mengenmessung des Lichtes durch Aufnahmen von Stahltreppen auf photographische Platten — ohne aber den Vorschlag wirklich zu einer Methode auszuarbeiten.

G. Reus (Chemoga) begutachtet die Arten von Strom- und Lichtmessung vom rein physikalischen Standpunkte aus.

Belot (Paris) bespricht die wesentlichen Faktoren in der radiotherapeutischen Technik, Quantität und Qualität der Röntgenstrahlen und führt Curies Methode der veränderten Leitungsfähigkeit der Luft an.

Horace Manders (London) behandelt die Wirkung der Hochfrequenzströme auf Neubildungen in der Haut.

Edred M. Corner (London) bespricht die hygienische Präventivbehandlung von juvenilen Skoliosen.

H. Jacobs bildet Radiogramme des Vorderarmes von drei Mitgliedern einer Familie ab, unter dem Titel „Familiäre Wachstumshemmung der Ulna", es handelt sich dabei um typische chondrale Dysplasie der Knochen bei multiplen, kartilaginären Exostosen.

Frederick F. Strong (Boston) schlägt als Material für den Fluoreszenzschirm statt Baryumplatinzyanür ein Gemisch von Silikaten (ähnlich dem Willemit) vor, welche zwar nicht so hell fluoreszieren, aber billiger und dauerhafter sein sollen.

Klieneberger und Zoeppritz (Königsberg) veröffentlichen in englischer Uebersetzung und verkürzt ihren Artikel in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1906, 1. Mai, über Leukotoxinbildung im röntgenbestrahlten Blut.

*

Le Radium.

Paris, Avril 1906, Masson & Cie.

Diese französische Monatsschrift für physikalische, technische und medizinische Radiologie steht im dritten Jahre und hat sich wie alle radiologischen Organe in der letzten Zeit rasch entwickelt. Die Aprilnummer enthält Arbeiten von Villard über die Kathodenstrahlen im magnetischen Feld, von Langevin über den Mechanismus der elektrischen Entladung und zahlreiche eingehende Referate. Sekretär der Redaktion ist Jacques Danne.

*

Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik.

Herausgeber: **Kraft** und **Wiesner.**

Heft 4 des ersten Bandes.

Leipzig, Juni 1906, O. Nemnich.

Kienböck beschreibt aus dem Radiologischen Institut der Poliklinik einen Fall von multiplen Chondromen an der Hand eines dreijährigen Mädchens, mit Zeichnungen der Radiogramme, durch welche allein die Diagnose ermöglicht wurde.

Franze behandelt Theorie, Technik und Methodik der Orthodiagraphie.

Wetterer referiert über den ersten internationalen Kongreß für Physiotherapie zu Lüttich, August 1905, Sommer über den zweiten Teil des Berliner Röntgenkongresses, Mai 1905. Viele Referate und technische Berichte schließen das umfangreiche Heft.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgeber: **Albers-Schönberg.**

Heft 6 des IX. Bandes.

Hamburg, 29. Mai 1906, L. Graefe & Sillem.

M. Otten teilt seine an 13 zur Sektion gekommenen Fällen von primärem Lungenkarzinom im Eppendorfer Krankenhause gesammelten Erfahrungen mit. Wie auch die beigefügten Radiogrammtafeln zeigen, war die Diagnose intra vitam nicht durch Röntgenuntersuchung allein möglich, da tuberkulöse Infiltrationen, Mediastinaltumoren (im engeren Sinne) und Aneurysmen dieselben Bilder geben können, vielmehr bedurfte es eingehender physikalischer und mikroskopischer Untersuchungen.

Gillet (Oberstabsarzt, Berlin) bespricht eine Modifikation des stereoskopischen Verfahrens zur Bestimmung der Lage von Fremdkörpern, ferner über die Verschiedenheit der Resultate der Orthodiagraphie und der Perkussion des Herzens, endlich über Fehlerquellen bei der Orthoröntgenographie; Peters (Bochum) über einen neuen Blendenschutzkasten für die Röhre

(Kohl, Chemnitz), Wodarz (Ratibor) über Röntgenschutzhandschuhe. Jirotka (Ingenieur, Berlin) schlägt eine „Dosierung" der Röntgenstrahlen nach „Vlast"-Einheiten vor, das ist das Produkt von primärer Spannung, sekundärer Stromstärke und Expositionszeit. Die Einheit gilt aber für ganz gleich gebaute und gleich harte Röhren bestimmter Art.

Albers-Schönberg gibt einen sinnreichen Apparat für vertikale, Haemisch für horizontale „Orthophotographie" an, Stegmann eine schöne Methode des Ersatzes des exstirpierten Kalkaneus durch Drehung des Talus; A. Köhler (Wiesbaden) veröffentlicht stereoskopische Thoraxradiogramme.

*

Publicazioni del R. Istituto di studi superiori pratici et die perfezionamento in Firenze.

Sezione di medicina e chirurgia.

Istituto fototerapico annesso alla clinica dermo-sifilopatica.

Relazione per l'anno 1905.

Firenze 1906, Galletti & Cocci.

Ein ausführlicher Jahresbericht über die Arbeiten im neuen, von Prof. Pellizzari geleiteten Institut für Phototherapie in Florenz, mit Photographien geheilter Fälle von Lupus und Epitheliom. Die Anstalt verfügt über ein großes Material (z. B. 115 Fälle von Lupus, 50 Fälle von Epitheliom und Karzinom) und tüchtige Aerzte — kein Zweifel, daß das von Behörden und Privaten reichlich dotierte Institut sein verdientes Ansehen nicht nur beibehalten, sondern noch bedeutend vermehren wird.

*

Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen.

Von dipl. Ingen. Dr. phil. **Josef Rosenthal.**

München 1906, Verlag von Lehmann.

Das 30 Seiten starke Heftchen enthält einen im Verein für Naturkunde zu München jüngst von Rosenthal gehaltenen Vortrag über die Grundzüge der Apparatenlehre und angewandten Radiologie. Ausstattung musterhaft, mit 22 vorzüglichen Abbildungen. Für Laien. Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

469. Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle an der Saale (Direktor: Prof. Dr. C. Fraenkel). Ueber bemerkenswerte Befunde bei Untersuchungen auf das Vorhandensein von Typhusbazillenträgern in einer Irrenanstalt. Von Dr. A. Nieter, Oberarzt, kommandiert zum Institut und Dr. H. Liefmann, I. Assistent. In einer Irrenanstalt mit 900 weiblichen Insassen waren seit Jahren Typhus und Ruhr endemisch. Die Mehrzahl der Infektionen ereignete sich in einem Gebäude der Anstalt, das von ca. 250 Insassen bewohnt wurde. Der Versuch, durch Isolierung aller klinisch erkennbaren Fälle die Krankheiten zum Erlöschen zu bringen, hatte keinen vollen Erfolg. Die Verfasser bekamen daher den Auftrag, eine gründliche Untersuchung der in der betreffenden Irrenanstalt bestehenden Verhältnisse vorzunehmen. Da frühere Beobachtungen gezeigt hatten, daß die Infektionen weder durch Wasser noch durch andere Nahrungsmittel zustande kamen, bemühten sich die Verfasser, vor allem auf Bazillenträger zu fahnden. Unter den abgelaufenen, klinisch sicheren Typhen gelang es ihnen jedoch nicht, unter diesen einen einzigen Daueransscheider zu eruieren. Aus diesem Grunde mußten sie sämtliche 250 Insassen des verseuchten Gebäudes einer bakteriologischen Untersuchung unterwerfen. Dabei machten sie einen eigentümlichen Befund. Bei einer an akuter Ruhr erkrankten Irren fanden sich nämlich in den Fäzes Typhusbazillen. Neben ihnen waren allerdings auch Ruhrbazillen nachzuweisen. Es ist dies, wie die Verfasser konstatieren, die erste Beobachtung, daß eine unter den klinischen Erscheinungen der Ruhr erkrankte Person daneben als Typhusbazillenträger fungiert. Dieser Befund wird nur dadurch erklärlich, daß in dem verseuchten Hause infolge Platzmangels ab und zu Typhus- und Ruhrkranke zusammengelegt wurden. Das Serum dieser Kranken agglutinierte Typhusbazillen bis 1:100, Ruhrbazillen (Stamm Flexner) bis 1:800. Dieser Befund blieb nicht vereinzelt. Bei einer Patientin, die an einer mehr chronischen Ruhr litt, wurden ebenfalls Typhusbazillen gefunden. Ruhrbazillen konnten bei ihr nicht nachgewiesen werden. Bei der Sektion dieser Kranken fanden sich im Dünndarm alte typische Typhusnarben. Es fanden sich Typhusbazillen nicht nur im Darme, sondern auch in Reinkultur in der Galle. Das Blutserum dieser Kranken agglutinierte Typhusbazillen nur bis 1:50, Ruhrbazillen bis 1:100. Bei den weiteren Untersuchungen wurden noch fünf, im ganzen also sieben Typhusbazillenträger unter 250 Irren gefunden. Dieser Befund ist nach Ansicht der Verfasser ein auffallend hoher. Die Erklärung suchen die Verfasser darin, daß 1. sämtliche Untersuchten weiblichen Geschlechtes waren, das nach den Untersuchungen Klingers einen höheren Prozentsatz zu den chronischen Bazillenträgern stellt als das männliche; 2. die Infektionsmöglichkeiten in einer Irrenanstalt sehr beträchtliche sind; 3. in dieses Gebäude seit Jahren alle abgelaufenen Typhusfälle gelegt wurden, die leicht zur Weiterverbreitung der Krankheit Anlaß gaben. Diese sieben ermittelten Typhusbazillenträger wurden isoliert. Der Typhus trat im folgenden Jahre schwächer auf. Die Verfasser lassen es dahingestellt, ob dies eine Folge der Isolierung der Bazillenträger sei. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 33.) G.

*

470. Gefährliche Komplikationen bei Hungerkur des peptischen Magengeschwüres. Von Doktor N. Reichmann (Warschau). Verf. hat im Laufe von zwölf Jahren einige bemerkenswerte Komplikationen der Hungerkur zu beobachten Gelegenheit gehabt. Erstens die Folgen der Unterernährung: Kräfteverfall, Ohnmachten, Störungen der Herztätigkeit usw., so daß die Leubesche Kur frühzeitig abgebrochen werden mußte. Zweitens Auftreten einer Parotitis in drei Fällen, mit Vereiterung der Drüsen und deren Folgen. Die Ursache dieser auffälligen Komplikation bei der Hungerkur sieht Reichmann in der Anhäufung eitererregender Bakterien in der Mundhöhle und im Ductus Stenonianus infolge ungenügender Reinigung der Mundschleimhaut und verminderter Speichelabsonderung mangels der Kautätigkeit. Um die Patienten vor dieser fatalen Komplikation zu bewahren, muß die Mundhöhle und besonders die Wangenschleimhaut mechanisch durch einen in eine antiseptische Lösung getauchten Wattebausch gereinigt werden. Am besten scheint sich hiezu eine 4%ige Borsäurelösung zu eignen. Gegen die zuerst genannte Komplikation dürfte subkutane Anwendung von Exzitantien oder Hypodermoklysmen mit physiologischer Salzlösung erfolgreich sein. — (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 11, H. 2.) Pi.

*

471. Ueber die Entstehung des Schlafes; über die Beziehungen zwischen dem Schlaf und der Funktion der Hypophysis. Von Alberto Salmon in Florenz. Der physiologische Schlaf kann nicht einfach als vasomotorisches oder toxisches Phänomen erklärt werden, dagegen ist er vollständig erklärbar, wenn man ihn mit einer physiologischen inneren Sekretion in Zusammenhang bringt. Die Hypophysis, welche in inniger Beziehung zur Ernährung des Nervensystems steht, ist jenes Organ, von dessen innerer Sekretion das Zustandekommen des Schlafes abhängig ist. Das Vorhandensein von Brom in der Drüsensubstanz macht die Annahme wahrscheinlich, daß die Hypophysis eine hypnotische Wirkung auf das Nervensystem ausübt, wofür auch die erfolgreiche Darreichung der Hypophysensubstanz bei Schlaflosigkeit spricht. In gleichem Sinne spricht die Somnolenz bei Hypophysistumoren mit echter Drüsenhypertrophie ohne degenerative Veränderungen, im Initialstadium der Akromegalie und bei Myxödem, wo fast konstant Hypertrophie der Hypophysis nachweisbar ist. Auch bei der Schlafkrankheit wurde häufig Hypertrophie der Hypophysis nachgewiesen. Ebenso wird Somnolenz bei akuten Intoxikationen und chronischen Autointoxikationen beobachtet, welche die innere Sekretion steigern. Die gleiche Wirkung üben alle Zustände aus, welche eine Hyperämie der Hypophysis erzeugen, z. B. Hirnkongestionen, akuter Alkoholismus, Epilepsie und Schädeltraumen. Im Gegensatz dazu wird Schlaflosigkeit bei degenerativen Prozessen der Hypophysis, speziell bei der akromegalischen Kachexie, bei Abszessen der Hypophysis, bei Morbus Basedowii, wo die Hypophysis manchmal verkleinert und induriert ist, bei Inanitionszuständen und im Greisen-

alter, bei Herabsetzung des Blutdruckes, Neurasthenie und Atropinvergiftung beobachtet. Aus den funktionellen Beziehungen der einzelnen Blutdrüsen ist das Vorkommen von Basedowsymptomen, speziell Schlaflosigkeit und Schilddrüsenhypertrophie bei Erkrankungen der Hypophysis zu erklären. Die Beziehungen zwischen der Hypophysis und den Geschlechtsdrüsen erklären die Störungen des normalen Schlafes bei Veränderungen des Geschlechtslebens, speziell die Somnolenz während der Schwangerschaft und nach der Kastration, wo es fast konstant zu einer Hypertrophie der Hypophysis kommt. Aus anatomischen und physiologischen Beziehungen ist auch die Narkolepsie und Schlaflosigkeit nasalen Ursprunges zu erklären. — (Revue de Méd. 1906, Nr. 4.) a. e.

*

472. Ueber drei mit Serum behandelte Fälle von Tetanus traumaticus. Von Dr. Julius Kentzler, Interner der I. mediz. Klinik in Budapest (Direktor Prof. Fr. v. Korányi). Ein 18jähriger Gärtner, eine 18 Jahre alte Arbeitersfrau und ein 13jähriger Junge erkrankten nach äußeren Verletzungen an Tetanus. Sie bekamen neben Chloralhydrat und Morphium, in wechselnden, zumeist aber recht großen Dosen auch Heilserum. Im ersten Falle kam Tizzonis trockenes Antitoxin (2·2 g in zehnfacher Wassermenge gelöst) in subkutaner Form zur Anwendung. Anfangs die volle, in den letzten Tagen die halbe Dosis (1·1 g) des Antitoxins. Er bekam im ganzen 19·95 g trockenes Tizzonisches Serum und genas in 27 Tagen. Bei den zwei anderen Fällen wurde Behringsches Serum in Dosen von je 100 A.-E. injiziert, der zweite Fall bekam im ganzen 1000, der dritte Fall 1400 A.-E. des genannten Serums. Die zweite Kranke genas in 26, der dritte Kranke in 25 Tagen. Der erste Fall hatte 10 Tage, der zweite 7 Tage, der dritte 14 Tage Inkubation. Lokale Reaktion zeigte sich nie, als allgemeine Reaktion war in zwei Fällen ein Hautausschlag beobachtet worden. In allen Fällen wurden von dem Eiter die spezifischen Bakterien gezüchtet. Den ersten Seruminjektionen folgte keine auffallende Besserung, es war sogar eine Verschlimmerung wahrzunehmen, welche nur kurze Zeit anhielt; nach wiederholten Serumgaben trat rasch eine Besserung ein. Zum günstigen Verlaufe mögen auch die Seruminjektionen einen Teil beigetragen haben. Die Tetanusmortalität war, wie Verf. aus der Literatur nachweist, vor der Serumbehandlung eine ziemlich hohe. Nach einer Zusammenstellung des Verfassers genasen von 564 mit Serum behandelten Fällen 356 Fälle (63·12%) und starben 208 Fälle (36·88%). Von 184 Fällen des Jahres 1882 (ohne Serum) genasen bloß 68 (32·61%) und starben 116 Fälle (67·39%). Die Länge der Inkubation spielt hier eine wichtige Rolle; je länger die Inkubation ist, bis die Krankheit zum Vorschein kommt, desto günstiger kann die Prognose gestellt werden. Aus einer statistischen Zusammenstellung des Verfassers, bei welcher die Inkubationszeit in 440 Fällen in Betracht gezogen wurde, zeigt sich wieder, daß die Mortalität dort am größten ist, wo die Inkubationszeit eine kurze ist (1 bis 10 Tage), daß mit der Zunahme der Latenzzeit auch die Zahl der geheilten Fälle zunimmt. Auch ist es wichtig, an welchem Tage der Erkrankung die spezifische Behandlung einsetzte. Verf. schließt: „Das kann aber nicht geleugnet werden, daß die Serumbehandlung die Krankheit begünstigt; die Prognose scheint besser zu sein und daher möchte ich es für ratsam halten, diese Behandlung in größerem Maße vorzunehmen.“ — (Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 38.)

E. F.

*

473. Ueber hysterische Vortäuschung einer Mastoidenerkrankung berichtet Stephen Paget auf Grund von zwei Fällen. In beiden Fällen bestanden heftige Schmerzen hinter dem Ohre, mit starker Druckempfindlichkeit und Temperatursteigerung; in dem einen Falle gingen die Erscheinungen unter Bettruhe zurück, in dem anderen Falle wurde, da Sensoriumsstörungen und Konvulsionen auftraten, die Möglichkeit eines Hirnabszesses in Betracht gezogen und die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen; der Knochen erwies sich als vollständig gesund; nach der Operation gingen die Erscheinungen allmählich zurück, so daß die Patientin das Spital nach einigen Wochen geheilt verließ; nach einem Jahre kam sie aber unter den gleichen Erscheinungen neuerlich zur Aufnahme. — (British med. Journ. 1906, Nr. 2386, p. 694.) F. W.

474. Ein Fall von Blastomykose mit multiplen Herden. Von Hudelo, Rubens-Duval und Haederich. In den letzten Jahren sind zahlreiche Mitteilungen erschienen, welche die Bedeutung der Sproßpilze für die Pathogenese verschiedener Krankheitsprozesse klarlegen. Es sind sowohl lokale, als auch generalisierte Infektionen, unter anderem Angina, Abszesse, Tumoren und intraperitoneale Blastomykosen beschrieben worden. In dem mitgeteilten Fall, eine 35jährige Frau betreffend, begann die Erkrankung am mittleren Teil der Innenfläche des linken Unterschenkels mit lebhaften Schmerzen, wonach sich ein harter, auf Druck schmerzhafter Knoten entwickelte, welcher allmählich an Größe zunahm und schließlich exulzerierte. Im weiteren Verlauf traten Knoten in der Regio hypogastrica, an den Wangen und an der behaarten Kopfhaut auf. Diese Knoten waren zumeist nicht schmerzhaft und es bestand auch keine Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen. Schließlich gingen auch diese Knoten in Abszeßbildung über und es stellte sich lebhaftes Fieber ein. Mit Rücksicht auf die Analogie mit dem Bilde der Aktinomykose wurde Jodtherapie eingeleitet, ohne daß ein deutlicher Erfolg nachweisbar war. Nach ziemlich langwierigem Verlaufe erfolgte Heilung der multiplen Abszesse, welche zum Teil inzidiert wurden. Die histologische Untersuchung ergab das typische Bild der Blastomykose. Die Sproßpilze fanden sich besonders im Niveau der Geschwürsflächen und wurden gegen das gesunde Gewebe spärlicher. Bemerkenswert war die energische, alle Bindegewebselemente betreffende Reaktion des gesunden Gewebes mit fast ausschließlicher Bildung stark vakuolisierter Riesenzellen. Nach seinem kulturellen Verhalten entsprach der Pilz dem durch fehlende Sporenbildung gekennzeichneten Genus Cryptococcus. Tierversuche ergaben die pathogene Bedeutung des nachgewiesenen Sproßpilzes, gegen welchen weiße Mäuse besonders empfindlich waren. Die Blastomykose mit multipler Herdbildung täuscht ganz besonders das Bild der Tuberkulose oder Syphilis vor, doch läßt sich durch mikroskopische Untersuchung die richtige Diagnose stellen. Diese Form der Blastomykose ist eine schwere Erkrankung, welche durch Uebergreifen auf die inneren Organe zum Tode führen kann. Therapeutisch ist, wie bei den anderen Mykosen, die Anwendung von Jod und Jodsalzen am wirksamsten. In Fällen, wo die Jodtherapie versagt, ist chirurgisches Eingreifen erforderlich. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 24.) a. e.

*

475. Ueber die Anwendung des Olivenöls bei Erkrankungen des Magens und Duodenums. Von Doktor F. Merkel (Stuttgart). Da der günstige Einfluß von reinem Fett auf zu starke Säurebildung im Magen schon längere Zeit bekannt ist und Hyperazidität bei Geschwürsprozessen im Magen nicht nur eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinung ist, sondern auch gerade durch die Hyperazidität und durch die Geschwürsprozesse organische oder spastische Verengerungen am Magenausgang sich nur zu leicht entwickeln, so mußte diese Tatsache ein weiterer Grund sein, das Oel zu der Behandlung von Magenstörungen heranzuziehen. Die krampflösende und schmerzstillende Wirkung des Oeles auf gereizte Gewebe ist seit langer Zeit bekannt. Dazu kommt noch der hohe Nährwert des Olivenöles. Das Oel wurde in den Fällen Merkels 20 bis 30 Minuten vor der Mahlzeit durch die Sonde eingegossen oder eßlöffelweise genommen. Die Oelbehandlung ließ sich meist sechs bis acht Tage durchführen, daneben Magenausspülung und Diät. Merkel hat die Oelkur mit gutem Erfolge angewendet in Fällen von Pylorusstenose nach Ulkus, von chronischem Geschwür mit Hyperazidität, bei Pyrosis, bei reinem Ulcus ventriculi. Im letzteren Falle wurde die Patientin nach dreimal zwei Eßlöffel voll Olivenöl täglich und einstündiger Bettruhe nach Tisch absolut schmerzfrei. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 84, H. 1 bis 4.)

Pi.

*

476. Zur internen Behandlung der Perityphlitis. Von Dr. R. Zollikofer in St. Gallen. Für die Behandlung des akuten perityphlitischen Anfalles bestehen drei Hauptindikationen: körperliche Ruhe, Opiumdarreichung und sorgfältigst eingeschränkte Diät. Der Hungerzustand wird vom Kranken gut vertragen, nicht so sehr die Entziehung der Flüssigkeit; die be-

deutungsvolle Folge der Wasserentziehung ist nach Dennigs Versuchen ein auf Eiweißzerstörung beruhender, progressiv zunehmender Stickstoffverlust. Schon Sahli und Roux empfahlen daher gerade bei Perityphlitis die Applikation von kleinen Wasserklystieren. Verf. selbst ließ systematisch größere Rektalinfusionen machen und ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden. Bei schwereren Erkrankungen wurden 40 bis 50 Einläufe innerhalb drei Wochen verabfolgt, etwa einen Liter täglich auf drei bis vier Portionen verteilt, so daß die Kranken, worunter auch ein fünf Jahre altes Kind, in der besagten Zeit 20 Liter per rectum erhielten. Der mit dem Irrigator applizierte Einlauf hat langsam, unter geringem Drucke zu erfolgen; jeder unangenehmen Sensation des Kranken ist nachzugeben. Der Kranke ist natürlich unbewegt in Rückenlage. Verf. benützte eine 6‰ige Kochsalzlösung, welcher er oft Ichthyol zusetzte; die Temperatur der Lösung wurde im Irrigator auf 40° C eingestellt. Die Darmperistaltik wurde keineswegs stärker angeregt, allenfalls setzte man der ersten Eingießung einige Tropfen Opiumtinktur zu. Die Einläufe riefen keine Schmerzen hervor, das Zurückbehalten der Flüssigkeit verursachte den Kranken keine Belästigung; sie riefen auch keine Stuhlentleerung hervor. Ein 10jähriger Knabe hatte die erste Stuhlentleerung 6½ Tage nach Beginn der Erkrankung; er hatte in dieser Zeit 26 Einläufe mit zusammen ca. 7½ Liter Flüssigkeit und dazu im ganzen 28 Tropfen Opiumtinktur bekommen. Ein 18jähriger Patient erhielt 27 Einläufe bis zum Eintritt der ersten Stuhlentleerung (elften Tag der Erkrankung), zusammen ca. 13½ Liter Kochsalzlösung und im ganzen 0·09 g Opium. Verf. hat seit dem Jahre 1900 26 Fälle von Perityphlitis in dieser Weise behandelt. Neben leichteren gab es auch mehrere Fälle mit den Zeichen des ganz schweren Anfalles. Keiner starb. Die Kranken verfielen trotz völliger Nahrungsentziehung sehr wenig, ihr Puls erniedrigte sich nach jedem Einlauf, die Urinsekretion war normal. Nach zwei bis drei Tagen der Einlaufbehandlung verschwanden Erbrechen, Meteorismus und Koliken; diese auf enterogene Intoxikation beruhenden Symptome wurden beseitigt, indem durch die in die Blutbahn eingebrachte reichliche Flüssigkeitsmenge die toxischen Stoffe verdünnt, respektive deren Elimination durch die Nieren befördert wurde. (Wernitz' Vorschlag, akute Infektionskrankheiten, speziell die puerperale Sepsis durch reichliche Salzwasserzufuhr — täglich 8 bis 10 Einläufe zu einem Liter — mit sehr bemerkenswerten Krankengeschichten.) Der Verfasser schließt: „Die methodisch angewandten Rektalinfusionen können die Bildung großer Abszesse nicht verhindern, so wenig wie das Eintreten von Rezidiven; sie können aber die Krankheit in verschiedenen Richtungen mildern und dadurch wohl auch in einzelnen Fällen den Ausgang günstiger gestalten." (Korrespondenzblatt f. schweiz. Aerzte 1906, Nr. 17.) E. F.

*

477. Untersuchungen über die therapeutischen Eigenschaften der Vanadiumsäure als topisches Mittel, insbesondere in der Gynäkologie. Von H. Le Blond und Ch. David. In der Gegenwart einer organischen Substanz und eines oxydierenden Körpers fungiert die Vanadiumsäure als Ueberträger des Sauerstoffs, während den Vanadiumsalzen diese Eigenschaft nur insofern zukommt, als sie freie Vanadiumsäure enthalten. Die Vanadiumsäure wurde von den Verfassern teils als inneres Mittel, teils lokal in Form von Umschlägen und Waschungen versucht. Für den inneren Gebrauch wurde eine Lösung von 0·015 g in 1 l Wasser, für die äußere Applikation eine Lösung von 0·5 g in 1 l Wasser verwendet. Die innere Anwendung ergab bei allen anämischen und kachektischen Zuständen günstige Resultate, z. B. bei Chlorose, Neurasthenie, insbesondere bei Tuberkulose, wo täglich zwei Suppenlöffel der wässerigen Lösung gegeben wurden. Es wurde durch die Vanadiumtherapie der Appetit angeregt und die Reaktion des Organismus gegen die Infektion verstärkt. Lokal wurde anfänglich die als Oxydasine bezeichnete Lösung von 0·5 g pro Liter verwendet, welche eine goldgelbe, geruchlose Flüssigkeit darstellt. Die weitere Erfahrung lehrte, daß auch hier stärkere Verdünnungen angewendet werden können. Lokal angewendet, wirkt die Vanadiumsäure antiseptisch und fördert die Regeneration der Gewebe. Die Anwendung erfolgte bei einfachen Verletzungen, Operationswunden, Anthrax, Lokaltuberkulose, Lupus, kaltem Abszeß, sekundären und tertiären Syphiliden, Ulcus molle, varikösen Geschwüren, Ekzem und dystrophischen Ulzerationen, wie Mal perforant. Die Erfolge waren durchaus günstig. Es empfiehlt sich, von Zeit zu Zeit die verdünnten Lösungen durch eine konzentrierte Lösung zu ersetzen. Von Nebenwirkungen wurden nur in einem Falle erythematöse Eruptionen beobachtet. Besonders häufig wurde die Vanadiumsäure in der gynäkologischen Praxis bei Vaginitis, Urethritis und Metritis in Form von Tampons angewendet, welche mit der Lösung getränkt waren. Gewöhnlich wurde hier eine Mischung von einem Teil Oxydasine mit zwei Teilen Glyzerin, entsprechend 0·17 g Vanadiumsäure pro Liter Wasser, angewendet. In der gynäkologischen Praxis sind die Ergebnisse der Vanadiumsäurebehandlung denen, welche mit Ichthyol und Kreosotglyzerin erhalten werden, nicht wesentlich überlegen, doch bietet die Geruchlosigkeit und bequemere Anwendbarkeit gewisse Vorteile. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 28.) a. e.

*

478. Epileptiforme Krämpfe bei Diabetes mellitus. Von Dr. Alfons Stauder (Nürnberg). Eine 53jährige Näherin litt im Jahre 1904 neben sehr heftigem Durste an quälendem Pruritus vaginae. Ursache dieses Leidens war ein sehr hoher Zuckergehalt des Urins (6·6%). Azeton und Azetessigsäure fehlten. Bei geeigneter Behandlung besserte sich nach und nach der Zustand. Am 19. Februar 1906 stellten sich heftige Schwindelanfälle mit dumpfen Stirnkopfschmerzen ein; beim Bücken entstehen starke Krampfanfälle, welche den Kopf nach links drehen und auf die linke Schulter und den Arm übergreifen. An diesem Tage zwei solche Anfälle von drei bis fünf Minuten Dauer. Am 21. Februar zwei Krampfanfälle. Befund am 22. Februar 1906: Patientin klagt über heftige Kopf- und Schulterschmerzen. Azetongeruch aus dem Munde. Die Brust- und Bauchorgane normal. Augen, Fazialis ohne Befund, ebenso Gehör, Geruch und Geschmack. Zucker = 6·8, kein Azeton, keine Azetessigsäure, kein Eiweiß. Am 23. Februar bekommt Pat. einen drei Minuten währenden Anfall in der Sprechstunde des Verfassers. Bewußtlosigkeit. Der Kopf wird krampfhaft nach links gedreht. Ebenso stehen beide Augen starr im linken Augenwinkel. Dann wird plötzlich der linke Arm ergriffen, rechtwinkelig gebeugt und proniert bis zur Horizontalen erhoben. Die Muskulatur des Unterarmes ist schlaff, die Oberarmmuskulatur starr kontrahiert. Fazialis ganz unbeteiligt. Sofortige Bettruhe, große Mengen Alkali, viel Milch und Selters, strenge Diät. Im Laufe des Tages wiederholen sich die Krämpfe unter großen Schmerzen noch fünfmal. Ebenso in den folgenden Tagen, bis zum 25. Februar 13 Anfälle. Am 5. März Zuckergehalt 2·3%. Zum erstenmal Azeton, Azetessigsäure, Spuren von Eiweiß. Am 13. März geringe Kopfschmerzen, Zuckergehalt = 3·3%. Azeton, Azetessigsäure fehlen. Eine am 8. März von fachkundiger Seite vorgenommene neurologische Prüfung ergibt kein einziges für eine Blutung oder einen Tumor des Gehirnes charakteristisches Symptom. Sämtliche Gehirnnerven ohne Befund. Geringe Sensibilitätsunterschiede im linken Vorderarm und Fehlen des Achillessehnenreflexes. Zuerst sah sich Verf. veranlaßt, den eigenartigen Symptomenkomplex auf eine besondere Erkrankung der Hirnrinde, auf eine im Bereiche der vorderen Zentralwindung der rechten Hemisphäre streng lokalisierte Blutung oder auf einen Erweichungsherd zu beziehen. Seine diagnostische Ansicht erfuhr jedoch eine wesentliche Aenderung, als wenige Tage nach Anwendung großer Alkalimengen die Krämpfe und Schmerzen im Kopfe und in der Schulter verschwanden, sowie die leichte Parese des linken Armes sich zurückbildete. Das Fehlen aller Ausfallserscheinungen elf Tage nach dem letzten Anfall zwang den Verfasser dazu, eine anatomische Störung des Gehirnes als Ursache der Krämpfe auszuschließen. Verf. hebt ausdrücklich hervor, daß nur zwei Fälle (Redlich und Frerichs) in der Literatur in bezug auf die Lokalisation der Krämpfe Aehnlichkeit mit dem vorliegenden haben. Dagegen sind halbseitige, die Muskulatur einer Körperhälfte ergreifende, epileptiforme Krämpfe bei Diabetikern wiederholt beschrieben worden. Jaksch und Metzler haben nun durch Tierversuche bewiesen, daß diese Krämpfe toxischer Natur sind, bedingt durch Azeton. Bei Einspritzung von Azeton

in das Blut von Tieren waren bei denselben typische epileptiforme Krämpfe zu beobachten. Ebstein und Jakoby nennen deshalb solche Krämpfe bedingt durch Azetonämie. Verfasser nimmt daher als Ursache des vorliegenden Falles eine starke Vermehrung des Azetongehaltes des Blutes an; es wurde erst nach Ablauf der Krämpfe Azeton und Azetessigsäure im Urin gefunden; in allen vorhergehenden Untersuchungen fehlt Azeton ständig. Die Prognose solcher mit toxischen Krämpfen einhergehender Diabetesformen ist eine schlechte; es handelt sich immer um schwere Formen des Diabetes, jedoch sind Besserungen, wie dieser Fall beweist, nicht ausgeschlossen. Inwieweit diese Krampfzustände als Frühsymptom eines drohenden Komas zu gelten haben, läßt sich nicht sicher sagen. Jedenfalls ist es indiziert, solche Patienten als beginnend komatös zu behandeln, nämlich mit Zufuhr großer Mengen Milch, Selters und Alkali (80 bis 100 g pro die), ferner nach Ablauf der schweren Symptome mit strengster Kohlehydratentziehung, Einschiebung von Gemüsetagen und eventueller Reduktion des Eiweißquantums in der täglichen Nahrung, um eine Entzuckerung möglichst zu erzielen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 35.) G.

*

479. (Aus dem Inst. f. allg. u. experim. Pathologie des Prof. Löwit in Innsbruck.) Ueber das Verschwinden von Mikroorganismen aus dem strömenden Blute. Von Dr. C. Schwarz. Versuche an Meerschweinchen mit intravenöser Injektion einer weit von der tödlichen Minimaldosis entfernt liegenden Menge von Typhusbazillen ergaben folgende Befunde: 1. Die in das Blut injizierten Bakterien verschwinden sehr langsam aus demselben; sie konnten bis zum sechsten und achten Tage im Blute kulturell nachgewiesen werden. Die Zeit ihres Verschwindens aus dem strömenden Blute scheint von der Menge der in ihnen anfangs befindlichen Mikroben abhängig zu sein. 2. In Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen lassen sich die Mikroben noch länger als im Blute nachweisen; sie fanden sich noch 14 Tage nach der Injektion bakterienhältig. 3. In der ersten Stunde nach der Injektion läßt sich eine bedeutende Zunahme der Bakterien in der Milz und eine Abnahme derselben im Blute feststellen, was auf eine Einschwemmung der Keime in die Milz zurückgeführt werden kann. 4. Der Befund, daß sich viele Tage nach der Injektion noch Mikroben im Blute nachweisen lassen, dürfte nicht besonders geeignet sein, die Annahme wirksamer bakterizider Substanzen im Blute zu stützen. Die Vernichtung der in die Blutbahn injizierten Bakterien erfolgt gewiß nicht ausschließlich im Blute der großen Gefäße; manche der Beobachtungen wiesen vielmehr auf eine Einschwemmung der Mikroben in gewisse Organe hin, in welchen vornehmlich durch Zelltätigkeit ohne wesentliche Mitwirkung der Phagozyten eine allmähliche Vernichtung der Mikroben erfolgen dürfte. — (Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 26.) Pi.

*

480. Die Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Dr. Karl Baisch, Privatdozent und I. Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen (Direktor Prof. Dr. Döderlein). Seit März dieses Jahres wurden mehr als 150 Fälle von Rückenmarksanästhesie, abwechselnd mit Stovain, Novokain und Tropokokain ausgeführt, beobachtet. Es waren darunter 40 Laparotomien jeder, auch der schwersten und eingreifendsten Art. Ueberdies wurde das Verfahren verschiedentlich modifiziert und im Sinne des Krönigschen Dämmerschlafes mit der Schneiderlin-Korffschen Skopolaminnarkose kombiniert. Die Erhaltung des vollen Bewußtseins während der ganzen Operation, welche eine Stunde und länger dauert, ist kein Vorteil. Die Operation ist wohl möglich, doch schon die langdauernde Beckenhochlagerung wird von den Frauen als äußerst unangenehm, zuletzt geradezu als unerträglich empfunden. Und doch ist diese Lagerung für Karzinomoperationen unentbehrlich, anderseits kann die volle Wirkung der Lumbalanästhesie erst in Beckenhochlagerung voll ausgenützt werden. Weitere Nachteile (Lähmungen) lassen sich durch Verwendung kleiner Dosen und gewisser Mittel (Tropakokain afficiert am wenigsten die motorischen Nerven) zumeist vermeiden. Kopfweh und Erbrechen, in den Fällen der Tübinger Klinik 45mal beobachtet, in einzelnen Fällen sogar über eine Woche anhaltend, sind arge Schattenseiten der Methode. Ein Zustand von Depression, Abneigung gegen Speise und Trank, ein- oder zweimaliges Erbrechen oder Nauseagefühl nach der Operation sind hier eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Wenn diese Symptome auch ohne Belang sind, so sollen sie dennoch angeführt werden. Für diese Nachwirkungen des Kopfwehs und Erbrechens spielt die individuelle Disposition der Patienten eine große Rolle; Frauen, die auch sonst an Kopfschmerzen leiden oder mit nervösen Magenstörungen behaftet sind, leiden unter der Spinalanalgesie am meisten, sie sollten besser von derselben verschont bleiben. Will man mit Sicherheit Unglücksfälle vermeiden, sagt der Verfasser, so muß man sich bei der Spinalanästhesie auf eine niedrige Dosis beschränken und als Maximum von Novokain 0·10 g, von Stovain 0·05 g und von Tropakokain ebenfalls nur 0·05 g verwenden. Dabei tritt aber eine für länger als $^3/_4$ bis 1 Stunde dauernde Laparotomie und für vaginale Zöliotomien ausreichende Empfindungslosigkeit nicht immer mit Sicherheit ein. Dagegen genügen diese Quantitäten, ja schon etwas geringere Mengen, vollkommen für alle Operationen am Damme, an den äußeren Genitalien und der Scheide. Die Nachwirkungen in Gestalt von Kopfweh und Erbrechen sind in einzelnen Fällen so außerordentlich unangenehm und trotzen so sehr jeder Behandlung, daß sie für die Betroffenen eine schwere Schädigung bedeuten. Die Erhaltung des vollen Bewußtseins ist bei Laparotomien, besonders bei länger dauernder Beckenhochlagerung, ein Nachteil der Methode. Erst wenn wir die Spinalanästhesie dieser Nachteile entkleidet haben, ist sie das einfache, lebenssichere und unschädliche Verfahren, das die Inhalationsnarkose auch in der Gynäkologie verdrängen wird. Dieses Ziel suchte man an genannter Klinik zu erreichen, daß man bei schweren und langdauernden Operationen die Spinalanalgesie mit der Skopolaminmorphiumnarkose kombinierte, eventuell durch geringe Gaben von Aether eine Verschleierung des Bewußtseins herbeiführte (Verfahren Krönigs). Man ging also so vor: Zwei Stunden vor der Operation wurde die Patientin in ein verdunkeltes, ruhiges Zimmer gebracht und bekam eine Injektion von 0·0003 Skopolamin und 0·01 Morphium in getrennten Lösungen. Diese Injektionen wurden nach einer Stunde wiederholt. Unmittelbar vor der Operation wurde die nunmehr schon schlafende oder doch schläfrige Patientin in das Desinfektionszimmer (Benzin, Jodtinktur und Gandanin, Döderleins Methode) gebracht, woselbst sie zumeist weder diese, noch die späteren Eingriffe verspürte. In sitzender Stellung der Patientin wurden ihr sodann 0·05 g Tropokokain zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel injiziert. Man ließ zuvor 1 cm³ Liquor ab und spritzte eine ebenso große, durch Aspiration von weiterem Liquor verdünnte Menge Tropokokainlösung langsam ein. Sodann wurde operiert. Die Kranke schlief zumeist, doch war ihr Schlaf so leicht, daß sie durch Anrufen geweckt werden konnte. War die Kranke dagegen nicht vollkommen anästhesiert, verriet sie durch Stöhnen Schmerzen, oder störte sie durch Brechen, Würgen etc., so beruhigte man sie durch wenige Atemzüge von Aether (Verbrauch 5 bis 10 g). Der Dämmerschlaf trat nicht immer vor Beginn der Operation ein. Diese kombinierte Methode ist nach den bisherigen Erfahrungen ungefährlich, Kopfschmerzen danach wurden selten beobachtet (unter 25 Laparotomien mit kombiniertem Anästhesierungsverfahren fünfmal mehrtägiges Kopfweh mit Erbrechen) und waren stets erträglich. Die Entspannung der Bauchdecken und die Ruhe der Därme war so groß, wie sie bei Aether und Chloroform nur durch anhaltende tiefste Narkose erreichbar war. Auch in der Geburtshilfe leistete die Spinalanalgesie mit oder ohne Skopolamin ausgezeichnete Dienste bei operativen Entbindungen, doch war sie ungeeignet zur Linderung der Wehenschmerzen bei Spontangeburten. Die Lähmung der Bauchmuskeln, die Lähmung der Beine etc. verbietet bei Geburten, bei der Hebotomie usw. deren Anwendung. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 38.) E. F.

*

481. Ueber die Behandlung der chronischen Röntgendermatitis berichtet L. Herschel Harris auf Grund der an sich selbst gemachten Erfahrungen. Den relativ besten Nutzen erzielte er mit sehr feinem Sandpapier. Eine wirkliche Heilung kam aber erst zustande, als er die Röntgenulzerationen exzidieren ließ; die Heilung der Exzisionswunde

dauerte freilich dreimal so lange als gewöhnlich. Harris empfiehlt die chirurgische Behandlung, warnt aber vor der Wundnaht. — (The British med. Journ. 1906, Nr. 2386, p. 694.) F. W.

*

482. Ueber die diagnostische Bedeutung okkulter Hämorrhagien für die Erkrankungen des Magens. Von Oettinger und Girault. Das Auftreten von Blutbrechen oder blutigen Stühlen im Verlaufe einer Magenerkrankung ist von hoher diagnostischer und klinischer Bedeutung, doch entzieht sich das Blut oft dem direkten Nachweis und es ist deshalb die Kenntnis der okkulten, nur chemisch nachweisbaren Blutungen von hoher Bedeutung. Es sind für den Blutnachweis im Stuhl verschiedene Reaktionen angegeben worden, die empfindlichste, noch bei einer Verdünnung von 1:250.000 positiv ausfallende Reaktion wird mit einer konzentrierten, frisch bereiteten Lösung von reinem Benzidin in 90° Alkohol erhalten. Man verdünnt eine kleine Menge des Stuhles mit etwas Wasser bis zur dickflüssigen Konsistenz, bringt 4 bis 5 cm³ der Mischung in eine Eprouvette, setzt 1 cm³ Eisessig hinzu, schüttelt um, fügt 2 cm³ der Benzidinlösung und eine annähernd gleiche Menge von Wasserstoffsuperoxydlösung, 12 Volumprozent entsprechend, hinzu. Selbst bei minimalen Blutspuren tritt eine intensiv grüne, bzw. blaugrüne Färbung auf, welche nach einigen Minuten in ein schmutziges Braun übergeht. Da diese Reaktion auch nach Genuß von blathaltigem Fleisch oder eisenhaltigen Gemüsen auftritt, so hat sie nur dann einen klinisch-diagnostischen Wert, wenn sie bei Personen gefunden wird, welche durch einige Tage nur Milch und Mehlspeisen genossen haben. Unter diesen Verhältnissen fällt die Reaktion bei gesunden Individuen konstant negativ aus. Ein weiteres Erfordernis ist die Ausschließung von Blutungen anderer Provenienz, z. B. Epistaxis, Hämorrhoiden etc., um den positiven Ausfall diagnostisch verwerten zu können. Okkulte Blutungen werden fast konstant bei Magenkarzinom und bei Magengeschwür beobachtet. Eine Ausnahme machen nur skirrhöse, langsam verlaufende Karzinome. Bei Karzinom ist Blut im Stuhl beständig nachweisbar, während bei Magengeschwür die okkulten Blutungen oft einen intermittierenden Charakter zeigen. Solche Blutungen werden auch bei alten, kallösen Geschwüren mit indurierten Rändern beobachtet. Beständige Nachweisbarkeit okkulter Blutungen spricht in zweifelhaften Fällen eher für Karzinom. Der positive Ausfall der Reaktion ist namentlich für die Diagnose solcher Magengeschwüre von Bedeutung, welche sonst klinisch latent verlaufen. Der positive Ausfall der Reaktion in Fällen von Hyperchlorhydrie spricht für das Vorhandensein kleiner Geschwüre der Magenschleimhaut bei dieser Affektion. In zwei Fällen, welche klinisch das Bild der Gastrosukorrhoe darboten, führte der wiederholte positive Ausfall der Reaktion zur Diagnose eines Magengeschwürs. Zunehmende Intensität der Reaktion ist prognostisch ungünstig. Auch therapeutisch ist die Anstellung der Reaktion von Bedeutung, da ihr positiver Ausfall die Notwendigkeit fortgesetzter strenger Diät und Bettruhe anzeigt. — (Semaine méd. 1906, Nr. 28.) a. e.

*

483. (Aus dem chemischen Laboratorium des physiologischen Institutes und der chirurgischen Klinik in Breslau.) Experimentelle Beobachtungen über die Resorption im Dünn- und Dickdarm. Von Dr. Heile. Die Ergebnisse der Versuche an Hunden mit Fistel im untersten Teil des Ileum und der Versuche an Hunden und Menschen mit ausgeschaltetem Dickdarm ergaben: 1. Der Dünndarm resorbiert das eingeführte Eiweiß ebenso wie Rohr- und Traubenzucker vollständig, wenn die Nahrungsmengen dem Nahrungsbedürfnisse des Körpers entsprechen. Bei Ueberernährung treten Teile der Nahrung unresorbiert in den Dickdarm über, ebenso wenn bei Katarrh die Resorptionsfähigkeit des Dünndarmes leidet. 2. Mit den unverdauten Bestandteilen der Nahrung und gewissen Produkten der Darmsekretion treten in den Dickdarm wechselnde, aber anscheinend geringe Mengen der Verdauungsenzyme, welche vielleicht noch im Dickdarm Nahrungsstoffe resorbierbar machen können. 3. Der Dickdarm vermag unverändertes Eiweiß nicht zu resorbieren. Eiweißklystiere sind demnach wertlos. 4. Die Resorption von Wasser, Rohrzucker und Traubenzucker ist im Dickdarm auffallend gering. 5. Der Dickdarm resorbiert das Alkali, welches mit dem Kot in ihn gelangt. Beim Anus praeternat. und so weiter können durch Alkalientziehung unter Umständen schwere Stoffwechselstörungen eintreten. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 14.) Pi.

*

484. Aus der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin (Exzellenz v. Bergmann). Spontane und postoperative Implantationstumoren. Von Dr. Anton Sticker, Assistent. Verf. bezeichnet als Implantationstumoren jene Tumoren, welche auf eine von außen her erfolgende Einpflanzung von Zellen entstehen. Sie können eingeteilt werden in spontane und postoperative. Zu den spontanen gehören: a) Die sogenannten Abklatsch- oder Kontaktkarzinome, wie die Karzinome der Ober- und Unterlippe, beider Labien, der Vagina und Portio; b) die multiplen Karzinome der äußeren Haut und Schleimhaut. Zu den postoperativen Implantationstumoren gehören die an die Ausrottung eines Tumors sich anschließende Karzinose der serösen Körperhöhlen, ferner die sog. Narbentumoren. Als Beweis für die Entstehung wahrer Implantationstumoren führt Verf. die hundertfältig experimentell ermittelte Tatsache an, daß eine Einpflanzung und Ueberpflanzung von Tumorzellen nicht allzu schwer in gewissen Fällen vorgenommen werden kann. Um jedoch für die Seltenheit der Implantationsgeschwülste eine befriedigende Erklärung geben zu können, weist Verf. auf folgende, durch seine Experimente ermittelten Tatsachen hin: 1. Implantiert man in ein Organ — Verf. hat zu seinen Versuchen fast jedes Organ des Körpers gewählt — eine Anzahl von Tumorzellen, so kommt es meist zur Ausbildung eines einzigen, eines solitären Knotens. Dieser wächst nur durch Propagation. Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen oder gar in entfernteren Organen bleiben in der ersten Zeit vollständig aus. War die Implantation von Anfang an eine doppelte, sei es in dasselbe Organ oder in zwei verschiedene Organe, so entsteht an jedem Orte der Implantation ein solitärer Knoten. 2. Versucht man, nachdem sich ein Implantationstumor entwickelt hat, eine zweite oder dritte oder vierte Implantation, so gelingt dieselbe niemals. Mit anderen Worten, eine simultane, multilokuläre Implantation ist möglich, eine multitemporäre Implantation bleibt ohne Erfolg. 3. Wird ein Implantationstumor exstirpiert, so gelingt an jeder Körperstelle eine Implantation, dieselbe mag einfach oder multipel, am selben Tage oder später vorgenommen werden; dieselbe ist auch dann erfolgreich, wenn an der ersten Implantationsstelle absichtlich oder unabsichtlich von neuem implantierte Geschwulstzellen ein Rezidiv entstehen lassen. 4. Wird ein Implantationstumor nur teilweise exstirpiert und wächst das zurückgelassene Tumorstück unbehelligt weiter, so bleibt jede nachfolgende Implantation ohne Erfolg. Wenn man mit diesen experimentellen Tatsachen die Beobachtungen bei spontan entstandenem Krebs vergleicht, so findet man fast eine vollkommene Uebereinstimmung. Es ist eine bekannte Beobachtung, daß ein maligner Tumor lange Zeit solitär bleibt und daß erst in einem späteren Stadium Tochtergeschwülste auftreten. Verf. stellt sich den Körper in zwei Zonen geteilt vor, von denen die eine Zone, in welcher der Tumor sitzt, mit Angriffsstoffen erfüllt ist, welche einer allmählichen Ausbreitung des Tumors die Wege ebnen, von denen die andere Zone das übrige Körpergebiet umfaßt und mit Abwehrstoffen erfüllt ist. So lange nun eine solche Geschwulst- und Immunzone vorhanden sind, so lange kann der Tumor zwar in seinem Gebiete weiter wachsen, auch sein Gebiet vergrößern, aber eine zweite Tumorentstehung ist weder auf dem gewöhnlichen Lymph- oder Blutwege, noch auf dem Wege der Implantation in entfernten Organen möglich. Alle diese Betrachtungen gelten aber nach dem Verfasser bis zu dem Augenblick, wo der Körper seine Produktion von Schutzstoffen einstellt und nunmehr eine Ueberschwemmung desselben mit unversehrten Tumorzellen beginnt, die allgemeine Metastasenbildung. Aus diesen Betrachtungen und Experimenten schließt der Verfasser, daß die im Jahre 1893 von Winter gemachten Vorschläge ihre volle Berechtigung haben. Winter schlug vor: 1. Reibung und Pressung des Karzinoms vor der Operation nach Möglichkeit zu vermeiden; 2. bei der Operation das Karzinom schonend zu behandeln; 3. ulzerierte Karzinome zu kauterisieren oder abzuschließen; 4. wenn Karzinomzellen

mit der Wunde in Berührung gekommen sind, die Wunde als infiziert zu betrachten und, wenn möglich, zeitweise zu tamponieren und jedenfalls sorgfältig auszutupfen. Verf. spricht noch die Hoffnung aus, daß, wenn die Experimentalforschung Licht in die dunkle Frage der Aetiologie und Pathogenese der bösartigen Geschwülste zu bringen vermag, es ihr auch mit der Zeit gelingen wird, einen Fortschritt in der Behandlung derselben anzubahnen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 39.) G.

Vermischte Nachrichten.

Herr Prof. Carl v. Noorden ist der Wiener klinischen Wochenschrift als ständiger Mitarbeiter beigetreten.

Die Redaktion.

*

Verliehen. Dem außerordentlichen Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag Dr. Eugen Steinach der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Der Generalstabsarztes-Charakter ad honores und der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse, dem k. ungarischen Landwehr-Oberstabsarzt Dr. Albert Nagy aus Anlaß seiner Uebernahme in den Ruhestand; aus dem gleichen Anlasse dem Oberstabsarzte Dr. Johann Polašek der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem Oberstabsarzt Dr. Paul Myrdacz der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: den Stabsärzten DDr. Karl Franz, Eduard Lang, dann dem Regimentsarzt Heinrich Retschnigg; das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten DDr. Viktor Hadinger, Bogumil Tahal, Johann Dědina und Heinrich Freund.

*

Der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit wurde bekanntgegeben den Regimentsärzten DDr. Franz Kroath, Josef Krejči, Franz Seidl, Zeno Belschan, Franz Müller und Bertold Reder.

*

Habilitiert: An der medizinischen Fakultät der deutschen Universität in Prag Dr. Karl Springer für Chirurgie und Regimentsarzt Ernst Sträußler für Psychiatrie.

*

Am 9. Oktober feierte der älteste Arzt des achten Bezirkes in Wien, Dr. Karl Konrad, seinen 70. Geburtstag. Dr. Konrad übt seit 45 Jahren die Praxis im genannten Bezirke aus.

*

Hofrat Prof. Heinrich Obersteiner, Vizepräsident des Unterstützungsvereines für Arzteswitwen und -waisen, hat diesem Vereine 2000 K gespendet.

*

Der Minister des Innern hat aus Anlaß des Beginnes einer neuen dreijährigen Funktionsperiode (1906 bis 1909) des Obersten Sanitätsrates zu ordentlichen Mitgliedern dieses Fachrates ernannt: Die bisherigen Mitglieder desselben Hofrat Dr. Gustav v. Braun, Prof. d. Geburtshilfe Hofrat Doktor Rudolf Chrobak, Direktor der kgl. böhmischen Landesgebär- und -Findelanstalt in Prag Dr. Johann Dvořák, Professor der Chirurgie Hofrat Dr. Anton Freiherrn v. Eiselsberg, Professor der Physiologie Hofrat Dr. Siegmund Exner, Professor der internen Medizin an der deutschen Universität in Prag Dr. Rudolf Ritter Jaksch v. Wartenhorst, k. u. k. Generalstabsarzt Professor Dr. Florian Kratschmer, Professor der medizinischen Chemie Hofrat Dr. Ernst Ludwig, Direktor des Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhauses Hofrat Dr. Viktor Mucha, Universitätsprofessor i. P. Hofrat Dr. August Ritter Vogl v. Fernheim, Professor der Psychiatrie Hofrat Dr. Julius Ritter Wagner von Jauregg und Professor der pathologischen Anatomie Hofrat Dr. Anton Weichselbaum; ferner den Professor der medizinischen Chemie an der böhmischen Universität in Prag Doktor Johann Horbaczewski, den Professor der Hygiene an der deutschen medizinischen Fakultät in Prag Dr. Ferdinand Hueppe, den Ministerialrat im Ministerium des Innern Dr. Ferdinand Illing und den Professor der Geburtshilfe an der Universität in Krakau Hofrat Dr. Heinrich Jordan; weiter als außerordentliche Mitglieder in den Obersten Sanitätsrat berufen die bisherigen außerordentlichen Mitglieder dieses Fachrates Professor der Architektur i. P. Hofrat Franz Ritter v. Gruber, Seesanitätsinspektor in Triest Dr. Gottlieb Markl und Obervorsteher des Wiener Apothekergremiums, kais. Rat Dr. Rob. Grüner.

*

Die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien hat u. a. folgende Subventionen bewilligt: Dem korrespondierenden Mitgliede Professor F. Hochstetter in Innsbruck für seine Untersuchungen über die Entwicklung der Organsysteme der Sumpfschildkröte K 600; Dr. S. Jellinek in Wien zur Fortführung seiner Untersuchungen auf dem Gebiete der Elektropathologie K 500; Professor Dr. Rudolf Klemensiewicz in Graz zur Fortsetzung seiner pathologischen Forschungen auf dem Gebiete der Morphologie und Biologie der Zelle K 600; Doktor J. Loewy in Wien zur Förderung seiner Studien über Eiweißsynthese im Tierkörper K 1000; Prof. Dr. Josef Schaffer in Wien zur Unterstützung seines Werkes über Bau und Entwicklung des Knorpelgewebes K 1000.

*

Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Von Professor Dr. Erich Lexer in Königsberg. Zwei Bände. Zweite, umgearbeitete Auflage. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis Mk. 22·60. In der zweiten Auflage des Werkes ist selbstverständlich den neuen Forschungsergebnissen seit dem Erscheinen des Buches in vollem Umfange Rechnung getragen worden. Welchen Anklang das Werk gefunden, geht aus der Tatsache hervor, daß schon nach zwei Jahren der Verlag eine neue Auflage veranlassen mußte. Im übrigen sei auf die ausführliche Besprechung des Werkes in Nr. 45 des Jahrganges 1904 dieser Wochenschrift verwiesen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 39. Jahreswoche (vom 23. bis 29. September). Lebend geboren, ehelich 682, unehelich 310, zusammen 992. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 34, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 536 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 84, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (=), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 11 (=), Masern 42 (— 5), Scharlach 59 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 54 (+ 26), Ruhr 1 (=), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 95 (+ 19), Keuchhusten 25 (— 15), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätsdistrikt Lispitz (Mähren), politischer Bezirk Mährisch-Budwitz mit dem Sitze im Markte Lispitz. Der Distrikt umfaßt vier Gemeinden mit 2092 Einwohnern tschechischer Umgangssprache, Gehalt K 1200, Fahrpauschale K 100 und ein Quartiersbeitrag von K 200. Haltung einer Hausapotheke ist obligatorisch. Die Gesuche sind bis 15. November l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Franz Raichl in Markt Lispitz einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Voitelsbrunn, Bezirk Nikolsburg (Mähren), mit einem Gehalt von jährlichen K 160 sofort zu besetzen. Reflektanten haben ihre gehörig instruierten Gesuche bis 25. Oktober l. J. beim Gemeindeamt Voitelsbrunn einzubringen.

Landessanitäts-Referentenstelle bei der k. k. oberösterreichischen Statthalterei mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen eines Staatsbeamten der VI. Rangsklasse. Die Gesuche sind bis 14. November l. J. bei dem k. k. oberösterreichischen Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Frastanz (Vorarlberg) mit 2100 Einwohnern, zwei größeren Fabriken mit eigener Fabrikskrankenkasse, einer Filiale der allgemeinen Krankenkasse für Tirol und Vorarlberg und einer Gewerbegenossenschafts-Krankenkasse. Mit dieser Stelle ist auch die Gemeindearztesstelle von Göfis verbunden mit einem Wartegeld von K 800, bzw. K 1000. Die Gesuche sind binnen 14 Tagen, vom Tage der Ausschreibung an gerechnet, an die Gemeindevorstehung Frastanz einzusenden.

Im Karoline Riedlschen Kinderspitale in Wien IX., Schubertgasse 23, ist vom 15. November 1906 ab die Stelle eines zweiten Sekundararztes zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 840 nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) und Wohnung verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 20. Oktober 1906, in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, überreichen.

In der Ausschreibung der Gemeindearztesstelle Marienkirchen (Nr. 41, S. 1236) ist die Höhe der Dotation richtig zu stellen. Diese beträgt 1300 K, hievon sind 400 K Landessubvention.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Oktober 1906.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Oktober 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Hofrat R. Chrobak begrüßt die Versammlung mit dem Wunsche, daß sich die Verhandlungen der k. k. Gesellschaft recht fruchtbar gestalten mögen. Die projektierten Adaptierungen und Renovierungen im Gesellschaftshaus sind teils im baulichen Teile, teils komplett durchgeführt und dürften wohl den Beifall der Mitglieder gefunden haben; zweifellos haben sich die Salubritätsverhältnisse des Tiefparterres wesentlich gebessert und ist der Wert des Hauses gestiegen.

Seit Schluß der Sitzungen im Sommer hat die Gesellschaft den Tod von zehn Mitgliedern zu beklagen u. zw.: das Ehrenmitglied Prof. Dr. M. Brouardel, langjähriger Doyen der medizinischen Fakultät in Paris, am 23. Juli; die korrespondierenden Mitglieder: Dr. Franz Roser, ehemaliger Reichstagsabgeordneter im 81. Lebensjahre, am 11. August; Prof. Dr. Salvatore Tomaselli in Catania, am 30. August; Geh. Medizinalrat Dr. Oswald Vierordt, Professor der internen Poliklinik in Heidelberg, am 2. September und Geh. Medizinalrat Dr. Hermann Cohn in Breslau, 69 Jahre alt, am 11. September; die ordentlichen Mitglieder: Hofrat Prof. Dr. J. v. Neumann, im 74. Lebensjahre, am 31. August; Dr. Wilh. Czermak, Professor der Augenheilkunde in Prag, am 8. September in Lans, im 50. Lebensjahre; Hofrat Prof. Weinlechner, im 78. Lebensjahre, am 30. September, kais. Rat Dr. Moritz Modry, 77 Jahre alt, am 1. Oktober und Dr. Alfred Murmann, Assistent an der II. anatomischen Lehrkanzel, im 40. Lebensjahre, am 3. Oktober. (Auf Aufforderung des Präsidenten erheben sich die Mitglieder zum Zeichen der Trauer.)

Der Präsident teilt ferner mit, daß er im Namen der k. k. Gesellschaft das Ehrenmitglied Prof. Dr. Ed. Sueß zum 75. Geburtstage, gleichzeitig zum 50jährigen Doktorjubiläum beglückwünscht hat und daß er bei der am 30. September stattgefundenen Enthüllung des Semmelweiß-Denkmales in Budapest im Namen der Gesellschaft gesprochen hat.

Eingelangt sind: Ein Dankschreiben von Herrn Prof. Ed. Sueß, eine Aufforderung der Oesterr. Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, des Komitees zur Errichtung eines Semmelweiß-Denkmals in Wien zum Beitritte, resp. zur Sammlung von Beiträgen. Endlich hat Herr Landtagsabgeordneter Alfred v. Lindheim seine Eingabe betreffs Ergänzung der Statistik über die Ernährung und Sterblichkeit der Säuglinge in Oesterreich an die zugehörigen Zentralstellen zur Einsicht übermittelt.

Das Krebskomitee des Dänischen Aerztevereins hat durch seinen zweiten Vorsitzenden Dr. N. P. Ernst, Primararzt des St. Elisabethspitales in Kopenhagen um die Gestattung einer dänischen Uebersetzung der von der k. k. Gesellschaft veröffentlichten Broschüre „Principiis obsta" angesucht, welche unter Uebermittlung von Separatabdrücken mit großer Befriedigung gewährt worden ist.

Dr. **Hochsinger** demonstriert ein neun Monate altes Kind mit enormen Hydrozephalus. Gleichzeitig besteht eine Spina bifida im Lumbosakralteil des Wirbelkanals und manifeste kondylomatöse Lues in der Genitoanalregion. Das Kind kam mit normal großem Kopfe zur Welt und zeigte gleich nach der Geburt Coryza mit blutig-eitriger Sekretion, welche sechs Wochen lang dauerte. In der Kreuzbeingegend befand sich eine faustgroße Geschwulst, welche in der dritten Lebenswoche spontan aufbrach, bis zum Ende des dritten Lebensmonates wässeriges Fluidum absonderte und sich dann wieder spontan verschloß. Die Umfangszunahme des Kopfes datiert die Mutter seit dem Verschlusse der Geschwulst, also vom vierten Lebensmonate, doch ist erst in den letzten zwei Monaten der Kopf rapid gewachsen. Der horizontale Kopfumfang beträgt gegenwärtig 67 cm, die Distanz von der Nasenwurzel bis zum Tuber occipitale über der Scheitelhöhe 52 cm. Der Schädel besitzt zum größten Teil nur häutige Bedeckung, bloß das Stirnbein ist vollkommen erhalten und in der Mitte nicht gespalten. Die Stirnnaht klafft also nicht. Hingegen fehlt jegliche knöcherne Bedeckung der Augenhöhlen, so daß herniöse Ausstülpungen des Schädelinhaltes oberhalb der Augenbrauenbögen bestehen. Das subkutane Venennetz am Kopfe ist sehr ausgedehnt.

In der Lumbosakralgegend besteht ein flacher, mit breitem Stiele aufsitzender, pilzförmiger, rundlicher Tumor von 5 cm Durchmesser, welcher sich derb anfühlt und auf einem gespaltenen Wirbelkanal aufsitzt. Die Oberfläche der Geschwulst zeigt in der Mitte eine trichterförmige Einsenkung, von welcher strahlige Narben nach allen Richtungen hin ausgehen.

An den großen Labien, circa anum und an der inneren und hinteren Fläche der Oberschenkel, befinden sich in Abheilung begriffene Kondylome, welche seit ungefähr drei Monaten bestehen und seit 14 Tagen behandelt werden.

Das Kind zeigt gleichzeitig Kontraktur- und Lähmungssymptome: Flexions- und Adduktionshypertonie der Extremitätenmuskeln mit Hakenfußstellung und Parese des Beckenbodens mit trichterförmiger Evertierung des Anus. Die Kontrakturen sind dem Hydrozephalus, die Lähmungen der Spina bifida zur Last zu legen.

Es ist die Frage zu erörtern, in welcher Beziehung die Lues zur Hydrozephalie einerseits, zur Myelozystokele anderseits steht. Daß die Erbsyphilis zu Hydrozephalie sehr häufig führt, ist eine ausgemachte Tatsache. Nur führt sie selten zu solch enormen Ballonköpfen, viel häufiger zu kleineren Wasserköpfen, zu „Hydrozephalien en miniature". Indes hat Vortr. selbst schon zwei hydrozephalische Ballonköpfe bei zweifellos luetischen Kindern beobachtet. Für den Zusammenhang zwischen der Lues und dem vorliegenden Wasserkopf spricht auch die Entwicklung im Extrauterinleben, besonders die Gleichzeitigkeit mit den kondylomatösen Syphilisrezidiven, dann auch das Ungespaltenbleiben der Stirnbeinschuppe. Auch ein Zusammenhang zwischen Spina bifida und Erblues ist nicht von der Hand zu weisen. Fournier der Aeltere führt diese Mißbildung unter den möglichen parasyphilitischen Hemmungsbildungen auf. Die Hydrozephalie müßte in diesem Falle als eine echt syphilitische, auf spezifischer Ependymitis und Meningitis serosa beruhende Affektion aufgefaßt werden, neben welcher die Spina bifida als paraheredosyphilitische Entwicklungsstörung zu gelten hätte.

Diskussion: Doz. Zappert: Der vorgestellte Fall ist tatsächlich durch die ungemein großen Dimensionen des Wasserkopfes sehr interessant. Besonders bemerkenswert ist aber bei demselben der Zusammenhang mit ererbter Lues, da — wie der Vortragende richtig hervorgehoben — bei dieser der Hydrozephalus eine solche Größe und Form nicht anzunehmen pflegt. In der Regel findet man vielmehr derartige Ballonschädel als angeborene Mißbildungen.

Ich möchte nun in vorliegendem Falle die Beziehung des Wasserkopfes zur Lues nicht als sicherstehend ansehen. Es ist zwar richtig, daß die anamnestische Angabe, die Kopfvergrößerung sei nicht angeboren vorhanden gewesen, sondern habe sich erst nach dem vierten Monate entwickelt, dem Verhalten des luetischen Hydrozephalus entspricht, aber es ist eine bekannte Tatsache, daß mit Spina bifida ein angeborener Hydrozephalus oder eine Neigung zu solchem sich häufig kombiniert und daß nach spontaner oder operativer Heilung einer Spina bifida ein hydrozephalisches Kopfwachstum sich recht oft einstellt.

Daß also der Hydrozephalus sich erst in den ersten Lebensmonaten entwickelt hat, ist durch den zu dieser Zeit aufgetretenen Spontanverschluß der Spina bifida genügend erklärt und bedarf nicht der Annahme einer kausalen Erbsyphilis. Es könnte sich demnach um das zufällige Vorhandensein von Mißbildungen bei einem hereditär syphilitischen Kinde handeln. Ob aber in vorliegendem Falle überhaupt eine hereditäre Syphilis vorhanden ist, scheint mir nicht über einen jeden Zweifel erhaben zu sein. Denn abgesehen von unsicheren anamnestischen Daten stützt sich die Luesdiagnose im vorliegenden Falle nur auf vorhandene Kondylome ad anum und da ist zu bedenken, daß infolge der Sphinkterenlähmung und der Hautanästhesie bei Spina bifida sacralis wuchernde Hautgeschwüre an der Analöffnung überaus häufig sind, die so täuschend Kondylomen ähnlich sehen, daß eine Verwechslung außerordentlich leicht möglich ist.

Primarius Dr. Knöpfelmacher: Ich habe gegenwärtig in meinem Spitale ein (bereits demonstriertes) Kind mit einem ebenso mächtigen Hydrozephalus chronicus, Schädelumfang

68 cm; bei diesem Kinde glaube ich von Heilung des Hydrozephalus sprechen zu können, da die Gehirndruckerscheinungen gänzlich zurückgegangen sind, die Nähte sich geschlossen haben und seit einem Jahre der Kopfumfang nur um 1 cm gewachsen ist. Die Heilung schreibe ich den regelmäßig zweimal wöchentlich ausgeführten Lumbalpunktionen zu, bei welchen nur geringe Mengen von Flüssigkeit entleert wurden, um Reizerscheinungen zu vermeiden. Dieses Verfahren wäre auch für das hier demonstrierte Kind zu empfehlen.

Der Ansicht Hochsingers, daß Ballonköpfe, bei denen auf Lues beruhender Hydrozephalus vorkommt, selten seien, kann ich nicht beipflichten, da schon nach einer Statistik von Neumann der Hydrocephalus chronicus congenitus zu etwa 30% auf Lues beruht. Und das werden ja die Ballonköpfe, wenn sie rasch genug wachsen.

Hochsinger betont die große Häufigkeit der luetischen Genese des Hydrozephalus — 70% in seinem Material — und hält Zappert gegenüber an der echt syphilitischen Natur des vorliegenden Falles von Hydrozephalie fest, zumal die Lues des Kindes über jeden Zweifel feststeht. Daß Spina bifida und Hydrocephalus congenitus gleichzeitig vorkommen, ändert daran nichts. Uebrigens ist hier der Wasserkopf nicht kongenital, sondern erst im Extrauterinleben entstanden.

Primararzt Dr. **Moszkowicz** demonstriert an zwei Patienten einen Versuch, von dem er hofft, daß er uns ermöglichen wird, bei den Fällen von Gangraena pedis mit großer Bestimmtheit festzustellen, an welcher Stelle die Zirkulation unterbrochen ist. Die beiden Patienten, welche ihm durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Hofrates v. Wagner und des Herrn Privatdozenten Dr. Alfred Fuchs für diesen Zweck zugewiesen wurden, stehen im Ambulatorium für Nervenkranke wegen Beschwerden in Behandlung, die auf Zirkulationsstörungen der unteren Extremitäten zurückzuführen sind (fehlender Puls).

Der eine Patient, ein 57jähriger Kellner, leidet seit einem Jahre an intermittierendem Hinken. Dieses Leiden wurde im Jahre 1856 von Charcot unter dem Namen Claudication intermittente beschrieben und wird, wie spätere Untersuchungen lehrten (Weiß, Borchard, Sternberg, Goldflam), verursacht durch Verengerung des Lumens der Arterien der unteren Extremitäten, bedingt durch bindegewebige Wucherung an der Intima (Endarteritis obliterans oder Organisation von Thromben). Der andere Patient, ein 37jähriger Schuster, verlor vor fünf Jahren die vierte und fünfte Zehe des linken Fußes durch Gangrän und leidet jetzt ebenfalls an Schmerzen in den unteren Extremitäten. Seine Erkrankung wird der Raynaudschen Krankheitsgruppe zugezählt. Da es nicht tunlich war, einen Patienten mit Gangraena pedis hier zu demonstrieren, soll der Versuch an diesen, der durch Arterienverschluß bedingten Gangrän nahestehenden Fällen demonstriert werden.

Man legt nach kurzdauerndem Hochheben der Extremität am Oberschenkel, wie zum Zwecke der Blutsparung bei Operationen eine Gummibinde so straff an, daß dadurch eine vollkommene Anämie des Beines erzielt wird, die sich auch deutlich in dem Unterschied in der Färbung gegenüber der anderen Extremität kundgibt. Man läßt die Konstriktion am Oberschenkel etwa fünf Minuten lang bestehen, dann wird die Binde abgenommen. An einem normalen Bein stellt sich, wie Ihnen allen auch aus dem Gebrauch des Gärtnerschen Tonometers bekannt sein dürfte, blitzschnell nach der Lösung der Binde die Zirkulation wieder her. Es entsteht für kurze Zeit eine Hyperämie, die gleich nach Abnahme der Gummibinde in ein bis zwei Sekunden über das ganze Bein, bis an die Zehenspitzen fortschreitet.

Ganz anders fällt der Versuch bei Patienten mit gestörter Zirkulation auf. (Demonstration.) Bei dem einen Patienten (Raynaud) sieht man die Hyperämie am Oberschenkel ziemlich rasch auftreten, sie schreitet aber nur bis über die Patella vor, dann hält sie inne. Man sieht den hyperämischen Oberschenkel sich scharf gegen den noch völlig anämischen Unterschenkel abheben. Im Laufe von zwei Minuten sieht man nun die Hyperämie zögernd immer weiter bis an die Zehen fortschreiten, von einer Zehe auf die andere übergehen, bis endlich auch die Zehenspitzen hyperämisch werden. Ich kenne einen anderen Fall, in dem die Hyperämie erst in fünf Minuten den Weg zurückgelegt hat.

Der andere Patient (Claudication intermittente) zeigt die Verzögerung der Hyperämie in viel geringerem Grade, bei drei Fällen von Gangraena pedis zeigte es sich, daß die Hyperämie an einer ziemlich deutlich markierten Grenze Halt macht und gar nicht mehr weiter schreitet. Das Symptom ist so deutlich, daß ich glaube, daß wir daraufhin sogar die Entscheidung fällen dürfen, in welcher Höhe bei Gangrän amputiert werden soll.

Die Chirurgen verhalten sich bei Fällen von Gangraena pedis bekanntlich sehr verschieden. Die einen warten die Demarkation ab, andere sind für eine sehr frühzeitige Operation und begründen diesen Standpunkt damit, daß bei Gangrän sehr häufig in den Arterien Thrombosen auftreten, die immer höher fortschreiten. Je später wir also operieren, desto höher müssen wir operieren. Manche Chirurgen operieren prinzipiell am Oberschenkel, weil sie nicht riskieren wollen, wegen Lappengangrän zu einer sekundären Amputation gezwungen zu werden. Andere operieren am Unterschenkel und weisen darauf hin, daß auch noch tiefere Abtragungen (Pirogoff, Chopart, Lisfranc) mit Erfolg ausgeführt wurden. Aber der Ausgang hing doch bisher immer vom Zufall ab, denn wir wußten nicht, wo der Arterienverschluß sitzt. Wurde unterhalb des Arterienverschlußes operiert, dann gab es wohl meist Lappengangrän. Die Untersuchung des Pulses ergibt zu wenig Anhaltspunkte.

Ich habe erst vor kurzem einen Patienten gesehen, der an beiden Femorales keinen Puls hatte. Nur das eine Bein hatte eine Gangrän der Zehen, das andere Bein verursachte Schmerzen, mußte aber doch noch genügende Zirkulation haben. Auch der sonst so empfindliche Pulskontrollor Gärtners zeigte an beiden Unterschenkeln keinen Gesamtpuls, dagegen war durch den Hyperämieversuch ein klares Bild der Zirkulationsstörung zu gewinnen, an dem einen Bein begrenzte sich die Hyperämie am Knie (Gangrän) an dem anderen war sie sehr verzögert (fünf Minuten), aber sie erreichte schließlich doch alle Zehenspitzen.

Nur ein Bedenken wäre zu widerlegen. Wir beobachten die Hyperämie an der Haut, es ist fraglich, ob die Zirkulationsverhältnisse in der Tiefe der Gewebe denen an der Haut entsprechen. Das wird erst durch genaue Beobachtung vieler Fälle von Gangraena pedis, Vergleichung des Befundes an den Arterien der abgesetzten Extremitäten mit dem Ausfall des Hyperämieversuches entschieden werden. Ich habe an drei Fällen von Gangrän gefunden, daß die Begrenzung der Hyperämie ziemlich genau der Höhe des Arterienverschlusses entspricht.

Durch einige Versuche an Leichenextremitäten suchte ich diese Frage der Entscheidung schon jetzt näher zu bringen. Ich unterband die Arterien in verschiedener Höhe und injizierte wässerige Fuchsinlösung höher oben in die Arterien. Wurde die Poplitea unterbunden, dann begrenzte sich die gefärbte Zone an der Haut unterhalb der Patella. Die Unterbindung einer Arterie am Unterschenkel ergibt keine Beeinträchtigung der Zirkulation, man muß beide Arterien (tibialis anterior und posterior) unterbinden (die peronea kommt wenig in Betracht, dann begrenzt sich die gefärbte Hautzone ganz entsprechend der Höhe der Unterbindung in den einzelnen Arterien. (Demonstration von Skizzen.)

Ich glaube also, daß durch genaue Beobachtung der Hyperämie (Zeit des Auftretens, Intensität, diffus oder fleckig, Ausbleiben oder Begrenzung) wir in die Lage gesetzt sind, bei der Bestimmung der Höhe der Amputation zu individualisieren. Für alle Fälle von bloß behinderter, aber nicht völlig unterbrochener Zirkulation wird sich das Symptom differentialdiagnostisch verwerten lassen. Es gibt sicherlich viele Patienten mit Schmerzen an den unteren Extremitäten, die unter anderen Diagnosen (Gelenkserkrankung, Plattfuß, Varizes, Hysterie), geführt werden, dieser einfache Versuch wird darüber belehren, daß in der Behinderung der arteriellen Zirkulation die Ursache der Beschwerden zu suchen ist. Die Gangrän auf Grund von Gefäßalterationen im weitesten Sinne, wird von den Fällen von Gangrän auf nervöser Basis (Syringomyelie, Lepra) mit großer Bestimmtheit abgegrenzt werden können.

Vielleicht wird aber auch die Therapie daraus Nutzen ziehen. Ich denke auch, daß dieser Versuch, öfter wiederholt, die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes befördern könnte. In gleicher Weise dürften aber auch alle anderen Methoden zur Erzeugung aktiver Hyperämie, hohe Temperaturen (sehr vorsichtig anzuwenden!) und die Saugapparate Klapps eine günstige Wirkung haben.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Das Verfahren, welches der Herr Vortragende ersonnen hat und dessen Anwendung ich bei den vorgestellten und anderen Patienten gesehen habe, ist zweifellos eine wertvolle Bereicherung der Diagnostik; von den chirurgischen Fällen, deren Beurteilung mir nicht zusteht, abgesehen, wird uns die Methode des Herrn Primarius Moszkowicz für zweifelhafte Fälle von relativem Gefäßverschluß sehr gute Dienste leisten, wenn sich dieselbe, wie zu erwarten steht, an größerem Material bewährt. Wir haben nicht gar so viele Symptome für die Diagnose des intermittierenden Hinkens. Die Annahme Charcots, daß das intermittierende Hinken am

Fehlen des Pulses in der Femoralis zu erkennen sei, wurde von Erb erweitert, dessen Verdienst es ist, gezeigt zu haben, daß hier vornehmlich das Fehlen des Pulses in der Dorsalis pedis und in der Tibialis postica ausschlaggebend ist. Dazu kommt, neben den subjektiven Beschwerden und den Symptomen der regionären Ischämie, in seltenen Fällen der radiologische Nachweis von Kalkeinlagerungen in der Gefäßwand. Bezüglich der Möglichkeit einer therapeutisch günstigen Beeinflussung solcher Fälle durch die Anlegung der Binde könnte man sich, rein mechanisch, vorstellen, daß durch die Stauung und das nachfolgende Einströmen des Blutes eine Art von Kalibrierung, Wegsammachung, des verengten Gefäßes eintreten könnte. Doch muß man aus begreiflichen Gründen gerade bei diesen Fällen große Vorsicht üben. Für die Diagnose der vom Herrn Vortragenden erwähnten Fälle von Syringomyelie und ähnlichen mit Gangrän einhergehenden Affektionen werden wir wohl von dem neuen Verfahren kaum einen Nutzen haben, aber für die relative Gefäßverengerung der Fälle von intermittierendem Hinken ist dies sehr zu erhoffen und werden wir daher seine Methode in geeigneten Fällen zur Klarstellung der Diagnose sehr gerne verwenden.

Prof. v. Eiselsberg erwähnt einen Fall, den er vor vielen Jahren beobachtet hat. Bei einem Patienten mit Gangraena pedis infolge von Arteriosklerosis wurde auf direktem Wunsch des Patienten die Amputation des Unterschenkels gemacht. Dem Patienten war die Amputation des Oberschenkels, welche v. Eiselsberg prinzipiell bevorzugt, empfohlen worden.

Nach Lösung des Esmarchschen Schlauches trat die Hyperämie bloß bis knapp unter das Knie ein, die untere Partie blieb blaß. Später folgte Gangrän und es mußte abermals amputiert werden. Die Untersuchung des amputierten Stückes ergab, daß höher oben ein Verschluß der Hauptarterie vorlag.

Der Fall spricht zugunsten der interessanten Experimente des Vortragenden.

Primarius Doz. Dr. Schnitzler: Es wäre wohl wünschenswert, daß der von Moszkowicz mitgeteilte Kunstgriff bestimmte Anhaltspunkte für die Aussichten der Amputation bei Gangrän bieten würde. Doch möchte ich hier jene Bedenken erwähnen, die wohl a priori dieser Verwertung entgegenstehen. Zunächst ist ja die von Moszkowicz schon erwähnte Frage zu erörtern, ob die an der Oberfläche sich abspielenden Zirkulationsvorgänge einen absolut verläßlichen Maßstab für das Verhalten der tieferen Schichten abgeben.

Im allgemeinen ist dies wohl nach unseren anatomischen Kenntnissen und den diesen entsprechenden Injektionsversuchen Moszkowicz' zuzugeben. Daß dies aber nicht ausnahmslos gilt, zeigte mir beispielsweise unlängst ein Fall, in welchem nach Ligatur der Arteria Poplitea eine konsekutive Gangrän des Unterschenkels die Amputation erforderlich machte. Obwohl hier die an der Haut ersichtliche Demarkation abgewartet und dann entsprechend höher amputiert wurde, trat doch in den tiefen Schichten eine noch weitergehende Gangrän ein. Auch bei der senilen Gangrän ist die große Zahl von Mißerfolgen der Amputation nicht etwa nur durch jene Fälle bedingt, in welchen man, ohne die Demarkation abzuwarten, im Bereich des Unterschenkels amputiert hat und dann Gangrän am Stumpf auftreten sah. Vielmehr hat man oft genug trotz Ausführung der Unterschenkelamputation nach eingetretener Demarkation und entsprechend weit oberhalb der Demarkationslinie Gangrän am Stumpf auftreten gesehen. — Ein zweiter Punkt hat vielleicht mehr theoretische Bedeutung. Die nach Abnahme der Esmarchschen Binde auftretende aktive Hyperämie reicht, wie Moszkowicz mitteilt, nicht bis an die Grenze des gangränösen Teiles, sondern endet weiter zentral. Es ist nun interessant, daß eine auf andere Art provozierte aktive Hyperämie oft genug bis an den Rand des gangränösen Gewebes heranreicht. Ich denke hier an die auch bei der senilen Gangrän so häufigen lymphangoitischen Streifen, die ja auch ein Resultat aktiver Hyperämie darstellen und doch durch ein Gebiet ziehen, das, wie wir erfahrungsgemäß wissen, bald der Gangrän verfällt und keineswegs mehr Operationsgebiet sein darf.

Daß nun diese auf verschiedenen Ursachen beruhenden Arten von Hyperämie sich in bezug auf ihre Ausbreitung in dem angedeuteten Sinne verschieden verhalten, erscheint jedenfalls beachtenswert. — Endlich möchte ich, speziell mit bezug auf die Bemerkungen Hofrat v. Eiselsbergs erwähnen, daß ich seit Jahren bei seniler Gangrän eine Unterschenkelamputation unbedingt ablehne und stets die Oberschenkelamputation mache, die eine Gefahr der Stumpfgangrän ausschließt, bemerkenswerterweise auch dann, wenn die großen Gefäße auf der Schnittfläche thrombosiert sind, in welchen Fällen wohl auch die aktive Hyperämie der Haut bei entsprechender Prüfung fehlen könnte. Die Erhaltung des Kniegelenkes bei geopferten Sprunggelenken erscheint mir für den Kranken nicht wertvoll genug, um auch nur das geringste Risiko einer Stumpfgangrän in den Kauf nehmen zu können.

Dr. H. Teleky: Ich möchte als differentialdiagnostisches Moment des auf Gefäßverengerung oder -verschluß beruhenden intermittierenden Hinkens gegenüber anderen kausalen Momenten anführen, daß bei erstem in der erkrankten Extremität ein lästiges Kältegefühl vorhanden und daß auch objektiv daselbst eine gegen den gesunden Fuß und Schenkel bedeutend niedrigere Temperatur zu konstatieren ist. Ich lasse in solchen Fällen heiße Fußbäder nehmen und namentlich ein Kranker, den ich seit zwei Jahren beobachte, ist von ihrer Wirkung soweit befriedigt, daß er, wenn auch nicht länger gehen kann, so doch von dem lästigen Kältegefühl mitunter stundenlang nach dem Bade von dem höchst unangenehmen Kältegefühl befreit ist. Vielleicht ließe sich durch genaue vergleichende Temperaturmessungen bestimmen, wie weit nach oben die Tibialis in ihrer Durchgängigkeit behindert wird.

Dr. E. Schwarz bemerkt, daß das intermittierende Hinken nicht immer auf einem Gefäßverschlusse beruhe, sondern daß es sich oft, ja in den Anfangsstadien meistens, bloß um eine funktionelle Insuffizienz der Arterien handelt, welche der durch die Muskelarbeit beanspruchten Erweiterung infolge sklerotischer Wandveränderungen nicht folgen können. Es kommt dann weiter zu einem Spasmus der Muskelgefäße bei der Muskeltätigkeit, wodurch der krampfartige Schmerz ausgelöst wird, analog dem Zustandekommen der Angina pectoris vera bei Koronarsklerose. In diesen Stadien dürfte dann das von Moszkowicz vorgeschlagene Experiment negativ ausfallen, also zur Diagnose des Zustandes kaum beitragen. Bezüglich der Indikationsstellung über die Höhe der Amputationsstelle ist ferner zu bedenken, daß die Endarteritis obliterans der jüngeren Individuen ein progredienter Prozeß ist, so daß die in der Höhe des gerade vorhandenen Verschlusses der Arterie vorgenommene Amputation keine Gewähr für den Stillstand der Gangrän bieten kann. Herr Hofrat v. Eiselsberg dürfte dies aus seiner reichen Königsberger Erfahrung bestätigen können, da die Endarteritis obliterans gerade in Russisch-Polen und den angrenzenden Provinzen am häufigsten vorkommt.

Primararzt Dr. Moszkowicz. Als ich mich an Herrn Doz. Fuchs mit der Bitte wandte, er möchte mir eine Untersuchung der ihm bekannten Fälle von intermittierendem Hinken ermöglichen, da ergaben Erkundigu,ngen, die zu diesem Zwecke eingezogen wurden, daß ein Patient seither an Gangrän gestorben ist, ein anderer ist nicht erreichbar, ihn hat vielleicht das gleiche Schicksal erreicht. Es bestehen also sicher viel engere Beziehungen zwischen diesen Erkrankungen als man glaubt. Einige in der letzten Zeit untersuchte Patienten zeigen, wie ich einer freundlichen Mitteilung des Herrn Doz. Fuchs zufolge weiß, die Behinderung der Hyperämie in schönster Weise. Es wird sich wohl erst zeigen, ob nicht alle Fälle von intermittierendem Hinken und ähnlichen Störungen dieses Symptom aufweisen.

Bezüglich der Amputation möchte ich noch erwähnen, daß es oft erstaunlich ist, wie die Gewebe sich lebensfähig erweisen, trotzdem an der Schnittfläche keine der größeren Arterien spritzt. Es genügt die Fähigkeit für Hyperämie und es scheint, daß diese der Ausdruck für das Vorhandensein jenes Minimums von Zirkulation ist, ohne die ein Leben in Geweben unmöglich ist. Uebrigens will ich noch hervorheben, daß wir im Gegensatz zu den anderen Herren im Rudolfinerhaus stets bestrebt waren, möglichst konservativ vorzugehen, daß wir meist am Unterschenkel amputieren. Wir waren nur selten zu einer zweiten Amputation genötigt. Das mag bisher ein glücklicher Zufall gewesen sein, auf Grund des neuen Symptoms werden wir vielleicht planvoller vorgehen können.

Dr. **P. Clairmont**: Meine Herren! Erlauben Sie, daß ich Ihnen aus der Klinik Hofrat v. Eiselsberg einen Patienten zeige, bei dem ich in Vertretung meines Chefs im September d. J. eine doppelte Schädelplastik in einer Sitzung ausgeführt habe. Dieser 19jährige Mann erlitt am 6. Juni 1906 durch Absturz über eine 16 m hohe Wand eine komplizierte Schädelfraktur. Er wurde in das Badener Spital eingeliefert, wo die Knochensplitter entsprechend zwei Impressionsfrakturen entfernt wurden. Nach dreitägiger Bewußtlosigkeit bestand bei dem Patienten Lähmung der rechten oberen Extremität, Alexie, Agraphie, Paraphasie und Amnesie. So verwechselte der Patient die Worte Wein und Wasser und hatte die Erinnerung für den Gebrauch seiner Kleider voll-

kommen verloren. Nach zweimonatlicher Spitalsbehandlung wurde der Patient mit geschlossenen Weichteilwunden entlassen.

Im September 1906 ließ sich Pat. in unsere Klinik aufnehmen. Es konnte folgender Befund erhoben werden: Am Schädel finden sich zwei perforierende Defekte der knöchernen Kapsel u. zw. einer im Bereiche des linken Scheitelbeines, ein anderer entsprechend der linken Hälfte der Hinterhauptschuppe, über welchen die Weichteile geschlossen sind. Beide Defekte sind eingesunken und zeigen alle charakteristischen Merkmale (Pulsation, respiratorische Schwankungen etc.). Beim Bücken klagt Pat. über Schwindelgefühl; es besteht leichte Parese des rechten Mundfazialis. Patient kann Buchstaben gut, Worte schlecht lesen.

Am 22. September führte ich in Morphin-Chloroformnarkose die Operation aus. Es war meine Absicht gewesen, beide Defekte durch Knochen zu decken u. zw. den einen aus dem Schädel, den anderen mit Knochenmaterial aus der Tibia des Patienten; doch gab der Patient zu dem letzteren Verfahren nicht seine Einwilligung. Zuerst wurde der Defekt im Os occipitale in Angriff genommen. Nach Exzision der Hautnarbe und Entfernung des Narbengewebes, das auf der Dura aufgelegen war, wurde der knöcherne Defekt angefrischt. Sodann wurde ein Periostknochenlappen nach v. Hacker-Durante aus der nächsten Umgebung in der Weise gebildet, daß zunächst ein Weichteillappen durch einen bogenförmigen Schnitt nach vorne und außen abgelöst wurde. Der zu deckende Defekt hatte eine Größe von 6½ cm Länge und 3½ cm Breite. Der v. Hacker-Durantesche Lappen wurde reichlich groß umschnitten, mit breitem Meißel abgelöst und konnte mit der Basis nach unten außen durch eine geringe Drehung leicht in den Defekt hineingeschlagen werden. Das nach außen gekehrte Periost des Lappens wurde mit einigen Catgutnähten an das Periost des Defektes fixiert, darüber wurde die Haut exakt vereinigt.

Den zweiten Defekt, der nach der Anfrischung 8 cm lang und 4 cm breit war, wollte ich nicht nach derselben Methode decken, da ich vor dem ausgedehnten Weichteilschnitt zurückscheute und anderseits auch eine etwaige Schädigung des Patienten durch das Meißeln zu fürchten war. Ich deckte deshalb diesen Defekt mit einer Zelluloidplatte nach Alexander Fränkel, wobei die Platte erst mehrfach perforiert und dann sorgfältig eingefalzt wurde. Die Haut wurde darüber mit Knopfnähten geschlossen.

Wie Sie sich überzeugen können, meine Herren, sind beide Plastiken gelungen. Wenn sich auch noch über dem hinteren Defekt eine Depression findet, welche darauf zurückzuführen ist, daß der distale Teil des Periostknochenlappens dünner gemeißelt war als die Basis, so besteht doch an keiner Stelle mehr Pulsation. Der Patient gibt an, beim Bücken das Gefühl zu haben, als wenn sich die Zelluloidplatte hebe. Jedoch auch bei genauester Palpation ist eine abnorme Beweglichkeit derselben nicht nachzuweisen.

Meine Herren! Ich möchte Sie bei dieser Gelegenheit speziell auf die v. Hacker-Durantesche Plastik aufmerksam machen. Diese Methode vereinigt die Vorteile der Müller-Königschen Plastik mit weiteren Vorzügen: Sie ist vor allem technisch leichter. Schon dünne Knochenplättchen, die mit dem Periostlappen in den Defekt geschlagen werden, tun ihre Schuldigkeit. Die Plastik wird ferner subaponeurotisch ausgeführt und es bleibt kein Weichteildefekt zurück. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist es schließlich, daß die Plastik nach v. Hacker-Durante nicht an die absoluteste Asepsis gebunden ist, die für die Fränkelsche Zelluloidplastik unbedingte Forderung ist. Schon die granulierende Schädelwunde kann mit einem subaponeurotischen Periostknochenlappen gedeckt werden (vergl. die Mitteilung von Borchard auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß) während wir für die Zelluloidplastik in der Regel den Verschluß der Weichteilwunde abwarten.

In der v. Eiselbergschen Klinik stehen wir auf dem prinzipiellen Standpunkt, daß jeder Knochendefekt so bald als möglich geschlossen werden soll. Aus der Arbeit von Bunge, der das Königsberger Material meines Chefs zusammengestellt hat, geht — im Gegensatz zu dem Standpunkt Kochers — hervor, daß die Fälle mit offenem Schädeldefekt für die Zukunft eine schlechtere Prognose geben (Epilepsie), als die mit gedecktem. Das Röntgenbild, das ich mir herumzuzeigen erlaube, zeigt Ihnen die Defekte nach der Operation. Nachdem das Zelluloid nur einen ganz leichten, der v. Hacker-Durantesche Lappen einen eben erkennbaren Schatten gibt, sind auf demselben die Defekte noch ganz gut erkennbar.

Dr. **Ludwig Teleky**: Ich erlaube mir, Ihnen hier zwei Fälle zu demonstrieren, die nicht so sehr ihres klinischen Bildes wegen, als wegen ihrer Aetiologie von Interesse sind. Sie sehen hier zwei Fransenknüpferinnen, die an chronischer Bleivergiftung leiden: Die eine derselben ist ein besonders schwerer Fall. Es ist eine schlecht genährte, blutarme Frau von 24 Jahren; ihr Zahnfleisch weist starken Bleisaum auf. Auch die Mutter der Patientin ist Fransenknüpferin — knüpft wie diese nur schwarze Fransen — sie soll nie an Bleikolik gelitten haben, hat aber achtmal abortiert (bekanntlich führt chronischer Saturnismus zu Abortus). Die Patientin selbst hat schon als zehnjähriges Kind ihrer Mutter bei der Arbeit geholfen. Mit 17½ Jahren hat Patientin das erste(und einzige)mal normal entbunden. Mit 18 Jahren hatte sie das erstemal Bleikolik; seitdem (in sechs Jahren) hat sie zehnmal Bleikolik gehabt, sechsmal abortiert.

Solche schwere Fälle von Bleivergiftung finden sich unter den Fransenknüpferinnen keineswegs vereinzelt; eine andere meiner Patientinnen hat seit dem Jahre 1896 18 Anfälle von Bleikolik durchgemacht; sie hat vor 25 Jahren das erstemal entbunden, dieses und die zwei folgenden Kinder leben; die späteren sieben Kinder — seit 20 Jahren ist sie Fransenknüpferin — kamen alle sehr schwach zur Welt und starben bald.

Die zweite Patientin, die ich Ihnen vorstelle, ist ein weniger schwerer Fall, sie hat erst einmal Bleikolik gehabt; auch sie hat ihrer Mutter schon als siebenjähriges Kind geholfen, hatte später andere Beschäftigung, seit neun Jahren knüpft sie wieder schwarze Fransen. Sie hat ein Kind (Mädchen) von vier Jahren, das sie während ihrer Arbeit auf dem Schoße oder in unmittelbarer Nähe hat; das Kind scheint schon früher Zeichen von Bleivergiftung geboten zu haben, wenigstens fragte der Arzt — als das Kind vor zwei Jahren in Spitalsbehandlung war — die Mutter, ob sie denn mit Blei zu tun hätte. Auch heute weist das Kind einen grünlichen Belag an den Zähnen und suspekten Saum des Zahnfleisches auf.

Priv.-Doz. Dr. Zappert hat vor einigen Jahren das Kind einer Fransenknüpferin vorgestellt, das an Bleilähmung der unteren Extremitäten litt. (Bericht der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Sitzung vom 17. Juni 1904.)

Diese Bleivergiftungen rühren daher, daß die schwarze Seide, aus der die Fransen geknüpft werden, mit Bleizucker beschwert ist.

Es gibt in Wien nur zwei Färbereien, die sich mit dem Schwarzfärben und Beschweren der Seidengarne befassen. Das Beschweren geschieht — soweit Bleiverbindungen dabei in Betracht kommen (auch mittels anderer Substanzen ist eine Beschwerung möglich) — durch Einhängen der gefärbten Strähne in Bleizuckerlösung; der Seidenfaden nimmt Bleizucker auf und erfährt dadurch eine Gewichtszunahme von 100 und mehr Prozent. Die Garne werden dann herausgenommen, ausgewunden, getrocknet und ausgeklopft. Im ganzen dürften bei diesen Manipulationen 25 bis 30 Männer beschäftigt sein; unter diesen kommen — nach den Ausweisen der Krankenkasse und nach meinen Erfahrungen — jährlich zirka neun Fälle von Bleikolik vor. Die Arbeiter sind meist junge, ungelernte Hilfsarbeiter, die — wenn sie ein- oder einigemal Kolikanfälle gehabt haben — sich meist einer anderen Beschäftigung zuwenden.

Die beschwerten Seidengarne werden fast ausschließlich zur Herstellung von Fransen für schwarze Kopftücher und Schals verwendet, wie sie in manchen Gegenden des In- und Auslandes, besonders von Bäuerinnen, gerne getragen werden. Das Beschweren der Seidenfransen hat einerseits den Zweck, durch ihr Gewicht einen schönen Faltenwurf der Tücher zu bewirken, anderseits soll dadurch eine bessere Qualität der Ware vorgetäuscht werden, da diese um so höher geschätzt wird, je schwerer sie ist und da sie oft auch nach Gewicht verkauft wird.

Vom Seidenfärber kommt das Garn zum Engrossisten, von diesem zum Zwischenmeister und durch diesen zu den Fransenknüpferinnen, die zum allergrößten Teil Heimarbeiterinnen sind.

Der Beruf der Fransenknüpferinnen scheint sich oft von der Mutter auf die Tochter zu vererben; schon in frühester Kindheit haben mehrere meiner Patientinnen der Mutter bei ihrer Arbeit geholfen. Wie viele Fransenknüpferinnen es in Wien gibt, läßt sich kaum sagen, da nur ein Bruchteil derselben der Krankenkasse angehört; noch schwerer läßt sich sagen, wie viele Fransenknüpferinnen ausschließlich, wie viele zeitweise schwarze Ware — diese allein ist mit Blei beschwert — herstellen. Auch über die Erkrankungshäufigkeit lassen sich keine Angaben machen, da auch die bei der Krankenkasse Versicherten nur im äußersten Notfalle sich krank melden, da infolge des geringen Verdienstes das Krankengeld so niedrig ist, daß es zur Lebensfristung nicht ausreicht. Die bestqualifizierte und bestgezahlte Fransenknüpferin soll zwar selbst bis zu K 16 wöchentlich verdienen können, für den Durchschnitt ist ein Wochenverdienst von K 6 bis K 8 sicherlich schon zu hoch gegriffen, die meisten bringen es auch bei angestrengter Arbeit auf kaum K 4 wöchentlich. Ich habe im letzten Jahre acht bleikranke Fransenknüpferinnen — fast

ausnahmslos schwerste Fälle von chronischem Saturnismus — gesehen.

Von den sogenannten Einzieherinnen, die die Seide in das Tuch einziehen, arbeitet ein größerer Teil in der Werkstatt, von den eigentlichen Fransenknüpferinnen aber ist, wie bereits erwähnt, die weit überwiegende Mehrzahl Heimarbeiterinnen.

Von dem Seidengarne löst sich beim Einziehen sowohl als auch beim Knüpfen ein dichter schwarzer Staub, der sich auf Kopfhaar, Kleidung, den Fußboden und die ganze Umgebung der Arbeiterin lagert. „Der Abfall", d. i. dieser Staub, vermengt mit ganz kleinen Stückchen Seidenfäden etc., muß für manche Unternehmer von den Arbeiterinnen sorgsam zusammengekehrt, gesammelt und mit der fertigen Ware zurückgeliefert werden, zur Kontrolle, damit von der nach Gewicht übergebenen Ware nichts fehle. Von 100 kg Seide sollen 4 bis 5 kg Abfall entstehen. Die Untersuchung solchen, aus der Stube einer Heimarbeiterin zusammengekehrten Abfalles ergab einen Bleizuckergehalt von 42%.

Die Menge dieses Staubes, sein hoher und zum Teil in leicht löslicher Form befindlicher Bleigehalt macht die Häufigkeit und die Schwere der Vergiftungen erklärlich. Da die Fransenknüpferin aber in ihrer Wohnung arbeitet, in dem Raume, in dem gekocht, gegessen und geschlafen wird, in dem die Kinder sich aufhalten, wird nicht nur sie, sondern auch ihre Familie, ihre Kinder werden durch das Bleigift verseucht.

Im Jahre 1899 hat über Anregung der Statthalterei die Lebensmitteluntersuchungsanstalt und das hygienische Institut (Dr. Kaup) eine genaue Untersuchung über die Beschwerung der Seide mit Blei und über die Vergiftungen, zu denen diese Beschwerung führt, angestellt. Leider sind die Ergebnisse dieser Untersuchung nur zum geringen Teile und nur im kurzen Auszug veröffentlicht worden. Die Untersuchungsanstalt forderte damals mit Rücksicht auf die Gefährdung sowohl der Konsumenten als auch der Arbeiter, ein Verbot der Beschwerung der Seidengarne mit Blei — ein Verbot, das eigentlich schon aus einer Verordnung des Jahres 1866 abzuleiten gewesen wäre.

Jetzt, sieben Jahre nach Ausführung dieser ungemein gründlichen Untersuchungen, hat sich das Ministerium endlich dazu entschlossen, durch eine in der Verordnung vom 17. Juli 1906 „über die Verwendung von Farben und gesundheitsschädlichen Stoffen bei Erzeugung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen" enthaltene Bestimmung, die „Verwendung von Bleiverbindungen zur Beschwerung oder Appretur von Gespinsten, Garnen, Wirkwaren, Geweben aller Art, oder Posamenteriewaren, soferne diese Gegenstände Bekleidungszwecken dienen", zu verbieten.

So kann man nun erwarten, daß unter den erwähnten Arbeiterschichten die Bleivergiftung zum Verschwinden kommen wird, daß wenigstens in der Heimindustrie, die die Vergiftungsgefahr selbst in die Familien getragen und selbst kleine Kinder vergiftet hat, künftig keine Bleivergiftungen mehr vorkommen werden.

Dr. **Ludwig Teleky**: Ich will Ihnen hier die Photographien einer kleinen, durch den elektrischen Strom verursachten Verletzung zeigen. Am 30. August berührte in einem Elektrizitätswerke ein Arbeiter, der mit der Erde in Verbindung stehende Eisenstangen in der Hand hielt einen stromführenden Teil einer Maschine mit dem Rücken des kleinen Fingers. Trotzdem es sich um einen Gleichstrom von nur 110 Volt handelte, entstand an der Eintrittsstelle des Stromes (Kleinfingerrücken) eine hellergroße, an der Austrittsstelle (Beugeseite des kleinen Fingers) eine 1 cm lange und 2 mm breite Wunde. Jellinek hat in seinem grundlegenden Werke darauf hingewiesen, daß Verletzungen durch den elektrischen Strom häufig tiefgreifender sind, als es den Anschein hat und dann nur langsam heilen; auch in unserem Falle ist der Heilungsverlauf ein so auffallend langsamer. 18 Tage nach der Verletzung — von diesem Tage an stammt die zweite Photographie — waren die Wunden, besonders die der Beugeseite, etwas größer als am Tage der Verletzung. Heute noch befindet sich ein Schorf auf den Wunden, der aber in wenigen Tagen abfallen dürfte.

Pat. hat zwar die ganze Zeit gearbeitet, trug aber den Finger stets dick verbunden (Dermatol-, später Vaselinverband).

*

Da für den Vortrag des Herrn Prof. Urbantschitsch die Zeit zu sehr vorgeschritten ist, wird der Vortrag auf die nächste Sitzung verschoben.

---

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Reyher-Berlin: Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie.

Auf Grund poliklinischer Beobachtungen stellt der Autor die Tatsache fest, daß von den die Berliner Universitätskinderpoliklinik besuchenden Schulkindern ungefähr 12% an orthotischer Albuminurie leiden. Zieht man jedoch nur die an Skrofulose, resp. latenter Tuberkulose leidenden Kinder in Betracht, so steigt das Prozentverhältnis bis auf ungefähr 60%. Diese Zahlen ähneln den von Martius und seinen Schülern angegebenen. Die Tatsache der Prädisposition tuberkulöser Kinder für Albuminurie ist schon von Teissier hervorgehoben worden, der eine Intoxikation als Ursache beschuldigt. Dieser Auslegung schließt sich Reyher nicht an, er betont schließlich, daß orthodiagraphische Untersuchungen der Herzen der an der Affektion leidenden Kinder keine Vergrößerung, sondern eher ein zu kleines Herz ergeben haben.

In der Diskussion fragt Herr Langstein nach den Ausscheidungsverhältnissen der Eiweißkörper in den von Reyher untersuchten Fällen und erörtert die Bedeutung des Blutdruckes. Artur Meyer-Berlin teilt mit, daß seine Herzuntersuchungen mit denen Reyhers übereinstimmen. Herr Reyher betont im Schlußwort, daß auch er immer den durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörper gefunden habe.

Siegert-Köln: Der Nahrungsbedarf jenseits des ersten Lebensjahres.

Für den erhöhten Nahrungsbedarf des wachsenden Kindes sind rasches Wachstum, größerer Bewegungstrieb, relativ große Oberfläche maßgebend; daß aber die Eiweißzufuhr deshalb nicht besonders groß zu sein braucht, beweist die Tatsache des mit 1·5 bis 1 g pro Kilo ideal wachsenden Säuglings. Das vorliegende Material bringt durchwegs in etwa 100% zu große Eiweißwerte (Hasse, Herbst, Apfelmann, Heubner, Selter), da Camerers Tabelle überall ohne die von ihm in der zweiten Auflage seines Stoffwechsels des Kindes verlangte Korrektur übernommen wird. Camerers rektifizierte Zahlen sind so exakte, tatsächlich richtige, daß auch die genauesten kalorimetrischen Untersuchungen nicht viel daran ändern werden. Sie gewinnen nicht nur für den normalen Nahrungsbedarf, sondern für die Pathologie der Ernährung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, da sie die letztere sogar erst durch den Vergleich mit den physiologischen Werten dem Verständnis zugänglich machen, wie sie anderseits den Widerspruch aller anderen Angaben mit den Ergebnissen der modernen Stoffwechseluntersuchungen am Menschen wie am Tiere beseitigen.

Diskussion: Camerer jun.

Wieland-Basel demonstriert das Präparat eines riesenhaft vergrößerten Vorderfußes bei einem einjährigen Kinde. Die Mißbildung mußte wegen raschen, ruckweisen Wachstums durch Amputation entfernt werden. Sie bestand im wesentlichen aus gewuchertem Fettgewebe bei relativ vergrößertem Skelett. Als ursächliches Moment der völlig dunklen Erkrankung sind wahrscheinlich Störungen der embryonalen Keimanlage (Vorhandensein eines partiell überreichlichen und fehlerhaften Anlagematerials) anzunehmen. Die hereditären Verhältnisse sind bedeutungslos.

Dörnberger-München: Beobachtungen an Ferienkolonisten.

Uebersicht über Gewichts-, Längen- und Brustweitenbestimmungen bei jüdischen Knaben und Mädchen mehrere Jahre hindurch vor Besuch und nach Schluß des Ferienkolonieaufenthaltes. Nach Ansicht des Autors sind zur Beurteilung des Erfolges nicht nur Berechnungen der Mittelmaße wichtig, sondern auch Sichtung des beobachteten Materials nach Geschlecht, Alter und sozial verschiedenen Gruppen, sowie gesonderte Betrachtung der einzelnen Kinder und Vergleichung derselben untereinander. Vervollständigt würde das Urteil durch Blutuntersuchungen, Beachtung des körperlichen und geistigen Verhaltens nach Genuß des Kolonieaufenthaltes während des ganzen Jahres. Vervollständigungen müßten die Koloniebestrebungen durch organisierte Fürsorge unter dem Jahre erfahren. Bei der Auswahl sollten vor allem die gesundheitlichen und sozialen Verhältnisse den Aus-

schlag geben, weniger der Fleiß in der Schule und Würdigkeit der Eltern.

In der Diskussion betont Herr Rauchfuß, daß es in den Ferienkolonien Petersburgs gelungen sei, mehrere elende Kinder auf die mittlere Gewichtskurve zu bringen, indem in 2½ Sommermonaten Zunahmen von 5 bis 7 kg erreicht wurden. Er erörtert hierauf die Bedeutung der Winterkolonien für rekonvaleszente und schwächliche Kinder.

Leo-Remscheid macht ausführliche Mitteilungen über Indikanausscheidung im frühen Kindesalter.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom 17. September 1906.

Vorsitzender: zuerst Fischer, dann Rauchfuß.

Feer: Ueber den Einfluß der Blutsverwandtschaft der Eltern auf die Kinder.

Eigenartige oder schädliche Folgen, beruhend auf der Blutsverwandtschaft der Eltern an sich, sind nicht erwiesen. Die Eigenschaften und Krankheiten der Nachkommen blutsverwandter Eltern erklären sich aus den auch sonst gültigen Tatsachen der Vererbung. Einige seltene Krankheitsanlagen, so diejenige zu Retinitis pigmentosa und angeborener Taubstummheit erlangen mehr wie andere eine gesteigerte Vererbungsintensität, wenn sie sich bei beiden Teilen eines Elternpaares vorfinden. Da nun die Wahrscheinlichkeit, daß die betreffenden Anlagen bei beiden Eltern vorhanden sind, a priori in Verwandtenehen größer ist als in nichtverwandten Ehen, so begünstigt diese besondere Tendenz der Retinitis pigmentosa und der angeborenen Taubstummheit zu zweigeschlechtiger Entstehung das Auftreten dieser Krankheiten bei den Kindern blutsverwandter Eltern.

F. Hamburger-Wien: Ueber Eiweißresorption beim Säugling.

Vortr. zeigt, daß die Frage der Eiweißresorption überhaupt erst durch die biologische Forschung direkt dem experimentellen Studium zugängig wurde; während es beim Erwachsenen, wie er und andere schon früher gezeigt haben, nie zur Resorption von unverändertem Nahrungseiweiß kommt, findet eine solche, wenn auch in beschränktem Maße, beim natürlich ernährten Säugling in den ersten Lebenstagen statt und kann unter Umständen durch mehrere Wochen nach der Geburt andauern. Ob bei künstlicher Ernährung, also bei Ernährung mit artfremder Milch, Eiweißresorption stattfindet, läßt sich nicht direkt beweisen. Es ist aber nicht unwahrscheinlich: denn artfremdes Blutserum und Eiereiweiß können vom Neugeborenen in den ersten Tagen freilich nur zum geringsten Teile resorbiert werden. Die resorbierte Menge beträgt nach den Untersuchungen des Verfassers kaum mehr als den tausendsten Teil der eingeführten Menge. Der größte Teil des Eiweißes wird schon in den allerersten Lebenstagen verdaut u. zw. nicht nur bei Ernährung mit artfremder, sondern auch bei Ernährung mit artgleicher Milch.

Langstein-Berlin: Das Verhalten der Milcheiweißkörper bei der enzymatischen Spaltung.

Versuche von Zentner über die Einwirkung von Magensaft auf Kasein und Albumin der Milch (Präparate von P. Bergell) ergaben, daß das Kasein schneller abgebaut wird als das Albumin. Auch das Verhalten dieser gegenüber dem Pankreassaft (Bergell), gegenüber dem Erepsin und die Schnelligkeit der Aufsprengung des Kaseinmoleküls im intermediären Stoffwechsel beurteilt nach der Kurve der Stickstoffausscheidung sprechen nicht für dessen Schwerverdaulichkeit.

An die Vorträge von Hamburger und Langstein schließt sich eine lebhafte Diskussion, an der sich außer diesen beiden Schlossmann, Uffenheimer und Salge beteiligen. Es handelt sich insbesondere um die Frage, ob das Antitoxin Indikator für Eiweiß ist. Diese Annahme macht Hamburger im Gegensatz zu Uffenheimer, Langstein und Salge. Hamburger wirft Langstein vor, ihn mißverstanden und nicht richtig zitiert zu haben, als er ihm die Behauptung zuschrieb, das arteigene Eiweiß werde vor der Resorption abgebaut. Dem Einwand Hamburgers, man könne koaguliertes Albumin und Kasein nicht vom physiologischen Standpunkte vergleichen, begegnet Langstein im Schlußwort mit der Wiederholung der in seinem Vortrag gebrachten Tatsache, daß diese Versuche als erstes Glied einer großen Reihe notwendig gewesen seien.

Langstein-Berlin: Die Beurteilung der Fäulnis bei verschiedenartiger Ernährung.

Nach einer Uebersicht über die Bedeutung der Fäulnisprodukte im Harn betont er, auf die Verhältnisse beim Ikterus verweisend, die Notwendigkeit, sämtliche Fäulnisprodukte im Harn nebeneinander zu bestimmen, speziell auch die organischen Säuren. Dieser Aufgabe hat sich Soldin unterzogen; er zeigte, daß die Phenol-, Indikan- wie Aetherschwefelsäurewerte bei Ernährung mit Frauenmilch am kleinsten, mit Kuhmilch am größten sind, Buttermilchernährung ähnliche Verhältnisse zeitige wie die Ernährung an der Brust.

Finkelstein-Berlin: Zur Aetiologie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.

Die bisherigen Versuche, klinische Beweise für die Rolle des Kuhmilcheiweißes in der Aetiologie der Ernährungsstörungen der Säuglinge zu geben, sind ergebnislos gewesen. Eine Aussicht, etwas Positives über seine differente Wirkung festzustellen, schien das Studium der Verdauungsleukozytose zu eröffnen. Moro hat deren Auftreten bei erstmaliger Darreichung von Kuhmilch an Brustkinder kennen gelernt und es für möglich erklärt, daß sie als Wirkung des artfremden Eiweißes anzusehen sei. Die Nachprüfungen haben gezeigt, daß Leukozytose vorhanden ist, allerdings nur bei einem Bruchteil der Kinder. Indessen ist sie nichts Spezifisches, sondern zwischen Kuhmilch und Frauenmilch bestehen nur quantitative Differenzen. Denn bei geschädigtem Darm erzeugt auch Frauenmilch Leukozytose. Dagegen, daß das Eiweiß immer die Ursache des Phänomens sei, spricht die Feststellung, daß es nur einmal gelang, durch Kasein einen Umschlag zu erzielen. Negativ waren auch die Versuche an solchen Kindern, die auf Kuhmilch reagierten. In einem Falle wurde auch durch Fett eine Leukozytose hervorgerufen. Es kann also die Verdauungsleukozytose nicht als Stütze einer Bedeutung des artfremden Eiweißes dienen. Da auch andere sichere Beweise fehlen, ist es an der Zeit, andere Milchbestandteile für die Nachteile der Kuhmilch verantwortlich zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 19. Oktober 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Kolisko** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Schiffmann:** Demonstration mikroskopischer Präparate von Hühnerpest.

Dr. **Josef K. Friedjung:** Demonstration.

Prof. Dr. **Viktor Urbantschitsch:** »Ueber Gedächtnisbilder.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dozent Dr. **H. Schur** und Dr. **E. Zack.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste Sitzung nach den Ferien findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter** **Donnerstag den 18. Oktober 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Schrötter.**

Programm:

I. Administrative Sitzung (Neuwahl von Mitgliedern, Neuwahl eines Präsidenten). — II. Demonstrationen. — III. Dr. **Bauer:** »Weitere Untersuchungen über alimentäre Galaktosurie.« Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der am **Mittwoch** den **24. Oktober 1906, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

1. **E. Guzmann:** Demonstration zweier Fälle einer seltenen Netzhauterkrankung.
2. **A. Békéss:** Demonstration einer Laterne zur Ueberprüfung von Farbenuntüchtigen im Eisenbahndienste.
3. **H. Lauber:** Ueber die Klumpenzellen. (Vortrag.)

Die nächste Sitzung findet Mittwoch, den 21. November 1906, im Hörsaale der Klinik **Fuchs** statt.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 25. Oktober 1906. Nr. 43.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber marinen Kretinismus. Von Professor Wagner v. Jauregg.
2. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Hueppe.) Morphologische Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. Von Professor Dr. Oskar Bail, Assistenten des Institutes.
3. Aus dem Institute für allgemeine Pathologie und Therapie der königl. ungar. Universität Budapest (dzt. Direktor: Privatdozent A. v. Székely). Bakteriologische Studien über den Gonokokkus. Wachstum des Gonokokkus auf seinen freien Nährböden. — Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonokokkus. Von Dr. Rudolf Picker, II. Assistenten des Institutes.
4. Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung. Von Dozent Dr. Ferdinand Alt.
5. Ueber einen günstig verlaufenen Fall von Hydramnios und Lungenembolie am 24. Tage post partum. Von Privatdozent Dr. Egon v. Braun-Fernwald.

II. Referate: Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. Geburtshilfe. Von Dr. Friedrich Schauta. Ref.: Piskaček. — Klinik der Brustkrankheiten. Von Dr. med. Alfred v. Sokolowski. Ref.: v. Weismayr. — Plastica e protesi cinematiche. Von Dr. G. Vaughetti. Ref.: D. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Terapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber marinen Kretinismus.*)

Von Prof. Wagner v. Jauregg.

Hirsch schreibt in seinem Monumentalwerke, der historisch-geographischen Pathologie, das ja auch eine prachtvolle Abhandlung über Kropf und Kretinismus enthält, folgendes:

„Einer wirklich absoluten Immunität von Kropf und Kretinismus erfreuen sich .... nur die Seeküsten und besonders ist dieser Umstand in denjenigen Ländern aufgefallen, in denen der Kropf in weitester Verbreitung über Ebenen und Gebirge vorkommt, wie namentlich in Brasilien; es existiert in der ganzen Literatur in der Tat nicht eine Andeutung, daß eine der beiden Krankheiten jemals endemisch in einem Küstenlande geherrscht habe oder noch herrsche.“

Die Richtigkeit dieser Behauptung ist von Lombroso[1]) bestritten worden, hauptsächlich auf Grund seiner Untersuchungen über Kropf und Kretinismus in der Provinz Ligurien, also einer ganz der Seeküste angehörigen Provinz. Lombroso fand daselbst an nicht wenigen Orten Kropf und Kretinismus u. zw. auch an einigen Orten, die direkt an der Meeresküste gelegen sind. Die Angaben Lombrosos, dessen Aufsatz aus dem Jahre 1865 stammt, über den Kretinismus würden zwar vielleicht als nicht vollkommen überzeugend zu bezeichnen sein. Denn Lombroso machte damals sichtlich noch nicht scharfe Unterscheidungen zwischen kretinischer und nicht kretinischer Idiotie. Die vielen Epileptiker, Gelähmten, Hydrozephalen, Mikrozephalen, die er unter seinen Fällen fand, sind ein Beweis dafür; denn diese Anomalien sind im großen und ganzen dem Kretinismus fremd. Dagegen geht es nicht an, seine Angaben und statistischen Daten über das Vorkommen von Kropf in diesen Gegenden in Zweifel zu ziehen.

Anderseits sind die Mitteilungen Lombrosos auch nicht imstande, die Theorie von Hirsch von der Immunität der Meeresküste ganz zu entkräften, denn es läßt sich aus den Angaben Lombrosos selbst wieder eine gewisse Stütze für die Hirschsche Theorie gewinnen. Lombroso gibt z. B. über die Häufigkeit des Vorkommens von Kropf bei den Rekruten der Assentierung von 1863 folgende Daten:

Ortschaft:	Torriglia und Staglieno	1	Kropfiger	auf	303	Stellungspflichtige
„	Savignone	1	„	„	443	
„	Pontedecimo	1	„	„	517	
„	Ronco	1	„	„	674	
„	Nervi	1	„	„	772	
„	Rivarolo	1	„	„	883	
„	Sestri	1	„	„	2640	
„	S. Martino d'Albaro .	1	„	„	2641	
„	Recco	1	„	„	4400	
„	Genova . . . . . , .	1	„	„	5975	
„	Voltri	1	„	„	25.542	

Es ergibt sich aus diesen Zahlen zunächst, daß in der ganzen Provinz doch herzlich wenig Kropf vorkommt. Um Ihnen darüber ein Urteil zu ermöglichen, will ich eine Ver-

*) Nach einem auf der Wanderversammlung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien (6. Oktober 1906) gehaltenen Vortrage.

[1]) Ricerche sul Cretinismo endemico etc. 1865.

gleichszahl hersetzen, die mir gerade zur Hand ist. Im Militärterritorialbezirke Graz kam in den Jahren 1870 bis 1882 auf ungefähr sieben Stellungspflichtige ein Kropfiger.[2])

Aus einer Statistik über Kropf bei Stellungspflichtigen in Frankreich entnehme ich, daß dort in 21 Departements auf weniger als 100 Stellungspflichtige ein Kropfiger kam. Daß man also dort, wo erst auf 300 Stellungspflichtige ein Kropfiger kommt, von Kropfendemie zu sprechen berechtigt ist, kann man bestreiten.

Sonach kann man sagen, daß doch eigentlich die ganze Provinz Ligurien fast kropffrei ist.

Es ergibt sich aber, daß die fünf Orte mit wenig Kropfigen, wo auf mehr als 2000 Stellungspflichtige nur ein Kropfiger kam, nämlich Sestri, S. Martino d'Albaro, Recco, Genova, Voltri, sämtlich unmittelbar an der Küste liegen, während die vier Orte mit verhältnismäßig viel Kropfigen, nämlich Torriglia mit Staglieno, Savignone, Pontedecimo und Ronco sämtlich mehr oder weniger weit landeinwärts liegen.

Es macht sich also auch hier ein kropfwidriger Einfluß der Meeresküste geltend.

Es wäre wünschenswert, daß in vielen an der Meeresküste liegenden Gegenden Untersuchungen über die Häufigkeit des Kropfes bei Stellungspflichtigen angestellt würden, nur müßten die Untersuchungen sehr ins Detail gehen. Denn es ist ja auch die Frage zu entscheiden, wie weit sich die kropfwidrige Wirkung der Meeresküste landeinwärts erstreckt; das kann ja möglicherweise an verschiedenen Orten nach allerlei Umständen, wie z. B. vorherrschenden Windrichtungen, stark variieren. Und ein Departement, ein Kreis hat eine solche Ausdehnung, daß möglicherweise seine küstenfernsten Teile nicht mehr oder nicht mehr genügend dem Einflusse des Seeklimas unterliegen.

Einen Hinweis auf die kropfwidrige Wirkung der Meeresküste ergibt z. B. die im Handbuche von Hirsch mitgeteilte Statistik über die Zahl der Kropfigen bei den Rekrutierungen in Frankreich 1837 bis 1849.

Unter den 21 Departements, die mehr als 1% Kropfige hatten, war kein einziges an der Meeresküste gelegen.

Von den 21 an die Meeresküste reichenden Departements hatten elf weniger als 0·1% Kropfige und zehn zwischen 0·1% bis 1%; von den binnenländischen Departements dagegen hatten 16 unter 1·0%, 27 zwischen 0·1% bis 1% Kropfige.

Sämtliche fünf Departements, die unter 0·01% Kropfige hatten, sind an der Meeresküste gelegen.

Aehnliche Statistiken bezüglich der Verbreitung des Kretinismus gibt es nicht, da bei solchen größere Territorien umfassenden Statistiken immer Idioten und Kretins gemeinsam gezählt werden. Trotzdem ergeben auch solche Statistiken wenigstens ungefähre Hinweise auf die Einwirkung der Meeresküste, denn durch das Fehlen oder die Verminderung der Kretins wird die Gesamtsumme der Idioten und Kretins herabgedrückt.

Allara[3]) gibt in seinem Werke über den Kretinismus eine Tabelle der Idioten und Kretins in Italien nach der Volkszählung von 1881 u. zw. nach Kreisen. Daraus ergibt sich, daß unter den 42 Kreisen, welche mehr als 100 Idioten und Kretins auf 100.000 Einwohner zählen, nur drei Kreise sind, welche an die Meeresküste grenzen; von den 128 Kreisen, die zwischen 50 bis 100 Idioten und Kretins zählen, sind 39, d. i. 30·5%, an der Meeresküste gelegen; von den Kreisen, welche weniger als 50 Idioten und Kretins auf 100.000 Einwohner zählen, sind 34, d. i. 33%, an der Meeresküste gelegen.

Ich glaube also, man wird die These von Hirsch mit einer kleinen Einschränkung wohl aufrecht erhalten können; man wird von einer ganz entschieden kropf- und kretinismuswidrigen Wirkung der Meeresküste sprechen können. Ob irgendwo an der Meeresküste der Kropf und Kretinismus wirklich endemisch vorkommt, muß auch jetzt erst noch bewiesen werden.

Bei der außerordentlichen Verbreitung, welche diese beiden Krankheiten über alle Länder der Erde haben, kann es kein Zufall sein, wenn gerade alle Meeresküsten frei oder wenigstens fast frei von ihnen sind. Es muß die Nähe des Meeres einen Faktor bedingen, der die Entstehung dieser beiden Krankheiten bekämpft, entweder indem er ihre supponierten Erreger außerhalb des Organismus trifft oder indem er im Organismus selbst die Entstehung dieser Krankheiten hindert.

Es ist sehr naheliegend, daran zu denken, daß es der Jodgehalt der Luft sei, dem die Meeresküsten diese ihre Immunität verdanken, indem wir das Jod einerseits als ein Heilmittel gegen den Kropf kennen und anderseits den Kretinismus als ein auf Erkrankung der Schilddrüse beruhendes Uebel kennen gelernt haben.

Die Verhältnisse in unserem engeren Vaterlande scheinen auch recht deutlich für eine kropfwidrige Wirkung der Meeresküste zu sprechen. Ich füge, um dies zu zeigen, eine Tabelle ein, die ich bereits anderwärts mitgeteilt habe.

Kropf bei Stellungspflichtigen.[4])

1894		1870 bis 1882	
Militär-Territorial-Bezirk	Kropf bei 1000 Stellungspflichtigen über 153 cm Körperlänge	Militär-Territorial-Bezirk	Kropf bei 1000 Stellungspflichtigen über 154·5 cm Körperlänge
Wien	37·7	Wien	95·2
Graz	74·5	Graz	144·5
Innsbruck	77·1	Innsbruck	101·0
Zara	0·0	Triest	2·5
		Zara	0·1

Wenn also unsere Meeresküste so gut wie kropffrei ist, wie steht es mit dem Kretinismus an dieser Meeresküste? Es wird allgemein als erwiesen angesehen, daß nirgends der Kretinismus endemisch vorkomme, wo nicht auch der Kropf endemisch herrschen würde. Dieser fast unbestrittenen Behauptung scheint unsere Sanitätsstatistik zu widersprechen. Denn während Dalmatien nach den Ergebnissen der Rekrutierung so gut wie kropffrei ist, wird in diesem Lande doch jedes Jahr eine gewisse Anzahl von Kretins ausgewiesen. Aufschluß gibt hierüber folgende Tabelle aus dem Jahre 1900:

Land	Absolute Zahl des Kretins	Auf 100.000 Einwohner entfallen Kretins
Niederösterreich	1532	50
Oberösterreich	1171	146
Salzburg	378	198
Steiermark	2507	149
Kärnten	880	242
Krain	374	74
Triest samt Gebiet	—	—
Görz und Gradiska	193	84
Istrien	128	38
Tirol	1163	138
Vorarlberg	118	92
Böhmen	2030	32
Mähren	2046	84
Schlesien	585	86
Galizien	3891	54
Bukowina	273	38
Dalmatien	77	13

Wir sehen also, daß Dalmatien, von der Stadt Triest abgesehen, die geringste Anzahl von Kretins hat. Aber immerhin war die Zahl von 77 Kretins mit der vollständigen Kropffreiheit dieses Landes schwer vereinbar.

[2]) Siehe die später folgende Tabelle.

[3]) Der Kretinismus. Leipzig 1894.

[4]) Die Differenz der Zahlen für 1894 und für 1870 bis 1882 erklärt sich durch den Umstand, daß in der Zwischenzeit die Vorschriften für die Art der Erhebung geändert worden waren.

Auch die Bezirkshauptmannschaft Lussin, die zur Provinz Istrien gehörigen quarnerischen Inseln umfassend, weist die Zahl von 28 Kretins auf.

Ich war geneigt, mir die Sache so zu erklären, daß diese dalmatinischen und istrianischen Kretins der Statistik in Wirklichkeit wohl gar keine Kretins, sondern nichtkretinische Idioten sein möchten, vielleicht mit einem oder dem anderen Fall von sporadischem Kretinismus vermischt.

Ich hatte, um mich von dem wahren Sachverhalt zu überzeugen, schon lange Lust, einmal an Ort und Stelle nachzusehen und diese Kretins der Statistik zu untersuchen. Ich ergriff daher mit Freude die Gelegenheit, die sich mir heuer zu Ostern darbot, indem mich Herr Sanitätsinspektor von Triest, Dr. Emil v. Celebrini, einlud, mit ihm anläßlich einer Inspektionsreise die quarnerischen Inseln Veglia, Cherso und Lussin zu besuchen und die dort befindlichen Kretins anzusehen.

Fig. 1. Iwan D., 42 Jahre. 106·5 cm.

Fig. 2. Anton D., 37 Jahre. 111·5 cm.

Das Resultat dieser Studienreise war ein sehr überraschendes.

Zunächst fand ich bestätigt, daß diese Inseln so gut wie frei von endemischem Kropf seien. Ich fand bei den Hunderten von Menschen, die ich untersucht habe, und bei den Tausenden, die ich gesehen habe, nie einen Kropf bei einem Manne, nie einen Kropf bei einem Kinde. Ich fand nur zwei Kröpfe bei erwachsenen Frauen, von denen die eine den Kropf erst nach einer Entbindung bekam; die andere behauptete, nie entbunden zu haben; doch war die Richtigkeit dieser Aussage nicht sicher festzustellen. Ich erfuhr von den Funktionären, die bei der Rekrutierung intervenieren, daß Kropf bei Stellungspflichtigen dort unbekannt sei.

Um so mehr war ich überrascht, als ich an einem Punkte der Insel Veglia eine größere Anzahl von zwerghaften Individuen fand, die als Kretins anzusprechen kaum jemand Anstand nehmen dürfte.

Der Ort, an dem dieser Fund gemacht wurde, ist ein ziemlich enges Tal nahe der Südspitze der Insel Veglia, von Nordwest nach Südost verlaufend, begleitet von Höhenzügen, die im Westen bis 509 m, im Osten bis 460 m sich erheben, während die Talsohle, in dem für das Folgende in Betracht kommenden Teile, sich bis zirka 50 m erhebt. In diesem Tale liegen die beiden Ortschaften Bescavalle und Jurandvor, von denen die erstere etwa 5 km, die letztere etwa 2 km in der Lufflinie von der Meeresküste, gegen welche sich das Tal öffnet, entfernt sind. Am Ausgange des Tales, in einer Bucht an der Meeresküste liegt endlich der Ort Bescanuova. An diesen drei Orten fand sich, wie gesagt, eine Anzahl von zwerghaften Individuen, als deren Vertreter ich Ihnen zunächst die beiden Brüderpaare D. und V. vorführen will.

Fig. 3. Franz V., 28 Jahre. 99·5 cm.

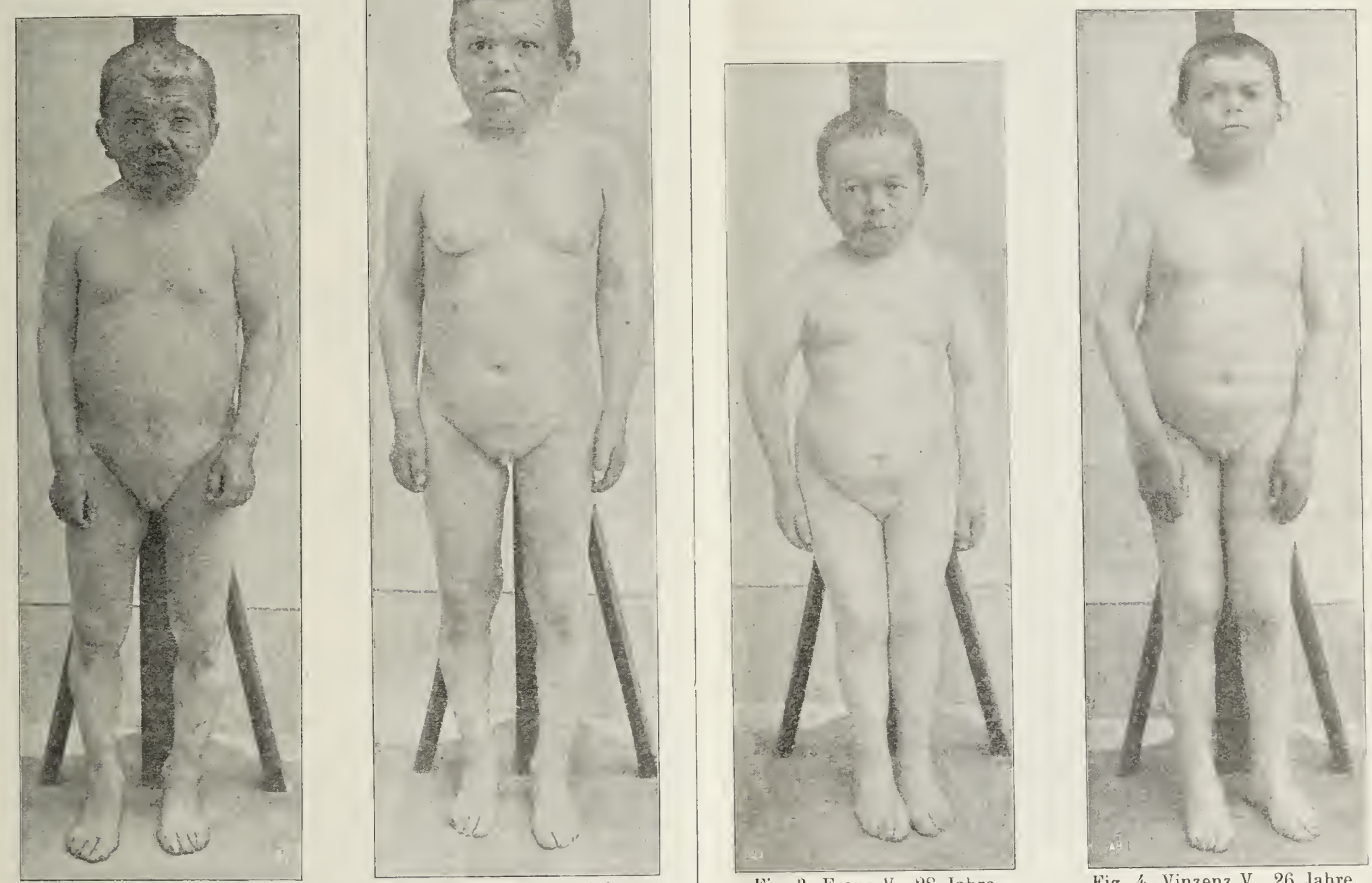


Fig. 4. Vinzenz V., 26 Jahre. 113·5 cm.

Der älteste von ihnen, Iwan D., ist bereits 42 Jahre alt; er hat eine Körperlänge von 106·5 cm. Seine Gesichtsbildung ist eine solche, wie man sie bei typischem Kretinismus findet. Zunächst hat er eine stark eingezogene, sehr breite und flache Nasenwurzel, eine sehr kurze und breite Nase; die Weichteile im Gesichte, besonders an den Lidern, Wangen und Lippen gedunsen; dabei die Haut im Gesichte, besonders an der Stirne, faltig, so daß der Eindruck vorzeitigen Alterns entsteht, wie er den späteren atrophischen Zuständen des Myxödems zukommt. Auch am übrigen Körper sind die Weichteile verdickt, so besonders in der Gegend der Brustwarze, so daß der Eindruck schwach entwickelter Brustdrüsen entsteht, ohne daß aber in diesem Falle Brustdrüsengewebe nachweisbar wären.

Es fehlt jede Spur von Barthaar; auch am übrigen Körper fehlt jede Behaarung. Die Stimme ist eine hohe, kindliche Fistelstimme.

Ganz eigentümlich ist das Genitale. Es ist ein ausgebildeter Mons veneris, doch ohne alle Crines pubis vor-

handen. Der winzig kleine Penis ist an seiner Insertionsstelle von einer bogenförmigen, mit der Konkavität des Bogens nach unten sehenden Hautfalte umsäumt. Die einen ganz seichten, leeren, keine Hoden enthaltenden Sack darstellende Skrotalhaut ist von der Haut des Abdomens scharf abgesetzt. Es ist nach dem Ganzen nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine hermaphroditische Bildung handelt und man wird ohne Untersuchung der Geschlechtsdrüsen gar nicht mit Bestimmtheit sagen können, ob Iwan D. ein Mann oder ein Weib ist.

Die Hände sind die kurzen und breiten Stummelhände, wie man sie bei Kretins so häufig findet. Durch die Palpation läßt sich das Vorhandensein einer Schilddrüse nicht nachweisen, insbesonders lassen sich die Knorpelringe der Trachea von oben bis unten ganz deutlich abtasten.

Fig. 5. Maria F., 20 Jahre.
103·5 cm.

Iwan D. hört gut und spricht ganz gut artikuliert.

Der Bruder des genannten Iwan D., Anton D., ist 37 Jahre alt und mißt 111·5 cm. Im übrigen paßt auf ihn so ziemlich alles, was über seinen Bruder gesagt wurde, nur mit dem einen Unterschiede, daß er auch wirkliche, gut entwickelte Brustdrüsen hat.

Was die Intelligenz anbelangt, stehen die beiden Brüder keineswegs auf einer sehr tiefen Stufe; der jüngere hat sogar die Schule besucht und Lesen und Schreiben gelernt. Zur Arbeit sind sie wenig geeignet, schon wegen ihrer körperlichen Schwächlichkeit; es mag dabei auch ihre Apathie eine Rolle spielen, die bei dem älteren etwas ausgeprägter ist. Immerhin sind sie zum Viehhüten zu brauchen. Als Maßstab für ihre Intelligenz wurde mir noch angegeben, daß beide Brüder rauchen.

Die beiden Brüder sollen als Kinder anfangs ganz normal gewesen sein; ungefähr um das 10. Lebensjahr sollen sie aufgehört haben zu wachsen und sollen auch damals erst so dick geworden sein.

Diese beiden sind aus Bescavalle. Aus Jurandvor stammt das Bruderpaar V.; Franz V., 28 Jahre alt, 99·5 cm hoch; Vinzenz V., 26 Jahre alt, 113·5 cm hoch.

Von diesen Brüdern kann man fast genau dasselbe sagen, wie von den Brüdern D. So ist insbesondere genau dieselbe Bildung des Genitales vorhanden. Der ältere Bruder hat einige Besonderheiten; so hat er die nur bei höheren Graden von Myxödem vorkommenden supraklavikulären Pseudolipome. Ferner hat er jetzt, mit 28 Jahren, noch eine, wenn auch nur ganz kleine, aber deutlich nachweisbare Fontanelle. Beide Brüder haben noch größtenteils ihr Milchgebiß. Bei beiden ist ebenfalls keine Spur Schilddrüse nachweisbar.

Bei diesen Fällen hörte ich übrigens zum erstenmal während meiner langjährigen Untersuchungen über den Kretinismus etwas, was man als eine Art Tetanie auffassen, also auf eine Beteiligung der Epithelkörperchen beziehen könnte. Es wurde mir nämlich berichtet, daß diese beiden Kretins manchmal Intentionskrämpfe bekamen, so daß sie, wenn sie eine Hand fest schließen, sie dann nicht öffnen können, sondern hiezu die andere Hand zu Hilfe nehmen müssen. Ob auch spontan auftretende symmetrische Krämpfe auftraten, konnte ich nicht erfahren. Fazialisphänomen war bei keinem der beiden Brüder nachweisbar.

Die Intelligenz der beiden Brüder ist gar keine schlechte; so haben sie z. B. während einer Reise, die sie vor einigen Jahren machten, um sich gegen Entgelt als Zwerge sehen zu lassen, deutsch gelernt (ihre Muttersprache, sowie die der ganzen Bevölkerung ist kroatisch).

Ueber diese beiden Fälle konnte ich, da auch die Eltern anwesend waren, noch einzelne interessante Einzelheiten erfahren.

Beide Knaben waren bei der Geburt so wie andere Kinder. Sie waren damals auch mager. Sie haben nie eine Krankheit durchgemacht. Sie haben mit einem Jahre zu sprechen, mit anderthalb Jahren zu gehen begonnen. Die ersten Zähne bekamen sie schon mit sechs Monaten. Erst als sie 3½ bis 4 Jahre alt waren, bemerkte man, daß sie zu wachsen aufhören. Es wurde von den Eltern noch ausdrücklich betont, daß in Jurandvor Kropf vollkommen unbekannt ist.

An diese vier besonders typischen Fälle reihen sich noch einige weitere an. So die Maria F. aus Bescavalle, 20 Jahre alt, 103·5 cm hoch. Die Nasenbildung ist bei ihr viel weniger typisch, als bei den früher beschriebenen Fällen. Auch die Schwellung der Weichteile ist bei ihr eine geringere. Dagegen ist auch bei ihr die Entwicklung des Genitales ganz ausgeblieben. Das äußere Genitale ist vollkommen infantil; Mons veneris kaum angedeutet; Crines pubis, Brustdrüsen fehlen vollständig. Menses sind selbstverständlich nicht eingetreten. Dünne Kinderstimme.

Maria F. ist ziemlich intelligent; sie kocht zu Hause. Sie hört gut, spricht gut artikuliert.

Ferner schließen sich an die vier Geschwister D. aus Jurandvor, nämlich: Peter, 18 Jahre alt, 106 cm hoch; Anna, 15 Jahre alt, 106·5 cm hoch; Vinzenz, 14 Jahre alt, 100 cm hoch; Anton, 12 Jahre alt, 100·5 cm hoch.

Während der zwerghafte Wuchs in allen vier Fällen ganz ausgesprochen ist, sind die Charaktere des Kretinismus in bezug auf Nasenbildung und Beschaffenheit der Weichteile weniger hochgradig, als in den vier erstgeschilderten Fällen; bei den beiden jüngeren Kindern sind diese Charaktere deutlicher wie bei den älteren.

Die vollkommen infantile Entwicklungsstufe der Genitalien ist in allen vier Fällen bemerkbar. Doch haben die Knaben zum Unterschied von den Brüdern V. und D. kirschkerngroße Hoden. Bei keinem der Kinder ist durch Palpation eine Schilddrüse nachweisbar.

Alle vier Kinder hören und sprechen gut; sie sind ziemlich intelligent; die Knaben sind in die Schule gegangen, können lesen und schreiben, sind zur Arbeit zu gebrauchen. Der ältere z. B. ist mit dem Veredeln der amerikanischen Reben beschäftigt, eine Arbeit, die ziemliche Intelligenz und

Geschicklichkeit erfordert. Auch die Mädchen sind zur Arbeit verwendbar. Sie sind auch alle vier ziemlich lebhaft. Auch über diese Kinder wird berichtet, daß sie ganz normal zur Welt gekommen sind, mit einem Jahre zu gehen und zu sprechen angefangen haben. Sie waren stets gesund. Vom vierten Lebensjahre an haben sie aber zu wachsen aufgehört; seit dem sechsten Lebensjahre aßen sie auch nicht gut.

Alle vier sind die Kinder einer Mutter. Der Vater hat nach dem Tode der Mutter noch einmal geheiratet und hatte mit der zweiten Frau sechs Kinder, die sämtlich gesund sind. Das älteste dieser sechs Kinder ist heute zehn Jahre und ist bereits größer als seine vier Halbgeschwister.

An diese neun Fälle schließen sich vier weitere an, welche dieselben Symptome, wenn auch in geringerem Grade, zeigen.

Die zwölfjährige Maria D. aus Jurandvor mißt 115 cm; die Mutter derselben bemerkt erst seit zirka sechs Jahren, daß sie nicht mehr wächst und auch mangelhaft ißt. Das Mädchen hat eine etwas eingezogene und flache Nasenwurzel, eine geringe Schwellung der Weichteile. Sie ist ziemlich apathisch. Das Auffallendste ist, daß das Mädchen noch das ganze Milchgebiß hat.

Die dreijährige Anna Z. hat eine recht typische Kretinennase und etwas Schwellung der Weichteile im Gesichte. Sie geht noch nicht und fängt erst jetzt zu sprechen an.

Die fünfjährige Maria S. aus Bescanuova, dem Küstenorte am Ausgange unseres Tales, ist erst 87 cm hoch. Sie hat eine typische Kretinennase und hat erst mit zwei Jahren zu gehen und zu sprechen angefangen und man merkte in den letzten Jahren, daß sie nicht wächst. Bei der Geburt war sie aber ganz so wie andere Kinder.

Auch die 5¼ Jahre alte Vinca P. aus Bescanuova mißt erst 85·5 cm; man merkt seit einem Jahre, daß sie nicht mehr wächst und wenig ißt. Sie hat erst mit vier Jahren zu gehen angefangen, während sie zu sprechen rechtzeitig anfing.

Vereinzelte des Kretinismus verdächtige Fälle habe ich aber auch noch an anderen Orten dieser Inseln gefunden.

So wurde mir in Cornichia, einem in der Nähe der Stadt Veglia liegenden Dorfe, der siebenjährige Franz B. vorgeführt. Derselbe mißt 91 cm und hat noch jetzt die große Fontanelle offen. Er hatte bis zum vierten Lebensjahre noch keinen einzigen Zahn, während er jetzt alle Zähne seines Alters hat. Seine Nase ist kurz, die Wurzel eingezogen und flach, die Gesichtsfarbe ziemlich bleich. Von Schwellung der Weichteile ist jetzt keine Spur vorhanden; doch soll dies früher der Fall gewesen sein. Ebenso soll er früher außerordentlich obstipiert gewesen sein, so daß er oft durch acht Tage keinen Stuhl hatte. Das soll aber jetzt besser sein. Er fing erst mit sechs Jahren zu gehen an. Zu sprechen fing er mit zwei Jahren an, spricht aber jetzt noch recht mangelhaft. Sein Gehör ist gut. Eigentümlich klingt die Angabe der Mutter, daß der Knabe bis zu seinem vierten Jahre nicht gewachsen sein soll und seither erst zu wachsen anfange. Von Schilddrüse war bei dem Knaben durch Palpation keine Spur nachzuweisen.

Endlich wurde mir ein von der Insel Unie stammender, fünfjähriger Knabe, Andrea N., vorgestellt, welcher zwar eine seinem Alter entsprechende Körperlänge, 99·5 cm, hat, aber durch ausgebildete Sattelnase, durch deutliche Schwellung der Weichteile im Gesichte und durch starken, andauernden Speichelfluß den Verdacht einer kretinischen Störung erweckt.

In bezug auf den Hauptherd des Kretinismus auf Veglia, die Orte Jurandvor, Bescavalle und Bescanuova umfassend, habe ich aber noch einen merkwürdigen Umstand nachzutragen. Es ist daselbst auch der Albinismus endemisch. Es wurden mir daselbst drei Albinos vorgestellt mit Albinismus allerhöchsten Grades; ganz schneeweißes Kopfhaar, Barthaar, Schamhaar; ganz hellrote Kaninchenaugen, in stetem Nystagmus begriffen, mit schlechtem Sehvermögen. Zwei dieser Albinos sind auch epileptisch. Von einem dieser Albinos wurde mir noch berichtet, daß er einen ebenfalls albinotischen Bruder habe, den ich aber nicht zu sehen bekam. Die Mutter des einen 18jährigen albinotischen Mädchens berichtete mir überdies, daß sie unter 16 Kindern sechs albinotische hatte u. zw. nicht in einer kontinuierlichen Reihe, sondern abwechselnd normalgefärbte und albinotische Kinder.

Endlich wurde mir noch berichtet, daß in Verbenico, einer Stadt an der Ostküste von Veglia, zwei Albinos in zwei verschiedenen Familien existieren.

Kehren wir jetzt wieder zu dem geschilderten Vorkommen einer als Kretinismus imponierenden und nach ihrem gehäuften Vorkommen an einem bestimmten Orte als endemisch zu bezeichnenden Krankheit über.

Ist das dasselbe, was wir von anderen Orten her, so besonders von unseren Alpenländern als endemischen Kretinismus kennen?

Ich glaube, es stellen sich doch einer solchen Identifizierung schwere Bedenken gegenüber und ich will Ihnen dieselben aufzählen.

Zunächst die vollständige Kropffreiheit der Gegend; überall sonst, auf der ganzen Erde, finden wir den Kropf als ständigen Begleiter des Kretinismus. Und hier hätten wir auf einmal einen Herd von Kretinismus in einer ganz kropffreien Gegend. Aber nicht genug damit: auch die vom Kretinismus befallenen Individuen sind hier alle kropffrei; sie sind nach dem Resultate der Palpation eher im Verdachte, keine oder nur sehr wenig Schilddrüse zu haben. Das gilt für alle 15 aufgezählten Individuen ohne Ausnahme. Das kommt doch auch in Gegenden, wo der endemische Kretinismus herrscht, nicht vor. Man findet immer unter einer so großen Anzahl von Kretins mehrere, die mit Kropf behaftet sind; denn die dem endemischen Kretinismus zugrundeliegende Schilddrüsenerkrankung führt in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen zu einer sichtbaren und palpablen Vergrößerung des Organes.

Ferner ist der Grad der Wachstumstörung auffallend; die Kretins auf Veglia sind alle ganz ausgemachte Zwerge; 113·5 cm mißt der größte von ihnen. Auch das finden wir nicht an Orten, wo der echte endemische Kretinismus herrscht. Es kommen auch da Fälle von ausgesprochenem Zwergwuchs vor; aber die sind die Minderzahl. Die Mehrzahl der Fälle zeigen nur mittlere Grade der Wachstumstörung: Körperlängen zwischen 120 cm bis 140 cm in ausgewachsenem Zustande.

Dasselbe gilt von der Hemmung der Entwicklung der Geschlechtsorgane, die ebenfalls in allen beschriebenen Fällen extreme Grade erreicht, was man ebenfalls beim endemischen Kretinismus nicht in solcher Häufigkeit findet.

Ferner muß es auffallen, daß unter den Kretins auf Veglia keiner eine Störung des Gehörs und die damit verbundene charakteristische Sprachstörung aufweist, geschweige denn, daß einer taubstumm wäre.

Endlich ist es auch bemerkenswert, daß diese Kretins auf Veglia sämtlich entweder nur eine verhältnismäßig geringfügige oder gar keine Beeinträchtigung der Intelligenz zeigen.

Ich glaube, ich habe Ihnen jetzt genug Argumente angeführt, um zur Anzweiflung der Identität dieser auf Veglia vorkommenden Krankheit mit dem endemischen Kretinismus berechtigt zu sein.

Wenn das aber nicht echter endemischer Kretinismus ist, wie ist das gehäufte Vorkommen solcher Fälle an einem Orte zu erklären? Ich glaube auf einer Fährte zu sein.

Mir ist schon im Beginne meiner Nachforschungen auf den istrianischen Inseln, wo mir eine große Menge Bresthafter aller Art vorgeführt wurde, aufgefallen, daß sich dieselben Familiennamen so häufig wiederholen. Ich wurde belehrt, daß auf den Inseln sehr viel Inzucht herrsche, daß also Ehen unter Blutsverwandten sehr häufig sind. Es

ist das übrigens eine Beobachtung, die ja auf vielen Inseln gemacht wird und sehr begreiflich ist.

Ich habe nun diesem Momente in bezug auf die beschriebenen Kretins Beachtung geschenkt und habe schon bei der unvollständigen Nachforschung, die ich bei einem solchen flüchtigen Besuche anstellen konnte, einige interessante Daten erfahren.

Die Eltern der beiden Brüder D. sind blutsverwandt. Auch die Eltern der F. sind blutsverwandt. Die Mutter der beiden Brüder V. und die Großmutter der C. waren Schwestern. Die Mutter der vier Geschwister D. war eine geb. C., ohne daß es mir allerdings bisher gelungen wäre, nachzuweisen, ob dieser Namensgleichheit auch eine Blutsverwandtschaft zugrunde liege.

Es wird meine Sorge bei einem nächsten Besuche der Insel sein, dieser Frage genauer nachzugehen, ich werde trachten, aus den Kirchenbüchern möglichst vollständige und weit zurückreichende Ahnentafeln der vorgefundenen Fälle von Kretinismus zusammenzustellen.

Immerhin berechtigen schon die jetzt vorgeführten Daten zu der Vermutung, daß es sich bei dem Vorkommen von Kretinismus auf Veglia um eine auf Heredität und Inzucht beruhende Erkrankung handelt, die mit dem unbekannten Miasma, welches dem echten endemischen Kretinismus zugrunde liegt, nichts zu tun hat. Das gehäufte Vorkommen von Albinismus in derselben Bevölkerungsgruppe ist wohl auch imstande, eine solche Annahme zu stützen.

Daß Inzucht dagegen beim echten endemischen Kretinismus keine besondere Rolle spielt, ist sicher; ich habe überall die Erfahrung gemacht, daß gerade die Kinder von Eingewanderten am meisten gefährdet sind, an Kretinismus zu erkranken.

Eine andere Frage ist die, ob die beschriebene Krankheit auch, wie der echte Kretinismus, auf einer Funktionsstörung der Schilddrüse beruht? Ich glaube, man wird diese Frage bejahen müssen. Ich will nicht allzu großes Gewicht darauf legen, daß durch Palpation die Schilddrüse nicht nachweisbar ist, denn der Beweis des Vorhandenseins der Schilddrüse kann in vielen Fällen durch Palpation mit Sicherheit erbracht werden, der Beweis des Fehlens nie. Aber die Trias von Wachstumstörung, mit der eigentümlichen, auf Verkürzung der Schädelbasis beruhenden Gesichtsbildung, von Ausbleiben der Genitalentwicklung und von Myxödem läßt doch eine andere Deutung nicht zu. Auch kommen noch in Betracht die Angaben über verspäteten Schluß der Fontanellen, über Ausbleiben der Dentition, mangelhafte Appetenz, große Stuhlträgheit usw.

Ich will noch mit einem Worte auf die Frage der Inzucht zurückkommen, um nicht etwa mißverstanden zu werden. Die Inzucht allein kann ja gewiß eine solche Störung nicht erzeugen; es ist dazu notwendig, daß eine bestimmte Krankheitsanlage schon in der Familie vorhanden ist; die kann aber dann allerdings durch die Inzucht bedeutend gesteigert werden.

Ich habe, um von den Wirkungen der Inzucht etwas zu sehen, noch einen Ausflug nach der Insel Sansego gemacht, die von Lussin westlich ziemlich weit ins Meer hinaus vorgeschoben liegt; ich hatte nämlich erfahren, daß auf dieser Insel besonders viel Inzucht herrsche. Tatsächlich erfuhr ich von dem Pfarrer der Insel, die ca. 1600 Einwohner zählt, daß unter sieben Ehen durchschnittlich sechs mittels Dispens wegen Blutsverwandtschaft erfolgen. Blutsverwandtschaft wird nämlich nach katholischem Ritus bis zu den Eltern der Urgroßeltern hinauf erforscht. Infolgedessen gibt es auch auf der ganzen Insel nur sehr wenige Familiennamen, die sich immer wiederholen. Außerdem herrscht aber auf der Insel noch eine andere schlechte Gewohnheit, von der man ebenfalls einen sehr ungünstigen Einfluß auf die Bevölkerung erwarten sollte. Die ganze Insel, aus niedrigen Sandhügeln bestehend, hat fast als einzige Kultur den Weinstock. Und die Bevölkerung macht von der Gabe des Weinstockes einen sehr reichlichen Gebrauch. Alles trinkt fast als ausschließliches Getränk Wein, die Männer durchschnittlich zwei Liter täglich; auch die Frauen trinken alle einen halben bis zwei Liter Wein täglich. Aber auch die Kinder trinken Wein, sobald sie aufhören, Milch zu trinken. Sie bekommen zuerst die Bevanda, einen schwächeren Wein; und wenn sie größer werden, trinken sie denselben Wein wie die Alten. Und das geht nicht erst seit heute und gestern so. Man müßte also Erscheinungen der ärgsten Degeneration erwarten.

Statt dessen fand ich aber einen kräftigen, gesunden und lebhaften Menschenschlag, große schlanke Gestalten, eine große Menge recht frischer Kinder. Ich erfuhr vom Pfarrer, daß auf der Insel kein Kretin und kein Zwerg, kein Epileptiker, kein Geisteskranker, kein Taubstummer ist.

Es liefert also diese Insel einen deutlichen Beweis, daß, vom Alkohol ganz abgesehen, die Inzucht allein nicht imstande ist, die Nachkommenschaft zu schädigen, vorausgesetzt, daß nicht von Haus aus irgendwelche Krankheitsanlagen in den Familien vorhanden sind.

Ich resümiere also, daß ich auf diesen quarnerischen Inseln zwar nicht die von der Sanitätsstatistik ausgewiesenen 28 Kretins fand, aber doch 15 Individuen, die man als Kretins bezeichnen kann. Daß aber dieser Kretinismus höchst wahrscheinlich etwas vom echten endemischen Kretinismus Verschiedenes ist, und daß daher dieses Vorkommen von Kretinismus kaum geeignet sein dürfte, die Theorie von Hirsch zu entkräften.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Hueppe.)

Morphologische Veränderungen der Bakterien im Tierkörper.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail**, Assistenten des Institutes.

Die folgende kurze Mitteilung stellt einen Abschnitt umfänglicher Versuchsreihen dar, welche über das Wesen der Milzbrandaggressivität angestellt wurden und soll jetzt schon veröffentlicht werden, weil sie in Gebiete eingreift, welche neuerdings das Interesse der Forschung gefesselt haben. Vor kurzem berichteten Gruber[1]) und Löhlein[1]) über Veränderungen, welche Milzbrandbazillen unter dem Einflusse des Tierkörpers erfahren. Diese Beobachtungen stimmen vollständig mit älteren Angaben überein, von denen hier nur die von Danysz und Deutsch erwähnt seien, und betreffen vorwiegend das Auftreten von Kapseln im Tierkörper, sowie die Widerstandskraft solcher kapseltragender Bazillen gegen Phagozytose.

Eigene Beobachtungen ergaben im wesentlichen das gleiche Resultat. Injiziert man Meerschweinchen kleine bis mäßige Mengen von Milzbrandbazillen intraperitoneal, so verschwinden sie unter Phagozytose der rasch in die Bauchhöhle einströmenden Leukozyten in kurzer Zeit. Wie bereits Deutsch sehr genau beschrieben hat, erscheinen sie erst nach längerer Zeit, deren Dauer von der Menge der erstinjizierten Bazillen hauptsächlich abzuhängen scheint, wieder u. zw. in einer so veränderten Form, daß ein Beobachter, der Bazillen aus einer Bouillonkultur und diese „tierischen" zum erstenmal nebeneinander sieht, unbedingt an eine Verunreinigung denken würde. Sie sind in allen Dimensionen größer, namentlich breiter, tief gefärbt, von einer mehr minder mächtigen, öfters metachromatisch gefärbten Kapsel umgeben, durch die der eigentliche Bazillus mit undeutlicher Gliederung hindurchzusehen ist. In der Regel finden sich im Meerschweinchenperitoneum mittellange Fäden. Diese Bazillen vermehren sich, ohne der Phagozytose der sehr zahlreichen Leukozyten unterworfen zu sein, ohne Hindernis bis zum Tode, wobei zu bemerken ist, daß Meerschweinchen, deren Bauchhöhle gedrängt voll von Milzbrandbazillen ist, äußerlich noch ganz munter erscheinen

[1]) Zentralblatt f. Bakteriologie 1906, Bd. 38, 1. Abt.: Referate.

können, jedenfalls nichts von der schweren Peritonitis zeigen, die für Typhus- und Cholerainfektion bezeichnend ist.

Es galt nun, zu ermitteln, wovon das Auftreten der tierischen, kapseltragenden Bazillen abhängig ist. Es läßt sich zunächst leicht zeigen, daß solche selbst sich bei Infektionsbazillen ganz anders wie Kulturbazillen verhalten. Sie zeigen nichts von der sonst regelmäßig eintretenden Verminderung im ersten Stadium der Infektion und töten das Versuchstier in der Regel schneller als z. B. Bouillonkulturen.

Meerschweinchen 89 erhält 0·1 cm³ Exsudat eines eben an Milzbrand gestorbenen Meerschweinchens intraperitoneal. Sofortige Entnahme ergibt mäßig viele Bazillen mit schmaler Kapsel. Wenig Lymphozyten. Nach ¼ Stunde Zellen vermehrt, keine Phagozytose; Bazillen wie vorher. Nach 1 Stunde starke Zellvermehrung ohne Phagozytose. Bazillenzahl gestiegen, durchaus mit Kapseln. Nach 2 Stunden weitere Bazillenvermehrung. Nach 6 Stunden sehr reichlich Zellen, meist polynukleär. Enorme Mengen von Bazillen, durchaus mit schönen Kapseln. Der Tod tritt in der Nacht, nach höchstens 19 Stunden ein. In der Bauchhöhle finden sich ca. 6 cm³ dickes, trübes, fadenziehendes Exsudat mit mäßig vielen Zellen, ohne Phagozytose, enormen Mengen „tierischer" Bazillen.

Während hier von vornherein kapseltragende Bazillen eingespritzt werden, kann man die Bildung solcher aus kapselfreien in kurzer Zeit in der Meerschweinchenbauchhöhle erfolgen sehen, sobald man große Mengen von Kultur verwendet. Dann verlassen die Milzbrandstäbchen die Bauchhöhle überhaupt nicht vollständig und verwandeln sich im Verlaufe der ersten Stunden in tierische Bazillen.

Meerschweinchen 65, 430 g, erhält den Satz einer üppigen, 30 Stunden alten Bouillonkultur intraperitoneal. Die sofortige Entnahme erzielt wenige, meist mononukleäre Zellen, Milzbrand in schlanken Fäden ohne Kapseln. Nach 1 Stunde finden sich nur wenige Zellen vor. Ein großer Teil der Bazillen ist verschwunden, es finden sich kurze Fäden vor, deren Glieder deutlich verbreitert und intensiver gefärbt sind, aber keine Kapsel erkennen lassen.

Nach 1½ Stunden treten polynukleäre Leukozyten in geringer Zahl auf. Milzbrandbazillen wie vorher, meist von gleichem Aussehen, doch findet sich an einzelnen Fäden ein schmaler Saum und sehr interessant sind drei kurze Fäden, bei denen einige Glieder bereits eine deutliche Kapsel haben, die anderen noch nicht.

Nach 2 Stunden sind polynukleäre Zellen vermehrt, einige mit Phagozytose von kapsellosen Bazillen. Die freien Milzbrandfäden sind vermehrt, die meisten haben bereits deutliche Kapseln, ihre Glieder sind kürzer und dabei breiter geworden, oft bambusstockähnliches Aussehen.

Nach 3 Stunden findet sich dünner Eiter vor, meist aus polynukleären Zellen bestehend, mehrfach mit Phagozytose kapselloser Bazillen. Freie Bazillen nicht besonders zahlreich, alle mit Kapseln.

Nach 6 Stunden Eiter ohne Phagozytose. Bazillen vermehrt, kurze Fäden mit breiten Kapseln. Von da an rasche Vermehrung der Bazillen bis zum Tode nach ca. 30 Stunden. Typischer Befund.

Aehnliches läßt sich beobachten, wenn man noch größere Mengen von ¼ bis ½ Agarkultur injiziert, wobei von vornherein viel Bazillen in der Bauchhöhle bleiben.

Aus diesen Versuchen läßt sich zwar noch nicht mit Sicherheit schließen, daß große Bazillenmengen durch Einflüsse, die von ihrer Masse an sich ausgehen, die Kapselbildung begünstigen; denn es ist sehr gut möglich, daß auch die in geringer Menge gegebenen Bazillen ebenfalls in ein bis zwei Stunden Kapseln erlangen, nur nicht im freien Exsudate der Bauchhöhle. Immerhin schien es des Versuches wert zu sein, die große Zahl morphologisch erhaltener Bakterien durch bloße Bakteriensubstanz zu ersetzen und zu sehen, ob dann nicht Beschleunigung der Kapselbildung und damit auch rapider Verlauf der Infektion eintrete. Zu diesem Zwecke wurde ein Extrakt aus zwei jungen, sporenfreien Agarkulturen mit 4 cm³ Wasser hergestellt, der zwei Stunden bei 60° gehalten und dann völlig klar zentrifugiert wurde.

Meerschweinchen 79 erhält 4 cm³ Kulturextrakt und 0·1 cm³ Bouillonkultur intraperitoneal.

Bei der sofort nach der Injektion ausgeführten Kapillarentnahme ließ sich neben wenigen Leukozyten nur ein einziger Milzbrandfaden auffinden. Nach 1 Stunde trat bereits Leukozytenzufluß ein; Bazillen waren nicht zu finden.

Nach 2 Stunden waren neben Mengen von Leukozyten bereits vier Fäden aufzufinden, welche ganz den Typus der tierischen Bazillen mit Kapseln aufwiesen und sich nach 3 und 4 Stunden bei gleichbleibendem Zellbefund rasch vermehrten. Der Tod trat typisch nach genau 24 Stunden ein.

Meerschweinchen 80 erhält 0·1 cm³ Bouillonkultur in 4 cm³ NaCl-Lösung intraperitoneal. Der sofortige Befund war wie bei Nr. 79. Ebenso traten sehr rasch Leukozyten bis zur Eiterbildung in die Bauchhöhle ein, Bazillen waren aber auch nach 12 Stunden nicht zu finden. Erst nach 24 Stunden waren typische tierische Bazillen in größerer Zahl im eiterigen Exsudat vorhanden. Tod nach 38 Stunden.

Ebenso wirkt ein Extrakt aus den tierischen Bazillen des Peritonealexsudates eines milzbrandigen Meerschweinchens, ähnlich, aber sehr viel schwächer das zentrifugierte Exsudat selbst; die stärksten Wirkungen erzielt man aber, wenn man Mittel anwendet, welche nach der gegenwärtig üblichen Anschauung „Komplement" binden (Gengon, Bordet, Gay, Moreschi, Pfeiffer und Moreschi, Wassermann und Bruck u. a.). Die Erscheinung, daß große Mengen von Bakterien, wie aus solchen hergestellte Exsudate die Komplementbindung aufweisen, führte zu dem Versuche, das Gleiche in sozusagen nicht spezifischer Weise zu erreichen und zu sehen, wie sich dann die Kapselbildung im Tierkörper verhält. Verwendet wurde ein Extrakt aus Typhusbazillen, hergestellt durch zweistündiges Erhitzen in Wasser bei 60°, dem unmittelbar vor der Injektion Typhusimmunserum zugesetzt wurde.

Als Kontrolltier des Versuches diente das schon oben erwähnte Meerschweinchen 80.

Meerschweinchen 82 erhält 2·5 cm³ zentrifugierten Peritonealexsudates eines milzbrandigen Meerschweinchens und 0·1 cm³ Bouillonkultur intraperitoneal. Die sofortige Entnahme liefert wenig Leukozyten und sehr spärlich Milzbrandfäden vom Aussehen der Kulturbazillen. Schon nach 1 Stunde beginnt das Zuströmen von Leukozyten, das nach 2, 3 und 4 Stunden zur Eiterbildung in der Bauchhöhle führt. Erst in der dritten Stunde werden ganz vereinzelte Bazillenfäden vom Aussehen der tierischen Bazillen gefunden, die sich erst sehr langsam, dann rasch vermehren. Tod nach 29 Stunden mit dem typischen Befunde der intraperitonealen Infektion.

Meerschweinchen 83 erhält 2·5 cm³ Extrakt tierischer Bazillen (zentrifugierter, mit NaCl-Lösung gewaschener Satz von 2·5 cm³ Exsudat mit ebensoviel Wasser 2 Stunden bei 44 bis 45° erhitzt, dann zentrifugiert) und 0·1 cm³ Bouillonkultur intraperitoneal.

Der Leukozytenzutritt verläuft im wesentlichen genau wie bei Nr. 82. Hingegen sind schon nach 1 Stunde Bazillen zu finden, welche Kapseln zeigen. Nach 2 Stunden finden sich neben spärlicher Phagozytose kapselfreie Bazillen und die Bazillen mit dem Charakter der tierischen sind vermehrt. Nach 3 Stunden finden sich im eitrigen Exsudat in jedem Gesichtsfelde der Immersion kapseltragende Bazillen, vermehren sich sehr rasch und töten das Tier nach 16 bis 22 Stunden.

Meerschweinchen 84 erhält 2·5 cm³ Typhusextrakt, dem vor der Injektion 0·05 cm³ Typhusimmunserum und 0·1 cm³ Milzbrandbouillonkultur zugesetzt wurden. Es tritt, wie immer nach Injektion größerer Mengen Typhusextraktes, deutliche Peritonealreizung ein. Die sofortige Entnahme ergibt relativ ziemlich viele Leukozyten, ohne Phagozytose. Milzbrandfäden mit dem Aussehen von Kulturbazillen. Nach 1 Stunde finden sich wenige Leukozyten neben einer Anzahl Endothelien. Bazillen sind ohne Mühe viel reichlicher als bei Nr. 83 zu finden; sie haben noch keine deutliche Kapsel, färben sich aber tiefer und sind deutlich breiter als Kulturbazillen. Nach 2 Stunden ist der Zellgehalt etwas, aber unverhältnismäßig weniger als bei Nr. 82 und 83 vermehrt, Bazillen in Form von typisch kapseltragenden Fäden sind zahlreich vorhanden und vermehren sich sehr rasch, so daß sie nach 4 Stunden bei Zellarmut der Bauchhöhle in großer Menge vorhanden sind. Dabei ist das Tier krank, hat Peritonitis, was sonst nicht vorkommt und stirbt nach 11 bis 14 Stunden. In der Bauchhöhle ca. 4 cm³ fadenziehenden Exsudates, das zellarm, aber gedrängt voll von tierischen Bazillen ist.

Von dem Verhalten des Milzbrandexsudates bei Nr. 82 wird noch weiter unten die Rede sein. Sonst sind die Versuche klar. Bakteriensubstanz in größerer Menge, sei es, daß sie in Form morphologisch erhaltener Stäbchen ge-

geben oder als Extrakt aus solchen angewendet wird, beschleunigt die Ausbildung von Bazillen, wie sie für den Tierkörper charakteristisch sind. Dabei tritt das Verschwinden der Bazillen in den ersten Infektionsstunden viel weniger in Erscheinung als bei normalen Kontrolltieren und es kann zweifelhaft sein, ob die Stäbchen deshalb im freien Exsudate verbleiben können, weil sie rasch Kapseln bilden und den „tierischen" Charakter annehmen, oder ob sie das deshalb so schnell tun können, weil sie die Möglichkeit des Verweilens in der Bauchhöhle haben.

Wie dem auch sei, jedenfalls sind die Methoden der Vermehrung der Bazillensubstanz solche, welche nach der geltenden Ansicht geeignet sind, Alexin oder Komplement zu binden; ob dabei ein Ambozeptor nötig ist oder nicht, kann für den vorliegenden Gegenstand außer Betracht bleiben. Tatsächlich befördert auch die nicht spezifische Komplementbildung durch Typhusextrakt und Typhusimmunserum die Veränderung der Bazillen in auffälligster Weise (siehe Nr. 84).

Daraus ergibt sich aber ein arger Widerspruch gegen eine andere, sehr wahrscheinlich klingende Anschauung, daß nämlich die Kapselbildung ein Schutz des Bazillus gegen Einflüsse des Organismus sein soll, ob sich dieser nun gegen die Wirkung von Körpersäften oder die Phagozytose der Körperzellen richtet. (Metschnikoff, Danysz, Gruber und Futaki, Löhlein u. a.) Denn die Körpersäfte sind mehr oder weniger vollständig paralysiert und Zellen sind noch keine da (siehe namentlich Nr. 84). Der Widerspruch läßt sich so lösen, daß entweder die Einflüsse des Tierkörpers zu der Zeit, wo bei einem normalen Tiere die Kapselbazillen auftreten, schon anderweitig durch die Bazillen selbst lahmgelegt sind, oder noch besser so, daß Kapselbildung und Lösung der Schutzkräfte des Tieres selbst im innigsten Zusammenhange stehen. Mehr als Beispiel, wie als Erklärung, kann man folgende Betrachtung anstellen: Ein „tierischer" Bazillus ist in seiner Masse vermehrt und scheidet überdies beständig eigenartige Substanz als Kapsel ab, was die unmittelbare Beobachtung zeigt. Gesetzt nun, es kommt ein eingespritzter Kulturbazillus an einer für ihn günstigen Körperstelle (subkutanes Gewebe, oder dergleichen) zur Ruhe, so vermehrt er seine Masse durch Vergrößerung und Kapselausscheidung und wenn der bakterienschädliche Einfluß der Säfte das einzig auf ihn Wirksame wäre, hat er Gelegenheit, eine größere Menge derselben durch die von ihm sezernierte Kapselsubstanz zu binden. In der freien Flüssigkeit der Bauchhöhle, in welcher bei der gewöhnlichen Infektion mit kleinen Mengen Kulturbazillen, binnen kürzester Zeit große Mengen von Leukozyten kommen, hat er dazu keine Gelegenheit, er verschwindet daher bald. Erst wenn er an geschützten Orten Kapseln ausgebildet hat, ist er gewissermaßen von einer undurchdringlichen Schicht umgeben. Dadurch, daß man Bakterienmasse mit einspritzt, oder sonst die Abwehrvorrichtungen des Körpers lahmlegt, schafft man die freie Bauchhöhle zu einem für den Milzbrandbazillus relativ günstigen Orte um, wo die Umwandlung in tierische Bazillen sich rasch vollzieht. Damit stimmen auch die Versuche außerhalb des Tierkörpers überein, bezüglich deren hauptsächlich auf den schönen Vortrag Grubers verwiesen sei, wo man aber auch eine Annäherung an den „tierischen" Zustand der Bazillen in Kaninchenserum nur dann bei gewöhnlicher Versuchsanordnung erzielt, wenn man große Mengen von Bazillen verwendet.

Es ist hier die bloße Massenvermehrung der Bazillen als wirksam angenommen; es braucht nicht noch einmal betont zu werden, daß dies nur ein Beispiel für einen Faktor ist, neben dem andere vorhanden und wichtiger sein können. Aber es läßt sich doch auf diese Weise die Beschleunigung der Kapselbildung durch gleichzeitige Injektion spezifischer oder nichtspezifischer Mittel erklären.

Dazu ist aber noch einiges zu bemerken. Zunächst tritt eine vollständige Lahmlegung der Abwehrkräfte des Meerschweinchens, soweit sie sich im Versuche ersichtlich machen lassen, jedenfalls erst in einem sehr späten Infektionsstadium ein. Denn, wenn man einem Tiere, das nach intraperitonealer Infektion neben Leukozyten bereits sehr viele „tierische" Bazillen hat, Kulturbazillen injiziert, so sieht man in kürzester Zeit intensive Phagozytose.[2]) Es sind eben weder die Leukozyten gelähmt, noch die Exsudatflüssigkeit in ihrer opsonischen Kraft wesentlich geschwächt. Erst in ganz späten Stadien, wo die Tiere schon krank aussehen, wo auch meist der Leukozytengehalt etwas absinkt, scheinen sich die Verhältnisse zu ändern, worüber aber aus leicht begreiflichen Gründen noch keine Sicherheit erlangt werden konnte. Ein weiterer Punkt ist von Wichtigkeit. Da sich Kapseln nur im Tiere (oder annähernd in aktivem tierischen Blute) bilden, so muß vom Tiere und seinen Säften und Zellen ein Reiz ausgehen, der dies bewirkt. Dieser Reiz kann kaum in einer bakteriziden Wirkung gesucht werden, wofür das Meerschweinchen das beste Beispiel bietet. Denn dieses Tier besitzt, wie ältere, sehr eingehende Reagenzglasversuche mit Pettersson gelehrt haben, in seinen Körpersäften keinerlei bakteriolytische Fähigkeit. Wenn solche aber im Tierkörper, in der Bauchhöhle wirksam sein sollten, so müßten sie bei der oben beschriebenen Versuchsanordnung unwirksam geworden sein; das Komplement im gewöhnlichen Wortsinne ist ja gebunden. Dennoch ist Kapselbildung beschleunigt. Auch an eine von Zellen ausgehende Kraft ist schwer zu denken, wenn man den Versuch mit Meerschweinchen 84 berücksichtigt, wo diese ferngehalten werden.

Dieser Versuch ist aber noch aus einem anderen Grunde überaus bemerkenswert. Die Abhaltung der Leukozyten, die bei einer Milzbrandinfektion relativ leichten Grades doppelt auffällig ist, die starke Beschleunigung des Bakteriumwachstums sind Kennzeichen, wie sie einem typischen Versuche mit spezifischem Aggressin bei Halbparasiten von Typhus oder Cholera zukommen. Ein derartiger Versuch mit natürlichem Milzbrandaggressin ist bisher überhaupt nicht gelungen. Wird dasselbe in Form von Oedem oder Peritonealflüssigkeit gewonnen, so ist die Wirkung so schwach, wie sie der Versuch mit dem Tiere Nr. 82 zeigt. Allerdings ist das Meerschweinchen auch ein zur Gewinnung von Milzbrandaggressin sehr ungeeignetes Tier. Das beweist schon die oben erwähnte Persistenz der Abwehrvorrichtungen im schwer infizierten Tiere, noch mehr aber die vorerwähnte Tatsache, daß es fast unmöglich ist, mit Meerschweinchenödem oder -exsudat andere Tiere aktiv zu immunisieren. Verwendet man Kaninchenaggressin, so gelingen die Versuche besser.

Meerschweinchen 85 erhält 2·5 cm³ Kaninchenaggressin (mit Karbol sterilisiert) und 0·1 cm³ Bouillonkultur intraperitoneal. Die sofortige Kapillarentnahme liefert wenig Zellen und spärlich Fäden von Kulturmilzbrand.

Nach 1 Stunde finden sich wenige Zellen, eine davon mit Phagozytose und zwei Milzbrandfäden, der eine mit Kapsel, aber schlecht gefärbt. Nach 2 Stunden ist eine geringe Zellvermehrung festzustellen, Milzbrandfäden von durchaus tierischem Charakter sind leicht zu finden. Nach 3 Stunden tritt weitere Zellvermehrung ein, die aber keinen Vergleich mit der beim Kontrolltiere zuläßt, überall liegen kapseltragende Bazillen. Nach 6 Stunden ist die Zahl der Zellen wieder etwas gestiegen, nach 9 Stunden aber vermindert, Bazillen mit Kapseln in großer Menge. Tod nach 22 Stunden.

Meerschweinchen 86 erhält 2·5 cm³ Kaninchenserum, das genau wie das obige Aggressin behandelt wurde und 0·1 cm³ Bouillonkultur intraperitoneal. Die sofortige Entnahme gibt den gleichen Befund wie bei Nr. 85. Von da an sind Bazillen nicht mehr zu finden bis nach 9 Stunden, wo sie in mäßiger Zahl mit Kapseln auftreten. Zellvermehrung tritt in immer steigendem Maße bis zur dünnen Eiterbildung nach 3 Stunden ein. Tod nach 30 Stunden.

Die Annäherung an den Versuch mit Nr. 84 ist unverkennbar, aber es ist doch nur eine Annäherung.

Nun ist freilich zu bedenken, daß die verwendeten Typhusextrakte an sich giftig sind; 2·5 cm³ ist so ziemlich

[2]) Versuchsprotokolle sind nicht angeführt, weil auch Gruber und Futaki (l. c.) diesen Versuch ausgeführt haben.

das höchste, was man einem Meerschweinchen intraperitoneal geben kann und auch dann ist schwere Peritonealreizung die Regel. Im Gegensatze dazu ist Milzbrandaggressin[3]) so gut wie völlig giftfrei und man ist in der eingespritzten Menge nur durch die Rücksicht auf dessen Karbolgehalt, oder auf den Einfluß körperfremder Flüssigkeit beschränkt. Aber selbst wenn eine Vergiftung die Ursache der eigenartigen Reaktion wäre, so ist doch zu bedenken, daß das ungiftige Aggressin im wesentlichen qualitativ die gleiche darbietet und also Gift wie Aggressin eine gleiche Wirkung auf den Organismus ausüben können. Dazu kommt aber, daß Trommsdorf, auf dessen Arbeit hier nur kurz verwiesen sei, bei ermüdeten und abgekühlten Tieren eine Peritonealreaktion beschrieben hat, welche mutatis mutandis einer solchen nach Aggressinanwendung sehr ähnelt.

Das deutet möglicherweise darauf hin, daß Ermüdung, Erkältung und auch Vergiftung[4]) zu der gleichen Lähmung der Körperkräfte führen können, wie sie der infizierende Bazillus durch seine Aggressivität hervorbringt, und es ist die Zeit gekommen, der Frage nach dem Wesen der Aggressivität näherzutreten.

Was in den früher angeführten Versuchen die Beschleunigung der Kapselbildung des Milzbrandbazillus und damit die der Infektion hervorrufen konnte, sind alles Stoffe, denen man eine komplementbindende Fähigkeit zuschreibt. Bekanntlich führen Wassermann und Citron[5]) auch jede Aggressinwirkung auf diese, gelöster Bakteriensubstanz zukommende Wirkung zurück, wobei sie an bakteriolytische Komplemente denken. Nun ist wiederholt gezeigt worden, daß wirksame Aggressine sehr arm an Bakteriensubstanz sind und daß Aufhebung der Bakteriolyse durch sie nicht bewirkt wird. Versuche, wie die an den Tieren 82, 83 beweisen unmittelbar, daß im Exsudate viel weniger Bakteriensubstanz gelöst ist, als man künstlich durch Extraktion erhalten kann, während anderseits aggressiv wirksames Kaninchenödem recht arm an Milzbrandbazillen im Vergleich zu Meerschweinchenexsudaten ist. Versuche mit Choleraaggressin haben schon vor längerer Zeit gezeigt, daß Bakteriolyse vollständig ablaufen kann, obwohl die Versuchstiere sterben und im wesentlichen die gleiche Körperreaktion auftritt, wie sie oben beschrieben ist und deren auffälligstes Merkmal das Ausbleiben oder verspätete Auftreten von Leukozyten darstellt.

Aber auch die nichtspezifische Wirkung des Systems Bakterienextrakt—Immunserum kann unter Umständen zu Erscheinungen führen, welche bei Tod des Versuchstieres Bakteriolyse bestehen lassen. Solches wurde beobachtet bei später noch ausführlich zu beschreibenden Untersuchungen über natürliche Immunität und Ueberempfindlichkeit, wobei als Versuchsobjekt der Schweinerotlaufbazillus diente, demgegenüber das Meerschweinchen eine fast absolute natürliche Immunität besitzt.

Meerschweinchen 3 erhält 2 cm³ Typhusextrakt und 0·05 cm³ Typhusimmunserum und Schweinerotlauf (zentrifugierter Satz von vier Bouillonkulturen) intraperitoneal. Die anfänglich in Menge vorhandenen Bazillen verminderten sich schon nach einer Stunde sehr stark, nehmen nach zwei und drei Stunden noch weiter ab und sind nach fünf Stunden nicht mehr zu finden. Während der ganzen Zeit fehlten Leukozyten im Exsudate fast vollständig. In der Bauchhöhle des nach acht bis neun Stunden gestorbenen Tieres fanden sich ca. 10 cm³ schwachrötlichen, klaren Exsudates, mit sehr geringem Zellgehalt. Bazillen wurden weder im Exsudate, noch in den spärlichen, sehr zellarmen Fibrinflocken, die auf der Leber lagen, gefunden; doch wiesen einzelne Zellen Phagozytose auf.

Meerschweinchen 4 (Kontrolle) erhält die gleiche Menge Schweinerotlaufbazillen in NaCl-Lösung intraperitoneal. Nach einer Stunde beginnen Leukozyten in geringer Zahl einzuwandern, nehmen nach zwei Stunden stark zu und führen zur Eiterbildung nach fünf Stunden. Bazillen unterliegen während der ganzen Zeit intensiver Phagozytose. Das Tier bleibt munter.[6])

Das bisherige Ergebnis der Versuche, über die Schutzkräfte ins klare zu kommen, welche durch die Bakterienaggressivität in Wegfall kommen, ist vorläufig kurz folgendes: es gibt eine Anzahl von Eingriffen, welche wie die spezifische Bakterienaggressivität die Widerstandsfähigkeit eines Tieres gegen Bakterieninfektion und Bakterienvergiftung herabsetzen können (Ermüdung, Erkältung, Komplementbindung,[7]) Vergiftung). Dabei ist bei allen diesen eine veränderte Reaktion des Tieres gegen intraperitoneale Bakterieneinspritzung festzustellen, deren sinnfälligstes Merkmal das Ausbleiben oder verzögerte Eintreten von Leukozyten in den Bauchraum ist, während Behinderung bakteriolytischer Vorgänge sehr häufig, aber nicht notwendig erfolgt. Daraus läßt sich mit Wahrscheinlichkeit der Schluß ziehen, daß die natürliche Widerstandskraft des Körpers überhaupt nur in dem Sinne alteriert werden kann, wie es die Bakterien durch ihre spezifische Aggressivität tun. Ob dabei Wirksamkeit von Körpersäften oder von Körperzellen wichtiger ist, ist vielleicht mehr eine Doktorenfrage, als man augenblicklich annimmt, da beide im gleichen Sinne wirken können. Weil hat zunächst für Cholera[8]) gezeigt, daß der infektionsbefördernde Einfluß der Komplementbindung durch Choleraextrakt durch Leukozytenansammlung in der Bauchhöhle aufgehoben werden kann. Kann man dabei der hochgradigen Phagozytose die Hauptrolle bei der Abwehr der Vibrionen zuerteilen, so gibt es andere Infektionen, bei denen diese mindestens nur sehr wenig hervortritt (Hühnercholera nach Weils Versuchen) und wo doch die nichtspezifische Komplementbindung durch Leukozytose paralysiert werden kann.

Von ganz besonderem Interesse ist dabei die Erscheinung, daß Bakterien, welche nach der Injektion im Tierkörper leben müssen, morphologische Veränderungen aufweisen. Für Milzbrand und Pest sind diese bereits durch viele Forscher (siehe oben) studiert worden. Aber sie treten viel weiter verbreitet auf; ein Größerwerden der Bazillen im Tierkörper kann man ohne Mühe bei Pneumokokken (verbunden mit Kapselbildung, noch nicht veröffentlichte Versuche von Hoke) bei Typhus oder bei Cholera beobachten. Daß mit morphologischer auch eine physiologische Veränderung verbunden sein kann, liegt auf der Hand und Verfasser hat sich bereits seit längerer Zeit bemüht, solche Abweichungen zwischen „tierischen" und kultivierten Bakterien festzustellen. Für Typhusbazillen gehört die Widerstandskraft gegen Agglutination[9])[10]) und Bakteriolyse[11]) hieher. Daß das alles mit der Aggressivität zusammenhängen wird, ist von vornherein wahrscheinlich.

---

[3]) Und ebenso auch Typhusaggressin, wie ausdrücklich gegen Doerr hervorgehoben werden muß. Eine ganze Anzahl hoch wirksamer Aggressine (von Meerschweinchen) wurden neuerdings Meerschweinchen bis zur Dosis von 6 cm³ auf einmal intraperitoneal eingespritzt. Die Tiere vertrugen das nicht nur ohne Schaden, sondern überstanden auch (entsprechend dem Versuchsprogramm, das nicht typische Aggressinversuche bezweckte) eine Typhusinfektion am nächsten Tage, nahmen bald an Gewicht zu und werden seither mit weiteren intraperitonealen Aggressininjektionen behandelt.

[4]) Bezieht sich teils auf die Angaben von Trommsdorff (Archiv f. Hygien 1906, Bd. 59, Heft 1), der mit Alkohol, teils auf die von Doerr (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 41, Nr. 5 und 6), der mit Diphtheriegift arbeitete.

[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 29.

[6]) Vergleiche dann die Versuche von Citron an Meningokokken (Zentralbl. f. Bakt. 1606, Bd. 41, Heft 5).

[7]) Inwieweit die Komplementbindung der oben angeführten Versuche mit Typhusextrakten gleichzeitig Vergiftung ist, soll nicht entschieden werden.

[8]) Im Druck des Zentralbl. f. Bakt.

[9]) Die verminderte Agglutinabilität tierischer Typhusbazillen ist mehrfach bestätigt worden. Doch erheben Porges und Prantschoff (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 41, Nr. 6) und Eisenberg in seiner hervorragenden Arbeit über Agglutination (Zentralbl. f. Bakt. 1906, Bd. 41) den Einwand, daß die Beobachtung der Agglutination nicht genügend lange gewesen sei. Vom Standpunkte der bloßen Agglutinationstechnik ist dieser Einwand berechtigt. Doch vergessen dabei die Herren Verfasser, daß gerade die Feststellung der Abweichung im Verhalten tierischer und Kulturbazillen eine längere Beobachtung von selbst verbietet, da ja dann einfach eine Umwandlung in Kulturbazillen eintreten muß.

[10]) Archiv f. Hygiene, Bd. 42.

[11]) Archiv f. Hygiene, Bd. 52.

Aus dem Institute für allgemeine Pathologie und Therapie der königl. ungar. Universität Budapest (dzt. Direktor: Privatdozent A. v. Székely).

Bakteriologische Studien über den Gonokokkus.

Wachstum des Gonokokkus auf seinen freien Nährböden. — Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonokokkus.*)

Von Dr. Rudolf Picker, II. Assistenten des Institutes.

Den Anstoß zu den vorliegenden, kurz zu berichtenden Untersuchungen, die sich auf einen Zeitraum von 1½ Jahren erstreckten und nahezu 1700 Protokollnummern umfassen, gaben die bekannten Mitteilungen Thalmanns, daß es auch ohne Zusatz von Serum gelingt, die Gonokokken auf einem etwas modifizierten Agar, der unter Verwendung des Phenolphthaleins als Indikator mit Hilfe einer dünnen NaHO-Lösung auf zwei Drittel der Gesamtazidität neutralisiert wird, aus den gonokokkenführenden Sekreten zu züchten. Thalmann fand zur Fortimpfung der auf diese Art erhaltenen Kulturen diesen Nährboden jedoch nicht geeignet und empfiehlt, seinem Agar Schweineserum zuzusetzen.

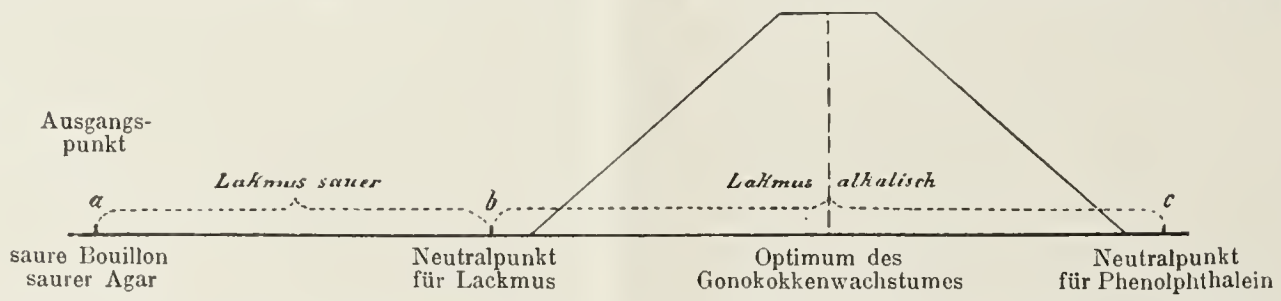
Anderseits boten auch die Arbeiten von Urbahn und Wildholz und Baermann Anstoß zu ähnlichen nur mit serumfreien Nährböden vorgenommenen Untersuchungen. Obgenannte Autoren hatten bekanntlich von ihnen auf serumhältigen Nährböden gezogene Gonokokkenstämme mit wechselndem Erfolge auf serumfreie Kulturmedien (Glyzerinagar und gewöhnlichen Agar) zu übertragen vermocht, indem das Wachstum auf dieser körperfremden Unterlage teils bereits von der zweiten Generation an erfolgte, teils aber auch nach der 40., ja 60. auf Serumagar gezogenen Generation noch nicht zu beobachten war.

Der gewöhnliche Agar wurde zum größten Teile in der gewohnten Art von dem alten geübten Laboranten des Instituts unter Verwendung von Natriumkarbonat als Neutralisationsmittel und Lackmuspapier als Indikator, sowie unter Einhaltung einer schwach alkalischen Reaktion nach Lackmus hergestellt.

Die Reaktion des Thalmannschen Agars, der nach Phenolphthalein nur bis zu zwei Drittel der Gesamtazidität neutralisiert ist, d. h. nach Phenolphthalein sauer reagiert, ist jedoch nach Lackmus alkalisch, wie dies aus der untenstehenden Skizze Thalmanns ersichtlich ist.

Hienach kann ein nach Lackmus alkalisch reagierender Agar (b—c) per absolutum ebenso ein guter, wie ein schlechter Gonokokkennährboden sein (der nach Phenolphthalein ganz neutralisierte ist letzteres immer, konf. Vannod, S. 166), da die Eignung des Nährbodens für das Wachstum der Gonokokken von der richtigen Einstellung des Grades der Lackmusalkalizität abhängt wie dies auch Vannod nachgewiesen hat. Nun besitzen wir aber in dem von Thalmann empfohlenen Neutralisationsverfahren vermittels der Titration unter Benützung des Phenolphthaleins als Indikator zur pünktlichen Einstellung der für jeden Nährboden erforderlichen Reaktion eine sichere Handhabe, welche, da sie numerisch feststellbar ist, doch entschieden viel zuverlässiger sein muß, als die von der Uebung des Präparators und von der jeweiligen Beschaffenheit des Lackmuspapiers abhängige Tüpfelmethode. Hier will ich auch noch bemerken, daß auf dem Thalmann-Agar unsere sämtlichen Laboratoriumskulturen sehr gut gediehen, besonders gut die Pneumokokken und Streptokokken, worauf ich schon in einer früheren Arbeit hingewiesen habe.

Meine Untersuchungen sind an 36 Personen vorgenommen, von denen drei zum zweiten Male mit einer frischen Infektion zur Untersuchung kamen. Ein vollkommen negatives Resultat ergab sich in drei Fällen, in den übrigen waren die Gonokokken, wenn auch einigemal nur in Mischkulturen, durch die Gramsche Färbung und durch das mikroskopische Bild der Kulturen nachgewiesen. An Mischkulturen fand sich zweimal der Staphylokokkus mit dem Gonokokkus in Form von flachen, weißlich transparenten und nicht wie gewöhnlich opaken, porzellanweißen Kolonien, deren Individuen teils sich Gram-positiv, teils Gram-negativ verhielten, zweimal der Pneumokokkus Fraenkel, dessen Anwesenheit und Ueberwuchern erst durch das langsame Schwinden der Klebrigkeit und Transparenz der anfangs rein scheinenden Kultur wahrgenommen wurde, und in fünf Fällen der Pseudodiphtherie(Xerose)bazillus, als einer der gewöhnlichsten Schleimhautsaprophyten der Urethra. Während in den ersten 24 Stunden weder die Kolonien des Pneumokokkus, noch des Pseudodiphtheriebazillus, noch auch eines eventuell mitwachsenden Streptokokkus auch bei Untersuchung der Kultur mittels schwacher Vergrößerung von denen des Gonokokkus sicher unterschieden werden können, ergeben sich schon nach 48 Stunden, sicher aber noch später charakteristische Unterscheidungsmerkmale: die Gonokokkenkolonien werden erhabener, kalottenförmig und behalten ihre Transparenz fort, während das Wachstum der obgenannten Mikroben stets in flachen, runden Kolonien erfolgt, deren scharfer Rand bald gezähnelt wird und deren anfangs vollkommene Transparenz in der fraglichen Zeit mehr einem trockenen, graulichweißen Farbentone gewichen ist. Interessante Bilder ergeben sich bei Betrachtung der von Pseudodiphtheriebazillen durchwachsenen Gonokokkenkultur, deren gelblichwachsartiger, durchsichtiger Belag, von dickeren und dünneren, nicht transparenten, dunkelgelben,



Ich selbst benützte bei meinen Untersuchungen auch zur Erzielung der ersten Generation keinerlei serumhältige Nährböden, sondern führte meine Gonokokkenstämme teils auf dem Thalmann-Agar, auf dem sie gewachsen waren, fort, teils versuchte ich sie auf gewöhnlichem Agar und Glyzerinagar zum Wachstum zu bringen und fortzuführen.

Den Thalmann-Agar bereitete ich stets selbst in immer gleicher Güte und tadelloser Durchsichtigkeit, genau nach den Vorschriften Thalmanns:

„Mageres Rindfleisch, von Knochen, Sehnen und Fett befreit, wird zerkleinert, mit der doppelten Menge destillierten Wassers versetzt, hierauf unter fortwährendem Umrühren mit einem Glasstabe eine Viertelstunde gekocht und unter Ersatz des Wasserverlustes durch ein reines Seihetuch koliert. Nach Zusatz von 1% Pepton sicc. und 0·5% Kochsalz wird die Kolatur aufgekocht und nach dem Abkühlen (unter Zudecken) filtriert. Das Filtrat wird in Portionen zu 300 bis 500 cm³ in reine Flaschen gefüllt und eine Stunde im strömenden Wasserdampfe sterilisiert.

Eine Portion dieser Bouillon wird in einen Glaskolben gegossen, 1½% Agar zugegeben, in konzentrierter Salzlösung zum Kochen gebracht und unter öfterem Schütteln etwa drei Viertelstunden im Kochen gehalten.

30 cm³ hievon werden nach Zusatz von einigen Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung mit Natronlauge (am besten eignet sich annähernd Normalnatronlösung) bis zur dauernden Rotfärbung versetzt.

Nun wird die Menge des saueren Fleischwasseragars bestimmt und zwei Drittel der zur Neutralisierung nötigen Normallösung unter Umschütteln zugegeben. Nach viertelstündigem Aufenthalt im Dampftopfe oder heißem Wasser hat sich der Niederschlag gut zusammengeballt. Filtrieren. Abfüllen. Sterilisieren."

*) Nach einem in der biologischen Sektion der Königl. ungar. naturwissenschaftlichen Gesellschaft am 31. Januar 1905 gehaltenen Vortrage.

unregelmäßigen Strängen durchzogen wird, während an einzelnen Randteilen die Gonokokken in Reinkultur, in Form feinster, zartester, durchsichtiger Vorwölbungen zu bemerken sind. Die Isolierung der Gonokokken aus diesem Gemisch gelang mir in keinem Falle durch Verdünnung in Bouillon und Plattengießen, sondern meist erst durch fortgesetzte Verdünnung mittels Ausstriches auf dem Schraeg-Agar und möglichst sorgfältiger Isolierung der mittels der Lupe als rein erkannten Kolonien oder Kolonienteile. Einigemal schien mir in diesen Fällen auch das stärker werdende Wachstum der Gonokokken selbst zu Hilfe zu kommen.

Sämtliche Verunreinigungen konnte ich noch vor ihrem distinkten Auftreten in Kolonienform oder in der Symbiose durch das der 24- bis 36stündigen Kultur entnommene Gram-Präparat nachweisen, in dem sich unter den anfangs lebhaft gewucherten Gram-negativen Gonokokken in den betreffenden Fällen stets einzelne Gram-positive Diplokokken von Semmelform (sich teilende Staphylokokken), oder bald längere, bald kürzere Diplokokken mit Spitze (Pseudodiphtherie, resp. Pneumokokken) zeigten. Besonders erstere Fälle schienen mir anfangs gegen die Verläßlichkeit der Gramschen Färbung als Artcharakteristikum der Gonokokken zu sprechen; der Irrtum wurde jedoch stets bei fortgesetzter Beobachtung der betreffenden Röhrchen durch das Erscheinen der weißen porzellanartigen Staphylokokken an den Tag gebracht, so daß ich mich auf Grund der in die Tausende gehenden Gramschen Färbungen, die ich gemacht, ganz der Ansicht jener Autoren anschließe, die diese Färbemethode, pünktlich ausgeführt, als ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal der Gonokokken bezeichnen. Allerdings muß ich hier betonen, daß diese Methode, da sie doch nur eine künstliche Scheidewand zwischen einzelnen Bakterien bildet, nur dann einen reellen Wert hat, wenn die Zeitausmaße für das Einwirken der einzelnen Reagenzien genau eingehalten werden und diese, besonders der Alkohol absolutus, stets verläßlich und frisch sind. Die von mir jahrelang, auch bei Färbung von Sekretausstrichen eingehaltenen und stets als zuverlässig befundenen Zeitmaße sind für die Anilinwassergentianalösung eine halbe Minute, für die Gramsche Lösung eine Minute und für den Alkohol absolutus, der zweckmäßig in zwei Schalen verwendet wird, zwei Minuten.

Von den 33 auf dem Thalmannschen Agar mit positivem Resultate geimpften Stämmen zeigten ein gutes bis sehr gutes Wachstum 21 Stämme, von welchen wieder 13 auf dem gewöhnlichen und soweit dies versucht wurde, auch auf dem Glyzerinagar des Institutes wuchsen; die 12 restlichen Stämme konnte ich teils nicht in Reinkultur bringen, teils auch nicht weiterimpfen. Zum Teil gelang dies aus technischen Gründen nicht. (Unmöglichkeit, die Kolonien ganz isoliert herauszufischen, Versäumnis des ersten Ueberimpfungstermins, Zerbrechen einiger gut gewachsene Kulturen enthaltender Röhrchen usw.) In einigen späteren Fällen versuchte ich die Ueberimpfung auf gewöhnlichem Agar gar nicht.

Während die Ueberimpfungen anfangs am besten in zwei- bis dreitägigen Zwischenräumen und auf möglichst frisch erstarrte, feuchte Nährböden vorgenommen werden, konnte ich meine älteren Kulturen, natürlich einige Stämme unter ihnen ganz besonders, nach 8, 10, 14 bis 21 Tagen mit Erfolg weiterimpfen, wenn nur die betreffenden Röhrchen gegen das Eintrocknen genügend geschützt gewesen waren (Stutzersche Kautschukkappe oder Zusiegeln). Immer gab es, wie dies auch andere Untersucher beobachtet, in der Reihe der vielen Uebertragungen auch solche, welche ganz besonders gut angingen, auf welche dann zu wiederholten Malen, oft nach vielen (6, 8, 10) Wochen zurückgegriffen werden konnte, wenn inzwischen in einer jüngeren Generation das Wachstum aus irgendeinem Grunde versagt hatte. Bei einzelnen Stämmen (I, XIV, XXX) waren Intervalle von ein bis zwei Monaten keine Seltenheit, ja in einem Falle ging eine Ueberimpfung aus einer sechs Monate im Thermostaten zugesiegelt gestandenen Kultur (XXIV) noch an. Allerdings brauchte es dann zwei bis drei, ja auch vier Tage, bis man von einem positiven Resultate reden konnte, welches sich auf eine, zwei bis drei kleine, oft gar nicht typisch aussehende Kolonien bezog, die sich jedoch, fleißig überimpft, nach einigen Generationen stets als typisch wachsende, aus Gram-negativen Diplokokken und Diplokokkenpaaren bestehende Gonokokkenkolonien erwiesen.

Die aus dem blennorrhoischen, vor seiner Verimpfung stets mikroskopisch untersuchten Eiter, resp. Sekret der männlichen Harnröhre angelegten Kulturen zeigten besonders auf dem frischen, zu zwei Drittel neutralisierten Thalmann-Agar genau dieselben Eigenschaften, die wir für die auf serumhältigen Medien gewachsenen Kulturen als charakteristisch kennen. Ich will hier nicht des weiteren auf die Beschreibung der Kulturen eingehen, erwähne jedoch nur, daß ich als besonders bezeichnend das Emporwachsen derselben durch den Eiter fand, wo dieser dicht aufgetragen worden war und daß ich in Uebereinstimmung mit Thalmann die am freien Rande des Impfstriches und auf den ganz dünn besäten Stellen gewachsenen Kolonien sich stets am schönsten entwickeln sah. Die lichte, gelbliche Transparenz, die klebrige, fadenziehende Beschaffenheit, das Auftreten von Sektoren, die Körnelung usw. stimmten mit den von anderen Forschern angegebenen Merkmalen ganz überein. Besonders charakteristisch für das mikroskopische Bild der Gonokokkenkultur sind die vielen Degenerationsformen, die wechselnde Größe der Individuen, ferner für die ganz jungen Kolonien die ebenfalls als typisch zu nennenden zahlreichen Doppelpaare, welche räumlich stets mehr voneinander getrennt sind als die Staphylokokken, deren ganz junge Kolonien bekanntlich im mikroskopischen Präparat, oft auch überwiegend Diplokokken aufweisen. Die Staphylokokken, zum Präparate verarbeitet, geben ferner stets eine gute Emulsion, während das Material einer Gonokokkenkultur sich mit dem Wasser zu einer geleeartigen, sulzigen Masse vermengt. Auch die Pseudodiphtherie- und Pneumokokkenkulturen unterscheiden sich schon makroskopisch beim Anfertigen des Präparates durch ihre bröcklige, trockene, nur mit wenig Wasser und dann auch nur schlecht emulgierbare Beschaffenheit.

Abgesehen von den oberwähnten Eigenschaften verhalten sich jedoch die Kolonien des Gonokokkus verschieden, je nachdem bei der Ueberimpfung das Material in größeren Mengen beisammenbleibt oder fein verteilt wird. Es wachsen auf diese Art zwei Typen von Kolonien, die ich als Kolonien des „großen" und „kleinen" Typus bezeichne. Jene bilden Belege von wechselnder Größe und Form, sind stets erhaben und von deutlicher Plateauform ⊥⁄‾‾\⊥; der Rand dieses Plateaus erscheint als leichterer Saum, von dem sich die dünklere Mitte der Kolonie mit ihren körnigen Auflagerungen, sowie der sanft abfallende lichte Rand deutlich abheben; dieser weist öfter Faltungen auf, ebenso wie er an der Basis auch gezähnelt sein kann. In einigen Fällen ist der Rand noch von einem ganz flachen, lichten, gewöhnlich scharfrandigen, runden, doch hie und da auch gelappten Hof umgeben. Diese Kolonien erreichen dann durch das Weiterwachsen des Hofes manchmal eine ganz bedeutende Größe, bis zu 1 cm im Durchmesser, besonders wenn die feuchte Beschaffenheit des Nährbodens, sowie der gute Verschluß des Röhrchens der Vermehrung der Mikroben kein Hindernis entgegensetzt. In solchen guten Röhrchen ist auch die derbe Körnelung des Zentrums und ein Hineinwuchern der Gonokokken in den Agar selbst, besonders im Mittelpunkte der Kolonien, zu beobachten (sekundäre Kolonien), von wo sich dann auch die Gonokokken sehr lange überimpfen lassen. An einigen Kulturen ging das Weiterwachsen des oben erwähnten Hofes in konzentrischen Ringen vor sich, während in anderen Fällen sich vier bis fünf größere Lappen (kleeblattartig) stets weiter vorschoben. Während, wie bereits eingangs erwähnt, diese Kolonien in der Regel wachsartig durchsichtig waren, beobachtete ich bei diesen großen Belägen zu verschiedenen Malen auch dicht gelbe oder mehr weißlich opake Kolonien.

Die Kolonien des anderen, des „kleinen" Typus wachsen bei feiner Verteilung des Kulturmaterials, bei Uebertragung junger Kulturen oder wenn gut gewachsene, zwei- bis dreitägige Kolonien mit dem Kondenswasser überlaufen werden. Die so entstandenen, 24 Stunden alten Kolonien sind vollständig durchsichtig, kalottenförmig [—⌒—] sehr fein chagriniert, rund und scharfrandig; ihr mehr oder minder gelblicher oder gelblichgrüner Ton hängt ganz von der Dicke und Reinheit des Nährbodens ab. Eine Verschmelzung mehrerer Kolonien ist öfter zu beobachten. Bei weiterem Wachstum werden sie höher, gröber chagriniert und gekörnt oder es treten radienförmige, dunklere Streifen auf, die stets an Breite zunehmen, so daß schließlich die ursprüngliche Oberfläche nur in Form lichter Streifen zu erkennen ist. Hierauf folgt dann das Entstehen der Körnelungen und der sogenannten Morulierung. Inzwischen schieben sich auch am Rande dieser kleinen Kolonien einzelne rundliche Ausbuchtungen vor; manchmal, besonders auf dem Glyzerinagar, beobachtete ich das Fortwuchern unter Ringbildung.

Was nun das Wachstum auf dem gewöhnlichen Agar betrifft, so hatte ich mehrere Stämme, die von der zweiten Generation an auf diesem Nährboden sehr gut wuchsen; andere wieder versagten anfangs, um dann später nach 10, 12 und 20 Generationen anfangs kümmerlich, späterhin aber gut zu wachsen. Einen Stamm (XXXI), der auf dem Thalmann-Agar anstandslos und üppig gedieh und fünf Monate lang bis zum Schlusse der systematischen Züchtungsversuche leicht fortzuführen war, konnte ich trotz wiederholter, monatelanger Bemühungen auf den verschiedenen, inzwischen gekochten Agarnährböden nicht zum Wachstum bringen. Die auf dem gewöhnlichen Agar gewachsenen Kulturen waren niemals ebenso reichlich als die auf dem Thalmann-Agar erzielten, ja selbst auf gewöhnlichem Agar monatelang mit gutem Resultate gezüchtete Stämme zeigten bei Parallelimpfungen auf ersterem Nährboden stets reichlicheres Wachstum und größere Kolonienzahl. Die Kolonien auf dem gewöhnlichen Agar waren in der Regel kleiner, weniger erhaben und weniger transparent. Bei den ersten Uebertragungen mußte stets viel Kulturmaterial verwendet und dieses in größeren Haufen beisammen gelassen werden, da das Wachstum anfangs stets nur in diesem erfolgte. Die so erhaltene Kolonie wurde verzogen, resp. auf demselben Röhrchen weiter verstrichen und erst nach Gelingen dieser Kultur die weiteren Uebertragungen vorgenommen.

Auf das Gelingen der Kulturen überhaupt hatte die Feuchtigkeit des Nährbodens großen Einfluß; an der Grenze des Kondenswassers wachsen die Gonokokken besonders üppig, die Kolonien erreichen hier mit der Zeit manchmal eine ganz bedeutende Größe und schoben sich als weißliche Kahmhaut auf dasselbe über; kleine Kolonien, die auf die Oberfläche des Kondenswassers geschwemmt waren, wuchsen hier zu weißlichen Scheibchen aus, deren Durchmesser bis zu 2 bis 3 mm betrug. An den mehr trockenen höheren Teilen des Nährbodens wuchsen bedeutend weniger und kleinere Kolonien.

Sehr schöne, ganz lichte Kolonien und Ueberzüge erhielt ich auf dem gewöhnlichen, vollkommen farblosen, lichten Glyzerinagar, den ich anfangs ebenfalls zu Parallelimpfungen mit gutem Erfolge herangezogen hatte; später gab ich diese auf, da sich einerseits auf diesem Nährboden stets Wachstum zeigte und anderseits meine Gonokokkenstämme so vermehrten, daß mir für die Fortführung dieser auf Thalmann- und gewöhnlichem Agar, sowie für die vielen Gram-Färbungen usw. kaum Zeit genug blieb.

Mein Material bestand, wie erwähnt, ausschließlich aus männlichen Genitalblennorrhöen; zu den Impfungen wurde das Urethral-, das Prostata- und Samenblasensekret verwendet. Sehr akute Blennorrhöen gaben stets ein gutes Kulturresultat, aus welchem Sekret immer geimpft worden war. Auch aus chronischen Blennorrhöen erhielt ich oft Kulturen, doch dauerte es manchmal zwei bis drei Tage, bis die Kolonien sich entwickelten; die Kulturen waren auch schwerer fortzuführen, gingen öfter trotz der größten Sorgfalt nach einigen Generationen ein und waren auch in der Regel auf gewöhnlichem Agar nicht zum Wachsen zu bringen.

Besonderes Interesse bot mir die folgende Beobachtung, welche auch die Verschiedenheit der Gonokokkenstämme beweist. Aus der einjährigen Blennorrhoe eines 19jährigen Mannes erhielt ich bei wiederholten Versuchen, trotz reichlicher Anwesenheit der Gonokokken im Sekrete, stets nur schwach wachsende Kulturen, die sich auf dem Thalmann-Agar auch nur mit Mühe einige Generationen fortführen ließen. Aus dem sechs Monate nach der Genesung neu akquirierten Tripper konnte ich vier Monate nach der Infektion ohneweiters einen auf Thalmann-Agar sehr üppig wachsenden Stamm züchten, der sich bereits in der zweiten Generation auf gewöhnlichen Agar mit Erfolg überimpfen und weiterführen ließ. Dagegen zeigte ein zu Beginn der akuten Erkrankung und sieben Monate danach geimpfter Stamm (IV), als die Gonokokken nur mehr „saprophytisch" auf der Urethralschleimhaut wucherten, das ganz gleiche kulturelle Verhalten.

In Uebereinstimmung mit anderen Untersuchungen (Ghon, Schlagenhaufer und Finger, Urbahn usw.) fand auch ich die Resistenz des Gonokokkus Temperaturschwankungen gegenüber bedeutend größer, als diese in den Lehrbüchern für Bakteriologie im allgemeinen angegeben ist. So konnte ich in einem Falle aus dem ausmassierten Sekrete einer Prostatitis (Stamm XXXVII), das 36 Stunden lang im Monate März (21. bis 23.) bei Zimmertemperatur in der Nähe des Fensters gestanden hatte, eine gute Kultur erzielen; Uebertragungen von Kulturen, die 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestanden hatten, gelangen zu wiederholten Malen. Eine am 27. März 1906 aus Prostatasekret geimpfte Kultur (IV) hielt ich drei Tage lang im Eiskasten zwischen $+6^0$ und $+13^0$ C. Die Abimpfungen gingen nach 48 Stunden noch an; die Originalkultur zeigte, nach dreimal 24 Stunden in den Thermostaten zurückgebracht, ein fortschreitendes Wachstum und erwies sich als leicht überimpfbar. Im November 1903 funktionierte der Regulator meines Thermostaten nicht gut; die Temperatur desselben schwankte im Verlaufe einer Woche fast täglich zwischen 17^0 bis 22^0 und 39^0 bis 40^0. Der Einfluß dieser Schwankungen auf das Gedeihen der verschiedenen Gonokokkenstämme war insofern zu bemerken, als Neuimpfungen und Uebertragungen nicht oder nur sehr schwach angingen, in Kultur befindliche Stämme jedoch in den bis zu diesem Zeitpunkt gut gewachsenen Röhrchen am Leben blieben und auch hernach, als der Regulator wieder in Ordnung gekommen war, in der gewohnten Weise sicher weiterzuimpfen waren. Hier sei auch bemerkt, daß einzelne meiner Stämme von Patienten stammten, die mit hohem Fieber (bis über 40^0) einhergehende Prostata- und Nebenhodenentzündungen durchgemacht hatten; ich kann also auf diese Weise in Uebereinstimmung mit Nobl auch auf Grund meiner Erfahrungen den schädlichen Einfluß hoher Temperaturen nicht bestätigen.

Meine Untersuchungen tragen also auch dazu bei, die Unhaltbarkeit des bereits von Urbahn angegriffenen Neisserschen Dogmas: „alles was auf gewöhnlichem Agar wächst, sind sicher keine Gonokokken", zu beweisen. Es ergeht dem Gonokokkus Neisser ebenso, wie dem Pneumokokkus und dem Tuberkelpilz, deren Gedeihen außerhalb des Organismus ja auch lange Zeit strenge an das Vorhandensein von unkoaguliertem, menschlichem, resp. tierischem Eiweiß gebunden zu sein schien. Damit erhält der Gonorrhoekokkus auch eine neue Stellung in dem Systeme der Bakterien, indem er nicht mehr vollkommen in die Klasse der streng obligaten Parasiten, der „paratrophen" Bakterien Fischers, deren Gedeihen außerhalb des menschlichen Körpers an das Vorhandensein unkoagulierten menschlichen Eiweißes (Serum) gebunden ist, eingereiht werden kann,

sondern vielfache Uebergänge zu der nächst niederen Klasse, den „metatrophen" Bakterien zeigt, die im Pepton das zu ihrem Fortkommen erforderliche Eiweiß finden. Daß hiebei die fixe, d. h. vielmehr zwischen verhältnismäßig engen Grenzen sich bewegende Reaktion des Nährbodens einen Einfluß auf die Kultivierbarkeit dieses Mikroorganismus ausübt, ist eben eine seiner biologischen Eigenschaften, die ihn von den anderen Eitererregern unterscheidet. Wächst doch auch der Staphylokokkus, der sonst durchaus nicht anspruchsvoll ist, auf dem Drigalskischen Agar nur kümmerlich!

Literatur:

Thalmann G., Züchtung der Gonokokken auf einfachen Nährböden. Zentralbl. f. Bakt. 27. Bd. — Wildholz H., Zur Biologie der Gonokokken. Zentralbl. f. Bakt. 1902, 31. Bd. — Thalmann G., Zur Biologie der Gonokokken. Zentralbl. f. Bakt. 31. Bd. — Baermann G., Ueber das Wachstum der Gonokokken auf Thalmann'schem, bzw. gewöhnlichem und Glyzerinagar. Zeitschrift f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1903, 43. Bd. — Urbahn H., Ein Beitrag zur gonokokkenlehre. Arch. f. Augenheilkunde 1901, 44. Bd., Supplementheft. — Vannod Th., L'agar ordinaire comme milieux de culture de gonocoque. Zentralbl. f. Bakt., Abt. I., 42. Bd., 1. Heft. — Finger, Ghon und Schlagenhaufer, Beiträge zur Biologie des Gonokokkus usw. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1894, 18. Bd. — Nobl, Klinischer Beitrag zur Biologie der Gonokokken. Wiener klin. Rundschau 1901, Nr. 46 u. 47. — Neisser, Verhandlungen der Deutschen Dermatologen-Gesellschaft 1899, S. 133. — Picker R., Der Pneumokokkus Fraenkel als Krankheitserreger in den Harn- und Geschlechtsorganen. Zentralbl. f. die Krankh. der Harn- u. Sexualorg. 1905, 16. Bd.

Nachtrag.

Die Gonokokkenzüchtung wurde auch nach obigem Versuche fortgesetzt. Es zeigte sich jedoch bei den weiteren Impfungen kein so gutes Resultat, insofern die prozentuelle Häufigkeit des Gelingens der auf den Thalmannschen Agar erfolgten Sekretübertragungen nicht so günstig war als in der ersten Untersuchungsreihe, so daß sich nur in etwa 80% der Impfungen ein positives Resultat ergab. Dafür konnte ich eine sehr interessante Beobachtung machen, die gleichzeitig auch ein Licht auf den Wert im großen Stil erfolgender Parallelimpfungen wirft (Baermann). Impft man nämlich mehrere Röhrchen mit dem Sekrete ganz frischer, unbehandelter Blennorrhöen, so ergeben sich sehr oft, trotz der Gleichartigkeit, sowohl des Kulturmaterials als auch des Nährbodens, bedeutende Unterschiede in der Ergiebigkeit der erzielten Kulturen. So ergab Stamm XLI, von einer sehr kopiösen Blennorrhoe abgeimpft, solche Abweichungen, daß eine Röhre eine komplette, dichte Flächenkultur aufwies, während die zweite kaum drei bis vier einzeln stehende Kolonien zeigte. In einem anderen Falle wuchsen (H., 26. März 1906) von einem ganz frischen, eben ausgebrochenen Tripper auf einem Röhrchen sehr üppige, feinste Kolonien, während die beiden anderen simultanen Sekretausstriche überhaupt kein Wachstum erkennen ließen. In einem weiteren Falle, als ich zur Erzielung großer Gonokokkenmengen aus einer sehr akuten, frischen Genitalblennorrhoe zehn Röhrchen impfte, wies ein Röhrchen eine sehr üppige Reinkultur auf, zwei zeigten spärliche, eines vereinzelte Kolonien, während die sechs restlichen Röhrchen überhaupt kein Gonokokkenwachstum erkennen ließen. Man muß daher bei der Beurteilung der aus frischem Sekret in großem Stil erfolgten Parallelimpfungen (Baermann impfte gegen 30 Röhrchen zu gleicher Zeit) sehr vorsichtig sein und bei solchen Untersuchungen stets von jungen, 24 Stunden alten Reinkulturen ausgehen, die bereits zwei bis drei Generationen hindurch auf künstlichen Nährböden rein gewachsen sind, da, wie aus obigen Versuchen ersichtlich ist, bei den originären Sekretübertragungen einerseits die Zahl der Keime sehr wechseln kann und anderseits hiebei stets auch menschliches Eiweiß und Serum auf den Nährboden mit übertragen wird, dessen Vorhandensein auch einen minderwertigen Nährboden ein bis zwei Generationen hindurch für das Wachstum des Gonokokkus geeignet machen kann.

Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung.

Von Dozent Dr. Ferdinand Alt.

Der infolge einer chronisch eitrigen Mittelohrentzündung oder im Anschlusse an eine Radikaloperation der Mittelohrräume gelähmte Nervus facialis zeichnet sich durch seine außerordentliche Regenerationsfähigkeit aus. Nahezu sieben Achtel aller Fälle gehen auf Massage, Faradisation und Galvanisation nach Wochen, Monaten und selbst nach einem Zeitraume von über einem Jahre gänzlich zurück. Nur etwa ein Achtel der Lähmungen trotzt dieser konservativen Behandlung, so daß eine operative Therapie der Fazialisparalyse durch Anlegung einer Anastomose mit dem Nervus accessorius, bzw. dem Nervus hypoglossus indiziert ist, sobald die Lähmung durch sechs Monate bestanden hat und eine Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit als Zeichen einer beginnenden Regeneration nicht nachweisbar ist. Dieser operative Eingriff erscheint auch notwendig, wenn die Ohreiterung zu einer Nekrose des Labyrinths geführt hat und bei der Ausräumung des nekrotisierten Labyrinthgehäuses ein mehrere Zentimeter langes Stück des Nervus facialis mitentfernt werden mußte.

Einen Fall dieser Art habe ich im Mai dieses Jahres operiert und gebe im folgenden die Krankengeschichte wieder.

Die sechsjährige Patientin M. B. leidet seit ihrem zweiten Lebensjahre an beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung nach Scharlach. Sechs Wochen vor der Spitalsaufnahme (16. Mai 1906) soll unter heftigen Schmerzen eine Schwellung hinter dem rechten Ohre aufgetreten sein, gleichzeitig wurde der Ohrenfluß sehr übelriechend und reichlich.

Bei der Untersuchung fand ich links eine unkomplizierte chronische Mittelohreiterung mit einer linsengroßen, zentral gelegenen Trommelfellperforation. Die rechte Ohrmuschel war stark abstehend durch eine ödematöse Schwellung über dem Ohre und eine fluktuierende Auftreibung hinter demselben. Das Gehörgangslumen war verengt und durch Granulationen obturiert, bei der Ausspülung entleerte sich putrides Sekret mit Epidermisschuppen.

Eine genaue Funktionsprüfung des Gehörorgans war bei dem offenbar durch die Schwerhörigkeit geistig zurückgebliebenen Kinde nicht ausführbar. Man konnte sich nur verständigen, wenn man laut in das linke Ohr sprach, rechts bestand vollkommene Taubheit.

Der rechte Nervus facialis war in allen Aesten leicht paretisch, Lidschluß und Bewegungen des Mundwinkels waren möglich, doch nicht so prompt wie links. Temperatur und Puls waren normal.

Bei der Radikaloperation (17. Mai 1906) entleerte sich schon beim Hautperiostschnitt etwa ein Kaffeelöffel voll übelriechenden Eiters, nach wenigen Meißelschlägen war das mit Cholesteatom erfüllte Antrum eröffnet, das Cholesteatom reichte nach abwärts bis zur Spitze des Warzenfortsatzes. Das Mittelohr und dessen Kuppelraum, sowie der knöcherne Gehörgang waren von Granulationen erfüllt.

Während der Ausräumung der Granulationen war die Blutung eine so lebhafte, daß ein klares Bild der Promontorialwand und des Bogengangswulstes nicht zu gewinnen war. Nach der Exkochleation des Attik und des Cavum tympani fand ich noch dem horizontalen Bogengang fest aufsitzende, blasse Granulationen. Als ich diese mit der Pinzette angriff, fühlte ich, daß sich mit ihnen ein großer Knochensequester mitbewegen lasse und konnte bei der weiteren Untersuchung feststellen, daß der Sequester auch das Promontorium umfasse. Nach entsprechender Erweiterung der Knochenhöhle durch breite Abtragung des Fazialisspornes und Wegmeißelung des Knochens konnte ich den ganzen Sequester herausheben. Nach Ausführung der Panseschen Plastik reinigte und tamponierte ich die Wundhöhle, ohne sie zu vernähen.

Der Sequester umfaßt das ganze knöcherne Labyrinth. Die Promontorialwand ist durchbrochen, in der Gegend des ovalen und runden Fensters kann man Granulationsgewebe sondieren. Der obere und hintere Bogengang stellen offene Rinnen dar, der horizontale Bogengang fehlt ganz. Der Meatus auditorius internus ist von Granulationen erfüllt.

Am Tage nach der Operation spielte das Kind, im Bette sitzend, nach drei Tagen ging es im Krankensaal umher.

Es bestanden insoferne Störungen des statischen Sinnes, als das Kind unsicher, breitbasisch ging und nicht imstande war, auf einem Fuße oder bei geschlossenen Augen zu stehen. Schwindel, Nystagmus oder Augenmuskelstörungen waren nicht vorhanden. Daß nach der Operation eine vollkommene Lähmung des Fazialis eintrat, ist selbstverständlich.

Von großem Interesse erscheint mir das Verhalten des Nerven vor der Operation. Er war leitungsfähig, trotzdem er durch das sequestrierte Labyrinth hindurchging, trotzdem der Meatus auditorius internus ausgeweitet und mit Granulationen erfüllt war und trotzdem der Nervenstamm am Austritt aus dem Canalis Fallopiae von Granulationen eingehüllt war, wie ein Blick auf das Präparat lehrt.

Man spricht in der gegenwärtigen Zeit viel von der Haftpflicht der Aerzte, und gerade eine Verletzung des Gesichtsnerven könnte unter Umständen zu Kollisionen führen. Mein Fall beweist, daß der Fazialis mitunter in krankes Gewebe eingebettet ist, ohne seine Leitungsfähigkeit verloren zu haben, daß aber aus vitalen Rücksichten die Entfernung des kranken Gewebes unerläßlich und die hiedurch bedingte Fazialislähmung unausweichlich ist.

Da eine spontane Regeneration des Fazialis unter diesen Umständen ausgeschlossen war, beabsichtigte ich, wenige Tage nach der Ohroperation zur Restitution der Nervenfunktion eine Anastomose zwischen Hypoglossus und Fazialis anzulegen. Leider erkrankte drei Tage nach der Radikaloperation das Kind an Morbillen und einer schweren Bronchitis, so daß ich erst am 18. Juni die Nervenanastomose ausführen konnte.

Die unmittelbar nach der Ohroperation bestandene „Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für faradischen und galvanischen Strom" war inzwischen in einen vollkommenen Verlust der elektrischen Erregbarkeit übergegangen (Dr. Kreisel).

Die Anastomose wurde von mir an der chirurgischen Abteilung des Herrn Prim. Dozenten Dr. Föderl in folgender Weise ausgeführt:

Knapp hinter der Ohrmuschel vor der Spitze des Processus mastoideus wird ein etwa 4½ cm langer Schnitt in die Submaxillargegend geführt, der Nervus hypoglossus vor dem Biventer freigelegt und zentralwärts entlang dem vorderen Rande des Sternokleidomastoideus verfolgt und frei heraus präpariert. Sodann wird der Nervus facialis am Foramen stylomastoideum frei präpariert, nachdem die Parotis nach vorne und aufwärts geschlagen worden war.

Der Nerv stellt vom Foramen stylomastoideum bis zu seinem Eintritt in die Parotis einen etwa 3 cm langen, quer verlaufenden Strang dar. Knapp am Foramen stylomastoideum wird der Nerv durchtrennt und durch zwei sehr feine Catgutnähte, welche senkrecht auf die Längsrichtung der Nervenfasern mit außerordentlich feinen Nadeln eingeführt werden, fixiert. Sodann wird am Hypoglossus jene Stelle ausfindig gemacht, an welcher der Fazialisstumpf ohne jedwede Zerrung implantiert werden könnte und daselbst durch einen Scherenschlag der Nerv bis etwa zur Hälfte eingeschnitten. In diesen Einschnitt wird der Fazialis mit drei feinen Catgutnähten implantiert, wobei immer die Nadeln quer, id est, senkrecht auf die Längsrichtung der Nervenfasern geführt werden.

Die Wunde wird durch Naht geschlossen, nur im untersten Wundwinkel wird ein Drainrohr eingeführt. Um eine Infektion von der noch sezernierenden Radikaloperationswunde möglichst zu vermeiden, werden die Nähte sehr eng aneinander angelegt.

Der Eingriff war durch das Vorhandensein entzündeter Lymphdrüsen im Operationsterrain, welche durch die Morbillen entstanden sein mochten, einigermaßen erschwert.

Dekursus:

19. Juni. Das Kind ist afebril bei subjektivem Wohlbefinden. Die Zunge weicht nach rechts ab. Seitliche Bewegung nach links mit der Zunge bis zur Medianlinie möglich, wobei die linke Zungenhälfte sich kräftig kontrahiert und die Zunge mit einem Ruck bis an die Medianlinie wirft. Geringe Schluckbeschwerden. Die flüssige Nahrung wird gut vertragen.

22. Juni. Es bestehen keinerlei Schluckbeschwerden mehr.

1. Juli. Die Halswunde geschlossen. Tägliche Galvanisation und Faradisation und Massage der rechten Gesichtshälfte.

10. Juli. Bei 2 MA. schwache Kathodenschließungsszuckung im Mundast. Zuckung der Unterlippe nach außen.

1. September. Entlassung aus dem Spital. Entlassungsbefund: Die Zunge weicht ein wenig nach rechts ab. Seitliche Bewegungen gut möglich. Mäßige Atrophie der rechten Zungenhälfte. Die Lidspalte bleibt bei Lidschluß nur wenig offen. Im Mundast keine aktive Beweglichkeit. Keine Atrophie der rechtsseitigen Gesichtsmuskulatur.

24. September. Die Asymmetrie des Gesichtes bei Ruhestellung nahezu vollkommen ausgeglichen, nur beim Sprechen und Lachen bemerkbar. Die rechte Lidspalte kann bis auf einen schmalen Spalt geschlossen werden. Unmittelbar nach Streichbewegungen in der Orbikularisgegend wird sie vollkommen geschlossen. Die Zunge weicht nach rechts ab. Geringe Atrophie der rechten Zungenhälfte.

2. Oktober. Bei 2 MA. Kathodenschließungszuckung im Mundfazialis. Kathodenöffnungszuckung, Anodenschließungszuckung, Anodenöffnungszuckung, sowie faradische Erregbarkeit = Null.

Im nachstehenden bringe ich einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten der einschlägigen, in der Literatur niedergelegten Fälle, aus welchen ich nur folgende Punkte heraushebe:

1. Die Ursache der Lähmung;
2. die Dauer des Bestandes derselben;
3. die Art der Operation;
4. den weiteren Verlauf, sowie den Erfolg.

Zunächst sieben von Ballance-Stewart operierte Fälle (C. A. and H. A. Ballance and P. Stewart: On the operative treatement of chronic facial paralysy. British medical Journal. May 2. 1903):

Nr. 1. Elfjähriger Knabe. Nach linksseitiger Ohroperation Fazialislähmung. Sechs Monate später Fazialis-Akzessoriusanastomose (Pfropfung).

Pat. entzog sich durch sieben Monate der Beobachtung. Die Muskeln der gelähmten Gesichtshälfte reagierten normalerweise auf faradischen und galvanischen Strom. Aktive Bewegungen unmöglich, nur bei Mitbewegungen der linken Schulter vermochte Pat. einzelne Gesichtsmuskeln leicht zu kontrahieren.

Nr. 2. 23jährige Frau. Linksseitige Ohreiterung. Lähmung seit 14 Tagen vor der Ohroperation. Fünf Monate später Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

Vorübergehende Schwächung des linken Sternokleidomastoideus und Trapezius. Erste Besserung nach neun Monaten. Zur Zeit der Publikation guter kosmetischer Effekt. Innervierung bei Mitbewegung der Schulter.

Nr. 3. 33jährige Frau. Rechtsseitige, komplette Fazialislähmung nach Ohroperation. Sechs Monate später elektrische Erregbarkeit der Muskeln in Spuren. Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

Nach drei Monaten willkürliche Innervation der Muskeln in Spuren möglich. Nach fünf Monaten deutliche galvanische Erregbarkeit. Die Fazialisbewegungen sind mit Kontraktionen des Sternokleidomastoideus und Kukullaris verbunden. Bei Schulterbewegungen treten auch Fazialiszuckungen auf der rechten Seite auf. Beim Lachen bleibt die rechte Gesichtshälfte bewegungslos. 10½ Monate nach der Operation sind die Mitbewegungen nicht mehr so auffallend.

Nr. 4. 36jährige Frau. Linksseitige Lähmung nach Ohroperation. Entartungsreaktion. Direkte Erregbarkeit des Nervenstammes erhalten. Nach 4½ Monaten Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

Postoperative Lähmung des Sternokleidomastoideus und Trapezius, die nach drei Monaten zurückgeht. Nach 4½ Monaten Beweglichkeit in der Jochgegend, nach sieben Monaten in den übrigen mimischen Gesichtsmuskeln. Nach neun Monaten gute faradische Erregbarkeit der Muskulatur. Mitbewegungen der Schulter. Nach elf Monaten Beweglichkeit in der Lidgegend.

Nr. 5. 15jähriges Mädchen. Rechtsseitige Fazialislähmung und Taubheit nach Schädelbasisfraktur. Träge elektrische Reaktion. Nach zwei Jahren und elf Monaten Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

Durch zwei Monate postoperative Lähmung des Sternokleidomastoideus und Trapezius. Nach fünf Monaten erste Besserung, die langsam zunimmt. Bewegungen des Fazialisgebietes nur bei Mitbewegungen der Schulter möglich.

Nr. 6. 18jähriges Mädchen. Sechs Monate nach der durch Ohroperation entstandenen Fazialislähmung Fazialis-Akzessoriuspfropfung. Nach 4½ Monaten (Zeit der Publikation) noch kein Effekt.

Nr. 7. 44jährige Frau. Unterkiefertumor. Ein Jahr nach Auftreten der Fazialislähmung End- zu Endvereinigung mit dem Nervus hypoglossus.

Nach der Operation halbseitige Zungenlähmung und Atrophie der gelähmten Seite. Nach drei Monaten noch kein Effekt.

Nr. 8. Faure et Furet (zit. nach Zentralblatt für Chirurgie 1898). Mann. Schuß ins Ohr. 18 Monate nachher Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

Die willkürliche Beweglichkeit ist nicht wiedergekehrt, wohl aber die elektrische Erregbarkeit des Gesichtsnerven, seiner Aeste und der von ihnen innervierten Muskeln. Leichte Atrophie des Musculus trapecius.

Nr. 9 und 10. Faure (Semaine médicale 1903) und Morestin (Semaine médicale 1901). Zwei nicht verwertbare Fälle, da über das Resultat nicht berichtet wird.

Nr. 11. Villar (Gazette hebdom. des sciences medicales 1903). 23jähriger Mann erlitt durch Ohroperation eine Fazialislähmung. Die Fazialis-Akzessoriuspfropfung brachte keinen Erfolg.

Nr. 12. Cushing (Annals of Surgery 1903). 30jähriger Mann. Schuß hinter das rechte Ohr. End- zu Endvereinigung mit dem Akzessorius.

Nach 287 Tagen vollständige Ausgleichung der Lähmung. Parese im rechten Sternokleidomastoideus und Trapezius. Bei Heben des Armes und bei Schulterbewegungen Zuckungen im rechten Fazialisgebiet.

Nr. 13. Keen (Semaine medicale 1904). Schuß in die Parotisgegend. Fazialis-Akzessoriuspfropfung. Zwei Monate nach dem Eingriffe noch kein Erfolg.

Nr. 14. Frazier (University of Pennsylvania medical bulletins 1903). Schuß in das Ohr. End- zu Endvereinigung mit dem Nervus hypoglossus. Enderfolg nicht erwähnt.

Nr. 15. Taylor and Clark (Medical Record 1904). 6½jähriges Mädchen. Ohroperation. Fazialis-Hypoglossuspfropfung. Die Prognose schien sehr zweifelhaft.

Nach der Operation Schluck- und Kaustörungen, Schwierigkeit im Sprechen infolge mangelhafter Funktion der Kaumuskeln. Die Störungen gingen zurück. Nach zehn Wochen das Gesicht noch asymmetrisch, mangelhafter Lidschluß. Entartungsreaktion.

Nr. 16. Taylor and Clark (Medical Record 1904). 45jähr. Frau. Ohrerkrankung. Fazialis-Hypoglossuspfropfung. Die Prognose schien günstig.

Störungen im Schlucken, Kauen und Sprechen. Sechs Wochen später hatten sich die Störungen zurückgebildet. Die elektrische Untersuchung wies eine beginnende Regeneration im Fazialisgebiet nach.

Nr. 17. Weir (zit. nach Zesas: Fortschritte der Medizin 1903). 26jährige Frau. Ohroperation. Fazialis-Hypoglossuspfropfung. Nach der Operation Lähmung im Gebiete des Hypoglossus, die zur Zeit der Publikation im Rückgange begriffen war. Ueber den Erfolg quoad facialem wird nicht berichtet.

Nr. 18. Gluck (Deutsche med. Wochenschrift 1903). Knabe. Fünf Jahre nach dem Auftreten der durch Ohroperation entstandenen Fazialisparalyse Fazialis-Akzessoriuspfropfung. Nach 1¼ Jahren reagierte das ganze Fazialisgebiet auf faradische Ströme. Fazialisinnervation nur bei Heben der Schulter und des Oberarmes.

Nr. 19. Körte (ibidem). 38jährige Frau. Lähmung durch linksseitige Ohrerkrankung. Fazialis-Hypoglossuspfropfung.

1½ Jahre bestand totale Fazialis-, sowie Hypoglossuslähmung, dann Spuren aktiver Beweglichkeit; langsame, aber stetige Besserung der elektrischen Erregbarkeit. Bei Zungenbewegungen Mitbewegung des Musculus orbicularis palpebrarum. Deutliche Beweglichkeit der Mundwinkel.

Nr. 20. Hackenbruck (Langenbecks Archiv Bd. 71). Achtjähriges Mädchen. Zentrale Lähmung des Nervus facialis im Alter von drei Monaten. Fazialis-Akzessoriuspfropfung.

4½ Monate nach der Operation ist auf einer Photographie von einer Lähmung des Fazialis nichts mehr wahrzunehmen. Tränenträufeln hat aufgehört. Nur beim Lachen erhebliches Ueberwiegen der linken Gesichtshälfte. Prompte elektrische Reaktion.

Nr. 21. Alexander (Wiener klinische Wochenschrift 1904). 20jähriger Mann. Ohreiterung links. Fazialis-Hypoglossuspfropfung fünf Jahre nach Auftreten der Lähmung.

Nach der Operation schwere Beweglichkeit der Zunge und Schluckbeschwerden. Partielle träge, elektrische Erregbarkeit. Keine Besserung der Fazialislähmung.

Nr. 22. Szeyner (Fortschritte der Medizin 1903). 20jähr. Mann. Schußverletzung. Totale rechtsseitige Fazialislähmung. Fazialis-Hypoglossuspfropfung.

Drei Monate nach der Operation die ersten Zeichen der Restitution der Fazialisfunktion. Pat. kann pfeifen und das Auge schließen.

Nr. 23. Mintz (Zentralblatt für Chirurgie 1904). 30jähriger Mann. Vier Monate nach dem Auftreten der durch linksseitige Ohroperation entstandenen Fazialislähmung End- zu Endvereinigung mit dem Nervus accessorius.

Nach zwei Monaten vollkommene Schlußfähigkeit der linken Lidspalte. Im weiteren Verlaufe stellte sich die motorische Funktion im gesamten Fazialisgebiete und die Gesichtsfurchung wieder her. Die Gesichtsbewegungen erfolgen unabhängig von den Schulterbewegungen.

Nr. 24. Löhlein (Sitzung der Vereinigung der Chirurgen Berlins. Juli 1904). Mittelohreiterung. Operation mit Verletzung des Fazialis. Fazialis-Akzessoriusanastomose.

Hatte einen ausgezeichneten Erfolg. Assoziationsbewegungen der Schulter waren nicht zu konstatieren.

Nr. 25. Bardenheuer (Münch. med. Woch. 1904. Verhandl. des allg. ärztl. Vereines zu Köln. 6. Juni 1904). Nach einer septischen Phlegmone der linken Halsgegend. 16 Jahre nach Auftreten der Lähmung Implantation des durchtrennten Hypoglossus in den peripheren Teil des linken Fazialis (Pes anserinus).

Nach sechs Wochen kann das früher weit geöffnete Auge bis auf eine schmale Spalte geschlossen werden. Die Nasenspitze, das Filtrum, das Kinn stehen in der Ruhe in der Mitte. Die Nasolabialfalte ist sehr ausgeprägt. Der linke Mundwinkel steht nicht mehr so weit nach rechts herüber und kann gut gehoben werden. Pat. kann willkürlich die linke Nasenseite rümpfen, die Oberlippe heben und ebenfalls das Kinn nach links ziehen. Die Stirne zeigt keine Besserung. Von Woche zu Woche fortschreitende Besserung. Die Zunge weicht beim Hervortreten nach links ab, die linke Zungenhälfte atrophisch verdünnt. Sprach- und Schluckbeschwerden nach vier Wochen verschwunden.

Als Nr. 26 werde ich den von mir eben berichteten Fall zu den epikritischen Bemerkungen heranziehen.

Ich möchte an dieser Stelle noch zwei Fälle anreihen:

Der eine Fall (Nr. 27) von Alexander (vorgestellt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 16. Februar 1906), bei welchem durch eine Fazialis-Akzessoriusanastomose ein zufriedenstellender funktioneller Erfolg erzielt worden ist, der zweite Fall (Nr. 28) von Bardenheuer und Sambeth (Festschrift zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln), bei welchem die Lähmung nach Fazialisverletzung bei einer Ohroperation aufgetreten war und „schon zweieinhalb Wochen nach der Fazialis-Hypoglossusanastomose ein recht gutes Resultat zu konstatieren war".

Genauere Daten über diese beiden Fälle konnte ich nicht bringen, da in dem betreffenden Sitzungsprotokoll, bzw. in den mir vorgelegenen Referaten keine näheren Details verzeichnet waren.

Welche Schlußfolgerungen gestatten uns die bisher operierten Fälle?

Es ist selbstverständlich, daß die Herstellung einer Fazialis-Hypoglossus-, bzw. Fazialis-Akzessoriusanastomose unmittelbar nach der Operation eine Parese oder Paralyse im Muskelgebiete des herangezogenen Akzessorius, beziehungsweise Hypoglossus zur Folge hat. Die Lähmungserscheinungen sind jedoch meist vorübergehende und nicht beträchtliche. Im Falle 2 ist eine vorübergehende Schwächung des Musculus sternocleidomastoideus und trapecius erwähnt, im Falle 4 bestand eine postoperative Lähmung derselben Muskeln durch drei Monate, im Falle 5 durch zwei Monate, im Falle 7 eine halbseitige Zungenlähmung und Atrophie der gelähmten Seite, die zurückging; im Falle 15 bestanden nach der Operation Schluck- und Kaustörungen, die zurückgingen; im Falle 16 Störungen im Schlucken, Kauen und Sprechen durch sechs Wochen; im Falle 17 eine Lähmung im Gebiete des Hypoglossus, die zur Zeit der Publikation im Rückgange begriffen war; im Falle 19 Hypoglossuslähmung durch anderthalb Jahre; im Falle 21 schwere Beweglichkeit der Zunge und Schluckbeschwerden, die rasch zurückgingen; im Falle 25 Sprech- und Schluckbeschwerden durch vier Wochen, im Falle 26 durch drei Tage.

Die Lähmungserscheinungen im Gebiete des Hypoglossus, bzw. Akzessorius, welche postoperativ auftraten, führten zu keiner dauernden Schädigung und können demnach nicht als Kotraindikation für die Operation betrachtet werden.

Noch eine zweite nachteilige Folge muß erwähnt werden.

Die Herstellung der Nervenanastomose ist frühestens sechs Monate nach der Ohroperation gerechtfertigt, wenn bis dahin keinerlei Zeichen einer beginnenden Restitution der Fazialisfunktion trotz elektrischer Behandlung und Massage eingetreten sind. Bei gewissen Fällen ist jedoch ein möglichst frühzeitiges Operieren indiziert: wenn nämlich das ganze Labyrinth sequestriert ist und ein mehrere Zentimeter langes Stück des Fazialis mit dem Sequester entfernt werden mußte.

Bei diesen Patienten ist eine Restitution der Gesichtslähmung in der Regel als ausgeschlossen zu betrachten. In solchen Fällen ist eine Prima intentio-Heilung der Halswunde nur sehr schwer zu erzielen, wenn gleichzeitig eine nennenswerte Sekretion aus der Radikaloperationshöhle besteht. Zur Vermeidung einer Infektion der Halswunde ist es notwendig, die Nähte über der Nervenanastomose so dicht als möglich anzulegen und täglichen Verbandwechsel vorzunehmen.

Zur Beurteilung des Wertes der Nervenanastomose kann nur ein Teil der bisher publizierten Fälle herangezogen werden. Der Beginn einer Restitution der Fazialisfunktion trat mitunter erst nach neun bis achtzehn Monaten auf, während eine ganze Reihe von Fällen schon nach zwei bis drei Monaten publiziert wurde, so Fall 6 nach 4½ Monaten, Fall 7 nach 3 Monaten, Fall 13 nach 2 Monaten, Fall 15 nach 2½ Monaten. Bei Fall 9, 10, 14 und 17 wird über den Effekt nicht berichtet.

Der Erfolg der Operation war folgender:

Fall 1. Nach sieben Monaten reagierten die Muskeln der gelähmten Gesichtshälfte in normaler Weise auf faradischen und galvanischen Strom. Aktive Bewegungen waren möglich, nur bei Mitbewegungen der linken Schulter vermochte Pat. einzelne Gesichtsmuskeln leicht zu kontrahieren.

Fall 2. Erste Besserung nach neun Monaten. Zur Zeit der Publikation guter kosmetischer Effekt, Innervierung bei Mitbewegung der Schulter.

Fall 3. Nach drei Monaten willkürliche Innervierung der Muskeln in Spuren möglich, nach fünf Monaten deutliche galvanische Erregbarkeit. Die Fazialisbewegungen sind mit Kontraktionen des Sternokleidomastoideus und des Kukullaris verbunden. Bei Schulterbewegungen traten auch Fazialiszuckungen auf. Nach 10½ Monaten sind die Mitbewegungen nicht mehr auffallend.

Fall 4. Nach 4½ Monaten Beweglichkeit in der Jochgegend, nach sieben Monaten in den übrigen mimischen Muskeln des Gesichtes, nach neun Monaten gute faradische Erregbarkeit der Muskulatur, Mitbewegungen der Schulter, nach elf Monaten Beweglichkeit in der Lidgegend.

Fall 5. Nach fünf Monaten erste Besserung, die langsam zunimmt. Bewegungen des Fazialisgebietes nur bei Mitbewegungen der Schulter möglich.

Fall 8. Die elektrische Erregbarkeit ist zurückgekehrt. Willkürliche Bewegungen unmöglich.

Fall 12. Nach 287 Tagen vollständige Ausgleichung der Lähmung, beim Heben des Armes und bei Schulterbewegungen Zuckungen im Fazialisgebiet.

Fall 16. Nach sechs Wochen beginnende Regeneration im Fazialisgebiet.

Fall 18. Nach 1¼ Jahren reagiert das ganze Fazialisgebiet auf faradischen Strom, die willkürliche Bewegung ist ausgezeichnet bei gleichzeitigem Heben des Armes, während ohne diese Bewegung die Leistung eine minderwertige bleibt. Das Akzessoriuszentrum vertritt das Fazialiszentrum vollkommen. Getrennte Willenserregung für das kongenitale Akzessoriusgebiet und das akquirierte Fazialisgebiet ist noch nicht exakt durchzuführen.

Fall 19. Nach einem halben Jahre traten zum ersten Male Spuren aktiver Beweglichkeit auf, die sich ebenso wie die elektrische Erregbarkeit langsam besserten, so daß der Mundwinkel deutlich bewegt werden kann. Nach weiteren drei Monaten aktive Beweglichkeit der Oberlippen- und Mundwinkelheber, des Musculus orbicularis und der Zungenbeinmuskulatur. Wiederkehr der faradischen Erregbarkeit. Die Zunge wird mitbewegt. Es werden also die Willenserregungen auf dem Wege des Hypoglossus in den Fazialis geleitet. Runzelung der Stirne ist unmöglich.

Fall 20. 4½ Monate nach der Operation ist auf einer Photographie die Gesichtslähmung nicht mehr wahrzunehmen. Tränenträufeln hat aufgehört. Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit. Beim Lachen überwiegt die gesunde Gesichtshälfte.

Fall 21. Keine Besserung der Fazialislähmung; partielle, träge galvanische Erregbarkeit.

Fall 22. Drei Monate nach der Operation zeigen sich die ersten Zeichen der Wiederkehr der Fazialisfunktion, Bewegungen im Gebiete des Nervus orbicularis palpebr., in den Muskeln, die den Mundwinkel heben und im Orbicularis oris; der Patient kann pfeifen, den Mund zuspitzen und das Auge schließen.

Fall 23. Nach zwei Monaten vollkommene Schlußfähigkeit der linken Lidspalte, im weiteren Verlaufe Wiederkehr der gesamten Beweglichkeit im Fazialisgebiete. Die Gesichtsbewegungen erfolgen unabhängig von den Schulterbewegungen. Es scheint eine vollständige Dissoziation im Akzessoriuszentrum für das neu akquirierte Fazialisgebiet eingetreten zu sein.

Fall 24. Vollständige Ausgleichung der Fazialislähmung, keine Mitbewegungen der Schulter.

Fall 25. Nach sechs Wochen kann das früher weit geöffnete Auge bis auf eine schmale Spalte geschlossen werden. Die Nasenspitze, das Filtrum, das Kinn stehen in der Ruhe in der Mitte. Die Nasolabialfalte ist sehr ausgeprägt. Der linke Mundwinkel steht nicht mehr so weit herüber und kann gut gehoben werden. Pat. kann willkürlich die linke Nasenseite rümpfen, die Oberlippe heben und ebenfalls das Kinn nach links ziehen. Die Stirne zeigt keine Besserung. Von Woche zu Woche fortschreitende Besserung.

Fall 26. Nach drei Wochen partielle Wiederkehr der galvanischen Erregbarkeit, nach zehn Wochen Lidschluß bis auf eine ganz schmale Spalte. Keine Atrophie der Gesichtsmuskulatur. Fast vollständige Ausgleichung der Gesichtsasymmetrie in Ruhestellung, Asymmetrie nur beim Sprechen und Lachen bemerkbar.

Fall 27 und 28. Guter funktioneller Erfolg.

Der Verlauf der mit gutem Erfolge operierten Fälle beweist, daß Willensimpulse auf dem Wege des Akzessorius, bzw. des Hypoglossus auf den Fazialis geleitet werden können und daß zunächst aktive Bewegungen der Gesichtsmuskulatur nur bei Mitbewegungen der Schulter, bzw. der Zungenmuskulatur möglich sind, daß aber nach langer Uebung eine Dissoziation der Bewegungen eintritt.

In den Fällen mit gutem Operationseffekt wurde die Fazialis-Akzessoriuspfropfung zehnmal, die Fazialis-Hypoglossuspfropfung fünfmal, die End- zu Endvereinigung zwischen Fazialis und Akzessorius zweimal ausgeführt.

Einige Fälle von Fazialislähmung nach Ohroperation wurden zu frühzeitig operiert, es kann nicht ausgeschlossen werden, ob nicht ohne jeden operativen Eingriff die Fazialislähmung zurückgegangen wäre. Wir sehen nämlich einen vollständigen Rückgang der Lähmungserscheinungen nach einigen Wochen, Monaten und selbst nach einem Zeitraum von mehr als einem Jahre von selbst eintreten. Bezold hat auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad (1902) auf einen von ihm mitgeteilten Fall von Ausstoßung eines großen Labyrinthsequesters hingewiesen, der den größten Teil des Canalis Fallopiae umfaßte und trotzdem keine dauernde Fazialisparalyse behielt, und Vohsen berichtete als Kuriosum über einen Kranken, bei dem eine Fazialislähmung nach sieben Jahren zurückgegangen sein soll.

Jedenfalls soll nicht früher als sechs Monate nach der Operation eine Nervenplastik unternommen werden und auch nur dann, wenn nicht inzwischen durch konservative Therapie, Elektrizität und Massage eine Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit und der motorischen Funktion angestrebt wurde.

Von ohrenärztlicher Seite wurden zur Behebung der otogenen Fazialislähmung noch folgende Operationsmethoden empfohlen:

Kümmel nimmt an, daß die Lähmungen des Nervus facialis im Anschlusse an Ohroperationen, die trotz seiner bekannten Regenerationsfähigkeit zurückbleiben, vermutungsweise so entstehen, daß die Wand des Fazialiskanales beim Meißeln in einer seinem Verlaufe annähernd senkrechten Richtung etwa keilförmig einbricht oder in den Kanal hineingedrückt wird u. zw. gleichzeitig mit der Durchtrennung des Fazialis.

Kümmel möchte deshalb vorschlagen, den Fazialis möglichst weit unten und oben aufzusuchen, die Nervenstümpfe in gewisser Ausdehnung freizulegen und anzu-

frischen und die ganze dazwischen liegende Knochenmasse gründlich zu entfernen. So erleichtert man, besonders wenn man noch eine Rinne für die Nerven herstellt, den durchschnittenen Enden des Nerven die Möglichkeit einer Wiedervereinigung (Kümmel: Verhandlungen der 74. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad, 1902).

Stacke (Sitzung der Berliner Otologischen Gesellschaft 1903 — Deutsche med. Wochenschrift 1903) beobachtete einen Kranken, bei welchem von anderer Seite eine Ohroperation mit nachfolgender Fazialisparese ausgeführt wurde. Aus vitalen Rücksichten war eine zweite Operation notwendig. Der Nervus facialis zeigte sich am Fazialiswulst verletzt und war in alte derbe Granulationen und Narbenstränge eingebettet. Der Nerv wurde mit dem scharfen Löffel vollkommen durchtrennt, aus dem Fallopischen Kanal herausgeklappt und nach Säuberung von seinem Granulations- und Narbengewebe wieder in den Fallopischen Kanal wie in eine natürliche Rinne hineingelegt. Erst nach fast zwei Jahren begann der Fazialis wieder funktionsfähig zu werden.

In einem zweiten Falle war nach einer Schlußverletzung des Ohres eine Halsphlegmone aufgetreten. Stacke nahm die Abszeßspaltung mit Ablösung der Ohrmuschel vor, wobei eine Durchschneidung des Nervus fazialis erfolgte. Tags darauf wurden die beiden Nervenenden aufgesucht, durch eine locker geknüpfte Catgutnaht vereinigt, nach acht Monaten trat eine völlige Wiederkehr der Funktion ein.

Aehnliche Maßnahmen beobachte ich seit Jahren bei allen Fällen von chronisch eitriger Mittelohrentzündung mit Fazialislähmung, bei denen ich die Radikaloperation ausführe. Die Lähmung ist meist durch Arrosion des Fallopischen Kanals bedingt, der Nerv ist von Eiter oder Cholesteatom umgeben oder von Granulationen komprimiert. Bei schon bestehender Lähmung pflege ich stets nach Ausräumung der Trommelhöhle den Canalis Fallopiae über und hinter dem ovalen Fenster zu eröffnen, den Fazialis freizulegen und nach sorgfältigstem Austupfen alle anhaftenden Granulationen oder Cholesteatomschuppen zu entfernen. Durch Anwendung von Adrenalin gelingt es leicht, das Operationsfeld so blutleer zu gestalten, daß der Nerv deutlich besichtigt und versorgt werden kann.

Auch bei einer Verletzung des Fazialis während der Operation, die bei atypischem Verlaufe des Nerven mitunter unvermeidlich ist und sich durch lebhaftes Zucken der Gesichtsmuskulatur während der Operation manifestiert, empfiehlt es sich, den Fallopischen Kanal hinten oben in der Trommelhöhle nach Anämisierung durch Adrenalin zu eröffnen und den verletzten Nerven in der Hohlrinne des Canalis Fallopiae einzubetten.

Ueber einen günstig verlaufenen Fall von Hydramnios und Lungenembolie am 24. Tage post partum.

Von Privatdozent Dr. **Egon v. Braun-Fernwald.**

Lungenembolien im Anschlusse an erschöpfende Krankheiten und schwere Geburten sind kein seltenes Ereignis; noch häufiger treten sie bei puerperaler Sepsis im Anschlusse an Thrombophlebitis der unteren Extremitäten auf, in welchen Fällen die Prognose natürlich äußerst trist ist. Oft werden sie als terminale Erscheinungen des puerperalen Prozesses erst post mortem konstatiert, es finden sich dann vereiterte Infarkte und Abszesse in den Lungen neben anderweitigen Symptomen der Pyämie. Doch können sich Lungenembolien auch an normale Geburten anschließen, in der Mehrzahl der Fälle liegt dann eine Abnormität des Herzens oder des Gefäßsystems vor, wobei dem Partus die Rolle des auslösenden Momentes zufällt. Auch hier ist die Prognose ziemlich ernst. Wenn das Puerperium durch keinen septischen Prozeß kompliziert und in die Länge gezogen ist, treten die Embolien der Lunge in den allermeisten Fällen in der ersten oder höchstens zweiten Woche post partum auf; ein verspätetes Auftreten, etwa nachdem die Patientin bereits herumgeht und sich völlig wohl befindet, zählt zu den allergrößten Seltenheiten. Anders liegen natürlich die Verhältnisse, wenn eine puerperale Sepsis die Rekonvaleszenz um Wochen verzögert; dann kann auch in viel späterer Zeit, meist von einer pyämischen Thrombophlebitis aus, eine sekundäre Embolie eines Lungengefäßes mit Ausgang in Eiterung entstehen.

Wir hatten in der letzten Zeit Gelegenheit, einen in mehrfacher Richtung von den bisherigen Erfahrungen über Lungenembolie im Spätwochenbette abweichenden Fall zu beobachten. Die Mitteilung dieses Falles erscheint um so gerechtfertigter, als in den gangbaren geburtshilflichen Lehrbüchern derartige Komplikationen des Puerperiums im allgemeinen sehr kurz abgehandelt werden, während sie doch infolge ihrer Gefährlichkeit die höchste Beachtung verdienen. Außerdem konnten wir in der uns zugänglichen gynäkologischen und internen Literatur einen dem unseren analogen Fall nicht auffinden.

35 Jahre alte Xpara. Mit zwölf Jahren das erstemal menstruiert, Periode immer regelmäßig. Mit 17 Jahren verheiratet, neun Schwangerschaften, die erste eine Frühgeburt mit lebendem Kinde, hierauf sieben normale Schwangerschaften, darunter eine Zwillingsschwangerschaft, die Kinder leben und sind gesund. Die neunte Gravidität endete mit Abortus im zweiten Lunarmonate; es mußte wegen Blutung eine Exkochleation vorgenommen werden. Es wurde der Abgang einer Dezidua festgestellt, eine Frucht wurde nicht gefunden. Während jeder bisher eingetretenen Gravidität klagte Pat. über heftiges Erbrechen, das sich besonders bei der mit Abortus endigenden Schwangerschaft geltend machte.

Bei der gegenwärtigen (X.) Gravidität traten in den ersten drei Monaten abermals bedeutende Ueblichkeiten mit Erbrechen auf. Mit Rücksicht auf den vorausgegangenen Abortus wurde ein strenges Regime eingehalten und der Patientin besonders langes Liegen in Rückenlage verordnet. Die Schwangerschaft verlief in der Folge ganz normal, nur beobachtete die Frau manchmal selbst, daß der Urin mitunter trüb war. Ungefähr sechs Wochen vor der Geburt überstand sie eine heftige Bronchitis, die Hustenanfälle verursachten ihr manchmal sehr bedeutende Schmerzen im Abdomen.

Gegen Ende der Schwangerschaft war die Ausdehnung des Abdomens eine sehr bedeutende, es bestanden hochgradige Oedeme, so daß die Bewegungsfähigkeit sehr beschränkt war.

Am normalen Ende der Schwangerschaft kam es ohne Schmerzen zum Abfließen einer sehr großen Menge von Fruchtwasser, die von der anwesenden Hebamme auf sechs bis sieben Liter geschätzt wurde.

Die Patientin ist kräftig, gut genährt. Innere Organe normal. Kein Fieber. Harn frei von pathologischen Beimengungen. Die Patientin wurde in der Folge zweimal unter streng aseptischen Kautelen untersucht. Nach dem Blasensprunge fand sich bei der Untersuchung eine Schädellage, der Kopf noch sehr hochstehend, vollständig beweglich, von der Zervix noch ein Rest von beiläufig 1 cm erhalten. In den folgenden acht Tagen verharrte der Uterus in einem leichten spastischen Kontraktionszustande, es traten häufig leichte Wehen auf, die sehr schmerzhaft waren. Dabei fand eine fortwährende Ausscheidung von Fruchtwasser statt, welches vollständig klar blieb. Die Wehen blieben während der ganzen folgenden Woche ohne sichtlichen Einfluß auf die Erweiterung der Zervix. Am zehnten Tage nach dem Abgange des Fruchtwassers traten gegen Abend stärkere Wehen auf. In einem Zeitraume von drei Stunden war die Geburt beendet; trotz der Größe des Kindes, die besonders beim Durchtritt der Schultern Schwierigkeiten bereitete, ging die Geburt spontan vor sich, es wurde ein lebendes, 54 cm langes Mädchen, im Gewichte von 4800 g geboren. Trotz der enormen Ausdehnung des Uterus verlief die Nachgeburtsperiode normal, bei genauer Ueberwachung des Uterus erfolgte beiläufig eine halbe Stunde nach der Geburt die spontane Ausstoßung der Plazenta ohne Blutung.

Die Patientin befand sich in den folgenden Tagen wohl, normale Lochien. Am dritten Tage post partum traten plötzlich sehr starke Schmerzen in der Blasengegend, mit einem eigentümlichen Krampfgefühl in der Blase auf. Der Zustand, der anfänglich für starke Nachwehen gehalten wurde, ging erst auf heiße Umschläge und Verabreichung von Urotropin langsam zurück.

Nachdem der Uterus am 18. Tage post partum normal involviert war und kein blutiges Sekret mehr abging, wurde der Patientin versuchsweise das Aufstehen gestattet und in den folgenden Tagen ging sie bei völligem Wohlbefinden im Zimmer umher.

Am 24. Tage, als sich die Patientin selbst wusch, bekam sie plötzlich einen Ohnmachtsanfall, fiel der Länge nach hin und wurde von Wartepersonen bewußtlos aufgefunden. Zu Bett gebracht, erholte sie sich nach kurzer Zeit wieder von dem Anfalle. Zwei Tage später klagte sie über sehr intensive, über die ganze Brustgegend ausgebreitete Schmerzen, dabei trat leichte Temperatursteigerung auf. Dieser Zustand verschlechterte sich, indem am dritten Tage nach dem Ohnmachtsanfalle plötzlich blutig tingiertes Sputum auftrat, bei heftigem Hustenreiz und sehr starken, stechenden Schmerzen im Bereich des rechten Unterlappens. Dabei stieg die Temperatur auf 39·5. Die Untersuchung ergab eine handtellerbreite Dämpfung im Bereich des rechten Unterlappens. Es wurde daher die Diagnose auf partielle Lungenembolie gestellt. Unter Behandlung mit Aspirin und heißen Umschlägen gingen beiläufig nach acht Tagen die Schmerzen, das Fieber und die Erscheinungen schwerer Dyspnoe langsam zurück, auch die Dämpfung verkleinerte sich langsam; beiläufig nach fünf Wochen war von ihr nichts mehr nachzuweisen. Nun erholte sich die Patientin ziemlich rasch, so daß sie sechs Wochen nach dem Eintreten der Embolie das Bett verlassen konnte. Die erste Periode trat erst drei Monate nach der Entbindung auf.

An unserer Beobachtung sind besonders zwei Momente merkwürdig: das verspätete Eintreten der Embolie am 24. Tage im Verlaufe eines afebrilen Wochenbettes und der Ausgang in Heilung. Wie bereits eingangs erwähnt, ist die Komplikation einer Lungenembolie bei nicht septischen Frauen nach der zweiten Woche kaum mehr zu erwarten; hier verzögerte sie sich nach spontaner Geburt und fieberlosem Verlaufe um volle 24 Tage. Eine Erklärung für das lange Intervall zwischen dem Geburtstrauma und der Embolie ist schwer zu geben. Der Kausalnexus zwischen dem Hydramnios und der Lungenkomplikation steht wohl außer jedem Zweifel. Der durch die große Wassermasse (6 bis 7 Liter) mächtig ausgedehnte Uterus blieb unter dem Einflusse der verzögerten Geburt lange genug dilatiert, daß es mit Leichtigkeit zu einer Thrombose einer Uterinvene kommen konnte, von der sich im weiteren Verlaufe ein Embolus loslöste und in den rechten unteren Lungenlappen gelangte. Vielleicht hat auch die durch den starken Hochstand des Zwerchfelles bewirkte, lange dauernde Kompression der Lungen während der Schwangerschaft die Widerstandsfähigkeit derselben herabgesetzt und die Etablierung eines embolischen Infarktes begünstigt. Daß der stark dilatierte Uterus auf das Zwerchfell und die Atmungsorgane in den letzten Monaten der Gravidität gedrückt hat, scheint auch aus den bronchitischen Erscheinungen zu jener Zeit hervorzugehen. Bemerkenswert ist, daß eine Herz- oder Gefäßalteration in unserem Falle nicht bestand.

Der günstige Ausgang — eine Rarität an sich — ist um so interessanter, als es sich um einen sehr schweren Fall mit hochgradigen Kollapserscheinungen handelte.

Eine gewisse äußere Aehnlichkeit hat in dieser Hinsicht eine vor kurzem von G. Walker[1]) mitgeteilte Beobachtung.

M. A., 36 Jahre, wurde von ihrem vierten Kinde am 3. Februar 1905 entbunden. Die Geburt war normal, ohne Komplikationen. Ihre Mutter und Schwester hatten beide an Phlegmasia dolens gelitten. Die Patientin befand sich wohl, aber am neunten Tag klagte sie über Schmerzen im linken Bein. Diagnose: Phlegmasia dolens. Vollständige Ruhe und Flanellbandage.

16. März pleuritische Reibegeräusch an der Basis der rechten Lunge. Sie wurde neuerdings ins Spital gebracht. Am 20. März, als die Temperatur im Munde gemessen wurde, fiel das Thermometer heraus auf das Kopfkissen (Kollaps). Die Patientin war tief zyanotisch, der Radialpuls nicht zu fühlen, 160 Herzschläge in der Minute. Pupillen weit dilatiert. Facies hypocratica. Injektion von Strychnin, Inhalationen von Amylnitrit, dann Aether und Digitalisinjektionen. Die Patientin genas langsam von der Attacke, aber am 22. März entwickelte sich Phlegmasia dolens am rechten Bein, gefolgt (28. März) von linksseitiger Pleuritis. Am 21. April verließ sie geheilt das Spital.

Der Fall Walkers ist dem unseren nur in bezug auf den seltenen günstigen Ausgang analog, im übrigen aber seiner Natur nach grundverschieden. Denn es handelte sich hier offenbar um ein septisches Wochenbett, während in unserem Falle kein einziger Anhaltspunkt für die Annahme einer stattgefundenen Infektion gegeben ist. Bei Walkers Patientin kam es erst am 48. Tage des durch die Sepsis protrahierten Wochenbettes zur Lungenembolie mit Pleuritis, eine häufige Kombination; gleichzeitig mit der Embolie trat ein Rezidiv der Phlegmasia dolens auf der Gegenseite und bald darauf Pleuritis auch an der anderen Brusthälfte ein. Die Pleuritiden waren beide Male an den ungleichnamigen Körperseiten aufgetreten, wo die jeweilige Phlegmasie lokalisiert war. Trotz der vielfachen Komplikationen und des tiefen Kollapses erholte sich die Frau vollständig, wie ja auch in unserem Falle. Man wird demnach in Zukunft die Prognose derartiger Komplikationen nicht absolut ungünstig stellen müssen und kann sich von einer sofort eingeleiteten analeptischen Behandlung immerhin einen möglichen Erfolg versprechen.

Im übrigen ist die Kasuistik der Lungenembolien im Wochenbett eine sehr dürftige, bis auf die erwähnten Sektionsbefunde bei Pyämie und Septhämie. Derartige Fälle finden sich beispielsweise in der Arbeit von Bucura;[2]) fast immer handelt es sich um jauchende embolische Abszesse nach Thrombophlebitis in der Genitalregion (Venae hypogastr., iliacae, femorales, Uterinvenen, vaginale Venen, Vena sperm. interna etc.).

In seltenen Fällen wird auch über das Auftreten von Lungenembolien nach Haematoma vulvae et vaginae berichtet (Fälle von Loviot[3]) und Wettergreen[4]). In dem Falle von Loviot trat nach Scheidenthrombus eine mit Pleuropneumonie komplizierte Lungenembolie auf, bei der Beobachtung Wettergreens bestand Thrombophlebitis an beiden unteren Extremitäten, die sich an ein Haematoma vulvae angeschlossen hatte.

Referate.

Lehrbuch der gesamten Gynäkologie.

Eine Darstellung der physiologischen Funktionen und der Funktionsstörungen der weiblichen Sexualorgane im schwangeren und nichtschwangeren Zustande.

Dritte Auflage. Erster Teil.

Geburtshilfe.

Von Dr. Friedrich Schauta, k. k. o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Wiener Universität, k. k. Hofrat.

Mit 242 Abbildungen im Texte und einer farbigen Tafel.

Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke.

Auf die im Jahre 1896 erschienene erste, ein Jahr darauf erschienene zweite Auflage des bekannten Lehrbuches der gesamten Gynäkologie, von Friedrich Schauta, folgt nun die dritte Auflage und liegt von dieser der erste Band vor.

Während Verf. in der ersten und zweiten Auflage, die gesamte Materie der Geburtshilfe und Gynäkologie, ähnlich wie C. Braun im Jahre 1881, in einem selbstgewählten Systeme behandelt hat, entschloß er sich, trotz der feststehenden Tatsache, daß beide Disziplinen innig zusammenhängen, aus technischen Gründen des Unterrichtes und um das Werk für den praktischen Arzt übersichtlicher zu gestalten, die dritte Auflage in je einem, der Geburtshilfe und Gynäkologie gewidmeten Bande herauszugeben.

Haben sich schon die erste und zweite Auflage für die Studierenden als Lehrbuch, für die praktischen Aerzte als zuverlässiges Nachschlagebuch bewährt, unterliegt es keinem Zweifel,

[1]) G. Walker, Pulmonary embolism. Brit. Med. Journ. 1906, 30. Juni.

[2]) Bucura. Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn., Bd. 16. Ergänzungsheft.

[3]) Loviot, Revue obstétr. et gynécol. 1890, August.

[4]) Wettergreen. Eira 1897; Frommel 1897, S. 719.

daß durch die Trennung der Materien die Uebersichtlichkeit derselben nur gewinnen wird, was aus dem vorliegenden geburtshilflichen Bande bereits zur Genüge zu ersehen ist. Die im großen und ganzen altehrwürdige, gewohnte Einteilung befriedigt sehr.

Vorausgestellt sind die geburtshilflichen Untersuchungsmethoden und die Schilderung der geburtshilflichen Antisepsis und Asepsis. Nicht nur die Bedürfnisse, wie sie für den praktischen Arzt ausreichen sollen, sondern auch der Vorgang, wie er an einer gut geleiteten Klinik beobachtet werden muß, kommen hiebei zur Berücksichtigung, wobei auch der Noninfektion der ihr gebührende Platz eingeräumt wird.

Hierauf folgen: die Physiologie der weiblichen Sexualorgane, die Pathologie der Schwangerschaft und Geburt, die Pathologie des Wochenbettes und als letztes Kapitel die geburtshilflichen Operationen.

Viele Abschnitte haben eine gänzliche Umarbeitung erfahren, wobei die neueste Literatur berücksichtigt wurde. Bei dem Umstande, daß für den geburtshilflichen Teil der dritten Auflage, die auf diesen bezügliche Materie aus dem Ganzen der zweiten Auflage herausgehoben werden mußte, mag die Schwierigkeit der Bearbeitung keine geringe gewesen sein.

Im besonderen wäre über den Inhalt einzelner Kapitel des vorliegenden Werkes auszugsweise nachstehendes zu bemerken:

Die Zervixdilatation nach Bossi wird nicht empfohlen, vielmehr der Metreuryse der Vorzug gegeben.

Die Symphyseotomie, oder an deren Stelle der laterale Schambeinschnitt (Hebotomie, Pubiotomie) werden für gewisse Fälle (nur bei Kopflage bei einer Conj. vera von 7 bis 9 cm, verstrichenem Orifizium, lebender Frucht, nach Anlegen der Zange und vorgenommenem Forzepsversuch) empfohlen; bei genügender Assistenz und ausreichendem Instrumentarium, auch für die Privatpraxis. Bei tadelloser Asepsis wird der konservative Kaiserschnitt bevorzugt, die Symphyseotomie, bzw. die Pubiotomie kommen nur als Konkurrenzoperationen der Kraniotomie bei lebender Frucht und zweifelhafter Asepsis in Betracht.

Das Kapitel der extrauterinen Gravidität hat eine wesentliche Erweiterung erfahren und ist durch zahlreiche Abbildungen nach neuen Präparaten der Schautaschen Klinik und mit Benützung der Schauta-Hitschmannschen Tabulae gynaecologicae bereichert worden. Therapeutisch wird der Grundsatz aufgestellt, jede diagnostizierte Extrauterinschwangerschaft, ob in der ersten oder zweiten Hälfte, operativ zu behandeln und die vollständige Entfernung des Fruchtsackes anzustreben. Eine Ausnahme hievon macht die nachgewiesene Zersetzung des Inhaltes, wobei die bloße Inzision, Entleerung des Fruchtsackes und Drainage desselben, bei Vermeidung der Eröffnung der Peritonealhöhle in ihre Rechte treten.

Der vaginale Kaiserschnitt nach Dührssen kann im äußersten Notfalle, wenn andere Entbindungsversuche im Stiche lassen, bei vorzeitiger Ablösung der Plazenta, bei „missed labor", bei Karzinom, bei Eklampsie in Betracht kommen.

Obzwar vom Inhalte der geschilderten Abschnitte einzelne Fragen noch zur Diskussion stehen, ist es gut, daß Verf. die Themen in einem mehr abgeschlossenen Sinne behandelt. Er gibt damit den Standpunkt seiner Schule kund und erleichtert dem praktischen Arzte den Entschluß, wenn ersterer vor einen konkreten Fall gestellt ist.

Wir sprechen zum Schlusse gewiß einen allgemein empfundenen Wunsch aus, daß dem geburtshilflichen Teile des Schautaschen Lehrbuches der gesamten Gynäkologie baldigst die Schwester Gynäkologie nachfolgen möge.

Piskaček.

*

Klinik der Brustkrankheiten.

Von Dr. med. **Alfred v. Sokolowski**, Warschau.

Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

Fabian hat sich durch die Uebersetzung dieses von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Krakau preisgekrönten Werkes ein unbestreitbares Verdienst erworben, da er dadurch dem deutschen Leser eine Arbeit zugänglich gemacht hat, die gerade für den Praktiker von eminentester Bedeutung ist.

Trotz aller Gründlichkeit (das Werk umfaßt rund 1300 Seiten) hat es der Verfasser verstanden, sich von theoretisch-wissenschaftlichen Erörterungen möglichst ferne zu halten und nur das zu bringen, was der Praktiker wissen will. Dementsprechend ist bei jeder einzelnen Erkrankung der Erörterung des ätiologischen und klinischen Teiles, sowie der Prophylaxe und Therapie der breiteste Raum zugemessen, während pathologische Anatomie, Histologie, Bakteriologie und dergleichen nur so weit Erwähnung finden, als es zum klaren Verständnis notwendig ist. Und ein weiterer Vorteil des Werkes, der es wieder gerade dem Praktiker wertvoll macht: sowie es für die Praxis geschrieben ist, so ist es aus der Praxis entstanden, basiert es auf der reichen persönlichen Erfahrung des Verfassers, ohne daß dabei die Literatur vernachlässigt wäre. Die an sich fließende Darstellung, die kaum je den Gedanken aufkommen läßt, daß wir eine Uebersetzung aus dem Polnischen vor uns haben, gewinnt noch dadurch wesentlich an Lebendigkeit, daß der Verfasser trachtet, jede Krankheitsform durch tatsächliche Beispiele aus seiner Praxis zu illustrieren.

Der erste Teil des Werkes behandelt die Erkrankungen der Bronchien, der Lungen, der Pleura und des Mediastinums, der zweite Teil ist ganz der Besprechung der Lungenschwindsucht gewidmet. Es würde den Rahmen eines Referates weit übersteigen, wollte man näher auf die Besprechung dieses trefflichen Werkes eingehen. Nur andeutungsweise sei auf die zum Teil klassische Behandlung einzelner Kapitel hingewiesen, so auf die Besprechung der Bronchitiden, der Lungenentzündungen, der Tuberkulose und dergleichen mehr. Um so angelegentlicher kann die Lektüre des Originals den praktischen Aerzten empfohlen werden. Sie werden das Buch nicht unbefriedigt aus der Hand legen. v. Weismayr.

*

Plastica e protesi cinematiche.

Von Dr. **G. Vaughetti.**

Empoli 1906, Traversari.

In dem ziemlich umfangreichen Werk bespricht der Verfasser seine neue Theorie und Technik der Amputationen. Seine Hauptidee besteht darin, die nach Möglichkeit erhaltenen Muskeln und Sehnen des Amputationsstumpfes zur Bewegung der Prothese zu verwenden. Hiezu ist eine Fixation der Sehne sowohl im Stumpf selbst — u. zw. in der Operationsnarbe — als an dem zu bewegenden Teil der Prothese notwendig. Die Fixation in der Operationsnarbe geschieht entweder durch Bildung einer Schlinge aus der Sehne oder dadurch, daß man deren Ende durch mehrfache Umdrehungen zu einer Keule formt. An diesem fixierten Sehnenende wird die künstliche Sehne der Prothese befestigt. Vorerst ist es jedoch nötig, den Muskel durch Massage, Elektrizität, sowie durch elastischen Zug an der Sehne zu mobilisieren und wieder aktiv kontraktionsfähig zu machen.

Das Grundprinzip bei der Amputation sei die Erhaltung möglichst vieler funktionstüchtiger Muskeln; bei Unterarmamputationen sei man darauf bedacht, womöglich Muskelgruppen für die Flexion, Extension, Pronation und Supination zu erhalten, wobei mehrere Muskeln von gleicher Funktion an einer Sehne zu fixieren sind.

Bei Oberarmamputationen trachte man, zwei Beugergruppen zu erhalten: eine für die Flexion des Ellbogen-, die andere für die des Handgelenkes.

Bei Unterschenkelamputationen soll ein Teil des Beuge- und einer des Streckapparates erhalten bleiben.

Verf. hat seine grundlegenden Versuche an Hühnern gemacht. An Menschen wurden bis jetzt nur zwei Amputationen nach seinen Angaben ausgeführt u. zw. von Prof. Ceci in Pisa je eine Ober- und Unterarmamputation.

Verf. empfiehlt bei jeder Amputation — auch wenn vorderhand nicht die Möglichkeit für die Anlegung einer Prothese besteht — doch im Gedanken an die spätere Beschaffung und motorische Ausnützung einer solchen in bezug auf Muskeln und Sehnen möglichst konservativ zu verfahren. D. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

485. Zur Therapie des Bronchialasthmas. Von Doktor G. Zuelzer in Berlin. Das Tuckersche Heilmittel, welches aus Amerika importiert und durch einen eigenen Zerstäubungsapparat inhaliert wird, ist sehr teuer (der Apparat kostet zirka 64 Mark), erfreut sich aber großer Beliebtheit. Das Mittel enthält Atropin und Natriumnitrit. Burroughs, Welcome & Co. haben einen ähnlichen, viel billigeren Zerstäubungsapparat konstruiert. Als Inhalationsflüssigkeit dient folgende von Bertram angegebene Lösung: Atropini sulfur. 0·15, Natrii nitrosi 0·6, Glycerini 2·0, Aq. destill. ad 15·0, D. in vitro fusco. Auch mit diesem Apparat sind recht gute Resultate erzielt worden. Die gute Wirkung ist wohl dem — hier intratracheal applizierten — Atropin zuzuschreiben, da von dem besagten Mittel, wie Verfasser berechnet, auf diese Weise jedesmal ½ bis 1 mg resorbiert wird. Das Atropin ist in dieser Dosis durchaus geeignet, einen asthmatischen Anfall zu kupieren. Verf. weiß dies aus langjähriger eigener Erfahrung. Er hat zuerst an der Klinik seines früheren Chefs Prof. Riegel in München Atropin in der Dosis von 1 mg subkutan injiziert und wiederholt einen asthmatischen Anfall in promptester Weise kupiert. Der Verfasser bespricht eingehend den Zustand der Lungenblähung im asthmatischen Anfall, zeigt, wie eine solche Lungenblähung beim Kaninchen durch Reizung des Vagus mit leichter elektrischer Strömung hervorgerufen werden kann, daß aber eine solche Lungenblähung ausbleibt, wenn man zuvor dem Tiere Atropin injiziert, also die Vagusendungen gelähmt hat. Die Vagusreizung ist auch beim asthmatischen Anfall für die subjektiven Erscheinungen der Dyspnoe hauptsächlich verantwortlich zu machen (Druckempfindlichkeit eines Vagus oder beider Vagi im Anfall, bei chronischer Lungenblähung infolge einer Vagusneurose besteht Brustbeklemmung oder Lufthunger auch beim Fehlen aller katarrhalischen Erscheinungen). Verf. berichtet über einen solchen Fall von Vagusneurose mit Tiefstand der Lungengrenzen (Blähung), verlangsamter Herzaktion und Vagusdruckempfindlichkeit, wobei höchstgradige exspiratorische Dyspnoe bestand, die Extremitäten kalt und schweißbedeckt waren etc., wobei aber über den Lungen absolut keine katarrhalischen Geräusche gehört wurden. Eine subkutane Injektion von Atropin (1 mg) schaffte in 15 Minuten eine eklatante Besserung; nach Beseitigung der Ursache (Verstopfung) und einer zweiten Atropinapplikation am Tage danach war der Anfall vollkommen beseitigt. Vielleicht werden solche Fälle von akuter Lungenblähung auch als kardiales Asthma gedeutet. Die Untersuchung des Pulses mußte hier jeden Zusammenhang mit dem Herzen ausschließen. In gewöhnlichen asthmatischen Anfällen bewirkt eine Atropininjektion in kürzester Zeit (10 bis 15 Minuten) ein Hinaufrücken der Lungengrenzen um drei bis fünf Querfinger und damit ein sofortiges Nachlassen der schweren subjektiven Beängstigungen. Die Atropininjektion hat Vorteile vor der Morphiminjektion; man kann übrigens abwechselnd Morphium und Atropin zur Bekämpfung des Anfalles verwenden, Störungen danach sind nicht zu befürchten. Die genau dosierbare Injektion ist der Inhalationsmethode, bei der unberechenbare Mengen zur Resorption gelangen, vorzuziehen. (Hinweis von Injektion von 3 mg Atropin in Fällen von Ileus.) Bei notorisch hysterischen Personen wird man aber mit Atropin vorsichtig sein, entweder refracta dosi vorgehen oder das Atropin von vornherein mit Morphium kombinieren. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Septemberheft.) E. F.

*

486. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Gießen (Direktor Prof. Dr. Poppert). Zur Behandlung hysterischer Kontrakturen der unteren Extremitäten durch Lumbalanästhesie. Von Dr. Hermann Löhrer, Assistenzarzt. Es handelt sich um ein kräftig gebautes 23jähriges Mädchen. Am 19. August 1905 stach sie sich bei der Arbeit mit einer Heugabel in den rechten Fuß. Einreibungen, Umschläge, nach vier Tagen Eiterentleerung durch Inzision. Nach sechs Wochen neuerliche Inzision. Allmählich war das Gehen nur mehr auf dem vorderen Teil des äußeren Fußrandes und nur unter sehr großen Schmerzen möglich, weswegen sie in die Klinik transportiert wurde. Die Untersuchung ergab normale Brust- und Bauchorgane. Erkrankte Extremität nicht atrophisch. Patellarreflexe etwas abgeschwächt. Auf dem rechten Fußrücken eine 1½ cm lange Narbe. Der Fuß in einer Stellung, die am meisten der des Pes equinovarus gleicht; der innere Fußrand vollkommen supiniert, der äußere nach abwärts gesenkt. Beim Auftreten berührt nur der vordere Teil der äußeren Kante den Boden. Sämtliche Zehen stehen in leichter Dorsalflexion. In Ruhelage fühlt man deutlich starke Kontraktion des Tibialis anticus und des Extens. halluc. long. Die Peronei vollkommen schlaff. Beweglichkeit im Fußgelenk normal. Die Röntgenuntersuchung ergab durchaus normale Verhältnisse. Der Gesamteindruck, den die Patientin machte, war der der typischen traumatischen Neurose. Das Leiden war durch die bisherige Behandlung nicht zu beeinflussen gewesen. Da jedes anatomische Substrat für die Muskelkontraktion fehlte, ist die Diagnose hysterische Kontraktur gerechtfertigt. Es wurde daher vom Verf. nach dem Vorgange „Wilms" am 16. März 1906 die Lumbalanästhesie ausgeführt. Nach eingetretener Lähmung wurde der Patientin gezeigt, daß jetzt mühe- und schmerzlos die richtige Stellung wieder hergestellt sei und darauf der Fuß in normaler Stellung eingegipst. Am 19. März stand Pat. auf und ging anstandslos in dem Verbande umher. Der Gipsverband wurde nach vier Wochen abgenommen, der Fuß hatte normale Stellung und Beweglichkeit, die er auch beibehielt. Die Gebrauchsfähigkeit des Fußes blieb völlig normal. Verf. nimmt an, daß der Erfolg der eingeschlagenen Therapie im wesentlichen auf der durch die Lumbalanästhesie und die ihr folgende Muskellähmung ermöglichte psychische Beeinflussung der Kranken zurückzuführen ist. Die Nachbehandlung durch Gipsverband ist nur sekundärer Natur. Eingespritzt wurden 0·05 Stovain. Nach acht Minuten war vollkommene Paraplegie beider Beine eingetreten. Verf. betrachtet diesen Fall als Erweiterung in der Therapie der Bierschen Lumbalanästhesie. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 32.) G.

*

487. Die Sterilisation von Catgut in Benzin empfiehlt Kendirdjy; auf Grund bakteriologischer Versuche ist er zwar zur Ueberzeugung gekommen, daß das Catgut fünfmal sterilisiert werden müsse, er hält aber die Benzinsterilisation für weit besser als die in Alkohol oder Azeton. Die Methode besteht darin, daß man an fünf aufeinander folgenden Tagen das Catgut in Benzindämpfe bei einer Temperatur von 120° C bis 130° C auf eine Stunde bringt. — (The Lancet 1906, Nr. 4333, p. 755.) F. W.

*

488. Ueber die Aneurysmen der großen Gefäße, deren Aetiologie, Pathogenese und Behandlung mit subkutanen Injektionen von Gelatineserum. Von Lancereaux. Es führen nur jene Erkrankungen der Gefäße zur Bildung von Aneurysmen, welche an der äußeren Gefäßwandschichte beginnen und dann auf die Tunica media übergreifend, deren Elastizität herabsetzen, so daß es namentlich unter dem Einfluß körperlicher Anstrengung zu Blutung oder Aneurysmenbildung kommt. Die Gefäßwanderkrankung, welche zur Aneurysmenbildung führt, wird durch Syphilis, Tuberkulose oder Paludismus hervorgerufen, in einzelnen Fällen sind Traumen oder von der Nachbarschaft auf die Gefäßwand fortgepflanzte Entzündungsprozesse die Ursachen der Aneurysmabildung. Die Behandlung der Aneurysmen ist kurativ oder präventiv. Die Präventivbehandlung erstreckt sich auf die Gefäßerkrankung und ist namentlich bei Syphilis in Form der Anwendung von Quecksilber und Jod wirksam. Die durch Paludismus hervorgerufene Gefäßerkrankung wird durch Chinin nicht beeinflußt, dagegen leistet hier Jodkalium in Dosen von 2 bis 4 g gute Dienste. Bei manifesten Aneurysmen der großen Gefäße verfolgt die Therapie den Zweck, das Wachstum des Aneurysma aufzuhalten und dasselbe durch Koagulation des darin enthaltenen Blutes zu konsolidieren. Zu diesem Zweck haben sich unter den zahlreichen bisher angegebenen Methoden die Injektionen von Gelatineserum am besten bewährt. Die nach solchen Injektionen wiederholt beobachtete Tetanusinfektion läßt sich mit Sicherheit vermeiden, wenn man streng aseptisch zubereitete Gelatine verwendet. Der Verfasser hat unter 1200 Injektionen niemals Tetanusinfektion beobachtet.

Zur Anwendung gelangt 2·5 bis 3·5%ige Gelatinelösung, von welcher je 200 g in fünf- bis sechstägigen Intervallen in die Glutäalgegend injiziert werden. Die Resorption erfolgt innerhalb 24 Stunden, Abszeßbildung wurde niemals beobachtet. Schon nach wenigen Injektionen verschwinden die Schmerzen und bei Aneurysmen des oberen Teils der Abdominalaorta die dyspeptischen Störungen. Bei Aneurysmen, welche bereits das Sternum perforiert hatten und unter der verdünnten Brusthaut vorsprangen, wurde nach 10 Injektionen beginnende, nach 30 bis 40 Injektionen vollständige Konsolidierung erzielt. Die Heilwirkung der Gelatine beruht wahrscheinlich auf direkter Beeinflussung der Beschaffenheit des Blutes. Eine Beeinflussung des Blutdruckes, speziell im Sinne einer Herabsetzung, wird durch die Gelatineinjektionen nicht erzielt. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1906, Nr. 26.) a. e.

*

489. Operative Behandlung der genuinen Epilepsie. Von Prof. Dr. Rinne in Berlin. Es gibt Fälle von Epilepsie, in welchen eine grobe anatomische Veränderung am Kranium oder am Gehirn vorher nicht diagnostiziert werden kann, bei denen auch die Anamnese nichts von einem Trauma zu erzählen weiß, bei welchen aber die epileptischen Krämpfe von einem ganz bestimmten Punkte ausgehen, von bestimmten Organen, z. B. von gewissen Muskelgruppen der Extremitäten, die wir auf scharf lokalisierte und genau umgrenzte motorische Zentren im Zentralorgan, in der Gehirnrinde beziehen können. Solche Fälle sind (nach Horsley, Bergmann, Krause) zu operieren, die motorischen Zentren der Hirnrinde, die in Betracht kommen, zu entfernen, um den Sitz der Krämpfe zu beseitigen. Einen solchen Fall von Rindenexzision bei genuiner Epilepsie stellte Verf. im März l. J. vor. Der jetzt 39 Jahre alte Mann wurde am 7. Juli 1894, also vor zwölf Jahren, operiert. Man muß Jahre vorübergehen lassen, ehe man von einem Dauererfolg sprechen kann. Der Erfolg wird dadurch beeinträchtigt, daß es nicht immer gelingt, das krampfende Zentrum radikal zu entfernen, daß beim längeren Bestande sich nach Jolly ein gewisser Status epilepticus herausstellt, der eben zu Entladungen führt oder sogar einen vollständigen Mißerfolg der Operation bedingt. Schwierig ist die genaue Aufsuchung und Umgrenzung der primär krampfenden Zentren. Das beste und sicherste Mittel ist die faradische Reizung der in Betracht kommenden Rindenzentren. Der Kranke des Verfassers bekam in seinem elften Lebensjahre den ersten epileptischen Anfall. Die Anfälle kehrten bald regelmäßig wieder. Er wurde Goldarbeiter, erlitt aber stets einen Anfall, wenn er mit dem rechten Arme Bewegungen im Sinne von Bohrbewegungen machte. Die epileptischen Anfälle gingen immer, auch später, vom rechten Arme aus. Sie begannen mit Beugung des rechten Zeigefingers und Daumens, dann mit Beugung und Streckung der Hand, gingen weiter auf den Ellbogen, später auf die Hals- und Nackenmuskulatur und das untere Gebiet der Fazialis, dann trat Bewußtlosigkeit auf. Die Anfälle wurden schließlich sehr arg, Pat. kam sehr herunter und als er sich Eulenburg vorstellte, war er in einem trostlosen Zustande: sehr häufige Anfälle, starke Abmagerung, lallende Sprache, Lähmung des Gesichtes und des rechten Armes, hochgradige Amnesie. Eulenburg riet zur Operation. Zunächst versuchte man noch eine Dehnung des Plexus brachialis rechterseits, doch die Anfälle kehrten wieder. Nun wurde die Rindenexzision ausgeführt. Es wurde aus dem linken Scheitelbein ein handtellergroßer Lappen reseziert, die Dura gespalten. Am Schädel und an der freiliegenden Hirnoberfläche war nichts Abnormes zu sehen und zu fühlen. Von hinten oben nach vorne unten zog eine starke Gehirnwindung (vordere Zentralwindung), an welcher mit der von Eulenburg konstruierten Elektrode Reizungen vorgenommen wurden. So oft man die Elektrode auf die obere freiliegende Partie dieses Gyrus aufsetzte, erfolgte zunächst eine Beugung des Zeigefingers und Flexion und Adduktion des Daumens; verstärkte man den Strom, so bewegte sich auch das Handgelenk; erst trat Beugung, dann Streckung ein, nachher auch Beugung des Ellbogengelenkes. Das Fazialiszentrum ließ bei Reizung keine Reaktion erfolgen, auch die vor oder hinter der bestimmten Stelle gereizten Partien lösten keine Bewegung aus. Das scharf umgrenzte Gebiet, von welchem jedesmal die Bewegung des Zeigefingers und Daumens ausgelöst wurde, wurde nunmehr in einer Dicke von 3 bis 4 mm, in der Höhe von ½ cm und in der Breite von 1 cm abgetragen. Es wurde über das Zentrum des Armes hinaus nach unten hin, also auch der Fokus der Fazialis mitentfernt, weil der untere Fazialis bei den Krämpfen immer mitbeteiligt war. Ueber den Verlauf sei hier in Kürze berichtet, daß am ersten Abend vollständig getrübtes Sensorium, Lähmung des rechten Armes und des Fazialis bestand, daß dieser Zustand sieben Tage lang anhielt, daß sich Pat. aber vollkommen erholte und an Gewicht stark zunahm. Er hatte vom Moment der Operation an keinen Krampfanfall mehr, auch keine Aura und sieben Monate lang ist er von jeglichem Krampfanfall vollständig frei geblieben. Nach sieben Monaten aber kamen einzelne Anfälle, niemals so intensiv wie früher; Pat. hat alle halbe Jahre oder nach einigen Monaten einen leichten Anfall, ist dabei außerordentlich leistungsfähig und ernährt sich und seine Familie. Der rechte Arm ist nicht so gut zu gebrauchen, wie vor der Operation, er kann z. B. keinen längeren Brief schreiben und muß im Schreiben öfters aussetzen. Alkohol und Tabak schaden ihm. Ob hier die Besserung des Zustandes nur auf die Druckentlastung des Schädelinnern zurückzuführen ist (Kocher), das möchte Verf. nicht bestreiten, zumal das Röntgenbild überdies ergeben hat, daß hier am Rande des seinerzeit wieder zurückgelegten Knochenlappens gar keine knöcherne Vereinigung statthatte, daß vielmehr zwischen dem Lappen und dem Schädelknochen eine Lücke vorhanden ist, die nicht durch feste Knochensubstanz ausgefüllt wird. Drückt man auf den Lappen, so kann man ein leichtes Federn wahrnehmen. In den seltenen Anfällen wird der Mann nicht bewußtlos, er spürt ein unbestimmtes Schmerzgefühl in der rechten Hand und dann weitergehend bis in den Kopf, in die Halsmuskeln, auch in dem unteren Teil des Fazialis; dann legt er sich aufs Sofa oder ins Bett, es kommen dann zwei Minuten hintereinander leichte Zuckungen, manchmal tritt ein Zustand von Absenz ein, dann ein halbstündiger Schlaf und der Anfall ist vorüber. Die Art und Intensität der Anfälle haben sich also wesentlich gebessert. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 36.) E. F.

*

490. Die Behandlung des Diabetes mellitus mit Sekretin und Prosekretin, welche nach den Mitteilungen von Prof. Benjamin Moore, Edward S. Edie und J. H. Abram in drei Fällen eine rasche Abnahme der Zuckerausscheidung zur Folge hatte, war in drei Fällen von F. A. Bainbridge und A. P. Beddard ohne Erfolg. Das Sekretin wurde in Form eines sauren Extrakts der Duodenalschleimhaut intern gereicht; sie schreiben das gute Resultat in den Fällen von Moore der gleichzeitigen Diabetesdiät zu. Demgegenüber bemerkt Moore, daß er mehrere Fälle beobachtet habe, in denen trotz entsprechender Diät die Zuckerausscheidung nicht abnahm, in denen aber sofort nach dem Beginn der Sekretinbehandlung die Abnahme der Zuckerausscheidung auftrat. Uebrigens nimmt Moore an, daß die Sekretinbehandlung nur in jenen Fällen von Nutzen sei, in denen die Duodenalsekretion mangelhaft sei; da wir aber bisnun kein diagnostisches Mittel zur Erkennung eines solchen Mangels besitzen, so müßte die Sekretinbehandlung bei allen Fällen von Diabetes versucht werden. — (Biochemical Journal 1906, Sept.) F. W.

*

491. Ein Fall von Thrombophlebitis der Vena centralis retinae bei Tuberkulose. Von Péchin. Bei dem 30jährigen Patienten stellte sich plötzlich Blindheit des linken Auges ein. Nach einigen Stunden kehrte das Sehvermögen für kurze Zeit zurück, um dann definitiv zu verschwinden. In den ersten sechs Tagen nach dem Eintritt der Amaurose bestand Schmerzhaftigkeit des erkrankten Auges. Bei der ersten Untersuchung erschien die Papille sehr blaß, die Retina bis zur Peripherie schneeweiß, die Gegend der Macula lutea war durch einen schwärzlichen Fleck gekennzeichnet. Im weiteren Verlaufe schritt die Atrophie der Papille fort, die Netzhaut nahm grauliche Färbung an und die Gegend der Macula lutea erschien von weißen Flecken durchsetzt. Das zentrale Sehvermögen war vollständig aufgehoben, dagegen ein Rest des peripheren Sehvermögens erhalten. Der zunächst festgestellte ophthalmoskopische Befund ist für die Thrombophlebitis der zentralen Netzhautvene charakteristisch. Die Schmerzhaftigkeit des Auges spricht gleichfalls für tuberkulöse

Phlebitis, da bei akuter Embolie der Arteria centralis retinae keine Schmerzen bestehen. Der Patient hatte früher einen Anfall von rechtsseitiger Hemiplegie durchgemacht, welche auf Phlebitis der Vena frontalis und Vena parietalis ascendens zurückzuführen war. — (Progrès méd. 1906, Nr. 33.) a. e.

*

492. Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg (Direktor Geh. Rat Erb). Ueber reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Zystoskopie. Von Doktor Georg Grund, Assistenten der Klinik. Leichtere Anomalien der Nierensekretion während der Zystoskopie sind öfter gefunden worden. Verf. berichtet über einen Fall schwerer Sekretionsstörung, worüber in der Literatur bisher nichts bekannt ist. Ein 26jähriger Schlosser hat seit Mai 1905 vermehrten Harndrang, Brennen dabei und trüben Urin. Oefter geringe Blutbeimengung am Ende der Harnentleerung. Seit Februar 1906 Zunahme der Beschwerden, alle 1 bis 1½ Stunden Harnentleerung mit starken Schmerzen in der rechten Seite, keine Koliken. Keine Erscheinungen von seiten der Brustorgane, keine Nachtschweiße. Aufnahme in die medizinische Klinik am 19. Februar 1906. Die Untersuchung ergibt normale Brustorgane. Nierengegend rechts hinten schmerzempfindlich. Kopf des rechten Nebenhodens hart, empfindlich, ebenso Prostata. Urin: trüb, ½ bis 1½‰ Albumen, kein Zucker, reichlich Eiterkörperchen, keine Zylinder. Im steril entnommenen Katheterurin Tuberkelbazillen in typischer Lagerung. Zystoskopie: Einführung des Zystoskops etwas schmerzhaft. Blasenhals stark injiziert, leicht blutend. Zahlreiche polypöse Schleimwucherungen. Rechter Ureter kraterförmig vertieft. Keine sichere Funktion der Ureteren. Chromozystoskopie nach Voelker-Joseph: Bis 35 Minuten nach der Injektion des Indigokarmins ist nicht eine Spur von gefärbtem Urinstrahle zu sehen. Der rechte Ureter sezerniert keinen Farbstoff. Linker Ureter deutlich zu beobachten, sezerniert überhaupt nicht. Als Pat. zehn Minuten nach der Entfernung des Zystoskops spontan Urin entleert, fällt auf, daß derselbe gut blau gefärbt ist. Diagnose: Blasentuberkulose, rechtsseitige Hodentuberkulose, Tuberkulose der Nieren, vorwiegend der rechten. Auf entsprechende Behandlung mäßige Besserung. Bei einer neuerlich vorgenommenen Chromozystoskopie am 22. März zeigt sich der Blasenurin zehn Minuten nach der Injektion des Farbstoffes gut blau gefärbt, ein Beweis, daß die Funktion einer Niere vor der Einführung des Zystoskops normal war. Nach der Einführung des Zystoskops wird durch 25 Minuten weder eine Funktion der Ureteren beobachtet, noch weist der abgelassene Blaseninhalt irgendwelche blaue Färbung auf, so daß daraus hervorgeht, daß die Zystoskopie den Eintritt des Urins in die Blase verhindert hat. Andere Ursachen, wie zu hohen Innendruck der Blase oder Verschluß des Ureters aus reflektorischen Einflüssen, möchte Verf. ausschließen. Er nimmt daher eine Sekretionsstörung der Nieren an u. zw. muß sie eine nervöse, eine reflektorische gewesen sein. Nach Verf. müssen noch Hilfsursachen, wie die Erkrankung der Blase und des Blasenhalses für den ungewöhnlich starken Reflex herangezogen werden. Weniger scheint es möglich, an eine schwere Erkrankung auch der linken Niere zu denken, da dieselbe nach dem Abklingen des Reflexes durchaus normale Funktion zeigte, auch das gute Allgemeinbefinden des Patienten mit einer doppelseitigen schweren Nierenerkrankung kaum in Einklang zu bringen wäre. Verf. weist noch darauf hin, daß auch praktisch solche Erscheinungen nicht bedeutungslos sind, da die funktionellen Untersuchungen der Nieren unter Umständen eine schwere Funktionsstörung und dadurch erhebliche Irrtümer hervorrufen können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 37.) G.

*

493. Die Häufigkeit der Tuberkulose des Menschen nach den Ergebnissen von Leichenuntersuchungen und Tuberkulinprüfungen und ihre Bedeutung für die Therapie. Von Dr. Kraemer (Sanatorium Böblingen in Württemberg). Die Angaben über die Häufigkeit der Tuberkulose weichen ganz außerordentlich voneinander ab. Heller und Orth finden bei 8770 Sektionsfällen in 27 bis 35% Tuberkulose, Naegeli und Burkhardt bei 1546 Fällen in 91 bis 98%! Kraemer meint bezüglich der letzten Zahlen, daß es nicht angehe, die Statistik der pathologischen Institute, soweit sie die Tuberkulose betrifft, zu verallgemeinern. Es muß darauf hingewiesen werden, daß Naegeli (Zürich) und Burkhardt (Dresden) bei ihren Untersuchungen ein Material in Händen hatten, welches aus allgemeinen (Leichenhäuser größerer Spitäler) und besonderen Gründen (große Industriestädte, Spinnereien) mit Tuberkulose besonders durchseucht sein mußte, welches zur Feststellung der Tuberkulosehäufigkeit der ganzen Menschheit geradezu bedeutungslos ist. Auch die Tuberkulinprobe bietet nach Kraemer keine Gewähr, über die Häufigkeit der Tuberkulose Aufschluß zu erhalten. Kraemer meint schließlich, daß die Frage der Häufigkeit der Tuberkulose des Menschen noch nicht sicher gelöst ist, weil die betreffenden Untersuchungen an Lebenden und Toten einmal viel zu wenig zahlreich und zu lokalisiert sind, zum anderen eines zwingenden Beweises des Zusammenhanges mit Tuberkulose ermangeln. — (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 50.) Pi.

*

494. Zur äußeren Anwendung des Alkohols bei entzündlichen Prozessen. Von Dr. Alexander Raphael in Mitau (Kurland). Nach Mitteilung der bisherigen zahlreichen Arbeiten über dieses Thema kommt Verf. zu seinen eigenen Erfahrungen. Er wandte den Alkohol derart an, daß er mehrere lockere Marly- oder Watteschichten mit 90- bis 95%igem Alkohol tränkte und sie dann mit einem impermeablen, undurchlochten Stoff bedeckte; sie blieben unberührt, solange sie feucht waren. Um sie von neuem anzufeuchten, wurde nur der Gummistoff gelüftet und der Spiritus auf die Kompresse gegossen. In dieser Weise behandelte er acht Fälle von Appendizitis. Ein Fall endete am fünften Tage tödlich, die übrigen wurden gesund. Dauer der Behandlung zwei bis sechs Wochen. War die Haut stark gereizt und trat Blasenbildung auf, so wurden die Kompressen entfernt, die Haut mit Bismuthum salicylicum eingepudert, tags danach wieder Alkohol appliziert. Ein Fall von Tuberkulose der Mesenterial- und Beckendrüsen wurde drei Monate lang in dieser Weise behandelt. Die Drüsen vereiterten und der Eiter ging im Darme ab, wie bei den meisten Fällen von Appendizitis. Bei einem Falle von eitriger Parametritis nach Abort wurde durch fortgesetzte Spirituskompressen das Exsudat lokalisiert, sodann operativ behandelt (Schnitt parallel zum Ligamentum Poupartii, Drainage nach der Scheide). Die Eiterhöhle war von derben Granulationswandungen ausgekleidet: Wirkung der Alkoholkompressen. Ein Fall von Mastitis mit eröffneter Abszeßhöhle kam durch lebhafte Granulationsbildung zur raschen Ausheilung, Fälle von beginnender Mastitis bildeten sich häufig zurück. Fälle von Tendovaginitis, Phlegmone, Panaritium nahmen meistens einen günstigen Verlauf; mußte inzidiert werden, so wurde die Wunde mit Jodoformgaze tamponiert und dann Alkohol darauf gegossen. Das wurde so lange fortgesetzt, als sich noch nekrotische Fetzen in der Wunde zeigten. Gute Granulationsbildung. Zervikale und submentale skrofulöse Drüsen verkleinerten sich zusehends unter den Kompressen. Der durch Spiritus auf offenen Wunden erzeugte Schmerz verschwand nach einigen Minuten. Bei Quetschungen, Schnittwunden, Verwundungen durch Schrottschüsse etc. wurde die Umgebung mit Alkohol abgewaschen, die Wunde — wenn nötig — vernäht und darüber Jodoformgaze und Watte, beide mit Alkohol getränkt, mit einer Binde befestigt. Zumeist guter Erfolg. Erkrankte Hautpartien wurden vorerst mit in Alkohol getränkten Wattebauschen energisch abgerieben, dann eine Salbe appliziert. Bei Ekzema capillitii wurde eine 10%ige spirituöse Lösung von Epikarin benützt. Herpes zoster (5 Fälle) und Erysipel (12 Fälle) verliefen günstig, ebenso Fälle von beginnender Gonitis nach Trauma, letztere in acht bis zwölf Tagen. Der Verfasser berichtet noch über Uterusspülungen mit 40- bis 50%igem Alkohol bei Fällen von Retention von Eihaut- und Plazentaresten, sowie bei einem Falle von Febris puerperalis. 200 bis 300 cm³ Alkohol ließ er langsam durchfließen, nach vorheriger Ausspülung der Scheide und des Uterus mit Kamillentee, später sogar 90%igen Alkohol, wobei die äußeren Geschlechtsteile mit Vaselin geschützt wurden; Alkoholwattetampon in die Scheide, Alkoholkompresse auf den Leib. Alle Kranken genasen. Zum Schlusse teilt Verf. die Krankengeschichten zweier Fälle von Perforationsperitonitis bei Abdominaltyphus mit, die bei dieser Alkoholtherapie durchkamen. Einmal entleerte sich der große

Abszeß am Nabel, das zweitemal nach der Blase zu. — (Therapeutische Monatshefte 1906, Heft 9.) E. F.

*

495. Ueber das Meerwasserserum bei der Behandlung der Tuberkulose. Von Bréton. Das isotonische Meerwasserserum wurde als tonisierendes Mittel bei kachektischen Zuständen empfohlen. Bei Tuberkulose ist mit Rücksicht auf die unangenehmen Nebenwirkungen jedenfalls große Vorsicht erforderlich, weil die Injektion der Salzlösung Blutdrucksteigerung, Temperatursteigerung, sowie nicht selten akute Nachschübe an den tuberkulösen Herden hervorrufen kann. Der Verfasser hat fünf Fälle von Lungentuberkulose und einen Fall von Blasentuberkulose der Behandlung mit Meerwasserserum unterzogen. Es wurden in sieben- bis achttägigen Intervallen je 100 cm³ injiziert. Die fünf Fälle von Lungentuberkulose waren sämtlich apyretisch. Das Körpergewicht wurde in keinem Falle beeinflußt, der Appetit besserte sich in drei Fällen. In zwei Fällen war eine Abnahme des Hustens und der Expektoration zu konstatieren. Bei allen Patienten traten im Anschluß an die Injektion Temperatursteigerungen bis zu 40·1° auf, die einige Tage anhielten. Es wurden auch Schüttelfröste, Ueblichkeiten, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Erbrechen beobachtet. In zwei Fällen erfolgte im Anschluß an die Injektionen akutes, bzw. perakutes Aufflackern der tuberkulösen Läsionen. In letzterem Fall ging der Patient zugrunde. Bei einem Fall von Blasentuberkulose trat nach den Injektionen gleichfalls starke Temperatursteigerung auf; es wurde vielleicht die Erkrankung der Blase im gewissen Sinne günstig beeinflußt, doch entwickelte sich während der Behandlung eine Induration der rechten Lungenspitze, so daß die Injektionen ausgesetzt werden mußten. — (Journal des Prat. 1906, Nr. 32.) a. c.

*

496. Ueber die Beziehungen der Borsäure zur Appendizitis berichtet Reginald Harrison und weist darauf hin, daß in den letzten Jahren mit der Zunahme des Gebrauchs der Borsäure zur Konservierung der Nahrungsmittel in England die Zahl der Erkrankungen an Appendizitis bedeutend gestiegen sei. Er bringt diese Beziehungen mit der im Gefolge der Borsäurewirkung auftretenden Flatulenz in Zusammenhang und stellt sich vor, daß durch die Flatulenz die Eröffnung des Appendix für Gase und Darmkontenta ermöglicht und damit der Anstoß zur Entzündung gegeben werden könne. Als Analogon führt er die Entstehung der Appendizitis nach Traumen auf, indem auch hier durch die Kompression des Bauches eine Eröffnung des Appendixkanales erfolge. — (The Lancet 1906, Nr. 4334, p. 787.) F. W.

*

497. Aus der Prosektur des Krankenhauses r. d. I. in München (Dr. Eugen Albrecht). Ein Fall von symptomlos verlaufener Bakteriämie. Von Dr. Hermann Künzel. Simmonds führt fünf Fälle an, in welchen bei unklarem Sektionsbefund erst die bakteriologische Untersuchung Licht brachte, indem damit das Bestehen der Septikämie festgestellt werden konnte. Ein Analogon dazu bietet die Sektion einer im Krankenhaus r. d. I. verstorbenen Patientin, worüber der Verfasser berichtet. Der Fall ist insofern interessant, als auch die Erkrankung intra vitam keinen Anhaltspunkt für den Verdacht der Sepsis bot. Eine 70 Jahre alte Frau wird am 5. März 1904 in äußerst elendem Zustande aufgenommen. Sie gibt an, schon über ein Jahr krank zu sein. Ihre Hauptbeschwerden bestehen in äußerster Erschöpfung, Schmerzen im Magen und Erbrechen. Status: Alte Frau in sehr reduziertem Ernährungszustand, kein Ikterus. Erhebliche Struma. Rigide Arterien. An der Herzspitze und Basis kratzendes, diastolisches Geräusch. Ueber den Lungen rauhes Vesikuläratmen. Kein Husten, kein Auswurf. Magengegend etwas druckempfindlich, Tumor nicht nachweisbar. Urin enthält Eiweiß in Spuren, keinen Zucker, keine Zylinder. Blutbefund: Sehr blasse Erythrozyten, Leukozyten nicht vermehrt, spärliche Poikilozytenformen. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Klinische Diagnose: Anaemia gravis. Neoplosma in abdomine? Vitium cordis, Atheromatose, Emphysema pulmonum. Am 10. März rapide Kräfteabnahme. Am 12. März plötzlich Kollaps und Exitus letalis. Das Sektionsergebnis war wenig befriedigend. Die Sektionsdiagnose lautete: Lobulärpneumonische Herde im rechten Unterlappen. Geringe Hypertrophie des linken Ventrikels, Dilatation beider Vorhöfe. Fettdegeneration des Myokards, Sklerose der Aorta. Perihepatitis, Perisplenitis fibrosa. Trübe Schwellung der Nieren. Auf die Ursache der Erkrankung und der Prostration wies die Sektion nicht hin. Da kam der Zufall zu Hilfe. Wegen des Verdachtes auf Anämie wurde Blut zur Untersuchung entnommen und dazu ein nicht ganz ausgekühltes, frisch sterilisiertes Glas benützt. Nach wenigen Minuten zeigte sich das Blut plötzlich lackfarben. Die mikroskopische Untersuchung ließ nun zwischen den gewöhnlichen Erythrozytenformen reichlich lange, lebhaft bewegliche Streptokokkenketten erkennen. Die aus dem Armvenenblute entnommenen Kulturen bestätigten den Befund in vollem Umfange; überall wuchsen massenhafte, typische Streptokokkenkolonien ohne jede Beimengung. Bezüglich des Blutes ergab sich auch aus einem anderen Versuche, daß auch auf Eis in kurzer Zeit (24 bis 36 Stunden) Lackfarbigwerden eintrat. Auffallend ist nach dem Verfasser, daß die starke Durchsetzung des ganzen Körpers der Patientin mit Streptokokken ohne jede energische Reaktion einherging. Fieber war nicht vorhanden und auch sonst wies nichts auf das Bestehen einer schweren Blutintoxikation hin. Erst die bakteriologische Untersuchung nach dem quoad Todesursache so gut wie negativen Sektionsergebnis, führte auf den Weg zur Diagnose der Bakteriämie. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 31.) G.

*

498. (Aus der med. Univ.-Poliklinik des Prof. Romberg zu Marburg.) Ueber die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize. Von Dr. O. Müller. Resultate der angestellten Untersuchungen: 1. Ein die Haut an einer beliebigen Stelle treffender Kältereiz bewirkt bei genügender Stärke eine Verengerung der muskelführenden Gefäße in der gesamten Peripherie (Haut und Muskulatur). Das aus der Peripherie entweichende Blut findet in den Gefäßgebieten des Bauches und des Gehirnes Platz. 2. Ein die Haut irgendwo treffender Wärmereiz bewirkt eine Erweiterung der Gefäße in der ganzen Peripherie. Das an die Peripherie tretende Blut ergänzt sich aus den Gefäßgebieten des Bauches und Gehirnes. Auf thermische Reize reagieren demnach die Gefäße der ganzen Peripherie umgekehrt wie die Gefäßgebiete des Gehirnes und der Eingeweide. 3. Die durch thermische Reize ausgelösten Schwankungen des Gefäßkalibers stehen bei einem und demselben Menschen in direktem Verhältnis zu den Temperaturen der angewendeten Applikationen. 4. Bei innerer Applikation thermischer Reize treten die entgegengesetzten Veränderungen auf, wie bei äußerer Anwendung derselben. — (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 82, H. 5 u. 6.) Pi.

Therapeutische Notizen.

Aus der Universitätspoliklinik für innere und Kinderkrankheiten, Straßburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. O. Kohts). Hefetherapie der Gastroenteritis im Kindesalter. Von Dr. Paul Sittler, Assistenten der Poliklinik. Angewandt wurden drei verschiedene Hefepräparate: Levurinose, Levure Adrian (beide in Pulvern zu je 1 g) und Levuretin (in Tabletten von 0·5 g). Letzteres schien sich in therapeutischer Hinsicht am besten von den drei angewandten Präparaten zu bewähren. Die Dosis betrug bei den beiden erstgenannten Präparaten 1—2—3 g täglich, beim Levuretin 3—4—5 Tabletten, je nach dem Alter des Kindes. Die Präparate wurden fast immer anstandslos genommen und gut ertragen; nur ein 19 Monate altes Kind brach danach. Die meisten behandelten Patienten befanden sich im ersten Lebensjahr, das jüngste Kind war zwei Wochen alt. Das Hefepräparat wurde fein verrührt in abgekühltem gesüßten Tee oder Zuckerwasser gegeben. Auffallend war der Erfolg der Hefetherapie bei den mit starker Fäulnis des Darminhaltes einhergehenden Enteritiden. Der schlechte Geruch der Stühle besserte sich; die Zahl derselben nahm ab. Bei Gastroenteritis hörte das Brechen prompt auf. In einigen Fällen wurde die Gastroenteritis oder Enteritis durch Hefeverabreichung allein zur Heilung gebracht. Darunter schwere, mit hohem Fieber einhergehende Fälle, die weder auf Kalomel, Wismut oder Tannalbin, noch auf Darmspülung reagiert hatten. Stärkerwerden des Durchfalls hat Verf. nur einmal gesehen bei der Enteritis eines zweijährigen Kindes, das 4 g Levurinose bekommen hatte. Weitere unangenehme

Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, so daß Verf. bei hartnäckigen, aber auch bei leichteren Gastroenteritiden den Versuch mit der Hefetherapie nur empfehlen kann. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 36.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Priv.-Doz. Dr. Roland Graßberger zum außerordentlichen Professor der Hygiene in Wien. — Außerordentlicher Professor der Psychiatrie Dr. Ernst Meyer in Königsberg zum ordentlichen Professor. — Prof. Beneke in Königsberg zum Professor der pathologischen Anatomie an Stelle Prof. Aschoffs in Marburg.

*

Prof. Dr. E. Finger in Wien wurde zum Ehrenmitglied der Societa Italiana di Dermatologia e Sifilografia in Rom gewählt.

*

Verliehen. Den Oberstabsärzten Dr. Anton Fischer in Wien und Dr. Ludwig Bäcker in Josefstadt das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Oberstabsarzte Dr. Alois Cernovicky der Generalstabsarztes-Charakter ad honores und der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Den Oberstabsärzten Dr. Adolf Czeike und Dr. Jakob Zuckermann der Generalstabsarztes-Charakter ad honores. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens den Professoren an der tierärztlichen Hochschule in Wien, DDr. der gesamten Heilkunde Johann Struska und Karl Storch. — Den beiden Oberärzten der chirurgischen Klinik in Breslau Dr. Ludloff und Dr. Anschütz der Professortitel. — Dem Oberstabsarzte Dr. Julius Muresianu, dem Linienschiffsarzte Dr. Emil Waldek und dem Regimentsarzt Dr. Adolf Reitmann wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert. In Wien: Dr. Moriz Oppenheim für Syphilidologie und Dermatologie und Dr. Alfred Fröhlich für experimentelle Pathologie. — Dr. H. Winterstein für Physiologie in Rostock.

*

Gestorben. Generalstabsarzt d. R. Dr. Josef Ulrich in Wien.

*

Landtagsabgeordneter Herr Dr. Alfred v. Lindheim hat an das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht, an das Sanitätsdepartement im Ministerium des Innern und an die k. k. statistische Zentralkommission eine Eingabe gerichtet, in der er um versuchsweise Einführung (anläßlich einer öffentlichen Impfung) einer Ernährungs- und Morbiditätsstatistik bei Säuglingen, vorläufig in einem landwirtschaftlichen, einem industriellen und einem Stadtbezirke bittet. Die Aerztekammer, der allerdings als Standesvertretung die Beschäftigung mit solchen Fragen fernesteht, kann angesichts der für das Wohl der Bevölkerung so wichtigen, als auch den ärztlichen Stand in eminentem Maße interessierenden Frage nicht umhin, Herrn Dr. Alfred v. Lindheim für seine emsigen Bemühungen um die Hygiene den wärmsten Dank der Aerzte auszusprechen und die Wiener Aerzte zu ersuchen, diese Bestrebungen des Herrn Landtagsabgeordneten Dr. Alfred v. Lindheim nach Kräften zu unterstützen.

*

Wie die Petersburger med. Wochenschr. berichtet, ist der Konseil der Warschauer Universität zu dem Beschluß gekommen, daß die Wiederaufnahme der Arbeiten in nächster Zukunft in Warschau nicht möglich sei; daher müßten die akademische Organisation und die Mittel der Universität zur Schöpfung einer neuen Pflanzstätte der Hochschulbildung an einem anderen Orte des Reiches ausgenutzt werden.

*

Am 16. und 17. d. M. hat in Krakau der XI. österreichische Aerztekammertag stattgefunden. Er beschäftigte sich u. a. auch mit der Honorarfrage für ärztliche Untersuchungen zum Zwecke von Lebensversicherungen. Am IX. Aerztekammertage in Salzburg war der Beschluß gefaßt worden, für ärztliche Untersuchungen zum Zwecke von Lebensversicherungen ein Minimalhonorar von K 10 festzusetzen. Hiezu hat nun der Verband der Privatversicherungsanstalten an die geschäftsführende Kammer eine Zuschrift gerichtet, in welcher um die Vornahme einer Revision dieses Beschlusses und um neuerliche Besprechung desselben am heurigen Aerztekammertage angesucht wird. Der Aerztekammertag hat jedoch dieses Ansuchen abgelehnt. Ferner wurde beschlossen, den Geschäftsausschuß zu beauftragen, die nötigen Schritte einzuleiten, daß möglichst bald ein Epidemiegesetz geschaffen und daß bei dessen Ausarbeitung die Aerztekammern zur Mitwirkung herangezogen werden.

*

Rechenschaftsbericht des Allgemeinen städtischen Krankenhauses in Linz vom Jahre 1905. Nach diesem Bericht waren im genannten Jahre 2713 Kranke im Spitale, das einen Belegraum für 350 Betten besitzt, in Pflege gestanden. Die chirurgische Abteilung, an deren Spitze Primarius Dr. Alexander Brenner steht, weist 886 vorgenommene Operationen aus, darunter 184 Laparotomien und 310 Hernienoperationen. An der internen Abteilung waren nach dem Bericht des Primarius Doktor E. Lindner 1181 Kranke spitalsärztlich behandelt worden.

*

Medizinische Terminologie. Ableitung und Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihre Hilfswissenschaften. Von Stabsarzt Dr. Walter Guttmann in Freiburg i. Br. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. Preis K 21·60. Das Werk beschränkt sich nichts weniger als auf eine Verdeutschung der Fachausdrücke, wie das in den Terminologien sonst üblich ist, sondern bespricht in wenigen Worten alles, was mit der Medizin im Zusammenhang steht, zum Beispiel Eiweiß, Harze etc., so daß man bei Durchsicht des Werkes den Eindruck bekommt, in einem medizinischen Konversationslexikon zu blättern.

*

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905. 17. Jahrgang. Von Dr. Arnold Pollatschek-Karlsbad. Verlag von J. Bergmann in Wiesbaden. Preis Mk. 8·60. Verf. hat wie in den Vorjahren, sich wieder der Aufgabe unterzogen, eine vortrefflich geordnete, übersichtliche Zusammenstellung der therapeutischen Ergebnisse des Jahres 1905 dem Praktiker in die Hand zu geben. Der Stoff ist wie in den früheren Jahrgängen alphabetisch geordnet.

*

Berichtigung. In meinem Aufsatze: Das Collyrum adstringens luteum (Nr. 41, S. 1223) ist in der Fußnote der Autor des Artikels: Horstsches Wasser unrichtig angegeben worden. Derselbe heißt nicht M. U. C. Wilh. Weiß, sondern M. U. C. Wilh. Klein. Reuß.

*

Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im August 1906. Krankenzugang 19.312 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 65. An Heilanstalten abgegeben 10.964 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 37. Todesfälle 41 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke 0·14.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 40. Jahreswoche (vom 30. September bis 6. Oktober). Lebend geboren, ehelich 637, unehelich 289, zusammen 926. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 27, zusammen 88. Gesamtzahl der Todesfälle 546 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 98, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (=), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 16 (+ 5), Masern 91 (+ 49), Scharlach 89 (+ 30), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 28 (— 26), Ruhr 1 (=), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 98 (+ 3), Keuchhusten 14 (— 11), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0).

*

Kundmachung. Bei der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums kommt vom 1. November 1906 an aus der Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovicsschen Stiftung ein Stipendium von K 720 für die Dauer eines Jahres, zahlbar in zwei halbjährigen Raten à K 360, an einen durch seinen Fleiß und Talent würdig befundenen Kandidaten der medizinischen Doktorswürde zur Bestreitung der Doktorats- und Rigorosentaxen ohne Unterschied der Konfession zur Verleihung. Dem Gesuche, worin der Wohnort des Bewerbers anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein des Bewerbers. 2. Ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Armutszeugnis. 3. Ein von dem Dekanate der medizinischen Fakultät in Wien ausgestelltes Zeugnis, worin bestätigt wird, daß der Bewerber die medizinischen Studien in der vorgeschriebenen Zeit im Jahre 1906 an der Wiener Universität absolviert habe, zur Ablegung der Rigorosen bereits angemeldet und zugelassen sei. 4. Zeugnisse über abgelegte Prüfungen und eventuell abgelegte Rigorosen. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre ungestempelten Gesuche spätestens bis 10. November 1906 bei der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, einzureichen. Von der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Oktober 1906.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Oktober 1906.

Vorsitzender: Prof. Dr. **A. Kolisko.**
Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Präsident Hofr. **R. Chrobak** teilt mit, daß, wie er neulich bereits referiert hat, für die zur Erlangung des Goldberger-Preises aufgestellte Preisfrage nur eine Arbeit eingelangt ist, welche sich aber nicht als prämiierbar erwiesen hat; auch keine andere Arbeit wurde vorgelegt. So wurde, entsprechend Punkt 6 des § 1, welcher bestimmt, daß dem Verfasser der besten, im Laufe der letzten drei Jahre erschienenen Untersuchungen auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretisch-medizinischen Fächer, der Preis zuzuerkennen wäre, die Arbeit „Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweißkörper" als solche erkannt, deren Verfasser die Herren Prof. Fr. Obermayer und Priv.-Doz. Dr. E. P. Pick sind. Da diese Arbeit zwei Autoren hat, so wird der Preis nach § 7 des Statuts unter denselben zu gleichen Teilen geteilt und wird am 28. Oktober, dem Todestage des Stifters, ausgefolgt werden.

Präsident Hofrat R. Chrobak macht ferner Mitteilung, daß die Redaktion von „Oesterreichs Illustrierte Zeitung" sich an die k. k. Gesellschaft gewendet hat um die Erlaubnis der photographischen Aufnahme sowohl des leeren Sitzungssaales als auch eines Versammlungsabends; die Aufnahmen sind für eine Spezialnummer der genannten Zeitschrift bestimmt, in welcher der Anteil der Wiener Schule (1761 bis 1906) an der Entwicklung der modernen Medizin zur Darstellung gelangen soll. Der Präsident glaubt im Einverständnis mit dem Plenum zu handeln, wenn er, falls kein Einspruch erhoben wird, die Zustimmung der k. k. Gesellschaft der genannten Redaktion mitteilt. (Zustimmung.)

Prof. **Kolisko** teilt mit, daß Herr Dr. Josef Ulrich, k. u. k. Generalstabsarzt d. R., ordentliches auswärtiges Mitglied der k. k. Gesellschaft, heute vormittags gestorben ist und fordert die Versammlung auf, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Prof. **Ehrmann** stellt vor: 1. Einen Patienten, der, an Atheromatose der Aorta leidend, eine gyrierte Spätform von Tubercula cutanea syphilitica zeigt. Das Phänomen aber, welches ein besonderes Interesse erweckt, sind baumförmige Zeichnungen und Marmorierungen der Haut in der Beckengegend, untermischt mit syphilitischen Hauttuberkeln, ebensolche auf Brust und Bauch und auf den oberen Extremitäten, wo jedoch die Tuberkeln gar nicht oder ganz seitwärts von den Marmorierungen zu finden sind. Die Zweige und Netze dieser Figuren sind 1 bis 2 cm breit, von bläulichroter bis zyanotischer Farbe, ihre Ränder sind verwaschen, ebenso die spitz zulaufenden Enden. Die Achse eines jeden Zweiges ist dunkler livid, bei Reibung und Druck kann man die Färbung zum Schwinden bringen, sie stellt sich aber sofort wieder ein. Im Liegen und in der Wärme ist die Farbe weniger intensiv, im Stehen und in der Kälte sieht man bei schräger Beleuchtung, daß die dunklen Stellen über das Niveau der Haut erhaben sind.

Die Erscheinung ist wenig oder eigentlich gar nicht bekannt. Ehrmann verfügt bisher über vier Fälle, die sämtlich an Atheromatose der Aorta und der größeren Gefäße leidend, bis auf einen, sämtlich auch von hervorragenden Internisten gesehen wurden, ohne daß man der Erscheinung eine Bedeutung beigemessen oder besser gesagt, ohne daß man sich bemüht hätte, sie zu deuten. Der erste Fall war ein Patient der besten Klassen, den Vortr. gemeinsam mit Doz. Hollaender gesehen hat. Er litt an Insuffizienz der Aortenklappen und Verkalkung der Aorta, hatte etwa 20 Jahre zuvor Lues akquiriert und starb kurz (ein oder zwei Jahre) nachdem ich den Patienten gesehen habe, wie man mir berichtete, ohne daß die Erscheinung zurückgegangen wäre. Etwa sieben Jahre nach seinem Tode kam die Witwe desselben mit einer gyrierten Spätlues am Hinterhaupt in meine Behandlung.

Der zweite Fall betraf einen Mann von etwa 35 Jahren, ebenfalls den gebildeten Ständen angehörig, der mir vom Kollegen Doz. Dr. Winternitz in Prag zur Behandlung empfohlen wurde. Die Erkrankung war nur auf eine untere Extremität beschränkt, Pat. hatte zwei Jahre zuvor Lues akquiriert. Bei diesem Patienten schwand die Erscheinung nach fast zweijähriger intermittierender, allgemeiner und dauernder lokaler Behandlung mit Quecksilber. Der dritte Fall war eine Patientin von Ehrlichs Abteilung, bei der Lues nicht festzustellen war. Bei dieser erstreckte sich die Zeichnung über den ganzen Körper, sie hatte einen ausgebildeten Renaudschen Symptomenkomplex der Hände und Füße, zu welchem sich noch eine spontane Gangrän der letzten Daumenphalanx hinzugesellte, sie erlitt mehrere kleine apoplektische Insulte; bei der Obduktion waren alle Arterien klaffend, sklerotisch, einige hämorrhagische Zysten im Großhirn. Den Fall hatte Ehrmann in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt.

Der vierte Fall ist der vorgestellte, der vor einigen Monaten auf einer internen Abteilung wegen Neurosis und Herzbeschwerden behandelt wurde. Damals wurden die Marmorierungen gesehen, aber nicht weiter beachtet. Die mikroskopische Untersuchung, die ich in früheren Fällen schon gemacht habe, lehrte mich, daß wir es hier mit einer Sklerose der kleinsten, in der Haut selbst liegenden Arteriolen zu tun haben.

Der Mechanismus der Rötungen wird besonders verständlich, wenn man dieses Phänomen mit der als Cutis marmorata bekannten banalen Erscheinung am gesunden Menschen vergleicht. Wird bei der Cutis marmorata, welche bei solchen Individuen auftritt, die sich der Kälte aussetzen und eine zarte Haut haben, diese gerieben, so wird sie nicht, wie bei anderen Leuten, rot, sondern zunächst weiß und erst langsam schreitet von der Peripherie her die Rötung wieder gegen die geriebene Stelle vor. Hier handelt es sich aber um einen paretischen Zustand, der aus einem Arterienstämmchen unmittelbar entspringenden Hautkapillaren und Arteriolen, die durch Reibung in Kontraktion versetzt werden, die wieder erst langsam in Erschlaffung übergeht. In unseren Fällen erklärt sich die Ueberfüllung der aus den kleinsten Gefäßarterien hervorgehenden Kapillaren auf andere Weise. Durch die Sklerosierung der Arterienwände fehlt nach dem Aufhören der Systole des linken Ventrikels die propulsatorische, elastische Kraft der Hautarterien, welche normalerweise in der Diastole die Weiterbewegung des Blutes durch die Kapillaren besorgt; deshalb bleiben sie immer von einer sich nur langsam fortbewegenden Blutsäule gefüllt. Wenn wir in diesem Zustande die Haut reiben, so können wir zwar die Blutsäule mechanisch fortbewegen, aber wir rufen keine Kontraktion der Kapillaren und starren Arteriolen hervor, die sich erst langsam lösen würde. Die Hyperämie erscheint vielmehr sofort wieder, weil mit der nächsten Systole die Stauung wieder da ist. Die Entstehung dieser Form der Arteriosklerose läßt sich nur aus dem Uebergang einer banalen Cutis marmorata in großmakulöses Exanthem erklären.

Im Prorruptionsstadium eines makulösen Syphilids beobachtet man nämlich, daß die Effloreszenzen mit Vorliebe in den lividen Hautpartien entstehen, sich durch ihre mehr kupferrote Farbe abheben, daß dann das livide Netz unterbrochen wird und das Bild des großmakulösen Syphilids sich zeigt. Eine solche Effloreszenz exzidiert, nach Levaditi gefärbt, zeigt die Spirochaete pallida in der Gefäßwandung und ihrer nächsten Umgebung. Es ist nun zu vermuten, daß dieselben in irgendeiner Form daselbst persistieren — wie wir es ja überhaupt annehmen müssen, wenn wir die regionären Rezidive verstehen wollen — und daß sie da später zur Sklerosierung der kleinen Arterien führen, wovon die bis zu einem gewissen Grade bestehende Analogie mit der Cutis marmorata herrührt.

2. Stellt Ehrmann ein 13jähriges Mädchen vor, welches die aus verschiedenen Arbeiten der Neisserschen Klinik und auch aus Krankendemonstrationen Matzenauers, weil. Neumanns und des Vortragenden bekannte seltene Hauterkrankung, derzeit in der Literatur als Pityriasis lichenoides chronica pruriens bekannt, darbietet. Sie zeigt kleine, glitzernde,

an Lichen ruber erinnernde Knötchen, im weiteren Verlaufe größere, schuppende, der Psoriasis ähnliche (linsengroße), weißliche Efflorescenzen, deren Decke dann dunkel orangefarben wird. Die gewöhnlichen, bei Psoriasis gebrauchten Heilmittel, auch Arsen, sind höchstens nur von vorübergehendem Erfolge, die Aetiologie der Krankheit unbekannt, möglicherweise handelt es sich um eine Stoffwechselanomalie oder chronische Intoxikation. Der Fall soll nach dieser Richtung hin weiter verfolgt werden; er zeigt deutliche Urticaria facticia.

Primararzt Doz. Dr. **Schnitzler**: Ich würde die beiden hier vorgestellten Patienten — durch Laparotomie geheilte Perforationen von Magengeschwüren in die freie Bauchhöhle — nicht demonstrieren, wenn nicht der eine der beiden Fälle in seinem Verlaufe manche Besonderheit zeigen und Anlaß zu Betrachtungen über den Wert der chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi bieten würde. Der erste Fall, diese alte Frau betreffend, wurde am 24. September d. J. auf meine Abteilung gebracht. Die Anamnese — seit Wochen quälende Magenschmerzen, häufiges Erbrechen, starke Abmagerung, am Tage der Aufnahme plötzlicher heftiger Schmerz im Epigastrium, das Gefühl, als ob etwas geborsten wäre — und der Befund — enorme Bauchdeckenspannung, Druckempfindlichkeit im Epigastrium, Verschwundensein der Leberdämpfung — ließen keinen Zweifel über die Diagnose auf Perforation eines Ulcus ventriculi aufkommen. Die Operation ergab die Perforation eines an der vorderen Magenwand, nahe dem Pylorus sitzenden kallösen Magengeschwürs. Naht, Uebernähung mit Netz, Drainage des Wundgebietes. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Ich kann nicht verschweigen, daß ich gelegentlich dieser Operation Bemerkungen in dem Sinne gemacht habe, daß die langdauernden Magenbeschwerden der Patientin doch schon früher hätten Anlaß bieten sollen, die Kranke der chirurgischen Behandlung zuzuführen und daß man wohl auf diese Weise die Perforation hätte verhüten können.

Das war am 24. September spät abends. Am 25. September morgens wurde nun der zweite hier vorgestellte Patient auf meine Abteilung gebracht. Er kam nicht zum erstenmal zu uns. Seine Anamnese lautet in aller Kürze: Im Frühjahr 1903 Erkrankung unter peritonitischen Erscheinungen, Aufnahme in das Allgemeine Krankenhaus (Abteilung v. Mosetig); Laparotomie: Perforiertes Ulcus ventriculi, Naht und Netzpfropfung. Heilung. Dann blieben Magenbeschwerden zurück und ich sah den Kranken im September 1905. Es bestanden leichte Stenosenerscheinungen (Dilatation des Magens, krampfartige Schmerzen, Abmagerung) und mit Rücksicht auf die Ulkusanamnese fiel der Entschluß zur Operation nicht schwer. Im September 1905 wurde der Patient von mir operiert u. zw. wurde die Gastroenterostomie ausgeführt. Der Befund bei der Operation ergab einen dilatierten, in seiner Wandung hypertrophischen Magen, Adhäsionen zwischen Pylorus und Bauchwand, Netz nirgends mehr am Magen adhärent, kein Ulkus von von außen fühlbar. Die Heilung erfolgte anstandslos und der Kranke fühlte sich bis in die letzte Zeit ganz wohl. Drei Tage vor der nunmehrigen Spitalsaufnahme begannen aber neuerlich Magenschmerzen und am Nachmittag vor der Aufnahme wurden die Schmerzen plötzlich überwältigend heftig, es stellte sich Erbrechen ein, die Schmerzen hielten über Nacht an und in der Frühe wurde der Kranke wieder an meine Abteilung gebracht. Er war in recht schlechtem Zustande, der Puls sehr frequent und klein, das Abdomen aufgetrieben und sehr empfindlich. Trotzdem die Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend besonders ausgesprochen war, nahm ich eine Perforation eines Ulcus ventriculi als das Wahrscheinlichste an und laparotomierte im Epigastrium. Tatsächlich fand ich oberhalb der Gastroenterostomie, welche gut durchgängig war, an der vorderen Magenwand ein zirka fünfkronenstückgroßes, kallöses Ulkus, das in der Mitte eine erbsengroße Perforation aufwies. Uebernähung mit Netz, Drainage. Heilung ohne weiteren Zwischenfall.

Der zweiterwähnte Fall ist schon insofern interessant, als wohl nicht viele Menschen existieren dürften, die zweimal die Perforation eines Ulcus ventriculi in die freie Bauchhöhle glücklich durchgemacht haben. Ist der Fall also insofern ein Beweis der Leistungsfähigkeit chirurgischer Eingriffe beim Ulcus ventriculi, so gibt uns anderseits der Umstand zu Betrachtungen Anlaß, daß die zweite Perforation ein Jahr nach der wegen Ulcus ventriculi ausgeführten Gastroenterostomie eingetreten ist. Ich habe mir nun daraufhin die Statistiken über die Dauerresultate der Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi genauer durchgesehen und muß sagen, das Ergebnis ist ein recht unbefriedigendes. Insbesondere ist auf dem internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1905 aus den Ausführungen zahlreicher Chirurgen hervorgegangen, daß Rezidiven des Ulkus nach der Gastroenterostomie u. zw. nach jeder Art der Gastroenterostomie verhältnismäßig so häufig vorkommen, daß wir jedenfalls die Auffassung, die Gastroenterostomie sei eine kausale Therapie des Ulcus ventriculi, aufgeben müssen. Wo eine Stenose besteht, da besteht natürlich kein Zweifel an der Berechtigung, resp. Notwendigkeit der Operation. Beim offenen Ulkus ohne Bestehen mechanischer Störungen scheint aber, wie dies Leube vor ungefähr zehn Jahren schon betont hat, eine operative Behandlung — auch die Resektion des Ulkus gibt bekanntlich keine sicheren Dauerresultate — erst indiziert, wenn geduldig fortgesetzte interne Behandlung erfolglos geblieben ist. Daran ändern die wesentlich besser gewordenen momentanen Resultate der Gastroenterostomie nichts.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg hat auch stets die interne Therapie beim Ulkus versucht und erst, wenn sie sich erfolglos erwies, operiert. Die Operation Gastroenterostomie sichert allerdings nicht immer vor Rezidiv, ja selbst die Resektion des Ulkus kann, wie v. Eiselsberg das beobachtet hat, nach Jahr und Tag zu Rezidiv und Perforation führen. Trotzdem möchte v. Eiselsberg die Resultate der operativen Behandlung nicht so gering veranschlagen wie dies Schnitzler tut. v. Eiselsberg macht ferner auf den Wert der Jejunostomie aufmerksam, die er in einigen Fällen der Ueberernährung des perforierten Ulkus hinzugefügt hat. Da die Ernährungsfistel es ermöglicht, daß unverzüglich nach der Operation mit der Ernährung begonnen wird, ohne daß der Magen dabei in Mitleidenschaft gezogen wird, scheint dieses Verfahren empfehlenswert, besonders dort, wo der Patient sehr schwach und durch die Perforation in seinem Allgemeinzustande schwer herabgekommen ist.

Prof. **Riehl** demonstriert fünf Fälle der Krankheit, welche als „Adenoma sebaceum Pringle" bezeichnet wird. Riehl erinnert an einen Fall derselben Art, bei dessen Demonstration in der Sitzung vom 10. März 1905 er den histologischen Bau dieser Affektion besprochen und hervorgehoben hat, daß es sich weder um ein Adenom, noch um eine Krankheit der Talgdrüsen handelt.

Es sind seit längerer Zeit Fälle bekannt, in welchen die Ausbreitung der Affektion auf die Schleimhäute der Mundhöhle, auf andere Körperregionen, z. B. Nacken, Skrotum, beobachtet wurden und nebstbei Geschwulstbildungen am Nagelfalz einzelner Finger und Zehen, Veränderungen im Wachstum der Nagelplatte. Bei einigen Kranken dieser Art sind Mißbildungen (Hasenscharte, Fehlen eines Schneidezahnes) und Intelligenzdefekte bekannt geworden.

Zwei von den vorgestellten Patienten sind Zwillingsschwestern; eine ähnliche Beobachtung von Erkrankung bei vier Brüdern und zwei Schwestern ist bereits in der Literatur verzeichnet.

Die Kasuistik dieser Erkrankung zeigt, daß die meisten Fälle schon im kindlichen Alter begonnen haben — für andere wird als Beginn der Veränderungen die Pubertätszeit oder eine überstandene akute Infektionskrankheit (in jugendlichem Alter), z. B. Scharlach, Masern, Blattern angegeben.

Besonderes Interesse verdienen die beiden anderen anwesenden Mädchen und ihr Vater, weil bei ihnen die Heredität der Krankheit eklatant ausgesprochen ist. Drei Brüder des Vaters der Mädchen und er selbst, sowie sein Vater und Großvater litten an der gleichen Affektion, die Brüder sind ohne Nachkommen gestorben.

Wenn wir diese Beobachtungen zusammenfassen, müssen wir die Mitbeteiligung anderer Hautparien und der Mundschleimhaut, die Tumorbildungen am Nagelfalz, die Verbildungen der Nägel als zum Krankheitsbild gehörig ansehen und können auch die Mißbildungen nicht als zufällige Befunde erklären, zumal das Vorkommen derselben Erscheinungen bei mehreren Geschwistern und in unseren Fällen die erwiesene Heredität, sowie die in zwei der demonstrierten Fälle bestehenden Intelligenzdefekte es als sicher erscheinen lassen, daß der pathologische Begriff des sog. Adenoma sebaceum Pringle weit tiefgreifender ist.

Es ergibt sich eine auffallende Parallele mit der v. Recklinghausenschen Krankheit, bei welcher auch neben den fibrösen Tumoren an den Nerven, Pigmentanomalien, Mißbildungen, Intelligenzstörungen und deutliche Heredität konkurrieren.

Es ist demnach klar, daß es sich um eine embryonal angelegte, kongenital oder im späteren Leben manifest werdende Bildungsanomalie handelt, welche durch ererbte Anlage bedingt ist.

Daß die äußeren Symptome manchmal erst zur Pubertätszeit oder nach Infektionskrankheiten im Kindesalter deutlich in Erscheinung treten, ist im Sinne Cohnheims leicht erklärlich. Somit decken auch die später der Krankheit beigelegten Namen, wie: Naevus sebaceus oder multipler symmetrischer Gesichtsnävus, durchaus nicht das Wesen der Erkrankung.

Die histologischen Befunde ergaben als Grundlage der pathologischen Veränderung Anbildung von Bindegewebe mit weiten Blutkapillaren, aber nicht im Sinne einer ausgesprochenen fibromatösen Tumorbildung, sondern mehr in Form einer Störung des physiologischen Verhältnisses des Wachstums der einzelnen Gewebselemente der Haut. Da diese Abweichung vom physiologischen Typus offenbar im Embryo angelegt und durch Vererbung vermittelt ist, könnte das besprochene Krankheitsbild am besten unter dem Begriff „Nävus" im weiteren Sinne subsummiert werden und wäre vorläufig am besten als Naevus multiplex Pringle zu bezeichnen.

Die Fälle werden ausführlich an anderer Stelle beschrieben werden.

Dr. **Schiffmann**: Demonstration mikroskopischer Präparate von Hühnerpest. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: R. Paltauf bemerkt, daß er Herrn Dr. Schiffmann zur Demonstration seiner Präparate veranlaßt habe, um damit ein weiteres Beispiel für Krankheitserreger zu geben, die zunächst als Zelldegenerationsprodukte aufzufassen sind; in diese Gruppe gehören ja auch die schon länger bekannten Guarnierischen Körperchen, welche sich bei Variola und Vakzine finden; über die Natur dieser Körperchen ist vielfach gestritten worden; sie wurden zunächst für Mikroorganismen gehalten, dann aber auch als degenerierte Zellen (Leukozyten) oder Zerfallsprodukte solcher oder als eigentümliche Degenerationsgebilde erklärt und konnten nicht für Mikroorganismen angesehen werden; trotzdem ist ihr Vorkommen charakteristisch und für Variola, resp. Vakzine pathognomonisch; jetzt hat sich die Anschauung so weit geklärt, daß nach den Untersuchungen der letzten Jahre in den Körperchen der Mikroorganismus enthalten ist, der sogenannte Initialkörper (Prowazek), während die Hülle des Körperchens im ganzen Produkt der Zelle ist. Bei den Negrischen Wutkörperchen, bei den Zelleinschlüssen der Geflügelpocke dürfte dasselbe der Fall sein. Die im Gehirn der Gänse bei der Hühnerpest sich findenden Körper haben mit denen der Wut eine gewisse Aehnlichkeit. Beide Kontagien gehen durch bakteriendichte Filter; der scheinbare Widerspruch, daß dann die relativ großen Negrischen Körper die Träger derselben sind, wird durch die Tatsache aufgehoben, daß sich viel kleinere Körperchen, ja punktförmige Gebilde finden, wenn das Wutgift vielfach passiert wird und daß endlich bei mehrere hundertmal passiertem Virus fixe sich gar keine Körperchen mikroskopisch mehr finden lassen. Bei der akuten Hühnerpest, der Hühner in ein bis zwei Tagen erliegen, konnten bisher mikroskopisch im Blut und den Organen der Hühner, trotz ihrer Infektiosität keine Mikroorganismen gefunden werden; bei den Gänsen nun, die länger leben (eine Woche und darüber), scheint sich das Virus im Gehirn zu lokalisieren. Da finden sich spezifische, relativ große Körperchen, die aber ebenso wie die Negri-Körper nicht die einzige Form des Erregers sind, sondern wahrscheinlich eine Art Enzystierung oder Ruhestand, die Körper in toto wohl auch nicht nur Mikroorganismen sind, sondern teilweise Produkte der Zellen sind; es scheint, daß bei dieser Gruppe von Krankheitserregern derselbe einmal frei vorkommt und durch seine außerordentliche Kleinheit dem morphologischen Nachweise entgeht, das andere Mal aber, sei er enzystiert oder in einer Art Ruhezustand von Zellprodukten umhüllt, aus derselben eliminiert wird. Diese Gebilde, die also den Erreger enthalten, können begreiflicherweise für die betreffende Krankheit sehr wohl charakteristisch, spezifisch und dadurch pathognomonisch sein.

Dr. **J. K. Friedjung** demonstriert die zwei Fragmente eines Thermometers, das einer Mutter bei der Analmessung ihres 13monatlichen Kindes brach. Das proximale Stück verschwand sofort im Rektum, wurde aber etwa eine Viertelstunde später spontan, ohne die Spur einer Verletzung ins Töpfchen entleert, so wenig man das angesichts der scharfen Kanten des Fragmentes und des haardünnen Glasfadens, der an die Kapillare des Maximumthermometers angeschmolzen ist und hier abgebrochen war, erwartet hätte.

Sofort, nachdem das Unglück geschehen war, wurde ich telephonisch gerufen und um Weisungen bis zu meiner Ankunft gebeten. Ich ordnete strengste Ruhe, namentlich die Unterlassung jedes Extraktionsversuches an. Auf der Fahrt erwog ich, was da zu tun wäre: Narkose bis zur Erschlaffung des Sphinkters, vorsichtige Untersuchung und Entfernung des Fremdkörpers mit Hilfe eines Nasenspiegels — es handelte sich ja um ein kleines Kind — schien mir der gangbarste Weg. Als ich angekommen war, hatte die spontane Entbindung eben stattgefunden, die Fragmente paßten genau aufeinander, der etwa 2 cm lange Glasfaden fand sich gleichfalls und die Untersuchung des Afters ergab normale Verhältnisse, kein Zeichen einer Blutung. Seither sind mehrere Wochen verstrichen, das Kind ist vollkommen wohl.

Der aufregende Vorfall kann uns manches lehren; die Literatur enthält merkwürdigerweise, soweit ich sie prüfen konnte, keine ähnliche Veröffentlichung, selbst die umfassenden Monographien von v. Esmarch und Körte über Mastdarmerkrankungen lassen unter dem reichen kasuistischen Materiale, das sie verarbeiten, ein ähnliches Erlebnis vermissen. Es ist also ungemein selten; ich bin ihm trotz der zahllosen Mastdarmmessungen, die ich seit zehn Jahren an Kindern aller Altersstufen machte und machen ließ, zum ersten Male begegnet. Ich nehme daher wohl mit Recht an, daß das Thermometer an der Bruchstelle gesprungen war, denn die Mutter hatte es unmittelbar vor der Messung in warmes Wasser gesteckt, um die Teile des zerrissenen Quecksilberfadens zur Vereinigung zu bringen. Dieses Vorgehen darf also nur mit Vorsicht geübt werden, das Thermometer muß unmittelbar vor der Benützung genau angesehen werden. Geschieht aber doch das seltene Unglück, daß das Instrument bricht, dann übereile man sich mit einem Eingriffe nicht, sondern warte ruhig eine Zeitlang ab, ob das in den Mastdarm geratene Fragment nicht auf natürlichem Wege entleert wird. Besser als die Mutter und das Kind hätte ich es keinesfalls auch beim vorsichtigsten Eingriffe machen können.

Sicher jedoch darf man aus einem solchen Vorfalle nicht den Grund ableiten, die Mastdarmmessungen zu verwerfen. Sie scheinen mir für die Kinderpraxis unentbehrlich und ich glaube, daß sich auch so seltene Unfälle bei einiger Umsicht sicher vermeiden lassen.

Prof. **Viktor Urbantschitsch** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Gedächtnisbilder". Der Vortragende bespricht zunächst die optischen Gedächtnisbilder, hebt den Unterschied der einfachen Erinnerung an ein Gesichtsobjekt von dem anschaulichen Gedächtnisbilde dieses Objektes hervor und erörtert das selbständige Verhalten, das jede dieser beiden Arten von Gedächtnisbildern aufweist. Experimentelle Versuche, die Urbantschitsch mit den anschaulichen Gedächtnisbildern vornahm, ergaben dessen zuweilen leichte Beeinflußbarkeit durch akustische, taktile, thermische und andere Einwirkungen. Die dadurch herbeigeführten Veränderungen des Gedächtnisbildes betreffen u. a. das Hervortreten von Einzelheiten im Gedächtnisbilde, die erst auf die Reizwirkung hin ins Gedächtnisbild gelangen, während wieder im Gedächtnisbilde vorhandene Einzelheiten des Gesichtsobjektes durch bestimmte äußere Einflüsse ausfallen können. Weitere Veränderungen beziehen sich auf die Größe der im Gedächtnisbilde enthaltenen Teile, auf Bewegungserscheinungen und Stellungswechsel, sowie auf quantitative und qualitative Farbenänderungen. Durch Belichtung der geschlossenen Augen kann die Deutlichkeit der im Gedächtnisbilde sichtbaren Einzelheiten bedeutend beeinflußt werden. Urbantschitsch bespricht ferner die subjektive Lokalisation der Gedächtnisbilder, das Hinüberwandern des Gedächtnisbildes von der einen Seite auf die andere, wobei zwei gesonderte Gedächtnisbilder, von denen sich das eine rechts, das andere links befindet, zur Vereinigung gelangen können. Das Gedächtnisbild ergibt nicht selten Abweichungen vom vorausgegangenen Gesichtseindrucke. So stellen sich die vertikal untereinander gelagerten Ziffern oder Buchstaben eines Wortes häufig horizontal, verkehrt gelagerte Vorlagen von Bildern, Wörtern oder Zahlen erfahren im Gedächtnisbilde eine Richtigstellung, durcheinanderliegende Buchstaben zweier Wörter eine Trennung und Sammlung der dem einzelnen Worte zukommenden Buchstaben. Teile mehrerer Bilder, die in der Vorlage unrichtig gelagert waren, gelangen im Gedächtnisbilde häufig an ihre richtige Stelle, so auch falsch aneinandergelegte Teile eines Bildes; falsch geschriebene Wörter können im Gedächtnisbilde korrigiert erscheinen. Statt einer Korrektur weist das Gedächtnisbild manchmal eine Aenderung der Form oder Ausschaltung einzelner Gesichtseindrücke auf; diese, sowie die Ergänzung fehlender Teile findet nicht selten unbewußt statt, so daß die Versuchsperson vermeint, die Vorlage im Sinne des Gedächtnisbildes gesehen zu haben, ein Umstand, dem auch eine forensische Bedeutung zukommen kann. Urbantschitsch bespricht schließlich das Auftreten unbewußter Gesichtseindrücke im Gedächtnisbilde in Fällen, wo die einzelnen Teile der Vorlage, auch bei einer darauf gerichteten Aufmerksamkeit nicht zur Wahrnehmung gelangten.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 17. September 1906.

Ludwig F. Meyer-Berlin: Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilchernährung.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, aufs neue die Frage anzugehen, welcher Bestandteil der Kuhmilch als Ursache der Schwerverdaulichkeit der Milch angesprochen werden muß. Er hat zu diesem Zweck an je drei Kinder zweierlei Nährgemische verabreicht, von denen das eine aus Frauenmilchmolke, Kuhmilchfett und Kuhmilchkasein bestand, während das zweite die Molke der Kuhmilch, Fett und Kasein der Frauenmilch enthielt. Schwierigkeiten bereitete die Labgerinnung der Frauenmilch; erst nach längeren Versuchen fand Verf. mit Hilfe der Anwendung von Kälte und Zufügung ganz geringer Mengen Salzsäure einen sicheren Weg, die Labkoagulation zustande zu bringen. Durch das Resultat der Ernährungsversuche mit beiden Nährgemischen konnte eine Entscheidung erwartet werden in der vielumstrittenen Frage von der Schwerverdaulichkeit des Kuhkaseins. Sämtliche Kinder zeigten bei der Ernährung mit Brustmilchmolke, Kuhmilchfett und Kasein gute und regelmäßige Zunahme; Allgemeinbefinden, Temperatur, Zahl und Aussehen der Stühle unterschieden sich in nichts von den resp. Funktionen bei Ernährung mit Brustmilch. Ganz anders war das Ernährungsresultat beim zweiten Nährgemisch, das Kuhmilchmolke, Frauenmilchfett und Kasein enthielt. In kürzester Frist, schon nach zwei Tagen, zeigten alle so ernährten Kinder Störungen der Ernährung, die beiden kräftigeren Kinder die Symptome der Dyspepsie, häufige grüne, dünnflüssige Stuhlentleerungen, erhöhte, stark schwankende Temperatur, Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die Gewichtsabnahme betrug in acht Tagen 130 g in beiden Fällen. Am intensivsten reagierte das dritte untergewichtige Kind. Bei ihm entwickelte sich das typische Bild des Enterokatarrhs, resp. der Intoxikation. Die Temperatur stieg auf 39·3 wässerige, spritzende Stühle, Benommenheit etc. waren vorhanden. Der Gewichtsverlust betrug in vier Tagen 340 g. Dabei zeigte sich während der Dyspepsie des einen Kindes der typische Kaseinbröckelstuhl der Biedertschen Schule, da dieser das Zeichen gestörter Kuhkaseinverdauung ist; indes trat dieser Stuhl auf bei einer Nahrung, die nur das Kasein der Frauenmilch enthält. Aus dem Versuchsresultat folgert Verf.: Die Unterschiede in der Wirkung zwischen Frauen- und Kuhmilch dürfen nicht mehr in den verschiedenen Kaseinen und deren leichter oder schwerer Verdaulichkeit gesucht werden. Die gute Verdauung und Assimilation des Kuhkaseins spricht ferner gegen die Bedeutung des arteigenen Eiweißes in der Ernährung. Die Hauptdifferenz in der Wirkung beider Milcharten besteht vielmehr in der Verschiedenheit beider Molken u. zw. sowohl in bezug auf ihre Fermente, als auch auf ihre anorganischen Salze oder deren Relation zu den Nährstoffen.

Auf die beiden letzten Vorträge folgt eine äußerst anregende Diskussion. Hamburger fragt, wieviel Fälle bezüglich der Leukozytose untersucht seien und behauptet, daß der dritte Versuch von Meyer nichts beweise. Finkelstein bewertet die Zahl der Untersuchungen mit 30 bis 40, Hamburger meint, daß mit Rücksicht auf den verschiedenen Ausfall der Leukozyloseversuche Schlußfolgerungen kaum zu ziehen seien. Knöpfelmacher-Wien zweifelt an der Deutung der Versuche, Pfaundler-Graz macht Bedenken gegen die alimentäre Natur der Leukozytose geltend; Keller hält den eingeschlagenen Weg für aussichtsreich, bringt die Gewichtsabstürze bei den Versuchen von Meyer mit dem Uebergang von salzreicher zu salzarmer Kost in Beziehung; Langstein wendet sich gegen die Deutung der Milchbröckel durch Knöpfelmacher.

Moro-Graz: Natürliche Darmdesinfektion.

Falls die sogenannten Darmantiseptika im Darm tatsächlich desinfizierend wirken, was bisher noch unbewiesen ist, so erstreckt sich ihr deletärer Einfluß auch auf die normalen Darmbakterien. Deren Lebenskraft ist es aber großenteils zu verdanken, daß die schädigenden Mikroben im Darm überwunden und eliminiert werden. Die Antiseptika arbeiten demnach der natürlichen Reparation entgegen. Es liegt nahe, die Entwicklung der normalen Darmbakterien gegebenenfalls zu fördern. Dies kann auf zwei Wegen erreicht werden: Entweder durch die Einfuhr nützlicher Darmbakterien oder durch die Veränderung des Darminhaltes zugunsten einer elektiven Entwicklung normaler, im Darm jederzeit vorhandener Bakterienarten. Bei der oralen Einverleibung sind jedoch zum Zweck einer nennenswerten Desinfektion sehr große Bakteriennengen notwendig. Besser bewährt sich der anale Weg bei infektiösen Prozessen des Dickdarmes. Das Bacterium coli hemmt in eminenter Weise das Wachstum von Ruhr- und Typhusbazillen. Im geeigneten Falle ist demnach die Applikation junger Kolikulturen per Klysma angezeigt. Als Vehikel dient mit Vorteil flüssiges Agar, das bei 40° C erstarrt. Idealer ist der zweite Weg. Dafür gibt uns die Natur ein glänzendes Vorbild. Die Ernährung mit Frauenmilch hat nämlich zur Folge, daß im Darm eine einzige Bakterienart zur rapiden Entwicklung gelangt, der Bacterius bifidus. Seine dominierende Herrschaft verhindert die Ansiedlung und das Aufkommen fremder Mikroben. Nun ist aber diese Art in jedem menschlichen Darm, obgleich zuweilen in verschwindender Zahl vorhanden. Sobald aber in einem Darm, der den Bifidus enthält, Frauenmilch gelangt, so erwacht der Bifidus in kürzester Zeit zu elektivem, stürmischen Wachstum; so läßt sich jeder infizierte Darm natürlich desinfizieren.

Sitzung vom 18. September 1906.

Vorsitzender: Escherich-Wien.

Camerer jun.-Stuttgart: Untersuchungen über die Ausscheidung des Milchfettes.

Bei graphischer Darstellung ergibt sich geradliniges Ansteigen des Fettgehaltes der Frauenmilch. Die Ursache ist noch hypothetisch. Vergleicht man den Fettgehalt der Milch verschiedener Frauen, so ergeben sich starke Variationen. Einfluß der Laktationszeit ist nicht mit Sicherheit erwiesen. Von dominierendem Einfluß ist die Individualität. Den Fettgehalt behält die Milch in den verschiedenen Laktationen desselben Individuums bei. Der Einfluß der Rasse ist nicht entschieden. Die Menstruation scheint keinen Einfluß zu haben, ebenso nicht Zugabe von Laktagol. Vermehrte Zufuhr von Fett erhöht nicht wesentlich den Fettgehalt der Frauenmilch, doch lassen sich deutliche Ausschläge erzielen.

Hohlfeld-Leipzig: Ueber den Fettgehalt des Kolostrums.

Hohlfeld weist an der Hand fortlaufender Milchanalysen, die er bei vier Ziegen ausführte, auf den quantitativen Unterschied zwischen dem Fettgehalt des Kolostrums und der reifen Milch hin. Der Fettgehalt der Milch nahm bei allen vier Tieren im Laufe der Laktation ab. Besonders steil war der Abfall, wie die graphische Darstellung vorführte, in den ersten Tagen. Dann sank die Kurve allmählich. Am steilsten war der Abfall bei dem vierten Tiere, wo der Fettgehalt am ersten Tage nicht weniger wie 19·18% betrug, gegen 7·98% am zweiten, 6·07% am dritten und 4·46% am 29. Tage. Die spärlichen Analysen des Ziegenmilchkolostrums, die in der Literatur vorliegen, ergaben ähnliche Werte.

Tobler-Heidelberg: Ueber Magenverdauung der Milch.

Die allgemein geltende Auffassung verlegt auch für die Milch das Schwergewicht des Verdauungsvorganges in den Darm und betrachtet den Magen vorwiegend als Behälter, der die nur wenig vorbereitete Nahrung angemessen dosiert an den Darm weiterzugeben hätte. Untersuchung des Mageninhaltes während der Verdauung getöteter Tiere, sowie des nach einer besonderen Methodik aus einer hochsitzenden Duodenalfistel gewonnenen Verdauungsproduktes ergaben vollständig andere Resultate. Danach verläuft die Magenverdauung der Milch folgendermaßen: Nachdem innerhalb weniger Minuten die Labgerinnung eingetreten ist, wird in einer kürzeren ersten Verdauungsperiode die Molke ausgetrieben, während der aus Kasein und Fett bestehende Rest ein ziemlich kompaktes, oder breiig gallertiges Gerinnsel bildet, an dem sich der Verdauungsakt sukzessive vollzieht. Eine Durchmischung dieses Rückstandes mit dem Magensaft findet nicht statt. Vielmehr sieht man nach Verfütterung von mit Lackmusblau gefärbter Milch an Gefrierschnitten durch den abgebundenen Magen, daß der Ballen von der Schleimhautoberfläche her allseitig angedaut wird. Die verflüssigten Massen werden durch die Magenperistaltik rasch schubweise entfernt. Gerinnsel passieren in der Regel den Pylorus überhaupt nicht. In diesem Verhalten liegt die Erklärung der uns bisher unverständlichen physiologischen Bedeutung des Labprozesses. Er ermöglicht dem Magensaft, dessen Absonderungsmaximum ja entgegen dem Verhalten bei Fleisch- und Brotnahrung erst in die zweite und dritte Stunde fällt, konzentriert auf sein Objekt einzuwirken. Die widersprechenden Resultate, die Ausheberungen des Mageninhaltes liefern, erklären sich daraus, daß die Voraussetzung derselben, die gleichmäßige Durchmischung des Mageninhaltes, nicht besteht und daß es

außerdem, wie sich an Röntgenbildern kontrollieren läßt, fast nie gelingt, den Magen quantitativ auszuhebern oder sogar auszuspülen. Verfüttert man zunächst ein größeres Quantum gefärbter Milch und danach in kurzen Pausen während einer Reihe von Stunden kleine ungefärbte Portionen, so findet man die erstgereichte Portion von der Magenwand abgedrängt und von den späteren Portionen schichtweise umgeben; so gelangt die letztverabfolgte Menge zuerst zur Verarbeitung, während sich in der älteren Nahrung Zersetzungsvorgänge abspielen können.

Schaps-Berlin: Ueber Salz- und Zuckerinfusion beim Säugling.

Vortr. macht durch Temperaturkurven wahrscheinlich, daß die Anwesenheit von Kohlehydraten, resp. Zucker in der Nahrung imstande ist, Fiebereaktionen mit unregelmäßig remittierendem Gang hervorzurufen. Zuckerinfusionen sollten diese Deutung verifizieren. In der Tat waren sie imstande, Fiebersteigerungen auszulösen von einer Eigentümlichkeit, die sehr an einen Immunisierungsvorgang erinnert. Analog verhielten sich die Infusionen von Kochsalzlösung. Aus diesen, wie anderen Gründen ist Vortragender der Meinung, daß die Reaktionen auf Zuckerinfusion als Salzwirkung anzusehen sind.

Knöpfelmacher-Wien: Versuche über subkutane Injektion von Vakzine.

Vortr. hat an 17 Kindern Immunisierungsversuche mittels subkutaner Injektion von stark verdünnter Lymphe (1:1000 physiologische Kochsalzlösung) u. zw. in der Menge von 1:2 cm³ gemacht. Am dreizehnten Tage oder noch später wurde in allen Fällen eine Hautimpfung an drei Impfstellen mittels Skarifikation am Oberarm angeschlossen. Hiebei hat sich gezeigt, daß diese ergebnislos blieb. Vortr. macht auf die praktische Bedeutung aufmerksam.

Bernheim-Karrer-Zürich: Hirschsprungsche Krankheit.

Trotz der vom 23. Lebenstage an in einem Falle konsequent durchgeführten Drainage des Darmes und dadurch erzielten Verhinderung von Meteorismus wurden bei der Sektion des im Alter von 2¼ Jahren verstorbenen Kindes nur das typische Megalokolon gefunden. Die Erweiterung begann vor dem Rektum; eine nennenswerte Hypertrophie der Muskulatur fand sich nicht. Es muß sich hier demnach um primäre Erweiterung des Dickdarms gehandelt haben.

Rommel-München: Dauerwägungen von Säuglingen (in Gemeinschaft mit Dr. Hamel).

Die Kinder wurden unter Beobachtung ihrer Eigentemperaturen, der Zimmertemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit während drei bis sechs Tagen auf der Wage beobachtet. Dabei wurde das Verhalten der Kinder genau registriert (Wachen, Schlaf, Unruhe, Schreien), ebenso wurden die Nahrungsaufnahme, die flüssigen und festen Entleerungen bestimmt und in Rechnung gesetzt. Die Untersuchungen, welche darauf hinzielten, mittels der Wage einen Einblick in den Kraftwechsel des Säuglings zu gewinnen, unter besonderer Berücksichtigung der Perspiratio insensibilis, führten zu den Ergebnissen, daß diese abhängig ist: vom Alter und der Individualität der Kinder und ihrem jeweiligen Zustand. (So wird sie verstärkt durch Unruhe und Geschrei, verringert durch Schlaf und Ruhe.) Ferner ist sie abhängig von der Ernährung, am geringsten ist sie an der Brust, am größten bei künstlicher Ernährung und speziell bei eiweißreicher Kost, was im Sinne Rubners als sekundärer Wärmezuwachs bei abundanter Eiweißfütterung zu deuten ist. Am größten scheint sie unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Ferner ist sie abhängig von der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit, was insbesondere für frühgeborene und atrophische Kinder von Bedeutung sein dürfte; sie wird erhöht durch das Bad. Der Autor demonstriert seine Darstellung graphisch.

Selter-Solingen teilt die Analyse von großen Milchbröckeln mit, die auf Trockensubstanz berechnet, 25% Fett, 50% Eiweiß und 20% Salze enthielten. Er hält demnach daran fest, daß die Kuhmilch an der Bildung von Milchbröckeln nicht in allen Fällen unbeteiligt sein könne.

II.

Gemeinsame Sitzung der Abteilungen für Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Neurologie, Ohrenheilkunde und Militärsanitätswesen.

Dienstag, den 18. September 1906.

Referent: R. Grashey-München.

Ueber den Einfluß der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten.

Referenten: Nonne-Hamburg: für posttraumatische Erkrankungen im Rückenmark.

Gaupp-München: für Psychiatrie.

Baisch-Tübingen: für Gynäkologie.

Thiem-Cottbus: für Chirurgie.

Nonne hat seit 1903 aus Eppendorf und Privatpraxis 667 einschlägige Begutachtungsfälle gesammelt. Bei den Unfallsneurosen fiel ihm, im Gegensatz zur Mannigfaltigkeit des Materials, die Monotonie des Symptomenkomplexes auf: Subjektiv Kopf-, Rückenschmerz, Schwindel, allgemeine motorische Schwäche, Schlafstörung, oft Herzbeschwerden; Energie- und Mutlosigkeit, Streben nach Rente; objektiv sehr wenig, meist lebhafte Sehnenreflexe, mehr weniger Erhöhung der vasomotorischen Erregbarkeit an Peripherie und Herz, vage Sensibilitätsstörungen, inkonstante Gesichtsfeldeinschränkung mäßigen Grades u. a.; es fehlen in der Regel die sonst bei Neurasthenie zu findenden Zwangsvorstellungen, Magen-, Darm- und Sexualbeschwerden. Ebenso ist klassische Hysterie selten Grundlage. Alle diese neurasthenischen Unfallhypochonder verraten schon in ihrem Gesichtsausdruck eine gewisse Familienähnlichkeit, wie Vortr. an Lichtbildern anschaulich macht. Er zeigt ferner eine große Anzahl von Handverstümmelungen und -Versteifungen, deren Träger (ohne Rentenanspruch) volle Arbeit leisten, erwähnt ferner einen Fall von Kopftrauma mit Trepanation und Ausräumung eines extraduralen Hämatoms, der rasch wieder voll arbeitsfähig wurde — im Gegensatz zur subjektiven Arbeitsbeschränkung unbedeutend verletzter Rentenbewerber. Das Rentensystem wirkt nachteilig insofern, als die Leute nicht selten Alkoholisten werden. Die Möglichkeit einer einmaligen Abfindung sollte gesetzlich erweitert werden; bei Berufungen, die als ungerechtfertigt abgewiesen werden, sollte der Bewerber einen Teil der Kosten des Appelationsverfahrens tragen. Durch langsame, stufenweise Herabsetzung der Rente kann man oft viel erreichen, durch schroff aberkennende Beurteilung dagegen sehr schaden. Ein Mißstand ist, daß der Kranke eine Abschrift der Obergutachten eingehändigt bekommt.

Von traumatischen organischen Rückenmarkskrankheiten beobachtete Vortr. vier Fälle sicher luesfreier Tabes; ferner Myelitis chronica, Poliomyelitis anterior, amyotrophische Lateralsklerose, ferner zwei eindeutig traumatische Fälle von multipler Sklerose.

Gaupp hebt hervor, daß anerkanntermaßen die traumatischen Neurosen keine Bilder von absoluter klinischer Selbstständigkeit abgeben und daß diese Neurosen nach Unfällen verschiedenster Art (hinsichtlich Ort und Stärke) auftreten. Es ist doch merkwürdig, daß man nach Mensuren, nach Kopfverletzungen mit Bierkrügen etc. diese Neurosen nicht beobachtet. In ihrer Häufigkeit und Hartnäckigkeit kennt man sie erst seit Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung. Die geringen objektiven Symptome kann man bei vielen sonst Gesunden beobachten. Es müssen seelische Vorgänge dazukommen, um das Bild der Unfallneurose zu erzeugen. Der Kranke hat die Ueberzeugung, daß er nicht mehr arbeiten könne. Begünstigend auf Entstehung dieser Vorstellung wirken chronischer Alkoholismus, Monotonie der Arbeit, gespanntes Verhältnis zwischen Arbeitnehmer und -geber. Es liegen durchaus nicht etwa bloß unmoralische Motive, sondern auch falsche Auffassungen vor, vermeintlicher Anspruch auf eine Rente als Schmerzensgeld. Sehr ungünstig wirken auf den Arbeiter der Einblick in die Uneinigkeit der Aerzte, deren widersprechende Gutachten er zu lesen bekommt, die häufigen Untersuchungen, die ihn immer in Spannung erhalten. Man setze die Rente nicht zu hoch an; psychische Beruhigung und Hebung des Selbstbewußtseins sind Aufgaben des Arztes. Es ist ein Kunstfehler, dem Kranken zu sagen, sein Zustand sei aussichtslos. Die Unfallgenossenschaft sollte das Recht haben, zwei bis drei Jahre nach dem Unfall, nach Anhörung eines Kollegiums von Aerzten, die zum Teil den Fall schon vorbegutachteten, den Patienten mit einer Summe abzufinden, wenn die Verletzungen selbst völlig geheilt sind und die übrigen Störungen objektiv sich nicht verschlimmerten und (eventuell) wenn nach Ausspruch der Aerzte die endgültige Erledigung auch im Interesse des Kranken selbst gelegen ist. — Direkt nach jedem Unfall sollte eine genaue Feststellung des Befundes ärztlicherseits erhoben werden.

Baisch stellt fest, daß die früher seltenen Unfallbegutachtungen seit Einführung der Unfall- und der Invalidenversicherung auch auf gynäkologischem Gebiet immer häufiger werden. Obwohl der Zusammenhang von Hysterie und Neurasthenie mit Genitalerkrankungen zu negieren ist und auch die Verschlimmerung eines gynäkologischen Leidens durch Trauma selten Wahrscheinlichkeit hat, gelingt es Kranken, die ihr Ziel beharrlich verfolgen, nicht selten, hohe Renten herauszuschlagen. Auch Laparotomien wurden ausgeführt, um die scheinbaren traumati-

schen Veränderungen zu beseitigen; sie wurden nicht gefunden und die Beschwerden nicht beseitigt. Es ist eben schwer, bei geringem Untersuchungsbefund eine anatomische Veränderung sicher auszuschließen. Man muß zum mindesten versuchen, den Begehrungsvorstellungen der Versicherten durch Gegenvorstellungen entgegenzutreten.

Thiem bedauert, daß die Unfallversicherung sich des Verletzten erst von der 14. Woche an annehmen muß, daß man eine primäre und eine Nachbehandlung voneinander trennt. Die erste chirurgische Behandlung ist entscheidend und leider oft mangelhaft, sie sollte in Unfallkrankenhäusern oder in bestingerichteten Kliniken erfolgen; die Karenzzeit sollte beseitigt werden; namentlich bei Landarbeitern, die sich so lange selbst versorgen müssen, zeigt sich deren schädliche Wirkung. Der medikomechanischen Behandlung, die nur ein wertvoller Faktor neben vielen anderen ist, wird vielfach zu große Bedeutung beigemessen. Unsere Kenntnis bezüglich der Unfallverletzungen ist durch die geregelte ärztliche Kontrolle der Kranken sehr gefördert worden, auch die Therapie wesentlich beeinflußt worden (Verzicht auf allzu konservative Behandlung von Handverletzungen, auf anatomische Heilung der Brüche etc.). Ebenso haben sich unsere Kenntnisse seit Einführung der Unfallgesetze erweitert hinsichtlich der Wechselwirkung von Trauma und Krankheit. Wo der Zusammenhang unklar (z. B. Leukämie), sollten wir unsere Unkenntnis ruhig eingestehen und lediglich die Möglichkeit eines Zusammenhanges zugeben.

Diskussion: Rumpf-Bonn beklagt die Qualität mancher Unfallgutachten und betont die Notwendigkeit geeigneten Unterrichtes. Zu bedauern ist ferner, daß Arbeitswillige so schwer Arbeitsgelegenheit finden und daß die Rentenbewerber solange mit den Entscheiden hingehalten werden. Er beobachtete von anatomischen Erkrankungen sechs Wirbelbrüche, ferner traumatische Verschlimmerung von Syringomyelie, Tabes dorsalis, multipler Sklerose, dann verhältnismäßig häufig Schädelbasisfrakturen mit bleibenden Folgen, neben anderen Genesenen. Man solle bei der Rentenabmessung nicht rigoros vorgehen, die Rente ganz langsam mindern und die psychische Behandlung nicht außer acht lassen. Oppenheim-Berlin findet einen Widerspruch darin, daß einerseits unbedeutende Traumen schwere Erscheinungen nach sich ziehen und anderseits bei Entstehung der traumatischen Neurosen nicht das physikalische Moment, sondern sekundäre psychische Faktoren als eigentliche Erzeuger des Leidens betrachtet werden sollen. Das mechanische Moment des Traumas scheint doch in allen Fällen wesentlich zu sein, wenngleich psychische Faktoren hinzutreten. Das ganze Nervensystem bildet anatomisch und funktionell eine Einheit und auch ein Trauma, das am Fuße angreift, kann auf dem Wege der mechanischen Erschütterung das Zentralnervensystem tangieren. Bruns-Hannover betont, daß die moralischen Minderwertigkeiten nicht nur bei Arbeitern, sondern auch bei Privatversicherten zu beobachten sind. Werden die Hoffnungen der unbegrenzt Begehrenden getäuscht, so sieht man nicht selten schwere Herzstörungen. Bei der Rentenbemessung ist Bruns im Laufe der Zeit strenger geworden. Der Wille macht ungemein viel aus, das sieht man bei verunglückten Offizieren, die über die hemmenden Vorstellungen hinwegkommen. Einseitige mechanische Behandlung ist nicht zu befürworten. Es wäre anzustreben, daß das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt Geldeswert bekommt, dadurch würde er angespornt, seine Arbeitskraft besser zu entwickeln. Es ist schade, daß man — nach Reichsversicherungsentscheidung — die Rente nicht lediglich zu dem Zwecke kürzen darf, um manche Patienten zur Arbeit zu bringen. Anderseits sollte niemals ein Versicherter ab irato beurteilt werden.

*

Sektion 16 für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzende: Naunyn-Baden-Baden und Moritz-Gießen.

1. Senator: Ueber den Stoffwechsel bei der Erythrocythaemia splenica (Plethora polycythaemica rubra).

Bei dieser Krankheit, die mit Milzschwellung verbunden ist, sind die roten Blutkörperchen bis auf zehn Millionen pro Kubikmillimeter vermehrt, man findet im Blute Normoblasten. Die Leukozytenzahl ist normal, aber das Verhältnis der einzelnen Arten ist verschoben, die Lymphozyten sind vermindert, die Myelozyten vermehrt, was auf vermehrte Tätigkeit des Knochenmarkes zurückgeführt wird, die eosinophilen und Mastzellen sind vermehrt. Das spezifische Gewicht des Blutes ist erhöht, sein Trockenrückstand vermindert. Nach den Untersuchungen von Hirschfeld handelt es sich um eine Plethora vera, also Vermehrung des Blutes. Der Stickstoffwechsel ist nicht gestört, der Gasstoffwechsel dagegen ist wesentlich erhöht, das Atmungsvolumen gesteigert. Entweder bildet die Zunahme der roten Blutkörperchen einen Reiz auf die Gewebe oder wirkt ein besonderer Reiz ein, der durch stärkere Blutbildung überhaupt zu vermehrter Atmung führt. Der respiratorische Quotient schwankt nach 0·7 und 1·0. Ein verminderter Verbrauch von Blutkörperchen ist als Erklärung der vermehrten Blutkörperchenzahl nicht wahrscheinlich, einzig die beobachtete Herabsetzung des Urobilins im Harn würde dafür sprechen. Für die Annahme einer gesteigerten Blutkörperchenbildung spricht die Hypertrophie des Knochenmarkes in den wenigen untersuchten Fällen, die Eisenausscheidung ist gesteigert. Von ständigen Befunden an der Milz kann man nicht sprechen. Blutentziehungen bewirken vorübergehende Besserung des Zustandes des Kranken.

Diskussion: Mohr-Berlin: Er glaubt in der Erhöhung des Sauerstoffgehaltes des Blutes bei der in Frage stehenden Krankheit keinen Beweis gegen die Richtigkeit der Pflüger-Voitschen Theorie zu sehen. Injizierter Sauerstoff hat dieselbe Wirkung wie eingeatmeter; möglicherweise wirken auch andere Momente auf den Sauerstoffwechsel erhöhend ein, namentlich ist das Atmungsvolum erhöht. Bei dieser Krankheit hat ferner die Blutbewegung größere Hindernisse zu überwinden, was auch Einfluß auf den Gasverbrauch haben kann. Ueber den Einfluß des Knochenmarkes wissen wir gar nichts, es hat vielleicht unter pathologischen Verhältnissen einen Einfluß, wie ihn die Schilddrüse unter normalen Verhältnissen besitzt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 26. Oktober 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. E. Lang stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **Hochenegg:** Demonstration.
2. Priv.-Doz. Dr. **Peham:** Demonstration.
3. Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Emil Zack:** Ueber Nierenfunktion.

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag den 25. Oktober 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **Escherich.**

Programm:

1. Geschäftliche Sitzung: Wahl des Vorstandes.
2. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Rach:** Ein Fall von partieller symmetrischer Akromegalie; Dr. **Neurath,** Dr. **Goldreich.**
3. Dr. **Frh. v. Pirquet:** Die Bedeutung der galvanischen Erregbarkeit im Säuglingsalter.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **29. Oktober 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen angemeldet von den Herren: Hofrat Professor Dr. **A. Politzer,** Priv.-Doz. Dr. **F. Alt,** Dr. **H. Neumann,** Dr. **E. Urbantschitsch** und Dr. **R. Barany.**

Politzer. Alt. Frey.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis

jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate

werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 1. November 1906. Nr. 44.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Ausschaltung von Hohlräumen in Operationswunden. Von Mosetig-Moorhof.
2. Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.) Beobachtungen über die Ehrlichsche Diazoreaktion bei Lungentuberkulose. Von Dr. Moriz Weisz, Hausarzt der Heilanstalt.
3. Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest. (Ospedale della Maddalena.) Meningokokken im kreisenden Blute. Vom Primararzt und Direktor Dr. A. Marcovich.
4. Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“. (Vorstand: Primarius Dozent Dr. Föderl.) Ueber Cholecystitis typhosa. Von Dr. A. v. Khautz junior, Assistenten der Abteilung.
5. Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschildstiftung in Wien. (Primarius: Zuckerkandl.) Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere. Von Dr. Robert Lichtenstern, Assistenten der Abteilung.
6. Ueber die St. Rupertus-Quelle in Bad Abtenau (Herzogtum Salzburg). Von Prof. E. Ludwig, Dr. Th. Panzer und Dr. E. Zdarek.

II. Referate: Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von F. Hofmeister. Lehrbuch der organischen Chemie für Mediziner in siebzehn Vorträgen. Von Prof. G. v. Bunge. Lehrbuch der physiologischen Chemie in dreißig Vorlesungen. Von Emil Abderhalden. Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner. Von Prof. E. Salkowski. Ref.: Emil Zdarek.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Ausschaltung von Hohlräumen in Operationswunden.

Von **Mosetig-Moorhof.**

Die große Bedeutung, welche dem Wundheilprozesse erwächst, wenn in Operationswunden Hohlräume zurückbleiben, ist wohl jedem Fachmanne bekannt; jeder weiß, daß solche Vorkommnisse die Primaheilung verhindern, die Heilung überhaupt verzögern, insoferne, als sie Eiterung zur Regel machen. Daher auch das von jeher bestandene Bestreben der Chirurgen, Hohlräume entweder auszuschalten oder dieselben zu drainieren oder endlich, mit Verzichtleistung auf einen Wundverschluß, die offene Wundbehandlung einzuleiten. In erster Linie kommen wohl Knochenkava in Betracht, wie solche nach operativen Eingriffen behufs Entfernung kranker Knochenherde resultieren. Bei der relativen Häufigkeit solcher Eingriffe ist es wohl begreiflich, daß von seiten vieler Chirurgen Mittel und Wege ersonnen wurden, um die lästigen zurückbleibenden Knochenkava auszuschalten u. zw. durch Ausfüllung.

Das Material, welches zur Ausfüllung von Knochenhöhlen empfohlen wurde, war ein sehr verschiedenes und zahlreiche Varianten sind in der Literatur der letzten Dezennien verzeichnet. Man kann füglich alle hiefür in Anwendung gezogenen Materialien in zwei Gruppen scheiden u. zw.: 1. in resorbierbare und 2. in nicht resorbierbare Substanzen. Letztere haben den Zweck, dauernd im Organismus zu verbleiben, erstere nur temporär, indem sie durch vitale Vorgänge ganz oder teilweise mit der Zeit beseitigt werden, um der bleibenden organischen, zellularen Ausfüllungsmasse Platz zu machen; demnach ist ihr eigentlicher Zweck, nur als zeitweiser Lückenbüßer zu dienen. Nur von diesen soll im folgenden die Rede sein. Es dürfte der Uebersichtlichkeit wohl am besten dienen, diese provisorischen Ausfüllungssubstanzen einzuteilen in: a) autoplastische und b) heteroplastische Materialien.

Zu den autoplastischen zählen: Blut, Haut und Muskelgewebe. Unter dem Titel „Heilung unter dem Blutschorfe“ empfahl Schede ein Vollaufenlassen des Hohlraumes mit Blut des Operierten bei nachfolgendem Nahtverschluß der Wunde unter Okklusivverband. Die Gründe für die Ablehnung dieser Methode mögen wohl hinlänglich bekannt sein. Zunächst dürfte es nicht immer gelingen, die zum Vollaufen des Kavums gerade ausreichende Blutmenge zu bestimmen und etwaiges Nachbluten wegen mangelhafter Versorgung der Gefäße auszuschließen, anderseits ist der als Füllmasse dienende Blutkuchen ein vortrefflicher Nährboden für etwaige, trotz aller Antisepsis möglicherweise vorhandenen Mikroben. Muskelsubstanz in gestielter Lappenform ist von af Schulten zur Ausfüllung des Kloakenrückstandes nach Necrotomia femoris angeregt worden, gleichfalls ohne Nachahmung zu finden.

Einpflanzung von Hautlappen nach Neuber ist wohl nur für wenige Fälle geeignet und selbst dann verkleinert diese Plastik doch nur die Knochenhöhle, schaltet sie nicht aus, so daß wohl eine Reduktion in der Heilungszeit bestenfalls erzielt werden kann, mehr aber sicher nicht, da ja der Höhlenrest doch der Eiterung anheimfällt und häßliche, tief eingezogene Narben resultieren; es kann also daher von einer Ausfüllung nicht die Rede sein.

Bezüglich des heteroplastischen, resorbierbaren Füllungsmaterials ist wohl zuerst durch Mac Ewen und Poncet an das Ausfüllen der Knochenkava mit frischen Knochenstückchen junger Tiere gedacht worden, allein der Vorschlag blieb unberücksichtigt, schon allein aus dem Grunde, weil die jeweilige Beschaffung des Materials wohl stets einigen Schwierigkeiten begegnen dürfte. Es war erst Nicholas Senn, der 1889 eine in letztgedachter Beziehung brauchbarere, weil stets zur Verfügung bereite Methode angegeben hat. Im American Journal of medical sciences gab Senn folgendes Verfahren an: Die Tibia eines gesunden, frisch geschlachteten Ochsen wird in Stücke zersägt, welche mittels Salzsäure entkalkt und sodann zu kleinen, dünnen Scheibchen (slices) zerschnitten werden, die in Sublimatalkohol aufzubewahren sind, so daß sie, in Vorrat gehalten, jederzeit zur Verfügung sind.

Vor der jeweiligen Benützung dem Aufbewahrungsgefäße in entsprechender Menge entnommen, wäscht man sie mit sterilem Wasser aus und bestäubt sodann den Haufen reichlich mit Jodoformpulver. Nach Beendigung der Operation, die unter künstlicher Blutleere ausgeführt wird, wird die Knochenhöhle gleichfalls mit Sublimatlösung ausgewaschen, getrocknet und die Höhlenwandungen mit Jodoformpulver eingestaubt. In dieses jodoformierte Knochenkavum wird das vorbereitete Quantum jodoformierter Knochenspäne bis zur Ausfüllung geschüttet. Darüber Vernähung der Deckweichteile, Anlegung eines gut abschließenden Deckverbandes und zum Schlusse Abnahme der Konstriktionsbinde. Der erste Verbandwechsel soll, wenn tunlich, erst nach zwei Wochen vorgenommen werden, die Heilung prima intentione erfolgen. Eintritt von Fieber erfordert natürlich einen sofortigen Verbandwechsel, Lüftung der Wunde durch Entfernung der Nähte, eventuell eine Ausräumung des Kavums.

Es stand zu erwarten, daß diese so wohldurchdachte Methode zum mindesten in der Meisterhand des genialen Senn sich bewähren würde und doch war dies, wenigstens in der Regel, nicht der Fall: Die Füllmasse wurde des häufigsten nicht vertragen, man sah sich gezwungen, wegen septischer Lokalerscheinungen dieselbe aktiv zu entfernen oder deren Abstoßung der Eiterung nach Offenlassen der Wunde zu überlassen. Woran lag denn die Schuld an den Mißerfolgen? An der Hand des Operateurs, der die Technik in so hervorragender Weise beherrscht, wohl nicht, im Material auch kaum, war es doch resorbierbar und sicher auch antiseptisch. Nach mehreren eigenen Mißerfolgen und reiflichem Nachdenken glaube ich auf den wahren Erklärungsgrund gekommen zu sein. Er liegt darin, daß die Füllmasse in der Knochenhöhle, noch so sorgfältig gedichtet, das Kavum dennoch nicht hermetisch auszuschalten vermochte. Es mögen teils zwischen der Füllmasse und den Höhlenwandungen, teils auch zwischen den kleinen dekalzinierten Knochenscheibchen unausgefüllte, kleinste Lücken zurückgeblieben sein, trotz vorgenommener Dichtung, in welche Minima atmosphärischer Luft abgeschlossen blieben samt den in ihr wohl stets mehr minder enthaltenen Mikroben, ex inde suppuratio.

Ich kam allmählich zur Ueberzeugung, daß nur ein vollendet hermetischer Abschluß einer aseptischen Knochenhöhle mit einer antiseptischen Füllmasse vom Organismus vertragen werden und den Erfolg als Regel verbürgen könne. Eine hermetische Ausfüllung kann aber nur durch eine Masse erzwungen werden, welche in flüssiger Form in die getrocknete Knochenhöhle bis zur Ausfüllung gegossen, alldort fest wird, erstarrt. Seit ich zu dieser Erkenntnis gelangt bin und eine geeignete Füllmasse ersonnen, habe ich keine Enttäuschungen mehr erlebt und damit in nunmehr fünf Jahren weit über tausend Fälle behandelt, stets mit gleich gutem Resultat.

Auch Versuche mit weichen Pasten verschiedener Komposition brachten mir aus dem eben genannten Grunde keine befriedigenden Erfolge.

Das Füllgemenge, dessen ich mich gegenwärtig ausschließlich bediene, ist aus Jodoform, Walrat (Cetaceum) und Sesamöl zusammengesetzt; ich nenne es Jodoformplombe u. zw. temporäre Plombe, da ihr kein Dauerverbleib im Organismus zukommt. Dieser Umstand hat zwar der Kritik Veranlassung gegeben, den Ausdruck Plombe zu bemängeln, allein ich halte trotzdem die Bezeichnung bei, weil sie mir bequemer dünkt als der gleichwertige Name: Füllmasse.

Die Bereitungsweise der Jodoformplombe ist die folgende, natürlich unter strikter Einhaltung aller antiseptischen Kautelen für Material, Gefäße und Hände des Laboranten:

Gleiche Teile Cetaceum und Oleum Sesami werden in einer Porzellanschale geschmolzen, in einen Glaskolben filtriert und im Wasserbad sterilisiert. Hierauf gibt man 40 g feinstpulveriges Jodoform, ja nicht kristallinisches, in eine sterile Glasphiole und gießt 60 g der heißen Fettmasse unter fortwährendem Schütteln hinzu. Das Aufschütteln muß ohne Unterbrechung bis zum Erstarren der Masse fortgesetzt werden. Der Schmelzpunkt der Plombe liegt zwischen 45 und 48° C. Das stete Aufschütteln macht es notwendig, die am zweckmäßigsten einer großen Eprouvette ähnliche Phiole nie vollzufüllen, mindestens ein Viertteil der Phiolenlänge muß frei bleiben. Der Verschluß wird mit einem sterilen Kautschukstoppen bewerkstelligt. Das Jodoform einem höheren Hitzegrad auszusetzen, verbietet der Umstand, daß es freies Jod abscheiden würde, welches durch übergroßen Reiz auf die Gewebe nachteilig wirken könnte. Das Verhältnis des Jodoforms zu den zwei anderen Konstituentien in der Plombe ist demnach 40:60. Selbstverständlich ließe sich der Jodoformgehalt auch variieren, immerhin hat sich die angegebene Formel am besten bewährt. Erkaltet stellt die Plombe eine gelbe, starre, bröckliche Masse dar, in welcher bei nicht sehr korrekter Herstellung das schwerere Pulver in der Emulsion sich mehr zu Boden senkt, während die erstarrte Fettmasse darüber lagert. Vor dem Gebrauche muß die Plombe im Wasserbad oder in einem hiefür geeigneten Thermophor etwas über 50° C erwärmt werden; eine höhere Temperatur als 50° C ist nicht zu empfehlen, einmal in Rücksicht auf das Jodoform, dann auch, damit die Emulsion nicht zu flüssig werde, die Abkühlung der in das Kavum eingegossenen Füllmasse unter 50° C und ihr Erstarren nicht allzu lange währe und nicht unnötig den Abschluß der Operation verzögere. Eine künstliche raschere Abkühlung in der Wunde durch Eissäcke oder Aetherspray ist weder notwendig, noch zweckmäßig. Man warte mit Geduld einige Minuten, bis die Plombe an ihrer Oberfläche starr geworden, dann erst vernähe man die Weichteile, lege den Okklusivverband an und entferne zum Schlusse die Kompressionsbinde. Nach der Entnahme des Gefäßes aus dem Wasserbad von 55 bis 60° C muß die Phiole selbstredend stets gut aufgeschüttelt werden bis zum Eingusse — es ist ja eine Emulsion. Den Einguß habe ich stets direkt aus dem Gefäße vorgenommen; es ist dies am leichtesten und bequemsten und erfüllt den Zweck aufs vollkommenste.

Die Knochenhöhle muß vor Aufnahme der Plombe entsprechend vorbereitet sein; alles Krankhafte soll auf das peinlichste und exakteste entfernt werden, deren Wandungen instrumentell frisch hergerichtet, wozu man Hohlmeißel, scharfe Löffel, Fräsen etc. verwendet. Das Aufstemmen der vorliegenden Kloakenwand geschieht mit Winkel- und geraden Knochenmeißeln oder sie wird mit Hilfe von kleinen, elektrisch getriebenen Rotationssägen abgemacht, Knochenherde im Gesunden ausgeschnitten. Nur eine vollständige Neuformung der Wundhöhlenwandungen bürgt für Asepsis; Spülungen mit antiseptischen Lösungen allein sind unverläßlich, ebenso wie das Ausglühen. Immerhin mag zum Schlusse unmittelbar vor der Ausfüllung ein Ausspülen vorgenommen werden, schon behufs Entfernung der kleinen Späne oder bei Anwendung der Rotationsfräse des Knochenmehles. 1% Formalinlösung ist hiefür empfehlenswert. Die

Operation wird, wenn tunlich, unter künstlicher Blutleere vorgenommen.

Das Operationsareal soll für Auge und Hand tunlichst zugänglich gemacht sein; zu diesem Behufe ist es sehr zu empfehlen, die Deckweichteile in Lappenform zu umschneiden und zurückzuschlagen, um den Knochen in genügender Ausdehnung bloßzulegen. Die Erhaltung der Beinhaut in Verbindung mit dem Weichteillappen ist selbstverständlich. Die Gestaltung des zu plombierenden Kavums spielt keine Rolle, die dickflüssige Füllmasse findet überall hin ihren Weg; man muß nur dafür sorgen, daß beim Vollgießen dem Gesetze der Schwere Rechnung getragen, d. h. die betreffende Extremität stets dementsprechend beim Einfüllen gestellt werde. Beim Femur beispielsweise ist demnach bei größerem Kavum geboten, das Plombieren absatzweise vorzunehmen, so zunächst zentralwärts bei hoher Elevation und Rotation des Beines, dann, nach Erkalten der Füllmasse alldort, senkt man das Bein und füllt distalwärts, endlich, nach dem Festwerden der Füllmasse oben und unten, beendigt man die Plombierung in der Mitte bis zur vollständigen Ausfüllung der betreffenden Knochenhöhle.

Zur Aufnahme der Plombe muß das Kavum nicht nur gesunde, frische, aseptische Wandungen besitzen, es muß auch trocken sein, da jeder Feuchtigkeitsgehalt das hermetische Anliegen der Füllmasse, deren Eindringen in jede Furche und Spältchen, in alle Ausmündungen der Haversschen Gefäßkanälchen verhindern und den Erfolg der Plombe beeinträchtigen könnte. Zunächst ist Rücksichtnahme geboten auf etwaiges Blut. Bei Anwendung künstlicher Blutleere kommt es trotz dieser oftmals vor, daß aus den Wandungen hin und wieder einige Tropfen Blut vorquellen, die sich stets wieder erneuern, kaum daß sie durch sterile, trockene Tupfer entfernt wurden. Man kann wohl die Tupfer, mit Adrenalin befeuchtet, aufdrücken, allein nicht immer wird das lästige minimale Stillizidium unterdrückt.

In solchen Fällen pflege ich, um Zeit zu sparen, nach dem raschen Austupfen der Höhle die Füllmasse derart einzugießen, daß sie der einen Wand entlang läuft; die Plombe hebt dann, weil spezifisch schwerer, die einzelnen Bluttropfen auf und verlegt durch Eindringen in die Lücke die Blutungsquelle. Nach vollendeter Ausfüllung sieht man dann die einzelnen emporgehobenen Blutstropfen an der Oberfläche der Plombe lagern, die man leicht nach der Erstarrung abtupfen kann. Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wenn man gezwungen ist, ohne künstliche Blutleere zu operieren, so beispielsweise bei Resectio coxae oder humeri oder hohen Ausräumungen der Markhöhle, welche die Anlegung einer Anämisierungsbinde nicht erlauben. Da ist eben viel Geduld erforderlich, auch Wasserstoffhyperoxyd und Adrenalin anzuraten. Blutungen aus durchschnittenen Gefäßen der Deckweichteile werden durch Unterbindung oder Umstechung der blutenden Gefäßlumina gestillt. Dies geschieht womöglich vor der Entfernung der Konstriktionsbinde; sind aber dickere Deckweichteile durchtrennt worden, so empfiehlt sich die Blutstillung erst nach Entfernung der Binde vorzunehmen, natürlich wenn die Plombierung beendet ist. Diese wird dann provisorisch mit einem Stückchen Gummipapier gedeckt und mit einem sterilen Tupfer geschützt. Nach beendeter Blutstillung in den Deckweichteilen entfernt man Tupfer und Gummipapier und vernäht die Wunde. Nachblutungen habe ich bei solchem Vorgehen nie erlebt.

Kurze Drains werden nur nach Gelenksresektionen verwendet, sonst nicht. Zum Abgange der geringen lymphartigen Sekretion der Weichteile genügen zumeist die oft vorhandenen Fistelgänge, welche sorgsam ausgelöffelt werden müssen, sonst wohl auch ein etwas distanzierteres Anmachen der Nähte.

Nach der Vornahme von Nekrotomien ist es sehr zu empfehlen, das verbleibende Knochenkavum gut abzutrocknen, nicht nur mit Gazetupfern, sondern auch durch Einblasen von Luft: heiß oder kalt, bis die Knochenwände ihren Feuchtglanz verlieren: das hermetische Haften der Plombe wird dadurch gesichert. Bei Anwendung der Plombe zur Ausfüllung von Resektionsdefekten, deren Wandungen nicht von Knochensubstanz allein gebildet wird, habe ich die Austrocknung mit Hilfe von Gazebauschen allein für ausreichend erprobt.

Der Deckverband soll stets als Dauerverband angelegt werden, ja nicht komprimieren. Jodoformgaze als erste Decke über die Wunde zu breiten ist weder notwendig, noch auch empfehlenswert, namentlich bei Kindern und Individuen mit zarter Haut; ist es doch bekannt, daß manche Haut auf Jodoform durch lästige Ekzeme reagiert.

Ebensowenig soll man einen luftdichten Abschluß anwenden, um Mazerationen der Epidermis zu vermeiden. Höchstens, daß man Verbände, die in der Nähe der natürlichen Körperöffnungen liegen, vor äußerlicher Beschmutzung durch Kot, Urin oder Mundsekrete oberflächlich mit einem Stücke Battist deckt. Der Verbandwechsel erfolgt nur selten, außer septische Erscheinungen würden hiezu auffordern. Der Wundverlauf nach Jodoformplombierungen ist in der Regel ein aseptischer. Manchmal erhöht sich wohl die Temperatur in den ersten zwei bis drei Tagen — sogenanntes aseptisches Fieber — um dann, eventuell nach einem Abführmittel, zu verschwinden. Zum Stützverband nach Gelenksoperationen benütze ich niemals Gips-, sondern schließe den Dauerdeckverband mit nassen Organtinbinden und Streifen von Tapetenholz ab, eventuell mit Einbeziehung einer hölzernen gekehlten Schiene.

Plombierung nicht frisch hergerichteter, sondern in einem späteren Stadium der Nachbehandlung befindlicher, bereits granulierender Knochenhöhlen kann durchaus nicht empfohlen werden, weil bei solchen eine vollendete Asepsis kaum angenommen werden kann: man plombiere entweder primär oder gar nicht.

Die Menge der jeweilig verbrauchten Füllmasse spielt keine Rolle, da Intoxikationen vollends ausgeschlossen sind. Wohl mögen solche nach Anwendung von Jodoform in Pulverform oder als flüssige Emulsion sich hin und wieder bei Individuen mit früher nicht ermittelbarer Idiosynkrasie einstellen, weil dabei eine Aufnahme größerer Quanten Jodoform durch die Tätigkeit der Lymphbahnen möglich ist; die Jodoformplombe aber ist eine erstarrende Emulsion, die einzig und allein nur durch die Granulation beeinflußt werden kann und diese wird ja nur langsam und allmählich erzeugt; rasche Ueberführungen von Jodoform in den Kreislauf sind undenkbar. Das Verhalten der aufsprießenden Granulation zur erstarrten Plombe ist ein verschiedenes, je nachdem die Außenwunde vollends verschlossen wird und prima intentione vernarbt, oder hingegen der Abschluß ein unvollkommener bleibt. Ersterenfalls wird die Plombe von der stetig vorwachsenden Granulation auf vitalem Wege resorbiert, letzterenfalls wenigstens zum Teil nach und nach verdrängt und abgestoßen. Diese Abstoßung aus der Wunde oder aus vor der Operation schon bestandenen und durch Ausschabung erweiterten Fistelgängen erfolgt aber stets ohne Eiterung, ohne Fieber, unter einer minimalen lymphomukösen Absonderung der Weichteile, nie der plombierten Knochenhöhle. Man hüte sich, die aus der Lücke allmählich sich hervordrängende Plombe mechanisch zu entfernen durch Sonden, Löffeln oder stärkerem Flüssigkeitsstrahle, man reinige nur oberflächlich die Hautdecke und lege einen frischen Deckverband an, befolge also Listers Lehre: „Let the wound to be alone.“ Eine Abstoßung der Plombe unter Erscheinungen von lokaler Sepsis — also Eiterung und Temperatursteigerungen — habe ich nie beobachtet. Wenn solches vorkommt, so ist es wohl nicht die Schuld der Plombe, als vielmehr nur die einer mangelhaften Antisepsis oder unrichtiger Technik —: nicht die Methode trägt dann die Schuld, sondern der Operateur.

Bei vollkommenem Abschluß der Wunde wird die Füllmasse nicht abgedrängt, sondern durch die Granulation aufgezehrt: Ote toi, que je m'y mette.

Das allmähliche, ganz langsam vor sich gehende Verschwinden der Plombe kann stets durch Anwendung der Radioskopie verfolgt und nachgewiesen werden; der Beobachter ist demnach stets in der Lage, den Verlauf der Restituierung des Knochendefektes durch organische Substanz, welche allmählich den osteoiden Charakter annimmt, zu kontrollieren. Nach vollends beendeter organischer Vernarbung des Defektes ist kein Schatten mehr im Bilde zu sehen. Die Zeit, welche die Natur zur Ausheilung des Defektes mit osteoider Substanz in Anspruch nimmt, ist natürlich eine verschieden lange und abhängig vom Quale der Knochenwandungen, ob sklerotisch, porös oder normal, und von der Größe des Defektes selbst. Für den Kranken hat diese Frage geringere Bedeutung, ist er doch bei vernarbter, bzw. ungestört vernarbender Wunde imstande, sich seines Lebens zu erfreuen, ohne steter chirurgischer Ueberwachung zu bedürfen.

Daß die Plombe nur eine provisorische Bedeutung als Lückenbüßer, als Verhinderer von Eiterung und deren Folgen habe, ist schon am Lebenden tausendfach bewiesen: die Röntgenstrahlen bezeugen, wie der Heilungsprozeß vor sich geht. Auch durch das Tierexperiment hat Silbermark auf histologischem Wege den gleichen Beweis erbracht. Ob nun die Jodoformplombe von der Granulation aufgezehrt oder bei vorhandenen Wundlücken zum Teile herausgedrängt wird, das Endresultat bleibt sich im Wesen immer gleich, sie bleibt der Platzhalter für den organischen Knochenersatz.

Andere Antiseptika an Stelle des Jodoforms bei sonst gleicher Zusammensetzung und Bereitung der Füllmasse in Verwendung zu ziehen, habe ich auch schon des Geruches des Jodoforms wegen versucht, bin aber reuig zu ihm zurückgekehrt. Das Jodoform ist einmal als Antiseptikum, bisher wenigstens, unübertroffen, es befördert die Granulationsbildung und wirkt, wenn man es mit tuberkulösen Knochenaffektionen zu tun hat, entschieden günstig bezüglich der Hintanhaltung von Lokalrezidiven; ja es nimmt auch günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden. Die Kranken gedeihen, etwaige Lungenaffektionen bleiben stationär, namentlich herabgekommene Kinder leben förmlich wieder auf. Daß die während des Heilungsprozesses post operationem stattfindende, ich möchte sagen, homöopathische Zufuhr von kleinsten Jodoformmengen in den Organismus dazu beiträgt, ist nicht ganz von der Hand zu weisen; zum mindesten wird eine schädliche Einwirkung des Jodoforms nicht zu befürchten sein. Die hin und wieder noch manchmal zum Ausspruche kommende Angst vor dem Jodoform ist ganz unbegründet, wenn es cum grano salis angewendet wird. Ein geringer Jodgehalt des Urins ist natürlich stets nachweisbar; wie mir scheint, wirkt er günstig auf etwa bestehende, durch die oft lange Eiterung ante operationem hervorgerufene Amyloidosis renum.

Ich habe die Jodoformplombe bei allen Formen der Osteomyelitis mit chronischem Verlaufe in Anwendung gezogen, bei der necrotica, der so schmerzhaften granulans und dem Knochenabszeß, ferner bei der so sehr häufigen tuberculosa und bei Fungus articuli. Nur die infektiöse akute Form der Osteomyelitis, der sog. Gliedmaßentyphus, bildet eine Gegenanzeige, weil dabei eine vollendete Asepsis des ausgelöffelten Markraumes, wenigstens in schweren Fällen, ganz undenkbar ist. Nach Arthrektomien und Gelenksresektionen pflege ich auch, dabei resultierende Vakua auszufüllen, zwecks Verhinderung von Eiterung. Die Ausfüllungsnarbe gestaltet sich dabei viel strammer, solider als sonst, so daß Schlottergelenke nie resultieren. Ueberhaupt glaube ich, daß man sich der Jodoformplombe immer dann mit Vorteil bedienen kann, wo es gilt, Hohlräume auszuschalten, welche auf andere Weise nicht zu bekämpfen sind.

Durch die Anwendung der Jodoformplombe kann man bei Gliederkaries, namentlich bei Gelenkstuberkulose synovial-ostalen Charakters vieles erhalten, was sonst der Mutilation, dem Gliedmaßenverluste verfallen müßte; durch sorgfältige Ausschälung der fungösen Gelenkskapsel und operativer isolierter Entfernung kariöser Knochenherde können gut brauchbare Gliedmaßen erhalten werden, und die operative Behandlung des Fungus articuli wird selbst bei Kindern möglich, weil man sicher ist, die zum künftigen Wachstum unentbehrlichen Epiphysenknorpeln erhalten zu können. Eine Ausnahme bildet wohl die Koxitis, bei welcher der dem Gelenkskopf so sehr nahe Epiphysenknorpel durch die Krankheit selbst in der Regel schon zerstört wird; ähnliches beobachtet man auch bei Karies im Schultergelenke. Wo etwas schon zerstört ist, kann der Operateur nicht mehr aufbauen, wohl aber vermag er vielfach durch zeitliches Eingreifen der Zerstörung durch die Krankheit vorzubeugen. Das sog. konservative oder exspektative, d. h. nicht operative Verfahren bei tuberkulösen Gelenkserkrankungen hat auch seine großen Schattenseiten; nicht gar so selten kommt der Operateur in die Lage, bei der Autopsie sagen zu können, daß der Ausdruck Konservation weniger auf Gliedmasse und Organismus, als vielmehr auf Erhaltung und Förderung der Erkrankung Bezug hatte. Die Vis medicatrix naturae hat auch ihre Grenzen und bedarf einer aktiven Unterstützung; sie fordert oft genug eine radikale Entfernung der infektiösen Krankheitsherde.

Zum Schlusse resümiere ich, wie folgt:

1. Eine Ausschaltung sog. toter Räume in Operationswunden ist stets anzustreben, um Eiterung und deren Folgen zu verhindern und raschere Heilungen zu erzwingen.

2. Am zweckmäßigsten wird die Ausschaltung, wenn andere Verfahren nicht ausführbar sind, durch hermetische Ausfüllung der Räume bewerkstelligt.

3. Bedingungen zur Ausführung der bezweckten Ausfüllung oder Plombierung sind:

a) Von seiten des Kavums: Entfernung alles Krankhaften, Neuformung der Höhle durch Abtragung im Gesunden behufs Herstellung der Asepsis, Trockenlegung der Höhle;

b) von seiten der Füllmasse: Bereitung unter antiseptischen Kautelen; die Plombe selbst soll mit einem Dauerantiseptikum als wesentliches Konstituens bereitet sein. Die Füllmasse muß, um einen hermetischen Abschluß zustande zu bringen, in flüssiger Form eingegossen werden und in der Höhle erstarren. Alle diese Bedingungen erfüllt die Jodoformplombe.

4. Die Jodoformplombe hat nur als Lückenbüßer, als Platzhalter zu dienen und solange in der Höhle zu verbleiben, bis sie durch die Granulation entweder ganz verzehrt oder nur teilweise resorbiert und zum Teile nach außen verdrängt wird.

5. Resorption oder Verdrängung erfolgen nur langsam und allmählich, entsprechend dem Aufbau der Granulationsmasse, welche die bleibende organische Ausfüllung besorgt. Das allmähliche Verschwinden der Plombe, entsprechend den Fortschritten der Vernarbung, kann stets radiographisch kontrolliert werden.

6. Jodoformintoxikationen sind seiner äußerst langsamen Aufnahme und Ueberführung in den Kreislauf wegen nicht zu besorgen, selbst bei großen Höhlen und entsprechendem Quantum der Füllmasse.

7. Der Wundverlauf nach Anwendung der Jodoformplombe ist, wenn sie richtig gemacht wird, stets aseptisch. Bei vollkommenem Wundverschluß sind Heilungen prima intentione die Regel. Die Endresultate sind die bestmöglichen, auch vom kosmetischen Standpunkte betrachtet, weil tief eingezogene Narben dank dem regen organischen Ersatze dabei vermieden werden.

*

Nach Abschluß der Arbeit bekomme ich die Beiträge zur klinischen Chirurgie zu Gesichte worin im Bande 51, Heft 1, Lennander über: Karbolsäurebehandlung von Infektionen, berichtet. Er schreibt: „Die gegenwärtig beste Methode, Knochen zu füllen, ist wohl mit aller Sicherheit Mosetig v. Moorhofs Knochenplombierung"; dann weiter: „Für alle diese Methoden der Ausfüllung von Knochenhöhlen ist leider eine Bedingung erforderlich, die bei weitem nicht immer realisiert werden kann: das ist

gesunde Haut in hinreichender Menge für zur Heilung per primam intentionem taugliche Lappen."

Unter der Bezeichnung „diese Methoden" subsumiert Lennander auch den Schedeschen Blutschorf, af Schultens Muskellappen und Senns jodoformierte Knochenspäne. Für diese Methoden mag das Postulat eines kompletten Wundhöhlenverschlusses wohl Geltung haben, für die Jodoformknochenplombe muß ich aber dem gelehrten Autor entschieden widersprechen, in dem Sinne nämlich, als ob die Unmöglichkeit eines kompletten Wundabschlusses die Anwendung der Plombe nicht zulasse. Namentlich in den zahlreichen Fällen von Karies, mit bestehender Zerstörung des Hauttegumentes, von alten, vielfach erfolglos schon operierten chronischen Osteomyelitiden mit narbig veränderter, durch zahlreiche Fistelgänge durchbrochener Haut ist wohl ein hermetischer Wundabschluß unmöglich. Und trotzdem gibt die Plombierung der zum Teile offen bleibenden Knochenhöhle dennoch recht gute Resultate, indem die Heilung viel rascher vor sich geht, profuse Eiterung vermieden wird und nur seltener Verbandwechsel erforderlich ist. Das sind eben jene Fälle, bei denen von einer Primaheilung im strengen Sinne des Wortes zwar nicht gesprochen werden kann, in denen aber die Füllung die sonst unausbleibliche langwierige Eiterung hintanhält, das gesamte Granulationsgewebe demnach zur Vernarbung verwendet wird, nichts davon verloren geht: die Plombe wirkt eben als Platzhalter für den organischen Ersatz.

Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.)

Beobachtungen über die Ehrlichsche Diazoreaktion bei Lungentuberkulose.

Von **Dr. Moriz Weisz,** Hausarzt der Heilanstalt.

Als Ehrlich die nach ihm benannte Reaktion angab und ihr Vorkommen beschrieb, erhoben sich viele Stimmen für, viele aber auch gegen den Wert der Reaktion als diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel. Es waren namentlich die anfangs nicht genügend präzisierten Angaben über die Mengenverhältnisse der Reagenzien, welche zu so abweichenden Resultaten führten, daß Autoren, wie Petri, Penzoldt, v. Jaksch u. a. der Reaktion jedwede Bedeutung absprachen. Als dann später neben der Sulfanilsäure das Paramidoazetophenon als Reagens eingeführt wurde, mußte dies neuerdings zur Ursache verschiedener Resultate werden, je nachdem der eine Sulfanilsäure, der andere Paramidoazetophenon zur Anstellung der Reaktion benützte. Sollen aber die Ergebnisse der Untersuchungen verschiedener Autoren miteinander verglichen werden, so ist die Anwendung gleicher Reagenzien und die Einhaltung einer bestimmten Technik gerade bei der so empfindlichen Diazoreaktion notwendig. Es hieße, die Zahl der möglichen Fehlerquellen unnötigerweise vermehren, wenn der eine Sulfanilsäure, der andere Paramidoazetophenon benützte und dann die beiderseitigen Resultate einander gegenübergestellt würden. Wir halten es daher für unumgänglich notwendig, daß durch die Wahl eines bestimmten Reagens ein für allemal eine gemeinsame Basis geschaffen werde, wenn nicht in der Verschiedenheit der Technik begründete Abweichungen der Befunde die Ursache verschiedener Ansichten werden sollen. Daß hier nur die Wahl auf das Paramidoazetophenon fallen kann, ist für uns nicht weiter zweifelhaft. Ehrlich selbst hat das Paramidoazetophenon durch Friedenwald erproben lassen und als recht brauchbar gefunden. Uebereinstimmend mit Clemens und Gieseler fanden auch wir, daß man mit Paramidoazetophenon viel schönere und reinere Farben erzielt als mit Sulfanilsäure, daß ferner die braune Farbe, welche nach Holmgren fast alle mit Sulfanilsäure angestellten positiven Reaktionen begleitet, bei Verwendung von Paramidoazetophenon nicht auftritt, und was uns noch wichtiger scheint, daß Paramidoazetophenon noch deutliche Reaktion zeigt, wo die Sulfanilsäure schon versagt. Denn wenn auch die Erkennung ausgeprägt starker Reaktionen ebensogut mit Sulfanilsäure, wie mit Paramidoazetophenon gelingt, so gilt nicht das Gleiche für schwache Reaktionen. Daß hier sich ergebende Abweichungen zur Quelle von Meinungsverschiedenheiten werden können, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Es wäre daher von großem Vorteil für die Beurteilung der Diazoreaktion, wenn ein für allemal die Sulfanilsäure durch das Paramidoazetophenon ersetzt würde. Wird einmal die Technik der Diazoreaktion in einheitlichem Sinne gehandhabt sein, so dürften manche Widersprüche schwinden und dann wird voraussichtlich auch unter praktischen Aerzten die Ehrlichsche Diazoreaktion in größerem Maße als bisher den ihr nach ihrem diagnostischen und prognostischen Werte gebührenden Platz unter den Hilfsmitteln der ärztlichen Kunst einnehmen. Hiezu auch ein wenig beizutragen, ist der Zweck vorliegender Arbeit.

Als Reagens A benützten wir: Paramidoazetophenon 0·5, Acid. hydrochl. conc. pur. 50·0, Aqu. dest. ad 1000·0. Als Reagens B eine ½%ige Lösung von Natr. nitrosum in Wasser. Beide Reagenzien sind, in dunklen Flaschen aufbewahrt, gut haltbar. Zur Anstellung der Reaktion füllten wir eine Eprouvette mit 4 cm³ Harn, eine andere Eprouvette mit 4 cm³ des Reagens A, ließen hiezu einen Tropfen des Reagens B fließen, schüttelten unter Umstülpen der Eprouvette ein wenig um und gossen hierauf diese Mischung zum Harn. Die Mischung des Reagens A und B muß jedesmal frisch bereitet werden, da dieselbe schon nach wenigen Stunden unwirksam wird. Hierauf wird in derselben Weise durchgeschüttelt. Nach Ehrlich soll jetzt die sogenannte primäre Reaktion eintreten. Diese hatte bei unseren Untersuchungen selten einen so hohen Grad, daß sie uns besonders auffiel. Hierauf wird etwa ein Achtel des Volumens Ammoniak hinzugegossen.

Wir haben die Technik, die wir ja füglich als bekannt voraussetzen konnten, hier noch einmal des Genaueren auseinandergesetzt, weil wir ein Gewicht darauf legen, daß nur ein Tropfen des Reagens B verwendet wird. Nicht mehr! (Wir benützten 20 g fassende Tropffläschchen, bei denen 20 Tropfen auf 1 g kommen.) Wir haben uns durch wiederholt vorgenommene Vergleiche überzeugen können, daß hiebei die sichersten Resultate und die reinsten Farben erzielt werden. Auch hier gilt, was wir oben von der Einheitlichkeit der Technik auseinandersetzten. Es ist unumgänglich notwendig, für alle Reaktionen ein einheitliches Maß zu besitzen, da sonst ein Vergleich der Resultate nicht möglich ist. Die Differenz von einem Tropfen Natr. nitrosum kann schon ein Verschwinden oder Undeutlichwerden namentlich schwacher Reaktionen zur Folge haben.

Zu einer besonderen Betonung einer exakten Technik fühlen wir uns auch mit Rücksicht darauf veranlaßt, als in letzter Zeit Holmgren wieder einer freieren Handhabung dieser Technik das Wort geredet hat. Daß hiedurch die Reaktion ihre angebliche „Weitläufigkeit" verlieren und hiedurch für den Praktiker handgerechter würde, können wir nicht einsehen. Vielmehr sind unbestimmte Angaben dieser Art geeignet, dem Anfänger, der doch naturgemäß nach präzisen Vorschriften arbeiten will, die Reaktion und ihre Beurteilung zu erschweren.

Für die Intensität der Reaktion diente uns als Maßstab die Ehrlichsche Skala. Nach derselben bedeutet positiv 2 eine schwache, positiv 3 mittelstarke, positiv 4 starke, positiv 5 sehr starke Reaktion. Für die Bezeichnung der Reaktion als positiv ist nach Clemens Forderung Rotfärbung der Flüssigkeit und Rosafärbung des Schaumes erforderlich. Wir haben uns genau an diese Vorschrift gehalten. Die Intensität der Farben steigert sich bei den stärkeren Reaktionen und kann das prächtigste Kirschrot darbieten. Die Harne, welche Diazoreaktion geben, haben immer im normalen Zustande einen feinblasigen Schaum. Wenn man aber den Harn mit Bleizucker ausfällt, namentlich aber den Rückstand nach Abdampfen in Alkohol löst, so kann der Schaum großblasig werden oder ganz fehlen. Dann kann die Konstatierung der Rosafärbung des Schaumes Schwierig-

keiten bieten. In solchen Fällen müssen wir uns entweder mit der Rotfärbung der Flüssigkeit begnügen oder wir setzen der Flüssigkeit eine schaumgebende Substanz, z. B. Hühnereiweiß, zu, welche den Schaum wieder feinblasig macht.

Es gibt Harne, welche, trotzdem sie nachweisbar die die Diazoreaktion bedingende Substanz enthalten, im gewöhnlichen Zustande nur undeutliche oder gar keine Reaktion geben. Die Ursache dieses Verhaltens kann zweierlei Natur sein: Die fragliche Substanz ist entweder in zu geringer oder in zu starker Konzentration im Harne vorhanden. Durch Eindampfen der Harne ersterer Art auf $^1/_2$, $^1/_3$ bis $^1/_5$ des Volumens, was wir als 2-, 3 bis 5fach normal, resp. mit 2, 3 bis 5 N usw. bezeichnen wollen, kann die Reaktion deutlicher gemacht werden. Dieses Verhalten ist ohneweiters erklärlich. Wie Clemens haben auch wir wiederholt Harne eingedampft und fanden, daß eine schon vorhandene Reaktion deutlicher wurde oder eine nicht vorhandene oder zweifelhafte erst auftrat. Wir haben anderseits aber feststellen können, daß, wenn wir einen für gewöhnlich, also bei N stark positiven Harn auf 5 N eindampften, wir Farbennuancen erhielten, die uns nicht mehr erlaubten, die Reaktion als positiv anzusprechen. Je höher wir in der Konzentration gingen, desto mehr entfernte sich die bei Anstellung der Reaktion in der oben beschriebenen Weise erhaltene Farbe von der positiven Reaktion. Hiebei beobachteten wir zunächst, daß die Rosafarbe des Schaumes verschwand, während die Flüssigkeit noch schön rot zu sein pflegte. In die Rosafarbe des Schaumes mischte sich ein störender, brauner bis gelblicher Ton. Bei noch höheren Konzentrationen verschwand auch die Rotfärbung der Flüssigkeit. Dieses Verhalten wird vielleicht folgende Zusammenstellung gut illustrieren:

Harn der Pat. G. war bei	N	pos. 5
	2 N, 3 N, 4 N	pos. 5
	5 N, 6 N	neg., Flüssigkeit gelbrot, Schaum stark braun
	10 N, 15 N, 20 N	neg., Flüssigkeit gelblich, ebenso Schaum.

Die sich bei dieser Erscheinung zunächst aufdrängende Erklärung, daß der Körper durch das Eindampfen zerstört werde, kann leicht widerlegt werden. Denn wenn wir den hochkonzentrierten Harn, der keine Diazoreaktion mehr gab, wieder mit Wasser bis zu N verdünnten, erhielten wir wieder die gleiche Reaktion wie mit dem Originalharn. Es ergab sich nun weiter die Frage nach der Ursache dieses merkwürdigen Verhaltens. Zunächst lag der Gedanke nahe, daß im Harne vorkommende andere Substanzen, etwa die Harnfarbstoffe, in höherer Konzentration die Diazoreaktion stören. An die Harnfarbstoffe dachten wir deswegen zunächst, weil Ausschütteln des Harnes mit Amylalkohol, welches einen Teil der Harnfarbstoffe aufnimmt, die Reaktion schöner macht (Gieseler, Dmitrenko) und nach Ausfällen mit Bleizucker, welches den größten Teil der Harnfarbstoffe mitreißt, Harne, die früher keine Reaktion gaben, deutlich positiv wurden. Wir stellten eine Reihe von Versuchen an, welche ergaben, daß die mit Bleizucker, mit Oxalsäure, mit Ammonsulfat, mit absolutem Alkohol ausfällbaren Körper nicht die Ursache der Störung seien. Ebenso konnte nach Auswaschen des Harnes mit Amylalkohol, Aether und Chloroform das gleiche Verhalten konstatiert werden. Harn, der durch alle diese Reagenzien gereinigt wurde, ergab noch immer bei entsprechend hoher Konzentration negative Reaktion, während seine Verdünnung die Reaktion wieder zum Vorschein brachte. Die Frage, ob dem die Diazoreaktion verursachenden Körper diese Eigenschaft zukommt oder ob ein anderer mittels dieser Reagenzien der Ausfällung entgangener Stoff die Ursache sei, konnte bei der Unmöglichkeit, den Körper rein darzustellen, natürlich nicht entschieden werden.

Für die Praxis der Diazoreaktion erhellt daraus, daß die Konzentration des Harnes behufs Deutlichmachung der Reaktion nicht beliebig hoch getrieben werden darf, weil dann die Reaktion wieder undeutlich oder negativ wird. In der Regel gingen wir nicht über das Eindampfen auf 6 N hinaus. Aus bei verschiedenen Konzentrationen angestellten Proben während der Eindampfung wird sich die für den Einzelfall jeweils zulässige Grenze feststellen lassen. Ferner ergibt sich aus unseren Versuchen die für die Praxis wichtige Tatsache, daß von Haus aus hochkonzentrierte Harne negativ reagieren können, während der mit Wasser verdünnte Harn positive Reaktion gibt. Der letztere Fall wird wohl seltener eintreten, wurde aber von uns mit Sicherheit in einigen Fällen konstatiert. In einem solchen Falle pflegte der bei N negative Harn deutlich rote Flüssigkeit, aber braunen Schaum zu zeigen, ebenso wie ein auf einen höheren Konzentrationsgrad künstlich eingedampfter positiver Harn. So war der Harn des Patienten K. (wenn wir de Verdünnung des Harnes auf das 2-, 3- . . . . n-fache Volumen mit

$$\frac{N}{2}, \frac{N}{3} \cdots \frac{N}{n}$$

bezeichnen):

bei N fast negativ, Schaum braun
» $\frac{N}{2}$ pos. 3 » schön rosa;

der Harn der Patientin G.:

bei N neg.
» $\frac{N}{3}$ pos. 2.

Da bei in ultimis befindlichen Kranken der Harn eine starke Verminderung und dementsprechend eine erhöhte Konzentration erfährt, so erklärt es sich, daß wir — gerade so wie im Experiment bei durch Eindampfen höher konzentriertem Harne — vor allem in solchen Fällen dieses Verhalten erwarten können. Bei den eben angeführten Patienten K. und G. konstatierten wir einige Zeit ante mortem wiederholt diese Erscheinung. Auch die Ausfällung mit Bleizucker werden wir in gewissen Fällen mit Vorteil verwenden können, wie schon Clemens konstatiert hat, um eine verdeckte Diazoreaktion deutlich zu machen. Vor allem sind es jene Harne, die wir einer dieser Behandlungsweisen unterziehen werden, ehe wir die Reaktion als negativ verzeichnen, welche dadurch, daß sie charakteristisch rote Flüssigkeit, aber braunen Schaum zeigen, den Verdacht erregen, es könnte nur die Rosafarbe des Schaumes aus irgendeinem Grunde verdeckt sein, während tatsächlich der die Reaktion verursachende Stoff im Harne vorhanden ist.

Die tertiäre Reaktion, ein zumeist sicheres Kriterium der sekundären, haben wir selten vermißt. Sie trat bei unseren mit Paramidoazetophenon angestellten Reaktionen deutlich als mehr weniger breiter, dunkelbrauner bis schwarzer Ring an der oberen Grenze des Sedimentes nach 24 Stunden auf. Die tertiäre Reaktion ist an das bei ammoniakalischer Reaktion des Harnes ausfallende Sediment gebunden. Harne, welche früher von den das Sediment bildenden Körpern befreit werden, geben keinen Niederschlag und demgemäß auch keine tertiäre Reaktion. Der die tertiäre Reaktion bedingende schwarze Farbstoff ist hauptsächlich an die Abscheidungen des kohlensauren Kalkes, zum Teil auch an die Kristalle der phosphorsauren Ammoniakmagnesia gebunden. Das mikroskopische Bild des schwarzen Niederschlages zeigt außer der schwarzen Pigmentierung des Sedimentes nichts Auffallendes. Harne, welche aus einem der früher angeführten Gründe trotz nachweisbarer Gegenwart des die Reaktion bedingenden Stoffes keine sekundäre Reaktion geben, zeigen nur ausnahmsweise tertiäre Reaktion. Wenn durch Eindampfen des Harnes die Diazoreaktion undeutlich oder negativ wird, so wird auch die tertiäre Reaktion in demselben Verhältnis undeutlich oder negativ, tritt aber mit dem Wiedererscheinen der sekundären Reaktion beim

Verdünnen des Harnes wieder auf. Clemens hat bei seinen Eindampfungsversuchen gefunden, daß auf 2 bis 4 N eingedampfter Harn oft weniger deutliche tertiäre Reaktion zeigt als der normale Harn. Wir fanden dies erst dann, wenn auch die sekundäre Reaktion anfing, undeutlich zu werden. Solange die sekundäre Reaktion durch das Eindampfen nicht leidet, ist auch die tertiäre Reaktion unverändert oder entsprechend der höheren Intensität der Farbe sogar deutlicher. So war der Harn der Patientin G.:

	II. Reaktion:	III. Reaktion:
bei	N neg.	neg.
	3 N pos. 3	deutlich
	5 N neg.	neg.

der Patientin Z.:

bei	N neg.	sehr schwach
	2 N pos. 3	deutlich
	4 N pos. 4	stark.

Dieses Verhältnis der sekundären zur tertiären Reaktion ist dasjenige, welches wir in den meisten Fällen konstatieren konnten. Wir haben jedoch in wenigen Fällen tertiäre Reaktion ohne sekundäre, sekundäre ohne tertiäre Reaktion gesehen. Das letztere häufiger. Wir können uns daher der Ansicht Clemens' anschließen, daß „es die Schwierigkeit, einen positiven Ausfall zu konstatieren, ohne zwingenden Grund erhöhen heißt", wenn man wie Löwinson, Escherich, Mehlenfeld und Spiethoff jede Diazoreaktion als negativ bezeichnet, bei welcher der charakteristische Niederschlag ausbleibt. Bezüglich der Haltbarkeit des roten Farbstoffes möchten wir hier die von uns gemachte Beobachtung erwähnen, daß die Aufnahme des Abdampfungsrückstandes in Alkohol und die mit der alkoholischen Lösung angestellte Reaktion die charakteristische Farbe lange Zeit in fast unveränderter Stärke festhält, während die wässerige Lösung sich immer schon nach kurzer Zeit entfärbt.

Der die Diazoreaktion bedingende Körper ist nicht in allen Fällen gleich haltbar (Clemens). Wir hatten Harne, bei denen nach fünf Wochen die Diazoreaktion in unveränderter Stärke nachzuweisen war, während bei anderen die Reaktion schon nach einigen Tagen, mitunter schon am nächstfolgenden Tage verschwand. Länger als fünf Wochen pflegte sich nie die Reaktion im Harne zu halten. Andere Harne zeigten wieder ein sukzessives Abnehmen der Reaktion bis zu ihrem vollständigen Verschwinden. Je stärker die Intensität der Reaktion, um so haltbarer erwies sich uns zumeist dieselbe. Um zu sehen, ob nicht anderweitige Zersetzungen im Harne die Reaktion so lange positiv erhielten, ließen wir Harn, der keine Diazoreaktion gab, längere Zeit stehen und prüften dann wieder. Ferner setzten wir von einem nach längerer Zeit noch positiven Harne ein geringes Quantum einem negativen Harne zu, ließen längere Zeit stehen und prüften wieder. In keinem der beiden Fälle war positive Reaktion vorhanden. Die ammoniakalische Gärung des Harnes hindert in einzelnen Fällen die Reaktion, in anderen nicht. Worauf dieses verschiedene Verhalten beruht, konnten wir nicht entscheiden. In einem Falle gelang es uns, kohlensaures Alkali als die Ursache des negativen Ausfalles der Reaktion in ammoniakalischem, etwa drei Wochen altem Harne nachzuweisen. Der Harn brauste jedesmal bei Zusatz des Reagens A und B auf; dasselbe geschah, wenn wir Salzsäure allein zusetzten. Wenn wir diesen Harn mit Chlorbaryum ausfällten, so blieb das Aufbrausen aus und die Diazoreaktion wurde wieder deutlich. Aehnliches hatten wir schon früher beim Zusatz von kohlensaurem Natron konstatiert, durch welches die Diazoreaktion in einem positiven Harne zum Verschwinden gebracht wurde. Es erhellt daraus, daß die fragliche Substanz relativ gut haltbar ist, und daß andere Stoffe, wie wir ja schon früher auseinandersetzten, den positiven Ausfall der Reaktion verhindern können.

Es wurden im ganzen bei 257 Patienten der Heilanstalt Alland systematische Prüfungen des Harnes auf Diazoreaktion vorgenommen; hievon entfielen auf Frauen 107, auf Männer 150 Fälle. Die höchste Dauer der Beobachtung betrug sieben Monate, die kürzeste einen Monat. Nebst der Diazoreaktion wurde noch die Eiweiß-, Zucker- und Indikanprobe vorgenommen, um zu sehen, ob irgendeine Beziehung der letzteren Stoffe zur Diazoreaktion bestehe. Dies konnte mit Sicherheit für Zucker und Indikan ausgeschlossen werden. Dagegen schien in einigen Fällen das Auftreten von Eiweiß mit dem Verschwinden der Diazoreaktion Hand in Hand zu gehen. Dieses Verhalten hängt wohl mit der von Krokiewicz konstatierten und von Clemens bestätigten Erscheinung zusammen, daß Amyloidose der Nieren und chronische Nephritis auf die Diazoreaktion störend wirken. In drei Fällen, bei denen einige Zeit vor dem Tode die Diazoreaktion ausblieb, konnte fettige Degeneration der Nieren bei der Sektion nachgewiesen werden. Doch blieb in einem Falle trotz der Gegenwart von Serumalbumin und Zylindern im Harne und der bei der Sektion nachgewiesenen Amyloidose und fettigen Degeneration der Nieren die Diazoreaktion konstant.

Bei sämtlichen Fällen wurde die Diazoreaktion 1108mal vorgenommen, im Durchschnitt somit etwa viermal bei jedem Kranken. Die höchste Zahl der vorgenommenen Prüfungen betrug 105, die kleinste 1. Naturgemäß entfiel die größere Zahl der Prüfungen auf die schwereren Fälle, welche längere Zeit in Anstaltspflege standen, während bei den leichter Kranken nur von Zeit zu Zeit eine Prüfung des Harnes vorgenommen wurde. Das Verhältnis der Prognose zur Diazoreaktion ergibt folgende tabellarische Zusammenstellung:

Diazoreaktion zeigten	Gute Prognose: (I. Stadium,*) afebril)	Zweifelhafte Prognose: (II. u. III. Stad., afebril I. Stadium, febril)	Schlechte Prognose: (III. Stadium, febril)
	126	120	11
niemals	126	101	5
vorübergehend	0	9, hievon 2 im Anschlusse an Tuberkulinreaktion	0
wiederholt während einer längeren Beobachtungszeit	0	10, hievon † 3	6, hievon † 6

Im ganzen wurde somit innerhalb der oben angeführten Beobachtungsdauer Diazoreaktion in 25 Fällen konstatiert, d. i. etwa in 10% der Fälle. Von den Kranken mit guter Prognose zeigte niemand Diazoreaktion. Von den Kranken mit zweifelhafter Prognose zeigten 19 Diazoreaktion u. zw. vorübergehend 9 Fälle, wiederholt während einer längeren Beobachtungszeit 10 Fälle. Unter den neun Fällen mit vorübergehender Diazoreaktion war dieselbe in zwei Fällen Symptom einer Exazerbation des Lungenprozesses; gleichzeitig bestand Fieber bis 38 und 39·6°. In zwei Fällen trat die Reaktion ohne erkennbaren Anlaß bei Patienten mit für gewöhnlich leicht febrilen Temperaturen auf; in drei Fällen wurde sie in den ersten Wochen nach der Aufnahme bei febrilen Kranken beobachtet und verschwand im weiteren Verlaufe der Behandlung; zwei Fälle zeigten auf der Höhe von Tuberkulinreaktionen Diazoreaktion.

Von den zehn Kranken der zweiten Gruppe mit wiederholter Diazoreaktion während einer längeren Beobachtungsdauer ging die anfangs zweifelhafte Prognose in schlechte Prognose über in zehn Fällen; hievon starben drei, sieben wurden als ungeheilt entlassen und entzogen sich der weiteren Beobachtung. Von den elf Fällen mit schlechter Prognose zeigten sechs während einer längeren Zeit wiederholt Diazoreaktion, alle sechs starben; die längste Lebensdauer betrug bei diesen sechs Fällen, von der ersten Konstatierung der Reaktion an gerechnet, sieben Monate. Trotz

*) Nach der Stadieneinteilung des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin

schlechter Prognose zeigten fünf Fälle niemals Reaktion. Von diesen wurde einer gebessert entlassen, bei einem anderen führte eine profuse Lungenblutung in kurzer Zeit zum Exitus, drei stehen noch in Anstaltsbehandlung und befinden sich im Stadium der Besserung.

Besonderes Interesse bieten die zwei Fälle, wo im Anschluß an Tuberkulinbehandlung Diazoreaktion beobachtet wurde. Es wurde in dem einen Falle Alt-Tuberkulin, im anderen Neu-Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken injiziert. Die Diazoreaktion trat in einem Falle auf eine Dosis von 0·06 g Alt-Tuberkulin auf.

Die Injektion wurde am 22. Mai abends vorgenommen. Am 23. Mai nachmittags Fieber — 39·3°. Die am 24. Mai vorgenommene Harnuntersuchung ergab noch keine Diazoreaktion. Temperatur normal. Erst der Harn vom 25. Mai morgens ergab sehr intensive Reaktion. Der Nachmittagsurin war wieder negativ, während der Morgenurin vom 26. Mai schwache Diazoreaktion zeigte. Später wurde keine Reaktion mehr beobachtet, auch vorher hatten wir niemals Diazoreaktion konstatiert. Die Patientin war sonst immer afebril gewesen und hatte nie auf Tuberkulininjektionen reagiert. Im zweiten Falle trat auf eine Dosis von Emulsion 0·004 mg fester Substanz Temperatursteigerung bis 38·1° am nächsten Nachmittag auf. Die höchste Temperatur tags vorher betrug 37·4°. Der Morgenurin vom Tage nach der Injektion zeigte noch keine Diazoreaktion, der Abendurin — nachmittags war die febrile Reaktion aufgetreten — zeigte sie bereits; ebenso der Urin des nächsten Tages. Die nächste Injektion der gleichen Dosis fand sechs Tage später statt. Temperatursteigerung — 39·0°; im Harne Diazoreaktion, welche noch durch vier Tage nachweisbar blieb. Vorher war nie Diazoreaktion gesehen worden, auch nachher konnte, trotzdem die Patientin noch wiederholt auf Emulsionsinjektionen mit Temperatursteigerungen reagierte, nie Diazoreaktion konstatiert werden.

Zwei weitere Fälle, bei denen auch im Verlaufe einer Tuberkulinkur Diazoreaktion im Anschlusse an allgemeine Impfreaktion beobachtet wurde, wurden, da sich auch vorher Diazoreaktionen zu zeigen pflegten, als nicht einwandfrei hier nicht angeführt, sondern den früheren Fällen zugezählt.

Wir glaubten, diese Fälle hier besonders anführen zu müssen, da dies unseres Wissens die erste diesbezügliche Angabe in der Literatur ist. Junker betont ausdrücklich, daß er Diazoreaktion auf der Höhe einer Tuberkulinreaktion niemals beobachten konnte. Es war selbstverständlich, daß wir, nachdem die obigen Fälle konstatiert worden waren, bei allen Tuberkulininjektionen sorgfältige Prüfungen des Harnes auf Diazoreaktion vornahmen. Doch gelang es uns, nur in diesen beiden Fällen dieselbe einwandfrei als Begleiterscheinung einer Tuberkulinreaktion nachzuweisen. Medikamentöse Wirkung lag nicht vor. Trotz sehr hoher Reaktionen, bis 39·5° auf 0·2 g Alt-Tuberkulin, zeigte ein Patient, der bereits ein halbes Jahr mit Tuberkulin behandelt wurde, keine Diazoreaktion im Harne. Ebenso trat bei einem der obigen Fälle, trotz weiterer Behandlung mit Emulsion und wiederholter Reaktion, nicht mehr Diazoreaktion auf. Weitere Beobachtungen sind jedenfalls zur Aufklärung dieses Verhältnisses angezeigt, insbesondere im Hinblick darauf, ob aus dem Auftreten einer Diazoreaktion im Anschlusse an eine Tuberkulinreaktion sich vielleicht Anhaltspunkte für Prognose und Methodik der Behandlung ergeben. In vier vorgeschrittenen Fällen, bei denen wir Emulsionsbehandlung einleiteten, blieb die vorher schon bestandene Diazoreaktion konstant. Während in dem oben angeführten Falle, in dem nur im Beginne der Emulsionsbehandlung Diazoreaktion konstatiert wurde, eine entschiedene Besserung eintrat, blieb in den letzteren vier Fällen jede Besserung aus. Die Ansicht Junkers, daß Patienten mit dauernder Diazoreaktion viel weniger durch das Tuberkulin günstig zu beeinflussen sind, als „ihnen sonst gleichartige ohne Diazoreaktion", findet in unseren Beobachtungen insoferne eine Stütze, als in unseren vier Fällen mit dauernder Diazoreaktion von einer günstigen Beeinflussung des Zustandes durch die Tuberkulinbehandlung nichts bemerkbar wurde. In allen diesen Fällen wurde daher die Behandlung nach drei bis zehn Injektionen unterbrochen. Inwieweit jedoch „ihnen sonst gleichartige Fälle ohne Diazoreaktion" besser zu beeinflussen sind, darüber steht uns infolge des Mangels an entsprechenden Parallelversuchen kein Urteil zu.

Die Intensität der Reaktion ließ keinen sicheren Schluß auf die Intensität des Krankheitsprozesses zu, wenngleich im allgemeinen die stärkere Reaktion auch einer schwereren Erkrankung entspricht. Doch kann man aus einer schwachen Reaktion nicht umgekehrt den Schluß ziehen, daß es sich um eine leichtere Erkrankung handelt.

Wenn wir nun unsere Beobachtungen in bezug auf den prognostischen Wert der Diazoreaktion einer Betrachtung unterziehen, so ergibt sich: Die Diazoreaktion fand sich immer nur — ob einmal oder wiederholt — bei Fällen mit zweifelhafter oder schlechter Prognose, niemals bei den Fällen mit guter Prognose. Die sichere, wenn auch nur einmalige Konstatierung der Diazoreaktion kann daher die Stellung der Prognose in diesem Sinne beeinflussen. Wenn während einer längeren Beobachtungszeit, trotz eingeleiteter entsprechender Therapie, die Reaktion bestehen bleibt, so berechtigt dies zu einer schlechten Prognose. Wir betonen, daß wir auf die längere Beobachtungszeit einen besonderen Nachdruck legen und verweisen auf Ehrlich, Grundiss und Junker, welche ebenfalls die Notwendigkeit einer längeren Beobachtung betonen, ehe man die Diazoreaktion im Sinne einer schlechten Prognose verwertet. Das Fehlen einer Diazoreaktion oder ihr Ausbleiben, nachdem sie längere Zeit hindurch beobachtet worden war, gestattet noch keinen sicheren Schluß auf die Prognose. Immerhin scheint aus einigen unserer Beobachtungen hervorzugehen, daß man das Fehlen der Diazoreaktion bei sonst schlecht zu stellender Prognose im günstigen Sinne auffassen kann. Sub finem vitae kann die Reaktion an Intensität abnehmen oder verschwinden, wie auch Krokiewicz, Löwinson, Blad und Videbeck, Clemens, Junker u. a. übereinstimmend konstatieren. Daß ein und derselbe Fall während seiner Entwicklung die verschiedenen Grade der Diazoreaktionen von den schwächeren bis zu den stärkeren durchläuft (Holmgren), konnten wir bei unseren Beobachtungen nicht finden. Das vorübergehende Auftreten der Reaktion kann man nicht als Signum mali ominis auffassen. Immerhin bleibt es ein wertvolles Symptom, welches uns einen Fingerzeig gibt, daß die Prognose des Falles ernst ist. Doch schließt es keineswegs Besserung aus, wie die drei oben angeführten Fälle beweisen. In diesen drei Fällen war die Diazoreaktion gewiß ein Symptom schwerer Erkrankung. Doch müssen wir uns hüten, mehr in der Diazoreaktion zu sehen, als eben nur ein Symptom, welches, wie andere Symptome, mit der Besserung der Grundursache verschwinden kann. Bleibt die Reaktion konstant, so beweist uns dies die schlechte Prognose des Falles. Bei Tuberkulinbehandlung ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Tuberkulinimpfung als solche Ursache des vorübergehenden Auftretens der Diazoreaktion werden kann. Hieraus einen prognostischen Schluß zu ziehen, wäre ebenso verfehlt, als aus der febrilen Temperatursteigerung nach Tuberkulininjektion prognostische Schlüsse ziehen zu wollen. Wenn Michaëlis die Forderung aufstellt, daß Fälle mit Diazoreaktion von der Aufnahme in Volksheilstätten auszuschließen seien, so hat dies insoferne Berechtigung, als solche Fälle jedenfalls eine zumindest zweifelhafte Prognose haben und Volksheilstätten doch wohl in erster Linie nur zur Aufnahme von Kranken mit guter Prognose bestimmt sind. Doch ist aus der doch für gewöhnlich nur einmaligen Harnuntersuchung vor der Aufnahme kein sicherer Schluß auf die Besserungsfähigkeit solcher Kranken zu ziehen, wie auch Junker bemerkt und scheint uns die Verallgemeinerung von Michaëlis' Behauptung auf die Heilstättenbehandlung überhaupt, wie es von Holmgren

geschieht, keineswegs zutreffend. Unsere früher angeführten Fälle beweisen dies zur Genüge.

Besondere differentialdiagnostische Schlüsse ergaben unsere Beobachtungen nicht. In einem Falle, in welchem die Sektion als Ursache des Todes Karzinom der Pleura und Lunge mit Metastasen in der Leber nachwies, schien auch die wiederholte Konstatierung der Diazoreaktion nebst dem positiv bazillären Befunde — es waren auch tuberkulöse Herde in der Lunge — und dem Fieberverlauf für Phthise zu sprechen. Dieser Fall reiht sich den von Rütimeyer bei maligner Peritonitis und den von Hellendal und Junker bei schwerer Kachexie und Karzinose konstatierten positiven Diazoreaktionen an.

Einen Zusammenhang der Diazoreaktion mit dem Fieber konnten auch wir nicht, ebenso wie andere Autoren, finden. Um zu prüfen, ob nicht doch jede febrile Temperatursteigerung bei Tuberkulose mit der Bildung des der Reaktion zugrunde liegenden Körpers einhergehe, haben wir eine größere Zahl von Harnen fiebernder Kranker, die sonst keine Diazoreaktion zeigten, eingedampft und daraufhin untersucht. Wir fanden, daß das Fieber als solches auch im eingedampften Harne keine Diazoreaktion verursache. In einzelnen Fällen gelang es, durch Eindampfen die Reaktion nachweisbar zu machen. Es waren immer solche Fälle, wo auch der sonstige Zustand des Kranken diesem Befunde nicht widersprach oder wo aus irgendeinem, uns unbekannten Grunde die Reaktion zeitweise verschwand. Clemens sagt, daß die Diazoreaktion bei bis auf ein Fünftel, höchstens ein Zehntel des Volumens eingedampften Harnen auch einwandfrei sei. Wir möchten hier vor einem Zuviel warnen und die prognostischen Schlüsse, welche der Befund einer Diazoreaktion im gewöhnlichen Harne erlaubt, nicht ohne weiteres auch auf den eingedampften Harn ausdehnen. Wenn wir auch einerseits kein allgemein gültiges, konstantes Verhältnis zwischen Schwere der Erkrankung und Intensität der Reaktion aufstellen können, so ist es anderseits doch nicht dasselbe, ob wir im nicht eingedampften Harne eine sehr starke Reaktion nachweisen oder ob uns dies erst bei mehrfacher Konzentration des Harnes gelingt. Wir können nur den Schluß daraus ziehen, daß die betreffende Substanz, wenn auch in geringer Quantität, im Körper sich befinde und werden uns dadurch in der Stellung der Prognose zur Vorsicht mahnen lassen.

Die Frage nach der Bildungsstätte des der Diazoreaktion zugrunde liegenden Körpers ist noch immer offen. Clemens hat Sputa, Eiter aus tuberkulösen Abszessen und Empyemen, Extrakte tuberkulöser Lungen auf Diazoreaktion geprüft. Blad und Videbeck haben gleichfalls Sputum von Patienten, deren Harn positiv reagierte, auf Diazoreaktion geprüft, beide mit negativem Ergebnis. Wir selbst haben gleichfalls Empyemeiter, Stuhl, Magensaft und das Blutserum von Patienten mit positiver Reaktion des Harnes geprüft, immer mit negativem Resultat. Teile folgender Organe einer Patientin, deren Harn noch am Tage vor dem Tode nach Ausfällung mit Bleizucker sehr intensive Reaktion gezeigt hatte, wurden zerkleinert, mit destilliertem Wasser ausgelaugt und die Flüssigkeit auf Diazoreaktion geprüft: Niere, Leber, Milz, tuberkulös veränderte, zum Teil verkäste Lymphdrüsen und Lunge, ebenso wurde das Blutserum und Peritonealsekret derselben Patientin einer Prüfung auf Diazoreaktion unterzogen. In keinem Falle konnte dieselbe konstatiert werden. Von der Niere wurde unmittelbar nach der Sektion die nur wenig blutig tingierte Flüssigkeit (Amyloidose) nach Zerkleinerung des Organes und etwas Wasserzusatz einer Prüfung unterzogen. Außerdem wurde diese Flüssigkeit gekocht, von dem sich ausscheidenden, geronnenen Eiweiß filtriert und geprüft. Dasselbe geschah bei den übrigen Organen, bei denen infolge zu starker blutiger Tingierung der Extraktionsflüssigkeit unmittelbar keine Prüfung vorgenommen werden konnte. Das Ergebnis war jedesmal negativ. Da das Kochen des Harnes die Reaktion durchaus nicht beeinträchtigt, so liegt kein Grund vor, an eine etwa durch das Kochen erfolgte Zerstörung der Substanz zu denken. Der Zusatz der Extrakte der genannten Organe vor wie auch nach dem Kochen zum positiven Harne desselben Falles veränderte die Diazoreaktion des Harnes nicht mehr, als der gleiche Zusatz von Wasser. Dasselbe konstatierten wir früher beim Harne derselben Patientin bei Zusatz von Blutserum eines anderen Kranken, dessen Harn auch Diazoreaktion gezeigt hatte.

Besonders auffallend war der negative Befund bei der Untersuchung des Blutserums, den wir viermal erhoben. Einmal bei einem Kranken ohne Diazoreaktion, einmal während des Lebens und einmal post mortem bei der Patientin, deren Organe extrahiert wurden und einmal post mortem bei einem Patienten, dessen Harn in vivo positive Reaktion gezeigt hatte. Clemens sagt, seine Untersuchungen resümierend: „Das alles scheint mir die Vermutung nahezulegen, daß der Körper lokal gar nicht irgendwo gebildet wird, sondern daß er ein abnormes und relativ spezifisches Zerfallsprodukt des Körpereiweißes ist, das dann meist im ganzen Körper gebildet, dem Blute zugeführt und bei sonst intakten Nieren leicht und relativ konzentriert ausgeschieden wird.“ Wenn jedoch in unseren Versuchen die Untersuchung des Blutserums einer Patientin, die an demselben, an den früheren und folgenden Tagen immer sehr starke Diazoreaktion im Harne gezeigt hatte, negatives Ergebnis hatte, so geht daraus hervor, daß der Körper im Blute sicherlich nicht frei zirkuliert, sondern, wenn überhaupt schon im Blute vorhanden, an der Entfaltung seiner chemischen Individualität durch andere Substanzen gehemmt ist. Diese letzteren sind nicht im Blutserum vorhanden; denn Zusatz von Blutserum zu positivem Harne verändert die Reaktion nicht mehr als der gleiche Zusatz von Wasser. Wenn es erlaubt ist, auf diesem Gebiete eine Ansicht zu äußern, so wäre es die, daß die fragliche Substanz der Diazoreaktion erst in der Niere frei, bzw. gebildet wird. So erklärt es sich am ungezwungendsten, daß keines der Sekrete des menschlichen Organismus, außer dem Harne, keines seiner lebenswichtigen Organe im Extrakt und auch nicht das Blutserum Diazoreaktion gibt, daß fernerhin Erkrankungen der Niere (Amyloidose, chronische Nephritis), wie Krokiewicz und Clemens nachgewiesen haben und auch aus einigen unserer Sektionsbefunde hervorgeht, die Diazoreaktion hindern.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen sind, kurz zusammengefaßt, folgende:

1. Die Diazoreaktion ist bei der Lungentuberkulose ein ernstes Symptom, welches jedoch erst infauste Bedeutung erlangt, wenn es konstant bleibt.

2. Die Diazoreaktion kann auch im Gefolge von Tuberkulinreaktionen auftreten.

3. Der Harn gibt nur innerhalb bestimmter Konzentrationsgrenzen die Reaktion.

4. Die Diazoreaktion ist nur im Harne nachweisbar.

Benützte Literatur:

Blad und Videbeck, Zeitschr. f. Tub. u. Heilstättenw., Bd. 2. Heft 5 und 6. — Boissière, Ref. d. Zentralbl. f. inn. Med. 1903, Nr. 10. — Bondi, Zentralbl. f. inn. Med. 1904, Nr. 10. — Brewing, Zeitschr. f. klin. Med. 1886, Bd. 10, S. 561. — Budden, Ref. d. Münch med. Wochenschr. 1905, Nr. 33. — Clemens, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1899, Bd. 63, S. 74. — Clemens, Verhandlungen des Kongresses f. inn. Med. 1904, S. 458. — Damen, Ref. d. Zentralbl. f. inn. Med. 1901, Heft 7. — Dmitrenko, Ref. d. Wien. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 27. — Ehrlich, Zeitschr. f. klin. Med. 1882, Bd. 5, S. 285. — Ehrlich, Charité-Annalen 1883, Bd. 8, S. 140. — Ehrlich, Charité-Annalen 1886, Bd. 11, S. 139. — Fränkel, Diagnostik der Lungenkrankheiten 1900. — Fränkel und Troye, Zeitschr. f. klin. Med. 1894, Bd. 24. — Gieseler, Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1902, Heft. 5. — de Grazia, Ref. d. Zentralbl. f. inn. Med. 1902, Nr. 14, — Grundiß, Zeitschr. f. klin. Med. 1884, Bd. 8, S. 360. — Hellendal, Ref. d. Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 11. — Holmgren, Ref. d. Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 39. — Holmgren, Zeitschr. f. Tub. 1906, Heft 4. — v. Jaksch, Klin. Diagnostik inn. Krankh. 1896. Junker, Beitr. zur Klin. d. Tub. 1906, Heft 1. — Kephalinos, Wien. klin. Wochenschr. 1903, Nr. 31. — Köppen, Zentralbl. f. inn. Med. 1899, Nr. 18. — Krokiewicz, Wien. klin. Wochensch. Jahrg. 11, Nr. 29. — Meissen, Beiträge zur Kenntnis der Lungentub. 1901. — Michaelis, Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie 1899, Heft 2. —

Michaelis, Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 10. — v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels 1893, S. 216. — Petzl, Wien. klin. Wochenschr. 1903, Nr. 31. — Penzoldt, Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 14. — Penzoldt, Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 19. — Petri, Zeitschr. f. klin. Med. 1883, Bd. 6, S 474. — Petri, Zeitschr. f. klin. Med. 1884, Bd. 7, S. 500. — Schröder und Blumenfeld, Handbuch d. chron. Lungenschwinds. 1903. — Widstrand, Ref. d. Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 39.

Aus dem Spitale für Infektionskrankheiten in Triest. (Ospedale della Maddalena.)

Meningokokken im kreisenden Blute.

Vom Primararzt und Direktor Dr. A. Marcovich.

Ueber das Vorkommen von Meningokokken im Blute existierten bis vor kurzem nur zwei Beobachtungen von Osler und Salomon, die überdies von einigen Autoren mit Reserve entgegengenommen wurden.

Erst in der neuesten Literatur berichten mehrere Autoren über positive Blutbefunde (v. Lingelsheim, Curtius, Martini, Jacobitz, Dieudonné, v. Drigalski u. a.), so daß heute das gelegentliche Vorkommen des Meningokokkus im Blute außer jedem Zweifel steht.

Nichtsdestoweniger will ich im nachstehenden über einen analogen Fall berichten; einmal, weil die Beobachtung desselben noch in die Periode zurückdatiert, wo die erwähnten zwei Berichte Oslers und Salomons vereinzelt dastanden, einmal auch deswegen, weil mir mein Fall gerade mit Rücksicht auf die neuesten Anschauungen über die Entstehung der Meningitis cerebrospinalis auf hämatogenen Wege erwähnenswert erscheint.

Es handelte sich um einen 42jährigen Matrosen, der aus einem aus Konstantinopel ankommenden Schiffe ausgeschifft und am 16. November 1905 in die Isolierabteilung des Magdalenen-Spitales übergeführt wurde. Der Kranke fieberte, das Sensorium war stark benommen, so daß keine Anamnese möglich war. Aus anderen Quellen konnte man erfahren, daß derselbe vor einigen Monaten in Genua krank gewesen war — angeblich an Malaria — und zuletzt einige Tage vor der Ankunft in Triest, diesmal an Kopfweh und Fieber, erkrankte. Bei der Untersuchung fielen einige vereinzelte, masernartige Roseolen oben an der Brust und einzelne Petechien am Bauche und an den Extremitäten auf. Darum — nur wegen des Deliriums und Fiebers — und per exclusionem (Brust- und Bauchorgane normal) dachte man an Flecktyphus.

Unter andauernder totaler Benommenheit des Sensoriums und großer Unruhe, verschlimmerte sich der allgemeine Zustand rapid und am dritten Tage trat unter Erscheinungen des Lungenödems und Kollaps, Exitus (19. November 1905) ein.

Bei der Autopsie fand man vor: Meningitis purulenta an der Konvexität und an der Basis cerebri; die Kammern fast leer, nicht erweitert; venöse Hyperämie des ganzen Gehirnes. Medulla frei vom Exsudate; der Liquor cerebrospinalis — so viel zu sehen war — ganz klar.

An den anderen Organen nichts Besonderes, als eine sehr markierte venöse Hyperämie der Lungen, der Leber und Nieren. Auf der Magenschleimhaut in der Gegend der großen Kurvatur eine kleine punktförmige Blutung. Darm normal, mit Kotmassen erfüllt. Milz 1½mal groß, die Außenseite schieferfärbig, die Pulpa dunkelrot, weich, zerreißlich; das Bindegewebe vermehrt (überstandene Malaria?). Diagnose: Meningitis purulenta.

Was also klinisch als ein verdächtiger Fall von Flecktyphus imponierte — ergab sich bei der Obduktion als: Meningitis.

Was die bakteriologische Untersuchung anbelangt, ist folgendes hervorzuheben: In vivo am zweiten Tage nach der Aufnahme, auf Andeutung des Primararztes Dr. Marcovich, nahm der Sekundararzt Dr. Benevenia eine Reihe von Blutuntersuchungen vor: es wurden Präparate auf Malaria nativ und nach Giemsa gefärbt untersucht, aber mit negativem Ergebnisse. Ebenfalls fiel die Untersuchung auf andere Blutparasiten negativ aus. Auffallend war nur eine Zunahme der Leukozyten.

Von den steril aus der Kubitalvene entnommenen Blute wurde eine Portion — 3 cm³ — sofort, direkt in 300 cm³ Bouillon in Erlenmeierschen Kolben gebracht und im Thermostaten auf 37° gestellt. Eine andere Blutprobe wurde zentrifugiert und mit dem Serum die Gruber-Widalsche Probe auf Typhus angestellt. Das Ergebnis war negativ.

Bei der Untersuchung des Bouillons, nach 24stündiger Bebrütung, fanden Dr. Marcovich und Dr. Benevenia im hängenden Tropfen Diplokokken. Diese wurden weiter gezüchtet, zuerst auf Glyzerinagar und Löfflerschem Blutserum; die nähere Untersuchung der auf diese Weise gewonnenen Kulturen ergab, daß die im Blute — in vivo — gefundenen Diplokokken echte Meningokokken Weichselbaum waren.

Dieser Befund wurde später durch die mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen des meningealen Eiters aus dem Kadaver, welche die Sekundarärzte Dr. Benevenia und Dr. Hirsch anstellten, bestätigt. Im Eiter waren nämlich Gram-negative Diplokokken vorhanden.

Die aus dem Blute isolierten Kulturen wurden auch vom Seesanitätsinspektor Dr. Markl in Triest und Prof. Dr. Ghon in Wien nachgeprüft und mit Meningokokkus Weichselbaum identifiziert.

Aus dem oben Erwähnten ergibt sich, daß es sich um einen klinisch eigentümlichen Fall von Meningitis cerebrospinalis handelte, bei welchem in vivo die charakteristischen Symptome, hohes Fieber (Pat. hatte 38°, 38·9°, 38·6°, 38·3°) und Nackenstarre fehlten; dagegen war ein ausgesprochenes Exanthem vorhanden, wie es von Schottmüller in einigen Fällen beschrieben wurde. Pathologisch-anatomisch war der Fall auch dadurch interessant, daß die Lokalisation des Exsudates nur am Gehirn vorhanden war und die Gehirnventrikeln weder dilatiert, noch mit Exsudat gefüllt waren. Bakteriologisch interessant erscheint der Fall dadurch, daß es gelungen ist, Meningokokken im kreisenden Blute zu finden, und die Annahme nahe liegt, daß im vorliegenden Falle die Meningokokkensepsis die primäre Läsion war und die Lokalisation des Krankheitserregers auf die Hirnhäute am Blutwege zustande kam.

Triest, Oktober 1906.

Aus der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung". (Vorstand: Primarius Dozent Dr. Föderl.)

Ueber Cholecystitis typhosa.

Von Dr. A. v. Khautz jun., Assistenten der Abteilung.

Das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle und die dadurch bedingte Entzündung der Gallenwege ist seit den Leichenbefunden von Fütterer und Anton[1]) (1888), die anfangs der Neunzigerjahre von Gilbert und Girode,[2]) später von Chiari[3]) bestätigt wurden, wohl allgemein bekannt. Die in der Rekonvaleszenz des Abdominaltyphus mitunter auftretende Cholezystitis fand damit ihre Erklärung, doch ergaben die Befunde bei Operationen und Obduktionen, daß der Eberthsche Bazillus oft noch Jahre lang nach überstandenem Typhus im Gallenblaseninhalt nachzuweisen ist, während er aus den übrigen Gallenwegen relativ bald verschwindet; daß er aber auch schwere, eitrige Cholangitis hervorrufen kann, zeigt der Fall von Roth.[4]) Wie Forster und Kayser[5]) im Vorjahre berichteten, können dann zeitweilig Bazillen im Stuhle ausgeschieden werden zu einer Zeit, wo das Individuum selbst sich vollkommen gesund fühlt und die Infektion schon vor Jahrzehnten erfolgt ist. Es ist ohne weiteres verständlich, daß solche „Bazillenträger" eine stete Infektionsgefahr für ihre Umgebung bilden, und die genannten Autoren suchen an der Hand von Beobachtungen das Auftreten von sporadischen Typhusfällen damit zu erklären.

Die Anwesenheit der Typhusbazillen in der Gallenblase und die konsekutive Cholezystitis scheinen relativ häufig zur Bildung von Gallensteinen zu führen. Curschmann[6]) berichtet, daß von 42 Patienten, die er wegen Cholelithiasis behandelte, 13, i. e. 31%, Typhus überstanden hatten und bestimmt erst danach von cholelithiatischen Erscheinungen befallen worden waren. Die Bazillen rufen in der Gallenblase in der Regel nur eine leichte katarrha-

[1]) Münchener med. Wochenschrift 1888.
[2]) La semaine méd. 1890.
[3]) Prager med. Wochenschrift 1893.
[4]) Deutsche Chirurgie, Bd. 45 c, II.
[5]) Münchener med. Wochenschrift 1905.
[6]) Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, III, Bd. 1.

tische Entzündung hervor. Daß die Infektion den Anlaß zur Bildung von Konkrementen gebe, dazu bedarf es noch eines zweiten Umstandes. Ehret und Stolz,[7]) sowie Miyake,[8]) welche die Versuche Mignots[9]) mit mehrfachen Modifikationen wiederholten, kamen zur Ueberzeugung, daß der Katarrh der Gallenblasenschleimhaut nur dann zur Steinbildung führt, wenn die Kontraktilität der Gallenblase leidet, so daß Residualgalle geschaffen wird, wie sie das künstlich durch lockere Unterbindung des Ductus cysticus oder durch Einbringen von Fremdkörpern in die Gallenblase erzeugen konnten.

Die meisten der durch Operation geheilten Fälle wurden längere Zeit nach überstandenem Typhus wegen Erscheinungen von Cholelithiasis im allgemeinen oder Cholezystitis im besonderen operiert. Wenig sind die Fälle, wo sich im Verlaufe des Typhus selbst die Notwendigkeit ergab, operativ einzugreifen.

Eine tabellarische Zusammenstellung fast aller bis zum Jahre 1901 publizierten Fälle von Cholecystitis typhosa findet sich bei Ehret und Stolz;[10]) seither sind noch weitere, meist operierte Fälle mitgeteilt worden, die ich, soweit die Literatur mir zugänglich war, unten zitieren will. Ich möchte die Fälle vom klinischen Standpunkt aus in zwei große Hauptgruppen scheiden, nämlich in die, welche bei noch bestehender Allgemeininfektion diagnostiziert wurden und in jene, die längere Zeit nach Ablauf derselben zur Beobachtung kamen. In der ersten Gruppe werden in der Regel nur Empyem und keine Steine gefunden, während in der zweiten Gruppe die Steine fast nie fehlen. Zur ersten Gruppe gehören aus den letzten Jahren die Fälle von Thomas und Schölberg,[11]) Landrieux und Blondin,[12]) Findlay und Buchanan;[13]) zur zweiten Gruppe die Fälle von Blumenthal,[14]) Forster und Kayser,[15]) Doerr[16]) und wohl auch meine Beobachtung.

Daß die Bazillen Jahrzehnte lang im Gallenblaseninhalt sich kulturfähig erhalten können beweisen die Fälle von Droba,[17]) Hunner[18]) und Forster und Kayser[19]) (Fall 3), wo die Bazillen 17, bzw. 20 Jahre nach erfolgter Infektion in der Galle, im letzten Falle sogar nach 30 Jahren noch im Stuhle nachzuweisen waren.

Von den hier in Betracht kommenden Operationsverfahren wurde größtenteils die Cholezystostomie ausgeführt und nur bei Gilbert und Girode[20]) (1893), Faitout und Ramond[21]) (1896) und Droba[17]) (1899) die Ektomie. Wenn man bedenkt, daß der letzte Aufenthaltsort der Typhusbazillen in der Gallenblase die Schleimhaut derselben mit ihren Drüsen ist, nachdem Forster und Kayser[19]) sie in dieser noch nachweisen konnten, wo ¼ cm³ Galle aus der Gallenblase sich in der Nährbouillon bereits als steril erwies, ferner daß die Cholezystektomie die Hauptbildungsstätte der Gallensteine entfernt und somit am sichersten vor Rezidiven schützt und schließlich der Heilungsverlauf nach Ektomie in der Regel ungleich kürzer ist, als nach der Fisteloperation, wird man, wo immer es der Allgemeinzustand des Patienten und die anatomischen Verhältnisse gestatten, die Gallenblase mit dem typhösen Empyem vollkommen entfernen. Vertreten ja Körte[22]) und Riedel[23]) diesen Standpunkt bei den Gallenblasenempyemen überhaupt, während Kehr[24]) für die akute, eitrige Erkrankung noch mehr die Zystostomie empfiehlt und die Blase nur bei schwereren Wandveränderungen exstirpiert. Bezüglich Infektionsgefahr intra operationem ist die von Kehr empfohlene einzeitige Zystostomie wohl nicht viel weniger gefährlich als die Ektomie.

Die Anamnese mag bisweilen gar keinen Aufschluß geben über die Zeit und den Weg der Infektion, so daß man zur Erklärung des späteren Befundes die Möglichkeit eines überstandenen Typhus ambulatorius erwägen muß. Die Patientin von Doerr[25]) hat die Infektion wahrscheinlich ein Jahr vor der Operation mitgemacht unter dem Bilde einer febrilen Phthise, die nebenbei auch wirklich vorhanden war. Auch bei Blumenthals[26]) beiden Patienten waren keine Darmerscheinungen vorausgegangen, die auf Typhus abdominalis oder eine ähnliche Erkrankung hätten schließen lassen; sie kamen anscheinend fieberfrei wegen Cholelithiasis zur Operation; die Nachforschungen ergaben im ersten Falle wohl Typhuserkrankungen bei Verwandten und in der Umgebung des Patienten, während sie im zweiten Falle vollkommen resultatlos blieben.

Der gleiche Mangel in der Anamnese und die besondere Schwere des Krankheitsbildes mit dem interessanten klinischen Verlaufe veranlaßten mich, über folgenden Fall zu berichten, den ich zu operieren Gelegenheit hatte.

R. H., 39jährige Köchin, wird am 30. August 1905 auf die zweite chirurgische Abteilung aufgenommen.

Anamnese: Früher angeblich stets gesund. Seit zirka vier Jahren leidet Pat. an zeitweise auftretenden krampfartigen Schmerzen in der Magengegend, die bis ins Kreuz und den Rücken ausstrahlen, nie mit Erbrechen oder Gelbwerden verbunden waren und durch die Nahrungsaufnahme nicht ungünstig beeinflußt wurden, wenn Pat. fette oder schwer verdauliche Speisen mied. Seit Jahren muß Pat. den Stuhl mit Abführmitteln herbeiführen, der nie durch besondere Farbe oder Zusammensetzung auffiel.

14 Tage vor der Aufnahme erkrankte sie unter Fieber und Frösteln an Halsschmerzen. Gleichzeitig traten auch die Schmerzen in der Magengegend stark auf. Der Stuhl war angehalten. Patientin ging die ersten acht Tage noch ihrem Berufe als Köchin nach. Während die Halsschmerzen am Ende der ersten Woche aufhörten, nahmen die anderen Schmerzen, die stets auf die rechte Oberbauchgegend beschränkt blieben und spontan und auf Druck sehr heftig waren, unter starkem Fieber zu, so daß Pat. bettlägerig wurde und am 30. August 1905 mit der Diagnose „Bauchfellentzündung" auf Anraten ihres Arztes ins Spital gebracht wurde.

(Die nachträglichen Erhebungen wegen eigener Typhuserkrankung oder Typhusfällen in der Umgebung der Patientin fielen gänzlich negativ aus.)

Status praesens: 39jährige Patientin, mittelgroß, mittelkräftig, mäßig gut genährt. Hautfarbe blaß, subikterisch, Gesichtsausdruck schwer leidend, starke Unruhe, Sensorium leicht benommen. Zunge und Lippen trocken. Temp. 41·7, Puls 160, mäßig voll. Singultus.

Herz- und Lungenbefund normal, die Leberdämpfung beginnt rechts vorne an der sechsten Rippe und überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger; der Leberrand stumpf. Die Milz nicht deutlich vergrößert.

Abdomen etwas über Thoraxniveau; in der linken Seite und rechten Unterbauchgegend weich, nicht druckschmerzhaft. Zwei Querfinger nach rechts vom Nabel heftiger Druckschmerz, daselbst der untere Pol eines gut walnußgroßen, prallen Tumors zu tasten, der sich unter den stumpfen Leberrand fortsetzt und deutliche respiratorische Verschieblichkeit zeigt.

Harn dunkel, ohne deutlichen Gallengehalt, enthält eine Spur Eiweiß.

Diagnose: Cholecystitis purulenta acuta ex cholelithiasi.

Operation: 30. August 1905, abends: In Billrothmischungsnarkose 15 cm langer Kehrscher Wellenschnitt. Die Gallenblase prall gefüllt, ihre Serosa injiziert, stellenweise Fibrin-

[7]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1900 und 1901.
[8]) Ebenda 1900.
[9]) L'origine microbienne des calculs biliaires. Arch. général de médecine, Tome 182, 1898.
[10]) l. c.
[11]) Lancet 1903.
[12]) Bulletin et mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris 1905.
[13]) Glasgow med. journ. 1906, März.
[14]) Münchener med. Wochenschrift 1904.
[15]) l. c.
[16]) Wiener klin. Wochenschrift 1905.
[17]) Wiener klin. Wochenschrift 1899.
[18]) John Hopkins Hospital Bull. 1899.
[19]) l. c.
[20]) La semaine méd. 1893.
[21]) Comptes rendus de la Soc. de Biologie 1896.
[22]) Archiv für klin. Chirurgie 1903, Bd. 69.
[23]) Handbuch der spez. Ther. innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing, Bd. 4, 1903.
[24]) Technik der Gallensteinoperationen 1905.
[25]) l. c.
[26]) l. c.

auflagerungen; nach außen von ihr am Leberrand ein Netzzipfel angewachsen. Nach Durchtrennung desselben und stumpfer Lösung einiger frischer Verklebungen mit der Umgebung Abdichtung der Blase mit Darmkompressen. Punktion mit der Hohlnadel und Aspiration mit Dieulafoy, wodurch ca. 30 cm³ einer mißfärbig-braunen, trüben, geruchlosen, serösen Flüssigkeit entleert werden. Verschluß der Punktionsöffnung mit einer Péanschen Klemme. Inzision der Leberserosa um die Gallenblase und teils stumpfe, teils scharfe Auslösung derselben aus ihrem Bette, wobei es aus dem Leberparenchym ziemlich reichlich blutet. Die nur mehr an der Arteria cystica und dem ca. 1 cm langen Zystikusrest hängende Gallenblase wird nach Abklemmung beider Gebilde und folgender Ligatur derselben abgetragen. Choledochus und Hepatikus frei. Verschorfung des Gallenblasenbettes mit dem Paquelin, Aufpressen von Adrenalintampons daselbst, worauf die Blutung größtenteils steht. Tamponade der Leberwunde und der Stümpfe mit einem Gazeschleier und zwei Streifen, die in der Mitte der Wunde herausgeleitet werden. Bauchnaht in drei Schichten.

Die Gallenblase, ihres flüssigen Inhaltes entleert, ist 10 cm lang, hat 4 cm im Durchmesser, ihre Wand fast ½ cm dick, derb, leicht ödematös. Die Schleimhaut verdickt, stellenweise nekrotisch und mit Fibrin bedeckt. Inhalt: fünf zirka himbeergroße, lichtgrüne, kugelige, nur leicht fazettierte Steine und 35 zirka zweihanfkorngroße, stark fazettierte Steine von gleicher Farbe.

Dekursus: 31. August. Nachts kritischer Temperaturabfall auf 36°. Puls 114, sehr klein und unregelmäßig, heftiger Schweißausbruch. Zwei Kampferinjektionen.

1. September. Allgemeinbefinden besser. Auf Einlauf Abgang von Stuhl und Winden.

5. September. Pat. seit der Operation fieberfrei. Verbandwechsel. Lockerung der Tampons. Vom

6. September an infolge Sekretretention abends Fieber bis 39°, das nach Einführen eines Gummidrains in die Wunde allmählich abfällt, so daß Pat. vom

15. September an wieder fieberfrei ist. Die Hautwunde bis auf die Drainageöffnung per primam geheilt. Bis

21. September besteht eine spärlich Galle sezernierende Fistel. Stuhl meist angehalten, nur auf Einguß.

28. September. Pat. vollkommen geheilt entlassen.

Ich sah die Patientin ein Jahr nach der Operation in voller Gesundheit und beschwerdefrei, die Operationsnarbe fest.

Die bakteriologische Untersuchung der aspirierten Gallenblasenflüssigkeit, die von Herrn Priv.-Doz. Sternberg ausgeführt wurde, ergab Typhusbazillen in Reinkultur. Die am 17. September 1905 vorgenommene Widalsche Probe mit dem Blute der Patientin war 1:30 positiv.

Wenn auch in diesem Falle die Anamnese gar keinen Anhaltspunkt für einen überstandenen Typhus liefert — auch in der Umgebung der Kranken soll nie eine derartige Affektion vorgekommen sein — so ist es nach dem positiven Ausfall der Widalschen Probe doch höchst wahrscheinlich, daß die Frau einen Typhus überstanden hat; denn die Anwesenheit der Typhusbazillen in der Gallenblase ist an sich nicht imstande, das Serum agglutinierend zu machen. Es wäre ja am naheliegendsten, die Krankheit bei der Aufnahme am 30. August 1905 überhaupt als Typhus anzusprechen, bei dem die Infektion durch die Tonsillen erfolgt ist, doch spricht gegen eine rezente Infektion der klinische Verlauf, der völlige Mangel von Diarrhöen und der kritische Fieberabfall nach Entfernung des Eiterherdes. Die agglutinierende Kraft des Blutserums in diesem Falle darf uns nicht wundern, da diese sich oft noch Jahre lang nach überstandener Allgemeininfektion erhält. Leider wurden die Stühle der Patientin, die makroskopisch gar nichts Charakteristisches boten, bakteriologisch nicht untersucht, doch hätte das Vorhandensein des Eberthschen Bazillus im Darminhalt noch längere Zeit nach der Gallenblasenexstirpation für eine wahrscheinliche Darminfektion gesprochen.

Als Infektionsweg zur Galle werden jetzt von den meisten Autoren die Blutbahn und nicht die ableitenden Gallenwege vom Darme her angesehen, zumal der experimentelle Nachweis durch intravenöse Injektion von Typhuskulturen bei Tieren bereits erbracht ist. Während Cushing,[27]) Ehret und Stolz,[28]) Forster und Kayser[29]) und Doerr[30]) über positive Ergebnisse bei ihren Experimenten berichten, fielen Miyakes[31]) beide Versuche mit Typhusbazillen negativ aus, so daß er die Infektionsmöglichkeit auf dem Blutwege für einen seltenen Fall annimmt.

Zur Lösung der Frage, ob die Infektion in dem von mir beschriebenen Falle eine rezente oder eine bereits verjährte ist, hätte der Nachweis von Typhusbazillen im Kerne der Gallensteine vielleicht wesentlich beitragen können. Denn bei positivem Befunde, wie Fournier,[32]) Droba,[33]) Doerr[34]) u. a. berichten, hätte die Infektion vor einer Zeit erfolgen müssen, die hinreichend gewesen wäre, daß sich ein Konkrement von bestimmter Größe hätte bilden können, also vor mindestens einigen Monaten. Die Schlüsse wären richtig, wenn man ausschließen könnte, daß die Bazillen nachträglich aus der Galle in die äußerst porösen Steine einwandern, die Steine sich förmlich mit Gallenblaseneiter imbibieren, wenn sie längere Zeit darin verweilen. Auch von dem in Rede stehenden Falle wurden die Steine kulturell untersucht, allerdings erst ein Jahr nach der Operation — Herr Regimentsarzt Doerr hatte die Freundlichkeit, Kulturversuche auf Drigalski-Platten mit den Steintrümmern vorzunehmen — doch fielen die Versuche sämtlich negativ aus, da die Steine trocken aufbewahrt waren.

Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschildstiftung in Wien. (Primarius: Zuckerkandl.)

Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere.*)

Von Dr. Robert Lichtenstern, Assistenten der Abteilung.

Die durch verschiedene Krankheitsprozesse bedingten anatomischen Läsionen des Nierenparenchyms verursachen einen Ausfall in der Arbeitsleistung dieses Organes, über dessen Größe uns die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik informieren sollen. Wir sollten imstande sein, durch diese Untersuchung Schädigungen des Nierenparenchyms zu einer Zeit schon zu erkennen, zu der das, durch die noch geringgradigen anatomischen Läsionen bedingte Minus an Nierenarbeit uns durch die gewöhnlichen chemischen und histologischen Untersuchungen des Harnes noch entgeht. Weiter sollte die Intaktheit einer Niere und deren normale Funktion mit Sicherheit ausgesprochen werden können, um bei Erkrankung des anderen Organes dieses mit Beruhigung entfernen zu dürfen. Im Laufe der Zeit haben aber die reichen klinischen Beobachtungen uns gelehrt, daß diese Voraussetzungen sich nicht ganz erfüllt haben, daß wir keine Methode besitzen, die einen absoluten Gradmesser für die Größe der Nierenarbeit darstellt.

Der nach Injektion von Phloridzin auftretende Diabetes wurde unter diese Methoden aufgenommen, und der Ausfall oder die Verschiedenheit der Ausscheidung einer Seite gegenüber der anderen sollte uns wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Nierenfunktion geben.

Der von Kapsammer gemachte Vorschlag, den zeitlichen Eintritt des Diabetes als Gradmesser für die Nierenfunktion zu benützen, war lebhaft zu begrüßen, denn es wäre dies eine einfache Methode gewesen, die uns über die Nierenarbeit sicheren Aufschluß gegeben hätte. Aber auch hier hat die klinische Beobachtung gezeigt, daß dieser Methode große Fehlerquellen anhaften. Ich hatte Gelegenheit, auf der vorletzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran über die Erfahrungen mit dieser Me-

[27]) John Hopkins Hospital Bull. 1898.
[28]) l. c.
[29]) l. c.
[30]) l. c.
[31]) l. c.
[32]) Thèse de Paris 1896.
[33]) l. c.
[34]) l. c.
*) Nach einem Vortrage auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, September 1906.

thode auf der Abteilung meines Chefs Bericht zu erstatten und kam zu dem Schlusse, daß bei vollständig gesunden Menschen Verzögerungen oder Ausbleiben der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion vorkommen können, daß schwerkranke Nieren zu der von Kapsammer für Nierengesundheit angegebenen Zeit Zucker ausscheiden können, und daß endlich experimentell schwerst geschädigte Nieren bei Hunden prompt diese Reaktion zeigen können. Mit diesen Erfahrungen, die auch schon von anderen Autoren, so insbesondere von Israel und Albachan gemacht worden waren, war diese Methode für uns gefallen.

Haberer (Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms; Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 27) befaßt sich ebenfalls mit der Phloridzinmethode und kommt zu dem Schlusse, daß beim Tierexperiment diese ein wertvoller Gradmesser für die Funktion des jeweilig vorhandenen Parenchyms sei, daß weiter eine gewisse Kongruenz zwischen dem Auftreten des Phloridzinzuckers und der Schwere der Nierenschädigung bestehe. Von seinen Experimenten möchte ich nur zwei näher besprechen; bei dem ersten trat bei einem Hunde 15 Minuten nach der Phloridzininjektion Zucker auf, die Nephrektomie ergab links eine herdförmige Nephritis, sechs Tage später trat die Reaktion wieder nach 15 Minuten auf, die Nierenresektion der rechten Seite zeigte dieselben Veränderungen wie links und das Tier ging endlich nach einigen Tagen an Niereninsuffizienz ein. Im zweiten Experimente tritt zwei Tage nach Exstirpation der normalen linken Niere die Zuckerreaktion erst nach 35 Minuten ein; eine sofort angeschlossene Nierenresektion ergibt normale Verhältnisse. In einer Reihe anderer Experimente traten Verspätungen der Zuckerreaktion auf, denen entzündliche Veränderungen in den Nieren entsprachen. Haberer erklärt das normale Auftreten des Zuckers in dem erstangeführten Falle dadurch bedingt, daß zwischen den Herden von Nephritis sich noch genügend normal funktionierendes Nierengewebe fand, das die Reaktion gab. Als Schlußfolgerung dieses Experimentes sagt Haberer, daß die Phloridzinprobe uns nicht den kranken Herd in der Niere nachweist, sondern nur die Funktionsstörung, den kranken Herd erst dann, wenn er bereits die Funktion des ganzen Organes gestört hat. Die Verspätung der Zuckerreaktion im zweiten Falle wird durch die gesteigerten Ansprüche, die nach einer Nephrektomie an das restierende Organ gestellt werden, erklärt. Haberer bespricht auch die von mir mit Katz gemachten Versuche und meint, daß diese mit seinen Experimenten nicht im Widerspruch stehen, da auch er der Ansicht sei, daß Herde in der Niere durch die Phloridzinprobe nicht angezeigt werden, sondern daß die letztere nur als Gradmesser für die Funktionstüchtigkeit der Niere angesprochen werden kann.

In den von uns ausgeführten Versuchen, die klinischen Verhältnissen entsprechen sollten, konnten wir nachweisen, daß Ausschaltung größerer Bezirke der Niere, wie intensivste Läsion der verschiedensten Partien der Niere, auf die zeitliche Zuckerausscheidung keinen Einfluß haben müssen. Auch Haberer hat gefunden, daß geringe Zonen normalen Nierenparenchyms genügen, um die Reaktion zu geben, und insofern bestätigen auch seine Versuche unsere Behauptungen. Führen wir nun die durch Experimente gewonnenen Erfahrungen in die Klinik über, so müssen wir sagen, daß das erste Erfordernis, das wir an eine Methode der Funktionsprüfung der Niere stellen, das ist, daß sie schon durch geringe pathologische Veränderungen beeinflußt wird, daß schon kleinere Herde einen Ausfall zeigen sollen; wenn aber, wie Versuche zeigen, der Krankheitsherd erst dann erkannt werden kann, wenn er die Funktion des ganzen Organes bereits gestört hat, dann ist diese Probe für die Klinik unverläßlich. Wir wollen in der Klinik, wie ich früher gesagt habe, nicht nur Nierenläsion, sondern sehr oft insbesonders Nierengesundheit mit Sicherheit diagnostizieren und speziell die Nierentuberkulose, die mit das größte Kontingent der Nierenchirurgie stellt, verlangt häufig die exakte Beantwortung dieser Frage. Es kann ein schwer krankes Organ, dessen Kavernen abgeschlossen von den ableitenden Wegen liegen, zeitweise klaren Harn geben, wenn nur geringe Mengen funktionierenden Parenchyms noch erhalten sind und wir können auch diese Probe, und wie wir öfters Gelegenheit hatten, uns zu überzeugen, auch durch andere Methoden, Reaktionen erhalten, die für Nierengesundheit sprechen, trotzdem das Organ schwer krank ist. Der Schlußfolgerung Haberers aus dem zweiten Falle kann ich nicht vollständig zustimmen, wenn ich seine Ansicht in die Klinik übertrage; wir hatten oft Gelegenheit, nach Nephrektomien mit normal arbeitender restierender zweiter Niere Atypien der Zuckerausscheidung zu sehen und ich glaube, daß eine Arbeitsüberlastung des Organes, also eine zeitweise Insuffizienz sich auch in Allgemeinsymptomen äußern müßte; wir hatten aber oft die Beobachtungen gemacht, daß Verspätungen der Reaktion bei vollständigem Wohlbefinden auch in den ersten Tagen nach der Operation zu beobachten waren. Anderseits verweise ich auf unsere früheren Untersuchungen bei gesunden Menschen, bei denen nicht nur Verspätung, sondern auch vollständiges Ausbleiben der Reaktion beobachtet werden konnte.

Clairmont (Beiträge zur Nierenchirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 79, Heft 3) bespricht unter anderem auch die Phloridzinmethode, führt deren diagnostische Verwertbarkeit an, erwähnt aber, daß bei Affektionen der Gallenblase Verzögerung der Zuckerausscheidung auf der rechten Seite auftrat. Diese Erscheinung ist von besonderer Wichtigkeit, denn sie bildet nur eine neue Warnung, aus dem Ausfall dieser Reaktion Schlüsse auf die Nierenarbeit zu ziehen und es wäre von Interesse, das Verhalten des Phloridzindiabetes bei Lebertumoren oder anderen Abdominalgeschwülsten nachzuprüfen, um zu sehen, inwieweit diese jenen beeinflussen, oder ob die oben erwähnte Beobachtung nur ein zufälliges Zusammentreffen von atypischer Zuckerausscheidung bei normaler Niere war.

Durch diese Befunde veranlaßt, habe ich mich noch einmal mit der klinischen Nachprüfung der zeitlichen Zuckerausscheidung befaßt und habe bei einer Anzahl nephrektomierter Patienten, deren Operation teils Jahre zurücklag, teils gleich nach der Nephrektomie das Auftreten des Phloridzindiabetes beobachtet. Vorausschicken möchte ich nur, daß selbstverständlich bei diesen Kranken eine tadellose Funktion der restierenden Niere bei bestem körperlichen Wohlbefinden vorhanden war. Ich will eine Anzahl dieser Versuche als Typen kurz anführen.

I.

Frau Z. M., 32 Jahre. Nephrektomie wegen rechtsseitiger Pyonephrose (21. Juni 1906). Reaktionsloser Wundverlauf. Harnbefund normal.

31. Juli 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 40 Minuten.

6. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 25 Minuten.

II.

Frau B. E., 42 Jahre. Nephrektomie wegen linksseitiger Uretervaginalfistel (2. August 1906).

6. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 30 Minuten.

16. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 40 Minuten.

1. September 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 15 Minuten.

III.

Frau K. S., 34 Jahre. Nephrektomie wegen rechtsseitiger Nierentuberkulose (23. Juni 1903). Dauerndes Wohlbefinden, Gewichtszunahme 30 kg, Harnbefund und zystoskopischer Befund vollständig normal.

6. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker 10 Minuten nach der Injektion.

21. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 25 Minuten.

28. August 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 40 Minuten.

10. September 1906. Injektion von 0·01 Phloridzin, erstes Auftreten von Zucker nach 30 Minuten.

Diese Versuche bilden nur eine neue Bestätigung unserer Annahme. Wir ersehen aus ihnen, daß bei Menschen, die nur eine arbeitende Niere besitzen, die die Funktion für den Gesamtorganismus in einwandfreier Weise übernommen hat und, wie die jahrelange Beobachtung zeigt, dieser Arbeit auch vollständig gewachsen ist, daß ein solches Organ Atypien in der zeitlichen Zuckerausscheidung zeigen kann. Es sind diese Beobachtungen den bei gesunden Menschen von uns ausgeführten Versuchen gleichzustellen, bei denen ebenfalls Verspätungen des Phloridzindiabetes zu beobachten waren. Ich glaube deshalb, berechtigt zu sein, an der in der vorjährigen Arbeit aufgestellten Behauptung, daß das zeitliche Auftreten des Phloridzindiabetes kein sicheres Reagens für Nierenarbeit ist, festhalten zu können.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Prim. Zuckerkandl, für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank zu sagen.

Ueber die St. Rupertus-Quelle in Bad Abtenau (Herzogtum Salzburg).

Von Professor E. Ludwig, Dr. Th. Panzer und Dr. E. Zdarek.

Der Kurort Bad Abtenau (auch Zwieselbad genannt) liegt eine Wegstunde vom Markte Abtenau, zwei Wegstunden von der berühmten Zwieselalpe entfernt, in einem herrlichen, von bewaldeten Anhöhen eingeschlossenen, schmalen Tale, durch welches der Lammerbach fließt.[1])

In kleinen Abständen von dem schon vor längerer Zeit in diesem Tale erbauten Kurhotel entspringen mehrere Mineralquellen, deren Wässer qualitativ gleich zusammengesetzt und in ihrer Konzentration nur sehr wenig voneinander verschieden sind. Die ergiebigste von diesen ist die St. Rupertusquelle;[2]) dieselbe entspringt am rechten Ufer der Lammer in den oberen Gosauschichten; ihr Wasser tritt aus einer Felsenspalte direkt in ein aus Zement hergestelltes Bassin, das eine rechteckige Bodenfläche von 1·05 m und 1·3 m hat und 2·1 m tief ist. Aus diesem Bassin fließt das Wasser durch ein eisernes Rohr in das Badehaus und Füllhaus. Die Ergiebigkeit der Quelle beträgt 80 Minutenliter.

Wir haben am 29. Juli 1905 die Quelltemperaturen bestimmt und dieselben bei der gleichzeitigen Lufttemperatur von 22·4° C gefunden:

St. Rupertusquelle	11·6° C
Quelle II	11·6° C
Quelle IV	10·8° C.

An diesem Tage haben wir auch die für die Analyse erforderliche Wassermenge an der Quelle geschöpft.

Das frisch geschöpfte Wasser der St. Rupertusquelle ist vollkommen klar, farblos und geruchlos; es schmeckt salzig und zugleich schwach bitter. Wird es zum Kochen erhitzt, so trübt es sich und scheidet einen weißen kristallinischen Niederschlag ab. In der Rinne, welche das nicht gebrauchte Wasser dem Flusse zuführt, sieht man einen sehr dünnen Ockerabsatz. Das frische Wasser färbt empfindliches Lackmuspapier violett, nach dem Trocknen ist das Papier blau.

[1]) Folgende Daten verdanken wir dem k. u. k. militär-geographischen Institute: Abtenau: Geographische Länge 31° 0′ 43″, geographische Breite 47° 33′ 55″, Seehöhe (Adriat. Meer) 712 m. Zwieselbad (Handlhof): Geographische Länge 31° 3′ 40″, Geographische Breite 47° 34′ 7″, Seehöhe (Adriat. Meer) 640 m.

[2]) Am rechten Lammerufer, 112 m von der Rupertusquelle flußaufwärts, tritt aus einer Felsenspalte eine zweite Quelle (II) zutage, die ungefähr 20 Liter Wasser in der Minute liefert, von da 38 m flußaufwärts tritt in sumpfigem Terrain eine dritte Quelle (III) zutage, am linken Ufer der Lammer gegenüber der Quelle (III) entspringt eine ergiebige Quelle (IV), deren Wasser in mehreren Adern direkt in die Lammer fließt.

Die qualitative Analyse ergab folgende Bestandteile:

Kalium	Schwefelsäure
Natrium	Borsäure
Lithium	Phosphorsäure
Calcium	Kieselsäure
Strontium	Chlorwasserstoff
Baryum	Bromwasserstoff
Magnesium	Jodwasserstoff
Eisen	Kohlensäure
Mangan	Ameisensäure
Aluminium	Organischer Kohlenstoff
Arsen	

Lithium, Baryum, Arsen, Jodwasserstoff und Ameisensäure finden sich nur spurenweise in dem Wasser, wir haben sie daher nur qualitativ nachgewiesen, wozu 100 l Wasser verwendet wurden; alle übrigen Bestandteile wurden quantitativ bestimmt; alle wichtigen Bestimmungen haben wir doppelt ausgeführt.

Zur Kontrolle haben wir gewogene Wassermengen mit Schwefelsäure im Ueberschusse versetzt, abgedampft, den Trockenrückstand bis zum konstanten Gewichte gelinde geglüht. Der so erhaltene Mittelwert zweier Bestimmungen (Kontrollsulfate der folgenden Tabelle) wurde mit den aus den Einzelbestimmungen berechneten Werten verglichen.

Für 10.000 Gewichtsteile Wasser der St. Rupertusquelle wurden folgende Mittelwerte erhalten:

Kalium (K)	0·2873
Natrium (Na)	21·3247
Calcium (Ca)	8·0365
Strontium (Sr)	0·1015
Magnesium (Mg)	1·5282
Eisen (Fe)	0·0140
Mangan (Mn)	0·0039
Schwefelsäurerest (SO_4)	23·0911
Cl	33·0940
Br	0·0260
Borsäurerest (B_4O_7)	0·0423
Phosphorsäurerest (PO_4)	0·0013
Kohlensäurerest (CO_3H)	2·9004
Kohlensäureanhydrid	0·2989
Kieselsäureanhydrid	0·0530
Aluminiumoxyd	0·0010
Organischer Kohlenstoff	0·0970
Kontrollsulfate gefunden	101·2080
Kontrollsulfate berechnet	101·5300

Gruppiert man die quantitativ bestimmten Bestandteile zu Salzen, so ergeben sich für 10.000 g Wasser folgende Mengen der Salze:

	g
Schwefelsaures Kalium	0·640
Schwefelsaures Natrium	33·651
Chlornatrium	26·426
Phosphorsaures Calcium	0·002
Chlorcalcium	22·279
Chlorstrontium	0·183
Borsaures Magnesium	0·049
Chlormagnesium	3·701
Brommagnesium	0·030
Kohlensaures Magnesium	1·977
Kohlensaures Eisen	0·029
Kohlensaures Mangan	0·008
Kieselsäureanhydrid	0·053
Aluminiumoxyd	0·001
Kohlensäure halbgebunden	1·045
Kohlensäure frei	0·301
Organischer Kohlenstoff	0·097
Summe der festen Bestandteile	89·029

Werden die in dieser Tabelle angeführten Karbonate in Bikarbonate umgerechnet, so erhält man folgende Werte:

Magnesiumbikarbonat	3·431
Eisenbikarbonat	0·045
Manganbikarbonat	0·012

Gramm-Ionen in 1000 Wasser:

K	0·000734
Na	0·092515
Ca	0·020092
Sr	0·000116
Mg	0·006274
Fe	0·000025
Mn	0·000007
Al_2O_3	0·000001
SO_4	0·024038
Cl	0·093354
Br	0·000033
B_4O_7	0·000027
PO_4	0·000001
SiO_2	0·000088
CO_3H	0·004754
CO_2	0·000679
	0·242738

In der folgenden Zusammenstellung ist das Ergebnis der chemischen Analyse des Wassers der St. Rupertusquelle nach dem Vorschlage von Prof. C. v. Than in Aequivalentprozenten der Bestandteile dargestellt:

K	0·502	½ SO_4	32·867
Na	63·247	Cl	63·821
½ Ca	27·471	Br	0·022
½ Sr	0·159	½ B_4O_7	0·037
½ Mg	8·578	⅓ PO_4	0·003
½ Fe	0·034	CO_3H	3·250
½ Mn	0·009		
	100·000		100·000

CO_2	0·464
SiO_2	0·060
Al_2O_3	0·001

Spezifisches Gewicht.

Die bei 25·3° C vorgenommene Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Wassers der St. Rupertusquelle ergab (auf destilliertes, ausgekochtes Wasser von 25·3° C als Einheit bezogen) 1·0079.

Gefrierpunkt.

Die Bestimmung des Gefrierpunktes wurde in dem Apparate von Beckmann vorgenommen, dieselbe ergab: — 0·435° C. Demnach ist die Zahl der Gramm-Molen und Ionen für einen Liter Wasser der Rupertusquelle = 0·238. Der berechnete osmotische Druck ist 5·32 Atmosphären.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Die elektrolytische Leitfähigkeit des Wassers der Rupertusquelle wurde nach der Methode von Kohlrausch bestimmt; die Kapazität des dabei verwendeten Gefäßes war C = 0·18237. Es wurden bei den zwischen 8° C und 12·2° C vorgenommenen Bestimmungen folgende Zahlen erhalten:

Temperatur	$\varkappa$
8·0°	0·008672
8·6°	0·008827
9·0°	0·008918
9·6°	0·009169
10·0°	0·009141
10·7°	0·009276
11·0°	0·009347
11·3°	0·009454
11·6°	0·009498
12·2°	0·009655

Für die Geschichte der St. Rupertusquelle sind vor allem die in früherer Zeit ausgeführten chemischen Analysen, die mehr oder weniger vollständig sind, von Interesse.

In der uns zugänglichen Literatur haben wir die ersten Angaben über die chemische Zusammensetzung des Wassers dieser Quelle in dem Büchlein von Heinrich Wallmann[3]) gefunden; daselbst heißt es: „In der Umgebung von Abtenau sind drei Eisenquellen bekannt: a) die Quelle am Handlhof,[4]) eine Viertelstunde abwärts von der Gosauer Straße, östlich von Abtenau, kommt auf dem Grunde des Bauern Schweighofer in der nächsten Nähe und am rechten Ufer des Lammerbaches aus den oberen Gosauschichten (Wienersandstein und Kalktuff) eine Quelle hervor, welche klar, hell und von zusammenziehendem Geschmacke ist und die Steine, worüber sie fließt, bräunlichrot färbt. Sie hatte bei 15° R Lufttemperatur eine Temperatur von 9° R. Die Quelle entspringt mitten im Walde und fließt in die Lammer. Das spezifische Gewicht (bei 12° R Luft- und Wassertemperatur) ist 1·006. In 100 Gewichtsteilen des Eisenwassers am Handlhofe ist 0·895 Gewichtsteil fixen Rückstandes enthalten, welcher aus viel Kohlensäure, Schwefelsäure, Chlor, Eisenoxydul, Kalk, Magnesia und Natron, somit aus kohlensaurem Eisenoxydul, schwefelsauren Kalksalzen und Chlorsalzen besteht. Diese Eisenquelle ist die bedeutendste bei Abtenau."

Aus dem Jahre 1869 liegen die Resultate zweier Analysen vor; die eine hat Dr. Rudolf Spängler,[5]) die andere Prof. Dr. K. Birnbaum gemeinsam mit seinem Assistenten E. Meisinger ausgeführt. Unter dem Titel: Die Handlhofquelle bei Abtenau schreibt Dr. Spängler u. a.: „Das Wasser war geruchfrei und farblos, von stark salzigem Geschmacke einen rötlichen Absatz fallen lassend. Der bei geringer Rotglut schon schmelzbare Rückstand des Wassers löste sich langsam in Wasser, mit Säuren wenig brausend. Die Reaktion des Wassers ist neutral, die der Auflösung des Rückstandes im Wasser schwach alkalisch. Das Wasser hatte bei 12½° R ein spezifisches Gewicht von 1·005704. Der im Wasser nach acht Tagen entstandene Absatz betrug 0·002% desselben und bestand vorwiegend aus Eisenoxyd.

Das frisch geschöpft erhaltene Wasser ergab 0·9198% trockenen Rückstand bei 150° C, 0·0043% organische Substanzen und 0·9155% fixen mineralischen Rückstand; von letzterem zeigten sich 0·6532 Teile in Wasser wieder löslich und 0·2623 Teile in Wasser unlöslich geworden; in dem löslichen Teile zeigten sich 0·5657 Teile Chloralkalien.

Es wurden gefunden im Wasser nach Prozenten:

Kali	0·00037	= 0·00031	Kalium[6])
Natron	0·30070	= 0·22310	Natrium
Kalkerde	0·11090	= 0·07921	Calcium
Bittererde	0·02780	= 0·01678	Magnesium
Eisenoxyd	0·00090	= 0·00063	Eisen
Tonerde	0·00028	= —	
Kieselerde	0·00029	= —	
Schwefelsäure	0·20510	= 0·24609	SO_4
Chlor	0·34480	= —	
Gebundene Kohlensäure	0·00496	= —	

Nach den Gesetzen der chemischen Wahlverwandtschaft die einzelnen Stoffe verbunden, ergibt sich aus obigen analytischen Bestimmungen folgende Zusammenstellung des Wassers der Handlhofquelle an Bestandteilen in Prozenten:

0·5675	Chlornatrium
0·0006	Chlorkalium
0·0834	schwefelsaure Bittererde
0·2542	schwefelsaure Kalkerde
0·0110	kohlensaure Kalkerde
0·00097	kohlensaures Eisenoxydul
0·00028	Tonerde
0·00029	Kieselerde.

Die Zusammensetzung der Bestandteile ist die der Salzsolen und wenn auch der Gehalt an Kochsalz gering ist, bedingt durch Zuströmen von Tagwässern, so ist doch mit Sicherheit die Bespülung einer Salzlagerstätte durch diese Quelle erkennbar und es ist diese Tatsache um so

[3]) Die Heilquellen und Torfbäder des Herzogtums Salzburg von Heinrich Wallmann. Wien 1862, Wilh. Braumüller. Seite 76.

[4]) Damit ist die St. Rupertusquelle gemeint.

[5]) Mitteilungen des Technischen Klubs in Salzburg. I. Jahrgang, 1. Heft, Seite 4.

[6]) Die Zahlen dieser Kolumne haben wir des bequemeren Vergleiches wegen aus den Originaldaten berechnet.

interessanter, als hiedurch ein Mittelglied zwischen den Salzlagerstätten von Dürrenberg und Hallstadt gefunden ist in dem sich durchziehenden Haselgebirge der rhätischen Formation."

Die Resultate der Birnbaum-Meisingerschen Analyse lagen uns im Originalmanuskripte mit folgendem Wortlaute vor:

„Chemisches Laboratorium des Großherzogl. Badischen Polytechnikums, 7. November 1869."

		Prof. Dr. K. Birnbaum	Assistent E. Meisinger
Gesamtrückstand (130°—140°) . .		9·544	9·544 pro Liter
$CaCO_3$	durch CO_2 in Lösung gehalten	0·734	0·725 „ „
$MgCO_3$		0·042	0·043 „ „
Ca	An sich in Wasser löslich	0·546	0·550 „ „
Mg		0·156	0·153 „ „
Na		2·120	2·164 „ „
K		0·250	0·215 „ „
Cl		3·483	3·488 „ „
SO_4		2·378	2·342 „ „

In dem balneologischen Werke: Die Bäder, Quellen und Kurorte Europas, von Dr. J. Hirschfeld und Doktor Wilhelm Pichler 1876 findet sich Seite 639 und 640 des zweiten Bandes das Resultat einer 1873 von Schneider vorgenommenen Analyse des Wassers der St. Rupertusquelle; es wurden für 10.000 Gewichtsteile Wasser gefunden:

Chlor	34·12
Schwefelsäureanhydrid .	20·33
Kieselsäureanhydrid . .	0·19
Natriumoxyd	16·90
Kaliumoxyd	10·87
Calciumoxyd	10·51
Magnesiumoxyd . . .	2·40

Im Jahre 1893 hat Prof. Dr. W. F. Loebisch[7]) das Wasser der St. Rupertusquelle analysiert; die Quelltemperatur betrug am 25. Februar 1893 11° C, das spezifische Gewicht bei 15° C 1·0073.

10.000 Gewichtsteile Wasser ergaben:

Chlor	30·408
Schwefelsäureanhydrid	19·076
Kieselsäureanhydrid	0·072
Kohlensäureanhydrid	2·666
Kaliumoxyd	0·435
Natriumoxyd	25·115
Calciumoxyd	11·379
Magnesiumoxyd	3·578
Eisenoxyd	0·025
Aluminiumoxyd	Spuren
Organischer Kohlenstoff . . .	0·064
Summe der festen Bestandteile .	85·966

Die Resultate der im Vorhergehenden besprochenen Analysen lehren, daß das Mineralwasser der St. Rupertusquelle charakterisiert ist durch einen bedeutenden Gehalt an Chloriden und Sulfaten des Natriums und Calciums und durch einen mäßigen Gehalt an Magnesiumverbindungen; Kalium, Eisen und die übrigen Bestandteile stehen dagegen ihrer Menge nach im Hintergrunde.

In dem Zeitraume von mehr als 40 Jahren, in dem alle zitierten Analysen dieses Wassers ausgeführt worden sind, hat sich der Gehalt desselben an gelösten Bestandteilen nicht mehr verändert, als das bei Wässern von ähnlicher Beschaffenheit vorzukommen pflegt; ein Teil der Differenzen dürfte auf die bei den Analysen benützten verschiedenen Methoden zurückzuführen sein; dies gilt jedoch nicht für den enorm hohen Kaliumgehalt, den die Analyse von Schneider aufweist. Es dürfte sich da wohl um einen Druckfehler oder Schreibfehler handeln.

In bezug auf die qualitative Zusammensetzung des Wassers der St. Rupertusquelle ergibt sich aus dem Vorhergehenden, daß wir durch unsere Analyse außer den früher ermittelten Bestandteilen noch neun weitere Bestandteile nachgewiesen haben, nämlich: Lithium, Strontium, Baryum, Mangan, Arsen, Borsäure, Phosphorsäure, Bromwasserstoff und Ameisensäure.

Wallmann hat, wie schon erwähnt wurde, die St. Rupertusquelle zu den Eisenquellen gezählt; das ist unbegründet, weil die Analysen insgesamt nur einen geringen Eisengehalt nachgewiesen haben. Wahrscheinlich hat, wie schon Professor Loebisch erwähnt, die in den Abflußgerinnen der Quellen enthaltene geringfügige ockerfarbene Ablagerung zu dem Irrtume geführt.

Dagegen hat Professor Loebisch die St. Rupertusquelle ganz zutreffend als eine Kochsalztrinkquelle und zugleich leichte Bitterquelle bezeichnet, welche überdies wegen ihres Gehaltes an kohlensaurem Eisen eine nach ihrer chemischen Zusammensetzung sehr seltene und in therapeutischer Beziehung sehr wirksame Heilquelle ist.

[7]) Die folgenden Zahlen sind dem Originale des schriftlichen Berichtes des Herrn Prof. Dr. Loebisch entnommen.

Referate.

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie

Von F. Hofmeister.

VII. Bd., 10. und 11. Heft.

Braunschweig, Vieweg und Sohn.

Beiträge Zur Lehre vom Harnsäurestoffwechsel bringen M. Almagia in einer Arbeit: „Ueber die Zersetzung der Harnsäure durch die Organe des Säugetiers"; ferner W. Pfeiffer in einer Abhandlung: „Ueber die Zersetzung der Harnsäure durch menschliches Nierengewebe" und schließlich wieder M. Almagia in Untersuchungen „Ueber das Absorptionsvermögen der Knorpelsubstanz für Harnsäure."

Nach diesem Autor ist das Vermögen, Harnsäure zu zersetzen, in den Organen des Pferdes sehr verbreitet u. zw. ist es hauptsächlich der Organbrei und nicht so sehr der Organpreßsaft, dem diese Wirkung zukommt; die einzelnen Organe verhalten sich nicht gleich, gewisse Momente sprechen dafür, daß zwei Prozesse nebeneinander verlaufen, nämlich Bildung und Zerstörung von Harnsäure. (Bestätigung der Angaben von Wiener.) W. Pfeiffer kam bei der Untersuchung von Schweine- und Menschennierenbrei zu ähnlichen Resultaten. Nach M. Almagia besitzt die Knorpelsubstanz das Vermögen, aus sehr verdünnten Lösungen von harnsaurem Natron sehr erhebliche Mengen von Uraten aufzunehmen und in kristallinischer Form abzulagern, während ihm das Vermögen, Harnsäure abzubauen, zu fehlen scheint. Ryokichi Inada macht in „Ueber den Nachweis der Glyoxylsäure im Harn" darauf aufmerksam, daß Nitrite im Harn, wie sie zum Beispiel nach Verfütterung von Heu bei Kaninchen vorkommen, die Glyoxylsäurereaktion nach Eppinger vortäuschen können, die Nitrite geben die Reaktion zum Unterschiede von Glyoxylsäure auch bei Anwendung von verdünnter Schwefelsäure und nur mit Indol, nicht mit Skatol. H. Reichel und K. Spiro führten ihre Versuche „Ueber Fermentwirkung und Fermentverlust" weiters aus u. zw. mit dem fast kalkfreien Wittes' Labpulver; sie fanden, daß bei Abwesenheit störender Salze der Verlust an Ferment bei der Labgewinnung durch eine einfache Verteilung des Fermentes in Käse und Molke bedingt ist. Dieselben Autoren berichten ferner über „Beeinflussung und Natur des Labungsvorganges". Die Gerinnungszeit hängt zunächst von der Labkonzentration ab; bei gleicher Fermentmenge verhalten sich die Gerinnungszeiten umgekehrt der Verdünnung der Milch proportional, Zusatz von Chlorcalciumlösung fördert die Gerinnung, wobei die Differenz der reziproken Zeitwerte der Menge des zugesetzten Chlorcalciums direkt proportional ist. Es folgen dann noch Versuche mit anderen, teils die Gerinnung fördernden, teils die Gerinnung hemmenden Zusätzen von Salzen und einigen organischen Körpern. Nach Untersuchungen „Ueber die Resorption des Lezithins aus dem Darmkanal" von B. Slowtzoff geht Lezithin per os eingeführt, zum Teil unverändert in die Lymphe über. Pankreassekret verseift Lezithin; das

durch Pepsinsalzsäure veränderte Lezithalbumin, nämlich das sich daraus bildende Azidalbumin scheint das Lezithin noch gebunden zu halten. „Ueber die Verteilung der Salizylsäure bei normalen und infizierten Tieren" berichten S. Bondi und M. Jacoby. Nach ihren Versuchen sind es hauptsächlich die Gelenke und nach diesen die Muskeln, die nach Verabreichung von Salizylsäure oder salizylsäurehältigen Präparaten außer dem Blute den größten Gehalt an Salizylsäure aufweisen; erhöht ist diese Selektion der Gelenke für Salizylsäure bei infizierten Tieren. A. Lipstein bestimmte „Die Ausscheidung der Aminosäuren bei Gicht und Leukämie" mittels des β-Naphtalinsulfochlorids; die gefundenen Werte schwanken innerhalb derselben Grenzen wie die normalen Aminosäurenwerte.

*

VII. Bd., 12. Heft.

W. Pauli bringt eine fünfte Mitteilung über seine „Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide" u. zw. über die elektrische Ladung von Eiweiß. Das Eiweiß eines sehr salzarmen Blutserums zeigt keine sicher nachweisbare elektrische Ladung, in Säuren gewinnt Eiweiß elektropositiven, in Laugen elektronegativen Charakter; Neutralsalze erteilen dem Eiweiß keine Ladung, es tritt nur sekundäre Verdrängung des Eiweiß gegen die Mitte ein, sauer oder alkalisch reagierende Salze verhalten sich wie Säuren oder Alkalien. Aus den Untersuchungen „Ueber den Einfluß von Neutralsalzen auf Färbbarkeit und Fixierung des nervösen Gewebes". Ein Beitrag zur Kenntnis der Kolloide von E. Mayr geht hervor, daß sich die bei den histologischen Methoden sichtbar gemachten Elemente kolloidaler Natur Salzlösungen gegenüber ähnlich verhalten, wie Eiweiß- oder Leimlösungen; Unterschiede in der primären Färbbarkeit der einzelnen Rückenmarkselemente kehren auch beim Verhalten dieser Gebilde gegen Salzlösungen wieder. Bemerkenswert ist die ganz verschiedene Resistenz von Rückenmarkssträngen und peripheren Nerven gegen physiologische Kochsalzlösung, ferner die starke Schädigung, die eigenes Blut dem Rückenmark zufügt. Gute Fällungsmittel, wie z. B. Schwermetalle, eignen sich besonders gut zur Fixierung der Gewebe zu histologischen Zwecken. L. Langstein und F. Steinitz berichten über „Laktase und Zuckerausscheidung bei magendarmkranken Säuglingen"; sie konnten im Stuhle auch magendarmkranker Kinder immer Laktase nachweisen; bei schwer magendarmkranken Säuglingen tritt im Harn Milchzucker auf und daneben auch Galaktose, während das zweite Spaltungsprodukt der Laktose im Organismus verbrannt wird. L. B. Stookey in „Zur Kenntnis der Eiweißpeptone" zerlegte das Gemenge von Peptonen, wie es bei der langdauernden Pepsin- oder Trypsinverdauung resultiert, durch Fällung der ammonsulfatgesättigten Lösung mit gesättigten Lösungen von Kupfersulfat, Eisenammoniakalaun und Jodquecksilberkalium in verschiedene Fraktionen, die dann weiterhin noch durch Behandlung derselben mit Benzosulfochlorid und Benzoylchlorid zerlegt wurden.

*

VIII. Bd., 1. und 2. Heft.

Braunschweig, Vieweg & Sohn.

„Ueber einige postmortale Blutveränderungen" berichtet P. Morawitz: Die Ungerinnbarkeit des Leichenblutes beruht fast immer auf dem Fehlen des Fibrinogens, welches ebenso wie das Fibrin durch ein fibrinolytisches Ferment verändert wird, gleichzeitig findet dabei eine starke Verminderung oder vollständiges Schwinden des Fibrinfermentes, sowie des Thrombogens statt; in einzelnen Fällen, in denen Fibrinogen vorhanden ist, beruht die Ungerinnbarkeit des Leichenblutes auf dem Fehlen der Thrombokinase. Trotzdem Fibrinolyse und Hämolyse nicht parallel gehen, scheint zwischen beiden ein gewisser Zusammenhang zu bestehen. Eine weitere Mitteilung über „Beeinflussung und Natur des Labungsvorganges" bringen H. Reichel und K. Spiro. Ihre Bestimmungen der elektrischen Leitfähigkeit und Viskosität während des Labungsvorganges nebst Parallelversuchen bei Salzfällung von kolloidalen Lösungen und Hitzekoagulation von Euglobulinlösungen ergeben, daß in der zeitlichen Gesetzmäßigkeit und in der allmählichen Zustandsänderung ein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal der Fällung durch Lab und derjenigen durch andere Agenzien, wie Salz und Hitze nicht vorhanden ist. Es scheint sich also bei der Labwirkung in der Kälte um die Unterbrechung eines einheitlichen Vorganges, nicht um die Trennung von zwei Vorgängen zu handeln; die Angabe von E. Fuld, daß der zeitliche Ablauf des Labungsvorganges mit gleichförmiger Geschwindigkeit vor sich geht, wird bis zu zwei Drittel der Gerinnungszeit bestätigt.

Es folgt eine Arbeit „Ueber den Abbau des Cholins im Tierkörper", von H. v. Hoesslin. Er gab Kaninchen Cholinhydrobromat; er fand Cholin nie im Harn, die Ameisensäuremenge war besonders wesentlich bei subkutaner Applikation vermehrt; einmal trat Glyoxylsäure auf, die Menge des Kreatinin im Harn wurde nicht beeinflußt. „Ueber einige Eigenschaften der freien Farbbasen und Farbsäuren" berichtet L. Michaelis. Er verwendete als freie Farbsäure Eosinsäure, die sich in Xylol farblos löst, als Base die Nilblaubase, die sich ebenfalls in Xylol löst und mit Wasser eine kolloidale Lösung gibt und die Methylenblaubase, die mit Wasser eine echte Lösung gibt. Während die wässerigen echten Lösungen dieser freien Farbbasen oder ihrer Salze die Kerne färben, färben sie aus ihrer Xylollösung die Kerne nicht. Die Anfärbung gelingt bei Xylolfärbung nur bei Gegenwart von Wasser. N. Lombroso stellte Versuche „Ueber die Rolle des Pankreas bei der Verdauung und Resorption der Kohlehydrate" an. Durch die Unterbindung und Durchschneidung der Ausführungsgänge des Pankreas wird beim Hunde keine unzweideutige Zunahme oder Abnahme der amylolytischen Wirkung anderer in den Verdauungskanal sich ergießender Sekrete veranlaßt; es findet vielmehr die Resorption der Kohlehydrate in annähernd normaler Weise statt; die schwere Störung der Kohlehydratresorption nach Exstirpation des Pankreas muß also auch noch auf einer weiteren (nicht bloß sekretorischen) Funktion desselben beruhen; eine Funktion, welche zum Zustandekommen der Resorption der Kohlehydrate nötig ist und diese unabhängig von den fermentativen Prozessen im Verdauungskanal beeinflußt.

Kj. O. af Klercker bringt eine vorläufige Mitteilung „Zur Frage der Kreatin- und der Kreatininausscheidung beim Menschen". Nach seinen Analysenresultaten scheinen die beiden Fleischbasen eine relative Unabhängigkeit voneinander im Stoffwechsel zu besitzen. L. Borchardt macht auf („Ueber) Fehlerquellen bei der Bestimmung des Azetons im Harn" aufmerksam. Bei der Destillation mit Schwefelsäure spalten sich bei einer gewissen Konzentration derselben aus dem Zucker Ketone ab, die ebenfalls Jod zu binden vermögen.

*

Bd. VIII, Heft 3, 4, 5 bis 7.

Braunschweig, F. Vieweg und Sohn.

Die „Untersuchungen über Blutgerinnung" von L. Loeb wurden der Hauptmenge nach ausgeführt mit Hummerplasma, mit Thrombinlösungen, erhalten durch Auspressen des Serums nach der zweiten Gerinnung des Hummerblutes und mit Hummermuskelextrakt. Eine ganze Reihe von Versuchen tut dar, daß die gerinnungsbeschleunigende Substanz des Muskelextraktes (Gewebskoaguline) anders auf Fibrinogenlösungen wirkt als Thrombinlösungen (u. zw. in ihrem Verhalten gegen Verdünnung mit Wasser, Zusatz von Salzen, Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene Zusätze). Verschiedene Versuche sprechen gegen die Annahme des Ablaufes der durch Muskelextrakt bewirkten Koagulation in zwei Perioden. Außer der gerinnungsbeschleunigenden Substanz enthält der Muskelextrakt noch eine gerinnungshemmende, die kochbeständig ist und viel rascher in destilliertes Wasser übergeht. Die Gewebskoaguline bewirken also die Fällung des Fibrinogens direkt. — E. Friedmann gelang es, „Die Konstitution des Adrenalins" klarzulegen; er wies zunächst im Tribenzolsulfoadrenalin ein asymmetrisches Kohlenstoffatom nach (Drehung), dann eine freie aliphatische Hydroxylgruppe (durch Azylierung mit m-Nitrobenzoylchlorid). Durch Oxydation mit Chromsäure gelang es, ein Keton des Tribenzolsulfoadrenalins darzustellen, das mit p-Nitrophenylhydrazin ein prächtig kristallisiertes Hydrazon gab. Schließlich gelang es auch noch, das Adrenalon (Methylamidoazetobrenzkatechin), sowie das Tribenzolsulfoadrenalon synthetisch darzu-

stellen. — „Ueber Azetonbildung in der Leber" berichten in einer ersten Mitteilung G. Embden und F. Kalberlah; nach ihren Versuchen liefert die Leber allein von allen Organen bei der künstlichen Durchblutung Azeton. In einer zweiten Mitteilung von G. Embden, H. Salomon und Fr. Schmidt aus der aliphatischen Reihe erwiesen sich Leuzin, Isovaleriansäure, l-β-Oxybuttersäure und Normalbuttersäure als Azetonbildner, wenn diese Körper als normale Salze dem Blute bei der künstlichen Durchblutung der Leber hinzugefügt wurden, während α-Aminonormalkapronsäure, α-Aminoisovaleriansäure, Isobutylessigsäure, Isobuttersäure, α-Aminoisobuttersäure, Oxyisobuttersäure keine Vermehrung des Azetons bewirkten; der Abbau dieser aliphatischen Monoaminokarbonsäuren geschieht in der Art, daß sie unter Kohlendioxydabspaltung und Desamidierung in Substanzen mit einem Kohlenstoffatom weniger übergehen, worauf dann die Oxydation in β-Kohlenstoffatom einsetzt. Von den aromatischen Verbindungen liefern nur solche, deren Kern im Organismus verbrennbar ist, bei der künstlichen Durchblutung Azeton. — In Untersuchungen über den „Abbau des Histidins" führt S. Fränkel Gründe an, welche gegen die Annahme eines Imidazolringes im Histidin sprechen u. zw. Beständigkeit des Ringes bei der Reaktion mit Benzoylchlorid und Natronlauge, Löslichkeit des Imidazolsilbersalzes in Ammoniak, Differenz des Schmelzpunktes in dem Abbau des Histidins unter Eliminierung der primären Amidogruppe auf anderem Wege, als auf dem von Knoop und Windaus eingeschlagenen.

*

„Ueber kristallinische Chitosanverbindungen aus Sepienschulpen" berichten O. v. Fürth und M. Russo. Sie erhielten das chlor- und bromwasserstoffsaure Chitosan in charakteristischen mikroskopischen Kristallformen; die Bindung der beiden Säuren (entsprechend einem Stickstoffatom ein Chlorwasserstoffsäuremolekül) ist jedoch eine sehr lockere, das freie Chitosan selbst verändert sich leicht unter Sauerstoffabgabe. Durch Säurespaltung erhielten sie aus dem Chitosanchlorhydrat annähernd 25% Essigsäure und 60% Glykosamin; einem Stickstoffatom entspricht ein Molekül Essigsäure und drei Viertel Molekül Glykosamin, ferner wird einem Stickstoffatom entsprechend eine Benzoylgruppe bei Benzoylierungsversuchen aufgenommen. Das Chitosan enthält keine Aldehyd- und Karboxylgruppe, sein Stickstoff trägt den Charakter eines sekundären Amins. Die Tegumente der Schmetterlingspuppen bestehen nicht aus Puppin (nach Griffits Angabe hydrolytisch spaltbar in Leuzin und Kohlendioxyd), sondern aus Chitin. — Es folgt eine Arbeit von W. Löbisch „Ueber Nukleinsäure-Eiweißverbindungen unter besonderer Berücksichtigung der Nukleinsäure der Milchdrüse und ihrer angeblichen Beziehung zur Kaseinbildung". Die Nukleinsäure der Milchdrüse reiht sich nach ihren Eigenschaften und nach ihrer Zusammensetzung den Nukleinsäuren der Thymus und des Spermas an; sie enthält Xanthinbasen- und Kohlehydratkomplexe. Die Anlagerungsprodukte dieser Milchdrüsennukleinsäure an die Eiweißkörper des Blutserums führt zu Körpern, die wesentlich anders als Kasein zusammengesetzt sind. — Versuche „Ueber den postmortalen Glykogenschwund in den Muskeln und seine Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen" von F. Kisch berechtigen zur Annahme, daß der postmortale Glykogenschwund in den Muskeln auf die Tätigkeit eines diastatischen Fermentes zu beziehen ist. Dieser Glykogenschwund wird begünstigt durch Sauerstoffzufuhr, durch Blutzusatz (am besten von demselben Tiere), ferner durch Steigerung der Temperatur (am günstigsten wirkt Brutofentemperatur). Der Glykogenschwund in der Herzmuskulatur ist wesentlich höher als in der Muskulatur der Extremitäten. Der Ernährungszustand der Muskeln, sowie Zeitdauer nach dem Tode spielt keine Rolle, aktive und inaktive Muskulatur, rote und weiße Muskulatur verhalten sich gleich. — Es folgt „Untersuchungen über die Hämolysinbildung" von J. Bang und J. Forßman. Die lysinogene Substanz der roten Blutkörperchen geht zunächst in Aether über, der Aetherrückstand mit Azeton und nachher wieder mit Aether behandelt, läßt jedoch die lysinogene Substanz im unlöslichen Anteil zurück und geht aus diesem in kochendes Benzol über, während die die Hämolyse neutralisierende Substanz der roten Blutkörperchen in die Azetonfraktion übergeht, ohne selbst Hämolysinbildung auszulösen. Diese neutralisierende Substanz wirkt nicht direkt auf den Ambozeptor (Ehrlichs), sondern auf das Komplement (Ehrlichs). Die den Ambozeptor fixierende Substanz der Erythrozyten ist nicht identisch mit der lysinogenen oder neutralisierenden Substanz (Unbeständigkeit gegen Erhitzen). Der Mechanismus der Hämolyse scheint wahrscheinlich der zu sein, daß, nachdem der Ambozeptor auf die Blutkörperchen eingewirkt und hiedurch den Weg für das Komplement gebahnt hat, dieses jetzt ebenfalls direkt mit der in den Erythrozyten sich befindenden, neutralisierenden Substanz reagiert, ohne dazu des Ambozeptors als Zwischengliedes zu bedürfen. — W. L. Halle stellte Versuche „Ueber die Bildung des Adrenalins im Organismus" an, indem er das Ferment der Nebennieren auf Tyrosin einwirken ließ (zu fein zerkleinerten Nebennieren kam fein pulverisiertes Tyrosin); hierauf wurde das Adrenalin in diesem Ferment- und in einem blinden Kontrollversuch quantitativ bestimmt. Er fand die Menge des Adrenalins im Tyrosinversuch erhöht. — E. Laqeur berichtet über das fettspaltende Ferment im Sekret des „kleinen Magens". Das von Vollhard im Magen entdeckte, feinste Fettemulsionen spaltende Ferment wird beim Hunde mit dem Magensaft sezerniert. Seine Wirkung wird durch Galle kaum gesteigert.

*

Lehrbuch der organischen Chemie für Mediziner in siebzehn Vorträgen.

Von Professor **G. v. Bunge.**

Leipzig 1906. Verlag von J. A. Barth.

Dieses Buch, das von einem so bedeutenden und ausgezeichneten Lehrer geschrieben ist, kann als das Muster eines Lehrbuches gelten. Gleichmäßig glatt entwickelt sich ein Kapitel aus dem andern; aus den Elementen werden die einfachen Verbindungen, aus diesen immer höher konstituierte und schließlich die kompliziertesten, bis jetzt in ihrer Zusammensetzung erkannten Körper aufgebaut und in ihre Strukturformeln aufgelöst, alles ist dem Verständnis so leicht zugänglich, so natürlich ergibt sich eines aus dem anderen, so daß man mit einer wahren Freude den Gang der Darstellung verfolgt. Der Mediziner soll sich nicht in erster Linie einen Wust von chemischen Tatsachen aneignen, er soll vor allem das Verständnis und damit auch Interesse und Liebe für dieses Fach gewinnen. Infolge dieser Vorzüge bedeutet dieses Buch für den Mediziner eine außerordentliche Erleichterung seiner chemischen Studien.

*

Lehrbuch der physiologischen Chemie in dreißig Vorlesungen.

Von **Emil Abderhalden.**

Wien und Berlin 1906. Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Es ist der erste größere Versuch, den gesamten Stoff der physiologischen Chemie in Form von Vorlesungen wiederzugeben; daraus ergibt sich, daß aus dem Gesamtgebiet eine Auswahl getroffen werden mußte, nur das, was sich ungezwungen in den Rahmen einer Vorlesung einfügen ließ, konnte herangezogen werden, während alles, was minder wichtig ist und den Stoff nur schwerfällig machen würde, selbstverständlich nicht berücksichtigt werden konnte. Dank der bewunderungswürdigen Arbeiten von Emil Fischer hat die physiologische Chemie den inneren Zusammenhang, vor allem aber sichere Grundfesten für ihren weiteren Ausbau gewonnen, heute kann man von ihr mit einer gewissen Berechtigung sagen, daß sie keine Schranken für die Erkenntnis ihrer so überaus komplizierten Probleme kennt. Weite Ausblicke eröffnen sich und werden vom Verfasser des näheren ausgeführt; ein Grundzug beherrscht das ganze Werk, daß nur dasjenige in dasselbe aufgenommen ist, was exakte Methoden geschaffen hat und was bleibendes geistiges Eigentum der Disziplin geworden ist, so daß der Inhalt dieses Buches sich als ein formvollendetes Ganzes dem Leser darstellt. Es erübrigt mir nur noch, die weitesten medizinischen Kreise auf diese bedeutungsvolle Erscheinung auf dem Büchermarkt aufmerksam zu machen und es ihnen auf das wärmste zu empfehlen.

*

Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner.

Von Prof. **E. Salkowski.**

3. Auflage.

Berlin, Verlag von A. Hirschwald.

In dieser dritten Auflage sind die Neuerungen aufgenommen, die sich seit dem Erscheinen der zweiten Auflage ergeben haben. In dieser praktischen Anleitung ist für alle Untersuchungsobjekte, die für den Mediziner ein Interesse haben, der Gang der Untersuchung, sowie die Reaktionen der isolierten Stoffe kurz und klar angegeben. Berücksichtigt sind nur erprobte Methoden, sowie eindeutige Reaktionen. Die Kürze im Ausdruck ermöglicht es, daß trotz des großen Stoffes das Buch verhältnismäßig nicht sehr umfangreich ist, was ja schließlich auch nicht zu unterschätzen ist, besonders dann, wenn der Mediziner dabei darin alles findet, was er selbst für nicht ganz gewöhnliche Untersuchungen an Wissenswertem zu seiner Anleitung im praktischen Arbeiten benötigt. Emil Zdarek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

499. Untersuchungen über den Einfluß großer Körperanstrengungen auf Zirkulationsapparat, Nieren und Nervensystem. Von Dr. Baldes, Dr. Heichelheim und Dr. Metzger in Frankfurt a. M. Die Verfasser haben gelegentlich eines in Frankfurt veranstalteten Dauermarsches (über 100 km), an dem sich etwa 30 junge, kräftige Leute (17 bis 27 Jahre) beteiligten, Untersuchungen angestellt unmittelbar vor dem Marsche, sowie direkt nach der Ankunft. Ihre Beobachtungen beziehen sich auf die chemische und mikroskopische Urinuntersuchung, sowie auf Veränderungen am Zirkulationsapparat (Herzgröße, Blutdruck). Die Wettgeher zeigten bis auf einen Teilnehmer vor dem Marsche keinerlei nachweisbare Krankheitssymptome. Die Verfasser haben im ganzen zwölf Teilnehmer genauer untersuchen können. Ein Teil der Leute waren Vegetarier und abstinent, nur einer nahm während des Marsches Alkohol in größeren Mengen. Aus einer beigefügten Tabelle ist ersichtlich, daß alle außer einem Teilnehmer vor dem Marsche einen eiweißfreien Urin hatten. Nach dem Marsche fand sich in allen Fällen Eiweiß in wechselnder Menge bis ca. ½‰ Esbach. In vier Fällen war durch chemische Reaktion Blut in beträchtlicher Menge nachzuweisen. Mikroskopisch fanden sich in allen Fällen bis auf drei Zylinder der verschiedensten Art und Nierenepithelien. Wurde auf chemischem Wege Blut nachgewiesen, so waren auch im Sediment rote Blutkörperchen. Während vor dem Marsche bei allen Teilnehmern normale Herzgrenzen sich nachweisen ließen, konnten die Verfasser nach der Ankunft bedeutende Verbreiterungen nach rechts und links beobachten. Sie vertreten daher auch den Standpunkt, daß nach größeren körperlichen Anstrengungen bei Herzgesunden eine akute Dilatation des Herzens tatsächlich eintreten kann. Der Blutdruck war bei allen Teilnehmern nach dem Marsche bedeutend gesunken. Die Pulszahl war beträchtlich gestiegen. Bei allen Teilnehmern war nach dem Marsche ein Gewichtsverlust von vier Pfund zu konstatieren. Ueber Kopfschmerz, Herzklopfen, Pulsation der Schläfenarterien wurde nicht geklagt; nur ein Teilnehmer wurde von einer leichten, schnell vorübergehenden Ohnmacht befallen. Bei drei Teilnehmern wurde mehrere Tage nach dem Marsche nochmals untersucht und ein vollkommen normaler Befund nachgewiesen. Die Verfasser haben also als unmittelbare Folgen des Marsches neben der Herzdilatation wesentliche, allerdings vorübergehende Veränderungen an den Nieren beobachtet. Aehnliche Befunde wurden von J. Müller bei Radfahrern und von Mac Farlane bei Fußballspielern gemacht. Die Verfasser konstatieren, daß dies die beiden einzigen Beobachtungen sind, welche dartun, daß nach körperlichen Anstrengungen Formelemente im Urin neben Eiweiß gefunden wurden. Nach Ansicht der Verfasser spricht das mikroskopische Bild, welches das einer akuten parenchymatösen Nephritis war, dafür, daß bei der geleisteten großen Muskelarbeit Stoffe im Körper gebildet worden sind, welche bei ihrer Ausscheidung das Nierenparenchym gereizt und lädiert haben. Zwölf Personen wurden vor dem Marsche von einem Assistenten Edingers (Doktor Schilling) auf ihre Sehnenreflexe untersucht. Alle hatten normale Reflexe. Infolge des Marsches schwächten sich bei acht die Sehnenreflexe ab, bei einem gingen sie ganz verloren, bei drei blieben sie normal. Es handelt sich um Aufbrauchserscheinungen. Bei zehn Leuten trat Nystagmus und Fixationsschwäche auf. Die Verfasser konstatieren also, daß derartige Gewaltleistungen keineswegs ohne vorübergehende Schädigungen des Organismus ertragen werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 38.) G.

*

500. Zur Diagnose der relativen Insuffizienz der Mitralis und Trikuspidalis und über den positiv-zentrifugalen Venenpuls bei Anämischen. Von Professor Leube-Würzburg. Seit mehreren Jahren ist es Leube aufgefallen, daß gar nicht selten bei Chlorotischen die Jugularvenen isochron mit den Arterien pulsieren. Komprimiert man die Jugularvene, so verschwindet peripher von der gedrückten Stelle die Pulsation, der Venenpuls ist demnach als positiv zentrifugaler zu bezeichnen. Eingehende Untersuchungen haben zu folgenden Erfahrungen geführt: 1. In einzelnen Fällen von Anämie ist der positive Venenpuls zuweilen stark ausgeprägt, manchmal nur angedeutet; in letzterem Fall kann er durch Druck auf die Leber (bzw. Cava inferior) besser sichtbar gemacht werden. 2. Der positive Venenpuls bei Anämischen ist die Folge einer auf der Basis der Anämie zustande kommenden funktionellen muskulären Trikuspidalinsuffizienz, deren Entstehung gleichsinnig mit der relativen Mitralinsuffizienz bei Chlorose erfolgt. Die Symptome der Mitral- und Trikuspidalinsuffizienz mit dem positiven Venenpuls verschwinden, je mehr die Heilung der Chlorose fortschreitet. 3. Da die relative Trikuspidalinsuffizienz bei Anämischen gleichzeitig mit der relativen Mitralinsuffizienz erscheint, im Gegensatz zu der erst spät auftretenden Trikuspidalinsuffizienz im Verlauf der endokarditischen Mitralfehler, so ist ihre frühzeitige Koinzidenz mit Mitralinsuffizienz und ihr Bestehen ohne stärkere Zirkulationsstörungen, eine Stütze für die Diagnose des relativen Charakters der Schlußunfähigkeit der Mitralis. 4. Auch ohne ein nachweisbares Symptom von Trikuspidalinsuffizienz kommt zuweilen bei Anämischen ein positiv-zentrifugaler Venenpuls vor. Derselbe ist mindestens in einem Teil solcher Fälle auf eine latente Trikuspidalinsuffizienz, die eventuell erst im Verlaufe der Anämie manifest wird, zurückzuführen. — (Zeitschrift für klin. Medizin, 57. Bd., 3. und 4. Heft.) Pi.

*

501. Die Leukoplakie der Mundhöhle. Von Dr. Max Joseph in Berlin. In einem Vortrag im Fortbildungskurs für Aerzte führte der Verfasser aus, daß er unter Leukoplakie der Mundhöhle einen primären Krankheitsprozeß auf der Zunge und der Wangenschleimhaut verstehe, das spontane Erscheinen bläulich-weißer Flecke an Stelle der normalen Schleimhaut. Bestehen diese Flecke schon einige Zeit, so sind sie entweder rein weiß oder bläulich, grauweiß oder perlengrau, so daß sie sich scharf von dem normalen Rot der Zunge abheben. Als Folgezustand der Lues, also als sekundärer Prozeß nach papulösen oder ulzerativen Schleimhautprozessen, beobachtet man eine ähnliche Affektion, doch sind diese zwei Prozesse streng auseinander zu halten. Der Verfasser beschreibt eingehend das Entstehen und Größerwerden der bläulichweißen Flecke der primären Leukoplakie, ihre außerordentliche derbe Härte (Leukokeratose), die Beschwerden der damit behafteten Kranken (Unbeweglichkeit der Zunge, Rhagadenbildung, Schmerzen beim Genuß saurer oder stark gewürzter Speisen oder Getränke etc.) und schließlich die Karzinombildung auf leukoplakischer Grundlage. Die syphilitischen Plaques stellen Narben dar, die sich durch ihre, wenn auch unbedeutende Vertiefung unter die Oberfläche von der Umgebung abheben, während die weißen Flecke der primären Leukoplakie über die Oberfläche erhaben sind. Die Bezeichnung „syphilitische Leukoplakie" sollte man vollkommen streichen und dafür den Ausdruck „Plaquesnarben" gebrauchen, dann wird jede Verwirrung aufhören. Mit anderen Autoren beschuldigt Joseph das starke Rauchen als erste Ursache in der Erzeugung der Leukoplakie.. „Halten wir uns vor Augen, daß die Leukoplakie vielfach bei Rauchern vorkommt, andere Male wieder im Zusammenhang mit Syphilis, mit Ichthyosis und vor allem mit Psoriasis

vulgaris erscheint, so liegt der Schluß nahe, daß gewiß alle diese verschiedenartigen Allgemeinerkrankungen einen prädisponierenden Boden schaffen, auf dem, wenn nur die auslösende Schädlichkeit des Rauchens sich einstellt, die Leukoplakie gedeiht." Schöngarth fand, daß von 277 Fällen 61mal = 22·02% Uebergang in Karzinom stattfand. Verf. hält diese Ziffer eher für zu klein, da von dem Auftreten der Leukoplakie bis zur Karzinombildung oft 20, ja 30 Jahre vergehen können und derlei Fälle selten so lange Zeit in einer Beobachtung bleiben. Solchen Kranken ist das Rauchen auf das allerenergischeste für das ganze Leben zu verbieten. Sodann verwendet man ein Gurgelwasser, etwa essigsaure Tonerde (einen Teelöffel auf ein Glas Wasser) oder Kalium chloricum oder Alaun oder Wasserstoffsuperoxyd. Der Kranke muß mehrere Male täglich gurgeln und zweimal täglich die Zähne putzen. Der Gebrauch des Paquelins oder eines anderen starken Kaustikums ist zu vermeiden. Auch die Exzision der Flecke ist zu unterlassen, wie denn überhaupt bei der Behandlung der Leukoplakie jede starke Reizwirkung fernzuhalten ist. Empfehlenswert sind Aetzungen mit Milchsäure. Verf. hat diese lokale Behandlung schon 1885 empfohlen und ist mit derselben seither sehr zufrieden gewesen. Er beginnt zunächst mit einer 5%igen Lösung (Solut. acidi lactici 5:100), welche alle zwei bis drei Tage auf den einzelnen Plaques mit einem Wattebausch tüchtig verrieben wird. Nachfolgende Gurgelungen beseitigen die geringen unangenehmen Empfindungen nach der Aetzung. Allmählich steigt er, falls noch weitere Beschwerden den Patienten belästigen, immer weiter, bis er sogar zu 50%igen Lösungen gelangt. Diese letzteren verursachen eine geringe Schwellung, welche in einigen Tagen sich zurückbildet. In der Zeit zwischen den Aetzungen gebraucht der Kranke Gurgelungen mit Wasserstoffhyperoxyd, das reine Mercksche (nach Scholtz) verdünnt, einen Teelöffel auf ein Glas Wasser, oder er pinselt mit dem reinen Präparat die einzelnen Leukoplakieherde so lange, bis ebenfalls die Beschwerden vollkommen schwinden. Eine antisyphilitische Behandlung dieser Leukoplakie ist wertlos, auch Perubalsam oder Pyoktanin waren ohne Einfluß. Bepinseln mit Heidelbeersaft oder das Kauen von gekochten oder gedörrten Heidelbeeren ist ohne Einfluß. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 34.) E. F.

*

502. (Aus der med. Klinik des Prof. Romberg in Tübingen.) Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut und Bemerkungen über die Einwirkung von Radium und ultraviolettem Lichte. Von Dr. Linser und Dr. Helber. Ergebnisse: 1. Die weißen Blutkörperchen werden in elektiver Weise durch die direkte Einwirkung der Radiumstrahlen im Organismus zerstört. Dies ist am stärksten im kreisenden Blute der Fall. Von den verschiedenen Leukozytenformen sind die Lymphozyten am wenigsten widerstandsfähig gegen die Radiumstrahlen. 2. Durch den Zerfall der weißen Blutkörperchen im kreisenden Blut entsteht im Serum ein Leukotoxin. Durch Injektion eines solchen Serums wird bei anderen Tieren im Blut ein starker Leukozytenzerfall hervorgerufen. 3. Das nach Radiumstrahlen im Serum auftretende Leukotoxin ruft eine Immunität gegen das Leukotoxin hervor. Es läßt sich durch Erwärmung auf 55 bis 60° inaktivieren; es geht auf plazentarem Wege vom Muttertier auf den Fötus über. 4. Nach Radiumbestrahlungen treten Nephritiden auf, die nicht durch direkte Einwirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind. 5. Auf rote Blutkörperchen, Blutplättchen, Hämoglobingehalt haben die Radiumstrahlen nur geringen schädigenden Einfluß. Die Blutgerinnung erleidet durch den reichlichen Leukozytenzerfall keine Veränderung. 6. Radium und ultraviolettes Licht haben keinen wesentlichen Einfluß auf das Blut. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 83. Bd.) Pi.

*

503. Ueber die Anwendung massiver Dosen von reinem Jod in der chirurgischen Praxis. Von M. Isambert. Das Jod, welches als das stärkste bakterizide Mittel angesehen werden darf, wird in der Chirurgie nur mit übertriebener Vorsicht verwendet, weil man die örtliche kaustische Wirkung und die Giftigkeit überschätzt. Wenn es auch richtig ist, daß das Jod auf die Haut und die Schleimhäute ätzend wirkt, so wird es bei Injektion in die tieferen Gewebe gut vertragen und entfaltet dort keine Aetzwirkung. Aus diesem Grunde kam der Verfasser dazu, alle ausgedehnten Eiterungen mit großen Dosen von Jod zu behandeln. Zum Gebrauch ist eine 10%ige Jod-Jodkaliumlösung durchaus geeignet, doch verdient eine ätherische Jodlösung bei der Behandlung ausgedehnter Abszeßhöhlen den Vorzug, weil sich hier der Aether allmählich verflüchtigt und eine Schichte von Jod auf die Abszeßwand gelagert wird. Es wurde auch 10%iges Jodglyzerin versucht, dessen Anwendung schmerzhaft ist, so daß das keine Schmerzen verursachende 10%ige Jodvaselin den Vorzug verdient. Das Jodazeton wird schlecht vertragen und ist zur Anwendung nicht geeignet. Gewöhnlich wurde das Jod in 10%iger Konzentration verwendet, weil bei stärkerer Konzentration es zur Bildung dicker, schorfartiger Krusten kommt, welche entfernt werden müssen, wenn die Vernarbung ungestört vor sich gehen soll. Bei ausgedehnten Eiterungen wird zunächst der Eiter entfernt, die Abszeßwände werden mit hydrophiler Gaze getrocknet, dann wird die Höhle mit der ätherischen Jodlösung gefüllt. Nach Verdunstung des Aethers wird die Lösung so lange neuerlich eingebracht, bis sich eine dicke Jodschichte auf der Abszeßwand gebildet hat, schließlich wird die Höhle mit in Jodlösung getauchter Watte ausgefüllt. Wenn man nach 48 Stunden die Watte entfernt, so ist vom Jod keine Spur mehr zu bemerken und die Abszeßwand zeigt beginnende Reparationsvorgänge. Bei der Jodbehandlung ist es erforderlich, die der Abszeßöffnung benachbarte Hautpartie mit Vaselinsalbe zu schützen. Die Heilung schreitet fort, ohne daß Gegenöffnung oder Drainage erforderlich wäre. Bei durch Eiterung um tiefe Fremdkörper hervorgerufenen Fistelgängen wird in den Gang zunächst trockene Gaze, dann ein Tubus mit Jodvaselin eingeführt und der Inhalt ausgedrückt. Die Prozedur wird so lange wiederholt, bis der Fremdkörper und die umgebenden Gewebe sterilisiert sind, worauf Ausheilung der Fistel erfolgt. Eine gleiche Behandlung ist bei Fisteln im Gefolge von Knochennekrose indiziert. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 110.) a. e.

*

504. Ein Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft. Von Dr. Fleurent, Frauenarzt in Kolmar. Es handelt sich um eine 23jährige Fabriksarbeiterin. Erste normale Geburt vor vier Jahren. Letzte Periode Ende Mai 1905. Am 20. Juli erkrankt die Frau plötzlich unter sehr heftigen Schmerzen im Unterleib und Ohnmachtsanfall; dabei blutiger Ausfluß. Der behandelnde Arzt dachte sofort an Extrauteringravidität und riet zur Operation. Pat. willigte aber nicht ein. Wegen neuerlichen Blutabganges kommt sie am 1. August in die Behandlung des Verfassers. Status: Schlecht genährte, anämische Person. Puls frequent, klein; Temperatur normal. Die Palpation des Unterleibes ergibt eine große druckempfindliche Resistenz oberhalb der linken Darmbeinschaufel, in der Mitte noch zwei Finger hoch über der Symphyse zu fühlen. Bei der inneren Untersuchung konstatiert Verf. einen leicht blutigen Ausfluß. Portio steht direkt hinter der Symphyse; Uterus groß, weich, durch einen fast kindskopfgroßen, weichen Tumor anteponiert, der die ganze linke Hälfte des kleinen Beckens ausfüllt und den Douglas hervorwölbt. Diagnose: Linksseitige Tubargravidität. Tubarabort mit retrouteriner Hämatokele. Am 5. August 1905: Operation. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich zuerst der faustdicke Uterus, links davon der Hämatokelensack. Der Uterus ist so groß und weich, daß Verf. sofort das Bestehen einer intrauterinen Gravidität neben der extrauterinen konstatiert. Entfernung des Hämatokelensackes. Abtragung der linken Adnexe. Die rechten Adnexe sind normal. Fieberfreie Nachbehandlung. Zehn Tage nach der Operation verläßt die Kranke trotz Abraten das Krankenhaus. Anfangs Oktober kommt sie wieder zur Untersuchung. Verf. findet, daß der Uterus inzwischen gewachsen ist, sein Fundus steht unterhalb des Nabels. Da die Frau trotz dringender Aufforderung sich nicht schont, kommt es Ende Oktober zur Fehlgeburt, Ausstoßung einer etwa 5monatlichen Frucht; manuelle Entfernung der adhärenten Plazenta. Darauf erholte sich die Frau ganz gut. Im vorliegenden Falle bestehen also nebeneinander eine extra- und eine intrauterine Gravidität. Beide Schwangerschaften sind wohl gleichalterig und bestehen zur Zeit der Operation seit etwa sechs bis acht Wochen

gleichzeitig nebeneinander. Verf. hebt hervor, daß der Tubarabort und die operative Entfernung des tubaren Fruchtsackes und der Hämatokele den Weitergang der intrauterinen Gravidität nicht hinderten. Es erscheint ihm sogar wahrscheinlich, daß die Frau bei Ruhe und Schonung ihre Gebärmutterschwangerschaft hätte austragen können, nachdem die erste Zeit nach der Operation glücklich überstanden war. Ganz ohne Einfluß war allerdings der Tubarabort auf die uterine Gravidität nicht geblieben. Blutiger Ausfluß aus der Vagina war vorhanden. Was die Diagnose dieser doppelten Schwangerschaft anbelangt, betont der Verfasser, daß sie in diesem Falle ebensowenig gestellt wurde, als in fast allen anderen bis jetzt beschriebenen. Als Therapie empfiehlt Verf. eine möglichst frühzeitige Entfernung des ektopischen Fruchtsackes u. zw. durch Laparotomie. Wertheim befürwortet sogar ein noch aktiveres Vorgehen als bei einfacher Extrauteringravidität, weil es bei recht frühem Eingreifen öfter als bisher gelingen werde, die intrauterine Gravidität zu erhalten. Auch in diesem Falle ist, wie Verf. hervorhebt, durch die Operation die weitere Entwicklung der Gebärmuttergravidität nicht gefährdet worden; die Fehlgeburt, die drei Monate später stattgefunden hat, ist auf äußere ungünstige Umstände zurückzuführen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 37.) G.

*

505. (Aus dem hygien. Institut in Halle a. S. Direktor: Prof. C. Fraenkel.) Die Pneumokokken. Von A. Kindborg. Die fortschreitende Kenntnis der Bakterien hat es mit sich gebracht, daß wir dort, wo wir früher nur eine einzige Bakterienart sahen, jetzt eine Vielheit nahe miteinander verwandter und in den wesentlichen Eigenschaften übereinstimmender Bakterien kennen lernten. So sprechen wir von Bakterien der Typhus- und Koligruppe, von verschiedenen Tuberkuloseerregern und Eiterkokken. Neuerdings ist man auch daran, den Weichselbaumschen Pneumokokkus in mehrere Unterarten zu trennen. Hierüber im obigen Institute angestellte Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen: Die dem Typus des Weichselbaumschen Pneumokokkus entsprechenden Bakterien können morphologische Unterschiede aufweisen, die sich auf die Größe der betreffenden Mikroorganismen beziehen. Kulturell fand man die größte Uebereinstimmung zwischen den einzelnen Arten. Ein Stamm vermochte Gelatine zu verflüssigen. Die Virulenz wurde verschieden groß gefunden. Am virulentesten sind die Pneumokokken, avirulent zeigten sich aus alten Eiterherden gezüchtete Stämme, während Speichelkokken eine Virulenz mittleren Grades besaßen. Hinsichtlich der Pathogenität fanden sich Unterschiede. Die Agglutination ist eine spezifische für den Stamm, mittels dessen das agglutinierende Serum erzeugt ist. Es gelingt eine aktive und passive Immunisierung gegen den Pneumokokkus; doch ist auch die Immunisierung für den dazu benützten Stamm streng spezifisch. Die Pneumokokken sind eine Vielheit verwandter Bakterien wie die Streptokokken. — (Zeitschr. für Hyg. und Inf., 51. Bd., 2. H.) Pi.

*

506. Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyämischen Form des Kindbettfiebers. Von Dr. Georg Friedemann in Stettin. Freund machte zuerst den Vorschlag, bei der thrombophlebitischen Form des Puerperalfiebers die beiden Spermatikalvenen zu unterbinden und damit den weiteren Uebertritt septischer Massen in die allgemeine Blutbahn zu verhindern. Dieser Vorschlag wurde zuerst von Trendelenburg ausgeführt, doch waren die Erfolge wenig ermutigend. Bumm hat nun diese Operation in jüngster Zeit nach zwei Seiten hin verbessert: 1. Die Unterbindung der Vena spermatica genügt nicht immer. Man muß auch die Vena hypogastrica berücksichtigen und schlimmsten Falles alle vier Venenstämme unterbinden, was erfahrungsgemäß gut vertragen wird. 2. Die Indikation mußte enger gesteckt werden, weil die Aussichten bei der akuten Form der puerperalen Pyämie äußerst schlecht waren. Die Zahl der nach diesen neu herausgebildeten Grundsätzen Operierten ist noch sehr gering, weshalb Verf. folgenden Fall mitteilt: Eine 27 Jahre alte Frau wird am 17. Dezember 1905 von einer 6½monatlichen Frucht entbunden. Die adhärente Plazenta mußte in Narkose gelöst werden. Am 23. Dezember heftiger Schüttelfrost, tägliche Wiederholung bis zum 3. Januar 1906. Am 8. Januar schwerer Anfall von Embolie eines mittleren Astes der Lungenarterie. Weitere Frostanfälle, Husten, Auswurf, schwerer Dekubitus. Am 19. Januar kommt sie in die Klinik des Verfassers. Pat. äußerst abgezehrt, Dekubitus bis aufs Kreuzbein reichend. Rechts hinten unten leichte Dämpfung, Rasseln. Auswurf putrid. An den Genitalien nichts Besonderes. Am 20. Januar Schüttelfrost, Temperatur 40·8. Am 22. Januar Operation: Laparotomie. Deutliche Thromben in den Venen des Beckenbindegewebes, besonders im Gebiete der linken Spermatika. Verf. unterbindet rechts beide Venen, links nur die Spermatika, da das Gebiet der Hypogastrika frei erscheint. Die Venen werden mit Catgut unterbunden, nicht exzidiert. Günstiger Verlauf, kein Schüttelfrost mehr; höchste Temperatur am 26. Januar 38·9°. An diesem Tage trat noch eine Thrombose der rechten Schenkelvene ein. Die Erscheinungen besserten sich allmählich. Vom 4. Februar ab war sie definitiv fieberfrei. Anfang März stand sie zum erstenmal auf, Ende März ist sie als völlig geheilt anzusehen. Sie sieht blühend aus und fängt bereits an auszugehen. Es handelte sich nach Verf. zweifellos um einen sehr schweren Fall. Das beweist die außerordentliche Abmagerung, die vielen Fröste, der schwere Dekubitus und die Metastase in der Lunge. Um so bemerkenswerter ist die glatte und verhältnismäßig auch rasche Heilung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 37.) G.

*

507. Leukämie und Radiotherapie. Von Ch. Aubertin. Die zuerst von amerikanischen Forschern beobachtete, mächtige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie führte zu der Annahme, daß endgültige Heilung erreicht sei. Weitere Beobachtungen lehrten, daß es sich nur um eine symptomatische Wirkung von allerdings bedeutender Intensität handelte. Aus diesem Grunde ist die Radiotherapie bei allen Fällen von chronischer Leukämie indiziert, weil sie allein imstande ist, die Leukämiesymptome wirksam zu beeinflussen, wobei allerdings von einer definitiven Heilung der schweren Erkrankung des blutbildenden Apparates, welche dem leukämischen Prozeß zugrunde liegt, nicht gesprochen werden kann. Die Aktion der Röntgenstrahlen richtet sich direkt gegen die blutbildenden Organe und ist destruktiver Art. Die Wirkung ist jedoch nur vorübergehend und die normal beschaffenen blutbildenden Organe erholen sich rasch von den Folgen der Bestrahlung. Auch bei leukämischer Affektion des Knochenmarkes, der Milz und der Lymphdrüsen entfalten die Röntgenstrahlen eine destruierende Wirkung, die sich in Degenerationsvorgängen in den hypertrophischen Organen, sowie in Verminderung der Leukozyten äußert. Aber auch bei der Leukämie ist die Wirkung der Röntgenstrahlen vorübergehend und nach dem Aussetzen der Bestrahlung erfolgt die Wiederkehr der blutbildenden Organe zum früheren Zustand, welche sich klinisch als Leukämierezidiv kundgibt. Eine ähnliche destruktive Wirkung entfaltet auch das Arsen, dieselbe steht jedoch an Intensität hinter der Wirkung der Röntgenstrahlen zurück, welche überdies auch neben der destruktiven, eine zytotoxische Wirkung entfalten, die sich im Auftreten von Leukotoxinen im Serum der Leukämiker kundgibt. Diese zytotoxische Wirkung ist länger dauernd und daraus erklärt es sich, daß die günstige Veränderung des Blutbefundes noch längere Zeit nach dem Aussetzen der Bestrahlung fortbesteht. Von einer Heilung kann aber unter keinen Umständen gesprochen werden, da sogar zu einer Zeit, wo scheinbar temporäre Heilung besteht, der pathologische Zustand der blutbildenden Gewebe und des Blutes fortdauert, wie aus den Obduktionsbefunden klinisch anscheinend geheilter Fälle hervorgeht. Im Blute selbst ist Myelozytose und Polynukleose nachweisbar. Bei der akuten Leukämie, sowie bei der rascher verlaufenden Form der chronischen Leukämie versagt die Radiotherapie, ebenso beobachtet man bei den gewöhnlichen chronischen Formen gelegentlich plötzliche Todesfälle, namentlich wenn durch gehäufte energische Bestrahlungen die Leukozytenzahl zu rasch herabgedrückt wurde. Es empfiehlt sich daher dort, wo eine entsprechende Besserung des Blutbefundes erreicht wurde, mit der Bestrahlung auszusetzen, dann den Kranken sorgfältig zu überwachen, um bei den ersten Anzeichen eines Rezidivs wieder mit der Bestrahlung beginnen zu können. — (Sem. méd. 1906, Nr. 39.) a. e.

*

508. Beitrag zur Aspergillusmykose der menschlichen Lunge. Von Dr. F. Solmersitz, I. Assistenzarzt der inneren Abteilung der städtischen Krankenanstalt in Königsberg in Preußen (Direktor: Prof. Dr. Hilbert). Diese Diagnose wird selten während des Lebens gestellt, häufiger hat man Lungenverschimmlung nach dem Tode bei der Sektion gefunden. 1847 wurde von Sluyter die erste Beobachtung einer Lungenmykose veröffentlicht und Virchow hat 1856 über drei Fälle von Pneumonomycosis aspergillina berichtet, die er ebenfalls bei Sektionen konstatierte. In den Lungen waren erbsen- bis haselnußgroße Höhlen, welche reichlich Schimmelpilzmassen enthielten. Nach neueren Untersuchungen siedeln sich diese Schimmelpilzkeime sowohl primär als sekundär in den Lungen an und verursachen hier Entzündung, Nekrose und Höhlenbildung. Das Krankheitsbild ist bald das einer einfachen Bronchitis oder es zeigen sich Symptome von Bronchialasthma oder von Zerfall des Lungengewebes oder es herrschen die Erscheinungen chronischer Lungenschwindsucht vor. Das Sputum solcher Kranken ist schleimig-eitrig oder hämorrhagisch, Bronchialgerinsel können im Auswurf auftreten oder derselbe ist wie bei Lungengangrän beschaffen. Der Auswurf enthält aber stets Pilzteile oder -massen, die histologisch und kulturell die Eigenschaften des Aspergillus fumigatus besitzen. Man findet also Myzelien, Konidienträger, Sporen und ganze Pilzrasen. Verf. teilt einen selbst beobachteten Fall primärer Lungenverschimmlung mit. Ein 26jähriges Mädchen, seit Kindheit kränklich, leidet seit zwei Jahren an Husten und zunehmender Schwäche. Es besteht Anasarka an beiden Füßen und Unterschenkeln. Die Temperatur ist normal. Vorne rechts beginnt eine Dämpfung in der Höhe der vierten Rippe, die rechts bis zur vorderen Axillarlinie reicht, nach unten in die Leberdämpfung, nach links in die Herzdämpfung übergeht. Das Atmungsgeräusch ist hier mäßig abgeschwächt, doch sind über dieser Partie feuchte und trockene Rasselgeräusche, über der rechten Lungenspitze Rasseln, vereinzelte trockene Rhonchi auch über der linken Lunge zu hören. Reichliches, schleimig-eitriges Sputum. Urin stark eiweißhaltig, sonst normale Befunde. Man diagnostizierte anfangs ein mit Pleuritis exsudativa kompliziertes chronisches Lungenleiden (Tuberculosis pulmonum), Miterkrankung der Nieren. Da im Auswurf niemals Tuberkelbazillen gefunden wurden, auch diagnostische Tuberkulininjektionen ein negatives Resultat ergaben, untersuchte man das Sputum auf Pilzteile und fand bald in Zupfpräparaten Pilzfäden und Sporen, ferner weiße, etwa stecknadelkopfgroße Körnchen, die sich mikroskopisch als Pilzfädengeflechte erwiesen. Die Pilze wurden nun unter besonderen Kautelen auf Agar gezüchtet; es zeigte sich, daß man Aspergillus fumigatus vor sich hatte. Daraus folgte die richtige Diagnose. In anderen Organen konnte kein zweiter Aspergillusherd nachgewiesen werden, es handelte sich hier um eine primäre Lungenerkrankung. Die Sporen gelangten in die Lunge wahrscheinlich durch Aspiration. Als Magd hatte sie die Geflügelfütterung zu besorgen (Infektion von Taubenmästern und Haarkämmern), auch kaute sie gerne rohe Getreidekörner. Im Urin wurden keine Pilzelemente gefunden. Die Kranke verließ mit einer Einziehung der rechten Brusthälfte und Fortbestand der katarrhalischen Erscheinungen das Spital, ihr Allgemeinbefinden verschlechterte sich, die Lungenschrumpfung nahm zu, Pat. wurde dyspnoisch und warf auch Blut aus. Der Auswurf enthielt auch späterhin Pilzfäden, Sporen und Pilzfädengeflechte neben Eiter- und Staubzellen. Jedwede Therapie, auch Jod innerlich, erwies sich als erfolglos. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 37.) E. F.

*

509. Ueber intestinale Autointoxikation nach Laparotomie. Von C. Keller-Berlin. Für die Entstehung einer Darmparalyse nach Laparotomien hat man Schädigungen des Darmes, bzw. eine länger dauernde Eventration verantwortlich gemacht. Zwei, drei Tage nach der Operation kommt es dann zur Entwicklung eines ileusartigen Zustandes: Meteorismus ohne Empfindlichkeit, fehlende Gas- und Fäzesentleerung, Erbrechen, kleiner, frequenter Puls, subnormale Temperatur oder mäßige Temperaturerhöhung. In den Fällen, die tödlich endeten, ergab die Sektion keine Anhaltspunkte für Sepsis und Peritonitis. Nach Verf. Ueberzeugung kann sich an eine solche Darmparalyse sehr wohl eine Autointoxikation anschließen. Verf. bringt zwei dafür sprechende Beobachtungen. Bei beiden Laparotomien hatte keine Schädigung des Darmes stattgefunden; dessenungeachtet nach der Operation der oben geschilderte Zustand. Nach Abgang reichlicher, stinkender Stühle schnelles Zurückgehen der bedrohlichen Erscheinungen. Im Urin starke Indikanreaktion. In beiden Fällen hatte es sich um Frauen gehandelt, die vor der Operation an Verstopfung gelitten. Prophylaktisch empfiehlt sich bei Laparotomien bald mit der Ernährung zu beginnen, Opium wegzulassen und die Peristaltik anzuregen. — (Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, 55. Bd.) Pi.

*

510. Ueber die Exstirpation des Schilddrüsenisthmus. Von P. Reclus. Unter den Folgezuständen der Struma sind Dyspnoe und Dysphagie besonders beschwerlich, so daß speziell bei den peritrachealen und retrosternalen Formen chirurgische Eingriffe indiziert erscheinen, um so mehr, als die Jodbehandlung wenig befriedigende Resultate gibt. Ebenso ist die Behandlung mit Schilddrüsentabletten nur in wenigen Fällen erfolgreich. Man ist jedenfalls dort, wo Jod- und Schilddrüsentherapie versagt haben, zu chirurgischen Eingriffen berechtigt. Die Erfahrung hat nun gelehrt, daß die Totalexstirpation der Schilddrüse schwere Folgen nach sich zieht, so daß unter allen Umständen ein Teil der Drüse zurückgelassen werden muß. Tatsächlich hat man nach der partiellen Strumektomie vollständige Heilung beobachtet. Weiterhin hat Sidney Jones beobachtet, daß nach Exzision des Schilddrüsenisthmus die beiden vergrößerten Seitenlappen zur Norm zurückkehren. Im allgemeinen sind für diese Operation nur bestimmte Fälle geeignet, namentlich die parenchymatösen Strumen bei jugendlichen Individuen. Aber auch bei Bestehen von Zysten kann ein Erfolg erzielt werden. Die Operationstechnik ist einfach und es empfiehlt sich die Anlegung eines U-förmigen Hautschnittes, welcher vom vorderen Rande des einen Musculus sternocleidomastoideus zur Fossa suprasternalis und von hier zum Vorderrand des anderen Musculus sternocleidomastoideus zieht, bis eine gleichmäßige Höhe erreicht ist. Die Narbe ist bei dieser Schnittführung nicht entstellend. Nach dem Hautschnitt wird die Aponeurose inzidiert und die darunter liegenden Venen zwischen zwei Ligaturen durchtrennt. Man gelangt dann direkt zum Isthmus, welcher mit einem Catgutfaden umschlungen und vom Schilddrüsenlappen abgetrennt wird. Der auf einer Seite losgetrennte Isthmus wird von seiner Unterlage abgelöst, bis man in die Gegend des anderen Schilddrüsenlappens kommt; hierauf erfolgt eine neue Catgutligatur und Lostrennung des Isthmus von dem anderen Schilddrüsenlappen. Es besteht dann zwischen beiden Drüsenlappen eine Furche, in welcher die Vorderfläche der Trachea liegt. In zwei Fällen hat Verfasser die einfache Isthmotomie vorgenommen und einen vollständig befriedigenden Erfolg erzielt. — (Journ. des Prat. 1906, Nr. 37.) a. e.

*

511. Ueber den Einfluß der Saughyperämie auf das gesunde Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten. Von Prof. Dr. Hoppe in Köln. Verf. hat die früher in Selbstversuchen und Tierexperimenten angestellten Beobachtungen über die Wirkung saugender Apparate auf das gesunde Auge ausgedehnt und später diese Beobachtungen beim kranken Auge therapeutisch verwertet. Als Ausdruck der reinen Saugwirkung sah er zunächst beim gesunden Auge eine starke Hyperämie und seröse Durchtränkung der Haut und Lidbindehaut im Bereich der Glocke. Die Hyperämie ist ganz vorwiegend venös. Sie ist Stauungshyperämie und kommt nur zustande, wo bei erhaltenem arteriellen Zufluß der venöse Abfluß behindert wird. Weil diese Absperrung sich nur an der Lidhaut durch den Druck des Glockenrandes erzielen läßt, während sich der Abfluß der Venen der konjunktivalen und episkleralen Bedeckung des Augapfels, sowie des Augeninneren diesem Einfluß entzieht, bleibt eine auch recht kräftige Saugung an der Augapfeloberfläche unwirksam. Die Blutungen aus den oberflächlichen Venen als auffälligste Wirkung des Saugens erklärt Verf. durch Stauung, wie sie z. B. bei schwerem Brechakt auftreten, sowie durch Ueberdehnung der Haut und Luftverdünnung. Bei Abhebung der Lider vom Augapfel führt die Saugung zur Abscheidung von Tränen

aus oberflächlichen, akzessorischen Tränendrüschen, Entleerung der Becherzellen und des in den Furchen und Falten der Bindehaut angesammelten Schleims. Rücksichtlich der subjektiven Wirkungen macht sich eine anhaltende Einwirkung von 30 bis 40 mm Druck keineswegs als unangenehmes oder schmerzhaftes Gefühl des Angesogenwerdens der Lider bemerkbar. Im Laufe der Zeit entwickelt sich unter der Glocke eine fühlbar erhöhte Wärme. Der Lichtnebel der Netzhaut bleibt unverändert; desgleichen Refraktion und Sehschärfe. Es treten keinerlei subjektive oder objektive Störungen auf, vorausgesetzt, daß kein Druck auf den Augapfel selbst ausgeübt wird. In einem solchen Falle wird über längeres verschleiertes Sehen geklagt. Selbst wenn Verf. den Saugdruck am eigenen Auge bis zur Grenze des Erträglichen gesteigert hatte, bemerkte er nach Abwischen der vermehrten Tränen keinerlei Funktionsstörung. Nun erst ging Verf. daran, die Saugwirkung bei gewissen Krankheiten der Lider und Bindehaut zunächst an mehr als 30 Personen zu studieren. Die Saugung kam ausnahmslos allein zur Anwendung. Die größte Mehrzahl der Fälle betraf Hordeola in den verschiedensten Größen und Entwicklungsstadien. Als Saugglocke wurde die ausgesucht, welche nach Größe und Form des Randes am besten dem Entzündungsherd sich anpaßte, damit die Hyperämie und das Stauungsödem sich möglichst um ihn konzentriere, wie das von Bier empfohlen wird. Wo es anging, wurden zwei bis drei Saugsitzungen an einem Tag zu je 15 bis 30 Minuten veranstaltet, durchschnittlich mit 30 bis 40 mm Druck, gelegentlich mit 20 mm, ausnahmsweise 50 mm Saugdruck. Am Ende der Sitzung war der Entzündungsherd stark geschwollen und weicher wie vorher. Die Lidbindehaut war stark gerötet, serös durchtränkt; kleine Blutungen fanden sich nicht selten bis in die Gegend der oberen Uebergangsfalte, mehr oder weniger Schleimbeimengung zu den stark abgesonderten Tränen. Die Saugung wurde keineswegs unangenehm empfunden. Fast ausnahmslos schwanden, oft schon nach der ersten Sitzung, die stechenden Schmerzen und das Spannungsgefühl. Beginnende Hordeolen gingen unter der alleinigen Saugbehandlung in der Mehrzahl der Fälle schnell und restlos zurück. Bei schon deutlicher Abszeßbildung sah Verf. unter Schwund der akut entzündlichen Erscheinungen eine allmähliche Eintrocknung des Herdes vor sich gehen. Der Eiterkropf entleerte sich oft schon in der ersten Sitzung und eine zweite genügte, um auch den verbleibenden Rest gründlich zu entfernen. Auf das Chalazion äußerte sich die Saugung ähnlich wie auf das Hordeolum. In einem Falle sah Verf. bei einem frischen Chalazion innerhalb sechs Tagen endgültige Zurückbildung bis auf eine umschriebene Bindehautrötung. Dagegen blieb bei demselben Patienten ein seit acht Monaten bestehendes Chalazion durch die Saugbehandlung ganz unbeeinflußt. Verf. glaubt daher, daß man sich beim Chalazion mit der Saugbehandlung nicht allzulange aufhalten solle und wenn nicht bald eine Besserung eintritt, zum Messer und scharfen Löffel greife. In zwei Fällen einer akuten Vereiterung Meibomscher Drüsen entleerte der Verfasser, von der Bindehaut her saugend, den Eiterinhalt als lockeren Pfropf; damit war die Behandlung erledigt. Vergeblich hat Verf. längere Zeit einen Fall von ulzeröser Lidrandentzündung behandelt. Zwei Fälle von Furunkelbildung in der Augenbraue, mit mandelgroßer derber Infiltration, erfuhren durch Saugbehandlung sofort eine Verringerung der Schmerzen. In dem einen Fall war die Behandlung am dritten Tage nach acht Sitzungen nach Ausstoßung des nekrotischen Pfropfes beendet. Im zweiten Fall trat nach vier Sitzungen am fünften Tage die Heilung ein. In der Saugbehandlung ist also nach den Beobachtungen des Verfassers ein wertvolles Mittel zu erblicken, mit dem unter Umständen allein die Behandlung mancher entzündlichen Prozesse der Lider zu Ende geführt werden kann. Aber er wendet sie nicht ausschließlich an und überschätzt ihre Verwertbarkeit für die Praxis nicht. So möchte Verf. nicht immer auf kleine Inzisionen, ebensowenig auf die Anwendung feuchtwarmer Umschläge verzichten. Die Saugtherapie kann nach Ansicht des Verfassers dem Kranken selbst nicht überlassen werden, aber in der Hand des sachkundigen Arztes wird sie frei von Schädigungen sein und viel Gutes wirken. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 40.) G.

*

512. (Aus dem St. Hedwig-Krankenhause in Berlin.) Zur Diagnostik und Behandlung des Magengeschwüres. Von Dr. E. Wirsing. Lenhartz ist am Kongreß für innere Medizin 1902 für eine reichlichere Eiweißkost bei Behandlung des Magengeschwüres eingetreten und Wagner hat die dabei erzielten, einen ausgezeichneten Eindruck machenden Erfolge auf der Lenhartzschen Abteilung näher beschrieben. Ewald hat die Lenhartzsche Diät entschieden abgewiesen. Wirsing gibt nun in seiner Arbeit die Erfahrungen an 320 Ulkuskranken wieder und gleichzeitig die Resultate, welche die nach Leube und Lenhartz behandelten Kranken aufwiesen. In ätiologischer Beziehung fand sich auch beim Materiale des Hedwig-Krankenhauses Chlorose und Anämie in erster Linie. Die Menstruation schien die Beschwerden entschieden zu steigern, das Klimakterium zeigte keinen nachweisbaren Einfluß. Lues, welcher neuerdings ein Einfluß auf die Entstehung des Magengeschwüres zugesprochen wird, fand sich in der Anamnese nicht häufiger als bei anderen Krankheiten; dagegen war bei zwei Luetikern eine Hämatemesis schwerster Art aufgetreten. Die Dauer des Magenleidens betrug vor Eintritt ins Krankenhaus ein Tag bis 30 Jahre, in den meisten Fällen (22%) ein bis sechs Monate. Die größere Hälfte der Kranken wies eine normale Säuremenge im Magen auf; doch bestand eine ausgesprochene Neigung zu Superazidität. Innerhalb einer Stunde nach dem Essen auftretender Magenschmerz fand sich 310mal unter 362 Fällen. Druckschmerz fand sich in der Magengrube oder links davon nur 12mal, rechts von der Mittellinie, der von Cruveilhier beschriebene dorsale Schmerzpunkt links neben dem 7. bis 12. Brustwirbel wurde bei 150 Kranken festgestellt. Erbrechen war in 214 Fällen (59%) vorhanden, Blutbrechen 161mal (45%), bei den Männern war der Prozentsatz höher. In 58 Fällen, der Hälfte aller frischen Blutungen, trat mit dem Tage der Blutung Fieber ein, dessen Erklärung noch aussteht. — Von großem Interesse sind die Untersuchungen über die Dauerheilung des Ulkus, über die durch Umfrage bei den genannten Patienten Aufschluß zu erhalten gesucht wurde. 180 der 320 Patienten hatten ausgesendete Fragekarten beantwortet. Danach ergab sich eine Dauerheilung in 59·3% der Fälle, gegenüber 78·7% bei der Entlassung. Dieses in allen Statistiken wiederkehrende Mißverhältnis der Dauerheilungen gegenüber dem augenblicklichen Erfolg ist der Ausdruck der Neigung zu Rezidiven, die von Cruveilhier als Eigentümlichkeit des Ulkus angegeben wurden. Die Ursachen dieses Mißverhältnisses liegen zum Teil in der zu wenig lang und streng durchgeführten Kur, hauptsächlich wohl in dem Umstande, daß die Entlassenen zu früh in ihre alten Verhältnisse zurückkehren, unter denen sie schon einmal krank geworden sind und weiters, daß sie infolge der gebräuchlichen Ulkuskur unterernährt entlassen werden müssen, wodurch die Gefahr eines Rückfalles eine erhöhte wird. — Eine Behandlung, welche die Unterernährung umgeht, müßte demnach auch bessere Dauerergebnisse herbeiführen. Wirsing hat deshalb zur Nachprüfung eine Reihe von Ulkuskranken nicht nach den Leubeschen Vorschriften, sondern nach jenen von Lenhartz (veröffentlicht von Wagner) gehalten. Diese Diät bekamen 42 Patientinnen, von welchen 21 Magenblutungen u. zw. 14 frische Blutungen gehabt hatten. Die Kranken erhielten vom ersten Tage an, beginnend mit zwei rohen, verquirlten Eiern und 20 cm³ Milch — bei frischen Blutungen in Eis gekühlt — täglich ein Ei und 100 cm³ Milch mehr, bis acht Eier und ein Liter Milch pro Tag erreicht waren; vom sechsten und siebenten Tage an ein- bis zweimal 35 g rohes Hackfleisch, vom achten Tage an Milchreis, Zwieback, Schinken, Butter. Bei frischen Blutungen während der ersten sieben bis zehn Tage Eisblase am Magen. Medikamentös Bism. subnitr. dreimal 1 bis 2 g. Bettruhe zwei bis vier Wochen. Das Endresultat der Erfahrungen mit der Lenhartzschen Diät bei Ulkuskranken war eine sichtliche Ueberlegenheit des Ziemssen-Leubeschen Regimes bei nicht blutenden Geschwüren, während die Lenhartzsche Methode bei frischen Blutungen bessere Dauererfolge brachte. Ein abschließendes Urteil läßt sich erst auf Grund einer größeren Untersuchungsreihe geben. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 11. Bd., 3. Heft.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Professor der physiologischen Chemie in Budapest Dr. Fr. Tangl zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzte Dr. Karl Hawelka in Wien das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Generalstabsarzte Dr. Friedrich Mautendorfer, das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Santi in Florenz für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Segnani für Chirurgie in Pavia. — Dr. Cerletti für Psychiatrie in Rom. — Dr. Bluntschli für Anatomie in Zürich.

*

Gestorben: Dr. Roncati, ehemaliger Professor der Psychiatrie in Bologna. — Dr. Bystrow, ehemaliger Professor der Pädiatrie an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg. — Der Augenarzt und Universitätsprofessor Geheimrat Dr. Adolf v. Rothmund in München.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 22. Oktober d. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Konzession zur Errichtung eines Sanatoriums für Hautkranke in Wien. 2. Ueber einen Pavillonbau für unheilbar Kranke im k. k. Wilhelminen-Spitale in Wien. 3. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Konzession zum Betriebe einer Kuranstalt für ambulante Krankenbehandlung in Wien. 4. Ueber die Eignung eines neuen Pissoiranstrichmittels für Schulzwecke. 5. Ueber ein Ansuchen um Genehmigung einer Rettungsstation in Wien.

*

Ueber den Stand der Pest bringt das „Oesterr. Sanitätswesen" folgende übersichtliche Zusammenstellung: Der Hafen von Suez wurde für pestverseucht erklärt und gegen Provenienzen von Suez zehntägige Quarantäne verhängt. — Türkei. In Adalia wurden bis 1. Oktober 12 Pestfälle und vier Todesfälle beobachtet. Der Hauptherd der Erkrankungen befindet sich im Bazar. Zufolge Zirkulartelegrammes des ottomanischen Sanitätsrates vom 2. Oktober haben sich Pilger- und Passagierschiffe, welche Suez mit der Bestimmung nach Yambo und Djeddah verlassen, ins Lazarett von Abou-Saad zu begeben und sich dort einer fünftägigen Quarantäne zu unterziehen. — Rhodus. Auf dem aus Alexandrien am 24. August abgefahrenen Segler Hifizi-Rachman wurde bei der Ankunft in Rhodus am 20. September bei einem vor 18 Tagen erkrankten Matrosen die Pest konstatiert. Der Segler wurde ins Lazarett von Clazomäne dirigiert. — Aegypten. In der Woche vom 28. September bis 4. Oktober wurden 17 Pesterkrankungen festgestellt, davon 5 in Alexandrien, 12 in Suez. — Britisch-Indien. In den drei Wochen vom 12. August bis 1. September wurden in Hindostan 1937 (1451), 3037 (2113), 3503 (2522) Pesterkrankungen (Todesfälle) konstatiert. — Zufolge eines Berichtes vom 25. September ist in Singapore ein Fall von Beulenpest aufgetreten. — Hongkong. In der mit 25. August endenden Woche wurde noch ein Pesttodesfall konstatiert; in der letzten Augustwoche ereignete sich keine Pesterkrankung. — Japan. In der Zeit vom 26. August bis 13. September wurden in der Provinz Wakayama drei Pestfälle beobachtet, ebenso wurden in der ersten Hälfte des Monates September mehrere Pesterkrankungen im Distrikte Kairo derselben Provinz festgestellt.

*

Anatomischer Atlas für Studierende und Aerzte. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Alois Dalla Rosa herausgegeben von Dr. Karl Toldt, k. k. Hofrat, o. Professor der Anatomie an der Universität in Wien. Fünfte Auflage. Verlag von Urban & Schwarzenberg in Wien; Preis K 60. — Der vorliegende Atlas bringt in 1505 naturgetreuen, künstlerisch ausgeführten Abbildungen nicht nur alle anatomischen Substrate zur erschöpfenden Darstellung, sondern der Autor hat auch vielfach, wo es zum eingehendsten Verständnis des Gegenstandes notwendig war, Präparate aus dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte, der Histologie und Physiologie zur bildlichen Darstellung dargebracht. Daß der Atlas deshalb auch die verdiente allgemeine Verbreitung gefunden, geht daraus hervor, daß der Verlag fast alljährlich eine neue Auflage veranstalten mußte. Jedoch hat zum Ruhme der ersten Auflage seit deren Erscheinen im Jahre 1900 nicht viel an den Abbildungen und am Texte geändert werden müssen. Auch wurde der bewährte Gebrauch festgehalten, jedem der einzelnen der sechs Abschnitte des Atlas ein eigenes Sachregister beizugeben. Die Besprechung des Werkes von berufener fachmännischer Seite ist vorbehalten.

*

Von neuen Kalendern, welche für ärztliche Kreise bestimmt sind, liegen vor: Medizinalkalender samt Taschenbuch für Zivilärzte. 49. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Heinrich Adler. Verlag von M. Perles, Wien. Preis K 3·20. Aus dem reichen Inhalte des Kalenders sei eine Arbeit über Radium und Radioaktivität von Prof. Schiff, Anleitung zur Brillenwahl von Dr. Topolanski hervorgehoben. — Medizinalindex und therapeutisches Vademekum. 9. Jahrgang. Herausgegeben bei R. Coën in Wien von Dr. M. T. Schnirer. Bei aller handlichen und gefälligen Form zeichnet sich der Kalender durch einen reichen, gut gewählten Inhalt aus. — Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch. Herausgegeben von den DDr. H. und Th. Lohnstein im Verlage von Oskar Coblentz in Berlin. Preis M. 2.

*

Dr. M. Hajek, Privatdozent für Laryngologie und Rhinologie wohnt ab 1. November 1906 Wien IX., Beethovengasse Nr. 6.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Oktober). Lebend geboren, ehelich 698, unehelich 299, zusammen 997. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 36, zusammen 102. Gesamtzahl der Todesfälle 571 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 3, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 7. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (=), Wochenbettfieber 5 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 28 (+ 12), Masern 147 (+ 56), Scharlach 111 (+ 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 39 (+ 11), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 110 (+ 12), Keuchhusten 27 (+ 13), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Spizza, mit dem Wohnsitze in Sutomore, Dalmatien. Mit dieser, für drei Jahre zu besetzenden Stelle ist ein in monatlichen Raten aus der Gemeindekasse zahlbarer Jahresgehalt von K 2400 verbunden. Der Gemeindearzt ist verpflichtet zur Haltung einer Hausapotheke, zur ärztlichen Behandlung der in Sutomore stationierten k. u. k. Infanteriekompagnie und zur unentgeltlichen Armenbehandlung; ferner zum Besuche der Kranken in sämtlichen Ortschaften der Gemeinde gegen Vergütung nach einem festzusetzenden Tarif, sowie zur Versehung des Sanitätsdienstes. Gesuche um diese Stelle sind bis längstens 17. November l. J. an die Gemeindeverwaltung zu richten. Denselben sind beizuschließen: 1. Tauf-, bzw. Geburtsschein. 2. Der Nachweis der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie der österreichischen Staatsbürgerschaft. 3. Zeugnisse über bisherige Verwendung. 4. Der Nachweis der vollkommenen Kenntnis der kroatischen Sprache.

Eingesendet.

Geehrte Schriftleitung!

Das gefertigte Komitee ersucht um gefällige Aufnahme nachstehender Notiz in Ihr geschätztes Blatt.

I. Veröffentlichung. Eingelangt für den »Semelweis-Denkmalfonds« von: Aerzteverein für den IX. Bezirk 50 K, ärztlicher Verein der westlichen Bezirke Wiens 50 K, Prof. Dr. A. Adamkiewicz 10 K, Dr. Heinrich Adler 5 K, Dr. A. Bogdan 10 K, Dr. Oskar Bohr 5 K, Hofrat Prof. Dr. Gustav Braun 50 K, Dr. Josef Breuer 20 K, kais. Rat Dr. Heinrich Chäras 10 K, Dr. Eduard Dirmoser 20 K, prakt. Arzt Otto Ebenhecht 2 K, Hofrat Prof. Dr. Anton Freiherr v. Eiselsberg 50 K, Dr. Ignaz Eisenschütz 10 K, Dr. Johann Eschig 5 K, Doz. Dr. Karl Ewald 20 K, Prof. Dr. A. Felsenreich 10 K, Dr. Karl Fischer-Colbrie 2 K, städt. Oberarzt Dr. Lothar Förster 5 K, Dr. Artur Foges 10 K, Prof. Dr. Lothar Frankl 50 K, Dr. Julius Fürth 10 K, Dr. M. St. Gasiorowski 1 K, Reg.-Rat Dr. Robert Gersuny 10 K, Dr. Leon Göhring 5 K, Dr. Alfred Götzl 5 K, Doz. Dr. B. Gomperz 25 K, Dr. Hugo Graetzer 2 K, Dr. Karl v. Greissing 1 K, Dr. Alois Grünberg 10 K, Dr. Ottokar Grüner 2 K, Dr. Gustav Grünwald 2 K, Prof. Dr. A. Haberda 4 K, Dr. Carl Hirsch 10 K, Dr. Gabor Höflich 2 K, Dr. Artur Hofgräff 10 K, Dr. Heinrich Jellinek 2 K, Dr. Max Jerusalem 2 K, Dr. A. Jolles 5 K, Dr. Heinrich Keitler 10 K, Dr. Theodor Koblitz 10 K, Dr. K. G. Koch 4 K, Dr. Karl Konrad 2 K, Prof. Dr. R. Kretz 10 K, Dr. Vinzenz Läufer 5 K, Dr. Otto Th. Lindenthal 10 K, Dr. R. Maresch 10 K, Dr. Rudolf Meißner 4 K, Dr. Heinrich Morgenstern 6 K, Doz. Dr. Leopold Müller 20 K, Dr. Eugen Mysula 50 h, Prof. Dr. Heinrich Obersteiner 10 K, Dr. Viktor Pranter 10 K, Dr. Stefan Puchy 1 K, Dr. Wilhelm Rosenfeld 20 K, Dr. Karl Schawerda 6 K, Dr. Anton Schlemmer 10 K, Dr. Schürer v. Waldheim 20 K, Dr. Adolf Schweng 2 K, Dr. Viktor Seybert 4 K, Dr. Šidlo 4 K, Dr. Leon Steiner 2 K, Dr. Moriz Straßburger 2 K, Dr. Albert Stradal 20 K, Doz. Dr. Alois Straßer 10 K, Dr. Josef Thenen 10 K, Dr. L. Twarsch 2 K, Dr. Anton Vesely 3 K, Dr. G. A. Wagner 10 K, Hofrat Prof. Dr. Anton Weichselbaum 20 K. Dr. J. Weleminsky 5 K, Dr. Gustav v. Wunschheim 5 K = 761 K 50 h. Achtungsvoll für das Komitee: Dr. Dirmoser m. p.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Oktober 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. Oktober 1906.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 18. Mai, 15. Juni und 6. Juli 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Oktober 1906.

Vorsitzender: Prof. **Ed. Lang.**
Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Dr. **P. Clairmont** zeigt aus der v. Eiselsbergschen Klinik eine Patientin, welche die von Wilms zuerst beobachtete und beschriebene hyperalgetische Zone nach Kopfschuß aufweist. (Die ausführliche Publikation wird später erfolgen.)

Prof. Dr. **J. Hochenegg**: Der Herr, den ich mir heute zu demonstrieren erlaube, war wegen Magenerkrankung zweimal Objekt chirurgischen Eingreifens.

Das erstemal im Juni 1895.

Aus der damaligen Anamnese hebe ich kurz hervor, daß er vorher bereits durch zwölf Jahre magenkrank war, daß er während der ganzen Zeit über intern behandelt wurde, daß sein Zustand bald für ein Magenulkus, bald für reine Neurasthenie gehalten wurde und daß ohne bleibende Besserung zu erzielen, so ziemlich der ganze Behandlungsschatz erschöpft worden ist. Immer wurden nur kurz dauernde Besserungen erzielt, so namentlich durch einen vierteljährlichen Aufenthalt in Ajaccio und wiederholte Karlsbader Kuren. In der Vorstellung, daß der Zustand ein rein nervöser sei, wurde ihm weiters regelmäßige und ausgiebige Bewegung angeraten, weshalb Pat. wieder anfing zu reiten. Auf einem solchen Ritt u. zw. am 25. Mai 1895, erlitt Pat. bei dem Bestreben, das in falschen Galopp einspringende Pferd zu parieren, einen heftigen Stoß und verspürte gleich nach demselben einen ungemein intensiven Schmerz in der Oberbauchgegend, er mußte schwer krank nach Hause gebracht werden, war schwer kollabiert und erbrach. Der Zustand schweren Kollapses und Erbrechen hielt auch die nächsten Tage an und war so hochgradig, daß namentlich deshalb zunächst von einem chirurgischen Eingreifen abgesehen wurde, da niemand von den behandelnden Aerzten die Verantwortung für eine Operation übernehmen wollte, wobei ich hervorheben will, daß ja die Krankheit vor mehr als zehn Jahren spielte, zu einer Zeit, wo man noch nicht so schnell mit der Indikation zur Operation vorzugehen sich für berechtigt hielt.

Am 17. Juni, also 22 Tage nach dem verhängnisvollen Ritt wurde ich beigezogen. In den letzten Tagen hatte sich das Bild insofern verändert, als Pat. ikterisch geworden war und ein rapid zunehmender Erguß im linken Pleuraraum sich einstellte. Da Pat. 22 Tage lang fast keine Nahrung genommen und vertragen hatte, war er enorm abgemagert. Ueber der Leber war ein lautes Reiben tast- und hörbar, unter dem Processus xiphoideus bestand eine sehr druckempfindliche, tympanitisch klingende, plätschernde Geschwulst und, wie gesagt, ein Erguß in den linken Pleuraraum bis zur Skapula. Mehr unter dem Eindrucke, daß nichts mehr zu verlieren sei, als in der Hoffnung, Genesung herbeiführen zu können, machte ich am 25. Mai 1905 die Operation, bei der ich über der plätschernden Geschwulst unter dem Rippenbogen einschnitt, worauf sich eine Unmasse von Gasen, Jauche und Speiseresten entleerte, die in einem Hohlraum oberhalb des Magens angesammelt war. Dieser selbst war vollkommen kontrahiert oder komprimiert, eine Lücke konnte ich nicht nachweisen, wohl aber eine mit mißfärbigen Rändern versehene Stelle an der hinteren Wand. Ich beschränkte mich darauf, diese Höhle zu drainieren und gegen den Magen an der verfärbten Stelle einen Jodoformgazestreifen zu legen. Außerdem punktierte ich den linken Pleuraraum und entfernte zirka einen Liter eines serösen, trüben Exsudates.

Aus dem Drain floß die erste Zeit noch ziemlich viel Eiter mit Speiseresten vermischt, auch konnten wir konstatieren, daß noch eine zeitlang flüssige, eben genossene Nahrung in mäßiger Menge sich entleerte. Allmählich versiegte die Sekretion und zirka zwei Monate nach der Operation war Pat. vollkommen geheilt.

Ich machte mir die wohl einwandfreie Vorstellung, daß Pat. seit Jahren an einem Ulcus ventriculi an gewöhnlicher Stelle litt, daß dieses bei dem verhängnisvollen Ritt perforierte und zwar gegen die Bursa omentalis und daß sich infolge dieser Perforation der riesig große, subphrenische Abszeß ausgebildet hatte.

Nach dieser Operation fühlte sich Pat. durch Jahre hindurch ausgezeichnet, sah gut aus, nahm an Gewicht zu und verblieb dann eine Zeit lang auf einem Normalgewichte von 76 kg.

Zirka acht Jahre nach der Operation fing Pat. wieder zu kränkeln an, wieder stellten sich die quälenden Rückenschmerzen ein u. zw. paroxysmal, jeder solche Schmerzanfall führte zum Erbrechen, worauf die Schmerzen schwanden. Abermalige rapide Abmagerung, abermalige interne Behandlung von hervorragenden Internisten. Wieder Liegekur, Karlsbad, Magenausspülung, Diät etc., trotz alledem keine Besserung und konstante Abmagerung. Das Gewicht des Patienten sank auf 61 kg. Da sich mittlerweile eine bedeutende Magendilatation eingestellt hatte, machte ich unter der Diagnose „narbige Stenose am Pylorus" die Gastroenterostomie am 10. Oktober 1905, worauf sich Pat. wieder vollkommen erholte und bisher 15 kg an Gewicht zunahm. Sämtliche Beschwerden sind geschwunden.

Meine Herren! Ich habe Ihnen diesen Fall in kurzen Zügen vorgeführt, eigentlich nur, um auf Grund dieser Demonstration auf das erwidern zu können, was Koll. Schnitzler in der vorigen Sitzung anschließend an die Demonstration seiner zwei interessanten Fälle sagte. Ich erwiderte nicht sofort, da mir die Angelegenheit zu wichtig erschien, um sie im Rahmen einer kurzen Diskussionsbemerkung abzutun und ich die Gegenüberstellung meiner Ansicht mit authentischen Zahlen meiner Statistik stützen wollte. Ein weiterer Grund, warum ich mich zur Darlegung unserer Resultate entschloß, liegt darin, daß die Behandlung des Ulcus ventriculi und seiner Konsequenzen jetzt seit dem vorjährigen Berliner Kongreß wieder in den Vordergrund chirurgischer Darstellung gerückt ist.

Vor allem möchte ich meiner Ansicht Ausdruck geben, daß bei Ulcus ventriculi und seinen Konsequenzen nicht zu lange mit dem chirurgischen Eingriff zu warten sei, sondern im Gegenteil dann chirurgisch eingegriffen werden müsse, wenn, ich zitiere v. Mikulicz, „eine konsequente, eventuell wiederholte kunstgerechte, interne Behandlung keinen oder nur kurz dauernden Erfolg gibt und der Kranke somit durch schwere Störungen, Schmerzen, Erbrechen, Dyspepsie an der Arbeitsfähigkeit oder dem Lebensgenuß schwer beeinträchtigt ist".

Diese Worte v. Mikulicz' charakterisieren den allgemeinen Standpunkt, die speziellen Indikationen sind durch Kröntein auf dem heurigen Chirurgenkongreß ausgeführt worden und lauten:

1. Jede sicher nachgewiesene Stenose des Pylorus, gleichgültig, ob erheblichen oder leichteren Grades, fällt der chirurgischen Behandlung anheim.

2. Bei funktioneller motorischer Insuffizienz erheblichen Grades kann ein operativer Eingriff in Frage kommen, wenn die innere Therapie versagt und die saziale Stellung des Kranken eine Besserung seines Zustandes dringend verlangt.

3. Das Auftreten kleinerer, aber öfter rezidivierender Blutungen im Verlaufe eines Geschwüres verlangt die Operation.

4. Bei lebensgefährlichen fondroyanten Blutungen erscheint das Risiko des Zuwartens und der Verschiebung der Operation bis zu dem Momente, wo der Kranke sich wieder etwas vom Blutverlust erholt hat, geringer, als die sofortige Operation.

Ich kann mich dieser Indikationsaufstellung nur vollkommen anschließen und kann behaupten, daß ich, solange ich selbständig chirurgisch tätig bin, von diesen Gesichtspunkten aus mein chirurgisches Eingreifen abhängig machte.

Die zweite Frage, in der ich präzise meinen Standpunkt fixieren möchte, ist die Art des Eingriffes und die vorzunehmende Operation.

In dieser Hinsicht kann ich sagen, daß ich mit der einzigen Ausnahme bei dem demonstrierten Falle, bei dem ja zunächst nichts anderes zu machen war, seit jeher bei Ulkus und seinen Konsequenzen immer nur die Gastroenterostomie ausführte.

Ich hatte von Anfang an die Vorstellung, daß diese Operation allen für unser therapeutisches Eingreifen maßgebenden Aufgaben Rechnung trägt. Bei Stenosen und ihren Konsequenzen ist der freie Abfluß durch die Gastroenterostomie erzielbar, bei noch floridem Ulkus wird das Geschwür durch Ausschaltung

in Bedingungen gesetzt, die sein Ausheilen ermöglichen und dabei der narbigen Stenose des Pylorus vorgearbeitet. Bei bestehender Perforation erzielt man unter bestimmten Umständen durch Gastroenterostomie allein, ohne das Geschwürloch operativ zu schließen, die Verheilung dess Defektes.

Während bei Stenose die wohltätige Wirkung der Gastroenterostomie allgemein anerkannt ist, wurde noch vielfach darüber gezweifelt, ob das Ulkus selbst durch eine Gastroenterostomie beeinflußt werde. Diese Zweifel sind durch die Experimente meines Schülers Dr. Fibich behoben, indem Fibich gezeigt hat, daß nach Gastroenterostomie des experimentell erzeugten Ulkus eine frische Verletzung in kürzester Zeit ausheilte, während am Kontrolltier das ebenso erzeugte Ulkus ohne Gastroenterostomie fortbestehen blieb.

Aber auch bei Blutungen sind wir dann und wann gezwungen, operativ einzugreifen. Womöglich ist das Aufhören der foudroyanten Blutung und die Erholung des Patienten abzuwarten, wenn sich aber die Blutungen rasch hintereinander wiederholen, so ist ein Zuwarten zu unheimlich, so daß man zum chirurgischen Eingreifen ordentlich gedrängt wird. Ich ließ, um zu konstatieren, ob und wie die Gastroenterostomie bei Blutung Stillung herbeiführen kann, folgende Experimente durch meine Schüler, die Herren Dr. Schulz und Dr. Fibich ausführen:

Experimentell wird eine Schleimhautblutung erzeugt (in bezug auf die Details des Versuches verweise ich auf die ausführliche Publikation) und der Magen durch Einpumpen von Luft mäßig ausgedehnt erhalten.

Die Blutung ist bedeutend und anhaltend.

Gegenversuch: Durch Gastroenterostomie ist eine künstliche Abflußöffnung geschaffen. Der Magen kann sich des Blutes gegen den Dünndarm entledigen und bleibt kontrahiert, trotz gleicher Verletzung kommt es weiter zu keiner nennenswerten Blutung.

Auch hier hatte ich von jeher die Vorstellung, daß die Ulkusblutung wohl in der Regel dann steht, wenn der Magen kontrahiert ist, daß sie andauert, wenn infolge der Ulkusstenose und des Pylorospasmus der Magen die Bedingungen zu einer Blähung bietet. Es verhält sich hiebei ähnlich, wie z. B. bei den Rektalblutungen, wo meist alle Tamponade nichts nützt, wenn man nicht durch ein über den Tampon vorragendes Drain die Gasblähung vermeidet.

Von dieser Vorstellung ausgehend, leitete ich in drei Fällen von schwerer Magenblutung folgende Behandlung ein und hatte eklatanten Erfolg. Bei den Fällen fiel mir die meteoristische Blähung auf, ich untersuchte das Rektum und fand es erfüllt mit geronnenem Blut. Eine vorsichtige Entleerung dieser Massen löste reichlich Gasabgang aus, der Bauch kollabierte, die Blutung stand.

Aber nicht nur durch die Blähung scheint die Blutung erhalten zu sein, sondern auch dadurch, daß bei ausgedehntem, in seiner Wand entfaltetem Magen die Schleimhautgefäße offen zu sein scheinen, während bei kontrahiertem leeren Magen diese schon durch die Muskulatur mehr oder weniger verschlossen sind. (Demonstration von dieses beweisenden Injektionspräparaten.)

Bei Perforationen des Ulkus, namentlich unter dem Bilde des Ulcus callosum haben meine Fälle bewiesen, daß das Loch im Magen anstandslos zuheilt und der Infiltrationstumor verschwindet, wenn man nur Gastroenterostomie macht, auch ohne das Ulkus zu vernähen oder zu übernähen.

Also darüber, daß in diesen Fällen überhaupt zu operieren sei und daß die Gastroenterostomie die besten Heilungsbedingungen schafft, war ich mir seit langem klar und es wurde dieser Ansicht in Arbeiten meiner Schule zu wiederholten Malen Ausdruck gegeben. Ich will nur erwähnen, daß das Ergebnis des heurigen Chirurgenkongresses sich mit meiner Ansicht vollkommen deckt, daß tatsächlich die Gastroenterostomie als die für diesen Zustand zunächst in Betracht kommende Methode allgemein anerkannt wurde, daß man sich also für meinen von jeher vertretenen Standpunkt erklärt hat.

Bevor ich auf meine Resultate eingehe, möchte ich in bezug auf die Methode der Gastroenterostomie einiges sagen. Es würde mich viel zu weit führen, alle die verschiedenen publizierten Methoden aufzuzählen; ich kann in dieser Hinsicht wieder auf eine demnächst erscheinende Arbeit eines meiner Schüler verweisen, der in Form einer Art Jubiläumsschrift — denn es waren am 27. September 1906 25 Jahre, seitdem diese segensreiche Operation von Nicoladoni erdacht und von Wölfler zuerst ausgeführt wurde — die verschiedenen Operationsvorschläge sammelte und kritisch beleuchtete.

Schon der Umstand, daß es so viele Operationsvorschläge für Gastroenterostomie gibt, kann erkennen lassen, daß man mit den durch diese Operation erzielten Erfolgen nicht immer zufrieden war. Zwei Gefahren nach der Operation stehen im Vordergrund: der Circulus vitiosus und das Ulcus pepticum jejuni.

Ich bin so glücklich, weder das eine, noch das andere an meinen Fällen jemals beobachtet zu haben und glaube, dies durch meine Art zu operieren, der ich vom ersten Falle an bis heute treu geblieben bin, erklären zu können.

Seit jeher operiere ich folgendermaßen: Ich bringe die oberste Partie des Jejunums mit der hinteren Magenwand in Anastomose und mache seit jeher nicht zu große Anastomosen. Daß ich vor Petersen diese Methode übte und beschreiben ließ, wurde übersehen, wodurch es erklärbar ist, daß diese Methode in der Literatur nach Petersen benannt wird und als solche in der Diskussion am heurigen Chirurgenkongreß als besonders sichere Art der Gastroenterostomie anerkannt wurde.

Was leisten wir also für unsere Patienten durch die Gastroenterostomie, welche Gefahren hat die Operation, was sind die momentanen Operationserfolge und was die Dauererfolge?

Aus der angekündigten Arbeit meines Schülers Dr. Schulz kann ich diese Fragen mit folgender Darstellung beantworten:

Wir verfügen über 94 Gastroenterostomien wegen Ulkus und dessen Konsequenzen u. zw. wurden an meiner Klinik 68 Fälle mit 4 Todesfällen, von mir an der Poliklinik und in der Privatpraxis 26 Fälle mit 2 Todesfällen behandelt, was für die klinischen Fälle eine Mortalität von 5·9%, für meine Privatfälle eine solche von 7·9% ergibt.

Für die Nachuntersuchung kommen 56 klinische und 24 Privatfälle in Betracht. Es wurde von diesen bei 64% völlige Heilung und bei 24% wesentliche Besserung erzielt; in 12% der Fälle war die Operation ohne bessernden Erfolg.

Wenn man den oft trostlosen Zustand, die kolossale Abmagerung und die qualvollen Beschwerden der Patienten unseres Materials betrachtet und weiters berücksichtigt, wie rapid diese Patienten in den weitaus meisten Fällen nach der Operation aufblühen und wieder arbeits- und genußfähig werden, so erscheint es wohl nicht für übertrieben, wenn man die Gastroenterostomie als eine der segensreichsten Operationen bezeichnet und man wird es verständlich finden, wenn wir Chirurgen mit Enthusiasmus für dieselbe Stimmung machen.

Wenn ich zum Schlusse meiner schon zu lange gewordenen Ausführung meine Ansichten in Thesenform rekapitulieren will, so möchte ich folgendes Resümee geben:

1. Bei Ulcus ventriculi und dessen Folgeerscheinungen ist bei den angeführten Verhältnissen zur Operation zu raten.

2. Als Operation kommt die Gastroenterostomie zunächst in Betracht, denn sie beseitigt die Konsequenzen der Stenose, wirkt auf das floride Ulkus ausheilend ein, verhindert meist die Blutung und schafft bei bestehender Perforation Bedingungen, die diese ohne weiteren Eingriff ausheilen lassen.

3. Als Methode der Gastroenterostomie möchte ich die von mir zuerst angegebene, später von Petersen publizierte und nach ihm benannte Methode empfehlen, da dieselbe gute Resultate gibt und vor Circulus und Ulcus pepticum zu schützen scheint.

Diskussion: Primararzt Dr. Schnitzler. Herr Professor Hochenegg hat sich in seinen interessanten Ausführungen auf meine vorwöchentliche Demonstration bezogen und da möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen anzufügen. Der von Prof. Hochenegg demonstrierte, gewiß einen brillanten Erfolg repräsentierende Fall entspricht dem zweiten der von mir vor acht Tagen demonstrierten Patienten, allerdings nur in bezug auf zwei Akte: zunächst Perforation eines Ulcus ventriculi mit operativer Heilung, dann Gastroenterostomie wegen zurückbleibender Magenbeschwerden mit neuerlichem Erfolg. Der dritte Akt, der meinem Patienten beschieden war, neuerliche Perforation eines Magengeschwüres und neuerliche operative Heilung, wird hoffentlich dem Patienten Prof. Hocheneggs erspart bleiben oder wenigstens ebenso glücklich ablaufen. — Ich möchte mir nur gestatten, auf die von Prof. Hochenegg erörterten Indikationen zur Gastroenterostomie beim Ulcus ventriculi ganz kurz einzugehen. Unbestritten ist diese Indikation bei bestehender Pylorusstenose. Hier handelt es sich um rein mechanische Störungen und diese können eben nur rein mechanisch u. zw. dauernd nur operativ beseitigt werden. Ganz anders steht es schon mit der Indikationsstellung bei Magenblutungen. Was zunächst die massigen, sofort lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi betrifft, so sind die Resultate der operativen Behandlung sehr schlechte, eine direkte Blutstillung kaum je möglich, die Wirkung der Gastroenterostomie, wie die Statistik zeigt, eine unsichere. Dazu kommt einerseits die Möglichkeit einer Fehldiagnose — in einem Falle meiner Abteilung, den ich an einer schweren vermeintlichen

Magenblutung (Anamnese sprach für Ulcus ventriculi) unoperiert zugrunde gehen sah, ergab die Nekropsie Blutungen aus einer erweiterten Vene des untersten Oesophagusabschnittes bei beginnender Leberzirrhose — anderseits die auch von Professor Hochenegg erörterte Häufigkeit einer Genesung ohne operativen Eingriff. Was hingegen die wiederholten schwächeren Blutungen bei Ulcus ventriculi betrifft, so ergibt allerdings hier die Statistik, daß die Resultate der Gastroenterostomie befriedigende sind. Doch sind wir auch hier von einer Sicherheit weit entfernt und das Auftreten von Blutungen nach der Gastroenterostomie ist keine Seltenheit. Ich verlor einen Fall, den ich wegen Ulcus duodeni gastroenterostomiert hatte, am 14. Tage nach der Operation, als er schon das Spital verlassen sollte, an einer schweren Blutung, während vor der Gastroenterostomie schon längere Zeit keine größere Blutung mehr stattgefunden hatte. Was die Technik über Gastroenterostomie betrifft, so hat man ja vielfach angenommen, daß die Verwendung einer möglichst hohen Jejunumschlinge, wie bei Hocheneggs Verfahren, gegen die Entstehung eines Ulcus pepticum jejuni schütze. Die von Hochenegg geschilderte Methode wird nun auch an der Klinik Czerny verwendet und ist, wie ja auch Prof. Hochenegg erwähnte, von Petersen beschrieben worden. Aus der Klinik Czerny ist aber erst unlängst mitgeteilt worden, daß unter einer größeren Reihe von nachuntersuchten Gastroenterostomien wegen Ulkusstenose vier peptische Geschwüre an der Gastroenterostomiestelle festgestellt worden sind. Also auch diese Methode schützt nicht mit Sicherheit vor dieser bösen Konsequenz einer Gastroenterostomie. Schließlich möchte ich noch folgendes Erlebnis aus meiner Praxis mitteilen. Ich wurde zu einem Kranken gerufen, der an Perforation eines Ulcus ventriculi erkrankt war und erfuhr vom behandelnden Arzt folgende Anamnese:

Der Kranke litt seit Jahren an Magenbeschwerden. Zahlreiche Aerzte, die er konsultierte, diagnostizierten Magenneurose und behandelten ihn dementsprechend. Der jetzt behandelnde Arzt wurde erst vor ca. 14 Tagen zum ersten Male konsultiert. Er war der erste Arzt, der dem Kranken die Diagnose auf Ulcus ventriculi stellte und die entsprechende Therapie einleitete. Der Patient legte sich zu Bett und hielt strengste Ulkusdiät ein. Und unter dieser Behandlung trat am achten Tage die Perforation des Ulkus ein! Diese Unsicherheit der internen wie der chirurgischen Therapie, sowie die noch immer bestehende Unkenntnis der wahren Ursache des Ulcus ventriculi zwingt uns wohl, noch weitere Erfahrungen vor Aufstellung endgültiger Indikationen abzuwarten. Bis vor einem Jahre hatte ich unter den von mir wegen Ulkus Gastroenterostomierten kein Rezidiv gesehen. Im Laufe des letzten Jahres habe ich mich leider in fünf Fällen davon überzeugen müssen, daß ich kein Dauerresultat erzielt habe. Hätte ich vor einem Jahre über die Frage der Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi gesprochen, so hätte ich mich kaum anders geäußert, als Prof. Hochenegg heute. Nach meinen nunmehrigen Erfahrungen muß ich mich leider bezüglich der Erfolge chirurgischer Therapie beim Magengeschwür viel reservierter verhalten.

Prof. Hermann Schlesinger: Meine Herren! Gestatten Sie, daß auch ein Internist zu dieser wichtigen Frage Stellung nimmt. Wenn die Indikationen zum operativen Eingreifen beim Ulcus ventriculi diskutiert werden, so bestehen zurzeit verschiedene Ansichten nur bei einer gewissen Gruppe von Fällen; bei einer anderen Zahl von Fällen herrscht eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen Internisten und Chirurgen in betreff der Notwendigkeit einer Operation. So ist ein chirurgischer Eingriff absolut geboten bei Perforation eines Ulkus in die Bauchhöhle. Es wird unbedingt von den Internisten die Notwendigkeit einer Operation bei erschöpfendem und Inanition herbeiführendem Erbrechen auch ohne Pylorusstenose anerkannt. Auch das Vorhandensein einer Pylorusstenose erfordert unbedingt einen chirurgischen Eingriff. Hingegen besteht keine Einigkeit bei Feststellung des Zeitpunktes, wann eine Operation bei einem chronischen Ulkus ohne diese Komplikation oder Folgezustände vorgenommen werden muß. Auch ist nicht entschieden, ob die operative Behandlung in solchen Fällen wesentlich bessere Resultate liefert, als die interne Behandlung. Es handelt sich um Kranke mit quälenden, lange dauernden Schmerzen, mit kleinen, aber öfters sich wiederholenden Blutungen und mit zeitweiligem Erbrechen.

Prof. Hochenegg hat soeben die Ansicht ausgesprochen, daß die Resultate der chirurgischen Behandlung nach seinen Erfahrungen günstige wären. Ich kann mich als Internist dieser Anschauung nicht anschließen und meine, daß die interne Behandlung eher bessere Resultate in der von mir erwähnten Gruppe von Fällen aufweist. Wenn ein ausgezeichneter Chirurg, wie Professor Hochenegg noch immer bei seinen Operationen eine Mortalität von 5% bis 7% hat, so ist die Gefahr der Operation nach meiner Ansicht doch weit größer, als die exspektative interne Behandlung. Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf einen Umstand hinweisen, der mir zu wiederholten Malen bei der Lektüre chirurgischer Arbeiten aufgefallen ist und die Gefährlichkeit, wie Häufigkeit des Ulcus ventriculi betrifft. Das Ulcus ventriculi wird seiner Häufigkeit und Gefährlichkeit nach von den Chirurgen überschätzt, u. a. wahrscheinlich deshalb, weil sie seltener die leichten Fälle zur Untersuchung erhalten. So ist mir in meiner Erinnerung folgende merkwürdige Statistik geblieben: Es nehmen manche Autoren an, daß bis 10% der Gesamtbevölkerung und darüber an Ulcus ventriculi leiden. Andere Autoren berechnen die Mortalität der Ulkuskranken mit 10% oder noch weit darüber, so daß nach diesen Berechnungen mindestens 1% der Gesamtbevölkerung an den Folgen eines Ulcus ventriculi zugrunde gehen müßte. Diese Ziffer entspricht, wie ihnen wohl die anwesenden Anatomen erklären könnten, nicht den wirklichen Verhältnissen; die Sterblichkeit des nichtoperierten Ulkus ist vielmehr weit geringer.

Die bisherigen Erfahrungen der Chirurgen, namentlich die der letzten Zeit, lassen jetzt die frühzeitige Operation des Ulkus nicht rätlich erscheinen. Ich wenigstens bin davon abgekommen, als ich Rezidive nach Ulkusoperation, Karzinom auf dem Boden eines Ulkus, trotz vorausgegangener Gastroenterostomie habe auftreten sehen. Dabei sei bemerkt, daß eines der Argumente, welches für die Frühoperation ins Feld geführt wurde, dahin lautete, daß der chirurgische Eingriff die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines Ulkus verhindere. Anderseits sieht man Magengeschwüre oft auch nach lange währender interner Behandlung heilen.

Daher rate ich in allen den Fällen, in welchen nicht eine absolute vitale Indikation zum operativen Eingriffe vorliegt, so lange zu warten als möglich und die Operation so lange als möglich hinauszuschieben; also keine Frühoperation, sondern Spätoperation, wenn die interne Behandlung keine Aussicht auf Erfolg mehr bietet.

Prof. Hochenegg: Ich möchte dem Herrn Kollegen Schlesinger erwidern: Wenn er mit unseren Resultaten nicht zufrieden ist, so möge er bedenken, daß wir eben nur die schwersten, so und so lange intern behandelten Fälle zur Behandlung bekommen haben, während sich die interne Statistik auch auf die leichten Fälle bezieht; ich möchte ihm ferner zu bedenken geben, daß ein großer Teil unserer Fälle nicht uns, sondern eben der zu lange fortgesetzten internen therapeutischen Bestrebung in die Schuhe geschoben werden muß. Auch kann ich nicht zugeben, daß von interner Seite immer rechtzeitig die Indikation auf Operation gestellt wird, sonst könnten wir es nicht mit so herabgekommenen und zum Skelett abgemagerten Patienten zu tun bekommen. In meinen Krankengeschichten sind derartige Fälle genugsam verzeichnet; ich erinnere mich eines Patienten, der — um überhaupt bei seiner enormen Magendilatation verdauen zu können — sich förmlich auf den Kopf stellen mußte; ein anderer Patient trank gewohnheitsmäßig bis zu 9 Liter Wasser, um so zum Brechen zu kommen oder seinen Magen durch die Stenose auszuspülen. Abmagerungen bis zum Skelett (ein 41jähriger Mann 31 kg) sind unter unseren Fällen.

Daß diese herabgekommenen Patienten nicht immer widerstandsfähig genug sind, um die Operation zu vertragen, ist selbstverständlich. Wir operierten aber auch solche Leute, weil es uns nicht um eine Statistik, sondern um Heilungen zu tun ist. In bezug auf das Karzinom bei gastroenterostomierten Patienten möchte ich folgendes bemerken: Magenkarzinom ist ein überhaupt häufiges Leiden, es ist daher kein Wunder, wenn auch einmal bei einem gastroenterostomierten Patienten ein solches vorkommt, doch habe ich die Ueberzeugung, daß in vielen Fällen durch die Operation dieser Konsequenz des Ulkus vorgebaut wird. Eine interessante, schwer zu erklärende, statistische Beobachtung möchte in noch mitteilen: Bei mir, aber auch bei anderen Chirurgen kamen viel mehr Männer als Frauen zur Operation, während doch in allen internen Lehrbüchern zu lesen ist, daß das Ulcus ventriculi viel häufiger bei Frauen vorkommt (doppelt so oft). Ich kann mir diese Tatsache nur dadurch erklären, daß die Männer sich nur bei wirklich schwerem Leiden melden und daher viele leichte Fälle überhaupt nicht zur Beobachtung und Berechnung kommen.

Dr. H. Teleky: Den Vorwurf des Herrn Professor Hochenegg, daß die Aerzte oft die an Ulcus ventriculi Leidenden zu spät dem Chirurgen überweisen, finde ich nicht gerechtfertigt. Sind doch nach der vom Herrn Professor selbst uns gemachten Mitteilung solche zu spät Gekommene nur seltene Aus-

nahmen und es ist fast die Regel, daß Magenkranke, wenn wir ihnen von der Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes sprechen, eine solche Zumutung perhorreszieren und die chirurgische Hilfe erst dann in Anspruch nehmen, wenn sie sehr herabgekommen sind und ihr Leiden ihnen absolut unerträglich ist. Nicht also wir, sondern die Kranken selbst tragen die Schuld an dem Zuspät.

Dr. **Peham** demonstriert zwei Fälle von vorgeschrittener Extrauteringravidität:

Meine Herren! Die beiden Präparate, welche ich mir zu demonstrieren gestatte, stammen von zwei Frauen, welche ich vorige Woche an zwei aufeinander folgenden Tagen an der Klinik meines Chefs, des Hofrates Chrobak, zu operieren Gelegenheit hatte. In beiden Fällen handelt es sich um extrauterine Gravidität in einem vorgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft, im ersten Falle sogar an ihrem normalen Ende bei vor kurzem abgestorbenem, 3200 g schwerem Kinde; im zweiten Falle war die Frucht lebend und entsprach ungefähr dem Beginne des siebenten Lunarmonates.

Beide Fälle zeigen in ihrem klinischen Verlaufe eine gewisse Analogie. Bei beiden Frauen waren in den ersten Wochen der Schwangerschaft Krankheitserscheinungen aufgetreten, welche sich hauptsächlich in peritonealen Symptomen äußerten: starke Schmerzen, Erbrechen, angeblich auch Fieber, bei der zweiten Frau auch wiederholte Ohnmachtsanfälle. Nach mehrwöchentlichem Krankenlager hatten sich beide erholt und die übrige Zeit der Schwangerschaft bis auf beständige, mehr oder weniger starke Schmerzen im Bauche sich wohl befunden.

Was die Diagnose anlangt, so konnte man in beiden Fällen — in dem einen allerdings erst mit Sicherheit bei der Untersuchung in Narkose — den Uterus von dem übrigen Tumor abgrenzen, so daß die extrauterine Lage des Kindes festgestellt werden konnte.

Die Operation selbst zeigte deutlich den großen Unterschied, ob man bei noch lebender oder schon toter Frucht operiert. Während bei dem toten Kinde die Blutung als eine kaum nennenswerte zu bezeichnen war — und das ist um so mehr bemerkenswert, als die Frau noch vor zwei Wochen Kindesbewegungen deutlich gefühlt hatte — war in dem zweiten Falle, obwohl ich präventiv die großen zuführenden Gefäße abgeklemmt hatte, die Blutung nach Entfernung der Frucht und Plazenta eine so bedeutende, daß die Patientin in kürzester Zeit vollständig kollabiert war und nur durch rasche Tamponade die Blutung beherrscht werden konnte.

In dem ersten Falle (Fall mit totem Kinde) hatte es sich zweifellos um eine sogenannte sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft gehandelt. Im Präparate findet man die linke Tube, die offenbar der primäre Sitz des Eies war, in den sekundären Fruchtsack münden; derselbe war von angelagerten, durch Pseudomembranen und plattenförmig gestalteten, größtenteils aus Netz bestehenden Schwarten gebildet, während das Ovarium selbst, wie sich an dem Präparate erkennen läßt, an dem Aufbau des Fruchtsackes nicht beteiligt ist. Die anatomischen Details des zweiten Falles sind ohne mikroskopische Untersuchung nicht einwandfrei festzustellen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich in dem zweiten Falle um eine primäre Ovarialschwangerschaft handelt; jedenfalls läßt sich die Tube — in diesem Falle die rechtsseitige — auf ein großes Stück außerhalb des Fruchtsackes frei verfolgen.

Im ersten Falle wurde bei bestehendem Fieber operiert, deshalb wurde auch der Uterus mitexstirpiert, um so mehr, als außerhalb der Anstalt wiederholt vaginale Untersuchungen der Frau stattgefunden hatten. Die Indikation zur Operation bei der zweiten Frau war durch die Schmerzen gegeben und dann durch die lebende Frucht. Wenn auch manche Autoren seinerzeit empfahlen, bei gestellter Diagnose nach der 24. Woche zu warten bis zur Entwicklung eines lebensfähigen Kindes, so muß man doch zugeben, daß ein solches Zuwarten, wenn auch die Frau an der Klinik sich befindet, nicht anzuraten ist, da durch Ruptur des Fruchtsackes binnen wenigen Minuten die höchste Lebensgefahr infolge Anämie eintreten kann.

Was den weiteren Verlauf bei den Operierten anlangt, so befinden sich beide Frauen in ungestörter Rekonvaleszenz; die Frucht der zweiten Frau ist am zweiten Tage nach der Operation gestorben.

Fälle von so vorgeschrittener Extrauteringravidität gehören zu großen Seltenheiten. Ich will nur erwähnen, daß an unserer Klinik seit Breiskys Zeiten ein Fall von Breisky, ein Fall von Rosthorn, ein Fall von Hofrat Chrobak, einer von Regnier, einer von Ludwig, ein Fall von mir vor drei Jahren publiziert worden ist; vor ungefähr drei Wochen wurde ein weiterer Fall von extrauteriner Gravidität mit totem, aber reifem Kinde an der Klinik von Blau operiert.

Die Resultate in bezug auf das Gewinnen eines lebenden Kindes sind keine günstigen. Sittner konnte in einer sehr genauen Zusammenstellung aller einschlägigen Fälle im Jahre 1903 nur 25 Fälle von lebendem reifen Kind in der ganzen Literatur feststellen.

Was unsere Fälle anlangt, so ist besonders der Fall von Ludwig bemerkenswert, wo es sich um eine Ovarialgravidität mit lebendem Kinde bei gleichzeitig bestehender intrauteriner Gravidität handelte. Dieses Kind war am Leben geblieben, ebenso lebt das Kind des von mir publizierten Falles, welcher im November 1903 operiert wurde.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. Oktober 1906.

A. Fuchs stellt einen Fall mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „idiopathischer chronischer Hydrozephalus des Erwachsenen" vor. Die 30jährige Patientin erkrankte vor zwei Jahren an Kopfschmerzen, Erbrechen und hörte zeitweise ein blasendes Geräusch im rechten Ohre. Nach einem halben Jahre begann Pat. am rechten Auge schlechter zu sehen und die Menses blieben durch drei Wochen aus. Nach einer Entbindung verloren sich alle Beschwerden bis auf das Kopfgeräusch, welches auch objektiv wahrnehmbar ist und die Augenstörung. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt Stauungspapille und Uebergang in Atrophie. Die Diagnose auf chronischen Hydrozephalus stützt Vortr. durch den Hinweis auf den intermittierenden Verlauf der Krankheit und das zeitweise Verschwinden der Kopfgeräusche. Gegen die Annahme eines Aneurysmas wäre die Jugend der Patientin anzuführen.

H. Frey bemerkt, daß die objektiv wahrnehmbaren Ohrgeräusche in diesem Falle zu den entotischen Geräuschen gehören, welche entweder Muskel- oder Gefäßgeräusche sind. Letztere können durch Kompression der Karotis oder der Vena jugularis modifiziert werden; dies ist auch in dem vorgestellten Falle zu beobachten.

Herm. Schlesinger bemerkt, daß Aneurysmenbildung an Hirnarterien auch in ziemlich jugendlichem Alter vorkommt.

Jul. Flesch demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von Tumor der Schädelbasis. Dasselbe stammt von einem Manne, der über Schmerzen in der linken Schläfen- und Augengegend klagte und eine linksseitige Ophthalmoplegie hatte. Die Untersuchung ergab auf der linken Seite eine vollkommene Lähmung der Augenmuskeln, Anästhesie der Kornea und Konjunktiva, leichte Herabsetzung der Hautsensibilität an der linken Schläfe und Wange, Schwäche des linken Masseter und Lähmung des linken Pterygoideus. Der ophthalmoskopische Befund war normal. Die Diagnose wurde auf einen extraduralen Tumor in der Nähe der Fissura orbitalis superior gestellt. Im weiteren Verlaufe traten nacheinander Lähmungen sämtlicher Hirnnerven der linken Seite ein. Der Kranke starb plötzlich unter Konvulsionen. Die Obduktion ergab einen vom linken Keilbein ausgehenden und bis an die Pars basilaris des Hinterhauptes reichenden Tumor.

L. v. Frankl-Hochwart stellt ein 26jähriges Dienstmädchen mit Morbus Basedowii und Pseudo-Menièreschem Schwindel vor. Pat. verlor im Jahre 1901 öfter das Bewußtsein, hatte aber dabei keine Krämpfe. Seit einigen Monaten zeigt sie Basedowsymptome, außerdem hat sie öfters Kopfdruck, Ohrensausen und Schwindel, manche Anfälle endigen mit Erbrechen. Der Schwindel zeigt den Menièreschen Typus, indem die Kranke nicht selbst schwindelig wird und sich auch nicht niederlegen muß, sondern sie sieht alles sich im Kreise drehen; das Gehörorgan ist vollkommen normal. Ein derartiger Pseudo-Menièrescher Schwindel kommt manchmal bei Epilepsie und Hysterie, äußerst selten bei Neurasthenie vor.

Baumgarten demonstriert eine mit Frl. Kaminer ausgearbeitete Probe auf Lysol im Harne. Im Harne tritt nach Lysoleinnahme eine Substanz auf, welche sich durch Salzsäure und Schwefelsäure blau und durch Alkalien schön rot färbt. Die Reaktion, welche durch den Gehalt des Lysols an Kresolen bedingt ist, tritt selbst bei geringen Mengen von Lysol im Harn auf; dasselbe ist auch nach Einnahme geringerer Quantitäten zwei bis drei Tage lang im Harn nachzuweisen.

Maxim. Sternberg weist auf die große Zunahme der Lysolvergiftungen in der letzten Zeit hin, während die Laugenvergiftungen abgenommen haben. Es sollte darauf hingewirkt werden, daß das Lysol dem freien Verkaufe entzogen wird.

Max. Weinberger führt eine Frau mit Bronchostenose vor, welche durch ein Aortenaneurysma hervorgerufen ist. Ueber der linken Thoraxhälfte hört man ein abgeschwächtes Atmungsgeräusch, dabei findet sich daselbst heller Perkussionsschall. Vortr. demonstriert das Röntgenbild aus einem Krankheitsstadium, welches selten zur Beobachtung gelangt und durch folgende physikalische Symptome gekennzeichnet ist: Hinten unten am Thorax eine große Dämpfung (welche früher nicht vorhanden war), darüber tympanitischer Perkussionsschall, links neben dem Sternum eine Zone hellen Perkussionsschalls. Man muß annehmen, daß das Herz in die linke Thoraxhälfte retrahiert und von der Lunge überdeckt wurde. Dieses Stadium ist vorübergehend, da sich später indurative Prozesse in der Lunge einstellen.

J. Bauer: Weitere Untersuchungen über alimentäre Galaktosurie.

Vortr. hat bereits früher nachgewiesen, daß bei einzelnen Menschen nach Einnahme eines geringen Quantums von Galaktose diese Zuckerart im Harne auftritt. Alle damals beobachteten Fälle betrafen Patienten mit Leberzirrhose. Die Fortsetzung der Untersuchungen hat ergeben, daß der Gesunde nach Einverleibung von 20 g Galaktose keinen Zucker im Harn ausscheidet und bei 30 g nur eine Spur von Zucker (0·1 bis 0·2 g) im Harne auftritt. Bei Leberzirrhose ist schon nach 20 g Galaktose Zucker im Harn zu finden, nach 30 g kann der Harnzucker auf 3 bis 4 g, bei 40 g bis auf 8 g steigen. Bei zwei Patienten mit Ikterus begann die Zuckerausscheidung ebenfalls schon nach Einnahme von 20 g Galaktose. Der Harnzucker ist Galaktose, was sich am einfachsten durch Umwandlung derselben in Schleimsäure nachweisen läßt. Die Probe wird folgendermaßen ausgeführt: Zu 100 cm^3 Harn werden 25 cm^3 Salpetersäure zugesetzt. Beim Eindampfen trübt sich die Flüssigkeit, sobald sie auf ca. 50 cm^3 eingeengt ist und es fällt die Schleimsäure in Form eines weißen Pulvers aus, welches in Wasser und Säuren unlöslich, in Alkalien löslich ist und bei 208 bis 215° schmilzt. Leichte Diabetiker verhalten sich in bezug auf die Einführung kleiner Quantitäten von Galaktose wie Gesunde, indem sie weder Dextrose noch Galaktose ausscheiden; bei Erhöhung des eingeführten Quantums scheiden sie Galaktose aus. Bei schweren Diabetikern erscheint nach geringen Quantitäten von Galaktose zuerst Dextrose, nach größeren Mengen Dextrose und Galaktose im Harn.

Th. Escherich frägt, ob Vortr. untersucht habe, ob Säuglinge bei Darmstörungen Galaktose im Harne ausscheiden.

J. Bauer erwidert, daß er bei schweren Magendarmstörungen von Säuglingen keine Galaktose im Harne gefunden habe.

M. Falta bestätigt, daß nach seinen Untersuchungen bei schweren Diabetikern nach Einführung von Galaktose diese Zuckerart im Harne erscheine.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 18. Mai 1906.

Prof. Schloffer stellt einen Fall von Pyelozystostomie bei solitärer Hydronephrose vor (wird ausführlich mitgeteilt).

Prof. Lode erörtert an der Hand von einschlägigen Literaturangaben und Demonstrationsobjekten einen dem hygienischen Institute zur Begutachtung übergebenen Fall von Blaufärbung bei Brot.

Sitzung vom 15. Juni 1906.

Prof. C. Mayer zeigt einen 48jährigen Taglöhner aus Povo, Bezirk Trient, mit den Symptomen einer Myelopathia pellagrosa. Der Kranke, der seit seiner Jugend sich vorwiegend von Polenta nährt, hat seit elf Jahren über Schwäche im ganzen Körper zu klagen, besonders in den Beinen und im Kreuz, die in den letzten Jahren bedeutend zugenommen hat, so daß er seither keiner Arbeit mehr ordentlich nachkommen konnte. Zu Beginn des Leidens brennendes Gefühl in den Oberschenkeln, besonders beim Gehen, das durch fünf bis sechs Jahre andauerte, später ziehende Schmerzen, Gefühl von Eingeschlafensein um die Knie, von Kälte an den Fußrücken. Jetzt Klage über große Schwäche in den Beinen (Pat. ist seit anfangs Mai dauernd bettlägerig), in den letzten Wochen gelegentliche Erschwerung der Harnentleerung. Seit sieben Jahren im Frühjahr rezidivierendes Erythem der Handrücken, das auch gegenwärtig besteht, seit zwei Jahren des Gesichts, seit derselben Zeit häufige Diarrhöen, die gerade in den letzten Wochen wieder heftiger aufgetreten sind. Der leicht marastische Kranke ist psychisch von etwas stumpfem, gedrückten Wesen, Hirnnerven, obere Extremitäten, abgesehen von einer Erhöhung der mechanischen Muskelerregbarkeit und der Sehnenreflexe frei, an den unteren Extremitäten alle Bewegungen verlangsamt, mühsam, leichter Rigor bei passiven Bewegungen, Kniesehnenreflexe beträchtlich erhöht, Dorsalklonus, in den ersten Tagen Babierthisches Phänomen. Gang spastisch-paretisch, leicht ataktisch (Romberg), Beeinträchtigung der Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit distalwärts vom Knie. Die spinalen Symptome weisen auf eine kombinierte Strangerkrankung des Rückenmarks hin, wie sie durch die Untersuchungen von Tuczek, Belmondo u. a. bei Pellagra nachgewiesen wurde. Die Vereinigung dieses spinalen Symptomenkomplexes mit charakteristischen Hautveränderungen, Diarrhöen, leichtem Marasmus sichert im Verein mit der Anamnese die Diagnose.

Im Anschlusse daran erörtert Prof. Merk die Hautsymptome dieses Falles. Sie hätten den Höhepunkt ihrer Evolution schon überschritten, seien aber doch noch ausreichend charakteristisch und berechtigen zur Diagnose auch ohne anderweitige konkommittierende Symptome.

Befallen sind die gewöhnlichen Stellen, die Handrücken und weiters ein Teil des Gesichtes. Ein „Halsband" soll der Anamnese zufolge bestanden haben. Das Sternaldreieck, die Fußrücken, die Perigenitalgegend ist frei.

Von den charakteristischen Merkmalen sieht man an den Handrücken die Symmetrie, die scharfe Abgrenzung gegen den Unterarm etwa drei Querfinger breit über dem Handgelenk und um dasselbe, die Hyperkeratose an den Fingerrändern, die Ausdehnung bis an die Nagelwurzeln, die bleigraue Verfärbung hyperkeratotischer Massen an einzelnen Fingerknöcheln, indes die Hornmassen an den Fingerrändern noch fast hellgelb gefärbt sind. Die Handrücken selbst sind livid und mit ziemlich fest anhaftenden Schüppchen bedeckt. Außerdem sind als sekundäre Veränderungen einige, etwa fünf bis sechs follikuläre Abszeßchen und Rhagaden entstanden. Kurz nach dem Auftreten des Prozesses sollen dort zahlreiche, etwa bohnengroße Blasen gewesen sein.

Das Gesicht hat keine eigentliche Maske. Die Ausbreitung des Erythems ist offenbar viel zu gering gewesen, um sie hervorzurufen. Nur die Glabellargegend ist körnig hyperkeratotisch; jede Follikelmündung ist, namentlich zwischen den Brauen, erhaben und von einer trockenen, hornigen Masse ausgefüllt. Die Farbe dieser Hornmassen ist ebenfalls noch hell-, fast strohgelb. Die Wangen, Nasenspitze etc. sind frei.

Zur besseren Differenzierung und Hervorhebung des Bildes werden dem Kranken zwei Ekzemfälle gegenübergestellt, bei deren einem nur die Handrücken, deren anderem neben den Handrücken auch das Gesicht ergriffen ist, wodurch bei sehr oberflächlichem Betrachten „Handschuhe" und „Larve" vorgetäuscht werden könnten.

Prof. Merk stellt ein 18jähriges Mädchen vor mit Erythème nouveux chronique des membres inférieures (Besnier), bzw. Erythème induré „scrofuleux" nach Bazin.

Das Leiden begann bei der Kranken im Winter dieses Jahres in Form von kleinen Flecken an der Wadenseite der Unterschenkel. Die Flecken wurden allmählich bis kronenstückgroß, fühlten sich hart an, wurden bei leisem Drücken schmerzhaft und verursachten auch spontan besonders des Morgens beim Aufstehen Schmerzen.

Die Patientin selbst — bis auf das Hautleiden — ohne nachweisbare andere Krankheit, hat sieben Geschwister verloren. Sechs starben im zartesten Alter, ein Bruder im 16. Lebensjahre an „Gliedersucht". Pat. selbst ist für ihre Größe und ihr Alter recht gut entwickelt (Körpergewicht 43·5 kg; Körperlänge 153 cm).

Die Wadenseite beiderseits von etwa je acht bis zehn münzengroßen, dunkelroten Flecken eingenommen, welche teils vereinzelt stehen, teils konfluieren und in deren Bereiche knotige Infiltrate von verschiedener Größe und Derbheit zu fühlen sind. Einige derselben schmerzen auf Druck und fluktuieren deutlich. Zur Zeit des Beginnes der Beobachtung war in der Streckseine der rechten großen Zehe, im Bereiche dieser Zehe bei aktiver Bewegung Krepitation zu fühlen (Tendovaginitis), die indes schon nach wenig Tagen schwand. Unter Bettruhe und Umschlägen von essigsaurer Tonerde wurden viele der Knoten kleiner und flacher. Neue Knoten entstanden nicht.

Ein solcher kleiner, fluktuierender Knoten wurde zu Untersuchungszwecken punktiert und es entleerten sich einige Tropfen bernsteingelber, etwas viszider Flüssigkeit, in welcher mikroskopisch nur vereinzelte weiße Blutkörper, keine Mikroorganismen gefunden wurden. Spontan brach keiner der Knoten auf; im Gegenteile, sie bildeten sich durchwegs zurück und verrieten sich dann nur noch durch blaurote, livide Flecke. Die Vorderseite der Unterschenkel, die Fußrücken waren stets vollkommen frei geblieben.

Während der dreiwöchentlichen Beobachtung war es nie zu Temperatursteigerungen gekommen, nie zeigten sich abnorme Erscheinungen von seiten der Lungen, nirgends Anzeichen eines

tuberkulösen Prozesses. Eine Probeinjektion von 0·5 mg Kochschem Alttuberkulin war von keinerlei Reaktion begleitet.

Vortr. kann also in diesem Falle eine „tuberkulide" Natur des Leidens absolut nicht zugeben und teilt mit, daß er in den letzten drei Jahren zwei weitere ebenso typische Fälle desselben Leidens bei zwei sonst völlig gesunden Frauenspersonen gesehen hat, bei denen es sogar zur Spontanöffnung der Knoten und zu gummaähnlichem Aussehen gekommen war, wie es für diese Krankheit von verschiedenen Autoren so charakteristisch beschrieben wird. Auch bei jenen kann Vortr. einen Zusammenhang mit Tuberkulose nicht zugeben und er hält die systematische Einreihung dieses Prozesses unter die Erytheme, wie dies Jarisch in seinem Lehrbuche getan, für leichter zu rechtfertigen.

Weiters demonstriert Merk ein nunmehr 17jähriges Mädchen mit einer seit dem zweiten Lebensjahre bestehenden Hornschichtbildung an den Hohlhänden und Fußsohlen, begleitet von ganz außerordentlich gesteigerter, stetiger Schweißabsonderung, einer Krankheit, für welche sich eine absolut deckende Diagnose nicht finden läßt, welche am ehesten gleichzeitig dem Keratoma palmare et plantare hereditarium und Besniers Cératodermie érythémateuse symmétrique des extrémités (Internationaler Atlas 1889, Heft 2) sich nahe stellen läßt.

Den Angaben der Angehörigen und der Kranken zufolge wurde das Leiden an ihr im zweiten Lebensjahre wahrgenommen. Ob dasselbe schon vorher bestanden oder nicht, kann nicht festgestellt werden. Die Eltern sollen von dem Uebel befreit sein. Zwei Brüder sind angeblich geistig nicht voll entwickelt.

Pat. ist schon seit 20. August 1905, also fast ein Jahr in Beobachtung der Klinik, geistig etwas zurückgeblieben, menstruiert postponierend, ist etwas blaß. Die inneren Organe zeigten während der langen Beobachtungszeit keine Krankheit. Der Puls ist ganz leicht arrythmisch, die Herztöne sind sehr stark klappend; die 24stündige Urinmenge normal; der Urin selbst ohne pathologische Bestandteile.

An der Haut der Hohlhände und Fußsohlen, von denen der Schweiß sehr häufig geradezu abtropft, entstehen hornige Buckeln und Auftreibungen von zumeist länglicher Gestalt. Die Oberfläche derselben ist glatt und dadurch wird das Bild nicht unähnlich den Darstellungen von Gebirgen auf einer Reliefkarte. Die gelben Hornmassen sind bei entsprechender Beleuchtung durchscheinend, nicht rot, nicht Blutgefäße führend und dem klinischen Bilde nach ist eine Beteiligung des Papillarkörpers nicht anzunehmen. Nach einigen Wochen wird die Oberfläche dieser Buckeln und Wülste rauh, die Hornmassen zerklüften sich, lassen sich zum Beispiel nach einem Bade unschwer durch Kratzen auslösen. Die rückbleibende Haut ist mehr weniger glatt oder glättet sich zumindest rasch in wenigen Tagen und kaum etwas deutet mehr auf die durchgemachte Evolution.

Dieser Zyklus wird von mehreren Stellen fast gleichzeitig begonnen und beendet, nie aber so, daß die Haut jemals ganz normalen Anblick gewährte. Es läßt sich eine gewisse Periodizität nicht verkennen und durch die dabei auftretenden Remissionen könnte man sich leicht zu falschem Urteil über therapeutische Maßnahmen verleiten lassen.

Der Schweiß reagiert alkalisch und es ist in der Stärke der Absonderung keine der Hyperkeratose parallel gehende Remission zu erkennen.

Jeglicher therapeutischer Versuch blieb erfolglos. Angewendet wurden Chromsäure, Salizylsäure, Quecksilberpräparate, Jod. Am günstigsten schienen noch die Quecksilberpräparate zu wirken.

Endlich führt derselbe eine 24jährige Frau mit einem solitären Gumma in der Gegend des linken Sternoklavikulargelenkes vor, dessen allmähliches Entstehen zwei Monate zurückdatiert. Der Fall, dessen Diagnose keine Schwierigkeiten bieten kann, ist nur durch den Umstand interessant, daß sich eine Infektion in keiner Weise feststellen läßt und daß der glaubwürdigen Anamnese zufolge von der Frau vor einem Jahre ein ausgetragenes Kind geboren wurde, ihre Erstlingsgeburt und daß dieses Kind zur Stunde, soweit sich dies eben durch Aussagen konstatieren läßt, gesund lebe und nur eine Hernie habe.

Sitzung vom 6. Juli 1906.

Prof. Mayrhofer demonstriert einen Patienten mit Immediatprothese des Unterkiefers, der wegen Karzinom reseziert worden war.

Dr. Suter demonstriert zwei geheilte Fälle von Tetanus und einen dritten in Heilung begriffenen Fall. Bei allen drei Fällen kam eine dreifach kombinierte Serumbehandlung zur Anwendung, indem das Serum subkutan, subdural in den Wirbelkanal und lokal in die Wunde appliziert wurde. Es wird namentlich dieser letzteren Applikationsweise großer Wert beigelegt. Die Wunde muß bei jedem Verbandwechsel mit flüssigem Serum inundiert werden. (Ausführliche Publikation später.)

Dr. Suter demonstriert eine Patientin, bei der die Resektion des zweiten und dritten Trigeminusastes vorgenommen worden ist und bespricht die einschlägigen Methoden, welche durchwegs auf dem Krönleinschen Verfahren basieren. (Kocher, Credé.) In dem gegenwärtigen Falle war wegen schwerer Neuralgie schon vor zwei Jahren anderwärts eine Resektion des Nervus infraorbitalis am Foramen infraorbitale vorgenommen worden, aber ohne Erfolg. Jetzt handelte es sich um den zweiten und dritten Ast. Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, daß zunächst nach Krönlein ein Hautlappen nach oben, dann der temporär resezierte Jochbogen nach unten geschlagen wurde. Die Resektion des Processus coronoideus wurde aber umgangen und nach einem von Schloffer früher angegebenen Verfahren [1]) das Foramen ovale auf andere Weise aufgesucht. Wenn man von der vorderen Ursprungskante des Processus zygomaticus in frontaler Richtung, medianwärts gegen die Mittellinie des Schädels vorgeht, so kommt man fast immer direkt auf das Foramen ovale. Die bei einzelnen Schädeln vorkommenden Abweichungen von dieser Regel sind so geringe, daß das Auffinden des dritten Astes außerhalb des Foramen in jedem Falle leicht gelingen dürfte. Auch in diesem Falle war die Auffindung des Nerven leicht; sie erforderte keine Ablösung des Musculus temporalis von der Schädelbasis. Der zweite Ast wurde in üblicher Weise am Foramen rotundum aufgesucht und entfernt.

Dr. Stiefler demonstriert einen 35jährigen Kretinen aus Wattens, einem Herde für endemischen Kretinismus im Unterinntal. Pat. zeigt alle typischen körperlichen Erscheinungen des Leidens: Zurückbleiben des Längenwachstums, Eingezogensein der Nasenwurzel, sowie die charakteristischen Hautveränderungen. Auffallend ist die gute Entwicklung des äußeren Genitalapparates und die Behaarung des Mons veneris, bei gänzlichem Fehlen von Bart und sonstiger Körperbehaarung. Das Hörvermögen ist vollkommen intakt. Der Gang ist watschelnd, die Sprache schwerfällig, mangelhaft artikuliert, leicht stammelnd. Keine Struma, die Schilddrüse überhaupt nicht tastbar. Auf psychischem Gebiete ausgeprägter Blödsinn (torpide Form). Zwei Vettern des Kretinen väterlicherseits sind in gleicher Weise krank.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sektion 16 für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 17. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzende: Naunyn-Baden-Baden und Moritz-Gießen.

Hoffmann-Düsseldorf: Ueber die klinische Bedeutung der Herzarrhythmie.

Früher sah man in jeder Störung der rhythmischen Herzaktion das Zeichen einer organischen Affektion, erst seit kurzem ist nachgewiesen, daß solche Störungen häufig nur funktioneller Natur sind. Die verschiedenen Formen der Arrhythmie sind von verschiedener klinischer Bedeutung. Man beachtet jetzt nicht bloß die Pulsform, sondern auch die verschiedenen Formen der Herztätigkeit selbst. Hoffmann hat 183 Fälle von Arrhythmie, die größtenteils ambulant behandelt wurden, beobachtet:

Pulsus respiratorius irregularis (48 Fälle). Ein auffallender Einfluß der Atmung auf die Pulsfrequenz kann auch bei Gesunden vorkommen, besonders bei Neurasthenikern (29 Fälle). Nur 10mal wurde organische Affektion des Herzens beobachtet, die jukunde Form 5mal. Eine Abart ist die orthostatische Herzirregularität (11 Fälle), die im Moment des Aufstehens entsteht und beim Niederlegen ebenso schnell verschwindet. Ihre klinische Bedeutung ist die gleiche wie beim Pulsus respiratorius irregularis.

Extrasystolische Irregularität, bei der sich in den regulären Rhythmen zeitweise Systolen einschieben, 64 Fälle, darunter 18mal andauernde Irregularität (18mal Arteriosklerose). Bei Schwangeren von vorübergehendem Charakter indiziert sie keine operativen Eingriffe. Bei fieberhaften Krankheiten, auch bei Pneumonie, ist ihre Prognose nicht immer ungünstig. 19mal bestand sie bei Neurasthenikern. Sie kann sich an jede Phase der Herzaktion anschließen.

[1]) Schloffer, Zur Technik der Trigeminusresektion. Prager med. Wochenschrift 1901, Nr. 44.

Der Pulsus irregularis perpetuus stellt keine bestimmte klinische Form dar, besondere Formen sind die paroxysmale Arrhythmie, die das Wohlbefinden wenig alteriert und das Delirium cordis. Oft fehlt der Venenpuls. Er ist nicht ein Zeichen der Trikuspidalinsuffizienz, sondern eines auf Kammer und Vorkammer gleichzeitig zur Kontraktion wirkenden Reizes.

Pulsus alternans kann manchmal bei anscheinend regelmäßigem Puls durch Kompression des Oberarmes sphygmographisch nachgewiesen werden. Er ist ein Zeichen der nachlassenden Kontraktilität des Herzens.

Diskussion: Hering verwahrt sich dagegen, daß er den Pulsus irregularis perpetuus als eine besondere Form aufgefaßt habe. Purkinjewsche Fasern kommen in den Vorhöfen nicht vor. Zu den Ueberleitungsformen vom Vorhof zum Ventrikel kommt als weiterer Befund Ueberleitung von den Venen zum Vorhof.

Schlußwort des Vortragenden: Hering hat seine Ansicht über die Ueberleitungsformen geändert. Er selbst hat nur von einem ähnlichen Verhalten in den Vorhöfen gesprochen, wie es die Purkinjewschen Fasern im Ventrikel bedingen.

Minkowski-Greifswald: Zur Deutung von Herzarrhythmie mittels des Kardiogramms.

Für die Beurteilung der pathologischen Herztätigkeit ist es wünschenswert, nicht nur die peripheren Arterien, sondern auch die Tätigkeit des Herzens und seiner verschiedenen Teile, namentlich aber auch den Venenpuls zu registrieren. Dieser ist häufig äußerlich nicht zu konstatieren. Seine Untersuchung trägt wesentlich bei zur Erklärung der verschiedenen Formen der Herzarrhythmie. Bei fehlendem Venenpuls läßt sich die Bewegung der Vorhöfe durch Einführung einer an ihrer Oeffnung mit einer Gummimembran geschlossenen Schlundsonde unter Kontrolle des Röntgenbildes feststellen. Minkowski demonstriert das Verhältnis zwischen Arterien- und Vorhofpuls an verschiedenen, gleichzeitig gewonnenen Kurven.

Bingel-Tübingen: Ueber den systolischen und diastolischen Blutdruck bei Herzkrankheiten.

Für die Pathologie des Herzens ist nicht nur die Kenntnis des maximalen systolischen Blutdruckes, sondern auch die des minimalen diastolischen Blutdruckes und der Unterschied beider Werte, der Pulsdruck, von Bedeutung. Bingel hat die Methode von Sahli in einer Weise modifiziert, daß ein zweiter Beobachter zur Ablesung des Druckes nicht mehr nötig ist; dadurch wird der Beobachtungsfehler verringert. An Stelle des relativen Sphygmogramms tritt das absolute. Bingel demonstriert die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode an einer Reihe von Kreislaufstörungen. Während normal der systolische Blutdruck 100 bis 110, der diastolische 40 bis 50, der Pulsdruck 40 bis 50 mm beträgt, bewirken Kältereize am anderen Arme größere Steigerung des diastolischen wie des systolischen Druckes, also Verminderung des Blutdruckes. Bei Dilatatio cordis ist der Pulsdruck vergrößert, bei Pulsus alternans schwankt er zwischen 45 bis 50 mm. Bei dekompensierter Mitralinsuffizienz ist der Pulsdruck vermindert, indem der systolische Blutdruck sinkt. Bei der Herstellung der Kompensation steigt der systolische Blutdruck allein. Aorteninsuffizienz und Herzneurosen erhöhen den Pulsdruck. Bei Lösung von Pneumonien geht der hohe Pulsdruck auf die Norm zurück. Bei Arteriosklerose ist der systolische Blutdruck hoch, der Pulsdruck gering. Bei Nephritis chronica ist der systolische Druck enorm erhöht, der diastolische weniger. Das bewirkt eine große Vermehrung der Herzarbeit. Sicher beteiligen sich daran neben der Hypertrophie des Herzens auch die Arterien.

Lustig-Meran: Ueber die Bedeutung der Blutdruckmessungen für die Diagnostik.

Im wesentlichen historischer Vortrag. Lustig weist darauf hin, daß bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis die Messung des systolischen Druckes genüge.

Rosenfeld-Stuttgart: Ueber die Therapie der Aortenaneurysmen.

Im Gegensatz zu der herrschenden, absolut ungünstigen Auffassung der Prognose des Aortenaneurysmas findet man in der Literatur nicht selten lange Zeit stationär gebliebene oder geheilte Fälle. Die unmittelbare Ursache des Aneurysmas ist stets die Steigerung des Blutdruckes, mittelbare Ursachen tragen zur Entwicklung des Aneurysmas bei. Unter diesen ist in erster Linie (in ca. 50% der Fälle) die Syphilis zu nennen. Bei tertiärer Syphilis ergibt die antimerkurielle Kur günstige Erfolge, bei geheilter Lues ist damit nicht viel zu erreichen. Die Syphilis wurde bei ca. 90% der sackförmigen Aneurysmen gefunden, bei diesen Formen bringt Gerinnung, am besten durch Gelatine herbeizuführen, Heilung. Sie wurde unterstützt durch Ruhe, Kälte und Diät. Bei den sackförmigen Aneurysmen liegt die Gefahr in der Perforation, bei den zylindrischen Formen in der Embolie, bei dieser Form ist daher die Gerinnung zu verhüten; dies bewerkstelligt man durch Jodkali und Stagnin, die die Viskosität des Blutes und den Blutdruck herabsetzen. Wegen der verschiedenen Art der Behandlung ist zeitige Feststellung der Art des Aneurysmas notwendig.

Schickler-Stuttgart: Ueber Blutentziehung.

Der Haupteffekt der Blutentziehung ist die Verdünnung des Blutes, Herabsetzung der Viskosität des Blutes und Herabsetzung des Blutdruckes, Verminderung des Blutvolums, die Erweiterung der Kapillaren. Schickler übt die Blutentziehung seit 15 Jahren. Blutegel wendet er an zum Zwecke der Verminderung der Extravasate bei Frakturen, bei Aortitis, Angina, Diphtherie, Myokarditis, Mittelohreiterung, Augenkrankheiten, Parametritis, Karbunkel etc.; den Aderlaß bei Bronchitis capillaris, Pneumonie, drohendem Lungenödem, Perityphlitis, Perikarditis, Eclampsia parturientium, Urämie, Nephritis, drohender Apoplexie, Arteriosklerose und Hämorrhoiden. Auch Schröpfköpfe wendet er bei verschiedenen Krankheiten an.

Diskussion: Burwinkel-Nauheim bestätigt die guten Erfolge, namentlich bei Arteriosklerose.

Weinberg-Stuttgart vermißt für eine Reihe der angeführten Indikationen den Nachweis, daß die abwartende Behandlung weniger geleistet hätte und kritisch gesichtete Krankengeschichten. Speziell bei der Pneumonie war der Aderlaß allgemein üblich, bis 1846 Dietl in Wien durch seine Parallelversuche nachwies, daß die Ergebnisse der exspektativen Behandlung wesentlich günstiger sind. Wenn man heutzutage keine Uebung mehr im Aderlaß hat, so liegt die Ursache darin, daß man in Erkenntnis seiner Gefahren und häufigen Nutzlosigkeit seine Indikationen eingeschränkt hat.

Burwinkel-Nauheim erwartet bessere Resultate, wenn nicht bloß in extremis der Aderlaß bei Pneumonie angewandt wird.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 18. September, vormittags 11 Uhr.

Vorsitzender: Hofmeier.

Veit-Halle a. S.: Tuberkulose und Schwangerschaft.

Die Auffassung der inneren Medizin, daß die tuberkulöse Frau sich in der Schwangerschaft wohl fühlt und daß sie im Wochenbett schnell zugrunde geht, trifft nicht zu. Wie Veit schon in Kassel vorgeschlagen hat, ist das Wesentlichste bei der Beurteilung der tuberkulösen Schwangeren die Kontrolle des Körpergewichtes. Regelmäßige Gewichtszunahme kontraindiziert den künstlichen Abort ebenso eine regelmäßige Abnahme, da hier nichts mehr zu gewinnen ist. Bei Fieber allein ist die Einleitung des künstlichen Abortes diskutabel. Die Tuberkulose an sich ist noch keine Indikation, sondern die Reaktion des Körpers, und dies bezieht sich auch auf Fälle von Kehlkopftuberkulose, sowie von Erbrechen. In letzterem Falle hat Veit kein einzigesmal Grund zur Einleitung des künstlichen Abortes gefunden.

Diskussion: Weinberg-Stuttgart hat mit Hilfe der württembergischen Familienregister, sowie der sächsischen Statistik gefunden, daß ein Einfluß der Tuberkulose auf die Sterblichkeit im Wochenbett nicht existiert. Am ersten Tage des Wochenbettes starben ebenso viele Frauen an Tuberkulose, als an den sieben Tagen der sechsten Woche zusammen. Das Wochenbett kann also in den meisten Fällen nicht die Ursache dieser Sterblichkeit sein, sondern es wird durch die häufige vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft übermäßig mit Todesfällen an Tuberkulose belastet.

Neu-Heidelberg: Gewichtsbestimmungen allein können nicht ausschlaggebend sein, die Beobachtung der Temperatur ist ebenfalls sehr wichtig, besonders bei belasteter Anamnese. Temperaturen von 37·7° im Rektum sind schon suspekt. Nur auf Grund streng individualisierender Beobachtung, womöglich unter Zuziehung eines Internisten, dürfen therapeutische Entschlüsse gefaßt werden.

Everke-Bochum: Maßgebend ist auch die Gemütsstimmung der tuberkulösen Schwangeren. Unter Umständen ist die vaginale Sterilisierung angezeigt.

W. Freund-Straßburg teilt den Pessimismus der inneren Mediziner hinsichtlich der Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose nicht. Bei Fortschreiten der Tuberkulose mit fortschreitender Gravidität ist der Abort diskutabel, ist aber trotzdem sehr gefährlich. Günstig liegen die Verhältnisse dagegen bei beginnender Kehlkopftuberkulose.

Krönig-Freiburg wünscht eine möglichst große Kasuistik, hält aber den Pessimismus der Internisten doch für berechtigt.

Eine Dame war sechs Jahre gesund, verheiratete sich dann mit einem Arzte, konzipierte und trotz künstlichen Abortes im zweiten Monat trat ein schweres Rezidiv auf.

Schäffer-Heidelberg: Statistiken nützen wenig, die eigenen Fälle sind am wichtigsten. Bei Erstgebärenden haben Aborte meist sehr schlechte Prognose. Bei Mehrgebärenden mit progressiver Verschlechterung in den einzelnen Graviditäten liegt die Sache anders. Eine Frau aus gutem Mittelstand hatte fünf Kinder in sechs Jahren, drei lebten, waren aber kränklich, dabei trat eine progressive Verschlechterung auf. Dann Abortus artificialis, Besserung. Nach vier Jahren ausgetragene Schwangerschaft bei bester Gesundheit, hat selbst gestillt. Frau und Kind jetzt ganz gesund.

Pfannenstiel-Gießen: Frauen mit schwerer Tuberkulose werden durch den künstlichen Abortus oft vor ernsthafter Verschlimmerung bewahrt, mit dem Wägen kommt man oft zu spät. Zu den Indikationen gehören außer Fieber Hämoptoe, Larynx- und Darmtuberkulose, ferner Komplikationen mit Vitium cordis.

Veit-Halle a. S. (Schlußwort): Nicht wegen der Tuberkulose allein ist einzuschreiten, sondern wegen des Einflusses, den die Schwangerschaft auf den tuberkulösen Prozeß ausübt. Deswegen ist die Gewichtsbestimmung ein wertvolles Mittel, um festzustellen, wie es steht.

Everke-Bochum: Die Osteomalazie in Westfalen.

In 20jähriger gynäkologischer Tätigkeit hatte Everke 32 Fälle von Osteomalazie, alle, bis auf zwei, in Bochum oder nächster Umgebung und fast alle in guten Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen. Die schwersten Formen zeigten zwei Frauen, eine mit zahlreichen Spontanfrakturen, die andere auf 20 kg abgemagert und nur 112 cm groß. Durchgehends waren es Mehrgebärende mit zunehmender Osteomalazie, alle waren absolut arbeitsunfähig, eventuelle Geburten mußten durch die schwersten Operationen beendet werden. Everke hat in 15 Fällen im Anschlusse an Sektio oder auch für sich die Kastration ausgeführt und in allen Fällen, welche die Operation überstanden (11), Heilung erzielt. In frischen, leichten Fällen mag eine Phosphortherapie versucht werden.

Diskussion: Peter Müller glaubt nicht, daß die Heilung eine dauernde ist, da er immer nach drei, einmal nach vier bis fünf, einmal nach sieben Jahren Rezidiv gesehen hat.

Frank-Köln weist auf die Arbeit von Beaucamp hin, wonach die Besserung nach Kastration auch nur eine Zeitlang anhält.

Krönig-Freiburg berichtet über einen Fall von Osteomalazie in jugendlichem Alter mit Reimplantation der Ovarien. Es trat erhebliche Besserung ein, solange die Menses ausblieben, mit Wiedereintritt derselben wieder erhebliche Verschlechterung, dann aber auf Phosphorlebertran deutliche und anhaltende Besserung.

W. Freund-Straßburg spricht sich ebenfalls für konservative Behandlung aus. Er versuchte in einem Falle, nur das Corpus luteum graviditatis zu entfernen; da dies nicht gelang, entfernte er das betreffende Ovarium für sich mit bisher sehr befriedigendem Erfolge.

Walcher-Stuttgart hat unter 20 Kastrierten bisher noch keine Kenntnis von Rezidiven erhalten. Das Ovarium ist kein regulierendes Organ für die Schwangerschaft; er hat dasselbe zweimal während der Schwangerschaft exstirpiert, mit dem Erfolge, daß die Beschwerden sofort aufhörten und die Frauen auch nach normaler Geburt gesund blieben.

Hofmeier-Würzburg hat nach seinen reichen Erfahrungen in Würzburg nach 16 bis 17 Jahren nie ein Rezidiv in einem Falle von Kastration oder Porrooperation auftreten sehen. Untersuchungen von Hoenicke haben in auffallender Weise Komplikationen mit Schilddrüsenerkrankungen ergeben.

Peter Müller-Bern glaubt nicht an einen Zusammenhang zwischen Kropf und Osteomalazie, da in Bern die Kröpfe ja sehr häufig, Osteomalazien dagegen selten vorkommen.

Everke (Schlußwort) erwähnt noch, daß osteomalazische Mütter häufig rachitische Kinder gebären. Hinsichtlich der Dauer der Heilung hat er solche in Verbindung mit Arbeitsfähigkeit noch nach 16 Jahren konstatiert, viele nach 8 bis 10 Jahren.

Sitzung vom 19. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Veit.

1. Demonstrationen.

L. Seitz-München: Ueber Hypersekretion der Schweiß- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbettes, echte Milchsekretion vortäuschend.

Seitz demonstriert Abbildungen von vier gänseeigroßen Schwellungen der Achselhöhle, die in der Schwangerschaft auftraten und auf Druck ein milchähnliches, auch mikroskopisch das Aussehen fertiger Milch bietendes Sekret entleerten. Es handelt sich um eine Emulsion des Talgdrüsensekretes in dem reichlichen Schweiße. Seitz weist auf die genetische und morphologische Aehnlichkeit der Milch- und Talgdrüsen hin.

Diskussion: Walcher glaubt, daß es sich um akzessorische Milchdrüsen gehandelt habe, die er in 5% aller Fälle konstatiert hat.

Seitz erwidert, daß ihm nur ein einziger Fall von akzessorischer Mamma in der Achsel bekannt sei und daß hier die Milch aus mehreren kleinen Oeffnungen, nicht aus einer einzigen sich entleerte.

Herzfeld-Wien hat ähnliche Anschwellungen bemerkt, beide Male kam es zu einer Vereiterung. Die Inzision ergab, daß es sich nicht um akzessorische Milchdrüsen handelte.

Polano-Würzburg demonstriert eine Mißbildung, deren Abnormitäten (multiple Spaltbildungen, Verwachsung der aus diesen Organen prolabierten Organe mit den Eihäuten, Verkümmerung der Oberextremitäten, Verkrümmung der Wirbelsäule) sich lediglich auf die obere Fruchthälfte beschränken. Dies spricht für mechanische, exogene Entstehungsursachen, vielleicht Haltungsanomalien der Frucht und Schädigung der normalen sekretorischen Fähigkeit des Amnionepithels.

Diskussion: Veit-Halle fragt, ob hier nicht auch die Deutung durch Persistenz ursprünglicher Verbindungen zwischen Chorion und Frucht möglich sei.

W. Freund-Straßburg: 1. Drei Fälle von Komplikation von Myom und Schwangerschaft.

Zweimal wurde die Diagnose richtiggestellt, im ersten Falle aus der sehr charakteristischen Auflockerung im Kollum und allgemeinen Intoxikationserscheinungen infolge Zersetzung der Myome (durch die Operation bestätigt); im zweiten Falle war der Tumor intraligamentär, von dem deutlich vergrößerten, aufgelockerten Uterus gut abgrenzbar. Der dritte Fall mit sehr hartem Fibromyom wurde erst bei der Operation (Amputatio uteri) diagnostiziert.

2. Uterus unicollis bicornis bei 20jährigem Mädchen. Daneben großes Carcinoma colli, Ovarialtumor vortäuschend. Resektion, primäre Heilung, später Exitus an allgemeiner Karzinose.

Gutbrod-Heilbronn demonstriert 1. das von ihm schon beschriebene Präparat von Totalexstirpation des kreißenden Uterus.

2. Mazerierten Fötus einer verjauchten extrauteringravidität im sechsten Monat.

Exspektative Behandlung wegen Verweigerung der Operation. Im siebenten Monat Abgang der Dezidua. Vom neunten Monat an normale Menses. Ein Jahr später spontane Geburt, dann plötzlich rapider Verfall und hohes Fieber infolge Bacterium coli-Infektion des extrauterinen Fruchthalters. Laparotomie, Exitus an Sepsis.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 2. November 1906, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Emil Zack:** Ueber Nierenfunktion.

Einen Vortrag hat angekündigt Herr Prof. Dr. **Benedikt.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch** am **7. November 1906.**

Programm: Demonstrationen. Der Sekretär.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **7. November 1906 (Mittwoch)** um **½6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken. **Riehl, Zumbusch.**

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 8. November 1906. Nr. 45.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder. Von Dr. med. et phil. Erwin Nießl v. Mayendorf.
2. Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Hugo Wintersteiner.
3. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. Zur Histologie der Hühnerpest. Von Dr. Josef Schiffmann.
4. Aus der medizinischen Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau unter der Leitung Prof. Dr. W. Jaworski. Ueber Gipskristalle im menschlichen Harn. Von Dr. Stanislaus Łapiński, Eleven der Klinik.
5. Aus dem pathol.-anatom. Institute (Prof. Dr. A. Weichselbaum) und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Professor E. Finger). Zur Technik der Spirochätenuntersuchung. Von Dr. K. Landsteiner und Dr. V. Mucha.
6. Die steirische Tuberkulose-Heilstätte. Von Prof. Doktor Th. Pfeiffer.

II. Referate: Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen. Von Dr. Karl Camillo Schneider. Einführung in die Deszendenztheorie. Von Karl Camillo Schneider. Ref.: H. Rabl. — Handbuch der Physiologie des Menschen. Von W. Nagel. Leitfaden der Physiologie des Menschen. Von F. Schenk und A. Gürber. Gesammelte Schriften. Von A. Fick. Ref.: Prof. Durig.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder.

Von Dr. med. et phil. **Erwin Nießl v. Mayendorf.**

In der Zeit meiner ärztlichen Tätigkeit in der Irrenanstalt Friedrichsberg zu Hamburg wurde ich von dem Leiter des Werk- und Armenhauses, Herrn Dr. med. Zippel, welcher mein Streben stets fördernd unterstützte, auf einen Insassen hingewiesen, dessen Sprachstörung mich zu eingehender und wiederholter Untersuchung veranlaßte. Aus den Notizen, die ich gelegentlich derselben niedergeschrieben habe, gebe ich nur, was mir für die allgemeine Charakteristik des Falles erforderlich und für seine besondere Stellung belangreich erscheint.

Vor mir steht ein kleiner, dekrepider, zitternder Greis, der sich nur mühsam auf den Beinen hält, aber freundlich und willig den an ihn gerichteten Fragen und Aufforderungen entgegenkommt. Der Ellbogen des rechten Armes, die Finger der rechten Hand sind durch eine Arthritis verunstaltet und in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt. Die Lungengrenzen stehen beiderseits etwas tief. Ueber dem Brustbein, in der Höhe der dritten und vierten Rippe hört man ein diastolisches Geräusch, welches bei aufrechter Körperhaltung auch an der Herzspitze deutlicher wird. Die Pupillen sind different, die rechte weiter als die linke, reagieren auf Lichteinfall und Akkomodation. Die rechte Nasolabialfalte ist tiefer als die linke. Die Patellarsehnenreflexe sind beiderseits sehr lebhaft. Beklopft man die linke Patellarsehne, treten Zuckungen an der Muskulatur des rechten Beines auf. Bei grober Prüfung erscheint die Sensibilität intakt, eine feinere Untersuchung ist nicht durchführbar, weil die Aufmerksamkeit des Patienten nicht zu fixieren ist. Keine Lähmungen. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Nun fordere ich den Kranken auf, die Zunge zu zeigen. Derselbe öffnet den Mund, ohne jedoch die Zunge hervorzustrecken.

Kennen Sie mich? — „Ja, ich weiß es, weiß es, Sie waren hier!"[1])

Kennen Sie meinen Namen? — „Ja, schlabich, vierzig Gelde, Geld."

Wie heißen Sie? — „Karl Feld, Feldsetzelt."

Wie alt sind Sie? — „Fardeld, herzelt, Kardelt."

Reichen Sie mir die rechte Hand! — Pat. reicht die linke und sagt: „Schreibe, schreibe, linkel."

Auf weitere Fragen antwortet er stets: „Kardel."

Sind Sie verheiratet? — „Kardel Feldkirch."

Wie heißt Ihre Frau? — „Friedrich Kardel Kreietsch."

Wenn der Kranke zu sprechen angefangen hat, vermag er den Redefluß nicht mehr zu hemmen. Seine Rede ist ein Kauderwelsch, das sich aus wenigen arg verstümmelten Worten zusammensetzt. Es werden dem Patienten folgende Gegenstände vorgezeigt, deren Bezeichnung er nennen soll.

Ein Messer. — „Morzelt."

Hut. — „Das ist für den Herzensgeld, für den Herjott."

Uhr. — „Das ist die Herzede."

Brille. — „Die Herzede, die Erde, die Gehärtete."

Pfeife. — „Das brauch' ich nicht, das brauch' ich nicht,

Mütze. — „Mützede."

Zündholzschachtel. — „Werdete, Herzete, Werdete."

Trinkglas. — „Herzelte, Zelte."

Stock. — „Schickelt, Horschelt."

Zehnpfennigstück. — „Grotschelt."

[1]) Das Anführungszeichen kleidet die Rede des Kranken ein, meine Fragen und Aufforderungen entbehren derselben.

Kleiner Schlüssel. — „Obfort, Erbfort."
Ein Markstück. — „Grothord, Gotherd."
Taschentuch. — „Obfort."
Bartbürste. — „Bortschelde" (zeigt auf seinen Bart).

Diese kurze Untersuchung sichert bereits die Diagnose einer sensorischen Aphasie, welche seit längerer Zeit bestehen muß, da sie gewisse Rückbildungserscheinungen aufweist, die Erkennung gründet sich auf den Fund folgender Symptome:

1. Worttaubheit (teilweise rückgebildet);
2. hochgradige Paraphasie;
3. Logorrhoe;
4. Perseveration.

Das Geräusch am Herzen gibt als kausales Moment die Embolie eines Astes der linken Arteria fossae Sylvii an die Hand.

Fragen wir nach der Vorgeschichte und Entwicklung des gegenwärtigen Zustandbildes, so geben uns die Protokolle des Krankenhauses St. Georg in Hamburg hierüber Auskunft. Patient ist bereits dreimal daselbst in Behandlung gestanden und zwar vom 9. Oktober 1903 bis 30. November 1903, vom 7. Juli 1905 bis 11. September 1905, vom 25. Februar 1906 bis 23. März 1906. Die Tochter des Patienten gab bei dessen Eintritt in das Krankenhaus an, daß er tags zuvor plötzlich umgefallen sei und nicht mehr sprechen konnte. 1895 habe er eine Influenza durchgemacht; in letzter Zeit stark getrunken. Der Status, welcher bei der ersten Aufnahme erhoben wurde, ergab eine rechtsseitige spastische Hemiplegie, Steigerung der rechtsseitigen Reflexe, Unfähigkeit, die Zunge hervorzustrecken, anscheinend optische Asymbolie, Worttaubheit mit der aufgehobenen Fähigkeit, nachzusprechen, Sprachlosigkeit bei unausgesetzter Wiederholung unverständlicher Lautkomplexe, insoferne auch Rededrang; reine Herztöne. In der Tagesnotiz vom 18. Oktober findet sich die Bemerkung: „optische, taktile, osmische (amnestische) Aphasie. Schriftverständnis aufgehoben. Alexie, Agraphie, kann selten mal nur einzelne Buchstaben schreiben . . . . . Abschreiben, auch Diktatschreiben selbstverständlich unmöglich. Bildverständnis fraglich, ob vorhanden. Gegenstandsverständnis anscheinend intakt. Anscheinend fehlen grobe hemianoptische Defekte."

Am 15. November ist eine Besserung des Wortverständnisses registriert. „Vorgehaltene Gegenstände", heißt es weiter, „vereinzelt richtig erkannt und auf Wunsch geholt."

Am 18. Februar 1904, nithin nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus, wurde neuerdings eine Untersuchung vorgenommen, deren Resultat sich mit dem des Aufnahmestatus im allgemeinen deckte. Hervorgehoben sei, daß das Bildverständnis als intakt, während das Lesen als unmöglich bezeichnet wurde.

„Kopieren mit großer Mühe, aber doch sicher möglich."

„Hemianopsie fehlt sicher für grobe Prüfung."

Aus dem Nervenstatus, welcher bei der zweiten Aufnahme am 7. Juli 1905 aufgezeichnet wurde, sind folgende Angaben bemerkenswert: „. . . . . zugleich versteht Pat. nur ab und zu, was man ihm sagt. Dagegen versteht er Gesten (optische Eindrücke)."

„Häufig wiederholt er dasselbe Wort mehrere Male, zum Teil mit kleinen Lautänderungen (klebt am Wort)."

„Spontan bringt er zuweilen richtige Worte und kleine Sätze hervor."

„Schmerzempfindung der rechten Körperhälfte scheint etwas herabgesetzt zu sein. Vielleicht Hemianopsia dextra. Bauchdeckenreflex fehlt rechts, ist links vorhanden."

Patellarreflex beiderseits vorhanden. Plantarreflex beiderseits lebhaft. Gang unsicher, nicht hemiplegisch. Bei Versuchen, seinen Namen zu schreiben, bringt Pat. die ersten Buchstaben richtig aufs Papier; die letzten sind undeutlich oder fehlen ganz. Nachschreiben ähnlich wie Spontanschrift. Geschriebenes und Gedrucktes kann Pat. zeitweilig lesen, doch immer nur einige Worte."

Zu der dritten Aufnahme, welche am 25. Februar 1906 erfolgte, scheint eine psychische Veränderung Anlaß gegeben zu haben.

„Pat. ist jetzt seinen Kindern davongelaufen und hat sich hier aufnehmen lassen. Er scheint mit seinen Verwandten Streit gehabt zu haben."

Der Befund am Nervensystem brachte nichts Neues. Zu betonen ist, daß die Zunge auf Geheiß gerade hervorgestreckt wurde, der Bauchdeckenreflex rechterseits fehlte, keinerlei spastisch-paretische Erscheinungen an den Extremitäten der rechten Seite oder auffallende Sensibilitätsstörungen nachweisbar waren.

Am 15. März findet sich der Vermerk: „Pat. treibt sich fast immer draußen umher, fällt durch sein Benehmen lästig." Wir dürfen aus dieser Notiz auf Reizbarkeit und geistige Schwäche schließen. Eine Woche später wurde er mit seiner Zustimmung in das Werk- und Armenhaus verlegt.

Die Erweiterung unseres Wissens über den vorliegenden Fall durch die Kenntnis der in diesen Aufzeichnungen niedergelegten Tatsachen erstreckt sich auf den plötzlichen Beginn, die gleich zu Anfang in den Vordergrund getretene und nur wenig restituierte Worttaubheit, die auf einen Verlust der Klangbilder hindeutenden und unverändert fortbestehenden Symptome der Paraphasie und amnestischen Aphasie, die wesentliche Besserung der funktionellen Defekte in der optischen Sphäre, das Zurücktreten einer anfänglichen Seelenblindheit und Ataxie, das Verschwinden der rechtsseitigen Hemiplegie bis auf den Rest einer Kontraktur im rechten unteren Fazialisgebiet. Das unterschiedliche Verhalten in den Restitutionsvorgängen, welches an dem gegenwärtigen Krankheitsbilde des Patienten ersichtlich ist, indem einerseits die Einbuße an Klangbildern keinerlei Ersatz gefunden, anderseits die Seelenblindheit bald verblaßte, späterhin auch geschriebene und gedruckte Worte gelesen werden konnten, die rechtsseitige Lähmung aber bis auf Spuren sich zurückgebildet, ist für die Stellung der Lokaldiagnose von großer Bedeutung. Es gestattet, die unmittelbare Vernichtung bestimmter Großhirnregionen von indirekter und fernerer Einwirkung zu trennen. Ehe ich mich aber dieser Aufgabe unterziehe, muß ich auf ein Symptom zurückgreifen, dessen Eigenart mich veranlaßte, diese Beobachtung einem Leserkreis überhaupt vorzuführen; ich meine die Erscheinung der hier vorhandenen Ataxie.

Ohne Kenntnis der früheren Untersuchungsergebnisse schrieb ich am 17. Mai 1906 dem Kranken folgende Worte in großer deutlicher Schrift vor und ließ ihn dieselben laut ablesen.

Ohr (richtig gelesen).
Tisch (gelesen „Tiefe").
Fuchs (gelesen „Luchs").
Mutter (richtig gelesen).
Vater (richtig gelesen).
Die Tochter ist krank (richtig gelesen).
Wie lange? (richtig gelesen).
Sieben Wochen (gelesen „Sie werden doch Wochen").
Ein Jahr (richtig gelesen).

Ich legte hierauf dem Patienten das Hamburger Fremdenblatt vor und forderte ihn auf, die groß gedruckte Ueberschrift zu lesen, indem ich mit dem Finger auf die einzelnen Worte hinwies:

Fünfte Beilage zum Hamburger Fremdenblatt. Dies wird nach Ueberwindung gewisser Schwierigkeiten korrekt gelesen. Pat. hält dabei die Zeitung nach links.

Fischerei (wird gelesen „Fischerei").
Straßenreinigung (richtig gelesen).
Sonntagsruhe im Handelsgewerbe (richtig gelesen).
Hamburg, Graskeller 14 (gelesen „Hamburg, Grakke").
Meseritz (wird nach einigem Zögern richtig gelesen).

Leider gelang es mir nicht, festzustellen, ob der Kranke mit der Fähigkeit, laut vorzulesen, auch die des Verständnisses vereinte. Ebensowenig machen die früheren Untersucher hierüber dezidierte Angaben.

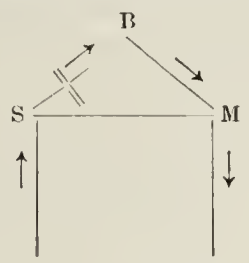
Lesen gedruckter Buchstaben:

m . . . . . „ham, mschelt, mzelt"
o . . . . . „ou, ouges, ou"
v . . . . . „urelts"
c . . . . . „c"
a . . . . . „a"
s . . . . . „s"
r . . . . . „r"
d . . . . . „d"
u . . . . . „uret, utschet"
i . . . . . „i"
c . . . . . „c"
w . . . . . „workorkw"
k . . . . . „kardelt"
l . . . . . „l"

Diese Prüfung hat bewiesen, daß Pat. weder wort-, noch buchstabenblind war, obschon es dahingestellt blieb, inwieweit sich die gewohnten Assoziationen an den richtig perzipierten optischen Eindruck angereiht. Das Ueberraschende lag in dem hier zutage getretenen Vermögen des

lauten Lesens, welches nur selten durch Verstümmelung oder Verwechseln eines Wortes gestört wurde, während das spontane Sprechen, das Nachsprechen, die Fähigkeit des Benennens vorgehaltener Gegenstände durch verbale und litterale Paraphasie geradezu vernichtet zu sein schien. Die Gegensätzlichkeit dieser Erscheinungen schließt den Beweis in sich, daß ein, wenn nicht anatomischer, doch physiologischer, unmittelbarer Konnex zwischen dem optischen Zentrum der Wortbilder und dem der Sprachbewegungsvorstellungen, offenbar ohne den Umweg über das Klangbildzentrum des Schläfelappens zu Recht besteht.[2])

Eine derartige Alexie, welche sich bei Intaktheit des lauten Ablesens in dem Mangel des Verständnisses dokumentiert, wird von Wernicke als Begleiterscheinung seiner transkortikalen sensorischen Aphasie angesprochen. Das Zustandekommen dieser eigenartigen Sprachstörung wurde von ihm durch folgendes Schema versinnlicht.



S bedeutet das kortikale Klangbildzentrum, B das Begriffszentrum, M das der Sprachbewegungsbilder. Die Form der transkortikalen sensorischen Aphasie sei die Folge einer Unterbrechung der Bahn S—B. Die Ausschaltung dieser Leitung bedinge verständnisloses, lautes Lesen, während sie die Funktion des lauten Lesens selbst nicht aufhebt. Dieser von Wernicke entwickelte pathologische Mechanismus geht von einer Voraussetzung aus, die seit Grasheys bekannter, aber nicht einwandfreier Arbeit vielfach Zustimmung und Verbreitung gefunden hat. Die Hypothese, daß der erwachsene Mensch mit Benützung derselben Gehirnbahnen spontan spreche, auf denen das Kind die Sprache erlernt, ist durch Wernickes Entdeckung der sensorischen Aphasie, einer auf dem Verlust der Klangbilder beruhenden Unfähigkeit, zu sprechen, bewiesen und eine gesicherte Tatsache unseres klinischen Wissens geworden. Wernicke tat einen Schritt weiter. Dem Vorgang der Sprache analog erklärte er das Lesen. Das Kind lerne buchstabierend lesen u. zw. dadurch, daß es die optische Wahrnehmung mit dem gehörten Laut des vorhergesagten Buchstabens assoziiere. Wie das Kind lese auch der erwachsene Mensch, indem der Ort der Klangbilder gleichzeitig mit in Erregung versetzt werde. Die Zerstörung dieser Rindenparzelle durch Erkrankung lösche das Lesevermögen aus. Diesen Gedankengang konsequent festhaltend, mußte Wernicke Alexie in die Symptomengruppe der sensorischen Aphasie aufnehmen, da er für beide Ausfallserscheinungen eine Läsion derselben Gehirnpartien in Anspruch genommen hatte. Gegen diese Behauptung erhob Bastian Einspruch, aus der klinischen Erfahrung Beobachtungen von sensorischer Aphasie ohne Alexie hervorholend. In England gilt seit Gowers die Konvexität des Hinterhauptscheitellappens als eine Stätte optischer Gedächtnisspuren, innerhalb welcher eine nähere Lokalisation durch die Annahme eines Wort- und Buchstabenzentrums in dem isolierten Auftreten von Wort- und Buchstabenblindheit ein scheinbares Fundament erhielt. Der moderne Ophthalmologe Hinshelwood hat dieser Anschauung den kühnsten Ausdruck verliehen. Falls die sensorische Aphasie aber Wortblindheit mit im Gefolge führt, ist nach Bastian außer der Zerstörung des Klangfeldes im Schläfelappen eine den Gyrus supramarginalis oder angularis gleichzeitig in Mitleidenschaft ziehende Schädigung zu vermuten. Diese Vermutung findet bei Durchsicht des klinischen Materials eine Bestätigung, da die Embolie des vierten Astes der Arteria Fossae Sylvii eine Erweichung der Rinde der zweiten Schläfenrindung und des Gyrus angularis, aber auch des Marklagers der ersten Schläfenwindung zur Folge hat.

Im Gegensatz zu diesen Versuchen, die Gehirnoberfläche nach bestimmten psychologischen Einheiten mosaikartig zu zerlegen, habe ich in vorangegangenen Arbeiten auf die Bedeutung hingewiesen, welche neben der Rindenläsion der gleichzeitigen des Marklagers für die anatomische Begründung des Symptomenkomplexes zukomme. Reine Rindenerkrankungen sind es niemals, die als pathologisches Substrat einer sensorischen Aphasie zugrunde liegen, stets ist das Mark der Hemisphäre mit ergriffen und es ist dem Geschmack der jeweiligen Interpreten anheimgegeben, die Destruktion der Rinde oder des Hemisphärenmarkes für die intra vitam nachgewiesene Ausfallserscheinung anzuschuldigen. Insbesondere bezüglich der Wortblindheit begegnet die Deutung bei ausschließlicher Berücksichtigung der Rindenläsionen Schwierigkeiten, die selbst eine erkünstelte Denkweise nicht völlig zu beseitigen vermag.

Um den Ueberblick der Ausdehnung der nach dem Symptom der Wortblindheit an der Großhirnoberfläche gefundenen Läsionsbezirke anschaulich zu gestalten und hiedurch einer Beurteilung zugänglicher zu machen, folgte ich dem bewährten Vorgange Naunyns, legte über ein Großhirnschema ein Quadratgitter und versah die Felder mit zweistelligen Zahlen, deren territoriale Auswahl der befallenen Oertlichkeit entsprach. Die durch die Maximalzahlen hervorgehobenen Felder konstituierten an der Konvexität ein breites Band, welches sich an der medialen Fläche über den hintersten Abschnitt des Gyrus fusiformis auf die beiden Lippen der Fissura calcarina hinüberschlug. Die Ausgedehntheit dieser Rindenzone ließ a priori ihre funktionelle Bewertung als einer Stätte der optischen Wort- und Buchstabenbilder als sehr bedenklich erscheinen. Hiezu gesellte sich der Umstand, daß in den meisten Fällen die Erkrankungen über die Rinde hinaus nachweislich vordrangen, und, wo reine Rindenläsionen angemerkt sind, vermochte ein Eingehen auf den speziellen Fall die Ungenauigkeit und Widersprüche in der Beschreibung aufzudecken. Ich gelangte daher auf die Vermutung, daß es ein einziges Bündel, ja vielleicht der dorsale Teil der Sehstrahlung sei, dessen Durchbrechung die in Rede stehende Störung veranlassen könnte. Die anatomische Verfolgung dieser Faserzüge bestärkte mich in dieser Annahme. Ein glücklicher Zufall kam mir zu Hilfe. Das Gehirn eines Mannes, welcher rindenblind war und nur einen kleinen Kreis des zentralen Sehens besaß, innerhalb dessen er weder seelen-, noch wortblind war, sondern alles erkannte und las, gelangte in meine Hände. Bei der mikroskopischen Untersuchung durchsichtiger, nach Weigert-Pal gefärbter Schnitte fand ich einen Rest dieses dorsalen Bündels, einzig mit Markscheiden bekleidet, noch vor.

Eine Beziehung der Wortblindheit zu der Vernichtung dieses Faserzuges schien also anatomisch gerechtfertigt. Wie ließe sich aber ein pathologischer Mechanismus aus dieser anatomisch festgelegten Tatsache entwickeln? Ich wählte zum Ausgangspunkt Prämissen, welche die Hirnpathologie gleichfalls durch eine reiche Sammlung verläßlicher Beobachtungen gleich einem gesicherten Besitz gewonnen hat: 1. Das fast ausnahmslose Auftreten von Wortblindheit bei Läsionen der linken Hemisphäre. 2. Die kortikale Vertretung jeder Macula lutea in beiden Hemisphären. Die weitere

[2]) Diese auffallende Erscheinung ist schon von einem scharfblickenden Arzt des 18. Jahrhunderts wahrgenommen und aufgezeichnet worden. — Kussmaul, Die Störungen der Sprache 1877, S. 172. (Beobachtung des Dr. Herz in Forbes Winslow obscure Diseases of the Brain and Mind, S. 510. — Ein Offizier von etwa 40 Jahren war im August vom Schlage getroffen worden. Zunge, Hände und Füße waren anfangs gelähmt. Nach einem Jahre konnte er wieder gehen, auch die Hände waren stärker geworden, aber es war eine Sprachstörung zurückgeblieben. Er sprach einzelne Wörter, die ihm gerade einfielen, deutlich aus oder wenn man sie ihm wiederholt, laut und langsam vorsagte; sonst war seine Rede ein unverständliches Gemurmel. Gab man ihm ein Buch oder Geschriebenes in die Hand, so las er so laut und deutlich, daß man nicht die leisesten Fehler bemerkte. Sobald er das Buch weglegte, war er unfähig, eines der eben gelesenen Worte zu wiederholen.

Schlußfolgerung mußte daher lauten: Der dorsale Teil der Sehstrahlung darf als eine Fortsetzung des makulären Bündels im Sehnerven gefaßt werden. Seine Endstation in der Sehrinde ist der kortikalen Vertretung der Macula lutea in der Hirnrinde gleichzusetzen. Wenn diese Bahn durchbrochen ist, dann können die mit dem zentralen Sehen erworbenen Erinnerungsbilder von der Peripherie her nicht wieder erweckt werden. Da aber die Macula lutea auch in der rechten Hemisphäre vertreten ist, welche nach klinischer Erfahrung keine Erinnerungsbilder des zentralen Sehens birgt, erleidet der Kranke zwar keinen Sehdefekt, er vermag aber die gesehenen Objekte und Buchstaben nicht wieder zu erkennen.

Die Konsequenzen, welche sich aus der Schilderung unseres Falles ergeben, sind weitere Bestätigungen der hier vorgetragenen Anschauungen. Beim Versuch, die Gegenstände zu benennen, stellte sich ein so hoher Grad von Paraphasie ein, daß man mit Fug und Recht von einer optischen Aphasie hätte sprechen können. Vorgelegte Sätze wurden nur mit geringen Entstellungen abgelesen. Diese Sonderstellung, welche Worte und Buchstaben bei aphasischen Erscheinungen so häufig einnahmen, führte auf den Verdacht ihrer isolierten Vertretung in der Hirnrinde, zu der Aufstellung eines Wort- und Buchstabenzentrums im unteren Scheitelläppchen.

Diese Zuflucht ist aber keine zwingende. Die von Wernicke zur Aufklärung seiner sensorischen Aphasie mit Erfolg herangezogene Genese des Sprachvorganges gibt auch für das Verständnis der auffallenden Verschiedenheit, welche in dem Verhältnis der optischen Wort- und Buchstabenbilder — im Gegensatze zu den Erinnerungsbildern anderer Objekte — zu den Sprachvorstellungen entgegentritt, befriedigenden Aufschluß. Lesen lernt das Kind erst dann, wenn es bereits im Besitze der Sprache ist. Das Inventar der Bewegungsbilder der Sprache wird unabweislich als sekundäres Produkt erworben, wenn ein Schatz an Klangbildern schon gesammelt ist. Das Kind lernt jeden Gegenstand bezeichnen, wenn ihm der Name derselben vorgesprochen wird. Auf diese Weise lernt das Kind sprechen, die Assoziation zwischen optischem Objektbild und entsprechendem Klangbild vollzieht sich, ehe sich kinästhetische Gedächtnisspuren angesetzt. Diese also geschaffene assoziative Einheit erhält sich durch das ganze Leben und die Ausschaltung eines Gliedes nimmt dem anderen seine Leistungsfähigkeit.

Anders verhält es sich mit dem Lesen. Auch hier wird dem Kinde der Buchstabe, das Wort laut vorgesprochen, das kortikale Klangbildzentrum tritt in Erregung und die zu dem Orte der optischen Erinnerungsbilder leitende Assoziationsbahn wird betreten. Gleichzeitig werden jedoch Assoziationen zwischen dem nunmehr festen Bestande kinästhetischer Gedächtnisspuren und optischer Erinnerungssphäre geknüpft, eine Möglichkeit, die für alle anderen Objekte nicht zutrifft, da deren Klangbilder während des Erlernens der Sprache zu einer Zeit geschaffen wurden, in welcher kinästhetische Vorstellungen noch nicht vorhanden oder erst in Bildung begriffen waren. Hieraus erklärt sich die Prädilektion, durch welche die Wort- und Buchstabenbilder in der Pathologie der Sprache anderen Objektbildern gegenüber ausgezeichnet sind. Dem Moment der Genese, deren Einführung in die Lehre von den Sprachstörungen wir dem Scharfblicke Wernickes verdanken, dürfte eine fruchtbare Gesetzmäßigkeit für die Dauerhaftigkeit solch funktioneller Verbindungen innewohnen, über deren ordnende Prinzipe ungeachtet ihrer fundamentalen Wichtigkeit für die feinere Mechanik des Großhirnbaues heute rätselhaftes Dunkel gebreitet ist.

Wenn, wie der vorliegende Fall im klinischen Bilde, ein Rückblick auf die zeitliche Verschiedenheit im Erlernen der Sprache und des Lesens und ihrer Folgerungen für die Anbahnung assoziativer Verknüpfungen erwiesen, ein direkter physiologischer Konnexus zwischen optischen Wort- und Buchstabenbildern einerseits und den ihnen zugeordneten sprachlichen Bewegungsbildern anderseits vorhanden ist, dann ist der Versuch, die Alexie als eine Assoziationsstörung durch Unterbrechung einer von der Seh- zur Hörsphäre leitenden Assoziationsbahn hinzustellen, als verunglückt abzulehnen.

Außer dem positiven Nachweis, den unser Fall erbracht hat, enthält er einen im Ausschließungsgrunde liegenden. Wenn Alexie als die Folge einer Leitungsunterbrechung zwischen dem Zentrum der Klangbilder und der optischen Wort- und Buchstabenbilder angesprochen wird, dann muß logischer Weise die Zerstörung des Klangbildzentrums selber gleichfalls Alexie erzeugen. Daß unserem Kranken die meisten Klangbilder der Worte abhanden gekommen sind, wurde durch genaue Zitate seiner sprachlichen Aeußerungen dargetan, daß Pat. nicht wortblind gewesen ist, glaube ich gleichfalls hinlänglich gezeigt zu haben. Uebrigens wurde das Vermögen des Patienten, optische Wortkomplexe und Buchstaben zu perzipieren und lautlich zum Ausdruck zu bringen, auch von einem zweiten Untersucher sichergestellt.

Es erübrigt, sich der Frage zu nähern, in welche Kategorie der von Wernicke aufgestellten Typen seiner sensorischen Aphasie der beschriebene Symptomenkomplex unterzubringen wäre. Aus dem weiter oben gebotenen Schema lassen sich die Formen der subkortikalen, kortikalen und transkortikalen, sensorischen Aphasie ableiten. An eine rein subkortikale Aphasie kann hier nicht gedacht werden, da die schwere Paraphasie auf optische Eindrücke hin, die Logorrhoe, vor allem aber der fast völlige Verlust der spontanen Sprache und deren Ersatz durch verstümmelte Worte und Silben auf ein kortikales Leiden hinweist. Gegen die Annahme eines solchen spräche die Eigenart der Alexie, die, vorausgesetzt, daß der Kranke, was er gelesen, nicht verstanden hat, sich eher in den Rahmen einer transkortikalen, als einer kortikalen, sensorischen Aphasie einfügen würde, wie dies oben bereits angedeutet worden ist. Aber auch den Postulaten einer transkortikalen Aphasie entspricht unser klinischer Befund keineswegs, denn das verständnislose Nachsprechen, welches die intakte kortikale Reflexbahn voraussetzen müßte, ist hier unmöglich gewesen. Endlich ist die Eventualität einer Leitungsaphasie wegen der noch bestehenden Worttaubheit und der erhaltenen Fähigkeit des lauten Lesens nicht diskutabel.

Man müßte mithin an eine Kombination einzelner Formen appellieren, ein Hilfsmittel, das für die überwiegende Mehrzahl der in der Klinik zur Beobachtung gelangenden Aphasien Mode geworden ist. Sogenannte reine Typen Wernickes sind sehr selten. Wo sich aber ein Symptomenkomplex dennoch findet, der mit einem von diesem Autor geforderten identisch wäre, würde damit die Frage, ob die anatomische Diagnose auf kortikal, subkortikal oder transkortikal richtig sei, noch keineswegs entschieden sein. Reine Rindenläsionen mit aphasischen Symptomen dürften zu den größten Seltenheiten gehören. Unermüdliches Nachforschen in der einschlägigen Literatur ließ mich auf keinen einzigen mit überzeugender Gründlichkeit untersuchten Fall dieser Art stoßen. Aus der elementarsten Einsicht in den Bau des Hemisphärenmarkes ergibt sich mit Zwang die einleuchtende Tatsache, daß jede Aphasie bei einer über die Rinde hinausgreifenden Läsion, gleichzeitig kortikal, subkortikal, transkortikal sein müsse, da Projektions- und Assoziationssysteme ihrer Lage zufolge gleichzeitig betroffen werden müssen. Diese Gewißheit wird auch durch Rothmanns Fund an dem von ihm letzthin demonstrierten Gehirn eines transkortikal motorisch Aphasischen keineswegs erschüttert. Im Marklager der dritten linken Stirnwindung wurde ein sklerotischer Herd von geringem Umfang bei vollkommen intakter Rinde entdeckt, welcher das Symptom der transkortikalen motorischen Aphasie verschuldet haben sollte. Die Interpretation, daß hier einzig der Assoziationsbogen zum Begriffszentrum zerstört vorliege, wird durch die Berechtigung anderer erklären-

der Momente in Frage gestellt. Die allmähliche Entwicklung und lange Dauer der Sklerose legt das vikariierende Eintreten identischer Gehirnpartien der rechten Hemisphäre, die Rarefikation der nervösen Bestandteile, welche einer herdförmigen Exstirpation in ihrer schädigenden Wirkung auf die Funktionen nicht gleichkommt, ein teilweises Erhaltenbleiben der normalen Leistungsfähigkeit und die hiedurch bedingte Eigentümlichkeit der aphasischen Störung nahe. Endlich wäre des mangelnden Verständnisses bei gewahrtem Vermögen, laut zu lesen, als einer im klinischen Bilde der sensorischen Aphasie häufig anzutreffenden Ausfallserscheinung zu gedenken. Die in solchen Fällen erhobenen Sektionsbefunde brachten Erkrankungen des linken hinteren Schläfelappens. Die psychologische Deutung darf aus der befallenen Lokalität ihre Schlüsse ziehen. Das Erlöschen der Klangbilder durch Rindenzerstörung engt den Kreis an Vorstellungen ein und löst die mit den optischen Wahrnehmungen der Worte und Buchstaben geknüpften Assoziationen. Es wird daher auch in unserem Falle eine Erweichung des linken hinteren Schläfelappens zu diagnostizieren sein, worin ich mit den früheren Untersuchern dieses Falles völlig übereinstimme; nur würde ich dieselbe für ausgedehnter und über den hinteren Teil der ersten Schläfewindung hinausreichend erklären. Dies nicht, weil ich in den klinischen Tatsachen eine Notwendigkeit hiezu erblicke, sondern weil die pathologisch-anatomische Erfahrung der Vaskularisation dieser Gehirnteile zufolge bei Sperrung eines Hauptastes der Sylvischen Arterie durch einen Embolus die Mitbeteiligung der zweiten Schläfewindung als eine regelmäßige Wiederkehr vorführt. Der Gyrus supramarginalis und angularis sind außerhalb des malazischen Bezirkes gelegen, weil die primäre optische Identifikation für Worte und Buchstaben erhalten geblieben war, Herde aber, welche an diesen Gehirnpartien angreifen, zumeist die unmittelbar darunter verlaufende dorsale Sehstrahlung zerstören. Die anfängliche Wort- und Seelenblindheit, die rechtsseitige Hemiplegie sind auf vorübergehende Ernährungsstörungen des unteren Abschnitts der inneren Kapsel, wo sich die Markbahnen für die Zentralwindungen und der dorsale Anteil der Sehstrahlung aneinander schmiegen, zu beziehen. Für eine Erkrankung des Hinterhauptlappens, welche Herr Dr. Saenger angenommen hat, fehlt mir jeder Anhaltspunkt.

Rekapituliere ich, was wir aus der Darlegung unseres Falles gewonnen haben, so ergibt sich:

1. Die Existenz einer direkten physiologischen, wenn auch nicht anatomischen Verbindung zwischen den kortikalen Zentren der optischen und kinästhetischen Wort- und Buchstabenvorstellungen.

2. Die Belanglosigkeit der Klangbilder für die optische Wahrnehmung der Worte und Buchstaben.

Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Hugo Wintersteiner.**

Dem Kokain war es ähnlich ergangen wie vielen anderen Erfindungen und Entdeckungen, welche bedeutend genug waren, um die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf sich zu lenken. Dem Begeisterungsrausch, den seine Einführung hervorgerufen hatte, war alsbald eine Ernüchterung und ein Rückschlag gefolgt. An die zuerst mit Staunen aufgenommene, vollständig neuartige, wohltätige, anästhesierende Kraft des Kokains, aus welcher seither besonders die operative Augenheilkunde so großen Nutzen gezogen, hatte man sich merkwürdig rasch gewöhnt und nahm sie als etwas Selbstverständliches, gleichsam wie etwas Gegebenes hin. Dafür wendete die Kritik sich um so eingehender den schwachen Seiten des Kokains, seinen unerwünschten Nebenwirkungen, zu und hob sie stets von neuem hervor, so oft es gelungen war, wieder eine neue chemische Verbindung mit schmerz- und empfindungslähmenden Eigenschaften zu entdecken. Besonders kräftig erhoben sich aber die tadelnden Stimmen, welche die Fehler des Kokains betonten, seit sich die Industrie der Sache bemächtigte und chemische Fabriken, durch den außerordentlichen Erfolg des Kokains ermuntert, zahlreiche Präparate auf den Markt warfen, welche das Kokain übertreffen und es verdrängen sollten. Wenn man die Anpreisungen dieser Ersatzmittel liest, so fragt man sich unwillkürlich: Ist denn das Kokain wirklich ein so schlechtes, gefährliches, unzuverlässiges Mittel, daß man froh sein muß, es verlassen zu können, und daß es dringend notwendig erscheint, sich nach einem Ersatz umzuschauen?

Die hauptsächlichsten üblen Eigenschaften, welche dem Kokain zum Vorwurf gemacht zu werden pflegen, sind:

1. Seine Giftigkeit und demzufolge die Gefährlichkeit seiner Anwendung;

2. seine Unwirksamkeit an entzündetem Gewebe;

3. seine Einwirkung auf Pupille und Akkomodation, bestehend in Mydriasis und Akkommodationsparese;

4. seine Schädlichkeit gegenüber dem Hornhautepithel;

5. die Beeinflussung des intraokularen Druckes;

6. die Schwierigkeit der Sterilisation seiner Lösungen.

Da diese Vorwürfe immer von neuem wiederholt werden, so halte ich es für nicht unzeitgemäß und für gerechtfertigt, sich mit ihnen neuerdings eingehender zu beschäftigen; außerdem ist es aber auch nicht mehr als billig, ehe man sich durch den Tadel zu einem abfälligen Urteil über den Wert des Kokains bestimmen läßt, zu prüfen, ob diese Vorwürfe wirklich berechtigt und unwiderlegbar sind und, wenn der eine oder andere wirklich berechtigt sein sollte, ob sie schwer genug ins Gewicht fallen, um den Wunsch nach einem anderen (natürlich besseren) Lokalanästhetikum als Bedürfnis zu empfinden.

Obwohl ich mir wohl bewußt bin, daß ich es nicht werde vermeiden können, Bekanntes zu wiederholen, wenn ich die eben aufgezählten Bemängelungen des Kokains auf ihre Stichhältigkeit und praktische Bedeutung einer Prüfung unterziehe, so erscheint es mir doch unumgänglich, sie der Reihe nach zu analysieren, um zu einem begründeten Urteil über den Wert oder Unwert des Kokains zu kommen.

1. Was die Giftigkeit des Kokains anbelangt, so steht sie außer Frage und bildet wegen der daraus sich ergebenden Gefährlichkeit seiner Anwendung einen Faktor von solcher Wichtigkeit, daß man sie auch bei Verwendung kleinster Dosen nicht außer acht lassen darf; denn die Empfindlichkeit gegen Kokain ist individuell sehr verschieden und bei manchen Menschen ganz außerordentlich hochgradig, so daß schon einfache Instillationen in den Bindehautsack ab und zu vorübergehende Vergiftungserscheinungen hervorrufen, ja daß nach subkonjunktivaler, bzw. subkutaner Injektion einer ganz geringen Kokaindosis sich sogar Todesfälle ereignet haben. Abadie z. B. berichtet über tödliche Vergiftung nach subkonjunktivaler Injektion von 0·04 Kokain bei einer 71jährigen Frau. Glücklicherweise sind derartige Unglücksfälle sehr seltene Ausnahmen und ich halte die Behauptung Sternbergs: „Die . . . Methode der subkutanen Kokainanästhesie hat sich mit der Zeit als ebenso gefährlich wie die Chloroformnarkose herausgestellt", für übertrieben und unbewiesen. Außerdem ist es sicherlich nicht gerechtfertigt, jeden Schwindel, jede Ohnmachtsanwandlung, jedes leichte Unwohlsein während oder nach einem in Kokainanästhesie vorgenommenen Eingriffe ohneweiters als Kokainintoxikation hinzustellen. Solche Schwächezustände sind vielmehr der psychischen Alteration des Patienten zuzuschreiben und kommen in analogen Situationen oft und oft auch dann vor, wenn gar kein Kokain angewendet worden ist.

Auf okulistischem Gebiete fällt übrigens die Toxizität des Kokains im allgemeinen nicht allzu schwer in die Wag-

schale, da wir relativ selten bemüssigt sind, ausgiebigere Injektionen ins Gewebe zu machen, sondern zur schmerzlosen Ausführung der meisten intra- und extrabulbären Operationen mit einfachen Einträufelungen einer zwei- bis fünfprozentigen Lösung das Auslangen finden. Wenn bei reichlicher, wiederholter Instillation auf wunde Flächen (z. B. bei Schieloperationen) auch ab und zu einmal Vergiftungssymptome auftreten, die sich als Schwindel, Angstgefühl, Blässe des Gesichtes, Ausbruch kalten Schweißes, Ohnmacht, Erbrechen, Zittern äußern können, so erreichen sie doch nur selten beunruhigende Höhe, und gehen in der Regel auf Verabreichung eines Exzitans (z. B. Kognak) bald vorüber, können übrigens durch Einatmen von ein bis zwei Tropfen Amylnitrit coupiert werden. Uebrigens ist nach und nach auch der subkutanen, bzw. subkonjunktivalen Anwendung viel von ihrer früheren Gefährlichkeit genommen worden; man hat gelernt, mit kleineren Dosen zu arbeiten und ist von den früher gebräuchlichen starken Lösungen abgekommen. Denn es hatte sich gezeigt, daß zur vollständigen Anästhesierung schon sehr schwache Lösungen genügen. Einen weiteren Fortschritt bedeutete die Einführung der Nebennierenpräparate, durch deren Zusatz die Wirkung ganz außerordentlich erhöht werden kann. Diese Steigerung des Effektes äußert sich in drei Richtungen: Erstens bleibt infolge der durch die Ischämie verlangsamten Resorption die Kokainwirkung, wie beabsichtigt und wünschenswert, eine lokale, auf die nähere Umgebung der Injektionsstelle beschränkte, was aber nicht hindert, daß die Anästhesie dennoch die Grenzen des infiltrierten Bezirkes weiter überschreitet als bei Injektion von Kokain ohne Adrenalinzusatz; Allgemeinsymptome (Vergiftungserscheinungen) hingegen bleiben aus. Zweitens genügt aus dem gleichen Grunde der verlangsamten Resorption eine viel geringere Dosis des Kokains zur Erzielung einer gleichtiefen Lokalanästhesie und drittens wird ungeachtet der kleineren Dosis die Dauer der Anästhesie um ein Vielfaches (bis auf mehrere Stunden) verlängert (Braun, Langgard); Erfahrungen, welche ich und wohl jeder Operateur aus eigener Beobachtung bestätigen kann.

2. Dem Kokain wird ferner als Nachteil vorgehalten, daß es in hyperämischem, entzündetem Gewebe unzuverlässig wirkt. Selbstverständlich werden wir von jedem Mittel, welches wir als wertvolle Akquisition ansehen sollen, mit Recht verlangen, daß seine Wirkung konstant ist, daß es also nicht unvorhergesehen versagt. Das Kokain aber wirkt, wie man leider bald erfahren mußte, in stark hyperämisierten Geweben häufig nur schwach oder läßt wohl auch ganz im Stiche. Es erwies sich darum für Operationen am entzündeten Auge oder bei akutem Glaukom von zweifelhaftem Nutzen; die Irisausscheidung war doch oft außerordentlich schmerzhaft. Die oben angeführte kombinierte Verwendung von Kokain und Nebennierenpräparaten aber weist uns den Weg, wie sich diese Unvollkommenheit der Kokainwirkung so gut wie vollständig beheben läßt. Denn hat man durch mehrmaliges Einträufeln von Adrenalin (beziehungsweise Suprarenin, Tonogen, Epirenan, Paranephrin, Atrabilin etc. etc.) die Hyperämie abgeschwächt oder beseitigt, so anästhesiert das Kokain, in der gewöhnlichen Weise eingeträufelt, meist schon in ganz befriedigender Weise. Ich ziehe diese aufeinanderfolgende Applikation von Adrenalin und Kokain in Fällen sehr starker Irritation des Auges der Anwendung eines Gemisches beider Mittel vor, weil ich den Eindruck gewonnen habe, daß so die Anästhesierung leichter und vollkommener gelingt. Bei höchsten Graden von Entzündung und Schmerzhaftigkeit, wo die Instillation nicht genügt, läßt sich durch subkonjunktivale, bzw. subkutane Injektion einer 1%igen Kokainlösung, der ein Tropfen Adrenalinlösung zugesetzt worden ist, vollständige Empfindungslosigkeit des vorderen Bulbusabschnittes, bzw. des Lides erzielen.

3. Weiterhin wird an dem Kokain seine Einwirkung auf Pupille und Akkomodation bemängelt. Die Pupille wird mäßig erweitert, ihre Reaktion jedoch nicht beeinträchtigt; die Akkomodation wird mehr oder minder geschwächt. Koster fand eine Abnahme der Akkomodationsbreite bis 6·0 D, Lürmann bis 3·0 D, ich selbst an Selbstversuchen bis 2 D; anderseits wird eine solche von Hirschberg, Höltzke, Schön in Abrede gestellt. Durch die Mydriasis und Akkommodationsparese werden mitunter Sehstörungen erzeugt, die sich in Blendung, Schlechtsehen bei Nahearbeiten und Mikropsie äußern können; sie halten aber nicht lange an, höchstens einige Stunden. Aelteren Hypermetropen werden sie am ehesten fühlbar, jugendlichen Myopen am wenigsten.

Es liegt nun die Frage nahe, ob dieser lästigen Nebenwirkung bei der therapeutischen Verwendung des Kokains eine besondere Wichtigkeit beigemessen werden muß. Ich glaube: Nein. Denn daß man das Kokain an normalen, sehscharfen Augen anzuwenden hat, denen noch dazu unmittelbar nachher wieder volle Arbeitsleistung zugemutet wird, wird wohl stets ein Ausnahmsfall bleiben. Die gewöhnlichen Indikationen sind ja doch entweder Entzündungen des vorderen Augapfelabschnittes, wo es anderen Medikamenten als Adjuvans dienen soll, oder beabsichtigte operative Eingriffe. Im ersteren Falle pflegt ohnedies Sehstörung zu bestehen, so daß eine eventuelle Steigerung derselben durch die Kokainmydriasis und Akkommodationsparese kaum je in Betracht kommen wird; gar nicht zu reden von den Fällen gleichzeitiger Atropinanwendung, welche sicherlich die Regel bilden dürften und überdies gewöhnlich das Verbinden des kranken Auges erheischen. Das letztere gilt mit seltenen Ausnahmen auch für alle unter Kokainanästhesie ausgeführten Operationen im und am Auge. Und weil der Verband wohl stets viel länger liegen bleiben muß, als die durch das Kokain bedingte Funktionsstörung währt, so erscheint mir die eben erörterte Nebenwirkung des Kokains fast gleichgültig und ich könnte mich nicht entschließen, sie dem Kokain als wichtigen Mangel anzurechnen.

4. Volle Berücksichtigung hingegen verdient der durchaus nicht gleichgültige schädliche Einfluß, welchen das Kokain (zumal bei längerer Anästhesierung) auf das Hornhautepithel nimmt. Es kann da auf zwei Arten schaden, einerseits durch direkte Austrocknung des Epithels, anderseits durch Zelldegeneration als Ausdruck einer direkten Giftwirkung auf das Protoplasma. Die Austrocknung des Epithels wird dadurch ermöglicht, daß die unempfindlich gewordene Hornhaut den reflektorischen Lidschlag, welcher der Verdunstung von der Oberfläche entgegenwirkt, nicht mehr auslöst und dazu gesellt sich als begünstigendes Moment noch die verminderte Befeuchtung des Auges infolge der sekretionsbeschränkenden Wirkung des Kokains. So wenig Schwierigkeiten es nun auch macht, der Vertrocknung der Hornhaut vorzubeugen (man braucht ja nur dafür zu sorgen, daß das kokainisierte Auge bis zum Beginne der Operation geschlossen bleibt und während der Operation feucht gehalten wird), so steht es leider nicht in unserer Macht, die Degeneration und Zerstörung des Epithels zu verhindern. Da diese insbesondere bei langer Kokainisierung zustande kommt, so muß es unser Bestreben sein, die Dauer derselben möglichst abzukürzen, also einerseits von der ersten Einträuflung bis zum Beginne der Operation nicht unnötig lange Zeit verstreichen zu lassen, anderseits die Operation möglichst rasch zu vollenden. Wenn man sich an diese Regeln hält, wird es nur selten vorkommen, daß sich größere Stücke des Epithels lockern oder gar abstoßen und schmerzhafte Erosionen hinterlassen; aus diesen könnten, falls sie übersehen oder vernachlässigt würden, Hornhautulzerationen mit all ihren bekannten Gefahren für das Sehvermögen hervorgehen. Da sich aber unter der Voraussetzung der gebotenen Vorsicht und Pflege diese schweren Folgen immer verhüten lassen werden, so sind bleibende Schädigungen der Hornhaut durch das Kokain nicht zu befürchten.

Es wurden aber seinerzeit auch dichte parenchymatöse Hornhauttrübungen, die keiner Besserung fähig waren,

beobachtet, insbesondere nach Staroperationen, die unter Kokainanästhesie ausgeführt waren, und man beeilte sich, für die Entstehung der Trübungen das Kokain verantwortlich zu machen. Allein mit Unrecht. Denn sie dürfen nach Mellingers Experimenten nicht dem Kokain zur Last gelegt werden, sondern kommen auf Rechnung der gleichzeitig und noch dazu unnötigerweise angewendeten Antiseptika. So sah man diese dichten, milchglasähnlichen Hornhauttrübungen regelmäßig eintreten nach den Kammerausspülungen mit Sublimat, welche behufs Entfernung der Starreste und zum Zwecke der Desinfektion (?) der Vorderkammer bei Starextraktionen eine Zeitlang geübt worden sind. Das Kokain trifft hiebei nur insofern ein Teil der Schuld, als es das Epithel und Endothel schädigt und durchlässig macht und dadurch für das Eindringen des Sublimats ins Gewebe die Pforte öffnet und den Weg bahnt. Seit man diese Verhältnisse kennt und die überflüssige Anwendung des Sublimats vermeidet, kommt diese Art der Trübungen nicht mehr zur Beobachtung.

5. Theoretisch interessant und praktisch wichtig ist der Einfluß des Kokains auf die Höhe des intraokularen Druckes. — Die Aenderung desselben fällt ganz verschieden aus, je nachdem das Auge gesund oder krank, d. i. zu Glaukom disponiert ist. Im normalen Auge folgt auf eine unbedeutende, rasch vorübergehende Steigerung eine länger dauernde Herabsetzung des Druckes, welche sich unter Umständen, z. B. bei Staroperationen an marantischen Greisen, bei welchen auch der Gewebsturgor sehr gering ist, durch Weichheit des Bulbus unliebsam bemerkbar machen kann. Man hat aber (wie ich hier einschalten möchte) das Kokain auch eines schädlichen Einflusses auf den Heilungsvorgang von Hornhautwunden beschuldigt, weil es durch Verminderung der Gewebsspannung („lymphatische Anämie") den sogenannten „primären, lamellären Verschluß" verhindere und hiedurch dem Hineinwuchern des Epithels in den Wundtrichter Vorschub leiste. Wenn diese Vorwürfe auch jetzt noch wiederholt werden, so fehlt meines Erachtens die Berechtigung hiezu; denn ihre Haltlosigkeit ist bereits durch die experimentellen Untersuchungen Daléns dargelegt worden. Nach denselben zeigten die Heilungsvorgänge an Hornhautwunden, welche am kokainisierten Auge angelegt worden waren, unter dem Mikroskop keine Unterschiede gegenüber jenen, die ohne Anwendung von Kokain erzeugt worden waren. Das Einwandern des Epithels in den Wundspalt der Kornea kommt allerdings vor, aber nicht nur am kokainisierten Auge, sondern ebenso auch am nichtkokainisierten. Und wenn wir auch nach Kataraktoperationen relativ häufig Störungen im Wundheilungsverlaufe beobachten können, so liegt der Grund dafür meines Erachtens vielmehr im Alter des Individuums und in der Operationstechnik (Einheilung von Linsenkapselzipfeln, Iriseinklemmungen), nicht in einem bei der Operation angewendeten Medikament. Bei alten Leuten, um welche es sich hier fast ausschließlich handelt, ist eben die Vitalität der Gewebe herabgesetzt, die Regenerationsvorgänge spielen sich langsamer, weniger energisch oder unvollkommen ab, die Wundheilung ist demnach eine schwierigere. Daß die Schuld nicht am Kokain liegt, dafür liefern die tadellos raschen Heilungen nach Operationen an Augen von Kindern und jugendlichen Individuen die besten Beweise.

Nach dieser Abschweifung kehren wir wieder zu dem intraokularen Druck zurück:

In ganz anderer Weise als am gesunden Auge beeinflußt das Kokain den intraokularen Druck im glaukomatösen oder zu Glaukom disponierten Auge. Hier löst es manchmal, worauf zuerst Manz, Javal, Armaignac aufmerksam machten, einen akuten Anfall aus. Das Gleiche beobachtete ich auch bei dem von Goldzieher als Iritis glaucomatosa bezeichneten Prozeß. Die Kenntnis dieser höchst beachtenswerten, gefahrdrohenden Eigenschaft muß natürlich eine stete Mahnung zur Vorsicht im Gebrauche des Kokains, insbesondere bei alten Leuten, sein und sei eine dringliche Warnung jenen praktischen Aerzten, welche ihren okulistischen Arzneischatz auf die drei Mittel: Atropin, Collyrium adstringens luteum und Kokain beschränkt haben. Uebrigens sind die Erfahrungen in dieser Hinsicht nicht ganz übereinstimmend. So berichtete Groenouw über geradezu heilende, druckvermindernde Kokainwirkung bei Glaukomen und fand hierin Zustimmung bei Schirmer und Pflüger. Trotzdem kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Kokain ab und zu einen Glaukomanfall provoziert. Hinwiederum scheinen mir aber diejenigen zu weit zu gehen und das Kind mit dem Bade auszuschütten, welche daraus eine absolute Unzulässigkeit des Kokains als Anästhetikum bei Glaukomoperationen ableiten. Sollte sich auch einmal während der Vorbereitung zur Iridektomie tatsächlich Drucksteigerung einstellen (wie es u. a. Wagenmann berichtete), so wird sie ja durch die sofortige Iridektomie behoben, bevor sie noch Zeit hatte, Schaden anzurichten. Ueberdies läßt sich dem durch vorangeschickte Pilokarpineinträufelung, welche auch noch aus anderen Gründen zweckmäßig erscheint, vorbeugen.

6. Daß sich die wässerige Lösung des Kokains nicht sterilisieren lasse, ist ein sehr oft erhobener und, wenn wahr, sehr wichtiger Vorwurf gegen die Brauchbarkeit des Kokains. Da das Auge auf alle sicher wirkenden Antiseptika, deren Zusatz wässerige Lösungen rasch und sicher keimfrei machen und erhalten könnte, mit starken Reizerscheinungen antwortet, so verbietet sich deren Anwendung zu Augentropfwässern von selbst und man wendet allgemein als einfachste und verläßlichste Methode der Sterilisation das Kochen der Lösung an. Leider stößt dies beim Kokain auf Schwierigkeiten. Denn durch längere Einwirkung der Siedehitze erfolgt bekanntlich eine Spaltung des Kokains in Methylalkohol, der verflüchtigt, und Ekgonin, welches keine anästhesierenden Fähigkeiten besitzt; die Lösung büßt also an Wirksamkeit ein und könnte derselben durch zu langes oder oft wiederholtes Kochen möglicherweise ganz beraubt werden. Es wurden daher verschiedene Vorschläge gemacht, welche beabsichtigen, das Erhitzen der Lösung zu umgehen und Sidler z. B. wählte folgenden, ganz empfehlenswerten Weg: Er bedient sich einer konzentrierten alkoholischen Stammlösung,[1]) aus welcher durch Verdünnung mit gekochtem Wasser eine keimfreie, wässerige Lösung von der gewünschten Konzentration jederzeit rasch hergestellt werden kann. Die geringen Alkoholmengen, welche dabei in die neue Lösung übergehen, werden vom Auge anstandslos vertragen.

Im übrigen ist die Gefahr, durch das Aufkochen die Kokainlösung unwirksam zu machen, meines Erachtens gar nicht so groß. Denn ein einmaliges Aufkochen von so kurzer Dauer, wie das Sterilisieren erfordert, ist höchstens imstande, einen kleinen Teil des Kokains zu zerstören, schwächt also die anästhesierende Kraft der Lösung nicht nennenswert. Ferner ist nichts dagegen einzuwenden, daß man von höherprozentigen Lösungen ausgeht, indem man von vornherein mit einem durch das Kochen bedingten Verlust an wirksamer Substanz rechnet. Konzentriertere Lösungen empfehlen sich auch schon deshalb, weil in ihnen, wie auf Grund von vergleichenden Prüfungen angegeben wird, die Zerlegung duch die Siederhitze nicht so rasch oder so ausgiebig vor sich geht wie in schwachen Lösungen. Natürlich bleibt es unbenommen, wenn man es für nötig hält, die sterilisierte Lösung nachher mit sterilisiertem Wasser entsprechend zu verdünnen. Zum Schlusse möchte ich nur bemerken, daß ich noch nie durch das Ausbleiben der Anästhesie bei Operationen überrascht worden bin. Freilich benütze ich jedesmal eine frische Lösung, welche früher noch nicht aufgekocht worden ist und überzeuge mich überdies dadurch, daß ich einen Tropfen auf die Zunge bringe, von ihrer Wirksamkeit. Nachdem in den letzten 20 Jahren der Preis des Kokains um das 30- bis 40fache zurückgegangen ist, kann man sich leicht den Luxus gestatten,

[1]) Kokain 3·0
Alkohol (45%) 20·0.

stets eine neue Lösung zu gebrauchen und derart das wiederholte Kochen derselben zu vermeiden.

Haben nun diese kritischen Betrachtungen auch zu dem Ergebnis geführt, daß nicht alle gegen das Kokain erhobenen Anschuldigungen stichhältig und vollberechtigt sind und daß manchen von den gerügten, tatsächlich bestehenden Mängeln praktisch keine besondere Bedeutung zukommt, so läßt sich hinwiederum auch nicht in Abrede stellen, daß das Kokain von tadelloser Vollkommenheit noch ziemlich entfernt ist.

Daß das Kokain Fehler hat, wird gewiß niemand bestreiten. Daß sie aber groß genug sind, um die Einführung eines neuen Mittels um jeden Preis zu betreiben, glaube ich nicht; wenigstens für den Augenarzt ist das Bedürfnis gewiß kein dringendes. Des weiteren ist aber auch zu erwägen, ob wir erwarten dürfen, jemals ein Mittel finden zu können, welches gar keinen von den Fehlern des Kokains besitzt, d. h. überhaupt absolut fehlerfrei ist. Einige der eben besprochenen Mängel scheinen mir mit der Hauptwirkung eines Lokalanästhetikums denn doch zu innig verknüpft, gleichsam wie eine unvermeidbare Folge und Teilerscheinung. Nehmen wir die Schädigung des Hornhautepithels als Beispiel. Bei jedem Mittel, welches die Nervenendigungen in der Hornhaut vollständig und auf längere Zeit lähmt, müssen meines Erachtens trophische Gewebsstörungen vorkommen können, die natürlich in verschieden hohem Grade sich abstufen werden, wenn sich außerdem noch eine direkte höhergradige Giftwirkung auf das Protoplasma der Zellen hinzugesellt; vollständig ausbleiben aber werden trophische Störungen, wie ich glaube, niemals, sobald die Anästhesie kräftig ist und ihre Dauer eine gewisse Grenze überschreitet. Das hat sich übrigens, wie im folgenden noch im Detail ausgeführt werden wird, bereits bei mehreren von den Ersatzmitteln ergeben, von welchen anfangs gerade ihre Unschädlichkeit für das Hornhautepithel lobend besonders hervorgehoben worden war.

Es wäre also Unrecht, nur an die Fehler des Kokains zu erinnern und darüber seine glänzenden Vorzüge, denen es seine Popularität verdankt, zu vergessen oder gering zu achten; ja, es steht wohl außer Zweifel, daß es im Laufe der Zeit, obwohl man nach und nach mancherlei Unvollkommenheiten an ihm entdeckte, dennoch an Wert und Anerkennung gewonnen hat. Tausendfältige Erfahrungen haben ja Mittel und Wege kennen gelehrt, wie durch Vorsicht und zweckmäßige Anwendungsweise den meisten und wichtigsten der Gefahren und Schädigungen wirksam begegnet oder ausgewichen, bzw. vorgebeugt werden kann. Je genauer und vollständiger man eben alle, die guten und die schlechten, Eigenschaften eines Mittels kennt, desto brauchbarer wird es, desto wertvollere Dienste leistet es, da man nicht mehr durch unliebsame Zwischenfälle überrascht werden wird. Nichtsdestoweniger wird kaum jemand dem Streben, ein noch besseres, womöglich fehlerloses Lokalanästhetikum zu finden, im Ernst die Berechtigung absprechen. Aber man wird bei der Beurteilung des neuen, zum Ersatze des Kokains bestimmten Mittels nicht immer nur die vermeintlichen und wirklichen Fehler des Kokains zum Vergleiche heranziehen dürfen, sondern in erster Linie seine Vorzüge: Das ist seine hohe anästhesierende Kraft, seine beschwerdelose, leichte und bequeme Handhabung, welche den mannigfach wechselnden Verhältnissen und Bedürfnissen anpassungsfähig ist. Soll also die Rivalität des neuen Mittels berechtigt und aussichtsreich sein, so muß es hinsichtlich seiner guten Eigenschaften dem Kokain nahestehen, d. h. wenn schon nicht gleichkommen, so doch wenigstens nicht wesentlich nachstehen; möglichst frei sein soll es hingegen von den gerügten Fehlern des Kokains, ohne an ihre Stelle andere treten zu lassen, welche vielleicht nicht weniger nachteilig oder gefährlich sind.

Die Suche nach einem solchen idealen Lokalanästhetikum gab Anlaß zu ausgedehnten Studien über die physiologischen und pharmakodynamischen Wirkungen einer großen Anzahl von chemischen Verbindungen, vorwiegend Alkaloiden, an denen man anästhesierende Fähigkeiten entweder durch Zufall entdeckt hatte oder von denen man sie auf Grund ihrer chemischen Konstitution vermutete. Solcher Körper gibt es zahlreiche, aber nur wenige sind tauglich für therapeutische Zwecke. Die Mehrzahl erschien schon nach den Vorversuchen am Tier wegen zu sehr in den Vordergrund tretender Nebenwirkungen (z. B. hochgradiger Giftigkeit, starker Reizwirkung) oder wegen zu geringer oder unzuverlässiger anästhesierender Fähigkeit für die Praxis ungeeignet; manche andere, deren Nebenwirkungen sich nicht allzu störend aufdrängten, fanden kurze Zeit der Neuheit halber oder um zu zeigen, daß es auch ohne Kokain geht, da und dort Verwendung und vereinzelte Anempfehlung; und nur ganz wenige Präparate sind es, welche sich wirklich brauchbar erwiesen und wenigstens anfänglich die Hoffnung nährten, daß sie uns dem Ideale eines Lokalanästhetikums näher gebracht hätten; diesen war es zwar beschieden, in die Praxis Eingang zu finden, doch gelang es bekanntlich bisher keinem, sich allgemeine Geltung zu verschaffen und auf die Dauer zu behaupten, geschweige denn das Kokain zu verdrängen.

Aus der großen Zahl solcher mit einer mehr minder bedeutenden anästhesierenden Komponente begabten Körper nenne ich, ohne auf ihre sonstigen Eigenschaften eingehen zu wollen:

Apomorphin, Benzoltropin, Chloralhydrat, Karbolsäure, Chelidonin, Stenokarpin, Ibogain, Drunin, Erythrophlein, Helleborein, Konvallamarin, Adonidin, Strophantin, Karpein, Lewinin, Mouawin, Hayagift, Krötengift, Guajakol, Chinin, Chloreton (=Anesin), Anästhesin, Subkutin, Orthoform, Yohimbin, Peronin, Nirvanin, Dionin, Kodein, Morphin, Heroin, Akoin, Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain.

In dieser Liste begegnen wir manchem Namen von gutem Klang, manchem anerkannt wertvollen Mittel, welches sich (allerdings auf einem anderen Gebiete der Heilkunde) einen Ehrenplatz erobert und dauernd gesichert hat. Aber gerade deshalb, weil die Hauptwirkung dieser Mittel von anderer Art ist, erscheinen sie als Lokalanästhetika von praktisch ganz untergeordneter Bedeutung oder auch ganz unbrauchbar. Ihre empfindungslähmende Fähigkeit stellt eben nur eine Nebenwirkung dar, welche um so weniger verwendbar wird, je kräftiger, spezifischer die anders geartete Hauptwirkung ist. Ich erinnere nur an Apomorphin, Morphin, Strophantin, Yohimbin, Chloralhydrat. Andere, wie das Dionin, Kodein, Akoin, welche wertvolle Bereicherungen unseres augenärztlichen Arzneischatzes bilden, stellen (abgesehen von ihren übrigen lokalen Wirkungen) nicht so sehr Anästhetika, als vielmehr Analgetika dar und ihr Gebrauch unterliegt ganz bestimmten Indikationen; sie sind daher von allgemeiner Anwendung ausgeschlossen. Nur die zuletzt genannten: Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain, verbinden mit einem mehr minder bedeutenden Anästhesierungsvermögen, welches ihre Hauptwirkung bildet, verhältnismäßig schwache Nebenwirkungen und müssen demnach als ernst zu nehmende Rivalen des Kokains berücksichtigt werden. Und da von verschiedenen Seiten bald das eine, bald das andere von ihnen als vollwertiges, dem Kokain in mancher Hinsicht sogar überlegenes Ersatzmittel bezeichnet worden ist, so erscheint es notwendig, auf ihre Eigenschaften einzugehen, um letztere im einzelnen, sowie in ihrem Gesamteffekt mit denen des Kokains in Vergleich ziehen zu können.

Tropakokain (= Benzoyl—Pseudotropein).

Die Vorzüge, welche man an ihm gefunden zu haben glaubte, waren zahlreich und mannigfaltig. Nach Rogman sollte die Anästhesie mindestens ebenso tief sein wie bei Kokain und unbestreitbar viel rascher und prompter eintreten, nach Schultz sollte es frei sein von allen Nebenwirkungen; Hilbert rühmt an ihm:

1. daß es weniger giftig (nach Annin 2½mal weniger) als Kokain ist;
2. daß es Pupille und Akkommodation unbeeinflußt läßt;
3. daß es die Hornhaut nicht schädigt;
4. daß es den intraokularen Druck nicht ändert;
5. daß seine Lösungen das Kochen vertragen und überdies an und für sich leicht antiseptisch wirken.

Leider erwies sich dieses Lob in mehr als einer Beziehung als anfechtbar und erfuhr teils Widerlegung, teils Abschwächung. So zeigte sich bei ausgedehnter späterer Nachprüfung (zum Beispiel Alt) die Anästhesie bei Tropakokain denn doch entschieden schwächer und von kürzerer Dauer als die bei Kokain. Dasselbe kann ich aus eigener Beobachtung bestätigen. Will man also den gleichen Effekt erzielen, so benötigt man von Tropakokain eine etwa doppelt so große Dosis als von Kokain, wodurch der Vorzug seiner geringeren Giftigkeit in praxi nahezu wettgemacht wird.

Daß Tropakokain Pupille und Akkommodation unbeeinflußt läßt, mag wohl als Vorteil gelten, jedoch messe ich, wie ich in den früheren Ausführungen zu begründen versucht habe, dieser Einflußnahme so wenig praktische Wichtigkeit bei, daß ich sie dem Tropakokain nicht allzu hoch anrechnen kann und daß ich folgerichtig letzteres auch durch die Mydriasis, welche Rogman in teilweiser Widerlegung der ursprünglichen Angaben nach subkonjunktivaler Injektion regelmäßig beobachtete, nicht für entwertet ansehe. Wichtiger erscheint mir, daß auch das Lob seiner angeblichen Unschädlichkeit für das Hornhautepithel nicht ohne Widerspruch geblieben ist. Annin berichtet über merkliche Auflockerung des Epithels der Kornea.

Haben sich solcherart mehrere der behaupteten Vorzüge des Tropakokains als unhaltbar oder als unbedeutsam erwiesen, so fällt seine Vergleichung mit dem Kokain direkt zu seinen Ungunsten aus, wenn man seine Nebenwirkungen berücksichtigt. Eine 3 bis 5%ige Lösung verursacht im Bindehautsack starke Reizung (Brennen, Tränen, Injektion), welche allerdings, wie Rogman angibt, durch Zusatz von 0·8% Kochsalz vollständig vermieden werden könne; aber „ohne Kochsalzzusatz macht es, subkonjunktival injiziert, heftige, stundenlange Schmerzen". Und weiter: „Trotz Hinzufügung von Kochsalz konnte man jedoch in einzelnen Fällen konstatieren, daß die Schmerzhaftigkeit ziemlich größer und anhaltender ist als nach Injektion von anderen Anästhetizis, z. B. Kokain." Man wird zugeben müssen, daß diese Worte dem damals neuen Anästhetikum gewiß nicht zur Empfehlung gereichten; sie verdienten aber um so mehr Beachtung, da sie aus der Feder eines überzeugten Anhängers und Fürsprechers des Tropakokains stammen. Allgemeine Verbreitung fand es nie und darf bereits jetzt in der Augenheilkunde den obsoleten Präparaten zugezählt werden, während es in der Spinalanalgesie sich gut zu bewähren scheint.

Holokain (=Para—Diäthoxyäthenyldiphenylamidin).

Fast der gleiche Hergang, wie bei der Einführung des Tropakokains, wiederholte sich beim Holokain. Anfänglich wußte man darüber nur Günstiges zu melden. Es sollte einen vollen Ersatz des Kokains darstellen: hinsichtlich der anästhesierenden Kraft dem Kokain mindestens ebenbürtig, sollte es ihm darin noch überlegen sein, daß es selbst bei Entzündung des Auges und bei Glaucoma acutum nicht versagt (Hirschberg, Natanson, Würdemann und Black, Lagrange). Aber auch hier kam der hinkende Bote nach, die Richtigkeit dieser Angabe erwies sich nicht als unantastbar. Masselon vermochte nicht die überlegene Wirksamkeit des Holokains am entzündeten Auge zu bestätigen; desgleichen wurde Schultz enttäuscht, als er es bei Entzündung und Glaukom versuchte; desgleichen Tarutin. Hinselwood erhielt zwar schnellere, aber nicht kräftigere Wirkung als durch Kokainisierung und Argyll Robertson faßte sein Urteil über das Holokain dahin zusammen, daß es als Anästhetikum viel schlechter wirke als das Kokain. Derartigen ungünstigen Erfahrungen und abfälligen Beurteilungen gegenüber kann wohl nicht geleugnet werden, daß der Beweis dafür, daß das Holokain ein besseres Anästhetikum sei als das Kokain, nicht erbracht worden ist.

Noch ein anderer, dem Holokain zugeschriebener Vorzug, nämlich seine angebliche Unschädlichkeit für das Hornhautepithel, konnte der Kritik nicht standhalten, sondern mußte sich eine gründliche Widerlegung durch Daléns Experimentaluntersuchungen gefallen lassen, welche bewiesen, daß Holokain ebenfalls Läsionen des Zellprotoplasmas erzeugt, die zwar andersartig, aber nicht minder hochgradig und schwer sind als die durch Kokain verschuldeten.

Weiters wird mit Nachdruck betont, daß sich die Holokainwirkung dadurch vorteilhaft von der des Kokains unterscheide, daß Pupille, Akkommodation und intraokularer Druck unbeeinflußt bleiben und daß sich die wässerige Holokainlösung durch Kochen sterilisieren lasse, wovon man übrigens Abstand nehmen kann, da ihr keimtötende Eigenschaften selbst eigen sind. Was diese Vorzüge besonders schätzenswert macht, ist der Umstand, daß sie bisher nicht auf Widerspruch gestoßen sind und sich wohl auch in Zukunft bewähren dürften. Aber diese sind leider seine einzigen lobenswerten Eigenschaften und daß ich den Wert gerade dieser Eigenschaften nicht sehr hoch veranschlage, habe ich in den vorangeschickten kritischen Bemerkungen, welche die Vorwürfe gegen das Kokain analysieren, bereits betont. Was von seinen Wirkungen noch zu erwähnen erübrigt, gereicht dem Holokain nicht zum Lobe. Wenn man auch ganz absehen will von der Unzukömmlichkeit, daß bei der Herstellung seiner wässerigen Lösung bestimmte Kautelen beobachtet werden müssen, so machen sich immerhin noch zwei grobe Fehler so aufdringlich geltend, daß sie die wenigen wirklichen Vorzüge vor dem Kokain voll aufwiegen dürften, das ist erstens die starke Irritation des Auges (starkes Brennen, Tränen, Injektion), welche seiner Instillation folgt, zweitens seine hochgradige Giftigkeit, welche nach Kaninchenversuchen das fünffache von der des Kokains beträgt und seine Verwendung zu subkutanen oder subkonjunktivalen Injektionen ausschließt.

Eukain (=Benzoyltetramethyl—γ—Oxypiperidinkarbonsäuremethylester).

Das Eukain versuchte man in zwei verschiedenen Modifikationen als Ersatzmittel des Kokains einzuführen. Das anfänglich verwendete α-Eukain offenbarte schon sehr bald seine gänzliche Unbrauchbarkeit wegen der allzustarken Reizerscheinungen und Schmerzen, mit welchen das Auge auf seine Einträufelung reagierte, sowie wegen der Unvollkommenheit seines Anästhesierungsvermögens. Man ging also zum β-Eukain über: dieses ist weniger giftig (mit dem Kokain verglichen, ist seine Giftigkeit nach Marcinowski 3½mal, nach Rommel 4mal, nach Heinze nur ½mal geringer), reizt das Auge weniger (als das α-Eukain), übt keinen Einfluß auf Pupille,[2]) Akkommodation und intraokulären Druck, schädigt nicht das Epithel der Kornea und die Lösungen lassen sich durch Kochen sterilisieren, ohne sich zu zersetzen und bleiben monatelang haltbar. Diesen schätzenswerten, offenkundigen Vorzügen zufolge müßte man das Eukain beinahe für das gesuchte ideale Lokalanästhetikum halten, vorausgesetzt, daß sie sämtlich einwandfrei geblieben wären und wenn das Eukain außer diesen nicht noch andere, jedoch nachteilige Eigenschaften besäße, durch welche sein Wert außerordentlich beeinträchtigt wird. In erster Linie kommt hier wieder in Betracht, daß seine Instillation viel stärkeres Brennen erzeugt als das Kokain, das Auge rötet sich und tränt. Nach Marcinowski soll man allerdings der Reizung dadurch vorbeugen können, daß man nur blutwarme, höchstens 2%ige Lösungen anwendet, die nicht mit destilliertem Wasser, sondern mit 0·6 bis 0·8%iger Kochsalzlösung bereitet sind. Anderseits schreibt Darier in einem zur Anempfehlung des Eukains verfaßten Aufsatz, daß es auch in 1%iger Lösung sehr stark reizt und schmerzt, so daß einzelne Kranke sich weigerten, es weiter anwenden zu lassen. Merkwürdigerweise hindern ihn derartige Erfahrungen nicht, das Eukain aufs wärmste zu empfehlen und mit dem Satze zu schließen: „Die Superiorität des Eukains ist also in allen den Fällen unbestreitbar, wo es sich um eine kurzdauernde, momentane Anästhesie handelt" und führt als Beispiele an: Sondieren, Tuschieren . . . . . Hinsichtlich der anästhesierenden Wirksamkeit ist Eukain dem Kokain nahezu gleichwertig, doch ändert sich dieses Verhältnis sofort sehr zu seinen Ungunsten, sobald man die Kombination mit Adrenalin gebraucht. Denn dadurch wird die Wirkung des Kokains weitaus mehr gesteigert als die des Eukains (Braun).

Da das Eucainum muriaticum in Wasser nur schwer löslich ist, die Leichtlöslichkeit aber gerade in der Augenheilkunde für die Brauchbarkeit eines Lokalanästhetikums ein wichtiges Postulat ist, so trachtete man danach, andere, leichter lösliche Salze des Eukains darzustellen. Als solche wurden empfohlen das essigsaure β-Eukain, welches sich bis zu 33% in Wasser löst und das milchsaure Eukain, von welchem sich ohne Erwärmen 10 bis 15%ige Lösungen herstellen lassen. Ich habe das letztere Mittel mehrfach versucht, bin aber wegen des heftigen Brennens, das schon eine 2%ige Lösung am Auge

[2]) Nach Vollert stellt sich nach wiederholten Einträufelungen eine bis 7 Stunden dauernde Mydriasis ein.

erzeugt, davon wieder abgekommen und zum Kokain zurückgekehrt.

Stovain (= salzsaures Dimethylaminobenzoyldimethyläthylkarbinol).

1904 gesellte sich zu den bereits bekannten Lokalanästhetizis das von Fourneau entdeckte Stovain hinzu, welches Siedler-Berlin geradezu als „das schon lange ersehnte ideale Lokalanästhetikum" begrüßt. Er rühmt daran die geringe Giftigkeit (sie ist um ½ bis ⅓ kleiner als die des Kokains), fehlende Einwirkung auf die Vasokonstriktoren, so daß bei Operationen in sitzender Stellung Ohnmachtsanfälle nicht befürchtet zu werden brauchen, Wirksamkeit auch im entzündeten Gewebe, Fehlen aller unangenehmen Nachwirkungen, raschen Eintritt der Anästhesie, Sterilisierbarkeit der Lösungen durch Kochen, antiseptische Eigenschaften, billigen Preis. Demgegenüber betont H. Braun, daß die relative Toxizität des Stovains kaum geringer als die des Kokains ist, weil man zur Erzielung ähnlicher Wirkungen wesentlich größere Dosen des Stovains braucht. Auch reizt es, wie alle sauer reagierenden Lösungen, stark das Gewebe und erzeugt in 5 bis 10%iger Lösung, endermatisch einverleibt, Gangrän. Endlich hat es auch die unangenehme Eigenschaft, daß es die Suprareninwirkung fast ganz aufhebt. Wenn es demnach schon die Chirurgen nicht vollbefriedigt hat, so zeigten bereits die ersten Untersuchungen über seine Verwendbarkeit in der augenärztlichen Therapie, welche von de Lapersonne herrühren, daß Stovain durchaus nicht den Rang eines idealen Lokalanästhetikums beanspruchen darf. Denn „hier ist die Anwendung des Stovains (in Instillationen) schmerzhafter als die des Kokains und bei gleichen Dosen die Anästhesie weniger vollständig und von kürzerer Dauer". Zudem wurden als unliebsame Nebenerscheinungen Bindehauthyperämie, Akkommodationsparese, vorübergehende Hornhauttrübung (Bieberfeld) beobachtet. Best konstatierte in Selbstversuchen außerdem eine leichte Pupillenerweiterung, ebenso wie Billon und Pouchet. Bei subkonjunktivaler Applikation leistet Stovain nach de Lapersonne ebensoviel wie Kokain und dürfte seiner Meinung nach hier sogar dem Kokain überlegen sein, da die Anästhesie in weniger als einer Minute vollständig ist und hinreichend lange andauert. Die oben zitierten ungünstigen Beobachtungen Brauns mahnen aber denn doch zur Vorsicht auch bei dieser Applikationsweise.

Berücksichtigung verdient endlich noch der Umstand, daß bei der Kombination des Stovains mit anderen Medikamenten Vorsicht geboten ist, denn die geringsten Spuren von Alkali verändern das Präparat, welches, wie bereits erwähnt, in den Lösungen sauer reagiert. Es verträgt sich demnach nicht mit Alkalien oder Alkaloidreagenzien, mit Sublimat, Jod, Quecksilberjodid.

*

Wie die voranstehenden Ausführungen dartun, hat jedes einzelne der eingehender besprochenen Ersatzmittel des Kokains, das Tropakokain, Eukain, Holokain und Stovain seine Vorteile, seine Nachteile. Jedes erscheint in mancher Beziehung dem Kokain ebenbürtig, in der einen oder anderen sogar überlegen (z. B. Sterilisierbarkeit der Lösungen durch Kochen ohne Gefahr der Zersetzung des Präparates, geringe oder fehlende Beeinflussung der Pupillenweite, der Akkommodation und des intraokularen Druckes, wozu bei Tropakokain, Eukain und Stovain die geringere absolute Giftigkeit kommt). Dessenungeachtet hat sich keines von ihnen als befähigt erwiesen, sich allgemein in Gunst zu setzen und ein auch nur annähernd so weites Anwendungsgebiet zu erringen wie das Kokain, geschweige denn letzteres zu verdrängen. Ja, sie waren nicht einmal imstande, die bereits errungenen Positionen dauernd zu behaupten. Denn fast alle, welche das eine oder andere der Ersatzmittel weitestgehender Anwendung empfahlen, haben es später selbst wieder aufgegeben und kehrten gerne zum Kokain zurück. Da kann als alleiniger Erklärungsgrund der Umstand, daß das Kokain eben das erste in die Praxis eingeführte Lokalanästhetikum gewesen ist und bereits überall eingebürgert war, ehe die Ersatzmittel erschienen, gewiß nicht genügen. Der Grund liegt vielmehr in ihnen selbst, in ihrer Minderwertigkeit gegenüber dem Kokain. Und diese Minderwertigkeit ist begründet in einem Mißverhältnis zwischen ihren Vorzügen und Mängeln, indem die ersteren den letzteren nicht die Wage halten. Beim Kokain hingegen ist es umgekehrt: Die Fehler, welche man ihm zum Vorwurfe machen kann, fallen gegenüber seinen unbestrittenen ausgezeichneten Hauptwirkungen nicht so schwer in die Wagschale, daß dadurch der Wert seines pharmakodynamischen Gesamteffektes wesentlich herabgesetzt würde, zum mindesten nicht so tief, daß er niedriger stünde als der Wert irgendeines seiner Ersatzmittel. Gewiß wird man ohne Zögern zugeben dürfen, daß jedes der vier Präparate: Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, für sich allein betrachtet, nicht nur ein ganz brauchbares, sondern sogar recht wertvolles Mittel ist und wahrhaft als Bereicherung unseres Arzneischatzes gelten kann, ja, — ich glaube, es aussprechen zu dürfen — daß (unter der Voraussetzung, daß man das Kokain nicht hätte) jedes von ihnen sich hätte durchsetzen können; mit ihren Nebenwirkungen hätte man sich eben abfinden müssen als mit einer nicht zu umgehenden, unliebsamen Zugabe und sich bestreben müssen, Wege zu finden, um sie abzuschaffen oder unschädlich zu machen, gerade so wie es beim Kokain tatsächlich geschehen ist. Wie nun aber die Verhältnisse in Wirklichkeit liegen, so forderte das bereits eingebürgerte Kokain, welches bereits tausendfach erprobt, sich trefflich bewährt hatte und daher mit Recht für jedes neu einzuführende Lokalanästhetikum den Maßstab seiner Tauglichkeit abgeben muß, zum Vergleiche heraus. Bisher fiel derselbe immer noch zugunsten des Kokains aus; das Bessere war eben wieder einmal der Feind des Guten.

Nichts könnte meiner Ansicht nach die untergeordnete Stellung der Ersatzmittel besser zur Anschauung bringen, als der von ihren Fürsprechern zu wiederholten Malen gemachte Vorschlag, daß es besonders vorteilhaft sei, sie nicht allein zu gebrauchen, sondern in Kombination mit Kokain, mit demselben Kokain, zu dessen Ersatz, d. h. zu dessen Verdrängung sie ja erfunden waren und berufen sein sollten.

Berger und in gleicher Weise Deneffe und Claeys haben eine Mischung von Kokain und Eukain, Knapp, Zirm, Lagrange eine Mischung von Kokain und Holokain, de Lapersonne Stovain und Kokain in Mischung oder getrennt in Vorschlag gebracht; Hotz hat empfohlen, bei länger dauernden Operationen die Anästhesie durch Kokain einzuleiten und durch Holokaineinträufelungen (in Zwischenräumen von fünf Minuten) fortzusetzen und zu unterhalten. Wenn auch hiebei nie unterlassen wird, gleichzeitig die Ueberlegenheit des jeweiligen Ersatzmittels über das Kokain zu betonen und wenn auch allerlei Begründungen für diese Vorschläge vorgebracht werden, so läßt sich aus letzteren unschwer die allerdings nicht eingestandene Erkenntnis herauslesen, daß das Kokain trotz aller ihm vorgehaltenen Fehler selbst von seinen Gegnern nicht gut entbehrt werden kann, sondern im Gegenteil, daß die Ersatzmittel trotz aller ihnen zugesprochenen Vorzüge erst durch die angeratene Kombinierung mit Kokain so verbessert und brauchbar gemacht werden, daß ihre Anwendungsfähigkeit ungefähr der des Kokains gleichkommt.

Wären die Untugenden und Gefahren des Kokains wirklich so groß, daß man seine Anwendung zu scheuen hätte und man die Gelegenheit, sich von ihm endlich lossagen zu können, wie eine Erlösung begrüßen müßte, so wäre es sinnwidrig, es noch weiterhin in kombinierter Form anzuwenden, natürlich vorausgesetzt, daß eines dieser ersehnten Ersatzmittel es wirklich zu ersetzen vermöchte. Hätte denn durch ein solches Mischen, wie es vorgeschlagen worden ist, das Kokain seine Giftigkeit, seine schädliche Einwirkung auf das Hornhautepithel verloren, wäre die Glaukomgefahr geschwunden, die Pupillenerweiterung und die Akkommodationsstörung, die schwierige Sterilisierbarkeit beseitigt? Kann solches bewirkt werden einfach durch Zusatz eines anderen Anästhetikums, welches zwar frei ist von einigen störenden oder gefährlichen Eigenschaften des Kokains (andere übrigens mit ihm teilt), aber nicht die geringste antagonistische Wirkung besitzt, um auch nur einen einzigen von den Fehlern, welchen man entgehen möchte, zu kompensieren? Meines Erachtens muß der Effekt solcher Kombinationen ganz anders als beabsichtigt aus-

fallen: Da die anästhesierenden Fähigkeiten der in Kombination gezogenen Mittel jenen des Kokains ungefähr gleichwertig und analog sind, die schädlichen Nebenwirkungen von denen des Kokains different, ohne ihnen jedoch direkt entgegengesetzt zu sein, und da wir ferner voraussetzen dürfen, daß sich bei der gleichzeitigen Applikation beider Mittel die einzelnen Komponenten, aus welchen sich ihre Gesamtwirkung zusammensetzt, summieren, so wird allerdings als Resultante der empfindungslähmenden Fähigkeiten eine entsprechende Anästhesie eintreten, die ungefähr ebenso gut und tief sein wird, wie wenn man Kokain oder Holokain etc. allein angewendet hätte; anderseits werden sich aber auch die differenten Wirkungen addieren und man wird es infolgedessen unvorteilhafterweise nicht nur mit den unliebsamen Schwächen des Kokains zu tun haben, sondern muß noch die Fehler des anderen in die Kombination gezogenen Mittels in den Kauf nehmen. So ist keiner von den Nachteilen getilgt worden, nur neue sind zu den früheren hinzugetreten.

Die Eigenheiten, welchen in erster Linie die Schuld daran zuzuschreiben ist, daß keines der neuen Mittel dem Kokain gegenüber festen Fuß zu fassen und sich zu behaupten vermochte, sind folgende:

Erstens rufen alle sogenannten „Ersatz"mittel (ungleich dem Kokain) beim Einträufeln in den Bindehautsack mehr minder heftige Reizung des Auges, Brennen, Lidkrampf, Tränen, Injektion hervor. Daß aber jenes Mittel, dessen Applikation mit den geringsten Beschwerden verbunden ist, von Arzt und Patienten bevorzugt wird, ist selbstverständlich und dieses Moment gewinnt geradezu ausschlaggebende Bedeutung bei einem Mittel, welches nicht nur als Anästhetikum, sondern häufig gleichzeitig auch als Analgetikum zu dienen hat. Der Patient wird nie und nimmer verstehen, weshalb man ihm, um ihm z. B. den Schmerz bei der Lapistuschierung oder bei der Sondierung der Tränenwege zu ersparen oder zu mildern, ein Medikament einträufelt, welches selbst nicht geringere Schmerzen verursacht als der beabsichtigte Eingriff ohne Anwendung eines Anästhetikums.

Ein zweiter Punkt, worin ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem Kokain und sämtlichen zu seinem Ersatz empfohlenen Mitteln besteht, ist die Einwirkung auf die Blutgefäße: Kokain verengert sie, anämisiert; die Ersatzmittel erweitern sie, hyperämisieren.

Mag es nun auch Fälle geben, in welchen Anämie des Gewebes unerwünscht oder vielleicht gar schädlich ist, Hyperämie also vorteilhaft erscheint, so sind das doch nur Ausnahmen. In der Regel trifft das Gegenteil zu. Die gleiche Anschauung kommt unzweideutig in verschiedenen Artikeln über die Ersatzmittel unbeabsichtigt zum Ausdrucke, wenn zuerst als Vorzug betont wird, daß sie nicht wie das Kokain „schädliche" Anämie erzeugen, aber etwas widerspruchsvoll gleich nachher Kombination, bzw. Mischung mit den Nebennierenpräparaten angeraten und die Möglichkeit, auch am anämisierten Auge operieren zu können, als neuer Vorzug aufgezählt wird. Nun darf noch betont werden, daß die durch Kokaininstillationen erzeugte Gefäßverengerung weder so hochgradig, noch von so langer Dauer ist, daß eine tiefergreifende Störung in der Ernährung der Gewebe und ein schädlicher Einfluß auf die Wundheilungsvorgänge befürchtet zu werden brauchte, und ferner sei betont, daß eine mäßige Anämie bei der Ausführung der meisten Operationen von unleugbarem Vorteil ist. Ich habe überhaupt den Eindruck gewonnen, daß man dem Kokain die anämisierende Komponente seiner Wirkung erst seit der Zeit als Fehler auszulegen begann, als die Ersatzmittel aufkamen, denen insgesamt diese, wie ich meine, vorteilhafte Eigenschaft abgeht. Die kommt insbesondere zur Geltung bei intrabulbären Eingriffen; sie wirkt hier nicht nur nicht schädlich (man sucht sie ja durch Adrenalinanwendung noch zu verstärken.), sondern im Gegenteile besteht bei Hyperämie infolge von Gefäßerschlaffung die Gefahr verderblicher Blutungen ins Augeninnere. Es erscheint aber auch nicht ganz unbedenklich, die hyperämisierende Nebenwirkung der Ersatzmittel durch Adrenalinzusatz aufzuheben, weil nach Aufhören der durch Vasokonstriktion herbeigeführten Anämie eine um so ausgiebigere Hyperämie durch Gefäßlähmung folgt und hiemit die Gefahr einer intrabulbären Nachblutung vergrößert wird. Wendet man aber dennoch die Kombination mit Adrenalin an, so tut man es nur unter dem gleichzeitigen freiwilligen Verzicht auf einen Vorzug, welchen die Ersatzmittel tatsächlich vor dem Kokain vorauszuhaben scheinen, d. i. auf den Vorteil, daß sie den intraokularen Druck unbeeinflußt lassen. Die durch Adrenalin hervorgerufene bedeutende Steigerung des Blutdruckes kann nämlich unmöglich ohne Einwirkung auf die Höhe des intraokularen Druckes bleiben.[3]) Hiedurch wird also ein theoretisch bedeutsamer Vorzug der Ersatzmittel in praktischer Beziehung illusorisch gemacht.

Die bisherigen Ersatzmittel können uns demnach noch durchaus nicht befriedigen. Nun brachte das letzte Jahr wieder zwei neue Lokalanästhetika, das Alypin und das Novokain, welchen so glänzende Eigenschaften zugeschrieben werden, daß man in einem von ihnen endlich das lang gesuchte fehlerlose Präparat zu besitzen glauben könnte, wenn nicht die bereits erlebten Enttäuschungen vor zu sanguinischen Hoffnungen warnen würden. Und wenn auch die im Tierversuche gewonnenen physiologischen Prüfungsergebnisse recht ermunternd erscheinen, so wird man dennoch abwarten müssen, wie sie die Probe ihrer Brauchbarkeit in der Praxis bestehen.

Obgleich ich, wie aus den vorangegangenen Erörterungen zu ersehen sein dürfte, nicht die Notwendigkeit fühle, das Kokain durchaus zu verlassen und durch ein anderes Lokalanästhetikum zu ersetzen, so habe ich es dennoch unternommen, zufolge der glänzenden Empfehlungen, mit welchen Alypin und Novokain eingeführt wurden, mich von ihrer Wirksamkeit in größeren Versuchsreihen selbst zu überzeugen und führe im folgenden in Kürze meine Erfahrungen über diese beiden Mittel an.

Alypin.

Es stellt dem chemischen Aufbau nach das Monochlorhydrat des Benzoyl—1·3—Tetramethyldiamin—2—äthylisopropylalkohols dar und steht somit dem Stovain nahe. Es ist ein weißes, kristallinisches, in Wasser sehr leicht und klar sich lösendes Pulver; seine wässerige Lösung hält sich lange, ohne trüb zu werden oder an Wirksamkeit einzubüßen.

Die wichtigsten Eigenschaften, welche ihm auf Grund der chemisch-physiologischen Untersuchungen und der Resultate der Tierversuche zugeschrieben werden, sind folgende:

1. Die durch Einträufelungen in den Bindehautsack erzeugte Anästhesie ist ebenso vollständig und nicht weniger ausgebreitet als bei Kokain.
2. Alypin ist weniger (nach Tierversuchen etwa um die Hälfte weniger) giftig als Kokain.
3. Da es ein vollständig neutrales Salz ist, wird es durch die alkalischen Körpersäfte nicht ausgefällt und dringt bei subkutaner Injektion besser in die Gewebe ein, woraus sich eine besonders hohe anästhesierende Wirkung ergibt.
4. Alypin erzeugt keine Anämie der Bindehaut, im Gegenteil eine geringe Hyperämie, welche aber nicht auf Reizung beruht.
5. Die Pupille wird nicht erweitert, die Akkommodation nicht geschwächt.
6. Der intraokulare Druck bleibt unbeeinflußt.
7. Wässerige Lösungen lassen sich, ohne sich zu zersetzen oder in ihrer anästhesierenden Kraft zu leiden, durch Kochen sterilisieren.

Wir finden also, wie man auf den ersten Blick sieht, in dieser Aufzählung der Vorzüge der Hauptsache nach

[3]) Wessely hat nach längerer Adrenalineinwirkung die Spannungsverminderung des Augapfels nachgewiesen.

wieder die gleichen Eigenschaften betont, welche seinerzeit vom Tropakokain, Holokain, Eukain mit mehr minder großer Berechtigung als Vorzüge vor dem Kokain hervorgehoben worden sind. Wie wenig diese Mittel die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt haben, haben wir bereits gesehen. Wird sich das Alypin besser bewähren?

Ich verwendete es zu Instillationen zuerst in 4%iger Lösung, kam aber bald davon ab und ging zu einer 2%igen über, weil erstere recht heftiges, wenn auch nicht lange dauerndes Brennen verursachte und weil ich mich bald überzeugt hatte, daß die schwächere Lösung, welche im Auge nicht viel mehr brennt als eine gleich starke Kokainlösung, ungefähr dasselbe leistete.

Das Brennen hält nur ¼ bis ½ Minute an, dann beginnt bereits die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bindehaut, so daß die späteren Einträufelungen kaum mehr unangenehm empfunden werden. Etwa gleichzeitig mit dem Eintreten der Unterempfindlichkeit rötet sich der Augapfel, bald mehr, bald weniger, manchmal kaum merklich. Die Rötung verliert sich schon nach einigen Minuten, läßt sich übrigens durch vorangehende oder gleichzeitige Anwendung von Adrenalin hintanhalten. Die Anästhesie der Bulbusoberfläche ist in ungefähr zwei Minuten vollständig und tief genug, um zur schmerzlosen Vornahme von Lapistuschierungen der Bindehaut oder von Fremdkörperauskratzungen aus der Hornhaut auszureichen. Was Tiefe und Dauer der Anästhesie anbelangt, konnte ich einen nennenswerten Unterschied gegenüber dem Kokain nicht erkennen. Die Angabe, daß Pupille und Akkommodation nicht beeinflußt wird, sah ich an meinen Beobachtungen bestätigt.[4]) Desgleichen sah ich nie Epithelabschürfungen an der Hornhaut, nie Drucksteigerung. Gleichwohl hielte ich es für verfrüht und gewagt, etwa behaupten zu wollen, daß gelegentliches Vorkommen dieser schädlichen Folgen gänzlich ausgeschlossen sei. Denn zur Aufstellung allgemeiner und noch dazu ein ausschließendes Urteil enthaltender Sätze reichen die bisherigen Erfahrungen noch lange nicht aus. Hatte man doch auch vom Kokain diese Nebenwirkungen erst kennen gelernt, nachdem es schon längere Zeit in ausgedehntestem Maße Verwendung gefunden hatte! Was z. B. die gelegentliche Provokation eines Glaukomanfalles anbelangt, so war diese Folge gerade vom Kokain um so weniger vorauszusehen und mußte um so mehr überraschen, als das normale Auge mit einer Spannungsverminderung auf dasselbe reagiert. Ein zweites Beispiel: Für das Holokain hatte man längere Zeit jede schädliche Einwirkung auf das Epithel der Hornhaut in Abrede gestellt, gestützt auf zahlreiche Beobachtungen, in welchen seine Anwendung keine üblen Folgen nach sich gezogen hatte und welche daher als Beweise seiner Unschädlichkeit angesehen wurden. Und doch war dies ein Irrtum, der durch Dalens experimentelle Untersuchungen in überzeugender Weise aufgedeckt worden ist. Ich habe diese Beispiele nur angeführt, um zu begründen, weshalb ich derzeit kein großes Gewicht auf das Ausbleiben der beiden oben genannten Gefahren legen zu dürfen glaube.

Irgend welche als Vergiftungserscheinungen zu deutende Symptome habe ich bei Anwendung des Alypins nicht beobachtet; doch ist bei der Kleinheit der angewendeten Dosen damit noch nichts für die Ungiftigkeit des Mittels bewiesen. Außerdem bleibt abzuwarten, ob nicht Idiosynkrasien auch gegen Alypin, ähnlich wie gegen Kokain, vorkommen.

Abgesehen von einigen Fällen, in welchen ich in gesunde Augen das Alypin eingeträufelt hatte, um vorerst seine Wirkungsweise unter physiologischen Verhältnissen kennen zu lernen, habe ich mich seiner bei einer größeren Zahl von Kranken zu therapeutischen Zwecken bedient und zwar nach den gleichen Indikationen, wie ich das Kokain gebrauche.

[4]) Hummelsheim fand nach wiederholter Einträufelung einer 10% Alypinlösung geringe Erweiterung der Pupille und Beeinträchtigung der Akkommodation.

Ich verwendete es also erstens zur Milderung unangenehmer und schmerzhafter Reizungszustände bei allerlei Formen von Bindehaut- und Hornhautentzündungen, selten allein, gewöhnlich kombiniert mit anderen Medikamenten, wobei gleichzeitig die Absicht bestand, ähnlich wie es durch Kokain gelingt, die Diffusion der letzteren ins Augeninnere zu fördern, also deren Wirkung zu erhöhen; zweitens gebrauchte ich es zur Erzielung einer kurz dauernden Anästhesie behufs schmerzloser Ausführung kleiner Eingriffe, wie Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut oder Bindehaut, Eröffnung von Chalazien, Abtragung kleiner Bindehautgeschwülstchen, subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen, Schieloperationen, ausnahmsweise, das heißt bei empfindlichen Personen vor der Sondierung des Tränennasenkanales oder der Tuschierung mit Höllensteinlösung oder dem Alaunstift, manchmal auch vor Einstreuung des Dionins in Substanz. Gerade im letzteren Falle verdient es entschieden den Vorzug vor Kokain; da hier einer der vorhin angedeuteten Ausnahmsfälle vorliegt, wo Hyperämie gegenüber der Anämie Vorteile bietet; denn letztere schwächt den Effekt des Dionins wesentlich ab.

In allen Fällen war der anästhesierende Effekt vollkommen ausreichend und zufriedenstellend; irgend welche üble Nachwirkungen sind mir dabei nie untergekommen. Nur ein Punkt scheint mir beachtenswert, da er wohl der allgemeinen alleinigen Verwendung des Alypins zur Anästhesierung hinderlich im Wege stehen dürfte: bei einigen kleinen Operationen an der Bindehaut, bei Eröffnung von Chalazien, bei Schieloperationen, war die Blutung relativ stark und ließ sich auch durch mehrmaliges Aufträufeln von Adrenalin nicht so prompt und vollständig stillen wie bei Kokainisierung. Ich gewann den Eindruck, daß die hyperämisierende Kraft des Alypins stärker sei als die anämisierende des Adrenalins. Wenn die Hyperämie, wie die pharmakodynamische Prüfung des Alypins ergeben hat, nicht auf Reizung der Vasodilatatoren, sondern auf Lähmung der Vasokonstriktoren beruht, so ist dieses Verhalten auch ohne Schwierigkeit verständlich; denn ein gelähmter Muskel wird auch durch den kräftigsten Reiz nicht zur Kontraktion gezwungen werden; wäre dagegen die Hyperämie durch Reizung der Vasodilatatoren bedingt, so müßte es wohl gelingen, sie durch kräftige Reizung der Vasokonstriktoren zu überwinden. Analoges, leicht zu beobachtendes Verhalten zeigt uns an der Irismuskulatur der Antagonismus zwischen Atropin und Eserin: Die durch Eserin, also durch Reizung des Sphinkter verengte Pupille kann durch Atropin ohne Anstand erweitert werden; dagegen die durch Atropin, also durch Lähmung des Sphinkter erweiterte Pupille durch Eserin wieder zu verengern, gelingt nicht.

Bei größeren, insbesondere mit Eröffnung der Bulbuskapsel verbundenen Operationen habe ich Alypin nicht angewendet, sondern bin dem erprobten Kokain treu geblieben, und wenn ich auch nach dem bisher gewonnenen Eindrucke durchaus nicht an seiner Anwendbarkeit auch für solche Eingriffe zweifle, so scheint es mir doch gerade wegen der eben erörterten starken Blutung nicht dazu berufen, dem Kokain bei intrabulbären Operationen den Rang ablaufen zu sollen; denn die Verhältnisse liegen ganz ähnlich wie bei den früher vorgeschlagenen Ersatzmitteln Tropakokain, Holokain, Eukain, welche ebenfalls Gefäßerweiterung erzeugen. Wenn Winselmann angibt, daß bei Schieloperationen unter Holokain die Blutung geringer sei als in der Kokainanästhesie, so steht er damit im Widerspruch zu der Erfahrung der Mehrheit (z. B. Dalén, Würdemann und Black).

Das Urteil, welches ich mir auf Grundlage meiner eigenen Erfahrungen über den Wert des Alypins als Lokalanästhetikum auf dem Gebiete der Augenheilkunde gebildet habe, geht dahin, daß ich in ihm ein ganz brauchbares und schätzenswertes Präparat erblicke, welches in begrenztem Gebiete nicht ohne Aussicht auf Erfolg mit dem Kokain in Wettstreit treten darf. Allein für das Ideal eines Lokal-

anästhetikums halte ich es nicht und daß es das wahre, lange vergeblich gesuchte Ersatzmittel des Kokains sei, das heißt, daß es imstande sein werde, das Kokain zu verdrängen, glaube ich keineswegs. Wenn ich es wage, mich in der undankbaren und an Irrungen reichen Rolle eines Propheten zu versuchen, um dem Alypin sein ferneres Schicksal zu weissagen, so meine ich, daß es vermöge seiner zahlreichen vortrefflichen Eigenschaften und der relativen Geringfügigkeit seiner Fehler, welche für manche Zwecke als belanglos gar nicht in Betracht kommen, die Eignung besitzt, sich neben dem Kokain ein eigenes, aber begrenztes Anwendungsgebiet zu erobern und dasselbe auch zu behaupten. Insbesondere denke ich hiebei (außer der schon früher erwähnten Dioninapplikation) an seine Anwendung zu subkutanen Injektionen, für welche es wegen geringer Giftigkeit und leichter Sterilisierbarkeit der Lösung dem Kokain überlegen sein dürfte. Natürlich wird hiebei der Zusatz einiger Tropfen Adrenalin zur Injektionsflüssigkeit unerläßlich oder wenigstens zweckmäßig sein, um womöglich die während der Operation sonst störende Hyperämie zu unterdrücken.

Novokain.

Zum Schlusse noch einige Worte über das Novokain, welches 1905 von Einhorn und Uhlfelder entdeckt und von Biberfeld bezüglich seiner pharmakodynamischen Eigenschaften geprüft und anempfohlen worden ist. Es ist das salzsaure Salz des Paraaminobenzoyldiäthylaminoäthanols und stellt ein weißes, in Wasser sehr leicht (im Verhältnisse 1:1) lösliches kristallinisches Pulver, bzw. feinste Nadeln dar. Die Lösungen sind klar und haltbar und vertragen auch längeres Kochen, ohne sich zu zersetzen oder an Wirksamkeit zu verlieren. Bei seiner Anwendung zu Einträufelungen in den Bindehautsack unterscheidet es sich in einer Beziehung sehr vorteilhaft von sämtlichen eben besprochenen Ersatzmitteln des Kokains, nämlich durch seine absolute Reizlosigkeit und durch das Ausbleiben einer Hyperämie an der Applikationsstelle. Man kann es in beliebig starker Lösung und selbst in Pulverform ohne Schaden in den Bindehautsack und selbst direkt auf die Kornea bringen; es tritt weder eine Trübung der Kornea, noch eine Rötung der Konjunktiva auf, wie es zum Beispiel beim Stovain der Fall ist. Ebenso erzeugt die subkutane Injektion einer 1—10%igen Novokainlösung weder Hyperämie, noch Schmerzen. Somit gleicht dieser Teil der Novokainwirkung ganz der des Kokains. Auf die Pupille, die Akkommodation und auf den intraokularen Druck übt es nach den bisherigen Erfahrungen keinen Einfluß; doch wird es angezeigt sein, noch zuzuwarten, ob sich diese Angaben auch in weiteren, an größerem Material durchgeführten Beobachtungsreihen bestätigen werden. Ein entschiedener Vorzug des Novokains ist seine geringe Giftigkeit, welche sich nach Tierversuchen fünf- bis sechsmal geringer als die des Kokains und zwei- bis dreimal geringer als die des Stovains erwies. Daher erscheint es insbesondere zu subkutaner und subkonjunktivaler Applikation in hervorragender Weise geeignet. Und dennoch halte ich auch das Novokain nicht für das Mittel, welches berufen sein dürfte, das Kokain vollständig zu ersetzen. Denn seine anästhesierende Fähigkeit steht hinter der des Kokains in mancher Richtung zurück. Sie ist geringer und vor allem anderen um vieles flüchtiger, so daß man gezwungen ist, zur Erzielung des gleichen Effektes viel höher konzentrierte Lösungen, bzw. größere Quantitäten des Medikamentes anzuwenden. Dadurch wird aber der Vorteil der minderen Giftigkeit nahezu aufgehoben. Die kurze Dauer der Novokainwirkung ist auch der allgemeinen Anwendung in der Augenheilkunde sehr hinderlich und reicht da, wo in erster Linie Instillationen zur Anwendung kommen, für viele Eingriffe nicht aus. Bei der subkutanen Anwendung fällt allerdings dieser Mangel nicht so sehr ins Gewicht, weil sich die Wirkung des Novokains, ganz analog wie die des Kokains, durch Adrenalinzusatz außerordentlich steigern läßt. Sie wird intensiver und extensiver.

Ich habe das Novokain in ganz gleicher Weise wie das Alypin unter den gleichen Versuchsbedingungen und in den gleichen Krankheitsgruppen angewendet, um über seine Fähigkeiten ein eigenes Urteil zu gewinnen. Da schwache Lösungen zu wenig anästhesierend wirkten, verwendete ich zu Einträufelungen stets stärkere Lösungen (5 bis 10%), zumal sie vom Auge sehr gut vertragen wurden und weder wesentliches Brennen, noch sonstige Reizerscheinungen hervorriefen. Die Unempfindlichkeit der Kornea stellte sich in ungefähr der gleichen Zeit wie bei Alypin oder Kokain ein, die Bindehaut hingegen blieb nach wiederholten Einträufelungen immer noch empfindlich und selbst nach Applikation des Novokains in pulvere erlosch die Sensibilität nicht ganz. Auch die Tiefenwirkung ließ zu wünschen übrig, wie sich z. B. bei Inzision eines kleinen Chalazions nach mehrmaliger Instillation mit 10%iger Lösung und Einreibung von Novokain in Substanz zeigte. Demnach leistete es mir wohl ganz gute Dienste bei Entfernung von Fremdkörpern aus der Kornea, nicht aber in jenen Fällen, in welchen gleichzeitige Anästhesie der Bindehaut oder der tieferen Teile, z. B. Iris, erforderlich oder wünschenswert ist. Deshalb sind auch die Versuche mißglückt, es zur Schmerzlosmachung der Alypineinträufelungen zu benützen. Wäre dies gelungen, so hätte man wirklich für viele Fälle das Kokain ganz umgehen können, ohne damit für den Patienten Unannehmlichkeiten zu verbinden. Die Kranken äußerten aber immer, auch nach mehrmaliger Instillation von Novokain empfindliches Brennen, sobald ich einen Tropfen 4%iger Alypinlösung einträufelte, um die Anästhesie zu vertiefen und zu verlängern. Mag also das Novokain auch auf anderen Gebieten, z. B. bei der Spinalanästhesie dem Kokain überlegen sein, in der Augenheilkunde wird es ihm wohl nicht gelingen, das Kokain zu verdrängen. Das souveräne Lokalanästhetikum in der Augenheilkunde ist noch immer das Kokain.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Zur Histologie der Hühnerpest.*)

Von Dr. **Josef Schiffmann.**

Meine Herren! Die Hühnerpest ist eine Infektionskrankheit des Geflügels, die aus Italien nach Tirol und Deutschland eingeschleppt wurde. Der Erreger dieser Seuche ist bis jetzt nicht bekannt. Seit den Untersuchungen von Lode und Gruber und von Centanni wissen wir, daß ihr Ansteckungsstoff ein filtrierbares Virus ist. Kleine[1]) verdanken wir unsere Kenntnis über die Lokalisation des Virus bei der Gans; er fand, daß es nach den ersten Krankheitstagen in das Zentralnervensystem einwandere, so daß nunmehr nur dieses infektiös ist, nicht mehr das Blut, das bei Beginn der Erkrankung den Ansteckungsstoff enthält.

Kleine gibt am Schlusse seiner Arbeit an, er habe in den Gehirnschnitten der an Hühnerpest unter Krämpfen verendeten Gänse rundliche, scharf begrenzte Körper von wechselnder Größe der Zellkerne gefunden, die sich nach Mann rot bis violett färbten und Negrischen Körperchen bis zu einem gewissen Grade ähnlich sehen; er glaubt, es handle sich um Zellkerne, die pathologisch verändert ihre normale Färbbarkeit eingebüßt hätten. Eine nähere Beschreibung, Angabe über Kontrollversuche, auch Abbildungen fehlen, so daß ich einen Vergleich zwischen seinen Befunden und den von mir erhobenen mit Sicherheit nicht ziehen kann.

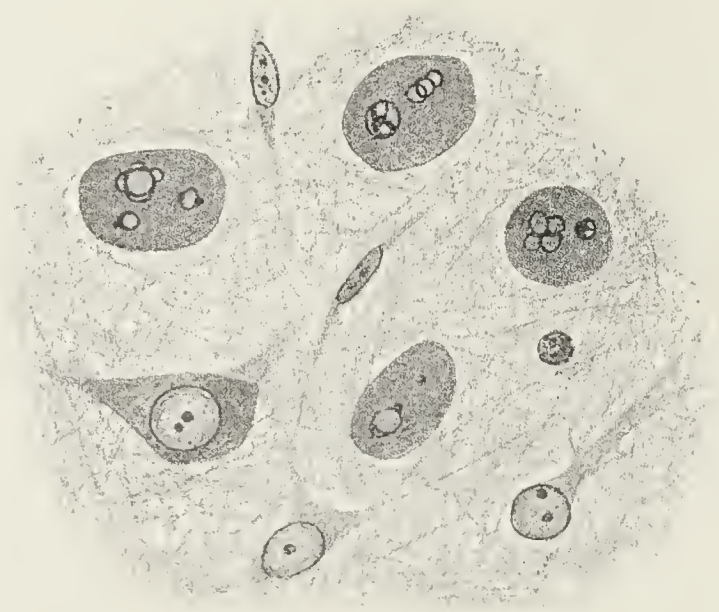
Die Präparate, die Sie hier sehen, sind Gehirnschnitte von Gänsen, die an Hühnerpest verendet sind. Die Tiere wurden intramuskulär mit Gehirnemulsion infiziert; die Krankheit dauert bei Gänsen acht, bei Hühnern zwei bis drei Tage. Die Symptome waren allgemeine Mattigkeit und Schwanken ohne deutliche Lähmungen oder Krämpfe. Fixiert

*) Demonstrationsvortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. Oktober 1906.

wurde in Alkohol und Zenkerscher Flüssigkeit, gefärbt mit Hämalaun-Eosin, mit Triazid, mit dem Mannschen Gemisch und mit Pyronin-Methylgrün nach Pappenheim.

Es zeigen sich nun in den Großhirnschnitten eigentümliche Körperchen. Sie sind oval, rund, mitunter mehr polygonal oder nierenförmig; ihre Größe ist 15 bis 20 μ, doch kommen auch kleinere, selten auch größere Formen vor. Sie sind äußerst scharf konturiert, ihre Grundsubstanz erscheint homogen, hyalin. Mit Triazid gefärbt treten sie leuchtend rot gegenüber der blaßvioletten Färbung der übrigen Gewebsbestandteile hervor, nach Pappenheim färben sie sich violett, nach Mann rot bis violett, mit Eosin rot. Auffallend ist der scharfe, mitunter doppelt erscheinende Kontur, die starke Färbbarkeit in den eben genannten Nuancen, insbesonders die starke Rotfärbung mit Triazid und das hyaline dichthomogene Aussehen der Grundsubstanz.

In dieser Grundsubstanz sieht man bei Mannscher und Triazidfärbung lichtere, rundliche Partien, die bei diesen Färbungen als vakuolige Bildungen imponieren. In außerordentlich klarer Weise ergänzt hier die Pappenheim-Methode die Befunde, gleichsam ein Positiv zu den obgenannten Methoden, gibt sie die Innengebilde der Körperchen in feinem dunkelblauen Kontur wieder. Bei schwacher Vergrößerung zeigen sich ein, zwei, drei bis fünf ringartige Figuren; bei starker Vergrößerung erweisen sich jedoch nur wenige als einfache Ringe, die meisten der Ringe bestehen aus einem zentralen großen Ring mit ihnen angelagerten kleinen ringförmigen Gebilden oder es sind mehrere fast gleich große Ringe zu einer Rosettenform vereinigt, mitunter sind drei bis vier kleinere Ringe der Länge nach in Kettenform aneinandergelagert. Die kreisrunde Form der Ringe ist meist keine strenge, häufig sind sie polygonal oder oval verzogen. Der Kontur dieser Gebilde, wie bereits erwähnt, nach Pappenheim tief blau gefärbt, ist äußerst zart, jedoch nicht gleich dick, sondern weist stellenweise oft minutiöse knötchenförmige Verdickungen auf. Die Verschiebung der Mikrometerschraube macht häufig noch einige Innengebilde sichtbar, so daß ihre Gesamtzahl in einem Körperchen die oben genannte Anzahl wohl übersteigen dürfte.



Die beigegebene Abbildung zeigt einige Ganglienzellen, sowie vier Körperchen mit ihren Innengebilden nach einem mit Pyronin-Methylgrün gefärbten Präparat etwas schematisiert.

Was die Lage der Körperchen anbelangt, so befindet sich ein Teil davon in Ganglienzellen, die dann nur in vereinzelten Fällen daneben einen Kern aufweisen. Vielfach liegen sie frei im Gewebe, mitunter auch mitten in den Zellanhäufungen, die manche Blutgefäße umgeben.*) Mitunter sieht man den Körperchen noch fetzige Reste dichteren Gewebes anliegen, so daß es den Anschein erweckt, als ob das Protoplasma mancher Ganglienzellen zugrunde ginge und so manche der Körperchen dann frei im Gewebe zu liegen kämen.

*) Aehnliche Zellanhäufungen um manche Gefäße, wie sie Rosenthal bei Huhn und Habicht beschrieben, finden sich nämlich auch bei Gänsen.

Die Menge der Körperchen ist bei meinem Virus (es stammt aus dem Innsbrucker hygienischen Institut) im Großhirn eine außerordentliche, es liegt meist eine Reihe von ihnen in einem Gesichtsfeld. Im Kleinhirn und im Rückenmark konnte ich noch keine Körperchen finden, doch werden hier noch weitere Untersuchungen nötig sein.

Bei normalen Gänsen, die als Kontrolltiere untersucht wurden, konnte ich die Körperchen nicht finden; desgleichen nicht bei Hühnern, die mit Hühnerpestvirus geimpft, nach zwei bis drei Tagen verendet waren; hingegen fanden sich bei letzteren regelmäßig die von Rosenthal[2]) beschriebenen Veränderungen, wiederholt sogar Gewebsnekrosen.

Die Deutung dieser Körperchen, ob Degenerationsprodukt oder Protozoon, läßt sich vorläufig mit Sicherheit nicht geben. Es besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit den Negrischen Körpern bei der Wut; wie bei diesen, wissen wir auch hier nicht, ob dieselben einen Mikroorganismus, resp. eine Vegetationsform eines solchen vorstellen, oder gleichzeitig eine Vegetationsform (die mit Pappenheimscher Färbung blau konturierten Innengebilde) in einem Zelldegenerationsprodukt.

Literatur:

[1]) F. K. Kleine, Neue Betrachtungen zur Hühnerpest. Zeitschrift für Hyg. 1905. — [2]) Rosenthal, Ueber Beziehungen zwischen Hühnerpest und Lyssa. Zentralbl. für Bakt. 1906.

Aus der medizinischen Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau unter der Leitung Prof. Dr. W. Jaworski.

Ueber Gipskristalle im menschlichen Harn.

Von Dr. **Stanislaus Łapiński**, Eleven der Klinik.

In der Literatur sind vier Beobachtungen über Gipsausscheidung im menschlichen Harn mitgeteilt worden. In den klinischen Lehrbüchern haben Neubauer, Salkowski und Jaksch dem Gegenstande eine kurze Erwähnung getan; andere Autoren lassen überhaupt die Tatsache vom Auftreten der kristallinischen Form des schwefelsauren Kalkes im Harn außer acht, ohne diesen Gegenstand berührt zu haben.

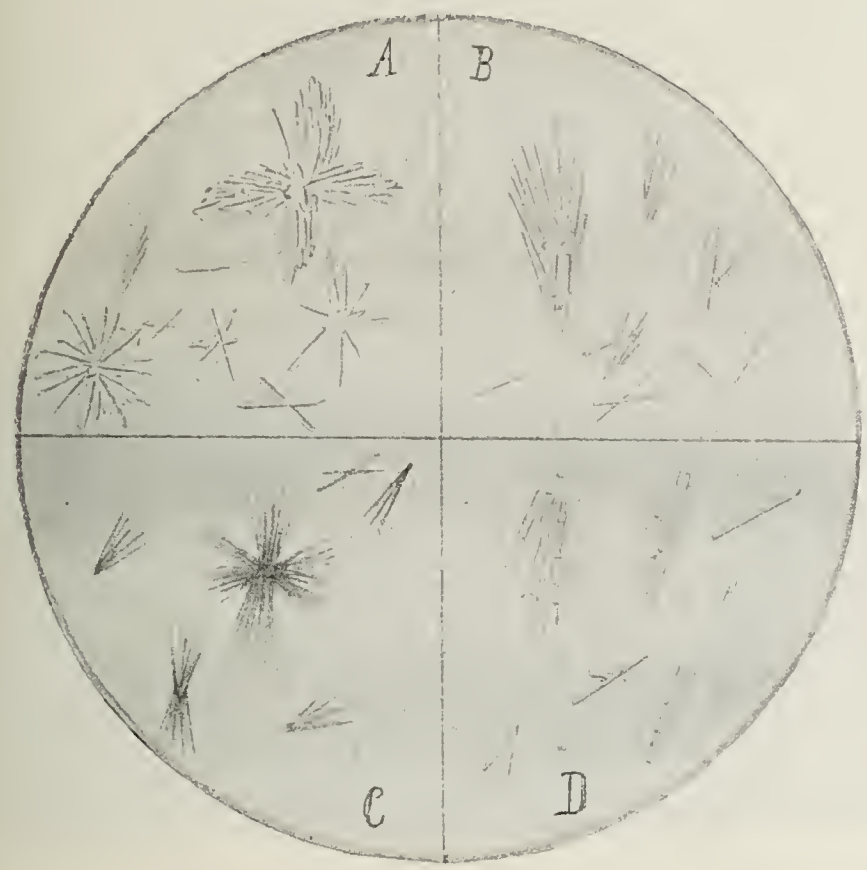
Die erste Publikation von Valentiner datiert noch seit dem Jahre 1863, die zweite von Fürbringer seit dem Jahre 1879, die dritte verdanken wir Payer, vierte und letzte Weintraud. Die Kristalle vom schwefelsauren Kalke erinnern im allgemeinen an die Kristalle von Tyrosin und Hippursäure und treten in Form von Prismen, farblosen, keilförmigen Stäbchen von 3 bis 4 μ Länge auf, welche teils vereinzelt über dem Gesichtsfelde zerstreut liegen, teils haufenweise in Garben- und Rosettenform gruppiert sind. Feser und Friedberger beschreiben die einmal im Pferdeharn von ihnen angetroffenen Gipskristalle wesentlich anders u. zw. als gelblich verfärbte rhomboidförmige Tabletten.

Das Auftreten von Gipskristallen im Harn, das dem Gesagten gemäß als eine äußerste Seltenheit betrachtet werden muß, gehört auch nicht zu den konstanten Erscheinungen im Verlaufe einer Krankheitsform, sondern tritt vereinzelt hie und da auf u. zw. werden entweder schon fertige, im Organismus gebildete Kristalle im frischen Harn ausgeschieden, so daß der Harn beim Ausscheiden durch weißliche Wolken getrübt erscheint, was gleich auf Bestehen von kristallinischem Sediment Verdacht erweckt oder aber werden jene Kristalle erst nach dem Abkühlen und längerem Stehenbleiben, also mit dem Momente der beginnenden Zersetzung, abgesetzt.

Der Fall Valentiners betraf einen 14jährigen anämischen Knaben, der ohne irgend welche nachweisliche, erhebliche Erkrankungen innerer Organe sehr oft, aber nicht konstant, im ausgeschiedenen Harn Gipskristalle aufweisen

ließ. Die Menge des ausgeschiedenen schwefelsauren Kalkes belief sich auf 0·18 bis 0·24 g täglich.

Im Falle von Fürbringer war der Befund von Gipskristallen im Harn eines kachektischen, an Myelitis chronica leidenden Kranken immer positiv. Im mikroskopischen Bilde ließen sich jedesmal jene typischen Prismen anfweisen. Weintraud berichtet über drei Fälle von Zystitis, Atrophia flava hepatis acuta und Nephritis chronica, bei denen von Zeit zu Zeit Gipskristalle im Harnsedimente zu finden waren.



Erläuterung des mikroskopischen Befundes:

Fig. A. Gipskristalle im menschlichen Harn.

Fig. B. Die künstlich hergestellten Kristalle.

Die auf natürlichem Wege entstandenen Kristalle denen auf künstliche Weise zusammengestellten fast ähnlich, nur die Form mehr zusammengedrängt; vereinzelte besen- und rosettenartig, welch letztere Formen in den auf künstlichem Wege hergestellten kaum angedeutet sind. Die Gipskristalle ähneln denen der Hippursäure und dem Tyrosin.

Fig. C. Tyrosinkristalle: Form üppiger, Besen- und Rosettenformen deutlicher geformt; einzelne Effloreszenzen dünner und feiner angedeutet als die der Gipskristalle.

Fig. D. Hippursäurekristalle: Einzelne Formen denen der Gipskristalle sehr ähnlich, stärker in der Menge, mehr parallel angeordnet keine Kreuzformen; Besen- und Rosettenformen fehlen.

Unsere Beobachtung betraf den Kranken W. W., einen elfjährigen Knaben, bei dem die klinische Diagnose Tumor cerebri lautete und der Sektionsbefund eine Cystis lobi frontalis dextri cum haemorrhagia subsequ. compressione cerebri erkennen ließ, der vom 23. Dezember 1905 bis 20. Januar 1906 in klinischer Behandlung stand. Sein Harnbefund war bei der Aufnahme in die Klinik ganz normal. Erst am 7. Januar bemerkte ich, daß der Harn gleich nach der Entleerung sich trübt. Das Sediment stellte bei der mikroskopischen Betrachtung neben gewöhnlichen morphotischen Elementen zahlreiche Prismen und Rosetten von schwefelsaurem Kalk dar (siehe Fig. A). Seit dieser Zeit folgte die Gipsausscheidung aber nicht konstant. Der Harn war bei jedesmaliger Untersuchung stark sauer, von 1018 bis 1020 spezifisches Gewicht. Die letzten fünf Tage fehlen in der Observation, da der somnolente Kranke den Harn unwillkürlich entleerte. Die kristallinische Form, die ich im Harn vorfand, steht den von mir auf künstliche Weise hergestellten sehr nahe und darf mit diesen, von den oben erwähnten Autoren beschriebenen als identisch angesehen werden. Das Sediment war in Alkohol, Ammoniak und Schwefelsäure unlöslich; Zusatz von Salzsäure bewirkte in der Verdünnung 1:100 vollständiges Auflösen derselben. Das Filtrat, welches durch die Wirkung der Salzsäure und Nachwaschen in warmem Wasser entstanden war, ergab unmittelbar in alkalischer Lösung mit Ammonoxalat behandelt einen weißen, wolkigen Niederschlag, der vollständig chemischen Charakter des oxalsauren Kalkes besaß und unter dem Mikroskop in Form von charakteristischen Quadratoktaedern auftrat. Nach Zusatz von Chlorbaryt ergab das Waschwasser eine wolkige Trübung von schwefelsaurem Barium.

Es ist für die Entstehung des Gipssedimentes im menschlichen Harn wahrscheinlich die Verminderung der Alkalibasen schuldig zu machen, in der Weise, daß die Menge der letzten nicht ausreicht, um die gesamte Schwefelsäure neben Chlor und Phosphorsäure zu binden. Infolgedessen geht der ganze Ueberschuß der freien Schwefelsäure mit dem auch in abnorm großer Menge vorhandenen Kalk in Verbindung. Was diese Verminderung der Alkalibasen verursacht und worin eigentlich der Anlaß zu dieser verminderten Alkaliproduktion liegt, sei es bereits im Blute, sei es im Bereiche des Nierensekretes, läßt sich nicht erklären. In allen bis jetzt beschriebenen Fällen sind tiefe Ernährungsstörungen nachzuweisen; für diese Anschauung würde auch die Tatsache sprechen, daß in dem von Weintraud mitgeteilten und mit Erfolg abgelaufenen Falle die im Beginne vorhandene stark saure Reaktion des Harnes mit dem Momente der vor sich gehenden Besserung der normalen Reaktion Platz machte. Die verminderte Ausscheidung der Alkalibasen sollte eine vergrößerte vikariierende Produktion des Ammoniaks zur Folge haben. Leider scheiterten die Versuche in den vier zitierten, sowie auch in unserem Falle, über die Rolle, welche dabei Ammoniak spielt, vollständige Aufklärung zu gewinnen. Es dürfte für diese Erscheinung noch eine abnorm große Schwefelsäureausscheidung in Betracht gezogen werden. Diese Anschauung aber hinderte die Tatsache, daß späterhin, obwohl der Schwefelsäuregehalt konstant gesteigert war, jedoch keine Gipskristalle ausgeschieden wurden. Diesem Befund von Gipskristallen im menschlichen Harn kann bis jetzt keine größere klinische Bedeutung beigemessen werden: sie gesellt sich nur manchmal zu etwaiger größerer Ernährungsstörung im Organismus.

Dem Herrn Prof. Jaworski erlaube ich mir hierorts für die Anregung zu dieser Publikation meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur:

[1]) Neubauer und Vogel, Analyse des Harns, S. 630 bis 631. — [2]) Valentiner, Gipskristallisationen als Harnsediment. Zentralblatt für med. Wiss. 1863, Bd. 1, S. 913. — [3]) Fürbringer, Zur Kenntnis der Gipsausfuhr durch den menschl. Harn. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 20, S. 521. — [4]) Weintraud, Ueber Gipsausscheidung im Harn. Charité-Annalen., R. 20, S. 203 bis 215. — [5]) Feser und Friedberger, Ueber Gips im Pferdeharn. Malys Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie, S. 228 bis 229.

Aus dem pathol.-anatom. Institute (Prof. Dr. A. Weichselbaum) und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger).

Zur Technik der Spirochaetenuntersuchung.

Von Dr. K. Landsteiner und Dr. V. Mucha.

Trotz vieler Bemühungen ist die Untersuchung auf Spirochaete pallida noch nicht so bequem ausführbar, wie es für die Zwecke der praktisch-diagnostischen Verwertung wünschenswert wäre.

Die Methode des Nachweises in Schnitten durch Silberimprägnation gibt wohl sehr gute Resultate, hingegen ist die Untersuchung gefärbter Deckglaspräparate nicht immer befriedigend und die Beobachtung im nativen Präparat, die gewiß sehr gute Dienste leistet, stellt immerhin nicht unerheblich größere Anforderungen an die Geschicklichkeit des Untersuchers als die meisten mikroskopischen Methoden der Bakteriologie.

Wir fanden für die Untersuchung auf Spirochaete pallida eine sehr einfache Methode ganz besonders geeignet, nämlich die Beobachtung bei Dunkelfeldbeleuchtung, wie sie zuerst von Siedentopf und Zsigmondy zur Darstellung ultramikroskopischer Teilchen angegeben wurde.

Wir verwenden mit Vorteil einen von Reichert in Wien erzeugten, denselben Zwecken dienenden Kon-

densor.[1]) Als Lichtquelle benützten wir eine 20 Ampere-Bogenlampe.[2]) Als zweckmäßigste Linsenkombination erwies sich die Verwendung eines mittelstarken Trockenobjektivs (Reichert Nr. 5) in Verbindung mit einem Kompensationsokulare Nr. 18. Die Untersuchung geschieht am besten so, daß das zu prüfende, möglichst wenig grobe Gewebsteilchen enthaltende Sekret, zwischen Deckglas und Objektträger in dünner Schichte ausgebreitet und gegen Austrocknung geschützt wird. Bei einem reichliche Gewebselemente enthaltenden Materiale empfiehlt es sich, mit physiologischer Kochsalzlösung zu verdünnen.

Bei dieser Art der Beobachtung sieht man in dem dunklen Gesichtsfelde neben den sehr hellen größeren Gewebsbestandteilen und zahlreichen kleinen, lebhaft beweglichen, zum Teile ultramikroskopischen Teilchen die Spirochäten in ihrer charakteristischen Form hell beleuchtet als sehr auffallende, nicht zu übersehende Objekte. Es ist hervorzuheben, daß die Beobachtung der Form nicht durch störende Beugungserscheinungen beeinträchtigt wird.

Durch ihre eigentümliche Gestalt und Bewegungsart[3]) ist die Spirochaete pallida gewöhnlich ohne Schwierigkeit von anderen Spirochätenformen zu unterscheiden.

Im Sekrete von Sklerosen, erodierten Papeln, im durch Punktion gewonnenen Safte von Lymphdrüsen, sowie in den inneren Organen bei hereditärer Lues ist der Nachweis der Organismen überaus leicht und es überrascht ihre große Zahl. Auch in spirochätenärmerem Materiale (nicht erodierte Papeln vom Stamme, Affensklerosen), dauert die Untersuchung meist nur ganz kurze Zeit.

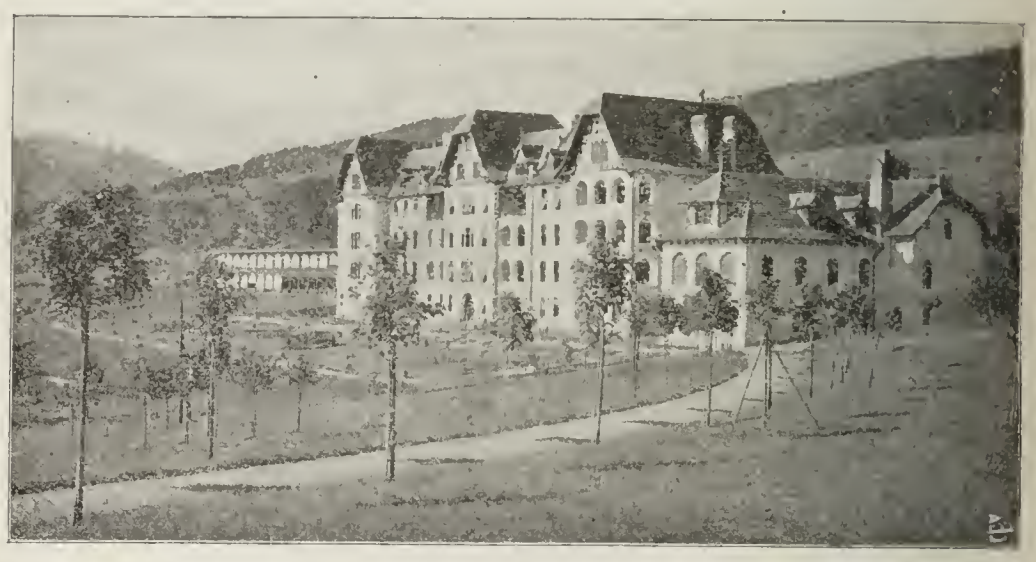
Abgesehen von der praktisch-diagnostischen Brauchbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung ist sie offenbar von beträchtlichem Nutzen für die Untersuchung der biologischen Eigenschaften der Spirochaete pallida und ihres Verhaltens gegenüber verschiedenen Agenzien. Wir haben in dieser Richtung zunächst einige Versuche über die Lebensdauer der Spirochaete pallida angestellt und bisher in gegen Austrocknung geschützten Präparaten ein Erhaltenbleiben der Beweglichkeit nur durch ein bis zwei Tage beobachten können.[4]) Einige Untersuchungen über die Einwirkung des Serums gesunder und syphilitischer Individuen auf die Spirochaete pallida ergaben bisher keine deutlichen Agglutinationserscheinungen. Ob das Serum Syphilitischer eine immobilisierende Wirkung ausübt, war noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden.[5])

Die steirische Tuberkulose-Heilstätte.

Von Prof. Dr. **Theodor Pfeiffer.**

Seit wenig mehr als einem Jahrzehnt ist Deutschland von einem dichten Netz von Volksheilstätten überzogen worden, dessen Maschen stetig enger werden, sind doch dort allein im Jahre 1905 wieder sieben neue solche mit 964 Betten entstanden. Dieser Riesenleistung konnte unsere Monarchie bis vor kurzem nur zwei Anstalten gleicher Art — die Heilanstalt Alland und das Königin-Elisabeth-Sanatorium bei Budapest an die Seite stellen und doch hatte v. Schrötter unabhängig von der deutschen Heilstättenbewegung und vielfach ihr sogar vorauseilend, schon seit dem Jahre 1883 mit hartnäckiger Ausdauer für die Errichtung einer eigenen Anstalt zur Aufnahme armer Brustkranker gestritten. Der Hauptgrund für dieses Mißverhältnis liegt darin, daß die deutsche Arbeiterversicherung gesetzliche Handhabe bot, die großen Kapitalien der Alters- und Invaliditätsversicherungsanstalten für Errichtung und Betrieb von Tuberkuloseheilstätten anzusprechen, während in Oesterreich dieses Werk lediglich auf die freie Liebestätigkeit aufgebaut werden mußte, mit ihren für die Lösung so großer Aufgaben stets zu schwachen Kräften.

Der in Steiermark gemachte Versuch, auch die Träger der österreichischen sozialen Gesetzgebung, Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt und Krankenkassen, an der Kapitalisierung von Sonderanstalten für ihre lungenkranken Mitglieder mitwirken zu lassen, hat deshalb grundsätzliche Bedeutung. Die Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt für Steiermark und Kärnten bewilligte ein Darlehen von K 800.000 als Bausumme und unterstützte mit ihrem Beamtenkörper alle Verwaltungsarbeiten in denkbar nachdrücklichster Weise. Die gesetzlich erforderliche Zinsengarantie für das entlehnte Kapital übernahm das Land Steiermark unter der Bedingung, daß ein Sicherheitsfonds in der halben Höhe der aufgenommenen Schuld zur Deckung etwaiger Betriebsabgänge beschafft werde. Schien auch diese Bedingung in der nicht allzu reichen Provinz Steiermark anfangs schwer zu erfüllen, so gelang es doch überraschend schnell, durch die gewährte Staatshilfe von K 80.000, die Unterstützungen der Stadt Graz und der Sparkassen und zum größten Teil durch die Opferwilligkeit der Bevölkerung, diesen Betrag von K 400.000 aufzubringen, so daß 5½ Jahre nach der ersten Anregung die steirische Volksheilstätte für Tuberkulöse dem Betriebe übergeben werden konnte.



Die Anstalt liegt im Tale von Rein, einem westlichen Seitengraben des Murtales, wenige Kilometer von der Südbahnstation Gratwein entfernt. Von dieser führt uns die Straße zunächst durch den gleichnamigen Ort, dann ein Nebensträßchen in das Gebiet der aus weit zerstreuten Häusern bestehenden Gemeinde Hörgas, von dem alsbald die eigene Straße der Heilanstalt abzweigt. Nach Durchschneidung einer Waldecke sehen wir auf einer Terrasse das Krankengebäude vor uns liegen, von Nordwest über Nord bis Osten von Höhenzügen umrandet, die bis zu 900 m ansteigen und durch sie gut windgeschützt, von Süden und Südwesten dagegen der Sonne breit zugänglich. Nach dieser Richtung ist die Hauptfront des Hauses orientiert, aus dessen Fenstern sich ein prächtiges Bild des lieblichen Talbeckens mit seinen Wiesen, Feldern und Tannenwäldern, Bauernhöfen und dem würdigen Stifte Rein dem Blicke entfaltet, abgeschlossen durch die Koralpe (2141 m).

Wenige Schritte bringen uns auf ebenem Wege in den 30 Joch umfassenden Wald, der mit horizontalen und sanft ansteigenden Wegen von insgesamt mehreren Kilometern Länge versehen, sowohl sonnige Winterwege als schattige Sommerspaziergänge bietet. Die Größe des ganzen Besitzes (mehr als 100 Joch) sichert den Kranken ausreichende Bewegungsfreiheit, ohne Nachbargebiete zu betreten.

Die Südfront der Anstalt zeigt vier Stockwerke, doch liegt, des abfallenden Geländes wegen, das Untergeschoß auf der Nordseite unter Terrain und enthält deshalb keinerlei dem Aufenthalte von Kranken dienende Räume. In ihm sind an der Vorderfront die Wohnungen für den Hausarzt, den Hauswart und die Schwestern, sowie die Kapelle angeordnet, an der Rückseite das Kesselhaus der Niederdruckdampfheizung, die Klosetts der genannten Wohnräume und Keller. Alle anderen Geschosse enthalten gleichmäßig an der Südseite im Mittelrisalit den Tagraum (8:10 m), neben diesem beiderseits je zwei Zimmer erster Klasse, mit gemeinsamer, sehr geräumiger Loggia; nach Westen reihen sich ihnen zwei Zimmer dritter Klasse zu acht Betten (7:10 m, bzw. 9·1:9·3 m), nach Osten ein ebensolches und drei Zimmer zweiter Klasse (je zwei Betten) an, denen wiederum eine offene Halle vorgelagert ist. Bei einer Zimmerhöhe von 3·6 m schwankt in den großen Krankenzimmern die Wohnfläche von 8·75 bis 10·6 m², der Luftraum zwischen 31·5 und 38 m³, wobei berücksichtigt wurde, daß sich in ihnen die Patienten nur nachts und zwar bei geöffneten Fenstern aufhalten.

Nordseitig liegen im Mittelbau die Treppe, seitlich je zwei Waschräume, Abortanlagen und Teeküchen, ferner im Hochpar-

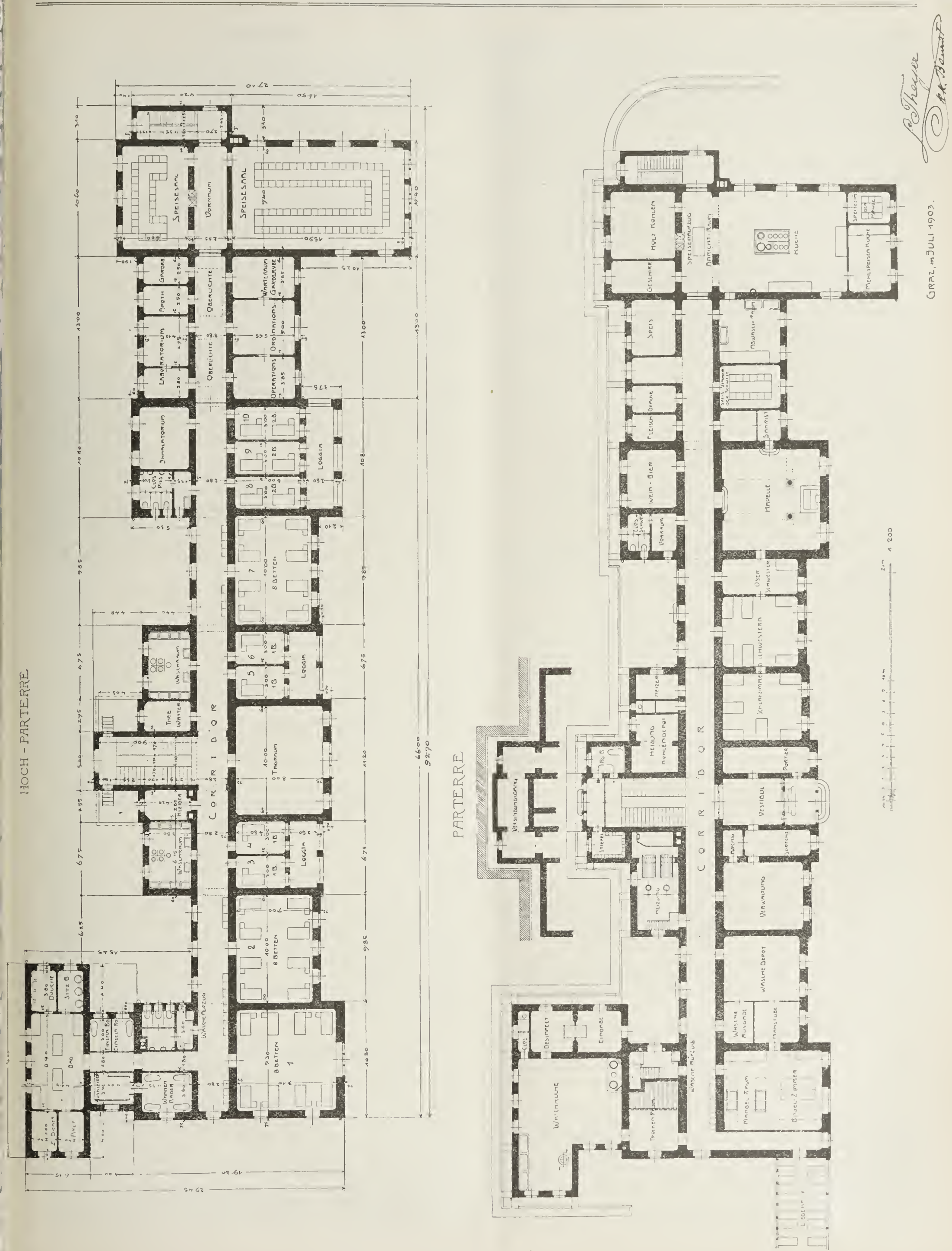
[1]) Die Beschreibung des Kondensors wurde von Reichert auf dem Naturforschertage zu Stuttgart 1906 mitgeteilt.

[2]) Nach den Angaben Reicherts genügen beträchlich schwächere Lichtquellen.

[3]) Schaudinn und Hofmann, Deutsche med. Wochenschrift 1905. — Hofmann und v. Prowazek, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 41.

[4]) Beer, Deutsche med. Wochenschrift 1906.

[5]) Hofmann und v. Prowazek, Sitzung der fr. Vereinig. für Mikrobiologie. Berlin 1906.


HOCH - PARTERRE
PARTERRE
CORRIDOR
CORRIDOR
SPEISESAAL
SPEISESAAL
VORRAUM
GARDE
APOTH
LABORATORIUM
IMMUNITORIUM
OBERLICHTE
OBERLICHTE
OBERLICHTE
WARTEZIMMER
OPERATIONS-GARDEROBE
OPERATIONS-ORDINATIONS
LOGGIA
LOGGIA
LOGGIA
8 BETTEN
8 BETTEN
8 BETTEN
8 BETTEN
THEATER
WASCHRAUM
WASCHRAUM
WASCHRAUM
WASCHE AUFZUG
BAD
DOUCHE
SITZ B
DIENER
ANZ
WARTEZIMMER
VESTIBÜL
PORTIER
VERWALTUNG
WASCHE DEPOT
WASCHE AUSGABE
MANGEL
BÜGEL-ZIMMER
DESINFECT
CLOSET
WARTEZIMMER
TROCKEN RAUM
WASCHE AUFZUG
HEIZUNG
HEIZER
STIEGE
MAUSUM
KAPELLE
OBER SCHWESTER
SCHWESTERN
SCHLAFZIMMER
WEIN - BIER
FLEISCH GEMÜSE
SPEIS
GESCHIRR
HOLZ KOHLEN
SPEISEAUFZUG
ANRICHT-RAUM
KÜCHE
MEHLSPEISEN KÜCHE
SPEISEZIM
DER MÄNNER
NÄHSTUBE
SAMRIST
SPEIS ZIMMER DER SCHWEST
GRAZ, im JULI 1903.

terre Inhalatorium und Sputorium, in den Obergeschossen zwei Arztwohnungen. Mittels eines 13 m langen Zwischenbaues ist dem Haupthause östlich der Küchentrakt angefügt, der im Sockelgeschoß die Küche, darüber die beiden Speisesäle und im Mansardengeschoß Zimmer für die Mägde und zwei Aufsicht führende Schwestern enthält, während in dem Verbindungskörper die Nebenräume der Küche, bzw. die ärztlichen Arbeitszimmer untergebracht sind.

Gleich der Küche ist die Wäscherei in einen besonderen Baukörper (an der Nordwestecke) verlegt, der überdies im Erdgeschoß das sehr geräumige, auch für hydriatische Prozeduren ausgerüstete Bad und auf seinem flachen Dache das Sonnenbad enthält.

Die Liegehalle wurde, wie in den meisten neuen Sanatorien für Lungenkranke, nicht dem Gebäude vorgelagert, sondern ihm als Flügel westlich angereiht. Diese Anordnung bietet den Vorteil, daß der Anstalt selbst kein Licht weggenommen wird, die Liegehalle selbst aber an der Rückseite Fenster erhalten kann, um den liegenden Kranken Licht über die Schulter einfallen zu lassen und in deren Abwesenheit energische Durchlüftung zu gestatten. Des hügeligen Geländes wegen ist die 56 m lange Liegehalle zweigeschoßig angelegt worden. Die Zimmer erster und zweiter Klasse haben, wie schon erwähnt, eigene Vorhallen.

Bei der inneren Ausgestaltung des Hauses wurde, den Grundsätzen moderner Krankenhausbauten entsprechend, auf tunlichste Vermeidung, bzw. leichte Beseitigung von Staub gesehen: Ausrundung aller einspringenden Ecken (einschließlich der Treppenstufen); einfachste Gestaltung aller Profile an Türen, Fenstern und so weiter; in den Wohnräumen Parketten in Asphalt gelegt und nur feucht gereinigt, in allen anderen Räumen Wienerbergerplatten mit Hohlkehle an die Wand angeschlossen; die Heizkörper völlig glatt mit 40 mm Gliederabstand und 15 cm von Wand und Fußboden entfernt.

Auch alle Einrichtungsgegenstände, nicht nur die der Krankenzimmer, sind auf das Prinzip der Waschbarkeit, allenfalls Sterilisierbarkeit, gestimmt: durchgehends eiserne Betten und Nachtkästchen, alle Möbel mit Emailfarbe gestrichen, die Schränke auf hohen Füßen und mit nach vorn abdachender, gestrichener Decke versehen.

Für die Kranken dritter Klasse befinden sich die Schränke auf den Korridoren, die Waschgelegenheiten in den gemeinsamen Waschräumen, die außer dem Waschbecken (mit Wasserzu- und -ablauf) je zwei Mundspülbecken enthalten; aus erzieherischen Gründen ist diese Einrichtung wichtig, welche die Kranken anhält, auch in ihr eigenes Waschbecken nicht zu spucken.

Erwähnt mag noch werden, daß an der Südseite nur englische Schiebefenster mit Rolljalousien, die — eine ganz neue Einrichtung — aus zwei selbständig beweglichen Teilen bestehen, verwendet sind. Dadurch erübrigen sich die Kippfenster und ist jede denkbare Anordnung von Luft- und Lichtzutritt ermöglicht.

Besondere Sorgfalt wird der schadlosen Beseitigung des Auswurfs gewidmet. Alle diesbezüglichen Manipulationen geschehen in einem einzigen Raume und derart, daß die Reinigung der Gefäße für alle Beteiligten unbedenklich ist. Dieser Zweck wird dadurch erreicht, daß die Spuckgefäße samt Inhalt im strömenden Dampfe sterilisiert und erst nachher ausgewaschen werden.

Sämtliche der Anstalt entströmenden Abwässer werden einem biologischen Klärverfahren mit automatischem Betrieb (System Schweder) unterworfen und gelangen, vereinigt mit den Meteorwässern und dem Ablauf von Springbrunnen und Teich in den nahen Bach.

Die 4 km lange Wasserdruckleitung versorgt die Anstalt mit einwandfreiem Quellwasser. Ein 25pferdiger Diesel-Motor, welcher in einem besonderen Maschinenhause steht, dient der elektrischen Beleuchtung.

Der Meierhof liegt 600 m von der Krankenanstalt entfernt und 30 m tiefer als diese. Er ist auf einen Bestand von 32 Kühen (durch Tuberkulinprobe ausgewählt), je zwei Paar Ochsen und Pferden und 70 bis 100 Schweinen eingerichtet. Der Gemüsegarten von 1½ Joch Größe und zahlreiche Obstbäume sind weitere Hilfsmittel für den Betrieb der Heilstätte.

Die Heilanstalt Hörgas hat einen Bestand von 104 Betten und ist vorläufig nur männlichen Kranken zugänglich. Alle Aufnahmen geschehen durch eine an der Grazer medizinischen Klinik eingerichtete Voruntersuchungsstelle, eine Einrichtung, die nach Möglichkeit allzu schwere Fälle fernhalten soll, will sie doch eine Heilstätte für Tuberkulöse, nicht ein Asyl für Schwindsüchtige sein.

Referate.

Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen.

Von Dr. **Karl Camillo Schneider**, Privatdozent a. d. Universität Wien. Mit 40 Abbildungen im Text.

Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Es ist ein interessantes Buch voll geistreicher Gedanken, das in leichtfaßlicher Form die tiefsten Probleme behandelt.

Als es der Referent vor nunmehr drei Jahren von der Redaktion zugesandt erhielt, reizte ihn der Plan, die Arbeit kritisch zu besprechen und bei Erörterung der Ansichten des Verfassers auch die seinigen zur Geltung zu bringen. Aus einem derartigen Unternehmen wäre aber vielleicht selbst wieder ein Buch geworden; jedenfalls hätte es viel Arbeit und Zeit erfordert und so wurde die Ausführung dieser Absicht immer wieder hinter eigene, anderweitige Untersuchungen zurückgestellt, bis schließlich die Vorlage eines Referates nicht mehr ohne Schädigung des Buches umgangen werden konnte. So muß sich Ref. beschränken, den Inhalt des Werkes kurz anzuzeigen.

Das erste Kapitel bildet die Einleitung, in der alte und neue Hypothesen, welche die Erscheinungen des Lebendigen zu erklären versuchen, erörtert werden. Das zweite Kapitel enthält die Schilderung des Baues der Zelle, welche auf eigenen Beobachtungen fußt. In den folgenden Kapiteln werden die verschiedenen Aeußerungen des Lebens analysiert. Zunächst handelt das dritte Kapitel von der Kontraktion als der auffallendsten morphologischen Aeußerung der lebendigen Substanz, über welche der Verfasser eine neue Hypothese aufstellt, das vierte handelt von der Reduktion, das fünfte von der Fermentation, das sechste von der Atmung, das siebente von der Synthese, das achte bringt eine Kritik der Pflüger-Verwornschen Theorie, die verworfen wird, das neunte betrifft die Assimilation und Reifung, das zehnte die Reizung und Reizspeicherung.

Aus einer Zusammenfassung des Inhaltes der genannten Kapitel seien folgende Sätze hervorgehoben:

„Die lebende Substanz besteht aus Plasmakörnern sehr verschiedener Art, die selbst wieder aus lebenden Elementarbestandteilen (Biomolekülen) aufgebaut sind.

Die Biomoleküle sind die eigentlichen Funktionsträger der Organismen; es gibt unzählige verschiedene Arten derselben, mit differenter Funktion.

Der Bau der Biomoleküle ist unbekannt. Doch läßt sich ein Schema desselben entwerfen, nach welchem jedem Molekül eine haptophore, eine Arbeits- und eine auxophore (Hilfs-)Gruppe zukommt.

Die haptophoren Gruppen binden tote oder lebende Substrate an sich, auf Grund chemischer Verwandtschaft zu diesen. . . . Die Arbeitsgruppen vermitteln die Einwirkung des Moleküls auf das Substrat. . . . Die Hilfs-(auxophoren)Gruppen unterstützen die Funktion der Arbeitsgruppen durch Absorption von optischer oder thermischer Energie und Umwandlung derselben in chemische (?) Energie, welche auf das Substrat einwirkt, nachdem ihr von den Arbeitsgruppen entsprechend vorgearbeitet wurde.

Alle Moleküle sind zunächst Assimilatoren und als solche zur Synthese neuer Biomoleküle aus Nährstoffen (Assimilation) befähigt. Sie machen später auf Reiz hin eine Reifung durch, die sie an bestimmte andere Funktionsleistungen (Fermentation, Atmung, Synthese, Reizleitung, Reizspeicherung) anpaßt.

Die Biomoleküle zersetzen sich nicht bei ihrer Funktion. Die Bindung der Substrate an die haptophore Gruppe, welche als Reiz wirkt, oder die direkte Perzeption eines Reizes, lösen im Molekül einen Erregungszustand aus, der durch die Arbeitsgruppe wieder nach außen, d. h. auf das Substrat oder auf andere Moleküle, als Funktionsreiz wirkt und in den meisten Fällen eine Unterstützung durch die Hilfsgruppen erfährt.“

Auf diese Zusammenfassung folgen die Schlußkapitel, in welchen die psychischen Funktionen einer eingehenden Kritik unterworfen werden. Im elften Kapitel wird die vitale Energie als eine besondere Energieart hingestellt; alle vitalen Vorgänge sind nach der Meinung des Verfassers psychische, alle Erregungszustände mit einer Empfindung verbunden. Soweit vermag der Referent zu folgen. Im letzten Kapitel aber tritt der Natur-

forscher gegen den Philosophen ganz zurück. Der Verfasser stellt sich auf den illusionistischen Standpunkt, der alles, was existiert, nur als Bewußtseinsinhalt deutet. Auch noch über andere Probleme, die zunehmende Weltentropie, das Weltende, das Hervortreten immer höherer Intensitäten in der Erscheinungswelt u. a. äußert sich hier der Autor; nicht immer ohne Widerspruch zu erregen, aber immer geistvoll und verständlich.

So zeigt das Buch an jeder Stelle, daß es von einem originellen Denker verfaßt wurde.

*

Einführung in die Deszendenztheorie.

Sechs Vorträge, gehalten von Karl Camillo Schneider, a. o. Professor der Zoologie a. d. Universität Wien.

Mit zwei Tafeln, einer Karte und 108 teils farbigen Textfiguren.

Jena 1906, G. Fischer.

Es sind ungefähr 100 Jahre, daß der Deszendenzgedanke nicht mehr aus den Schriften allgemein naturphilosophischer Betrachtung verschwindet. Und wenn er auch durch die Autorität Cuviers, der im berühmten Kampfe gegen St.-Hilaire der Lehre von der Schöpfung der Arten zum Siege verhalf, vorübergehend an Anhängern verloren hatte, so wurde er durch Charles Darwin so fest begründet, daß kein Zweifel mehr an seiner Wahrheit besteht. Darin liegt das große Verdienst des englischen Biologen, auch wenn seiner berühmten Theorie vom Kampf ums Dasein nicht jene Bedeutung zukommt, die ihr anfangs allgemein zugeschrieben wurde.

K. C. Schneider ist Anhänger der Mutationstheorie von de Vries, weil nach seiner Meinung die vorliegenden Beobachtungen dafür sprechen, daß nur Sprungvariation, bzw. Mutation progressiver Entwicklung fähig ist und zu neuen Arten führt. Die individuelle, fluktuierende Variation dürfte hingegen keine fixierbaren Resultate liefern. Verf. glaubt nicht an die Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften, wenngleich er sich darüber weniger entschieden äußert als Weismann u. v. a. Auch verwirft er die Lehre von der unmittelbaren Bewirkung der Abänderungen durch die Außenwelt, welche derzeit als „Neolamarckismus" die größte Anzahl der Naturforscher zu ihren Freunden zählt.

Was die Einteilung des Buches betrifft, so enthalten die ersten zwei Vorträge die Beweise für die Deszendenztheorie; der dritte Vortrag behandelt den wesentlichen Inhalt des Darwinismus, die Selektionstheorie. Im vierten Vortrag wird Variabilität und Bastardierung, im fünften der Lamarckismus besprochen. Die Themen der sechsten endlich bilden die Vererbung erworbener Eigenschaften und die Beobachtungen über Anpassung.

Die Vorträge wurden im vorigen Winter im Wiener Volksheim gehalten. Ob sie mit vollem Verständnis erfaßt wurden, ist dem Referenten nicht bekannt. Auch weiß er nicht, ob sich das damals gesprochene Wort mit dem gedruckten vollkommen deckt und nicht etwa gelegentlich eingefügte erläuternde Bemerkungen im Buche weggelassen wurden. Da nur das letztere hier beurteilt werden kann, so darf nicht unerwähnt bleiben, daß es zahlreiche, hochinteressante Angaben aus der Tier- und Pflanzenkunde enthält, welche eine nicht unbedeutende naturwissenschaftliche Vorbildung voraussetzen. Darum darf es speziell allen Aerzten, die sich über den derzeitigen Stand des Darwinismus unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Befunde über Variabilität und Bastardierung, sowie der Lehren der Entwicklungsmechanik zu orientieren wünschen, bestens empfohlen werden.

H. Rabl.

*

Handbuch der Physiologie des Menschen.

In vier Bänden herausgegeben von W. Nagel.

I. Band, 2. Hälfte.

Braunschweig 1906, Vieweg.

Der Band umfaßt die Physiologie des Stoffwechsels und die Wärmeökonomie des Körpers. Es ist eine wahre Freude, den Ausführungen Tigerstedts, der der Verfasser des Bandes ist, zu folgen. Würdig reiht sich diese Abhandlung dem ausgezeichneten, von Bohr behandelten Abschnitt über die Blutgase an. Wie die Physiologie des Kreislaufs von Tigerstedt ein klassisches Buch ist, so ist auch seine Physiologie des Stoffwechsels als ein solches zu bezeichnen, sie ist ein unumgänglich nötiges Bibliothekswerk für jeden Physiologen und Kliniker. Die einfache, leicht lesbare Art, in der der an und für sich schwierige Stoff leicht verständlich behandelt wurde, muß besonders hervorgehoben werden, um so mehr, als sich darin gerade gegenüber den Rubnerschen „Gesetzen des Energieumsatzes und der Ernährung" die Tigerstedtschen Ausführungen in vorteilhaftester Weise unterscheiden.

Der Herausgeber des Handbuches kann zu diesem ganz besonders guten Abschnitte seines Werkes nur beglückwünscht werden, um so mehr, als sich bei dessen Lektüre der Leser auch mit manchem weniger gut geratenen Kapitel des Handbuches gerne aussöhnen wird.

*

II. Band.

Physiologie der Drüsen, Physiologie der inneren Sekretion der Harn- und Geschlechtsorgane.

In der vorliegenden ersten Hälfte des zweiten Bandes ist die Physiologie der inneren Sekretion von Boruttau behandelt. So verdienstvoll es ist, daß das Kapitel eine zusammenhängende Darstellung gefunden hat und im Handbuch gesondert berücksichtigt wurde, so hätte doch die Benützung der vorliegenden Literatur durch den Autor eine vollständigere sein können. Auch Klarheit und Uebersichtlichkeit der Darstellung lassen an mancher Stelle zu wünschen übrig, trotzdem ist die Arbeit Boruttaus als eine recht dankenswerte zu bezeichnen. Das zweite Kapitel, die Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane stammt von Nagel und kann als sehr gut durchgearbeitet bezeichnet werden. Die vorzüglichen Abhandlungen von Hensen in Hermanns Handbuch und von Exner im Handbuch der Urologie von Frisch und Zuckerkandel lieferten dem Abschnitt wertvolle Grundlagen, die den Verfasser, der durch eigene Untersuchungen mit dem Gebiete voll vertraut ist, wesentlich unterstützten. Das ganze Kapitel ist ungemein übersichtlich und leicht lesbar geschrieben und unterscheidet sich dadurch, daß die eigene Originalität des Autors zum Durchbruch kommt, in sehr vorteilhafter Weise von der fast als bibliographisch zu bezeichnenden Abhandlung von Boruttau.

Von den bisherigen Darstellungen über die Physiologie der weiblichen Genitalien weicht — wie es dem Referenten scheint — die Abhandlung Sellheims in sehr zu begrüßender Weise ab, so finden sich z. B. neben einer ganzen Reihe von Abbildungen über den Geburtsakt und die Rückbildung des Uterus, ausführlichere Darlegungen über Milch und Laktation, die Wechseljahre u. a. m., so daß das 114 Seiten umfassende Kapitel wirklich einen guten Einblick in den ganzen Umfang des heutigen Wissens über die Physiologie des weiblichen Geschlechtsapparates ermöglicht. Der ganze Aufbau des Kapitels, wie die Art, in der die einzelnen Abschnitte desselben behandelt sind, lassen allenthalben den erfahrenen, mit dem Gebiete wohlvertrauten Forscher erkennen.

Ansprechend und in durchaus moderner Auffassung gehalten sind auch die beiden folgenden Kapitel, von denen das eine über die Absonderung und Herausbeförderung des Harns von Metzner, das andere „Der Harn", von O. Weiß abgefaßt sind. Auch hier hat das Handbuch durch die Gliederung und systematische Abhandlung des Stoffes eine bestandene Lücke in wertvoller Weise ausgefüllt, so daß im ganzen der neuerschienene Band ebenso mit Beifall zu begrüßen ist, wie die bisher erschienenen Teile des Handbuches.

*

Leitfaden der Physiologie des Menschen.

Für Studierende der Medizin.

Von **F. Schenk** und **A. Gürber.**

IV. Auflage.

280 Seiten.

Stuttgart 1906, Enke.

Das bereits wiederholt als vorzügliches, ganz kurz gefaßtes, Lehrbuch besprochene Buch von Schenk und Gürber hat in kurzer Zeit abermals eine neue Auflage erhalten und ist durch einige Umgestaltungen wieder verbessert und ergänzt worden. Nochmals sei auf die besonders gute und übersichtlich gehaltene chemische Einleitung verwiesen. Auch die übrigen

Kapitel enthalten meist in ganz präziser, knapper Fassung alles Grundlegende, so daß man den Inhalt etwa als „Existenzminimum für den Prüfungskandidaten" bezeichnen könnte. In diesem Sinne kann das Buch wärmstens empfohlen werden. Trotz der Veränderungen bleibt allerdings auch für spätere Auflagen noch manches im Buche verbesserungsfähig, so möchte Ref. ein Zitat als Beispiel wörtlich anführen, mit dem wohl schwerlich die Leser einverstanden sein dürften: „Der Mensch steht hinsichtlich des Baues der Verdauungsorgane am nächsten den Affen, die zu den Fruktivoren gehören. Die natürliche Nahrung des Menschen sind also Früchte und tatsächlich ernähren sich die Menschenrassen, die in den Tropen wohnen, fast ausschließlich von Früchten. Die Bewohner gemäßigter Zonen sind dazu übergegangen, auch Fleisch zu verzehren, weil in den kälteren Zonen Früchte nicht zu jeder Jahreszeit in ausreichenden Mengen zu erhalten waren und weil dort ein größeres Bedürfnis zur Aufnahme von Fett vorliegt, das nur aus den animalischen Nahrungsmitteln leicht in größeren Mengen zu erhalten ist. Das Fleisch darf aber unter keinen Umständen in der Nahrung bevorzugt werden, weil die Nahrung meist zu wenig Kohlehydrat enthalten würde"; und gleich später: „Alleinige Fleischnahrung verträgt der Mensch auf die Dauer nicht, weil sie Verdauungsstörungen bewirkt."

*

Gesammelte Schriften.

Von **A. Fick.**
IV. Band, 669 Seiten.
Preis 8 M. 50 Pf.
Würzburg 1906, Stahel.

Der vorliegende Schlußband umfaßt den Nachlaß Ficks und Schriften vermischten Inhalts. Es ist eine wahre Freude, dem geistvollen Gelehrten, den wir als einen der vielseitigsten Physiologen schätzten, auch als Menschen näherzutreten. Die Schärfe der Fragestellung und Auffassung, die Lauterkeit seiner Geistesarbeit tritt uns hier in anderer Form, auf anderem Gebiete entgegen und gerade wir Deutschösterreicher finden in den Schriften, die das „deutsche Volkstum" betreffen, so vieles, was uns ganz aus dem Herzen gesprochen ist oder was wir leider als richtig zugestehen müssen, wir sehen in Fick einen aufrichtigen Freund, der mit seinen stammesverwandten Nachbarn fühlte. Die populären Vorträge, die im Bande ebenfalls gesammelt sind, fesseln als Muster von Klarheit und Vollendung, sie werden manchem eine Fundgrube sein und vorbildlich wirken, wie selbst ein schwerer, spröder Stoff dem wenig vorgebildeten Hörer zugänglich gemacht werden kann. Heute, wo bei uns die Frage nach der Zulassung der Realschüler zum Studium auf der Universität neuerdings aktuell geworden ist, beanspruchen die Reden und Veröffentlichungen Ficks über den Gymnasialunterricht und über die Vorbildung des Mediziners und des Arztes ganz besonderes Interesse. Die alte Klage über die ganz unzulänglichen Kenntnisse aus den Naturwissenschaften und über die schlechte Durchbildung in der Betätigung der Sinne — fast möchte man Verbildung sagen — die der Gymnasiast zur Hochschule mitbringt, ist es, die Fick zur ausgedehnten Erörterung der Frage anregt. Er tritt entschieden für ein Beibehalten der lateinischen Sprache und für eine Ausdehnung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichtes ein und wendet sich gegen den öden Grammatikdrill und gegen die Beibehaltung der griechischen Sprache. Ein Sturmlauf, der leider noch lange vergeblich sein wird. Die gediegenen Ausführungen über die Gefahren des Alkoholgenusses zeigen so recht, wie man in edler, würdiger Form aus gefestigter, innerer wissenschaftlicher Ueberzeugung auf den Laien wirken soll, anstatt ihm mit Hölle und Teufel zu drohen und ihn durch bizarre Schreckbilder von dem guten betretenen Wege abzubringen und den Gegnern nur Waffen in die Hand zu drücken. Ein ganz neues Bild von Fick entwerfen seine Auseinandersetzungen über Religion und Naturwissenschaft; aus der streng wissenschaftlichen Hülle schält sich der reine, lautere Kern innigen Wohlwollens und innerer Güte des edlen Denkers. Fest hält Fick das Banner freier Wissenschaft und läßt es durch die Frechheit übereifriger Kleriker nicht betasten und doch bleibt er der gläubige Sohn, der sein Bekenntnis in die Worte faßt: „Liebe Gott über alles und den Nächsten wie dich selbst; — wer nur äußerlich sittlich handelt, um sich im Bewußtsein seines Verdienstes zu wiegen, hat vom Wesen der Sittlichkeit keine Ahnung."

Mit neuer Farbe belebt sich beim Lesen der gesammelten Schriften Ficks das Bild des toten Gelehrten, der einer der Größten unserer Wissenschaft war und bleiben wird und dessen Person als Mensch durch den Inhalt seines Nachlasses uns noch nähergerückt wird. Der vorliegende letzte Band wird jedem, der ihn liest, herzliche Freude bereiten. Prof. Durig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

513. Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Augsburg (Oberarzt Dr. L. R. Müller). Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose. Von Dr. Saathoff. Verf. hat am Kieler pathologischen Institut zum Studium der Aortitis luetica zahlreiche Untersuchungen angestellt und an ca. 80 Flachschnitten der erkrankten Aortenwand die Rolle der Vasa vasorum bei diesem pathologischen Prozeß studiert. Auf Grund dieser Befunde faßt er den in Frage stehenden Prozeß als eine primäre Lues der Vasa vasorum auf. Zu Hilfe kam ihm dabei das Ergebnis der neueren Spirochätenforschung. Als erste Folge der eingetretenen Infektion fand Verf. eine kleinzellige Infiltration um die Vasa vasorum dort, wo sie sich in Kapillaren auflösen, etwa im inneren Drittel der Media. Der zweite Schritt ist eine Entzündung in der Umgebung, eine Perivaskulitis der Vasa vasorum. Dadurch sind die Vasa vasorum im ganzen Verlaufe in ein entzündliches Gewebe eingebettet und dies übt auf ihr Endothel einen starken Wachstumreiz aus, es kommt zur Vasculitis proliferans. Aus dieser wird eine Vasculitis obliterans. Nun setzt eine allgemeine regressive Metamorphose ein, die zuerst die elastischen Fasern und die Muskelzellen der Media betrifft. Aber auch das Granulationsgewebe wandelt sich in ein kernarmes, sklerotisches Bindegewebe um, das jetzt den Hauptbestandteil der Wand ausmacht. Damit ist die Aorta dem auf ihr lastenden Blutdruck nicht mehr gewachsen. Langsam gibt sie nach, immer stärker wird sie ausgebuchtet und das Aneurysma ist da. Natürlich verläuft der Prozeß nicht immer so. Wie jeder andere luetische kann er in irgend einem Stadium stehen bleiben und zur Ausheilung kommen. Auch Gummabildungen treten gelegentlich auf, umschriebene Narben hinterlassend. Aber maßgebend sind nur die früher geschilderten Prozesse, die nach Ansicht des Verfassers die Mesaortitis luetica und das Aortenaneurysma als Stadien ein und desselben Prozesses charakterisieren. Vom praktisch therapeutischen Standpunkt ist es nun wichtig, das Aneurysma nicht nur in den ersten Anfängen, sondern, wie Verf. verlangt, schon im Vorstadium der Aortitis luetica womöglich zu diagnostizieren. Als zum Teil schon längst bekannte Symptome seien erwähnt: Ein drückendes Gefühl auf der Brust, das je nach dem Sitze der Erkrankung verschieden lokalisiert wird. Dazu kommen ausstrahlende Schmerzen in einem oder beiden Armen; manchmal eine perkutorisch nachweisbare Verbreiterung des Gefäßstammes. Weiter vorgeschrittene Stadien zeigen Ungleichheit der Pulse, gelegentlich auch seitliche Verschiebung der Trachea und rhythmisches Abwärtspulsieren derselben, wenn die Erweiterung den auf dem linken Bronchus sitzenden Arcus aortae betrifft. Die Hauptsache dürfte aber die Röntgendurchleuchtung sein, bei der man gerade den Teil der Aorta, der in erster Linie luetisch erkrankt, die Aszendens, den Arkus und den obersten Abschnitt der Deszendens sehr gut zu Gesicht bringen kann. In manchen Fällen kann zur Diagnose noch ein Symptom verhelfen, das im frühesten Anfang des Aneurysmas, ja sogar schon vor Beginn desselben vorhanden sein kann: die Aorteninsuffizienz auf luetischer Basis. Jede Aorteninsuffizienz, die in verhältnismäßig jungen Jahren ohne Verdacht auf Arteriosklerose, ohne vorhergehenden Gelenksrheumatismus oder Endokarditis aufgetreten ist, muß nach Ansicht des Verfassers den Verdacht auf Aortitis luetica in hohem Grade erwecken. Selbstverständlich ist die Mitbeteiligung der Aortenklappen nur dann möglich, wenn der Prozeß in der aufsteigenden Aorta sitzt. Diese Lokalisation ist aber die häufigste und so erklärt es sich, daß Verf. in sieben Fällen von

Aortitis luetica sechsmal Insuffizienz der Aortenklappen festgestellt hat, auf Grund deren in vier klinisch beobachteten Fällen das beginnende Aneurysma in den ersten Frühstadien diagnostiziert werden konnte. Es werden nun drei sezierte und vier nur klinisch beobachtete Fälle kurz mitgeteilt. Zum Schlusse erklärt Verf., er habe im vorstehenden zeigen wollen, daß man in günstigen Fällen unter Zuhilfenahme aller Mittel nicht nur das Aortenaneurysma in seinen Frühstadien diagnostizieren kann, sondern daß auch der Prozeß, auf dessen Grundlage das Aneurysma erwächst, die Aortitis luetica, unter Umständen bis zu einer großen Wahrscheinlichkeit der Diagnose zugänglich ist und daß, wenn möglich, die Therapie schon hier einsetzen sollte. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 42.) G.

*

514. Die vollständige Ausschließung des Alkohols aus der Diät von Karzinomkranken empfehlen A. R. Robinson und Duncan Bulkley. Beide betonen den verderblichen Einfluß, welchen die Alkoholdarreichung auf jede Karzinombehandlung, besonders auf die der Hautkrebse, hat. Bulkley hebt überdies den Wert der rein vegetarischen Diät und den günstigen Einfluß hervor, den die Einschränkung der stickstoffhaltigen Diät auf Karzinomkranke übt. — (British med. Journ. 1906, S. 844.) F. W.

*

515. Ueber die Behandlung der äußeren Tuberkulose. Von Calot. Bei der vereiterten Knochen-, Gelenks- und Drüsentuberkulose können drei Wege eingeschlagen werden, nämlich Operation, exspektatives Verfahren, Punktion mit nachfolgender Injektion. Blutige Operationen können wohl, wenn sie in genügend radikaler Weise ausgeführt werden, zur Heilung führen, meist ist aber dies nicht möglich und es findet durch den Eingriff direkt eine Verschleppung der Infektionsträger statt. Bei tief gelegenen tuberkulösen Knochen- und Gelenksherden erfolgt nach blutigen Eingriffen in der Regel Fistelbildung. Während geschlossene Senkungsabszesse der Wirbelsäule in der großen Mehrzahl der Fälle sehr günstige Chancen der Heilung bieten, führt die Eröffnung solcher Abszesse mit dem Messer nach verschieden langer Zeit zum Exitus, durch septische Infektion von der Fistel aus oder durch Eiterretention. Auch bei oberflächlicher sitzenden Herden führen operative Eingriffe oft zur Verschlimmerung, beziehungsweise Weiterverbreitung der Infektion. Eine rein exspektative Behandlung der vereiterten tuberkulösen Herde ist den blutigen Eingriffen entschieden vorzuziehen. Es kommt in ungefähr der Hälfte der Fälle zu spontaner Resorption, auch ist die spontane Fistelbildung weniger gefährlich, weil die Gefahr der Sekundärinfektionen geringer ist und die Substanzverluste mit Bildung kleiner Narben verheilen. Am meisten bewährt sich jedoch die Behandlung der tuberkulösen Herde durch Punktion mit nachfolgender Injektion einer modifizierenden Flüssigkeit, welche an die Stelle des tuberkulösen Eiters tritt. Das Instrumentarium besteht aus einer langen Nadel von größerem Kaliber, einem kleinen Aspirator von 10 cm³ Kapazität und einer sterilisierbaren, der Nadel angepaßten Spritze. Als Injektionsflüssigkeit wird eine Mischung von Aether und Olivenöl ana 50·0, Kreosot 2·0 und Jodoform 5·0 verwendet oder einer Lösung von 1 g Naphtholkampfer in 5 bis 6 g Glyzerin, welche durch kräftiges Schütteln erhalten wird. Bei reifen Eiterungen wird die Kreosotjodoformlösung, dort, wo die Eiterung weniger vorgeschritten ist, die Naphtholkampferlösung verwendet. Die Einzeldosis beträgt je nach dem Alter des Patienten und der Größe des Abszesses 2 bis 12 cm³; die Injektionen, von denen meist zehn genügen, werden in fünf- bis sechstägigen Intervallen vorgenommen. Zunächst wird die Punktion vorgenommen, der Eiter aspiriert, dann die medikamentöse Lösung injiziert. Bei sehr stark gespannter Haut empfiehlt es sich, zunächst Punktionen ohne nachfolgende Injektionen vorzunehmen. Ein rasches Versiegen der Sekretion nach durchgeführter Punktions- und Injektionsbehandlung wird durch Kompressionsverbände erreicht. — (Journ. des Prat. 1906, Nr. 36.) a. e.

*

516. Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln (Direktor Dr. Czaplevski). Ueber Typhusanreicherung. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt am Laboratorium. Aus dem Blute von Typhuskranken kann man durch Zusatz von Galle (Conradi, Kayser) Typhusbazillen züchten. Verf. machte nun Versuche, um zu eruieren, welche Bestandteile der Galle diese Anreicherung bedingen und fand, daß die gallensauren Salze das wirksame Moment darstellen. Auf diese Weise gelang dem Verfasser der Nachweis von Typhusbazillen zu einer Zeit, wo die Gruber-Widal-Probe noch nicht oder nur schwach positiv war. Zur Herstellung der gallensauren Salze wird Ochsengalle mit Tierkohle auf dem Wasserbad bis zur Trockene eingedampft. Der Trockenrückstand wird mit Alkohol aufgenommen, das Ganze filtriert und zum Filtrat ziemlich viel Aether zugegeben. Dadurch werden die gallensauren Salze als sogenannte kristallisierte Galle ausgefällt. Diese wird getrocknet und pulverisiert. Von diesen pulverisierten gallensauren Salzen gab Verf. eine bis zwei Messerspitzen in ein steriles Reagenzglas, fügte 2 bis 4 cm³ Blut hinzu und setzte dies 12 bis 16 Stunden in den Brutschrank. Eine Aussaat auf Conradi-Drigalski-Nährboden ergab die Anwesenheit einer großen Menge Typhusbazillen. Verf. löste, um seine Methode möglichst handlich zu gestalten, die kristallisierte Galle in Glyzerin (Glyc. Aqu. dest. ana) und stellte sich eine Lösung her, die etwa 30 bis 40% gallensaure Salze enthält. Von dieser sehr haltbaren Lösung, die auf kleine Tropfflaschen abgefüllt wurde, gab er einige Tropfen in ein Reagenzglas, fügte das Blut hinzu (auf 1 cm³ Blut etwa 1 bis 2 Tropfen). Nach 12 bis 16 Stunden war die Anreicherung so stark, daß man schon im einfachen Ausstrichpräparat, wie auch im hängenden Tropfen die Typhusbazillen sehr reichlich auffinden konnte. Die Aussaat bestätigte die bedeutende Anreicherung. Ob die gallensauren Salze an sich einen guten Nährboden für Mikroorganismen darstellen oder ob sie nur durch Aufhebung der Gerinnung und Bakterizidität des Blutes wirken, ferner, ob sich das glykocholsaure Salz vom taurocholsauren Salz in der Wirkung unterscheidet, darüber macht Verf. weitere Untersuchungen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 38.) G.

*

517. (Aus dem Institut für gerichtl. Medizin des Professors Kratter in Graz.) Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren. Von H. Pfeiffer. Folgerungen aus den angestellten Versuchen: 1. Manche normale Seren äußern, wenn sie einer anderen Tierart subkutan injiziert werden, am Orte der Einwirkung dann nekrotisierende Eigenschaften, wenn ihnen auch für die Erythrozyten jener Tierart eine hämolytische Wirkung eigentümlich ist. 2. Diese Substanz ist ein Haptin im Sinne Ehrlichs und identisch mit dem Hämoglobin normaler Seren, so zwar, daß ein bestimmtes Normalserum in dem Augenblicke seine nekrotisierende Wirkung für eine bestimmte Tierart einbüßt, wenn entweder der hämolytische Ambozeptor zerstört ist oder durch Bindung an die Erythrozyten dieser Tierart entfernt wird. Es gewinnt demnach auch ein unwirksames Serum einer Tierart nekrotisierende Eigenschaften für eine beliebige andere, wenn man sich auf immunisatorischem Wege ein hämolytisch wirkendes Immunserum darstellt. 3. Es bedeuten also die nach der Injektion mancher hämolytisch wirkender, heterologer Normalseren am Orte der Injektion auftretenden Nekrosen nichts anderes als den Effekt der Wirkung des Hämolysins auf die Zellen der Kutis. — (Zeitschr. für Hyg. und Inf., 51. Bd., 2. H.) Pi.

*

518. Ueber Polyzythämie mit Milzvergrößerung. Von L. Cheinisse. Vor mehreren Jahren beschrieb Osler ein durch Zyanose, Vermehrung der roten Blutkörperchen und Milztumor gekennzeichnetes Krankheitsbild. Seither ist eine Reihe von Mitteilungen erschienen, aus welchen hervorgeht, daß die Erkrankung häufiger vorkommt, als zunächst angenommen wurde. Es wurde festgestellt, daß die Verfärbung der Haut nicht immer eine direkt zyanotische ist, sondern daß die Haut und die sichtbaren Schleimhäute öfter eine ausgesprochen purpurrote Färbung aufweisen, welche einerseits durch den abnorm hohen Hämoglobingehalt des Blutes, anderseits durch die hochgradige Dilatation der peripheren Gefäße bedingt ist. Die Zyanose ist meist im Gesicht und an den Extremitäten, deren Endglieder öfter Trommelschlegelform zeigen, besonders ausgeprägt, doch gibt es auch Fälle, wo die ganze Haut die charakteristische Färbung aufweist; ebenso wurde manchmal eine durch den langen Bestand der

Zyanose hervorgerufene Bronzefärbung der Haut beobachtet. Die Milzhypertrophie ist ein nahezu konstantes, bisher nur in zwei Fällen vermißtes Symptom des Krankheitsbildes, sie erreicht verschiedene Grade und kann schon längere Zeit vor dem Auftreten der Zyanose vorhanden sein. Die Polyzythämie kann sehr hohe Grade erreichen und es wurden bis zwölf Millionen Erythrozyten pro Kubikmillimeter Blut gezählt; der Hämoglobingehalt kann bis 200% betragen, die Größe der Erythrozyten zeigt keine merkliche Veränderung. Die Zahl der Leukozyten ist inkonstant, bei einer Anzahl von Fällen wurde ausgesprochene Leukozytose festgestellt. Die Erkrankung beginnt entweder mit allgemeinen Störungen — Kopfschmerz, Schwindel, Schwächegefühl — oder es treten Verdauungsstörungen, bzw. Schmerzen im linken Hypochondrium als erste Zeichen auf. In einer Reihe von Fällen wurde die Erkrankung durch Schleimhautblutungen eingeleitet. Im Harn findet man Spuren von Albumen, hyaline Zylinder, öfter Urobilin. Bemerkenswert ist die in einigen Fällen beobachtete Komplikation mit Erythromelalgie. Die Affektion wird annähernd gleich häufig bei beiden Geschlechtern beobachtet, die Pathogenese ist strittig, doch spricht vieles zugunsten der Annahme, daß eine primäre Erkrankung des blutbildenden Apparates — Knochenmark und myeloides Gewebe — vorliegt, welche mit gesteigerter Produktion von Erythroblasten und Erythrozyten einhergeht. Der Verlauf der Erkrankung ist chronisch, therapeutisch wurden mit gelegentlichem Erfolge Chinin, Arsen und Aderlaß angewendet, auch erscheint die Splenektomie in solchen Fällen indiziert. — (Sem. méd. 1906, Nr. 35.) a. e.

*

519. Natürliche Darmdesinfektion. Von Dr. Ernst Moro, Privatdozent für Kinderheilkunde in Graz. Zur Erzielung antibakterieller Wirkung bei Darminfektionen erfreuen sich die sogenannten Darmantiseptika seit langem eines gewissen Rufes. Obenan steht das Kalomel. Sie wirken aber vorwiegend purgativ. Ihre bakterizide Wirkung ist unsicher und fraglich. Falls sie aber schon bestände, vernichten sie wahllos alle Bakterien, sowohl die schädigenden als auch die nützlichen. Geleitet nun von der Idee, wie sie der modernen Serumtherapie zugrunde liegt, die natürliche Schutz- und Wehrkraft des Organismus tunlichst zu fördern, ließ Escherich an Säuglinge junge Kulturen von Bacterium lactis aerogenes verfüttern, in der Absicht, durch reichlichere Zufuhr dieses Gärungserregers im gegebenen Falle den Proteus aus dem Darme zu verdrängen. Ebenso hat Tissier (1906) Mischkulturen von Bacterium acidi paralactici und Bacterium bifidus darmkranken Säuglingen und älteren Kindern angeblich mit gutem Resultat verabreicht. Allerdings bedarf es zu einer nennenswerten Desinfektion des Darmes auf diesem Wege großer Kulturmengen. Obendrein hat die Verfütterung, wenn auch unschädlicher Bakterien in größerer Menge immer etwas Mißliches an sich. Verf. versuchte daher bei infektiösen Prozessen des unteren Dickdarmes Kolikulturen als Klysma einzuführen. Er bediente sich hiezu des gewöhnlichen Agars. Das verflüssigte und hinreichend abgekühlte Agar wurde mit jungen Kolibazillenkulturen bis zur deutlichen Trübung versetzt und in größerer Menge — bis 250 g — als Klysma mittels Dieulafoy appliziert. Die Erfahrungen des Verfassers über diese Medikation sind vorläufig sehr gering. Das Ideal der natürlichen Darmdesinfektion liegt jedoch nach Ansicht des Verfassers nicht in der Einfuhr von Bakterien, sondern in der Veränderung des Darminhaltes zugunsten der elektiven Entwicklung aktiver, normaler Darmbakterien. Diesen Versuch führt täglich die Natur am Brustkind aus. Die Darmflora des Brustkindes besteht vorwiegend aus einer einzigen Bakterienart, dem Bacillus bifidus. Tissier und Verf. haben nun ganz unabhängig von einander nachgewiesen, daß dieser Pilz in einzelnen Exemplaren schon in den ersten Tagen des menschlichen Lebens, unabhängig von der aufgenommenen Nahrung in den Darm einwandert und erst durch das Erscheinen der ersten Frauenmilchreste im Darm zu einer elektiven und stürmischen Entfaltung seines Wachstums veranlaßt wird. Das geht so fort, so lange der Säugling natürlich ernährt wird. Durch die unausgesetzte und einseitige Förderung der Entwicklung des Bifidus bleibt der Darm des Brustkindes von ernstlicher Infektion verschont, eine Tatsache, die die klinische Erfahrung täglich bestätigt. Es ist dies nach Verf. gewissermaßen eine Prophylaxis der Natur gegenüber dem Aufkommen darmfremder Mikroben, ein Vorteil, den die natürliche Ernährung vor der künstlichen voraus hat. Sind diese Vorstellungen richtig, so kann man in jedem Darm, der den Bifidus in noch so geringer Zahl beherbergt, eine wirksame „Desinfektion" mittels Frauenmilch durchführen. Das ist in der Tat möglich. Beim künstlich ernährten Säugling, beim älteren Kind und beim Erwachsenen läßt sich reine Bifidusvegetation im Darme hervorrufen, sobald die Ernährung mit Frauenmilch durch mindestens zwei bis drei Tage fortgeführt wird. Dasselbe Ergebnis hatten des Verfassers Versuche an jungen Hunden und Katzen. Dabei war es gleichgültig, ob die Frauenmilch im rohen oder im sterilisierten Zustande verabreicht wurde. Noch einfacher läßt sich die Tatsache im Reagenzglas beweisen. Der Bifidus war bisher relativ schwer zu kultivieren. Der Verfasser hat aber gezeigt, daß seine Kultur aus jedem Medium, in dem er zugegen ist, ganz leicht gelingt, wenn man sich der anaëroben Züchtung auf Frauenmilch bedient. Die Frauenmilch wirkt sowohl im Darm, als auch in der Kultur, wie ein Ferment auf das Wachstum des Bifidus. Der Schluß, den Verf. aus diesen Ausführungen zieht, ist der, daß die Verabreichung von Frauenmilch, als ideales, natürliches Darmdesinfiziens, sowohl beim Säugling, als auch beim älteren Menschen angezeigt ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 41.) G.

*

520. (Aus der med. Klinik des Prof. Strümpel in Breslau.) Ueber Bakteriämie bei der Lungentuberkulose. Von Dr. Jochmann. Die Untersuchungen erstrecken sich über 40 Fälle progressiver Phthise mit hohem Fieber. In allen Fällen erwies sich das Blut intra vitam steril. Bei sieben von neun dieser ad exitum gelangten Fälle erwies sich das Blut nach dem Tode vollständig steril; in einem Falle fanden sich Streptokokken im Blute, ebenso auch in einem anderen Falle, jedoch vermischt mit Staphylokokken. Verf. schließt daraus, daß es bei der Lungenphthise nur in den seltensten Fällen zu einer den klinischen Verlauf des Leidens beeinflussenden Bakteriämie komme und daß ein postmortaler Streptokokkenbefund im Blute zumeist durch agonale Einwanderung bedingt sei. Das Fieber bei Phthise ist allem Anscheine nicht durch eine Bakteriämie, sondern durch eine Toxinämie bedingt. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 83. Bd.) Pi.

*

521. Mehlkinder. Von Dr. Artur Keller in Magdeburg. Verf. hat in dem von Czerny und ihm gemeinsam bearbeiteten Handbuch (Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.) diese gefährliche und häufige Form der Ernährungsstörung bei Säuglingen genau beschrieben, sie ist aber trotzdem viel zu wenig bekannt und beachtet. Durch fortgesetzte einseitige Ernährung eines Säuglings mit Mehl- und Schleimsuppen ohne Milchzusatz tritt eine Ernährungsstörung der Kinder ein, welche in ausgesprochenen Fällen sich durch eine eigentümliche Trockenheit der Haut manifestiert, die sich in Falten von der straff gespannten, harten Muskulatur abheben läßt (Hypertonie der Muskulatur), sodann durch eine Bewegungslosigkeit der Kinder, Schwäche der Herzaktion und Anorexie. Die Kinder siechen dahin oder sie erliegen infolge herabgesetzter Immunität schon früher einer Infektionskrankheit. Dabei ist das äußere Aussehen der Kinder ein gutes, namentlich sind die Farben der Gesichter oft gute, es fehlen akute Darmerscheinungen, weshalb auch Aerzte die Gefährlichkeit des Zustandes häufig verkennen. Einmal hat die Mutter selbst diese einseitige Mehl- oder Schleimernährung eingeleitet, indem sie den Durchfall ihres Kindes damit bekämpft hat, daß sie Milch aussetzte und dem Kinde Hafer- oder Reisschleim oder eine Mehlabkochung gab. „Das Mehl stopft." Bei guter Wirkung hat sie sodann diese Kost unausgesetzt fortgesetzt oder sie hat wieder, nach Besserung des Zustandes, eine verdünnte Milch verabfolgt, dabei die Stühle wieder häufiger und dünnflüssiger werden gesehen und ist nun bei der ausschließlichen Schleim- oder Mehlernährung geblieben. Ein anderes Mal wieder hat ein Arzt beim Eintritt akuter Darmstörungen das Aussetzen der Milch und die Mehldiät angeraten, er hat die Mutter nicht sofort aufmerksam gemacht, daß diese Diät nur für einige Tage gelte, daß sie für die Dauer zur Ernährung des Kindes unzureichend sei. Dann gab es einige wenige Fälle, in welchen

der Arzt für zwei oder drei Wochen jede Zufuhr von Milch verboten und absolute Mehldiät, womöglich mit Zusatz von Kognak oder Rotwein, verordnet hatte. Schließlich trägt die Reklame von Kindermehlfabrikanten auch viel dazu bei, daß die Mehldiät, die als Zusatz zur Milch bei älteren, gesunden Säuglingen oder vorübergehend auch in den ersten Lebensmonaten therapeutisch von Nutzen ist, in unzweckmäßiger Weise gebraucht wird. Die ausschließliche Schleim- oder Mehldiät bedeutet aber eine hochgradige Unterernährung: Der Stickstoffgehalt ist gering, Fett und Salze fehlen fast vollständig. Die Therapie hat die einzige Indikation: An Stelle des Mehles in der Ernährung — Milch, wenn irgend möglich Frauenmilch, zu setzen. Die Reparation geht sehr langsam vor sich und nur zu oft macht noch nach Wochen eine Pneumonie oder anderweitige Infektion den bescheidenen Erfolg zunichte. — (Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 36.) E. F.

*

522. (Aus der zweiten Universitätsaugenklinik des Professors Fuchs in Wien.) Ueber Verletzungen des Auges mit Tinte. Von Dr. R. Bergmeister. Aus den Beobachtungen ergeben sich nachstehende Schlüsse: Stichverletzungen der Kornea können bei Verunreinigung derselben mit den gebräuchlichen Eisengallustinten unter Umständen schwere eitrige Entzündungen erregen. Die Ursache dieser Entzündung liegt, wie Experimente bewiesen, in der Nekrose des Korneagewebes in der Umgebung der Verletzung durch die in der Tinte enthaltenen Eisensalze oder deren Säurebestandteile. Anilintinten werden, falls sie nicht einen Zusatz von irgendeiner freien Säure enthalten, keine wesentliche entzündungserregende oder nekrotisierende Wirkung auf die Kornea haben. Anilinfarbstoffe üben auf das Auge zumeist dann eine schädliche Wirkung aus, wenn sie in Pulverform (Kopierstiftpulver) auf die Konjunktiva gelangen. — (Zeitschr. für Heilkunde, 26. Bd., 9. Heft.) Pi.

*

523. Als Morbus immigrantium bezeichnet Duncan Bulkley die zahlreichen Fälle von Erythema multiforme mit Blasenbildung bei den Einwanderern in Nordamerika. Er führt diese Erkrankung auf Darmstörungen zurück, die mit der Seefahrt und mit der oft eine Woche andauernden Verstopfung zusammenhängen. Die Krankheit verschwindet rasch auf eine entsprechende interne Behandlung. — (British med. Journ. 1906, S. 842.) F. W.

*

524. Ueber die Eisenbehandlung bei Neurasthenie. Von Lemoine. Das Eisen spielt bei der Umwandlung des Hämoglobins in Oxyhämoglobin eine wichtige Rolle. Bei Verarmung des Hämoglobins an Eisen wird zunächst das Nervengewebe, welches auf Ernährungsstörungen am empfindlichsten reagiert, in Mitleidenschaft gezogen. Zunächst kommt es zu leichten und intermittierenden Störungen, welche aber bei fortbestehender Insuffizienz der Oxydationsvorgänge immer schwerer werden. Das Eisen besitzt eine kongestive Wirkung und man beobachtet bei mit Exzitation einhergehenden Erkrankungen des Nervensystems eine Zunahme der Erregungszustände im Gefolge der Eisendarreichung. Bei jenen Erkrankungen des Nervensystems, welche mit einem Zustand von Asthenie einhergehen, leistet dagegen die Eisendarreichung sehr gute Dienste, so hat der Verfasser bei einer Reihe von Neurastheniefällen diese Therapie mit sehr günstigem Erfolge angewendet. Heilerfolge wurden sowohl bei mit Anämie einhergehenden Fällen, als auch bei solchen, wo keine deutlichen Zeichen der Anämie nachweisbar waren, beobachtet. Von Eisenpräparaten wurden vorwiegend Eisenprotoxalat und Ferroplasma angewendet. Daneben wurde stets Salzsäure verabreicht, um die Resorption des Eisens zu fördern und die bei diesen Patienten fast stets vorhandene Hypochlorhydrie zu bekämpfen. Neben den medikamentösen Eisenpräparaten wurden auch natürliche Eisenwässer verwendet, namentlich solche, welche infolge ihres Gehaltes an Kalk- und Mangansalzen, eine gewisse laxative Wirkung besitzen. — (Le Progrès méd. 1906, Nr. 36.) a. e.

*

525. Ueber Behandlung mit Quecksilberlicht. Von Dr. med. Assfalg in Frankfurt a. M. Die Quecksilberdampflampe liefert ein an aktinischen Strahlen reiches Licht. Sie wird in zwei Formen in den Handel gebracht: die Heraeussche Quarzlampe und die Schottsche Uviollampe. Ueber zwei Drittel der Gesamtstrahlung der Uviollampe sind unsichtbare, stark chemisch wirksame Strahlen. Mit dieser Uviollampe hat Verf. seit einem Jahre Versuche angestellt. Während andere Autoren eine Röhre in der längeren Form (ca. 100 cm) benützten, ließ sich Verf. eine Lampe mit zwei räumlich nebeneinander und elektrisch hintereinander geschalteten Röhren von 50 cm Länge konstruieren und darüber einen Reflektor anbringen. Bei den Belichtungen sind die Augen durch dunkelblaue Schutzbrillen zu schützen, da das Licht sonst eine sehr schmerzhafte Konjunktivitis hervorruft. Außerdem ist zu empfehlen, die ersten Sitzungen, auch bei chronischen Erkrankungen, nur kurz andauern zu lassen. Die Reaktion der Haut ist individuell und nach den einzelnen Körperteilen sehr verschieden. Im allgemeinen gilt der Grundsatz: Je länger die Dauer der Bestrahlung, desto stärker die Lichtreaktion. Schädliche Folgen der Bestrahlung hat Verfasser niemals gesehen. Verf. hat mit der Uviollampe drei Fälle von Alopecia areata in durchschnittlich 15 Sitzungen von je halb- bis einstündiger Dauer geheilt. Die Fälle waren mindestens ein Jahr alt und in der üblichen Weise ohne Erfolg behandelt. In einem der Fälle konnte man schon nach 48 Stunden auf der fünfmarkstückgroßen, kahlen Stelle überall neue Haarspitzen konstatieren. Zu erwähnen ist, daß bei der Behandlung mit der Uviollampe die natürliche Haarfarbe viel schneller auftritt als bei der Eisenlichtbehandlung. Sehr gute Erfolge erzielte Verf. mit der Uviollampe in mehreren Fällen von Acne vulgaris. Es genügen wenige Sitzungen, um die einzelnen Akneknoten förmlich zum Eintrocknen zu bringen. Ein Fall von Furunkulose, Rücken und Brust bedeckend, seit vier Jahren bestehend und bisher vergeblich behandelt, kam durch zehn Bestrahlungen mit der Uviollampe bei ½- bis ¾stündiger Dauer der einzelnen Sitzung vollständig zur Heilung und ist bisher ohne Rezidiv. Zwei Fälle von chronischem Eccema seborrhoicum sind durch fünf, resp. acht Bestrahlungen vollständig geheilt worden. Ein Fall von Rhinophyma ist noch in Behandlung. Eine bedeutende Verkleinerung der Knollen läßt sich bis jetzt nicht konstatieren. Bei zwei Patienten mit Acne rosacea ist nach drei Bestrahlungen eine wesentliche Besserung zu konstatieren. Ein Fall ist seit einem halben Jahre geheilt. Bei mehreren Fällen von chronischem Ekzem — trockenem und nässendem — kam es in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Heilung. Akute Ekzeme hat Verf. mit der Uviollampe nicht behandelt, um den schon vorhandenen Reizzustand nicht noch zu erhöhen. In zwei Fällen von Psoriasis gelang die „Hautbleiche", d. h. die betreffenden kranken Stellen verschwanden zwar, kamen aber, wie bei den übrigen Behandlungsmethoden, wieder. Ulcus cruris varicosum wurde in zwei Fällen mit der Uviollampe behandelt; nach sechs Bestrahlungen der zweimarkstückgroßen Fläche Heilung. Der Verfasser kommt also nach seinen bisherigen Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die Behandlung mit der Uviollampe in einer Reihe von Hauterkrankungen günstige Erfolge aufzuweisen hat. Dabei ist die Behandlung außerordentlich einfach. Der Patient bedarf kaum einer Beaufsichtigung während der Bestrahlung. Die Anschaffungskosten der Lampe sind nicht hoch. Der Betrieb ist billig im Gegensatz zur Finsenlampe. Letztere muß man mit ca. 20 Ampere betreiben, die Uviollampe arbeitet mit drei Ampere. Die Finsenlampe braucht Wasserkühlung und entwickelt sehr unangenehme Dämpfe. Beides fällt bei der Uviollampe weg. Auch Gefahr besteht bei der Uviollampe nicht. Im Vergleiche zum Finsenlicht geht der Uviollampe leider noch die Tiefenwirkung ab. Dies ist der Grund, weshalb Verf. die Uviollampe niemals zur Behandlung des Lupus versucht hat. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 41.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Zum Generalstabsarzt Dr. Alfred Ritter Loebenstein v. Aigenhorst; zu Oberstabsärzten erster Klasse die DDr. Edmund Kromp, Anton Staré, Wenzel Schuller, Wilhelm Edler v. Mosing, Josef Schmidinger, Alkmund Großmann, Friedrich Maurer, Alois Holler, Anton Barta, Franz Czerwenka, Johann Debert, Bronislaus

Longchamps de Berier und Zdislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordyński; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die DDr. Moritz Szabó, Adolf Schönbaum, Josef Tyrman, Michael Martynowicz, Polikarp Starý, Josef Frank, Karl Cron, Josef Pewny, Wilhelm Robitschek, Karl Schneider, Rudolf Schweighofer, Anton Kozorowski und Gottlieb Arnstein; zu Stabsärzten die DDr. Alexander Ritter Kulczycki-Smietanka Ruczka v. Kulczyce, Desiderius Berényi, Siegmund Krausz, Karl Kandutsch, Georg Moga, Maximilian Gross, Franz Halbhuber, Julius Brief, Julius Scholcz, Anton Starý, Adam Bergmann, Bronislaus Obfidowicz, Josef Hamburger, Alois Karschulin, Rudolf Glaser und Josef Halphen. Im marineärztlichen Offizierskorps: zum Marineoberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Alfons Pistel; zum Marinestabsarzt Dr. Anton Valentincig. Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die DDr. Alexander Kropsch und Hermann Reiß; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die DDr. Ferdinand Kapper, Karl Wallner, Robert Parthon und Adolf Palmrich; zu Stabsärzten die DDr. Johann Eder, Alois Heiss, Nikolaus Hackmann. — Der a. o. Prof. Dr. Otto Sarwey in Tübingen zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rostock. — Dr. Tscherniakhowski zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Warschau.

*

Verliehen: Dem Arzt Dr. Heinrich Stránik in Nachod und dem Arzt Dr. August Kordina jun. in Böhmisch-Skalitz das Ritterkreuz des dänischen Danebrog-Ordens, letzterem auch das Ehrenkreuz vierter Klasse des fürstl. Schaumburg-Lippeschen Hausordens. — Dem Universitätsprofessor Dr. Anton Elschnig in Wien der ottomanische Medjidje-Orden dritter Klasse. — Dem praktischen Arzt Dr. Max Köhler in Wien der Medjidje-Orden vierter Klasse. — Dem Direktor der Poliklinik in Lemberg Dr. Ladislaus Tatarczuch das päpstliche Ehrenkreuz pro ecclesia et pontifice. — Dem praktischen Arzt Dr. Nikolaus Damianos in Wien das Ritterkreuz des griechischen Erlöserordens. — Dem praktischen Arzt Dr. Ferdinand Bloch in Franzensbad und dem Assistenten im Allgemeinen Krankenhause in Wien Dr. Moritz Silbermark der persische Orden für Wissenschaft erster Klasse. — Dem praktischen Arzt Dr. Franz Tripold in Abbazia der Titel eines kais. Rates.

*

Habilitiert: In Graz: Dr. Eugen Petry für innere Medizin und Dr. Max Hofmann für Chirurgie. — Dr. Max Löhlein für pathologische Anatomie in Leipzig.

*

Gestorben: Prof. Dr. Friedrich Hesse, Direktor des zahnärztlichen Instituts an der Leipziger Universität. — Dr. J. v. Holst, chem. Professor der Geburtshilfe in Dorpat. — Dr. Fokker, Professor der Hygiene in Groningen.

*

Am 27. Oktober l. J. fand unter Intervention des Herrn Sektionschefs Viktor Freiherrn v. Hein die konstituierende Sitzung des Obersten Sanitätsrates für das 13. Triennium 1906—1909 statt, bei welcher Hofrat August Vogl R. v. Fernheim zum Vorsitzenden, Hofrat Ernst Ludwig zu dessen Stellvertreter gewählt wurde.

*

Der Landesausschuß des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns sieht sich mit Rücksicht auf die häufig vorkommenden Verwechslungen der niederösterreichischen Landesirrenanstalten zu Klosterneuburg und zu Kierling-Gugging, welche auf die Bezeichnung der diesen beiden Anstalten zunächst liegenden Bahnstation der k. k. Staatsbahnen „Klosterneuburg-Kierling" zurückzuführen ist, veranlaßt, die Standortsbenennung Kierling-Gugging für die daselbst befindlichen Landesanstalten abzuändern und anzuordnen, daß die letzteren Anstalten, das sind die Landesirrenanstalt und die Landespflege- und Beschäftigungsanstalt für schwachsinnige Kinder, vom 1. Jänner 1907 an bloß die Ortsbezeichnung „Gugging" zu führen haben.

*

H. Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. Fünfte Auflage. Bearbeitet von Dr. Haendel. Verlag von Deuticke in Wien. Preis K 9·60. Das Buch enthält in möglichster Vollständigkeit alle irgendwie auf dem Arzneiwarenmarkte in den letzten Jahren neu erschienenen Mittel, von welchen die bisher gemachten Erfahrungen, deren Anwendung, Verschreibung, Preis und Fabrikationsstelle wiedergegeben werden. Die neue Auflage enthält gegenüber der vorjährigen etwa 200 neu aufgenommene Arzneimittel.

*

Auch für das Jahr 1907 ist wieder von den Professoren Pagel und Schwalbe in Berlin im Verlag von W. Spemann ein „Historischer Medizinalkalender" erschienen. Unter den Abbildungen herrschen die Porträts bedeutender Aerzte vor.

*

Die nervösen Erkrankungen der Harnblase. Von Dr. L. v. Frankl-Hochwart, Professor für Neuropathologie in Wien, und Dr. O. Zuckerkandl, Privatdozent für Chirurgie in Wien. Zweite Auflage. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Preis K 4·60. Die Verfasser waren bestrebt, die neuen eigenen und fremden Erfahrungen in bezug auf die nervösen Harnblasenerkrankungen in der zweiten Auflage zu verwerten. Im übrigen sei auf die ausführliche Besprechung der ersten Auflage in Nr. 25 des Jahrganges 1898 dieser Wochenschrift verwiesen.

*

Prof. v. Zeißl wohnt ab 1. November 1906 I., Operngasse 6.

*

Berichtigung. Im Titel des Artikels von Dr. Rudolf Picker, Nr. 43, Seite 1282, 1. Spalte, 5. Zeile von oben, muß es statt „seinen freien" „serumfreien" heißen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 42. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Oktober). Lebend geboren, ehelich 635, unehelich 242, zusammen 877. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 31, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 7, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 3, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 92, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 24 (— 2), Wochenbettfieber 7 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 38 (+ 10), Masern 207 (+ 60), Scharlach 87 (— 24), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 29), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 108 (— 2), Keuchhusten 21 (— 6), Trachom 1 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß im Kaiser-Franz-Joseph-Spitale gegenwärtig außerordentlich günstige Avancementsaussichten für junge Aerzte bestehen, da das große Krankenhaus durch eine Kinderabteilung erweitert wurde und Aerztemangel daselbst besteht.

Zwei Sanitätskonzipistenstellen mit den Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell zwei Sanitätsassistentenstellen in Böhmen mit dem Adjutum jährlicher K 1000. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche bis 10. November l. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Mariaschein (Böhmen), politischer Bezirk Karbitz mit den Gemeinden: Mariaschein, Marschen mit Theresienfeld, Hohenstein und Sobochleben mit 7231 Einwohnern und dem Amtssitze in Mariaschein. Gehalt K 1200, Reisepauschale K 50. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, der moralischen Unbescholtenheit und physischen Tauglichkeit belegten Gesuche bis 15. Dezember beim Bezirksausschusse in Karbitz einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Wieliczka (Galizien). Jahresgehalt K 1200, Aktivitätszulage 20% und vier Quadriennien zu je 10% des Jahresgehaltes; nach 25jähriger tadelloser Dienstleistung eine Zulage in der Höhe von 25% des Jahresgehaltes; Ruhegehalt analog den Vorschriften für k. k. Staatsbeamte. Den Gesuchen, welche längstens bis zum 11. November l. J. beim Magistrate in Wieliczka einzubringen sind, sind folgende Nachweise beizuschließen: 1. Nachweis, daß der Bewerber das 40. Lebensjahr nicht überschritten hat; 2. Moralitätszeugnis; 3. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft; 4. Gesundheitszeugnis; 5. Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde. Die Bewerber dürfen dabei keinen anderen Dienstgehalt beziehen und in dem Gesuche ist ein etwaiges Verwandtschaftsverhältnis zu Magistratsbeamten oder Stadträten in Wieliczka anzugeben. Das Dienstprovisorum dauert zwei Jahre, darnach folgt die definitive Anstellung.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oplotnitz (Steiermark) mit den Gemeinden Kot, Augenbach, St. Kunigund und Padeschberg mit 1. Dezember l. J. zu besetzen. Landessubvention K 600, Gemeindesubvention K 400 für die Totenbeschau, 1% der Gemeinde- und Bezirkssteuern (ca. K 300), sowie ein Krankenkassenfixum nach Vereinbarung (ca. K 600). Gehörig belegte Gesuche sind bis längstens 15. November l. J. an den Distriktsausschuß in Oplotnitz einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Welschnofen, politischer Bezirk Bozen (Tirol), sofort zu besetzen. Jährliches Wartgeld K 1400, freie Wohnung im eigenen Hause, zwei Gemüsegärten, unentgeltlicher Bezug von 24 m Brennholz. Der Gemeindearzt hat eine Hausapotheke zu führen und den Sanitätsdienst im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte zu führen. Die entsprechend instruierten Gesuche sind bis 15. November 1906 an die Gemeindevorstehung Welschnofen zu richten, welche auch nähere Auskünfte erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. November 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädriatischen Sektion vom 25. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. November 1906.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Dr. **Alfred Exner.**

Hofrat Chrobak bittet die Versammlung, sich zum Zeichen der Trauer, anläßlich des Ablebens seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Otto, von ihren Sitzen zu erheben. Hierauf begrüßte der Vorsitzende Se. Exzellenz Herrn Rauchfuß als Gast.

Der Vorsitzende erinnert die Versammlung an die Bestimmung des § 7 der Geschäftsordnung, daß für Demonstrationen und vorläufige Mitteilungen höchstens zehn Minuten bewilligt sind und bittet die jeweiligen Vorsitzenden, die Zeit der Demonstrationen möglichst abkürzen zu wollen.

Prof. **Ehrmann** stellt einen Fall von exzessiver Form der tertiären Syphilis vor. Eine 58jährige Kranke, die seit 15 Jahren an geschwürigen Prozessen der Haut verschiedener Körperstellen leidet. Jetzt ist die ganze Kopfhaut von tief bis nahe an das Periost reichenden buchtig begrenzten Geschwüren auf mächtig infiltrierter, vielfach unterminierter Basis und speckig belegtem Grunde übersät. Das serpiginöse Fortschreiten, die guirlandenförmige Begrenzung und die dicken, aus braunem Infiltrat bestehenden Ränder beweisen, daß es sich nicht um skrofulöse Abszesse, sondern um Gummen handelt. Die ausgedehnten Narben auf dem Stamm und den Extremitäten zeigen die charakteristische Beschaffenheit, die weißliche Farbe, die nach außen konvexen, mit einem Pigmentsaum versehenen Ränder, die aus gruppierten und serpiginösen Gummen entstandenen Geschwüren eigen sind. Die Patientin weiß nichts, daß sie jemals infiziert war, auch ihr Mann, der in einem Versorgungshause hier wegen Tabes in Pflege sich befindet, weiß nichts von einer Infektion. Solche unbehandelte weit fortgeschrittene Formen tertiärer Syphilis kommen hauptsächlich in Gegenden vor, welche weit ab von der europäischen Zivilisation liegen. Wir sehen sie zumeist in Dalmatien und verschiedenen Ländern des Balkans, namentlich Bosnien und der Herzegowina, wo sie unter dem Namen „Frenjak" bekannt sind, noch häufiger kommen sie, nach den Berichten von Düring-Pascha, in Kleinasien vor.

„Nun, meine Herren", fährt Prof. Ehrmann fort, „das Eigentümliche bei dieser Patientin ist, daß sie in Wien geboren und nie aus Wien, bzw. den früheren Vororten herausgekommen ist. Ich hatte schon vor Jahren die Gelegenheit, Ihnen einen Fall von nicht diagnostizierter Wiener Lues vorzustellen, bei dem es sogar bei einer Massage zu einer Spontanfraktur des Oberarmes gekommen war.

Die tertiären Formen der Lues, die wir zu sehen bekommen, sind, wie aus einer Zusammenstellung meiner Fälle zu sehen ist, zu 60% solche, die nicht diagnostiziert sind. Es geht daraus hervor, daß die Prophylaxe der Lues bei uns in recht desolaten Zuständen ist und daß wir in der Bekämpfung der Syphilis Frankreich und namentlich Deutschland nacheifern sollten, wo große Organisationen zu diesem Zwecke sich gebildet haben und segensreich wirken."

Diskussion: Prof. Lang: Es handelt sich da selbstverständlich wie Herr Prof. Ehrmann sagt, um eine schwerere Erkrankung, deren luetische Natur übrigens schon aus den Veränderungen am Schädel allein mit Sicherheit zu erkennen ist. Diese Prozesse laufen indessen meist günstig ab, wie ich an etlichen Fällen beobachten konnte. Vor einiger Zeit kam ich in die Lage, bei einer Frau ein über handtellergroßes nekrotisches Stück der Kalvaria zu entfernen; die syphilitische Nekrose betraf auch die Lamina vitrea, so daß in der ganzen Ausdehnung die Pulsation des Gehirnes wahrzunehmen war; die Kranke wurde seinerzeit in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt. Zum Schutze des Gehirns ließ ich eine entsprechend große Aluminiumschale tragen. Auch diese Kranke ist eine Wienerin und läßt sich noch jetzt ab und zu auf meiner Abteilung ansehen.

Prof. Ehrmann: Den Fall wollte ich nicht als maligne Lues vorgestellt wissen. Im Gegenteile, der Verlauf ist der einer unbehandelten, aber gutartigen Lues, besonders wenn man bedenkt, daß bei der Patientin auch im Kehlkopf Narben von spontan abgeheilten Geschwüren zu finden sind.

Prof. Mraček benützt die Anregung Prof. Ehrmanns, um auf die Tatsache hinzuweisen, daß es nach unserer jetzigen Gesetzgebung jedem Syphilitiker frei steht, vor Abschluß der Behandlung ungeheilt das Spital zu verlassen. Dadurch wird es möglich, daß derartige Kranke im vollen Bewußtsein ihrer Infektiösität andere Gesunde anstecken, ein Vorgehen, daß als Verbrechen zu qualifizieren sei. Diese oft beobachteten Vorfälle möchte der Redner zum Anlaß nehmen, um auf die Notwendigkeit einer strengen Prophylaxe hinzuweisen.

Prim. Dr. **J. Fabricius:** Die Präparate, die ich Ihnen zeige, bieten in verschiedener Hinsicht interessante Befunde und haben auch allgemeines Interesse, weil die Diagnose zwischen Extrauteringravidität und Appendizitis wiederholt zu Verwechslungen Anlaß gibt.

Das erste Präparat stammt von einer 31 Jahre alten Patientin, welche im ersten Jahre ihrer Ehe zweimal abortierte. Nach dem zweiten Abortus stellte sich ein ätzender Ausfluß und Unregelmäßigkeiten der Menses ein, die manchmal selbst 14 Tage lang andauerten. Dies veranlaßte die Patientin, an sich ein Kürettement vornehmen zu lassen; dasselbe hatte jedoch nicht den gewünschten Erfolg. Pat. bekam darauf Schmerzen auf der linken Seite und ihr Arzt konstatierte eine linksseitige Eierstockentzündung und ein Exsudat. Seit dieser Zeit war Pat., obwohl sie alles für sich tat, immer krank. Vor einem Jahre suchte mich die Patientin auf und klagte, daß sie seit ungefähr acht Jahren an Kreuzschmerzen, Nervosität, ausstrahlenden Schmerzen in den rechten Fuß und an Stuhlverstopfung leide. Die Untersuchung ergab, daß bei der stark anämischen Patientin der normal große Uterus retroversiert, flektiert und hinten fixiert war; die rechten Adnexe waren nur wenig vergrößert, während die linken normal zu sein schienen, doch waren die Parametrien beiderseits straff. Der Patientin, die nicht von Wien war, lag daran, möglichst bald gesund zu werden und so wurde von mir der Versuch gemacht, den Uterus in der Narkose aufzurichten, was aber nicht vollkommen gelang. Pat. wurde noch einigemal nachher massiert und der Zustand wurde erträglich, auch schwanden die starken Beschwerden bei der Periode.

Im Februar 1906 stellte sich mit einem Male eine leichte Blinddarmentzündung ein, die wieder zurückging, doch blieben von Zeit zu Zeit auftretende Koliken zurück, die der Patientin große Beschwerden verursachten.

Während in den letzten Monaten die Menses alle vier Wochen auftraten und Pat. die letzten Menses ungefähr anfangs August hatte, traten diese im September nicht zur erwarteten Zeit ein, sondern eine Woche verspätet. Es gingen täglich bis zum Operationstage einige Tropfen Blut ab. Dies, sowie die in den letzten acht Tagen aufgetretenen Krämpfe, die Pat. als unerträglich schilderte, veranlaßten mich, an der Patientin die Laparotomie vorzunehmen.

Der Untersuchungsbefund war derselbe wie ein Jahr früher. Der Uterus lag rückwärts, die rechten Adnexe waren ebenso groß wie vor einem Jahre, nur die Appendixgegend war sehr empfindlich.

Pat. sagte mir, sie fühle sich wie eine schwangere Frau, doch konnte objektiv nichts nachgewiesen werden.

Die vor fünf Wochen vorgenommene Laparotomie ergab ausgedehnte Verwachsungen des Netzes an der vorderen Bauchwand, die gelöst wurden, der retroversierte Uterus samt Adnexen und dem entzündeten Appendix wurden entfernt, der Operationsverlauf war normal. Beim Aufschneiden des Uterus fanden wir ein Myom in der Uteruswand, die Mukosa, der Uterus, war in Dezidua umgewandelt, in der rechten Tube fand sich ein kirschkerngroßer Knoten, der sich als das extrauterin liegende Ei herausstellte, der Appendix war verdickt, enthielt Kotmassen und Schleim. Die Oberfläche des Appendix war injiziert, die rechten sowohl wie die linken Adnexe waren im Douglas fixiert, ebenso der Uterus. Entsprechend den rechten Adnexen war daselbst etwas Blut am Beckenboden.

Es handelte sich also hier um eine recht interessante Komplikation von Myom, rechtsseitiger Extrauteringravidität und

Colica appendicularis. Diese Extrauteringravidität gehört zu den kleinsten, die mir zu Gesicht gekommen sind.

Am 8. September wurde von mir abermals eine 31 Jahre alte Patientin operiert, bei der sich eine geplatzte rechtsseitige, hühnereigroße Extrauteringravidität vorfand, die mit dem anliegenden Dünn- und Dickdarm verwachsen war.

In diesem Falle handelte es sich also nur um rechtsseitige Extrauteringravidität, doch war der in den Douglas hängende Appendix, wie die Revision des Präparates ergab, durch die vorhandenen Adhäsionen mit der geplatzten graviden Tube so verwachsen, daß dieser an der graviden Tube fest haftete und später erst bei der Besichtigung des Präparates gefunden wurde. Hier war die Veränderung am Appendix demnach nur sekundär im Gegensatz zum ersten Falle.

Schwieriger war die Diagnose bei Frau B., 24 Jahre alt. Ein Partus vor zwei Jahren. Sie hatte am 26. August 1906 die letzte Periode. Im September blieb diese aus, die Dame fühlte sich schwanger. Am 1. Oktober mittags traten kolikartige Schmerzen auf, die bis abends anhielten. Dieselben wiederholten sich am 3. Oktober und sollen sehr heftig gewesen sein; auch trat eine leichte Blutung ein. Von diesem Tage an blieben die Schmerzen, es bestand Meteorismus, starke Blähungen und Stuhlverstopfung. Die von mir am 7. Oktober vorgenommene Untersuchung ergab eine geringe Verfärbung der Vagina, die Portio war etwas aufgelockert, der Uterus weicher, etwas eleviert, jedoch nicht genau abgrenzbar von dem im Douglas befindlichen Exsudat. Auf der linken Seite des Uterus war dieses resistenter, rechts dagegen weicher. Das Abdomen gespannt und sehr empfindlich, die Morgentemperatur am Tage der Operation 37·3°, Puls 96.

Da die Menses ausgeblieben waren und auch die Schwangerschaftssymptome vorhanden waren, so mußte eine Gravidität angenommen werden. Die Krämpfe, das Exsudat im Douglas, die geringe Temperatursteigerung am Tage der Operation, die leichte livide Verfärbung der Vaginalschleimhaut und der Abgang von etwas Blut sprachen wohl sehr für Extrauteringravidität, dessenungeachtet faßte ich auch die Möglichkeit einer Intrauteringravidität und einer Appendizitis mit Exsudatbildung ins Auge.

Die am 8. Oktober von mir vorgenommene Laparotomie bestätigte die letztere Diagnose. Es war der Uterus vergrößert, entsprechend einer Gravidität von sechs Wochen, lag anteflektiert, die Därme waren mit diesem an seiner hinteren Fläche verklebt. Beim Lösen derselben entleerte sich ein anfangs seröses, dann serös-fibrinöses Exsudat, die linken Adnexe waren in den Douglas geschlossen und daselbst fixiert, während die rechten Adnexe nach aufwärts gehoben waren. Der Blinddarm war nicht gleich auffindbar; es zeigte sich, daß dieser dem Cökum fest anlag und nur durch das Gefühl von diesem differenziert werden konnte. Das ganze Cökum war stark gerötet. Im entfernten Appendix, dessen Oberfläche stark injiziert war, fand sich Kot und Schleim.

Es war also hier die Infektion der kleinen Beckenhöhle vom Appendix ausgegangen.

Schwierig war die Diagnose, weil es sich hier um eine Kombination mit einer sechswöchentlichen Gravidität handelte und nebst den schon angeführten Symptomen auch die eingetretene Blutung einen in der Annahme einer Extrauteringravidität noch bestärken konnte.

Leichter war die Diagnose im nächsten Falle. Sie wurde von der Patientin, die bereits vor fünf Jahren an Extrauteringravidität operiert worden war, selbst gestellt.

Frau M., 36 Jahre alt, vor fünf Jahren Laparotomie wegen Extrauteringravidität, nachher zwei Entbindungen. Letzte Periode am 28. Mai; im Juni blieb diese aus. Am 10. Juli traten plötzlich Blutungen und starke Schmerzen im ganzen Abdomen auf, worauf sich Blässe und Ohnmacht einstellte.

Pat. wurde am 12. Juli nachmittags hochgradig anämisch ins Diakonissenhaus gebracht. Bei der Untersuchung fand ich den Uterus etwas größer und weicher, die Portio aufgelockert, an den linken Adnexen eine leichte Verdickung, die rechten Adnexe waren nicht zu tasten. Puls zeitweise kaum fühlbar.

Die sofort vorgenommene Laparotomie bestätigte den Befund. Es fehlten die rechten Adnexe, während in der linken Tubenmitte eine haselnußkerngroße Auftreibung zu finden war, die einen großen Riß aufwies. Das Abdomen war größtenteils mit flüssigem Blute erfüllt. Die Tube wurde abgetragen, das Blut schnell nach Möglichkeit entfernt.

Da Pat. schon am Tische zeitweise pulslos war, so bekam sie fast gar keine Narkose. Den viele Stunden langen Bemühungen meiner Herren und Schwestern kann ich es danken, daß die Patientin sich doch erholte und 16 Tage später das Krankenhaus gesund verließ.

Interessant ist an diesem Präparat, daß schon ein so kleines Ei genügte, um die Ruptur zu bewerkstelligen. Die Anamnese und die plötzlich aufgetretene Blässe und Ohnmacht machten in diesem Falle die Diagnose leicht.

Priv.-Doz. Dr. **H. Schur** und Dr. **Emil Zack**: Der Vortrag über Nierenfunktion erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 25. Oktober 1906.)

A. Goldreich demonstriert ein fünf Monate altes Kind mit linksseitiger peripherer Fazialislähmung. Es bestehen die typischen Zeichen der Lähmung der oberen Aeste des Fazialis, die galvanische und faradische Erregbarkeit der gelähmten Muskel ist erloschen; der Mundfazialis ist frei. Das linke Ohrläppchen fehlt, der Ohrbefund ist sonst normal. Vortr. ist der Ansicht, daß es sich wahrscheinlich um eine periphere Schädigung des Nerven handelt.

H. Schüller zeigt einen ähnlichen Fall von linksseitiger peripherer Fazialislähmung, jedoch ist hier nur der Mundfazialis betroffen, es besteht Entartungsreaktion. Früher war der ganze linke Fazialis gelähmt, unter elektrischer Behandlung hat sich das Leiden bedeutend gebessert. Auch hier handelt es sich wahrscheinlich um eine periphere Lähmung, vielleicht bedingt durch Druck auf den Fazialis, welcher beim Neugeborenen hinter dem Ohre wegen der geringen Entwicklung des Felsenbeines viel ungeschützter verläuft; dieser Druck könnte im Uterus oder während der Geburt eingewirkt haben. Außerdem zeigt das Kind eine Mißbildung des linken Ohres, eine geringere Vorwölbung des linken Scheitelbeines, Abflachung des linken Unterkiefers und Verdoppelung eines Daumens.

R. Neurath erinnert an einen von ihm demonstrierten Fall, ein sechsmonatliches Kind mit großem Kopf, offenen Nähten, knorpelloser Ohrmuschel, angeborenem Vitium, Kolobom der Aderhaut und Fazialislähmung. Er hatte die Vermutung geäußert, daß es sich um Kernagenesie handeln könnte, doch ergab die Obduktion keine Veränderung des Fazialiskernes. Dagegen fanden sich: Eine Stenose des Ostium pulmonale, Agenesie der linken Niere, Verlagerung des Aortenbogens nach rechts, offener Ductus Botalli, Degenerationsherde in beiden Bindearmen des Gehirnes. Derartige Fälle können demnach nicht nur Kernschwund, sondern auch eine periphere Affektion zur Ursache haben.

H. Frey bemerkt, daß bei solchen Fällen mit Mißbildungen des äußeren Ohres oft auch solche des inneren einhergehen. Das Primäre dürfte dabei die mangelhafte Ausbildung des Schläfenbeines sein, deren Folge dann die Nervenaffektion wäre. Nach Untersuchungen mancher Autoren soll eine solche Hypoplasie des Schläfenbeines sogar eine Hemiatrophie des Gesichtes nach sich ziehen.

E. Rach demonstriert ein Kind mit partieller, symmetrischer Makrodaktylie. Die Daumen, Zeige- und Mittelfinger sind beträchtlich länger als die Norm, die Vergrößerung betrifft sowohl die Knochen als auch die Weichteile, das Fettgewebe ist geschwulstartig verdickt.

Herm. v. Schrötter zeigt ein zehnmonatliches Kind, bei welchem er einen Fremdkörper aus einem Bronchus durch Bronchoskopie entfernt hat. Das Kind bekam plötzlich eine schwere Dyspnoe, als es an einem Wurststück kaute, die Respiration der rechten Lunge war vollständig aufgehoben. Nach Extraktionsversuchen mit einem zu dicken Bronchoskop, welches die Glottis nicht passieren konnte, wurde die Dyspnoe geringer, jedenfalls weil der früher den rechten Hauptbronchus hoch oben verlegende Fremdkörper weiter nach abwärts aspiriert worden war, wodurch der Bronchus des Oberlappens frei wurde. Mit einem Bronchoskop von 3·5 mm Durchmesser gelang die Entfernung des im Bronchus eingekeilten Fremdkörpers unter ziemlicher Kraftanwendung mit hebelnden Bewegungen der Zange; der Fremdkörper erwies sich als ein ziemlich großer Knochen. Die Operation wurde ohne Tracheotomie und ohne Narkose vorgenommen, nur bei der ersten Einführung des Bronchoskops wurde der Kehlkopf kokainisiert. Nach der Extraktion stieg die Temperatur vorübergehend an, ohne daß deutliche pneumonische Erscheinungen bestanden hätten; es ist zu bemerken, daß die Reflexerregbarkeit der Trachea und der Bronchien bei Säug-

lingen sehr gering ist. Der ganze Eingriff lief ohne jeden Blutverlust ab.

J. Schwoner stellt ein Kind mit Spina bifida occulta vor.

B. Schick führt einen zwölfjährigen Knaben mit Nagelveränderungen nach Scharlach vor. Die Störung, welche der Scharlach auf den Körper ausübt, äußert sich auch am Nagel in der Ausbildung einer Furche, seltener eines Walles, welche beide mit dem Wachstum des Nagels gegen den freien Rand desselben rücken, den sie binnen sechs Monaten erreichen. Nach der Entfernung der Furche von der Nagelwurzel läßt sich annähernd die Zeit bestimmen, welche seit dem Scharlach verstrichen ist.

H. Lehndorff stellt ein Kind mit Pseudoleukämie vor. Rechts und links am Halse sitzen große Drüsentumoren, die mediastinalen Lymphdrüsen sind ebenfalls, wie das Röntgenbild zeigt, tumorartig vergrößert. Ferner bestehen Leber- und Milztumor, Abmagerung, Kachexie, Oedeme und Fieber. Die Untersuchung des Blutes ergibt schwere Anämie: 3,000.000 Erythrozyten, gegen 20.000 Leukozyten mit 80% polynukleären Zellen.

---

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sitzung vom 19. September, vormittags 8 Uhr.

(Fortsetzung.)

E. Kehrer-Heidelberg: 1. Acardiacus completus bei hochgradigem Hydramnion.

Geburt im achten Monat, vorher Abgang einer normal gebildeten, toten Frucht.

2. Kombination von Mediastinal- und doppelseitigem Ovarialtumor, deren ersterer wahrscheinlich der primäre war, trotzdem zuerst die beiden Ovarialgeschwülste zur Operation gelangten. Histologisch vielleicht Sarkom.

3. Adenokarzinom des Corpus uteri, das sich in einem submukösen Myomknoten entwickelt hatte und denselben fast völlig substituierte.

4. Heißluftapparat, in dem die Glühlampen durch Metallplatten ersetzt sind, um eine bessere Graduierung zu ermöglichen. Der Apparat ist durch Dröll-Heidelberg zu beziehen.

Hofmeier-Würzburg: Mißbildung, die wegen ungewöhnlicher Auftreibung des Abdomens die größten Geburtsschwierigkeiten machte. Durch Flüssigkeit kolossal ausgedehnte, doppelte Scheide, sowie doppelter und getrennter Uterus. Blase und Urethra vorhanden, dagegen fehlt Anal- und Vaginalöffnung gänzlich. Einmündung des Rektums mit feinerem Gange im Septum beider Scheiden, die mit feiner Oeffnung kommunizierten. Beide Nieren und Ureteren dilatiert, letztere obliteriert an beiden Seiten der ausgedehnten Scheide. Entstehung: Die Müllerschen Gänge haben den Sinus urogenitalis nicht erreicht, frühzeitige Flüssigkeitsansammlung in denselben infolge Kompression von Rektum und Urethra, Hydronephrose, Aszites und Hydramnion.

Schottländer-Heidelberg: Fall von Uterus bicornis (subseptus) unicollis mit Vagina subsepta und Zystenbildung, mit Drüsenwucherung im Gebiete des linken zervikalen und vaginalen Gärtner-Gangabschnittes und gleichzeitig vorhandenen doppelseitigen Tuboovarialzysten. Schottländer will seinen Fall mit Hilfe der Franklschen Erklärung deuten (Klin. Beiträge, N. F., Nr. 363), ebenso kann die Kermaunersche Hypothese (Archiv f. Gynäkol., Nr. 78) hier vielleicht Klarheit schaffen. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Gauß-Freiburg i. B. demonstriert seinen neuen Beckenmesser zur direkten Messung der Conjugata obstetrica.

Gauß-Freiburg i. B. Typische Veränderungen der Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft an der Hand von zystoskopischen und röntgenographischen Bildern.

Die Schwangerschaft ruft in der Blase drei Kardinalveränderungen hervor: 1. Ausgedehnte aktive und passive Hyperämie der Schleimhaut; 2. Hypertrophie gewisser Gebilde, besonders der dem Ureter zugehörigen Teile der Blasenwand; die Veränderungen sind hier sehr mannigfaltige; 3. eigenartige Abweichung der Blase von ihrer sonstigen Form mit charakteristischer Schattenzeichnung, Verkleinerung des medianen Sagittaldurchmessers der Blase, so daß gegen Ende der Schwangerschaft ein oder zwei hohe und schmale, schwer zu besichtigende Spalträume entstehen. Retroflexio uteri gravidi, Descensus und Prolapsus vaginae rufen ebenfalls charakteristische Bilder hervor. Nach der Geburt zeigen sich Schwellungszustände des Schließmuskels und Trigonums, typische Schleimhautblutungen, eventuell Drucknekrosen und Fisteln, die zu einer Zystitis disponieren können. Röntgenographisch betrachtet, zeigt der Blasenschatten in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Form einer mehr oder weniger tief eingekerbten Bohne, später zieht er sich zu einer Mondsichel aus. Im Wochenbett ähnelt er anfangs der mittleren Schwangerschaftszeit, kehrt aber nach sechs Wochen zur normalen Form zurück. Lageanomalien des Uterus, Hebotomie geben ebenfalls charakteristische Bilder. Knickungen, Schleifenbildungen und Dilatation des Ureters, Veränderungen des Nierenbeckens und der Nierenkelche sind ebenfalls deutliche Schwangerschaftsveränderungen.

Frank-Köln: Ist der Kaiserschnitt verbesserungsfähig?

Die Infektionsgefahr macht die Liebe zum Kaiserschnitt zu einer platonischen. Der Nachteil des bisherigen Verfahrens besteht darin, daß die Uterushöhle bei geöffneter Bauchhöhle geöffnet und die Uteruswunde in die Peritonealhöhle zurückversenkt wird. Frank hat in zehn Fällen, die vorher mehrfach untersucht und wahrscheinlich infiziert waren, den Kaiserschnitt nach seiner Methode gemacht, die darin besteht, daß die Bauchhöhle mittels suprasymphysären Querschnittes geöffnet und sodann die Umschlagsfalte mit dem Peritoneum parietale vereinigt wird. Die Resultate waren durchaus gut.

Diskussion: Herzfeld-Wien: Statt einer Infektion des Peritoneums hat die Franksche Methode bei infizierten Fällen eine Beckenphlegmone zur Folge, da die Eröffnung der Uterushöhle tief zu erfolgen hat.

Krönig-Freiburg i. B. hält auf Grund von Leichenversuchen die extraperitoneale Operation für sehr praktisch. Die Infektion des Beckenbindegewebes ist nicht so ins Gewicht fallend. Krönig wird bei infizierten Fällen nach Frank operieren.

Everke-Bochum hält die Methode nicht für eine Verbesserung bezüglich des primären Resultates. Viele Kinder werden an der schwierigen Entbindung zugrunde gehen. Beim klassischen Kaiserschnitt kommt es hauptsächlich auf die gute Naht der Uteruswunde und auf schnelles Operieren an. Everke hat einen Fall mit Fieber und hohem Puls operiert, an dem sich schon Rötung des Peritoneums und Verklebung der Darmschlingen zeigte. Konservatives Verfahren, glatte Heilung. Bei der folgenden Sektio keine Verwachsungen, glatte Narbe.

Gutbrod-Heilbronn hält die Vernähung des Peritoneums nur für einen Aufenthalt der Operation. Mit Rücksicht auf spätere Entbindungen ist die alte Methode besser.

Peter Müller-Bern fürchtet Kollisionen mit der Harnblase. Zur Vermeidung der Infektionsgefahr scheint ihm die alte Porrooperation mit extraperitonealer Stielversorgung besser zu sein als das Franksche Verfahren.

Veit-Halle a. S. erinnert an das Schicksal der Gastroelytrotomie. In dem Everkeschen Falle kann es sich um eine Saprophyteninfektion gehandelt haben.

Frank (Schlußwort) hält an seiner Methode fest. Die Entbindung der Kinder macht keine Schwierigkeiten, da die Umschlagsfalte beim kreißenden Uterus über dem Beckeneingang liegt. Deshalb macht auch die Blase keine Schwierigkeit. Blasenbeschwerden treten keine auf, ebenso auch keine Hernien.

Polano-Würzburg: Die Blasenfüllung mit Sauerstoff.

In Fällen von Zystitis mit starken Blutungen oder eitriger Sekretion hat sich die Sauerstoffüllung ausgezeichnet bewährt. Sie gibt klare, leicht übersehbare Bilder, so daß Fälle schwerster Zystitis, Tuberkulose, Zottenkrebs sogar gezeichnet werden konnten. (Demonstration.) Auffallend ist auch die schmerzlindernde Wirkung des Sauerstoffes, die den Erfahrungen der Chirurgen entspricht. Auch die Ueberlegenheit der Röntgenaufnahme bei Sauerstoffüllung der Blase ließ sich an Leichenversuchen nachweisen. Polano verwendete anfangs den Dräger-Wollenbergschen Apparat, der aber kompliziert und teuer ist und bedient sich jetzt einer einfachen 100 g-Flasche, die, mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung gefüllt, bei Zusatz einer Kalium hypermanganicum-Pastille lebhaft Sauerstoff entwickelt. Durch Drehung des Pfropfenkopfes läßt sich diese Entwicklung regulieren.

Diskussion: Gauß-Freiburg i. B. hält die alte Lufteinblasung für einfacher, billiger und ungefährlicher.

Polano hält Luftembolien für möglich.

W. Freund-Straßburg: Zur Entstehung von Embryomen.

Die Genese der ovulogenen Tumoren ist noch nicht gelöst. Sicher ist nur ein reifes Ei entwicklungsfähig, es fragt sich aber, ob ein bestimmter Zustand des reifen Eies Vorbedingung zur Entwicklung von Embryomen ist, ob letztere an eine gewisse

Lebensepoche gebunden und welches der Reiz ist, der ein reifes Ei treffen muß. Nach Bonnet entstehen die Embryome aus dem Teilstück eines befruchteten, sich furchenden Eies und sind demnach angeboren. Nach Freund ließe sich denken, daß der Vorgang der Weiterentwicklung einer dislozierten oder in der Teilung zurückgebliebenen Blastomere auch im späteren Leben vorkommen könne, d. h. daß es auch erworbene Embryome gibt. Freund demonstriert die Präparate von fünf Fällen, bei denen sich stets Luteingewebe in den Tumoren nachweisen ließ, bei einem waren Scheide und Uterus aufgelockert, letzterer vergrößert, einmal auch Kolostrum- und Milchbildung vorhanden, so daß an eine Schwangerschaft gedacht werden mußte, obgleich sich der Uterus als leer erwies. In einem Fall handelte es sich um perforierende Scheidenruptur intra partum, hervorgerufen durch ein eingekeiltes Embryom. Auch in ihm Luteingewebe, im anderen Ovarium kein Corpus luteum. Man kann annehmen, daß nach einem reifen, befruchteten Ei ein zweites befruchtet worden ist, das aus irgendeiner Veranlassung nur ein Teilstück, eine Blastomere hat zur Entwicklung kommen lassen. Die von Schottländer beschriebene Dilatation der Lymphbahnen ließe sich dann als Reaktion des Ovarialrestes auf die Implantation der Blastomere ansehen, ähnlich gewissen Schwangerschaftsvorgängen am Uterus. Die Befruchtung eines (vielleicht geschädigten) Eies in dem atrophischen Stromarest einer Eierstockzyste könnte also nach Freund zur isolierten Entwicklung einer Blastomere und so zur Embryombildung führen.

Diskussion: Pfannenstiel-Gießen: Die Theorie Bonnets ist gewiß sehr geistreich, aber nicht beweisend. Es ist durch ihn nicht bewiesen, daß nicht auch andere Reize als die Spermien imstande wären, die Eizellen zur Teilung zu veranlassen und wenigstens Ansätze embryonaler Entwicklung zu produzieren. Pfannenstiel nimmt nach wie vor an, daß das Follikelei imstande ist, ohne Spermienbeteiligung Geschwülste hervorzubringen.

Schottländer-Heidelberg: Nach der Fischelschen Urgeschlechtszelltheorie muß die Frage nach der Entstehung der Dermoide und Teratome noch immer in suspenso bleiben. Lymphangiektasien im Eierstock sind für Dermoide nicht so charakteristisch wie die Wucherung des Endothels neben der Erweiterung der Lymphgefäße.

Halban-Wien: Zur Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse.

Die Genitalprolapse sind nichts als eine Hernie im Hiatus genitalis, unter dem wir die im Levator ani, zum Teil vom Transversus profundus bedeckte Lücke zu verstehen haben. Die Bandapparate des Uterus spielen bezüglich dessen Lage nicht diejenige Rolle, die man ihnen bisher zugewiesen hat. Wichtig für die Lage sind die Wirkung der Bauchpresse und die Funktion des Beckenbodens, bzw. der hier befindlichen Spalte und ihrer Schließorgane. Der Druck der Bauchpresse wirkt auf alle Eingeweide, also auch auf den Uterus, senkrecht ein, somit wird dieser unter normalen Verhältnissen in der Richtung gegen die Symphyse gepreßt. Ist der Hiatus genitalis nun infolge Geburtstraumas oder Lähmungen nicht mehr schlußfähig, so stellt er eine Bruchpforte dar, durch welche der Uterus oder ein Teil von ihm in dem Augenblick hindurchgepreßt wird, wo er in dessen Bereich gelangt. Elongationen werden dadurch hervorgerufen, daß nur die Zervix in der Bruchpforte liegt, während das Korpus durch den Bauchhöhlendruck an die Beckenwand angepreßt wird. Tritt der Uterus in toto in die Bruchpforte, so entstehen Totalprolapse, wobei es gleichgültig ist, ob eine Retro- oder Anteversio vorlag. Die Schrödersche Lehre vom Zug der vorderen und hinteren Vaginalwand ist demnach hinfällig, da auch Zystokelen ihre Ursache lediglich dem Bauchhöhlendruck verdanken. Im Fall von abnorm tiefem Douglas entstehen Prolapse der hinteren Vaginalwand mit hypertrophischer Elongation des Uterus bei Anteversionsstellung dadurch, daß das Korpus in verstärkter Anteversio gegen die Symphyse gepreßt wird, während die Zervix innerhalb des Hiatus liegt. Halban demonstriert diese Verhältnisse an einem sehr sinnreich ausgedachten Beckenphantom.

Diskussion: Ziegenspeck-München bemerkt, daß die Ausführungen Halbans sich mit seinen eigenen Auffassungen decken. Was Halban heute Bruchpforte nenne, habe er in Würzburg schon die Stelle des Durchtritts der Vagina durch den Levator, oder auch die Grenze der Druckdifferenz zwischen Bauchhöhlen- und Atmosphärendruck genannt.

Krönig-Freiburg i. B.: Weitere Erfahrungen über die Kombination des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafs mit der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien.

Wie bei der Inhalationsnarkose, so hat sich bei der Injektionsnarkose das Bestreben geltend gemacht, Kombinationen von verschiedenen Narkotizis anzuwenden. Am meisten bewährt haben sich dabei Skopolamin und Morphium. Kümmell hat die Verbindung des Skopolamin-Morphiums mit der Chloroform-Aethernarkose warm befürwortet, besonders zur Herabsetzung der Häufigkeit der postoperativen Bronchitiden. Krönig kann dem nur beipflichten; ebenso haben Franz, v. Rosthorn und Rotter, was geringe Reizung der Atmungsorgane und ruhige Narkose betrifft, sehr gute Erfahrungen gemacht. Wenn nun Krönig die Rückenmarksanästhesie mit der Skopolamin-Morphiuminjektion bei gynäkologischen Operationen verbunden hat, so hat ihn hierzu hauptsächlich die Rücksicht auf das psychische Verhalten der Operierten geführt. Hinsichtlich des letzteren sind aber die einzelnen Teile des Deutschen Reiches sehr verschieden; der Süddeutsche ist im allgemeinen sensibler, nervöser als der Norddeutsche. Die Technik wird folgendermaßen gehandhabt: Zwei Stunden ante operationem 0·0003 Skopolamin plus 0·01 Morphium. Nach einer Stunde eventuell Wiederholung der gleichen Dosis. Ausschaltung störender Gehörs- und Gesichtsempfindungen durch Lagerung in geschütztem Zimmer, schwarze Brillen, Antiphone und Gehörmuscheln über die Ohren. Nach einer weiteren Stunde, wenn nötig, nochmals 0·00015 Skopolamin allein, bei dekrepiden Frauen gewöhnlich als zweite Dosis 0·00015 Skopolamin ohne Morphium. Hierauf Biersche Rückenmarksanästhesie in folgender Weise: Die Punktion und Injektion wird unter Kontrolle des Arztes mit dem G. Krönigschen Apparat ausgeführt (zu haben bei Fischer-Freiburg). Krönig vermeidet die sofortige Beckenhochlagerung zur Vermeidung von Atemstörungen, nimmt aber dafür größere Dosen als Bier, Stovain-Billon bis zu 0·1 bis 0·12. Tierversuche von Gauß und Spielmeyer lassen die Beckenhochlagerung als nicht ungefährlich erscheinen, so daß Krönig davon wieder Abstand genommen hat. — Vorteile des Krönigschen Verfahrens: Die kombinierte Narkose ist die humanste aller Narkosen, die Gefahr der postoperativen Bronchitis ist verringert und dadurch die Lebenssicherheit der Laparotomien erhöht. Ferner werden die Bauchdecken besser entspannt, abgekürzte Rekonvaleszenz, so daß Krönig seine Laparotomierten bereits am ersten bis dritten Tage post operationem aufstehen läßt. Erbrechen tritt nur in 12% aller Fälle ein und dann nur vorübergehend. Nachteile: Der Mangel der Möglichkeit einer langsamen Einverleibung des Mittels, besonders bei der Lumbalinjektion. Krönig hat unter 300 Fällen zwei Narkosentodesfälle erlebt, die wohl auf zu hohe Dosierung zurückzuführen sind. Ein weiterer Nachteil sind endlich die Kopfschmerzen, die von verschiedener Intensität in 31·4% der Fälle eintreten. Ein Mittel zu ihrer Verhütung haben wir noch nicht. Weitere Komplikationen sind Abduzenslähmungen (dreimal), von Koenig ist ein Fall von dauernder Parese der unteren Extremitäten beschrieben worden.

Diskussion: Franz-Jena gibt mehr Skopolamin und weniger Morphium, bis zu 0·0015 Skopolamin-Böhringer. Dieses bleibt nach Kionka konstant. Bei 0·15 Novokain bleibt der Puls besser. Pneumonien hat Franz ebenfalls nicht erlebt. Kopfschmerzen sieht er wenig.

Neu-Heidelberg: Die Heidelberger Klinik geht prinzipiell individualisierend hinsichtlich der Narkose vor. Die Novokainlösung ist verschieden, je nachdem, ob man Tabletten oder fertige Ampullen nimmt. Frisch bereitete Lösungen sind besser. Auch mit Stovain wurden gute Analgesien erzielt, doch treten hier post operationem hohe Temperatursteigerungen (bis 39·5) auf, die aber wieder rasch abklingen. Sehr angenehm ist bei Stovain die absolute Entspannung der Bauchdecken, doch kommen auch Sphinkterlähmungen vor. Inhalationsnarkosen anzuschließen, ist mißlich wegen der starken Zwerchfellbewegungen.

Watcher-Stuttgart bemerkt, daß hinsichtlich der Verbreitung des zur Lumbalpunktion verwendeten Mittels dessen spezifisches Gewicht im Verhältnis zu dem der Zerebrospinalflüssigkeit von Einfluß sein wird.

Veit-Halle a. S. findet keinen Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschen.

Krönig (Schlußwort) hält doch an dem Unterschied fest und schließt sich im übrigen Neu an. Die Lumbalanästhesie wird es auch sicher ermöglichen, daß der Pfannenstielsche Schnitt eine noch viel weitere Ausdehnung finden kann.

Sektion für innere Medizin.

Referent: Dr. F. Rosenfeld-Stuttgart.

II.

Gesamtsitzung beider Hauptgruppen vom 20. September 1906.

Als gemeinschaftliches Thema für den Vormittag war Regeneration und Transplantation gewählt worden. In dieses Thema hatten sich drei Redner geteilt. Prof. Korscheit-

Marburg sprach über Regeneration und Transplantation im Tierreich, Prof. Spemann-Würzburg, ein geborener Stuttgarter, über embryonale Transplantation, als dritter sprach Prof. Garré-Breslau über Transplantationen in der Chirurgie.

Korschelt führte in seinem 1½stündigen Vortrag etwa folgendes aus:

Regeneration ist die Wiedererzeugung von verloren gegangenen Teilen des Tierkörpers. Diese Regeneration ist natürlich bei allen einzelligen Organismen eine einfache. Bei manchen Protozoen genügt $^1/_{200}$ des ganzen Körpers, um eine Regeneration zu ermöglichen. Beim Stentor bedarf es $^1/_{64}$ des ganzen Organismus zur Wiederherstellung. Einige auch höher organisierte Tiere haben die Fähigkeit, verloren gegangene Teile zu ersetzen durch von andersartigen Körperpartien gebildete Teile. Andere, z. B. Regenwürmer können auf gewisse äußere Reize hin freiwillig in einzelne Teilstücke zerfallen, oder bei Gefahr bestimmte Partien ihres Körpers abstoßen, wie z. B. Blindschleichen das Schwanzende. Diese abgestoßenen Teile werden dann durch Regeneration wieder ersetzt. Daraus geht hervor, daß die Regeneration eine äußerst zweckmäßige Anpassungserscheinung ist.

Nun können aber auch neue Organe und Gewebe entstehen u. zw. von ganz andersartigen Organen und Geweben aus. Dabei finden dann weitgehende Umgestaltungen, Reduktionen, Einschmelzungen der vorhandenen Teile statt und erst daraufhin die Neubildungen.

Hieher gehört auch die aus der Pflanzenphysiologie bekannte Tatsache der kompensatorischen Regulation. Verloren gegangene Teile werden durch andere ersetzt, die schon vorhanden sind, die aber für den neuen Zweck umgebildet werden müssen. Ab und zu tritt diese Erscheinung auch bei Tieren auf.

Noch eine zweite Tatsache fordert zum Ersatz verloren gegangener Teile bei Tieren und Pflanzen heraus. Das ist die Beziehung der Regeneration zur Polarität des Tierkörpers. Der Tierkörper wie die Pflanzen sind beide polar differenziert, das heißt, die Pflanze liefert am apikalen oder Sproßpol nur Sprosse, am basalen oder Wurzelpol nur Wurzeln. Auch beim Tier gilt dieses Gesetz. Aber auch hier keine Regel ohne Ausnahme. Bei der Pflanze gelingt es experimentell, aus dem nach oben gekehrten Wurzelpol Sprosse zu erzeugen und vice versa. Auch beim Tier gelingt es, Heteromorphosen, d. h. Köpfe am Hinterende, Schwänze am Vorderende zu erzeugen.

Aber die experimentellen Versuche haben noch andere Resultate gezeitigt. Seit Jahrhunderten hat man Versuche gemacht, die in der Uebertragung und Vereinigung von Teilstücken einzelner Tiere bestanden. So vermag man z. B. durch Zusammenfügen zweier ungefähr gleich großer Teilstücke, etwa einer vorderen oder hinteren Hälfte ein vollständiges lebensfähiges Tier zu bilden. Man hat dies mit Amphibienlarven und Regenwürmern gemacht. Solche Vereinigungen verheilen so gut, daß sie die Zusammensetzung aus mehreren Teilstücken gar nicht mehr erkennen lassen.

Spemann-Würzburg führt aus:

Als embryonale Transplantation bezeichnete Born die Verpflanzung von Keimteilen an andere Stellen desselben oder eines anderen Organismus. In den zehn Jahren, die seit Borns grundlegender Arbeit verflossen sind, hat sich diese experimentelle Methode als ein wertvolles Hilfsmittel der biologischen Forschung erwiesen, durch welches wichtige und schwierige Probleme der Embryologie und Physiologie ihrer Lösung nähergeführt wurden. In Fragen der beschreibenden Embryologie, die in der Regel durch reine Beobachtung zu lösen sind, kann das Experiment manchmal aushelfend eintreten, wo jene spezifische Methode der beschreibenden Wissenschaften versagt. So entziehen sich manchmal Lageveränderungen, die Zellen oder Zellprodukte während der Entwicklung im Organismus erfahren, nicht selten der direkten Beobachtung; man kann dann nach Fertigstellung irgendeines Organs nicht genau sagen, ob seine einzelnen Teile noch ungefähr die gleichen Lagebeziehungen aufweisen, wie die Anlagen, aus denen sie entstanden sind, oder ob sich die mit den verschiedenen Entwicklungsfähigkeiten begabten Zellen aus vielleicht weit voneinander entfernten Regionen des Keims zum Aufbau des Organs zusammengefunden haben.

Mittels der embryonalen Transplantation kann man hier manchmal die Entscheidung bringen. Man trennt entweder die Hauptanlage des betreffenden Organs und die vermutete Quelle der zuwandernden Zellen voneinander und beobachtet dann eventuell den Ausfall bestimmter Teile, etwa der Nerven. Oder aber man macht die Einwanderer dadurch kenntlich, daß man den Teil des Keims, in dem man den Ursprung vermutet, durch den entsprechenden Teil einer anderen Spezies ersetzt, die etwa durch andere Färbung oder sonstwie verschieden ist.

So fügte Harrison Froschlarven aus der dunklen Vorderhälfte und der hellen Hinterfläche zweier nahe verwandter Arten zusammen und fand, daß die Sinnesorgane der sogenannten Seitenlinie, die vom Kopf bis zur Schwanzspitze reichen, als Strang, der jetzt durch seine dunklere Färbung schon im Leben unterscheidbar ist, in das helle Hinterende einwachsen.

Braus verpflanzte Gliedmaßenanlagen von Amphibien an den Kopf und fand, daß sie sich hier normal entwickeln, auch mit den Nerven. Daraus schloß er, daß diese letzteren schon in der transplantierten Anlage enthalten waren und nicht vom Rumpf aus in sie eingewachsen sind.

Leichtverständlich ist die Bedeutung der embryonalen Transplantation für die Entwicklungsphysiologie. Wird ein bestimmter Bezirk des Keims aus seiner normalen Umgebung in eine neue gebracht, so muß sich aus der Natur der entstehenden Abnormitäten ersehen lassen, ob und inwieweit die einzelnen Entwicklungsprozesse abhängig oder unabhängig voneinander verlaufen.

Spemann und später Lewis haben so die Entwicklung der Linse des Wirbeltierauges studiert. Ursprünglich entsteht das Wirbeltierauge aus einer Wucherung der Epidermis an der Berührungsstelle mit der vom Großhirn auswachsenden Netzhautanlage.

Lewis hat nun diesen augenbildenden Hirnbezirk unter die Bauchhaut transplantiert und gefunden, daß auch hier eine Linse entsteht. In anderen Experimenten ersetzte Lewis den linsenbildenden Hautbezirk durch ein Stück Bauchhaut, wieder mit dem Erfolg, daß eine Linse entstand. Es hat also die vom Hirn kommende Netzhautanlage die Fähigkeit, an irgend einer Stelle der Haut, die sie berührt, die Bildung einer Linse zu veranlassen.

Spemann selbst hat an jungen Froschlarven Versuche gemacht, einen Situs viscerum inversus zu erzeugen. Er schnitt diesen Larven ein Stück der Darmanlage aus und brachte es umgedreht zur Einheilung. Interessant ist, daß dadurch auch das Herz invers werden kann, obwohl seine Anlage durch den Eingriff in keiner Weise direkt betroffen wurde.

In einer Reihe anderer Versuche hat Spemann an Froschlarven das Organ des statischen Sinnes in seiner ersten Anlage herausgenommen und umgekehrt wieder eingeheilt. Diese Larven zeigen beim Schwimmen „Reitbahn"bewegungen.

Es kann somit auch eine Aufgabe der embryonalen Transplantation sein, Veränderungen in den Lebenserscheinungen der Larven oder erwachsener Tiere hervorzurufen, aus deren Natur Rückschlüsse auf die Funktion der verlagerten Organe gezogen werden können.

Experimentell gelingt es auch, Tiere mit zwei Köpfen und vier Augen, einen Kopf mit vier Augen zu erzielen.

Garré-Breslau, der über Transplantationen in der Chirurgie sprach, führte aus:

Das Gebiet der Gewebsverpflanzung oder Gewebspfropfung war ursprünglich nur auf die Haut beschränkt. Mit der Einführung und Vervollkommnung der anti- und aseptischen Operationsmethode ist die Methode auf Gewebe, ja auf Organe ausgedehnt worden. Man kann heute jedes beliebige Gewebe, Teile von Organen, ja ganze Organe teils von demselben Individuum, teils von einem anderen stammend, zur Einheilung bringen. Der Heilzweck ist aber erst erreicht, wenn das transplantierte Gewebe auch zu funktionieren vermag.

Dazu sind nötig: 1. Gute Ernährungsbedingungen. 2. Auch die Größe, resp. Masse der Transplantation kommt in Betracht. 3. Das transplantierte Gewebe muß lebensfähig und regenerationsfähig sein. Hierfür sind die ersten vier Tage nach der Operation ausschlaggebend. 4. Die Transplantation muß im Sinne einer strengen Asepsis vor sich gehen. Antiseptika schädigen die Zellen. Eine Eiterung ist fast gleichbedeutend mit einem Mißerfolg.

Am besten gelingen Verpflanzung und Einheilung von Gewebsstücken derselben Person, in zweiter Linie unter Blutsverwandten, in dritter Linie unter derselben Gattung also von Mensch auf Mensch, Hund auf Hund etc. Thiersch-Leipzig war einer der ersten, der Transplantationen in größerem Umfange vornahm. Wie sehr sich die überpflanzten Teile dem Gesamtorganismus einfügen, geht aus einem Beispiel Thierschs hervor. Derselbe tauschte Hautstücke zwischen einem Neger und einem Weißen aus. Nach einigen Monaten war beim Neger das eingepflanzte weiße Hautstück schwarz, beim Weißen das schwarze Stück weiß geworden.

Die Hauttransplantation ist eine sehr einfache Methode. Die auf eine frische, nicht mehr blutende Wundfläche aufgelegten

Hautläppchen verkleben durch Blut- und Lymphgerinnsel auf dem neuen Mutterboden und werden die ersten Tage durch ausgesickerte Lymphe ernährt. Junges Bindegewebe, durchsetzt von Gefäßsprossen, wächst in die Lücken und Buchten des Läppchens hinein und schon am dritten bis vierten Tage ist in dem neuen Gewebe die Blutzirkulation vorhanden.

Ebenso wie die äußere Haut, läßt sich auch die Schleimhaut transplantieren. Am meisten machen die Ophthalmologen davon Gebrauch.

Auch die Transplantation großer Hautlappen gelingt dank der aseptischen Wundbehandlung und der Krauseschen Methode leicht. Die Hautdrüsen und die Haare bleiben erhalten und mit der Zeit wachsen auch von den Rändern her die Hautnerven als Träger der Sensibilität hinein.

Auch Knorpel und Knochenteile werden überpflanzt. So kann man das untere Augenlid durch ein Stückchen des Ohrläppchens ersetzen. Auch gelingt es, auf verstümmelte Finger Zehen zur Anheilung zu bringen und so die Funktion zu verbessern.

Fettgewebe wird selten und nur zu kosmetischen Zwecken transplantiert. So ist bei einer Sängerin die Wölbung einer amputierten Brust durch eine transplantierte Fettgeschwulst erhalten worden.

Sehnenstücke zu verpflanzen ist zwecklos; sie sind zu ungenügend ernährt und werden durch Bindegewebe ersetzt.

Eine Muskelverpflanzung ist nur dann erfolgreich, wenn die Blutversorgung und die Innervation keine Unterbrechung erleiden.

Dagegen fußt auf der Knochentransplantation heute ein wichtiges Kapitel der konservativen Extremitätenchirurgie. So hat z. B. v. Bergmann ein 12 cm langes Stück des Schienbeins durch ein entsprechend großes des Wadenbeines ersetzt und glatte Heilung erzielt. Knochenstücke heilen überhaupt leicht ein. Wenn man sie mit ihrem Periost verpflanzt, so wachsen sie sogar mit. Auch Pseudarthrosen sind durch Knochenverpfropfung heilbar.

Ein Schädeldeckenfragment kann man durch ein ausgemeißeltes Stück des Schienbeins ersetzen.

Man hat jetzt auch gelernt, einen Zahn zu implantieren, so daß er festwächst.

Auch an die Verpflanzung von Organen entweder ganz oder teilweise ist man mit gutem Erfolg gegangen. Bekannt sind die Transplantationsversuche der Schilddrüse, die ihre Triumphe feiert beim Kretinismus jugendlicher Personen, besonders wenn man nach dem Vorschlage von Payr die blutreiche Milz als Einpflanzungsstätte für die Schilddrüse nimmt, deren für die psychische und physische Entwicklung des Individuums unentbehrliche Ausscheidungsprodukte direkt durch die Lymph-, resp. Blutgefäße aufgenommen werden.

So hat Payr im verflossenen Winter einem vierjährigen Kinde, das ein Kretin war, ein Stück der Schilddrüse der Mutter in die Milz verpflanzt und jetzt, nach drei Vierteljahren beginnt das Kind sich geistig zu entwickeln, lernt gehen und sprechen.

Um Drüsen mit äußerer Absonderung zu transplantieren, bedarf es vor allem der Sorge für einen genügenden Blut-Zufluß und -Abfluß. Dazu bedarf es einer außerordentlich guten Nahtmethode der Blutgefäße, damit an den genähten Stellen kein Thrombus sich entwickelt. Es gelang nun Garré, Blutgefäße von nur 1¼ mm Durchmesser zusammenzunähen, ohne daß Gerinnung eintrat. Es gelang Garré weiter, Gefäßstücke von einem Tier auf das andere zu verpflanzen, sogar wenn die Tiere seit 1½ Stunden tot waren.

Fernerhin gelang es ihm, starkwandige Arterien mit dünnwandigen Venen zu vereinigen, so daß keine Hemmung der Blutzirkulation eintrat.

Auch ganze Nieren hat Garré verpflanzt. Zunächst nähte er die Niere eines Hundes in den Hals desselben Tieres ein, vernähte die Arteria renalis mit der Arteria carotis und die Vena renalis mit der Vena anonyma, ohne daß eine Störung der Nierenfunktion eintrat. In einer zweiten Versuchsreihe nähte er die Niere eines Hundes an die Stelle der exstirpierten Niere eines anderen Hundes und verband die zu- und ableitenden Gefäße miteinander und den Harnleiter mit der Blase. Auch hier sonderte die transplantierte Niere Harn ab.

Die praktische Bedeutung all dieser Versuche läßt sich heute noch nicht ermessen. Doch werden die Versuche fortgesetzt.

III.

Sitzung vom 21. September 1906.

Um 2½ Uhr war eine Sitzung der medizinischen Hauptgruppe, auf deren Tagesordnung stand: Die chemischen Korrelationen im tierischen Organismus.

Als erster Redner sprach Starling-London, einer der hervorragendsten Vertreter der englischen biologischen Wissenschaft.

Organisches Leben, so führte er aus, ist nur möglich, wenn alle Teile eines Organismus zusammenwirken. Wenn irgendein Teil verloren geht, so muß der Verlust, wenn es zu keinem Schaden für den Organismus kommen soll, gedeckt werden. Gedeckt wird er aber durch die Bildung chemischer Substanzen, die unseren Heilmitteln ähnlich in ihrer Wirkung sind. Diese Stoffe üben einen gewissen Reiz auf die anderen Organe aus, zu denen sie in einem Verhältnis der chemischen Korrelation stehen. Deswegen nennt sie Starling Hormone. Hieher gehört zum Beispiel die CO_2-Spannung des Blutes, die den Atmungsprozeß und dadurch die Muskeltätigkeit bedingt. Hieher gehört ferner die Steigerung der Sekretion der Leber und des Pankreas, wenn man gewisse Reizstoffe in das Duodenum einführt.

Am deutlichsten tritt die Tätigkeit der Hormone bei den Wechselbeziehungen zwischen Brustdrüse und Geschlechtsorganen zutage. So beginnen die Brustdrüsen zu wachsen mit der beginnenden Funktion der Ovarien. Entfernt man die Ovarien, so hört das Wachstum der Mammae auf.

Ein weiteres Wachstum der Mammae tritt ein mit dem Wachstum der Gravidität. Es beginnt allmählich die Kolostrumabsonderung. Mit der Ausstoßung der Frucht hört das Wachstum der Mammae auf. Es beginnt die Milchabsonderung. Der Reiz, der dies alles bewirkt, geht wohl von dem Fötus selbst aus, nicht von der Plazenta und nicht von den Chorionzotten.

Injizierte man weiblichen Kaninchen Embryonenextrakt, so stellte sich Wachstum der Brüste, in einem Falle sogar Milchabsonderung ein.

Mit einem Ausblick auf den Zeitpunkt, wo die Aerzte im Besitz vollständiger Kontrolle über die Funktionen unseres Organismus, die Herrschaft über den menschlichen Körper wirklich antreten werden, schloß der Redner seine interessanten Ausführungen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 9. November 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **H. H. Meyer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Hans Lorenz:** Demonstration.
2. Prof. Dr. **Benedikt:** Mitteilungen und Demonstrationen.

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser, **Donnerstag den 8. November 1906, um 7 Uhr abends,** statt

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Neusser**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Hofrat Professor Dr. **v. Schrötter.**
2. Dozent Dr. **Marburg:** Die Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **12. November 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Englisch** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Otfried Fellner:** Die Therapie der Gonorrhoe beim Weibe.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 15. November 1906. Nr. 46.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Frage der Drainage. Von R. Chrobak.
2. Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener. Von Prof. Dr. Ludwig Knapp, Prag.
3. Aus der gynäkologischen Abteilung der „Rothschild-Stiftung" (Primarius: Dr. Karl Fleischmann) und dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheime „Lucina" (Primarius: Dr. Berthold Bosse) in Wien. Zur Indikation der Sectio caesarea. Von Dr. Leo Wechsberg, emer. Assistenten der gynäkologischen Abteilung Primarius Dr. Fleischmann.
4. Aus dem Landeskrankenhause in Pola. (Direktor Dr. G. Cleva. — Primararzt Dr. U. Sbisà.) Zur Malariaepidemiologie im südlichen Istrien im Jahre 1905. Von Dr. M. Gioseffi.
5. Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.) Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwüre der Unterlippe. Von Dr. Moriz Weisz, Hausarzt der Heilanstalt.
6. Ueber pseudochylöse Ergüsse. Entgegnung auf den Artikel Dr. Joachims in Nr. 39 dieser Wochenschrift. Von Privatdozenten Dr. S. M. Zypkin in Moskau.

II. Referate: Rétif de la Bretonne. Von Dr. Eugen Dühren. Der Menièresche Symptomenkomplex. Von Prof. L. v. Frankl-Hochwart. Allgemeine Biologie. Nerven und Seele. Von Prof. M. Kassowitz. Traité de médecine. Von Bouchard et Brissaud. Der Ablauf des Lebens. Von Wilhelm Fließ. Wilhelm Fließ und seine Nachentdecker: O. Weininger und H. Swoboda. Von Richard Pfennig. Leitfaden der physiologischen Psychologie. Von Prof. Th. Ziehen. Die Temperamente, ihr Wesen, ihre Bedeutung für das seelische Erleben und ihre besonderen Gestaltungen. Von Dr. Eduard Hirt. Nervenleiden und Nervenschmerzen, ihre Behandlung und ihre Heilung durch Handgriffe. Von Dr. med. Otto Naegeli. Ueber den Wiedersatz der Funktion bei Erkrankungen des Gehirns. Von Prof. G. Anton. Die Prognose der Tabes dorsalis. Von Dr. E. v. Malaisé. Psychotherapeutische Briefe. Von Professor H. Oppenheim. Die Kontrakturen bei den Erkrankungen der Pyramidenbahn. Von Dr. Otfried Förster. La folie par contagion mentale. Von Dr. G. Halberstadt. Referent: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Berliner Brief. Von Pickardt.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Frage der Drainage.*)

Von R. Chrobak.

Nach der Debatte, welche sich an den Vortrag von Olshausen im Jahre 1902 geschlossen hatte (Oberländer, Czempin, Röser, Mackenrodt, Gottschalk, Hofmeier, Döderlein, Fehling, Sippel, Jung, Martin und viele andere), schien das Interesse an der Frage der Drainage für einige Zeit erloschen zu sein.

Auch ich hatte damals einen Vortrag in unserer Gesellschaft angemeldet, welcher vor allem die Behandlung der Beckeneiterungen zum Gegenstande haben sollte. Der Fülle des Materiales halber blieb dieser Vortrag aus. Seither sind aus meiner Klinik Arbeiten von Peham und Keitler erschienen, welche die von mir geübte Behandlung der chronisch entzündlichen Annexerkrankungen durch Inzision und Drainage und ihre Resultate beschrieben, so daß ich heute diese Frage nicht nochmals aufrollen mag.

Unterdes hat sich aber doch gezeigt, daß das Thema „Drainage" nicht ganz von der Tagesordnung verschwunden ist und ich halte es für richtig, dasselbe in unserer Gesellschaft zur Sprache zu bringen, weil noch manches in dieser so viel diskutierten Angelegenheit nicht spruchreif erscheint. Daß es tatsächlich so ist, bewies der Kongreß in Kiel und dasselbe läßt sich nach den Arbeiten Sippels u. a. annehmen. Auch mag auf die Angabe von Döderlein und Krönig hingewiesen sein, aus welchen ersichtlich ist, daß Fehling in 11%, Döderlein mit Ausschluß des Karzinoms in 21·3%, Krönig in 9·4% bei Laparotomien „drainiert" haben.

Daß man so schwer zu einem einigenden Verständnisse kommt, liegt wohl teilweise darin, daß die Namengebung nicht einheitlich ist und nicht Zusammengehöriges zusammengeworfen wird. Wenn ich diese Dinge heute berühre, so darf ich mich wohl entschuldigen, daß Wiederholungen nicht zu vermeiden und schon bekannte Dinge nochmals vorzubringen sein werden.

Aus der englischen Landwirtschaft übernommen, bezeichnet man mit dem Ausdrucke Drainage die Ableitung von Flüssigkeit aus tiefer gelegenen Schichten durch Röhren nach außen. Tatsächlich wurde und wird die Röhrendrainage mehrfach in der Chirurgie verwendet. Hauptsächlich werden hiezu Kautschuk- und Glasröhren gebraucht. Der letzteren habe ich mich nur ganz ausnahmsweise bedient, weil ich den Druck der harten Glasröhre, welcher Dekubitus der anliegenden Organe erzeugen kann und auch wiederholt erzeugt hat, fürchte, obwohl ein solches Ereignis auch bei Gebrauch der Kautschukröhren nicht ausgeschlossen ist. Wenn in ihrer Wand gelochte Röhren in Anwendung gezogen werden, so ist es, wie Olshausen ganz richtig bemerkte, so gut wie nicht zu vermeiden, daß Granulationen des umgebenden Gewebes in die Oeffnungen des Rohres hineinwachsen, das Lumen der Röhre verengern oder verlegen und somit ihre Wirkung beschränken oder aufheben. Auch ist die Entfernung eines solchen Drainrohres schwierig und schmerzhaft, da diese nicht abgeht, ohne daß man die in die Oeffnungen hineingewucherten Granulationsknöpfe abreißt. Hegar hat daher empfohlen, das Lumen des Rohres

*) Vorgetragen in der geb.-gyn. Gesellschaft in Wien am 15. Mai 1906.

mit Gaze auszufüllen, doch bringt das keine sichere Abhilfe, indem eine lockere Ausfüllung das Hineinwachsen der Granulationen nicht hindert, und eine feste Ausstopfung den Abfluß der Flüssigkeit beschränkt oder aufhebt. Dem Gebrauche der offenen Röhre kommt, wie begreiflich, keinerlei Saugwirkung zu, es handelt sich dabei immer nur um das Freihalten des Abflusses von Sekret aus Hohlräumen, welche sich nach ihrer Wandbeschaffenheit sehr verschieden verhalten. Führt man z. B. ein Drainrohr in die Bauchhöhle zwischen die Därme hinein, so legen sich diese, falls sie halbwegs beweglich sind, dem Rohre an, sie verkleben rasch miteinander und bilden so einen um das Drainrohr herum neugebildeten, oft ganz kleinen Hohlraum, welcher gegen die Bauchhöhle hin abgeschlossen ist. Hienach kann man die Annahme einer ausgiebigen „Drainage" der Bauchhöhle kaum aufrecht erhalten. Anders, wenn eine von vornherein abgeschlossene Höhle mit mehr weniger starren Wandungen vorliegt, wie zumeist bei eiternden Höhlen und Säcken, welche am öftesten vom Ovar oder der Salpinx gibildet werden, und ebenso ist es bei extraperitoneal gelegenen Hohlräumen, deren Wände lange nicht die Tendenz der raschen Verklebung haben.

In manchen Fällen liegt nicht bloß die Absicht vor, dem Sekrete freien Abfluß zu gestatten, sondern man will auch durch Injektionen und Instillationen von Flüssigkeiten auf die Wand der Höhle, in welche das Rohr eingeführt wurde, einwirken.

Ich habe in früheren Jahren öfter Ausspülungen durch ein in die Bauchhöhle gelegtes Rohr vorgenommen und dabei die Ueberzeugung gewonnen, daß die das Ende des Rohres umgebenden und von der Umgebung abschließenden Verwachsungen meist schon nach kurzer Zeit, am nächsten Tage, zustande gekommen waren, falls das Peritoneum überhaupt noch fähig war, Adhäsionen zu bilden.

Hat man früher in der Sorge, man bringe von der Scheide infektiöses Material in die durch diese „drainierte" Höhle, wohl auch veranlaßt durch technische Schwierigkeiten, welche vor der Anwendung der Beckenhochlagerung tatsächlich häufig bestanden, der „Drainage" nach außen durch die vordere Bauchwand den Vorzug gegeben, so gewinnt jetzt die Drainage nach der Vagina hin immer mehr Anhänger; auch ich verwendete die erstere in den letzten Jahren nur selten, z. B. wenn es nicht möglich war, wegen der Douglasschen Tasche fest adhärenter Därme, durch das hintere Scheidengewölbe in die Vagina zu kommen. In der überwiegenden Mehrzahl bediene ich mich also der vaginalen Drainage, von welcher ich nie einen Nachteil gesehen habe. Es entleert sich dabei das Sekret, meist dem Gesetze der Schwere folgend, vollständig und die Lücke in dem Gewebe der vorderen Bauchwand fällt weg. Zu beachten ist nur, daß das Drainrohr nicht zu früh entfernt wird, da es oft nicht mehr gelingt, ein neues Rohr einzuführen.

Auch wenn man neben dem Drainrohr noch Gaze in die zu drainierende Höhle einführen will, etwa um eine Blutung aus der Wand derselben durch Kompression zu stillen, ist zu beachten, daß das Rohr durch die Gaze nicht so umwickelt werde, daß bei der Entfernung derselben das Drainrohr mit herausgezogen wird.

Von der Röhrendrainage ist jene durch verschiedene Gewebe, denen man eine saugende Wirkung durch Kapillarität zuschreibt, zu trennen (Stoffdrainage). Unrichtig gedeutete Beobachtungen nach Anwendung der Stoffdrainage haben es verschuldet, daß bis in die letzte Zeit irrige Ansichten über das Wesen und die Indikationen der Drainage bestanden. Selbst ganz hervorragende Chirurgen haben die Tatsache, daß nach Einführung von Gaze in die Peritonealhöhle eine reichliche Durchtränkung des Verbandes und eine Massenabsonderung von Flüssigkeit auftritt, dahin erklärt, es handle sich da um die Produktion reichlicher Mengen Sekretes, deren Wegschaffung notwendig sei, und demgemäß hielt man den Abschluß der Bauchhöhle für fehlerhaft und die Einleitung der Drainage für notwendig. Wie oft hörte man die Frage: Ja, wohin sollten denn diese Flüssigkeitsmengen kommen, welche den Verband reichlich durchtränkten? Heute ist es wohl müßig, sich mit der Richtigstellung der auf Verwechslung von Ursache und Wirkung beruhenden Erklärung abzugeben und nachzuweisen, daß die vermehrte Absonderung auf den Reiz zu beziehen sei, den die Gaze selbst erzeugt, wobei allerdings auf eine Flüssigkeitsquelle nicht genügend Rücksicht genommen ist, und das ist die Absonderung der öfters in größeren Quantitäten sezernierten Lymphe, welchem Umstande von seiten der Gynäkologen noch wenig Aufmerksamkeit zugewendet wird.

Mehrfach also wird die Ableitung von Flüssigkeit durch Stoffe, gewöhnlich Gaze, beabsichtigt; doch wird diese letztere häufiger gebraucht, um Höhlenwunden auszufüllen, Blutungen durch Druck zu stillen, primäre Verklebungen zu verhüten, verletzte Teile, auch genähte Wunden von der Umgebung abzuschließen usw. Zwischen der Ableitung von Flüssigkeit durch Gaze und jener durch Rohre besteht aber ein großer Unterschied. In letzterem Falle liegt ein verhältnismäßig weites, offenes Lumen vor, durch welches sich die Flüssigkeit, folgend dem Gesetze der Schwere oder beeinflußt durch den Druck der umgebenden Gewebe, entleert. Im ersteren Falle entleert sich die Flüssigkeit neben der Gaze oder durch dieselbe, wobei Rücksicht darauf genommen werden muß, daß die Oeffnung in der Bauchdecke oder im Beckenboden nicht so klein ist, daß die durchgeleitete Gaze konstringiert wird.[1])

Die meisten Autoren nahmen bisher eine kapillare Saugwirkung der Gaze an, während andere, wie zum Beispiel Lichtenauer, das Gegenteil behaupten und auch auf dem Kongresse in Kiel wurde die Saugwirkung der Gaze vielfach in Abrede gestellt.

Daß die Entleerung einer Höhle unter Anwendung der Gaze unvollständiger geschieht als durch ein Rohr ist klar, es beweist dies auch die Beobachtung, daß sich nicht selten nach der Entfernung der Gaze aus der Höhle eine bedeutende Menge Flüssigkeit in dem Momente ergießt, in welchem man das Ende der Gaze herausleitet. Daß in solchen Fällen der Verlauf ein guter und Zersetzung, beziehungsweise Infektion durch den nicht herausgeleiteten Inhalt nicht eintritt, dürfte wohl auf Rechnung des Abschlusses der Luft, mehr noch auf die Wirkung der Jodoformgaze, welche gewissermaßen ein Dauerantiseptikum darstellt, zu beziehen sein.

Sehr viel häufiger stehen wir vor der Aufgabe, das Operationsfeld, bzw. die hohle Wunde trocken zu halten, eine Blutung aus ihrer Wand zu stillen. Wir tun dies durch Einführung, bzw. Ausfüllung der Höhlenwunde mit Gaze. Seit jeher habe ich diesem Umstande das allergrößte Gewicht beigelegt und bin nie beruhigt gewesen, wenn nicht der kleinste Blutpunkt gestillt war. Gibt es doch kein besseres Nährmittel für pathogene Keime als außerhalb der Gefäße befindliches Blut.

Es liegt nun klar, daß diese beiden Wirkungen der Gaze wesentlich verschieden sind; in dem einen Falle die direkte Ableitung, in dem zweiten keine direkte Ableitung, sondern nur die tamponierende, blutstillende Wirkung der Gaze. Ich habe seit jeher daran festgehalten, dieses Verfahren nicht „Drainage", sondern Ausstopfung oder Tamponade zu nennen oder wenigstens den Ausdruck „Tampondrainage" zu gebrauchen, welchen auch Döderlein empfiehlt.

Füllt man aber eine Höhle, z. B. zum Zwecke der Blutstillung, aus, so muß aus naheliegenden Gründen hiezu durchlässiges Material verwendet werden, um der nie fehlenden, durch den Reiz sezernierten Flüssigkeit, eventuell der Lymphe, den Ausgang zu gestatten. In dieser Hinsicht hat

[1]) Die Ableitung von Flüssigkeit aus Hohlwunden ist schon bei Archigenes (s. Kossmann, Allgem. Gynäkologie) erwähnt. Er empfahl Charpie in die Wunde einer Mastitis einzulegen, warnte aber schon davor, zuviel Charpie in die Oeffnung zu bringen, um diese nicht zu verstopfen. Unlängst erst kam dieses Thema, die mangelhafte kapillare Wirkung wegen Einschnürung, bezw. Kompression des Drains seitens der Wundränder wieder zur Sprache. (S. Sippel.)

der Mikuliczsche Tamponbeutel die größte Verbreitung gewonnen. Auch ich habe denselben bei einfacher Form der auszufüllenden Höhle oft verwendet. War das erstere aber nicht der Fall, so habe ich mich, wie ich wiederholt mitgeteilt habe, zur Tamponade bloß längerer Jodoformgazestreifen bedient. Ich grenzte die auszustopfende Höhle gegen die Därme hin mit einem breiten Stück einfacher Gaze, einem Schleier, ab und füllte mittels eines Jodoformgazestreifens jeden noch so kleinen Hohlraum aus. Ich glaube bei komplizierter Gestalt der auszufüllenden Höhle mit weitgreifenden Ausbuchtungen der Wand diese Art der Blutstillung vorziehen zu sollen, da es bei Verwendung des Mikuliczschen Tampons oft nicht möglich ist, in alle diese Buchten mit der Gaze hineinzukommen, da die Spannung der Wand des Beutels, wenn diese einmal an der Umgebung angeklebt ist, solches erschwert oder verhindert. Es kommt dabei noch in Betracht die Größe der in der Bauchwand befindlichen Lücke, welche natürlich bei Verwendung der Streifentamponade geringer sein kann als bei jener des Mikuliczschen Beutels.

Einer besonderen Indikation zum Einführen der Gaze möchte ich noch hier Erwähnung tun. Ich habe hier die leider nicht seltenen peritonealen Adhäsionen im Auge, deren Operation häufig erfolglos bleibt, weil sich an der Stelle der getrennten Adhäsionen und in ihrer gereizten Umgebung gewöhnlich wieder Verklebungen bilden. Ob ich nun die ersteren mit Messer oder Schere oder stumpf oder mit dem Glüheisen getrennt habe, der Erfolg blieb immer derselbe, das Resultat meist ein unbefriedigendes; in kürzerer oder längerer Zeit hatten sich wieder Adhäsionen gebildet, auch dann, wenn alle wunden Stellen mit Serosa überkleidet wurden. Ich habe nun einige Male die nach der Durchtrennung wunden Stellen an der Serosa mit einem einschichtigen Schleier von Jodoformgaze bedeckt, den ich nach einem Tage entfernte, und es scheint mir, daß ich hiedurch tatsächlich weniger Wiederverwachsungen zu beklagen habe, als nach vollem Schluß der Bauchwunde.

Ich ging dabei von folgender Erwägung aus:

Die Verklebung gereizter oder wunder Serosaflächen findet ungemein rasch, oft in wenigen Stunden, statt, wie man sich bei länger dauernden Operationen überzeugen kann. Wie oft sind z. B. die eventrierten Darmschlingen nach zwei Stunden miteinander oberflächlich verklebt, so daß man dieselben voneinander lösen muß. Das beste, eigentlich einzige Mittel, Verklebungen aneinander liegender Gewebe zu verhüten, ist die Bewegung derselben. Es wäre danach richtig, sofort nach der Operation die Peristaltik des Darmes anzuregen und energisch zu unterhalten. Das ist aber einesteils nicht möglich, anderenteils auch nicht erwünscht, weil wir ja großen Wert auf die Ruhe gleich nach der Operation legen. Infolgedessen kommen die Verklebungen schon wenige Stunden nach dem Eingriffe zustande und die später eintretende peristaltische Bewegung reicht nicht hin, die Verklebungen zu trennen. Liegt aber zwischen den wunden Serosaflächen auch nur ein einfaches Stückchen Gaze, so kann eine primäre Verklebung nicht statthaben. Entfernt man am nächsten Tage die Gaze, so bleiben freilich auch wieder wunde, zur Verklebung geeignete Flächen zurück. Aber jetzt kann man schon die Darmbewegung energisch anregen, was ich in solchen Fällen regelmäßig am zweiten Tage tue und unter dieser Bewegung dürften sich Verklebungen weniger leicht bilden.

Es ist schließlich noch einer Indikation der sogenannten Tampondrainage zu gedenken und das ist die Ausfüllung der sog. toten Räume, auch ohne Rücksicht auf Blutstillung. In dem einen Falle wird das eine richtige Ausstopfung der Höhle sein, im anderen Falle genügt das Einlegen eines Gazestreifens, um den Abfluß zu sichern. Hauptsächlich betrifft dies extraperitoneale Höhlenwunden im Becken, doch aber auch solche in der Peritonealhöhle. Ich verwende auch hier fast ausnahmslos die Jodoformgaze, deren vorzügliche Wirkung von so vielen, unlängst wieder von Heile hervorgehoben worden ist. Ob der bakterizide Körper, welcher ihr den Ruf eines Dauerantiseptikums verschafft hat, das aus dem Jodoform sich bildende Jodazetylen, ist, wie es Heile annimmt, oder nicht, bleibe dahingestellt.

Als Gersuny schon im Jahre 1887 die Vorzüge des Jodoformdochtes pries, habe ich Versuche über die Saugwirkung von Gaze und Dochten angestellt und habe dieselben in letzter Zeit wiederholt, da die Frage nach der Kapillarität der Jodoformgaze neuerlich in den Vordergrund getreten ist.

Der Gang der Versuche war kurz folgender:

Es wurden zwei Eprouvetten, welche gegeneinander möglichst stark geneigt und deren Ränder mit Vaselin bestrichen waren, mit einander dadurch verbunden, daß gleich lange, dicke, bzw. schwere gewöhnliche Wolldochte, Jodoformdochte, gewöhnliche weiße und Jodoformgaze in dieselben hineingehängt wurden.

In je eine Eprouvette wurde Wasser, 0·9 Kochsalzlösung, Aszitesflüssigkeit, defibriniertes Blut oder Eiter gegeben und beobachtet, in welcher Zeit, bzw. in welcher Menge die Flüssigkeit aus der gefüllten Eprouvette in die leere hineingelangt war.

In einer zweiten Reihe von Versuchen wurden ungleiche Mengen der genannten Flüssigkeiten in jedes Paar Probierröhrchen gegeben und beobachtet, in welcher Zeit das Flüssigkeitsniveau in den beiden Röhrchen gleich stand. Jedes solche aus zwei Röhrchen bestehende System wurde, um die Verdunstung möglichst auszuschalten, bei sehr beschränktem Luftzutritt aufbewahrt.

Es würde zu weit führen, die sämtlichen Versuchsergebnisse mitzuteilen, ich will nur zwei derselben gewissermaßen als Paradigmen hervorheben:

Am 22. April 1904 wurden in die eine Eprouvette 10 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung gegeben. Ein sterilisierter Jodoformdocht (5%) von 40 cm Länge, 17 g Gewicht, wurde so eingehängt, daß seine Enden jederseits auf den Boden der Probierröhrchen reichten. 24 Stunden nach Beginn des Versuches fanden sich in der früher leeren Eprouvette einige Tropfen der mit Eosin gefärbten Kochsalzlösung, nach 32 Stunden war etwa der fünfte Teil, nach 48 Stunden die Hälfte übergegangen, nach drei Tagen stand das Niveau der Flüssigkeit in beiden Röhren gleich hoch.

Zu gleicher Zeit wurde ein zweiter Versuch angestellt unter derselben Anordnung, nur wurde statt des Dochtes 5%ige Jodoformgaze gleichen Gewichtes verwendet: Nach 24 Stunden war gar nichts übergegangen, 32 Stunden danach 4 Tropfen, 48 Stunden später 7, nach drei Tagen fanden sich 15 Tropfen in der früher leeren Eprouvette.

Anders verhält es sich, wenn von vornherein beide Enden des Stoffes in Flüssigkeit tauchen. In die eine Eprouvette kamen 50 cm³, in die andere 20 cm³ Kochsalzlösung; Jodoformdocht der gleichen Beschaffenheit wie im ersten Versuche wurde eingehängt. Nach 32 Stunden stand das Niveau in beiden Röhrchen gleich.

Im Parallelversuche wurde Jodoformgaze genommen. Nach 32 Stunden stand die Flüssigkeit in jenem Röhrchen, welches 50 cm³ enthalten hatte, 9·5, im anderen 6·5 cm hoch, nach 48 Stunden 8·5 und 7·5, am Ende des dritten Tages war das Niveau gleich.

Aus allen Versuchen ging hervor, daß Wolldocht (Jodoformdocht oder der gewöhnliche Lampendocht) ganz ohne Vergleich besser saugte als die Gaze. Diese zeigte bei den verschiedenen Versuchen recht verschiedenes Verhalten, doch war auch nicht in einem einzigen Falle die kapillare Wirkung ganz ausgeblieben, so daß es bestimmt ungerechtfertigt ist, zu behaupten, die Gaze sauge gar nicht.

Bemerkenswert, wenn auch von vornherein zu erwarten, ist die wesentlich höhere Leistung der Gaze in der zweiten Versuchsreihe. Daraus würde für die Praxis der Schluß zu ziehen sein, es sei die Gaze, mit welcher „drainiert" wird und jene, welche das äußere Ende des drainierenden Streifens aufnimmt, in feuchtem Zustande zu verwenden.

Aus diesen Versuchen geht weiter hervor, daß der Docht hinsichtlich seiner Saugwirkung die Gaze weit übertrifft und demnach eine ausgedehntere Anwendung verdient.

Der einzige Nachteil des Dochtes ist seine Zerreißlichkeit und dieser Umstand begründet es wohl, daß derselbe weniger im Gebrauche ist, als er es verdient.

Eine wichtige Frage ist, wohin die zur Ausfüllung der Räume verwendete Gaze zu leiten sei. Hat man sich, wie schon erwähnt, in früherer Zeit — und ich habe es auch so getan — gescheut, die Gaze durch die Vagina hinauszu-

leiten in der Befürchtung, es würden Keime von dieser in die Peritonalhöhle gelangen, so nimmt das Herausleiten der Gaze durch die Vagina jetzt immer mehr überhand. Zu diesem Zwecke wird von der Scheide her das hintere Scheidengewölbe durch einen Assistenten mit einer geschlossenen gekrümmten Kornzange vorgedrängt. Sobald sich die Kornzange an dem beabsichtigten Punkte befindet, wird dieselbe etwa einen Zentimeter weit gespreizt. So ist es leicht, zwischen den Branchen der Zange mit Messer oder Schere von der Bauchhöhle her einzuschneiden und die wieder geschlossene Kornzange vorzustoßen. Nun öffnet man dieselbe, faßt die Gaze oder den Docht und leitet ihn in die Vagina, welche mit Jodoformgaze abgeschlossen wird.

Es ist aus dem schon erwähnten Grunde wichtig, die Oeffnung im Scheidengewölbe nicht zu klein anzulegen, um so mehr als die Scheidenwunde die Tendenz hat, sich rasch zusammenzuziehen. In den wenigen Fällen, in welchen ich nach der supravaginalen Amputation des Uterus gezwungen war, in ausgedehnter Weise den subserösen Raum mittels Gaze zu versorgen, habe ich diese nicht durch den Zervikalkanal in die Scheide geleitet, sondern die hintere Wand des Zervixstumpfes und das Scheidengewölbe mittels eines Scherenschlages gespalten, wodurch man leicht eine beliebig große Oeffnung anlegen kann.

Es gilt ferner die Regel, die Gaze auf dem nächsten Wege nach außen zu leiten. Wenn man, wie es früher gewöhnlich war, die Gaze durch die vordere Bauchwand herausführt, so hat man, wie bekannt, den Nachteil, daß an der Stelle, wo die Gaze heraustrat, keine prima intentio zustande kommt, als dessen Folge sich fast ausnahmslos eine größere oder kleinere Hernie in der Linea alba entwickelt. Weiter ist es ein Nachteil, daß sich die Flüssigkeit, welche durch die Kapillarwirkung herausgeleitet werden soll, gegen ihre eigene Schwere bewegen muß, wodurch die Entleerung derselben behindert wird.

Wiederholt habe ich mich demnach veranlaßt gesehen, bei Bauch- oder Nabelhernien, bei denen sich die Ausstülpungen der Faszie weit in die Bauchwand, die Haut nach allen Richtungen unterminierend, erstreckten, nach Ausschälung dieser Ausbuchtungen der Faszie die restierenden Höhlen mittels eines Gazestreifens zu versorgen, den ich dann nicht im Bauchschnitte, sondern oft fernab von diesem, seitlich davon, wohl auch in den Lenden, nach außen leitete. Auch wenn ich Adhäsionen decken wollte, habe ich die Gaze immer auf dem nächsten Wege von irgendeinem Punkte der Bauchwand nach außen geleitet.

Ich empfehle dieses Verfahren, weil man so eine sichere Heilung des Bauchschnittes erhält und Hernien an der Stelle, wo die Gaze herausgeleitet wurde, kaum beobachtet werden.

Ich möchte mich nun der Bemerkung Hofmeiers anschließen, daß heute wohl nur wenig mehr in einem anderen Sinne drainiert wird (insoferne man die Ableitung von Flüssigkeit darunter versteht) als in jenem, welchen Olshausen seinerzeit vertreten hat. Eine endgültige Entscheidung aber über die Frage zu treffen, die Indikationen für alle möglichen Fälle festzulegen, ist vorläufig — und es wird wohl noch in der nächsten Zukunft so sein — nicht möglich, auch wenn man die Operations-, bzw. Heilungsresultate der verschiedenen Operateure einem vergleichenden Studium unterzieht, weil man dabei fast nie Gleiches mit Gleichem vergleicht und man oft genug Behauptungen begegnet, denen man keinen Wert beizulegen vermag. Es ist ebenso unzulässig auszusagen, daß ein Operationsfall zugrunde gegangen wäre, wenn man nicht drainiert hätte, als das Gegenteil auszusprechen, und wenn der eine Operateur z. B. behauptet, ein gegebener Fall wäre ohne Drainage bestimmt zugrunde gegangen, so bleibt das eben seine subjektive Ansicht, welcher eine Beweiskraft keinesfalls zukommen kann.

Es liegt auf der Hand, daß hier die Beschaffenheit der abzuleitenden Sekrete die erste Rolle spielt. Aber diese sicher zu ermitteln, sind wir lange nicht imstande. Es ist ja nicht die Frage entscheidend, ob Eiter da ist oder nicht, sondern ob dieser Eiter virulent ist und, um einen sicheren Ausspruch tun zu können, genügt auch das nicht, sondern es müßte auch der Grad der Virulenz in Betracht gezogen werden.

Aus diesem Grunde genügt auch die oft wertvolle, von Schauta und Wertheim empfohlene Untersuchung des Eiters während der Operation, die ich heute noch, allerdings nur vereinzelt, übe, nicht, weil die Virulenz des Eiters ohne Kultur-, bzw. Tierversuch nicht zu bestimmen und es möglich ist, daß an einer Stelle des Eiterherdes sich keimfreier, an einer anderen, vielleicht ganz nahe liegenden Partie keimhaltiger und hochvirulenter Eiter findet.

Wir alle haben unzählige Male beobachtet, daß das Platzen eines Eitersackes unter der Operation oft nicht von septischer Peritonitis gefolgt ist, wir wissen, daß in geschlossenen Eitersäcken die Mikrobien in ihren eigenen Stoffwechselprodukten zugrunde gehen; unsere heutigen Resultate sind deshalb so viel besser, weil wir uns nicht mehr so leicht zu einer Frühoperation entschließen wie ehemals. Die Vermutung spricht für die Gegenwart sterilen Eiters, wenn es sich um einen Prozeß handelt, der über ein halbes Jahr abgelaufen ist; freilich können wir uns darauf nicht verlassen, weil es vorkommen kann, daß trotz allem der Eiter virulent ist, was sich ganz besonders dann findet, wenn eine Kommunikation mit den anliegenden Organen, besonders mit dem Darme, vorliegt. Eine solche Kommunikation kann aber bestehen, ohne daß wir es wissen; wie oft ist diese selbst während der Operation nicht erkannt worden.

Wenn manche Autoren von einem „fürchterlich stinkenden" Eiter erzählen und sich darauf etwas zugute tun, daß solche Fälle doch gut abgelaufen sind, so muß ich sagen, daß es unrichtig ist, aus dem Geruche des Eiters auf seine Virulenz zu schließen. Dem Darme anliegende Eiterherde stinken oft ganz entsetzlich und doch kann ihr Inhalt ganz unschädlich sein.

Sind wir nicht imstande, uns durch das Mikroskop sofort über die Beschaffenheit des Eiters zu orientieren, so gibt uns auch die von Curschmann, Martin u. a. so sehr empfohlene Leukozytenzählung, wie bekannt, kein völlig verläßliches Resultat. Trotzdem lasse ich dieselbe in jedem Falle vornehmen.

Nach dem eben Gesagten ist es wohl begreiflich, daß Differenzen in der Art der Behandlung, bzw. in der Frage nach der Notwendigkeit der Drainage bestehen.

Die Resultate der verschiedenen Operateure bei Anwendung der Drainage zu vergleichen, ist recht unerfreulich. Es ergibt sich hier derselbe Schluß, der uns regelmäßig bei der Beurteilung der verschiedenen Operationsmethoden entgegentritt. Jener, der viel drainiert, wird auch leichtere Fälle so behandeln und dadurch selbstverständlich bessere Resultate mit der Drainage haben; jener, der selten drainiert, wird naturgemäß nur die schwersten Fälle so behandeln, seine Erfolge werden demgemäß auch weniger gute sein, so daß sich daraus ein begreiflicherweise unvergleichbares Resultat ergibt; und selbst, wenn zwei Operateure, welche jeden eitrigen Fall mit Drainage behandeln, ihre Ergebnisse vergleichen wollten, so wäre es doch nicht angängig, einen sicheren Schluß zu ziehen, weil, wie oben gesagt, das Verhalten des Eiters so ungemein verschieden ist. Hiezu kommt noch die Ungleichheit in der technischen Behandlung seitens der verschiedenen Operateure. Nicht leicht ist etwas beweisender, als der Umstand, daß wir uns nicht immer an die Ergebnisse unserer eigenen Statistik halten. Jeder von uns weiß, wie sehr er durch die Erinnerung an einen ganz besonders interessanten oder ganz besonders schwierig erscheinenden, vielleicht ihm auch persönlich nahestehenden Fall beherrscht ist, wie oft läßt er sich von subjektiven Momenten leiten und nicht von dem Ergebnisse seiner ihm selbst unsicher vorkommenden Statistik, und wenn man einmal einen ganz verzweifelten Fall unter der Anwendung der Drainage zur Heilung gebracht hat, so wird man leicht veranlaßt, bei ähnlichem wieder zur Drainage zu greifen, weil man überhaupt dazu geneigt ist,

dem aktiven Vorgehen mehr Einfluß zuzuschreiben als der Unterlassung eines Eingriffes.

Darauf, auf solche Erinnerungsbilder, mag es größtenteils zurückzuführen sein, wenn so manche der gewiegtesten Operateure sagen, es gelte ihnen die Drainage als ein Sicherheitsventil, welcher Empfindung ich mich auch nicht verschließen kann.

Wenn ich nun das Gesagte zusammenfasse, so möchte ich zuerst den Unterschied zwischen der Röhren- und Stoffdrainage betonen. Die erste ist immer eine Ableitungs-, also eine wirkliche Drainage, während bei der zweiten die Ableitung von Flüssigkeit zurücktritt und es sich in der großen Mehrzahl der Fälle um Sicherung vor Blutung, Ausfüllung toter Räume handelt, wobei natürlich auch auf die Ableitung der Sekrete Rücksicht genommen werden muß, weshalb nur solche Stoffe zur Verwendung gelangen, welche dies vermöge ihrer Kapillarität zu tun vermögen. Die „Drainage" in diesen Fällen wird richtig nicht als Drainage, sondern als „Tampondrainage" zu bezeichnen sein.

Es ist zu unterscheiden zwischen der peritonealen und extraperitonealen Drainage, bzw. Tampondrainage. Das Vertrauen auf die keimtötende und resorbierende Tätigkeit des Peritoneums hat es veranlaßt, daß die peritoneale „Drainage" immer seltener verwendet wird; bemühen wir uns doch geradezu, die ins Becken eingeführte Gaze gegen das Peritoneum zu durch Vereinigung der Serosa abzuschließen, wodurch wir allerdings oft tote Räume schaffen, welche die Tampondrainage erfordern. Daß sich hiefür die vaginale „Drainage" in hervorragender Weise eignet, liegt auf der Hand. Nur in seltenen Fällen verfolgen wir den Zweck, die Bauchhöhle offen zu lassen, ohne daß es sich um Ableitung von schon vorhandenen, sondern um eine solche der zu erwartenden Sekrete, wo also im prophylaktischen Sinne drainiert wird.

Es hat vielleicht Wert, wenn ich mit wenig Worten meine Meinung mit jener vergleiche, welche seinerzeit Olshausen ausgesprochen hat:

Ich schließe mich Olshausen an, wenn er die Drainage für überflüssig, bzw. nachteilig hält, wenn es sich um das Zurücklassen von Resten nicht eitrigen Gewebes im Operationsgebiete, insbesondere am Darme handelt. Ebenso bin ich seiner Ansicht, daß die Drainage bei malignen, nicht völlig exstirpierbaren Tumoren zu unterlassen sei, vorausgesetzt, daß sich an denselben nicht geradezu eitrige Partien vorfinden. Meist handelt es sich da um Blutungen, zu deren Beherrschung die Ausstopfung angewendet werden soll. Ich ziehe es vor, bei zerfallenden, inoperablen Tumoren (Karzinom) die Blutung durch vorübergehende Kompression zu stillen, da die Tamponade nicht wirksam herzustellen ist, weil im zerfallenden und leicht zerreißlichen Gewebe der notwendige Druck nicht ausgeübt werden kann. Ich stimme hier Olshausen vollkommen bei, daß die Anwendung der Gaze bei Karzinomen wesentlich gefährlicher, weil den Zerfall begünstigend, sei.

Die eigentliche Drainage durch Röhren oder durch Gaze, bzw. Dochte findet Verwendung bei Eiter enthaltenden oder Eiter produzierenden Höhlen und Geweben, falls nicht Sterilität dieses Eiters anzunehmen ist. Sie dient nicht bloß dem Abflusse, bzw. der Fortschaffung der infektiösen Stoffe, sie gestattet auch die Anwendung von desinfizierenden und anderen Injektionen. Ganz besonders sind hier Kommunikationen mit dem Darme zu nennen, welche die Virulenz des Inhaltes der Eitersäcke unterhalten.

Daß in solchen Fällen die Drainage angezeigt, notwendig sei, begegnet nirgends einem Widerspruch.

Häufiger als die Röhrendrainage kommt die Verwendung der Gaze als Material zur Ausstopfung (Tampondrainage) mit gleichzeitiger Sicherung der Sekretableitung in Betracht. Die Ausfüllung toter Räume, Stillung von Blutung aus Parenchymen, Höhlenwunden etc., falls es nicht möglich ist, dieser durch Ligatur und Umstechung Herr zu werden, ist ihre Domäne.

Zum Schlusse möchte ich ein Wort über die Behandlung der fistulösen Gänge, welche öfter nach der Röhren- und Stoffdrainage übrigbleiben, sagen und davor warnen, diese Gänge zu energisch anzugreifen. Hier kommt sowohl die Aetzung, als auch die Abschabung der Wandungen der Fisteln in Frage. Ich rate in dieser Richtung zur allergrößten Vorsicht und warne vor der Kürette. Die Wandungen solcher eiternder Gänge und Höhlen sind oft sehr dünn, von Darm oder Blase gebildet und diese beiden Organe können sehr leicht durch die Kürette verletzt werden. Mir ist ein Fall bekannt, in welchem nach vorsichtiger Ausschabung eines fistulösen Ganges eine Darmverletzung zustande kam, welcher die Kranke erlag; ich erinnere mich aber noch anderer Fälle, in denen sich Darmverletzungen, doch ohne solch schlimmen Ausgang, ereigneten.

Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener.

Von Prof. Dr. **Ludwig Knapp**, Prag.

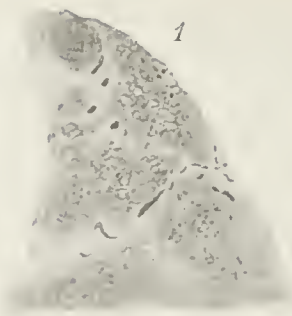
Beanspruchen, was nicht näher erörtert zu werden braucht, die Befunde an Lungen „asphyktisch" verstorbener Neugeborener besonderes Interesse, so erscheint in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie, wie selbst in jenen der gerichtlichen Medizin, deren makroskopisches Verhalten allenthalben in den Vordergrund gestellt. Diesbezüglich fehlt es auch nicht an instruktiven (färbigen) Abbildungen, deren die Atlanten Caspers und v. Hofmanns etliche enthalten.

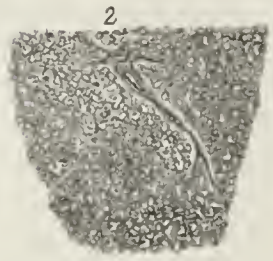
In den Handbüchern der gerichtlichen Medizin und zwar nicht bloß in den neueren, sondern auch in den älteren und ältesten Ausgaben finden sich wohl mehr minder ausführliche Beschreibungen der „atelektatischen" Lunge, doch vermissen wir gänzlich Darstellungen ihres mikroskopischen Verhaltens, welches vor allem hinsichtlich der Aetiologie des Zustandes der Atelektase Aufklärung zu verschaffen geeignet ist.

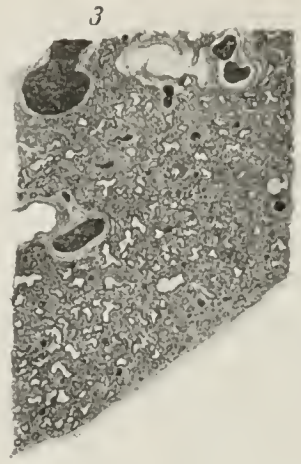
Außer der Darstellung der „Perlbläschenzeichnung" der Lunge bei Lupenbetrachtung (in Dittrichs und v. Hofmanns Lehrbüchern) konnte ich auch nirgends mikroskopische Abbildungen partiell oder vollständig lufthaltiger Lungen finden. Dies gilt ebenso bezüglich der häufigsten pathologischen Veränderungen der Lungen, die für unsere Frage in Betracht kommen. Ausnahmen machen die Originalaufsätze von Ottolenghi und Sikes. (Ersterer bringt in der Vierteljahresschrift für gerichtl. Medizin, Band 26, allerdings minder gelungene und überdies irrtümlich bezeichnete Reproduktionen von Mikrophotogrammen atelektatischer und lufthaltiger Lungen; Sikes, im Journ. of obst. and gyn., 1905, März, ein gutes histologisches Bild einer Pneumonia luetica congenita.)

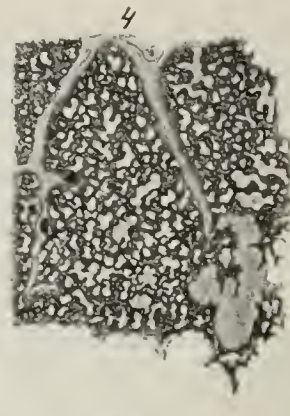
Dieser Mangel in den gangbaren Lehrbüchern muß trotz des Umstandes auffallen, daß dieselben, wie bereits bemerkt, im Texte die genannten Erscheinungen an den Lungen ausführlich beschreiben, u. zw. um so mehr, als Eulenberg (in v. Maschkas Handbuch der gerichtlichen Medizin) u. a. beispielsweise bei durch Aspiration atelektatisch gebliebenen, bzw. luftleer gewordenen Lungen die mikroskopische Untersuchung für erforderlich erklären und § 24 des preußischen Regulativs ausdrücklich bestimmt, daß „falls sich der Verdacht ergibt, daß die Lungen wegen Anfüllung ihrer Räume mit krankhaften (Hepatisation) oder fremden (Kindsschleim, Kindspech) Stoffen Luft aufzunehmen nicht imstande war, eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen ist".

Diese Umstände veranlaßten mich, im folgenden, wohl bewußt, nichts Neues zu bringen, einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener zusammenzustellen, ohne mich dabei auf eine detaillierte Beschreibung derselben einzulassen, indem ich annehme, daß die gewählten Abbildungen das, was sie veranschaulichen sollen, in entsprechender Weise zur Darstellung bringen.


1


2

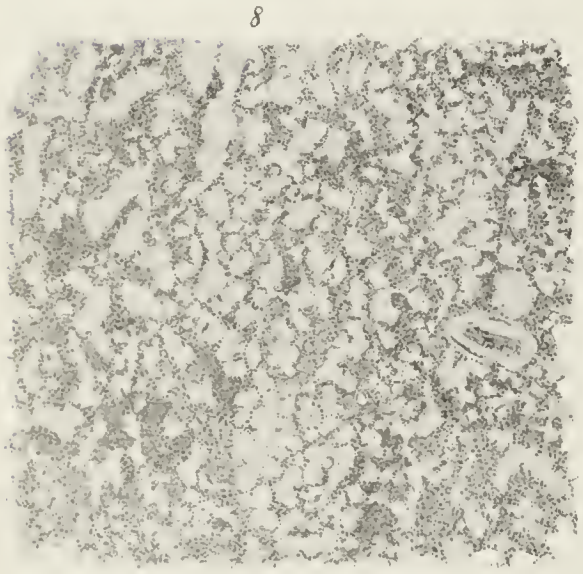

3


4

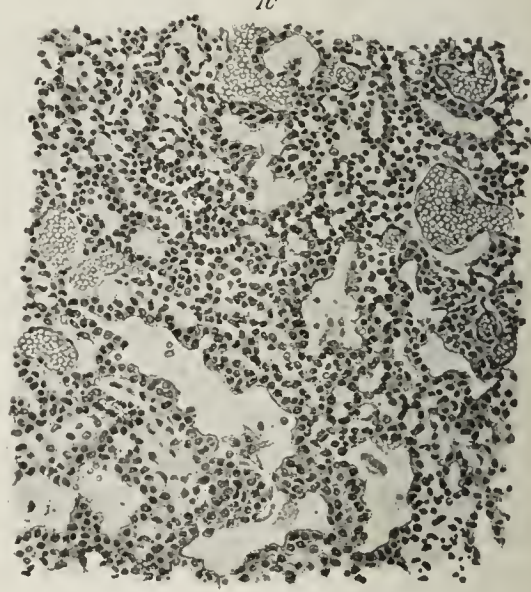
5

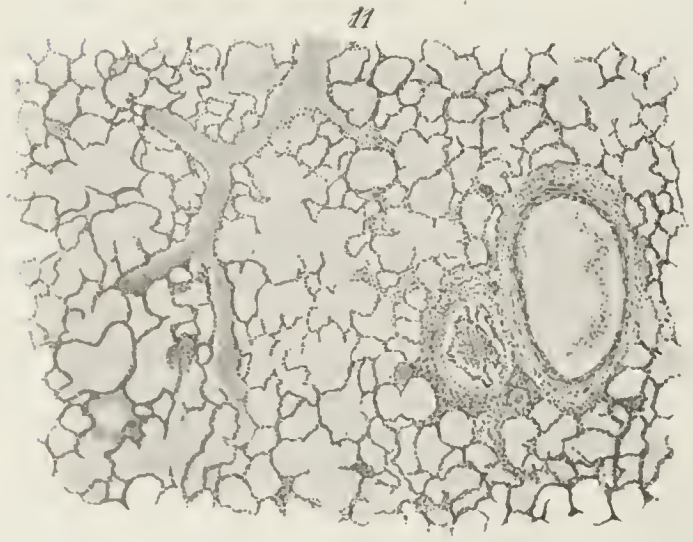
6

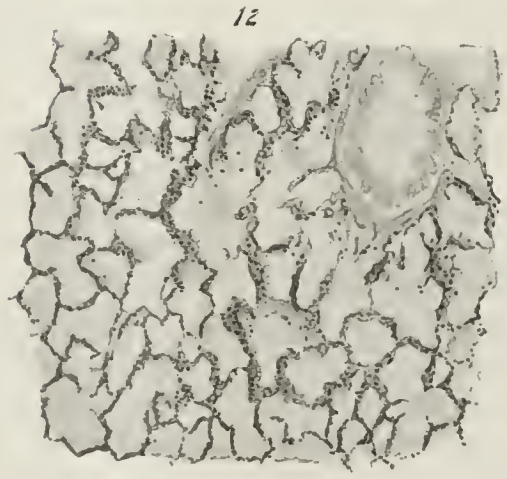
7

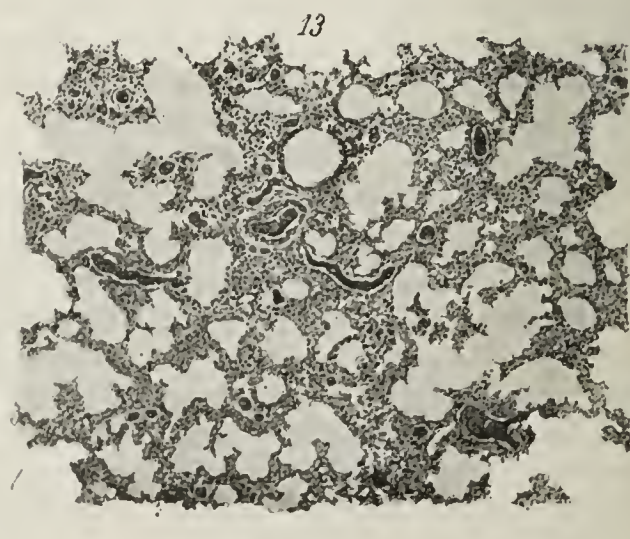

8

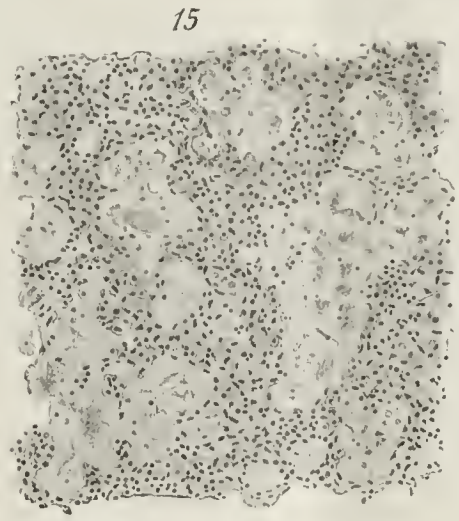
9

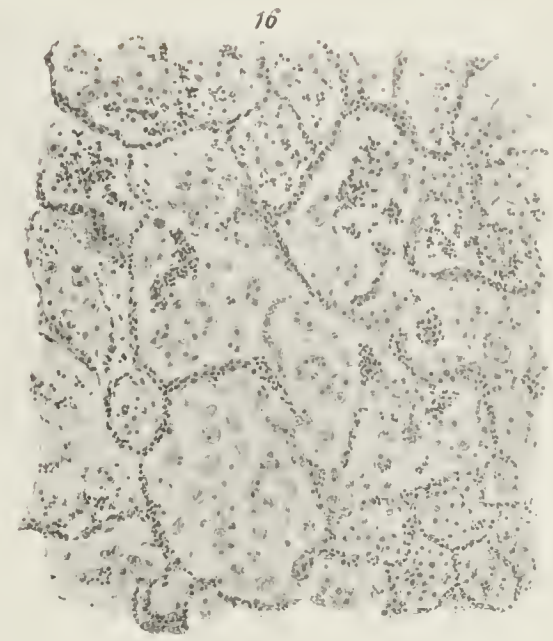

10

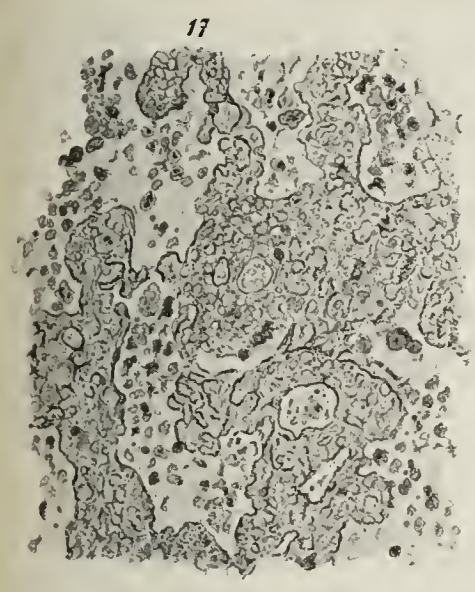

11

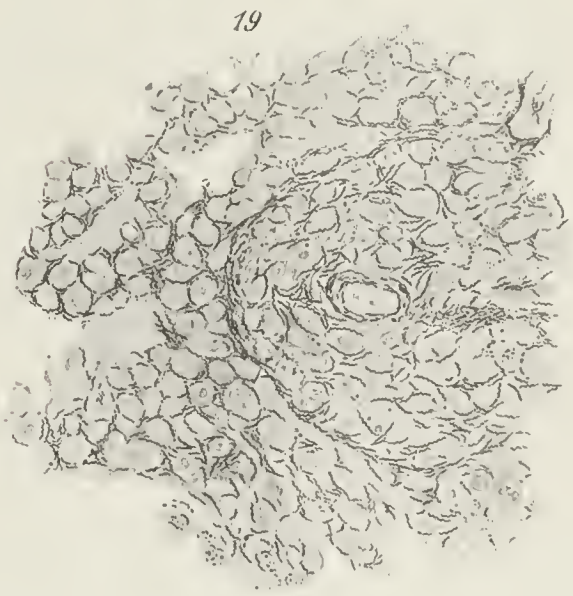

12


13









Nach mißglückten Versuchen, auf mikroskopischem Wege die gewünschten Bilder herzustellen, entschloß ich mich um so eher, die Präparate zeichnen zu lassen, als es auf diese Art möglich wurde, ohne dabei ins Schematische zu verfallen, Kombinationsbilder herzustellen und dadurch die Zahl der Abbildungen wesentlich zu beschränken.

Vertreten sind folgende Typen: Fötal-atelektatische und lufthaltige Lungen Neugeborener, ein Fall intrauterinen Aspiration von Fruchtwasserbestandteilen, ein solcher von Blutaspiration, ein Fall von Lungenödem (gleichzeitig mit Emphysem kombiniert), ein solcher von Bronchitis mit konsekutiver Hyperämie und interstitiellem Emphysem, endlich je ein Fall von Aspirationspeumonie und kongenitaler „Pneumonia alba".[1])

Im einzelnen stellen Fig. 1 bis 4, der Reihe nach bei schwächster Vergrößerung, zum Vergleiche, Fig. 1 eine total atelektatische Lunge (Pneumonia alba), Fig. 2 und 3 partiell lufthaltige Lungen, Fig. 4 eine emphysematöse Lunge dar. Hiezu ist zu bemerken, daß Fig. 2 von einer intrauterin, partiell lufthaltig gewordenen Lunge eines achtmonatlichen Fötus stammt, während Fig. 3 den Zustand partieller Atelektase nach unvollkommener, extrauterinen Luftatmung wiedergibt. Dasselbe Präparat wie zu Fig. 1 wurde bei starker Vergrößerung (Reichert $^2/_5$) in Fig. 18 dargestellt, bei Präparat 2 bei ebensolcher in Fig. 10, Präparat 4 in den Fig. 13 und 14 (Reichert $^2/_4$). Fig. 8 und 9 (partielle Atelektase) sind bei Reichert $^2/_3$, bzw. $^3/_3$, die lufthältige Lunge, Fig. 11 und 12 bei Reichert $^2/_3$ und $^2/_4$b gezeichnet, Fig. 7 (Mors intra partum, Aspiratio liquor. amnii) unter Reichert $^3/_3$, Fig. 8 bei Reichert $^2/_4$b. Von demselben Objekte stammen Fig. 15 und 16 bei Vergrößerungen von Reichert $^3/_3$, resp. $^2/_5$; den Fig. 17 und 19 (Pneumonia alba) liegen Vergrößerungen von Reichert $^2/_5$, bzw. $^2/_8$a zugrunde, letztere zur Darstellung der Spirochaete pallida im Gewebe.

Indem ich beabsichtige, alle diese Präparate an anderer Stelle[2]) noch eingehender zu würdigen, möchte ich hier nur auf ein besonders schönes Beispiel intrauterinen Aspiration auf Fig. 7 verweisen. Während Straßmann, Hochheim, Aschoff u. a. besondere Verfahren angeben, um (intrauterin) aspirierte Fremdkörper, zumal Vernix caseosa nachzuweisen, wobei man sich allerdings vor einer Verwechslung derartiger Massen mit Veränderungen des Alveolarepithels infolge von Myelindegeneration zu hüten hat (Hochheim), genügte in diesem Falle die einfache Färbung mit Vesuvin, um alle Details in wünschenswerter Deutlichkeit erscheinen zu lassen. Nicht minder wertvoll erscheint mir auch jenes Präparat, welches in den Fig. 4, 13 und 14 dargestellt ist. Dasselbe stammt von einem einen Tag alten, an Bronchitis acuta verstorbenen Kinde und zeigt neben diesem Befunde (Fig. 14) auch jenen eines ausgebreiteten interstitiellen Emphysems (Fig. 4, 13).

[1]) Für die Ueberlassung einzelner Präparate, von denen mehrere in verschiedenen Vergrößerungen dargestellt sind, habe ich in erster Linie Herrn Hofrat Chiari und Herrn Prof. Haberda zu danken. Wiewohl ich über solche bereits vor mehreren Jahren, zu einem anderen Zwecke angefertigt, selbst verfügte, zog ich es doch vor, die aus den Sammlungen des hiesigen pathol.-anatom. und Wiener gerichtsärztlichen Institutes ausgewählten Präparate zeichnen zu lassen. Im besonderen verdanke ich der Güte des Herrn Hofrat Chiari die Präparate, welche den Fig. 7, 15 und 16, Herrn Prof. Haberda jene, welche den Fig. 1 bis 4, 13, 14 und 18 zugrunde liegen. Fig. 17 und 19 stammen von einem Präparate, das mir ein hiesiger Kollege zur Verfügung zu stellen die Freundlichkeit hatte.

[2]) Dies soll im III. gerichtsärztlichen Teile meiner Monographie über den Scheintod der Neugeborenen (W. Braumüller, Wien und Leipzig, I. Teil 1898, II. Teil 1904) geschehen.

Zu den übrigen Abbildungen habe ich an dieser Stelle nichts hinzuzufügen. Wäre mir entsprechendes Material zur Verfügung gestanden, hätte ich auch fötale und lufthaltige Lungen bei beginnender Fäulnis abgebildet. Vielleicht ergibt sich hiezu noch die Gelegenheit.

Aus der gynäkologischen Abteilung der „Rothschild-Stiftung" (Primarius: Dr. Karl Fleischmann) und dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheime „Lucina" (Primarius: Dr. Berthold Bosse) in Wien.

Zur Indikation der Sectio caesarea.

Von Dr. Leo Wechsberg, emer. Assistenten der gynäkologischen Abteilung Primarius Dr. Fleischmann.

In Nummer 7, Jahrgang 1903, dieser Wochenschrift publiziert Herr Dr. Kraus aus der I. geburtshilflichen Klinik die Bedeutung der Blasenscheidenfisteln in der geburtshilflichen Indikationsstellung. Er räumt den Narbenstenosen der weichen Geburtswege, die im Gefolge unbehandelter oder operierter Fisteln entstanden sind, eine besondere Stellung ein, während ihre Bedeutung früher meist bei dem großen Gebiete der übrigen durch Geschwüre, Verätzung, Traumen etc. erworbenen Narbenverengerungen angeführt wurde. Ganz mit Recht fordert er bei der geburtshilflichen Indikationsstellung nicht allein Rücksichtnahme auf die Stenose als solche, sondern auch auf die Fistel selbst. Im Anschluß an seinen ersten, in oberwähnter Arbeit mitgeteilten Fall, in dem sich nach operativer Heilung einer Blasenscheidenfistel und folgender Gravidität die Sectio caesarea nach Porro notwendig erwies, teilt Herr Dr. Kraus nur wenige aus der Literatur bekannte Fälle von Kaiserschnitten wegen Harnfisteln und Fistelnarben mit und da ich in der seither erschienenen Literatur, so weit sie mir zugänglich war, keinen neuen Fall finden konnte, der unser Thema streift, so sei in folgendem von einem Falle Mitteilung gemacht, den ich zu sehen Gelegenheit hatte.

Frau J. H., 20jährige, verheiratete Arbeitersfrau, wurde am 30. Januar 1905 in die gynäkologische Abteilung der Rothschild-Stiftung aufgenommen. Pat. gab an, vor elf Wochen mit Forzeps zum erstenmal entbunden worden zu sein. Das Kind starb gleich nach der Geburt, das Wochenbett verlief febril. Am achten Tage post partum merkte Pat. spontanen, kontinuierlichen Abgang von Harn durch die Scheide; seither uriniert Pat. nicht mehr durch die Harnröhre. Defäkation erfolgt normal, fast täglich, ohne Medikamente oder Klysmen.

Erste Menses mit 16 Jahren, stets regelmäßig, alle vier Wochen, drei- bis viertägig, mäßig stark, wenig schmerzhaft. Seit der Entbindung ist Pat. amenorrhoisch. Kein Partus, außer dem oberwähnten kein Abortus. Früher war Pat. stets gesund.

Der Status praesens ergibt: Mittelgroße Frau von grazilem Knochenbau, ohne Zeichen überstandener Rachitis. Völlig normaler Befund der inneren Organe, speziell Herz und Lunge. Kein Fieber.

Status gyn.: Vulva klaffend, der vordere Abschnitt des Dammes durch eine breite, flache, nach rechts hinziehende Narbe ersetzt. Rechts eine tiefe, lange, links eine kurze Narbe nach Episiotomie. Etwa 5 cm oberhalb des Introitus finden sich in der Scheide multiple, derbe, kleinere und größere Rezessus begrenzende Narbenstränge. In einem tiefen Rezessus links hinten steckt die kurze Vaginalportion. Uterus etwas nach rechts geneigt, antevertiert, Adnexe normal. Etwa 3 cm oberhalb des Orificium urethrae externum findet sich im Septum vesico-vaginale eine querovale, zwei Fingerspitzen aufnehmende, von Narbenleisten begrenzte, in die Blase führende Lücke. Die seitlichen Winkel derselben sind am aufsteigenden Sitzbeinast beiderseits narbig fixiert. Ein durch das Urethralorifizium eingeführter Katheter bleibt in einer Entfernung von etwa 2½ bis 3 cm stecken, ohne in die Blase einzudringen. Eine filiforme Bougie passiert die Striktur auch nicht.

Nach entsprechender Vorbereitung der Patientin (Entfernung der mit Harnsalzen inkrustierten Pubes, Sitzbäder, Zinksalbenverbände) wird am 9. Februar in Knieellbogenlage nach Einführung eines Simon-Spatels, zwecks Abhebung der hinteren Scheidenwand die Zystoskopie durch die Fistel ausgeführt. Die Uretherenöffnungen sind nicht direkt einstellbar, die Blasenschleimhaut zeigt normalen Befund.

Am 15. Februar wird zwecks Bildung einer Urethra ein Fleurantscher Troikart geschlossen durch das Urethralorifizium eingeführt und vaginalwärts knapp an der Fistel durchgestoßen, unter Leitung der Schutzhülse nach Extraktion des Stachels ein Netaton-Katheter gegen die Vagina vorgeschoben, das vaginale und vulvare Katheterende miteinander geknüpft. Täglich Spühlungen der Blase durch die Fistel mit 3%iger Borlösung, Bäder.

Am 1. März ist die Urethra permeabel geworden, ein durch das Orifizium eingeführter Katheter gelangt jetzt leicht in die Blase. Am 3. März wird in Schleichscher Narkose, nachdem vorher ein Pezzer-Katheter per urethram in die Blase eingeführt worden war, die Fistel angefrischt und durch quer angelegte Seidenknopfnähte zum Verschluß gebracht.

Am 8. März wird Pat., die bisher bei guter Blasendrainage völlig trocken lag, wieder naß. Am 9. März wird der Pezzer-Katheter entfernt. Schon am nächsten Tage uriniert Pat. ziemlich ausgiebig per urethram. Im Sitzen ist sie ziemlich trocken. 11. März. Entfernung der Nähte. Wunde bis auf eine zirka erbsengroße Stelle, dem rechts am Knochen fixierten Fistelrand entsprechend, verheilt. Pat. uriniert ausgiebig per urethram, Harn klar, mit wenig eitrigem Sediment. In den nächsten Tagen läßt Pat. bereits 400 bis 500 cm³ Harn per urethram. Am 14. April wird in Schleichscher Narkose nach querer Spaltung der den Fistelrand fixierenden Narbe die Anfrischung in senkrechter Richtung vorgenommen. Naht der Wundränder in einer Etage mit Seide. Kein Verweilkatheter.

Am 17. April ist Pat. wieder naß. Einführung eines Verweilkatheters. Am 22. Mai Katheter und Nähte entfernt. Fistel unverändert. Nun wurde versucht, durch Aetzung mit dem Lapisstift und Spitzbrenner die Fistel zum Verschluß zu bringen. Im Liegen und Sitzen ist die Patientin jetzt trocken, beim Gehen kontinuierlicher Urinabgang durch die Scheide.

Am 17. Juni wird zum Verschluß der jetzt für eine feine Knopfsonde durchgängigen Fistel nach lokaler Anästhesie mit Schleichscher Lösung Unguentum paraffini (nach Gersuny) in die Fistelränder injiziert. Zwei Spritzen. Am 15. Juni entleert Pat. bei Füllung der Blase mit 100 cm³ 3%iger Borlösung fast allen Blaseninhalt willkürlich durch die Harnröhre, wenige Tropfen gelangen aber durch die Fistel in die Scheide.

Am 18. Juni wird nochmals ein Paraffindepot in die narbigen Fistelränder gesetzt, am 3. Juli ein drittes Mal.

Am 4. Juli verläßt Pat. auf eigenes Verlangen das Spital. Sie ist wenig naß, kann den Harn drei bis vier Stunden lang halten. Harn klar. Die in 24 Stunden per urethram entleerte Harnmenge schwankt zwischen 600 bis 900 cm³ täglich.

Am 21. Januar 1906 wird die Frau neuerlich aufgenommen. Sie klagt über ständige Nässe, da der Urin zum größten Teil durch die Scheide abgeht, sowohl beim Stehen, als auch in Rückenlage. Nur wenige Tage nach den Menses, die seit dem 1. Mai 1905 wieder regelmäßig in vierwöchentlichen Intervallen auftreten, beobachtet Pat. eine Besserung ihres Zustandes insoferne, als sie acht bis zehn Tage lang ganz trocken blieb. Keinerlei Schmerzen weder spontan, noch beim Harnlassen. Die vor 14 Tagen erwarteten Menses sind ausgeblieben.

Status gyn.: Am rechten Ende der queren Narbe und zwar dicht am hinteren Rande des absteigenden Schambeinastes, findet sich eine haarfeine Fistelöffnung, aus welcher sich bei Rückenlage der Patientin, wenn sie stark preßt, Harn tropfenweise entleert. Dabei hat Pat. eine ziemlich große Blasenkapazität (150 cm³) im Liegen.

Am 31. Januar wird unter Lokalanästhesie nochmals eine Spritze Paraffin in den Fistelrand injiziert, am 4. Februar ist Patientin jedoch wieder naß.

Am 8. Februar erscheint das äußere Genitale und die Scheide aufgelockert, Corpus uteri vergrößert, gravid. Das Vaselindepot in der Nähe der Fistel nicht deutlich zu tasten.

Am 23. Februar wird in Schleichscher Inhalationsnarkose die knapp für die Sonde durchgängige Fistel mit Kugelzangen eingestellt, die Vaginalwand in der Länge von zirka 2 cm quer angefrischt, die Wundränder mit feinen Seidenknopfnähten vereinigt. Pezzer-Katheter.

Am 3. März wieder unfreiwilliger Harnabgang.

Am 8. März sieht man tatsächlich, wie durch eine ganz feine Lücke Harn in die Scheide rinnt. Auch zystoskopisch ist die Fistel wieder nachweisbar. Die Scheide erscheint stark aufgelockert, die Umgebung der Fistel weich, die Ränder derselben infolge der Graviditätsauflockerung verschieblich.

Am 13. April wird ohne Narkose nach vorausgegangener Morphininjektion (subkutan 0·02) das Operationsfeld mit Kugelzangen ausgebreitet. Die Fisteföffnung erweist sich nicht größer als ein Stecknadelkopf. Umschneidung und Ablösung der narbigen Umgebung der Fistel. Verschluß der Wunde mit feinen Seidenknopfnähten in drei Etagen, von denen die zweite ganz besonders breite Wundflächen zur Vereinigung bringt. Pezzer-Katheter.

Entfernung des Katheters am 21. April.

Entfernung der Nähte am 26. April. Heilung per primam. Nach Füllung der Blase mit 150 cm³ 3%iger Borlösung ist Pat. kontinent. Sie uriniert vier- bis fünfmal täglich spontan per urethram, kein Urinabgang durch die Scheide. Zystoskopisch ist rechts außen vom Uretherwulst eine tiefschwarze, von leicht gewulsteter Blasenschleimhaut umrahmte, kraterartige Vertiefung sichtbar.

Pat. geheilt entlassen. Gravidität von fünf Lunarmonaten.

Resümieren wir in Kürze, so war es gelungen, durch acht operative Eingriffe, die sämtlich von Herrn Primarius Doktor Fleischmann ausgeführt wurden, eine fixierte Blasenscheidenfistel zum völligen Verschluß zu bringen. Dieses Resultat war um so erfreulicher, als die Frau bei ihrer zweiten Spitalsaufnahme gravid zu sein schien, welche Annahme sich auch im Laufe der weiteren Beobachtung als richtig erwies. Mit Rücksicht auf die bevorstehende Entbindung war der Verschluß der Fistel und damit die Beseitigung einer eventuellen späteren Infektionsquelle doppelt erstrebenswert. Ueber den Wert der plastischen Operationen und der Paraffininjektionen will ich hinweggehen. Die letzte Operation gelang offenbar deswegen, weil die Fistelränder durch die Graviditätsauflockerung beweglich wurden. Eine Störung der jungen Gravidität durch die operativen Eingriffe am äußeren Genitale haben wir nicht beobachtet.

Wir entließen die Frau im fünften Lunarmonat ihrer Gravidität mit der Weisung, sich vor Ende derselben wieder vorzustellen. Wir erwogen ihre Entbindung durch die Sectio caesarea da wir bei einer Entbindung per vias naturales — die Möglichkeit war ja vorhanden, da keine Beckenverengerung bestand und die Frau bereits einmal auf natürlichem Wege entbunden worden war — der jungen Narbe kein derartiges Trauma, als es die Dehnung durch den Kindesschädel darstellt, zumuten zu können glaubten. Immerhin war wohl noch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt erwägenswert, von der Vorstellung ausgehend, daß der kindliche Kopf dann kleiner, weicher, die Dehnung der Fistelnarbe geringer sein würde. Da jedoch auch bei der künstlichen Frühgeburt ein Nachgeben der Narbe und neuerliche Fistelbildung nicht völlig auszuschließen war, die Frau durchaus ein lebendes und lebensfähiges Kind wünschte, so schlugen wir ihr die Entbindung durch den Kaiserschnitt vor. Dabei zogen wir die vielen Narbenstränge, die im Anschlusse an die erste operative Entbindung in der Scheide entstanden waren, nicht in Erwägung. Sie waren schon in graviditate außerordentlich locker und nachgiebig dem touchierenden Finger erschienen und da sie nirgends am Skelett adhärierten, glaubten wir, ihnen keine wesentliche Störung der Geburt vindizieren zu müssen. Auch die operativ erzielte Fistelnarbe war kein Geburtshindernis. Sie war klein, flach, mobil. Einzig und allein die Möglichkeit neuer Fistelbildung bei einer Geburt per vias naturales war ausschlaggebend für die Entbindung der Frau durch den Kaiserschnitt.

Am 16. September wurde die Frau ins Kaiserin Elisabeth-Wöchnerinnenheim aufgenommen. Die äußere Untersuchung der Schwangeren ergab I. Kopflage. Kopf beweglich über dem Beckeneingang; lebendes Kind.

Innerer Befund: Portio erhalten, im vorderen Scheidengewölbe rechts von der Medianlinie mehrfache Operationsnarben. Cc. geschlossen. Nähte und Fontanellen nicht zu tasten.

Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 26, Tr. 30, C. e. 18½, C. d. 12.

Wehenbeginn 24. September, 11 Uhr 30 Minuten nachts.

Am 25. September, ½3 Uhr früh ist der Muttermund für drei Finger offen, Blase steht.

In Schleichscher Narkose (Operateur: Dr. Wechsberg) wird die Bauchhöhle in typischer Weise eröffnet, der Uterus vorgewälzt, die Bauchdecken hinter dem Uterus provisorisch mittels zweier Kugelzangen geschlossen. Medianer Sagittalschnitt durch die vordere Uteruswand trifft die Plazenta; dieselbe wird teilweise abgelöst und zur Seite geschoben, das in I. Kopflage befindliche Kind nach Sprengung der Blase am rechten Fuße herausgehoben; Abnabelung, Lösung der Plazenta, worauf sich der Uterus ohne nennenswerte Blutung rasch kontrahiert. Naht der Uteruswunde durch tiefgreifende und dazwischen gelegte seichtere Seidenknopfnähte. Reposition des Uterus. Bauchdeckennaht in drei Etagen. Heftpflasterverband. Glatter, afebriler Verlauf durch acht Tage. Entfernung der Nähte am 3. Oktober. Heilung per primam.

Am 5. Oktober plötzlich hoher Temperaturanstieg maximal bis 40·3 (Mastitis? Enteritis?). Nach drei Tagen ist Patientin wieder afebril und wird am 14. Oktober geheilt entlassen. Kind 3750 g schwer, 53 cm lang.

Wir schlugen der Frau vor Ausführung des Kaiserschnittes die eventuelle Sterilisierung vor, die Pat. jedoch strikte verweigerte. Sollte die Frau nochmals gravid werden, so entsteht die Frage, in welcher Weise sie dann zu entbinden wäre.

Das mag wohl in erster Linie von der Zeit abhängen, die bis zu ihrer nächsten Gravidität verstreicht. Denkbar wäre es ja immerhin, daß die durch Operation der Blasenscheidenfistel gesetzte Narbe mit der Zeit jene Festigkeit erreicht, um bei einer späteren Geburt die Dehnung durch den Kindesschädel auszuhalten. Massage der Narbe, systematische Dilatation der Scheide im Fistelbereiche durch Kolpeuryse, Belastung, Hartgummidilatatoren etc. kämen als unterstützende Momente in Betracht. Auf diese Weise könnte es vielleicht möglich sein, die Frau per vias naturales, eventuell mit Hilfe einer ausgiebigen Scheidendamminzision entbinden zu lassen, um die wiederholte Sectio zu ersparen. Kam ja doch auch bei der von uns eingeschlagenen Entbindungsart durch die Sectio caesarea das relativ geringe Alter der Fistelnarbe in Betracht.

*

Literatur siehe bei Kraus, Wiener klinische Wochenschrift Nr. 7, ex 1903.

Aus dem Landeskrankenhause in Pola. (Direktor: Dr. G. Cleva. — Primararzt Dr. U. Sbisà.)

Zur Malariaepidemiologie im südlichen Istrien im Jahre 1905.*)

Von Dr. M. Gioseffi.

Um die Schwere, die ein Epidemiejahr erreicht, beurteilen zu können, wurde zuerst von Koch, hierauf von Christophers und Stevens die Prozentualität der malariakranken Kinder als Maßstab genommen, da erwiesenermaßen Kinder unter fünf Jahren das größte Kontingent der Malariakranken liefern. Wenn wir jedoch aus dem unserem Krankenhause zugelaufenen Krankenmateriale einen Schluß auf den Gang und die Intensität der vorjährigen Epidemie ziehen wollen, ist jener Epidemieindex minder geeignet, da die aufgenommenen Malariakranken meistens 10-, 20- bis 30jährige Individuen waren. Die Kinder werden meistens von den Müttern zu Hause gepflegt, oft werden sie überhaupt dem Arzte nicht zugeführt, andere Male wieder verläuft die Malariainfektion bei denselben unbemerkt.

Wir müssen daher um so mehr die von Celli aufgestellten Kriterien berücksichtigen, welche, um den Gang und die Schwankungen der einzelnen Epidemiejahre zu verfolgen, von großem epidemiologischen Werte sind, nämlich:

1. Die Perniziosität, d. i. die Zahl der während eines Jahres beobachteten perniziösen Malariafieberfälle;

2. die Rezidivität;

3. die Proportion zwischen dem schweren Tertianafieber oder Aestivo-Autumnalfieber und dem leichten Tertianafieber (Terzana primaverile, Frühlingstertiana); vgl. in den Atti della Società per lo studio della malaria, il riepilogo del Prof. Celli: La malaria durante il 1904.

Von einem jeden Malariakranken, der in unserem Krankenhause Aufnahme fand, wurde die nahe und die entfernte Anamnese sorgfältig erhoben und getrachtet, alle notwendigen Daten zu eruieren, um sicherstellen zu können, welche Erkrankungen als Neuerkrankungen und welche als Rezidive anzusehen waren und, um daneben auch die Lokalität zu bestimmen, in welcher der Kranke augenscheinlich die Infektion akquiriert haben mochte.

Bei einer jeden fieberhaften Erkrankung wurde die Differentialdiagnose nur auf Grund der mikroskopischen

---

*) Nach einer für den Krankenhausbericht bestimmten Mitteilung.

Blutuntersuchung gestellt, die in der von Dr. Cosolo geleiteten Malariastation vorgenommen wurde.

Wir müssen natürlich vorausschicken, daß nicht alle während der Fiebersaison aufgetretenen Fieberfälle malarischer Natur waren. Viele, während der Monate Juli und August beobachtete Fieberfälle waren von Gastrizismen oder von intestinalen Störungen hervorgerufen. In Malariagegenden ist man allzu leicht geneigt, jede während der Fieberperiode auftretende akute fieberhafte Erkrankung als Malariafieber anzusehen. Naturgemäß werden solche Erkrankungen gleichfalls mit Chinin behandelt und der Rückgang des Fiebers, der auch spontan unter Anwendung eines einfachen diätetischen Regimes erfolgt wäre, wird der Chininwirkung zugeschrieben. So kommt es vor, daß die Statistik Fälle als Malariainfektionen aufweist, die in Wirklichkeit keine Malariafieberfälle sind. In den Monaten Juli und August haben wir, wie gesagt, geradezu ein epidemisches und simultanes Auftreten solcher Fieberfälle beobachtet. In allen jenen Fällen wurde das Blut auch zu wiederholten Malen auf Malariaparasiten untersucht, jedoch immer mit negativem Erfolge. Jene Erkrankungen boten, man kann sagen, ein ziemlich charakteristisches Bild dar: hohe Temperatursteigerung (auf 40° C und mehr), mitunter auch mit einem Schüttelfroste eingeleitet, ein diffus gerötetes Gesicht, rote, nicht zyanotische Lippen, eine dickbelegte Zunge, einen starken Foetor ex ore, Anorexie; die Augäpfel druckempfindlich, die Muskulatur und die Knochen stark schmerzhaft, eine bis zur Prostration gehende Schwäche, mitunter zerebrale Störungen (Delirien): Symptome, die an das Bild einer rheumatischen oder gastro-intestinalen Influenza erinnern. Die Milz war meistens nicht vergrößert, der Urinbefund normal; die Heilung erfolgte in zwei bis drei Tagen, auch ohne Chinindarreichung.

Solche infektiöse Erkrankungen scheinen in Pola und im südlichen Istrien schon seit Jahrzehnten zu herrschen und sind von den Malariaerkrankungen absolut zu trennen. Solche Krankheitssyndrome finden wir schon im Jahre 1881 von Jilek angeführt (Ueber das Verhalten des Malariafiebers in Pola). Ferner konnte Prof. Mannaberg auf Grund mikroskopischer Blutuntersuchungen gleichfalls nachweisen, daß jene in den heißen Sommermonaten in Pola und im südlichen Istrien akut auftretenden infektiösen Erkrankungen mit dem Malariafieber oder mit dem Typhus nichts zu tun haben (Mannaberg: Die Malariaparasiten, 1899). Es wäre vielleicht nicht ganz verfehlt, jene infektiösen Erkrankungen den von Pick und Taussig für die Herzegowina und für einige Regionen der dalmatinischen Küste beschriebenen Formen von endemischem Magenkatarrh gleichzustellen, von denen auch der Verdacht ausgesprochen wurde (Taussig), sie würden durch Insekten, wahrscheinlich durch die sogenannten Papatasi, verbreitet. Jedenfalls dürfte es nicht ganz ohne Interesse sein, künftighin diesen, mitunter fälschlich für Malariafieber gehaltenen Erkrankungen größere Aufmerksamkeit zu schenken. Indessen ergibt sich daraus, wie wichtig in Malariagegenden die mikroskopische Blutuntersuchung bei jeder fieberhaften Erkrankung ist, um solche bei uns auch unter dem Namen Febbri estive oder Febbri reumatiche gehenden Fieberfälle von den echten Malariaerkrankungen zu scheiden, falls man statistische Daten liefern will, die für die Beurteilung der Intensität und der Schwankungen der einzelnen Epidemiejahre nicht wertlos seien.

Ad 1. Unter 136 akuten Malariafieberfällen haben wir nur einen einzigen Fall von perniziösem Malariafieber beobachtet, dessen ausführliche Beschreibung wir in Nr. 29 dieser Wochenschrift gegeben haben. Wie damals erwähnt, ist jener der erste Fall eines in Istrien konstatierten, durch die Autopsie und den Parasitenbefund einwandfrei sichergestellten, perniziösen Malariafiebers.

Einem statistischen Prospekte des österreichischen Sanitätswesens (1905) entnehmen wir bezüglich der Malariamortalität in Istrien während der Jahre 1901 bis 1903 folgende Daten:

	Im Jahre		
	1901	1902	1903
	Todesfälle		
Für Capodistria	1	—	—
» Lussino	2	—	2
» Pisino	5	29	42
» Parenzo	9	8	12
» Pola	37	50	33
Für ganz Istrien	54	87	89

Jene ziemlich hohen Mortalitätsziffern, welche das offizielle sanitäre Organ anführt, scheinen uns, wenigstens was Pola und Südistrien anbelangt, nicht ganz genau zu sein. Man bedenke nur z. B., daß im Jahre 1901 in allen Malariastationen Mittel- und Oberitaliens im ganzen nur vier perniziöse Malariafieberfälle zur Beobachtung gelangten (vgl. Gli Atti della Società per lo studio della malaria, 1902). In dem kleinen Bezirke von Pola mit rund 50.000 Einwohnern sollten jährlich 33, 37, 50 Individuen dem Malariafieber erliegen? Es dürften offenbar in jenen Fällen chronisch Malariakranke gemeint sein, die einer interkurrenten Infektion erlegen sind, welche meistens ein Typhus oder eine Dysenterie gewesen sein mochte, um zwei in unserer Region gleichfalls endemische und die perniziösen Komplexe nachahmende Infektionen zu erwähnen.

Wenn auch die Malariainfektion in Istrien endemisch herrscht, so kann man sagen, daß dieselbe nur höchst selten als unmittelbare Todesursache auftrete. Es handelt sich nämlich auch in unserer Gegend, wie an der adriatischen Küste Nord- und Mittelitaliens, wo die perniziösen Malariafieber ziemlich selten sind, um eine abgeschwächte Form der Aestivo-Autumnalparasiten, so daß man ganz gewöhnlich Aestivo-Autumnalfieber, sogar Neuerkrankungen begegnet, die auch ohne Chinin dennoch keinen schweren Verlauf nehmen, ja sogar dem Befallenen trotz der Infektion gestatten, der gewöhnlichen Arbeit nachzugehen.

Ad 2. Die Neuerkrankungen und die Rezidive. In dem beiliegenden Prospekte haben wir alle jene Malariafieberfälle als Neuerkrankungen klassifiziert, welche die nach dem letzten Epidemiejahre, nämlich die vom Jänner ab zur Welt gekommenen Kinder betrafen, oder jene Fieberfälle, denen wir bei solchen Individuen begegneten, welche aus notorisch malariafreien Gegenden herstammten und jemals an Malariafieber, oft überhaupt an einer fieberhaften Erkrankung gelitten zu haben entschieden in Abrede stellten. Alle übrigen Malariaerkrankungen sind den Rezidiven zugezählt.

Von den zwei einzigen, für das Jahr 1905 sichergestellten, zwei Säuglinge betreffenden Neuinfektionen von benignem Tertianafieber konnte nicht eruiert werden, in welchem Monate dieselben akquiriert wurden. Beide wurden durch Zufall gelegentlich der Aufnahme der typhuskranken Mütter zu uns im September und Oktober gebracht. Die Infektion durfte aber schon seit längerer Zeit bestehen.

Die Epidemie des Aestivo-Autumnalfiebers brach, ohne von Neuerkrankungen in den vorangegangenen Monaten eingeleitet zu sein, im August aus, hielt sich dann in dem darauffolgenden Monate ungefähr auf demselben Niveau, erreichte im Oktober den Höhepunkt, dem im November ein brüskes Abfallen folgte.

Das größte Kontingent jener Neuinfektionen des Aestivo-Autumnalfiebers wurde uns von Arbeitern gegeben, die bei den Festungsarbeiten in der Umgebung von Pola, besonders in Barbariga beschäftigt waren.[1])

Was die Rezidive anbelangt, haben wir für die Frühlingstertiana in jedem Monate einige Fälle beobachtet, von

[1]) Ueber die Resultate der Malariatilgung in Barbariga in den vergangenen Jahren vergleiche die Mitteilungen Dr. Lentz' in dieser Wochenschrift 1905 und 1904.

Januar bis November, ohne eine besondere Intensitätsperiode wahrzunehmen.

Für die Rezidive der schweren Tertianafieber begegnen wir einer intensiven Periode vom August bis November, die mit jener der Neuinfektionen zusammenfällt. Auch die im Monate Oktober wahrgenommene Rekrudeszenz dürfte wahrscheinlich auf manche Neuerkrankungen zurückzuführen sein.

Die größte Anzahl der Quartanafieber weisen die Monate Oktober und November auf. Augenscheinlich trifft auch jene Rekrudeszenz mit der Periode der größeren Intensität der Neuerkrankungen des Quartanafiebers, das vorwiegend eine Herbstinfektion darstellt, zusammen. Es haben jedoch Fälle von Quartanafieber auch im Dezember nicht gefehlt und einzelne Fälle waren auch in jedem Monate, März und Juni ausgenommen, zu konstatieren.

Zusammenfassend würden auf 32 Fälle von Frühlingstertiana 2 (= 6·25%), auf 77 Fälle von schwerer Tertiana (Aestivo-Autumnalfieber) 21 (= 27·27%) Neuinfektionen entfallen.

Ad 3. Wenn wir das Verhältnis zwischen der Frühlingstertiana und der Terzana grave berechnen, so hätten wir für die Monate:

Juli auf 4 Fälle von leichter Tertiana 2 Fälle von schwerer Tertiana (200:100);

August auf 4 Fälle von leichter Tertiana 21 Fälle von schwerer Tertiana (20:100);

September auf 6 Fälle von leichter Tertiana 17 Fälle von schwerer Tertiana (35:100);

Oktober auf 4 Fälle von leichter Tertiana 28 Fälle von schwerer Tertiana (14:100);

November auf 0 Fälle von leichter Tertiana 8 Fälle von schwerer Tertiana.

Mithin für das ganze Epidemiejahr auf 32 Frühlingstertianaformen 79 Aestivo-Autumnalfieberfälle, die zwei Mischinfektionen von Aestivo-Autumnalfieber und Quartana mit eingerechnet, somit eine für das Aestivo-Autumnalfieber ziemlich hohe Proportion 42:100.

Diese im Verhältnisse zu den Aestivo-Autumnalinfektionen relativ geringe Zahl der gutartigen Tertianaformen, sogar in jenen Monaten, in denen man in unserer Region Neuinfektionen zu begegnen pflegt, kann in der geringen Anzahl der Neuinfektionen gelegen sein, die wahrscheinlich der zweijährigen antimalarischen Behandlung zuzuschreiben sein dürfte, speziell, wenn man erwägt, daß in den vergangenen Jahren in der Umgebung Polas, u. zw. hauptsächlich auf der adriatischen Westküste Südistriens die leichten Tertianaformen vorherrschten, während die Aestivo-Autumnalinfektionen ziemlich selten zu treffen waren (Schaudinn, Koch).

Die meisten Erkrankungen betrafen die 10- bis 20- und die 20- bis 30jährigen Individuen, sowohl was Neuinfektionen, als auch Rezidive, sowohl was akute, als auch chronische Malariaformen (Splenomegalien, Kachexien) anlangt.

Was das Geschlecht betrifft, haben wir 33 Fällen akuter Malaria bei weiblichen Individuen nicht weniger als 103 Fälle bei männlichen Individuen gegenüberzustellen. Auf 78 chronisch Malariakranke entfielen 43 Männer und 35 Weiber, unter denen 10 Männer und 10 Frauen wegen einer interkurrenten Typhusinfektion und 4 Männer und 2 Frauen wegen einer dysenterischen Infektion im Krankenhaus Aufnahme fanden.

Neben den 136 Fällen akuter Malariaerkrankungen fanden noch 78 chronisch Malariakranke mit verschieden großen Splenomegalien Aufnahme. Von diesen chronisch Malarischen starben 4 infolge einer interkurrenten Infektion, welche dreimal eine Dysenterie, einmal ein Abdominaltyphus war. In einem Falle war der Exitus letalis infolge Urämie bei einem an chronisch interstitieller Nephritis leidenden Manne eingetreten.

Der Milzbefund war bei jenen 136 akuten Malariainfektionen in 19 Fällen (= 13·97%) normal gewesen, 14mal (= 8·08%) war das Organ nur perkutorisch vergrößert.

In den übrigen, rezente und erloschene Infektionen betreffenden Fällen wies die Milz eine verschiedene Größe auf: Bald überragte sie kaum den Rippenbogen, um andere Male wieder die Nabelhöhe zu erreichen oder dieselbe noch zu überragen. Um eine Größenskala anzugeben, sei angeführt, daß unter den 181 konstatierten Milztumoren (bei rezenter und bei erloschener Infektion) das Organ in 13 Fällen (= 7·18%) bis unterhalb der Nabelhöhle reichte und mehr oder weniger die unteren Bauchquadranten einnahm, in 39 Fällen (= 21·54%) mehr als um drei Querfinger, in 99 Fällen (= 54·69%) um einen bis drei Querfinger den Rippenbogen überragte. In 30 Fällen (= 16·57%) war zwar der untere Milzpol deutlich zu fühlen, ragte jedoch nicht über den Rippenbogen hinaus.

Die beobachteten Malariakachexien waren 6.

Die Malariainfektion im Jahre 1905 im Landeskrankenhause in Pola.

	Zahl der untersuchten Blutpräparate	Zahl der positiv gefund. Blutpräparate	Frühlings-Tertianainfekt.			Quartana-infektionen			Aestivo-Autumnalinfekt.			Mischinfektionen Aestivo-Autumnal-Quartana	Proportion zwischen den leichten Tertianainfektionen (Terzana primaverile) und den schweren Tertianainfektionen
			Neu-infektionen	Rezidive	Summe	Neu-infektionen	Rezidive	Summe	Neu-infektionen	Rezidive	Summe		
Januar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Februar	13	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	
März	16	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	
April	13	5	—	3	3	—	2	2	—	—	—	—	
Mai	8	7	—	6	6	—	1	1	—	—	—	—	
Juni	4	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	
Juli	13	8	—	4	4	—	2	2	—	2	2	—	200:100
August	74	27	—	4	4	—	2	2	4	16	20	1	20:100
September	85	25	1	5	6	—	2	2	4	13	17	—	35:100
Oktober	101	37	1	3	4	—	5	5	11	17	28	—	14:100
November	58	15	—	—	—	—	6	6	—	8	8	1	—
Dezember	10	6	—	—	—	—	4	4	—	2	2	—	—
Für das gesamte Epidemiejahr	395	136	2	30	32	—	25	25	19	58	77	2	42:100

Wenn wir die relativ hohe Zahl der Neuinfektionen, die Hartnäckigkeit der Rezidive, auch in Gegenden, wo das zweite und das dritte Jahr die antimalarische Behandlung durchgeführt wurde, die für das schwere Tertianafieber (Aestivo-Autumnalfieber) hohe Proportion und noch dazu den von letalem Exitus gefolgten Fall von perniziösem Malariafieber berücksichtigen, so müssen wir daraus schließen, daß das vergangene Jahr ein Jahr einer schweren Malariaepidemie darstellt.

Wollen wir den Umstand in Erwägung ziehen, daß manche Malariakranke von anderweitigen Malariagegenden, wie von den Maremme di Toscana, von der Provincia di Cosenza, von der Herzegowina, von Dalmatien und von Montenegro herkamen, so wird uns klar werden, daß ohne Anzeige seitens der Aerzte auch der bloß verdächtigen Fieberfälle und ohne eine strenge sanitäre Ueberwachung aller von Malariagegenden stammenden und zugereisten Personen, die, sei es nun als Arbeiter auf dem Lande, sei es bei den Bauten oder bei Festungsarbeiten, kurz in Gegenden, wo die antimalarische Aktion durchgeführt wird, sich niederlassen, man nimmer die Malaria mit dauerndem Erfolge wird ausrotten können.

Nun wurde ob der Refraktärietät der Landbevölkerung die vor drei Jahren in der Umgebung Polas begonnene Kampagne gänzlich aufgegeben oder unterbrochen. Wir können nicht umhin, einen solchen Ausgang zu bedauern, nachdem die Tilgungsaktion in drei Jahren gegen K 100.000 gekostet und Resultate aufzuweisen hat, wie selbe aus den bloßen Ziffern der unserem Krankenhaus zugelaufenen Ma-

lariakranken sich ergeben, Mißerfolge, welche die Ziffern der staatlichen Malariastation in Pola nur bestätigen werden können.

Wenn die Malariaaktion in Südistrien dieses traurige Ende gefunden — wir hoffen aber, daß es nur eine Unterbrechung auf unbestimmte Zeit sein werde — so klagen wir als Hauptschuldige jene politischen Rädelsführer, die Geistlichen und die Lehrer auf dem Lande an, welche sich nicht nur gegenüber der wohltätigen Aktion indifferent, sondern sogar als hartnäckige Feinde gezeigt haben, indem sie jene zu ihren national-feindlichen, agitatorischen Zwecken benützten. Fügen wir noch offen die etwas fahrlässige und ungenügende sanitäre Ueberwachung seitens manchen Endemiearztes hinzu, der vor der Bevölkerung sich so wenig sehen ließ, daß dieselbe ihn nicht einmal kannte, so werden wir begreifen, wie die Aktion einem solchen traurigen Ende entgegengehen mußte.

Die Flugschriften eignen sich zur Erziehung unserer ungebildeten und auf primitiver Stufe der Kultur stehenden Bauern Südistriens wenig. Was sollten sie auch nützen, wenn eine effektive Propaganda tatsächlich fehlt, wenn man nicht einmal jenen Leuten, die der Ueberredung am meisten zugänglich sind, die Nützlichkeit der Aktion klarzulegen sucht! Auch durch die Stiftung der Ambulatorien, deren Benützung der Bevölkerung frei gelassen wurde, hat man zwar für die Bequemlichkeit des Arztes gesorgt, aber einen dem vorgesetzten Ziele entgegengesetzten Erfolg erzielt, die Abstinenz der Bevölkerung von der Kur.

Die antimalarische Aktion wird man in unserer Gegend nimmer mit Aussicht auf dauernden Erfolg in Angriff nehmen können, wenn man nicht früher eine genaue Kenntnis über die Intensität, welche die Malariainfektion in den einzelnen Gegenden Istriens erreicht und über die geographische Verbreitung der Malariaparasiten, eventuell der Anophelen, zuerst haben wird. Bis jetzt steht uns, wollen wir es frei bekennen, ein so approximatives, so oberflächliches Material zur Verfügung, daß es fast wertlos zu nennen ist. Jene werden wir aber nur durch die auch für die Malaria obligatorische Anzeigepflicht erreichen, wie sie in Holland, Deutschland etc. durchgeführt ist: die praktischen Aerzte und die Aerzte auf dem Lande sollten angewiesen werden, jeden auch nur malariaverdächtigen Fall anzuzeigen und von diesem Blutpräparate an eine staatliche Malariastation oder an eine hygienische Landeszentrale zu senden, welche in einer Provinz, wo neben der Malaria auch Typhus und Dysenterie endemisch herrschen, wie es in Istrien der Fall ist, für die in der Praxis notwendigen serologischen und bakteriologischen Untersuchungen von großem Vorteil für die Aerzte und für das Land von hohem hygienischen und prophylaktischen Werte wäre und die Grundlage für ein genaues epidemiologisches Studium der Malaria in Istrien bilden würde.

Nur nach zwei- bis dreijähriger regelmäßiger Anzeige aus allen Gegenden Istriens her und nur auf Grund systematisch durchgeführter Blutuntersuchungen würden wir ein klares Bild über die Verbreitung, über den Verlauf und über die Ausgänge der Malariainfektion, sowie über die geographische Verbreitung der Malariaparasiten, eventuell der Anophelen, gewinnen.

Nach solchen Voruntersuchungen erst würde man in der Lage sein, an ein Assanierungswerk zu schreiten, das infolge der Verluste an Arbeitstagen, welche den Feldern gerade zur Zeit der größten Arbeiten genommen sind, nicht nur für Pola, sondern für die ganze istrianische Halbinsel als dringend und notwendig sich erweist. Das gesammelte statistische Material würde uns eben die Grundlage zur Bearbeitung der Tilgungspläne abgeben, um in Zukunft mit mehr Energie, Vertrauen und mehr Aussicht auf Dauererfolg den Kampf gegen die Infektion aufzunehmen, welche seit Jahrhunderten in unserer Gegend endemisch herrscht.

Aus der Heilanstalt Alland. (Chefarzt: Doz. Dr. Josef Sorgo.)

Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwüre der Unterlippe.

Von Dr. Moriz Weisz, Hausarzt der Heilanstalt.

Die erfolgreiche Behandlung der Kehlkopfphthise mittels Sonnenbelichtung, nach der von Sorgo angegebenen Methode[1]) legte den Gedanken nahe, von der Heilkraft der Sonnenstrahlen auch in Fällen anderer tuberkulöser Schleimhautaffektionen Gebrauch zu machen, deren Lokalisation der Bestrahlung zugänglich ist. Es war zu erwarten, daß das, was sich beim Kehlkopfe mittels indirekter Belichtung erreichen ließ, Reinigung und Vernarbung der Geschwüre, auch bei tuberkulösen Erkrankungen solcher Stellen sich werde erzielen lassen, welche, wie die Mundschleimhaut, der direkten Sonnenbelichtung zugänglich sind. Ueber einen solchen Fall wollen wir im folgenden berichten.

Pat. K. B., in der Heilanstalt seit 11. Mai 1905. Der Aufnahmsbefund ergab: Links ziemlich intensive Oberlappendämpfung bis zur unverschieblichen Herzlungengrenze, nach außen bis zur vorderen Axillarlinie. Rechts über der Klavikel intensive Dämpfung. Hintere obere Grenze des vollen Schalles rechts am ersten, links am zweiten Brustwirbel. Atemgeräusch rechts vesikulär, über der Spitze etwas abgeschwächt, ohne Nebengeräusche. Links durchwegs, namentlich über dem Oberlappen, etwas verschärft, daselbst mit hauchendem Beiklang. Vorne über dem Oberlappen nach Husten zahlreiche, zähtrockene und zähfeuchte, konsonierende Geräusche. Links hinten keine Nebengeräusche. Bazillärer Befund: Gaffky V. Temperatur normal. Viel Husten, täglich eine Dettweilerflasche Auswurf. Larynxbefund: Im hinteren Anteil des rechten Stimmbandes am Rande ein etwa 2 mm im Durchmesser fassender Defekt mit scharfen Rändern und glattem, gereinigtem Grunde, unmittelbar dahinter, der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand angehörig, ein kegelförmiger, grauweißrötlicher, ca. 4 mm hoher Zapfen. Therapie: Tuberkulininjektionen, Sonnenspiegelung des Kehlkopfes.

Im August 1905 entwickelte sich in der linken Hälfte der Unterlippe, nahe dem Mundwinkel ein etwa stecknadelkopfgroßes, weißes Knötchen, welches nach sechs Wochen geschwürig zerfiel. Das Geschwür wurde mit 1%iger alkoholischer Eosinlösung betupft und danach der Belichtung durch die Sonne ausgesetzt. Keine Tendenz zur Heilung. Ende Oktober war das Geschwür etwa linsengroß, seicht ulzeriert, grauweiß belegt, hinten halbkreisförmig, vorne unregelmäßig begrenzt, die Ränder des Geschwüres etwas unterminiert. Von Ende Oktober bis Ende Dezember wurde das Geschwür mit 20%iger Milchsäure behandelt. Keine Tendenz zur Heilung, der geschwürige Zerfall schreitet unter der Lippenoberfläche fort. Januar 1906 neuerdings Bestreichen mit Eosin und Bestrahlung mit Sonnenlicht. Das Geschwür bleibt während dieser Zeit in seiner Größe stationär, dagegen vertiefte sich der Geschwürsgrund und trat etwas eitrige Sekretion auf.

Infolge ungünstiger Witterung war während der Monate Februar und März die Fortsetzung dieser Behandlung nicht möglich. Das Geschwür hat jetzt etwa Kleinbohnengröße, stark unterminierte Ränder, namentlich im hinteren äußeren Anteile, der Grund ist von einem grobhöckerigen, blaß rötlichen, eitrig belegten Granulationsgewebe bedeckt.

Im April wurde die Behandlung in folgender Kombination wieder aufgenommen. Das Geschwür wurde abends anfangs mit 25%iger, später mit 50%iger Milchsäure betupft und über Nacht mit Watte bedeckt. Am nächsten Morgen war das Geschwür nach Entfernung der Watte von seinem eitrigen Belage ziemlich gereinigt und wurde nun der Sonnenbelichtung ausgesetzt. Dies geschah in der Weise, daß der Patient seine Unterlippe mit einem Sacktuche faßte, soweit es ging, vorzog und das volle Sonnenlicht auf das Geschwür strahlen ließ. Im ganzen belichtete Pat. in den Monaten April und Mai das Geschwür durch 80 Stunden. Der Erfolg dieser Behandlungsweise zeigte sich schon nach kurzer Zeit. Zunächst blieb eine kleine Stelle am Innenrande des Geschwüres gereinigt und überhäutete sich nach kurzem. Von hier aus breitete sich die Reinigung des Geschwürsgrundes und seine Ueberhäutung weiter aus u. zw. zunächst dem Innenrande entsprechend; es waren jene Stellen, die Pat. am stärksten belichtete.

---

[1]) Sorgo, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 1 und 1905, Nr. 4. — Kunwald, Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 2. — F. Jessen, Verhandl. d. Vereines süddeutscher Laryngologen 1905. — Koppert, III. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte 1. Juni 1906. — Baer, Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 216.

Den längsten Widerstand leisteten die unterminierten Stellen des Geschwüres, die naturgemäß weniger belichtet wurden. Nachdem die Heilung bis über die Hälfte des Geschwüres vorgeschritten war, ging dieselbe rasch vorwärts. Mitte Juni war das Geschwür vollständig vernarbt und nur durch eine geringe Vertiefung gekennzeichnet, im übrigen jedoch von normaler Schleimhaut überzogen. An den Stellen des ehemals unterminierten Geschwürsrandes besteht ein stufenförmiger Uebergang zur übrigen Lippenschleimhaut.

Die Sonnenbelichtung des Kehlkopfes, welche Pat. durch mehrere Monate regelmäßig vornahm, ergab vollständige Reinigung und Vernarbung des im hinteren Anteile des rechten Stimmbandes sitzenden Geschwüres. Ebenso schwand der an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand sitzende Zapfen gänzlich. Dagegen leistete wider Erwarten das Lippengeschwür dieser Behandlung zähen Widerstand. Auch das Bestreichen des Geschwüres mit Eosin und die danach erfolgende Sonnenbelichtung waren erfolglos. Ebensowenig vermochte die Milchsäurebehandlung allein dem Fortschreiten des Geschwüres Einhalt zu tun. Es erfolgte aber auffallend rasche Besserung, als die Milchsäurebehandlung mit der Sonnenbelichtung kombiniert wurde. Die Milchsäure bewirkte die Reinigung des Geschwürsgrundes von seinem eitrigen Belage, welcher offenbar die Wirkung der Sonnenstrahlen behinderte, so daß trotz ausgiebiger Belichtung durch drei Monate — September, Oktober und Januar — das Geschwür keine Tendenz zur Heilung zeigte. Dies änderte sich wie mit einem Schlage, als mit der Sonnenbelichtung die Milchsäurebehandlung kombiniert wurde. Das Geschwür reinigte sich jetzt und nun konnte sich die Wirkung der Sonnenstrahlen auf den unmittelbar bloßliegenden Grund des Geschwüres entfalten.

Auch für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose dürfte diese Erfahrung empfehlen, in jenen Fällen, wo stark nekrotisch belegte Geschwüre unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen nicht zur Heilung kommen, die Kombination der Sonnenbelichtung mit der Milchsäurepinselung zu versuchen. Es könnte dabei der Vorgang eingehalten werden, der bei der Behandlung des Lippengeschwüres in unserem Falle beobachtet wurde: abends Pinselung des Geschwüres mit Milchsäure, tagsüber Belichtung.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Direktor Sorgo, für die Ueberlassung des Falles meinen Dank auszusprechen.

Ueber pseudochylöse Ergüsse.

Entgegnung auf den Artikel Dr. Joachims in Nr. 39 dieser Wochenschrif

Von Privatdozenten Dr. **S. M. Zypkin** in Moskau.

In Erwiderung auf die von Herrn Dr. Joachim erhobenen Einwände sehe ich mich veranlaßt, folgendes zu erklären:

1. Ich halte meine Behauptung aufrecht, daß der Herrn Joachim mißlungene Nachweis von freiem Lezithin in der Aszitesflüssigkeit durch seine mangelhafte Methodik der Extraktion erklärt werden kann. Herr Joachim beschränkte sich auf das Schütteln der Aszitesflüssigkeit mit Aether. Ganz unangebracht ist es, wenn Herr Joachim mir entgegenhält, daß „jede der beiden Fraktionen mehrmals bei 60° ausgezogen wurde etc.“ Mein Einwand bezog sich ja auf die Methode der Gewinnung von Lezithin aus der unveränderten Aszitesflüssigkeit, aber nicht aus den fraktionierten Niederschlägen?! Ich weise Herrn Joachim darauf hin, daß er die Aszitesflüssigkeit mit Aether bei gewöhnlicher Temperatur geschüttelt hat. Eine Andeutung darauf, daß er die Aszitesflüssigkeit mit Aether unter Erwärmen bearbeitet hat, ist in seinem Aufsatze nicht enthalten. Bei 60° erwärmt hat Herr Joachim nicht die Aszitesflüssigkeit, sondern die fraktionierten Niederschläge und nicht mit Aether, sondern mit Alkohol, was er in seiner Erwiderung aus irgendwelchen Gründen unerwähnt läßt.

Allgemein bekannt ist es jedoch, daß Alkohol das Lezithin besser löst als Aether. Demnach konstatiere ich, daß Herr Joachim sein Hauptinteresse der Darstellung des Lezithins aus den fraktionierten Niederschlägen zugewandt und infolgedessen ein positives Resultat erzielt hat, während er sich der Gewinnung des Lezithins aus der unveränderten Aszitesflüssigkeit gegenüber recht oberflächlich verhielt und infolgedessen ein negatives Ergebnis zu verzeichnen hatte. Außerdem halte ich es für notwendig, hinzuzufügen, daß kein ausreichender Grund vorliegt, das von Herrn Joachim aus den fraktionierten Niederschlägen gewonnene Lezithin für ein gebundenes zu halten. Man darf die Tatsache nicht aus dem Auge lassen, daß das Lezithin durch verschiedene Eiweißstoffe bei ihrem Ausfällen mitgerissen werden kann.

2. Herr Joachim nimmt an, daß der Stoff, welcher von mir in dem nach der Dialyse gewonnenen Filtrat gefunden wurde, nicht Nukleoalbumin darstellte, sondern den löslichen Teil des Pseudoglobulins, der im Dialysator erhaltene Niederschlag hingegen sei, nach der Ansicht Joachims, nichts anderes, als der unlösliche Teil des Pseudoglobulins gewesen, das heißt, derselbe, welchen Herr Joachim mit der milchigen Trübung des Exsudates in Zusammenhang bringt.

Um die von Herrn Joachim ausgesprochene Annahme auf ihre Stichhältigkeit zu prüfen, sind ergänzende Untersuchungen erforderlich, welche ich nicht unterlassen werde auszuführen, sobald ich über das entsprechende Material verfügen werde. Einstweilen erachte ich es für notwendig, hervorzuheben, daß, falls es sich erweisen sollte, daß Herr Joachim Recht hat, dies bedeuten würde, daß sowohl die von mir untersuchte pseudochylöse Flüssigkeit, als auch die zur Kontrolle benutzte seröse Flüssigkeit Pseudoglobulin enthielten, einen Stoff, welcher, nach Herrn Joachims Ansicht, die Trübung der milchigen Exsudate bedingt. Es würde demnach ein Ergebnis resultieren, welches der gesamten Arbeit des Herrn Joachim jegliche Bedeutung benehmen würde. Das von Herrn Joachim in Abrede gestellte Nukleoalbumin, sowie den Rückstand im Dialysator habe ich ja bei der Untersuchung beider Arten von Erguß (des pseudochylösen und serösen) erhalten!

3. Als Antwort auf meinen Einwand, daß Herr Joachim keine Kontrollversuche an serösen Ergüssen angestellt hat, weist er auf einige seiner bereits veröffentlichten Arbeiten hin. Ich habe diese Untersuchungen kennen gelernt und muß gestehen, daß mein Einwand ungerechtfertigt war. Im „Archiv für die gesamte Physiologie“ 1903, Bd. 93, las ich die sehr wertvolle Arbeit des Herrn Joachim, die der chemischen Untersuchung der serösen Exsudate gewidmet ist. Diese Untersuchung kann mit vollem Recht als Kontrollversuch angesehen werden. Leider aber spricht dieser Kontrollversuch nicht zugunsten der von Herrn Joachim bezüglich der pseudochylösen Ergüsse aufgestellten Hauptthese. Es erweist sich, daß Herr Joachim eine große Anzahl von serösen Exsudaten untersucht hat, wobei er fast in allen die Anwesenheit von Pseudoglobulin konstatierte. Besonders viel Pseudoglobulin fand der Autor in der Aszitesflüssigkeit bei Leberzirrhose. So sagt auf Seite 575 Herr Joachim folgendes: „Der Aszites bei Cirrhosis hepatis zeichnet sich also im allgemeinen durch relativ hohe Pseudoglobulinwerte aus (zwei Ausnahmswerte unter elf Fällen)“.

Referate.

Rétif de la Bretonne.

Der Mensch, der Schriftsteller, der Reformator.

Von Dr. **Eugen Dühren.**

Berlin 1906, Max Harrwitz.

Der Mensch und Schriftsteller Rétif ist in Deutschland fast völlig vergessen, Dühren glaubt, ihn dieser Vergessenheit entreißen zu sollen und bringt anläßlich der 100. Wiederkehr seines Todestages eine ausführliche Biographie. Daß Rétif irgendwelche Verdienste um die Menschheit hat, geht aus dem Buche nicht hervor, wohl aber das eine, daß es sich um einen psychopathisch Minderwertigen, einen dégénéré superieur handelt, mit ganz ungeheuerlicher, sexueller Uebererregbarkeit. Das vorliegende Buch reiht eigentlich nur Liebesabenteuer an Liebesabenteuer.

Zu einer einzigen allgemeineren Behauptung sei Stellung genommen, es ist die von der „ungeheuren Bedeutung der ersten Eindrücke des Kindes für die spätere Entwicklung des Menschen“, hier auf die Sexualität angewendet. Rétif tritt als pornographischer Schriftsteller — soll man es Naivität oder eher Zynismus nennen? — mit seiner Sexualität und seinen Kindererlebnissen in die breite Oeffentlichkeit; darf man aber darum schließen, daß gesunde Leute, die es vorziehen, über dergl. nicht zu sprechen, keine „sexuellen Kindertraumen“ erlitten haben? Rétif war nach Meinung des Referenten ein geborener Don Juan, wie seine anderen psychopathischen Züge, z. B. der bis zum Größenwahn gesteigerte Eigendünkel, auch nicht von Kindereindrücken, Erziehung, oder Lebensschicksalen, das heißt psychologisch abzuleiten sind.

*

Der Menièresche Symptomenkomplex.

Von Prof. **L. v. Frankl-Hochwart.**
Zweite umgearbeitete Auflage.
Wien 1906, Alfred Hölder.

Nur die Grundlagen sind geblieben, sonst liegt ein durchaus neues Buch vor uns. Gestützt auf mehr als 250 eigene Fälle, eigene Beobachtung und Statistik, sowie auf die neueste Literatur ist die Monographie v. Frankls überaus wertvoll und belehrend. Die Klinik der Erkrankung, nicht minder wie die pathologische Anatomie und Physiologie stehen auf der Höhe moderner Forschung. Besonders sei der Fachmann hingewiesen auf die von v. Frankl zuerst beschriebene Polyneuritis cerebralis menieriformis, sowie auf den Schluß des Kapitels: Diagnose und Differentialdiagnose, wo die Formes frustes abgehandelt werden. v. Frankl konstatiert, daß die Prognose der Krankheit nicht so trübe sei, wie man bisher glaubte und berücksichtigt auch die neuesten therapeutischen Vorschläge. Sechs Abbildungen und ein Literaturverzeichnis von 137 Nummern ergänzen den Text.

*

Allgemeine Biologie.

Band IV.

Nerven und Seele.

Von Prof. **M. Kassowitz.**
Wien 1906, Moriz Perles.

Das philosophische Buch eines philosophischen Kopfes, das den Naturforscher, speziell den Mediziner nicht verleugnet, lebendig und wohl zunächst aus innerem Drange, zu eigener Freude geschrieben. Kassowitz preist auch das Glücksgefühl des Forschers, der durch Entwirrung kausaler Zusammenhänge die Grenzen des Erkennbaren immer weiter hinausrückt.

Aus dem reichen Inhalte der 48 Kapitel seien nur einige Schlußsätze herausgegriffen, welche die Stellungnahme des Autors charakterisieren mögen:

Alle elektromotorischen Wirkungen der Nerven lassen sich ableiten aus der negativen elektrischen Spannung, die durch jeden Protoplasmaaufbau und aus der positiven, die durch jeden Zerfall des Protoplasmas hervorgebracht wird und ebenso lassen sich sämtliche Wirkungen und Nachwirkungen des konstanten Stromes aus der Beförderung des Protoplasmazerfalls durch die negative und des Aufbaues durch die positive Elektrizität erklären.

Die adäquaten Sinnesreize bewirken nicht eine direkte Veränderung in den Nervenendigungen, sondern eine Gestaltveränderung protoplasmatischer Gebilde oder eine Lageveränderung passiv bewegter Teile, welche in den verschiedenen Phasen der Bewegung auch verschiedene Reizkombinationen in den sie umspinnenden elementaren Nervenbahnen und durch diese wieder verschiedene Bewegungskomplexe hervorrufen. Hell und Dunkel z. B. verkürzen und verlängern die Außenglieder der Stäbchen und bewirken zugleich ein Vorschieben und Zurückziehen der Pigmentzellen der Netzhaut und erst diese Gestaltveränderungen wirken als Bewegungsreize auf die sie umspinnenden elementaren Nervenbahnen, Erweiterung der Hautgefäße ist mit der Empfindung von Wärme, Verengerung dagegen mit Kälteempfindung verbunden.

Das Bewußtsein ist jener Zustand, in den ein mit komplizierten Reflexmechanismen ausgestatteter Organismus gerät, wenn ein sehr großer Teil dieser Mechanismen durch einen Reiz zu gleicher Zeit oder unmittelbar nacheinander in Aktion versetzt wird.

Die Lust- und Unlustgefühle sind nur subjektive Begleiterscheinungen streng kausal bedingter Reflexe und Reflexketten und zwar lehrt uns die Erfahrung, daß der Ablauf von geordneten und gut eingeübten, zumeist angeborenen Bewegungsketten, welche für die Erhaltung des Individuums und der Art unentbehrlich sind und daher seit undenklichen Generationen in jedem Einzelindividuum vorhanden waren, von angenehmen, der Ablauf von ungewohnten, ungeordneten, sich gegenseitig hemmenden und daher auch meist erhaltungswidrigen Reflexen von unangenehmen Gefühlen begleitet ist.

Der Wille ist ein Bewußtseinszustand, welcher entsteht, wenn fördernde oder hemmende Einflüsse körperlicher Art um die Herrschaft streiten, wodurch eine längere Reflexkette aktiviert wird, welche vorwiegend in den Sprachorganen (? Ref.) abläuft und uns subjektiv als ein Schwanken zwischen Ausführung und Unterlassung einer Handlung mit dem endlichen Siege der einen oder der anderen erscheint. Unser Wille ist also nicht frei und unsere Handlungen sind durch die Art und Stärke der äußeren Einwirkungen und durch den jeweiligen Zustand unserer Nervenbahnen und Reflexapparate aufs strengste determiniert.

Wir kennen nur Reflexketten, die unbewußt verlaufen und solche, die uns ganz oder teilweise zum Bewußtsein kommen. Daher finden „unbewußte Seelenvorgänge" in unserem Schema keinen Platz.

Die Lehre vom Parallelismus zwischen den in uns ablaufenden Prozessen geht von der irrigen Voraussetzung aus, daß neben einer physisch-kausalen Reihe auch noch eine psychisch-kausale besteht. Kausal verbunden sind aber nur die Glieder des physischen Geschehens und die Zustände des Bewußtseins oder Bewußtwerdens hängen nur dadurch untereinander zusammen, daß sie an gewisse Bedingungen, in der in sich zusammenhängenden mechanisch-kausalen Verkettung gebunden sind. Ein Eingreifen der psychischen Prozesse in diesen Zusammenhang ist aber auf alle Fälle ausgeschlossen.

*

Traité de médecine.

Von **Bouchard et Brissaud.**
Tome X, deuxième édition.
Paris 1905, Masson & Cie.

Eine unmittelbare Fortsetzung des neunten, ist dieser Band 1049 Seiten stark und enthält in drei Kapiteln die Neuritiden, bearbeitet von J. Babinsky, die Erkrankungen der Muskeln, Lähmungen, umschriebene Krämpfe, Anästhesien und Neuralgien, bearbeitet von Hallon, die Tiks, die funktionellen und professionellen Krämpfe, von Henry Meige, die verschiedenen Formen der Chorea, die Myoklonien von Paul Blocq und Henri Grenet, die Thomsensche Krankheit von Hallion, die Paralysis agitans von H. Lamy, die Amyotrophien von Émile Boix, die Akromegalie, Gigantismus, Achondroplasie, Myxödem von A. Souques, Morbus Basedowii und Sympathikuserkrankungen von E. Boix, Neurasthenie, Epilepsie von H. Dutil, die Hysterie, deren präzise Begriffsbestimmung und Beschränkung erfreulich berührt, von H. Dutil und Ch. Laubry, die progr. Paralyse von Gilbert Ballet und J. Rogues de Fursac. Die Hysterie steht also noch unter den Nervenkrankheiten, doch gleich und neben der progressiven Paralyse.

Den Schluß des Bandes bildet die Psychiatrie von Gilbert Ballet, in ihrem System von beneidenswerter Einfachheit: Manie, Melancholie, Confusion mentale (Amentia), akutes Delirium, periodische Psychosen, Délire de la persécution à évolution systématique (Paranoia), Dementia praecox, Dégénérescence mentale, die allerdings in zahlreiche Untergruppen zerfällt und einen Teil der schon erwähnten Krankheitsbilder wiederholt. Außerordentlich anerkennenswert ist diesmal die eingehende Berücksichtigung der fremden Literatur, namentlich der deutschen, wodurch die Eigenart, die teilweisen Vorzüge der französischen Auffassung keineswegs zu kurz kommen.

Wie über seine Vorgänger, ist auch über den Schlußband nur Gutes zu sagen; flüssige Diktion, dabei Knappheit in der Darstellung zeichnen ihn aus. Wer die Eigenart der französischen Schule studieren, von ihr Anregung gewinnen und lernen will, findet in dem Traité de médecine einen umfassenden Führer.

*

Der Ablauf des Lebens.

Grundlegung zur exakten Biologie.
Von **Wilhelm Fließ.**
Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke.

Ein zunächst rätselhaftes Buch, das gesamte Leben in Rechenexempel zerlegt, Ziffernkolonnen, die ganze Seiten füllen. Verf. will lehren, daß der zeitliche Ablauf von Menstruation und Entbindung im letzten Grunde mit dem zeitlichen Ablauf der Lebensvorgänge überhaupt identisch ist, daß durch alles Leben ein Puls geht und ein Rhythmus. Die Unregelmäßigkeiten der weiblichen Regel, sowie des Eintrittes der Entbindung sind nur scheinbar und zu entwirren, wenn man ihren Eintritt auffaßt

als das Resultat zweier periodischer Vorgänge mit konstanten Intervallen von 28, resp. 23 ganzen Tagen, die Fließ als weiblichen, resp. männlichen Verband benennt. Dieselben können sich in den einzelnen Spatien ersetzen, seien also äquivalent, biologisch gleich. Die scheinbar regellosen Geburtsabstände seien einfache Werte der zweiten Dimension: 28^2, 23^2, 28×23 usw., nur sei ihnen noch ein Summand angehängt, in welchem stets die gleiche und determinierte Anzahl männlicher und weiblicher Einheiten als Differenz enthalten. Aus diesem Summand, den Fließ Bindung nennt, schließt er, daß bei den Lebensvorgängen äquivalente Mengen männlichen, 23 Tage lebenden und weiblichen, 28 Tage lebenden Stoffes, aufeinander reagieren.

Auch das Alter, in dem Kinder den ersten Zahn bekommen, in dem sie zu laufen, zu sprechen anfangen, in dem sie krank werden oder sterben, läßt sich in einfacher Weise als zweite Potenz von 28 und 23 begreifen. Diese Alter fügen sich sowohl im selben Individuum als auch bei Geschwistern, ja sogar Vettern von gleicher mütterlicher Wurzel zu einfachen und analog gebauten Summen. Das beweise einen zeitlichen Zusammenhang der Generationen, wie man ihn bisher niemals geahnt habe. Analog verhielte es sich mit Beginn und Entfieberung bei Infektionskrankheiten, dem Alter der Schlaganfälle. Die Lebensalter von Mutter und Kindern zusammen bilden einfache Summen. Dem periodischen Geschehen unterliegen die psychischen Erscheinungen, selbst schöpferische Vorgänge im Geiste genialer Naturen, natürlich auch die Lebensvorgänge an Tieren und Pflanzen. Neben den periodischen Tageswerten steckt aber auch das Jahr in den Spatien.

Nun folgen allgemeinere Kapitel, dem Nachweise gewidmet, daß alle Formen der Lebenserscheinungen das Bestehen von männlicher und weiblicher Substanz im Individuum lehren. Im einzelnen: Bei Linkshändern sind stets die sekundären Geschlechtsmerkmale des anderen Geschlechtes betont; umgekehrt müssen alle Weibmänner und Mannweiber linkshändig sein; die rechte Seite in ihrem vorwiegenden Charakter entspricht dem Geschlecht. Dem Künstler steht wegen seiner Linksbetonung mehr von der gegengeschlechtlichen Psyche zur Verfügung. Aus dem Befallenwerden der beiden Geschlechter von Krankheiten berechnet Fließ dieselben einfachen Verhältnisse, wie in der Analyse der Geburts- und Sterbestatistik. Bei Erkrankungen, die wesentlich Männer betreffen, Leistenhernie, kruppöse Pneumonie, ebenso bei weiblichen Erkrankungen: Wanderniere, Kropf, überwiegt die dem Geschlecht entsprechende, also die rechte Seite. Uebrigens gehören die Träger der genannten Erkrankungen ins Zwischenreich, wie zahlreiche andere, so die Blinddarmentzündung, die Tuberkulose. „Schon die Tatsache, daß man den Blinddarm öfters (? Ref.) mit dem Hoden verwachsen im Leistenbruch findet, zeigt, daß irgendeine Beziehung zwischen Blinddarm und Sexualität bestehen muß“ (??). Fließ weiß, wer jene heimtückische Krankheit bekommen kann und wer nicht, er begreift, daß in unserer Zeit, wo die Zwitternaturen häufiger werden, auch die Blinddarmentzündung an Ausdehnung gewinnen muß. „Und angesichts dieser biologischen Schübe wird man aufhören, im Emailgeschirr die Ursachen zu suchen!“

Die galizischen Juden weisen vielfach einen Typus auf, der in die Akromegalie hineinschaut. Die innigsten Beziehungen obwalten zwischen unvollständig entwickeltem akromegalischen Typus und der Pubertät; damit schließt der Kreis, beide disponieren zur Tuberkulose. Demgegenüber ist in myxödematösen Familien der Menopausendiabetes zu Hause. Das Erbrechen der Schwangeren ist Folge eines Mankos der Schilddrüsentätigkeit und durch vorgreifende Schilddrüsengaben hintanzuhalten. Das Sexualgefühl hat zwei Abwandlungen, die Lust und die Angst; letztere ist das gegengeschlechtige Stück unserer sexuellen Libido. Bei der Fortpflanzung muß immer männlich und weiblich zusammenwirken. Das Schlußkapitel verliert sich wieder in Mathematik und Geometrie und sieht in der Tatsache, daß die Sonne nicht im Mittelpunkt, sondern in einem Brennpunkt der elliptischen Erdbahn steht, die letzte Ursache für die Zweigeschlechtigkeit des Lebens.

Dem Gedankenfluge des zweiten Teiles zu folgen, fällt wirklich schwer, immerhin ist an einzelnen Beobachtungen des Autors nicht zu deuteln und seine Schlußfolgerungen bewegen sich zum Teil in naturwissenschaftlicher Methode. Aber gegen den ersten Teil lehnt sich ein warnendes Gefühl auf. Zahlen haben eine suggestive Gewalt; sollte die exakteste aller Wissenschaften, die Mathematik trügen? Ist man schon mißtrauisch geworden bei Kapitel VII, wo von mehrfacher Zerlegungsmöglichkeit einzelner Zahlen die Rede ist, so stürzen die angehängten Tabellen S. 578 ff. das ganze kühne Gebäude. Es ist nämlich die Zahlenreihe von 1 angefangen, aus den zwei nach Fließ so schicksalsschweren Zahlen 23 und 28 berechnet und berechenbar. Freilich ist dann jedes Ereignis, auch des bürgerlichen öffentlichen und nichtöffentlichen Lebens als Funktion von 23 und 28 darstellbar; eine zwar mühsame, aber gefällige mathematische Spielerei. Schade, daß ein so ideenreicher und schöpferischer Kopf in diesem Irrgarten sich verloren hat.

*

Wilhelm Fließ und seine Nachentdecker: O. Weininger und H. Swoboda.

Von **Richard Pfennig.**

Berlin 1906, Emil Goldschmidt.

Ein Buch, das man nur mit der peinlichsten Empfindung liest. In Worten, wuchtig wie Keulenschläge, führt der Autor den Nachweis, daß die zwei intimen Freunde Weininger und Swoboda sich gemeinsam in fremdes Gut teilten, zu dem sie durch Prof. Freud Zugang hatten. Weininger ist tot; er war übrigens ein so schwerer Psychopath, daß man ihm den „Einbruch mit gefundenem Schlüssel“ (Freud) vielleicht nicht einmal zurechnen hätte können. Viel unangenehmer ist es, was sich Swoboda alles sagen lassen muß. Als Schluß der unerbittlichen Ausführungen Pfennigs: Swoboda sei durchaus jenen Kriminellen zuzuzählen, die Wertstücke, zu denen sie auf unrechtmäßigem Wege gelangt sind, in veränderter Fassung wieder in Umlauf setzen. Was Herr Swoboda entdeckt, sei nur das, daß bei Fließ etwas zu holen, sonst habe er den Periodizitätsgedanken, soviel an ihm lag, nur diskreditiert und verpfuscht.... Schließlich wird dem Patienten und Schüler Freuds die Rückzugslinie bezüglich seiner ganzen Periodenphantastik markiert: es habe bei ihm, unter der suggestiven Mitwirkung des Weiningerschen Plagiats eine psychopathologische „Verdrängung“, wie er in der Kur bei Freud gelernt, stattgefunden und dafür ein neurotischer „Ersatz“ sich eingestellt.... Eine derartig komplizierte Psyche habe zur Voraussetzung jene bekannte Doppelpersönlichkeit; „fügen wir hinzu, daß dazu auch eine Moral mit doppeltem Boden gehört.“

Daß schon die Ideen des Beraubten kritischem Unglauben begegnen, also gar die „Ungedanken“ des Nachentdeckers einfach kritisch Bankerott machen, verleiht der Sache ein klein wenig humoristischen Beigeschmack. Die Hereinziehung mancher persönlichen Momente, sowie Prof. Freuds hätte aus Taktgründen unterbleiben sollen. Tatsächlich ist er ja auch an den beiden inkriminierten Büchern unschuldig und schon um der eigenen wissenschaftlichen Reputation willen bemüht, jede Gemeinschaft mit den Autoren abzulehnen. Weininger ist tot; er ruhe in Frieden! Aufreizend aber und schmerzlich ist es für weite Kreise, daß die philosophische Fakultät unserer Alma mater sich so beeilt hat, Herrn Swoboda die Venia legendi für Philosophie zu verschaffen!

*

Leitfaden der physiologischen Psychologie.

In 15 Vorlesungen.

Von Prof. **Th. Ziehen.**

Mit 28 Abbildungen im Text.

Siebente teilweise umgearbeitete Auflage.

Jena 1906, Gustav Fischer.

Rasch folgen einander die Auflagen des bekannten Leitfadens; ebenso bekannt ist auch der Standpunkt Ziehens: Er verbannt alle Metaphysik und bringt nur die Lehre von den psychischen Vorgängen mit Bezugnahme auf hirnphysiologische Parallelvorgänge. Einzig und allein gegeben ist uns die psychische Reihe der Erscheinungen, die materielle Reihe ist nur erschlossen, die sogenannte Materie ein vollständiges x. Auch die Vorgänge in der Hirnrinde sind nur erschlossen, dieselben stehen aber in ganz besonderer Beziehung zu psychischen Vorgängen; die

einen kommen nie ohne die anderen vor. Dieser komplizierte Zirkel kann von der empirischen Psychologie nicht weiter aufgelöst werden. Die Ausführung und Begründung obiger Thesen, eben der Inhalt der empirischen Psychologie, wird in der faßlichen und klaren Darstellungsweise Ziehens leicht und gerne entgegengenommen.

*

Die Temperamente, ihr Wesen, ihre Bedeutung für das seelische Erleben und ihre besonderen Gestaltungen.

Von Dr. **Eduard Hirt.**

Wiesbaden 1905, J. F. Bergmann.

In der heutigen Psychologie ist nur selten mehr von Temperamenten die Rede. Hirt greift auf die Volksauffassung zurück und findet, daß das Wort Temperament einen doppelten Sinn hat, den einer Bezeichnung für einen körperlichen Habitus und die an ihn gebundenen Bewegungsäußerungen und den eines Ausdruckes für ein bestimmtes, diesen Aeußerungen adäquates seelisches Geschehen. An diese Begriffsbestimmung anschließend, erörtert der Autor, was wir von den Grundlagen des Seelenlebens wissen, wie wir zu dem Begriffe kommen, mit welchem Rechte wir Besonderheiten der psychischen Erscheinungen auf Eigentümlichkeiten dieser Grundlagen beziehen, in welchem Verhältnis die allgemeinen Grundlagen des Seelenlebens und ihr als Temperamentsanlage zu bezeichnender Teil zueinander stehen. Er betrachtet weiters das Seelenleben selbst nach seinen verschiedenen Seiten hin, hebt die unter den Begriff der Temperamente fallenden oder mit ihm verwandten Tatsachen hervor, um ihren Einfluß auf die Gestaltung des Ganzen festzustellen. Endlich schildert Hirt die hauptsächlichsten Typen der Temperamente und beleuchtet ihre Stellung im Lichte des heutigen Wissens.

Hirt hat sich eigentlich die negative und darum wohl wenig befriedigende Aufgabe gesetzt, zu beweisen, daß die Anlage eines Menschen durch Einreihung unter eines der Temperamente nur sehr oberflächlich bezeichnet ist, daß alle noch so mangelhaften Versuche seelischer Zergliederung und Einteilung einen über die frühere Temperamentenlehre weit hinausführenden Fortschritt bedeuten.

*

Nervenleiden und Nervenschmerzen, ihre Behandlung und Heilung durch Handgriffe.

Von Dr. med. **Otto Naegeli.**

Dritte teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Jena 1906, Gustav Fischer.

Jede Bereicherung der Therapie muß willkommen geheißen werden; um so mehr, wenn sie so einfach und jederzeit bereit ist, wie die von Naegeli inaugurierten Handgriffe. Zunächst kommt freilich die Nachprüfung an die Reihe, mit der Erklärung der Wirksamkeit brauchen sich Theoretiker wenig zu beeilen. Naegeli wurde von den Hypnotiseuren als einer der ihrigen reklamiert und glaubt demgegenüber die mechanische Wirksamkeit seines Verfahrens vertreten zu müssen. Seine Auseinandersetzung mit Forel liest sich recht heiter; es ist ganz gut, wenn man der Selbstüberhebung der Berufshypnotiseure etwas kritisch gegenübertritt.

Zwei Auflagen haben bereits die Griffe Naegelis propagiert; in der vorliegenden dritten beschreibt er sie neuerlich in einer auch dem Laien verständlichen Weise. Ein spezieller Teil zählt dann die Symptome, resp. Symptomgruppen auf, bei denen die Therapie wirksam sein soll. Sie sei zur Nachprüfung empfohlen.

*

Ueber den Wiederersatz der Funktion bei Erkrankungen des Gehirnes.

Von Prof. **G. Anton.**

Berlin 1906, S. Karger.

Die Antrittsvorlesung Prof. Antons in Halle, erschienen in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, die hier als selbständiges Heftchen vorliegt. Anton untersucht die weitgehende Anpassungsfähigkeit, eine Art Selbstregulierung, die dem zentralen Nervensystem innewohnt; Tierversuche und klinische Beobachtung zeigen, daß die Funktion einzelner Teile des Zentralnervensystems in individuellen Grenzen ersetzbar ist, daß bei dieser Kompensation der Funktion aber die unversehrten Teile eine Mehrleistung übernehmen. Jedenfalls ist damit eine Aenderung des ganzen Funktionsplanes des Gehirnes gegeben. Benachbarte Rindenteile können für die verlorene Funktion eintreten, selbstverständlich symmetrische Projektionsfelder der beiden Hemisphären, periphere und zentrale Nervenstationen helfen einander aus. Auch auf psychologischem Gebiete gibt es eine Selbstregulierung, sogar Fälle von Ueberkompensation. Die seelische Neuarbeit beim psychischen Ausfall durch Herderkrankungen läßt sich besonders bei den Sprachstörungen verfolgen. Diese Kompensationsleistungen gehen, wenn sie zu sehr beansprucht werden, auf Kosten anderer Funktionen; in psychischer Beziehung wird dadurch ein neuer Typus geschaffen, welcher eine Abartung, genauer eine Umartung, darstellt.

*

Die Prognose der Tabes dorsalis.

Von Dr. **E. v. Malaisé.**

Berlin 1906, S. Karger.

Ein Sonderabdruck aus der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Malaisé stellte seine Untersuchungen an dem poliklinischen Krankenmaterial Prof. Oppenheims an und verzeichnet zwei Fälle, die nach acht und neun Jahren einen objektiv unveränderten, subjektiv eher gebesserten Zustand bieten, so daß sie als gesund imponieren. Weitere 26 (?) Fälle bieten eine in Schüben verlaufende Krankheitsform. Das Allgemeinbefinden bleibt zunächst nahezu intakt, nach ca. elf Jahren tritt eine leichte Progredienz ein, die eine weitere Reihe von Jahren unveränderten Befindens einleitet. Eine dritte und vierte Gruppe von Kranken umfaßt die progredienten Fälle. Etwa 30 Kranke bleiben vier bis fünf Jahre arbeitsfähig, 18 Kranke sind nicht nur rasch progredient, sondern auch schwer leidend, für Lebensgenuß und Arbeit absolut ausgeschaltet.

Der zweite Teil der Untersuchung erörtert die Momente, welche auf den Verlauf der Tabes Einfluß haben und die prognostischen Anhaltspunkte, die man aus der Art des Krankheitsbeginnes, aus einzelnen Frühsymptomen, aus dem Zusammentreffen einzelner Krankheitszeichen, aus bestimmten Komplikationen gewinnen kann. Die Majorität der Tabiker starb nach dem 50. Jahre, fünf hatten das 60. Jahr überschritten.

*

Psychotherapeutische Briefe.

Von Prof. **H. Oppenheim.**

Berlin 1906, S. Karger.

Eine Auswahl von Briefen, die der Verfasser an Nervenleidende gerichtet hat. Oppenheim beabsichtigt damit, jüngeren Kollegen eine Anleitung zur Psychotherapie zu geben, er glaubt aber auch, daß man diese Briefe im entsprechenden Falle Kranke selbst lesen lassen kann. 1. Brief an eine Dame mit Herzneurose; 2. an eine Schriftstellerin mit nervösem Augenleiden; 3. an einen Herrn mit Schlaflosigkeit; 4. an eine Dame mit Akinesia algera; 5. an eine unverstandene Frau; 6. an einen Tabiker, der diese Diagnose erfahren hat; 7. an einen hypochondrischen Neurastheniker; 8. an einen alten Herrn mit Schwindelfurcht; 9. an ein Fräulein mit Zwangsvorstellungen; 10. an eine Rekonvaleszentin nach irgendeiner Neurose und 11. an einen jungen Masturbanten.

Diese reiche Auswahl wird dem Praktiker sicher willkommener sein, als ausführliche theoretische Abhandlungen über Psychotherapie, um so mehr, da sie nur 44 kleine Seiten füllt. Ob man aber einem Kranken gegenüber Erfolg erzielen kann, wenn man ihm einen Brief lesen läßt, der doch kaum so genau auf seine Persönlichkeit eingeht, scheint dem Referenten zweifelhaft. Oppenheim erzielt bei seinen Kranken durch seine Briefe glänzende Erfolge; ein Nervenkranker, der durch eine Druckschrift geheilt werden kann, ist wohl kaum mehr als krank zu betrachten.

*

Die Kontrakturen bei den Erkrankungen der Pyramidenbahn.

Von Dr. **Otfried Förster.**

Berlin 1906, S. Karger.

Nach einer Begriffsbestimmung der Kontraktur konstatiert Förster, daß bei Erkrankungen der Pyramidenbahn neben gelegentlichen und vorübergehenden Reizkontrakturen wesentlich

Ausfallskontrakturen das klinische Bild beherrschen. Er untersucht die Verteilung der Kontraktur auf die einzelnen Muskelgruppen und will die scheinbare Regellosigkeit auf eine gemeinsame Grundursache zurückführen. Längeres Verweilen eines Gliedes in einer bestimmten Stellung führt zur Kontraktur in dieser Stellung; die ausschlaggebenden Faktoren sind im einzelnen Falle recht verschieden. Eine jede Muskelgruppe neigt dazu, wenn ihre Insertionspunkte einander genähert werden, sich dieser Verkürzung anzupassen und in diesem Zustande weiter zu verharren. Die Kontraktur ist die Steigerung des normalen, subkortikalen Fixationsreflexes. Der Kortex übt einen hemmenden Einfluß auf die subkortikalen Zentren. Schließlich weist Förster auf die Analogie der spastischen Kontrakturen bei Pyramidenbahnerkrankung mit denen bei Paralysis agitans und senil-arteriosklerotischer Muskelstarre hin.

*

La folie par contagion mentale.

Von Dr. **G. Halberstadt.**

Paris 1906, J. B. Baillière et fils.

Ein sehr gefälliges, mit französischer Leichtigkeit geschriebenes Büchlein, welches das Thema nach allen Seiten und mit liebevoller Berücksichtigung der neuesten Beobachtungen und Theorien abhandelt. Der Autor wählt den allgemeinen Ausdruck folie par contagion, gibt eine kurze geschichtliche Einleitung, bespricht die Aetiologie, bringt eine eigene Beobachtung von Uebertragung einzelner idées délirantes (Wahnideen), drei Beobachtungen von délire communiqué. Er streift die Uebertragung von états affectifs (Verstimmungszuständen) und Hysterie, mit einer Beobachtung die impulsions (Morphinismus zu viert), das epidemische Irresein, die Uebertragung von Wahnideen unter Geisteskranken, die folie simultanée, mit drei Beobachtungen die Induktion von Psychose, dabei verschiedene Symptomatologie. Einige Bemerkungen zur forensischen Bedeutung, zur Therapie, kurz zusammengefaßte Folgerungen, die der Autor selbst zieht und ein reiches Literaturverzeichnis beschließen die schöne Arbeit. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

526. Ueber die Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider in Berlin. Im Jahre 1878 wies Traube als erster auf eine auffällige Verschiebung des Spitzenstoßes bei Aortensklerose hin, später (1893) hat Curschmann die Aufmerksamkeit auf diese Erscheinung gelenkt. Schon bei gesunden Menschen wurde in linker Seitenlage eine Verschiebung der Herzspitze nachgewiesen; A. Hoffmann in Düsseldorf fand sehr häufig eine solche Verschiebung von 2 bis 3 cm, seltener aber Verschiebungen von 8 bis 9 cm. Ausführliche Studien über diesen Gegenstand hat sodann 1900 Determann veröffentlicht. Determann, Mozer u. a. haben dies unter dem Titel der Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen abgehandelt. Verfasser selbst findet die Verschiebung des Herzens und speziell der Herzspitze bei linker Seitenwandung als eine regelmäßige, individuell schwankende Erscheinung. Sie ist in verschiedener Weise erklärt worden. Die Befestigung des Herzens an den großen Gefäßen gestattet jedenfalls eine pendelartige Bewegung des Herzens um den Befestigungspunkt, die Herzspitze wird dabei die größte Exkursion machen und je länger die Herzachse ist (zum Beispiel Erweiterung und Hypertrophie des linken Ventrikels), um so größer wird diese Exkursion der Herzspitze sein. Außer von der Festigkeit oder Nachgiebigkeit in der Befestigung an den großen Gefäßen wird diese Exkursion der Herzspitze abhängig sein von dem Widerstand, den das Herz an der linken Lunge findet. Bei linker Seitenlage drückt das Herz auf die Lunge und zwar einmal infolge der Schwerkraft des Herzens, welche vom Gewichte des Herzens abhängt, sodann aber infolge des arteriellen, bzw. des ventrikulären Blutdruckes. Bei erhöhtem Blutdruck muß auch der Druck des Herzens auf die umgebenden Weichteile größer sein, der Spitzenstoß wird also intensiver durch die Lunge wirken, er wird aber überdies mehr seitwärts wandern. Die Lunge wird, wenn der Druck des Herzens größer ist, im entsprechenden Maße mehr komprimiert, bzw. zur Seite geschoben und der Ausschlag der Herzspitze nach unten, d. h. nach der Seite des Thorax hin, wird umfangreicher werden. Ist also der linke Ventrikel hypertrophiert, so muß die seitliche Verschiebung im allgemeinen vergrößert sein, da das Herz schwerer, die Längsachse des Herzens vergrößert und die Kraft der Herzaktion vermehrt ist. Sieht man von bestimmten Fällen ab, bei welchen es nicht zutrifft, so ist sicherlich im allgemeinen die Verschieblichkeit des Herzstoßes bei Hypertrophie des linken Ventrikels erhöht u. zw., wie es dem Verfasser scheint, gerade bei den nicht allzu starken Hypertrophien. Er fand ungemein häufig bei linker Seitenlage einen weit nach hinten reichenden, hebenden Spitzenstoß und gerade besonders bei Fällen, bei welchen in Rückenlage der hypertrophische Spitzenstoß wenig auffällig war. Ist der Gewebsdruck der Lunge vermindert (Anämie), so wird ihr Gewebe nachgiebiger und die Verschieblichkeit des Spitzenstoßes wird gerade so manifest wie bei Erhöhung des Herzdruckes. Die blutleeren Gefäße, an welchen das Herz befestigt ist, werden solche Exkursionen ebenfalls leichter gestatten. Umgekehrt wird Lungenstarre durch Stauung und stärkere Blutausfüllung der großen Gefäße die Herzbeweglichkeit vermindern, z. B. bei vermehrter Lungenturgeszenz bei Mitralfehlern und Herzmuskelinsuffizienz, wie denn auch das Lungenemphysem die Herzbeweglichkeit beeinträchtigt. Für den praktischen Arzt wichtig ist die Tatsache, daß der Spitzenstoß bei teilweiser, oder völliger Linksseitenlagerung des Körpers nicht selten ganz besonders deutlich hervortritt, deutlicher als im Sitzen und Stehen und um vieles mehr als in der Rückenlage, bei welcher er am wenigsten auffällig zu sein pflegt. Häufiger als beim normalen Herzen findet sich diese Erscheinung bei Hypertrophie des linken Ventrikels, bzw. bei vermehrter Arbeitsleistung desselben. Verf. sah Fälle, in welchen der gespannte Puls und der verstärkte zweite Aortenton auf Hypertrophie hinwiesen. Weder im Stehen oder Sitzen war ein deutlich hebender Spitzenstoß nachweisbar, die Linkslagerung machte denselben aber sofort offenbar. Die seitliche Verschiebung des Herzstoßes muß dabei nicht sehr auffällig sein. Oft gelang es erst durch die Seitenlagerung, eine Dilatation des linken Ventrikels perkutorisch festzustellen. Verf. illustriert alle diese Umstände durch eine Reihe von Beispielen und erwähnt, daß man auch beim Fettherz gelegentlich in linker Seitenlage einen deutlicheren Spitzenstoß als in anderen Körperhaltungen sehe, bzw. fühle. Sein früherer Assistent Dr. Mai fand bei der Mehrzahl der Herzgesunden eine Verlagerung des Spitzenstoßes um 2 bis 8 cm. Von elf Fällen, bei denen weder im Liegen, noch im Sitzen oder Stehen ein Spitzenstoß sicht- oder fühlbar war, wurde derselbe bei sechs in linker Seitenlagerung deutlich. Bei Arteriosklerotikern fand Mai fast durchwegs eine, zum großen Teile sehr beträchtliche Verlagerung in Seitenlage; bei 76% derselben bot der verlagerte Spitzenstoß ein ausgesprochenes Resistenzgefühl dar. Bei zwei Fällen, welche auf andere Weise keine Hypertrophie erkennen ließen, zeigte sich bei linker Seitenlage ein ausgesprochenes Resistenzgefühl. Bei Herzklappenfehlern trat fast durchwegs Verlagerung des Spitzenstoßes auf. Bei Sklerose des Aortenbogens tritt besonders häufig eine auffällige Seitenwanderung des Spitzenstoßes bei linker Seitenlage ein, der Spitzenstoß wird erst dann resistent, eventuell auch hebend. Das Hervortreten eines resistenten Spitzenstoßes in teilweiser, oder vollkommener linker Seitenlage weist aber zunächst nicht auf Atheromatose der Brustaorta, sondern auf gesteigerten Blutdruck (vermehrte Herzarbeit) oder Hypertrophie des linken Ventrikels hin und erst mittelbar auf Atheromatose, insofern eben bei derselben besonders häufig vermehrter Herzdruck und Hypertrophie des linken Ventrikels vorkommt. Zum Schlusse gibt Verf. noch einige Winke für diese Untersuchung in Seitenlage. Bei der Exspiration wandert der Spitzenstoß mehr seitlich und wird auch gewöhnlich deutlicher, weil die ihn überlagernde Lunge sich verkleinert hat. Man lasse darum auch tiefe Exspirationen machen. Da aber der Spitzenstoß hiebei auch hinter eine Rippe geraten, also weniger fühlbar werden kann, so empfiehlt es sich, bei der Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage tief ein- und ausatmen zu lassen, falls der Spitzenstoß nicht in mittlerer Atmungsstellung merklich ist. Der Patient muß ferner die Muskeln erschlaffen, sich passiv sinken lassen. Auch gehe man so vor, daß man den Patienten

sich allmählich aus der Rücken- in die linke Seitenlage rollen lasse. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 41.) E. F.

*

527. Die Gefährdung der Nachkommenschaft durch Psychosen, Neurosen und verwandte Zustände der Aszendenz. Von Dr. Tigges in Düsseldorf. Die Untersuchungen Tigges beziehen sich auf die Nachkommenschaft von Geisteskranken und Trunksüchtigen, indem er die Gesamtzahl der in den Familien von Geisteskranken und Trunksüchtigen vorkommenden abnormen Individuen, inklusive der nicht in Anstalten Aufgenommenen, feststellte, ebenso die Zahl der Gesundgebliebenen und früh Verstorbenen. Er selbst verwendete zu seinen Zusammenstellungen das Material, welches die Aufnahmen in die Schweizer Anstalten im Jahre 1892 und in Sachsenberg von 1876 bis 1877 lieferten. Seine weiteren Untersuchungen geben einen Vergleich der erblichen Belastung der Geisteskranken und der Geistesgesunden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 63, Heft 3 und 4.) S.

*

528. Die puerperale Autoinfektion vom bakteriologischen Standpunkt. Von R. de Bovis. Der Begriff der puerperalen Autoinfektion ist Gegenstand lebhafter Diskussionen und wird in verschiedener Weise definiert, vom Verfasser als Infektion des schwangeren Uterus, durch im Organismus selbst vorhandene Keime, welche im Genitaltrakt oder anderwärts angesiedelt sind. Ein besonderes Interesse bietet die von den Genitalien selbst ausgehende Autoinfektion, namentlich wenn dabei anscheinend normaler Befund besteht. Bei Graviden wurden in einer gewissen Anzahl von Fällen pathogene Keime in der Urethra und Vulva anscheinend gesunder Frauen gefunden, ebenso gelingt öfter der Nachweis pathogener Keime in der Vagina. Es wird fast übereinstimmend hervorgehoben, daß die Virulenz dieser Keime relativ gering ist. Es ist anzunehmen, daß die Vaginalschleimhaut der Graviden gewisse bakterizide Fähigkeiten besitzt, welche aber nicht zur Erzielung vollständiger Asepsis ausreichen. Durch die Vorgänge während und nach der Geburt ist eine spontane Kontamination der Vagina möglich, ohne daß ein Eingriff von seiten des Geburtshelfers stattgefunden hätte. Von großer Wichtigkeit ist ferner die Aszension der Keime aus der Vagina in den Uterus, wobei gewöhnlich gleichzeitig eine Zunahme der Virulenz stattfindet. Im puerperalen Uterus werden auch in solchen Fällen, wo kein Fieber besteht, häufig pathogene Keime gefunden, insbesondere am vierten Tage nach der Entbindung. Es ist daher für das Zustandekommen der Autoinfektion noch eine besondere Beschaffenheit des Terrains erforderlich, wobei vorausgegangene, z. T. latente Erkrankungen des Uterus, welche die Retention des Lochialsekretes begünstigen, von Bedeutung sind. Die Existenz der puerperalen Autoinfektion kann nicht bestritten werden, dagegen bleibt noch die Frage offen, ob eine solche Infektion bei einer absolut gesunden Frau mit normalem Uterus möglich ist. — (Sem. méd. 1906, Nr. 38.) a. e.

*

529. Zur Kenntnis der einheimischen Dysenterie. Von A. Albu (Berlin). Es handelt sich um einen sporadischen Fall von Dysenterie, der so schwere Darmveränderungen zeigte, wie sie nur bei der tropischen Dysenterie beobachtet werden. Das 25jährige Mädchen hatte sich in Breslau mit Ruhr infiziert und erkrankte nach einer Inkubation von 8 bis 14 Tagen unter den Erscheinungen einer schweren, hämorrhagischen Dysenterie, ohne daß aber die Erkrankung den Eindruck einer schweren Infektion oder Intoxikation machte. Kein Fieber. Die Schwere der Infektion bezeugen die wiederholten Rezidive, welche schließlich nach sechs Monaten den Tod herbeiführten, ferner das Auftreten einer nekrotischen Angina, welche Verf. als eine sekundäre metastatische auffaßt, ausgegangen vielleicht von Kolibakterien, welche von den Geschwüren aus ins Blut übergetreten sein können. Weiters der ständige profuse Speichel- und Schleimfluß aus Mund und Rachen (nervöse Reizung der Schleimhäute?) und schließlich der tödliche Ausgang, welcher bei Ruhrerkrankungen in unseren Gegenden selten ist. Die Sektion des Darmes ergab, wie Verf. sich ausdrückt, auf seiner Innenfläche ein geradezu erschreckendes Bild. Vom Anus bis zur Ileocökalklappe, wo die Veränderungen mit scharfer Grenze aufhörten — der Dünndarm war vollkommen intakt —, war die Schleimhaut von zahllosen, tiefen Geschwüren mit weithin unterminierten Rändern übersät. Als Erreger der Dysenterie wurde Entamoeba histolytica Schaudinn gefunden. — (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56, H. 5 und 6.) Pi.

*

530. (Aus der chirurg. Fakultätsklinik der Universität zu Charkow.) Zur Technik der Hauttransplantation nach Thiersch. Von Dr. med. G. Waljaschko. Der Erfolg der Transplantation hängt in den meisten Fällen von einem geeigneten Verbande ab. Letzterer hat die Wundheilung zu besorgen und immobilisiert während einer gewissen Zeit die auf die Wunde übertragenen Hautläppchen. Alle üblichen Methoden genügen diesen beiden Bedingungen nicht. Verf. erzielt bei der Transplantation nach Thiersch fast immer gute Resultate, seit er vor fünf Jahren anfing, bei der Fixation von Hautläppchen undichten Tüll anzuwenden. Er verfuhr folgendermaßen: Ein Stück undichten Tülles wurde, nachdem es in Sodalösung ausgekocht und zwischen sterilisierten Gazekompressen ausgepreßt war, ausgebreitet und auf die transplantierten Hautläppchen in der Weise gelegt, daß die Ränder auf die umgebende gesunde Haut zu liegen kamen. Am Rande der Wunde wurde der Tüll durch Kollodium angeklebt. Um die Mazeration zu vermeiden, wurden die Hautläppchen so nebeneinander gelegt, daß sie sich nicht ziegeldachförmig bedeckten, außerdem bedeckten sie auch nicht die Haut an den Rändern der Wunde. Die Hautläppchen wurden durchscheinend dünn geschnitten. Stark gewucherte Granulationen wurden vor der Transplantation mit einem scharfen Löffel abgeschabt. Ueber den Tüll kam ein gewöhnlicher Gazeverband, welcher täglich gewechselt wurde. Der Tüll wurde am zehnten bis zwölften Tage abgenommen. Der Tüll schmiegte sich in allen Fällen gut an. Die Hautläppchen wurden auch auf für Bindenapplikation schwierigen Stellen des Körpers, wie Kinn, Hals, Schlüsselbeingegend und Fossa jugularis, die Falten zwischen den Fingern, gut immobilisiert. Wenig anwendbar ist der Tüll an der Achselhöhle bei Kontraktur des Schultergelenkes. Auf diese Weise ist es möglich, den Verband täglich zu erneuern und den Verlauf des Prozesses unter beständiger Beobachtung zu haben. Außerdem schafft der regelrechte Verband und sein Wechsel allgemeine günstige Bedingungen für die Anheilung von Hautläppchen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 42.) G.

*

531. Ein Fall progressiver Paralyse im Anschluß an einen Unfall durch elektrischen Starkstrom. Von Dr. A. Adam, II. Assistenzarzt der Anstalt Karthaus-Träll. Die Fälle von paralyseähnlichen Erkrankungen nach elektrischem Trauma sind ungemein rar. Den drei bisher publizierten Fällen hat Adam einen vierten angegliedert, einen 34jährigen Monteur betreffend, bei dem, ohne daß er je luetisch infiziert oder dem Alkoholmißbrauch ergeben gewesen wäre, sich ein Jahr nach einem elektrischen Trauma (er geriet in den Stromkreis eines zweiphasigen Wechselstromes von 10.000 Volt Spannung und ca. 200 Ampere an der Zentrale) Symptome entwickelten, die den Fall als progressive Paralyse aussprechen ließen. Verlauf und Obduktionsbefund bestätigten die Diagnose. Der Fall beweist wohl das Stattfinden von Schädigungen der Hirnrinde durch Elektrizität, läßt aber die Frage offen, warum diese Schädigungen gerade die Erscheinungen der Paralyse provozieren. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

532. (Aus der med. Klinik in Upsala.) Beiträge zur Symptomatologie der Karzinose des Rumpfskelettes. Von Prof. Karl Petrén. Verf. berichtet über einige Fälle von Krebsmetastasen im Skelette, ohne daß es dadurch zu einer Difformität des Skelettes gekommen wäre; er weist darauf hin, daß besonders die Skelettkarzinose nach Prostatakrebs fast immer nur Knochensymptome (Schmerzen) gibt, aber keine Rückenmarks- oder Wurzelsymptome. Aehnlich ist die Skelettkarzinose nach Brustkrebs beschaffen. Wir müssen demgemäß beim Auftreten von bedeutenden Schmerzen nach Brust, bzw. Prostata-

krebs, deren Ursache durch die Untersuchung nicht klargelegt werden kann, an Karzinose des Skelettes denken, selbst dann, wenn die Krebsoperation schon vor Jahren stattgefunden hat, die Lokalisation der Schmerzen unbestimmt und wechselnd ist; es braucht hiebei gar nicht zu Skelettveränderungen oder zu Kompressionserscheinungen von seiten der Wurzeln oder des Rückenmarkes zu kommen. Es können hiebei auch ganz schmerzfreie Pausen auftreten. Sind die Schmerzen besonders an die Bewegungen des Rumpfes gebunden, wird eine gewisse Schwerfälligkeit der Bewegungen bemerkbar, wofür sich keine genügende Ursache nachweisen läßt, so ist das ein Grund mehr, an Knochenmetastasen zu denken. — (Mitteil. aus dem Grenzgeb. d. Med. und Chir., Bd. 14.) Pi.

*

533. Die sogenannte Schulanämie. Von Dr. Unruh in Dresden. Wenn Kinder, welche die Schule besuchen, schlecht und bleich aussehen, verminderten Appetit zeigen, verstopft sind, schlecht schlafen, in der Schule unaufmerksam und träge sind, zu Hause stets müde und abgespannt, wenn sich alle diese und ähnliche Erscheinungen bald nach Eintritt in die Schule gezeigt, oder am Schlusse der Unterrichtsstunden und nach Häufung der Lehrstunden an einem Tage besonders bemerkbar machten, so macht man gemeinhin die Diagnose „Schulanämie" und beruhigt sich damit. Als die beste Behandlungsmethode aller dieser Zustände wird Verstärkung der Muskelübung angesehen. Der Verfasser zeigt, daß man es hier bei genauer Untersuchung eines solchen Kindes nicht immer mit einfacher Anämie, vielmehr mit einem anderen Befunde zu tun haben werde. Diese Kinder sind 1. lediglich anämisch, bzw. chlorotisch; 2. sie bieten die Anzeichen einer Myokarditis; oder 3. sie leiden an einer Hypoplasie des Herzens; endlich 4. sie sind an irgendeiner Form der Albuminurie, der zyklischen, der orthotischen etc. erkrankt. Ueber die einfach anämischen Kinder ist nicht viel zu sagen; bis zu einem gewissen Grade ist die Schule hiefür verantwortlich zu machen. Knaben scheinen die anämischen Erscheinungen früher zu bieten als die Mädchen, während letztere in den späteren Kinderjahren häufiger erkranken, als die Knaben. Die Myokarditis ist im Kindesalter nicht gar selten, selbst leichte Anginen können sie als Gefolge haben, sie ist mit Sicherheit festzustellen. Die Reste myokarditischer Prozesse sind oft nach Jahren noch zu finden. Die Anzeichen einer Hypoplasie des Herzens und der großen Gefäße treten geradezu zu einer Zeit in den Vordergrund, wo das Kind die Schule zu besuchen beginnt, also im siebenten Lebensjahre und nach dem Uebergang in die höheren Unterrichtsanstalten, also im elften Lebensjahre. Es sind zumeist vorübergehende Zustände — Wachstumsstörungen. Die Albuminurien endlich (nicht solche nach Infektionskrankheiten) betreffen das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche, das spätere Kindesalter in der Nähe der Geschlechtsreife erscheint bevorzugt. In therapeutischer Beziehung wird man nach gestellter Diagnose strenge individualisieren, in den Fällen der ersten zwei Gruppen in der Regel den Schulbesuch fortsetzen lassen. Bei Myokarditis wird man das Kind aus der Schule nehmen, bis die Erkrankung ihrem Abschlusse sehr nahe gerückt ist. Bei Albuminurien wird man im allgemeinen sehr vorsichtig sein, eventuell aber auch die Schule besuchen lassen können. Ein Uebermaß von Bewegung und Muskelarbeit schadet dem Kinde mehr als diätetische Sünden verschulden können. Das Alter und Geschlecht, die Befähigung eines solchen Kindes, die soziale Lage der Eltern etc. werden für die Gestattung des Schulbesuches maßgebend sein. Für alle diese Zustände gilt ferner die Regel, die Kinder zu schonen, späterhin, nach der im Einzelfalle verschieden lang zu bemessenen körperlichen Ruhe, die Uebungen in Form und Intensität genau dosiert einzuleiten und steigern, wiederholt sorgfältige Untersuchungen des Kindes vorzunehmen. „Glücklicherweise vermögen sich auch anscheinend schwere Störungen wieder auszugleichen, dazu gehören aber frühzeitige Diagnose und entsprechende Behandlung, vor allem aber die Schonung." — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 41.) E. F.

*

534. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn.) Die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste. Von Priv.-Doz. Dr. Bernhard Fischer, I. Assistenten am Institut. Verf. versuchte in seinen Karzinomstudien experimentell durch Erzeugung chronisch entzündlicher Prozesse im Papillarkörper die organischen Beziehungen zwischen Bindegewebe und Epithel zu verändern, so daß eine Epithelwucherung ausgelöst würde. Nach negativen Versuchen mit verschiedenen Stoffen injizierte er endlich ins Kaninchenohr Scharlachöl, das ist Olivenöl, in dem der Fettfarbstoff, Scharlach-R. — bis zur Sättigung — gelöst worden war. Das Epithel wird nun durch die Scharlachölmassen, welche alle Bindegewebsspalten prall füllen und ausdehnen, zunächst weit vom Knorpel des Ohres abgedrängt. Nach wenigen Tagen läßt sich eine Vermehrung der Mitosen der Keimschicht sowohl am Deckepithel, als auch an Haarbälgen und Talgdrüsen nachweisen. Zugleich beginnt eine stark gesteigerte Hornbildung. Die Epithelneubildung wird immer stärker und die Keimschicht beginnt Zapfen in die Tiefe zu treiben. Diese Zapfen wenden sich nun den Oeltropfen zu und umwachsen dieselben in der unregelmäßigsten Weise. Kurz, die entstehenden Epithelwucherungen lassen sich nach Ansicht des Verfassers histologisch vom Plattenepithelkrebs des Menschen nicht mit Sicherheit unterscheiden. Die Epithelwucherung entsteht nach Verf. durch die starke chemotaktische Wirkung des Scharlachöles auf das Epithel. Letzteres folgt diesem Zuge und wächst durch das entzündlich gelockerte Bindegewebe hindurch zu dem Scharlachöl hin. Trotz aller histologischen Aehnlichkeiten dieser gewucherten Epithelmassen hat man es nicht mit Karzinomen zu tun. Denn Verf. hat nirgends mit Sicherheit destruierendes Wachstum nachweisen können. Das Epithel wächst nur dorthin, wo das Scharlachöl ist und solange dieses da ist. Mit dem Fortfall des Scharlachöles hört das Wachstum auf und das Epithel bildet nur noch Horn in größter Menge. Verf. hat auch versucht, vermittels Scharlachöl andere Epithelien zur atypischen Wucherung zu bringen, als die der Haut. Aber weder an der Brustdrüse, noch am Magen- oder Darmepithel ist ihm dies gelungen. Daraus schließt Verf., daß nicht der entzündliche Prozeß allein das Epithelwachstum auslöst, sondern daß die entzündungserregende Substanz nur dann das Epithel zur Wucherung bringt, wenn sie zugleich chemotaktisch auf dasselbe einwirkt. Als unmittelbare Ergebnisse seiner Untersuchungen führt Verf. an: 1. Es gibt Stoffe, welche eine spezifische, chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben. Diese Stoffe nennt er Attraxine. 2. Die Lösung aus dem organischen Verbande, die Verlagerung des Epithels genügt nicht, schrankenloses Wachstum auszulösen. Verf. möchte nun zur Erklärung des Entstehens bösartiger Geschwülste aus seinen experimentellen Ergebnissen darauf hinweisen, daß die Ansammlung solcher Attraxine im Gewebe — embryonal oder postembryonal — eine Zellverlagerung, Epithelabschnürung zur Folge haben könne, daß vielleicht ähnliche chemische Stoffe für die gesamte embryonale Entwicklung von großer Bedeutung sind und auf das Wachstum der Zellen und Gewebe überhaupt bestimmend einwirken. Für die Pflanzen hat Sachs längst behauptet, daß die Bildung der Organe an die Produktion ganz bestimmter chemischer Stoffe geknüpft sei. Dasselbe gilt fürs Tierreich. Schon das Fehlen bestimmter einfacher Stoffe kann die Anlage bestimmter Organe verhindern. Züchtet man Seeigeleier in kalkfreiem Meerwasser, so unterbleibt nicht nur die Bildung der Kalknadeln, sondern der Arme überhaupt. Fehlt also der spezifische, organbildende Stoff, so unterbleibt auch der Aufbau des Organs. Weiters bemüht sich der Verfasser, aus seinen Beobachtungen am Scharlachöl das schrankenlose Wachstum der bösartigen Geschwülste zu erklären. Er deduziert aus seinen Beobachtungen, daß es für jede Epithelart, ja Zellart besondere spezifische Attraxine gibt. Wenn wir nun annehmen, daß sich im Organismus Substanzen, Attraxine, anhäufen und dauernd entstehen, welche auf die Zellen eines ausgeschalteten oder verlagerten Gewebsteiles eine hinreichend starke, spezifische, chemotaktische Wirkung ausüben, so ist die Folge davon notwendigerweise ein dauerndes, schrankenloses Wachstum dieser Zellen: die maligne Geschwulst. Verf. weist darauf hin, daß die Ergebnisse seiner Untersuchungen auch mit der parasitären Theorie in Einklang gebracht werden könnten. Es könnten auch Parasiten eine spezifische, chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben und so eine maligne

Geschwulst erzeugen. Zum Schlusse erklärt Verf., daß die Ergebnisse seiner Untersuchungen zum erstenmal die Möglichkeit geben, das schrankenlose Geschwulstwachstum auf bekannte Vorgänge zurückzuführen, d. h. die Möglichkeit einer Erklärung des schrankenlosen Wachstums. Ob diese Erklärung richtig ist, soll weiter geprüft werden. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 42.) G.

*

535. In einem Vortrag über Irrtümer in der Behandlung der Hautkrebse warnt A. R. Robinsohn vor der zu weiten Anwendung der Röntgenstrahlen und bezeichnet sie als „race suicide machines"; ihre Benützung soll nur auf gewisse spezifische Formen beschränkt sein und ihrer Verwendung müssen Methoden vorausgehen, welche die Vulnerabilität der Haut verringern. — (British med. Journ. 1906, S. 843.) F. W.

*

536. Manisch-depressives Irresein und Arteriosklerose. Von Oberarzt Dr. Albrecht, Treptow a. R. Albrecht ging den Beziehungen der Arteriosklerose zum manisch-depressiven Irresein nach und konnte in einem Drittel der Manisch-Depressiven aller Altersklassen Arteriosklerose nachweisen. Die Arteriosklerose scheint bei den manisch-depressiven Geistesstörungen auch früher einzusetzen, als bei den anderen, sich ruhig abspielenden Geisteskrankheiten. Diese Psychosen schaffen nämlich durch den Wechsel der Affekte auch Blutdruckschwankungen und dadurch bedingte Ernährungsanomalien der Gefäßwand, wodurch die Entwicklung einer Arteriosklerose begünstigt wird. In manchen Fällen gibt erst die senile Arteriosklerose den Anlaß zum Ausbruch manisch-depressiven Irreseins. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

537. (Aus der med. Klinik in Leipzig.) Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Abtötung von Bakterien im Dünndarm. Von Rolly und Liebermeister. Der leere Dünndarm beherbergt nur eine verschwindend geringe Anzahl von Bakterien; erst im untersten Ileum werden mehr Bakterien angetroffen. In den Dünndarm eingeführte Keime werden zum Teil vernichtet, zum Teil durch die Peristaltik fortgeschafft, so daß der Darm nach einiger Zeit wieder nahezu steril ist. Die Tatsache, daß bei mangelnder Peristaltik so viele Bakterien im Darme sich entwickeln können, hängt nicht mit dem Mangel an Bewegung des Darminhaltes zusammen, sondern hat ihre Ursache in den sekundär entstandenen und veränderten Wachstumsbedingungen. Galle, Pankreassekret, Darmsaft, können weder für sich allein, noch vereint eine bakterizide Tätigkeit entfalten, im Gegenteil, sie stellen einen guten Nährboden für alle möglichen Mikroben dar. Im abgebundenen und in Ringerscher Lösung von 40° gehaltenen, dabei gut beweglichen, leeren Dünndärmen geht das Wachstum der Dünndarmparasiten ungehindert vonstatten. Werden derartige Därme in der Bauchhöhle gehalten, so findet in den ersten Stunden nach der Abbindung eine starke Wachstumshemmung, bzw. Abtötung von Bakterien statt. Das weist darauf hin, daß der lebenden normalen Darmwand eine gewisse Rolle bei der Abtötung der Bakterien zugesprochen werden muß. Die Gallensäuren können keine antibakterielle Wirkung entfalten, da sie hier durch das Alkali des Darmsaftes sofort gebunden werden. Die Peristaltik muß dadurch bakterienhemmend wirken, daß die Bakterien infolge der Ortsveränderung ganz verschiedene Säure-, bzw. Alkaleszenzgrade des Chymus durchlaufen müssen. Durch eine künstlich erzeugte Schädigung der Dünndarmschleimhaut wird eine enorme Bakterienvermehrung im gesamten Dünndarm hervorgerufen. — (Deutsches Archiv für klin. Med., 83. Bd.) Pi.

*

538. Ueber die Bedeutung eines autotoxischen Faktors in der Aetiologie der bullösen Erkrankungen sprach James Johnston in der dermatologischen Sektion der diesjährigen Jahresversammlung der British medical Association. Er weist auf die einer Intoxikation ähnlichen Prodromalsymptome, Anorexie, Erbrechen, Kopfschmerz, Gelenks- und Muskelschmerzen hin und führt an, daß man diesen bei allen bullösen Erkrankungen, mit Ausnahme der Epidermolysis, begegnet. Dazu kommt das Ansteigen der Temperatur, die Trockenheit der Haut, die Beschaffenheit des Urins und die Eosinophilie des Blutes und des Blaseninhaltes; letztere führt er auf eine Wirkung des Giftes auf die eosinophilen Myelozyten des Knochenmarkes zurück. In einem Falle von Prurigo Besnier sah er 30% eosinophile Zellen. Auch die Shockwirkung, welche die Anhänger der neurotischen Theorie in der Aetiologie der bullösen Erkrankung für ihre Meinung in den Vordergrund stellen, ist nur eine Intoxikation von seiten des Gastrointestinalsystems, ausgelöst durch die Shockwirkung, wie man es weniger beim Pemphigus, desto mehr aber bei Dermatitis herpetiformis und Pompholyx sehen kann. Das stete Vorhandensein von größeren Indikanmengen im Urin bei den bullösen Erkrankungen faßt er als sicheres Zeichen der Autointoxikation auf, ebenso wie die Hämatoporphyrinurie bei der Hydroea vacciniformis. Diesen Anschauungen entsprechend, hat er die lokale Behandlung der bullösen Erkrankungen aufgegeben und hält die Verordnung von antipruriginösen Mitteln für kontraindiziert. Dagegen sorgt er für entsprechende Diät, für Stuhlentleerung und für Förderung der Ausscheidungen durch die Haut, die er durch Heißluftbäder und durch kleine Pilokarpindosen unterstützt. — (British med. Journ. 1906, S. 842.) F. W.

Berliner Brief.

Das Virchow-Krankenhaus.

Seit wenig Wochen ist die Stadt Berlin im Besitze eines Krankenhauses, das sich rühmen darf, das größte des Kontinents zu sein und — wie Kenner versichern — auch das schönste. Der Krankenhausbau ist für die Architekten in neuerer Zeit eine immer häufiger sich ihnen bietende Aufgabe geworden, die besondere Fähigkeiten, ein besonderes Verständnis für soziale Interessen erfordert; es sind auch auf diesem Gebiete, wie auf so vielen anderen, Spezialisten aufgestanden. Die Berliner Kommune darf sich rühmen, in der Person ihres Stadtbaurates Hoffmann einen Mann zu besitzen, der mit einem außergewöhnlichen Blick für das Praktische, Zweckentsprechende, Nützliche höchste künstlerische Entfaltung zu paaren weiß. Seine zahlreichen Schulbauten in Berlin, seine öffentlichen Badeanstalten etc. erfreuen Herz und Auge eines jeden Arztes und sind vorbildlich geworden.

Das Rudolf Virchow-Krankenhaus — so hat pietätvoll die Stadtgemeinde Berlin ihre neueste Schöpfung auf dem Gebiete, auf dem unser großer Mitbürger auch ihr so große Dienste geleistet hat, denn Virchow war durch dreißig und mehr Jahre Stadtverordneter und hat als solcher Schöpferisches für die Kanalisations-, Krankenhaus- und Reinigungsfragen geleistet, benannt — befindet sich ganz draußen im Norden, am Weichbild der Riesenstadt. Es umfaßt einen Komplex von nicht weniger als 60 Gebäuden, umschlossen von einer Mauer. Jetzt, da es noch kaum in Betrieb genommen ist — nur die Männerabteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist erst belegt, während die anderen Abteilungen in etwa einem halben Jahre folgen werden — hat man von dem Gebäudekomplex den Eindruck einer noch im Schlafe begriffenen kleinen vornehmen Stadt, welche nach fürstlicher Laune in modernem Stile angelegt, freigebig mit Licht, Luft und Grün ausgestattet, der Bewohner harrt. Da die ersten Pläne bereits vor über 15 Jahren angelegt, auch damals schon die ersten Parzellierungen begonnen wurden, konnten sich die gärtnerischen Anlagen in dieser Zeit über das Niveau und den Wuchs von Neukrëierungen erheben, so daß stattliche Alleen uns begrüßen und die Häuser beschatten. Die Krankenstadt bedeckt eine Fläche von 25 ha und enthält in den, wie gesagt, gegen 60 Gebäuden 3400 einzelne Räume. Vom großen massigen Empfangsgebäude, welches die Bureaux, Verwaltungs- und Beratungssäle enthält, zum pathologischen Institut und der Begräbniskirche — mit der Inschrift: „Ueber allen Wipfeln ist Ruh!" — führt eine schnurgerade Baumreihe von 500 m Länge, zu beiden Seiten von Rasenflächen mit frischen Blumen — aus der eigenen Gärtnerei des Hospitals — eingefaßt. So teilt sich ungezwungen die ganze Anlage in zwei ziemlich symmetrische Teile, von denen der eine für die Aufnahme von Männern, der andere für weibliche Kranke bestimmt ist. In der Mitte dieser beiden Hälften wiederum läuft senkrecht zur großen Allee eine zweite, die zu ihren beiden Seiten die innere, bzw. chirurgische Abteilung läßt. An diesem Schnittpunkte liegen das Operationshaus und das Badehaus. Etwas abseits von der ganzen Anlage — in sich zusammengehörig — liegen die Wirtschaftsräume, die Speiseanstalt, die Waschanstalt etc. Im allgemeinen herrscht das Barackensystem vor; nur für einzelne Häuser, so z. B. für

die Apotheke, hat man mehrstöckige Bauten gewählt, aber — und das ist ein besonderes Zeichen des ästhetischen Sinnes des ausführenden Architekten — die Symmetrie wirkt nirgends störend, wie etwa in einer Kinderspielstadt; unser Auge wird überall erfreut durch äußerst gefällige Formen, durch viel Grün, durch kleine, dem besonderen Zwecke des betreffenden Gebäudes dienliche architektonische Details. Sehr — man verzeihe den Ausdruck — freundlich wirken z. B. die Baracken mit den vorspringenden, glasbedeckten Liegehallen für die Phthisiker- und Rekonvaleszentenabteilungen, in die die Kranken mit Leichtigkeit transportiert werden können. Der Transport in die freie, frische Luft, auf deren Wert als Heilmittel man sich ja immer mehr und mehr besinnt, ist von allen Baracken ohne Ausnahme mühelos zu bewerkstelligen und in dieser Beziehung hat man noch speziellen Wünschen und Vorschlägen Virchows Rechnung getragen. Trotz dieser Gefälligkeit der Formen ist jeder Prunk vermieden; man hat, und meines Erachtens mit vollem Recht, in der Heilstätte der Brandenburgischen Landesversicherung in Beelitz getadelt, daß sie zu elegant angelegt und eingerichtet sei, weil die Patienten die Rückkehr in ihr einfaches Milieu zu Hause doppelt schmerzlich empfinden müssen; all dies ist hier vermieden: wie glücklicherweise der Kasernenstil früherer Zeiten, so auch die Ueberladung, wie sie z. B. unsere offiziellen Berliner Kunstbauten der neuzeitlichen Aera kennzeichnet, in denen ja allerdings den Künstlern bisweilen von oben her wenig Bewegungsfreiheit gelassen ist. Es herrscht, wenn man so sagen darf, eine Neigung zur Idylle vor. In grünen Flächen graue Häuschen mit roten Dächern, Blumen vor den Fenstern, Heckeneinfassungen der Liegehallen, auf einem Rasenplatz ein Bronzespringbrunnen mit schöner Steinschale. Vor jedem Pavillon ein zweigeteiltes kleines Freitreppchen, hübsche steinerne Türeinrahmungen in ständig wechselnden Motiven; die Treppchen mit Metallgeländern, ebenfalls ohne eintönige Ausführung der Muster und Anordnungen. Matte Farbentöne herrschen innen und außen überall vor.

Dem Aeußeren entspricht das Innere der Häuser. Natürlich sind alle Erfahrungen der Neuzeit berücksichtigt; es fiel zwar das Scherzwort, daß das Krankenhaus vor seiner Fertigstellung bereits antiquiert wäre, denn jeder Tag bringt heutzutage Neuerungen in hygienischer und architektonischer Hinsicht; indes ist soviel des Guten hier berücksichtigt und mit Liebe verwandt, daß das Bessere, der Feind dieses Guten, in zunächst noch nicht absehbarer Zeit das Bestehende zu verdrängen nötig hat.

In den Operationssälen gibt es, wie es sich ziemt, kaum eine Gelegenheit zur Staubablagerung: abgerundete Ecken, glatte Flächen, die Wasser und Wasserdampf überall und leicht zugänglich sind; die Räume sind hoch und groß, mit großen nach Norden gerichteten Glaswänden versehen; die Beleuchtung geschieht durch elektrische Körper hinter Mattscheiben, also ohne Schatten, aus allen Richtungen, aus den Wänden heraus. Neben den Operationssälen befinden sich die Vorbereitungsräume, Narkosenzimmer, Verbandszimmer. Imponierend erschienen besonders unseren Damen die Wirtschaftsräume, vor allem die Küchen mit ihren technischen Finessen, durch die Sauberkeit und Gleichmäßigkeit der Produkte gewährleistet und Zeit gespart wird. Gewaltig ist das Maschinenhaus mit seinen 16 Kesseln zu je 125 m² Heizfläche, zwei großen Kolben- und einer Turbinenmaschine zu je 250 Pferdekraft. In jedem Pavillon befindet sich ein Desinfektionsapparat; kein infiziertes Wäschestück verläßt das Haus.

Der Inneneinrichtung der Krankenhäuser gebührt das gleiche Lob; das Charakteristikum ist: Gemütlichkeit. In der Mitte ein Blumentisch, an den Fenstern Blumen und hängende Blumenkörbe. Auch hier ist alles vermieden, was die Staubablagerung begünstigen könnte; einfache eiserne Betten ohne Schmuck, einfache, in weichem Holz gehaltene und matt gestrichene Holzmöbel. Die Wände weiß, die Türeinrahmungen bunt, aber nicht aus dem ganzen Ton herausfallend. Die Lichtfenster sind von den darüber befindlichen Luftfenstern durch einen schmalen Streifen Wand getrennt, so daß der unangenehme Eindruck großer Glasflächen vermieden und die „Gemütlichkeit" gewahrt wird. Jeder Pavillon besitzt neben seinem großen Krankensaal Extrazimmer für Schwerkranke, Baderäume mit allen Schikanen, Teeküche usw.

In allem, im großen wie im kleinen, herrscht eitel Harmonie; mit unendlicher Sorgfalt, mit wahrer Lust und Liebe ist an diesem Riesenwerk gearbeitet worden und wenn es auch begreiflicherweise keinem Menschen Vergnügen bereiten wird, selbst in einem solchen Haus krank zu sein, so sind doch diejenigen glücklich zu preisen, denen es vergönnt ist, in ihm zu wirken:

Salutí hominum!

3. November 1906. Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der o. Professor der Hygiene Dr. Stanislaus Bądzyński zum ordentlicher Professor der medizinischen Chemie und Privatdozent Dr. Paul Kučera zum außerordentlichen Professor der Hygiene an der Universität in Lemberg. — Der Leiter des bakteriologischen Pasteur-Institutes in Budapest Dr. Hugo Preiß zum ordentlichen Professor der Bakteriologie. — Prof. Dr. Borst in Göttingen zum Professor der pathologischen Anatomie in Würzburg. — Prof. Ed. Kaufmann in Basel zum Nachfolger Prof. Borsts in Göttingen. — Dr. Resinelli in Parma zum a. o. Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Florenz. — Dr. Pascale zum a. o. Professor der Chirurgie in Neapel. — Dr. Pestalozza in Florenz zum o. Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rom. — Dr. Carrara zum o. Professor der gerichtlichen Medizin in Turin. — Dr. Gendre zum o. Professor der Physiologie in Warschau. — Dr. Jackson zum Professor der Medizin in New-York.

*

Verliehen: Dem Oberbezirksarzte kais. Rat Dr. Friedrich Hellmuth in Pilsen anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Statthaltereirat und Landessanitätsreferenten in Triest Dr. Adalbert Bohata aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Titel eines Hofrates.

*

Habilitiert: Dr. Paul Erdmann für Augenheilkunde in Rostock. — Dr. Coulliaux für Zahnheilkunde in Pavia.

*

Gestorben. Der Professor der Anatomie zu Parma Dr. Tenchini. — Dr. Winogradow, ehemaliger Professor der pathologischen Anatomie an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg. — Dr. Khrjonchtchewski, Professor der allgemeinen Pathologie in Kiew.

*

Unterm 6. August 1906 hat das Ministerium des Innern einen Erlaß an die Statthalterei in Prag herausgegeben, welcher in Angelegenheit der Kurpfuscherei von äußerster Wichtigkeit ist. Bekanntlich wurde bisher ein Kurpfuscher nur bestraft, wenn ihm gewerbsmäßig betriebene Kurpfuscherei nachgewiesen werden konnte. Das ist nun jetzt anders. Der Ministerialerlaß vom 6. August 1906, Z. 42.239 ex 1905, enthält folgende Bestimmung: „Jede Krankenbehandlung durch Nichtärzte erscheint allgemein als unzulässig und ist, sofern sie mangels des Charakters der Gewerbsmäßigkeit nicht strafrechtlich verfolgt werden kann, nach der Ministerialverordnung vom 30. September 1857, R.-G.-Bl. Nr. 198, durch die politische Behörde hintanzuhalten und zu ahnden." Diese Ministerialverordnung lautet: „Alle Handlungen oder Unterlassungen, welche durch die bestehenden Gesetze oder durch von den Behörden innerhalb ihres Wirkungskreises erlassenen Verordnungen zwar im allgemeinen als strafbar oder doch aus polizeilichen oder anderen öffentlichen Rücksichten als gesetzwidrig erklärt sind, ohne daß in den darüber erlassenen Vorschriften eine bestimmte Strafe dagegen verhängt erscheint, sind, soferne das Allgemeine Strafgesetz auf dieselben keine Anwendung findet, mit Geldstrafen von 1 bis 100 Gulden oder mit Arrest von 6 bis 14 Tagen zu ahnden. Bei Bestimmung der Strafe hat jedoch zur Richtschnur zu dienen, daß nie eine höhere Strafe verhängt werden darf als diejenige, welche die niedrigste sein würde, wenn die Tat die Eigenschaft eines Vergehens oder einer Uebertretung ähnlicher Art im Sinne des Allgemeinen Strafgesetzes erlangt hätte."

*

Das niederösterreichische Landeskomitee macht bezüglich des Zweiten internationalen Kongresses für Schulhygiene in London vom 5. bis 10. August 1907 auf folgende Punkte aufmerksam: Die allgemeine, mit lateinischen Lettern zu schreibende Adresse des Kongreßbureaus ist: Offices of the Second International Congress on School-Hygiene. The Royal Sanitary Institute, Margaret Street, London W. Mitgliedschaft. Man stelle eine Auslandspostanweisung auf ein Pfund aus und adressiere an: Sir Rich. Biddulph Martin Bart., London E. C., 35 Lombard Street. Die Anweisung darf außer dem Namen, Stand und Adresse des Senders keinerlei schriftliche Mitteilungen enthalten; für jedes Mitglied ist eine besondere Anweisung zu be-

nützen. Porto 25 h. Damenkarten kosten 10 Sh. Adresse wie oben. — Delegierungen, Kongreßbericht. Korporationen aller Art, welche Delegierte zum Kongreß nominieren wollen, werden ersucht, den genauen offiziellen Titel, Vereine denjenigen, unter welchem sie in Oesterreich amtlich bescheinigt sind, nach London anzumelden. — Kosten der Teilnahme am Kongreß. Das wohlfeilste Rundreisebillet II. Klasse Wien—London und zurück auf demselben Wege, 25 kg Freigepäck, kostet K 184 (laut Rundreiseprogramm des Reisebureaus Schenker & Co., Wien I., Schottenring 3), andere Routen kosten mehr (bis ca. K 280, II. Kasse, ohne Freigepäck). Näheres in den Rundreiseprogrammen der genannten Firma oder von Cook & Son, Wien, Stephansplatz 2. Der Preis pro Woche für Wohnung und Verpflegung (welch letztere bis auf den schwachen Mittagsimbiß in London fast allgemein, auch bei Kongressen, in der Pension oder dem Hotel genommen wird) schwankt naturgemäß, wie in jeder Großstadt, in weiten Grenzen. Preisermäßigungen für die Kongreßmitglieder wurden vom Londoner Komitee in Aussicht gestellt. Näheres ist noch nicht bekannt. Niederösterreichische Mitglieder, welche bloß Handgepäck mitnehmen, auf der Reise selbst Aufenthalt möglichst vermeiden und ein anständiges „boardinghouse" wählen, vermögen die Kosten für Reise und Kongreßaufenthalt (eine Woche) in London mit K 500 gewiß zu decken. — Kongreßvorträge. Wer einen Vortrag halten will, sende das Manuskript desselben vor dem Kongreß, u. zw. ehetunlich nach London. Es empfiehlt sich, dünnes (leichtes, z. B. Schreibmaschinen-) Papier einseitig und sehr deutlich beschrieben, u. zw. als rekommandierten Kreuzband (je 50 g 5 h und dazu im ganzen 25 h Rekommandationsgebühr) zu senden, mit der Bezeichnung: „Manuscript for the printer", eventuelle seinerzeitige Korrekturspalten als: „Proofs for the printer"; sonstige schriftliche Mitteilungen sind ganz unzulässig (Korrespondenzkarte 10 h, Briefe je 15 g 25 h). Das Bureau des Kongresses entscheidet über die Zugehörigkeit des Vortrages überhaupt zum Kongreß, bzw. über die Sektion, in welcher der Vortrag zu lesen ist usw. — Ausstellung. Ein auf diese bezügliches, Details bietendes Ausstellungszirkular ist seit einiger Zeit als bald in deutscher Sprache erscheinend in Aussicht gestellt. Man wolle es vom Schriftführer des niederösterreichischen Landeskomitees, Dr. Viktor Pimmer, Wien XIV/2, Denglergasse 5, ansprechen, welcher es nach Erscheinen zuschicken lassen wird.

*

Der internationale Laryngo-Rhinologenkongreß wird unter dem Ehrenpräsidium des Herrn Hofrates Professor v. Schrötter in Wien 1908 stattfinden. Geschäftsordnung: Der internationale Laryngo-Rhinologenkongreß in Wien findet vom 21. bis 25. April 1908 statt und wird aus Anlaß des 50jährigen Jubiläums der laryngologisch-rhinologischen Wissenschaft mit einer Türk-Czermak-Feier verbunden sein. — Am Kongresse sollen ausschließlich wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen abgehalten werden. — Gleichzeitig wird eine Ausstellung von Instrumenten, Präparaten etc. stattfinden. — Die Vorträge sind bis spätestens 31. Dezember 1907 beim Sekretär des Kongresses anzumelden. — Die Vorträge werden in der Reihenfolge der Anmeldung auf das Programm gesetzt. Die nach dem 31. Dezember 1907 angemeldeten Vorträge können erst nach Absolvierung des bereits festgestellten Programmes an die Reihe kommen. — Die Vorträge können in deutscher, englischer und französischer Sprache gehalten werden. Für jeden Vortrag sind höchstens zwanzig Minuten eingeräumt. — Bei der Diskussion können die Redner nur fünf Minuten für sich in Anspruch nehmen und zu einem und demselben Vortrage nicht öfter als einmal das Wort ergreifen. — Von jedem Referat wie auch von jedem Vortrage ist bis längstens 31. Dezember 1907 ein kurzes Resümee in einer der vorgenannten drei Sprachen an den Sekretär des Kongresses einzusenden. — Die Mitgliedstaxe beträgt K 25 = M. 20 und ist beim Tresorier des Kongresses, Herrn Dr. Gottfried Scheff, Wien I., Hoher Markt 4, oder bei den Delegierten der einzelnen laryngo-rhinologischen Gesellschaften zu entrichten. Erst auf Grund dieser Bezahlung kann die Mitgliedskarte bezogen werden. — Zur Erinnerung an die Türck-Czermak-Feier wird an die Mitglieder des Kongresses eine mit den Bildnissen der beiden Forscher geschmückte Medaille verteilt werden. Es ist dafür Sorge getragen, daß auch für Nichtmitglieder diese Medaille zum Preise von K 20 erhältlich ist. — Jedes Mitglied hat das Recht auf die gedruckten Sitzungsberichte. — Präsident: Professor O. Chiari, Wien I., Bellariastraße 12. Sekretär: Professor M. Großmann, Wien IX., Garnisongasse 10.

*

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. Redigiert von Prof. M. Nitze und O. S. Jacoby in Berlin, nach Nitzes Tode von Prof. Kollmann in Leipzig, I. Jahrgang, Bericht über 1905. Verlag von S. Karger, Berlin. Preis M. 12. Der Jahresbericht verfolgt wie ähnliche andere derartige Berichte den Zweck, die Weltliteratur eines Jahres auf dem Gebiete der Urologie zusammenzustellen und demjenigen eine Uebersicht zu bieten, der sich über die Fortschritte der Urologie am laufenden erhalten will.

*

Gesammelte Beiträge aus dem Gebiete der Physiologie, Pathologie und Therapie der Verdauung. Von Dr. Boas und seinen Schülern 1886 bis 1906. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. 2 Bände. Verlag von S. Karger-Berlin. Preis M. 30. Der Verfasser gibt in den vorliegenden zwei Bänden eine Sammlung der von ihm und seinen Schülern in den verschiedensten Zeitschriften über die Physiologie und Pathologie der Verdauung niedergelegten Arbeiten. Von den übersichtlich geordneten Artikeln enthält der zweite Band besonders die Erkrankungen der Verdauungsorgane, des Peritoneums, des Stoffwechsels und als Schlußabschnitt: Diätetik und Therapie.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 43. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Oktober). Lebend geboren, ehelich 600, unehelich 292, zusammen 892. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 40, zusammen 99. Gesamtzahl der Todesfälle 555 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 80, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 11), Wochenbettfieber 3 (— 4), Blattern 1 (+ 1), Varizellen 54 (+ 16), Masern 237 (+ 30), Scharlach 114 (+ 27), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 122 (+ 14), Keuchhusten 32 (+ 11), Trachom 3 (+ 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Neu kreierte Stelle eines Hausarztes im Allgemeinen öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhause in Villach (Kärnten). Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von K 2000 und ein Quartiergeldbeitrag von K 400 verbunden. Die Verpflichtungen des Hausarztes decken sich ungefähr mit denen eines fix angestellten Sekundararztes, welchem es jedoch auch obliegt, den Primararzt zu vertreten. Die Privatpraxis ist dem Hausarzte freigegeben. Weitere Auskünfte über Pflichten und Rechte des Hausarztes erteilt über Verlangen die Krankenhausvorstehung, wo auch die Dienstinstruktion für denselben eingesehen werden kann. Die gehörig belegten Gesuche sind bis längstens 30. November l. J. bei der Krankenhausvorstehung u. zw. von Bewerbern, welche bereits in öffentlichen Diensten stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Partschendorf-Hausdorf (Mähren). Bezirkshauptmannschaft Neutitschein, mit dem Sitze in Partschendorf. Der Distrikt zählt 2628 Einwohner. Die Bezüge des Distriktsarztes betragen: Gehalt K 264, Fahrpauschale K 120. Außerdem verpflichten sich die beiden Distriktsgemeinden, dem auf Grund des Konkurses anzustellenden Distriktsarzte für die Dauer seiner Niederlassung in Partschendorf und dem unveränderten Bestand des Sanitätsdistriktes Partschendorf-Hausdorf Zulagen aus Gemeindemitteln zu gewähren, welche vierteljährlich im vorhinein bei dem Gemeindeamte in Partschendorf, bzw. Hausdorf ausbezahlt werden u. zw. von ersterer Gemeinde K 1000, von letzterer Gemeinde K 60 jährlich, so daß die Gesamtbezüge des Distriktsarztes jährlich K 1444 betragen, von welchen jedoch bis zur weiteren Regelung nur der oberwähnte Betrag von K 264 in die Pensionsberechtigung einbezogen werden kann. Der Distriktsarzt hat das Recht, eine Hausapotheke zu führen. Die mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, sowie der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit belegten Gesuche sind bis 15. Dezember l. J. beim Obmanne der Sanitätsdelegierten Herrn Franz Kaufmann in Partschendorf einzubringen.

Sekundararztesstelle II. Klasse im öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Spitale in Bielitz (Schlesien). Jahresgehalt K 1200 in antizipativen Monatsraten, nebst freier Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und Verpflegung in der Anstalt. Die Barbezüge steigern sich durch jährliche Zulagen von K 100 bis zum Maximalbetrage von K 1800. Die Lösung des Dienstverhältnisses steht beiden Teilen gegen sechswöchentliche Kündigung jederzeit frei. Bewerber um diese Stelle, die sofort anzutreten ist, haben ihre gehörig belegten Gesuche bei dem Bürgermeisteramte Bielitz bis längstens 18. November l. J. einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Vermiglio, (Tirol), politischer Bezirk Cles, mit 1625 Einwohnern. Jährlicher Gehalt K 2600 nebst Freiquartier, Hausapotheke, Zulage jährlicher K 400 für Totenbeschau und andere außergewöhnliche Verrichtungen. Verpflichtung der Gratisbehandlung sämtlicher Gemeindemitglieder. Bewerber haben ihre gehörig instruierten Gesuche bis 20. November l. J. beim Gemeindeamt Vermiglio einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. November 1906.
Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Sitzung vom 13. Juni 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. November 1906.

Vorsitzender: Prof. Dr. **H. H. Meyer.**
Schriftführer: Dr. **L. v. Zumbusch.**

Präsident Hofrat **Chrobak** bringt zwei Anträge (Hofrat Mraček, Prof. Richl) zur Sprache, die Gesellschaft möge sich mit der Frage der Verbreitung der venerischen Krankheiten beschäftigen. In Rücksicht auf die Aktualität der Angelegenheit wird er dieselbe durch sofortige Einberufung des Verwaltungsrates in die Wege leiten.

Dr. **Hans Lorenz** bespricht zunächst die üblichen Behandlungsmethoden bei doppelseitiger, mit rüsselartigem Vorragen des Zwischenkiefers komplizierter Lippenspalte und demonstriert dann das glänzende kosmetische Resultat, das er an der Klinik Hochenegg bei einem 10jährigen Mädchen durch eine neue Operationsmethode erzielt hat. Er schildert die einzelnen Akte seines Verfahrens, das demnächst Gegenstand einer ausführlichen Publikation (in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie) sein wird. Durch diese Methode ist es dem Vortragenden gelungen, dem Mädchen, bei dem ein Septum cutaneum nasi kaum angedeutet war und das den höchsten Grad der in Rede stehenden Mißbildung gezeigt hatte, eine schön profilierte und überhaupt normal gestaltete Nase zu bilden und die sichtbare Narbenbildung auf ein Minimum, auf eine einzige auffallende Narbe in der Mitte der Oberlippe, zu beschränken.

Prof. **Spiegler** stellt einen Fall von Xanthoma tuberosum bei einem 39jährigen kräftigen Manne vor und bespricht die morphologischen und klinischen Beziehungen. Im vorgestellten Falle besteht weder Glykosurie, noch auch eine Lebererkrankung.

Prof. **Benedikt** knüpft seine Mitteilungen und Demonstrationen an seine Röntgenstudien über Schädel- und Gehirnkrankheiten an. Seine Platten sind von einem hiesigen Spezialisten, der nicht genannt sein will, dessen Maske aber durchsichtig ist, angefertigt und wurden von einer ersten Autorität, Herrn Hofrat Eder, dem Direktor der kaiserlichen Hochschule für Reproduktionsverfahren, als erstklassige anerkannt. Dies ist zu betonen, weil nur wenige Fachmänner selbst von Ruf solche erstklassige Platten auflegen können und daher gewisse Differenzierungen nicht nachweisen können und leugnen.

Die ersten drei Fälle betreffen frontale Gleichgewichtsstörungen, die erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Pathologen erregt haben. In reinen Fällen besteht außerhalb der Anfälle keine jener Gleichgewichtsstörungen, wie sie bei Tabes, bei zerebellaren Erkrankungen und bei der Menièreschen Affektion vorkommen. Die Kranken verlieren plötzlich die Fähigkeit der aufrechten Stellung und stürzen meist nach einer Seite oder lagern sich rasch auf den Boden. Der Herd dieser Störung ist bis jetzt nicht bekannt; wir wissen nicht einmal, ob es sich um einen kortikalen oder subkortikalen handelt. Jedenfalls liegt er vor der sogenannten psychomotorischen Zone. Das Bild des Leidens wird leicht getrübt, einerseits, weil dieser Herd für die aufrechte Körperhaltung mit dem Kleinhirn einen engen Zusammenhang hat und sich bald zerebellare Gleichgewichtsstörungen miteinstellen; anderseits können durch Ausbreitung des Prozesses epileptische Anfälle hinzutreten oder sonstige Symptome frontaler Erkrankung.

Die erste Patientin, die wegen ihres Leidens, das erst einige Monate bestand, aus Brasilien zu mir kam, hatte die Anfälle anfangs ganz rein und bezeichnete sie mit dem so vieldeutigen Worte: Schwindel. Es traten bald an der linken Seite, nach der sie immer stürzte, Krämpfe im Arme auf und dann komplette epileptische Anfälle. Es waren auch Anfälle heftigen Kopfschmerzes vorhanden. Die Röntgenuntersuchung ergab, wie die vorgezeigten Platten erweisen, im frontalen Durchschnitt der Region der Stirnhöhle eine enorme Verbreiterung des Knochens und zwar auf der einen Seite mit einem „Anhauche", einer Stirnhöhle, die auf der anderen Seite vollständig verschwunden war. Bei späteren Aufnahmen fehlten die Stirnhöhlen beiderseits. Dabei war der ganze Knochen hochgradig undurchlässig und diese Eburneation betraf auch die Seitenteile des Schädels.

Von einer Knochenauflagerung durch Gravidität, die öfters chronische Epilepsie erzeugt, konnte hier nicht die Rede sein, da die Patientin seit langer Zeit nicht geboren hat. Ein gewöhnlicher Verdacht bei solchen Fällen ist auf Syphilis gerichtet. Aber weder die Anamnese, noch die Untersuchung ergaben für eine solche Annahme einen Anhaltspunkt. Dennoch nahm ich — als resorbierende und hemmende Kur — zu Quecksilber- und Jodanwendung meine Zuflucht und es trat wesentliche Besserung ein, indem die epileptischen Anfälle und partiellen Krämpfe schwanden und die Kopfschmerzen seltener wurden. Auch die eigentlichen Anfälle von frontaler Gleichgewichtsstörung wurden seltener.

Die Hyperplasie und Eburneation der Kopfknochen können wahrscheinlichst nicht als eigentliche Ursachen des Leidens angesehen werden, sondern nur die sekundäre Bergung des eigentlichen zerebralen Herdes.

Bevor der Vortragende zum zweiten Falle überging, besprach er zwei elementare, allgemeine Röntgenbefunde, die er zunächst voraussetzungslos betont, um dann die Meinung über ihre etwaige pathologische Bedeutung auszusprechen.

Zunächst betont er, daß in der Regel die äußere Lamelle der flachen Gehirnknochen durchlässiger ist, als die innere. In vielen Fällen, besonders bei Kopftraumen, werde die äußere Lamelle so undurchlässig wie die innere. Diese Tatsache scheint eine absolute pathologische Bedeutung zu haben. Die zweite Erscheinung ist das deutliche Auftreten der Substantia spongiosa als gesondertes Band. Es wäre möglich, daß dieses Phänomen das Ergebnis der verbesserten Technik ist. Doch habe dieses Phänomen gewiß in vielen Fällen eine pathologische Bedeutung.

Zuerst fiel dem Vortragenden die Erscheinung bei einem Sprunge in den Schuppen des Hinterhauptbeines auf, wobei der Sprung bis auf die Oberfläche des Knochens drang (der Fall ist bereits publiziert). Dieser Sprung setzte sich dann in die Spongiosa fort.

Der Vortragende demonstriert dann die Platte eines Mannes, der in seinem zwölften Lebensjahre einen Schlag auf den Scheitel erhielt und bei dem deutliche Bänder der Spongiosa im Stirn- und Scheitelbeine vorhanden sind. Noch lehrreicher ist ein zweiter demonstrierter, bereits publizierter Fall, in dem auf Trauma die Spongiosabänder außerordentlich breit sind. An einer Stelle ist nun eine Sklerosierung — hochgradig undurchlässig, brückenförmig — zu bemerken und von dieser Brücke aus breitet sich die erhöhte Undurchlässigkeit der äußeren Lamelle nach beiden Seiten aus.

Der zweite Fall von frontaler Gleichgewichtsstörung betrifft eine polnische Dame, die im vorigen Jahre reine Anfälle von frontaler Gleichgewichtsstörung mit Sturz nach der linken Seite hatte. Durch eine energische Jodkur verschwanden diese Anfälle, die anderen, schwer definierbaren und seltenen Platz machten, nämlich daß die Kranke zuweilen ihre eigene Stimme ganz verändert empfand.

Im Röntgenbilde der rechten Seite zeigte sich außer einem deutlichen Spongiosabande ein kleiner, an den Knochen sich anschließender, undurchlässiger Herd, u. zw. vor der psychomotorischen Region und dieser liefert vielleicht einen Anhaltspunkt für die Lokalisation des gesuchten Zentrums.

Der dritte Fall betraf einen Armenier aus dem Kaukasus, der vor mehr als zehn Jahren einen Schlag auf den Scheitel erlitt. Es ist eine Depression des Schädels knapp hinter der Gegend der vorderen Fontanelle zu fühlen und diese erscheint natürlich auch im Röntgenbild. Außerdem ist bloß ein ausgesprochenes Spongiosaband im Stirnbein vorhanden.

Hierauf demonstriert der Vortragende drei Fälle von Okzipitalleiden. Der erste hatte das charakteristische Bild eines Neoplasmas des Kleinhirns und es wurde bei der Sektion im Siechenhause ein solches in der weißen Substanz des Kleinhirns gefunden (nähere Daten konnte der Vortragende nicht erhalten). Diese „weiche" Geschwulst erscheint auch im Röntgenbild. Der zweite Fall war mehrmals „radikal" am Warzenfortsatz operiert worden und es stellten sich gleichseitiger heftiger

Hinterkopfschmerz, Perkussionsempfindlichkeit und Schwindel ein. Der Vortragende demonstriert den Herd, der über die ganze Oberfläche des Kleinhirns und des hinteren Lappens reicht. In diesem Falle konnte durch eine Queraufnahme von hinten auch der — selbstverständliche — periphere Sitz des Herdes aufgedeckt werden.

Der dritte Fall entstand vor einer Reihe von Jahren durch einen Sturz vom zweiten in den ersten Stock. Es waren Okzipitalschmerz, Perkussionsempfindlichkeit und Schwindel vorhanden — stärker links — und es waren beiderseits Herde nachweisbar; der größere ist natürlich links.

Weiters demonstriert der Vortragende einen Fall von Geschwulst in der vorderen Schädelgrube bis zum vorderen Ende des Türkensattels, bei dem es sich zweifellos um metastatischen Krebs im Gehirne mit Papillitis und nasaler Amaurose handelte.

In einem demonstrierten Falle konnte ein Sprung (traumatischen Ursprunges) in der hinteren Knochenwand der Stirnhöhle (die verschwunden ist) nachgewiesen werden und es besteht ein Herd zwischen dem vorderen und hinteren Rande dieser inneren Lamelle.

An erstklassigen Platten bildet die Differenzierung von Exsudaten, Abszessen und Neubildungen kein absolutes Hindernis. Dies hat auch Prof. Pfahler in Philadelphia vielfach erwiesen. Die Ablehnung dieser Tatsachen stützt sich auf technisch rückständigen Platten.

Diskussion: Dr. Artur Schüller: Die Ausführungen des Herrn Prof. Benedikt sind, wenn sie auch manche, einigermaßen phantastische Deutungen enthalten, von großem Interesse und geeignet, die allgemeine Aufmerksamkeit auf ein bisher nur in engem Kreise bekanntes Gebiet der Röntgendiagnostik zu lenken, die Röntgendiagnostik der Hirnkrankheiten. Da ich seit vier Jahren Gelegenheit habe, alle Kopfaufnahmen, welche im Röntgeninstitut des k. k. Allgemeinen Krankenhauses vorkommen, durchzuführen — ich verfüge gegenwärtig über mehr als 1000 derartiger Aufnahmen — so darf ich mir wohl erlauben, einige Worte zu dem vorliegenden Thema zu sprechen. Ich will nicht auf eine Kritik der von Herrn Prof. Benedikt vorgetragenen Befunde im Detail eingehen, ich hoffe, daß eine für die nächste Zeit ins Auge gefaßte Demonstration von Röntgenaufnahmen des Kopfes mir dazu günstigere Gelegenheit bieten wird, und möchte heute nur bezüglich der Bedenken, welche Herr Prof. Benedikt gegenüber unserem bisherigen Reproduktionsverfahren vorgebracht hat, mir die Bemerkung erlauben, daß sie wohl nicht zu Recht bestehen im Hinblicke auf die Abbildungen, mit welchen beispielsweise die „Hamburger Atlanten" ausgestattet sind. Ich möchte heute vielmehr nur versuchen, einen flüchtigen Ueberblick über die Indikationen zur röntgenologischen Untersuchung bei Erkrankungen im Bereiche des Kopfes zu geben. Zunächst muß ich neuerdings betonen, daß bezüglich dessen, was man am Röntgenbild des Kopfes nicht sehen kann, vielfach falsche Vorstellungen bestehen. Man kann intrakranielle Weichteilstumoren, Exsudate, Blutungen, Abszesse nicht direkt sehen; man kann nur zuweilen das Vorhandensein derartiger pathologischer Prozesse erschließen aus den Veränderungen, welche an den Skeletteilen des Schädels erkennbar werden. Die Kenntnis dieser Details hat zur Voraussetzung ein systematisches Studium typischer Röntgenaufnahmen von normalen und pathologischen Schädelskeletten, eine vollkommene Vertrautheit mit den physikalischen und technischen Bedingungen des Zustandekommens der Röntgenbilder, endlich eine fortgesetzte Kontrolle der bei den Kopfaufnahmen Lebender erhobenen Befunde durch das Ergebnis der Autopsie. Auf Grund einer derartigen Vorbildung, aber auch nur auf Grund derselben, ist man in der Lage, alle Details des Schädelskelettes, die Wände der pneumatischen Räume und die Foramina des Schädels, seine Nähte und Gefäßfurchen etc. eindeutig am Röntgenbilde zu definieren und pathologische Veränderungen an diesen Teilen zu erkennen.

Die Indikationen zur Röntgenuntersuchung bei Erkrankungen des Kopfes lassen sich in wenige Gruppen zusammenstellen. In erster Linie kommen die Traumen des Schädels in Betracht: Fremdkörper, insbesondere Projektile, im Schädel, aber auch Schädelfissuren, Impressionen und Depressionen des Kraniums geben dankbare Untersuchungsobjekte für den Röntgenologen ab. Eine zweite wichtige Gruppe bilden die destruktiven Prozesse des Schädels, sowohl die durch Systemerkrankungen bedingten diffusen als insbesondere die durch Entzündung oder Tumor verursachten lokalen Destruktionen der Schädelwände. Einer speziellen Erwähnung bedarf die durch allgemeine Hirndrucksteigerung hervorgerufene Usur der Schädelinnenfläche; sie ist meist an bestimmten charakteristischen Stellen besonders stark ausgeprägt, beispielsweise an den Teilen der Sella turcica und an der Innenfläche des Stirnbeines; die Kenntnis dieser Besonderheiten schützt vor fehlerhaften Lokaldiagnosen destruktiver intrakranieller Prozesse. In ähnlicher Weise wie die destruktiven geben auch die hyperostotischen Veränderungen des Schädels, die sich als lokale oder diffuse Prozesse darstellen, recht häufig Gelegenheit, die praktische Verwertbarkeit der Röntgendiagnostik zu erproben. Ein eigenartiges, allerdings mehr theoretisches Interesse bieten endlich die röntgenologischen Darstellungen von Mißbildungen, von Größen- und Formanomalien des Schädels.

Prof. Dr. M. Großmann: Ich möchte nur einen kleinen Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der radiographischen Untersuchungsmethode bei Schädel- und Hirnkrankheiten liefern. Vor etwa zwei Jahren wurde ein Kranker wegen Empyem im Sin. front. zu mir geschickt, bei welchem, wie mir der behandelnde Arzt mitteilte, schon früher eine Operation wegen derselben Krankheit in Breslau ausgeführt wurde. Tatsächlich sah man bei dem Kranken eine lineare Narbe, welche über die beiden Augenbrauen hinzog. Ich ließ nun, wie in allen Fällen von Eiterung in den Nebenhöhlen der Nase, vorerst zu diagnostischem Zwecke eine radiographische Aufnahme (im Institut des Herrn Doktor Kaiser) machen. Auf dem so gewonnenen Bilde konnten wir ohne weiteres sofort wahrnehmen, daß bei dem Kranken ein metallischer Fremdkörper im Gehirn u. zw. im linken Stirnlappen sich befinde. Es hatte sich also nicht um eine Stirnhöhleneiterung, wie nach den Angaben des Kranken und seines Arztes angenommen werden mußte, gehandelt, sondern um ein Suicidium tentatum, welches vom Kranken verschwiegen wurde. Offenbar war auch in Breslau die Operation nur zum Zwecke der Entfernung des Projektils u. zw., wie die Durchleuchtung lehrte, erfolglos vorgenommen worden. Bei der nachträglichen, auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses mit dem Kranken gepflogenen Auseinandersetzung wurde diese Annahme auch vollständig bestätigt. Ich möchte nur noch hinzufügen, daß nach den Erfahrungen der letzten Jahre die Erkenntnis sich immer mehr und mehr Geltung verschafft, daß wir in der rhinologischen Diagnostik die radiographische Untersuchungsmethode kaum mehr entbehren können und daß sie die Eignung besitzt, uns in vielen dunklen Fällen volle Klarheit zu verschaffen.

Prof. Benedikt wendet sich dagegen, daß er falsche Indikationen stelle, er durchleuchte eben alles. Was Reproduktionen betrifft, so sind zwar Sachen von Dr. Schüller leicht, die feinen Verhältnisse, um die es sich ihm handelt, nicht.

Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1906.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Nobl demonstriert: 1. An einem 7jährigen Mädchen das kombinierte Symptomenbild des akneiformen Tuberkulids mit mehreren Varietäten der kutanen und profunden Skrofulotuberkulose. In dichter Aussaat eingestreute papulonekrotische, pustulöse und narbig abgeklungene Effloreszenzen des Tuberkulids alternieren mit konfluierenden Skrofulodermaherden an den unteren Extremitäten und im Gesichte. Den Rücken und die Unterbauchgegend bedecken schuppende Lichen scrofulosorum-Plaques. Ein faustgroßer, kalter Abszeß der rechten Schenkelbeuge, multiple, fungöse Veränderungen kurzer Röhrenknochen ergänzen den Befund.

2. Einen Fall von exzessiv entwickeltem Lichen scrofulosorum papulo-pustulosus. Das mit multiplen Kariesherden der Hände, Füße, des Thorax und mit zerstreut, die Wangen und Schenkel einnehmenden Skrofulodermaplaques vergesellschaftete Exanthem betrifft ein 4jähriges Mädchen und setzt sich teils aus typischen, feinschuppenden Knötchenaggregaten zusammen, die in diffuser Ausbreitung den Rücken und Thorax übersäen; teils bedingen bis hanfkorngroße, lividrote, papulopustulöse und papulo-squamöse Knötchenschübe, die in dichten Zügen vorzüglich die Extremitäten besetzen, die Eigenart des Krankheitsbildes.

Diskussion: Riehl: Diese Erkrankung ist nicht identisch mit der Acne scrofulosorum der Engländer.

Ehrmann vermutet, daß hier eine Mischinfektion mit Eiterungserregern vorliege.

Nobl: Ein Suppurieren der Effloreszenzen im ganzen komme nicht zustande, ein oberflächliches Suppurieren wohl.

3. Eine dichte, am Stamme und an den Extremitäten lokalisierte Aussaat von Lichen ruber planus, der bei einem jungen Manne von 17 Jahren seit früher Kindheit in ununterbrochenen Nachschüben zur Entwicklung gelangt und sich mit deutlich ausgeprägter Atrophie der Plaques involviert. Abweichend vom geläufigen Bilde ist überdies die Entwicklung linsengroßer, glatter, glänzender Blüten, die in dichter Aneinanderreihung symmetrisch die Handrücken überdecken und nebst ausgebreiteten, schuppenden Exanthemarealen am Rücken und Nacken die Psoriasisähnlichkeit des Exanthems erhöhen.

Ob die im Bereiche des Gesichtes, der Augenlider und der Kopfhaut auftretende kleienförmige Pityriasis als Teilphänomen des Lichen zu betrachten ist oder aber als seborrhoische Komplikation zu deuten wäre, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

4. Eine 30jährige Frau mit einem papillär gewucherten Infiltrat des linken Mundwinkels, das in weitem Bogen auf die angrenzenden Lippenteile übergreift. Singuläre charakteristische Papeln an den kleinen Labien gestatten den Prozeß als Syphilis papillaris anzusprechen.

5. Ein 26jähriges Mädchen mit ausgebreitetem Leukoderma syphiliticum, welches den ganzen Oberkörper und die Arme einnehmende Phänomen dadurch besonderes Interesse gewinnt, daß die Pigmentdefekte in einer den Körper gleichmäßig überziehenden Schichte von Pityriasis versicolor eingestreut erscheinen und hiedurch für ein Pseudoleukoderma imponieren könnten.

Ehrmann zeigt einen Fall von Pityriasis versicolor mit Erythema solare kombiniert.

Swoboda demonstriert einen Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria (Köbner) aus der Kinderabteilung des Herrn Professors Frühwald. Bei dem 8jährigen Knaben begann die Krankheit im ersten Lebenshalbjahr mit Blasenbildung an den Füßen und in der Steißgegend. Seither bilden sich ohne Unterbrechung fast täglich neue Blasen mit meist blutigem Inhalt, namentlich an jenen Körperstellen, welche mechanischen Insulten ausgesetzt sind. Die Blasen bilden sich jetzt meist an den Händen und an den Ellenbogen und sind manchmal bis hühnereigroß. Sie heilen mit Krustenbildung in zirka einer Woche und hinterlassen Narben oder atrophische Stellen.

Ein Fingernagel ist nach Blasenbildung in seiner Umgebung verkümmert, ebenso mehrere Fußnägel. Einer fehlt ganz. Auch finden sich zahlreiche milienartige, stecknadelkopfgroße, gelbliche Körner, welche über das Hautniveau leicht erhaben sind. Sie sitzen, in Gruppen angeordnet, sowohl auf scheinbar gesunder Haut, als auch auf und neben den Narben.

In der Familie der Mutter kommt die Krankheit nicht vor, über den Vater und seine Familie ist nichts bekannt.

Diskussion: Nobl: Die genauere Analyse des Falles lehrt, daß die Kardinalsymptome des wohlumschriebenen Krankheitsprozesses der Epidermolysis bullosa hereditaria zu missen sind, während Phänomene dominierend in den Vordergrund treten, welche nicht zu den vorgezeichneten Charakteren der Affektion gehören. Die unerläßlichen Kriterien der Heredität, der traumatischen Blasenentstehung und der völligen Regeneration der geschädigten Stellen sind hier nicht erfüllt; hingegen verleihen tiefreichende, vom Papillarkörper ausgehende, zu totaler Oberhautablhebung führende, exsudative Vorgänge, narbige und atrophische Residuen der an symmetrischen Körperstellen auftretenden, vielfach hämorrhagischen Blasenbildungen und schwere dystrophische Störungen des Nagelbettes aller Zehen und der meisten Finger, dem Falle die charakteristische Signatur. Dem anatomischen Wesen nach handelt es sich hier um eine Akrodermatitis bullosa mit dem natürlichen Ausgang in entzündliche Atrophie und Narbenbildung. Der Verlust fast aller Nägel findet in einer primären Matrixschädigung seine Erklärung. Das Phänomen der Hornzystenbildung gehört mit zu den Kennzeichen des Zustandes, ohne für denselben pathognostisch zu sein. Klinisch hat dieser interessante Fall sein klassisches Vorbild in der Gruppe jener, nach Nobls Ansicht fälschlich an die Epidermolysis zugereihten Beobachtungen, welche neuerdings von Brocq unter dem provisorischen Sammelbegriffe des „Pemphigus successif à kystes épidermiques" vereint werden.

Ullmann schließt sich der Diagnose „Epidermolysis" an. Unter den drei Gruppen, die bis heute innerhalb dieses Gebietes unterschieden wurden, der hereditär familiären, der einfach kongenitalen und der dystrophischen Form, scheint der vorgestellte Fall in die letzte Gruppe zu gehören, worauf schon das lange Andauern der residualen Veränderungen an den verschiedensten Körperteilen hindeutet. Bei dem von mir hier vor kurzer Zeit (Sitzung vom 16. Mai l. J.) vorgestellten Falle war der Verlauf bis zur restlichen Abheilung der spontan traumatischen Blasen ein auffallend viel rascherer. Doch finde ich gar keinen Grund, deshalb die Affektion von der Epidermis ganz abzutrennen. Es ist in solchen Fällen mit dem einen unbekannten, ätiologischen Moment, welches zur traumatischen Epidermolyse disponiert, eben noch ein zweites, die Gefäße betreffendes, dystrophisches Moment vereinigt. Was aber die hier von Kollegen Nobl angeführte Differenz in der Dicke der Blasenwände betrifft, so ist seine Anschauung unrichtig, daß die echte hereditäre oder kongenitale Epidermolyse dünnwandige Blasen habe. Im Gegenteil habe ich hier jüngst erst histologisch demonstriert, daß die originären Blasen durch Dehiszenz zwischen Kutis und Epidermis, also innerhalb der Basalzellschichte, zustande kommen, demnach die ganze Dicke der Epidermis in sich begreifen und habe gerade auf diese relative Dicke der Blasen bei Epidermolysis hereditaria gegenüber anderen ihre oft rapide, spontane Vergrößerung derselben zurückführen zu müssen geglaubt; ein Umstand, der im Zusammenhang mit der von mir ebenfalls demonstrierten verminderten Tingibilität der Basalzellen und Wurzelfüßchen derselben vielleicht eine histologische Erklärung für das Zustandekommen der Epidermolyse liefern könnte, während andere histologische Erklärungen, wie der Schwund des elastischen Gewebes (Engmann und Mook) gleichzeitig von mir an Präparaten widerlegt wurden.

Nobl entgegnet, daß seines Wissens eine völlige Epidermisabhebung vom entzündlich alterierten Papillarkörper niemals zu einem spurlosen Ausgleich führen kann. Sowohl an der papillaren Grenzschichte, als auch im Gefüge des Oberhautbaues muß es zu dauernden, nicht nur anatomisch, sondern auch klinisch feststellbaren Veränderungen, im Sinne der Pigmentverschiebung und Atrophie kommen. Daß die Blasenbildung in dem vorgestellten Falle auf tiefe Kutisstörungen zurückzuführen ist, geht überdies eklatant aus dem Umstand hervor, daß die bei der typischen Epidermolysis bullosa immer gelingende, künstliche Blasenerzeugung (Druck) hier niemals gelingt.

v. Zumbusch: Was das Verhalten von Verbrennungen zweiten Grades betrifft, von denen Herr Nobl behauptet, sie heilten mit Hinterlassung von Narben ab, so möchte ich mir erlauben, zu sagen, daß Verbrennungen, die wirklich zweiten Grades sind (keine Zerstörung der Papillenspitzen aufweisen), stets ohne Residuen, mit völliger restitutio ad integrum abheilen, vorausgesetzt, daß nicht durch sekundäre Eiterungsprozesse das Gewebe zerstört wird.

Was die Milienbildung, die Herr Nobl für charakteristisch für bestimmte Prozesse ansieht, auf den Stellen der Blasen anbelangt, so ist sie bei allen Blasenprozessen beobachtet, so bei Zoster, Pemphigus, Verbrennung.

Beim vorstehenden Falle sah ich vor einigen Tagen reichlich Blasen, deren Lokalisation weniger durch Symmetrie auffallend war, als dadurch, daß gerade die Traumen am meisten ausgesetzten Stellen am stärksten befallen waren. Daß dort, wo sehr oft immer wieder Blasen auftreten, schließlich sekundäre Veränderungen, wie Atrophie, eintreten, ist nicht spezifisch für irgendeinen Prozeß, sondern dadurch zu erklären, daß es auf dem Boden von Blasen häufig durch Sekundärinfektion zur eitrigen Zerstörung der oberflächlichen Kutisschichten kommt.

Riehl möchte sich den Autoren, welche die als Epidermolysis hereditaria beschriebene Affektion in verschiedene selbständige Krankheitstypen auflösen, nicht anschließen, da die angeführten Unterschiede keineswegs so eingreifend sind, daß wir statt eines noch dunklen Krankheitsbegriffes deren drei oder vier nicht weniger aufgehellte setzen müssen.

Die Abweichungen vom gewöhnlichen Bilde der Epidermolysis hereditaria im demonstrierten Falle und diversen Fällen der Literatur zwingen keineswegs zur Abtrennung eines neuen Typus. Die Lokalisation, im allgemeinen hier symmetrisch, entspricht den Hautstellen, welche am häufigsten Insulte erleiden — und diese sind eben beim Menschen symmetrisch, zum Beispiel Füße, Hände, Ellenbogen. Aus dem Sitze der Blasen in der Epidermis einen Schluß zu ziehen, ist fehlerhaft, denn wir wissen, daß beim Pemphigus ebenso wie bei artefiziell erzeugten Blasen die Höhle in verschiedener Schichte der Epidermis entstehen kann. Narben entstehen aber nur, wenn die Papillarschichte zugleich oder sekundär zerstört wird.

Daß dies durch die Krankheit selbst einmal geschehen kann, einmal aber nicht, zeigt uns der Herpes zoster, der gewöhnlich ohne dauernde Schädigung der Kutis abläuft, manchmal aber mit Nekrose von Kutisteilen, also mit Narben. Da uns das Wesen der Epidermolysis hereditaria völlig unbekannt ist, haben wir kein Recht, jene Fälle, die mit Narbenbildung abheilen, als etwas

prinzipiell Verschiedenes zu erklären, wenn sonst im klinischen Bilde Uebereinstimmung herrscht.

Ehrmann: Diese Milien sieht man auch beim Lichen planus (bullosus). Einen Fall von Pemphigus beschrieb Kaposi, wo sich der ganze Körper mit Milien bedeckte. Redner beobachtete durch zwölf Jahre einen Fall, wo Blasenbildung immer mit Milien kompliziert war. Die Haut zeigt verschiedene Vulnerabilität. In jenen Fällen mit Blasenbildung an Knien und Händen ist die geringste Vulnerabilität. Ehrmann kennt drei Kinder, die überall Blasen bekommen. Wiederholt kam es zu Entzündungen. Hier bestand fibrinöse Entzündung des Papillarkörpers. Bei einem Kinde aus Brüx fehlten alle Phalangen wie bei einer Lepra, die sich durch oberflächliche Ulzeration abstoßen.

Swoboda: Auch nach dem Bade treten Blasen auf.

2. Einen Fall von Urticaria pigmentosa. 5jähriges Mädchen. Beginn der Erkrankung im ersten Halbjahr mit Urtikariaquaddeln, nach welchen die braunen Flecken zurückblieben. Jetzt finden sich am ganzen Körper zahlreiche, bis kronenstückgroße, dunkelbraune Flecke, welche zum Teil eine glatte, zum Teil eine feinwarzige Oberfläche haben.

Juckreiz besteht beständig, die Flecke verwandeln sich oft spontan, immer aber nach mechanischer Reizung in typische Urtikariaquaddeln. Die von Nobl vorgenommene histologische Untersuchung ergab den von Unna zuerst gefundenen charakteristischen Befund (Einlagerung Ehrlichscher Mastzellenkomplexe, von Pigment etc.).

Gellis zeigt einen Fall von Herpes zoster gangraenosus bei einem 41jährigen Manne. Der Hauptherd sitzt über der linken Schulter, nach vorne bis zur Mammilla sich ausbreitend und enthält alle Stadien vom erythematösen, kaum sichtbaren Fleck bis zu den tiefen, schwärzlichen, trockenen Gangränstellen. Der Herd reicht sowohl am Nacken, als auch am Halse genau bis zur Mittellinie. Dagegen fällt es auf, daß auch auf der sonst gesunden rechten Seite, besonders über der rechten Schulterhöhe, ganz vereinzelte, unzweifelhafte Zosterherde, besonders der gangränösen Form, vorhanden sind. Auch sonst zeigt sich auch auf der linken Seite ein Irradiieren gegen Gesicht und Schädel, wo noch vereinzelte Herde gefunden werden.

Daß der Zoster die Mittellinie um weniges überschreitet, kann man ziemlich häufig beobachten, aber ein Herd, der so weit abliegt, allerdings symmetrisch an der anderen Schulter, gehört zu den Seltenheiten.

Ullmann demonstriert: 1. Vitiligo symmetrica und Schilddrüsenschwellung. In Ergänzung zu dem in der vorletzten Sitzung von mir vorgestellten Fall von Vitiligo symmetrica habe ich zu bemerken, daß die Untersuchung nachträglich eine beträchtliche Schilddrüsenvergrößerung beider Lappen, sowie Pulsbeschleunigung bis 112 und vermehrte Neigung zur Schweißbildung ergeben hat. Ich trage dies nach schon mit Rücksicht auf einen zweiten Fall, der nicht erschienen ist, einen 16jährigen Mann (Ziegelarbeiter) betreffend, und der ebenfalls mit einer symmetrischen, sehr ausgebreiteten Vitiligo und sehr beträchtlicher Schilddrüsenschwellung behaftet ist. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 100 und 116. Die vitiliginösen Flecke von verschiedenster Größe haben insbesondere auf dem Stamme, der Brust-, Rippen- und Kreuzbeingegend eine streng symmetrische Verteilung. Eine solche wurde schon in dieser Gesellschaft vom Kollegen Nobl (Archiv für Derm. u. Syph., Bd. 63, S. 379) als metameral bezeichnet, welcher Ausdruck für meinen Fall nicht zutrifft. Wenn man versucht, die Pigmentverluste in ein Nervenschema einzuzeichnen, zeigt sich sofort die Täuschung. Ich zweifle überhaupt, daß es eine metamerale Anordnung von Vitiligo gibt und glaube, daß für ihre symmetrische Lokalisation eher die Reibung der Kleider oder symmetrisch wirkende äußere Momente maßgebend sind. Jedenfalls ist für eine Gruppe der Vitiligo, vielleicht für sämtliche, eine ätiologische Beziehung zur Schilddrüse zu konstatieren, die bisher entgangen ist, was schon deshalb plausibel ist, als auch andere Hautaffektionen, wie Sklerodermie, Morbus Basedowii, sich mitunter als Syndrome von Symptomen erweisen, in denen die Schilddrüsenvergrößerung und Pulsbeschleunigung neben Pigmentvergrößerungen eine Rolle spielen. Ich habe von diesem Gesichtspunkt aus bei beiden Patienten in der letzten Zeit die Behandlung mit dem Moebiusschen Antithyreoidin und Thyreoidserum (Merck) eingeleitet (dreimal 15 Tropfen täglich intern!) und bei einem der Patienten bereits ein deutliches Herabgehen der Pulszahl um durchschnittlich 10 bis 15 Schläge in der Minute konstatieren können.

2. Atrophia cutis idiopathica. Die Veränderungen an der rechten Hand dieses 56jährigen Mannes entsprechen ungefähr dem geläufigen Bilde der Atrophia cutis idiopathica. Die Veränderungen bestehen auf Dorsum und Vola, reichen bis über das Handgelenk, von wo sie allmählich verlaufen. Die Temperatur der rechten Hand gegenüber der linken ist deutlich erhöht und dieselbe in toto anscheinend beträchtlich vergrößert, was auch in der Höhe der Knöchel der Hände durch Messung konstatierbar ist; die Differenz beträgt dort 1·5 cm gegenüber der linken Hand. Vom Handgelenk ziehen sich am ulnaren Rande die Veränderungen, nur in der Haut streng streifenförmig begrenzt, bis in die Regio olecrani, wo wieder die Erscheinungen der Atrophia cutis idiopathica sich zeigen. Auf der linken Seite ist die Affektion bloß an der Regio cubitalii deutlich ausgebildet, sonst nur stellenweise leichte Atrophie der Haut. Auch auf beiden Beinen bis zur Hälfte der Unterschenkel bestehen Erscheinungen der Zyanose und Atrophie der Haut, jedoch ebenfalls in geringerer Prägnanz. Von den Unterschenkeln bis zum Becken hinauf zeigt die Haut deutlich die Beschaffenheit der Erythromelie (Pick). Nirgends bestehen auffallende Störungen in der Sensibilität der Haut oder Motilität der Muskeln. Nur der Händedruck und die Kraftäußerungen der rechten Hand sind entschieden schwächer als links (Nervenbefund von Dr. Schüller). Das Röntgenbild ergibt keine Differenz in der Dicke der Knochen der befallenen gegenüber der normalen Hand. Nur die Endphalangen aller Finger rechterseits sind deutlich atrophisch, in der Spongiosa wie aufgesplittert, also sogar deutliche atrophische Veränderungen. Es muß demnach die Volumsvergrößerung der Hand auf eine Vermehrung der Weichteile, mit Ausnahme der Kutis und des Fettgewebes, d. i. also wahrscheinlich der Muskulatur (interossei, thenar. etc.), u. zw. bei gleichzeitiger (körniger) Degeneration der Muskeln zurückgeführt werden. Der Prozeß entwickelt sich seit zehn Jahren durch die Asymmetrie.

Diskussion: Ehrmann: Es ist dies die gewöhnliche Form der Atrophia cutis Kaposi, was Herxheimer als Akrodermatitis atrophicans, Pellizari als Erythema atrophicans beschreibt.

Robinsohn: Der Röntgenbefund ergab absolut keinen Unterschied im Knochenbau beider Hände.

3. Fall von Lupus erythematodes der Haut und Schleimhaut im Gesichte. An dem 26jährigen Manne haben sich im Verlaufe der letzten drei bis vier Jahre folgende Veränderungen entwickelt: Symmetrisch an beiden Ohren die typischen atrophischen Einziehungen, Absumptionen, mit dazwischen eingesprengten Gefäßektasien und pernioähnlichen Andeutungen am Helix, rezentere, mehr schuppende Hautverdickung an den beiden Ohrläppchen, ferner an der rechten Wange nahezu symmetrisch, an den Augenwinkeln, auf der Nase, Stirne diskoide, teils rundliche, teils ovale Plaques in verschiedenen Graden der Atrophie, besonders an den Rändern der beiden oberen Augenlider zahlreiche kleine, angiektatische Knötchen, Ober- und Unterlippe geschwollen und gewulstet, in ihrem häutigen Anteil rissig, mit Schuppen bedeckt; an der Lippe setzen sich die Veränderungen in die Schleimhaut fort, wo eine etwa hellergroße, typische Absumption auffällt. Aehnliche Veränderungen bestehen längs den beiden Zahnschlußlinien bis zum Kieferwinkel auf der Wangenschleimhaut. Die Zunge ist ganz frei, hingegen geht bis auf den harten und weichen Gaumen ein großer, ovaler, scharf konturierter Plaques von Lupus erythematodes. Ob eine gelbliche, wie sulzige Schwellung an beiden Konjunktiven bulbi, pterygiumartig lokalisiert, ebenfalls auf Lupus erythematodes dieser Schleimhaut zu beziehen ist, kann ich vorläufig noch nicht angeben. Der Patient zeigt keine manifesten Zeichen von Tuberkulose, ist sonst immer gesund.

M. Oppenheim demonstriert aus der Klinik Professor Finger: 1. Zwei Fälle von Atrophia cutis idiopathica. Eine 27jährige Frau, deren untere Extremitäten von den Nates nach abwärts lividrot gefärbt sind. Die Rötung nimmt an Intensität nach abwärts zu, am stärksten sind die Knie befallen, wo die Haut auch gefaltet ist und kleienförmig abschilfert. Interessant ist in diesem Falle, daß die Dorsalhaut beider Füße einen sklerodermieähnlichen Charakter hat. Die Haut ist hier gespannt, unfaltbar, zeigt strahlige, starre Falten nach der Peripherie und ist im Gegensatz zur roten Farbe der Unterschenkel gelblichweiß. Auch die Haut der Streckseiten der Unterschenkel ist gespannt glänzend, doch rot und verdünnt. Es ist dies gewissermaßen ein Pendant zu den hier bereits demonstrierten Fällen von Sklerodermie, wo die Haut der Dorsalflächen von Hand und Fuß dünn atrophisch, zigarettenpapierähnlich zerknittert war. Doch dürfte es sich im vorgestellten Falle nicht um Sklerodermie handeln, sondern vielleicht um sekundäre Veränderung der Fußrückenhaut.

Der zweite Fall, eine 26jährige Frau, zeigt das Bild des vorhergehenden Falles kompliziert mit einer Atrophia maculosa. Von den Nates nach abwärts sind die unteren Extremitäten

lividrot verfärbt, am stärksten die Knie; die Hautvenen springen deutlich vor, besonders stark dort, wo die Strumpfbänder anliegen. Ueber den Knien, ad nates am Oberschenkel, finden sich scharf begrenzte, bis kreuzergroße, stärker lividrot gefärbte Flecke, zum Teil unter dem Niveau der Haut liegend, zum Teil vorgewölbt und dann wulstartige Taschen bildend, die sich durch Zug vollständig ausgleichen und dem tastenden Finger den Eindruck einer Lücke hinterlassen. Ad nates beiderseits auch vereinzelte Striae. Die Flecke sind manchmal im Zentrum blässer gefärbt. Vereinzelte analoge Flecke finden sich auch am Stamme und am linken Arme, wo sie die Streckseite einnehmen u. zw. dort, wo die Haut entsprechend der Acrodermatitis atrophicans lividrot verfärbt ist. Doch finden sich auch derartige atrophische Flecke am Stamme im Bereiche vollständig normaler Haut.

Patientin hat vor neun Jahren Lues gehabt, doch besteht wohl kein Zusammenhang beider Krankheiten. Interessant ist, daß manche der Flecke an der Peripherie deutliche Infiltrationen von braunroter Farbe zeigen, die stellenweise mit Schuppen bedeckt sind. In diesem Falle geht auch die makulöse Atrophie mit der diffusen parallel, sie gehen nicht ineinander über, so wie in einem hier vor zwei Jahren von mir bereits demonstrierten Falle.

2. Einen Fall von Lichen ruber planus, bei dem die Diagnose an den Vorderarmen recht schwierig ist, da die Efflorescenzen wenig Typisches zeigen. Dagegen sind die reichlichen Efflorescenzen am Skrotum durch schönen Perlmutterglanz und deutlichste Polygonalität ausgezeichnet. Die Mundschleimhaut ist frei.

Brandweiner demonstriert aus dem Ambulatorium der Kinderklinik (Prof. Escherich) einen 16 Monate alten Knaben, der wegen eines subakuten Gesichtsekzems in Behandlung stand. Während desselben trat im Verlaufe einer Woche am Stamme und vorzugsweise an den unteren Extremitäten, sowohl an deren Streck- als Beugefläche, ein Ausschlag auf, der aus distinkt stehenden, etwa hanfkorngroßen, hellroten Papelchen bestand. Einzelne dieser Papelchen trugen zentral ein kleines Bläschen, andere ein Krustchen. Die Affektion verursacht dem Kinde nur mäßiges Jucken, Kratzeffekte finden sich kaum vor. Die Affektion stellt einen frischen Ausbruch eines Lichen strophulus dar. Wir dürfen in demselben wohl kaum den Vorläufer einer Prurigo erblicken; dagegen spricht schon die Lokalisation (auch an den Beugeflächen der Extremitäten) und die Beobachtung, daß der Häufigkeit dieser Affektion die relative Seltenheit der Prurigo gegenübersteht.

Diskussion: Riehl kann die Diagnose nicht anerkennen. Weder die einzelnen Efflorescenzen mit ihrer lebhaft roten Farbe und Gleichaltrigkeit, noch ihre Verteilung entsprechen dem Bilde des Strophulus. Vor allem aber ist wohl das plötzliche Auftreten und der kurze Bestand der Krankheit nicht für Strophulus sprechend.

Ehrmann kennt mehrere ähnliche Fälle. Prurigo entsteht daraus nicht.

Brandweiner: Herrn Prof. Riehl gegenüber wäre wohl zu bemerken, daß viele Autoren (Jarisch u. a.) den Lichen strophulus der Urticaria papulosa zuzählen. Wissen wir ja doch, daß die Grenzen hier nicht genau und scharf zu ziehen sind, daß der Lichen strophulus in die große Gruppe der Urtikaria einzureihen ist. Die Bezeichnung Lichen strophulus wurde deshalb gewählt, weil die Affektion mit diesem Namen besonders von Kinderärzten häufig bezeichnet wird.

Riehl: Es ist ja richtig, daß über die Krankheit Strophulus Meinungsverschiedenheiten herrschen. Hebra und Kaposi leugneten bekanntlich ihre Eigenart, Jarisch identifiziert sie mit allerlei Urtikariaformen. Wenn wir aber den Namen anerkennen, so kann dies nur für das Bild gelten, das Butemen-Willan schildern. Mit der Prurigo in ersten Erscheinungsformen dürfen wir es nicht konfundieren. Den demonstrierten Fall möchte Riehl als Lichen urticatus auffassen.

Mucha demonstriert aus der Klinik Prof. Fingers: 1. Eine Frau, an deren linker Mamma sich ein etwa guldengroßer, dem Warzenhof angehöriger, rötlichbrauner, mäßig derber Krankheitsherd befindet. An der Oberfläche des Herdes sieht man kleine Schüppchen und Börkchen, sowie vereinzelte Rhagaden. Die Mamilla erscheint eingezogen und trägt in ihrem linken Anteil eine etwa linsengroße Erosion, die von eingetrocknetem Sekret bedeckt ist. Die Erkrankung besteht seit nunmehr fast zwei Jahren und ist auf keine Therapie hin besser geworden. Es handelt sich somit um einen Fall von Pagets disease und zwar wahrscheinlich schon um einen Fall mit karzinomatöser Entartung, da die Mamma im unteren äußeren Quadranten bereits einen kinderfaustgroßen derben Tumor erkennen läßt.

2. Einen Fall von Bromakne; der Patient zeigt im Gesichte, an den Streckflächen der Oberarme und an den Oberschenkeln größere und kleinere, akneähnliche Efflorescenzen, die mit mächtigen, sehr fest haftenden Borken bedeckt sind. Pat. wird seit seiner frühesten Jugend wegen eines Nervenleidens mit Brompräparaten behandelt, er hat bis in die letzte Zeit täglich 4 bis 6 g Brom genommen; der Bromnachweis im Urin gelingt prompt.

Pick demonstriert eine Patientin, welche vor einem Jahre gesunde Zwillinge zur Welt gebracht hatte, kurz nach der Entbindung ein makulöses Exanthem bekam und gegenwärtig bereits ein Gumma auf der Stirne und mehrere ausgedehnte tuberoserpiginöse Syphilide auf der Haut des Rückens und des linken Armes zeigt. Gleichzeitig finden sich an den Extremitäten haselnußgroße, nicht besonders druckschmerzhafte, tief in das subkutane Fettgewebe reichende Knoten, über welchen die Haut leicht gerötet erscheint (Erythema nodosum). Geringe Schwellung der Hand- und Fußgelenke.

v. Zumbusch demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Einen Pemphigus pruriginosus bei einer 65 Jahre alten Frau. Neben zahlreichen Narben und Pigmentationen sieht man am Stamme und an den Extremitäten figurierte Erytheme, die an den Rändern mit zahlreichen kleinen Bläschen und mit hirsekorn- bis erbsengroßen Blutkrusten besetzt sind.

2. Einen Fall von Bromakne. Nach Darreichung von je 3 g Natrium bromatum durch fünf Tage trat bei der Kranken ein Ausschlag auf, der aus braunroten, teils zerstreuten, teils konglobierten Follikulitiden an der Brust und am Rücken besteht.

3. Ein 16 Jahre altes Mädchen mit intensiver Ichthyosis und mächtigen Hornauflagerungen am ganzen Körper. Auffallend ist, daß gerade in der Axilla die Veränderung am exzessivsten auftritt.

Diskussion: Riehl macht auf die atypische Lokalisation der Ichthyosis bei der demonstrierten Kranken besonders aufmerksam. In den Achselhöhlen, Ellenbeugen, Kniekehlen etc. sind hier die ichthyotischen Auflagerungen intensiv entwickelt, stärker als an den Streckseiten der Extremitäten. Bemerkenswert erscheint das Verhalten der Haare. Die gelbblonden Kopfhaare sind für das Alter des Mädchens entsprechend entwickelt und auch an Zahl nicht vermindert, trotzdem die Oberfläche der Kopfhaut ichthyotisch verändert erscheint. Man sieht also, daß die Oligotrichie bei Ichthyosis keineswegs von der Intensität des Prozesses abhängt — bei anderen, viel weniger hochgradigen Ichthyosisfällen ist nicht selten der Haarwuchs sehr spärlich, die Kopfhaare erreichen die normale Länge nicht.

Besonders auffallend aber ist der Umstand, daß die Kranke trotz intensivster Ichthyosis serpentina an den Streckseiten der Extremitäten sehr lange und reichliche Lanugohaare zeigt, während wir gewöhnt sind, bei Ichthyotischen die Lanugohaare in Lichen pilaris-Knötchen umgewandelt zu sehen. Die Verhornungsanomalie erstreckt sich bei diesem Falle trotz ihrer Intensität nicht in die Tiefe der Epidermisfortsätze.

Dieser Zustand führt in manchen Fällen — namentlich leichteren — zur Kombination von Ichthyosis mit Hypertrichosis, besonders der Extremitäten, ein Krankheitsbild, welches durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört, aber meines Wissens bisher unbeachtet geblieben ist.

Ullmann erinnert an den von ihm gezeigten Fall, er hält an der damals gestellten Diagnose Ichthyosis mit Blasenbildung fest.

4. v. Zumbusch zeigt einen Fall von Mykosis fungoides, dieser betrifft einen 56jähr. Lehrer, besteht seit 1½ Jahren und steht im Stadium der flachen Infiltrate. Das Exanthem, serpiginös angeordnet, bedeckt fast den ganzen Körper. Stellenweise beginnen sich flache Tumoren zu erheben.

5. Einen Fall von Pemphigus mucosae oris, ohne Beteiligung der Haut. Reichliche Blasen im Munde treten seit acht Monaten auf.

Riehl demonstriert zwei Mädchen von 11 und 18 Jahren. Das jüngere zeigt am Stamm mehrere bis 5 cm Durchmesser haltende, nicht prominente, scharf begrenzte, gelbbraune Pigmentflecke und zahlreiche kleinere, in unregelmäßiger Verteilung, nebstbei über 30, bis kirschkerngroße, flache, wenig vorragende, derbe, in der Tiefe der Kutis eingebettete Tumoren, über welchen die Haut leicht bläulich verfärbt ist. Diese papelähnlichen Tumoren sind Fibrome, das ganze Krankheitsbild stellt einen wenig entwickelten Fall von Fibroma molluscum Virchowscher oder Recklinghausenscher Krankheit vor, größere Tumoren und weitere Erscheinungen fehlen.

Das ältere Mädchen zeigt ebensolche Pigmentflecke in größerer Zahl und massenhaft ephelidenähnliche Pigmentierungen — Tumoren fehlen gänzlich. Trotzdem ist der Fall mit großer Wahrscheinlichkeit als Recklinghausensche Krankheit zu bezeichnen, da das Mädchen spontan erzählt, ihre Mutter sei am Körper mit ähnlichen braunen Flecken und zahlreichen Ge-

schwülsten bedeckt. Aehnliche Fälle sind dem Vortragenden mehrere bekannt, so ein Mädchen, das nur einen nußgroßen Tumor am Rücken, aber zahllose dunkelbraune Pigmentierungen trägt, während der Vater das ausgeprägte Bild des Fibroma molluscum, mit Hunderten von Geschwülsten und wenigen Pigmentierungen zeigte.

Die Recklinghausensche Krankheit ist als Bildungsanomalie aufzufassen, welche auf der einen Seite mit Mißbildungen aller Art kombiniert und in hohem Grade entwickelt, auf der anderen Seite nur auf wenige nävusähnliche Flecke reduziert, in Erscheinung treten kann.

Diskussion: Ehrmann hebt hervor, daß die Pigmentflecke den Spaltrichtungen der Haut entsprechend angeordnet sind.

Riehl demonstriert ferner Präparate von der als „Brunftrose" oder „Brunftfeige" bezeichneten Drüse der männlichen Gemsen.

Am Occiput medial, hinter den Krücken, sitzt bei allen Gemsen eine mehr minder ausgebildete faltige Partie der Decke. Bei geschlechtsreifen männlichen Tieren vergrößert sich diese behaarte Hautpartie zu einem halbapfelgroßen Tumor, der schon auf größere Entfernungen sichtbar ist. Das Organ besteht aus einer eigentümlichen Hautfaltung. In einer links und rechts symmetrisch liegenden ovalen Hauteinsenkung liegen drei parallel schief nach vorn streichende Hautwülste, die durch tiefe Einsenkungen getrennt sind. Zur Zeit der Brunft vergrößern sich diese Falten bedeutend und formieren den Tumor. Histologisch erweist sich dieser als ein Produkt der Wucherung der in die Haarbälge mündenden Talgdrüsen. Bildung neuer Azini, Vergrößerung der im Ruhezustande vorhandenen, führen zur Verdickung der Hautfalten, die fast ganz von Drüsenmasse erfüllt erscheinen.

Nach Beendigung der Brunft tritt Rückbildung zur früheren Gestalt ein. Diese Drüsen sezernieren während der Brunftzeit eine größere Menge schmierigen, übelriechenden Fettes, dienen also der sexuellen Anlockung.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.

1. Sitzung vom 5. Oktober 1906, 9 Uhr vormittags.

Vorsitzender: Obersteiner.
Schriftführer: Pilcz.

Nach den einleitenden Begrüßungsworten des Vorsitzenden, der u. a. auch dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien den Dank des Vereines für Ueberlassung des Saales ausspricht, übernimmt Prof. Dr. G. Anton-Halle a. S. das Präsidium.

I. Referat. Dr. Siegfried Türkel: „Der geistig Minderwertige und seine Zurechnungsfähigkeit." (Erscheint in extenso in den Jahrbüchern für Psychiatrie.)

II. Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann: „Die Unterbringung und Behandlung des geistig Minderwertigen."

Ref. bespricht zunächst die Schwierigkeit der Definition und Abgrenzung der Minderwertigkeit. Dieser Begriff, von einem Mediziner geschaffen, ist zunächst ein medizinischer und gehört in den Wirkungsbereich des Arztes, speziell des Psychiaters. Prophylaktisch und therapeutisch sind wichtige und ersprießliche Aufgaben zu erfüllen, die freilich nach der sozialen Stellung des Minderwertigen differieren. Glatt löst sich die Minderwertigenfrage freilich nur bei günstigen Vermögensverhältnissen.

Die ganze Oeffentlichkeit ist interessiert und hat für die Kosten aufzukommen, insoferne es sich um den Kampf gegen die kriminellen Elemente unter den Minderwertigen handelt. Zunächst muß die Fürsorge für die verwahrloste Jugend, die jugendlichen Kandidaten des Gewohnheitsverbrechertums verbessert werden. Vielfach vorbildlich ist die englische und amerikanische Kriminalpolitik. Die jugendlichen Minderwertigen sollen nicht gestraft, sondern nur in den zu reformierenden Besserungsanstalten nach psychiatrischen Prinzipien behandelt, nach pädagogischen herangebildet werden.

Bezüglich der Unterbringung der erwachsenen kriminellen Minderwertigen ist von zahlreichen Autoren eine Reihe von Vorschlägen diskutiert worden; im Vordergrund steht jener auch auf dem vorjährigen Juristentag angenommene Kompromißantrag, qualitativ andere Strafe mit nachfolgender Sicherung. Die Vorschläge kritisch abwägend und von dem aussichtslosen Beginnen einer gründlichen Strafrechtsreform vorläufig absehend, möchte Ref. vorschlagen: Für die Zwecke der forensischen Praxis muß der Begriff der Minderwertigkeit zunächst soweit eingeengt werden, daß er sich fast mit dem des „geisteskranken Verbrechers" deckt; diese Individuen, die bis nun als „kontroverse" oder „Grenz"fälle den Strafprozeß behinderten, dem Strafvollzug die größten Schwierigkeiten in den Weg legten, die anderseits aber, nach übereinstimmender Ansicht der Psychiater, die Irrenanstalt unmöglich machen, keinesfalls ihrer Gemeingefährlichkeit entsprechend verwahrt werden können; diese Individuen, im Sprengel des Wiener Landesgerichtes höchstens 50 pro Jahr, wären als unzurechnungsfähig im strengen Wortsinn nicht zu bestrafen, was nur eine zweck- und wirkungslose Komplikation bildet, wohl aber durch richterlichen Spruch einer zu schaffenden Zwischenanstalt (Kriminalasyl) auf unbestimmte Zeit zuzuweisen und dort ihrer Eigenart entsprechend zu behandeln. (Erscheint in extenso in den Jahrbüchern für Psychiatrie.)

Diskussion: Prof. Wagner v. Jauregg: Wenn die Frage gestellt wird, ob der geistig Minderwertige zurechnungsfähig ist oder nicht, muß man sich klar werden über die Grundlagen der Zurechnungsfähigkeit, eines Begriffes, der in dem Sinne, in dem er jetzt im Strafgesetz gebraucht wird, enge gebunden ist an die Vorstellung vom freien Willen. Das Strafgesetz beruht aber nicht auf metaphysischen Theorien über den freien Willen. Denn ob der Wille in metaphysischem Sinne frei ist oder nicht, das ist eine Frage, die wissenschaftlich nicht zu entscheiden ist; es ist das Glaubenssache. Es wäre aber sehr schlimm um das Strafgesetz bestellt, wenn es eine nicht bewiesene und nicht beweisbare Theorie zur Voraussetzung hätte.

Das Strafgesetz basiert aber nicht auf einer Theorie, sondern auf einer Tatsache; nämlich darauf, daß die weitaus überwiegende Mehrheit der Menschen die Ueberzeugung von der Freiheit des Willens hat, die Ueberzeugung von der Verantwortlichkeit für die Willensäußerungen, endlich die Ueberzeugung, daß diese auf Willensfreiheit beruhende Verantwortlichkeit an das Vorhandensein der geistigen Gesundheit gebunden ist.

Es beruht also mit einem Worte das Strafgesetz auf dem Rechtsbewußtsein des Volkes und hat in diesem eine breite Grundlage.

Es wird ja auch die Entscheidung der Zurechnungsfähigkeit im konkreten Falle gerade in den wichtigsten Fällen dem Rechtsbewußtsein des Volkes überlassen.

Herr Dr. Türkel hat uns in seinem Referat auseinandergesetzt, daß sich die Juristen u. zw. vergeblich, bemüht haben, eine Definition der Zurechnungsfähigkeit zu finden. Das ist ja recht schlimm, da müßte man etwa die Strafrechtspflege vorläufig suspendieren, bis die richtige Definition der Zurechnungsfähigkeit gefunden ist? Zum Glück nicht. Es ist ein Fehler, der den Juristen infolge der Methode ihres Wissensgebietes anhaftet, daß sie glauben, man könne nur in sprachlich formulierten Begriffen denken. Das Volk denkt aber auch in sprachlich nicht formulierten Komplexen von Vorstellungen und sittlichen Empfindungen und entscheidet so die Frage der Zurechnungsfähigkeit, im allgemeinen sowohl, als auch im konkreten Falle. Und eigentlich geht der Richter, wenn er in concreto die Frage der Zurechnungsfähigkeit entscheidet, auch nicht anders vor. Selbstverständlich ist, wenn es sich um Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit wegen Mangels der geistigen Gesundheit handelt, der Psychiater der Berater, aber auch nicht mehr als das.

Wenn nun die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit des geistig Minderwertigen aufgeworfen wird, so läuft das sichtlich auf die Frage der verminderten Zurechnungsfähigkeit hinaus. Diese Frage ist aber nicht anders zu entscheiden als die Frage der Zurechnungsfähigkeit überhaupt. Sie kann nicht durch spitzfindige juridische Untersuchungen gelöst werden, über das Thema, ob es eine verminderte Zurechnungsfähigkeit gibt oder geben kann, sondern es kann nur darauf ankommen, zu erforschen, ob der Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit im Rechtsbewußtsein des Volkes enthalten ist oder nicht. Ich glaube, daß man das bejahen kann; denn daß es Abstufungen der geistigen Gesundheit gibt, ist eine der Allgemeinheit ganz geläufige Anschauung.

Der Strafrechtswissenschaft ist jedoch vorbehalten, zu entscheiden, ob man die Frage der verminderten Zurechnungsfähigkeit in der Strafrechtspflege zulassen soll oder nicht. Bei der Entscheidung dieser Frage müssen aber, wenn nicht ein Unsinn dabei herauskommen soll, auch die Konsequenzen in Betracht gezogen werden; es müssen vor allem mit der Zulassung der verminderten Zurechnungsfähigkeit auch parallele Aenderungen im Strafvollzug eintreten. Sie haben von Herrn Dr. Türkel gehört, daß die Anschauungen in dieser Beziehung auseinandergehen, die einen wollen eine strengere, die anderen eine mildere, die dritten endlich eine qualitativ veränderte Bestrafung. Ich glaube, daß man da auch auf die Gefährlichkeit des geistig Minderwertigen Rücksicht nehmen muß. Es wäre ganz unrecht, einen Menschen, der infolge seiner geistigen Minderwertigkeit

ein recht unschädliches Delikt (z. B. Exhibitionismus) begeht, strenger zu strafen. Anderseits wäre es ebenso unrecht, einen Menschen, der infolge seiner geistigen Minderwertigkeit zu einem sehr gefährlichen Verbrechen und natürlich auch zu seiner Wiederholung veranlagt ist (ich habe z. B. gefährliche Angriffe auf Leben und Gesundheit der Mitmenschen im Auge) milder zu strafen. Es wird also wohl nicht angehen, alle geistig Minderwertigen über einen Kamm zu scheren.

Ich frage mich nun, ob wir Psychiater in der Zulassung der geistigen Minderwertigkeit einen Fortschritt begrüßen sollen oder nicht. Ich glaube, daß auch diese Frage zu bejahen ist. Gegenwärtig muß in der kontinuierlichen Reihe, welche die verschiedenen Uebergänge von der vollen geistigen Gesundheit zur schwersten geistigen Störung darstellen, an einer Stelle eine scharfe Grenze gemacht werden: volle Zurechnungsfähigkeit und volle Unzurechnungsfähigkeit sind haarscharf voneinander geschieden. Das macht bekanntlich nicht nur den Psychiatern, sondern auch den Richtern die größte Schwierigkeit. Darüber ist ja zum Ueberdruß gesprochen und geschrieben worden. Diese Grenzbestimmung ist, wie ich immer wieder betonen muß, eine willkürliche, denn es ist weder in der Natur der Sache begründet, wo sie gezogen werden soll, noch existiert darüber eine allgemein akzeptierte Uebereinkunft.

Es könnte nun der Vorwurf falscher Logik gemacht werden, wenn man behauptet, die Sache dadurch zu erleichtern, daß man statt einer Grenzbestimmung zwei einführt: zwischen voller und verminderter Zurechnungsfähigkeit einerseits und zwischen letzterer und der vollen Unzurechnungsfähigkeit anderseits. Dieser Vorwurf ist theoretisch genommen gewiß gerechtfertigt. In praxi aber scheint nun die Sache anders zu liegen.

Erstens verteilen sich die Verbrechen numerisch nicht auf alle Abstufungen der geistigen Gesundheit in gleicher Weise. Sie häufen sich am meisten an in jenem Gebiete, das künftig der verminderten Zurechnungsfähigkeit zufallen würde, d. h. sie werden besonders häufig von geistig Minderwertigen begangen. Daher tritt jetzt die Schwierigkeit der Grenzbestimmung sehr häufig auf, weil sie in ein Gebiet fällt, in dem sich die Verbrechen anhäufen, während künftig die beiden Grenzbestimmungen in Gebiete fallen werden, in denen die Verbrechen numerisch seltener sind.

Zweitens findet bei den jetzigen Verhältnissen ein starkes Andrängen, besonders bei schweren Verbrechen, an der Grenze in der Richtung von der geistigen Gesundheit gegen die geistige Krankheit hin statt. Angeklagte und Verteidiger haben das lebhafte Bestreben, auf Anerkennung einer geistigen Krankheit hinzuweisen, ein Bestreben, das, wie wir uns ja fortwährend überzeugen, oft zu sehr unerquicklichen und fast grotesken Konsequenzen führt. Dieses Bestreben würde sich, wenn die verminderte Zurechnungsfähigkeit mit der notwendigen Konsequenz wirksameren Gesellschaftsschutzes gegenüber geistig Minderwertigen eingeführt würde, in seiner Richtung ganz umkehren. Jeder Angeklagte würde sich möglichst bestreben, als geistig gesund anerkannt zu werden und er würde in diesem Bestreben von seinem Verteidiger aufs kräftigste unterstützt werden. Die Entscheidung wäre aber dann um so viel leichter, als es leichter ist, sich krank, als sich gesund zu stellen. Und es ist ja das gewiß ein schlechtes Gesetz, das eine Prämie auf Täuschung und Betrug setzt.

Zum Schlusse will ich nur noch auf eine Bemerkung reagieren, die Herr Dr. Raimann in seinem Referate gemacht hat. Er sagte, ich habe in meinem Referate in der Irrengesetzenquete (Behandlung krimineller Geisteskranker), das ich gemeinsam mit Herrn Prof. Benedikt erstattet habe, vorgeschlagen, die Frage der geistig Minderwertigen im Wege der Irrengesetzgebung und nicht der Strafgesetzgebung zu lösen. Das ist nun nicht ganz richtig. Wir haben uns in diesem Referate, wie wir gleich eingangs ausführten, auf den Boden der bereits bestehenden Gesetze gestellt und haben nur solche Reformen vorgeschlagen, die unter der Voraussetzung des jetzt bestehenden Strafgesetzes im Wege eines Irrengesetzes durchführbar sind. Annahme unseres Vorschlages, also die Errichtung von Kriminalasylen, würde die Frage der geistig Minderwertigen zum Teil lösen, aber doch nur zu einem kleinen Teile. Denn Objekte dieser Anstaltsbehandlung könnten ja doch hauptsächlich nur jene geistig Minderwertigen sein, welche nach der gegenwärtigen Strafrechtspflege als unzurechnungsfähig erklärt werden, nicht aber jene, welche in den Bereich der Zurechnungsfähigkeit fallen.

Wir wollten also mit unserem Vorschlage eine Abhilfe für gegenwärtige Uebelstände in der Strafrechts- und Irrenpflege erzielen, aber der Entscheidung über die Einführung der verminderten Zurechnungsfähigkeit pro futuro keineswegs präjudizieren.

Prof. Benedikt: Ich habe seit 30 Jahren Stellung zu diesen Fragen genommen. Wie Sie aus dem Referate Türkels entnehmen, sind sonderbarerweise die juristischen Gelehrten — trotz der „Kritik der reinen Vernunft" von Kant — um die Ecke der „Willensfreiheit und der Zurechnungsfähigkeit" noch immer nicht herumgekommen, trotzdem es seit Kant ein Axiom sein sollte, daß auf die Antinomie, Willensfreiheit und Determinismus kein wissenschaftlicher Aufbau — folglich auch keine Strafrechtslehre aufgebaut werden dürfe. Die Jurisprudenz hat ihre eigentliche Basis vergessen, nämlich das sittliche Volksbewußtsein, das aus der Natur des Menschen und aus den Existenzbedingungen und Bedürfnissen der menschlichen Gesellschaft hervorgegangen ist. Genialen Laien ist dies klar und wenn wir die Diskussion mit solchen Männern hätten, statt mit juristischen Fachgelehrten, würden die Schwierigkeiten rasch vermindert. An die akademische Bildung und Karriere heftet sich fast unumgänglich verschrobener Doktrinarismus. Außerdem bildet noch Streberei einen Faktor der Verirrung, indem man mit den theologischen Vorurteilen der einflußreichen Klassen rechnen zu müssen glaubte.

Für den gesunden, nicht durch Gelehrsamkeit verwirrten Menschenverstand sind die Zwecke der Justiz klar.

Am wichtigsten ist zunächst bei Gelegenheit von antisozial erscheinenden Taten die Feststellung dessen, was recht und unrecht oder vielmehr, was allenfalls noch erlaubt und was verboten ist, also Klärung des Rechts- und Gesetzesbewußtseins.

Nichts korrumpiert so sehr, als richterlich nicht proklamierte sittliche und soziale Verfehlung. Zweitens handelt es sich bei erwiesener Verfehlung, ob und wie der Verfehlende durch ein sogenannt „strafendes" Eingreifen wieder zu einem regulären, freien Mitglied der Gesellschaft gemacht werden kann.

Die Hauptsache ist aber Schutz der Gesellschaft zur Wahrung ihrer geistigen, sittlichen und materiellen Güter, ferner der Ehre, Gesundheit und des Lebens der Glieder der menschlichen Gesellschaft.

Das Recht auf Genugtuung des psychisch und materiell verletzten Bewußtseins der Gesellschaft, die „Sühne" wird dabei mit erreicht.

Wenn wir das präjudizierliche Wort „Strafe" aufgeben, weil es aus gelehrter Befangenheit immer mit der Lehre der „Willensfreiheit" und der daraus abgeleiteten „Zurechnungsfähigkeit" eng verknüpft wird, und die Frage auf das Verhalten der Gesellschaft gegenüber den Verletzern der Gesellschaftsordnung, d. i. auf die „Behandlung" derselben stellen, so vereinfacht sich die Schwierigkeit und ist auf den Weg der Induktion geleitet.

Man stelle sich zunächst auf den Standpunkt des zu beurteilenden Individuums und seiner Beziehung zur Tat. Es gibt Verbrecher aus Willensschwäche, aus Geistesschwäche und daher aus leichter Verführbarkeit durch Gelegenheit und Verführung. Unter gehöriger Fürsorge oder leichtem Zwang kann das Individuum gerettet oder gegen seine eigene Widerstandsunfähigkeit geschützt werden und so die Gesellschaft von den drohenden Gefahren befreit und geschützt werden. Ich erwähne die Vagabunden. Die echten Landstreicher sind oft wahre Heroen der Sittlichkeit; sie verhungern und erfrieren lieber, als daß sie sich vergehen, oder vergehen sich nur, um wieder in Haft zu kommen, weil sie durch ihre Willens- und physische Schwäche zu einer dauernden Arbeit — wenigstens in der Freiheit — sich nicht aufraffen können. Eine milde Haft mit zeitweiliger Beurlaubung und vor allem mit dem Rechte der freiwilligen Rückkehr in die Haft, wie in Belgien, ist die natürliche Behandlung dieses sozialen Defizits. Die Haft kann sich eher dem Typus der Armenversorgung mit Arbeitszwang und mit einer milden Disziplin als dem Kerker nähern. Die Vagabunden bilden eine Gruppe „minderwertiger" Menschen, mit deren Versorgung und Unschädlichmachung das „Strafrecht" sich zu befassen hat. Eine geläuterte Justiz hat sich an vielen Orten mit der zweckmäßigen Behandlung abgefunden.

Eine andere Gruppe „minderwertiger" Verletzer des Gesetzes sind solche „verminderter Intelligenz", also „Schwachsinnige", die sich den Idioten nähern. Sie besitzen nicht die richtige Beurteilung der Tat und sind leicht verführbar. Eine ausgiebige Kuratel mit oder ohne zeitweiliger Haft — mit Ausschluß des Zusammenseins mit schwereren Verbrechern — und Entfernung aus dem gefährlichen Milieu in der Freiheit sind die wirksamsten sozialen Heilmittel für das betreffende Individuum und für die Sicherheit der Gesellschaft. Verbrecherische Idioten gehören entweder in die gewöhnliche Irrenpflege oder in Anstalten für verbrecherische Irre. Bei Schwachsinn kann hohe sittliche Begabung bestehen. Schwachsinn ist also an und für sich als kein Ausschließungs-

grund für richterliches Eingreifen bei antisozialen Taten anzusehen und sie sind dann in der eben bezeichneten Weise zu behandeln.

Auf angeborene Impulsivität des Willenslebens, zumeist mit Mangel an besserer Gefühlstätigkeit verbunden, beruht die Prädisposition für Gewalttätigkeitsverbrecher. Auch die Majorität dieser ist intellektuell „minderwertig". Es wäre aber widersinnig, bei dem Verfahren gegen dieselben diese „Minderwertigkeit" in demselben Sinne einer größeren Milde anzuschlagen, wie bei der früher genannten „Minderwertigkeit". Daß die besonders gefährlichen „Komplottverbrecher" ethisch hochgradig „minderwertig" sind, ist doch zweifellos und ich brauche auf die einzelnen Kategorien nicht einzugehen.

Das Verfahren gegen sie ist jenem gegen die Gewalttätigen analog. Daß bei der Beurteilung aller Kategorien der Verbrecher die angeborene oder die erworbene Anlage für die verbrecherische Tat oder bloß die gelegentliche Anregung und Verführung in Betracht kommen, ist selbstverständlich und die „Minderwertigen" im sozialen und ethischen Sinne sind dabei natürlich die mit angeborener oder durch die Erwerbung fixierte Begabten.

Die Aufwerfung der Frage, ob „Minderwertigkeit" ein Grundprinzip für das Strafrechtsverfahren sein solle, ist daher im vorhinein — ich möchte sagen — akademischer — Unsinn.

Je mehr die von induktiver Menschenkenntnis ausgehenden Männer — und das sind ärztliche Psychologen und nicht die Psychiater allein — desto mehr „Minderwertige" werden sich unter den Verbrechern finden. Diese Belehrung durch die Aerzte darf aber nur eine theoretische sein; sie selbst haben als Fachleute nur zu entscheiden, ob ein Verbrecher geisteskrank ist oder zur Zeit der Tat war oder nicht. Die ärztliche Erkenntnis über die psychische Organisation der anderen Verbrecher darf nur zur Aufklärung der Richter dienen, die dann über die richtige Behandlung zu verfügen haben.

Der formale Ausspruch über „Minderwertigkeit" gehört nicht in das Gebiet der ärztlichen Expertise.

Die richtige Erkenntnis der Grenzen der ärztlichen Expertise von seiten der englischen Aerzte und die tiefe Allgemeinbildung der englischen Richter, die sie vor fachmännischem Doktrinarismus schützt, sind der Grund, warum in England seit langer Zeit Expertise und gerichtliche Entscheidungen in voller Harmonie sich befinden.

Sommer-Gießen betont die Wichtigkeit der rechtzeitigen Erkenntnis und Behandlung der „Minderwertigen", die schon in den Normal- und Hilfsschulen einzusetzen hätte. Mit fortschreitender psychiatrischer Bildung der Aerzte wird man bald auch schon in der Normalschule jene Kinder herausfinden, die prädestiniert erscheinen für die künftige Kriminalität: Willensschwache, Impulsive, Süchtige. Es soll in den Hilfsschulen eine Art Krankheitsgeschichte angelegt werden und diese Leute sollen dauernd klassifiziert bleiben. Als Vormund sollte auch nicht der erstbeste für diese Kandidaten der Hilfsschulen aufgestellt werden, sondern der Richter hätte Leute auszusuchen, welche eine speziell psychiatrisch-pädagogische Bildung besitzen. Die Behandlung hat schon in diesen Schulen gleichzeitig mit der Bevormundung zu beginnen, wobei Aerzte, Lehrer und Juristen zusammenwirken sollten.

Anton bemerkt, daß geistig „minderwertig" diagnostisch nicht mehr bedeutet, als etwa chirurgisch „Krüppel". Beim genauen Differenzieren dürften wohl noch einige Formen hervorgehoben werden, welche recht wenig diskutiert werden.

Zunächst ist die Aufgabe der Behandlung wohl verschieden, ob die Demenz eine unvollkommene Organisation darstellt oder zu einer progressiven Verblödung gehört. Im letzteren Falle ist die Beurteilung durch die andere Prognose gegeben. Diesen möchte ich eine andere Form entgegensetzen. Unter den Schwachsinnigen haben wir solche, welche Kinder geblieben sind (auch die Röntgenuntersuchung weist ein Stehenbleiben der Skelettentwicklung nach). Dieser „psychische Infantilismus", besonders in den romanischen Ländern schon vielfach studiert, stellt nicht eine kranke Psyche dar, sondern gewissermaßen eine Miniaturpsyche, ein „kleines Orchester" gegenüber den Individuen mit gestörtem Gefühlsleben, Charakterentartung etc., ein „falsches Orchester". Auch die rechtlichen Konsequenzen des psychischen Infantilismus gestaltet sich anders, als bei einer krankhaften „Minderwertigkeit". Redner erinnert an den „physiologischen" Schwachsinn der Frau nach Moebius.

Bezüglich der Behandlung darf man auch nicht vergessen, daß die Uebertragbarkeit übler Gewohnheiten gerade in den Strafanstalten besonders gedeiht. Durch genaues Differenzieren und Darlegung all dessen, was unter der Vignette „Schwachsinn" geführt wird, könnte man auch dem Begriffe der Zurechnungsfähigkeit möglichst aus dem Wege gehen.

Benedikt: Die gesetzliche Regelung der Frage nach der Vormundschaft, wie sie Sommer angeregt hat, ist einer der wichtigsten Punkte.

Raimann: Schlußwort.

2. Sitzung vom 5. Oktober, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: Prof. Max Lachr-Berlin.

Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann.

1. Dr. Oskar Fischer: Ueber hysterische Dysmegalopsie.

Eine Hysterika zeigte zeitweise makropische und mikropische Zustände, in deren Verlaufe auch die Schrift eine Aenderung aufwies u. zw. im makropischen Zustande im Sinne der Mikrographie, im mikropischen Zustande der Makrographie; je stärker der Grad der Dysmegalopsie war, war auch der Grad der Schriftstörung stärker, so daß man in der Schriftstörung einen objektiven Gradmesser der Sehstörung hatte. Dabei erwies sich der Akkommodationsapparat immer vollkommen normal. Wenn man der Patientin eine künstliche Dysmegalopsie durch Homatropin, Eserin oder durch Brillengläser hervorgerufen hatte, so addierte sich die erhaltene Dysmegalopsie zur schon bestandenen und danach änderte sich auch die Schrift. Erst wenn man in ein Auge Atropin einträufelte, das bei vollkommener Lähmung keinerlei Dysmegalopsie hervorruft, so verschwand in einem Auge die Dysmegalopsie vollkommen. Darin ist der Beweis zu erblicken, daß die Störung der Größenwahrnehmung nur im Akkommodationsvorgange ihre Ursache haben kann. Und zwar hält Fischer dafür, daß dieselbe nur in den sensiblen Komponenten desselben ihren Sitz haben kann u. zw. kortikal in einem sensiblen „Zentrum", das dem motorischen Akkommodationszentrum angegliedert sein muß; im Zustande der Dysmegalopsie halluzinierte die Patientin in normaler Größe; das ist Beweis dafür, daß die Halluzinationen rein psychischen Ursprungs, also im Sinne Wernickes transkortikaler Genese sind, denn wenn noch dazu eine Miterregung der kortikalen Projektionszentren notwendig wäre, so müßte Pat. ebenfalls dysmegalopisch halluzinieren.

Der zweite Fall betrifft einen Mann mit traumatisch hysterischen Delirien, mit einer eigenartigen Störung der Größenwahrnehmung; er sah nämlich alles derartig verzerrt, daß er alles, was links war, wesentlich größer sah, als das rechts liegende; es zeigte sich, daß dies durch keinerlei Störung des Akkommodationsapparates bedingt war, sondern die Proben mit dem Stereoskop erwiesen, daß er immer dann alles größer sah, wenn er es rechts zu sehen glaubte; dadurch konnte diese ganze komplizierte Sehstörung nicht im kortikalen Gebiete ihre Ursache haben, sondern in den „psychischen transkortikalen Regionen". In diesem zweiten Falle war zu erwarten, daß Halluzinationen in gleicher Weise verzerrt sein werden, wie die reellen Objekte verzerrt wahrgenommen wurden und so war es auch; diese Dysmegalopsie nennt Fischer transkortikale. Danach unterscheidet Fischer eine kortikale und transkortikale Dysmegalopsie bei der Hysterie. Die erste entspricht vollkommen physiologischen Gesetzen und eventuelle Halluzinationen werden normal groß wahrgenommen; die zweite entspricht nur psychologischen Gesetzen und eventuelle Halluzinationen werden ebenfalls dysmegalopisch gesehen.

Diskussion: Dr. Infeld verweist auf eine Selbstbeobachtung von Dysmegalopsie, die auch unter physiologischen Umständen vorkommt.

2. Prof. Jan Piltz: Sensibilitätsstörungen bei progressiver Paralyse.

In der letzten Zeit hatte ich in dem neueingerichteten Universitätsambulatorium für Nervenkranke in Krakau die Gelegenheit, eine Anzahl Paralytiker zu untersuchen und überzeugte mich, daß die sogenannte allgemeine Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit der Haut bei jenen Patienten sich nicht auf die gesamte Hautoberfläche in gleicher Weise zu erstrecken pflegt, sondern daß einzelne Hautbezirke viel weniger betroffen werden als die anderen. Und der Unterschied zwischen den einzelnen Bezirken ist in den meisten Fällen so deutlich ausgeprägt, daß sich dieselben mit Genauigkeit abgrenzen lassen.

Als am häufigsten unbetroffen erwiesen sich: die Halsgegend, die Gürtelgegend und in einigen Fällen das Gesicht.

Aus Zeichnungen, die ich hier vorweise, ergibt sich, daß von den 14 hier angeführten Fällen in 14 Fällen die Schmerzempfindlichkeit am Halse in Form eines Kragens, in 8 Fällen am Rumpfe in Form eines Gürtels oder Korsetts und in 4 Fällen im Gesicht hyperalgetisch, erhalten oder nur sehr gering abgeschwächt, währenddem sie an der übrigen Hautoberfläche in deutlicher Weise herabgesetzt oder direkt gänzlich aufgehoben war.

Ich werde diese Untersuchungen noch weiter verfolgen u. zw. Gesunde und vor allem aber auch andere Nervenkranke in bezug auf das Vorhandensein dieser Symptome prüfen, um zu sehen, wie häufig dieses Symptom bei der progressiven Paralyse vorkommt und ob es nicht auch bei anderen Krankheiten oder auch unter normalen Verhältnissen zu finden sei.

Vorläufig bin ich noch nicht in der Lage, irgend etwas Sicheres neben dem diagnostischen Wert und speziell über den differentialdiagnostischen Wert dieses Symptoms für die Tabes und die Paralyse zu sagen.

Wenn ich trotzdem mir doch erlaube, darüber zu sprechen, so geschieht dies hauptsächlich aus dem Grunde, weil ich nicht mit leeren Händen hieherkommen wollte und gerne wünschte, auch meinerseits einen, wenn auch kleinen und bescheidenen Beitrag zu den heutigen Verhandlungen zu liefern, um wenigstens auf diesem Wege meine Solidarität mit meinen österreichischen Kollegen zu bekunden.

Diskussion: Prof. Laehr frägt, wie die Untersuchungen ausgeführt wurden, über das Verhältnis der taktilen zur Schmerzempfindlichkeit, das Verhältnis zu Reflexstörungen.

Prof. Piltz erwidert, daß die Reaktion des Kranken gegen Nadelstiche geprüft und verglichen wurde; die taktile Sensibilität war erhalten, eher bestand Hyperästhesie; die meisten Patienten boten neben psychischen auch Reflexstörungen.

Prof. Anton weist auf Unterschiede in der Haut-, Nerven- und Plexusempfindlichkeit hin; es bestehen da merkwürdige Einteilungsprinzipien. Die hochgradige Plexusempfindlichkeit kann einseitig und segmental auftreten bei gleichzeitiger Hyperästhesie der kutanen Empfindung, des Lage- und Muskelgefühls, der tiefen Sensibilität. Man kann die Selbständigkeit der Segmente erkennen.

(Fortsetzung folgt.)

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sitzung vom 21. September 1906.

(Fortsetzung.)

Als zweiter Redner sprach Prof. Krehl-Straßburg: Ueber die chemischen Korrelationen im Organismus.

Das Zusammenwirken der Funktionen der einzelnen Organe findet nicht allein durch die Vermittlung der Nerven, sondern auch durch chemische Stoffe statt. Diese Beziehung kommt besonders für den auf chemischem Wege sich vollziehenden Aufbau und Abbau der Gewebsbestandteile in Betracht. Die Fragestellung lautet nach der Beeinflussung der Funktion von Organen durch chemische Substanzen, die von anderen Organen gebildet werden. Unsere Methoden zur Bearbeitung dieser Frage sind das Tierexperiment und die Beobachtung am Krankenbett. Doch muß man bei der letzteren sehr scharfe Kritik üben.

Denn bei einer Organerkrankung fällt dies Organ nicht ganz aus, jedenfalls nicht auf einmal. Dann kann ein Teil des ausfallenden Organs in seiner Wirkung kompensiert werden durch Reizung des erkrankten Organs.

Am meisten studiert ist der Ausfall der Geschlechtsdrüsen. Je länger sie bestanden haben, desto weniger Schaden vermag der Ausfall anzurichten.

Die schon unter physiologischen Bedingungen während der Periode auftretenden Veränderungen des körperlichen und geistigen Lebens sind auf chemische Wirkungen, die von den Geschlechtsdrüsen ausgehen, zu beziehen.

Für die Eklampsie scheinen solche von dem Kinde oder der Plazenta ausgehenden Gifte eine Rolle zu spielen, deren Wirkung sich wie eine Fermentintoxikation äußert.

Wenn man einem gesunden Individuum Schilddrüsensubstanz in übermäßiger Menge darreicht, so entwickeln sich Pulsbeschleunigung, Zunahme der Schweißsekretion, auffallende Aufgeregtheit, alles Symptome, denen wir beim Morbus Basedowii auch begegnen, den man deshalb mit Recht als Ausdruck einer quantitativen Vermehrung des Schilddrüsensekretes angesehen hat.

Dagegen hängt die Tetanie wohl mit einer Erkrankung, resp. einem Ausfall der Nebenschilddrüsen zusammen. Mit der Schilddrüse hat sie sicher nichts zu tun.

Redner bespricht nun die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebenniere, auf deren Einfluß vielleicht der ständige Tonus der Gefäße zurückzuführen sei. Der Morbus Addisonii, den man früher als Ausdruck der Erkrankung der ganzen Nebenniere ansah, wird heute zurückgeführt auf die Erkrankung des chromaffinen Systems der Nebenniere.

Redner streift die Beziehungen der Hypophysis zur Akromegalie. Alle diese Drüsen haben aber auch Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel. Doch ist uns eine klare Einsicht in diese Verhältnisse noch verwehrt.

Liegt die Deutung dieser Verhältnisse im Tierexperiment schon schwierig genug, so sind sie beim Menschen wegen ihrer Variabilität noch viel schwieriger zu erklären.

Denn man darf nicht außeracht lassen, daß jedes Individuum seinen eigenen Zellaufbau und seinen eigenen intermediären Stoffwechsel hat, die zwar im ganzen ähnlich, im einzelnen aber recht verschiedenartig sein können.

Früher hat man all dies einfacher aufgefaßt, nach der Art der Glykogenbildung, z. B., das, von der Leber produziert, als Energiequelle den Muskeln zugeführt wird. Bei den obenerwähnten Drüsen liegen die Verhältnisse viel verworrener. Aktivierungen, Hemmungen, Sekretionen spielen daher eine große und oft gegensätzliche Rolle. Hieher gehören die interessanten Versuche Cohnheims, Stocklasas, Blumenthals u. a. über die Glykolyse. Aber ein definitiver Abschluß ist auch hier noch nicht erfolgt.

Alles in allem kann man sagen: Für eine Betrachtung vom chemischen Standpunkt aus sind die zurzeit vorliegenden Resultate und Tatsachen völlig unzureichend, da über die wirksamen chemischen Substanzen nur wenig bekannt ist. Anderseits ergibt sich daraus, daß die Beziehungen der einzelnen Organe zueinander sehr verwickelte sind. Der Arzt aber soll daraus den Schluß ziehen, bei Erkrankungen eines einzelnen Organs vor allem den Allgemeinzustand zu berücksichtigen.

Sektion 16 für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Meyer-Wien.

Romberg-Tübingen: Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere.

Ueber den Beginn der Schrumpfniere kann die anatomische Untersuchung allein keinen Aufschluß geben, es bleibt fraglich, ob der Untergang der Glomeruli oder die Bindegewebswucherung das Primäre ist. Die experimentelle Forschung hat bis jetzt keine wesentlichen Resultate gefördert, experimentell hat bis jetzt Schrumpfniere nicht erzeugt werden können. Schlayer zeigte, daß die akute Nephritis bald Gefäße, bald Epithelien zuerst trifft, später verwischt sich der Unterschied. Glomeruli und interstitielle Gewebe verhalten sich bei der Schrumpfniere stets in derselben Weise, während das Verhalten der Epithelien verschieden ist; dieser Umstand weist auf Gefäßveränderungen als erste Ursache der Schrumpfniere hin, welche zuerst die Glomeruli zum Schwund und später das interstitielle Gewebe zur Wucherung bringen. Von diesem Standpunkt aus erscheint die Abgrenzung der arteriosklerotischen Schrumpfniere als besondere Form nicht gerechtfertigt, auch die tiefere Einziehung der Nierenoberfläche stellt keinen wesentlichen Unterschied dar. Im Beginn ist die Trennung der genuinen und arteriosklerotischen Schrumpfniere überhaupt schwierig. Die Arteriosklerose bewirkt lediglich eine starke Disposition zur Schrumpfniere durch ihren ungünstigen Einfluß auf die Ernährung der Gewebe, sie folgt nicht selten erst der Schrumpfniere. Wichtig ist die Zusammenfassung klinischer und anatomischer Befunde, wie sie Romberg an 16 Fällen durchgeführt hat. Es handelt sich hauptsächlich um Untersuchung früher Stadien, solche findet man hauptsächlich bei frühem Tod an Herzschwäche. Dies tritt häufig ein, weil das Schrumpfnierenherz infolge der Notwendigkeit, große Widerstände zu überwinden, leicht ermüdet. Je früher das Herz versagt, desto mehr wiegen die kardialen Symptome gegenüber den direkt von der Niere ausgehenden im Krankheitsbilde vor, während in späteren Stadien die urämischen Erscheinungen in den Vordergrund treten. Bei frühen Stadien weisen auf die gleichzeitig bestehende Schrumpfniere Drahtpuls, erhöhter Blutdruck und Herzhypertrophie, niederes spezifisches Gewicht des Urins hin. Der Blutdruck braucht aber nicht immer erhöht zu sein, er kann sich bei Herzschwäche der Norm nähern. In noch früheren Stadien ist das Krankheitsbild ein rein kardiales, nur der Arteriendruck ist abnorm hoch, der zweite Arterienton akzentuiert, der Harn kann lange eiweiß- und zylinderfrei sein. Die anatomische Untersuchung solcher Fälle zeigt makroskopisch normales Verhalten, höchstens Stauung, mikroskopisch Verödung zahlreicher Glomeruli in ungleicher Verteilung auf die einzelnen Teile der Niere, das Bindegewebe ist gewuchert und kleinzellig infiltriert, es läßt sich also nur durch die mikroskopische Untersuchung die Diagnose auf Schrumpfniere stellen. Die Anschauung, daß die Schrumpfniere durch Störungen des Kreislaufs entsteht, wird durch Untersuchung verschiedener Stadien bestätigt. In den Fällen von

Romberg lagen weder Splanchnikusreizung, noch zentrale Erhöhung des Blutdrucks, noch Darmstörungen vor, die Differentialdiagnose war daher gesichert. Daß es sich bei diesen Fällen nicht um Stauungserscheinungen handelt, beweisen sechs Fälle, in denen die Patienten nicht an Herzschwäche starben und die gleichen Erscheinungen aufwiesen. Eine weitere Zahl von Fällen an fieberhaften Krankheiten gestorbener Personen, bei denen eine Erhöhung des Blutdrucks nicht bestand, ergab bei der Autopsie charakteristische beginnende Schrumpfniere. Die starre Wandbeschaffenheit der Arterien ohne Blutdrucksteigerung hatte in diesen Fällen auf die richtige Diagnose geführt. Dieselbe fand sich auch in einem Fall Addisonscher Krankheit. Die Blutdrucksteigerung kann auch bei ausgebildeten Fällen fehlen. Das wichtigste Frühsymptom ist also der Drahtpuls und Veränderungen am Herzen, der Blutdruck braucht nicht gesteigert zu sein.

Diskussion. Vollhard-Dortmund: Die Ursache des erhöhten Blutdrucks ist die Gefäßerkrankung, die Schrumpfung ist das Sekundäre, die Erkrankung der Glomeruli ist das Charakteristische. Man sollte daher von einer chronischen Glomerulonephritis und nicht von einer Schrumpfniere sprechen; gerade die Schrumpfung kann man ja nicht nachweisen.

Mankiewicz-Berlin spricht über Borovertin, ein neues Harnantiseptikum. Es soll das Urotropin und seine Surrogate ersetzen und deren Nebenwirkungen nicht besitzen. Es ist ein borsaures Hexamethylentetramin u. zw. ein Triborat. Auf die Anfrage, ob es sich um ein natürliches Salz handelt, antwortet Mankiewicz mit ja, da die Borsäurefärbung der Flamme nicht nachweisbar sei.

Lustig-Meran: Ueber Arteriosklerose und deren Beziehungen zur Schrumpfniere.

Die Ursache der Arteriosklerose ist üppige Lebensweise, besonders wenn sie mit Alkohol-, Kaffee-, Tee- und Tabakgenuß verbunden ist. Die Arteriosklerose ergreift besonders diejenigen Organe, an deren physiologische Leistungen besondere Ansprüche gemacht werden und darum auch die Nieren. Die Kardinalsymptome sind erhöhter Blutdruck und Harnveränderungen. (Hier wird der Vortrag wegen abgelaufener Vortragsfrist unterbrochen.)

Lenhartz-Hamburg: Ueber akute und chronische Nierenbeckenentzündung.

Die Harnuntersuchung gestattet nicht immer zwischen Pyelitis und Zystitis zu entscheiden; es ist daher wünschenswert, neben dem eingreifenden Mittel der Zystoskopie auch klinische Symptome kennen zu lernen, welche die Diagnose erleichtern. Bei seinen Untersuchungen an 60 Fällen von Pyelitis hat er sein Augenmerk hauptsächlich auf die Temperaturverhältnisse gerichtet. Das vorwiegende Auftreten der Pyelitis beim Weibe spricht für deren Entstehung durch Aszension von der Blase her. Von 60 Fällen wiesen 50 im Urin Reinkulturen von Bacterium coli, 3 Paratyphus- und 2 Milchsäurebazillen auf. Die Ansicht der Lehrbücher, daß die Temperatur keinen charakteristischen Verlauf habe, konnte Lenhartz nicht bestätigen. Heubner hat auf charakteristische Anfälle bei Kindern hingewiesen, die sich jahrelang hinziehen können, bei den Erwachsenen sind sie bis jetzt nicht genügend studiert. Unter seinen 60 Fällen waren 10 mit geringer Temperatursteigerung, 14 hatten kurze, 4- bis 14tägige einmalige Fieberanfälle oder leichte Remissionen, bei 20 Fällen traten typische Rückfälle mit hohem Fieber und Kolik auf, ohne daß eine Verlegung des Nierenbeckens bestand; in einem dieser Fälle waren beide Nieren erkrankt und die Kolik beiderseitig, was gegen Verlegung spricht, jeder dieser Anfälle war mit einer Vermehrung der Bakterien und mit Vermehrung des Harns verbunden. Nach seiner Auffassung handelt es sich bei diesen Rückfällen also nicht um einen mechanischen Vorgang, sondern um bakterielle Veränderungen des Nierenbeckens. Namentlich wenn der Druckschmerz nicht deutlich ausgesprochen ist, können derartige zyklische Anfälle die Diagnose sichern. Auch sollte man mehr auf die Trübung des Harns und seinen Bakteriengehalt achten. Die Entstehung der Rückfälle ist ähnlich wie bei den Gallensteinkoliken, bei denen auch das Bacterium coli eine große Rolle spielt, ohne daß es sich um Verlegung handeln muß, sondern nur eine gewisse Schwierigkeit der Passage durch den langen Kanal besteht. Die Art der Bakterien scheint bei den Anfällen belanglos zu sein. Jeder Fall wurde vor seiner Entlassung nochmals bakteriologisch untersucht, es ergab sich, daß meist wenige Fälle nicht ausheilen. Bei zwei Fällen trat Pseudorheumatismus auf, einmal mit steril serösem Erguß in beide Kniegelenke. Klinisch geheilt wurden 40 Fälle, von denen die größere Anzahl bei späterer Kontrolle noch Bakteriurie aufwies. Der mechanischen Behandlung zieht Lenhartz die Ausspülung mit Mineralwasser oder Lindenblütentee vor.

Diskussion. Müller-München: Verstopfung und Erkältung spielen eine Hauptrolle bei der Entstehung der Pyelitis, ersteres scheint gegen die ausschließliche Entstehung durch Aszension von der Blase her zu sprechen. Die Therapie muß mit der Hebung der Verstopfung beginnen. Er fand ebenfalls häufig das Bacterium coli in verschiedenen Varietäten, die zum Teil meist gegenseitig agglutinierten. Die Bakteriurie ist eine Ausgangsform der Pyelitis. Sie kann zu Blutdrucksteigerung und zu Schrumpfniere führen. Verwechslung mit Typhus ist nicht selten und durch die Aehnlichkeit seiner Erreger mit dem Kolibazillus begründet.

Naunyn-Baden-Baden: Die Pyelitis ist auch bei Männern nicht selten. Die Beziehung zur Nephritis äußert sich in häufiger starker Albuminurie bei anscheinend reiner Pyelitis, sie deutet auf starke Schädigung der Niere hin. Die Atrophie der Niere ist nach Pyelitis und chronischer Zystitis häufig.

Goldberg-Wildungen: Wenn die Fälle katheterisiert wurden, so kann es sich um Katheterfieber gehandelt haben, das ganz ähnliche Fieberanfälle macht. Auch er sah auf Bakteriurie Schrumpfniere folgen. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt bei den chronischen Fällen, wo das Hilfsmittel des Fiebers wegfällt. Die einmalige Zystoskopie ist nicht eingreifender als zahlreiche Katheteranwendungen.

Mohr-Berlin: Nicht selten liegen Entwicklungsanomalien in Form von schiefer Insertion des Ureters vor, der sich bei verschiedenem Grad abknicken kann.

Lenhartz-Hamburg (Schlußwort): Der Gehalt an Albumin übertraf mehrfach den Gehalt an Eiter, aber auch solche Fälle zeigten einen Rückgang auf Spuren. Der Fall mit Kniegelenkserguß führte zu starker chronischer Veränderung der Niere mit Andeutung von Schrumpfniere. Wegen der ätiologischen Bedeutung der Verstopfung behandelt auch er dieselbe mit salinischen Mitteln, sieht aber in der Verstopfung keinen Beweis gegen die Aszension und für die Ueberwanderung vom Darm her. Die Rolle der Entwicklung und die Bakteriurie als Ausgangsform erkennt er ebenfalls an. Seine Fälle wurden fast nie katheterisiert. Auch war Bakteriämie selten, die bei Katheterfieber die Regel darstellt. Die Blasenspülung ist meist zwecklos, reichliches Trinken genügt. Die Rolle der Anomalien der Lage ist ihm bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 16. November 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Kolisko** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Primarius Dr. **Katholicky:** Demonstration.
2. Dr. **Clairmont:** Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien. (Mitteilung.)
3. Dozent Dr. **A. Bum:** Ueber arthritische Muskelatrophie.

Einen Vortrag hat angemeldet: Herr Prof. Dr. **Otto Loewi.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **19. November 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **J. Wiesel:** Die Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten zu Gefäßerkrankungen.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der am **Mittwoch** den **21. November 1906, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

1. **H. Lauber:** Ueber die Klumpenzellen der Iris.
2. **L. Müller:** Ein neues Diszissionsinstrument.
3. **S. Klein-Bäringer:** Modifizierte Instrumente.

Dr. J. Meller, dz. Schriftführer.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **21. November 1906 (Mittwoch)** um **1/2 6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Vorstellung von Kranken. **Riehl, Zumbusch.**

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 22. November 1906. Nr. 47.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien. Von Dr. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik.

2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Ist die vakzinale Frühreaktion spezifisch? Von Dr. C. v. Pirquet.

3. Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums in Wien. (Vorstand: Dozent Dr. Zappert.) Ueber Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Von Dr. Max Horn, Hilfsarzt der Abteilung und Hausarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft.

4. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. A. Ritter v. Frisch.) Zur Frage der Phloridzinprobe. Von Dr. G. Kapsammer.

II. Referate: Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905. Von M. Westenhoeffer. Die übertragbare Genickstarre in Preußen im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung. Von M. Kirchner. Referent: A. Ghon. — Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten, ihre Pathogenese und Differentialdiagnose. Von Privatdozent Dr. Rudolf Schmidt. Referent: v. Weismayr. — Handbuch der Tropenkrankheiten. Von Dr. Karl Mense. Referent: Stenitzer. – Zur Alkoholfrage. Von Dr. med. W. Pfaff. Referent: Sofer. — Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Von Dr. Ernst v. Leyden und Dr. Felix Klemperer. Ueber die Komplikationen der Gonorrhoe. Von J. Jadassohn. Die Erkrankungen des Urogenitalapparates bei Mann und Weib infolge von Syphilis. Von M. v. Zeissl. Referent: Fasal.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien.

Von Dr. **Paul Clairmont,** Assistenten der Klinik.

Es ist eine Erfahrung der Chirurgen, die auf immer sich wiederholenden Beobachtungen basiert ist, daß Wunden in der Mundhöhle eine gute Heilungsfähigkeit haben. Wir dürfen hier unsere Operationswunden wie aseptische versorgen: wir schließen die Wunde der Zunge, der Wange, der Lippen durch exakte Naht und sehen sie per primam heilen. Und denken wir an die Unterkieferfraktur, die in der Regel eine offene ist, so sind wir erstaunt, wie selten Infektionen die Prognose trüben. Von komplizierten Frakturen anderer Knochen, die in einem Terrain liegen, das an Bakterienreichtum mit der Mundhöhle nicht zu vergleichen ist, sehen wir häufiger lebensbedrohliche Infektionen ausgehen als in der Mundhöhle, wo durch die Schleimhautwunde den ringsum vegetierenden Mikroorganismen die Türe geöffnet ist.

Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, daß die Operationswunde, welche unter den strengsten aseptischen Kautelen gesetzt wird, nicht steril ist. Trotz der hier vorhandenen Mikroorganismen kommt es zu reaktionslosem Verlauf und zur Heilung per primam. Diese Tatsache kann mit der geringen Zahl wenig virulenter Keime und den natürlich vorhandenen Schutzkräften erklärt werden, die den Zellen und der Gewebsflüssigkeit zukommen (Wölfler). Auch die Erfahrungen über die Heilung der Wunden in der Mundhöhle wurden damit zu erklären versucht, daß die Mikroorganismen, welche ständige Bewohner der Mundhöhle sind und die reaktionslose Heilung gefährden können, in Schach gehalten werden durch Momente, welche der Vermehrung und Virulenz der Keime entgegentreten.

Diese Erklärung stützte sich auf Untersuchungen, welche, angeregt durch den Nachweis von Schutzkörpern im Blute von Tieren und Menschen, auch in den verschiedenen Drüsensekreten natürliche Schutzkräfte nachzuweisen suchten. Ich nenne die Arbeiten von Döderlein, Krönig und Menge, welche zeigten, daß dem Sekret der Vagina eine bakterizide Wirkung zukomme, welche imstande ist, selbst hochvirulente Bakterien, wie zum Beispiel Streptokokken, zum Untergang zu bringen. Richter, ein Schüler Lehmanns, fand, daß der frisch gelassene Harn bakterizide Eigenschaften besitze. Die Versuche von Fokker, v. Freudenreich und Meyer ergaben für die frisch gemolkene Milch bakterizide Eigenschaften gegenüber den in der Milch gewöhnlich vorkommenden Bakterien. Kohlbrugge fand den leeren Dünndarm stets steril und nahm an, daß die Bakterien durch die desinfizierende Wirkung des Darmsaftes zugrunde gehen. Zu demselben Resultat kam Landsberger. Und weitere Beispiele ließen sich leicht anführen.

Alle diese Untersuchungen, welche bakterizide Kräfte in Drüsensekreten anzunehmen geneigt sind, haben das gemeinsam, daß die schwersten Infektionen, welche das Leben

des Menschen bedrohen können, trotz diesen Schutzkräften zustande kommen können: der Puerperalprozeß, die schweren Infektionen der Blase und der Nieren, die Mastitis, der Typhus, die Cholera usw. Diese Schutzkräfte, vorausgesetzt, daß sie in vivo ebenso vorhanden sind wie in vitro, mögen also den Organismus oft — wie oft entgeht unserer Beurteilung — vor der schädlichen Wirkung der Infektionserreger schützen, sie versagen aber häufig, sie sind nur relative Abwehrvorrichtungen. Mit Sicherheit dürfen wir nie auf sie rechnen.

I.

Die ersten Untersuchungen über die Beeinflussung von Mikroorganismen durch den Speichel stammen von G. Sanarelli aus dem Jahre 1891. Derselbe scheint die Anregung zu seinen Versuchen aus der Arbeit von Chouppe und Florain geschöpft zu haben, welche einen schädlichen Einfluß des Speichels auf die Keimung der Pflanzen nachweisen konnten. Ihm folgten die Untersuchungen von Hugenschmidt, Triolo und Metschnikoff.

Sanarelli schloß aus seinen Versuchen, daß der menschliche Speichel als ein durchaus ungünstiger Nährboden für pathogene Mikroorganismen betrachtet werden müsse. Dieses Verhalten ist ein verschiedenes gegenüber verschiedenen Bakterien. Einzelnen Arten gegenüber kann von einer entschiedenen bakteriziden Wirkung gesprochen werden, wie beispielsweise gegenüber Cholera und Staphylokokken. Andere Arten, wie die Diphtheriebazillen, leiden nicht sehr unter der Wirkung des Speichels, können sich aber in demselben nicht vermehren und erhalten. Für den Diplococcus pneumoniae gibt der Speichel sogar einen guten Nährboden ab. Schon kurze Zeit nach der Impfung kommt es selbst bei einer geringen Menge von Keimen zu einer rapiden Vermehrung, die sogar reichlicher ist als jene, welche für gewöhnlich in den Kulturen stattfindet. Doch zeigen die Pneumokokken eine andere Schädigung, indem sie beim Wachstum im Speichel nicht lange ihre Virulenz bewahren. Die Versuche von Sanarelli zeigten ferner, daß die bakterizide Wirkung des Speichels ebenso wie die des Serums nicht unbegrenzt ist; einer größeren Anzahl von Keimen ist sie nicht gewachsen. Die bakterizide Wirkung erschöpft sich, wenn zahlreiche Bakterien eingeführt werden und nach anfänglicher Verminderung der Keime stellt sich eine rasche und konstante Vermehrung der Mikroorganismen ein.

Zu anderen Resultaten kam Hugenschmidt (1896), welcher unter Leitung Metschnikoffs die verschiedenen Abwehrvorrichtungen der Mundhöhle gegen das Eindringen pathogener Bakterien untersuchte. Hugenschmidt bestreitet nach seinen Untersuchungen die Ansicht, daß dem Speichel bakterizide Eigenschaften zukämen und hält es für zweifelhaft, daß der Speichel bei der Abschwächung der Virulenz der in der Mundhöhle heimischen pathogenen Mikroorganismen eine Rolle spiele. Er zieht jedoch andere Momente heran, um die geringe Virulenz der Mundhöhlenbakterien und den auffallend gutartigen Heilungsverlauf von Wunden in der Mundhöhle zu erklären. Es sind chemotaktisch positive Eigenschaften des Speichels, welche derselbe an und für sich besitzt und die durch gelöste Bakterienprodukte noch gesteigert werden. Leukozyten, welche schon normalerweise die Mundschleimhaut durchwandern, werden in reichlicherer Zahl angelockt und vernichten die Bakterien im Munde.

Zwei Jahre später referierte Roncali über Untersuchungen von Triolo, welche sich mit der Einwirkung des Speichels auf Bakterien beschäftigten. Die von Triolo geübte Technik wich insoferne von der der anderen Autoren ab, als er Gewicht darauf legte, einen frisch abgesonderten, durch Berührung mit Bakterien nicht veränderten Speichel zu erhalten. Nach gründlicher Desinfektion und trockenem Auswischen der Mundhöhle gelang es ihm in der Tat, einen keimfreien Speichel zu erhalten. Dadurch wurden zwei Fehlerquellen ausgeschieden: einerseits die Möglichkeit, daß bakterizide Stoffe durch Keime der Mundhöhle gebunden würden und dem Nachweis entgingen; anderseits der Einwand, daß durch die Bakterienfilter wirksame Stoffe zurückgehalten würden. Triolo kam zu den folgenden Schlußfolgerungen: Der abfiltrierte Speichel besitzt keine keimtötende Wirkung. Der frisch abgesonderte Mundspeichel tötet ältere Kulturen des Staphylococcus aureus und albus, der Sarzine und des Typhusbazillus. Benützt man junge, lebenskräftige (18 Stunden alte) Kulturen, so vermag auch der frisch abgesonderte Speichel nur die Zahl der genannten Bakterien zu verringern. Was die Wirkung des Speichels der einzelnen Drüsen betrifft, so unterscheidet sich nach Triolo der Speichel der Parotis gar nicht so sehr von dem der internaxillaren Drüsen. Die wesentliche Wirkung scheint von dem Schleimdrüsensaft auszugehen, doch wirken auch die anderen zwei Drüsen keimtötend.

Metschnikoff stützt sich bei seinen Ausführungen über die vermeintliche Bakterizidie des Speichels vor allem auf die erwähnte Arbeit von Hugenschmidt. Den Einfluß des Speichels auf Leukozyten hält er für sehr wesentlich, da wahrscheinlich auf dem raschen Zuströmen derselben die merkwürdige Heilungsfähigkeit der Wunden in der Mundhöhle beruht. Als weiteren Faktor, welcher eine hervorragende Schutzwehr bildet, führt Metschnikoff die in permanenter Abschilferung befindliche Epithelauskleidung der Mundhöhle an, welche mit der Desquamation der obersten Zellenlage, wie sie während der Verdauung stattfindet, zahlreiche Keime entfernt. Ferner dürften wahrscheinlich die zahlreichen Saprophyten durch ihre Entwicklung einen gewissen Schutz gegen die pathogenen Mikroorganismen bilden, indem sie deren Entwicklung stören oder verhindern. Für diese Hypothese sind allerdings, wie Metschnikoff zugeben muß, Beweise nicht erbracht, doch dürfte diese Annahme nach Analogie mit den Verhältnissen anderer Körpergegenden erlaubt sein.

In anderer Richtung bewegten sich die Arbeiten, die durch A. Edinger angeregt wurden und eine antiseptische Wirkung des Speichels auf Grund chemischer Vorgänge annahmen.

Edinger beschäftigte sich mit der Zersetzung der Additionsprodukte des Isichinolins und des Pyridins mit feuchtem Silberoxyd und ätzenden Alkalien. Nachdem er nachgewiesen hatte, daß bei diesen Zersetzungsprodukten an Stelle des Sauerstoffes Schwefel verwendet werden könne, suchte er im Anschluß an die Ausführungen von Ziegler über die Selbstdesinfektion des Organismus das Rhodankalium, welches im Speichel vorkommt, zu benützen. Dieses wird durch schwache Säuren, vor allem durch Salzsäuren in freie Rhodanwasserstoffsäure und Chloralkalien zerlegt. Nachdem in der Mundhöhle durch eingeführte Nahrungsmittel die Reaktion sauer werden kann, im Magen der verschluckte Speichel mit Salzsäure in Berührung kommt, ist auch beim Menschen mit dem zeitweisen Vorhandensein freier Rhodanwasserstoffsäure zu rechnen, welche sich mit den basischen Produkten des Speichels wieder zu Rhodanaten vereinigt. Da sich im Speichel auch eine Reihe von Ptomainen (amidierte Methylenbasen) findet, so kommt es zur intermediären Bildung rhodanwasserstoffsaurer Ptomaine, deren Chinolinderivate eine bakterizide Wirkung besitzen.

Die Untersuchungen von Edinger wurden ergänzt und erweitert durch genaue bakteriologische Befunde Müllers, welcher die Einwirkung des Chinolinbenzylrhodanat, des o-Oxychinolinmethylrhodanat und des Chinolinrhodanat auf Staphylokokken, Diphtheriebazillen und Choleravibrionen prüfte. Namentlich dem Chinolinrhodanat kommt eine starke, Bakterien vernichtende Wirkung zu. Müller kommt auf Grund dieser Versuche zu dem Schlusse, daß der Nachweis desinfizierender Eigenschaften dieser Körper die Theorie der Selbstdesinfektion durch den Speichel in vollem Maße unterstütze.

Martinotti untersuchte, ob die Sulfozyanate des Speichels bei der Abwehr gegen Infektionen eine Rolle spielen. Seine Fragestellung war die folgende: Hat das Kaliumsulfozyanat des Speichels die Aufgabe, die Virulenz der eindringenden Mikroben zu verhindern? Besteht ein Verhältnis zwischen der Menge der Sulfozyanate und der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer pathogenen Wirkung? Beruht die günstige Wirkung des Kaliumsulfozyanats auf Entwicklungshinderung der Mikroorganismen oder Neutralisierung ihrer Gifte? Zur Untersuchung kamen die Sulfozyanate des Kaliums, Natriums, Ammoniums, Lithiums, Magnesiums, Eisens, Kalziums, Silbers und Quecksilbers. Auf schief gelegtem Glyzerinagar, dem verschiedene Mengen verschiedener Sulfozyanate zugesetzt waren, wurde Rotz ausgeimpft. Am kräftigsten wirksam erwies sich Persulfozyansäure, das Quecksilber- und Natriumsulfozyanat. Weiters prüfte Martinotti die Beeinflussung der Tuberkulose. Bazillen wurden in die vordere Augenkammer von Versuchstieren injiziert. Nach Entwicklung der charakteristischen Knötchen wurde Natriumsulfozyanat subkutan injiziert. Gegenüber den Kontrolltieren zeigte sich eine auffallende Besserung, die bei Rotz nur lokal war, bei den mit Tuberkelbazillen geimpften Tieren sogar zur Heilung führte.

Die bakteriziden Eigenschaften eines anderen Bestandteiles des Speichels, des Muzins, untersuchte Arloing, das er dadurch gewann, daß er rote Schnecken einer Temperatur von 38 bis 45° aussetzte. Der reichlich sezernierte Schleim wurde aufgefangen und nach längerem Stehen abfiltriert. Dieses Muzin besitzt nach

Arloing ebenso wie der frische Trachealschleim von Pferden bakterientötende Eigenschaften, bei längerem Einwirken selbst gegen Sporen. Derselbe Autor fand, daß der Muzingehalt des Speichels eine bakterizide Wirkung auf die Diphtheriebazillen ausübe. Die Virulenz derselben nimmt infolge Muzin ab und kann sogar vollkommen verschwinden. Trotzdem wachsen Diphtheriebazillen in Bouillon, die zu ein Drittel mit Muzin versetzt ist, üppig.

Eine dritte Gruppe von Arbeiten beschäftigte sich mit der Frage, welchen Einfluß der Speichel auf die giftigen Sekretionsprodukte der Bakterien (Toxine) nimmt.

Nach Behring war schon den Psyllern, einem Volke Nordafrikas aus der frühesten historischen Zeit, die Heilwirkung des Speichels gegenüber dem Schlangenbisse bekannt.

Nencki, Sieber und Schoumow-Simanowski machten die ersten hieher gehörigen Versuche. Sterile Muzinlösungen, die aus der Submaxillaris vom Rinde hergestellt und in verschiedenen Verhältnissen einem Diphtherietoxin zugesetzt wurden, ergaben vorwiegend negative Resultate, nur in vereinzelten Fällen war eine schwach antitoxische Wirkung bemerkbar. Submaxillarspeichel vom Hunde hatte ebenso wie Parotisspeichel keine entgiftende Wirkung auf Diphtherietoxin, selbst nach längerem Stehen bei Bruttemperatur. Eine kräftige, giftzerstörende Wirkung sahen die genannten Autoren bei der Untersuchung des Pankreassaftes vom Hunde. 1·0 g desselben neutralisierte die zehntausendfache tödliche Dosis des Diphtherietoxins. Viel weniger wirksam erwies sich der Pankreassaft vom Hunde, erst bei Mischung mit Galle genügten minimale Mengen (0·06 g Pankreassaft + 0·02 g Galle), die zehntausendfache letale Tetanotoxindose zu zerstören.

Um die Zerstörung des Toxins im Intestinaltrakt zu erklären, versetzte Wehrmann Schlangengift mit verschiedenen tierischen und vegetabilischen Fermenten in vitro. Es zeigte sich, daß Schlangengift durch Zusatz von 0·4 g Ptyalin vollständig entgiftet wurde.

Diese Versuche wiederholte Carrière, indem er verschiedene Fermente der Verdauungssekrete dem Tetanotoxin und Schlangengift zusetzte. Auch er fand unter anderem, daß eine ½%ige wässerige Ptyalinlösung imstande war, die Wirkung dieser Gifte sehr deutlich herabzusetzen, während Antitoxine nicht beeinflußt wurden.

Charrin und Levaditi injizierten in das Pankreas, welches frisch dem Hunde entnommen war, größere Mengen Diphtherietoxin. Zur Kontrolle wurde auch Muskelgewebe entnommen und auch in dieses Toxin injiziert. Nach 24 Stunden wurden Pankreas und Muskel zerrieben, filtriert und Meerschweinchen injiziert. Die Meerschweinchen, welchen das Pankreas injiziert wurde, überlebten, die Tiere mit Muskelextrakt gingen zugrunde. Die Autoren zogen daraus den Schluß, daß das Toxin durch das Pankreas zerstört werde. Nach Erhitzen auf 72 bis 74° durch 15 Minuten war die Wirkung des Pankreas nicht mehr vorhanden, ein deutlicher Beweis, daß die diastatischen Elemente des Pankreas das Toxin zerstörten.

Die Untersuchungen von Arloing über die Beeinflussung von Bakteriengiften (Diphtherietoxin, Tuberkulin) durch Muzin hatten ein negatives Resultat. Auch bei längerer Einwirkung war eine Abschwächung der Gifte nicht zu konstatieren.

Den Untersuchungen über schädliche Wirkungen des Speichels auf Bakterien und Toxine standen Versuche prinzipiell gegenüber, welche den Speichel oder Extrakte der Speicheldrüsen als Zusatz zu Nährböden benützten.

Grawitz und Steffen fanden, wie Sanarelli, daß der Speichel trotz gutem Wachstum eine Herabsetzung der Virulenz des Diplococcus pneumoniae bedinge. Die Virulenz nahm auf Speichelnährböden ganz regelmäßig von Tag zu Tag ab, so daß z. B. Kulturen, die nach eintägigem Wachstum auf Speichel die Versuchstiere (weiße Mäuse) prompt nach 24 Stunden töteten, nach 48stündigem Wachstum erst nach zwei bis drei Tagen zum Tode führten, während nach ca. fünf- bis sechstägigem Wachstum die Tiere entweder unversehrt am Leben blieben oder vereinzelt nach sechs bis acht Tagen der Infektion erlagen. Eine ganz entgegengesetzte Wirkung hatte in den Versuchen von Grawitz und Steffen das Sputum als Zusatz zu Nährböden. Dasselbe führte zu einer Steigerung der Virulenz, so daß Speichelkulturen, welche in ihrer Virulenz so weit abgeschwächt waren, daß Injektionen selbst größerer Mengen die Versuchstiere nicht mehr zu töten vermochten, nach Uebertragung auf Sputumnährböden die Tiere ausnahmslos nach 24 bis 36 Stunden töteten.

Nencki, Sieber und Wyżnikiewicz wandten zur Züchtung der von ihnen als Erreger der Rinderpest beschriebenen Mikroben Speicheldrüsennährböden an. Sie gebrauchten Submaxillardrüsen vom Rinde, welche, mit der fünffachen Menge Wasser extrahiert, durch Fließpapier und Chamberlandkerzen filtriert wurden. Aus dem Filtrat wurde ein Muzin dargestellt und der so gewonnene Nährboden zeigte sich für die Entwicklung der Mikroben besonders günstig.

Durch Verarbeitung verschiedener tierischer Speicheldrüsen erhielt G. Mayer eine weißliche Flüssigkeit, welche er teils als solche, teils mit Agar vermischt zu Nährböden verwendete. Vergleiche mit Muskelsaft, Merckschem Muzin etc. ergaben, daß die geimpften Mikroorganismen auf den Speicheldrüsennährböden ein bedeutend besseres Fortkommen fanden, als auf den Kontrollnährböden, speziell Streptokokken, Diphtherie- und Pestbazillen. Das Wachstum derselben war auf den Speicheldrüsennährböden ein recht prägnantes, nur Staphylokokken blieben konstant im Wachstum zurück. Eine Ausnahme machten Hundespeicheldrüsen, auf denen Staphylococcus aureus gut, Diphtherie- und Milzbrandbazillen schlecht gediehen.

Bei der Durchsicht der Literatur konnte ich nur zwei Publikationen finden, welche die Resultate der angeführten bakteriologischen Untersuchungen praktisch zu verwerten suchten.

Kürt schlägt vor, die natürliche Schutzwehr des Mundhöhlensekretes gegen das Diphtherie- und Scharlachgift zu benützen. In der Einleitung einer möglichst ausgiebigen und anhaltenden Speichelsekretion hofft er ein Heilmittel gegen diese Infektionen gefunden zu haben.

Ferner hat aus der v. Eiselsbergschen Klinik G. A. Wagner über einige Fälle von postoperativer Parotitis berichtet und darauf hingewiesen, daß die häufigere Erkrankung der Parotis — gegenüber den anderen Speicheldrüsen — mit der geringeren bakteriziden Wirkung ihres Sekretes, wie Triolo angibt, zusammenhängen mag. Wagner schlägt deshalb vor, prophylaktisch neben der Mundpflege auf die reflektorische Anregung der Speichelsekretion zu achten.

Durch die Arbeiten über das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien wurde eine Reihe von Untersuchungen angeregt, welche sich mit dem Verhalten der Tränenflüssigkeit beschäftigten und auf die ich noch kurz verweisen möchte. Neben den bakterienschädigenden Momenten war es vor allem das mechanische, die Wegschwemmung der Bakterien aus dem Bindehautsack, welches genau studiert werden konnte. Die Untersuchungen von Bernheim, welcher als erster bakterizide Eigenschaften der Tränenflüssigkeit feststellte, wurden von Bach, de Bono, Frisco und Helleberg bestätigt, von van Genderen-Stort und G. Ahlström bestritten. Auch durch die Tränenflüssigkeit wurde eine Virulenzabschwächung einiger Bakterien konstatiert (Valude, de Bono und Frisco). Einen Einfluß auf Diphtherietoxin fanden de Bono und Frisco, den Demaria nicht bestätigen konnte.

Wie aus der angeführten Literatur hervorgeht, bestehen bisher keine einheitlichen Anschauungen über die Einwirkung des Speichels auf Bakterien. Durch mehrfache Beobachtungen können nur zwei Tatsachen als erwiesen angesehen werden: die Virulenzabschwächung der Pneumokokken im Speichel oder auf speichelhältigen Nährböden trotz gutem Wachstum und die Abschwächung oder Zerstörung von Toxinen durch Verdauungsfermente. Hier ist ein verschiedenes Verhalten der untersuchten Toxine zu beobachten. Ob der Speichel bakterizide Eigenschaften besitzt, ob dieselben eine wesentliche Rolle in der Mundhöhle bei der Abwehr von Infektionen spielen, welche Drüsen es sind, die den wirksamen Speichel liefern, alle diese Fragen wurden zum Teil bisher widersprechend beantwortet, zum Teil blieben sie ungelöst. Auf Anregung meines Chefs, Hofrat v. Eiselsberg, habe ich deshalb die folgenden Untersuchungen angestellt, deren nächster Zweck es war, durch systematische Untersuchung verschiedener Speichelarten von Tieren eine Antwort auf die früher gestellten Fragen zu finden.

II.

Zur Untersuchung kamen Hunde, Katzen, Kaninchen, Ziegen und Affen. Bei der Gewinnung des Speichels mußten einige Schwierigkeiten überwunden werden. Bedingung war, daß aseptischer und durch Bakterienwachstum nicht veränderter Speichel benützt werden konnte. Anderseits sollte auch das Filtrieren durch Bakterienfilter vermieden werden. Bei den Versuchen mit Gesamtspeichel, welcher

durch Ausfließen aus der Mundhöhle gewonnen wurde, lagen Fehler durch Verunreinigung mit Mundhöhlenbakterien besonders nahe. Um den Speichel einzelner Drüsen aufzufangen, wurde der betreffende Ausführungsgang freigelegt und nach Einführen einer Kanüle abgebunden. Der operative Eingriff geschah stets in Aethernarkose unter möglichster Einhaltung aseptischer Kautelen. Von den Speicheldrüsen eigneten sich vor allem zwei nach ihrer Lage und der Länge ihres Ausführungsganges für die Versuche: Parotis und Submaxillaris.

Nur in wenigen Fällen war die spontane Speichelsekretion so reichlich, daß genügende Mengen aus der eingebundenen Kanüle aufgefangen werden konnten. So bei einigen Ziegen und Hunden. In der Regel mußte die Drüsentätigkeit angeregt werden u. zw. entweder durch subkutane Injektion von Pilokarpin oder durch Reizung der sekretorischen Nervenfasern. Die Freilegung des Nervus lingualis, welcher die sekretorischen Fasern für die Glandula submaxillaris führt, bot nach mehrmaligem Aufsuchen keine Schwierigkeiten. Auch die Eröffnung des Cavum tympani und Reizung des Nervus petrosus sup. min., durch welchen die zerebralen Absonderungsnerven der Parotis verlaufen, gelang bei Hunden und Katzen unschwer.*) Viel weniger eingreifend für die Tiere war aber die subkutane Injektion von Pilokarpin, wobei sich die Versuchstiere sehr verschieden empfindlich erwiesen. Ausgewachsene Ziegen gingen schon nach fünf Milligramm an tödlichen Vergiftungen zugrunde. Hingegen vertrugen Kaninchen selbst die sechsfache Menge ohne Krankheitserscheinungen.

Sämtliche Versuche über die Einwirkung des Speichels auf Bakterien wurden in vitro gemacht. Es ist ohneweiters verständlich, wie weit diese Versuchsanordnung hinter den natürlichen Verhältnissen zurückbleibt. In der Mundhöhle findet eine fortwährende Regeneration des Speichels statt. Wie reichlich der Speichel sezerniert wird, geht aus den Zahlen von Bidder und Schmidt hervor, die 1000 bis 2000 g als die 24stündige Menge beim Menschen angeben. Bei den Versuchen im Reagenzglas wird ferner das mechanische Moment vollständig vernachlässigt. Die Versuche über den Bakteriengehalt des Bindehautsackes zeigen, wie rasch hier die Selbstreinigung durch Wegspülen der Mikroorganismen mit dem Tränenstrom zustande kommt. Ebenso, wie wir permanente Schwankungen der etwa in der Mundhöhle vorhandenen Abwehrvorrichtungen annehmen müssen, wechselt die Zahl der hier anwesenden Keime und ihrer Existenzbedingungen. Es ist bekannt, daß mit der Nahrungsaufnahme Bakteriennassen zugeführt werden. Die Versuche in vitro werden uns also zu Ergebnissen führen, welche auf die komplizierten Verhältnisse der Mundhöhle nur mit Vorsicht zu übertragen sind.

Die folgenden Untersuchungen beschäftigten sich mit dem Nachweis bakterizider Eigenschaften, mit der Virulenzabschwächung und der Beeinflussung von Toxinen durch verschiedene Speichelarten.

III.

Um bakterizide Eigenschaften im Speichel nachzuweisen, bediente ich mich der folgenden Methode.

In kleine Röhrchen wurde der zu untersuchende Speichel in der Menge von 1 cm³ verfüllt. Stets wurde ein Kontrollröhrchen benützt, um die Keimfreiheit des Speichels zu beweisen und vor Fehlerquellen durch Wachstum von Keimen, die schon vorher im Speichel enthalten waren, geschützt zu sein. Die einzelnen Röhrchen wurden mit verschiedenen Mengen von Mikroorganismen geimpft u. zw. wurde die Zahl derselben entweder dadurch variiert, daß eine Oese bis eine Platinnadelspitze von einer jungen (13- bis 19stündigen) Bouillonkultur oder je ein Tropfen der aufsteigend verdünnten Kultur in den Speichel übertragen wurde. Die Zahl der Keime wurde sofort und nach verschiedenen Zeiten bestimmt. Wenn reichlich Speichel zur Verfügung stand, wurde der ganze Inhalt je eines Röhrchens mit steriler Pipette in flüssigen Agar übertragen, war dies nicht der Fall, so wurde von demselben Röhrchen stets je eine Oese entnommen, im flüssigen Agar verteilt und zur Platte ausgegossen. Nach 20stündigem Wachstum wurde die Zahl der aufgegangenen Keime durch möglichst genaue Zählungen*) auf dem Wolffhügelschen Zählapparat festgestellt. Aus diesen Bestimmungen konnten Schlüsse nur dann gezogen werden, wenn dieselben eine Folge übereinstimmender Resultate nach verschiedenen Zeiten ergaben. Einzelne Befunde konnten nicht verwertet werden.

Bevor ich auf die Versuche eingehe, möchte ich einige Beobachtungen erwähnen, welche schon bei der Gewinnung und Aufbewahrung des Speichels auffallen mußten. In zahlreichen Portionen von Gesamtspeichel, die nach Anregung der Sekretion durch subkutane Pilokarpininjektion ganz ohne Kautelen aufgefangen wurden, die über die Wangen des Versuchstieres hinwegliefen, oder von dem Eisenbügel des Kopfhalters abtropften, die also gewiß nicht steril waren, konnte das Wachstum von Mikroorganismen weder bei Aufbewahrung im Brutofen, noch bei Anreicherung mit Bouillon beobachtet werden.

Einen diesbezüglichen Versuch machte ich an mir selbst. Nach subkutaner Injektion von 0·002 g Philocarp. mur. kam es zu reichlichem Speichelfluß. Die ersten Proben des aufgefangenen Speichels waren infiziert, die nach 10 bis 15 Minuten aufgefangenen keimfrei. Sie blieben steril, auch wenn sie mit Bouillon gemischt in den Brutofen gestellt wurden.

Während Submaxillarspeichel leicht verunreinigt wurde und dann eine diffuse Trübung zeigte, kam eine Verunreinigung des Parotisspeichels selbst nach monatelanger Aufbewahrung nur ganz ausnahmsweise vor. Auch die im sezernierenden Zustand exstirpierte Parotisdrüse erwies sich auffallend resistent, indem sie sogar nach mehrwöchentlicher Aufbewahrung keine Spur von Fäulnis zeigte, die Glandula submaxillaris aber sehr rasch der Fäulnis anheimfiel. Schon diese Befunde schienen für eine ungünstige Beeinflussung der Mikroorganismen durch den Speichel und namentlich durch das Parotissekret zu sprechen.

A. Versuche mit Speichel der Glandula submaxillaris.

Der Submaxillarspeichel wurde auf bakterizide Wirkung gegenüber Typhus-, Kolibazillen, Staphylokokken und Vibrionen geprüft.

Versuchstier: Hund.

Die zwölf bakteriziden Versuche, welche mit dem Submaxillarspeichel vom Hund auf Typhusbazillen angestellt wurden, ergaben folgendes: Niemals war eine Abnahme der Bakterien zu beobachten; stets ließ sich eine Zunahme der Keimzahl innerhalb 24 Stunden nachweisen; die Vermehrung der Bazillen ging entweder so rasch wie in einer zur Kontrolle angelegten Bouillonkultur vor sich, so daß schon nach sechs bis sieben Stunden die Kolonien auf der Platte unzählbar waren, oder blieb hinter dieser zurück. In den letzteren Fällen kam es zwar nicht zu großen Differenzen, immerhin aber war das Zahlenverhältnis ein so konstantes, daß im Speichel weniger günstige Vermehrungsbedingungen für die Typhusbazillen anzunehmen waren.

Als Beleg für diese Annahme möchte ich die folgenden Zählungen anführen: Sofort nach der Impfung des spontan entleerten Submaxillarspeichels fanden sich 301 Keime, nach 3, 6, 10 und 24 Stunden 1156, 19.566, 28.134 und 36.172 Kolonien. In einer anderen Speichelprobe desselben Hundes, welche nach Reizung des Nervus lingualis aufgefangen wurde, vermehrte sich eine Anfangszahl von 1005 Keimen nach denselben Zeiten zu 3969, 13.464, 26.076 und 28.788 Keimen. Bei Züchtung im Submaxillarspeichel eines anderen Hundes, welcher nach Reizung der Chorda tympani gewonnen wurde, ergaben Plattenzählungen sofort, 3, 7 und 12 Stunden nach der Impfung die folgenden Zahlen: 1357, 11.250, 30.838 und 29.943. Die diesen Versuchen entsprechenden Bouillonkontrollröhrchen hingegen ließen schon nach 10, bzw. 7 Stunden eine Bestimmung der Keimzahl nicht

*) Ich bin den Herren Prof. A. Kreidl und Doz. G. Alexander für ihre liebenswürdige Unterstützung gelegentlich der ersten Versuche zu besonderem Dank verpflichtet.

*) Bei diesen Untersuchungen wurden über 2000 Agarplatten gegossen und gezählt. Herr cand. med. Paul Fink hat mich bei der letzteren Arbeit mit außerordentlicher Sorgfalt und peinlicher Genauigkeit unterstützt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke.

mehr zu; auf den Platten fanden sich mehr als 50.000 Kolonien, was stets als ∞ bezeichnet wurde.

Bacterium coli zeigte im Submaxillarspeichel des Hundes dasselbe Verhalten wie Typhusbazillen: zehnmal unter 14 Zählungen hielt das Wachstum gleichen Schritt mit dem in einer Kontrollbouillon; viermal zeigte der Vergleich der Zahlen ein Zurückbleiben der Bakterienvermehrung. Ein Zugrundegehen des Bacterium coli war nie festzustellen.

Wieder war es der Submaxillarspeichel des früher erwähnten Hundes (zuerst spontan, dann bei Reizung des Nervus lingualis sezerniert). Eine Anfangsmenge von 603 und 301 Keimen vermehrte sich in diesen Proben zu einer Kolonienzahl von 11.003 und 11.053 nach drei Stunden. Im Bouillonkontrollröhrchen fanden sich um diese Zeit schon 25.000 Keime bei einer Anfangszahl von 327. Der Versuch wurde nach 24 Stunden abgeschlossen; im Speichel fanden sich 22.658 und 30.496 Kolonien, in der Bouillon war die Zahl der Keime nicht mehr zu zählen. In einer anderen Speichelprobe kam es in den ersten Stunden sogar zu einer Abnahme der Keime. Die Zählungen nach drei und sieben Stunden ergaben hier Zahlen, welche kleiner waren als die sofort nach der Impfung erhaltenen, während es in der Bouillon zu einer sofort einsetzenden Vermehrung kam. In diesen Fällen entsprachen nach zwölf Stunden 18.036 Kolonien im Speichel 31.858 der Kontrollbouillon.

Auch der Staphylococcus pyog. aur. (sieben Versuche) und der Vibrio Danubicus (neun Versuche) gingen im Submaxillarspeichel nicht zugrunde. Selbst bei Impfung einer geringen Zahl von Keimen kam es zur Vermehrung derselben, welche nicht viel von der in der Kontrollbouillon variierte. Im Submaxillarspeichel des Hundes waren also für die untersuchten Mikroorganismen in keinem Fall bakterizide, in einigen Fällen wachstumshemmende Eigenschaften nachzuweisen.

Versuchstier: Katze.

Im Speichel der Glandula submaxillaris der Katze zeigten die geimpften Bakterien ein verschiedenes Verhalten. Typhusbazillen wurden nur einmal durch das Sekret, welches bei Reizung des Nervus lingualis gewonnen wurde, in der Weise beeinflußt, daß es zu keiner Vermehrung derselben kam, zum Unterschied von der Kontrollbouillon.

Die Plattenzählungen sofort, 4, 8 und 12 Stunden nach der Impfung des Speichels ergaben 323, 463, 373 und 493 Kolonien. 199 Keime in der zugehörigen Kontrollbouillon hatten sich nach Ablauf der ersten vier Stunden schon so rasch vermehrt, daß auf der Agarplatte 7637 Kolonien gezählt werden konnten. Nach acht Stunden war ihre Zahl unendlich. Alle übrigen Versuche blieben aber negativ.

Wechselnd waren die Befunde bei Bacterium coli (vier Versuche). Im Speichel einer Katze blieb das Wachstum nicht hinter dem der Kontrollbouillon zurück. In drei anderen Fällen mußte, nach dem Vergleich mit der Kontrollbouillon eine ungünstige Beeinflussung des Bacterium coli angenommen werden. Während es einmal nur zu einer geringen Vermehrung kam, war zweimal eine Keimabnahme sicher festzustellen.

Die Plattenzählungen im dritten und vierten Versuch ergaben folgendes:

Sofort nach der Impfung 13.866, 10.098 Kolonien; nach 4 Stunden 1259, 660 Kolonien; nach 8 Stunden 38, 31 Kolonien; nach 13 Stunden waren beide Platten steril; nach 24 Stunden war es im dritten Versuch wieder zu einer Keimvermehrung (1530 Kolonien) gekommen, im vierten Versuch war auch diese Platte steril. Demgegenüber konnte die Kolonienzahl auf der aus der Kontrollbouillon gegossenen Agarplatte schon nach acht Stunden nicht mehr bestimmt werden. Im zweiten Versuch war die Kontrollbouillon schon nach drei Stunden so dicht bewachsen, daß die Zahl der Kolonien nicht gezählt werden konnte. Im Speichel fanden sich um diese Zeit 15.619 Keime, die sich nur wenig vermehrten (17.835 und 18.141 Kolonien auf den nach 8, bzw. 14 Stunden gegossenen Platten), um dann an Zahl abzunehmen (nach 22 Stunden nur mehr 3668 Kolonien).

Dasselbe Schicksal hatten Staphylokokken und Vibrionen. Die Plattenzählungen ergaben in der Mehrzahl ein gehemmtes Wachstum in den ersten acht Stunden, später eine Verminderung, einmal eine kontinuierlich fortschreitende Abnahme der Keime.

Die Zahl der Staphylokokkenkolonien im Speichel war einmal nach 8 und 24 Stunden 7877, bzw. 6782, in der Kontrollbouillon bei beiden Zählungen unendlich. Ein anderes Mal fanden sich nach 11 und 22 Stunden 14.517 und 19.242 Kolonien, während die Kontrollplatten nicht zählbar waren. Eine Abnahme der Keimzahl ging unzweideutig aus einem dritten Versuch hervor: Die Plattenzählungen sofort, 4, 8, 13 und 24 Stunden nach der Impfung ergaben im Speichel 5325, 5576, 3014, 904 und 40 Kolonien.

Aehnliche Resultate, wie die mit Staphylokokken erhaltenen, ergaben die Versuche mit Vibrio Danubicus.

Der Submaxillarspeichel der Katze blieb also nicht ganz ohne Einfluß auf die drei letztgenannten Mikroorganismen.

Versuchstier: Ziege.

Der Submaxillarspeichel wurde nur auf sein Verhalten gegenüber Typhusbazillen und Bacterium coli geprüft. Die Zählungen ergaben in allen Fällen eine Vermehrung der Keimzahl, nie eine Abnahme. Die Resultate entsprachen den bei Submaxillarspeichel vom Hund erhobenen Befunden.

B. Versuche mit Speichel der Glandula parotis.

Die Versuche wurden mit denselben Bakterien wie oben angestellt.

Versuchstier: Hund.

Unter 18 mit Typhusbazillen angestellten Versuchen ergaben neun, also die Hälfte, ein von der Bouillon abweichendes Verhalten. Die Vermehrung der Bazillen blieb in diesen Fällen zurück u. zw. um so deutlicher, je geringer die Menge der eingebrachten Keime war.

So fanden sich in zwei Versuchen, in welchen die Zählungen sofort nach der Impfung weniger als 1000 Kolonien ergaben, im weiteren Verlaufe folgende Zahlenverhältnisse:

1. Versuch: Plattenzählungen sofort, 3, 7 und 12 Stunden nach der Impfung. Kolonienzahl in der Kontrollbouillon: 553, 5727, später ∞ (> 50.000); Kolonienzahl im Speichel: 716, 3718, 8239, 13.133.

2. Versuch: Plattenzählungen sofort, 3, 6, 11 und 22 Stunden nach der Impfung. Kolonienzahl in der Kontrollbouillon: 308, 7637, auf den drei folgenden Platten mehr als 50.000 Kolonien; Kolonienzahl im Speichel: 676, 545, 760, 393, 78.

Diese Zählungen lieferten also eine Folge übereinstimmender Befunde, die sicher zu verwerten waren. Jedoch auch bei einer größeren Anfangsmenge der eingeführten Bazillen war ein gehemmtes Wachstum zu erkennen. So wurde der Parotisspeichel von je zwei Hunden nach Reizung des Nervus petrosus superf. minor und nach subkutaner Pilokarpininjektion vergleichsweise untersucht. Zwischen den einzelnen Speichelportionen ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede, wohl aber gegenüber der Kontrollbouillon. In dieser war die Keimzahl schon nach vier Stunden nicht zu bestimmen. Im Speichel blieb sie auch nach 30 Stunden begrenzt. Die Kolonienzahl war unmittelbar nach der Impfung in den mit Speichel gefüllten Röhrchen: 14.620, 8891, 11.002, 6280; nach 4 Stunden: 13.514, 6481, 3266, 8993; nach 8 Stunden: 15.423, 10.148, 7436, 25.220; nach 12 Stunden: 18.940, 14.972, 5526, 11.555; nach 22 Stunden: 5827, 11.906, 6732, 8943; nach 30 Stunden: 17.082, 7930, 11.555, 3215. Wenn sich auch Sprünge fanden, die zum Teil im Bereiche der Fehlerquellen liegen mochten, so hatten diese 24 Zählungen doch ein so einheitliches und gegenüber der Kontrollbouillon so differentes Resultat, daß Schlüsse aus denselben gewiß erlaubt waren.

Bacterium coli wurde nicht so häufig wie Typhusbazillen von dem Parotisspeichel des Hundes beeinflußt. Unter 20 Versuchen konnten nur vier als positiv bezeichnet werden. In allen übrigen Fällen hielt das Wachstum im Speichel gleichen Schritt mit dem in der Bouillonkultur.

Wieder zeigte sich die Bedeutung der eingebrachten Keimmenge für das Resultat des Versuches. In den beiden Fällen, wo die Zahl der Kolonien auf der ersten Platte unter 100 war, kam es auch nach 12 und 22 Stunden nur zu einer geringen Vermehrung, im Gegensatz zur Bouillon, in der einmal nach sieben Stunden gegen 30.000 Keime, im anderen Falle schon nach sechs Stunden eine nicht zählbare Menge gefunden werden konnte. Erwähnen möchte ich zwei Versuche, in denen — wie oben — auf einen Unterschied in der Wirkung des Speichels gegenüber Bakterien nach Reizung des Nervus petrosus superf. minor und nach subkutaner Pilokarpininjektion gefahndet wurde.

Die Zählungen der Platten ergaben folgendes: In der Kontrollbouillon fand sich ungefähr dieselbe Anfangsmenge von Keimen, wie in den mit Speichel gefüllten Röhrchen; nach vier Stunden war dieselbe unendlich. Etwas langsamer vermehrte sich Bacterium coli in dem nach subkutaner Pilokarpininjektion aufgefangenen Speichel. Die Zahl der Keime war hier erst nach 8, bzw. 12 Stunden unendlich. Die Plattenzählungen aus dem Speichel, welcher nach Reizung des Nervus petrosus superf. minor gewonnen wurde, zeitigten im Gegensatz hiezu die folgenden Zahlenreihen (sofort, 4, 8, 12, 22 und 30 Stunden nach der Impfung):

a) 17.783, 21.944, 21.347, 16.077, 12.259, 11.555 Kolonien;
b) 10.801, 16.981, 21.550, 15.423, 9546, 14.218 Kolonien.

Diese Beobachtung war übrigens die einzige, welche ausgesprochen auf ein verschiedenes Verhalten des Speichels hinzuweisen schien, je nachdem der Speichelfluß durch Nervenreizung oder durch Pilokarpin angeregt wurde. Im ersteren Falle hatte der Speichel einen deutlichen, das Wachstum von Bacterium coli hemmenden Einfluß, der im zweiten Falle nahezu vollständig vermißt wurde. In anderen Versuchen fanden sich wohl auch Unterschiede — so bei der Ziege zwischen dem spontan und nach subkutaner Pilokarpininjektion sezernierten Parotisspeichel — welche aber nicht so deutlich waren und sichere Schlüsse nicht erlaubten.

Vier Versuche mit Staphylococcus pyog. aur. zeigten nach einer mäßigen Vermehrung der Keime in den ersten drei bis acht Stunden eine Abnahme derselben. In allen diesen Fällen war die Menge der eingebrachten Kokken keine große, auf den aus der Kontrollbouillon gegossenen Platten jedoch schon nach zwölf Stunden unendlich.

In noch entschiedenerer Weise wurde der Vibrio Danubicus vom Parotisspeichel des Hundes beeinflußt.

Unter neun Zählungen kam es nur einmal zu einer beträchtlichen Vermehrung der Keime, jedoch blieb auch diese hinter dem Wachstum in der Bouillon zurück. Siebenmal schienen die Vibrionen im Speichel zugrunde gegangen zu sein, da die Röhrchen steril waren. Diese Beobachtungen stützten sich in sieben Fällen auf mehrfache Untersuchungen, so daß Versuchsfehler auszuschließen waren. In einem neunten Falle war die Abnahme der Keimzahl eine deutliche.

Bei diesem Versuche ergaben die Plattenzählungen sofort nach der Impfung 3869, 3, 6, 11 und 22 Stunden später 1008, 1540, 7 und 134 Kolonien im Speichel; im Gegensatz hiezu hatten sich die in die Kontrollbouillon eingebrachten 2160 Keime nach drei Stunden zu 8591 vermehrt, bei allen weiteren Zählungen war ihre Menge unendlich. Die stetig abnehmenden Keimmengen im Speichel, die steigenden in der Bouillon standen sich auch in den erwähnten sieben Beobachtungen gegenüber, bei welchen die letzten aus dem Speichel gegossenen Platten steril waren.

Der Parotisspeichel des Hundes schien demnach verschiedenen Mikroorganismen so ungünstige Existenzbedingungen zu bieten, daß geringe Keimmengen sich nicht fortentwickeln konnten oder einer initialen Vermehrung rasch eine Abnahme der Keimzahl folgte.

Versuchstier: Katze.

Der Parotisspeichel der Katze hatte auf Typhusbazillen insoferne einen Einfluß, als er entweder nur eine langsame Vermehrung gestattete oder nach einem raschen Wachstum, wie es auch in der Kontrollbouillon stattfand, wieder zur Abnahme der Keimzahl führte, die bei den Zählungen nach 24 Stunden nachzuweisen war. Diese Befunde waren so häufig, und konnten an Kontrollplatten nie erhoben werden, daß ihnen eine Bedeutung zugesprochen werden mußte. Die auch in älteren Bouillonkulturen, wie bekannt, allmählich zustande kommende Keimverminderung trat beim Wachstum im Speichel schon früher auf.

Als Beleg für die erste Beobachtung möchte ich folgende Befunde anführen:

Keimzahl in der Bouillon: 308, 7637, später ∞; im Speichel 1: 359, 708, 1156, 1105, 1206; im Speichel 2: 448, 508, 854, 1032, 1357. Die Platten wurden sofort, 3, 6, 11 und 22 Stunden nach Beginn des Versuches gegossen.

Eine Abnahme der Keime in den zweiten zwölf Stunden nach der Impfung konnte aus den folgenden Zählungen angenommen werden: 9697 Kolonien auf der ersten Platte. Zählungen nach 3, 8 und 14 Stunden waren wegen der großen Keimmenge nicht möglich. Nach 22 Stunden fanden wir wiederum 10.596 Kolonien. Ebenso ging in zwei anderen Versuchen die Zahl der Keime nach vorübergehender energischer Vermehrung zur ursprünglichen Menge zurück (nach 24 Stunden).

Das Verhalten von Bacterium coli entsprach dem der Typhusbazillen.

Staphylokokken fanden in einigen Versuchen kein Fortkommen (meist Impfung weniger Keime), so daß die Röhrchen steril wurden, in anderen zeigten sie gegen die Kontrollbouillon ein verlangsamtes Wachstum. Ganz ohne Einheitlichkeit waren die Befunde bei Züchtung des Vibrio Danubicus. Der Parotisspeichel der Katze hatte somit gegenüber der Mehrzahl der untersuchten Mikroorganismen eine entschiedene wachstumshemmende Wirkung.

Versuchstier: Ziege.

Die 25 Versuche, welche mit Parotisspeichel von Ziegen auf Typhusbazillen angestellt wurden, ergaben konstante Resultate. Die großen Speichelmengen, welche aus dem relativ weiten Ductus Stenonianus der Ziege leicht aufgefangen werden konnten, ermöglichten mehrfache Bestimmungen der Keimzahlen bei verschiedenen Infektionsmengen. Hier war eine langsame Abnahme der eingebrachten Keime sicher festzustellen.

Schon die ersten fünf Versuche zeigten nach 3 bis 32 Stunden eine sehr beträchtliche Verminderung der Bakterien, während in der Kontrollbouillon die Menge der Keime rasch unendlich wurde. Am besten ist dies aus den gefundenen Zahlen selbst zu ersehen: In dem spontan entleerten Parotisspeichel von zwei Ziegen fanden sich auf den ausgegossenen Agarplatten:

a) 6782, 3316, 1109, 822, 267 und 100 Kolonien (Zählungen sofort, 4, 8, 12, 22 und 32 Stunden nach der Impfung);

b) 11.404, 1105 und 10 Kolonien bei den Zählungen sofort, 4 und 8 Stunden nach Beginn des Versuches. Die Platten 13 und 24 Stunden später waren steril.

Der Parotisspeichel der ersten Ziege, der nach subkutaner Pilokarpininjektion aufgefangen wurde, verhielt sich analog dem spontan sezernierten. Es fanden sich 10.701, 7084, 4974, 3517 und 460 Keime bei den Zählungen bis 22 Stunden nach der Impfung. Die Untersuchung des Parotisspeichels der zweiten Ziege, der sowohl von der linken, als auch von der rechten Seite nach subkutaner Pilokarpininjektion aufgefangen wurde, ergab 10.901, 5727, 6631, 4622, 912 und 7687, 3768, 1507, 139 und 25 Kolonien, wobei die Zählungen — wie früher — sofort, 4, 8, 13 und 24 Stunden nach der Impfung vorgenommen wurden.

Deutlicher noch wurde dieses Verhalten in Versuchen, welche mit dem Speichel von zwei anderen Ziegen angestellt wurden, indem die Menge der Keime durch Impfung mit 1 bis $^1/_{20}$ Tropfen der verdünnten Bouillonkultur dosiert wurde. Bei der größten Zahl ließ sich im Speichel der einen Ziege nach 30 Stunden gerade schon eine Verminderung der Keime erkennen, welche um so früher festzustellen war, je geringer die Menge der eingeführten Bazillen wurde. So waren bei Impfung mit $^1/_{20}$ Tropfen von einer unendlichen Menge von Keimen nach 30 Stunden nur mehr 170 nachweisbar.

Plattenzählungen sofort, 3, 6, 10, 20 und 30 Stunden nach Beginn des Versuches. Zahl der Kolonien bei Impfung mit

1 Tropfen:	∞	∞	∞	∞	∞	ca. 45.000
$^1/_2$ „	∞	∞	∞	∞	ca. 40.000	14.620
$^1/_5$ „	∞	∞	∞	ca. 40.000	15.624	2610
$^1/_{10}$ „	∞	∞	∞	ca. 40.000	7034	3416
$^1/_{20}$ „	∞	—	30.440	26.220	1206	170

Weniger kräftig erwies sich der Speichel der zweiten Ziege, der in der gleichen Weise untersucht wurde. Auch hier ließ sich wohl bei Einbringung kleinerer Mengen eine deutliche Abnahme der Keimzahl erkennen. Die Wirkung schien sich aber damit zu erschöpfen, so daß bei der letzten Zählung nach 30 Stunden eine neuerliche Zunahme der Bakterien zu beobachten war. Zehn weitere Versuche, die, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht weiter angeführt werden sollen, bestätigten diese Resultate. Auch hier war, vor allem bei Impfung mit kleinen Mengen, die Keimverminderung deutlich und ging so weit, daß lebende Keime nach 30 Stunden überhaupt nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Noch ungünstiger wie Typhusbazillen wurde Bacterium coli durch den Parotisspeichel der Ziege beeinflußt.

Unter acht Versuchen endigten sechs damit, daß die letzten Platten keimfrei waren. Zweimal fanden sich nach 22, beziehungsweise 32 Stunden wohl noch Kolonien vor, jedoch war ihre Zahl gegenüber der anfänglichen Kolonienzahl eine sehr geringe. Als Beispiel möchte ich für die erste Gruppe die beiden folgenden Zahlenreihen anführen: Sofort, 6, 12, 20 und 30 Stunden nach der Impfung fanden sich 18.589, 2110, 1809 und 26 Kolonien; die letzte Platte war steril oder 11.304, 7034 und 195 Kolonien; die nach 20 und 30 Stunden ausgegossenen Platten zeigten kein Wachstum mehr.

Die zwei Versuche, welche nicht mit dem völligen Untergang der eingebrachten Keime abschlossen, waren die folgenden: Plattenzählungen sofort, 3, 8, 14 und 22 Stunden nach Beginn des Versuches ergaben einmal 5426, 3215, 2532, 812 und 185 Kolonien, im anderen Falle 12.007, 4421, 3164, 2600, 410 und 40 Kolonien (nach 32 Stunden). Bei allen Versuchen war in der Kontrollbouillon schon bei der zweiten Zählung die Menge der Keime unendlich.

Mit anderen Mikroorganismen wurden nur vereinzelte Versuche angestellt, welche im wesentlichen das gleiche Resultat ergaben. Dem Parotisspeichel der Ziege mußten nach diesen Eigenschaften bakterienvernichtende Eigenschaften zugesprochen werden

Versuchstier: Affe.

Die Versuche ergaben für den Speichel verschiedener Affen verschiedene Resultate. In einigen Fällen war eine Keimabnahme wohl sicher festzustellen; in anderen kam es aber zu einem unbeschränkten Wachstum. Eine bakterizide Wirkung des Parotisspeichels von Affen konnte im allgemeinen nicht angenommen werden.

Mensch:

Für die Untersuchungen stand mir der Parotisspeichel von zwei verschiedenen Individuen zur Verfügung. Der eine wurde aus einer Fistel des Ductus stenonianus gewonnen, welcher nach einer Resektion des Unterkiefers wegen Karzinom der Wange zurückgeblieben war. Obwohl dieser Speichel unter aseptischen Kautelen aufgefangen wurde (sorgfältige Reinigung der durch Lappenplastik neugebildeten Wange), zeigte sich bei dem Versuch, daß derselbe mit Kapselbazillen verunreinigt war. Diese störten zwar in den ersten Zählungen nach vier und acht Stunden nicht, da sie infolge ihrer geringen Anzahl und ihres charakteristischen Wachstums leicht von Typhus- und Kolikolonien unterschieden werden konnten, bei den späteren Zählungen aber waren einwandfreie Resultate nicht mehr erhältlich. Die Typhusbazillen, welche in der Kontrollbouillon schon nach vier Stunden eine unendliche Menge erreicht hatten, vermehrten sich im Parotisspeichel des Menschen nicht so rasch. (Von 7536 auf 18.488 Keime.) Nach acht Stunden waren 16.852 Keime auf einer Agargußplatte vorhanden. Die weiteren Platten waren nicht brauchbar. Bacterium coli, bei welchem die erste Zählung 588 Keime ergab, war nach vier und acht Stunden in diesem Speichel nicht mehr nachweisbar.

Von dem zweiten Speichel, der durch Katheterismus des Ductus stenonianus gewonnen war, wurde je 1 cm^3 mit $^1/_5$ Tropfen einer 18stündigen Typhus- und Kolibouillonkultur geimpft. Wie auch die Untersuchungen der Kontrollbouillon ergaben, war die Menge der eingeführten Keime eine geringe. Während sich aber die Bakterien in der Bouillon schon nach fünf Stunden unendlich vermehrt hatten, waren Keime im Speichel zu dieser Zeit, sowie bei den späteren Untersuchungen nicht mehr nachweisbar. Sämtliche Agarplatten, die mit dem Speichel geimpft und gegossen wurden, blieben steril. Ebenso war ein Wachstum von Staphylokokken nicht zu beobachten. Wie wir sehen, scheint auch dem menschlichen Parotisspeichel, ähnlich wie dem einzelner Tiere, gegen geringe Mengen gewisser Mikroorganismen eine bakterienschädigende Wirkung zuzukommen. Daß sich anderseits aber im menschlichen Parotisspeichel Keime sehr gut entwickeln können, hat der Versuch gezeigt, in welchem das üppige Wachstum von Kapselbazillen, die eine zufällige Verunreinigung waren, die Agarplatten beherrschte.

C. Versuche mit Gesamtspeichel.

Als verwertbar konnten nur jene Versuche angesehen werden, welche mit dem Gesamtspeichel angestellt wurden, der nicht durch Bakterienfilter filtriert wurde, und dessen Kontrollen steril waren. Bei der Untersuchung des Speichels von Hunden und Menschen, der nach einer Pilokarpininjektion und längerem Speichelfluß (wie schon früher erwähnt) aufgefangen werden konnte, zeigte sich gegenüber keinem der untersuchten Mikroorganismen eine entschiedene bakterizide Wirkung, wenn große Mengen geimpft wurden. Langsames Wachstum oder früheres Absinken der Keimzahl konnte auch hier beobachtet werden. Kleinere Mengen von Bakterien, u. zw. galt dies vor allem für Staphylokokken, konnten sich weder vermehren, noch erhalten. Der Speichel von Katzen und Kaninchen konnte nicht steril gewonnen werden, da die Gesamtmenge zu klein war. Bei Aufbewahrung im Eisschrank kam es zu keiner Vermehrung der verunreinigenden Mikroorganismen, wurde aber der Versuch angestellt und der Speichel im Brutofen gehalten, so kam es neben dem Wachstum der geimpften Bakterien zu einer raschen Vermehrung dieser Saprophyten, so daß ein Urteil nicht möglich war. Aus diesen Beobachtungen ging hervor, daß weder der Gesamtspeichel von Tieren, noch der des Menschen stark bakterizide Eigenschaften besitzt, wenn er auch imstande ist, als schlechter Nährboden geringe Keimmengen zum Untergang zu bringen oder das Wachstum größerer Mengen gegenüber dem Fortkommen auf guten Nährböden zu verlangsamen. —

Die sämtlichen Versuche über den Nachweis bakterizider Eigenschaften im Sekrete einzelner Speicheldrüsen (Submaxillaris und Parotis) und im Gesamtspeichel lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Wie bei den bakteriziden Versuchen mit Tränenflüssigkeit kommen auch hier breite individuelle Schwankungen vor. Die Glandula submaxillaris der untersuchten Tiere liefert in der Regel einen Speichel, der gegenüber Bakterien keine oder nur eine geringe schädigende Wirkung entfaltet. Das Parotissekret verschiedener Tiere und des Menschen ist imstande, eine das Wachstum der Mikroorganismen hemmende Wirkung auszuüben. Einzelne Tierarten (Ziegen) und unter bestimmten Tierarten einzelne Individuen (Affen, Mensch) haben einen Parotisspeichel, der imstande ist, eine beschränkte Anzahl von Bakterien zu vernichten. Der Gesamtspeichel von Tieren und Menschen muß für gewisse Bakterien, wie vor allem für Staphylokokken, als schlechter Nährboden angesehen werden, in dem spärliche Keime nicht fortkommen können und zugrunde gehen. Das Wachstum größerer Mengen ist oft verlangsamt oder frühzeitig erschöpft.

Es ergab sich also ein Unterschied zwischen dem Speichel der Submaxillaris und dem der Parotis, indem der erstere in der Regel nicht, der letztere bei einigen Versuchen wirksam gefunden wurde. Dieses Resultat stimmt mit der Angabe Triolos nicht überein, der eine wesentliche Wirkung vor allem dem Schleimdrüsensaft zuschreibt, ohne einen Unterschied des Parotisspeichels von dem der intermaxillaren Drüsen zu finden.

Es liegt nahe, das verschiedene Verhalten der Speichelarten mit ihrer verschiedenen chemischen Zusammensetzung zu erklären. Heidenhain unterscheidet ursprünglich unter den Speicheldrüsen diejenigen, deren dünnflüssiges Sekret Albuminate, Salze und diastatisches Ferment enthält, als seröse, von denen, deren Sekret durch den Gehalt an Muzin charakterisiert ist. Landois sagt in seinem Lehrbuch von dem Parotisspeichel, daß der wichtigste Bestandteil unter den organischen das Ptyalin ist. Derselbe enthält ferner geringe Mengen eines globulinähnlichen Albuminstoffes, daneben etwas Harnstoff, eine Spur flüchtiger Säuren und entbehrt nie des Rhodankaliums, bzw. Rhodannatriums. Muzin fehlt. Der Submaxillarspeichel enthält stets Muzin, ferner Ptyalin, jedoch weniger als das Parotissekret und nur 0·0037% Rhodankalium. Demnach ist das Parotissekret durch den Mangel an Muzin, den höheren Gehalt an Ptyalin und Rhodankalium ausgezeichnet. Die letztere Tatsache wurde vor allem von E. C. Schneider an einem sehr großen Material bestätigt,

indem er bei der Untersuchung von 225 verschiedenen Menschen fand, daß nur einmal Rhodankalium im Speichel fehlte und daß der Parotisspeichel reicher an Rhodankalium ist als der Submaxillarspeichel, der von derselben Person zu gleicher Zeit gewonnen wird.

Wie schon früher erwähnt, wurde das Rhodankali für die bakterizide Wirkung des Speichels verantwortlich gemacht. Die Koinzidenz der Verschiedenheit zwischen Parotis- und Submaxillarisspeichel, bezüglich ihrer Wirkung gegen Mikroorganismen und ihren Gehalt an Rhodankalium schien diese Erklärung zu stützen. Dagegen sprechen aber die Versuche von Nikolas und Dubief, welche nachwiesen, daß die antiseptische Wirksamkeit des Rhodankaliums zu schwach und vollständig ungenügend ist, um gegen die Entwicklung pathogener Keime in der Mundhöhle schützen zu können. In der im Speichel vorkommenden Konzentration (0·1‰) ist Rhodankalium vollständig unwirksam. Erst in hundertfach stärkerer Konzentration hindert es die Entwicklung der meisten Mikrobien. Das Fehlen des Muzins sollte nach Triolo eine Unwirksamkeit des Parotisspeichels bedingen. Die bakterienschädigende Wirkung kann damit gewiß nicht erklärt werden. Daß der geringe Mehrgehalt an Ptyalin das Verhalten des Parotisspeichels bedingt, scheint nicht wahrscheinlich. Es bleiben schließlich noch die globulinähnlichen Eiweißstoffe, welche bei dem Abbau der Eiweißkörper in der Parotis entstehen und denen eine ungünstige Wirkung auf Mikroorganismen zukommen mag.

Aus den Versuchen geht jedenfalls hervor, daß auch ohne die Bedingungen, welche der Edingerschen Erklärung zugrunde liegen — Vorhandensein schwacher Säuren — im Parotisspeichel bakterienschädigende Wirkungen nachgewiesen werden können und daß der Standpunkt aller jener Autoren, welche für bakterienfeindliche Vorgänge in der Mundhöhle nur die Leukozyten und deren Zerfallsprodukte im Auge haben, nicht aufrecht zu erhalten ist.

Wenn auch der Parotisspeichel einzelner Arten bakterienschädigend wirkt, so ist dies, wie die Versuche gezeigt haben, für den Gesamtspeichel im allgemeinen von geringer Bedeutung.

Leider war es nicht möglich, den Gesamtspeichel von Ziegen zu untersuchen. Bei dieser Spezies, deren Parotisspeichel den eklatantesten Einfluß hatte, wäre ein Durchschlagen dieser Wirkung im Gesamtspeichel zu erwarten, nachdem derselbe vorzugsweise aus Parotissekret besteht. Wie Colin und Eckhard gezeigt haben, besteht bei den Wiederkäuern eine kontinuierliche Absonderung des Parotissekretes. Die 24stündige Speichelmenge dieser Tiere kann bis zu 60 kg betragen. Daß bei solchen Ausscheidungsverhältnissen der schon in 1 cm³ des Parotisspeichels gegenüber einer unendlichen Menge von Mikroorganismen nachweisbare schädliche Einfluß in die Wagschale fällt, kann wohl kaum bezweifelt werden. Nicht so günstig steht es bei den anderen untersuchten Tierarten und beim Menschen. Hier ist das Parotissekret nicht nur nicht so wirksam, sondern wird auch in weitaus geringerer Menge ausgeschieden, so daß es nur den kleineren Teil des Speichels ausmacht. Vergleichende Untersuchungen mit physiologischer Kochsalzlösung ergaben, daß dieses Medium bezüglich entwicklungshemmender Wirkung gegenüber Bakterien den Speichel sogar übertreffen kann.

Wie wenig durchgreifend der das Bakterienwachstum hemmende Speichel ist, wie rasch er verschwindet und nicht mehr nachweisbar ist, zeigten Versuche, welche in der Weise angestellt wurden, daß Speichel und Bouillon zu gleichen Teilen gemischt und zu bakteriziden Versuchen verwendet wurden. In dem Gemisch kam es zu einer ebenso guten und raschen Keimvermehrung, wie in der reinen Bouillon. Auch Parotisspeichel der Ziege verlor alle Wirkung.

Diese Versuchsanordnung ahmt natürliche Verhältnisse insoferne nach, als es in der Mundhöhle trotz Vorhandensein von Speichel zu guten Existenzbedingungen für Mikroorganismen kommen kann. Wie die tägliche Erfahrung lehrt, findet unter solchen Verhältnissen in der Mundhöhle ein energisches Bakterienwachstum statt, demgegenüber etwa vorhandene hemmende Eigenschaften des Speichels völlig wirkungslos sind. Dasselbe finden wir in vitro, wo die Verhältnisse allerdings noch ungünstiger sind, indem die mechanische Wegschwemmung unter Zufluß neuen Speichels fehlt.

Bei den Versuchen wurde ferner auch auf die Art des Reizes Rücksicht genommen, welcher die Speichelsekretion anregte. Ob dieselbe spontan oder auf elektrische Reizung der sekretorischen Nervenfasern oder nach subkutaner Injektion von Pilokarpin erfolgte, das Resultat war nur einmal wesentlich verschieden. Ebenso ließ sich kein Unterschied feststellen zwischen den Speichelportionen der ersten Minuten und der späteren Zeit.

IV.

Die schon eingangs erwähnte Arbeit von Grawitz und Steffen über die Virulenzabschwächung der Pneumokokken im Speichel veranlaßte mich, Versuche in der Richtung hin mit pyogenen Infektionserregern zu wiederholen. Nachdem hoch virulente Staphylokokken selten sind, benützte ich Streptokokken, welche aus septischen Puerperalprozessen gezüchtet waren und sich für weiße Mäuse äußerst pathogen erwiesen. Streptokokken schienen für diese Versuche auch deshalb besonders geeignet, weil ihr Vorkommen in der Mundhöhle in pathogenetischer Hinsicht eine wichtige Rolle spielt. Sowohl aus den eigenen, früher angeführten Versuchen, wie aus denen von Sanarelli ging außerdem hervor, daß gerade die Staphylokokken zu jenen Mikroorganismen zu zählen sind, welchen im allgemeinen der Speichel als Nährboden nicht behagt.

Bei den Versuchen über die Virulenzabschwächung, die Grawitz und Steffen angestellt hatten, war die Beurteilung der Resultate unschwer, da die Pneumokokken im Speichel und in speichelhaltigen Nährböden gutes Wachstum zeigten. In meinen Versuchen war nur bei einer Reihe von Speichelarten dasselbe Verhalten auch für Streptokokken zu beobachten. In der Mehrzahl der Proben, worauf ich später noch ausführlich eingehen werde, zeigten die Streptokokken gehemmtes Wachstum oder gingen sogar zugrunde. Die Resultate dieser Versuche konnten also nicht ohne weiteres zur Beantwortung der gestellten Frage verwertet werden.

Um Fehlerquellen zu vermeiden, wurde deshalb die folgende Versuchsordnung eingehalten, welche, wie ich glaube, alle Trugschlüsse auszuschalten vermochte. Röhrchen mit je 1·5 bis 2 cm³ Bouillon (zur Kontrolle), verschiedener Speichelarten und Mischungen dieser mit Bouillon zu gleichen Teilen, wurden direkt aus dem Herzblut einer Maus, die einer Streptokokkeninfektion erlegen war, geimpft. Dieselbe Menge des Herzblutes wurde in 1·5 bis 2 cm³ einer indifferenten Flüssigkeit aufgeschwemmt und sofort zu Verdünnungen verwendet, welche die geringste letale Dosis für weiße Mäuse festzustellen erlaubten. Dadurch wurde ein Urteil über die Zahl der Keime, welche zur Impfung der Röhrchen verwendet wurde, gewonnen.

Nach 20stündigem Wachstum bei Brttemperatur wurden die Kulturen in vierfacher Hinsicht verwertet: das makroskopische Wachstum in den einzelnen Röhrchen wurde mit dem in der Kontrollbouillon verglichen. Im hängenden Tropfen und im Deckglaspräparat wurde die Menge und das Wachstum der geimpften Streptokokken untersucht. Je eine Oese wurde jedem Röhrchen entnommen und auf schiefen Agar ausgestrichen und nach 24stündigem Wachstum kontrolliert. Schließlich wurde mit dem Inhalt jedes Röhrchens eine Bestimmung der letalen Dosis gemacht, wobei die für das Ausgangsmaterial benützten Verdünnungen maßgebend waren. Nur durch diese Untersuchungen war ein Verhältnis zwischen Zahl der Keime und letaler Dosis festzustellen. Die Ergebnisse in diesen vier Punkten waren die folgenden:

Bezüglich des makroskopischen Verhaltens der Kulturen mußten zwei Gruppen unterschieden werden. Röhrchen, in denen ohne weiteres das Wachstum der Streptokokken zu erkennen war, bildeten die eine, Röhrchen, in denen makroskopisch davon nichts zu sehen war, die zweite Gruppe. Aber auch die erste zeigte Unterschiede gegenüber der Kontrollbouillon. Die diffuse Trübung war weniger dicht, der Bodensatz schien spärlicher, nicht so leicht aufzuwirbeln und kompakter. Diese Zeichen sprachen für ein vermindertes und verändertes Wachstum im Speichel. Zu dieser ersten Gruppe gehörten vor allem der Submaxillarisspeichel vom Hund, der Parotisspeichel der Katze, einzelner Hunde, der Gesamtspeichel der meisten Tierarten und des Menschen. Unter den genannten Speichelarten kamen aber bei zahlreichen Untersuchungen einzelne Ausnahmen immer wieder vor. In die zweite Gruppe waren einzureihen: die verschiedenen Speichelarten der Ziege, das Submaxillarissekret der Katze, der

Parotisspeichel einzelner Hunde. Diese Röhrchen blieben völlig klar, hatten keinen, oder nur sehr spärlichen, grobflockigen Bodensatz.

Die Untersuchung im hängenden Tropfen und im nach Gram gefärbten Deckglaspräparat ließ erkennen, worin der Unterschied gegenüber der Kontrollbouillonkultur lag. Die Röhrchen, die makroskopisch kein Wachstum zeigten, waren nach dem Deckglasbefund steril oder enthielten im Bodensatz nur vereinzelte, lange Kokkenketten (über zehn Glieder). Während in der Bouillonkultur diese hoch virulenten Streptokokken isoliert oder als Diplokokken angeordnet waren, zeigten die bei der Fortentwicklung im Speichel der ersten Gruppe Haufen- und Kettenbildung von vier bis acht Gliedern, welche den dichteren Bodensatz bedingten.

Die schiefgelegten Agarröhrchen, welche von den Speichelkulturen abgeimpft wurden, bestätigten den makro- und mikroskopischen Befund. Der Ausstrich einer Oese aus der Kontrollbouillon ergab einen zusammenhängenden Rasen. Aus dem Speichel kam nie das gleich ausgebreitete Wachstum zustande. In den Röhrchen mit relativ bestem Wachstum lagen im Ausstrich sehr zahlreiche, isolierte Kolonien nebeneinander, ohne zu konfluieren. Alle Uebergänge bis zu vereinzelten (zwei bis zehn Kolonien) im Ausstrich kamen vor.

Weiters wurde das Verhalten der Streptokokken bei Passagen durch Speichel und bei Zusatz von Bouillon geprüft. Diese Versuche hatten folgende Ergebnisse: In Speichelarten, welche in der ersten Passage ein deutliches, wenn auch vermindertes und morphologisch verändertes Wachstum der eingebrachten Streptokokken erkennen ließen, gingen die Kokken nach der zweiten oder dritten Passage nicht mehr an. Diese Röhrchen wurden steril gefunden. Hier machte sich also der bakterienschädigende Einfluß des Speichels, welcher zunächst kaum hervorgetreten war, erst nach mehrfachen Uebertragungen geltend, wobei geschädigte Kokken in neue große Mengen des schädigenden Mediums eingebracht wurden. Die Versuche mit Bouillonzusatz waren in ihren Resultaten denen über bakterizide Wirkung des Speichels unter gleichen Verhältnissen analog. In diesen Röhrchen kam es stets zu reichlichem Wachstum der Streptokokken, selbst bei jenen Speichelarten, welche schon in der ersten Passage steril oder keimarm geblieben waren. Ganz ohne Einfluß blieb aber der Speichelzusatz auf das Bakterienwachstum nicht. Es fanden sich ähnliche Veränderungen bei der Betrachtung im hängenden Tropfen, wie sie früher erwähnt wurden, nämlich Bildung längerer Ketten und Häufchen. Eine Differenz zwischen Gruppe 1 und 2, die oben unterschieden wurde, war hiebei nicht zu beobachten. Als Beispiel möchte ich das folgende Protokoll über die Befunde in der dritten Passage anführen.

Züchtung von Streptokokken in verschiedenen Speichelarten und Speichel-Bouillon-Gemischen. 3. Passage. Beobachtung im hängenden Tropfen und gefärbten Deckglaspräparat.

1. Bouillonkontrolle: Kokken vorzugsweise als Diplokokken, daneben vereinzelte ganz kurze Ketten (3 bis 4 Glieder).

2. Submaxillarisspeichel Hund 1 + Bouillon: Gegenüber der Kontrolle ein auffallender Unterschied, indem fast keine isolierten Diplokokken vorkommen, sondern die Kokken in Ketten von 6 bis 10 Gliedern angeordnet sind. Diese verschlingen sich vielfach, wodurch es zur Häufchenbildung kommt.

3. Submaxillarisspeichel Hund 1: Kein Wachstum erkennbar. Schiefer Agar bleibt steril.

4. Parotisspeichel Hund 1 + Bouillon: Einzelne und Diplokokken viel spärlicher als im Kontrollpräparat, daneben Häufchen von Kokken, welche die Zusammensetzung aus Ketten aber nicht so deutlich erkennen lassen wie 2, mehr an das Wachstum von Staphylokokken erinnern.

5. Parotisspeichel Hund 1: wie 3.

6. Submaxillarisspeichel Hund 2 + Bouillon: Wachstum sehr ähnlich dem in 2.

7. Submaxillarisspeichel Hund 2: wie 3.

8. Parotisspeichel Hund 2 + Bouillon: Besonders deutlich ausgesprochenes Wachstum in längeren Ketten.

9. Parotisspeichel Hund 2: wie 3.

10. Gesamtspeichel Hund 1 + Bouillon: Einzelne isolierte Diplokokken und kurze Ketten (4 bis 6 Glieder), vereinzelte längere Ketten, keine Häufchen.

11. Gesamtspeichel Hund 1: wie 3.

12. Submaxillarisspeichel Katze + Bouillon: Wachstum identisch mit der Kontrolle, nur vereinzelte längere Ketten, die in der Bouillon nicht vorkommen.

13. Submaxillarisspeichel Katze: Wachstum wenig reichlich; einzelne Diplokokken und kurze Ketten, nur ausnahmsweise längere Ketten; nächste Passage bleibt steril.

Es zeigt sich also, daß dem Speichel eine schädigende Wirkung auf Streptokokken zukommt. Das Wachstum in längeren Ketten, das für die Mundhöhle bekannt ist, kann auch in vitro unter Einfluß des Speichels beobachtet werden. Diese Veränderung ist der Ausdruck ungünstiger Existenzbedingungen, unter welchen Streptokokken stehen, wenn sie im Speichel, bzw. bei Speichelzusatz oder in der Mundhöhle vegetieren. Diese Erfahrungen lehren ferner, daß Infektionsversuche mit Speichelkulturen nur dann im Sinne einer Virulenzabschwächung der Streptokokken zu verwerten sind, wenn sie im Gegensatze oder nicht in Parallele zur Abnahme der Keimzahl stehen. Zwei größere Versuchsreihen, von denen die erste an 51, die zweite an 67 Mäusen ausgeführt wurde, hatten folgende Resultate, wobei bemerkt werden muß, daß stets das Herzblut der eingegangenen Tiere auf schiefen Agar abgeimpft wurde, um durch den positiven Befund den Nachweis zu liefern, daß die Versuchstiere tatsächlich der Streptokokkeninfektion erlegen waren.

Infektionen mit Streptokokken aus dem Submaxillarisspeichel vom Hund führten stets zum Tod des Versuchstieres ohne Aenderung der letalen Dosis. Wurden die Streptokokken im Parotisspeichel von Hunden gezüchtet, so zeigte sich in der Regel, daß erst größere Mengen der Kulturen weiße Mäuse töteten. Diese Aenderung der letalen Dosis stand aber in Uebereinstimmung mit den schlechten Existenzbedingungen, welche die Streptokokken in diesem Medium fanden. Umgekehrt verhielt sich der Speichel von Katzen. Streptokokken, die in dem Sekret der Parotis gezüchtet wurden, verloren nichts an Pathogenität. Bei Züchtung im Submaxillarisspeichel der Katze aber blieben Infektionen auch mit der hundertfachen letalen Dosis erfolglos. Beide Befunde entsprachen wohl nur den Mengenverhältnissen der Streptokokken, die in der letzten Speichelart zugrunde gingen, im Parotisspeichel sich erhielten. Der Speichel von Ziegen zeigte die stärkste Beeinflussung. Sämtliche Versuche mit Streptokokken, die im Parotisspeichel von Ziegen gezüchtet worden waren, blieben negativ. Es konnte die 2500fache letale Dosis injiziert werden, ohne daß die Mäuse erkrankten. In diesen Kulturen waren die Streptokokken nicht völlig zugrunde gegangen, sondern als Bodensatz in Form spärlicher längerer Ketten nachzuweisen. Nicht so wirksam war der Submaxillarisspeichel der Ziegen, welcher zu einer Steigung der letalen Dosis bis auf das 50fache führte. Die Resultate der Infektionen mit Streptokokken, die im Gesamtspeichel verschiedener Tiere gezüchtet worden waren, fanden ihre Erklärung allein in der Abnahme der Keimzahl. Menschlicher Speichel beeinflußte nur unwesentlich den Virulenzversuch.

Wenn wir alle diese Versuche, welche zum Nachweis einer etwaigen Virulenzabschwächung der Streptokokken durch den Speichel angestellt wurden, überblicken, erkennen wir, daß dieselben zur Beantwortung der gestellten Frage kaum verwertet werden können. Nie wurde eine Steigerung der letalen Dosis bei gleichzeitiger Vermehrung der Streptokokken gefunden. Immer — nur die Versuche mit Parotisspeichel der Ziege möchte ich mit Sicherheit ausschließen — war eine entsprechende Abnahme der Streptokokken vorhanden, die wahrscheinlich genügte, um das Hinaufgehen der letalen Dosis zu erklären.

Die Resultate dieser Untersuchung sprechen also nicht für Virulenzabschwächung, sondern gehören in das Kapitel der Bakterizidie, bzw. der bakterienschädigenden Wirkung des Speichels. Diese Versuche zeigen, daß in zahlreichen Speichelarten Streptokokken sich nicht erhalten können, daß sie im Laufe von 20 Stunden auf $^1/_{10}$ bis $^1/_{50}$ der ursprünglichen Menge reduziert werden. Ob die persistierenden Streptokokken in ihrer Virulenz geschädigt sind oder ihre ursprüngliche hohe Virulenz bewahrt haben, kann aus den Versuchen nicht geschlossen werden. Nur für den Parotisspeichel der Ziege kann wohl außerdem eine virulenzabschwächende Wirkung angenommen werden, nachdem die Keimverminderung jene in anderen Speichelarten zwar nicht übertraf, die letale Dosis aber außerordentlich anstieg; gleichzeitig wurde die Bildung langer Ketten beobachtet. Die Wirkung des Ziegenspeichels war auch die einzige, welche sich noch bei Mischung mit Bouillon zu gleichen Teilen geltend machte.

Eine analoge Versuchsreihe wurde mit Milzbrand ausgeführt. Die Resultate waren die gleichen. Die hochvirulenten Milzbrandkeime gingen wie die Streptokokken in zahlreichen Speichelarten zugrunde, so daß größere Mengen zur tödlichen Infektion der Versuchstiere injiziert werden mußten. Ein virulenzabschwächendes Moment des Speichels war daneben nicht sicher zu erweisen.

V.

Ganz kurz seien schließlich die Versuche über die Beeinflussung von Toxinen durch den Speichel angeführt.

A. Versuche mit Tetanustoxin.

Die Versuchsanordnung war die folgende:

Die doppelt letale Dosis, gelöst in 0·5 cm³ physiologischer Kochsalzlösung, wurde mit 0·5 cm³ Speichel gemischt, zwölf Stunden bei Brutofen-, zwölf Stunden bei Zimmertemperatur belassen, dann einer Maus subkutan injiziert. Daneben wurden Kontrollen über eine etwaige schädliche Wirkung des Speichels allein angestellt.

Es zeigte sich zunächst, daß den verwendeten Speichelarten eine giftige Wirkung auf weiße Mäuse nicht zukam.

Von den acht Kontrolltieren starb nur eines (Nr. 6), während das zugehörige Versuchstier überlebte. Der Tod dieser Maus dürfte daher nicht durch den Submaxillarisspeichel bedingt gewesen sein.

Die Versuchstiere, denen Gemische von Tetanustoxin und verschiedenen Speichelarten injiziert wurden, verhielten sich verschieden wie das Kontrolltier.

Während dieses am dritten Tage unter typischen Erscheinungen zugrunde ging, starben von den acht Versuchstieren nur drei, davon zwei unter den Symptomen des Tetanus, nachdem sie erst am sechsten Tage post injectionem die ersten Erscheinungen dargeboten hatten. In beiden Fällen handelte es sich um Zusatz von Katzenspeichel zu der doppelt letalen Dosis Tetanustoxin. Der dritten Maus, welche einging, war eine Mischung von Tetanustoxin und Parotisspeichel eines Affen einverleibt worden. Diese Maus war sieben Tage gesund, zeigte keinerlei Erscheinungen, am achten Tage wurde sie tod im Käfig aufgefunden. Die fünf überlebenden Mäuse verhielten sich in der folgenden Weise: Eine Maus hatte überhaupt keine Reaktion. Hier fehlten auch die leichten Erscheinungen, welche bei drei anderen Tieren beobachtet werden konnten. Diese leichten tetanischen Erscheinungen setzten verspätet ein und zwar zweimal am sechsten, einmal am siebenten Tage nach der Injektion und dauerten einige Tage in gleicher Weise fort, um schließlich zu verschwinden. Die fünfte Maus zeigte am sechsten Tage, also verspätet, mittelschweren Tetanus, der in Heilung ausging.

Eine Einwirkung des Speichels auf das Tetanustoxin war nach diesen Versuchen nicht zu bestreiten; und zwar kam es unter dem Einfluß des Parotisspeichels einer Ziege zur vollständigen Zerstörung des Toxins, unter Einwirkung des Speichels von Hunden zu einer Abschwächung. Der Zusatz von Katzenspeichel änderte nichts an der toxischen Wirkung. Das Resultat dieser Versuche war also abhängig von der Tierart, deren Speichel verwendet wurde, unabhängig von der Drüse (Submaxillaris oder Parotis), welche den Speichel lieferte.

B. Versuche mit Diphtherietoxin.

Die Versuchsanordnung war dieselbe wie bei A.

Als Versuchstiere wurden Meerschweinchen von 250 g verwendet. Das Toxin, sowie die Toxinspeichelgemische wurden sechs Stunden im Brutofen, 18 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten.

Diese Versuche hatten zum Unterschied von den früher angeführten ein völlig negatives Resultat. Das Diphtherietoxin wird durch keine Speichelart beeinflußt, die Versuchstiere gingen durchschnittlich in derselben Zeit wie das Kontrolltier zugrunde und boten den charakteristischen Sektionsbefund.

Es bestätigte sich also auch bei Anwendungen von Speichel die Tatsache, daß Toxine verschieden labil sind; während Tetanustoxin schon durch die geringe Fermentwirkung des Speichels zerstört werden konnte, wurde Diphtherietoxin nicht verändert. Die stärkste Wirkung kam auch hier wieder dem Parotisspeichel der Ziege zu.

Aus den angeführten Untersuchungen ergibt sich demnach folgendes:

Wenn Wunden in der Mundhöhle per primam heilen, so ist dies vor allem auf zwei Momente zurückzuführen, auf die schlechten Existenzbedingungen für Bakterien und die mechanische Wegschwemmung derselben durch den Speichel. Von einer bakteriziden Wirkung des Speichels (Typhus, Koli, Vibrionen, Staphylokokken, Streptokokken, Milzbrand) kann im allgemeinen nicht gesprochen werden. Jedoch findet eine geringe Anzahl von Keimen im Speichel so ungünstige Lebensbedingungen, daß sie zugrunde gehen. In dieser Wirkung ist der Speichel der physiologischen Kochsalzlösung an die Seite zu stellen. Der menschliche Speichel steht in dieser Hinsicht dem einzelner Tiere nach. Neben individuellen Schwankungen sind Unterschiede zwischen dem Speichel der Glandula submaxillaris und dem der Glandula parotis für die meisten Tierarten zu konstatieren. Die erstere liefert in der Regel einen Speichel, der gegenüber Bakterien keine oder nur eine geringe schädigende Wirkung entfaltet. Das Parotissekret verschiedener Tiere und des Menschen ist jedoch imstande, eine deutliche, das Wachstum der Mikroorganismen hemmende Wirkung auszuüben, so daß eine beschränkte Anzahl derselben zugrunde geht. Bei Ziegen (Wiederkäuern) ist diese Wirkung des Parotisspeichels weitaus am intensivsten. Unter den schlechten Existenzbedingungen, die der Speichel bietet, scheinen vor allem die pyogenen Infektionserreger, die Staphylokokken und Streptokokken, zu leiden; die letzteren zeigen auch in vitro, bei Züchtung in Speichel, bzw. in Nährböden mit Speichelzusatz das für die Mundhöhle bekannte Wachstum in langen Ketten als Ausdruck der schlechteren Fortentwicklung. Virulenzabschwächende Momente sind daneben im Speichel für Streptokokken nicht sicher nachzuweisen. Wird dem Speichel Bouillon zugesetzt, so werden die Existenzbedingungen für Bakterien gute, d. h. von einer das Wachstum der Bakterien hemmenden Wirkung des Speichels ist nach Zusatz eines guten Nährbodens nichts mehr zu konstatieren. Wird die Speichelsekretion bei Tieren oder beim Menschen künstlich angeregt, so kann nach einiger Zeit fortdauernden Speichelflusses der aufgefangene Speichel steril sein oder so wenige Keime enthalten, daß dieselben sich nicht vermehren, sondern zugrunde gehen. Die im sezernierenden Stadium exzidierte Parotisdrüse zeigt eine auffallende Resistenz gegen Fäulnis.

Diese Beobachtungen lehren uns, daß wir in der Mundhöhle mit einem gewissen Grad von Selbstschutz des Organismus rechnen können. Wir können denselben unterstützen, wenn wir die Speichelsekretion anregen und in der Mundhöhle die Retention guter Nährmedien für Bakterien verhindern. Namentlich auf das letztere Moment ist Rücksicht zu nehmen, weil sich rasch die schlechten Existenzbedingungen in günstige verwandeln, so daß es zu einem üppigen Wachstum der Bakterien kommt.

Literatur.

Ahlström G., Ueber die antiseptische Wirkung der Tränen, Zentralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1895, S. 193. — Arloing F., Recherches expérimentales sur le pouvoir bactéricide de la mucine. Journ. de physiologie et de pathol. générale, tome IV, p. 291. — Arloing F., Influence de la mucine sur le bacille de Loeffler et sur la toxine. Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1901, Nr. 40, p. 1117. — Arloing F., Recherches sur le pouvoir antitoxique de la mucine. Journ. de physiol. et de pathol. générale, tome IV, p 305. — Bach L., Ueber den Keimgehalt des Bindehautsackes, dessen natürliche und künstliche Beeinflussung, sowie über den aseptischen Wert der Augensalben. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1894, 40. Bd., 3. Abtlg., S. 130.

(Vorgetragen auf dem 20. Naturforschertag in Nürnberg 1893.) — Bach L. Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Dr. med. G. Ahlström in Gothenburg: Ueber die antiseptische Wirkung der Tränen. Archiv f. Augenheilkunde 1896, 32. Bd., Heft 2. — Behring, Allgemeine Therapie der Infektionskrankheiten, Urban & Schwarzenberg, S. 980. — Colin, Traité de la physiologie comparée des animaux 1886, I. — Bernheim J., Ueber die Antisepsis des Bindehautsackes und die bakterienfeindliche Eigenschaft der Tränen. Beiträge zur Augenheilkunde 1893, 8. Heft. — de Bono und Frisco, Sull comportamento della ghiandola lacrimale e del suo secreto verso i microorganismi. Annali d'igiene sperim. 1899, Nr. 4, p. 418, und Annali di ophthalmologia 1899, 7. Jahrgang, Fasc. 3—4 (September—Oktober). — Carrière, Études expérimentales sur le sort des toxines et des antitoxines introduit dans le tube digestif des animaux. Annales de l'Inst. Pasteur 1899, tome XIII, p. 435. — Carrière, Du sort de la toxine tétanique introduit dans le tube digestif. Comptes rend. de la Soc. de Biologie 1899, p. 179. — Charrin und Levaditi, Action du pancréas sur la toxine diphthérique. Comptes rend. de la Soc. de Biologie, 18 mars 1899, p. 215. — Demaria E. B. Experimentelle Untersuchungen über antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem Diphtherietoxin. Zehenders klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, September 1904. — Edinger A., Ein chemischer Beitrag zur Stütze des Prinzips der Selbstdesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1895, S. 381. — Florain, Gazette médicale de Paris 1889, p. 317 (zitiert nach Miller). — Genderen, Stort van, Ueber die mechanische Bedeutung der natürlichen Irrigation des Auges. Archiv f. Hygiene 1881, 13. Bd., S. 395. — Grawitz E., und Steffen W., Die Bedeutung des Speichels und Auswurfs für die Biologie einiger Bakterien. Berlin. klin. Wochenschr. 1894, Nr. 18, S. 419. — Helleberg A., Zur Frage der bakterientötenden Wirkung der Tränen. Mitteilungen aus der Augenklinik zu Stockholm, herausgegeben von J. Widmark, 1901, 3. Heft. (Ref. Baumgartens Jahresbericht 1902, S. 1016.) — Hugenschmidt, Étude expérimentale des divers procédés de défense de la cavité buccale contre l'invasion des bacteries pathogenes. Annales de l'Inst. Pasteur 1896, Nr. 10, p. 545. — Kürt L., Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina diphtheritica und Angina scarlatinosa. Eine neue Heilmethode. Wiener med. Wochenschr. 1901, Nr. 44. — Mayer G., Ueber das Wachstum von Mikroorganismen auf Speicheldrüsen und Muzinnährböden. Zentralbl. f. Bakteriologie 1899, 25. Bd., S. 747. — Martinotti G., Ueber die Einwirkung der Sulfocyanate auf den Verlauf einiger Infektionen. Zentralbl. f. Bakteriologie 1896, 19. Bd., S. 142. — Metschnikoff E., Immunität bei Infektionskrankheiten, 1902, bei Fischer. — Meyer B., Beitrag zur Kenntnis der bakteriziden Fähigkeit der Milch. Hosp. Tidende, 4 R., 11. Bd., S. 97. (Ref. Baumgartens Jahresber. 1903, S. 991.) — Miller W. D., Die Mikroorganismen der Mundhöhle, Leipzig 1892, bei Thieme. — Müller A., Bakteriologische Untersuchungen über die Edingerschen Rhodanate. Zentralbl. f. Bakteriologie 1895, 17. Bd., S. 705. — Nencki, M., Sieber N. und Wyżnikiewicz, Untersuchungen über die Rinderpest. Zentralbl. f. Bakteriologie 1898, 23. Bd., Nr. 13, S. 529. — Nencki, Sieber und Schoumow-Simanowski, Die Entgiftung der Toxine durch die Verdauungssäfte. Zentralbl. f. Bakteriologie 1898, 23. Bd., S. 840. — Nicolas J., und Dubief L., Contribution à l'étude du rôle du sulfocyanate de potassium dans la salive, sa valeur antiseptique. Journal de Physiologie, I, 5, p. 979. — Sanarelli G., Der menschliche Speichel und die pathogenen Mikroorganismen der Mundhöhle. Zentralbl. f. Bakteriologie 1891, 10. Bd., S. 817. — Schneider E. C., On the variations in the sulphocynide content of human saliva. Amer. Journal of Physiol., V, p. 274. (Ref. Zentralbl. f. Physiologie 1901, S. 572.) — Triolo G., Azione della saliva sulli batteri. (Ref. von Roncali.) Zentralbl. f. Bakteriologie 1898, 24. Bd., S. 596. Lavori del Laboratorio dell' Institute d'igiene di Palermo, III, 1897. — Valude E., Action bactéricide des larmes. IX. intern. Kongreß für Augenheilkunde, Utrecht. Sitzung am 17. August 1899. Annales d'oculistique 1899, Nr. 12. — Valude E., Die bakterizide Wirkung der Tränen. Archiv f. Augenheilkunde 1899, 49. Bd., S. 105. — Wagner, G. A., Ueber postoperative Parotitis. Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 1407. — Wehrmann C., Contribution à l'étude du venin des serpents. Annales de l'Institut Pasteur. 1898, tome XII, p. 510. — Wölfler, Ueber die Bedingungen der Wundheilung. Antrittsrede am 5. Mai 1895. Prager med. Wochenschr. 1895, Nr. 20/21.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Escherich.)

Ist die vakzinale Frühreaktion spezifisch?

Von Dr. C. v. Pirquet.

Bei der Diskussion meines Vortrages über die frühzeitige Reaktion bei der Schutzpockenimpfung[1]) hat R. Kraus den Einwand erhoben, die von mir beobachteten Reaktionen seien keine spezifischen, nur gegen den Vakzineerreger gerichteten, sondern sie könnten auch einer individuellen Empfindlichkeit gegen andere Bestandteile der Lymphe entsprechen.

[1]) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. Juni 1906 Wiener klin. Wochenschrift 1906, 28.

Ich hatte schon durch Kontrollimpfungen, die mit Glyzerin und Rinderserum benetzt wurden, zwei dieser Bestandteile ausgeschlossen: die Konservierungsflüssigkeit und das artfremde Serumeiweiß der Kuhlymphe. Es war aber noch die Möglichkeit vorhanden, daß anderweitige, nicht spezifische Bakterien, die zufällig in der Lymphe vorhanden sind, bei mir die Papelbildung erzeugen.

Zu diesem Zwecke gab ich einen Tropfen Lymphe in 10 cm³ Bouillon (Verdünnung 1:200), und verdünnte aus diesem Röhrchen weiter, indem ich je 0·5 des letzten Röhrchens in 10·0 cm³ Bouillon einbrachte. Alle Röhrchen kamen auf 24 Stunden in den Brutofen. Die Vakzineerreger vermehren sich in Bouillon nicht, wohl aber akzidentelle Bakterien. Wenn diese kulturfähigen Bakterien die Träger der Reaktion sind, so muß die Impfung mit allen Kulturen ein gleichmäßiges Resultat geben. Ist die Reaktion an die Vakzineerreger gebunden, so muß sie progressiv mit der Verdünnung der Lymphe schwächer werden.

Nun erfolgte in keinem der Röhrchen überhaupt Wachstum akzidenteller Bakterien; Die Lymphe erwies sich als „keimfrei". Die Reaktionen können somit nicht auf akzidentelle Bakterien bezogen werden.

Den zweiten Teil des Versuches, ob die Frühreaktion zur Menge des in der Bouillon gelösten Impfstoffes im Verhältnis steht, konnte ich mit den Bouillonverdünnungen ausführen; für diese Frage hatte es ja keine Bedeutung, ob Bakterien gewachsen waren oder nicht. Ich legte noch Aufschwemmungen von Lymphe mit physiologischer Kochsalzlösung 1:2, 1:3, 1:4 bis 1:2670 an, und führte mit 13 verschiedenen Verdünnungen 20 Impfungen an der Innenseite meines linken Unterarmes aus. Zur Kontrolle dienten zwei Stellen mit unverdünnter Lymphe und eine nicht infizierte Stelle. Die Impfung wurde so ausgeführt, daß zuerst ein Tropfen der Lösung aufgetragen und dann mit der Lanzette eine leichte Bohrung ausgeführt wurde.

Versuch vom 24. Juni auf Eintritt der Frühreaktion bei verschiedenen Verdünnungen der Lymphe. In der Nähe zahlreiche Impfstellen aus den letzten Tagen. Es wurden durch Bohrung mit der Impflanzette 23 Impfstellen angelegt.

Verdünnung der Lymphe in physiologischer Kochsalzlösung: 1 : 1 ($^1/_2$), $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_{10}$, $^1/_{40}$, $^1/_{160}$, $^1/_{600}$, $^1/_{2560}$. Außerdem Lymphverdünnung im Bouillon, welche einen Tag im Thermostaten gestanden hatte, ohne Wachstum zu zeigen: $^1/_{200}$, $^1/_{4000}$, $^1/_{80.000}$, $^1/_{1,6\,0.000}$, $^1/_{32,000.000}$, $^1/_{640,000.000}$; endlich eine Kontrolle ohne Impfstoff.

Die Beobachtung erfolgte 3, 4, 5, 6$^3/_4$, 8, 9$^3/_4$, 10$^1/_2$, 22, 27 und 33 Stunden nach der Impfung, dann am vierten und sechsten Tag.

Am schärfsten waren die Differenzen in der Größe nach 21 Stunden ausgeprägt: die Impfstellen mit konzentrierter Lymphe hatten beide einen Durchmesser der Papel von 4 mm; diese war von einem 12 mm durchmessenden Hofe umgeben.

Die Verdünnung $^1/_2$ zeigte eine größere Papel (6 mm) mit einem Hofe (12 mm), eine kleinere (3 : 2) ohne Hof; Verdünnung $^1/_3$: zwei Papeln (4 mm) mit Höfen (14 und 9 mm); Verdünnung $^1/_4$: zwei kleine Papeln (2 : 1·5, 2 : 2) ohne Hof; Verdünnung $^1/_{10}$ und $^1/_{40}$: ebensolche, kleine Papeln; ähnliche, noch kleinere Papeln boten je eine Impfstelle $^1/_{160}$ und $^1/_{640}$; die Verdünnung 1 : 200 zeigte eine etwas größere (2 mm) Papel.

33 Stunden nach der Impfung waren die Höfe verschwunden, die Papeln um so schärfer vorgetreten. Die Größe der Papeln, als Durchschnitt aus dem Ausfalle je beider Impfstellen derselben Verdünnung, war folgende:

Konzentrierte Lymphe, Verdünnung $^1/_2$ und $^1/_3$: 4 mm.
Verdünnungen $^1/_4$, $^1/_{10}$, $^1/_{40}$, $^1/_{200}$: 2 mm.
Verdünnungen $^1/_{160}$, $^1/_{640}$: 1 mm.

Die übrigen Verdünnungen 1 : 256 bis 1 : 640 Millionen blieben ohne Reaktion; sie waren wie die ohne Lymphe gebliebene Kontrollstelle nach 10 Stunden noch als kleinstes, zirka 1 mm durchmessendes Fleckchen zu sehen; am nächsten Morgen waren sie verschwunden.

Die Zeit, in der die Reaktionen auftraten, war keine wesentlich verschiedene: 3$^1/_2$ Stunden nach der Erstimpfung waren Anzeichen einer spezifischen Reaktion nicht nur bei 1, $^1/_2$, $^1/_3$, sondern auch bei $^1/_{10}$, $^1/_{40}$, $^1/_{200}$ vorhanden; daß die schwächeren Reaktionen erst später deutlich tastbar

wurden, hängt wohl an der Beschaffenheit der Papelgröße: solange eine so kleine Papel flach ist, ist sie nicht fühlbar, sondern wird es erst, wenn sie das zweite Stadium, das Hervortreten der zentralen Partien zu einem Knötchen, erreicht hat. Dem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, daß die Verdünnungen $^1/_{160}$ bis $^1/_{640}$ erst am nächsten Tage tastbar wurden.

Die Menge von Flüssigkeit, die bei gleichmäßiger Bohrung in die Epithelwunde eindringt, ist ungefähr gleich zu setzen; daß hier Differenzen vorhanden, aber nicht sehr bedeutend sind, beweist der verschiedene Ausfall der beiden Impfstellen bei $^1/_2$ und $^1/_{10}$.

Abgesehen von diesen kleinen Unterschieden verhält sich die Ausdehnung der Frühreaktion ungefähr proportional zur Menge des verwendeten Impfstoffes, bzw. zur Verdünnung der Lymphe.

In ganz analoger Weise verlief ein zweiter Versuch, der am 1. Juli angestellt wurde:

Aus einem dicken Lymphröhrchen (k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt) wurde der Inhalt (11 Tropfen) in eine Eprouvette geleert, dazu 33 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung: weitere Verdünnungen in der Progression 1:4 bis 1:4000; alle Röhrchen wurden zentrifugiert, 1:4 bleibt deutlich, 1:16 schwach getrübt, die übrigen erscheinen klar. 14 Impfungen bei mir selbst, Innenseite des linken Unterarmes, durch Drehung der Lanzette innerhalb des Tröpfchens Vakzinationsflüssigkeit.

Beobachtung ungefähr alle zwei Stunden. Notierung der Durchmesser der Papel und Rötung, sowie der Form der Papel.

Resultat: Bei konzentrierter Lymphe und bei Verdünnung 1:4 entsteht typische vakzinale Frühreaktion: nach fünf Stunden ist die Papel zu tasten, sie erreicht ihr Maximum der Ausbreitung in den nächsten zwölf Stunden; 15 Stunden nach der Impfung ist das Zentrum überall stärker hervorgetreten, die periphere Zone abgeschwollen (Mamillarform); diese Zone ist bei der Revision nach 20 Stunden fast verschwunden, nur das Zentrum bleibt noch etwas länger sicht- und tastbar. Aehnliche kleinere Reaktionen entstehen bei je einer Impfstelle der Verdünnungen 1:16 und 1:64, ganz kleine bis 1:250; sie treten auch etwas verspätet in Erscheinung. Die Impfstelle 1:4000 bleibt ohne sichere Reaktion, von der Verdünnung 1:1000 ist eine Stelle nach 35 Stunden als kleinstes Knötchen tastbar.

Nach 24 Stunden ist das Resultat folgendes:

Konzentrierte Lymphe; Durchmesser der Papel 13:6, 7:4; Durchschnitt 7·5 mm;

Verdünnung 1:4; Durchmesser der Papel 6:3, 7:4; Durchschnitt 5·0 mm;

Verdünnung 1:16; Durchmesser der Papel 4:3; Durchschnitt 3·5 mm;

Verdünnung 1:64; Durchmesser der Papel 2·5; Durchschnitt 2·5 mm;

Verdünnung 1:250; Durchmesser der Papeln 1·5, 1·5; Durchschnitt 1·5 mm;

Verdünnung 1:1000; Durchmesser der Papel 1; Durchschnitt 1 mm.

Je eine Impfstelle der Verdünnungen 1:16, 1:64, 1:1000, sowie beide Impfstellen 1:4000, blieben ohne Reaktion. Die Grenze der Verdünnung, bei der sich positive Reaktion zeigt, ist 1:1000.

Tastbar waren die Papeln bei konzentrierter Lymphe und Verdünnung 1:4 nach $5^1/_4$ Stunden, Verdünnung 1:16 nach $6^3/_4$ Stunden, Verdünnung 1:64 nach $7^3/_4$ Stunden; also ohne bedeutenden zeitlichen Unterschied. Verdünnung 1:250 und 1:1000 wurden erst zur Zeit nachweislich, wo sich die Papel schärfer hervorhebt und bei den größeren Reaktionen die periphere Rötung verschwindet, nach 20 Stunden.

Aus diesen Versuchen kann man einen weiteren Beweis dafür ziehen, daß das Zustandekommen der Reaktion nicht davon abhängig ist, daß der Infektionserreger eine bestimmte Reizschwelle seiner Entwicklung erreicht hat. Wenn dies der Fall wäre, so müßten wir für verdünnte Lösungen sehr bedeutende Verspätungen gegenüber der konzentrierten Lymphe erwarten, die Verdünnung 1:64 müßte ungefähr 64mal später die Papel erzeugen als die konzentrierte.

Viel wahrscheinlicher scheint es für die Frühreaktion, daß der Infektionserreger sich im Körper überhaupt nicht vermehrt, sondern daß die eingebrachte Quantität als solche die Reaktion eingeht. Damit erklärt sich die Abhängigkeit der Reaktionsgröße von der eingebrachten Lymphmenge.

Hierin unterscheidet sich die Frühreaktion wesentlich von der normalen Vakzinereaktion, bei welcher die Größe der Pustel von der Menge des Infektionsmateriales nahezu unabhängig ist.[2])

Nach den Versuchen Nourneys[3]) ist die Entwicklung der Pusteln bei Anwendung verdünnter Lymphe nicht quantitativ verschieden, aber retardiert.

Meine eigenen Versuche ergaben, daß die mit verdünnter Vakzine infizierten Stellen, wenn die Impfung überhaupt haftet, sich mit den unverdünnten gleich verhalten:

Zwei kräftige Kinder, Rekonvaleszenten der Scharlachabteilung, wurden am 15. Oktober 1906 folgendermaßen geimpft: Außenseite des Oberarmes, links, zwei Drehungen mit konzentrierter Lymphe, rechts je zwei Drehungen mit Lymphverdünnungen 1:5, 20, 80, 320, 1280.

Bei dem einen Kinde ging nur die konzentrierte Lymphe an, alle Verdünnungen blieben ohne spezifische Reaktion, bei dem anderen war das Ergebnis folgendes:

Ludwig G., $1^3/_4$ Jahre.

Zwei Impfstellen mit konzentrierter Lymphe: Papel am vierten Tage (3×24 Stunden nach der Impfung); Differenzierung der Papille und Areola am nächsten Tage; gleichmäßiges Wachstum der Papillen bis zum 13. Tage zu einer Größe von 12, bzw. 10 mm Durchmesser. Die Area bildet sich vom zehnten Tage an, erreicht ihr Maximum am zwölften Tage, verschwindet dann allmählich.

Verdünnung 1:5. Nur eine Impfstelle zeigt Reaktion: am vierten Tage tastbar, am fünften differenziert, paralleles Wachstum mit der konzentrierten Lymphe; Maximum der Area am zwölften Tage, der Papillenausdehnung am dreizehnten Tage: 11 mm.

Verdünnung 1:20. Ganz analog mit der früheren: tastbar am vierten, Maximum der Area am zwölften, der Papille am dreizehnten Tage: 11 mm.

In dem ersten Auftreten der Papel ist bei den Verdünnungen 5 und 20 eine kleine Verspätung gegenüber der konzentrierten Lymphe zu bemerken, dann aber entwickeln sich die Pusteln gleichmäßig weiter. Zur Zeit der maximalen Ausdehnung der Pustel, am 13. Tage, bieten sie gar keine Unterschiede: Durchmesser der Pusteln nach konzentrierter Lymphe 12 und 10 mm, der Verdünnung $^1/_5$ 11 mm, Verdünnung $^1/_{20}$ ebenfalls 11 mm. Die Verdünnungen $^1/_{80}$, $^1/_{320}$, $^1/_{1280}$ blieben reaktionslos.

Ein weiterer Versuch wurde ausgeführt, um den Einwand von R. Kraus zu widerlegen, die Reaktionen könnten durch die Einwirkung von Kuhlymphe als artfremden Eiweißes bedingt sein. Dagegen war wohl schon die erste Versuchsanordnung (Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 28) gerichtet, indem eine Kontrolle mit Rinderserum beschickt worden war. Aber es wäre ja möglich gewesen, daß gerade die zur Lymphe verwendeten Epithelien spezifische Ueberempfindlichkeit erzeugt hätten.

Kraus stellte mit Recht die Forderung auf, daß, wenn die vakzinale Frühreaktion dem Vakzineerreger zugeschrieben sei, diese auch bei Impfung mit dem Menschen entnommener Lymphe auftreten müsse.

Vakzinale Frühreaktion mit frischer menschlicher Vakzinlymphe. Von Josefa K., $3^1/_2$ Monate alt,

[2]) Chauveau, Med. Zentralblatt 1868, S. 232.

[3]) Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Impfung. J. D. Straßburg, Heitz 1881.

erstgeimpft am 7. Juli 1906, wurde aus einer Impfstelle am 6., 7. und 8. Tage Lymphe entnommen und damit beim Kinde selbst, sowie an meinem linken Unterarme Impfungen vorgenommen.

Beim Kinde verliefen die Impfungen des 6. und 7. Tages negativ, die des 8. Tages gab Frühreaktion: nach 24 Stunden leicht erhabenes Fleckchen (4 : 4), nach zwei Tagen 1·5 mm, nach drei Tagen 1·0 mm durchmessend.

Bei mir war der Verlauf folgender:

12. Juli. An der Innenseite des linken Unterarmes zwei Impfstellen, eine Kontrolle. Drehung der mit frischem Bläschen-inhalt des 6. Tages beladenen Impflanzette.

11 Uhr vormittags: Impfung.

1 Uhr mittags (2 Stunden): flache Rötung; Kontrolle 2 mm, Impfstelle 3 mm durchmessend.

1 Uhr 30 Min. nachmittags (2½ Stunden): Impfstellen undeutlich erhaben, 4 mm.

2 Uhr nachmittags (3 Stunden): Kontrolle: rote Fleckchen 1 mm, Impfstellen deutlich erhaben (7 : 5, 4 : 4).

2 Uhr 15 Min. nachmittags (3¼ Stunden): Kontrolle 1 mm, Impfstellen 9 : 7, 6 : 4, stark prominente, gelbliche Papeln.

3 Uhr 30 Min. nachmittags (4½ Stunden): Kontrolle 1 mm, Impfstellen 12 : 10, 9 : 7. Die Papeln sind 8förmig aneinandergestoßen, blaßgelb, urtikariell, umgeben von einer undeutlich begrenzten, etwa 35 : 18 großen Rötung.

4 Uhr 40 Min. nachmittags (6 Stunden): Papeln zusammengeflossen, 21 mm lang, 12 mm, bzw. 10 mm breit. Rötung 25 : 25.

6 Uhr 35 Min. abends (7½ Stunden): Die Papeln sind zu einem biskuitförmigen, roten Gebilde vereinigt (30 : 14), zentral, entsprechend den Impfstellen sind stärker erhabene, blaßikterische Stellen (10 : 6, 5 : 5); die periphere Rötung ist nur mehr angedeutet.

13. Juli. 5 Uhr 45 Min. früh (18¾ Stunden): Die ikterischen Stellen haben sich zu gelben Blasen umgewandelt (10 : 15, 6 : 4), die Papel ist zu einer roten Area (38 : 28) abgeflacht; die innere Zone ist hochrot, während die äußere zart rosa erscheint. Mamillarform.

11 Uhr vormittags (24 Stunden): Hellgelbe, stark erhabene Blasen (9 : 6, 6 : 4); hochrote, nur mehr wenig infiltrierte Area (37 : 31). Moulage.

3 Uhr 45 Min. nachmittags (28¾ Stunden): Blasen 9 : 5, 5 : 4; Area 30 : 24.

4 Uhr 40 Min. nachmittags (29 Stunden): Die mittlere Zone der Area beginnt abzublassen.

7 Uhr abends (32 Stunden): Ganze Area blässer. Von dem klaren Bläscheninhalt wird auf den eigenen Unterarm und auf die Haut eines Affen abgeimpft. (Serotherapeutisches Institut bei Dozent R. Kraus.) Keine nachweisliche Reaktion.

9 Uhr 30 Min. abends (34½ Stunden): 8 : 10, 5 : 4; starke Sekretion aus der angestochenen Blase. Undeutliche Areareste (40 : 32).

14. Juli. 6 Uhr früh (43 Stunden): Die Blasen sind trockener, gelbrot, mit bräunlichem Stich. Von der Area ist noch eine Spur von Schwellung zurückgeblieben, aber keine Rötung.

15. Juli (4. Tag): 9 : 6, 5 : 5; rotbraune, harte Blasen, die klaren Saft entleeren.

16. Juli (5. Tag): Blasen sezernieren nicht mehr.

17. Juli (6. Tag): 7 : 5, 5 : 5; trocken, nicht mehr so stark erhaben.

18. Juli (7. Tag): 7 : 5, 4 : 4; braun, trocken, teilweise schuppend. Moulage.

20. Juli (9. Tag): Braun, schuppend, flach.

28. Juli (17. Tag): Glatte, glänzende Stellen, nicht tastbar, von der Farbe der umgebenden Haut.

Impfung mit dem Bläscheninhalte des 7. Tages.

13. Juli. 11 Uhr 30 Min. vormittags: Impfstelle. Kontrolle Linker Unterarm. Methode wie oben.

1 Uhr 30 Min. nachmittags (2 Stunden): Kontrolle 1 mm, Impfstelle 5 : 3; rotes Fleckchen, flach.

1 Uhr 40 Min. nachmittags (2 Stunden 10 Min.): Kontrolle 1 mm, Impfstelle 6 : 3; undeutlich erhaben.

2 Uhr 30 Min. nachmittags (3 Stunden): Impfstelle 8 : 5; stark erhaben, gelb-rötlich, bei Tag blaß-ikterisch. Kontrolle verschwunden.

4 Uhr 40 Min. nachmittags (5 Stunden): 10 : 7; ikterische Quaddel.

9 Uhr 30 Min. abends (9½ Stunden): 16 : 24.

14. Juli. 6 Uhr früh (18½ Stunden): Zentrum stärker erhaben (11 : 8), mit peripherer Rötung (23 : 20).

9 Uhr 40 Min. vormittags (21 Stunden): Zentrum gelbrot, stark erhaben; bei Zug ikterisch, seicht bläschenartig (10 : 8), Peripherie leicht erhaben, zart hellrot (25 : 20).

1 Uhr 5 Min. nachmittags (25 Stunden) und 6 Uhr 40 Min. abends (31 Stunden): Ziemlich unverändert.

15. Juli: 10 : 7, gelbrötlich, Area verschwunden.

17. Juli: 6 : 4.

18. Juli (6. Tag): Brauner, leicht erhabener Fleck.

20. Juli: Undeutlicher, nicht tastbarer Fleck.

28. Juli (16. Tag): Leicht pigmentierter, undeutlicher, nicht glänzender Fleck.

Impfung mit dem Bläscheninhalte des 8. Tages.

14. Juli. 11 Uhr vormittags: Impfung. Keine Kontrolle, Methode wie oben.

12 Uhr 30 Min. mittags (1½ Stunden): Flaches rotes Fleckchen (2·5 mm).

1 Uhr 5 Min. nachmittags (2 Stunden): 6 : 4, undeutlich tastbar.

2 Uhr 15 Min. nachmittags (3¼ Stunden): Ikterische Quaddel (7 : 6).

3 Uhr 35 Min. nachmittags (4½ Stunnen): 13 : 7, mit zart geröteter Umgebung.

6 Uhr 40 Min. abends (7½ Stunden): 18 : 8; Rötung 23 : 14.

10 Uhr 20 Min. abends (11 Stunden): 25 : 18.

15. Juli. 7 Uhr 15 Min. früh (10 Stunden): Undeutliche, begrenzte, gelbliche Quaddel (ca. 14 : 8), in die rötliche Area (33 : 25) übergehend. Mamillarform.

7 Uhr 15 Min. abends (32 Stunden): Mittlere Zone der Area abgeblaßt.

16. Juli (3. Tag): Rotgelbe Erhabenheit; ganz zarte Röte der äußeren Area.

17. Juli (4. Tag): Bräunlich-zyanotisch.

20. Juli (7. Tag): Undeutlicher, nicht tastbarer, braunrötlicher Fleck.

28. Juli (15. Tag): Undeutliche minimale Pigmentierung.

Zusammenfassung: Drei Impfungen mit virulenter Menschenlymphe am allergischen Menschen geben Resultate, die in bezug auf die Zeitfolge und die Ausdehnung der Veränderungen fast identisch, aber dem Grade der Veränderung nach verschieden sind:

Schon nach zwei Stunden beginnt sich die Impfstelle von der Kontrolle zu differenzieren, indem das rote Fleckchen sich vergrößert; innerhalb der dritten Stunde entsteht eine urtikarielle Papel, die bis zur zehnten Stunde rasch anwächst. Sie hat von Anfang an einen ikterischen Farbenton. Um diese Zeit differenziert sich das Zentrum der Papel von der Peripherie, indem es stärker erhaben und gelblich wird, während die Peripherie sich als rote Area ausdehnt und gleichzeitig abflacht.

Die maximale Ausdehnung der letzteren ist nach ungefähr 24 Stunden erreicht, dann blaßt die Rötung ab, etwas später verschwindet auch die Schwellung.

Der zentrale Teil wird immer deutlicher ikterisch; bei der Impfstelle des sechsten Tages verflüssigte sich der Inhalt, bei den anderen Impfungen nicht. In den nächsten Tagen erfolgt Schrumpfung; am siebenten Tage ist entweder noch ein brauner trockener Papelrest vorhanden oder eine braune, undeutlich tastbare Erhabenheit. Nach 15 Tagen sind die Stellen bis auf Spuren von Pigmentierung nicht mehr sichtbar.

Der Inhalt der Blase ist klar ikterisch. Eine Trübung und Pustelbildung erfolgt nicht wie bei der Erstimpfung. Sonst erinnert die Ausbildung von Papille und Area ganz an die Erstimpfung, während die zeitlichen Verhältnisse der Frühreaktion entsprechen; nur kommt es bei Anwendung animaler Lymphe niemals zu so intensiven Erscheinungen: Hämolyse und Verflüssigung.

Der Blaseninhalt ist nicht virulent: er ruft weder beim ungeimpften Affen den Effekt einer Vakzination hervor, noch hat er, an meiner Haut geprüft, toxische Effekte.

Die Reaktionen, die an drei aufeinanderfolgenden Tagen angelegt wurden, liefen ganz unabhängig voneinander ab; es sind rein lokale Vorgänge.

Eine fernere Bemerkung, die in der Diskussion durch Kretz gemacht wurde, ging dahin, man könnte versuchen,

ob im Serum des Vakzinierten präzipitierende Substanzen gegen die Lymphe auftreten: Mein Resultat war ein negatives.

Versuch vom 9. Juli 1906. Am 2. Juli 1906 wurde von zwei Kindern, einem ungeimpften und einem vor 23 Tagen mit vollem Erfolge geimpften — bei dem das vakzinale Maximum vor 11 Tagen stattgefunden hatte — aus den Ohrläppchen Blut entnommen, das Serum absetzen gelassen.

Am 1. Juli wurde von Kuhlymphe aus der k. k. Impfgewinnungsanstalt eine Reihe von Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung angelegt (1 : 4, 16, 64, 250, 1000) und zentrifugiert. Die Röhrchen sind am 9. Juli vollkommen klar, mit Ausnahme der zart getrübten 1 : 4; in den ersten Röhrchen sieht man ein wenig Sediment (Epithelien).

Am 9. Juli wurde eine zweite Reihe von Verdünnungen mit frischer Lymphe angelegt, aber nicht zentrifugiert; die Verdünnungen 4, 16 und 64 sind deutlich getrübt.

Serum und Lymphe wurde zur mikroskopischen Präzipitation aufgestellt; auf dem Deckglase wurde überall zuerst mit der Platinöse ein Tropfen der beiden Sera aufgetragen, dann die Verdünnungen der Lymphe, je zwei Tropfen gemischt; dazu kam als Kontrolle ein Tropfen Serum und ein Tropfen Lymphe (1 : 4) allein. Die Deckgläser kamen auf hohle Objektträger; standen drei Stunden im Brutofen, dann vier Stunden bei Zimmertemperatur.

Revision nach 7 Stunden. Makroskopisch nirgends deutliche Trübung. Mikroskopisch in allen 24 Proben (alte und neue Lymphe: je 5 Verdünnungen mit 2 Seris und 4 Kontrollen) nirgends sichere Niederschläge.

Ich fasse den Begriff der vakzinalen Frühreaktion, wie ich ihn in früheren Arbeiten aufgestellt habe, hier nochmals zusammen:

Die vakzinale Frühreaktion ist die klinische Form, in welcher der vor kürzerer Zeit vorgeimpfte „immune" oder besser „allergische" Organismus auf die neuerliche Einbringung von Vakzinelymphe antwortet. Sie ist von der normalzeitigen Reaktion des erstvakzinierten (des „normergischen") Organismus und der beschleunigten Reaktion des vor längerer Zeit vorgeimpften wesentlich verschieden.

Sie ist ein rein lokaler Vorgang und besteht bei kutaner Infektion in der Bildung einer Papel, welche nach einigen Stunden erscheint, innerhalb 24 Stunden das Maximum ihrer Ausdehnung erreicht, dann sich involviert. Der höchste Grad der Lokalaffektion zeigt sich bei frischer, nicht mit Glyzerin versetzter Lymphe in der Bildung eines hämorrhagischen, kleinen Bläschens mit rotem Hofe.

Die Reaktion kann anderseits so klein sein, daß sie von der traumatischen Reaktion verdeckt wird. Ihr wichtigstes Kriterium ist die Zeit ihres Auftretens: wenn überhaupt eine Reaktion sichtbar wird, so geschieht dies innerhalb der ersten 24 Stunden.

Meine Beobachtungen haben in jüngster Zeit durch Knöpfelmacher[4]) eine wertvolle Bestätigung und Ergänzung erfahren. Er fand bei subkutaner Injektion von Lymphe, daß beim Vorgeimpften (Allergischen) die subkutane Schwellung und Rötung innerhalb 24 Stunden auftritt, während sie beim Erstimpfling erst nach acht bis zehn Tagen nachweisbar ist.

Schlußsätze.

1. Die vakzinale Frühreaktion ist eine spezifische Reaktion zwischen der Kuhpockenlymphe und dem gegen dieselbe „immunen" (allergischen) Organismus.

Sie wird weder durch bakterielle Verunreinigungen der Lymphe, noch durch das in der Kuhlymphe vorhandene Rindereiweiß hervorgerufen, denn sie zeigt sich auch bei der Infektion mit frischer menschlicher Lymphe.

2. Die Frühreaktion ist quantitativ abhängig von der Menge des eingebrachten Virus und unterscheidet sich dadurch von der Erstimpfung, bei welcher die Größe der Reaktion von der Menge des Infektionsmaterials unabhängig ist.

[4]) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Stuttgart 1906.

Theoretische Schlußfolgerung: Die Frühreaktion ist bedingt durch den Zusammentritt des Vakzineerregers mit im allergischen Organismus vorhandenen Antikörpern.

3. Das Serum des Vakzinierten enthält keine Präzipitine gegen Kuhlymphe.

Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums in Wien. (Vorstand: Dozent Dr. Zappert.)

Ueber Rheumatismus nodosus im Kindesalter.

Von Dr. Max Horn, Hilfsarzt der Abteilung und Hausarzt der Wiener freiw. Rettungsgesellschaft.

Ueber den innigen Zusammenhang der Chorea mit rheumatischen Affektionen kann heutzutage ein Zweifel wohl kaum bestehen. Insbesondere die Kinderärzte halten diese Beziehung für erwiesen und Heubner hat ja in seinem Lehrbuche die Chorea direkt unter den Infektionskrankheiten, im Anschluß an den Gelenksrheumatismus abgehandelt. Wenn noch manchmal — namentlich unter den Neurologen — Zweifel an der rheumatischen Natur der Chorea auftauchen, so dürften diese wohl darin begründet sein, daß an den Nervenkliniken sich die Kinder lediglich nur wegen der akut nervösen Affektion vorstellen, während die Pädiater eher Gelegenheit haben, Kinder während mehrerer Jahre hindurch zu behandeln.

Heinrich Meyer, der in einer ausführlichen Studie die Schicksale choreatischer Kinder betrachtet, stellt auf Grund seiner Beobachtungen die Chorea als Aequivalent im Zyklus polyarthritischer Anfälle hin.

Viel entscheidender als Statistiken mit unkontrollierten anamnestischen Angaben sind für die Beleuchtung dieser Frage hausärztliche Beobachtungen, bei denen sonst leicht unbemerkt bleibende Anginen, akute Herzaffektionen, die ihnen zukommende Wichtigkeit erlangen.

Die Symptome, welche die rheumatische Natur der Chorea kennzeichnen, sind sehr mannigfaltig. In erster Linie steht die Endokarditis, die häufig erst nach einem Choreaanfall in Beobachtung kommt und die bei Kindern mit mehreren Chorearezidiven wohl nie fehlt. Ein anderes, wenn auch nicht sehr häufiges Symptom ist der akute Gelenksrheumatismus, der sich beim Kinde weniger häufig in Form einer ausgesprochenen, scharf begrenzten fieberhaften Gelenkserkrankung, als durch vorübergehende schmerzhafte Gelenksschwellungen manifestiert.

Weitere Symptome sind Hautaffektionen, sei es in Form des Erythema nodosum, des Erythema multiforme, vielleicht auch manchmal purpuraähnlicher Erkrankungen. Nicht vergessen werden darf bei diesen Betrachtungen auf die Bedeutung der Angina, an welcher derartige Kranke sehr oft leiden und die möglicherweise die Eintrittspforte für die Invasion des „rheumatischen Giftes" bildet.

Unter diesen Gesichtspunkten verdient die folgende Beobachtung insoferne ein allgemeines Interesse, als im Anschlusse an ein rasch und milde verlaufendes Chorearezidiv ohne vorausgehende objektiv wahrnehmbare rheumatische Zufälle eine Endokarditis auftrat, die in ihrem progredienten Verlaufe mit einer mehr oder minder ausgebreiteten knötchenförmigen Erkrankung der Sehnen und Aponeurosen, zweifellos rheumatischen Ursprunges, kompliziert ist.

Das Interesse wird aber noch dadurch erhöht, daß diese bisher überhaupt selten im Gefolge von Chorea beobachtete rheumatische Erkrankung der sehnigen Gebilde, die durch ihr Auftreten und ihren Verlauf ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild darstellt, in Oesterreich bisher, soweit ich die Literatur durchsehen konnte, nicht beschrieben worden ist.

Es dürfte deshalb wohl angezeigt sein, auf die Symptomatologie und klinische Dignität dieser Krankheitsform näher einzugehen.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Das jetzt acht Jahre alte Kind, dessen Eltern leben und gesund sind, hatte im ersten Lebensjahre Masern durchgemacht und war bis Weihnachten 1902 von sonstigen Erkrankungen verschont geblieben. Um diese Zeit, also gegen Ende des vierten Jahres, waren Zuckungen in den Extremitäten und im Gesicht aufgetreten.

Die Mutter suchte die Ambulanz des Dozenten Zappert auf, der damals eine Chorea diagnostizierte, deren Erscheinungen nach zirka sechswöchentlichem Bestande verschwanden. Im September 1903 war ein Rezidiv aufgetreten, das in bezug auf Intensität und Dauer der Erscheinungen milder als der erste Anfall war. Seither wiederholten sich in fünf- bis sechsmonatlichen Intervallen die Rückfälle, die stets einen milderen Verlauf nahmen, so daß die Mutter bei den späteren Rezidiven keine ärztliche Hilfe mehr aufsuchte. Das Mädchen klagte nach Angabe der Mutter seit dem ersten Anfalle über Mattigkeit und Abgeschlagenheit, die in den choreafreien Intervallen teilweise nachließen, um bei jedem Rezidiv zu exazerbieren. Es muß hervorgehoben werden, daß damals — ich beobachte den Fall erst seit August 1905 — keinerlei auffällige Veränderungen am Herzen beobachtet wurden und daß auch besonders genaue Nachfragen bei der Mutter über etwa vorausgegangene rheumatische Zufälle ein negatives Resultat ergaben. Das Kind hatte bisher niemals an Fieber, Gelenksschwellungen oder Herzbeschwerden gelitten. Anfangs August 1905 wurde das Kind neuerdings von Zuckungen heimgesucht, die aber bereits nach acht Tagen verschwanden und anschließend traten Herzklopfen und Atemnot, besonders bei Bewegung, auf. Diese Beschwerden veranlaßten die Mutter am 17. August 1905, das Kaiser Franz Josef-Ambulatorium wieder aufzusuchen. Die Untersuchung des fieberfreien Kindes ergab einen stark beschleunigten Puls, verbreitete Herzdämpfung und Erscheinungen einer inkompensierten Mitralinsuffizienz und Stenose. Es wurden Bettruhe und Kardiotonika verordnet.

Infolge häuslicher Verhältnisse stellte sich das Kind erst am 5. Oktober vor; während dieses Zeitraumes hat es das Bett gehütet, Zuckungen waren nicht aufgetreten, die Herzbeschwerden bestanden aber nach wie vor.

Status praesens vom 5. Oktober:

Das auffallend blasse Kind hat leidenden Gesichtsausdruck, Zyanose der Lippen und Finger. Es klagt über vage Gliederschmerzen und Schmerzhaftigkeit bei einzelnen Gelenksbewegungen, ohne bestehende Gelenksschwellungen. Temperatur 36·4, Resp. 38. Bei der Inspektion des Thorax sieht man in der Herzgegend eine deutliche Vorwölbung und daselbst auch ausgebreitete Pulsation. Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum, zwei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie, daselbst deutliches systolisch-diastolisches Fremissement. Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums, nach oben und links ist sie in einem Bogen begrenzbar, der vom zweiten Interkostalraum, nahe dem Sternoklavikulargelenk, bis zum Spitzenstoß verläuft. (Dilatation des linken Vorhofes.) An der Herzspitze ein lautes systolisch-diastolisches Geräusch. Ferner akzentuierter zweiter Pulmonalton. Lungengrenzen normal, hinten unten beiderseits einzelne Ronchi. An den Abdominalorganen nichts Pathologisches. Urinuntersuchung zeigt in keiner Richtung etwas Auffallendes.

Der Puls, dessen Beschreibung ich absichtlich erst jetzt anführe, ist rhythmisch, äqual, leicht unterdrückbar, Pulsfrequenz 128.

Bei der Palpation der Arteria radialis bei leicht flektiertem Handgelenk war eine merkwürdige Unebenheit an der Beugeseite desselben aufgefallen. Man fühlt längs des Verlaufes der Sehne des Muscul. palmar. long. zirka vier bis fünf perlschnurartig gestellte hanfkorn- bis erbsengroße Knötchen, an der Sehne haftend, über denen die Haut von normaler Farbe und leicht verschieblich ist. Bei Spannung der Haut durch Ueberstreckung des Handgelenkes kann man diese Knötchen auch deutlich sehen; an der Beugeseite des linken Handgelenkes ein ähnliches Bild. Ferner finden wir bilateral und symmetrisch an den Metakarpophalangealgelenken der Mittel- und Zeigefinger, wo die Sehnen des Musculus extensor. digitor. commun. über die Gelenke gleiten, an jedem derselben zwei bis drei hirsekorngroße Knötchen, die mit den Sehnen verschieblich sind. Die Mutter, befragt, seit wann die Knötchen bestehen, konnte keine diesbezügliche Antwort geben. Sie erzählt, daß das Kind in der letzten Zeit beim Kämmen der Kopfhaare seit einigen Tagen Schmerzempfindungen äußere und daß der Kamm trotz des gepflegten Haares sich oft „verfange". Die Untersuchung des Kopfes ergibt auch auf der Hinterhauptschuppe zu beiden Seiten der Protuberantia occipitalis symmetrisch in Längsreihen geordnet, je drei erbsengroße, derbelastische, druckempfindliche Knoten, deren Existenz zweifellos die Schmerzempfindungen beim Kämmen bedingt. Bei der Inspektion des Rückens findet man eine auffallende Prominenz der Processus spinosi der untersten Brust- und ersten Lumbalwirbel. Die Palpation zeigt, daß auch hier die Prominenz durch derbe, erbsengroße Knoten bedingt ist. Dieses eigenartige und fremde Krankheitsbild veranlaßt eine genaue Nachforschung nach Knötchen an allen Körpergegenden, die auch eine reichliche Ausbeute in dieser Richtung bringt. An beiden Ellbogengelenken u. zw. in der Gegend der Epikondylen des Humerus finden sich zwei bis drei kleinerbsengroße Nodositäten, ferner oberhalb des Olekranon, offenbar in der Trizepssehne, ein zirka zwanzighellerstückgroßer, platter, derber Knoten. Ein besonders auffallendes Bild bieten die unteren Extremitäten. An beiden Malleoli externi waren fünf bis sechs hanfkorngroße, in Halbkreisform gelagerte Knötchen deutlich fühlbar; an beiden Kniegelenken zu beiden Seiten der Patella, ferner über und oberhalb derselben zusammen fünf bis sechs kirschkerngroße Knötchen, so daß die Kniegegenden bei leichter Beugung und dadurch bedingter Spannung der Haut wie gehöckert aussehen.

Alle diese Knötchen sind, wie bereits erwähnt, von normaler Haut bedeckt, unter dieser verschieblich und wenig druckempfindlich.

Bevor ich auf die klinische Würdigung dieses eigenartigen Krankheitsbildes eingehe, will ich noch einiges aus dem Decursus morbi mitteilen. Mit Rücksicht auf den Herzzustand und die Gliederschmerzen werden der Patientin Bettruhe, Tinct. Strophant. und Aspirin verordnet. Pat. stellt sich erst am 28. Oktober wieder vor. Zu diesem Zeitpunkte ist das Allgemeinbefinden nach wie vor ein schlechtes.

Das Kind ist sichtlich abgemagert, die Herzbeschwerden zeigen keinen Rückgang. Wohl ist in der Konstellation der Knötchen, auf die die Mutter einmal aufmerksam gemacht, selbst achtet, eine Veränderung eingetreten. Am Hinterhaupte, an den Processus spinosi, an den Malleolen waren die Knötchen verschwunden, an der Beugeseite des linken Handgelenkes ihre Anzahl vermindert, aber die noch bestehenden von gleicher Größe wie am 5. Oktober. Ueber und seitlich von beiden Patellae war die Zahl der Knötchen und auch die Größe der noch bestehenden scheinbar geringer. Das linke Handgelenk etwas geschwollen. An den übrigen Stellen die Knötchen unverändert.

6. November. Nachschub von Knötchen an den Interphalangealgelenken der Ringfinger beiderseits; der Nachschub soll nach Angabe der Mutter in der letzten Nacht unter Kribbeln in den Fingern aufgetreten sein. Schwellung des linken Handgelenkes nicht mehr vorhanden.

11. November. Die Finger an beiden Händen halb flektiert, Streckung derselben schmerzhaft. Neue Knötcheneruptionen am Hinterhaupte, an den Processus spinosi und Malleoli externi.

16. November. Knötchen überall unverändert. Demonstration in der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

24. November. Neue Eruptionen am Metakarpus der Mittelfinger, im Verlaufe der Extensorensehne. An den Handbeugen die alten Knötchen verschwunden, wohl aber an einer neuen Stelle symmetrisch auf beiden Seiten ein linsengroßer, isolierter Knoten, der durch die abgemagerte Haut weiß durchschimmert. Die Herzaffektion progredient. Die Dilatation beider Ventrikel bedeutend zugenommen, links bis in die vordere Axillarlinie reichend. Nachlassen der Akzentuation des zweiten Pulmonaltones, leichte Arhythmie des Pulses. (Herzschwäche.)

29. November. Auf Digitalis Besserung des Herzzustandes. Knötchen unverändert. Wie bisher immer Temperatur von höchstens 36·6°. Im Verlaufe der späteren Wochen hatten sich die Knötchen an allen Stellen involviert, das subjektive Befinden der Patientin nur wenig gebessert. Am 17. Januar 1906 war an der Herzspitze ein leichtes perikardiales Geräusch, synchron mit der Atmung aufgetreten, das nach einigen Tagen verschwand. Perkutorische und auskultatorische Erscheinungen sonst dieselben.

Im Sommer 1906 stellte sich das Kind abermals vor; es war auf Grund einer roborierenden Behandlung (Arsenferratose) subjektiv relativ wohler, auch das Aussehen des Kindes war gebessert, doch bestand nach wie vor das schwere Herzbild: Dyspnoe, Zyanose, das Kind war außerstande, viel zu gehen, so daß trotz dieser vorübergehenden Besserung eine gefahr-

drohende Verschlechterung des Allgemeinbefindens in nicht allzu ferner Zeit erwartet werden muß.

Fassen wir den bisherigen Krankheitsverlauf in Kürze zusammen, so sehen wir im Gefolge einer an ein Chorearezidiv sich anschließenden afebrilen Endokarditis ohne Prodrome bilateral und symmetrisch an verschiedenen Körperstellen knötchenförmige, subkutane Eruptionen auftreten, die zu den sehnigen Gebilden und dem Periosteum in enger Beziehung stehen.

Nach der ersten Entdeckung der Knötchen war es bei der Eigenartigkeit und Neuheit des Krankheitsbildes äußerst schwierig, diesen den richtigen Platz anzuweisen. Der erste und naheliegende Gedanke, daß es sich bei der bestehenden Endokarditis um Embolien handeln könnte, mußte mit Rücksicht auf die große Anzahl der an verschiedenen Körperstellen aufgetretenen Knötchen, anderseits mit Rücksicht auf die Geringfügigkeit der lokalen Erscheinungen fallen gelassen werden.

Mehr Berechtigung hatte die Annahme, daß Chorea, Endokarditis und Knötchen eine gemeinsame Aetiologie haben: das rheumatische Agens. Unterstützt wurde diese Annahme durch die häufig beobachtete abartikuläre Lokalisation der rheumatischen Infektion bei Kindern, anderseits durch die im Verlaufe der Endokarditis und Knötcheneruptionen abortiv auftretende Schwellung des linken Handgelenkes.

Die Durchforschung der in Betracht kommenden Literatur ergab nun, daß Meynet in Lyon ein ganz analoges Krankheitsbild beobachtet und zuerst die Aufmerksamkeit auf den rheumatischen Ursprung dieser Knötchen gelenkt hatte. Im Jahre 1875 stellte er in der medizinischen Gesellschaft in Lyon einen 14jährigen Knaben mit Endokarditis vor, bei dem er subkutane, knötchenartige Eruptionen beobachtet hatte, deren Sitz und Beschaffenheit ganz analog den in unserem Falle waren.

Gleichzeitig mit Meynet beobachteten Hirschsprung und die Engländer Thomas Barlow und Francis Warner mehrere ähnliche Fälle, deren Publikation 1881 erfolgte. Hirschsprung berichtet über vier Fälle eigener Beobachtung, Kinder zwischen dem dritten bis zum zwölften Jahre betreffend.

Besonders interessant erscheint der Fall, der sich auf das achtjährige Mädchen bezieht, das mit fieberhafter, exsudativer Pleuritis, unreinen Herztönen auf die Klinik aufgenommen worden war. Nach kurzer Zeit traten an den bereits bekannten Stellen in mehreren Nachschüben Nodositäten auf, einzelne von Gelenksschwellungen und Fieber begleitet. Nach 3½ Monaten wurde das Kind „ohne Spur von früheren Leiden, ausgenommen einen weich ausgezogenen ersten Herzton" entlassen. Nach 1½ Jahren Wiederaufnahme mit subakuten Herzerscheinungen, in deren Verlauf neuerdings ohne vorausgegangene oder bestehende Gelenksschwellungen Knötchen auftraten. Nach mehrmonatlichem Spitalsaufenthalte „wird das Kind, bis auf ein systolisches Geräusch, gesund" entlassen. Mit Rücksicht darauf, daß Hirschsprung auch die erste Krankheit beobachtete, sagt er: „Mit dieser Kenntnis (der ersten Erkrankung) wird wohl kaum jemand Bedenken tragen, beide Krankheitsfälle als auf demselben rheumatischen Boden entwickelt zu betrachten, trotzdem daß sich derzeit nicht die geringste Andeutung zeigte von einem Leiden irgendwelchen Gelenkes."

Barlow und Warner referierten auf dem internationalen Kongresse in London 1881 über 27 Fälle, von denen 20 Kinder unter dem 14. Jahre betrafen. Die Mehrzahl der Beobachter sind Engländer (ich nenne: Barlow, Warner, Garrod, Mackey, E. Smith, Cavasy, Angel Money, Drewitt, R. Parker, Coutts, Cheadle, West) und Franzosen (Troisier, Honnorat, Chuffart, Bertoye, Nepveu, Bar). Nur eine geringe Anzahl von Beobachtungen stammt aus Deutschland. Rehn (Frankfurt) erwähnt in Gerhards Handbuch für Kinderkrankheiten (1878) einen Fall, dem er einen zweiten erst im Jahre 1884 anschließen konnte. Henoch beobachtete 1876 auf seiner Klinik zwei Fälle, die von Mayer 1881 publiziert wurden. Ferner berichten über einzelne Beobachtungen Prior, Lindmann, Scheele und Kissel.

Die literarische Verwertung fast aller bisher beobachteten Fälle beweist unzweideutig, daß alle Beobachter sich genötigt sahen, dem Auftreten von subkutanen Knötchen im Krankheitssysteme der rheumatischen Affektionen eine Sonderstellung zuzuweisen. Es verlohnt sich wohl der Mühe, an der Hand der eingangs mitgeteilten Krankengeschichte diese rheumatische Krankheitsform, für die Rehn den Namen Rheumatismus nodosus geprägt hat, und die selbst in den neuesten Hand- und Lehrbüchern der Kinderheilkunde gar nicht oder nur flüchtig erwähnt ist, einer ausführlichen Beschreibung zu würdigen.

Um irrtümlichen Auffassungen vorzubeugen, muß hier vorweg betont werden, daß der Rheumatismus nodosus im Sinne Rehns — und nur von diesem ist in den folgenden Zeilen die Rede —, der durch das Auftreten von subkutanen Knötchen bei rheumatischen Individuen charakterisiert ist, nichts gemein hat mit jenen knotenförmigen Veränderungen, die oft beim chronischen Gelenksrheumatismus in späterem Lebensalter infolge von Knochendeformationen auftreten und die von den Franzosen als Rhumatisme nodeux, Rheumatismus nodosus (Knotengicht) benannt wurden.

Die den Rheumatismus nodosus charakterisierenden subkutanen Knötchen sind gerade eine besondere Eigentümlichkeit des jugendlichen Alters und werden bei Erwachsenen in diesem Ausmaße nur selten beobachtet. Wie bereits erwähnt, betrafen von 27 Fällen von Barlow und Warner 20 Kinder unter 14 Jahren. Lindmanns Zusammenstellung ergab unter 59 Beobachtungen 46 Kinder unter 14 Jahren. Von 16 Fällen aus der Statistik Garrods war der älteste 22 Jahre; das Alter der anderen bewegt sich zwischen dem 7. und 14. Jahre. Das jüngste Kind betraf eine Beobachtung Hirschsprungs, nämlich 3¾ Jahre. Während also die Disposition für dieses Krankheitsbild bis zur vollendeten Körperentwicklung, insbesondere bis zum Pubertätsalter relativ groß ist, nimmt sie später bedeutend ab und es existieren bisher nur sechs Beobachtungen, Erwachsene betreffend (Troisier, zwei Männer, 28 und 45 Jahre, eine Frau, 50 Jahre; Honnorat eine Frau, 26 Jahre; West, eine Frau, 39 Jahre; Lindmann, einen Mann, 32 Jahre).

Gewisse Aehnlichkeiten mit diesen, an verschiedenen Körperstellen schmerzlos auftretenden Knötchen des Rheumatismus nodosus bieten die den „Schwielenkopfschmerz" der Erwachsenen charakterisierenden Knötchen unter der Kopfhaut, auf die Edinger letzthin wieder hingewiesen hat. In diesen Fällen handelt es sich aber nicht um Individuen mit sonstigen schweren rheumatischen Erscheinungen organischer Natur, sondern um sonst gesunde Individuen, bei denen diese Knötchen ausschließlich auf die Kopfgegend beschränkt sind und mit heftigen Kopfschmerzen einhergehen, die sich durch eine Salizyltherapie leicht beeinflussen lassen.

Daß der typische Rheumatismus nodosus zweifellos auf rheumatischer Basis beruht, beweist der Umstand, daß das Auftreten von Knötchen im Verlaufe anderer Erkrankungen bisher nicht beobachtet wurde, sondern in allen Fällen von Rheumatismus nodosus rheumatische Antezedenzien deutlich nachweisbar waren. Wir finden in den Anamnesen aller diesbezüglichen Krankengeschichten die Bemerkung, daß die Kinder einen akuten Gelenksrheumatismus oder andere rheumatische Erkrankungen überstanden haben, und daß erst in späterer Zeit, in der Regel anschließend an ein Rezidiv, Knötchen auftraten. Cheadle bezeichnet die Nodositäten, welche nach seiner Erfahrung oft mit tödlicher Endo- und Perikarditis vergesellschaftet sind, als die einzigen Glieder in der Gruppe rheumatischer Infektionen, welche ausschließ-

lich rheumatisch sind und stets durch das rheumatische Virus hervorgerufen werden.

Besonders auffallend ist bei den von Rheumatismus nodosus heimgesuchten Patienten der hohe Prozentsatz gleichzeitig bestehender, auf rheumatischer Basis beruhender Herzkomplikationen. Von den 16 Fällen von Garrod hatten zwölf ausgesprochene Klappenkrankheit, in zwei war sie wahrscheinlich und in zwei fehlte jedes Geräusch.

Scheele konnte unter 42 Fällen 34 und unter 10 mit Chorea komplizierten Fällen 4 sichere Endokarditiden feststellen, in den übrigen „nur ein systolisches Geräusch an der Spitze". Bedenkt man, daß die Endokarditis bei Kindern im ersten Stadium oft latent bleibt — die Sektion ergibt oft Läsionen, die in vivo kein Geräusch erzeugen konnten — oder nur unbedeutende, nicht eindeutige Symptome darbietet, die erst in späterer Zeit bei Eintritt von Inkompensationserscheinungen oder bei Anfachung des Entzündungsprozesses an den Klappen pathognomonisch werden, so kann man auf Grund der bisherigen Beobachtungen des Rheumatismus nodosus als sicher hinstellen, daß er stets mit Herzklappenentzündung — die nicht immer physikalische Symptome darbietet — vergesellschaftet ist und daß beide Krankheitsbilder Manifestationen der rheumatischen Infektionen darstellen.

Besonders lehrreich ist die früher erwähnte Beobachtung Hirschsprungs, der das Kind am Ende des ersten Spitalsaufenthaltes „gesund, ausgenommen einen weich ausgezogenen ersten Herzton" entließ und nach 1½ Jahren — ohne interkurrente Erkrankung — mit deutlichen Symptomen einer subakuten Herzaffektion, in deren Verlauf neuerdings Knötchen auftraten, wiedersah.

Was die Kombination von Rheumatismus nodosus mit Chorea betrifft, wurde eine solche bisher annäherungsweise in 15 Fällen beobachtet und in allen, gleichwie in dem von mir eingangs beschriebenen, waren die Knötchen im Anschluß an ein Chorearezidiv nach einem mehrwöchentlichen Intervalle aufgetreten. In unserem Falle war Chorea die erste deutlich erkennbare Aeußerung rheumatischer Infektion und erst nach wiederholten Rezidiven war mit äußerst heftigen subjektiven Beschwerden die Herzkomplikation, begleitet von der Knötcheneruption, in Erscheinung getreten. Daß aber diese Erkrankung nicht akut war, beweist sowohl ihr fieberfreier Verlauf, als insbesondere das physikalische Symptomenbild. Die Verbreitung der Herzdämpfung nach allen Richtungen, der auskultatorische Befund lassen mit Bestimmtheit die Annahme zu, daß wir es hier mit einer Kompensationsstörung einer schon seit langer Zeit bestehenden, bisher aber latent gebliebenen Herzklappenentzündung zu tun haben.

War in unserem Falle der Rheumatismus nodosus während des Bestandes objektiver Symptome einer Endokarditis aufgetreten, so wird anderseits über Beobachtungen berichtet, in denen zuerst die Knötcheneruptionen in den Vordergrund traten. Und gerade für diese Fälle ist es von besonderer Wichtigkeit, auf die bisher stets gefundene Vergesellschaftung von Rheumatismus nodosus mit Endokarditis aufmerksam zu machen, um nicht später von der Heftigkeit der Herzerscheinungen überrascht zu werden. Da der Rheumatismus nodosus ohne Prodrome, ohne Fieber und meist ohne bedeutende subjektive Beschwerden auftritt, könnte man allzu leicht geneigt sein, dem Krankheitsbilde wenig Aufmerksamkeit zu schenken. Man darf jedoch nicht außer acht lassen, daß der Rheumatismus nodosus, der bisher niemals primär, sondern stets bei Individuen mit rheumatischen Antezedenzien beobachtet wurde, nur eine Manifestation der rheumatischen Disposition darstellt, die mit anderen rheumatischen Symptomen (Gelenksschwellung, Pleuritis und so weiter) kombiniert auftreten kann, stets aber mit dem für die Prognose bedeutungsvollsten, der Herzklappenentzündung, vergesellschaftet ist.

Die Knötchen, die — wie später näher ausgeführt werden soll — das Produkt einer auf rheumatischer Basis beruhenden Proliferation der sehnigen Gebilde darstellen und die Drewitt für homolog den Herzklappenvegetationen hält, involvieren sich nach einem mehr oder minder langen Zeitraume, in der Regel sechs bis acht Wochen, und geben als solche quoad restitutionem die beste Prognose; nicht so die konkomittierende, in der Regel schwere Herzkomplikation. In einzelnen Fällen trat der Exitus während des Knötchenbestandes infolge der Endokarditis auf, in anderen verblieb nach der Involution der Knötchen ein Vitium zurück, das mit Rücksicht auf das jugendliche Alter der Patienten und der an das Herz in den Entwicklungsjahren gestellten Anforderungen, die Prognose ungünstig beeinflußt, zumal die Kinder bei einer der nächstfolgenden rheumatischen Attacken, mit oder ohne Rezidiv des Rheumatismus nodosus, zugrunde gehen.

Wohl sind auch die anderen Manifestationen rheumatischer Infektion, insbesondere die Polyarthritis, von Herzerkrankungen begleitet, aber nicht so konstant wie der Rheumatismus nodosus, und diese Tatsache berechtigt, das Auftreten des Rheumatismus nodosus als malignes Symptom aufzufassen.

Ueber den Zeitpunkt des Auftretens der Knötchen konnte weder in unserem Falle, noch in den Beobachtungen anderer Positives festgestellt werden. Sie wurden vielmehr zufällig bei genauer somatischer Untersuchung entdeckt, ohne daß subjektive Beschwerden dem Gange derselben eine bestimmte Richtung gegeben hätten.

Die in manchen Fällen beobachteten Temperatursteigerungen sind durch die anderen gleichzeitig bestehenden rheumatischen Symptome (Gelenksschwellungen u. a.) bedingt. Die Entwicklung der Nodositäten vollzieht sich äußerst rasch, oft über Nacht, an mehreren Körperstellen.

Für die Art des Auftretens und Verlaufes der Knötchen des Rheumatismus nodosus bietet der vorliegende Fall ein so typisches Beispiel, daß seine charakteristischen Eigentümlichkeiten auch für die anderen Fälle gelten und wir uns in der Besprechung derselben kurz fassen können.

Die Knötchen, deren Größe zwischen Hanfkorn- und Erbsengröße schwankt, die stets von normaler, über ihnen verschiebbarer Haut bedeckt sind, treten bilateral und symmetrisch in der Nähe der Ellbogen-, Hand-, Knie- und Sprunggelenke, ferner an der Hinterhauptschuppe und an dem Prozessus spinosi der Wirbelsäule auf. Man kann bei den wiederholten Nachschüben das Bevorzugen jener Gelenke, die auch sonst bei der Polyarthritis vorzugsweise befallen werden, deutlich beobachten. Dieses Verhalten der Knötchen, ihre Flüchtigkeit und Sprunghaftigkeit in der Entwicklung, erinnern lebhaft an das analoge Verhalten der Gelenksschwellungen beim akuten Gelenksrheumatismus, und wir glauben deshalb mit Recht, die subkutanen Knötchen in die Reihe der Aequivalente der Polyarthritis stellen zu dürfen, zumal ja der Rheumatismus nodosus in den meisten Fällen wirklichen Gelenksschwellungen folgt oder von solchen gefolgt wird.

Wir kommen nun zur Frage: Wo ist der anatomische Sitz der Knötchen und wie ist ihre histologische Struktur?

Ist schon in dem Namen subkutane Knötchen der Sitz unter der Haut angedeutet, so zeigt anderseits die Möglichkeit, sie bei ihrer Kleinheit durch Anspannung der Haut dem Auge sichtbar zu machen, daß sie den Ausgangspunkt von den der Haut anliegenden Geweben haben müssen, das ist bei ihrer Lokalisation in der Nähe der Gelenke, von Sehnen, Aponeurosen, periartikulären Ligamenten und an manchen Stellen vom Periost. Sowohl Meynet, als Rehn und die anderen Autoren bezeichnen die genannten sehnigen Gebilde als Ausgangspunkt der Knötchen. Bezüglich der Anteilnahme des Periostes an der Bildung der Knötchen sind die Meinungen geteilt.

Ich verfüge nicht über eigene Untersuchungen, da von der Mutter des Kindes die Erlaubnis zur Probeexzision eines Knötchens nicht zu erlangen war. Wohl aber hatten Hirsch-

sprung und Mayer, sowie mehrere Engländer Gelegenheit, bei einigen Fällen, die während des Blütestadiums der Knötchen infolge der Endokarditis ad exitum kamen, genaue Studien über den Sitz und Bau der Knötchen zu machen.

Sowohl im Falle Hirschsprungs (Sektion Professor Bang), als in dem Mayers (Sektion Grawitz) saßen die Knötchen an den bekannten Stellen in der Nähe der Gelenke in den sehnigen Gebilden und am Perioste. Die Struktur der Knötchen war nicht an allen Stellen dieselbe; das Gewebe fibrös, oft mit Knorpeleinlagerung. Diese Verschiedenheit der Beschaffenheit führen sie auf verschiedene Entwicklungsphasen zurück: einzelne Knötchen involvieren sich rasch, oft nach Bestand einiger Tage; bei anderen, die mehrere Wochen persistieren, tritt eine Knorpeleinlagerung ein. Das ganze Krankheitsbild entwickelt sich in Nachschüben von 8 bis 14 Tagen und pflegt kaum länger als sechs bis acht Wochen anzudauern.

Rehn, Henoch und mit ihnen die anderen Autoren betrachten die Knötchen als Produkte einer auf rheumatischer Basis beruhenden entzündlichen Proliferation im Sehnengewebe, die keine bleibenden Veränderungen setzt und sich spontan zurückbildet.

Auffallend ist jedenfalls, sowohl im Bau als im Sitz, das analoge Verhalten der Vegetationen an den Herzmuskelklappen, die ja in allen Fällen von Rheumatismus nodosus als Grundlage der konkomittierenden Endokarditis vorhanden sein dürften. Künftigen Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, in diese Verhältnisse Klarheit zu bringen, die gewiß erst mit der Kenntnis des „rheumatischen Virus" erzielt werden dürfte. Es ist deshalb auch müssig, die Frage aufzuwerfen, ob die Knötchen als Produkte einer bakteriell oder durch Toxinwirkung bedingten Entzündung aufzufassen sind. Erwähnt sei, daß einzelne Beobachter Mikroorganismen in den Knötchen gefunden haben wollen, so Poynton und Paine Diplokokken, und daß Singer die Knötchen als Metastasen auffaßt.

Bei der Durchsicht der Literatur fällt es auf, daß die meisten Beobachtungen auf Engländer und Franzosen entfallen, auf Deutschland nur wenige, auf Oesterreich bisher gar keine. Baginsky sagt: „Selten, was im Gegensatze zu den Beobachtungen englischer und amerikanischer Beobachter besonders betont werden muß, sah ich das Auftreten von rheumatischen fibrösen Knötchen; ich habe dieselben im Krankenhause meines Wissens nur einmal am Perikard an der Leiche gesehen, in der Privatpraxis zweimal und davon einmal ohne eigentliche Gelenksschwellungen, sondern gleichsam als Aequivalent der rheumatischen Gelenksaffektion."

Man wäre versucht, an eine geographische Verbreitung dieses rheumatischen Krankheitsbildes zu denken; doch liegt die Ursache eher in der größeren Häufigkeit rheumatischer Erkrankungen in den erstgenannten Ländern überhaupt.

Das prozentuelle Verhältnis des Rheumatismus nodosus zu den sonstigen rheumatischen Erkrankungen ist nach den bisherigen Beobachtungen äußerst klein; sein vorwiegendes Vorkommen im Kindesalter läßt eine begünstigende Beschaffenheit des jugendlichen Sehnengewebes für rheumatische Erkrankungen vermuten, doch müssen zweifellos noch andere Momente für die Erkrankung mitbestimmend sein. Wahrscheinlich ist es, daß bei besonders zarten Kindern, das infolge der oft latenten Endokarditis und dadurch bedingten schlechten Blutversorgung in seiner Widerstandskraft geschwächte Sehnen- und Periostgewebe beim Neuaufflackern des rheumatischen Prozesses, sei es durch Erkältung oder andere schädigende Ursachen, mit einer fibrösen Proliferation reagiert. Ich will nicht unerwähnt lassen, daß Garrod an eine temporäre Ueberwucherung des fibrösen Gewebes auf rheumatischer Basis im jugendlichen Alter glaubt, die rheumatische Natur der Chorea mit einer solchen fibrösen Läsion der Nervenzentren für möglich hält und zur Unterstützung seiner allerdings schwach fundierten Hypothese die beobachtete rheumatische Trias: Endokarditis, Chorea, Rheumatismus nodosus, anführt.

Auf Grund der vorliegenden Beschreibung des Rheumatismus nodosus bietet die Diagnose desselben keinerlei Schwierigkeiten. Es kann jedoch nicht oft genug betont werden, daß bei der Geringfügigkeit der augenfälligen Erscheinungen und subjektiven Symptome bei rheumatischen Individuen und Erkrankungen mit unbestimmter Aetiologie nach Knötchen an den genannten Stellen gesucht werden muß. Meiner Ansicht nach bedingt gewiß zum Teil die Unterlassung dieser Aufgabe die seltene Diagnose.

Einer speziellen Therapie bedarf der Rheumatismus nodosus nicht, da ja die Knötchen fast keine Beschwerden machen und sich nach kurzem Bestande von selbst involvieren. In der Erkenntnis, daß der Rheumatismus nodosus nur bei stark herabgekommenen Individuen, die durch wiederholte rheumatische Attacken und die Endokarditis an der Grenze ihrer Widerstandkraft angelangt sind, auftritt ist neben einer kardiotonisierenden eine die allgemeine Konstitution hebende Therapie anzustreben.

Faßt man alles bisher Berichtete zusammen, so scheint folgendes hervorzugehen:

1. Der Rheumatismus nodosus ist eine auf rheumatischer Basis beruhende fieber- und meist beschwerdefreie Erkrankung der sehnigen Gebilde und des Periostes, bei der es an verschiedenen Körperstellen, zumeist in der Nähe der Gelenke bilateral und symmetrisch zur Bildung von fibrösen Knötchen kommt.

2. Der Rheumatismus nodosus ist keine Erkrankung sui generis; tritt niemals primär sondern stets sekundär und nur bei rheumatischen Individuen als ein den anderen Manifestationen rheumatischer Infektion koordiniertes Symptom auf, gleichzeitig oder unabhängig von diesen.

3. Er befällt meist Kinder bis zur Pubertät, mit scheinbarer Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes, deren Konstitution durch vorausgegangene rheumatische Erkrankungen geschwächt ist.

4. Der Rheumatismus nodosus ist stets von schweren Herzklappenveränderungen begleitet, die über kurz oder lang ad exitum führen. Den mit ihm komplizierten rheumatischen Erkrankungen muß deshalb eine gewisse Malignität zuerkannt werden.

5. Das Auftreten von Rheumatismus nodosus im Verlaufe von Erkrankungen mit unbekannter Aetiologie muß als pathognomonisches Zeichen für die rheumatische Natur derselben aufgefaßt werden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Dozenten Dr. Zappert, für die überaus liebenswürdige Förderung und Unterstützung, die er in reichlichem Maße meiner Arbeit zuteil werden ließ, den besten Dank auszusprechen.

*

Nachtrag.

Nach Fertigstellung vorliegender Arbeit fand ich in der Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 17, einen von Neuwirth in Marburg a. d. Dr. publizierten Fall referiert, der unter dem Namen Tendinofasciitis calcarea rheumatica das typische Bild des Rheumatismus nodosus darzubieten scheint. Eine bis dahin gesunde Frau war unter Fieber und Gelenksschmerzen an Gelenksschwellungen erkrankt, worauf nach Abschwellen der Gelenke unter der Haut „Kalkablagerungen" von Hirsekorn- bis Kleinerbsengröße, namentlich in der Umgebung der Gelenke und zwar dort, wo Sehnen und Aponeurosen sich an den Knochen ansetzen, auftraten.

Das Leiden machte mehrere Nachschübe, führte zu Mitralinsuffizienz, Anämie, Kachexie. Es ist zweifellos, daß es sich in diesem Falle trotz eines anderen Namens um einen typischen Rheumatismus nodosus handelt.

Es ist nicht klargelegt, was Neuwirth zu der Annahme veranlaßt, die Knötchen als Kalkablagerungen aufzufassen, zumal er über eine Besserung nach Salizyltherapie berichtet. Jedenfalls lehrt auch diese Beobachtung, daß mit Knötcheneruptionen komplizierte Erkrankungen eine schlechte Prognose bieten.

Literatur:

Eine Zusammenstellung der Literatur bis zum Jahre 1899 findet sich in A. Přibram, Spez. Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel 1899, V. Der akute Gelenksrheumatismus. — Heinrich Meyer, Beiträge zur Frage des rheumatisch-infektiösen Ursprungs der Chorea minor, Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Bd. 40. — Kissel, Zur Kasuistik der seltenen Formen des chronischen Gelenksrheumatismus bei Kindern. Rheumatismus nodosus infant., zit. nach Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Bd. 42. — Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1903. — Edinger, Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, Lieferung 39. — Baginsky, Ueber Gelenksrheumatismus. Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 47. — Weill und Galaverdin, Nodosites rhumatismales periostiques et tendineuses avec examen histologique, zit. nach Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 55. — Poynton und Paine, Lancet 1901. — Neuwirth, Tendinofasciitis calcar. rheum. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 16.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. A. Ritter v. Frisch.)

Zur Frage der Phloridzinprobe.

Von Dr. G. Kapsammer.

In der Nr. 44 dieser Zeitschrift findet sich ein Artikel von Lichtenstern über Funktionsprüfung der nach der Nephrektomie restierenden Niere, in welchem der Autor zu dem Schlusse kommt, an seiner schon früher aufgestellten Behauptung, daß das zeitliche Auftreten des Phloridzindiabetes kein sicheres Reagens für die Funktionsprüfung der Niere ist, festhalten zu können. Zur Begründung dieser Tatsache werden drei Fälle skizziert.

Diese Ausführungen scheinen mir durch meine vor fast einem halben Jahre erschienene Publikation „Ueber die Bedeutung der Phloridzinmethode" (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 79, Heft 3) widerlegt; in dieser Publikation heißt es wörtlich:

„Trugschlüsse bezüglich des Wertes der Phloridzinmethode können ferner dadurch hervorgerufen werden, daß ein und dieselbe Niere bei in Zwischenräumen wiederholten Phloridzinproben den Zucker zu verschiedenen Zeiten ausscheidet. Diesbezüglich haben Coolen, Delamarre und Albarran aufmerksam gemacht, daß bei zu kurzen Intervallen (wenige Tage) die Phloridzinproben einander beeinflussen können, ferner, daß auch manche Medikamente, wie Antipyrin, Natrium salicylicum, die Phloridzinzuckerbildung zu beeinträchtigen imstande seien.

Von viel größerer Bedeutung scheint mir aber der Umstand zu sein, daß der Funktionszustand einer nicht gesunden Niere unter gewissen Umständen selbst innerhalb kurzer Zeit wechselt und daß diese Aenderung der Funktionsfähigkeit eben prompt in der Aenderung des Auftretens des Phloridzinzuckers zum Ausdrucke kommt. Dafür sprechen schon Beobachtungen von Achard und Delamarre, welche die auf dem Höhepunkt einer akuten Nephritis vermißte Phloridzinglykosurie bei Besserung der Krankheit wieder einsetzen sahen. Fast regelmäßig ist diese Beobachtung an toxisch geschädigten Nieren zu machen, welche nach Exstirpation des chirurgisch erkrankten, schädigenden Schwesterorganes zurückbleiben. Wie in solchen Fällen die vorher bestehende Albuminurie meist zurückgeht, so verschwindet auch die Verspätung im Auftreten des Phloridzinzuckers. Diese Besserung der Funktionstüchtigkeit zeigt sich nicht nur an der toxisch geschädigten zweiten Niere nach Exstirpation des schädigenden Schwesterorganes, sondern unter Umständen auch an nephrotomierten, pyonephrotischen Säcken, wie ich dies an dem unter Nr. 3 zitierten Falle beobachten konnte.

Die erste Funktionsprüfung nach der Nephrotomie ergab das Auftreten des Zuckers 30 Minuten nach der Injektion. Drei Monate später erschien der Zucker schon 25 Minuten post injectionem und weitere zwei Monate später 20 Minuten nach der Injektion.

Anderseits habe ich auch wiederholt beobachtet, daß bei derartig geschädigten zweiten Nieren die Funktionsstörung auch schon vor der Operation zurückgehen kann, wenn die Patienten, welche bis dahin keinerlei diätetische Vorsichtsmaßregeln beobachtet haben, solchen zugeführt werden. Die unbedingte Bettruhe, Milchdiät, das Ausschalten des Alkohols, auch die lokale Behandlung des erkrankten Nierenbeckens bedingt in solchen Fällen manchmal ein Zurückgehen der Verspätung der Zuckerausscheidung. Der unter Nr. 1 angeführte Fall gibt hiefür einen Beleg.

Bei einem 19jährigen Patienten mit rechtsseitiger Pyonephrose ergibt der beiderseitige Ureterenkatheterismus:

Links		Rechts (Pyonephrotischer Sack)
Spuren	Albumen	Spuren
20 Min. p. inj. positiv	Phloridzin Sa.	50 Min. p. inj. negativ

Nach zwölf innerhalb von sechs Wochen ausgeführten Waschungen des rechten Nierenbeckens, welche das eitrige Sediment der 24stündigen Harnmenge von 110 cm³ auf 20 cm³ herabsetzen, ergab die Untersuchung:

Links		Rechts
0	Albumen	0·25 p. M.
15 Min. p. inj. positiv	Phloridzin Sa.	50 Min. p. inj. negativ

Wir sehen also hier bei einem mittels Waschungen des kranken Nierenbeckens behandelten Falle die geringfügige funktionelle Läsion der anderen Niere behoben, ein Umstand, welcher in der Zeit des Auftretens des Phloridzinzuckers prompt zum Ausdruck kommt. (Zuerst 20 Minuten, dann 15 Minuten p. inj.)

Fall 6. Bei einem 45jährigen Patienten mit linksseitigem Nierentumor ergibt die Funktionsprüfung Anurie der linken Niere, auf der rechten Seite trotz normalen Harnes eine nicht unbedeutende Funktionsstörung: Phloridzinzucker erst 25 Minuten nach der Injektion positiv. Nach dreimonatlicher Bettruhe und Nephritisdiät erschien der Phloridzinzucker 15 Minuten nach der Injektion.

Daß es sich in diesem Falle ungeachtet des vollkommen normalen Harnbefundes um eine anatomische Läsion der zweiten Niere handelte, scheint mir daraus hervorzugehen, daß nach der Nephrektomie, als es wegen Kollapses notwendig geworden war, Champagner und Herzexzitantia zu geben, vorübergehend Albuminurie, Zylindrurie mit urämischem Erbrechen auftraten.

Fall 7. Bei einem 65jährigen Patienten mit rechtsseitigem Nierenmeoplasma ergab die Funktionsprüfung der linken Niere normalen Harn bei wesentlicher Funktionsstörung, Phloridzinzucker erst 30 Minuten nach der Injektion. Nachdem Pat. durch fünf Monate entsprechende diätetische Vorsichtsmaßregeln (Vermeiden des Alkohols, Milchdiät, Bettruhe) beobachtet hatte, ergab die Funktionsprüfung dieser Niere eine geringfügige Funktionsstörung: Phloridzinzucker schon 20 Minuten nach der Injektion. Einen weiteren Monat später normales Auftreten von Phloridzinzucker 15 Minuten nach der Injektion. Die Niere erwies sich nach der Nephrektomie als vollständig suffizient. Der Patient ging 14 Tage nach der Operation an einer Perforationsperitonitis von einem Sterkoralgeschwür aus zugrunde und die histologische Untersuchung der zweiten Niere ergab neben hypertrophischen Veränderungen an den Glomerulis und an den Epithelien, neben inselförmigen, epithelialen Läsionen vorwiegend das Bild einer im Ablaufe begriffenen, inselförmigen, chronisch interstitiellen Nephritis."

Auch folgende Erscheinung ist noch von Bedeutung: Die Tatsache steht fest, daß bei als gesund anzusehenden Individuen nach forcierten körperlichen Anstrengungen Albuminurie und Zylindrurie, ja auch (mikroskopisch) Hämaturie auftritt, daß nach Palpation von als normal anzusprechenden Nieren Albumen, Nierenepithelien und Erythrozyten im Harne zu beobachten sind. Diese pathologischen Erscheinungen verschwinden unter normalen Verhältnissen sehr rasch, meist innerhalb von wenigen Stunden. Es handelt sich also um eine rasch vorübergehende anatomische Läsion des Organes. Wenn nun solche Erscheinungen an als normal anzusprechenden Nieren auftreten, um wieviel eher müssen wir sie an der nach der Nephrektomie zurückgebliebenen zweiten Niere erwarten. Diese Niere ist ja niemals normal; im besten Falle ist sie nur kompensatorisch hypertrophiert, in den allermeisten Fällen aber war sie vor der Nephrektomie toxisch geschädigt, der Sitz von mehr oder weniger ausgebreiteten Entzündungsprozessen, welche nur langsam, oft nie vollständig ausheilen. Wenn wir aber nach derartigen Veranlassungen so sichtbare Zeichen anatomischer Läsionen

finden, wie Albumen, Nierenepithelien, Erythrozyten und Zylinder, so erscheint es selbstverständlich, daß wir mit einem so feinen Reagens, wie es die Phloridzinmethode unter Berücksichtigung der Zeit darstellt, Funktionsstörungen finden, welche auch wechseln können, je nach Inanspruchnahme des betreffenden Organes. Um einwandfreie Resultate zu bekommen, erscheint es geboten, derartige Schädigungen, welche rasch vorübergehende Störungen bedingen können, nach Möglichkeit auszuschalten.

Der Autor des genannten Artikels war auf Grund seiner Erfahrungen schon früher zu dem Schlusse gelangt: 1. daß bei vollständig gesunden Menschen Verzögerungen oder Ausbleiben der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektionen vorkommen können; 2. daß schwerkranke Nieren zu der von Kapsammer für Nierengesundheit angegebenen Zeit Zucker ausscheiden können und 3. daß endlich experimentell sehr schwer geschädigte Nieren bei Hunden prompt diese Reaktion zeigen können.

Die von dem Autor vor Jahresfrist zur Stütze des ersten Schlußsatzes gebrachten Beobachtungen sind nicht beweisend, weil der Nachweis der Gesundheit der betreffenden Nieren nicht erbracht wurde. Es fehlt jede detaillierte Harnuntersuchung der als gesund angenommenen Niere. Ueberdies steht die Tatsache fest, daß trotz vollkommenen Wohlbefindens, trotz nach den alten Untersuchungsmethoden normal scheinenden Harnes eine Nierenläsion bestehen kann. Darin liegt ja eben der große Wert der neuen Methoden, daß sie uns Nierenläsionen anzeigen, die uns die alten Methoden nicht erkennen lassen.

Im zweiten Schlußsatz beharrt der Autor bei einer falschen Auffassung meiner Worte, obwohl ich mir schon vor einem Jahre erlaubt habe, ihn darauf aufmerksam zu machen:

„Die Phloridzinmethode betreffend, sagt Lichtenstern: ‚Kapsammer stellte dann den Satz auf, daß eine Niere, die innerhalb 15 Minuten nach subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin Zucker ausscheidet, vollständig gesund sei.‘ — Lichtenstern mutet mir da einen Ausspruch zu, den ich in dieser Form nie gemacht habe. Ich habe behauptet, daß der Zucker normalerweise 10 bis 15 Minuten nach der Injektion auftritt — das bedeutet normale Funktion der Niere; daß dann die Niere vollständig gesund sein muß, auch vom anatomischen Standpunkt, das müßte erst bewiesen werden.“ (Ein weiterer Beitrag zur Nierendiagnostik, Wiener mediz. Wochenschr. 1905, Nr. 25.)

Ueberdies habe ich auch in meinem Referat auf dem Lissaboner Kongreß aufmerksam gemacht, daß sich funktionelle Intaktheit nicht immer mit anatomischer Intaktheit deckt.

Auch übersieht der Autor dabei die Tatsache, daß ich schon vor längerer Zeit zuerst auf die Tatsache hinwies, daß bei schwerer parenchymatöser Nephritis normale Zuckerausscheidung bestehen kann, daß die parenchymatöse Nephritis für die Phloridzinmethode ebenso, wie für alle anderen Methoden eine Ausnahmsstellung einnimmt, wofür eine Aufklärung noch zu erbringen sein wird.

Die zur Begründung des dritten Schlußsatzes von Lichtenstern seinerzeit gebrachten vier Tierversuche (Terpentininjektion, Einbringung eines Steines in die Niere, Stichelung mit dem Thermokauter und Nierenresektion) habe ich nachgeprüft, ohne sie bestätigen zu können. Ich fand einerseits deutliche, ja selbst schwere Funktionsstörungen, anderseits Fehlen derselben (bei der relativ großen Phloridzindosis von 0·01 g) in Fällen, wo die künstlich gesetzte Läsion ausgeheilt war. Zu überlegen wäre auch noch, daß die gewöhnlich zu Versuchszwecken verwendeten Hunde das Gewicht von 10 kg nicht viel überschreiten und daß demzufolge die am erwachsenen Menschen in Anwendung kommende Phloridzindosis von 0·01 g für das Tierexperiment möglicherweise zu hoch gegriffen ist. Deshalb habe ich in letzterer Zeit zum Tierversuch nur den zehnten Teil (0·001 g) von der am erwachsenen Menschen angewandten Phloridzindosis gegeben und dabei Unterschiede feststellen können, welche sich sonst vielleicht der Beobachtung entzogen hätten.

Wenn schließlich der genannte Autor in seiner letzten Publikation sagt: „Mit diesen Erfahrungen, die auch schon von anderen Autoren, so insbesondere von Israel und Albarran gemacht worden waren, war diese Methode für uns gefallen,“ so scheint er dabei zu vergessen, daß Israel, welcher nur drei gegenteilige Beobachtungen publiziert hat, die Phloridzinmethode im allgemeinen als einen willkommenen Zuwachs der diagnostischen Hilfsmittel bezeichnet hat und daß Albarran erklärt, daß die Phloridzinmethode im allgemeinen innerhalb gewisser Grenzen von reellem Nutzen ist und daß sie in zweifelhaften Fällen oft wichtige Indikationen ergibt.

Zur Verurteilung meiner Anwendungsweise der Phloridzinmethode zieht der Autor auch die beiden abnormen Fälle heran, welche v. Haberer in seiner vorläufigen Mitteilung gebracht hat. Der Umstand, daß v. Haberer seine Mitteilung als eine „vorläufige“ bezeichnet, scheint mir gegenwärtig eine Diskussion auszuschließen. Wir müssen die ausführlichen Protokolle abwarten. Unter Heranziehung dieser wird es vielleicht leichter möglich sein, zu einer übereinstimmenden Ansicht zu gelangen.

Schließlich verwendet Lichtenstern die beiden Fälle Clairmonts, wo bei Tumoren im rechten Hypochondrium eine Funktionsstörung der betreffenden Niere bestand und die Operation in dem einen Falle Gallenblasenkarzinom mit Lebermetastasen, in dem zweiten einen Hydrops der Gallenblase, welcher durch Cholezystektomie geheilt wurde, ergab. Clairmont leitet in seiner Arbeit die Besprechung dieser beiden Fälle mit folgender Bemerkung ein:

„Die leichte Verzögerung der Zuckerausscheidung nach der Phloridzininjektion, ... die nach Kapsammer für die funktionelle Nierendiagnostik verwertbar ist, verleitete uns schon früher in zwei anderen Fällen, ... zur Annahme einer Erkrankung der Niere, die sich bei der Operation als falsch herausstellte.“

Diese Behauptung Clairmonts scheint mir etwas zu weit gegangen. Falsch war nur die Annahme, daß der getastete Tumor der Niere angehöre, aber nicht die „Annahme einer Erkrankung der Niere“. Es hat sich in diesen Fällen auch um eine Erkrankung der betreffenden Niere gehandelt, was für mich durch den Umstand zur Gewißheit wird, daß in dem zweiten, mit Erfolg operierten Falle eine spätere Untersuchung normales Auftreten der Phloridzinzuckerausscheidung ergab.

Wenn Lichtenstern mit Rücksicht auf diese beiden Fälle sagt, „diese Erscheinung ist von besonderer Wichtigkeit, denn sie bildet nur eine neue Warnung, aus dem Ausfall dieser Reaktion Schlüsse auf die Nierenarbeit zu ziehen und es wäre von Interesse, das Verhalten des Phloridzindiabetes bei Lebertumoren oder anderen Abdominalgeschwülsten nachzuprüfen, um zu sehen, inwieweit diese jene beeinflussen,“ so bin ich imstande, teilweise dieser Anregung jetzt schon nachzukommen. Ich habe wiederholt Fälle von Abdominaltumoren untersucht, wo wegen vollkommen normaler Phloridzinausscheidung die Niere als Sitz des Tumors ausgeschlossen werden konnte und wieder andere, wo eine leichte Verspätung der Zuckerausscheidung bestand und wo ich trotzdem ebenfalls die Niere als Sitz des zu palpierenden Tumors ausschließen konnte.

Es sind zwei Fälle der Klinik v. Eiselsberg, wo einmal ein praller Tumor im rechten, das andere Mal im linken Hypochondrium vorhanden war; in beiden Fällen bestand eine leichte Funktionsstörung der gleichseitigen Niere.

Die von v. Haberer vorgenommene Operation ergab in dem einen Falle einen von einer Appendixperforation ausgegangenen abgesackten Eiterherd, das andere Mal einen retroperitonealen tuberkulösen Abszeß. In diesen Fällen

bestand infolge der einseitigen chronischen Eiterung auch eine Affektion der auf derselben Seite gelegenen Niere. Die Erklärung für diese Erscheinung liegt in dem Verlaufe der Gefäß- und Lymphbahnen. Man darf eben die Resultate der Phloridzinmethode nur unter Berücksichtigung aller übrigen klinischen Erwägungen für die operative Indikationsstellung verwerten.

Schließlich möchte ich noch auf einen Umstand aufmerksam machen, welcher die Ursache für so manche Kontroversen bildet.

Es wird immer wieder der Fehler begangen, daß zur Bewertung der Phloridzinmethode die physikalisch-chemische Harnuntersuchung herangezogen wird. Ergibt die letztere eine Nierenläsion und die erstere eine funktionelle Störung, so ist man von ihrem Ausfalle befriedigt. Besteht aber keine Uebereinstimmung, so wurde dieser Umstand stets gegen die neue Methode verwertet. Die alten Methoden, deren Unzulänglichkeit die Veranlassung war, nach anderen zu suchen, sollen jetzt als Maßstab für die neuen Errungenschaften verwendet werden.

Dieser konservative Standpunkt ist die Ursache, daß da, wo Reformen so dringend geboten erscheinen, neue Methoden nur schwer zum Durchbruch kommen. Ich erinnere an die großen Schwierigkeiten, welche der Einführung des Ureterenkatheterismus, vielfach auch durch Empfehlung von Methoden bereitet wurden, welchen, wie zum Beispiel der intravesikalen Separation, von vorneherein die rechtliche Basis für eine exakte Methode abzusprechen war. 20 Jahre sind vergangen, seit Brenner in Wien das erste Ureterenzystoskop konstruiert hat und erst jetzt beginnt diese Methode Gemeingut aller Chirurgen zu werden.

Referate.

Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905.

Von **M. Westenhoeffer.**

Die übertragbare Genickstarre in Preußen im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.

Von **M. Kirchner.**

Klinisches Jahrbuch, Bd. XV, Heft 4.
Jena 1906, Verlag von G. Fischer.

Den Abschluß der Arbeiten über die übertragbare Genickstarre in Preußen im Jahre 1905, deren erster und zweiter Teil in dieser Zeitschrift unlängst Gegenstand eines kurzen Berichtes gewesen sind, bilden die Mitteilungen von Westenhoeffer und Kirchner.

Auf Grund von 29 Sektionen, die Westenhoeffer machen konnte und deren Protokolle ausführlich mitgeteilt werden, sowie zahlreicher mikroskopischer Untersuchungen von 22 seiner Fälle, bespricht Westenhoeffer zunächst die pathologische Anatomie der Genickstarre, am eingehendsten die Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen, der Gehirnnerven, der Schädelhöhlen und des Nasenrachenraumes. Hervorgehoben sei aus diesem Teile der Arbeit, daß Westenhoeffer in allen Fällen Hypertrophie, Rötung und Hypersekretion der Rachentonsille mit verschieden starker Beteiligung des gesamten Nasenrachenraumes gefunden hat, bei Kindern außerdem fast stets eine Otitis media und eine Erkrankung der Keilbeinhöhlen. In drei Fällen konnte Westenhoeffer kleine entzündliche Herde im Myokard u. zw. schon am ersten Krankheitstage, in zwei Fällen Endokarditis beobachten. Die Feststellung der Eintrittspforte und die Entstehung der Meningitis bilden die nächsten Abschnitte der Arbeit. Während die Bedeutung des lymphatischen Apparates im Nasenrachenraum als Eintrittspforte nach den Untersuchungsergebnissen von Westenhoeffer klar zutage trat, konnte die Frage über die Entstehung der Meningitis, ob lymphogen oder hämatogen, nicht entschieden werden. Besondere Bedeutung für die Uebertragung und Verbreitung der Genickstarre will Westenhoeffer der lymphatischen Konstitution beimessen, die er als „Lymphatismus" bezeichnet. Der letzte Abschnitt der Arbeit ist dieser Frage gewidmet. Im allgemeinen bestätigt Westenhoeffer die bisher vorliegenden Befunde über die Veränderungen bei der Genickstarre. Einige seiner Ergebnisse, so der Zusammenhang der Erkrankung mit der lymphatischen Konstitution, die fast konstanten Befunde der Erkrankungen des Mittelohres und der Keilbeinhöhlen etc., sind in anderen Epidemien nicht beobachtet worden. Sie können also nicht allgemeine Gültigkeit haben.

Der Bericht von Kirchner handelt von der Verteilung der Genickstarreerkrankungen auf die einzelnen Regierungsbezirke in Preußen in den Jahren 1889 bis 1905 und von ihrer Bekämpfung und resümiert zum Schlusse die wichtigsten, hier mitgeteilten Ergebnisse der vom preußischen Kultusministerium veranlaßten Arbeiten über die oberschlesische Genickstarreepidemie.

A. Ghon.

*

Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten, ihre Pathogenese und Differentialdiagnose.

Von Privatdozent Dr. **Rudolf Schmidt.**

Wien und Leipzig 1906, Wilhelm Braumüller.

Mit Unrecht wird bei Stellung der Diagnose innerer Krankheiten die Schmerzempfindung — als rein subjektives Symptom — gemeinhin recht arg vernachlässigt, so sehr, daß Schmidt in der Einleitung zu seiner ausgezeichneten Arbeit sich förmlich entschuldigen zu müssen glaubt, daß er es unternimmt, zu zeigen, welch wichtige diagnostische Schlüsse aus der richtigen Verwertung der Schmerzphänomene gezogen werden können.

Nach einem allgemeinen Teil, in dem Schmidt die Analyse der Schmerzempfindung, die funktionelle Beeinflussung des Schmerzes durch Lage, Bewegung, Druck, Medikamente, die Topographie, sowie die Qualität und das zeitliche Auftreten der Schmerzphänomene bespricht, wendet er sich im speziellen Teil den einzelnen Organen zu. Ganz besonders liefern uns die Kapitel über Kephalalgie, die Schmerzphänomene des Magendarmkanales und der Nieren außerordentlich wertvolle differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

Dem aus der reichen Erfahrung Schmidts entstandenen Buche wäre eine möglichst weite Verbreitung zu wünschen. Jeder wird es mit wirklicher Befriedigung lesen und daraus eine Menge von Tatsachen lernen, die ihm in der Praxis hervorragende Dienste bei Stellung der Diagnose innerer Krankheiten leisten werden.

v. Weismayr.

*

Handbuch der Tropenkrankheiten.

Herausgegeben von Dr. **Karl Mense.**

Zweiter Band.

Mit 126 Abbildungen im Text und auf 18 Tafeln.

Leipzig 1905, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Der zweite Band dieses Handbuches, der sich in bezug auf seine sorgfältige Bearbeitung würdig dem ersten Bande anreiht, enthält im ersten Abschnitte die Aphthae tropicae, im zweiten durch unbekannte oder bakterielle Erreger hervorgerufene Infektionskrankheiten.

Die Aphthae tropicae (bearbeitet von A. van der Scheer) stellen eine ätiologisch noch völlig dunkle Darmerkrankung dar, deren Auftreten sich fast ausschließlich auf die Tropen (westindische Inseln, östliche und südöstliche Teile Asiens, malayischer Archipel, Niederländisch-Indien, Süd-China, Ceylon, Cochinchina etc.) beschränkt, aber auch infolge ihres exquisit chronischen Verlaufes (10 bis 20 Jahre) bei aus den Tropen zugereisten Patienten Gegenstand der Diagnose und Therapie in Europa wird. Das Charakteristische des Krankheitsbildes findet sich in einem fleckenartigen, entzündlichen Prozeß der Zunge und Mundhöhle von ausgeprägt flüchtigem Charakter, der meist schließlich mit Atrophie der Papillen endet, wodurch die Zunge spiegelnd glatt wird und wie mit Firniß oder Kollodium überzogen aussieht, wobei die Papillae circumvallatae hingegen über die Oberfläche besonders stark hervorragen. Mit Ausheilung des Prozesses können jedoch die regressiven Veränderungen schwinden, die Zunge durch neu gewachsene Papillen ihr sammetartiges Aussehen wieder erlangen. Zum Krankheitsbilde gehören ferner Reizerscheinungen im Gebiete des Oesophagus, des Magens, des Anus, eine mehr oder weniger ausgesprochene, manchmal an perniziöse

Anämie erinnernde Blutarmut. Diese Störungen sind nach Ansicht des Autors toxischen Ursprunges, hervorgerufen durch die Darmaffektion, der Diarrhoea alba, sogenannt nach den charakteristischen, stark schäumenden, sauren Fettstühlen (abnorme Gärung und mangelhafte Fettresorption). Der Prozeß spielt sich primär nur im Dünndarm ab und scheint nach den jüngsten Erfahrungen des Autors häufig mit Erkrankungen der Appendix zusammenzuhängen. Wie weit die Beziehungen des reinen Diarrhoea alba (Diarrhoea alba ohne Mundschleimveränderungen in Britisch-Indien) zu den Aphthae tropicae gehen, will der Autor infolge der mangelhaften pathologischen anatomischen Ergebnisse und der dunklen Aetiologie nicht entscheiden. Die Behandlung ist eine fast ausschließlich diätetische (abgesehen von der operativen Entfernung des gelegentlich erkrankten Appendix). Leicht verdauliche Albuminate im Beginn, später allmählicher Einschub von Kohlehydraten, eventuell absolute Milchdiät und Genuß von Früchten (Fruchtkonserven und frisches Obst). Namentlich die kurgemäße Anwendung der letzteren erfreut sich einer gewissen Berühmtheit.

Den Infektionskrankheiten vorausgeschickt ist eine Abhandlung über die Stechmücken aus der bekannten Werkstätte von Dr. Adolf Eysell, worin der Autor sehr übersichtlich und instruktiv die Anatomie und Physiologie, Biologie, Systematik bespricht, sowie die Technik des Fanges, der Aufbewahrung, des Versandes, der Untersuchung der Mücken auf Infektionskeime eingehend schildert. Gute Abbildungen und schematische Zeichnungen veranschaulichen den Text.

Bei der Bearbeitung der Infektionskrankheiten nimmt der modernen Forschungsrichtung entsprechend die Darstellung ätiologischer Fragen, der Serologie, Immunität etc. eine immer breitere Grundlage an. Die Kenntnis der Krankheitsursache mit allen ihren verschlungenen Wegen ist ja Voraussetzung für eine rationelle Abwehr. Ich will mich bei der folgenden kurzen Besprechung auf einige diesbezügliche Bemerkungen beschränken.

Das an Influenza erinnernde Denguefieber (bearbeitet von van der Burg) hat seine Ursache vielleicht in einem bei Patienten während des Fiebers von Eberle in den roten Blutkörperchen gesehenen Hämatozoon (Plasmoeba) (?), dessen Uebertragung vermutlicherweise von einer Kulexart besorgt wird.

James Carroll gibt die Beschreibung des Gelbfiebers, dessen Erreger allerdings noch der Entdeckung harrt. Die Forschungen der letzten Jahre mit ihren zielbewußten, heroischen Experimenten ermöglichten aber schon heute eine segensreiche Bekämpfung. Verf. hat den Werdegang in sehr übersichtlicher, lesenswerter Weise zur Darstellung gebracht.

Die Autoren der Beri-Beri (Prof. E. Bälz und Prof. Kinnosuke Miura) vertreten unter Zurückweisung der verschiedenen ätiologischen Theorien (reine Intoxikation, Anämie, mangelhafte Ernährung durch Reis, Kohlenoxydvergiftung) die Anschauung, daß es sich bei Beri-Beri um eine bakterielle Infektionskrankheit handle, bei der die Nahrung insoferne eine Rolle spiele, als die Krankheit überwiegend bei Reis essenden Völkern auftrete. Sie glauben an einen spezifischen Erreger, dessen toxische Produkte die degenerativ entzündlichen Prozesse in Nerven und Muskeln hervorrufen. Für den infektiösen Charakter sprechen die Verbreitungsweise, Verschleppbarkeit, klimatischen und persönlichen Einflüsse etc.

Bei dem Kapitel „Lepra" (Prof. Georg Sticker) sei hervorgehoben, daß es Verf. Verdienst ist, auf den fast ausschließlichen Ausgang der Krankheit von der Nase (Primäraffekt) hingewiesen zu haben. Diese Tatsache ergibt wichtige diagnostische und therapeutische Ausblicke.

Besonders erwünscht war eine der ätiologischen Forschung folgende Neubearbeitung der Bazillenruhr von R. Ruge.

Es folgen die gründlichen Abhandlungen über die Cholera asiatica (Paul Krause und Th. Rumpf), über das Maltafieber (Bassett Smith), über den Typhus in den Tropen (L. Martin) und über die Pest von unserem Wiener Kollegen R. Pöch.

Mit einem kurzen Kapitel über die akuten Exantheme (Verruga peruviana, Blattern, Sanagapocken, Masern, Scharlach) von A. Plehn mit Berücksichtigung der Eigentümlichkeiten und besonderen Verhältnisse, wie sie die Tropen darbieten, schließt der zweite Band.

Für einen zahlreichen Leserkreis bürgt vor allem die Reihe der bekannten Autoren, die knappe Form (456 Seiten) und die gute Ausstattung. Slenitzer.

*

Zur Alkoholfrage.

Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte.
Von Dr. med. **W. Pfaff.**
2. Auflage.
München, Verlag von Ernst Reinhardt.

Die Berechtigung des Alkoholgenusses.
Von Dr. **A. J. Starke.**
Stuttgart, Verlag von Julius Hoffmann.

Die Alkoholfrage vom physiologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkte.
Von Dr. **A. Cluß,** Professor der Wiener Hochschule für Bodenkultur
Berlin 1906, Verlag von Paul Parey.

Wir finden in den drei Büchern alle Richtungen des Alkoholkampfes vertreten: die Abstinenz (Pfaff), die Alkoholbegeisterung (Starke) und die Mäßigkeitsbewegung (Cluß). Pfaff imponiert uns durch seine von tiefer Ueberzeugung getragenen Worte, wenn auch hie und da der Ueberschwung des Neubekehrten durchbricht. Besonders den Arzt wird die Schrift interessieren, denn es sind die Bekenntnisse eines Arztes an Aerzte gerichtet u. zw. eines Arztes, der am eigenen Körper alle Schädigungen des Alkohols erfahren hat, und sich nun als Abstinenzler froh und glücklich, trotz seines angestrengten Berufes, fühlt. Starke geht in seiner Verteidigung des Alkohols entschieden zu weit. Er spitzt alles auf den Nachweis zu, daß Alkohol kein Gift, sondern ein Nahrungsmittel sei. Er vergißt aber hinzuzufügen oder unterdrückt es, daß der Alkohol erstens ein sehr teures und zweitens ein sehr schlechtes Nahrungsmittel ist, weil er schädliche Nebenwirkungen entfaltet. Man merkt bei Struve die Absicht und wird verstimmt. Cluß ist gleich von vornherein sympathisch, weil er ehrlich eingesteht, daß „er sowohl durch seine berufliche, als auch durch persönliche Verhältnisse in nahen Beziehungen zu den Gärungsgewerben steht". Trotzdem zeigt die ganze Schrift, daß er der ganzen Frage soweit objektiv gegenübersteht, soweit es eben seine Ueberzeugung: Mäßigkeit, aber nicht Abstinenz, gestattet. Cluß macht sogar manchmal den Eindruck eines umgekehrten Propheten, der Wein predigt, aber Wasser trinkt. Jedenfalls verfällt er in den Fehler, eine Form des Alkoholgenusses, die des Bieres vor den anderen zu bevorzugen und gleichsam als die harmloseste hinzustellen. Das ist durchaus nicht der Fall. Auch der Biergenuß kann nur in bescheidenen Grenzen als unbedenklich erklärt werden; größere Quantitälen, ständig und gewohnheitsmäßig getrunken (und gerade beim Bier ist das oft der Fall), richten im Organismus arge Verwüstungen an. Dies muß gerade mit Rücksicht auf „feuchtfröhliche" Studentensitten, die Cluß öfters erwähnt, hervorgehoben werden. Der Alkohol kann nur prinzipiell mit Aussicht auf Erfolg bekämpft werden, ob man nun auf dem Abstinenz- oder auf dem Mäßigkeitsstandpunkte steht, wobei ich ausdrücklich hervorhebe, daß ich beide Standpunkte für wissenschaftlich vertretbar erachte. Sofer.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts.

In akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden** o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinalrat und Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin.
167. Lieferung, Band X. 1, Abteilung.
Berlin, Wien 1905, Urban und Schwarzenberg.

21. Vorlesung.

Ueber die Komplikationen der Gonorrhoe.

Von **J. Jadassohn,** Bern.

In der ausgezeichnet angeordneten Vorlesung gelingt es Jadassohn, über das ganze große Gebiet der gonorrhoischen Komplikationen einen erschöpfenden Ueberblick zu geben. Indem er allbekanntes nur erwähnt, verweilt er länger bei manchen Punkten, die mehr Interesse haben oder noch weniger allgemeine Beachtung gefunden haben.

Im Abschnitt über lokale und regionäre Komplikationen sind die lymphangitischen Prozesse, die im Sulcus coronarius oft als derbe Knoten, über denen die Haut nicht oder wenig ver-

schiebbar ist, auftreten und wegen der Härte leicht syphilitische Primäraffekte vortäuschen können, von hohem Interesse.

Bei der katarrhalischen Prostatitis verzichtet Jadassohn auf die vielverwendete Massage, ohne die definitiven Resultate der Gonorrhoe verschlechtert zu finden.

Während es feststeht, daß es eine wirkliche gonorrhoische Zystitis nach Gonokokkeninvasion ins Blasenepithel gibt, sind die Kenntnisse über die Urethritis, Pyelitis und Pyelonephritis auf Grund einer Gonokokkeninfektion noch wenig präzis. Unter den Autoinokulationskomplikationen sind die wichtigsten die Rektalgonorrhoe, bei welcher der Infektionsmodus bei den Frauen durch Reinigung nach der Defäkation eine große Rolle spielt und die Konjunktivitis. Geringere Bedeutung haben die bei den Neugeborenen vorkommenden, schnell heilenden Stomatitiden. Für die Allgemeininfektion, für Gonokokkenmetastasen haben gewisse Momente, wie z. B. Puerperium, Auskratzung der gonorrhoischen Endometritis oder eines Prostataabszesses, brüske instrumentelle Behandlung gonokokkenhaltiger Schleimhäute eine provozierende Wirkung. Es wird gelegentlich beobachtet, daß eine gonorrhoische Arthritis entsteht, ehe die Schleimhautgonorrhoe, die sich zunächst relativ latent entwickelt, manifest ist.

Vorwiegend unter den Metastasen ist der Rheumatismus mit seiner außerordentlichen Mannigfaltigkeit in Lokalisation und im Verlauf. Verhältnismäßig selten sind die malignen ulzerösen Endokarditiden. In den zerstörten Herzklappen wurden mikroskopisch und kulturell Gonokokken gefunden. Die benignen Endokarditiden treten meist nach multiplen Arthritiden auf und gehen in Heilung oder in Herzfehler über. Unter den Komplikationen, die durch Gonotoxine bedingt sind, haben die Hauterscheinungen eine unsichere Pathogenese. Unzweifelhaft gibt es Dermatosen (manche subkutane Abszesse in der Umgebung gonorrhoisch erkrankter Gelenke, papulo-pustulöse Exantheme der Neugeborenen etc.) im Verlauf der Gonorrhoe, welche durch hämatogenen Transport in die Haut zustandekommen. Schwierig ist es, die infektiösen und die toxischen Exantheme der Gonorrhoe bei den Erythemen zu unterscheiden. Bei einem, dem Erythema nodosum ähnlichen Fall und bei einem skarlatiniformen Exanthem wurde der Gonokokkennachweis erbracht. Keinerlei positive Beweise sind bisher für die infektiöse Natur anderer bei der Gonorrhoe beobachteten Exantheme erbracht worden.

Eigenartig sind die hyperkeratotischen Exantheme. Sie kommen meist an Händen und Füßen, besonders an Fingern und Zehen, deren Nägel sie verunstalten, in multiplen Herden öfters symmetrisch, wiederholt mit gonorrhoischer Arthritis und Augenentzündung kombiniert vor. Unter das große Gebiet der para- und post-gonorrhoischen Komplikationen, also derjenigen Prozesse, bei welchen weder die Gonokokken noch ihre Toxine als die unmittelbaren Ursachen der Krankheitserscheinungen angesehen werden können, gehören Balanitis, Phimose, Paraphimose, Vulvitis, Vaginitis, Condylomata acuminata etc. Selten sind die allgemeinen pyämischen Affektionen, die sich an die Gonorrhoe anschließen. Zu den paragonorrhoischen Erkrankungen gehören die mannigfachen funktionellen nervösen Störungen, bei denen es sich wohl meist um Psychoneurosen handelt.

In bezug auf die lokale Therapie des primär infizierten Organs beim Eintritt von Komplikationen vermeidet Jadassohn zwar alle brüsken instrumentellen Eingriffe, ist aber sonst für eine schonende antiseptische Behandlung, welche das Vordringen der Gonokokken nicht begünstigen kann.

*

22 Vorlesung.

Die Erkrankungen des Urogenitalapparates bei Mann und Weib infolge von Syphilis.

Von **M. v. Zeissl**, Wien.

Zeißl geht von den syphilitischen Erkrankungen der Niere aus, um dann auf die Erkrankungen der Blase und Harnröhre einzugehen. Außer dem Primäraffekt und den nässenden Papeln findet sich am inneren Vorhautblatt zuweilen ein Erythema luticum, das einen spärlichen Präputialkatarrh hervorruft. Papeln an der Schleimhaut der Harnröhre wurden von Tarnowsky beobachtet. Grünfeld sah vier Gummen der Harnröhrenschleimhaut, Dittel sen. Narben nach luetischen Geschwüren der Harnröhre. Zeißl selbst berichtet über drei selbstbeobachtete Fälle von Gummen der Glans penis, die durch gute Abbildungen im Text veranschaulicht werden. Im Schwellkörper bilden sich im Verlauf der Syphilis bisweilen schmerzlose, knorpelharte Indurationen, die aus einem scharf umschriebenen Exsudat hervorgegangen, das erektile Gewebe veröden und bei der Erektion diejenige Krümmung hervorrufen, die man als Chorda bezeichnet. Die Orchitis syphilitica und gummosa, die sich durch ihren schmerzlosen Verlauf auszeichnen, sind häufiger als die seltenen syphilitischen Erkrankungen des Nebenhodens und Samenstrangs. Erkrankungen von Samenbläschen und Prostata infolge von Syphilis sind bisher nicht sichergestellt. An der weiblichen Harnröhre sind die syphilitischen Primäraffekte seltener als die gummösen Erkrankungen. Ziemlich häufig kommt das syphilitische Erythem der Vulva im Anfangsstadium der Lues vor. Oophoritis und Salpingitis luetica sind beobachtet worden, einmal auch die syphilitische Erkrankung des Uteruskörpers.

Die vorliegende Lieferung beschließt den X. Band, erste Abteilung (Blasen- und Geschlechtskrankheiten). Fasal.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

539. Ueber Psychosen nach Augenoperationen. Von Michael Lapinsky, Professor der Universität in Kiew. Nach Augenoperationen wurden von verschiedenen Autoren Psychosen beobachtet und beschrieben. Es handelt sich um Psychosen von großer Vielfältigkeit. Eine Abhängigkeit von einer Erkrankung einzelner Teile des Auges wurde nie konstatiert. Solche Psychosen entwickeln sich hauptsächlich bei Greisen. Analoge Psychosen hat man bei Greisen und überhaupt bei Leuten beschrieben, die an Arteriosklerose leiden, bei welchen sich ohne jede Operation die psychische Störung entwickelt. Auch unterliegen Greise leicht verschiedenen Intoxikationen, die wieder ihrerseits eine Psychose zur Entwicklung bringen können. Aus allen diesen Gründen ist Lapinsky geneigt, die Annahme auszusprechen, daß die nach Augenoperationen beobachteten Psychosen nur relativ von ersteren abhängen, die Operation ist vielleicht nur zufällig mit dem Beginn der betreffenden psychischen Erkrankung zusammengefallen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

540. Ueber die Sensibilität im Abdomen und über den Mac Burneyschen Druckpunkt. Von Dr. G. Kelling-Dresden. Kelling stellt seiner Arbeit als Hauptsatz eine Ansicht voran, die schon Lennander ausgesprochen: Die Eingeweide selbst, ob gesund oder krank, sind gegen Druck unempfindlich. Während nun Lennander alle vorhandenen Schmerzen im Bauche auf direkte Reizung des parietalen Peritoneums bezieht (mechanisch, toxisch, fortgeleitete Entzündung), ist Kelling der Ansicht, daß die spontanen Schmerzen und jene bei der Palpation, welche nicht am Orte des pathologischen Prozesses, sondern an anderen Stellen, also disloziert empfunden werden, auf viel einfachere Weise, nämlich durch Irradiation zu erklären sind. Beim Mac Burneyschen Druckpunkt handelt es sich nach Kelling um einen rein nervösen Druckpunkt. Es besteht hier eine Korrespondenz zwischen den Nerven des Appendix und der darüber gelegenen Bauchwand, so daß der Reizzustand in dem sympathischen Plexus der Blinddarmgegend Hyperästhesien in den Interkostalnerven und hiemit sowohl an den Stellen, wo die Hautnerven die Faszien durchsetzen, also auch in der Haut selbst hervorruft. Ferner liegt ein weiterer Druckpunkt auf der Beckenschaufel, der Plexus ileo-colicus, welcher überempfindlich sein kann, an und für sich bei verschiedenen Arten von essentiellen Reizzuständen, wie Hysterie, Neurasthenie etc. und ferner auch durch Irradiation bei Appendizitis, bei Kolitis, Cholelithiasis usw. Infolgedessen kann man auf die Druckempfindlichkeit dieser Gegend hin allein keine Appendizitis diagnostizieren. Für die Diagnose kann überhaupt nur ein palpabler, anatomischer Befund maßgebend sein. Für die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Cholezystitis ist selbst der Ikterus, außer wenn er ohne Fieber einhergeht,

nicht beweisend; es werden nämlich die Bakterien vom Wurmfortsatz aus in die Leber gebracht, durch die Galle ausgeschieden und erzeugen so eine Cholangitis und Cholezystitis. Ikterus ist daher bei Appendizitis nicht allzu selten. Bei Anfällen, welche der Appendizitis gleichen, muß bei der Operation die Gallenblase revidiert werden, namentlich wenn der Befund am Appendix auffallend gering ist. Umgekehrt empfiehlt es sich bei Operationen von Gallensteinen, stets den Appendix zu untersuchen. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 11. Bd.) Pi.

*

541. Ueber Heißluft therapie bei Emphysem, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale. Von Dr. Erich Cohn-Kirdborg, Assistenten der mediz. Universitätspoliklinik zu Bonn (Prof. Leo). Tierversuche hatten ergeben, daß es nicht gelingt, durch Applikation heißer Luft auf die Thoraxwände, eine Hyperämisierung der Lunge zu erzielen. Hingegen wurde durch die Erhitzung der Thoraxoberfläche eine intensive Blutableitung bewirkt. „Es fand sich regelmäßig eine starke Blutüberfüllung nicht nur der äußeren Haut, die sogar ödematös wurde, sondern aller Schichten der Thoraxwand, bis zur Pleura costalis u. zw. blieb diese Veränderung noch lange Zeit über den Tod des Tieres hinaus nachweisbar.“ Ueberdies hatten Versuche an tuberkulösen Menschen gelehrt, daß durch die Heißluftbehandlung zwar der tuberkulöse Prozeß in den Lungen nicht beeinflußt werden konnte, daß aber doch gewisse Begleiterscheinungen, wie namentlich asthmatische Zustände, dann aber auch emphysematöse Veränderungen und chronische Bronchitis hiedurch gebessert wurden. Nach diesen Erfahrungen wurden nun die Versuche an Kranken systematisch durchgeführt. Verf. ließ sich einen Heißluftkasten konstruieren, der an den Oeffnungen für Kopf, Rumpf und Arme mit Filz abgedichtet und über einem Stuhl mit Rückenlehne in verschiedener Höhe verstellbar ist. (Abbildungen im Originale.) Der Patient sitzt dabei, sein Körper berührt nirgends die Holzwände, die Temperatur im Kasten wird bis auf 80° C erhöht. Die Sitzung dauert eine Stunde. Einzelne Personen, meist weibliche, ertrugen jedoch bloß eine Erhöhung bis auf 65° C. Die therapeutischen Erfolge waren recht befriedigende. Zwölf Fälle von Emphysem mit Bronchitis wurden mehr oder weniger günstig beeinflußt. Bei einem Falle war diese Behandlung unwirksam (fettreicher Emphysematiker mit beginnender Herzinsuffizienz). Zwei von diesen elf Kranken sind vollkommen erwerbsfähig geworden, ein Teil ist bedeutend gebessert und zu leichter Arbeit fähig, bei einigen wird die bisnun erfolgreiche Kur noch fortgesetzt. Von fünf Fällen von Asthma bronchiale (worunter vier Kinder) mit chronischer Bronchitis und kontinuierlichen Beschwerden ist ein zwölfjähriger Knabe (seit drei Jahren an Asthma leidend) vorläufig geheilt, zwei Knaben von sechs und sieben Jahren, ebenso zwei Mädchen von 11 und 8½ Jahren sind wesentlich gebessert. Leider konnte in drei Fällen aus äußerem Grunde die Behandlung nicht systematisch fortgeführt, mußte vor dem gewünschten Ende abgebrochen werden. Das zu Beginn der Behandlung vorhanden gewesene Volumen pulmonum auctum ging vollständig zurück, das Herz ließ wieder eine absolute Dämpfung zum Vorschein kommen; es verschwand der laute Stridor und es blieben nur Rhonchi hörbar. Seither hat sich diese Behandlung in weiteren Fällen (zwei Erwachsene, ein Kind) bewährt. Bei den mit Emphysem und Asthma behafteten Kranken war oft schon während der ersten Sitzung die Atemnot geringer. Die Kranken durften nicht unmittelbar nach der Erhitzung ins Freie gehen. Bei bronchitischen Prozessen ließen Auswurf und Husten nach, die Kranken erlangten wieder ihre Nachtruhe. Bei längerer Behandlung nahm auch die Vitalkapazität der Lunge zu; in einem Falle von Emphysem stieg sie nach 40 Sitzungen auf das doppelte des Anfangswertes, von 1038 auf 2076 cm³. Durch die Erhitzung der Thoraxoberfläche wird eben eine Entlastung der Lunge herbeigeführt und durch die Erleichterung der Blutzirkulation die Ausdehnungs- und Bewegungsfähigkeit des Organs gebessert. Die Röntgenbestrahlung soll in den gleichen Fällen ebenfalls wirksam sein, doch ist die Heißluftbehandlung minder gefährlich und weniger angreifend; sie wird selbst von Kindern und schwächlichen Personen gut vertragen, wofür auch spricht, daß kein einziger so behandelter Kranke eine nennenswerte Gewichtsabnahme erfuhr. Abraten möchte der Verfasser, die Heißluftbehandlung auf vorgeschrittene Tuberkulöse auszudehnen, gleichviel, ob begleitendes Emphysem etc. vorhanden ist oder nicht. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 41.) E. F.

*

542. Geburtsstörungen und Epilepsie. Von Doktor med. Volland, Anstaltsarzt in Bethel bei Bielefeld. Volland hat an 1500 Fällen von Epilepsie die Bedeutung von Geburtsstörungen als prädisponierenden Faktor für die Entstehung der Epilepsie geprüft. In 45 Fällen obiger 1500 (3%) fanden sich tatsächlich Geburtsstörungen. Diese Fälle wurden noch weiterhin geprüft in bezug auf hereditäre und familiäre Verhältnisse, Geburtsverlauf und Entwicklungsgang, Auftreten der epileptischen Insulte, körperlichen Befund, geistigen Befund und besondere Merkmale bei den Anfällen. Volland kommt zu dem Resultat, daß die Geburtsstörungen in der Aetiologie der Epilepsie nur eine untergeordnete Rolle spielen, daß sie aber in einer kleinen Anzahl von Fällen als prädisponierende Ursache für die spätere Epilepsie anzuschuldigen sind. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

543. (Aus dem pharmakologischen Institut Marburg.) Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. 1. Ueber den Mechanismus der Koffeindiurese. Von Prof. O. Loewi. 2. Ueber den Mechanismus der Salzdiurese. Von Prof. O. Loewi. 3. Ueber den Mechanismus der Harnstoffdiurese. Von Doktor Henderson und Prof. O. Loewi. Als Ursachen der diuretischen Wirkung der genannten Stoffe haben sich in den Versuchen die folgenden beiden ergeben: 1. Steigerung der Blutzirkulation durch die Niere infolge Reizung der peripheren, gefäßerweiternden Apparate; diese kann Folge sein a) eines chemischen Reizes (Koffein); b) eines physikalischen Reizes (Hydrämie, bewirkt durch Wasser oder Salze jeder Konzentration). 2. Einschränkung der normal stattfindenden Harneindickung infolge Wasserresorption durch die Kanälchenepithelien; sie kann auf zweifache Weise entstehen: a) durch Steigerung der Blutzirkulation in der Niere (Koffein, Salze); b) durch Passage von seiten der Epithelien schwer resorbierbaren Körpern durch die Kanälchen. Weitere Ursachen der diuretischen Wirkung genannter Stoffe sind nach Verf. nicht vorhanden. Insbesondere liegt keinerlei Nötigung vor, eine wassersezernierende Tätigkeit der Kanälchenepithelien oder eine von der Durchblutung unabhängige Filtrationssteigerung durch hydrämische Blutbeschaffenheit anzunehmen. Hinsichtlich der rationellen Anwendung der Diuretika kommt folgendes in Betracht: Zirkulationssteigernd wirkt nur ein Mittel: das Koffein. Die Salze dagegen werden nicht rasch genug resorbiert, um eine nennenswerte Hydrämie und damit eine gesteigerte Nierendurchblutung herbeizuführen. Diese letztere ist aber die Hauptbedingung für die Diurese. Ausgeschlossen sind von vornherein alle Salze der mehrbasischen Säuren wegen ihrer schlechten Resorbierbarkeit vom Darm und ihrer abführenden Wirkung. Die vom Darm leicht resorbierbaren Salze der einbasischen Säuren werden auch in der Niere leicht resorbiert und sind daher wirkungslos. Eine Ausnahme machen die essigsauren Salze, die vom Darm leicht resorbiert, auf dem Wege zur Niere in die schwerresorbierbaren und diuretisch wirksamen Karbonate übergeführt werden. Ebenso verhält sich der Harnstoff. Verff. meinen, da die Gewöhnung an Koffein so leicht ist, daß sich Versuche mit intravenöser Injektion konzentrierter Lösungen der Natronsalze mehrbasischer Säuren, z. B. von Glaubersalz, lohnen würden, von dem im Tierversuche große Mengen ohne Schaden vertragen werden und von dem auch die Anwendung beim Menschen infolge Fehlens schädlicher Ionenwirkung der beiden Komponenten a priori eine Schädigung nicht erwarten läßt. — (Archiv für experimentelle Pathol. und Pharm., 53. Bd.) Pi.

*

544. Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln (Direktor Dr. Czaplewski). Zur Frühdiagnose des Typhus. (Ueber Typhusanreicherung: Zweite Mitteilung.) Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt am Laboratorium. Nachdem Verf. bereits früher konstatiert hatte, daß die typhusanrei-

chernde Wirkung der Galle durch die gallensauren Salze bedingt wird, ergaben nun seine weiteren Untersuchungen, daß das glykocholsaure Natron um vieles schneller das Blut auflöst und lackfarben macht als das taurocholsaure Salz, daß aber in bezug auf die anreichernde Wirkung wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Salzen nicht bestehen. Für den praktischen Gebrauch genügt vollkommen das Gemisch beider Salze, wie es sich aus der Galle kristallisiert darstellen läßt, bzw. dessen Lösung in Glyzerin. Bezüglich der Anwendung dieser Lösung empfiehlt Verfasser noch, zuerst einige Tropfen der Lösung ins Reagenzglas zu geben, darauf das durch Venenpunktion erhaltene Blut zuzufügen und etwas durchzuschütteln. Sollte das Blut geronnen zur Untersuchung gelangen, genügt es, den Blutkuchen im Reagenzglas mit einem abgeglühten Glasstab nach Möglichkeit zu zerkleinern. Wenige Tropfen der Gallensalzlösung bewirken dann, besonders bei Brutschranktemperatur, schnell eine vollkommene Verflüssigung des Blutes. Dabei zeigte sich oft, daß die Agglutinationsprobe noch negativ ist, während Typhusbazillen durch Anreicherung in großer Menge aufgefunden werden können. Kayser hat an 117 Fällen von Typhus und sieben Fällen von Paratyphus gezeigt, daß sich in der ersten Krankheitswoche in allen in diesem Stadium untersuchten Fällen Typhusbazillen im Blute nachweisen lassen. Auch die Untersuchungen des Verfassers stimmen damit vollkommen überein, so daß man nach seiner Ansicht dem direkten Nachweis von Typhusbazillen im Blute gegenüber der Agglutinationsprobe für die Frühdiagnose den Vorzug geben kann. Allerdings gelingt die Auffindung von Typhusbazillen im einfachen Blutausstrichpräparat, wie dies Pöppelmann behauptet, nicht immer. Bei Anwendung der Gallensalzlösung dagegen ist es leicht, im Ausstrichpräparat, das man von der Oberfläche des angereicherten Blutes anfertigt und am besten mit Methylenblau färbt, die Typhusbazillen aufzufinden. Während sich nun in der ersten Krankheitswoche Typhusbazillen im Blute mit Regelmäßigkeit durch die Anreicherungsmethode nachweisen lassen, beginnen die Resultate von der zweiten Woche an steigend negativ zu werden. Man muß also annehmen, daß die Typhusbazillen nun aus dem Blute verschwinden und es dürfte sich für diesen Zeitpunkt durch tägliche Blutuntersuchungen eine Norm festsetzen und das Abweichen davon für die Prognose verwenden lassen. Auch scheint es dem Verfasser möglich, da der Typhus zu Beginn eine echte Bakteriämie darstellt und Typhusbazillen sehr leicht durch Desinfizientien zu beeinflussen sind, daß durch frühzeitige und energische Einverleibung von Antiseptizis (Jod, Quecksilber, Chinin) sich eine therapeutische Wirkung erreichen läßt. Verf. weist auf die günstigen Resultate hin, die schon vor Jahrzehnten Willebrand durch mehrmalige Gaben täglich von Jodjodkali und Liebermeister durch entsprechende Anwendung von Kalomel erzielt haben. Aus den von Liebermeister zusammengestellten Tabellen ist ersichtlich, daß von den nicht mit Kalomel behandelten 377 Typhusfällen 69 starben; also Mortalität = 18·3%. Von den mit Kalomel behandelten 223 Fällen starben jedoch nur 26; also Mortalität = 11·7%. Diese Medikation entsprach den Erwägungen, daß durch ein rechtzeitig verabreichtes Abführmittel ein Teil des im Darme noch nicht zur festeren Fixierung gelangten Giftes zur Ausleerung komme. Wir wissen aber jetzt, daß es in der ersten Krankheitswoche längst zu spät ist, da ja die Bazillen schon im Blute kreisen. Dagegen spricht Verf. die Hoffnung aus, daß, falls es gelingt, durch systematische Blutuntersuchungen bei Personen, in deren Umgebung Typhuserkrankungen vorgekommen sind, schon während der Inkubationszeit Typhusbazillen im Blute aufzufinden, durch Darreichung der genannten Mittel den ganzen Krankheitsverlauf zu coupieren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 44.) G.

*

545. Beitrag zur Behandlung des Trachoms mit Radium. Von Dr. A. N. Dinger in Amsterdam. In der Poliklinik von „Zicken-Zorg" zu Amsterdam wurde mit Radiumbromid eine Reihe von Versuchen angestellt, welche auf eine Mitteilung von Prof. Hermann Cohn basierten. Das Radium (5, später 10 mg) war eingeschmolzen in ein Glaskügelchen von ca. 2 mm Durchmesser, welcher an einem Hartgummistift von 10 cm Länge befestigt war. Mit diesem Radiumstift wurden die Trachomkörner beleuchtet, besonders die der Umschlagsstelle des oberen Augenlides. Der Augapfel wurde nicht durch Bleiplättchen geschützt. Zuletzt wurde nur einmal wöchentlich mit 10 mg Radium drei oder fünf Minuten lang beleuchtet. Die Zahl der Behandelten betrug 16. Aus einer beigegebenen Tabelle ist ersichtlich: 1. Daß von den 16 Kranken 7 geheilt wurden. Die Trachomkörner, jahrelang erfolglos behandelt, sind jetzt ganz geschwunden. Bei den sieben Personen, welchen eine Waschung mit ¼%igem Zinc. sulf., in 3%iger Borsäurelösung verordnet wurde, ist noch eine Konjunktivitis vorhanden. 2. Je jünger die Patienten sind, um so schneller und vollkommener trat die Heilung ein. Diese Patienten (vier an Zahl) haben nach Beendigung der Behandlung an den Augen absolut nichts getan. Der Zustand ist bis heute gut. 3. In älteren Fällen und wo das Trachom kompliziert ist mit Pannus, geht die Heilung langsamer vor sich (sie schwankt überhaupt zwischen 1½ bis 3 Monaten), aber der Pannus und die Trachomkörner verschwinden allmählich und die Personen sind wieder imstande zu arbeiten. Die Heilung wird also bei dieser Methode schneller erzielt, dabei ist die Behandlung selbst ganz schmerzlos, daher empfehlenswert. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 40.) E. F.

*

546. Die Ergebnisse der Naht bei Herzwunden auf Grund von 128 Fällen. Von Ch. Lenormant. Es ist seit dem ersten Versuch eines chirurgischen Eingriffes bei einer Herzwunde ein Zeitraum von zehn Jahren verflossen. Es handelte sich um die Naht einer Stichverletzung des rechten Ventrikels. Der Patient lebte nach der Operation noch sechs Tage und ging an Bronchopneumonie zugrunde. Der zweite Fall betrifft gleichfalls eine Verletzung des rechten Ventrikels, doch war hier der Erfolg der Naht günstig. Seither wurde die Herznaht wiederholt ausgeführt und es konnte der Verfasser 128 derartige Fälle zusammenstellen. Unter diesen 128 Fällen sind 81 Todesfälle und 47 Heilungen zu verzeichnen. Hinsichtlich des Prozentsatzes ist gegenüber den früheren Statistiken keine merkliche Aenderung zu verzeichnen. Im Hinblick auf die extreme Gefährlichkeit der Herzverletzungen sind übrigens die bisherigen Erfolge der Herznaht keineswegs gering anzuschlagen. Alle bisherigen Beobachtungen beziehen sich auf offene Wunden, über einen mit Naht behandelten Fall von subkutaner Herzruptur liegt noch kein Bericht vor. In der überwiegend großen Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Stich- und Schnittwunden, viel seltener um Schußwunden. Im allgemeinen scheinen die Erfolge der Herznaht bei den Schußwunden größer zu sein, als bei den Verletzungen mit blanken Waffen. Unter 124 Beobachtungen mit genauer Angabe des Sitzes der Verletzung fanden sich nur sechs Fälle, wo die Verletzung die Gegend der Vorhöfe betraf. Hinsichtlich der Ventrikelwunden läßt sich feststellen, daß bei den Verletzungen des linken Ventrikels die Erfolge doppelt so groß waren, als bei solchen des rechten Ventrikels. Bei Stichwunden sind multiple Verletzungen selten, während bei Schußwunden sich in der Regel zwei Oeffnungen finden. Komplikationen, wie z. B. Verletzungen des Septums, Ruptur von Klappen, Verletzungen der Koronararterien sind unbedingt letal. Ebenso wird die Prognose durch Verletzungen der Nachbarorgane, wie Pleura, Leber, Lunge, Magen etc. höchst ungünstig beeinflußt, doch liegen zwei Fälle von Heilung bei gleichzeitiger Verletzung des Herzens und der Lunge vor. Die wichtigsten Todesursachen bei Herzverletzungen sind Infektion der Pleura, des Perikard, der Lunge, Anämie, Shock und intrakardiale Verletzungen. Anämie und Shock bedrohen die Verletzten während der ersten Stunden, wogegen Infektion alle nach dem zweiten Tage eintretenden Todesfälle verursacht. Unter den 128 Fällen, welche die Statistik umfaßt, starben 13 während der Operation und 29 innerhalb der ersten zwei Tage, darunter nur vier infolge von Infektion, während unter 36 nach Ablauf der ersten zwei Tage verstorbenen Fällen, die Infektion der Pleura, bzw. des Perikards 33mal als Todesursache nachgewiesen werden konnte. Von Wichtigkeit ist die Frage, ob die serösen Höhlen, welche behufs Ausführung der Herznaht eröffnet wurden, drainiert werden müssen. Aus der Statistik geht hervor, daß die Drainage der eröffneten serösen Höhlen unbedingt zu verwerfen ist, weil hiebei Infektionen der Pleura und des Perikards viel häufiger beobachtet werden, als bei Unterlassung

der Drainage. Bei Durchführung der Herznaht ist strengste Asepsis der Hände, des Instrumentariums und des Operationsfeldes unerläßlich. Bei streng aseptischem Vorgehen können Pleura und Perikard geschlossen werden, ohne daß die Gefahr einer Infektion gegeben ist. Bei der Eröffnung der Pleura sind große Inzisionen zu vermeiden, weil der dabei entstehende Pneumothorax gewisse Gefahren mit sich bringt. Eine breite Eröffnung der Pleurahöhle erscheint nur bei starker Blutansammlung gerechtfertigt. — (Gaz. des hôp. 1906, Nr. 104.) a. e.

*

547. (Aus dem pharmakologischen Institut in Zürich.) Welche Bestandteile des Kaffees sind die Träger der erregenden Wirkung? Von M. Geiser. Die erregende Wirkung wurde namentlich an psychischen Vorgängen festgestellt. Ergebnis der Versuche: 1. Der Aufguß von geröstetem guten Kaffee in einer Menge von 15 g zu 150 g Wasser, verkürzt im allgemeinen die Reaktionszeit und ruft eine charakteristische Veränderung am Sphygmogramm hervor, die vollkommen identisch ist mit der Wirkung des reinen Koffeins, sowie eine geringe Steigerung des arteriellen Druckes. 2. Der Aufguß des gerösteten Koffeins und ölfreien Kaffees ist ohne jeden Einfluß sowohl auf die psychischen Vorgänge, wie auch auf die Pulskurve. 3. Der Aufguß des gerösteten koffeinfreien, aber ölhaltigen Kaffees ist ohne Einfluß auf das Sphygmogramm und den Blutdruck, läßt dagegen in großen Dosen eine Verkürzung der Reaktionszeit erkennen. Diese Wirkung kommt bei Beurteilung der Kaffeewirkung gar nicht in Betracht, da ja bei diesen großen Dosen die Koffeinwirkung bei weitem alles übertönen würde. — (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 53. Bd.) Pi.

*

548. Ueber den Wert der Milchdiät in der Behandlung von Hautkrankheiten sprach L. Duncan Bulkley in der diesjährigen Jahresversammlung der British medical Association. Er führt zunächst die erfolgreichen Resultate seiner Versuche einer intravenösen Milchdarreichung bei herabgekommenen Patienten vor und empfiehlt weiterhin hinsichtlich der stomachalen Darreichung, die Milch stets in jener Zeit zu geben, in welcher der Magen säurefrei ist („alkaline tide"); der günstige Erfolg der Milchdiät hänge von der richtigen Wahl dieser Zeit ab. Am besten ist es, den Kranken die erste Milchportion noch im Bette, eine Stunde vor dem Frühstück, nehmen und ihn darauf eine Viertel- oder halbe Stunde ruhig liegen zu lassen. Weitere Milchportionen werden eine Stunde vor den Hauptmahlzeiten gereicht. Man darf aber der Milch keinen Zusatz geben, weder Whisky oder Kognak, noch Eier; nur Zusatz von warmem Wasser ist gestattet. Die Milch darf nicht gekocht werden, doch muß sie bei Körpertemperatur eingeführt werden: Rahm ist nicht zu geben. Bei unrichtiger Milchdarreichung sah Bulkley oft sowohl Urtikaria, als auch Ekzem und andere Hauterkrankungen von kongestivem Charakter sich verschlechtern, während bei richtiger Milchdiät Ekzem, Akne und maligne Syphilis rascher einer lokalen Therapie zugänglich sind. — (British med. Journ. 1906, S. 850.) F. W.

*

549. Ueber den Einfluß psychischer Vorgänge auf den Stoffwechsel. Von Dr. M. Rosenfeld, Privatdozent und I. Assistent der psychiatrischen Klinik zu Straßburg. Die Literatur verfügt bereits über eine große Reihe von Arbeiten, die sich mit den quantitativen und qualitativen Störungen des Stoffwechsels, die durch den Einfluß normaler und pathologischer, psychischer Vorgänge zustande kommen, beschäftigen. Rosenfelds Versuche, die sich diesen Arbeiten anreihen, gehen von der bekannten Beobachtung aus, daß reichliche Nahrungszufuhr das Gewicht von Geisteskranken häufig nicht hebe, daß im Gegenteil trotz reichlicher Nahrungsaufnahme Abmagerung eintreten könne, daß ferner bei Geisteskranken häufig rasch eintretende Gewichtsschwankungen vorkommen, eine Sache, über welche bisher keine genügende Auskunft gegeben werden konnte. Rosenfeld machte seine Versuche mit akuten schweren Fällen vom Krankheitsbilde der Katatonie, ohne körperliche Störungen, ohne Bewegungsdrang; die Nahrung wurde mit der Schlundsonde eingeführt. Die Resultate dieser Versuche, welche natürlich nur für stuporöse, nahrungsverweigernde Katatoniker gelten, beweisen, daß die Resorption der Eiweißkörper in solchen Fällen nicht nennenswert gestört ist. Ein toxischer Eiweißzerfall ließ sich weder während der Abstinenz-, noch während der Fütterungsperiode nachweisen. In allen Versuchen war eine beträchtliche Stickstoffretention zu beobachten. Alle plötzlichen und auffallenden Gewichtsschwankungen waren fraglos auf Aenderungen im Wassergehalt des Körpers zu beziehen. Einer der Fälle Rosenfelds beweist, daß Fälle von Katatonie selbst bei reichlichster künstlicher Nahrungszufuhr zugrunde gehen können, indem die Schaffung besserer Ernährungsverhältnisse durch die Störung der Regenerationsenergie der Gewebe während einer bestimmten Periode der psychischen Erkrankung, selbst bei Mastdarmnahrung unmöglich gemacht wird. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychische gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

550. Aus der medizinischen Klinik der Universität Marburg a. L. (Direktor Prof. Dr. L. Brauer). Intravenöse Digitalistherapie mit Strophantin. Von R. van den Velden. Das Strophantin, die wirksame Substanz aus dem Strophantussamen, wird in steriler, wässeriger Lösung 1:1000 in den Handel gebracht, eingeschmolzen in kleine Glastuben, die die für einen Erwachsenen empirisch festgestellte optimale Dosis in 1 cm³ (= 0·001 g Strophantin) enthalten. Durch fortlaufende Kontrolle ist die Konstanz der Wirkungsstärke sichergestellt. Es entspricht ungefähr 1 cm³ Strophantin nach Fraenkels Feststellungen 15 cm³ Digalen. Die Entnahme der Lösung aus der Glastube mittels einer einfachen 1 cm³-Pravazspritze und die Injektion dieser kleinen, schon wirksamsten Menge nach gewöhnlicher Desinfektion in eine beliebige Hautvene sind so einfache Prozeduren, daß sie überall mit den geringsten Hilfsmitteln ausgeführt werden können. Ist die intravenöse Zufuhr nicht möglich, so empfiehlt sich die intramuskuläre Anwendung am besten in die Glutäalmuskulatur. Subkutan darf das Mittel nicht angewendet werden wegen der sehr starken, örtlichen Reizerscheinungen. Das Strophantin wirkt wie alle digitalisartigen Substanzen auf Herz, Gefäße und nervöse Zentralorgane. In seinem „therapeutischen Stadium" verstärkt es Systole und Diastole, hebt Arbeitskraft und Auswurfsmenge des Herzens, reguliert und verlangsamt die Herztätigkeit, verschiebt die pathologische Blutverteilung zur Norm und bringt dadurch den Blutdruck wieder auf sein Optimum. Toxische Nebenwirkungen soll das Mittel, das bei gehäufter Anwendung kumulierend wirkt, bei einmaliger Injektion nicht zeigen. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint das Präparat keine besonders stark prononzierte Gefäßwirkung, etwa wie das Digitoxin, zu besitzen, sondern in erster Linie eine Herzwirkung zu entfalten. Die Erfahrungen des Verfassers erstrecken sich auf 30 Injektionen bei 19 Patienten. Durchschnittlich wurde sofort die volle Dosis von $^3/_4$ bis 1 cm³ in ca. 30 bis 50 Sekunden injiziert; in einzelnen Fällen erfolgte die Injektion in Absätzen, indem jedesmal nach 0·3 bis 0·4 cm³ eine Pause gemacht wurde, um den Erfolg der nächsten 10 bis 20 Minuten abzuwarten. Wir sehr dies Vorgehen zu empfehlen ist, zeigte ein Fall schwerster Herzinsuffizienz bei chronischer Nephritis, bei dem 0·4 cm³ Strophantin gegeben wurde und wo 10 Min. nach der Injektion plötzlich der Tod erfolgte. Angewandt wurde das Strophantin bei frischer Myokarditis, Myodegeneratio, sog. Herzschwäche, bei Pneumonie, chronischer Nephritis, Urämie, ferner bei Perikarditis und bei den verschiedenen Herzfehlern. Aus der Betrachtung der Krankengeschichten ergibt sich für den Verfasser, daß man in den günstigsten Fällen schon in Minuten eine Umschaltung der pathologischen Kreislaufsverhältnisse zur Norm erreicht und selbst noch in Fällen, in denen jede andere Digitalistherapie im Stiche ließ, vollständigen Erfolg sieht. Daß es bei schwerer Erkrankung des Herzmuskels auch ungünstig wirken und bei der intravenösen Therapie durch das akute Einsetzen natürlich für das Herz unter Umständen gefährlicher sein kann, wie bei der internen, langsam ansprechenden Therapie, ist selbstverständlich. Es sind daher auch die Indikationen für die intravenöse Digitalistherapie bedeutend präziser zu fassen, wie für die sonst übliche interne Therapie. Namentlich der Zustand des Herzmuskels muß sorgfältigst analysiert werden. Verf. sah bei einzelnen Fällen vorübergehendes, geringes Hochschnellen

des Pulses, Irregularität, leichte Herzpalpitationen nach der Injektion, ein Uebergangsstadium, das den Eindruck einer geringen toxischen Wirkung machte. Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen, wie Fraenkel es beobachtet hat, zeigten sich niemals in Verfassers Fällen. Wirkt eine Injektion nicht oder nur unvollständig, soll man vor Ablauf von zweimal 24 Stunden keine neue Injektion machen. Unterstützende therapeutische Mittel sind mit heranzuziehen. Dem Verfasser hat sich die Kombination von Koffein oder Kampfer mit Strophantin sehr bewährt, indem er vor oder nach der intravenösen Injektion die anderen Mittel subkutan zuführte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 44.) G.

*

551. Die Milch als Hämostalikum. Von Dr. P. Solt in Riga. Im ersten Falle (15jähriges Mädchen, erste Menstruation, heftige Blutung, komatöser Zustand) hatte Verf. vorerst versucht, durch vorsichtige Scheidentamponade, Eingießungen von Salzwasser in den Darm, etc., der Blutung Herr zu werden. Da Pat. überdies alles erbrach, bekam sie ein Nährklystier, Milch mit etwas Salz; die Blutung stand sofort. Als Verf. später las, daß Aronson Milchklystiere bei Hämoptoe erfolgreich angewandt hatte, machte er diese Klystier, am besten mit der Klysopompe, bei jeglicher Blutung. Der Erfolg blieb niemals aus. Eine schwere Hämatemesis stand, nachdem er drei Liter frischer Milch nebst drei kleinen Teelöffeln Salz in den Darm eingespritzt hatte. Bei Postpartumblutungen mit Plazentarretention machte er sofort eine Eingießung von wenigstens einem Liter Milch, „wie man sie gerade bekommen kann, kalt oder warm, ganz frisch, oder einige Stunden alt", dann Injektionen von Kampheräther, dann erst wurde die Plazenta gelöst. Verf. hat bemerkt, daß Milch rascher resorbiert wird als Salzwasser. Dasselbe gilt von unvollendeten Aborten, von Uterusblutungen im Klimakterium, von Lungenblutungen (Mitteilung von zwei Fällen), von Blasenblutungen etc. Die Eingießungen werden im allgemeinen gut vertragen, einige wenige Kranke klagten über Blähungen. Es wurde, mit Ausnahme von Verblutungen, jedesmal nur ein halber bis ein Liter eingegossen. Die Kranke befindet sich in Seitenlage. Wurde von halbbewußtlosen Kranken die Flüssigkeit zurückgedrängt, so muß die Temperatur der Milch der Körpertemperatur angepaßt werden. Die Milch ist ein Drüsensekret, auch das Sekret anderer Drüsen (Adrenalin, Thyreoidin, Stagnin aus der Milz etc.) wirkt blutstillend. Die Milch enthält Kalksalze (Gelatine soll nach Zibell infolge ihres Kalkgehaltes blutstillend wirken), sie enthält einzelne Leukozyten und die Zerfallsprodukte der Kerne sollen das Ferment zur Blutgerinnung geben. Auch die Extraktivstoffe der Milchdrüse dürften hämostatisch wirken. Milch ist schließlich überall zu haben, sie ist vollkommen unschädlich und die Applikationsweise kann man jedem Laien leicht beibringen. — (Therapeutische Monatshefte, Oktoberheft 1906.) E. F.

*

552. (Aus der Kinderheilanstalt Dresden-Altstadt.) Ueber Myokarditis und Gefäßerkrankungen im Kindesalter, insbesondere nach akuten Infektionskrankheiten. 1. Teil: Akute, primäre Myokarditis nach Verbrennungen bei Erkrankungen der Haut und bei Diphtherie. Von Dr. Förster. Erst 1897 hatte Fiedler die Aufmerksamkeit auf ein neues Krankheitsbild gelenkt, welches er als „akute, interstitielle Myokarditis" bezeichnet hatte, die an jungen Leuten beobachtet wurde. Förster bringt eine gleiche Beobachtung bei einem 6½ Jahre alten Kinde. In voller Gesundheit plötzliches Erkranken mit Schüttelfrost, hohem Fieber, frequentem Puls, bald auftretender Herzschwäche, freiem Sensorium, Ausbleiben des Milztumors. Tödlicher Ausgang schon am dritten Tage. In zwei Fällen, welche Kinder von 4¼ und 1¼ Jahren betrafen, war der tödliche Ausgang infolge Myokarditis am 28. Tage erfolgt, ein 1⅓ Jahre altes Kind wieder war nach einem halbjährigen Bestande eines Ekzems rasch einer Myokarditis erlegen. Die häufigste Ursache der kindlichen Myokarditis ist jedoch die Diphtherie. Förster legt seinen Betrachtungen 100 Diphtheriefälle zugrunde, welche 47 Knaben und 53 Mädchen betreffen. Bei den Knaben war die Diphtherie 17mal (36·2%), bei den Mädchen 23mal (43·4%) mit Myokarditis kompliziert. Aus den näheren Beobachtungen ergibt sich nun: 1. daß die Häufigkeit der Diphtheriemyokarditis beim Kind mit dem Alter zunimmt (unter zwei Jahren 14·3%, zwischen 11 bis 15 Jahren 88·8%); 2. daß Mädchen daran häufiger erkranken als Knaben, vor allem, weil ein größerer Prozentsatz Mädchen erst jenseits des fünften Lebensjahres erkrankt, von den Knaben dagegen früher; 3. daß schwere, das Leben bedrohende Myokarditis selten bei Krupp, relativ häufiger dagegen bei schwerer toxischer Rachendiphtherie auftritt u. zw. vor allem zwischen fünf und zehn Jahren; 4. daß tödlich verlaufende Rachendiphtherien fast alle an echtem Herztod zugrunde gehen, tödlich verlaufende Kruppanfälle nur äußerst selten. Die Zahl der Myokarditisfälle betrug, wie oben bemerkt, 40 (40%). Tödlich hatten zehn Fälle geendet, darunter zwei erst in der vierten Woche. Herztod war nie eingetreten, ohne daß klinische Erscheinungen vorausgegangen wären; immerhin ist man bei den klinisch oft recht geringfügigen Erscheinungen vor einem „unerwarteten" Ausgang bei Diphtheriemyokarditis nicht sicher. Die ersten Erscheinungen gaben sich am häufigsten am Puls zu erkennen; in der ersten und zu Beginn der zweiten Woche war es meist der tiefe Pulssturz, der entweder eine Periode dauernder Pulsverlangsamung einleitete oder mitunter rasch wieder vorüber ging, aber damit schon den Eintritt der Myokarditis mit Sicherheit anzeigte. Meist wurde der Puls auch leer, weich; Unregelmäßigkeiten treten meist erst in den folgenden Tagen auf, ein bei bestehender Bradykardie ganz besonders ominöses Symptom, oder blieben manchmal ganz aus, während Inäqualitäten meist von Anfang an bestanden. Befindet sich der Kranke schon jenseits der zweiten Woche, so kündigt oft ein durch keine Temperaturerhöhung motiviertes Ansteigen der Pulsfrequenz die Myokarditis an und häufiger als in den ersten zwei Wochen treten jetzt auch gleichzeitig am Herzen Veränderungen auf: Dilatation und Geräusche. Es ist also bei Diphtherie wichtig, peinlich genau Puls und Herz die ersten 14 Tage zu überwachen. Die linke Herzhälfte war in den Fällen von Förster häufiger dilatiert. Je früher die Dilatation eintritt, um so ungünstiger die Prognose. Eine eintretende Dilatation nach dem 17. Tage hatte keinen ungünstigen Ausgang. Von den Dilatationen auf myokarditischer Basis ist die nach rechts auftretende Herzdilatation bei manchen Kruppfällen infolge Ueberanstrengung. Förster gibt weiters auch eine Einteilung der Myokarditiden und unterscheidet: 1. a) eine schwere Frühmyokarditis, besonders häufig zwischen sechs und acht Jahren, auftretend zur Zeit der Begrenzung der Beläge. Förster sah hier einen Pulssturz von 126 auf 44 Schläge; tritt diese Verlangsamung nur stundenweise auf, so ist das von prognostisch günstiger Bedeutung. In schwersten Fällen hält sie bis fast zum Tode an. Unregelmäßigkeiten des verlangsamten Pulses ist von ernster, bei Kindern unter acht Jahren von fataler Bedeutung. Herzgeräusche können ganz fehlen, die Töne sind oft leise. 1. b) Die leichte Form, tritt zur selben Zeit ein wie die frühere Form; doch schließt gerade diese Gruppe die gefürchteten Fälle sogenannter „postdiphtherischer Herzlähmung" in sich. Weiters unterscheidet Förster: 2. Frühmyokarditis mit Vorherrschen der Allgemeinintoxikation (ein- bis fünfjährige Kinder) und jene mit Ueberwiegen sonstiger Komplikationen, oder unter dem Bilde der Dekompensation (selten); die Kreislaufstörung beherrscht das Bild. 3. Spätmyokarditis. In diesen Fällen ist die einleitende Pulsbeschleunigung das Charakteristische. — Ein Kind, welches schon an einem Herzfehler leidet und an Diphtherie erkrankt, ist nach Förster dadurch nicht mehr gefährdet. Therapie: Bei Diphtheriemyokarditis versagt Digitalis, weit besser ist Koffein und schließlich Kampfer. Auch bei geringfügigen Störungen am Zirkulationsapparat Bettruhe durch vier Wochen. Dem Serum wohnt möglicherweise eine prophylaktische Wirkung in bezug auf das Herz inne. — (Deutsches Archiv für klin. Medizin, 85. Bd.) Pi.

*

553. Ueber die Taucherkrankheit. Von Boinet. Die Taucherkrankheit beruht gleich der Caissonkrankheit auf dem zu raschen Uebergang aus dem gesteigerten zum normalen Luftdruck. Die vom Verf. mitgeteilten Beobachtungen beziehen sich auf letal ausgegangene und auf heilungsfähige Formen der Taucherkrankheit. Bei den letalen Fällen wurden einerseits äußerst heftige Schmerzen in allen Körperteilen, anderseits Synkope und

Koma, schließlich Hemiplegie mit Aphasie und Paraplegie als klinische Symptome festgestellt. Der Tod erfolgte meist innerhalb weniger Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen. Bei den geheilten Fällen von Taucherkrankheit bestanden nur Hemiplegien mit Aphasie, Mono- und Paraplegien. Die Paraplegien werden meist durch zentrale Hämatomyelie hervorgerufen. Die Taucherkrankheit beruht wahrscheinlich auf Gasembolien. Wenn man nach raschem Uebergang aus komprimierter in normale Luft die Schwimmhaut eines Frosches im Mikroskop beobachtet, so sieht man nach einigen Minuten Verlangsamung der Zirkulation und Auftreten von Gasblasen in den Kapillaren. Es sind dies aus Stickstoff bestehende Gasblasen, deren Vorhandensein in den Kapillaren und inneren Organen die Symptome der Taucher- und Caissonkrankheit zum großen Teile hervorruft. Für diese Pathogenese spricht auch der prophylaktische Wert des langsamen Ueberganges vom erhöhten zum normalen Blutdruck, sowie die therapeutische Wirkung der Rückversetzung in komprimierte Luft, mit sehr langsamem Uebergang zum normalen Drucke. Bei der Taucherkrankheit wird empfohlen, die Taucher wieder für 15 Minuten 20 m tief tauchen zu lassen und dann wieder ganz langsam an die Oberfläche zu bringen. Auf diese Weise werden die Gasembolien der Kapillaren wieder aufgelöst, der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes gesteigert und die Regeneration der bereits alterierten Nervenfasern gefördert. Die Hauptsache bleibt die langsame Dekompression; in allen tödlichen Fällen von Taucherkrankheit waren die Taucher aus einer Tiefe von 40 m in weniger als einer Minute an die Oberfläche gestiegen und hatten sofort den Helm entfernen lassen. Das Zustandekommen der Taucherkrankheit wird durch vorgerücktes Alter, Lungenkrankheiten, Alkoholismus, kopiöse Mahlzeiten vor dem Tauchen, Dauer der Arbeit und Arbeit in zu großer Tiefe begünstigt. Das Auftreten passagerer Lähmungen muß dem Taucher als Warnung dienen, tiefer als 25 m zu tauchen. Beim Auftreten von lebhaften und verbreiteten Muskelschmerzen muß die Arbeit sofort sistiert werden. Von wesentlicher Bedeutung ist auch die Konstruktion und tadellose Beschaffenheit des Taucheranzuges. — (Arch. génér. de méd. 1906, Nr. 37.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Oberstabsarzt Prof. Dr. Dieudonné zum Honorarprofessor in München. — Dr. Adolf Bickel zum außerordentlichen Professor für innere Medizin in Berlin.

*

Der ordentliche Professor für Laryngologie an der Kaiser-Wilhelm-Akademie in Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhard Fraenkel, feierte am 17. November seinen 70. Geburtstag.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin in Breslau Dr. Paul Krause der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Karl Schmitz für Geschichte der Medizin in Bonn.

*

Nach dem Jahresberichte des Schlesischen Krankenhauses in Teschen — Verfasser: Direktor und Primararzt Dr. Hermann Hinterstoisser — waren im Jahre 1905 im genannten Spitale, das einen Belagraum für 160 Kranke hat, 2340 Kranke in Pflege gestanden, 1188 Operationen mit 923 Narkosen vorgenommen worden.

*

In J. D. Sauerländers Verlag in Frankfurt a. M. ist Heft 2 bis 4 des zweiten Jahrganges der Zeitschrift „Mutterschutz", Zeitschrift zur Reform der sexuellen Ethik, herausgegeben von Dr. phil. Helene Stöcker-Berlin-Wilmersdorf, erschienen. Preis: Halbjährlich (6 Hefte) M. 3·—; Einzelheft 60 Pfg. — In Heft 2 werden die Ausführungen von Doktor Hans Hagen über „Sittliche Werturteile und deutsche Reichsgerichtsurteile" zu Ende geführt. In Heft 3 tritt Dr. Max Thal für die Abschaffung des Fräuleintitels für die erwachsene Frau ein. In Heft 4 finden sich die Ausführungen Friedrich Naumanns über die „Frauen im neuen Wirtschaftsvolke", Walter Borgius' „Die Mutterschafts-Rentenversicherung" und die Zusammenhänge zwischen Kindermißhandlung und Sexualität von Dr. O. Kiefer.

*

Handbuch neuerer Arzneimittel von Dr. Otto v. Lengekren. Verlag von J. Alt in Frankfurt a. M. 1907. Preis M. 13·60. Verfasser wollte im vorliegenden Werke ein Nachschlagebuch schaffen, welches über alle neueren Arzneimittel, soweit sie überhaupt bekannt geworden sind, Auskunft geben soll. Zugleich ist bei den einzelnen Arzneimitteln angegeben, ob und in welcher der Pharmakopöen von Deutschland, Oesterreich (Edit. VII), Schweiz es aufgenommen ist.

*

Die gebräuchlichsten neueren Arzneimittel, deren Anwendung und Dosierung, sowie besondere ärztliche Verschreibungen im Wiener Allgemeinen Krankenhause. Zusammengestellt von Dr. Max Kahane und Mr. Franz Pietschmann. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien 1907.

*

Aerztliches Jahrbuch. Herausgegeben von Doktor v. Grohmann. 8. Jahrgang. Verlag von J. Alt, Frankfurt a. M. — Abgesehen von 12 Einlegeheften mit Kalendarium enthält das Jahrbuch noch einen textlichen Teil mit einem Verzeichnis der neueren und neuesten Heilmittel. Dieser textliche Teil ist noch in erweiterter Form von Dr. Grohmann in gleichem Verlage herausgegeben worden. Dieser zweite Teil enthält außerdem noch u. a. kurze Mitteilungen über neue Heilverfahren und neue Apparate, Tabellen über Nahrungsbedürfnis und Geldwert der wichtigsten Nahrungsmittel, Behandlung akuter Vergiftungen etc.

*

Taschenkalender für Aerzte. Begründet von Stabsarzt Lorenz, herausgegeben von Dr. Paul Rosenberg, Berlin. Verlag von S. Rosenbaum in Berlin. — Der Kalender enthält im textlichen Teile sehr instruktive Beiträge aus dem Gebiete der Geburtshilfe und der chirurgischen Nothilfe.

*

Dr. Schreibers Arzneiverordnungen für den Gebrauch des praktischen Arztes. 7. Auflage. Verlag von Johann Alt, Frankfurt a. M. Preis M. 3.

*

Nasen-, Hals- und Ohrenarzt Dr. Karl M. Menzel wohnt und ordiniert ab 12. November: IX., Alserstraße 22.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 44. Jahreswoche (vom 28. Oktober bis 3. November). Lebend geboren, ehelich 610, unehelich 296, zusammen 906. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 28, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 614 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (— 5), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (— 1), Varizellen 78 (+ 24), Masern 210 (— 27), Scharlach 74 (— 40), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 95 (— 27), Keuchhusten 19 (— 13), Trachom 3 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Sagrado (Küstenland) mit einem Jahresgehalt von K 2250. Mit der Stelle ist auch die Ordination in der nahen Ortschaft Fogliano verbunden. Bewerber um diese Stelle wollen ihre gehörig instruierten Gesuche bis 30. November l. J. beim Gemeindeamte Sagrado einbringen. Die Vertragsbedingungen sind in der Gemeindekanzlei während der Amtsstunden einzusehen.

Stelle des fünften Sekundararztes im Allgemeinen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhause in Mährisch-Ostrau mit 1. Jänner 1907 zu besetzen. Die Anstellung ist eine provisorische. Mit der Stelle ist ein Jahresgehalt von K 1200 nebst freier Wohnung im Krankenhause, Beheizung, Beleuchtung und Verpflegung nach der ersten Gebührenklasse verbunden. Gesuche, welche mit einem Kronenstempel versehen und mit einer Abschrift des Diploms, sowie dem Heimatscheine belegt sein müssen, sind bis 30. November l. J. beim Stadtvorstande in Mährisch-Ostrau einzubringen. Beigefügt wird, daß neben der deutschen Sprache die Kenntnis der böhmischen oder polnischen Sprache erwünscht wird. In dem Kompetenzgesuche ist ausdrücklich zu erklären, daß der Bewerber für den Fall seiner Anstellung auf jede Privatpraxis verzichtet und sich verpflichtet, mindestens ein Jahr im Verbande des Krankenhauses zu verbleiben. Vor Ablauf dieses Dienstjahres steht nur der Gemeinde das Recht der sechswöchentlichen Kündigung zu. Nach Ablauf desselben können beide Teile vierteljährig kündigen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. November 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. November 1906.

Vorsitzender: Prof. **A. Kolisko.**
Schriftführer: Dr. **Alfred Exner.**

Der Präsident Hofrat Chrobak erklärt die Versammlung nach § 4 der Geschäftsordnung für eine administrative Sitzung. Er teilt mit, daß der Verwaltungsrat beschlossen hat, Herrn Dr. Hinterberger seinen Dank auszusprechen dafür, daß er gelegentlich der Tieferlegung des Hofes des Gesellschaftsgebäudes die Mauer, welche diesen Hof von jenem des Dr. Hinterberger trennte, um über einen Meter auf seine Kosten abtragen ließ, wodurch unserem Hofe mehr Licht und Luft zukommt. Er glaubt diesen Dank im Namen der ganzen Gesellschaft Herrn Dr. Hinterberger aussprechen zu dürfen. (Allgemeine Zustimmung.)

Er berichtet ferner, daß in Verfolg der beiden von den Herren Hofrat Mraček und Prof. Riehl gestellten Anträge, über welche in der vorigen Sitzung berichtet wurde, der Verwaltungsrat dem Plenum ein Komitee vorzuschlagen beschlossen hat, bestehend aus den Herren Mraček, Riehl, Finger, Lang, v. Zeißl, Paschkis, Ehrmann, Chrobak, Schauta, Kolisko, Escherich, v. Gschmeidler, R. Kraus, Schattenfroh, Matzenauer, L. Teleki.

Der Verwaltungsrat spricht die Erwartung aus, daß dieses Komitee in sich die notwendige Arbeitsteilung vornehmen und auch außer der Gesellschaft stehende Männer kooptieren werde, welche der Sache förderlich sein könnten.

Speziell wurde im Verwaltungsrat darauf hingewiesen, daß auch die Schule und das Haus in Betracht zu ziehen seien.

Er führt des weiteren aus, daß mit der aufgeworfenen Frage der Verbreitung der Syphilis im innigen Zusammenhange steht jene nach der Recht- und Schutzlosigkeit der Frauen gegenüber der sexuellen Infektion. Allgemein bekannt sei die unerhörte Frivolität, mit welcher die Gesundheit der Frauen so oft zerstört wird, welche fast jedes rechtlichen Schutzes entbehren. Nicht so andernorts, wo, wie z. B. im Staate Michigan, ein Mann, der mit florider Syphilis heiratet, zu Kerkerstrafe verurteilt wird. Auch andere, nicht bloß das Strafgesetz berührende Fragen kämen hier in Betracht.

Er glaubt, es entspräche der Würde und dem Gewichte der k. k. Gesellschaft der Aerzte, hier für Recht und Humanität einzutreten; deshalb sei er selbst mit seinem Fachkollegen in das Komitee getreten, in der Absicht, in der nächsten Sitzung desselben aus dessen Mitgliedern unter Hinzuziehung noch anderer, auch Nichtmitglieder der Gesellschaft, die allerdings schwierige, aber dankenswerte Aufgabe des Studiums dieser Frage in Angriff zu nehmen. Schließlich akzeptiert das Plenum unter allgemeiner Zustimmung die vom Verwaltungsrat vorgeschlagene Liste der Komiteemitglieder. (Schluß der administrativen Sitzung.)

*

Dr. **Hans v. Haberer**: Meine Herren! Der 32jährige Mann, den ich mir heute vorzustellen erlaube, hat es durch ausdauernde Uebung zu einer ganz besonderen Muskelfertigkeit gebracht. Auf sein Talent wurde er in seinem 15. Lebensjahre aufmerksam, zu welcher Zeit ihn ein schweres, nicht näher eruierbares Darmleiden, das mit heftiger Obstipation einherging, zu ganz besonders energischen Evolutionen seiner Bauchpresse zwang. Ein Teil seiner Fertigkeiten läßt sich auch einem größeren Auditorium gut demonstrieren.

Der Mann kann durch kräftige Innervation des muskulösen Teiles seiner oberen Bauchwand, wodurch er dieselbe ganz beträchtlich der Wirbelsäule nähert, den Dünndarm bis weit nach oben verlagern, so daß derselbe unter gleichzeitig bewirktem Zwerchfellhochstand in den Thoraxraum eintritt. Durch den umgekehrten Mechanismus, d. h. durch Tiefstellung des Zwerchfelles und gleichzeitige energische Kontraktion der kranialwärts gelegenen Hälfte des Musculi recti ist er imstande, den Dünndarm tief in das Becken zu senken, wodurch eine Bauchfiguration zustande kommt, wie sie durch den graviden Uterus in den letzten Schwangerschaftsmonaten erzeugt wird. Auch eine sprungweise Kontraktion der beiden Musculi recti mit Vorzeigung jeder einzelnen inscriptio tendinea wird von dem Manne prompt ausgeführt.

Er ist ferner auch imstande, seinen Musculus obliquus externus plastisch vortreten zu lassen. Dabei liegt wohl eine kleine Täuschung vor, insofeme das Sichtbarwerden der Konturen dieses Muskels weniger auf Anspannung desselben, als vielmehr auf einer gleichzeitigen, brettharten Kontraktion des Musculus rectus abdominis beruht. Hingegen beruht es wieder auf direkter Kontraktur des Musculus obliquus externus, wenn der Mann den mit dem Musculus seratus anticus major alternierenden, zackigen Ursprung des Musculus obliquus externus vorweist, was ihm jedesmal mit absoluter Sicherheit glückt. Endlich bringt er durch rasch einander folgende Kontraktionen den muskulösen Teil der vorderen Bauchwand in eine kontinuierliche Wellenbewegung, welcher Vorgang als Automassage bezeichnet werden kann.

Aber auch andere Muskeln gehorchen prompt seinem Willensimpulse. So zeigt er Ihnen durch Kontraktion des mittleren Anteiles des Zwerchfelles eine Einziehung der unteren Sternalportion, wie sie wohl den höchsten Graden der sogenannten Schusterbrust entspricht.

Durch eine komplizierte Kontraktion der Rückenmuskulatur ist er imstande, verschiedene Formen von Skoliose zu erzeugen, die selbst bei ausgeführten Rumpfbewegungen erhalten bleiben. Nicht wie ein Turner unter gleichzeitiger Anspannung der Antagonisten, sondern vollkommen isoliert kann er bei gebeugtem Arme seinen Musculus biceps innervieren, Sie können sich davon überzeugen, daß der Trizeps dabei vollkommen schlaff bleibt.

Sehr schön zeigt er ihnen endlich eine willkürliche Tieferlagerung des Kehlkopfes durch Innervation der Musculi sternothyreoidei und sterno-hyoidei, wobei er die Mitwirkung der Zunge dadurch ausschaltet, daß er sie zwischen den Schneidezähnen des Ober- und Unterkiefers einklemmt.

Ich habe hier nur jene Fertigkeiten zeigen lassen, die wirklich weithin sichtbar sind, andere, wie eine künstliche Verlagerung des Herzens, willkürliche Erweiterung der Pupillen, willkürliche Kompression der Arteria subclavia mit vollständigem Aufhören des Radialpulses sind derart, daß sie nur den unmittelbar in der Nähe stehenden Zusehern demonstriert werden können.

Jedenfalls dürfen wir den Mann als einen ausgesprochenen Muskelkünstler bezeichnen.

Dr. **Rud. Neurath** demonstriert ein sechs Wochen altes Kind mit hochgradigem Sklerödem.

Das Kind wurde drei Wochen vor der Zeit (trockene Geburt) leicht asphyktisch geboren und wurde am dritten Tage von einem eine Stunde dauernden Krampfe der Extremitäten befallen. Am Ende der ersten Lebenswoche traten die Schwellungen der unteren Extremitäten auf. Es ist das zweite Kind gesunder Eltern. Das erste, ein Siebenmonatkind, war ebenfalls nach der Geburt stark geschwollen und starb nach zwei Wochen. Pat. wurde durch vier Wochen von der Mutter gesäugt, jetzt künstlich ernährt.

Wir sehen an dem 41 cm langen Kinde ein ausgebreitetes, pralles Oedem an der unteren Körperhälfte, welches sich ungefähr in der Nabelhöhle ziemlich scharf begrenzt. Die Brust ist frei, die distalen Partien der oberen Extremitäten leicht betroffen, diese erst seit wenigen Tagen. Auch das Gesicht erscheint in den letzten Tagen leicht gedunsen. Die ödematösen Partien erscheinen stark verdickt, porzellanartig durchsichtig, nicht zyanotisch, eher blaß, gelbrötlich, kühl, nicht faltbar. Starker Fingerdruck erzeugt eine im Verhältnis zur Kraftanwendung seichte Delle. Besonders stark sind Fußrücken, Waden, Skrotum und Penis betroffen. Zu den recht voluminös erscheinenden Diaphysenpartien der Beine kontrastieren scharf die den Gelenksbeugen entsprechenden, stark winkelig einspringenden Stellen. Die Herztöne des Kindes sind laut und rein, der Allgemeinbefund und die Agilität des Kindes entsprechen ungefähr der Norm. Körpertemperatur 35·8°. Der Harn ist eiweißfrei.

Wir haben es hier mit dem in neuerer Zeit von dem Sklerem schärfer getrennten Krankheitsbild des Sklerödems zu tun, das durch den vorgestellten Fall klinisch typisch repräsentiert wird. In leichten Formen nicht allzu rar, dürfte das Sklerödem in solcher Stärke doch seltener zur Beobachtung kommen. Auf-

fallend ist in diesem Falle die lange Dauer und das gute Allgemeinbefinden trotz der Intensität der Affektion. Interessant ist, wenn die Angaben verläßlich sind, das familiäre Vorkommen bei zwei Kindern. Ob der Mangel an Fruchtwasser pathogenetisch zu verwerten wäre, konnte ich nicht entscheiden. Trotz der hohen Mortalität der Affektion, die bisher ätiologisch ungeklärt ist, möchte ich mit Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden des Kindes die Prognose für zweifelhaft und nicht allzu ungünstig erachten.

Prof. Dr. **Escherich**: 1. Demonstration zweier auf der klinischen Säuglingsabteilung entstandener Fälle von Barlowscher Krankheit (infantilem Skorbut).

Ich hatte schon einmal, gerade vor zwei Jahren, Gelegenheit, einen typischen Fall Barlowscher Krankheit hier zu demonstrieren. Es handelte sich damals um ein acht Monate altes, mit Biedertschem Rahmgemenge ernährtes Kind, das einige Wochen vorher mit hochgradig schmerzhafter Schwellung der Beine, Blutungen im Zahnfleisch, in der Orbita, im Unterhautbindegewebe erkrankte. Auf Ernährung mit Rohmilch und Fruchtsaft trat rasch Heilung ein. Seitdem ist mir kein weiterer Fall zur Beobachtung gekommen, so daß zusammen mit den von Knöpfelmacher und anderen beschriebenen Fällen die Zahl der in Wien, ja in ganz Oesterreich bekannt gewordenen Erkrankungen fünf nicht überschreitet. Es ist dies um so auffallender, als in den letzten Jahren die Berichte aus Norddeutschland, England und den Vereinigten Staaten ein gehäuftes Auftreten und eine beträchtliche Zunahme dieser Krankheit erkennen lassen. Um so auffallender ist die Beobachtung, daß bei zwei seit mehreren Monaten auf der klinischen Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital verpflegten Kindern sich Krankheitserscheinungen einstellten, die nach längerer Beobachtung sich als unzweifelhaft der Barlowschen Krankheit zugehörige herausstellten. Die Krankengeschichten dieser Kinder lauten folgendermaßen:

F. Franz, geboren am 27. April 1906, jetzt sieben Monate alt, wurde am 5. Mai (seinem neunten Lebenstag) mit einem Gewicht von 2580 g an der Säuglingsstation aufgenommen. Da das Kind bei der gewöhnlichen Milchmischung ($^1/_3$ Milch) nicht recht gedieh und Seifenstühle hatte, wurde es im Alter von vier Wochen mit täglich frischer bereiteter Liebig-Suppe ernährt und diese Ernährung mit Ausnahme der 13. bis 17. Woche bis zum Beginne der gegenwärtigen Erkrankung konsequent durchgeführt. Dabei zeigte das Kind trotz eines auffallend niedrigen Energiequotienten eine glänzende Zunahme und Wohlbefinden. Erst am 21. September — im Alter von sechs Monaten = 25. Lebenswoche — wurde eine schmerzhafte Schwellung am linken Unterschenkel und bald danach eine blutige Färbung des Harnes bemerkt. Am 12. Oktober (28. Lebenswoche) war auch der rechte Unterschenkel, sowie der linke Oberschenkel deutlich geschwellt und schmerzhaft. Das Röntgenbild ließ einen subperiostalen Bluterguß an der unteren Epiphyse der linken Tibia erkennen. Es entwickelte sich ein kontinuierliches bis gegen 40° ansteigendes Fieber, Blässe, Gewichtsstillstand und rachitischer Rosenkranz. Die geringe Hämaturie blieb dauernd bestehen.

Unter diesen Umständen erschien die anfangs nur vermutungsweise gestellte Diagnose auf Barlowsche Krankheit genügend gestützt. Es wurde am 18. Oktober (29. Lebenswoche) mit Rohmilchernährung und Fruchtsäften begonnen, worauf alle Erscheinungen zunächst das Fieber, dann die Schwellungen und die Schmerzhaftigkeit, am 26. Oktober auch die Hämaturie in zauberhaft schneller Weise verschwanden. Leider stellte sich bei dieser Ernährung wieder der frühere dyspeptische Zustand und Gewichtsabnahme ein, so daß wieder eine kohlehydratreiche Kost gewählt werden mußte.

W. Karl, $2^1/_2$ Monate alt, wegen Atrophie im Alter von $2^1/_2$ Monaten in elendem Ernährungszustande mit 2400 g am 28. Juni 1906 an der Säuglingsstation aufgenommen; erhielt anfangs durch 14 Tage $^1/_2$ Milch. Jedoch trat dabei weitere Gewichtsabnahme ein. Von der 12. Lebenswoche an wurde das Kind mit Liebig-Suppe in der Menge von 420 bis 600 cm³ pro die ansteigender Menge ernährt. Dabei trat eine gleichmäßige und rasche Körpergewichtszunahme auf 5100 g in der 28. Lebenswoche ein, obgleich der Energiequotient 75 Kalorien pro Kilogramm nicht überstieg. Bei diesem Kinde wurden in vollem Wohlbefinden und bei gutem Aussehen in der 27. Woche eine Hämaturie und gleichzeitig leichte Ekchymosen im Gesichte (Gegend der Glabella) beobachtet. Gleichzeitig kam es auch hier zu unregelmäßigen, bis gegen 39° ansteigenden Temperaturerhöhungen. Einige Tage später stellte sich eine schmerzhafte Schwellung am unteren Ende des rechten Oberschenkels und eine Blutung des Zahnfleisches über dem eben durchbrechenden unteren Schneidezahn ein. In der 29. Woche waren auch subperiostale Blutungen in der Nähe des Fibulaköpfchens zu fühlen. Dabei bestanden Fieber und Hämaturie unverändert fort; jedoch wurde die Nahrungsaufnahme immer schlechter, so daß ein Rückgang des Körpergewichtes auf 4980 g eintrat. Trotzdem wurde die Art der Ernährung nicht geändert, sondern mit Verabfolung der Liebig-Suppe frisch ausgepreßte Fruchtsäfte verabreicht. Der Erfolg schien zunächst insofern ein günstiger, als die geringgradigen Knochenveränderungen sich besserten; jedoch ist gerade heute wieder ein neuer schmerzhafter Knochenherd am Kniegelenk konstatiert worden. Das Fieber ist geschwunden, die Hämaturie ist noch vorhanden. Jedenfalls ist bisher der Erfolg dieser Behandlung sehr viel weniger günstig als bei dem ersten mit Rohmilch ernährten Kinde.

Die beiden Fälle bieten nicht das voll entwickelte Bild der Krankheit, sondern nur die Frühsymptome derselben dar, unter denen der Hämaturie eine besondere diagnostische Bedeutung zukommt. Die Blutbeimengung zum Harn war stets eine geringe und zeigte im Sediment nur rote Blutkörperchen und Blutkörperchenzylinder, keinerlei nephritische Elemente. Das Auftreten des Fiebers ist eine neue, bisher noch nicht bekannte Begleiterscheinung.

Dabei waren der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden bis auf die Schmerzhaftigkeit der Knochen dauernd als relativ günstig zu bezeichnen, so daß nichts auf das Bestehen der schweren Allgemeinerkrankung hinwies. Erst in der letzten Zeit kam es infolge des Widerwillens gegen die bisher gerne genommene Nahrung zu Gewichtsstillstand. Ich zweifle nicht daran, daß solche Fälle von beginnender Barlowscher Krankheit häufig übersehen werden und dann mit dem infolge der Anorexie eintretenden Nahrungswechsel spontan zur Heilung kommen.

Das Hauptinteresse der Krankheit liegt aber darin, daß wir es hier unzweifelhaft mit einem „Nährschaden", d. h. einem Zustande zu tun haben, der durch die Art der den Kindern zugeführten Nahrung hervorgerufen wurde. Es kann als feststehend angesehen werden, daß die Barlowsche Krankheit bei Brustkindern so gut wie niemals und bei künstlicher Ernährung vorwiegend da beobachtet wird, wo eine von den einfachen Verhältnissen abweichende „gekünstelte" Nahrung durch lange Zeit hindurch verabreicht wurde. Man dachte dabei zunächst an die Wirkung von Toxinen, die durch die Art der Herstellung, der Zubereitung oder Aufbewahrung in die Nahrung gelangt sind und einen chronischen Intoxikationszustand hervorrufen sollen. Insbesondere wurde die Hitzesterilisation der Kuhmilch, auch der hohe Fettgehalt derselben beschuldigt und tatsächlich finden sich unter den Erkrankten ein unverhältnismäßig hoher Prozentsatz solcher, die mit Rahmgemengen ernährt waren. In dieser Beziehung ist hervorzuheben, da in unseren Fällen eine nur kurze Zeit aufgekochte, fettarme Milch zur Verwendung gekommen war, daß diese Momente hier sicherlich keine Rolle spielen. Dagegen ist es wohl bekannt, daß auch ausschließliche Kindermehlernährung, also eine einseitig kohlehydratreiche Kost Barlowsche Krankheit zu erzeugen vermag.

Das Merkwürdigste an diesen Fällen ist aber sicherlich der Umstand, daß diese zweifellos durch eine fehlerhafte Ernährung entstandenen Zustände sich unter den Augen der Aerzte und in einer Anstalt entwickelten, in welcher die Kunst der Säuglingsernährung mit besonderer Sorgfalt und nach den neuesten Forderungen der Wissenschaft geübt wird. Daß dies nicht nur hier sich ereignet hat, ersehe ich aus einer Mitteilung Heubners, der gleichfalls von einem Falle berichtet, der durch Monate hindurch auf seiner Säuglingsabteilung mit Liebig-Suppe und dann mit $^2/_3$ Milch ernährt worden war. Es erscheint unter diesen Umständen gänzlich ausgeschlossen, daß hier eine an und für sich ungeeignete, zersetzte oder sonst verdorbene Nahrung verabreicht und so eine chronische Intoxikation herbeigeführt wurde. Der Nährschaden kann in diesen Fällen nur darin bestanden haben, daß die an sich zweckmäßig und den wissenschaftlichen Anforderungen gemäß zusammengesetzte Nahrung durch lange Zeit mit einer unter gewöhnlichen Verhältnissen kaum vorkommenden Konsequenz und Regelmäßigkeit verabreicht wurde. Der Kaloriengehalt dieser Nahrung bewegte sich bei einem Energiequotienten von 75 an der untersten Grenze des Zulässigen, jedenfalls weit unter den von Heubner geforderten 100 bis 120 Kalorien pro Kilogramm. Trotzdem hat der Körperanwuchs sich bis in die letzte Zeit in normaler Weise vollzogen. Dagegen scheint es, als ob im Laufe dieser mit Liebig-Suppe durchgeführten Mininimalernährung nach und nach der Mangel eines anderen für die Knochen-, resp. Blutbildung wichtigen Stoffes eingetreten wäre, dessen Ausfall eben die charakteristischen Erscheinungen der Barlowschen Krankheit

hervorgerufen hat. Das Defizit dieses unbekannten Körpers in der täglichen Nahrungsmenge war sicherlich nur ein minimales und würde durch die Zugabe irgendeines anderen Nahrungsmittels, auch wohl durch das gelegentliche Kosten des Kindes von den Speisen der Erwachsenen vermutlich ausgeglichen worden sein. Nur die durch so lange Zeit konsequent durchgeführte ausschließliche Ernährung mit einem stets gleichmäßig zusammengesetzten künstlichen Nährpräparat, wie sie eben nur im Säuglingsalter und in solchen Anstalten möglich ist, war imstande, durch Summierung der kleinen, an sich unmerklichen Fehlbeträge, insbesondere aber durch Behinderung der Korrektur durch andere Nahrungsmittel diesen Ausfall zur Wahrnehmung zu bringen. Die klinischen Erscheinungen dieser Stoffwechselstörung äußern sich ähnlich wie die Rachitis, jedoch in einer deutlich davon abweichenden Weise an den im lebhaftesten Wachstum begriffenen Skeletteilen und in einer dem Skorbut der Erwachsenen analogen Veränderung des Blutes, so daß ich nicht anstehe, dieselben als infantilen Skorbut zu bezeichnen.

Die beste Stütze findet diese Auffassung in der geradezu zauberhaften Zeitwirkung der antiskorbutischen Diät, die auch in dem ersten schwereren Falle wieder beobachtet wurde. In dem zweiten Falle wurde — ausgehend von der oben entwickelten Ausfalltheorie — die Ernährung mit Liebig-Suppe nicht geändert und nur eine bestimmte Menge Fruchtsaft täglich der bisherigen Nahrung zugefügt. Auch hier trat eine Besserung, doch noch kein völliges Schwinden der Krankheitserscheinungen ein. Ich hoffe, daß die Fortsetzung dieser Versuche uns wertvollen Aufschluß über die Pathogenese der interessanten Krankheit liefern wird.

2. Demonstration eines typischen Falles von Kindertetanie.

Die Tetanie galt bis vor nicht langer Zeit als eine überaus seltene Erkrankung des Kindesalters. Erst durch die in den Neunzigerjahren an meiner Grazer Klinik durchgeführten Untersuchungen wurde festgestellt, daß die Altersperiode zwischen 6 bis 30 Monaten eine ganz hervorragende Häufigkeit tetanischer Zustände aufweist, die allerdings zumeist in atypischen klinischen Formen als Laryngospasmus und Eklampsie zur Beobachtung kommen. Daneben sehen wir aber auch in dieser Periode typische der akuten rezidivierenden Form der Tetanie der Erwachsenen entsprechende Fälle. Einen solchen erlaube ich mir Ihnen hier vorzustellen.

K. G., 5 Monate alt, künstlich mit Milch-Kufekemischung ernährt, in gutem Ernährungszustand 5250 g schwer, erkrankte am 9. November vormittags, plötzlich ohne Veranlassung bei ungestörter Verdauung mit den noch jetzt bestehenden Krämpfen an Händen und Füßen. Die Oberarme sind an den Thorax angepreßt, die Unterarme in spitzwinkeliger Beugung, die Handgelenke ulnarwärts flektiert; die Daumen eingeschlagen, die Finger gestreckt, im Metakarpophalangealgelenk gebeugt, links dachziegelförmig übereinander gepreßt, rechts gespreizt, alle Muskeln der Extremität in starrer tonischer Kontraktion. Noch stärker sind die Kontrakturen an den unteren Extremitäten, die in leichter Flexion gehalten und durch Adduktorenkrampf an den Fersen aneinandergepreßt sind. Die Zehen sind maximal plantar flektiert, der Hohlfuß suppiniert und zusammengekrümmt, die große Zehe adduziert, das ganze Bein in eine feste, federnde Masse verwandelt, auf der die Muskeln als marmorharte Wülste vorspringen. Auf dem Dorsum der Hand und des Fußes sowie am distalen Ende des Unterschenkels und des Unterarmes finden sich leichte ödematöse Anschwellungen. Dabei ist das Sensorium frei, die Temperatur und die Verdauung des Kindes normal. Zeitweise besteht heftige Unruhe und Schreien des Kindes, die wahrscheinlich durch Schmerzen in den Gliedern hervorgerufen sind.

Typisch ist noch der ängstliche Gesichtsausdruck und die steife, leicht episthotonische Haltung des Kindes; einigemale wurden krähende Inspirationen, jedoch nur einmal in der Nacht ein schwerer laryngospastischer Anfall mit exspiratorischer Apnöe und allgemeiner Muskelstarre beobachtet. Zeitweise besteht Harnverhaltung. An sonstigen tetanoiden Erscheinungen findet sich das Chvostekische Phänomen und hochgradige galvanische Uebererregbarkeit.

Die Krämpfe bestehen seit acht Tagen unverändert mit nur geringen Schwankungen in der Intensität auch während des Schlafes. Milchfreie Diät und Parathyreoidtherapie waren ohne Einfluß; nur auf Chloralhydratklystiere tritt etwas Nachlaß der Kontrakturen ein.

Dr. **Alfred Exner** stellt ein fünf Tage altes Kind mit einigen seltenen Mißbildungen vor. Der Knabe wurde als neuntes Kind gesunder Eltern zur berechneten Zeit geboren. Weder seine Geschwister, noch Verwandte seiner Eltern zeigen Mißbildungen. Die Geburt des Knaben verlief nach Aussage der Hebamme normal. Zwei Tage nach der Geburt brachte man das 3600 g schwere, anscheinend reife Kind an die Klinik meines Chefs, des Professors Hochenegg. Wenn Sie den Knaben betrachten, fällt Ihnen sofort die mediane Spaltbildung der Oberlippe auf. Die Spalte halbiert genau das Filtrum, ist 7 mm hoch und in der Ruhelage 2 mm breit. Oben endet der Spalt ca. 2 mm unterhalb des Ansatzes des Septums. Der Spalt ist unten von normalem Lippenrot bekleidet, während das obere Drittel des Spaltes außen und seitlich von äußerer Haut, innen von Schleimhaut bekleidet ist. Hebt man die Oberlippe auf, so sieht man sofort, daß beiderseits vom Spalt zur Oberlippe je ein Frenulum zieht. Bei dieser Manipulation bemerkt man nun, daß auch der Oberkiefer in der Mittellinie, entsprechend der Vereinigungslinie der beiden Zwischenkieferhälften, gespalten ist. Die beiden Hälften klaffen, von Schleimhaut überzogen, auf etwa 0·5 mm, die knöcherne Vereinigung ist in der ganzen Höhe ausgeblieben, während der Spalt bloß 2 mm hoch ist; in dieser Höhe ist er von einer 0·5 mm hohen Schleimhautbrücke begrenzt. Oberhalb dieser Brücke befindet sich eine stecknadelkopfgroße Oeffnung, von Schleimhaut umsäumt, in welche man mit der Sonde eindringen kann. Ueberzeugt man sich durch den in den Mund des Kindes eingeführten Finger über den Verlauf dieser Fistel, so zeigt es sich, daß an der oralen Seite des harten Gaumens, genau in der Mittellinie, ein 11 mm langer, blind endender Gang verläuft, der bis zum hinteren Ende des harten Gaumens reicht.

Der Eingang dieser Fistel ist in der Ruhe von ca. 2 mm hohen, bürzelförmigen Hautläppchen bedeckt, die die obere Begrenzung der Lippenspalte bilden.

Im Zusammenhang mit dieser Mißbildung ist bei dem Knaben noch eine Deformität der Nase zu bemerken, die unter dem Namen „Doggennase" beschrieben wurde.

Außerdem fiel mir, als ich das Kind das erstemal sah, folgendes auf: Als der Knabe den Mund öffnete, bemerkte ich auf der Zunge liegend eine dünnwandige, durchsichtige Zyste mit fast klarem Inhalt, die fast taubeneigroß war und deren Spitze unmittelbar hinter dem Processus alveolaris lag. Bei genauerer Betrachtung zeigte es sich nun, daß die Basis der Zyste an der Schädelbasis lag, während die Geschwulst so ziemlich den ganzen Mund ausfüllte.

Die Zyste zeigte keine Pulsation und ließ sich durch leichten Druck verkleinern, durch stärkeren entleeren, so daß der Ueberblick über die anatomischen Verhältnisse klarer wurde. Ich fand nun, daß der harte Gaumen intakt war, der weiche hingegen ist in der Medianlinie gespalten und die Ränder desselben zirka 2 cm voneinander entfernt. Die Uvula ist ebenfalls gespalten. Die früher erwähnte Zyste tritt nun mit ihrem Stiele an die Schädelbasis durch die Gaumenspalte heran und die glatte, dünne Zystenwand geht hier in ein rötliches, weiches, etwas über das Niveau der Umgebung erhabenes Gewebe über. Palpiert man bei entleertem Zystensack diese Stelle, so zeigt es sich, daß, umgeben von der Insertionslinie der Zyste, an der Schädelbasis eine zirka zweihellerstückgroße Lücke in der knöchernen Wand der Basis zu tasten ist. Während der Kompression des Sackes wurde das Kind stets unruhig und schrie, Krämpfe wurden jedoch nicht beobachtet. Nach zirka fünf Minuten hatte sich die Zyste stets wieder gefüllt.

In der vergangenen Nacht platzte der dünnwandige Zystensack, so daß ich Ihnen heute leider nur mehr die kollabierten Wandungen desselben zeigen kann. Ebenfalls in der vergangenen Nacht hatte der Knabe leichte Zuckungen in allen Extremitäten und fiebert etwas.

Es handelt sich also in diesem Falle um eine basale Zephalokele, die wohl durch eine Lücke zwischen Keilbeinkörper und Siebbein aus der Schädelhöhle austritt und bei gleichzeitigem Bestehen eines Gaumenspaltes einige Male beobachtet und als Cephalokele sphenopharyngea beschrieben wurde. Außerdem besteht bei dem Kinde eine mediale Oberlippenspalte, eine Mißbildung, die ebenfalls zu den großen Seltenheiten gehört. Das Bestehen des geschilderten Fistelganges zwischen dem harten Gaumen und dessen oralen Schleimhautüberzug wurde meines Wissens bisher nicht beobachtet. Das Zusammentreffen derartiger seltener Mißbildungen dürfte den Fall wohl zu einem Unikum machen.

Dr. **Adolf F. Hecht** stellt aus dem Ambulatorium der Kinderklinik (Hofrat Escherich) einen Fall von Herpes tonsurans circumscriptus bei einem vier Wochen alten Säugling vor. Die Affektion besteht nach Angabe der Mutter bereits zwei Wochen, so daß die Infektion kurze Zeit nach der Geburt erfolgt sein muß. In diesem Alter sind Trichophytien ziemlich selten. Auf ihr Vorkommen hat zuerst Eppstein aufmerksam gemacht.

Dr. **Robert Porges** stellt einen 22jährigen Mann vor, welcher seit seiner Pubertät eine allmähliche Vergrößerung seines Hodensackes bemerkt. Das Skrotum besteht aus drei Anteilen: einem unteren, großen, medialen Teile und zwei darüber gelagerten kleineren, symmetrischen Partien. Die letzteren sind die normalen Hoden, die sich von der unteren Partie vollkommen isolieren lassen. Bei Auslösung des Hodenreflexes bewegen sich die Hoden nach oben, ohne den unteren Anteil. Aus diesem Symptom ist zu schließen, daß die untere Partie nicht von den Hoden und seinen Hüllen ausgeht; daher entfällt bei der Diagnose die Gruppe der Hydrokelen und die Spermatokele. Der medial gelagerte Tumor ist zirka faustgroß und reicht nach rückwärts bis ans Perineum. Die Haut ist überall normal, leicht faltbar, nirgends adhärent. Die Raphe des Skrotums zieht genau über die Mittellinie des Tumors. Der Tumor selbst ist weich, elastisch, fluktuierend. Die Probepunktion ergab eine serös-ölige Flüssigkeit. Aus den angeführten Merkmalen ergibt sich mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer Dermoidzyste, die sich im Septum scroti entwickelt hat. Die demnächst vorzunehmende Operation wird den Fall vollends klarstellen.

Dr. **Pollak** demonstriert einen Fall von Bleilähmung, der nach seiner Aetiologie ein Pendant zu jenen Fällen bildet, die Teleky vor einem Monat an derselben Stelle demonstriert hat. Das 13jährige Mädchen ist die Tochter einer Fransenknüpferin u. zw. arbeitet die Mutter mit schwarzer, durch Bleizucker beschwerter Seide. Seit ungefähr drei Jahren hilft das Kind bei der Arbeit, allerdings nur zwei bis drei Nachmittagsstunden; beim Arbeiten hatte es die üble Gewohnheit, die Seide öfters in den Mund zu nehmen. Des Nachts schlief das Kind in dem mit Abfallstaub bedeckten Arbeitszimmer. Vor ca. 5 Monaten stellten sich bei dem Kinde heftige, mit Obstipation einhergehende Koliken ein, die nahezu 14 Tage dauerten. Ungefähr um dieselbe Zeit bemerkte das Kind eine Schwäche der rechten und bald auch der linken Hand und es entwickelte sich im Laufe der Zeit beiderseits eine hochgradige Lähmung der Extensoren der Hand; die Lähmung schritt dann weiter auch auf die kleinen Handmuskeln fort (beträchtliche Atrophie des Daumenballens, Atrophie der Interossei); der Supinator longus ist, wie es für die Bleilähmung typisch ist, vollkommen intakt. Außerdem besteht beiderseits eine Parese der vom N. peroneus versorgten Muskeln (mit Ausnahme des Tibialis anticus).

Im Bereiche der unteren Schneidezähne findet sich ein deutlicher Bleisaum. Der Fall ist bemerkenswert, weil eine verhältnismäßig geringe Zeit zwischen dem Einsetzen der Schädlichkeit und dem Auftreten schwerer Intoxikationserscheinungen verstrichen ist. Als mittlere Dauer dieser Epoche werden im allgemeinen 13 bis 14 Jahre angenommen. Für das Vorhandensein besonders disponierender Momente (Alkoholismus, Tuberkulose) besteht kein Anhaltspunkt.

Dr. **Ludwig Teleky**: Im Anschluß an diese Demonstration möchte ich einiges über die Entstehungsgeschichte des Verbotes des Beschwerens von Geweben mit giftigen Mineralfarben mitteilen. Herr Prof. Sternberg hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß schon 1827 ein solches Verbot erlassen worden sei.

Dieses Verbot hat folgenden Wortlaut:

„Hofkanzleidekret vom 11. Oktober 1827 an sämtliche Landesstellen:

Das Ueberstreichen (Untertünchen) derjenigen Stoffe, welche den menschlichen Körper berühren sollen, mit Kupfer, Arsenik, Blei und andere giftige Metallpräparate enthaltenden Mineralfarben, sowie das Steifen (Stärken) von Stoffen mit Stärke, welcher solche Mineralfarben beigemischt sind, wird in übereinstimmender Anordnung der k. k. vereinten Hofkanzlei bei Konfiskation der Ware verboten."

Diese Bestimmung wurde wörtlich in das noch heute geltende Strafgesetz vom Jahre 1852 aufgenommen und bildet dort den § 408 a. Die Uebertretung dieses Paragraphen war mit 10 bis 100 fl. oder mit Arrest von drei Tagen bis einen Monat, eventuell nach einem noch höheren Strafsatz zu bestrafen.

Mitte der fünfziger Jahre erschienen abermals zwei Erlässe, die sich mit demselben Gegenstand befaßten, ein Ministerialerlaß und ein Erlaß der niederösterreichischen Statthalterei.

1866 erschien eine Verordnung des Staatsministeriums, die dasselbe Verbot, wenn auch in allgemeinen Ausdrücken, aussprach.

Als der oben erwähnte Paragraph des Strafgesetzes im Jahre 1896 durch Erlaß des Lebensmittelgesetzes — das den beteiligten Ministerien ein weitgehendes Verordnungsrecht über Herstellung und Verkauf von Lebensmitteln, Bekleidungsgegenständen etc. einräumte — aufgehoben wurde, wurde die Verordnung des Jahres 1866 republiziert.

Im Jahre 1899 wurden die von mir bereits unlängst erwähnten gründlichen Untersuchungen von der Lebensmitteluntersuchungsanstalt in Wien vorgenommen.

Im Juli 1906 ist die Verordnung erschienen, die — expressis verbis — das Beschweren der Gewebe und Gespinste mit Blei abermals verbietet, also beiläufig dasselbe besagt, wie diejenige, die von 1827 bis 1896 in Kraft war, aber auch eigentlich in der bis heute geltenden des Jahres 1866 enthalten war.

Diese Umstände zeigen wohl, wie lax oft hygienische Vorschriften durchgeführt werden; eines gewissen Humors entbehrt es wohl aber nicht, daß von seiten mancher Unternehmer nach Erlaß der neuesten Verordnung über Ueberrumpelung geklagt wurde.

Prof. **Pal**: Vorläufige Mitteilung über paroxysmale Hochspannungsdyspnoe.

Die Zustände, die ich in meiner Monographie „Gefäßkrisen"[1]) als Hochspannungskrisen beschrieben habe, führen gelegentlich zu schweren Störungen von seiten der Atmung. Ich bezeichne diese Arten von Dyspnoe summarisch als paroxysmale Hochspannungsdyspnoe. Ihr Studium hat mich zwei differente Formen derselben unterscheiden gelehrt.

Die eine ist kardialer Natur und mit gewissen Formen des Asthma cardiale identisch — die andere ist zerebralen Ursprungs und ein Hirndrucksymptom. Beide Arten von Dyspnoe schwinden nach Herabsetzung des Blutdrucks, durch Erweiterung der peripheren Gefäße und Verminderung der arteriellen Hochstauung. Während die kardiale Hochspannungsdyspnoe bei einer solchen Behandlung sofort aufhört, folgt die Besserung im anderen Falle, bei der zerebralen Dyspnoe meist nicht so prompt, sondern erst allmählich.

Dagegen schwindet die zerebrale Hochspannungsdyspnoe nach einer Spinalpunktion sofort, womit auch die Genese dieser Form der Dyspnoe, bzw. dyspnoischen Polypnoe klargelegt ist.

Da die Fertigstellung meiner Arbeit noch einige Zeit in Anspruch nehmen dürfte, sehe ich mich veranlaßt, ihr wesentliches Ergebnis vorläufig zu veröffentlichen.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen beziehen sich auf die Arteriosklerose und die Nephritis, bzw. akute Urämie in gleicher Weise. Sie bilden einen weiteren Beleg dafür, daß den Erscheinungen der akuten Urämie, ebenso wie den analogen Symptomen anderer Krankheiten eine Hochspannungskrise zugrunde liegt, wie ich dies bereits in meiner Monographie vertreten habe.

Meine Arbeit wird nebst einer Anzahl klinischer Einzelheiten, Aufklärung über die Beziehung zwischen dem kardialen Asthma und der Stenokardie oder Angina pectoris bringen.

Prim. **Katholicky** (Brünn) demonstriert einen seltenen Osteomalaziefall (Paget) in Photographien, Röntgenpositiven, Alkohol- und makroskopischen Präparaten von einer 30 Jahre alten Dienstmagd, die mit frischer Humerusfraktur in seine Spitalsbehandlung kam. Das Leiden begann vor sieben Jahren im Anschluß an eine intensive Anämie mit allgemeiner Schwäche und Schmerzen in den Beinen. Seit drei Jahren konnte sie nur auf Krücken gestützt gehen und litt an Atembeschwerden. Sie konnte nur in der Knieellenbogenlage schlafen. Beim Sitzen hatte sie die Vorderarme auf den Schenkeln gestützt. Der vornüber geneigte Kopf ruhte gewöhnlich fast auf der Brust oder aber stützte ihn die Kranke auf einen vorstehenden Gegenstand. Sie hatte oft die vorne gekreuzten, verschränkten Arme auf dem Tische gestützt, wobei die Hände in den Ellenbogenbeugen ruhten und dadurch die Finger verbogen wurden. Die Stirne stützte sie dabei auf die Vorderarme oder auf einen anderen Gegenstand. Sie hatte einen großen Kopf, der ganze Oberkiefer war verdickt, eine ganz eigentümliche, sehr starke Verdickung aber zeigte der Unterkiefer, auch in seinen Aesten. Das Kinn berührte fast direkt das Brustbein, das oben eine starke Einsenkung und unter dieser eine Vorwölbung aufweist. Schultern hochstehend, Klavikeln breit und vorspringend, Kyphoskoliose, sehr kurzer Thorax, die unteren Rippen berühren fast die Darmbeinkämme, die als breite Wülste sichtbar sind. Die oberen Extremitäten sind scheinbar verlängert, die Vorderarme der Fläche nach verbogen, die Finger in den Interphalangealgelenken radialwärts abgebogen, abgeknickt. Die unteren Extremitäten sind verdickt, ödematös, die Unterschenkel mäßig säbelscheidenartig gebogen. Das Aussehen und die Haltung der Kranken erinnern an anthropomorphe Affen. Der Intellekt ist normal. Die Kranke, die nur abdominal respiriert, klagt über Atembeschwerden, hat aber sonst keine Schmerzen, ihr Allgemeinbefinden ist nicht schlecht. Sie war nur zehn Tage in Behandlung und starb in einem schweren Asthmaanfall an Lungenödem. Bei der Sektion fand man Hypertrophie des rechten Herzens und Lungenödem. Das Schädeldach ist bis 1 cm dick und, wie fast alle Knochen, weich, fast schneidbar; mazeriert ist es fein-

[1]) Leipzig 1905 bei S. Hirzel.

porig, bimssteinartig, leicht. Der Unterkiefer, in seiner Mitte mächtig aufgetrieben, ganseigroß, rund, besteht bis in eine Tiefe von 3 cm aus fibrösem, osteoiden Gewebe, unter dem sich ein Knochen befindet. Die beiden Kieferäste sehr stark verdickt, kolbig aufgetrieben, knochenhart, sklerosiert. Die verdickten Schlüsselbeine, die Scapulae, der rechte Oberschenkelhals, das Brustbein und zahlreiche Rippen weisen geheilte Spontanfrakturen auf. Der durch Uebereinanderschiebung der Rippen sehr verkürzte Thorax ist hinten sehr eng. Die Schulterblätter sehr dünn, in den Spinae dick, sklerosiert. Die Markhöhlen der Oberarm-, Ober- und Unterschenkelknochen auf den Sägeflächen sehr verbreitert, mit reichlichem, roten Marke erfüllt. Die Kortikalis zumeist sehr dünn, stellenweise fast ganz fehlend. Erst auf den Röntgenbildern der verschiedenen Knochen sieht man genau einerseits die oben erwähnten Spontanfrakturen, besonders aber sehr deutlich die ganze Architektonik der pathologisch veränderten Knochen. Man sieht die stellenweise enorm dünne Kortikalis, dann die gitter- und netzartige, auch balkenartige, wabenartige Spongiosastruktur; wie die Spongien, die an manchen Stellen rätselhafte, zystenartige Hohlräume, Lacunae aufweisen (Humerus), als Trajektorien den Knochen Stütze verleihen, wie an statisch und mechanisch wichtigen Stellen (an den Gelenken und an Muskelansatzstellen) Sklerosierungen entstanden und wie auch das Wolfsche Transformationsgesetz stellenweise deutlich zum Ausdruck gelangt. Das interessanteste Präparat aber ist das mazerierte Becken samt Lendenwirbelsäule, das in allen Teilen nur spongiös und darum sozusagen federleicht ist. Es weist die typische, exzessive Kartenherzform, bei einer Konjugata von 4½ cm, auf. Die Cristae ossium ilei, besonders die Tubera ossium ilei und Spinae posteriores sind stark verdickt. Erstere ragen zwei Finger breit, wulstartig nach innen gegen die Darmbeinteller eingekrämpt vor (infolge der Zugkraft der Bauchmuskeln, Obliquus internus und Transversus). Das Kreuzbein und die Schambeine sind sehr stark abgeknickt, die Sitzknorren verbreitert (statische Deformitäten durch Sitzen). In den mikroskopischen Präparaten (Doz. Prosektor Dr. Sternberg, der überhaupt den Fall genau untersuchte) sieht man, zumal am Kiefer und an den Rippen, nur straffes, kernreiches, osteoides Gewebe und spärliche, schmale Knochenbälkchen. Aus dem Gesagten geht hervor, daß an sämtlichen Knochen dieses Falles eine gewaltige Umwandlung, allmählich eine Resorption der kalkhaltigen Teile stattfand. Neben und gleichzeitig mit diesem Abbau bildete sich in den von Kalksalzen beraubten Knochen vom Markraum aus ein Anbau, ein Ersatz, in Form eines osteoiden, spongioiden Gewebes. Stellenweise verblieb dieses unverändert (Unterkieferkörper) oder es trat in demselben Kalkablagerung auf, wodurch die ursprünglichen Knochenbälkchen (Spongien) verstärkt wurden; es bildeten sich aber auch neue solcher Knochenlamellen und -bälkchen, die zur Erweiterung der präformierten Kanäle und Hohlräume führten; endlich aber trat stellenweise auch Sklerosierung in diesem osteoiden Gewebe (Unterkieferäste, Frakturstellen) auf. Ob dieser Fall als reine Osteomalacia chronica deformans hypertrophica (Paget) aufzufassen oder aber ob er zwischen diese und Ostitis deformans fibrosa (Recklinghausen) zu rangieren ist, werden weitere Untersuchungen ergeben.

Diskussion: Prof. Kolisko. Das besprochene Krankheitsbild ist seit Paget bekannt, die nähere Kenntnis der fibrösen oder deformierenden Ostitis verdanken wir jedoch erst Recklinghausen; nach ihm handelt es sich um einen chronisch-entzündlichen Prozeß, der sich auf osteomalazischer Grundlage entwickelt. Der Unterschied zwischen dem in Frage stehenden Prozeß und der gewöhnlichen Osteomalazie, besteht hauptsächlich in dem Hinzutreten entzündlicher Veränderungen wodurch mächtige hyperostotische Knochenverdickungen entstehen. Der Prozeß beginnt meist an der Tibia und am Schädel. Recklinghausen fand, daß das Knochenmark in fibröses Gewebe umgewandelt wird und nannte diesen Proseß Osteomyelitis fibrosa. Diese Osteomyelitis tritt nicht rein lokal auf, sondern schließt sich an eine allgemeine Knochenerkrankung an, die nach ihrem Verlauf von gewöhnlicher Osteomalazie nicht zu trennen ist. Was das weitere Schicksal der Knochen betrifft, so kommen sowohl hyperostotische Prozesse als auch Knochenabbau vor. Das fibröse Markgewebe verändert sich teils regressiv, wobei es zur Bildung von Knochenzysten kommt, teils progressiv mit Bildung von multiplen Sarkomen, die meist Riesenzellensarkome sind. Aus den geschilderten Möglichkeiten im Verlauf ist es erklärlich, daß die Fälle untereinander so verschieden sind. Endlich demonstriert der Redner das Skelett einer 80jährigen Pfründnerin, die im Jahre 1896 zur sanitätspolizeilicher Sektion kam. Bei diesem Fall sind die geschilderten Veränderungen besonders schön am Schädel ausgeprägt, dessen Wand stellenweise 3 cm dick ist. Sehr charakteristisch sind auch die Veränderungen des Beckens.

Primarius Latzko: Wir unterscheiden im allgemeinen Krankheitsprozesse nicht nach grob-anatomischen Merkmalen. So wie wir z. B. beim Uterus nicht von Hypertrophie oder Tumor, sondern von chronischer Metritis, Myom, Karzinom etc. sprechen, so müssen wir auch die pathologischen Veränderungen am Knochen nicht grob-morphologisch bestimmen, sondern nach deren anatomischer Aetiologie trennen. So ähnlich sich auch verschiedene mit Knochenerweichung einhergehende Krankheiten, Pagets Ostitis deformans und die Ostitis deformans mit Tumorbildung nach Recklinghausen sehen, so liegen doch hier durchaus verschiedene Prozesse vor. Ich habe schon seinerzeit nach einer Demonstration des Prim. Katholicky darauf hingewiesen, daß die von Paget beschriebene Knochenkrankheit, die Ostitis deformans sensu strictiori, ein anatomisch und klinisch gut umschriebenes Krankheitsbild darstellt, das sich durch bedeutende Dickenzunahme der Kortikalis und langsamen Verlauf von jenen Fällen wohl unterscheidet, die unter erheblicher Verdünnung der Kortikalis bei gleichzeitiger Tumorbildung unaufhaltsam zum Tode führen. Einen derartigen Fall von echtem Paget habe ich seinerzeit hier vorgestellt.

Den von Prof. Kolisko erwähnten Fall von Ostitis deformans Recklinghausen mit Bildung zahlreicher Tumoren, die sich bei der Sektion als Riesenzellensarkome erwiesen, habe ich in vivo lange beobachtet. Das klinische und das Röntgenbild desselben unterschied sich kaum von dem eines anderen, den ich jahrelang verfolgt und länger gemeinsam mit Prim. Schnitzler beobachtet habe. Auch hier kam es zu höchstgradiger Rarefizierung des Knochens mit Verdünnung der Kortikalis, Bildung von Zysten und weichen Tumoren. Trotzdem ist der Fall unter Phosphortherapie in Heilung ausgegangen. Solche Fälle sollte man nicht identifizieren, indem man sie als Ostitis deformans mit grundverschiedenem Verlauf bezeichnet. In dem einen Fall lag eben ein Riesenzellensarkom, in dem anderen eine Krankheit vor, die der echten Osteomalazie jedenfalls näher steht, auch wenn sie der Ostitis deformans Recklinghausen ähnlich sieht. Der von Prim. Katholicky heute vorgestellte Fall scheint mir am ehesten in diese Gruppe der osteomalazischen Krankheiten zu gehören. Eine genaue Trennung dieser verschiedenen Prozesse auf Grund feinerer anatomischer Differenzierung steht noch aus.

Dozent Dr. Sternberg hat im Falle Katholickys fast alle Knochen histologisch untersucht, es wurde keine Sarkombildung gefunden.

Primarius Latzko meinte eben, daß Katholickys Fall ohne wahre Tumorbildung verlief.

Professor Kolisko bemerkt, daß ja bekanntermaßen die Riesenzellensarkome eine etwas unklare Stellung unter den Geschwülsten einnehmen und sogar spontan heilen können.

Dr. v. Haberer: Ich möchte mir nur zu bemerken erlauben, daß ich vor zwei Jahren an der Klinik meines Chefs, Hofrates v. Eiselsberg, einen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, der auch im Archiv für klinische Chirurgie publiziert wurde, bei welchem es sich ebenfalls um multiple Knochentumoren an den Tibien, am Femur, an der Mandibula und am Os frontis gehandelt hat, die im Röntgenbild als Zysten imponierten. Probeexzisionen ergaben in der Tat zystische Hohlräume in den Knochen, welche mit Tumormassen erfüllt waren. Letztere erwiesen sich als echte Riesenzellensarkome. Trotzdem war der klinische Verlauf ein durchaus benigner, über Jahre ausgedehnter. Es stimmt dies also vollständig mit den Ausführungen des Herrn Prof. Kolisko überein.

Prim. Dr. **v. Friedländer** demonstriert drei durch Resektion gewonnene Präparate von Darminvagination. Im ersten Falle (24jähriger Mann) handelt es sich um eine chronische, mit Exazerbationen und Remissionen etwa einen Monat bestehende Invagination des Jejunums, veranlaßt durch einen sarkomatösen Polypen, der an der Spitze der Invagination saß. Die Desinvagination gelang vollständig, aber die Serosa des Darmes zeigte knötchenförmige Verdickungen, entsprechend der Insertionsstelle des ganseigroßen Tumors, so daß die Resektion eines großen Darmstückes mit seinem Mesenterium rätlich schien. Trotzdem erlag der Mann einige Monate später einer Perforationsperitonitis infolge zahlloser, erweichter Metastasen.

Der zweite Fall, einen achtmonatlichen Säugling betreffend, der tags vorher unter Kollaps, Erbrechen und Abgang blutigen Stuhles erkrankt war, war in mehrfacher Richtung lehrreich. Der Invaginationstumor ließ sich leicht vor die Bauchwunde wälzen und desinvaginieren bis auf das Cökum, welches durch eine bandförmige, ziemlich feste und sicher nicht ganz frische Adhäsion von Wand zu Wand in der fehlerhaften Lage erhalten wurde. Es schien mithin eine Invaginatio coeco-colica vorzuliegen.

also eine Invagination mit primärer Umstülpung des Cökums, auf deren Frequenz und Bedeutung Lorenz im Vorjahre aufmerksam gemacht hat.

Gegen diese Annahme sprach jedoch der Umstand, daß unmittelbar in der Valvula Bauhinii ein ziemlich derber, gegen das Darmlumen beetartig vorspringender, etwa zwei Drittel des Dünndarmumfanges einnehmender Tumor zu tasten war. Unter diesen Verhältnissen lag es jedenfalls viel näher, den Tumor als Ausgangspunkt der Invagination aufzufassen, als die Invagination des Cökums; allerdings war es auffällig, daß der Tumor nicht wie sonst bei den durch Geschwülste veranlaßten Invaginationen an der Spitze der Invagination saß, sondern die Führung dem Cökum überlassen hatte. Die histologische Untersuchung, welche Professor Albrecht vorzunehmen die Güte hatte, zeigte aber, daß es sich nicht um eine Neubildung, sondern nur um starke Schwellung der Follikel neben frischen Blutungen und Oedem der Darmwandschichten handelte, die offenbar nur die Folge der durch die Invagination bedingten Zirkulationsstörung war. Typhus, an welchen Prof. Albrecht bei der makroskopischen Untersuchung der Geschwulst dachte, war wegen des Freiseins der Mesenterialdrüsen unwahrscheinlich und konnte auch durch den negativen Ausfall der Widalschen Probe ausgeschlossen werden.

Der dritte Fall betrifft ein zweijähriges Kind, das nach vorhergehender Diarrhoe unter typischen Erscheinungen am Vortage erkrankt war, nachdem es schon einen Monat vorher Bauchkrämpfe und Darmblutung gehabt hatte. Auch hier ließ sich der Invaginationstumor leicht desinvaginieren. Er umfaßte das Colon ascendens, das unter Führung der Flexura hepatica ins Colon transversum und descendens eingeschoben war. Nach vollzogener Desinvagination zeigte sich in der Gegend der Flexura hepatica eine von strotzend gefüllten Venen umrahmte, recht tiefe Delle der Darmwand, die erst nach Resektion des kranken Darmabschnittes durch Druck vom Darmlumen her auszugleichen war. Der in das Dickdarmlumen eingestülpte Abschnitt der Darmwand erwies sich vollständig von einem kavernösen Angiom substituiert. Soweit die Durchmusterung der Bauchorgane bei der Operation möglich war, fand sich nirgends ein zweites Angiom.

Der Fall ist nicht nur durch die große Seltenheit der Geschwulst interessant, sondern auch durch den klaren Einblick in den Mechanismus der Invagination. Die flächenhafte Degeneration eines Teiles der Darmwand hat zweifellos zu einer beträchtlichen Schwächung der Muskelkraft dieser Partie geführt, so daß sie durch die lebhaft gesteigerte Peristaltik in das Darmlumen hineingezogen wurde und jetzt wie ein polypöser Tumor, oder ein invaginiertes Divertikel die Invagination der proximalen Dickdarmabschnitte herbeiführte. Die Schwellbarkeit des kavernösen Gewebes mag dabei auch eine große Rolle gespielt haben.

Diskussion: Dr. Hans Lorenz: Herr Prim. v. Friedländer war so freundlich, sich auf eine Arbeit von mir zu beziehen, die ich vor fast zwei Jahren niedergeschrieben und in der ich die Ansicht ausgesprochen habe, daß die Mehrzahl der Ileocökalinvaginationen, namentlich im Kindesalter, bei denen sich keine greifbare anatomische Ursache für die Darmeinschiebung wie ein Polyp od. dgl. findet, ihre Ursache habe in einer primären Einstülpung des Cökums bei abnormer Weise nicht fixiertem sondern völlig freiem Kolon und Mesocolon ascendens, daß also meistens nicht das Ileocökalostium an der Spitze der Invagination marschiere, sowie das bisher fast ausnahmslos angenommen wurde, sondern das umgestülpte Cökum, daß also in der großen Mehrzahl der Fälle eine Form vorliege, die den Namen Invaginatio coecocolica verdient.

Seither habe ich — es war im September 1905 — an der Klinik Hochenegg noch einen Fall beobachtet und operiert, der mir eine weitere Bestätigung für die Richtigkeit meiner Anschauungen zu sein schien und der auch sonst so viel des Bemerkenswerten bot, daß es sich wohl verlohnt, über ihn kurz zu berichten.

Es war ein zehnjähriger Knabe, der zehn Wochen vor der Spitalsaufnahme unter Okklusionssymptomen und gleichzeitigen (angeblich nicht blutigen) Durchfällen erkrankt und bei seiner Aufnahme geradezu zum Gerippe abgemagert war.

Nebst anderen Zeichen von chronischer Enterostenose fand sich bei ihm ein Dünndarmmeteorismus mäßigen Grades und eine als Invaginationstumor gar nicht zu verkennende Geschwulst, die wie ein partieller Ausguß des Grimmdarms in der Mitte des Querkolons begann und bis in das halbe Colon descendens hineinreichte, und die, was für Invagination so außerordentlich charakteristisch ist, während der Palpation ihre Konsistenz wechselte. Anfangs teigig weich, wurde sie während der Untersuchung steinhart und dann allmählich wieder weicher. Am zweiten Tag war die Geschwulst nur mehr als undeutlicher kurzer Wulst unter der Leber zu tasten, am dritten Tag war sie völlig verschwunden, der Bauch war klein und es bestand Wohlbefinden. Aber schon tags darauf war die Geschwulst so groß wie am ersten Tag und als ich nun laparotomierte, fand ich eine lange Intussuszeption, die sich aber durch ganz sanften Zug am Ileum spielend so weit desinvaginieren ließ, bis nur mehr das Cökum umgestülpt war, das durch Zug am Appendix für sich desinvaginiert werden mußte.

Es bestand also auch in diesem Fall, wie in drei früher von mir beobachteten und publizierten, eine primäre Einstülpung des Cökum und diese war wohl im Verein mit dem freien Ileokolongekröse die Ursache der Invagination.

Von einigen unbedeutenden fibrinösen Auflagerungen abgesehen, fehlte jede Spur einer Verklebung.

Fixation des mobilen Cökums und Colon ascendens an normaler Stelle durch drei Reihen von Nähten, hatte rasche Heilung und völlige Erholung zur Folge.

Bemerkenswert an dem Fall war mir außer der primären Einstülpung des Cökums, die ich, wie gesagt, für das Regelmäßige bei der Ileocökalinvagination der Kinder, ja in der Regel für die Causa movens ansehe, der Umstand, daß die Invagination unter dem Bilde der chronischen Stenose verlief, daß es trotz der viele Wochen schon bestehenden Einschiebung zu keinen ausgedehnteren Verklebungen gekommen war, ja, daß zehn Wochen nach der Erkrankung unter meiner Beobachtung noch eine spontane Desinvagination stattfinden konnte, die allerdings schon am Tag darauf von einem Rückfall gefolgt war.

Was den Verlauf anbelangt, so habe ich unlängst wieder einen ähnlichen gesehen. Diesmal bei einem 58jährigen Manne, einem Militärbeamten, der sich am 4. September in meiner Privatordination einfand.

Die Diagnose „chronische Darmstenose" konnte ich schon stellen, als der miserabel aussehende Kranke, an dem die Uniform nur so schlotterte, zur Tür hereinkam, ein so lautes Kollern und Gurren bestand gerade zu dieser Zeit in seinem Bauch. Die Anamnese ergab, daß der Mann am 19. August mit Bauchschmerzen erkrankt war, seit dieser Zeit bestünden die Erscheinungen einer Darmverengerung. Als sich der Kranke ausgezogen und hingelegt hatte, sah ich sofort in der oberen Hälfte des gar nicht sonderlich geblähten Bauches einen queren, respiratorisch sich verschiebenden Wulst, der, gut 5 cm breit, von einem Rippenbogen zum anderen reichte und unter der palpierenden Hand und unter neuerlichem Gurren hart und dann allmählich wieder teigig weich wurde. Unter dem linken Rippenbogen, am linken Ende der wurstförmigen Geschwulst und mit derselben zusammenhängend fand sich ein hühnereigroßer, harter Tumor, der im Gegensatz zu der wurstförmigen Geschwulst starke Druckempfindlichkeit zeigte. Bei dem skizzierten Befund war an der Diagnose „Ileocökalinvagination, bedingt durch einen polypösen Darmtumor" eigentlich gar nicht zu zweifeln, obwohl der Kranke weder Diarrhöen, noch den Abgang von Schleim oder Blut bemerkt hatte.

Ich operierte den Fall an der Klinik am 6. September. Tatsächlich fand sich ein großer, dicker Invaginationstumor, tatsächlich war ein an der Spitze des Intussuszeptums hängender, hühnereigroßer, harter Tumor vorhanden.

Das Intussuszeptum war — wie sich später herausstellte, durch Oedem — mächtig verdickt und deshalb gelang die Desinvagination nur mühsam und langsam, aber sie gelang und dabei zeigte sich, daß kaum Spuren fibrinöser Auflagerungen, aber keinerlei Verwachsungen vorhanden waren.

Nach vollendeter Desinvagination stellte sich heraus, daß der harte, polypöse Tumor, welcher an der Spitze der Invagination marschiert und an derselben zweifellos Schuld war, der lateralen Cökalwand gerade dem Ostium ileocoecale gegenüber aufsaß und daß das Cökum selbst in nicht umgestülptem Zustand mitmarschiert war.

Bei der Härte des Tumors und namentlich bei dem Umstand, daß sich in dem zugehörigen Mesenterialabschnitt vergrößerte, harte Drüsen bis an die Gekrösewurzel heran vorfanden, sprach ich die Geschwulst mit Wahrscheinlichkeit als maligne an und entschloß mich daher zur Resektion.

Die Lage der vergrößerten, nahe der Gekrösewurzel sitzenden Drüsen zwang mich zur Wegnahme des unteren Ileums, Cökums und Colon ascendens; übrigens wäre schon das hochgradige Oedem dieser Teile für eine einfache Exzision des Tumors wenig einladend gewesen, auch wenn ich nicht einen malignen Tumor als wahrscheinlicher angenommen hätte.

Ich resezierte also die genannten Teile, vereinigte Ileum und Colon transversum End zu Seit und verschloß die Bauchwunde ohne Drainage.

Durch die Operation habe ich nun ein sehr schönes Präparat gewonnen, das dem größten Teil des Intussuszeptums entspricht und in eingescheidetem Zustand aufgestellt worden ist.

Sie sehen an der Spitze des Invaginatums den hühnereigroßen, oberflächlich exulzerierten Tumor der lateralen Cökalwand, dessen makro- und mikroskopische Untersuchung nachher die Diagnose Lipom ergab. Die verdächtigen Drüsen erwiesen sich nur als entzündlich geschwellt. Sie sehen ferner das Cökum nicht umgestülpt, sondern als Blindsack erhalten, hingegen können Sie von dem enormen Oedem, das vor und auch noch unmittelbar nach der Operation bestand und durch das die Schleimhaut prall gespannt war, kaum mehr etwas erkennen.

Die seröse Durchtränkung der Darmwand, die dadurch fingerdick geworden war, war geradezu imposant, ist aber in den Konservierungsflüssigkeiten großenteils verschwunden.

Das Präparat ist ein schönes Beispiel von chronischer, durch einen polypösen Tumor u. zw. durch ein submuköses Lipom bedingter Invagination. Derartige Darmlipome sind selten.

Hiller hat 1899 22 Fälle von Darmlipomen aus der Literatur gesammelt, davon betrafen zwölf den Dickdarm. 20 von den 22 Lipomen waren sogenannte innere, d. h. submuköse Lipome und von diesen hatten nicht weniger als 9, also fast die Hälfte, zur Invagination geführt. Nothnagel hatte also ganz Recht, als er schon vor Jahren hervorhob, daß es bei den gutartigen polypösen Geschwülsten „in einem zu der absolut geringen Häufigkeit dieser benignen Geschwulstformen geradezu überraschend großen Prozentverhältnis zur Invagination komme."

Der Verlauf nach der Resektion war in meinem Fall ein geradezu idealer. Der Kranke entwickelte schon in den ersten Tagen nach der Operation einen Riesenappetit, am elften Tag war er nicht mehr im Bett zu halten und am 13. Tag trat er bei Wohlbefinden die Heimreise nach Schlesien an.

Gestatten Sie mir noch, meine Herren, im Anschluß an diese Demonstration einige Worte als Nachtrag zu meiner Demonstration vom 11. Mai l. J.

Die wenigen Herren, die zu der vorgerückten Stunde damals noch anwesend waren, werden sich des Patienten noch erinnern, den ich vorgestellt habe, nachdem ich ihm am 28. März Cökum, Colon ascendens und 292 cm Dünndarm exstirpiert hatte.

Der Herr hat mich unlängst, blühend aussehend, besucht und vor wenigen Tagen erst bekam ich wieder Nachricht von ihm. Er hat in den $7^1/_2$ Monaten seit dem Eingriff nicht weniger als 17 kg zugenommen, sein Stuhl hat sich völlig geregelt und ist von völlig normaler Konsistenz.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.

2. Sitzung vom 5. Oktober, 3 Uhr nachmittags.

(Fortsetzung.)

3. Direktor Dr. H. Schlöß: Zur Kenntnis der Aetiologie der angeborenen und frühzeitig erworbenen geistigen Defektzustände.

Das genaue Studium von 300 Anamnesen bot dem Vortragenden Gelegenheit, sich eine Uebersicht über die Aetiologie der angeborenen und frühzeitig erworbenen geistigen Defektzustände zu verschaffen und lieferte außerdem eine Fülle interessanter und teilweise unbekannter Details, deren Mitteilung hauptsächlich den Inhalt des Vortrages bildete. Derartige Defektzustände finden sich selten angeborenerweise auf Grund hereditärer Belastung, meistens spielt noch eine Schädigung des Keimes im intrauterinen Leben oder eine Schädigung des Kindes bei der Geburt eine Rolle. Häufiger aber bereitet die erbliche Belastung den Boden zur Eklampsie oder Epilepsie vor, die dann ihrerseits die geistige Entwicklung hemmt, oder der geistige Defekt schließt sich bei dem durch Heredität prädisponierten Kind an eine Schädelverletzung oder körperliche Erkrankung an. Die Tuberkulose als belastendes Moment im obigen Sinne ist fraglich, Blutsverwandtschaft scheint kein belastender Faktor zu sein. Merkwürdig sind jene Fälle, in welchen ohne belastendes Moment in der direkten Aszendenz bei allen Kindern einer Ehe oder doch bei einem Teile derselben sich eine Neigung zu konvulsiven Zuständen findet. Intrauterine Schädigungen der Frucht durch physische oder psychische Schädigung der schwangeren Mutter führen einesteils zu angeborener physischer Schwäche des Kindes, anderenteils veranlassen sie die Neigung zur Eklampsie. Intrauterin geschädigte Kinder werden häufig hydrozephal geboren. Frühgeborene Kinder sind nicht selten geistig defekt, ebenso bei protrahiertem Geburtsakt, oder asphyktisch geborene Kinder, bei denen einesteils die Neigung zur Eklampsie und Epilepsie eine häufige ist, anderenteils selbst bei Ausbleiben solcher konvulsiver Zustände eine Gelegenheitsursache leicht zu bleibender geistiger Defektuosität führt. Erstgeburten sind häufig protrahiert und führen oft zur Asphyxie des Kindes, daher ist Erstgeburt nicht selten indirekt die Ursache angeborenen geistigen Defektes des Kindes. Ebenso sind außerehelich geborene Kinder dann gefährdet, wenn der ledige Stand der schwangeren Mutter Gemütsverstimmungen, Entbehrungen, Elend und Not der letzteren veranlaßt. Hereditäre Lues fand sich nur einmal u. zw. nicht als einzige Ursache angeborener geistiger Defektuosität. Angeborener Hydrozephalus — er findet sich häufig mit Rachitis kombiniert — kann an und für sich, dann aber auch, weil er nicht selten ein Geburtshindernis setzt, endlich weil er die Kinder zur Eklampsie geneigt macht, die Intelligenz des Kindes gefährden und ebenso verursacht der erworbene Hydrozephalus mitunter direkt eine Hemmung der geistigen Entwicklung oder er gefährdet letztere, indem er zu konvulsiven Zuständen (Eklampsie, Epilepsie) führt. Die Fälle angeborenen Schilddrüsenmangels (4 unter 300) fanden sich sämtlich in Kombination mit Erscheinungen von Rachitis. Thyreoidin führte rasch zu körperlicher und geistiger Besserung. Die Makrozephalie scheint eine durch erbliche Belastung oder durch intrauterine Schädigung der Frucht bedingte Degenerationserscheinung zu sein. Durch meningeale Prozesse im Kindesalter ist die geistige Integrität immerhin, am meisten aber dann gefährdet, wenn eine Prädisposition vorliegt. Infektionskrankheiten können der Anlaß schwerer Intelligenzstörungen sein u. zw. direkt sowohl wie indirekt durch Vermittlung von eklamptischen, resp. epileptischen Anfällen. Am meisten scheint das zweite und dritte Lebensjahr gefährdet zu sein und die in dieser Beziehung am meisten zu fürchtende Infektionskrankheit ist der Keuchhusten. Konsumierende somatische Erkrankungen, zumal wenn sie schwächliche Kinder treffen, können gleichfalls direkt oder durch Vermittlung von eklamptischen Anfällen die Intelligenz eines Kindes dauernd schädigen. Bei Kindern, die an Rachitis erkranken, wird zuweilen gleichzeitig Verfall der Intelligenz bemerkt. In anderen Fällen vermitteln eklamptische Anfälle die Intelligenzstörung. Bei prädisponierten Kindern kann die Impfung eklamptische Anfälle auslösen, die ihrerseits wieder zu geistigem Verfalle führen. Das gleiche gilt von operativen Eingriffen. Doch kann auch direkt eine dauernde Intelligenzstörung durch eine Operation ausgelöst werden oder es kann sich als unmittelbare Folge der Operation Epilepsie an diese anschließen. In einem Falle folgte auf einen durch eine Schulstrafe (Einsperren in eine dunkle Kammer) ausgelösten schweren psychischen Affekt bleibender geistiger Verfall. Angeborener Sinnesmangel ist nie ausschließliche Ursache geistiger Defektuosität, wohl aber beeinflußt er ungünstig das Vorstellungsleben und die Erziehungsfähigkeit, Schädeltraumen können die Intelligenz eines Kindes direkt gefährden oder aber auch zur Epilepsie führen. Fehlt Epilepsie bei Fällen traumatischen Schwachsinnes, so stellt sich oft nach Jahren auf einmal merkliche Besserung ein. Regelmäßige Alkoholdosen, Kindern verabreicht, können direkt oder durch Vermittlung von Eklampsie oder Epilepsie zu bleibender Geistesschwäche führen. Die häufigste Ursache frühzeitig erworbener geistiger Defektzustände ist die Eklampsie. Es handelt sich hier immer um Kinder, die prädisponiert sind, sei es durch erbliche Belastung oder intrauterine Schädigung, Frühgeburt, Zangengeburt, Asphyxie, Rachitis, Hydrozephalus, künstliche Ernährung. Eine Gelegenheitsursache löst gewöhnlich die Krämpfe aus. Am häufigsten befallen letztere Kinder zwischen dem sechsten und achten Lebensmonat. Eklamptische Anfälle hinterlassen oft eine auffallende psychische Veränderung des Kindes und es entwickelt sich von da an ein psychischer Verfall. In anderen Fällen hinterlassen sie eine Disposition zur Epilepsie und erst diese führt dann zu bleibendem geistigen Defekt. Die meisten infolge Epilepsie geistig geschwächten Kinder litten an eklamptischen Anfällen. In den übrigen Fällen von Epilepsie im Kindesalter handelt es sich um Kinder mit erblicher Belastung oder um intrauterin geschädigte Kinder. Auch Zangengeburt, Asphyxie, Trauma capitis, Operation, Infektionskrankheiten spielen in der Aetiologie der infantilen Epilepsie eine Rolle. Nach den in Betracht gezogenen Fällen lassen sich im allgemeinen als Ursache angeborener und frühzeitig erworbener geistiger Defektzustände anführen: Erbliche Belastung, intrauterine Schädigungen, Geburtsanomalien, angeborene körperliche Erkrankung oder angeborene körperliche Defektzustände, erworbene körperliche Erkrankungen, schließlich Operationen, Schädelverletzungen, Vergiftungen, psychische Affekte.

Diskussion: Prof. v. Wagner weist darauf hin, daß Konsanguinität der Eltern, auch abgesehen von aller Heredität,

zu Idiotie führen könne, andere Geistesstörungen freilich erfordern eine konvergierende Heredität. Was den so betonten Einfluß des Alkohols betrifft, zitiert v. Wagner eine Erfahrung, die er vor kurzer Zeit machte. Auf der kleinen Insel Sansego im adriatischen Meere trinken Männer, Weiber und Kinder ausnahmslos und überhaupt nur Wein, mindestens zwei Liter pro Tag. Vom Augenblick an, wo die Kinder abgesetzt werden, erhalten sie Wein, wenn auch zunächst einen etwas schwächeren. Es ist nichts von einer Degeneration der Bevölkerung wahrzunehmen; auf der ganzen Insel befindet sich kein Geisteskranker, kein Idiot, kein Epileptiker, kein Taubstummer.

Dr. Artur Schüller hält (auf Grund seiner Beobachtungen am Kinderkrankeninstitut) die Rachitis allein nicht für ein zureichendes ätiologisches Moment von Schwachsinn. Ein nicht unwichtiges Moment dürfte dagegen die späte, d. h. in vorgeschrittenem Alter der Eltern erfolgende Geburt („Alterskinder") sein. Die Bemerkung des Herrn Dir. Schlöß über die ätiologische Bedeutung des Impfens ist wohl mit Vorsicht aufzunehmen; bisher wurden von nervösen Störungen nach dem Impfen bloß zwei Fälle von Poliomyelitis anterior (Zappert, Schüller) beobachtet.

Pilcz erwähnt aus seiner eigenen Erfahrung einiger Fälle kongenitaler Defektzustände, bei welchen als einziges ätiologisches Moment der Umstand namhaft gemacht werden konnte, daß zwischen der Geburt des betreffenden schwachsinnigen Kindes und den früheren Schwangerschaften derselben Mutter ein ungemein langes Zeitintervall bestanden hatte (in einem Falle zehn Jahre).

Schlöß erklärt, daß er nur die Schlußfolgerungen aus den Fällen eigener Beobachtung gezogen habe und verweist auf die ausführliche Publikation.

4. Dr. Karl Liebscher berichtet über einen eigenartigen Fall von „Ganser", bei dem er durch gewisse Maßnahmen (Einträufelung von Atropin, Eserin oder destilliertem Wasser in ein Auge) eine Art Halbseitigkeit gewisser, dem Ganser zugehöriger Erscheinungen zeitweise hervorzubringen vermochte. Diese Erscheinungen bestanden darin, daß Pat. angab, an Stelle von Buchstaben oder von farbigen Abbildungen andere zu sehen, welche gewöhnlich zu dem vorgezeigten in einer gewissen gegensätzlichen Beziehung standen. Pat. war sich dieser Störung dabei wohl bewußt und gab an: Wenn er auf ein Bild sehe, so mache sich ihm ein solcher Nebel vor die Augen und er sehe dann an seiner Stelle ein anderes. Außer diesen Ganserschen Zügen bestand beim Pat. noch ausgebreitete Analgesie und eine dadurch eigenartige Störung der „Stereognose", so daß die Fehlreaktionen dieselben Ganserschen Charakteristika zeigten, wie die, welche bei Betrachtung farbiger Abbildungen erhalten wurden.

Durch den „psychischen" Einfluß der Einträufelung wurden nun diese Störungen korrigiert u. zw. in der Weise, daß dieselben dann nur mehr halbseitig vorhanden waren, nämlich nur auf jener Seite, welche vom Prozeß der Einträufelung unbeeinflußt geblieben war. Außerdem bestand bei dem Patienten monokuläre Diplopie und eine hysterische Dysmegalopsie, nämlich Makropsie und Mikro-, resp. Makrographie. Der Umstand, daß in seinem Falle auch gelegentlich Makrographie mit Makropsie zusammen zur Beobachtung gelangte, erscheint dem Vortragenden als ein Beweis des rein psychischen Charakters dieser Sehstörung in seinem Falle, etwa im Sinne der sog. nervösen transkortikalen Dysmegalopsie, wie sie Dr. O. Fischer in dieser Sitzung zum Unterschied von der zentralen angenommen hat.

5. Prof. Hartmann-Graz: Zur Pathologie der motorischen Großhirnfunktionen.

Vortr. geht nach kurzer Uebersicht über die neuesten Erkenntnisse in der Lehre von den komplizierten motorischen Großhirnleistungen zu einer gedrängten Schilderung selbst klinisch beobachteter und zum Teil auch an Serienschnitten durch das Großhirn kontrollierter Fälle über. Erkrankungen von Stirnhirn und Balken (Tumoren, Blutung) ließen Störungen der komplizierten, im individuellen Leben erlernten Bewegungsabläufe (Handeln) nachweisen, ohne daß klinisch nennenswerte Parese oder Lähmung anatomisch greifbare Schädigung der motorischen Zentralwindungen und der Pyramidenbahn statthatte.

In allen Fällen bestand eine wesentliche Differenz in den Bewegungsleistungen der rechten und linken Extremitäten. Bei aller Vorsicht in der Deutung der gefundenen Tatsachen glaubt der Vortragende unter Heranziehung der bisherigen Erkenntnisse doch eine vorläufige Zusammenfassung dahin geben zu können, daß das Stirnhirn und der Balken beim Ablauf komplizierter Bewegungsakte der Extremitäten wesentlich beteiligte Hirngebiete sind.

Dem linken Gehirne kommt hiebei — wie schon Liepmann nachzuweisen sich bemüht hat — eine präponderierende Stellung über das rechte Gehirn zu.

Ausfall des linken Stirnhirnes erzeugt der Seelenlähmung nahestehende Bewegungsstörungen mit Verlust der Eigenleistungen des Sensomotoriums bezüglich der gegenüberliegenden Körperhälfte, läßt aber auch das Bewegungsgedächtnis und die Bewegungsintention der gleichseitigen Körperhälfte geschädigt erscheinen.

Durchtrennung des Balkens von den Ebenen der vorderen Kommissur nach hinten läßt in ihrer Symptomatik scharf den Ausfall der für die rechtshirnigen Leistungen nötigen Tätigkeit des linken Gehirnes erkennen. Die Bewegungsintention und die Eigenleistungen der linken Extremitäten bleiben erhalten, das Nachahmen optisch vorgemachter Bewegungen, die Objekthandlungen, das Bewegungsgedächtnis derselben erscheinen schwer beeinträchtigt.

Die rechten Extremitäten zeigen ganz leichte und kaum ins Gewicht fallende Schädigungen.

Trotzdem erschien das zweihändige Manipulieren mit Objekten fast ganz unmöglich.

Hier kam auch noch eine Schädigung im statisch-lokomotorischen Muskelgeschäfte zur Beobachtung, welche nicht als ataktische bezeichnet werden kann, sondern als statisch-lokomotorische Apraxie angesprochen werden muß.

Läsion im rechten Stirnhirne zeigte trotz relativ geringen Umfanges Störungen der Objekthandlungen und des Bewegungsgedächtnisses der linken Extremitäten, bei völlig unversehrter Leistungsfähigkeit der rechten Extremitäten.

Vortr. faßt die sich ergebenden Deutungen der Befunde dahin zusammen, daß es aus diesen Beobachtungen den Anschein gewinnt, als würden die Zentralwindungen (Sensomotorium Liepmann) nicht wie im Sinne der bisherigen Autoren auch die Stätten für die gedächtnismäßige Festlegung der Bewegungsbilder komplizierter Bewegungsabläufe der Extremitäten enthalten oder durch die Tätigkeit der optischen, akustischen etc. Sinnessphären und hinteren Assoziationsfelder direkte Anregungen zum Erfolge komplizierter Bewegungsabläufe erhalten, sondern es scheinen sich (noch näher zu bestimmende) Regionen des Stirnhirnes (des vorderen Assoziationszentrums) zur Extremitätenzone der Zentralwindungen etwa so zu verhalten, wie sich die Brocasche Windung im motorischen Sprachmechanismus zu den motorischen Feldern der Hirnnerven am Fuße der Zentralwindungen verhält.

6. Prof. Dr. Alessandro Borgherini-Padua: Ueber Myasthenia gravis.

Vortr. erwähnt zuerst die Befunde von Buzzard in fünf Fällen dieser Krankheit, bei welchen in den Muskeln herdweise verteilte Infiltrationen von lymphozytenähnlichen Zellen vorgefunden wurden, die Buzzard als Lymphorrhagien bezeichnete. Die Muskelfasern waren stellenweise hyalin degeneriert. Vortr. berichtet dann über drei eigene Fälle von Myasthenia gravis, bei denen er die histologischen Muskelveränderungen studierte. Da keiner seiner Patienten zum Exitus kam, entnahm er vom Lebenden kleine Muskelstücke und damit sie keine Veränderung erleiden, bediente sich Vortr. der Angelozzischen Methode der Muskelbioskopie, die darin besteht, daß die erwähnten Stücke gleich nach der Exstirpation durch 24 bis 36 Stunden in einen Muskel eines soeben getöteten Tieres (Hund, Kaninchen) eingeschlossen werden. Mit dieser Methode, die beim Studium der verschiedensten normalen und pathologischen Muskelveränderungen dem Vortragenden ausgezeichnete Resultate ergab, fand er, daß bei der Myasthenia gravis die Muskelfasern eine Dicke zwischen 110 bis 45 μ aufweisen, viele derselben eine Kernvermehrung, aber sonst normales Gepräge zeigten; bei vielen anderen war eine ausgiebige Veränderung im Sinne der „plasmoidalen Regression" zu finden, d. h. Vermehrung der Kerne und um diese eine reichliche Sarkoplasmabildung, während das Myoplasma die eigene Differenzierung verlor und zum plasmoidalen Zustand zurückkehrte.

Die „plasmoidale Regression" betrifft bei einigen Fasern nur die mittleren Partien,, bei anderen die ganze Faser; bei den letzteren sind die Fasern total in plasmoidale Substanz umgewandelt und zeigen ein der hyalinen Degeneration ähnliches Gepräge.

Neben den so veränderten Fasern findet man enganschließende Kapillargefäße mit Leukozyten gefüllt.

Vortr. findet die Ergebnisse seiner Untersuchungen den Buzzardschen Befunden sehr ähnlich. Seine (des Vortragenden) Befunde sind aber nicht für die Myasthenia gravis charakteristisch, da man sie auch bei anderen Krankheiten und besonders bei der

progressiven Muskeldystrophie vorfindet. Er betont weiters, daß die Myasthenia gravis in vielen Fällen bei Kranken, die an progressiver Muskeldystrophie leiden, vorzukommen pflegt und zeigt auch eine diesbezügliche Photographie einer Kranken seiner Beobachtung, die neben Myasthenie diffuse Muskelatrophie am Gesichte, Hals und an den oberen Extremitäten zeigte.

Was die elektrische Erregbarkeit bei Myasthenia gravis anbetrifft, erwähnt Vortr. die Befunde Benedikts, Jollys u. a., betont, daß die direkte elektrische Muskelerregbarkeit in einigen Fällen vermindert ist für beide Stromarten; daß bei direkter Applikation des faradischen Stromes auf die Muskel manchmal eine wellenartige Kontraktion entsteht und daß mit dem galvanischen Strom (Kathode) eine deutliche Erschöpfungsreaktion erzielt werden kann, die bei Stromwendung sofort verschwindet.

Aus der Prüfung der elektrischen Erregbarkeit folgert Borgherini, daß es zweifelhaft ist, daß die Hauptveränderungen bei der Myasthenia gravis in den intramuskulären Nervenendigungen gelegen seien; vielmehr erscheint ihm, daß sie in den Muskelfasern zu finden seien. Vortr. glaubt ferner, daß die der Myasthenia gravis eigene elektrische Reaktion nicht von der Vermehrung der Kerne und des Sarkoplasmas in den Muskelfasern, sondern von besonderen chemischen Veränderungen in den Fasern selbst bewirkt werde. Er erwähnt diesbezüglich die Studien Joteykos über die elektrische Entartungsreaktion und von Levi über Myotonie und bemerkt, daß eine ganze Reihe von chemischen Substanzen imstande ist, die elektrische Erregbarkeit der Muskelfasern zu steigern oder herabzusetzen.

Zum Schlusse erwähnt Vortr. einen Fall von Polioenzephalomyelitis mit Sektionsbefund, von dem er viele Präparate zeigt. Auf Grund dieses Falles betont Vortr. die großen Unterschiede zwischen dieser Krankheit und der Myasthenie und erklärt sich gegen die Auffassung, daß letztere ein klinischer Symptomenkomplex sei, dessen anatomische Grundlage in einer Polioenzephalomyelitis zu finden wäre.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Marburg bemerkt, daß er in zwei Fällen die Befunde Borgherinis, soweit sie die Infiltrate betreffen, bestätigen konnte. Die Kerne waren meist Sarkolemmkerne, doch fanden sich einzelne Lymphozyten und Leukozyten unter ihnen. Auch die Muskelfibrillen waren verändert, indem sich mittels der Marchimethode ein fettiger Zerfall einzelner Fibrillen zeigte. Derselbe war diskontinuierlich. Nach diesem Befund hat man das Recht, die Muskelveränderung bei Myasthenie als Myositis parenchymatosa zu bezeichnen, etwa in gleichem Sinne wie die Neuritis parenchymatosa. Ob in dem eigenartigen Verhalten der Marchifärbung gegenüber eine Besonderheit liegt, ist nicht zu sagen, da ein von Dr. Pilcz zur Verfügung gestelltes Präparat einer amyotrophischen Lateralsklerose ähnlichen, fettigen Zerfall aufweist.

Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs bemerkt, daß er wiederholt Gelegenheit hatte, das gleichzeitige Vorkommen von atrophischen, bzw. pseudohypertrophischen Prozessen mit Myasthenie und myasthenischen Symptomen zu beobachten und drei solche Fälle, auf welche sich die Bemerkungen von Marburg beziehen, im Vereine für Psychiatrie und Neurologie vorgestellt hat. Hievon betraf der erste Atrophie der kleinen Handmuskeln bei einem Falle von Myastenia gravis, der zweite Pseudohypertrophie der Waden bei Myasthenie und der dritte Fall von Myasthenie bot soviele Symptome von Pseudohypertrophie, insbesondere eine Gangstörung, welche der bei der Dystrophie zu beobachtenden so ähnlich war, daß bezüglich der Differentialdiagnose Zweifel bestehen konnten. Auf Veranlassung des Herrn Hofrates v. Wagner hat dann Fuchs bei weiteren Fällen von Erbscher Dystrophie und bei den erwähnten, welche einfache Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in den dystrophischen Muskelgebieten zeigten, nach myasthenischer Reaktion gesucht. Allein diese Untersuchungen blieben negativ. Was die myasthenische Reaktion selbst betrifft, so kann Fuchs aus seiner Erfahrung nicht bestätigen, daß die Anode nach Erschöpfung der Kathode neue Zuckung erzeugt. Da nach Auslösung der myasthenischen Reaktion durch wiederholte Einzelschläge oder Tetanisierung sehr schnell, manchmal in wenigen Sekunden eine Erholung des Muskels und damit Rückkehr der ersten (ursprünglichen) Zuckungshöhe auftritt, denkt Fuchs an die Möglichkeit, daß die Dauer der mechanischen Umkehr (Alternative Ka. — An.) dieses Phänomen vortäuschen könnte. Echte myasthenische Reaktion hat Fuchs bisher nur bei der Myasthenia gravis finden können.

Dr. Stransky bemerkt in Kürze, daß er in einem Falle progressiver spinaler Muskelatrophie bei einem Paralytiker in den Muskeln diskontinuierlichen Zerfall von anscheinend ganz ähnlicher Art sah, wie Marburg berichtete.

Dr. Artur Schüller hat die vom Herrn Vortragenden erwähnte faradische Zuckungsträgheit auch bei einem Fall von Myositis universalis gesehen.

7. Dr. Ernst Großmann: Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. (In extenso erschienen in Nr. 42 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Bum wendet Injektionen in den Ischiadikus seit längerer Zeit an u. zw. hat er 80% Alkohol (Schlösser), Eukain-Kochsalzlösung (Lange) versucht und benützt jetzt lediglich 8‰ Chlornatriumlösung, von der Ueberzeugung geleitet, daß nicht die chemische Zusammensetzung der Injektionsflüssigkeit, sondern die mechanische Wirkung als maßgebender Faktor zu betrachten sei. Bum injiziert zirka 100 cm³ Kochsalzlösung in den Ischiadikus an jener Stelle, an welcher der untere Rand des Glutaeus maximus den lateralen äußeren Rand der Bizepssehne kreuzt. Aus Leichenversuchen, die Redner mit Unterstützung des Herrn Prof. Tandler im Wiener anatomischen Institute unternommen hat, geht hervor, daß an dieser Stelle der Nervenstamm am leichtesten in nicht allzu sehr forcierter Knieellbogenlage des Patienten, dessen Abdomen durch ein hartes Kissen gestützt ist, getroffen wird. Bum wird über die erhaltenen Resultate nach Abschluß seiner Versuche an anderer Stelle berichten.

(Fortsetzung folgt.)

---

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr.

Clemm-Darmstadt: Ueber die Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen mittels Kohlensäuremassage.

Die in den Darm oder Magen vorgenommene Einblasung von Kohlensäure vermittels eines Apparates, der eine bestimmte und allmählich gesteigerte Dosierung zuläßt, wirkt erweiternd auf die Blutgefäße, anregend auf die Nervenendigungen und als Muskelreiz. Die Einblasung verursacht behagliches Wärmegefühl und hebt den Appetit. In Verbindung mit Massage ist die Kohlensäureeinblasung bei den verschiedensten Magen- und Darmkrankheiten, selbst bei Appendizitis und Typhus von Nutzen, bei Atonie hebt sie das Gefühl des Schlotterns der Därme auf. In Verbindung mit dem Heftpflastergürtel „Enterophor" ist sie auch als Mittel gegen Seekrankheit zu empfehlen.

Sick-Tübingen: Experimentelles zur Prüfung der Magenfunktionen.

Die Fortbewegung des Speisebreies konnte beim Tiere experimentell längst genau studiert werden; die Röntgendurchleuchtung hat diese Untersuchungen auch beim Menschen gefördert. Grützner hat weiterhin durch verschiedene Färbung der verschiedenen Mahlzeiten nachgewiesen, daß sich der Speisebrei der neuen mit demjenigen der alten Mahlzeiten noch im Magen mischen kann. Je nach der Lage der Sonde muß also ein verschiedener Speisebrei genommen werden, entsprechend werden die Befunde der Azidität und fermentativen Kraft verschieden ausfallen. Diese Fehlerquellen veranlaßten Sick zur Untersuchung der sekretorischen Verhältnisse beim Gesunden und Kranken mit einer Aspirationsmanometersonde, welche in einer Sitzung den Druck abzulesen und den Darminhalt zu aspirieren gestattet. Im Pylorus und Fundus waren von vornherein verschiedene Ergebnisse zu erwarten. Die Sonde gelangt in den Pylorus durch rechte Seitenlage und Verwendung einer sehr langen, weichen Sonde. Kontrolliert wird die Lage der Sonde ferner durch Messung des Druckes, der im Pylorus und Fundus verschieden ist.

Bei einfacher Superazidität herrschen ebenfalls Druckgegensätze zwischen Pylorus und Fundus. Bei Atonie des Magens sind die Druckverhältnisse weniger verschieden. Die fraktionierte Ausheberung des Magensaftes ergab beim Gesunden selbst bei dickflüssiger Kost eine auffallende Schichtung und Sedimentierung des Mageninhaltes. Der Pylorus ist im Anfang völlig frei von Sekret, später ebenso der Fundus. Die Magensekretion beginnt im Fundus und hat stets hohe Werte im Pylorus selbst gegen Ende der Verdauung sich ergeben. Bei Superazidität und Supersekretion steigt die Azidität im Pylorus noch, während sie im Fundus bereits nachgelassen hat. Das pathologische Moment dieser Störungen ist darin zu suchen, daß der Speisebrei zu sauer in den Pylorus und in den Darm gelangt. Der Satz, daß die Magendrüsen überall gleichzeitig stark sezernieren, läßt die bisherigen Anschauungen über Superazidität und Supersekretion

hinfällig erscheinen. Bei Krebs findet man keinen durchgreifenden Gegensatz zwischen Pylorus und Fundus, ebenso bei Atonie.

Weiß-Karlsbad: Die Arbeit des gesunden und kranken Dickdarmes.

Sitzung vom 20. September, morgens 8 Uhr.

Vorsitzender: Moritz-Gießen.

Mager-Brünn: Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose.

Das zuerst bei Tetanie beobachtete Fazialisphänomen, Zuckung des ganzen Fazialisgebietes oder von Teilen desselben bei Beklopfen einer Stelle, wurde seither auch bei anderen Krankheiten gefunden. Redner hat es bei 40 Fällen von Enteroptose beobachtet u. zw. in allen unterschiedenen Graden und meist doppelseitig. Bei 24 Fällen von Enteroptose hat er den Stuhl nach der von Schmidt angegebenen Methode untersucht, dabei fand er 22mal vermehrte Gasbildung, die in 13 Fällen über ein Drittel des Röhrchens betrug, neben sonstigen Störungen. Bei drei Tetanusfällen fand er ebenfalls gestörte Darmfunktion, er führt das Fazialisphänomen ebenso wie die Tetanie auf eine durch Darmstörungen hervorgerufene Autointoxikation zurück. Bei reiner Hysterie besteht kein Fazialisphänomen, wenn der Stuhl in Ordnung ist. Durch therapeutische Beeinflussung des Darmes kann man das Fazialisphänomen zum Verschwinden bringen. Die Darmstörung ist bei Enteroptose das Primäre, die nervösen Erscheinungen und das Fazialissymptom das Sekundäre. Die Frage, warum bei denselben Darmstörungen einmal Fazialisphänomen, ein anderes Mal Tetanie eintritt, beantwortet Mager damit, daß zur Tetanie außerdem noch eine Insuffizienz der Epithelkörperchen der Thyreoidea notwendig ist.

Lange-Leipzig: Therapeutische Beeinflussung der Ischias und anderer Neuralgien.

Lange spritzt bei Ischias 100 bis 150 cm³ einer Lösung von 1%igem Eukain und 8‰igem Kochsalz an die auf Druck schmerzhafte Stelle der Nerven ein. In manchen Fällen hat eine einzige Einspritzung Besserung herbeigeführt. Die Folgeerscheinungen der Ischias, Atrophie des Beines, Muskelkontrakturen und Skoliose, schwinden nur allmählich. Der Erfolg war aber auch bei chronischen Fällen auffallend. Im ganzen wurden 86% der 36 Fälle geheilt. Gering ist der Erfolg bei Hysterischen und Neurasthenikern, gut, wo Erkältung die alleinige Ursache der Ischias bildet. In einem Falle von Neuralgie des Nervus cruralis hat er diesen freigelegt und direkt injiziert, worauf die Schmerzen verschwanden. Ein Zeichen dafür, daß der Nerv direkt getroffen ist, ist der blitzartige Schmerz bei der Einspritzung und das Herausspritzen eines Teiles der Injektionsflüssigkeit nach Herausnahme der Nadel infolge des hohen Druckes der straffen Nervenscheide. Kochsalzlösung ist nicht gleich wirksam. Die Nebenwirkungen sind unbedeutend. Die Heilung trat oft in drei Tagen ein.

Diskussion: Moritz-Gießen bestätigt die Erfolge der Injektionen und selbst nach der Anwendung der Methode auf kleinere Nerven.

Lange (Schlußwort): Bei kleineren Nerven spritzt er etwa 50 cm³ in die Nähe des Nerven ein.

Rumpf-Bonn: Zur Therapie der Herzkrankheiten.

Rumpf hat oszillierende Ströme, welche zwischen Tesla- und Induktionsströmen stehen, die durch eine Glasplatte unterbrochen sind und bei denen der eine Pol bei schwacher Anwendung mit der Erde verbunden werden kann, zur Behandlung von Herzkranken, leichten Insuffizienzen des Herzens und Emphysem verwendet und dabei eine Verkleinerung namentlich des rechten Herzens erzielt.

Richartz-Homburg: Ueber den Wert des Schleimbefundes für die Bestimmung der Lokalisation der Enteritis.

Die herrschende Lehre, daß eine feine Verteilung des Schleimes auf hohen Sitz der Enteritis hinweist, ist unhaltbar. Richartz hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Sprew zu beobachten und fand Schleim nur bei den mit Diarrhoe verbundenen Fällen. Diese Beobachtung legt den Gedanken nahe, daß in den nicht mit Diarrhoe verbundenen Fällen der Schleim resorbiert wurde. Bei der Schleimverdauung ist die Konsistenz des Stuhles, die Verteilung des Schleimes, die umgebende Temperatur, die Länge des Weges und die Dauer des Verweilens im Darme und die Art der Nahrung von Bedeutung. Er machte Versuche mit künstlichen Schleimgemischen, mit natürlichem, eigenen Schleime der Versuchsindividuen und fremdem Schleime. Schleimlösende Wirkung fand er auch bei schleimfreien Personen. Bei der Schleimhaut spielen sowohl Fermente, als auch Bazillen, darunter auch Kolibazillen u. a., eine Rolle. Thymollösung verlangsamt oder sistiert die Schleimlösung. Daraus ergibt sich, daß, je höher die Ursprungsstelle des Schleimes sitzt, um so mehr Aussicht auf feine Verteilung derselben vorhanden ist, damit aber auch um so mehr Aussicht auf Resorption des Schleimes besteht. Je tiefer im Darme die Schleimbildung sitzt, um so geringer ist die Aussicht auf Resorption. Da man die ursprüngliche Konsistenz des Schleimes nicht kennt, so ist der Sitz nicht zu diagnostizieren, lediglich Proktitis kann man bei vorhandenem Schleime ausschließen. Bei hochsitzendem Katarrh braucht kein Schleim aufzutreten; eine kurze Zeit des Verweilens im Darme läßt den Schleim nicht zur Lösung gelangen, wird ihn daher im Stuhle erscheinen lassen. Bei normaler Darmfunktion findet man Bilirubin nicht jenseits der rechten Flexur, bei pathologischen Prozessen ist dies wohl möglich. Die Farbe des Stuhles spricht dann für hohen Sitz der Schleimbildung, wenn auf Hydrobilirubinstuhl direkt Bilirubinstuhl folgt.

Im Rektum sind die Bedingungen der Vermischung des Schleimes nicht gegeben. Der Stuhl nimmt das wenige Rektumsekret auf, es bleibt an seiner Oberfläche und wird großenteils verdaut, ein Teil bleibt unverdaut und deshalb hat jeder Stuhl etwas Schleim. Bei sehr hartem Stuhle wird mehr Sekret gebildet; daher ist ganz harter Stuhl stets von unregelmäßig verteiltem oder seifenförmigem Schleime begleitet und mit glänzender Lackfarbe überzogen. Bei Residualskybalis findet man äußerlich keinen Schleim. Die Bildung von Rektalschleim ist eine Vorbedingung der Defäkation, ihr Mangel eine Ursache der Verstopfung. Feiner Schleim im Innern von Skybalis kann vom oberen Darmteil herrühren, braucht aber nicht pathologisch zu sein, sondern kann in einen bereits eingedickten Kot hineingeraten sein.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 23. November 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **E. Lang** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **R. Kretz:** Demonstration von Recurrensspirochäten bei biliösem Typhoid nach Präparaten des Dr. Anastasiades-Smyrna.
2. Dozent Dr. **A. Bum:** Ueber arthritische Muskelatrophie.

Einen Vortrag hat angemeldet: Herr Prof. Dr. **Otto Loewi.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag den 22. November 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **Escherich.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Cl. Freih. v. Pirquet:** Die Bedeutung der galvanischen Untersuchung im Säuglingsalter.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **26. November 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Primarius Doz. Dr. **Lotheisen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Doz. Dr. **Alfred Fuchs:** Die periphere Fazialislähmung und ihre Behandlung.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **26. November 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Demonstrationen angemeldet von den Herren: Dr. **H. Neumann,** Prof. **V. Urbantschitsch, Ruttin** und Dr. **G. Alexander.**
2. Hofrat Prof. **A. Politzer:** »Beiträge zur Kenntnis der Labyrintheiterung.«
3. Dr. **R. Barany:** »Diagnose des Sitzes der Augenmuskellähmungen mit Hilfe der Funktionsprüfung des Vestibularapparates.«

Politzer. **Alt.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 29. November 1906. Nr. 48.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Nierenfunktion. Klinische Untersuchungen über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis. Von Privatdozent Dr. Heinrich Schur und Abteilungsassistent Dr. Emil Zak.
2. Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Wagner.) Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes. Von Privatdozent Dr. Alfred Fuchs, klin. Assistenten.
3. Aus der zweiten internen Klinik der königl. ungar. Universität. (Direktor: Hofrat Karl v. Kétly, o. ö. Professor.) Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Falle Basedowscher Krankheit. Von Dr. Arpad v. Torday, Assistenten.
4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation (Daktyloplastik). Von Dr. Friedrich Kraft, Operateur der Klinik.
5. Ueber die bisherigen Ergebnisse der Uebertragung der Syphilis auf Affen. Von weil. Hofrat Professor Dr. v. Neumann.

II. Referate: Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Von S. Tawara. Ref.: J. Schaffer. — Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Von Dr. Friedrich Bezold. Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Von Doktor B. Gomperz. Ref.: Artur Singer. — Die Zuckerkrankheit, ihre Komplikationen und ihre Behandlung. Von Prof. R. Lépine und Dr. F. Kornfeld. Die Natur und Behandlung der Gicht. Von Dr. Wilhelm Ebstein. Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Von O. Schumm. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Von Dr. L. Brauer. Ueber die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen. Von Dr. L. Rütimeyer. Physikalische Therapie der Fettsucht. Von Priv.-Dozent Dr. A. Straßer. Zur Hypertrophie der quergestreiften Muskeln, speziell des Herzmuskels. Von Dr. Max Asch. Handbuch der praktischen Medizin. Von W. Ebstein und J. Schwalbe. Physikalische Therapie der Anämie und Chlorose. Basedowsche Krankheit. Von Prof. Dr. H. Rosin. Das Aneurysma arteriae pulmonalis Von G. E. Henschen. La Cure de Déchloruration dans le mal de Bright et dans quelques maladies hydropigènes. Par le Dr. F. Widal et le Dr. A Javal. Ref.: K. Glaessner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Nierenfunktion.*)

Klinische Untersuchungen über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis.

Von Privatdozent Dr. **Heinrich Schur** und Abteilungsassistent Dr. **Emil Zak.**

I.

Meine Herren! Theoretisches und praktisch-therapeutisches Interesse veranlaßte uns, der Frage nachzugehen, wie sich die Nierenfunktion bei Arteriosklerose verhält. — Es war vor allem die Aehnlichkeit einzelner Symptome bei Fällen von chronischer Nierenerkrankung (Morbus Brighti) und solchen von Arteriosklerose, welche uns den Gedanken fassen ließ, daß bei Arteriosklerose relativ häufig eine Störung der Nierenfunktion bestehe. Es bestärkte uns in dieser Auffassung der therapeutische Effekt von Maßnahmen, die wir sonst bei Nephritis mit gutem Erfolge anzuwenden gewohnt sind, wie die diätetische und Bäderbehandlung und ganz besonders die Anwendung der Diuretika. Am wesentlichsten bestimmte uns für diese Gedankenrichtung der Umstand, daß ein wichtiges Symptom des Morbus Brighti, welches wohl direkt als Folge der Niereninsuffizienz angesprochen werden kann, nämlich der hohe Blutdruck, ein häufiges, wenn auch nicht konstantes Symptom der Arteriosklerose bildet. Aber auch die pathologische Anatomie zeigt, wie bekannt, daß bei Arteriosklerose sich häufig Schrumpfungen in der Niere entwickeln, und es war naheliegend, daß auch in den Fällen, bei denen die gewöhnliche klinische Untersuchung eine Nierenerkrankung weniger deutlich hervortreten ließ, die empfindlichere funktionelle Prüfung der Niere eine Funktionsstörung dieses Organes aufzudecken imstande wäre.

Seitdem wir uns mit diesem Gegenstande beschäftigen, sind gerade in letzter Zeit einige Arbeiten erschienen, die den hohen Blutdruck bei Arteriosklerose in hypothetischer Weise an eine Affektion der Niere knüpfen. Besonders Romberg tritt für eine derartige Anschauung ein und es erschien uns deshalb um so wertvoller, Ihnen unsere experimentellen klinischen Erfahrungen mitzuteilen.

Es war selbstverständlich, daß wir anläßlich dieser Untersuchungen ähnliche Prüfungen auch bei Nephritikern und Gesunden anstellten und wir wollen Ihnen im folgenden die Resultate unserer Beobachtungen kurz mitteilen.

Zur Funktionsprüfung der Niere erschienen uns von vornherein mehrere Wege gangbar. Wir dachten zunächst an die Phloridzinprobe. Klemperer hat darauf aufmerksam gemacht, daß bei Nierenkranken sehr häufig nach Phloridzininjektion geringere Zuckerausscheidung erfolgt als bei Gesunden. Diese Beobachtung wurde seither in der Urologie vielfach zur Funktionsprüfung verwendet. Uns erschien sie für unsere Zwecke leider nicht verwendbar. In der von Kapsammer angegebenen Form (Bestimmung des Zeitpunktes des Eintrittes der Zuckerausscheidung) ist die Phloridzinprobe ohne Katheterismus nicht ausführbar und die Bestimmung der Zuckermenge gibt nur ein sehr unsicheres Maß für die Nierenfunktion, da die Zuckermenge noch von vielen anderen Variabeln abhängt.

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. November 1906 von Privatdozent Dr. Heinrich Schur.

Die bekannte Tatsache, daß Nephritiker im allgemeinen einen Harn von mittlerer Konzentration mit relativ niedrigem spezifischen Gewicht und schwacher Gefrierpunktserniedrigung abscheiden, war für unsere Zwecke nicht verwertbar, weil die Konzentration des Harnes auch beim Gesunden innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt und nur bei Berücksichtigung sämtlicher Nebenumstände (wie Flüssigkeitszufuhr und Schweißabgabe) eventuelle Schlüsse gestattet. Viel verwertbarer für eine Niereninsuffizienzbestimmung erschienen uns die Angaben von Kövesi und Roth-Schulz und von Strauß, daß kranke Nieren sowohl in ihrer Konzentrierfähigkeit, als auch in ihrer Verdünnungsfähigkeit gelitten hätten, da sich auf diese Angaben, so wie es die Autoren auch selbst getan haben, kurz dauernde klinische Versuche aufbauen ließen.

Unsere Absicht, die Konzentrierfähigkeit der Nieren zu prüfen, mußten wir leider aufgeben, da durch die uns zur Verfügung stehenden Mittel (Schwitzbett, Pilokarpin, Zufuhr von harnfähigen Substanzen in größerer Menge) sich auch beim Gesunden in kurzen Versuchen eine wesentliche Erhöhung der Konzentration des Harnes nicht erzielen ließ. Es zeigte sich im Gegenteile an einzelnen derartigen Versuchen, daß die Harnmengen während der Schwitzprozeduren sogar anstiegen, sowohl bei Gesunden, als auch bei Kranken. Es entsprach diese Beobachtung erst kürzlich mitgeteilten Befunden von Strasser und Blumenfeld und es erschien uns infolgedessen als das zweckmäßigste, die Verdünnungsfähigkeit der Niere, resp. ihre Reaktion auf Flüssigkeitszufuhr als Ausdruck ihrer Funktionstüchtigkeit zu verwerten.

Die Prüfung auf das Wasserausscheidungsvermögen der Niere gestaltete sich so, daß wir der Versuchsperson nach mehrstündiger Karenz eine bestimmte Flüssigkeitsmenge zuführten, den Harn stundenweise entleeren ließen und den Einfluß der Wasserzufuhr in erster Linie auf die Harnmenge und sodann auch auf den Stickstoff-, Chlornatrium- und Phosphorsäuregehalt untersuchten. Wir hielten eine Gefrierpunktsbestimmung für überflüssig, da diese bloß die Summe der gelösten Moleküle anzeigt und durch die Bestimmung der wesentlichen Bestandteile des Harnes ersetzt ist. Selbstverständlich mußten wir die Angabe Quinckes, derzufolge die Harnmenge im Liegen größer ist als beim Gehen, berücksichtigen und, da wir die Versuche morgens begannen, auch die von Quincke gefundene weitere Tatsache berücksichtigen, daß sehr häufig auf die Verminderung der Harnmenge im Schlafe eine „morgendliche Harnflut" folge. Wir ließen infolgedessen den Patienten um 6 Uhr früh wecken, von da an stundenweise die Blase möglichst vollständig entleeren. Nach der dritten Harnportion erhielt der Kranke einen halben Liter Wasser; drei bis vier Stunden nach erfolgter Flüssigkeitszufuhr wurde der Versuch abgebrochen. Die Versuchsperson lag während der ganzen Versuchszeit im Bette und erhielt während dieser Zeit selbstverständlich keinerlei andere Flüssigkeit und Nahrung. Neben diesen Untersuchungen verwerteten wir auch die Reaktionsfähigkeit der Niere gegenüber Diuretin (2 g) zur Prüfung ihrer Suffizienz.

Die Idee, von der wir bei der Verwendung des Diuretins als Indikator der Niereninsuffizienz ausgingen, hätte freilich ein anderes Resultat erwarten lassen, als wir es erhielten. In der Pharmakologie wird gelehrt (vide Bernatzik-Vogl, Lehrbuch der Arzneimittellehre), daß das Diuretin bloß bei ödematösen Kranken wirke, während es bei Gesunden die Harnmenge nicht wesentlich vermehre, da das Diuretin nur bei Vorhandensein harnfähiger Substanzen diuretisch wirke und es hätte uns dementsprechend infolge von Theobromingaben eingetretene Diurese von Wasser und anderen Harnbestandteilen nach längerer Karenz das Bestehen von Retention direkt aufgedeckt. Tatsächlich ergab sich, wie gleich besprochen werden soll, ein völlig entgegengesetztes Resultat. Die Ursachen der Divergenz unserer Befunde von den älteren Anschauungen liegen nicht in falschen Beobachtungen. Beim Gesunden ruft Diuretin wohl Diurese hervor, die Harnflut wird aber durch die durch sie hervorgerufene Wasserarmut des Organismus in der Nachperiode kompensiert, wird also im Tagesharn nur dann deutlich, wenn die ausgeschiedene Flüssigkeit durch Trinken ersetzt wird. Da aber beim Gesunden die Wasserausscheidung sich auch ohne Diuretikum der Wasseraufnahme anpaßt, wie im folgenden noch näher ausgeführt wird, kann diese diuretische Steigerung der Harnmenge auch auf die Wasserzufuhr bezogen werden. Beim ödematösen Individuum braucht natürlich der Wasserverlust nicht ersetzt zu werden und es muß infolgedessen jede Steigerung der Flüssigkeitsausscheidung, auch wenn sie geringer sein sollte als beim Normalen, selbst ohne Nachtrinken sich im Tagesharn manifestieren. Die zu den einzelnen Untersuchungen verwendete Dosis von 2 g wurde von den meisten Patienten gut vertragen. Kleinere Dosen hatten auch bei Gesunden keinen sicheren Erfolg.

Die Resultate dieser Untersuchungen waren folgende:

In normalen Fällen beobachteten wir auf Wasserzufuhr eine ganz bedeutende Steigerung der Harnmenge. Dieselbe stieg auf 200 cm^3 und noch mehr in der ersten Stunde und war in der zweiten Stunde um weniges geringer; innerhalb drei bis vier Stunden war fast regelmäßig das zugeführte Wasser entleert, in einigen Fällen sogar mehr als dieses. Ganz anders verhielten sich die Fälle von Nephritis und Arteriosklerose. In vielen Fällen blieb die Wasserdiurese vollkommen aus, in anderen war sie viel schwächer als bei den normalen Fällen und nur eine kleine Anzahl von Nephritikern und Arteriosklerotikern zeigte normale Verhältnisse.

Fast parallel mit den Wasserversuchen gehen die Diuretinversuche. Bei normalen Fällen zeigt sich fast regelmäßig eine Vermehrung des Harnes um das Doppelte und oft noch mehr. Bei Nephritis und Arteriosklerose bleibt in der größten Anzahl der Fälle die Steigerung auf Diuretin entweder vollkommen aus oder sie ist minimal. Die chemische Untersuchung ergab, daß die Wasserdiurese meist von einer geringfügigen Stickstoff-, Kochsalz- und Phosphorsäuresteigerung begleitet war, die freilich hie und da auch fehlte; doch war die stärkere Verdünnung des Harnes bei eingetretener Diurese und nur bei dieser stark ausgesprochen. Es ergab sich also entsprechend den Befunden der früheren Autoren, daß kranke Nieren tatsächlich in ihrer Verdünnungsfähigkeit gelitten hatten und zwar auch dann, wenn die tägliche Harnmenge zeigte, daß das Wasserausscheidungsvermögen der kranken Nieren nicht geringer war als das der normalen. Die kranken Nieren antworteten in unseren Versuchen auf die Zufuhr von Flüssigkeit weder mit vermehrter Ausscheidung, noch mit entsprechender Konzentrationsveränderung. Die Diuretindiurese war regelmäßig von einer absoluten Vermehrung des Stickstoffes, Chlors und der Phosphorsäure begleitet. Prozentuell ergab sich in den diuretischen Harnen immer eine Verminderung des Salz- und Stickstoffgehaltes. Jedoch war diese Verminderung nie so hochgradig wie in den Wasserversuchen und die Konzentration des Harnes sank niemals unter die Konzentration des Blutes. Bei Ausbleiben der Diurese blieb auch jede wesentliche Konzentrationsveränderung des Harnes aus. Für die Klinik haben diese chemischen Untersuchungen vorderhand wenig Bedeutung, weil sich zwischen den normalen und den kranken Nieren in dieser Beziehung keine anderen Unterschiede ergeben als bei Messung der Harnmengen. Es folgt daraus, daß die einfache Bestimmung der Harnmengen in diesen Stundenversuchen zur Beurteilung der Nierenfunktion genügt. In einzelnen Fällen gingen Diuretin- und Wasserversuche nicht parallel, insofern als bei prompter Wasserreaktion die Diuretinreaktion ausblieb. Unser untersuchtes Material ist zu klein, als daß wir entscheiden könnten, ob vielleicht dieses Verhalten auf eine besondere Schädigung der Gefäße zu beziehen wäre. Was die praktisch-diagnostische Bedeutung dieser Untersuchung betrifft, so müssen wir hervorheben, daß sie nur eine Probe auf Funktionstüchtigkeit der Niere ist; es finden sich in

unseren Untersuchungen einzelne Fälle, wo auch bei Nephritis, die aus dem übrigen Befunde mit genügender Sicherheit zu erkennen ist, die Funktionsuntersuchung normale Verhältnisse zeigt. Freilich waren in diesen Fällen auch sonst keine Zeichen von Niereninsuffizienz vorhanden. Wir dürfen infolgedessen nicht erwarten, daß die Probe leichte entzündliche Erscheinungen der Niere aufdeckt. Sie hat dagegen einen wesentlichen Wert für die Diagnose latenter Schrumpfniere bei Arteriosklerose, wo bei geringfügigeren anatomischen Veränderungen sich grobe Funktionsstörungen ergeben. Uns interessierte an den Befunden vor allem der Umstand, daß sich tatsächlich bei Arteriosklerose mit hohem Blutdruck (wir verwendeten zu unseren Untersuchungen fast ausschließlich solche Fälle von Arteriosklerose) in der größten Anzahl der Fälle Niereninsuffizienz nachweisen ließ. Es gewinnt damit unsere Meinung, daß bei der Arteriosklerose ein großer Teil der Symptome und vor allem der hohe Blutdruck auf Niereninsuffizienz zurückzuführen sei, an Wahrscheinlichkeit und es ist uns infolgedessen auch sehr wahrscheinlich, daß für den guten Einfluß der Diuretika bei Arteriosklerose die diuretische Wirksamkeit derselben in Anspruch genommen werden kann. Wir wollen nicht in Abrede stellen, daß die von Braun gefundene Einwirkung der Kombination Koffein und Digitalis auf die Koronargefäße für den therapeutischen Effekt der Kombination Digitalis und Koffein, bzw. Theobromin bei stenokardischen Anfällen mit in Rechnung zu ziehen wäre. Die günstige Wirkung des Theobromins allein möchten wir aber ausschließlich auf seine diuretische Wirkung beziehen. Die von uns beobachtete Tatsache, daß das Diuretin gerade bei Nephritis und Arteriosklerose schwächer wirkt und häufig in seiner Wirkung versagt, kann gegen unsere Deutung des therapeutischen Effektes nicht verwertet werden. Die zweifellos schwächere Wirkung des Diuretins bei Nierenerkrankungen und Arteriosklerose kann es wohl nicht verhindern, daß durch genügend große und genügend lang verabreichte Dosen langsam der gewünschte Erfolg erreicht wird, wenn auch ein rasches Ansteigen der Diurese nicht erzielt wird. In therapeutischer Beziehung ergibt sich weiters aus unseren Untersuchungen, daß die klinische Erfahrung, daß Arteriosklerotiker mit hohem Blutdruck auch in diätetischer Beziehung in gewissem Grade Nephritikern gleichzustellen sind, also eine Nahrung erhalten sollen, die die geschädigte Funktion der Nieren berücksichtigt (kleinere und häufigere Mahlzeiten, salz- und stickstoffärmere Kost und Unterlassung größerer Flüssigkeitszufuhr, daneben Bäder etc.) eine sichere Grundlage erhalten hat.

Die Ergebnisse unserer Versuche sind also, kurz wiederholt, folgende:

1. Kranke Nieren sind in ihrem Wasserausscheidungsvermögen und in ihrer Verdünnungsfähigkeit insofern geschädigt, als sie entsprechenden Anforderungen nicht exakt Folge leisten. (Daß auch die Konzentrationsfähigkeit kranker Nieren gelitten, ergibt sich aus der von allen Autoren nachgewiesenen ständigen mittleren Konzentration des Harnes von Nephritikern.)

2. Zur Funktionsprüfung der Niere genügt die Kontrolle der Wasserausscheidung im Harn nach Zufuhr von Wasser, respektive Diuretin.

3. Bei Arteriosklerose mit hohem Blutdruck ist in den meisten Fällen, ebenso wie bei Nephritis, auf diese Weise Niereninsuffizienz nachzuweisen.

II.

Das sind die praktischen Resultate unserer Untersuchungen und ich bitte Sie, mir zu gestatten, auch einige theoretische Bemerkungen anzuschließen. Es lag die Frage vor, in welcher Weise die oben beschriebene pathologische Reaktion der Nieren, wie sie sich in unseren und den Versuchen älterer Autoren ergeben hatte, nach den gültigen Theorien zu erklären wäre, bzw. ob die pathologische Reaktion selbst vielleicht für ein besseres Verständnis der physiologischen Funktion der Organe verwertet werden könnte. Wenn wir daran festhalten, daß die pathologische Nierenfunktion in unseren chronischen Fällen nicht darin besteht, daß dauernd Harnbestandteile retiniert würden, daß die tägliche Harnmenge zu groß oder zu klein wäre, daß der Harn Substanzen beigemengt enthielte, die, wie z. B. Eiweiß, im normalen Harn nicht vorhanden sind, sondern hauptsächlich darin, daß die Nieren auf bestimmte Reize (Wasser, Diuretin) nicht prompt reagieren, sozusagen Entartungsreaktion zeigen, so ist es klar, daß die Erklärung dieser Reaktion nach den bestehenden Theorien nicht ohneweiters zu geben ist.

Seit langer Zeit sind es zwei Theorien, die in der Lehre von der Nierenfunktion um die Herrschaft streiten, und wenn auch in letzter Zeit sich vielfach die Anschauungen der Anhänger beider Lehren genähert haben, so läßt sich doch immer noch an der Darstellungsform der Autoren die Lehre erkennen, von welcher sie ausgegangen sind. Es steht auf der einen Seite die Ludwigsche Theorie, auf der anderen die Bowman-Heidenhainsche Lehre. — Sie wissen, meine Herren, daß die Ludwigsche Theorie die Entstehung des Harnes sich auf die Weise vorstellt, daß durch die Glomeruli ein enteiweißtes Plasma abfiltriert würde und daß dieses Plasma dann durch Rückresorption von Wasser zum Harne eingedickt würde. Demgegenüber betont die Lehre von Heidenhain die Vitalität des ganzen Vorganges und vermutet, daß an das sekretorisch abgesonderte Harnwasser die Epithelien der Harnkanälchen ihre spezifischen Sekrete abgeben; diese sämtlichen Vorgänge wären vitaler Natur.

Die Schwierigkeiten, die die Ludwigsche Lehre in der hohen Konzentration des Harnes gegenüber dem Blute findet, führte die Anhänger dieser Lehre bald zu mehr vitalistischen Anschauungen, die vornehmlich darin bestanden, daß die Rückresorption nicht mehr, wie bei Ludwig, als Diffusion, sondern als vitaler Akt angesehen wurde.

Ein wesentlicher Unterschied von den Anschauungen Heidenhains bleibt aber immer noch darin bestehen, daß zur Erlangung der hohen Konzentration des Harnes Rückresorption in Anspruch genommen wird. Die Schwierigkeit für die Lehre, die darin bestand, daß die Konzentration der einzelnen Stoffe im Harne auch in ihrem relativen Verhältnis so außerordentlich verschieden von der des Serums ist, konnte durch die Anhänger der Ludwigschen Lehre niemals vollkommen beseitigt werden; die allergrößte Schwierigkeit aber erwuchs diesen aus der Tatsache, daß nach Aufnahme größerer Wassermengen ein Harn sezerniert wird, der in seiner Konzentration ganz erheblich unter der Konzentration des Serums steht. Diese Tatsache hielt Dreser für direkt unvereinbar mit der Annahme, daß die Wassersekretion ein Filtrationsvorgang sei. Er berechnete, daß zum Auspressen einer so dünnen Lösung aus dem konzentrierten Serum eine Kraft notwendig wäre, die den Blutdruck bedeutend übersteigen würde. Durch Köppe wurde die Beweisführung Dresers entkräftet: er zeigte, daß bei der Annahme, daß die Endothelien der Malpighischen Knäuel nur nach einer Richtung halbdurchlässig wären, der Blutdruck wohl imstande wäre, selbst destilliertes Wasser aus den Gefäßen abzupressen. Köppe nimmt infolgedessen an, daß durch die Malpighischen Knäuel eine Flüssigkeit filtriert werde, die entweder reines destilliertes Wasser ist oder wenigstens diesem sehr nahe kommt, weil er auf andere Weise die Tatsache, daß unter Umständen ein Harn mit dem Gefrierpunkt von bloß —0·12° C sezerniert werde, nicht erklären konnte. In dieses substanzarme Filtrat werden nun die Harnbestandteile sezerniert und er akzeptiert für diese Sekretion die histologisch gestützte Lehre von Gurwitsch, daß in den Nierenepithelien sich Vakuolen befänden, die den einzelnen Harnbestandteilen erhöhte Löslichkeit böten, sie an sich zögen und dann (wohl zweifellos durch vitale Tätigkeit) an das vorbeiströmende Filtrat sezernierten. Die Schwierigkeiten dieser Lehre, die in gewissem Sinne ein Kompromiß zwischen den Anschauungen Ludwigs und Heiden-

hains darstellt, erweisen sich besonders an der Tatsache, daß der Harnstoffgehalt des Harnes gegenüber dem Harnstoffgehalt des Blutes geradezu enorm ist, denn es ist bei der großen Wasserlöslichkeit des Harnstoffes (1 : 1) schwer möglich, sich vorzustellen, daß irgendein Vakuoleninhalt für den Harnstoff soviel bessere Löslichkeitsbedingungen böte, als das Serum selbst, daß eine derartige Konzentrierung vorstellbar würde. Die Schwierigkeit der Köppeschen Vorstellung liegt aber noch in anderen Tatsachen. Durch zahlreiche Untersuchungen, von denen ich vor allem die von Löwi nennen möchte, wurde festgestellt, daß an der durch Diuretin hervorgerufenen Diurese Kochsalz und Harnstoff teilnehmen, ähnlich wie wir es auch in unseren Versuchen gesehen haben. Löwi hat aus diesen Tatsachen mit Recht geschlossen, daß der Harnstoff und das Kochsalz mit der Flüssigkeit ausgeschieden werden. — Wir sehen also, daß auf der einen Seite für die Erzeugung außerordentlich verdünnten Harnes die Annahme, daß in den Malpighischen Körperchen ungefähr enteiweißtes Plasma filtriert werde, schwer akzeptiert werden kann und daß anderseits auch die Annahme, daß fast destilliertes Wasser in den Malpighischen Körperchen abfiltriert werde, sich mit den Tatsachen nicht vereinigen läßt.

Die allergrößte Schwierigkeit aber bietet für den Anhänger der Filtrationstheorie die eigenartige Beeinflussung der Kochsalzausscheidung durch salinische Diuretika und Theobromin. Nach den Untersuchungen von Löwi und Pototzky ergibt sich, daß die Diuretika die Menge des ausgeschiedenen Kochsalzes immer erhöhen, den Prozentgehalt an Kochsalz aber beim kochsalzreichen Tiere erniedrigen, beim kochsalzarmen Tiere sehr wesentlich erhöhen. Löwi erklärt diese Tatsachen mit der Annahme, daß die Nierenepithelien je nach dem Bedarfe des Organismus das Kochsalz resorbierten oder zurückwiesen. Wurde nun durch das Diuretikum der Flüssigkeitsstrom beschleunigt, so wurde die Resorption verzögert, beim kochsalzarmen Tier vorzüglich die des Kochsalzes, beim kochsalzreichen Tier die der Flüssigkeit, und der Harn mußte demnach beim kochsalzarmen Tier wasserreicher, beim kochsalzreichen Tiere wasserärmer werden. Der eigenartige Mechanismus, durch den die Nierenepithelien befähigt sein sollten, sich den Bedürfnissen des Organismus anzupassen, ist schon an und für sich schwer verständlich; noch schwieriger der Umstand, daß er beim kochsalzarmen Tier so exakt funktionieren sollte, daß tatsächlich fast kochsalzfreier Harn entleert werden kann; am allerschwierigsten aber der Umstand, daß durch die Beschleunigung des Wasserstromes der Mechanismus in der Weise versagen sollte, wie es geschieht. Die Konzentration des Harnes der diuretischen Harnflut an Harnstoff ist noch immer so groß, daß bei Annahme der Ludwigschen Lehre auch für diesen Harn eine enorme Rückresorption angenommen werden müßte, und da sollte gerade das Kochsalz vom kochsalzarmen Tier so schlecht resorbiert werden, daß der Kochsalzgehalt des Harnes bis auf 7 und 8‰ steigt. Es kann mich infolgedessen die Lehre Löwis nicht befriedigen und wir werden zu der Vorstellung gedrängt, daß das Harnwasser in sehr verschiedener Konzentration ausgeschieden werde. Da aber das Blut in seiner Konzentration nicht in demselben Maße schwankt wie der Harn, so wären wir bei Annahme einer Filtration gezwungen anzunehmen, daß das Filter in seiner Eigenschaft sich jeweilig ändern kann. Es ist klar, daß diese Annahme der Vorstellung von der Vitalität der ganzen Funktion sehr nahe kommt und daß sie mit der Annahme von Heidenhain auch die Eigenschaft gemeinsam hat, für experimentelle Forschung nur wenig Raum übrig zu lassen. Die Vorstellung des ganzen Vorganges wird durch sie nur noch viel mehr erschwert. Ein Zweifel darüber, daß die Nierensekretion ein vitaler Vorgang sei, scheint schwer möglich, doch glaube ich, daß die Vorstellung, die ich Ihnen hier vortragen will, doch einiges zum Verständnis beitragen könnte, sich mit den Tatsachen wohl verträgt und eine Forderung erfüllt, die die Forschung an eine Lehre stellen muß, nämlich die, daß sie weitere Untersuchungen nicht mit dem Bannworte „Vitalität" verhindert.

Im Jahre 1890 hat Hofmeister in einer Arbeit über Quellung gezeigt, daß quellende Körper imstande sind, aus Lösungen Flüssigkeit in höherer Konzentration aufzunehmen, als diese selbst besitzen. Hofmeister gab leicht gequollene Gelatinescheibchen in Salzlösungen. Die Teilchen imbibierten sich darin, quollen auf und es war die Salzkonzentration des gequollenen Leimes am Schlusse des Versuches ungefähr gleich der der umgebenden Flüssigkeit. Da aber die Gelatinescheibchen schon ursprünglich flüssigkeitshaltig gewesen waren, so war die Aufnahme an Salz selbstverständlich größer als an Wasser. Nehmen wir zum Beispiel an: Ein Gelatineplättchen von 1 cm³ Größe quelle in 0·5% NaCl-Lösung auf 2 cm³ an, so hätte es, da es nach der Quellung 2 cm³ einer 0·5%igen Kochsalzlösung enthalten muß, 1 cm³ Wasser und 0·01 g NaCl-Lösung aufgenommen, es wäre also aus einer ½%igen NaCl-Lösung eine 1%ige Lösung in die Gelatine aufgenommen worden. Das Grundgesetz, das sich, wie erwähnt, bei diesem Versuche herausgestellt hat, ist, daß die Konzentration der Gelatineplättchen an Salz dem der umgebenden Flüssigkeit gleichkommen muß. Nehmen wir nun an, daß das Gelatineplättchen von vornherein einen gewissen Salzgehalt gehabt hätte, und in eine Flüssigkeit mit einem niedrigeren Salzgehalte gebracht worden wäre, so hätte das Gelatineplättchen natürlich auch aufquellen müssen, sich aber in seiner Konzentration dem Salzgehalt der Außenflüssigkeit anpassen und ihr gleichkommen müssen und es wäre in diesem Falle eine Flüssigkeit von niederer Konzentration in das Gelatineplättchen aufgenommen worden als die umgebende Flüssigkeit besitzt. Nehmen wir z. B. an, es wäre 1 cm³ Gelatine einer 1% NaCl-hältigen Gelatine in eine 0·5%kochsalzhältige Flüssigkeit getaucht und das Gelatineplättchen auf das doppelte Volumen gequollen, so wäre aus 1 cm³ Gelatine mit 0·01 g NaCl-Gehalt 2 cm³ mit 0·01 g NaCl-Gehalt geworden, mithin aus einer ½%igen Lösung reines destilliertes Wasser aufgenommen worden.

Wir sehen also, daß hier das Problem der Veränderung der Konzentration von Flüssigkeiten in hohem Grade gelöst ist und wenn wir nun, wieder mit Hofmeister, annehmen, daß die Vitalität der Zelle nichts anderes zum Ziele hat, als die durch die Quellung und Diffusion hervorgerufene Veränderung ihres Leibes auszugleichen, so ergibt sich eine Vorstellung, wie aus dem Plasma des Blutes durch Quellung und vitale Restitution der in seiner Konzentration von dem Plasma sehr verschiedene Harn entsteht. Es wird jetzt auch vollkommen klar, wieso durch Verdünnung des Serums ein Harn sezerniert wird, der außerordentlich salzarm ist, ebenso verstehen wir, daß eine geringe Konzentrationsveränderung an irgendeinem Stoffe die Konzentration des Harnes in einem viel höheren Maße beeinflußt und vor allem verstehen wir, wieso unter Umständen auch harnfähige Bestandteile zurückgehalten werden. Alle diese Vorstellungen ergeben sich direkt aus den Vorstellungen, die wir über die Quellung von kolloiden Substanzen in Salzlösungen haben.

Nehmen wir z. B. an, das Gelatineplättchen von 1 cm³ Inhalt enthielte 0·7% Kochsalz und würde in eine Salzlösung von 0·8% gebracht, in der es um $^1/_{10}$ seines Volumens anquillt, so wäre zu rechnen: 1 cm³ Gelatineplättchen enthielt vor der Quellung 0·007 g NaCl, nach der Quellung enthielten 1·1 cm³ 0·0088 NaCl. Die Differenz (= die auszuscheidende Flüssigkeitsmenge) wäre 0·1 cm³ mit 0·0018 g NaCl, sie wäre also 1·8% Kochsalzlösung. Nehmen wir den Salzgehalt der Außenflüssigkeit zu 0·9%, so ergibt sich:

1·0 cm³ mit 0·0070 g vor der Quellung
1·1 cm³ mit 0·0099 g nach der Quellung

0·1 cm³ mit 0·0029 g aufgenommene Flüssigkeit.

Die aufgenommene Flüssigkeit enthält in diesem Falle 2·9% Kochsalz.

Nehmen wir als Außenflüssigkeit dagegen eine 0·65%ige NaCl-Lösung, so ergibt sich:

1·0 cm³ mit 0·00700 g vor der Quellung
1·1 cm³ mit 0·00715 g nach der Quellung
0·1 cm³ mit 0·00015 g aufgenommene Flüssigkeit.

Die Flüssigkeit enthält in diesem Falle 0·15% NaCl. Während also die Flüssigkeit von 0·65% auf 0·8 und 0·9% NaCl steigt, steigt der NaCl-Gehalt der aufgenommenen Flüssigkeit von 0·15% auf 1·8% und 2·9%.

Aber auch die pathologische Reaktion wird leichter verständlich. Wir haben oben gesehen, daß diese vor allem darin besteht, daß der Harn seine Konzentration nicht in dem den Anforderungen entsprechenden Maße wechselt wie beim Gesunden, im großen und ganzen eine mittlere Konzentration, die im Salzgehalt ungefähr dem Blutplasma entspricht, einhält und größere Abweichungen, sowohl in der Richtung der Verdünnung, als auch nach der der Konzentrierung, vermissen läßt. Ich habe auch hervorgehoben, daß sich diese Tatsache nicht leicht nach der Ludwigschen Theorie erklären läßt.

Nach unserer Anschauungsweise haben wir uns bloß vorzustellen, daß die Reaktionsfähigkeit der Nierenzelle dahin gelitten hätte, daß sie nur auf gröbere Reize träge reagiert. Es wird dann der Quellungszustand, bei dem die Restitution als Reaktion einsetzt, von höherem Grade sein müssen als normal und es läßt sich leicht zeigen, daß die aufgenommene Flüssigkeit der umgebenden um so ähnlicher wird, je mehr die Zelle vor der vitalen Restitution anquellen muß.

Wenn z. B. 1 cm³ Gelatine von 0·5% NaCl-Gehalt sich in einer Flüssigkeit von 0·6% NaCl-Gehalt befände, so resultiert bei der Quellung um $^1/_{10}$ ein Gelatineplättchen von 1·1 cm³ mit 0·6% NaCl-Gehalt, id est 0·0066 g NaCl. Die Wasseraufnahme beträgt 0·1 g, die Salzzunahme 0·0016 g NaCl. Es ist also 0·1 cm³ einer 1·6%igen Lösung aus einer 0·6%igen Lösung eingetreten. Erfolgt die Quellung aber um $^2/_{10}$ der ursprünglichen Größe, so haben wir eine Zunahme der Gelatine auf 1·2 cm³ mit 0·0072 g NaCl-Gehalt, die aufgenommene Flüssigkeit beträgt also 0·2 cm³ mit 0·0022 g NaCl, ist also eine Lösung von 1·1%. Die stärkere Quellung hat bewirkt, daß unter sonst gleichen Umständen die Gelatine aus einer 0·6%igen Salzlösung eine Lösung von bedeutend geringerer Konzentration als beim früheren Versuche aufgenommen hat.

Nehmen wir aber an, daß das Gelatineplättchen 1% NaCl enthält und in einer 0·9%igen NaCl-Lösung um $^1/_{10}$ seines Volumens quillt, so würde das Plättchen von 1 cm³ mit 0·01 g NaCl-Gehalt zu einem Plättchen von 1·1 cm³ und 0·0099 g NaCl-Gehalt anquellen; die Aufnahme von NaCl beträgt daher — 0·0001 g, die Aufnahme von Wasser = 0·1 cm³. Quillt aber das Scheibchen in derselben Flüssigkeit um das Doppelte, so wird es zu einem Körper von 1·2 cm³ mit 0·0108 g NaCl. Aufgenommen sind also 0·2 cm³ Wasser mit 0·0008 g NaCl. Der Kochsalzgehalt der aufgenommenen Flüssigkeit stieg also durch die stärkere Quellung von 0 auf 4‰.

Es nähert die stärkere Quellung die Konzentration der aufgenommenen Flüssigkeit der Konzentration der umspülenden Flüssigkeit selbst. Es erklärt also die Annahme der trägen Reaktion der kranken Nierenzelle vollkommen ihr Verhalten bei der „pathologischen Reaktion".

Wir haben unter den Schwierigkeiten für die Erklärung der Nierenfunktion nach Köppe, resp. Ludwig das eigenartige Verhalten des kochsalzarmen, resp. kochsalzreichen Tieres auf Diuretika hervorgehoben. In unserer Vorstellung gibt sich für diese Reaktion eine ziemlich einfache Erklärung. In der oben zitierten Arbeit zeigt Hofmeister, daß stärkerer Salzgehalt der Flüssigkeit die Quellung der Gelatineplättchen innerhalb bestimmter Konzentrationen befördert. Wenn man nun annimmt, daß das Diuretikum die Nierenzellen zu stärkerer Quellung bringt, so ergibt sich, daß unter dem Einflusse der Diuretika der Harn der umspülenden Flüssigkeit ähnlicher werden muß, daß also dort, wo ein kochsalzarmer Harn vermöge der NaCl-Armut des Blutes geliefert werden sollte, ein relativ kochsalzreicher Harn abgeschieden wird und umgekehrt bei relativ kochsalzreichem Blute ein Harn geliefert wird, der verhältnismäßig kochsalzärmer ist. Die Funktion der durch Diuretika angeregten Nieren ähnelt der pathologischen Funktion. Es ist diese Tatsache deshalb interessant, weil die meisten Nierengifte ähnliche diuretische Effekte zeigen wie die salinischen Diuretika.

Die oben beispielsweise angenommenen Zahlen für die Quellung entsprechen in ihrer Größenordnung selbstverständlich den Verhältnissen der Niere durchaus nicht. Weder handelt es sich um so enorme Größenveränderungen, noch sind die Konzentrationsunterschiede, auf die reagiert wird, so groß. Wenn wir beachten, daß der Harnstoffgehalt des Blutes ca. 0·3‰ beträgt, während der Harnstoffgehalt des Harnes auf 2% geschätzt werden kann, so sind wir imstande, uns von der Größenordnung der Quellungsdifferenzen eine Vorstellung zu bilden. Um eine 66fache Konzentrierung eines Körpers, der nicht zu dem normalen Bestandteile der Nierenzelle gehört, zu erhalten, müssen wir uns vorstellen, daß die Zelle schon bei einer Vergrößerung um den 65. Teil ihres Volumens mit Restitution zum früheren Zustand antwortet. Klar ist auch, warum der Harnstoff, der im Blute in so außerordentlich geringer Menge vorhanden ist, in so hoher Konzentration abgeschieden wird, während das Kochsalz, welches im Blute in mindestens zehnfach größerer Menge als Harnstoff enthalten ist, nur etwa im selben Verhältnisse wie der Harnstoff ausgeschieden wird. Es gehört eben ein relativ großer Kochsalzgehalt zum Bestande der Epithelzelle, während der Harnstoff für das Protoplasma der Epithelzelle nur ein Exkret darstellt.

Die Volumschwankungen der Nierenepithelien müssen demnach außerordentlich gering sein, weshalb sie sich auch dem mikroskopischen Nachweis entziehen.

Die hier vorgebrachten Vorstellungen möchte ich nicht als abgeschlossene Theorie über die Nierenfunktion hinstellen. Es scheint wohl zweifellos, daß dem komplizierten Bau der Niere eine komplizierte Funktion entspricht. Ich will auch nicht über den Ort der Sekretion präjudizieren und halte es auch durchaus für möglich, daß neben der Sekretion, die in der oben skizzierten Weise stattfindet, auch einzelne Stoffe durch besondere Löslichkeit in spezifischer Weise in höherer Konzentration aufgenommen und dann ausgeschieden werden.*) Es wäre dieser Modus für schwer lösliche Substanzen sogar wahrscheinlich. Ich will mich auch durchaus nicht dagegen wehren, daß vielleicht an einzelnen Stellen Rückresorption statthat. Es soll auch der große Einfluß, den die Blutzirkulation auf die Diurese in Experimenten und bei pathologischen Veränderungen (siehe die interessanten Untersuchungen von Schlayer) zeigt, nicht geleugnet werden. Im großen und ganzen glaube ich aber, daß unter Zuhilfenahme der hier dargelegten Vorstellungen über die Nierensekretion die meisten experimentell erhobenen Tatsachen verständlicher werden und daß tatsächlich Quellung und vitale Entquellung für die Nierenfunktion maßgebend sind.

*

Die klinischen Untersuchungen wurden teils an Fällen meiner Ambulanz im Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium, teils an Fällen der IV. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Rudolfstiftung (Vorstand Prof. Obermayer) vorgenommen. Die chemischen Untersuchungen wurden von uns im pathologisch-chemischen Laboratorium dieser Anstalt (Vorstand Dr. Ernst Freund) ausgeführt.

Wir erlauben uns, beiden Herren für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen bestens zu danken.

*) Derartige Löslichkeitsdifferenzen müssen z. B. für Kochsalz angenommen werden, da, wie aus den Versuchen von Pototzky und von Löwi hervorgeht, beim kochsalzarmen Tier der Urin durch Diuretin auf eine Kochsalzkonzentration gebracht werden kann, die jene des Blutes bedeutend übersteigt. Ich möchte hier auch darauf aufmerksam machen, daß gerade dieser Befund von der Rückresorptionstheorie am allerschwersten erklärt werden kann.

Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Wagner.)

Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes.*)

Von Privatdozent Dr. **Alfred Fuchs**, klin. Assistenten.

Meine Herren! Die Anamnese der Patientin, welche ich mir hier vorzustellen erlaube, ist kurz folgende:

Sie ist 35 Jahre alt, von seiten ihrer Eltern mit Tuberkulose belastet, hat keinerlei schwerere Erkrankungen durchgemacht und war von zwei Männern im ganzen fünfzehnmal gravid. In erster Ehe hat sie neun lebende Kinder geboren und zweimal abortiert, in zweiter Ehe ein lebendes Kind geboren und zweimal abortiert, das letztemal heuer im Juni. Die ausgetragenen Kinder mußten meist mit der Zange entbunden werden u. zw., wie sie angibt, jedesmal wegen Wehenschwäche.

Ihre jetzige Erkrankung führt die Patientin mit großer Bestimmtheit auf einen Sturz zurück. Sie war bis zum 20. Februar d. J. vollkommen gesund. An diesem Tage ist sie bei Glatteis ausgeglitten, nach rückwärts gefallen und schlug mit dem Hinterkopf auf. Sie trug aber keine sichtbaren Verletzungen davon, ebensowenig Zeichen einer Commotio cerebri. Sie befand sich damals im zweiten Monat ihrer letzten Gravidität, welche vier Monate später (Juni d. J.) mit Abortus endete.

Seit dem Tage dieses Sturzes bemerkt sie die ersten Symptome der Erkrankung. Diese besteht in einer ganz eigentümlichen Störung in der Haltung des Oberkörpers. Sie klagt darüber, daß sich seit jener Zeit ihr Kreuz immer mehr einbiege, der Kopf ihr nach vorne falle, so daß der Rücken in den unteren Teilen hohl, in den oberen nach rückwärts gekrümmt werde. Der ganze Zustand verschlimmert sich immer mehr; er wird ärger, wenn sie steht oder sitzt oder kurze Zeit geht. Namentlich das Gehen fällt ihr in letzter Zeit schwer und wird sehr bald, schon nach einer Viertelstunde, unmöglich. Sie empfindet dann auch mäßige Schmerzen in der Kreuzgegend und im Nacken und muß ausruhen. Sie gibt an, daß sie deutlich spüre, wie „es ihr das Kreuz einbiegt". Diese Empfindung habe sie auch, wenn sie horizontal liegt. Im Moment des Niederlegens kann sie zunächst ruhig liegen bleiben. Nach kurzer Zeit, wenigen Sekunden, beginnt die Lendenwirbelsäule „kreuzhohl" zu werden. Das steigert sich immer mehr, bis auch in horizontaler Rückenlage fast dieselbe Deformität zustande kommt, wie im Sitzen, Stehen und Gehen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Besonders deutlich kann man das Entstehen dieser Difformität im Sitzen und in stehender Position verfolgen (Fig. 1). Ueber Aufforderung vermag sich die Patientin in diesen Stellungen ganz gerade zu halten; alsbald treten jedoch Krümmungen der Wirbelsäule ein im Sinne einer zerviko-dorsalen Kyphose und lumbalen Lordose bis zu dem Grade, wie dies die Abbildung und der Kontur der Dornfortsatzlinie aufweisen (Fig. 2). Läßt man von der höchsten Kuppe der dorsalen Kyphose in der Höhe des D_{10} ein Lot herab, so beträgt die maximale Tiefe der Lordose am Lumbalteil (L 4 bis 5) bis 12½ cm.

Die Dauer dieses Vorganges von dem Momente des Setzens oder Aufstellens bis zur maximalen Ausbildung der Difformität beträgt zirka eine halbe bis eine Minute. Während der Ausbildung der Krümmungslinie bewegt sich das Becken in langsamer Drehung um seine Querachse im Ausmaße von 2 bis 3° nach vorne.

Außer diesen Störungen der Rumpfhaltung ist an der Patientin nichts Pathologisches aufzufinden. Sie ist sehr blaß und anämisch und sichtlich abgemagert (wofür wohl im wesentlichen die mißlichen Verhältnisse, in welchen sie lebt, verantwortlich sind).

Der Befund an den vegetativen Organen und am Zentralnervensystem ist vollkommen negativ. Ebenso negativ ist das Ergebnis sämtlicher detaillierter Untersuchungen, vor allem des Röntgenbefundes und der gynäkologischen Untersuchung.*)

Es ist nicht leicht, in diesem Falle eine befriedigende Erklärung für diese eigentümlichen Störungen zu geben. Wenn ich eine solche versuche, so geschieht es in dem Bewußtsein, vielleicht später, wenn ein weiterer Fall dieser Art zur Beobachtung kommen sollte, eine Korrektur meiner heutigen Auffassung vornehmen zu müssen.

Es ist wohl klar, daß im ganzen drei Möglichkeiten für das Zustandekommen einer solchen Deformität bestehen: es handelt sich entweder um eine von dem Knochen-, Gelenks- und Bandapparat der Wirbelsäule und des Beckens herstammende Aetiologie oder um eine muskuläre Ursache oder drittens um eine Kombination von muskulärer Störung — um einen Ausdruck von Ziehen zu gebrauchen — Desequilibrierung mit Skelettanomalien.

Wir können nun mit ziemlich großer Bestimmtheit fixierte und lokalisierte Erkrankungen der Wirbelsäule und ihrer Gelenksapparate ausschließen. Hieher gehören jede Form der Spondylitis, die chronischen ankylosierenden Wirbelsäuleprozesse und die Osteomalazie. Diese Ausschließung gestattet uns der Verlauf, das Fehlen irgend stärkerer Schmerzen, der gynäkologische Befund und vor allem die absolut freie Beweglichkeit aller in Betracht kommenden Teile zusammen mit dem vollkommen negativen radiologischen Befund.

Betrachten wir dann die eben als dritte genannte Möglichkeit, die Kombination einer muskulären Zwangshaltung mit und infolge eines Knochenprozesses, etwa einer geringfügigen, radiologisch nicht sichtbaren Läsion. Auf eine solche Möglichkeit weist die Anamnese hin, da das Ganze nach einem Sturz entstanden sein soll. Wir könnten uns das Zustandekommen der abnormen Krümmungen als eine Art Zwangshaltung vorstellen, wie etwa das Zustandekommen eines Caput obstipum bei ganz initialer Spondylitis cervicalis.

Gegen diese Annahme spricht aber außer dem negativen radiologischen Befund die vollkommen schmerzlose Ausgleichbarkeit der Krümmungen durch Willen der Patientin, ebenso als auf passivem Wege das Fehlen von Spontanschmerz und Druckempfindlichkeit, sowie Empfindlichkeit bei Belastung der Wirbelsäule.

Es bleibt uns somit nur die letzte Gruppe übrig, die muskulären Anomalien. Die Ausbildung einer so starken Lordose im Lendenteil ist bekannt bei Lähmungen des Erector trunci (sacro lumbalis s. ilio-costalis + longiss. dorsi) und bei Lähmungen der Bauchmuskeln.

Eine Lähmung eines dieser Muskeln ist bei der Patientin gewiß nicht vorhanden, denn es besteht kein nachweisbarer Ausfall der Funktion, sie kann sich aus der maximal gekrümmten Position immer sofort gerade strecken. Es könnte also nur eine Störung im antagonistischen Spiele dieser beiden Muskelgruppen bestehen u. zw. durch Parese

*) Demonstration im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 13. November 1906.

*) Den Herren Kollegen in diesen Fächern, deren Hülfe ich zur Aufklärung des Falles vielfach in Anspruch nahm, insbesondere den Herren Assistenten Dr. v. Frisch (der Klinik v. Eiselsberg) und Bucura (der gynäkolog. Klinik) sowie Herrn Dozent Dr. Reiner (der Klinik Lorenz) an dieser Stelle verbindlichsten Dank!

der einen und Ueberwiegen der Funktion der anderen Muskelgruppe. Die Untersuchung zeigt aber, daß man von keiner Parese, weder des einen, noch des anderen Muskels sprechen kann, da alle in Betracht kommenden Muskelgruppen kräftig funktionieren.

Ich komme somit bei Ausschluß aller dieser organischen Möglichkeiten zu dem Schlusse, daß die pathologische Haltung der Patientin nur eine funktionelle Ursache haben könne und bin geneigt, diese funktionelle Störung in einem Krampfzustande der Musculi erectores trunci zu erblicken, analog den wohlbekannten tonischen Krämpfen im Gebiete des Akzessorius. Solche tonische Krämpfe kommen ausnahmsweise auch an einzelnen Schultermuskeln, den Rhomboidei, dem Levator anguli scapulae, auch am Psoas und Sartorius vor. An dem Erector trunci sind sie — meines Wissens — noch nicht beachtet worden.

Zur Stütze dieser Diagnose hebe ich folgendes hervor: Palpatorisch kann man gewiß bei der Patientin ein deutliches Hartwerden des Muskelwulstes rechts und links von der Wirbelsäule tasten, wenn die pathologische Haltung eingenommen wird; damit ist natürlich noch nicht gesagt oder nachgewiesen, daß dies ein Krampf sei, da sich bei Ausbildung der Lordose die Insertionspunkte des Erector trunci einander nähern müssen, sich also nicht entscheiden läßt, ob die Wulstbildung das Primäre oder Sekundäre dabei vorstellt.

Hingegen erscheint mir die anamnestische Angabe der Patientin, daß sie es deutlich fühle, „wie es ihr das Kreuz einbiege", zusammen mit dem während der Untersuchung verfolgbaren Entstehen der Deformation als das wichtigste Moment für die Annahme eines tonischen Krampfzustandes, also einer Art von Tic im Gebiete des Erector trunci, welcher allerdings meines Wissens bisher nicht bekannt geworden ist.

Aus der zweiten internen Klinik der königl. ungar. Universität. (Direktor: Hofrat Karl v. Kétly, o. ö. Professor.)

Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Falle Basedowscher Krankheit.

Von Dr. **Arpad v. Torday**, Assistenten.

Die von Möbius zur Erklärung der Aetiologie der Basedow-Krankheit aufgestellte Theorie von der Hyperthyreoidation ist heute bereits als allgemein anerkannt zu betrachten. Dieser Anschauung gemäß wäre die Krankheit durch eine Hypersekretion der pathologisch vergrößerten Schilddrüse bedingt, deren nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ in seiner chemischen Zusammensetzung verändertes Sekret durch Vermittlung des Blutes und der Lymphe in die einzelnen Organe gelangt, und deren Funktionen schädlich beeinflußt.

Diese Theorie stützt sich einerseits auf zahlreiche Beobachtungen und Versuche, die zur Genüge beweisen, wie selbst unter normalen Verhältnissen die Lebensfunktionen der den ganzen Organismus aufbauenden einzelnen Zellen unter dem Einflusse des Schilddrüsensekretes stehen, anderseits aber auch jene Erfahrungen, die man bezüglich gewisser charakteristischer Symptome hat, welche nach vollständiger Exstirpation der Schilddrüse — bald deutlicher, bald verschwommener — aber immerhin auftreten.

Schließlich spricht für die Richtigkeit der Theorie noch jenes Moment, daß eine experimentell hervorgerufene Hyperthyreoidisation die gleichen Erscheinungen wie die Möbiussche Krankheit hervorruft.

Wenn wir bei einzelnen Tieren die Thyreoidea vollständig entfernen, so entwickelt sich vor uns das Krankheitsbild der Cachexia strumipriva, deren Symptome gerade den Gegensatz zu den durch Hyperthyreoidation hervorgerufenen bildend, sich in folgendem kurz zusammenfassen lassen: Brechreiz, starkes Herzklopfen, abnorme Herztätigkeit, Sinken des Blutdruckes, Schwächezustände, Müdigkeit und Apathie. Solche ihrer Schilddrüse beraubte Tiere reagieren auf Kälteeinflüsse mit erhöhter Kohlensäureproduktion, was auf das Sinken der vasomotorischen Tätigkeit zurückzuführen ist — längere Zeit der Kälte ausgesetzt, entwickelt sich bei ihnen ein tetanischer Zustand — gewöhnlich aber nur dann, wenn auch die Nebenschilddrüsen entfernt wurden.

Oberwähnte Erscheinungen konnte man an solchen Personen beobachten, deren pathologisch vergrößerte Thyreoidea entfernt werden mußte, weil sie das Schlucken, Atmen und den Blutkreislauf störte und Nerven komprimierte und wo bei der Operation entweder die ganze Drüse geopfert wurde, oder aber ein auf ein Minimum reduziertes Restchen verblieb, das jenen Ansprüchen, die der Organismus an die physiologische Tätigkeit der Schilddrüse stellt, unmöglich nachkommen konnte. Solche Personen wurden apathisch, ihre geistigen Fähigkeiten sanken herab, was nur dadurch erklärlich wird, wenn wir annehmen, daß das Schilddrüsensekret in irgendeiner Weise auf die Tätigkeit der Gehirnzellen einwirkt. Wendet man in einem solchen Falle Schilddrüsenextrakte an, so wird man stets eine ebenso auffallende Besserung des Zustandes beobachten können, wie nach Anwendung der Organotherapie bei Tieren, deren Schilddrüsen operativ entfernt wurden. All' diese Tatsachen beweisen unstreitbar, daß das Schilddrüsensekret zur normalen Abwicklung der Lebensfunktionen notwendig ist und somit die Thyreoidea im Haushalte des tierischen Organismus eine wichtige Rolle spielt.

Gleich plausibel ist es jedoch, daß in den einzelnen Funktionen der Zellen Störungen eintreten, wenn eine übermäßig große Menge des Sekretes in die Lymph- und Blutbahnen gerät. Möbius läßt aber das Schilddrüsensekret nicht nur im Leben und in der Funktion der einzelnen Zelle zum wichtigen Faktor werden, sondern schreibt ihm auch die Fähigkeit zu, daß es die aus dem Darmtrakte in den Organismus gelangenden Toxine neutralisieren könne.

Wenn nun eine größere Menge des Sekretes in die Blutbahn gelangt, als zur Neutralisierung der Toxine nötig ist, so kann dieser Ueberschuß ebenso schädlich wirken, als das Toxin selbst, und ist demnach — der Möbiusschen Auffassung gemäß — die Basedowsche Krankheit eigentlich nichts anderes, als eine Autointoxikation. Tatsächlich gelang es auch, den Beweis dafür zu erbringen, daß die durch Verabreichung von Thyreoideapräparaten künstlich hervorgerufene Hyperthyreoidisation genau das Gegenteil jener Symptome bewirkt, wie sie bei Cachexia strumipriva auftreten; wir stehen also einer Autointoxikation gegenüber, deren Symptome jenen der Basedowschen Krankheit gleichen. Bis vor kurzem konnte man durch versuchsweise bei Tieren angewandte Schilddrüsenpräparate keinen Exophthalmus hervorrufen, trotzdem die anderen Erscheinungen alle beobachtet werden konnten. Neuestens gelang es jedoch Edmund, bei Affen, ebenso Erweiterung der Pupillen und Verengerung der Augenspalte, als auch Exophthalmus zu erzielen.

Die Symptome der Basedowschen Krankheit zeigten sich auch bei solchen, die aus Prophylaxis — um den eventuellen Folgen einer Strumektomie zu entgehen — Schilddrüsenextrakte in größerer Menge, als eben notwendig gewesen wäre, einnahmen, oder bei jenen, die zum Zwecke der Abmagerung sich dieser Organotherapie unterzogen.

Notthaft berichtet über ein verfettetes Individuum, das, um abzumagern, vier Wochen lang dreimal zehn Thyreoideatabletten nahm und bei welchem sich in der Folge nicht nur Struma und Exophthalmus, sondern auch die Graefe- und Stellwag-Erscheinungen entwickelten, nebst einer Tachykardie und auffallender Feuchtigkeit der Haut; der Kranke litt häufig an Herzklopfen, sein Puls war ständig ca. 120, ja es zeigte sich sogar von Zeit zu Zeit eine Erhöhung der Temperatur; als der Betreffende durch diese unangenehmen Erfahrungen veranlaßt, seiner Abmagerungskur entsagte, stellte sich nach einem halben Jahre sein früherer normaler Zustand wieder ein.

Wenn auch die angeführten Versuche und Beobachtungen unstreitbar beweisen, daß bei Basedowscher Krankheit die Thyreoidea einen entscheidenden Einfluß übt, so ist damit aber noch keine Erklärung dafür gegeben, in welcher Art und Weise die Schilddrüse eigentlich ihre Tätigkeit entfaltet.

Fr. Kraus meint, daß der Kolloidinhalt der Thyreoidea in dieser Beziehung maßgebend wäre, doch ist hiebei zu bemerken, daß das Kolloid seiner Dickflüssigkeit halber schwer in den Blutkreislauf gelangen kann, während ein Teil des flüssigeren Sekretes unbedingt in die endo- und perithyreoidalen Lymphbahnen aufgenommen wird.

Andere, wie Blum und Cyon, halten den Jodinhalt der Drüse für das wirkende Element, indem sie annehmen, daß die aus dem Darmkanale aufgesaugten Toxine in Form von Toxalbuminen in der Schilddrüse selbst durch das dort befindliche Jod direkt neutralisiert werden, so daß ein für den Organismus unschädlicher Stoff, das Jodnatrium entsteht, dessen Existenz im Urin nachweisbar ist. Blum zweifelt daran, daß die Enterotoxine im Blute umgewandelt wurden, nimmt hingegen an, daß die Neutralisierung durch das Jod in der Thyreoidea selbst geschehe. Ostwald bewies, daß das Jod in der Schilddrüse in kolloidalem Zustande sich befinde und daß die Drüse nur während ihrer Funktion Jod ausscheide. Bei an Basedowscher Krankheit Leidenden ist sie an Jod arm, sogar manchmal ganz frei von Kolloid, in welchem Falle sie überhaupt kein Jod enthält. Wir hätten es also bei Basedowscher Krankheit mit einem Subthyreoidismus zu tun, im Gegensatze zum Hyper- und Disthyreoidismus. Ostwald steht auf dem Standpunkte, daß bei Basedowscher Krankheit die Schilddrüse keinerlei spezifische Veränderung zeige und behauptet im Einvernehmen mit Schranz, daß die Hyperämie der Drüse die Veranlassung der kardiovaskulären Erscheinungen wäre.

Sei dem wie immer, gelte welche Hypothese immer für die richtige — gleichgültig ob jene, nach welcher das Schilddrüsensekret die Toxine innerhalb der Grenzen der Blutbahn bindet — oder jene, die die Neutralisierung in die Drüse selbst verlegt — eines steht fest: Der Verlust der Schilddrüsenfunktion ist unersetzlich für den Organismus. Sie belebt die Verbrennungsprozesse, ohne dabei als Eiweißgift zu wirken und befördert die Verwandlung der Nahrungsmittel in Wärme und Arbeit, was vielfach angestellte Stoffwechseluntersuchungen beweisen. Die nach Thyreoidektomie auftretende Glykosurie spricht gleichfalls für die Wichtigkeit der Thyreoideafunktion in bezug auf den Stoffwechsel. Die Schilddrüse ist, was ihre Wirkung auf die Herztätigkeit anbelangt, als Antagonist des Atropin zu betrachten, welches eine Lähmung der zum Herzen gehenden Vagusäste hervorruft, während nach der Injektion von Schilddrüsenextrakt diese Nervenäste wieder irritabel werden.

Zu leugnen ist demnach die Mitwirkung der Thyreoidea bei Entstehung der Basedowschen Krankheit nicht, trotzdem wir durch die vielen Versuche der Beantwortung jener Frage — worin ihre Wirkung eigentlich bestehe — kaum näher rückten.

Die Auffassung Möbius' versuchte man in der Therapie zu verwerten, doch entsprachen die Resultate den gehegten Hoffnungen nicht. Die Versuche wurden größtenteils mit dem Möbiusschen Antithyreoidinserum und Rodagen gemacht und trotzdem die meisten Berichte bezüglich des Möbiusschen Serums voll des Lobes sind, fehlt es anderseits nicht an solchen Mitteilungen, in denen aufrichtig eingestanden wird, daß die Wirkung der Serumtherapie bloß vorübergehend sei.

Sind wir geneigt, die Möbiussche Theorie zu akzeptieren, so folgt daraus, daß, wo sich die Organotherapie bei Basedowscher Krankheit als nutzlos erweisen sollte, unter Umständen die Indikation einer partiellen Exstirpation der Drüse bestände, denn, abgesehen davon, daß wir ein mechanisches Hindernis aus dem Wege räumen, haben wir auch die Hoffnung, daß die wesentlich reduzierte Drüse weniger Sekret hervorbringen wird — vielleicht gerade so viel, als zur Lebensfunktion der Zellen und zur Neutralisierung der Enterotoxine notwendig ist — auf keinen Fall aber wird ein Sekretüberschuß entstehen können, wodurch eine Hyperthyreoidisation ausgeschlossen erscheint.

Besonders zu empfehlen wäre diese Operation in sehr hartnäckigen, progrediierenden und jedem anderen Verfahren trotzenden Fällen und speziell dann, wenn die Schilddrüse durch ihre Größe und Ausdehnung das freie Atmen und Schlucken hindert, oder einen wichtigen Nervenstrang komprimiert.

Entschließen wir uns zur Operation, so soll sie so bald als möglich in Angriff genommen werden, da in der weiteren Entwicklung der Krankheit — insbesondere dann, wenn die Herzmuskulatur schon affiziert, oder infolge schwerer Magen- und Darmstörungen der betreffende Kranke sehr geschwächt ist, der operative Eingriff an und für sich gefährlich werden kann und — falls ihn auch der Patient glücklich übersteht, so daß quoad vitam nichts zu befürchten bleibt, so sind doch die Auspizien für einen glänzenden Heilerfolg unter solchen Umständen — zumindest nicht sehr ermutigend. Ebensowenig, wie bei veralteten Fällen, ist bei akut verlaufenden eine Operation zu empfehlen. Die dankbarsten Objekte sind die sogenannten sekundären Basedow-Fälle, bei welchen Struma schon längere Zeit bestand und erst späterhin die anderen Symptome der Basedowschen Krankheit hinzutraten; gewöhnlich ist dabei die Struma ohnedies so entwickelt, daß sie schon ihrer Ausdehnung halber teilweise entfernt werden müßte. Die Operation selbst ist nicht ungefährlich, nicht allein, weil nach dem nicht zu verhindernden Blutverluste manchmal Anämie, öfters Pneumonie oder Herzschwäche, sondern zuweilen auch Kollaps beobachtet wurden.

Nach den bisher in die Oeffentlichkeit gedrungenen Ergebnissen des Verfahrens zu urteilen, sind operative Eingriffe meistens von Erfolg gekrönt. So schreibt Kocher, der auf diesem Gebiete die meisten Erfahrungen hat, daß von seinen 167 operierten Patienten 72% gesund wurden, 5% starben, bei den Restlichen war die Heilung nicht endgültig, oder nur ganz unbedeutend. Bei den nach der Operation Verstorbenen fand er namhafte Veränderungen des Herzens und ist der Meinung, daß solche Operationen ganz gefahrlos seien, falls man sie rechtzeitig in Angriff nimmt. Der Eingriff geschieht in drei Abschnitten: bei der ersten und zweiten Sitzung bindet er die Arterien ab, jedesmal an einer anderen Seite, und erst bei der dritten Sitzung entfernt er die Struma. Friedheim teilt mit, daß Kümmel in Hamburg 20 Fälle operierte, von denen 14 vollständig geheilt wurden; bei fünf Personen stellte sich eine Besserung ein und eine starb am zehnten Tage nach der Operation unter Kollapssymptomen. Friedheim betont, daß man, um nicht Tetanie heraufzubeschwören, nie allzugroße Drüsenteile auf einmal entfernen dürfe. Von Kümmels Material trat bei 70% der Kranken Heilung, bei 5% der Tod ein; in der von Rehn im Jahre 1900 zusammengestellten Statistik hingegen war bloß bei 30% Heilung zu erzielen, 22·1% starben. Anderseits aber zeigte er, daß bei interner Behandlung die Sterblichkeit 12% beträgt und endgültige Heilungen kaum zu erzielen sind. Witherspoon hat neun Fälle von Thyreoidektomie zu verzeichnen, bei sieben davon war das Resultat ein auffallend gutes, zwei hingegen starben kurze Zeit nach der Operation im Kollaps. Curtis fand, daß nach Sympathektomie zusehends Besserung eintritt, gerade so wie nach Schilddrüsenresektion. Mayo hingegen spricht der Thyreoidektomie die größte Berechtigung zu, da bei 50% seiner Kranken kurze Zeit nach der Operation Heilung eintrat, bei 20% Besserung oder Heilung nach längerer Zeit und nur 25% verblieben in unverändertem Zustande. Nach den bisherigen Beobachtungen tritt gewöhnlich zuerst die Rückbildung der nervösen Erscheinungen ein (Tremor, Schwächezustände, Kopfschmerzen), sodann verschwindet das lästige Schwitzen und zuletzt der Exophthalmus und die Tachykardie.

Jendrássik und Kollarits halten den chirurgischen Eingriff für außerordentlich gefährlich und wenig Erfolg versprechend, wobei sie noch bemerken, daß das Leiden ja auch spontan heilen oder zumindest geringer werden könne, ein Umstand, den die Chirurgen vollständig außeracht lassen.

Ferner ist in Betracht zu ziehen, daß die Kranken nach der Operation längere Zeit das Bett hüten müssen und bloße Ruhe ist manchmal allein auch genügend, um Besserung oder Heilung hervorzurufen. Zweifelsohne hat diese Auffassung ihre Berechtigung, doch kann man anderseits den ganzen Erfolg nicht einer Suggestion zuschreiben, wenn man sieht, daß nach partieller Entfernung der Schilddrüse eine sich auf Jahre hinaus erstreckende Besserung einstellt. Dollinger wünscht bloß solche Fälle dem Chirurgen zu übermitteln, bei denen eine medikamentöse Behandlung erfolglos bleibt und welche noch nicht sehr herabgekommen sind. Wenhardt sieht den Grund eines Teiles der nach Thyreoidektomie auftretenden Erscheinungen, speziell die der Tetanie darin, daß man auch die akzessorischen Schilddrüsen, die Epithelkörperchen ausrottet. Die Erklärung der neueren schönen Erfolge findet er darin, daß erstens solche Kranke nicht mit Chloroform narkotisiert werden und zweitens der Erhaltung der Epithelkörperchen größere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Im vergangenen Halbjahre hatte ich an der II. internen Klinik Gelegenheit, einen schweren Fall Basedowscher Krankheit zu beobachten, der nach erfolgter Operation im Verlaufe der Zeit eine auffallende Besserung erkennen ließ.

Der Fall war folgender:

Frau A. J., 31 Jahre alt, hat in ihrer Familie keinen Nervenleidenden. Von ihren drei Kindern lebt eines und ist gesund. Die Entstehung ihrer Krankheit führt sie darauf zurück, daß sie, als sie am 29. Dezember 1900 zum zweitenmal gebar, ganz unerwartet von den Wehen befallen wurde und fürchtend, daß Hilfe nicht rechtzeitig werde zur Stelle sein können, zitterte sie für das Leben ihres Kindes. Am nächsten Tage begann ihr Hals zu schwellen und die Augen traten aus ihren Höhlen; jedoch fühlte sie sich, von der Struma abgesehen, bis zum 1. Januar 1905 vollständig wohl, zu welcher Zeit sie wegen des damals eingetretenen Todes ihres Mannes unter mannigfachen Seelenschmerzen litt, um so mehr, als sie auch mit materiellen Sorgen zu kämpfen hatte. Am 17. Oktober ließ sich die Kranke auf die Klinik aufnehmen, bei welcher Gelegenheit folgender Status praesens aufgenommen wurde: Die Haut der mittelgroßen, abgemagerten Patientin fühlt sich feucht an; ihre Augen stehen hervor und das Blinzeln derselben geschieht abnormal selten. Läßt man sie hinabsehen, so wird infolge des Zurückbleibens des oberen Lides ein schmales, weißes Segment der Sklera sichtbar. Bei Konvergenz kehrt das linke Auge sehr bald in seine gerade Richtung zurück. Der Halsumfang beträgt 38 cm. Beide Seitenlappen der Thyreoidea sind vergrößert, der rechte erreicht die Größe eines Ganseies, während der linke faustgroß erscheint. Beide Lappen sind hart, fühlen sich wie Roßhaarpolster an und fühlt die dort aufgelegte Hand ein Schwirren. Der Herzspitzenstoß ist im fünften Interkostalraum in der Mamillarlinie fühlbar, ist ein wenig hebend, im übrigen ist die Herzdämpfung normal. Der systolische Herzton ist an der Spitze sowohl, als auch über der Aorta etwas gedehnt. Der Puls zeigt niedere Wellen, deren Anzahl erhöht erscheint, die Frequenz der Pulsschläge beträgt 120. An den ausgestreckten Fingerspitzen ist ein feiner, oszillierender Tremor zu beobachten; ferner ein sehr reger Fersen-, Patellar- und Bauchhautreflex.

Zur Besänftigung des Herzklopfens wandten wir Eissäckchen, gegen die Schlaflosigkeit 0·5 g Isopral an, überdies laue Bäder. Späterhin verabreichten wir der Kranken Rodagen vom 15. Oktober bis zum 20. November, ohne damit besondere Besserung zu erzielen. Nach dem Rodagen versuchten wir es mit Tinct. veretr. virid. und mit Einschaltung der sympathischen Ganglien in den galvanischen Strom. Im Dezember trat bei der Kranken starkes Abführen auf, öfters litt sie an Magenkrämpfen und Kopfschmerzen. Prof. Kétly empfahl hierauf der Kranken den operativen Eingriff, welchen auch Prof. Dollinger an der unter seiner Leitung stehenden I. chirurgischen Klinik machte.

Die Operation wurde unter lokaler Narkose am 30. Januar 1906 vollführt und bestand in der Resektion beider Hälften der erheblich vergrößerten und pulsierenden Schilddrüse nach vorhergegangener Abbindung der beiderseitigen oberen und unteren Schilddrüsenarterien. Auffallend war, daß jede einzelne der beiden unteren Schilddrüsenarterien so dick war, wie eine Carotis communis. Trotzdem die Kranke unter Anwendung lokaler Narkose operiert wurde, stellte sich dennoch eine schwächere Pneumonie ein. Nach Ablauf derselben begann sich der Zustand der Kranken zu bessern, sie wurde kräftiger, ihre Anfälle von Herzklopfen zeigten sich in Intervallen von vier bis fünf Tagen. Am 3. März meldete sich die Kranke wieder an der II. internen Klinik. Wir konstatierten damals zufriedenstellendes Allgemeinbefinden, guten Appetit und eine erhebliche Körpergewichtszunahme, ferner das Ausbleiben des Schwitzens und die normale Trockenheit der Haut. Die Frequenz des Pulses, die noch drei Monate nach der Operation 120 betrug, variierte am 15. Mai, als wir die Kranke in der Sitzung des Budapester königl. ungar. Aerztevereines vorstellten, zwischen 92 und 98. Ueber Herzklopfen klagte die Kranke überhaupt nicht mehr, ihr Exophthalmus war bedeutend schwächer, ihr Tremor kaum ersichtlich. Am 26. Mai 1906 verließ die Patientin unsere Klinik und stellte sich Mitte Oktober wieder vor, bei welcher Gelegenheit wir außer eines ganz minimalen Exophthalmus keinerlei Symptome Basedowscher Krankheit fanden. Im Ruhezustand war die Pulsfrequenz 86; das Allgemeinbefinden war so gut, daß die Patientin ihren Dienst wieder antrat und ihre Arbeit ungestört wieder versehen konnte.

Dieser Fall beweist demnach, daß infolge operativen Eingriffes die Symptome größtenteils eine Rückbildung erfahren können. Auch bei unserer Kranken verschwanden die nervösen Zustände, namentlich die Kopfschmerzen, die Schlaflosigkeit, das Schwächegefühl und das Schwitzen. Ueberdies fanden wir eine Gewichtszunahme. (Das Körpergewicht betrug vor der Operation 45·8 kg und wuchs nach der Operation im Verlaufe von drei Monaten auf 61 kg.)

Auf Grund dieses von uns beobachteten Falles und all derjenigen, die in der Literatur verzeichnet sind, werden wir stets geneigt sein, die Operation zu empfehlen, wenn sie auch nicht zweifelsohne zum Erfolge führt, speziell in solchen Fällen, wo auf anderem Wege nichts zu erreichen ist, der Zustand des Kranken aber rasche Abhilfe erfordert. Steht unser Entschluß dann einmal fest, so warten wir nicht das Eintreten der durch langwieriges Leiden verursachten Schwäche ab, sondern nehmen die Operation möglichst bald vor. Nicht zu empfehlen ist der operative Eingriff, wenn das Herz bereits angegriffen erscheint, unbedingt zu operieren ist dann, wenn das Struma ein mechanisches Hindernis bildet.

Literatur:

[1]) Edmund, [2]) Notthaft, [3]) Fr. Kraus, [7]) Kocher, XXIII. deutscher Kongreß für interne Medizin. Referiert: Therapie der Gegenwart, Nr. 5, Seite 218 bis 222. — [4]) Blum und Cyon, [5]) Ostwald, [6]) Schranz, Nach Jacob zitiert in Ther. Monatshefte 1906, Nr. 7, Seite 317 bis 326. — [8]) Friedheim, Langenbecks Archiv, Bd. 77, Heft 4. — [9]) Witherspoon, The Journ. of Americ. med. Assoc. 1903. — [10]) Curtio, Ann. of. Surg. 1903. — [11]) Jendrássik, [13]) Dollinger, [14]) Wenhardt, XV. Sitzung des Budapester königl. Aerztevereines 1906, Orvosi hetilap 1906. — [12]) Kollarits, Orvosi hetilap 1904.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation (Daktyloplastik).

Von Dr. Friedrich Kraft, Operateur der Klinik.

Der Gedanke, durch Mißbildungen, Verletzungen oder Krankheiten verloren gegangene Körperteile organisch wieder zu ersetzen, hat zur Begründung der plastischen Operationen geführt; denn nur in wenigen Fällen gelingt eine Wiederanheilung.[1])[2])[3])

Als Geburtsstätte der plastischen Operationen gilt der Orient, besonders das alte Indien, wo die an Verbrechern häufig geübte Strafe des Nasen-, Ohren- und Lippenabschneidens den ersten Anstoß zur plastischen Deckung der Defekte gegeben haben mag.

Von dort vermutlich gelangte die Kunst erst im XV. und XVI. Jahrhundert nach Italien (die ersten durch Celsus geschaffenen Anfänge waren ganz in Vergessenheit geraten), wo die Familien Branca in Catania, Bojani in Tropäa und besonders Tagliacozza in Bologna diese Operationen mit großem Erfolge ausübten. Doch bald geriet diese Kunst wieder in Ver-

fall und erst Carpue in England befaßte sich im Jahre 1814 wieder mit plastischen Operationen, dann in Deutschland 1816 Graefe und vor allem Dieffenbach, der den Anstoß zum Wiederaufschwung der Autoplastik gab und endlich der Großmeister auf dem Gebiete organischer Plastik, Bernhard Langenbeck. Von hier drang die Kunst auch nach Frankreich, wo sich Delpech, Lisfranc, Velpeau, Dupuytren u. a. verdient machten.[1])

Die auf dem Gebiete der organischen Plastik gewonnenen Erfahrungen versuchte nun Nicoladoni, der geniale Begründer der Sehnentransplantation zum Ersatz von teilweise oder ganz verloren gegangenen Fingern zu verwerten.

Die erste derartige Operation war 1897[4]) die Deckung eines samt dem Thenar abgeschälten Daumens durch einen zylinderförmigen Lappen aus der Brusthaut, hierauf in weiteren drei Fällen nach Verlust des Daumens die Bildung einer daumenähnlichen Walze aus der Brusthaut, in welche er dann in einem zweiten Akt ein Tibiastück als Stütze einpflanzen wollte. Da sich die Kranken aber diesem zweiten Eingriffe, zufrieden mit dem ersten, entzogen, sann Nicoladoni auf einzeitigen, häutigen und knöchernen Ersatz verloren gegangener Finger.

Im Jahre 1900 bot sich ihm Gelegenheit dazu, indem er bei einen fünfjährigen Knaben den abgetrennten Daumen durch die zweite Zehe ersetzte. Der Patient konnte nach einem Jahre (obwohl die Nagelphalanx und ein Stück der zweiten Phalanx verloren ging) einen schweren chirurgischen Hammer handhaben und regelrecht schreiben; Form nach zwei Jahren etwas mehr daumenähnlich.

Ja, in einem weiteren Falle gelang sogar die freie Transplantation (nach Krause) einer zweiten Zehe bei einem 23jährigen Arbeiter.[5])

Im selben Jahre wurde von Hofrat v. Eiselsberg (in Königsberg) bei einem 18jährigen Schlosser ein abgerissener Zeigefinger durch die zweite Zehe ersetzt und zwar mit vollkommenem Erfolge, indem kein Teil der transplantierten Zehe nekrotisch wurde.[6])*)

Diesen Fällen reihen sich noch zwei weitere, einer mit vollkommenem, einer mit teilweisem Erfolge an der hiesigen Klinik operierte an, die im nachfolgenden berichtet sein mögen:

1. Fall. Am 7. November 1904 gelangte ein 36jähriger Geistlicher A. G. zur Aufnahme, bei dem die Anamnese folgendes ergab:

Am 1. Oktober 1904 geriet Pat. mit der rechten Hand in eine Teigknetmaschine, wobei ihm die zweite und dritte Phalanx des rechten Mittelfingers weggequetscht wurden, während die dritte Phalanx des rechten Zeigefingers an der radialen Seite noch mit der Haut in Zusammenhang blieb. Erst nach starkem Ziehen konnte Pat. seine Hand befreien, wodurch erst die Sehnen rissen.

Status praesens: Der kräftige Mann bietet mit Ausnahme von dumpfen Herztönen und leichter Irregularität des Pulses nichts Abnormes an seinen inneren Organen dar. Der kleine Finger der rechten Hand fehlt bis zur Hälfte der ersten Phalanx, die Narbe am Stumpf ist T-förmig; (von einer älteren Verletzung herrührend); desgleichen fehlen die zweite und dritte Phalanx des Mittelfingers; der Stumpf zeigt eine rötliche, lineare Narbe; an der ulnaren Seite der dritten Phalanx des Zeigefingers eine bogenförmige, vorspringende Narbe.

Am 10. November 1904 Operation (fecit Hofrat von Eisetsberg) in zweistündiger Aethernarkose.

Unter Anwendung der Esmarchschen Blutleere wird die lineare Narbe am Stumpfe der ersten Phalanx des rechten Mittelfingers ausgeschnitten, die Haut rings um den Knochen und die dorsale Sehne abpräpariert, der Knochen mit der Säge angefrischt, mit dem Drillbohrer vom Dorsum zur Vola, einige Millimeter oberhalb der Sägefläche durchbohrt und mit einem dicken Silberdraht versehen; dann wird die dorsale Sehne angezogen, mit der Schere angefrischt und mit einem Seidenfaden angeschlungen. Nun suchte man nach der volaren Sehne; da diese nicht zu finden war, machte man einen zu der Achse des dritten Metakarpus parallelen, 2 cm langen Schnitt, wobei sich zeigte, daß die Sehne hoch oben abgerissen war. Darum wurde das Periost der Volarseite des dritten Metakarpus abpräpariert, um es als Sehne zu benützen. Hierauf wird ein lockerer Verband über die Hand angelegt, die Binde entfernt und der Arm hochgehalten.

Nun wird ein trapezförmiger Hautlappen über dem Metatarsophalangealgelenk der zweiten Zehe gebildet, die dorsale Sehne quer durchschnitten, mit einem Seidenfaden angeschlungen und das Gelenk eröffnet, dann wird die Zehe stark flektiert, die plantare Sehne hoch oben abgeschnitten und gleichfalls angeschlungen; Anfrischung der Gelenksfläche der ersten Phalanx der zweiten Zehe mit der Säge und Lochung mit dem Drillbohrer.

Pat. wird aufgesetzt, die Hand dem Dorsum des Fußes aufgelegt und unter genauer Adaptierung die Schnittfläche der plantaren Sehne mit der Schnittfläche des zur Volarsehne bestimmten Periostlappens durch die angelegten Seidenfäden verknüpft. Dann werden die Enden der Fäden der dorsalen Sehnen vereinigt und darüber der Zehenhautlappen mit der dorsalen Fingerhaut vernäht. Hierauf wird dem Patienten noch eine in dieser Stellung angepaßte Beelysche Gipshanfschiene über Fuß, Arm und Thorax angelegt und durch Bindentouren befestigt, aber so, daß die transplantierte Zehe der Inspektion leicht zugänglich ist; darauf werden an die Zehe zur Beförderung der Zirkulation drei Blutegel angesetzt. Im weiteren Verlaufe erhält der Patient nach Bedarf Morphin.

Nachdem nach neun Tagen (am 19. November) eine Kerbung des Plantarlappens vorgenommen worden war, wird nach weiteren sechs Tagen (am 25. November) in kurzer Aethernarkose ein keilförmiger, ca. 4 cm langer Hautlappen an der Planta pedis gebildet und unter größter Vorsichtnahme auf die genähte Plantar-Volarsehne abgelöst. Die Hand war sohin mit der transplantierten Zehe vom Fuße freigemacht. Nachdem die Wunde an der Planta mit drei Nähten versorgt worden war, wird die freigemachte Hand hochgelagert, die Ränder des keilförmigen Hautlappens der Zehe mit zwei Aluminiumbronzedrähten an die Volarseite des Fingerstumpfes genäht. Nach Anlegung eines lockeren Verbandes, mit Verstärkung durch eine Pappschiene, werden, da die Zehe etwas bläulich verfärbt ist, sofort wieder zwei Blutegel angelegt.

Bis auf eine kleine nekrotische Stelle an der Vola des neuen Fingers normaler Wundverlauf. Am 17. Dezember wird Pat. geheilt entlassen.

Fig. 1. Vor der Operation.

Nach einer brieflichen Mitteilung vom 7. Januar 1906 bestehen spontan keine Schmerzen, nur die Narbe in der Vola schmerzt noch etwas auf Berührung. Die Empfindung in der Hohlhandseite bis zum Endglied ist gut, darüber hinaus fehlt sie

*) Primarius Luksch in Graz hat eine ähnliche Transplantation mit vollkommenem Erfolg vorgenommen, nämlich Transplantation eines Zeigefingers auf einen Daumenrest.

noch; seitlich gleiche Empfindungsstärke, wie an den anderen Fingern; an der Fingerspitze noch sehr wenig Gefühl, wahrscheinlich infolge der daselbst noch sehr dicken Haut; die Farbe ist gleich der an den übrigen Fingern, die Temperatur ebenfalls; nur des Nachts steigt sie; morgens ist der Finger etwas gerötet und heiß. Die Beweglichkeit im Metakarpophalangealgelenk ist aktiv vollkommen, im ersten und zweiten Interphalangealgelenk nur passiv.

Fig. 2. Nach der Operation (Silberdrahtnaht.

Fig. 3. Nach der Operation (Silberdraht entfernt).

Bei einer persönlichen Vorstellung des Patienten im Juli 1906 hat sich gezeigt, daß der kosmetische Effekt etwas beeinträchtigt wurde, indem Pat. den Finger durch Ueberanstrengung (Heben eines schweren Gegenstandes) an der Knochennahtstelle etwas einknickte, sonst Status idem.

2. Fall. Am 29. März 1905 erschien die 42jährige A. H. mit folgenden Angaben. Vor vier Jahren wegen starker Gebärmutterblutung post abortum Totalexstirpation der Gebärmutter, sonst nie ernstlich krank. Vor sechs Monaten schnitt sich Pat. in die Endphalange des linken Zeigefingers. Da sie Schmerzen bekam, verordnete ihr der befragte Arzt Umschläge mit Acidum carbolicum und sandte ihr ein Fläschchen mit konzentrierter Karbolsäure, mit der sich Pat. in unverdünntem Zustande Umschläge machte. Schon nach vier Stunden trat Gefühllosigkeit im ganzen linken Zeigefinger und weiße Verfärbung bis zum Mittelhandknochen auf. Auf Anraten ihres Arztes fuhr sie nach der Stadt und wurde dort mit Salben weiter behandelt. Der Finger wurde allmählich schwarz, sezernierte immer etwas Eiter, war jedoch fast ganz schmerzlos. Das Endglied des Zeigefingers fiel nach zirka drei Monaten spontan ab; die Wunde heilte nur langsam zu und ist seit zirka fünf Wochen geschlossen.

Status praesens: Vollkommen normale innere Organe. Statt des linken Zeigefingers ist nur ein 5½ cm langer konischer Stumpf vorhanden, an dessen Spitze der nekrotische Knochen ca. 1 mm weit vorragt. Die Berührung desselben ist äußerst

Fig. 4. Nach der Operation (Nahtstelle geknickt).

schmerzhaft. Weder aktive noch passive Bewegung mit Ausnahme des Metakarpophalangealgelenkes ist möglich.

Es wird daher am 30. März 1905 zur Operation (fecit Hofrat v. Eiselsberg) in Billroth-Mischungsnarkose geschritten. Bildung eines dorsalen und palmaren Hautlappens durch Führung zweier seitlicher Schnitte am Stumpfe des linken Zeigefingers, Freipräparierung der Beuge- und Strecksehnen auf eine Strecke von 1½ bis 2 cm. Anfrischung des Stumpfes durch Absägung eines ca. 2 bis 3 mm langen Knochenstückes; Anschlingen der Sehnen durch je zwei Seidenfäden. Durchbohren des Knochens mit dem Drillbohrer (in der Mitte) und Durchziehen eines Silberdrahtes. Nun wird der Stumpf provisorisch zugedeckt und an der Dorsalseite des Fußes ein 2½ cm langer trapezförmiger Lappen mit der Basis am Metatarsophalangealgelenk der zweiten Zehe über dem zweiten Metatarsus geschnitten. Freilegung der Strecksehnen und Durchtrennen derselben ca. 2 cm proximal vom Metatarsophalangealgelenk, Eröffnung desselben. Freilegung der Beugesehnen, Durchtrennen derselben entsprechend der Durchtrennungslinie der Strecksehnen. Abschneiden des Knorpelüberzuges der Gelenksfläche. Durchbohren des Knochens mit dem Drillbohrer und Durchziehen eines Silberdrahtes. Anschlingen der Beuge- und Strecksehnen mit je zwei Seidenfäden. Anlegen der vorher angefertigten Gipsbanfschiene in sitzender Stellung, unter Auflegung der linken Hand auf den linken Fußrücken; Vereinigung der Zehe mit dem Zeigefingerstumpfe durch den durchgezogenen Silberdraht, Knüpfen der korrespondierenden Seidenfäden der Beuge- und Strecksehen. Abtragen eines Teiles des blau verfärbten Dorsallappens am Zeigefinger und Vereinigung des Restes mit dem Zehenlappen durch einige Seidenknopfnähte; leichter Verband und Fixation der Gipsschiene. Nach der Operation wiederholte Inspektion der Zehe, an welche Blutegel angelegt werden; Pat. erhält Morphin.

Da bei der Patientin in der Folge Aufregungszustände mit Angstgefühl und Wadenkrämpfen auftreten (Morphinwirkung, Totalexstirpation des Uterus?), so wird früher als beabsichtigt, schon am 5. April und 8. April, also am sechsten und neunten Tage nach der Operation, die plantare Brücke gekerbt, und schon am elften Tage (in kurzer Bromäthylnarkose protrahiert mit Aether) vollkommen durchtrennt und somit Hand und Fuß gelöst.

Die Wunde am Fuß wird durch Seidenknopfnähte verkleinert und Hand und Fuß leicht verbunden. Die verpflanzte Zehe ist

rosa gefärbt, etwas ulnarwärts flektiert. Die Wunde an der Vola des neuen Zeigefingers wird gleichfalls durch Naht verkleinert; Anlegen einer Handschiene und Ansetzen von drei Blutegeln.

Im weiteren Verlaufe nun verfärbt sich die Endphalanx des neuen Fingers erst bläulich, dann schwärzlich, um schließlich einzutrocknen, so daß sie am 5. Mai 1905 im Aetherrausch abgetragen werden muß, der übrige Teil angeheilt.

Am 24. Mai wird die Patientin mit einer kleinen, granulierenden Stelle am Finger und Fußrücken zur ambulatorischen Nachbehandlung entlassen.

In diesem Falle war also durch den Verlauf leider die Befürchtung gerechtfertigt, daß die Kerbung und vollkommene Durchtrennung der plantaren Brücke zu früh vorgenommen wurde, was aber infolge des oben geschilderten psychischen Zustandes der Patientin nicht zu umgehen war.

Diese Operation des organischen Ersatzes von Fingern durch Zehen gehört zu den heikelsten plastischen Operationen und verfolgt nicht nur einen kosmetischen, sondern auch einen funktionellen Zweck. Die Schädigung des Fußes durch Abtragung einer der kleineren Zehen ist gleich Null im Vergleiche zu den Vorteilen, die der Hand durch die Ueberpflanzung erwachsen. Freilich darf man den Fuß nicht gerade der großen Zehe berauben; denn Menschen, denen eine oder zwei kleinere (nicht drei bis vier!) oder sämtliche Zehen fehlen, können sich ohne Gehstörung auf dem Boden fortbewegen, nicht aber, wenn ihnen die große Zehe (oder drei bis vier kleinere Zehen) fehlt, da die zunächststehende zweite Zehe nur manchmal die Großzehenfunktion übernimmt.[7]) Uebrigens kommt die große Zehe schon wegen ihres Mißverhältnisses zu der Form der Finger wohl kaum je in Betracht. Selbstverständlich soll der Ersatz, wenn möglich von der gleichnamigen Seite erfolgen, da Zehen wie Finger immer eine gewisse laterale Symmetrie aufweisen (laterale Abdachung), abgesehen von der ungleich größeren Qual einer „gekreuzten Fesselung" des Patienten.

Vorbereitung zur Operation.

Wünscht ein Patient an sich die Vornahme einer solchen Operation, so soll der Operateur eine probeweise Fesselung vornehmen; Kinder und jüngere Individuen ertragen diese Lage nach den gemachten Erfahrungen am besten.

Ferner ist eine sorgfältige Hand- und Fußpflege durch warme Bäder mit gründlicher Nagelpflege und eventuell folgendem aseptischen Verband ein dringendes Erfordernis.

Die Ausführung der Transplantation selbst zerfällt eigentlich in vier Akte in zweizeitiger Ausführung.

I. 1. Anfrischung des Fingerstumpfes mit Mobilisierung der einzelnen Teile;

2. Mobilisierung der Zehe und Anfrischung;

3. Vereinigung beider Glieder.

II. 4. Durchtrennung der plantaren Brücke.

Die gesamte Operation soll zur Erzielung der unbedingt erforderlichen Unbeweglichkeit in Narkose vorgenommen werden.

Ad I. 1. Zur besseren Uebersicht und zum leichteren Auffinden der oft im Narbengewebe eingebetteten oder hoch oben abgerissenen Sehnen ist Esmarchsche Blutleere zu empfehlen. Zur Schaffung gut ernährter Wundränder sind die von der Verletzung herrührenden Narben sorgfältigst zu exzidieren. Die besten Ernährungsverhältnisse bietet (nach Nicoladoni[5]) ein trapezförmiger Lappen (längere Seite proximalwärts) oder zwei, genau seitlich geführte Schnitte, als am schonendsten für Sehnen, Gefäße und Nerven. Das Freipräparieren der Sehnen erfolge, um eine Spannung bei Vereinigung mit der Zehe zu vermeiden, bis einige Zentimeter über die Anfrischungsstelle der Haut; ist eine Sehne zu hoch abgerissen, so kann man (vgl. 1. Fall) das Periost zur Interposition benützen. Zur Knochennaht ist am sichersten dicker Silberdraht. Nach Abnahme der Esmarchschen Binde ist exakte Blutstillung notwendig, damit nicht, abgesehen von der Nachblutung, eine Abhebung der Lappen eintritt.

Ad I. 2. Für die Mobilisierung und Anfrischung der Zehe gelten im allgemeinen die ad I. 1. angegebenen Vorschriften. Im besonderen macht Nicoladoni darauf aufmerksam, bei noch innerhalb der Wachstumsgrenze befindlichen Individuen ein größeres Stück der zu transplantierenden Zehe zu nehmen, als dem Defekt entspräche, damit das Individuum in seinen neuen Finger „hineinwachse".

Ad I. 3. Vor der Vereinigung von Finger und Zehe nochmalige Inspektion, eventuell Abtragung einer blau verfärbten Lappenpartie. Sehr zweckmäßig ist es, wenn man dann zur vereinigenden Naht mit der Hand das Dorsum pedis, wie der Sattel den Rücken eines Pferdes, umklammern läßt, indem man dadurch im Verband eine bessere Fixation von Hand und Fuß erzielt.

Nach Anlegung des fixierenden Verbandes tut man gut, dem Patienten sofort zum leichteren Ertragen der Fesselung in der unbequemen Stellung Morphin zu geben; die Farbe der Zehe muß sorgfältig überwacht und müssen häufig Blutegel angelegt werden.

Ad II. 4. Die vollkommene Durchtrennung der plantaren Ernährungsbrücke erfolgt am besten nicht vor zwei Wochen, wie schon Facius Barthol.[8]) von Branca filius sagt: „Post quintum decimum, interdum vicesimum (sc. diem)." Nicoladoni[5]) nahm sie am 16. Tage vor; auch kann man vorher schon mit kleinen Einkerbungen beginnen.

Weiteres Verhalten des transplantierten Gliedes: Die Farbe der transplantierten Zehe ist anfangs infolge des noch unvollkommen entwickelten arteriellen Zuflusses etwas blässer, besonders bei kühler Witterung, so daß das Glied in der ersten Zeit Erfrierungen sehr ausgesetzt ist und sorgfältigst vor Kälte bewahrt werden muß. Auch sind ja die Druck- und Zirkulationsverhältnisse an seinem neuen Standorte gänzlich verschieden von denen am Beine, wo der Druck viel höher, der venöse Rückfluß immer verlangsamt ist. Die Zehe muß sich also auch in dieser Hinsicht wie ein gepfropftes Reis dem Stamme erst akklimatisieren.

Der Farbe entspricht natürlich die Temperatur. Also bei normaler Farbe normale Temperatur, bei Blässe etwas kühler, kalt bei Zyanose; manchmal bei leichter Rötung infolge kleinerer noch vorhandener entzündlicher Vorgänge leicht erhöht (vgl. 1. Fall).

Die aktive Beweglichkeit ist in der ersten Zeit in sämtlichen Gelenken, besonders in den Interphalangealgelenken vollkommen aufgehoben oder stark herabgesetzt. Im Laufe von Wochen und Monaten bessert sich dann unter entsprechender Behandlung (laue Bäder, aktive und passive Bewegung, leichte Massage und Faradisation) die Beweglichkeit u. zw. wird das Metakarpophalangealgelenk zuerst frei und dann erst folgen langsam die Interphalangealgelenke; doch bleibt in den letzteren meist für immer eine gewisse Bewegungseinschränkung. Denn die Zehengelenke haben viel weniger ausgeschliffene und nur seicht kannelierte Gelenkflächen, die sogar manchmal infolge unzweckmäßiger Schuhbekleidung, in welcher oft nur geringe Flexion und Extension möglich ist, oder schon angeboren synostotisch verödet sind. Doch kann auch hier zweckentsprechende orthopädische Behandlung viel bessern. Natürlich können auch infolge der Operation einzelne Sehnenpartien in der Umgebung fixiert sein oder nekrotisch werden; dem scheint besonders die Plantar-Volarsehne ausgesetzt zu sein, da sie während der Zeit des fixierenden Verbandes eines allseitig geschlossenen Wundbettes entbehren muß. Deshalb schlug wohl auch Nicoladoni[5]) vor, die Naht von Plantar- und Volarsehne erst am Tage der Durchtrennung des Plantarlappens vorzunehmen.

Damit im Zusammenhange steht vielleicht auch die Tatsache, daß die Sensibilität an der Vola regelmäßig weit hinter der des Dorsums zurückbleibt; an der neuen Fingerbeere erklärt sich dies leicht aus der an den Zehenspitzen gewöhnlich stärker verdickten Haut. Jedenfalls scheinen die

Nervenenden langsam und spät in das neue Glied einzuwachsen.

Auch das Wachstum des transplantierten Gliedes macht bei Jugendlichen nachweisbare Fortschritte (vgl. Nicoladonis Fall[5]), wenn auch in geringerem Maße als die übrigen Glieder; daher auch der oben erwähnte Vorschlag, die zu transplantierende Zehe länger als im Momente der Operation entsprechend zu nehmen.

Die Form des neuen Fingers pflegt ziemlich lange (vgl. Nicoladonis[5]) und Hofrat v. Eiselsbergs[6]) ersten Fall) eine für die Zehen charakteristische zu bleiben, also die leicht kolbig verdickte Zehenbeere, die schwach ausgeprägte Einsattlung der Zehenphalangen und vor allem die deutliche Plantarflexion und der kleine Nagel. Deshalb wählt man auch die zweite Zehe als längste (wie an den antiken, mit Sandalen bekleideten Statuen zu sehen) und einem Finger ähnlichste zur Ueberpflanzung aus.

Zum Schlusse sei noch des hohen praktischen Wertes dieser Autoplastik gedacht, indem Individuen, die für ihre erlernte Beschäftigung besonders des Daumens oder Zeigefingers bedurften, nach Verlust derselben teilweise oder vollkommen erwerbsunfähig geworden, durch diese Operation wieder erwerbsfähig werden können.

Literatur:

[1]) Ed. Zeis, Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie 1863. — [2]) Rosenberger, Ueber Anheilung gänzlich abgetrennter Körperteile. Berliner klin. Wochenschr. 1873, Nr. 31. — [3]) A. Goeschler, Wiener med. Wochenschr. 1868, Nr. 65. — [4]) Nicoladoni, Wiener med. Klinik 1897. — [5]) Nicoladoni, Daumenplastik und organischer Ersatz der Fingerspitze (Anticheiroplastik und Daktyloplastik, Langenbecks Archiv 1900, Bd. 61, S. 606). — [6]) v. Eiselsberg, Ersatz des Zeigefingers durch die zweite Zehe, Langenbecks Archiv 1900, Bd. 61, S. 988. — [7]) Handbuch der praktischen Chirurgie, IV, S. 1081. — [8]) Barthol. Facius, zit. nach Zeis, S. 10.

Ueber die bisherigen Ergebnisse der Uebertragung der Syphilis auf Affen.

Von weil. Hofrat Professor Dr. v. Neumann.

Nicht lange nach der epidemischen Verbreitung der Syphilis in Europa und in der Folgezeit, wurde wohl nur vereinzelt von den Syphilographen behauptet, daß Syphilis auch beim Tiere vorkomme, daß sie von diesen auf die Menschen übertragen werden könne; daß sie durch Coitus praeternaturalis beim Menschen entstanden sei. Katzen, Hunde, Schweine, Ziegen, Lama, Kaninchen, Hasen und insbesondere Affen und noch andere Tiergattungen galten als häufig mit Syphilis behaftet. Im Laienpublikum werden die Hasen noch bis auf den heutigen Tag für syphiliskrank gehalten und es gibt nicht wenig Menschen, welche aus diesem Grunde keinen Hasenbraten essen. Bei der Erforschung der Syphilis waren es die genannten Tiergattungen, an denen Impfversuche durchgeführt wurden. Im Jahre 1844 demonstrierten Auzias Turenne und Welz in der Pariser Académie de Médecine einen Affen, an dem durch Inokulation mit Schankersekret charakteristische Geschwüre entstanden.[1]) Von ersterem wurden auch Hunde, Katzen, Füchse, Kaninchen und Ratten mit Schankersekret mit angeblich positivem Resultat geimpft. Ricord äußerte sich über diese Impfungen: „On a transmis le pus de l'homme sur les animaux et des animaux sur l'homme." Dagegen blieben Davasses[2]) Versuche an nicht anthropoiden Affen erfolglos, desgleichen diejenigen Bradleys.[3]) Klebs hatte einem Kapuzineraffen Sklerosenpartikeln subkutan eingebracht, worauf nach sechs Wochen an Nase, Lidern, Wangen, Stirne und am Halse zahlreiche flache, braunrote Knoten, die er als syphilitische Eruption erklärte, entstanden.

Ich habe Impfversuche an zahlreichen Tieren vorgenommen, aber außer einer Haftung von venerischen Geschwüren mit konsekutiver Lymphstrang- und Drüsenschwellung und einem einzigen hirsekorngroßen Knötchen am Affen, nur negative Resultate erhalten.

Am 20. Januar 1882[4]) impfte ich einen Kapuzineraffen mit Sklerosepartikeln an der Stirnhaut. Das Tier starb vierzehn Tage nach der Impfung an Lungentuberkulose, ohne Syphilissymptome gezeigt zu haben. Am 17. Februar 1882 wurde ein zweiter Affe mit Sklerosensekret auf der Scheitelhöhe geimpft. An der Impfstelle entwickelte sich ein hirsekorngroßes Knötchen, das bis zum 4. März, demnach nach 14 Tagen sich wieder verkleinerte und am 17. März geschwunden war.

An einem dritten Affen konnte trotz wiederholter mannigfach modifizierter Impfversuche keine Haftung erzielt werden. Impfungen, welche ich am Tierarzneiinstitute an Pferden vornahm, hatten ein negatives Resultat. Weitere Impfungen an Hasen, Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen, einer weißen Ratte und am Marder hatten ebenso einen negativen Erfolg. Den Hasen ausgenommen, blieben die Versuchstiere hinlänglich lange in Beobachtung.

Martineau und Hamonic[5]) impften einen Makaken, der vier Wochen nach der Inokulation zwei Indurationen am Präputium, Schwellung der Leisten- und Achseldrüsen, Effloreszenzen an der Haut, Geschwüre am Gaumen und Velum zeigte. Aber der spezifische Charakter dieser Affektionen war dubios. Ebenso waren die Impfresultate von Diday und von Sigmund zweifelhaften Charakters. Sperk[6]) hatte in den Jahren 1886 und 1888 46 Affen verschiedener Gattung geimpft. Ein Makake wurde am Präputium mit dem Exsudat von Papeln geimpft; am 21. Tage zeigte dieser eine Erosion, die später indurierte, worauf Knötchen erschienen. Von der in Ulzeration übergegangenen Erosion dieses Affen wurde ein zweiter Makakus geimpft. Es entwickelte sich ein schankerförmiges Geschwür (Ulceration chancriforme), das erst nach drei Monaten verheilte. Von diesem Geschwür wurde ein dritter Makake geimpft, es entwickelte sich eine ulzerierende Papel, welche nach 52 Tagen abheilte.

Wie bereits vorhin bemerkt wurde, galten die Affen seit langher als für Syphilis empfängliche Tiere. So findet sich bei M. Schmidt[7]) ein Passus, demgemäß die Syphilis, wie mehrfache Versuche gezeigt haben, durch Impfung leicht auf Affen übertragbar sei. Die Zweifel, welche die negativen Resultate der Impfungen betreffs der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere, bzw. Affen erzeugten, wurden durch Impfresultate von Metschnikoff und Roux[8]) definitiv beseitigt. Diese Forscher haben an dem, der Organisation des Menschen am nächsten stehenden anthromorphen Affen, dem Schimpansen, durch Inokulation von Syphilisvirus Krankheitserscheinungen syphilitischer Natur erzeugt. Von Belang für diese Forschung ist die von Metschnikoff und Roux nachgewiesene, von anderen Experimentatoren, wie Neisser und Kraus, Finger und Landsteiner affirmierte Tatsache, daß auch an Makakenarten, Hamadryas, Haftung des Sekretes von Primäraffekten, ohne Konsekutiverscheinungen (wenigstens in der Mehrzahl der Fälle) stattfindet. Bisweilen erscheinen namentlich bei intensiven Inokulationen, regionäre Effloreszenzen, welche auch histologisch die Gewebsanomalien des Primäraffektes darbieten. Man vermißt jedoch an den Geschwüren die typische Induration. Die serpiginösen Infiltrate hält Finger nicht für konstitutionell, weil sie nicht auf hämatogenem Wege entstünden.

Metschnikoff und Roux haben aus der Beobachtung, daß bei der Impfung von einem Schimpansen auf den anderen ein typischer Primäraffekt entstand, während bei Abimpfung von derselben Quelle auf einen jungen Mandrill

[1]) A. Turene, Gazette des hôpit. 1844.
[2]) Gazette des hôpit. 1854, Nr. 47.
[3]) Prager med. Wochenschrift 1878, Nr. 41.
[4]) Wiener med. Wochenschrift 1883, Nr. 8 bis 9.
[5]) Bullet. de l'Acad. de médecine de Paris 1882, 1007.
[6]) Oeuvres compl. II. Paris 1896, 614.
[7]) Handbuch der vergleichenden Pathologie und pathologischen Anatomie der Säugetiere und Vögel, Berlin 1876.
[8]) Annales de l'Institut Pasteur 1903 und 1904.

dieselbe erfolglos blieb, ferner daraus, daß die Impfung eines Hutaffen mit Gewebspartikeln, welche dem Primäraffekt am Oberschenkel des zweiten Schimpansen entnommen waren, gleichfalls ein negatives Resultat hatte, gefolgert, daß durch die Passage des Virus durch den Organismus des Schimpansen eine Abnahme der Virulenz stattgefunden habe.

Um nun dies festzustellen, haben sie zuvörderst an zwölf Affen Inokulationen durchgeführt (u. zw. an Hutaffen, gemeinen Makaken und einem Mannon). Hievon haben sich nun an vier Tieren unbedeutende (insignifiants) Affekte gezeigt, welchen die Versuchssteller trotzdem einen spezifischen Charakter vindizieren, mit Außerachtlassung der wie sie selbst ausdrücklich bemerken, kurzen Dauer der Affekte und der völligen Abwesenheit sekundärer Symptome, woraus sie gerade die Abschwächung des Virus durch die Passage des Organismus der Makaken ableiten. Mit dem Sekret eines frischen Primäraffektes eines mit Erfolg geimpften Hutaffen impften sie einen jungen weiblichen Schimpansen an der Klitoris und dem Präputium clitoris. Fünfzehn Tage nach der Impfung zeigten sich an der hyperämischen Klitoris einige rote Flecke, an der linken Seite des Präputium im Zentrum eines roten Fleckes ein Schüppchen. An der rechten Seite war ein roseolaähnlicher Fleck, der zentral eine stecknadelkopfgroße Erosion zeigte. Diese Affektionen hatten eine auffallende Aehnlichkeit mit den runden Effloreszenzen, welche der vorhin erwähnte Hutaffe an der Oberlippe aufwies. Am dritten Tage bemerkte man nach bereits tags vorher erheblich verminderter Röte des Praeputium clitoridis und Eintrocknung des Schüppchens, nebst den in Heilung begriffenen Effloreszenzen drei neue rote, kleine Flecke. Im Verlaufe von etwa zehn Tagen waren diese Eruptionen einschließlich der „Primärläsion" geschwunden. Es wird ausdrücklich bemerkt, daß keiner der durch Makakovirus erzeugten Affekte induriert war. 30 Tage nach der ersten Inokulation wurde der Schimpanse mit dem klaren Sekret eines unbehandelten syphilitischen Primäraffektes neuerlich geimpft (Skarifikation). Die Impfstellen verheilten rasch ohne irgendwelche Lokalmanifestation. Etwa acht Tage nach der Impfung trat allgemeine Drüsenanschwellung ein. An beiden Leisten waren die Lymphdrüsen leicht tastbar, weniger in der Achselhöhle, überdies war eine Zervikaldrüse geschwellt, kleinerbsengroß und vollkommen verschieblich. 93 Tage nach der ersten, 63 nach der zweiten Inokulation war weder an der Haut, noch an der Schleimhaut eine Manifestation zum Vorschein gekommen. Die Autoren schließen, daß der Schimpanse durch die Abimpfung vom Makakus gegen das Syphilisvirus (vom Menschen) immunisiert wurde. Es sei unmöglich, das Ausbleiben der sekundären Symptome einer natürlichen Immunität des anthropomorphen Affen zuzuschreiben, indem die erste Impfung (vom Makaken) zwar leichte, doch sehr charakteristische Manifestationen zur Folge hatte, anderseits sei auch die Annahme einer Innokuität des dem Primäraffekte des Menschen entnommenen und dem Schimpansen zwecks der Kontrollierung inokulierten Virus unzulässig.

Mit demselben Virus wurde gleichzeitig ein Macacus cynomolgus als Kontrolltier und ein Hutaffe, der bereits an dem linken Augenbrauenbogen und der Oberlippe eine Primärläsion hatte, geimpft. Das Kontrolltier zeigte 27 Tage nach der Impfung eine Primärläsion am Augenbrauenbogen, während der Hutaffe keine Symptome aufwies. „Hiedurch sei der Beweis geliefert, daß durch die erste syphilitische Infektion, der ein Primäraffekt folgte, die Immunität gegen die zweite Inokulation erzeugt wurde."

Die Impfungen mit verschiedenem Material ergaben, daß Impfungen mit Lymphdrüsensekret in der Mehrzahl der Fälle ein positives Resultat lieferten, während Impfungen mit dem Blute Syphilitischer wohl in einem Falle von Hoffmann[9]) einen durch den Nachweis von Spirochäten sichergestellten positiven Befund ergab, in den anderen Fällen aber stets negativ blieb. Finger und Landsteiner[10]) erzielten durch Impfung von Sperma in je einem Falle mit spezifischer Erkrankung des Hodens bei vorgeschrittener Lues, anderseits von rezenter, ohne Hodenaffektion ein positives Ergebnis. Sie schließen daraus, daß das Sperma des Syphilitischen infektiöse Eigenschaften, auch dann besitzen kann, wenn keine manifeste syphilitische Erkrankung der Samen bereitenden Organe vorliegt.

Die Affensyphilis zeigt aber viele und große Unterschiede von der Syphilis des Menschen. Die Lymphdrüsenaffektion ist beim Affen viel schwächer als beim Menschen, sie kann dem offenbar hohen Virulenzgrade und der großen Menge des inokulierten Virus durchaus nicht mehr als adäquat angesehen werden. Die Mengen der Effloreszenzen an der Haut sind weitaus geringer als beim Menschen. Sämtliche Erscheinungen werden spontan und rasch regreß. Am Primäraffekt fehlt die typische Härte, häufig erscheint er in Form einer Papel mit geringer Pergamentinduration. Beim Affen sind große Mengen Impfmaterials und tiefe Skarifikation notwendig, um ein positives Resultat zu erzielen, während beim Menschen eine seichte Erosion mit wenig Sekret zur Infektion genügen.

Eigenartig sind beim Affen die Resultate der Re-, bzw. Superinokulationen. Die Versuche ergaben, daß nach der ersten Impfung mit Sklerosenpartikeln oder anderen Syphilisprodukten, innerhalb einer gewissen Frist, das ist während der Inkubation der Inokulationssklerose, zur Zeit der nicht vollendeten Entwicklung dieser und noch kurze Zeit nachher, auch eine zweite Infektion möglich ist. Hieraus wurde gefolgert, daß nach dem Auftreten des Primäraffektes noch keine völlige Immunität gegen Syphilisvirus vorhanden sei. Nebstbei zeigte sich, daß die Inkubationszeit nach der zweiten Impfung kürzer sei. War aber der Primäraffekt abgelaufen, so ging die zweite Impfung nicht an. In einem Falle konnte nach zehn Monaten ein positiver Erfolg erzielt werden. Finger und Landsteiner gelangten auf Grund ihrer an Affen durchgeführten Versuche und ihrer klinischen Erfahrungen zu dem Schlusse, daß Syphilitiker aller Stadien auf Syphilisvirus mit örtlichen spezifischen Erscheinungen reagieren. Bei syphilitischen Individuen entstehen nach der Inokulation nach 10- bis 14tägiger Inkubation Knötchen bis zu Linsengröße, die sich mit Schuppen, seltener mit Borken bedecken und nach einiger Zeit mit Hinterlassung pigmentierter Narben heilen. Desgleichen entwickeln sich bei tertiärer Syphilis nach Impfungen mit Syphilisprodukten, den an den betreffenden Patienten jeweil bestehenden homologe Syphilisaffekte, Tubercula cutanea usw.

Betreffs der bei Syphilitikern nach Inokulationen von Syphilisvirus auftretenden Affekte ist sehr zu beachten, daß, wie mit voller Sicherheit angenommen werden kann, bisher vollkommen reines Syphilisvirus nicht verimpft wurde und ist — wie die vielen Impfungen früherer Perioden, in welchen an Tieren angeblich positive Resultate erzielt wurden, beweisen — die Entstehung der Affekte ursächlich auf mitverimpfte pathogene Bakterien zurückzuführen. Ferner die ungeachtet gegenteiliger Behauptung aufrechtstehende Tatsache, daß Haut und Schleimhaut der Syphilitiker auf verschiedene intensive oder langdauernde Reize mit spezifischen Affekten reagieren.

Was die Superinfektion während und noch kurze Zeit nach der Entwicklung des Primäraffektes betrifft, so ist die Tatsache zu berücksichtigen, daß die frühzeitige und vollständige Exstirpation des Primäraffektes den Ausbruch der konstitutionellen Erscheinung nicht zu hindern vermag, daß sohin noch vor der völligen Entwicklung des Primäraffektes der Syphiliserreger weit über die Gemarkung desselben vorgedrungen ist. Selbst die Exstirpation der regionären Lymphdrüsen vermag die Invasion des etwa auf der Zwischenstrecke zwischen Primäraffekt und Lymphdrüsen befindlichen Syphiliserregers nicht zu verhindern, da ja die

[9]) Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 46.

[10]) Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien 1906, Bd. 115.

Vizinalwege offen stehen. Aber es ist auch die Tatsache zu beachten, daß bereits während der Entwicklung des Primäraffektes der Syphiliserreger auch die Grenze der regionären Lymphdrüsen überschritten und von hier aus sehr rasch, bis zur Zeit der vollständigen Entwicklung des Primäraffektes, das Zentrum der Blutbahn erreicht haben kann, um in kurzem an die Peripherie der Blutbahn zu gelangen. Daß demnach zur Zeit der vollständigen Entwicklung des Primäraffektes der ganze Organismus bereits infiziert sein kann, ist somit nicht zu negieren. Angesichts dieser Sachlage wird man — insolange nicht absolut reines Syphilisvirus verimpft wird (Reinkulturen der Spirochaete pallida) — aus den Resultaten der während oder kurz nach vollendeter Entwicklung des Primäraffektes im sekundären und tertiären Stadium vorgenommenen Inokulationen keine sicheren Schlüsse ziehen können. Endlich müssen wir nachdrücklich darauf verweisen, daß bei der großen Verschiedenheit des ganzen Verlaufes der Syphilis des Menschen und Affen von dieser nur mit großem Bedacht auf jene gefolgert werden dürfe. Wir sehen, daß Finger und Landsteiner[11]) die Reinfektion während der Evolutionsperiode des Primäraffektes, bzw. ihre These, daß Syphilitiker aller Stadien auf Syphilis mit örtlichen Erscheinungen reagieren, damit erklären, „daß der Organismus des Syphilitischen, wenn auch nicht die angenommene absolute, so doch eine sehr beträchtliche Immunität besitze". Kraus[12]) dagegen erklärt: „Der Primäraffekt hat eine Immunität der Haut zur Folge, vermag aber nicht den Organismus vor einer sekundären Infektion zu schützen ..... Diese Immunität ist bloß auf die Haut lokalisiert." Des weiteren behauptet er:[13]) „Der syphilitische Primäraffekt erzeugt Unempfänglichkeit der Haut und trotz Immunität der Haut treten Erscheinungen der Syphilis, nicht aber bloß der Schleimhäute und anderer Organe, sondern auch der Haut auf. Es kann also nicht eine Immunität des Organismus eingetreten sein ...., sondern es ist nur ein Teil des Organismus durch den Primäraffekt immun geworden, wie Neisser es besonders pointiert hat." Diese nichts weniger als übereinstimmenden Thesen sind insgesamt Folgerungen hauptsächlich aus Impfergebnissen an Affen. Ohne auf eine Erklärung dieses Umstandes näher einzugehen, glaube ich doch bemerken zu sollen, daß diese Diskrepanz vornehmlich in der individuellen Auffassung der Immunität gelegen ist. Diese Auffassung ist es, welche bei einer Kontamination der ganzen Blut-, bzw. Säftemasse lokalisierte Organimmunitäten annimmt. In logischer Konsequenz dieser Theorie müßte man beispielsweise beim Scharlach, bei Morbillen, Variola, Hautsyphiliden, alle jene Hautstellen, welche vom Exanthem frei bleiben, als immun erklären. Da bei keiner Infektionskrankheit, bei der die Säftemasse infiziert ist, sämtliche Organe durchwegs und ganz ergriffen sind, einmal dieses Organ oder Teile desselben, ein andermal ein anderes Organ verschont bleibt, müßte man immer eine Immunität von Fall zu Fall für jedes einzelne Organ oder Teile desselben statuieren. Dies geht, wie man sieht, ins Abstruse.

Wie verhält es sich mit der Reinfektion, bzw. Superinfektion Syphilitischer bei objektiver Erwägung der maßgebenden Kriterien? Hiebei gehen wir von der Frage aus: Sind wir zur Annahme berechtigt, daß ein dem syphilitischen Organismus eingeführtes, dem autochthonen gleiches Syphilisvirus, unter vollkommen gleichen Bedingungen in diesem Organismus eine von letzterem verschiedene, bzw. keine Wirkung besitze? Sind wir, um ein konkretes Beispiel anzuführen, zur Annahme berechtigt, daß, wenn einem syphilitischen Organismus von außen Syphilisvirus von völlig gleicher Beschaffenheit und Menge einverleibt wird, wie ein autochthones, welches an irgendeiner geeigneten Stelle eine Papel erzeugte, zur selben Zeitperiode keine Papel hervorzurufen vermag? Auch diese Fragen sind, glaube ich, nach Lage der Dinge negativ zu beantworten. Wenn bei vorhandenem oder geheiltem syphilitischen Primäraffekt oder nach Verschwinden der Induration durch Inokulation kein Primäraffekt, sondern nur eine Papel oder keine Effloreszenz überhaupt zum Vorschein kommt, so beweist dies keineswegs, daß die Wirkungsweise dieses Virus essentiell verschieden sei von der des autochthonen. Wir haben vielmehr Grund zur Annahme, daß letzteres bei gleicher Qualität und Quantität an derselben Stelle, kurz unter ganz gleichen Bedingungen, die gleiche Wirkung entfaltet wie das inokulierte. Wenn das autochthone Syphilisvirus an keiner Stelle des Organismus einen zweiten typischen Primäraffekt mehr zu erzeugen vermag, kann wohl mit Grund eine abweichende positive Wirkung vom inokulierten Virus nicht postuliert werden. Worin es liegt, daß nur auf einem nichtsyphilitischen Boden ein typischer Primäraffekt sich entwickelt, dafür fehlt uns eine stichhältige Erklärung.[14]) Dagegen haben wir dafür, daß bestimmte Stellen, Organteile und Organe, selbst bei einer Kontamination der Blutmasse von spezifischen Affekten frei bleiben, eine ungezwungene Erklärung darin, daß die Krankheitserreger in den betreffenden Organen nicht gleichmäßig verteilt, nicht überall den gleichen Virulenzgrad besitzen; die Widerstandsfähigkeit eines Organes, abgesehen von der Verschiedenheit der Gewebselemente, nicht in allen seinen Teilen vollkommen gleich ist, zumal diese funktionell durchaus nicht in gleicher Weise in Anspruch genommen sind. Wir sind schon im Hinblicke auf diese Tatsachen nicht bemüssigt, lokalisierte Immunitäten anzunehmen, die man, wenn man konsequent bleiben will, mitunter auch für einen Raum von einigen Quadratmillimetern in Anspruch nehmen müßte.

Daraus, daß ein dem syphilitischen Organismus inokuliertes Syphilisvirus von gleicher Beschaffenheit und in gleicher Menge und unter gleichen Bedingungen wie das autochthone keine von diesem verschiedene Wirkung entfaltet, folgt, daß eine Immunität des Syphilitikers gegen Syphilisvirus in dem Sinne, wie wir dieselbe auffassen, nicht besteht.[15])

Weiters, daß gleichwie die Wirkung des autochthonen Syphilisvirus nicht örtlich beschränkt bleibt, so auch das inokulierte, wenn es hinreichend virulent und in hinreichender Menge dem Organismus einverleibt wird. Ich erwähne dies nicht bloß, sondern lege darauf Gewicht; denn wenn der Syphilitiker auf Syphilisvirus nur mit örtlichen Erscheinungen reagiert, das Virus demnach keine allgemeine Wirkung üben würde, dann ist die ätiologische Therapie aussichtslos. Endlich sei noch darauf verwiesen, daß unter Bedingungen, die noch nicht festgestellt sind, bzw. wir nicht kennen, das autochthone Syphilisvirus auch latent bleibt und dies auch dem inokulierten Syphilisvirus nicht abgesprochen werden könne. Dieser Umstand (die Latenz) dürfte vielleicht die Hauptursache sein, daß man den Syphilitiker gegen inokuliertes Syphilisvirus für immun hielt.

Die Ansicht, daß das Syphilisvirus wie das Lyssavirus im Organismus langsam sich verbreitet, „es erst längere Zeit nach dem lokalen Infekt zur Allgemeininfektion kommt", und in Analogie mit der postinfektionellen Immunisierung

[11]) Untersuchungen über Syphilis der Affen (II. Mitteilung). Sitzungsberichte der kaiserl. Akadamie der Wissenschaften in Wien 1906, Bd. 115, Abt. III, S. 13.

[12]) Studien über Immunität und ätiologische Therapie der Syphilis (I. Mitteilung). Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 1905, Bd. 145, S. 18.

[13]) Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis. Vortrag gehalten in der Abteilung für Dermatologie der 77. Naturforscherversammlung in Meran. Sonderdr. der Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 41.

[14]) Kraus gibt (l. c. S. 8) an, daß er sich bemüht habe, durch subkutane Immunisierung mit konzentriertem Virus Affen gegen einen Primäraffekt zu immunisieren. Alle subkutan behandelten Affen bekamen, nachdem sie infiziert waren typische Primäraffekte. Beim Menschen ist dies notorisch nicht der Fall.

[15]) Die obigen Sätze stehen mit der in meinem Werke dargelegten Auffassung der Reinfektion bei Individuen mit syphilitischen Antezedentien nicht im Widerspruch. Im Hinblick auf das vollständige Erlöschen der Syphilis, wird für die effektive Reinfektion der typische Primäraffekt und der Eintritt konstitutioneller Erscheinungen als einwandfreier Beweis postuliert.

bei Lyssa, wie sie von Pasteur eingeführt wurde, brachten Kraus auf den Gedanken der Immunisierung bei Lues im Stadium des Primäraffektes. Er folgte hierin der von Högyes bei Lyssa geübten Methode der Dilution. Die mit einem zweifellosen syphilitischen Primäraffekt behafteten Individuen wurden subkutan zuerst mit verdünntem, dann konzentriertem Virus, welches Primäraffekten entstammte, 14 Tage behandelt. Spitzer[16]) gibt über den Erfolg dieser Behandlung bei 15 Kranken folgendes Resümee: „Die Injektionen haben den behandelten Kranken keinen wahrnehmbaren Schaden lokaler oder allgemeiner Natur gebracht.

Die Hälfte der Kranken bekam ihre Syphilis in unveränderter Weise, zum Teile in leichter, zum Teile in schwerer Form.

Bei der anderen Hälfte trat zum Teil das Exanthem auf, aber wesentlich verspätet. Zum Teil aber sind die Eruptionen an Haut und Schleimhaut ausgeblieben."

Zu ganz anderen Resultaten sind Brandweiner[17]) und Kreibich[18]) auf Grund ihrer Untersuchungen gelangt. Ersterer hat wohl mit einem anders präparierten Materiale experimentiert als Kraus, bzw. Spitzer. Auch wurde die Behandlung bei fünf bis sieben Wochen bestandener Dauer begonnen. Brandweiner gibt an: daß (von sieben Fällen) bei keinem einzigen Fall die Sekundärerscheinungen ausblieben. Sie traten sogar mit größter Regelmäßigkeit zur gewohnten Zeit auf. Der Verlauf der Syphilis wurde sowohl durch die Extraktbehandlung, als auch durch die in den Fällen 1, 2, 5, 6 und 7 vorgenommenen Exzisionen und Exstirpationen nicht im geringsten alteriert.

Kreibich, der in der Technik sich an Kraus und Spitzer hielt, hat sehr früh die Exzision vollzogen und ebenso früh mit der Behandlung begonnen. In keinem der fünf behandelten Fälle wurde der Ausbruch sekundärer Symptome verhindert.

In dieser Streitfrage, welche im Grunde ein Derivat der Immunitätsfrage ist, ein Urteil abzugeben, wäre wohl verfrüht; doch kann von allen bisherigen Ergebnissen der experimentellen Uebertragung der Syphilis eines als festgestellte Tatsache betrachtet und anerkannt werden, dies ist der trotz intensivster Infektion milde, abortive Verlauf der Affensyphilis. Hiedurch scheint die Annahme begründet, daß es, wenn auch auf einem vom bisherigen abweichenden Wege gelingen werde, sei es ein dem Diphtherieserum analog wirkendes Syphilisserum, sei es ein Immunserum, herzustellen. Durch die Möglichkeit der Abschwächung des Syphilisvirus einerseits und die Allgemeinwirkung des letzteren auf den syphilitischen Organismus anderseits sind die Vorbedingungen für ein Heilserum der Syphilis gegeben. Die Herstellung eines solchen wäre ein Erfolg von großer Tragweite für das ergriffene Individuum durch die Abkürzung der mehrjährigen Krankheitsdauer; für die Volksgesundheit durch Abkürzung der Infektionsdauer, sohin erhebliche Eindämmung der Verbreitung und Vererbung der Krankheit. In ökonomischer Beziehung würden durch die bedeutende Abkürzung der Behandlungsdauer, die Kosten derselben, sowie der durch Arbeitsunfähigkeit entstandene Lohnverlust erheblich reduziert und auf diese Weise jährlich Beträge, die nach Hunderttausenden zählen, erspart. Eine Schutzimpfung gegen die syphilitische Infektion wäre angesichts der stetig zunehmenden Verbreitung der verheerenden Krankheit für die gesamte Menschheit ein nicht um vieles geringerer Segen als die Jennersche Schutzimpfung gegen Variola. Der Umstand, daß bisher alle Züchtungsversuche des nun fast allgemein akzeptierten Syphiliserregers, der Spirochaete pallida, gescheitert sind, vermag uns die Hoffnung nicht zu benehmen, daß der Forschungsgeist und die unermüdliche Energie der Fachmänner auch dieses große Ziel endlich erreichen werden. Die großen Errungenschaften auf dem Gebiete der Aetiologie, Pathogenese, Diagnostik und Therapie der infektiösen Krankheiten sind vorwiegend das Resultat der bakteriellen und experimentellen Forschung. Hierin hat, wie vorangehend mitgeteilt wurde, die Wiener Schule, speziell die Syphilis betreffend, vor mehreren Dezennien mit zwei Kardinalfragen sich befaßt: 1. mit der Uebertragung der Syphilis auf Tiere, darunter auf Affen, 2. mit der Auffindung des Erregers der Syphilis. Erstere gelöst zu haben, ist das ruhmvolle Verdienst Metschnikoffs und Roux', letztere Schaudinns, des hervorragenden, der Wissenschaft und Forschung durch den Tod früh entrissenen Gelehrten. An dieser Stelle möchte ich die Worte, welche ich 1883 anläßlich der von mir durchgeführten Inokulationen an Tieren enunzierte, wiederholen: Immer dringender tritt an uns die Mahnung heran, Fragen, deren Beantwortung von größter Wichtigkeit, zu lösen, eine ganze Reihe solcher Fragen harrt einer endgültigen Lösung, Fragen, welche nur auf dem Wege systematischer und konsequent durchgeführter Versuche definitiv gelöst werden können. Fast in allen zivilisierten Staaten bewegt sich die Forschung im raschen Fortschritt auf dieser Bahn. Auf dem Gebiete der Syphilis bilden die Uebertragung der Krankheit auf Affen und die biologische Erforschung des Erregers derselben, der Spirochaete pallida, den Hauptgegenstand des Studiums. Aber eine gedeihliche Arbeit ist nur möglich, wenn den Fachmännern die erforderlichen materiellen Mittel zur Verfügung stehen. In Frankreich ist das Institut Pasteur durch die private Munifizenz in den Stand gesetzt, die höchst kostspieligen experimentellen Untersuchungen an Affen durchzuführen. Im deutschen Reiche sollen 100.000 Mark ins Budget eingestellt sein und ein Institut zur Fortsetzung der Forschungen der Affensyphilis in Batavia errichtet werden, wohin demnächst auf Vorschlag Neissers ein Fachmann sich begeben dürfte. Mit einer Dotation, wie sie in anerkennenswerter Weise die Wiener kaiserliche Akademie der Wissenschaften bewilligte, ist die kostspielige, schwierige und komplizierte Frage unmöglich zu lösen.

In einer Sache, welche die Volksgesundheit und das volkswirtschaftliche Interesse in so enormem und immer steigendem Maße trifft, sollten die erforderlichen Mittel vom Staate der Forschung zur Verfügung gestellt werden. So groß sie auch scheinen mögen, sind sie doch gering im Vergleich zu den durch die Krankheit erwachsenden Verlusten, welche mit den kranken Individuen den Gemeinden, dem Lande und dem Staate erwachsen. Es ist auch sehr zu beachten, daß die Ueberzahl der Syphilitischen in die Altersperiode von 19 bis 45 Jahren fällt, wo der Mensch, ob er nun physisch oder geistig arbeitet, am leistungsfähigsten ist und daß durch die Krankheit sehr oft die Leistungsfähigkeit für das ganze Leben herabgesetzt wird. Wie an der Bekämpfung der Tuberkulose die Gesellschaft sich beteiligt, sollte sie auch dies bei der Syphilis tun, denn diese ist eine nicht minder gefährliche Krankheit und nicht um viel weniger verbreitet als jene. Sie tötet die Kinder im Mutterleibe, oder bald früher, bald später nach der Geburt und wenn sie bei Leben bleiben, sind sie häufig genug physisch und geistig minderwertig. So untergräbt sie die Zukunft des Individuums, der Familien, führt zur Depravierung der Generationen und Völker. Hier Wandel zum Besseren schaffen, würde nicht bloß unserer Schule, welche bislang als erste der Welt galt, neuen Ruhm verschaffen, sondern dem Volke, dem Staate und der ganzen Menschheit zum Heil und Wohl gereichen.

[16]) Zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Vortrag in der dermatologischen Sektion der 77. Naturforscherversammlung in Meran 1905. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1905, 1171.

[17]) Versuche über aktive Immunisierung bei Lues. Ebenda 1176.

[18]) Zur ätiologischen Therapie der Syphilis (Kraus-Spitzer). Ebenda 1906, 199.

Referate.

Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens.

Von **S. Tawara.**

Eine anatomisch-histologische Studie über das Atrioventrikularbündel und die Purkinjeschen Fäden.

Mit einem Vorwort von **L. Aschoff**, Marburg.

5 lithogr., 5 Lichtdrucktafeln, 2 Textabbildungen.

200 Seiten.

Jena 1906, G. Fischer.

Der Verfasser hat eine große Anzahl von Herzen des Menschen und verschiedener Tiere (Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Schaf, Kalb, Rind und Taube) sehr sorgfältig untersucht und in allen einerseits eine ganz eigentümliche, gesetzmäßige Verlaufsweise des von His jun. entdeckten Atrioventrikularbündels, anderseits eine eigenartige Struktur der es zusammensetzenden Fasern feststellen können. Diese erreicht bei den Huftieren ihre höchste Ausbildung in Gestalt der bekannten Purkinjeschen Fäden. Analoga dieser weist Tawara bei allen Tieren und beim Menschen nach; sie sind im allgemeinen durch das Ueberwiegen des Sarkoplasmas über die Fibrillen und das Auftreten von Vakuolen im Sarkoplasma von der übrigen Herzmuskulatur unterschieden. Diese Purkinjeschen Fäden oder ihre Analoga sind nichts anderes, als die Endausbreitungen des Atrioventrikularbündels. Dieses verbindet die Vorhofsmuskulatur mit der der Kammerscheidewand nicht direkt, sondern läuft nach Bildung eines höchst kompliziert gebauten Knotens dicht oberhalb des Septum fibros. atrioventr. in zwei getrennten Schenkeln an der Kammerscheidewand herab, durchsetzt die Ventrikelhohlräume in Form von Trabekeln oder falschen Sehnenfäden und tritt nun erst in den Papillarmuskeln und den peripheren Wandschichten mit der Kammermuskulatur in Gestalt der Purkinjeschen Fäden in Verbindung. Während seines ganzen Verlaufes wird dieses System durch eine eigene Bindegewebshülle von der übrigen Herzmuskulatur getrennt und bei den Huftieren von Nervenbündeln in großer Zahl, ja sogar eingestreuten Ganglienzellen begleitet.

Dieses Verbindungssystem wird schon verhältnismäßig früh im Embryo angelegt und erhält sich, abgesehen von seinem Wachstum, unverändert das ganze Leben lang. Seine Selbständigkeit gegenüber der anderen Herzmuskulatur tritt auch darin hervor, daß es an Atrophie und Hypertrophie nicht in gleichem Grade teilzunehmen scheint, wie jene. Auf Grund aller topographischen, histologischen und biologischen Eigentümlichkeiten dieses Fasersystems kommt Tawara zu dem bereits von Gaskell, Engelmann, Hering u. a. begründeten Schlusse, daß es sich um ein Reizleitungssystem handelt, welches den koordinierten Bewegungen der einzelnen Herzabschnitte vorsteht. Die topographische Anordnung dieses Verbindungssystems, sowie der feinere Bau seiner Fasern erklären auch die den Physiologen bekannte Verlangsamung der Reizleitung in ihm. Gegen die Annahme bandförmiger, oberflächlicher Muskelsäulchen als eines Charakteristikums menschlicher Herzmuskelfasern (Kölliker) nimmt Verf. entschieden Stellung.

Zum Schlusse der Besprechung dieser für Anatomen und Histologen, wie Physiologen und Kliniker gleich interessanten, vorzüglich ausgestatteten Arbeit erlaubt sich der Referent noch richtigzustellen, daß es v. Ebner war, welcher die Analoga der Purkinjeschen Fäden beim Menschen entdeckt hat und zwar unter dem Endokard, in Gestalt von Muskelfasern, „welche durch eine große Menge von hellem Sarkoplasma auffallen und, den Zwischenräumen zwischen den Kernen entsprechend, Einschnürungen zeigen, wodurch sie einigermaßen den Uebergangsformen von echten Purkinjeschen Fäden in Herzmuskelfasern gleichen". (Köllikers Handbuch der Gewebelehre, Bd. 3, S. 618 und 628, Fig. 1257.)

J. Schaffer (Wien).

*

Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Von Dr. **Friedrich Bezold,** Professor an der Universität München.

Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.

Schon wieder ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde, doch unter dem Titel der Name Bezold. Wäre es nicht Herzensbedürfnis, die 25jährigen Vorträge in ein Werk zusammenzufassen, hätte Bezold nicht die Unzahl der Lehrbücher vermehrt. Bezold nennt sein Werk ein kurzes Lehrbuch, bei dessen Abfassung er zunächst die Gesamtheit der Aerzte und die in die Ohrenheilkunde einzuführenden Studierenden im Auge gehabt habe. Bei dem gewaltigen Umfange, welcher die Gesamtmedizin gewonnen habe, erschien es ihm daher geboten, daß dieses Lehrbuch sich auf das für die Gesamtheit der Aerzte Wissenswerte beschränkte und besonders auch in seinen therapeutischen Vorschriften jedweden Ballast vermeide.

Der lebensfrischen Anregung des ersten echten „Lehrbuches" von Tröltsch, sei es vor allem zu danken, daß heute aus dem kleinen, wenig geschätzten Fach der Otiatrie vor der Zeit von Tröltsch eine wissenschaftlich wohlbegründete Otologie geworden ist. Wer ein neues Lehrbuch schreiben will, muß dem Gedankengang und der Einteilung des Altmeisters folgen. Manche der Bezoldschen Vorträge sind aber leider so schwierig geschrieben, daß sie für die mit der Materie unerfahrenen Studierenden wohl unverdaulich erscheinen. Auch würde ich (Ref.) keinem Arzte empfehlen, die Ausführung des Katheterismus strikte nach Bezolds Anordnung auszuführen. Sein Wartezimmer wäre dann nicht mit Ohrenkranken überfüllt. Interessant ist, mit welcher Entschiedenheit der Autor den Satz aufstellt: Wir sind am Lebenden nicht berechtigt, aus einem Hindernis am Isthmus tubae Eustachii, bei der Sondierung auf Strikturen dieser Stelle zu schließen, welche er selbst bei seinen zahlreichen Obduktionen nicht ein einzigesmal gefunden habe. Originell, aber nicht sehr empfehlenswert ist die Ausführung der Politzerschen Luftdusche bei Kindern in den ersten Lebensjahren, die man auf den Rücken legen läßt, die Nase mit der luftdicht eingesetzten Kanüle schließt und sobald sie infolgedessen den Mund öffnen, ihnen von einem Assistenten einen Löffel Wasser eingießen und gleichzeitig den komprimierten Schlauch öffnen läßt. Manches reizt direkt zum Widerspruch. Die Vermutung Bezolds, für das Auftreten von sekundärer Perichondritis der Ohrmuschel unter dem Verbande, nach Totalaufmeißelung des Warzenteils und plastischer Deckung des Defektes mit Gehörgangslappen die feuchten Verbände verantwortlich zu machen, erscheint mir (Ref.) hinfällig, da ich leider auch nach vollkommen trockenem Verband diese höchst unangenehme Komplikation auftreten sah, die meiner Meinung nach nur in mangelhafter Asepsis begründet sein dürfte. Ebenso widerspricht Autors Erfahrung, daß unter dem Einfluß des über die Wunde wandernden Erysipels der Heilungsverlauf verzögert wird, meiner und der Beobachtung vieler anderer, die gerade das Gegenteil zu erfahren Gelegenheit hatten. Auch der Satz: „Vollkommene Narkose ist bei der Extraktion von Fremdkörpern aus dem Gehörgang im kindlichen Lebensalter niemals zu entbehren", dürfte nicht allgemein gebilligt werden. Etwas gewagt erscheint auch der Satz: Wir dürfen annehmen, daß kaum ein Mensch existiert, in dessen Mittelohr sich nicht ein- oder mehreremal während seines Lebens Eiter befunden hat. Direkt den Widerspruch hervorrufend, bewirkt auch die Beobachtung, daß bei der akuten Mittelohreiterung die Durchbruchstelle des Trommelfelles sich nur ausnahmsweise im vorderen unteren Quadranten und niemals in der Membran Shrapnelli lokalisiere. Ein eigener interessanter Vortrag wird der Otitis media purulenta phthisica gewidmet. Auf jeden Fall muß ich hervorheben, daß in diesem Lehrbuche so viele neue Beobachtungen, so geistvolle Deduktionen, so brillante Vergleiche vorkommen, daß die Lektüre dem Erfahreneren wirklich Genuß bereitet.

*

Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter.

Von Dr. **B. Gomperz,** Privatdozenten der Ohrenheilkunde.

Wien 1906, Josef Šafář.

Gomperz wendet sich in seiner Einleitung mit Fug und Recht gegen den sonst als Altmeister der Otiatrie verehrten Tröltsch, der noch im Jahre 1889 sich sehr skeptisch über die Möglichkeit aussprach, bei der Enge des Gehörganges und der Horizontalstellung des Trommelfelles beim Säugling Ohrerkrankungen anders als per exclusionem diagnostizieren zu können. Wiewohl die Schwierigkeit der Untersuchung am lebenden Säugling unverkennbar seien, so wurde doch die Notwendigkeit

immer klarer, gerade im zartesten Kindesalter den Ohrerkrankungen entgegenzutreten, deren Häufigkeit und Gefährlichkeit für das Leben bei der Sektion, deren Bedeutung für die Hörfunktion durch die unzähligen Fälle von Schwerhörigkeit und Taubheit sich bemerkbar machte, bei denen die Entstehung des Leidens in die erste Kindheit zurückdatiert werden mußte. Unzweifelhaft ist die Untersuchung des Säuglingohrs mitunter sehr schwierig und doch dürfte es in den allermeisten Fällen ungeachtet des Abwehrschreiens der Säuglinge und des Bedauerns der Umgebung der Kinder gelingen, ohne dem kleinen Patienten eine größere Unannehmlichkeit zu bereiten, allerdings mit immer großer Geduld, eine richtige Diagnose zu stellen, die den Untersucher mit um so größerer Freude erfüllen wird, je schwieriger dieselbe war. (Ref.) Nach meiner eigenen Ueberzeugung gelingt dies sogar in einem unvergleichlich höheren Prozentsatz, als die etwas nervösen und gerade auf diesem Gebiete weniger geübten Otiater gewöhnlich vermuten. Auch Gomperz sagt, daß ihn seine Untersuchungen lehrten, daß sich die Verhältnisse bei der Spiegelung lebender Kinder nicht so ungünstig gestalten, wie man dies nach den Befunden an der Leiche annehmen möchte. Und so hätten Meister unseres Faches die Besichtigung des Trommelfelles an Neugeborenen für fast unmöglich erklärt, andere für leicht möglich, je nach der Geduld, Geschicklichkeit und speziellen Uebung der jeweiligen Untersucher. — Nach Gomperz' Ansicht ist die häufigste Ursache des gleichzeitigen Vorkommens von Affektionen des Ohres und der Lunge in der überaus verbreiteten, überaus kontagiösen und besonders dem frühen Kindesalter gefährlichen Grippe zu suchen. Unter lebhafter Zustimmung jedes, mit der Untersuchung eines reichen Kindermateriales betrauten Arztes sagt Gomperz: „Würden bei allen ungeklärten, mit Unruhe, Schmerz, Fieber, oder gar Hirnsymptomen verbundenen Säuglingserkrankungen auch die Ohren in den Bereich der Untersuchung gezogen, wie viel Unglück könnte da verhütet werden. Selbstverständlich bleibt Gomperz dem Titel nicht ganz treu, da er beim Säuglingsalter nicht stehen bleibt. Höchst unzweckmäßig erscheint mir die Literaturangabe in den Fußnoten, die das Lesen ebenso umständlich und schleppend macht, wie die Beziehung auf die Figurennummern ohne Seitenangabe. Einigermaßen störend wirken auch die besonders gehäuften Druckfehler. Es ist das Buch eines sehr erfahrenen Otiaters, der seine reichen praktischen Kenntnisse in nüchterner Form Studenten und praktischen Aerzten bietet. Dr. Artur Singer.

*

Die Zuckerkrankheit, ihre Komplikationen und ihre Behandlung.

Von Prof. **R. Lépine** in Lyon. Autoris. deutsche Bearbeitung von Dr. **F. Kornfeld** in Wien.

151 Seiten.

Wien und Leipzig 1906, Verlag von Deuticke.

Aus zwei Monographien Lépines hat Kornfeld ein Kompendium des Diabetes zusammengestellt, das in knapper Darstellung ein Bild von dem Verlaufe, den Komplikationen und der Behandlung der Stoffwechselerkrankung bieten soll. Ich kann mir leider von dieser Art zusammengedrängter Bearbeitung, bei welcher die ganze Fülle wichtiger Details und ausreichender Begründung des Berichteten naturgemäß wegfallen mußte, nicht viel Vorteile für den Arzt und Leser versprechen. Auch die hohe Autorität Lépines in Stoffwechselfragen, die Kornfeld ausdrücklich hervorhebt, erscheint mir nicht gewichtig genug, um eine so summarische, zum Teil auch zu schematische Art der Beschreibung zu rechtfertigen. Hervorgehoben sei die Ansicht Lépines, daß der Diabetes bei rationeller Behandlung keine schlechte Prognose bietet, so daß Diabetiker grundsätzlich nicht von Lebensversicherungen auszuschließen seien. Die Darstellung der therapeutischen Maßnahmen erscheint nicht klar und präzis genug, wir haben in deutschen Werken viel exaktere Bearbeitungen. Falls das Büchlein eine Neuauflage erleben sollte, müßte der Uebersetzer eine Reihe von Korrekturen im Satzbau und in der Wahl mancher, zu ängstlich übersetzter Eigenschaftswörter vornehmen.

*

Die Natur und Behandlung der Gicht.

Von Dr. **Wilhelm Ebstein**, Geheimer Medizinalrat, o. ö. Professor der Medizin etc. an der Universität Göttingen.

Zweite stark vermehrte Auflage.

Mit 35 Abbildungen und einer Temp.-Kurve.

458 Seiten.

Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.

Ebstein gilt mit Recht als der beste Gichtkenner in Deutschland und deshalb bilden seine Ansichten über die Natur und Behandlung dieser Krankheit, besonders wenn sie in einer so ausgezeichneten Form dem Leser dargeboten werden, einen wertvollen Beitrag zur medizinischen Literatur überhaupt. Das Werk zerfällt in einen mehr theoretischen Teil, der sich mit der Geschichte der Gicht, der pathologischen Anatomie derselben, mit den Ergebnissen der experimentellen Forschung über Gicht und Harnsäure beschäftigt und in einen zweiten, der klinischen und therapeutischen Darstellung gewidmeten Abschnitt. Da die Arbeiten Ebsteins und seiner Schüler, wie Schittenhelm, Nicolaier und Waldvogel, seit vielen Jahren wissenschaftlich mit allen auf die Gicht bezüglichen theoretischen und praktischen Ergebnissen verknüpft sind, so braucht nicht hervorgehoben zu werden, daß Ebstein sehr sorgsam und kritisch wägt und prüft, ehe er eine Theorie oder einen therapeutischen Vorschlag gelten läßt. So bestehen vor ihm u. a. nicht Kionkas und Minkowskis Theorien. Aus der Fülle des Dargebotenen möge erwähnt werden, daß Ebstein nach wie vor große Bedeutung seiner früheren Behauptung beilegt, daß die Harnsäure erst Nekroseherde in den Organen macht, die dann durch Auskristallisieren der Urate zu Harnsäureablagerungen werden. Interessant ist die Einteilung der Gicht in primäre Gelenksgicht und primäre Nierengicht. Ob diese Einteilung wohl allgemein akzeptiert werden wird? Im praktischen Teile erkennen wir den ausgezeichneten Beobachter und Therapeuten. Hier läßt sich keine Einzelheit hervorheben: Alles ist interessant und wichtig. Trotz der fleißigen Arbeiten der letzten Jahre stehen wir heute erst am Anfange der Erkenntnis des Gicht- und Harnsäureproblems und namentlich der Praktiker ist ganz verwirrt, wenn er hört, daß das, was gestern noch ein Dogma war, heute als falsch gilt. Wieviel Bedeutung legen Aerzte und Patienten auf Harnsäureanalysen im Urin und wie wenig kann man aus den vielen Dezimalstellen eines Harnsäurewertes schließen?

Aus Ebsteins Werk erfahren wir, was über die merkwürdige Erkrankung wirklich bekannt ist, wir lernen aber auch die Grenzen unseres Wissens kennen.

*

Die Untersuchung der Fäzes auf Blut.

Von **O. Schumm**, Chemiker am Allgem. Krankenhause Hamburg-Eppendorf.

Mit 3 Tafeln. 38 Seiten.

Jena 1906, Verlag von G. Fischer.

Bei der Nachprüfung sämtlicher, den Blutnachweis in den Fäzes betreffender Methoden hat sich dem Verfasser eine Modifikation der Weberschen Probe am besten bewährt. Es wird eine kleinwalnußgroße Menge Kot mit 30 cm³ Alkoholäther verrieben, filtriert und mit Alkoholäther und reinem Aether nachgewaschen. Der Filterrückstand wird mit 4 cm³ Eisessig übergossen, filtriert, nochmals mit 4 cm³ Eisessig versetzt und zum Schlusse das Filtrat mit dem Filterrückstand verrührt. Das Filtrat wird mit dem doppelten Volumen Aether versetzt, ein halbes Volumen destilliertes Wasser hinzugefügt und geschüttelt. Die abgeheberte ätherische Lösung des sauren Hämatins wird teils nach Weber (mit Terpentinöl und Guajakharz) untersucht, teils spektroskopisch beobachtet. Die näheren Details sind im Original nachzulesen.

*

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Herausgegeben von Dr. **L. Brauer**.

Bd. 5, Heft 3.

Das Heft enthält folgende Arbeiten:

Eber: „Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind." II. Mitteilung.

Es wurden dreimal tuberkulöse Mesenteriallymphdrüsen von Kindern, bei denen dieser Befund ein zufälliger gewesen war,

auf Meerschweinchen übertragen; es erwies sich das Material in zwei Fällen (von drei) virulent. In beiden Fällen erwies sich das Material auch für Rinder stark, bzw. mittelstark virulent. Bei Weiterimpfung des mittelstark virulenten Materials auf ein zweites Rind zeigte sich dasselbe stark virulent. Es sprechen somit diese Versuche gegen die Richtigkeit der von Koch und Schütz vertretenen Auffassung, daß die menschliche Tuberkulose von der des Rindes verschieden sei und auf das Rind nicht übertragen werden könne.

Brühl: „Ueber Anwendung von Inhalationen in der Phthiseotherapie."

Die Schlußfolgerungen, zu denen der Autor bei Anwendung der Bullingschen Inhalationsmethode kommt, sind etwa folgende: Die Inhalationstherapie ist nicht imstande, die Tuberkulose der Lunge direkt lokal zu beeinflussen, ihre Anwendung in dieser Absicht birgt sogar nicht zu unterschätzende Gefahren für die erkrankte Lunge und ist daher als irrationell zu bekämpfen. Bei der Behandlung der oberen Luftwege ist die Inhalationstherapie im richtigen Zeitpunkt und mit richtiger Indikationsstellung angewandt, zweifellos ein wertvolles Unterstützungsmittel der übrigen lokal und allgemein therapeutischen Maßnahmen.

G. Liebe: „Alkohol und Tuberkulose."

Polemik gegen Hofrat Dr. Wolf.

Weinberg: „Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett."

Bei Tuberkulose wird die Schwangerschaft, namentlich in vorgeschrittenen Fällen, häufig durch Abort und Frühgeburt unterbrochen. Die Kinder hochgradig tuberkulöser Frauen sind häufig totgeboren oder sterben meist im ersten Lebensjahr. Der ungünstige Einfluß der Gravidität auf Verlauf und Entstehung der Tuberkulose wird überschätzt. Im ersten Jahre nach einer ehelichen Geburt ist nach Ausschaltung des Einflusses von Alter und sozialen Verhältnissen die Sterblichkeit an Tuberkulose kaum größer als bei den verheirateten Frauen überhaupt. In den ersten vier Wochen des Wochenbettes ist die Tuberkulosesterblichkeit erheblich durch die häufigen Frühgeburten mit letalem Ausgang. Der Verlauf der Tuberkulose in der Schwangerschaft ist nur bei vorgeschrittener Tuberkulose ungünstig. Ebenso entsteht die Tuberkulose nicht auffallend häufig in der Schwangerschaft. In leichten Fällen von Tuberkulose darf der Einfluß von Wochenbett und Schwangerschaft nicht überschätzt werden. Der künstliche Abort — mit beschränkter Indikation — ist der künstlichen Frühgeburt vorzuziehen. Indes ist das Eheverbot für schwächliche und tuberkulöse Mädchen unter allen Umständen aufrecht zu erhalten.

F. Röver: „Ueber 25 mit Marmoreks Serum behandelte Fälle von Tuberkulose."

Verf. kommt auf Grund klinischer und hämatologischer Beobachtungen zu einer Empfehlung des Marmorekschen Serums.

F. Köhler: „Zur Lehre von den Sympathikusaffektionen bei Lungentuberkulose."

Auf Grund zweier Beobachtungen von Hemihidrosis capitis kommt der Autor zu dem Schlusse, daß es außer den toxischen Einflüssen des Tuberkulosegiftes auf das Schweißzentrum noch sympathische Einflüsse gibt, die sich im halbseitigen Schwitzen am Kopfe, häufig auch Pupillenerscheinungen manifestieren und gewöhnlich mit den erstgenannten Einflüssen kombiniert beobachtet werden.

F. Köhler: „Eine seltene Aetiologie der Lungentuberkulose."

Beschreibung eines Falles von Lungentuberkulose, der bei einem gesunden Manne durch einen Thoraxmusketdefekt infolge Herabsetzung der allgemeinen Entwicklung auf einer Brustseite, der Zirkulation und durch Exkursionsbehinderung auf der Seite der Verletzung entstanden ist.

Much und Römer: „Ein Verfahren zur Gewinnung einer von Tuberkelbazillen freien Kuhmilch."

Die Verfasser versetzen die frisch gemolkene Milch mit H_2O_2 (im Verhältnis 1:1000), erwärmen die Milch darauf auf 52° und geben dann Hämase (ein aus Rinderblut gewonnenes katalytisches Ferment) hinzu, um das H_2O_2 wieder zu entfernen. So wird eine absolut keimfreie, normal aussehende und schmeckende Milch gewonnen.

Ueber die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen.

Von Dr. **L. Rütimeyer**, Dozenten in Basel.

118 Seiten.

Wiesbaden 1906, Verlag von J. F. Bergmann.

Die Resultate der fleißigen statistischen Arbeit sind im wesentlichen folgende: Das Magengeschwür läßt deutlich ein geographisch regionär verschiedenes Auftreten erkennen, sowohl was Häufigkeit des Vorkommens, Beteiligung der Geschlechter, als auch Sekretionsverhältnisse des Magensaftes betrifft. In Europa ist das Ulcus ventriculi häufiger als in Amerika und Afrika; hier (in Europa) nimmt es an Häufigkeit von Norden nach Süden ab. Bei eigenen 200 Fällen von Ulcus ventriculi kamen Blutungen vor in 71% der Fälle. Algesymmetrische Druckpunkte kommen häufiger bei Weibern als bei Männern, Hyperazidität häufiger bei letzteren als diagnostisches Merkmal in Betracht. Hyperazidität fand sich in 42·5% der Fälle, Motilitätsstörungen bei 48% der Fälle. Okkultes Blut konnte in 51·4% nachgewiesen werden. Die peptische Kraft des Magensaftes ergibt für Ulcus ventriculi keine diagnostisch wichtigen Befunde. Der Hämoglobingehalt des Blutes war in 82% aller Ulkusfälle herabgesetzt. Zur Aetiologie des Ulkus gehört Gewebsschädigung (bedingt durch Gastritis), Hyperazidität und verschlechterte Blutbeschaffenheit.

*

Physikalische Therapie der Fettsucht.

Bearbeitet von Priv.-Doz. Dr. **A. Straßer**, Wien.

43 Seiten.

Stuttgart 1906, Verlag von F. Enke.

Bei Fettleibigen, möge ihre Fettsucht nun Mastfettsucht oder konstitutionell anämische Fettsucht genannt werden, wird therapeutisch nach zwei Richtungen eingegriffen werden müssen: einerseits mit diätetischen, anderseits mit physikalischen Methoden. Mit den letzteren befaßt sich die kleine Broschüre. Bezüglich der Indikationsstellung einer Entfettungskur schließt sich Straßer der Noordenschen Einteilung in leichte, mittelschwere und schwere Fälle an, ohne dabei die Wichtigkeit der Komplikationen (Nierenveränderungen, Anämie, Gicht, Diabetes etc.) außer acht zu lassen. Die einzelnen physikalischen Behandlungsmethoden zerfallen in zwei Hauptgruppen: mechanische und Hydrotherapie. Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß energische Geh- und Steigbewegung der Entfettung mehr dient, als die Benützung der sinnreichsten maschinellen Vorrichtungen. Auch die vielfach überschätzte Anwendung der Massage wird nur eingeschränkt empfohlen. Die Hydrotherapie ist nur ein Hilfsfaktor für die anderen Maßnahmen und in dem Sinne wird den abkühlenden Methoden, die zu intensiverer Muskelarbeit zwingen, das Wort geredet. Die Anwendung der Mineralwässer tritt erfreulicherweise hinter den wissenschaftlich besser fundierten physikalischen Heilmethoden zurück.

*

Zur Hypertrophie der quergestreiften Muskeln, speziell des Herzmuskels.

Ein Beitrag zur Entstehungsgeschichte der Herzmuskelerkrankungen von Dr. **Max Asch.**

47 Seiten.

Berlin 1906, Verlag von J. Springer.

In dieser höchst interessanten Studie zieht der Verfasser eine Parallele zwischen dem Verhalten der Skelettmuskel einerseits und des Herzmuskels anderseits. Bei beiden Muskelarten ist der Grad der kontraktilen Energie abhängig von der Anfangsspannung. Diese ist im Skelettmuskel durch die bewußte Innervation bedingt, beim Herzmuskel durch die Größe des Innendruckes der Blutsäule. Bei Steigerung der Funktion kommt es zum Mehrverbrauch von Nährmaterial — Zunahme des Sarkoplasmas. Die daraus resultierende Hypertrophie hat mit einem Zuwachs an motorischer Energie nichts zu tun, sondern ist nur für die dauernde Leistungsfähigkeit von Bedeutung. In pathologischen Zuständen nun wird, da ja nur das Sarkoplasma, nicht die kontraktile Substanz des Herzmuskels zunimmt, die Leistungsfähigkeit des Herzens gegen außergewöhnliche Ansprüche soviel eingebüßt haben, als der diastolische Tonus bereits für

den dauernden Ueberdruck der Blutsäule in Anspruch genommen ist. Durch die geringe Breite des Spielraumes, welche das sogenannte hypertrophische Herz im Vergleiche zum normalen hat, wird die Minderwertigkeit eines solchen bedingt. Daher gibt es eigentlich keine Kompensation — im strengen Sinne.

*

Handbuch der praktischen Medizin.

Herausgegeben von **W. Ebstein** und **J. Schwalbe.**
Zweite vollständig umgearbeitete Auflage.
Bd. 4, zweite Hälfte.
Stuttgart 1906, Verlag von F. Enke.

In diesem Schlußband des neu umgearbeiteten Handbuches ist die Fortsetzung des Kapitels über Konstitutionskrankheiten in der Bearbeitung von Ebstein enthalten. Es folgen die Vergiftungen, dargestellt von Brieger, Harnack und Marx. Namentlich der von Harnack bearbeitete Teil der Vergiftungen durch Metalle, Metalloide, Kohlenstoffverbindungen und Pflanzenstoffe verdient wegen seiner gehaltvollen präzisen Darstellung hohe Anerkennung.

*

Physikalische Therapie der Anämie und Chlorose. Basedowsche Krankheit.

Bearbeitet von Prof. Dr. **H. Rosin,** Berlin.
26 Seiten.
Stuttgart 1906, Verlag von F. Enke.

Die physikalischen Behandlungsmethoden, die in neuerer Zeit als Hilfsmethoden in der Behandlung fast sämtlicher Konstitutionskrankheiten angewendet werden, finden in der kleinen Broschüre für Anämie, Chlorose und Basedowsche Krankheit eine kurze Besprechung. Bei der Chlorose scheint der Verfasser den heißen und Schwitzbädern vor den kalten Applikationen den Vorzug zu geben, der Serumtherapie der Basedowschen Krankheit steht er sehr skeptisch gegenüber.

*

Das Aneurysma arteriae pulmonalis.

Von **G. E. Henschen,** Stockholm.
Mit 2 Lichtdrucktafeln.
Sammlung klinischer Vorträge Nr. 422 u. 423, Serie 15, Heft 2 u. 3, 1906.

Unter Mitteilung zweier eigener Fälle bringt der Verfasser eine Zusammenstellung der in der Literatur bekannten, ca. 43 Fälle von Pulmonalaneurysma und bespricht die Diagnose und Symptomatologie der seltenen Erkrankung. Interessant ist der Nachweis, daß das Pulmonalaneurysma in einem Teile der Fälle kongenital zu sein scheint, in einem anderen Teile, ähnlich wie das Aortenaneurysma, auf luetischer Basis beruht.

*

La Cure de Déchloruration dans le Mal de Bright et dans quelques maladies hydropigènes.

Par le Dr. **F. Widal** et le Dr. **A. Javal.**
95 Seiten.
Paris 1906, Librairie J. B. Baillière et fils.

Die Autoren, welche für Nierenerkrankungen die Methode der Entsalzung des Körpers empfohlen haben, bringen in der sehr instruktiven Monographie die Details ihrer für viele Fälle von Morbus Brighti und andere mit Wassersucht einhergehende Erkrankungen sicher empfehlenswerten Behandlungsmethode. Nach historischen Bemerkungen folgen Angaben über die Rolle des Kochsalzes im normalen und pathologisch veränderten Organismus, weiters die Darstellung der Kochsalzretention durch Erkrankung der Nieren und speziell bei Morbus Brighti. Verf. unterscheidet unter anderem eine Wasserurämie und eine trockene Urämie: Erstere wird durch Retention von Kochsalz, letztere durch Retention von Harnstoff hervorgerufen. Angaben über die Art der Behandlung mit möglichst kochsalzfreier Nahrung, ihre Indikationen und ihre Erfolge beschließen das sehr interessante Werkchen. K. Glaessner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

554. Ueber die Anwendung des Armadiphtherins zur Lokalbehandlung der Diphtherie. Von E. Henretin in Brüssel. Das Armadiphtherin ist ein Glyzerinextrakt aus der in Neuseeland wachsenden Convolvulacee Dichondra brevifolia und stellt eine dicke, bräunliche Flüssigkeit dar, welche nach verbranntem Zucker riecht und zunächst süßlich, dann scharf und bitter schmeckt. Besonders bemerkenswert ist die Einwirkung des Extraktes auf die Löfflerschen Diphtheriebazillen. Die bakterizide Wirkung geht mit der Höhe der angewendeten Dosis und der Dauer des Kontaktes parallel, von anderen Mikroorganismen wurde nur bei Streptokokken eine bemerkenswerte, entwicklungshemmende Wirkung beobachtet, so, daß die Anwendung in jenen Fällen, wo neben dem Diphtheriebazillus auch Streptokokken gefunden werden, theoretisch begründet erscheint. Die antiseptische Wirkung des Armadiphtherins kann nicht auf einen bestimmten Bestandteil, z. B. Tannin oder Harzsubstanz bezogen werden, sondern beruht auf der kombinierten Aktion aller Bestandteile. Die Wirkung ist von gleicher Art wie bei den chemischen Antiseptizis, unterscheidet sich aber von diesen durch die Notwendigkeit größerer Dosen und die spezifische Aktion gegen den Diphtheriebazillus. Die Unschädlichkeit des Mittels ließ auch therapeutische Versuche gerechtfertigt erscheinen, doch ergab die ausschließliche lokale Behandlung mit Armadiphtherin keine auffallende Heilwirkung, während anderseits der Eindruck gewonnen wurde, daß das Armadiphtherin ein brauchbares Unterstützungsmittel der Serumtherapie darstellt. Die Anwendung des Mittels ist einfach, indem die erkrankten Stellen der Schleimhaut mehrmals täglich mit einem Wattebausch bestrichen werden, welcher mit dem Extrakt getränkt wurde. Durch die lokale Behandlung mit Armadiphtherin wird die Dauer der Kontagiosität der einzelnen Fälle abgekürzt. Gegen die Toxine des Diphtheriebazillus ist das Armadiphtherin vollständig wirkungslos. — (Journ. méd. de Brux. 1906, Nr. 42.) a. e.

*

555. Aus der medizinischen Universitätspoliklinik und der I. medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau (Prof. Stern). Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten, insbesondere bei der Leukämie, und die fermenthemmende Wirkung des Blutserums. Von Doktor Eppenstein, Sekundararzt am Allerheiligen-Hospital. Isoliert man die Leukozyten aus leukämischem Blute und prüft die proteolytische Wirkung, indem man abgemessene Mengen zu schwach alkalischer Gelatine zusetzt und diese dann im Brütofen bei Körpertemperatur stehen läßt, so beobachtet man, daß die Leukozyten bei myeloider Leukämie (polynukleäre Leukozyten und Myelozyten) die Gelatine verdauen, die Lymphozyten dagegen nicht. Zu ähnlichen Resultaten bezüglich der verdauenden Wirkung der Leukozyten kommt man nach Müller, wenn man einen einzigen Tropfen des betreffenden Blutes auf eine Platte mit Löffler-Serum bringt und diese bei 50° beobachtet. Für ein oxydatives Ferment der weißen Blutzellen ist der gleiche Gegensatz zwischen diesen beiden Leukozytengruppen bereits bekannt: die polynukleären Leukozyten enthalten ein Ferment, das Guajaktinktur bläut, während in den Lymphozyten ein solches nicht nachweisbar ist. Die Gelatine als Reagens für proteolytische Fermente ist von Fermi studiert und als sehr brauchbar erprobt worden. Verf. brachte bei seinen Versuchen die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Leukozyten in einer Menge von 0·2 bis 0·5 cm³ zu 1 bis 2 cm³ einer 6- bis 8%igen Gelatine, die mit 1%iger Soda versetzt war. In den Kontrollen war die fermenthaltige Flüssigkeit durch die gleiche Menge 0·85%iger Kochsalzlösung ersetzt. Die Gelatinröhrchen kamen dann in den Brutofen (37 bis 40°), wurden nach zwölf Stunden herausgenommen und dann für drei Stunden auf Eis gestellt. Nach dieser Zeit wurde das Resultat festgestellt. Die Leukozytenaufschwemmung von myeloider Leukämie zeigte auch bei etwa 32facher Verdünnung noch verdauende Wirkung auf Gelatine, während die ganz analog hergestellte Aufschwemmung von Lymphozyten auch bei tagelangem Stehenlassen im Brutschrank ohne Wirkung blieb. Das proteolytische Ferment der Leukozyten wirkt am besten bei schwach alkalischer Reaktion; seine Wirkung ist bei 55° erheblich stärker als bei 37°; bei 70° wird sie abgeschwächt, bei 75° aufgehoben. Es stimmen also diese Eigenschaften etwa mit denen des tryptischen Verdauungsferments überein. Nach bereits früher gemachten Mitteilungen der Verfasser wirken Blutplasma und Blutserum hemmend auf das verdauende Leukozyten-

ferment. Eine analoge Wirkung von Blutserum und Gewebsextrakten ist gegenüber dem Trypsin, Pepsin und anderen Fermenten nachgewiesen. Ob bei Krankheiten, bei denen ein stärkerer Leukozytenzerfall stattfindet, Veränderungen der fermenthemmenden Wirkung nachweisbar sind, darüber macht Verfasser zurzeit Untersuchungen. Bei myeloider Leukämie konnte er eine wesentliche Veränderung des Antifermentgehaltes gegenüber normalen Kontrollpersonen nicht feststellen. Müller und Jochmann, die sich ebenfalls mit der fermenthemmenden Wirkung des Blutserums und Blutplasmas beschäftigten, glauben im normalen menschlichen Plasma und Serum etwas geringere fermenthemmende Wirkung gefunden zu haben als im leukämischen. Will man prüfen, ob die fermenthemmende Wirkung des Plasmas durch Erwärmung auf 55° eine Abschwächung erfährt, so muß man das Plasma isoliert erwärmen und dann die Wirkung des erwärmten Plasmas mit derjenigen des nicht erwärmten vergleichen. Man findet dann, wie sich die Verfasser durch zahlreiche Versuche überzeugten, stets eine Abschwächung der antifermentativen Wirkung des erwärmten Plasmas oder Serums. Dieser Umstand ließ an die Möglichkeit denken, daß hier nahe Beziehungen zu der bakteriziden Wirkung des Serums, die eben durch Erwärmung auf die gleiche Temperatur (55 bis 60°) zerstört wird, bestehen könnten. Indes fiel ein Versuch der Verfasser den Hemmungskörper etwa wie einen Immunkörper durch Typhusbakterien abzusättigen, völlig negativ aus; dieser Versuch wurde sowohl mit tryptischem, als auch mit Leukozytenferment ausgeführt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 45.) G.

*

556. Das prozentual ausgedrückte Heiratsrisiko, bezüglich Ausbruches und Vererbung von Geistes- und Nervenkrankheiten. Von Medizinalrat Dr. Näcke in Hubertusburg. An der Hand eines speziellen Falles kommt Näcke zu dem Schluß, daß das Taxieren des Heiratsrisikos in Prozentzahlen ein ziemlich rohes und subjektives Verfahren darstellt, doch hält er diese Methode für empfehlenswert und weiter ausbildungsfähig. Man kann die richtige Prozentzahl unter Umständen annähernd treffen u. zw. um so näher dem Tatsächlichen kommen, je besser man die Anamnese, die betreffenden Personen und das Milieu kennt, in dem sich diese bewegen. Näcke erörtert im weiteren die bei künftigen Fällen in Betracht zu ziehenden Momente: Das Milieu, die erbliche Belastung, bedingt durch Geisteskrankheit, Nervenkrankheit, abnormen Charakter, Apoplexie, Alkoholismus und Selbstmord, ferner durch Lungenphthise, Karzinose und die sogenannten arthritischen Leiden. Der Konstruktion von Ahnentafeln räumt Näcke den Vorzug ein, doch sollen die Stammbäume nicht vernachlässigt werden. Zurzeit bietet die Erblichkeitslehre noch viele Lücken, wir stehen erst im Anfange der Forschung in der ganzen Hereditätsfrage. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

557. Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Von Dr. J. v. Elischer, Assistenten und Dr. K. Engel, Internem der I. mediz. Universitätsklinik in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Fr. v. Korányi). Die Röntgenbehandlung von vier Fällen mediastinaler Tumoren gibt den Anlaß zu dieser Publikation. Die Kranken litten an Schwindel, zumal bei Körperbewegungen (Bücken), an Dyspnoe und Zyanose, hatten Gesicht, Hals und Brust, zuweilen auch die unteren Extremitäten ödematös angeschwollen, wiesen im oberen Brustteile eine das Sternum beiderseits, besonders aber nach rechts hin überschreitende resistente Dämpfung auf, über welcher bronchiales Atmen zu hören war und die keine Pulsation erkennen ließ. Sie boten also die Erscheinungen, welche die Diagnose: Tumor mediastini rechtfertigte. Im ersten Falle (Lymphoma malignum) war der Erfolg ein glänzender, wenn auch nicht nachhaltiger; schon nach der achten Bestrahlung war die Besserung eine ausgesprochene, der Tumor wurde aber nach einem Jahre wieder größer, der Mann ist noch arbeitsfähig. Auch im zweiten Falle wurde im Anfange der Behandlung rasche Besserung beobachtet (Dyspnoe, Zyanose und Oedeme waren völlig geschwunden), jedoch war die Besserung bezüglich des lokalen Befundes nicht mehr so ausgeprägt wie im ersten Falle. Dieses Verhalten, anfangs rasche Besserung, dann trotz sehr intensiver Weiterbehandlung ein Stillstand, entspricht nach Holzknecht den tuberkulös-hyperplastischen Drüsen. Die tuberkulöse Affektion konnte aber beim Kranken nicht nachgewiesen werden. Der Zustand des Kranken verschlimmerte sich später, auch mußte die Bestrahlung öfter ausgesetzt werden. Der dritte Fall verlief ähnlich dem ersten Falle: ganz bedeutende Besserung, der Tumor war jedoch noch nachweisbar; später wieder Verschlimmerung, keine weitere Bestrahlung möglich. Im vierten Falle ließ die Behandlung ganz im Stiche; der lokale Befund war schlechter, der Kranke magerte ab, fieberte, wurde anämisch. Die Diagnose schwankte hier zwischen tuberkulöser Drüsenhyperplasie und Lymphosarkom. Bei Mediastinaltumoren, so schließen die Verfasser, ist durch die Röntgenbehandlung oft eine erhebliche Besserung zu erzielen, die manchmal sozusagen an scheinbare Heilung grenzt. Von einer endgültigen Heilung kann nicht gesprochen werden, ja sogar die Besserung ist auch nicht lange andauernd. In prognostischer Beziehung ist bezüglich der Röntgenbehandlung das reine Lymphoma malignum als relativ günstig zu betrachten, viel weniger die tuberkulöse Lymphdrüsenhyperplasie, sowie das Lymphosarkom. In jedem Falle von mediastinalem Tumor muß die Behandlung mittels Röntgenstrahlen versucht werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 40.) E. F.

*

558. (Aus dem pathologischen Institut München.) Ueber Sarkomatose des Epikards. Eine Studie über primäre Geschwülste des Herzens und des Herzbeutels. Von Dr. Hermann Schöppler, kgl. bayr. Oberarzt, Militärassistent am pathologischen Institut in München. Am 26. Januar 1906 wurde in das Krankenhaus München l. d. Isar eine 73 Jahre alte Frau aufgenommen, die einen Schlaganfall erlitten hatte. Anamnestisch konnte nichts eruiert werden. Der Status praesens vermerkt rechtsseitige Hemiplegie. Herzbefund: Spitzenstoß nicht auffindbar. Herzdämpfung nicht verbreitert, erster Ton an der Herzspitze unrein, die übrigen Töne leise, aber rein. Puls 132, Respiration 36. Eine spätere Untersuchung ergab: Die Herzdämpfung von der Lunge überlagert; an der Spitze ein systolisches Geräusch, die übrigen Töne rein, doch sehr leise. Der zweite Pulmonalton etwas akzentuiert. Im weiteren Verlaufe gehen die Lähmungserscheinungen zurück. Am 15. März 1906 völliges Wohlbefinden. Anfangs Mai ist Pat. unruhig, keine Beschwerden. Zunahme der Unruhe. Die Herztätigkeit nicht wesentlich beschleunigt. Ueber dem Herzen ein ganz leises, schabendes Geräusch hörbar. Zunehmender Verfall. Am 19. Mai 1906 Exitus letalis. Klinische Diagnose: Hemiplegie. Die Sektionsdiagnose lautete: Sarkomatose des Epikards mit trockener Perikarditis. Starke Vergrößerung der linken Nebenniere mit Tumorbildung und regionären Metastasen. Sklerose der Basisarterien. Allgemeine Arteriosklerose etc. Die sofort vorgenommene Untersuchung im Zupfpräparat sicherte die makroskopisch gestellte Diagnose. Besonders erwähnt sei der Herzbefund: Schon sein Gewicht ist auffallend: 680 g. Vom Abgang der großen Gefäße bis zur Spitze mißt das Herz nahezu 14 cm, sein größter Querdurchmesser 11½ cm, sein an der größten Weite genommener Umfang 33 cm. Das ganze Herz ist in Tumormassen eingelagert, die demselben ein grobhöckeriges, gelapptes Aussehen verleihen, wie aus einer beigegebenen Abbildung ersichtlich ist. Die Geschwulstmasse hat das ganze Herz derart eingehüllt, daß nur an der hinteren Herzfläche, nahe an der Spitze, ein fünfmarkstückgroßes, geschwulstfreies Stück erhalten ist. Die Koronargefäße sind in die Geschwulstmassen förmlich eingebettet. Die das Herz mantelförmig umschließende Sarkommasse setzt sich auch auf die großen Gefäße fort, so daß Pulmonalis und Aorta miteinander verbacken sind. Am stärksten entwickelt zeigt sich die Tumormasse über dem rechten Vorhof. Klappen zart. Die mikroskopische Untersuchung des Nebennierentumors ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Nach den Ausführungen des Verfassers entziehen sich Herzgeschwülste, da denselben ein eigenes, charakteristisches Krankheitsbild fehlt, meist der Diagnose und werden, wie auch hier, häufig als zufälliger Sektionsbefund angetroffen. Manche Autoren versuchten gewisse Symptome aufzustellen, wie: Schmerzen in der Präkordialgegend, Herzklopfen, Druck, schwacher Herzstoß, Embolien bei Fehlen der sonst der Embolie vorausgehenden Symptome am Herzen.

Fränkel legt besonderen Wert auf die blutige Beschaffenheit des Exsudates und auf rasche Wiederkehr desselben nach dem Ablassen. Alle diese Symptome können aber auch bei anderen Erkrankungen des Herzens vorkommen. Von den bisher in der Literatur bekannten Tumoren des Herzens und des Herzbeutels erwähnt Verf. 30 Fälle von Fibromen und Myxomen, 13 Fälle, mit diesem also 14, von Sarkomen, sieben Fälle von Karzinomen, fünf Fälle von Lipomen, vier Fälle von Myomen und einen Fall von Teratom. Die Resultate seiner Arbeit faßt Verf. in folgenden Sätzen zusammen: 1. Zu den seltensten Lokalisationen primärer Geschwülste gehören die des Perikards. 2. Primäre Tumoren des Herzens sind relativ seltene Geschwülste, unter denen das Fibrom und Myxom als primärer Herztumor die Hauptrolle spielen, das Sarkom erst an zweite Stelle zu setzen ist. 3. Die Tumoren des Herzens, sowie des Herzbeutels gehören meistens zu den Bindegewebsgeschwülsten. 4. Der häufigste Sitz der Tumoren ist der linke Vorhof. 5. In bezug auf das Geschlecht werden Männer häufiger befallen als Frauen. 6. Das Alter gibt für die Aetiologie keine zu verwertenden Anhaltspunkte. 7. Ein eigenes Krankheitsbild wird durch Herzgeschwülste nicht hervorgerufen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 45.) G.

*

559. Beiträge zur Kenntnis der Lähmungen bei Pneumonie der Erwachsenen. Von P. Daireaux. Die Lähmungen, welche man während des Verlaufes oder in der Rekonvaleszenz der Pneumonie beobachtet, zeigen je nach dem Lebensalter verschiedenes Verhalten. So werden im Greisenalter nur Hemiplegien beobachtet, welche einen tödlichen Verlauf nehmen. Die Lähmungen bei Individuen in weniger vorgeschrittenem Lebensalter sind trotz der schweren Erscheinungen fast immer heilbar. Verf. hatte Gelegenheit, einen Fall von transitorischer Hemiplegie bei Pneumonie zu beobachten, wo die Erkrankung einen jungen Soldaten betraf. Aus der Literatur konnte er ähnliche Fälle, sowie Fälle von Neuritis und generalisierten Lähmungen zusammenstellen. In letztere Kategorie gehört auch ein Fall eigener Beobachtung. Die allgemeinen Lähmungen sind entweder durch Polyneuritis oder ausnahmsweise, wie in dem vom Verf. beobachteten Fälle, durch Poliomyelitis bedingt. Die Erklärung des Auftretens von Lähmungen im Gefolge der Pneumonie ergibt sich aus der Schädigung des Nervensystems durch die Infektion. Der Herpes labialis, die starke Gesichtsröte und auch die nicht ganz selten beobachtete Mydriasis weisen auf eine Schädigung des Nervensystems hin. Man kann die Pneumonie überhaupt nicht als eine lokale, sondern nur als eine allgemeine Erkrankung auffassen, welche, wie alle Infektionskrankheiten, imstande ist, die peripheren Nerven, sowie die Rückenmarkszellen zu schädigen. Die Raschlebigkeit des Pneumokokkus, sowie die kurze Dauer der Toxinbildung erklären den vorübergehenden Charakter der Lähmungen. Dies gilt für die bei Pneumonie im jugendlichen Alter beobachteten Lähmungen, während die Hemiplegie, die bei der Pneumonie der Greise auftritt, durch Gefäßerkrankungen des Gehirnes bedingt ist und eher eine Komplikation, als eine Folge der Infektion darstellt. — (Archiv. génér. de méd. 1906, Nr. 36.) a. e.

*

560. Die intravenöse Strophantintherapie nach Fraenkel. Von Dr. Felix Mendel in Essen a. d. Ruhr. Auf dem Kongreß für innere Medizin sprach Fraenkel über seine intravenöse Strophantintherapie und über die glänzenden Resultate, welche er mit derselben erzielt habe. Von einer Strophantinlösung 1:1000 wurde ein einzigesmal $^3/_4$ bis 1 cm³ intravenös injiziert und es zeigte sich sofort die geradezu zauberhafte Wirkung auf Herz und Nieren. „Der Puls des Kranken wird voller, seine Atmung langsamer und eine Harnflut bricht los, wie wir sie in solch kurzer Zeit bisher auf keinem Wege erreichen konnten" und so weiter. Fraenkel warnt sogar vor einer schnell folgenden zweiten Injektion wegen der Gefahr einer toxischen Kumulation. Mendel, ein Anhänger und Verfechter der intravenösen Therapie, versuchte die Strophantintherapie in vier indizierten Fällen (ausführliche Krankengeschichten) und erzielte absolut keinen Erfolg, er mußte stets wieder zur Digitalis (er injizierte intravenös Digitalone 2 bis 4 cm³) zurückkehren, wobei der Erfolg nicht ausblieb. Seine allerdings nicht zahlreichen Beobachtungen haben ihn gelehrt, daß das Strophantin in intravenöser Anwendung bei schweren Kompensationsstörungen häufig versagt, ja selbst in solchen Fällen sich als unwirksam erweist, in welchen alle Indikationen der Digitalistherapie vorliegen und die intravenöse Digitalisbehandlung noch einen Erfolg zu erzielen vermag. Nach Injektion von 1 mg Strophantin wurden überdies schwere Allgemeinerscheinungen (Erbrechen, Darmstörungen, Schüttelfrost mit Fieber) beobachtet, welche Mendel auf die im Strophantin enthaltenen eiweißartigen Beimengungen zurückführt. Auch die Injektion eines mit Wasser verdünnten Tropfens der Tinctura strophanti (subkutan, nach Focke) hält Mendel wegen der damit verbundenen Reizerscheinungen für nicht empfehlenswert. — (Die Therapie der Gegenwart, Oktoberheft 1906.) E. F.

*

561. (Aus der psychiatrischen Klinik in Breslau.) Beitrag zur Lehre von den Intoxikationspsychosen. Von Priv.-Doz. Dr. P. Schröder. Es finden in vorliegender Arbeit jene Intoxikationspsychosen Besprechung, die auf Gifte zurückzuführen sind, welche mit der Nahrung (Ergotin), durch Unglücksfälle (Kohlenoxyd), infolge beruflicher Schädlichkeiten (Blei) oder durch ärztlich verordnete Mittel (Jodoform, Salizylsäure) in den menschlichen Organismus gelangen. Die durch diese chemisch sehr verschiedenartigen Stoffe hervorgerufenen Intoxikationserscheinungen stehen einander sehr nahe und bieten gemeinsame, das jeweilige Krankheitsbild beherrschende Züge: die schwere Bewußtseinstrübung, die Neigung zu Krampfanfällen, zu deliranten Zuständen und motorischen Erregungen. Eigentümlich ist den auf obige Gifte zurückführbaren Intoxikationspsychosen die kurze Dauer, das rasche Abklingen und die Tendenz zur Restitution. Einfache psychische Schwächezustände ohne Neigung zur Progression bleiben vielfach zurück. Neben den psychotischen Erscheinungen finden sich mannigfache körperliche und nervöse Störungen. Sicher ist, daß bei den in der Praxis für die Psychiatrie in Betracht kommenden Giften psychische Störungen erst nach chronischer Intoxikation sich entwickeln und es ist ebenso zweifellos, daß die Psychose nicht lediglich auf die Intoxikation zurückzuführen ist, sondern daß die gleichzeitige Mitwirkung anderer, uns nicht bekannter ätiologischer Momente von Bedeutung ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

562. Hinsichtlich der Aetiologie der Dementia paralytica kommt A. R. Diefendorf zu dem Schlusse, daß der Alkoholismus keine geringere Rolle spiele als die Syphilis. Es handelt sich immer um eine Toxinwirkung auf die nutritive Energie des Nervengewebes mit nachfolgender Degeneration der Neurone, vielleicht hervorgerufen durch eine Toxinämie gastrointestinalen Ursprunges. — (British med. Journ. 1906, S. 746.) F. W.

*

563. Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Autointoxikationen. Von H. Pfeiffer-Graz. Verf. berichtet in dem ersten Abschnitt der vorliegenden Arbeit als Kontrolle zu seinen Toxizitätsstudien der Seren verbrühter Tiere über die Beziehungen zwischen der hämolytischen, allgemein toxischen und nekrotisierenden Wirkung von Normalseren (speziell Rinderserum) auf andere Spezies (insbesondere Meerschweinchen). In Verfolgung früherer Resultate (vgl. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 51) über die nekrotisierende Wirkung heterologer Normalseren und den dort erbrachten Beweis, daß die nach Injektion mancher artfremder Seren in die Subkutis zu beobachtenden Nekrosen nichts anderes sind, als der Effekt der Wirkung der in ihnen enthaltenen Hämolysine, sucht Verfasser hier zu erhärten, daß auch die allgemein toxische Wirkung solcher Seren auf denselben Faktor und nicht etwa auf eine von der hämolytischen unabhängige, allgemein toxische Giftkomponente zurückgeführt werden müsse. Der eingeschlagene experimentelle Weg ist der folgende: Einmal kann durch Einbringung artfremder, nicht hämolysinhaltiger Eiweißlösungen (gewaschener und gelöster Erythrozyten) einer Tierart, deren Serum allgemein toxisch nekrotisierende und hämolytische Wirksamkeit besitzt, nachgewiesen werden, daß diesen Eiweißlösungen auch keiner der in Rede stehenden toxischen Effekte zukomme. Mit

Hilfe eines durch Vorbehandlung gewonnenen, antihämolytischen Immunserums lassen sich ebenso auch die anderen Giftwirkungen des Serums jener Tierart aufheben, mit welchem vorbehandelt wurde; ein Beweis für die Haptinnatur der allgemein toxischen und lokalwirksamen Eigenschaften. Nach Absättigung des Hämolysins durch eine Erythrozytenemulsion erscheint auch die allgemein toxische ebenso wie die nekrotisierende Wirkung aufgehoben. Entsprechend der Schädigung des Komplementes durch Erwärmen wird auch die allgemeine und lokale Toxizität zerstört, während nach partieller Bindung des hämolytischen Ambozeptors durch Vorbehandlung mit den entsprechenden Erythrozyten eine Beeinflussung aller drei genannten Wirkungen nicht erfolgt, da im Serum der verwendeten Versuchstiere eine Reaktivierung der hämolytischen und somit auch der anderen Eigenschaften statthat. Seren einer Spezies, die von vornherein kein hämolytisches Vermögen, somit auch keine allgemeine oder lokale Toxizität besitzen, erhalten alle drei Wirkungsarten in gleicher Weise durch Vorbehandlung mit den Erythrozyten jenes Versuchstieres, an welchem die Wirksamkeit eines Serums geprüft werden soll. Es besitzen also manche Tierseren entsprechend und parallel ihrer hämolytischen Wirkung auch eine ganz beträchtliche allgemeine und lokale Toxizität. Im Hinblick auf die Toxizität der Seren verbrühter Tiere läßt sich aus diesen Versuchen folgern, daß sie wesentlich verschieden ist von der normalen. Von dieser kann sie unterschieden werden durch den Mechanismus ihrer Wirkung, durch die verschiedene Thermolabilität und dann dadurch, daß jene Serumtoxizität Verbrühter sich auch an der artgleichen Spezies äußert, während jene von Normaltieren nur gegen jene Spezies sich richtet, deren Erythrozyten angegriffen werden. II. Während unveränderter Harn des normalen Menschen und Kaninchens im Gegensatz zu jenem Verbrühter, selbst in großen Mengen subkutan auf die Maus oder das Meerschweinchen verimpft, keinen nennenswerten toxischen Effekt zu erzielen imstande ist, gelingt es nach schonender Einengung im Vakuum bei einer 40° C nicht überschreitenden Temperatur in den so gewonnenen Rückständen drei voneinander unabhängige, toxische Komponenten nachzuweisen u. zw. eine allgemein toxische, lokal nekrotisierende und endlich eine agglutinierende. Die Wirkung der beiden erstgenannten ist, an der Maus und dem Meerschweinchen gemessen, von weitestgehender Analogie mit jener toxischen des Verbrennungsharnes und Serums, während die agglutinierende Wirkung nur dem letztgenannten Material eigentümlich ist. Auf dem Wege der Erhitzung oder der Dialyse gelingt es, die allgemein toxische und nekrotisierende Komponente von der agglutinierenden, die einem schwerdialysablen Körper entspricht, zu trennen, so daß der sichere Beweis zu erbringen ist, die genannten Wirkungen dieser Rückstände müßten zurückgeführt werden auf voneinander unabhängige Bestandteile des Harnes. Weiterhin wird besonders die agglutinierende Komponente einem eingehenden Studium unterzogen. Sie ist thermolabil, entsteht durch vorsichtiges Erwärmen des Harnes aus einer weder agglutinierenden, noch auch hemmenden, also im Reagenzglasversuch indifferenten Vorstufe, läßt sich durch die Erythrozyten elektiv absättigen und zeigt unter gewissen Versuchsbedingungen das Hemmungsphänomen der Reaktion durch einen Ueberschuß wirksamer Substanz. Zahlreiche Beobachtungen sprechen für die Haptinnatur des letztgenannten Körpers, doch gelang bis dato ein Nachweis von Immunprodukten nicht. Im dritten Abschnitt wendet sich Verf. zum Studium der künstlich durch beiderseitige Nephrektomie oder Ureterenunterbindung erzeugten Urämie des Kaninchens. Die weitgehende Uebereinstimmung der toxischen Wirkung von Normalharnrückständen mit den (unveränderten) Harnen und Seren verbrühter Tiere legte die Vermutung nahe, daß die im Gefolge einer Verbrühung nachweisbare Autotoxikose auf eine Ueberproduktion desselben giftigen Prinzipes zurückgeführt werden müsse, welches schon normalerweise in Spuren mit dem Harne ausgeschieden wird und dessen Retention den urämischen Symptomenkomplex erzeugt. Bestand diese Vermutung zu Recht, so mußten urämische Kaninchen 1. dieselben pathologisch-anatomischen Veränderungen, 2. dieselbe Toxizität ihres Serums und 3. dasselbe klinische Symptomenbild zeigen, wie verbrühte Tiere. Es ergab sich in sechzehn einschlägigen Fällen, daß urämische Kaninchen im Magendarmtrakt beiläufig in demselben Prozentsatz der Fälle jene früher schon beschriebenen ekchymotischen Magendarmgeschwüre zeigen, wie sie für den Verbrühungstod der Tiere typisch und konstant sind, daß ferner die sich einstellende Toxizität der Urämieseren in keiner Weise von jener von Verbrennungsseren unterschieden werden könne und daß endlich beim Menschen die klinischen Symptome der Urämie und die Allgemeinerscheinungen beim Verbrühungstod — beim Kaninchen sind diese wenig charakteristisch, als daß eine Vergleichung sichere Rückschlüsse gestatten würde — sehr weitgehende Analogien zeigen. Im 4. Abschnitt rekapituliert Verf. nochmals seine schon früher an verbrühten Kaninchen gewonnenen Versuchsresultate über die Aetiologie des primären Verbrühungstodes. Seine Erfahrungen erstrecken sich heute über 89 einschlägige Fälle. Es tritt nach der Verbrühung zunächst im Harne, dann aber auch im Serum ein toxisches Prinzip auf, welches wahrscheinlicherweise schon unter normalen Verhältnissen als Abbauprodukt der Eiweißkörper in Spuren den Organismus passiert, aber bei der Verbrühung infolge des Zugrundegehens großer nekrotisierter Eiweißmassen in solcher Menge produziert wird, daß es zuerst die Nieren funktionell schädigt, dann aber sich im Organismus anhäuft und endlich zur letalen Autointoxikation führt. Dieses toxische Prinzip besitzt zwei voneinander unabhängige Komponenten und entsteht ganz allgemein bei vorsichtigem Abbau der Eiweißkörper. Es wurde nicht nur in menschlichen Verbrühungsfällen, sondern auch in Fällen hoher fieberhafter Erkrankung und in einem Falle von Chorea major beträchtlich vermehrt im Harne angetroffen. Es ist also das „Verbrennungsgift" nichts für diese Todesart Eigentümliches, sondern erfährt überall dort eine Ueberproduktion, wo es zu einem gesteigerten Eiweißzerfall im Körper kommt. Die Blutveränderungen sind lediglich auf die Hitzewirkung und nicht, wie Dietterichs meinte, auf ein Hämolysin zurückzuführen. Die Veränderungen des Magendarmtraktes, die beim Menschen so selten, beim Kaninchen aber einen konstanten Befund darstellen, dürften die Folge einer Giftwirkung auf den Verdauungskanal sein. — (Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten 1906, Bd. 54.) R.

*

564. (Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie — Prof. Forster — und der medizinischen Klinik des Professors v. Krehl in Straßburg.) Neuere klinisch-bakteriologische Erfahrungen bei Typhus und Paratyphus. Von Dr. A. Brion und Dr. H. Kayser. 1. Agglutination. In der dritten Woche des Typhus und Paratyphus fehlt nur in 5% der Fälle das Agglutinationsphänomen. Bei Typhen mit Eberth-Gaffkyschen Bazillen tritt außer der Gruber-Widalschen Reaktion für Typhusbazillen noch eine Gruppenagglutination des Bacterium paratyphi A in 10%, des Bacterium paratyphi B in 8% ein. Werden mehrere Bazillen der Typhus-Koligruppe vom Krankenserum agglutiniert, so braucht — in etwa 1% des Materials — das zu dieser Zeit aus dem Krankenmaterial gezüchtete Bakterium nicht an jedem Tag am höchsten unter den Gruppenverwandten agglutiniert zu werden. Die Erkennung des eigentlich infizierenden Keimes, falls mehrere Keime agglutiniert werden, wird unter Umständen dadurch möglich, daß man bei hohen Serumverdünnungen die Agglutination mikroskopisch prüft. Weitere Hilfsmittel sind die „verspätete makroskopische Agglutination" und der Castellanische Versuch. Es empfiehlt sich, die Agglutinationsproben wöchentlich zu wiederholen. — 2. Züchtungsbefunde. Unter Anwendung des Gallenanreicherungsverfahrens ließen sich die Keime in der ersten Woche in 94% nachweisen. Von der zweiten Woche an nimmt die Zahl der Keime im Blute ab, jene im Stuhle bis zur dritten Woche zu. Am 15. Tage der Rekonvaleszenz sind Fäzes und Urine in 93% typhusbazillenfrei. Drei von 200 Kranken (1·5%) wurden chronische Typhusbazillenträger. 3. Paratyphus fand sich unter 200 klinischen Fällen zweimal. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 85. Bd.) Pi.

*

565. Ueber Versuche von Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien und den schwangeren Uterus von Meerschweinchen. Von Dr. med. Karl Lengfellner, Assistent der Hoffaschen Klinik in Berlin. Verfasser hat zur Prüfung der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den

hochschwangeren Uterus beim Meerschweinchen Tiere benützt, die höchstens zwei bis drei Tage vor dem Gebären standen. Bei jedem Versuchstier war das Leben der Jungen deutlich fühlbar. Die Zeit der Schwangerschaft war genau festgestellt. Die Tötung eines schwangeren Meerschweinchens wurde so vorgenommen, daß Verf. in dem Moment, wo jemand den Hals durchschnitt, den Uterus öffnete. Ein schädigender Einfluß auf die Jungen war dadurch ausgeschlossen. Aus den mitgeteilten vier Versuchen ergibt sich zur Evidenz der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die lebende Frucht. Lange Bestrahlung tötet die Frucht; kurze Bestrahlungen beeinflussen die Lebensfähigkeit derselben. Letzteres wäre für den Menschen von allergrößter Bedeutung. Denn lange Bestrahlungen schließen sich beim Menschen von selbst aus, da sicherlich der Organismus der Mutter leiden würde. Wenn aber kurze, öfter wiederholte Bestrahlungen den allmählichen, aber sicheren Tod der Frucht bedingen, ohne der Mutter Schaden zu verursachen, so wäre damit der künstlichen Abtreibung Tür und Tor geöffnet. Was nun die Einwirkung der Röntgenbeleuchtung auf die Ovarien betrifft, hat Verf. Veränderungen in denselben gefunden sowohl bei sämtlichen Meerschweinchen, die er wegen Fruchttötung beleuchtete, als auch bei einem Meerschweinchen, das nicht schwanger war und dreißig Minuten beleuchtet wurde. Es könnte auf diese Weise auch beim Menschen zeitweise oder ganze Sterilität eintreten. Dies ist allerdings vorderhand eine Hypothese. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit für diese Annahme spricht aus folgendem Falle: Verfasser war genötigt, ein 19jähriges Mädchen wegen Beckenaufnahme wiederholt den Röntgenstrahlen auszusetzen. Während früher nie Anomalien in der Periode da waren, traten sie nun ein. Die Menses blieben zunächst aus und stellten sich erst allmählich unregelmäßig wieder ein. Wenn Verf. auch nicht mit Sicherheit der Röntgenbestrahlung die Schuld beilegen kann, so ist er doch der Ueberzeugung, daß bis jetzt viel zu sorglos mit der Röntgendurchleuchtung umgegangen wurde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 44.) G.

*

566. Ueber einen Fall von Jacksonscher Epilepsie, hervorgerufen durch einen syphilitischen, zerebralen Tumor berichtet John A. C. Macewen. Der Patient war 27 Jahre alt und kam zunächst im Jahre 1904 mit einem Geschwür oberhalb des Sternums in Behandlung, das unter antisyphilitischer Behandlung rasch heilte. Im März 1905 begannen Kopfschmerzen, besonders am Scheitel, mit Schwindelanfällen und Erbrechen. Mitte Dezember 1905 trat der erste epileptische Anfall auf; die Anfälle häuften sich anfangs, nahmen aber unter einer antisyphilitischen Behandlung an Zahl und Stärke ab. Dagegen nahm das Erbrechen und die Schwäche zu, so daß die Syphilistherapie abgebrochen wurde. Endlich verfiel der Kranke in Koma und die Operation erwies sich als notwendig; man nahm, entsprechend den Symptomen des Anfalles, einen Tumor in der linken motorischen Zone an und fand tatsächlich zwei Granulome, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als wahrscheinlich syphilitisch erwiesen. 24 Tage nach der Entfernung der Granulome war die Wunde geheilt und der Patient auch in seiner Psyche hergestellt. — (The Lancet 1906, S. 992.) F. W.

*

567. Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg (Vorstand Geheimrat v. Leube). Ueber zeitweises gehäuftes Vorkommen von Endokarditis bei Muskelrheumatismus. Von Dr. A. Bechtold, Oberarzt im kgl. bayr. 18. Inf.-Reg., vormals kommandiert zur Klinik. 1894 veröffentlichte Leube drei Fälle von Muskelrheumatismus mit akuter Endokarditis und gab seiner Ueberzeugung von der infektiösen Grundlage dieser Erkrankung Ausdruck. Als Gründe für seine Ansicht führte Leube die Häufung der Erkrankungen zu gewissen Zeiten an, ferner den Beginn mit allgemeinen Prodromalerscheinungen, die Flüchtigkeit und Verbreitung der Schmerzen auf mehrere Muskeln, das in einem Drittel der Fälle bestehende Fieber, endlich die Beteiligung der inneren Organe, speziell des Endokards. Während der regnerischen Monate des letzten Sommers kam es in Würzburg zu einer epidemieartigen Häufung rheumatischer Erkrankungen, so daß zwei Säle des Spitals fast ausschließlich mit Muskelrheumatismus bevölkert waren. Es fiel nun dem Verfasser auf, daß bei sechs von diesen Fällen während der Spitalsbehandlung sich endokarditische Symptome zeigten. Diese auffallende Tatsache veranlaßte ihn, 902 Krankengeschichten von Muskelrheumatismus, die im Julius-Spital seit dem Jahre 1893 zur Behandlung kamen, zu prüfen. Von diesen war in einer Reihe von Fällen die Krankheit mit unreinen Herztönen und Geräuschen, Verbreiterung der Herzdämpfung mit und ohne Verstärkung des zweiten Pulmonaltones, mit Angina oder mit Gelenksrheumatismus kompliziert. Nach Ausscheidung alles Zweifelhaften blieben elf völlig einwandfreie Fälle übrig, in denen die Endokarditis sich erst nach dem Spitalseintritt entwickelte und als Ausdruck der gleichen Infektion anzusehen war. Diese Fälle teilt Verf. in Kürze mit. Der Charakter der Infektionskrankheit tritt fast überall hervor; akuter Beginn mit Allgemeinerscheinungen und Temperaturerhöhung; in einem Falle Beginn mit Schwindel, Erbrechen und hohem Fieber. Die Prognose der den Muskelrheumatismus komplizierenden Endokarditis scheint nicht absolut günstig quoad functionem zu sein, denn in drei Fällen blieb eine ausgebildete Mitralinsuffizienz, in zwei Fällen ein systolisches Geräusch zurück. Alle diese Momente, besonders die Komplikation der Endokarditis, sprechen nach Verf. Ansicht für die infektiöse Aetiologie des Muskelrheumatismus. Leube meinte, daß die infektiöse Noxe dem des Gelenksrheumatismus nahe verwandt sei. Daß die Erreger beider Erkrankungen nicht identisch sind, ergab sich aus dem verschiedenen Verhalten beider gegenüber den Salizylpräparaten. Beim Gelenksrheumatismus meist prompte Wirkung; beim Muskelrheumatismus meist keine auffallende Besserung, wenn auch in vielen Fällen eine günstige Beeinflussung zu konstatieren war. Verf. möchte die infektiöse Myositis, die durch Obduktions- und bakteriologische Befunde besser fundiert ist, nur für einen stärkeren Grad des Muskelrheumatismus ansehen und beide ebenso wie den Gelenksrheumatismus unter die Reihe von septischen Erkrankungen rechnen, welche nicht durch einen spezifischen Erreger, sondern durch Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen, Influenzabazillen, kurz alle Bakterien, welche gelegentlich Eiterung erregen können, verursacht werden. Der Grund, weshalb so selten das Bild einer entzündlichen Myositis mit Eiterbildung zustande kommt, ist vielleicht in der besonders geringen Virulenz der in Betracht kommenden Bakterien zu suchen. Als Eingangspforten dienen kleinste Hautverletzungen, die Tonsillen und der Darm. In mehreren Fällen wird auch starke Angina notiert. Verf. möchte nun nach diesen Betrachtungen für alle Fälle von Muskelrheumatismus, soweit sie nicht traumatischer oder toxischer Natur sind, die infektiöse Natur annehmen; auch möchte er den Unterschied zwischen entzündlichen und nicht entzündlichen Formen fallen lassen und den Muskelrheumatismus als eine leichte, durch sehr wenig virulente Bakterien verursachte seröse Entzündung auffassen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 45.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. In Berlin: Prosektor Prof. Dr. Oskar Israel und der Gynäkologe Prof. Dr. Leopold Landau zu Geheimen Medizinalräten.

*

Verliehen. Dem Bezirksarzte Dr. Salomon Porges in Spittal der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Dem praktischen Arzte Dr. Franz Bayer, Bürgermeister der Stadt Reichenberg, das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens mit dem Sterne. — Dem Distriktsarzte Dr. Eduard Šubrt, Bürgermeister in Deutsch-Brod, das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Dr. Ferdinand Kroczak in Brünn der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Oberstabsarzt Dr. Johann Urban des Ruhestandes der Generalstabsarztes-Charakter ad honores. — Dem Oberstabsarzte Dr. Alfred Schücking in Salzburg der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Dem Stabsarzte Dr. Franz Halbhuber in Wien das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens.

*

Habilitiert. Dr. Jakob Frédéric für Anatomie und Anthropologie in Straßburg.

*

Gestorben. Der ehemalige Landessanitätsreferent für Niederösterreich Hofrat Dr. Ludwig Ritter v. Karajan in Wien.

In Budapest hat vom 15. bis 17. Nov. d. J. die Landes-Krebskonferenz stattgefunden, deren Zustandekommen namentlich der Initiative Prof. Dollingers, des Vorstandes der I. chirurgischen Klinik, zu danken ist. An der Konferenz hatten sich mehr als 300 Aerzte beteiligt. In seiner Eröffnungsrede verwies Prof. Dollinger auf die günstigen Resultate, welche durch die operative Behandlung des Krebses erreicht wurden. Die jüngst gesammelten statistischen Daten weisen nach, daß von den in der I. chirurgischen Klinik behandelten Hautkrebsen 38%, von den Brustkrebsen 42% und von den Lippenkrebsen 72% nach fünf Jahren rezidivfrei waren. In der Taufferschen Klinik heilten 40% der operierten Gebärmutterkrebse. Diese Resultate überflügeln, wie Prof. Dollinger sich ausdrückte, weit selbst die Hoffnungen der jüngsten Vergangenheit. Wir dürfen jedoch hier nicht stehen bleiben. Unser Ziel muß sein, daß wir alle Krebskranken heilen. Weiters schildert Prof. Dollinger die hauptsächlichsten Ergebnisse der am 15. Oktober 1904 aufgenommenen ungarischen Krebsstatistik. Die am 15. Oktober vorgenommene Zählung der an diesem Tage in ärztlicher Behandlung gestandenen Krebskranken ergab 3570 Krebsfälle für Ungarn. Mehrere Umstände weisen jedoch darauf hin, daß die statistische Aufnahme unmöglich alle Krebskranken in Ungarn umfassen könne. Unter Mitwirkung des Chefs des Landesstatistischen Amtes wurde sodann eine zweite Zählung versucht u. zw. auf Grund der Berichte der Leichenbeschauer. Auf der Basis dieser Berichte wurden für die Jahre 1901 bis 1904 26.912 Todesfälle infolge Krebserkrankung festgestellt, das ist etwa 1000 auf eine Million Einwohner. Da jedoch nur 45% der Todesfälle von Aerzten kontrolliert wurden, muß diese Zahl für Ungarn verdoppelt werden. Die Zahl der lebenden Krebskranken beträgt jedoch nach der geringsten Berechnung dreimal so viel als die der Gestorbenen, so daß etwa 50.000 Krebskranke in Ungarn vorhanden sein müssen. Interessant ist, daß die Zahl der Krebskranken in den Städten eine größere ist als auf dem flachen Lande. Nach den statistischen Daten kommen die meisten Sterbefälle infolge Krebserkrankung in Preßburg vor. Budapest nimmt in betreff der Zahl der Krebskranken eine Mittelstellung ein; in Budapest entfallen auf 10.000 Einwohner 12·1 Krebskranke. — Dr. Tibor Verebély sprach über die Theorien bezüglich der Aetiologie des Krebses.

Am zweiten Verhandlungstage beschäftigte sich die Konferenz mit der Frage, ob der von Dr. Winter in Königsberg vorgezeichnete Weg zur Bekämpfung des Krebses mit Hilfe des Publikums auch in Ungarn angewendet werden soll. Die Grundlage für die Debatte bildete ein Vortrag des Prof. Dr. Johann Bársony, der sich für die Einleitung einer Agitation gegen die Krebskrankheit aussprach. Seit geraumer Zeit werden an den Budapester Kliniken, ferner an der I. chirurgischen Klinik Mahnzettel an sämtliche Patienten verteilt, welche die Klinik aufsuchen. Die Patienten werden in diesen Mahnzetteln auf Krebssymptome aufmerksam gemacht. Dr. Bársony konstatiert, daß diese Mahnzettel viel Erfolg hatten. Als Vertreter der Ansicht, daß eine Aktion mit Appellierung an das große Publikum zu vermeiden sei, ergriff der Professor an der Klausenburger Universität Szabó das Wort. Er führte aus: Prof. Bársony habe als Inhalt des von ihm proponierten Aufrufes vorgeschlagen, daß in erster Reihe die Ursachen des Krebses bezeichnet werden sollen. Ja, wissen wir denn etwas über die Aetiologie des Krebses? Unser Wissen besteht aus Ahnungen, aber Positives wissen wir nicht. Wir hören, daß bei Pfeifenrauchern der Krebs jene Stelle der Lippe befällt, wo das Mundstück die Lippe drückt. Bei uns gibt es sehr wenig Pfeifenraucher mehr, in England raucht jedermann seine kurze Seemannspfeife. Gibt es in England mehr Lippenkrebse als bei uns? Oder ist die Zigeunerin dem Lippenkrebs verfallen, die die Pfeife nie aus den Zähnen läßt? Wir wissen es nicht. Eine andere Statistik sagt, der Gebärmutterkrebs befalle zumeist die Frauen, die abortiert haben. Die Statistik der Klausenburger Klinik beweist das Gegenteil. Wir müssen uns bescheiden, daß wir bezüglich der Aetiologie des Krebses nichts wissen, dann aber können wir auch dem Publikum nicht sagen, was es zu meiden habe. Der Appell an das Publikum habe auch seine tiefen Schattenseiten. Erstens müssen wir bedenken, daß die gedruckte Mahnung, die wir an der Klinik verteilen sollen, an eine schlechte Adresse gelangt. Wir überreichen die Mahnung dem, der die Krankheit fürchtet, der zu uns kommt, um Hilfe zu suchen. Aber warum sollen wir ein zwanzigjähriges Mädchen, das die Klinik aufsucht, unterrichten, welche Krankheit es nach 20 Jahren zu befürchten hat? Ist die Verbreitung der Krebsfurcht im Publikum ein gutes Mittel zur Verhütung der Ausbreitung des Leidens? Die im Aufrufe angeführten Symptome des Gebärmutterkrebses sind genau die Symptome nahezu aller Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane. Jede Entzündung ruft dieselben Erscheinungen hervor. Wie beruhigen wir nun den von Krebsfurcht geplagten Kranken, der sämtliche ihm amtlich mitgeteilten Symptome an sich beobachten kann? Redner spricht sich dahin aus, daß die Aktion innerhalb gewisser Grenzen für das intelligente Publikum nützlich sein kann, aber im Volke wenig Nutzen stiften wird. Er bittet, das Hauptgewicht darauf zu legen, daß womöglich alle Aerzte in jedem verdächtigen Falle die Untersuchung vornehmen sollen.

Nachdem die wichtige prinzipielle Frage, ob in der gegen die Krebskrankheit einzuleitenden Aktion die Mitwirkung des großen Publikums angesprochen werden soll, in bejahendem Sinne entschieden worden war, kamen am dritten Tage die Operateure zu Wort, um der Konferenz die neuesten Fortschritte der diagnostischen und operativen Technik vorzuführen.

*

Im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin, ist der erste Band des Diagnostisch-therapeutischen Lexikons erschienen. (Abasie-Extremitätenmassage.) Das vorliegende Lexikon bildet eine Zusammenfassung dreier bereits vorliegender Werke: des Therapeutischen Lexikons (III. Auflage), des Lexikons der physikalischen Therapie und des diagnostischen Lexikons. An der Herausgabe haben sich unter Mitwirkung namhafter Fachkollegen K. Bruhns-Berlin, A. Bum-Wien, S. Gottschalk-Berlin, W. Kausch-Berlin, F. Klemperer-Berlin und A. Strasser-Wien beteiligt. Das Werk erscheint vollständig in drei Bänden. Preis des ersten Bandes M. 24.

*

Physikalische Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Bearbeitet von Dr. A. Martin, Privatdozent in Zürich. Enke, Stuttgart. M. 3·—. 24. Heft der von Marcuse und Zappert herausgegebenen: Physikalischen Therapie in Einzelndarstellungen.

*

E. Friedrich-Dresden: Die Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken, ihre Geschichte und Literatur. Verlag von Vogel und Kreienbrink in Berlin. — In fleißiger Sammlerarbeit findet sich hier alles Material über den therapeutischen Wert der Seereisen zusammengetragen. Hervorzuheben ist, daß außer den größeren Werken der französischen, englischen und deutschen Literatur auch die zahlreichen kleineren Mitteilungen früherer und noch aktiver Schiffs- und Tropenärzte, die wegen der aus der unmittelbaren Praxis geschöpften Erfahrungen und Beobachtungen besonders wertvoll sind, weiteste Beachtung finden.

*

Das von Dr. Georg Kleinschmidt, Frauenarzt in München, herausgegebene Vademekum für den Geburtshelfer ist bei Lindauer in München in dritter, vermehrter Auflage erschienen. Preis M. 3·80.

*

Die Broschüre von Bunges: Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen hat der Verlag E. Reinhardt in München in fünfter Auflage herausgegeben. Preis 80 Pf.

*

Medizinalkalender für 1907. Unter Benützung von Ministerialakten herausgegeben von Geh. Medizinalrat Doktor R. Wehmer in Berlin. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. — Der erste Teil enthält den Geschäftskalender, Heilapparat, die Verordnungslehre und das diagnostische Nachschlagebuch. Im zweiten Teile — 1432 Seiten stark — sind neben den Personalien, welche wie seit Jahren sich auf das ganze Deutsche Reich beziehen, auch die wichtigsten neuen medizinalgesetzlichen Bestimmungen in den verschiedenen deutschen Staaten, so auch die preußische Gebührenordnung, aufgenommen worden.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im September 1906. Krankenzugang 13.687 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 55. An Heilanstalten abgegeben 623 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 25. Todesfälle 35 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·14.

Freie Stellen.

— Landes-Sanitätsreferentenstelle mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen eines Staatsbeamten der VI. Rangsklasse bei der küstenländischen Statthalterei. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den erforderlichen Belegen und den Nachweisen über ihre Sprachkenntnisse versehenen Gesuche im Wege

ihrer vorgesetzten Behörde bis 20. Dezember l. J. bei dem Statthaltereipräsidium in Triest einzubringen.

— Stelle eines Armenarztes in Rovereto (Tirol) für den elften Stadtrayon (rechtes Lenoufer) mit einem Jahresgehalt von 1200 K. Dem Armenarzt obliegt daselbst auch die Behandlung der zahlungsfähigen Kranken gegen entsprechendes Honorar seitens derselben. Bewerber haben ihre mit dem Geburtsscheine und den Nachweisen über die physische Eignung, moralische Unbescholtenheit und über die erforderlichen medizinischen, chirurgischen und geburtshilflichen Kenntnisse belegten Gesuche bis spätestens 31. Dezember l. J. beim Stadtmagistrat in Rovereto einzubringen. Die mit dieser Stelle verbundenen Pflichten und die Vertragsbedingungen sind, soweit sie hier nicht näher erwähnt werden, in den Bestimmungen für die Gemeindeärzte enthalten, welche im Gemeindesanitätsamte eingesehen werden können.

— Sanitätsassistentenstelle beim Stadtmagistrat Innsbruck mit einem jährlichen Adjutum von 1200 K mit 1. Jänner 1907 zu besetzen. Bewerber, welche deutscher Abstammung und christlicher Religion sein müssen, die Physikatsprüfung mit Erfolg abgelegt haben oder sich verpflichten, dieselbe möglichst bald nachzutragen und den zur Erlangung einer öffentlichen Stellung vorgeschriebenen Bedingungen entsprechen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 1. Dezember l. J. beim Stadtmagistrat Innsbruck überreichen.

— Gemeindearztesstelle in der ca. 2000 Einwohner zählenden Gemeinde Pfunds im Oberinntal (Tirol) mit einem Wartegelde von 1600 K und freiem Holzbezug sofort zu besetzen. Die Nebeneinkünfte können mit der Gemeinde vereinbart werden. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet und hat den Sanitätsdienst im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte in Tirol auszuüben. Gesuche bis Mitte Dezember an die Gemeindevorstehung in Pfunds.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Enderlin, Ospedaletti Ligure. (Riviera.) Schuler, Chur. M 2·—.

Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. 4. Aufl., umgearbeitet von Prof. A. Martin und Prof. Jung, Greifswald. Urban & Schwarzenberg. Wien, 1907. Preis K 19·20.

Lapponi, Hypnotismus und Spiritismus. Aus dem Italienischen von M. Luttenbacher. Elischer, Leipzig. M. 4·—.

Häberlin, Staatsarzt- oder Privatarztsystem? Müller, Zürich. M. 0·80.

Boltenstern, Ueber Morbus Basedowii. Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Röttger, Genußmittel — Genußgifte? Betrachtungen über Kaffee und Tee. Staude, Berlin. M. 1·—.

Kronfeld, Sexualität und ästhetisches Empfinden in ihrem genetischen Zusammenhange. Singer, Straßburg. M. 2·50.

Pauli, Beziehungen der Kolloidchemie zur Physiologie. Barth, Leipzig. M. 1·—.

Durlacher, Der künstliche Abort. Sonderabdruck aus der »Wiener Klinik«. Urban & Schwarzenberg. Wien, 1907. K 2·—.

Marcuse. Hautkrankheiten und Sexualität. Ebenda. K 2·40.

Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 24. Heft: Künstliche Säuglingsernährung. 25. Heft: Ernährung und Pflege der Kinder von der Entwöhnung bis zur Pubertät. Ebenda. Preis K 2·40 und 1·20.

Schleich, Schmerzlose Operationen. 5. Aufl. Springer, Berlin.

Bessmer, Die Grundlagen der Seelenstörungen. Herder, Freiburg i. Br. M. 2·80.

Heim, Lehrbuch der Bakteriologie. 3. Aufl. Enke, Stuttgart M. 14·60.

Foges und **Fellner,** Physikalische Therapie der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Ebenda. M. 1·60.

Berger und **Loewy,** Ueber Augenerkrankungen sexuellen Ursprunges bei Frauen. Aus dem Französischen übersetzt von Dr. Beatrice Rossbach in Madison. (Verein. Staaten.) Bergmann, Wiesbaden. M. 4·—.

Bourget, Die Krankheiten des Magens und ihre Behandlung. Ebenda. M. 4·60.

Körner, Lehrbuch der Ohrenheilkunde und ihrer Grenzgebiete. Ebenda. M. 4·—.

Winkel, Handbuch der Geburtshilfe. Ebenda. 3. Bd. 2. Teil. M. 28·—.

Rodari, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten, einschl. Grundzüge der Diagnostik. Ebenda. M. 4·80.

Schlesinger H., Ueber paroxysmelle Tachykardie und ihre Beziehungen zu den Erkrankungen des Nervensystems. Breitkopf und Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Wilmanns, Die leichten Fälle des manisch-depressiven Irreseins (Zyklothymie) und ihre Beziehungen zu Störungen der Verdauungsorgane. Ebenda. M. 0·75.

Aschoff, Ueber die neuen histologischen Untersuchungen der Appendizitis und ihre Bedeutung für die Auffassung des Krankheitsprozesses. Ebenda. M. 0·75.

Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905. XVII. Jahrgang. Bergmann, Wiesbaden. M. 8·60.

Ullmann K., Zur Rasierstubenhygiene. Sonderabdruck aus der »Allg. Wr. med. Z.« Komm.-Verlag W. Braumüller, Wien.

Müller de la Fuente, Die Vorgeschichte der Menschheit im Lichte unserer entwicklungsgeschichtlichen Kenntnisse. Bergmann, Wiesbaden. M. 2·40.

Opitz, Die Medizin im Koran. Enke, Stuttgart. M. 3·—.

Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 2 Bände. 2. Auflage. Ebenda. M. 22·60.

Newest, Einige Weltprobleme. 4. Teil. Konegen, Wien. M. 2·50.

Guttmann, Medizinische Terminologie. 2. Aufl. Urban und Schwarzenberg, Wien. K 21·60.

Stelzner, Analyse von 200 Selbstmordfällen nebst Beitrag zur Prognostik der mit Selbstmordgedanken verknüpften Psychosen. Karger, Berlin. M. 4·—.

Japha und **Neumann,** Die Säuglingsfürsorgestelle I der Stadt Berlin. Einrichtung, Betrieb, Ergebnisse. Ebenda. M. 2·—.

Stumpf, Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei der asiatischen Cholera sowie bei schweren infektiösen Brechdurchfällen und über die Bedeutung des Bolus (Kaolins) bei der Behandlung gewisser Bakterienkrankheiten. Stuber, Würzburg. M. 1·90.

Sternberg W., Krankenernährung und Krankenküche. Enke, Stuttgart. M. 3·60.

Zappert, Die physikalische Therapie im Kindesalter. Ebenda. M. 2·20.

Calot, Die Behandlung der angeborenen Hüftgelenkserkrankung. Uebersetzt von Dr. P. Ewald. Mit einem Vorwort von Prof. Vulpius. Ebenda. M. 10·—.

Fürnrohr, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Neurologie. Mit einem Vorwort von Prof. Oppenheim. Karger, Berlin. M. 10·—.

Toldt, Anatomischer Atlas. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Alois Dalla Rosa herausgegeben. 5. Aufl. Urban und Schwarzenberg, Wien 1907. K 60·—.

Marchand, Das pathol. Institut der Universität Leipzig. Hirzel, Leipzig. M. 4·—.

Leopold und **Reichelt,** Die neue königl. Frauenklinik in Dresden. 3. Bd. Ebenda. M. 4·—.

Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen. 8. Jahrgang. Spohr, Leipzig. M. 16·50.

Rieder, C. Weigert und seine Bedeutung für die medizinische Wissenschaft unserer Zeit. Springer, Berlin. M. 3·—.

Kassowitz, Metabolismus und Immunität. Ein Vorschlag zur Reform der Ehrlichschen Seitenkettentheorie. Perles, Wien 1907. K 4·—.

Grünwald, Die Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Rücksicht auf den galvanokaustischen Tiefenstich und äußere Eingriffe. Lehmann, München 1907. M. 5·—.

Franze, Die Behandlungen der Herzkrankheiten mittels Kohlensäure und elektrischer Bäder, Massage, Gymnastik und Diätetik. Gmelin, München. M. 1·60.

Naunyn, Der Diabetes mellitus. 2. Aufl. Hölder, Wien. M. 12·80.

Freud, Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre aus den Jahren 1893—1906. Deuticke, Wien. K 6·—.

Marburg, Die sogenannte akute multiple Sklerose. (Enzephalomyelitis periaxialis scleroticans.) Ebenda. M. 3·—.

Hubbes, Die Erkrankungen des Ohres, ihre Diagnose und Therapie. Ein Wegweiser für allgemeine Praxis ausübende Aerzte. Komm.-Verlag Hirmesch, Kronstadt (Siebenbürgen).

Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. 3. Heft. Reuther und Reichard, Berlin. M. 3·—.

Sellheim, Die Beziehungen des Geburtskanales und des Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik. Thieme, Leipzig. M. 3·80.

Grawitz, Methodik der klinischen Blutuntersuchungen. 3. Auflage. Ebenda. M. 4·—.

Leopold, Ueber ein sehr junges menschliches Ei in situ. Hirzel, Leipzig. M. 10·—.

Hochenegg, Lehrbuch der Chirurgie. Auf Grundlage von F. Alberts Lehrbuch der Chirurgie neu bearbeitet. 1. Bd. Urban und Schwarzenberg, Wien. K 24·—.

Hammerschlag, V. Thérapeutique des maladies de l'oreille. Traduction par Chauveau et Menier. Baillière, Paris.

Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. 5. Auflage. Bearbeitet von Dr. Haendel. Deuticke, Wien. K 9·60.

König, Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke, sowie der Brustwand und des Schädels. Hirschwald, Berlin.

Küster, Lehrbuch der allgemeinen, physikalischen und theoretischen Chemie. Lieferung 1. Vollständig in etwa 12 Lieferungen zu je M. 1·60. Winter, Heidelberg.

Frankl-Hochwart und **O. Zuckerkandl,** Die nervösen Erkrankungen der Harnblase. 2. Aufl. Hölder, Wien. K 4·60.

Beiträge zur wissenschaftlichen und praktischen Medizin. Sonderausgabe des 2. Teiles der Festschrift für Rosenthal. Thieme, Leipzig. M. 13·50.

Krarup, Physisch-ophthalmologische Grenzprobleme. Ein Beitrag zur Farbenlehre. Ebenda. M. 3·—.

Edwardsohn, Woher kam das Leben? Papauschek, Mährisch-Ostrau.

Ehrmann und **Fick,** Kompendium der speziellen Histopathologie der Haut. Hölder, Wien. K 7·20.

Oppenheim, Nervenkrankheit und Lektüre. Nervenleiden und Erziehung. Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters. 3 Vorträge. Karger, Berlin 1907. M. 2·—.

Nitze, Jacoby und **Kollmann,** Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. 1. Jahrgang (1905). Ebenda. M. 12·—.

Boas, Gesammelte Beiträge aus dem Gebiete der Physiologie, Pathologie und Therapie der Verdauung. Ebenda. M. 30·—.

Wolff, Das System der Skioskopie und Ophthalmoskopie vom Standpunkt der physischen, physiologischen und geometrischen Optik. Ebenda. M. 12·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. November 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 8. November 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. November 1906.

Vorsitzender: Prof. **Ed. Lang.**

Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Der Vorsitzende Prof. Dr. E. Lang teilt mit, daß Herr Hofrat und Landessanitätsreferent i. P., Dr. Ludwig Ritter von Karajan, langjähriges ordentliches Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte (seit 1861), am 20. November l. J. gestorben ist und fordert die Versammlung auf, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Dr. **v. Kutscha** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen Fall von Ostitis deformans im Sinne Pagets vor; der Fall wurde vor einem halben Jahre in der Gesellschaft für innere Medizin damals aus der v. Neusserschen Klinik demonstriert.

Pat. ist 56 Jahre alt, machte als Kind Rachitis durch, auch ihre Kinder und ihr Enkelkind tragen Stigmata einer überstandenen Rachitis.

Pat. machte sechsmal normalen Partus durch, die Geburten folgten einander ziemlich rasch, die Gravidität war nie durch Beschwerden vom Skelett aus kompliziert. Pat. stillte alle sechs Kinder selbst u. zw. 10 bis 14 Monate lang. Der Eintritt in das Klimakterium wurde vor acht Jahren ohne wesentliche Beschwerden durchgemacht.

Vor nahezu fünf Jahren begann die jetzige Erkrankung mit Schmerzen und Schwellung in den Fußknöcheln und Handgelenken, warme Einpackungen wirkten sehr gut und Pat. war sehr überrascht, als sie nach mehreren Monaten eine Verdickung und Verbiegung ihres rechten Schienbeines ohne jeden voransgegangenen Schmerz, ohne Trauma bemerkte; bald merkte sie eine ähnliche Verunstaltung ihres linken Oberarmes; da die Funktion dadurch nicht wesentlich berührt wurde, legte sie diesen Erscheinungen geringe Bedeutung bei. Einige Monate später stellte sich schneidender Kopfschmerz im Hinterhaupt und der Stirne ein, sowie Schwindelgefühl und eine Verminderung des Hörvermögens, besonders links; zu dieser Zeit wurden die Röcke zu lang und bei der Aenderung, die an einem Hute der Patientin ausgeführt wurde, stellte sich heraus, daß der Kopf gewachsen sein müsse.

Das Schienbein wurde langsam ohne Schmerzen stets dicker und immer deutlicher nach außen verbogen, desgleichen der Oberarm links und bald darauf auch der Unterarm rechts, der Kopf wurde größer, der Kopfschmerz ärger und es traten zuletzt auch Kreuzschmerzen auf. Während die Beine anfangs nur „nicht recht wollten", konnte Pat. nur mehr schwer gehen und suchte, da auch eine Phosphorfukoltherapie keine Erleichterung brachte, im März d. J. eine gynäkologische Klinik auf, um sich auf Anraten ihres Arztes einer Ovariektomie zu unterziehen. Von dort wurde die Patientin an die Klinik v. Neusser gewiesen, durch mehrere Monate beobachtet und unter anderem auch einer Thyreoidinbehandlung unterzogen. Auf Grund welcher Ueberlegungen diese Therapie eingeschlagen wurde, welche Erwartungen gestellt wurden und inwieweit sie sich erfüllten, soll nebst anderen an der Patientin erfolgten Beobachtungen Gegenstand einer eingehenden Behandlung an anderer Stelle sein.

In letzter Zeit treten die immer ungünstiger werdenden Verhältnisse des Thorax in einer Neigung zu bronchialen Katarrhen mehr in den Vordergrund; die Kreuzschmerzen halten an, das Hörvermögen nimmt ab und Pat. geht immer schlechter. In aufrechter Haltung fällt das Mißverhältnis des großen Kopfes zu dem kleinen Körper auf, die scheinbar zu langen Arme, die Verkrümmung der Beine verleihen der Patientin eine Aehnlichkeit mit dem Habitus anthropoider Affen.

Die Röntgenbilder lassen die Bildung von Zysten nicht nur in den in erster Linie betroffenen Knochen, sondern auch an anderen Stellen, wie z. B. den Metakarpen, erkennen, die Architektonik weist ganz ähnliche Veränderungen auf, wie in dem von Prim. Katholicky in der letzten Sitzung beschriebenen Falle: netzartige, bisweilen wabenartige Zeichnungen. Das Schädeldach erscheint wesentlich verdickt; jedoch sind die Gesichtsknochen, speziell die Kiefer, nicht deformiert, das Becken kaum verändert, eine Asymmetrie, jedoch keine für die Osteomalazie charakteristische Form.

Dr. **H. Salzer** stellt ein sechsjähriges Mädchen mit Fungus des linken Kniegelenkes und beider Ellbogengelenke vor, das mit Perlsuchttuberkulin Dr. C. Spengler behandelt wird.

Da über die Tuberkulinbehandlung von Kindern in neuerer Zeit verhältnismäßig wenig bekannt gemacht wurde, erlaube ich mir, eines der Kinder vorzustellen, die derzeit im Kronprinz Rudolf-Kinderspital mit Perlsuchttuberkulin, das mir Herr Doktor Spengler zur Verfügung stellte, behandelt werden. Das nunmehr sechsjährige Mädchen erkrankte vor zwei Jahren nach einem Falle; es trat eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Kniegelenkes auf, einige Zeit später erkrankten auch die beiden Ellbogengelenke in gleicher Art. Das Kind wurde in einem Spital ambulatorisch behandelt, es wurde auch am Knie eine Operation vorgenommen, jedoch ohne Erfolg; es traten vielmehr an den drei erkrankten Gelenken zahlreiche Fisteln auf; nunmehr wurde das Kind in einem Kinderspital aufgenommen, wo schließlich den Eltern geraten wurde, bei dem Kinde das linke Bein amputieren zu lassen; die Eltern willigten nicht ein, das Kind wurde hierauf in einem dritten Spital ambulatorisch mit fixen Verbänden behandelt und kam schließlich Ende Mai l. J. an unsere Abteilung. Das sehr herabgekommene Kind zeigte damals das linke Kniegelenk rechtwinklig kontrahiert, das Gelenk, sowie beide Ellbogengelenke stark geschwollen; an diesen drei Gelenken entleerte sich aus zahlreichen Fisteln trübseröser, stinkender Eiter. Die Behandlung wurde nun in der Weise eingeleitet, daß das linke Bein in Extension gelegt wurde, die erkrankten Gelenke teils trocken, teils mit Salbe verbunden wurden und mit den Injektionen begonnen wurde. Die Anfangsdosis betrug $^1/_{10}$ mg und wurde sehr langsam die Menge vergrößert, um so möglichst Allgemeinreaktionen zu vermeiden, was jedoch nicht immer gelang, einmal war ich sogar genötigt, mit der Menge zurückzugehen, da das Kind bis zu 39° gefiebert hatte. Jetzt stehen wir bei einer Menge von 2 mg und gedenke ich das Kind in häusliche Pflege zu übergeben, um nach Ablauf einiger Monate eine neuerliche Injektionskur an demselben durchzuführen. Als bisher erzieltes Resultat sehen Sie das linke Ellbogengelenk in rechtwinkeliger Ankylose ausgeheilt; das rechte Ellbogengelenk noch von fungösen Massen umgeben, jedoch bedeutend weniger als zu Beginn der Behandlung; daselbst noch eine oberflächliche Fistel. Das Kniegelenk in Streckstellung fast ausgeheilt, die Schwellung ist geschwunden, die Fisteln bis auf zwei oberflächliche geschlossen; die Fisteln sezernieren jetzt kaum mehr, während anfangs ein täglicher Verbandwechsel nötig war, genügt es jetzt, das Kind jeden sechsten bis siebenten Tag zu verbinden. Mit Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung glaube ich, daß man mit dem bisher erzielten Resultat zufrieden sein kann. Selbstverständlich ist es mir nicht möglich, zu beweisen, daß wir die Besserung in diesem Falle dem Tuberkulin zu verdanken haben, ich kann nur sagen, daß ich bisher eine Schädigung der Kinder durch die Tuberkulinbehandlung nicht beobachtet habe, vielmehr den Eindruck gewonnen habe, daß wir durch das Tuberkulin den Heilungsvorgang in günstiger Weise beeinflussen. Ich möchte in Zukunft bei Behandlung der chirurgischen Tuberkulose der Kinder das Tuberkulin ebensowenig entbehren, wie die Staubinde nach Bier.

In der Meinung, daß die Frage der Tuberkulinbehandlung von großem Interesse ist, habe ich mir erlaubt, durch den vorgestellten Fall die Sprache darauf zu bringen, ich werde jedenfalls an anderer Stelle über alle meine Fälle in genauer Weise berichten.

Prof. Dr. **M. Benedikt** demonstriert mittels des Beleuchtungsspiegels Röntgenplatten. Er erklärt diese Demonstration als Nachtrag zu seinem letzten Vortrage und sei dieselbe geeignet, eine aufgeworfene theoretische Frage zu entscheiden. Es handelt sich um die Profilaufnahmen des Hinterkopfes eines Gymnasiasten, der bei einem Progrom in Astrachan Schläge aufs Hinterhaupt bekam, mit äußeren Schwellungen im Beginne. Seitdem Anfälle von Okzipitalschmerzen, die sich zuerst deutlich nach einem „Mums" und dann nach einem „rheumatischen"

Fieber zu Anfällen mit epilepto-kataleptischen Erscheinungen steigerten.

Die Röntgenaufnahme durch den Leibvirtuosen des Vortragenden ergibt nun vorwaltend auf der linken Seite einen halbmondförmigen Herd, der vorne deutlich vom absteigenden Schenkel des Sinus longitudinales begrenzt ist. Der Herd erinnert in seiner Form sozusagen an einen Abdruck der Sichel des Sinus und es ist kein Zweifel, daß es sich um ein Hämatom handle.

Es wird von gewissen Seiten behauptet, die Röntgenplatte könne nur Knochen, Luft und allenfalls in Lufthöhlen eingeschlossene „weiche" Geschwülste zur Darstellung bringen. Diese mit Emphase vorgebrachte „Lehre" ist physikalisch unbegründet und beweist zunächst nur, daß ihre Bekenner technisch rückständig, daß sie keine erstklassigen Platten zu erzeugen imstande und nicht gewillt sind, sich aus besseren Vorlagen eines Besseren belehren zu lassen. Ein Gliom an der Gehirnbasis habe der Vortragende mit Hilfe des Herrn Dr. Salzer schon vor acht Jahren auf der Platte zur Darstellung gebracht und der Befund wurde nekroskopisch nach einigen Tagen bestätigt. Sonstige eigene und Erfahrungen anderer weisen die Haltlosigkeit obiger Lehre nach und geradezu unbegreiflich sei die Behauptung, daß Exsudate und Blutungen zwischen Gehirn und Schädel im dargestellten Durchschnitte auf der Platte nicht zur Differenzierung kommen sollten.

Die Beleuchtung benützt der Vortragende auch, um jene das letzte Mal vorgeführte Platte für jedermann deutlich zu demonstrieren, die von der Patientin mit frontaler Gleichgewichtsstörung herrührt und bei der eine enorme Hyperplasie der Knochen mit Eburneation sichtbar ist. Die erneuerte Demonstration motiviert der Vortragende damit, daß bei Gelegenheit seiner letzten Demonstration, trotz der Vorlage dieser Platte, vom Standpunkte der Wahrheit unbegreiflicherweise behauptet wurde, er — der Vortragende — hätte nie eine Knochenhyperplasie gesehen.

Es sei neulich auch der Vorwurf der „Phantastik" gefallen. Der Vortragende nehme diesen Vorwurf nicht tragisch. Leipniz hat es autoritativ ausgesprochen, daß selbst in der Mathematik Phantasie zum schöpferischen Denken nötig sei. Um so mehr sei die Einbildungskraft beim originellen Schaffen in der Biologie nötig und natürlich auch bei der Schaffung der Röntgendiagnostik. Man muß das klinische Bild genau erfassen und daraus erschließen, welche Art von Veränderungen vorliegen müssen und können, und wo etc. Das erleichtert das Suchen, das Finden und das Deuten. Zu dieser zusammenfassenden Tätigkeit gehört wissenschaftliche Einbildungskraft. Natürlich muß man die Fälle, welche besonders schlechte Platten legen, kennen, um nicht hineinzufallen. Es muß der Pathologe der Diagnostik Bahn brechen; dem einseitigen Techniker, auch dem besten, kann dies nicht gelingen.

Die täglich fortschreitende Technik wird es wohl bald auch den jetzt noch rückständigen Radiologen möglich machen, die Röntgendiagnostik soweit zugänglich zu machen, als es bis jetzt bloß auf Grundlage von erstklassigen Platten einzelner Virtuosen möglich war.

Der Grund, warum der Vortragende das Thema der Röntgendiagnostik des Kopfes mit solchem Eifer betreibe, ist kein ausschließlich wissenschaftlicher. Die Wissenschaft hat keine Eile, sie hat Weile und es wäre kein Unglück, wenn die Röntgendiagnostik der Schädel- und Gehirnkrankheiten erst in einigen Jahren dort stünde, wo sie heute schon stehen kann. Der Grund seines Eifers ist ein sozialer. Der Vortragende habe danach gestrebt, bei traumatisch Verunglückten die bestehenden Verletzungen in vivo nachzuweisen und es sei ihm häufig gelungen.

Aber es wurde im Interesse der Haftpflichtigen Nachexpertisen durch Rückständige veranlaßt und diese hatten natürlich „negative" Befunde und weil sie nichts fanden, sagten sie auch vom logischen Standpunkte fehlerhaft aus, daß nichts vorhanden sei. Wurden doch in zwei Fällen Brüche an den Halswirbeln geleugnet, die Prof. Grunmach beim Anblick der Platten im ersten Moment erkannte (1902).

Dieser vielfach rückständigen Expertise, die sich noch dazu als besonders exakt gebärde, müßte im Interesse der meist armen Geschädigten entgegengetreten und die als Unterlagen der Rückständigkeit aufgestellten Theorien beseitigt werden. Die meist gefährdeten und geschädigten „kleinen" Eisenbahner kennen diese Expertiseverhältnisse genau und es ist eine Ehrensache des ärztlichen Standes, selbst jeden Verdacht auf inkorrekte Expertise zu entwaffnen.

Prof. Dr. **R. Kretz**: Auf die Bitte des Herrn Dr. Sophokles J. Anastasiades in Smyrna zeige ich Ihnen ein Blutpräparat eines Kranken mit biliösem Typhoid. Dasselbe stammt von einem 45jährigen Fleischer, der an dem genannten Prozesse im Spital St. Charalambos am 22. Krankheitstage starb. Dr. Anastasiades hat am sechsten Fiebertage im Blute ziemlich reichlich Rekurrensspirochäten gefunden. Er hat dadurch den strikten Beweis erbracht, daß in Smyrna ein biliöses Typhoid im Sinne Griesingers vorkommt, der schon im Jahre 1851 das ägyptische biliöse Typhoid als dem Rückfalltyphus zugehörig erkannte. Diese klinische Identifizierung ist durch Heydenreich und Mostschutowsky — Spirochätenbefund und Infektion des Menschen mit Blut vom biliösen Typhoid, mit folgender Rekurrenserkrankung — bald nach Entdeckung des Erregers durch Obermeyer auch ätiologisch sichergestellt worden. Die Kliniker des Orients scheinen sich aber dieser Auffassung nicht allgemein angeschlossen zu haben; so publizierte Diamantopulos 1888 eine Monographie, in der er den „Typhus icteroides" in Smyrna vom Gelbfieber und biliösen Typhoid Griesingers unterscheidet; Valasopoulo hat 1902 für ähnliche Fälle in Kairo mit recht bedeutender Mortalität am ersten medizinischen Kongresse in Aegypten die Meinung vertreten, daß der „Typhoid bilieux" eine Krankheit sui generis sei und Tsakyroglus in Smyrna ist 1905 nach seiner Publikation ganz derselben Ansicht. Da die anatomischen Befunde recht spärlich sind und sowohl untereinander, als von der Beschreibung Griesingers differieren, da ferner Untersuchungen auf Blutparasiten zu fehlen scheinen, ist der positive Spirochätenbefund von Anastasiades von prinzipieller Bedeutung, denn er zeigt, daß in Smyrna in der Tat das klassische biliöse Typhoid vorkommt und weitere bakteriologische Untersuchungen müssen nun klar stellen, inwieweit diese Krankheit mit den typhösen, ikterischen Fiebern des Orients identisch ist oder diese vom „biliösen Typhoid" unterschieden werden müssen.

Priv.-Doz. Dr. **A. Bum**: Ueber arthritische Muskelatrophie. Vortr. berichtet über Tierversuche, die er in den letzten Jahren in den Instituten für allgemeine und experimentelle Pathologie und pathologischen Histologie (Prof. R. Pallauf) vorgenommen hat, um der Frage näherzutreten, ob die nach Erkrankungen und Verletzungen von Gelenken fast konstant und relativ rasch auftretenden Muskelatrophien als reflektorische Trophoneurosen (Vulpian-Paget) oder als Folgeerscheinungen der (durch den Schmerz, bzw. durch therapeutische Fixation bedingten) Inaktivität (Cruveilhier, Sulzer u. a.) aufzufassen sind.

In der ersten Versuchsreihe, über welche Vortr. in der Meraner Naturforscherversammlung (1905) vorläufig berichtet hat, wurde Hunden an einem Hinterbein eine Gonitis auf chemischem Wege erzeugt und beide Hinterbeine mittels eines ad hoc konstruierten Apparates dauernd immobilisiert. Die histologische Untersuchung von Muskelstücken, die aus korrespondierenden Stellen der Oberschenkel von Zeit zu Zeit exzidiert worden waren, ergab beiderseits die Zeichen beginnender und fortschreitender Atrophie (Kernvermehrung, Verschmälerung der Muskelfasern, zuweilen minder deutliche Querstreifung). Die Gelenkserkrankung hatte keinen Einfluß auf Entstehung und Verlauf der Muskelatrophie. Dies wurde durch Kontrollversuche erhärtet, in welchen nur die gesunde Extremität immobilisiert worden war; es atrophierten die Muskeln dieser Extremität rasch und intensiv, während die des nicht fixierten, gelenkskranken Gliedes keine nennenswerten Veränderungen aufwiesen.

Eine zweite Versuchsreihe war der genauen Messung der Fasernbreite der exzidierten Muskelstücke (Vasti laterales) der in gleicher Weise behandelten Versuchstiere gewidmet. Die Ergebnisse dieser Reihe decken sich vollständig mit jenen der ersten Versuchsreihe. Die durch die Querschnittmessung ziffernmäßig nachgewiesene, auch sonst histologisch und makroskopisch, sowie durch die Autopsie erkennbare Muskelatrophie entwickelte sich in jenen Fällen, in welchen beide Extremitäten immobilisiert worden waren, beiderseits gleichmäßig, ohne Rücksicht auf die einseitig erzeugte Gonitis. Sie entwickelte sich bei jenen Versuchstieren, deren gesunde Extremität streng und dauernd immobilisiert war, fortschreitend vom Beginn bis zum Abschluß des Versuches. An der gelenkskranken, nicht fixierten Seite war die Atrophie nur in den ersten Versuchstagen zu beobachten, ohne im Verlaufe des Versuches nennenswerte Fortschritte zu machen. (Demonstration der graphisch fixierten Resultate.) In einem Falle, in welchem die hochgradige Gonitis offenbar erhöhte Schmerzhaftigkeit des nicht fixierten Beines bedingt hatte, schritt die Muskelatrophie bis zum neunten Versuchstag gleichmäßig und parallel beiderseits fort, weil die

linke, gesunde Extremität künstlich, die rechte, gelenkskranke Extremität infolge der Schmerzen immobilisiert war. Mit dem Nachlassen der Schmerzen und mit der Wiederaufnahme der Bewegungen der rechten Extremität seitens des Tieres sistierte die Atrophie auf dieser Seite, auf der anderen Seite unbehindert fortschreitend.

Die aus diesen Versuchen erhaltenen Resultate formuliert Vortr., wie folgt:

1. Bei Hunden tritt nach mehrtägiger Immobilisierung der Hinterbeine eine deutliche, klinisch, makroskopisch und histologisch nachweisbare Atrophie der Streckmuskeln der immobilisierten Extremitäten auf.

2. Die histologischen Zeichen dieser Atrophie sind: Kernvermehrung, hie und da verminderte Querstreifung, stets Verminderung der Faserbreite dieser Muskeln.

3. Künstlich erzeugte Entzündung des Kniegelenkes hat keinen erkennbaren Einfluß auf Entstehung und Fortschreiten dieser Atrophie. Erhebliche Schmerzhaftigkeit des entzündeten Gelenkes scheint — als Autofixation — ähnlich zu wirken, wie künstliche Immobilisierung, solange die Schmerzen bei Bewegungsversuchen andauern.

Aus diesen Versuchen geht der überwiegende Einfluß der Inaktivität auf die Entwicklung der Muskelatrophie hervor. Vortr. hält es indes nicht für ausgeschlossen, daß auch reflektorische Einflüsse bei artikulären Atrophien eine Rolle spielen können. Ob eine Hauptrolle, wie Sudek glaubt, muß er nach dem Ergebnis seiner Versuche bezweifeln. Wohl kommen akute trophoneurotische Veränderungen an Haut, Haaren, Nägeln, Unterhautzellgewebe, Muskeln und Knochen bei Gelenksleiden vor; zu den ständigen oder auch nur häufigeren Beobachtungen, aus welchen sich allgemein — auch forensisch — gültige diagnostische Schlüsse ziehen lassen, gehören sie nicht.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. J. Eisenschitz: Ich kann selbstverständlich die Korrektheit der Resultate des Tierexperimentes, welche von Herrn Priv.-Doz. Dr. A. Bum vorgebracht worden sind, nicht bezweifeln. Allein, ich muß sagen, mit der klinischen Erfahrung stimmen sie nicht. Ich will an einem Beispiele, das mir gerade gut in Erinnerung ist, mich klar machen. Man bekommt ein Kind zu Gesicht, das mit einer atrophischen Unterschenkelmuskulatur vorgestellt wird. Das Kind erweckt auf den ersten Blick den Verdacht auf eine Peronenlähmung nach spinaler Kinderlähmung. Sicher ist, das Kind ist nie gelegen, es geht schlecht, aber es war ununterbrochen in Bewegung. Der zugezogene Nervenarzt findet, das Bild entspreche vollständig dem bekannten Bilde nach Poliomyelitis. Einige Wochen später wird eine Empfindlichkeit am Fußgewölbe erkennbar; nun diagnostiziert der zugezogene Chirurg einen kleinen Fungus im Kahnbeine. Die Auskratzung bringt den kleinen Fungus zur Heilung. Langsam, nach vielen Wochen erst, gleicht sich die Muskelatrophie aus. In solchen Fällen kann man die Muskelatrophie nur auf normale Einflüsse zurückführen, durchaus nicht auf die Inaktivität.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum hat keinen Anlaß, in die vom Vorredner eröffnete Diskussion einzugehen, weil der zitierte Einzelfall, Karies eines Fußwurzelknochens betreffend, in den Rahmen seines Vortrages nicht gehöre.

Im übrigen habe sich Bum nicht auf die Darlegung der Resultate seiner tierexperimentellen Studie beschränkt, sondern deren Koinzidenz mit den klinischen Erfahrungen mehrfach hervorgehoben.

Priv.-Doz. Dr. J. Eisenschitz: Wenn Herr Dr. Bum die Ansicht ausgesprochen hat, daß die von ihm vorgebrachten Untersuchungsergebnisse in keiner Beziehung ständen zu dem, was ich exemplifiziert habe, so kann ich dies durchaus nicht einsehen, vielmehr muß ich bei der Behauptung bleiben, daß ein unverkennbarer Zusammenhang hier bestehe.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Sitzung vom 8. November 1906.)

L. v. Schrötter stellt einen Mann mit einer wahrscheinlich durch einen Tumor verursachten Vergrößerung des Schädels vor. Pat. leidet seit einem Jahre an Kopfschmerz, seit sieben Monaten hat sich der Kopfumfang bedeutend vergrößert, an der Stirn und an der rechten Schläfe ist der Knochen tumorartig vorgetrieben, die beiden Jochbeine sind symmetrisch vergrößert, die Nase ist bedeutend verbreitert. Die Kopfschmerzen exazerbieren, besonders in der Nacht zu einer unerträglichen Höhe. Die genaueste Untersuchung bot — mit Ausnahme des Ohres — kein einziges pathognomonisches Symptom; der Augenhintergrund, die Hirnnerven, der Rachen sind vollkommen normal, erst in der letzten Zeit hat sich eine leichte Druckempfindlichkeit an der Austrittsstelle des Trigeminus ergeben. Die Perkussion ergibt über dem Stirntumor einen tympanischen Perkussionsschall, die Röntgenuntersuchung zeigt nur eine abnorme Höhlenbildung in der Gegend des Sinus frontalis und Osteoporose in der Umgebung desselben. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um einen Tumor, doch ist dessen Ausgangspunkt oder Natur nicht festzustellen. Die partiellen akromegalieähnlichen Symptome lassen daran denken, daß vielleicht die Hypophysis cerebri bei der Tumorbildung in Mitleidenschaft gezogen ist, doch läßt sich auch hiefür kein einziges Symptom finden: wegen der Massenzunahme der Knochen kann die Gegend der Hypophyse nicht zur Ansicht gebracht werden.

G. Alexander berichtet über den Ohrenbefund. Es besteht eine hochgradige progrediente Erkrankung des schallperzipierenden Apparates, wahrscheinlich Atrophie der Hörnerven und des Cortischen Organs. Bemerkenswert ist, daß trotz bedeutender Herabsetzung der oberen Tongrenze die Kopfknochenleitung verlängert ist, was mit der Veränderung der Textur der Kopfknochen durch den Tumor zusammenhängen dürfte.

M. Sternberg bemerkt, daß hier Ostitis deformans, Akromegalie, Hyperostosenbildung und ossifizierendes Neoplasma (Sarkom) in Betracht kommen könnten; wahrscheinlich handelt es sich um letzteres. Der Tumor könnte primär oder eine Metastase nach einer bisher okkulten Geschwulst sein.

L. v. Schrötter erwidert, daß selbstverständlich alle diese Möglichkeiten erwogen worden sind; es hat sich aber, wie gesagt, kein Anhaltspunkt für eine strikte Diagnose ergeben, es handelt sich wohl zweifellos um ein Neoplasma, dessen Ausgangspunkt derzeit nicht bestimmt werden kann.

E. Großmann stellt einen Mann mit Persistenz des Ductus Botalli vor. Die Herzdämpfung reicht bis an die Mitte des Sternums, derselben sitzt eine schmale rechteckige Dämpfung auf, über der Pulmonalis ist ein lautes systolisches Geräusch zu hören, welches in die Karotiden fortgeleitet wird, der zweite Pulmonalton ist akzentuiert. Die Röntgendurchleuchtung bestätigt die Diagnose. Pat. hat an beiden Füßen je sechs Zehen, an der rechten Hand ist ein überzähliger Finger operativ entfernt worden. Außerdem besteht Retinitis pigmentosa. Zyanose ist nicht vorhanden.

Rud. Schmidt bemerkt, daß es sich auch um eine Stenose der Pulmonalis handeln könnte, wobei eventuell ein offener Duktus vorhanden sein könnte.

E. Großmann erwidert, daß er eine Pulmonalstenose nicht ausgeschlossen habe, daß aber das Vorhandensein eines offenen Ductus Botalli erwiesen sei.

O. Marburg: Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns.

Der Begriff der Hirnhypertrophie deckt die verschiedensten anatomischen und klinischen Veränderungen, so die Hyperplasien, gewisse Formen von zerebralen Sklerosen, diffuse Gliome. Allen diesen gemeinsam ist, daß sie aus einer Wachstumssteigerung hervorgegangen sind, deren Ursache bisher nicht bekannt ist. Es lag nahe und es ist von Klebs und Anton bereits darauf hingewiesen worden, diese Ursache in der Sekretion einer der Blutdrüsen zu suchen. Die meisten dieser besitzen nämlich einen Einfluß auf das Hirnwachstum, sei es indirekt (Nebenniere — Porenzephalie) oder direkt, wie Schilddrüsen (Kretinen — Hypertrophie der grauen Substanz), Hypophyse (allgemeine Hypertrophie). Auch die Zirbeldrüse scheint auf das Wachstum Einfluß nehmen zu können, wie eine Reihe von Beobachtungen zeigten, wofür aber insbesondere eine eigene Beobachtung Beleg sei. Eine 40jährige Frau erkrankt unter Tumorsymptomen, die schließlich das Bild des Ponstumors ergeben. Bei der Obduktion findet sich neben Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns ein diffuses Gliom fast durch den ganzen Hirnstamm. Die Reste der Zirbeldrüse zeigen vollständig den Charakter einer funktionierenden Drüse, die über ihr Gebiet hinaus die Umgebung infiltriert. Da nun noch eine Reihe ähnlicher Fälle in der Literatur vorliegt, wobei allerdings auf die Zirbeldrüse keine Rücksicht genommen erscheint, kann man wohl die Koinzidenz von Hypertrophie, Hyperplasie und diffusem Gliom als etwas Wesentliches betrachten, durch eine vielleicht gemeinsame Ursache hervorgerufen. Es wird nun vom Vortr. der Gedanke vertreten, daß die Zirbeldrüse, deren Hypertrophie im embryonalen Leben die Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns zur Folge hatte, bei ihrer Persistenz im späteren Leben dann wirkt, wenn die Wachstumswiderstände eine Verschiebung erfahren (Trauma). Sie wirkt dabei auf das einzige postembryonal proliferationsfähige

Gewebe, die Neuroglia, derart, daß eine tumorartige Wucherung resultiert.

v. Neusser hat in einem Falle ein Zusammentreffen von Hypertrophie der Zirbeldrüse und auffallend mächtiger Entwicklung des Sympathikus, namentlich des Plexus solaris beobachtet. Vielleicht bestehen Beziehungen zwischen der Zirbeldrüse und dem chromaffinen System.

J. Wiesel bemerkt, daß bei Hypoplasie des chromaffinen Systems, welches häufig beim Status thymicus vorkommt, die Zirbeldrüse regelmäßig normal befunden wird.

E. Redlich betont die Schwierigkeit der Feststellung der Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirnes, von deren Zusammenhang mit der Zirbeldrüse er nicht vollkommen überzeugt ist. Ein vom Vortr. gestreiftes Moment, das Trauma, dürfte vielleicht hier eine ätiologische Rolle spielen.

O. Marburg erwidert, daß er die Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns einwandfrei festgestellt habe, wobei er Volumszunahme bis um ein Drittel gesehen hat. Die Wirkung des Traumas könnte man sich so vorstellen, daß ein durch dasselbe entstandener Defekt in einem normalen Gehirn zur Narbenbildung führt, bei einem Gehirn jedoch, welches unter dem Einflusse einer embryonalen Zirbeldrüse steht, eine diffuse Wucherung der Nervenelemente und der Glia hervorruft. Er habe übrigens einen Zusammenhang zwischen der Zirbeldrüse und den hypertrophischen Vorgängen am Gehirn nicht als sicher hingestellt, sondern nur die Aufmerksamkeit auf einen eventuell möglichen Zusammenhang lenken wollen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
3. Sitzung vom 6. Oktober, 9 Uhr vormittags.

(Fortsetzung.)

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann.

Vor Eingang in die Tagesordnung legt Prof. A. Pick eine Resolution vor. Anknüpfend an die Tagung mit ihrem reichen Programm, welche dafür Zeugnis ablege, daß die Irrenärzte doch noch anderes täten, als sich damit zu beschäftigen, wie man Kranke in den Anstalten der Freiheit beraube oder dabei behilflich wären, diesen den Sack der Kuratel über den Kopf zu werfen, appelliert Pick an die Führer der öffentlichen Meinung und erwartet eine gerechtere Beurteilung der Tätigkeit der Irrenärzte. Er weist dabei auf unbegreiflich gehässige, persönliche Angriffe hin, auf die ganz ungerechtfertigten Behauptungen der Interpellation Steiner wegen des zu schaffenden Irrenrechtes, auf das in unserer modernen Zeit unglaubliche Beispiel, daß eine mährische Zeitung allen Ernstes die Verfolgungsideen eines Paranoikers, die gegen die Irrenärzte gerichtet waren, wiedergab. Die so unbefriedigenden gegenwärtigen Verhältnisse führt Vortr. darauf zurück, daß die Jurisprudenz bisnun außerstande war, die Fülle neuen Materiales zu verarbeiten, welche die Psychiatrie ihr lieferte.

Prof. Pick beantragte schließlich die nachfolgende Resolution: „Die hier zu wissenschaftlicher Arbeit in der Wanderversammlung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie vereinigten österreichischen Irrenärzte legen Verwahrung dagegen ein, daß der Psychiatrie und Ihnen, als deren Vertreter, die Schäden zur Last gelegt werden, welche der Allgemeinheit und dem einzelnen aus der Anwendung der mangelhaften und vielfach fehlenden Gesetzgebung in betreff der Fragen des Irrenwesens erwachsen. — Die Versammelten betonen neuerlich, daß das wenige, was auf diesem Gebiete zur Verbesserung geschehen, auf die Tätigkeit des Vereines zurückzuführen ist, der vor fast 40 Jahren schon bei den Ministerien um die Erlassung eines Irrengesetzes vorstellig geworden.

Mit Rücksicht darauf, daß jetzt mehr als fünf Jahre verflossen, seitdem von einer aus Mitgliedern des Vereines zusammengesetzten Enquete ausführliche Referate über die Grundlagen einer modernen Ausgestaltung des Irrenwesens und insbesondere seiner Gesetzgebung ausgearbeitet wurden, stellen die hier versammelten österreichischen Irrenärzte an die Ministerien des Innern und der Justiz die Aufforderung, diese Frage endlich der Durchführung zuzuführen; sie verlangen insbesondere, daß alsbald behufs Einleitung entsprechender Reformen eine speziell mit diesen Fragen befaßte autoritative Persönlichkeit an die Spitze dieses bisher so wenig berücksichtigten, aber, wie die Erfahrung zeigt, zu immer größerer Bedeutung wachsenden Ressorts gestellt werde."

Hofrat v. Wagner befürwortet diese Resolution auf das wärmste und erinnert daran, daß in der erwähnten Interpellation geradezu eine Unwahrheit behauptet wurde, wenn es hieß, daß in der Enquete zur Reform des Irrenrechtes nur Professoren der Psychiatrie, Theoretiker, saßen. Er nennt die Anstaltsdirektoren von Wien, Dobřan, Kulparkow, Prof. Pick, der gleichfalls jahrelang Direktor von Dobřan war — das seien doch praktische Fachmänner. Uebrigens wurde auch der Landesausschuß um seine Meinung befragt und konnte diese äußern. Weiters erinnert v. Wagner daran, daß auch große Wiener Tageszeitungen im Falle der Prinzessin Koburg ihre Informationen von einem kriminellen Geisteskranken erhielten, einem Individuum, das erst kürzlich wieder wegen zahlreicher Betrügereien in strafgerichtlicher Untersuchung stand, aber wegen seines Geisteszustandes außer Verfolgung gesetzt wurde. So werde öffentliche Meinung gemacht.

Die Resolution Prof. Picks wird sodann einstimmig angenommen.

Prof. Robert Sommer-Gießen übernimmt den Vorsitz.

I. Referat: Dr. Starlinger, Direktor der Kaiser-Franz-Joseph-Landesheil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling: Beschäftigungstherapie bei Geisteskranken.

Schon Parschappe nennt die Arbeit ein Bedürfnis für den Menschen. Es ist daher nicht zu verwundern, daß die Beschäftigung auch in den Irrenanstalten als notwendig erkannt wurde und Eingang finden mußte. Wenn auch dieses Mittel in den Irrenanstalten nicht ganz neu ist, so ist doch dessen prinzipielle Verwertung zu therapeutischen Zwecken, sowie die hohe Bedeutung, die diese Richtung in den Irrenanstalten genommen hat, erst der Neuzeit zuzurechnen. Wegen Mangel an allgemeinen Veröffentlichungen über Arbeitstherapie in den Irrenanstalten glaubt der Referent sich praktisch konkreten Verhältnissen zuwenden zu sollen und er grenzt seinen Vortrag damit ab, daß er unter Zugrundelegung der auf die Beschäftigung der Geisteskranken sich beziehenden Einrichtungen in Mauer-Oehling die daselbst gemachten Erfahrungen darlegt und die unmittelbaren Ausblicke anführt, die sich zunächst aus den dortigen Verhältnissen ergeben.

Mauer-Oehling war von Haus aus für die Beschäftigungstherapie eingerichtet, durch Bedachtnahme auf eine große Zahl von Beschäftigungsarten. Arbeit und Vergnügen sind im psychiatrischen Sinne ziemlich gleichwertig. Zur nützlichen Beschäftigung hat die Anstalt einen Meierhof und einen Wirtschaftshof, ein eigenes Werkstättengebäude mit allen gangbaren professionellen Arbeiten, einen großen Holz- und Kohlenhof, ein eigenes Atelier und außerdem gewährt der Betrieb der Anstalt selbst mit der ausgedehnten Eigenregie in Küche, Wäscherei, bei häuslichen Arbeiten und in allen möglichen Handarbeiten auf den Abteilungen fortlaufende Betätigung.

Zur Unterhaltung dienen zunächst alle landesüblichen Feste und spezielle Anstaltsfeste. Es besteht ein eigenes Gesellschaftshaus, es wurde ein sogenannter Prater angelegt, auch ist die Ermöglichung vielfachen Sports gegeben und befinden sich auf den Abteilungen alle gangbaren Gesellschaftsspiele. Freie Bewegung und viele Ausflüge werden im weitesten Sinne gewährt. Dazu kommen 95 Familienpflegestellen, mit allen möglichen Beschäftigungsquellen.

Die Arbeiten sind in der Anstalt genau organisiert und unterstehen der ärztlichen Leitung und Kontrolle. Es wird darauf gesehen, daß allen Arbeiten ein gewisser Nützlichkeitscharakter eigen ist, daß die Kontinuität der Arbeit nie unterbrochen und ihre Verläßlichkeit garantiert wird. Der individuellen Neigung wird möglichst Rechnung getragen und werden die Kranken sorgfältig zu den Arbeiten ausgewählt. Zur Heranbildung und Auswahl besteht eine eigene, sogenannte klinische Arbeitsgruppe, mit besonderer Ueberwachung und Kontrolle und beschränkter Krankenanzahl.

Zur Anregung dienen neben dem psychischen Einfluß durch die Aerzte und Pflegepersonen Gratifikationen, Kostzubußen, Ausflüge etc. Da die Arbeit als Medikament betrachtet wird, wird sie nicht entlohnt. Alkohol kommt als Stimmungsmittel nicht in Verwendung.

In der hiesigen Anstalt hat sich gezeigt, daß die Beschäftigung für die Geisteskranken unschädlich und ungefährlich ist. Von den Kranken in Mauer-Oehling arbeiten 54%. Die meisten Arbeiter stellt der angeborene Schwachsinn, angeborene Blödsinn und die primäre Verrücktheit. Dazu kommt noch eine große Zahl Epileptiker und Alkoholiker. Diese sechs Krankheitskategorien liefern allein schon 92% aller Beschäftigten. Innerhalb der einzelnen Krankheitsformen stellen der angeborene Schwachsinn und der Alkoholismus die meisten beschäftigungsfähigen Kranken. Ferner die Hälfte liefern Manie, Melancholie, Paranoia, Epilepsie und Neurasthenie. Ein relativ großer Beschäftigungssatz findet

sich auch bei erworbener Demenz. Gering ist die Beschäftigung bei Hysterie und Paralyse. Im allgemeinen beschäftigen sich Männer und Frauen gleichmäßig. Nur die Paranoikerinnen zeigen eine erheblich größere Beschäftigungsfähigkeit als die Paranoiker. Von den ehemaligen Berufen sind Fabriksarbeiter und landwirtschaftliche Arbeiter am meisten verwendbar. Kopfarbeiter zeigen nur geringe Anteilnahme. Der ehemalige Beruf ist nicht immer maßgebend für die Beschäftigungsneigung in der Anstalt. Zur Landwirtschaft werden gern Melancholiker, zum Nähen mehr chronische Fälle und Epileptikerinnen, für Holz- und Kohlenarbeiten mit Vorteil Imbezille verwendet. Pensionäre zeigen sich zur Anstaltsbeschäftigung weniger geneigt. Für die freiwillig Eintretenden ist die Beschäftigung ein Gebot. Die Langeweile ist ein großes Gift für die Anstalt. Unterhaltung und Vergnügen hat sich zur Ausfüllung vorzüglich bewährt. In dieser Hinsicht kann nie genug getan werden.

Die Erfolge der Beschäftigungstherapie sind weitreichend und mannigfaltig, nicht bloß für die Kranken, sondern auch für die Anstalt. In materieller Hinsicht hat die Einführung der Beschäftigung in den Irrenanstalten die Verpflegung verbilligt, ethisch wurde das Anstaltswesen beträchtlich gehoben bei dem Anblick der offen und friedlich arbeitenden Gruppen von Geisteskranken, psychisch lenkt die Beschäftigung den Kranken von seinen Ideen ab und beruhigt ihn, so daß der gesamte Anstaltsgeist sich unter der Einwirkung der Beschäftigungstherapie wesentlich gebessert hat.

Die Beschäftigungstherapie hat auch die Familienpflege wesentlich gefördert. Viele Kranke werden zu verschiedenen Beschäftigungen ausgebildet.

Zusammenfassend kann man sagen, daß wir in den Irrenanstalten in der Beschäftigung der Geisteskranken einen Behandlungsfaktor gefunden haben, der den größten Errungenschaften der modernen Irrenpflege, dem no restant, der Bettbehandlung etc., würdig zur Seite gestellt werden kann.

Zur weiteren Ausbildung schlägt Redner noch die Errichtung eigener Arbeitsräume auf jedem Pavillon vor, damit alle Arbeitsfähigen vereint werden können, wie alle Bettbedürftigen in den Wachsälen.

Zum Zwecke der Ablenkung sowohl als wie zur körperlichen Kräftigung der Anstaltspfleglinge sei auch der Hydro- und Mechanotherapie in den Irrenanstalten mehr Eingang zu verschaffen.

Endlich wäre ein eigener Lehrer anzustellen, der in Musik und Gesang unterrichtet, für Vorträge und Vergnügen sorgt, der zugleich Turnlehrer, Organist sein könnte und für fachliche Ausbildung des Pflegepersonals und jugendlicher Kranker etc. verwendet werden könnte.

Redner schließt mit den Worten, wenn einmal in dieser oder ähnlicher Weise der Anstaltsaufenthalt vollständig ausgefüllt und umgestaltet werden wird, der Kranke neben seiner vollen ärztlichen auch seine möglichste soziale Befriedigung erfährt, dann erst werden wir das Sprichwort „Müßiggang ist aller Laster Anfang" auch für die Geisteskranken ganz begreifen und dann erst werden wir auch unser Thema „Die Beschäftigungstherapie für Geisteskranke" ganz umfassen lernen.

II. Referat: Prof. Max Laehr-Berlin: Ueber Beschäftigungstherapie für Nervenkranke. (Erscheint ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Emil Redlich berichtet aus eigener Anschauung über die günstigen Erfolge des Hauses Schönow. Tatsächlich sei ein großer Unterschied zwischen Nerven- und Geisteskranken, bei letzteren fallen die somatischen Gegengründe weg. Bei Nervenkranken müsse die Indikation streng gestellt, die Fälle nach Individualität und Form der Krankheit ausgewählt werden. Die Anstalt darf nicht zu groß, aber auch nicht zu klein sein, um reiche Arbeitsmöglichkeit und Kontinuität des Betriebes zu sichern. Redlich habe anderwärts einen Massenbetrieb gesehen, einen gemeinsamen Speisesaal für 400 Nervenkranke; dergleichen sei zu perhorreszieren.

Schlußwort Dr. Starlinger: In der Irrenanstalt sei die Beschäftigungstherapie ein Mittelpunkt, der Kranke solle mit der Anstalt verwachsen; in der Nervenheilstätte soll die Arbeitstherapie ihn wiedergewinnen für den früheren Beruf. Einem Geisteskranken könne man kein Geduldspiel geben. Die Größe der Anlage von Maner-Oehling sei für die Beschäftigung der Pfleglinge von Vorteil.

(Schluß folgt.)

---

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppen vom 20. September 1906.

Referent: Dr. F. Rosenfeld-Stuttgart. (Fortsetzung.)

Auf nachmittags 4 Uhr war eine Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppen gelegt worden. Redner waren Zsigmondy-Jena über Kolloidchemie mit besonderer Rücksicht der organischen Kolloide und Wolfgang Pauly-Wien über Beziehungen der Kolloidchemie zur Physiologie.

Zsigmondy führte aus: Die Grundlagen der Kolloidchemie hat Thomas Graham in zwei Arbeiten gegeben, welche die erste umfassende Charakteristik der kolloidalen Stoffe enthalten und in welchen auf die Unterschiede zwischen Kristalloiden und Kolloiden, „den zwei verschiedenen Welten der Materie", mit Nachdruck hingewiesen wird.

Der Kolloidzustand ist aber nicht bloß auf die organische Materie beschränkt; es existieren auch zahlreiche anorganische Kolloide, die für die Erforschung des Kolloidzustandes besondere Bedeutung gewonnen haben. Fast jedes Kolloid existiert in zweierlei voneinander verschiedenen Formen: als Hydrosol (kolloidale Lösung) und als Hydrogel, von gallertartiger oder schwammiger Beschaffenheit, eine Zwischenstufe zwischen festem und flüssigem Zustand darstellend. Die Bedeutung der Kolloidchemie für die Biologie ergibt sich daraus, daß alles Leben an den Kolloidzustand gebunden ist, für die Landwirtschaft daraus, daß der Ackerboden Kolloiden die Fähigkeit verdankt, Nährsalze zurückzuhalten und der Pflanze zuzuführen.

Redner hebt hervor, daß die Anwendung physikalisch-chemischer, insbesondere physikalischer Methoden, einen tieferen Einblick in die Natur der Kolloide gewährt habe. So konnte mit Hilfe der von Siedentopf und Zsigmondy ausgearbeiteten Methoden der Sichtbarmachung und Größenbestimmung ultramikroskopischer Teilchen nicht nur die von vielen Forschern vorausgesetzte Heterogenität der Hydrosole erwiesen werden, es war auch mit Hilfe derselben möglich geworden, zahlreiche interessante Aufschlüsse über die Größe, die Farbe, das Verhalten dieser Teilchen zu erhalten. Es konnte aber auch gezeigt werden, daß die optische Inhomogenität der Materie mit zunehmender Zerteilung immer mehr abnimmt und daß bei Teilchengrößen, welche den molekularen gleichkommen, alle Zerteilungen homogen erscheinen müssen. Teilchen, welche im Ultramikroskop noch einzeln sichtbar gemacht werden können, werden als Submikronen, andere dagegen, die nicht mehr einzeln zu sehen sind, als Amikronen bezeichnet.

Nun bespricht der Verfasser die Publikationen van Bemmelens, der das Gebiet der Absorption erschlossen hat. Von van Bemmelen und anderen ist dann gezeigt worden, daß viele Körper, die früher für chemische Verbindungen gehalten worden waren, in Wirklichkeit innige Mischungen oder „Absorptionsverbindungen" sind. Ein typisches Beispiel für eine derartige Absorptionsverbindung bietet der Cassinssche Purpur, der selbst von Berzelius für eine chemische Verbindung gehalten worden war, von anderen aber für ein Gemenge von Gold mit Zinnsäure, was Redner bewiesen hat.

Die Kolloidteilchen sind meist elektrisch geladen und ihre Ladung spielt bei den Reaktionen der Kolloide eine hervorragende Rolle. Entgegengesetzt geladene Teilchen fällen einander aus unter Bildung von Niederschlägen und ahmen hierin chemische Reaktionen oft täuschend nach.

Für die Auffassung der Ferment- und Enzymwirkungen als heterogene Katalyse sind die Untersuchungen Bredigs wichtig geworden, der mit seinen Schülern zeigen konnte, daß kolloide Metalle gerade so wie Fermente das Wasserstoffsuperoxyd zu katalysieren vermögen, Reaktionen, die so weitgehende Analogie untereinander zeigen, daß starke Blutgifte sich auch als starke Platingifte erwiesen haben.

Redner bezeichnet den von der Kolloidforschung erbrachten Nachweis der Diskontinuität kolloidaler Lösungen als einen wesentlichen Fortschritt in der Naturerkenntnis, dessen Wert durch die Existenz zahlreicher Uebergangsformen zwischen kolloidalen und kristalloiden Lösungen noch erhöht wird.

Pauly will sich auf die allgemeinen Gesichtspunkte beschränken, möglichst wenig Hypothetisches bringen.

Die lebendige Substanz stellt sich als ein Komplex verschiedenartiger gelöster oder verquollener Stoffe dar, so der lipoiden Lezithine und Cholesterine, der kolloidalen Proteine, Enzyme und gewisser Salze, an deren richtiges Verhältnis und

Zusammenwirken die Lebensfähigkeit geknüpft ist. Erst indem sich in diesem Komplex die Hauptgruppen trotz ihrer innigen Beziehungen zueinander eine nicht unbeträchtliche physiko-chemische Selbständigkeit bewahren, ist jener Parallelismus in den Eigenschaften toten und lebenden kolloidalen Materials möglich.

Außer den Zellen kommt aber auch der festen oder flüssigen Zwischensubstanz eine eminente physiologische Bedeutung zu als Träger von Ernährungsmaterial oder als Vermittler mechanischer Aufgaben. Zustandsänderungen der kolloidalen Stoffe dieser extrazellulären Bestandteile bewirken auch Zustandsänderungen der in sie eingebetteten Zellen.

Die Kolloide des Organismus sind durch einen verwirrenden Reichtum von physikalischen Zustandsänderungen ausgezeichnet. Zur Gruppe der Kolloide gehören z. B. auch die Eiweißkörper.

Kolloidale Zustandsänderungen im Tierkörper gehen mit Hilfe von Enzymen vonstatten. Entweder werden sie von ihrer Resorption oder Verteilung in diffusibles Material zerlegt, oder kristalloide Substanzen in kolloidaler Form aus dem Stoffwechsel heraus in den Zellen deponiert.

Pauly stellt nun drei Leitsätze auf, die er dann einzeln bespricht.

1. Eiweiß weicht im Verhalten gegen Elektrolyte von den anorganischen Kolloiden ab und zeigt besondere Gesetzmäßigkeiten.

2. Gegen anorganische Kolloide verhält es sich hingegen ähnlich wie diese untereinander.

3. Durch verschiedene Einwirkungen können den Eiweißkörpern bis zu einem gewissen Grade die Eigenschaften anorganischer Kolloide gegen Elektrolyte erteilt werden.

Die Proteinkörper sind gegen Neutralsalze der Alkalimetalle und alkalischen Erden ziemlich unempfindlich. Vergleicht man die Fällung des Eiweißes durch Elektrolyte mit der des Kalziumchlorids z. B., so ist das Eiweiß fast 100.000mal weniger empfindlich als das kolloidale Metall. Ferner zeigt gereinigtes Eiweiß keinerlei merkliche elektrische Ladung. Man kann ihm aber durch die positiven H-Ionen verdünnter Säuren eine elektropositive (und vice versa) Ladung erteilen, ohne daß das Eiweiß ausfällt. Erst bei hohen Konzentrationen von Salzen der Alkalien tritt Eiweißfällung auf. Bei näherem Studium zeigt es sich nun, daß die beiden Salz-Ionen antagonistisch wirken, die Metall-Ionen fällend, die Säure-Ionen hemmend. So kommt die Reihe zustande Fluorid, Sulfat, Tartrat, Azetat, Chlorid, Bromid, Jodid, Rhodanid. Die Fluoride usw. sind starke Eiweißfäller, die Jodide, Rhodanide etc. hindern diese Fällung. Der Angriffspunkt dieser Fällungen liegt nach Hofmeister und Spiro in dem Lösungsmittel.

Dieselbe Ionenreihe erscheint auch bei den eigenartigen Zustandsänderungen von Leim und Agar. Und zwar machen die Sulfate etc. die Gelatine fester, während die Rhodanide etc. den Gelatinierpunkt erniedrigen.

Proteinlösungen werden auch durch Schwermetallverbindungen, Fe-, Ca-, Zn-, Pb-, Hg-, Ag-Salze gefällt u. zw. in sehr niederen Konzentrationen. Parallel mit dieser großen Empfindlichkeit der Eiweißkörper geht auch die Empfindlichkeit vieler Pflanzen- und Tierzellen gegen diese Verbindungen, welche als Gifte wirken.

Infolge des kolloidalen Charakters der Schwermetallproteinverbindung und ihrer Irreversibilität bei der Verdünnung mit Wasser wird das Schwermetall auch aus ihren Verdünnungen allmählich von den Zellen aufgenommen und kann sich, ohne daß der Zutritt von neuem Schwermetall gehemmt oder das bereits im Plasma deponierte wieder in Freiheit gesetzt wird, schließlich bis zur schwersten Vergiftung anhäufen. So kommt es, daß hochgradige Verdünnungen der Ca-, Ag- und Hg-Salze (1:1000 Millionen) genügen, um Mikroorganismen zu schädigen und schließlich zu töten, während z. B. Strychninnitrat in Verdünnungen unter 1:10.000 für Pflanzenzellen harmlos ist.

Dem Charakter einer Kolloidreaktion entspricht es auch, daß ein Ueberschuß von Mikroorganismen (Spirogyren) die übrigen vor der Einwirkung der verdünnten Schwermetallösung bewahrt und daß der gleiche Schutz von verschiedenen anderen, erfahrungsgemäß Kolloide leicht aufnehmenden Substanzen ausgeübt wird, so von Kohle, Schwefel, Torf, Braunstein u. a. m.

Aus dem kolloidalen Charakter der Immunkörperreaktionen lassen sich auch ihre allgemeinen Gesetzmäßigkeiten herleiten. So wird z. B. die Agglutination dadurch bewirkt, daß die Bakterien, welche sonst die kolloidalen Merkmale ihrer Eiweißkörper besitzen, unter Aufnahme von Agglutinin, einem spezifischen kolloidalen Bestandteil des Serums der vorbehandelten Tiere, durch geringe Salzzugaben ausgefällt werden.

Wie kolloidales Material von lebenden Zellen aufgenommen wird, beweisen Versuche von Douwe, der künstliche Zellen mit festen Eiweißwänden hergestellt hat, in welche Pepsin aus der Umgebung durch Absorption eindringt.

Pauly bespricht dann die Einwirkung der Neutralsalze der Alkalien in vitro und im Organismus. Er unterscheidet Ionenproteide und solche, die ihr Analogon besitzen in der reversiblen Salzeiweißfällung.

Sitzung vom 21. September.

Zweite allgemeine Versammlung.

Bälz sprach über Besessenheit und verwandte Zustände. Die Vorstellung, daß Krankheiten überhaupt, aber namentlich das sogenannte Besessensein auf dem Einfluß böser Geister beruhen, ist so alt wie die Menschheit selbst.

Immer wird dabei der in der Regel stark prädisponierte Mensch durch fremde oder eigene Suggestion in einen hypnotischen oder hysterischen Zustand versetzt, mit Ausschaltung, resp. Einengung einiger Gebiete des Nerven- und Seelenlebens und abnormer Verschärfung anderer. In dieses Gebiet gehören die Medizinalmänner und die spiritistischen Medien nicht minder, als die Lehre vom Stigmatismus, die Taten der Säulenheiligen usw.

Bei der eigentlichen Dämonbesessenheit erscheint plötzlich im Körper des Menschen ein neues feindliches Ich, das durch den Mund dieses Menschen redet usw.

Der Mensch besteht also aus einem Körper und zwei Seelen. Diese beiden Seelen widersprechen und bekämpfen sich.

Während nun bei den Christen dieser Dämon der Teufel ist, ist es in Ostasien der Fuchs, der dort als Gottheit selbst verehrt ist. Interessant ist bei diesem Besessensein die Intelligenz und die Redefertigkeit des Dämons, die weit über denen des besessenen Menschen zu stehen scheinen. Zur Erklärung dieser Erscheinung zieht er das Unterbewußtsein heran, das eine viel höhere und viel geordnetere Tätigkeit entfalte als man gewöhnlich annehme. Beim Wegfall von Hemmungen und bei gewissen Reizen greife es manchmal plötzlich in die Sphäre des normalen Bewußtseins ein, wobei es wahrscheinlich überwiegend die eine gewöhnlich ruhende Hirnhälfte benützend, den Anfall von Besessenheit hervorrufe. Die Behandlung erfolgt durch Suggestion. Nur bei sehr chronischen Fällen ist sie oft ohne Erfolg. Der Redner weist darauf hin, daß man diesen interessanten psychischen Fällen mehr Aufmerksamkeit als bisher schenken solle. (Fortsetzung folgt).

Programm

der am

Freitag den 30. November 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **H. H. Meyer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **G. Frh. v. Saar:** Ueber Cystadenoma mammae und Mastitis chronica cystica. (Demonstration.)
2. Dr. **Max Jerusalem:** Zur Bierschen Hyperämiebehandlung. (Demonstration.)
3. Prof. Dr. **Otto Loewi:** Wirkungsweise und Indikation diuretischer Arzneimittel.

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden, Donnerstag den 29. November 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Professor **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **H. Salomon:** Versuche zur Serumdiagnose des Karzinoms.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag den 3. Dezember 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **Heinr. Adler** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Doz. Dr. **F. Alt:** Ueber neuere Apparate zur Hörverbesserung.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch am 5. Dezember 1906.**

Programm: Demonstrationen. Der Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 6. Dezember 1906. Nr. 49.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ein Blick in den Haushalt des normalen Neugeborenen. Als Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der Kinderklinik im Anna-Kinderspitale in Graz, gehalten von Professor Dr. Josef Langer am 12. November 1906.
2. Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur Kenntnis der akuten myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie. Von Primarius Dr. Wilhelm Mager und Privatdozent Prosektor Dr. Carl Sternberg.
3. Aus der II. medizinischen Abteilung und der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. Beitrag zur Pathologie der Polyzythaemia rubra. Von Dr. Karl Glaessner, Assistenten der Abteilung.
4. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. v. Neusser.) Ueber das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Harnsediment. Von cand. med Robert Latzel, Hospitanten der II. med. Klinik.
5. Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie. Von Dr. P. Rodari, Spezialarzt für Krankheiten der Verdauungsorgane in Zürich.
6. Aus der chirurg. Abteilung der Rothschildstiftung in Wien (Vorstand: Prim. Zuckerkandl.) Zur Frage der Phloridzinprobe. Antwort auf den Artikel Kapsammer in Nr. 47 der Wiener klin. Wochenschrift. Von Dr. Robert Lichtenstern, Assistenten der Abteilung.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose in Budapest. Von Dr. Heinrich Pach, Kreis-Fabriksarzt.

III. Referate: Tuberkulinreaktion und Tuberkulinimmunität. Von H. Lüdke. Beobachtungen über 100 mit altem Kochschen Tuberkulin behandelte Fälle. Von H. Lüdke. Ueber den diagnostischen Wert des alten Kochschen Tuberkulins. Von W. Róth-Schulz. Ueber Rußinhalationen bei Tieren. Von H. Bennecke. Ueber suggestive Temperatursteigerungen bei Tuberkulösen. Von P. Lorenz. Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. Von C. v. Kahlden. Ref.: J. Bartel.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ein Blick in den Haushalt des normalen Neugeborenen.

Als Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der Kinderklinik im Anna-Kinderspitale in Graz, gehalten von Professor Dr. **Josef Langer** am 12. November 1906.

Meine Herren! Gerade vor sechs Jahren hatte ich das erstemal Gelegenheit, Einblick zu nehmen in den Betrieb des Grazer Kinderspitales: ich war entzückt von der Fülle des Gesehenen, begeistert von dem regen, wissenschaftlichen Leben, das hier herrschte. Schwelgend im Genusse eines herrlichen Herbsttages am Plateau des Schloßberges rangen sich Wünsche durch, Gebilde eitler Träumerei. —

Die Rückerinnerung an die Grazer Eindrücke flammte in mir auf, als die Verschiebung der pädiatrischen Konstellation eine Vakanz dieser Lehrkanzel mit sich brachte und Freude zog ein, als die Hoffnung sich immer mehr und mehr verdichtete, hier klinischer Lehrer werden zu können.

Ich wurde es! Und seitdem empfinde ich neben der Freude ein Gefühl inneren Unbehagens, das der Erwägung entsprießt, daß ich der Nachfolger so berühmter Vorgänger sein muß!

Rudolf v. Jaksch, Theodor Escherich, Meinhard Pfaundler!

Nach der Mitteilung eines befreundeten Grazer Schülers, der nunmehr der Prager deutschen medizinischen Fakultät angehört, setzte klinisches Leben im wahren Sinne des Wortes erst mit der Berufung R. v. Jaksch' hier ein, der mir Lehrer der internen Medizin ward; aus der relativ kurzen Zeit seiner Wirkung als Pädiater liegen eine Reihe wertvoller Publikationen vor

Theodor Escherich, heute an der ersten Universität unseres Reiches als Lehrer der Kinderheilkunde tätig, hat den Auf- und Ausbau dieser Anstalt als klinischer Lehr- und Lernstätte zielbewußt in die Hand genommen und vollendet.

Den Einfluß Escherichs auf die Entwicklung der deutschen Pädiatrie zu schildern, liegt nicht in meiner Absicht; es genügt, darauf hinzuweisen, daß es kein Kapitel unserer Spezialdisziplin gibt, auf dem man seinen oder seiner Schüler Namen vermissen würde. Auf die rege wissenschaftliche Tätigkeit Escherichs in diesem Hause aber gewähren einen Schluß die vier stattlichen Bände, die Sie hier sehen!

Mit allen Fasern seines Herzens aber hängt Hofrat Escherich auch heute noch an seiner lieben Grazer Kinderklinik!

Meinhard Pfaundler, wohl der jüngste der klinischen Lehrer unseres Faches, hat durch eine nicht geringe Zahl von Arbeiten, die mehr weniger den Stempel der Originalität und des Strebens nach exakter Forschung tragen, seinen Namen begründet. Die Würdigung seiner pädiatrischen Leistungen aber ersehen wir aus der ehrenvollen Berufung an eine der größten deutschen Universitäten.

An eine kritische Beleuchtung der Arbeiten meiner Vorgänger will ich heute nicht herantreten; möge ihr Geist,

der hier gewirkt, geschaffen und gelehrt hat, auch weiter hier weilen; ihr Wirken aber soll mir Beispiel sein und so hoffe ich, den alten Ruhm der Grazer Kinderklinik als Lehr- und Lernstätte pädiatrischen Wissens in stets fortschrittlicher Anpassung zu erhalten und zu mehren!

Mit besonderer Dankbarkeit gedenke ich in diesem Momente meines hochverehrten Lehrers und klinischen Chefs Prof. Friedrich Ganghofner, dessen Name dauernd eingegraben ist in die Geschichte und Literatur der Kinderheilkunde. Er war einer der ersten europäischen Aerzte, die sich für O' Dwyers Intubation erwärmten, einer der ersten, die die experimentell begründete Serumtherapie der Diphtherie klinisch erprobten und begeistert für deren schnellste Popularisierung eintraten; seine Publikationen über Diphtherie, Pertussis, Tuberkulose, Tetanie haben monographischen Wert, eine nicht geringe Zahl kasuistischer Mitteilungen trägt seinen oder seiner Schüler Namen.

Obzwar nicht mehr den jüngsten unseres Faches angehörig, verfolgt er stets mit regstem Interesse die Fortschritte unserer Disziplin wie ihrer Hilfswissenschaften und mit regem Eifer vertiefte er sich in die moderne biologische Forschungsrichtung, auf welchem Gebiete uns zwei gemeinsame Arbeiten vereinen.

Als klinischer Lehrer aber verstand er es, in klarer, verständlicher, vom Gegenstande nie abweichender Weise Kinderheilkunde zu lehren.

Ueber all seinen Leistungen als Lehrer und Forscher stehen seine Eigenschaften als guter Arzt und bester Mensch: Das der Anstalt anvertraute Kind galt ihm als eigenes und dadurch schnitt er von vornherein eine jede therapeutische Vieltuerei und experimentelle Probiererei am kranken Kinde ab. Neun Jahre verbrachte ich unter der Leitung und an der Seite dieses Mannes, dessen Wesen bescheiden, dessen Gesinnung stets ehrlich und offen, dessen Herz golden war; ich werde mich bemühen, in seiner Art zu wirken.

Zu Ihnen, meine Herren Hörer, trete ich in das Verhältnis des Lehrers. Ich hoffe und wünsche nur, daß unsere ideale, akademische Gegenseitigkeit niemals eine Trübung oder Einbuße erleide.

Wenn sie in das praktische Leben übertreten werden, werden Sie auch bald erkennen, wie notwendig es ist, eingehendere Kenntnisse über die Krankheiten des Kindesalters zu besitzen. Da ein Viertel bis ein Drittel der Bevölkerung dem Kindesalter angehört, welches erfahrungsgemäß durch epidemische Häufung gewisser Krankheiten heimgesucht wird, so wird zeitweise das Gros Ihrer Klientel durch Kinder repräsentiert werden. Auf die familiäre Bewertung eines Kindes haben neben sozialen Verhältnissen besonders die ethischen Anschauungen der Eltern einen bestimmenden Einfluß. Ueber die große Breite der familiären Bewertung der Kinder aber werden Sie bei Erkrankung derselben in der mannigfachsten Weise belehrt werden; der effektive Wert eines jeden normalen Kindes aber liegt in seinen Relationen zur Nation, zum Staate als ganzen, deren beider Zukunft in einem gesunden und zahlentsprechenden Nachwuchs liegt.

Ob die Kinderheilkunde das Recht hat, sich als selbständige Disziplin zu führen, darüber wird heute wohl niemand mehr ernstlich streiten. Wer dies dennoch tut, der ist in das Wesen der Kinderheilkunde als Fachdisziplin nicht eingedrungen oder aber er ist durch seichte Motive, vorwiegend Utilitätsgründe, irregeleitet.

Lebenserfahrene Internisten sind die Gründer der Kinderheilkunde als Spezialdisziplin gewesen; auf Grund ihrer Erkenntnis, daß das ärztliche Wissen über die Erkrankungen des Kindesalters ein lückenhaftes ist, strebten sie in erster Linie eine wissenschaftliche Bearbeitung der Physiologie des Kindesalters an. Mit der Bearbeitung dieses Gebietes erschloß sich ihnen die wissenschaftliche Fundierung der pathologischen Physiologie, d. h. der Pathologie des Kindesalters. Es gelang ihnen hiebei, mit der traditionellen Ansicht aufzuräumen, daß das Kind sich nur durch seine Minderzahl von Kilogramm vom Erwachsenen unterscheide, sie begruben dauernd die ererbte Anschauung, daß schon in der Dosis refracta die Heildosis für das kranke Kind liegt.

Indem die Schöpfer der Kinderheilkunde erkannten, daß kranke Kinder aus mannigfachen Gründen in eine andere Umgebung als zu kranken Erwachsenen gehören, führten sie die räumliche Trennung verschiedenaltriger Patienten durch, sie wurden die Gründer von Kinderspitälern, die sich derzeit uns allerorts als Standardwerke reinster Nächstenliebe und Opferfreudigkeit edelherziger Menschen und wahrer Kinderfreunde repräsentieren.

Die Gründer der Kinderspitäler aber blieben Internisten für das Kindesalter und das müssen auch wir werden, sein und bleiben!

Wie bei jeder menschlichen Schöpfung, so veranlaßte auch bei der Kinderheilkunde das Erlangen der Selbständigkeit ein regeres Leben, das der Disziplin in kurzer Zeit zu einer hohen Stellung in der Gesamtmedizin verhalf; haben doch nicht so selten die Fortschritte der Kinderheilkunde befruchtend auf die Hilfswissenschaften der Medizin zurückgewirkt.

Die Fortschritte der Kinderheilkunde können aber nur dort mit Erfolg gelehrt werden, wo das Krankenmaterial ein zweckmäßiges einheitliches Gepräge trägt; die mächtigen Fortschritte der internen Medizin für Erwachsene engagieren den Lehrer dieses Faches vollständigst; daß es noch Kliniken gibt, wo der Internist zugleich pädiatrischer Lehrer ist, das ist wohl mehr doch nur Zwangslage.

Die erworbene Anerkennung der Kinderheilkunde kommt in unserer neuen Studienordnung dadurch gebührend zum Ausdruck, daß dieselbe obligatorischer Prüfungsgegenstand geworden ist.

Das praktische Leben aber hat die Existenzberechtigung der Kinderärzte schon längst erbracht; in hohen und höchsten Kreisen ist der Kinderarzt eine alte Institution und aus der Mitte der Aerzte selbst kommt, wenn sie Väter geworden, der Ruf um Rat und Hilfe an sich als Kinderärzte führende Kollegen.

Aber auch noch andere Momente verlangen ein tieferes Studium der pädiatrischen Forschung; dem allgemeinen Bemühen, medizinisches Wissen unter das Volk zu bringen, verdanken wir die Schaffung einer medizinischen Volksliteratur; unter den Autoren des pädiatrischen Anteiles finden Sie führende Namen; ich kenne keine fleißigeren Schülerinnen als die Erstlingsmütter, deren Sinnen und Wirken ganz ihrem Sprößling gilt. Sie werden erstaunt sein, wieviel eine solche Mutter von Kinderheilkunde gelernt hat und nicht so selten werden Sie in die Lage versetzt werden, theoretisch erworbenen Anschauungen der Mütter entgegentreten zu müssen.

Die Kinderheilkunde gilt namentlich in Laienkreisen deshalb als eine schwerere ärztliche Kunst, weil die kleinen Patienten uns nichts, recht wenig oder falsch über ihren Zustand mitteilen. Wer mit klinisch geschultem Blick und großer Eigenerfahrung an das kranke Kind herantreten kann, dem wird dieser Umstand nichts anhaben. Bietet er vielleicht doch den Vorteil, daß der Arzt infolge Mangel mitgeteilter subjektiver Symptome von seiten des Kranken zu einer objektiven vollständigen Untersuchung desselben veranlaßt wird.

Der hohe Wert einer guten Anamnese bleibt auch für das Kindesalter unangefochten. Doch müssen wir hiebei nicht selten sorgfältigst unter den Weitschweifigkeiten der Eltern wählen. Treten Sie, bei derartigen Erörterungen oder aber, wenn Sie mit vielerlei Fragen, namentlich bei ernsten Krankheitszuständen, bestürmt werden, niemals in schroffer Weise den Eltern entgegen und lassen Sie sich

niemals zu harten Worten hinreißen: Die Lage besorgter Eltern werden Sie erst erfassen, wenn Ihnen im eigenen Haushalte das Glück des Besitzes gesunder Kinder strahlt, und wenn eine Erkrankung Ihrer Kinder dieses Glück, wenn auch nur vorübergehend, verdüstert; in der eigenen Familie aber pflegen die Aerzte meist große Schwarzseher zu sein und mehr als die Laien ärztlichen Trostes zu bedürfen.

Der innige Verkehr mit kranken Kindern verleiht dem Kinderarzte gewisse Besonderheiten, die sich in der Aneignung manueller Fertigkeiten bei der Untersuchung, in der Art und Weise des Umganges mit kranken Kindern äußert. Und dennoch gelingt es nicht immer, das Vertrauen unserer kleinen Patienten sofort zu erwerben. Lassen Sie sich dadurch nicht alterieren, machen Sie Ihre Diagnose in Ruhe und langsam. Bei der Abgabe der Prognose aber seien Sie vorsichtig und gütig zugleich. Vorsichtig, denn gerade im Kindesalter gehören morgige Wendungen zur Besserung und Heilung bei heutiger scheinbar ungünstigster Prognose zu den nicht so selten erlebbaren Ereignissen. Harren Sie, wenn es Ihre Verhältnisse halbwegs gestatten, am Krankenbette des sterbenden Kindes tunlichst lange aus. Dankbarkeit und Freundschaft wird Ihr Lohn sein. Bei unheilbaren chronischen Zuständen aber kleiden Sie Ihr Urteil in die mildeste Form, nehmen Sie nicht, gestützt auf wissenschaftliche Sicherheit oder Empirie, den Eltern den letzten Hoffnungsschimmer! Dies überlassen Sie getrost der Zeit! Erwägen Sie immer, daß die Eltern mit ihren nicht vollwertigen Kindern nicht nur durch Liebe, sondern durch großes inneres Leid verkettet sind. Spenden Sie in solchen Fällen auch dann noch Trost, selbst wenn die Trostlosigkeit des Falles klar zutage liegt. Ihre Lebenserfahrung wird Ihnen wohl das richtige Maß in jedem Einzelfalle leicht finden lassen.

Wenn Sie als junge Aerzte, mit Wissenschaft beladen, ins praktische Leben hinaustreten, dann tritt Ihnen der Kranke mit seinen individuellen Forderungen entgegen, die Sie als individuelle Rechte in erster Linie zu berücksichtigen haben werden!

Positive Leistungen werden Ihren Namen begründen und Ihnen eine gesicherte Lebensstellung schaffen. Möge es Ihnen beschieden sein, das, was Sie hier gesehen, gehört und gelernt haben, zum Heile Ihrer Kranken, zum Wohle der Menschheit, zum Ruhme unserer Wissenschaft nutzbringend umzusetzen!

In der Behandlung kranker Kinder aber begrenzt sich noch keineswegs Ihr Wirkungskreis als Kinderarzt.

Als Hygieniker werden Sie der Behebung von Uebelständen, wie sie das soziale Leben ganz besonders für das Kindesalter unvermeidlich mit sich bringt, Ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden haben, die rationelle Schulhygiene, wie nicht minder die Pflege guten Kindersportes werden Gegenstände Ihrer Tätigkeit sein müssen.

Der hygienischen Wirkungssphäre gehört weiters das große Gebiet der normalen Kinderernährung an, zumal gerade auf diesem Gebiete die Kinder spontan von den natürlichen Bahnen selten abirren, sondern meist abgedrängt werden.

Wir wollen versuchen, einen kurzen Blick in den normalen Haushalt des Neugeborenen zu werfen.

Das organische Leben, mag es sich nun im einzelligen Protozoon oder im nach Millionen zählenden Zellkomplexe des Säugetierorganismus abspielen, pflegen wir als den Ausdruck einer Summe chemischer und physikalischer Prozesse zu betrachten, die uns in ihrer Gesamtheit immer den Eindruck höchster Zweckmäßigkeit für das betreffende Lebewesen machen. Die aufgenommene Nahrung besitzt eine hohe potentielle Energie, die Ausscheidungsprodukte hingegen zeigen nur mehr Spuren von dieser, die sich ergebende Differenz der Energiewerte fand im Organismus Verwertung unter Bildung von Zellersatz, Zellansatz, Wärme und Arbeit. Zur Durchführung dieses Energieumsatzes sind Oxydationen, Spaltungen und Synthesen notwendig. Sie vollziehen sich nach der Aufnahme von Wasser, Eiweißsubstanzen, Fetten, Kohlehydraten, Salzen.

Die Wasserzufuhr erfolgt mit allen Nahrungsmitteln. Ganz besonders den flüssigen, in kleineren Mengen aber wird Wasser durch den Abbau der Eiweißstoffe, durch die Verbrennung der Fette und Kohlehydrate gebildet. Das Zelleben kann sich nur bei einem gewissen Wassergehalte abspielen, die Entfernung der festen, flüssigen und gasförmigen Nahrungsschlacken durch Niere, Haut und Lunge geschieht mit Hilfe des Wassers, welches in beiden letztgenannten Abzugswegen außerdem eine wärmeregulierende Bedeutung besitzt.

Da die aus Proteinen bestehende lebendige Zellsubstanz je nach ihrer Arbeitsleistung eine fortwährende, wenn auch verschieden starke Abnützung erfährt, so ist zur Erhaltung des Zellebens ein beständiger Ersatz notwendig. Dieser erfolgt durch die Zufuhr von Eiweißkörpern. Das Nahrungseiweiß erfährt im Magendarmschlauche durch eine Reihe von Fermenten Spaltungen, worauf seine Resorption erfolgt; aus den wieder zu einem Eiweißmolekül zusammentretenden Spaltungsprodukten aber decken im verschiedenen Bedürfnis die Organzellen ihren jeweiligen Bedarf, in den Zellen selbst findet die Assimilation zu homogenem Zelleiweiß statt. Das „körperfremde" Nahrungseiweiß wird in „arteigenes" Zelleiweiß umgewandelt.

Neben diesen wichtigen Ersatzstoffen, den Proteinen, kommen als Energiespender die Kohlehydrate und Fette in Betracht. Bezüglich der ersteren wissen wir, daß die Monosaccharide als solche resorbierbar sind, daß die Polysaccharide und das koloidale Kohlehydrat, die Stärke, erst in einfache Verbindung zerlegt werden müssen. Von den resorbierten Kohlehydraten aber wird ein Teil verbrannt, ein anderer in das Reservekohlehydrat der Leber, in Glykogen umgewandelt. Die Fette werden in Form feinster Emulsionen entweder direkt als solche resorbiert oder aber zuvor in Glyzerin und Fettsäuren gespalten; nach ihrer Aufnahme werden sie zum Teil verbrannt, zum Teil im Körper deponiert.

Auf die hohe Bedeutung der mit allen Nahrungsmitteln zugeführten Salze komme ich weiter unten zu sprechen. Für ein gutes Gedeihen des Säugetierkörpers ist es absolut notwendig, daß die Eiweißzufuhr in einer täglichen Minimalmenge — $^1/_6$ bis $^1/_5$ der nötigen Kaloriennenge — erfolgt und daß sie ein tägliches Maximalmaß nicht überschreitet; die Energiespender können sich wechselseitig in nicht unbeträchtlichen Grenzen substituieren. So könnte man das Fett ganz weglassen und eine demenstprechende Menge von Kohlehydraten zuführen. Ebenso könnte das Umgekehrte geschehen; auf die Dauer wäre eine so einseitige Nahrung allerdings nicht verträglich, da sie digestive Störungen im Gefolge hätte. Fett und Kohlehydrate zusammen müssen den Kalorienbedarf des Körpers decken, soweit ihn das aufgenommene Eiweiß offen läßt. Nach diesen allgemeinen Betrachtungen und Rekapitulationen wollen wir uns dem werdenden Organismus des Menschen zuwenden.

Das Eindringen des Spermatozoons in das ca. $^1/_4$ mm große Ei hat eine rege Zellwucherung zur Folge, die sich uns als Furchung, Keimblätterdifferenzierung, Embryonenbildung sinnfällig macht. Als Ausdruck des überaus regen Zellebens finden wir eine enorme Zellvermehrung, einen enormen Zellansatz, die hiezu notwendigen Nährstoffe entstammen dem Eidotter, später erfolgt ihre Zufuhr von außen durch die Chorionzotten, bzw. die sich entwickelnde Plazenta; die Versorgung durch letztere geschieht aber bekanntlich in der Weise, daß das Blut der Mutter aus den Fortsetzungen der Uteringefäße in weite Hohlräume eintritt, seine Zirkulation verlangsamt, und daß die hier eintauchenden Gefäßschlingen der Frucht die notwendigen Stoffe auf rein osmotischem Wege sich aneignen.

Die Leistungen des embryonalen, bzw. fötalen Stoffwechsels ersehen wir aus den Gewichtszahlen frisch toter

Früchte. Wir verdanken solche Zahlen Fehling, Hecker und anderen. Ersterer fand z. B. folgende Körpergewichte:

		Das Körpergewicht vermehrt sich im folgenden Monate gegenüber dem vorhergehenden Monate auf das
Die 2 Monate alte Frucht wog	4 g	
„ 3 „ „ „ „	20 „	5 fache
„ 4 „ „ „ „	120 „	6 „
„ 5 „ „ „ „	285 „	2·3 „
„ 6 „ „ „ „	635 „	2·2 „
„ 7 „ „ „ „	1220 „	1·9 „
„ 8 „ „ „ „	2240 „	1·7 „
„ 9 „ „ „ „	3250 „	1·4 „

Betrachten wir das Gewicht der zwei Monate alten Frucht als erste Einheit, so ergibt sich, daß der Körperansatz sich im dritten Monat verfünffachte, in den anderen folgenden Monaten aber auf das 30fache, 71fache, 158fache, 305fache, 560fache, 812fache gegenüber dem Körpergewicht im zweiten Monate vergrößerte. In progredienter Zunahme steigt der tägliche Anwuchs von 0·53 g auf 33·6 g. Wir ersehen weiters, daß die größte Leistungsfähigkeit bezüglich der Vermehrung der Körpersubstanzen in die intrauterine Zeit fällt, und daß sie im späteren Leben nie mehr erreicht wird. Wissen wir doch, daß das gut gedeihende Kind im fünften Monat das Doppelte, am Ende des ersten Lebensjahres zirka das Dreifache seines Geburtsgewichtes erreicht. Als Hauptleistung des Fötalzellebens tritt uns die Anhäufung und Organisation lebendiger Körpersubstanz entgegen. Ihr gegenüber spielen Wärmebildung und Muskelleistung doch wohl nur eine untergeordnete Rolle. Ueber die Wärmebilanz der Frucht wissen wir nahezu nichts. Das Stattfinden von oxydativen Prozessen müssen wir daraus erschließen, daß das Blut der Nabelarterien kohlensäurehältiger ist als das der Nabelvene. Die Arbeitsleistungen aber bestehen außer der Herzarbeit, die den fötalen Kreislauf unterhält, in den während der späteren Schwangerschaftsmonate auftretenden Kindesbewegungen und einzelnen Drüsenarbeiten.

In die Produkte des embryonalen und fötalen Zellebens suchte man auf analytischem Wege Einblick zu gewinnen. Von den Zahlen Fehlings, Cammerers und Söldners seien folgende angeführt:

Die 4 Monate alte Frucht enthielt 91·79% Wasser, 4·87% Eiweiß 0·57% Fett, 0·98% Asche;
die 6 Monate alte Frucht enthielt 89·2% Wasser, 6·67% Eiweiß, 0·72% Fett, 1·94% Asche;
die 7 Monate alte Frucht enthielt 82·6% Wasser, 11·8% Eiweiß, 3·47% Fett, 2·94% Asche;
die 9 Monate alte Frucht enthielt 74·7% Wasser, 12·6% Eiweiß, 8·7% Fett, 3·3% Asche;
Neugeborener 71·8% Wasser, 11·7% Eiweiß, 12·3% Fett, 2·7% Asche.

Bei der konstanten Abnahme des Wassers erfährt die Trockensubstanz eine entsprechende Zunahme, die in den ersten Monaten in der Vermehrung der Stickstoffsubstanzen und der Asche, vom siebenten Monate an in der Vermehrung des Fettes beruht. Im hohen Wassergehalt des kindlichen Organismus sah man ein günstiges Moment für den überaus regen Stoffwechsel und man pflegt mit Rücksicht auf die konstante, im frühen Fötalleben einsetzende und bis ins Greisenalter anhaltende Verminderung des Wassergehaltes unter ständiger Zunahme der Trockensubstanzen unser Leben geradezu als eine Art Austrocknungsprozeß zu bezeichnen.

Ob die nach dem siebenten Monate einsetzende gesteigerte Fettbildung die teleologische Anlage eines Reservestoffes oder aber die Folge einer intrauterinen Mästung ist, darüber wissen wir nichts. Festgestellt wurde durch die Untersuchungen Knöpfelmachers, daß das Fett der Neugeborenen sich durch einen großen Gehalt von hochschmelzenden Fetten (Palmitin- und Stearinsäure) und seine Armut an Oelsäure vom Fett des Erwachsenen unterscheidet und daß innerhalb einiger Monate diese Differenzen allmählich verschwinden.

Besonderes Interesse bietet die Betrachtung der Aschenbestandteile, des mineralischen Skelettes des Fötus. Die endozellularen Vorgänge sind an die Anwesenheit von Salzen gebunden; mit der Differenzierung der Zellen, das heißt mit der Organbildung treten die verschiedenen Salzansprüche der einzelnen Organe auf, was wir aus dem Vergleiche der Aschenanalyse verschieden alter Föten ersehen. Die Zahl der den Körper zusammensetzenden Elemente bleibt wohl gleich, rücksichtlich der Quantität der einzelnen Elemente aber treten in den einzelnen Monaten recht große Unterschiede auf. So macht die vom Anfang bis zur Mitte der Schwangerschaft gesteigerte Chlorassimilation einer durch die vermehrte Bildung von roten Blutkörperchen und Knochensubstanz bedingte Vermehrung der Phosphorsäure und des Kalkes Platz; interessant ist weiters, daß in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft die Frucht doppelt so viel Eisen aufnimmt als in der vorhergegangenen Zeit. Die hohe Bedeutung der Salze wird uns noch klarer, wenn wir folgende Tatsachen des extrauterinen Lebens in Erwägung ziehen: Der Säugling behält 50% der aufgenommenen Salze in seinem Körper zurück. Forster fütterte eine Reihe von Tieren mit salzfreier Nahrung. Sie gingen in kürzester Zeit zugrunde. Bunge erklärt dies in folgender Weise: Aus dem Schwefel der Eiweißkörper wird im Organismus Schwefelsäure gebildet, die an die Basen der mit den Nahrungsmitteln eingeführten Salze gebunden und so neutralisiert wird; mangeln nun letztere, dann entzieht die Schwefelsäure den Geweben Alkali, was ausgebreiteten Zellverfall und so den Tod zur Folge hat. Lunin konnte diese Anschauung Bunges stützen, da es ihm gelang, durch alleinige Verabreichung von kohlensaurem Natron den Tod der Versuchstiere hinauszuschieben, nicht aber aufzuhalten. Weitere Versuche desselben Autors ergaben, daß es nicht gelingt, eine entsalzte Milch durch Zugabe der analytisch nachweisbaren Salze im natürlichen Verhältnisse vollständig zu restituieren; mit solcher Milch ernährte Tiere starben sehr bald; man nimmt an, daß die Ursache hievon in der Zerstörung der organischen Verbindungen der Salze gelegen ist.

Durch das Wachstum der Frucht werden die räumlichen Verhältnisse des gemeinsamen Haushaltes von Mutter und Kind allmählich beschränktere, vielleicht genügt auch nicht mehr die Bezugsquelle von Sauerstoff und Nährmaterial den an sie gesteigert herantretenden Anforderungen, der gemeinsame Haushalt wird aufgelöst, das Kind wird geboren; es tritt in neue Verhältnisse zur Außenwelt; schon innerhalb weniger Stunden post partum finden wir es in Symbiose mit niederen Lebewesen, die in seinen Magendarmschlauch eindringen.

Mit dem ersten Atemzuge fangen die Lungen an sich zu entfalten, doch dauert es mehrere Tage, bis sie ihre vollständige Ausdehnung erfahren haben. Mit dem Einsetzen der Atmung sistiert der Blutzufluß aus der Nabelvene in den rechten Vorhof, aus der rechten Kammer strömt das Blut reichlicher als früher der sich entfaltenden Lunge zu, der Blutdruck sinkt im rechten Herzen, steigt hingegen durch den reichlichen Blutzufluß in den Lungenvenen im linken Vorhof. Durch diese Druckdifferenz wird die Klappe gegen die Ränder des Foramen ovale angedrückt, sie verwächst mit ihnen. Durch den allmählichen Verschluß des Ductus Botalli wird eine komplette Trennung der beiden Kreislaufe herbeigeführt.

In kürzester Zeit also hat das Neugeborene die Fähigkeit der Dekarbonisation und Oxydation seines Blutes erlangt. In dieser Beziehung gleichen Mensch- und Tierneugeborene einander vollkommen.

Große Differenzen hingegen bietet der menschliche Neugeborene gegenüber Tierjungen rücksichtlich des Erwerbes der Fähigkeit vegetativer Assimilation. Kaum körpertrocken suchen frischgeworfene Tiere oft schon im Bruchteile der ersten Lebensstunde die mütter-

liche Milchdrüse und nehmen bei dieser ersten Mahlzeit oft recht beträchtliche Mengen der Erstlingsmilch, des Kolostrums, auf.

Eine vergleichende Untersuchung ergab mir, daß das frisch geworfene Kaninchen $^1/_{26}$, das Hündchen $^1/_{20}$, das 2760 g schwere Zickel $^1/_{16}$ seines Körpergewichtes als erste Nahrungsmenge aufnahm, während 4000 bis 3000 g schwere, neugeborene Kinder $^1/_{800}$, $^1/_{600}$ bis $^1/_{300}$ ihres Körpergewichtes beim ersten Anlegen zu sich nahmen. Mit der Anspruchslosigkeit der Neugeborenen nach der Geburt geht parallel namentlich bei Erstgebärenden deren momentane Stillunfähigkeit. Die mütterliche Brustdrüse sezerniert in den ersten Tagen wenig, oft sozusagen nichts; der Eintritt der Milchbildung, als Einschießen der Milch bezeichnet, fällt bei den Erstgebärenden auf den vierten bis fünften, bei Mehrgebärenden auf den zweiten bis dritten Tag; doch kann bei letzteren schon am Ende des ersten oder zweiten Tages Milch da sein. Diese Tatsache muß von uns Aerzten und sollte namentlich aber von den Hebammen bei allen Müttern in Erwägung gezogen werden. Sie ist das Moment, welches einen hohen Prozentsatz der Kinder um die natürliche, mütterliche Ernährung bringt und so das Neugeborene des natürlichen Rechtes an seine Mutter beraubt. „Es war keine Milch da, es kam keine Milch, das Kind wäre verhungert," so hören wir immer und immer wieder die sofort nach der Geburt eingeleitete künstliche Ernährung begründen. Das erste Anlegen des Neugeborenen bereitet meist technische Schwierigkeiten, die durch das Liegen der Mutter, wie die geringe Saugluft des Neugeborenen bedingt sind; doch oft schon nach wenigen Saugversuchen werden Mutter und Kind geschickter, die Saugkraft steigert sich, das freudige und zugleich schmerzhafte Gesicht der Mutter zeigt uns den Saugeffekt: die kräftigen Saugbewegungen regen Nachwehen an, denen wir gerade zu dieser Zeit eine hohe teleologische Zweckmäßigkeit beimessen müssen. Kräftige Saugbewegungen aber sind auch das beste Mittel, um die Milchdrüsensekretion in Gang zu bringen, es empfiehlt sich daher, in den ersten Lebenstagen ein häufigeres Anlegen des Kindes; ist die Sekretion aber im Gange, dann werden wir das Neugeborene für größere Pausen, 3 bis 3½ Stunden, zu erziehen haben. So verfahrend, wird es uns meist gelingen, zu beweisen, „daß die Kunde von der Unfähigkeit der heutigen Frauen zum Stillen nicht viel mehr als ein Märchen ist".

Das erste Produkt der mütterlichen Brustdrüse, das Kolostrum, unterscheidet sich sowohl durch seine chemischen, wie vitalen Eigenschaften von der später gelieferten Milch. Dem Mangel, beziehungsweise geringen Gehalte von Kasein steht der reiche Gehalt an Albumin, Globulin, Fermenten, Alexinen, Antitoxinen und Hämagglutinen gegenüber. Der Gehalt des Kolostrums an diesen Stoffen ist ein überaus reicher und so gelang es mir, wie eine demnächst erscheinende Mitteilung berichten wird, durch Injektion von Kolostrum an Kaninchen, bei diesen ein Kolostroserum zu erzielen, das die betreffende Milch in viel höheren Verdünnungsgraden präzipitiert, als man es bisher durch Milchinjektionen erzielen konnte. Die Mitgabe dieser Stoffe scheint uns aber besonders wertvoll: So können die fermentartigen Körper im Sinne von Katalysatoren das noch schlummernde Leben der Epithelien des Verdauungstraktes auslösen, möglicherweise aber leisten sie Hilfe beim Abbau des ersten Nahrungseiweißes. Die Abgabe eines verdauten, oder stark vorverdauten Futters, die Mitgabe von elterlichen Fermenten treffen wir als eine bei niederen Tieren vorfindliche und bis in die Wirbeltiergruppe reichende Erscheinung. Daß Organe uns den Eindruck anatomischer Vollendung machen, dabei sich aber als physiologisch funktionslos oder funktionsminderwertig erweisen, das ersehen wir z. B. an den Speicheldrüsen des Neugeborenen.

Die Aufnahme von Schutzstoffen aber ist nach Salge an die Darreichung der Mutterbrust bei Mensch und Tier gebunden, obzwar Ganghofner und ich, ferner Uffenheimer den Beweis erbrachten, daß auch per os verabreichtes körperfremdes Eiweiß und Bakterien in den ersten Lebenstagen vom Darmepithel durchgelassen werden.

Die geringe Nahrungsaufnahme in den ersten Lebenstagen hat bei den meisten Kindern eine Abnahme von $^1/_{20}$ bis $^1/_{15}$ ihres Geburtsgewichtes zur Folge; von diesen entfallen ca. 70 bis 90 g auf das ausgeschiedene Mekonium, ein Teil kommt auf Rechnung des ausgeschiedenen Urines. Bezüglich des letzteren wäre zu erwähnen, daß die Blase des Neugeborenen bereits einige Kubikzentimeter Urin enthält, daß die erste Harnentleerung oft wenige Stunden, oft aber auch erst am zweiten bis dritten Tage nach der Geburt erfolgt. Die Menge der Einzelentleerung um diese Zeit schwankt zwischen 5 bis 20 cm³. Der Harn enthält neben Harnstoff, Harnsäure, Epithelien, Eiweiß: der Neugeborene bietet seine physiologische Albuminurie der ersten Lebenstage.

Rein instinktiv schützen Mensch und Tiere ihre Neugeborenen durch physikalische Behelfe — Einhüllen und Lagerung in schlechte Wärmeleiter, Zufuhr von mütterlicher Wärme — gegen Wärmeabgabe.

Die Zweckmäßigkeit dieser Schutzmaßregel wird uns verständlicher, wenn wir erwägen, daß die Wärmeabgabe für diese zarten Geschöpfe auf Grund eines stereometrischen Gesetzes in anderer Weise zur Geltung kommt als für den Erwachsenen.

Dieses Gesetz besagt uns, daß von zwei Körpern mit ähnlicher Form der kleinere immer eine relativ größere Oberfläche hat als der größere. So hat z. B. der Kubikdezimeterwürfel eine Oberfläche von 600 cm², der Kubikzentimeterwürfel, sein Tausendstel, aber eine Oberfläche von 6 cm².

Für die Wärmebilanz — Wärmeabgabe und Wärmeaufnahme — kann dieses Moment eine wichtige Rolle spielen, wenn es auch nicht angeht, dasselbe von der leblosen Materie auf das lebende Tier ohne weiteres zu übertragen. Tatsache ist, daß die bei der Geburt die mütterliche Temperatur um 0·1 bis 0·25° C überragende Eigenwärme des Neugeborenen in den ersten zwei Stunden nach der Geburt um 2 bis 3° C sinkt und erst innerhalb 24 Stunden wieder die Norm erlangt.

Mit der allmählichen Steigerung der Appetenz geht parallel die Zunahme der Milchproduktion der mütterlichen Brustdrüse: in wenigen Tagen ist der Verlust an Körpergewicht ausgeglichen, es entwickelt sich der rege Stoffwechsel des normal gedeihenden Säuglings, der wohl in erster Linie der Ausdruck eines überaus regen Lebens jugendlicher Zellen ist.

Diesen Stoffwechsel müssen wir genau kennen, dann erkennen wir auch die einschleichenden oder bereits hereingebrochenen Störungen desselben; sie zu verhüten, sie zu beheben ist Aufgabe des Kinderarztes.

Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.

Zur Kenntnis der akuten myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie.

Von Primarius Dr. Wilhelm Mager und Privatdozent Prosektor Dr. Carl Sternberg.

Ueber die akute myeloide Leukämie liegen in der Literatur nur wenige Beobachtungen aus den letzten Jahren vor. Während Fälle akuter lymphatischer Leukämie schon seit den grundlegenden Beobachtungen von Ebstein und von A. Fraenkel bekannt sind und seither sehr häufig beschrieben wurden, glaubte Pinkus noch in einer im Jahre 1901 erschienenen Abhandlung aussprechen zu dürfen, daß es Fälle akuter myeloider (gemischtzelliger) Leukämie überhaupt nicht gebe. Wurden anfangs akute und lymphatische Leukämie einerseits, chronische und myeloide Leukämie anderseits für identisch gehalten, so ergaben die weiteren Untersuchungen, daß diese Auffassung zunächst hinsichtlich der

lymphatischen Leukämie irrig ist, indem sich an überaus zahlreichen Fällen zeigte, daß diese Erkrankung sowohl einen akuten, als einen chronischen Verlauf haben könne. Aber auch hinsichtlich der myeloiden Leukämie wissen wir heute, daß sie nicht stets chronisch verläuft, indem im Laufe der letzten Jahre bereits einige Fälle akuter myeloider Leukämie beobachtet wurden. Einen der ersten einschlägigen Fälle stellt die von Grawitz in seinem Lehrbuch mitgeteilte Beobachtung dar und Hirschfeld konnte in seinem Sammelreferat (1904) bereits über sechs Fälle akuter myeloider Leukämie berichten (den oben erwähnten Fall von Grawitz mitgezählt); einen siebenten Fall (von Arneth) bezeichnet Hirschfeld als zweifelhaft, doch dürfte derselbe, soweit aus den klinischen und hämatologischen Befunden ein Schluß erlaubt ist, hieher gehören. Cordinier zählt in seiner Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung bereits zwölf Fälle auf, doch muß sowohl bezüglich dieser Statistik als jener Hirschfelds der Einwand erhoben werden, daß es bei manchen der mitgezählten Fälle fraglich ist, ob sie als akute myeloide Leukämie zu bezeichnen sind. Fernere einschlägige Beobachtungen stammen von Sabrazés, Elder und Fowler und von Lazarus.

Bei der geringen Zahl dieser Fälle wird die folgende Mitteilung um so eher gerechtfertigt erscheinen, als dieser Fall von myeloider Leukämie, soweit wir den anamnestischen Angaben Vertrauen schenken dürfen, einen ganz besonders akuten Verlauf nahm und in der kürzesten Zeit zum Exitus führte. Wir müssen ja gegen alle Fälle akuter Leukämie, die sich nicht während einer bereits vor Beginn der Erkrankung aus irgend welchen anderen Gründen eingeleiteten ärztlichen Beobachtung entwickelten, den Einwand erheben, daß die Anamnese nicht richtig sein könnte, daß die Krankheit vielleicht schon länger bestanden habe, ehe noch die subjektiven Beschwerden auftraten, die den Kranken zum Arzte führten und die Natur des Leidens aufdeckten. Wir müssen diesen Einwand namentlich dann erheben, wenn, wie so oft in Fällen akuter Leukämie, der anatomische Befund auf eine längere Dauer des Prozesses, auf ein chronisches Leiden hinweist und mit der Annahme einer akuten Erkrankung sich nicht vereinigen läßt. Soll aber durch die Bezeichnung „akute Leukämie" im Sinne mehrerer Autoren die Schnelligkeit der Entwicklung der Blutveränderung zum Ausdruck gebracht werden, dann würde allerdings der im folgenden mitzuteilende Fall myeloider Leukämie unbedingt den akuten Fällen zugezählt werden müssen, da noch bei einer drei Tage ante exitum durchgeführten Blutuntersuchung das Blutbild nicht von der Norm abwich, während das Leichenblut bereits die der myeloiden Leukämie zukommenden Veränderungen aufwies.

Der Fall betrifft die 34jährige Taglöhnersgattin Christine F., die am 9. April 1906 an die interne Abteilung der Brünner Landeskrankenanstalt aufgenommen wurde.

Anamnese: Die Patientin stammt angeblich aus gesunder Familie und war selbst stets gesund gewesen. Ihre jetzige Erkrankung begann vor zehn Tagen mit Schwäche im ganzen Körper, abwechselndem Hitze- und Kältegefühl und Druckgefühl im Abdomen. Sie suchte deswegen die Gebäranstalt auf und wurde von dort in die Krankenanstalt gewiesen.

Pat. hat nie geboren. Menses stets in Ordnung. Für eine luetische Infektion fehlt jeder Anhaltspunkt.

Status praesens vom 10. April: Pat. mittelgroß, schwächlich gebaut, sehr blaß. Es besteht hohes Fieber, über 39·0° C. Sensorium frei. Zunge feucht, nicht belegt. Mäßige Anschwellung der Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses. Thorax entsprechend lang und breit, gut gewölbt. Atmung vorwiegend thorakal, 34 Atemzüge in der Minute.

Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum, innerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung reicht bis zum linken Sternalrand, Basis nicht verbreitert. Töne rein.

Lungengrenzen rechts vorne bis zum oberen Rande der sechsten Rippe; rückwärts beiderseits gut handbreit unter dem Skapularwinkel. Ueber den Lungen heller, voller Schall, verschärft vesikuläres Atmen; keine Rasselgeräusche. Ueber der rechten Lungenspitze rückwärts das Atmungsgeräusch sehr laut und scharf, mit hörbarem Exspirium; keine Rasselgeräusche.

Abdomen im Niveau des Thorax, in der linken Oberbauchgegend spontan und auf Druck schmerzhaft. Die Leber perkussorisch vergrößert, zwei Querfinger über den Rippenbogen reichend, in ihrer Konsistenz nicht verändert.

Die Milzdämpfung beginnt an der siebenten Rippe und reicht die Milz als harter Tumor deutlich palpabel nach abwärts bis in die Nabelhöhe, nach vorne bis zur linken Parasternallinie und mit ihrem unteren Pole bis 2 cm zum Nabel.

Die Lymphdrüsen in beiden Achselhöhlen mäßig geschwellt, in inguine bis zu Haselnußgröße vergrößert. Oedeme an den Beinen bestehen nicht. Harn wird in normaler Menge entleert. Eiweiß und Zucker, sowie Pepton nicht vorhanden. Diazoreaktion positiv.

11. April. Temperatur stets hoch; mittags 40·4° C. Gruber-Widalsche Reaktion negativ. Das native Blutpräparat zeigt die roten Blutkörperchen in Geldrollen- und Stechapfelform; keine Vermehrung der meist polymorphkernigen Leukozyten. Die Lymphdrüsen allenthalben etwas stärker geschwellt.

16. April. An der Haut der Schulter- und der Ellenbogenbeuge beider Arme, sowie an der Brust zahlreiche punktförmige Hämorrhagien. Die Drüsen am Halse und in den Achselhöhlen stärker vergrößert, so daß sie beiläufig Haselnußgröße erreichen. In inguine größere Drüsenpakete, in denen jedoch die einzelnen Drüsen — jede von zirka Walnußgröße — gut voneinander abgrenzbar sind. Kontinuierliches Fieber weiterbestehend. Die Temperaturen stets um 39° herum, höchste Temperatur 40·2° C.

18. April. Blutuntersuchung. Natives Präparat wie früher. Bei der vorgenommenen Zählung ist die Zahl der roten Blutkörperchen 3,241.300, die der weißen Blutkörperchen 3200. Hämoglobingehalt 40% (Fleischl-Talquit). Im mit Ehrlichscher Triazidlösung gefärbten Präparat finden sich keine kernhaltigen Erythrozyten; von den weißen Blutkörperchen sind 81% polymorphkernige Leukozyten, 19% einkernige weiße Blutkörperchen u. zw. große einkernige Leukozyten und kleine Lymphozyten zusammen; unter den polymorphkernigen Leukozyten sehr spärlich eosinophile Zellen. Myelozyten sind nicht nachweisbar.

23. April. Fieber konstant, jedoch nicht mehr so hoch wie an früheren Tagen (Temperatur um 38·5° C). Die Drüsen stärker geschwellt, aber nur in inguine zu größeren Tumoren angewachsen. Die kutanen Hämorrhagien bestehen in gleicher Intensität fort. Die Patientin seit gestern leicht benommen. Ueber den Lungen trockene Rasselgeräusche; geringe Heiserkeit, kein Auswurf. Eine Blutuntersuchung zeigt keine Veränderung gegen früher.

26. April. Temperatursteigerung geringer; nur um 38° C herum. Unter Zunahme der Benommenheit (Trachealrasseln) tritt vormittags Exitus letalis ein.

Wenn wir kurz das Krankheitsbild zusammenfassen, so handelte es sich um eine 34jährige, dem Arbeiterstande angehörige Frau, die, ohne daß krankhafte Antezedentien bestanden, plötzlich von einer fieberhaften Affektion befallen wurde, die in akuter Weise unter dem Bilde einer schweren Infektionskrankheit verlaufend, innerhalb 27 Tagen zum Tode führte.

Dem Fieberverlaufe kommen, soweit er eben in die klinische Beobachtung kam, keine irgendwie charakteristischen Eigentümlichkeiten zu. Es bestand mit geringen zeitweisen Remissionen eine Febris continua, die sich um 39° C bewegte, speziell in den ersten Tagen der Beobachtung aber bis zu 40·6° C anstieg und nur gegen das Ende zu sich um 38° C herum hielt. Was Organveränderungen anlangt, so bestanden schon bei der Aufnahme der Kranken ein großer, spontan und auf Druck schmerzhafter Milztumor, sowie geringe Drüsenschwellungen am Halse, in axilla und in inguine, welch letztere im Verlaufe der Beobachtung bis auf Walnußgröße anwuchsen.

Obwohl die Patientin bereits mit einem mächtigen Milztumor zur Aufnahme kam, vermochte sie über die Zeit des Auftretens desselben keine bestimmten Angaben zu machen, Nur bezüglich der Druckschmerzen im Abdomen, die offenbar auf diesen Milztumor zu beziehen sind, konnte sie, wie in der Anamnese erwähnt ist, angeben, daß sich dieselben ihr erst zehn Tage vor der Aufnahme bemerkbar machten und die Veranlassung waren, daß sie in der Gebäranstalt ärztliche Hilfe aufsuchte.

Weiters traten zehn Tage ante exitum kleine Ekchymosen an der Haut der Schulter, des Armes und in der Ellbogenbeuge, sowie an der Brust auf.

Der Harn zeigte bis auf das Auftreten der Diazoreaktion keine Veränderungen.

Differentialdiagnostisch kamen vor dem Auftreten der zunehmenden Drüsenschwellungen vor allem die akuten Infektionskrankheiten, speziell der Abdominaltyphus, in Betracht, welch letzterer sich aber durch den weiteren Krankheitsverlauf, sowie durch das Ergebnis der Agglutinationsprobe ausschließen ließ.

In zweiter Linie sprachen viele Symptome für eine septische Erkrankung, so auch gerade die Milz- und Drüsenschwellung, sowie die hämorrhagische Diathese. Das Fehlen endokarditischer Veränderungen, sowie der Leukozytose, die doch stets bei septischen Affektionen vorhanden ist (Lenhartz), und der Verlauf des Fiebers, das Fehlen von Schüttelfrösten ließen uns, ganz abgesehen vom Fehlen in Betracht kommender ätiologischer Momente, auch von dieser Annahme abstehen.

Die Symptomengruppe, die in der Milz- und Drüsenschwellung, der hämorrhagischen Diathese und dem hohen Fieber bestand, legte aber schon von vornherein den Gedanken einer akuten Affektion der blutbildenden Organe im Sinne einer akuten Leukämie nahe, wenngleich einzelne Züge dieses Krankheitsbildes, wie z. B. ulzeröse Prozesse des Zahnfleisches etc., in unserem Falle fehlten. Die Blutuntersuchung zeigte aber noch drei Tage vor dem Tode lediglich eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes ohne jegliche absolute oder relative Vermehrung der Leukozyten, mithin einen anämischen Blutbefund bei Fehlen aller im normalen Blute nicht vorkommender Elemente. Daher wurde die Diagnose einer akuten Leukämie ausgeschlossen und mußte die Annahme einer akut verlaufenden Pseudoleukämie oder einer dieser verwandten Affektion gemacht werden. In dieser Hinsicht wäre allerdings zu bedenken, daß in vielen Fällen echter Pseudoleukämie nach Ehrlich und Pinkus eine relative Lymphozytose im Blute nachweisbar ist, welchen Fällen aber anderseits auch solche gegenüberstehen, in welchen der Blutbefund eine jede derartige Veränderung vermissen läßt. Des weiteren war aber auch zu erwägen, daß bisher, mit Ausnahme einer später zu erwähnenden Beobachtung, Fälle von Pseudoleukämie mit akutem Verlaufe nicht bekannt sind.

Der Lungenbefund, der bei unserer Kranken zu erheben war und der Residuen einer abgelaufenen Affektion an der rechten Lungenspitze nachweisen ließ, führte uns nun dahin, daß die Annahme jener Erkrankung am wahrscheinlichsten wurde, die von einem von uns (Sternberg) als „eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates" beschrieben wurde, wenn auch hiebei im vorliegenden Falle die von Schur in vereinzelten Fällen vorgefundene polynukleäre Leukozytose fehlte. Allerdings war auch bei dieser Annahme zu erwägen, daß die relativ zahlreichen bekanntgewordenen einschlägigen Beobachtungen gleichfalls, gerade so wie die Fälle von Pseudoleukämie, keinen akuten Verlauf dargeboten haben. Es war aber wohl auch daran zu denken, daß ja Milz- und Lymphdrüsentumoren bereits längere Zeit unbemerkt bestanden hätten, und die Patientin erst in jenem Stadium hoher, bisweilen rekurrierender Fieberanfälle in unsere Beobachtung gelangte, wie sie bei derartigen Kranken meist kürzere Zeit vor dem Tode auftreten.

Die Obduktion ergab folgenden Befund:

Körper mittelgroß, grazil gebaut, abgemagert und abgezehrt. Die allgemeine Decke blaß, in der Haut des Thorax, in der rechten Achselfalte und in beiden Ellbogenbeugen kleine, punktförmige Blutaustritte; auf der Rückseite spärliche, blasse Totenflecke. An beiden Seiten des Halses größere Konvolute ziemlich harter, bis kirschengroßer, voneinander abgrenzbarer Knoten tastbar, welche Lymphdrüsen entsprechen. In beiden Achselhöhlen, namentlich in der rechten, vergrößerte, bis pflaumengroße Lymphdrüsen zu tasten, die sich derb-elastisch anfühlen. Auch in beiden Leistenbeugen gleich beschaffene, bis nußgroße Lymphdrüsen tastbar.

Die weichen Schädeldecken blaß, das Schädeldach oval, kompakt, sehr dünn. Die Dura mater gespannt, an der Innenfläche mit zarten vaskularisierten Membranen besetzt, die inneren Hirnhäute zart und durchsichtig, die Gefäße an der Basis zart. Die Hirnsubstanz auffallend blaß, etwas stärker durchfeuchtet, sonst ohne Veränderung.

Unterhautzellgewebe sehr fettarm, Muskulatur welk, blaßbraun. Lagerung der Baucheingeweide im allgemeinen normal, nur die Leber etwa um zwei Querfinger den Rippenbogen überragend und die Bauchhöhle linkerseits durch die mächtig vergrößerte Milz vollständig ausgefüllt.

Im linken Pleuraraum etwa zwei Eßlöffel klaren, gelben Serums, die linke Lunge frei, ihre Pleura glatt und glänzend, das Gewebe am Durchschnitt überall lufthältig, sehr blutarm, im Oberlappen enorm blaß. Die rechte Lunge in ihrem ganzen Umfang locker adhärent, lufthältig, sehr blutarm; im Unterlappen finden sich nahe dem Rande zwei, etwa kirschengroße, dunkel pigmentierte Lymphdrüsen im Gewebe eingeschlossen; in der Spitze des Oberlappens eine kleine eingezogene Narbe.

An der Außenfläche des Herzbeutels, nahe der Umschlagstelle, finden sich zwei etwa kirschengroße, markige, rötlichweiße Lymphdrüsen; im Herzbeutel etwa ein Eßlöffel klaren Serums. Das Herz sehr klein, abgemagert, in beiden Ventrikeln leer, kontrahiert; die Klappen zart und schlußfähig, das Herzfleisch sehr blaß, mürbe und leicht zerreißlich; in den Vorhöfen blasse Blutgerinsel.

Die Milz, 25 × 11 × 5 cm, 1000 g schwer, mit glatter, gespannter Kapsel, durch welche nahe dem unteren Pol blaßrote, infarktähnliche Herde durchschimmern. Am Durchschnitt das Gewebe teils dunkelrot, teils graurot, ziemlich dicht, so daß wenig Pulpa, sondern eigentlich nur eine blutige Flüssigkeit ausstreifbar ist. Die Follikel nicht vergrößert, die Trabekel deutlich verbreitert. Entsprechend den beschriebenen, durch die Kapsel durchschimmernden Flecken finden sich am Durchschnitt umfangreiche, keilförmige, blaßgraurötliche Herde.

Die Leber beträchtlich vergrößert, namentlich im linken Lappen, so daß beide Lappen gleich groß sind, mit einem Gewicht von 1860 g, 32 × 16½ × 8 cm, mit glatter Oberfläche, an welcher allenthalben milchweiße Fleckchen und Streifchen durch die Kapsel durchschimmern. Am Durchschnitt die azinöse Zeichnung ziemlich deutlich, die Farbe blaßgelb, die Azini etwas größer und zwischen denselben allenthalben schmale, weiße Streifchen oder ebensolche kleine Fleckchen sichtbar.

Beide Nieren von gewöhnlicher Größe, mit leicht abziehbarer Kapsel und glatter Oberfläche, hier, wie am Durchschnitt auffallend blaß; die Rinde von gewöhnlicher Breite, ihre Zeichnung ziemlich deutlich; zwischen den Harnkanälchen allenthalben schmale, weiße Streifen, wie Einlagerungen, sichtbar.

Harnblase und Genitale ohne Veränderung.

Die Lymphdrüsen längs der kleinen Kurvatur des Magens, sowie längs des Pankreas vergrößert, voneinander gut abgrenzbar, derb elastisch, an der Oberfläche und am Durchschnitt gleichmäßig rötlichweiß. Die Lymphdrüsen längs der großen Bauchgefäße beträchtlich vergrößert, einzelne über pflaumengroß, markig, am Durchschnitt ebenso beschaffen, wie die eben beschriebenen. Die inneren und äußeren Inguinaldrüsen gleichfalls sehr beträchtlich vergrößert, ebenfalls markig, doch im allgemeinen mehr grauweiß, weniger rötlich.

Die Lymphdrüsen am Halse haselnuß- oder kirschengroß, voneinander durchwegs gut abgrenzbar, im einzelnen genau so beschaffen, wie die bisher beschriebenen inneren Lymphdrüsen; dasselbe gilt von den axillaren Lymphdrüsen, von denen einzelne pflaumengroß sind.

Die Lymphdrüsen im hinteren Mediastinum beträchtlich vergrößert, einzelne taubeneigroß, markig, sehr stark anthrakotisch pigmentiert.

Die Follikel am Zungengrund, sowie die Tonsillen nicht vergrößert; im Kehlkopf, an beiden Stimmbändern, namentlich am linken, finden sich oberflächliche Substanzverluste mit scharfen Rändern und speckig belegtem Grunde. Die Schleimhaut beider Taschenbänder, sowie in der vorderen Kommissur zwischen den beiden Stimmbändern lebhaft injiziert und mit zarten Auflagerungen bedeckt.

Die Magenschleimhaut blaß, im Pylorus mehrere hämorrhagische Erosionen; im Dünndarm dünnbreiiger Inhalt, seine Schleimhaut stellenweise injiziert, Follikel und Plaques nicht vergrößert; auch der Dickdarm ohne Veränderung. Die mesenterialen Lymphdrüsen bis bohnengroß, markig, rötlichweiß.

Das Mark im rechten Femur dunkelrot, weich, im ganzen mit dem Skalpell heraushebbar.

Die Untersuchung der bei der Obduktion angefertigten Blutpräparate ergab eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen und zwar fanden sich unter denselben ziemlich reichlich neutrophile Myelozyten; eine genaue Zählung der einzelnen Leukozytenarten und Bestimmung des Verhältnisses zwischen roten und weißen Blutkörperchen war an diesen Präparaten nicht durchführbar, da viele weiße Blutkörperchen bereits stark verändert und nicht mehr mit Sicherheit bestimmbar waren. Soweit die Zählung der sicher als neutrophile Myelozyten anzusprechenden Zellen eine Schätzung gestattet, betrug ihre Zahl mindestens 21% aller Leukozyten, wahrscheinlich aber mehr.

Die histologische Untersuchung der Organe ergab folgenden Befund:

Leber: Die Azini ziemlich groß, ihre Grenzen oft nicht ganz deutlich; die Zentralvenen erweitert, die angrenzenden Leberzellen stark verfettet. In den Kapillaren finden sich stellenweise, aber nicht besonders auffällig, viele Leukozyten, unter welchen ziemlich große Zellen mit einem großen, fast die ganze Zelle einnehmenden, runden, oft aber unregelmäßig gestalteten Kerne bemerkbar sind; der Kern ist mit Hämalaun blaßblau färbbar und enthält ein dunkel tingibles Kerngerüst. Zwischen diesen Zellen liegen vereinzelt sehr große, unregelmäßig gestaltete, meist der Form einer Kapillare sich anpassende und diese ausfüllende Zellen mit relativ schmalem Protoplasma und einem sehr großen, fast die ganze Zelle einnehmenden, unregelmäßig geformten, dunkel tingiblen Kern, die in Form und Färbbarkeit vollständig Knochenmarkriesenzellen entsprechen. — In dem interazinösen Bindegewebe finden sich allenthalben verstreut kleinere, unscharf begrenzte Zellnester und Züge, die von kleineren und größeren, einkernigen, in die Maschen eines zarten Retikulums eingebetteten Zellen, polymorphkernigen Leukozyten und namentlich auch von jenen eben beschriebenen (in den Kapillaren liegenden) großen einkernigen Zellen mit großem Kern gebildet werden. — Bei Triazidfärbung erscheinen die meisten dieser großen Zellen in gleicher Weise neutrophil granuliert wie die polynukleären Leukozyten.

Lymphdrüsen: Die Sekundärknötchen sind beträchtlich vergrößert, sehr zellreich, meist scharf begrenzt, in einzelnen Lymphdrüsen aber undeutlich gegen die Markstränge abgrenzbar, welch' letztere ebenfalls sehr zellreich sind. Die Lymphdrüsenkapsel ist vollständig frei, nicht infiltriert, nicht durchbrochen. Follikel und Markstränge bestehen aus Lymphozyten, zwischen welchen sich auch polynukleäre Leukozyten und meist überaus reichlich jene früher beschriebenen großen Zellen mit großem Kern finden; diese Zellen liegen in dem gewöhnlichen retikulären Stroma, das stellenweise vielleicht etwas verbreitert ist. Bisweilen sieht man die großen Zellen auch innerhalb der Lymphsinus; hier sowohl als in den Marksträngen weisen einzelne dieser Zellen regelmäßige Karyokinesen auf. — Ganz vereinzelt finden sich innerhalb der Kapillaren die früher beschriebenen, auffallend großen Zellen vom Charakter der Knochenmarksriesenzellen; ferner waren in einigen der untersuchten Lymphdrüsen in den Marksträngen sehr spärliche Normoblasten auffindbar. — Bei Triazidfärbung erscheinen die beschriebenen großen Zellen, auch solche mit in Teilung begriffenem Kern, durchwegs neutrophil granuliert.

Milz: Follikel und Pulpastränge sind sehr zellreich; namentlich in der Pulpa finden sich reichlich jene großen Zellen mit relativ spärlichem Protoplasma und großem, die Zelle fast ganz ausfüllendem Kern, die bei Triazidfärbung meist neutrophil, nur vereinzelt eosinophil granuliert sind. Spärlich finden sich auch in der Milz Normoblasten, sowie ab und zu die großen Gebilde vom Charakter der Knochenmarksriesenzellen.

Niere: In den Gefäßen und Glomerulusschlingen finden sich ziemlich reichlich die bereits mehrfach beschriebenen, neutrophil granulierten, einkernigen Zellen. In der Rinde liegen kleine, unscharf umschriebene Zellanhäufungen, die zum großen Teil aus diesen Zellen, daneben auch aus Lymphozyten bestehen. Vereinzelt finden sich in Kapillaren jene großen, unregelmäßig gestalteten Zellen (Knochenmarksriesenzellen).

Knochenmark: Stellenweise sind noch größere Inseln von Fettmark erhalten, im allgemeinen ist aber das Mark sehr zellreich und bietet ein abwechslungsreiches histologisches Bild dar, indem es reichlich Lymphozyten, polymorphkernige Leukozyten, neutrophile und eosinophile Myelozyten, Normoblasten und Riesenzellen (Megakaryozyten) enthält.

Betrachten wir zusammenfassend die im Vorstehenden mitgeteilten Befunde, so kann die Deutung des Falles wohl nicht zweifelhaft sein.

Bei der Obduktion mußte auf Grund der ganz charakteristischen Veränderungen des gesamten lymphatisch-hämatopoetischen Apparates die Diagnose Leukämie gestellt werden; da aber die Angabe vorlag, daß der Blutbefund noch drei Tage vor dem Tode quantitativ und qualitativ keine Abweichung von der Norm aufwies, so war der Fall als Pseudoleukämie, bzw. unter Berücksichtigung der Anamnese als akute Pseudoleukämie zu bezeichnen. Solche Fälle kommen tatsächlich, wenn auch anscheinend äußerst selten vor, wie eine jüngst erschienene Mitteilung von Oswald Moritz zeigt; allerdings bestand in diesen Fällen ein entsprechender Blutbefund.

Eine im Anschluß an die Obduktion vorgenommene Untersuchung des Leichenblutes ergab aber den überraschenden Befund, daß das Blutbild sich im Laufe der kurzen Zeit, die seit der letzten klinischen Blutuntersuchung verflossen war, wesentlich geändert hatte. Es fand sich eine, wenn auch nicht sehr beträchtliche Vermehrung der Leukozyten, vor allem aber konnten sehr zahlreiche neutrophile Myelozyten im Blute nachgewiesen werden (mindestens 21%); eosinophile Myelozyten waren nur äußerst spärlich vorhanden, Mastzellen schienen ganz zu fehlen. Es liegt mithin in diesem Falle eine myeloide (d. i. gemischtzellige) Leukämie mit sehr akutem Verlaufe vor, in dem der Exitus fast unmittelbar nach dem Auftreten der (histologisch nachweisbaren) Blutveränderung eintrat. Mit Rücksicht hierauf und auf das klinische Bild, das durch diesen post mortem erhobenen Blutbefund eine Ergänzung erfuhr, im übrigen aber, wie früher ausgeführt, demjenigen entsprach, das uns bei der akuten Leukämie geläufig ist, kann auch der mitgeteilte Fall als akute (myeloide) Leukämie bezeichnet werden, wenngleich die anatomischen Veränderungen nicht an eine akute Erkrankung denken ließen; es gilt dies, wie bereits eingangs erwähnt, fast für alle Fälle sogenannter akuter, auch lymphatischer Leukämie. Diesbezüglich sei nochmals auf die eingangs gemachten Ausführungen verwiesen, insbesondere darauf, daß sich in unserem Falle die Blutveränderung fast unter unseren Augen entwickelt hat, während in den meisten in der Literatur vorliegenden Fällen die Patienten bereits mit dem leukämischen Blutbefund zur Beobachtung gelangten.

Die Diagnose einer myeloiden Leukämie fand ihre volle Bestätigung in dem Ergebnis der histologischen Untersuchung, indem der gesamte lymphatische Apparat jene Veränderungen aufwies, wie sie bei der myeloiden Leukämie gewöhnlich anzutreffen sind, nämlich eine weit vorgeschrittene „myeloide Umwandlung".

Vergleichen wir die erhobenen Befunde mit den spärlichen einschlägigen Mitteilungen in der Literatur, so ergibt sich sowohl hinsichtlich des Blutbefundes als des histologischen Befundes eine vollständige Uebereinstimmung. Hirschfeld, Lazarus, Elder und Fowler weisen darauf hin, daß die Vermehrung der Leukozyten in den Fällen akuter myeloider Leukämie bisweilen nur einen geringen Grad erreicht, daß ferner eine Vermehrung der eosinophilen Zellen und der Mastzellen meist ganz oder fast vollständig fehlt. Hirschfeld hebt auch die hochgradige myeloide Umwandlung der Milz und Lymphdrüsen in dem von ihm in Gemeinschaft mit Alexander beobachteten Falle von akuter myeloider Leukämie hervor. Alle diese Beobachtungen finden wir in unserem Falle bestätigt.

Es wäre noch auf das Auftreten jener großen Zellen vom Charakter der Knochenmarksriesenzellen in den Blutgefäßen der Leber, Milz, Lymphdrüsen und Nieren hinzuweisen. Analoge Befunde wurden bereits in einzelnen Fällen von Leukämie erhoben und besonders von E. Schwarz eingehend studiert. Eine Ursache für diese Ausschwemmung der Megakaryozyten aus dem Knochenmark in allerdings seltenen Fällen von Leukämie wissen wir derzeit ebensowenig anzugeben wie für die Ausschwemmung anderer Elemente des Knochenmarkes, die bei der Leukämie regelmäßig auftritt.

Wenn wir auf das durch die Obduktion und die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen nunmehr geklärte Krankheitsbild zurückkommen, so zeigt

unser Fall immerhin eine gewisse Abweichung im klinischen Verlaufe gegenüber den bisher bekannten Fällen dieser Affektion.

Neben der Milz- und Lymphdrüsenschwellung und dem atypischen Fieber gelten die hämorrhagische Diathese, Schleimhautblutungen und das Auftreten von ulzerösen Prozessen speziell im Munde als nahezu charakteristisch für die akute Leukämie.

So traten, was speziell die akuten myeloiden Leukämien anlangt, in den Beobachtungen von Grawitz, Hirschfeld und Alexander, Billings und Capps, Lazarus und Fleischmann akut einsetzende Blutungen aus Nase und Zahnfleisch sowie ulzerös-nekrotische Prozesse am Kiefer im Beginne der Erkrankung auf, und weist Lazarus direkt darauf hin, daß eine infektiöse Mund- und Rachenaffektion das Krankheitsbild eröffnet.

Demgegenüber trat in unserem Falle die hämorrhagische Diathese mehr in den Hintergrund, indem eine ulzeröse Mundaffektion gar nicht vorhanden war und die Hautekchymosen nur in verhältnismäßig geringem Grade ausgebildet erst am 17. Krankheitstage beobachtet werden konnten.

Die im Verlaufe der klinischen Beobachtung aufgetretene Heiserkeit, die in dem anatomischen Befunde des Larynx ihre Erklärung fand, beruhte, wie eben die Obduktion zeigte, nicht auf einer leukämischen Affektion des Larynx, sie ist vielmehr jenen Affektionen zuzuzählen, die bei benommenen Kranken häufig auftreten (katarrhalische Geschwüre infolge von Austrocknung).

In dieser Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen haben die akuten Leukämien im klinischen Bilde die größte Aehnlichkeit mit den septischen Erkrankungen. Entscheidend für die Diagnose können nur wiederholte Blutuntersuchungen sein, die bis zum Exitus durchgeführt werden müssen.

Literatur:

Ebstein, Ueber die akute Leukämie und Pseudoleukämie. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 44, S. 342. — Fraenkel, Ueber akute Leukämie. Deutsche med. Wochenschr., 1895, S. 639. — Pinkus, Die lymphatische Leukämie, Nothnagels spezielle Pathologie u Therapie, Bd. 8. II. Abt. — Hirschfeld, Ueber atypische Leukämie. Folia haematologica, Bd. I, 1904, S. 150. — Arneth, Hämatologischer Befund zu W. v. Leube etc. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 69, S. 331. — Cordinier, Report of a case of acute myelogen leukaemia. John Hopkins Hospital Bulletin, 1904, p. 314. — Sabrazés, Sur la leucémie myeloide à marche rapide. Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux, 1904. — Elder und Fowler, Acute myelocytic Leukaemia, Edinb. Med. Journal 1904, p. 502. — Lazarus, Akute myeloide Leukämie, Deutsche med. Wochenschr., Vereinsbeilage 1905, S. 1209. — Schwarz, Ein Fall von Leukämie mit Riesenzellenembolie etc. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 22, S. 294. — Oswald Moritz, Ueber akute Pseudoleukämie. Petersburger medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 36.

Aus der II. medizinischen Abteilung und der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

Beitrag zur Pathologie der Polyzythaemia rubra.

Von Dr. **Karl Glaessner**, Assistenten der Abteilung.

Ueber dieses seltene Krankheitsbild, das wir erst seit den Neunzigerjahren des vorigen Jahrhunderts genau kennen, liegt bereits eine Reihe von Beobachtungen vor, die die Zahl von etwa 30 Fällen umfassen.

Da die Vermehrung der roten Blutkörperchen ein Symptom ist, so ist es klar, daß die verschiedensten pathologischen Veränderungen imstande sind, dieses Symptom entstehen zu lassen. Deshalb sind unter den mitgeteilten Fällen unter anderem auch Erkrankungen geschildert, welche nichts mit dem durch die drei klinischen Symptome: Milztumor, Zyanose, Polyzythaemia rubra, gekennzeichneten Krankheitsbilde zu tun haben.

Der Fall, der uns hier beschäftigen soll, ist dadurch ausgezeichnet, daß er nicht nur ein typisches Beispiel des genannten Krankheitsbildes darstellt, sondern daß der Kranke auch tatsächlich lediglich seiner Polyzythämie erlag und die Krankheit post mortem als solche festgestellt werden konnte. Es handelte sich dabei nicht nur um eine bloße Erythämie im Sinne Türks, sondern, wie auch aus dem pathologisch-anatomischen Bilde hervorgeht, um eine echte Plethora. Und solche Fälle bieten doch, ihrer Seltenheit wegen, großes Interesse.

Zunächst einige klinische Daten über unseren Fall:

Th. S., 44 Jahre alt, Schuhmachermeister, wurde am 8. März 1906 auf der Abteilung aufgenommen.

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß Pat. seit 14 Jahren an Schmerzen in der linken Bauchseite litt.

Seit längerer Zeit verspürte er Blutandrang zum Kopf und Kopfschmerzen, die sich bis zur Schlaflosigkeit steigerten. Seit sieben bis acht Jahren bestand Kurzatmigkeit, seit zwei Jahren bemerkte Pat. eine zunehmende Rötung des Gesichtes. Vor vier Monaten traten Anschwellungen der Beine auf und Mattigkeit in denselben. Daneben zeigte sich Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und starkes Spannungsgefühl im Unterleib. Potatorium wird zugestanden. Vor 20 Jahren hatte Pat. ein hartes Geschwür am Glied, doch sollen keine sekundären Erscheinungen aufgetreten sein.

Status praesens. Pat. ist kräftig gebaut, von reichlichem Panniculus adiposus, kein Fieber, keine auffallende Dyspnoe. Gesichtshaut und Schleimhäute des Auges und Mundes hochgradig zyanotisch. Gesicht gedunsen, Augen hervortretend. Haut des Rumpfes weniger als im Gesicht, aber immerhin deutlich zyanotisch, an den Schultern und über den Hüftgelenken zahlreiche kleine, punktförmige Hämorrhagien. Ueber der Haut des Thorax und Abdomen sind zahlreiche, feinverästete, blutgefüllte Gefäße sichtbar, starkes Oedem der Unterschenkel und Füße, Pupillen mittelweit, gleich, starr auf Lichteinfall und Akkommodationsbewegung. Patellarreflexe fehlen, Rombergsches Phänomen positiv; keine gröberen Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen, Ataxie nicht deutlich ausgesprochen, Blasen- und Mastdarmstörungen fehlen. Zunge graugelb belegt, Hals kurz und breit, Pulsationen der Halsgefäße.

Thorax breit, gut gewölbt. Ueber den Lungen, deren Grenzen etwas tiefer stehen, allenthalben heller Perkussionsschall, verschärftes Vesikuläratmen, verlängertes Exspirium und feine bronchitische Geräusche. Sputum spärlich, zäh, schleimigeitrig. Atemfrequenz erhöht (35).

Herzspitzenton weder sicht- noch fühlbar, Herzdämpfung nicht nachweisbar vergrößert, Herztöne sehr leise, dumpf; keine Geräusche über den Ostien hörbar. Puls von normaler Frequenz, regulär, Arterie von mäßiger Spannung, guter Füllung und Elastizität.

Abdomen weit vorgewölbt, überragt das Niveau des Brustkorbes, Bauchdecken sehr fettreich, kein Aszites nachweisbar.

Leber stark vergrößert, hart, scharfrandig, überragt den rechten Rippenbogen um etwa 7 cm. Die Leberoberfläche ist glatt, nicht höckerig.

Milz überragt als plumper, harter, druckempfindlicher Tumor um 8 cm den linken Rippenbogen.

Urin stark konzentriert (Tagesmenge 300 cm³), dunkel, enthält reichlich Eiweiß. Im Sediment sind vereinzelte hyaline Zylinder, zahlreiche Harnsäure- und Oxalatkristalle sichtbar.

Blut. 10. März. Zählung: Erythrozyten 10,000.000, Leukozyten 7000.

Im mikroskopischen Präparate (Färbung Giemsa, Ehrlich) die roten Blutkörperchen mit Ausnahme von Mikro- und Makrozytose von normaler Beschaffenheit, Normoblasten nicht auffindbar; Leukozyten zeigen normale Gestalt und prozentisch normale Verteilung der Unterarten. Hämoglobingehalt 90 (nach Fleischl), Blutdruck 110 (Gärtner).

Die Therapie bestand in Darreichung von Digitalis, Sauerstoffinhalationen und Venaepunktion.

14. März. Pat. erleidet um 2 Uhr nachts eine Lähmung der rechten Körperhälfte, ohne daß das Bewußtsein gestört war. Die rechte obere und untere Extremität erweisen sich nach dem Anfall als vollkommen gelähmt. Die Sensibilität der rechten Seite ist erloschen, Bauchdeckenreflex rechts fehlend, das Babinski-Phänomen rechts positiv, der rechte Fazialis leicht paretisch, Hypoglossus frei.

16. März. Die Lähmung des rechten Fußes im Rückgange begriffen, Bewegungen der Zehen möglich.

Blutuntersuchung ergibt am 16. März: Erythrozyten 11,500.000, Leukozyten 6500. Die Zyanose nimmt ab, es kommt in der Nacht zu hochgradiger Unruhe des Patienten, über der Herzspitze ist ein systolisches Geräusch konstatierbar.

18. März. Der Zustand ist unverändert, es kommt zur hochgradigen Dyspnoe, Nahrungsverweigerung. Die Untersuchung des Herzens ergibt eine deutliche Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts.

Die Herzaktion arhythmisch.

19. März. Unter Sauerstoffzufuhr und Exzitantien, bessert sich vorübergehend das Befinden des Patienten.

20. März. Unter den Erscheinungen einer Erstickung erfolgt um 6 Uhr nachmittags der Exitus.

Das am 12. März durch Punktion der linken Vena mediana gewonnene Blut wurde nach mehreren Richtungen hin untersucht. Die Menge betrug etwa 100 cm³.

Die Gerinnungszeit war auffallend kurz, eine ausgiebigere Blutentziehung wurde durch die abnorm rasch eintretende Gerinnung illusorisch gemacht.

Spezifisches Gewicht: 1083; Stickstoffgehalt: 3·346% = 20·913% Eiweiß.

Verteilung der Eiweißkörper (in Stickstoffprozenten): Albumin 2·044%; Globulin 0·777%; Euglobulin 0·322%; Pseudoglobulin 0·448%; Reststickstoff 0·532%.

Viskosität: an defibriniertem Blut gemessen, betrug 7.

Gefrierpunktsbestimmung: ergab —0·55° Gefrierpunktserniedrigung.

Eisenbestimmung: ergab 3·07%.

Die klinische Diagnose lautete Polycythaemia rubra, Tabes dorsalis.

Obduktionsbefund (Dr. Maresch): Leiche eines kräftigen, mittelgroßen Mannes, Totenstarre deutlich ausgesprochen. Panniculus adiposus reichlich. Allgemeine Decke blaß, auf der Rückseite und an den seitlichen Partien des Rumpfes intensiv blaurote Totenflecke. Gesichtshaut, sowie sichtbare Schleimhäute zyanotisch. Hals kurz, dick, Thorax gut gewölbt, breit. Abdomen das Niveau des Brustkorbes überragend. Untere Extremitäten leicht livid verfärbt. Weiche Schädeldecken blutreich. Schädel von mittlerer Wanddicke, kompakt. In dem Sinus der Dura mater, die nicht auffallend gespannt ist, sehr reichlich dunkles, flüssiges und locker geronnenes Blut. Die inneren Meningen über der Konvexität stärker ödematös, durchfeuchtet, ihre Gefäße prall mit Blut gefüllt, ebenso die sonst zartwandigen größeren Gefäße an der Hirnbasis.

Das Gehirn blutreich, stärker durchfeuchtet, auf den Schnittflächen zahlreiche Blutpunkte. Die Marklager der Großhirnhemisphären zeigen einen diffusen, leichten Stich ins Rötliche.

Die Plexus chorioidei blutreich, von dunkelblauroter Färbung. Das Zwerchfell beiderseits zur sechsten Rippe reichend.

Die Schleimhaut der Halsorgane von tiefblauroter Färbung. In der Trachea schleimiger Inhalt. Beide Schilddrüsenlappen durch Einlagerung von zirka hühnereigroßen, stark kolloidalen Knoten vergrößert.

Beide Lungen adhärent. In den Spitzen keine Verdickungsherde, keine narbigen Einziehungen. Während die linke Lunge nur substanzärmer und auffallend blutreich ist, läßt die rechte Lunge auf dem Durchschnitte reichliche, brüchige Blutgerinnsel erkennen, die in den Aesten der Arteria pulmonalis stecken. Am freien Rande des Unterlappens mehrere keilförmige, blutig infarzierte Herde.

Im Herzbeutel etwa ein Eßlöffel klaren Serums.

Das Herz in toto vergrößert, der linke Ventrikel zeigt nur eine geringe Dickenzunahme seiner Wand, während der rechte Ventrikel deutlich dilatiert ist und eine bis 1½ cm dicke Wand erkennen läßt. Ebenso ist der rechte Vorhof dilatiert und hypertrophisch. Klappen an allen Ostien zart. In den Herzhöhlen reichlicher Kruor. Die Intima des Aortenbogens unregelmäßig fleckig verdickt und hellgelb verfärbt. Die Aortenintima zeigt ebenso wie stellenweise das Endokard auch Imbibition mit Blutfarbstoff. Die Schleimhaut des Oesophagus livide, mit Ausnahme des blassen unteren Drittels.

Im Abdomen kein abnormer Inhalt. Leber entsprechend groß, von glatter Oberfläche, derber Konsistenz, braunroter Farbe. In der Gallenblase trübe, grüngelbe, schleimige Galle. Milz deutlich vergrößert (15:7:8½) Auf dem Durchschnitt ihr Gewebe dunkelschwarz, derb, glänzend. Stellenweise finden sich im Milzgewebe verstreute Knötchen von gelblichgrauer Farbe. Dieselben sind meist rundlich, scharf abgegrenzt, wenige, etwa zwei bis drei sind erbsengroß, die meisten zeigen einen Durchmesser von etwa 1 bis 2 mm.

Nieren in reichliches Fettgewebe gebettet, Nierenkapsel leicht abstreifbar, Oberfläche glatt, Parenchym sehr blutreich, Pyramiden dunkelrot. In den Kalizes trüber Harn. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ekchymosiert. Ureteren und Harnblasenschleimhaut stark injiziert. Genitale vom vermehrten Blutgehalte abgesehen, normal.

Die Schleimhaut des Magens schmutzigrot verfärbt, leicht verdickt, zeigt an mehreren Stellen unregelmäßige, bis 1 cm² große, seichte Substanzverluste; am Grunde der letzteren festhaftend feinstes Blutgerinnsel.

Der übrige Darmabschnitt zeigt normales Verhalten, nur findet sich auch hier die Darmwand, wie auch ihr seröser Ueberzug auffallend stark injiziert.

Das Rückenmark zeigt ebenso wie das Gehirn intensive Rötung der Meningen. Die Substanz der Medulla spinalis weich, blutreich. Die Hinterstränge, besonders die Gollschen Stränge lassen namentlich im Bereiche des zervikalen Abschnittes, aber auch in den thorakalen und lumbalen Segmenten deutlich graue Verfärbung erkennen.

Das Knochenmark. Der Längsschnitt durch den Femur zeigt neben dem in der Mitte der Diaphyse und an den Epiphysen vorhandenen gelben Knochenmark große Bezirke von blaurotem Mark, welche von Partien gelben Marks umschlossen sind.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete:

Hypertrophia cordis praec. ventr. dextri, Plethora, Degeneratio grisea funicul. posterior. med. spinalis, Infarctus pulm. dextri.

Der enorme Blutreichtum sämtlicher Organe verlieh dem anatomischen Bilde ein äußerst charakteristisches Gepräge. Er war nicht, wie es z. B. bei Stauungen der Fall zu sein pflegt, auf gewisse Organgruppen oder Körperabschnitte beschränkt, sondern zeigte sich über alle Gewebe gleichmäßig verbreitet. Dementsprechend war auch das arterielle und venöse Gefäßsystem in allen seinen Teilen mit Blut überfüllt; so waren z. B. die meningealen Gefäße auch im Hirnteile stark mit Blut gefüllt. Die Blutfülle stand so im Vordergrunde des Befundes, daß im vorliegenden Falle als Grundkrankheit eine Plethora vera im Sinne von Recklinghausen mit Sicherheit angenommen werden konnte.

Teile der Organe wurden teils in Alkohol, teils in Sublimatgemischen (Zenker, Pikrinsäuresublimat) und auch in 5%igem Formalin fixiert und an Paraffinschnitten histologisch untersucht. Es kamen verschiedene Färbungen zur Anwendung: Hämatoxylin-Eosinfärbung, Triazidfärbung, Peronin-Methylgrünfärbung, Weigerts Fibrinmethode und Mallorys Verfahren.

Das Herz zeigte mikroskopisch breitere Muskelfasern, um deren Kerne in geringer Menge, aber überall deutlich gelblichbraunes Pigment sich vorfand.

Die Kapillaren der Leber waren prall gefüllt, besonders in den zentralen Partien der Leberläppchen, Gefäße stark dilatiert, die dazwischen liegenden Leberzellen in verschiedenen Höhengraden dem Druckschwunde verfallen, in den peripheren Anteilen die Leberzellen fein gekörnt, stellenweise spärlich mit Fetttröpfchen gefüllt, das interlobuläre Bindegewebe leicht vermehrt.

Die Nieren. Die Kapillaren der Malpighischen Knäuel mit Blutkörperchen prall gefüllt, das Epithel der Bowmannschen Kapsel niedrig, wohl erhalten. Im Bereiche der Tubuli contorti fanden sich nur stellenweise normale Verhältnisse, meist sind die Zellen der gewundenen, teilweise auch der geraden Harnkanälchen fein gekörnt, springen stark polsterartig gegen das Lumen zu vor, dasselbe beträchtlich verengernd. Vielfach nehmen die Kerne die Färbung schlecht an, sind entweder nur schattenhaft angedeutet oder überhaupt nicht wahrnehmbar. Zeichen eines rezenten, oder chronischen, entzündlichen Vorganges waren nicht vorhanden, das interlobuläre Bindegewebe nicht vermehrt. Die Gefäße der Marksubstanz, ebenso wie die Schlingen der Malpighischen Knäuel durchwegs prall mit Blut gefüllt.

Von der Milz wurden zur mikroskopischen Untersuchung sowohl Teile der gleichmäßig dunkelblaurot erscheinenden Pulpa, als auch solche Partien herangezogen, welche die oben erwähnten gelblichen Herde enthielten. Das Pulpagewebe ließ die ihnen zukommenden strukturellen Eigenschaften nur undeutlich erkennen, da nicht nur die Blutwege mit roten Blutkörperchen überfüllt und dadurch maximal dilatiert waren, sondern es auch augenscheinlich zu diffusen Extravasaten gekommen war. So konnte man die Wandungen der Milzvenen nur durch entsprechende Färbung (Mallory) kenntlich machen. Diesem Verhalten entsprechend waren auch die Milztrabekel stark auseinander gedrängt.

Im Verhältnis zu diesem histologischen Befund zeigten die eingesprengten helleren Partien ein entgegengesetztes Verhalten. Neben nicht dilatierten Gefäßen wiesen sie reichlich Züge von Bindegewebsfibrillen auf und Blutaustritte waren nicht vorhanden. So sehr auch das makroskopische Aussehen vermuten ließ, daß ein spezifischer, vielleicht entzündlicher Vorgang diese als Schwielen imponierenden Einschlüsse verursacht habe (z. B. Tuberkulose, Gewebshyperplasie etc.), so konnte mikroskopisch für

eine derartige Annahme kein Anhaltspunkt gefunden werden. Man gewann vielmehr den Eindruck, daß aus irgendeinem, auch histologisch nicht erklärbarem Grunde Teile des Pulpagewebes anämisch geworden waren.

Die mikroskopischen Befunde, welche am Knochenmark erhoben werden konnten, waren verschieden, je nachdem man die makroskopisch rot oder lipomatös erscheinenden Anteile desselben untersuchte. Schnitte von gelblichem Knochenmark boten das gewöhnliche Bild eines fast ausschließlich aus Fettzellen sich zusammensetzenden Gewebes, bei nahezu vollständigem Fehlen spezifischer, medullärer Elemente. Auffallend waren dagegen die Veränderungen im roten Knochenmark, in welchem zwischen spärlichen Fettzellen und Gruppen solcher, sich neben den normalen Gebilden des Knochenmarks eine bedeutende Vermehrung der Normoblasten konstatieren ließ. Letztere waren namentlich in Hämalaun-Eosinpräparaten deutlich sichtbar. Das fibrilläre Bindegewebe war nicht gewuchert, Leukozyten und Myelozyten in normaler Verteilung vorhanden.

Resümieren wir die im vorhergehenden mitgeteilten Daten, so haben wir hier ein Krankheitsbild vor uns, das zuerst von französischen Autoren, in jüngster Zeit zusammenfassend und mit einer stattlichen Anzahl von Beispielen von Türk[1]) und Reckzeh[2]) bearbeitet worden ist. Es ist der Symptomenkomplex von Polyzythämie mit Zyanose und Milztumor. Nicht alle Autoren haben alle drei Symptome vereinigt gefunden. So war in dem Falle von Fromherz[3]) die Milzvergrößerung nicht zu konstatieren, Zaudy[4]) konnte keine Zyanose feststellen, Osler[5]) und Cabot[6]) haben Milztumor klinisch nicht nachweisen können.

Gehen wir vor allem auf die klinischen Besonderheiten des Falles im Vergleiche zu den bekannten Fällen ein, so ist bezüglich der ätiologischen Faktoren auch der beschriebene Fall ziemlich dunkel. Interessant ist die Angabe der durchgemachten Lues. Dasselbe hat Reckzeh[2]) in seinem ersten Fall beschrieben. Die Dauer des Leidens betrug bei unserem Patienten zwei Jahre. Von anderer Seite wird die Dauer auf zwei bis zehn Jahre angegeben. Jedenfalls ist es eine chronische, manchmal eine chronisch-rezidivierende Erkrankung (Türk,[1]) Rosengart[7]). Die ersten Symptome, Rötung des Gesichtes, Kongestionen zum Kopf, Kopfschmerzen, scheinen der Entwicklung des Milztumors voranzugehen. Erst später machten sich Verdauungsstörungen und Zirkulationsstörungen (Oedeme der Beine) bemerkbar.

Die Zyanose betraf bei unserem Kranken Haut und Schleimhäute und kam auch in kleinen Hämorrhagien zum Ausdrucke. Pigmentierungen, wie sie u. a. Türk[1]) beschreibt, waren in dem angeführten Fall noch nicht aufgetreten. Sehr charakteristisch war der mächtige Milztumor, der das ganze linke Hypochondrium ausfüllte. Geringfügiges Emphysem haben auch andere Beobachter gefunden; die Albuminurie, welche mit dem Vorkommen geringer Mengen hyaliner Zylinder im Sediment einherging, war im vorliegenden Falle sehr ausgesprochen und findet auch in dem pathologisch-anatomischen Präparat ihre Erklärung. Vergrößerung der Leber scheint kein konstantes Vorkommnis zu sein. Nach Türk,[1]) der selbst die Leber in zwei Fällen vergrößert findet, scheinen da zirrhotische Prozesse eine Rolle zu spielen. Das Verhalten des Blutes war in jeder Hinsicht charakteristisch. Vor allem ist zu betonen, daß die abnorm gesteigerte Gerinnbarkeit, bzw. Kürze der Gerinnungszeit auf einen außergewöhnlich hohen Fibrinfermentgehalt schließen läßt. Aehnliches beschreiben Reckzeh[2]) und Zaudy,[4]) während Bence[8]) eine Herabsetzung der Gerinnbarkeit des Blutes bei seinem Fall beobachtete. Die Zahl der Erythrozyten betrug bei unserem Falle über zehn Millionen im Kubikzentimeter. Das ist eine Erhöhung um fast das Doppelte. In der Literatur sind Zahlen in derselben Höhe bekannt. Die Werte schwanken zwischen 6·2 Millionen (Rendu und Vidal[9]) und 12 Millionen (Cabot[6]). Die Leukozytenzahl, welche Türk,[1]) Preiß,[10]) Zaudy,[4]) Cominotti[11]) u. a. meist stark vermehrt fanden (bis 34.000), war bei unserem Patienten nur mäßig erhöht (6000 bis 7000). Das mikroskopische Bild ergab mit Ausnahme von geringfügiger Makro- und Mikrozytose keine Besonderheiten, auch die Leukozyten konnten als normal angesehen werden. Kernhaltige rote Blutkörperchen habe ich trotz eifrigen Fahndens nicht entdecken können. Merkwürdig ist mit Rücksicht auf die hohe Erythrozytenzahl der relativ niedrige Hämoglobingehalt, der nur 90% nach Fleischl betrug.*) Eine gleichartige Beobachtung hat Cominotti[11]) gemacht, bei dessen Fall der Hämoglobinwert 70 bis 80% ausmachte. Andere Autoren geben 120 bis 150% als die Norm bei dieser Erkrankung an, es werden sogar Fälle beschrieben, wo der Hämoglobingehalt diese hohen Werte noch weit überstieg. Dahin gehört die Angabe von Rosengart,[7]) der 200%, und endlich die Mitteilung von Köster,[12]) der 240% Hämoglobin beobachtet haben will. Das spezifische Gewicht des Blutes fanden wir ziemlich hoch (1073), im übrigen hat Preiß[10]) einen Wert von 1094·9 gefunden.

Der Stickstoffgehalt des Blutes: 3·3%, ist etwa der Norm entsprechend, Reckzehs[2]) Fall zeigte einen höheren Wert: über 4%. Auffallend ist dagegen der hohe Gehalt an Reststickstoff, der über $^1/_7$ des Gesamtstickstoffes ausmacht, ein Verhalten, wie wir es u. a. bei der Urämie beschrieben finden. Auch das Ueberwiegen der Albuminfraktion, die fast der dreifachen Globulinfraktion entspricht, ist bemerkenswert, das Umgekehrte findet bekanntlich bei Hunger- und anämischen Zuständen statt. Der Eisengehalt des Blutes wich von der Norm kaum ab, wie es ja auch dem in normaler Menge vorhandenen Hämoglobin zukommt. Nicht an Hämoglobin gebundenes Eisen, wie es neuerdings Freund[13]) in Fällen von Chlorose beschrieben hat, war nicht nachweisbar. Der Blutdruck hielt sich auf einem Niveau, das vom normalen Wert nicht weit abwich. Andere Beobachter (Türk[1]) haben ähnliche Zahlen gefunden; jedoch auch Fälle mit außerordentlich gesteigertem Blutdruck, der die erstaunliche Höhe von 203 erreicht haben soll, werden beschrieben. Die Temperatur schwankte bei unserem Patienten zwischen 36·6 und 38·2. Köster,[12]) der einen Fall durch Monate zu behandeln Gelegenheit hatte, notiert, daß subnormale Temperaturen bei dieser Erkrankung vorkommen.

Die Harnmengen sind ungemein schwankend.

Temperatur		Urinmenge	Tag	Medikation
morgens	abends			
	37·2		1.	0.5 Dig.
37·2	36·7		2.	0·5 Dig.
36·5	36·4	100 cm³	3.	0 5 Dig.
37	36·9	500 »	4.	0·5 Dig.
36·8	36·6	400 »	5.	0·5 Dig.
36·8	37	300 »	6.	0·5 Dig.
36·6	36 6	400 »	7.	Diur. 5·0
37	37·2	200 »	8.	Diur. 5·0
37	37·2	1000 »	9.	Tct. Stroph.
37·2	37·4	200 »	10.	Diur. 5·0
37·7	37	300 »	11.	Diur. 5·0 Morph. 0·01
38·2	38	?	12.	

Die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes betrug —0·55°, war mithin normal. Weber[14]) hat bei seinem Fall —0·53°, Bence[8]) bei seinem erstbeschriebenen Fall —0·56° gefunden. Letzterer Autor kommt auf Grund dieser Zahl zum Schluß, daß es sich bei unserer Erkrankung nicht um Kohlensäurestauung im Blute handeln könne. Ich glaube, daß man diesem Befund keine allzu große Bedeutung wird beilegen dürfen. Die Viskosität des Blutes bei Polyzyt-

*) Leider wurde versäumt, den Hämoglobingehalt noch nach einer anderen Methode als Kontrolle zu bestimmen.

haemia rubra ist in neuester Zeit von Bence[8]) und Watson[16]) zum Gegenstande der Untersuchung gemacht worden. Namentlich Watson[16]) schreibt der Erhöhung der Blutviskosität, die er in seinen Fällen gefunden hat, eine fundamentale Rolle zu. Nach ihm bewirkt die Vermehrung der roten Blutkörperchen eine erhöhte Reibung des Blutes. Dadurch werden die kleinen Blutgefäße enorm erweitert, um den Widerstand gegen das visköse Blut zu vermindern und um eine Verdünnung des Blutes herbeizuführen. Die Plethora sei also als ein Versuch aufzufassen, um die Viskosität des Blutes zu kompensieren. Da in meinem Falle die Viskosität nicht besonders erhöht war, so dürfte auch Watsons[16]) Theorie von dem Ursprung der Plethora zumindest keine allgemeine Gültigkeit haben. Dasselbe gilt von den Untersuchungen Bences.[8]) Der Autor, welcher bei seinem Fall kolossal erhöhte Werte für die Viskosität (15·4 bis 23·8) fand, bringt diese Erhöhung auch mit der Vermehrung der roten Blutkörperchen in Zusammenhang. Nach meinen Befunden dürfte das nicht durchaus stimmen. Es ist außerdem zu bemerken, daß die drei Fälle Bences[8]) nicht obduziert wurden, während unser Fall nekroskopisch sichergestellt erscheint. Von den Autoren, die Sektionen bei unserem Krankheitsbilde durchführen konnten, wurden übereinstimmend Veränderungen am Herzmuskel angegeben, die sich in Hypertrophie und Dilatation äußerten. Ebenso wie in unserem Falle ist dieser Befund eine Folge der gesteigerten Blutmenge und auf vermehrte Arbeitsleistung des Herzens zu beziehen.

Ganz besonderes Interesse verdienen unter den histologischen Befunden die Veränderungen an der Milz und am Knochenmark.

Was zunächst das Verhalten der Milz anbelangt, so ist bekannt, daß bei Sektionen ähnlicher Fälle eine tuberkulöse Erkrankung der Milz festgestellt werden konnte. Den ersten Fall dieser Art haben Rendu und Vidal[9]) beschrieben, weitere gleiche Beobachtungen haben Moutard, Martin und Lefas[17]) gemacht. Endlich liegt die Mitteilung von Collet und Gallaverdin[18]) vor, die primäre Milztuberkulose als Todesursache bei ihrem Fall anführen. Die nähere Betrachtung der genannten Publikationen lehrt aber, daß man in der Beurteilung der beobachteten Fälle sehr vorsichtig sein muß. Der Fall von Rendu und Vidal[9]) hatte wohl Milztumor und Zyanose, der Erythrozytengehalt des Blutes betrug jedoch nur 6,200.000, ein Verhalten, das nicht geeignet ist, ihn in die Reihe der echten Plethorafälle aufzunehmen; bei den Patienten von Montard, Martin und Lefas[17]) fehlte die Zyanose vollständig und bei dem letzterwähnten Fall von Collet und Gallaverdin[18]) sind die roten Blutkörperchen überhaupt nicht gezählt worden; so daß alle diesbezüglichen Mitteilungen zum mindesten zweifelhaft sind. Im allgemeinen wird man überhaupt mit der Diagnose Polyzythämie sehr vorsichtig sein müssen, zumal wenn kein Obduktionsbefund vorliegt; es sind Fälle bekannt, bei welchen der Symptomenkomplex der Polyzythämie klinisch sich in ausgezeichneter Weise darbietet, während der Obduzent dann doch ein mechanisches Zirkulationshindernis feststellen konnte, das mit einem Schlage die Situation beleuchtet.

Einen ähnlichen Fall hatte ich jüngst zu beobachten Gelegenheit.

Am 13. Oktober 1906 wurde eine 50jährige Frau auf die Abteilung aufgenommen, welche anamnestisch angab, sie sei vor einem Monat mit Atembeschwerden und Anschwellen der Beine erkrankt. Seit längerer Zeit bestand angeblich Blausucht des Körpers, Beschwerden beim Urinieren.

Die Untersuchung ergab die drei Kardinalsymptome der Polycythaemia rubra: hochgradigste Zyanose, die Zahl der roten Blutkörperchen betrug 9,600.000, Leukozyten 12.600, Hämoglobingehalt 120 (Fleischl). Die Milz war stark vergrößert und als derber Tumor drei Querfinger unterhalb des linken Rippenbogens palpabel.

Es bestand hochgradige Dyspnoe, am Herzen ein systolisches Geräusch. Ueber den abhängigen Lungenpartien leichte Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Trotz der angewandten Therapie (Digitalis, Sauerstoffinhalationen) ging die Patientin am 15. Oktober, also zwei Tage nach dem Eintritt, unter den Erscheinungen des Herztodes zugrunde. Klinisch wurde eine Verwachsung des Herzens mit dem Perikard angenommen und die oben erwähnten Symptome als Stauungserscheinungen aufgefaßt. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Pleuritis chronica bilateralis. Tbc. chron. ap. pulm. Hypertrophia et Dilatatio cordis ventric. dextri. Hyperaemia mechanica universalis. Adhaesiones multiplices peritonei et calcificatio glandul. lymph. meseraic. Perimetritis chron. adhaesiva. Kyphoscoliosis dorsalis sinistrorsum curvata.

Wie auch aus diesem Fall ersichtlich, sind es namentlich Verwachsungen der Pleuren und Dilatationen des rechten Ventrikels, die gelegentlich so hochgradige Stauungserscheinungen verursachen, die Zahl der Erythrozyten auf das Doppelte hinaufschnellen lassen und Milztumor, sowie Zyanose darbieten, ohne daß das ätiologische Moment der Zirkulationsstörung besonders in Erscheinung tritt.

In unserem Falle von Polyzythaemia rubra waren in der abnorm vergrößerten Milz eine Reihe von ihrer Umgebung sich scharf absetzender Inseln bemerkbar, die sich mikroskopisch als weniger blutreiche und vielleicht durch den Druck der von Blut erfüllten Nachbarschaft verdichtete Teile der Milzpulpa erwiesen. Es erscheint mir durchaus nicht unmöglich, daß diese Einschlüsse die tatsächlich sog. großknotigen Tuberkeln ähnlich sehen, ohne mikroskopische Untersuchung leicht zur Diagnose Milztuberkulose verleiten könnten. Ohne an der Richtigkeit der Befunde der genannten Autoren zweifeln zu wollen, muß hervorgehoben werden, daß selbst das Vorhandensein von Milztuberkulose wohl nur ein zufälliger Nebenbefund ist, der für die Haupterkrankung keine Bedeutung hat. In dem von mir beschriebenen Falle sind jedoch, wie oben erwähnt, tuberkulöse Veränderungen der Milz ausgeschlossen. Die Schwellung der Milz und ihr sonstiges histologisches Verhalten machte vielmehr den Eindruck, daß wir es hier mit sekundären Veränderungen zu tun haben, die uns über die Aetiologie der Erkrankung nicht aufzuklären vermögen. Wichtiger für diese war das Verhalten des Knochenmarks. Hier finden wir Veränderungen, wie sie nur durch eine gesteigerte Funktion des roten Knochenmarks bedingt sein können: die gewaltige Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen. Dieser Befund, welcher, soweit ich die Literatur übersehe, von Weber und Watson[15]) schon angedeutet wurde — während z. B. Breuer[19]) bei seinem Fall im Knochenmark keine Veränderungen vorfand — legt die Vermutung nahe, daß es sich um eine Reizung des Knochenmarks handelt. Sind wir nun auch über das Agens, das diese Knochenmarksveränderung hervorruft, noch nicht im klaren, so haben wir doch in der bestehenden Normoblastenvermehrung einen Fingerzeig für das Zustandekommen der Hyperglobulie. Im Knochenmark findet die massenhafte Neubildung der Erythrozyten statt, die nach ihrer Reifung in den Kreislauf abgestoßen werden. Es wäre naheliegend, im Blute von Polyzythämikern nun nach kernhaltigen Erythrozyten zu fahnden. Tatsächlich wird auch von mehreren Autoren, wie Türk,[1]) Weintraud,[20]) das Vorkommen derselben beschrieben. Ich habe, wie oben erwähnt, in meinem Falle ein solches nicht konstatieren können; vielleicht spielen da Verschiedenheiten im Krankheitsverlauf eine nicht unwichtige Rolle.

Durch die Konstatierung einer Knochenmarksveränderung bei Polyzythaemia rubra gewinnt das ganze Krankheitsbild einen spezifischen Charakter und läßt sich leichter gegen mit ähnlichen klinischen Symptomen einhergehende Prozesse abgrenzen.

Dadurch verlieren viele klinische Beobachtungen, die das beschriebene Syndrom darboten, ohne daß tatsächlich eine echte Polyzythämie sui generis vorlag, natürlich an Bedeutung. Aber auch experimentelle Forschungen, die eine Polyzythämie durch Erzeugung von Zirkulationshindernissen entstehen ließen, büßen ihre Beweiskraft ein. So hat Reckzeh[2]) bei einer Anzahl von Kaninchen durch Abbindung der Einmündungsstelle der großen Venen in den linken

Vorhof eine Steigerung der Erythrozytenzahl auf sechs Millionen erzeugen können. Abgesehen von der dadurch bedingten relativ geringfügigen Erhöhung der Zahl der roten Blutkörperchen haben überhaupt derartige rein physikalische Störungen des Zirkulationsmechanismus mit dem Bilde der echten Plethora nichts zu tun. Stauung und Plethora vera sind eben grundsätzlich verschiedene Prozesse.*)

Literatur:

[1]) Türk, Beitrag zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose. Wiener klin. Wochenschrift 1904, Heft 6 und 7, S. 153. — [2]) Reckzeh, Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Krankheitsbildes der Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose. Zeitschrift für klin. Medizin, H. 57, S. 214. — [3]) Fromherz, Hyperglobulie bei einem Fall von kongenitaler Pulmonalstenose. — [4]) Zaudy, Erythrozytose und Splenomegalie. Wiener klin. Wochenschrift 1902, S. 102. — [5]) Osler, Chronic cyanosis with polycythaemia and enlarged spleen. Amer. Journ of the med. sciences, August 1903. — [6]) Cabot, A case of chronic cyanosis without discoverable cause, ending in cerebral haemorrhage. Boston med. Journ. 1899, S. 141. — [7]) Rosengart, Milztumor und Hyperglobulie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 11. — [8]) Bence, Drei Fälle von Polyglobulie mit Milztumor. Deutsche med. Wochenschrift 1906, Heft 36, S. 1451. — [9]) Rendu und Vidal, Splenomegalie tuberculeuse sans leucémie avec hyperglobulie et cyanose. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôpitaux 1899, Ser. 3, S. 528. — [10]) Preiß, Hyperglobulie und Milztumor. Mitteil. aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 13, S. 3. — [11]) Cominotti, Hyperglobulie und Splenomegalie. Wiener klin. Wochenschrift 1900, H. 39. — [12]) Köster, Zur Kasuistik der Polyzthämie, zugleich als Beitrag zur Aetiologie der Migraine ophthalmique. Münchner med. Wochenschrift 1906, S. 1056. — [13]) Freund, Ueber einen neuen eisenhaltigen Blutfarbstoff. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 27. — [14]) Weber, Lancet 1905, S. 1254. — [15]) Weber und Watson, Transact. of the Chir. Society of London 1904, 37, S. 115. — [16]) Watson, Polycythaemia vera. Eine patholog. Einheit. Liverpool Med. Journ., Juli 1906. — [17]) Moutard Martin und Lefas, Tuberculose primitive et massive de la rate. Bull. de la soc. des hôp. 1899, S 547. — [18]) Collet und Gallaverdin, Tuberculose massive et primitive de la rate. Archiv de méd. exp. 1902. — [19]) Breuer, Wiener Gesellschaft für innere Medizin 1903, 8. Dezember. — [20]) Weintraud, Polyglobulie und Milztumor. Zeitschrift für klin. Med. 55, S. 91.

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor E. v. Neusser.)

Ueber das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Harnsediment.

Von cand. med. Robert Latzel, Hospitanten der II. med. Klinik.

Seit de Bary[1]) im Jahre 1887 zum erstenmal und später Boas neuerdings auf das Vorkommen langer Bazillen im Karzinommagen hingewiesen hat, und nachdem es Kaufmann und Schlesinger gelungen ist, dieselben zu kultivieren, haben sich eine Reihe von Arbeiten mit dem Vorkommen dieser kulturell scharf charakterisierten Bazillenart beschäftigt und die klinisch-diagnostische Verwertbarkeit ihres Befundes festgestellt. Im Anschlusse an eine Bekanntmachung Rudingers,[2]) welcher diese Bazillenformen im Harnsediment bei einem karzinomatösen Prozeß im Nierenbecken fand und geneigt ist, die von R. Schmidt[3]) gemachte Beobachtung der wachstumfördernden Wirkung bluthaltiger Nährboden als Erklärung heranzuziehen, möchte ich zwei Fälle skizzieren, in denen es gelang, dieselben Formen ebenfalls im Harnsediment u. zw. gebunden an das Auftreten von Hämaturie nachzuweisen.

Die Anamnese des ersten Falles ergab folgendes:

K. B., 33 Jahre alt, Bedienerin. Der Vater der Patientin starb an Lungentuberkulose. Als Kind überstand Pat. Variola in ziemlich heftigem Grade. Schon in frühem Alter litt sie öfters an Nachtschweißen und trockenem, besonders in der Frühe auftretendem Husten. Der Eintritt der Menstruation fiel in das 16. Lebensjahr. In Hinkunft keinerlei diesbezügliche Unregelmäßigkeiten. Als Mädchen war Pat. blutarm und litt viel an Schwindel, Kopfschmerz und Obstipation, sowie häufigem Magendrücken, besonders auf Genuß saurer Speisen, welches Schmerzgefühl meist nach einer halben Stunde aufhörte.

Seit fünf Monaten fühlt sich Pat. unwohl, leidet an Appetitlosigkeit, Obstipation, häufigem Husten, verbunden mit eitrigem Auswurf, Stechen in der rechten Flankengegend und zwischen den Schultern, sowie an heftigen, auch bei Bettruhe nicht verminderten Atembeschwerden. Vor vier Monaten trat eine heftige Hämoptoe ein, weshalb Pat. im Allgemeinen Krankenhause Aufnahme fand. Diese sistierte bald, doch merkte Pat. seither eine fortdauernde Abmagerung und Appetitlosigkeit.

Seit sechs Tagen bestehen in der Ileocökalgegend und in der rechten Flankengegend, entsprechend dem unteren Leberrand, heftige, stechende Schmerzen, die sich bei der Atmung steigern und rechte Seitenlage erschweren. Bei Beugung des rechten Beines fühlte Pat. Erleichterung des Schmerzes. Außerdem bestanden ziemlich heftige Kopfschmerzen, Fieber und hartnäckige Obstipation. Des Nachts traten heftige Schweißausbrüche auf. Seit diesen sechs Tagen ist der Urin deutlich getrübt, von dunklerer Farbe, ja einmal sollen Blutgerinsel beigemengt gewesen sein zu einer Zeit, da die Patientin nicht menstruierte.

Bei uns aufgenommen, klagte Pat. über die oben erwähnten Schmerzen, welche zur Zeit der Aufnahme den höchsten Grad erreichten, sie hatte eine Temperatursteigerung bis 38·2°, eine Pulsfrequenz von 96 und eine Atmungsfrequenz von 24. Zur Zeit der Aufnahme war der Befund folgender:

Der Lungenbefund ergibt vorne rechts kürzeren Schall, rückwärts über beiden Spitzen geringe Dämpfung. Bei der Auskultation findet sich beiderseits an den Spitzen verschärftes In- und Exspirium, hie und da deutlich trockene Rasselgeräusche, sowohl beim Inspirium, als auch beim Exspirium. Im Röntgenbild erscheinen beide Spitzen verdunkelt. Links hinten Beginn der Dämpfung vier Querfinger unter dem Angulus scapulae, rechts steht das Zwerchfell etwas höher und zeigt nur mäßig gute Verschieblichkeit. Ad basim keine Rasselgeräusche hörbar, sondern normales, vesikuläres Atmen.

Herzbefund: Der Spitzenstoß liegt etwas nach außen von der Mammillarlinie disloziert. An der Herzspitze findet sich ein kurzes, systolisches Geräusch, welches auch noch über der Pulmonalis und Aorta, sowie am Rücken links ganz deutlich vernehmlich ist. Der zweite Pulmonalton zeigt eine leichte Akzentuation. Der Blutdruck beträgt 85 mm Quecksilber.

Milz und Leber sind nicht vergrößert. Die rechte Oberbauchgegend und die Ileocökalgegend sind äußerst druckempfindlich; bei genauer Palpation kann die rechte Niere deutlich getastet werden.

Im Blute konnte nichts Auffallendes nachgewiesen werden; auch die Anzahl der Leukozyten war eine annähernd normale; sie betrug 8200. Um so auffallender war der Urinbefund. Am Tage der Aufnahme ergab die chemische Analyse Nukleoalbumin in Spuren, Serumalbumin nach Eßbach 0·5‰, Indikan und Skatoxyl deutlich vermehrt, Diazoreaktion schwach, aber immerhin deutlich positiv, Aldehydreaktion und Azeton negativ. Der Harn selbst war von dunkelgelber Farbe und setzte reichliches Sediment ab. Im steril katheterisierten Harn fand sich folgender mikroskopischer Befund: Massenhaft längere und kürzere Stäbchenformen ohne irgendwelche deutliche Bewegung, ferner mäßig viel in lebhafter Eigenbewegung befindliche Bakterien. Ziemlich reichlich Leukozyten und ausgelaugte rote Blutkörperchen. Keinerlei Zylinder und keine Nierenepithelien. Im Gram-Präparat erwiesen sich diese langen Fäden als Gram-positiv, im Gegensatz zu dem Gram-negativen auch ziemlich stark vertretenen Bacterium coli. Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden.

Um nun diese im Gram-Präparat als positiv erscheinenden, morphologisch vollkommen den „Milchsäurebazillen" des Karzinommagens entsprechenden Fäden zu identifizieren, wurden einige Oesen katheterisierten Harnes auf Traubenzuckeragar, der mit einem Tropfen der Patientin entnommenen Blutes vorpräpariert war, gestrichen, worauf nach 24 Stunden unter stark wucherndem Bacterium coli ziemlich zahlreiche, kleine Kolonien erzielt wurden, die mikroskopisch ein dunkles Zentrum und medusenförmig wirre, unregelmäßige Radien aufwiesen, andere, wohl noch jüngere, die sich strahlig von einem Punkte aus verästelten. Diese Kulturen zeigten nach Ablauf dieser Zeit kein weiteres Wachstum und ergaben im Gram-Präparat die besprochenen langen, schlanken, Gram-positiven Stäbchenformen.

Eine Untersuchung des Harnsedimentes am zweiten Tage ergab nur spärlich Bazillen bei sehr spärlichem Vorkommen roter Blutkörperchen. Der chemische Harnbefund ergab: Albumen unter 0·5‰, Diazoreaktion angedeutet. Am vierten und fünften Krankheitstag fanden sich noch die besprochenen Bazillen, jedoch kein Blut mehr. Albumen in Spuren, Diazoreaktion negativ. Die Schmerzen im Abdomen haben fast aufgehört, es besteht normale

---

*) Die in der Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 60, Heft 5 und 6 erschienene Arbeit von Senator, Ueber Erythrocytosis megalosplenica konnte leider nicht mehr berücksichtigt werden.

[1]) Archiv für experim Pathologie und Pharmakologie XX, S. 243.

[2]) Zentralblatt für innere Medizin 1904, Nr. 5.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 2.

Temperatur, dabei aber eine auffallende Bradykardie (48 Pulsschläge).

In Anbetracht des Lungenbefundes und der für Tuberkulose sprechenden anamnestischen Daten, sowie des Palpationsbefundes der rechten Niere und der ausgesprochenen Schmerzhaftigkeit derselben und nicht zuletzt der abgelaufenen Hämaturie wurde die Diagnose auf Tuberkulose der rechten Niere gestellt, speziell wohl eines ulzerösen Prozesses mit Invasion von „Milchsäure"-bazillen. Sonst handelte es sich bei der Patientin noch um eine gleichzeitige fibröse Phthise und um eine Mitralinsuffizienz.

Auch über den zweiten Fall möchte ich eine kurze Anamnese vorausschicken:

R. K., Friseurin, 22 Jahre alt. Der Vater der Patientin starb ebenfalls an einem Lungenleiden, soll aber außerdem noch an Gallensteinkoliken gelitten haben.

Als Kind überstand Pat. Morbillen, litt öfters an leichten Halsentzündungen und geringem Husten, sowie häufigen Nachtschweißen. Mit 18 Jahren wurde die Patientin zum erstenmal menstruiert. Niemals diesbezügliche Unregelmäßigkeiten. Als Mädchen litt die Patientin oft an Magenkrämpfen, welche angeblich unabhängig von der Mahlzeit aufgetreten sind; dabei keine Obstipation. Im September 1905 erkrankte sie unter Kreuz- und Kopfschmerzen nebst intensivem Mattigkeitsgefühl. Sie lag damals an unserer Klinik mit der Diagnose einer akuten Nephritis. Bald nach Verlassen derselben bekam sie Seitenstechen beiderseits und heftiges Fieber. Nun wurde sie in einem Peripheriespital an Pleuritis und Nephritis behandelt. In der sechsten Woche ihres dortigen Spitalsaufenthaltes bekam Pat. ohne bekannte Ursache plötzlich heftige, krampfartige Schmerzen im rechten Epigastrium, ausstrahlend ins Kreuz und begleitet von heftigem, galligem Erbrechen und Ikterus. Dabei bestand Anorexie. Auch nach Verlassen dieser Krankenanstalt treten neuerlich solche Schmerzattacken, wenn auch von geringerer Intensität, von einer Dauer von zwei bis drei Tagen auf. Während derselben besteht keine Obstipation. Pat. gibt mit Bestimmtheit an, daß die Anfälle fast stets gleich nach der Mahlzeit eintraten, sicherlich immer nach Genuß saurer Speisen. Auch diesmal wieder heftige Koliken mit intensiver Druckempfindlichkeit in der Gegend der Gallenblase und der rechten Niere. Seit 14 Tagen Blutharnen. Heftiges, galliges Erbrechen, keine Obstipation.

Zur Zeit des Eintrittes der Patientin in unsere Klinik konnte man folgenden Status aufnehmen:

Vorne über beiden Lungenspitzen normaler Perkussionsschall, normales, vesikuläres Atmen. Ebenso rückwärts. Links hinten reicht der Lungenrand vier, rechts etwa fünf Querfinger unter den Angulus scapulae. Links ist eine Beweglichkeit des Zwerchfelles fast nicht zu merken, rechts ist die Verschieblichkeit deutlicher. Auf beiden Seiten ad basim abgeschwächtes, vesikuläres Atmen. Stimmfremitus beiderseits abgeschwächt. In den mittleren Partien scharfes, vesikuläres Inspirium. In der rechten Achselhöhle vereinzelte Rasselgeräusche.

Herzbefund: Der Spitzenstoß zwischen der fünften und sechsten Rippe schwach, etwas einwärts der Mammillarlinie. Die Auskultation ergibt an der Spitze einen etwas dumpfen, unreinen ersten Ton. Zweiter Ton scharf begrenzt. Ueber Aorta und Pulmonalis zwei reine Töne. Zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert.

In der Gegend des Kreuzbeines und an den Beinen keinerlei Oedem. Sehr starke Druckempfindlichkeit in der Gegend der rechten Niere und der Gallenblase. Bei vorsichtiger Palpation gelingt es, letztere in Form einer unter dem Leberrand vorgeschobenen, birnenförmigen, deutlich harten Resistenz zu fühlen. Die Milz erscheint perkutorisch etwas vergrößert, ist aber nicht palpabel. Es bestehen weder Aszites, noch peritonitische Erscheinungen.

Die chemische Analyse des Harnes ergab Nukleoalbumin und Serumalbumin deutlich positiv. Nach Eßbach 2‰ Albumen. Indikan und Skatoxyl erschienen etwas vermehrt, Ehrlichs Aldehydreaktion angedeutet, Blut stark positiv, Azeton negativ. Bei der mikroskopischen Untersuchung des sehr reichlichen Sedimentes fanden sich massenhaft rote, zum Teil gut erhaltene Blutkörperchen, ziemlich spärlich Leukozyten. Epithel- und Wachszylinder in ziemlich reichlicher Menge, Bacterium coli com. und wieder lange, unbewegliche Fäden, welche sich im Gram-Präparat positiv färbten und morphologisch wieder ganz den „Milchsäure"bazillen entsprachen, außerdem Gram-positive Kokken. Diese Befunde blieben während der ersten fünf Tage des Spitalsaufenthaltes der Patientin gleich. Während der Zeit bestanden andauernd hohe Temperaturen (bis 39·1°) und geringe Leukozytose (12.800). Der Blutdruck war etwas gesteigert; er betrug 110 mm Quecksilber (Gärtner).

In diesem Falle gelang es mir auf Traubenzuckeragar ohne weiteren Blutzusatz, die Bazillen fast in Reinkultur zu gewinnen, insoferne, als nach öfterem Ueberimpfen nur mehr wenige, deutlich sichtbare und leicht zu umgehende Kolonien von Bacterium coli com. noch mit aufgegangen waren. So konnte ich diesmal auf Zusatz einer Oese der Kultur zu einer Mischung von einer 5%igen Milchzuckerlösung (steril) und Bouillon nach 16 Stunden deutlich Milchsäure nachweisen. Die Kolonien waren auch diesmal von dem typischen, medusenartigen Charakter.

Nach zehntägigem Spitalsaufenthalt hörte die Hämaturie bei der Patientin auf. Auch ein allmählicher Nachlaß der Schmerzen war zu konstatieren. Im Sediment fanden sich nur mehr Bacterium coli, Gram-positive Kokken, Leukozyten und spärliche Epithelzylinder.

Selbstverständlich beziehen sich diese Befunde, so wie im ersten Falle, durchwegs auf katheterisierten Harn. Hervorheben möchte ich noch, daß wir also im letzten Falle gleichzeitig mit dem Aufhören der Hämaturie die Bazillen schwinden sahen, während sie im ersteren das Bestehen derselben um einige Tage überdauerten.

Bei der Patientin des ersten Falles, welche ich vor einigen Tagen zu sehen Gelegenheit hatte, ergibt sich jetzt ein fast normaler Harn-, speziell Sedimentbefund.

Nun fragt es sich noch, woher „Milchsäurebazillen" in den Harn kommen. In dem von Rudinger publizierten Falle lag die Sache ziemlich klar; es handelte sich um ein exulzerierendes Karzinom des Magens, wobei im Magen-Darmtrakte „Milchsäurebazillen" nachgewiesen werden konnten, also eine Einwanderung von dort aus in den günstigen Nährboden des bluthaltigen Harns leicht erklärlich war (die Hämaturie bestand auf Grund einer im Zerfall begriffenen Nierenmetastase).

Bei unseren Patientinnen konnten aber weder im Mageninhalt, noch im Stuhl, noch im Vaginalsekret „Milchsäurebazillen" nachgewiesen werden. Es wäre höchstens möglich, daß einzelne dieser Bazillen, die im Stuhl nicht auffindbar waren, im bluthaltigen Harn einen guten Nährboden gefunden und dort gewuchert haben.

In den beiden besprochenen Fällen liegt aber jedenfalls die Annahme nahe, daß das Auftreten der „Milchsäurebazillen" im Harn nicht an ein bestimmtes anatomisches Substrat gebunden war, sondern es dürfte wohl, wie schon erwähnt, allein zwischen dem Vorhandensein von Blut und dem Auftreten der Bazillen ein Zusammenhang bestehen, ein Umstand, dem eine gewisse diagnostische Bedeutung nicht abgesprochen werden kann, insofern Auftreten von „Milchsäurebazillen" im unblutigen Harn vielleicht auf vorhergegangene Hämaturie schließen ließe.

Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie.*)

Von Dr. **P. Rodari**, Spezialarzt für Krankheiten der Verdauungsorgane in Zürich.

Die Kenntnisse in der Physiologie der Verdauung erhielten eine gewisse, nicht unerhebliche Bereicherung durch die Methode der Anlegung einer Magenfistel zum Zwecke der Gewinnung und Beobachtung des Magensekretes. Den Ausgangspunkt zu dieser Methodik bildeten die Beobachtungen des amerikanischen Arztes Beaumont im Jahre 1825 an einem kanadischen Jäger, dem durch einen Schuß der Magen eröffnet und dadurch eine Art traumatischer Magenfistel angelegt worden war. Beaumont brachte verschiedene Substanzen in den Magen und untersuchte diese von Zeit zu Zeit auf ihre Auflösung. Diese Beobachtungen wurden 1842 und 1843 vom Russen Bassow und dem Franzosen Blondlot wieder aufgenommen u. zw. am Tierexperiment, indem an Hunden auf operativem Wege künstliche Magenfisteln nach Art der später am Menschen vorgenommenen Gastrostomie angelegt wurden. Diese Arbeiten waren bis zu einem gewissen Grade in dem Sinne geeignet, neue Kenntnisse über den Verdauungsvorgang zu gewinnen, daß

*) Nach einem Vortrage gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

man in den verschiedenen zeitlichen Phasen der Verdauung feststellen konnte, in welchem Zustande sich jeweilen das Rohmaterial, d. h. die Nahrung befindet und wie sie sich verändert; für die Fesstellung aber des Verhaltens der Reaktive, wie Pawlow[1]) die Fermente nennt, wieviel von dem Verdauungsreaktiv für jeden einzelnen Bestandteil der Speise und für diese in ihrer Gesamtheit sezerniert wird, wie diese Reaktive beschaffen sind und wann sie sich in den Verdauungskanal ergießen, für die Erforschung dieser Verhältnisse erwies sich diese Methode immer mehr als unzulänglich, weil ihr neben anderen Fehlern vor allem der Mangel anhaftet, die Verdauungsreaktive nicht rein zu bekommen, indem diese immer mit der aufgenommenen Nahrung vermischt waren. Einen bedeutungsvollen Fortschritt bedingt die 1875 zum erstenmal durchgeführte Methode von Heidenhain, der ein Stück des Fundus des Magens isolierte, daraus einen Blindsack bildete, welcher sein Sekret nach außen ergoß. Nach Pawlows Beobachtungen aber waren bei einem solchen Blindsack, offenbar durch die Operationstechnik bedingt, die Fasern des Nervus vagus durchschnitten, auf alle Fälle nicht intakt erhalten, was für gewisse Beobachtungen von Nachteil war. Der russische Physiologe modifizierte nun diese Heidenhainsche Methode in zweifacher Weise: Erstens erhielt er bei seiner Modifikation die Vagusfasern im Blindsack intakt und erreichte damit eine ungeschmälerte und unveränderte Funktionstüchtigkeit der Magendrüsen im Blindsack oder im kleinen Magen auf Jahre hinaus, während bei der Heidenhainschen Methode eine Sekretionsabnahme nach Stunden bis Tagen immer eintritt, so daß die Absonderung immer spärlicher wird. Zweitens verband Pawlow damit eine Oesophagotomie, in der Art, daß die beiden Stümpfe der am Halse durchschnittenen Speiseröhre voneinander getrennt in die Winkel der Hautwunde eingenäht wurden.

Das Prinzip der Heidenhain-Pawlowschen Methode ist kurz gesagt folgendes: Unter möglichster Intakterhaltung der Plexus gastrici anterior und posterior wird aus dem Magen ein Längsstück geschnitten, aus dem ein Zylinder gebildet wird, dessen eines offene Ende man in die Oeffnung der Bauchwunde einnäht, dessen anderes Ende aber mit der Magenwand in Zusammenhang bleibt. Die Höhle des Blindsackes und die Magenhöhle werden durch ein Septum getrennt, das nur aus Schleimhaut gebildet ist.

Einfacher sind die Verhältnisse zur Erforschung des Pankreassaftes oder der Pankreasreaktive. Hiezu erfanden Pawlow und Heidenhain voneinander unabhängig die gleiche Methode, die darin besteht, daß aus der Wand des Zwölffingerdarmes ein rautenförmiges Stück mit der normalen Mündung des Pankreasganges herausgeschnitten wird, daß man den Darm ohne wesentliche Verengerung seines Lumens vernäht und das ausgeschnittene Stück Darmwand mit der Schleimhaut nach außen in die Oeffnung der Bauchwand einnäht. Diese Methode beruht im Prinzip auf der schon vor ca. 40 Jahren (1864) von Thiry angewandten Darmfistel, welche zur Erforschung des Darmsaftes, nicht allein des Pankreas, sondern auch der Abscheidungen aus der Dünndarmschleimhaut selbst an einer Dünndarmschlinge angelegt wurde.

Nach diesen einleitenden Worten wollen wir uns der Beantwortung der Frage zuwenden, die uns als Praktiker besonders interessieren muß, nach der Bedeutung der physiologischen Versuche Pawlows für die praktische Therapie. Der geniale, bahnbrechende Forscher, in Verbindung mit seinen Schülern Lobassoff, Walther, Chigin u. a., hat aus seinen physiologischen Feststellungen einerseits selbst direkte Anregungen für die Therapie gegeben, anderseits aber sind im Laufe der letzten Jahre und der letzten Zeit seine Direktiven namentlich von deutschen Forschern zu sehr interessanten, praktisch wertvollen Ergebnissen geführt worden. Hiefür gestatten Sie mir einige Beispiele anzuführen, wobei als Ausgangspunkt für die Therapie jeweilen auch die physiologische Seite der betreffenden Fragen kurz erörtert werden soll.

Schon die ersten Versuche Pawlows ergaben überraschende, bisher unbekannte Ergebnisse, welche den Begriff „Appetit", d. h. die diesem zugrunde liegenden physiologischen Verhältnisse einigermaßen aufklären. Pawlow sagt wörtlich: „Appetit ist Saft", d. h. Magensaft. Versuche der Scheinfütterung an Hunden führten den Physiologen zu diesem vielsagenden Ausspruch. Setzt man nämlich einem Hunde, an welchem die Pawlowsche Operation mit der Oesophagotomie kombiniert ist, Fleisch vor, so bedingen die mit diesem Anblick verknüpften psychischen Vorstellungen allein schon eine beträchtliche Absonderung von Magensaft im Blindsack. Die Quantität eines solchen Saftes ist abhängig vom Grade der Lust zum Fressen, welche die betreffende Speise jeweilen beim Tiere hervorruft. Vorgesetztes Brot bedingt eine viel kleinere Sekretion als Fleisch, Milch z. B. die kleinste. Wird nun das Tier während des Anblickes von Fleisch geärgert, zum Beispiel durch Vorhalten einer Katze, so hört innerhalb weniger Minuten die Magensaftabscheidung völlig auf. Der Aerger hemmt also die Absonderung. Dieser experimentell nachweisbare Zusammenhang zwischen psychischer Vorstellung des Essenwollens oder Lusthabens zum Essen und der Magensaftsekretion veranlaßte Pawlow zum Ausspruch: „Appetit ist Saft", und er bezeichnet so kurz den durch den Appetit sezernierten Saft als psychischen Saft oder Appetitsaft. In stärkerer Weise als der bloße Anblick vermag nun das Fressen selbst, das Kauen die Magensaftabscheidung anzuregen u. zw. auch dann, wenn die Speisen bei der sogenannten Scheinfütterung nicht in den Magen herunter, sondern aus dem peripheren Oesophagusstumpf nach außen gelangen. Daß diese von der Psyche, wie von den Geschmacksnerven ausgehenden Impulse durch den Vagus auf den sekretorischen Apparat des Magens übertragen werden, hat Pawlow an weiteren Tierexperimenten mit Vagusdurchtrennung nachgewiesen. Wird die Vagusleitung unterbrochen, so erfolgt keine Absonderung von Appetitsaft.

Diese Beobachtungen veranlassen Pawlow, öfters in seinen Vorlesungen die Ermahnung zu geben, man möchte in der Praxis auch größeren Wert auf die Hebung des Appetits legen, um dadurch primäre, wie sekundäre Verdauungsstörungen in günstigem Sinne zu beeinflussen. Dem Appetit schreibt er die Rolle eines „Heilfaktors" bei Magenkrankheiten zu. Soll die Verdauung möglichst gut vor sich gehen, so soll auch der psychische Appetitsaft öfters erregt werden, um überhaupt möglichst ausgiebigen und konzentrierten Verdauungssaft zu bekommen. Dieses erreicht man in bezug auf die zeitliche und quantitative Nahrungsaufnahme durch häufige und infolgedessen kleinere Mahlzeiten. „Eine solche Diätordnung", sagt er, „ist um so zweckentsprechender, als bei den häufigsten Erkrankungen des Magens nur die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut leiden. Deshalb kann es vorkommen, daß die sensible Fläche des Magens, die den Reiz der chemischen Erreger (d. h. der aufgenommenen Nahrung im Gegensatz zur psychischen Erregung) aufnehmen soll, ihre Aufgabe nicht zu erfüllen vermag und die Periode der chemischen Sekretion, die bei einer reichlichen Mahlzeit sich sehr lange hinzieht, erscheint dann vornehmlich oder sogar ausschließlich gestört. Eine gute psychische Erregung jedoch, ein lebendiges Appetitgefühl kann den Sekretionsimpuls unbehindert aus dem Zentralnervensystem zu den Magendrüsen entsenden, die in den tieferen, noch unberührten Schichten der Schleimhaut liegen." — „Es ist klar, daß es in diesen Fällen wohl indiziert ist, die Verdauung auf Kosten des Appetitsaftes zu leiten, ohne sich auf den chemischen Saft zu verlassen."

Anblick, Geschmack, Geruch, Vorstellung, das Milieu, in dem die Nahrung eingenommen wird, die ganze psychische Verfassung überhaupt sind von größter Bedeutung

[1]) Vergl. Pawlow, »Die Arbeit der Verdauungsdrüsen.« Verlag Bergmann, Wiesbaden.

für die Absonderung des psychischen Saftes oder Appetitsaftes.

Was speziell die sensorischen Empfindungen des Geschmackes und Geruches und deren psychische Komplexe, die entsprechenden Vorstellungen anbelangt, so suchen wir ihren Einfluß auf den Appetit durch sorgfältige, den Regeln der diätetischen Kochkunst entsprechende Zubereitung der Speisen hervorzurufen und dabei müssen unter bestimmten Umständen Gewürze, überhaupt Genußmittel nicht nur in der Küche des Gesunden, sondern auch in der des Kranken eine große, nach Pawlow sogar eine kurative Rolle spielen. Alles, was gut schmeckt und einen entsprechenden Geruch hat, ist imstande, Appetitsaft abzusondern u. zw. ist diese Absonderung auf reflektorischem Wege von den Geschmacksnerven aus angeregt, während eine nennenswerte Erregung vom Magen aus, d. h. wenn die betreffenden Substanzen im Magen vorhanden sind und die Sekretion des Appetit- oder psychischen Saftes abgeklungen, bei den meisten Stoffen nicht vorhanden ist. So vermögen die Gewürze nach Pawlows und Lobasoffs Untersuchungen die Magensekretion nicht direkt, d. h. auf chemischem Wege, anzuregen. Dies bestätigten später für Senf, Pfeffer und ähnliche scharfe Gewürze Troller an Beobachtungen auf der Riegelschen Klinik und für die Amara Borissow an Tierexperimenten. Nun wissen wir aber aus empirischer Erfahrung, daß die scharfen Gewürze doch wenigstens in anatomischer Hinsicht die Magenschleimhaut reizen und schädigen, indem sie entzündliche Zustände hervorrufen oder zur Exazerbation bringen können. Damit wiegen sie den Vorteil der Erregung des Appetitsaftes durch den genannten Nachteil auf, so daß ihre Anwendung dadurch eingeschränkt oder nach Umständen ganz kontraindiziert wird. Diese Nachteile gehen nun schon nach Pawlows Beobachtungen der Fleischbrühe, dem Fleischsaft und den Lösungen von Fleischextrakt ab. Nicht nur sind diese Fleischderivate mächtige Anreger des Appetitsaftes, sondern auch direkte Erreger des Magensaftes vom Magen aus und diese Anregung erfolgt ohne anatomische Schädigung der Mukosa. Worauf dieser direkte Einfluß auf die Magenschleimhaut beruht, ist noch nicht völlig aufgeklärt, denn die einzeln isolierten Bestandteile der Fleischderivate, wie die Extraktivstoffe, Kreatin und Kreatinin, sowie die Salze hatten nur eine dem Wasser vergleichbare, sehr geringe Wirkung. Offenbar kommt diese chemische sekretorische Wirkung nur der Gesamtheit dieser Stoffe zu und diese Pawlowsche Annahme bestätigte auf dem letzten Kongreß in Wiesbaden auch Sasaki. Er wies nach, „daß die Einwirkung der Extraktivstoffe des Fleisches, mit der Wirkung einer bestimmten Mahlzeit kombiniert (z. B. so, daß man einem operierten Hunde zuerst eine 10%ige Lösung von Liebigs Fleischextrakt und dann darauf Milch gibt), die Magenschleimhaut befähigt, viel größere Saftmengen zu produzieren, als es der Summe derjenigen Saftquantitäten entspricht, die abgesondert werden, wenn man Fleischextrakt und Probemahlzeit getrennt, d. h. ein jedes für sich, bei nüchternem Magen darreicht".

Auch von praktischem Interesse ist ferner der Umstand, daß in den letzten drei Jahren, angeregt durch Pawlows frühere Arbeiten, in wissenschaftlich einwandfreier Weise ein ähnlich anregender Einfluß auf die Magensekretion bei den vegetabilischen Gewürzen, als deren Prototyp bei den betreffenden Untersuchungen Maggis Suppenwürze diente, nachgewiesen worden ist, so zuerst von Liebreich, dann aber besonders von Bickel und Rheinboldt, welche an nach Pawlow operierten Hunden, sowie auch an einer Patientin experimentierten, der wegen Oesophagusstriktur eine Gastrostomie angelegt worden war. Besonders in diesem Falle konnte die direkte Sekretionssteigerung auf die Magenschleimhaut nachgewiesen werden. Der Gesamtsäurewert wurde dabei gegenüber Kontrollexperimenten um etwa 20 bis 25% erhöht. Eine anatomische Reizung war ebensowenig nachweisbar wie bei den Fleischextraktversuchen.

Wenn also die Gewürze und die Fleischextraktivstoffe eine quantitative und qualitative Vermehrung der Magensäfte, sowohl der Salzsäure, wie des Pepsins bedingen, so ergibt sich schon a priori die Schlußfolgerung, daß bei solchen Magenerkrankungen, welche mit einer krankhaften Steigerung der Sekretion einhergehen, die Anwendung von solchen Safttreibern in der Nahrung kontraindiziert ist. Damit komme ich auf die Bedeutung der Pawlowschen Versuche für die spezielle Diätetik der Magenerkrankungen zu sprechen.

In bezug auf die Frage der Anwendbarkeit der appetitanregenden, beziehungsweise sekretionssteigernden Genuß- oder Nährmittel bei solchen Magenkrankheiten, die mit Hyperazidität verbunden sind, liegt gleichsam als ein Wink der Natur oder als ein Instinkt die Verneinung ihrer Anwendung in dem auffallenden Umstande, daß die meisten mit einer Sekretionssteigerung einhergehenden Magenaffektionen in der Regel das Symptom der Appetitlosigkeit nicht aufweisen, ja hie und da sogar mit Hebung des Appetites verbunden sind. Man denke unter den anatomischen Magenerkrankungen an die typischen Formen des Ulkus, an die Gastritis chronica acida, an die mit Hyperazidität verbundenen Formen von Atonien und Ektasien, unter den funktionellen Anomalien und an die irritativen Sekretionsneurosen, wie Hyperchlorhydrie und Hypersekretion, sei es als alimentäre Form oder als Form des Magensaftflusses, die sog. Reichmannsche Krankheit oder die Gastrosukkorrhoe nach Ewald. Hier ist also eine alimentäre oder medikamentöse Sekretionssteigerung kontraindiziert, die Herabsetzung der Sekretion hingegen ist indiziert. Dieser Forderung kommen wir nicht nur durch Vermeidung oder doch Einschränkung der Genußmittel in der Nahrung nach, sondern zum größeren Teile auch durch eine zweckentsprechende Gestaltung der Nahrungsmittel selbst.

Wie schon mehrfach angedeutet, unterscheidet Pawlow einen psychischen oder Appetitsaft und einen chemischen Saft. Dieser letztere wird durch den direkten chemischen Reiz der Ingesta auf die Magenschleimhaut selbst hervorgerufen, während, beiläufig erwähnt, im strikten Gegensatze zur früheren Anschauung der Physiologen, jeder mechanische Reiz für die Sekretion ohne jede Wirkung ist. Wie nun das Fleisch und seine Extraktivstoffe auch mächtige chemische Safttreiber sind, so sind vor allem die Fette nach Pawlows Experimenten starke Herabsetzer der qualitativen und quantitativen Magensekretion. Das Eingießen von Olivenöl durch die Oesophagotomieöffnung in den Magen bewirkt zunächst gar keine Sekretion. Gibt man darauf dem Versuchstier Fleisch zu fressen, so erhält man einen ganz anderen Verlauf der Sekretion des Magensaftes, als wenn man dieselbe Speise, jedoch ohne vorherige Oelgabe, reichen würde. Anstatt der gewöhnlichen fünf bis zehn Minuten muß man jetzt eine halbe bis eine Stunde auf den Anfang der Sekretion warten, und wenn diese endlich beginnt, so ist sie sehr gering: während zwei bis drei Stunden erhält man 3 bis 5 cm^3 statt der gewöhnlichen 10 bis 15 cm^3. Aehnlich, wenn man das Oel nach dem Fleische einführt: Die Sekretion, die mit aller Energie eingesetzt hatte, wird durch die Oelgabe rasch in bezug auf Menge und Konzentration, bzw. Verdauungskraft herabgesetzt.

In diesen Verhältnissen liegt auch ein Heilwert des Fettes. Schon vor den Pawlowschen Untersuchungen hatten Ewald und Boas eine sog. „reizmildernde" Wirkung des Oeles auf den irritierten Magen angenommen, hatten aber auf diese Annahme noch keine Therapie gebaut. Es ist das Verdienst Walkos, welcher, unter dem Eindruck der Pawlowschen Arbeiten stehend, sich mit der Rolle der Fette in der Diätetik der Hyperchlorhydrie eingehend beschäftigt hat. Durch seine systematischen Untersuchungen bei der Anwendung von Olivenöl bei Ulcus ventriculi und Hyperchlorhydrie wies er klinisch nicht nur eine sekretionsherabsetzende Wirkung nach, sondern er kam auch zu

dem praktisch wichtigen Befunde, daß die Verminderung der Sekretion der Quantität des verabreichten Oeles nicht proportional ist, d. h. daß ein kleineres Quantum Oel auch zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes genügt. Die günstigen Resultate Walkos bestätigt an der Hand des großen Materials der Boasschen Poliklinik Cohnheim, der dem Oel außer der Herabsetzung der Magensaftabsonderung auch eine sedative Wirkung auf die Hypermotilität, d. h. auf den Pylorospasmus zuschreibt. Ferner betonen Agéron, v. Aldor u. a. eklatante Wirkung der Oeltherapie bei Zuständen von Hyperchlorhydrie. Neben dem Olivenöl finden im Speisezettel solcher Kranker möglichst große Mengen von Butter und Rahm oder auch Emulsionen, wie Mandelmilch und Scotts Emulsion, Verwendung.

Ein weiteres wertvolles Nährmittel, welches bei Hyperchlorhydrien als Heilmittel gebraucht wird, ist der Zucker. Die Kenntnisse hierüber haben wir ursprünglich auch Pawlow, aber indirekt, zu verdanken. Dieser prüfte nämlich nur das Verhalten der Stärke im Magen und konstatierte keinen Einfluß auf die Salzsäure-, wohl aber eine ausgesprochene Einwirkung auf die qualitative Pepsinabsonderung, so daß der Magensaft durch die Stärke fermentreicher, konzentrierter wird. Nun nahm vor einigen Jahren Clemm diese Untersuchungen wieder auf und prüfte das Verhalten des Zuckers am gesunden Magen. Er wies nach, daß Dextrose wie Lävulose (den Rohrzucker hat er nicht geprüft) beim Gesunden eine Herabsetzung und Hemmung der Saftsekretion zur Folge haben, so daß ein teilweises oder völliges Versiegen der Salzsäure zu konstatieren war.

Morgan hat auch den Rohrzucker geprüft und seine säureherabsetzende Wirkung zunächst beim Gesunden bestätigt, z. B. von 50 Gesamtazidität auf 25 infolge einer fünf Tage lang dauernden, stark zuckerhaltigen Ernährung. Des weiteren hat er auch das Verhalten des Zuckers beim Kranken, d. h. bei hochgradigen Fällen von Hyperchlorhydrie, geprüft und fand beispielsweise, daß eine große Quantitäten Zucker enthaltende Diät die Gesamtazidität von 117 auf 60 und die Azidität der freien HCl von 100 auf 40 nach 17 Tagen reduziert hatte.

Das Wesen dieser Reaktion beruht teilweise nach v. Aldors Untersuchungen auf eine spezifische säurebindende Eigenschaft der Zuckerarten, zum größeren Teile aber nach H. Strauß und Bönninger auf die Hervorrufung einer Verdünnungssekretion im Magen. Der Zucker erhöht nämlich zunächst die moleküläre Konzentration des Magensaftes. Infolgedessen soll nach diesen Autoren durch isotonische Bestrebungen aus der Magenwand eine konzentrationsschwache, von HCl und Pepsin freie Flüssigkeit sezerniert werden, welche so den Magensaft verdünnt, bzw. ihm eine geringere moleküläre Konzentration gibt. Solche interessante Feststellungen bedingen nicht nur eine Rücksichtnahme auf die Gestaltung der Diät, sondern lassen auch die Kombination von Medikamenten, z. B. Belladonna- und Bismutpräparate, mit Zucker als angezeigt erscheinen.

Was endlich die Rolle der Eiweißstoffe als chemische Safttreiber im Magen anbelangt, so vermögen nach Pawlows Untersuchungen nur die Peptone die Sekretion direkt anzuregen. Das genossene Eiweiß wird zunächst mit dem Appetitsaft verdaut, bis durch dessen Einwirkung Peptone entstehen, die von sich aus die chemische Sekretion des weiteren anregen. Aus diesem Grunde erscheint bei Hyperchlorhydrien im Gegensatze zur Auffassung bis vor wenigen Jahren die Einschränkung der Eiweißzufuhr zugunsten einer vorwiegenden Kohlenhydrat- und Fettnahrung angezeigt.

Wenden wir uns nun der Bedeutung der Pawlowschen Arbeiten für die medikamentöse Therapie[2]) der Magenkrankheiten zu. Beginnen wir mit den Bittermitteln. Pawlow kam zur Einsicht, daß die Amara in erster Linie psychische oder Appetitsafttreiber seien, ließ aber die Frage, ob sie daneben noch eine direkte chemische Aktion auf die Magendrüsen ausüben, offen. Nun hat vor zwei Jahren sein Schüler Borissow diese Untersuchungen an Hunden wieder aufgenommen und ist zum Resultate gelangt, daß die Amara nur durch Reizung der Geschmacksnerven auf reflektorischem Wege eine Magensaftabsonderung anregen, daß ihnen aber jede chemische Wirkung als chemische Safttreiber im Magen selbst abgeht. Damit dürfte man einem Bittermittel das Attribut eines wirklichen Stomachikums zugestehen, wenn nicht die alten Untersuchungen von Buchheim und Schrenk immer noch unwiderlegt dastünden, nach denen die Bitterstoffe die chemische Aktion des Magensaftes einschränken, indem sie die Peptonisierungsfähigkeit des Eiweißes herabsetzen.

Was nun die medikamentös verordnete Salzsäure anbetrifft, haben die Ansichten über deren therapeutischen Wert im Laufe der letzten Jahre sich sehr geändert. Pawlow hatte an seinen Experimenten nachgewiesen, daß die HCl-Einführung gar keinen oder auf alle Fälle keinen größeren chemischen Einfluß auf die Magendrüsen hat, als das Wasser selbst, welches nur in größeren Quantitäten von mehreren Hundert Gramm eine direkte geringe Sekretion anregt.[3]) Heichelheim und Kramer wiesen klinisch die Unfähigkeit der HCl als Safttreiber nach, ebenso Riegel, Honigmann und v. Noorden die praktische Unmöglichkeit, mit den medikamentös geringen Mengen von Acidum hydrochloricum dilutum bei hochgradiger Subazidität oder Anazidität eine einigermaßen genügende Eiweißverdauung zu erzielen. Mit dem Nachweis der negativen Rolle der HCl als chemischer Safttreiber im Magen, gebührt Pawlow das große Verdienst, festgestellt zu haben, daß die HCl der mächtigste Erreger der Pankreassekretion ist, indem der saure Mageninhalt die Abscheidungen der Bauchspeicheldrüse reflektorisch von der Duodenalschleimhaut aus auslöst. Die praktisch-therapeutische Konsequenz aus dieser wichtigen Entdeckung wurde erst in den letzten Jahren gezogen. Es ist vor allem das Verdienst der Riegelschen Schule, den Zusammenhang zwischen gewissen Magenaffektionen und chronisch intermittierenden Diarrhöen zuerst aufgeklärt zu haben. Sie wurden als „Magendiarrhöen" bezeichnet und ihre Ursache im Fehlen des Magensaftes, in einer Achylie, bzw. im Ausfall der Magenverdauung gesucht. So erklärt H. Strauß das Zustandekommen dieser Durchfälle in der Weise, daß einerseits die mechanisch groben, keiner Magenverdauung unterworfen gewesenen Ingesta die Darmschleimhaut mechanisch reizen, und daß anderseits durch den Ausfall der bakteriziden Wirkung der HCl eine größere Anzahl schädlicher Bakterien aus dem Magen in den Darm gelangen. Vor drei Jahren erst gelangte man, indem man sich der Pawlowschen Feststellungen erinnerte, zur Einsicht, daß die erwähnten beiden Momente zu einer völligen Erklärung dieser Diarrhöen nicht ausreichen. Glaessner nämlich stellte mit dem Pankreassekret einer Patientin, das er aus einer Fistel sammelte, Experimente an, bei welchen er in vollkommener Uebereinstimmung mit Pawlow nach HCl-Darreichung eine Vermehrung der Pankreassekretion bis auf das Doppelte der ursprünglichen Menge konstatieren konnte. Dieses beweisende Experiment erklärt uns die schon früher empirisch beobachtete günstige Wirkung der HCl-Medikation bei gastrischen Diarrhöen und so berichtet neulich v. Aldor über sehr günstige Resultate, die er mit mehrmaliger täglicher Darreichung von je 20 bis 30 Tropfen HCl erreichte. Der genannte Autor zieht gewiß mit Recht den Schluß, daß die Anwendung der HCl nur zur Anregung der Pankreassekretion indiziert sei, oder, wie er wörtlich sagt, „daß die HCl-Darreichung nur dort Berechtigung hat, wo wir mit der kompensierenden Steigerung der Pankreasverdauung die fehlende Magenverdauung ersetzen wollen."

Aus diesen Beobachtungen folgt nun das dritte Moment zur Erklärung der „gastrischen" Diarrhöen: Durch die fehlende HCl-Einwirkung auf das Pankreas ist dessen Sekre-

[2]) Eingehend bearbeitet in des Verfassers Buch »Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten mit Einfügung der speziellen Diätetik.« Verlag Bergmann, Wiesbaden 1906.

[3]) Diesen Befund bestätigte vor wenigen Monaten ebenfalls an nach Pawlow operierten Hunden Heinsheimer.

tion und damit auch die Darmverdauung eine ungenügende. Das Pankreas ist im Zustande einer funktionellen Hypochylie. Die dabei überhandnehmenden Fäulnis- und Gärungsprozesse reizen so die Darmschleimhaut zur Exsudation und Hypermotilität und damit zur Diarrhoe. In allerletzter Zeit geht Adolf Schmidt darin noch einen Schritt weiter, indem er einen Teil dieser Diarrhoen auf eine primäre Pankreasachylie, sei diese funktioneller oder anatomischer Natur, zurückführt. Auch Schmidt anerkennt hingegen den günstigen therapeutischen Einfluß der HCl-Medikation, gibt aber immerhin vor dieser dem künstlichen Fermentpräparate Pankreon den Vorzug, während ich in solchen Fällen mit Pepsorthin,[4]) einer neuen Papain-Magnesiumsuperoxyd-Komposition (Sauters Laboratorien, Genf), gute Erfolge erzielte.

So sehen wir sehr interessante und praktisch wichtige Konsequenzen, die sich aus der von Pawlow entdeckten pankreasanregenden Eigenschaft der HCl für die Therapie nach und nach ergeben haben.

Zum Schlusse wollen wir noch einen Blick auf die Bedeutung der Pawlowschen Arbeiten für das Verständnis der Wirkung gewisser Mineralwässer auf den kranken Magen werfen. Freilich hat der geniale Forscher Mineralwässer selbst nicht eingehend untersucht, wohl aber deren Hauptkomponenten, d. h. Lösungen neutraler und alkalischer Salze der Alkalimetalle, und er kam zu dem Resultate, daß alle diese Stoffe die Magensaftsekretion herabsetzen, sei es, daß man sie dem Versuchstiere allein gibt, sei es, daß man nach deren Einführung Nahrung zu fressen gibt. Damit hat Pawlow nichts Neues zutage gefördert und vor allem fand in diesen Experimenten die durch alte Empirie zur Tatsache gewordene klinische Beobachtung keine Erklärung, daß gewisse Mineralwässer bei einem kranken Magen auch imstande sind, die Sekretion anzuregen, eine Subazidität unter Umständen zur normalen Azidität, ja sogar eventuell zur Hyperazidität zu führen. Erst im Laufe der letzten zwei Jahre wurden diese Verhältnisse einwandfrei aufgeklärt u. zw. mittels der Pawlowschen Methode. Dieses Verdienst gebührt in erster Linie Bickel, dem Vorsteher der experimentell-biologischen Abteilung vom pathologischen Institut in Berlin. Seine Untersuchungen beziehen sich auf die Kissinger Rakoczy-Quelle, den Wiesbadener Kochbrunn, das Baden-Badener Wasser und das Wasser der Ostsee, also auf Kochsalzwässer. Seine experimentell gewonnenen Erfahrungen erwiesen sich als unvereinbar mit der alten Vorstellung, es werde durch den Genuß der Kochsalzwässer die sekretorische Magenfunktion gehemmt. Im Gegenteil, er wies nach, daß die Kohlensäure und das Kochsalz die sekretorische Arbeit der Magenschleimhaut begünstigen. Diese Tendenz zur Anregung der Magensaftabscheidung ließ sich an gesunden Hunden feststellen, in auffallender Art aber ganz besonders an einem an chronischer subazider Gastritis erkrankten Hunde nachweisen.

Noch lehrreicher sind die Experimente von Baumstark unter Bickels Leitung am Tiere und auch am Menschen. Er untersuchte die Homburger Kochsalzwässer, welche 7 bis 14 g Kochsalz im Liter Wasser enthalten. Die vielen, genau durchgeführten Versuche an Hunden ergaben unzweifelhaft die Tatsache, daß die Saftvermehrung durch Einwirkung der Homburger Wässer 51·4 bis 89·3% betrug, d. h. im Durchschnitt 74·1% gegenüber der Wirkung gewöhnlichen Wassers.

Nun stehen diese an sich schon sehr lehrreichen Beobachtungen Baumstarks einzig da durch den zufälligen merkwürdigen Umstand, daß er diese Tierexperimente an einem ganz analogen Menschenexperiment kontrollieren und damit die Frage der Uebertragbarkeit der Resultate vom Tierexperiment auf den Menschen erledigen konnte. „Es handelt sich", wie Baumstark schreibt, „um Scheinfütterungsversuche an einem 23jährigen, gut genährten Mädchen mit gesunder Magenschleimhaut, das vor acht Jahren wegen narbiger vollständiger Oesophagusstenose eine Magenfistel und vor einem Jahre zu therapeutischen Zwecken durch Prof. Gluck eine Oesophagotomie angelegt erhalten hatte. Das zentrale Oesophagusende wurde vernäht und versenkt, das periphere Ende zu einer Oesophagusfistel ausgebildet. Durch Verbindung der beiden im Oesophagusteil und in der Gastrostomieöffnung steckenden Schläuche kann ein ununterbrochener Weg vom Munde in den Magen hergestellt werden, so daß der Kauakt, die Einspeichelung des Bissens, die Speichelverdauung und vor allem der Appetitsaft der Patientin nicht verloren gehen."

An dieser Patientin wurden nun die gleichen Versuche mit den verschiedenen Quellen angestellt, wie beim Hunde, und ganz analoge Resultate in bezug auf die Anregung der Saftsekretion wurden hier erzielt. Speziell ergab sich beim Menschenexperimente die Tatsache, daß die Vermehrung der quantitativen Magensaftabscheidung dem Kochsalzgehalt der verschiedenen Brunnen proportional ist. Das Optimum liegt beim Landgrafenbrunn mit 1·4% Natriumchlorid, dann folgt die Elisabeth-Quelle mit etwa 1% Kochsalzgehalt und erst zuletzt der Ludwigs-Brunnen mit nur 0·7%. Diese Beobachtungen sprechen gegen die bisher übliche empirische Annahme eines Optimums bei ungefähr 1% und einer Abnahme der Wirkung, wenn ein Wasser mehr als etwa 1% Kochsalz enthalte. Diese Erforschungen wirken lichtvoll auf die bisherigen dunklen Kenntnisse der Wirkungsweise der Mineralwässer.

Bickels und Baumstarks Untersuchungen fanden nun eine Vervollständigung in analogen experimentellen Arbeiten von Sasaki, der einerseits die Befunde dieser Autoren voll und ganz bestätigte, anderseits seine Erforschungen noch auf die anderen Arten von Mineralwässern ausdehnte. Es fand so eine erhebliche Sekretionssteigerung auch bei den alkalisch-muriatischen Quellen, wie dem Emser- und Selterswasser. Eine Mittelstellung nehmen bei seinem Versuchstiere die alkalisch-salinischen Quellen ein, speziell das Karlsbaderwasser, im Sinne einer Andeutung einer Hemmung, während die alkalischen Wässer (das Vichywasser) und in noch höherem Maße die Bitterwässer (die Hunyadi-János-Quelle) die Eigenschaft der Sekretionsherabsetzung aufweisen.

Wir sehen so, daß die bahnbrechenden Untersuchungen Pawlows nicht nur die Physiologie, sondern auch die Therapie der Verdauungsorgane erheblich gefördert haben.

[4]) Vergl. Rodari, Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 28.

Aus der chirurg. Abteilung der Rothschildstiftung in Wien. (Vorstand: Prim. Zuckerkandl.)

Zur Frage der Phloridzinprobe.

Antwort auf den Artikel Kapsammer in Nr. 47 der Wiener klin. Wochenschrift.

Von Dr. **Robert Lichtenstern**, Assistenten der Abteilung.

Der Phloridzindiabetes als Prüfmittel für die Arbeitsleistung der Niere ist schon so eingehend diskutiert worden, daß es eigentlich überflüssig erscheinen muß, an dieser Frage nochmals zu rühren. Nur der Umstand, daß Kapsammer in seinem Artikel einen Teil meiner Arbeiten einer Kritik unterzieht, veranlaßt mich ein letztes Mal noch in dieser Angelegenheit das Wort zu ergreifen.

Kapsammer leitet seinen Artikel mit der bekannten Tatsache, daß eine Niere durch Erkrankung ihres Schwesterorganes toxisch geschädigt und in ihrer Funktion gehemmt werden kann, ein und führt dieses Moment als Gegenbeweis meiner letzten Untersuchungen an. Diese betreffen aber nicht nur drei skizzierte Fälle, sondern, wie in dieser Publikation zu lesen ist, eine größere Anzahl Patienten, von welchen Untersuchungsreihen drei als Typen in dem kurzen Artikel angeführt werden. Ich habe mich weiter nicht auf Prüfungen von Patienten kurz nach der Nephrektomie beschränkt, bei denen eventuell noch Schädigungen durch Toxine angenommen werden könnten, sondern auch Fälle untersucht, deren Operation drei Jahre zurückliegt, die sich eines allgemeinen Wohlbefindens er-

freuen, an Gewicht zugenommen haben (bis 30 kg) und deren genaue chemische, wie histologische Harnuntersuchung auch eine normale Arbeitsfähigkeit der Niere annehmen lassen muß. Anderseits zeigen gerade die angeführten Fälle, daß die Atypie in der Zuckerausscheidung nicht eine derartige ist, daß früher unternommene Untersuchungen eine Verspätung und spätere ein normales Auftreten des Zuckers ergeben, was vielleicht für eine Erholung der Niere sprechen würde, sondern häufig ist gerade das Gegenteil der Fall: Wenn Kapsammer behauptet, daß eine Niere, deren Schwesterorgan wegen eines pathologischen Prozesses entfernt wurde, niemals normal ist, daß diese besten Falles kompensatorisch hypertrophiert der Sitz von Entzündungsprozessen ist, die langsam, oft nie ausheilen, dann ist dies wohl eine Mahnung, überhaupt keine Nephrektomie auszuführen. In anderen Fällen denkt Kapsammer milder von der Tragweite der Erkrankung der zweiten Niere: Bei einem 19jährigen Patienten waren zwölf Nierenbeckenspülungen einer rechtsseitigen Pyonephrose ausgeführt worden; die gesunde Niere, die vor dieser Therapie erst nach 20 Minuten Zucker gab, schied nachher denselben schon nach 15 Minuten aus. Aus dieser Differenz von fünf Minuten erschließt Kapsammer die vollständige Gesundung der linken Niere.

Meine vor Jahresfrist mit Doz. Katz ausgeführten Untersuchungen an Gesunden sind nach Kapsammers Ansicht nicht beweisend, weil detaillierte Harnuntersuchungen fehlen. Nun steht in dieser Publikation (Wiener medizinische Presse 1906, Nr. 18 und 19) wörtlich: „Es wurden bei einer großen Anzahl von Patienten, deren Anamnese und exakte Untersuchung ein Intaktsein beider Nieren ergab, ...,*) ein Satz, den Kapsammer wohl übersehen hat, denn sonst könnte ich mir seinen Vorwurf nicht erklären, der aber an der Tatsache, daß bei Gesunden Verzögerungen der Zuckerausscheidung auftreten können, nichts ändert.

Was die falsche Auffassung der Worte Kapsammers betrifft, so kann ich mich nur an seine Publikationen halten, in denen er schreibt: „Normalerweise erscheint bei subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin der Zucker 12 bis 15 Minuten nach der Einverleibung; erscheint derselbe erst 20 bis 30 Minuten nach der Injektion, so dürfte dies unter Umständen eine reparable Funktionsstörung bedeuten, erscheint er später als 30 Minuten, so dürfte dies einer irreparablen Funktionsstörung gleichkommen und eine Kontraindikation gegen eine Nephrektomie bedeuten.“ (Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 23; Münchner medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 17.)

Die Tatsache, daß bei schwerer parenchymatöser Nephritis rechtzeitiges Auftreten von Zucker beobachtet werden kann, ist wohl bekannt, spielt in dieser Frage aber gar keine Rolle, da die parenchymatöse Nephritis kein Objekt für chirurgische Therapie ist und ich diesen Punkt auch nie behandelt habe. Auch ist mir die Gegenüberstellung von funktioneller und anatomischer Intaktheit einer Niere im Sinne Kapsammers unverständlich, der einmal von der Phloridzinmethode verlangt, daß diese die geringsten anatomischen Läsionen der Niere anzeigt, ein anderes Mal bei Funktionsfähigkeit des Organes mit anatomischen Läsionen promptes Auftreten des Zuckers beobachtet.

Die Nachprüfungen Kapsammers meiner mit Dozent Katz unternommenen Versuche, deren Resultate er nicht bestätigen kann, hängen vielleicht mit der Versuchsanordnung zusammen, ändern aber ebenfalls nichts an der Tatsache, daß experimentell schwerst lädierte Nieren bei Hunden zur selben Zeit Zucker ausscheiden wie die gesunden; auch glaube ich, da es sich hier um Vergleichswerte handelt, daß es ziemlich gleichgültig ist, ob man 0·01 oder 0·001 Phloridzin injiziert. Seine Annahme, daß eventuell die gesetzten Läsionen ausgeheilt sein konnten, ist nicht stichhaltig, denn erstens wurden die Versuche, wie ausgeführt ist, 14 Tage nach Setzung der Schädigung unternommen, anderseits ist in der Publikation angeführt, daß sich histologisch ausgebreitete, schwere Veränderungen in den Organen fanden.

Als letzten Punkt will ich nur noch einmal Albarrans Ansicht ins Feld führen, den Kapsammer teilweise für sich in Anspruch nimmt. In dessen Werk: „Exploration des Fonctions renales 1905“ werden folgende Sätze aufgestellt: 1. Bei normalen Nieren können Differenzen von 10 bis 20% in der Zuckerausscheidung vorkommen. 2. Die gesunde Niere kann erst 1 bis 1½ Stunden nach der Injektion von 0·01 Phloridzin Zucker geben. 3. Unabhängig von den anatomischen Veränderungen auftretende funktionelle Störungen können den Ausfall der Phloridzinglykosurie ganz wesentlich beeinflussen.

Was nach diesem Standpunkt für das zeitliche Auffangen des Zuckers als Reagens für Nierenarbeit im Sinne Kapsammers übrigbleibt, ist leicht ersichtlich.

Der Vorwurf Kapsammers, daß der konservative Standpunkt die Ursache für das schwere Durchdringen neuer Methoden sei, ist wohl nicht ernst zu nehmen. Es gibt in derartigen Dingen keinen „Standpunkt“, weder einen konservativen, noch einen radikalen. Ein einziges Motiv ist maßgebend, das der unerschütterlichen, auf nüchterner Beobachtung gegründeten Ueberzeugung.

*) Die eingehenden Protokolle sind vorhanden und stehen jedermann zur Verfügung.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose in Budapest.

Von Dr. **Heinrich Pach**, Kreis-Fabriksarzt.

Die starke und beklagenswerte Einbuße an Wertschätzung, die die Medizin im öffentlichen Leben bisher erlitten hat, kann nur durch eine zielbewußte und ausgiebige Anpassung an die leitenden Ideen des Zeitgeistes ehestens wettgemacht werden. Auf der richtigen Erkenntnis dieser Wahrheit beruht augenscheinlich auch die zunehmende Achtung der sozialen Hygiene; die nicht nur, weil sie den kausalen Zusammenhang der mannigfaltigsten, pathologischen Erscheinungen und Veränderungen mit dem sozialen Gefüge des alltäglichen Lebens zu erfassen sucht, sondern weil sie mehr auf die Prophylaxe, auf das Vorbeugen das Hauptgewicht legt, auch den sittlichen Gehalt der modernen Heilkunde zu kräftigen vermag.

Es mag daher berechtigt, ja vielleicht notwendig erscheinen, endlich einmal die kontrollierende Probe auf die bisher akkreditierten Lehren und Sätze der sozialen Hygiene zu machen in dem Sinne, daß wir an der Hand der wissenschaftlichen Statistik: den Einfluß der modernen Lebensbedingungen auf die Gesundheit, in bezug auf die Morbidität und Mortalität zu ergründen suchen und hiebei vornehmlich auf die Bedeutung der Wohnverhältnisse und der Berufsarten achten.

Wenn wir als ad hoc geeignetestes Substrat mit Absicht die derzeitigen Verhältnisse der Stadt Budapest wählten, so leiten uns neben dem nationalen Motive, noch vornehmlich folgende zwei Gesichtspunkte. Zunächst weil Budapest, in jeder Beziehung als Prototyp der modernen, rasch wachsenden[1]) Städte mit starkem, industriellem Einschlage[2]) und gleichzeitig als Schulbeispiel gelten kann, wie die Außerachtlassung der hygienischen Forderungen bei der Stadtanlage, Bebauung und Bauordnung zu einem bald sich bemerkbar machenden, sozialen Uebel wird. Ferner weil das statistische Jahrbuch[3]) des mustergültigen statistischen Amtes in Budapest, eine Schöpfung des jüngst verstorbenen Dr. Josef Körösi — das Material zu unseren diesbezüglichen Untersuchungen, in einwandfreiester, wissenschaftlicher Weise liefert.

[1]) Der Bevölkerungszuwachs der Stadtbetrug 1881/90: 134.920 Seelen; 1891/1900: 219.114 Seelen, hievon entfielen auf den natürlichen Zuwachs: 17.987, resp. 67.557, durch Wanderungen: 116.932 resp. 151.567.

[2]) Im Jahre 1904 betrug die Zahl der kleinindustriellen Betriebe 31.726 mit 41.937 Angestellten, die Zahl der großindustriellen Betriebe 622 mit 68.502 Angestellten. Zusammen 32.349 Betriebe mit 110.438 Angestellten.

[3]) Budapest székesfováros Statisztikai Évkönyve. VII. évfolyam 1904. Szerkeszti: Dr. Thiring Gustáv, aligazgató.

Wirft man zunächst einen Blick auf die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose, als soziale Erkrankungen im wahren Sinne des Wortes, so ergibt sich, daß: a) beide in beängstigender Progression begriffen sind; b) daß sie — und darin spricht sich das früher schon von Westergaard, Conrad, Körösi und jüngst von Rubner[4]) betonte sozialhygienische Gesetz aus, daß „die Wohlhabenheit ihren Einfluß auf die Morbidität und Mortalität in allen Krankheitsgruppen äußert, ob wir uns mit Kinderkrankheiten beschäftigen, oder die infektiösen oder nicht infektiösen Krankheiten der Erwachsenen in Betracht ziehen" — vornehmlich in der ärmeren Bevölkerung wüten; endlich c) daß sie beide mit der Wohnungsbeschaffenheit in engster, ursächlicher Beziehung stehen. Nachstehend die offiziellen, statistischen Belege hiefür:

a) Die Progression der Kindersterblichkeit in Budapest, wobei nur die illegitimen Kinder berücksichtigt sind.[5])

Tabelle A.

Jahre	Kindersterblichkeit		%
	Knaben	Mädchen	
1874—1875	859	784	26·7
1876—1880	887	824	28·2
1881—1885	850	805	29·9
1886—1890	934	847	27·9
1891—1895	954	845	29·3
1896—1900	904	838	29·1

Noch krasser wird das Bild, wenn man die Kindersterblichkeit nach den Stadtbezirken gruppiert und hiebei findet, daß ausnahmslos die wegen ihrer Wohnungsmisere berüchtigten Bezirke auch das größte Kontingent an Kindersterblichkeit liefern.

Tabelle B. Sterblichkeit der Kinder nach Bezirken im Jahre 1904.[6])

Alter	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	Bezirk									
0–1 Jahr	185	110	254	34	182	491!	521!	595!	331!	193
1—2 »	50	31	55	19	60	168!	168!	236!	130!	50
2—3 »	27	17	38	2	36	93!	78!	104!	65!	40
3—4 »	20	14	22	5	18	63!	48!	74!	34!	13
4—5 »	8	7	18	5	13	45!	29!	44!	29!	25
	1530					3667				

Aus dieser Aufstellung ergibt sich, daß der VI., VII., VIII., IX. und X. Bezirk die endemischen Herde der Mortalitas infantum bilden, was uns aber nicht wundern darf, da die nachfolgende statistische Tabelle c) uns deutlich belehren wird,

Tabelle C.

Bezirk	Von der Gesamtbevölkerung Budapests wohnen in überfüllten Wohnungen %			Auf eine überfüllte Wohnung fallen Bewohner %		
	1880	1890	1900	1880	1890	1900
I.	6·2	10·0!	11·5!	7·9	8·0	7·6
II.	6·0	8·7	6·9	7·9	8·2	7·9
III.	8·8	10·0!	14·7!	8·5	8·3	7·8
IV.	3·5	4·7	5·0	8·8	8·1	7·1
V.	11·0	10·9!	9·5	9·2!	9·4!	8·0
VI.	14·7!	12·7!	8·4	9·4!	8·7	7·7
VII.	16·2!	15·9!	9·5	9·5!	9·1!	8·5
VIII.	13·2!	15·1!	12·5!	8·9	8·9	8·4
IX.	13·5!	15·7!	13·9!	8·3	9·3!	8·4
X.	26·8!	21·5!!	19·2!!	11·1!!	10·8!!	8·8

daß eben dieselben Stadtteile seit jeher zu den überfülltesten gehören, in denen das drückendste Wohnungselend zum Ausdruck gelangt.

Ueber den Einfluß der Wohnungslagen und Wohnungsdichtigkeit auf die Kindersterblichkeit geben folgende Daten (bezüglich 1904) Aufschluß: Von 5310 Kindern der Altersgruppe 0 bis 5 Jahren starben:

Tabelle D.

Nach Lage der Wohnungen			Inwohner pro Zimmer	
	in Kellerwohnungen:	69	1—2	561
	» Parterre:	2591!	3–5	2811
	» I. bis II. Stock:	1627	6–10	1337
	» III. bis IV. Stock:	424	10—	45
	unbekannter Lage:	480	unbekannt	437

Die naheliegende Annahme, daß die erhöhte Kindersterblichkeit in den Parterrewohnungen auch als Ausdruck der, diese Ubikationen wegen ihrer Billigkeit bevorzugenden ärmeren Bevölkerungsschicht, d. h. der minder günstigen Vermögenslage sei, erhält ihre völlige Bestätigung aus nachfolgender Aufstellung, die nebst Wohlhabenheit der Eltern, auch die Geschlechts- und Legitimitätsverhältnisse der Kindersterblichkeit (pro 1904) berücksichtigt.

Tabelle E.

Wohlstand der Eltern	Zahl der gestorbenenen Kinder	Legitime		Illegitime		Hievon Lungentuberkulose
		Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen	
Reich	5	3	2	—	—	1
Mittel	283	138	138	3	4	9
Arm	**4780!**	**1850!**	**1594!**	**698!**	**638!**	**270**
Notdürftig	20	4	1	9	6	—
Unbekannt	222	59	6	138	51	4

Die in den bisherigen Aufstellungen gewiß jedermann auffallende hohe Morbiditätsziffer der Parterrewohnungen ist keineswegs auf deren Billigkeit allein, als vielmehr darauf zurückzuführen, daß die Stadt Budapest einen unverhältnismäßig hohen Besitz an Parterrewohnungen aufweist. Bei der Volkszählung 1900 waren unter den 144.125 bewohnten Wohnungen 68.563 Parterrewohnungen; also 47·5%! Allenfalls eine unerwartet hohe Zahl, die gewiß ihre starken hygienischen Schattenseiten hat. Auch scheint die Bevorzugung der ebenerdigen Häuser auf lokalen, unserer Einsicht sich entziehenden Motiven zu basieren, denn von den im Jahre 1904 entstandenen 187 Neubauten waren 100 Parterregebäude!

Hier glauben wir auch den unverhältnismäßig geringen Besitz der Stadt Budapest an öffentlichen Park- und Gartenanlagen, vom sozialhygienischen Gesichtspunkte aus, als unzulänglich für die so hochwichtige Regeneration der guten, ozonhaltigen Luftmengen, ansprechen zu müssen. Bei einem Gesamtareale von 19.444·20 ha besitzt Budapest 61 kommunale Parkanlagen in der Ausdehnung von 270·54 ha und 9 Privatparke mit dem Flächenraume von 50·09 ha, zusammen also 320·63 ha. Nach Hueppe besitzt London 42 Parkanlagen mit 1817 ha, Paris 1700 ha, Berlin 65 Parke und Anlagen mit 562 ha. Geradezu unerreicht steht Wien als Gartenstadt da, deren Gärten und öffentliche Anlagen 2226·04 ha umfassen! . . . .[7])

. . . . . Sehr lehrreich erscheint uns auch der Einblick in die häufigeren Todesursachen der Altersgruppe von 0 bis 5 Jahren. Die durch ihre große Zahl auffallenden und für den Kenner sofort zu bestimmten Rückschlüssen führenden Ursachen der Kindersterblichkeit sind:

Enteritis . .	958	Tuberculosis pulm. .	284
Debilit. cong. .	842	Convulsiones . . .	258
Pneumonia . .	589	Bronchopneumonia .	230
Bronchitis . .	288	Pneum. post. morbill.	118
Scarlatina . .	261	Diphteria	217
Meningitis . .	207	Morbilli	118
„ tbc. .	183		

Im Anschluß an das traurige Kapitel der Kindersterblichkeit müssen noch die auffallend hohen Zahlen der Fehlgeburten

[4]) Rubner: »Die Wohnung und ihre Beziehung zur Tuberkulose.« Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Bd. XI. S. 381.

[5-6]) Statistisches Jahrbuch Tab. 45 f. Seite 46 und Tab. 47 f. Seite 49.

[7]) Jahrbuch der Stadt Wien, S. 8, III. Abschn.: Gemeindegebiet; Umfang und Verteilung der Grundfläche des Gemeindegebietes am Ende der Jahre 1900/02 mit Rücksicht auf die Art der Benützung.

hier erwähnt werden. Schon darum, weil sie als soziologisches Kriterium erster Güte verwendet werden können, um den Einfluß des Wohnungselendes auf die Moralität in grellste Beleuchtung zu setzen.

Wir geben nachfolgend die Statistik der Fehlgeburten pro 1904 nach dem Wohlstande und Wohnorte gruppiert und finden, daß die als „arm" bezeichnete und — wie uns bekannt — im VI. bis X. Stadtbezirke wohnhafte Bevölkerungsgruppe, den größten Anteil der Fehlgeburten liefert. Von insgesamt 2669 Fehlgeburten entfielen:

Wohlstand der Eltern	Zahl der Fehlgeburten	In X Bezirken Budapest waren										Zusammen
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	
Reich	8											2669
Mittel	253											
Arm	2225!	83	64	107	33	131	480	564	506	266	76	
Notdürftig	12											
Unbekannt	141	Fehlgeburten										

Summieren wir das bisher gebotene und der objektiven Kritik unterworfene Material, so weit es auf die Kindersterblichkeit Bezug hatte, so müssen wir zugeben, daß die derzeitigen Verhältnisse in Budapest in jeder Hinsicht die Gültigkeit des sozialhygienischen Gesetzes — wonach die Wohlhabenheit — als wichtigste Ursache und Ausdruck der Lebenshaltung — auf die sanitären Verhältnisse einen bedeutenden Einfluß übt — ergeben und bestätigen. Aus den bisherigen geht ferner der schädigende Einfluß der Wohnungsmisere in so deutlicher Weise hervor, daß ihre eheste Ausschaltung als oberstes Gebot der Humanität, Hygiene, ja auch der bewußten Rassenpolitik gelten muß!

II.

Wenden wir uns nun der Lungentuberkulose, dieser sozialen Geißel des modernen Städtewesens zu und wir finden, daß auch bezüglich dieser fürchterlichen Krankheit, die oben geschilderten Wohnungsverhältnisse ihren bestimmenden Einfluß üben. Doch kommt hiebei noch ein sehr wichtiger Faktor in Betrachtung. Nämlich die industrielle Arbeitsleistung mit ihren sattsam bekannten Schädigungen, die aus dem anhaltenden Aufenthalte in geschlossenen, schlecht oder gar nicht ventilierten Arbeitsräumen und — worauf wir sofort eingehen wollen — aus der abnorm verlängerten Arbeitszeit resultieren.

Bei Durchsicht der Sterblichkeitsdaten vom J. 1895 bis 1904 gibt das oft zitierte statistische Jahrbuch (Tabelle 45, Seite 47) an Tuberkulose: 2570, 2466, 2328, 2354, 2764, 2764, 2551, 2595, 2661, 2923, also zusammen 26.176 Fälle an. Für das Jahr 1904 berechnet auf 10.000 Einwohner 35·9%.[8])

Bezieht man die für das Jahr 1904 ausgewiesenen 2923 Tuberkulosefälle auf den Wohlstand der Verstorbenen, so ergibt sich, daß auf

Reich . . . 8
Mittel . . 262
Arm . . 2532! = 86·6 %
Notdürftig . 28
Unbekannt . 93

Tuberkulosefälle entfallen.

Untersuchungen, die den Zusammenhang der Lungentuberkulose mit den Wohnungsverhältnissen (Lage, Wohnungsdichte) ermitteln wollen, ergeben auch hier das triste Bild, daß der VI., VII., VIII., IX. und X. Bezirk die Majorität der Tuberkulosefälle aufweisen, daß auf die ebenerdigen Wohnungen 48·4% der Sterbefälle kommen und daß bezüglich des Geschlechtes kein nennenswerter Unterschied besteht. (1904 starben an Tuberkulose 1574 Männer, 1344 Frauen).

Budapest gehört zu den Städten der langen Arbeitszeiten, woran gewiß der Mangel des gesetzlich fixierten Maximalarbeitstages schuld ist. Aus der nachfolgenden Zusammenstellung, die nach dem Geschlechte der Arbeiter getrennt ist — geht deutlich hervor, daß derzeit fast 30% der männlichen und 25·3% der weiblichen Arbeitnehmer täglich über zehn Stunden gewerbliche Arbeit leisten müssen.

Geschlecht der Arbeiter	Gesamtzahl derselben	—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	darüber
		Arbeitsstunden pro Tag							
Männer	53.944	6391	3717	28.030	3687	8304	988	1411	1416
Frauen	13 126	2044	1439	6350	1237	1642	140	201	73
		in Prozenten							
Männer	100%	11·8	6 8	51·9	6·9	15·5	1·8	2·6	2·7
Frauen	100%	15·5	10·9	48·3	9·4	12.5	1·4	1·5	0·5

Bei näherem Eingehen auf die diesbezüglichen, die einzelnen Berufszweige spezifizierenden Daten findet sich, daß hauptsächlich die Schmiede, Schlosser, Maschinen-, Kessel- und Schiffswerftarbeiter, Waggonfabriken, Eisenbahnwerkstätten, Ziegeleiarbeiter, Schneider, Schuhmacher, Mühlenindustriearbeiter, Bäcker und Druckereiangestellten, also diejenigen gewerblichen Betriebe, deren gewerbehygienische Schädlichkeit außer Frage steht, eine mehr als zehnstündige Arbeitszeit zu verrichten haben.

Bei diesem innigfesten, ja erwiesenermaßen ursächlichen Zusammenhange der überlangen Arbeitszeit, mit der Steigerung der Morbidität und Mortalität, müssen alle Bestrebungen, die Arbeitszeit herabzusetzen, schon vom rein sozialhygienischen Standpunkte freudigst begrüßt, ja gefördert werden. Um so unbegreiflicher dünkt es uns, wenn von seiten der Unternehmer dieser Forderung noch immer der zäheste Widerstand entgegengesetzt wird, als ja schon zahlreiche, exakte Messungen und Beobachtungen (Zeiß, Schuler) unzweifelhaft bewiesen haben, daß die Verminderung der Arbeitszeit mit einer deutlichen Steigerung der Arbeitsleistung einhergeht, daß sie die nationale Produktion nur fördert.

Und wenn die Annahme berechtigt ist, daß es den vereinten Bestrebungen der Sozialpolitiker und der Arbeiterschaft in Bälde gelingen wird, durch gesetzliche Normierung des neunstündigen Arbeitstages, die in der verlängerten Arbeitszeit wurzelnden hygienischen Gefahren zu beseitigen, so haben wir anderseits wenig Hoffnung, daß die ebenso wichtige Nährwurzel der progredienten Morbidität und Mortalität, die Wohnungsmisere, eine baldige Lösung erhält. An den zahllosen Klippen des Eigennutzes und der Bodenspekulation müssen alle diesbezüglichen Vorschläge und Versuche scheitern, ja, und darin stimmen wir ebenfalls Rubner bei — „die Unmöglichkeit der Wohnungsnot steuern zu können, gräbt auch den Boden der mit so vielen Kosten und Opfern geförderten Lungenheilstättenbewegung ab."

Mit Recht betont Rubner: „Von großer Bedeutung ist es, daß man die Tuberkulösen aus ihren schlechten Wohnungen entfernt, sie deren Einfluß entzieht und anderseits, die übrigen früheren Stubengenossen vor weiterer Ansteckung schützt. . . . Und wer den Mut und die Kraft hätte, alle diese dem Nebenmenschen verderblichen Tuberkulösen aus der übrigen menschlichen Gemeinschaft zu lösen, um sie in den Krankenhäusern Heilung oder Linderung finden zu lassen, würde seine Herkulesarbeit nicht vollenden können, weil die öffentlichen Mittel für den Bau solcher Tuberkulosekasernen gar nicht hinreichen würden. Nicht im uferlosen Krankenhausbau, sondern im Baue von Häusern für Gesunde liegt die Hoffnung der Zukunft!"

Die Wohnungsfrage muß also sofort und für sich in Angriff genommen werden. Ihre Wege sind bekannt und klar vorgezeichnet.

Schleunigste Aufhebung des Schlafstellenwesens, Bau von Ledigenheimen, Besserung der Stadtbauordnung, rationelle Innenbauordnung und Behinderung des modernen, noch immer fortschreitenden Massenbaues! Gesetzgeberische Festlegung der maximalen Belegung; Beschränkung des Aftermietertums!

Mit einem Worte: Mehr Licht und Luft!

[8]) Dagegen weist das »Statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich 1906« in seiner »Internationalen Uebersicht« für Berlin, Paris, Marseille, Edinburg Verhältniszahlen unter 30 auf.

Referate.

Tuberkulinreaktion und Tuberkulinimmunität.

Von **H. Lüdke.**

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. VI, Heft 2.
Würzburg 1906, Stuber.

Ueber das verfolgte Ziel bei seiner vorliegenden Arbeit äußert sich Lüdke in folgenden Worten: „Wir geben im folgenden einen Beitrag zur Frage der Tuberkulinreaktion, indem wir Beziehungen zwischen der Reaktion, die auf Injektion verschiedener Bakterienproteine folgt und der, die sich auf die Tuberkulininjektion einstellt, feststellen wollen und auf Grund dieser vergleichenden Betrachtung den Wert der Tuberkulininjektion einer Kritik unterziehen."

Lüdke führt im Verlaufe seiner Erörterungen aus, daß wie Wrigth nach der Injektion der verschiedenen Bakterienvakzine eine negative Reaktionsphase von der positiven Phase unterschied, diese beiden Phasen ferner auch nach Injektionen von bakteriellem Material bei Tieren beobachtet werden könne, das gleiche auch bei Tuberkulininjektionen bei beginnender Tuberkulose der Fall sei. Es zeige sich nämlich folgendes Verhalten:

Im Anschluß an die Injektionen stellen sich zumeist subjektive Beschwerden — Schmerzäußerungen, Appetit- und Schlaflosigkeit, Temperatursteigerungen — ein. Ueber den Lungen lassen sich hiebei seltener Steigerung der Symptome, oder frisch aufgetretene Erscheinungen nachweisen. Häufiger auftretender Husten mit vermehrtem Auswurf, in dem bisweilen erst als Folge der Injektionen Bazillen nachweisbar sind, weist auf „eine stärkere Affektion des örtlichen Prozesses hin". An diese ein bis zwei Tage dauernde negative Phase schließt sich in der größeren Zahl der Fälle die positive Phase an mit zurückkehrendem Wohlbefinden, normaler Temperatur, Nachlassen von Husten und Auswurf, sowie Zunahme von Appetit und Körpergewicht. „Relativ selten sind die Fälle, in denen nach vorsichtiger Tuberkulinanwendung stärkere Schädigungen auftreten. Eine Reihe solcher Fälle wurde von Gegnern des Tuberkulins genau beschrieben und zu absprechenden Urteilen über den Wert des Mittels benützt. In einer früheren Arbeit haben wir ebenfalls solche „Tuberkulinschäden" beobachtet, ohne uns jedoch von der diagnostischen wie therapeutischen Verwendung des Tuberkulins abschrecken zu lassen. Wir müssen jedoch zugeben, daß immer unter zahlreichen erfolgreichen Injektionen Fälle mit höchst unangenehmen und selbst schädigenden Wirkungen des Tuberkulins vorkommen, auch wenn in richtiger Methodik vorgegangen wurde und die längere Beobachtung des Falles zu einer Injektion riet. Nicht allein bei einmaliger probatorischer Injektion, sondern auch bei vorsichtiger Immunisation mit allmählich steigenden Tuberkulindosen wurden solche Tuberkulinschäden beobachtet." Es sind die gleichen Beobachtungen, die bei Injektion anderweitiger endotoxischer Substanzen gesehen werden können.

Diese Beobachtungen von Tuberkulinschädigungen führten denn auch zu modifizierter Anwendungsmethodik des Tuberkulins. Dabei kommt der Autor zu dem sehr bemerkenswerten Schlusse, „daß unsere mangelhaften Kenntnisse vom Stand des Erkrankungsprozesses, der Schwere der Infektion, der noch möglichen Heilungstendenz, keine Berechtigung zur Aufstellung einer einheitlichen Methodik der Tuberkulinbehandlung geben."

Eine schon von Köhler hervorgehobene Schwierigkeit liege ferner in der Beurteilung der Temperatursteigerung nach Tuberkulininjektion. Nachdem durch differente Bakterieneiweiße, Serumeiweiße und verschiedene chemische Substanzen Fieber erzeugt werden könne, kann auch das Fieber nach Tuberkulininjektion nicht als spezifische Reaktion angesehen werden. So sind die Temperaturverhältnisse nur ein ungefähres Maß bei der diagnostischen Injektion, doch müsse man die allgemeine Annahme, „daß in suspekten Fällen die Tuberkulininjektion den Verdacht erhärtet", beibehalten werden.

Bezüglich der Entstehung des Fiebers meint Lüdke nur, daß in den ersten Stadien der Tuberkulose die Giftproduktion meist zu gering sei, um eine Temperaturerhöhung auszulösen und daß dann das im Körper produzierte Gift sich bei der Tuberkulininjektion mit der Wirkung desselben addiere und so dann die Fieberreaktion eintrete. „Jedoch erscheint in anderen Fällen die Auffassung denkbar, daß die Temperatursteigerung durch die Antistoffe, die bei der Autoimmunisation gebildet werden und die die Giftwirkung zu paralysieren vermögen, verhindert werden kann. Hier bewirken erst, wie wir uns mehrfach überzeugen konnten, höhere Dosen von Tuberkulin Temperatursteigerung, indem, wie uns scheint, ein Mißverhältnis zwischen giftbindenden Antistoffen und tuberkulinartigen Substanzen entsteht, so daß ein Ueberschuß der letzteren noch Fieber zu erzeugen vermag." Aehnlich mag es sich verhalten, wenn bei hochgradiger Phthise der Lungen auch erst bei höheren Dosen von Tuberkulin eine Fieberbewegung beobachtet wird.

Schwierig sei ferner die Erklärung der Tuberkulinunempfindlichkeit nach Beendigung einer Tuberkulinkur. Wie man einen solchen Zustand durch vorsichtige Steigerung der Tuberkulindosen bei weniger vorgeschrittenen Fällen künstlich erzeugen könne, zeige sich auch ohne Tuberkulinisierung im allgemeinen eine gewisse Tuberkulinunempfindlichkeit bei chronisch verlaufenden Fällen von Tuberkulose, wohl verursacht durch genügende Antikörperproduktion im infizierten Organismus.

Kehrt die Tuberkulinempfindlichkeit wieder, so kann man ohne Zwang daran denken, daß keine Ausheilung des Prozesses erfolgt sei, sondern nach längerem Aussetzen der Tuberkulinkur frische Giftproduktion von seiten nicht vollkommen ausgeheilter Herde stattfindet. Dann sei die Bedingung für eine neue Tuberkulinkur gegeben. So sieht auch Lüdke in den Temperaturkurven einen klinischen Maßstab sowohl für die Prognostik des einzelnen Falles, wie für die therapeutische Verwendung des Tuberkulins. Weiters vertritt Lüdke die Anschauung, „daß bei so bewandten Umständen durch die spezifische Behandlung mit Tuberkulin keine direkte Heilung erzielt zu werden braucht, daß nur ein Stillstand, in anderen Fällen Besserung eintreten kann." Er schließt ferner, „daß die Produktion von Antituberkulin nur geringfügig sein kann, wenn nach Wochen oder Monaten eingeführte, kleinere Tuberkulinmengen wieder Reaktionen herbeiführen können, was u. a. auf einen in der Mehrzahl der Fälle zu konstatierenden Ueberschuß von Tuberkulin hinweist. Die Immunität, die durch Tuberkulininjektionen erreicht wird, besteht demnach nur in einer relativen Immunität gegenüber dem eingeführten Antigen, die sowohl quantitativ wie zeitlich beschränkt ist."

*

Beobachtungen über 100 mit altem Kochschen Tuberkulin behandelte Fälle.

Von **H. Lüdke.**

Zeitschrift für Tuberkulose 1906, Bd. IX, Heft 2.

Die bei Gelegenheit ausgedehnt angewendeter Tuberkulinkuren gemachten Erfahrungen gaben die Grundlage zu den vorher referierten Anschauungen Lüdkes ab. An die Erörterungen des Verlaufes der hier abgehandelten Tuberkulinkuren knüpft der Autor folgende Erörterungen an:

„Wir kommen auf Grund unserer Erfahrungen zu dem Schluß, daß eine individualisierende Tuberkulintherapie zu einer Tuberkulinimmunität führen kann. Diese Tuberkulinimmunität ist nicht identisch mit der Immunität gegen Tuberkulose und besteht ihrem Wesen nach in einer Gewöhnung an die einverleibte Substanz, die sich in manchen Fällen in einem Verlust der Reaktionsfähigkeit auf größere Tuberkulindosen am Ende einer Tuberkulinkur äußern kann. Im Verlaufe einer Tuberkulinimmunität mag eine histogene Immunität gegen die Tuberkulose eingeleitet werden; der pathologische Prozeß kann zum Stillstand, ja zur Ausheilung gebracht werden. Pathologisch-anatomische Beobachtungen lehrten, daß nach Tuberkulininjektionen ein Entzündungsprozeß in der Umgebung der Tuberkel rascher und intensiver abläuft, im allgemeinen jedoch weniger Veränderungen spezifischer Natur in den von Tuberkulin affizierten erkrankten Stellen zum Ausdruck kommen."

Gefahren sieht Lüdke in der Anwendung hoher Dosen, da so der lokale Prozeß zu intensiv affiziert wird, die Bazillen so im endzündlich veränderten Gewebe der Umgebung der tuberkulösen Herde einen geeigneten Nährboden finden und so Er-

weichung und Durchbruch der Herde in seröse Häute und in Blutgefäße begünstigt werden kann. Es bestehe ferner zwischen Tuberkulinwirkung und der Schwere der Erkrankung kein Parallelismus, man werde vielmehr auf individuelle Verhältnisse aufmerksam gemacht, so daß ein sicherer Maßstab zur Beurteilung der Tuberkulinanwendung zu diagnostischen, wie zu therapeutischen Zwecken dermalen noch fehlt.

Es sei ferner eine Tuberkuloseheilung niemals zu konstatieren gewesen. Waren nämlich Patienten nach einer Tuberkulinkur mit Besserung oder Stillstand des Prozesses entlassen, später wieder aufgenommen worden, so „zeigten sich die gleichen schweren Erscheinungen wie zu Beginn der Tuberkulinkur". Dabei erscheint der Begriff der Heilung aufgefaßt im Sinne der Definition von Petruschky: „Die Heilung nach Lungentuberkulose ist derjenige dauernde Zustand der Wiederherstellung, bei welchem Rückfälle tuberkulösen Charakters nicht mehr zu befürchten sind." Eine solche müßte wohl zur Voraussetzung haben die völlige Vernichtung sämtlicher Bazillen, also auch solcher, die in latenten Herden abgekapselt liegen. Jedenfalls aber ließ sich in der Mehrzahl der behandelten Fälle eine Linderung der Beschwerden und eine Kräftigung des Allgemeinzustandes erzielen. Lüdke gibt darum auch der Tuberkulintherapie den Vorrang vor jeder anderen spezifischen Behandlungsweise der Lungentuberkulose.

*

Ueber den diagnostischen Wert des alten Kochschen Tuberkulin.

Von W. Róth-Schulz.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, Bd. VI, Heft 2.

Die Untersuchungen von Róth-Schulz — vorgenommen in den Lungenheilstätten der Landesversicherungsanstalt Berlin bei Beelitz — führen zu folgenden Schlüssen:

1. Daß die Tuberkulinempfindlichkeit unabhängig ist vom Lebensalter und vom Körpergewicht des Patienten.

2. Daß schwächliche Konstituiton und Anämie keine erhöhte Tuberkulinempfindlichkeit bedingen. Schwächliche und chlorotische weibliche Individuen zeigten nämlich eine auffallende Toleranz gegenüber männlichen Patienten bei Tuberkulinanwendung.

Es scheine ferner auch keine feste Beziehung zwischen dem Grade der Erkrankung und dem Grade der Tuberkulinempfindlichkeit zu bestehen.

Es sei ferner beim Menschen die positive Reaktion mit größter Wahrscheinlichkeit beweisend für das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes. Die Annahme eines tuberkulösen Herdes ist aber keineswegs mit der klinischen Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung gleichbedeutend. Erhöhter Tuberkulinempfindlichkeit kommt hiebei die Rolle eines unterstützenden Faktors der Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu. Dabei kommt wiederum bedeutenderen Graden der Tuberkulinempfindlichkeit (positive Reaktionen auf kleinste Dosen) in dieser Hinsicht größere Beweiskraft zu.

Bezüglich der Methodik stellt Róth-Schulz die Forderung auf, zu diagnostischen Zwecken möglichst kleine Dosen zu reichen. Ein fixes Schema sei hiebei nicht nötig. Unzulässig aber erscheine ein schematisches Verfahren bei den Schlußfolgerungen aus den Graden der Tuberkulinempfindlichkeit. Für eine systematische Auslese von Kranken für eine Heilbehandlung ist daher dieser Maßstab ganz und gar ungeeignet. Die Anwendung der keineswegs indifferenten probatorischen Einspritzungen sollte sich danach mit genauer Indikationsstellung auf die zweifelhaften Fälle beschränken.

*

Ueber Rußinhalationen bei Tieren.

Von H. Bennecke.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. VI, Heft 2.

Würzburg 1906, Stuber.

Zweck der Versuche Benneckes ist, zu prüfen, „ob die bei Erwachsenen stets vorhandene, bei Kindern oft fehlende, jedenfalls im Verhältnis zu jenen geringe Anthrakose der Lungen und Lymphknoten für die durch Inhalation der Tuberkelbazillen entstandene Lungentuberkulose nicht eine wichtige, ja entscheidende Rolle spiele". Hiebei will Bennecke auf die Frage, wieweit man berechtigt ist, gegenüber v. Behring und Römer die primäre Inhalationstuberkulose als ein häufiges Vorkommnis zu betrachten, nicht näher eingehen. Mehr gelegentlich hat v. Behring die Ansicht vertreten, daß auch für den Kohlenstaub der Intestinaltraktus die hauptsächlichste Eintrittspforte bilde und gleich den Tuberkelbazillen auf dem Lymph- oder Blutwege in die Hiluslymphknoten der Lungen transportiert werde. Römer meint ferner: „..... denn den Lungenstaub finden wir in den allerverschiedensten Teilen des Respirationstraktus zerstreut und nicht in besonders bevorzugten Stellen abgelagert. Im übrigen muß auch erst bewiesen werden, daß der Staub sich primär in den Lungenalveolen ansiedelt." Benneckes Anschauungen auf Grund seiner Versuche stehen der erstgenannten Auffassung entgegen und bilden eine Bestätigung früherer Ergebnisse von Arnold.

Die Versuche des Autors wurden nun so vorgenommen, daß Hunden nach Tracheotomie ein Gummischlauch durch die geheilte Wunde eingeführt wurde, welcher Schlauch mit einem Trichter in Verbindung gesetzt die Inhalation von Rußpartikelchen einer stark russenden Petroleumlampe vermittelte. Insgesamt wurden drei Versuche vorgenommen. Der erste Hund atmete 40mal in durchschnittlich 20 Minuten langen Sitzungen, letzte Rußinhalation zehn Minuten vor der Tötung in Chloroformnarkose. Der zweite Hund wurde 176mal der Rußinhalation, das letztemal 20 Stunden vor dem Tode ausgesetzt, während der dritte Hund einmal 40 Stunden vor der Tötung inhalierte. Zur Kontrolle wurden die Organe eines alten Hundes untersucht, der jahrelang auf einem Kohlenlager als Wachhund gelebt hatte. Schließlich überließ Bennecke ein Meerschweinchen und ein Kaninchen in einem Kasten mehrere Tage der Rußinhalation von einer Lampe.

Aus seinen Untersuchungen der Organe der Versuchstiere zieht der Autor folgende Schlüsse: Die Kohlenstaubverteilung in den Lungen und deren Lymphdrüsen war bei allen Tieren die gleiche. Milz, Leber, Nieren, ließen keine Rußpartikel nachweisen. Auch die Tonsillen waren frei von Ruß, bis auf einzelne Stellen in der Tiefe der Tonsillen beim zweiten Hunde, welche große Rußpartikel enthielten, die vom Autor nicht als Effekt des Versuches aufgefaßt, sondern als alte Ablagerungen betrachtet werden. Nach den Ergebnissen der ersten drei Experimente nimmt Bennecke auch für die drei weiteren Versuche an, daß auch bei diesen mit natürlicher und künstlicher Anthrakose auf natürlichen Wegen der Kohlenstaub durch Inhalation in die Lungen getragen und dort abgelagert worden sei. Dabei verhalten sich die Lymphdrüsen den Lungen analog, wie die Lymphdrüsen anderer Organe, indem sie nämlich auch von ihren zugehörigen Organen mit Ruß überschwemmt wurden. Da ein Weitertransport in die zervikalen Lymphdrüsen sich nicht feststellen ließ, glaubt Bennecke nicht an einen Zusammenhang der genannten Drüsengruppe mit den tracheobronchialen Drüsen. Befunde, wie sie Grober bei Tuschinjektionen in der Tonsillargegend erhob, konnte der Autor nicht machen, meint jedoch, daß diese Differenz auch auf die Verschiedenheit der Versuchsanordnung zurückgeführt werden kann.

*

In einer Nachschrift zu diesem Aufsatze bemerkt Aschoff an gleicher Stelle, daß er in Hinsicht auf die Angaben von Vansteenberghe und Grysez (Institut von Calmette in Lille) Kontrollversuche unternommen habe. Die genannten Autoren hatten nämlich versucht, die Anschauungen von Villaret, derzufolge der Ruß vom Darm aus in die Lungen einwandere, experimentell zu stützen. Aschoff kommt zu entgegengesetzten Schlüssen und äußert sich auf Grund seiner Ergebnisse in Uebereinstimmung mit Arnold wie folgt: „Wenn bei solchen differenten Versuchen, Injektionen von Ruß oder Tusche einerseits, Karmin anderseits in die Bauchhöhle ganz junger und ganz alter Tiere, sowie bei Einbringung von Tusche in den Magen stets in den Lungen die gleichen Befunde, nämlich eine Ablagerung feinster Rußkörnchen in den Alveolarepithelien, nur in wechselnder Stärke erhoben werden, so beweist das schlagend, daß diese intraalveolare Ablagerung ganz unabhängig von den Tuschinjektionen zustande gekommen ist. Das Fehlen der Rußkörner

in den mesenterialen Lymphknoten, in der Magenwand, in der Milz, in der Leber, der ganz minimale Gehalt der bronchialen Lymphknoten an Ruß, die reichliche Ablagerung in den Alveolarepithelien, lassen gar keine andere Deutung zu, als daß der Inspirationsstrom den Ruß in die Alveolen geführt hat."

*

Wie sehr diese Frage der Entstehung der Lungenanthrakose in Hinsicht auf angenommene ähnliche Verhältnisse bei der Entstehung der Lungentuberkulose das Interesse beherrscht, beweist eine weitere Arbeit von Schultze:

„Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose?" (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Heft 35; vorläufige Mitteilung. Ausführliche Mitteilung: Zeitschrift für Tuberkulose, Band IX, Heft 5.)

Auch Schultzes Versuche sind angeregt durch die Veröffentlichung von Vansteenberghe und Grysez, die bekanntlich Kohle oder chinesische Tusche unter das Futter mischten, oder mit der Schlundsonde in den Magen brachten, danach dann eine Ablagerung der Substanzen nur in der Lunge beobachtet zu haben angeben, während alle übrigen Organe, auch die Mesenterialdrüsen, wenigstens bei älteren Tieren vollständig frei blieben. Auch intraperitoneale Injektion von Tusche ließ schon 24 bis 28 Stunden danach körnige Anthrakose der Lunge und tracheobronchialen Drüsen bei Freisein aller übrigen Organe nachweisen. Dabei nehmen die französischen Autoren eine Passage der Tusche durch die Mesenterialdrüsen, den Ductus thoracicus, in die Venen, das rechte Herz, mit folgender Ablagerung in den Lungen an. Schultze teilt mit, daß er bei intraperitonealer Injektion sehr bald Tuschteilchen in den Lungen fand, aber ohne Prädisposition für eine bestimmte Partie. Aber, waren die Tuschetteilchen in der Lunge spärlich, so waren sie reichlich vorhanden in Leber und Milz. Es ist die Verteilung der nach Passieren des Ductus thoracicus von der Bauchhöhle aus in das Blut gelangten Teilchen genau dieselbe, wie bei direkter Injektion von Tusche in die Venen (siehe Ponfick, Hoffmann, Langerhans). Nach Fütterung von Kohle, Zinnober und Tusche bei Kaninchen und Meerschweinchen, konnten nach gewisser Zeit die Partikelchen nur in den Lungen gefunden werden, alle anderen Organe, auch die Mesenterialdrüsen, waren frei. Das spräche nun dafür, daß die Teile nicht auf dem Blutwege in die Lungen, nach Resorption vom Darme aus, gelangt sein können. Nach Fütterung lagen ferner die Kohlepartikelchen reichlich im Bronchiallumen, innerhalb von Zellen, ferner im Alveolarepithel und im interstitiellen Gewebe analog der physiologischen Anthrakose und bei experimentellen Inhalationen im Tiere. Bei Injektion ins Blut sei ferner ein gleiches Bild nicht zu erzielen. Schultze führt die Anthrakose der Lungen bei Fütterung auf Inhalation zurück, wozu er sich auch daraus berechtigt fühlt, daß er bei einem Kaninchen, welches zwei Monate lang durch eine Gastrotomieöffnung mit Ruß gefüttert wurde, keine Ablagerung desselben in den Lungen finden konnte.

So meint Schultze: „Aus meinen Ergebnissen lassen sich also die Resultate der Franzosen sehr gut erklären. Sowohl nach intraperitonealer Injektion, wie nach Fütterung, kann man Kohleteilchen in der Lunge wiederfinden. Bei der ersten Versuchsanordnung entsteht aber keine echte Lungenanthrakose. Bei Fütterung entsteht die Lungenanthrakose durch Inhalation. Die Versuche von Vansteenberghe und Grysez können demnach die Lehre von der Lungenanthrakose nicht erschüttern, sondern vielmehr befestigen."

Aus diesen Erwägungen hält der Autor auch die Fütterungsversuche Calmettes mit Tuberkulose in ihrer Deutung für nicht ganz einwandfrei. Wenn Calmette bei Schlundsondenfütterung Lungentuberkulose erzielte, so seien solche Ergebnisse doch auf Inhalation tuberkulösen Materiales verdächtig. „Nur Experimente mit völliger Ausschaltung der Inhalationsmöglichkeit können beweisend sein." Mit Aschoff und Bennecke hält nach allem Schultze an der Richtigkeit der seinerzeitigen Arnoldschen Experimente über Staubinhalation fest und wendet sich gleichfalls gegen Römer, wenn derselbe die Arbeitsergebnisse der französischen Autoren gegen die Lehre von der Inhalationstuberkulose ins Treffen führt.

*

Jedenfalls dürfte man nach der Meinung des Referenten nicht fehlgehen, wenn man in jeder Hinsicht die Frage, inwieweit Versuchsergebnisse mit anorganischen Partikelchen einen Rückschluß auf den Verlauf bei Einwanderung von Infektionskörpern — also organischen Lebewesen — an den verschiedenen Stellen des Organismus gestatten, nur mit größter Vorsicht beurteilt.

*

Ueber suggestive Temperatursteigerungen bei Tuberkulösen.

Von **P. Lorenz.**

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. V, Heft 2.

Wie Köhler und Behr suggestive Temperatursteigerung bei angeblichen Tuberkulininjektionen beobachten konnten, gelang dieses auch Lorenz u. zw. auch dann, wenn jede energische Suggestion vermieden wurde. Allein das Lesen populärer Schriften über das „Fieber" bei Tuberkulininjektionen war geeignet, bei einer Injectio vacua eine reaktionsgleiche Temperatursteigerung auszulösen. Es wurden darum, um die Suggestibilität der Patienten zu prüfen, bei allen vor Beginn einer Tuberkulinprüfung eine Injectio vacua gemacht. Von 90 Fällen reagierten 17 (= 18·9%) mit sehr deutlicher Temperatursteigerung. Bei sehr energischer Suggestion verzeichnen Köhler und Behr 21·7% Suggestivreaktionen. Die Temperatursteigerungen schwankten von 0·4 bis 1·5°. Von 13 Patienten mit Suggestivreaktion trat bei einer zweiten Injectio vacua bei drei eine neuerliche geringe, bei vier eine stärkere Suggestivreaktion wie nach der ersten Injektion auf, sechs Patienten zeigten dann keine Reaktion mehr. Freilich handelte es sich um sehr nervöse Personen, die in ängstlicher Erwartung der Injektion entgegensahen. Bei Beachtung auch der Zahl der Suggestivreaktionen bei Injectio vacua während der Tuberkulinkuren kommt Lorenz zu einer Zahl von 39° Suggestivreaktionen. Diese Labilität der Temperatur mag bei weiblichen Patienten mitbedingt sein durch die dabei besonders deutlichen menstruellen Temperaturschwankungen. Bei allen Beobachtungen wurde natürlich auch auf falsche bewußte und unbewußte Angaben geachtet, indem jede Messung nachgeprüft wurde. Durch vielfache Beobachtung kommt Lorenz zum Schlusse, daß, wenn die Suggestibilität eines Patienten durch ein- oder mehrmalige Injectio vacua einwandfrei geprüft wurde, dann eine Temperatursteigerung auch nur um 0·5° auf eine Tuberkulininjektion hin zur Annahme eines tuberkulösen Herdes berechtige.

„Ob dieser Herd aktiv oder inaktiv ist, ist dadurch allein allerdings nicht erwiesen, aber es spricht doch alles dafür, daß in der Mehrzahl eine wahre Reaktion nur bei aktiv manifesten oder aktiv latenten Herden auftritt."

*

Es sei an dieser Stelle hingewiesen auf die seinerzeitigen, die Tuberkulinfrage so ziemlich erschöpfenden, wertvollen Ausführungen von Köhler (ref. diese Zeitschrift 1906, Nr. 16), mit welchen fast in allen wesentlichen Punkten eine Uebereinstimmung in den vorliegend referierten Abhandlungen sich ergibt.

*

Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate.

Von **C. v. Kahlden.**

Siebente vermehrte und verbesserte Auflage.

Bearbeitet von E. Gierke.

Jena 1904, Fischer.

Die von Gierke bearbeitete Neuauflage verdankt dem Umstande ihre Entstehung, daß der rasche Fortschritt und der Ausbau technischer Methoden eine Ergänzung des anerkannt ausgezeichneten technischen Hilfsbuches als ein notwendiges Erfordernis erscheinen ließ. Wenn auch die Umgestaltung des Textes nur in unwesentlichen Punkten nötig war, so mußten doch zum Beispiel neuere Fett-, Kalk- und Glykogenfärbungen, vitale und supervitale Färbung, sowie neue Glia- und Achsenzylinderfärbungen Aufnahme finden. Auch die ausgedehnte Anwendung der Gefriermikrotome verlangte erhöhte Beachtung. So stellt sich auch diese Neuauflage nach dem Tode des Urhebers als ein sehr gut verwendbarer Ratgeber für den im Laboratorium praktisch Arbeitenden dar.

J. Bartel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

568. Aus der Universitätsfrauenklinik zu Straßburg. Pubeotomie und künstliche Frühgeburt. Von H. Fehling. Verf. begann vor 25 Jahren die künstliche Frühgeburt systematisch einzuleiten. Die seinerzeit veröffentlichten Resultate ergaben, daß bei den künstlichen Frühgeburten 80%, bei den Spontangeburten derselben Frauen kaum 20% der Kinder lebend geboren wurden. Nach Ansicht des Verfassers ist es wichtig, zu zeigen, nicht nur, daß mehr Kinder durch die Frühgeburt geboren werden, sondern, daß sie auch tatsächlich am Leben bleiben. Eine Arbeit Hunzikers aus der Baseler Klinik zeigt, wie bei künstlicher Frühgeburt 20% mehr Kinder lebend entlassen werden, als nach Spontangeburten bei denselben mit engem Becken behafteten Frauen. Eine neuerliche Zusammenstellung aus dem Material der Straßburger Klinik in der Zeit vom 1. Januar 1891 bis 30. Juni 1905 verzeichnet 110 künstliche Frühgeburten wegen engen Beckens. Es ergab sich als lebend entlassen 61·8% der Kinder, von den lebend geborenen 76·6% der Kinder. Von den lebend Entlassenen lebten länger als ein Jahr 82·35%; von den durch künstliche Frühgeburt lebend erzielten Früchten lebten zurzeit noch 52·5%. Zum Vergleiche mit dem Kaiserschnitt stehen aus jener Zeit 27 Fälle zur Verfügung. Hier wurden lebend geboren 92·3%, bei künstlicher Frühgeburt 80·9%. Von den lebend Entlassenen lebten am Ende des ersten Lebensjahres jedoch nur noch 63·6%, gegen 82·35% bei der künstlichen Frühgeburt. Es läßt sich also, wie Verf. meint, heute schon mit absoluter Sicherheit sagen, daß die künstliche Frühgeburt die Prognose für das Leben des Kindes wesentlich bessert und sogar bessere Resultate ergibt als der Kaiserschnitt, welcher mehr Gefahren für die Mutter in sich birgt, als die künstliche Frühgeburt und nach welchem am Ende des ersten Lebensjahres weniger Kinder leben als nach der Frühgeburt. Die Gegner der künstlichen Frühgeburt suchen den Ersatz derselben teils in der Pubeotomie, teils in der Symphyseotomie und Kaiserschnitt. Aus den bisherigen Erfahrungen nun steht so viel fest, daß die Pubeotomie weniger gefährlich ist, als die Symphyseotomie, daß Blasen- und Weichteilverletzungen weniger häufig vorkommen und daß die Blutungen nicht so profus sind. Es sind aber auch Todesfälle für Mutter und Kind nicht ausgeblieben und ist vorläufig die Prognose für die Mutter tatsächlich ungünstiger als bei der künstlichen Frühgeburt. Der Prozentsatz der lebend geborenen Kinder scheint ein größerer zu sein. Verf. hat die erste Pubeotomie, die er ausführte, zur Unterstützung der künstlichen Frühgeburt vorgenommen. Die Pubeotomie nach Dührsens Vorschlag mit vaginalem Kaiserschnitt zu kombinieren, z. B. bei Eklampsie und engem Becken, rät der Verfasser nicht. Er gibt in solchen Fällen dem abdominellen Kaiserschnitt den Vorzug. Die Pubeotomie verlangt auch kundige Assistenz und hat ihre Schwierigkeiten in der Nachbehandlung. Verf. grenzt die Gebiete bei den Operationen wie folgt ab: Die Pubeotomie ist indiziert: 1. Bei allen Beckenverengerungen mittleren Grades, sowohl bei plattem, als bei allgemein verengtem Becken Erstgebärender, welche erst intra partum in Beobachtung gelangen. Macht der Zustand von Mutter oder Kind die Vollendung der Geburt wünschenswert und ist die Wendung oder Zange nicht am Platz, so ist die Pubeotomie auszuführen. 2. Bei Mehrgebärenden, welche den Kaiserschnitt aus relativer Indikation von vornherein ablehnen, oder wo sich im Verlauf der Geburt Schwierigkeiten ergeben durch die Größe des Kindes, Einstellung des Schädels, welche im Interesse des Lebens des Kindes eine Erweiterung des Beckens verlangen. Die künstliche Frühgeburt ist von jetzt ab bei Erstgebärenden mit engem Becken möglichst zu vermeiden. Ihr Gebiet in der Praxis sind die Entbindungen Mehrgebärender, wo bei der ersten, eventuell zweiten Geburt, spontane Totgeburt, schwere Zange oder Perforation vorkamen. Die Devise des Geburtshelfers soll also nach Verf. nicht lauten: Pubeotomie oder Frühgeburt, sondern Pubeotomie und Frühgeburt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 43.) G.

*

569. Ueber die Ursachen des pathologischen Harndranges beim Weibe, insbesonders Cystitis colli und Perizystitis, sowie deren Behandlung. Von R. Knorr, Frauenarzt in Berlin. Von 3213 in den letzten vier Jahren in der Poliklinik Knorrs untersuchten Patientinnen klagten 663 (20%) über Blasenbeschwerden aller Art. In 154 Fällen handelte es sich ursprünglich um Genitalleiden ohne Blasenaffektionen, in den übrigen wurde eine Blasenerkrankung zystoskopisch nachgewiesen. In zwei Drittel aller Fälle von Harnbeschwerden handelte es sich um eine Cystitis colli chronica. Nach diesen Befunden scheint es sich bei der Cystitis colli chronica um ein häufig bei Frauen anzutreffendes Leiden zu handeln. Die Symptome sind: häufiger Urindrang mit und ohne Schmerzen; dabei fehlen alle Symptome, welche auf eine andere Erkrankung der Harnwege hindeuten. Der Urin ist meist klar, höchstens vermehrter Schleim, im Sediment mäßige Leukozyten. Anatomisch handelt es sich um Schwellung und Hyperämie der Schleimhaut im Bereiche des Trigonum. Die Ursachen sind eine Infektion (Gonokokken, Bacterium coli, Katheter) oder venöse Stauung (Uterusprolaps, Gravidität etc.). Therapie: Spülungen mit Borsäurelösung, bzw. Pinselungen des Blasenhalses mit 1%iger Höllensteinlösung, unter Benützung eines Endoskoptubus. — (Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäk., 55. Bd.) Pi.

*

570. Der Erreger des Keuchhustens. Von J. Bordet und O. Gengou. Den Verfassern ist es gelungen, aus dem Sputum bei Keuchhusten ein Bakterium von sehr kleinen Dimensionen und ovoider Gestalt zu isolieren, welches sich mit Methylenblau und Toluidin nur schwach färbt, keine Sporen bildet und durch Erhitzen auf 55° abgetötet wird. Als Nährboden wurde eine Mischung von defibriniertem Menschenblut, mit Glyzerin versetzter Gelatine und Kartoffelabkochung verwendet. Die Entwicklung der ersten Kulturen ist meist schwach und es ist eine große Anzahl der Kulturen überhaupt nicht mit freiem Auge wahrnehmbar. Zur Aussaat muß man ein Sputum verwenden, welches die Erreger reichlich und nahezu ausschließlich enthält. Durch Abimpfen von der ersten Kultur und Uebertragung auf einen analog zusammengesetzten Nährboden erhält man eine zweite Kultur, welche sich rascher entwickelt. Die weiteren Kulturen gedeihen dann auch auf flüssigen Nährböden, z. B. mit Kaninchenblutserum versetzter Bouillon. Auf reiner Gelatine oder Bouillon findet keine Entwicklung statt. Am reichlichsten und fast in Reinkultur ist der Mikroorganismus in dem während der ersten Keuchhustenanfälle produzierten Sputum enthalten, welches sehr leukozytenreich ist und aus den tieferen Bronchien stammt. Speziell in den weißlich gefärbten Partien finden sich die Mikroorganismen reichlich, während die schleimartigen, durchsichtigen Teile viel ärmer an Mikroorganismen sind. Später werden die spezifischen Keime seltener und von zahlreichen assoziierten Mikroben in den Hintergrund gedrängt, so daß die Züchtung der ersteren nicht mehr gelingt, während die zahlreichen Formen der assoziierten Mikroorganismen irrtümlich als spezifische Erreger des Keuchhustens beschrieben wurden. Impfung von Reinkulturen des Erregers in das Kaninchenauge ruft Hornhauttrübung, Tränenträufeln und hochgradige Kongestion der Bindehaut hervor. Für die ätiologische Bedeutung des gefundenen Mikroorganismus spricht sein besonders reichliches, fast ausschließliches Vorhandensein zu Beginn der Erkrankung und die deutliche spezifische Agglutinationswirkung des Serums von Keuchhustenrekonvaleszenten. Besonders bemerkenswert ist die intensive, sensibilisierende Wirkung des Serums. Ueber Impfversuche und Serumtherapie soll später berichtet werden; Versuche haben gezeigt, daß die Injektion von 1 cm³ flüssiger, bei 62° abgetöteter Kultur beim Menschen keine Schädigung hervorruft. Es muß festgestellt werden, ob das Serum nach der Impfung eine ähnliche sensibilisierende Wirkung erwirbt, wie das Serum von Keuchhustenrekonvaleszenten. — (Journ. méd. de Bruxelles 1906, Nr. 41.) a. e.

*

571. Ueber kombinierte Psychosen, nebst einem kasuistischen Beitrag. Von Dr. Geist, Arzt an der königlich sächsischen Landesanstalt Zschadrass. Den theoretischen Ausführungen, welche Geist der Mitteilung seines Falles vorausschickt, liegt im wesentlichen die Anschauung zugrunde, daß die Frage über die kombinierten Psychosen sich erst an der Hand einer geklärten Systematik wird erledigen lassen. Nichts-

destoweniger lassen sich gewisse, häufiger vorkommende Typen von Kombinationen feststellen, wie die Kombination des angeborenen Schwachsinnes mit affektiven Psychosen, ferner mit Dementia praecox. Der von Geist mitgeteilte Fall läßt sich als eine durch hinzutretende Paralyse kombinierte Schreckneurose auffassen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

572. Aus dem städtischen Krankenhaus in Frankfurt a. M. (innere Abteilung, damaliger Oberarzt Prof. v. Noorden). Ueber chronischen Ikterus. Von Dr. Claus in Bad-Elster und Dr. Kalberlah in Frankfurt a. M. Die Fälle von chronischer Gelbsucht — angeboren oder in einem späteren Lebensjahr entstanden — sind selten, die Literatur verzeichnete bisher nur 27 Beobachtungen. Die Verfasser verfügen über zwei weitere Fälle, welche Brüder im Alter von 26 und 22 Jahren betrafen. Schon der Vater der zwei Kranken war öfters an Ikterus erkrankt und auch bei Verwandten mütterlicherseits bestand anscheinend chronische Gelbsucht und eine ernstere Milzerkrankung. Der ältere Patient überstand als Kind von acht Jahren eine fieberhafte Erkrankung, angeblich Rippenfellentzündung, an welche sich ein Milztumor, später auch mit beträchtlicher Leberschwellung und starker Anämie ein Ikterus anschloß. Der jüngere Bruder war bis vor drei Jahren gesund, bekam als Soldat eine leichte Verdauungsstörung, wonach sich ein mäßiger Ikterus einstellte, der noch anhält. Im Harne des älteren Bruders war vor seiner Aufnahme ins Spital zeitweise Gallenfarbstoff nachweisbar, später nicht mehr. Beim jüngeren Bruder wurde Bilirubin im Harne niemals nachgewiesen. Die Fäzes beider Kranken waren, sicher in den letzten Jahren der Beobachtung, stets gefärbt gewesen. Die Hauptsymptome der bisher beobachteten Fälle sind: dauernder Ikterus, Freibleiben des Harnes von Bilirubin, etwaiges Auftreten von Urobilin in demselben, normale Färbung des Stuhles, etwa vorhandene Milz- oder Leberschwellungen, Veränderungen des Blutbefundes (verminderter Hämoglobingehalt, dunkel gefärbtes Blutserum, welches Bilirubin, kein Urobilin, enthält). Der angeborene Ikterus bewahrt eine gewisse Gleichmäßigkeit, während der später entstandene Ikterus häufig gewisse Intensitätsschwankungen zeigt und beim stärkeren Aufflackern dann auch zuweilen Beschwerden verursacht. Milztumor war in 21 Fällen verzeichnet (in sechs Fällen fehlte er, in zwei Fällen war kein Befund), Leberschwellung, resp. Schmerzhaftigkeit derselben fand sich 14mal (zwölfmal nicht nachweisbar, dreimal keine Angabe). Der Harn enthielt zumeist Urobilin. Bei den angegebenen Fällen (sicher kongenital 14, wahrscheinlich fünf, später entstanden zehn) war fast immer ein Milztumor, selten eine geringe Leberschwellung vorhanden, während bei dem später entstandenen Ikterus die Leber konstant stark vergrößert war. A. Pick teilte 1903 in dieser Wochenschrift drei Fälle von hereditärem Ikterus ohne Milzschwellung mit, in der großen Mehrzahl der angegebenen Fälle war aber wohl eine Milzschwellung vorhanden. Nach Minkowski liegt der Affektion eine besondere Anomalie in dem Umsatz des Blutpigments zugrunde, Kraus (drei Fälle) vermutet, daß ein Zerfall roter Blutkörperchen durch die Wirkung eines Toxins auf die Leber u. zw. in dieser stattfinde, A. Pick glaubt, daß der Ikterus in seinen Fällen (keine Milz- und keine Leberschwellung) durch eine angeborene Kommunikation zwischen Lymphbahnen und Gallenwegen oder aber durch eine angeborene Insuffizienz der Leberzellen zustande gekommen. Vidal und Ravant sprechen von einem angeborenen degenerativen Zustand der Leber mit Ueberproduktion von Galle, andere französische Autoren von einer chronischen Infektion der Gallenwege (erworbene Fälle des chronischen Ikterus), endlich hat Senator die Vorstellung, daß eine primäre Erkrankung der Milz vorliege und daß dadurch sekundär die Blut- und Gallenfarbstoffproduktion geschädigt worden sei. Nach alledem scheint also eine gemeinsame gleiche Grundursache des chronischen Ikterus nicht zu bestehen. Für ihre zwei Fälle (der zweite Fall wäre ein leichter Abklatsch des ersten Falles) nehmen die Verfasser neben der hereditären Disposition eine Ueberproduktion von Galle oder eine pleiochrome Beschaffenheit derselben an; der hiemit verbundene Untergang roter Blutkörperchen fände in dem verringerten Hämoglobingehalt und der bestehenden Oligozythämie seinen Ausdruck; nicht im Blute, sondern in der Leber sei die Ursache der krankhaften Erscheinungen zu suchen. Nicht auszuschließen wäre eine teilweise direkte Aufnahme der Galle in die Lymphgefäße der Leber oder eine fehlerhafte Funktion der einmal geschädigten Leberzellen. Bei den sicher angeborenen Fällen liegt meist eine primäre Veränderung der Milz, eine mangelhafte Funktion derselben mit sekundärer Anomalie im Umsatz des Blutfarbstoffes, vielleicht auch einmal eine angeborene Kommunikation zwischen Lymphbahnen und Gallenwegen, resp. eine angeborene Insuffizienz der Leberzellen (A. Pick) vor, während für die später entstandenen Ikterusfälle eine primäre krankhafte Veränderung der Leberzellen (infektiöse oder toxische Schädigung), eine mangelhafte Tätigkeit derselben und eine sekundäre Beteiligung der Milz in Betracht kommen. Beim kongenitalen Ikterus finden wir darum häufig einen Milztumor, es fehlen Leberschwellung und subjektive Störungen, bei der später entstandenen Gelbsucht dagegen ist die Leber an dem Prozeß stärker beteiligt und die häufigen Intensitätsschwankungen des Ikterus erschüttern stärker das Allgemeinbefinden. Man achte darum in Hinkunft auf die Trennung dieser zwei Formen und spreche nur von einem angeborenen und von einem später entstandenen chronischen Ikterus. — (Berliner klinische Wochenschrift 1906, Nr. 46.) E. F.

*

573. Der Einfluß der Körperbewegung auf die Darmfunktion. Von Dr. Merzbach-New-York. Verf. hat diesbezüglich 238 Briefträger, 243 Schutzleute und 102 Beamte untersucht. Aus der Statistik ist zu ersehen, daß wir allerdings in der starken Bewegung einen die Darmfunktion erheblich beeinflußenden Faktor besitzen, der aber seine Wirkung bei weitem häufiger in einer hemmenden als anregenden Richtung ausübt. In 4% vermochte Ruhe eine Opstipation zu heben. Ruhe wirkte im allgemeinen am allerwenigsten günstig, aber auch bei weitem weniger ungünstig als die mäßige und exzessive Bewegung. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 11. Bd.) Pi.

*

574. Ueber das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. Von A. Boissard. Man darf das unstillbare Erbrechen der Schwangeren nicht mit jenen Fällen verwechseln, wo unstillbares Erbrechen während der Schwangerschaft auftritt, aber durch andere Ursachen, z. B. Urämie oder Erkrankungen des Verdauungstraktes, bedingt ist. Für die Diagnose des unstillbaren Erbrechens sind drei Faktoren maßgebend, nämlich das Verhalten des Pulses, des Körpergewichtes und der Harnmenge, welche alle täglich kontrolliert werden. Der Puls ist klein und sehr frequent, eine Steigerung der Frequenz über 100 ist besonders ungünstig. In den schwereren Fällen zeigt das Körpergewicht eine kontinuierliche Abnahme um 300 bis 500 g täglich, während es anderseits Fälle gibt, wo das Körpergewicht nur geringe Variationen aufweist. Die Harnmenge ist gewöhnlich beträchtlich herabgesetzt, es entwickelt sich Albuminurie, auch zeigt die chemische Zusammensetzung des Harnes gewisse Veränderungen. In jenen Fällen von unstillbarem Erbrechen, welche tödlich enden, stellen sich als terminale Symptome Erscheinungen von Seiten des Nervensystems — Delirien, Halluzinationen, Koma — ein. Da die Therapie in diesem Stadium völlig machtlos ist, so muß man mit der Behandlung schon früher beginnen und darf sich auch durch das Aufhören des Erbrechens, welches man zu Beginn des Terminalstadiums beobachtet, nicht beirren lassen. In jenen Fällen, wo die Diagnose des unstillbaren Erbrechens mit Sicherheit gestellt worden ist, muß man Puls und Körpergewicht kontrollieren und durch örtliche Untersuchung feststellen, ob Lageveränderungen des Uterus, Rigidität der Portio oder abnorme Distension des unteren Uterinsegmentes besteht. Bei Rigidität der Portio kann vorsichtige Dilatation indiziert sein, während abnorme Ausdehnung des Uterus durch Hydramnios oder Zwillingsschwangerschaft Entleerung des Uterus erfordert. Es gibt Fälle von unstillbarem Erbrechen, die mit Hysterie zusammenhängen und wo durch verschiedene, suggestiv wirkende Behandlungen Heilerfolge erzielbar sind. Bei den echten, durch Toxämie bedingten Formen des Schwangerschaftserbrechens ist das Hauptgewicht auf die Diät zu legen. Nach gründlicher Auswaschung des Magens mit alkalischen Wässern gibt man Milch, Kephir, kalte, mit etwas Alkohol versetzte Getränke. Bei In-

toleranz des Magens benützt man den rektalen und subkutanen Weg der Ernährung. Man injiziert täglich 500 g physiologischer NaCl-Lösung in das Rektum und jeden zweiten Tag 400 g subkutan, gleichzeitig werden täglich zwei mit Laudanum versetzte Nährklysmen verabreicht. Es gibt aber Fälle, wo die flüssige Diät wirkungslos bleibt und nur der künstliche Abortus Rettung bringen kann. Hochgradig gesteigerte Pulsfrequenz, rapide Abnahme des Körpergewichtes, Anurie und Trockenheit der Zunge, vor allem Versagen aller anderen Behandlungsmethoden geben hier die Indikation. Es empfiehlt sich hier, von extremen Fällen im Terminalstadium abgesehen, wo ein chirurgischer Eingriff gemacht werden muß, die langsame Einleitung des Abortus durch eine Bougie oder einen Ballon, da es sich meist um Gravidität in den ersten vier Monaten handelt und der Zervikalkanal undurchgängig ist. — (Journ. des Prat. 1906, Nr. 39.) a. e.

*

575. Welche Rolle spielt die Endogenese in der Aetiologie der progressiven Paralyse? Von Doktor J. Georg Dreyfuß, zurzeit Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik in Basel. In neuerer Zeit mehren sich die Stimmen, welche für die endogenetische Entstehung der progressiven Paralyse eintreten, ja es liegt über dieses Thema schon eine stattliche Reihe von beachtenswerten Arbeiten vor. Diesen reiht sich die vorliegende an, welche an dem Material der Würzburger Klinik die bei Entstehung der progressiven Paralyse der Endogenese zukommende Rolle erörtert. Es ist dem Verfasser gelungen, in überzeugender Weise darzutun, daß die hereditäre Anlage bei der progressiven Paralyse geradeso häufig angetroffen wird, wie bei anderen Geisteskrankheiten und daß in der Vorgeschichte einer großen Anzahl von Paralytikern selbst höhere Grade von psychischer Abnormität, ja sogar ausgesprochene Geistesstörungen gefunden werden. Es spielt also bei der progressiven Paralyse das endogene Moment keine geringere Rolle als bei anderen Geisteskrankheiten. Dreyfuß' weitere Untersuchungen ergaben, daß das Vorhandensein einer progressiven Paralyse keinen Rückschluß auf überstandene Lues gestattet und daß weiterhin das Vorhandensein einer starken erblichen Belastung keineswegs gegen die Wahrscheinlichkeit einer Paralyse spricht. Auch der belastende Einfluß der Paralyse auf die Deszendenz ist nicht von der Hand zu weisen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

576. Ueber Nachweis und Auftreten gelösten Eiweißes in den Fäzes Erwachsener. Von Heinrich Schloeßmann. Schloeßmann empfiehlt für den Nachweis von gelöstem Eiweiß im Stuhl die von Ury angegebene, vom Autor etwas modifizierte Methode. Die Stühle werden mit Wasser verrieben und durch ein mit Kieselguhr beschicktes Filter filtriert. Aus dem klaren Filtrat wird das Nukleoproteid durch Essigsäure gefällt. Das Filtrat hievon wird wieder durch mit Kieselguhr beschicktes Filter filtriert und jetzt in der klaren Lösung auf Eiweiß untersucht u. zw. mit der Kochprobe, Salpetersäure-Ringprobe und Ferrocyankaliumprobe. Aus den zahlreichen Untersuchungen ergibt sich im wesentlichen folgendes: Ueberreiche Zufuhr von Nahrungsnukleinen erzeugt keine Steigerung des Nukleingehaltes des Stuhles bei normalen Verhältnissen, auch unter pathologischen Zuständen im Darme ist der Nukleingehalt der Fäzes nicht immer vermehrt. Ausscheidung von gelöstem Eiweiß findet beim darmgesunden Menschen nie statt, auch nicht nach Genuß von großen Mengen Eieralbumin. Das Eiweiß pathologischer Entleerungen ist Serumalbumin, das von der Darmwand abstammt. Das Auftreten von Eiweiß im Stuhl ist gewöhnlich mit Durchfällen und größerer Schleimabsonderung verbunden. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Bd. 60, 3. und 4. Heft.) R. B.

*

577. Beiträge zur Kenntnis der Rektumkarzinome nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose. Von J. Boas-Berlin. Verf. teilt in einer Arbeit als Internist seine Erfahrungen mit, die sich auf ein Beobachtungsmaterial von 83 Rektumkarzinomen stützen. Dem Rektumkarzinom kommt vor den übrigen Intestinalkarzinomen eine besondere Bedeutung zu: die leichte Erkennbarkeit. Beginn des Leidens: Als klassische Anfangserscheinungen des Mastdarmkrebses werden genannt: Tenesmus, Verstopfung, abwechselnd mit Diarrhöen, Abgang von Blut und Schleim. Diese Trias findet sich auch in den Beobachtungen von Boas am häufigsten zu Beginn des Leidens; indessen kommen auch Fälle vor, wo sich diese Symptome erst in einem späteren Zeitpunkt der Krankheit einstellen, während zu Beginn heftige, kolikartige Leibschmerzen aufgetreten waren. Es folgt hieraus, daß man auch bei Beschwerden, die scheinbar auf einen höheren Sitz eines Leidens im Darm hinweisen, den Mastdarm untersuchen muß. Außer den Kolikschmerzen fanden sich häufig Klagen über Kreuz- und Steißbeinschmerzen. Allgemeinstörungen sind bei Beginn des Leidens nicht von Bedeutung. Verlauf: Es gibt Fälle, die ungemein rapid verlaufen (drei bis zwölf Wochen seit Beginn der Beschwerden), andere, die fast gutartig sich entwickeln und noch sehr spät gute Chancen für eine Operation geben. Die Skala der Malignität der Rektumkarzinome ist eine ungemein verschiedene. Diagnose und Differentialdiagnose: Die Ursachen der nicht rechtzeitig gestellten Diagnose liegen bei der Leichtigkeit der Erkennung der Krankheit im Patienten, welcher zu spät zum Arzt kommt und beim Arzt, der nicht rechtzeitig rektal untersucht. Höher gelegene Tumoren können der Digitaluntersuchung natürlich entgehen, doch sind andere Momente da, welche die Art des Mastdarmleidens zu einer sehr verdächtigen machen: der Geruch, der mit der Darmausscheidung beschmutzten Kleider, die Art der Stuhlentleerung („Spritzer"), hoher Indikangehalt des Urins trotz der scheinbaren Diarrhöen. Selbstverständlich ist die Frühdiagnose beim Karzinom von größter Wichtigkeit. Boas macht den Vorschlag, die wichtigsten, bei Karzinomen auftretenden Erscheinungen auf die Rückseite der Rezeptformulare drucken zu lassen, wodurch Tausenden von Leuten die Frühsymptome eingeprägt werden. Weiters spricht Boas für einen besseren Unterricht in der Karzinomdiagnose. Es gibt noch genug Aerzte, die während ihrer Studienzeit kein Rektumkarzinom gefühlt haben. Nach Besprechung der Komplikationen des Mastdarmkarzinoms geht Boas zur Darlegung der inneren Behandlung der Rektumkarzinome über. Selbstverständlich kann diese nur eine palliative sein, die aber nicht ohne Bedeutung ist, da ja nach Boas 80% der Fälle in nicht mehr operablem Zustande in die Hände des Internisten kommen. Für diese bestehen da drei Aufgaben: 1. Erhaltung und Hebung des Kräftezustandes; 2. möglichst lange Erhaltung einer guten Darmpassage; 3. Vermeidung aller das Karzinom mechanisch treffender Reize. Es ist im allgemeinen eine Diät einzuhalten, wie sie als Obstipationsdiät bezeichnet wird; milde Abführmittel werden öfter nicht zu umgehen sein. Mit Klystieren ist nicht viel zu erreichen. Gegen den Tenesmus Narkotika. Zum Schluß bespricht Verf. die Indikationen zur Operation. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 11. Bd.) Pi.

*

578. Ein Fall von echter Angina erysipelatosa. Von Dr. D. Roth in Jägerndorf. Ein 17jähriges Mädchen erkrankte am 28. Juni 1906 an leichten Halsschmerzen. Temperatur 37·8. Die Untersuchung ergibt mäßige Rötung und Schwellung des weichen Gaumens und der Tonsillen. Auf Prießnitzumschläge und Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd Besserung, so daß Pat. wieder arbeitete. Drei Tage darauf trat unter Schüttelfrost ein bullöses Erysipel der Nase auf, das sich rasch über Gesicht und Kopf bis auf den Nacken ausbreitete. Zwei Tage später unter abermaligem Schüttelfrost neuerliche Hals- und Schlingbeschwerden. Unmöglichkeit die Zunge zu bewegen. Die Inspektion ergab: Temp. 41, Puls 130, im Harn Spuren von Albumen. Pat. leicht somnolent. Zunge stark geschwollen, klebt am Mundboden, Papillen vergrößert, so daß sie ein himbeerartiges Aussehen haben. Die Mundschleimhaut polsterartig geschwollen, glänzend rot. Diese Rötung und Schwellung setzt sich auf die Tonsillen, Uvula und den vorderen Gaumenbogen fort. Am unteren Ende der Uvula eine transparente Blase. Der hintere Gaumenbogen und Pharynx nicht so intensiv rot. Die Diagnose: Angina erysipelatosa wurde durch die in der Blase an der Uvula gefundenen Erysipelkokken bestätigt. Das Mund- und Gesichtserysipel wurden mit Kollargolpinselungen behandelt und günstig beeinflußt. Nach zehn Tagen war Pat. geheilt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 46.) G.

579. Ueber die Verwertung des Opsonic index in der Behandlung von Hautkrankheiten berichten T. Houston und J. C. Rankin auf Grund von 34 Fällen. Einer dieser Fälle wird zur Illustration angeführt: Es handelte sich um eine seit fünf Jahren bestehende Staphylokokkenerkrankung; der Opsonic index war niedrig und stieg unter der Verwendung von acht Injektionen von Staphylokokkenvakzin an. Nach Abschluß dieser Behandlung war die Haut frei von Efflorescenzen, mit Ausnahme einer kleinen Stelle von Ekzempusteln am Handgelenk. Nun zeigte sich, daß die Alkaleszenz des Blutes subnormal war, der Patient erhielt durch zehn Tage Sodiumlaktat und das Ekzem verschwand vollständig. Bei der Behandlung des Lupus vulgaris muß der Opsonic index gegenüber den Tuberkelbazillen geprüft werden; wenn der Index als niedrig befunden wird, hat die Finsenbehandlung keinen Erfolg. Sie wird aber erfolgreich, wenn durch Injektion von Tuberkelvakzin der Index angestiegen ist. Ein ähnliches Verhalten zeigt der Lupus erythematodes; auch hier versagt die Finsenbehandlung, solange der Opsonic index gegenüber den Tuberkelbazillen niedrig ist. Wenn durch Tuberkulininjektionen der Index erhöht ist, dann führt die Finsenbehandlung eine entschiedene Besserung herbei. Auch die Koagulationszeit des Blutes muß beobachtet werden; die Autoren berichten über einige Fälle von Lupus erythematodes, in denen die Koagulation des Blutes verzögert war und in denen die Darreichung von Kalziumlaktat einen Tag vor der Lichtbehandlung befriedigende Resultate ergab. Dementsprechend zeigten andere Fälle, in denen die Lichtbehandlung von vornherein gute Erfolge brachte, eine normale Koagulationszeit. Bei Dermatosen mit serösen Exsudationen erweist sich, wenn die Koagulabilität des Blutes vermindert ist, die Darreichung von löslichen Kalksalzen als wertvoll; so berichten die Autoren über einen jungen Arzt, der nach dem Rasieren regelmäßig eine urtikariaähnliche Eruption bekam und mit Kalziumchlorid durch eine Woche hindurch erfolgreich behandelt wurde. — (British med. Journ. 1906, S. 854.) F. W.

*

580. (Aus der Abt. des Prof. Schreiber an der Poliklinik in Königsberg.) Ueber Blutvergiftung durch Sesamöl. Von O. Rautenberg. Es handelt sich um sechs Fälle, in denen nach Sesamölklystieren (300 bis 500 cm³) Vergiftungserscheinungen, wie Gefühl großer Mattigkeit, ev. Ohnmacht, Frösteln, Kopfschmerzen, Zyanose aufgetreten waren. Die Untersuchungen ergaben weiters Dunkelfärbung des Blutes. Die Nachforschungen ergaben, daß es sich hiebei um offenbar bewußte Fälschungen des Oleum sesami gallicum (aus Sesam orientale) gehandelt hat, das sonst geradeso ungiftig ist wie das deutsche Sesamöl (Leindotteröl), welches aus dem Samen von Hyagium sativum hergestellt wird. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 86. Bd.) Pi.

*

581. Ueber kongenitale Rachitis. Von A. B. Marfan in Paris. Die Existenz der kongenitalen Rachitis ist von einzelnen Beobachtern vollständig negiert worden, während andere Autoren sie als häufiges Vorkommnis betrachten. Der Verfasser selbst beobachtete ein Kind, welches sofort bei der Geburt typische Zeichen der Rachitis — Rosenkranz, Deformität des Brustkorbes, charakteristische Schädelbildung, Verdickung der Handgelenke und Verkrümmung der Tibien — zeigte, welche Erscheinungen aber noch im ersten Lebensjahr wieder zurückgingen. Die Existenz der kongenitalen Rachitis kann nicht angezweifelt werden, doch ist dieselbe keineswegs ein häufiges Vorkommnis. Man kann verschiedene Formen der Erkrankung unterscheiden u. zw. die latente kongenitale Rachitis, wo nur die mikroskopische Untersuchung der Knochen die Diagnose gestattet und deren Vorhandensein in jenen Fällen angenommen werden kann, wo die Kraniotabes bereits vor Ablauf der fünften oder sechsten Lebenswoche sich einstellt. Eine Anzahl von Kindern mit kongenitaler Rachitis kommt tot zur Welt oder stirbt rasch nach der Geburt. In diesen Fällen findet man exzessive Veränderungen an den Knochen, doch ist eine sichere Unterscheidung von anderen kongenitalen Erkrankungen des Knochensystems oft erst durch mikroskopische und radioskopische Untersuchung möglich. Praktisch wichtiger sind die mit dem Leben vereinbaren Formen der kongenitalen Rachitis. Es gibt eine Gruppe derartiger Fälle, wo die Deformation des Skelettes schon bei der Geburt so ausgedehnt und charakteristisch ist, daß die Diagnose leicht gestellt werden kann. Bei guter Pflege nehmen die Veränderungen während des extrauterinen Lebens nur wenig an Intensität zu und verschwinden allmählich gegen das Ende des zweiten Lebensjahres. Bei einer zweiten Gruppe besteht schon bei der Geburt echte Kraniotabes, die bei den Fällen der ersten Gruppe zu dieser Zeit noch nicht nachweisbar ist, dagegen sind die anderen Knochenveränderungen viel weniger ausgesprochen und entwickeln sich erst im weiteren Verlaufe. Wenn das Kind gut gepflegt wird und schwereren Infektionen entgeht, so bleibt die Rachitis gewöhnlich leicht und verschwindet, ohne endgültige Deformitäten zu hinterlassen. Die überlebenden Kinder mit kongenitaler Rachitis kommen gewöhnlich vorzeitig zur Welt, haben geringeres Körpergewicht und zeigen während der ersten zwei Lebensjahre ausgesprochene Anämie. Die Frage, ob die kongenitalen Kyphosen und Skoliosen der Rachitis zuzuschreiben sind, kann mit Rücksicht auf die geringe Anzahl der vorliegenden Beobachtungen nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Das Vorhandensein der kongenitalen Rachitis spricht gegen jene Auffassung, welche die Entstehung der Erkrankung auf fehlerhafte Ernährung zurückführt. Die Beobachtungen sprechen dafür, daß Intoxikationen und Infektionen der Eltern, falls sie überhaupt auf den Fötus einwirken, eine Reizung der in lebhafter Aktivität befindlichen Ossifikationszonen hervorrufen und die normale Knochenbildung verhindern können. Das Auftreten multipler Fälle innerhalb derselben Familie weist auch auf die Bedeutung der Prädisposition hin. — (Sem. méd. 1906, Nr. 41.) a. e.

*

582. Ein Beitrag zur Kenntnis des intermittierenden Irreseins. Von Dr. Adalbert Gregor, I. Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik in Leipzig. Der von Gregor beschriebene Fall zeigt intermittierende Erregungszustände mit großer motorischer Erregung bei mangelndem Affekt, Impulsivität, Vorbeireden. Gewisse Symptome, wie die Bewegungs- und Haltungsstereotypien, ferner die Stereotypien im sprachlichen Ausdruck, endlich die epileptiformen Anfälle lassen wohl kaum einen Zweifel darüber, daß der Fall den von anderer Seite beschriebenen periodischen Katatonien zuzuzählen sei. Er hat weder Beziehung zu den periodisch-deliranten Verworrenheitszuständen (Délire intermittent), noch zur Epilepsie. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 3 und 4.) S.

*

583. Ueber atypische Aktinomykose. Von Professor M. Litten, dirigierendem Arzt und Dr. Fritz Lewy, Assistenzarzt. Im städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin beobachteten die Verfasser einen Fall, der nach seinen Symptomen (Husten, Brustschmerzen, Abmagerung, rechtsseitige Pleuritis, Schallverkürzung an beiden Lungenspitzen, diffuse bronchitische und Rasselgeräusche, schleimig-eitriges Sputum) als ein Fall von Tuberkulose aufgefaßt werden konnte. Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen war aber negativ, das Sputum enthielt fast keine Bakterien. Das Exsudat war ein seröses (Probepunktion). Temperatur subfebril oder normal. Exitus unter zunehmendem Kräfteverfall nach 13tägigem Spitalsaufenthalt. Bei der Autopsie fand man in Lungen, Leber, Tuben und im Gehirn multiple Abszesse, deren Eiter kleine, weiße, makroskopisch erkennbare Körnchen enthielt, die an Aktinomykose erinnerten. Diese Körnchen bestanden aus Haufen von Mikroorganismen, welche ganz kurze Stäbchen, zu knäuelförmig verschlungenen Ketten aneinander gereiht, darstellten, so daß meist der Eindruck von Streptokokken hervorgerufen wurde; die für Aktinomykose typischen Drusen und keulenförmigen Auftreibungen fehlten ganz. Die Verfasser berichten über die Resultate ihrer bakteriologischen Untersuchungen, differenzieren den gefundenen Mikroorganismus von dem typischen Aktinomyzes (mannigfache Abweichungen im Wachstum und im Aussehen), betonen dessen Aehnlichkeit mit dem von Eppinger 1890 zuerst beschriebenen „Actinomyces asteroides", ohne aber für dessen Identität einzutreten. Sie bezeichnen ihn als einen atypischen Aktinomyzes, der die Gelatine verflüssigt, für Tiere zwar pathogen ist, aber nicht Pseudotuberkulose, d. h. Knötchenkrankheit erzeugt. Von besonderem Inter-

esse erscheint ihnen dessen Pathogenität für Frösche. „Die Gruppe der atypischen Aktinomyzes hat besonders biologisches Interesse, indem sie den Uebergang zwischen typischem Strahlenpilz und dem Tuberkelpilz darstellt, dessen Zugehörigkeit zu den Fadenpilzen sicher bewiesen ist.“ — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 44.) E. F.

*

584. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Stettin.) Ueber Sondenpalpation der Bronchialdrüsen, bei gewissen leichtesten Formen der Tuberkulose. Von Prof. E. Neisser. Verf. bespricht eine Anzahl von Kranken, die, obwohl sie heftig auf Tuberkulin reagierten, zu keiner Zeit eine klinisch erkennbare Tuberkulose aufwiesen. Dagegen bestand bei dieser Gruppe von Kranken eine ganze Reihe subjektiver Beschwerden, die mit einem gewissen Recht einen Verdacht auf Tuberkulose erweckt hatten. Diese Beschwerden bestanden in meist seit kurzer Zeit vorhandenen Brust- und Rückenschmerzen, Stichen zwischen den Schultern, trockenem Husten, leichte Ermüdbarkeit, ab und zu auch nächtliche Schweiße. Die Brust- und Rückenschmerzen gelten ja schon längst für tuberkuloseverdächtig. Es frägt sich nun, in welches Organ der Sitz dieser Schmerzen zu verlegen sei. Es liegt da nahe genug, an die Bronchialdrüsen zu denken. Eine durch Entzündung schmerzhaft gewordene Bronchialdrüse läßt sich meist indirekt durch Prüfung der Spinalgie oder direkt durch Druck mit einer eigenen Sonde vom Oesophagus aus nachweisen. Verf. fand, daß in vielen (42 von 48 untersuchten) Fällen mit obigen Erscheinungen die Abtastung der Speiseröhre in der Bronchialdrüsengegend schmerzhaft war. Nach Verf. handelte es sich da um eine frische Entzündung, bzw. um einen frischen tuberkulösen Infekt einer Bronchialdrüse. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 86. Bd.) Pi.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Dr. Aaron Kováts v. Dâlnok zum Oberstabsarzt II. Klasse; zu Stabsärzten die Doktoren: D. Tonaý, A. Szepesi und L. Keßler. — Dr. Leon Asher zum a. o. Professor für Physiologie in Bern. — In Löwen: Dr. Lemaire zum Professor für innere Medizin und Dr. v. Gehuchten zum ordentlichen Professor für Nervenpathologie. — Dr. Papin in Angers zum Professor der Histologie. — Dr. Nicolas zum Professor für Hautkrankheiten und Syphilis in Lyon. — In Reims: Dr. Colleville zum Professor für innere Medizin und Dr. Jacquinet zum Professor der internen Pathologie. — Dr. Schtschegolew zum ordentlichen Professor für chirurgische Pathologie in Petersburg.

*

Der Chef der Verlagsfirma Ferdinand Enke in Stuttgart, Alfred Enke, wurde wegen seiner Verdienste als Verleger medizinischer Werke von der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen zum Ehrendoktor ernannt.

*

Verliehen: Dem Zahnarzt Dr. Wilhelm Wallisch in Wien der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Vizepräsidenten des Landes- und Frauenhilfsvereines vom Roten Kreuze für Tirol, Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Löbisch, das Offizierskreuz des Franz-Josef-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Heinrich v. Bardeleben für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Berlin. — Dr. Karl Ziegler in Breslau für innere Medizin. — Dr. Franz Fischler für innere Medizin in Heidelberg.

*

Geh. Med.-Rat Prof. W. Ebstein in Göttingen feierte am 27. November seinen 70. Geburtstag.

*

Der Professor der Anatomie in Tübingen Dr. August Froriep und der Professor der Anatomie in Leipzig Karl Rabl wurden zu korrespondierenden Mitgliedern der bayrischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates am 19. November 1906 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Frage der Neuerrichtung von öffentlichen Apotheken in mehreren Landgemeinden Niederösterreichs. 2. Ueber die Entwürfe eines Statuts und der Instruktion für den ärztlichen Leiter, Leiterstellvertreter und Hilfsarzt einer Privatheilanstalt für Nerven- und Geisteskranke in Niederösterreich. 3. Ueber ein Ansuchen um Konzessionierung einer neuen Wasserheilanstalt in einer Landgemeinde in Niederösterreich. 4. Ueber die probeweise Anwendung eines neuen Stauböles. 5. Ueber ein Ansuchen um Konzessionierung eines Sanatoriums für Sonnen-, Luft- und Kaltwasserbehandlung in einer Landgemeinde in Niederösterreich. 6. Ueber die Entwürfe eines Statuts, einer Instruktion für das ärztliche und Wartepersonal, sowie einer Hausordnung für das Ambulatorium einer Krankenkasse in Wien.

*

Die Schließung der militär-medizinischen Akademie in Petersburg ist nach der Petersburger medizinischen Wochenschrift unter folgender offizieller Motivierung erfolgt: Nachdem eine Studentenversammlung der militär-medizinischen Akademie am 20. Oktober eine Resolution gefaßt hatte, in der es unter anderem heißt: „Als Element, welches mit der Revolution sympathisiert und zu ihrem Erfolge mitwirkt, benutzen wir, Studenten der Akademie, die Gelegenheit, unsere Sympathien dem Konseil der Arbeiterdeputierten auszudrücken und erklären unsere Solidarität mit dem revolutionären Proletariat“, gab der Kriegsminister den Studenten bis zum 30. Oktober Bedenkzeit zur Revozierung dieser Resolution. Die neu einberufene Studentenversammlung fand aber keine Veranlassung, die Resolution vom 20. Oktober zu revidieren. Daraufhin schließt der Kriegsminister die militär-medizinische Akademie bis auf weiteres. Den Studierenden der Akademie ist der Zutritt zu dem Hauptgebäude und zu den Kliniken verboten, zugleich sind auch das Speisehaus und der Klub geschlossen. — Die Moskauer Universität ist auf die Bitte der Mehrzahl der Studierenden am 26. Oktober a. St. wieder eröffnet worden.

*

Am 21. November wurde im Abgeordnetenhaus ein von mehr als 50 Abgeordneten unterzeichneter Antrag gestellt, den Sanitätsausschuß zu beauftragen, daß er über die 1904 überreichte Petition um Schaffung eines Gesetzes in der Form einer Aerzteordnung ehestens Bericht erstatte. Die Notwendigkeit einer Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen, welche für die ärztlichen Verhältnisse maßgebend sind, war schon längst eingesehen worden; manche dieser Verordnungen sind ja schon über 80 oder 100 Jahre alt, also längst nicht mehr für jetzige Umstände passend. Ferner hat sich bald nach dem Inslebentreten des Aerztekammergesetzes (1901) dessen gänzliche Unzulänglichkeit gezeigt. Die Aerztekammern haben sich in der Folge der Aufgabe unterzogen, eine moderne Aerzteordnung zu schaffen, welche am Kammertag in Linz 1904 zum Beschluß erhoben und noch im selben Jahre am 17. November dem Abgeordnetenhause in Form einer Petition überreicht, jedoch nie in Verhandlung gezogen wurde. Durch obigen Antrag sollte der Sanitätsausschuß an die in seinem Schoße ruhende Aerzteordnung erinnert werden.

*

Sonntag den 9. Dezember 1906 findet aus Anlaß des 25jährigen Bestandes der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft eine Festfeier statt. Programm: 11 Uhr vormittags: Festmesse in der Votivkirche, zelebriert von Herrn Weihbischof Dr. Godfried Marschall unter Mitwirkung des „Schubertbund“. 12 Uhr mittags: Festversammlung im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8. In der Tagesordnung der Festversammlung ist für eventuelle Ansprachen aus der Mitte der P. T. Festteilnehmer vorgesehen.

*

Dr. Max Jerusalem, Spezialarzt für chirurgische Krankheiten, wohnt I., Renngasse Nr. 9 (I., Wipplingerstraße Nr. 27). Ordination 3 bis 4 Uhr. Telephon 15.397.

*

Augenarzt Prof. Dr. Hugo Wintersteiner wohnt jetzt I., Friedrichstraße Nr. 6, Ecke Operngasse. Ordiniert von 2 bis 4 Uhr.

*

Berichtigung. Im Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 23. November 1906 (Diskussion zum Vortrag des Dr. Bum: Dr. J. Eisenschitz) vorletzte Zeile soll es heißen statt auf normale auf nervöse Einflüsse.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 46. Jahreswoche (vom 11. bis 17. November). Lebend geboren, ehelich 651, unehelich 288, zusammen 939. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 34, zusammen 92 Gesamtzahl der Todesfälle 569 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 7, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 80, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (– 1), Wochenbettfieber 4 (— 1), Blattern 0 (0), Vari-

zellen 85 (+ 18), Masern 237 (— 53), Scharlach 81 (— 4), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 16 (+8), Ruhr 1 (+1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 113 (— 4), Keuchhusten 36 (— 9), Trachom 1 (— 1), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Głogów (politischer Bezirk Rzeszów), Galizien. Gehalt K 1000, Fahrpauschale K 650. Gesuche bis 15. Dezember d. J. an den Bezirksausschuß in Rzeszów zu richten.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Mariazell, Bezirkshauptmannschaft Bruck a. d. M., mit dem Sitze in Mariazell, Steiermark. Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Hallthal, Mariazell und St. Sebastian mit 3301 Einwohnern und 152 km². Gesamtsumme der fixen Bezüge K 2086 jährlich. Mündliche Auskünfte über diese Stelle werden von dem Bürgermeister in Mariazell und bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Bruck a. d. M. erteilt. Gesuche sind bis 15. Dezember l. J. an den Bürgermeister in Mariazell zu richten.

Gemeindearztesstelle in Biberwier, Bezirk Reutte, Tirol, für die Gemeinden Biberwier und Lermoos bis 1. Januar 1907 zu besetzen. Wartgeld K 1200, freie Wohnung und 20 m Brennholz. Gesuche bis 15. Dezember an die Gemeindevorstehung Biberwier.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Wilhelm und Alida-Stiftung sind vom Jahre 1907 an zwei Stiftplätze von jährlichen à K 880 zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung, welche auf Lebensdauer verliehen wird und welche jeden Perzipienten verpflichtet, alljährlich zwei Messen für das Seelenheil der Verstorbenen lesen zu lassen, sind nur alte, gebrechliche, ohne ihr Verschulden hilfsbedürftig gewordene Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums berufen, in erster Linie solche, die Kinder haben, in zweiter Linie bei sonst gleichen Eigenschaften homöopathische Aerzte. Bewerber um diese Stiftplätze haben ihre mit dem Altersnachweise und dem Nachweise ihrer Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 1. Februar 1907 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

Aus den Zinsen der Dr. Leopold Johann Heinemann-Stiftung ist ein Stipendium im Betrage von ca. K 780 jährlich an einen an der Universität oder einer anderen Hochschule in Wien Studierenden, ohne Rücksichtnahme auf Nationalität und Konfession, für die Dauer der ordnungsmäßigen Studienzeit zu verleihen. Zur Erlangung dieses Stipendiums sind die Deszendenten der beiden erblasserischen Schwestern, Frau Wilhelmine Brady, geborenen Heinemann, in Wien VIII., Wickenburggasse 13, und der verstorbenen Frau Theresia Katz, geborenen Heinemann, zuletzt in Prag wohnhaft, berufen. Die Bewerber um dieses Stipendium haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente (Tauf- oder Geburts- und Heimatschein, Impfzeugnis und die Studienzeugnisse der beiden letzten Semester) ihrem Gesuche beizuschließen, außerdem den Verwandtschaftsgrad, sowie daß sie die Universität in Wien oder eine derartige daselbst befindliche Hochschule als ordentliche Hörer frequentieren, welche die nach Absolvierung einer Mittelschule abgelegte Maturitätsprüfung als Voraussetzung der Inskription vorschreibt, nachzuweisen und die Zeugnisse, aus welchen die sittliche Aufführung und der Fleiß ersichtlich ist, dem Gesuche beizulegen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium in Wien I., Rotenturmstraße 19, bis längstens 1. Februar 1907, mittags 12 Uhr, zu überreichen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 20. September 1906 (siehe Nr. 38 der Wiener klinischen Wochenschrift 1906) für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 3.

Geschenke:

Von Herrn Prof. Paschkis.

Boehm, Lehrbuch der allgemeinen und spezifischen Arzneiverordnungslehre. Zweite Auflage. Jena 1891. 8⁰.
Brenning M., Die Vergiftungen durch Schlangen. Stuttgart 1895. 8⁰.
Kobert R., Kompendium der praktischen Toxikologie. Stuttgart 1903. 8⁰.
Lewin und **Brenning M.,** Die Fruchtabtreibung durch Gifte. Berlin 1899. 8⁰.
Semmola M., Vorlesungen über experimentelle Pharmakologie. Wien 1890. 8⁰.
Wolfenstein, Kompendium der österreichischen Sanitätsgesetze und Verordnungen. Wien 1877. 8⁰.
Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie. Berlin und Wien. 1906. Bd. VII.

Von Herrn Dr. R. Paschkis.

Andrien J., La Tuberculose du tarse chez l'enfant. Thèse. Paris 1905. 8⁰.
Calot, Technique du traitement de la Coxalgie. Paris 1904. 8⁰.
Duclaux H., L'ostéomyélite de la hanche. Thèse. Paris 1905. 8⁰.
Noé L., Dès Abcés appendiculaires ouverts dans l'intestin. Thèse. Paris 1906. 8⁰.
Nolot T., Contribution à l'étude de la luxation paralytique de la hanche. Thèse. Paris 1905. 8⁰.

Von Herrn Prof. Aschoff.

Aschoff L. und **S. Tawara,** Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche. Jena 1906. 8⁰.
Tawara S., Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Jena 1906. 8⁰.
Bennecke H., Zur Frage der teleangiektatischen Granulome. München 1906. 8⁰.
Steimann W., Ein Fall von Sakralteratom. J. D. Marburg 1905. 8⁰.
Aschoff L., Bericht über Untersuchungen des Herrn Dr. Hallenberger, betreffend die Sklerose der Arteria radialis. Marburg 1905. 8⁰. (S. A.)

Von Herrn Priv.-Doz. Dr. Rothberger.

Curschmann, Klinische Abbildungen. Berlin 1894. Fol.
Aeby C., Die Schädelformen des Menschen und des Affen. Leipzig 1867. 4⁰.

Von Dr. O. Frankl.

Dalla Rosa, Abbildungen zum Einzeichnen bei den Vorlesungen über deskriptiv-topographische Anatomie des Stammes. Leipzig und Wien 1900. 8⁰. 2 Bde.
Grimm F., Klinische Beobachtungen über Beri-Beri. Berlin 1897. 8⁰.
Kaan H., Ueber Beziehungen zwischen Hypnotismus und zerebraler Blutfüllung. Wiesbaden 1885. 8⁰.
Foges A. O. Fellner, Physikalische Therapie der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Stuttgart 1906. 8⁰. Von den Autoren.
Zappert J., Die physikalische Therapie im Kindesalter. Stuttgart 1906. 8⁰. Vom Autor.
Annales d'électrobiologie et de radiologie. Lille 1905 8⁰. Von Herrn Dr. Winkler.
Jahrbuch, Statistisches der Stadt Wien für das Jahr 1904. Wien 1906. 8⁰. Von der Abteilung für Statistik des Wiener Magistrates.
La Semaine Médicale. Paris 1890, 1891. (Ergänzung.) Von Herrn Dr. A. Spiegler.
Veröffentlichung des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs. Wien 1906. 8⁰. Vom Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs.
Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Herausgegeben von Prof. Dr. P. v. Baumgarten. Bd. V, Heft 2, 3. Leipzig 1905—1906. 8⁰. Vom Herausgeber.

Von der Redaktion der Wiener klin. Wochenschrift.

Alves S., A exclusâa total do intestino grosso. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Arbués M. de, A scopolamina. Come anesthesico general em cirurgia. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Arthias M., Anatomia da Cellular nervosa. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Avellar G., Algumas palavras sobre feridas tendinosas. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Coelho J. M., Os abcessos periamygdalinos. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Costa J. D., Breves Consideracoes sobre o Vestuario em hygiene. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Costa, M. da, Breve estudo sobre prolapsos uterinos. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Conceiçao-Quintino, Sophia da, Algumas palavras acerca de Sensibilisaçao de bacterias. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Silva, R. X. da, Dactyloscopia. These inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Freitas-Fereira, M. J. de, Contribuicao para o estudo bacteriologico das metrites. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Froes J. G., Breve estudo sobre a hernia do Appendice. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Graça M., Hebotomia. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Lopes das Neves V., Algumas palavras sobre Adrenalina-ostovaina em anesthesia local. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Magalhaes R. H. jun., Um caso raro de Kystos de Wolff. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Manchego H. M., Algumas palavras sobre o diagnostico da bacia da mulher gravida. These inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Maximobrou A., Varices e Ulceras de perna. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Netto A., Sobre o rim movel. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Netto J., Tratamento das fistulas Recto-Vaginales. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Peixinho L. S., Tratomento da hypertrophia das Amygdalas palatinas. These inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Pires de Lima A., Sobre a pathogenia das Rupturas traumatica da Bèxiga. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Quadrone C., Ricerche cliniche ed esperimentali sull azione dei Raggi Roentgen. Torino 1906. 8⁰.
Rego M. jun., Breves consideracoes sobre a stovaina. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Sanguinetti H., Gastrostomia precessos operatorios. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Santos E. A., Sobre a operacao de Schede. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Tavares C. B. M., Investigacoes sobre a vaccina. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Teixeira de Vasconcellos A., Contribuicao para o studo semiologico da punccao lombar. These inaug. Lisboa 1905. 8⁰.
Villaret F. A., Hysterectomia na febre puerperal sem localisacoes. Diss. inaug. Lisboa 1905. 8⁰.

Angekauft wurden:

Abderhalden Emil, Lehrbuch der physiologischen Chemie. Berlin und Wien 1906. 8⁰.
Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin und Chemie. Festschrift zu Ehren des 60. Geburtstages von Ernst Salkowski. Berlin 1904. 8⁰.
Berger Emil und **Robert Loewy,** Ueber Augenerkrankungen sexuellen Ursprungs bei Frauen. Deutsche neubearbeitete Ausgabe. Uebersetzt von Dr. Beatrice Roßbach. Wiesbaden 1906. 8⁰.
Handbuch der Physiologie des Menschen in vier Bänden. Bearbeitet von Chr. Bohr, R. du Bois-Reymond, Boruttau, Cohnheim etc. Herausgegeben von W. Nagel. Braunschweig 1905 ff.
Prinzing Friedrich, Handbuch der medizinischen Statistik. Jena 1906. 8⁰.
Huchard H., Traité clinique des maladies du coeur et de l'aorte. Troisième édition, Paris 1899—1905. 8⁰. Tome I—III.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. November 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädriatischen Sektion vom 22. November 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. November 1906.

Vorsitzender: Prof. Dr. **H. H. Meyer.**
Schriftführer: Dr. **Alfred Exner.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das Präsidium der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft die Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu ihrer Festfeier einladet, die anläßlich des 25jährigen Bestehens am 9. Dezember l. J. stattfindet.

Hofrat Prof. Freih. **v. Eiselsberg** stellt zwei Patienten mit angeborener Gaumenspalte vor. Im ersten Falle handelt es sich um ein 6 Monate altes Kind, welches einen merkwürdigen Defekt zeigt. Die Uvula ist gespalten, der weiche Gaumen davor geschlossen; am Uebergange vom weichen in den harten Gaumen eine kleinfingernagelgroße Lücke (analog einem luetischen Defekt). Es ist dies eine seltene Spaltform, welche u. a. von Ehrmann (Paris) beschrieben ist.

Im zweiten Falle bestand ein Uranocoloboma posticum, welches bei hängendem Kopfe in Narkose genäht wurde und per primam heilte.

An der Klinik wurde im Laufe der letzten Jahre nebst der alten Knopfnahtmethode (mittels Seide und Silberdraht) die Naht teils nach dem Bungeschen Vorschlag (Halsteadschen Prinzipe), teils mittels kleiner Silberklammern nach der von Michel für die Hautnaht angegebenen Art ausgeführt.

Bei dieser Gelegenheit sollen auch einige Instrumente, welche auf unsere Veranlassung vom Instrumentenmacher Kutil gemacht wurden, demonstriert werden. (Mundspekulum, bajonettförmiger Nadelhalter, Klammer mit Zange und Fixationsklammern. Demonstration.)

Seit der von mir vor drei Jahren gemachten Demonstration in der Gesellschaft (Details siehe bei Ranzi und Sultan)[1]), in der über 105 Fälle von Gaumennaht berichtet wurde, ist in meiner Klinik, bzw. in der Privatpraxis an weiteren 36 Patienten wegen angeborener Spalte die Gaumennaht ausgeführt worden. Davon ist ein Patient (ein Kind von 13 Monaten) infolge der Operation an Shock gestorben.

Nach der Langenbeck-Billrothschen Methode wurden im ganzen 34 Fälle operiert.

Die Naht erfolgte dabei in nachfolgender Weise:

	Fälle	Vollkommene Heilung	Kleine Lücke	Partieller Erfolg	Mißerfolg	Tod
Mittels gewöhnlicher Knopfnähte wurden operiert	13 davon	1	2	7	2	1
Mittels Bungescher Naht	14[2]) davon	8	2	4	—	—
Mit Hilfe der Silberklammern	7 davon	4	1	1	1	—
Vomerplastik (nach meiner Methode)	2 davon	2	—	—	—	—

Eine Plastik aus der Wangenschleimhaut mit kleiner Lücke geheilt.

Prof. **Riehl** demonstriert die unter der Bezeichnung Trichonodosis beschriebenen Knotenbildungen der Haare am Lebenden und Präparaten, weist nach, daß es sich nicht um eine Krankheit, sondern um eine rein mechanische Veränderung handelt, welche sehr häufig vorkommt und durch schlechte Pflege der Haare (Absprengen der Kutikula, Auffaserung der Haarrinde) hervorgebracht wird. Riehl führt unter den veranlassenden Momenten die häufigen Schädigungen an, welche das Haar durch die Brennschere, allzu intensive Entfettung (Aether etc.) und die Trockenprozeduren erleidet. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **v. Saar** (als Gast) demonstriert makroskopische und mikroskopische Abbildungen von Cystadenoma mammae, respektive Mastitis chronica cystica (aus der Klinik und der Privatpraxis des Herrn Hofrates v. Eiselsberg).

Die ersten vier Fälle betreffen Frauen, welche mehrere Partus durchgemacht und ihre Kinder selbst gestillt, deren Brustdrüsen weder eine Entzündung, noch ein Trauma durchgemacht und bei denen sich seit einigen Monaten oder Jahren ganz langsam und schmerzlos Tumoren bis Hühnereigröße in einer Mamma entwickelt hatten, teils mit, teils ohne Achseldrüsenschwellung; die Menses übten einen leicht exazerbierenden Einfluß aus. Dreimal fand sich auch blutig-seröse Sekretion aus der Mamilla, so daß in der Vermutung, es handle sich um ein malignes Neoplasma, die Amputatio mammae oder die Exstirpation vorgenommen wurde.

Der Befund war im großen und ganzen ein übereinstimmender. Es zeigte sich eine Wucherung und zystische Degeneration der Drüsenläppchen sowohl, als auch der Ausführungsgänge, welche in ihren histologischen Details an der Hand von Tafeln demonstriert werden. Interessant und bisher noch nicht beschrieben sind Bilder, welche das Zugrundegehen von Zysten zeigen, wobei das elastische Gewebe der Umgebung mächtig hypertrophiert; ferner die „periazinösen" Höfe, welche ebenfalls dichte, elastische Fasermäntel um die Ausführungsgänge darstellen und bisweilen reichlich von (epithelähnlichen) Wanderzellen durchsetzt sind.

Im Gegensatz hiezu steht ein Fall, der bisher nur ein einziges Analogon in der Literatur aufweist (Mintz), der bei einer 44jährigen Frau zur Beobachtung kam; hier handelte es sich um einen chronisch entzündlichen Prozeß in einer zystisch degenerierten Mamma, wobei es zum Untergang der Zysten durch Entwicklung eines mächtig wuchernden Granulationsgewebes kam; also auf ganz andere Art, wie in den vorigen Fällen.

Aus den Angaben in der Literatur, sowie aus dem Studium der eigenen Fälle kommt der Vortragende zu dem Schlusse, daß das Vorkommen einer Mastitis chronica cystica im Sinne Königs nicht einwandfrei erwiesen sei; alle diese Fälle lassen sich viel ungezwungener als echte Neubildungen auffassen, in denen das Epithel die primär treibende Kraft und das die histologische Wertigkeit bestimmende Element ist. Da wir von einer genauen Einsicht in das Wesen dieser Krankheitsprozesse noch weit entfernt sind, wären genaue Untersuchungen, mit modernen Methoden an größerem Material ausgeführt, von großem Interesse.

Dr. **Max Jerusalem**: Zur Bierschen Hyperämiebehandlung.

Meine Herren! Die Diskussion über Biersche Stau- und und Saugbehandlung ist wohl seit dem letzten Chirurgenkongreß zu einem vorläufigen Abschluß gekommen, dennoch erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit nochmals für dieses Thema in Anspruch zu nehmen, um Ihnen einiges zu demonstrieren, das vielleicht des Interesses nicht ganz entbehrt.

Die Patienten, die ich Ihnen vorführen will, stammen aus dem chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse (Dr. Robert Porges).

1. Fall. 27jähriger Geschäftsdiener, welcher Montag (26. November) einen Hufschlag auf die linke Hand erhielt und Dienstag (24 Stunden später!) mit schwerer Sehnenscheidenphlegmone der Fingerstrecker und Lymphangoitis ins Ambulatorium kam. Aus der Wunde entleerte sich mißfärbiger Eiter. Feuchter Verband und Gummibinde am Oberarm durch 21 Stunden. Am nächsten Tage geringere Schmerzen (Pat. hat geschlafen), Lymphangoitis verschwunden. Wie Sie sehen, ist seither die Besserung weiter fortgeschritten und eine Sehnennekrose kann mehr zu befürchten.

Solche Fälle sind ja wiederholt beschrieben worden und heute nichts Neues mehr; aber es ist doch immer wieder erfreu-

[1]) Arch. f. klin. Chirurgie, 72. Bd.
[2]) Davon ist ein Fall (es war dies der erste nach der Bungeschen Nahtmethode operierte) bereits in der Publikation Ranzi-Sultan erwähnt.

lich, einen so schönen Erfolg konservativer chirurgischer Therapie aufweisen zu können.

2. Fall. 22jährige Näherin, kam am 15. November mit schmerzhaftem Infiltrat an der Beugeseite des rechten Oberarmes in Behandlung. 16. November. Infiltrat bretthart, sehr schmerzhaft, Arm in rechtwinkeliger Beugung. Probepunktion negativ. Schulterstauung 1½ Stunden. Am nächsten Tage wesentliche Erleichterung (Pat. hat geschlafen), obwohl das Infiltrat größer geworden ist und die Haut darüber sich gerötet hat. Täglich 1½ Stunden Schulterstauung, mit diesem einfachen Apparate, den ich mir hiezu (ähnlich den Angaben Biers) konstruiert habe.

24. November. Inzision im Aetherrausch, Entleerung dicken gelben Eiters nach Durchtrennung der Haut und der Faszie, Drainage (10 cm langes Drainrohr).

26. November. Drainrohr entfernt, Stauung fortgesetzt, Sekretion hat, wie Sie sehen, sehr rasch abgenommen.

Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist meines Erachtens der Umstand, daß hier nicht, wie wir es bei akuten Prozessen gewöhnt sind, lange dauernde Stauung angewendet wurde, sondern 1½ Stunden täglich genügten, um die Patienten von ihren intensiven Schmerzen zu befreien.

Man könnte einwenden, daß ich sofort hätte inzidieren können. Abgesehen davon, daß die Patientin anfangs nichts von einer Operation wissen wollte, halte ich es in solchen Fällen für gut, die Lokalisation und Erweichung des Eiterherdes abzuwarten, vorausgesetzt, daß man dies ohne Schaden für den Patienten tun kann; und eben dies wurde hier durch die Stauung ermöglicht.

3. Fall. 31jährige Hilfsarbeiterin, leidet seit zwei Jahren an Schmerzen beim Kauen und Knarren in den Kiefergelenken. Massage ohne Erfolg. Seit 18. November Stauung mit der Halsbinde, täglich neun bis zehn Stunden. Pat. kann jetzt ohne Schmerzen essen, nur das Beißen sehr harter Speisen macht ihr noch etwas Beschwerden, das Knarren ist links gar nicht mehr, rechts nur sehr wenig zu fühlen.

4. Fall. 56jähriger Dienstmann, kam Mitte Juli mit einem faustgroßen Tumor des rechten Handrückens ins Ambulatorium. Diagnose: Sehnenscheidentuberkulose. Operation am 24. Juli: Inzision unter Leitungsanästhesie (1% Novokain), Entfernung einer großen Menge von Reiskörperchen durch leichtes Streichen vom Ellbogen her. Naht bis auf eine kleine Drainageöffnung. Am dritten Tage Entfernung des Drains, Stauung täglich drei Stunden. Sekretion wird rasch geringer, Heilung nach vier Wochen. Seither ist der Mann auch zu schwererer Arbeit fähig.

5. Fall. 31jähriger Hilfsarbeiter. Zwei tuberkulöse Fisteln in der Gegend des linken Olekranon, die seit sechs Wochen bestehen, Schmerzen im Ellbogen.

Inzision unter Lokalanästhesie. 20. Oktober. Es wird ein Fistelgang bloßgelegt, welcher 8 cm weit schräg in die Tiefe auf rauhen Knochen führt (Radius). Abschabung der oberflächlichen Granulationen, Auswischen des Fistelganges mit Jodoformgaze, keine Drainage, Verband. Am dritten Tage Verbandwechsel, starke Sekretion. Feuchter Verband. Stauung drei Stunden täglich. Sekretion nimmt rasch ab, nach drei Wochen glatte Heilung. Seither arbeitsfähig.

Diese beiden Fälle mögen die Angabe Biers bestätigen, daß bei Lokaltuberkulose häufig kleine operative Eingriffe mit nachfolgender Stauungsbehandlung ein vollkommen gutes Resultat geben und ausgedehnte Resektionen entbehrlich machen.

Zum Schlusse möchte ich mir noch erlauben, meine Herren, Ihnen drei der großen Bier-Klappschen Saugapparate zur Behandlung versteifter Gelenke, zu zeigen. Das Prinzip ist bei allen dreien Bewegung des Gelenkes durch Hineinsaugen der eingeführten Extremität nach Abdichtung des Ansatzes der Gummimanschette mittels Martinscher Binde. Gleichzeitig tritt Hyperämie des betreffenden Gliedes auf. Die Behandlung ist vollkommen schmerzlos, bei bestehenden Schmerzen sogar sehr wohltuend. Sie eignet sich jedoch nur für abgelaufene oder chronische Prozesse.

6. Fall. 21jährige Manipulantin, erlitt im Mai d. J. durch eine Benzinexplosion Brandwunden dritten Grades an beiden Händen, kam am 7. November mit starrer Ankylose des Handgelenkes in volarer Beugung in meine Behandlung. Jetzt — nach vierzehn Sitzungen (à 20 Minuten) bewegt sie, wie Sie sehen, das Handgelenk recht gut.

Der 7. Fall weist insofern, als es sich nicht, wie im vorhergehenden Falle, um bindegewebige, sondern um größtenteils knöcherne Ankylose handelt, ein noch besseres Resultat auf. (Demonstration einer Röntgenplatte.)

18jähriger Photograph, leidet seit acht Jahren an Karies des rechten Handgelenkes, welche im Rudolfinerhause wiederholt reseziert wurde. Im März dieses Jahres nahm ich ihn mit starrer Ankylose in volarer Beugung und zahlreichen Fisteln in Behandlung. Täglich 1½ Stunden Stauung mit der Gummibinde. Die Fisteln schlossen sich sehr rasch, auch eine geringe Beweglichkeit des Handgelenkes stellte sich ein. Seit Anfang dieses Monats behandle ich ihn mit dem Saugapparat und er kann jetzt, wie Sie sehen, die Hand fast vollkommen strecken und geht seinem Berufe wieder nach. (Demonstration der Behandlung.)

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg berichtet, daß er im allgemeinen auch Günstiges über die Biersche Stauung und Saugung bei akuten Entzündungen, besonders in ihrem Beginne, beobachtet habe, aber auch bei chronischen Entzündungen zum Beispiel auch Verminderung der Schmerzen und der Sekretion durch Stauung um den Hals bei Phosphornekrose. Er erwähnt, daß es bei dem Gelingen der Methode auf eine Reihe kleiner Details ankommt, die am besten bei Bier selbst erlernt werden.

Der vom Vortragenden erwähnte Fall von Besserung des Knarrens im Kiefergelenk durch die Stauung muß wohl noch in bezug auf die Frage der Heilung abgewartet werden. v. Eiselsberg wundert sich, daß im zweiten Falle ein 10 cm langes Drainrohr eingeführt wurde; gerade die Stauung und Saugung machten dieses Einführen überflüssig.

Dr. Jerusalem hat seine guten Erfolge, seit er bei Bier selbst die Anwendung der Stauung gelernt hat.

Prof. Dr. **Otto Loewi**: Vortrag: Ueber Wirkungsweise und Indikationen diuretischer Arzneimittel. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur: Ich habe mir zu den außerordentlich interessanten und instruktiven Ausführungen des Herrn Prof. Loewi nur das Wort erbeten, weil ich mit einzelnen theoretischen Ausführungen, die die Diuretindiurese betreffen, nicht übereinstimme. Ich will die Bedeutung der aktiven Hyperämie für die Diuretindiurese durchaus nicht leugnen. Es war das auch nicht meine Absicht, als ich Ihnen vor kurzem hier in einem Vortrag die Diuretindiurese von einem anderen Standpunkt beleuchtete, muß aber ebenso wie damals, auch heute hervorheben, daß die Diuretinwirkung durch die Nierenhyperämie nicht vollständig erklärt ist. Die Tatsache, daß beim kochsalzarmen Tier das Diuretin die Kochsalzkonzentration des Harnes weit über die Kochsalzkonzentration des Blutes zu steigern vermag, beweist, daß das Diuretin auch eine direkte Einwirkung auf die sezernierenden Elemente haben muß. Es bleibt dann eine weitere Frage, ob man sich diese Einwirkung in der Form vorstellen soll, die ich Ihnen hier vorgetragen habe, die Gründe, die mich zu meiner Anschauung geführt haben, habe ich Ihnen seinerzeit auseinander gesetzt. Der von Prof. Loewi hervorgehobene Umstand, daß es wohl vorkommt, daß unter pathologischen Verhältnissen Hyperämie der Nieren ohne Diurese, niemals aber gesteigerte Diurese ohne Hyperämie zu beobachten, ist kein zwingender Beweis dafür, daß die Hyperämie das Primäre sei, da wir über das Zustandekommen der Diuretinhyperämie nur so viel wissen, daß sie von der Innervation unabhängig ist und wäre es durchaus vorstellbar, daß erst die Beeinflussung der sezernierenden Elemente die Hyperämie zur Folge hätte.

Die von Prof. Loewi hervorgehobene günstige Beeinflussung von Nierenerkrankungen durch Diuretika, kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen. Durch Diuretin hervorgerufene Diurese vermindert, wie dies auch Grünwald kürzlich berichtet hat, bei Nervenkranken tatsächlich sehr häufig nicht bloß den prozentualen, sondern auch den absoluten Eiweißgehalt des Harnes. Für die Erklärung dieser günstigen Wirkung möchte ich mit Loewi die stärkere Durchblutung der Nieren in Anspruch nehmen.

Nur auf ein Moment möchte ich noch zurückkommen, das ist die Erklärung der günstigen Einwirkung des Diuretins auf die durch die Arteriosklerose hervorgerufenen schmerzhaften Anfälle. Loewi nimmt für diese Erklärung die von Braun gefundene Einwirkung der Purinderivate auf die Koronararterien in Anspruch. Ich habe schon anläßlich meines Vortrages hervorgehoben, daß von Braun bloß nachgewiesen wurde, daß Koffein die die Koronararterien des Herzens verengernde Wirkung der Digitalis aufhebt. Es folgt daraus nur, daß die Kombination Digitalis und Koffein das Herz günstiger beeinflußt als Digitalis allein. Für das Diuretin allein konnte Dilatation der Koronargefäße nicht nachgewiesen werden. Da aber das Diuretin stenokardische Anfälle auch allein günstig zu beeinflussen imstande ist, mußte für diese Wirkung eine andere Ursache gesucht werden. Außerdem wirkt das Diuretin auch bei Angina abdominis, kurz bei allen arteriosklerotischen Schmerzen. Für diese Wirkung mangelt uns jede Erklärung, da eine allgemeine gefäßdilatatorische Wirkung dem Diuretin nicht zugeschrieben werden kann. Das waren die Gründe, warum ich die günstige Beeinflussung der arteriosklerotischen Schmerzen der sichergestellten diuretischen Wirksamkeit des Diuretins zuschrieb.

Dr. S. Federn: Prof. Loewi hat ausgeführt, daß bei Stauungen der Blutdruck hoch ist. Nachdem ich durch viele Jahre den Blutdruck am Kranken messe, möchte ich mir dazu eine Bemerkung erlauben. Es ist gewiß richtig, daß der Blutdruck bei Stauungen in vielen Fällen hoch ist, aber nicht infolge der Stauung, sondern infolge der oft übersehenen peripheren Reizung des Splanchnikus. Es kann aber auch eine Stauung bei niedrigem Blutdruck eintreten, weil dieses nur von der Kraft des Herzens abhängt, ob sie groß genug ist, die Zirkulation normal zu erhalten

Priv.-Doz. Dr. L. Braun begrüßt die interessanten und lehrreichen Ausführungen des Vortragenden, vor allem deshalb, weil sie Gelegenheit bieten, auf die so wichtige Frage der Digitaliswirkung im allgemeinen und im besonderen wieder einmal zurückzukommen. Eine eingehende Diskussion dieser Frage wäre schon deshalb notwendig, weil gerade in den letzten Jahren eine große Reihe von wertvollen Arbeiten über die Digitalisswirkung erschienen ist, mit welchen man den Praktiker bekannt machen müßte. Auf die Ausführung Loewis zurückkommend, berührt Braun sodann die Wirkung der Digitalisstoffe auf die einzelnen Gefäßbezirke des Körpers und verweist darauf, daß wir in der Verbesserung der Durchblutung der nervösen Zentralorgane einen wesentlichen Faktor für den Wegfall oder die Verminderung der Stauung bei Herzkrankheiten zu erkennen haben. In der Regularisierung der Herztätigkeit liegt zudem eines der wichtigsten Momente für die Verbesserung der Herzarbeit, was bei den einschlägigen Fällen notwendig in Betracht kommt. Braun erwähnt sodann, daß nicht alle Fälle von beginnender Arteriosklerose mit Blutdrucksteigerung einhergehen, sondern wahrscheinlich nur jene, bei welchen von vornherein die Niere stark beteiligt ist. Dies sind jene Formen, fast nur bei Männern im fünften, seltener im sechsten Lebensdezennium vorkommend, wo die Radialarterie eng, kontrahiert, drahtartig ist und der Blutdruck Werte von 200 und darüber erreicht. Die Mehrzahl der Fälle von Arteriosklerose geht ohne wesentliche Beeinflussung des Blutdrucks einher, wie denn überhaupt die Steigerung des Blutdrucks im Gegensatze zur herrschenden Lehre bei der Entstehung der Arteriosklerose eine untergeordnete, oder gar keine Bedeutung besitzt. Für die Anwendungsweise der Digitalis in den Fällen hohen Blutdrucks bleibt einzig und allein der Zustand des Herzens selbst maßgebend.

Prof. Dr. M. Großmann: Aus der arteriellen Blutdrucksteigerung für sich allein können wir weder einen Maßstab für den Nutzeffekt der Herzarbeit, noch aber Anhaltspunkte für das Bestehen oder Fehlen einer Blutstauung gewinnen. Ich will diese Tatsachen durch ein Beispiel illustrieren: Bei der zentralen Reizung des Ischiadikus sehen wir eine hochgradige arterielle Blutdrucksteigerung, begleitet von einer Blutdrucksenkung im linken Vorhof. Bei Reizung des Trigeminus erfolgt gleichfalls eine arterielle Blutdrucksteigerung, während der Druck im linken Vorhof, statt zu sinken, gewaltig ansteigt. Die arterielle Blutdrucksteigerung war also in den beiden Fällen von einem ganz verschiedenen Nutzeffekt der Herzarbeit begleitet. Bei der Ischiadikusreizung war derselbe erhöht, bei der Trigeminusreizung hingegen in hohem Grade verschlechtert. Der Nutzeffekt der Herzarbeit ist ja um so größer, je ausgiebiger der Ventrikel das Blut aus seinem zugehörigen Reservoir, d. i. aus dem korrespondierenden Vorhof pumpt und weiterbefördert. Die Blutdrucksenkung in dem Vorhof wird somit einer gebesserten, die Steigerung einer verschlechterten Herzarbeit entsprechen. Nach diesem Beispiel, dem wir noch andere anfügen könnten, erschien es also durchaus unzulässig, aus dem Verhalten des arteriellen Blutdrucks Schlußfolgerungen in den beiden angedeuteten Richtungen — Herzarbeit und Blutstauung — zu ziehen. Im klinischen Bilde werden wir ja in der Regel das Vorhandensein einer Blutstauung in irgendeinem, dem Auge nicht zugänglichen Organe nicht direkt wahrnehmen, sondern nur aus gewissen pathologischen Erscheinungen, also indirekt, erschließen können. So z. B. bei der Niere auf Grund einer verminderten Diurese. Bildet doch die Blutstauung fast auf allen Gebieten ein erhebliches Sekretionshindernis. Ich erinnere Sie nur auf den akuten Schnupfen und an die Blennorrhoea urethrae acuta. Im Stadium der ödematösen Schwellung und Stauung ist die Sekretion eine minimale und erst mit dem Schwinden der Stauung setzt eine profuse Sekretion ein. Sollte dieses Beispiel nicht Ihren Beifall finden, erinnere ich Sie an das akute allgemeine Lungenödem. Insolange die Blutstauung besteht, ist die Sekretion und Expektoration in hohem Grade reduziert, fast gänzlich sistiert und erst im Moment, wo die Stauung behoben ist, tritt die abundante Sekretion und Expektoration in die Erscheinung. Auch die diuretische Wirkung der Digitalis ist zweifellos darauf zurückzuführen, daß sie durch die Erhöhung der Herztätigkeit die Blutstauung der Niere beseitigt. Damit steht auch in vollem Einklang die Beobachtung, daß sie beim gesunden Menschen, da keine Stauung zu beseitigen ist, auch auf die Diurese keinen oder nur minimalen Einfluß ausübt.

Prof. Loewi (Schlußwort) erwidert 1. Schur, daß nach den Erfahrungen der Klinik die Heilwirkung des Diuretins bei Stenokardie in der Mehrzahl der Fälle durchaus nicht auf seine diuretische Wirkung zurückzuführen sei, da Stenokardie auch in Fällen ohne Oedem und ohne Harnverhaltung durch Diuretin günstig beeinflußt werde. 2. Federn, daß Vortr. selbst das Vorkommen abnorm tiefen Blutdruckes bei Stauungszuständen erwähnt habe. 3. Braun, daß auf die bessere Durchblutung des Gehirns, insbesondere des vasomotorischen Zentrums, als auf die wesentliche Wirkung der Digitalis bei bestehender hoher Gefäßspannung Vortr. selbst nachdrücklich hingewiesen habe.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 22. November 1906.)

Frau Dr. Lateiner demonstriert zwei Geschwister, ein 4½ Jahre altes Mädchen und einem 3½jährigen Knaben, mit Myxödem. Ersteres entspricht der Größe nach einem einjährigen, dem Gewichte nach einem dreijährigen Kinde, der Knabe wiegt 13·5 kg. Das stärker erkrankte Mädchen zeigt eine myxödematöse Beschaffenheit der Haut, lipomatöse Wucherungen in der Schulterblatt- und Bauchgegend, bei dem Knaben ist besonders die myxödematöse Beschaffenheit der Schleimhäute ausgesprochen. Bei beiden Kindern finden sich psychische Schwäche, offene Fontanellen, Krümmung der unteren Extremitäten, fast vollständiges Fehlen des Sprachvermögens, unvollkommenes Gehvermögen, Zurückbleiben der Ossifikation hinter der Norm. Die Schilddrüse ist kaum zu tasten.

L. Rosenberg bemerkt, daß hier nicht das ausgesprochene Bild des Myxödems vorliegt, was wohl damit zusammenhängt, daß die Schilddrüse nicht vollständig fehlt.

W. Knöpfelmacher stellt einen sechsjährigen Knaben mit Riesenwuchs vor. Der Körperbau ist vollkommen proportioniert, die Körperhöhe beträgt 134 cm, das Genitale ist mächtig entwickelt, ebenso die Pubes, am ganzen Körper findet sich reichliche Behaarung, es ist ein Anflug von Bart zu sehen. Das Knochensystem des imbezillen Knaben zeigt ein Entwicklungsstadium, wie es normalerweise erst nach der Pubertät vorkommt. Vortragender bringt den Riesenwuchs mit der vorzeitigen Reife der Genitaldrüsen in Zusammenhang und ist der Ansicht, daß das Körperwachstum in sechs bis acht Jahren abgeschlossen sein dürfte.

J. Zappert erinnert an einen von Hudovernig beschriebenen analogen Fall, in welchem ein Hypophysistumor gefunden wurde. Die Darreichung von Thyreoidea hatte eine geringe, die Verabreichung von Ovarien eine bedeutende Besserung der psychischen Funktion zur Folge.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß hier wohl kein Hypophysistumor in Frage komme.

R. Preleitner führt ein zwölfjähriges Mädchen mit Trichterbrust vor. Das Manubrium sterni ist etwas vorgewölbt, an der dritten Rippe ist das Corpus sterni winklig nach rückwärts geknickt, die dadurch entstandene Grube ist 3 cm tief. Es bestehen keine rachitischen Symptome, es dürfte sich daher um eine angeborene Mißbildung handeln. Hoffa hat eine Besserung des Leidens einmal dadurch herbeigeführt, daß er in die Tiefe der Grube Heftpflasterstreifen einklebte und diese an einem elastischen, um den Thorax gehenden Reif befestigte, wodurch ein stetiger Zug nach außen auf den Grubenfundus ausgeübt wurde; in einem anderen Falle hat er die Saugbehandlung mit partiellem Erfolge angewendet. Eine vollkommene Heilung ist bisher in keinem Falle zu verzeichnen gewesen.

Herm. Schlesinger fragt, ob Zeichen von Hypertrophie des rechten Ventrikels bestehen.

R. Preleitner erwidert, daß die Untersuchung an den inneren Organen nichts Abnormes ergeben hat.

Hecht demonstriert den Harn eines 3½jährigen Knaben, welcher Indigurie und Indikanurie zeigt. Der Harn ist grün, wird er mit Chloroform geschüttelt, so wird dieses blau gefärbt. Der Harn gibt eine starke Indikanreaktion. An der Niere ist kein pathologischer Prozeß nachweisbar.

Th. Escherich berichtet über einen Fall von Kindertetanie, den er in der vorhergegangenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstriert hat. Bei einem fünfmonatlichen Kinde waren plötzlich hochgradige tetanische Spasmen der Hände und Füße eingetreten, welche bis zu dem nach einigen Tagen in einem Anfalle von Exspirationskrampf erfolgten Tode

dauerten. Die Therapie (Milchentziehung, Phosphor- und Parathyreoideabehandlung) war erfolglos.

J. Erdheim berichtet über den anatomischen Befund des Falles. Es fanden sich in allen vier Epithelkörperchen alte Hämorrhagien. Ein derartiger Befund ist bisher schon in zwei Fällen erhoben worden.

Frh. v. Pirquet: Die Bedeutung der galvanischen Untersuchung im Säuglingsalter.

Die extreme Uebererregbarkeit der peripheren Nerven, welche von Erb als charakteristisches Symptom der Tetanie der Erwachsenen angegeben worden war, wurde von Escherich, weiter von Ganghofner, Hauser, Kalischer u. a. auch bei der Tetanie der Säuglinge gefunden. Durch Thiemich wurde dann gezeigt, daß es als pathognostisches Symptom für die hochgradige Uebererregbarkeit gelten kann, wenn die Kathodenöffnungszuckung bei geringerer Stromstärke als fünf Milliampere auftritt. Die Normalwerte, von denen die tetanischen Werte abzugrenzen sind, hat Mann bestimmt. Der Vortragende ist aber auf Grund von ca. 800 Untersuchungen zu dem Schlusse gekommen, daß die bisher angenommenen Durchschnittswerte zu hoch sind. Er stellt zwischen der Uebererregbarkeit Thiemichs, welche er als kathodische bezeichnet und der normalen Erregbarkeit eine Mittelgruppe auf, die er anodische Uebererregbarkeit nennt, weil sie durch das Auftreten der Anodenöffnungszuckung unter fünf Milliampere charakterisiert ist. Beim normalen Säugling treten unter dieser Grenze nur Schließungszuckungen auf.

Die anodische Uebererregbarkeit findet sich etwa zehnmal so häufig als die kathodische, zu welcher sie sich verhält wie eine subfebrile Temperatur zu Fieber über 39°; bei 200 Untersuchungen an Säuglingen der Milchverteilungsstelle fand sie sich in 36% u. zw. bedeutend häufiger bei künstlich genährten, als bei Brustkindern. Von ersteren waren 28%, von letzteren 55% übererregbar. Sie findet sich, wie aus den fortlaufenden Untersuchungen der Kinder der Säuglingsabteilung hervorgeht, viel öfter im Winter als im Sommer. Eine einseitige Abhängigkeit von einem der beiden Faktoren: Ernährung und respiratorische Noxen, läßt sich aber nicht nachweisen. An der Hand eines Falles von Tetanie, welcher in seinem ganzen Verlaufe nach allen Richtungen hin beobachtet wurde, werden die möglicherweise in Betracht kommenden Faktoren besprochen und insbesondere die These Stoelzners, daß die Tetanie eine Kalziumvergiftung sei, als unwahrscheinlich erwiesen.

Die praktische Bedeutung der galvanischen Untersuchung liegt darin, daß man durch diese Methode in den Stand gesetzt ist, die Einreihung von Krampfformen und laryngospastischen Erscheinungen in die Gruppen der tetanoiden Erkrankungen auszuführen und den Effekt der Therapie zu verfolgen.

Bei einzelnen Fällen von Tetanie und insbesondere von Laryngospasmus gelingt es nämlich, durch Aenderung der Diät eine Besserung hervorzurufen (Rehn, Levin) und die galvanische Uebererregbarkeit zum Schwinden zu bringen (Gregor). Nachprüfung der Angaben Finkelsteins, der durch Darreichung von Brustmilch, roher Kuhmilch mit Lebertran oder Kindermehlen ohne Milch fast stets eklatante Besserung sah, haben wohl die allzu optimistischen Hoffnungen auf diese Therapie herabgesetzt; ein Versuch in dieser Richtung ist aber immerhin in jedem Falle anzustellen.

Th. Escherich weist auf das Verdienst des Vortragenden hin, die Methodik der galvanischen Untersuchung im Kindesalter durch seine Arbeit bereichert zu haben. Die erhaltenen Befunde sind geeignet, manche Irrtümer, welche in der Literatur bestehen, zu rektifizieren und werden sicher noch zu wichtigen Schlüssen führen. Diese Untersuchungen haben gezeigt, daß eine ganze Uebergangsreihe von Zuständen zur Tetanie besteht, die sich nicht klinisch, sondern nur durch das Verhalten der Nervenerregbarkeit charakterisieren. Dem Ausbruch der Tetanie geht ein Stadium gesteigerter Nervenerregbarkeit voraus, man kann aber nicht sagen, daß jede nachgewiesene galvanische Uebererregbarkeit ein Vorstadium der Tetanie darstellt.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wanderversammlung zu Wien, 5. bis 7. Oktober 1906.
(Schluß.)

4. Sitzung vom 6. Oktober, 3 Uhr nachmittags
(im Hörsaal des Instituts für experimentelle Pathologie).

Vorsitzender: Pick.
Schriftführer: Pilcz.

1. Schüller: Ueber die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und den nervösen Zentralorganen bei Schwachsinnigen. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Diskussion: Anton: Das Studium der Wirkung einzelner Drüsen auf den fötalen Organismus liegt noch ziemlich brach. Schilddrüse, Nebenniere etc. scheinen auf letzteren anders zu wirken, als auf einen Organismus, der sich in der Kindheit, in der Pubertät etc. befindet.

Es findet sich eine merkwürdige Korrelation zwischen Mißbildung der Nebenniere und der Genitaldrüsen.

Von den neuerlich untersuchten Anenzephalen hat sich kein Fall gefunden, in dem nicht die Nebenniere irgendwie aplastisch oder entartet gewesen wäre. Bei Anenzephalen ist Redner schon wiederholt aufgefallen, daß das ganze Nervensystem von Blutungen durchsetzt ist.

Der Zusammenhang der Drüsen untereinander und mit dem Nervensystem scheint sich beim Fötus merklich anders zu gestalten.

Die Hypothese von der Bedeutung der Zwischenzellen (in den Keimdrüsen) war Redner nicht bekannt. Es ist wohl kein Zweifel, daß auch in pathologischen Fällen Castratio subalbuginea (Lues) bei einem jugendlichen Individuum schwere Folgen nach sich zieht; es scheinen — nach Erfahrungen der Tierzüchter — längere Beine zu entstehen und Hyperplasie der Lendenwirbel. Die Kastration bei Neugeborenen gibt ganz andere Resultate, als bei mehrjährigen Individuen noch lange vor der Geschlechtsreife. Durch die innere Sekretion wirken die Keimdrüsen schon lange vor der geschlechtlichen Funktion auf den Gesamtorganismus.

In Idiotenanstalten hat Redner wiederholt gesehen, daß kongenitale Mißbildungen auch in den geschlechtlichen Funktionen weitgehende Abweichungen hervorrufen. Redner erinnert sich eines Mädchens mit Hydrozephalus, das abnorm früh menstruiert hatte, umgekehrt einer Frau, bei der die Menses erst jenseits der Vierzigerjahre sich einstellten.

Schüller dankt für die auf die fötalen Verhältnisse bezüglichen Ergänzungen, welche ebenso wie die auf die funktionellen Anomalien der Genitalorgane bezüglichen von größtem Interesse sind.

2. Dr. Ernst Sträußler: Zur Frage der nervösen Regeneration im Rückenmarke.

Demonstration von Rückenmarkspräparaten zweier Fälle mit sogenannten zentralen Neuromen.

1. Fall. 68jähriger Invalide, welcher im Jahre 1866 durch einen Streifschuß am Rücken eine Verletzung des Rückenmarks im Bereiche des siebenten Dorsalsegmentes erlitt und im Januar 1906 einem apoplektischen Insult erlag. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks ergab: 1. Das Vorhandensein eines echten, in seinem Bau den Neuromen peripherischer Nerven gleichzustellendes Neurom der siebenten hinteren Wurzel der einen Seite, an der dorsalen Peripherie zwischen Eintrittstelle derselben und dem Sulcus longit. post. gelegen. 2. Knäuelförmig zusammengeballte Nervenfasern peripherischen Baues innerhalb des Rückenmarks, sogenannte zentrale Neurome, deren Zusammenhang mit dem früher erwähnten Neurom der hinteren Wurzel an Serienschnitten nachzuweisen ist. Dieselben schließen sich stets an Gefäße an. 3. Einzelne am Querschnitte im Längsverlaufe zu verfolgende Markfasern ohne Schwannsche Scheiden im Hinterstrange in einem Gewebe, welches sonst fast gar keine anderen nervösen Elemente enthält. 4. Im Sulcus longitudinalis anterior im perivaskulären Lymphraume der Zentralgefäße und um Gefäße der grauen Substanz der Vorderhörner Knäuel von peripherisch gebauten Fasern.

Aus Längsschnitten, an welchen Fasern in ihrem Verlaufe der Rückenmarkssubstanz in die perivaskulären Räume verfolgt wurden, ist ersichtlich, daß dieselben hier sofort peripherischen Bau annehmen.

2. Fall. 65jährige Frau, klinisch Tabes mit Demenz, histologisch Paralyse. Die Untersuchung des frischen Rückenmarkspräparates ergab eine nicht weit vorgeschrittene Tabes; nur der Querschnitt des unteren Halsmarkes bot das Bild einer grauen Verfärbung des größten Teiles des Hinterstrangs. Daneben fielen Defekte im Gewebe des Hinterstrangs auf, welche jedoch den Eindruck von durch Quetschung des Präparates entstandenen Kunstprodukten machten.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte aber, daß es sich hier um einen keilförmigen Erweichungsherd handelt, welcher den ganzen Hinterstrang mit Ausnahme der äußeren Partien des Burdachstranges einnimmt.

Im Bereiche dieser Erweichung sind nun teils in der meningealen Bekleidung des Hinterstrangs, teils innerhalb des Hinterstrangs selbst massenhaft zu zopfartigen Gebilden und zu Knäueln angeordnete markhaltige Nervenfasern mit peripherem Bau vorhanden; die Faserzüge stehen mit den hinteren Wurzeln im Zusammenhange.

Die Befunde sind vor allem dadurch interessant, daß sie eine ganz erstaunliche Regenerationsfähigkeit der hinteren Wurzeln beweisen, die neugebildeten Fasern finden auch den Weg in die Rückenmarkssubstanz, der erste Fall bietet außerdem einen Beitrag zur Kenntnis der Regeneration endogener Rückenmarksfasern von den Vorderzellen aus. Es drängt sich danach der Gedanke auf, daß es berechtigt ist, bei der Wiederherstellung der Funktion nach zentraler Läsion neben den bisher zur Erklärung angenommenen Momenten regenerativen Vorgängen eine Rolle einzuräumen.

Das von Fickler schon hervorgehobene interessante Verhalten bezüglich des Baues der neugebildeten Nervenfasern, das Erscheinen der Schwannschen Scheidenzellen an den Fasern mit dem Momente, wo sie mit mesodermalem Gewebe innerhalb des Rückenmarks in Berührung treten, könnte als Stütze für die ältere Anschauung, daß die Schwannschen Scheidenzellen mesodermale Gebilde darstellen, angesehen werden; freilich läßt sich der Austritt der Fasern aus der Rückenmarkssubstanz in die perivaskulären Räume in Parallele stellen zu dem Austritt der vorderen Wurzeln aus dem Rückenmark, so daß dann die Fasern in den perivaskulären Räumen als peripherische zu gelten hätten.

Wenn der Satz, daß der Vorgang der Regeneration der Nervenfasern auf denselben Grundsätzen beruht wie der der Entwicklung, richtig ist, so würde der Mangel von Schwannschen Scheidenzellen an den neugebildeten Fasern innerhalb der Rückenmarksubstanz dafür sprechen, daß auch die Entwicklung der zentralen Fasern keine multizelluläre ist, es sei denn, daß die Zellen nach erfolgter Neubildung der Fasern wieder verschwunden sind.

3. Dr. O. Fischer: Ein weiterer Bericht über den fleckweisen Markfasernausfall bei der progressiven Paralyse.

Fischer demonstriert weitere Präparate, die diese Frage betreffen und zeigt, daß man diese marklosen Flecken auch bei gewöhnlicher Hämatoxylin-Eosinfärbung als eine leichte Lockerung des Gewebes sehen kann; auch ist es ihm gelungen, mit der Weigertschen Gliamethode eine namhafte Vermehrung der Gliafasern an den Stellen mit der Markatrophie aufzufinden. Er hat bis jetzt 35 Paralysen daraufhin untersucht und fand die Flecken in etwa 55% derselben; weiters untersuchte er 12 Gehirne von seniler Demenz und arteriosklerotischer Hirnatrophie und 6 normale Gehirne und in keinem derselben konnte er derartige zirkumskripte Markatrophien nachweisen.

Diskussion: Dr. Marburg: Kollega Myarke hat in der letzten Zeit etwa 30 Fälle seniler Gehirnveränderungen untersucht und in einigen Fällen ganz dasselbe gefunden, wie Fischer bei der progressiven Paralyse (der Lage, dem Verhalten der Färbung nach etc.). Charakteristisch für progressive Paralyse sind also diese Befunde nicht.

Was Fischer heute zeigte, sieht anders aus, als die damaligen Bilder; es sieht aus wie eine perivaskuläre Sklerose; das ist natürlich sehr häufig und etwas ganz anderes als die bewußten kreisrunden Flecken. Für diese Befunde müßte der Nachweis erbracht werden, daß die Achsenzylinder vollständig intakt sind; dann hätten wir einen analogen Prozeß wie bei der multiplen Sklerose (etwa diskontinuierliche Zerfallsprodukte), nur durch den Nachweis von Achsenzylindern wäre exakt dargetan, daß die fraglichen Flecke einer organischen Veränderung ihren Ursprung verdanken.

Auch v. Wagner und Redlich geben in der Diskussion ihren Zweifeln Ausdruck.

Anton: Ich erlaube mir daran zu erinnern, daß der Uebergang von der Rinde zum Marke auch ein Gefäßübergangsgebiet ist. Gerade dieses Areal der Fibrae propriae der Rinde hebt sich in der Ernährung von anderen Teilen ab. Wir treffen sehr häufig derartige, glasig aufgehellte Stellen bei Senilen und Arteriosklerotikern. Die neuerdings oft beschriebenen Fälle nicht eitriger Enzephalitis zeigen auch derartige Aufhellungen.

Dr. O. Fischer: Der Einwand, daß die jetzt demonstrierten Flecken andere als die früher demonstrierten waren, ist nicht begründet; denn sie sind dieselben; nur hat Fischer jetzt Flecken mit stärkerer Markatrophie in den tieferen Rindenpartien gewählt, weil sich sonst die Lockerung im Hämatoxylinpräparate mit dem Projektionsapparate nicht demonstrieren lasse. Die Angabe des Herrn Dr. Marburg, daß er unter 30 senilen Gehirnen in einigen Fällen ebenfalls die von Fischer beschriebene herdweise Markatrophie gefunden habe, will Fischer an und für sich nicht anzweifeln, er möchte aber, da seine eigenen Untersuchungen derartige Ergebnisse nicht gebracht hatten und besonders in Anbetracht der Arbeiten Alzheimers, die Frage aufwerfen, ob unter diesen Fällen nicht doch einige senile Paralysen unterlaufen sind. Einstweilen konnte Fischer in seinen bis jetzt daraufhin untersuchten 55 Fällen dieselben Flecken nur ausschließlich bei Paralyse auffinden.

4. Leonowa: Ueber das Verhalten der Rinde der Calcarina bei Mikrophthalmie und Amelie (Amputation spontanée). (Publiziert im Archiv für Psychiatrie.)

5. Mayr-Graz: Experimentelle Beiträge zum histochemischen Verhalten der nervösen Systeme im Rückenmark.

Dünne Scheiben von Rückenmark eines frisch geschlachteten Kaninchens werden in verschiedene Flüssigkeiten eingelegt, nach Alkohol- oder Formol-Fixierung Serienschnitte angelegt und die Achsenzylinder gefärbt. In physiologischen Lösungen, wie 0·9%iger Kochsalz-, Ringer- und Ringer-Gummilösungen erfolgt eine Zerstörung der Achsenzylinder, die in obigen Lösungen der Reihe nach immer stärker ist. Auch ist diese Zerstörung, die unter Quellung, Bildung von Spindeln und Kugeln verläuft, für die verschiedenen Kategorien von Achsenzylindern verschieden intensiv: Extramedulläre Wurzeln und vordere intramedulläre werden am wenigsten geschädigt, dann die Vorderstränge, das hintere Drittel der Seitenstränge und ein lateral gelegener Bezirk des Hinterstranges, sowie die Lissauersche Randzone, am meisten geschädigt ist der Hinterstrang und die zwei vorderen Drittel des Seitenstranges.

Relativ gut erhalten sind einige Bezirke derjenigen hinteren Wurzeln, die durch den Hinterstrang in die graue Substanz ziehen.

Das eigene defibrinierte Blut macht gleiche Veränderungen mit derselben Verteilung auf die einzelnen Areale. Fügt man zu den obengenannten Lösungen kleine Mengen von narkotisch wirkenden Substanzen der Alkohol-Chloroformreihe (Alkohol, Aether, Chloroform, Paraldehyd, Amylenhydrat, Chloralhydrat), dann solche der Alkaloidreihe (Morphin, Atropin, Kokain), so wird bei den ersten die Zerstörung eine fast geringere, doch quellen die Achsenzylinder diffus auf, bei der zweiten Reihe erfolgt die Quellung in Form von rosenkranzartigen Auftreibungen, wobei die Verteilung auf die einzelnen Areale, zum Unterschiede von der Alkohol-Chloroformreihe eine fast gleichmäßige ist.

Die chemische Untersuchung einiger Flüssigkeiten, worin die Rückenmarkstücke gelegen waren, geben Anlaß zur Behauptung, daß die Zerstörung die Folge einer physikalischen Auflösung sei, um so mehr, als frühere Versuche gezeigt haben, daß die Stärke der Zerstörung, resp. der Erhaltung in Salzlösungen von physiologischen Konzentrationen fast parallel geht (Mayr) mit der Fähigkeit derselben Salze, Eiweißlösungen zu fällen (Pauli) und daß diese Vorgänge als Kolloidreaktionen anzusehen sind.

Morphologisch ähnliche Prozesse, wie hydrämische Erweichung (Minnich), traumatische Erweichung (Schmaus), traumatische Randdegeneration (Schiefferdecker), lymphogene traumatische Degeneration (Hartmann) und die kadaverösen Veränderungen, sowie die Ergebnisse eigener Versuche über Veränderungen im toten Tiere werden als einheitlich aufgefaßt und auf einen im Prinzipe physikalischen Auflösungsvorgang zurückgeführt.

Die deutliche Beeinflussung der Auflösung, resp. Quellung durch kleine Mengen differenter Substanzen (narkotischer Gifte) u. zw. nicht nur in ihrer Intensität, sondern auch in ihrer Qualität kann zur Klärung der Vorstellungen über die Mechanik der Giftwirkungen verwendet werden.

Da die gegen die Auflösung verschieden empfindlichen Achsenzylinderareale auch in ihrer Leistung verschieden sind, so erhebt sich die Frage, inwieweit zwischen beiden ein Zusammenhang besteht, zugleich auch die Frage nach der verschiedenen morphologischen oder chemischen Struktur der Achsenzylinder verschiedener Funktion, wie es Hering postuliert hat.

Auf die große Differenz innerhalb der sensiblen Bahnen u. zw. gut erhaltene, extramedulläre Wurzeln, gut erhaltene Randzonen, leidlich gut erhaltene laterale Partie des Hinterstranges, ebenso erhaltene zu den Clarkeschen Säulen ziehende Wurzelfasern, schließlich sehr defekte Hinterstränge, wird besonders hingewiesen.

Schließlich wird die Erwartung ausgesprochen, daß man ausgehend von der Vorstellung der physikalischen Chemiker, das tierische Gewebe als ein inhomogenes, besser inkomplettes System anzusehen, weitere Probleme wird ins Auge fassen können, wie die primären Systemerkrankungen, den Mechanismus der Resorption und nicht zuletzt eine gründliche Revision der gesamten histologischen Technik von chemischen Gesichtspunkten.

6. v. Wagner: Ueber marinen Kretinismus. (Erschienen in dieser Zeitschrift 1906, Nr. 43.)

Diskussion: Anton: Redner hat zwei der Fälle schon früher gesehen, glaubt, anamnestisch erfahren zu haben, daß sie schon auffallend klein zur Welt gekommen sind. Der Palpation nach schien bei einem der Hoden zu fehlen. Die Röntgenogramme ergaben bei dem 28jährigen Burschen Bilder, etwa vergleichbar denen der Hand und Wirbelsäule von einem etwa sechsjährigen Kinde. In Kretinenländern findet man auch Fälle von Infantilismus. Redner hatte damals an ein intrauterines Myxödem gedacht.

v. Wagner: Die ersten vier Fälle, deren Photographien ich gezeigt habe, wiesen keine Hoden auf. Bezüglich der beiden von Anton erwähnten Fälle lauteten die anamnestischen Angaben bestimmt dahin, daß sie bei der Geburt so waren wie andere Kinder, auch mager. Sie besitzen auch jetzt noch Pseudolipome, was man immer bei floridem Myxödem findet. Auch die erste Dentition war im normalen Alter erfolgt, während jetzt noch (mit 26 Jahren) das Milchgebiß vorhanden ist. Die Angaben, daß die Kinder bei der Geburt normal waren, wurden von mehreren übereinstimmend erstattet.

7. Schüller demonstriert Photogramme zur Röntgenologie des Schädels.

Nach den Schlußworten des Vorsitzenden ergreift noch Obersteiner das Wort, dankt dem Vorstande des Institutes für experimentelle Pathologie für Ueberlassung des Saales, den Referenten und Vortragenden und schließt die Wanderversammlung.

Am 7. Oktober fand vormittags die Besichtigung des Neubaues der Wiener n. ö. Landesirrenanstalt (Hütteldorf) statt, wobei Oberkurator Steiner den Mitgliedern der Wanderversammlung die Anlagen demonstrierte.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppen vom 20. September 1906.

Referent: Dr. F. Rosenfeld-Stuttgart.

(Fortsetzung.)

Als zweiter Redner sprach O. Lehmann über flüssige und scheinbar lebende Kristalle.

Ernst Haeckel hat die Meinung ausgesprochen, zwischen Kristallen und niedrigsten Lebewesen bestehe eine nahe Verwandtschaft. Es besteht sicherlich in dem Verhalten beider eine Reihe von Analogien, besonders für den, der die Kristalle während ihrer Bildung beobachtet.

Schon die Fähigkeit zu wachsen an sich ist eine solche Analogie, denn amorphe Körper, wie Harz, Glas, wachsen nicht. Den Kristallen kommt auch Regenerationsfähigkeit zu. So ergänzen sich z. B. Kristalltrümmer von naphtionsaurem Natrium, in wässeriger Lösung erwärmt, bis sie sich auf wenige gerundete Reste aufgelöst haben, beim Abkühlen zu scharfkantigen Tafeln. Jedes noch so kleine Fragment wirkt als Kristallisationskern vergleichbar dem Kern bei Organismen. Erwärmt man, bis alle diese Kerne verschwunden sind, so tritt kein Kristall mehr auf, die Lösung ist übersättigt. In einer übersättigten Lösung können aber auch von selbst wieder Keime auftreten, von denen dann die Auskristallisierung wieder anzuheben pflegt.

Ebenso wie Lebewesen können sich auch Kristallformen gegenseitig aufzehren. Auch fremde Stoffe können Kristalle in sich aufnehmen. Setzt man z. B. einem Salmiakpräparat Eisenchlorid zu, so ziehen die Kristalle den Farbstoff durch Absorption an sich heran und färben sich dunkelgelb. Aber sie vermögen dann nicht mehr so schön zu kristallisieren. Es ist eine Art Vergiftung eingetreten.

Es bestehen aber auch Unterschiede zwischen Organismen und Kristallen. Jene sind weiche, manchmal eiweißartige, flüssige Gebilde, diese gelten als starre Körper. Aber zu Unrecht. Schon 1876 hat der Vortragende beobachtet, daß die oberhalb 146° beständige Modifikation des Jodsilbers, die man bis dahin für eine zähe Flüssigkeit gehalten hatte, in Wirklichkeit aus äußerst weichen Kristallen besteht, die ohne die geringste Aenderung ihrer Eigenschaften fließen können wie eine Flüssigkeit. Auch andere Autoren haben ähnliches beobachtet. Interessant ist Gattermanns Parazoxyphenetol, das ebenso wie Wasser in kugelförmigen fließenden Tropfen kristallisiert. Diese Tropfen besitzen als Ausdruck der Lichtbrechung im Zentrum einen dunklen Kern.

Wenn sich zwei derartige Tropfen berühren, so fließen sie ineinander. Sie haben ursprünglich noch zwei Kerne und schließlich nur noch einen Zentralkern.

Bringt man zwei verschiedene flüssige Kristalle zusammen, so vereinigen sie sich unter der Bildung von Mischkristallen.

Alle diese interessanten Erörterungen begleitet der Redner mit zahlreichen Lichtbildern. Er schließt mit den Worten: Welche Wirkungen lediglich durch Kraft und Stoff in toter Materie hervorgebracht werden und wo das eigentliche Leben beginnt, läßt sich nicht genau präzisieren. Nur durch gründliche Untersuchung der Erscheinungen ist es möglich, weitere Aufklärung über die Wirkung der Molekularkräfte und die Molekularkonstitution der Stoffe zu erhoffen.

Als dritter Redner sprach Penck über Südafrika und Sambesifälle.

Südafrika ist eines der großen Hochländer der Erde. In der Mitte eine Hochfläche von 1000 bis 1500 m Höhe, fällt es seewärts verhältnismäßig rasch ab. Ueberall steigt der Weg ins Innere steil, häufig stufenförmig an und führt schließlich zu einem jäh abfallenden Rande des Plateaus. Ist dieses erstiegen, so steht man auf verhältnismäßig ebenem Boden. Der seewärtige Abfall dieses Hochplateaus ist von Tälern durchfurcht, zwischen denen, namentlich im östlichen Natal, ein Ueberrest der ehemaligen Rumpffläche sich befindet. Der Steilabfall dieses Plateaus hat viel Aehnlichkeit mit dem der schwäbischen rauhen Alb.

Von der inneren Hochfläche aus führen nur zwei Flüsse zum Meer, der Oranjefluß und der Sambesi, beide mit großen Wasserfällen.

Der geologische Aufbau Südafrikas bietet eine außerordentlich bemerkenswerte Tatsache, nämlich das Auftreten von Moränen und Gletscherschliffen beim 20. Breitegrade südlich vom Aequator. Es handelt sich um Spuren eines großen Inlandeises, das der Redner nicht auf eine Verschiebung in vertikaler, sondern in horizontaler Richtung bezieht. Es handelte sich offenbar um horizontale Verschiebungen der Erdkruste infolge des Schrumpfungsprozesses bei der Abkühlung der Erdrinde.

Zahlreiche wohlgelungene Lichtbilder erläuterten die Worte des Redners.

Nach einer kurzen Rede des zweiten Geschäftsführers, v. Hell-Stuttgart, dankte noch einmal der Vorsitzende, Chun-Leipzig, allen Vortragenden. Ganz besonderer Dank gebühre der Geschäftsleitung. Niemals in den letzten Jahren sei man ähnlich gut gebettet gewesen, wie diesmal in Stuttgart, alles habe sich nach einem fein durchdachten Plan geregelt. Unter herzlichem Beifall schloß der Redner mit den Worten: „Wir danken euch, die Tage in Stuttgart bleiben uns unvergeßlich."

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 7. Dezember 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Ed. Lang:** Demonstration.
2. Prof. Dr. **S. Stern:** Psychognostische Erläuterung des »statischen Sinnes«. Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag den 6. Dezember 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Dozent Dr. **Zappert.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Hans Abels:** Ueber mitigierte Morbillen und verlängerte Inkubationszeit

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **3. Dezember 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **Emanuel Frank** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Walter Zweig:** Die diätetische Behandlung der nervösen Superazidität.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 13. Dezember 1906. Nr. 50.

INHALT:

Zum 70. Geburtstage Sr. Exzellenz des wirkl. geh. Rates Professor Dr. Ernst v. Bergmann. Widmung. Von Prof. Dr. Alex. Fraenkel.

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Ueber Plastik bei Ektropium des Unterkiefers. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg.

2. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Graz. Schleimhaut- und Knorpelplastik bei Stenose des Luftrohres infolge von Sklerom. Von Prof. v. Hacker, Graz.

3. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Krakau. Zur Technik der Radikaloperation der Kruralhernien. Von Professor Br. Kader, Direktor der chirurg. Universitätsklinik zu Krakau.

4. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Lemberg. Ein neues Verfahren zur Unterbindung der Arteria anonyma, event. des Anfangsteiles der Arteria subclavia. Von Ludwig R. von Ruediger-Rydygier.

5. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. Hydronephrozystanastomose bei Hydronephrose einer Solitärniere. Von Prof. H. Schloffer in Innsbruck.

6. Aus der chirurgischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Zur Behandlung der Aktinomykose. Von Prof. Dr. A. Wölfler.

7. Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses Linz a. d. Donau. (Vorstand: Primararzt Doktor A. Brenner.) Zur Kenntnis der isolierten Luxation des Kahnbeines der Hand. Von Dr. H. Riedl, Assistenten der Abteilung.

8. Aus der chirurg. Abteilung der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Sanitätsrat Direktor Dr. Nedopil.) Ein weiterer Beitrag zur „Brucheinklemmung von Appendices epiploicae". Ein Fall von isolierter Inkarzeration ungestielter Appendices epiploicae. Von Dr. Emil Schweinburg, I. Sekundararzt der Abteilung.

II. Referate: Handbuch der praktischen Chirurgie. Von E. v. Bergmann und P. v. Bruns. Deutsche Chirurgie. 46. Lief. Ref.: Alex. Fraenkel. — Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke, sowie der Brustwand und des Schädels. Von Professor Dr. Franz König. Stovain als Anästhetikum. Von Benno Müller. Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinokokkus. Von Paul Frangenheim. Die sogenannte Enteroptosis und ihre chirurgische Behandlung. Von Thorkild Rovsing. Ueber Blinddarmentzündung. Von Med.-Rat Dr. J. Baumgärtner. Ref.: Pupovac.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zum 70. Geburtstage Sr. Exzellenz des wirkl. geh. Rates

Prof. Dr. Ernst von Bergmann.

WIDMUNG.

Dem Chirurgen ist die Regel, nach welcher er handelt, das Vergängliche und Wechselnde, das Bleibende aber sind ihm die Forderungen seiner Wissenschaft.
E. v. Bergmann.

Noch in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts beklagte der so hochverdiente Münchener Kliniker Ph. v. Walther in seinem berühmten »System der Chirurgie«, den — wie er sich ausdrückte — fragmentarischen Zustand der Medizin und Chirurgie seiner Zeit. Gemeint war damit der Mangel jener innigen Fühlung und Ergänzung beider, wie sie sich naturgemäß im Laufe der Zeiten hätte ergeben müssen bei Disziplinen, die so sehr in einem gemeinsamen Mutterboden wurzeln und im letzten Grunde auch demselben Ziele zustreben. Der organische Zusammenhang beider, wie er vormals in den Werken der großen griechischen Aerzte noch zum Ausdrucke kam, war im Laufe der Zeiten verloren gegangen, sie schienen wie durch eine unüberbrückbare Kluft getrennt. Zu erklären war dies dadurch, daß noch zu v. Walthers Zeiten die Chirurgie unter den schweren Nachwirkungen zu leiden und jene Schädigungen nicht verwunden hatte, die ihr im Mittelalter durch die Dekretalen der Päpste und Konzile zugefügt wurden. Seitdem diese den gelehrten Mönchsärzten die Ausübung der chirurgischen Praxis untersagten — ecclesia abhorret a sanguine — kam über die Wundarzneikunst der Fluch eines sozial minderwertigen Berufes, von dem sich dann bald auch die sonstigen literaten Aerzte zurückzogen. Die chirurgische Praxis ging fortan auf ungebildete Laien über, unter deren Händen sie zum Handwerk herabsank und zum »unehrlichen« noch dazu.

So sehr nach dieser Richtung gerade Ph. v. Walther reformatorisch wirkte, so blieben noch auf lange Zeit hinaus die Anforderungen an Vor- und Ausbildung der Chirurgen hinter jener der Aerzte, gerade in deutschen Landen, weit zurück und nur vereinzelte literate Aerzte widmeten sich der chirurgischen Praxis. Erst seitdem dies der Fall war und bedeutende Männer von hervorragender Begabung und tieferer wissenschaftlicher Einsicht — wie A. G. Richter in Göttingen — sich der Chirurgie annahmen, wurde nach und nach die naturgemäße Verbindung von Chirurgie und Medizin wieder hergestellt und letztere allmählich wieder zu Ehren gebracht. Ph. v. Walther gab der bestimmten Hoffnung in eine Zukunft Ausdruck, die er selbst wie wenige vorzubereiten verstand, in welcher der Fortschritt beide Kunstübungen wieder zusammenführen werde und diese Epoche glaubte er dann erreicht zu sehen, sobald beide in selbständiger Entwicklung

so weit ausgebildet sein würden, daß sie dem Ziel der Vollendung nahestehen. »Dann werden beide sich vereinigen, aber nicht durch Aggregation der aufgehäuften Massen, sondern sie werden sich innerlich erkennen und die vollendete Chirurgie wird die Medizin schon ganz in sich haben und ebenso wird die vollendete Medizin die Chirurgie in sich begreifen. Bis dahin bleiben beide fragmentarisch und sie bedürfen sich gegenseitig zu ihrer Ergänzung.«

Sind wir heute soweit als es Ph. v. Walther wollte? Fast will es scheinen, daß die immer zunehmende Spezialisierung uns von diesem Ziel immer mehr entfernen sollte. Aber wenn wir das Wirken unserer großen Führer in der Chirurgie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zu würdigen verstehen, so kann die Genugtuung nicht fehlen, daß sie uns tatsächlich diesem synthetischen Ziele immer näher führten. Es gelang ihnen dies, indem sie ihre Aufgabe darin suchten, aus der Krankenbeobachtung vor allem die Probleme und durch die Vertiefung in den Ablauf der Erscheinungen gesunden und kranken Lebens die Kausalität und die Gesetze naturgemäßen Geschehens zu entwickeln.

Hiedurch wurde alles wirklich fortschrittliche Bestreben, von welchem besonderen Standpunkte immer es auch ausgehen mochte, auf eine allen gemeinsame Grundlage gestellt und alle wahrhaft Erleuchteten und Berufenen sahen in der Förderung naturwissenschaftlicher Erkenntnis das gemeinsame oberste Ziel alles ärztlichen Schaffens. Auf diesem Wege vollzog sich der Fortschritt der Heilkunde und mit ihr zugleich jener der Chirurgie, deren Interessen immer mehr mit jenen der Mutterwissenschaft zusammenfallen.

In der vordersten Reihe derer, die uns soweit geführt, stand allzeit Ernst v. Bergmann. Schon die ersten Schritte auf seinem ruhmreichen Forscherweg galten diesem Ziel, als er, ein junger Privatdozent der Dorpater Universität, sich mit Schmiedeberg vereinte in dem mühevollen Bestreben, aus den putriden Flüssigkeiten die Noxe der putriden Intoxikation zu isolieren. Es war ihm gelungen, aus faulenden Flüssigkeiten einen Körper von alkalischen Eigenschaften zu finden, welcher mit Schwefelsäure ein kristallinisches Salz bildete — sein schwefelsaures Sepsin. Alle experimentell gewonnenen Wirkungen, die vordem schon Gaspard mit Faulflüssigkeiten feststellen konnte und alle Schlüsse, die aus der Analogie der klinischen Erscheinungen für die Natur gewisser Erkrankungen Verwundeter und Eiternder gezogen werden konnten, bestanden auch für die isolierte Noxe zu Recht und auch darüber war der junge Entdecker sich sofort klar, daß das Gift an den Bakterien hafte. Ein bedeutender erster Versuch, der Natur des septischen Giftes näher zu treten, war hiemit geglückt.

Noch weittragendere Erkenntnisse aber und für alle Zeiten grundlegende sollte v. Bergmann zutage fördern, als er in leitender ärztlicher Stellung in die wechselvollen Ereignisse des russisch-türkischen Krieges gestellt wurde. Es galt die größten Fragen zur Entscheidung zu bringen. Mit raschem Verständnis ihrer gewaltigen Bedeutung und mit tatkräftiger Begeisterung wurde Listers Reform von deutschen Chirurgen, R. v. Volkmann an der Spitze, aufgenommen. Unter seinen Händen wurden ungeahnte Erfolge mit dem neuen Verfahren erzielt; um die Wunder primärer Wundheilungen zu sehen, pilgerte man an die Hallenser Klinik. Dank diesem epochalen Umschwunge in der chirurgischen Praxis, der zunächst auf dem Gebiete der Verletzungen — damals nebst der Orthopädie wohl das zumeist gepflegte Gebiet chirurgischer Arbeit — sich geltend machte, waren alle Erwartungen auf die Anwendung des Listerschen Verbandes bei Kriegsverwundungen mit spannungsvollem Interesse gerichtet. Hier erst sollte er seine eigentliche Feuerprobe bestehen. Die Technik der Listerschen Antisepsis, zumal in der Anwendung auf die offenen Schußfrakturen, bedeutete einen komplizierten chirurgischen Eingriff, der namentlich unter Kriegsverhältnissen von vorneherein die größten Schwierigkeiten erwarten ließ. Schon die theoretischen Grundlagen des neuen Verfahrens sprachen nicht für ein erfolgreiches Bewähren unter den aller Anti- und Asepsis ungünstigen Umständen des Krieges. Es blieb eine für alle Zukunft segensreiche Fügung, daß zur Prüfung dieses so bedeutsamen, humanitär-wissenschaftlichen Problems sich eine Persönlichkeit fand, die auf der vollen Höhe der ihm zugefallenen großen Aufgabe stand. v. Bergmann wählte zum Prüfstein der modernen Behandlungsweise die Knieschüsse, die in der kriegschirurgischen Statistik bis dahin eine besonders ominöse Stellung einnahmen, so daß primäre Oberschenkelamputation für diese Art von Verletzung noch den günstigsten Ausweg zu bilden schien. Für die nach konservierenden Methoden ausgeheilten Knieschüsse nahm man eine besonders »glückliche« Richtung an, wie sie durch die Experimente Simons bekannt wurde, eine Richtung, bei der es sich um bloße Kapselschüsse ohne Läsion der Gelenkskörper handelte. Das Ergebnis dessen, was aus der Not des Kriegslebens unter den so schwierigen und ungünstigen Verhältnissen der »traumatischen Epidemien« durch v. Bergmann als Errungenschaft und leitender Gedanke für die Chirurgie gewonnen wurde, geht weit hinaus über die Frage der Behandlung der Schußwunden des Kniegelenks im Kriege; es ist nicht nur eine der Grundmaximen der Wundbehandlung im Kriege geworden, sondern hat für die ganze Entwicklung unserer modernen Anschauungen über die Bedingungen der Wundheilung und die eigentliche Prophylaxe der Wundinfektion nicht nur für Kriegsverhältnisse fundamentale Bedeutung gewonnen.

»Wenn meine ganze Tätigkeit auf dem Hauptverbandplatze« — so schrieb v. Bergmann — »in nichts anderem bestanden hätte, als zu gipsen und den sehr ausgezeichneten und lieben Kollegen in die Arme zu fahren, so oft sie ihre Sonden an den frischen Wunden versuchen wollten, um mit meinem Veto die Schußöffnungen vor dieser neuen metallischen Noxe zu schützen, ich hätte mich großen Verdienstes rühmen können.« In diesen Worten v. Bergmanns sind die wichtigsten Grundsätze moderner kriegschirurgischer Hilfeleistung ausgesprochen: Rasche Okklusion und Immobilisation, Beistellung aller Bedingungen für die Transportfähigkeit des Verwundeten. Ein zweiter Ambroise Paré, hat uns v. Bergmann in seiner Weise den Beweis erbracht, daß selbst die schwersten Kriegswunden in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle der spontanen Heilung überlassen werden können und daß es unsere vornehmste Aufgabe sein muß, nicht durch unangebrachte Geschäftigkeit ihren von Haus aus zumeist aseptischen Charakter zu gefährden.

Die experimentelle und sonstige theoretische Forschung hat nicht ermangelt — auf diesen Kriegserfahrungen fußend — den weiteren Ausbau der modernen Lehre der Wundinfektion durchzuführen. Auf diesem Wege gelangte man zur heutigen Asepsis und zur Würdigung und richtigen Deutung der physiologisch-biologischen Reaktionen in der Wunde, die um so eher und vollkommener den Charakter reparatorischer Vorgänge tragen, je weniger sie durch nicht unbedingt notwendige Eingriffe in ihrem normalen Ablaufe gestört werden. Daß auch der weitere technische Ausbau dieser bedächtigen Wundbehandlung, die vor allem auf die immanenten Naturkräfte rechnet, unter der Aegide v. Bergmanns — zumal durch seinen allzufrüh verstorbenen Schüler v. Schimmelbusch — sich vollzog, war nur die Konsequenz der Erfahrungen und Erkenntnisse, die der Meister gewonnen. Unser heutiges, zumal physikalisches Rüstzeug der Asepsis ist zum nicht geringen Teile eine kulturelle Siegestrophäe aus dem blutigen Ringen des Krieges.

Wäre diese Errungenschaft, die einem großen wissenschaftlichen Prinzipe, der Menschheit zum Heile, Geltung verschaffte, nicht Verdienst genug, um die dankbarste Teilnahme der gesamten gesitteten Welt der Feier von v. Bergmanns 70. Geburtstag zu sichern?

Von seines Geistes Reichtum teilte er noch weitere Gaben in verschwenderischer Fülle aus. Auf wenigen Gebieten medizinisch-chirurgischen Wirkens hat sich die so notwendige gegenseitige Ergänzung aller Wissens- und Kunstzweige in

so schöner Weise erfüllt wie auf dem Gebiete der Schädel- und Gehirnchirurgie. Wie in einer Sammellinse findet sich in v. Bergmanns einschlägigen klassischen Arbeiten alles vereinigt, was Anatomen, Physiologen, Neurologen und Physiker an Tatsachen beigebracht, durch Experimente ergründet, durch Beobachtung festgestellt, und über allem schwebt der kritische Geist des Klinikers, der alles sichtet, prüft, ergänzt und aus der Summe des Wissens den fruchtbaren Kern für hilfreiches praktisches Handeln auslöst. Er stellt uns eine Theorie des Hirndruckes auf, die — wenn auch durch weitere Arbeiten anderer noch da und dort modifiziert — doch dem Verstehen des klinischen Bildes die ungezwungensten Handhaben bietet; er weist uns die Wege, um der immer tödlichen tuberkulösen Meningitis doch noch das eine oder andere Opfer zu entreißen; er warnt mit wohldurchdachten Argumenten und unterstützt von zahlenmäßig festgesetzten Beobachtungen auf dem Gebiete der operativen Behandlung von Hirngeschwülsten, von den einschlägigen Eingriffen allzuviel zu erwarten und führt uns die anatomischen Grenzen vor Augen, die zu bedächtigem Abwägen der Indikationen zwingen.

Als alle Welt mit fieberhafter Spannung dem Ergebnisse der klinischen Prüfung des von R. Koch empfohlenen Tuberkulin entgegensah, da scharte sich der deutsche Chirurgenkongreß im Jahre 1891 um v. Bergmann, um aus seinem Munde das entscheidende Urteil zu hören. Mit bewunderungswürdiger Objektivität war er mit allen Behelfen der klinisch-wissenschaftlichen Prüfung an das Studium der Wirkungen des neuen Mittels gegangen. Daß es zurzeit noch kein Heilmittel war, bekräftigte er mit schlagenden Argumenten, daß aber hier eine bedeutende wissenschaftliche Tat vollbracht war, deren Früchte zu genießen erst einer ferneren Zukunft und weiterer Arbeit auf dem einmal eingeschlagenen Wege vorbehalten blieb, das sprach er schon damals aus, und wenn nicht alle Zeichen trügen, wird er mit seinem Urteile und seiner Vorhersage auch diesmal Recht behalten haben.

Eine blühende Schule wuchs unter seinem Einflusse heran. Seine Belehrung aber förderte über die Grenzen seines Hörsaales hinaus alle, die aufnahmsfähig waren, für die echt wissenschaftliche Arbeit, die er und seine Schule verrichteten. Das chirurgische Schrifttum hat er aber bereichert durch Werke, die nicht nur durch ihren Inhalt belehren und anregen, sondern auch durch die künstlerische Form erheben.

Die Aerzteschaft Berlins hat ihn auf ihren Schild erhoben und in allen ihren Bestrebungen zu ihrem Anwalt und Führer gemacht. Er verleiht durch seine allseits anerkannte Autorität ihren Wünschen Nachdruck und fühlt sich eins mit ihren Bemühungen um die Würde und Wohlfahrt des ärztlichen Standes.

Der deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat er in Berlin ein stattliches Haus begründet, in dem alle Chirurgen deutscher Zunge alljährlich sich versammeln, zu gegenseitigem Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen; empfangend und gebend finden sich auch in nicht geringer Zahl Chirurgen aus Oesterreich dort ein und fühlen es immer mehr, daß auch sie in diesem Hause der Wissenschaft heimisch sind. So findet all die Verehrung, der in diesen Tagen in Berlin huldigender Ausdruck verliehen wird, aus Anlaß des 70. Wiegenfestes des vom Alter ungebeugten, aufrechten Führers der deutschen Chirurgie, auch hier vollen Widerhall; nicht nur in der Stadt Th. Billroths, sondern in ganz Oesterreich.

Alex. Fraenkel.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.

Ueber Plastik bei Ektropium des Unterkiefers.

Von Prof. Freih. v. Eiselsberg.

Die mächtige Einwirkung langsam wirkender mechanischer Ursachen (Druck und Zug von seiten der Weichteile) auf die Lage und Gestaltung des Knochens ist allgemein bekannt, und in ihrer Bedeutung auch vollauf gewürdigt. Ich brauche hier bloß an die Entwicklungsmechanik des Skelettes beim Embryo (Roux) und im postfötalen Leben zu erinnern.

Unter den einschlägigen Tierexperimenten, welche die Abhängigkeit des Knochenwachstums von den Weichteilen besonders deutlich illustrieren, sei auf die Verkleinerung der Orbitalhöhle hingewiesen, welche Gudden[1]) beobachtete, als er neugeborenen Tieren den Bulbus entfernte und dieselben nach längerer Zeit untersuchte. Besonderes Interesse verdienen die Veränderungen bei verschiedenen pathologischen Prozessen, falls ein Teil der Zug- und Druckwirkung, welche die normale Stellung des Knochens bedingen, fehlt. An keinem Teile des menschlichen Skelettes tritt diese Wirkung deutlicher hervor, als an der Stellung der Zähne.

Unter den zahlreichen einschlägigen Beobachtungen seien einige Beispiele angeführt:

Mein unvergeßlicher Lehrer Billroth pflegte häufig in der Klinik einen von ihm wegen Carcinoma linguae operierten Patienten zu erwähnen, dem nahezu die ganze Zunge entfernt worden war. Der Patient blieb über Jahr und Tag von einem Rezidiv frei. Seine Zähne waren ähnlich wie bei Raubfischen ganz nach der Zunge zu inkliniert (infolge des nun ausschließlich wirkenden Druckes der Lippen und des Fehlens des Gegendruckes der Zunge).

Fig. 1 stellt einen 20jährigen Bettler aus Klagenfurt dar, welchen seinerzeit Primarius Zsigmondy beobachtet hatte (ich verdanke diesen Fall meinem Freunde Dr. O. Zsigmondy): Der Patient hatte sich in seinem zweiten Lebens-

Fig. 1.

jahre verbrannt, so daß ausgedehnte Narbenzüge das Kinn bis an die Brust zogen, die rechte Hand war in den Narbenmassen fest verwachsen. Der Narbenzug hatte die Unterlippe weit ektropioniert, durch das Fehlen des Druckes derselben war es zu einer Prognathie gekommen, wie sie aus Fig. 2

[1]) Experimentelle Untersuchungen über das periphere und zentrale Nervensystem. Archiv für Psychiatrie 1869, Bd. 2, I.

gut ersichtlich ist, welche nach einem Gipsabgusse, der vom Patienten genommen war, gezeichnet ist.

Fig. 2.

Einen analogen Fall berichtet J. Comes in seinem „System of Dental Surgery" (London, Churchhill).

Abbildung 3 stellt aus der Billrothschen Bildersammlung die Zahnstellung dar, wie sie infolge Fehlens des

Fig. 3.

Druckes der Oberlippe auf die Zähne im Laufe der Jahre sich entwickelt hatte: Nach Noma war die Oberlippe teilweise gangränös geworden, die Zahnstellung erinnert etwas an die eines Nilpferdgebisses.

Fig. 4.

Eine weitere Beobachtung Billroths führe ich in der Abbildung 4 vor. Die Narbenschrumpfung der Oberlippe nach Verbrennung hat hier zu einer fehlerhaften Stellung der Zähne geführt.

Aber nicht nur die Wachstumrichtung der Zähne ist durch derartig anscheinend recht geringfügigen, infolge seiner Beständigkeit jedoch gewaltig wirkenden Zug oder Druck von seiten der Weichteile abhängig, auch größere Knochen vermögen sich diesem Einflusse nicht zu entziehen. Ich will mich bei nachfolgenden Ausführungen ausschließlich auf die Beeinflussung des Wachstums, bzw. der Stellung des Unterkiefers durch pathologische Prozesse der Zunge beschränken.

Schon Virchow[2]) berichtet über ein Mädchen, das an Makroglossie litt und bei welchem die Vorderzähne schaufelartig, fast flach hervortraten und gleichzeitig der Unterkiefer verlängert erschien.

Aehnliche Beobachtungen wurden von anderen Autoren, unter anderen Arnstein,[3]) Sonnenburg,[4]) v. Lalich,[5]) gemacht, so daß v. Bergmann[6]) in der Bearbeitung dieses Kapitels im Handbuche für praktische Chirurgie diese Differenz des Unterkiefers bei Makroglossie als ein typisches Bild beschrieb. Auch hiefür kann ich aus der Billrothschen Sammlung zwei treffende Bilder liefern.

Fig. 5.

Fig. 5 zeigt einen Fall von Makroglossie, Fig. 6 die durch diese Zungengeschwulst bedingte Veränderung des Unterkiefers.

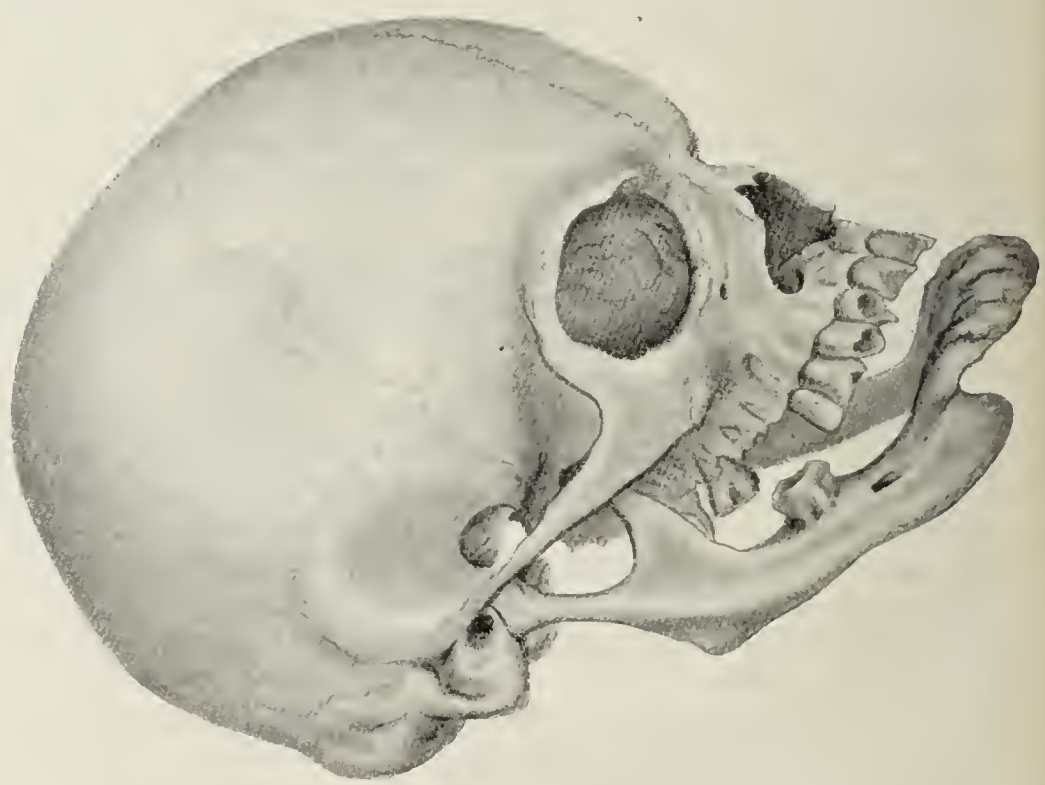


Fig. 6.

Ich habe im Jahre 1901 in der Königsberger Klinik einen ähnlichen, wenn auch lange nicht so stark ausgeprägten Fall von Verbiegung des Unterkiefers durch eine angeborene Mundbodendermoidzyste beobachtet und möchte im nachfolgenden kurz darüber berichten:

[2]) Ueber Makroglossie und pathologische Neubildung quer gestreifter Muskeln. Virchows Archiv 1854.

[3]) Zur Kasuistik der Makroglossie. Virchows Archiv 1872.

[4]) Sitz und Behandlung der Ranula. v. Langenbecks Archiv 1883.

[5]) Ein Fall von Makroglossie. Wiener med. Presse 1903.

[6]) Handbuch der prakt. Chirurgie 1906, 3. Auflage, Bd. 1, S. 880.

Ein 18jähriges, sonst gesundes Dienstmädchen aus Mohlen (Kreis Insterburg) hatte das Leiden, dessentwegen es in die Klinik kam, von Geburt, doch soll sich dasselbe seit den letzten sechs Jahren verschlimmert haben. Sie leidet nämlich an einer Vergrößerung der Zunge, so daß die Zahnreihe niemals ganz geschlossen wird, die Zungenspitze vielmehr normal zwischen den Lippen aus dem Munde ragt. Seit fünf Jahren stellten sich insofern Beschwerden ein, als die Patientin infolge des Größerwerdens der Zungengeschwulst leicht Atembeschwerden bekam und die Speisen besonders fein zerkauen mußte, um sie gut schlucken zu können. In letzterer Zeit hatte sich die Zunge angeblich wiederholt entzündet. Die seit Kurzem bemerkte Abmagerung führte Pat. auf die verminderte Nahrungsaufnahme zurück.

Status praesens: Kräftiges Mädchen mit gesunden inneren Organen. Mund steht gewöhnlich auf 3 cm Weite offen, aus ihm sieht die Zungenspitze hervor. Auf die Aufforderung, den Mund zu schließen, wird die Mundspalte verkleinert, doch vermag sie nicht völlig geschlossen zu werden. Bei weiterer Oeffnung des Mundes sieht man die sehr große Zunge. Die Geschwulst sitzt in der Sublingualgegend, drängt die Zungenspitze nach oben und erstreckt sich nach unten bis zum Zungenbein; sie ist außen am Halse deutlich als Vorwölbung sichtbar. Die Oberfläche der Geschwulst ist von normaler Schleimhaut bedeckt, sie fühlt sich prall elastisch an. Um die Zahnreihe zu sehen, muß die Zunge mit den Fingern zurückgedrängt werden; nunmehr bemerkt man, daß eine Berührung der beiden Zahnreihen entsprechend den Schneide- und Eckzähnen nicht möglich ist, indem das Mittelstück des Unterkiefers durch die Zungengeschwulst nach vorne und unten zu verbogen ist. Die Zunge reicht auch bei weit geöffnetem Munde bis an den harten Gaumen, so daß sogar Flüssigkeiten nur recht schwer geschluckt werden können. Pat. kommt mit dem dringenden Wunsche, von ihrem Leiden befreit zu werden, zumal die Sprache auch in letzter Zeit undeutlich wurde.

Am 17. Jänner 1901 machte ich in Narkose bei hängendem Kopfe einen Querschnitt 2 cm unterhalb der Zungenspitze durch die Schleimhaut. Nach Durchtrennung derselben gelangte der Finger auf eine derbe Kapsel, die sich deutlich von der Umgebung abgrenzte. Die Auslösung des Tumors gelang ziemlich leicht auf stumpfem Wege, ohne daß die Blutung hiebei beträchtlich geworden wäre.

Die ausgelöste Geschwulst war über hühnereigroß und überall unverletzt. Sie enthielt nach Durchtrennung ihrer derben Kapsel eine wässerige, mit Epithelien untermischte Flüssigkeit.

Loses Einführen eines Jodoform-Gazetampons, Verkleinerung der Wunde durch die Naht.

Fig. 7.

Am Abend der Operation war durch Nachblutung in die Höhle und ödematöse Schwellung die Zunge bis auf die Größe vor der Operation angeschwollen. Der weitere Verlauf war durch eine Angina kompliziert, so daß längere Zeit verging, bis normale Verhältnisse eintraten. Nunmehr fiel aber noch mehr als dies vor der Operation der Fall war, das starke Klaffen des Kiefers, entsprechend dem Mittelstücke desselben, auf. Fig. 7 zeigt die Verhältnisse: der Unterkiefer ist stark nach vorn und unten ausgebogen, der Oberkiefer auch etwas, doch in viel geringerem Maße. Wenn die Backenzähne vom Ober- und Unterkiefer einander berührten, betrug die Entfernung zwischen den mittleren Schneidezähnen des Ober- und Unterkiefers mehr als 3 cm.

Es wurde daher in einem zweiten Eingriffe die Beseitigung dieser Knochendifformität in Aussicht genommen.

Am 18. Februar 1901 wurde (abermals in Narkose) durch einen am unteren Rande des Unterkiefers geführten Schnitt (der so gelagert war, daß die Narbe von vorne später nicht sichtbar sein konnte) derselbe freigelegt. Nun wurde der Unterkiefer entsprechend den beiden Eck- und vorderen Prämolarzähnen von seinen Weichteilen befreit, die Zähne extrahiert und beiderseits an dieser Stelle ein keilförmiges Knochenstück (die Basis desselben betrug etwa 1 cm und war nach oben gerichtet) ausgesägt. Dadurch war das Mittelstück ganz beweglich gemacht, es konnte leicht nach oben verlagert und aufgerichtet werden, so daß die Zähne nach oben sahen und mit denen des Oberkiefers beinahe in Berührung traten. (Zum vollkommenen Ausgleiche hätte noch eine analoge Operation am Oberkiefer ausgeführt werden müssen, was mir jedoch überflüssig schien.)

Mittels Drillbohrers wurde nun beiderseits vor und hinter der Resektionsstelle ein Loch durch den Unterkiefer gebohrt und das lose Mittelstück mittels Silberdraht an den lateralen Teil des Unterkiefers fixiert. Zum Schlusse erfolgte die Naht der Hautwunde bis auf je eine kleine Lücke, durch welche ein Drain und Jodoformgazestreifen herausgeleitet wurde.

Reaktionslose Heilung; es wurden später noch zwei kleine Nachoperationen (in Bromäthylnarkose) ausgeführt: das eine Mal mußte eine scharfe Knochenzacke, die auf der einen Seite die Heilung der Hautwunde verhinderte, abgetragen werden, das andere Mal wurde eine Auskratzung der seit längerer Zeit bestehenden Fistel ausgeführt. Rechts erfolgte rasch eine feste knöcherne Heilung, links blieb der Unterkiefer eine Zeitlang beweglich, später federnd, um schließlich nach einigen Monaten knöchern zu verheilen.

Fig. 8.

Fig. 9.

Das spätere Resultat hat mein früherer Assistent Privatdozent Dr. O. Ehrhardt kontrolliert, wofür ich ihm hier meinen Dank ausspreche. Die beiden im Mittelstücke des Unterkiefers stehen gebliebenen Zähne konnten beim Schließen des Mundes die obere Zahnreihe berühren, nur war durch das Fehlen der übrigen Zähne der Biß mit den Vorderzähnen erschwert. Mit Hilfe einer vom Zahnarzte gefertigten Prothese gelang es vollkommen, diesem Uebelstande abzuhelfen, so daß schließlich ein Resultat erzielt wurde, welches funktionell und kosmetisch tadellos genannt und dessen Dauer vier Jahre nach der Operation noch konstatiert werden konnte. Fig. 8 und 9 stellen die Patientin von vorne und von der Seite vier Jahre post operationem vor. (Leider fehlt ein analoges Bild vor der ersten Operation.)

Pat. ist über das erzielte Resultat ganz glücklich; sie ist dadurch befähigt, sich wieder unter Menschen zu bewegen, ohne fürchten zu müssen, dem Spott derselben ausgesetzt zu sein.

Der Fall liefert einen neuen Beweis von der starken Veränderung des Knochens durch leichten, aber kontinuierlich wirkenden Druck von seiten der Weichteile. In Anbetracht des Umstandes, daß es sich um eine Dermoidgeschwulst des Mundbodens handelte, war die Exstirpation leicht, jedenfalls leichter wie eine Keilresektion, wegen der typischen Makroglossie. Zur Behebung der nach der Entfernung des Dermoids noch deutlicher in die Augen springenden Deformität des Mittelstückes des Unterkiefers bewährte sich die Resektion zweier Keile, deren Basis nach oben gerichtet war, sehr gut. Ich hatte, als ich diese Operation ausführte, von ähnlichen Eingriffen noch keine Kenntnis. Erst die Durchsicht der Literatur ergab, daß eine ganz analoge Operation schon lange früher gemacht worden war.

Hullihen[7]) hat im Jahre 1849 bei einem Patienten, bei welchem durch eine nach Verbrennung zurückgebliebene

[7]) American Journal of Dental Science 1849, siehe Bericht darüber: Dental Cosmos, Philadelphia 1900.

Narbe (in ganz ähnlicher Weise wie in Fig. 1, dem Zsigmondischen Falle, berichtet wurde) der Unterkiefer stark nach unten evertiert und ektropioniert war, auf beiden Seiten des Unterkiefers seitlich je eine V förmige Exzision aus dem Knochen ausgeführt und dadurch ein vollkommenes Resultat erzielt.

Whipple[8]) berichtet über einen Fall von doppelseitiger Durchtrennung des Unterkiefers wegen starker Prognathie infolge von Riesenwuchs des Unterkiefers, wobei ein gutes Resultat erzielt wurde.

E. Angle,[9]) welcher diesen Fall mitbeobachtete, beschreibt an der Hand von Abbildungen den Operationsplan.

v. Lalich (siehe oben) hat in ähnlicher Weise bei Makroglossie ein vortreffliches Resultat erzielt.

Nach diesen günstigen Erfolgen und den guten Resultaten, welche bei anderen plastischen Operationen des Unterkiefers, z. B. wegen Mikrognathie an meiner Klinik erzielt wurden (v. Auffenberg[10]), kann gesagt werden, daß der Unterkiefer bei abnormer Kleinheit, sowie bei exzessiver Größe den plastischen Operationen: doppelte Keilresektion bei abnormer Größe, bajonettförmige Durchsägung und Verlängerung bei Mikrognathie, gut zugänglich ist. Bei diesen Eingriffen ist es aus kosmetischen Gründen wünschenswert und auch technisch leicht durchführbar, den Hautschnitt unterhalb den freien Unterkieferrand zu verlegen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Graz.

Schleimhaut- und Knorpelplastik bei Stenose des Luftrohres infolge von Sklerom.

Von Prof. v. Hacker, Graz.

Unter den operativen Eingriffen, welche bei Narbenstenosen und Defekten des Luftrohres dann in Frage kommen, wenn die Dilatationsverfahren nicht zum Ziele führen, versprechen jene den sichersten, raschesten und dauerndsten Erfolg, durch welche das Rohr in seinen verschiedenen Wandschichten plastisch ersetzt wird.

Es kommen hier in Betracht:

1. Der plastische Ersatz entstandener Schleimhautdefekte. Dieser kann ausreichen, wenn sich herausstellt, z. B. nach der Laryngofission und der Exzision verengernder Narben oder Wucherungen, daß das Knorpelgerüst im wesentlichen erhalten, nicht abgeknickt oder eingezogen und verengt ist.

2. Der plastische Ersatz eines Teiles der Rohrzirkumferenz (also mehr fensterartiger Rohrdefekte) in allen Wandschichten. Bei den kleinsten kann die starre Knorpeleinlage des Luftrohres eventuell unberücksichtigt bleiben und die Lücke durch gedoppelte Haut (Epidermis nach innen und außen) verschlossen werden (Dermatoplastik). Bei größeren solchen Defekten ist nach den vorliegenden Erfahrungen bei bloßem Weichteilersatz inspiratorische Einziehung und dadurch veranlaßte Dyspnoe zu befürchten; hier muß auch die starre Zwischenschichte ersetzt werden. Es kommt hier die Chondroplastik (nach Fritz König oder nach Mangoldt), die Osteoplastik (Schimmelbusch, Photiades und Lardy etc.) sowie die Heteroplastik (statt Knorpel Silberdrahtnetz oder Zelluloid) in Frage.

3. Die Resektion der stenosierten Partie des Trachealrohres mit nachfolgender Vernähung der Enden. Letztere Operation bildet zwar in der Regel den größten Eingriff, sie stellt aber die natürlichen Verhältnisse meist in idealer Weise her, wie zahlreiche Fälle beweisen (Küster, König, v. Eiselsberg, Föderl, v. Hacker, v. Beck, Gluck u. a.). Sie eignet sich hauptsächlich für mehr weniger den ganzen Querschnitt des Luftrohres betreffende Veränderungen und Defekte, also für hochgradige, mehr ringförmige Stenosen.

Ich gehe hier auf weitere Einzelheiten der verschiedenen, in neuerer Zeit ausgeführten, den genannten Zwecken dienenden operativen Eingriffe nicht näher ein, da ich darüber bei Mitteilung eines Falles gelungener Laryngotracheoplastik nach Mangoldt ausführlicher gehandelt habe.[1]) Im nachfolgenden möchte ich einen neuen Beitrag zur Behandlung der Stenosen des Luftrohres bringen, u. zw. einerseits zum plastischen Ersatz von Schleimhautdefekten desselben und anderseits zur Chondroplastik durch Bildung eines gestielten Hautschildknorpellappens, welch letzteres Verfahren Fritz König nach dem Erfolg zweier an v. Bergmanns Klinik in Berlin operierter Fälle zum Ersatz kleinerer Defekte der vorderen Trachealwand empfahl. Der von mir behandelte Fall ist folgender:

N., Marie, 21 Jahre alt, ledig, kath., Magd, Deutsche aus Baumgarten bei Graz. Auf die chirurgische Abteilung transferiert von der medizinischen Abteilung am 20. Januar 1903.

Diagnose: Scleroma laryngis. (Auch histologisch nachgewiesen.)

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund. Pat. ist nichts bekannt, daß sonst jemand in ihrer Heimat an einem ähnlichen Leiden laboriere. Ihr Leiden begann vor zwei Jahren mit Heiserkeit, die immer mehr zunahm, bis sie seit einem Jahr gar nicht mehr laut sprechen konnte. Dabei war zeitweise starker Hustenreiz und geringe Atemnot vorhanden. Am 20. Januar bekam sie auf der I. medizinischen Abteilung starke dyspnoische Anfälle und Zyanose, deshalb wurde sie behufs Tracheotomie transferiert.

Status praesens: Mittelgroß, gut genährt. Herz und Lungen gesund. Zyanose und Dyspnoe.

Laryngoskopischer Befund: Sklerom der oberen Luftwege. Stimmbänder gerötet, freie Ränder zerfasert. Kehlkopfschleimhaut in toto stark gerötet. Unter den Stimmbändern weiße Auflagerungen und Wucherungen, die die Stimmritze auf zirka 3 bis 4 mm stenosieren. Rachen und Zunge normal. Trachealschleimhaut gerötet.

20. Januar 1903. Tracheotomia super. in typischer Weise. Pat. fühlt sich danach besser, entleert blutigen Schleim aus der eingeführten Metallkanüle.

29. Januar 1903. Entfernung der Nähte. Verlauf aseptisch.

24. Februar 1903. Erste Laryngofission. Operation bei hängendem Kopf und schief gelagertem Hals. Hautschnitt unter Kokainanästhesie (Dr. Streißler), von der Gegend über dem Zungenbein, streng median bis zur Tracheotomiewunde. Mediane Spaltung des Schildknorpels mit dem Periostmesser, sowie der Membr. thyreo-hyoid. und des Ligam. conic. Bepinselung des Larynx mit Antipyrin-Kokainlösung und Adrenalin 1‰. Operation kann bei öfterem Betupfen gut fortgeführt werden. Nach Aufklappung des Larynx zeigen sich jederseits knapp unter den geröteten Stimmbändern beginnend, in der Submukosa der Regio subglottica, unter der annähernd normalen Schleimhaut ca. ½ cm dicke, derbe, gelblichweiße, narbige, nach unten 1 cm weit sich erstreckende, gegen die Aryknorpel an Mächtigkeit abnehmende Wucherungen. Ablösung der dünnen Schleimhaut im Bereich der Wucherungen bis fast in die hintere Medianlinie, mit feinem Elevatorium. Exstirpation der Massen mit der Hohlschere. Anheftung der Schleimhaut mit Catgut, wobei jedoch die retrahierte und teilweise beschnittene Mukosa die vordersten Partien der Wunde jederseits unbedeckt läßt. Naht des Larynx mit Catgut — Einführung der Kanüle — Hautnaht.

2. März. Verlauf aseptisch. Kanüle entgültig weggelassen. Stimme heiser, aphonisch, jedoch zu verstehen.

9. März. Nach Bronchitis (38·5) wieder entfiebert.

13. März. Laryngoskopischer Befund: Kehlkopf ziemlich weit. Mukosa gerötet, falsche Stimmbänder stark genähert. Darunter zwei rote, ähnliche Schleimhautfalten, die sich beim Phonieren etwas bewegen.

20. März. Pat. wird mit geheilter Tracheotomiewunde zum Bougieren des Larynx täglich auf die laryngologische Klinik gesandt.

---

[8]) Double resection of the inferior maxilla for prot ruding lower jaw. Dental Cosmos, Philadelphia 1898.

[9]) Double resection of the Cower maxilla. Dental Cosmos 1899.

[10]) Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie. v. Langenbecks Archiv 79, Heft 3.

[1]) v. Hacker, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 44, Heft 3. Ueber die Behandlung der Narbenstrikturen des Luftrohres und die Mangoldtsche Laryngo-Tracheoplastik. — Anmerkung: Bei dem Knaben mit der Mangoldtschen Plastik sind seitdem 3 Jahre vergangen. Am 14. November 1906 wurde berichtet, daß er sich ganz wohl fühle, regelmäßig die Schule besuche, mit lauter, verständlicher aber etwas umflorter Stimme spreche, bei stärkeren Bewegungen sei noch ein Atemgeräusch und bei Nacht Schnarchen hörbar.

Von April 1903 ab geht sie wieder ihrem Beruf nach.

Bis anfangs Juni 1905 befand sich Pat. recht wohl und arbeitsfähig, auch die Stimme hatte sich gebessert; sie war jedoch immer heiser und das Sprechen strengte die Patientin sehr an. Seitdem aber atmet sie wieder schwerer und hat vermehrten Hustenreiz. Seit vier Wochen steht sie in ambulatorischer Behandlung der laryngologischen Klinik. Von dort aus wird ihr, da die Dilatation der subglottischen Stenose nicht über einen Diameter von 4 mm gelingt, neuerdings die Laryngofissur geraten.

Status praesens: Stimme sehr heiser, starker Stridor.

Laryngoskopischer Befund: An Stelle der Stimmbänder zwei rötliche Schleimhautwülste, subglottisch ist an der vorderen linken Wand ein perlmutterglänzender Knoten wahrnehmbar. Spalt nur 4 mm weit.

24. Oktober 1905. Zweite Laryngofission. Implantation von Lippenschleimhaut nach Exzision der Skleromwucherungen (Prof. v. Hacker). Unter Lokalanästhesie (Schleich) wurde, nach mühsamer Ablösung und Exstirpation eines mittleren Strumalappens, die Trachea an der früheren Tracheotomiestelle eröffnet und nach Bepinselung des Larynx mit Antipyrin-Kokain- und Adrenalinlösung in der Mitte gespalten. Die hintere Trachealwand submukös gefaltet. Der Kehlkopf und der oberste Teil der Trachea erscheinen im Lumen etwas verengt und der Larynx zeigte außer narbigen Veränderungen in der rechten und linken Wand graurötliche, einander gegenüberliegende subglottische Skleromwucherungen, die sich leicht erhaben etwa auf über $^3/_4$ cm² jederseits erstrecken. Sie werden durch Wegnahme der Mukosa und Submukosa im Gesunden exstirpiert. Hierauf wird einerseits von der Mitte der Unterlippe, anderseits von der linken Oberlippe ein Mukosalappen von etwa 1 cm² exzidiert und nach Entfernung des submukösen Gewebes in die Larynxdefekte mit feinster Seide eingenäht, während die Lippendefekte geschlossen werden. Der Larynx wird durch in einen Vioformgazeschleier eingeführte und in sterile Kochsalzlösung getauchte Streifen weißer Gaze tamponiert. Einführung der Kanüle. Verkleinerung der Hautwunde.

1. November 1905. Beim Auseinanderziehen der Wundränder der Trachea sieht man die zwei transplantierten Mukosaläppchen als rosa, etwas lichter als die übrige Mukosa, gefärbte Stellen schön angeheilt.

13. November 1905. Die direkte Tracheoskopie von der Halswunde ergibt, daß ein dünner Tubus bis an die Bronchialgabelung vorgeschoben werden kann. In der Gegend der Einmündung des rechten Bronchus zeigt sich eine weißliche Auflagerung. Einführung normal starker Kanülen begegnet Schwierigkeiten.

16. November 1905. Chondroplastik aus dem Schildknorpel. (Prof. v. Hacker — Chloroformnarkose durch die Trachealkanüle.) Trachea wird noch etwas weiter abwärts gespalten, um hier die Kanüle einzulegen. Die Wunde nach aufwärts wieder eröffnet und ihre Ränder etwas angefrischt. Beim Auseinanderziehen der Ränder erschien ein Ersatz der vorderen Wand bis zum getrennten Ringknorpel aufwärts wünschenswert. Von der rechten Halsseite wird ein Hautlappen mit oberer Basis gebildet und mit seiner Epidermisfläche nach innen gedreht, in den ganzen Defekt oberhalb der Kanüle mit feinsten Seidennähten eingenäht. Hierauf wird auf der linken Halsseite der obere Rand des Schildknorpels abgetastet und ihm entlang ein Hautschnitt geführt und bis zum Knorpel vertieft. Zwei vom inneren und äußeren Ende des Horizontalschnittes anfangs im Bogen, dann senkrecht nach abwärts ziehende Schnitte bilden einen unten, links vom Trachealdefekt gestielten Lappen. (Siehe Fig. 1.) In diesem Hautmuskellappen wird, vom linken oberen Schildknorpelrand beginnend, eine etwa 2 mm dicke, mit Perichondrium, Muskel und Haut zusammenhängende, rechteckige (mit der längeren Seite horizontal stehende), dem flächenhaft halbierten linken Schildknorpel entnommene Knorpelplatte (25 mm lang, 8 mm breit) mitgenommen. Der Lappen wird dann etwa um 90° gedreht, so daß der Knorpel auf die Wundfläche des früher in den Defekt eingenähten Hautlappens gelagert und angenäht werden kann. Vernähung der Defekträndder der Trachea mit dem Knorpelhautlappen nach oben, nach rechts und links mit feinster Seide. Nach unten keine Nähte; hier wird die Kanüle eingelegt. Verkleinerung der entstandenen Hautdefekte durch Nähte.

24. November 1905. Das freie Ende des unterfütterten Hautlappens nekrotisch; es wird abgetragen.

29. November. Entfernung der Kanüle. Pat. fühlt sich wohl, atmet gut.

26. Dezember. Pat. wird als geheilt entlassen.

Laryngoskopischer Befund am 2. Dezember 1905: Taschenbänder in der vorderen Hälfte etwas geschwollen. Zwischen den neuen Stimmbändern eine von der vorderen Trachealwand ausgehende, kleinerbsengroße Wucherung, darunter die Trachea grau verfärbt, etwas mit Sekret belegt.

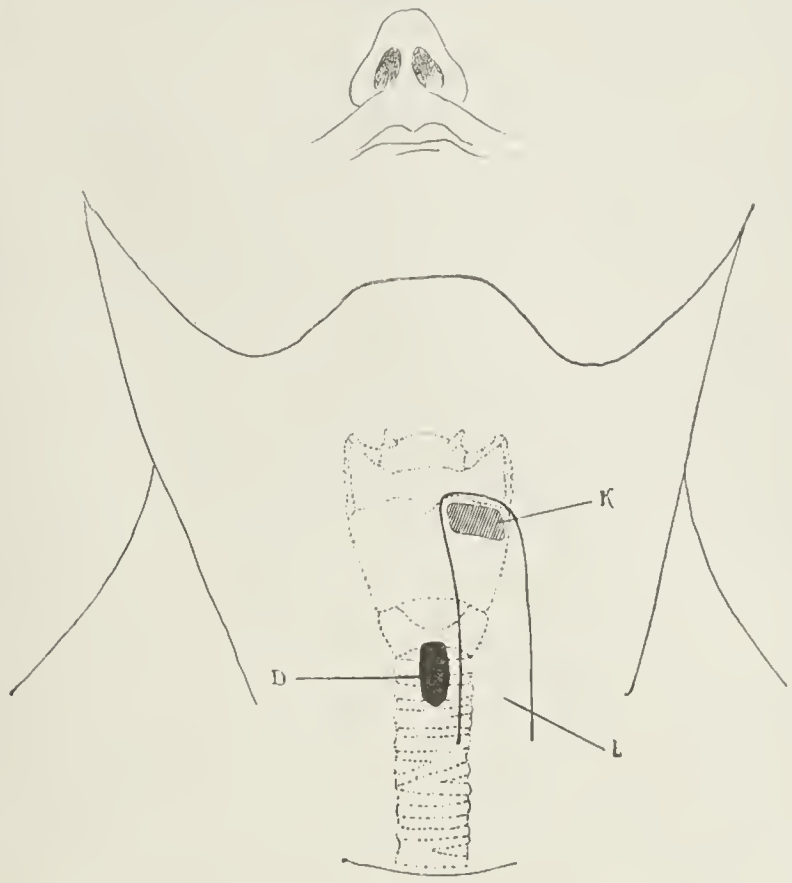


Fig. 1.

Schematische Darstellung des Halses von vorne mit der Schnittführung des Haut-Schildknorpellappens (L). Das mitabgeschälte Knorpelstück (K) ist schraffiert. Kehlkopf und Luftröhre sind punktiert, der Defekt der vorderen Luftrohrwand (D) schattiert. Der rechte nach oben gestielte Unterfütterungslappen wurde nicht abgebildet.

Anfangs Februar 1906 ließ sich Pat. wieder auf einige Tage aufnehmen wegen Fieber, Hustenreiz und weil wieder etwas Luft am Halse und der Einziehungsstelle des unterfütterten Hautlappens (von dem sich wahrscheinlich noch etwas abgestoßen hatte) aus dem Luftrohr entwich. In einigen Tagen war die Fistel geschlossen, die Laryngitis gebessert. Seitdem Wohlbefinden und fortschreitende Besserung der Verhältnisse der Stimme und der Atmung.

Die Indikation für einen chirurgischen Eingriff wurde in dem Falle jedesmal in Uebereinstimmung mit der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Habermann gestellt, wo die Patientin vorher untersucht worden war. Der Fall ist in der Publikation dieser Klinik: „Ueber die Verbreitung des Skleroms in Steiermark“ [2]) kurz unter Nr. 14 erwähnt. Bei der ersten Aufnahme auf die chirurgische Klinik 1903 gab sogar die hochgradige Atemnot die Anzeige zu einer der Laryngofission vorausgesandten dringlichen Tracheotomie ab. Die Exzision der hauptsächlich im submukösen Gewebe sitzenden subglottischen Wucherungen bei der ersten Laryngofission hatte den Erfolg, daß die Patientin ihrem Beruf vom April 1903 bis Anfang Juni 1905, also über zwei Jahre, gut nachkommen konnte. Es stimmt dies mit dem Ausspruch Pieniażeks,[3]) daß die auf operativem Wege bei Sklerom erreichten Resultate in der Regel längere Zeit, in den meisten Fällen wenigstens einige Jahre, andauern, bis eine Rezidive eintritt. Vor der zweiten Aufnahme war die Patientin durch vier Wochen wegen der subglottischen Stenose des Larynx an der genannten laryngologischen Klinik bougiert worden und da dieselbe nicht über einen Durchmesser von 4 mm zu dilatieren war, war ihr daselbst empfohlen worden, neuerlich die Laryngofission vornehmen zu lassen. Von den Laryngologen wird der Wert der Laryngofission bei Sklerom gegenüber der bloßen Dilatationsbehandlung verschieden beurteilt, aber auch Chiari,[4]) an dessen Klinik die Dilatation mittels des bewährten Schroetterschen Verfahrens, nach der jüngsten Publikation Mar-

[2]) Dr. Otto Mayer, Archiv für Laryngol., Bd. 18, Heft 3.

[3]) Pieniażek, Die Verengerungen der Luftwege. Wien, Deuticke 1901.

[4]) O. Chiari, Die Krankheiten der oberen Luftwege, 3. Teil, Franz Deuticke 1905.

schiks[5]) zu schließen, als das souveräne Verfahren der Therapie des Larynxskleroms angesehen wird, erwähnt in seinem Lehrbuch, daß unter Umständen dabei nur die Laryngofissur und die Entfernung alles Kranken mit dem Messer übrig bleibe.

Mir selbst fehlen die Erfahrungen zu einem Vergleich der in Frage stehenden Behandlungsmethoden beim Sklerom. Im allgemeinen ist mir als Chirurgen das abgekürzte Verfahren eines operativen Eingriffes, durch welchen man einen Patienten auf Jahre seinem Beruf wiedergeben kann, sympathischer als eine fortgesetzte Dilatationsbehandlung.

Bei der zweiten Laryngofission fanden sich im Kehlkopf außer Narben beiderseits verengende subglottische Skleromwucherungen von je etwa $^3/_4$ cm² Ausdehnung, die im Gesunden abgetragen und durch Mundschleimhaut ersetzt wurden. Ich dachte anfangs, mit dem Eingriff auskommen zu können, obwohl sich bereits bei dieser Operation der Uebergang vom Kehlkopf in die Trachea und diese im obersten Teile als in ihrem Lumen eingeengt erwies. Auffallend war hier an dem gespaltenen Luftrohr eine Zusammenziehung und Faltung der Schleimhaut, insbesondere der hinteren Wand. Durch submuköse Schrumpfung erschien die Schleimhaut überdies mit zahllosen, in den verschiedensten Richtungen verlaufenden, kurzen, strichförmigen, eingezogenen Fältchen wie besät und die Lichtung verengt. Auch während der Nachbehandlung nach dieser Operation war eine gewisse Schwierigkeit für die Einführung entsprechend stärkerer Kanülen vorhanden. Bei der Heilung der Tracheotomiewunden war eine weitere Verengerung zu erwarten. Aus diesen Gründen entschloß ich mich erst zur Ausführung der Chondroplastik aus dem Schildknorpel. Die Heilung wurde dadurch verzögert, daß sich nekrotisch gewordene Stücke des unterfütterten — offenbar zu langgestielten — Hautlappens abstießen; auch kam es dadurch zu einer Laryngitis. Ich fürchtete, daß vielleicht auch den implantierten Knorpel dasselbe Schicksal treffen würde, das war aber nicht der Fall. Schließlich kam es zur Ausheilung mit einem sich mit der Zeit immer mehr bessernden Resultat. Die Patientin, die ich seit 1903 von Zeit zu Zeit — da sie im Krankenhaus bedienstet ist — zu sehen und zu sprechen Gelegenheit hatte, zeigte in dieser Zeit immer eine sehr heisere, öfters kaum vernehmbare Stimme, auch war ihr das Sprechen anstrengend und bestand öfters ein leichter Stridor. Um so auffallender war, daß sie nach der letzten plastischen Operation allmählich eine immer deutlichere, laute, fast klare Stimme bekam und völlig freie Atmung.

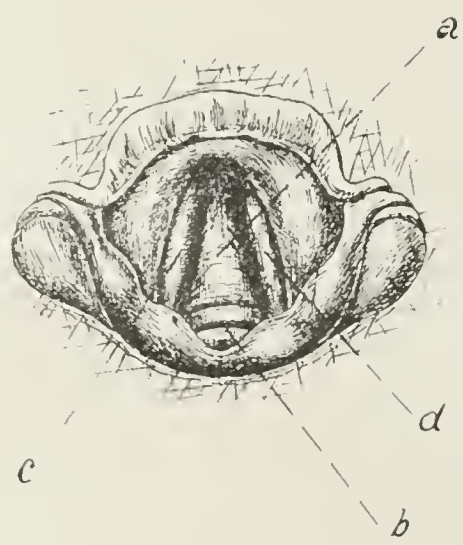


Fig. 2.

Auf diese Beobachtung hin wurde der gegenwärtige Befund genau aufgenommen (November 1906, etwa ein Jahr nach der letzten plastischen Operation). Fig. 2 zeigt das laryngoskopische Bild:[6]) Das Lumen des Kehlkopfes erscheint gegen früher etwas weiter. Statt der seit der ersten Laryngofission nicht mehr nachweisbaren wahren Stimmbänder fungieren beiderseits die Falten der implantierten Mundschleimhaut c und d, die sich beim Anlauten (offenbar infolge Funktion der Musculi vocales) dicht aneinanderlegen, nur nach vorne bleibt ein kleiner Winkel offen. An der vorderen Laryngotrachealwand zeigt das Bild eine längere, mehr glatte Fläche a, dann erst, an tieferer Stelle als normal, deutliche Trachealringe b. Die glatte Fläche dürfte der Stelle der Knorpelimplantation entsprechen. Diese Fläche zeigt einen rosaroten, schleimhautartigen Ueberzug. Durch den letzteren sind wohl die Umrisse des Knorpelstückes verdeckt, so daß es sich an der Innenwand nicht deutlich abzeichnet.

Ich schließe hier noch den an der laryngologischen Klinik (November 1906) erhobenen Befund der oberen Luftwege an: Nase: Schleimhaut stark rot, verdickt, mit Eiter bedeckt. Nasenrachenraum: Schleimhaut gerötet, geschwellt, mit Eiter und Krusten bedeckt. Vom linken Tubenwulst ziehen einzelne Stränge zum Rachendach.

Das Röntgenbild zeigt sowohl bei der seitlichen, als der schrägen Durchleuchtung (von vorne nach hinten) den Schatten des in die vordere Laryngotrachealwand eingepflanzten Knorpelstückes.

Bezüglich des Grundleidens, des Skleroms, das ja in unserem Falle wohl, wie meist, über die ganzen oberen Luftwege ausgebreitet ist, haben die ausgeführten operativen Eingriffe wesentlich die Bedeutung einer palliativen und symptomatischen Behandlung. Leider besitzen wir noch kein Mittel gegen den infektiösen Krankheitsprozeß als solchen, nachdem die bisher bereits vielfach unternommenen Studien noch zu keiner sicheren Grundlage für eine erfolgreiche Sero- oder Radiotherapie derselben geführt haben. Die hier mitgeteilte Beobachtung dürfte aber wegen der gelungenen Transplantation von Mundhöhlenschleimhaut in den Kehlkopf, sowie wegen der durchgeführten Chondroplastik in chirurgischer Hinsicht von allgemeinerem Interesse sein, da diese hier beim Sklerom geübten Verfahren zum plastischen Ersatz von die Schleimhaut bzw. ausgedehntere Wandpartien des Luftrohres betreffenden Defekten auch anderer Aetiologie in gleicher Weise in Betracht zu ziehen sind.

Eine Transplantation von Stücken von Lippenschleimhaut in den Kehlkopf, wie in diesem Falle, wurde, wie ich glaube, bisher noch nicht ausgeführt. Ueberhaupt wurden Schleimhauttransplantationen weder experimentell, noch chirurgisch so vielseitig erprobt, wie Transplantationen anderer Gewebe. Nachdem schon 1871 von Czerny Ueberpflanzungen von Schleimhautstückchen auf granulierende Wunden mit Erfolg ausgeführt worden waren, fand die Ueberpflanzung von Schleimhautläppchen nur in der Augenheilkunde zur Heilung von Konjunktivaldefekten eine besondere Verbreitung, so daß die hauptsächlichsten Erfahrungen über die Pfropfung tierischer oder menschlicher Schleimhaut in den Konjunktivalsack in der Literatur der Behandlung des Symblepharon niedergelegt sind (v. Stellwag, Illing, Bock, Wolfe, Wölfler, Czermak etc.). Von Schleimhautübertragungen auf die Konjunktiva stammen auch die teils experimentell bei Hunden (Djatschenko), teils nach Operationen am Menschen (Rachlmann) ausgeführten histologischen Untersuchungen über den Heilungsvorgang dabei, die im ganzen übereinstimmende Resultate wie die Hauttransplantationen ergaben. Auch in dem vorzüglichen Werke Marchands[7]) sind keine anderweitigen Erfahrungen und Untersuchungen mitgeteilt. Nur Wölfler[8]) hat meines Wissens es unternommen, auch andere als Konjunktivaldefekte durch Schleimhaut wieder zu ersetzen und zum Ersatz verschiedenartige Schleimhaut zu versuchen. So gelang es ihm, nicht nur kindliche Rektalschleimhaut beim Konjunktivaldefekt einzuheilen, sondern auch die

[5]) H. Marschik, Ueber die Behandlung des Larynxskleroms. Aus der k. k. Universitätsklinik des Prof. O Chiari in Wien. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 27 (Neue Folge), Jahrg. 1906, Heft 10.

[6]) Herr Dr. O. Mayer, Assistent an Prof. Habermanns Klinik, hatte die Güte, die Anfertigung der laryngoskop. Zeichnung zu überwachen.

[7]) Marchand, Der Prozeß der Wundheilung mit Einschluß der Transplantationen. D. Chirurgie 1901, Lieferung 16, Ferd. Enke.

[8]) A. Wölfler, Ueber die Technik und den Wert von Schleimhautübertragungen. Archiv für klin. Chir., Bd. 37, S. 709.

Uterusschleimhaut mit Erfolg zur Deckung von Defekten der Harnröhrenschleimhaut und zur inneren Auskleidung des rhinoplastischen Hautlappens zu verwenden.

Wölfler ist dabei in der gleichen Weise vorgegangen wie Thiersch bei seinen Hauttransplantationen und hat es als das Zweckmäßigste bezeichnet, die Ueberpflanzung erst drei bis vier Tage nach der gesetzten Wunde auszuführen. Ich habe in meinem Falle die Schleimhautläppchen in der Art der Krauseschen Lappen genommen, die exzidierten Stücke wurden von dem submukösen Gewebe und den Drüsen befreit und sofort auf die inzwischen etwas komprimierten frischen Wundflächen des Kehlkopfes gelegt und mit feinsten Seidensuturen befestigt. Nach einer Woche zeigten sich die Läppchen schön angeheilt, sie erschienen rosafarben, aber etwas lichter, als die übrige Kehlkopfschleimhaut. Die von Wölfler zur Transplantation gebrachte Schleimhaut wich in seinen Fällen jedenfalls im Charakter von der zu ergänzenden weit mehr ab, als in meinem Falle. Da die Mundhöhlenschleimhaut der der Luftwege verhältnismäßig nahe steht — entbehrt sie ja doch bereits der Hornschicht der Epidermis — so ist hier an eine weitere Anpassung derselben an die Kehlkopfschleimhaut, von der sie ja hauptsächlich noch die Schichte von Pflasterzellen unterscheidet, am ehesten zu denken.

Nachdem die von Gersuny (Galatti[9]) zuerst ausgeführte Transplantation von Haut nach Thiersch zum Ersatz von Schleimhautdefekten des Larynx nach der Intubation bei Kindern wiederholt günstige Erfolge gezeitigt hat [Alapy,[10]) A. J. Mc Cosh,[11]) Göbell[12])], so war von vornherein ein mindestens ebenso gutes Resultat bei gelungener Schleimhauttransplantation zu erwarten. In welchen Fällen diese Schleimhauttransplantation am Luftrohr nach Art der Thierschschen oder der Krauseschen Hauttransplantation auszuführen ist, müssen weitere Erfahrungen zeigen. Der Ersatz der subglottischen Defekte durch vollständige Schleimhautläppchen in meinem Falle dürfte wohl die Ursache gewesen sein, daß hier bei der Phonation sich aneinander legende Schleimhautfalten, wie neue Stimmbänder bilden konnten. Zukünftige Beobachtungen können erst lehren, inwieweit bei ausgedehnteren Defekten im Luftrohr solche Schleimhauttransplantationen von Erfolg begleitet wären; allerdings steigt mit der Größe des Defektes auch die Schwierigkeit der Materialbeschaffung. Solche Schleimhauttransplantationen würden namentlich in Betracht kommen bei den Verengerungen, die von den inneren Weichteilen ausgehen und nicht durch Veränderungen und Verluste des knorpeligen Rohrgerüstes bedingt sind. Man könnte sich denken, daß bei Narbenstenosen nach Verletzungen oder im Gefolge geschwüriger Prozesse (Diphtherie, Typhus, Syphilis etc.) oder von Wucherungen (Sklerom etc.) durch Entfernung der Weichteilauskleidung des Luftrohres und folgende Schleimhautüberpflanzung bemerkenswerte Erfolge durch Wiederherstellung eines funktionierenden Luftrohres erzielt werden könnten.

Außerdem kämen solche Transplantationen unter Umständen auch nach der operativen Entfernung gutartiger, ganz umschriebener Neubildungen und eventuell auch nach der Exzision ganz beschränkter Karzinome, z. B. der Stimmlippen, in Frage.

Die Chondroplastik mittels eines gestielten Hautschildknorpellappens scheint bisher nur von F. König jun.[13]) ausgeführt worden zu sein u. zw. zur Deckung kleiner Defekte der vorderen Trachealwand. Nachdem die dabei vom Medianschnitt aus (längs der Vereinigungskante) von einer Seite des Schildknorpels entnommene Platte etwa 1 cm² groß war, meinte König, daß es durch Kombination zweier Lappen von beiden Seiten gelingen möge, ein Loch von 3 bis 4 cm² zu decken. In meinem Falle zeigte es sich, daß, wenn man mit der Abschälung der Platte statt von der Vereinigungskante beider Knorpel vom oberen Schildknorpelrand einer Seite beginnt, leicht auch größere Knorpelstücke erhältlich sind. Nach Messungen am Schildknorpel Erwachsener, dürfte die Vereinigungskante der beiden Knorpel 16 bis 25 mm lang sein, während der obere Schildknorpelrand sich im Bogen etwa 30 bis 38 mm weit hinzieht. Das rechteckige Knorpelstück, das ich im Lappen mitnahm, war 25 mm lang und 8 mm breit, also fast gleich groß wie das Rippenknorpelstück, das ich seinerzeit bei der Mangoldtschen Plastik verwendete. Ich hätte das Stück, da es sich um eine Erwachsene handelte, leicht noch größer bilden können. Bei besonderer Sorgfalt könnte man bei dieser Modifikation durch die Kombination von beiden Seiten beim Erwachsenen wohl einen etwa 6 cm² großen Defekt decken. Daß bei der Art, wie ich den Lappen bildete, von der Muskulatur (Sterno-hyoid., Sterno-thyreoid., Omo-hyoid.) einige Fasern mitgenommen werden müssen, hat keinen Belang.

Ich wählte das Königsche Verfahren, da es mir für diesen Fall, in dem kein allzu großer Defekt zu decken war, geeignet schien; setzte ich doch voraus, daß, was sich auch bewahrheitete, man beim Erwachsenen, wenn man den oberen Schildknorpelrand freilegt, doch ziemlich ansehnliche Knorpelplättchen — wenn auch dünne, sich vielleicht mit der Zeit leichter krümmende — im Lappen gewinnen könne. Das Verfahren erschien überdies als das einfachste, da durch Unterfütterung eines umgedrehten Hautlappens unter den Hautschildknorpellappen die Operation in einem Akte durchzuführen war. Dieser Umstand, daß man unmittelbar nach Anfrischung des Defektes in derselben Sitzung den Knorpelersatzlappen bilden und einpflanzen kann, schien mir ein besonders bestechender Vorteil zu sein. Beim Mangoldtschen Verfahren muß man das Deckmaterial vorbereiten, bevor noch die Größe des zu deckenden Defektes völlig genau erwiesen ist und die Plastik enthält mindestens drei zeitlich getrennte Operationsakte, nämlich die Implantation des Knorpels unter die Haut, die Hautumhüllung auch der Gegenseite des Knorpelstückes und die Transplantation in den Defekt. Es muß aber anderseits erwähnt werden, daß die Wiederherstellung aller Schichten des Luftrohres bei der Mangoldtschen Plastik, wie er sie in seinem letzten Falle und wie auch ich sie ausführte, eine noch sicherere erscheint, als bei der Königschen.

Bei der zuerst eingehaltenen Technik Mangoldts — Transplantation eines unter die Haut eingepflanzten Knorpelstückes mit der Wundseite des Knorpels nach innen in den Kehlkopf — erfolgte zwar auch Einheilung, es konnte aber dabei dann im Innern zu einer weiteren Schrumpfung kommen.

Weiters ist zu erwähnen, daß bei Mangoldts Verfahren der Knorpel entsprechend stark und eventuell keilförmig gebildet werden kann, um die narbige Hineinziehung desselben in den Kehlkopf zu verhindern, ferner, daß er so implantiert werden kann, daß seine mit Periost überzogene Seite, die sich später erfahrungsgemäß konkav biegt, nach innen ins Lumen sieht.

Bei der Königschen Methode können sich hinsichtlich der prompten Anheilung des mit der Epidermis gegen das Lumen gekehrten Hautläppchens an die Knorpelwunde des darüber gelegten, gestielten Hautschildknorpellappens Schwierigkeiten ergeben. In Königs erstem Falle war zwar das Resultat ein sehr günstiges, aber das Knorpelstück blieb etwas lose; in seinem zweiten Falle hat sich die Hälfte des implantierten Knorpelstückes abgestoßen. Es zeigte sich, daß auch die Vernähung des unterfütterten Läppchens mit dem daraufgelegten Knorpel keine dauernde Fixierung und sichere Ernährung desselben garantiert. In meinem Falle war der unterfütterte Hautlappen offenbar zu lang gestielt, weshalb sich viel von ihm abstieß. Der Knorpel hat sich

[9]) Galatti, Das Intubationsgeschwür. Wien 1902.
[10]) Zentralblatt für Laryngol. 1901, S. 571.
[11]) Ebenda 1903, S. 300.
[12]) Göbell, Behandlung der narbig. Kehlkopfstenose. D. Zeitschrift für Chir., Bd. 78, S. 578.
[13]) Dr. Fritz König, Zur Deckung von Defekten der vorderen Trachealwand. Berliner klin. Wochenschrift 1896, Nr. 51 und Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chir. 1897, S. 98.

erhalten, ja er ist fest eingeheilt und zeigt nach innen einen schleimhautartigen Ueberzug. Die genannten Störungen — Abstoßung von Teilen der Lappen oder des Knorpels, lose Fixierung des letzteren — haben in keinem der Fälle das Endresultat wesentlich beeinträchtigt; es wäre dies aber doch denkbar.

In künftigen Fällen wird jedenfalls auf die gute Ernährung des zur Bildung der Schleimhaut im Defektbereich dienenden Hautläppchens, das nicht langgestielt sein darf, zu achten sein. Dasselbe wird an die Knorpelplatte des Decklappens gut anzunähen sein und wird der die normalen Schichten dann annähernd nachahmende Decklappen mit seiner inneren Hautschicht an drei Seiten des Defektes mit der Luftröhrenschleimhaut und mit seiner äußeren Hautschicht mit den Hautwundrändern durch Nähte zu vereinigen sein.

Am sichersten würde man auch bei dieser Plastik vorgehen, wenn man zuerst den gestielten, schildknorpelförmigen Hautlappen bilden, ihn einstweilen an der Knorpelwundfläche mit Haut oder noch besser mit Schleimhaut bedecken und erst nachträglich mit all seinen so neugebildeten Luftrohrschichten exakt in den Defekt einpflanzen würde. Diese Haut- oder Schleimhautbedeckung der Knorpelwundfläche könnte durch Thierschsche oder Krausesche Lappen, deren Anheilung zu erproben wäre, ausgeführt werden, eventuell könnte bei Bildung des Hautschildknorpellappens die Haut allein entweder nach oben oder seitlich um ein Stück weiter so mitgenommen werden, daß dieselbe auf die Wundfläche der Schildknorpelplatte hinübergeschlagen und hier zur Anheilung gebracht würde. Allerdings ginge dabei der früher betonte Vorteil, den Defekt in einem Operationsakt zu schließen, verloren; trotzdem würde aber auch dann noch gegenüber dem Mangoldtschen Verfahren eine gewisse Abkürzung der Behandlungsdauer sich ergeben.

Nach den in meinem Falle gemachten Erfahrungen glaube ich, daß sowohl die Schleimhautplastik, als auch die Plastik mittels eines gestielten Hautschildknorpellappens für die Therapie der Narbenstenosen und Defekte am Luftrohre von Bedeutung sei und daß unter Umständen das letztere Verfahren entweder in der ursprünglichen oder in der von mir vorgeschlagenen, modifizierten Form bei Erwachsenen zur Deckung auch etwas größerer Defekte mit der Mangoldtschen Plastik konkurrieren kann.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Krakau.

Zur Technik der Radikaloperation der Kruralhernien.

Von Prof. Br. Kader, Direktor der chirurg. Universitätsklinik zu Krakau.

Seit drei Jahren führe ich die Radikaloperation der Kruralhernien folgenderweise aus:

1. Mäßige Beckenhochlagerung. Längsschnitt über den Bruch. Der Bruchsack wird nicht geöffnet aus seiner Umgebung stumpf isoliert, wobei man am Bruchsackhalse möglichst weit nach obenzu geht. Provisorische Tamponade der Wunde.

2. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen zweiten kleinen Längsschnitt, 1 bis 2 cm oberhalb des Poupartschen Bandes. Die Haut kann auch durch Verlängerung des unteren Schnittes getrennt werden. Zwischen dem unteren Peritonealwundwinkel und dem Bruchsackhalse bleibt ein 1½ bis 2½ cm breiter Saum des Peritoneums unverletzt. Die Umgebung der Oeffnung des Bruchsackhalses wird revidiert, eventuelle Verwachsungen werden getrennt, adhärentes Netz reseziert, Bruchsackinhalt entleert usw.

3. Ist der Bruchsack leer, so wird derselbe von untenher vermittels einer Kornzange durch den Kanal in die Peritonealhöhle um- und eingestülpt (Fig. 1).

Läßt sich dieses von untenher nicht gut bewerkstelligen, so führt man eine dünne Kornzange von der Peritonealhöhle aus in den Bruchsack ein, faßt den Boden desselben und zieht ihn, indem man ihn gleichzeitig umstülpt, in die Bauchhöhle ein.

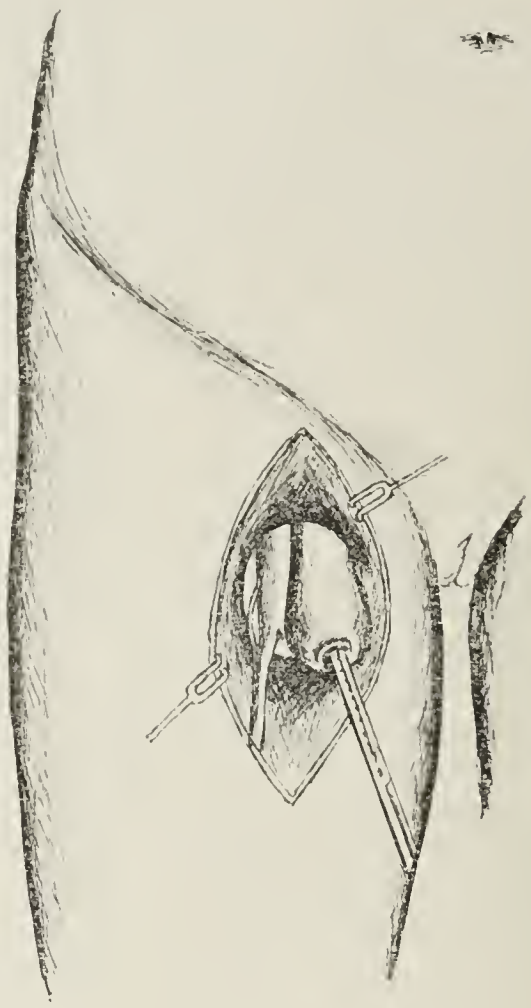


Fig. 1.

Sind die im Bruchsack vorhandenen Eingeweide mit dem Bruchsack verwachsen, so wird in Fällen, wo es sich um das Netz handelt, das letztere von der Laparotomiewunde

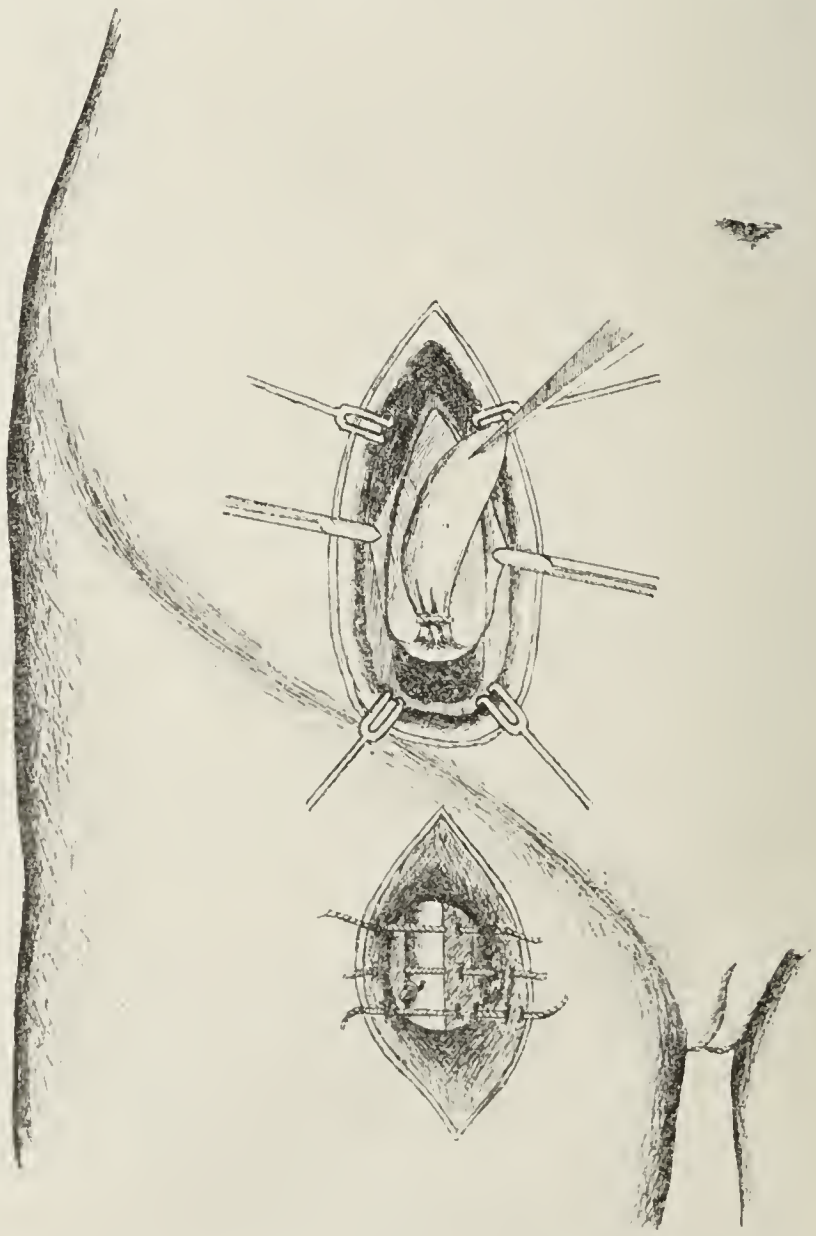


Fig. 2.

aus dicht am Eingang in den Bruchsackhals reseziert; ist der Darm vorgefallen und verwachsen und läßt sich die Umstülpung und Vorziehen des Bruchsackes nicht ganz leicht durch Zug am Darm von der Bauchhöhle aus aus-

führen, um bereits daselbst die Lösung des Darmes zu vollziehen, so wird der Bruchsack loco eröffnet, die Trennung der Verwachsungen dort vollzogen und mit dem Sack erst jetzt wie oben verfahren.

4. Die obere Oeffnung des Kruralkanals wird mit zwei bis drei Seidennähten, welche das Ligamentum Pouparti an das Periost des horizontalen Schambeinastes und das Ligamentum pubicum Cooperi, bzw. an die Faszia und den Musculus pectineus annähen, verschlossen. Die Nähte müssen nicht zu stark angezogen werden, und werden in der Richtung von innen hinten nach außen vorne angelegt, um desto sicherer die Verletzung des Beckenteiles der Vena femoralis zu vermeiden. (Fig. 3.)

Vorher, um die Anlegung der Naht zu erleichtern, wird der Peritonealüberzug in der Umgebung des Kruralkanals in möglichst kleiner Ausdehnung abgelöst. (Fig. 2.)

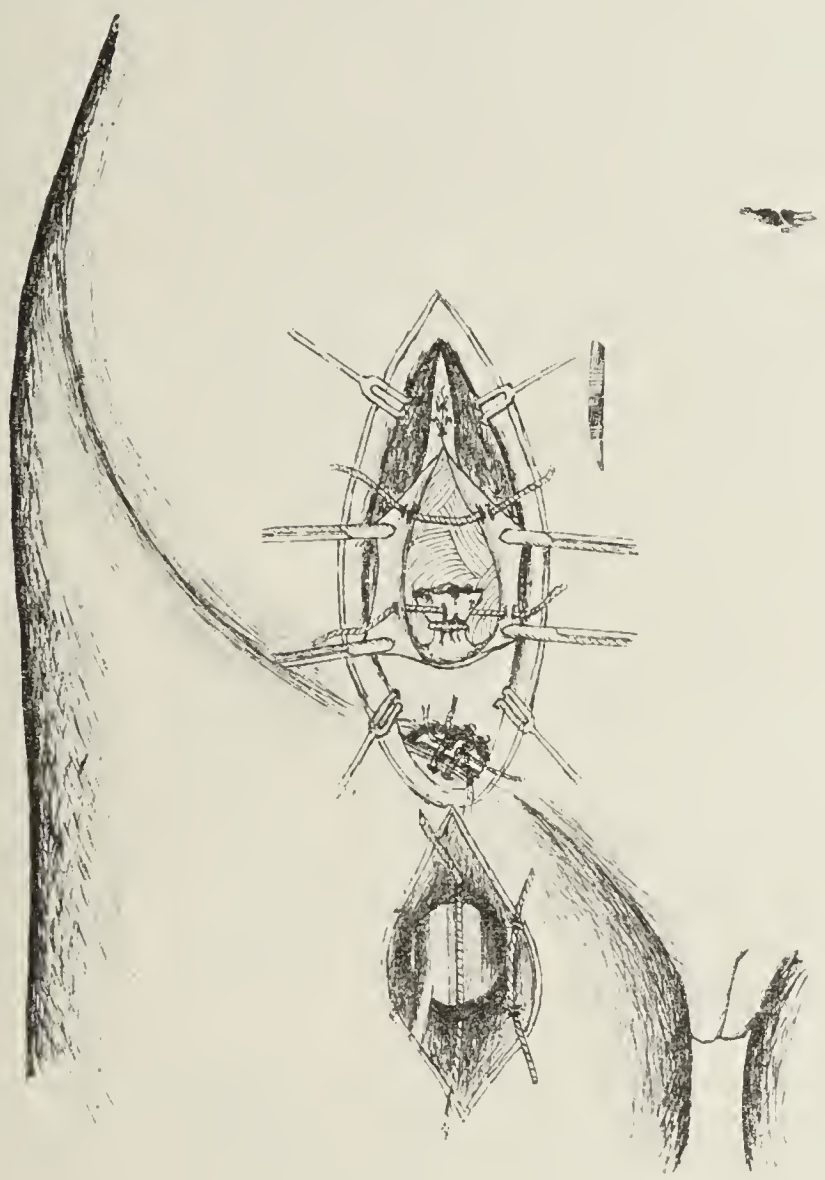


Fig. 3.

5. Der in Form eines Kegels nach oben und vorne vorgezogene Bruchsack wird jetzt mit Seide abgebunden, wobei die durch den Bruchsack durchstochene Ligatur nicht zu nahe dem Boden des Kegels angelegt wird. (Fig. 2.) Das freie Ende des Bruchsackes wird recht lange abgeschnitten. (Fig. 3.) Bei kleinen Bruchsäcken wird nichts abgetrennt.

6. Der Stumpf des Bruchsackes wird mit einer oder mehreren der die Peritonealwunde verschließenden Nähte mitgefaßt, angezogen und recht hoch am Peritoneum parietale in der Wunde fixiert. (Fig. 3.) Zu hoch darf derselbe nicht vorgezogen werden, damit unterhalb, also zwischen dem Peritoneum und dem Schambeinast kein zu großer leerer Raum entsteht. Die Peritonealwunde wird mit Seidennähten verschlossen, wobei die Fäden von der Bauchhöhle aus, im Bereiche des Peritoneums, ein- und ausgestochen werden, so daß breitere Peritonealflächen als sonst des Wundrandsaumes aneinander adaptiert werden. Die Naht faßt gleichzeitig die Innenfläche der Muskeln, bzw. der Faszien.

7. Die untere Oeffnung des Kruralkanals, das Foramen ovale, wird dann mit Seidennähten verschlossen u. zw. entweder in der Quer- oder in der Längsrichtung, je nach der Richtung, in welcher die Spannung kleiner ist. Im letzteren Fall immer, sonst nach Bedarf, wird die Vena saphena unterbunden und reseziert, damit das Foramen ovale gänzlich geschlossen wird und besonders im Falle des Verschlusses in der Längsrichtung keine Stenosierung der Vene entsteht. (Fig. 2 und 3.) Der innere Teil der Nähte faßt den Musculus pectineus.

8. Genaue Naht der Muskeln, bzw. der Faszien oben und unten mittelst Catgut. Eventuell auch Naht des Unterhautzellgewebes mit Catgut zur Vermeidung der Hohlräume. Verschluß der Hautwunde mit dünner Seide.

Die Operierten bleiben drei Wochen lang im Bett.

Die Vorzüge der Methode sind:

Erstens: Spannung des die Gegend des Kruralkanals auskleidenden Peritonealüberzuges, vor allem aber die Bildung eines nach oben in die Bauchhöhle vorragenden, aus dem Peritoneum hergestellten Kegels, an Stelle der früher trichterförmigen Vertiefung des Bauchfelles.

Zweitens: Der Bruchkanal wird in zwei Etagen verschlossen.

Die Methode hat gewisse, wenn auch sehr entfernte Aehnlichkeit mit dem Verfahren von Kocher[1]) und Aslett, Baldwin[2]) und nähert sich in einigen Punkten dem kürzlich publizierten Verfahren von Sprengel,[3]) unterscheidet sich jedoch vom letzteren wesentlich u. zw. durch die Bildung des Kegels in der Peritonealhöhle und Versorgung des Bruchkanals.

Technisch ist die Operation durchaus nicht schwer. Den besten Beweis dafür sehe ich in dem Umstande, daß dieselbe auch weniger geübte Assistenten der Klinik mit Erfolg selbständig ausführten. Man muß nur auf die Vena femoralis achten, um dieselbe nicht zu verletzen. Bei Männern ist außerdem der Funiculus spermaticus zu schützen. Sehr sorgfältig muß die Blutung gestillt werden. Auch die kleinsten Gefäße werden mit dünnen Catgutfäden, besonders aber die einschlägigen Aeste der Arteria und Vena circumfl. ilei und epigastr. inf. einzeln genau unterbunden. Dadurch vermeidet man am sichersten die Entstehung eines den Wundverlauf oft hochgradig störenden Hämatoms.

Die im Bereich der unteren Wunde meist vorhandenen Lymphdrüsen werden entfernt, desgleichen die eventuellen Lipome und Zysten.

Die Asepsis muß aufs genaueste durchgeführt werden.

In einem Falle machte ich oberhalb des Poupartschen Bandes einen Querschnitt.

Von der oberen Wunde aus ließe sich — in Fällen mit weiterem Kruralkanal — leicht ein Knochenperiostlappen aus dem Ramus horizontalis des Schambeines oder aus dem Musculus obliquus internus ein gestielter Muskellappen herstellen, um desto sicherer den Eingang in den Kruralkanal zu verschließen, besonders wenn man die Laparotomie vom Querschnitt aus macht. Erfahrungen darüber habe ich nicht. Bei einer Privatpatientin mit sehr weitem, für den Zeigefinger durchgängigen Kanal bohrte ich durch den oberen Rand des Ramus horizontalis des Schambeinastes zwei Löcher durch, führte durch dieselben je einen Seidenfaden durch und nähte mit diesen das Ligamentum Pouparti an das Schambein an.

Im ganzen sind von mir und meinem Assistenten 15 Fälle nach der beschriebenen Methode operiert worden u. zw. 13 Frauen und 2 Männer. In einem Falle bei einer Frau handelte es sich um eine doppelsäckige Hydrokele im Kruralkanal, bei welcher der größere Sack in die Peritonealhöhle vorragte. Ursprünglich operierte ich auf diese Weise nur Fälle mit größeren Brüchen. Seit über zwei Jahren wende ich diese Methode in allen Fällen an.

Das unmittelbare Resultat in bezug auf die Beseitigung des Bruches und Verschluß des Kanales war in allen Fällen

[1]) Operationslehre 1901, S. 367.
[2]) The Lancet 21. Juli 1906.
[3]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, T. II, S. 244 und Langenbecks Archiv, Bd. 80, H. 1.

gut. Ueber Enderfolge kann ich nicht berichten: der seit der Operation verflossene Zeitraum ist zu kurz, um die Dauerresultate zu beurteilen. Außerdem konnte ich nur eine der Operierten, eine im März 1904 operierte Frau, nachuntersuchen u. zw. jetzt, vor zirka vier Wochen. Bei dieser fand sich kein Rezidiv, der Kanal war verschlossen, die Laparotomienarbe fest, nicht nachgiebig. Subjektiv volles Wohlbefinden.

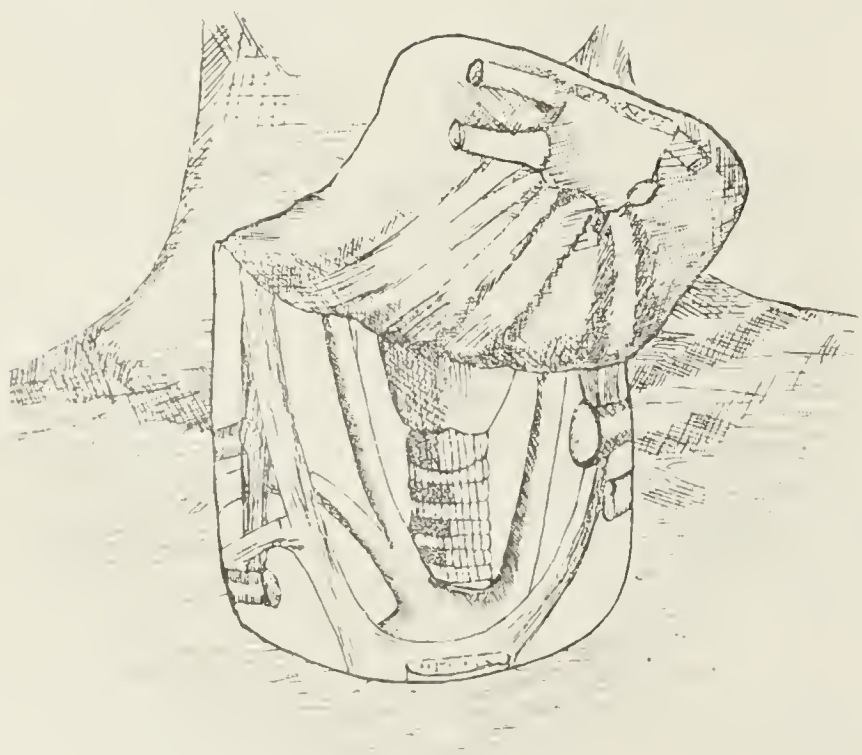
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Lemberg.

Ein neues Verfahren zur Unterbindung der Arteria anonyma, event. des Anfangsteiles der Arteria subclavia.

Von Ludw. R. v. Ruediger Rydygier.

Unzweifelhaft findet sich nur selten eine Gelegenheit zur Unterbindung der Anonyma. Wenn jedoch einmal diese schwere Aufgabe an uns herantritt, so müssen wir über eine Methode verfügen, die uns das ganze Operationsfeld übersichtlich und leicht zugänglich macht, soll die schwierige Operation gelingen und von Erfolg gekrönt werden. Dieser Bedingung entsprechen die alten klassischen Methoden von v. Langenbeck, Mott, Pirogoff und Gräfe, die wir gewöhnlich in den Operationskursen an der Leiche üben, ganz entschieden nicht. Deshalb hat schon v. Bergmann die Resektion des sternalen Endes der Klavikula und Bardenheuer*) noch dazu die des Manubrium sterni von einem Kreuzschnitte aus angeraten.

Als im Jahre 1901 ein Fall in die Klinik aufgenommen wurde, bei dem wir ein Aneurysma der Arteria anonyma diagnostizierten, habe ich mir ein Verfahren zurechtgelegt, welches einen vollständig freien Ueberblick und leichten Zutritt zu der Arterie, trotz der Tiefe der Wunde, gestattet.**) Bei den ersten Uebungen an der Leiche und bei der Operation am Lebenden habe ich die betreffenden resezierten Knochenstücke vollständig entfernt; die gemachte Erfahrung hat mich aber belehrt, daß es besser ist, eine temporäre Resektion auszuführen und so werde ich auch dementsprechend das Verfahren im nachfolgenden beschreiben (cfr. beistehende Zeichnung).



Der bogenförmige Hautschnitt beginnt am unteren Drittel des Innenrandes des linken Musculus sternocleidomastoideus und wird senkrecht nach unten über das Sternoklavikulargelenk derselben (linken) Seite bis unter die erste Rippe geführt, von wo er bogenförmig nach rechts abbiegt und dann quer über das Sternum und unterhalb der rechten Klavikula bis an die Grenze zwischen ihrem inneren und mittleren Dritteil, wo er wieder nach oben bogenförmig abbiegt und am Außenrande des rechten Musculus sternocleidomastoideus bis zu seiner Mitte verläuft. Im Verlauf dieses Hautschnittes wird das Platysma und die Fascia colli superficialis gespalten; ferner das linke Sternoklavikulargelenk vorsichtig eröffnet und der Knorpel der ersten linken Rippe vom Sternum abgelöst. Darauf wird an der hinteren Fläche des Sternum in der Höhe des ersten Interkostalraumes ein Kanal mit einem gebogenen Elevatorium gebohrt, indem man sich dicht an der hinteren Fläche des Knochens hält, um ja nicht die Pleura zu verletzen. Durch diesen Kanal wird eine Gigli-Säge hindurchgezogen und das Manubrium sterni etwas schräg von hinten oben oder vorn unten durchsägt, indem man die Weichteile durch ein etwas breiteres Elevatorium vor der Verletzung schützt. Ebenso wird auf der rechten Seite im Verlauf des Hautschnittes die erste Rippe und die Klavikula vorsichtig durchtrennt. Der so gebildete Hautmuskel-Knochenlappen, welcher die Ansätze der Musc. sternocleidomastoidei, sternohyoidei und sternothyreoidei enthält, wird vorsichtig von seiner Unterlage abpräpariert und nach oben gehoben, so daß nicht nur die Anonyma, sondern auch ein Teil des Aortenbogens freigelegt wird (cfr. die Figur). Nach Unterbindung, resp. Ausschälung des Aneurysmas wird der Lappen nach unten zurückgeklappt und mit einigen Nähten in situ befestigt, wobei die schräge Durchsägung des Manubrium sterni eine festere Lage sichert; in die unteren Wundwinkel werden für einige Tage kleine Drains hineingelegt. Wer es vorzieht, kann auch die ganze Höhle locker mit Jodoformgaze für kurze Zeit austamponieren und später durch eine Sekundärnaht schließen.

Der von mir am 19. März 1901 in unserer Klinik operierte Fall, der wegen seiner diagnostischen Schwierigkeiten noch besonders interessant war, hat uns überzeugt, daß man mit dieser Methode die ganze Anonyma und das angrenzende Gebiet vollständig und ohne jede Nebenverletzung freilegen kann. Ich bedaure lebhaft, daß ich damals noch nicht die Technik in der Weise vollständig ausgearbeitet gehabt habe, weil dann die Operation trotz der so sehr komplizierten Verhältnisse sicher nicht so lange gedauert hätte und vielleicht von einem glücklichen Erfolge gekrönt worden wäre.

Ich lasse jetzt die Beschreibung dieses Falles folgen:

W. D., 37 Jahre alt, verheiratet, stammt aus einer gesunden Familie; der Vater ist im 70., die Mutter im 60. Lebensjahre gestorben. Im sechsten Lebensjahre erkrankte Pat. an einer Kinderkrankheit; im 17. Lebensjahre bekam sie die Regel, die seitdem sich bis in die letzte Zeit regelmäßig einstellte; erst vom Oktober 1900 an verspätete sie sich um eine bis zwei Wochen. Im 21. Jahre verheiratete sie sich, hat einmal geboren; das Kind ist jetzt neun Jahre alt, etwas schwächlich. Während der Schwangerschaft hat Pat. an Schwindel und einer nicht näher bekannten, fieberhaften Lungenkrankheit gelitten. Daraufhin ist sie bis zum Jahre 1896 vollständig gesund gewesen. Im Herbste eben dieses Jahres bemerkte sie eine Anschwellung der rechten Schultergegend und Halsseite, sowie Schmerzen in der rechten Brustseite. Zwei Wochen mußte die Patientin zu Bette liegen, nach Applikation von Blutegeln besserte sich der Zustand, die Anschwellung und die Schmerzen nahmen etwas ab, so daß die Patientin in den nächsten zwei Jahren wieder ihre gewöhnliche Arbeit verrichten konnte. Im Herbste 1898 verschlimmerte sich wieder ihr Zustand, indem sie die Kraft im rechten Arme teilweise verlor. Es wurden von den behandelnden Aerzten, welche die Krankheit für Rheumatismus hielten, warme Umschläge, Blutegel und Elektrizität verordnet. Später sind starke Kopfschmerzen und Heiserkeit aufgetreten. Seit dem Herbste 1900 hat die Heiserkeit gar nicht mehr nachgelassen und ist überdies Atemnot aufgetreten. In dieser Zeit bemerkte Pat. eine Geschwulst am Halse, welche beim Husten an Umfang zunimmt.

Pat. war niemals dem Alkoholmißbrauch ergeben, soll auch niemals an Lues gelitten haben. Augenblicklich belästigt sie am meisten Atemnot, Heiserkeit und Husten, welcher in der rechten Seitenlage stärker wird; außerdem leidet sie an Appetitmangel und Stuhlverstopfung und deshalb hat sie unsere Klinik aufgesucht.

*) Bardenheuer: »Die Resektion des Manubrium sterni.« D. m. W. 1885, Nr. 40.

**) Ich habe den betreffenden Fall auf dem 11. poln. Chirurgenkongreß in Krakau besprochen.

Status praesens: Pat. mittelgroß, von schwächlichem Knochenbau, sehr abgemagert; Nase sattelförmig, die sichtbaren Schleimhäute blaß. Auf der rechten Halsseite sehen wir unmittelbar über dem Schlüsselbein und dem Sternum eine hühnereigroße Geschwulst, über welche der Musculus sterno-cleido-mastoideus verläuft. Die Haut ist mit der Geschwulst nicht verwachsen, auch sonst nicht verändert, man sieht nur etliche Blutegelnarben. Die Geschwulst ist stark gespannt, läßt sich auf ihrer Unterlage etwas verschieben, reicht nach außen etwa zwei Finger breit hinter den äußeren Rand des rechten Musculus sterno-cleido-mastoideus, nach innen reicht sie an das linke Sternoklavikulargelenk, nach oben an den unteren Rand des Schildknorpels; nach unten kann die Grenze nicht genau angegeben werden, da die Geschwulst sich dort unter das Schlüsselbein und Manubrium sterni verliert. Beim Schlucken steigt die Geschwulst in die Höhe. Schon bei der Besichtigung kann man die Pulsation der Geschwulst wahrnehmen; noch besser läßt sich dieses Symptom konstatieren, wenn man die Geschwulst von zwei Seiten mit den Fingern umgreift. Dann fühlt man nicht nur, sondern sieht auch ganz deutlich, wie die Finger bei jedem Herzschlag auseinandergedrängt werden. Bei der Auskultation hören wir ein systolisches Geräusch. Auf der vorderen Oberfläche der Geschwulst können wir sehen und noch besser fühlen, wie ein Gefäß, welches schräg nach außen und oben verläuft, pulsiert, das nicht sehr stark ist und unter dem inneren Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus verschwindet. Der Puls ist in der Arteria temporalis rechts viel schwächer wie links, jedoch deutlich zu fühlen. Die ganze linke Halsseite ist stärker vorgewölbt infolge von Verschiebung des Kehlkopfes, der Schilddrüse und der Luftröhre durch die Geschwulst.

Die ganze rechte obere Extremität ist dicker, wie die linke, die Haut daselbst ist leicht zyanotisch; man sieht deutlich ein Netz von erweiterten Venen. Der Radialpuls ist an der rechten Seite nicht zu fühlen, ebensowenig in der Arteria cubitalis und axillaris.

Der Puls in der linken Arteria carotis ist sehr deutlich, namentlich unterhalb des Unterkieferwinkels zu fühlen; an der rechten fehlt er an dieser Stelle vollständig.

Der rechte Arm ist entschieden schwächer als der linke. Ueber den Lungen heller Perkussionsschall, mit Ausnahme einer leichten Dämpfung über dem rechten Schlüsselbein. Die Atemgeräusche sind überall normal, ein wenig schärfer auf der linken Seite.

Herz nicht hypertrophisch, Herztöne etwas dumpf, Herzaktion beschleunigt.

Die Unterleibsorgane normal. In der Leistenbeuge etwas vergrößerte Lymphdrüsen zu fühlen, bohnengroß, nicht schmerzhaft.

Laryngologische Untersuchung: Das rechte Stimmband ist vollständig unbeweglich, sowohl bei der Phonation, als auch beim tiefen Inspirium. Bei der Phonation kann man bloß eine geringe Verschiebung des Aryknorpels nach der Mittellinie hin wahrnehmen, also Lähmung der Musculi hyo-arythenoidei und crico-arythenoidei laterales et postici.

Diagnose: Aneurysma arteriae anonymae.

Die Operation führte ich am 19. März 1901 folgendermaßen aus: Der Hautschnitt wurde wie oben beschrieben ausgeführt. Die Resektion der Knochen habe ich jedoch nicht sofort entsprechend dem Hautschnitt ausgeführt, sondern ich habe zuerst die Muskelansätze abgelöst und später erst im ganzen Umfang des Hautschnittes auch die Knochen entfernt. Jetzt erst war das ganze Operationsfeld ganz freigelegt und leicht zugänglich. Trotzdem die Geschwulst jetzt vollständig frei vor uns da lag, war es auch jetzt noch schwer, mit Bestimmtheit zu sagen, von wo sie eigentlich ausging. Ihre untere Partie verlor sich tief in der Brusthöhle hinter der rechten Lungenspitze. Auf der vorderen Geschwulstoberfläche sahen wir die bandartig gespannten Arteriae anonyma, subclavia und carotis verlaufen. Ihre hinteren Flächen waren so genau mit der Oberfläche des Tumors verwachsen, daß sie sich nur an der Peripherie davon ablösen ließen. Nach längerem, sehr mühsamen Präparieren kam ich zur Ueberzeugung, daß die Geschwulst von der hinteren Wand der Arteria subclavia ausgeht und ich beschloß deshalb, die Arteria subclavia zentral und peripher zu unterbinden. Am peripheren Ende ließ sich die Ligatur sehr leicht anlegen, nicht so am zentralen. Hier nämlich war nicht nur die Arteria subclavia bis zu ihrem Ursprung mit der Oberfläche der Geschwulst fest verwachsen, sondern auch — wie schon gesagt — der angrenzende Teil der Arteria anonyma selbst und die Karotis. Ich konnte also nicht in der gewöhnlichen Weise mit der Dechampsschen Nadel den Faden um das zentrale Ende der Arteria subclavia herumführen. Nachdem ich aber einmal durch mühselige Präparation die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß das Aneurysma aus der hinteren Wand der Arteria subclavia entstanden, so wollte ich nicht die viel gefährlichere Unterbindung der Arteria anonyma ausführen, trotzdem ihre Ausführung gar keine Schwierigkeit dargestellt hätte, da der Faden sich ganz leicht um die Arterie dort, wo sie von dem Aortenbogen abgeht, hätte herumführen lassen, weil die Verwachsungen so weit nicht reichten. Nach einiger Ueberlegung beschloß ich, den Faden mit einer scharfen Nadel so herumzuführen, daß weder die Wand der Arterie, noch die des Aneurysmas angestochen werden sollte. Dies gelang glücklicherweise. Die Pulsation hörte nach Zuschnürung des Fadens im Aneurysma auf. Jetzt wollte ich den ganzen Aneurysmasack auslösen. Ich schnitt ihn weit auf, worauf eine ziemlich heftige Blutung zum Teil aus dem im Sacke angesammelten Blute entstand, zum Teil aus den in den Sack mündenden Seitenzweigen. Nachdem ich mich überdies mit dem in den Sack eingeführten Finger überzeugt habe, daß derselbe bis tief in den Thorax hinter die Lungenspitze herabreicht, stand ich von meinem Vorhaben ab, zumal da die schon vor der Operation stark geschwächte Patientin immer schwächer wurde. Ich tamponierte schnell die Wunde, nähte die durchtrennten Muskelansätze an die Faszie und legte einen Kompressivverband an; die Blutung stand.

Die Patientin kollabierte stark nach der Operation, die von 12 bis 2¼ Uhr gedauert hat und kam trotz Kampfereinspritzungen und mehrmals wiederholter Hypodermoklyse nicht mehr zu sich.

Die Sektion, ausgeführt von Dr. Kučera, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut, hat folgendes ergeben (abgekürzt):

Weibliche Leiche, abgemagert, von schwachem Knochenbau; Haut und Schleimhäute sehr blaß. Auf der vorderen Halsseite ein nicht ganz hufeisenförmiger Hautschnitt (Beschreibung des Schnittes). Nach Entfernung der Nähte und Aufhebung des Hautlappens sieht man in der weiten Wunde den zusammengenähten Musculus sterno-cleido-mastoideus, neben ihm den Nervus vagus und die Arteria carotis communis; zwei Drittel der rechten Klavikula und ein Stück der ersten Rippe sind reseziert. Unter der Arteria carotis communis und dem Nervus vagus befindet sich ein faustgroßer Tumor. Nach genauerer Prüfung sieht man, daß die Wände der Anonyma und Arteria carotis communis nicht verändert sind; dagegen bemerkt man nach Entfernung der Ligatur und Aufschneiden der rechten Arteria subclavia auf deren hinterer Wand, dicht nach Abgang der Arteria thyreoidea infra, eine hellergroße Oeffnung, umgrenzt von scharfen, blassen und glatten Rändern. In der Umgebung dieser Oeffnung sieht man an mehreren Stellen nicht scharf begrenzte Verdickungen der Intima von blaßgelber oder grauer Färbung. Die Oeffnung führt in den sackförmigen Tumor, dessen Innenwand die Fortsetzung der Intima der Arteria subclavia bildet.

Der ganze Sack ist teils mit frischen, lose daliegenden Blutgerinnseln ausgefüllt, teils mit älteren, geschichteten und den Wänden fest anhaftenden. Nach Entfernung der Koagula sehen wir die Innenwände teils glatt, teils mit kleinen, gelblichen Verdickungen übersät. Der Sack reicht bis zur rechten Lunge, mit deren Pleura er fest verwachsen ist. An der rechten Seite des Körpers des vierten, fünften und sechsten Halswirbels befinden sich bohnengroße, knöcherne Exkreszenzen von glatter Oberfläche; der Knochen ist nirgends usuriert.

Pathol.-anatomische Diagnose: Aneurysma saccatum arteriae subclaviae dextrae. Compressio venae cavae superior, nervi vagi et venae anonymae. Oedema pulmonum. Pleuritis chronica ambilateralis. Tumor lienis follicularis. Degeneratio parenchymatosa et pyelitis catarrhalis renum.

Aus der Beobachtung dieses Falles haben wir ersehen, daß die Unterbindung der Arteria anonyma von dem beschriebenen Schnitte aus auch unter den schwierigsten Verhältnissen sicher auszuführen ist, da wir einen vollständig freien Zutritt zu ihr erlangen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck.

Hydronephrozystanastomose bei Hydronephrose einer Solitärniere.

Von Prof. H. Schloffer in Innsbruck.

Die Operationen zur Wiederherstellung der gestörten Harnpassage bei Hydronephrose lassen sich in zwei Hauptgruppen teilen, je nachdem wir dabei lediglich dem Nierenbecken und Ureter, eventuell unter Verkleinerung des

ersteren, eine für den Abfluß des Harnes günstigere Lage geben oder daneben auch noch eine plastische Erweiterung bestehender Verengerungen, bzw. eine Anastomosenbildung vornehmen.

In die erste Gruppe gehört vor allem die Nephropexie, die bei hydronephrotischer Wanderniere oft genügt, um die Stauung zu beheben; dann die Lösung von Verwachsungen des Ureters, die dessen Knickung fixieren; endlich jene Operationen, welche durch eine Verkleinerung und Formveränderung des Nierenbeckens eine Beseitigung der Passagestörung bezwecken: die Nephrostomie, die operative Verkleinerung des Nierenbeckens durch Faltung seiner Wand (Pyeloplicatio Israel, capitonage) und jene durch Resektion überschüssiger Sackanteile (Résection orthopédique Albarran).

Genügen diese Methoden nicht oder versprechen sie von vornherein keinen Erfolg (vor allem bei echten Strikturen und Klappenbildungen an der renalen Uretermündung), so treten die Operationen der zweiten Gruppe in ihr Recht: die Erweiterung der verengten Stelle durch Längsinzision und quere Vereinigung (Ureteropyeloplastik Fenger), das Anlegen einer Anastomose zwischen Nierenbecken und Ureter am tiefsten Punkte des ersteren (Albarran) oder die Neueinpflanzung des (durchtrennten) Ureters an derselben Stelle (Ureteropyeloneostomie Küster); des weiteren kann man — ein Mittelding zwischen den letztgenannten Methoden — die Spaltung des ureteropelvischen Spornes, bzw. der Wand des Ureters und Nierenbeckens mit V-förmiger Vereinigung der Schnittränder vornehmen, wobei jedoch die Spaltung bis zum tiefsten Punkt des Nierenbeckens reichen muß (Trendelenburg). Auch die von Delbet geübte Methode der Einpflanzung des nicht verengten Ureters samt einen schmalen Ring (collerette) von Nierenbeckenwand in den tiefsten Punkt des Sackes mag ausnahmsweise in Frage kommen. Vielfach werden die Operationen dieser Gruppe mit solchen der ersten Gruppe, namentlich der Nephropexie und Nephrostomie kombiniert. — Eine Sonderstellung nimmt die direkte Einpflanzung des Nierensackes in die Blase (Viertel) ein.

Selbstverständlich sind die Operationen der ersten Gruppe, wenn sie genügen, vorzuziehen, denn daß die plastische Erweiterung, bzw. Herstellung einer neuen Oeffnung an einem so zarten Organ wie dem Ureter möglicherweise zu einem Mißerfolg führen kann, ist nicht nur a priori wahrscheinlich, sondern auch durch eine Reihe von Beobachtungen erwiesen. Auch der klinische Erfolg stellt keinen sicheren Beweis für die Wiederherstellung des normalen Abflusses aus der kranken Niere dar, da unter Umständen, wie Gardner[1]) ausführt, die Obliteration der Oeffnung dieselbe Wirkung haben kann, wie manchmal die Unterbindung des Ureters im Tierexperiment, nämlich langsame Atrophie der Niere mit Versiegen ihrer Sekretion, was, ebenso wie das Zurückbleiben einer partiellen Retention, keinerlei subjektive Symptome zu machen braucht.

Neben den genannten Methoden kommt auch heute noch gelegentlich die Exstirpation der hydronephrotischen Niere in Betracht; manchmal primär, wenn funktionsfähiges Nierengewebe nicht mehr vorhanden ist, manchmal als ultima ratio zur Beseitigung der Nierenfistel. Aber bei Hydronephrosen von Solitärnieren kommt natürlich dieses letzte Auskunftsmittel nicht in Frage. Es sei dies eigens hervorgehoben, weil, wie mir scheint, Hydronephrosen von Solitärnieren gar nicht so selten sind.

Ich konnte wenigstens in der Literatur bereits zehn operierte derartige Fälle auffinden. Von diesen sind vier gestorben, drei mit dauernder äußerer Harnfistel geheilt worden. Dreimal wurde durch eine plastische Operation Heilung erzielt (Küster, Moynihan, Trendelenburg).

Zweimal wurde bei Hydronephrose einer Solitärniere in Unkenntnis der Besonderheit des Falles die Nephrektomie vorgenommen (H. Braun[2])-Czerny (1881), Barbier und Brousolle[3]) (1892); die Patienten sind natürlich an Urämie zugrunde gegangen.

Hahn (E. Cohn[4]) und Heinrich Braun[5]) haben lediglich eine Nephrostomie gemacht und Heilung mit dauernder Nierenfistel erzielt, wogegen die Kombination von Anlegen einer Nierenfistel und Bougieren des Ureters in Pinners[6]) Fall zu einem unvollkommenen Heilungserfolg führte. — Israel[7]) hat bei einer hydronephrotischen Solitärniere einen „künstlichen Ureter" geschaffen, indem er den Urin durch ein Gummirohr von der Nieren- in eine Blasenfistel überleitete.

In fünf Fällen wurde bei solitärer Hydronephrose der Versuch gemacht, durch eine plastische Operation den Weg für den Harn aus dem Nierenbecken in die Blase wieder frei zu machen. Zwei derselben (Wyss[8])-Krönlein, Bazy[9]) starben nach der Pyeloureteroanastomose, bzw. der Pyeloureteroneostomie. Der Fall Küsters,[10]) derselbe, bei dem Braun vorher die Nierenfistel angelegt hatte, wurde durch Resektion des Harnleiters und Neueinpflanzung in das Nierenbecken geheilt, jener von Trendelenburg[11]) durch die von ihm angegebene Spaltung des ureteropelvischen Spornes. Den fünften Fall brachte Moynihan[12]) durch Ureteropyeloplastik zur Heilung.

In allen diesen Fällen handelte es sich um die Hydronephrose einer Niere bei Aplasie, bzw. Atrophie der anderen. Aber auch nach vorheriger Exstirpation einer Niere kamen Hydronephrosen der anderen Niere zur Operation (Nelaton, Legueu), bei denen die Nephrotomie mit dauernder Harnfistel zur Heilung führte.[13])

Ich möchte diesen Beobachtungen eine eigene anfügen, bei der ich zunächst eine erfolglose plastische Operation am renalen Ostium des Ureters ausgeführt, aber später durch die Herstellung einer Anastomose zwischen Hydronephrosensack und Blase Heilung erzielt habe. Es war eine Hydronephrose, die das halbe Abdomen ausfüllte, eine Größe, die unter den bisher einer konservativen Operation unterzogenen Hydronephrosen, wenn überhaupt, nur ganz ausnahmsweise beobachtet wurde.

Ich will deshalb an der Hand dieses Falles auch die Besonderheiten streifen, die bei der konservativ-operativen Behandlung solch großer Hydronephrosen zu beachten sind.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Ella E. 30jährige Frau, aufgenommen 22. Mai 1905, Z.-St.-Pr.-Nr. 50, will vor zehn Jahren mit der rechten Flanke gegen eine Stuhllehne gefallen sein, worauf blutiger Urin abging. Bald darauf begannen, Hand in Hand mit auffallendem Wechsel der täglichen Urinmengen, Schmerzen in der rechten Bauchseite. Doch war die Kranke in den folgenden Jahren oftmals durch lange Zeit beschwerdefrei. Erst seit vier Jahren u. zw. nach einem Abortus im dritten Monat der Schwangerschaft, bemerkte sie, daß die rechte Bauchseite stark angeschwollen war und seit dieser Zeit verließen sie auch die Beschwerden nie mehr, wenn dieselben auch zeitweise unter Verkleinerung der Geschwulst und vermehrter Harnentleerung an Intensität abnahmen. Manchmal glaubt die Patientin, bis zu vier Litern Urin im Tage entleert zu haben, während dann wieder Tage kamen, wo die Harnentleerung fast vollständig stockte.

Die rechte Bauchseite war durch einen vom Rippenbogen bis an die Symphyse reichenden, deutlich fluktuierenden Tumor erfüllt, der im Bereiche des Nabels die Mittellinie um gut drei Querfinger überragte und der seine stärkste Vorwölbung rechts unter-

[1]) Opérations plastiques et anastomoses dans le traitement des rétentions du rein. Thèse, Paris 1904.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1881.

[3]) Zitiert nach Lafoscade, De l'hydronéphrose dans les anomalies congénitales du rein. Thèse, Lyon 1903.

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1889, S. 39.

[5]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 40.

[6]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 56.

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1903, S. 8.

[8]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 32, Fall 116.

[9]) Rev. de chir. 1897.

[10]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 44.

[11]) Zitiert nach Läwen, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 79.

[12]) Brit. med. Journ. 1904, S. 1010.

[13]) Zitiert nach Schmieden, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 62.

halb des Nabels zeigte. Bei Druck auf die Geschwulst von vorne, konnte dieselbe auch in der Lendengegend gefühlt werden, während sie sonst diese Gegend nicht vorwölbte. Zeichen einer Infektion des Sackes fehlten. Harn klar, kein, oder höchstens Spuren von Eiweiß. Die Patientin war hochgradig abgemagert und äußerst hinfällig und schien einem größeren Eingriffe kaum gewachsen.

Ein Versuch, die Ureteren zu sondieren, mißlang, da der Tumor den Blasenscheitel so gegen den Blasenboden andrängte, daß das Ureterenzystoskop nicht genügend bewegt werden konnte. Doch waren beide Ureterenöffnungen zu sehen.

25. Mai 1906. Operation: Obwohl die Patientin bereits zur lumbalen Nephrotomie vorbereitet war, entschloß ich mich dennoch zur transperitonealen Operation. Längsschnitt rechts von der Mittellinie; große retroperitoneal gelegene Geschwulst, die der rechten Niere entspricht, nach oben bis an die Leber und nach unten ins kleine Becken reicht. Inzision des Sackes an der vorderen Wand vom Nabel nach abwärts, wo derselbe kein oder sehr wenig Nierenparenchym enthält. Ein größerer, vielleicht 1 cm dicker Rest von Nierengewebe findet sich am oberen Pol des Sackes. Es entleert sich aus dem Sacke eine große Menge, schätzungsweise fünf bis sieben Liter klarer, gelblicher Flüssigkeit von spezifischem Gewicht 1·0085; etwas koagulierbares Eiweiß; Gesamtstickstoff 0·377%; Harnstoffstickstoff 0·282%; Harnstoff 0·605% (Prof. Malfatti). Der größte Teil der Innenwand des Sackes ist von vorspringenden Septen durchsetzt, die zahlreiche Buchten und Taschen zwischen sich einschließen.

Die Uretermündung ist von innen nicht zu entdecken. Es wird deshalb der Ureter von außen am Hilus, der in Nabelhöhe liegt, freigelegt und eröffnet. Von dem geschaffenen Schlitz aus wird eine Sonde gegen das Nierenbecken eingeführt und dann die Einmündungsstelle vom Nierenbecken aus untersucht. Dieselbe sitzt auf der Kuppe einer kegelförmigen Erhabenheit und ist nur für eine ganz dünne Sonde durchgängig; doch läßt sich ein ringförmiger Wulst oder dergleichen daselbst nicht nachweisen. Der Ureter inseriert spitzwinklig am Nierenbecken, weit oberhalb des unteren Poles der Geschwulst, verläuft jedoch nur wenige Millimeter in dessen Wand.

Das verengte Nierenbeckenostium des Ureters wird vom Nierenbecken aus in einer Ausdehnung von 1½ cm gespalten, die Schleimhaut des Beckens und Ureters V-förmig miteinander vernäht, der Längsschnitt am Ureter durch zwei feine Nähte verschlossen. Ein Nelaton-Katheter Nr. 10 Charr., vom Nierenbecken aus in den Ureter eingeführt, passiert beide Nahtstellen anstandslos, stößt aber weiter unten, in der Gegend der Blase, auf ein Hindernis. Er wird deshalb bis auf wenige Zentimeter zurückgezogen und nun Flüssigkeit durch denselben in den Ureter eingespritzt, die, ohne daß ein Druck ausgeübt würde, sofort durch einen in der Harnröhre liegenden Katheter abfließt. Anlegung einer Nierenfistel an der vorderen Bauchwand, nach Resektion eines Teiles des Sackes aus dessen untersten Partien. Es kommt dadurch die erweiterte Ureteröffnung an den tiefsten Punkt des weiten Trichters zu liegen, den die benachbarten Partien des Nierenbeckens, bzw. der Niere bilden. Die Ureteröffnung selbst erfährt keine Ortsveränderung, der Ureter keine Knickung.

Die Operation wurde von der Patientin gut überstanden, doch waren wir sehr überrascht, als von nun an überhaupt kein Harn mehr durch die Blase abging, nur ausnahmsweise wenige Kubikzentimeter einer trüben, eitrigen Flüssigkeit. Auch als nach 14 Tagen, um den Druck im Nierenbecken zu erhöhen, das Rohr aus der Fistel weggelassen wurde, änderte sich hierin nichts, wohl aber verschlechterte sich mit der Verkleinerung der Fistel das Allgemeinbefinden und es trat Fieber auf. Nach neuerlicher Erweiterung der Fistel entleerte sich trüber Harn, zum Schlusse Eiter aus der Niere. Tägliche Spülungen führten allmähliche Besserung herbei.

Am 16. Juli gelang der Katheterismus beider Ureteren, rechts 15 cm, links 8 cm weit. Doch entleerte sich aus keinem der Katheter auch nur ein Tropfen Harn. Methylenblaulösungen konnten von keinem der Ureterkatheter aus in den Nierensack gespritzt werden. Dasselbe Resultat ergab eine zweite, bald darauf ausgeführte Ureteruntersuchung.

Bald nach dem letzten Katheterismus Bauchschmerzen links oben, Fieber und Erbrechen, schließlich deutliche Resistenz von halber Faustgröße links vom Nabel in der Tiefe. Nach mehrmaliger spontaner Entleerung dicken Eiters durch die Blase, besserte sich nach Wochen der Zustand. Anfangs Dezember war die Patientin ziemlich erholt, aber noch immer hinfällig; die Schmerzen in der linken Bauchseite waren vollkommen verschwunden, der Inhalt des Nierensackes, der ständig drainiert war, klar. Die Patientin verlangte um jeden Preis die Beseitigung der Fistel.

Am 9. Dezember 1906 zweite Operation, ohne vorausgehenden Ureterenkatheterismus, den ich aus Rücksicht auf die Folgen des letzten nicht wagen wollte. Ich trug von vornherein wegen der vorausgegangenen Eiterung Bedenken, einen neuerlichen Eingriff am Ureter zu machen; bei der Operation zeigte sich überdies, daß durch Verwachsungen nunmehr das Aufsuchen des Ureters schwierig geworden war. Zeitraubende Manipulationen mußten aber bei dem ungünstigen Allgemeinbefinden der Patientin unbedingt vermieden werden. Daher wurde die von der vorderen Bauchwand abgelöste Sackwand durch eine breite, für wenigstens drei Finger durchgängige Anastomose mit dem Blasenscheitel in Kommunikation gesetzt. Schluß der Bauchdecken unter ausgiebiger Drainage der Umgebung der Anastomosenöffnung. Nach der Operation starker Kollaps, Puls 160, dann rasche Erholung. Anfangs über Nacht Verweilkatheter, Tags alle paar Stunden Katheterismus. Am elften Tage nach der Operation kleine Harnfistel an der Nahtstelle, die sechs Tage später wieder geschlossen ist. Von nun an uriniert die Patientin spontan, wenn auch anfangs sehr oft und in kleinen Mengen. Drei Wochen nach der Operation Koliken mit Erbrechen und Fieber, zeitweise Stuhl- und Windverhaltung; schmerzhafte Resistenz in der linken Bauchseite, ähnlich wie früher (s. o.), die erst gegen Ende Januar unempfindlich und kleiner wird, womit die Erscheinungen von seiten des Darmes zurückgehen. Harnentleerung erfolgte zu dieser Zeit sechs- bis achtmal am Tage beschwerdefrei. Tägliche Harnmenge durchschnittlich 1800 cm³; subjektives Wohlbefinden.

Von nun an erholte sich die Patientin rasch. 14. Februar geheilt entlassen.

Seither berichtete sie öfters, daß sie sich sehr wohl fühle, wie nie in den letzten Jahren. Nur ausnahmsweise habe sie leicht ziehende Schmerzen in der linken Oberbauchgegend. Im Mai und Oktober 1906 stellte sich die Patientin wieder vor, sie sieht gesund aus, Ernährungszustand wesentlich gebessert. Man tastet rechts handbreit von der Spina sup. ant. die auf der Linea innominata liegende Niere. Die zystoskopische Untersuchung ergibt eine unregelmäßige Verziehung der Blasenwand, welche am Blasenscheitel zu einem tiefen, nach rechts gegen die Niere hinziehenden Trichter umgeformt ist. Die Nahtstelle selbst ist nicht sichtbar. Bei der Vorstellung im Oktober berichtete die Patientin über zeitweise leichte Koliken und Schmerzen in der linken Bauchseite, die sie wenig belästigen und die nach Abgang von Flatus verschwinden. An Stelle des seinerzeit tastbaren Tumors ist nun wieder eine leicht druckschmerzhafte Resistenz zu fühlen. Harn enthält höchstens Spuren von Eiweiß, keine Zylinder.

Daß es sich hier um eine Solitärniere gehandelt hat, stand außer Zweifel, als nach Anlegung der Nierenfistel die Urinsekretion in die Blase vollständig und dauernd sistierte. Die flüchtige Untersuchung bei der zweiten Operation — mehr war mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand nicht ratsam — ergab, daß die linke Niere fehlte. Ob vielleicht irgendwo Reste derselben vorhanden waren, muß dahingestellt bleiben. Bemerkenswert ist, daß man den linken Ureter nur 8 cm weit sondieren konnte, und daß im Anschlusse an die Sondierung in der linken Bauchseite neben der Wirbelsäule, etwa in Nabelhöhe, ein entzündlicher Tumor entstand, der möglicherweise auf Rudimente der Niere und auf den Katheterismus zurückzuführen ist.

Was den Mißerfolg der zuerst vorgenommenen Ureteropyeloplastik betrifft, so will ich gleich bemerken, daß ich heute, wenn ich denselben Fall nochmals zu operieren hätte, es vorziehen würde, eine Anastomose zwischen Nierenbecken und Ureter nach Küster oder Albarran anzulegen, weil, wie ich noch ausführen werde, die Ureteropyeloplastik sich doch für ganz große Hydronephrosen weniger zu empfehlen scheint. Dennoch bin ich außerstande, einen bestimmten Grund oder technischen Fehler für das Versagen der Methode in meinem Falle verantwortlich zu machen.

Es wäre in dieser Richtung vielleicht daran zu denken, daß Knickungen des Ureters unterhalb des Ostium pelvicum vorgelegen haben; aber anläßlich der Aufsuchung des Ureters am Hilus hätten diese bemerkt werden müssen. Daß die Naht an der Stelle der seitlichen Längsinzision im Ureter (zum Zwecke seiner retrograden Sondierung) eine Verengerung bewirkt hat, ist ausgeschlossen, da ein Katheter Nr. 10 Charr. die Stelle anstandslos passiert hat. Da überdies

Flüssigkeit, welche vom Nierenbecken aus durch diesen Katheter injiziert wurde, ohne Widerstand in die Blase gelangte, kann auch eine tiefer gelegene Striktur am Ureter nicht bestanden haben. Zudem war beachtet worden, daß bei der Fixation der Niere an der vorderen Bauchwand Ureter und Niere in eine für den Urinabfluß günstige Lage zueinander gelangten. — Daß die Operation auf abdominalem Wege vorgenommen werden mußte, war gewiß ungünstig, aber mit Rücksicht auf die Größe und den Tiefstand des Sackes kaum zu vermeiden. Die Einlegung eines Drainrohres in den Ureter hätte vielleicht die Wegsamkeit desselben gefördert, sie war aber unmöglich.

Als ich nun in der einschlägigen Kasuistik Anhaltspunkte zur Erklärung meines Mißerfolges suchte, fand ich, daß unter den vielen plastischen Operationen wegen Hydronephrose große Hydronephrosen eine sehr geringe Rolle spielen. Säcke, deren Größe an die des meinigen, der den halben Bauch einnahm, einigermaßen heranreicht, sind unter den 86 plastisch operierten Fällen nur dreimal angeführt Delbet[14]) 2, Bardenheuer[15]). Die größte Hydronephrose, bei der die Spornspaltung ausgeführt wurde, ist jene von Trendelenburg, die den rechten oberen Quadranten des Bauches einnahm. Sonst findet man gewöhnlich, daß die „Niere auf das Doppelte vergrößert", das „Nierenbecken orangen-, apfelgroß" gewesen sei u. dgl.; öfter war der „Tumor unterhalb des Rippenbogens tastbar, ein bis zwei Faust groß", einmal „mannskopfgroß". Bei manchen Fällen fehlen überhaupt nähere Größenangaben, bei anderen fehlen sie im Referate, doch kann man dann gewöhnlich aus Bemerkungen, welche die Operation betreffen, schließen, daß es sich um kleine oder mittelgroße Tumoren gehandelt hat.

Die 86 publizierten Operationen[16]) ergaben 6 Todesfälle und 17 Mißerfolge, zusammen 23 schlechte Ausgänge (27%). 14 Fälle mit größeren Nierensäcken (von schätzungsweise 1 Liter Inhalt oder darüber) ergaben 4 Mißerfolge und 2 Todesfälle, zusammen 6 schlechte Ausgänge (43%). Unter 18 Ureteropyeloplastiken befinden sich 4 Mißerfolge, 3 davon bei großer Hydronephrose (Moynihan, Krogius,[17]) Hartmann[18]).

Bei den erfolgreich operierten Fällen handelt es sich also zumeist um weit kleinere Hydronephrosen, wie in unserem Falle. Bei diesen liegen die Verhältnisse von vornherein günstiger für den Erfolg der Operation, so daß wir die bei ihnen gewonnenen Erfahrungen nicht ohneweiters auf jene großen Säcke übertragen dürfen, welche vom Rippenbogen bis ins kleine Becken hinabreichen. Denn wir können bei großen Säcken die nach der Operation resultierenden Beziehungen zwischen Nierenbecken und Ureter in ihrer Wirkung weniger gut abschätzen und nicht so leicht dauernd erhalten, wie bei kleinen. Je größer der zurückbleibende Sack ist, desto mehr Harn wird sich nachher in demselben ansammeln können, bevor derselbe durch die eingeführten Drains, bzw. den Ureter abläuft. Größere Flüssigkeitsmengen werden aber eher imstande sein, durch ihr Gewicht die Sackwand zu verziehen und so die nach der Operation bestehenden, für den Abfluß durch den Ureter anscheinend günstigen Verhältnisse wieder abzuändern, sowie der Wiederherstellung eines „bas fond", einer Ausbuchtung des Sackes nach unten von der erweiterten Uretermündung aus Vorschub zu leisten.

Eine nennenswerte Verkleinerung des Nierensackes durch die „Résection orthopédique" wird sich aber um so mehr verbieten, je größer der Sack ist, weil gerade bei sehr ausgedehnten Hydronephrosen das erhaltene Nierenparenchym über große Partien des Sackes verteilt zu sein pflegt; solche parenchymhaltige Teile der Sackwand wird man auch nicht gut zur Pyeloplikatio heranziehen können oder sollen. Am ungünstigsten dürfte es in dieser Richtung bei lange bestehenden großen Hydronephrosen von Solitärnieren bestellt sein, bei denen mangels einer die Funktion übernehmenden zweiten Niere, das Nierengewebe in der Sackwand hypertrophieren muß und überdies bei der Operation in besonderer Weise gespart werden soll. Der präliminaren Nephrostomie zur Verkleinerung des Sackes stehen aber bei großen mehr als bei anderen aseptischen Hydronephrosen Bedenken entgegen (Gefahr einer Infektion des Sackes). Man wird deshalb bei solchen Fällen trachten, Methoden zu wählen, bei denen die Nachteile des großen Sackes weniger in Betracht kommen; und das scheint mir der Fall, wenn dabei eine ausgiebige Verlegung der Austrittsstelle des Ureters erfolgt. An eine Spornspaltung im Sinne Trendelenburgs bis an den tiefsten Punkt des Nierensackes (mit Verlegung der Ausmündungsstelle an diesen Punkt), die in Betracht käme, ist aber gerade bei großen Säcken nicht zu denken, weil dabei Inzisionen durch Ureter und Nierenbeckenwand von 10 cm oder mehr oft nicht langen würden. Man wird also besser am tiefsten Punkt des Nierensackes, entweder eine seitliche Anastomose zwischen Ureter und Nierenbecken oder eine Neueinpflanzung des Ureters vornehmen. In zwei der oben genannten geheilten Fälle (Delbet, Bardenheuer) ist dies geschehen, von Delbet allerdings in Kombination mit der „résection orthopédique".

Was den Weg betrifft, den man bei großen Hydronephrosen zur Freilegung der Niere zu wählen hat, so hat Bazy für diese Fälle das transperitoneale Vorgehen empfohlen, was im allgemeinen nicht akzeptiert wird. Doch wird man sich bei über die Mittellinie reichenden Tumoren, die überdies einer gesenkten Niere angehören, wohl für den abdominalen Weg entscheiden und dann auch die Nierenfistel am Bauche anlegen müssen, falls man eine solche zur Unterstützung des Effektes der plastischen Operation am Ureter für wünschenswert hält. Daß man bei tief stehenden fixierten Nieren gleichfalls nur vom Bauche aus operieren kann, ist selbstverständlich. In meinem Falle war ich trotz anfänglicher Bedenken schließlich froh, abdominal operiert zu haben, weil ich den Eindruck gewann, daß man bei lumbalem Vorgehen den Schnitt ungebührlich weit über die Mittellinie hätte verlängern müssen, um die nötige Uebersicht zu gewinnen.

Es könnte bei großen Nierensäcken auch in Frage kommen, von vornherein gleich die Anastomosierung des unteren Sackpoles mit der Blase vorzunehmen, ein Verfahren, das meines Erachtens nur in seltenen Ausnahmsfällen Berechtigung hätte.

Diese Operation, die Nephrozystanastomose nach Viertel[19])-Reisinger, Pyelozystanastomose (Witzel[20]) oder Hydronephrozystoneostomie (Sneguireff) ist bekanntlich von Viertel theoretisch empfohlen worden. Praktisch geübt wurde sie meines Wissens erst dreimal (Reisinger,[21]) Sneguireff,[22]) Pozza[23]).

Der erste Fall betraf einen 26jährigen Mann, die beiden letzten ein 14jähriges und 19jähriges Mädchen. Die beiden ersten Fälle wurden geheilt, der Fall Pozzas starb nach zwei Monaten an Lungentuberkulose bei „geheilter Nierenläsion" (Referat). Alle drei Fälle betrafen Hydronephrosen bei vorhandener zweiter Niere. In keinem derselben war eine plastische Operation am Ureter, aber jedesmal die Nephrostomie vorausgeschickt worden.

[14]) Zitiert nach Gardner, l. c.

[15]) Cramer, Zentralbl. f. Chir. 1894.

[16]) Dieselben verteilen sich nach einer Zusammenstellung, die mein Assistent, Herr Dr. Kroiß, an anderer Stelle publizieren wird, in folgender Weise:

Spornspaltung	12	Operationen	1 †	3 Mißerfolge	(27%)
Ureteropyeloplastik . . .	18	»		4 »	(22%)
Ureteropyeloneostomie . .	19	»	2 †	6 »	(35%)
laterale Anastomose . . .	13	»	2 †	3 »	(27%)
Nierenbeckenplastik . . .	1	»		1 »	
Pyeloplikatio (capitonage) .	4	»			
Résection orthopédique . .	8	»	1 †		
kombinierte Operationen (mit Verkleinerung des Beckens)	11	»			
	86	Operationen	6 †	17 Mißerfolge	

[17]) Zentralbl. f. Chir. 1902, Nr. 25.

[18]) Zitiert nach Gardner, l. c.

[19]) Zentralbl. f. Chir. 1896, Nr. 9, S. 216.

[20]) Zentralbl. f. Chir. 1900, Nr. 47, S. 1172.

[21]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 61.

[22]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 67.

[23]) Hildebrand, Chir. Jahresbericht 1892, S. 972.

Was die Grenzen anbetrifft, innerhalb deren die Hydronephrozystanastomose Verwendung finden darf, so hält Küster dieselbe „überall da gerechtfertigt, wo man imstande ist, die Bildung toter Räume zu vermeiden", weil diese sonst unfehlbar zur Ablagerung von Harnsalzen und zur Steinbildung führen müssen. Bei eitrigem Sackinhalt wäre natürlich die präliminare Nephrostomie zu machen.

Im allgemeinen sollte die Hydronephrozystanastomose nur als Notbehelf gelten und in jenen Fällen Anwendung finden, wo auf die Wiederherstellung der Ureterfunktion von vornherein nicht zu rechnen ist oder wo ein oder mehrere Versuche in dieser Richtung fehlgeschlagen haben. In die Wagschale wird auch fallen, ob diese Operation bequem ausführbar, der direkte operative Erfolg leicht erreichbar erscheint und nachher eine ungestörte Funktion in Aussicht steht. Dies trifft unzweifelhaft zu, wenn der Sack bis ins kleine Becken herabreicht. Witzel spricht aber noch von einem Heraufziehen der Blase bis zur Darmbeinschaufel, Sneguireff von einer Mobilisierung von Blase und Niere. Ich bezweifle zwar nicht, daß selbst bei wenig dislozierten Nieren die Operation zunächst gelingen dürfte, doch müßte dann immerhin für die Entleerungsfähigkeit der Blase gefürchtet werden.

Daß beim Weibe die Gravidität durch den Druck des Uterus auf Niere oder Blase schwere Störungen herbeiführen kann, ist gleichfalls zu berücksichtigen.

In technischer Beziehung halte ich es nicht für ratsam, sich mit Anlegung einer kleinen Oeffnung von 1 cm Weite, was empfohlen wurde, zu begnügen. Wenn man diese Operation, der so manches Bedenken entgegensteht, überhaupt ausführt, dann muß wenigstens der Harn sicheren, dauernden Abfluß finden; bei großen Säcken hindert uns nichts, die Oeffnung mehrere Zentimeter lang zu machen. Auch das extraperitoneale Verfahren (Witzel) möchte ich nicht für empfehlenswert halten und dem intraperitonealen den Vorzug geben.

Bemerkenswert ist, daß in keinem der vier bekannten Fälle von Hydronephrozystanastomose die betreffende Niere Schaden gelitten zu haben scheint; auch ist jedesmal die Entleerungsfähigkeit der Blase eine gute geworden. Meine Patientin muß nur etwas öfter urinieren als andere Menschen, aber der Residualharn beträgt nur wenige Kubikzentimeter. Dabei sitzt die Niere ziemlich unbeweglich auf der Linea innominata fest! Sie hat eine Größe, die mit Rücksicht darauf, daß die zweite Niere fehlt, als normal bezeichnet werden muß.

Aus der chirurg. Klinik der deutschen Universität in Prag

Zur Behandlung der Aktinomykose.

Von Prof. Dr. A. Wölfler.

Eine vollkommene Uebereinstimmung in bezug der Behandlung der Aktinomykose ist bis heute nicht erzielt worden. Darum ist es zweckmäßig, wenn immer wieder die verschiedenen Behandlungsmethoden und Endresultate mitgeteilt werden. Dies ist auch deshalb nötig, weil auch die Pathologie der Aktinomykose vorwärtsschreitet; denn es mehren sich einerseits die Fälle, welche in das Gebiet der Aktinomykose gehören, ohne daß man mit Sicherheit die charakteristischen Pilzrasen fand und anderseits nehmen jene Fälle an Zahl zu, in welchen in der Bauchhöhle die Aktinomykose wie eine Geschwulst auftritt und lange Zeit sich auch so verhält, so daß sie ohne besonders große Schwierigkeiten aus der Bauchhöhle exstirpiert werden kann. Auch kommt noch hinzu, daß sichere Heilmethoden der Aktinomykose in Zunahme begriffen sind.

Dennoch ist auf diesem Gebiete noch vieles besser zu machen, besonders was die Aktinomykose des Gehirns, der Brust- und Bauchhöhle anbelangt.

Vorerst will ich einen Fall kurz erwähnen, der länger als ein Jahr mein höchstes Interesse in Anspruch nahm.

Es handelte sich um einen 15jährigen Fleischerlehrling F. E., welcher im Jahre 1904 in meine Klinik aufgenommen wurde. Er war schon vor vier Jahren an Aktinomykose des Kiefers erkrankt. Im Jahre 1904 war eine ausgedehnte Erkrankung des Unterleibes an Aktinomykose vorhanden. An der Haut des Unterleibes waren vier Fistelöffnungen, in der Inguinalgegend vergrößerte harte Drüsen. Die Intestina in hohem Grade untereinander verbacken. Es war deshalb an eine Operation, und wäre sie noch so eingreifend gewesen, nicht zu denken. Es wurde deshalb am 12. Mai 1904 von Dr. Zupnik, Assistenten an der Klinik des Hofrates Prof. Dr. Přibram, die Behandlung mittels Injektionen von Tuberkulinum vetus (Koch) eingeleitet. Diese Behandlung, welche in ihren Details in einer besonderen Arbeit von Dr. Zupnik auseinandergesetzt werden soll, wurde erfolgreich bis zur vollständigen Heilung am 8. März 1906 fortgesetzt. Der Kranke, welcher im Anfange der Behandlung sehr herabgekommen war, nahm während dieser Zeit um 22 kg (!) an Gewicht zu. Nach acht Monaten wurde die vollständige Ausheilung neuerdings konstatiert. Er sieht ausgezeichnet aus, die Fisteln sind vollständig geschlossen, der ganze Bauch ist wieder vollständig frei von Infiltraten, Strängen und Geschwülsten Er bekam im ganzen 58 Injektionen.

Aehnliche Fälle haben Billroth, v. Eiselsberg und andere beschrieben. Der vorliegende Fall zeichnet sich dadurch aus, daß er genau und lange genug beobachtet werden konnte und daß auch nach längerer Zeit die Ausheilung konstatiert wurde. In der Tat ein prächtiger Erfolg!

Ein zweiter Fall von Actinomycosis abdominis unterscheidet sich dadurch wesentlich von allen anderen, daß es möglich war, die vollkommene Exstirpation im Gesunden auszuführen. Es handelte sich um einen jener wenigen Fälle, die seit dem Jahre 1900 durch Hofmeister bekannt wurden — im ganzen etwa sechs Fälle beobachtet durch vier Autoren — welche im Jahre 1906 von R. Maier zusammengestellt worden sind. Unsere Geschwulst entwickelte sich seit ungefähr drei Jahren. Sie war mit dem Netze verwachsen und ging vom Kolon aus. Es wurden deshalb 25 cm desselben entfernt und behufs Ausschaltung des genähten Kolons eine Cökumfistel angelegt. Glatter Verlauf. Die Nachuntersuchung ergab eine vollständige Ausheilung. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß diese Art von zirkumskripter Abdominalaktinomykose häufiger als bisher zur Operation kommen wird.

Ein weiterer Fall, in welchem ebenfalls die Exstirpation vorgenommen wurde, war ein Fall von Actinomycosis linguae. Der Ort der Entwicklung und die häufig lange bestehen bleibende Umgrenzung der Geschwulst ist es hier, welcher die Exstirpation derselben allen anderen Methoden vorziehen läßt. Es wurde aus der Zunge ein Keil herausgeschnitten, sogleich die Vereinigung vorgenommen und nach acht Tagen vollständige Heilung erzielt.

Es folgen nunmehr 16 Fälle von Kopf- oder Halsaktinomykose, in welchen Heilung eingetreten und bis zum heutigen Tage auch geblieben ist, in welchen der Hauptsache nach bloß Jodkali verabreicht worden ist. Häufig wurde dieser Medikation vorausgeschickt eine Inzision der Abszesse für den Fall, als nicht eine spontane Perforation vorausgegangen war, ausnahmsweise eine Exkochleation. Letztere wurde bei den 16 Kranken viermal ausgeführt, in den anderen Fällen höchstens eine Inzision gemacht. Innerlich wurde bei den einzelnen Kranken 1 bis 4 g Jodkali täglich gegeben und mit dieser Medikation ein Monat bis ein Jahr und noch länger fortgesetzt. Für mich geht daraus mit Bestimmtheit hervor, daß man durch Verabreichung von Jodkali allein viele Fälle von Aktinomykose zur Heilung bringen kann.

Ich verweise in dieser Hinsicht auf die verdienstvolle Arbeit Liebleins[1]) aus meiner Klinik, in welcher in der Gruppe II sogar sieben Fälle angegeben sind, in welchen nach erfolglosen operativen Eingriffen durch die Jodkaliumbehandlung Heilung erzielt wurde, ferner auf die in der-

[1]) Ueber die Jodkalibehandlung der menschlichen Aktinomykose. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 28, Heft 1.

selben Arbeit hervorgehobenen 62 Fälle, in welchen ohne Exkochleation oder Exstirpation des erkrankten Gewebes in 42 Fällen glatte Heilung durch Verabreichung von Jodkali erzielt wurde. Ich gebe auch gerne zu, daß jene Fälle schneller heilen, in welchen sich rasch Fisteln bilden oder gebildet werden, welche eine Kommunikation mit der Außenwelt darstellen. Ganz besonders beweisend sind noch jene Fälle, in welchen der Krankheitsprozeß viele Jahre lang bestand und nach Verabreichung von Jodkali in fünf bis sechs Wochen ausheilte.

Prutz, welcher bekanntlich auf experimentellem Wege den Einfluß des Jodkalis auf das aktinomykotische Gewebe prüfte, kam zur Ueberzeugung, „daß das Jodkalium die Lebensfähigkeit des Aktinomyzespilzes nicht vernichtet, daß es aber die Resorption der entzündlichen Produkte einleitet und die den Pilz beherbergenden Herde zur schnellen Einschmelzung führt. Steht der Herd in offener Kommunikation mit der Körperoberfläche, so kann allein unter dem Einflusse des Jodkaliums die Ausheilung erfolgen. Die Wirkung des Jodkaliums ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vorhanden."

Bei der Aktinomykosis wurde noch Jodkali in neuerer Zeit verwendet von: Arapow, Sawyers, Poncet und Berard, mit der Bemerkung, daß das Mittel um so wirksamer sei, je frischer der Fall ist, Sicards, Remedi, Markus, Vownoff, Thévenot, Ochsner, Salinari.

Nach Prutz sind von 13 ausschließlich mit Jodkali von ihm behandelten Fällen neun vollständig geheilt und vier gebessert worden.

Trotz alledem gibt es noch genug Fälle, welche bei langwieriger Behandlung mit Jodkali keinen Schritt vorwärts machen, und die trotz der Jodkaliinjektionen zugrunde gehen.

So befindet sich unter meinen Fällen einer (M. J., 33 Jahre) mit Perityphlitis actinomyc., welcher bis zu seinem Tode (24. Juli 1902) Jodkali gebrauchte, ohne daß Heilung eingetreten wäre, ebenso im zweiten Fall von intestinaler Aktinomykose (G. W., 16 Jahre), welcher ebenfalls an dieser Krankheit am 21. April 1903 zugrunde ging und Jodkali bis an sein Lebensende einnahm, ferner ein dritter Todesfall von Actinomycosis faciei, welcher nach der Angabe seines behandelnden Arztes, des Primararztes Doktor Patzelt in Brüx, nicht geheilt war. Freilich ist es nicht sicher, ob der betreffende Kranke, der angeblich an Tuberculosis pulmonalis starb, die Kur mit Jodkali fortsetzte. Weiterhin wurde ungeheilt entlassen ein Fall von Actinomycosis cocci, welcher vier Monate lang mit Jodkali behandelt wurde, endlich wurde noch ein Fall von Actinomycosis faciei (K. J.) ungeheilt entlassen, in welchem die Aktinomykose bereits auf das Gehirn übergegangen war.

Es gibt also zweifellos Fälle, in welchen das Jodkali keinen Einfluß hatte auf das Rückschreiten der Aktinomykose; ganz besonders gilt dies von der Aktinomykose des Bauches.

Außerdem sind noch drei Fälle zu erwähnen, in denen keine spätere Auskunft erhalten werden konnte.

Es wurde demnach an dieser Stelle über 30 Fälle von Aktinomykosis berichtet, in welchen in 20 Fällen sichere und dauernde Heilung erzielt wurde. In fünf Fällen konnte keine Auskunft erhalten werden und in den anderen fünf Fällen konnte trotz des Jodkalis keine Heilung erzielt werden.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. allgemeinen Krankenhauses Linz a. d. Donau. (Vorstand: Primararzt Dr. A. Brenner.)

Zur Kenntnis der isolierten Luxation des Kahnbeines der Hand.

Von Dr. **H. Riedl**, Assistenten der Abteilung.

Die Handwurzelknochen sind durch straffe Bänder so innig aneinander gefügt, daß Bedingungen für Luxationen einzelner derselben nur sehr selten gegeben sind. Auf die Handwurzel direkt einwirkende Kräfte werden in der Mehrzahl der Fälle zu Frakturen von Karpalknochen führen, indirekte Gewalten jedoch zumeist Frakturen der angrenzenden Knochen, so vor allem des Radius, bewirken.

Bisher sind Verrenkungen bereits eines jeden der Handwurzelknochen beschrieben worden. Relativ am häufigsten noch kommen Luxationen des Os lunatum vor — die Zahl der bekannt gewordenen Fälle dürfte freilich dreißig nicht viel überschreiten — weit seltener und nur vereinzelt finden sich in der Literatur Mitteilungen über Verrenkungen anderer Karpalknochen.

In Betracht kommen hier hauptsächlich die Arbeiten von Sulzberger,[1]) Eigenbrodt[2]) und Wolff.[3])

Was die Luxationen des Os naviculare anbelangt, so hat Eigenbrodt (s. o.) neun solche Fälle gesammelt. Dieselben reichen aber zum Teil sehr weit zurück (bis 1842), manche sind nur ungenau beschrieben und nicht kontrollierbar; bei anderen, wie auch bei einigen später mitgeteilten Fällen handelt es sich nicht um eine reine Luxation des Kahnbeines, sondern es ist auch der Processus styloideus radii abgerissen, die Radiusepiphyse gebrochen oder zugleich auch das Mondbein luxiert. Eine isolierte, durch das Röntgenverfahren festgestellte Verrenkung des Kahnbeines ohne Nebenverletzung ist meines Wissens noch nicht mitgeteilt worden.

Dieser Umstand bewog mich, einen solchen Fall, der heuer im Allgemeinen Krankenhaus in Linz a. D. beobachtet wurde, zu veröffentlichen.

Die Krankengeschichte desselben ist folgende:

Der 23jährige F. H., ein kräftiger Mann, kam am 22. Februar 1906, abends während des Turnens zum Falle, als er sich in den Ringen schwang und im Vorschwung „abgrätschte". Im letzten Moment gab er sich noch, da er merkte, daß er auf den Rücken fallen werde, einen Schwung zur Seite und stürzte mit ausgestrecktem linkem Arme auf die linke Körperseite nieder, so zwar, daß der Unterarm noch auf die Sprungmatratze zu liegen kam, die Hand aber über die Kante derselben auf den Boden aufschlug. Pat. konnte sich sogleich wieder erheben, die linke Hand aber schwoll gleich an, ward steif und schmerzte bei Bewegungsversuchen.

Fig. 1.

Der zunächst beigezogene Arzt, Primarius Dr. Brenner, verordnete kalte Umschläge und wies den Patienten zur Röntgenuntersuchung ins Spital. Als sich derselbe am nächsten Morgen im allgemeinen Krankenhaus vorstellte, war die linke Hand ums Handgelenk geschwollen und in leichter Dorsal- und Ulnarflexion

[1]) Sulzberger, Die isolierten traumatischen Luxationen im Bereiche des Karpus. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 5.

[2]) Eigenbrodt, Ueber isolierte Luxationen der Karpalknochen, speziell des Mondbeines. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 30.

[3]) Wolff, Ueber die Luxationen des Handgelenkes. Monatsschrift für Unfallheilkunde etc. 1903, Nr. 8.

fixiert; die aktive Beweglichkeit war aufgehoben, Versuche passiver Bewegungen wurden sehr schmerzhaft empfunden. Aeußerlich waren keinerlei Verletzungen nachweisbar. An der Volarseite des Handgelenkes, etwa fingerbreit nach innen von der Sehne des Musculus flexor carpi radialis, tastete man durch die unverletzte Haut einen etwa haselnußgroßen, länglichrunden und knochenharten Vorsprung, der unverschieblich schien und auf Druck schmerzte.

Die Diagnose wurde auf Luxation eines Handwurzelknochens gestellt, was die sogleich vorgenommene Röntgendurchleuchtung bestätigte. Auf den in zwei Ebenen angefertigten Röntgenaufnahmen (Fig. 1 und 2) erkennt man sofort die abnorme Stellung des Kahnbeines, auch ohne gleichzeitige Betrachtung der beigegebenen Kontrollbilder der gesunden rechten Hand.*)

In der dorso-palmaren Durchleuchtung erscheint das Kahnbein der Linken mit seiner Längsachse gedreht, gleichsam aufgestellt, zwischen ihm und dem Lunatum ist jetzt eine breite Lücke zu sehen, dem Kopfbein wendet es nun eine konvexe Fläche zu; der Schatten des Navikulare überdeckt jetzt mit einem Teile den Processus styloideus radii.

Fig. 2.

Nach der radio-ulnaren Aufnahme springt das Kahnbein in seiner charakteristischen Form schräg in die Vola hinein vor. Der bei der äußeren Untersuchung getastete Knochenvorsprung entspricht der radialen Konvexität des Kahnbeines, dem Processus styloideus radii wendet es eine konkave Fläche zu. Zwischen Navikulare und Multangulum maius findet sich nunmehr ein einspringender Winkel.

Nach der Röntgendurchleuchtung war also eine isolierte, volare Luxation des Kahnbeines der linken Hand sichergestellt; irgendeine Nebenverletzung oder Lageveränderung anderer Knochen war nicht nachweisbar.

In Narkose gelang es ohne Mühe, das vorspringende Navikulare durch Druck auf den volaren Vorsprung und gleichzeitig wirkenden dorsalen Gegendruck unter einem schnappenden Geräusch dauernd zum Verschwinden zu bringen. Die Bewegungen im Handgelenk waren wieder frei, der Knochenvorsprung trat nicht wieder auf, die Luxation war also behoben.

Ein den Unterarm und die Hand bis zu den Grundphalangen einschließender, das Handgelenk immobilisierender Gipsverband wurde nach vier Wochen wieder entfernt.

Die nunmehr vorgenommene Durchleuchtung ergab eine vollkommen korrekte Stellung des luxiert gewesenen Knochens in jeder Lage. Es ist hier nur das Bild in der dorsopalmaren Durchleuchtungsrichtung (Fig. 3) wiedergegeben, die Aufnahme in der Seitenansicht wurde als überflüssig weggelassen. Die anfangs eingeschränkte Beweglichkeit war unter aktiven und passiven Bewegungsübungen bald wieder hergestellt, ebenso auch die Kraft der linken Hand. Ende Mai, d. i. also erst drei Monate nach dem erlittenen Unfall, konnte der Patient bei einem Schauturnen bereits wieder den Handstand am Barren ausführen. Bis jetzt ist er beschwerdefrei und huldigt eifrig dem Turnsport.

*) Die hier wiedergegebenen Röntgenbilder erscheinen seitenverkehrt, da die Reproduktion nach Abzügen der Originalplatten erfolgte.

Bei der großen Seltenheit dieser Verletzung erschien es von Bedeutung, die Stellung, welche das Kahnbein im luxierten Zustande innehatte, genau zu bestimmen, um daraus den Grad der notwendigen Bandzerreißungen ableiten zu können und den Entstehungsmechanismus zu erklären.

Zu diesem Zwecke wurde zunächst an einem trockenen Bänderpräparat das Kahnbein ausgelöst und dessen Stellung zu den übrigen Handwurzelknochen solange verändert, bis

Fig. 3.

man durch Röntgendurchleuchtung des Präparates in verschiedenen Richtungen Aufnahmen erhielt, die mit den oben beschriebenen Röntgenbildern der verletzten Hand identisch waren. Die beigefügte, nach dem Präparat angefertigte Skizze (Fig. 4) zeigt also genau die Stellung, die das Kahnbein nach der Luxation innehatte.

An einem zweiten, frischen Bänderpräparat einer Leichenhand versuchte ich sodann das Kahnbein nach der

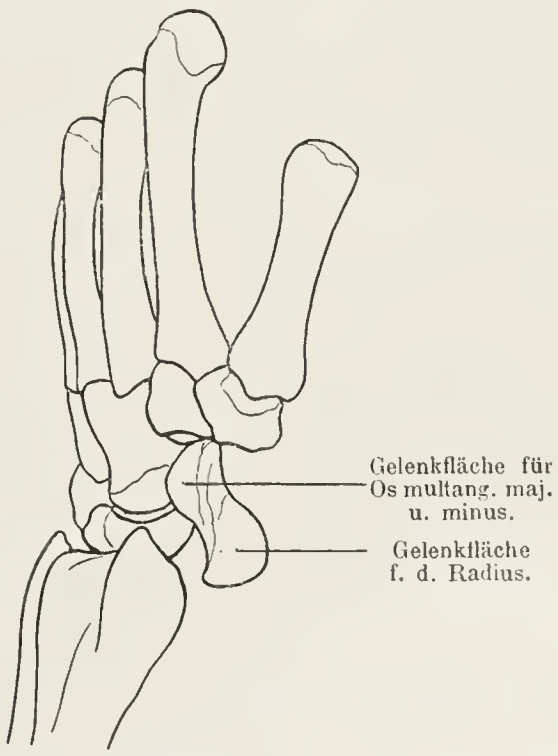


Fig. 4.

Vola zu luxieren, zunächst vergeblich, da die bloße Kraft der Hände offenbar nicht hinreichte, um die nötigen Bandzerreißungen herbeizuführen.

Die hier in Betracht kommenden Bänder sind: Das starke Ligamentum collaterale radiale, welches sich vom Processus styloideus radii zum Navikulare hinüberspannt und von diesem über das Os multangulum maius zur Basis des Metakarpus I zieht; das Ligamentum radiocarpeum dorsale vom dorsalen Rande der Radiusepiphyse zum Os triquetrum und das kräftige Ligamentum radiocarpeum volare, dessen Faserbündel als Verstärkung der volaren Gelenkskapsel von der Radiusepiphyse zum Os capitatum hin-

überziehen, endlich straffe, kurze Bandfasern zwischen Os naviculare und lunatum, naviculare und capitatum.

An dem erwähnten Präparat gelang die gewünschte Luxation des Kahnbeines erst, nachdem man durch eine Lücke der dorsalen Kapsel des Handgelenkes die Verbindung des Kahnbeines mit dem Mondbein durchtrennt und aus dem volaren Verstärkungsband ein Fenster ausgeschnitten hatte. Uebt man dann, während die Hand in Dorsal- und Ulnarflexion gehalten wird, auf das Handgelenk einen starken, distal gerichteten Druck (Stoß) in der Längsachse des Radius aus, während gleichzeitig ein Gegendruck von der Vola her auf die distale Handwurzelreihe wirkt, so hebelt der Processus styloideus radii das Kahnbein aus seinem Lager; dasselbe dreht sich dabei um eine Querachse, die man sich von der Ansatzstelle des Ligamentum carpi radiale am Kahnbein zum Kopfbein gezogen denken kann und tritt durch eine Lücke des volaren Verstärkungsbandes des Handgelenkes gegen die Hohlhand aus. Die Stellung, die das Kahnbein nun, gehalten vom Ligamentum carpi radiale und seiner Bandverbindung mit dem Kopfbein, einnimmt, ist diejenige, welche in dem oben beschriebenen Verletzungsfall festgestellt wurde.

Der Mechanismus, welcher hier bei der künstlichen Luxation des Kahnbeines tätig war, entspricht nun ganz demjenigen, wie er aus der Schilderung des Unfalles abgeleitet werden kann: Fall auf die Hand bei nach hinten und seitwärts gestrecktem Arme. Er entspricht aber auch dem Mechanismus, welcher von Hirsch[4]) beschrieben wird für die Biegungsfraktur des Kahnbeines in Ulnarflexion. Der Grund, warum es in dem vorliegenden Falle nicht zu einer Fraktur, sondern zur Luxation des Knochens gekommen ist, mag vielleicht einem besonderen Grade von Dorsalflexion der Hand im Moment des Falles, einer größeren Strebefestigkeit des Kahnbeines und einer besonders starken Ausbildung des Ligamentum carpi radiale zugeschrieben werden. Nicht zu übersehen wäre endlich der Umstand, daß die Bänder des Handgelenkes bei dem durch jahrelanges Turnen geübten Patienten wohl einen besonderen Grad der Dehnungsfähigkeit besessen haben dürften, die die Luxation gegenüber einer Fraktur begünstigte.

Zum Schlusse wäre noch kurz der anderen, außer der volaren Luxation noch möglichen Verrenkungen des Kahnbeines Erwähnung zu tun, wie sie aus Versuchen an Leichenpräparaten plausibel werden. Es sind deren zwei: Die dorsale Luxation des Navikulare und die Luxation zur Seite. Erstere kann bei Hypervolarflexion und gleichzeitiger Radialflexion der Hand zustande kommen, wo sonst nach Hirsch (s. o.) eine Kompressionsfraktur des Kahnbeines entsteht. Das Kahnbein wird hier durch den Druck zwischen Radiusende und Kopfbein dorsalwärts herausgehebelt.

Die Luxation des Kahnbeines zur Seite ist isoliert kaum denkbar, sondern nur als Teilerscheinung anderer schwerer Verletzungen des Handgelenkes und der angrenzenden Knochen. Sie hat, sofern nicht direkte Gewalt einwirkt, Hyperulnarflexion der Hand zur Bedingung und entspricht der sonst eintretenden, von Hirsch (s. o.) beschriebenen Rißfraktur des Kahnbeines.

Aus der chirurg. Abteilung der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Sanitätsrat Direktor Dr. Nedopil.)

Ein weiterer Beitrag zur „Brucheinklemmung von Appendices epiploicae".

Ein Fall von isolierter Inkarzeration ungestielter Appendices epiploicae.

Von Dr. **Emil Schweinburg**, I. Sekundararzt der Abteilung.

Die Durchsicht der gebräuchlichen Lehr- und Handbücher ergibt uns überraschenderweise keine Mitteilung über das Auftreten von inkarzerierten Appendices epiploicae in einer äußeren Hernie. Weder in der Monographie von Schmidt,[1]) welcher eine umfangreiche Literatursammlung vorausgeht, noch in der von Maydl,[2]) welche ein besonderes Kapitel: „Ueber seltenere Brucharten" enthält, noch in den Lehrbüchern von Albert und Tillmanns findet sich ein diesbezüglicher Hinweis. Mit Recht konnte daher v. Bruns behaupten: „Eine derartige Beobachtung von isolierter Inkarzeration einer Appendix epiploica in einem äußeren Bruche ist meines Wissens bisher nicht beschrieben."

Einschlägige Angaben liegen nur vor von: Riedel,[3]) Lorenz,[4]) v. Bruns[5]) und Muscatello.[6])

Es sind demnach bis jetzt folgende Fälle bekannt:

1. Riedel, der zweimal das Eintreten von Appendices epiploicae in linksseitige Bruchsäcke beobachtet hat.

Nr. 7. Eine 56jährige Frau bemerkt seit einigen Jahren, daß links eine Geschwulst vorhanden ist, „sie war schmerzlos. Erst vor zirka acht Tagen trat bei der Arbeit linkerseits Schmerz auf, so daß Pat. zum Arzte ging. Schmerzen ließen nach, seit Pat. sich schonte." Der Stat. praes. der am 27. April 1904 aufgenommenen Patientin ergibt links unter dem Lig. Poup. eine „walnußgroße, harte, nicht reponible Geschwulst, auf Druck nicht empfindlich".

Bei der (erst) am 3. Mai vorgenommenen Inzision findet sich ein verdickter Schenkelbruchsack, „in ihm eine am distalen Ende adhärente, einmal um ihre Achse gedrehte Appendix epiploica. Das kleine Gebilde (1 cm lang, ½ mm dick) hängt an einem Blutgefäß, das unten auf 1 cm Länge einmal um seine Achse gedreht ist; weiter hinauf im Bruchsackhalse ist dieses Gefäß ziemlich derbe, nicht torquiert." Ligatur etc.

Nr. 8. Eine 20jährige Patientin hat seit zwei Jahren einen Schenkelbruch links, seit fünf Vierteljahren rechts. Eines Tages Auftreten von Leibschmerzen, der Bruch wird links empfindlich und ist nicht mehr reponibel. Der Bruch geht nachts nach einer Morphiuminjektion zurück. Wegen Persistenz der Leibschmerzen, Fehlen von Flatus, wird nachmittags die Herniotomie gemacht. Der Bruchsack „enthält neben wenig Flüssigkeit einen kleinen, an einem dünnen, noch blutigen, frischen Fibrinfädchen hängenden Fettfremdkörper von 1 cm Länge und ½ cm Dicke". Ligierung etc.

2. Lorenz:

Eine 33jährige, ungemein fettleibige Frau bemerkte vor sechs Jahren während einer Gravidität die ersten Anfänge einer rechtsseitigen Labialhernie. „Wiederholt waren nun im Laufe der sechs Jahre Inkarzerationssymptome aufgetreten, wiederholt mußte und konnte der Hausarzt die Inkarzeration durch Taxis beheben." „Am Morgen des 1. Dezember erkrankte die Frau wieder mit heftigen Leibschmerzen und Brechreiz." Abweichend jedoch von den früheren Inkarzerationen blieb „die Passage für Stuhl und Winde aufrecht". „Die kolikartigen Leibschmerzen waren im Laufe der Nacht geschwunden." Die vorgenommene Herniotomie ergab folgendes: Im Bruchsack lag neben einem Konvolut leerer Dünndarmschlingen das S. romanum. Vom Mesosigma zog ein straffes Pseudoligament zur medialen Seite des Bruchsackhalses und „um diesen Strang als Achse war eine höher oben am S. romanum entspringende Appendix epiploica so herumgeschlungen, daß sie um 360° gedreht und dadurch abgeschnürt war. Es bestand somit ein Volvulus der Appendix epiploica um die Achse des Pseudoligaments."

(Der Fall Lorenz gehört wohl mit Rücksicht darauf, daß es sich um keine isolierte Einklemmung einer Appendix epiploica und um eine rechtsseitige Labialhernie handelte, nicht in den engen Rahmen dieser Besprechung, doch mußte seiner mit Bezug auf den vorliegenden Befund Erwähnung gemacht werden, auch schon deswegen, weil das Bild der Inkarzeration eben durch den Volvulus der Appendix epiploica sich anders als bei den früheren Inkarzerationen gestaltete.)

3. v. Bruns:

Eine 55jährige Frau, welche bisher keinen Bruch hatte, erkrankt vor acht Tagen an Schmerzen in der linken Leistengegend und im Unterleib; der Arzt konstatiert eine Hernie und machte vergebens Repositionsversuche. Es bestand weder Erbrechen, noch Stuhlverhaltung, das Abdomen war nicht aufgetrieben. Die sofort vorgenommene Herniotomie ergibt etwas Flüssigkeit im Bruchsack und eine Appendix epiploica, die an ihrer Basis nahe dem Ansatz am Darme eng eingeschnürt und von mißfärbigem, gangränösem Aussehen war. Der Darm selbst war vollständig unverändert. Ligatur etc.

[4]) M. Hirsch, Ueber isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen. 78. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Stuttgart.

4. Muscatello:

Eine 56jährige Frau, die vorher nie krank gewesen ist, auch nie bemerkte, daß sie an einem Bruche leide, wird vor zwei Tagen ohne nachweisbare Ursache während der Arbeit von heftigen Schmerzen in der Leistenschenkelgegend befallen, die sie zwangen, sich zu Bett zu legen. Der Bauch schwoll nicht auf, es fand kein Erbrechen statt, Stuhlentleerung bestand. Bei der Operation zeigt sich, daß den Bruchsack ein präseröses Lipom vollständig umgibt. Im Bruchsack etwas klare Flüssigkeit und zwei länglich runde Fettkörper, die „mit einem dünneren Stiele endigen, der sich in den Mund des Sackes nach der Peritonealhöhle schiebt". „Am Stiele selbst bestand keine Drehung." Ligatur etc.

Diesen Fällen sei nun ein neuer hinzugefügt, der am 20. Mai 1906 abends auf unsere Abteilung kam und den ich zu operieren Gelegenheit hatte.

Josef M., 45 Jahre alt, Landwirt, verheiratet, gibt an, stets gesund gewesen zu sein, längere Zeit wohl einen linksseitigen Bruch zu besitzen, der aber, so oft er auch austrat, immer leicht reponibel war.

Am 14. Mai während der Arbeit sei der Bruch wieder zum Vorschein gekommen, doch trotz energischer eigener Repositionsversuche nicht mehr zurückgegangen. Da der Patient aber keine Beschwerden fühlte, täglich Stuhl gehabt und nie erbrochen habe, ließ er die Geschwulst bestehen. Am fünften Tage, als sich beim Bücken und bei Druck auf die Geschwulst Schmerzen einstellten, sei er zum Arzt gegangen, der ihm behufs Vornahme sofortiger, dringender Operation ins Spital schickte.

Stat praes.: Mittelgroßer, kräftiger Mann von gesunder Gesichtsfarbe, bei vollkommenem, subjektivem Wohlbefinden. Paniculus adiposus normal. Puls ca. 80, Temperatur 36·5°. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt kein pathologisches Verhalten. Der Bauch normal figuriert, nirgends druckempfindlich.

In der linken Inguinalgegend zeigt sich eine kleinapfelgroße, mäßig gespannte, weiche Geschwulst, auf Druck wenig schmerzhaft. Die Haut darüber normal gefärbt.

Bei Palpation des gedämpft klingenden Tumors hat man das Gefühl von kleinen Strängen, die zwischen den Fingern sich leicht verschieben lassen, ähnlich wie bei Netzhernien, weshalb die Diagnose: Hernia inguinalis epiploica incarcerata gestellt wurde.

21. Mai. Pat. hatte früh, spontan, normal gefärbten, festen Stuhl, hat nicht erbrochen, befindet sich wohl und wünscht die Vornahme der Operation nur aus dem Grunde, weil ihm die Geschwulst bei der Arbeit hinderlich ist.

Bei der am Vormittag vorgenommenen Herniotomie zeigte sich der Bruchsack stark verdickt. Nach Einschnitt in denselben entleert sich trübes, geruchloses Bruchwasser, nach vollkommener Eröffnung sieht man drei Zapfen aus dem fest verschlossenen Bruchsackhalse hervorragen, welche den Eindruck von Appendices epiploicae machen. Der mittlere, der stärkste derselben, war ca. 4 cm lang, 1½ cm breit, rechts und links ganz nahe demselben je ein dünnerer, ca. 2 cm lang, ½ cm breit; alle waren stark hämorrhagisch infiltriert und verdickt.

(Beiliegende, nachträglich angefertigte Skizze zeigt eine schematische Darstellung des Befundes.)

Nach Spaltung des Inkarzerationsringes mittels Herniotoms durch seitliche, kleine Inzisionen gelingt es, die beschriebenen Wülste hervorzuziehen, wobei es sich zeigte, daß diese Gebilde tatsächlich Appendices epiploicae waren, die breitbasig der Flexura sigmoidea aufsaßen; die Serosa derselben war leicht gerötet. Bei weiterer Besichtigung des vorliegenden Darmes fiel der Reichtum und die verhältnismäßig beträchtliche Länge der übrigen Appendizes auf. Nach vorsichtiger Loslösung der inkarzerierten Gebilde von der Serosa, an der sie festhafteten, wurden dieselben unterbunden und abgetragen; hierauf erfolgte Reposition des Darmes und Verschluß der Bruchpforte. Die Wunde heilte per primam und am 3. Juni verließ der Patient geheilt das Spital.

Es handelte sich also im vorliegenden Falle um eine isolierte Einklemmung von drei (breitbasigen) ungestielten Appendices epiploicae, die seit sechs Tagen inkarzeriert waren, ohne daß Meteorismus, Erbrechen und Stuhlverhaltung bestand.

Vergleichen wir den beschriebenen Fall mit den bisher bekannten Fällen, so müssen wir vorerst hervorheben, daß es sich hier um einen 45jährigen Mann handelte, während die anderen Fälle sich auf Frauen bezogen. Unser Patient hatte schon längere Zeit eine Hernie, während bei den anderen, mit Ausnahme der Fälle von Riedel, vorher keine Hernie nachweisbar war.

Bezüglich der klinischen Erscheinungen stimmt aber auch dieser Fall mit den bekannten Fällen überein, denn ihm und allen beschriebenen gemeinsam sind folgende Charakteristika:

1. Sitz der Hernie auf der linken Seite.
2. Die plötzlich eingetretene Irreponibilität bei
3. Fehlen von: Meteorismus, Erbrechen und Stuhlverhaltung.
4. Der verhältnismäßig geringe Grad von Leibschmerzen, trotz mehrtägiger Einklemmung,

denn in dem Falle von Riedel bestand diese durch sieben Tage, in dem von v. Bruns durch acht, in dem von Muscatello durch zwei und in dem unsrigen durch sechs Tage.

Fassen wir das uns sich bietende anatomische Bild zusammen, so ergibt sich, daß im Bruchsack kein anderer Inhalt als Bruchwasser und Appendices epiploicae war, die entweder mit einem Stiel am Darme befestigt waren oder breitbasig der Serosa anhafteten.

Deshalb unterscheiden wir:

a) Gestielte,

b) ungestielte Appendices epiploicae.

Ad a) Die gestielten zeigten entweder Drehung (siehe Riedel, Lorenz) oder keine Drehung (siehe Riedel, Muscatello).

Versuchen wir nun zum Schlusse eine Erklärung für die Entstehung der hier beschriebenen Einklemmungen zu geben, müssen wir in erster Linie hervorheben, daß in allen Fällen von Personen die Rede ist, die schwere Arbeit verrichten und fast scheint es, daß eine abnorme Länge der Appendix epiploica Bedingung ist, daß diese in den offenen Bruchsack fallen und hier entweder durch die infolge von Drehung entstandene Zirkulationsstörung anschwellen und eingeklemmt werden oder ohne Drehung infolge plötzlich eintretender Einschnürung demselben Schicksal erliegen; in unserem Falle konnten wir uns ja von der Existenz solcher abnorm langer Appendizes überzeugen und auch im Falle Lorenz war die Appendix, wie wir einer mündlichen Mitteilung des Autors verdanken, 7 bis 8 cm lang. Ob nicht auch, wie Muscatello meint, die leichte Verschieblichkeit der Pars pelvica des Colon sigmoideum diesen Umstand begünstigt, wäre freilich zu erwägen.

Bezeichnen wir diesen Vorgang als primäre oder direkte Inkarzeration, so möchten wir noch eine zweite Möglichkeit besprechen, die als sekundäre oder indirekte Inkarzeration aufzufassen wäre.

Es fällt z. B. ein Teil der Flexura sigmoidea mit ihren Appendices epiploicae in den offenen Bruchsack, die Flexur weicht entweder spontan oder durch Reposition zurück, die Appendices epiploicae bleiben aber inkarzeriert infolge irgendeiner durch Zirkulationsstörung bedingten Anschwellung.

In dem Falle Riedel (Nr. 8) handelte es sich um einen anfangs irreponiblen Bruch, der nachts nach einer Morphiuminjektion zurückging. Sowohl dieser Bruch, als auch der in unserem Falle bestand längere Zeit, während in den anderen Fällen von einer plötzlich aufgetretenen irreponiblen Hernie die Rede ist, ohne daß die Patienten von der Existenz eines von früher her bestehenden Bruches etwas wußten. Es ist also leicht möglich, daß auf dem vorgeschilderten Wege im Gegensatze zur primären oder direkten die sekundäre oder indirekte Inkarzeration entstehen kann.

Meinem sehr geehrten Chef, Herrn Direktor Nedopil, danke ich bestens für die liebenswürdige Ueberlassung des Falles.

Literatur:

[1]) Schmidt, Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie, Lieferung 47. — [2]) Maydl, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen (Hernien). — [3]) Riedel, Ueber die Drehung der Appendices epiploicae und ihre Folgen. Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 48, S. 2308. — [4]) Lorenz, Bericht über einen seltenen Operationsbefund. Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 51, S. 1367. — [5]) v. Bruns, Bruceinklemmung einer Appendix epiploica. Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 1, S. 16. — [6]) Muscatello, Brucheinklemmung der Appendix epiploica und ihre Folgen. Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 38, S. 1868.

Referate.

Handbuch der praktis hen Chirurgie.

Von **E. v. Bergmann** und **P. v. Bruns.**
Dritte, umgearbeitete Auflage. Bd. I.
Chirurgie des Kopfes. Mit 167 in den Text gedruckten Abbildungen.
Stuttgart 1907, F. Enke.

Der Erfolg dieses vortrefflichen Sammelwerkes ist außerordentlich erfreulich. Daß es nun schon in dritter Auflage erscheinen konnte, ist ein Beweis, daß es über den Kreis der engeren Fachgenossen hinaus Anklang gefunden und seiner Bestimmung gemäß, von den praktischen Aerzten gelesen wird. Bessere Belehrung und von berufenerer Seite könnten sie nicht leicht über den gegenwärtigen Stand der Chirurgie erlangen, als durch die Vermittlung dieses Handbuches. Zudem hat es die wohltuende Eigentümlichkeit, mit jeder neuen Auflage, statt umfangreicher, kürzer zu werden, durch Ausschaltung alles dessen, was kritischer Prüfung nicht Stand hält.

Daß v. Mikulicz' Name von dem Titelblatt der neuen Auflage verschwand, haben wir schmerzlich wahrgenommen. Je größer der Erfolg des Handbuches bisher war, um so dankbarer hätte man sich des Anteiles v. Mikulicz' erinnern müssen und die Pietät hätte es verhindern sollen, daß man dies in Hinkunft vergessen könnte. Gerade die Kapitel, die Mikulicz für das Handbuch beigestellt, hätten nahezu unverändert in die neue Auflage übernommen werden können.

Der sechste Abschnitt: Verletzungen und Erkrankungen der Zähne, bisher v. Partsch bearbeitet, ging auf Schlatter-Zürich und O. Römer-Straßburg über. Die Verletzungen und Erkrankungen der Mundhöhle hat E. v. Bergmann von Partsch übernommen. Den Pharynx, früher Partsch und Kümmel, bearbeiten in der dritten Auflage Kümmel und v. Bergmann.

*

Deutsche Chirurgie.

Herausgegeben von **E. v. Bergmann** und **P. v. Bruns.**
46. Lieferung.
Prof. Dr. **M. Wilms:** Der Ileus. Pathologie und Klinik des Darmverschlusses.
Stuttgart 1906, Ferdinand Enke.

Wer einmal in Duchaussoys Preisarbeit vom Jahre 1860 Einblick genommen und namentlich dessen so exakte Einteilung des Ileus gewürdigt hat, der vermag sich einen Begriff zu machen von der Größe und Schwierigkeit der Aufgabe einer zusammenfassenden Bearbeitung all der so zahlreichen krankhaften Zustände, durch die ein Ileus bedingt werden kann. Es ist eine Riesenaufgabe, der nur ein mit der umfassendsten Bildung ausgestatteter wissenschaftlicher Arbeiter gerecht werden kann. Wilms, der unter der jüngeren Chirurgengeneration durch ebenso vielseitige als gründliche Forschungen sich hervorgetan hat, steht dem Thema durch eine Reihe sehr wertvoller eigener Untersuchungen, die allgemeine Beachtung gefunden haben, besonders nahe. Er hat Arbeiten aufzuweisen über den Mechanismus der Strangulation, der Knotenbildung des menschlichen Darmes, er hat sich um die Frage des Entstehens von Achsendrehungen erfolgreich gemüht und die Ursachen und die Aetiologie des Kolikschmerzes kritisch geprüft.

Wilms hat sich bei seiner Arbeit folgende Einteilung zurechtgelegt: I. Dynamischer Ileus. 1. Paralytischer Ileus, postoperativer Ileus; 2. spastischer Ileus. II. Obturationsileus. 1. Obturation durch einfache Verstopfung des Lumens: Kotmassen, Darmsteine, Gallensteine, Fremdkörper und Würmer; 2. Obturation durch breite Kompression des Darmes; 3. Obturationsileus durch Zysten und Geschwülste der Darmwand: Lipome, Zysten, Polypen, Adenome, Myome, Sarkome; 4. Obturation durch Adhäsionen und Stränge: postoperativer mechanischer Ileus, Obturation am Dickdarm durch Knickung, Wringverschluß; 5. Darmverschluß bei Strikturen durch Entzündung von Karzinom bedingt, chronischer Ileus.

III. Strangulationsileus. 1. Strangulation durch ringförmige Einklemmung in Netzlücken, in Oeffnungen des Mesenterium, Mesokolon, der breiten Mutterbänder, brücken- oder ringförmige Einklemmung durch Bänder oder Stränge; 2. innere Hernien und Hernie des Foramen Winslowii, Hernia duodenojejunalis (Treitz), Hernien im parajejunalen Rezessus, Hernien der Cökalgegend, prävesikale Hernien, Hernien im Douglas, Hernia intersigmoidea. IV. Ungewöhnliche Ileusformen. 1. Ileus mit gleichzeitiger Störung der Darmpassage an zwei Stellen; 2. retrograde Inkarzeration des Darmes; 3. Darmverschluß während der Schwangerschaft und Geburt. V. Hirschsprungsche Krankheit. VI. Meckelsches Divertikel und Darmverschluß. 1. Evagination; 2. Enterozystome; 3. Invagination des Divertikels; 4. Divertiknlitis; 5. Gangrän und Neurose; 6. Stenose des Darmes; 7. breite Kompression und Knickung des Darmes durch Zug des Meckelschen Divertikels; 8. Knotenbildungen des Divertikels; 9. Obturation des Darmes bei seitlicher Schnürung und Strangulation im Divertikelring. VII. Volvulus. 1. Volvulus des Dünndarmes; 2. Cökumvolvulus; 3. ungewöhnliche Formen des Volvulus am Dickdarm im Bereiche des Colon ascendens, transversum und descendens; 4. Volvulus der Flexura sigmoidea. VIII. Knotenbildungen des Darmes. IX. Invagination. X. Allgemeines und Therapie.

Alle nur irgend wünschenswerten Daten aus der Anatomie, Physiologie, Peristaltik, Mechanik, Chemie und Pathologie, die für den Ileus wichtig sind, finden sich in einem eigenen Abschnitt in übersichtlich belehrender Weise zusammengestellt.

Auf Einzelheiten einzugehen, müssen wir uns versagen; den praktischen Arzt aber wird die Stellungnahme Wilms gegenüber der Atropinbehandlung des Ileus interessieren. Wir erfahren dabei, daß schon der Generalchirurgus Friedrichs des Großen, Theden, Belladonna angewendet und dabei die sechsfache Maximal- und vierfache Tagesdosis verordnete, ohne daß Schäden auftraten. Mit vollem Rechte verurteilt Wilms eine Anwendung des Atropins bei allen Ileusfällen. Dagegen kann z. B. bei Fällen von postoperativem Lähmungsileus nach Nierenoperationen, wenn andere Methoden zur Beseitigung der Darmlähmung versagt haben, sehr wohl eine Atropininjektion vorgenommen werden. Die kritiklose innere Behandlung des Ileus hat schon H. v. Bamberger verurteilt. Wilms zitiert folgende Worte Bambergers: „Trotz der Schwierigkeit der Diagnose muß doch der Behandlungsplan von Anfang an ein wesentlich kausaler sein und von einer möglichst genauen Vorstellung der anatomischen Verhältnisse derselben geleitet werden. Wer ohne eine solche, auf den bloßen Namen ‚Ileus' hin, ohne Sinn und Wahl mit Purganzen und Klystieren, Belladonna, Nikotiana, Kalomel, metallischem Quecksilber usf. zu Felde zieht, tappt im Finstern herum und es wäre besser, den Kranken ruhig seinem Schicksal zu überlassen, das ihn vielleicht noch zu retten vermag, als durch eine Behandlung aufs Geradewohl hin den verworrenen Knäuel vollends zu einem unentwirrbaren Knoten zu verschlingen."

Diese belehrende Warnung des berühmten Klinikers verdient heute in der Aera der ziemlich kritiklosen Wiederaufnahme der Atropinbehandlung bei Ileus ganz besondere Bedeutung.

Ueber die Pathologie der verschiedenen Ileusarten sich gründlich belehren zu lassen, bietet das mit äußerster Sorgfalt und vollendeter Beherrschung der großen Materie bearbeitete Werk des Leipziger Chirurgen die vortrefflichste Gelegenheit. Wilms hat das Buch seinem Lehrer Trendelenburg gewidmet.

Alex. Fraenkel.

*

Die Tuberkulose der menschlichen Gelenke, sowie der Brustwand und des Schädels.

Nach eigenen Beobachtungen und wissenschaftlichen Untersuchungen von Prof. Dr. **Franz König**, Berlin.
Mit 90 Textfiguren.
Berlin 1906, Verlag von August Hirschwald.

Das vorliegende Buch hat der auf dem Gebiete der Gelenkschirurgie an Erfahrung so reiche Autor seinem Freunde v. Bergmann zu seinem 70. Geburtstage gewidmet. Der allgemeine Teil enthält in klassischer Form die Darstellung der pathologischen Anatomie der Gelenkstuberkulose, wozu als Paradigma zur Beschreibung der einzelnen Phasen des Prozesses das Kniegelenk gewählt ist. Sehr lehrreiche Figuren begleiten den klaren Text. Die verschiedenen Formen der Gelenkstuberkulose und ihr klinischer Verlauf erfahren eine eingehende Besprechung. Der Schluß dieses Abschnittes ist der Behandlung gewidmet, die im Sinne des Autors hauptsächlich eine operative ist. Hervorzuheben ist, daß der Verfasser bei der Anwendung der Bierschen Stauungstherapie nichts von Heilung gesehen, was er nicht bei seiner gewöhnlichen Behandlung in derselben Zeit auch beobachtet hätte. Dagegen sah er unter der Stauung die Entwicklung von Abszessen und resezierte wiederholt Gelenke mit großen Abszessen, die anderwärts mit Stauung behandelt waren. — —

Im speziellen Teile wird die Tuberkulose des Hüft- und des Kniegelenkes, der Gelenke des Fußes, des Schulter-, des Ellbogen- und Handgelenkes, der Thoraxwandung und schließlich des Schädels in pathologisch-anatomischer, in klinischer und therapeutischer Hinsicht besprochen und allenthalben statistische Daten aus dem reichen Beobachtungsmateriale des Autors mitgeteilt. Das Büchlein ist durch seine vorzügliche, klare Darstellungsweise gewiß ein ausgezeichneter Lehrbehelf für den Studierenden, für den Praktiker von hervorragendem Werte durch die Diagnostik und Indikationsstellung zum operativen Eingriffe; aber auch der Chirurge von Fach wird dasselbe mit Nutzen und Befriedigung lesen, enthält es doch die Erfahrungen eines an Tätigkeit auf dem Gebiete der Gelenkstuberkulose so reichen Menschenlebens.

*

Stovain als Anästhetikum.

Von **Benno Müller**, Hamburg.
Aus »Sammlung klin. Vorträge«, begründet von **Richard v. Volkmann.** Nr. 428 (Serie XV, Heft 8), Chirurgie 119.
Leipzig 1906, Breitkopf & Härtel.

Der Autor prüfte die Wirkungen des Stovains durch Versuche am Frosch, wobei er fand, daß es in geringem Grade gefäßdilatierend wirkt. Dieses Verhalten des Stovains ist ein entschiedener Vorzug gegenüber dem Kokain, welches bekanntlich eine gefäßverengernde Wirkung ausübt. Auf das Herz wirkt das Stovain tonisierend. Die Toxizität ist weit geringer als die des Kokains; in 75 Fällen von Eingriffen kleinerer und größerer Art wurde nie eine üble Nebenwirkung beobachtet. Die anästhesierende Kraft kommt der des Kokains vollkommen gleich. Der durch die Stovaininjektion verursachte Schmerz läßt sich durch Zusatz von Kochsalzlösung vermeiden. Zur Anästhesierung genügt eine 1%ige Lösung und man kann ohne Schaden bis 0·5 Stovain injizieren. Die Anwendung der Esmarchschen Blutleere unterstützt die Wirkung wesentlich. Auf die Niere wirkt das Stovain nur in sehr großen Dosen schädigend, was Autor durch Tierexperimente nachweist. Wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften ist das Stovain geeignet, das Kokain vollständig zu ersetzen.

*

Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinokokkus.

Von **Paul Frangenheim**, Altona.
(Aus »Sammlung klin. Vorträge« Nr. 424, Serie XV, Heft 4), Chirurgie Nr. 118.

Der Vortrag bespricht den Cysticercus cellulosae, den Ascaris lumbricoides, den Oxyuris vermicularis, den Trichocephalus dispar, den Eustrongylus gigas, die Filaria medinensis, das Distoma haepaticum, das Distoma haematobium und zum Schlusse die zur Klasse der Arthropoden gehörenden Ektoparasiten, die gelegentlich beim Menschen vorkommen. Jedes einzelne Kapitel enthält die wichtigsten diesbezüglichen Beobachtungen und die bei diesen Krankheiten zu treffenden chirurgischen Maßnahmen.

Ein genaues Literaturverzeichnis als Anhang jedes einzelnen Kapitels verleiht dem Vortrage außerdem besonderen Wert.

*

Die sogenannte Enteroptosis und ihre chirurgische Behandlung.

Von **Thorkild Rovsing**, Kopenhagen.
Aus »Sammlung klin. Vorträge«, begründet von **Richard v. Volkmann.** Nr. 431 (Serie XV, Heft 11), Chirurgie Nr. 120.

In der Einleitung bespricht der Autor die klinischen Symptome der Enteroptose; er schlägt für diese Erkrankung den Namen Splanchnoptose vor. Die Theorien über die Ursache dieser Krankheit werden kurz besprochen und kritisiert. Er scheidet die Enteroptosen in zwei Gruppen: die Enteroptose bei Frauen mit virgineller, kräftiger Bauchwand und die Enteroptose bei Frauen mit schlaffer, hängender Bauchwand. Keine der bestehenden Theorien über die Ursache der Entstehung kann voll befriedigen, in Kombination mögen sie wohl viele Fälle erklären. Hinsichtlich der Behandlung ist Autor dort, wo die Bandagenbehandlung versagt, für die operative Behandlung. Als zweckmäßigste Bandage empfiehlt er die von Vermehren angegebene. Die Operationen, die er nun beschreibt, sind die Nepropexie, die Gastropexie und die Hepatopexie. Die vom Autor geübten Operationsmethoden werden genauer beschrieben. In Fällen, bei welchen ein zungenförmiger Leberlappen die richtige Position des Magens verhindert, scheut er auch nicht vor der partiellen Leberresektion zurück. Seine Resultate teilt er kurz mit und stellt diesbezüglich eine ausführlichere Publikation in Aussicht.

*

Ueber Blinddarmentzündung. Wann soll operiert werden?

Von Med.-Rat Dr. **J. Baumgärtner**, dirig. Arzt des städtischen Krankenhauses Baden-Baden.
Mit 32 Abbildungen im Text.
Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin), München 1906.

Der sehr populär gehaltene Vortrag beginnt mit einer kurzen Darstellung der Anatomie des Magendarmkanales und insbesondere des Blinddarmes und Wurmfortsatzes. Einzelne Abnormitäten der Lage des Wurmfortsatzes und deren Konsequenzen bei Skolikoiditis werden besprochen und einschlägige Krankheitsfälle mitgeteilt. Hieran anschließend wird das Bild der verschiedenen Arten der Entzündung, vom einfachen Katarrh bis zur gangränösen Form derselben erläutert und an Abbildungen einschlägiger Fälle erörtert. Bezüglich der Frage des Zeitpunktes der Operation tritt Autor für die möglichst frühzeitige Operation ein. Pupovac.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

585. (Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Altona. Oberarzt Prof. Dr. F. König.) Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie. Von Dr. F. Hohmeier, Sekundararzt. Hohmeier berichtet über 50 mit Stovain-Billon, Stovain-Riedel und Novokain ausgeführten Lumbalanästhesien, von welchen neben der Erwähnung der ziemlich häufig bei Lumbalanästhesien beobachteten unbedeutenderen Nebenerscheinungen, wie Uebelsein, Brechreiz, Kopfschmerzen, vorübergehendes Kleinerwerden des Pulses und Nachwirkungen, wie Temperatursteigerungen bis 38° und 40° am zweiten und dritten Tage, fünf Fälle mit schweren und gefährlichsten Nachwirkungen als Warnung zur Vorsicht vor schrankenlosem Enthusiasmus für die Lumbalanästhesie eingehend besprochen werden. Ein Fall (35jähriger Mann mit Patellarfraktur) über den in der Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 23, von König berichtet wurde, starb nach 71 Tage dauernder Lähmung der unteren Körperhälfte; die anatomische Diagnose ergab Meningitis spinalis, Myelitis diffusa lumbalis und dorsalis: Eine Rückenmarksverletzung mit der Nadel, oder eine rapid verlaufende Infektion (zwei Kulturversuche steril) glaubt Verf. nicht anschuldigen zu können. Zu berücksichtigen wäre bei der schweren Sterilisierbarkeit des Stovain-Adrenalins

eine durch zurückbleibende Bakterien bedingte Zersetzung des Präparates, wodurch dessen Giftigkeit erhöht werden könnte. Vielleicht aber sei — es handelte sich um eine Patellarfraktur nach Sturz — ante operationem eine, wenn auch leichte Rückenmarkserschütterung vorhanden gewesen und diese Erwägung läßt Verf. den Grundsatz feststellen, auch bei bloßem Verdacht einer Rückenmarksläsion, von der Lumbalanästhesie abzustehen. Bei einem zweiten Falle (Osteotomie wegen doppelseitigem Hallux valgus bei einem 21jährigen Manne) bestanden durch 14 Tage post operationem Symptome einer spinalen Meningitis und zehn Wochen post operationem klagt Pat. noch über häufige Kopfschmerzen, Schmerz im Rücken und leichtes Ermüden der Beine. Bei zwei weiteren Patienten (Bassini op. bei einem 69jährigen Manne und Exzision eines Ulcus cruris bei einem 66jährigen Manne) traten fünf und drei Stunden post operationem diffuse parenchymatöse Blutungen auf, die schwer zu stillen waren. Verf. glaubt mit Braun, daß die Ursache hiezu in der gefäßerweiternden Wirkung des Stovains liege, welche Eigenschaft während der Operation durch den Adrenalinzusatz paralysiert werde. Der fünfte Fall war ein Diabetiker, bei dem es nach Exartikulation einer Zehe zu erhöhter, den Patienten fast erschöpfender Glykosurie kam. Es sei daher überhaupt, besonders aber bei Diabetes der Lumbalanästhesie, wenn irgend möglich, die Lokalanästhesie oder eine kurze Aethernarkose vorzuziehen. Im übrigen rät Hohmeier betreffs der Technik, die in allen Fällen als einwandfrei geschildert wird, sich strenge an die Vorschriften von Bier und Dönitz zu halten. Als das wenigst gefährliche Injektionsgift hält Verf. das Stovain-Billon. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, 84. Bd., 1. bis 3. Heft.) F. H.

*

586. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Bier). Ueber die Zirrhose des Pankreas. Von Priv.-Doz. Dr. V. Schmieden, Oberarzt der Klinik. Zwei Frauen, die Verf. im April 1906 operierte, gaben ihm Anlaß zu dieser Mitteilung und besonders war es ein Fall von Zirrhose des Pankreas, in dem nur durch den explorativen Bauchschnitt die sichere Diagnose und die richtige Therapie ermöglicht wurde. Die junge Frau, 24 Jahre alt, ist dadurch völlig geheilt worden. Die Anamnese bietet keine Besonderheiten. Keine Lues, kein Alkoholismus, keine Arteriosklerose. Drei Wochen nach der Geburt des letzten Kindes der erste kolikartige Anfall. Die Anfälle häufen sich, werden wie Gallensteinanfälle geschildert, nur sitzen die Schmerzen genau median; die Gallenblasengegend stets frei. Manchmal dauern sie 1½ Tage lang; ziehende Schmerzen im Rücken bis in die Schultern bestehen fast immer, besonders rechts, dabei Schweißausbrüche. Das Schnüren der Kleider und Bücken unmöglich. Die Schmerzen waren von der Nahrungszufuhr stets unabhängig. Einmal soll leichte Gelbfärbung dagewesen sein. Häufig schleimig-galliges Erbrechen, 2- bis 3mal täglich. Starke Abmagerung. Stat. praes.: Abgemagerte, blasse Frau. Magen bei Blähung und Funktionsprüfung normal. Kein Fieber. Organe der Brust- und Bauchhöhle normal, nur in der Pankreasgegend fühlt man einen quer verlaufenden, höckerigen Tumor, den man nach oben umgreifen kann und der dann etwas nach abwärts gleitet. Der Tumor, der auf der Aorta pulsiert, ist druckschmerzhaft. Die Prüfung der Pankreasfunktion mit Hilfe der Glutoidkapseln ergibt jedesmal erhebliche Verlangsamung, einmal bis auf 21 Stunden. Im Urin niemals Eiweiß, noch Zucker. 20. April 1906 Probelaparotomie. Gallensystem und Magen völlig normal. Der Tumor entspricht dem Pankreaskopf, ist höckerig und verdickt anzufühlen. Nun werden Netz und Querdarm nach oben geschlagen und das Mesokolon stumpf durchtrennt, um auf das Pankreas vorzudringen. Es finden sich statt des sonstigen umgebenden, lockeren Bindegewebes lederartige, entzündliche Schwielen, in welche das Pankreas wie eingeschmolzen ist. Unter lebhafter Blutung wird ein Stück des Pankreaskopfes keilförmig exzidiert. Dichte Naht zur Stillung der Blutung. Ein Lymphknoten wird zwecks Untersuchung mitentfernt. Von Fettgewebsnekrose findet sich nichts. Naht des Mesokolons und der Bauchdecken. Am ersten Tage elend, dann schnelle Erholung. Glatte Heilung. In der Rekonvaleszenz wird die Glutoidprobe mit dem gleichen Ergebnis wiederholt. Die Kranke wird auf die medizinische Klinik zurückverlegt, daselbst mit Pankreon, Jodkali, sowie diätetisch behandelt. Im Juli 1906 schreibt Pat. dem Verfasser, daß sie von ihrem Leiden befreit sei und 16 bis 18 Pfund zugenommen habe. Die mikroskopische Untersuchung zeigt das typische Bild einer schweren Zirrhose des Pankreas; eine dicke, bindegewebige Schwiele umgibt das Ganze. Der mitexstirpierte Lymphknoten bietet lediglich entzündliche Veränderungen, nichts von Geschwulstbildung. Ein zweiter Fall, der vor der Operation absolut das gleiche Bild bot, wurde vom Verf. zwei Tage vorher operiert. Die Frau war wesentlich weniger kachektisch. Deutlich waren auch hier die Symptome einer chronischen Pankreasaffektion: Schmerzhafter, höckeriger Tumor, genau dem Pankreaskopf nach Lage und Gestalt entsprechend, Abmagerung, typische Pankreaskolik und deutliche Verlangsamung der Glutoidreaktion, welche aber erst nach der Operation geprüft wurde. Die Erkrankung stellte sich aber als Karzinom heraus. 32jährige Frau, stets gesund. Vor acht Monaten Ikterus. Seit zwei Monaten Koliken, Rücken- und Schulterschmerz rechts. Pat. fühlt selbst eine Geschwulst in der Magengrube, von der ihre Schmerzen ausgehen. Kein Erbrechen. Stat. praes.: Abgemagerte Frau; ein höckeriger, schmerzhafter Tumor in der Pankreasgegend, er läßt sich umgreifen, liegt genau median von der Wirbelsäule in querer Richtung und pulsiert. Magen und Leber normal. Bei Aufblähung des Magens verschwindet der Tumor. Urin frei von Eiweiß und Zucker. 18. April 1906 Probelaparotomie. Magen und Gallensystem frei. Der Pankreas wird freigelegt. Im Pankreaskopf ein höckeriges Karzinom, das auf das Mesokolon übergreift; harte Karzinomdrüsen in der Umgebung, kleine Lebermetastasen. Keine Fettgewebsnekrosen. Nach Exstirpation einer harten Drüse Naht. Heilung per primam. Anfängliche Besserung der Beschwerden; Untersuchung der Pankreasfunktion mit der Glutoidprobe. Jodreaktion noch nach zwölf Stunden negativ. Die exstirpierte Drüse ergibt ein alveoläres Karzinom. Tod anfangs September 1906. Verf. empfiehlt bei den erheblichen diagnostischen Schwierigkeiten der Parenchymerkrankungen des Pankreas die Glutoidprobe und Probelaparotomie. Die vom Verf. in diesen beiden Fällen angewandten Jodoformglutoidkapseln wurden auch in anderen Fällen vergleichsweise geprüft. Bei gesundem Pankreas erfolgte die Lösung derselben zur richtigen Zeit und damit auch das Erscheinen der Reaktion im Speichel nach fünf bis sechs Stunden. Endgültige Klarheit jedoch kann nur die Probelaparotomie bringen, zumal im Beginne der Krankheit. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 47.) G.

*

587. Beitrag zur Appendizitisfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Armeestatistik. Von Doktor Karrenstein, Oberarzt beim Sanitätsamt des IX. Armeekorps (Altona). Die Appendizitisfrage wird an der Hand zahlreicher deutscher, französischer und amerikanischer Publikationen und mehrerer sorgfältig aufgestellter Statistiken großer Zivilspitäler (Berlin, Hamburg) und mehrerer Armeekorps und selbst angefertigter statistischer Tabellen nach ihrer Aetiologie, ihrem gehäuften Auftreten im letzten Dezennium, in ihrem Zusammenhang mit Infektionskrankheiten (Influenza, Angina), Magendarmkatarrhen, ferner bezüglich ihrer Verteilung auf Lebensalter und Geschlecht und ihrer Mortalität sorgfältigst erörtert; hiebei kommt der Verfasser unter anderem zu folgenden Schlüssen: 1. Nach den meisten Beobachtern bestehe eine absolute Zunahme der Appendizitis; dafür spreche besonders, daß diese Krankheit auch vor 1890, wo man sich noch nicht so eingehend mit ihr beschäftigt habe, regelmäßig zugenommen habe. 2. In der Armee ist die Appendizitis dort am verbreitetsten, wo die Truppen in großen Städten garnisonieren; dies treffe auch für die Zivilbevölkerung zu, nach der Meinung besonders französischer Autoren wegen der vorwiegenden Fleischernährung; in der Armee ist sie am häufigsten im Januar, dann im Juni und Juli. 3. Nach der Mortalitätsstatistik ist die Appendizitis nicht bösartiger geworden. 4. Die Hauptursache sei Stauung des Appendixinhalts durch Verengerung des Appendix an seiner Mündung in das Cökum; sie entsteht dann um so eher, je zahlreicher und virulenter die Infektionserreger sind. 5. Eine Infektionskrankheit sui generis, wie manche Autoren annehmen, ist die Appendizitis nicht. 6. Das Trauma spielt in der Armee nur selten eine ätiologische Rolle. 7. Familiäre Erkrankungen an Appendizitis sind

durch hereditäre Disposition (anatomische Beschaffenheit des Appendix) genügend erklärt. 8. 1890 sei die Influenzaepidemie der Grund der starken Zunahme der Appendizitis. Auf die Häufigkeit der Appendizitis ist die Influenza besonders im Winter, der akute Magendarmkatarrh im Sommer von Einfluß; möglich sei auch die Häufigkeit der Appendizitisfälle durch Mandelentzündungen. 9. Die Appendizitis ist bei Männern und Frauen gleich häufig. 10. Ob sie bei Kindern häufiger oder seltener ist, läßt sich heute noch nicht beantworten; in den ersten Lebensjahren ist sie gewiß selten. 11. Am häufigsten ist die Appendizitis zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre. Vom 30. Lebensjahre an nimmt sie sehr schnell ab. Wer sich für die Appendizitisfrage und deren neueren Literatur informieren will, findet in dieser Publikation alle Streitfragen und die Stellung der Autoren in gedrängter, aber zur Orientierung ausreichender Form sorgfältig erörtert. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 84, H. 1 bis 3.) F. H.

*

588. Ueber die Heilbarkeit des Karzinoms im allgemeinen und über die Behandlung des Zungenkrebses im besonderen. Von Berger. Das Zungenkarzinom gibt eine ungünstige Prognose, die radikale Operation ist ein sehr schwerer Eingriff und Rezidive sind sehr häufig. In den Fällen, wo sich das Karzinom auf den Mundhöhlenboden erstreckt oder über die vordere Hälfte der Zunge hinausreicht, beträgt die Mortalität unmittelbar nach der Operation mehr als ein Drittel, bei Sektion des Unterkiefers die Hälfte der Fälle. Todesursache der unmittelbar nach der Operation zugrunde gegangenen Fälle ist eine septische Bronchopneumonie. Die unmittelbaren Folgen der Operation — Erschwerung der Ernährung und der Sprache, Speichelfluß und Schmerzen — sind sehr unangenehmer Art und schließlich sind Rezidive, die oft sehr rasch auftreten, ein nahezu regelmäßiges Vorkommnis. Es gibt aber daneben Fälle, wo die Heilung nach der Operation noch nach einem Zeitraum von sechs bis zehn Jahren andauert und welche zugunsten radikaler operativer Eingriffe sprechen. Eine Kontraindikation der Radikaloperation geben jene Fälle, wo das Karzinom bis an die Zungenbasis oder in die Nachbarschaft der Epiglottis reicht, wo die Neubildung den weichen Gaumen und die Tonsillen primär oder sekundär betrifft, wo der Kiefer an den Tumor angewachsen ist, ferner die Fälle von Erkrankung beider Zungenhälften und mit undeutlich abgegrenzten, entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen. Die temporäre Resektion des Unterkiefers und die Inzision über dem Zungenbein sind nicht ratsam, dagegen gewährt eine ausgiebige Spaltung der Lippenkommissur einen sehr bequemen Zugang zum Schlunde und hinterläßt eine kaum sichtbare Narbe. Bei einseitiger Erkrankung genügt die Exstirpation der Lymphdrüsen an der erkrankten Seite. Bei der Exstirpation selbst kleiner Zungenkarzinome wird als präliminare Operation ein langer, dem großen Zungenbeinhorn paralleler, nach außen den Kopfnicker überschreitender Einschnitt angelegt. Es wird die Submaxillardrüse vollständig exstirpiert, ebenso die subhyoidalen Lymphdrüsen; eine Exstirpation der unter dem Kopfnicker gelegenen Lymphdrüsen ist nicht notwendig. Die Exstirpation des Zungenkarzinoms geschieht mit der Schere, wobei mindestens 1 bis 2 cm von der Grenze des Tumors entfernt operiert wird. Man kann dort, wo sechs bis zehn Jahre nach der Operation kein Rezidiv eintritt, von Heilung sprechen und beobachtet solche Fälle nicht nur bei Zungenkarzinom, sondern auch bei Karzinom anderer Organe, z. B. der Mamma. Eine wirkliche Heilung ist bisher nur durch die radikale Exstirpation noch abgegrenzter Geschwülste erzielt worden, aber man kann trotzdem die Operation nicht als Heilmittel des Karzinoms bezeichnen, weil der Erfolg unsicher ist und auch nach sehr radikalen Operationen rasch Rezidive auftreten können. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1906, Nr. 38.) a. e.

*

589. (Aus der I. chir. Universitätsklinik in Wien. Hofrat Prof. v. Eiselsberg.) Beiträge zur operativen Behandlung von Frakturen. Von Dr. Egon Ranzi, Assistent der Klinik. Unter Berücksichtigung der an anderen Stationen geübten chirurgischen Therapie von Frakturen wird über die seit 1896 bis 1906 in den Kliniken des Prof. v. Eiselsberg zu Königsberg und Wien zur operativen Behandlung gelangten Frakturen ausführlich berichtet. Von 21 Patellarfrakturen (darunter 13 frische und acht veraltete Fälle), bei welchen die Naht der Patella mit Silberdraht in Allgemeinnarkose und unter Esmarchscher Blutleere ausgeführt worden war, wurde in sieben Fällen ein „sehr gutes", in elf Fällen ein „gutes", einmal ein „mittelmäßiges", einmal ein „schlechtes" Dauerresultat erzielt. Die Naht der Patella gilt nur dann als indiziert, wenn eine gute aktive Streckung des Knies nicht ausgeführt werden kann, wenn also eine vollkommene Stecklähmung, oder wenigstens eine Streckschwäche besteht. Es ist somit die Funktion und nicht der anatomische Befund bei der Indikation zur Naht das Maßgebende. Dasselbe gilt für die Naht bei Olekranonfraktur, wovon über fünf operativ behandelte Fälle mit vorwiegend gutem Dauerresultat berichtet wird. Bei der Patellarfraktur wird besonders Gewicht auf die exakte Naht des ligamentösen Streckapparates gelegt. Anhangsweise wird ferner über drei Fälle mit Zerreißung des Ligamentum patellae proprium berichtet, die durch exakte Naht des Ligamentums zur vollständigen Heilung gelangten. Weiters wurden bei 3 frischen, 25 schlecht geheilten Frakturen und 23 Pseudoarthrosen die Naht der Knochenfragmente mit Silber- oder Aluminiumbronzedraht ausgeführt. Die Indikation war in der deformen Heilung der Fragmente, mit gleichzeitiger Funktionsstörung gelegen. Bei den 25 Frakturfällen (11 Diaphysenfrakturen und 14 Gelenksfrakturen) konnten neun Heilungen und 13 Besserungen konstatiert werden; drei Fälle blieben ungeheilt. Die besten Resultate gab die Naht nach treppenförmiger Anfrischung der Fragmente. Nach den Operationen wegen Pseudarthrosen wurden 8 Heilungen und 13 Besserungen erzielt; zwei Fälle ungeheilt. Die Anfrischung und Naht verdient als die einfachere Methode den Vorzug; nur in Fällen mit Defektbildung sind die osteoplastischen Verfahren am Platze. Nach diesen wurde in zwei Fällen die Deckung eines Tibiapseudarthrosendefektes durch Haut-Periost-Knochenlappen nach Art der Müller-Königschen Plastik ausgeführt. Eine Pseudarthrose des unteren Radiusendes wurde durch freie Autoplastik aus der Tibia gedeckt. Endlich wird noch über eine Heteroplastik des Radius bei einem Defekt nach Osteomyelitis berichtet. Von den drei frischen Frakturen, die primär genäht worden waren, wurden eine Heilung und zwei Besserungen erreicht. Nach dem Standpunkte der v. Eiselsbergschen Klinik erscheint die primäre Naht, abgesehen von den Patellar- und Olekranonfrakturen, nur bei einer beschränkten Anzahl von Frakturen indiziert; von diesen sind zu erwähnen in erster Linie die Gelenksfrakturen des Ellbogens; ferner die Kombination einer Luxation und Fraktur des Humerus, die Epiphysenlösungen am Humerus und Femur. Bei den Frakturen der Tibiadiaphyse kann unter Umständen die frühzeitige Naht zweckmäßig sein, besonders dann, wenn sich eine Pseudarthrose auszubilden droht. Ueberhaupt soll, sobald die unblutigen Methoden nicht zum Ziele führen, was sich am Röntgenbild sehr gut nachweisen läßt, mit dem blutigen Eingriff nicht zu lange gewartet werden, da die Aussichten der Spätoperation bedeutend schlechtere sind. — (Archiv für klinische Chirurgie 1906, 80. Bd., 3. und 4. Heft.) F. H.

*

590. Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik Bonn (Direktor: Geheimrat Bier). Die Höhenausdehnung der Spinalanalgesie. Von Dr. Dönitz, Assistent der Klinik. Als Ursache der Verschiedenheiten der Anästhesie sieht Verf. die fehlerhafte Punktionstechnik an. Wenn man die Hohlnadel zu weit vorschiebt und die anästhesierende Lösung mitten in das Bündel der Cauda einspritzt, so wird letztere hier häufig festgehalten und eine lokal beschränkte Anästhesie ist die Folge. Vorbedingung für das sichere Eintreten hoher Anästhesien ist, daß man die Injektion in den Liquorraum an der Hinterseite der Kauda macht. Außerdem sind aber noch drei Faktoren von Einfluß auf die Höhenausdehnung der Anästhesie: 1. Die Lageänderung; 2. die Blutdruckverhältnisse im Schädelinnern und 3. die Menge des Lösungsmittels für das Anästhetikum. Die Lagerung des Kranken nach der Einspritzung ist von größtem Einfluß. Verf. erwähnt drei Fälle: 1. Injektion im Liegen, darauf bleibt der Kranke liegen; 2. Injektion im Sitzen, darauf horizontale Lagerung; 3. Injektion im Sitzen, darauf starke Beckenhochlagerung. Im ersten Falle bekommt man die niedrigste, im

zweiten die höhere und im dritten die höchste Ausdehnung der Anästhesien zu sehen. Die Ursache ist sehr einfach. Beim Uebergang von der liegenden Stellung in die sitzende läuft Liquor cerebrospinalis aus der Schädelhöhle in den Spinalkanal hinein; beim Hinlegen läuft er wieder in die Schädelhöhle zurück. Eine noch größere Menge Liquor fließt kopfwärts, wenn nachher die Trendelenburgsche Lage eingenommen wird. Indem der Liquor nun das eingespritzte Anästhetikum mit sich nimmt, kommt die verschiedene Höhenausdehnung der Anästhesie bei den verschiedenen Arten der Lagerung zustande. Das zweite Moment, das die Höhenausdehnung wesentlich beeinflußt, resp. beschränkt, ist eine abnorme Füllung der Schädelvenen, also venöse Stauung, wie sie bei Herzfehlern, aber auch bei Herzgesunden bei der Tieflagerung vorkommt. Den umgekehrten Einfluß hat eine Verminderung des Blutdruckes in der Schädelhöhle. Der Liquor fließt dann in verstärktem Maße zerebralwärts. Was nun den dritten Faktor anbelangt, hat Verf. bereits früher mitgeteilt, daß er zur Erzielung höchster Anästhesien das Tropakokain in größeren Liquormengen löst. Durch die gemachten Erfahrungen mit den verdünnten Lösungen zieht es Verf. jetzt vor, durch Verwendung mehrerer Kubikzentimeter Liquor die Anästhesie eine größere Strecke weit über das Operationsfeld hinaus auszudehnen: die Anästhesien werden dadurch qualitativ besser, Mißerfolge seltener und die Prüfung der Ausbreitung der Anästhesie wird bedeutend vereinfacht, da in der Mehrzahl der Fälle eine einmalige Prüfung der Reflexe nach einer bis zwei Minuten genügt und eine nachträgliche Regulierung der Beckenhochlagerung nur selten notwendig wird. Im einzelnen verfährt Verf. folgendermaßen: Für Operationen am Damme ist eine Verdünnung mit Liquor unnötig, man kann für sie die Rekordspritze zu 2 cm³ verwenden, ja wenn er ein zu hohes Hinaufsteigen der Anästhesie vermeiden will (bei alten Leuten, bei großer Herzschwäche), so macht er die Injektion auch im Liegen und beschränkt dadurch die Anästhesie auf das unterste Körperende. Für Operationen am Beine saugt er ca. 3 bis 5 cm³ an, für Herniotomie, Appendizitis-Nierenoperationen 6 bis 8 bis 10 cm³. Höchste Anästhesien: Umlegen einer Stauungsbinde, Injektion von 5 bis 6 cg Tropakokain in 10 cm³ Liquor; Abnahme der Binde; stärkste Kadersche Lagerung; erschwerte gewaltsame Inspiration. Eine geringe Steigerung der Dosierung wird sich hier zur Verlängerung der Analgesien als empfehlenswert erweisen. Die Gründe, die den Verfasser veranlaßt haben, das Stovain, mit dem er so gute Resultate hatte, durch Tropakokain zu ersetzen, sind: 1. Der bedeutend geringere, wenn auch nicht ganz fehlende Einfluß auf die Atmungsmuskulatur; 2. der Fortfall der Augenmuskellähmungen bei Stovain und Novokain; 3. Begleit- und Nacherscheinungen stellen sich noch günstiger als bei Stovain; Erbrechen bei der Operation ist äußerst selten; 4. glaubt Verf., daß das Tropokokain bei Lumbalanästhesien in der Geburtshilfe wegen eines geringeren Einflusses auf die Muskelkraft die Wirkung der Preßwehen weniger beeinträchtigt. Verf. verwendet das Tropakokain in 5%iger Lösung, da diese auch ohne Zusatz von Kochsalz isotonisch ist und da die Normaldosis von 5 cg gerade in 1 cm³ enthalten ist. Die Lösung wird in Glastuben zu 1·25 cm³ gebrauchsfertig sterilisiert in den Handel gebracht, von denen jedoch nur 1 cm³ injiziert werden. Man bedarf einer 10 cm³ haltenden Rekordspritze. Nach der Punktion wird der Liquor in der nötigen Menge langsam angesaugt und langsam wieder zurückgespritzt. Schnelles Einspritzen ist wegen der mechanischen Schädigungen der Kauda zu vermeiden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 48.) G.

*

591. (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Wien. Vorstand: Prof. Paltauf.) Ueber eine neue Methode zur Herstellung von Anastomosen am Magendarmtrakte. Von Dr. Josef Marschall Flint, Professor der Universität California. Verf. ersann aus dem Bedürfnisse, bei Anastomosenoperationen die Infektion des Peritoneums mit Darminhalt möglichst auszuschalten, eine Methode, zu deren Ausführung eine besonders konstruierte Darmschere in Verwendung kommt. Dieselbe besteht aus zwei ungleich (25, bzw. 16 cm) langen Branchen, die in feine, an ihren Enden nadelartig zugespitzte Stahldrähte übergehen. Das Prinzip der Anastomosenausführung ist kurz gefaßt folgendes: Die zu vereinigenden Darmschlingen werden durch zwei einige Millimeter voneinander entfernte Nahtreihen fixiert; dann werden die Branchen der Schere parallel diesen durch die Darmlumina durchgestoßen. Die Darmstücke werden hernach einander genähert und durch eine 3 bis 4 mm von der Anastomose entfernte, parallel gelegte Reihe von Knopfnähten vereinigt. Es folgen an jedem Ende der Anastomose je zwei besonders sorgfältig zu legende Sicherungsnähte; dann werden die Branchen der Schere unter besonderen Vorsichtsmaßregeln durchgezogen, wobei das zwischen den Branchen liegende Gewebe durchgeschnitten wird und zwei einander gegenüberliegende Oeffnungen geschaffen werden. Bezüglich der genauen Beschreibung muß auf das Original verwiesen werden, dem auch einige gut erläuternde Abbildungen beigegeben sind. Der Verfasser hat die Methode zur Prüfung an 24 Gastroenterostomien und Enteroanastomien an Hunden ausgeführt und spricht ihr hauptsächlich drei Vorzüge zu: 1. Die Operation ist kürzer als alle anderen Methoden, mit Ausnahme der des Murphyknopfes und der Gummiaht nach Magnire. 2. Das Operationsfeld bleibt absolut rein (da Austritt von Darminhalt vollständig verhindert wird). 3. Tadellose Heilung, wenig Adhäsionen infolge ausbleibender Verunreinigung der Serosa durch Darminhalt. — (Archiv für klinische Chirurgie 1906, 80. Band, 4. Heft.) F. H.

*

592. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Schloffer in Innsbruck.) Zur Kasuistik der traumatischen Spätapoplexie (Bollinger). Von Dr. K. Rupp. Infolge seiner engen Beziehungen zum Knochen ist der Abduzens bei Schädelbasisfrakturen am häufigsten betroffen; die Verletzungsstelle befindet sich gewöhnlich an der Spitze der Felsenbeinpyramide, wo der Nerv in einer Furche verläuft. Die Lähmung kann durch Druck der Fragmente, durch Blutung, entzündliche Prozesse bewirkt sein. Viel seltener kommt es vor, daß nicht die Basisfraktur die unmittelbare Ursache der Abduzenslähmung ist, sondern eine Zerstörung der Hirnsubstanz im Bereiche der Kerne am Boden des vierten Ventrikels. In dieser Beziehung sind besonders jene Fälle interessant, in welchen es erst längere Zeit nach dem Trauma und plötzlich zur Abduzenslähmung kommt. Einen einschlägigen Fall beschreibt Rupp. Nach einem Sturze aus bedeutender Höhe zeigte eine Magd die Erscheinungen einer Schädelbasisfraktur und einer Gehirnerschütterung. Die Zeichen der Commotio cerebri waren nach einigen Tagen geschwunden und hatte sich verhältnismäßiges Wohlbefinden eingestellt. Plötzlich trat am 20. Tage nach dem Trauma eine Lähmung im Bereiche beider Bulbi und des linken Fazialis auf. Schließlich blieben die Abduzentes dauernd gelähmt. Gegen ein Hämatom als Ursache der Lähmung spricht das lange, freie Intervall, gegen einen Kallus oder eine Entzündung als Ursache die Plötzlichkeit des Auftretens der Lähmung. Rupp nimmt zur Erklärung seines Falles eine Blutung infolge Erweichung am Boden des vierten Ventrikels an, auf welche traumatische Spätapoplexien Bollinger seinerzeit aufmerksam gemacht hat. — (Zeitschr. für Heilkunde, 26. Bd.) Pi.

*

593. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Hochenegg). Zur Pathologie der männlichen Brustdrüse, mit besonderer Berücksichtigung der Tumoren. Von Dr. J. Finsterer. Unter den Krankheiten der männlichen Brustdrüse überwiegen gegenüber den anderen Krankheitsformen die malignen Tumoren, von welchen aus dem seit 1877 beobachteten Material der Klinik ein ausführlicher Bericht erstattet wird. Von Polymastie, die bei Männern und Frauen gleich häufig vorkommen soll, wird ein Fall vom vorigen Jahre näher erörtert; bei demselben Patienten war auch „Gynäkomastie" vorhanden, die in ihrer einwandfreien Form (Volumszunahme sämtlicher, die Mamma aufbauender Gewebe mit vorwiegender Beteiligung des Bindegewebes) selten beobachtet wird. Häufiger, aber immerhin noch selten, kommen benigne Tumoren vor; in der Zeit von 1877 bis 1906 kamen an der Klinik drei Fälle zur Beobachtung, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden. Von Karzinom der männlichen Brustdrüse wurden elf Fälle in 29 Jahren beobachtet und operativ behandelt

(gegenüber 681 der weiblichen Brustdrüse), d. i. 1·59%; ein Fall, vor 21 Jahren operiert, lebt noch und ist rezidivfrei, ein Patient starb elf Jahre post operationem an Nephritis. Ein Patient wurde 1894 zum erstenmal operiert; dann traten innerhalb fünf Jahren siebenmal Rezidive auf, gegen die jedesmal operativ eingeschritten wurde. 1899 erlag Pat. seinem Krebsleiden. Ein 1904 operierter 62jähriger Tischler lebt noch und ist vollkommen gesund. Um über die Prognose, über welche sich heute nach den vorliegenden Nachrichten nichts Bestimmtes mitteilen läßt, verläßliche Prozentzahlen zu gewinnen, hält es Verf. für wünschenswert, wenn nach Ablauf von drei, bzw. fünf Jahren neuerlich von seiten der einzelnen Stationen über das weitere Schicksal ihrer beobachteten Fälle berichtet würde. Als Durchschnittszahl für das Auftreten des Mammakarzinoms bei Männern wird ungefähr das 55. Lebensjahr angegeben, gegenüber dem 45. Lebensjahr bei Frauen. Aus derselben Berichtszeit werden drei Sarkomfälle der Brustdrüse mitgeteilt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 84, Heft 1 bis 3.) F. H.

*

594. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg (Direktor: Exzellenz Geheimrat Dr. V. Czerny). Experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Narkosen. Von Dr. Alexander v. Lichtenberg, Assistenzarzt der Klinik. Verf. liefert einen experimentellen Beitrag zur Chloroformwirkung auf die Lungen und ist bemüht, zu zeigen, inwieferne die Chloroformnarkose als solche für die postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden kann. Die Experimente wurden an 22 Kaninchen ausgeführt. Die Tiere kamen in einen zu diesem Zwecke konstruierten Holzkasten. Im aufklappbaren Deckel des Kastens war eine Glasscheibe, so daß man Kopf- und Atembewegungen des Tieres bequem beobachten konnte. Am Kopfende des Kastens stand dieser mit einem Roth-Drägerschen Apparat in Verbindung. Zu genügendem Luftwechsel diente eine am Fußende des Deckels angebrachte Röhre. Narkotisiert wurde mit Chloroform Anschütz, welches auf der Klinik fast ausschließlich verwendet wird. Das Chloroform wurde entweder mit Sauerstoff oder mit Luft gemischt und durch den Roth-Drägerschen Apparat dosiert. Es gelang dem Verfasser bei einiger Vorsicht, die Kaninchen beliebig lange in Narkose zu halten. Er hat bei seinen Experimenten ununterbrochene Narkosezeiten bis zu 7½ Stunden erreicht. Chloroformtod ist zweimal nach 3, einmal nach 4¾, einmal nach 6 und einmal nach 7½ Stunden eingetreten; in diesen Fällen wurde aber zu Ende der Narkose absichtlich überdosiert. Die verbrauchten Chloroformmengen betrugen, für die Stunde berechnet, durchschnittlich 7 bis 7½ g. Es wurden anfangs 3, später 1½ bis 2 Liter Sauerstoff in der Minute zugeführt, von der Luft ein Liter mehr. Vier Tiere wurden zu Tode chloroformiert, vier wurden durch Verblutung, ein Tier durch Nackenschlag und elf durch elektrischen Schlag getötet. Aus diesen Experimenten geht durch makro- und mikroskopische Untersuchungen zur Evidenz hervor, daß bei Kaninchen nach Chloroforminhalationen tiefgehende Lungenveränderungen angetroffen werden, welche innerhalb 48 Stunden zu einer typischen lobulären Pneumonie führen können. Diese Veränderungen finden sich, ob man Chloroformdämpfe mit Luft oder mit Sauerstoff gemischt inhalieren läßt. Als das ursächliche Moment muß man die direkte schädigende Wirkung der Chloroformdämpfe auf die Alveolarepithelien annehmen. Diese schädigende Wirkung ist selbst in den im Experiment verwendeten günstigen Mischungsverhältnissen noch eklatant. Die Quellung und Abstoßung der verfetteten Epithelien, die Blutungen in die Alveolen sind die unmittelbaren Folgen dieser Schädigung. Durch diese werden die einzelnen Bronchiolen verstopft und so entstehen die überall auf der ganzen Lunge zerstreuten kleinen, atelektatischen Herde. Es ist zweifellos, daß ein Teil der Atelektasen auf Aspiration oder auf eine vermehrte, tiefe Sekretabsonderung zurückzuführen ist. Während die durch Aspiration entstandenen Atelektasen a priori als infizierte gelten müssen, sind die durch die Schädigung der Chloroformdämpfe entstandenen nur als solche aufzufassen, welche leicht infizierbare Puncta minoris resistentiae darstellen. Nach diesen Veränderungen muß also nach Verf. die Narkose für die größte Mehrzahl der postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden. Weiters sprechen die experimentellen Erfahrungen des Verfassers nicht dafür, daß eine Mischung der eingeatmeten Chloroformdämpfe mit Sauerstoff die Entstehung dieser Lungenveränderungen irgendwie vorteilhaft beeinflussen würde. In Anbetracht der ungewöhnlich langen Dauer der Narkosen und der Tatsache, daß die verschiedenen Tiergattungen, ja die Individuen derselben Gattung, sich so verschieden refraktär gegen die Chloroformwirkungen zeigen, muß aber in einer Anwendung der Resultate der Experimente auf den Menschen Vorsicht walten. Verf. hat die langen Narkosenzeiten absichtlich gewählt und konnte konstatieren, daß der Grad der Schädigung der Lungen mit der Dauer der Narkose parallel und daß nach kürzeren Narkosen die reparativen Vorgänge schneller vonstatten gingen. Was den Verfasser trotzdem berechtigt, diese Veränderungen als Analoga denen bei der Narkose am Menschen aufzufassen, ist die Aehnlichkeit des Verlaufes derselben. Es entwickelte sich innerhalb 48 Stunden eine lobuläre Pneumonie. In der großen Mehrzahl der Fälle treten auch beim Menschen innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Narkose die Lungenkomplikationen auf. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 47.) G.

*

595. Ein durch Tamponade geheilter Fall von isolierter Zertrümmerung der abnorm gelagerten Bauchspeicheldrüse. Von Stabsarzt Dr. Thöle-Danzig. Ein Musketier, der einen heftigen Hufschlag gegen die Magengegend erlitten hatte, wird, nachdem durch 17 Stunden Erbrechen bestand — Temperatur 38·4°, Puls 98 — 53 Stunden post trauma (wegen wahrscheinlicher Eingeweideverletzung [per exclusionem vermuteter Pankreasverletzung]) laparotomiert: Magen (gebläht), Leber, Gallenblase, Milz, Darm unverletzt. Das Ligamentum gastrocolicum ist rechts von der Mittellinie handtellerbreit, unregelmäßig zerrissen, blutig suffundiert, mit Fettgewebsnekrosen. Durch den Netzriß hindurch sieht man fest auf dem Colon transversum und dem abnorm langen Mesokolon abnorm weit nach vorne das Corpus pancreatis als unregelmäßigen, fast faustgroßen Klumpen mit dunkelroten, hämorrhagischen Stellen und graugrünen, gelbweißen, nekrotischen Partien. Retroperitoneal tief hinten der Pankreaskopf in der Duodenalschleife, unverletzt; oberhalb der kleinen Magenkurvatur sieht man noch durch das unverletzte, spiegelnde Omentum minus einen ähnlichen, mit Nekrosen und Blutungen durchsetzten Knollen, der als aberrirendes Pankreasstück angesprochen wird. An die Naht des Pankreas ist nicht zu denken. Es wird durch den Netzriß hindurch fest tamponiert; ein zweiter Tampon wird unter das Mesokolon und Colon transversum gelegt, ein dritter kommt unter die Leber in die linke Flanke zu liegen. Im weiteren Verlaufe zunächst zwei Tage Rektalernährung wegen mehrmaligen Erbrechens; vom vierten Tage an festere Kost. Fleischverdauung und Urinsekretion normal. Niemals Zucker, Azeton, Azetessigsäure oder Gallenfarbstoff; die von Cammidge und Majo im Lancet 1904 angegebene „pankreatische Reaktion" auf den Nachweis von Glyzerin im Urin ausgehende Probe fiel negativ aus. Das durch die Bauchwunde abgeleitete Sekret verwandelte gekochte Stärke in Zucker, peptonisierte rohes und gekochtes Hühnereiweiß und spaltete Fett in Glyzerin und Fettsäuren. Verf. nahm die im Netz, Peritoneum, am Pankreas und dessen Umgebung bestehende, disseminierte Fettnekrose zum Anlaß, die diesbezügliche Literatur und Studien zu sichten und kommt im Gegensatz zu vielen Autoren zu dem Schlusse, daß die disseminierten Fettnekrosen bei Pankreaserkrankungen mit diesen ursächlich nichts gemein haben, sondern primär durch lokale Ischämie bedingt werden; in diesem Falle durch gastrointestinale Erscheinungen, wie Erbrechen und Durchfälle, die bei Hyperämisierung der Magendarmschleimhaut eine veränderte Blutverteilung zur Folge haben. Eine Blutdruckverminderung könne in dem von vornherein mit geringerer Blutzirkulation versehenem Fettgewebe durch Shokwirkung bedingt sein. Daher sei auch die bei Pankreasverletzung behufs Ausschaltung der deletären Wirkung des Pankreassekretes auf das Peritoneum und zur Verhütung der Fettgewebsnekrose empfohlene Tamponade, lediglich um den schädlichen Folgen einer Infektion vorzubeugen, nicht um die Fettgewebsnekrose zu verhüten, indiziert. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 84, H. 1 bis 3.) F. H.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Max Richter zum außerordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin, Priv.-Doz. Dr. Theodor Panzer zum außerordentlichen Professor der angewandten medizinischen Chemie, Priv.-Doz. Dr. Otto Loewi zum außerordentlichen Professor der Pharmakologie und Priv.-Doz. Dr. Otto Ritter v. Fürth zum außerordentlichen Professor der angewandten medizinischen Chemie, sämtliche an der Universität in Wien. — Stabsarzt Prof. Paul Uhlenhuth in Greifswald zum Direktor der bakteriologischen Abteilung am kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin. — Dr. Concetti zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Rom.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Wien Dr. Otto Zuckerkandl, Dr. Maximilian Salzmann, Dr. Ludwig Unger und dem Adjunkten am serotherapeutischen Institut Dr. Rudolf Kraus der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Leo Ritter v. Zumbusch für Dermatologie und Syphilis in Wien. — Dr. Wilhelm Hildebrandt in Freiburg i. B. für innere Medizin. — Dr. Berthold Pfeifer in Halle a. S. für Psychiatrie und Nervenheilkunde.

*

Gestorben: Prof. Zabludowski, Leiter des Massageinstitutes an der Berliner Universität.

*

In der am 1. Dezember 1906 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Referate in Beratung gezogen und der Erledigung zugeführt. 1. Festsetzung der Arzneitaxe zur österreichischen Pharmakopöe Ed. VIII und Begutachtung des Entwurfes einer Verordnung betreffend Vorschriften über Verschreibung und Verabfolgung von Arzneien auf Rechnung öffentlicher Fonds (Ordinations- und Dispensationsnorm). (Referent: Hofrat v. Vogl) 2. Gutächtliche Aeußerung über die Spitalsbehandlung von syphilitischen Prostituierten in einem öffentlichen Krankenhause. (Referent: Hofrat Weichselbaum und Prof. Dr. E. Finger.) Für das Studium der Frage über die sanitäre Regelung der Prostitution wurde ein Spezialkomitee eingesetzt. 3. Anträge des Spezialkomitees betreffend die Errichtung, Ausgestaltung und Organisation eines Untersuchungsinstitutes für pharmazeutisch-administrative Zwecke. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 4. Gutachten über die Adjustierung der Radiogramme für gerichtliche Zwecke. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 5. Gutachten über die Einführung von Operationsreversen in den Wiener k. k. Krankenanstalten. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 6. Gutachten über die Bezeichnung einer Mineralquelle. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 7. Gutachten über die Maßnahmen zur Bekämpfung der Pellagra. (Referent: Ministerialrat Dr. Josef Daimer.) 8. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Landessanitätsreferentenstelle in Oberösterreich. (Referent: Ministerialrat Doktor Josef Daimer.) Schließlich wurde ein Initiativantrag des Obersanitätsrates Hofrat Prof. Dr. Wagner Ritter v. Jauregg, betreffend den Verkehr mit organotherapeutischen Präparaten dem Pharmazeutischen Komitee zur Beratung und Berichterstattung zugewiesen.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 3. Dezember wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber Vorsichtsmaßregeln gegen Unglücksfälle durch den elektrischen Strom. 2. Ueber die Frage der Erlassung eines allgemeinen Verbotes der Milchlieferung aus infektionsverseuchten Häusern. 3. Ueber Maßnahmen gegen die Uebertragung der Strahlenpilzkrankheit und ansteckender Krankheiten durch Gebäck. 4. Ueber den medizinischen Wert der Heilquelle eines Kurortes in Niederösterreich. 5. Ueber die Entwürfe einer Instruktion für das Dienstpersonal und der Hausordnung einer Privatheilanstalt in Niederösterreich.

*

Die am 9. d. M. veranstaltete Feier des 25jährigen Bestehens der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft war ein glänzender Beweis für die allseitige Anerkennung, die sie sich im Laufe der Zeiten durch ihr zielbewußtes, humanitäres Wirken zu erwerben verstanden hat. Aus den bescheidensten Anfängen, durch den unvergeßlichen Philantropen Jaromir Freiherrn v. Mundy ins Leben gerufen, durch eine kleine Schar energischer, opferwilliger Gesinnungsgenossen begründet und unterstützt, hat sich die Rettungsgesellschaft zu einer großartigen Institution ausgebildet, ohne welche das heutige großstädtische Leben und Treiben nicht mehr gedacht werden kann. Sie ist in ihrer musterhaften Organisation für die ganze Welt vorbildlich geworden. Ihre weitere Ausgestaltung, ihr ferneres Blühen und Gedeihen ist der Herzenswunsch aller Gutgesinnten.

*

Dieser Tage fand die V. Vollversammlung des Hilfsärztevereines statt. Aus dem Rechenschaftsbericht ist zu entnehmen, daß die neueingeführten wissenschaftlichen Diskussionsabende von großen Erfolgen begleitet waren. Für den Streikfonds der niederösterreichischen Landärzte wurde ein Betrag von K 1000 aufgebracht. Ins Präsidium wurden die Herren Doktor Kirchmayer, Dr. Volk und Dr. Lesk gewählt. Der abtretende Obmannstellvertreter Dr. Strasser wurde zum Ehrenmitglied ernannt. Es wurde ferner beschlossen, ein Memorandum mit den Forderungen der Hilfsärzte der Statthalterei zu übergeben und den 1. Februar 1907 als Antworttermin zu betonen.

*

Im Verlage von Urban & Schwarzenberg ist der 14. Band (Neue Folge; 5. Jahrgang.) der Enzyklopädischen Jahrbücher der gesamten Heilkunde, herausgegeben von Professor Eulenburg-Berlin, erschienen. Preis M. 15. Der 14. Band der Enzyklopädischen Jahrbücher bringt in alphabetischer Anordnung wiederum die hauptsächlichsten Fortschritte aus allen Gebieten der Medizin im vergangenen Jahre.

*

Dr. Fritz Spieler, emer. Assistent des Karolinen-Kinderspitals, ordiniert für Kinderkrankheiten Wien IX., Frankgasse 4. 3 bis 4 Uhr nachmittags. Telephon Nr. 18.825.

*

Richtigstellung: Aus Versehen wurde die im XXVII. Band der Zeitschrift für Heilkunde, Abteilung für innere Medizin, von Herrn Dr. Martin Engländer, an erster Stelle erschienene Arbeit: Diagnostische Bedeutung des prozentischen Eiweißgehaltes (Minima und Maxima) der Aszitesflüssigkeiten, auf dem äußeren Titelblatte anzuführen vergessen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 18. bis 24. November). Lebend geboren, ehelich 606, unehelich 317, zusammen 923. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 24, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 625 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 95, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 24 (— 13), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 101 (+ 16), Masern 315 (+ 78), Scharlach 88 (+ 7), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (— 7), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 125 (+ 12), Keuchhusten 50 (+ 14), Trachom 5 (+ 4). Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Oberbezirksarztesstelle mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse im Küstenland. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den erforderlichen Belegen und insbesondere auch mit den Nachweisen über ihre Sprachkenntnisse versehenen Gesuche im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis 31. Dezember l. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Triest einzubringen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Harmannschlag-Harbach, St. Martin-Lauterbach, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich) mit dem Sitze in Harmannschlag (67·14 km², 3031 Einwohner). Fixe Bezüge K 320 von den Gemeinden, bisherige Landessubvention K 1000. Die Gemeinde Harmannschlag stellt eine aus 2 Zimmern, 2 Kabinetten, 1 Küche und 1 Keller bestehende Wohnung nebst Obst- und Gemüsegarten gegen einen Jahreszins von K 100 zur Verfügung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis spätestens 31. Dezember l. J. beim Bürgermeister in Harmannschlag einzubringen.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitut in Wien gelangt die vakant gewordene Stelle eines Vorstandes der dermatologischen Abteilung mit Neujahr 1907 zur Besetzung. Bewerber wollen ihre entsprechend belegten Gesuche an die Direktion der genannten Anstalt, Wien I., Steindlgasse 2, bis 15. Dezember 1906 einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. Dezember 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Oktober 1906.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. November 1906.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 24. November 1906.
Medizinischer Verein in Greifswald. Sitzung vom 3. November 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Dezember 1906.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **R. Chrobak.**
Schriftführer: Dr. **Fritz Hitschmann.**

Prof. **Lang**: Die vorgestellte Kranke ist 46 Jahre alt und wurde vor 3½ Jahren wegen gummöser Ostitis des Schädeldaches mit Ausgang in Nekrose aufgenommen. Die erste antiluetische Behandlung hatte 16 Jahre zurück stattgefunden und den Beginn der Schädelaffektion datierte sie acht Jahre zurück. Am 3. August des Jahres 1903 und am 7. Oktober 1903, also in zwei Sitzungen, wurde die Kranke in Narkose operiert, das heißt, die nekrotischen Stellen, soweit sie lose waren, entfernt und andere nekrotische Partien, die noch nicht demarkiert waren, mittels Meißel vom Gesunden abgetrennt. Die Erkrankung betraf beide Lamellen der Kalvaria. Am 15. Dezember 1903 hat die Kranke mit einem Knochendefekt der rechten Schädelhöhle die Abteilung verlassen, welcher in der Richtung von vorne nach rückwärts 16 cm und in der Höhe 7 cm maß. Die noch granulierende Fläche der Dura wurde zum Schutze mit einer Aluminiumkappe gedeckt. Seit jener Zeit hat sich die Kranke öfter in der Abteilung vorgestellt und konnten hiebei nekrotische Zacken oft entfernt werden als Beweis, daß die Demarkation noch nicht abgeschlossen war. Ich habe das auch in meinem Buche empfohlen, daß es bei Nekrose des Schädeldaches vorteilhafter ist, die Demarkation nicht abzuwarten, sondern den kranken Knochenherd im Gesunden loszumeißeln, um auf diese Weise weiteren Gefahren für Meningen und Gehirn vorzubeugen. Die Narbe ist dick, sehr straff gespannt, die pulsierende Oberfläche des Gehirns abplattend, wodurch vom Knochenrand gegen die Narbe eine Staffel entsteht. Die Kranke geht seit der Operation ungehindert ihrer Beschäftigung nach.

Daran möchte ich in wenigen Worten folgende lehrreiche Mitteilung anknüpfen: In den letzten Monaten hatte ich Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten mit über der ganzen Kalvaria zerstreuten gummösen Knochenherden, durch welche epileptiforme Anfälle und andere Reiz- und Lähmungserscheinungen von seiten des Gehirns hervorgerufen wurden. Begreiflicherweise wurde auch in dem Falle die Eventualität einer operativen Entfernung der kranken Knochenherde erörtert. Das gab den Anlaß zu einer Unterhaltung auf dem Krankenzimmer, wobei der Patient sich den Zimmergenossen gegenüber dahin aussprach, sich der Operation zu unterwerfen, wenn ihm bei ungünstigem Ausgang 20.000 Gulden garantiert würden.

Die vorgestellte Kranke gehört jener Gruppe von Patienten an, welche sich mit seligem Vertrauen an unsere ärztliche Kunst wenden; als Gegenleistung bieten wir ihnen, daß wir mit heiligstem Eifer bestrebt sind, alles aufzubieten, was zu ihrem Heile führt. Begegnen sich Arzt und Patient dieser Kategorie, so werden Empfindungen ausgelöst, die zu den reinsten und edelsten zählen. Der andere Kranke gehört einer Gruppe an, die sich jetzt leider immer vergrößert und die mit sicherem Kompaß auf ein bestimmtes Ziel lossteuert. Das ruhmreiche Allgemeine Krankenhaus soll nicht nur Heilanstalt, sondern auch Rentenanstalt werden; für die Kosten hätten — die Aerzte aufzukommen.

Dr. **Kahler**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, Prof. Chiari, einen vierjährigen Knaben vorzustellen, dem ich am 16. November eine Bohne aus dem rechten Bronchus mittels unterer direkter Bronchoskopie entfernt habe.

Die Krankengeschichte des Patienten ist kurz folgende: Anamnestisch ließ sich bei der Aufnahme in die Klinik erheben, daß das Kind am 14. November vormittags mit Bohnen gespielt hatte, eine solche in den Mund nahm und verschluckte. Gleich darauf trat Atemnot ein, das Kind hustete heftig, wurde schwindlig und ganz blau im Gesicht. Der rasch herbeigerufene Arzt gab ihm Oel zu trinken, worauf sich der Zustand etwas besserte. Nachmittags stellten sich aber wiederum Atembeschwerden ein. Es wurde ein Arzt der nächsten Stadt zum Konsilium berufen, der den Eltern riet, das Kind nach Wien an die Klinik zu bringen.

Mit der Diagnose dieses Arztes, „Fremdkörper im rechten Bronchus", wurde das Kind bei uns aufgenommen. Der bei der Aufnahme erhobene Status war folgender: Schwächliches Kind von blasser Gesichtsfarbe, Temperatur 38·8°, Puls 140. Leichte Zyanose. Die Atmung unter starker Zuhilfenahme der Auxiliärmuskeln. Bei der Respiration bleibt die rechte Thoraxhälfte deutlich zurück. Die Perkussion der rechten Lunge ergibt in den unteren Partien gedämpften Schall mit tympanitischem Beiklang. Die Auskultation ergab über den gedämpften Partien abgeschwächtes Bronchialatmen, sonst über der rechten Lunge abgeschwächtes Vesikuläratmen. Ueber der linken Lunge normale Verhältnisse. Wir konnten daher die Diagnose des Arztes nur bestätigen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab im Larynx keine Veränderungen, die Trachea war bei dem sehr unruhigen Kinde nicht zu übersehen. Die Röntgenaufnahme ergab ein negatives Resultat. Da die dyspnoischen Erscheinungen nicht sehr bedrohlich waren, versuchte ich die obere direkte Bronchoskopie mit einer Killianschen Röhre von 34 cm Länge und 7 mm Durchmesser u. zw. zunächst ohne Narkose. Doch war dieser Versuch bei dem sich heftig sträubenden Kinde nicht von Erfolg begleitet.

Einen zweiten Versuch machte ich in Narkose. Es gelang mir nun leicht, die Glottis einzustellen, doch war es mir unmöglich, dieselbe zu passieren, da Pat. bei jedem Versuch einen heftigen Spasmus bekam. Eine tiefere Narkose wollten wir bei dem Kinde nicht wagen, da der Puls kaum zu fühlen war. Da die Atmung immer schlechter und Pat. plötzlich stark zyanotisch wurde, entschlossen wir uns, rasch die Tracheotomia inferior auszuführen. Von der Tracheotomiewunde führte ich dann sofort ein Killiansches Bronchoskop von 24 cm Länge und 9 mm Dicke ein. Es gelang mir auch gleich, unter Beleuchtung mit der Kirsteinschen Stirnlampe den Fremdkörper einzustellen.

Die Bohne stak zur Hälfte im Anfangsteil des rechten Bronchus, denselben ganz umschließend, und verdeckte mit ihrer anderen Hälfte den Sporn und einen Teil des linken Bronchus. Mit der Fremdkörperpinzette gelang es mir nun leicht, die Bohne zu fassen und zugleich mit der Röhre zu extrahieren. Da die schon vor der Extraktion konstatierte Pneumonie des rechten Unterlappens sich am nächsten Tage auch auf den Mittellappen erstreckte, beschloß ich, das Kind zu dekanülieren, um eine bessere Expektoration zu erzielen. Die Entfernung der Kanüle wurde anstandslos vertragen. Die Pneumonie löste sich langsam; jetzt hört man nur mehr vereinzelte Rhonchi rechts unten. Das Kind verläßt morgen das Spital.

Wie ich dem kürzlich erschienenen Werke Schrötters entnehme, sind bis jetzt ungefähr 90 Fälle von Fremdkörperextraktion mittels direkter Bronchoskopie bekannt, doch gelang es nur in 50% dieser Fälle, die obere Bronchoskopie auszuführen; in den anderen Fällen mußte, wie in meinem Falle, die Tracheotomie gemacht werden.

Auf unserer Klinik kam die Bronchoskopie behufs Fremdkörperextraktion viermal zur Verwendung u. zw. zweimal die obere und zweimal die untere Bronchoskopie. Der erste Fall von oberer Bronchoskopie betraf eine 67jährige Frau, der Professor Chiari einen Knochen aus dem rechten Bronchus extrahierte (hier im Vorjahre vorgestellt); der zweite Fall betraf ein 17jähriges Mädchen, die Teile einer Kokosnuß in den rechten Bronchus aspiriert hatte. Ueber diesen Fall berichtete Professor Chiari in der laryngologischen Gesellschaft. Der erste Fall von unterer Bronchoskopie betraf einen dreijährigen Knaben, dem Dr. Harmer einen Orangenkern aus dem rechten Bronchus zog, der zweite Fall ist der hier vorgestellte.

Noch einige Worte, warum in unserem Falle die obere Bronchoskopie mißlang. Wir führen auf unserer Klinik fast täglich direkte obere Tracheoskopien aus und die Einführung gelingt fast bei allen Patienten anstandslos. Es kommen hauptsächlich Kompressionsstenosen der Trachea durch Strumen zur Untersuchung, bei denen die indirekte Tracheoskopie keinen Aufschluß

zu geben imstande war. Doch wurden auch schon Skleromfälle, Gummen der Trachea, ein Fall von Bronchialkarzinom tracheoskopiert. Ich glaube daher, daß die Ursache des Mißlingens nicht Mangel an Uebung war, sie dürfte vielmehr in der zu wenig tiefen Narkose zu suchen sein. Der Larynxreflex erlischt bekanntlich erst bei tiefer Narkose, der heftige Glottisspasmus machte uns das Eindringen in die Trachea unmöglich. Eine tiefere Narkose getrauten wir uns aber bei dem fast pulslosen Kinde nicht anzuwenden.

Der Suffokationsanfall während der Narkose wurde vermutlich durch Verlagerung des Fremdkörpers hervorgerufen. Die Bohne, die vielleicht früher ganz im rechten Bronchus stak, verlegte nun auch zum Teil den linken. So wurde ich zur Tracheotomie gezwungen. Uebrigens wären längere Versuche der oberen Bronchoskopie schon deshalb kontraindiziert gewesen, da es sich um einen quellbaren Fremdkörper handelte. Nehrkorn empfiehlt schon speziell bei Bohnen keine Zeit mit der oberen Bronchoskopie zu verlieren, sondern die sicherere untere auszuführen, da, wenn die Bohnen einmal gequollen und erweicht sind, eine Extraktion im ganzen nicht mehr ausführbar sei und Gefahr bestehe, daß kleine Teilchen der Schale oder des Kernes zurückbleiben.

Dr. **Hans Königstein**: Im vergangenen Sommersemester demonstrierte ich in der Gesellschaft der Aerzte die Epithelkörper eines Falles von Tetanie. Die 47jährige Frau, von der die Präparate stammen, lag auf der Abteilung des Herrn Professor H. Schlesinger, wo bei ihr fast der ganze Symptomenkomplex einer klassischen Tetanie zur Beobachtung kam. Ein Karzinom des Pankreas führte den Tod herbei und bei der in der Prosektur des Herrn Prof. Kretz vorgenommenen Sektion wurden mir die Halsorgane zur Untersuchung zugewiesen. Makroskopisch verhielten sich die Epithelkörper normal. Mikroskopisch zeigten sich bei der Hämatoxilin-Eosinfärbung keinerlei Veränderungen, namentlich keine Blutungen oder Residuen von solchen, wie in den drei Fällen von Kindertetanie, die Erdheim veröffentlichte, hingegen fiel die Reaktion mit Jod äußerst reichlich aus und bei der Glykogenfärbung nach Best zeigen sich in überraschend großer Anzahl rote Körnchen und Schollen in den Zellen. Im Pankreas, sowie in der Schilddrüse desselben Falles fielen die genannten Reaktionen negativ aus. An 15 Epithelkörpern, die von Kranken stammen, die nicht an Tetanie litten, vorgenommene Kontrolluntersuchungen führten zu dem Ergebnisse, daß die tinktoriell im Vorhergehenden charakterisierte Substanz in normalen Epithelkörpern zwar nicht absolut fehlt, denn ich konnte in zwei Fällen wenige Schollen zählen, niemals jedoch in einer auch nur annähernd so großen Menge, wie bei der Tetanie nachweisbar ist. Interessant ist noch die Beobachtung, daß die beschriebenen Schollen in den oxyphilen Zellen viel spärlicher enthalten sind als in den anderen.

Ich erlaube mir nun heute, an diesen Fall zu erinnern, weil ich über einen zweiten verfüge, der ganz gleiche Veränderungen in den Epithelkörpern aufweist. Es handelt sich um ein neun Monate altes Kind, das in der Prosektur des Herrn Prof. Albrecht seziert wurde und über welches Dr. Robert Königstein am 6. Dezember in der Gesellschaft für Kinderheilkunde berichtete. Ich entnehme dem Protokoll die Bemerkungen, daß das Kind die Zeichen einer wohlausgebildeten Tetanie bot und die Epithelkörper makroskopisch, sowie bei Hämatoxilin-Eosinfärbung keine Veränderungen aufweisen. Ein Stück eines Epithelkörpers wurde mir gütigst zur Untersuchung überlassen und ich konnte in demselben den gleichen Befund, wie im ersten Falle erheben. In den Zellen zeigt sich in sehr großer Menge eine Substanz, die sich tinktoriell wie Glykogen verhält. Die Schollen sind in dem zweiten Fall häufig bedeutend kleiner als in dem ersten Falle, wie Sie aus den eingestellten Präparaten entnehmen können.

Meine Befunde erlauben keinerlei weitgehende Schlüsse, gestatten jedoch die Bemerkung, daß in diesen beiden Fällen von Tetanie in den Epithelkörpern Veränderungen gegenüber der Norm vorhanden sind. Die Uebereinstimmung der Veränderung in beiden Fällen berechtigt mich wohl auch zu dem Appell, meine Beobachtung an anderen Fällen nachzuprüfen. Zum Schlusse gestatten Sie mir noch einen Hinweis auf die experimentell erzeugte Schwangerschaftstetanie (Adler und Thaler). Vielleicht kann man der Frage der Tetanie nähertreten, wenn man, nachdem Schwangerschaft und Tetanie aufgetreten sind, die Veränderungen des restierenden Epithelkörpers prüft.

Prof. **Stern** hält seinen angekündigten Vortrag: Psychognostische Erläuterung des statischen Sinnes. (Erscheint ausführlich.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Oktober 1906.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Prof. Riehl: Es obliegt uns zunächst die traurige Pflicht, des schweren Verlustes zu gedenken, welchen wir seit unserer letzten Tagung durch den Tod unseres Ehrenpräsidenten erlitten haben. Es kann in diesem Kreise von Fachmännern nicht meine Aufgabe sein, ein Lebensbild Hofrats Isidor Neumann v. Heilwart zu entwerfen und seine wissenschaftliche Bedeutung eingehend zu würdigen. Es ist dies schon vielfach von berufener Seite geschehen und ich spreche ja hier teils zu direkten Schülern Neumanns, zu einem Auditorium, das in persönlichem Verkehr die reichste Gelegenheit hatte, seine Eigenart, seine Vorzüge und den hohen Wert seiner Leistungen schätzen zu lernen. Ihnen allen ist der Anteil, den er zum Ausbau von Hebras Lehre beigetragen hat, seine Stellung in der Wiener Schule, sowie sein Einfluß auf die Dermatologie als Lehrfach in Oesterreich wohl bekannt.

Ich darf mich deshalb darauf beschränken, an das Wirken Neumanns in unserer Gesellschaft zu erinnern. Neumann war einer der Gründer der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Er und sein jüngerer Kollege Kaposi, der ihm im Tode vorausgehen mußte, bildeten als älteste Hebraschüler und Kliniker die festen Stützen der jungen Vereinigung.

Den ca. 20 Mitgliedern der Dermatologischen Gesellschaft stand 1890 das große Material zweier Kliniken zur Verfügung und das Wissen zweier Männer, die nicht bloß Hebras Erbe an wissenschaftlichen Errungenschaften, sondern auch dessen Methodik der jüngeren Generation übermittelten.

Kein Wunder, daß die Gesellschaft von Jahr zu Jahr heranwuchs und bald in voller Blüte stand. Nach Kaposis Tode war Neumann die Aufgabe allein zugefallen, als Träger der mündlichen Tradition Hebras auf die jüngeren Kollegen erziehlich einzuwirken.

Für ihn war Hebras Lehre, dessen Art, klinisch zu beobachten und Schlüsse zu ziehen das unverrückbare Vorbild geblieben und in dem treuen Festhalten an dem Andenken seines genialen Lehrers lag seine Stärke.

Nicht bloß durch seine enorme klinische Erfahrung, die er wohlgeordnet sich ins Gedächtnis einprägte, nicht bloß durch sein gereiftes Urteil, sondern auch durch seinen konservativen Sinn hat Neumann uns manchen Vorteil gebracht. Wie oft hat Neumann der exakten klinischen Beobachtung hier zum Sieg verholfen, wenn jugendliche Stürmer einer bestechenden Hypothese zuliebe sich von der sicheren Basis zu entfernen drohten.

Und wenn Neumann wirklich — wie es manchem scheinen mochte — sich allzu zögernd Fortschritten unseres Faches angeschlossen hat — wenn er auch manchmal aus den umgewandelten Lehren grundlegender Fächer nicht sofort die Konsequenzen für die Dermatologie anzuerkennen geneigt war, so muß man sagen, daß auch dies unserem Kreise oftmals von Nutzen gewesen ist — denn der Kunktator ließ sich erst überzeugen, wenn die neuen Lehren mit den klinischen Beobachtungen in volle Uebereinstimmung gebracht waren.

Ich brauche Ihnen nicht zu schildern, wie Neumann in den schwierigsten Fällen ein treffendes Urteil abzugeben wußte, das die jüngeren Kollegen in Erstaunen setzte, wie er in der Diskussion schonend und wohlwollend zu belehren verstand.

Neumanns Fleiß und Eifer, sein lebhaftes Interesse für alle Gebiete seines Faches waren ihm trotz seines hohen Alters bis in die letzte Zeit bewundernswert erhalten geblieben.

Noch in den letzten Sitzungen entzückte ihn jeder Fall, der Ungewöhnliches bot und regte ihn zum Vergleich mit früher Gesehenem an.

Neumann war nicht bloß seiner Stellung, seinem Rang und seinem Alter nach eines der bedeutendsten Glieder, ja ein Führer der Gesellschaft, sondern an Tatkraft und Wissenseifer sicher von keinem übertroffen.

Dies hat die Gesellschaft durch seine wiederholte Wahl zum Vorsitzenden und im letzten Jahre durch seine Erhebung zum Ehrenpräsidenten auch äußerlich anerkannt. Wir alle sind ihm aber zu Dank verpflichtet und werden sein Andenken stets in lebendiger Erinnerung erhalten. Die Geschichte unserer Gesellschaft, die Protokolle unserer Verhandlungen bergen für Neumann das schönste Denkmal, das er durch sein Wirken sich selbst errichtet hat.

Spiegler demonstriert: einen 13jährigen, anämischen, im übrigen gesunden Knaben, der mit Pityriasis lichenoides chronica behaftet ist. Krankheitsdauer drei Monate. Der Fall zeichnet

sich dadurch aus, daß hier die knötchenförmigen Formen besonders ausgeprägt sind, während die Pityriasis roseaähnlichen Effloreszenzen fast fehlen. Die einzelnen Knötchen sind zentral von einem kleinen Epidermishügelchen bedeckt und entsprechend der akuten Eruption die jüngeren Knötchen lebhaft rot und entzündlich infiltriert. An der Streckseite des rechten Armes konfluieren ältere Eruptionen zu einem zusammenhängenden Herde und zeigen so ein einem chronischen Ekzem ähnliches Bild. Doch sind auch hier isolierte typische Eruptionen sichtbar.

E. Spitzer demonstriert:

1. ein Eccema tyloticum bei einem Anstreicher, der auf beiden Palmae manus bis 5 mm dicke, keratotische Auflagerungen hat, die in die normale Haut ohne Injektionssaum übergehen. Die Beweglichkeit der Finger ist stark eingeschränkt. Die Krankheit besteht fünf Jahre und ist durch das fortwährende Arbeiten mit Kalk hervorgerufen.

2. Einen 36jährigen Hausbesorger mit einer Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica, die dadurch ausgezeichnet ist, daß sich die schuppenden, rhagadenförmigen Effloreszenzen auch auf die Finger und Zehen fortsetzen, die Interdigitalfalten ergreifen und stellenweise auf das Dorsum der Zehen und das Nagelbett in Form von subungualen Keratomen übertreten. Die Lues besteht seit zehn Monaten, die Psoriasis syphilitica seit sechs Wochen und ist das zweite Rezidiv.

Ehrmann bemerkt, daß hier nicht die gewöhnliche Form luetischer Effloreszenzen bestehe, das Bild erinnere mehr an Ekzem.

Riehl erklärt die Erkrankung als ungewöhnliche Erscheinungsform einer Psoriasis specifica palmaris, auf Grundlage eines Ekzems; die Veränderungen an den Zehen sprechen sehr für Ekzem.

Winkler hatte in letzter Zeit Gelegenheit, derartige Fälle mit Erfolg mit Jothionsalbe zu behandeln.

R. Müller stellt aus der Fingerschen Klinik vor:

1. Einen 55jährigen Tischlergehilfen mit Mycosis fungoides. Pat. leidet seit fünf Jahren an einem Ausschlag von ekzemähnlichem Aussehen, der bisher mit Zink-, Teer- und Schwefelsalben ohne Erfolg behandelt wurde. Als Pat. vor vier Wochen auf unsere Klinik aufgenommen wurde, zeigte er an verschiedenen Stellen des Körpers, hauptsächlich aber in der Kreuz- und Unterbauchgegend, sowie am rechten Oberschenkel bräunlichrote, schuppende Flächen von beträchtlicher Ausdehnung, die ohne scharfe Grenzen in die Umgebung übergehen. Außerdem sieht man an manchen Stellen, besonders der Arme, kleine, hellrote, zartschuppende Plaques, die an das Ekzem Anämischer erinnern. Pat. gibt an, daß gerade diese Stellen ihm heftiges Jucken verursachen. Schließlich sieht man hie und da an der Brust, Bauchhaut, oder der des Oberschenkels schärfer umschriebene, meist ovale, bis zu hellergroße Infiltrate, die manchmal erodiert und mit einer Kruste bedeckt sind. Solche schärfer umschriebene Infiltrate sieht man auch in den früher beschriebenen, braunroten Flächen. Ein über der unteren Spitze der rechten Skapula gelegener Plaque zeichnet sich von den bisher beschriebenen dadurch aus, daß seine Farbe düsterer rot ist und er mehrere, über fingergliedgroße, bis 2½ cm hohe Tumoren zeigt, von denen einer fast in seinem ganzen Umfang ulzeriert ist und einen von steilabfallenden, scharfen Rändern umgebenen, mit gelblicher Kruste belegten Grund zeigt. Während seines Aufenthaltes im Spital sind diese Tumoren zum Teil involviert. Der Blutbefund ergibt nichts Pathologisches. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist nicht gestört; er wird mit Arsen behandelt.

2. Ein 16jähriges Mädchen mit Lichen scrophulosorum. Bei der Aufnahme auf unsere Klinik vor zwei Monaten zeigte Patientin die heute noch deutlich durch Konfluenz sich über den größten Teil des Körpers erstreckenden, gelblichrötlich gefärbten, zart schuppenden, gegen die Umgebung scharf begrenzten Plaques, daneben fanden sich oft in Gruppen gestellte, bräunlichrote, lichenoide Knötchen, wie dies an der damals angefertigten Moulage ersichtlich ist. Heute sind diese Knötchen nur mehr spärlich, da sie seither zum größten Teil ebenfalls zu homogenen Plaques sich umgebildet haben. Pat. zeigt skrofulöse Narben über den Submaxillardrüsen. Nach Injektion von ½ mg Tuberkulin stieg die Temperatur bis zu 39° und es zeigte sich auch als Lokalreaktion intensiv hellrote Verfärbung aller Plaques.

3. Eine 51jährige Frau mit Lupus erythematodes discoides des Gesichtes. Auf Tuberkulin reagierte Patientin nicht.

4. Eine 48jährige Bäuerin mit Lupus vulgaris disseminatus. Der Sitz der Affektion ist der größte Teil des Oberkörpers und Gesichtes, weniger die unteren Extremitäten. Der Beginn der Affektion, die angeblich erst ein Jahr besteht, war an der Innenseite des rechten Oberarmes, wo man auch einen älteren, im Zentrum bereits vernarbenden Plaque sieht, dann ergriff die Affektion das Gesicht und schließlich den übrigen Körper.

5. Ein elfjähriges Kind mit Lichen ruber planus, der besonders an den unteren Extremitäten seinen Sitz hat. An einzelnen Plaques ist der Unterschied zwischen den pigmentierten, ausgeheilten Zentren und den jüngeren Effloreszenzen der Umgebung, die zu einem schmalen Saume konfluieren, besonders deutlich ausgedrückt.

Reines stellt aus der Abteilung Prof. Ehrmanns vor:

1. Eine 13jährige Patientin mit Pityriasis lichenoides chronica, seit zwei Monaten bestehend. Das Krankheitsbild hat sich spontan und durch Bädereinwirkung verändert, jedoch sind die charakteristischen Effloreszenzen deutlich auf den Unterschenkeln und dem Rücken zu sehen. Mäßiger Juckreiz. Deutlicher Dermographismus.

2. Eine 26jährige Patientin mit einem über Kopf und Gesicht ausgedehnten Lupus erythematodes. Vor einem Monat sind auf der Streckseite des dritten, vierten und fünften Fingers beider Hände Hautveränderungen ziemlich akut aufgetreten, die in etwa linsengroßen und größeren, leicht elevierten, zentral mehr lividrot, peripher mehr rosenrot gefärbten Flecken bestehen. Im innersten Anteil dieser Flecke dunkelrote Pünktchen und verzweigte Linien als Ausdruck von Gefäßerweiterungen. Außerdem finden sich kleine, zentral leicht eingesunkene und schuppende Effloreszenzen, die solitär stehen, von der Größe eines Hirsekornquerschnittes. Diese Flecke sollen schon vor Jahren, noch vor Beginn der Erkrankung, im Gesicht aufgetreten sein und sich besonders im Winter deutlich zeigen, im Sommer dagegen fast ganz schwinden. Pat. hat stets kalte, feuchte Hände.

Da nach dem klinischen und histologischen Bilde Angiokeratoma, Lupus pernio und Folliclis auszuschließen sind, handelt es sich um einen auf den Händen lokalisierten Lupus erythematodes. Pat. zeigt Narben nach perforierten Lymphomen in der rechten Submaxillargegend.

3. Einen 58jährigen Patienten mit luetischer Endarteriitis der kleinsten Hautgefäße (subpapilläre Arterien und zuführende Gefäße), der bereits von Prof. Ehrmann in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte demonstriert wurde. Auf den Oberschenkeln und Unterarmen gyrierte, tuberkulöse Syphilide. Akzentuierter zweiter Aortenton, geschlängelte Radialarterie als Zeichen einer Arteriosklerose. Auf der Haut der Glutäalregion, der Seitenteile, der Brust, sowie der Oberschenkel Zeichnungen, welche baumartige und dendritische Figuren von livider Farbe vorstellen (ähnlich den sog. Blitzfiguren). Das Phänomen ist am deutlichsten bei aufrechter Stellung des Patienten, schwindet jedoch auch bei horizontaler Lage nicht vollständig.

Ehrmann erwähnt, daß diese Fälle nicht gar so selten seien. Er sah bisher vier Fälle, von denen drei noch floride Symptome hatten. In einem Falle handelte es sich um eine Potatrix, in einem anderen bestand Morbus Raynaud (Gangrän eines Daumens). Bei der Sektion zeigte sich allgemeine Arteriosklerose. Histologisch zeigten sich die kapillaren Gefäße vollständig verändert, die elastischen Fasern völlig geschwunden.

Necker hat in letzter Zeit das von Moskowicz angegebene Symptom in einem Falle von Raynaud geprüft und meint, daß dies auch hier zu prüfen wäre.

Riehl bemerkt, daß es wünschenswert wäre, wenn mikroskopische Präparate in der nächsten Sitzung demonstriert würden. Bezüglich der erwähnten Moskowiczschen Beobachtung macht Riehl auf die normale Blutversorgung der Haut der unteren Extremitäten aufmerksam, namentlich auf das durch horizontale Linien ober und unter dem Knie begrenzte Verzweigungsgebiet der Arteria genu, und bemerkt, daß sowohl das Vorkommen des Phänomens, als auch sein Zusammenhang mit Verengerung oder Verlegung des Arterienlumens in bestimmter Höhe noch der Nachprüfung bedürfe.

Riehl demonstriert anschließend einen ca. 30jährigen Mann, dessen Hauterkrankung einige Aehnlichkeit zeigt. Große Partien des Stammes und der Extremitäten sind ohne scharfe Begrenzung lebhaft gerötet, von kleinen, scheibenförmigen weißen Stellen unterbrochen.

Die nicht entzündliche, stellenweise deutlich von Teleangiektasien durchsetzte Verfärbung der Haut blaßt unter Fingerdruck ab. Beschreibung des histologischen Befundes.

Der Fall, der sich in keines der bekannten Krankheitsbilder einreihen läßt, am meisten an frischere Fälle von idiopathischer Hautatrophie erinnert — er zeigt aber nirgends Zeichen der Atrophie, obwohl der Zustand bereits über zehn Jahre besteht und sich ausbreitet — wird zur Diagnose vorgestellt und später publiziert.

Ehrmann meint, zwischen beiden Fällen bestehe eine geringe Analogie. Es ist kein Zweifel, daß es sich in diesem Falle um tiefe Gewebs- und Gefäßstörungen handelt. Wenn Ehrmanns Patient sich niederlegt, geht die Zeichnung verloren. In seinem eigenen Falle spielen hydrostatische Verhältnisse einen wesentlichen Einfluß, während es sich in Riehls Falle um vegetative, progressive Störungen handle.

Necker: Nach Druck entstehe im Falle Riehls Hyperämie nach kurz dauernder Anämie, während in Ehrmanns Falle die Anämie viel länger bestehen bleibe, was auf Gefäßveränderungen hinweise. Necker bespricht dann die Bedeutung des Moskoviczschen Symptoms für die Dermatologie.

Ehrmann bemerkt noch, daß sich seine Fälle, er verfüge bisher über vier solche, wesentlich von der Cutis marmor. unterscheiden.

Riehl bemerkt, daß er seinen Fall, nur als äußerlich ähnlich, mit dem Ehrmannschen, nicht aber als anatomisch oder klinisch identisch, anschließend demonstriert habe.

M. Oppenheim demonstriert aus der Klinik Professor Finger einen Fall von gonorrhoischer Infektion eines paraurethralen Ganges, ohne Infektion der Urethra. An der Unterseite des Penis, entsprechend der Raphe zeigten sich mehrere hirsekorngroße Oeffnungen, deren Ränder erodiert sind und von entzündeter Haut umgeben. Bei Druck auf die Raphe penis entleert sich aus diesen Oeffnungen Eiter, in dem sich Gonokokken vorfinden. Die Oeffnungen sind hintereinander gestellt und entsprechen einem paraurethralen Gange, der an der Unterseite der Vorhaut, 2 cm von der Glans beginnend, nach rückwärts zieht, in der Mitte des Penis bogenförmig auf die Lateralseite umbiegt und hier mit einem erbsengroßen, fluktuierenden Knoten endigt, der an einer Stelle bereits gelblich durchschimmert.

Derartige Fälle wurden bereits von Bandler, Pezzoli, Schloßberg, Ullmann, etc. beobachtet.

Diskussion: Ullmann erinnert an einen vor Jahresfrist vorgestellten analogen Fall.

Richt: Die Infektion von Ausführungsgängen ist gar nicht selten. An der Vulva kommen akneähnliche Effloreszenzen vor, in denen sich Gonokokken nachweisen lassen. Es sind dies abortiv verlaufende Entzündungen, als alleinige Erscheinung von Gonokokkenübertragung sind derartige Affektionen allerdings selten.

v. Zumbusch stellt vor aus der Klinik Riehl:

1. Einen Fall von Lepra tuberosa bei einem 14jährigen Knaben aus Astrachan, sechs Jahre bestehend.

Fast die ganze Haut des Kranken ist braunrot infiltriert, stellenweise knotig verdickt, speziell im Gesicht, wo deutlich ausgeprägt das Bild der Leontiasis besteht. Daneben braunfleckige Verfärbungen an den Beinen, ein zweihandflächengroßer, anästhetischer Herd in der Sternalregion. Der Vater des Patienten, seit 14 Jahren erkrankt, liegt auf der Klinik, er ist zu hinfällig, um demonstriert werden zu können.

2. Den im Mai gezeigten Mann mit Mycosis fungoides. Die meisten Infiltrate und Knoten sind durch Röntgenbehandlung involviert, an ihrer Stelle sieht man Pigmentationen.

3. Einen vor drei Jahren gezeigten Fall von Sarcoma cutis idiopathicum Kaposi. Damals eingeleitete Röntgentherapie bewirkte vollständiges Schwinden der bestandenen Infiltrate, an ihrer Stelle sieht man nur eine leicht pigmentierte und atrophische Haut. Jetzt sind neue Infiltrate an Oberschenkeln, Bauch und Glutäalgegend. Dieselben werden wieder bestrahlt.

4. Einen Fall von Carcinoma mammae lenticulare. Zu Ostern des Jahres bemerkte die Kranke einen indolenten Knoten in der linken Mamma, zwei Monate später trat Oedem des linken Arms und zahlreiche Knötchen von braungelber Farbe an der linken Mamma auf. Im Laufe des Sommers hat sich die Affektion so ausgebreitet, daß die Haut des ganzen Thorax derb infiltriert und dicht mit harten, linsen- bis bohnengroßen Knötchen von gelbbrauner oder livider Farbe besetzt ist. Frei ist nur die rechte Schulter. Der linke Arm ist mächtig ödematös, am Hals und in der Axilla taubeneigroße, indolente, harte, verwachsene Drüsen. Im äußeren oberen und unteren Quadranten der linken Mammae fühlt man durch die panzerartige Haut zwei apfelgroße Geschwülste.

Pick demonstriert:

1. Einen Fall von Lichen scrophulosorum serpiginosus, der durch die hochgradige Ausbreitung der Affektion auch an den Extremitäten, durch die serpiginöse Anordnung der Knötchengruppen und durch die allenthalben entlang der Gefäße tastbaren Lymphome bemerkenswert erscheint.

2. und 3. Zwei Fälle von Elephantiasis lymphangiectatica, in Kombination mit Sarcoma idiopathicum multiplex pigmentosum (Kaposi) mit histologischen Präparaten, welche die Lymphzysten, die Uebergangsform und die reine Tumorform zeigen. Die Fälle werden in extenso im Archiv für Dermatologie publiziert.

Riehl demonstriert einen Fall von Xanthoma tuberrosum.

Mraček fragt, ob in dem Falle Diabetes bestehe.

Riehl: Der Fall ist eben ambulatorisch gekommen. Eine Probe konnte Zucker im Urin nicht nachweisen.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Eine Sklerodermie bei einem 16jährigen Mädchen, die im Anschluß an eine im Oktober vorigen Jahres durchgemachte Gelenksaffektion diffus aufgetreten ist. Jetzt ist mit Ausnahme der unteren Rückenpartien fast der ganze Körper von Sklerodermie, teils in indurierendem, teils in atrophischem Stadium befallen. Außerdem besteht Sklerodaktylie und Sklerodermie des Gesichtes, das zu einer starren Maske umgewandelt erscheint. Das Vorstrecken der Zunge gelingt nur ca. 1 cm vor die Zahnreihe. Bei an den Gaumen gebrachter Zunge sieht man das Frenulum linguae sehnig glänzend und durch Schrumpfung verkürzt. Am rechten Arcus palatoglossus besteht eine unscharf begrenzte atrophische, von einzelnen Gefäßektasien durchzogene, sonst aber ganz blasse Veränderung der Schleimhaut.

2. Ein Erythema multiforme bei einer 30jährigen Frau, die unter heftigem Fieber erkrankte. Das typische Erythem zeigt auch Schleimhautlokalisation an der Zunge, der Unterlippenschleimhaut und der Mukosa der beiden Mundwinkeln. Die Affektion zeigt hier ganz oberflächlich gelegene, weiß belegte aphthenartige Substanzverluste.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl drei Fälle von Adenoma sebaceum Pringle, zwei Schwestern und deren Vater vor. Großvater, sowie Urgroßvater und drei Brüder des Vaters litten an der gleichen Affektion. Neben der typischen Affektion im Gesichte finden sich bei allen dreien an einzelnen Fingern und Zehen runde, kugelförmige oder stachelartige Tumoren, die aus dem Nagelfalz hervorsprossen und Difformationen der Nagelplatte. Histologisch zeigen diese Tumoren fibromatösen Aufbau.

Kyrle: Die im Mikroskope eingestellten Präparate betreffen den Fall, welchen Mucha in der letzten dermatologischen Gesellschaft aus der Klinik Fingers vorgestellt hat; es handelt sich um den Fall von Pagets Disease. Die Patientin wurde einige Tage, nachdem sie hier vorgestellt worden war, den Chirurgen überstellt und an der Abteilung des Herrn Primarius Frank wurde die Ablatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich im vorliegenden Falle um ein Adenocarcinoma mammae handle und wegen dieses interessanten, seltenen Befundes, daß ein Drüsenkrebs der Mamma unter gewissen Bedingungen das Bild von Pagets Disease hervorrufen kann, habe ich mir erlaubt, die Präparate zu demonstrieren.

Die Erkrankung etablierte sich an der linken Mamilla; es war eine ungefähr guldengroße, ekzemähnliche Oberflächenveränderung — die Mamilla selbst war scharf im Zentrum gelegen — welche alle charakteristischen Merkmale aufwies; nebstbei fand sich bei palpatorischer Untersuchung tief im Mammaparenchym ein ungefähr kleinapfelgroßer, ziemlich derber, höckeriger Tumor, der mit der Haut nirgends verwachsen war. Die histologische Untersuchung erwies nun diesen tiefen Tumor als das Primärneoplasma als ein Adenocarcinoma mammae vom typischen Baue. Die Oberflächenveränderung zeigte etwas differente Bilder, die je nach dem Schnitte angelegt wurden durch mehr peripher oder zentral gelegene Stellen. An den peripheren Partien, also an jenen, wo noch die Epidermis vollkommen erhalten ist, sind die in die Augen springenden Veränderungen neoplasmatische Einsprengungen — dieselben sind sub- und endoepidermoidal anzutreffen — vom selben Habitus und Charakter, wie im Primärtumor. An der zentralen Stelle ist die Epidermis durch Ulzeration vollständig zerstört, an ihrer Stelle findet sich ein sehr gefäßreiches, chronisch entzündliches Gewebe, in dem wieder Krebszellverbände vom Typus des Primärneoplasmas anzutreffen sind. An keiner Stelle findet sich eine direkte Kommunikation des tiefen Krebses mit der Haut. Die untersuchten Lymphdrüsen waren frei von Krebsmetastasen.

Es handelt sich demnach im vorliegenden Falle um ein Adenocarcinoma mammae. Die eigentümliche Form der Metastasierung erzeugt in unserem Falle das typische klinische Bild von Pagets Disease.

Finger weist darauf hin, daß das sogenannte ekzematöse Vorstadium mit dem Ekzem doch eigentlich wenig Aehnlichkeit habe und sich ein ähnliches Vorstadium auch bei oberflächlichen Hautkrebsen, die sich aus seborrhoischen Warzen

entwickeln, vorfinden. Die histologische Untersuchung erweist, daß dieses ekzematöse Vorstadium, ähnlich dem prämykotischen, kein Ekzem, sondern der Beginn der bezüglichen Neubildung ist.

Riehl: Der Befund am mikroskopischen Präparat ergibt mit Sicherheit, daß die Hauterkrankung eine (von einem primären Karzinom der Brustdrüse ausgehende) sekundäre Affektion darstellt. Damit ist aber die Diagnose fixiert und der Fall kann nicht unter die Pagetsche Krankheit subsumiert werden, welche als primäres Hautkarzinom aufzufassen ist.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1906.

Vorsitzender: Prof. P. Chiari.
Schriftführer: Dr. Emil Glas.

Prof. Chiari begrüßt die Doktoren Geier und Erdélyi als Gäste, verliest das Dankschreiben von Garcias Witwe an den Präsidenten der Gesellschaft und macht Mitteilung über die Verteilung der Referate für den internationalen Laryngologenkongreß im Jahre 1908.

1. Prof. Chiari demonstriert eine Patientin, bei welcher sich im Anschluß an Zahnschmerzen im linken Oberkiefer eine starke Schwellung im Gebiete der Fossa canina entwickelt hatte. Trotz Extraktion des ersten Molaris kam diese Schwellung nicht zur Rückbildung und im Oktober wurde bei der Patientin ein entsprechender Alveolarsequester entfernt. Bei der Aufnahme auf die Klinik (24. Oktober) zeigte sich starke Schwellung der linken Wange, Verdickung des Knochens im Gebiete der Kaninawand, in der Nase die Gerberschen Wülste beiderseits, jedoch links stärker ausgeprägt. Kein Eiter im Hiatus. Die Sonde dringt 3 cm tief durch die Alveole in eine Höhle ein, die Ausspülung dieser Höhle läßt einen geringen Teil der Flüssigkeit nasalwärts abfließen, während die Hauptmenge alveolarwärts abströmt. Aehnliche Verhältnisse ergibt die linkerseits ausgeführte Probepunktion. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautet auf Oberkieferzyste; doch ergibt die Luesche Operation keinen Anhaltspunkt hiefür, indem nirgends in der ganzen Höhle Wandbestandteile aufzufinden sind, wohl aber dem Hiatus entsprechende Polypenbildung der Innenfläche, so daß die Diagnose auf Kieferhöhleneiterung und nicht Kieferzysteneiterung lauten muß.

Doz. Hajek sieht in dem Befunde nach Eröffnung der Höhle keinen zwingenden Grund zum Aufgeben der ursprünglichen Diagnose „Kieferzyste". Die ursprüngliche Ausdehnung der fazialen Wand, das Rückströmen der eingespritzten Flüssigkeit durch die Alveolarfistel, ferner die Konstatierung des vollkommen resorbierten Alveolarfortsatzes, wodurch die Höhle bis in den harten Gaumen hineinreicht, sprechen für Kieferzyste. Entscheidend wäre für die Diagnose die Untersuchung der Höhlenmembran gewesen, indem die Innenwand der Kieferzyste Plattenepithel trägt, während die Schleimhaut der Kieferhöhle Flimmerepithel aufweist.

Doz. Réthi spricht sich dahin aus, daß es sich hier um die Kieferhöhle handeln dürfte und bemerkt, es wäre einigermaßen auffallend, wenn sich eine Zyste gerade an jener für diese Fälle ungewöhnlichen Stelle geöffnet hätte, an der sich das Ostium maxillare befindet; ferner ist am harten Gaumen weder, wie Hajek behauptet, eine Vorwölbung, noch auch größere Elastizität vorhanden. Zwischen beiden Gaumenhälften ist kein Unterschied nachweisbar. Einen sicheren Aufschluß hätte nur eine Untersuchung der Höhlenauskleidung gegeben, die hier nicht vorgenommen wurde.

Dr. Glas bemerkt, er habe bei der Patientin zuerst die Punktion vorgenommen, wobei auch nasalwärts die trübe Flüssigkeit abgeflossen sei; als er dann die Alveole austamponierte, floß unter nicht zu starkem Drucke die Flüssigkeit nasalwärts ab. Zudem ist der Polypenbefund entsprechend dem Hiatus (Ostium maxillare), sowie der Mangel jeglicher Wandpartien gegen Zysteneiterung sprechend.

Prof. Chiari hält auf Grund der angeführten Momente an der Diagnose fest, obgleich die histologische Untersuchung die Diagnose einwandfreier erwiesen hätte.

2. Dr. Kahler stellt einen bereits im Vorjahre demonstrierten Fall von chronischer Nebenhöhleneiterung vor. Seine linke Stirnhöhle wurde am 17. Februar radikal nach Kilian operiert. Es fand sich auch eine Perforation des Septum interfrontale. Da aber die Schleimhaut der rechten Stirnhöhle vollkommen normal erschien und kein Anhaltspunkt für eine rechtsseitige Siebbeinaffektion bestand, wurde die rechte Stirnhöhle nur nach der Kuhntschen Methode operiert. Pat. kam nun vor 14 Tagen mit starken Schmerzen der rechten Seite auf die Klinik und man sah auch rechts Eiter in der Nase und auch eine Schwellung der Supraorbitalgegend. Es wurde nun auch rechts die Kilianische Operation ausgeführt. Man fand dabei zahlreiche Granulationen und Polypen in der Orbital- und Infundibulargegend. Die linke Stirnhöhle war vollständig verödet. Die Operation wurde nach der Modifikation von Hajek ausgeführt, mit dem Unterschied, daß die Trochlea nicht abgemeißelt, sondern nur mit dem Periost abgelöst wurde. Auch wurde auf eine nachträgliche Naht der Trochlea verzichtet und nur exakt adaptiert. Wir haben dieses Verfahren schon mehrere Male ausgeführt, ohne dabei länger dauernde Doppelbilder bekommen zu haben. Die Abmeißelung der Trochlea dürfte nur in den Fällen nötig sein, bei denen die Trochlea an einem Tuberculum trochleare nicht nur in der Fovea trochlearis inseriert. Der Fall kann als ein glänzendes Beispiel für die Vorzüge der Kilianschen gegenüber der Kuhntschen Operation angesehen werden.

Doz. Hajek bemerkt, daß er in seinen letzten operierten Fällen auf eine separate Befestigung der Trochlea auch verzichtet hat und daß trotzdem keine Doppelbilder aufgetreten seien.

3. a) Dr. Emil Glas demonstriert einen elfjährigen Knaben, bei welchem eine dentale Antritis orbitalwärts perforiert und zur Orbitalphlegmone geführt hatte. Siebbeinzellenempyem, Durchbruch der Lamina papyracea. Operation. Heilung.

Im Anschluß an Zahnschmerzen im linken Oberkiefer trat bei dem Patienten vor zehn Monaten eine starke Schwellung der Wange, hochgradige Schwellung des Auges, Lidödem, Chemosis, Protrusio bulbi und hohes Fieber auf. Extraktion des ersten Molaris. Inzision unterhalb des inneren Augenwinkels, Drainage. Da die über einen Monat dauernde Fistelbehandlung nicht zum Ziele führte, wurde Pat. auf die Klinik geschickt. Befund: Eiter im mittleren Nasengang, Polypen im Hiatus, Vergrößerung des vorderen Endes der mittleren Muschel. Protrusio bulbi, Fistel unter dem inneren Lidwinkel. Punktion der Kieferhöhle ergibt stinkenden Eiter. Ein Teil der Spülflüssigkeit fließt per fistulam ab. Die in den Fistelgang eingeführte Sonde kann einerseits durch das Gebiet der Lamina papyracea in das Siebbeinlabyrinth eingeführt werden, anderseits nach unten in das Antrum. Diagnose: Antritis perforans in orbitam, Entzündung des orbitalen Zellgewebes, Sinusitis ethmoidalis, Perforatio laminae papyraceae. Radikaloperation der Kieferhöhle nach Luc (nach präliminarer vorderer Turbinektomie und Entfernung der Nasenpolypen), wobei sich die Kieferhöhle mit stinkenden, käsigen Massen erfüllt zeigt. Nach gründlicher Reinigung kann man die Perforation und den orbitalen Durchbruch mittels Sonde nachweisen. Sie liegt tief hinten in der orbitalen Platte. Erweiterung der Fistel, gründliche Ausräumung des Siebbeines, Tamponade. Interkurrierendes Erysipel. Heilung. Vortr. betont die Seltenheit des Durchbruches in orbitam, weist auf die häufigeren Durchbrüche bei Antritis perforans in nasales Gebiet (Hiatus, unterer Nasengang) hin und bespricht die bei ersteren Prozessen mitunter ungünstige Prognose, zumal wenn es zur sekundären Entzündung des orbitalen Zellgewebes gekommen ist.

Doz. Hajek: Der Fall kann verschieden gedeutet werden: Erstens ist es möglich, daß die Periostitis entlang der Fossa canina in die Orbita weitergekrochen und nach Thrombose einer Vena perforans in die Kieferhöhle durchgebrochen ist. Die zweite Möglichkeit wäre, daß eine seit längerer Zeit bestehende Sinusitis maxillaris zu Perforation geführt hat. Für letztere Annahme, daß die Sinusitis schon früher bestanden hat, läßt sich die Hypertrophie des vorderen Endes der mittleren Muschel anführen.

Dr. Glas: Mit völliger Sicherheit läßt sich der orbitale Infektionsweg kaum ermitteln; doch erscheint mit Rücksicht auf die im Hiatus sich findenden Polypen und Schwellung des vorderen Endes der mittleren Muschel, sowie in Hinsicht auf die tief in der orbitalen Platte gefundene Perforation diese dem Eiter den Weg in die Orbita eröffnet zu haben, es sich hiemit um eine echte perforierende Antritis in diesem Falle zu handeln, welche Annahme auch Hajek für wahrscheinlicher hält.

b) Dr. Glas demonstriert einen großen Rhinolithen, den er bei einem an Infraorbitalneuralgie leidenden Patienten aus dem Gebiete der entsprechenden Fissura alfactoria entfernt hatte. Heilung der Neuralgie. (Demonstration anderer an der Klinik entfernten Rhinolithen und Mitteilung über ihre Zusammensetzung.)

c) Dr. Glas demonstriert eine Anzahl von in den Operationskursen gewonnenen anatomischen Präparaten, welche die oft bestehende hochgradige Differenz in der Größe und Ausbildung der Stirnhöhlen, sowie Gestalt und Rezessusbildung derselben und Verhalten des Septum interfrontale zeigt. Diese Momente weisen darauf hin, daß: 1. Die Wahl der radikalen Operation von der Ausdehnung und Gestalt der Höhle abhängig ge-

macht werden muß, es z. B. nicht angeht, bei einer vorderen Wandhöhe von 6 mm eine supraorbitale Spange zu lassen, da einerseits die Reinigung der Höhle auf Schwierigkeiten stößt, anderseits der kosmetische Effekt unter solchen Bedingungen durch Wegnahme der ganzen Wand nicht leidet. 2. Auf die unbedingte Wichtigkeit röntgenologischer Aufnahmen vor jeder radikalen Stirnhöhlenoperation (Demonstration von Röntgenbildern des Sinus frontalis). 3. Auf die Wichtigkeit außerordentlicher Vorsicht bei der Exkochleation im Gebiete des inneren Siebbeinwinkels (Nähe der Lamina cribrosa), welch letzteres Moment in jenen Fällen Bestätigung findet, in welchen im Anschluß an die Radikaloperation der Stirnhöhle Meningitiden auch bei „Intaktheit der hinteren Stirnhöhlenwand" aufgetreten sind.

4. Dr. Menzel berichtet über einen von ihm einige Tage vorher beobachteten Fall von Aetherverätzung des Kehlkopfes in der Narkose. Es handelte sich um einen älteren Mann, welcher sich vorher einer schweren, 1½stündigen Operation in Aethernarkose unterzogen hatte. Die Narkose war sehr schwer, Patient wurde wiederholt asphyktisch, so daß künstliche Atmung gemacht werden mußte. Als Pat. aus der Narkose erwachte, war er vollkommen aphonisch und hatte Schluckschmerzen, was sich seither nicht geändert hatte. Die Untersuchung des Pharynx zeigte Rötung der Gaumenbögen und der Tonsillen, die des Larynx Schwellung und Rötung sämtlicher Kehlkopfpartien und namentlich eine totale Verschorfung beider Stimmbänder, welche mit einem dichten, weißen Belag bedeckt erschienen. Nachträglich erfuhr Vortr., daß Pat. auch im Pharynx weiße Beläge kurz nach der Operation bekam, welche den Verdacht auf Diphtherie erweckten, offenbar aber auch Produkte der Verätzung darstellten.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Sitzung am 24. November 1906.)

Stabsarzt Stenczel demonstriert:

1. Einen Kranken mit Lupus erythematodes discoides. Bemerkenswert sind an demselben einzelne bis über fingernagelgroße Lupusscheiben am Lippenrot der Unterlippen und Mundwinkel sowie an der Brusthaut.

Der Mann wird seit 10. November l. J. nach der von Oppenheim etwas modifizierten Chininmethode Holländers behandelt, hält gegenwärtig bei 3·0 g Chinin pro Tag, verträgt dasselbe sehr gut, so daß er einen sehr günstigen Prüfstein auf die Wirksamkeit der Methode abgeben dürfte.

Wird nach Abschluß der Behandlung wieder vorgestellt werden.

2. Zwei Fälle von Lues gummosa. Beide waren zurzeit der Aufnahme noch unbehandelt u. zw. bestanden bei dem einen, Jäger J., Tubercula cutanea, ein Ulcus serpiginosum cruris, sowie ein von der Vorderfläche des linken Aryknorpels auf die Stimmlippe hinübergreifendes, exulzeriertes Infiltrat der Kehlkopfschleimhaut; während der andere, Infanterist Schw., mit exulzerierten Hautgummen an der Wurzel des Gliedes, am Damm, Skrotum und im Bereiche der behaarten Kopfhaut zur Behandlung kam.

Der Jäger wurde mit Inunktionen (4·0 g Ung. hydrarg. pro Tag), der Infanterist nach der Welanderschen Säckchenmethode, beide nebenbei intern mit Decoct. Zittmann und Arsen behandelt und bei beiden waren nach 20 Tagen alle manifesten Erscheinungen der Lues behoben.

Das Bemerkenswerte aber, weswegen ich dieselben hier vorstelle, ist der Umstand, daß bei diesen beiden Kranken Hand in Hand mit der Rückbildung der luetischen Erscheinungen Abmagerung und zeitweise direkte bedrohliche Erscheinungen von Herzschwäche aufgetreten waren, die zum Teil auch jetzt noch fortbestehen: Beide hatten Ohnmachtsanwandlungen, bei beiden besteht jetzt noch Tachykardie, 110 bis 120 Pulsschläge in der Minute während der Ruhe und dabei ist die Füllung der Arterie und die Spannung der Pulswelle derart gering, daß — besonders beim Jäger — der Puls in der Radialis zeitweise kaum gezählt werden kann. Bei alledem läßt sich durch unsere physikalischen Untersuchungsmethoden am Herzen selbst kein pathologischer Befund nachweisen. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergab einen auffallend kleinen, kaum mannsfaustgroßen Herzschatten und auch keine Verbreiterung des Aortenschattens. Trotzdem dürfte es sich in beiden Fällen um luetische Komplikationen im Herzmuskel handeln.

Ein exulzeriertes Hautgumma des Unterkanoniers Sch. wurde exzidiert und nach Levaditi-Manuelian auf das Vorhandensein von Spirochäten untersucht. Das Ergebnis war ein negatives.

3. Einen Fall von extragenitalem Ulcus molle, entstanden durch Autoinfektion. Der Mann, Unterkanonier P., ist am 16. Oktober l. J. mit Ulcus molle am Glied der Abteilung zugewachsen. Wenige Tage nach der Spitalsaufnahme entstanden an einer Stelle am Unterschenkel, an welcher sich der Mann wiederholt gekratzt hatte, zwei akut einsetzende, furunkelähnliche Infiltrate, die bald geschwürig zu zerfallen begannen. Schon nach etwa zehn Tagen hatten sich dieselben zu zwei durch eine schmale, unterminierte Hautbrücke getrennte, speckig belegte, buchtige, von einem blauroten, wallartig aufgeworfenen Entzündungshofe umgebene, höchst schmerzhafte Geschwüre von Gulden-, resp. Kronenstückgröße herangebildet. In diesem Stadium hatten diese Ulzerationen eine derartige Aehnlichkeit mit exulzerierten, in raschem Zerfalle begriffenen Hautgummen, daß eine antiluetische Kur eingeleitet wurde.

Als aber selbst nach 20 Einreibungen mit je 4·0 g Unguentum hydrarg. keinerlei Besserung zu erzielen war, das Aussehen und der progrediente Charakter der Ulzeration keinen Zweifel über die Schankernatur des Geschwüres mehr zuließen, wurde dasselbe nach der bei uns üblichen Methode mit Blaustein in Substanz behandelt.

Seitdem hat der Krankheitsherd seinen geschwürigen Charakter eingebüßt, ist nicht mehr schmerzhaft und das, was derselbe gegenwärtig, nach kaum achttägiger spezifischer Behandlung, darbietet, ist nur mehr das Bild einer vom Rande aus in Ueberhäutung begriffenen, etwa guldenstückgroßen Granulationsfläche.

Regimentsarzt Dr. Meller macht folgende Demonstrationen:

1. Rekrut, 21 Jahre alt, machte vor vier Jahren einen akuten Gelenksrheumatismus des rechten Knie- und Hüftgelenkes mit. Während der Erkrankung entstand eine Kontraktur im Hüftgelenk. Pat. lag hierauf sieben Monate in einem Streckverband. Seither Hinken am rechten Bein.

Starkes Vorspringen der rechten Trochantergegend.

Beugung und Streckung im Hüftgelenk vollkommen erhalten. Adduktion und Abduktion fast vollständig aufgehoben.

Hochstand des Trochanter über der Roser-Nelatonschen Linie um 1½ cm. Trendelenburgsches Symptom positiv.

Diagnose: Luxatio coxae dextrae infolge abnormer Dehnung der Gelenkskapsel bei akutem Gelenksrheumatismus.

Diagnose durch Röntgenbefund bestätigt.

2. Probegendarm, 25 Jahre alt, merkt seit Mai l. J., daß er bei längerem Maschieren im linken Bein leichter ermüdet. Von seinen Kollegen wurde er aufmerksam gemacht, daß er am linken Bein hinke. Schmerzen haben nie bestanden. Wegen Zunahme dieses Leidens wurde er behufs Konstatierung dem Spitale übergeben.

Gesunder, kräftig aussehender Mann, ohne Zeichen von Rachitis.

Die Untersuchung ergibt am linken Bein einen Hochstand des Trochanter über der Roser-Nelatonschen Linie um 1½ cm, links um 4 cm. Bewegungen im Hüftgelenk vollkommen frei.

Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß es sich links um eine bereits ausgesprochene Coxa vara (der Hals steht zur Diaphyse des Oberschenkels im rechten Winkel), rechts um eine beginnende Coxa vara handelt.

Entsprechend der Verkürzung beider Beine konnte konstatiert werden, daß der Mann, welcher bei seiner Assentierung vor nicht ganz fünf Jahren 162 cm gemessen hatte, jetzt nur 160·5 cm mißt, entsprechend der Verkürzung um 1½ cm am weniger verkürzten rechten Bein.

3. Infanterist, zweites Dienstjahr, wurde am 5. Juni wegen rechtsseitiger freier Leistenhernie und Kryptorchismus im Garnisonsspital Nr. 1 operiert. Der Verlauf ist als normal verzeichnet, nur bestand nach Entfernung der Nähte geringgradige Lymphorrhoea.

Der Mann ging am 5. Juli geheilt auf einen zweimonatlichen Erholungsurlaub.

Sofort nach seiner Einrückung wurde er der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 übergeben.

Es fand sich bei der ersten Untersuchung des Betreffenden eine Verhärtung der Operationsnarbe der rechten Inguinalgegend, insbesondere in den tiefen Schichten, welche nach Angabe des Patienten bald nach seiner Entlassung aus dem Spital entstanden war.

Diese Verhärtung nahm im Laufe seines jetzigen Spitalsaufenthaltes an Größe bedeutend zu.

Es entwickelte sich, während die Verhärtung der Narbe allmählich zurückging, ein intraabdomineller, mit der vorderen Bauchwand innigst zusammenhängender Tumor, der bis heute unter Schmerzen und zeitweiligen Fiebererscheinungen stetig wuchs.

Der Tumor erstreckt sich derzeit von der Symphyse (und zwar etwas links von der Mittellinie bis zur Spina ant. sup.) rechts, die ganze rechte Darmbeingrube ausfüllend.

Konsistenz derb, elastisch; Fluktuation nirgends nachweisbar. Der Tumor ist an seiner oberen Begrenzung etwas druckschmerzhaft.

Bei der digitalen Untersuchung per Rektum fühlt man gegen die rechte Beckengegend zu, die untere Grenze des Tumors als diffuse Infiltration.

Mit Rücksicht darauf, daß diese intraabdominell gelegene Geschwulst allmählich unter Fiebererscheinungen von der Operationsnarbe kurze Zeit nach der Operation ihren Ausgangspunkt genommen hat, stehe ich nicht an, diese Geschwulst als einen Pseudonetztumor aufzufassen; als Ursache muß nicht vollkommene Asepsis bei der Operation beschuldigt werden.

Diskussion: Admiralstabsarzt Hofrat Freih. v. Eiselsberg bemerkt zu dem zuletzt demonstrierten Fall, daß auch er den Tumor für einen entzündlichen Netztumor halte, daß er wiederholt im Laufe der Jahre solche Fälle auf seiner Klinik, namentlich nach inkarzerierten Hernien gesehen habe und daß diese Netztumoren langwierige Leiden seien.

In dem vorliegenden Falle müsse man auch daran denken, daß es sich möglicherweise um eine Appendizitis handeln könne.

Linienschiffsarzt Dr. Korenčan hält sodann seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Extensionsbehandlung nach Bardenheuer und über Biersche Stauung (mit Demonstrationen), in welchem er über seine Erfahrungen und Beobachtungen während seiner Kommandierung zu Bardenheuer in Köln und Bier in Bonn berichtet. (Erscheint ausführlich im Militärarzt.)

Diskussion: Admiralstabsarzt Hofrat Freih. v. Eiselsberg gibt zuerst seiner Freude Ausdruck, daß österreichische Militärärzte zu Studienzwecken sogar ins Ausland kommandiert werden. Zu den Ausführungen des Vortragenden bemerkt v. Eiselsberg, daß er die Extensionsbehandlung nach Bardenheuer für ein ausgezeichnetes Mittel zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen halte und daß er auf seiner Klinik sehr gute Resultate mit dieser Methode erzielt habe, es sei nur wichtig, sich bei der Handhabung der Methode genau an die Vorschriften Bardenheuers zu halten. Auch bei Oberarmfrakturen liefere dieselbe gute Resultate; für Unterschenkelfrakturen sei allerdings der Gipsgehverband das souveränste Mittel.

Mit der Bierschen Stauung hat v. Eiselsberg nahezu in allen akuten Fällen nur die besten Resultate erhalten. Von den vielen Fällen, welche in der letzten Zeit auf seiner Klinik in dieser Weise behandelt wurden, will v. Eiselsberg nur zwei Fälle von Phosphornekrose des Oberkiefers erwähnen, die er nach Bier behandelte. Es erfolgte natürlich keine Ausheilung des Sequesters, aber die Sekretion verringerte sich rasch und ebenso die oft recht starken Schmerzen. Bei beginnenden Phlegmonen, Paronychien, Panaritien etc. sollte nach v. Eiselsbergs Ansicht die Biersche Stauung von nun an immer angewendet werden. Durch Verbindung dieser Methode mit der von Klapp in die Chirurgie eingeführten Saugung vermeide man auch in letzteren Fällen die für die Patienten so schmerzhafte nachträgliche Drainage mit Jodoform; die Fälle heilten rascher und ohne Hinterlassung größerer Narben aus. Deshalb hält v. Eiselsberg diese Methoden, namentlich für die militärärztliche Praxis für wichtig. Bei Nebenhoden- und Hodentuberkulose habe er auf seiner Klinik mit der Bierschen Stauung auch gute Resultate erzielt.

Medizinischer Verein in Greifswald.

(Sitzung vom 3. November 1906.)

Heller zeigt einen Pat. mit einer Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule, welche durch Verschüttung unter einer umfallenden Mauer entstanden war. Es besteht jetzt auch ein Gibbus, dessen Spitze dem 2. bis 3. Lendenwirbel entspricht, Im Röntgenbild zeigt sich eine Zertrümmerung des 2. Lendenwirbelkörpers und Achsenverschiebung des 1. gegen den 3. Lendenwirbel. Trotz der schweren Verletzung ist das Rückenmark selbst so gut wie gar nicht betroffen. Motilität und Sensibilität fast ungestört, körperliche Anstrengungen (Sprung vom Stuhl, Freiübungen) beschwerdelos ausführbar.

Diskussion: E. Hoffmann berichtet über einen Fall von doppelseitiger Luxation des 4. und 5. Halswirbels, wobei der Patient noch mehrere 100 Schritte allein gehen konnte, dann erst trat Lähmung ein. Exitus. Die Sektion zeigte die hochgradige Verengerung des Wirbelkanales.

Strauß zeigt Pat., bei der von Prof. Friedrich eine mandelgroße Struma baseos linguae durch Pharyngotomia externa entfernt wurde. Demonstration der mikroskopischen Schnitte, die das Bild der Struma parenchymatosa bieten.

Bleibtreu: Ueber den Einfluß der Schilddrüse auf die Entwicklung des Embryos. Ausgehend von Versuchen, nach denen Schilddrüsensubstanz Mucin spaltet, hat Bleibtreu versucht, ob die Fütterung schwangerer Kaninchen mit Thyreoidin auf die Entwicklung der Föten einen störenden Einfluß ausübe. Er hat einige positive Resultate erzielt, dieselben aber nicht weiter verfolgt. Durch Versuche Fellners, welcher durch isolierte Röntgenbestrahlung der Ovarien, und v. Hippels und Pagenstechers, welche durch Cholininjektionen gleichfalls die Entwicklung der Schwangerschaft ungünstig beeinflussen konnten, veranlaßt, wird Bleibtreu seine Experimente wieder aufnehmen, um zu versuchen klarzulegen, ob es sich hier um eine gemeinsame Ursache handelt, vermöge deren die Gravidität durch Vermittlung des Blutweges gestört wird. Vielleicht können auch die verschiedenen Schädigungen (Cholin, Bestrahlung) aktivierend auf freie Schildrüsensubstanz einwirken.

Diskussion: Hoenicke hat bei seinen Versuchen mit Thyreoidin und anderen zellschädigenden Mitteln die Erfahrung gemacht, daß es nur auf die Dosierung ankommt, ob man Sterilität, Abort oder ausgetragene Junge erziele. Er glaubt nicht an eine spezifische diesbezügliche Wirkung irgendeines Mittels; es komme nur darauf an, daß das Mittel zellschädigend sei. Auch könne man nie wissen, welche Art von Entwicklungsstörung man erhalten werde.

Jung: Ueber moderne geburtshilfliche Methoden.

Vortr. erörtert zunächst die neueren Methoden zur raschen Eröffnung noch unvorbereiteter Weichteile bei der Notwendigkeit, rasch zu entbinden. Während die Metreuryse auch heute noch ihren wohlberechtigten Platz in der Geburtshilfe behauptet, ist die Methode nach Bossi stark in Mißkredit geraten infolge der schweren und unkontrollierbaren Verletzungen, die mit ihr zustande gekommen sind. Das neueste Verfahren zur Eröffnung auch noch völlig unvorbereiteter Weichteile ist die von Dührssen empfohlene Colpohysterotomia anterior, welche ein auf wichtigen chirurgischen Grundsätzen beruhendes Verfahren darstellt und sich rasch unter den deutschen Geburtshelfern eingebürgert hat. Vortr. hat über acht Fälle der Greifswalder Klinik in der Deutschen med. Wochenschr. 1906, Nr. 31, berichtet. Die Technik und die Indikationen werden näher erörtert.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bezüglich der Behandlung des knöchernen Geburtsweges. Es werden die neueren Bestrebungen, die Perforation des lebenden Kindes ganz auszuschließen und durch eingreifende Operationen, Kaiserschnitt oder Beckenspaltung, zu ersetzen, eingehend erörtert. Die prophylaktische Wendung dürfte ganz verlassen werden müssen; dagegen ist, wo die Verhältnisse einigermaßen günstig liegen, die künstliche Frühgeburt auch heute noch ein durchaus empfehlenswertes Verfahren, besonders für den Praktiker. Man hat sie neuerdings durch die Beckenspaltung zu ersetzen versucht. Vortr. berichtet über vier Fälle von Pubeotomie aus der Greifswalder-Klinik, von denen er selbst drei operiert hat, welche nach der Doederleinschen subkutanen Methode ausgeführt wurden. Alle vier Kinder lebten, eine Mutter starb an Pyämie infolge von Thrombophlebitis des Corpus cavernosum clitoridis. Eingehende Erörterung der Technik und der Indikationsstellung.

Diskussion: A. Martin schließt sich dem Vortragenden an, betont aber die Schwierigkeit, solche Operationen im Privathause auszuführen. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich nach dem Vorgehen von L. Meyer in Kopenhagen die Lagerung in einer Hängematte, wodurch das Becken zusammengehalten und ein fixierender Verband unnötig wird.

Benner hebt besonders die Brauchbarkeit der Pubeotomie für solche Fälle hervor, in denen nach langer Geburtsarbeit der Kopf nicht eintritt, die Wendung nicht mehr möglich ist und auch die Zange schlechte Erfolge gibt. Hier dürfte das neue Verfahren, wenn es genügend ausgebildet ist, bald häufigere Anwendung finden können.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

(Fortsetzung.)

Sektion 16 für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Nachtrag zu dem Vortrag von Minkowski vom 17. September: Zur Deutung von Herzarrhythmien mittels des „ösophagealen" Kardiogramms.

An der vom Oesophagus aus aufgenommenen Kurve kommen sämtliche Phasen der Herzbewegung zum Ausdruck. Bei jeder Verkleinerung einer Herzhöhle wird die Wand des Oesophagus nach vorn gezogen. Man erkennt in der Präsystole die anfangs schneller, dann langsamer verlaufende Entleerung des Vorhofs. Dann folgt ein steiles Ansteigen der Kurve bei der Erschlaffung des Vorhofs und der gleichzeitigen Anspannung des Ventrikels, bis zur Eröffnung der arteriellen Klappen. Die Entleerung des Ventrikels in der Austreibungszeit führt mit der Verkleinerung des Herzens wieder zu einer stärkeren Senkung der Kurve. Dieser folgt die diastolische Füllung des Herzens, bei der die Oesophaguswand allmählich nach hinten gedrängt wird, bis die wiedereinsetzende Vorhofskontraktion sie abermals nach vorn zieht.

Bei einem Fall von Herzarrhythmie sieht man eine stärkere Erhebung mit nachfolgender tieferer Senkung in der Mitte der langen Pulsperiode, welche am Arterienpuls absolut nicht bemerkbar ist. Der nachfolgenden am Pulse bemerkbaren Ventrikelsystole scheint eine Vorhofskontraktion nicht unmittelbar vorauszugehen. Die tiefe Senkung während der Pulsintermission entspricht der zu der folgenden Ventrikelsystole gehörenden Vorhofskontraktion. Es handelt sich um einen verzögerten Ablauf einzelner Herzkontraktionen durch Störung der Reizleitung bei Pulsus retardatus. Die Störung beruhte vermutlich auf einer Vaguswirkung, da nach Atropin die langsamen Pulse seltener wurden. In gleicher Weise wie die Insuffizienz der Trikuspidalis am Venenpuls sich bemerkbar macht, kommt die Schlußunfähigkeit der Mitralis an den Bewegungen des linken Vorhofs zum Ausdruck. An einem Falle von Insuffizienz und Stenose der Mitralis zeigt sich an Stelle der Senkung der Kurve bei der Entleerung des Ventrikels während der ganzen Systole, indem durch Zurückströmen von Blut in den Vorhof dieser am Schluß der Ventrikelsystole den höchsten Grad der Füllung zeigt und nur in der Präsystole sich entleert. Bei muskelschwachem Herzen können vorübergehend auftretende systolische Geräusche auf vorübergehende Schlußunfähigkeit der Mitralis zurückgeführt werden. Das Vorkommen von muskulärer „Mitralinsuffizienz" ist damit erstmals bewiesen.

*

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Rumpf-Bonn.

Wolff-Elberfeld: Tuberkulinbehandlung, insbesondere Perlsuchttherapie.

Redner weist auf die von Spengler nachgewiesene antagonistische Wirkung des menschlichen und Perlsuchttuberkulins hin. Gegen menschliches Tuberkulin stark reagierende Personen reagieren schwach auf Perlsuchttuberkulin. Hierauf gründet sich die Behandlung mit Perlsuchtbazillensubstanz, Bazillenpräparaten: das Verfahren ist der Vakzination bei Pocken analog. Man beginnt vorsichtig mit Perlsuchtbazillenextrakt, erst später werden die Bazillenpräparate angewandt. Daneben verwendet er nach Spengler auch Jod, das die Tuberkulintherapie nicht nur unterstützt, sondern den Erfolg derselben erst vorbereitet, oft aber die Anwendung des Tuberkulins überflüssig macht. Die Methode ermöglicht ambulante Behandlung. Die spezifische Behandlung ist der Hochgebirgsbehandlung überlegen. Perlsuchttuberkulin bewirkt Heilung, wo das Hochgebirgsklima versagt hat. Blutungen sind keine Kontraindikation, vielmehr sistieren sie während der Behandlung mit Perlsuchttuberkulin. Der Vorzug dieser Methode liegt in der erweiterten Indikationsstellung, selbst schwere Fälle werden mit Erfolg behandelt, Schluck- und Sprechbeschwerden schwinden. Bestehende Albuminurie steigt nach der Injektion, daher sind bei solchen Fällen längere Pausen zwischen den Injektionen nötig. Auch bei Jodmedikation ist tägliche Urinuntersuchung nötig.

Volland-Davos: Ueber die Verwendung des Kampfers bei Lungenkranken.

Es gelang Volland, einen Patienten mit großer Herzschwäche mit subkutanen Kampferinjektionen sehr lange am Leben zu erhalten. Nachdem der Kampfer bei akuter Phthisis sich wirksam gezeigt hat, war eine günstige Wirkung auch bei chronischer Herzschwäche zu erwarten. Pulsus alternans und andere Störungen des Herzrhythmus bei Phthise sind häufig die Folge von Atonie des Magens und verschwinden daher häufig bei Regelung der Diät. Die gewöhnlichen Herzmittel lassen bei anderen Fällen der Arrhythmie die Phthisischen im Stich, da sie auf die Dauer den Magen schädigen. Bei einigen Fällen von chronischer Tuberkulose erfolgte erst nach Anwendung des Kampfers ein deutlicher Umschwung. Auffallend war rasche Aufhellung einer Unterlappeninfiltration; daher sind auch ständige Aufhellungen der Dämpfung auf den Kampfer zu beziehen; bei ganz schweren Fällen verlängert er das Leben. Eine giftige Wirkung wurde nie beobachtet. Magenblutungen kontraindizieren den Kampfer nicht, in sechs Fällen von Magenblutung stand diese auf Kampferanwendung. Die günstige Wirkung bei Phthisis liegt in der Beeinflussung der Herztätigkeit, die auch die Verdauungsorgane wieder günstig beeinflußt, aber auch die erkrankten Organe werden direkt beeinflußt. Der objektiven Besserung geht subjektive oft lange voraus. Die eingespritzten Mengen betrugen bei einem Patienten bis zu 2000 g in 15 Monaten. Auch bei Erbrechen der Schwangeren scheint der Kampfer günstig zu wirken.

Weißmann-Lindenfels: Die Hetolbehandlung der Tuberkulose.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 14. Dezember 1906, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Alex. Kolisko** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Primararzt Dr. **Eduard Zirm:** »Ueber Keratoplastik« mit Demonstration.
2. Reg.-Arzt Dr. **v. Auffenberg:** Ueber Nervennaht. (Demonstration.)
3. Prof. **Stern:** Psychognostische Erläuterung des statischen Sinnes. (Fortsetzung.)

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die Jahresschluß-Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter** **Donnerstag den 13. Dezember 1906, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Schrötter.**

A. Administrative Sitzung.

(Im Falle der Beschlußunfähigkeit der Versammlung findet eine halbe Stunde später die zweite Plenarversammlung statt.)

1. Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahre.
2. Erstattung des Kassenberichtes pro 1906.
3. Bestimmung des Mitgliederbeitrages.
4. Wahl neuer Mitglieder.
5. Neuwahl des Ausschusses.
6. Freie Anträge.

} Wahlzettel werden im Sitzungslokale aufliegen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Dr. **H. Salomon:** Versuche zur Serumdiagnose des Karzinoms.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **17. Dezember 1906, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Professor **E. Finger** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **J. Tandler:** Ueber Infantilismus.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der am **Montag** den **17. Dezember 1906, 6 Uhr abends** im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik stattfindenden Hauptsitzung.

I. Administrativer Teil.

1. Bericht des Sekretärs.
2. Bericht des Schatzmeisters.
3. Neuwahlen des Bureaus für das Jahr 1907.
4. Eventuelles.

II. Wissenschaftlicher Teil.

1. Dr. **R. Barany:** »Diagnose des Sitzes der Augenmuskellähmungen mittels der Funktionsprüfung des Vestibularapparates.«
2. Dr. E. **Urbantschitsch:** Zur Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.

Politzer. **Alt.** **Frey.**

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 20. Dezember 1906. Nr. 51.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Angioneurosenlehre und die hämatogene Hautentzündung. Von Dr. Ludwig Török, Dozenten für Dermatologie an der Universität in Budapest.

2. Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. Von Primararzt Doktor Wilhelm Mager.

3. Ein Beitrag zur Frage der Anwendung und des Erfolges des Dysenterie-Heilserums. Von Dr. M. A. Rudnik, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt.

4. Ueber Serotherapie der Ruhr. Von Dr. J. Karlinski, Tešanj, Bosnien.

5. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut und der I. chirurg. Klinik in Wien. Ueber Komplementablenkung durch Serum und Organe. Von Dr. E. Ranzi, Assistenten der Klinik.

6. Aus der dermatologischen Klinik der Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Merk.) Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung. Von Dr. Ernst Eitner, Sekundararzt der Klinik.

II. Referate: Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus. Von Dr. Wilhelm Scholz. Ref.: Prof. Wagner v. Jauregg. — Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. J. Hochenegg. Ref. O. Föderl. — Die stofflichen Grundlagen der Vererbung im organischen Reich. Von Eduard Straßburger. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von Dr. Ernst Schwalbe. Beiträge zur Histologie, mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes und seiner Drüsen. Von Dr. Alexander Lichtenberg. Ref. H. Rabl.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Berliner Brief. Von Pickardt.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Angioneurosenlehre und die hämatogene Hautentzündung.*)

Von Dr. **Ludwig Török**, Dozenten für Dermatologie an der Universität in Budapest.

Es sind ungefähr vierzig Jahre her, seit Landois und Eulenburg die Theorie der Angioneurosen aufgestellt haben. Im Sinne dieser Theorie sollen entzündliche, exsudative Prozesse unter dem Einflusse der vasomotorischen Nervenzentren entstehen. Seit dieser Zeit hat die Theorie der Angioneurosen bei der Erklärung der Pathogenese der Hautkrankheiten reichliche Anwendung gefunden. Als pathologische Prozesse, welche unter dem Einflusse einer gestörten Funktion der vasomotorischen Nervenzentren entstehen, hat man unter anderen die folgenden betrachtet: einen großen Teil der Arzneiausschläge, zahlreiche Ausschläge, welche im Verlaufe von infektiösen, septischen Krankheiten entstehen, zahlreiche Hautausschläge unbekannten Ursprunges, wie z. B. viele Varietäten der Erytheme, viele Blasenausschläge, die Prurigo und insbesondere die Urtikaria. Zwar ließ sich hie und da irgendeine kritische Bemerkung gegen die Theorie der Angioneurosen hören, doch diese bezog sich nicht auf das Wesen der Theorie, sondern auf die Rolle des angioneurotischen Elementes im Verlaufe irgendeiner Krankheit. Eigentlich herrschte in bezug auf die obengenannten pathologischen Prozesse die Theorie der Angioneurosen lange Zeit hindurch ohne Einschränkung.

Seit einigen Jahren haben aber mehrere Autoren immer mehr Argumente gesammelt, um diese Auffassung zu Falle zu bringen. Am weitesten in dieser Richtung sind, wie uns Kreibich in einer vor kurzem erschienenen Monographie vorwirft, Philippson und ich gegangen. Wir sind nämlich der Ansicht, daß die Theorie der Angioneurosen in bezug auf die obenerwähnten Prozesse jeder Grundlage entbehrt und daß an ihre Stelle eine andere Auffassung zu treten habe, derzufolge die Hautveränderungen des Erythems, der Urtikaria und ähnlicher Prozesse dadurch zustande kommen, daß irgendein pathogener Faktor durch Vermittlung des Blutstromes in die Hautgefäße gelangt und daß die Hautveränderungen durch direkte Einwirkung des letzteren auf die Gefäßwände entstehen. Dieser Auffassung zufolge tritt an die Stelle der Angioneurosen die hämatogene Hautentzündung, oder besser, die reaktive Blutgefäßstörung hämatogenen Ursprunges. Bevor ich auf die nähere Begründung dieser Auffassung eingehe, halte ich es für notwendig, die Gruppe jener pathologischen Prozesse, auf welche sich meine Darlegungen beziehen, genauer zu umgrenzen. Die Prozesse, von welchen im folgenden die Rede sein wird, sind ausschließlich exsudativer Natur. Ich befasse mich demnach nicht mit jenen Hautnekrosen, welche man mit oder ohne Grund auf Nerveneinflüsse zurückgeführt hat, wie zum Beispiel den Herpes zoster, oder den manchmal bei hysterischen Frauen zur Beobachtung gelangenden Hautnekrosen. In diesen Fällen schließt sich nämlich die Entzündung, der

*) Nach einem in der Budapester königl. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag.

exsudative Prozeß, erst sekundär der Hautnekrose an. Auch jene Prozesse liegen außerhalb des Bereiches meiner Darlegungen, bei welchen bloße Kaliberveränderungen der Blutgefäße beobachtet werden. Die Kritik hätte zwar reichlich Gelegenheit, an diese Gruppe pathologischer Prozesse heranzutreten, und es gelänge wohl bei manchem Krankheitsprozeß, welcher derzeit auf Nerveneinfluß bezogen wird, den Nachweis zu führen, daß seine Pathogenese eine andere ist. Doch kann und muß a priori zugegeben werden, daß pathologische Kaliberschwankungen der Blutgefäße durch pathologische Zustände zentral oder peripher gelegener vasomotorischer Nervenzentren bedingt sein können. Hierüber besteht keine Kontroverse und die Diskussion kann sich höchstens darauf beziehen, ob der eine oder andere pathologische Prozeß unter dem Einfluß der vasomotorischen Zentren entsteht oder nicht.

Wir wollen uns nunmehr mit jenen Tatsachen befassen, welche zur Stütze der Angioneurosentheorie benützt wurden, d. h. aus welchen der Schluß gezogen wurde, daß exsudative Prozesse der Haut unter dem Einflusse der vasomotorischen Zentren entstehen. Bevor ich aber an diese Aufgabe herantrete, muß ich ganz besonders betonen, daß sämtliche Tierversuche der Annahme einer auf angioneurotischem Wege entstandenen Entzündung widersprechen. Das hat vor kurzem auch Kreibich in seiner schon erwähnten Monographie zugegeben, indem er erklärt, daß die Versuche von Magendie, Claude Bernard, Rollet u. v. a., welche bezweckten, durch Reizung oder Durchschneidung der Gefäßnerven und Gefäßzentren eine Entzündung zu erzeugen, sämtlich fehlschlugen.

Es gibt aber eine Reihe anderer experimenteller Untersuchungen, welche scheinbar günstigere Resultate für die Theorie der Angioneurose ergeben haben. Dies sind klinische Experimente. Bei Individuen mit reizbarerem Nervensystem, insbesondere bei hysterischen Frauen, wurde versucht, vermittels Reizungen der Haut, in anderen Fällen aber durch Suggestion exsudative Prozesse der Haut hervorzurufen. Gelang dies, so wurde gefolgert, daß die Hautveränderungen unter dem unmittelbaren Einflusse des Nervensystems entstanden seien.

Von diesen Experimenten wurde aber der Nachweis erbracht und mit Bezug auf eine neuere Reihe von Experimenten, welche Kreibich ausgeführt hat, werde ich trachten, zu beweisen, daß diese bei der Beurteilung der uns beschäftigenden Frage nicht in Betracht gezogen werden können u. zw. deshalb nicht, weil die im Verlaufe der Experimente zur Beobachtung gelangten Hautveränderungen durch die betreffenden Kranken selbst artefiziell erzeugt worden sind, in manchen Fällen mit der Absicht zu betrügen, nicht selten deshalb, um das Interesse des Arztes zu erwecken und als Krankheitsfälle ganz besonderer Art angestaunt zu werden. In anderen Fällen (siehe unten die Kritik der Suggestionsversuche Kreibichs) aber hatten die zur Beobachtung gelangten Hautveränderungen überhaupt nichts mit dem Experimente zu tun, d. h. es waren jene unabhängig von den letzteren entstanden.

Wir wollen uns im folgenden bloß mit jenen Experimenten befassen, welche vor kurzem Kreibich veröffentlicht hat. Ohne allzu sehr in Details einzugehen, glaube ich doch den Beweis erbringen zu können, daß die Kranken Kreibichs ihre Hautveränderungen artefiziell erzeugt haben, bzw. daß Kreibich gewisse, bei einer seiner Kranken eingetretene Hautveränderungen ohne weitere Begründung einfach als Beweise einer angioneurotischen Entstehungsweise hinstellt, Hautveränderungen, deren Entstehung auf angioneurotischem Wege von ihm vorher bewiesen hätte werden sollen.

Von den Fällen Kreibichs standen bloß vier unter seiner unmittelbaren Beobachtung. Er experimentierte zumeist auf die Weise, daß er die Haut auf mechanischem Wege (vermittels einer Nadel) oder durch Kälteeinwirkungen, Kochsalzkörnchen, zumeist aber vermittels des faradischen Stromes reizte. Die Reaktion, d. h. die Hautentzündung, manchmal auch oberflächliche Nekrose, wurde eine Viertel- bis eine Stunde, zumeist einige Stunden, manchmal 24 Stunden später sichtbar. Ihr Entstehen faßt Kreibich als Spätreflex auf, d. h. er nimmt an, daß die sympathische Nervenzelle durch Vermittlung der sensiblen Nerven der Haut in Reizzustand versetzt wird und daß von ihr auf zentrifugalem Wege jene Einflüsse ausgehen, auf Grund welcher nach Verlauf einer gewissen Zeit in der Peripherie, d. h. an der Haut, die Entzündung entsteht.

Ich untersuche hier nicht, ob diese Auffassung sich unbedingt aus diesen Experimenten ergibt. Es wäre beispielsweise auch die Annahme möglich, daß der Effekt der Hautreizung erst nach einer bestimmten Latenzzeit, demnach unabhängig von dem Einflusse der Nervenzentren und ausschließlich infolge der lokalen Einwirkung entsteht. Für diese Annahme gibt es Analogien, z. B. die Hautreaktion nach Röntgenbestrahlung, Radium.

Betrachten wir aber die Resultate Kreibichs des näheren. Vor allem fällt es auf, daß die Hautveränderungen bei der ersten Versuchsperson häufig streifenförmig sind. Kreibich appliziert nämlich die Elektroden auf zwei Punkte der Haut, z. B. in die Achselhöhle und auf den Handteller. Nach einigen Stunden entsteht zwischen den beiden Punkten ein hyperämisch-ödematöser, entzündlicher Streifen, bzw. richtiger: nach einigen Stunden nimmt der Experimentator die Kranke wieder vor und konstatiert nun, daß ein entzündlicher Streifen entstanden ist. Solche entzündliche Streifen entstanden jedoch bei der betreffenden Patientin nicht bloß nach Faradisierung der Haut. Einmal wurden zwei solche parallel verlaufende Streifen auf der Hinterfläche des Schenkels nach einem warmen Bade wahrgenommen. Diese Streifenform der Hautentzündung legt den Gedanken nahe, daß die Kranke irgendeine reizende Substanz in gerader Linie über die Haut geführt, bzw. die Haut in Streifenform mechanisch gereizt habe.[1]) Diese Folgerung wird noch plausibler erscheinen, wenn wir in Betracht ziehen, daß die Kranke erst einige Stunden nach Beginn des Experimentes von neuem beobachtet wurde und daß die Haut während dieser Zeit nicht verbunden war. Und noch ein weiterer Umstand spricht zugunsten dieser unserer Annahme, der nämlich, daß sämtliche Hautveränderungen sich an Stellen entwickelten, welche die Kranke leicht erreichen konnte, d. h. an den Extremitäten, an der Vorderfläche des Stammes, ausnahmsweise an den Seitenteilen des Rückens, in der Gegend der Lendenwirbelsäule. Sehr auffallend ist die Lokalisation der Hautveränderungen bei dem folgenden Experimente: Es wurde nämlich die eine Elektrode auf die Vertebra prominens, die andere auf den rechten Ellbogen appliziert. Hierauf entstand ein Fleck auf der Vertebra prominens und unabhängig von diesem eine Entzündung der Streckfläche des Oberarmes. Zwischen der Vertebra prominens und der Schulter entstand aber keine Hautveränderung. Es ist leicht einzusehen, daß es mit einer gewissen Schwierigkeit verbunden ist, einen ununterbrochen verlaufenden Streifen von der Vertebra prominens über die Schulter hinweg bis zum Ellbogen zu ziehen. Die Kranke löste das suggerierte Problem auf die Weise, daß sie einen separaten Fleck auf der Vertebra prominens und eine von diesem unabhängige Entzündung auf dem Oberarm produzierte.

Es gibt aber noch andere Argumente, für den artefiziellen Ursprung der Hautveränderungen bei den Experi-

[1]) Wir müssen noch besonders betonen, daß die Patientin sehr empfindliche Hautgefäße und überhaupt ein sehr empfindliches Hautgewebe besaß. So z. B. erzeugt Jodoform bei ihr »Bläschenekzem«, warme Vollbäder hyperämische Flecken, welche acht bis zehn Stunden persistieren. Formalinlösung ruft diffuse Hyperämie auch an den mit der geriebenen Stelle benachbarten Hautpartien hervor. Auch Dermographismus besteht. Mehrfach wird angegeben, daß Reibung mit Kochsalzkörnchen und Stiche mit Nadeln Quaddelbildung erzeugen. An einer leicht entzündeten Stelle konnte Kreibich durch Frottieren sogar eine nekrotisierende Quaddel erzeugen. Es wäre ganz willkürlich, diese dem äußeren Reize auf den Fuß folgenden Veränderungen etwas anderem zuzuschreiben, als der unmittelbaren Wirkung des äußeren Reizes selbst.

menten Kreibichs. So z. B. wurde in einem Falle die schon entzündete Haut drei Stunden nach Beginn des Experiments mit einem Zinkpflaster bedeckt. Am nächsten Tage war bloß die vom Zinkpflaster nicht beschützte Hautpartie stärker entzündet. Ein anderes Mal geschah das gerade Gegenteil, nämlich an der vom Pflaster geschützten Stelle traten tiefere Gewebsveränderungen auf. Dieser Gegensatz löst sich auf sehr einfache Weise, wenn wir annehmen, daß die Versuchsperson im ersten Falle eine reizende Substanz auf die Haut applizierte, ohne das Pflaster abzunehmen, im zweiten Falle aber nach Abnahme des Pflasters gerade die bedeckt gewesene Stelle gereizt hat. Auch das wird mehrfach erwähnt, daß nicht bloß die gereizten Hautstellen, sondern auch andere Stellen in ihrer Umgebung sich entzündeten. Ist es da nicht sehr wahrscheinlich, daß die Kranken in diesen Fällen ihre Aufgabe auf ungeschickte Weise gelöst haben?

Bei dem mit 11f. bezeichneten Experimente wird endlich ein Kalikotverband erwähnt. Wie wurde aber dieser angelegt? Der Aermel der Bluse wurde in der Gegend des Handgelenkes und am Halse mit der Binde umwickelt. Der Oberarm war in diesem Falle vorher mit einer Nadel und mit Kochsalz gereizt worden. Einige Stunden später war auch auf dem Unterarme, d. i. auch auf der nicht gereizten Haut eine seröse Exsudation und eine dreieckige, sepiabraune Stelle (Borke) nachweisbar. Ob der Aermel der Bluse blutig war oder nicht, wird nicht erwähnt. Und doch ist es wahrscheinlich, daß die Kranke auch diese Hautveränderungen artefiziell erzeugt hat. In dem gegebenen Falle konnte schon eine mäßigere mechanische Reizung, z. B. Reibung der Haut, welche die Kranke auch durch den Aermel der Bluse oder durch den Kalikotverband hindurch ausführen konnte, zur Hervorbringung der Hautveränderungen genügen. Auch durch Stiche mit einer Nadel, eventuell mit einer in eine reizende Substanz gehüllten Nadel konnten sie hervorgerufen worden sein. Bei der Kranken war nämlich, wie schon erwähnt, eine hochgradige Reizbarkeit der Hautgefäße gegenüber chemischen und physikalischen Reizen vorhanden. Wir glauben daher mit gutem Rechte behaupten zu können, daß alle diese Hautveränderungen von der Kranken auf artifiziellem Wege erzeugt worden sind und wir erachten es für überflüssig, auf weitere diesbezügliche Einzelheiten einzugehen. Bloß noch eine Angabe Kreibichs wollen wir des näheren betrachten:

In dem vierten Falle Kreibichs wurde der Einfluß der Suggestion auf die Entstehung exsudativer Hautveränderungen untersucht. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, welches nach Angabe ihrer Mutter mehrfach „Anfälle von Zerstörungswut" gehabt hat. Bei diesem Mädchen entstanden seit längerer Zeit in großer Anzahl und in symmetrischer Anordnung Hautveränderungen vorzüglich exsudativen Charakters, deren Aetiologie und Pathogenese aus der Krankengeschichte nicht eruierbar ist. Diesem Mädchen suggeriert nun Kreibich am 4. Januar bei Gelegenheit der Nachmittagsvisite einen neuen Fleck u. zw. auf folgende Weise: Er sagt zu seinem Assistenten: „Ich glaube, morgen wird ein Fleck auf der rechten Wade auftreten." Der Fleck wurde demnach auf die rechte Wade suggeriert. Noch am selben Abend um 6 Uhr entstanden zwei Flecke in der Gegend des Nabels. Am nächsten Tage um die Mittagsstunde entstand ein neuer Fleck in der einen Leistenbeuge, am Abend noch einer in der anderen Leistenbeuge. Und endlich, beinahe im letzten Momente, abends um 7 Uhr, erschien ein Fleck auf der rechten Wade. Es muß demnach ganz besonders betont werden, daß bloß der letzte Fleck suggeriert war, die übrigen nicht. Auf dieselbe komplizierte Weise gelang es noch, einen Fleck auf die linke Nierengegend „hinzusuggerieren"(!). Weitere Suggestionen gelangen dann nicht mehr. Ebensowenig die Verhinderung des Erscheinens neuer Flecke durch „Gegensuggestion". Ich glaube, daß diese Versuche Kreibichs ohne weiteren Kommentar die Meinung wohlbegründet erscheinen lassen, daß die Suggestion auf die Entstehung der exsudativen Herde gar keinen Einfluß geübt habe, daß sie ganz unabhängig von der Suggestion entstanden sind und auch entstanden wären, wenn Kreibich das Suggerieren unterlassen hätte. Sind doch, um nur ein Moment hervorzuheben, während derselben Zeit auch andere Flecke aufgetreten.[2])

Auf Grund dieser Ausführungen läßt sich wohl mit Recht behaupten, daß auch die Experimente Kreibichs keine Beweise für die Annahme einer angioneurotischen Entzündung geliefert haben.

Manche Autoren waren bestrebt, den angioneurotischen Ursprung der erythematösen und urtikariellen Hautveränderungen auf Grund der folgenden Argumentation zu beweisen: Sie führen aus, daß die genannten Hautveränderungen bei vielen Kranken schon auf Einwirkungen von sehr geringer Intensität entstehen, z. B. unter der Einwirkung einer sehr geringen Dosis irgendeiner toxischen Substanz, die in den Blutstrom gelangt ist. Bei diesen Individuen ist demnach eine hochgradige Empfindlichkeit der Hautgefäße, bzw. eine Idiosynkrasie derselben gegenüber bestimmten schädlichen Einwirkungen vorhanden. Diese Empfindlichkeit oder Idiosynkrasie wird nun entweder auf die zentralen oder peripheren Gefäßnerven bezogen. Es ist aber klar, daß dies eine ganz willkürliche Folgerung ist. Man findet überdies ganz ähnliche Verhältnisse bei den sog. artefiziellen Hautentzündungen. Bei diesen läßt sich nämlich in ähnlicher Weise der Nachweis liefern, daß bei gewissen Individuen eine Idiosynkrasie gegenüber bestimmten Entzündung erregenden Substanzen, zum Beispiel gegenüber Jodoform, Quecksilber, Arnika vorhanden ist. Diese Hautentzündungen, welche infolge der direkten Einwirkung der schädlichen Substanz auf die Haut entstehen, betrachtet aber niemand als Angioneurosen.

In einer Arbeit, welche Jadassohn den Hautveränderungen hämatogenen Ursprunges gewidmet hat, sind weitere Argumente zugunsten der angioneurotischen Auffassung enthalten. Der Standpunkt Jadassohns ist nämlich folgender: Die Entzündung kommt nicht auf angioneurotischem Wege zustande; auf diesem Wege entsteht aber die Urtikaria, welche seiner Meinung nach keine Entzündung ist. Um den angioneurotischen Ursprung der letzteren zu beweisen, beruft er sich dann auf die psychische Urtikaria und auf den Dermographismus. Wir werden später noch auf diese beiden Erscheinungen zurückkommen. Hier will ich bloß bemerken, daß sowohl von der psychischen, als auch von der mechanischen Urtikaria der Nachweis geführt werden kann, daß sie auf keinem anderen Wege zustande kommen, wie die gewöhnliche Hautentzündung, welche bekanntlich nicht auf angioneurotischem Wege entsteht.

Andere berufen sich auf die häufige Koinzidenz der Urtikaria mit Nervenkrankheiten. Aber selbst wenn ich die Häufigkeit dieser Koinzidenz zugeben würde, was zuzugeben meine Erfahrungen nicht zulassen, selbst dann könnte ich nicht anerkennen, daß diese Erfahrung als Beweis der angioneurotischen Natur der Urtikaria gelten kann. Diese Annahme müßte noch durch besondere Untersuchungen bewiesen werden. Denn es ist doch sehr leicht möglich, daß der Zusammenhang zwischen der Nervenkrankheit und dem Auftreten der Urtikaria kein unmittelbarer, sondern bloß ein mittelbarer ist. So z. B., daß die bei hysterischen Frauen beobachtete Urtikaria keine Folge der Hysterie, sondern eine Folge der bei Hysterischen so häufigen Verdauungsstörungen ist. Tatsächlich werden diese Hautveränderungen von Ehrmann als Folgen der Darmatonie beschrieben (in Mraceks Handbuch) und diese Annahme durch einen beweisenden Fall illustriert.

[2]) Im Anschlusse hieran wollen wir bloß ganz kurz erwähnen, daß wir auch die Hautveränderungen im Falle III, von welchen Kreibich die Meinung hegt, daß er sie experimentell erzeugt hat, für spontan entstandene halten. Hier waren nämlich bei einem Mädchen, welches bereits mehrmals Blasenausschläge überstanden hatte und mit den Resten eines solchen aufgenommen wurde, nach einer ersten Faradisation keine, nach einer zweiten am nächsten Tage, sowie am 4., 5. und 6. Tage und endlich nach zwei Monaten neue Herde aufgetreten. Die Entstehung dieser Flecke hat unserer Meinung nach nichts mit der Faradisation zu tun.

Auf Grund ähnlicher, nicht stringenter Folgerungen figurierten als Beweise der Angioneurosentheorie die sogenannten reflektorischen Erytheme und die Reflexurtikaria. In bezug auf diese will ich bloß ein Beispiel erwähnen, nämlich die Urtikaria infolge von Darmwürmern. Heute wissen wir, daß die Darmwürmer toxische Substanzen sezernieren, welche aufgesogen werden und in den Blutstrom gelangen können. Mit dieser Tatsache sind wir aber in den Stand gesetzt, die im Anschluß an Darmwürmer auftretende Urtikaria auf andere und bessere Weise zu erklären, als mittels des Reflexes.

Alle übrigen Argumente, welche zugunsten der Angioneurose angeführt worden sind, sind rein spekulativer Natur. Die Beobachter werden insbesondere dadurch zur angioneurotischen Auffassung geleitet, weil sie durch diese einzelne Eigentümlichkeiten gewisser Hautveränderungen leicht zu erklären vermeinen.[3]) Aus dieser Tatsache darf aber, selbst wenn sie zu Recht bestünde, keineswegs gefolgert werden, daß damit auch nur der geringste Beweis für die Angioneurosentheorie erbracht wäre.

Es ist erstaunlich, wie schwach diese so lange Zeit herrschende Theorie fundiert ist und noch erstaunlicher, daß ihre Anhänger trotz des langen Zeitraumes, der seit ihrem Bestande verstrichen, nicht bestrebt waren, für ihre Ansicht Beweise durch das Tierexperiment zu erbringen.

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben uns dagegen eine große Anzahl von Tatsachen gegen die Theorie der Angioneurose geliefert. Diese Tatsachen lassen sich in zwei Gruppen einteilen, von welchen die eine sich auf die Hautveränderungen ständigeren Charakters, wie die der Erytheme, bezieht, die andere auf die Urtikaria. Mit der ersten Gruppe können wir rasch fertig werden, weil mit Bezug auf diese Gruppe die Angioneurosentheorie nur mehr wenige Anhänger zu besitzen scheint. Im großen und ganzen herrscht hier Uebereinstimmung darüber, daß diese Hautveränderungen entzündlicher Natur sind, daß sie auf hämatogenem Wege und durch direkte Einwirkung des pathogenen Agens auf die Blutgefäßwände zustande kommen. Die hierauf bezüglichen Beweise sind die folgenden: Erstens ist es gelungen, nachzuweisen, daß die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Erytheme einfach entzündlicher Natur sind, bzw. daß sie sich nicht von anderen entzündlichen Prozessen unterscheiden (Campana, Finger, Philippson, Jadassohn, Török, Kreibich u. a.). Dann konnten in Hautveränderungen, welche dem Wesen nach mit jenen der Erytheme identisch waren, Bakterien nachgewiesen werden. So fanden z. B. Finger und nach ihm andere in Hautveränderungen bei pyämischen, septischen Prozessen, welche man früher als Angioneurosen betrachtete, pyogene Mikroorganismen. Es ist des weiteren bekannt, daß es schon früher gelungen war, in der Roseola typhosa den Typhusbazillus nachzuweisen. In neuerer Zeit wurde bei Hautentzündungen, welche sich im Anschluß an die Gonorrhoe entwickelten, der Gonokokkus in der Haut aufgefunden.

Neben diesen infektiösen Erythemen wurden früher die Arzneiausschläge, sowie die durch Bakterientoxine und durch autotoxische Einflüsse hervorgerufenen Erytheme mit besonderem Nachdruck für Angioneurosen erklärt. Im Gegensatz zu dieser Auffassung haben Philippson, Török, Mibelli, Ehrmann und Merk, für einen Teil derselben auch Jadassohn erklärt, daß auch diese Hautveränderungen auf hämatogenem Wege und infolge lokaler Einwirkung der toxischen Substanz auf die Gefäßwände zustande kommen. Diese Meinung hat übrigens Koebner schon im Jahre 1877 in bezug auf die Arzneiexantheme ausgesprochen.

Die entzündliche Natur toxischer Erytheme ist mehrfach nachgewiesen worden, so z. B. von Mibelli in bezug auf das erythematöse Antipyrin —, von Engmann in bezug auf das Salizyl —, von Hoffmann beim Quecksilberexanthem, von Jadassohn endlich beim erythematösen Tuberkulin, Diphtherie- und Streptokokkus-Serumexanthem.

Mibelli, Raviart und Tonel haben dann beim Antipyrinexanthem das Antipyrin in dem Inhalt von Blasen nachgewiesen und Apolant ist es gelungen, nachzuweisen, daß bei Individuen, welche nach Einnahme von Antipyrin Hautausschläge bekommen, nach äußerer lokaler Applikation des Antipyrins auf die Haut ebenfalls eine Hautentzündung auftritt. Hieraus folgt aber, daß der Ausschlag, welcher nach Einnahme des Antipyrins auftritt, ebenfalls durch lokale Einwirkung des Antipyrins auf die Haut zustande kommt, demnach nicht auf angioneurotischem, sondern auf hämatogenem Wege. Wir sind demnach dahin gelangt, auch die toxischen Erytheme und Blasenausschläge als Entzündungen hämatogenen Ursprunges betrachten zu können.

Anders steht die Sache in bezug auf die Urtikaria. Soweit ich die Literatur kenne, hat sich bisher bloß Jarisch beinahe ohne Vorbehalt jener Meinung angeschlossen, welche Philippson und ich in mehreren Arbeiten ausgesprochen und zu beweisen getrachtet haben. Dieser Meinung zufolge ist die Urtikaria nichts anderes, als eine schwächste, äußerst flüchtige Form der Entzündung, deren Pathogenese, falls sie von inneren Ursachen erzeugt wird, mit jener der Erytheme identisch ist, d. h. welche ebenfalls auf hämatogenem und nicht auf angioneurotischem Wege zustande kommt. Daß aber diese Ansicht auch in bezug auf die Urtikaria allmählich die Angioneurosentheorie verdrängt, geht aus einzelnen sporadischen Bemerkungen hervor, welche man zufällig in anderen Gegenständen gewidmeten Arbeiten findet. Um bloß eines zu erwähnen, so führen Hamburger und Moro die Urtikaria, welche nach Einspritzungen mit Scharlachserum entsteht, auf eine Thrombose der Kapillaren zurück.

Das Experiment beweist mit einer Klarheit, welche nichts zu wünschen übrig läßt, den hämatogenen Ursprung der von innen her erzeugten Urtikaria.

Durch eine Reihe von Untersuchungen ist der Nachweis geglückt, daß bei der Urtikaria ein eiweißreiches Serum durch die Gefäßwände strömt, womit die Annahme, daß das urtikarielle Oedem entzündlicher, exsudativer Natur ist, eine wichtige Stütze erhalten hat. Solche Untersuchungen haben zuerst Bernhard Vas und ich ausgeführt. Es ist uns gelungen, mittels der Gewichtsmethode nachzuweisen, daß der Eiweißgehalt des urtikariellen Oedems 2·64% bis 3·075%, d. h. um ein Beträchtliches höher ist, als der der Transsudate, deren Eiweißgehalt 0·05% bis 1·5% beträgt. Nach uns haben sich Kreibich und Polland mit dieser Frage beschäftigt. Mit Hilfe des Zeißschen Refraktometers bestimmten sie den Eiweißgehalt des urtikariellen Oedems mit 60 bis 80 Z. R.; für Transsudate

[3]) Die meisten Argumente dieser Art stammen von Auspitz und Unna. Beiden kam es im wesentlichen darauf an, nachzuweisen, daß die lokalen Veränderungen bei jenen Prozessen, welche sie zu den Angioneurosen zählten, von der Entzündung verschieden seien. Anstatt für diese Annahme klinische, anatomische oder experimentelle Beweise zu liefern, begnügten sich beide Autoren beinahe ausschließlich mit Hypothesen und willkürlichen Deutungen. Es würde zu weit führen, wenn ich an dieser Stelle im einzelnen auf eine Widerlegung der Annahmen dieser Autoren eingehen, bzw. die Haltlosigkeit ihrer Angaben nachweisen würde. Ich kann das hier um so eher unterlassen, als ich schon in einer früheren Arbeit (Ueber das Wesen der sogenannten Angioneurosen der Haut etc., Archiv für Dermatologie 1900, 53. Bd.) eine kritische Würdigung ihrer Arbeiten unternommen habe. Es wird wohl zur Illustration dieser Art von Beweisführung genügen, wenn ich erwähne, daß Unna von einem Venenspasmus spricht, der das angioneurotische Oedem verursacht. Für die Existenz dieses Venenspasmus wird jedoch kein haltbarer Beweis erbracht. Der Verlauf der Urtikaria verrät alles eher, als die Existenz eines Venenspasmus. Des weiteren wird behauptet, daß die angioneurotischen Hautveränderungen einen »angiogenen Elementartypus« erkennen lassen, was doppelt falsch ist. Denn erstens existieren die von Unna postulierten Gefäßflächenelemente, wie Spalteholz nachgewiesen hat, gar nicht, zweitens halten sich die angioneurotischen Hautveränderungen, wie das Beispiel der Urtikaria beweist, selbst an den von Unna beschriebenen Elementartypus nicht. Die von Auspitz und Unna vorgetragenen Kriterien der angioneurotischen Hautveränderung sind ganz wertlos und widersprechen so sehr den Tatsachen, daß sie nicht die geringste Stütze für die Annahme der angioneurotischen Hautveränderungen bieten, auch nicht imstande sind, diese Hautveränderungen als etwas von den gewöhnlichen einfachen oder entzündlichen Hyperämien Verschiedenes zu charakterisieren.

fanden sie 36 bis 48. Die Zahlen, welche die genannten Autoren bei der Urtikaria gefunden haben, überragen sogar jene Zahlen, welche sie in bezug auf Exsudate bestimmten (47 bis 54). Ueberraschenderweise weigern sie sich gerade aus diesem Grunde, die Urtikaria als Entzündung zu betrachten, sondern rechnen sie zu den Angioneurosen. Es läßt sich absolut nicht einsehen, was Kreibich und Polland zu dieser Folgerung berechtigt, denn es steht uns gar kein Beweis dafür zu Gebote, daß Exsudate mit außerordentlich hohem Eiweißgehalt unter dem Einfluß der vasomotorischen Zentren zustande kommen. Eines folgt mit Sicherheit aus allen diesen Versuchen, daß nämlich die Veränderung der Gefäßwände bei der Urtikaria einen höheren Grad erreicht, als bei einfachen Transsudaten. Sie gleicht jener Gefäßwandveränderung, bei welcher ein eiweißreicheres Serum durch die Wand strömt, nämlich der Entzündung. Diese Folgerung wird noch berechtigter erscheinen, wenn wir uns einen Moment auf das klinische Bild der Urtikaria besinnen. Das eiweißreiche Oedem, welches die Lederhaut zum Anschwellen bringt, erscheint in Begleitung von kongestiver Hyperämie und von subjektiven Beschwerden (Brennen, Jucken). Ist dies nicht das traditionelle Bild der Entzündung? Freilich, bloß im kleinen. Aber sowohl Rubor, als auch Tumor, Calor und Dolor sind vorhanden. Bedenken wir überdies, daß Philippson bei der histologischen Untersuchung einer urtikariellen Hautveränderung die weißen Blutzellen in Randstellung, d. h. in einer Anordnung gesehen hat, wie sie bei der experimentellen Entzündung der Auswanderung der weißen Blutzellen voranzugehen pflegt, bedenken wir des weiteren, daß Lenz in einem Falle von Urticaria haemorrhagica ausgewanderte weiße Blutzellen gefunden hat, daß auch Wolff ausgewanderte weiße Blutzellen konstatiert hat, dann wird der Schluß vollberechtigt erscheinen, daß die Urtikaria nichts anderes als eine leichte, flüchtige Entzündung oder, besser gesagt, eine leichte, flüchtige, reaktive Blutgefäßstörung ist.

Eine zweite Gruppe von Experimenten befaßt sich mit der Pathogenese der Urtikaria, ein Teil derselben stammt von Philippson, ein anderer von Hári und mir.

Die Versuche von Philippson beweisen, daß es möglich ist, urtikarielle Hautveränderungen auf der Haut von Tieren hervorzubringen, bei welchen sämtliche Verbindungen der Haut mit den vasomotorischen Nervenzentren aufgehoben worden sind. Philippson ist es nämlich gelungen, experimentelle Urtikaria zu erzeugen auf der Haut von Hunden, bei welchen er den Halssympathikus durchschnitten oder den ganzen Bauchstrang entfernt oder das obere Halsganglion herausgerissen hatte u. zw. durch Einbringen von Morphin, Atropin, Pepton oder Paraphenilendiamin in die Lederhaut oder auch durch Einspritzen dieser Substanzen in das periphere Stück einer Arterie. Es war demnach gelungen, die Urtikaria auf experimentellem Wege bei vollkommenem Ausschluß der vasomotorischen Nervenzentren zu erzeugen.

Hári und ich gingen bei unseren Versuchen von folgender Ueberlegung aus: Wir beobachteten, unter welchen Verhältnissen die von innen her erzeugte Urtikaria erscheint und legten uns die Frage vor, welche Substanzen unter diesen Verhältnissen, als in dem Blute vorhanden, supponiert werden könnten. Mit diesen oder mit ihnen verwandten Substanzen suchten wir nun durch lokale Einwirkung auf die Haut des Hundes Urtikaria zu erzeugen. Durch Beobachtung der Verhältnisse, unter welchen die Urtikaria auftritt, wurden wir dahin geleitet, Ptomaine, Arzneien, Heilsera, Bakterientoxine, ferner verschiedene Produkte des normalen und pathologischen Stoffwechsels daraufhin zu untersuchen, ob sie urtikarielles Oedem zu erzeugen imstande sind. Wir fanden eine große Anzahl solcher Substanzen. Diese sind: Pepton, Pepsin, Trypsin, Buttersäure, Isobuttersäure, Kapronsäure, Kaprylsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure, Milchsäure, Propionsäure, Salzsäure, Neurin, Kadaverin, Putreszin, Harnstoff, Kresol, Karbol, karbominsaures Ammoniak, Antipyrin, Phenazetin, Salipyrin, Morphium, Atropin, schweinerotlaufantitoxinhaltiges Serum, diphtherieantitoxinhaltiges Serum, Staphylococcus pyogenes aureus-toxinhaltige Bouillon, Bacterium coli-toxinhaltige Bouillon.

Wir haben demnach in großer Zahl Stoffe gefunden, welche die Fähigkeit besitzen, nach ihrem Hineingelangen in die Lederhaut urtikarielles Oedem zu erzeugen. Wir durften hieraus folgern, daß das urtikarielle Oedem unter pathologischen Verhältnissen der unmittelbaren Einwirkung dieser oder ähnlicher Stoffe auf die Blutgefäße der Haut seine Entstehung verdankt.

Als Resultat all dieser Untersuchungen können wir erklären, daß die Urtikaria einen exsudativen Prozeß darstellt, dessen Pathogenese mit der der gewöhnlichen Entzündung identisch ist, d. h. einen pathologischen Prozeß, welcher infolge der unmittelbaren Einwirkung des pathogenen Faktors auf die Gefäßwände, nicht aber durch Vermittlung der vasomotorischen Nervenzentren zustande kommt.

Gegen diese Resultate wurden mehrere Einwendungen gemacht. Auf zwei dieser Einwände hat schon Philippson die Antwort erteilt. Jadassohn gibt nämlich zu, daß die Urtikaria nach Ausschluß der vasomotorischen Nervenzentren erzeugt werden kann; hiemit sei aber der Einfluß der peripherischen Gefäßganglien nicht ausgeschlossen. Philippson antwortet zunächst mit der Gegenfrage, ob uns irgendwelche Tatsachen in der Richtung zu Gebote stehen, daß die Reizung peripherer Gefäßganglien ein Oedem erzeugt. Dann legt er dar, daß er die Urtikaria nach Ausschluß des Einflusses des sensiblen und vasomotorischen Nervensystems erzeugt habe, d. h. unter Verhältnissen, die vollkommen mit jenen der experimentellen Entzündung identisch sind. Er war daher berechtigt in bezug auf die Urtikaria dieselben Schlüsse zu ziehen, welche in bezug auf die Entzündung gezogen worden sind. Oder betrachtet etwa Jadassohn die Entzündung als Angioneurose, weil bei ihr der Einfluß der peripheren Gefäßganglien nicht ausgeschlossen ist?

Das zweite Gegenargument Jadassohns besteht darin, daß man durch Steigerung der ursprünglichen Einwirkung die urtikarielle Hautveränderung nicht in eine typische Entzündung umwandeln kann. In bezug auf diesen Einwand macht Philippson darauf aufmerksam, daß ein Teil der von ihm, Hári und Török gefundenen urtikariogenen Stoffe durch die Eigenschaft ausgezeichnet werden, daß sie selbst bei stärkster Konzentration keine Blutgefäßstörung höheren Grades zu erzeugen imstande sind, als eben die Urtikaria. Gerade infolge dieser ihrer Eigenschaft waren sie zur Ausführung der experimentellen Untersuchungen geeignet. Anderseits ist es aber unrichtig, daß die Wirkung aller urtikariogenen Stoffe nicht bis zum Entstehen typischer Hautentzündung gesteigert werden kann. So z. B. wird in letzter Zeit das Paraphenilendiamin, dessen urtikariogene Wirkung Philippson nachgewiesen hat, als Haarfärbemittel angewendet, wobei es ziemlich häufig akute Hautentzündung verursacht. Und Kreibich hat nach wiederholter Applikation von Nesseln auf die Haut auch histologische Zeichen der Entzündung nachweisen können, nämlich die Auswanderung weißer Blutzellen und das Vorhandensein eines fibrinhaltigen Oedems im Gewebe der Haut.

Jadassohn bringt noch zwei weitere Gegenargumente gegen die Auffassung von Philippson und Török vor: nämlich, die durch mechanische Momente bedingte Urticaria factitia und die psychische Urtikaria. Es ist aber nicht einzusehen, weshalb die Urticaria factitia als Angioneurose zu betrachten sei. Besitzen wir doch heute schon experimentelle Beweise dafür, daß die mechanische Reizung selbst gesunder Haut eine seröse Exsudation verursacht. Bei der Urticaria factitia ist die Reizbarkeit der Gefäße gesteigert, so daß schon ein leichterer mechanischer Insult eine seröse Exsudation höheren Grades verursacht. Es gibt Individuen, bei denen die Empfindlichkeit der Hautgefäße eine so hochgradige ist, daß auf mechanische Insulte eine

seröse Exsudation aus den Papillargefäßen entsteht, welche zu Blasenbildung führt (Epidermolysis hereditaria bullosa). Auch das ist bekannt, daß bestimmte mechanische Reize schon auf normaler Haut solch hochgradige Exsudation verursachen können, daß Blasen entstehen (Blasenbildung auf den Händen beim Rudern oder Lawn-Tennisspiel, Blasenbildung auf den Fußsohlen nach Märschen in schlecht sitzenden Schuhen).

In bezug auf die psychische Urtikaria, von welcher behauptet wird, daß sie nach starken seelischen Erregungen, wie z. B. Schreck, Zorn, entstehe, muß unbedingt gefordert werden, daß jeder einzelne Fall gründlich in der Richtung untersucht werde, ob der Zusammenhang zwischen Urtikaria und seelischer Erregung ein unmittelbarer oder mittelbarer war. Die Beobachter begehen immer den Fehler, die Hautveränderung auf die psychische Erregung zu beziehen, wo doch andere und wahrscheinlichere Erklärungsmöglichkeiten vorliegen. Erst im vorigen Jahre wurde in einem Wiener Blatte ein Fall von psychischer Urtikaria beschrieben, der sich nach einem Insektenstich eingestellt hatte. Für mich besteht kein Zweifel, daß in diesem Falle nicht der Schreck, sondern die von dem Insekte produzierte toxische Substanz, welche in den Blutkreislauf gelangt war, die Urtikaria erzeugt habe. Die Fälle von sogenannter psychischer Urtikaria, über welche ich verfüge, sprechen gegen die Annahme einer unmittelbaren Verbindung zwischen der psychischen Erregung und der Urtikaria. In zwei Fällen handelte es sich um Aerzte, welche sich gut beobachteten. Der eine gab an, daß er bei starker psychischer Erregung einen starken Schweißausbruch bekomme, hierauf trete Jucken auf, worauf er sich kratzt. Die Urtikaria tritt an den gekratzten Stellen auf. Dies ist demnach keine psychische Urtikaria, sondern eine Urticaria factitia. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch Kreibich. In diesem Falle handelt es sich um eine Frau, welche seit ihrer Kindheit an Prurigo erkrankt war, und welche an ständiger Neigung zu Urtikariabildung litt. Bei lebhaften psychischen Erregungen trat bei ihr an irgendeiner Stelle des Körpers stechendes Jucken auf, worauf sich die Kranke kratzt. Hierauf entsteht an der gekratzten Stelle eine Urtikariaquaddel. Ist es nicht zu verwundern, daß Kreibich das für eine psychische Urtikaria erklärt, d. h. für eine Urtikaria, welche die unmittelbare Folge der psychischen Erregung ist.

In einem zweiten Falle meiner Beobachtung, die ebenfalls einen Arzt betrifft, war der Mechanismus der Entstehung der Urtikaria ein anderer. Hier folgten dem psychischen Affekt Magenschmerzen und Konstipation. Die Urtikaria entstand erst ein bis zwei Tage später. Bei einer dritten Patientin entstanden nach psychischen Erregungen Magenbeschwerden, wie Druck und Schmerz in der Magengegend und einige Stunden später trat die Urtikaria auf. Es ist kaum zweifelhaft, daß die Urtikaria in diesen Fällen mit der psychischen Erregung bloß in mittelbarem Zusammenhange stand, unmittelbar aber von den Störungen der Magen- und Darmfunktion und von dem Hineingelangen reizender Substanzen aus dem Darmkanal in den Blutstrom bedingt war.

Der Standpunkt Jadassohns führt überdies bei konsequenter Durchführung zu manchen Inkonvenienzen. Wir haben schon erwähnt, daß Jadassohn die entzündliche Natur der erythematösen Hautveränderungen anerkennt, daß er des weiteren anerkennt, daß die Erytheme nicht unter dem Einflusse der vasomotorischen Nervenzentren, sondern infolge lokaler Einwirkung infektiöser und toxischer Stoffe auf die Gefäßwände entstehen. Die Urtikaria betrachtet er dagegen als Angioneurose. Wir sehen jedoch ziemlich häufig urtikarielle und erythematöse Hautveränderungen in ein und demselben Falle nebeneinander. Von solchen Erythemen glaubt nun Jadassohn, daß sie anderer Natur sind wie die übrigen Erytheme, er leugnet ihre entzündliche Natur und rechnet sie mitsamt der Urtikaria zu den Angioneurosen. Und wenn anderseits bei der histologischen Untersuchung einer urtikariellen Hautveränderung Zeichen der Entzündung nachweisbar sind, wie z. B. in einem Falle von Lenz, dann wird die Folgerung umgekehrt und von einer solchen Urtikaria erklärt, daß sie gar keine Urtikaria sei. Aus dem gleichzeitigen Vorkommen von urtikariellen und erythematösen Hautveränderungen kann aber nur die Folgerung gezogen werden, daß ihre Pathogenese identisch sei und wenn Jadassohn in bezug auf die Erytheme die Angioneurosenlehre zurückweist, so müßte er in diesen Fällen auch in bezug auf die Urtikaria denselben Standpunkt einnehmen.

Ich glaube, in meinen Darlegungen nachgewiesen zu haben, daß für die Annahme einer angioneurotischen Entzündung nicht eine einzige stichhaltige Tatsache vorgebracht werden kann, daß wir dagegen über eine große Anzahl von experimentellen, ätiologischen und pathologisch-anatomischen Tatsachen verfügen, welche der Angioneurosenlehre widersprechen. An die Stelle der Angioneurose tritt die hämatogene Entzündung oder, richtiger, die reaktive Blutgefäßstörung hämatogenen Ursprunges. Alle klinischen Eigenschaften jener Prozesse, welche man gewöhnt war, zu den Angioneurosen zu rechnen, finden, wie ich dies in meiner vor kurzem erschienenen „Speziellen Diagnostik der Hautkrankheiten" ausgeführt habe, ihre Erklärung in der hämatogenen Entstehungsweise. So z. B. erklärt sich die häufig zu beobachtende große Zahl der Einzelherde aus der Anwesenheit größerer Mengen des Krankheitserregers in dem Blute und aus seiner innigen Vermischung mit dem Blute, die des öfteren zu beobachtende Symmetrie der Lokalisation aus der Symmetrie des Blutgefäßverlaufes und namentlich des Wurzelgebietes der Gefäße, die Prädilektion der Herde für Kopf und Extremitäten, aus der Prädilektion der Embolien im allgemeinen für diese Gegenden, die sehr häufig zu beobachtende, rundliche Form der Herde aus der Tatsache, daß der pathogene Faktor, falls er ein Mikroorganismus ist, von der Stelle, wo er im Gefäßsystem haften geblieben ist, gleichmäßig gegen die Nachbarschaft fortwuchert oder die von ihm produzierten toxischen Substanzen sich gleichmäßig gegen die Nachbarschaft ausbreiten, beziehungsweise daß der pathogene Faktor, falls er chemischer Natur ist, sich gleichmäßig in das benachbarte Gewebe imbibiert.

Es ist leicht einzusehen, daß die Auffassung, laut welcher die Annahme der angioneurotischen Entzündung aufzugeben und durch die Annahme der hämatogenen Entzündung zu ersetzen ist, nicht bloß in bezug auf die Diagnose und Therapie der betreffenden Prozesse neue Gesichtspunkte eröffnet, sondern auch der ätiologischen Forschung neue Wege weist.

Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.

Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose.*)

Von Primararzt Dr. Wilhelm Mager.

Mehrfache Beobachtungen haben gezeigt, daß das von Chvostek sen. zuerst für die Tetanie beschriebene Phänomen der mechanischen Uebererregbarkeit des Nervus facialis nicht für die Tetanie allein pathognomonisch sei, sondern auch bei verschiedenen anderweitigen Erkrankungen auftritt.

So beschreibt neben Schultze, Erb, Hofmann, v. Frankl-Hochwart, speziell Schlesinger in einer ausführlichen Arbeit das Auftreten des Fazialisphänomens bei an Tuberkulose, Chlorose, Neurasthenie, Hysterie und bei an Magendarmaffektionen leidenden Kranken und sieht Loos, der das Fazialisphänomen ebenfalls bei verschiedenen Erkrankungen nachweisen konnte, dasselbe als den Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung an.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen haben nun gezeigt, daß das Fazialisphänomen nahezu konstant bei den an Enteroptose leidenden Kranken zu finden ist, und war das

*) Vortrag, gehalten in der internen Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart 1906.

Vorhandensein der mechanischen Uebererregbarkeit des Nervus fazialis bei Fällen von Enteroptose ein so häufiges, daß ich meine, daß es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen, sondern um eine Erscheinung handelt, die mit der Grundkrankheit, der Enteroptose, in engem Zusammenhange steht, ja, daß ich sagen möchte, daß das Fazialisphänomen zu den Symptomen der Enteroptose gehört.

Aber nicht nur diese Konstatierung des Auftretens des Fazialisphänomens, welche ja wohl an sich schon des Interesses nicht entbehrt, sondern auch der Zusammenhang mit anderen Symptomen der Enteroptose und daraus sich ergebende Schlüsse ließen mir meine Beobachtungen mitteilenswert erscheinen.

Die Beobachtungen, denen ich diese Mitteilung zugrunde lege, beziehen sich auf 40 Fälle von Enteroptose bei Frauen, von welchen ich im letzten Jahre über genaue Krankengeschichten verfüge, und habe ich diese aus den zahlreichen Fällen von Enteroptose, wie sie an jeder internen Abteilung vorkommen, ausgewählt, da es mir nur darauf ankommt, einige Beobachtungsbelege vorzuführen, ohne mich auf irgendeine Statistik besonders einzulassen.

In den oben erwähnten 40 Fällen, die sich durch ihren Befund, auf den ich in seinen Einzelheiten wohl nicht einzugehen brauche, als Enteroptosen kennzeichneten, fand sich durchwegs ein positiver Ausfall des Chvostekschen Phänomens, eine mechanische Uebererregbarkeit des Nervus facialis.

Es trat dieses Phänomen in allen hiefür geltenden drei Graden, wie sie von Frankl-Hochwart und Schlesinger aufgestellt wurden, ein, so daß also beim Beklopfen des Fazialisstammes Zuckungen im ganzen Fazialisgebiete hervorgerufen wurden (Chvostek I.) oder beim Beklopfen einer Stelle unterhalb des Pons zygomaticus Heben des Nasenflügels und der Oberlippe auftrat (Chvostek II.) oder endlich auf Beklopfen dieser Stelle nur ein Zucken des Mundwinkels sich einstellte (Chvostek III.).

Erwähnt sei nur noch, daß bei Hervorrufung des Fazialisphänomens jene Kautelen berücksichtigt wurden, die Schlesinger hervorhebt, d. h. daß eine Erregung vom Knochen aus stets vermieden wurde.

Am häufigsten war das Symptom in Form des zweiten Grades, am seltensten in Form des ersten Grades (zwei Fälle) aufgetreten; meist war es doppelseitig hervorzurufen, nur in einem Falle trat es bloß auf einer Seite auf.

In allen diesen Fällen waren nun Störungen von seiten des Darmes vorhanden und bestanden dieselben, mit alleiniger Ausnahme von zwei Fällen, in Obstipation, die nur ausnahmsweise eine mäßige, meist aber eine hartnäckige gewesen war. Es stellt ja auch die Obstipation eine der häufigsten Begleiterscheinungen der Enteroptose dar und bildet dieselbe die Hauptbeschwerde der Patienten.

Die Beobachtung von drei Fällen von Tetanie, die ich im Frühjahre dieses Jahres an meiner Abteilung zu machen Gelegenheit hatte und über welche an anderer Stelle ausführlich noch berichtet werden wird, waren die Veranlassung, auf die Darmfunktion unserer Enteroptosekranken näher einzugehen. Es wurde hiezu die von Schmidt angegebene Methode der Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost angewendet, eine Methode, die seit längerer Zeit bei Darmuntersuchungen an meiner Abteilung in Verwendung steht.

Das Resultat der Stuhluntersuchungen war zusammengefaßt das folgende:

Das Aussehen des entleerten Stuhles war in 13 Fällen ein als schafkotartig zu bezeichnendes, indem die Fäzes aus kleinen, harten Knollen bestanden.

Die Reaktion des Stuhles war in allen Fällen eine alkalische. In den verriebenen Stühlen wurde fünfmal makroskopisch Schleim nachgewiesen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich in acht Fällen verringerte Amylazeenverdauung, dreimal war vermehrte Fettausscheidung, einmal gröbere Muskelfasern und in zwei Fällen Bindegewebe zu finden.

Bei der mit den von Schmidt-Straßburger angegebenen Apparaten vorgenommenen Brutschrankprobe erwiesen sich 22 Stühle als pathologisch, indem in einem Falle eine Gasbildung von 1/4, in 11 Fällen eine Gasbildung von 1/3 der Steigeröhre auftrat, sieben Fälle eine Gasbildung bis zu 1/2 zeigten und in vier Fällen die Steigeröhre ganz mit Gas gefüllt war.

Die Reaktion der Fäzes nach der Brutschrankprobe war 13mal verändert u. zw. in acht Fällen sauer, in fünf Fällen amphoter geworden, während die übrigen alkalisch geblieben waren.

Als das wichtigste Resultat unserer Stuhluntersuchungen wäre also der Befund pathologischer Gasbildung der Fäzes bei der Brutschrankprobe hervorzuheben, der in evidenter Weise in 22 von 24 Beobachtungen auftrat.

Es ist daher die Obstipation bei Enteroptose — wenigstens in den von mir bisher untersuchten Fällen — durch abnorme Gasbildung — teils Gärung, teils Fäulnis — charakterisiert und unterscheidet sich dadurch von der habituellen Obstipation, bei der nach Schmidt und auch nach meinen Befunden ein positiver Ausfall der Brutschrankprobe fehlt.

Es läßt wohl dieser Befund der abnormen Gasbildung den berechtigten Schluß zu, daß die gestörte Darmfunktion gleichzeitig mit der Bildung abnormer Stoffwechselprodukte einhergeht, welche, in den Organismus wieder aufgenommen, zu einer Selbstvergiftung desselben führen, und ist ja in diesem Sinne auch das Auftreten von Indikan und der Aetherschwefelsäuren im Harne gedeutet worden.

Hier muß ich aber wieder auf die bereits oben erwähnten Beobachtungen von Erkrankungen an Tetanie kurz zurückkommen.

Auch bei diesen Patienten haben wir Untersuchungen des Kotes nach der Schmidtschen Methode vorgenommen und sind zu dem Resultate gelangt, daß bei allen drei Fällen auch bei wiederholten Untersuchungen ein pathologischer Befund vorhanden war, dessen hauptsächlichstes Merkmal in einer außerordentlich starken Gärung mit saurer Endreaktion bestand. Es hat demnach unser Befund eine große Aehnlichkeit mit dem von Quosig bei seinem Tetaniekranken erhobenen, und liefern unsere diesbezüglichen Beobachtungen bei Tetanie einen weiteren Beweis für die Annahme eines intestinalen Ursprunges der Tetanie und stellen somit eine Stütze der Autointoxikationstheorie bei Tetanie dar.

Ich möchte daher auch das Auftreten des Fazialisphänomens gerade bei Fällen von Enteroptose als durch Autointoxikation von seiten des gestört funktionierenden Darmes hervorgerufen ansehen.

Es wäre jedoch noch das Moment zu berücksichtigen, daß das Fazialisphänomen nichts anderes als der Ausdruck der auch sonst gestörten Nervenfunktion sei, wie sie das Krankheitsbild der Hysterie oder Neurasthenie ausmacht, um so mehr als ja gerade zum Symptomenbilde der Enteroptose eine Reihe nervöser Erscheinungen gehört, respektive hysterische oder neurasthenische Symptome enge mit der Enteroptose verknüpft sind.

So sieht ja speziell Stiller in dem von ihm beschriebenen Symptome der Costa decima fluctuans nicht nur ein Stigma enteroptoticum, sondern auch ein direktes Stigma hystericum, resp. neurasthenicum.

Auch Schlesinger fand in seiner Zusammenstellung das Fazialisphänomen gerade in einem großen Prozentsatze von an Hysterie und Neurasthenie leidenden Patienten vor, obwohl, wie erwähnt werden muß, über die Darmfunktion dieser Kranken keine Mitteilung gemacht ist.

Meine Untersuchungen haben aber gezeigt, daß das Fazialisphänomen bei reiner Hysterie nur dann zu finden war, wenn gleichzeitig auch eine Darmstörung bestand und daß andernteils Frauen, die mit Enteroptose behaftet waren und bei welchen die Darmfunktion nicht gestört war, das Fazialisphänomen vermissen ließen.

Weiters aber sah ich auch das Fazialisphänomen bei Patienten verschwinden, bei welchen unter therapeutischen Maßnahmen eine Regelung der Magen- und Darmtätigkeit erzielt wurde, und möchte in dieser Beziehung auf den Erfolg der diätetischen Mastkuren bei Enteroptose hinweisen, bei welchen ja mit der Erzielung einer Gewichtszunahme, die ja doch nur als der Effekt einer Regelung der Magen- und Darmtätigkeit eintritt, auch eine Besserung in bezug auf die nervösen Symptome einhergeht.

Es steht dies mit den Erfahrungen von Loos in vollem Einklange, der zu den Erkrankungen, bei welchen er als Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung das Fazialisphänomen auftreten sah, auch die Gruppe der funktionellen Neurosen rechnet, bei denen mit der Besserung der hygienischen Verhältnisse auch das Fazialisphänomen schwindet, und für welche Loos auch diesbezügliche Krankengeschichten anführt.

Nach meinen Untersuchungen ist aber nur an Stelle der „allgemeinen Ernährungsstörung" die gefundene charakteristische Störung der Darmfunktion zu setzen. Nur möchte ich eben die bei so vielen Fällen von Enteroptose zu findende, oben näher beschriebene Darmstörung für das primäre, die nervösen Erscheinungen aber gerade so wie das nachgewiesene Fazialisphänomen für das sekundäre Symptom halten, welches von der primären Darmstörung hervorgerufen wird, mit der Behebung der Darmstörung aber schwindet. Das Bindeglied zwischen diesen beiden Symptomengruppen sehe ich in einer vom Darme erzeugten Autointoxikation.

Wenn ich mir auch dessen bewußt bin, daß mit der Bezeichnung der Autointoxikation noch keine vollständige Klärung gegeben ist, da wir doch die Toxine, welche die Intoxikation bewirken sollen, nachzuweisen nicht imstande sind, so sehe ich doch in der Annahme einer Autointoxikation die einzig befriedigende Erklärung für meine Beobachtungen, gerade so wie von vielen Seiten man sich zu der Autointoxikationstheorie für die Tetanie hinneigt.

Und da muß ich nochmals ganz kurz auf die Tetanie zurückkommen.

Es drängt sich ja die Frage auf, warum bei den gleichen oder wenigstens sehr ähnlichen Darmstörungen bei Enteroptose und bei Tetanie es in dem einen Falle eben zur Tetanie, in dem anderen bloß zum Auftreten von nervösen, neurasthenischen Symptomen und zum Fazialisphänomen kommt.

Für das Zustandekommen der Tetanie genügt nicht die Autointoxikation allein, sondern es muß hier, wie ja die Arbeiten der letzteren Zeit (Pineles, Erdheim u. a.) gezeigt haben, eine Insuffizienz der Epithelkörperchen der Schilddrüse vorhanden sein, im entgegengesetzten Falle, bei normaler Funktion derselben, bewirkt die Autointoxikation nur vorübergehendes Auftreten des Fazialisphänomens und anderweitiger nervöser Störungen.

Ein Beitrag zur Frage der Anwendung und des Erfolges des Dysenterie-Heilserums.*)

Von Dr. **M. A. Rudnik**, k. k. Sanitätsrat und Oberbezirksarzt.

Eine der schönsten Früchte am Wissenszweige der Bakteriologie stellt unzweifelhaft die ätiologische Therapie dar. Sie bildet gleichsam den Kanal, welcher die theoretische Erkenntnis hinüberleitet in das weite Gebiet des praktischen Lebens, um sich daselbst zu betätigen und zu erproben. Dermalen jedoch ist das Feld, auf welchem die ursächliche Heilmethode ihre Triumphe feiert, noch in ziemlich enge Grenzen gebannt. Und was die Ruhr, speziell die epidemische Ruhr anbelangt, so ist die Anwendung eines spezifischen Serums bei derselben, sei es in kurativer oder prophylaktischer Hinsicht, noch verhältnismäßig jungen Datums. Wenn auch eine Reihe von Forschern, wie Shiga in Japan, Korentschewsky in der Mandschurei, Gay in Pennsylvanien, Fulda in Krakau, Roscnlet in Jassy, Kraus, Doerr, Rosenthal etc., Erfahrungen auf diesem Gebiete gesammelt und die Ergebnisse ihrer Experimente oder Beobachtungen veröffentlicht haben, so vermochte die in Rede stehende spezifische Therapie bislang jedoch nicht zur allgemeinen Anerkennung sich durchzuringen. Die Ursachen dieser Erscheinungen dürften in dem Mangel der einheitlichen Art der Serumgewinnung und in der differenten Natur der den einzelnen Epidemien zugrunde liegenden Erreger zu suchen sein.

Es dürfte demnach nicht unangezeigt erscheinen, im nachfolgenden die Wahrnehmungen mitzuteilen, welche ich letzthin bei einer Ruhrepidemie im Landbezirke Czernowitz hinsichtlich der Wirksamkeit des R. Paltaufschen Dysenterieheilserums zu machen Gelegenheit hatte. Dieses im serotherapeutischen Institute der Wiener medizinischen Fakultät im Wege aktiver Immunisierung von Pferden gewonnene Spezifikum ist lediglich für durch den Bazillus Shiga-Kruse verursachte Ruhrfälle berechnet und geeignet, in der Dosis von 0·1 cm³ Kaninchen vor Erkrankung zu schützen, denen unmittelbar vorher die binnen 24 Stunden absolut letal wirkende Toxinmenge einverleibt wurde.

Zunächst mögen noch einige Daten hier Platz finden, welche der Information über die epidemiologischen Verhältnisse der Ruhr in der Bukowina und speziell im Landbezirke Czernowitz zu dienen hätten. Die Dysenterie zählt keineswegs zu den seltenen Erkrankungsformen unseres Kronlandes. Dem vom Landessanitätsreferenten Dr. Kluczenko verfaßten „Landessanitätsbericht der Bukowina 1901—1903" ist zu entnehmen, daß in der 14jährigen Periode, 1890 bis einschließlich 1903, nicht weniger als 205 Ruhrepidemien amtlich registriert wurden. Bloß das Jahr 1897 blieb von derartigen Seuchen verschont, in den übrigen Jahren der erwähnten Periode schwankte deren Anzahl zwischen 1 (im Jahre 1899) und 44 (im Jahre 1892) und betrug im Mittel zirka 15. Während des Trienniums 1901 bis 1903 erkrankten im Jahresdurchschnitte an epidemischer Ruhr 108 Männer, 69 Weiber und 431 Kinder, zusammen 608 Personen, und starben 6·3 Männer, 6·3 Weiber und 112·3 Kinder, zusammen 125 Personen, was unter Zugrundelegung einer Bevölkerungsgröße von 733.658 (vide „Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1902", Heft 3, Band 73 der österr. Statistik) einer mittleren Morbiditätsfrequenz von 0·83‰, einer Mortalitätsziffer von 0·17‰ der Bevölkerungsgröße und einer Letalität von 20·9% des Krankenstandes entspricht. Im Landbezirke Czernowitz gewann die Ruhr während der Jahre 1904 und 1905 sechsmal epidemische Verbreitung und betrug durchschnittlich: die absolute Zahl der Erkrankten 28, jene der Verstorbenen 4, die Letalität 14·1% der Erkrankten, die Epidemiedauer 40 Tage.

Die Ausbreitung der Epidemien geschah entweder durch unmittelbare Uebertragung der Krankheitskeime von Mensch zu Mensch oder indirekt durch Kleidungsstücke, Gebrauchsgegenstände, Nahrungsmittel u. dgl. Das Zusammengepferchtsein der Kinder in ihren gewöhnlichen primitiven Schlafstätten, ihr im Vergleiche zu den Erwachsenen viel häufigerer, sowie innigerer Verkehr untereinander, die gerade zur Sommerszeit des öfteren bei ihnen anzutreffenden, auf den Genuß verdorbener Nahrungsmittel, unreifen oder faulen Obstes zurückzuführenden gastroenteritischen Erscheinungen und die so geschaffene günstige Disposition für die Entwicklung der Dysenterieerreger erklären in ungezwungener Weise das bedeutende Ueberwiegen der infantilen Erkrankungshäufigkeit an Dysenterie gegenüber jener der Erwachsenen, deren Verhältnis zueinander wie 70·9 : 29·1 sich darstellt.

Temporär sehen wir in der Regel die Ruhrepidemien im Juni beginnen und im August oder September den Höchststand erreichen, um von da an die absteigende Richtung einzuschlagen und im Monate Dezember gänzlich zu erlöschen.

*) Vortrag, gehalten in der Plenarversammlung des Vereines der Aerzte in der Bukowina am 30. November 1906.

Angaben über die Art der den einzelnen Ruhrepidemien zugrunde liegenden Erreger sind in den bisherigen offiziellen Sanitätsberichten, augenscheinlich ob mangels diesbezüglicher bakteriologischer Untersuchungen, nicht enthalten. Erst seit ungefähr einem Jahre hat über Anregung der Landesregierung Herr Priv.-Doz. Dr. Lucksch, der an der Czernowitzer Landeskrankenanstalt als Prosektor fungiert, in den verschiedenen Bezirken der Bukowina einschlägige Untersuchungen vorgenommen und geht aus denselben hervor, daß bei den meisten der beobachteten Dysenterieepidemien der Bazillus Shiga-Kruse und nur bei wenigen der Flexnersche Bazillus das ätiologische Moment abgegeben hat. Auch Mischformen beider Bakteriengruppen kamen hie und da in Sicht, sei es bei vereinzelt auftretenden Ruhrfällen, sei es bei solchen während des Herrschens einer Epidemie.

*

In Wasloutz, einem zum Landbezirke Czernowitz gehörigen, auf hügeligem, stellenweise sumpfigem Terrain gelegenen Dorfe mit einer von dem Erträgnisse der Land- und Forstwirtschaft kümmerlich sich ernährenden Bevölkerung von rund 2400 Seelen, grassierte eine Dysenterieepidemie seit 1. August l. J. Anfangs September erhielt ich die Weisung der Landesregierung, die Behandlung der Epidemie vom Distriktsarzte zu übernehmen und hiebei das neue ätiologische Verfahren, bestehend in der subkutanen Einverleibung des Wiener antitoxischen Dysenterieheilserums, zur Anwendung zu bringen.

Am Tage, da die unmittelbare Leitung besagter Epidemie auf mich überging, am 9. September 1906, waren im Status verblieben: 5 Männer, 2 Weiber, 8 Kinder, das sind 15 Kranke. Im weiteren Verlaufe der Epidemie bis zu deren am 7. Oktober erfolgten Schlusse sind zugewachen: 6 Männer, 3 Weiber, 3 Kinder, zusammen 12 Fälle, von denen jedoch 3 ausgeschaltet werden müssen, da nicht deren Erkrankung, wohl aber deren Genesung (1 Fall), bzw. Tod (2 Fälle) zur amtlichen Kenntnis gelangte, dieselben also auch nicht Gegenstand öffentlicher Behandlung waren. Die Gesamtzahl der in der Zeit vom 9. September bis zum Erlöschen der Epidemie der Behandlung unterzogenen Kranken belief sich demnach auf 24. Hievon erhielten 12, sohin genau die Hälfte der Patienten, das Paltaufsche Dysenterieserum. Für dessen Anwendung galt das Zusammentreffen aller Symptome des klinischen Krankheitsbildes, schmerzhafte Kolik, anhaltender Tenesmus und eine bedeutende, die Zahl 20 innerhalb 24 Stunden überschreitende Frequenz der Stuhlgänge, schließlich eine hochgradige, mit Verlust des Appetites, Bettlägerigkeit und Hinfälligkeit verbundene Störung des Allgemeinbefindens als Indikation. Behufs Gewinnung einer verläßlichen Grundlage zur Beurteilung und Bewertung des in Rede stehenden therapeutischen Verfahrens, sowie zwecks einiger Orientierung über Art und Zeit der Wirkungen des Serums dürfte es geboten erscheinen, den Krankheitsverlauf, wie er sich in den einzelnen Fällen nach geschehener Applikation des biologischen Mittels gestaltet hat, in knappen Zügen zu skizzieren.

1. Fall. D. A., 7 Jahre alt. 9. September, am dritten Krankheitstage, 10 cm³ Serum unter die Haut der hinteren Fläche des Oberschenkels eingespritzt. 11. September, Blut aus den Stühlen verschwunden, letztere seltener, kein Tenesmus. 12. September, drei breiige, normal gefärbte Entleerungen, Appetenz gehoben. 13. September, ein geformter Stuhl, gewöhnliche Nahrungsaufnahme, geheilt.

2. Fall. G. K., 8 Jahre alt. 9. September, am vierten Krankheitstage, 10 cm³ Serum ad nates injiziert. 11. September, gebessert, kein Blutabgang, Tenesmus geschwunden, Stühle seltener. 13. September, in den letzten 24 Stunden sechs flüssige, gelbe Darmentleerungen, Allgemeinbefinden gebessert. 16. September, zwei breiige, normal gefärbte Stühle. 17. September, ein breiiger, gelber Stuhl, schmerzfrei, Appetit wiedergekehrt. 19. September, geheilt entlassen.

3. Fall. A. D., 46jähriger Mann, mit chronischer Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes seit zwei Jahren behaftet, fiebernd, hochgradig abgemagert. 9. September, am zehnten Krankheitstage, Injektion von 20 cm³ Serum an der Hinterfläche des Oberschenkels. 11. September, Status unverändert. 13. September, Stühle noch frequent, nicht blutig, sondern schleimig, wässerig, gelb; Kolikschmerzen anhaltend. 15. September, Tenesmus großenteils gewichen, täglich 15 bis 20 Entleerungen. 17. September, Fieber in Zunahme, starke Nachtschweiße, Schwäche, Stimme umflort, zahlreiche gelbe, flüssige Entleerungen. Expektoration reichlicher, eitrigschleimiger, dichter Massen. 19. September, über Bitten des Kranken Injektion von 20 cm³ Serum wiederholt. Diesmal geschah dieselbe unter die Bauchhaut. 21. September, Zustand nicht verändert. 23. September, Stühle gehen unfreiwillig ab, mäßige Kolikschmerzen. 25. September, Status idem. 27. September, hektisches Fieber. Schlingbeschwerden auch bei flüssiger Nahrung, Prognosis infaustissima. 2. Oktober, Zyanose der Lippen, Aphonie, Puls fadenförmig. Exitus am 3. Oktober nachmittags.

4. Fall. G. K., 56jähriger Mann. 9. September, am elften Krankheitstage, Einspritzung einer vollen Serumdose in die Gesäßgegend. 11. September, leichte Besserung des Allgemeinbefindens. 13. September, Darmblutung sistiert, Stühle etwas seltener, wässerig, Tenesmus noch vorhanden. 15. September, Frequenz der Darmentleerungen, sowie Kolikschmerzen andauernd, Erbrechen, Schwächegefühl, deshalb Wiederholung der Einspritzung (20 cm³). 17. September, Stühle teils schleimig, teils wässerig, gelb, sechs bis acht täglich. Puls 120, Agrypnie; erhält ein Decoct. cort. Chin. c. opio, zweistündlich ein Eßlöffel. 19. September, Zustand wenig verändert. 23. September, kein Erbrechen, keine Kolik mehr, Oedeme geringen Grades an beiden Fußrücken, Puls 102, Milchnahrung. 25. September, Status idem. 27. September, gebessert, Stühle seltener, dichter, Kräfte gehoben, Oedeme der Füße geschwunden. 2. Oktober, als geheilt entlassen.

5. Fall. A. D., 50 Jahre alter Mann, im achten Tage der Erkrankung, Fall von Rezidiv. 9. September, eine Dose Serum am Oberschenkel eingespritzt. 11. September, Befinden gebessert. 13. September, kein Blut-, kein Schleimabgang, täglich sechs bis neun gelbwässerige Stühle, Tenesmus um vieles schwächer. 17. September, Kolikschmerzen geschwunden. 19. September, täglich drei bis sechs Darmentleerungen katarrhalischer Natur. 21. September, Status idem. 23. September, gestern drei, heute zwei breiige Stühle, Kranker nimmt wieder die gewöhnliche Nahrung. 25. September geheilt.

6. Fall. W. H., Mann, 46 Jahre alt, im zehnten Krankheitstage, erhielt am 9. September eine ganze Dosis Serum unter die Bauchhaut. 11. September, Stühle frei von Blut, Tenesmus behoben. 13. September, täglich fünf gelbe, geformte Stühle. 15. September, genesen.

7. Fall. L. K., 34jähriger, im sechsten Erkrankungstage befindlicher Bauer, am 13. September eine volle Serumdosis unter die Bauchhaut injiziert. 15. September, Besserung, Tenesmus geringer, zwei bis vier blut- und schleimfreie Entleerungen binnen 24 Stunden. 17. September, Kolikschmerzen geschwunden. 19. September, Genesung.

8. Fall. 36jähriger Mann, seit vier Tagen an ausgesprochener Dysenterie erkrankt. 13. September, am Abdomen 20 cm³ Serum subkutan einverleibt. 15. September keine Blutbeimengung, keine Kolikschmerzen, drei bis sieben diarrhoische Stühle täglich. Allgemeinzustand gebessert. 19. September, geheilt entlassen.

9. Fall. J. G., 38 Jahre alte Bäuerin, seit 14 Tagen krank, bettlägerig. 15. September, Injektion von 20 cm³ Paltaufschen Serums unter die Bauchhaut. 17. September, entschiedene Besserung. Euphorie, Tenesmus und Darmblutung nicht mehr vorhanden. Stühle von breiiger Beschaffenheit, zwei pro die. 19. September, genesen.

10. Fall. S. G., 14jähriges Mädchen, Tochter der vorerwähnten Patientin, seit acht Tagen leidend, erhielt wie die Mutter am 15. September eine ganze Serumdose unter die Bauchhaut. 17. September, es konnte bereits eine ausgesprochene Besserung, ein Zurückgehen sämtlicher Krankheitserscheinungen konstatiert werden. Heilung am 19. September.

11. Fall. M. G., zweijähriges Kind, seit einer Woche erkrankt, Schwester der vorigen Kranken, wird von der Mutter noch zeitweilig gesäugt. 15. September, Einspritzung von 20 cm³ des verwendeten Ruhrserums unter die Haut des Abdomens. 17. September, Kind um vieles ruhiger, Schlaf- und Nahrungsaufnahme ausgiebiger, Frequenz der Darmentleerungen geringer. Diesen weder Blut noch Schleim beigemengt. 19. September, gestern zwei, vorgestern drei breiigflüssige Stuhlgänge. 21. September, Heilung.

12. Fall. M. H., 60jähriges, seit vier Tagen Zeichen der Ruhr darbietendes Weib. 19. September, eine Serumdosis unter die Bauchhaut eingespritzt. 21. September, Blutung des Darmes sistiert, sonstige Erscheinungen nicht geändert, Erbrechen der flüssigen Nahrung. 23. September, Häufigkeit der Dejekte etwas

abgenommen, Kolikschmerzen geringer, Erbrechen der Ingesta anhaltend, Sauermilchdiät. 25. September, Erbrechen und Kolikschmerzen aufgehört, sonst Status idem. 27. September, breiigflüssige Stühle noch immer in vermehrter Anzahl, Decoct. cort. Chin. verordnet. 2. Oktober, Stühle nur noch zur Nachtzeit etwas gehäuft, zwei bis drei. 7. Oktober, Genesung.

Ich hatte demnach unter allen von mir behandelten 24 Krankheitsfällen bloß einen einzigen letalen Ausgang, von dem noch weiter unten die Rede sein soll. Denn auch die zweite, von der Serumtherapie ausgeschaltete Hälfte der epidemischen Ruhrfälle wurde der Genesung zugeführt, ein Umstand, welcher um so sicherer zu gewärtigen war, als hiebei teils schon auf dem Wege der Besserung befindliche und nur mehr den katarrhalischen Charakter darbietende, teils von Haus aus durch abgeschwächte Symptome und milden Verlauf als gutartig sich darstellende Erkrankungen in Frage kamen. Bei dieser Kategorie von Dysenteriefällen konnte sich meine kurative Tätigkeit auf Anordnung diätetischer Maßnahmen und hydropathischer Prozeduren, bei rezenten Fällen überdies auf Verabreichung eines leichten Purgativmittels (Oleum Ricini) beschränken.

Von den sanitätspolizeilichen, der Eindämmung und Tilgung der Seuche dienenden Maßregeln soll, als für unser eigentliches Thema belanglos, hier gänzlich abgesehen werden.

Wie aus obigen krankengeschichtlichen Aufzeichnungen zu ersehen ist, habe ich die passive Immunisierung mittels des im staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien erzeugten Ruhrserums zu Heilzwecken bei 6 Männern, 2 Weibern und 4 Kindern in Anwendung gezogen. Das Alter der betreffenden Patienten variierte zwischen 2 und 60 Jahren, ihre Krankheitsdauer zur Zeit der eingeleiteten Behandlung zwischen 3 und 14 Tagen. Es waren, wie gesagt, durchgehends ernste, mit allen pathognomischen Merkmalen der Dysenterie ausgestattete Fälle, an denen ich die gegenständliche Heilmethode erprobte. Bloß in vereinzelten hartnäckigen und protrahierteren Verlauf zeigenden Fällen wurde letztere durch Ordination einer Chinarindenabkochung mit Zusatz von Opiumtinktur unterstützt.

Zur Injektion bediente ich mich einer von der Landesregierung zur Verfügung gestellten, ganz aus dickem Glase gefertigten, mit geschliffenem dichten Kolben versehenen, monturfreien, bis zur Höhe von 20 cm³ graduierten Spritze (Lieberg), welche insofern als wenig praktisch sich erwies, als sie schwer und unhandlich ist, ohne Assistenz, also mit einer Hand nicht gebraucht werden kann, ihre Spitze nur zu leicht abbricht und weil schließlich der verhältnismäßig hohe Preis von 40 Kronen pro Stück ihrer weiteren Verbreitung hinderlich sein dürfte.

Vor dem Gebrauche wurde das Instrument, sowie die passende Nadel mit Wasser und sodann mit konzentriertem Weingeist gereinigt, hierauf die Hautstelle, an welcher die Einverleibung des Serums vor sich gehen sollte, mit Hilfe von Spiritus, Aether und Brunsscher Watte möglichst aseptisch gemacht und die Nadel in das Unterhautzellgewebe eingestochen. Nach Füllung der Spritze bis zur beabsichtigten Marke und vorsichtiger Entfernung der in ihr angesammelten Luft wurde die Verbindung zwischen Spritze und Nadel hergestellt und die Injektion in kontinuierlichem langsamen Vorschieben des Kolbens vorgenommen, sodann die Nadel entfernt, die Einstichstelle mit Heftpflaster bedeckt und die das Injektum enthaltende, zumeist über walnußgroße kutane Blase durch sanfte Flächenmassage zum Verschwinden gebracht.

Als Ort der Einspritzung dienten zweimal die Gesäßgegend, dreimal die hintere Fläche eines Oberschenkels, neunmal die Bauchwand. In der Regel applizierte ich den ganzen Inhalt eines die volle Dosis, d. i. 20 cm³, Serum bergenden Originalfläschchens auf einmal und lediglich in zwei, Schulkinder im Alter von sieben bis acht Jahren betreffenden Fällen (Fall 1 und 2) wurde auf die halbe Dosis, nämlich 10 cm³, Serum herabgegangen. Bei der überwiegendsten Mehrzahl der Fälle konnte es bei einer einzigen Injektion sein Bewenden haben und nur in zwei Krankheitsfällen (Fall 3 und 4) sah ich mich veranlaßt, solche zu wiederholen.

Störungen irgend welcher Art, sei es lokaler oder allgemeiner Natur, die auf das angewandte Heilmittel bezogen werden könnten, habe ich niemals beobachtet.

Uebergehend zur Frage des Erfolges des antitoxischen Wiener Ruhrserums sei zunächst bemerkt, daß als erster und unterschiedslos bei allen in Betracht kommenden Patienten wahrgenommener Effekt desselben das Verschwinden des makroskopisch erkennbaren Blutes aus den Stuhlgängen der Kranken sich geltend machte. Dieses Verschwinden eines der markantesten und die Betroffenen, resp. ihre Angehörigen beunruhigendsten Symptome konnte ich in neun Fällen schon nach Ablauf von 48 Stunden, in drei Fällen erst vier Tage post injectionem registrieren.

Nicht so rasch nach geschehener Einspritzung verloren die Krankenstühle ihre schleimige Komponente. Ich beobachtete den Eintritt dieser Wirkung fünfmal nach zwei, einmal nach drei, zweimal nach vier, einmal nach sieben, zweimal nach acht und einmal sogar erst nach 18 Tagen.

Bezüglich der Kolikschmerzen und des Tenesmus weichen meine Erfahrungen von jenen des Prof. Dr. Rosculet aus Jassy einigermaßen ab, welcher unlängst in einem in der Wiener klin. Wochenschrift Nr. 35 veröffentlichten Artikel: Die Aetiologie und ätiologische Therapie der epidemischen Dysenterie in Rumänien, über 47 von ihm beobachtete, spezifisch mit dem Wiener Serum behandelte epidemische Ruhrfälle referierte. Während dieser Autor den Tenesmus und die Koliken als jene Krankheitserscheinungen bezeichnet, welche „mit einer außerordentlichen Raschheit, zumindest einige Stunden nach der Injektion verschwinden", bedurfte es in meiner bescheideneren Krankenserie zum völligen Verschwinden der in Rede stehenden Symptome eines Zeitraumes, welcher bei 10 Patienten im Minimum 2, im Maximum 14, durchschnittlich nahezu 5 Tage betrug. Lediglich in zwei Fällen (Fall 9 und 10) gaben die Kranken an, sie hätten die Schmerzen, von denen sie früher heimgesucht waren, sofort nach der Einspritzung verloren, sie seien ihnen „wie mit der Hand weggenommen worden". Daß die erwähnten Schmerzempfindungen, sobald sie einmal gewichen waren, nicht wieder auftraten, vermag auch ich zu bestätigen.

Auch in Hinsicht auf den Allgemeinzustand der spezifisch behandelten Kranken war ich nicht so glücklich, ausnahmslos bei allen eine rapide Besserung zu verzeichnen wie Rosculet, dessen Krankenmaterial — es scheint mir nicht unangezeigt, dies hervorzuheben — was Lebensweise, Beschäftigung, hygienisches Milieu und Art des Krankheitserregers (überwiegend Bazillus Shiga-Kruse) anlangt, mit dem unsrigen nur zu gut übereinstimmt. Wenn von dem tödlich abgelaufenen Falle (Fall 3) abstrahiert wird, so machten sich Rückkehr der Appetenz, Hebung der Kräfte, Besserung des Allgemeinbefindens nach Ablauf von 24 Stunden in zwei Fällen, nach 48 Stunden in sieben Fällen, nach vier, bzw. sechs Tagen in je einem Falle bemerklich.

Betreffs der Letalitätsfrage wurde bereits an anderer Stelle der Umstand betont, daß von unseren zwölf, mit spezifischem Serum behandelten Dysenteriekranken einer mit Tod abging. Ist dieser Sterbefall auf das Lastenkonto der angewendeten Heilmethode zu setzen? Ich glaube im Rechte zu sein, wenn meine Antwort verneinend ausfällt. Handelt es sich doch im vorliegenden Falle um ein im kräftigsten Mannesalter stehendes Individuum, das neben den ausgesprochenen Merkmalen der Ruhr unzweifelhafte Zeichen einer ausgebreiteten Infiltration beider Lungen, von Geschwürsprozessen im Kehlkopfe, den höchsten Grad von Abmagerung und profuse schleimigeitrige Sputa darbot, überdies seiner eigenen Angabe nach seit mehreren Jahren an quälendem Husten, Fieber und blutigem Auswurfe gelitten hat, also um einen Kranken, zu dessen primärer chronisch-tuberkulöser Infektion eine zweite, nämlich jene der Dysenterie, hinzugetreten war. Die Koexistenz des letztgenann-

ten pathologischen Prozesses hätte wohl durch den positiven Ausfall einer darauf gerichteten bakteriologischen Untersuchung der Fäzes oder des Blutes des Kranken in einer jeden Zweifel ausschaltenden Weise sich feststellen lassen. Allein Prosektor Dr. Lucksch, der hierländige Bakteriologe, der von der Landesregierung mit der Erforschung der Art des bei den während des letzten Sommers im Buchenlande zutage getretenen Ruhrepidemien als Ursache wirkenden Erregers betraut war, hatte wohl auch in der Epidemiegemeinde Wasloutz an einer Reihe von Kranken und Rekonvaleszenten seine einschlägigen Untersuchungen gemacht, diese jedoch gerade auf den uns speziell interessierenden Fall nicht ausgedehnt. Aber auch in Ermanglung des strikten wissenschaftlichen Beweises kann ich den eventuell erhobenen Einwand, daß möglicherweise ein Irrtum in der Diagnose unterlaufen wäre und wir es vielleicht mit einer rein tuberkulösen Enteritis als terminalen Ausdruck der vom Kochschen Bazillus verursachten Dyskrasie zu tun hatten, nicht gelten lassen. Es sprechen eben für meine Auffassung eine Reihe von Momenten. Zunächst der Umstand, daß die von Andri D. und seinem Weibe Anna D. bewohnte Hütte mitten im Epidemieherde gelegen war, die nächste Nachbarschaft des Ehepaares Ruhrkranke beherbergte und die Ehegattin, als Hilfsarbeiterin und Wäscherin in verschiedenen Häusern beschäftigt, hinreichend Gelegenheit hatte, sowohl zur Selbstinfektion, als auch zur Uebertragung der Dysenteriekeime auf ihren seit langem kränklichen Gatten. Und in der Tat figuriert der Name Anna D. in den Epidemielisten der Gemeinde Wasloutz während der dritten Dekade des Monats August und in den ersten Tagen des September. Auch zählt die Symbiose des Kochschen und des Shiga-Kruseschen, bzw. Flexnerschen Bazillus zu den sowohl von Vertretern der pathologischen Anatomie, als auch von solchen der Bakteriologie, anerkannten Tatsachen. Des ferneren gehört erfahrungsgemäß der manifeste blutige Gehalt der Stuhlgänge, wie sie unser Patient aufwies, in Fällen von Darmtuberkulose zu den seltenen Vorkommnissen, ja selbst okkulte Blutungen vermochten Jaworski und Korolewicz in solchen Fällen, wo der klinische Befund zur Diagnose „Tuberkulose des Darmes" drängte und in den Stühlen Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, nicht aufzufinden (siehe Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 38). Das wichtigste Moment scheint mir jedoch in der Tatsache gelegen zu sein, daß auch im gegenständlichen, letal abgelaufenen Falle das spezifische Mittel nicht aller Wirkung entbehrte, indem, wie aus der Krankengeschichte zu entnehmen ist, am vierten Tage nach der erstmaligen Einverleibung des Serums das Blut aus den Darmentleerungen schwand und am sechsten Tage der Tenesmus eine deutliche Abschwächung zeigte. Der rapiden Kräftekonsumption gegenüber, wie sie das hektische Fieber, die Nachtschweiße und die Behinderung der Nahrungsaufnahme im Gefolge hatten, vermochte freilich das Heilmittel, ungeachtet wiederholter Anwendung desselben, nicht standzuhalten.

Diese Ueberlegung, zu der man im Wege der Beobachtung des klinischen Krankheitsverlaufes gelangen mußte, scheint aber auch des biologischen Hintergrundes nicht zu ermangeln. Denn wenn Goggia bei seinen in der Gazetta degli ospediali 1906, Nr. 27, publizierten Tierversuchen die Infektion mit verschiedenen Bakterien, wie Strepto- und Staphylokokken, Typhus- und Kolibazillen etc. viel rascher und prompter sich entwickeln sah, sofern den Versuchstieren unter einem Tuberkulin einverleibt wurde, so läßt sich auch die Annahme nicht rundweg abweisen, daß die kontemporäre Wirkung des Tuberkulosegiftes auch die Ursache einer unverhältnismäßigen Vermehrung der Ruhrbazillen, sowie der von ihnen gebildeten Toxine werden kann, so daß die im spezifischen Serum enthaltenen Antistoffe jenen das Gleichgewicht nicht zu halten vermögen.

Ob bei unserem Kranken eine Aenderung der Sachlage Platz gegriffen haben würde, wenn im Sinne der von Professor Dr. Richard Paltauf jeder der Heildosen beigegebenen Belehrung die zweite Einspritzung schon nach 24 oder spätestens 48 Stunden der ersten nachgefolgt, oder wenn nach dem Ratschlage Rosculets, da es sich um einen mehr als acht Tage bestehenden Krankheitsfall handelte, von Haus aus die doppelte Serumdosis oder noch mehr zur Anwendung gelangt wäre, das mag als fraglich dahingestellt bleiben. Doch will ich zur Erklärung meiner Abweichung von der unter allen Umständen maßgebenden Paltaufschen Weisung hier beifügen, daß letztere den von mir aus der Depotstelle der Apotheke des Dr. G. Gregor in Czernowitz entlehnten 14 Serumfläschchen nicht beigegeben und zu meiner Kenntnis erst nach Erlöschen der Epidemie gelangt war. Auch erfolgten meine Nachschaureisen in den Epidemieort nicht alltäglich, sondern bloß von zwei zu zwei Tagen.

Kehren wir nun zur Frage der Letalität zurück, so stellt sich dieselbe bei meinen nicht spezifisch behandelten Kranken auf 0%, bei den der Heilserummethode unterzogenen, einschließlich Anna D. (Fall 3) auf 8·3%, während sie für die Gesamtepidemie in Wasloutz (62 Kranke mit 9 Sterbefällen) 14·5% und, wie bereits oben erwähnt wurde, im Mittel des Triennums 1901 bis 1903 für die Dysenterieepidemien der Bukowina 20·9% der Erkrankungsfälle beträgt.

Anlangend die Heilungsdauer sei konstatiert, daß von meinen 11 am Leben verbliebenen, mit Serum behandelten Ruhrkranken 2 nach je 4, 5 nach je 6 Tagen und je einer derselben nach 10, 16, 18 und 23 Tagen der Genesung zugeführt werden konnten. Die mittlere Heilungsdauer betrug hier 9·5 Tage. Bei meinen 12 nicht gespritzten Dysenteriepatienten schwankte die Heilungsdauer zwischen 2 und 16 Tagen und stellte sich durchschnittlich auf 10·08 Tage. Es ergibt sich also eine, wenn auch nur geringe Verkürzung der Heilungs-, resp. Behandlungsdauer auf Seite der mit Serum bedachten Kranken.

Alter der Kranken und Dauer des Krankheitsbestandes üben auf den früheren oder späteren Eintritt der Genesung einen unverkennbaren Einfluß aus. Dies erhellt aus folgender Zusammenstellung. Es beträgt nämlich der zwischen Applikation des Ruhrserums, bzw. der Uebernahme der Krankenbehandlung und der erfolgten Gesundung gelegene Zeitraum auf Seite der

spezifisch Behandelten

bei einem Alter von	2—15	Jahren	6·5 Tage
„ „ „ „	30—50	„	5·5 „
„ „ „ „	50—60	„	19·0 „
bei einer Krankheitsdauer von	3—7	Tagen	8·7 Tage
„ „ „	über 7	„	10·6 „

nicht spezifisch Behandelten

bei einem Alter von	1—6	Jahren	12·3 Tage
„ „ „ „	40—48	„	6·7 „
„ „ „ „	50—70	„	10·0 „
bei einer Krankheitsdauer von	5—9	Tagen	6·3 „
„ „ „	über 9	„	11·3 „

Ueber die präventive Wirkung des Wiener Dysenterieserums stehen mir keine Erfahrungen zu Gebote, da keiner von den gesund gebliebenen Bewohnern infizierter Häuser — nebenbei gesagt, handelte es sich um eine geringe Anzahl erwachsener Personen — zu bewegen war, den unbedeutenden, kaum mit Schmerzen verbundenen Eingriff der Injektion an sich vollführen zu lassen.

*

Resumierend gelange ich aus der Beobachtung der meiner ärztlichen Obhut anvertrauten, teils mit, teils ohne Serum behandelten 24 Kranken der Wasloutzer Ruhrepidemie zu nachstehenden Schlußfolgerungen:

1. Ruhrfälle leichten Grades gelingt es in der Regel auch bei Anwendung der bis jetzt allgemein üblich gewesenen medikamentösen und diätetischen Prozeduren zur Ausheilung zu bringen.

2. Bei Dysenteriefällen mittleren und schweren Grades, welche durch den Bazillus Shiga-Kruse verursacht sind,

empfiehlt sich die Benützung des eine vielversprechende Errungenschaft auf dem Gebiete der ätiologischen Therapie darstellenden antitoxischen Ruhrserums der Wiener Schule. Das Mittel wirkt um so sicherer, je früher dasselbe zur Anwendung gelangt. Es versagt in Fällen der Vergesellschaftung der Ruhr mit Tuberkulose oder einem ähnlichen, mit Aufzehrung der Widerstandskräfte des Kranken einhergehenden pathologischen Prozesse.

3. Der Gebrauch des Paltaufschen Dysenteriesernms ist ganz ungefährlich und zieht weder örtliche, noch allgemeine Störungen irgend welcher Art nach sich.

4. In den meisten Fällen wird man mit einer Einzeldosis von 20 cm³ das Auslangen finden. Verzögert sich der Erfolg, so soll die Dosis wiederholt werden. Bei Kindern unter zehn Jahren kann mit der Serumdosis auf die Hälfte, d. i. 10 cm³, herabgegangen werden.

5. Ein Vorzug der antitoxischen Heilmethode besteht in der Abkürzung der mittleren Heilungsdauer. Diese ist abhängig einerseits von dem Alter und dem Ausmaße der Widerstandskraft der Patienten, anderseits von der Bestandsdauer der Krankheit, so daß in der Regel das kräftigste Alter zwischen 30 und 50 Jahren die relativ kürzeste Behandlungsdauer aufweist.

Ueber Serotherapie der Ruhr.

Von Dr. J. Karlinski, Tešanj, Bosnien.

Durch die Arbeiten Shigas, Kruses und einer großen Reihe von Forschern, welche durch die Entdeckung des spezifischen, wohl charakterisierten Erregers gekrönt wurden, ist die Frage der Aetiologie der in der gemäßigten Zone auftretenden Ruhr definitiv gelöst worden. Den späteren Forschern, Rosenthal, Kraus, Todd u. a., war es vorbehalten, die spezifischen Toxine des Shiga-Kruseschen Ruhrbazillus darzustellen und die Grundlagen einer Serotherapie dieser oft bösartigen Seuche zu schaffen.

In letzterer Zeit wurden derlei Versuche aus Oesterreich[1]) und Rumänien[2]) veröffentlicht denen sich nun meine in Bosnien im Jahre 1905 und 1906 angestellten Versuche angliedern.

Die Ruhr ist sowohl in sporadischen Fällen, wie Epidemien im Okkupationsgebiete nicht gerade selten, wenn auch nicht mehr so häufig als früher. Die amtlichen Aufzeichnungen der Landesregierung[3]) für den Zeitraum 1891 bis 1901 geben nachstehende Daten:

	Erkrankt	Gestorben	Mortalität in Prozenten
1891	2535	641	24·8
1892	4267	948	22·2
1893	2696	575	21·3
1894	503	108	21·4
1895	2695	669	24·7
1896	764	203	27·8
1897	744	148	19·89
1898	488	109	22·34
1899	555	131	23·60
1900	621	141	22·71
1901	208	39	18·75

und es ist anzunehmen, daß in den nachfolgenden Jahren, über welche eine amtliche Publikation noch nicht erschienen ist, die Anzahl der beobachteten Fälle kaum größer sein wird.

Bereits im Jahre 1892 konnte ich auf Grund von mikroskopischen Untersuchungen der Dejektionen aus der Epidemie, welche im Bezirke Tešanj stark grassierte, feststellen, daß es sich keinesfalls um Amöbendysenterie, welche mir aus Aegypten und Syrien, wo sie die bosnischen Mekkapilger stark aufsuchte, wohlbekannt war, handelt, aber erst im Jahre 1905 hatte ich wieder Gelegenheit, die Natur der hie und da auftretenden sporadischen Fälle, resp. kleiner epidemischer Ausbrüche von Ruhr festzustellen.

Im Winter 1904 auf 1905 traten im Sandschak Novi-Bazar und speziell in Plevlje sowohl bei den k. u. k. Truppen, als auch bei der Zivilbevölkerung gehäufte Fälle von Ruhr auf. Ich verschaffte mir Fäzesproben aus Plevlje und die in meinem Laboratorium in Cajnica unternommene bakteriologische Untersuchung ergab bei Anwendung des Drigalskischen Lackmusnährbodens mühelos die Anwesenheit des Shiga-Kruseschen Bazillus, welcher mit den mir von Herrn Dozenten Dr. Kraus und Regimentsarzt Dr. Doerr überlassenen Originalkulturen verglichen und endlich durch Agglutination mit hochwertigem Ziegenserum aus Thieren, welche systematisch mit steigenden Dosen von abgetöteten und lebenden Kulturen vorbehandelt waren, sicher diagnostiziert wurde.

Als die oben erwähnte Epidemie sich meinem Dienstbereiche näherte, entschloß ich mich, Versuche mit dem mir durch Herrn Dozenten Dr. R. Kraus zugekommenen, vom Wiener serotherapeutischen Institute erzeugten Heilserum bei sich ergebender Gelegenheit anzustellen, und konnte bereits im Herbste 1905 obgenanntem Herrn über sehr zufriedenstellende, manchmal frappierende Erfolge berichten, wonach ich im Jahre 1906 zu gleicher Behandlung bei den kleinen Epidemien in meinem gegenwärtigen Dienstbereiche, im Bezirke Tešanj, schritt.

Bevor ich zur Schilderung der behandelten Fälle schreite, wollen mir einige Worte betreffend die Biologie den Nachweis von Ruhrbazillen in Stühlen, erlaubt werden. Auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen kann man mit gewöhnlichem Gelatinenährboden, wenn die Fälle nicht über drei Tage alt sind, bei Berücksichtigung der Agglutination, Gärprobe und Kontrolle auf Drigalskischem Lackmus-Milchzucker-Nährböden, vollkommen auskommen. Selbstverständlich muß man sichere Kontrollkulturen und hochwertiges Pferde- oder Ziegenserum besitzen. Bei der Agglutinationsprobe mit Tierserum empfiehlt es sich, nicht unter die Werte 1:400, bei Rekonvaleszentenserum nicht unter die Werte 1:40 herunterzugehen. Für diagnostische Zwecke ziehe ich hochwertiges Pferde- oder Ziegenserum dem Rekonvaleszentenserum vor, da man erstens dasselbe in größeren Mengen vorrätig haben kann und ich bei Anwendung von Serum älterer Rekonvaleszenten — gegenüber dem Serum jugendlicher Patienten — ungleichmäßige Resultate bekam. Auch ist die Gewinnung von Rekonvaleszentenserum außerhalb einer Heilstätte manchmal recht umständlich.

Zur bakteriologischen Untersuchung empfiehlt es sich, möglichst frische Fälle zu verwenden, da, wenn einmal die Stühle gallig gefärbt zu sein anfangen, überwuchert die gewöhnliche Darmflora die spärlichen Ruhrbazillen.

Es gelang mir bisher weder in sporadischen Fällen von Ruhr, noch Epidemien, wie endlich ruhrvortäuschenden stürmischen Darmstörungen den Flexnerschen Bazillus zu finden, und ich glaube nicht zu weit zu gehen mit dem Ausspruche, daß es vollkommen genügt, in einem Falle bei einer Epidemie die bakteriologische Untersuchung anzustellen, um dann bei Konstatierung des Kruseschen Bazillus zur Serotherapie überzugehen. Allerdings sind mir Fälle von Pseudoruhr der Paralytiker oder Komplikationen mit Typhus nicht vorgekommen. Bei Beurteilung der sogenannten Sommerdiarrhöen der Kinder, die hierzulande oft die Ruhr vortäuschen, bietet die bakteriologische Untersuchung schätzenswerte Dienste und schützt vor Täuschungen bei eventueller Anwendung des Heilserums.

Nach den bisherigen Untersuchungen, namentlich Pfuhls und Dombrowskis, ist der spezifische Ruhrerreger gegen äußere Einflüsse leider recht resistent, was für die Bekämpfung der Epidemien am „flachen Lande" nicht ohne Wichtigkeit sein kann. Ich suchte meine Versuche in der Frage der Resistenz den natürlichen Verhältnissen anzupassen und kann mit nachfolgenden Daten dienen:

1. In Ruhrstühlen, welche in Glasgefäßen aufbewahrt waren, hielten sich die spezifischen Erreger lebensfähig bis

[1]) Das österr. Sanitätswesen 1906, Nr. 9.
[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 35.
[3]) Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina 1878 bis 1901, Serajewo 1906.

zum **30**. Beobachtungstage, falls die Dejektionen überhaupt arm an anderweitigen Mikroorganismen waren. In Stühlen aus den späteren Krankheitstagen, wo die gewöhnliche Darmflora vorhanden war, lassen sich dieselben in seltensten Fällen noch nach **20** Tagen nachweisen.

2. Im abgekochten Brunnenwasser bei Zimmertemperatur und Schutz vor direktem Sonnenlicht betrug die Maximallebensdauer **71** Tage; bei Sonnenbeleuchtung **20** Tage, wenn es sich um Reinkulturen handelte. Wurde jedoch der Versuch mit Schleimflocken aus Ruhrstühlen gemacht, so konnten die Bazillen in erster Reihe noch nach **106** Tagen, in letzterer nach **90** Tagen nachgewiesen werden.

3. Im nicht sterilisierten, verhältnismäßig keimarmen Wasser (100 bis 210 Keime im Kubikzentimeter) konnten die Bazillen bei Zimmertemperatur noch nach **42** Tagen, bei Brunnenwassertemperatur (10 bis 12° C) noch nach **56** Tagen nachgewiesen werden. Bei Versuchen, in welchen statt Reinkulturen Schleimflocken verwendet wurden, betrug die Lebensdauer in erster Reihe bis **60** Tage, in zweiter **81** Tage.

4. Gartenerde mit Stuhl aus frischen Ruhrfällen gemengt und in Kistchen im Laboratorium bei Temperatur von 15 bis 21° C aufbewahrt, beherbergte die Bazillen in lebendem Zustande durch **38** Tage; im Lehmboden, vor Austrocknung geschützt, lebten dieselben **106** Tage. Im Lehmboden, im Schatten, gegen die natürlichen Witterungsverhältnisse nicht geschützt, wo die Temperatur zwischen +5 bis 30° C im Schatten und die Anzahl der Regentage 36 betrug, lebten die Ruhrbazillen noch nach **128** Tagen.

5. Leinwandfetzen, mit Ruhrstühlen reichlich getränkt, wurden a) an der Sonne getrocknet, hier waren die Bazillen nach einer halben Stunde abgetötet, b) in Zimmertemperatur bei zerstreutem Lichte lebten die Bazillen noch **79** Tage, c) im Keller bei ständiger Dunkelheit und Temperatur von 12 bis 15° C noch **130** Tage, während gleiche Versuche mit Reinkulturenaufschwemmung in erster Reihe die Abtötung in 20 Minuten, in zweiter in 17, in dritter in 47 Tagen ergab.

6. Bettenstroh, reichlich mit Ruhrstühlen befeuchtet und in Kistchen aufbewahrt, beherbergte bei Zimmertemperatur lebensfähige Bazillen bis **30** Tage; ungereinigte Schafwolle, wie sie hierzulande zu Matratzen und Decken verwendet wird, in Zimmertemperatur ohne weitere Befeuchtung durch **106** Tage.

7. Ruhrstühle, mit vorschriftsmäßiger Kalkmilch im Verhältnisse 100:5 gemengt, ergaben nach 50 Minuten vollkommene Abtötung von Ruhrbazillen; wurden zu 100 cm^3 Ruhrstuhl in einem Falle aus dem dritten Krankheitstage 5 g frischgebrannten Kalkes hineingetan, so war die Abtötung der Bazillen nach 20 Minuten eine vollkommene.

8. Aus Ruhrstühlen, welche durch 14 Tage bei einer Temperatur von —8 bis —16° C angefroren waren, konnten die Bazillen lebensfähig herausgezüchtet werden.

Bei allen diesen Versuchen erwiesen sich die lebensfähigen Ruhrbazillen vollkommen gegen Kaninchen virulent. Was die Tierpathogenität der gefundenen Ruhrbazillen anbelangt, so vermag ich keine besonderen Beiträge zu liefern. Die Toxizität der Kulturen gegenüber den Kaninchen, mit welchen hauptsächlich experimentiert wurde, schwankt sehr, je nach dem Alter der Kulturen, welche, nicht überimpft, bei einer Temperatur von 37° C, ihre Toxizität nach vier Wochen gänzlich einbüßen. Bei Kulturen, bei welchen nach drei Wochen der Effekt bei intravenöser Injektion fünf bis sechs Tage auf sich warten ließ, habe ich wiederholt die Steigerung der Toxizität durch Kultur im normalen, sterilen Kaninchenserum beobachtet.

Zu Immunisierungsversuchen eignen sich Kaninchen sehr schlecht, da ich wiederholt Kaninchen, die bereits 0·06 g pro Kilogramm Gewicht abgetöteter Kultur innerhalb sechs Wochen reaktionslos vertrugen, dennoch bei nachfolgender subkutaner Impfung mit 0·01 g lebender Kultur prompt zugrunde gehen sah.

Nun lasse ich die tabellarische Nachweisung der behandelten Fälle, chronologisch geordnet, folgen.

Nr.	Name und Wohnort des Kranken	Alter	Anzahl der Stühle vor der Injektion	Injektion erfolgte am . . . Tage der Krankheit	Genesung erfolgte nach . . . Tagen nach der Injektion	Anmerkung
1	Jusuf N., Anatolier, türkischer Gendarm, Metalka-Sattel	30	20	4	6	Hausepidemie
2	Ejub S., Anatolier, türkischer Gendarm, Metalka-Sattel	25	16	3	5	
3	Salejman E., türkischer Zolleinnehmer, Metalka-Sattel	45	15	3	5	
4	Hava E., Frau des Nr. 3, Metalka	40	20	3	7	
5	Emin S., Zollwächter, Metalka	21	16	7	5	
6	Johann K., Tischler, Tešanj	30	15	7	5	Sporadische Fälle
7	Pero St., Kaufmann, Tešanj	26	18	3	6	
8	Jovo V., Schüler, Tešanj	10	20	2	5	
9	Jovo S., Schuster, Tešanj	28	15	3	4	Hausepidemie
10	Mara S., Frau des Nr. 9	23	16	3	5	
11	Zorka S., Tochter des Nr. 9 und 10.	6	20	2	5	
12	Jovo S., Landmann, Vrucica	15	16	8	6	Epidemie in Vrucica srbska
13	Jovo Bozić	20	20	7	4	
14	Pero C., Landmann	26	16	5	5	Epidemie in Vrucica srbska, November 1905
15	Mara C., Frau des Nr. 14	25	20	3	5	
16	Anica T.	10	16	7	6	
17	Pero T., Landmann, Bruder des Nr. 16.	20	15	6	4	
18	Mara B.	10	15	8	6	
19	Anica C.	16	15	10	5	
20	Milos V., Landmann	14	16	10	6	Epidemie in Buletic, Dezember 1905. In gleicher Ortschaft starke Epidemie im Jahre 1892.
21	Nikola V.	15	14	10	5	
22	Kosta V., Landmann, Vater der Nr. 20 und 21.	40	15	10	5	
23	Milan K.	14	20	6	4	
24	Luba K.	16	15	7	5	
25	Simona K. Schwester der 23 und 24	13	15	8	6	
26	Jovana I.	40	14	6	5	
27	Kosta I., Landmann	46	15	4	6	
28	Simona K.	40	20	5	6	
29	Jelka L.	23	15	4	5	
30	Todor B.	13	16	5	5	
31	Jovan B.	40	15	6	4	
32	Stanko B.	4	20	3	4	
33	Giuro G.	16	15	6	4	
34	Milos M.	14	15	5	5	Epidemie in Ocauš, Januar 1906
35	Anka M.	13	20	4	5	
36	Jeflo M.	10	30	3	4	
37	Petar K.	20	15	6	4	
38	Ruža K.	15	10	10	5	
39	Jovo K.	19	12	15	7	
40	Pero G.	18	14	15	3	
41	Dr. J. V.	40	20	3	3	Januar 1906 Tešanj
42	Franz T., Tischler	40	15	4	4	Sporad. Fälle März 1906, Tešanj
43	Marie F.	38	15	5	3	

Nr.	Name und Wohnort des Kranken	Alter	Anzahl der Stühle vor der Injektion	Injektion erfolgte am . . . Tage der Krankheit	Genesung erfolgte nach . . . Tagen nach der Injektion	Anmerkung
44	Saljo B., Landmann	38	20	5	3	Sporad. Fall Dobropolje, Juli 1906
45	Esma K.	14	20	6	4	Sporadische Fälle Tešanj, September 1906
46	Hava A.	45	15	3	4	
47	Pemba A., Tochter der Nr. 46	10	20	4	3	

Es sei mir noch gestattet, meiner eigenen Infektion zu erwähnen, die wohl in die Kategorie der Laboratoriumsinfektionen hineinfällt. Im Januar 1906, während ich mit Ueberimpfung von Kulturen, Filtrierung der Toxine und Tierexperimenten beschäftigt war und gleichzeitig keine Ruhrpatienten in Behandlung hatte, erkrankte ich, ohne mich eines Diätfehlers bewußt zu sein, unter kolikartigen Schmerzen, Tenesmus und Durchfall. Am nächsten Tage steigerten sich die Erscheinungen und die Durchfälle bis zu 20 Entleerungen im Tage, wobei der Stuhl charakteristisch dysenterisch wurde und bakteriologisch typische Ruhrbazillen nachwies. Ich entschloß mich zur Anwendung von Heilserum aus dem Wiener serotherapeutischen Institut, wobei ich mir 20 cm³ in die Bauchgegend subkutan einspritzte. Bereits 14 Stunden nach der Injektion linderten sich die Schmerzen, nach 24 Stunden sank die Anzahl der Stühle auf fünf pro Tag, nach weiteren 72 Stunden konnte ich mich als genesen betrachten. Die Stühle beherbergten jedoch noch nach sechs Tagen spärliche Ruhrbazillen, die herausgezüchtet werden konnten. Ich bemerke noch, daß ich im Jahre 1891 durch drei Monate an typischer, in Syrien akquirierter Amöbendysenterie laborierte.

Wie aus obiger Zusammenstellung der Fälle ersichtlich ist, wurden **7** Personen bis zu 10 Jahren, **18** jugendliche Personen bis zu 20 Jahren und **22** Personen über 20 Jahre der Impfung wegen konstatierter Ruhr unterzogen. Die früheste Injektion erfolgte am 2. Krankheitstage, die späteste am 15. Krankheitstage. Die Genesung — mit welchem Worte ich den vollkommenen Schwund von Koliken, Tenesmus, Durchfällen und das Auftreten geballter Kotmassen (ein- bis zweimal täglich) bezeichne — erfolgte frühestens am 3. Tage, spätestens am 7. Tage nach der Injektion. Im Falle Nr. 4, wo nach der am dritten Krankheitstage erfolgten Injektion die Genesung erst am siebenten Tage erfolgte, war die Patientin durch die kürzlich überstandene Entbindung stark geschwächt. Durchschnittlich kann somit die Genesung als vom 4·8., rund 5. Tage an gerechnet werden. Sterbefall ist kein einziger konstatiert worden, während bei den nicht geimpften Fällen in der Epidemie in Stanovi und Ljeskove vode von 15 Personen 8, resp. von 13 4, hauptsächlich Kinder, der Krankheit erlagen.

Injektion erfolgte stets von 20 cm³ subkutan in der linken Bauchgegend und es konnten nie Schmerzen, Hautausschlag oder Uebelkeit wahrgenommen werden. Bereits in 14 Stunden nach der Injektion meldeten die genannten Kranken den Nachlaß von „Schmerzen", Tenesmus und Koliken, spätestens am 3. Tage war die Anzahl der Stühle auf zwei bis drei pro Tag reduziert.

Die Injektionen von Dysenterieheilserum können in erster Linie als absolut unschädlich, den Krankheitsprozeß wesentlich abkürzend betrachtet werden. Es muß bemerkt werden, daß die ländliche Bevölkerung während der Behandlung hauptsächlich auf Milchdiät gesetzt wurde, die Injektionen sich leicht gefallen ließ und den Vorteil bald einsah, um so mehr, als in Fällen, wo wegen Mangel an Serum weitere Fälle nicht mit diesem Mittel, sondern mit Darmadstringentia behandelt werden mußten, die Heilungsdauer im leichtesten Falle drei bis vier Wochen betrug.

Tešanj, im Oktober 1906.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut und der I. chirurg. Klinik in Wien.

Ueber Komplementablenkung durch Serum und Organe.

Von Dr. E. Ranzi, Assistenten der Klinik.

Neisser und Sachs haben im Anschluß an die Arbeiten von Bordet, Gengou, Moreschi, die auch in Untersuchungen Kleins eine Bestätigung fanden, die Komplementablenkung als Methode zum forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes verwendet und damit der Uhlenhuth-Wassermannschen Präzipitierungsprobe eine wesentliche und besonders sinnfällige Ergänzung hinzugefügt. Ganz dieselbe Versuchsanordnung wurde von Wassermann und Bruck bei einer Reihe von Infektionskrankheiten verwendet. Das Wesen der von den genannten Autoren ausgearbeiteten Methode beruht darauf, daß beim Zusammentritt von Antikörper und Antigen Komplement gebunden werden soll und die Hämolyse verhindert wird.

Dadurch, daß mit der Komplementbindung bei Zusatz eines hämolytischen Ambozeptors und der spezifischen Blutkörperchen die Hämolyse unterbleibt, wird eine außerordentlich sinnfällige und, wie es sich auch zeigte, sehr empfindliche Reaktion gegeben.

Mittels dieser Methode konnten Wassermann und Bruck in Fällen von Typhus und Meningitis die spezifischen Antikörper im Blutserum der untersuchten Patienten nachweisen, anderseits gelang es ihnen, in der Lumbalflüssigkeit zweier Fälle von epidemischer Zerebrospinalmeningitis mit Hilfe eines Meningokokkenimmunserums das Antigen zu ermitteln. Weiters konnten die genannten Autoren zeigen, daß in tuberkulösen Organen gelöste Substanzen der Tuberkelbazillen und Antituberkulin vorhanden sind. Der Nachweis spezifischer Substanzen der Tuberkelbazillen im Blute gelang Bruck bei einem Fall von Miliartuberkulose. In einer weiteren Arbeit haben Wassermann, Neisser und Bruck die Komplementablenkung zur Serodiagnose bei Syphilis verwendet. Sie konnten im Immunserum von Affen, die mit syphilitischem Material vorbehandelt waren, den Nachweis erbringen, daß einerseits spezifische Antikörper gegen die syphilitischen Substanzen, anderseits in Extrakten luetischer Organe die syphilitischen Stoffe selbst enthalten waren. In einer, erst in allerjüngster Zeit erschienenen Arbeit berichten Wassermann und Plaut über Versuche, in denen sie in der Lumbalflüssigkeit von Paralytikern spezifische Antistoffe gegenüber syphilitischem Material mittels Komplementablenkung nachweisen konnten. Endlich haben Müller und Oppenheim im Blutserum eines Patienten mit gonorrhoischer Gelenksaffektion spezifische Antikörper gegenüber den Gonokokken mittels der Komplementablenkung konstatieren können. Ueber gleiche Befunde im Blute zweier Patientinnen mit gonorrhoischen Adnexerkrankungen berichtet Bruck.

Der Gedanke lag nahe, diese Methode bei Krankheiten anzuwenden, deren Erreger unbekannt ist und auf diese Weise eventuelle Immunkörper nachzuweisen (Skarlatina, Karzinom etc.).

Zuvor erschien es uns notwendig, an einer Reihe von normalen Seren der Lebenden und von Leichenseren eine eventuelle Ablenkungsfähigkeit zu studieren. Es war dies auch aus dem Grunde erwünscht, weil Kraus und Volk bei ihren experimentellen Studien über Syphilis mittels der Komplementablenkung mit Serum von syphilitischen Menschen keine sicheren Resultate erzielten. In weiteren, noch nicht veröffentlichten Versuchen konnten Kraus und Volk mit normalen Seren eine ebenso starke Ablenkung erzielen, wie sie von Wassermann, Neisser und Bruck mit Serum syphilitischer Affen und immunisierter Affen beschrieben wurde.*)

*) Die Resultate dieser Versuche werden demnächst in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaft veröffentlicht.

Bevor ich auf die Versuche selbst übergehe, will ich kurz die hiebei eingehaltene Technik besprechen. Die bei Operationen steril gewonnenen Gewebe (Tumoren) wurden unter aseptischen Kautelen mit Schere und Messer zerkleinert und sodann in einer Reibschale fein zerrieben. In gleicher Weise wurden mit den bei Sektionen gewonnenen Organen (Leber, Milz, Niere, Gehirn) vorgegangen. Entsprechend dem Vorgang von Wassermann und Bruck wurde zu je 1 g Tumor, bzw. Leichenorgan 5 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung dem Brei beigemischt und 0·5%ige Karbolsäure zugesetzt. Nach Abzentrifugieren und Absetzenlassen wurde die über den am Boden der Eprouvette angesammelten Gewebspartikelchen sich befindliche, leicht getrübte Flüssigkeit zu den Versuchen verwendet.

Als hämolytischer Ambozeptor wurde zu den ersten Versuchen ein dem Institut von Prof. Wassermann zur Verfügung gestelltes inaktiviertes Serum eines Kaninchens, das mit Hammelblutkörperchen präpariert war und als Komplement hiezu Meerschweinchenserum benützt. In der weiteren Folge verwendete ich das inaktivierte Serum einer mit Hammelblutkörperchen vorbehandelten Ziege, das mit Kaninchenserum komplettiert wurde. Vom Komplement wurde die eben lösende Dosis, vom Ambozeptor die doppelte Menge der lösenden Dosis verwendet.

Das zu untersuchende, ½ Stunde bei 56° erhitzte Serum wurde in verschiedenen Mengen (0·2, 0·1, 0·05) mit verschiedenen Quantitäten der Organextrakte und der eben lösenden Dosis Komplement gemischt und 1 Stunde bei 37° im Brutofen gehalten, sodann wurde der hämolytische Ambozeptor und die betreffende 5%ige Blutaufschwemmung zugesetzt. Nach einem neuerlichen einstündigem Aufenthalt im Brutofen wurden die Röhrchen bei Zimmertemperatur gehalten und die Resultate nach 24 Stunden abgelesen.

I. Versuche mit Leichenseren.*)

Es wurden neun Sera von folgenden Fällen untersucht: Meningitis, Nephritis, Haemorrhagia cerebri (zwei Fälle), Carcinoma vesicae felleae, Gangrän, Pneumonie, Karies, Tuberculosis pulmonum.

Die Sera wurden mit den parenchymatösen Organen (Milz, Leber) derselben und anderer Leichen kombiniert. Unter den neun untersuchten Seren hatten drei die Fähigkeit, die Hämolyse zu hemmen. Es sind dies Seren, die von einer Pneumonie, einer Caries tuberculosa und einer Gehirnhämorrhagie stammten. Die Ergebnisse dieser drei positiven Versuche sind in der folgenden Tabelle verzeichnet.

Tabelle I. Leichensera und Leichenorgane.

Inaktiviertes Serum		Organextrakt		Komplement Meerschweinchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Kaninchenserum 1:900	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Pneum. » Karies » Hämorrh. cerebri	0·2 0·1 0·05	Milz-Karies Leber- » Milz-Hämorrh. cerebri	0·2 0·1 0·05	0·1	1·0	1·0	partielle Hämolyse
Kontrolle: Ser. Pneum. » Caries » Hämorrh. cerebri	0·2 0·1 0·05	—		—	—	1·0	keine Lyse
Kontrolle: —		Milz-Karies Leber » Milz-Hämorrh. cerebri	0·2 0·1 0·05	—	—	1·0	keine Lyse
Kontrolle: —		—		0·1	1·0	1·0	Lyse

Bei den Ablenkungsversuchen, die mit den Seris allein ausgeführt wurden, zeigte das Pneumonieserum vollkommene Hemmung, während das von der Caries tuberculosa stammende Serum die Hämolyse eintreten ließ.

II. Versuche mit Seren von Tumorpatienten.

Zur Untersuchung standen die Blutsera von Patienten, die mit folgenden Tumoren behaftet waren, zur Verfügung: 2 Mammakarzinome, 1 Rektumkarzinom, 1 Epithelialkarzinom des Gesichts, 2 Epithelialkarzinome der Unterlippe, 1 Zystadenom, 1 Sarkom der Mamma und 1 Angiosarkom des Oberschenkels. Diese neun Sera wurden teils mit Leichenorganen, teils mit Tumorextrakten (1 Angiosarkom des Oberschenkels, 1 Sarkom der Thyreoidea, 1 Sarkom der Mamma, 1 Karzinom der Mamma, 1 Karzinom der Leber, 2 Epithelialkarzinome der Unterlippe, 1 der Nase, 1 des Gesichtes, 1 Myxom, 1 Zystadenom der Mamma, 1 Struma) kombiniert. Die folgenden Tabellen zeigen die Resultate der Untersuchungen. Die Kontrollen, die in analoger Weise wie in Tab. I ausgeführt wurden, sind der Kürze halber weggelassen.

Tabelle II. Tumorsera und Tumorextrakte.

Inaktiviertes Serum		Tumorextrakt		Komplement-Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Sa. fem. » Ca. mamm. I	0·1 0·05 0·01 0·005	Sa. fem. Sa. thyreoid. Ca. hepatis Ca. mamm.	0·1 0·05 0·01 0·005	0·05	0·001	1·0	keine Hämolyse
Ser. Epith. lab. F » » » N » » faciei » Ca. recti » Cystaden. mammae » Ca. mamm. M	0·1 0·05	Epith. faciei Myxom Cystaden. mammae Epith. lab. F » » N » nasi	0·1 0·05	0·05	0·02	1·0	keine Hämolyse
Ser. Sa. mamm.	0·1 0·05	Sa. mammae Struma	0·1 0·05	0·1	0·02	1·0	unvollk. Hämolyse

Tabelle III. Tumorsera allein.

Inaktiviertes Serum		Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Sa. fem. » Ca. mamm. I	0·1 0·05 0·01 0·005	0·05	0·001	1·0	Lyse
Ser. Ca rect. » Epith. fac. » » lab. F » » » N » Cystaden. mamm. » Ca. mamm. M » Sa. mammae	0·1 0·05	0·1	0·02	1·0	keine Hämolyse

Tabelle IV. Tumorextrakte allein.

Tumorextrakt		Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Sa. fem. Sa. thyreoid. Ca. hepatis Ca. mammae I	0·1 0·05	0·05	0·001	1·0	Lyse
Myxom Epith. lab. F » nasi » faciei Cystaden. mammae	0·1 0·05	0·1	0·02	1·0	keine Hämolyse
Sa. mammae Struma	0·1 0·05	0·1	0·05	1·0	unvollst. Hämolyse

*) Diese Versuche wurden gemeinschaftlich mit Dr. W. Busse (Jena) ausgeführt.

Tabelle V. Tumorsera und Leichenorgane.

Inaktiviertes Serum	Organextrakt	Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Sa. fem. 0·1, » Ca. mamm. I 0·05	Leber Ca. ventr. 0·1, Milz Ca. ves. fell. 0·05	0·05	0·001	1·0	Lyse
Ser. Ca. recti, » Epith. fac., » » lab. F, » » » N, » Cystaden. mammae 0·1 / 0·05	Leber-Pneumonie 0·1, Milz-Pneumonie 0·05	0·1	0·02	1·0	keine Hämolyse
Ser. Ca. mammae M 0·1, » Sa. mamm. 0·05	Leber Pneumonie 0·1, Milz-Pneumonie 0·05	0·1	0·02	1·0	unvollk. Hämolyse

III. Versuche mit normalen Seren des Lebenden.

Zu diesen Versuchen wurde das bei Operationen steril aufgefangene Blut von sieben Patienten verwendet, bei welchen die Radikaloperation der Appendix im Intervall (drei Fälle), die Radikaloperation einer freien Leistenhernie (drei Fälle) und einer Umbilikalhernie (ein Fall) vorgenommen wurde. Anderweitige Erkrankungen bestanden bei diesen Patienten nicht, so daß die Sera als normale bezeichnet werden können.

Tabelle VI. Normale Sera und Tumorextrakte.

Inaktiviertes Serum	Tumorextrakt	Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Hernie A 0·1 / 0·05, » H. umbil. 0·01 / 0·005	Sa. fem. 0·1, Sa. thyreoid. 0·05, Ca. hepatis 0·01, Ca. mamm. I 0·005	0·05	0·001	1·0	keine Hämolyse
Ser. Hernie D, » App. S, » » B, » » H 0·1 / 0·05	Epith. fac., Myxom., Cystaden. mammae, Epith. lab. F, » » N, » nasi 0·1 / 0·05	0·1	0·02	1·0	keine Hämolyse
Ser. Hernie P 0·1 / 0·05	Sa. mammae 0·1, Struma 0·05	0·1	0·02	1·0	Lyse

Tabelle VII. Normale Sera allein.

Inaktiviertes Serum	Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Hernie A, » Hern. umbilic. 0·1 / 0·05 / 0·01 / 0·005	0·05	0·001	1·0	Lyse
Ser. Hernie P, Ser. App. S 0·1 / 0·05	0·1	0·05	1·0	keine Hämolyse

Tabelle VIII. Normale Sera und Leichenorgane.

Inaktiviertes Serum	Organextrakt	Komplement Kaninchenserum	Ambozeptor Hammelblut-Ziegenserum	5% Hammelblutlösung	Resultat
Ser. Hernie A 0·1, » Hern. umbil. 0·05	Leber-Ca. ventr. 0·1, Milz-Ca. ves. fell. 0·05	0·05	0·001	1·0	Lyse
Ser. Hernie P 0·1 / 0·05	Leber-Pneumonie 0·1, Milz-Pneumonie 0·05	0·1	0·02	1·0	Lyse
Ser. Hernie D, » App. S, » » B 0·1 / 0·05	Leber-Pneumonie 0·1, Milz-Pneumonie 0·05	0·1	0·02	1·0	unvollk. Hämolyse

Bei der Durchsicht der Tabellen fällt vor allem das bedeutende Ueberwiegen der ablenkenden Sera der Lebenden gegenüber den Leichenseren auf. Von neun Leichenseren lenkten drei in Kombination mit Leichenorganen unvollkommen ab, während von den 16 Seren, die vom lebenden Menschen stammten, bloß eines keine Ablenkung und eines eine unvollkommene Ablenkung in Verbindung mit Tumorextrakten zeigten.

Die Untersuchung von Seren allein auf Komplementablenkung ergab, daß in einer Reihe von Fällen — unter neun Tumorseren sieben, unter vier normalen Seren zwei — die Blutseren an und für sich Ablenkung zeigten. Ein Gleiches konnte bei den Tumorextrakten gefunden werden: unter 11 untersuchten Extrakten ergaben fünf vollkommene oder fast vollkommene Hemmung, zwei unvollkommene Hemmung, vier zeigten Hämolyse.

Ablenkende Seren in Verbindung mit ablenkenden Organextrakten ergaben wieder Hemmung der Hämolyse, nur in einem Falle war bei einem total ablenkenden normalen Serum (von einer Inguinalhernie) in Kombination mit zwei allerdings nur unvollkommen ablenkenden Tumorextrakten keine Hemmung vorhanden.

Ganz besonders möchte ich die Versuche mit vier Seren hervorheben, welche sowohl allein, als auch in Verbindung mit Leichenorganen keine Hemmung zeigten: dagegen war totale Ablenkung vorhanden, wenn die Seren mit an und für sich nicht ablenkenden Tumorextrakten kombiniert wurden. Versuche mit absteigenden Mengen der vier Seren (bis zu 0·005) ergaben keine wesentlichen Unterschiede der Ablenkung zwischen Tumorseren und normalen Seren.

Die folgenden Versuche sollten der Frage näher treten, welchem Bestandteile des Serums, dem Globulin oder dem Albumin, die ablenkende Substanz angehört. Zu diesem Zwecke wurde bei drei ablenkenden Tumorseren (Sa. fem., Epith. lab. inf., Ca. mammae) das Globulin und Albumin mittels Ammonsulfatfällung geschieden und die so gewonnenen Fraktionen wieder auf ihre ablenkenden Eigenschaften untersucht. Eine bestimmte Menge Serum (7 bis 10 cm^3) wurde mit der gleichen Menge einer gesättigten Lösung von Ammonsulfat versetzt und der entstandene Niederschlag, welcher das Globulin enthält, abfiltriert. Der Rückstand am Filter wurde zwischen Fließpapier abgepreßt und hierauf in der der Serummenge entsprechenden Quantität Kochsalzlösung gelöst. Das Filtrat wurde mit Ammonsulfat in Substanz bis zur Sättigung versetzt und der entstehende, das Albumin enthaltende Niederschlag filtriert und in der entsprechenden Kochsalzmenge gelöst zum Versuch verwendet.

Es zeigte sich hiebei, daß sowohl der Globulin, als auch der Albumin enthaltende Teil des Serums ablenkende Eigenschaft besitzt u. zw. nicht nur an und für sich, sondern auch in Kombination mit Tumorextrakten und Leichenorganen.

In einer weiteren Versuchsreihe sollte festgestellt werden, ob die ablenkende Substanz des Serums durch Aether extrahierbar ist oder nicht. Zu diesem Versuch wurden drei Sera (Ser. Sa. fem., Ser. Ca. mammae M. und Ser. Appendizitis S.) verwendet. Die Sera wurden in einem Schüttelkolben mit Aether kräftig durch 15 Minuten durchgeschüttelt und hierauf der Aetherextrakt und der übrige Teil des Serums gesondert. Der erstere wurde an der Luft abdampfen gelassen und der Rückstand in der Schale in der der ursprünglichen Quantität Serum entsprechenden Menge Kochsalzlösung gelöst. Diese Flüssigkeit und außerdem zur Kontrolle der übrige Teil des Serums, wurden zu den Ablenkungsversuchen benutzt. Dieselben ergaben, daß die Aetherextrakte in Verbindung mit Tumorextrakten, resp. Leichenorganen weniger Ablenkung zeigen als das Serum. Ganz besonders auffallend war dieser Umstand in zwei Versuchen, in welchen der Aetherextrakt an und für sich unvollkommen hemmte, während die Sera totale Hemmung zeigten.

Wenn ich die Resultate der mitgeteilten Versuche zusammenfasse, so ergibt sich, daß eine Reihe von Seren (sowohl von Tumorpatienten, als auch normale Seren) selbst in der geringen Dosis von 0·05 Komplement ablenkende Eigenschaften zeigten, so daß sie, wie

Wassermann und Plaut selbst am Schlusse ihrer letzten Arbeit auseinandersetzen, als serodiagnostische Methode bei Krankheiten vorderhand keine praktische Anwendung finden können. Ablenkende Eigenschaften bei Seren verschiedener Krankheitsprozesse, z. B. Urämie (Neisser und Doering), sind von einer Reihe von Autoren beschrieben, in letzter Zeit konnten v. Bergmann und Keuthe, ausgehend von dem oben erwähnten Neisser-Doeringschen Phänomen, die ablenkende Wirkung des Serums nicht nur bei Urämie, sondern auch bei anderen Prozessen (Phlegmonen, Pyelitis, Karzinomatose) konstatieren.

Neben den Seren zeigten auch die Organ-, resp. Tumorextrakte in recht großer Anzahl ablenkende Wirkung. Daß es hiebei nicht etwa korpuskuläre Elemente der Extraktionsflüssigkeit waren, welche die Ablenkung bewirkten, beweist der Umstand, daß in Kontrollversuchen auch die filtrierten Organextrakte die gleiche Ablenkung zeigten.

Es erwachsen also durch die recht häufig vorhandene Ablenkung der Sera, bzw. der Organextrakte an und für sich für die praktische Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode ganz wesentliche Schwierigkeiten, ebenso wie dies auch Uhlenhuth für die forensische Praxis der Neisser-Sachsschen Probe betonte, indem er nachwies, daß eine Reihe von Stoffen, z. B. Pappe, Stroh, Leder, ferner Urin, Tuberkulin usw., an und für sich Ablenkung zeigten. Daß auch Bakterienextrakte (Choleravibrionen, Blastomyzeten, Staphylokokken) an und für sich hemmend wirken, wurde von Axamit nachgewiesen; das gleiche konnten Weil und Nakajama für Tuberkulin und tuberkulösen Organextrakt zeigen. Zu ähnlichem Resultat gelangt F. Mayer in einer Untersuchungsreihe, die er im Institut ausgeführt hat.

Aber selbst in dem Falle, als Serum und Organextrakt für sich allein keine Ablenkung geben, muß noch als weitere Kontrolle gefordert werden, daß auch normale Seren in Verbindung mit dem Extrakt nicht hemmend wirken, nur, wenn dies der Fall, ist bei positivem Ausfall des Ablenkungsversuches der Schluß auf das Vorhandensein eines spezifischen Antikörpers berechtigt.

Was endlich die ablenkende Substanz selbst anlangt, so ergeben die mitgeteilten Versuche, daß sie sowohl im Globulin, als auch im Albumin des Blutserums enthalten ist und daß sie mit Aether sich nur wenig extrahieren läßt. Durch Erhitzen des inaktivierten Serums auf 60° während 30 Minuten wird die hemmende Substanz nicht alteriert.

Literatur:

M. Neisser und H. Sachs, Ein Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 44. — A. Wassermann und C. Bruck, Experimentelle Studien über die Wirkung von Tuberkelbazillenpräparate auf den tuberkulös erkrankten Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 449. — C. Bruck, Zur biologischen Diagnose von Infektionskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 24. — Derselbe, Ueber spezifische Immunkörper gegen Gonokokken. Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 34. — A. Wassermann, A. Neisser u. C. Bruck, Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 19. — Wassermann und Plaut. Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 44. — R. Müller und M. Oppenheim, Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels der Komplementablenkung. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 29. — G. v. Bergmann und W. Keuthe, Die Hemmung der Hämolyse durch inaktivierte menschliche Seren. Zeitschrift für experiment. Path. und Ther. 1906, Bd. 3, Heft 2. — Kraus und Volk, Experimentelle Studien über lokale Immunität bei Syphilis Vakzine und Tuberkulose. IX. Kongreß der deutsch. dermatolog. Gesellschaft. Bern 1906, ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905, S. 1687. — Uhlenhuth, Komplementablenkung und Bluteiweißdifferenzierung. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 31. — O. Axamit, Bakterienextrakt und Komplementablenkung. Zentralblatt für Bakter. 1906, S. 349. — Weil und Nakajama, Ueber den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe. Münchn. med. Wochenschrift 1906, Nr. 21.

Aus der dermatolog. Klinik der Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Merk.)

Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung.

Von Dr. Ernst Eitner, Sekundararzt der Klinik.

Wir haben neuerer Zeit ein verhältnismäßig bequemes Mittel für den Nachweis von selbst sehr kleinen Mengen gelöster Bakteriensubstanzen, sowie ihrer Reaktionsprodukte, der Antikörper im Blutserum oder in anderen tierischen Säften, durch die Komplementablenkung an die Hand bekommen. Wassermann und Bruck waren die ersten, die diese Methode auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Gai, Moreschi, Neisser und Sachs in dieser Weise verwendet haben und bei Tuberkulose die Anwesenheit von Antituberkulin, ferner im Typhus- und Meningitisserum die entsprechenden Antikörper nachwiesen. Denselben Autoren gelang es später, in Gemeinschaft mit Neisser im Serum mit syphilitischen Produkten geimpfter Affen, sowie im Extrakt von Gewebsteilen Luetischer die entsprechenden Antikörper zu demonstrieren. Müller und Oppenheim haben mit dem Serum eines an Arthritis gonorrhoica erkrankten Patienten denselben Versuch mit positivem Erfolg angestellt und in neuester Zeit konnten Wassermann und Plaut in einer großen Anzahl von Fällen auch in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern syphilitische Antistoffe nachweisen. Ein Fall von Lepra, der sich seit einiger Zeit an unserer Klinik befindet, bot mir Gelegenheit, auch bei dieser Krankheit den Nachweis von Antikörpern im Blutserum mittels der Komplementablenkung zu versuchen. Das Prinzip der Methode ist folgendes:

Inaktiviert man das Serum eines gegen eine fremde Blutart hämolytisch gemachten Tieres durch Erhitzen auf 55 bis 60°, so kann man ihm durch Zusatz von frischem Serum irgendeiner Tierart seine Wirksamkeit wieder zurückgeben; das beim Erhitzen verlorene Komplement wird aus dem frischen Serum angerissen, bzw. ergänzt. Ebenso verhält sich ein inaktiviertes Immunserum, wenn es unter Zusatz von frischem, komplementhältigen Serum mit den entsprechenden gelösten Bakteriensubstanzen zusammengebracht wird. Ordnet man nun den Versuch in der Weise an, daß man inaktiviertes Immunserum, gelöste Bakteriensubstanz und Komplement zusammenbringt, und dieser Mischung einige Zeit zur Bindung gewährt und dann hämolytisches Serum zugleich mit den entsprechenden Blutkörperchen zusetzt, so muß die Hämolyse ausbleiben, weil das Komplement bei der Verbindung von Immunserum und Antigen verbraucht wurde. Man hat also in der Hemmung der Hämolyse einen Beweis dafür, daß spezifische Antikörper mit ihren Toxinen zusammengebracht worden waren. Dieser Versuch gelingt auch bei der Anwesenheit minimaler Quantitäten der genannten Substanzen.

Die eigentliche Versuchsanordnung gestaltet sich allerdings etwas komplizierter, weil eine Reihe von Kontrollversuchen notwendig ist, um Irrtümer auszuschließen. Es haben nämlich die Versuche verschiedener Autoren gezeigt, daß die Bindung des Komplements durch die Anwesenheit gewisser Stoffe bedingt sein kann. So fand Lingelsheim eine Aufhebung lytischer Serumwirkungen durch Karragheenschleim, v. Dungern, Ehrlich und Sachs beschrieben Komplementabsorption durch Hefe, Bang und Forßmann durch ätherische Extrakte, v. Dungern wieder durch größere Mengen tierischen Gewebes, Landsteiner Stankowič durch suspendierte oder kolloidgelöste Substanzen, besonders Eiweiß und Lipoide, Axamit durch Bakterienextrakte. Es ist also notwendig, durch entsprechende Kontrollversuche auszuschließen, daß die Hemmung der Hämolyse durch die bei dem Versuch verwendeten Materialien bedingt sein könnte.

Bei meinen Versuchen, welche nach dem Vorbilde von Wassermann und Plaut (Zerebrospinalflüssigkeit

von Paralytikern) ausgeführt wurden, benützte ich als hämolytisches Serum das Serum eines Kaninchens, welches mit intravenösen Injektionen steriler gewaschener Rinderblutkörperchen vorbehandelt war. Als Komplement wurde ebenfalls Kaninchenserum verwendet. Das inaktivierte hämolytische Serum löste bei Komplementzusatz noch in einer Verdünnung von 1:800 die gleiche Menge einer 5%igen Rinderblutaufschwemmung.

Der Patient, dessen Serum zu diesem Versuche verwendet wurde, stammt aus Brasilien. Seine Eltern leben dort und sind gesund. Er ist der älteste von 14 Kindern, von denen acht in frühester Kindheit starben; die anderen sind gesund. Bis zu seinem 13. Lebensjahre war Pat. in Sporminore, im Jahre 1888 wanderte die ganze Familie nach San Paolo in Brasilien aus, woselbst sie noch lebt. Das Land selbst ist bekanntlich von Lepra nicht unbeträchtlich heimgesucht und die Kranken werden nicht isoliert. Der Patient und seine Familie betrieben dort Landwirtschaft. Er führt den Beginn der Krankheit auf August 1905 zurück. Innerhalb kurzer Zeit (angeblich acht bis zehn Tage) bildete sich der Zustand des Patienten nach dessen Mitteilungen im Gesicht und an den Handrücken ungefähr so aus, wie er jetzt noch besteht. Die Sattelnase soll schon seit der frühesten Kindheit bestehen. Die Krankheit entwickelte sich ohne Störung des Allgemeinbefindens. Einige Knoten sollen sich sogar mittlerweile zurückgebildet haben, während an anderen Stellen neue hinzutraten. Schon in der ersten Zeit seiner Erkrankung begannen sich Knoten an den Knien zu exulzerieren. Im Januar 1906 kehrte Pat. wieder in seine ursprüngliche Heimat Sporminore zurück. Pat. wurde wiederholt ärztlich behandelt, anfänglich mit Arsen, später in seiner Heimat riet man ihm, die Kur in Levico zu gebrauchen, wo er aber nach Nennung seiner Krankheit abgewiesen und auf Intervention des Bezirksarztes in Mezzolombardo zur Feststellung der Diagnose die Ueberführung an die hiesige dermatologische Klinik veranlaßt wurde.

Status praesens: Pat. ist 152 cm hoch, Brustumfang 87·5 cm, die Arme 26 bis 27 cm im größten Umfang, Gewicht 52 kg, Muskulatur, Fettpolster verhältnismäßig gut entwickelt, Gesichtsfarbe, abgesehen von den krankhaften Veränderungen, gesund. Die interne Untersuchung des Patienten ergibt keinen abnormalen Befund. Herz in normalen Grenzen, Töne rein, Puls 72, normal, mäßig kräftig; Lungen zeigen ebenfalls normale Grenzen, gute respiratorische Verschieblichkeit, vollen, hellen Perkussionsschall; Abdomen im Niveau des Thorax, weich, bei Palpation keine ungewöhnliche Resistenz noch Empfindlichkeit; Leber weder perkussorisch noch palpatorisch vergrößert; Milz nicht tastbar, auch durch Perkussion nicht vergrößert nachweisbar; Blutbefund 85 bis 90% Hämoglobin (Fleischl), 5,200.000 rote Blutkörperchen, 12.500 Leukozyten, das prozentuelle Verhältnis der verschiedenen weißen Blutkörperchen entspricht ungefähr der Norm, die eosinophilen Zellen zeigen geringe Zunahme. Die knotigen Hautveränderungen lokalisieren sich an der ganzen Körper- und einen Teil der sichtbaren Schleimhautoberfläche, sind aber im Gesicht und an den Handrücken am intensivsten. Im Gesicht fällt vor allem eine Deformierung der äußeren Nase auf: der knöcherne Nasenrücken ist vollständig eingesunken, in Form eines breiten Sattels vertieft, die Nasenspitze herabgesunken und verbreitert, die Nasenöffnungen sind verlagert, und erscheinen erst dann in ihrer natürlichen Form, wenn man die Nasenspitze aufrichtet. Außer dieser typischen (luetischen) Sattelnase gibt es eine Reihe sehr auffallender Veränderungen an der Gesichtshaut. Man sieht in großer Zahl, teils isoliert, teils aneinandergedrängt stehende, kleinste und größere Knötchen und Knoten, die meist halbkugelig, sogar noch stärker vorspringen und dort, wo sie zu vielen dicht aneinander grenzen, umfangreiche, unregelmäßig konfigurierte, oberflächlich höckerige Infiltrate der Hautdecke bilden. Die Oberfläche der Knoten ist meist von gespannter, mattglänzender Oberhaut bedeckt, die stellenweise kleine Gefäßektasien durchschimmern läßt. Ihre Konsistenz ist meistens ziemlich derb, mitunter aber auch weicher, ihre Farbe durchwegs bräunlich bis bronzefarben. Außerdem lassen sich stellenweise in der Tiefe der Kutis sitzende Knoten mit dem Finger tasten. Besonders dicht stehen sie an den Augenbrauen, der Glabella, ferner an der Nasenspitze und den Nasenflügeln, an den Wangen und am Kinn. Eine Gruppe von zwei bis drei linsengroßen Knoten befindet sich am Rande des oberen Augenlides, eine Reihe weiterer Knoten sieht man in beinahe symmetrischer Anordnung an den Handrücken und den angrenzenden Teilen beider Vorderarme, ebenso über den Beugeflächen der Handgelenke. Es sind wiederum stecknadel- bis bohnengroße, flache oder halbkugelig erhabene, oberflächlich mattglänzende, tiefbraun verfärbte, unregelmäßig disseminiert verteilte, seiten aggregiert stehende Effloreszenzen. Jene an der Hand und den Vorderarmen sitzen ziemlich tief und zeigen verhältnismäßig geringe Prominenz.

Sehr auffallend aber sind an Hand- und Fingerrücken die Hautdecken verändert: die Haut erscheint daselbst anscheinend atrophisch, verdünnt, fein gerunzelt, knitterich, oberflächlich etwas stärker glänzend, bald dunkel, bald etwas heller bräunlich verfärbt, im allgemeinen bronzefarben. Die Nägel und Handteller sind unverändert. Kleinere, höchstens erbsengroße Knoten finden sich an beiden Knien. Von diesen sind einige exkoriiert und von grauweißen Krusten bedeckt, andere zeigen von ziemlich matschen Granulationen bedeckte Ulzerationen. An der Vorderfläche der Oberschenkel finden sich meist nur tiefsitzende, mehr für den Finger zu tastende Knötchen; an der Innenfläche des linken Unterschenkels, etwas ober dem Knöchel ein derartiges Knoteninfiltrat zu einem ziemlich tiefen, eitrig belegten, rundlich von lividen Rändern begrenzten Geschwüre zerfallen. Die Veränderungen an den Fußrücken sind ähnlich denen an den Handrücken. Man sieht hier bronzefarbene, verdünnte, etwas stärker glänzende Haut, die oberflächlich durch grauweiße, rissige Linien der Hornschicht gefeldert erscheint. Die Fußsohlen und Fersen zeigen grauweiß verdickte Oberhaut und in beiden Fußwölbungen durch ihre dunkle Farbe kenntliche, im Niveau liegende, zirka erbsengroße knotige Einlagerungen. An der Skrotalhaut, dann an der Glans penis sieht man stecknadelkopf- bis linsengroße, unregelmäßig verteilte, im ganzen recht spärliche, bläulichweiß durchschimmernde Knötchen, ohne Zerfallserscheinungen. Neben diesen Effloreszenzen von deutlich knotigem Charakter tastet man hie und da diffuse Verdickungen der Kutis, die von normal aussehender Oberhaut bedeckt sind und eher eine gleichmäßige Hypertrophie der Haut zu repräsentieren scheinen. Solche an Sklerodermie mahnende Hautinfiltrate tastet man beiderseits über den Radialkanten der Vorderarme in deren oberen Dritteln; am rechten Oberarm auswärts eine kreuzergroße, weißglänzende, beziehentlich im Zentrum weißrötliche Narbe nach Impfung. Weiter soll noch angeführt werden, daß vornehmlich an den Streckflächen der unteren Extremitäten, ferner an den Nates, in geringem Maße auch am Rücken die Follikelmündungen zu kleinen, derben, bläulichen Knötchen eleviert sind, ähnlich wie beim Lichen pilaris, nur etwas größer und halbkugelig prominierend. Am Rumpfe findet man hauptsächlich Effloreszenzen von fleckigem Charakter, nicht unähnlich abheilenden luetischen Roseolen. Sie stehen vornehmlich an den Seitenteilen des Rumpfes, über den Schultern und den Schulterblattgegenden, an den Innenflächen der Oberarme und repräsentieren regellos zerstreut stehende, rotbraun bis schmutzigbraun verfärbte, oberflächlich mattglänzende, linsen- bis fingernagelgroße, rundliche, wenig gut umschriebene Flecke, innerhalb welcher die Follikelveränderungen als dunkle, leicht erhabene Pünktchen hervortreten. In beiden Hälften in völlig symmetrischer Verteilung sieht man hellrote, zu serpiginösen Linien angeordnete, frische Erytheme, welche auf Druck schwinden. Der behaarte Kopf zeigt keine Veränderungen, die Haare sind von schwarzer Farbe, weich, ziemlich reichlich, kein Defluvium, keine Alopecie, keine Verfärbung, Ohrmuscheln frei. Während die Schleimhaut des Vestibulum oris einschließlich des Lippenrotes frei ist, desgleichen auch das Zahnfleisch und die Backenschleimhaut, sieht man an der Grenze des weichen und harten Gaumens links von der Mittellinie und am Ansatz der Uvula im ganzen drei scharf sich absetzende, erbsengroße Knötchen, die die Schleimhaut nur wenig überragen und nicht ulzeriert sind. Auch am freien Rande des hinteren Gaumenbogens sitzt ein kleines Knötchen. Zähne vielfach kariös.

Kubitaldrüsen links erbsengroß, rechts linsengroß. Hals-, Nackendrüsen sehr spärlich, hie und da eine von Erbsengröße tastbar. Inguinalknoten bohnengroß und größer, ziemlich weich, dattelförmig, glatt gegeneinander verschiebbar. Das Gleiche gilt von den bohnengroßen, mäßig zahlreichen Kruraldrüsen. Beide Nebenhoden scheinen in ihren kardialen Anteilen vielleicht etwas derber und fühlen sich dichter als unter normalen Verhältnissen an.

Nasenbefund: Der knöcherne Teil des Septums bis auf den hinteren Teil zerstört, die Ränder vernarbt, Schleimhaut glatt. Der Nasenboden entsprechend der Perforation gehoben. An der Uvula einige weißlichrötliche Knötchen. Von rückwärts erscheint das Septum etwas verdickt, gerade verlaufend. Linke Choane normal, rechte Choane durch Verdickungen der mittleren Nasenmuschel, die bis an das Septum heranreicht und scheinbar mit ihm verwachsen ist, verengt, so daß am oberen Nasengang nur eine kleinere rundliche Oeffnung sichtbar ist, während der mittlere in eine kleinere, sichtbare Spalte umgewandelt erscheint. Rechts Tubenwülste fehlend. Die Tube von einem zarten weißen Narbenstrang überbrückt. Links Tubenwülste ebenfalls fehlend.

Larynx: Epiglottis stark verdickt und gerötet, am linken oberen freien Rande drei kleine Knötchen, die knapp aneinander liegen.

Ophthalmologischer Befund normal.

Urin vollständig klar, 24stündige Menge 1600 g, spezifisches Gewicht 1017, frei von pathologischen Bestandteilen, Reaktion schwach sauer.

Das Antigen wurde dadurch dargestellt, daß dem leprösen Patienten einer der linsengroßen Gesichtstumoren abgetragen wurde, mit einem Wiegemesser fein faschiert und dann ungefähr mit der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung, der 0·5%ige Karbolsäure zugesetzt war, versetzt wurde. Diese Suspension wurde durch acht Stunden im Schüttelapparat kräftig durchgeschüttelt und dann bis zur völligen Klarheit abzentrifugiert. Im Ausstrichpräparat des Tumorfaschees fanden sich Leprabazillen in sehr reichlicher Menge.

Es wurde nun zunächst festgestellt, ob der Tumorextrakt in der beim Versuche verwendeten Menge an und für sich Hemmung bedinge, ferner wurde der gleiche Versuch mit dem Blutserum des Leprösen angestellt. Dem Hauptversuch wurde zugleich auch ein analoger Versuch mit normalem Serum des Blutes eines Patienten beigefügt, der sich wegen einer Verätzung der Urethralschleimhaut auf der Klinik befand.

Außerdem wurde das Serum des Leprösen mit einem Extrakt aus einem normalen Hautstück (Zehenhaut eines Gesunden) zusammengebracht. Ein weiterer Kontrollversuch wurde mit dem Serum eines Patienten mit eben abgelaufener rezenter Lues angestellt. Dieser schien mir in Rücksicht auf den Umstand notwendig, als der Nasenbefund des Leprösen eine in früherer Zeit überstandene Lues anzunehmen zwingt, um auch die jedenfalls fernliegende Möglichkeit auszuschließen, daß die Hemmung eventuell durch luetische Antistoffe und Toxine bewirkt worden sein könnte. Der Vollständigkeit halber untersuchte ich auch einige Ausstrichpräparate des zur Darstellung des Antigens verwendeten Tumormateriales (Giemsa-Färbung) mit negativem Resultate auf Spirochäten.

Das durch halbstündiges Erwärmen auf 55° inaktivierte Serum des Patienten wurde mit dem Tumorextrakt und dem Komplement zusammengebracht und durch eine halbe Stunde im Brutschrank bei 37° belassen. Hernach setzte ich das in derselben Weise inaktivierte hämolytische Serum und die Rinderblutaufschwemmung zu Die Eprouvetten wurden nun wieder in den Brutschrank gebracht und in demselben bis zum Eintritt der vollständigen Hämolyse belassen, wobei dieselben alle Viertelstunden durchgeschüttelt wurden. Die vollständige Hämolyse der Kontrollproben trat bei den wiederholt angestellten Versuchen in ungefähr anderthalb bis zwei Stunden ein.

Die genaue Versuchsanordnung und die verwendeten Mengen ergibt die beigefügte Tabelle.

	Auf 20 Tropfen phys. Kochsalzlösung kamen Tropfen vom								
	Serum des Leprösen	Normalen Serum	Serum des Syphilitischen	Tumorextrakt	Extrakt aus normaler Haut	Komplement	5% Rinderblutaufschwemmung	Hämolytisches Serum	Resultat
I.	2	—	—	2	—	1	3	1/20	vollständige Hemmung
II.	—	2	—	2	—	1	3	1/20	Lyse
III.	—	—	2	2	—	1	3	1/20	Lyse
IV.	2	—	—	—	—	1	3	1/20	Lyse
V.	2	—	—	—	2	1	3	1/20	Lyse
VI.	2	—	—	2	—	1	3	1/20	Lyse
VII.	—	—	—	—	—	1	3	1/20	Lyse
VIII.	—	—	—	—	—	—	3	1/20	Keine Lyse
IX.	—	—	—	—	—	1	3	—	Keine Lyse

In einer weiteren Versuchsreihe wurden je ein Tropfen vom leprösen, resp. normalen oder Luetikerserum mit zwei Tropfen Tumorextrakt, ferner zwei Tropfen Serum mit einem Tropfen Tumorextrakt, endlich je ein Tropfen von beiden Substanzen bei gleichbleibender Menge von Kochsalzlösung, Komplement und hämolytischem Serum zusammengebracht, wobei noch immer deutliche Hemmung bei den Lepraserum und Tumorextrakt enthaltenden Röhrchen zu bemerken war. Der gesamte Versuch wurde wiederholt angestellt und ergab immer das gleiche Resultat, mit einer Ausnahme, bei welcher in sämtlichen Kontrollen die Hämolyse ausblieb, so daß man annehmen kann, daß in diesem Falle das Komplement nicht mehr aktiv war.

Aus dem Ganzen erscheint die Annahme berechtigt, daß das Serum des Leprakranken zufolge seines Gehaltes an spezifischen Antikörpern imstande ist, Komplementablenkung zu bewirken.

Referate.

Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus.

Von Dr. Wilhelm Scholz.

607 Seiten.

Berlin 1906, Hirschwald.

Soweit außerordentlicher Fleiß einer Arbeit Wert verleihen kann, hat der Verfasser das Möglichste geleistet. Leider tritt aber in dem vorliegenden Werke an manchen Punkten ein Versagen des kritischen Vermögens zutage, wodurch das, was der Fleiß geschaffen, teilweise entwertet wird.

Ein kardinaler Mangel, der das ganze Buch beherrscht, drängt sich gleich in dem zweiten Kapitel, Kasuistik, auf. Der Autor bringt da Notizen und Messungen über 107 Fälle von Kretinismus, die er selber beobachtet hat. Leider scheinen aber viele dieser Fälle gar nicht dem Kretinismus anzugehören, sondern Idioten irgendeiner anderen Art zu sein.

In einer Anzahl von Fällen kann man schon nach ihrer Beschreibung erkennen, daß es sich um andere, nicht kretinische Formen der Idiotie handelt. Nicht wenige unter den mitgeteilten Fällen enthalten ferner in der Beschreibung zum mindesten nichts, woraus man die Berechtigung für die Diagnose Kretinismus ableiten könnte; noch mehr Fälle sind im höchsten Grade zweifelhaft bezüglich der Diagnose.

So bringt Scholz unter Beobachtung Nr. 94 bis 106 gleich eine ganze Serie von Fällen, bei denen er selbst durch Bemerkungen, wie „Idiot? Kein Kretinengesicht" oder „Wenig kretines Aussehen, Idiotengesicht mit scharfer Adlernase", „Kein kretines Aussehen" etc. seinen Zweifel an der Diagnose zum Ausdruck bringt. In den meisten Fällen dieser Serie läßt sich aus den mitgeteilten Daten mit genügender Sicherheit die Diagnose einer nichtkretinischen Idiotie stellen. Es befindet sich z. B. unter den mitgeteilten Fällen eine mikrozephale Idiotin (Schädelumfang 44 cm, Alter 20 Jahre), ein hydrozephaler (Schädelumfang 61 cm) blinder (?) Idiot usw. Trotzdem werden alle diese Fälle in der weiteren Bearbeitung als zweifellose Kretins verwertet.

Es seien unter den vielen zweifelhaften Fällen nur noch zwei hervorgehoben wegen der wichtigen Konsequenzen, die ein diagnostischer Irrtum in diesen Fällen haben kann. Es sind das die Fälle 9 und 38, die zur Obduktion kamen. Es handelt sich um einen 11jährigen Knaben und um ein 12jähriges Mädchen. Beide Kinder konnten weder stehen noch gehen. Daß Kretins in diesem Alter weder stehen, noch gehen können, kommt zwar vor, aber außerordentlich selten. Dann handelt es sich aber immer um sehr schwere Fälle von Kretinismus, um Vollkretins, denen der kretinische Habitus schon auf große Distanz anzusehen ist. Indessen heißt es im Status somaticus bei dem einen Kinde: „Wenig kretinös aussehendes Kind" . . . . . „Gesicht wenig kretinoid"; im zweiten Falle: „Halbkretine." Man hat also vollen Grund zum Verdachte, daß es sich in diesen beiden Fällen nicht um Kretinismus, sondern um schwere Idiotie gehandelt habe, oder doch höchstens um die Kombination einer zu schwerer

Idiotie führenden Hirnerkrankung mit einem leichten Grade kretinischer Degeneration, und daß darum die Entwicklung der lokomotorischen Funktionen ausgeblieben sei. Von diesen beiden Kindern haben aber Scholz und Zingerle die Gehirne als Kretinengehirne beschrieben (Zeitschrift für Heilkunde 1906, Heft 1); Habermann hat von diesen beiden Fällen die Gehörorgane untersucht (Zur Lehre der Ohrenerkrankungen infolge von Kretinismus, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 63); endlich hat Scholz selbst, wie er auf Seite 458 und 459 des vorliegenden Werkes erzählt, die Schilddrüsen dieser Kinder untersucht und dieselben aus normal funktionierndem Drüsengewebe bestehend gefunden. Er schließt daraus, daß der Kretinismus nicht als einfache Athyreoidose bezeichnet werden kann.

Wenn aber die untersuchten beiden Fälle keine Kretins waren? Dann dürfte es wohl schade um die viele Mühe und Arbeit gewesen sein.

Das Material, an dem Scholz seine Studien gemacht hat, ist zum großen Teile unter Verhältnissen gesammelt, welche die Gefahr von Verwechslungen mit nicht kretinischer Idiotie sehr nahelegen. 84 von den 107 mitgeteilten Fällen stammen nämlich aus der Siechenanstalt in Knittelfeld; Scholz lernte dieselben anläßlich der später noch zu besprechenden Behandlungsversuche kennen, die er in Knittelfeld angestellt hat. Nun kommen in eine Siechenanstalt verhältnismäßig viel nicht kretinische Idioten, weil unter diesen viele, besonders die erethischen Formen, sehr störend sind und der häuslichen Pflege große Schwierigkeiten bereiten. Es wird daher in diesen Fällen verhältnismäßig häufig die Unterbringung in eine Anstalt angestrebt. Relativ selten aber geschieht das bei Kretins, die vermöge ihres ruhigen, apathischen Verhaltens viel weniger störend sind und der häuslichen Pflege wenig Schwierigkeiten bereiten. Wenn man daher seine Erfahrungen über den Kretinismus vorwiegend in einer Siechenanstalt sammelt, wo neben den Kretins viele Idioten sind, wird die Gefahr groß sein, daß man ein unrichtiges Urteil über die Abgrenzung der kretinischen von der nicht kretinischen Idiotie bekommt.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn man seine Studien an allen in einer gewissen Bevölkerungsgruppe (Gemeinde, Bezirk) vorfindlichen Kretins anstellt, wo es sich um Gegenden handelt, in denen der Kretinismus sehr verbreitet ist. In einer solchen beschränkten Bevölkerungsgruppe werden nur relativ wenige nicht kretinische Idioten vorkommen und man hat dann eine gewisse Garantie, daß wenigstens sicher die große Mehrzahl der Idioten, die man vorfindet, auch wirklich der kretinischen Idiotie angehören.

Durch diese fremdartige Beimengung von nicht kretinischen Idioten werden auch die Resultate beeinflußt, die Scholz bei der Untersuchung seiner Kretins erhält. So erklären sich mehrere der Angaben, die er im Kapitel III über die Symptomatologie des Kretinismus macht. So die große Zahl von Fällen, in denen er Degenerationszeichen am Ohre findet (in 40%); die vielen Fälle von Strabismus und Nystagmus, ein oder der andere Fall von Amaurose; die vielen (9) Fälle von epileptischen Krämpfen, Fälle mit choreatischen Bewegungen etc.

Im Kapitel IV, „Die Taubstummheit der Kretinen", bringt Scholz Funktionsprüfungen des Gehörorganes an neun Fällen von Kretinismus. Die kontroverse Frage der Taubstummheit der Kretinen wird durch diese teilweise unvollständig untersuchten Fälle kaum geklärt werden. Die Angabe von Scholz, daß sich sehr häufig bei Kretinen ein gänzlicher Mangel der Sprache bei relativ noch ziemlich gutem Hörvermögen findet, widerspricht meinen Erfahrungen vollständig.

Im Kapitel V bringt Scholz Körper- und Schädelmessungen an lebenden Kretins, besonders zahlreiche Messungen am Kopfe und Gesichte, Messungen, die, wenn wir von Körperlängemessungen absehen, bisher in solchem Umfange noch nie angestellt wurden. Diese mit großem Fleiße angestellten Messungen bringen viele interessante Details. Auch hier ist aber anzunehmen, daß die Resultate prägnanter geworden wären, wenn die Auswahl der Fälle eine sorgfältigere gewesen wäre.

Kapitel VI enthält die Ergebnisse der radiologischen Untersuchungen des Skelettes von sechs lebenden Kretins. Scholz konnte auf Grund seiner Untersuchungen die Angaben von Langhans und Wyss über Verlangsamung der Ossifikation bei den Kretins bestätigen.

Im Kapitel VII berichtet Scholz über Stoffwechseluntersuchungen bei Kretins vor und während der Zufuhr von Schilddrüsenpräparaten, Untersuchungen, die um so wertvoller sind, als in dieser Hinsicht bisher so gut wie nichts vorlag. Wenn man dieses Kapitel mit seiner Unzahl von Tabellen, deren jede wieder eine Menge von chemischen Einzelbestimmungen enthält, durchgeht, wird man eine ungefähre Vorstellung von der kolossalen Arbeitsleistung bekommen, die in diesem Kapitel steckt.

Das Ergebnis ist, daß der unbeeinflußte Stoffwechsel der Kretins als ein sehr träger zu bezeichnen ist und einen auffallenden Parallelismus zum Stoffwechsel Myxödemkranker zeigt.

Während der Schilddrüsendarreichung verhielten sich die Kretins speziell in N-Stoffwechsel anders wie die Myödemkranken, eher ähnlich wie an Morbus Basedowii leidende Individuen. Es erklärt sich dieses Resultat aber vielleicht durch den Umstand, daß die untersuchten Kretins hohe Dosen von Schilddrüsensubstanz, drei bis neun Tabletten täglich, erhielten, offenbar mehr, als ihr Organismus an Schilddrüsensubstanz vertrug. Sie fühlten sich während dieser Medikation sehr unwohl und befanden sich offenbar in einem dem Hyperthyreoidismus nahestehenden Zustande.

Im Kapitel VIII, „Pathologische Anatomie", bringt Scholz zunächst eine in solcher Vollständigkeit sonst nirgends vorzufindende Zusammenstellung der in der Literatur vorhandenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Er verfügt über vier Obduktionen von ihm selbst beobachteter Fälle, ferner benützte er das Material des pathologisch-anatomischen Instituts in Graz, 62 Fälle, von denen teils die Schädel, teils auch ganze Skelette oder die Becken, ferner auch in einigen Fällen die Gehirne zur Untersuchung vorlagen.

Von diesem Material gilt wieder dasselbe, was bereits über das lebende Material von Scholz gesagt wurde. Bezüglich zweier Fälle, in denen Gehirn, Gehörorgan und Schilddrüse zur Untersuchung kamen, wurde schon an früherer Stelle die Zugehörigkeit zum Kretinismus in Zweifel gezogen. Aber auch von den Museumspräparaten (viele derselben stammen aus den Sechziger- und Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, wo man es mit der Differentialdiagnose der kretinischen und nicht kretinischen Idiotie nicht so genau nahm) sind manche, deren Herkunft von wirklichen Kretins recht zweifelhaft ist, ja in manchen Fällen direkt ausgeschlossen werden kann. Dadurch wird der Wert alles dessen, was Scholz an eigenen Untersuchungen zur pathologischen Anatomie des Kretinismus beibringt, herabgemindert.

Im Kapitel IX bespricht der Autor die Therapie des Kretinismus. Den breitesten Raum nimmt in diesem Kapitel die Behandlung des Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz ein. Scholz teilt hier auch Genaueres mit über seine eigenen Behandlungsversuche, über die er bereits vorher zweimal (Bericht des Kongresses für innere Medizin 1902; und: Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, 1903) kurz berichtet hat. Das Ausbleiben von Besserungen im Befinden der Behandelten, ja die offenkundige Verschlimmerung im Befinden derselben bei den Versuchen von Scholz, steht in einem auffallenden Widerspruch mit den Resultaten, die ich, Weygandt und Magnus-Levy erhalten hatten.

Ich habe schon früher (Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1903; und: Das österreichische Sanitätswesen 1905) darauf hingewiesen, daß die Mißerfolge in den Versuchen von Scholz durch die zu hohe Dosis der verabfolgten Tabletten zu erklären sind. Ich war dazu um so mehr berechtigt, als mir durch Zufall zur Kenntnis gekommen war, daß die von Scholz behandelten Kretins nicht, wie er glaubte, bis zu drei, sondern bis zu sechs Tabletten pro die bekommen haben. Scholz wollte das zwar nicht zugeben (Mitteilungen der Aerzte in Steiermark 1903, Nr. 11) und behauptet im vorliegenden Buche, er sei „dieser Annahme schärfstens entgegengetreten". Es gibt aber da nichts entgegenzutreten und es liegt auch keine Annahme vor. Denn durch den Widerspruch von Scholz veranlaßt, bin ich der Sache an Ort und Stelle im Siechenhaus in Knittelfeld nachgegangen und konnte nicht nur auf Grund der Aussagen der beteiligten Wartepersonen, sondern auch auf Grund von vorfind-

lichen Aufschreibungen unbezweifelbar feststellen, daß die behandelten Kretins bis zu sechs Tabletten pro die bekommen hatten.

Aus dem vorliegenden Buche erfährt man übrigens auch, was aus den bisherigen Mitteilungen von Scholz nicht zu entnehmen war, daß seine Behandlungsversuche höchstens drei Wochen gedauert hatten und also schon aus diesem Grunde kein Urteil über den Erfolg dieser Behandlung rechtfertigten.

Ueber das Kapitel X, „Differentialdiagnose", ist wenig zu sagen. Professor Friedrich Kraus, der ein Vorwort zu diesem Buche geschrieben hat, hebt anscheinend billigend hervor, daß Scholz in diesem Kapitel eine gewisse Zurückhaltung bewahrt. Daß aber allzu große Zurückhaltung in puncto Differentialdiagnose auch von Uebel sein kann, wurde bereits eingangs erörtert.

Im Kapitel XI, „Ursachen und Wesen des Kretinismus" und im Kapitel XII, „Kretinismus bei Tieren", verhält sich Scholz hauptsächlich referierend. Ein äußerst verdienstlicher Teil des Buches ist Kapitel XIII, das auf 71 Seiten zusammengestellte Literaturverzeichnis des Kretinismus, das man in ähnlicher Vollständigkeit nirgends findet und für das dem Autor ein jeder, der sich mit dem Thema beschäftigen will, Dank wissen wird.

Prof. Wagner v. Jauregg.

*

Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte

Auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie neu bearbeitet von dessen Schülern G. Alexander, K. Ewald, R. Frank, F. v. Friedländer, M. Gnesda, L. Harmer, J. Hochenegg, F. Jarisch, A. Lorenz, E. Payr, M. Reiner, J. Schnitzler, O. Zuckerkandl.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Hochenegg.**

1. Band, 1. Teil.

Wien 1906, Urban und Schwarzenberg.

Albert hat mit seinem klassischen Werk sich selbst das schönste Monument gesetzt, um im Andenken seiner Schüler und Freunde fortzuleben. Durch die klare, formvollendete Diktion, den geistreichen, scharfen Kritizismus, die wertvollen historischen Quellenstudien, wird es auch der späteren Nachwelt dauernd erhalten bleiben; als Lehrbuch für den Studierenden jedoch bedurfte es mit Rücksicht auf die seit der letzten Auflage gemachten evidenten Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete der Chirurgie einer Emendierung.

Dieser in bezug auf das Vorbild schweren, aber dankbaren Aufgabe haben sich Alberts Schüler mit pietätvoller Liebe unterzogen.

Die Form der zwangslosen Vorträge als persönliches Kolorit des Lehrbuches, mußte bei der Umgestaltung fallen gelassen werden.

Zahlreiche Kapitel wurden neu bearbeitet und die spezialistisch ausgebildeten Nebendisziplinen der Chirurgie fanden eine ausführliche Würdigung.

Es ist aber kein pietätloses Zergliedern und Ineinanderfügen des Vorhandenen, sondern ein Sichten eines liebgewordenen, wertvollen Nachlasses.

Die Einteilung wurde — soweit als möglich — beibehalten; wo Aenderungen, Ergänzungen und Einschaltungen die Fortschritte des letzten Dezenniums erforderten, begegnen wir wenigstens individuell geprägten Wendungen Alberts. Ueberall findet sich das Streben, vom Alten, Liebgewordenen nicht ohne Grund Abschied zu nehmen. Wenn auch die prägnanten Beispiele, die für die Praxis so wichtigen Winke am Krankenbette beibehalten wurden, mußten entsprechend der einzelnen Kapiteln gewidmeten, ausführlicheren Darstellung andere Kapitel gekürzt, historische Daten und nebensächliche Einschaltungen, welche die Uebersichtlichkeit des Lehrplanes für den Studierenden verwirren konnten, eingeengt werden.

Durch die systematische Gliederung und Anordnung des Stoffes, unter Berücksichtigung der neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, und deren Nebendisziplinen, bringt die Emendation das Werk auf die Höhe der Zeit und es ist dem Herausgeber zu danken, die Neubearbeitung inauguriert zu haben, um das so klassische Lehrbuch des Meisters wieder zu neuem Leben zu wecken.

O. Föderl.

*

Die stofflichen Grundlagen der Vererbung im organischen Reich.

Versuch einer gemeinverständlichen Darstellung von **Eduard Straßburger,** o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.

Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer.

Referent hat schon mehrmals Gelegenheit gehabt, an dieser Stelle über Werke, wie das vorliegende, zu berichten. Es seien nur die Schriften von O. Hertwig und H. E. Ziegler genannt, die erst im vorigen Jahre erschienen sind. Wenn trotzdem die Lektüre des Buches von Straßburger besonders empfohlen werden soll, so geschieht dies aus mehreren Gründen. Vor allem schreibt Verf. einen Stil von bekannt schöner Form, so daß es ein Vergnügen bildet, seiner klaren Darstellung der verwickeltsten Probleme zu folgen. Dann aber ist er seit dem Jahre 1869 auf dem Gebiete, von dem das Buch handelt, selbst als Bahnbrecher tätig, wie er auch eine größere Anzahl guter Arbeiten seitens seiner Schüler veranlaßt hat. Endlich ist es einmal ein Botaniker, dem man auf diese Weise nähertritt und obgleich in allgemein morphologischen Fragen keine wesentliche Differenz zwischen höheren Pflanzen und Tieren existiert, so sind doch manche Bemerkungen in die Darstellung eingeflochten, die dem Zoohistologen ebenso neu wie interessant sind.

Straßburger steht auf dem Standpunkt der oben genannten Forscher, indem er in dem Chromatin der reifen Geschlechtskerne die Erbsubstanz erblickt. Darum beschäftigt er sich eingehend mit dem Verhalten des Chromatins im ruhenden und sich teilenden Kern, mit der Hypothese von der Individualität der Chromosomen, der er zustimmt, mit dem Aufbau der Chromosomen aus Iden Pangenosomen und Pangenen, ihrer doppelten Herkunft aus dem Spermakern und Eikern, mit den Reifungsteilungen, der Verteilung der Chromosomen und ihrer Komponenten auf die Produkte dieser letzteren, mit dem Befruchtungsvorgang u. ä.

Da die Darstellung eine sehr knappe ist, muß Ref. sich mit dieser Andeutung des Inhaltes begnügen. Das Verständnis des Textes wird noch durch 34 vortreffliche, zum Teil farbig ausgeführte Abbildungen erleichtert.

*

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende.

I. Teil.

Allgemeine Mißbildungslehre (Teratologie).

Eine Einführung in das Studium der abnormen Entwicklung.

Von Dr. **Ernst Schwalbe,** a. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Heidelberg.

Mit 1 Tafel und 165 Abbildungen im Text.

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

Das vorliegende Buch verdient es, von allen Seiten mit größtem Interesse begrüßt zu werden. Denn die oft gebrauchte Phrase von dem dringenden Bedürfnis, daß eine bestehende Lücke ausgefüllt werde, ist hier Wahrheit. Wir besitzen in der Tat kein Werk, welches in so erschöpfender Weise die allgemeinen Fragen der Mißbildungslehre behandelt, wie dieses. Indem der Verfasser vor allem die Ergebnisse der neuesten entwicklungsmechanischen Forschung zum Ausgangspunkt seiner Darstellung gewählt hat, macht er den Arzt mit Tatsachen bekannt, die für die Mißbildungslehre von fundamentaler Bedeutung sind, die ihm aber bei der Abgelegenheit jenes Faches ohne Führer verborgen blieben. So ist das Buch ein durchaus modernes.

In den zwölf Kapiteln, in welche sich der Inhalt gliedert, werden folgende Themen besprochen: Zunächst die Definition des Begriffes Mißbildung; hieran schließt sich eine kurze Skizze der Geschichte der Teratologie und ein Abschnitt über ihre Beziehung zu verwandten Wissenschaften und über ihre Methodik. Nun folgt der wichtigste Teil des Buches: ein Ueberblick über die experimentelle Entwicklungsgeschichte (Entwicklungsmechanik), welche ja in ihrer Methode vielfach identisch mit der experimentellen Teratologie ist und ein zweites, ebenso gründlich durchgearbeitetes Kapitel über Regeneration. Mit viel Sachkenntnis und großem Geschick sind hier die Ergebnisse der kausalen Forschung in der Entwicklungsgeschichte für die Teratologie ver-

wertet. Das sechste Kapitel beschäftigt sich mit der Vererbung, das siebente mit der Physiologie der Mißbildungen, das achte mit der formalen Genese derselben, das neunte mit der Lehre von der Keimversprengung und ihrer Bedeutung für die Geschwulstbildung. Das zehnte Kapitel bringt eine Zusammenstellung der allgemeinen Ursachen der Mißbildungen und eine genaue Besprechung derjenigen von ihnen, welche durch Veränderungen der Eihäute bedingt sind. Im elften Kapitel beschäftigt sich Verf. mit der Häufigkeit der Mißbildungen, berichtet über die verschiedenen darüber aufgestellten Systeme und schlägt eine neue Einteilung vor, die von morphologischen Gesichtspunkten ausgeht. Das zwölfte Kapitel endlich bildet einen Ueberblick über die Folgen der Mißbildungen für den Organismus und über deren Diagnose am Lebenden.

Wie aus dieser Inhaltsangabe ersichtlich ist, besitzt das Werk die Einteilung und den Aufbau eines Lehrbuches. Wenn man aber die einzelnen Kapitel studiert, überzeugt man sich, daß es den Rahmen eines solchen sowohl durch den Reichtum des Gebotenen, als auch durch die persönliche Art der Darstellung überschreitet, indem der Verfasser wiederholt neue, eigene Beobachtungen einfügt und in bestehende Kontroversen richtend eingreift.

Auf das vorliegende Buch soll in Kürze als zweiter und dritter Teil eine Darstellung der speziellen Teratologie folgen u. zw. zunächst die Doppel- und Mehrfachbildungen, weiterhin die Einzelmißbildungen. Der erschienene erste Teil läßt uns das Versprochene mit größter Hoffnung auf ein glänzendes Gesamtwerk erwarten.

*

Beiträge zur Histologie, mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes und seiner Drüsen.

I. Abschnitt:

Die Schleimhaut der Pars cavernosa des Urogenitalkanals.

II. Abschnitt:

Ueber die akzessorischen Geschlechtsdrüsen und deren Einteilung.

III. Anhang:

Die Entwicklungsgeschichte des kavernösen Apparates des menschlichen männlichen Kopulationsorgans.

Von Dr. **Alexander Lichtenberg**, Heidelberg.

Mit 15 Abbildungen im Text und 30 Figuren auf den Tafeln 11 bis 20

Sonderabdruck aus den anatomischen Heften, herausgegeben von Fr. Merkel in Göttingen und R. Bonnet in Greifswald.

Bd. 31, Heft 93.

Wiesbaden 1906, J. F. Bergmann.

Die Arbeit wurde im anatomischen Institut von Heidelberg, unter Leitung von Braus, ausgeführt. Indem darin die moderne Methode der plastischen Rekonstruktion von Schnittserien zum erstenmal bei einer Untersuchung der Pars cavernosa der Urethra Anwendung fand, enthält sie vor allem neue Ergebnisse über das Oberflächenrelief dieses Teiles der männlichen Harnröhre und über die Gestalt ihrer Drüsen. Auch die Beschaffenheit des Epithels des Urogenitalkanals und der verschiedenen Drüsen und Zysten ist ausführlich beschrieben; dagegen bildet das dritte Kapitel, wie Verfasser selbst in der Einleitung bemerkt, nur einen Anhang zu den beiden ersten Abschnitten, da das embryologische Material noch allzu große Lücken aufwies, um eine genaue Darstellung der Entwicklung des kavernösen Apparates zu ermöglichen.

Nach den Befunden des Verfassers an Epithel und Drüsen scheint es, daß die Grenze zwischen ekto- und entodermalem Teile der Urethra in der Gegend der Mündung der Cowperschen Drüsen gelegen sei. Diese Annahme deckt sich mit den Befunden Keibels über die Entwicklung des männlichen Genitales von Echidna. Das Epithel proximal von der Einmündungsstelle der Cowperschen Drüsen wird als „sicher einschichtig mit zweizeiligem Typus der Kernanordnung" bezeichnet. Das Epithel im distalen Teile der Urethra soll vielzeilig und wahrscheinlich ebenfalls einschichtig sein.

Dieser Angabe gegenüber muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß von anderen Autoren mit Sicherheit sowohl im kavernösen, als auch membranösen und prostatischen Teile der Harnröhre teils ein geschichtetes Zylinderepithel, teils ein Uebergangsepithel, stellenweise sogar ein geschichtetes Plattenepithel nachgewiesen wurde. Die Beobachtungen des Verfassers dürfen daher nicht verallgemeinert werden, sondern bilden nur einen weiteren Beweis der besonders von v. Ebner betonten Erscheinung, daß das männliche Harnröhrenepithel große individuelle Verschiedenheiten zeigt.

Bezüglich der Drüsen der Schleimhaut unterscheidet Verfasser drei Gruppen: 1. Subepitheliale, tubulo-alveoläre Drüsen; 2. drüsenartige Buchten, die nur in jenem Teile der Urethra vorkommen, der proximal von der Einmündung der Cowperschen Drüsen gelegen ist und 3. Drüsen der Submukosa, die sich nur im distalen Teile finden. Vorstadien der Drüsen der ersten Art glaubt Verf. in den bereits von mehreren Seiten beschriebenen Epithelzysten sehen zu müssen. Diese Auffassung trifft nach Ansicht des Referenten jedenfalls nur teilweise zu, keinesfalls darf sie auf alle Epithelzysten Anwendung finden. Zugunsten seiner Deutung führt Verf. an, daß man an Serienschnitten stets eine Mündung dieser Zysten nach außen auffinden könne, daß aber niemals abgeschlossene Hohlräume, sondern stets nur Buchten des Epithels vorliegen. Wenn auch gewisse intraepitheliale Drüsen Zysten vortäuschen können, sobald ihre Mündung nicht in den Schnitt gefallen ist, so lehrt doch — wie Referent hervorheben muß — gerade die Untersuchung von Serienschnitten, daß es auch echte Epithelzysten gibt. Ihre geringe Größe, sowie der fast stets im Lumen freiliegende Rest einer degenerierten Zelle weisen darauf hin, daß diese Zysten — wie schon v. Ebner annahm — durch Degeneration von Zellen im Verbande des geschichteten Epithels entstehen. Wenn Verf. diese Erklärung bestreitet, so kann dies nur damit erklärt werden, daß ihm nicht dieselben Zysten vorlagen, die v. Ebner, besonders reichlich im Epithel der Pars prostatica, vorgefunden hat.

Das nun folgende Kapitel, betreffend „die Falten der Urethralwand", darf dem ärztlichen Interesse besonders empfohlen werden. Hier schildert Verf. an der Hand zweier Modelle das Aussehen der Oberfläche der Urethra und kommt zu dem Ergebnis, daß sich proximal von der Einmündungsstelle der Cowperschen Drüsen Hauptrinnen, welche durch die ganze Länge der Pars cavernosa hinziehen, sowie Rinnen erster, zweiter und dritter Ordnung finden; im distalen Teile gibt es neben den Hauptrinnen nur solche erster Ordnung. Die Rinnen erster Ordnung zeigen nur an ihren Enden kleine Abweichungen von der Längsrichtung, die der zweiten Ordnung besitzen deren mehr, die Rinnen dritter Ordnung verlaufen vollkommen regellos. In der Tiefe der Rinnen finden sich in der ganzen Harnröhre blindsackartige Erweiterungen, von denen die größten den Morgagnischen Lakunen der Autoren entsprechen. Die Rinnen dritter Ordnung bilden teilweise die oben erwähnten drüsenartigen Buchten.

Im zweiten Abschnitt seiner Arbeit behandelt Verf. die Morphologie und Entwicklung der akzessorischen Geschlechtsdrüsen. Er unterscheidet 1. die Drüsen des ektodermalen Mündungsstückes, 2. die Drüsen des entodermalen Kloakenstückes und 3. die Drüsen der Samenröhre (Samenblase und Ampulle der Samenröhre).

Die mächtigsten Drüsen der ersteren Art sind die Cowperschen Drüsen, denen sich in absteigender Größe die akzessorischen Cowperschen Drüsen und schließlich die kleinen, sogenannten Littreschen Drüsen anschließen. Diese letztere Bezeichnung verwirft Verf., da aus der Beschreibung Littres nicht zu entnehmen ist, welchen Körper er gesehen hatte. Indem der Verfasser die Entwicklung der Cowperschen Drüsen von einem Embryo von 48 mm an untersuchte und von verschiedenen Stadien Plattenmodelle anfertigte, kommt er zum Ergebnis, daß die Cowperschen Drüsen des Menschen „keine eigentlichen Ausführungsgänge besitzen. Die Gebilde, welche die Samenharnröhre mit dem ausgedehnten Drüsenkörper verbinden, dürfen nicht als solche aufgefaßt werden. Sie sind den eigentümlichen, räumlichen Verhältnissen angepaßte, sezernierende Drüsenteile." Den Cowperschen Drüsen in Entwicklung und Bau analog verhalten sich die kleinen Drüsen des ektodermalen Mündungsstückes.

Die Drüsen des entodermalen Kloakenstückes sind einerseits die Prostata, anderseits die kleinen urethralen Drüsen. Die Prostata stellt nur „einen topographisch bestimmten Bezirk dieser

Drüsen dar, welcher eine mit einer höheren Differenzierung verbundene größere Entfaltung zeigt".

Bei Besprechung der Drüsen der Samenröhre wäre vielleicht ein Hinweis auf die intraepithelialen Drüsen der Ductuli efferentes nicht unangebracht gewesen.

Die Untersuchung über die Entwicklung des kavernösen Apparates, welche den dritten Abschnitt der Monographie bildet, lieferte das Ergebnis, daß hier zwei Perioden unterschieden werden können: eine Periode der Verdichtung des Gewebes und die darauf folgende Vaskularisation desselben. Als erstes Organ entsteht das Corpus cavernosum penis, erst später das Corpus cavernosum urethrae. Die Glans besitzt eine analoge Anlage wie die Schwellkörper; auch beginnt in ihr die Vaskularisation in gleicher Weise. Doch erreicht dieselbe nicht jenen Charakter wie dort, sondern bleibt in ihrer Ausbildung frühzeitig stehen, so daß ein eigentliches Corpus cavernosum glandis nicht existiert.

H. Rabl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

596. (Aus der Heidelberger chir. Klinik. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Czerny, Exz.) Ueber eine ungewöhnliche Form der Impftuberkulose. Von Oberarzt Dr. Metzner (kommandiert zur Klinik). Verf. beschreibt eine selten beobachtete Art Impftuberkulose am Ohrläppchen. Bei einer 19jährigen, ansonst vollkommen gesunden Zigarrenarbeiterin wurde am rechten Ohrläppchen ein fast kugelrunder, über kirschgroßer, blauroter Tumor beobachtet, dessen Hautbedeckung völlig unversehrt und nicht verschieblich war; gegen den Ohrknorpel scharf abgegrenzt, nicht druckempfindlich, von glatter Oberfläche und ziemlich weicher Konsistenz. Schwellung der regionären Lymphdrüsen nicht vorhanden. Der Tumor entwickelte sich seit zwölf Jahren, ungefähr drei Vierteljahre nach dem Ohrringstechen, das mit einer Nähnadel und schwarzem Seidenfaden, der 14 Tage liegen blieb, ausgeführt worden war. Die klinische Diagnose lautete auf: weiches Fibrom des rechten Ohrläppchens. Die mikroskopische Untersuchung des nach Keilexzision im Gesunden entfernten Tumors ergab, daß es sich um lokale Anhäufung typischer miliarer Tuberkel zu Knotenform, um einen Konglomerattuberkel im subkutanen Zellgewebe des Ohrläppchens handelt. (Die bakteriologische Untersuchung wurde verabsäumt.) Haug hat in der Literatur sechs Fälle dieser Art Impftuberkulose nach Ohrringstechen zusammengestellt und diese Form „zirkumskripte Knotentuberkulose des Lobulus auriculae" benannt; sie zeichnet sich durch rein subkutane Entwicklung, durch außerordentliche Langsamkeit und Gutartigkeit des Verlaufes aus. In den Fällen von Haug bestand stets Schwellung der regionären Drüsen. Differentialdiagnostisch kommt nur das weiche Fibrom des Ohrläppchens in Betracht. In Anbetracht der tuberkulösen Natur ist als Therapie die möglichst gründliche Entfernung der Neubildung (u. zw. im Gesunden mit Messer oder Schere) zu empfehlen. — (v. Bruns: Beiträge zur klin. Chirurgie 1906, 52. Bd., 1. Heft.) F. H.

*

597. Ueber den Einfluß verschiedenen metallischen Nahtmaterials auf die Hautbakterien sprach C. A. Leedham-Green in der Londoner Medical Society. Gold und Platin haben eine geringere bakterizide Wirkung als Blei, Zinn und unedle Metalle. Kupfer hat die stärkste bakterizide Wirkung; ähnlich verhalten sich Messing und andere Kupferlegierungen. Bronze wird vom Körper besser vertragen als alle anderen Metalle. — (The Lancet 1906, S. 1145.) F. W.

*

598. Methämoglobinvergiftung durch Sesamöl. Von Priv.-Doz. Dr. E. Rautenberg. Schon im Vorjahre hatte Verf. an der königl. mediz. Universitäts-Poliklinik zu Königsberg in Preußen (Direktor Prof. Dr. Schreiber) an sechs Patienten eigentümliche Vergiftungserscheinungen im Anschlusse an Darmirrigationen mit Sesamöl (⅓ bis ½ Liter) beschrieben. 12 bis 36 Stunden lang boten die Erkrankten ein Schwächegefühl, Erkalten der peripheren Körperteile, sehr auffällige Zyanose des Gesichtes und der Extremitäten, sodann eine Dunkelfärbung des Blutes. Schon damals lag der Verdacht an eine Veränderung des Blutfarbstoffes, besonders an eine Umwandlung in Methämoglobin nahe, doch verliefen die weiteren Untersuchungen ohne Resultat. Eine neue Beobachtung verschaffte volle Aufklärung. Ein 20jähriger Mann bekam irrtümlicherweise statt Olivenöl einen Darmeinlauf von 400 g Sesamöl, welches nach zwei Stunden abgelassen wurde. Tags danach ein zweiter Einlauf, wobei das Oel zum größten Teile mit dem Stuhle entfernt wurde. Am nächsten Tage wurden die Symptome schwerster Vergiftung konstatiert: anfangs Schwäche, Mattigkeit, Uebelkeit, Zyanose, später Bewußtlosigkeit, Reaktionslosigkeit der Pupillen, zeitweiliger Atemstillstand, Lungenödem etc. Durch wiederholte Kampferinjektion, durch eine Venaesektion mit nachfolgender Infusion von physiologischer Kochsalzlösung konnte der Mann, der dem Exitus nahe schien, gerettet werden. Das der Fingerkuppe entnommene Blut sah kaffeebraun aus, der Hämoglobingehalt wurde auf zirka 40% geschätzt, im Spektrum waren neben den deutlich sichtbaren Oxyhämoglobinstreifen zwei etwas schwächere, aber deutliche Methämoglobinstreifen sichtbar. Diesesmal konnte also die Veränderung des Blutfarbstoffes mit Sicherheit nachgewiesen werden, es lag eine Methämoglobinvergiftung vor, die sich durch das kaffeefarbene Aussehen des Blutes, die charakteristischen Absorptionsstreifen im Spektrum und durch die nachträgliche, wenn auch geringe Methämoglobinurie nachweisen ließ. Es handelte sich gewiß um Sesamöl (charakteristische Reaktion). Die Giftwirkung scheint durch eine (nicht erniedrigte) Verfälschung des Oeles herbeigeführt worden zu sein. Wenn man der Reinheit des Oeles nicht sicher ist, soll man es besser nicht benützen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 43.) E. F.

*

599. Ueber Alkoholversuche bei Beurteilung zweifelhafter Geisteszustände. Von Oberarzt Dr. Tomaschny. Zur Aufklärung eines zweifelhaften Geisteszustandes zur Zeit eines begangenen Deliktes und zur Gewinnung eines sicheren Urteiles hat man sich — die Einwilligung der betreffenden Person vorausgesetzt — nie gescheut, letztere der Alkoholwirkung auszusetzen. Tomaschny berichtet über eine Reihe von Fällen, bei denen die Vorgeschichte zur Anstellung von Alkoholversuchen aufforderte und letztere zur Feststellung des Geisteszustandes zur Zeit einer geschehenen Tat dienten. Er fügt an die Mitteilung seiner Fälle noch die Besprechung gewisser allgemeiner Gesichtspunkte, die bei der Anstellung von Alkoholversuchen Berücksichtigung verdienen und streift mit einigen Worten die Möglichkeit der Simulation beim Alkoholversuch, zu deren Klärung die Untersuchung der Pupillenreaktion notwendig ist. — (Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

600. Ueber die Oligosiderämie des frühen Kindesalters und ihre Beziehungen zur Chlorose. Von E. Rist und L. Guillemot. Die Erkrankung wird fast niemals bei Säuglingen, wohl aber bei Kindern, welche das erste Lebensjahr bereits überschritten haben, namentlich bei ein- bis dreijährigen Kindern beobachtet. Charakteristisch ist die gelblich- oder grünlichblasse Farbe der Haut und die Blässe der Schleimhäute. Es besteht keine Abmagerung, die Kinder sehen eher gedunsen aus, die Muskeln sind schlaff, die Milz zeigt keine Vergrößerung. Anämische Herz- und Gefäßgeräusche wurden wiederholt beobachtet. Symptome von seiten des Verdauungstraktes können vollständig fehlen. Neben der Veränderung der Gesichtsfarbe ist das mürrische, traurige und apathische Wesen der Kinder besonders charakteristisch. Die Blutuntersuchung ergibt in typischen Fällen normale oder nahezu normale Erythrozytenzahl bei gleichzeitiger beträchtlicher Herabsetzung des Hämoglobingehaltes. Kernhaltige Erythrozyten werden nicht beobachtet, die Leukozyten zeigen hinsichtlich der Zahl und der Form normales Verhalten. Es besteht hinsichtlich der klinischen Symptome und des Blutbefundes eine vollständige Analogie mit der Chlorose der jungen Mädchen, desgleichen auch in therapeutischer Beziehung, nur daß die Eisenwirkung bei der Oligosiderämie des Kindesalters noch ausgesprochener ist und rascher eintritt. Besonders wirksam ist das Eisenprotoxalat in Dosen von 0·2 bis 0·4 g und es wird schon in den ersten Tagen der Behandlung eine Besserung des psychischen Verhaltens beobachtet, im weiteren Verlauf leb-

haftere Färbung der Haut- und der Schleimhäute, sowie Zunahme des Hämoglobingehaltes. Die geschilderte Form der Anämie steht mit Rachitis, hereditärer Syphilis, Tuberkulose und Athrepsie in keinem Zusammenhange. Die Erkrankung wird namentlich bei Zwillingskindern, sowie solchen, die vor dem normalen Schwangerschaftsende geboren wurden, sowie bei zu lange und zu ausschließlich mit Milch ernährten Kindern beobachtet. Die Milch ist an Eisen sehr arm und es muß der Säugling den Eisenbedarf zum Teil aus dem bei der Geburt mitgebrachten, namentlich in der Leber aufgespeicherten Eisenvorrat decken. Falls der bei der Geburt mitgebrachte Eisenvorrat zu gering ist oder die Zufuhr eisenarmer Nahrung zu lange fortdauert, so wird der Eisenvorrat der Leber aufgezehrt und es nimmt der Hämoglobingehalt der Erythrozyten ab. Es ist auch denkbar, daß Krankheiten der Mutter während der Schwangerschaft den in der Leber aufgespeicherten Eisenvorrat zu vermindern imstande sind. Jedenfalls liegt dem beschriebenen Krankheitsbild eine Verarmung des Blutes an Eisen zugrunde. Eine analoge Erkrankung läßt sich bei jungen Hunden durch zu lange fortgesetzte Milchnahrung erzeugen. Man kann die durch Herabminderung des Eisengehaltes des Blutes gekennzeichnete Erkrankung als Oligosiderämie bezeichnen. Auch die Chlorose der jungen Mädchen ist eine Oligosiderämie, welche mit den Vorgängen der sexuellen Reifung zusammenhängt. — (Bull. et. Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 32.) a. e.

*

601. Erfahrungen über einzeitige Resektion von Cökal- und Kolontumoren. Aus dem Kaiser-Franz-Joseph-Hospital in Trebitsch (Mähren) berichtet Priv.-Doz. Primararzt Dr. J. Bakes über innerhalb 3½ Jahren zehn einzeitig ausgeführte Resektionen mit neun vollständigen Heilungen; diese betreffen sechs Karzinome, zwei Fälle mit Cökaltuberkulose, eine Mesenterialzyste. Diese auffallend günstigen Resultate nach einzeitiger Resektion von Dickdarmtumoren, deren chirurgische Therapie nach hervorragenden Autoren bisher vorwiegend durch mehrzeitiges Verfahren angestrebt wird, versucht Verf. durch die günstige Wirkung seiner kombinierten Narkose und durch einige technische Modifikationen bei seinen Darmoperationen zu erklären. Zirka 20 Minuten vor der Operation werden 0·015 bis 0·02 Morph. mur. subkutan appliziert; während der Vorbereitungen wird der Kranke vom Narkotiseur gründlichst über den Verlauf der Narkose instruiert. Die Operation beginnt mit Infiltrationsanästhesie. Vor Spaltung des Periton. pariet. kommt der erste Aetherrausch (10 bis 30 g Aether pro Narkose, Merck mit Thölescher Marke), während welchem die Orientierung im Bauch vorgenommen, die Organe zurechtgelegt und abgestopft werden. Die übrige Operation erfolgt schmerzlos bei vollem Bewußtsein des Patienten. Manchmal werden, insbesonders bei starken Verwachsungen, durch Zug an Mesenterien oder Periton. pariet. verursachte größere Schmerzen durch einen zweiten Aetherrausch coupiert; gleichzeitig werden die Patienten durch energisches Zureden, Auffordern zum tiefen Ein- und Ausatmen, zur Ruhe gebracht. Die Bauchdeckennaht wird meist mit ein oder zwei Schleich-Spritzen beendet. Mehrere Aetherrauschwiederholungen kommen selten vor. Verf. wendet die größte Sorgfalt auf, um Abkühlung der Kranken zu verhindern; er operiert den in Flanelldecken gehüllten Patienten auf einem Thermophortisch und macht den ausgedehntesten Gebrauch von warmen Kochsalzspülungen. In technischer Hinsicht legt Verf. besonders Gewicht darauf, möglichst viel vom Dickdarm mit dem Tumor zu entfernen, ohne sich darum zu kümmern, ob die Darmenden aneinandergebracht werden können; es kommen dadurch Darmteile mit physiologisch intakter Darmwand zur Vereinigung. Stehen die blind vernähten Darmenden zu weit voneinander, so daß eine Spannung unvermeidlich wäre, so werden die fixen Flexuren so weit mobilisiert, daß die laterale Anastomose (nach Wölflers Methode) leicht ermöglicht ist. Es wird langsam und sehr behutsam operiert, die Gewebe zart angefaßt und jeder brüske Zug vermieden. Die Operationen dauerten oft bis drei Stunden und die Patienten waren stets ganz frei von Kollapszuständen und postnarkotischen Beschwerden. — (Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie 1906, Bd. 80, Heft 4.) F. H.

*

602. Ueber die ischämische Kontraktur der Gliedmaßen. Von L. Cheinisse. Die im Jahre 1872 von v. Volkmann beschriebene ischämische Kontraktur der Gliedmaßen hat trotz ihres relativ häufigen Vorkommens bisher nicht die entsprechende Beachtung gefunden. Seitdem Methoden zur wirksamen Behandlung der früher als fast unheilbar betrachteten Erkrankung gefunden wurden, zeigt die Zahl der veröffentlichten Fälle eine Zunahme. Die ischämische Kontraktur wird besonders häufig im Kindesalter, hauptsächlich an der oberen Extremität beobachtet. Meist tritt sie im Anschluß an die Anlegung eines Gips- oder Schienenverbandes bei Frakturen des Vorderarmes oder des unteren Humerusendes auf. Als Vorboten der Affektion erscheinen Oedem und Zyanose, zu denen sich, oft im Verlaufe von einigen Stunden, eine Kontraktur der unterhalb der Einschnürungsstelle gelegenen Muskeln mit charakteristischer Klauenhandstellung hinzugesellt. Die Muskeln zeigen einen der Totenstarre ähnlichen Zustand; nach Entfernung des Verbandes finden sich Hautgeschwüre oder Blasen als Zeichen der durch die starke Einschnürung hervorgerufenen Zirkulationsstörung. Die ischämische Kontraktur wird nicht nur im Anschluß an zu straffe Verbände, sondern auch nach langdauernder Anlegung der Esmarchschen Binde, sowie nach Muskelquetschung und traumatisch bedingter Obliteration der Arterien beobachtet. Die Erkrankung ist durch gleichzeitiges und rasches Auftreten von Kontraktur und Lähmung charakterisiert, während bei der Lähmung durch Erkrankungen der Nervenstämme sich die Kontraktur erst allmählich entwickelt. Bei der ischämischen Kontraktur sind meist die Finger und das Handgelenk betroffen, so daß ihre gleichzeitige Streckung unmöglich wird und bei schweren Formen die aktive und passive Beweglichkeit vollständig aufgehoben erscheint. Bei veralteten ischämischen Lähmungen findet man eine Atrophie der kontrahierten Muskeln, bei jugendlichen Individuen kann durch Wachstumsstörung eine Verkürzung der erkrankten Extremität zustande kommen. Entartungsreaktion wird bei der reinen ischämischen Kontraktur nicht beobachtet. Die ischämische Kontraktur ist rein myogenen Ursprungs und dadurch von den mit Erkrankungen der Nervenstämme zusammenhängenden spastischen und paralytischen Kontrakturen unterschieden. Die Ursache liegt in der mangelhaften Zufuhr arteriellen Blutes infolge der durch den Verband ausgeübten Kompression, anderseits in der venösen Stauung, durch welche die Ernährung der Muskeln beeinträchtigt und eine Gerinnung der kontraktilen Substanz hervorgerufen wird. Die Diagnose der ischämischen Kontraktur bietet im allgemeinen keine ernsten Schwierigkeiten, indem das frühzeitige Auftreten der Kontraktur und die charakteristische Stellung der Hand die Diagnose sichert. Bei der Radialislähmung werden zuerst die Strecker ergriffen, die passive Extension ist noch durch einige Zeit ausführbar und es tritt die typische Handstellung erst allmählich ein, ferner zeigen die Strecker Entartungsreaktion und es lassen sich Sensibilitätsstörungen nachweisen. Die Dupuytrensche Kontraktur ist durch Beschränkung auf einen oder zwei Finger, langsame Entwicklung und Hervortreten starrer Stränge aus dem Niveau der Palmarfaszie gekennzeichnet. Auch die Differentialdiagnose gegenüber der Poliomyelitis acuta und der Littleschen Krankheit ist unschwer durchführbar. Es existiert auch eine rein funktionelle Kontraktur der Hand und der Finger, welche aber durch den Umstand erkannt werden kann, daß sie während der Narkose verschwindet. Die Prognose der ischämischen Kontraktur wurde früher als absolut ungünstig betrachtet, namentlich in jenen Fällen, wo neben den Fingern auch das Handgelenk betroffen war. Allerdings finden sich auch einige Beobachtungen von beträchtlicher Besserung, selbst Heilung durch Mechanotherapie. Die Prognose hat sich jedenfalls wesentlich gebessert, seitdem man erkannt hat, daß auch schwere und veraltete Fälle von ischämischer Kontraktur einer chirurgischen Behandlung zugänglich sind. Es wurden zunächst Resektionen vorgenommen, um die Insertionsstellen der pathologisch verkürzten Muskeln entsprechend zu nähern und günstige Erfolge erzielt, doch kam es in einigen Fällen zur Bildung von Pseudarthrosen. Andere Chirurgen wendeten die Sehnenplastik mit günstigem Erfolg an, welche gegenüber der Resektion den Vorteil hat, daß sie nicht zur Verkürzung des Vorderarms und zur Pseudarthrosenbildung führt, in ihrer Ausführung allerdings im Vergleich zur Resektion

komplizierter ist. Da die Kontraktur der Finger eine Tendenz zu Rezidiven zeigt, so muß nach eingetretener Heilung der Operationswunden die Behandlung mit Massage und Heilgymnastik eingeleitet werden. Von besonderer Wichtigkeit ist die Prophylaxe, welche in genauer Ueberwachung der bei Vorderarmfrakturen angelegten Gipsverbände besteht. Bei den ersten Zeichen von Schwellung und Zyanose der Hand muß der Verband gelöst werden, weil sich die ischämische Kontraktur schon nach wenigen Stunden einstellen kann. — (Sem. méd. 1906, Nr. 46.) a. e.

*

603. Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg (Direktor: Prof. v. Krehl). Ueber die diagnostische Bedeutung der Angina ulcerosa typhosa. Von Dr. L. Blum, Assistent der Klinik. Keines der einzelnen klinischen Symptome des Typhus abdominalis kann für sich genommen als absolut sicheres und zuverlässiges Merkmal der Erkrankung gelten. Dies ist auch bei der Angina ulcerosa der Fall, deren diagnostische Verwertung bisher als gesichert galt. Es handelt sich bei der Angina ulcerosa typhosa um flache, ovaläre Geschwüre mit leicht aufgeworfenem Rande. Der Geschwürsgrund ist gelblich oder graugelblich, ohne Belag; beim Abstreichen blutet die Geschwürsfläche leicht. Sie sitzen meist auf den vorderen Gaumenbögen an ihrem Uebergang in den weichen Gaumen. Meist kommen sie doppelseitig vor. Sie treten meist in der zweiten Woche des Typhus auf, heilen, ohne Narben zu hinterlassen. E. Fränkel faßte sie als Dekubitalgeschwüre ohne spezifischen Charakter, Landgraf als katarrhalische auf. Französische Autoren setzten die Ulzerationen geradezu in Parallelismus zu den Darmgeschwüren. Wagner, Curschmann, besonders Vonwiller halten die ulzeröse Angina für eine spezifische, dem Typhus abdominalis zukommende Rachenaffektion. Auch Verf. teilte diese Ansicht auf Grund jahrelanger Beobachtungen. Doch konnte er kürzlich zwei Fälle beobachten, die das Vorkommen derselben Ulzerationen, von demselben Aussehen, derselben Lokalisation, demselben mikroskopischen Bau bei anderen Krankheiten als Typhus beweisen. Im ersten Falle handelt es sich um einen 38jährigen Taglöhner, dessen Mutter lungenkrank war. Seit einigen Jahren Husten, Nachtschweiße. Am 21. Januar Schüttelfrost, starke Schmerzen in der rechten Seite, Atembeschwerden, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Kein Durchfall. Am 29. Januar Aufnahme in die Klinik. Status praesens: Pat. blaß, nicht benommen; keine Roseolen. Fieber 39·0°. Zunge stark belegt, Rachen intensiv gerötet, auf dem linken vorderen Gaumenbogen ein erbsengroßes, ovales Geschwür, den typhösen absolut gleichend. Ueber beiden Spitzen Schall relativ gedämpft, vom siebenten Proc. spin. ab absolute Dämpfung. Ueber beiden Spitzen verschärftes Atmen und Rasseln. Rechts hinten unten abgeschwächtes Atmen, Pektoralfremitus abgeschwächt. Kein Sputum. Puls 88. Kein Ileocökalgurren, Milz nicht palpabel. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker, Diazoreaktion negativ. Probepunktion rechts hinten unten ergab ein seröses Exsudat. Agglutination: Vidalsche Reaktion negativ. Kulturen mit Blut und Pleuraexsudat negativ. Stuhluntersuchung auf Typhusbazillen negativ. Nach zwölf Tagen ist das Geschwür am Rachen geheilt. Rückgang des pleuritischen Exsudates, Schwund des Fiebers; nach 4½ Wochen Entlassung. Im Hinblick auf den Befund am weichen Gaumen hat Verf. die Möglichkeit einer typhösen Infektion, für die sonst nichts sprach, in Erwägung gezogen. Doch die verschiedenen Untersuchungen und der Verlauf der Erkrankung lassen eine solche sicher ausschließen. Die Ausheilung des Geschwüres in kurzer Zeit läßt auch einen tuberkulösen Charakter mit Sicherheit ausschließen. In einem zweiten Falle handelt es sich um einen 36 Jahre alten Kaufmann. Mutter soll Blutsturz gehabt haben. Starker Potator, vor fünf Jahren Delirium tremens, vor zwei Jahren Neuritis. Seit 14 Tagen andauernd Mattigkeit, Durchfall, Fieber. Status praesens: 15. Juli: Pat. macht einen schwer kranken Eindruck, ist sehr unruhig, Flockenlesen, deliriert, Temp. 39·1°. Starker Tremor der Hände. Zunge trocken, fuliginös belegt, zittert stark. Im Rachen keine Ulzeration. Geringe Dämpfung über der linken Lungenspitze, vereinzelte bronchitische Geräusche über den Unterlappen. Puls 104, nicht dikrot. Keine Roseolen, Gurren der Därme, Milz palpabel. Im Urin Eiweiß, Diazoreaktion negativ. Blutkultur steril. 18. Juli. Pat. deliriert meist, gibt unverständliche Antworten. Am linken vorderen Gaumenbogen bohnengroße, ovale Ulzeration mit graugelblichem Grunde, ganz den typhösen Geschwüren gleichend. Auf dem rechten Gaumenbogen ein kleines, ähnliches Geschwür. 20. Juli. Ulzerationen am Gaumen unverändert. Pat. vollkommen benommen, sehr unruhig, Herzschwäche. 21. Juli. Exitus. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Miliartuberkulose und Typhus abdominalis. Nach dem Verlaufe war erstere Diagnose die wahrscheinliche, zumal die bakteriologischen Untersuchungen negativ waren. Trotzdem war mit Rücksicht auf die Gaumengeschwüre die Diagnose Typhus abdominalis immer wieder in Erwägung gezogen. Sektionsdiagnose: Miliartuberkulose, Lymphadenitis caseosa der Drüsen längs des Choledochus. Verf. hat ähnliche Beobachtungen in der Literatur nicht gefunden. Obwohl nun in diesen zwei Fällen die Geschwüre gerade bei tuberkulösen Individuen auftraten, so ist ihre tuberkulöse Natur sicher auszuschließen. Beweis hiefür die schnelle Heilung und der Verlauf im ersten Falle. Bei dem zweiten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung, daß es sich um einfache katarrhalische Geschwüre handelt von demselben histologischen Bau wie die typhösen Ulzerationen. In praktischer Beziehung ergibt sich also nach Verf. Ansicht, daß, so wichtig auch die Angina ulcerosa typhosa für die Diagnose des Typhus abdominalis ist, in Einzelfällen das Symptom die Diagnose nicht sichern kann, da gleich aussehende Geschwüre auch bei anderen Erkrankungen vorkommen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 47.) G.

*

604. Die prompte Wirkung von Amylnitrit bei einer Haemorrhagia post partum rühmt J. R. Keith. Er wurde zu einer schlecht genährten Viertgebärenden gerufen, die nach der Plazentaextraktion profus blutete. Nach kurzer Inhalation von Amylnitrit sistierte die Blutung vollständig; die Pulszahl, die auf 120 gestiegen war, sank nach einer Rektalinfusion von heißer Salzlösung rasch auf 86. Weitere Störungen traten nicht ein. — (British med. Journal 1906, S. 1125.) F. W.

*

605. (Aus dem Kanton-Spital Basel-Land zu Liestal.) Zur Frage der chirurgischen Behandlung nichtkrebsiger Magenleiden. (Gastroenterostomia oder Pyloroplastik plus Gastropexie.) Von Chefarzt Dr. Gelpke. Die Gastroenterostomie wird heute auch bei gutartigen Magenerkrankungen, vorwiegend bei Ulcus ventriculi, für dessen interne Behandlung durchschnittlich 64% sichere Heilungen, 12% temporäre Besserungen und 23% Mißerfolge berechnet sind, mit einer für Verf. zu erweiterter Indikationsstellung ausgeführt und empfohlen. Für gutartige Leiden müssen ungefährliche Eingriffe gefordert werden. Die Mortalität der Gastroenterostomie bei gutartigen Affektionen ist trotz verbesserter Technik eine relativ hohe — nicht unter 8 bis 10% —; dazu kommen noch nachträgliche Mißerfolge durch später eintretende Schrumpfung der Fistel. In der Literatur sind über 30 solche Fälle festgestellt. Daher ist es zweifellos angezeigt, nach Verbesserungen der Methode zu suchen. In dieser Hinsicht ist die Pyloroplastik die nächste Konkurrentin der Gastroenterostomie. (Kocher hält die Gastroduodenostomia für die Operation der Zukunft.) Nicht indiziert ist die Pyloroplastik, abgesehen von Fällen mit Verdacht auf bösartige Umwandlung, bei ausgedehnten, schwer lösbaren Adhäsionen oder starken kallösen Verdickungen des Pförtnerteiles. Verfasser operiert auf Grund von Leichenversuchen so, daß die Uebergangsstelle zwischen Magen und Darm möglichst tief zu liegen kommt; er macht eine Längsinzision an der Grenze und parallel der großen Kurvatur u. zw. so lange, als die Spannung der Teile es zuläßt. Bei Fällen mit ausgesprochener Ptosis oder mit ausgesprochenem Tiefstand der großen Kurvatur schließt er eine Gastropexie an, die ein ungefährlicher Eingriff ist, durch den dauernde Erfolge erzielt werden. Verf. operierte nach dieser Methode in neun Fällen: Zwei einfache Pyloroplastiken (eine Heilung, ein Fall starb an Phthise), zwei einfache Gastropexien (eine Heilung, eine Besserung) und fünf Pyloroplastiken, kombiniert mit Gastropexie (alle fünf Fälle bedeutend gebessert). — (Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie 1906, Bd. 80, Heft 4.) F. H.

606. Die Behandlung des Typhus mit Abführmitteln empfiehlt W. B. Thistle; er stellt sich vor, daß man dadurch die Darmdrüsen von dem Infektionsmaterial befreien und so vor dem Zerfall bewahren könne und daß man auch die Toxine aus dem Körper zu entfernen vermag. Er reicht in den ersten Tagen kleine Mengen von Kalomel und ein salinisches Abführmittel und wiederholt diese Gaben täglich. — (British med. Journ. 1906, S. 1012.) F. W.

*

607. Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Zucker im nephritischen Hydrops. Von Bibergeil-Berlin. Verf. hat bei Kaninchen durch subkutane Injektion von Uranitratlösungen nephritischen Hydrops erzeugt. In den Aszitesflüssigkeiten wurde stets eine gärungsfähige, rechtsdrehende Substanz, i. e. Traubenzucker gefunden. Durch gleichzeitige Verabreichung von Dextrose und Lävulose konnte der Zuckergehalt der hydropischen Flüssigkeit nicht gesteigert werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Bd. 60, Heft 5 und 6.) R. B.

*

608. Vorschlag zur internen Behandlung der akuten Peritonitis nach Perityphlitis. Von Doktor M. Katzenstein in Berlin. Es gibt Fälle von Perityphlitis, bei welchen schon in kürzester Zeit eine septische Peritonitis (Kräfteverfall, enorme Beschleunigung des Pulses, zuweilen Temperaturabfall, trommelartige Auftreibung des Leibes) beobachtet wird. Es ist zwecklos, solche Kranke zu operieren, sie sterben alle. In solchen Fällen hat Verf. das von J. Wernitz bei puerperaler Sepsis etc. empfohlene Verfahren der Anwendung großer Kochsalzklystiere noch mit Erfolg benützt. Es sind allerdings nur drei Beobachtungen, die Kranken sind aber gerettet worden, während sie sonst letal geendet hätten. 1. Fall. Achtjähriger Knabe. Sechster Tag der Erkrankung. Puls klein, 140. Gesichtszüge verfallen, Leib äußerst aufgetrieben, keine Darmreliefs. Dauerndes Erbrechen. Feuchter Umschlag um den Leib, dreistündlich Kampfer, drei Liter Kochsalzlösung per anum pro Tag. Aussehen und Befinden bessern sich schon nach einem Tage, Erbrechen sistiert am dritten Tag. Darmatonie hält noch zirka drei Wochen an, dann allmählich Rekonvaleszenz. — 2. Fall. 40jähriger Mann. Zweiter Tag der mit Fieber, Erbrechen und „Defense musculaire" einhergehenden Erkrankung. Die vorgeschlagene Operation wird abgelehnt. Am vierten Tage Peritonitis diffusa. Leib äußerst aufgetrieben, dauernd Aufstoßen und Erbrechen, Puls stark beschleunigt (120). Kochsalzinfusionen. Schon nach 24 Stunden wesentliche subjektive und objektive Besserung. Infusionen wurden noch drei Tage fortgesetzt. Ausgang in Heilung in kurzer Zeit. — 3. Fall. Vierjähriges Mädchen. Vierter Tag der Erkrankung. Seit gestern Abend Temperaturabfall bei Bestehenbleiben der klinischen Erscheinungen: Puls äußerst klein, 144. Leib stark aufgetrieben und äußerst schmerzhaft. Erbrechen. Wieder Kampfer und Kochsalzinfusionen. Abends keine wesentliche Besserung. Am fünften Tage vormittags Puls kräftig, 120. Aussehen frisch. Ausgang in Heilung nach drei Wochen. Die Kochsalzlösung ließ Verf. nur tropfenweise in das Rektum einfließen. Seine Technik war folgende: 4 g Kochsalz kommen in einen halben Liter reichlich warmen Wassers (40°). Diese Lösung wird in einen Irrigator eingefüllt, dessen Abflußöffnung so weit verschlossen ist, daß jede Sekunde nur ein bis zwei Tropfen abfließen. Nunmehr wird ein weiches Mastdarmrohr an den Irrigator angeschlossen; alsdann wartet man, bis der Mastdarmschlauch sich ebenfalls mit dieser Kochsalzlösung gefüllt hat und führt ihn vorsichtig ein. Der Irrigator wird einen halben Meter höher als der Patient aufgestellt, z. B. auf den Nachtisch. Das Einlaufen des ersten halben Liters Kochsalzlösung soll ein bis zwei Stunden dauern und wird fortgeführt, bis zwei bis drei Liter resorbiert sind. Nach zwölf Stunden Wiederholung der Prozedur, so daß im Laufe des Tages vier bis sechs Liter Kochsalzlösung aufgenommen werden. Der Kranke verträgt diese Eingüsse sehr gut, da sie kaum peristaltisch erregend wirken; nur die im Mastdarm liegenden verhärteten Kotmassen werden erweicht und ohne Beschwerden entleert. Hingegen findet nach Wernitz eine Vermehrung der Ausscheidung von Bakterien und Toxinen durch den Urin, dann aber vor allem eine Vermehrung der Widerstandskräfte des Organismus statt. Ferner findet, wie Verf. glaubt, zweifelsohne eine Fibrinausscheidung am Peritoneum statt und hiedurch eine Abkapselung und Ausheilung des Prozesses. Es ist selbstverständlich, daß dieses Verfahren nicht für alle Fälle von Perityphlitis paßt, es wird in erster Linie für jene akuten Peritonitiden empfohlen, die rasch zur allgemeinen Sepsis führen. Sollten sich diese Kochsalzinfusionen bewähren, so würde der Verfasser in Zukunft auch die Fälle, die überhaupt nach dem dritten Tage in seine Behandlung treten, auf diese Weise konservativ behandeln. Er würde dann die Operation beschränken auf die Fälle, die innerhalb der ersten 48 Stunden während des Anfalls zur Behandlung gelangen, auf die abgekapselten Abszesse, sowie auf alle Fälle der anfallsfreien Zeit. — (Die Therapie der Gegenwart 1906, Novemberheft.) E. F.

*

609. (Aus dem pathologischen Institut in Bern.) Ueber familiäres Vorkommen plötzlicher Todesfälle, bedingt durch Status lymphaticus. Von Dr. Hedinger. Der Fall, welcher zuerst die Aufmerksamkeit erregte, betraf ein sechs Jahre altes Mädchen, das nach einem sechs Monate vor dem Tode plötzlich auftretenden Anfall von Bewußtlosigkeit und höchster Zyanose, einem zweiten derartigen, kurz dauernden Anfall erlag. Das Kind zeigte die Erscheinungen, welche Pott für das Asthma thymicum gegeben hat: „Plötzlich bringen die Kinder den Kopf nach hinten, machen eine lautlose, nach Luft schnappende Inspirationsbewegung, verdrehen die Augen nach oben, die Pupillen erweitern sich. Das Gesicht, namentlich die Lippen werden blitzblau und schwellen an. Die Zunge zeigt sich zwischen die Kiefer eingeklemmt. . . Die Hand wird mit ungeballtem Daumen zur Faust geballt, die Finger zyanotisch. Die Füße sind gestreckt. Auf einmal löst sich der Krampf, das Gesicht verfärbt sich, wird aschgrau; die Zyanose läßt nach, die Zunge und die Lippen werden livid und nach höchstens ein bis zwei Minuten ist das Kind eine Leiche." Die Obduktion des genannten Mädchens hatte bei bedeutender Vergrößerung der noch bestehenden Thymus Status lymphaticus ergeben. Vier Geschwister des Mädchens sind unter den gleichen Erscheinungen gestorben. — (Deutsches Archiv für klin. Medizin, 86. Bd.) Pi.

*

610. Ueber die Darreichung von fester Nahrung im Frühstadium des Typhus sprach F. J. Smith in der diesjährigen Jahresversammlung der British medical Association. Er glaubt, daß durch die frühzeitige Darreichung fester Nahrung die Heilung befördert und die Neigung zu Thrombosen vermindert werde. Freilich müssen unverdauliche und harte Nahrungsbestandteile streng vermieden werden; so z. B. Weintrauben, Nüsse, Orangen, Erdbeeren, Stachelbeeren, Feigen etc. Dagegen empfiehlt er den Weintraubensaft angelegentlichst als Getränk. In der Diskussion wies Barlow darauf hin, daß man in der Tat von der Darreichung fester Nahrung in zerdrückter Form gute Resultate sehe und daß man nicht selten beobachten könne, wie sich die belegte Zunge nach einer solchen Darreichung reinige. — (British med. Journ. 1906, S. 1015.) F. W.

Berliner Brief.

Die gesamte deutsche Aerztewelt — und wohl auch die der übrigen Kulturstaaten — ist sich darüber einig, daß die hauptsächlichsten Faktoren an dem Daniederliegen und weiteren Sinken des Niveaus der pekuniären und damit sozialen Stellung des ärztlichen Standes in der Ueberfüllung an Medizinern einerseits und in der Kassengesetzgebung anderseits zu suchen sind. In bezug auf die übergroße Anzahl von vorhandenen und kommenden Aerzten hat für Deutschland im vorigen Jahre eine genaue, eingehende Statistik berichtet, daß in den letzten Jahren die Zahl der Medizin Studierenden an den deutschen Universitäten nicht nur nicht gewachsen, sondern sogar u. zw. um einige Hunderte pro Jahr, in den letzten drei Jahren zurückgegangen sei und eifrige Optimisten haben bereits auf der Basis dieser Zahlen — über die wir uns zu Beginn dieses Jahres gelegentlich in einem unserer Berliner Briefe kritisch ausgesprochen haben — den ersten Morgenstrahl einer neuen Zeit heraufdämmern sehen wollen,

um so mehr, als von den verschiedensten Seiten geltend gemacht wurde, daß an der Mehrzahl unserer Krankenhäuser sich ein Assistentenmangel geltend mache. Aber alles das war verfrüht in sichere Berechnung gezogen; zunächst nämlich hat sich herausgestellt, daß dieser zeitweiligen Abnahme der Medizin Studierenden bereits im vorigen, wie in diesem Studiensemester eine, wenn auch mäßige Zunahme auf dem Fuße gefolgt ist. Solche Schwankungen sind im Laufe der Jahre stets und nicht nur bei den Medizinern zu verzeichnen gewesen und nur eine dauernde oder über größere Zeiträume sich erstreckende Abnahme, ja selbst ein Stillstand in der Zunahme wäre von wirklicher Bedeutung. Ferner aber ist mit sehr viel Recht darauf aufmerksam gemacht worden, daß der fühlbare Mangel an Assistenten ganz andere Gründe habe, als jene Zahlenjongleure meinten, welche bereits von einem kommenden „Mangel an Aerzten in kommenden Zeiten in Deutschland" — diese Worte sind tatsächlich von seiten eines Mitgliedes unseres Kultusministeriums gefallen — sprechen zu müssen glaubten. Indes dieses „Schwarzsehertum" ist keineswegs berechtigt. Der Hauptgrund ist nämlich unser sogenanntes „praktisches Jahr". Wie bekannt, ist bei uns in Deutschland vor einigen Jahren die generelle Verfügung getroffen worden, daß, bei gleichbleibender Dauer des Medizinstudiums, nach abgelegtem Examen — entsprechend dem österreichischen zweiten Rigorosum —, unserem „Staatsexamen", ein ganzes Jahr auf die Ausbildung des Kandidaten in praktischer Hinsicht zu verwenden sei, nach dessen Beendigung erst die staatliche Approbation erteilt oder, wie Virchow sich satirisch einmal ausdrückte, der Mediziner „auf die Menschheit losgelassen" wird. Dieses praktische Jahr — die ganze Institution ist noch einigermaßen in der Entwicklung begriffen, so daß vor kurzem erst Nachträge von seiten des Ministeriums erlassen wurden — kann abgeleistet werden vor allem an allen Universitätskliniken, an allen großen und einer Reihe mittlerer und kleiner Krankenhäuser, an mehreren Privatkliniken (z. B. Landau in Berlin), bei vielbeschäftigten praktischen Aerzten, nicht ganz logischerweise aber auch an theoretischen, z. B. pathologisch-anatomischen, bakteriologischen Instituten. Das militärische Dienstjahr wird nicht auf das praktische Jahr angerechnet. Aus diesen Gründen ist es begreiflich, daß eine ganze Anzahl junger Aerzte, teils, weil sie ja bereits gewisse praktische Kenntnisse und Fertigkeiten — die sie allerdings leicht überschätzen werden, da sie ja erst hinter den angestellten Assistenten rangieren und nicht allzuviel selbständig machen dürfen und können — erworben haben, sich schneller entschließen, ihr Brot zu suchen, als das früher der Fall war, da ja auch ihre Ausbildungszeit schon ex officio um ein Jahr verlängert wurde, was bei vielen von ihnen natürlich pekuniär schwer ins Gewicht fällt. Sie werden sich also gar nicht oder, wie in einzelnen großen Städten nebenbei z. B. an Polikliniken, als Assistenten melden. Das ist der eine Grund; der zweite ist ein ausgesprochen pekuniärer. Er betrifft die mangelhafte Besoldung. Auf Details dieses Punktes wollen wir hier nicht näher eingehen; der Leipziger wirtschaftliche Verband der deutschen Aerzte, welcher sich eine eigene Assistentenabteilung angegliedert hat, hat sich für diese Frage interessiert und wird versuchen, sie zu regeln.

Eine solche mangelhafte Honorierung der Assistenten ist zurzeit Ursache einer Bewegung im engeren Kreise der Irrenärzte. Hervorragende Psychiater, wie Alt und Hoppe, haben bereits vor mehreren Jahren ihr „Videant consules!" gerufen und darauf hingewiesen, daß an den deutschen Irrenanstalten eine Aerztenot existiere und weiter zuzunehmen drohe, wie aus den in jeder Nummer der medizinischen Blätter zu ersehenden Ausschreibungen der Anstalten zu ersehen sei. Man verlangt daher energisch eine Aufbesserung des Gehaltes, eine definitive Anstellung nach drei Jahren, eine freiere, selbständigere Stellung in technischer und wissenschaftlicher Beziehung und Pensions- und Witwen- und Waisenversorgungsberechtigung.

Als zweiten Grund des Niederganges des pekuniären Status und des sozialen Prestige der Aerztewelt hatten wir die Kassenwirtschaft bezeichnet; das ist eigentlich auch unbestritten. So wertvoll das Bewußtsein ist, daß durch diese an sich segensreiche Institution viel Elend und Kummer gemildert und verhütet wird und worden ist, so betrüblich ist es, daß die Aerzte die allein Leidtragenden sind. Bei uns in Berlin — die Wiener Verhältnisse werden uns als ähnlich geschildert — besteht bei den Kassen, welche nicht fixierte Aerzte haben, teils das Bon-, teils das Pointsystem. Der Bon gilt für ein Vierteljahr und hat durchschnittlich den Wert von zwei bis drei Mark; dafür hat der Arzt einen Kranken eventuell ein ganzes Vierteljahr lang täglich zu behandeln, unter Umständen sogar zu besuchen. Der Wert des Point — für die Einzelleistung — beträgt zurzeit 40 Pfennige für die Konsultation, das Doppelte für den Besuch. Ausnahmen davon sind selten und werden kaum von anderen als von Betriebskrankenkassen gemacht, bei denen ein großer Zuschuß von seiten der Arbeitgeber das Loch in der Krankenkasse zustopft. Leider sind die Aussichten einer Besserung sehr minimale; es befinden sich zwar Entwürfe für eine Reform des Krankenversicherungsgesetzes und dessen parlamentarische Behandlung im deutschen Reichstag in Vorbereitung, indes ist es fraglich, ob für die Aerzteschaft viel dabei herausschauen wird.

In ihren privaten Beziehungen dagegen zum Publikum versucht die Berliner Aerzteschaft einige Aufbesserung zu schaffen; in sämtlichen Berliner ärztlichen Standesvereinen ist mit Einstimmigkeit der Beschluß erhoben worden, in Zukunft den eine Mark betragenden Minimalsatz für die Konsultation zu erhöhen. Es ist wenigstens ein Anfang; es ist auch sicher, daß das Publikum, das selbst die fortschreitende Teuerung am eigenen Körper spürt, die Berechtigung anerkennt. Ob es aber die berechtigten Rechnungen — es handelt sich dabei natürlich um sogenannte kleine Leute — auch zahlt, erscheint fraglich. Und auf der anderen Seite wird es sich vermutlich als notwendig herausstellen, daß der Arzt diesen Minimalsatz zu fordern nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet ist; der Outsider gibt es — leider durch das bittere Muß gezwungen — gar viele, bis die Gewalt einschreitet — in diesem Falle in Form von Urteilen unserer Aerztekammer.

Zum Schlusse unserer heutigen Ausführungen sei kurz berichtet, daß die Berliner Polizei, welche, wie alle Behörden bei uns, für Aerzte niemals „Fonds" besitzt, an diese das Ersuchen gerichtet hat, geschlechtskranke Personen weiblichen Geschlechtes, welche noch nicht der polizeilichen Kontrolle unterstellt sind, also Anfängerinnen der Prostitution, unentgeltlich zu behandeln, bzw. zu untersuchen. Es gilt hier insoferne ein soziales Hilfswerk, als diese Mädchen, welche noch nicht verpflichtet sind, sich den polizeilich angestellten — und von der Prostitution gern gemiedenen — Aerzten zu stellen, aus Mangel an Mitteln — so gibt wenigstens die Polizei an — sich voraussichtlich überhaupt nicht untersuchen lassen würden und so den meist ihnen anhaftenden Infektionsträger der Gonorrhoe oder anderer venerischer Erkrankungen in das Ungemessene weiter übertragen. Daß hier ein Uebelstand besteht, ist unbestritten; nicht zugegeben wird dagegen allseitig, daß eine Veranlassung besteht, daß diese hier notwendigen ärztlichen Verrichtungen wieder von seiten der Aerzte gratis et frustra ausgeführt werden müssen. Vermutlich wird die Angelegenheit ihre Erledigung dahin finden, daß behördlicherseits auf die zahlreichen Polikliniken aufmerksam gemacht wird, welche es sich angelegen sein lassen werden, auf diese Weise bequem ihr „Material" zu vergrößern. Ueber das Polikliniken wesen Berlins werden wir in einem der nächsten Briefe einige essentielle Daten bringen.

Berlin, 6. Dezember 1906.

Pickardt.

Vermischte Nachrichten.

Der diesjährige Nobelpreis für Medizin wurde je zur Hälfte dem Professor an der Universität Pavia, Camillo Golgi und dem Professor an der Universität Madrid, Ramon y Cayal, verliehen.

*

Verliehen: Dem kais. Rat Dr. Leopold Fellner in Franzensbad das Ritterkreuz I. Klasse des herzogl. Anhaltschen Hausordens Albrecht des Bären. — Dr. Karl Preiß in Karlsbad der preußische Rote Adlerorden IV. Klasse. — Dr. Anton Polacsek in Wien der persische Sonnen- und Löwenorden IV. Klasse. — Dr. Karl Schmöger in Chrast das päpstliche Ehrenkreuz Pro ecclesia et pontifice.

*

Gestorben: Dr. Georg Reinbach, Privatdozent für Chirurgie in Breslau.

*

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat in ihrer Gesamtsitzung vom 29. v. M. für medizinische Forschungszwecke aus dem Legate Wedl dem Dr. Josef Wiesel in Wien, behufs Fortsetzung seiner Studien über die Pathologie des chromaffinen Systems 400 K und dem Prof. Dr. Julius Tandler und Dr. S. Groß in Wien zur Fortführung ihrer Untersuchungen über Wesen und Bedeutung der interstitiellen Substanz der Geschlechtsdrüsen 1000 K zuerkannt.

*

Mittwoch, den 19. Dezember l. J., um 6½ Uhr abends, findet im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frank

gasse 8, die gründende Versammlung der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens statt. Tagesordnung: 1. Begrüßung. 2. Zweck und Bedeutung der Organisation (Referenten Dr. L. Skorscheban und Dr. A. Gruß). 3. Verlesung der Satzungen (Dr. M. Obhlidal). 4. Wahl von 29 Ausschußmitgliedern. 5. Wahl des Vorstandes. 6. Beitritt zum Reichsverbande. 7. Wahl von fünf Delegierten für den Reichsverband. 8. Festsetzung des Verwaltungsbeitrages. Dr. A. Gruß m. p. Dr. M. Obhlidal m. p. Beitrittserklärungen werden noch im Versammlungslokal entgegengenommen.

*

Von dem von Dr. R. Lüders und Dr. Thom-Düsseldorf herausgegebenen Werke: Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung, ist nun im Verlage von Benno Konegen in Leipzig auch der dritte (Schluß-)Teil erschienen. Das Werk stellt, abgesehen von dem auf 50 Seiten abgehandelten Kapitel über Technische Methoden (Kochsalzinfusionen, Paraffininjektionen, Radiumtherapie) ein auf modernster Grundlage aufgebautes Nachschlagebuch der neueren Pharmakologie dar, welches den Stoff in übersichtlichster Weise nach zwei Richtungen hin gruppiert hat. Ein Teil enthält die Arzneimittel nach ihrer allgemeinen Wirksamkeit gruppiert (Abführmittel, Antipyretika usw.), ein zweiter die Anordnung der therapeutischen arzneilichen Behelfe nach Krankheitsgruppen.

*

Im Verlage von M. Perles in Wien ist der von Doktor Steinschneider-Franzensbad herausgegebene Aerztliche Taschenkalender für 1907 erschienen. Der Kalender enthält wie alljährlich den Personalstand der medizinischen Fakultäten Europas und der Vereinigten Staaten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 48. Jahreswoche (vom 25. November bis 1. Dezember). Lebend geboren, ehelich 622, unehelich 289, zusammen 911. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 32, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 606 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 6, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 83, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 43 (+ 19), Wochenbettfieber 4 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 112 (+ 11), Masern 281 (— 34), Scharlach 82 (— 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 102 (— 23), Keuchhusten 36 (— 14), Trachom 1 (— 4). Influenza 0 (0).

Eingelangt für den »Semmelweis-Denkmalfonds«. III. Veröffentlichung.

Aerztlicher Verein im III. Bezirke K 32, Aerztlicher Verein der südwestlichen Bezirke Wiens 40, Aerzteverein im X. Bezirke 30, Doktor Berthold Bosse 10, Sanatoriumdirektor Dr. Armin Cziner, Doktor Alfred Decastello Ritter v. Rechtwehr 6, Dr. Ernst Duffek 2, Dr. Karl Fleischmann 30, Dr. Josef Glücksam 4, Dr. Egon v. Günther 10, Gemeinderat Dr. Moriz Haas 2, Dr. Markus Hajek 20, Dr. Alois Hauser 10, Prof. Dr. Moriz Heitler 10, Professor Dr. K. A. Herzfeld 100, Dr. Adolf Irtl 5, Dr. Julius Krueg 5, Dr. Adalbert Lindner 10, Dr. Adolf Lostorfer 10, Doz. Dr. Ludwig Mandl 20, Dr. Johann Milavec 5·68, k. k. Statthaltereirat Dr. August Netolitzky 10, Prof. Dr. Norbert Ortner, kais. Rat Bahnarzt Pfab 5, Dr. Hans Pichler 15, Dr. Emil Pollak 20, Dr. Samuel Ruß 2, Doz. Dr. Rudolf Saver 20, Prof. Dr. Gottfried Scheff 2, Dr. Emil Schwarzkopf 2, Primarius Dr. Ritter Freiherr v. Seiller 20, Dr. Viktor Seybert 1 (K 3 bereits veröffentlicht), Dr. Ludwig Skorscheban 10, Dr. Robert Spitzer 6, Regierungsrat Direktor Dr. Albert Tilkowsky 10, Dr. Franz Tranner, Dr. Richard Ultzmann 5, Dr. Anton Vojsik, städtischer Arzt 4, Dr. Franz Vollbracht 3, Dr. Hans Weidner 2, Doz. Dr. Rudolf Weiser 25, Dr. Hans Wimmer 20, Dr. D. Zontides 10; in toto (I. und II. Veröffentlichung): K 1354·18. Hofrat v. Schrötter an Herrn Hofrat Schanta K 25.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Bériel, Syphilis du poumon. Steinheil, Paris. Frcs. 4·—.

Jellinek S., Medizinische Anwendungen der Elektrizität. Oldenbourg, München.

Lengekren, Handbuch neuer Arzneimittel. Alt, Frankfurt a. M. 1907. M. 13·60.

Grohmann, Neue Heilmittel und Heilmethoden. Ebenda. M. 3·—.

Schreibers, Arzneiverordnungen. 7. Aufl. Ebenda. M. 3·—.

Kroemer, Untersuchungen über den Bau der menschlichen Tube. Hirzel, Leipzig. M. 2·—.

Cornet, Die Tuberkulose. 2. Aufl. Hölder, Wien. 1907.

Wilms, Der Ileus. Liefg. 46 g der deutschen Chirurgie. Enke Stuttgart. M. 30·—.

Herrmann, Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. 14. Bd. 1905. Ebenda. M. 17·—.

Weichardt, Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. 1. Bd. Bericht über 1905. Ebenda, M. 8·—.

Helly, Die hämatopoetischen Organe in ihren Beziehungen zur Pathologie des Blutes. Hölder, Wien.

Hart, Die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. Preisgekrönte Monographie. Enke, Stuttgart. M. 8·—.

Mendelsohn, Untersuchungen von Kindern über die Ursachen der Stenose der oberen Apertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise. Ebenda. M. 1·60.

Friedrich, Die Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken. Ihre Geschichte und Literatur. Vogel u. Kreienbrink, Berlin.

Martin, Physikalische Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Enke, Stuttgart. M. 3·—.

Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. 5. Aufl. Reinhardt, München 1907. M. 0·80.

Kleinschmidt, Vademecum für den Geburtshelfer. 3. Auflage. Lindauer, München 1907. M. 3·80.

Yonge, Polypus of the nose. Sherratt and Hughes, London.

Heine, Operationen am Ohr. Die Operation bei Mittelohreiterungen und ihren intrakraniellen Komplikationen. 2. Aufl. Karger, Berlin. M. 6·60.

Vogel, Taschenbuch der praktischen Photographie. Bearbeitet von P. Hanneke. 15. u. 16. Aufl. Schmidt, Berlin.

Bahn, Die Silberdiebstähle der Fürstin Wrede. Deutsche Verlagsanstalt Patria in Berlin. 64 Seiten.

Hoffmann, Die Aetiologie der Syphilis. Springer, Berlin. M. 2·—.

Jessen, Indikationen und Kontraindikationen des Hochgebirges. Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Schrötter, H. v. Klinik der Bronchoskopie. Fischer, Jena. M. 20·—.

Ortner, Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten. Mit einem Anhange von Prof. Frühwald. Braumüller, Wien 1907. 4. Aufl. M. 20·—.

Baer und **Laquer,** Die Trunksucht und ihre Abwehr. 2. Auflage. Urban u. Schwarzenberg. K 7·20.

Diagnostisch-therapeutisches Lexikon, herausgegeben von Bruhns-Berlin. Bum-Wien, Gottschalk-Berlin, Kausch-Berlin, Klemperer-Berlin und Strasser-Wien. 1. Bd. Ebenda. K 30·—.

Schleip, Atlas der Blutkrankheiten nebst einer Technik der Blutuntersuchung. Ebenda. K 36·—.

Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. 10. Heft. Fischer, Jena. M. 5·—.

Siebert, Der Apotheker. Walther, Berlin. M. 1·—.

Calot, Traitement rationnel du mal de Pott. Doin, Paris. Frcs. 3·—.

Oestreich, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. Thieme, Leipzig. M. 13·—.

Lewandowsky, Die Funktionen des zentralen Nervensystems. Fischer, Jena 1907. M. 11·—.

Hildebrand, Die Lehre von den ischämischen Muskellähmungen und Kontrakturen. Breitkopf u. Härtel, Leipzig. M. —·75.

Risa, Studien über die rituale Beschneidung, vornehmlich im osmanischen Reiche. Ebenda. M. —·75.

Hagenbach-Burckhardt, Rückkehr zur natürlichen Ernährung der Säuglinge. Ebenda. M. —·75.

Scherf, Herzkrankheiten. Ihre Behandlung durch die Quellen von Orb. Gmelin, München. 31 Seiten.

Henschen, Die Eheschließung vom gesundheitlichen Standpunkte. Aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. Klemperer. Perles, Wien 1907. K 2·—.

Denkschrift über die Bekämpfung der Granulose (Trachom) in Preußen. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des preußischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Fischer, Jena. M. 2·50.

Gersuny, Bodensatz des Lebens. Heller, Wien.

Moll, Der Hypnotismus. 4. Aufl. Fischer, Berlin 1907. M. 10·—.

Siebert, Unseren Söhnen! Aufklärung über die Gefahren des Geschlechtslebens. Attenkofer, Straubing 1907. M. 1·80.

Rabl Marie, Rudolf Virchow. Briefe an seine Eltern. (1839 bis 1864.) Engelmann, Leipzig. M. 2·—.

Kuhn, Die Operationen der Nasenrachentumoren mittels peroraler Intubation. (Berliner Klinik.) Fischer, Berlin.

Chodounský, Erkältung und Erkältungskrankheiten. Šafař, Wien.

Hahn, Ueber den gegenwärtigen Stand der Aseptik in der Chirurgie. Ebenda. 40 Seiten.

Bloch, Das Sexualleben unserer Zeit in seinen Beziehungen zur modernen Kultur. Markus, Berlin, M. 8·—.

Magnus R., Goethe als Naturforscher. Vorlesungen, gehalten 1906 an der Universität Heidelberg. Barth, Leipzig. 336 Seiten. M. 7·—.

Hayek, Die Unverträglichkeit der Arzneimittel. Manz, Wien 1907. K 6·80.

Radbruch, Geburtshilfe und Strafrecht. Fischer, Jena. M. —·80.

Kollmann, Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. 1. Teil. Ebenda. M. 13·—.

Schwalbe, Therapeutische Technik für die ärztliche Praxis. 1. Bd. Thieme, Leipzig. M. 8·80.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. Dezember 1906.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 29. November 1906.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. November 1906.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 26. September 1906 und 24. Oktober 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Dezember 1906.

Vorsitzender: Prof. **Alexander Kolisko.**
Schriftführer: Dr. **Alfred Exner.**

Hofrat S. Exner übermittelt dem Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Hofrat R. Chrobak, namens der Mitglieder die wärmsten Glückwünsche zu dem 40jährigen Doktorjubiläum und weist auf die großen Verdienste hin, die sich Chrobak um die Gesellschaft erworben hat.

Hofrat R. Chrobak dankt der Gesellschaft für die erwiesene Ehrung.

Dr. **F. A. Schwarz** (als Gast): Ich erlaube mir, einen jungen Mann als geheilt vorzustellen, der am 27. November d. J. auf die Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg gebracht wurde. Die Diagnose des auswärtigen Arztes war: Inkarzeration einer Hernia inguinalis. Aus der Anamnese ist die Angabe des jungen Mannes wichtig, daß seine rechte Skrotalhälfte immer leer gewesen ist. In der Gegend des rechten äußeren Leistenringes hatte er schon seit langer Zeit einen bohnengroßen Körper verspürt. Dieser machte für gewöhnlich keine Beschwerden, wohl aber hatte Pat. bei Druck und Stoß darauf große Schmerzen, denen sich gewöhnlich eine kurzdauernde Schwellung anschloß. Manchmal soll auch bei Husten in der rechten Leiste eine Vorwölbung zu sehen gewesen sein.

Der Patient war bis 24. November vollständig gesund bis auf zweitägige Obstipation. An diesem Tage empfand der junge Mann im Laufe des Vormittags plötzlich heftige Schmerzen an der erwähnten Stelle, es trat auch wieder eine Schwellung auf. Er verrichtete, die Schmerzen überwindend, die schwere Arbeit, Dreschen und Getreideschaufeln, bis zum Feierabend fort. Nachmittags erbrach er einmal. Abends mußte er sich niederlegen. Während der nun folgenden zweitägigen Bettruhe hatte Patient stärkere Schmerzen nur bei Druck auf die Schwellung, geringere bestanden aber auch so. Erbrechen trat nicht mehr auf, Stuhl und Winde gingen unbehindert ab.

Als die Schwellung und Schmerzen nicht abnahmen, holte man einen Arzt, der nach vergeblichen Repositionsversuchen die eingangs erwähnte Diagnose stellte und Pat. zur Operation an die Klinik wies.

Die Untersuchung des gesund aussehenden jungen Mannes ergab gesunde innere Organe. Das Abdomen flach, nicht druckempfindlich. In der rechten Leiste, an den Grenzen des inneren und mittleren Drittels der Strecke Sp. ant. sup. und Tuberc. pubicum ist eine Vorwölbung zu sehen. Die Haut darüber ist leicht gerötet, wohl von den Repositionsversuchen. Die Vorwölbung ragt ungefähr 1 cm über die Umgebung, sie ist längsoval, etwas kleiner als ein Hühnerei, mit der Längsachse fast senkrecht auf die Körperachse gestellt. Veränderungen beim Husten und Lagewechsel sind nicht bemerkbar.

Die Palpation ergibt einen Tumor von Kleinhühnereigröße, von weichelastischer Konsistenz. Er ist nicht verschieblich, nicht reponierbar, mit der Haut nicht verwachsen. Die Berührung ist sehr schmerzhaft, der Perkussionsschall leer.

Die rechte Skrotalhälfte kleiner wie die linke, leer, der Hoden nicht aufzufinden, der Leistenring nicht palpabel, infolge der großen Empfindlichkeit. Der linke Hoden ist nußgroß, in Form, Konsistenz, Größe und Lage normal. Der linke Leistenring geschlossen. Kein Erbrechen, kein Singultus. Stuhl am Morgen des 27. November 1906. Temperatur: 37·7; Puls: 100.

Unter den Diagnosen: Darmwandhernie, Torsion, respektive Inkarzeration eines Netzstranges, wird die Torsion des Leistenhodens als sehr wahrscheinlich angenommen und zur Operation geschritten. Diese wurde in Narkose mit Billroth-Mischung in folgender Weise ausgeführt:

Ein ca. 10 cm langer Hautschnitt, einen Querfinger über dem Poupartschen Band, parallel zu diesem bis zum äußeren Leistenring. Mit diesem Schnitte ist auch gleich der unmittelbar unter der Haut gelegene Peritonealsack eröffnet, in dem der blauschwarz gefärbte, nußgroße Hoden liegt. Man sieht nun, daß dieser zweimal scharf gedreht ist, einmal unmittelbar am Abgang des Samenstranges, ein zweitesmal anschließend daran. Darstellung des Samenstranges, die in einer Länge von ca. 8 cm leicht gelingt, da der Hoden frei in einen dünnwandigen, leeren Peritonealsack hineinragt. Der Peritonealsack führte beim äußeren Leistenring heraus, war aber in der Richtung des Leistenkanales unter der Haut zurückgeschlagen. Nach Präparierung des Peritonealsackes wird dieser samt dem Samenstrang, nach doppelter Durchstechungsligatur abgetragen, da sich der Hoden nicht erholt hatte. Im Anschlusse wurde die Radikaloperation nach Bassini ausgeführt.

Am 5. Dezember wurden die Nähte entfernt. Heilung per primam; am 11. Dezember wurde Pat. geheilt entlassen.

Das durch die Operation gewonnene Präparat, das ich mir zu zeigen erlaube, bestand aus einem dünnwandigen Peritonealsacke, einem ca. 8 cm langen Stück Samenstrang und dem Hoden.

Dieser ist (wie das Präparat zeigt) nußgroß, etwas abgeflacht, von mäßig derber Konsistenz, blauschwarz, am Durchschnitt von der Farbe des geronnenen Blutes, die Struktur ganz verwischt. Der Nebenhoden ist von normaler Form und Lage, braunrot. Insertion des Samenstranges normal.

Der Samenstrang oberhalb der gleich zu erwähnenden Torsionsstelle leicht ödematös, in Form und Farbe fast unverändert. Unmittelbar nach dem Abgang vom Hoden ist der Samenstrang sehr scharf gedreht, anschließend daran ein zweitesmal etwas weniger scharf. Die Drehrichtung ist, vom Beschauer gemeint, im Sinne der Uhrzeigerbewegung. Außerdem ist der Hoden noch so gedreht, daß seine Längsachse parallel dem Samenstrange, der untere Pol lateral gerichtet ist.

Ich erlaube mir, den Fall deshalb vorzustellen, da er trotz der in den letzten Jahren häufigeren Berichte ziemlich selten ist. Eine unlängst aus der Marburger Klinik veröffentlichte Arbeit erwähnt im ganzen 73 publizierte Fälle.

Seit der ersten Arbeit über die Torsion des Hodens, von Nicoladoni im Jahre 1885 veröffentlicht, hat Lauenstein eine große Arbeit veröffentlicht, in der alle Punkte, Diagnose, Aetiologie, ausführlich behandelt sind. Für alle publizierten Fälle ist folgendes charakteristisch:

Die Patienten sind meist Kryptorchen. Manchmal hatten sie schon früher öfters vorübergehende Schmerzen und Schwellung in der betreffenden Hodengegend. Die Krankheit setzt unter Schmerzen plötzlich ein, meist mit einmaligem Erbrechen, Stuhl und Winde gehen ab. Der Zustand macht auf den ersten Blick den Eindruck einer inkarzerierten Hernie, geht manchmal zurück. Meistens aber zwingt er zur Operation.

Die veranlassenden Ursachen sind mannigfache (Reiten, Springen, direktes Trauma der Leistengegend, Husten, Niesen), gewöhnlich wird noch eine schwerere körperliche Bewegung im Anschlusse an das Trauma angegeben. Die Patienten sind meist zwischen 20 und 30 Jahre alt, das ist wohl darauf zurückzuführen, daß in diesem Alter der Beruf die ersten schweren Anforderungen stellt. Der Operationsbefund ist gewöhnlich derselbe. Der Hoden blauschwarz, gewöhnlich um 180° gedreht, im Durchschnitte meist dasselbe Bild wie der besprochene Hoden bietend, bei kurzem Bestande hyperämisch. Meist ragt er mit dem Samenstrang, um den Ausdruck Nicoladonis zu gebrauchen, am freien Samenstrang „wie eine Frucht am Stiel" in den Processus vaginalis.

Der Samenstrang zeigt oft eine Zweiteilung, die Kocher „Inversio horizontalis" genannt hat.

Die Detorsion gelingt immer leicht, doch nur in wenigen Fällen kurzen Bestandes der Abdrehung war der Hoden zu retten.

Die Diagnose ist gewöhnlich ziemlich schwierig. In den erwähnten 73 Fällen wurde nur siebenmal die sichere Diagnose gestellt. Meist wurde Inkarzeration einer Hernie, Orchitis, Periorchitis angenommen.

Immer ist die Operation vorzunehmen, da man meist eine Komplikation (Inkarzeration etc. etc.) nicht ausschließen kann und da nach längerem Bestehen der Hoden als schon nekrotisch anzusehen ist. Von der Kastration kann man nur dann absehen, wenn sich der Hoden nach der Detorsion sichtlich erholt und wenn die Torsion unter 22 Stunden besteht. Denn nach dieser Zeit

ist den Erfahrungen zufolge, der Hoden als verloren anzusehen.

Was unseren Fall anlangt, so hat er als Typisches die Aetiologie und die Symptome, abweichend ist die doppelte Drehung und die Länge des Stieles. Die Kastration erschien wegen des dreitägigen Bestandes der Torsion indiziert.

Dr. **O. v. Hovorka** stellt einen 24jährigen Fleischhauer vor, an dessen rechter Hand man eine Dislocatio ad axim und ad latus, sowie eine Verschiebung der Längsachse des Spatium interosseum beobachten kann. In der Richtung der Ulnarflexion ergibt sich eine abnorme Beweglichkeit; ferner eine Verkürzung des Unterarmes im Vergleiche zur anderen Seite. Ein krepitierendes Geräusch ist nicht zu hören. Anamnestisch wird angegeben, daß diese Deformität im Anschluß an eine starke Massage seitens eines Arztes aufgetreten sei.

Diese Angabe erweist sich bei näherer Untersuchung als unhaltbar. Es handelt sich auch nicht etwa um eine Fraktur, sondern die radiologische Untersuchung ergibt vielmehr einen angeborenen Knochendefekt des distalen Ulnarendes mit solitären Exostosen am Radiusende.

Es ist dies eine Teilerscheinung einer eigenartigen Wachstumsstörung, welche vor drei Jahren von Kienböck als chondrale Dysplasie des Skelettes mit multipler Exostosenbildung beschrieben wurde. Sie tritt meist multipel und familiär auf. Weder das eine, noch das andere ist bei unserem Kranken der Fall. Die Wachstumsstörung beruht stets auf einer ursprünglich fehlerhaften Anlage des Skelettes.

Im Röntgenbild sieht man deutlich, wie die Ulna vorzeitig vor der Karpallinie aufhört und sich förmlich an den Radius anschmiegt. Der Radius hingegen ist um den Ulnastumpf kompensatorisch leicht gekrümmt; an seiner radialen Kante findet man zwei kleinere Exostosen.

Dr. **P. Clairmont** demonstriert aus der v. Eiselsbergschen Klinik eine Pat., bei der am 7. November 1906 eine Hernia sacralis mit Prolaps eines Appendix epiploicus operiert und der Versuch eines radikalen Verschlusses gemacht wurde. Aus der langwierigen Krankengeschichte der jetzt 40jährigen Frau seien folgende Daten angeführt: März 1891 Rectotomia externa wegen luetischer Striktur nach der Kraskeschen Methode (Modifikation von Hochenegg: Exstirpation des Steißbeines und Resektion des Kreuzbeines). Etablierung eines Anus praeternatur. sacr. November 1891 Exzision der Mukosa des Anus naturalis. November 1895 Auslösung des Prolapsus recti und Einnähen desselben an normaler Stelle, entsprechend einer grübchenförmigen Einziehung. März-April 1902 plastische Operationen zur Herstellung der vollkommenen Kontinenz.

Am 7. November 1906 kam Pat. mit folgendem Befund in die Klinik: In der Sakralgegend ein orangengroßer Tumor, der bei Husten größer wird, aus dem ein ca. 6 cm langes Gewebsstück heraushängt, das als Netz anzusprechen ist. (Abbildung.) Der Tumor ist leicht kompressibel, nicht druckschmerzhaft, gibt tympanitischen Schall. Die sofort von Hofrat v. Eiselsberg vorgenommene Operation bestand in Umschneidung des Bruches und Eröffnung des Bruchsackes an seiner Basis. In demselben fanden sich die Flexur knapp oberhalb des Ansatzes des Peritoneums und mehrere Dünndarmschlingen. Ein Appendix epipl. der Flexur war durch die exulzerierte Partie der Haut und des Bruchsackes prolabiert. Derselbe wurde abgetragen, der Darm reponiert, das Peritoneum in sagittaler Richtung vernäht. Die Frage des radikalen Verschlusses wurde in der Weise gelöst, daß der Musculus glutaeus der linken Seite an den angefrischten Periostrand des resezierten Kreuzbeines durch mehrere Nähte herangezogen wurde. (Abbildung.) Reaktionslose Heilung. Entsprechend einem eingelegten Drainröhrchen noch heute ein kleiner granulierender Defekt.

In diesem Falle handelte es sich also um das Auftreten einer Sakralhernie nach Exstirpation des Steißbeines und Resektion des Kreuzbeines nach Kraske-Hochenegg. Diese Fälle sind trotz der häufigen Anwendung der genannten Methode (in der v. Eiselsbergschen Klinik im Laufe der letzten Jahre einige 50mal ausgeführt) eine Seltenheit und die Möglichkeit dieser Spätkomplikation kann nicht als Gegengrund gegen die Anwendung des Verfahrens angesehen werden. Der vorgestellte Fall erinnert vollkommen an den von Hochenegg vor 10 Jahren publizierten. Auch hier ging ein Prolapsus recti voraus. Dieser Fall beweist neuerdings, daß besonders die Frauen zum Auftreten der Hernia sacralis prädisponiert erscheinen.

Dr. **Emil Zack**: Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen das Blut eines Falles von Lipämie demonstriere. Es stammt von einem Patienten, welcher vor einigen Tagen auf der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Obermayer zur Aufnahme gelangte. Der Kranke wurde in bewußtlosem Zustande eingebracht; ich diagnostizierte ein Coma diabeticum, welchem der Patient auch nach einer Stunde erlag. Der Urin wurde post mortem mittels Katheter aus der Blase entnommen; er enthielt 1·89% Zucker, reichlich Azeton und war — was ich ausdrücklich hervorheben will — vollkommen klar. Bei der Nekropsie, welche Herr Doktor Maresch vornahm, zeigte sich nach Eröffnung der Schädelhöhle folgender Befund. Zwischen und unter den weichen Hirnhäuten, sowohl an der Konvexität, als auch an der Basis des Gehirnes fand sich eine reichliche Menge trüber, gelblich-weißer Flüssigkeit, welche auf den ersten Blick den Eindruck eines Exsudates machen konnte, doch war dieselbe dünnflüssig, von deutlich serösem Charakter.

Sie ließ sich vor Entnahme des Gehirnes aus der Schädelhöhle in der Menge von ca. 10 cm³ abpipettieren. Die Duralsinus enthielten teils locker geronnenes, teils flüssiges, mattrotes Blut mit einem leichten Stiche ins Bräunliche. Wo nur ein Gerinnsel den Sinus erfüllte, fand sich daneben noch eine geringe Menge milchig-weißen Serums.

Die weichen Hirnhäute waren gleichmäßig injiziert und boten mit der ebenfalls stärker geröteten Hirnrinde eine blaß hyazynthenrote Farbe dar. Das Gehirn war stärker durchfeuchtet, blutreicher; das Ependym der Ventrikel zart.

Vom weiteren Befunde der Obduktion wäre noch zu erwähnen, daß sich in beiden Lungen Herde chronischer Tuberkulose fanden, daß namentlich Leber und Nieren schwere fettige Entartung erkennen ließen. Endlich waren, wie so häufig bei Koma, die Dünndarmschlingen gebläht, ihre Serosa glänzend und gleichmäßig injiziert; sie enthielten schleimigen, gallig gefärbten chymösen Inhalt. Auch die Mukosa war gleichmäßig gerötet. An allen Organen war deutlicher Azetongeruch wahrnehmbar. Aus den großen Gefäßen wurde das Blut in Eprouvetten gefüllt; nach dem Zentrifugieren hatte sich von dem schwärzlichroten Kruor eine mächtige, gelblich-weiße, rahmartige Schichte abgesondert. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigte im nativen Präparate normale Verhältnisse; nur konnte man bei starker Vergrößerung an der Grenze der mikroskopischen Wahrnehmbarkeit stehende kleinste Kügelchen erkennen, die sich in lebhafter molekularer Bewegung befanden und nach Zusatz von Sudan III durch eine rote Färbung deutlicher in Erscheinung traten. Schüttelt man eine Probe der gelblichen Schichte des Blutes mit Aether und läßt diesen sodann verdampfen, so scheidet sich eine ölige Schichte Fettes ab. Es handelt sich mithin um eine hochgradige Lipämie bei einem Coma diabeticum. Solche Fälle sind ziemlich selten und es ist interessant, daß die beiden Fälle, an denen Kußmaul die eigenartig veränderte Atmung der Komatösen studierte, Lipämien waren. Die Besonderheit des Befundes hat mich zu dieser Demonstration veranlaßt.

Dr. **V. Frommer**: Ich gestatte mir, Ihnen ein von mir bereits vor vier Jahren konstruiertes, in letzter Zeit entsprechend modifiziertes Instrument zum Nähen der Wunden in beschränkten Hohlräumen und hauptsächlich der tiefliegenden Blasenscheidenfisteln zu demonstrieren.

Bekanntlich beruht die Operation der letzteren auf einer exakten Anfrischung der Ränder und sorgfältiger Nahtanlegung. Die Vernähung der tiefliegenden Fisteln bietet oft dem Operateur große Schwierigkeiten und ist häufig sehr zeitraubend. Oft mißlingt die Operation oder treten Rezidive ein, weil die Fistel nicht exakt oder kaum vernäht worden ist. Auch beim besten Nadelhalter, wie Schauta in seinem Lehrbuch richtig bemerkt, ist die Verbindung zwischen Halter und Nadel keine so feste, daß sie nicht zeitweise, besonders bei ungewöhnlichem Stand beider Teile, einer Verrückung während des Gebrauches ausgesetzt wäre. Diese Schwierigkeiten brachten mich auf den Gedanken, ein Instrument zu konstruieren, welches geeignet wäre, Erleichterung und Abkürzung der Operation herbeizuführen. Mittels dieses Instrumentes, glaube ich, können auch die tiefstliegenden Blasenscheidenfisteln leicht erreicht werden, das Operationsfeld wird dabei nicht im mindesten verdeckt und eine beliebige Zahl der Nähte kann in gewünschter Entfernung voneinander und vom Rande der Fistelöffnung in kurzer Zeit angelegt werden. Die Methode des Nähens weicht von der üblichen insofern ab, daß die Fistel von innen der Blase genäht wird.

Das Instrument besteht im wesentlichen aus einer an einem Führungsstab beweglich angebrachten, rückwärts gerichteten Nadel, die feste und beliebige Stellung wird mittels Drehen der am unteren Teile des Instrumentes sich befindenden Schraube erreicht und jede Stellung wird an der ebenfalls dort sich befindenden Skalenscheibe genau sichtbar. Die beim Nähen erforderliche Drehung des Instrumentes und damit der Nadel läßt sich dadurch genau bemessen, daß der vierkantige, untere Halter an jeder Seite mit einer passenden Gradmarkierung versehen ist: 0°, 90°, 180°,

270°. Die nach oben schauende Seite zeigt die Anzahl der Grade an, um die die Nadel gedreht ist.

Die Gebrauchsweise ist folgende: Das Instrument, mit enganliegender Nadel (wobei der Zeiger auf der Skalenscheibe auf 0 steht), wird durch die Scheide und durch die Fistelöffnung in der Blase mit der ganzen Nähnadellänge in letztere hineingeschoben. Nach Abheben der Nähnadel vom Führungsstab (die genaue Abhebung derselben weist die Skalenscheibe in Millimeter beim Drehen der Schraube auf) sticht diese beim Zurückziehen des Instrumentes seitlich von der Fistelöffnung, innerhalb der Blase, durch diese hindurch. Der Nähfaden wird jetzt durch das in die Scheide hineinragende Nadelöhr gefädelt, was mit Leichtigkeit geschieht, da das Oehr seitlich gerichtet ist und man die Fadenschlinge (Katgut, Seide, Silkworm oder Silberdraht) in das Oehr nur hineinzuziehen braucht.

Jetzt hält der Operateur das längere Nähfadenende in der einen Hand fest, während das kürzere 4 cm lange Fadenende beim Zurückschieben der Nadel in die Blase durch das Stichloch gezogen wird. Sodann wird die Nadel am anderen Fistelrand nach vorheriger Drehung um ungefähr 180° eingestochen und der Faden innerhalb der Scheide herausgezogen.

Auf diese Weise kann eine beliebige Zahl der Nähte in kürzester Zeit mit Leichtigkeit und Sicherheit angelegt werden. Nach Ausführung der gewünschten Stichzahl wird das Instrument innerhalb der Blase zusammengefaltet und herausgezogen; die dann in der Scheide herausragenden Fadenenden werden miteinander verknüpft. Zum Schluß sei bemerkt, daß die Nadel auswechselbar an das Instrument befestigt ist und je nach gewünschter Länge und Dicke geändert werden kann. In letzter Zeit habe ich das Instrument insofern auch modifiziert, daß die Nadel unter gewünschtem Winkelgrad zum Führungsstab gebracht werden kann.

Es folgt sodann eine Demonstration des Vernähens einer improvisierten Fistel.

(Abbildung erscheint in der „Gynäkologischen Rundschau."

Prim. Dr. **Zirm**: Ueber Keratoplastik, mit Demonstration. (Referat nicht eingelangt.)

Dr. **v. Auffenberg**: Es sei mir gestattet, einen Patienten zu demonstrieren, an dem wegen Paralysis nervi radialis dextri am 5. Dezember 1901 die Resektion eines spindelförmig verdickten, 1·5 cm langen Stückes dieses Nerven am Oberarm mit darauffolgender Nahtvereinigung der Stümpfe von Hofrat v. Eiselsberg ausgeführt wurde.

Aus der Vorgeschichte dieses Falles sei erwähnt, daß der Patient am 20. Juli 1901 von einem Eisenbahnzug überfahren wurde. In ein Provinzspital gebracht, wurden an ihm vorerst Rißquetschwunden am Kopfe und am linken Arme, Frakturen der siebenten und achten Rippe rechts und des linken Oberschenkels, sowie eine Kontusion des rechten Armes mit Blutunterlaufung und Lähmung des Nervus radialis konstatiert. Die Oberschenkelfraktur heilte mit einer Verkürzung von 4·5 cm aus. Pat. verließ nach sieben Wochen das Spital, wobei ihm seine schiefe Haltung auffiel, als deren Ursache eine bogenförmige, früher nicht bestandene Deviation des untersten Abschnittes der Brustwirbelsäule nach rechts mit starker Prominenz des zwölften Brustwirbels anzusehen war. Die Lähmung des rechten Radialis bestand trotz frühzeitig eingeleiteter Elektrotherapie unverändert fort.

Am 2. Dezember 1901, also ca. 4½ Monate nach dem Unfall, kam Pat. an die I. chirurgische Klinik. Die rechte Hand zeigte die typischen Lähmungserscheinungen des Nervus radialis. Sie hing palmar flektiert schlaff herunter, konnte, ebenso wie die Grundphalangen, nicht gestreckt worden, die Abduktion und Streckung des Daumens erfolgte nur unvollkommen. Der Handrücken war hypalgetisch. Die elektrische Untersuchung ergab Unerregbarkeit vom Nerven aus, die Streckmuskeln der Handwurzel und der Finger waren faradisch unerregbar, galvanisch bei mittelstarken Strömen erregbar.

An der Außenseite des rechten Oberarmes, ungefähr in der Mitte, war, dem Knochen anliegend, ein spulrunder, in der Mitte etwas aufgetriebener Strang zu fühlen, der auf Druck empfindlich war. Am 5. Dezember 1901 wurde unter Esmarchscher Blutleere an dieser Stelle die eingangs erwähnte Operation ausgeführt. Nach zwei Tagen wurde der Patient auf seinen Wunsch in ambulatorische Behandlung entlassen. Vorerst war keine Besserung zu sehen. Dieselbe stellte sich erst allmählich ein und nunmehr, nach fünf Jahren, lautet der in der Nervenambulanz des Prof. v. Frankl-Hochwart erhobene Befund folgend:

„Die Hypästhesie am Dorsum manus ist geschwunden. Elektrisch: Der Nervus radialis ist faradisch bei sehr starken Strömen erregbar; von den Muskeln sind der Extensor carpi radialis und ulnaris erregbar, die Strecker der Finger und die Musculi abductores und extensores pollicis unerregbar, ebenso galvanisch (prompte Zuckung)."

Objektiv findet sich normale Handstellung. Die Streckung ist im rechten Handgelenk bei gebeugten Fingern ad maximum, bei gestreckten etwas über die Horizontale möglich. Die Streckung der Finger ist in den Metakarpophalangealgelenken nicht ganz ad maximum ausführbar. Die Abduktion des Daumens erfolgt etwas langsam, die übrigen Finger- und Handbewegungen sind in vollem Umfang möglich. Der Patient kann in seinem Berufe als Bahnbeamter seit geraumer Zeit die rechte Hand klaglos gebrauchen.

Unsere sonstigen Erfahrungen über Nervennaht und -lösung, auf 20 Fällen basierend, will ich an der Hand dieser Tabelle kurz skizzieren.

Fall	Nerv	Naht	Lösung	operiert nach			Unmittelbares Resultat	untersucht nach			Späteres Resultat	Anmerkung
				Jahre	Monate	Tage		Jahre	Monate	Tage		
I	Median. d. Ulnar. d.	1	.	.	3	16	—	13	4	.	+	Resektion, Catgutseidenzopf, Vaulairs Tuhul.
II	Radial. s. Median. s. Ulnar. s.	.	1	.	1	12	+	.	.	.	.	
III	Median. s. Ulnar. s.	1	1	.	5	5	+	8	.	.	+	
IV	Radial. d.	.	1	3	1	.	—	.	.	.	.	Gummipapierstreifen
V	Ischiad. d.	.	1	4	.	.	—	.	.	.	.	
VI	Ulnar. s.	.	1	.	5	5	+	4	7	15	+	
VII	Radial. d.	1	.	.	4	15	—	5	.	.	+	Resektion
VIII	Pl. cerv. s.	1	.	.	3	.	—	4	2	.	+	Resektion
IX	Median. d. Ulnar. d	.	1	.	4	7	+	4	.	.	+	
X	Ulnar. s.	1	.	.	4	.	+	3	6	.	+	Resektion, Gelatinerohr
XI	Radial. s.	1	.	1	.	14	+	3	3	.	+	Resektion
XII	Median. d. Ulnar. d.	11	.	.	2/6	.	—	3	3	.	+	Resektion Gelatinerohr
XIII	Pl. brach. s.	.	1	.	6	.	+	1	9	.	+	
XIV	Median. d.	1	.	.	.	4	—	1	4	.	+	
XV	Median. s.	1	.	.	.	3	+	1	.	.	+	
XVI	Radial. s. Musc. cut. s.	1	1	.	1	10	+	.	8	.	+	
XVII	Ulnar. d.	1	1	.	1	15	—	1	.	.	—	
XVIII	Ulnar. s.	1	.	.	.	12	+	.	7	.	+	Arterienrohr
XIX	Ulnar. d. Median. d.	.	1	.	3	.	+	.	7	.	+	Arterienrohr
XX	Ulnar. d.	1	.	.	6	15	—	.	6	.	+	Arterienrohr

Als verursachende Momente kommen Schnitt- und Stichwunden, einmal eine Schußverletzung, ferner Quetschungen mit und ohne Knochenfraktur, sowie Einbeziehung von Nerven in Narbenbildungen in Betracht.

Mit Ausnahme eines Falles von Ischiadikusverletzung betraf die Schädigung lediglich Armnerven.

Die Naht wurde in 13 Fällen 14mal angelegt, da ein Fall (XII) zweimal operiert werden mußte, die Lösung wurde zehnmal ausgeführt, so daß in drei Fällen Lösung und Naht zugleich zur Ausführung kamen (III, XVI und XVII). Als primäre Nähte sind die Fälle III, wo ein intra operationem durchtrennter Ulnarisast sofort genäht wurde, ferner XIV und XV und eventuell auch noch XVIII anzusehen. Eine Resektion kolbig verdickter Enden wurde in sechs von neun Fällen sekundärer Naht durchgeführt (I, VII, VIII, X, XI, XII). Im Falle I wurde zwischen die Medianusstümpfe ein Catgutseidenzopf interponiert, die freien Enden des Ulnaris in ein Vaulairsches Knochenröhrchen gelegt. In den Fällen X und XII wurden Lotheissensche Gelatineröhrchen zur Umhüllung der Nahtstellen, in den Fällen XVIII und XX in Formalin gehärtete Kalbsarterien nach Foramitti zum gleichen Zwecke verwendet, welche auch in einem Falle von Lösung (XIX) angewendet wurden. Im Falle IV wurden zur Isolierung temporär Gummipapierstreifen eingelegt. Als Nahtmaterial diente teils Seide, zumeist Jodcatgut.

Das unmittelbare Resultat war in elf Fällen günstig, davon entfallen auf die Naht sechs, auf die Lösung fünf, darunter zwei Fälle von Naht plus Lösung (II und XVI). Dieses Verhältnis besserte sich, indem das in 17 Fällen bekanntgewordene

Spätresultat nur einen Mißerfolg aufweist, der wieder einen Fall beider Operationen betrifft (XVII).

Das prozentuale Verhältnis ergibt für die Nähte 92% positive Resultate, für die Lösung 86% — Zahlen, die nach den verschiedenen Statistiken in- und ausländischer Autoren die bisherigen Erfolge teils erreichen, zumeist jedoch übertreffen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 29. November 1906.

Herm. Schlesinger stellt einen Mann mit einem eigentümlichen Augenphänomen vor. Pat. bekam nach einem schweren Typhus eine Bauchdeckeneiterung, im Anschluß an dieselbe Parotitis und Fazialislähmung, deren Reste noch vorhanden sind. Dann kam es zu rechtsseitiger Hypoglossuslähmung mit Hemiatrophia linguae. Im Höhenstadium der Fazialislähmung konnte man durch die geschlossenen Augenlider hindurch nystagmusartige, spontane Schwingungen der Augäpfel nach rechts und links beobachten, bei offenen Augen verschwand die Erscheinung. Später wurden die Schwingungen unregelmäßig und zeigten sich nur, wenn Pat. die Augen gewaltsam schloß. Eine Erklärung dieses Phänomens zu geben, ist nicht möglich. Stransky hat darauf aufmerksam gemacht, daß bei starkem Zukneifen der Augenlider die Bulbi bei manchen Menschen in nystagmusartige Bewegung geraten, wenn man die Lider gewaltsam zu öffnen versucht.

Falta: Respirationsversuche am Hunde. Vortragender hat mit Stachelin und F. Grote mit einem von Schaffer konstruierten und von ihm modifizierten Apparat Respirationsversuche an Hunden vorgenommen. Der Apparat gestattete die freie Atmung, sowie die Beobachtung des Sauerstoff- und Kohlensäureaustausches in allen Phasen. Das Prinzip des Versuches war folgendes: Die atmosphärische Luft wurde zuerst durch Abkühlung vom Wasserdampf und durch Natronkalk von der Kohlensäure befreit und dann nach Erwärmung in den Respirationskasten geleitet, welcher eine konstante Temperatur von 28 bis 30° aufwies und in welchem sich das Tier frei bewegen konnte. Durch die Respiration wird Sauerstoff der Luft entzogen, Wasserdampf und Kohlensäure werden gebildet. Der Wasserdampf wurde durch Abkühlung und Chlorkalzium beseitigt und in der trockenen Luft die Kohlensäureproduktion und Sauerstoffabsorption bestimmt. Die Versuche hatten den Zweck, den Einfluß der Nahrung auf die Gesamtwärmeproduktion zu studieren. Der Stoffwechsel wurde beim Hunde sowohl im hungernden Zustande, als auch nach Verabreichung einer bestimmten Nahrung untersucht. Ein Versuch dauerte eine Woche, während welcher das Tier zwei Tage beliebig viel fressen konnte, doch konnte es dadurch sein Körpergewicht nicht im Gleichgewicht erhalten. Es wurde der Einfluß folgender Nährstoffe auf die Wärmeproduktion geprüft: Fleisch, Kasein, Glutaekasein, hydrolysiertes Eiweiß, Somatose, Sanatogen, Kohlehydrate.

Die Versuche ergaben folgendes: Die Kalorienproduktion sank im Zustand der chronischen Unterernährung, in welcher sich das Tier befand, stärker ab als das Körpergewicht. Die verschiedenen Eiweißkörper zeigen eine nahezu gleiche spezifische Energie. Das hydrolysierte Eiweiß hat gegenüber dem nativen Eiweiß einen um ungefähr 11% kleineren Kaloriengehalt, seine spezifische dynamische Energie ist bei ihm proportional, ebenso groß wie beim nativen Eiweiß. Diese Energie wird durch die Verdauungsarbeit an sich (nicht bloß durch die Darmarbeit allein) produziert. Somatose wird bei der Verdauung schlecht ausgenützt. Fett und Kohlehydrate können im Körper in hohem Grade aufgespeichert werden und ihre Zersetzung erfolgt allmählich nach Maßgabe des Bedarfes. Das Eiweiß kann dagegen im Körper nicht aufgespeichert werden; wenn auch viel Eiweiß eingenommen wird, wird alles baldigst zersetzt. Die Wärmeproduktion durch Fett ist ökonomischer und erfolgt allmählich, diejenige durch Eiweiß plötzlich. Durch reiche Zugabe von Kohlehydraten zur Eiweißnahrung wird letztere bis zu einem gewissen Quantum vor schneller Zersetzung geschützt, das Eiweiß wird bei gleichzeitiger Kohlehydratzufuhr im Körper gewissermaßen aufgespeichert und langsam zersetzt. Dagegen können größere Mengen von Eiweiß durch Kohlehydrate nicht vor der Zersetzung geschützt werden, die letztere, sowie die aus ihr resultierende Produktion von Energie erfolgt gleichsam explosionsartig. Aus den Versuchen ergibt sich weiter, daß die Beachtung der Kalorienproduktion heute in der Stoffwechselpathologie nicht mehr genügt; man muß auch darauf Rücksicht nehmen, welche Wirkung sie auf die Wärmeproduktion und den Wärmehaushalt des Körpers ausüben.

v. Noorden weist darauf hin, daß die vom Vortragenden ausgeführten Versuche für die Auffassung mancher pathologischer Stoffwechselvorgänge wichtig sind. Mit dem Befunde des Vortragenden, daß die Kohlehydrate bei kleinen Eiweißmengen sparend wirken, stimmt die Erfahrung überein, daß bei fraktionierter Darreichung von Eiweiß und Kohlehydraten mehr Eiweißkörper im Organismus aufgespeichert werden als bei einmaliger Darreichung desselben Tagesquantums. v. Noorden bestätigt, daß Somatose schlecht ausgenützt wird und in größeren Mengen als 40 g öfter Diarrhöen hervorruft.

Wilh. Schlesinger bemerkt, daß entgegen der geltenden Lehre, nach welcher die Arbeitsleistung des Organismus auf Kosten der Kohlehydrate und des Fettes geschieht, man doch die Beobachtung machen kann, daß schwer arbeitende Menschen einen größeren Konsum an Eiweißkörpern aufweisen. Dies konnte Schlesinger in exakter Weise bei Diabetikern nachweisen. Es wäre möglich, daß das vom Vortragenden erwähnte rasche Zugebotestehen der Kalorien des Eiweißes dieses Bedürfnis des arbeitenden Menschen nach Eiweiß erklären würde.

Salomon frägt, ob die Einschränkung der Bewegungsfreiheit des Versuchstieres die Ergebnisse des Experimentes nicht beeinflußt hat.

Herm. Teleky weist darauf hin, daß schwer arbeitende Angehörige des Bauernstandes sich zum großen Teile von Kohlehydraten und Fett ernähren und doch sehr leistungsfähig sind.

v. Noorden bemerkt, daß bezüglich des Eiweißbedürfnisses des arbeitenden Menschen verschiedene Individuen und Volksstämme große Abweichungen zeigen; bei uns ist zum Beispiel der Eiweißkonsum sehr groß, bei asiatischen Völkern gering. Bei Menschen, die an größere Eiweißzufuhr gewöhnt sind, soll auch der Arzt mit einer aus therapeutischen Gründen erfolgenden Herabsetzung der Eiweißzufuhr vorsichtig sein, da der Kranke unter diesem Regime in einen Zustand der Schwäche geraten könnte.

Falta bemerkt, daß das Versuchstier vorher an die Versuche gewöhnt und außerdem ein ruhiges Tier zum Experimentieren gewählt wurde.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. November 1906.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann.

1. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren DDr.: Franz Angerer, Georg Eisath, Priv.-Doz. Wilhelm Falta, Julius Fodor, Egon Fries, Richard Fuchs, Primarius Kobylanski, Karl Liebscher, Emil Mayr, Prof. Harko v. Noorden, Karl Reitter, Hugo Salomon, Ludwig Schweiger, Hugo Stern, Maximilian Weinberger, Oskar Woltär.

2. Demonstrationen: Dr. Artur Schüller demonstriert eine 31jährige Frau mit schlaffer Lähmung der Unterschenkel- und Fußmuskulatur, höchstwahrscheinlich Residuen einer postpuerperalen Polyneuritis oder Poliomyelitis. Beide Tibiales antici sind funktionstüchtig, die Peronei vollkommen gelähmt, die übrigen Muskeln der Unterschenkel und der Füße in symmetrischer Weise paretisch. Mit Rücksicht auf diese Verteilung der Lähmungen, die Intaktheit der Sensibilität und das Fehlen von Druckempfindlichkeit der Nervenstämme erscheint am plausibelsten die Annahme einer Rückenmarkserkrankung, und zwar müßte es sich um eine Affektion der grauen Substanz handeln, entsprechend dem von Minor als Epikonus bezeichneten Segment (L_5, S_1 und S_2). Erwähnenswert ist, daß in dem demonstrierten Falle die Achillessehnenreflexe fehlen, während die übrigen tiefen Reflexe an beiden Beinen lebhaft sind, darunter auch der von Schüller beschriebene Abduktorenreflex des Oberschenkels als der im Rückenmark am tiefsten lokalisierte Oberschenkelreflex.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann möchte glauben, daß es sich im vorgestellten Falle um eine Polyneuritis handelt. Symmetrische Verteilung der Lähmungen finde sich auch bei Polyneuritis, ebenso wie das Fehlen sensibler Ausfallserscheinungen. Hingegen entwickelte sich bei der eben demonstrierten Patientin das Leiden zunächst progressiv im Anschlusse an einem Abortus unter heftigen Schmerzen im Kreuz und in den Beinen; die Parese der höheren Gliedabschnitte hat sich wieder verloren, die Lähmung der distalsten ist geblieben. Schließlich beweise die starke Druckempfindlichkeit der Muskeln die Diagnose Polyneuritis.

Priv.-Doz. Dr. F. v. Sölder verweist auf die von ihm sehr häufig gemachte Beobachtung, daß wohl die Muskeln, nicht aber die Nervenstämme bei Polyneuritis druckempfindlich seien. Eigentlich

sind ja nur der Nervus ulnaris und peroneus als Stämme isoliert zu tasten, sonst drückt man immer Muskulatur mit.

Dr. M. Infeld: In fast allen Fällen von Polyneuritis sind die Nervenstämme nicht druckempfindlich, sehr selten ist Ueberempfindlichkeit derselben.

Prof. Dr. H. Schlesinger ist dasselbe aufgefallen.

Prof. v. Frankl-Hochwart gibt zu, daß bei vielen Fällen von Neuritis multiplex die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme fehlen kann, so namentlich bei den saturninen. Bei anderen Formen fand er sie sehr ausgesprochen. Nicht selten verschwindet sie sehr bald; im Spital, wo man die Affektionen oft im vorgerückten Stadium sieht, kann dann das erwähnte Symptom nicht mehr beobachtet werden. Ziemlich oft sieht man Druckempfindlichkeit der Gastroknemii, während die Nervenstämme des Unterschenkels wenig empfindlich sind.

Dr. M. Infeld: Bei Bleineuritis sind auch die Muskeln kaum empfindlich, deutlich aber tritt die Verschiedenheit der Druckempfindlichkeit zwischen Nerven und Muskeln hervor bei den schmerzhaften Formen, z. B. der Arsen- und Alkoholneuritis.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert eine 35 Jahre alte Frau mit einer ungewöhnlichen Verbiegung der Wirbelsäule, welche nach einem Trauma entstand und vom Vortragenden auf einen Krampfzustand der langen Rückenmuskeln zurückgeführt wird. (Siehe Originalartikel: Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes, Seite 1440 der Wiener klin. Wochenschr.)

Diskussion: Dr. Infeld.

Dr. O. v. Frisch demonstriert einen Patienten der Klinik v. Eiselsberg, dessen Vorstellung in dieser Sitzung mit Rücksicht auf den eben von Fuchs gezeigten Fall von speziellem Interesse ist.

Es handelt sich bei dem 44jährigen Manne um eine eigentümliche Rückgratsverkrümmung, wahrscheinlich infolge angeborener Muskeldefekte. Im Vordergrund der Erscheinungen steht eine hochgradige Lordose der Lendenwirbelsäule und damit im Zusammenhang eine Drehung des Beckens nach vorne um 38°. Röntgenbilder dieser Gegend gaben einen Befund, welcher an das Vorhandensein einer Spina bifida occulta denken ließ und die Veranlassung gab, daß Pat. in der Gesellschaft der Aerzte (Sitzung vom 12. Jänner 1906) mit dieser Diagnose vorgestellt wurde.

Der sichere Nachweis, daß die abnorme Haltung der Schultern und Arme mit einem doppelseitigem Defekt des Musc. rhomboideus sowie der mittleren und unteren Portion des Musc. trapezius in direktem Zusammenhang steht, veranlaßt Redner die ohnehin nicht sichere Diagnose Spina bifida occulta zugunsten von Muskeldefekten im Bereiche des Beckens fallen zu lassen. Da sowohl die Bauchmuskeln als auch der Musc. erector trunci erhalten sind, liegt der Gedanke nahe, die auffallende Lordose mit einem Defekt des Musc. psoas major zu erklären, bei dessen Ausfall die Musculi ileocostales als Antagonisten sehr wohl eine derartige Deformität zu verursachen imstande sind. Im Gegensatz zu dem von Fuchs demonstrierten Fall ist hier das Leiden angeboren und besteht in allen seinen Erscheinungen seit dem zweiten Lebensjahre, als Pat. das Gehen erlernte. (Wird demnächst ausführlich publiziert.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Fuchs verweist auf die Analogie des in Rede stehenden Falles mit dem von ihm selbst vorgestellten.

Dr. Infeld.

Prof. Dr. Emil Redlich: Demonstration.

Die 16jährige Kranke wurde am 9. Oktober l. J. auf die Klinik Wagner aufgenommen und gab an, vor fünf bis sechs Wochen plötzlich Parästhesien in der rechten Hand und Krämpfe in den Fingern der rechten Hand bekommen zu haben. In der folgenden Zeit jeden Tag ein Anfall, stets in der rechten Hand beginnend, allmählich aber den ganzen rechten Arm, schließlich auch die rechte Gesichtshälfte ergreifend, ohne Bewußtseinsverlust. Vier Wochen später ein Krampf, der in der rechten Hand begann, aber universell wurde, mit Bewußtlosigkeit und Zungenbiß einherging.

Vor diesem Anfalle Spracherschwerung, nach dem Anfalle Schwäche der rechten Hand, die durch mehrere Stunden anhielt. Am folgenden Tage ein gleicher Anfall; ein ebensolcher zwei Tage nach der Aufnahme auf die Klinik. Keine Heredität, keine infantilen Konvulsionen, kein Schädeltrauma.

Die Untersuchung ergibt: Die rechte Schädelhälfte im Horizontalumfange 1 cm größer als die linke. Die linke Pupille etwas weiter wie die rechte bei guter Reaktion. Der rechte Mundfazialis leicht paretisch, der Händedruck rechts etwas schwächer wie links, die rechte Hand etwas schmächtiger wie die linke. Die Sehnenreflexe rechts etwas lebhafter wie links, der Sohlenreflex links lebhafter wie rechts, kein Babinski. Die weitere Untersuchung ergab eine rezente Lues (makulöses Hautsyphilid, Papeln ad anum, Skleradenitis in inguine, spezifische Angina).

Bei dem Mangel jeder anderen Aetiologie lag es nahe, die epileptischen Anfälle im Sinne der französischen Autoren als syphilitische Epilepsie aufzufassen, die ohne grobe anatomischen Veränderungen des Gehirns im sekundären Stadium der Lues sich entwickelt. Dafür spräche der Erfolg der Therapie. Pat. erhielt die ersten Tage Brom, seitdem nicht mehr; hingegen Hg-Injektionen (bisher sieben Injektionen von Oleum cinereum) und 3 g Jodnatrium. In den ersten Tagen zweimal Parästhesien in der rechten Seite wie vor einem Anfalle, seitdem kein Anfall mehr. Für diese Auffassung spricht auch, daß am 3. November l. J. eine leichte Neuritis optica konstatiert wurde, die von den Ophthalmologen (Klinik Schnabel) gleichfalls auf Lues zurückgeführt wird, heute (13. November) übrigens schon wieder im Abnehmen begriffen ist. Diese Neuritis optica weist auch darauf hin, daß der syphilitischen Epilepsie doch anatomische Veränderungen, wenn auch leichter Art, zugrunde liegen.

Für den Beginn der Anfälle als Jackson-Anfälle der rechten Hand gibt der Umstand vielleicht die Erklärung, daß Pat. angeborene Linkshänderin ist. Da die Linkshändigkeit hier keine familiäre ist, die linke Schädelhälfte kleiner ist als die rechte und rechts Andeutungen einer Hemiparese bestehen, erscheint die Annahme plausibel, daß bei der Patientin die Linkshändigkeit ähnlich wie in einem Falle von Infeld die Folge einer fötalen linkshirnigen Affektion ist, bedingt durch eine rechtsseitige zerebrale Kinderlähmung in nuce.

Bei dieser Auffassung wäre durch eine fötale Hirnerkrankung eine Prädisposition für Epilepsie gegeben, während die Syphilis das auslösende Moment darstellt.

Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann berichtet einleitend über ein Delirium alcoholicum bei einem Manne mit akuter Bleivergiftung und demonstriert drei weitere Fälle von Cerebropathia saturnina.

Fall a. Ein 36jähriger Anstreichergehilfe. Seit 1896 viermal Bleikolik; starker Trinker, seit zwei Monaten häufig berauscht. Am 22. Oktober wird Pat. auf eine interne Abteilung aufgenommen; neuerlich Anzeichen von Bleikolik. Am 25. Oktober beginnt akut eine psychische Störung vom Gepräge eines Alkoholdeliriums, die am 30. Oktober mittels eines kritischen Schlafes abklingt. Pat. berichtet über seine Halluzinationen (Schlangen, Fische, Elektrizität) und wird auf die interne Abteilung zurücktransferiert. Auf der Höhe des Deliriums gab es tatsächlich differentialdiagnostische Schwierigkeiten: der Tremor war mäßig, sehr feinwellig, die Haut trocken. Der Verlauf entschied die Diagnose.

Fall b. Ein 44jähriger Hilfsarbeiter, erst seit fünf Monaten in einer Farbenfabrik tätig, bekommt am 10. Oktober einen epileptiformen Anfall, der sich öfters wiederholt, so daß der Patient am 14. Oktober ins Krankenhaus gebracht wird. Daselbst Bleisaum, Anämie, Ikterus; bis 18. Oktober mehrere Anfälle, weite reaktionslose Papillen, Schaum vor dem Munde, Opisthotonus, Bewußtlosigkeit, nachher kurze Verwirrtheit. Vom 18. Oktober bis 10. November ist Pat. anfallsfrei, ruhig, halluziniert Musik.

Am 10. November plötzlich große Erregtheit, Pat. fühlt sich bedroht, bezieht alles auf sich, verweigert infolge Vergiftungswahnes die Aufnahme von Milch. Wegen steten Ansteigens dieser Psychose muß Pat. auf die psychiatrische Klinik transferiert werden. Die folgenden Tage zunehmende psychomotorische Erregung, heftige und schreiend geäußerte Affekte. Vortr. stellt den Patienten speziell wegen einer ausgesprochenen sensorischen Aphasie vor. Aufträge werden zwar befolgt, so weit die Verworrenheit des Kranken dies zuläßt, aber beim Spontansprechen sucht der Patient nach Worten, er gebraucht falsche und ganz sinnlose Bezeichnungen, trotzdem er den Gebrauch der betreffenden Gegenstände zu kennen verrät; er akzeptiert ohne besondere Reaktion falsche und richtige Benennungen. Durch die Paraphasie wird die Verwirrtheit des Kranken noch viel hochgradiger.

Bemerkenswert scheint bei diesem Falle die lange Latenz zwischen den konvulsiven Anfällen und dem schweren Delirium, das durch die aphasischen Symptome und die Benommenheit epileptischen Charakter zeigt.

Fall c. Ein 34jähriger Schriftsetzer leidet an einer mehr lenteszierenden Psychose. Schon vor vier Jahren Bleikolik, jetzt seit drei Wochen verwirrt. Pat. wird am 28. Oktober auf die Klinik gebracht. Anfangs sehr ängstlich, beruhigt er sich allmählich, die Verwirrtheit wechselt, Pat. halluziniert und bildet mehr oder minder zusammenhängende Wahnideen persekutorischen

und erotischen Inhaltes. Ein Verlauf ist bis zur Stunde noch nicht abzusehen; der Kranke wird in die Irrenanstalt übersetzt werden.

Fall d. Ein 33jähriger Anstreichergehilfe erkrankt plötzlich an einem ängstlich deliranten Aufregungszustand. Er beruhigt sich binnen weniger Tage, wird geordnet und klar. Doch unterbleibt eine Korrektur der deliranten Situationsverkennung im Beginne seines Spitalsaufenthaltes. Trotzdem mehr als fünf Wochen vergangen sind, ist der Kranke nicht imstande, den Krankheitsrest zu eliminieren.

Alle vorgeführten Fälle bieten schwere körperliche Erscheinungen. Die psychischen Störungen der Cerebropathia saturnina sind hier in verschiedener Akuität, aber keineswegs rasch abklingende Bilder, die etwa einem epileptischen Delirium, einer Amentia, einer sekundären Psychose entsprechen würden.

Vortrag des Priv.-Doz. Dr. Otto Marburg: Ein neues Längsfasersystem der Medulla oblongata.

Entgegen den vielen Untersuchungen in den motorischen, sensiblen und assoziativen Systemen des Zentralnervensystems sind solche des zerebrospinalen Sympathikus sehr selten.

Man hat sich ihm auf zwei Wegen zu nähern versucht: experimentell, indem man in der Rinde Zentren, insbesondere für die Drüsensekretion, abschied. Doch sind diese Forschungen vorwiegend russischer Autoren (Bechterew) nicht unwidersprochen geblieben. Der zweite Weg ist der der Klinik und der pathologischen Untersuchung. Mit Hilfe dieses versuchte Vortr. vor Jahren den Weg des zerebralen Augensympathikus festzustellen. (Gyrus angularis, hinterster Schenkel der inneren Kapsel, Kreuzung in der hinteren Komissur, dann Substantia reticularis medialis nahe der Medianebene knapp unter dem Ventrikelgrau.)

Auf dieselbe Weise gelang es Vortr., in einem Falle von Hypertrophie und Hyperplasie des Gehirns, ein System abzuscheiden, das aus der Raphe auftaucht und im Bogen an einen knapp unter dem Ependym des vierten Ventrikels gelegenen Kern tritt. Dieser — in der Hypoglossusgegend gelegen — entsendet ein System dünner Fasern, das sich noch in der Medulla oblongata kreuzt (en masse) und stets in der Substantia gelatinosa des Zentralkanales liegt (Fasciculus substantiae gelatinosae centralis). So läßt es sich bis ins Rückenmark verfolgen.

Eine Reihe von Erwägungen legen den Gedanken nahe, daß es sich um ein System zur Innervation der Ependymzellen handelt, die sekretorische Funktion besitzen, daß also hier sekretorische sympathische Fasern vorliegen.

Ein derartiges System erscheint bisher nicht beschrieben, trotzdem die Durchsicht einer Reihe normaler Serien seine Existenz in allen Fällen unwiderleglich erwies.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 26. September 1906.

Vorsitzender: Dr. Kroczag.
Schriftführer: Dr. Wolff.

Prim. Dr. Wilhelm Bittner demonstriert: 1. Einen Fall von kongenitaler, rechtsseitiger Makrostomie bei einem ein Jahr alten Kinde mit Asymmetrie des Gesichtes; die rechtsseitige Gesichtshälfte ist flacher, kleiner, als die linksseitige. Von der Spitze der nach rechts erweiterten Mundspalte zieht ein narbenähnlicher, dunkel tingierter Streifen zum rechten Ohre, in dessen Verlauf zwei Hautanhängsel — Auriculae accessoriae — entspringen. Das Kind kann die Mundspalte nicht vollkommen schließen, Speichel und Speisereste fließen zurück. Die Mißbildung ist entwicklungsgeschichtlich als der Rest der kongenitalen Kiemenspalte aufzufassen, die im embryonalen Leben zwischen Ober- und Unterkieferfortsatz situiert ist; der Fall gehört in die Kategorie der sogenannten queren Wangenspalten. Therapeutisch ist nebst der Entfernung der entstellenden, ziemlich großen Hautanhängsel ein plastischer Verschluß des pathologischen Spaltes indiziert, um das Zurückfließen des Speichels und der Nahrung zu beseitigen.

2. Ein achtjähriges Mädchen, dem der Vortragende vor 3½ Monaten, am 13. Juni d. J., ein großes Sarkom der Highmorshöhle operativ entfernt hatte und das bis jetzt rezidivfrei blieb. Das Sarkom, das sich mikroskopisch als ein Lymphosarkom erwies (untersucht vom Prosektor Doz. Dr. Sternberg), präsentierte sich bei der Aufnahme des Kindes als ein großer, knolliger Tumor, von weicher, elastischer Konsistenz, der rasch wuchs und der die vordere Wand der Oberkieferhöhle stellenweise vollständig zerstört, stellenweise bis zu pergamentartigen Lamellen verdünnt hatte. Der Tumor wurde durch einen bogenförmigen Schnitt über der rechten Wange bloßgelegt, die ebenfalls ganz flachgedrückte Parotisdrüse mit dem Fazialisgeflecht abpräpariert, der Tumor nun entfernt. Die zurückgebliebene, sehr große Wundhöhle, die teilweise von Knochen, größtenteils aber von Weichteilwänden (Mundschleimhaut etc.) begrenzt war, wurde nach sorgfältiger Trockenlegung mit der Mosetigschen Jodoformplombe gefüllt, an der tiefsten Stelle drainiert, die Hautwunde durch Naht geschlossen. In der Folge trat eine reaktive Schwellung der Umgebung, der Konjunktiva des rechten Augenwinkels auf, mit rötlicher Färbung der Bindehaut (Jod), die jedoch nach Lüftung einer Naht und Entleerung eines rötlichen, nach Jod riechenden Sekretes rasch zurückging und einem normalen Wundverlauf Platz machte. Gegenwärtig ist die Wunde geheilt, bis auf zwei Fisteln, aus denen sich Plombenteilchen entleeren.

Der Fall ist also, abgesehen von dem Umstand, daß er bis heute rezidivfrei geblieben, auch deshalb interessant, da er beweist, daß man die Jodoformplombe, die sich dem Vortragenden bei zahlreichen Knochenoperationen vorzüglich bewährt hat, auch bei nicht ausschließlich durch Knochenwände begrenzten Wundhöhlen anwenden und damit die Wundbehandlung bedeutend erleichtern kann. Die Plombe füllt die Höhle und macht allmählich den nachwachsenden Granulationen und der Gewebsbildung Platz.

3. Ein elfjähriges Mädchen, das mit einem Fremdkörper, einem Pflaumenkern, in der Trachea zur Aufnahme gekommen war. Das Kind hat den Kern beim Essen von Pflaumen aspiriert. Die schweren dyspnoischen Anfälle, die nun folgten, brachten das Kind ganz herab; zum Skelett abgemagert und hochfiebernd kam das Kind nach zehn Tagen ins Kinderspital. Nachdem bei der Untersuchung bei der Palpation des Jugulums das Anschlagen des Fremdkörpers deutlich fühlbar war, wurde sofort zur Tracheotomie geschritten und der Kern, der in der Trachea frei auf und ab ballotierte und zu einer heftigen, citrigen Bronchitis Anlaß gegeben hatte, entfernt. Die ziemlich lange Trachealwunde wurde durch zwei Nähte adaptiert, da die Wundränder der Trachea sich untereinander verschoben. Die Heilung erfolgte ohne Störung, wobei sich das Kind rasch erholte. Vortragender hat noch in acht Fällen wegen Fremdkörper in der Trachea, bzw. in den Bronchien die Tracheotomie in den letzten sechs Jahren vorgenommen u. zw. handelte es sich in fünf Fällen um aspirierte Bohnen, in einem Falle um eine Trachealkanüle (bei einem Kanülard), in einem Falle um eine Glasperle, die sich im rechten eparteriellen Bronchus festgekeilt hatte, in einem Falle um eine Mustersäckchenklammer, die im Larynx festgespießt war. Sämtliche Kinder genasen.

4. Einen zwölfjährigen Knaben, bei dem er am 31. Mai d. J. wegen eines schweren akquirierten, spastisch-paralytischen Klumpfußes eine kombinierte Sehnentransplantation mit vorzüglichem Erfolge vorgenommen hatte. Die Mißbildung begann im dritten Lebensjahre ohne bekannte Ursache sich zu entwickeln. Schließlich erreichte dieselbe einen solch hohen Grad, daß der Knabe kaum gehen konnte. Die elektrische Untersuchung ergab eine herabgesetzte Erregbarkeit des Extensor dig. comm., des Tibialis ant., der Peronei, eine erhöhte Erregbarkeit der Flexoren u. zw. Gastroknemius, Flexor dig. comm., Tibialis posticus. Der Extensor hallucis longus reagierte normal. Dies war auch der einzige Muskel, der bei einem Streckversuch eine Bewegung auslöste. Der Klumpfuß war hochgradig, eine Streckung oder Supination desselben unmöglich. Die ganze Extremität war schwächer als die andere, der Patellarreflex lebhaft gesteigert.

Es handelte sich also um eine spastische Lähmung vielleicht auf neuritischer, also peripherer oder zerebraler Störung. Primarius Bittner hat mehrere solche Fälle beobachtet und mit Sehnentransplantationen immer günstige Resultate erzielt. Die Operation bestand in diesem Falle: 1. in einer Verlängerung der Achillessehne z-förmig (nach Bayer); 2. Redressement des Klumpfußes; 3. Transplantation eines breiten Zipfels der Achillessehne auf die Sehne des Peroneus brevis; 4. Abspaltung eines zwei Drittel breiten Teiles der Sehne des Tibialis anticus und periostale Anheftung desselben auf den äußeren Fußrückenteil u. zw. auf das Periost des Os cuboideum; 5. Transplantation eines Teiles der Sehne des Extensor hallucis longus auf die Sehne des Peroneus tertius des Extensor dig. comm., Naht der Wunden mit Catgut, Gipsverband, der acht Wochen liegen blieb. Nach Abnahme desselben Massage etc. und Anlegen eines Stützapparates. Der Erfolg ist ein vorzüglicher. Der Knabe kann den Fuß und die Zehen kräftig dorsal flektieren, sowie supinieren, wobei der sich spannende, transplantierte Sehnenteil des Tibialis anticus als Wulst deutlich sichtbar wird. Pat. geht sehr gut und ausdauernd, ohne Apparat besser als mit demselben. Der Vortragende verfügt nun über mehr als hundert Sehnentransplantationen mit fast durchwegs gutem, ja vorzüg-

lichem Erfolge und gedenkt darüber gelegentlich ausführlich zu berichten.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler berichtet über die auf dem diesjährigen Ophthalmologenkongreß in Heidelberg gehaltenen Vorträge, wobei er namentlich auf die Ergebnisse mehrerer experimenteller Untersuchungen genauer eingeht.

Sitzung vom 24. Oktober 1906.

Vorsitzender: Dr. Kroczag.

Schriftführer: Dr. B. Schweinburg.

Prim. Dr. Wilh. Bittner demonstriert: 1. Einen Fall von hochgradiger Cephalocele occipitalis bei einem jetzt acht Wochen alten Kinde, das wenige Tage nach der Geburt mit der Mißbildung auf die chirurgische Abteilung des Kinderspitals kam. Die Geschwulst, die, breitbasig am Hinterhaupt aufsitzend, fast das ganze Okziput einnimmt und fast so groß wie der Schädel des Kindes ist, zeigt Fluktuation, in den tieferen abhängigen Partien kompaktere Massen, die bei der Durchleuchtung auch als dunkle Schatten erscheinen, während die übrigen Teile der Geschwulst transparent sind. Beim Drucke auf die Geschwulst wölbt sich die große Fontanelle vor, das Kind wird unruhig, öffnet und schließt den Mund, ohne aber einen Laut von sich zu geben. Der Geschwulstinhalt kommuniziert daher mit dem Schädelinnern, jene kompakten Massen sind jedenfalls Hirnteile, es handelt sich also um eine Hydrencephalocele occipitalis magna. Die äußere Decke bildet eine stellenweise kahle, stellenweise mit Haaren versehene Epidermis. Das Kind gibt in letzter Zeit ab und zu einen wimmernden Laut von sich — anfangs war es vollkommen stumm — ist aber bei gutem Appetit und normaler Verdauung, zeigt aber fast keine Gewichtszunahme. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt einen der Sehnervenatrophie gleichenden Befund, auch scheint das Kind taub zu sein, da es auf plötzliche, auch sehr heftige Geräusche nicht reagiert.

Der übrige Körperbefund ist normal. Der Befund am Augenhintergrund, die offenbare Taubstummheit läßt auf schwere Veränderungen des Gehirns (Hydrozephalie) schließen und kontraindiziert einen radikalen Eingriff, da das Kind nach der Ansicht des Vortragenden nicht lebensfähig ist. Nach einem kurzen Rückblick auf die Nomenklatur, die Aetiologie und die pathologische Anatomie der Zephalozelen bespricht der Vortragende in Kürze auch die Behandlung dieser Mißbildungen.

2. Ein vier Jahre altes Mädchen, das der Vortragende wegen eines hochgradigen Wolfsrachens am 4. Oktober 1906 operiert hatte und das nun vollkommen geheilt ist. Der Fall hat deshalb ein besonderes Interesse, weil der Vortragende bei der Operation die peronale Tubage nach Kuhn zum erstenmal anwandte. Das Verfahren, das der Vortragende kurz bespricht, machte auf denselben einen vorzüglichen Eindruck. Durch den Umstand, daß bei Anwendung der peronalen Tubage der Narkotiseur vom Operationsgebiet ausgeschaltet ist, vollzog sich die Operation glatt, ohne die störenden Unterbrechungen, die früher solche Operationen oft recht langwierig gestalteten. Infolgedessen war auch der Wundverlauf ein fast reaktionsloser, wozu auch wesentlich der Umstand beitrug, daß die vorher sorgfältig desinfizierte Wund- und Rachenhöhle von erbrochenem Schleim nicht verunreinigt wurde. Der Vortragende kann daher die peronale Tubage bei Operationen im Gesichte im allgemeinen, sowie bei der Operation des Wolfsrachens etc. im besonderen nur wärmstens anempfehlen. Das Resultat ist auch in funktioneller Beziehung ein vielversprechendes, da das Kind, das zuvor ganz unverständliche Laute hervorbrachte, nun einzelnes verständlich spricht.

3. Ein achtjähriges Mädchen, das von ihm im Alter von 2½ Jahren gleichfalls wegen eines schweren, kongenitalen Wolfsrachens operiert worden war. Die Operation mußte in zwei Etappen vorgenommen werden, da der enorm große und gleich hinter der vorderen Zahnreihe beginnende Spalt in einer Sitzung plastisch nicht zu decken war. Gegenwärtig ist der Befund in der Mundhöhle ein tadelloser, nur die etwas näselnde Sprache mahnt an den einstigen schweren Defekt. Das Kind spricht aber sehr deutlich und verständlich, während es vordem nicht sprechen konnte. Es besucht die Schule und ist eine gute Schülerin.

Vortr. hat seit 1899 an der chirurgischen Abteilung des Brünner Kinderspitals sieben Fälle von Wolfsrachen operiert. Bei sechs Fällen handelte es sich um Spalten des harten und weichen, bei einem Falle um einen Spalt nur des weichen Gaumens. Bei sechs Fällen wurde ein sehr gutes anatomisches und funktionelles Resultat erreicht, bei einem Falle trat ein partielles Rezidiv ein, da infolge einer Scharlacherkrankung unmittelbar nach der Operation, verbunden mit Angina necrotisans, der Spalt des weichen Gaumens durch Nekrose der Wundränder wieder entstand, allerdings nur partiell, hauptsächlich die Uvula betreffend. Die Naht des harten Gaumens hielt der schweren Infektion stand. Der nun im 18. Jahre stehende Mann (operiert im 14. Jahre) spricht aber sehr deutlich, ist Maschinenschlosser und mit dem Resultat vollkommen zufrieden. Der Vortragende bemerkt zum Schlusse, daß er bei Operationen in der Mund- und Rachenhöhle, resp. im Nasenrachenraum, auch bei Tonsilloadenotomien, die operierten Kinder durch Injektionen von Diphtherieserum gegen Diphtherie immunisiert (Serum Nr. I, 600 Immunis.-Einheiten), da er bei einem 2½ Jahre alten Kinde im November 1905 unmittelbar nach einer Tonsilloadenotomie, die von einem Arzte vorgenommen worden war, das Auftreten einer schweren Diphtherie beobachtete, der das Kind auch erlag! Das Kind wurde am 3. November 1905 tonsilloadenotomiert, kam am 6. November mit schwerer Diphtherie (Löffler-Bazillenbefund positiv) ins Kinderspital und starb trotz Serumbehandlung am 8. November 1905. Die Immunisierungsinjektion ist harmlos und schützt das Kind vor schwerer Gefahr. Die Gefahr ist um so größer, weil die z. B. nach Tonsillotomien auftretenden Wundbeläge eine echte Diphtherieerkrankung leicht verschleiern können, was auch im eben erwähnten Falle geschah und die rechtzeitige Serumbehandlung verzögerte, resp. zu spät einsetzen ließ.

Diskussion: Dr. Kohn, Dr. Bittner.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler demonstriert eine äußerst seltene Verletzung der Kornea bei einem jungen Mädchen; man sieht an der Kornea, entsprechend der Lidspalte, eine horizontale, wie mit einem Lineal gezogene Linie. Vortr. glaubt, daß es sich um einen Riß der Descemetschen Membran mit nachfolgendem Eindringen von Kammerwasser handelt.

Sek.-Arzt Dr. Liebscher demonstriert einen Cysticercus racemosus an der Hirnbasis und im vierten Ventrikel.

Prosektor Dr. Sternberg erinnert daran, daß in einzelnen derartigen Fällen (von Zystizerken im vierten Ventrikel) ein eigentümliches Symptom bestand, nämlich Verschwinden der Kopfschmerzen bei einer bestimmten Haltung des Kopfes.

Prosektor Dr. Sternberg demonstriert: 1. Verschiedene Herzen, die nach einem von Prof. Paltauf für Vorlesungszwecke angewendeten Verfahren mit Formalin ausgegossen wurden und an welchen die Veränderungen der Klappen, der Ostien, der Herzwand, der Weite der Ventrikel in deutlichster Weise zu sehen sind. Gleichzeitig bespricht Vortr. zuhanden dieser Präparate einige Fragen aus der Pathologie des Kreislaufes bei Herzfehlern.

2. Drei Fälle von Aneurysmen basaler Hirnarterien, von welchen eines über nußgroß ist. Die Fälle waren durch ihren klinischen Verlauf bemerkenswert; Vortr. bespricht die verschiedenen Symptome hinsichtlich ihrer Verwertbarkeit für die klinische Diagnose.

3. Einen in Heilung begriffenen, queren Riß der Aorta thoracica und bespricht die Aortenrupturen.

An der Diskussion zu den einzelnen Präparaten beteiligen sich Prim. Mager, Dr. Kohn und Priv.-Doz. Dr. Sternberg.

Prim. Dr. Mager hält den angekündigten Vortrag: Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. (Siehe diese Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift.)

---

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Rumpf-Bonn.

Arnsperger-Heidelberg: Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.

Der Wert der Röntgenbilder bei der Untersuchung fortgeschrittener Fälle von Lungentuberkulose ist bekannt, sie geben genauere Auskunft über die Ausdehnung des Prozesses als der perkutorische Befund. Das Röntgenbild der normalen Lunge ist sehr konstant, daher lassen schon geringe Abweichungen vom normalen Röntgenbild das Vorhandensein einer Krankheit leichter erkennen als Abweichungen vom normalen Perkussionsbefund. Das Wichtigste für die Technik der Untersuchung ist eine Blende, welche die sekundären Strahlen vom Auge des Untersuchenden fernhält und Veränderungen der Stellung leicht ermöglicht. Die Durchleuchtung ist hier wichtiger als die Radiographie. Die von manchen Autoren als erstes Symptom der Tuberkulose im Röntgen-

bild gefundene verminderte Exkursionsweite des Zwerchfells auf der befallenen Seite infolge von pleuritischen Exsudaten, oder von Verminderung der Elastizität der Lungen und von Läsionen des Nervus phrenicus hat Arnsperger nur selten gesehen, obgleich sie wegen des typischen Befundes nicht gut zu übersehen ist; in vorgeschrittenen Fällen kommt dieses Symptom meist auf Rechnung der Pleuritis. Bei fast allen frühen Fällen werden Verschiedenheiten des Spitzenfeldes in bezug auf Größe und Helligkeit festgestellt. Bei tiefem Atmen sieht man die Trübung sich nur unbedeutend einstellen. Bei vorgeschrittenen Fällen kann man Herdbildung mit Zusammenfallen mehrerer Herde konstatieren.

Diskussion. Rumpf-Bonn wendet sich gegen die Unterscheidung von Universität und praktischen Aerzten in wissenschaftlichen Fragen. Auf den Universitäten herrschen ebenso große Meinungsverschiedenheiten.

Nolda-St. Moritz hat ebenfalls gute Erfolge von der Spenglerschen Methode gesehen.

Nourney-Mettmann: Die Dosierung des Tuberkulins muß sehr niedrig sein.

Koch-Freiburg: Der Kampfer ist ein gutes Adjuvans bei Tuberkulose, besonders in Verbindung mit Prävalidinsalbe.

Schichler-Stuttgart verwendet den Kampfer bei Pneumonie, häufig kombiniert mit Sauerstoff, auch bei Osteomyelitis. Bei Kindern empfiehlt er rektale Anwendung des Kampfers.

Weinberg-Stuttgart: Langdauernde Kampferbehandlung bei Sepsis und Wochenbettfieber wurde schon früher empfohlen, er hat damit ebenfalls Erfolge bei diesen Krankheiten gehabt. Wenn die Mehrzahl der Aerzte dem Hetol skeptisch gegenüber steht, so ist dies nach den Stuttgarter Erfahrungen durch die kritiklose Behandlung aller, selbst der schwersten Fälle und die häufigen Mißerfolge, die die Stuttgarter Aerzte bei von Landerer selbst behandelten Fällen feststellen konnten, vorläufig berechtigt.

Scheerer-Bromberg: Die physikalische Diagnostik ist bei der Lunge der Röntgendiagnostik überlegen. Mit Hetol hat er ganz negative Ergebnisse gehabt.

Goldschmidt-Reichenhall: Ueber rezidivierende Pleuritis.

Redner hat drei Fälle von Pleuritisrezidiven mit kurzer Dauer und völligem Verschwinden der subjektiven und objektiven Symptome in mehrwöchentlichen Intervallen beobachtet. Auffallend war besonders die tiefe gemütliche Verstimmung der Patienten.

Diskussion. Rumpf-Bonn: Solche Fälle sind stets auf Tuberkulose verdächtig, er hat auch Melancholie darauf folgen sehen.

Goldschmidt-Reichenhall (Schlußwort): Salizylpräparate hatten guten Erfolg.

Biberfeld-Breslau: Pharmakologische Eigenschaften eines synthetisch dargestellten Suprarenins und einige seiner Derivate.

Der Vortrag wurde unverständlich schnell vom Blatt abgelesen, scheint sich auch sonst nicht zu auszugsweiser Wiedergabe zu eignen. Das neue Präparat kann in weit stärkeren Lösungen angewandt werden als die bisherigen Präparate und soll nur geringe Nebenwirkungen haben.

Borchardt-Wiesbaden: Studien über die Beziehungen der Fettsäuren zur Azeton- und Zuckerbildung.

Azeton und Azetessigsäure werden im Körper nach Naunyn aus Oxybuttersäure gebildet; daher wäre es richtiger, sie Oxybuttersäurekörper zu nennen statt Azetonkörper; Azetonkörper und Traubenzucker kommen häufig aber nicht immer gleichzeitig vor, die Verbrennung von Traubenzucker im Körper setzt die Bildung der Azetonkörper herab. Die Bildung beider im Organismus gehorcht gemeinsamen Gesetzen. Azetonkörper treten nur bei einer gewissen Disposition auf, wenn diese besteht, vermehrt Einführung von Oxybuttersäure deren Ausscheidung, gleichzeitig treten aber auch die anderen Azetonkörper auf.

Die Derivate der höheren Fettsäuren können an der Stelle abgesprengt werden, wo ein H durch irgendein Radikal ersetzt wird. Ist nun bereits ein H einer Fettsäure in der Alphastellung substituiert, so verhält sich die Substanz wie die nächstniedere Fettsäure, die Aminovaleriansäure wie die Buttersäure, die Aminoisovaleriansäure wie Isobuttersäure, Aminoisokapronsäure (Leuzin) wie Isovaleriansäure. Wie aus Butter- und Isovaleriansäure dürfte daher auch das Leuzin Azetonkörper bilden, dafür spricht, daß Embden, Salomon und Schmidt tatsächlich bei Leberdurchblutung mit Leuzin, Pick und Blum bei Kokainfütterung bei Gesunden und Diabetikern Azetonkörperausscheidung konstatierten. Die Vorgänge der Bildung von Oxybuttersäure aus der Fettsäure sind also 1. Substituierung von NH_2 und CH_3-Gruppen durch HO, 2. Absprengung der Kette aus Keton, wo ein H durch eine andere Gruppe ersetzt wurde und 3. Oxydation des β-C-Atoms. Azetonkörper entstehen also aus β-Oxybuttersäure, β-Aminobuttersäure, Buttersäure, Kapronsäure, Isovaleriansäure, Leuzin.

Traubenzuckervermehrung entsteht beim diabetischen Hunde durch Fütterung mit Milchsäure, Alanin, Asparagin, Glykokoll. Die Milchsäure, α-Oxypropionsäure, bildet daher vermutlich durch β-Oxydation Dioxypropionsäure (Glyzerinsäure), deren Aldehyd bereits den einfachsten Zucker, eine Triose, darstellt; durch Zusammenlegung zweier Triosen könnte der Traubenzucker entstehen. Unter Zugrundelegung der für die Oxybuttersäure gefundenen Vorgänge (Gesetze) kommt man von einigen Fettsäurederivaten zur Milchsäure und damit zur Traubenzuckerbildung. Alanin z. B. geht in Milchsäure über, ebenso Isobuttersäure, die ebenfalls beim Diabetiker den Zucker vermehrt und deren Einführung Milchsäure im Urin auftreten läßt. Derselbe Vorgang darf für die Aminoisovaleriansäure und Isokapronsäure vermerkt werden, bei welcher die Zwischenstufe zur Milchsäure die Isobuttersäure darstellt. Serin, Isoserin, vielleicht auch Zystin und Dipropionsäure gehen nicht in Milchsäure, sondern gleich in Glyzerinsäure über. Nun hat Borchardt bei Ernährung mit Protamin Azetonkörpervermehrung gefunden, das Protamin aber enthält 70 bis 80% Arginin (Guanidin-α-Aminoisovaleriansäure). Dieses ist leicht in Ornithin überzuführen, aus dem durch Abspaltung der Aminogruppe in δ-Stellung Aminoisovaleriansäure entstehen könnte, damit ist der Uebergang zu Butter- und Oxybuttersäure gegeben. Ebenso enthält das Thymusiston viel Arginin. Die Ableitung des Zuckers und der Azetonkörper aus Eiweißderivaten wäre somit hergestellt. Alle Substanzen, welche als Zuckerbildner auftreten, setzen nach Hirschberg und Rosenfeld die Azetonkörperbildung herab, ebenso die zur Zuckerbildung in Beziehung stehenden Oxysäuren und nach neueren Versuchen von Borchardt und Lange auch Alanin, Asparagin, Glutaminsäure. Eine chemische Verbindung, aus der gleichzeitig Azetonkörper und Traubenzucker entstehen kann, ist anderseits nicht bekannt, auch bezüglich des Leuzins ist dies nicht nachgewiesen.

Sitzung vom 21. September 1906, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Leo-Bonn.

Reichert-Wien: Ueber einen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen.

C. Reichert in Wien hat einen neuen Beleuchtungskondensor ausgearbeitet, welcher vor dem von Abbé infolge Wegfalls der Blenden einen Vorteil größerer Lichtintensität hat und der es ermöglicht, Ultrateilchen sowohl in ungefärbten, als gefärbten Präparaten sichtbar zu machen. Er eignet sich besonders zur Untersuchung frischer, ungefärbter Präparate.

Müller-Wien: Ueber Folgeerscheinungen nach Entfernung von Muskulatur des Verdauungstraktus.

Müller hat bei einer großen Reihe von Tieren, namentlich Hunden, Muskulatur des Magens oder Darmes entfernt, bei größeren Darmstrecken war dies zirkulär nicht völlig möglich, sondern es wurden Längsstreifen entfernt; so gelang es, große Darmstrecken zu entmuskeln. Der größere Teil der Tiere überstand die Operation. Im ganzen blieb der Stuhl dabei normal und erfolgte innerhalb 24 Stunden nach der Operation. Die Autopsie ergab Verwachsung der operierten Schlingen und daß mit Ausnahme des mesenterialen Ansatzes fast überall die Muskulatur beseitigt war. Die Kraft des oberhalb der operierten Darmstrecke liegenden Darmes genügte, um den Stuhl durchzutreiben. Auf Grund dieses Befundes bedarf die Theorie und Klinik des paralytischen Ileus der Revision. Ferner wurden sowohl an den vorderen, als auch den hinteren Flächen des Magens größere Partien der Muskulatur abgetragen; nach der Operation sank die Motilität und Resorption, es kam zu Atonie und schwerster Insuffizienz des Magens, dabei bestand mehrfach Hypersekretion, noch ehe Rückstände im Magen nachzuweisen waren, nebstdem trat die sonst beim Hunde fehlende freie Salzsäure auf. Der Mechanismus der Sekretionsstörung ist noch nicht klar, offenbar sind die Motilitätsstörungen das Primäre.

Laves-Hannover: Ueber das Erhitzen der Milch im Haushalt und einen dazu verwendeten Apparat.

Der Apparat besteht aus zwei ineinander passenden Kochtöpfen, von denen der innere niedriger ist. Der Raum zwischen beiden wird mit Wasser gefüllt, dessen Dampf über den durchlochten Deckel des kleineren, mit Milch gefüllten Kessels hinwegströmt. Das Wasser darf nur drei bis fünf Minuten sieden. Die Milch ist sehr gut haltbar und von gutem Geschmack.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten nach Wien, IX/1, Wasagasse 12.

Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XIX. Jahrgang. Wien, 27. Dezember 1906. Nr. 52.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Beschäftigungstherapie für Nervenkranke. Von Professor Dr. Max Laehr, Direktor der Heilstätte „Haus Schönow" in Zehlendorf bei Berlin.
2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Einige Fälle von operativ behandelter Ileocökaltuberkulose. Von Dr. Chutaro Tomita (Japan).
3. Untersuchungen über die Spirochaete pallida in den Krankheitsprodukten der erworbenen Syphilis. Von Dr. Árpád Stenczel, Stabsarzt des Garnisonspitales Nr. 2 in Wien.
4. Aus Dr. Hofmanns Kuranstalt, Bad Nauheim. Ein Beitrag zur Wirkung der Wechselstromtherapie bei Arteriosklerose mittleren Grades. Von Dr. med. Ludw. Pöhlmann.
5. Ueber pseudochylöse Ergüsse. Von Dr. J. Joachim.

II. Referate: Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems. Redigiert von V. Babes. Ref.: Obersteiner. — Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1904. Vorlesungen für Schiffsärzte der Handelsmarine über Schiffshygiene, Schiffs- und Tropenkrankheiten. Von B. Nocht. Ref.: A. Schattenfroh. — Tropenhygiene, mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien. Von Prof. Dr. Friedrich Plehn. Ref.: Graßberger. — Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Von L. Hermann. Ref.: Durig. — Handbuch der Kinderheilkunde. Von Prof. Dr. M. Pfaundler und Prof. Dr. A. Schloßmann. Ref.: Dr. Rudolf Pollak. — Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges nebst Grundriß ihrer Pathologie und Therapie. Von Prof. Dr. O. Haab. Sehprüfungen. Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf. Von Dr. A. Roth. Verwechslungs-Sehproben zum Nachweise der Vortäuschung von Schwachsichtigkeit. Von Dr. A. Roth. Trachomtherapie in der verseuchtesten Gegend Ungarns. Von Dr. Marczel Falta und Dr. Max Ohlemann. Ueber das Wesen und über den Ursprung einiger Hornhauterkrankungen. Von Dr. Karl Hoor. Des nouveaux sels d'argent en Thérapeutique oculaire. Par le Dr. A. Darier. Ref: Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Beschäftigungstherapie für Nervenkranke.*)

Von Professor Dr. **Max Laehr,** Direktor der Heilstätte »Haus Schönow« in Zehlendorf bei Berlin.

Nach dem ausgezeichneten Referate meines Herrn Vorredners über die Beschäftigungstherapie für Geisteskranke, mag es manchem von Ihnen scheinen, als ob mir, dem zweiten Referenten, nun nicht mehr viel zu sagen übrig bliebe; denn, was für Beschäftigung Geisteskranker gilt, das könnte mit geringen Aenderungen auch auf die Nervenkranker übertragbar sein.

Meine Herren! Ich bin anderer Meinung. Ich erkenne ohne Zögern die Bedeutung der in den Irrenanstalten nach dieser wie nach vielen Richtungen hin geleisteten Vorarbeit an, aber ich würde es doch für verhängnisvoll halten, wenn man deshalb nun ohne weiteres eine Behandlungsmethode, welche sich bei Geisteskranken bewährt hat, in die neurologische Praxis übernehmen wollte. Wohl! Aus den Irrenanstalten haben sich im Laufe der Zeit die Mehrzahl der Nervensanatorien herausentwickelt und der größere Teil ihrer Insassen ist vorwiegend psychisch erkrankt. Aber eben deshalb, weil der Charakter der geschlossenen Anstalten die Behandlung der sogenannten Neuropsychosen erschwerte, schaffte man für diese besondere Anstalten, in denen andere Indikationen und deshalb auch eine anders ausgestaltete Behandlungsmethode erfüllbar sind. Das gilt auch für die Beschäftigungstherapie. Und dies ist wohl auch die Meinung Ihres Vorstandes, dem ich den ehrenvollen Auftrag verdanke, vor Ihnen in einem besonderen Referate über die Beschäftigungsbehandlung für Nervenkranke zu sprechen.

Es fehlt mir darum nicht an Stoff; im Gegenteil, ich muß mich mit Rücksicht auf die mir gewährte Zeit in meinen Ausführungen beschränken und will deshalb den Hauptton derselben auf die praktische Seite unseres Themas legen. Daß Sie selbst dies erwarten, entnehme ich daraus, daß Sie gerade mich zum Referenten bestellt haben, der ich nunmehr schon auf eine sechsjährige praktische Erfahrung in dieser Frage zurückblicke.

Vorerst einige historische Bemerkungen! Sicher hat man seit altersher versucht, auf Nervenkranke durch Beschäftigung günstig einzuwirken; und jeder von Ihnen, auch unter den älteren, könnte gewiß zahlreiche Beispiele hiefür aus seiner eigenen Praxis erbringen. Aber bisher ist es doch nur bei gelegentlichen literarischen Empfehlungen und vereinzelten praktischen Versuchen geblieben; der systematische Ausbau dieser Behandlungsmethode gehört erst der neuesten Zeit an und konnte dies naturgemäß erst, nachdem hiezu besondere Krankenhäuser für Nervenkranke geschaffen waren, insbesondere solche im größeren Stile für die breite Masse des Volkes. Aus den privaten Sanatorien, welche sich aus verschiedenen Gründen für solche Versuche weniger eignen, liegen bisher nur ganz vereinzelte Mitteilungen darüber vor. In diese jüngste Zeit der Anläufe zur Gründung von Volkssanatorien fällt der bekannte Ruf von Moebius nicht nur nach Schaffung solcher Ein-

*) Referat, erstattet auf der Wanderversammlung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 6. Oktober 1906.

richtungen, sondern vor allem auch nach zielbewußter, systematischer Arbeitsbehandlung aller Nervenkranken. Diese Forderung einmal klar und mit der ihm eigenen Ueberzeugungskraft formuliert zu haben, bleibt meines Erachtens das unbestreitbare Verdienst von Moebius. Seit dem Erscheinen seiner bekannten Broschüre ist diese Frage nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden, so daß nunmehr jeder Nervenarzt zu ihr Stellung nehmen muß. Aber, so lebhaft sie bisher auch in der Fachliteratur erörtert worden ist — eigentümlicherweise scheint die praktische Nutzanwendung davon trotz der darüber verflossenen zehn Jahre, noch eine sehr geringe zu sein. Es ist vielleicht hiefür bezeichnend, daß kürzlich, bei der Gründung eines großen städtischen Erholungsheimes, in erster Linie für Nervenschwache, von besonderen Einrichtungen für Beschäftigungstherapie abgesehen wurde, weil diese noch nicht genügend erprobt und zu kostspielig erschien. Auch wird in der Eröffnungsrede der großartigen Nervenheilstätte der Rheinprovinz, vom Mai dieses Jahres, von dem „innerlich unwahren Schlagwort der Arbeitstherapie" gesprochen.

So stehen die Berichte der Heilstätte Haus Schönow mit ihren der Arbeitsbehandlung günstigen Ergebnissen noch ziemlich vereinzelt da. Demgegenüber wächst die Zahl der Arbeiten beständig, in denen aus theoretischen Gesichtspunkten die Arbeit gefordert wird, meist in Verbindung mit der Frage der Heilstättengründung für weniger bemittelte Nervenkranke.

Unser Thema gliedert sich naturgemäß in drei Abschnitte:

1. Was verstehen wir unter Beschäftigungstherapie?
2. Für welche Nervenkranke empfiehlt sich ihre Anwendung?
3. Wie ist sie am besten zu organisieren?

Was verstehen wir unter Beschäftigungstherapie? Selbstverständlich nur eine Form der Therapie, kein Allheilmittel und nicht das Mittel zur Behandlung Nervenkranker. Sie hat ihre Indikationen und Gegenindikationen und reiht sich als solche den andern bisher erprobten Heilmethoden an. Das ist zwar selbstverständlich, verdient aber doch gleich vorweg manchen Heißspornen gegenüber hervorgehoben zu werden, welche als Gegner oder Freunde etwas zu einseitig Partei genommen haben.

Sodann wollen wir uns über den Namen einigen. Gemäß dem mir gewordenen Auftrage habe ich über Beschäftigungstherapie zu sprechen und deshalb auch bisher diesen Namen gebraucht, nunmehr bitte ich Sie jedoch, mir zu gestatten, daß ich statt Beschäftigungs-, lieber Arbeitsbehandlung sage, denn letztere Bezeichnung trifft den Kern der Sache besser.

In der Tat, mit der einfachen Beschäftigung ist es nicht getan; sie erfüllt die Aufgabe für uns oft nur halb, kann ihr unter Umständen sogar hinderlich sein. Denn durch Beschäftigung gelingt es wohl gelegentlich, jemanden vor Langeweile zu bewahren, oder auch vorübergehend von einer bestimmten Gedankenrichtung abzulenken, ihn, wenn Sie wollen, zu zerstreuen. Es ist gewiß mit Freuden zu begrüßen, daß eine derartige Beschäftigungskur in neuester Zeit mehr Eingang findet in die allgemeinen Krankenhäuser, deren Insassen dadurch von den Gefahren des Nichtstuns und der Beobachtung ihrer körperlichen Beschwerden abgezogen werden. Auch für den Nervenkranken bedeutet es einen Fortschritt der Behandlung, wenn er in der Zeit, wo er nicht gerade „behandelt" wird sich nicht selbst überlassen, sondern beschäftigt wird; aber, wenn er wirklich nervenkrank ist, so reicht das doch im allgemeinen nicht aus. In diesem Sinne „beschäftigt" wird er heutzutage wohl mehr oder weniger überall, oft mehr als genug, so daß die Abwicklung des langen Tagesprogramms bisweilen zum richtigen Ausruhen keine genügende Zeit läßt. Wasserbehandlung wechselt ab mit Licht-, Sonnen- und elektrischer Behandlung, dazu kommt Massage und Gymnastik, weiter Spazierengehen, Lektüre, Musik, Unterhaltung, vielleicht auch dilettantische Beschäftigung im Garten und kunstgewerbliche Kleinarbeit. Weshalb wird mit alledem aber oft so wenig erreicht? Weil eine derartige „Beschäftigung" auf die Dauer die Aufmerksamkeit eben doch nicht fesselt, ja oft genug, wenn sie nicht von selbst bald aufgegeben wird, der krankhaften Selbstbeobachtung Vorschub leistet oder bei automatischer Verrichtung den schädlichen Hang zum phantastischen Nachdenken begünstigt. Deshalb wollen wir uns nicht mit einer Tätigkeit begnügen, welche nicht viel mehr ist, als eine vorübergehende Spielerei oder eine gelegentliche Zerstreuung; nein, sie muß psychisch tiefer wirken, inhaltlich den ganzen Menschen packen, ihn nicht nur interessieren, sondern auch gemütlich fassen, so daß er sich ihr ganz hingibt, mit dem wachsenden Gefühl der eigenen Leistungsfähigkeit einen sicheren Boden unter sich und ein erreichbares festes Ziel vor sich sieht. Diese Aufgabe erfüllt aber eine produktive Anspannung der Kräfte, welche wir nicht einfach Beschäftigung, sondern besser „Arbeit" nennen. Eine Arbeit, welche nicht zerstreut, sondern sammelt.

„Arbeit, Achtung vor unseren eigenen Kräften, ist eine unbedingte Lebensbedingung." Diese Lebensbedingung wollen wir unseren Kranken wieder schaffen, indem wir eine Arbeit für sie wählen, an der und mit der ihre gesunkenen Kräfte wieder wachsen und neuer Lebensmut zurückkehrt. In welcher Form die Arbeit dargeboten wird, das muß von Fall zu Fall entschieden werden. Man erkennt — um mit Moebius zu reden — die rechte Arbeit daran, daß der Mensch „fröhlich ist in seiner Arbeit".

Diese unmittelbare Einwirkung auf das Gemütsleben macht uns die Arbeit so wertvoll für unsere Kranken. In welcher Weise sie diesen Einfluß auf den einzelnen ausübt, hängt von seiner individuellen psychischen Entwicklung ab; auf der einen Seite wirkt die einfache Befriedigung des im Menschen liegenden Tätigkeitsdranges, die mehr weniger zum Bewußtsein kommende Entfaltung der eigenen Kräfte auf ein bestimmtes Ziel hin, auf der anderen Seite die Bewertung der vollendeten Arbeit für den Arbeitenden selbst oder für seinen Mitmenschen. Je selbstloser jemand hiebei empfinden kann, um so größer der Segen der Arbeit für den Gesunden, wie ihr therapeutischer Wert für den Kranken, der im krankhaften Bewußtsein seiner Schwäche dahinlebt und sich dabei oft unnütz und einsam fühlt, nun aber sieht, wie er doch wieder ein nützliches Glied der menschlichen Gemeinschaft zu werden beginnt.

Damit, meine Herren, haben wir — meine ich — einen Einblick in das Wesen der Arbeitsbehandlung getan. Sie will „die richtige Tätigkeit" herbeiführen, welche nicht sowohl die Langeweile bannt und ablenkt, als vielmehr den ganzen Menschen in Beschlag nimmt, indem sie seine Aufmerksamkeit andauernd fesselt, ihn gemütlich, ruhig und heiter stimmt und ihm ein bestimmtes Ziel weist. Wie das im einzelnen ausgeführt werden kann, wollen wir später sehen; hier sei nur soviel gesagt, daß unter diesen Begriff der Arbeit schließlich fast jede Tätigkeit, geistige wie körperliche, gebracht werden kann, wenn nur der Individualität des einzelnen, der Besonderheit seiner Krankheit und dem jeweiligen Kräftezustand gebührend Rechnung getragen wird. Das letztere ist Sache des behandelnden Arztes. Dessen psychotherapeutische Kunst gibt also am Ende auch hier den Ausschlag. Da könnte einer wohl fragen: Weshalb denn dann der ganze große Apparat, wenn doch alles auf die richtige Psychotherapie hinausläuft. Dann wäre es doch besser, jedenfalls kürzer und billiger, die Behandlung der Nervenkranken auf persönlichen Zuspruch und Aufklärung zu beschränken. Ganz recht, meine Herren, aber so einfach liegt die Sache doch nicht: so unmittelbar direkt umstimmend und erheiternd zu wirken, wie es z. B. Dubois neuerdings als einzige rationelle Behandlungsart empfiehlt, ist es doch wohl nur wenigen gegeben. Wir sind deshalb genötigt, uns nach anderen, wenn auch umständlicheren, psychisch wirkenden Methoden umzusehen, und da treffen wir eben auf die rechte Arbeit als eine Behandlungsform, welche mehr als andere eine psychische Beeinflussung ge-

währleistet, gerade nach der Richtung hin, in der sie bei unseren Nervenkranken notwendig erscheint. Auch bedeutet vielleicht ihr allmählich von innen heraus durch Anregung natürlicher Kräfte wirkender Einfluß einen Vorteil gegenüber der direkten Umstimmung des Arztes, wenigstens dann, wenn dieser weniger an den Verstand, als an den Glauben des Kranken appellieren kann.

Schließlich ist doch auch zu beachten, daß zeitraubende psychotherapeutische Einzelsitzungen, wohl für einzelne Kranke und in der Privatpraxis am Platze, aus äußeren Gründen aber kaum für alle Insassen einer größeren Heilstätte durchführbar sind.

Also diejenige Arbeit wirkt am besten, welche die intensivste und andauerndste psychische Umstimmung auszuüben vermag. Aber oft haben wir zugleich auch die Aufgabe, den körperlichen Zustand des Kranken zu heben. Deshalb verdient häufig genug die Arbeit den Vorzug, welche beiden Zwecken dient, und das ist die körperliche. Doch davon später!

Wir haben uns im vorhergehenden bereits klar zu machen versucht, wie die einzelnen Seiten des psychischen Lebens durch die rechte Arbeit beeinflußt werden und damit die Vorarbeit für die Beantwortung unserer zweiten Frage getan, „für welche Nervenkranke denn diese Behandlungsmethode zu empfehlen ist". Die Antwort lautet ganz allgemein: Für diejenigen, welche unter dem Drucke krankhafter Organempfindungen oder unter dem Zwange einseitig gemütsbetonter Vorstellungen in ihrer körperlichen oder geistigen Leistungsfähigkeit so weit Schaden erlitten haben, daß sie den Anforderungen, welche Leben oder Beruf an sie stellen, nicht mehr oder wenigstens nicht in vollem Umfange gewachsen sind. Als Ursachen dieser Krankheitszustände, welche unter den Begriff der sog. allgemeinen Neurosen fallen, lernen wir im Einzelfalle die verschiedensten, körperlich schwächenden und gemütserschütternden Einflüsse kennen, oft auch, aber doch nicht konstant, eine angeborene konstitutionelle Minderwertigkeit. Das erste Erfordernis der Behandlung, die Entfernung der krankmachenden Schädlichkeiten, ist wohl bei einer Reihe exogener Einflüsse bis zu einem gewissen Grade zu erfüllen, nicht aber bei Vorwiegen der endogenen Disposition. In diesem Falle, wo von vornherein die psychische Seite des Leidens überwiegt und überall dort, wo die längere Dauer der Krankheit eine tiefergreifende Umstimmung der Psyche herbeigeführt hat — anders ausgedrückt — wenn immer mehr das Bild der Neuropsychose hervortritt, dann — meine Herren — tritt unter den verschiedenen Behandlungsweisen die individualisierte Arbeitsbehandlung in ihr Recht. Es ist dabei unwesentlich, ob im Einzelfalle auf Grund besonderer Veranlagung oder infolge bestimmter äußerer Einflüsse im Vordergrunde des Krankheitsbildes mehr die psychischen Aeußerungen der Neurasthenie, Hysterie oder Hypochondrie stehen. Ich glaube deshalb, auch hier nicht eine Besprechung nach diesem Gesichtspunkte vornehmen zu sollen — glücklicherweise, möchte ich hinzufügen, nicht nur für den Praktiker, dem sonst die Behandlung wegen der vorerst geforderten differentialdiagnostischen Abgrenzung leicht verleidet werden könnte, sondern auch für mich, Ihren heutigen Referenten, der ich damit der bedenklichen Aufgabe überhoben werde, das Diskussion herausfordernde Kapitel der Nomenklatur unserer Psychoneurosen anzuschneiden.

Entscheidend ist die Feststellung, daß es sich um Kranke handelt, welche der Ablenkung von einer einseitigen, das Krankheitsgefühl steigernden Gedankenrichtung bedürfen, welche die Ueberzeugung wieder erlangen müssen, daß sie ihre Kräfte — körperliche und geistige — nicht eingebüßt haben, welche durch Gewinnung eines bestimmten, für sie erreichbaren Zieles aus ihrer reizbaren, von Kleinigkeiten abhängigen Stimmungslage in eine gleichmäßig heitere versetzt werden sollen. Diese Indikationen kann, wie wir sahen, gerade die Arbeitsbehandlung erfüllen. Allerdings, Voraussetzung hiefür ist zweierlei:

1. Der zu Behandelnde muß sich krank fühlen und eine Behandlung wünschen.

2. Es darf bei ihm keine unüberwindliche Abneigung gegen die Arbeit vorhanden sein.

Das ist ja selbstverständlich, da die Methode im Anfang eine aktive Betätigung von seiten des Kranken verlangt, wird aber oft genug bei Empfehlung derselben zu wenig berücksichtigt. Damit fallen aus dem Kreis unserer Betrachtung die an der Grenze von Gesundheit und Krankheit stehenden, noch voll leistungsfähigen und sich auch nicht krank und behandlungsbedürftig fühlenden Neuropathen. Bei ihrer oft einseitigen Lebensführung kann daneben die Arbeit, besonders die körperliche, von großer hygienischer, prophylaktischer Bedeutung sein. Sie nimmt aber doch trotz vieler Berührungspunkte eine andere Stellung ein, als bei den wirklich Kranken und verlangt deshalb ihre eigene Regelung. Wie schwierig allerdings hier die Abgrenzung ist, zeigt die kürzlich erschienene Arbeit von Jendrassik, der auch die Neurasthenie nicht als eigentliche Krankheit gelten lassen will. Und auch die nicht eigentlich Kranken, lediglich erholungsbedürftigen, leicht „nervös" gewordenen Menschen muß ich hier ausschließen, da bei ihrer relativ gesunden Psyche einfache Ausspannung, leichte Ablenkung und Zerstreuung, Fußwanderungen oder gewisse Sportleistungen wieder das Gleichgewicht herbeiführen, eine Arbeit in unserem Sinne dagegen meist überflüssig wäre.

Aber auch nach der anderen Richtung, der der Psychosen, ist die Abgrenzung eine schwankende. Was wird da nicht alles zu den Nervösen gerechnet (ganz abgesehen von den eigentlichen Geistesstörungen) und dementsprechend behandelt! Seitdem man unglücklicherweise das Wort „Arbeitssanatorium" gebildet hat, halten viele Aerzte und Laien die Heilstätte für den richtigen Ort, um einfache Dégénéres, geistig Abnorme, Imbezille, an jugendlicher Verblödung Leidende aufzunehmen, Arbeitsunwillige für das Erwerbs- und soziale Leben unfähige Menschen durch Arbeit wieder leistungs- und gesellschaftsfähig zu machen. Sehr mit Unrecht! Die Arbeitsbehandlung, wie wir sie im Sinne haben, kann diese Aufgabe nicht erfüllen. Sie muß naturgemäß da versagen, wo eine direkte Abneigung gegen jede Arbeit vorhanden ist. Ich sage nicht, wo das Bewußtsein von ihrem Wert fehlt. Denn das geht auch vielen gesunden, Arbeit gewöhnten Menschen ab. Unter unseren Nervenkranken, besonders der weniger gebildeten Stände, finden wir viele, welche von Haus aus an eine Betätigung ihrer Kräfte durch Arbeit gewöhnt sind und deshalb körperlich und psychisch Schaden leiden, wenn diese gewohnte Arbeit ihnen infolge ihrer Krankheit entzogen wird. Sie bilden ein durchaus dankbares Objekt der Behandlung, wenn die Arbeit ihren Kräften entsprechend eingerichtet wird.

Anderseits gibt es unter den begüterten Nervenkranken genug solche, welche infolge falscher Erziehung niemals den Wert einer Kräfteentfaltung und zielbewußten Arbeit kennen gelernt haben, mit durch Langeweile in eine krankhafte, unberechenbare Gemütslage und egozentrische Gedankenrichtung hineingeraten sind und nun als „Nervöse" unsere Hilfe erbitten. So manchem von diesen kann dann durch kein Mittel besser geholfen werden, als eben durch die Arbeit.

Bei beiden Gruppen ist der Erfolg nicht unbedingt abhängig von dem Bewußtwerden des Wertes der Arbeit; dieses kann aber im Laufe der Behandlung geweckt werden, so durch Hinweis auf die Nützlichkeit der Arbeit für den Arbeiter selbst oder seine Umgebung. Wir sehen ja, wie hier gerade Gelegenheit zur Hebung oder Weckung altruistischer Gefühle gegeben ist und damit oft eine Quelle besonders wirksamer Lustgefühle. Den raschesten und intensivsten Erfolg sehen wir allerdings bei denjenigen Kranken, welche mit vollem Bewußtsein von dem Werte der Arbeit für ihr körperliches und geistiges Wohl an die Behandlung herangehen. Aber, wie gesagt, dieses Bewußtsein kann oft genug noch geweckt werden, so daß man bei

Grenzfällen nicht zu streng in der Indikationsstellung sein und es lieber auf einen Versuch ankommen lassen soll. Im allgemeinen ist jedoch daran festzuhalten, daß die Arbeitsbehandlung von vornherein keinen Erfolg verspricht, wenn die betreffenden Kranken gemütlich oder intellektuell unfähig sind, irgendeine Wertung der Arbeit zu gewinnen und ihr deshalb dauernd gleichgültig oder feindlich gegenüberstehen. Ein Zwang allein, wie das von den Angehörigen meist gehofft wird, kann hier nicht helfen. Solche Menschen gehören schon aus anderen Gründen nicht in ein Sanatorium, soweit sie nicht vorübergehend akut nervös erkranken, sondern, wenn überhaupt, dann in besonders organisierte Institute, in denen die Arbeit nur in dem Sinne eine Bedeutung hat, daß sie körperlich kräftigt und eine geregelte Lebensführung begünstigt. Diesen beschränkten Indikationen hat dann eine andere Methode der Arbeit Rechnung zu tragen.

Innerhalb der vorgezeichneten Grenzen verspricht die Arbeitsbehandlung Erfolg bei den verschiedenen Formen der Neuropsychosen, mag diese sich nun vorwiegend in einer Störung des gemütlichen Gleichgewichtes, einer abnormen Ermüdbarkeit oder sog. hysterischen Erscheinungen äußern. Wenn über die Beeinflußbarkeit der Hysterischen durch Arbeit entgegengesetzte Urteile abgegeben sind, so liegt das meines Erachtens daran, daß sich bei diesen Kranken häufiger als bei anderen neben den spezifischen Krankheitsäußerungen solche der psychopathischen Minderwertigkeit vorfinden, ein Mißerfolg aber, wie wir sahen, immer wahrscheinlicher ist, je ausgesprochener ein psychischer Defekt ein Eingreifen der Arbeitsbehandlung unmöglich macht.

Noch einige Worte über die Unfallsnervenkranken. Gerade für sie scheint unsere Behandlung besonders zu passen, denn sie sind meist von Haus aus an Arbeit gewöhnt, oft auch bis zum Unfall gesund gewesen und es kommt alles darauf an, ihre Kräfte durch allmähliche Gewöhnung an Arbeit zu heben. Aber gerade bei ihnen ist der Erfolg am unsichersten, eben deshalb, weil die vorher erörterte Voraussetzung meist nicht zutrifft: es hat sich eine unüberwindliche Abneigung gegen die Arbeit herausgebildet, wodurch, das soll hier nicht weiter erörtert werden. Diese Erfahrung gilt nicht nur für die staatlich versicherten Arbeiter, sondern ebenso für die privatversicherten Unfallnervenkranken der gebildeten Stände. Entweder wird von Anfang an die Arbeit zurückgewiesen oder aber in den ersten Wochen der Krankenhausbehandlung bemerkt man einen großen Eifer bei der Arbeit und damit eine zunehmende Hebung des Allgemeinbefindens, bis plötzlich Anfragen der Behörden oder Gesellschaften oder aber die bevorstehende Entlassung alles ändert und dann mit der Arbeit nichts mehr zu machen ist. Aber ich habe auch günstige Erfolge gesehen. Und dann ist zu berücksichtigen, daß die anderen gebräuchlichen Kurmethoden in solchen Fällen ebensowenig, ja noch weniger vorwärtsbringen.

Hier möchte ich auch noch derjenigen Kranken kurz gedenken, welche, wie die Tiker und gewisse Hysterische mit Krämpfen allgemeiner oder lokaler Natur, wegen ihrer asozialen Krankheitsäußerungen isoliert leben müssen und an den gemeinsamen Arbeiten nicht teilnehmen können. Gerade für sie wäre aber eine gemeinsam mit anderen betriebene Tätigkeit vonnöten, da die Einsamkeit ihre Krankheitsäußerungen verstärkt und die ohne Genossen ausgeführte Arbeit oft wirkungslos bleibt. So versagt hier häufig die Arbeitsbehandlung, nicht nur wegen der Schwere der Erkrankung, sondern zum Teil aus rein äußeren Gründen.

Bisher war von solchen nervösen Zuständen die Rede, bei denen die Arbeitsbehandlung nichts nützen, aber jedenfalls auch nichts schaden kann; wir müssen aber wohl im Auge haben, daß sie unter besonderen Verhältnissen auch direkt kontraindiziert ist. Für die Abgrenzung dieser Fälle — so schwierig sie auch manchem namhaften Neurologen bei aller Wertschätzung der Methode im allgemeinen erscheint — lassen sich bestimmte praktische Regeln bald gewinnen. Eine Kontraindikation bilden alle akuten Erschöpfungszustände, mögen sie sich nun mehr als körperliche oder psychische Reiz- oder Schwächeerscheinungen geltend machen. Nach meinen Erfahrungen bleiben solche Kranke meist in häuslicher Behandlung oder gelangen wegen des Hervortretens der psychotischen Symptome in die Irrenanstalten. Aetiologisch kommen hier an erster Stelle Vergiftungen, körperlich schwächende Krankheiten, ein Trauma, ein akuter Gemütsshock, akute Ueberanstrengungen unter besonders starkem gemütlichen Drucke in Frage. Hier ist Ruhe und wieder Ruhe erste Heilbedingung; aber nur für eine gewisse Zeit. Sobald sich die psychischen Folgeerscheinungen der nervösen Erschöpfung stärker bemerkbar machen (hypochondrischer, nosophobischer, hysterischer Natur), dann hat die Arbeitsbehandlung einzusetzen, natürlich vorsichtig und ganz allmählich sich steigernd. Wieviel Beispiele könnte ich bringen, in denen die zur falschen Zeit eingeleitete oder nicht beendete Ruhekur großen Schaden gestiftet hat. Meist kommen die Kranken aber erst in einem späteren Stadium zu uns, wenn sich die genannten psychischen Folgezustände schon fest ausgebildet haben, und dann ist die Arbeit sofort angezeigt. Ich gebe zu, daß die Klagen über Ermüdung dann bisweilen schwer zu beurteilen sind; aber wir wissen, daß das Ermüdungsgefühl bei Neurasthenischen und Hysterischen keinen Indikator für die wirkliche Ermüdung abgibt, ja daß es sich oft am besten durch eine zielbewußte Arbeit vertreiben läßt. Schließlich läßt sich wenigstens im Krankenhause, durch andauernde Beobachtung des körperlichen und psychischen Verhaltens vor, während und nach der Arbeit unschwer ein Urteil über deren Wirkung gewinnen und ein Schaden dadurch vermeiden. Recht viele Kranke machen dies akute Erschöpfungsstadium aber überhaupt nicht durch, sondern werden unter einer chronischen gemütlichen Ueberspannung allmählich nervenkrank, so daß sich die erwähnten psychischen Erscheinungen schleichend ausbilden. Solchen, wenn sie arbeitsgewohnt sind, ist nach Entfernung des gemütlichen Druckes und des bisherigen Arbeitsmilieus durch plötzliche Ruhe und Nichtstun oft weniger geholfen, als durch Zuweisung einer mit Ruhe wechselnden, anderartigen, ihren Neigungen und Kräften angepaßten Arbeit. Und dies gilt auch für Kranke, welche infolge einseitiger Berufsarbeit allmählich nervös geworden sind; ihnen ist am meisten förderlich die Anleitung zu einer Arbeit, welche eine harmonischere Entfaltung ihrer Kräfte gestattet.

Schließlich noch ein Punkt!

Man hat geglaubt, die Arbeitsbehandlung auch deshalb für Nervöse empfehlen zu sollen, weil sie Gelegenheit gibt, dabei die geistigen und körperlichen Kräfte des einzelnen kennen zu lernen und ihm deshalb nicht nur bessere Ratschläge für seine spätere Lebensweise, sondern auch für den etwa notwendigen Berufswechsel geben zu können. Dem stimme ich bei, aber ich betrachte es nicht als die eigentliche Aufgabe der Behandlung, in einen bestimmten Beruf direkt überzuleiten. Dies ist wohl gelegentlich möglich, im allgemeinen aber eher abzuraten, weil die Indikationen für die eigentliche Behandlung andere sind, als für die Berufsarbeit und damit auch die für beide zweckmäßigste Arbeitsorganisation.

Nun zum dritten und letzten Teil unseres Themas! Wie ist die Arbeit zu organisieren? Einmal so, daß sie nicht Selbstzweck wird, sondern sich in den gesamten Heilplan als eine, unter Umständen die wertvollste, Behandlungsmethode eingliedert. Zweitens so, daß sie an erster Stelle eine psychische Umstimmung herbeiführen kann, bei sorgfältigster Berücksichtigung der Individualität und Krankheitsform. Läßt sich damit zugleich eine günstige Beeinflussung des körperlichen Zustandes verbinden, um so besser! Wir sahen ja schon, worauf es da im Einzelfalle ankommt; alles übrige richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen und sozialen Gewohnheiten, der Besonderheit des Krankenmateriales, nicht zum wenigsten nach dem Takt, den Neigungen und der persönlichen Erfahrung des

behandelnden Arztes und seiner Gehilfen. Was ich Ihnen hier zu sagen habe, soll deshalb kein festes Schema bedeuten. Es geht so, es geht gewiß aber auch anders! Immerhin dürfte die Mitteilung einiger praktischer Erfahrungstatsachen für manchen von Ihnen den Wert haben, daß deren Berücksichtigung ihn vor unnötiger Arbeit und mancher Enttäuschung bewahrt. Ich darf da einzelnes herausgreifen.

Einmal, welche Arbeit verdient den Vorzug? Wir fanden jede Tätigkeit, soferne sie eine psychische Umstimmung bewirken kann, unter Umständen als geeignet. In diesem weitesten Sinne kann die rechte Arbeit ebenso im Spazierengehen und Tennisspielen, wie im Holzhacken und Schneeschaufeln oder im Versemachen und Schriftstellern liegen. Entscheidend hiefür sind die jeweiligen psychischen und körperlichen Bedürfnisse des einzelnen Kranken. So kann sie auch bei absoluter körperlicher Ruhe erforderlich werden, um der falschen Gedankenarbeit die richtigen Bahnen zu weisen; ob da gerade Lektüre zu empfehlen ist, wie Jendrassik will, erscheint mir zweifelhaft. Aber darin werden wir Hüppe beistimmen, daß es schon für den Gesunden eine Kunst ist, durch bloße Ruhe, fast ohne jede Bewegung, sich geistig zu erholen. (Nach ihm vermittelt das nur die See, an der man es fertig bringt, morgens nichts zu tun und nachmittags sich davon zu erholen.)

Wieviel mehr gilt dies für unsere Kranken.

Veraguth wählt eine Einteilung in vier Arbeitsformen:

1. Einfache Beschäftigungen;
2. Arbeiten mit muskulärer Kraftübung ohne produktiven Charakter (Sport);
3. Arbeiten vorwiegend geistiger Art (Kunst, Literatur, Wissenschaft);
4. Arbeiten mit muskulärer Kraftabgabe und produktivem Charakter, wie Schreiner- und Gartenarbeit.

Aber er gibt selbst zu, daß in praxi vielerlei Kombinationen vorkommen. Nach unseren früheren Erörterungen werden wir den Arbeiten mit produktivem Charakter — meist auch zugleich mit muskulärer Kraftabgabe — die erste Stelle zuerkennen, ohne doch auf die anderen Arten verzichten zu wollen — selbstverständlich unter möglichster Wahrung dessen, was den Kern der Arbeitsbehandlung ausmacht.

Aber bei aller Mannigfaltigkeit ihrer Ausgestaltungsfähigkeit gilt es doch, der Arbeitsbehandlung durch methodische Ausgestaltung die Wege zu ebnen, so daß sie unter größter Ersparnis von Zeit und Geld für die große Menge der Nervenkranken nutzbar werden kann. Dazu gehören im Anfange besondere Einrichtungen und die Nervenheilstätte ist der gegebene Ort hiefür. Wohl gemerkt, die Behandlung ist auch im Einzelfalle und in der Privatpraxis durchführbar — ich erinnere nur an die Berichte von Voigt und Veraguth — aber die Verhältnisse müssen dazu doch besonders günstig liegen, d. h. kein hoher Grad von Erkrankung und von vornherein eine gewisse Bewertung der Arbeit vorhanden, ein schädlicher Einfluß der Umgebung (ständiges Antreiben oder übertriebene Vorsicht) auszuschalten, vor allem aber die richtige Arbeitsgelegenheit gegeben sein. Oft wird es an dem rechten Arbeitsleiter fehlen, vor allem auch, wenn nicht eine rein geistige, spezialistische Leistung gefordert wird, der günstige Einfluß der Gemeinsamkeit bei der Arbeit vermißt werden. Bei den Heymannschen Bestrebungen, leicht Nervösen neben ihrer großstädtischen Berufsarbeit die hygienischen Vorteile der Arbeitsbehandlung zu verschaffen, wird auch besonderer Wert auf eine feste Organisation des Gartenarbeitsbetriebes gelegt.

Mag die Arbeitsbehandlung in der Privatpraxis also keine Beschränkung erfahren, für die große Masse der Kranken aber, die ja schon aus anderen Gründen aus der Häuslichkeit entfernt und der besonderen Obhut ärztlich geleiteter Spezialkrankenhäuser anvertraut werden, lassen sich doch gewisse Regeln aufstellen. Ich bitte jedoch dabei keinen prinzipiellen Unterschied zwischen Sanatorien für bemittelte und unbemittelte Kranke zu machen. Es mag dahingestellt bleiben, wo sich mehr Arbeitsscheue finden, unter den chronisch Nervösen der wohlhabenden Stände oder unter den Unbemittelten. Am günstigsten wirkt das gemeinsame Arbeiten von Kranken der verschiedensten Stände, denn mehr als Zureden und Belehren hilft auch hier das gute Beispiel.

Mancherlei ist darüber gestritten worden, ob Hand- oder Kopfarbeit zu wählen sei. Wie früher, stimme ich unbedingt den Verfechtern der manuellen Arbeit bei. Dem überanstrengten Kopfarbeiter ermöglicht sie die weitgehendste Ausschaltung seiner geistigen Arbeitskraft, die Ablenkung seiner Aufmerksamkeit auf ein leicht übersehbares Ziel, welches sich mit einfachen Mitteln unter Einübung einseitig vernachlässigter Muskelkräfte unschwer erreichen läßt. Zugleich fehlt dabei der gemütliche Druck, unter dem er bisher arbeitete; im Gegenteil führt die gleichmäßige, hastlose Arbeit unter Ueberwindung leichter, rein körperlicher Schwierigkeiten zu der gewünschten Gemütsruhe; bei vorwiegend geistiger Arbeit ist dagegen die Gefahr einer übermäßigen seelischen Anspannung viel leichter gegeben. Anderseits ist für den körperlichen Arbeiter eben die körperliche Arbeit die von vornherein gegebene — individuelle Besonderheiten ausgenommen — u. zw. unter Umständen bei geringer Intelligenz auch eine mehr automatische, welche den gewohnten Tätigkeitsdrang befriedigt und damit gemütlich beruhigt. Die Berufsarbeit der Mehrzahl unserer Kranken liegt ja aber zwischen diesen beiden Extremen der rein geistigen und körperlichen Betätigung.

Dazu kommt der Nutzen der muskulären Arbeit für die Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes und die Bekämpfung aller der körperlichen Störungen, wie Unterernährung, Fettleibigkeit, Blutarmut, Verdauungsbeschwerden, mangelhafte Lungen- und Hauttätigkeit, welche das nervöse Krankheitsbild vervollständigen. Deshalb hat das Arbeiten im Freien seine besonderen Vorzüge, wie es sich auch empfiehlt, die Kranken möglichst frei von beengenden Kleidungsstücken arbeiten zu lassen, wenn sonst angängig, im Luftbad. Eine derartige Arbeit ersetzt meist mit Vorteil einen großen Teil der vielfach gebräuchlichen, physikalisch wirkenden Apparate, vor allem die medikomechanischen, die für viele chronisch Nervöse Gift sind, weil sie eine inhaltlose Arbeit darstellen und oft genug der egozentrischen Gedankenrichtung geradezu Vorschub leisten.

Unter den manuellen Arbeiten stehen Tischlerei- und Gartenarbeit obenan. Sie lassen sich überall unschwer einrichten, bieten eine Fülle von Arbeitsstoff und Ausführungsmöglichkeit und es lassen sich aus einem rohen Zustande mit einfachen Mitteln nützliche Resultate erzielen. Bei Schwarz finden Sie nähere Angaben über die spezielle Indikation beider Arbeitsformen, denen ich im großen ganzen zustimme. Als andere Arbeitsgebiete, besonders für Schwächliche, haben sich mir Buchbinderei, Papparbeit, Holzschnitzerei, unter Umständen Zeichnen, Malen, Photographieren, bei Frauen auch Hand- und Hausarbeit, Flechten, Bürstenbinderei u. a. m. bewährt. Da höre ich manche sagen: Aber Bürstenbinden und Strümpfestricken! Gibt es etwas Stumpfsinnigeres, als diese rein automatischen Arbeiten, welche nur Gelegenheit schaffen zum Selbstbeobachten und Phantasieren. Ganz recht, meine Herren! Aber es kommt auch bei diesen einfachen Betätigungen darauf an, wie, wo und zu welchem Zwecke man arbeitet. In der richtigen Auswahl und Einrichtung besteht die Kunst der Behandlung. Es genügt nicht, daß Sie dem Kranken den Hobel, den Spaten, die Nadel in die Hand geben; entweder greift er überhaupt nicht zu oder arbeitet automatisch weiter, bis er die Sache doch schließlich gelangweilt oder entrüstet aufgibt. Nein, Arbeit und Arbeitsweise müssen speziell für den Kranken vorbereitet und geleitet werden; mit deshalb gehören sie in die Sanatorien, weil ihnen dies zu Hause meist nicht geboten werden kann.

Wie ihnen die Arbeit wertvoll gemacht werden kann, das ergibt sich ohne weiteres aus unseren früheren Erörterungen. Die meisten müssen von vornherein in einen fest organisierten Arbeitsbetrieb hineinkommen, viele treibt zunächst der Wunsch und die Autorität des Arztes, das Beispiel der Genossen, der Reiz der Neuheit zum ersten Schritt; aber damit ist es nicht getan. Nun dürfen sie das Interesse an der besonderen, ihnen zugewiesenen Arbeit nicht verlieren, es muß ihrer Sachunkenntnis, ihrer nervösen Schwäche Verständnis und dabei doch Festigkeit entgegengebracht werden. Zur Sicherung dieses Erfolges, d. h. zur Weckung und Erhaltung des Interesses, wie zum Schutze vor Ueberanstrengung ist deshalb neben den rechten Arbeitsmitteln auch der rechte Arbeitsleiter notwendig. Auf seine persönlichen Eigenschaften, Takt und Menschenkenntnis, wie auch auf seine besondere Sachkenntnis und Mitteilungsfähigkeit kommt es in erster Linie an; er soll die Kräfte des einzelnen abschätzen, seine individuellen Neigungen und Anlagen herausfinden, bald belehrend, bald helfend, bald anerkennend eingreifen und kann deshalb nicht sorgfältig genug ausgewählt werden. Und mit ihm muß der Arzt in enger Fühlung bleiben, damit jeder einzelne Kranke mit dem Bewußtsein arbeitet, auch hiebei unter der ärztlichen Kontrolle zu stehen. Der Arzt muß auch von Zeit zu Zeit die Kranken bei der Arbeit besuchen, sie durch Fragen, Anerkennung anregen, ihnen Mut zusprechen oder auch gelegentlich selbst mitarbeiten.

Ohne einen gewissen Zwang geht es allerdings bei manchen nicht ab. Wenn vorgeschlagen ist, man solle es jedem selbst überlassen, wann und wie ihn die eigene Lust an die Arbeit treibt, so würden viele nie dazu kommen und infolge falsch angebrachter Milde würde ein großer Teil der Kranken des Nutzens der Arbeit verlustig gehen. Eben weil sie sich arbeitsunfähig fühlen, bedürfen sie gerade im Anfange der ärztlichen Führung in die Arbeit und einer besonderen Ueberwachung bei derselben. Daß diese nicht als lästiger Polizeidruck fühlbar gemacht wird, ist selbstverständlich und auch durchführbar. Der Kranke muß aber wissen, daß es der Arzt mit seiner Verordnung ernst nimmt und unter Umständen fördert ein ernstes Wort mehr, als eine bloße Anpreisung der Kurmethode. Ja, gewinnt der Arzt die Ueberzeugung, daß ohne Anwendung derselben der Erfolg ausbleiben wird, so hat er die Pflicht, den widerstrebenden Kranken vor die Wahl zu stellen, ob er seinem Rate folgen oder aber aus der Behandlung ganz austreten will. Ich halte einen derartigen Druck nicht nur für erlaubt, sondern für allein richtig, muß es aber als Uebertreibung bezeichnen, wenn in einer neuerdings erschienenen Broschüre über Behandlung Nervenkranker im Hinblick auf diese Handhabung des Zwanges vor „der Nervenheilstätte mit ihrem System von Zwangsbeschäftigung und Zwangsarbeit" gewarnt wird. Auch möchte ich Verwahrung dagegen einlegen, daß von gewisser Seite vor der Arbeitsbehandlung in den Krankenhäusern gewarnt wird, weil sie die persönliche Freiheit des Kranken gefährde. Eine solche Uebertragung politischer Begriffe in das Krankenhausleben stellt eine ungerechtfertigte Bevormundung des ärztlichen Handelns dar und schädigt aufs empfindlichste nicht den Arzt, sondern den Kranken. Anders steht es mit der Wahl der besonderen Beschäftigungsart: Hier muß den individuellen Fähigkeiten und Wünschen des einzelnen weitgehendste Rechnung getragen werden.

Um das Interesse an der Arbeit zu heben, hat man sog. Arbeitsprämien vorgeschlagen. Wie schon früher bemerkt, halte ich mit anderen eine Bezahlung der Arbeit bei unseren Kranken nicht für angebracht. Dadurch leidet der innere Wert der Arbeit und es wird die Triebfeder zu derselben benützt, welche meist zur Ueberarbeitung, d. h. zur Erkrankung geführt hat, also gerade diejenige Gemütsspannung wieder erzeugt, vor der der Kranke bewahrt bleiben soll. Dazu kommt die Unmöglichkeit, bei dem wechselnden Arbeitsergebnis den Wert der geleisteten Arbeit im einzelnen abzuschätzen, was notwendig neue Verstimmung und gegenseitige Mißgunst hervorrufen muß. Weniger verhängnisvoll kann eine besondere Anerkennung oder Belohnung von Extraleistungen durch Ueberlassung des angefertigten Gegenstandes oder auch eine die ganze Arbeitsgruppe gemeinsam treffende Vergünstigung nach Fertigstellung einer größeren Arbeit werden. Der gelegentlich auftauchenden Ansicht, daß der Kranke durch die Arbeit von dem Arbeitgeber ausgebeutet werde — was natürlich die Arbeitslust erheblich stören muß — kann in Wohltätigkeitsinstituten leicht entgegengetreten werden, da hier der etwa erzielte Gewinn nur der Allgemeinheit zugute kommt. In anderen, privaten oder von Behörden und Genossenschaften geleiteten Anstalten wird diesem Verdachte durch offene Rechnungslegung und Ueberweisung etwaiger Ueberschüsse für gemeinnützige Zwecke ohne weiteres die Spitze abgebrochen. Gerade die unterstützungsberechtigten Kranken stehen in solchen Anstalten der Arbeit leicht argwöhnisch gegenüber und sind geneigt, unverständigen oder böswilligen Hetzern ihr Ohr zu leihen.

Noch einmal möchte ich davor warnen, den Wert der Behandlung dadurch in Mißkredit zu bringen, daß die Arbeit durch Ueberschätzung des jeweiligen körperlichen oder seelischen Kräftezustandes zu einer Ueberarbeitung führt. Insbesondere vermeide man zwei Fehler: 1. Ist dem Uebereifer manches arbeitenden Kranken im Anfange der Kur zu steuern, sonst folgt bald eine Ermüdung und dann wird die Wiederaufnahme einer neuen Arbeit doppelt schwer; 2. muß vor zu großer Mannigfaltigkeit der Arbeitsforderungen gewarnt werden. Wir wollen ja sammeln und nicht zerstreuen und beunruhigen. Deshalb genügen im Krankenhaus einige wenige Arbeitsgelegenheiten, wenn sie nur gut organisiert sind.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Kosten der Kur! Natürlich kostet auch diese Behandlungsart Geld: Geld zur Einrichtung der Arbeitsstätten oder zum Landerwerb, Geld zur Beschaffung der notwendigen Instrumente, Geld zur Bezahlung der Arbeitsleiter. Aber an diesen Kosten sollte niemand Anstoß nehmen, wenn die Methode wirklich das hält, was wir uns von ihr versprechen. Er wird es um so weniger, wenn er berücksichtigt, daß diese Aufwendungen kaum höher sind, als die für Anschaffung und Betrieb der vielen modernen physikalischen Heilapparate, für Besorgung der allgemein gebräuchlichen Arznei- und diätetischen Mittel, von denen vielerlei überflüssig wird, sobald von unserer Behandlung ein ausgiebiger Gebrauch gemacht wird. Sodann sind diese Kosten doch sehr gering im Verhältnis zu dem luxuriösen Bau der neueren Heilstätten, in denen überdies Räume zur Arbeit leicht zu schaffen und sonst notwendige Arbeitskräfte unschwer zur Erlernung und Leitung einzelner Arbeitszweige herangezogen werden können. In Wohltätigkeitsinstituten liegt die Sache insofern noch günstiger, als vieles zum direkten Nutzen des Hauses gearbeitet werden kann und freiwillige Hilfskräfte zur Liebesarbeit von auswärts herangezogen werden können. Beides hat sich in Haus Schönow bestens bewährt, so daß die Ausgaben der Arbeitsbehandlung hier — allerdings unter besonders günstigen äußeren Verhältnissen — jetzt ungefähr durch die dabei erzielten Einnahmen gedeckt werden.

Nur eines darf man auch hier nicht verlangen: für die regelmäßig zu leistende Hausarbeit im Dienste der Kranken, für den Küchenbetrieb, für die etwa erforderliche Tierpflege (Kühe, Schweine, Hühner, Pferde usw.) sind die Kranken nur in ganz beschränktem Umfange verwertbar, wenigstens in der Nähe einer Großstadt. Denn entweder ist diese Arbeit zu monoton oder sie erfordert eine erst durch längere Uebung zu erwerbende Sachkenntnis und im Interesse des Dienstes eine absolute Regelmäßigkeit; beides ist aber bei den Nervenkranken im allgemeinen nicht zu erreichen, denn anfangs sind sie schonungsbedürftig und unzuverlässig und wenn sie sich dann bessern, treten sie sehr bald wieder aus. Auch hat die Mehrzahl, welche aus der Stadt stammt, wenig Sinn für derartige Tätigkeiten.

Hierin liegt ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Irrenanstalten mit ihrem Bestande von Pfleglingen, welche lange Zeit dort bleiben und wegen ihrer geistigen Schwäche gerade für solche Arbeiten geeignet sind; und auch gegenüber den Arbeitskolonien, wie sie sich vorübergehend für aus den Nervenheilstätten entlassene arbeitslose Personen und dauernd vielleicht für einen Teil der sogenannten Nervösen, in Wahrheit aber psychisch defekten und abnormen Menschen in Zukunft als notwendig erweisen werden.

Damit bin ich am Schlusse meiner Ausführungen und fasse dieselben noch einmal in folgende Sätze zusammen:

1. Die Beschäftigungstherapie für Nervenkranke bezweckt die Nutzbarmachung der psychischen und meist auch der körperlichen Wirkungsweise der rechten Arbeit für den nervös erkrankten Menschen.

2. Die ihr gesetzten Grenzen liegen in der psychischen Entwicklung des einzelnen Kranken und in der Besonderheit der nervösen Erkrankung. Sie vermag nur, schon vorhandene psychische Kräfte zu wecken oder zu stärken, kann aber einen wirklichen Defekt nicht beseitigen, deshalb auch nicht einen von Haus aus arbeitsscheuen Menschen zum arbeitsamen zu machen. Auch die Ueberleitung in einen anderen, den Kräften des Behandelten mehr entsprechenden Beruf ist nicht ihre eigentliche Aufgabe, sondern nur eine gelegentliche Nebenwirkung.

3. Sie stellt keineswegs die einzige Behandlungsart der Nervenkranken dar. Es wäre durchaus falsch, darüber die Wertschätzung aller der Vorteile zu verlieren, welche die Beseitigung der exogenen Krankheitsursachen, die Versetzung in eine seelisch und körperlich günstige Umgebung und Lebensweise, eine zweckentsprechende diätetische, chemische und physikalische Behandlung mit sich bringen. Wir bedienen uns in der Regel aller dieser Methoden zusammen und können am Schluß oft nicht entscheiden, welcher von ihnen der Vorrang gebührt. Dessen müssen wir uns auch bezüglich der Arbeitsbehandlung bewußt bleiben. Nur hat sie vor anderen das voraus, daß sie in natürlicher Weise an der Stelle eingreift, von der die zahlreichen Krankheitserscheinungen ausgehen, an der Psyche des Kranken, hier gesunkene Kräfte weckt und hebt und damit sein inneres Gleichgewicht wieder herstellt. Und weil sie so die Krankheit an der Wurzel packt und Kräfte entwickelt, welche eine notwendige Lebensbedingung darstellen, ist ihr auch eine andauerndere Heilwirkung zuzuerkennen, als vielen der oben genannten rein symptomatischen Mittel.

4. Ihre Wirksamkeit wird durch eine auf praktischer Erfahrung gestützte methodische Ausbildung wesentlich gefördert. Bei der Auswahl der Arbeit muß streng individualisiert werden; sie bedarf einer ständigen ärztlichen Ueberwachung und sachgemäßen Anleitung, wie sich das am zweckmäßigsten in einer Heilstätte organisieren läßt. —

Lassen Sie mich mit dem Wunsche schließen, meine Herren, daß unser heutiger Gedankenaustausch dazu beiträgt, die Bedeutung der Arbeitsbehandlung für Nervenkranke zu klären und ihr neue Freunde zu gewinnen, gerade auch unter denen von Ihnen, welche dank einer hochherzigen Stiftung die Aufgabe vor sich sehen, unter den glücklichsten äußeren Bedingungen die zweckmäßigste Fürsorge für die nervenkranke Bevölkerung Wiens anzubahnen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Einige Fälle von operativ behandelter Ileocökaltuberkulose.

Von **Dr. Chutaro Tomita** (Japan).

Von Baum wurde in jüngster Zeit über eine Reihe operativ behandelter Fälle von Ileocökaltuberkulose berichtet. Bei dem allgemeinen Interesse, welches gegenwärtig der Tuberkulosefrage überhaupt, im speziellen von den Chirurgen der Darmtuberkulose, namentlich soweit sie unter dem Bilde des Ileocökaltumors auftritt, entgegengebracht wird, halte ich es für angezeigt, im Anschlusse an die eingangs zitierte Veröffentlichung über einige analoge Fälle, welche ich in meiner Heimat zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatte, zu berichten.

Fall I.

21jähriger Mann, am 24. April 1897 in Spitalspflege übernommen.

Anamnese: Pat. gibt an, nicht hereditär tuberkulös belastet zu sein und niemals an nennenswerten schweren Krankheiten gelitten zu haben. Vor neun Monaten stellte sich eine starke Diarrhoe ein, zugleich war eine leichte Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend bemerkbar, die aber nach etwa zehn Tagen zugleich mit der Diarrhoe allmählich zurückging. Im Anschluß an übermäßigen Obstgenuß trat weiterhin einmal des Nachts eine heftige Kardialgie mit Erbrechen auf, welcher Zustand bei ärztlicher Behandlung sich bald besserte. Jedoch bemerkte der Patient seit dieser Zeit in der Ileocökalgegend eine harte Stelle. Der Appetit wurde seither immer schlechter, zugleich machte sich ein Spannungsgefühl in der Magengegend, sowie zeitweises Auftreten von Sodbrennen bemerkbar. Diese Zustände gingen trotz medikamentöser Behandlung nicht zurück und wurden in der Folge immer heftiger. Der Stuhl war dabei angehalten, so daß schließlich nur durch Irrigation eine Defäkation zu erzielen war. Vor sechs Monaten bemerkte der Patient, daß sehr häufig mehrmals täglich unter Kolikschmerzen in der Ileocökalgegend eine Auftreibung des Darmes entstand, die unter Kollern wieder verschwand. Die immer mehr sich häufenden und immer heftiger werdenden Anfälle, welche ihn schließlich das Bett zu hüten zwangen, veranlaßten ihn, in einem sehr herabgekommenen Zustande das Spital aufzusuchen. Anamnestisch wäre noch hervorzuheben, daß Pat. zehn Monate vor der Aufnahme ins Spital beim Turnunterricht einen heftigen Stoß gegen die rechte Unterbauchgegend erlitt, an welches Trauma sich Druckempfindlichkeit dieser Gegend anschloß.

Status praesens: Mittelgroßer, junger Mann, Blässe der Haut, Unterhautfettgewebe mäßig entwickelt, die der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen nicht verändert; Herz und Lungen normal. Abdomen an der rechten Seite etwas vorgewölbt. Bei Palpation Plätschergeräusche, Aszites und Meteorismus nicht nachweisbar. Unterhalb des rechten Rippenbogens ein etwa faustgroßer, ovaler, oberflächlich glatter, derb elastischer Tumor ohne respiratorische Verschieblichkeit mit leichter Druckempfindlichkeit, Perkussionsschall darüber gedämpft tympanitisch.

Klinischer Verlauf: 27. April 1897. Tumor etwas tiefer gelagert, bei Palpation in der Umgebung des Tumors gurrende Geräusche. Nachmittags Diarrhoe unter Erscheinung von Koliken.

2. Mai. Bei gleichem Befinden keine Aenderung der Beschaffenheit des leicht beweglichen Tumors.

Am 14. Juni wurde in Chloroformnarkose die Laparotomie vorgenommen. Der Schnitt wurde hiebei am lateralen Rande rechts vom Musculus rectus ausgeführt u. zw. von der Höhe des Nabels bis zur Ileocökalgegend. Bei Eröffnung der Peritonealhöhle zeigt sich entsprechend dem Cökum ein derb elastischer Tumor, welcher mit den ihn umgebenden Dünndarmschlingen verwachsen ist. Desgleichen ist der nach oben umgeschlagene Wurmfortsatz am Tumor fest adhärent. Die zur Ileocökalgegend gehörenden Mesenterialdrüsen sind erbsen- bis walnußgroß und von derb elastischer Konsistenz. Das Ileum ist eine Strecke von der Ileocökalklappe aufwärts sehr stark dilatiert, so daß es an Umfang das Colon ascendens zirka dreifach übertrifft. Nach Lösung der Verwachsungen wurde der Tumor teils stumpf, teils scharf zwischen doppelten Ligaturen aus seinem Zusammenhang gelöst, der Darm oberhalb und unterhalb desselben durchschnitten, zugleich auch die regionären Lymphdrüsen entfernt. Da sich der Stumpf des aufsteigenden Kolons mit dem enorm erweiterten, untersten Ileum nicht entsprechend adaptieren ließ, wurden die beiden durch die Resektion des Cökaltumors entstandenen Darmlumina verschlossen und eine Strecke oberhalb eine Enteroanastomose „Seiten zu Seiten" mittels Murphyknopfes angelegt. Hierauf wurde die Laparotomiewunde bis auf eine kleine Oeffnung in der Mitte, welche zur Einführung eines Jodoformgazestreifens diente, geschlossen.

15. Juni. Puls bis 120, Temperatur 37 bis 37·5°, apathischer Gesichtsausdruck, Müdigkeit, der nach der Operation vorhandene Kollaps anscheinend etwas gebessert. Kein Erbrechen und kein Bauchschmerz.

16. Juni. Kleiner, frequenter Puls bis 130, Temperatur 37 bis 38°. Spannungsgefühl im Bereiche des Abdomens. Schmerzen in der Wunde. Angstgefühl.

17. Juni. Verschlimmerung des Zustandes und Exitus.

Sektionsbefund: Im Bereiche des Operationsgebietes etwas fäkulent riechendes Sekret. Darmserosa und Peritoneum parietale injiziert, stellenweise mit grünlich gefärbten Auflagerungen. Dehiszenz der Anastomosennaht an einer Stelle mit gangränösem Wundrand, Murphyknopf mit eingedickten Kotmassen verstopft.

Tumorbeschreibung: Der Tumor von spindelförmiger Gestalt wird gebildet von dem stark verdickten und stark geschrumpften Cökum und dem ebenso veränderten, angrenzenden Ileum, sowie von dem aufwärts geschlagenen, fest adhärenten Wurmfortsatz. Die Konsistenz des Tumors ist sehr derb. Das Lumen des resezierten Darmstückes ist in der Gegend der Ileocökalklappe stark verengert, für den kleinen Finger kaum durchgängig. An dieser stenosierten Stelle findet sich ein vernarbendes Geschwür. Auf dem Durchschnitt erweist sich die Cökumwand bis zu 3 cm dick, an der Peripherie von einzelnen Hämorrhagien durchsetzt (wohl der Effekt der Präparation intra operationem).

Unter der Serosa, wie auf der Schnittfläche, da wiederum im Bereiche der ganzen Dicke, sieht man zahlreiche prominente, grauweiße bis mohnkorngroße Knötchen im stark narbigen Gewebe. Die Muskularis ist als eine stark verdickte Schicht noch erkennbar. In der Umgebung des Schleimhautgeschwürs sieht man auch polypöse Bildungen, während in der weiteren Umgebung die gefaltete Schleimhaut keine Veränderung erkennen läßt. In der Mitte der exstirpierten Lymphdrüsen waren einzelne Käseherde zu sehen.

Mikroskopische Befunde: Die Darmwand erweist sich in allen Schichten stark verändert. Speziell ist die Subserosa stark durch reichlich gebildetes, stellenweise von Rundzellen durchsetztes Bindegewebe verdickt und auch in der Muskularis findet sich, die Muskelbündel auseinander drängend, reichlich gewuchertes Bindegewebe, desgleichen in der Submukosa, woselbst im Bindegewebe reichlich lymphozytäre Zellen zu finden sind. Die polypösen Exkreszenzen in der Umgebung des Geschwüres zeigen ein an Lymphozyten reiches Schleimhautbindegewebe und reichlich verlängerte, geschlängelte und verzweigte Drüsenschläuche. Durch diese reichliche Ausbildung von Bindegewebe ist die Unterscheidung der einzelnen Schichten der Darmwand vielfach fast unmöglich. Allenthalben liegen im Gewebe, namentlich im Bereiche der mächtig verdickten Serosa, zahlreiche Tuberkel. Dieselben bieten durchaus das Bild des Epitheloidzelltuberkels, stellenweise mit verkästem Zentrum und zeigen die Tuberkel zumeist einen peripheren Wall von Lymphozyten. Vielfach liegen die Knötchen einzeln, an anderen Stellen wiederum in Gruppen angeordnet, jedoch ohne besondere Neigung zu Konfluenz einzelner Knötchen.

Fall II.

27jähriger Mann, am 16. Juli 1897 in Spitalspflege übernommen.

Anamnese: Der Vater des Patienten lebt und ist gesund, die Mutter starb an tuberkulöser Lymphadenitis, die Brüder des Patienten sind alle gesund. Pat. selbst ist von schwächlicher Konstitution, neigt leicht zu Erkältungskrankheiten. Im Januar 1897 stürzte er auf der Straße und erlitt eine Kontusion der Lendengegend. Einige Tage darauf stellte sich ein dumpfer Schmerz an der rechten Unterbauchseite ein, welcher jedoch nach einigen Tagen von selbst verschwand. Ende Februar zog sich Pat. eine neuerliche Erkältung mit Fieber von 38 bis 39° zu. Eine Woche später traten plötzlich heftige Kolikanfälle mit Schmerzen in der Ileocökalgegend auf. Von einem Arzte wurde dabei ein Tumor dieser Gegend konstatiert, die Diagnose auf Perityphlitis gestellt und eine dementsprechende Behandlung eingeleitet. Der Stuhlgang zeigt dabei keine Anomalie, wie auch Fieber nicht vorhanden war. Nach einiger Zeit besserte sich das Befinden, jedoch kehrten die Kolikanfälle selbst bei geringer Veranlassung wieder, so daß der Patient seitdem nicht ganz von denselben befreit war. Der ungefähr hühnereigroße Tumor der Ileocökalgegend blieb dabei unverändert. Seit Ende Mai traten länger dauernde und intensivere Kolikanfälle auf, bei welchen sich auch eine starke Vorwölbung der Ileocökalgegend bemerkbar machte. Der Stuhlgang war etwas mehr angehalten.

Status praesens: Der ziemlich abgemagerte Mann zeigt in der Ileocökalgegend einen kindsfaustgroßen Tumor mit leicht höckeriger Oberfläche von derb elastischer Konsistenz, der etwas verschieblich ist.

Am 4. August wurde in Chloroformnarkose die Laparotomie vorgenommen. Der Schnitt wurde vom rechten Rippenbogen abwärts, entlang dem lateralen Rande des rechten Musculus rectus bis zur Ileocökalgrube ausgeführt. Nach Eröffnung des Peritonealraumes liegt der mit dem großen Netz verwachsene Tumor vor. Nach doppelter Ligatur wurde das Netz durchtrennt und der dem Cökum angehörige Tumor bloßgelegt. Das Colon ascendens ist kollabiert, die zuführende Darmschlinge dilatiert und hypertrophisch. Die Serosa zeigt daselbst Gefäßinjektion. Der Wurmfortsatz ist nach vorn oben umgeschlagen und am Tumor adhärent. An der Tumoroberfläche finden sich zahlreiche kleine Knötchen von grauer Farbe. Die zugehörigen Mesenterialdrüsen von derber Konsistenz und etwa Haselnußgröße wurden enukleiert, während von der Entfernung des Tumors selbst wegen der ausgedehnten Verwachsung mit der Umgebung abgesehen werden mußte. Zwischen Colon ascendens und einer Ileumschlinge wurde eine Enteroanastomose angelegt. Die Laparotomiewunde wurde bis auf den unteren Winkel, an welcher Stelle ein Jodoformgazestreifen eingelegt wurde, geschlossen.

Klinischer Verlauf: Nach der Operation trat einige Male Singultus auf. Puls voll und gut gespannt, kein Erbrechen.

5. August. Zeitweise Singultus, Schmerz in der Wunde, kein Erbrechen. Temperatur 37 bis 37·5°, Puls 75 bis 80.

6. August. Temperatur 38 bis 38·5°, gut gespannt, im Verbandstoff blutiges Wundsekret. Beim Verbandwechsel keine entzündliche Reaktion der Wunde bemerkbar. Ein im oberen Wundwinkel befindliches Hautemphysem wird nach Entfernung einiger Nähte ausgepreßt. Wegen starken Spannungsgefühles im Abdomen wird die Einführung eines weichen Katheters in den Anus vorgenommen, worauf reichlich Darmgase abgingen und eine Besserung des Befindens eintrat. Zeitweise Singultus vorhanden.

8. August. Temperatur und Puls normal, Singultus selten.

Am 10. Tage post operationem Entfernung der Nähte. An einer Stelle eine kleine Fistel, die am 10. September verheilt. Anfälle von Kolik sehr gering, Appetit gesteigert, Stuhl auf Klysmen, während zum Zwecke der Darmruhe täglich Morphiumgaben verabreicht werden. Nach zwei Monaten Verschwinden der Kolikanfälle, bedeutende Hebung des Ernährungszustandes. Patient wird aus dem Spital entlassen.

Nach einer brieflichen Mitteilung nach Ablauf eines Jahres befindet sich der Patient wohl. Der Tumor ist dabei angeblich kleiner geworden.

Mikroskopische Untersuchung: Die bei der Operation entfernten Mesenteriallymphdrüsen zeigen das Bild chronischer Tuberkulose. Es finden sich zahlreiche Epitheloidzelltuberkel mit Riesenzellen und starker Verkäsung.

Fall III.

18jährige Bauerstochter, in Spitalspflege am 15. Oktober 1903 übernommen.

Anamnese: Eltern und Geschwister der Patientin sind gesund, ein Onkel an Lungentuberkulose gestorben. Pat. selbst war in ihrer Kindheit stets gesund. Mit dem 15. Lebensjahre traten die Menses ein. Im Winter vor zwei Jahren traten ohne besondere Veranlassung Unterleibsschmerzen auf und bemerkte die Patientin nach einiger Zeit in der Ileocökalgegend einen derben Tumor, der weder auf Druck, noch spontan schmerzhaft war. Es traten dann mit der Zeit Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit und Aufstoßen auf. Im letzten Sommer stellte sich Diarrhoe, manchmal auch blutiger Natur ein. Als in der Folge sechs- bis siebenmal täglich Stuhlabgang eintrat, magerte die Patientin stark ab und wurde bettlägerig, zugleich stellte sich von Zeit zu Zeit Schüttelfrost und Fieber ein. Der Stuhlgang war jetzt auch von heftigen Kolikanfällen begleitet. Nach medikamentöser Behandlung sistierte sowohl die Diarrhoe, wie auch der Blutabgang, jedoch bleiben die Kolikanfälle bestehen. Bis dahin war von seiten der Lunge und des Herzens kein Zeichen von Erkrankung nachweisbar.

Anamnestisch wäre noch anzuführen, daß die Patientin im Kindesalter wegen ihrer schwächlichen Konstitution fünf Jahre lang mit Kuhmilch ernährt wurde.

Status praesens: Schwächlicher Körperbau, mäßiger Ernährungszustand, blasse Hautfarbe, nirgends Drüsenschwellung, Lungen und Herz normal, Abdomen leicht aufgetrieben, Aszites nicht nachweisbar. In der Ileocökalgegend eine gänseeigroße, derb elastische Geschwulst, Oberfläche derselben glatt, keine scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung, geringe Verschieblichkeit, bei starkem Druck etwas Schmerzgefühl und Kollern in der Umgebung des Tumors.

Am 22. Oktober wurde in Chloroformnarkose die Laparotomie vorgenommen. Der Schnitt wurde etwa zwei Querfinger breit oberhalb des Nabels anfangend, senkrecht in einer Länge von 10 cm bis zur Ileocökalgrube geführt. Nach Durchtrennung des Peritoneums parietale wurde das mit dem Tumor verwachsene große Netz abgetrennt. Es zeigte sich nunmehr, daß der Tumor, der mit den Darmschlingen vielfach verwachsen ist, dem Cökum angehörte. Nach Lösung der lockeren Verwachsungen lag das

Ileum zutage, welches stark dilatiert war, so daß es das abführende Colon ascendens an Umfang um das doppelte übertraf; seine Wand war hypertrophisch. Nach Anlegung von Darmklemmen wird der Tumor mit einem 15 cm langen Stück des Colon ascendens und einem 3 cm langen Stück des untersten Ileum entfernt. Der erweiterte Ileumstumpf wurde zum Anschlusse an das engere Kolon zunächst durch Exzision eines keilförmigen Stückes vorbereitet, hierauf die beiden Darmlumina miteinander vereinigt, die Wunde geschlossen und im Winkel derselben ein Gazestreifen eingeführt.

Klinischer Verlauf: Pat. erholte sich rasch und nach zehn Tagen war die Bauchwunde reaktionslos verheilt. Kolikanfälle stellten sich nicht wieder ein. Durch zwei Wochen hindurch wurden Klysmen verabreicht, später erfolgte Stuhlgang von selbst. Auch die vor der Operation vorhandenen Magenbeschwerden besserten sich allmählich. Die Ernährung hob sich bedeutend und wurde die Patientin bei Wohlbefinden entlassen.

Beschreibung des Tumors: Die Wand des Cökums ist 2 cm dick, derb fibrös, das Lumen verengt, die Schleimhaut stark gefaltet. In der Gegend der Ileocökalklappe befindet sich ein kleines Geschwür mit unregelmäßigem Grund. In der Umgebung desselben sieht man zahlreiche kleinere und größere polypöse Bildungen. Der Wurmfortsatz ist an der hinteren Wand des Cökums fixiert, anscheinend unverändert, auch zeigt seine Schleimhaut keinen Geschwürsprozeß.

Mikroskopischer Befund: Die Verdickung der Darmwand ist vorwiegend durch eine starke Verbreiterung der zellig infiltrierten, stellenweise fibrösen Subserosa bedingt, die neben lymphozytären Zellenanhäufungen auch deutliche Epitheloidzellentuberkel mit Riesenzellen und gelegentlich vorhandener zentraler Verkäsung, sowie peripherem Lymphozytenwall enthält. Die hypertrophische Muskularis ist gleichfalls stark mit lymphoiden Zellen infiltriert, gelegentlich durch Bindegewebe stark auseinander gedrängt, dann schwer abzugrenzen. Auch die Submukosa enthält Tuberkel, die an einer Stelle in Verkäsung übergehen. Die polypösen Wucherungen am Rande des Geschwürs lassen die gleichen Veränderungen erkennen, wie sie früher bereits beschrieben wurden. In auf Tuberkelbazillen gefärbten Schnitten (Ziehl-Neelsen) konnten keine Tuberkelbazillen gefunden werden.

Fall IV.

33jährige Bauersfrau. Am 18. Oktober 1904 ins Spital aufgenommen.

Anamnese: Pat. gibt an, daß in ihrer Familie keine Tuberkulose vorgekommen ist. Sie selbst soll bislang stets gesund gewesen sein. Seit 40 Tagen traten anfallsweise dumpfe Schmerzen in der Ileocökalgegend auf, die nach dem Rippenbogen ausstrahlten. Dabei wurde der Appetit immer schlechter und nach dem Essen trat das Gefühl der Völle im Epigastrium, zeitweise von Magenschmerz begleitet, auf. Beim längeren Gehen machten sich Müdigkeit und Kältegefühl am rechten Oberschenkel, sowie Spannungsgefühl im Abdomen bemerkbar. Zugleich bemerkte die Patientin in der Ileocökalgegend eine auf Druck wenig empfindliche derbe Geschwulst. Der Stuhlgang war meistens angehalten.

Status praesens: Mittelgroße, mäßig ernährte Frau, fieberfrei, Lungen und Herz normal; Abdomen nicht aufgetrieben, auch nicht druckempfindlich. In der Ileocökalgegend ein derb elastischer Tumor von etwa Hühnereigröße mit glatter Oberfläche, nicht verschieblich.

Am 13. Oktober wurde in Chloroformnarkose die Operation vorgenommen. Am rechten lateralen Rektusrand, abwärts von der Nabelhöhe ein senkrechter Schnitt bis einige Zentimeter oberhalb des Poupartschen Bandes geführt. Nach Eröffnung des Peritonealraumes liegt das stark mit Fett durchsetzte Mesenterium zutage. In Fettgewebe eingelagert findet sich ein an der hinteren Wand der Bauchhöhle ziemlich fest fixierter Tumor. Nachdem es gelungen war, denselben stumpf loszupräparieren und die mit ihm verwachsenen Darmschlingen zu lösen, wird zur Resektion geschritten. Der vom Cökum gebildete Tumor wird mit einem Stück des stark hypertrophischen und dilatierten Ileums und des abführenden Colon ascendens reseziert, die beiden Darmstümpfe werden miteinander „Ende zu Ende" vereinigt. Bauchdeckennaht, Einführung eines Gazestreifens in den unteren Wundwinkel.

Klinischer Verlauf: Nach der Operation unter Bauchschmerzen Erbrechen; Puls zwei bis drei Tage lang frequent, 80 bis 90, mäßig gespannt, Fieber bis 38·5°. Anwendung von Stimulantien und Opiumtinktur hob das Befinden. 14 Tage nach der Operation Entfernung der Nähte. Der Appetit besserte sich allmählich, desgleichen der Ernährungszustand und nach einem Monate wurde die Patientin entlassen.

Tumorbeschreibung: Der Cökumtumor zeigt eine gleichmäßige Wandverdickung und Verengerung des Lumens, die an Stelle der Ileocökalklappe so hochgradig ist, daß diese Stelle eben für einen Finger durchgängig ist. Besonders verdickt ist die Subserosa. Die Schleimhaut zeigt an der stark verengten Stelle ein vernarbtes Geschwür und in der Umgebung desselben polypöse Exkreszenzen. Der Wurmfortsatz war nicht aufzufinden.

Mikroskopischer Befund: Auch hier ergibt die mikroskopische Untersuchung eine Verdickung aller drei Wandschichten, mit Einlagerung typischer Epitheloidzellentuberkel mit Riesenzellen und Verkäsung in vielfach schwieligem, zum Teil auch rundzellig infiltriertem Gewebe. Die polypösen Exkreszenzen in der Umgebung des Geschwürs zeigten ein analoges Verhalten, wie bei den früher beschriebenen Fällen. In auf Tuberkelbazillen gefärbten Schnitten (Ziehl-Neelsen) konnten in einer Riesenzelle zwei deutlich rot gefärbte, nicht segmentierte Tuberkelbazillen gesehen werden.

Die Krankheitsprozesse hatten sich ganz schleichend entwickelt und waren erst dann erkennbar, wenn bei den Patienten Kolikanfälle und Kollern sich bemerkbar machten. Alle Patienten klagten anfangs über einfache Verdauungsstörungen und wurden einige Zeit lang mit Stomachizis behandelt. Zumeist erst nach Ablauf von mehreren Monaten wurden bei systematischer Untersuchung vom Arzt, gelegentlich schon vom Patienten selbst, Tumorbildung in der Ileocökalgegend konstatiert. Es entwickeln sich ja tuberkulöse Erkrankungen solcher Art, wie die meisten Autoren es auch betonen, schleichend und zumeist ohne nachweisbare tuberkulöse Erkrankung anderer Organe, und wird der Arzt oft erst durch auftretende Stenosenerscheinungen auf das Leiden aufmerksam gemacht. Es ist auch deswegen ein Schluß bezüglich des Zeitpunktes des Beginnes der Erkrankung kaum mit Sicherheit zu ziehen. Bei meinen Fällen waren hartnäckige Verdauungsbeschwerden dem Auftreten von Darmstenosenerscheinungen zwei bis drei Monate vorangegangen.

Dabei wäre daran zu denken, ob etwa eine länger dauernde Verdauungsstörung als das Primäre die Ansiedelung von eindringenden Tuberkelbazillen ermöglichte und so der tuberkulöse Prozeß als sekundär entstanden zu betrachten ist, oder ob der tuberkulöse Prozeß, schon lange Zeit bestehend, bei Erreichung eines gewissen Grades der Entwicklung seinerseits Verdauungsstörungen bedingt. Freilich läßt die Anwesenheit zum Teil schwieliger Tumoren mit vernarbenden oder vernarbten Geschwüren der Darmschleimhaut und polypöser Wucherungen derselben eher an einen alten tuberkulösen Prozeß denken, der schließlich zu schweren Verdauungsstörungen bei beginnender Narbenstenose führt.

Als charakteristische, nie fehlende Symptome dieser Krankheit stehen kurzdauernde, aber täglich mehrmals wiederkehrende Kolikanfälle mit Kollern im Vordergrunde. Nach König begleiten solche Anfälle von Kollern in der Regel eigentümliche musikalische Geräusche, welche sich vergleichen lassen mit den Geräuschen nach Entleerung einer Klystierspritze. Ich konnte bei meinen Fällen ein solches Geräusch nicht konstatieren. Das Kollern war manchmal so laut, daß es von anderen Personen in einiger Entfernung hörbar war. Koliken gehen in der Regel solchem Kollern kurz voran und verschwinden mit Aufhören desselben.

Bei Palpation des Bauches fühlt und hört man ab und zu Plätschergeräusche, besonders in der Umgebung des Tumors, die im dilatierten, mit Gas und Flüssigkeit gefüllten Darm entstehen sollen. Bei Kolikanfällen sieht man durch die Bauchwand deutliche Aufblähung des Darmes (Darmversteifung). Solche Anfälle sind anfangs ganz kurzdauernd und nur von leichter Natur, aber mit der Zeit, je nach dem Grade der Stenose, immer heftiger und häufiger.

Stühle waren bei drei Fällen (Fall I, II, IV) etwas angehalten, bei einem zeitweise diarrhoisch. Es fehlte also bei allen Patienten jene unstillbare Diarrhoe, welche bei der gewöhnlichen Form der Darmtuberkulose fast als Regel beobachtet wird. Nach Mitteilung von Sachs traten sogar

bei Verabreichen von Abführmitteln heftige Koliken auf, während Opium schmerzlosen Stuhlgang bewirkt.

Fieber fehlte bei allen Fällen, wenigstens zur Zeit der Spitalsaufnahme. Man könnte aus diesem Umstande, wie auch aus vielen anderen gleichfalls einen Schluß ziehen, daß es sich bei diesen Fällen von chronischer Ileocökaltuberkulose um verhältnismäßig leichte Infektionen handelt.

Diesen vier Fällen von tuberkulösem Ileocökaltumor will ich noch einen Fall von chronischer Appendizitis, der in deutlicher Weise die große Aehnlichkeit im klinischen Bilde mit dem tuberkulösen Ileocökaltumor erkennen läßt, anfügen.

Fall V.

32jährige Bauersfrau. Am 15. Oktober 1903 ins Spital aufgenommen.

Anamnese: Eltern leben und sind gesund. Pat. hat drei Kinder geboren, ihr Mann und das letzte Kind starben angeblich an Hirnkrankheiten. Pat. selbst war bis jetzt ganz gesund, hat als Kind nur Masern durchgemacht. Im 16. Lebensjahre traten Menses ein, welche auch immer regelmäßig waren und litt Pat. nie an habitueller Obstipation.

Mitte Juni 1903 fühlte Pat. spontan auftretende Spannungsgefühle in der Unterbauchgegend, die beim Gehen stärker wurden. Ferner traten manchmal leichte Schmerzen in der Nabelgegend auf, besonders nach dem Essen. Appetit ist seitdem immer schlecht. Nach Ablauf von zwei Wochen lokalisierten sich die Schmerzen in der rechten Seitenbauchgegend und bemerkte Pat. zugleich eine leicht empfindliche harte Stelle an derselben. Beim Arbeiten oder Gehen wurde der Schmerz so stark, daß sie endlich im Bette liegen mußte. Von Anfang an waren weder Fieber noch Frösteln vorhanden, noch Husten oder Nachtschweiße. Der Stuhlgang war immer in Ordnung. Nach drei Monate langer medikamentöser Behandlung scheint der Schmerz etwas gebessert und trat nur selten auf. Die harte Stelle selbst ist nicht vergrößert, vielmehr schien sie etwas verkleinert.

Status praesens: Pat. ist schwach gebaut und mäßig ernährt, hat etwas blasse Gesichtsfarbe, keine pathologischen Befunde an Lungen und Herz. Die Unterbauchgegend ist etwas vorgewölbt. Bei Palpation fühlt man an der Ileocökalgegend eine fast gänseeigroße, beim Druck etwas empfindliche, leicht verschiebbare Geschwulst, deren Oberfläche glatt und deren Konsistenz derb ist. Die innere Untersuchung ergab keine nachweisbare Veränderung der Genitalien und Adnexe.

Am 22. Oktober 1903 wurde unter allgemeiner Narkose die Operation ausgeführt. 5 cm langer Längsschnitt am lateralen Rande des rechten Rektus. Nach Ablösung des angewachsenen großen Netzes wurde der Tumor stumpf abgelöst. Der Wurmfortsatz war samt seiner Umgebung zu einer fast hühnereigroßen Geschwulst umgewandelt und mit der hinteren Wand des Beckens fest verwachsen. Das Cökum selbst zeigt keine besondere Veränderung. Bei Lösung der Verwachsung in der Iliakalgrube kam eine fingerspitzengroße Granulationshöhle zum Vorschein, die keinen Eiter enthielt. Der Tumor wurde samt dem verwachsenen Cökum reseziert, der Dickdarmstumpf mit dem des Ileum vereinigt. Dann wurde die Wundhöhle mit Jodoformgaze tamponiert und ein Gazestreifen in den unteren Winkel der Wunde geleitet.

Verlauf: Tampon wurde nach drei Tagen entfernt, dabei floß eine geringe Menge von serös-blutigem Exsudat ab. Eine zurückbleibende Fistel ist nach zwei Wochen verheilt. Pat. wurde von ihren Beschwerden befreit geheilt entlassen.

Tumorbeschreibung: Die Schleimhaut des Ileums und des Cökums intakt. Der verdickte Wurmfortsatz in derbes Schwielengewebe eingebettet und mit seiner Umgebung mehrfach verwachsen. Beide bilden einen fast hühnereigroßen Tumor.

Mikroskopischer Befund: Der Wurmfortsatz zeigt ein gut erhaltenes Epithel, deutliche Krypten und ein stellenweise von reichlichen lymphoiden Zellen durchsetztes Gewebe, nebst Follikelbildung in demselben. Die Muskelschichten sind intakt. Gegen das Mesenterium zu finden sich mehrfach kleinere und größere Lymphozyteninfiltrate in schwieligem, stellenweise fettdurchwachsenen Gewebe. Jene oben beschriebene Granulationshöhle ist von einem zellreichen und gefäßreichen Granulationsgewebe ausgekleidet.

In auf Bakterien gefärbten Schnitten (Färbung nach Gram-Weigert mit Lithionkarminvorfärbung, sowie Färbung mit polychromen Methylenblau nach Unna) konnten keine Bakterien im Bereiche der oben beschriebenen Granulationshöhle nachgewiesen werden.

Ueberblicken wir nunmehr unsere Fälle, so finden wir, daß sie bis auf geringere Differenzen fast in jeder Beziehung ein analoges Verhalten erkennen lassen. Bei zwei Patienten fand sich Tuberkulose in der Familie, in einem Falle liegt anamnestisch die Angabe jahrelanger Ernährung mit Kuhmilch vor. In allen Fällen ergibt sich anamnestisch das Fehlen von Krankheiten in der Kindheit bis auf eine Masernerkrankung.

Die Krankheitserscheinungen, welche die Patienten im Alter von 21 bis 32 Jahren zum Arzte führten, hatten sich schleichend entwickelt, wobei in zwei Fällen ein vorhergegangenes Trauma bemerkenswert ist. Den Beginn bildeten einfache Verdauungsstörungen, welche, in ihren wahren Ursachen verkannt, zunächst mit Stomachizis behandelt wurden. Der Stuhl war teils angehalten, teils diarrhoisch. Die Verdauungsbeschwerden machten sich späterhin immer intensiver geltend und traten schließlich Kolikanfälle auf. Gleichzeitig entdeckte gelegentlich schon der Patient selbst oder der Arzt bei genauer Untersuchung das Vorhandensein eines Tumors in der Ileocökalgegend. Es handelte sich in allen Fällen um derb elastische, bis faustgroße Geschwülste von geringer Druckempfindlichkeit und mehr minder deutlicher Verschieblichkeit. Die Operation ergab in vier Fällen die Anwesenheit von tuberkulösen Ileocökaltumoren, bei zwei Fällen (Fall I und II) gleichzeitig auch von tuberkulös veränderten Lymphdrüsen des anschließenden Mesenteriums. Die Entfernung des Tumors, sowie der Mesenterialdrüsen gestaltete sich je nach der Ausdehnung der Verwachsungen leichter oder schwerer. In einem Falle mußte infolge ausgedehnter Verwachsungen des Tumors mit seiner Umgebung von der Exstirpation abgesehen und die einfache Ausschaltung des Tumors mit folgender Enteroanastomose gemacht werden. Mit Ausnahme eines Falles, in welchem es wohl infolge von Drucknekrose durch den Murphyknopf zum Exitus letalis kam, sind die Ergebnisse der Operation günstig, indem das subjektive wie das objektive Befinden sich ungemein hob, auch in dem einen Fall mit Zurücklassung des ausgeschalteten Tumors der Zustand hervorragend gebessert wurde. Klinisch ist ferner von großem Interesse die Beobachtung, daß außer dem tuberkulösen Ileocökaltumor und gelegentlich tuberkulös erkrankter zugehöriger Lymphdrüsen kein Anhaltspunkt für eine nachweisbare tuberkulöse Läsion an anderen Stellen des Körpers vorhanden war. Es war an den Lungen und am Herzen normales Verhalten zu konstatieren, sowie auch an keiner Stelle des Körpers tuberkulöse Lymphdrüsen nachgewiesen werden konnten.

Die Literatur kennt eine große Reihe von derartigen Befunden, die für den Chirurgen von speziellem Interesse sind. So ist seit Billroth, Durante, Conrath u. a. der tuberkulöse Ileocökaltumor als ein besonderes Krankheitsbild anerkannt und auf die große Aehnlichkeit des klinischen Verlaufes mit der perityphlitischen Schwiele und dem Karzinom hingewiesen worden. Auch ich hatte Gelegenheit, dieses klinisch ähnliche Verhalten zu beobachten. Ich verweise hier auf den gleichfalls von mir operierten Fall V, der klinisch ja sehr große Aehnlichkeit mit den geschilderten Fällen tuberkulöser Erkrankung zeigt. Eine Differenz ist insoferne bemerkbar, als bei diesem Falle chronischer Appendizitis Kolikanfälle vermißt wurden. Auch war hier der Tumor der Ileocökalgegend auf Druck schmerzhaft, demgegenüber die tuberkulösen Tumoren wenig oder gar keine Druckempfindlichkeit zeigten.

Conrath unterscheidet zwei Formen des tuberkulösen Ileocökaltumors, eine subseröse und eine mukös-submuköse Form. Die häufigere, erste Form geht von der Serosa aus als Tuberkulose des Ileocökalperitoneums. Conrath meint, daß sie tuberkulösen Lymphdrüsen der Ileocökalgegend ihren Ursprung verdanke. In solchen Fällen sei die manifeste tuberkulöse Erkrankung dieser Drüsen vom Darm aus erfolgt, ohne daß der Darm selbst spezifisch tuberkulöse Veränderung erlitt, also nach Passage von Bazillen durch die anscheinend unveränderte Darmschleimhaut. Eine solche

Möglichkeit ist nach Beobachtungen zahlreicher Autoren nicht von der Hand zu weisen.

Oppel hält seinerseits den rein subserösen Beginn für unbewiesen, gibt jedoch zu, daß ein solches Vorkommnis theoretisch nicht unmöglich sei. Die zweite Form beginnt nach Conrath wie die übrigen Formen der Darmschleimhauttuberkulose. In meinen Fällen konnte ich immer die Anwesenheit eines vernarbten, resp. vernarbenden Geschwürs konstatieren.

Auch die Beobachtung, daß der tuberkulöse Ileocökaltumor mit Stenose des Darmes auffallend häufig anscheinend die einzige Lokalisation des tuberkulösen Prozesses im Organismus bildet, findet sich in meinen Fällen bestätigt, desgleichen die Beobachtung, daß am häufigsten Menschen im Alter von 20 bis 40 Jahren es sind, bei welchen der Prozeß klinisch manifest wird. Die Auffassung Oppels, daß die tuberkulöse Ileocökalgeschwulst am häufigsten sich nach akuter Appendizitis entwickle, hat in meinen Fällen mit schleichendem Beginn des Prozesses keine Stütze. Es hat vielmehr den Anschein, daß der Prozeß als ein ungemein chronischer anzusehen ist, dessen Beginn vielleicht sogar in die frühere Jugend zu verlegen ist. Hingewiesen sei ferner auf die Mitteilung Richters über drei Fälle tuberkulöser Ileocökaltumoren. Richter deutet seine Fälle als „chronisch-ulzerierende, in die Submukosa greifende, mit Abszedierung und Fistelbildung in dieser mit gleichzeitiger Schwielenbildung in der Umgebung einhergehende, nicht spezifische Entzündung des Cökums, bei welcher die Tuberkulose einen akzidentellen Befund darstellt". Baum faßt seine Fälle bei der isolierten tuberkulösen Erkrankung in dem in Frage stehenden Gebiet als Fütterungstuberkulose auf und glaube ich, dieses mit großer Wahrscheinlichkeit auch in meinen Fällen annehmen zu dürfen. Die Infektionsquelle kann hiebei naturgemäß ebenso in einer Infektion von Mensch zu Mensch, wie in einer Uebertragung vom Rinde stammender Bazillen vermutet werden. Die Untersuchungen von Kossel, Webel und Heuß, sowie von Eber u. a. machen uns ja mit einer Reihe von Fällen von Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose bei jugendlichen Individuen bekannt, die auf einen bovinen Ursprung der Infektion zurückgeführt werden konnten. In einem meiner Fälle findet sich nun auch die sichere Angabe, daß die Patientin in ihrer frühen Kindheit durch fünf Jahre mit Kuhmilch ernährt wurde. Da läßt es nun der Umstand, daß auch in Japan die Perlsucht des Rindes sehr verbreitet ist, nicht unwahrscheinlich erscheinen, daß dieser eine Fall vielleicht auf eine bovine Infektion zurückzuführen sei.

Es ist ferner interessant, daß auch bei einem Teile meiner Fälle sich der Prozeß im Anschlusse an ein Trauma klinisch bemerkbar machte. So auffällig dieser Zusammenhang auch sein mag, so muß man doch mit einem Urteile über die Beziehung zwischen Trauma und dem sich entwickelnden Krankheitsprozeß zurückhaltend sein. Es haben wohl Schüller und Krause auf Grund von Experimenten einen solchen Zusammenhang von Trauma und Tuberkulose behauptet. Doch stehen den Ergebnissen dieser Forscher gegenteilige Angaben von Lannelongue und Achard, Friedrich und Honsell aus späterer Zeit gegenüber. Nach der Meinung der letztgenannten Autoren schafft das Trauma keinen Locus minoris resistentiae, wohl aber mag die Verletzung das Manifestwerden eines bis dahin latenten tuberkulösen Herdes bewirken. Lannelongue und Achard hatten an Meerschweinchen, sowohl bei subkutaner, wie auch bei intraperitonealer und intravenöser Injektion von Tuberkelbazillen mehr oder weniger schwere Gelenkskontusionen hervorgerufen, aber keine Tuberkulose am Orte des Traumas entstehen sehen. Salvia hatte bei intravenöser Injektion verschiedene Stellen des Körpers durch Klopfen erschüttert. Nur die Leber zeigte an geklopften Partien eine stärkere Anhäufung von Tuberkeln. Erst bei gleichzeitig mit dem Klopfen erfolgter Injektion von Ammoniak konnte er Tuberkulose der Synovialis von Gelenken entstehen sehen. So äußert sich schließlich auch Petrow in Uebereinstimmung mit Lannelongue und Achard, daß das Trauma nur insofern den Ausbruch einer tuberkulösen Arthritis begünstigen kann, als es ein bereits früher von Tuberkelbazillen bewohntes, aber klinisch gesundes Gelenk trifft. Aehnlicherweise könnte man auch bei der Ileocökaltuberkulose der beschriebenen Art daran denken, daß ein lange Zeit latenter tuberkulöser Prozeß dieser Gegend, durch ein heftiges Trauma stärkere Fortschritte machend, nunmehr klinisch manifest wird.

Bezüglich der Operationsmethode wäre zu bemerken, daß wohl nur von der Exstirpation ein guter Dauererfolg zu erwarten ist. Aber auch die einfache Ausschaltung des erkrankten Darmabschnittes ergab ein günstiges Resultat, wenngleich hiebei eine Dauerheilung nicht möglich ist. Bei Wahl der Operation hielt ich mich an die so ziemlich allgemein geltende Indikationsstellung, nach welcher man nur bei ausgedehnten Verwachsungen des Tumors von einer Resektion absieht und sich dann mit der Enteroanastomose begnügt. Nach meiner Erfahrung erscheint bei der Enteroanastomose die Anwendung des Murphyknopfes an dieser Stelle entschieden nicht empfehlenswert, da einmal hier die Gefahr der Verstopfung durch die kompakt werdenden Fäkalmassen besteht, außerdem Drucknekrose leicht zur Nahtinsuffizienz führt. Auch Zufälligkeiten anderer Art sind bei Anwendung des Murphyknopfes zu fürchten. So berichtet Lennander über einen Fall von reseziertem tuberkulösen Ileocökaltumor, wobei das distale Darmende seitlich in das proximale mittels eines Murphyknopfes eingeführt wurde. Nach einem Jahre war eine neuerliche Operation nötig und wurde bei derselben der Murphyknopf an der Stelle der vorausgegangenen Darmresektion im 12 cm langen Blindsack aufgefunden.

Bezüglich der Operationsresultate bei Exstirpation des erkrankten Darmabschnittes berichtet Conrath, daß er bei 85 aus der Literatur zusammengestellten Fällen elf Todesfälle fand. König verzeichnet unter fünf so operierten Kranken zwei Todesfälle. Gehle verlor von zwei Resektionsfällen einen. Andrews verzeichnet unter vier eigenen Fällen nur einen mit dem Leben davongekommenen Patienten. Hofmeister berechnet auf 50 totale Resektionen 68% Heilungen, 30% Todesfälle und 2% nicht geheilte Fälle. Günstiger sind natürlicherweise die Resultate bezüglich der Mortalität infolge der Operation, wenn einfach durch Enteroanastomose der Tumor lediglich ausgeschaltet wird. Es ist in solchen Fällen die Operation weniger eingreifend, sie schafft nur wenig ausgedehnte Wundflächen und ist zudem rascher durchführbar. Sörensen operierte auf diese Weise drei Fälle mit gutem Resultate. Conrath stellte zehn Fälle von Enteroanastomose ohne Todesfall zusammen. Gehle verlor bei einfacher Enteroanastomose einen Fall, Hofmeister sah nach fünf Enteroanastomosen durchwegs Heilung. Jedenfalls glaube ich, daß bei einer leicht beweglichen Geschwulst, namentlich, wenn dieselbe ohne Tuberkulose der regionären Lymphdrüsen und ohne Komplikation seitens der Lunge vorhanden ist, die Resektion die geeignete Operation darstellt, und schließe ich mich hier der Anschauung von v. Eiselsberg, v. Baraz und Hügel an. Hügel meint ferner bezüglich jener Fälle, in welchen von einer Resektion abgesehen werden muß, folgendes: „Sicher aber ist durch Abbinden oder Abklemmen der zu dem vorgelagerten Darmabschnitte führenden Mesenterialgefäße die Involution der Tuberkulose zu erreichen, wodurch möglicherweise eine spätere Resektion erspart bleibt." Auch in dem Falle, in welchem ich von einer Resektion absehen mußte, konnte ein Kleinerwerden des Ileocökaltumors beobachtet werden, mußte also auch in diesem Falle von einem Erfolge der Operation gesprochen werden.

Zum Schlusse will ich meine mit den Beobachtungen anderer Autoren übereinstimmenden Erfahrungen in Kürze zusammenfassen:

1. Die tumorartige Ileocökaltuberkulose entsteht schleichend und zeigt einen überaus chronischen Verlauf. Klinisch

macht sie den Eindruck einer primären Erkrankung dieser Gegend. Traumatische Einflüsse scheinen das Auftreten klinischer Symptome zu begünstigen. Vorwiegend ist das jugendliche Alter betroffen, wobei sich jedoch keine Neigung für das männliche oder weibliche Geschlecht bemerkbar macht. Inwiefern hereditäre Belastung eine Rolle spielt, ist nicht sicher zu entscheiden.

2. Als bemerkenswerte klinische Symptome wären zu erwähnen: Kurzdauernde, aber oft wiederkehrende Kolikanfälle mit Kollern, dabei eher Neigung zu angehaltenem Stuhl, nachweisbarer Tumor von ovaler Form, derb elastischer Konsistenz und von geringerer oder größerer Verschieblichkeit, sowie nur geringer Druckempfindlichkeit.

3. Bezüglich der Operationsmethode möchte ich folgendes erwähnen: Ich führte den Schnitt stets zur Mittellinie gleichlaufend am lateralen Rande des rechten Musculus rectus. Dabei scheint mir die einzeitige Resektion des Tumors und dabei die Entfernung etwa vorhandener tuberkulöser Lymphdrüsen mit folgender Nahtvereinigung der beiden Darmstumpfe und Vernähung des Mesenterialschlitzes empfehlenswert, um Inkarzeration von Darmschlingen post operationem zu vermeiden. Von der Resektion des Tumors möge man nur bei allzu ausgedehnten Verwachsungen absehen. Bei teilweiser oder totaler Ausschaltung der erkrankten Darmpartie erscheint mir ferner die Darmanastomose „Seiten zu Seiten" oder die „Seiten- zu Endanastomose" nicht besonders günstig, wie ich auch die Anwendung des Murphyknopfes nicht für empfehlenswert halte.

4. Pathologisch-anatomisch konstatiere ich folgendes Verhalten: Die Geschwürsprozesse tuberkulöser Natur in der Gegend der Ileocökalklappe zeigen eine stark ausgeprägte Tendenz zur Vernarbung mit polypösen Schleimhautwucherungen in der Umgebung des Ulkus infolge chronischen Reizes. Dabei kommt es in der Submukosa und Subserosa zur Bildung eines reichlichen Schwielengewebes mit Lymphozyteninfiltration, zumeist in zirkumskripter Form. In diesem Schwielengewebe finden sich reichlich Epitheloidzellentuberkel mit und ohne Riesenzellen und Verkäsung. Dabei ist die Verkäsung keine sehr ausgedehnte und sind stellenweise einzelne Tuberkel zu sehen, stellenweise Tuberkel zu kleinen Gruppen angeordnet. Der Nachweis von Tuberkelbazillen gelingt nur selten und sind dann Tuberkelbazillen nur sehr spärlich sichtbar, innerhalb von Tuberkeln gelagert. Starke Faltung der Schleimhaut entsteht durch Schrumpfungsprozesse im submukösen und subserösen Gewebe; zugleich macht sich Knickung und Stenosierung des Darmlumens bemerkbar, welche Umstände in der Folge geeignet sind, klinische Symptome auszulösen.

Diese angeführten Momente lassen in Fällen von tuberkulösem Ileocökaltumor der in Rede stehenden Art eine Operation, möglichst mit Entfernung des Tumors und etwa vorhandener tuberkulöser Lymphdrüsen dringend indiziert erscheinen, um so mehr, als der Erfolg, sieht man von zufälligen Komplikationen ab, als ein guter betrachtet werden muß.

Literatur:

Andrews, Zitiert nach Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Baraz, Zitiert nach prakt. Chirurg., Bd. 3. — Baum, Sieben Fälle operativ behandelter hyperplastisch stenosierender Ileocoecaltuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 35 bis 36. — Billroth, Nach dem Referat der Wiener med. Presse 1891, S. 351. — Conrath, Ueber die lokale chronische Cökumtuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 21. — Durante, Cökumresektion. Wiener med. Presse 1889, S. 879. — Eber, Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Brauers Klinik der Tuberkulose 1905, Bd. 3, Hft. 4. — v. Eiselsberg, Zur Kasuistik der Resektion und Enteroanastomosen. Arch. f. Chir. 1898, Bd. 54. — Gehle, Zur Kasuistik der chron. Cökumtuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 34. — Hofmeister, Zitiert nach Handbuch der prakt. Chirurg., Bd. 3, S. 426. — Honsell, Trauma und Tuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 38, Hft. 3. — Heugel, Langenbecks Archiv, Bd. 62, Hft. 4. — König, Die strikturierende Tuberkulose des Darmes und ihre Beziehungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 34. — Kossel, Weber und Heuß, Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, Berlin 1904, Hft. 1. — Lannelongue und Achard, Tuberkulose und Trauma Gaz. des hôpitaux 1899, Nr. 54. — Lennander, Ein Fall von multiplen tuberkulösen Stenosen im Ileum. Berl. klin. Wochenschrift 1898, Nr. 32. — Oppel, Russ. Archiv für Chirurgie 1904. — Petrow, Gelenkstuberkulose und Trauma. Zentralblatt für Chirurgie 1904. S. 1243. — Richter, Zur Kenntnis des sogenannten »tuberkulösen Ileocökaltumors«. Zieglers Beiträge, Bd. 39, Heft 2, S. 199. — Sachs, Archiv für klinische Chirurgie 1892. — Salvia, Trauma und Tuberkulose. Zentralblatt für Chirurgie 1905. — Schüller und Krause, Zitiert nach Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Sörensen, Drei Fälle von stenosierender Dünndarmtuberkulose. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 1900.

Untersuchungen über die Spirochaete pallida in den Krankheitsprodukten der erworbenen Syphilis.

Von Dr. Árpád Stenczel, Stabsarzt des Garnisonspitatales Nr. 2 in Wien.

Als ich vor etwa Jahresfrist mit dem Nachweise der Spirochaete pallida in Schnitten begann, habe ich meine Aufmerksamkeit zunächst hauptsächlich dem Vorhandensein oder Fehlen derselben in syphilitischen und nichtsyphilitischen Krankheitsprodukten zugewendet und war dementsprechend bestrebt, ein möglichst verschiedenartiges Material der diesbezüglichen Untersuchung zu unterziehen.

Die Gesamtzahl der von mir bis nun auf das Vorhandensein von Spirochäten nach der Silbermethode untersuchten Gewebe beträgt 61 u. zw. wurden hievon die ersten 15 nach der ursprünglichen Silbermethode Levaditis, die späteren 46 aber nach der von Levaditi-Manuelian angegebenen Pyridinmodifikation gefärbt.

Im Gegensatze zu einer Reihe neuerer Autoren, die mit der letztgenannten Methode nur unvollkommene Resultate erhalten hatten, habe ich allen Grund, mit den Ergebnissen derselben zufrieden zu sein. Die Methode führt nicht nur bedeutend rascher zum Ziele, sondern gibt durch die kaum mehr übertreffbar gute Imprägnierung der Spirochäten bei gleichzeitig vortrefflicher Differenzierung des Gewebes Präparate von einer Klarheit, wie ich sie mit der ursprünglichen Methode Levaditis nicht erzielen konnte.

Auf welche Details in der Behandlung der zu färbenden Stücke die auffallenden Unterschiede im Ergebnisse dieser Silberimprägnierungsmethode zurückzuführen sind, kann ich nicht angeben.

Ich gehe folgendermaßen vor:

Die unter Gefrieranästhesie oder in Narkose (Aetherrausch) exzidierten oder exstirpierten Gewebstücke kommen frisch auf 20 bis 24 Stunden in 10%iges Formalin, werden hierauf in 1 bis 2 mm dicke Scheiben geschnitten und in 95°igen Alkohol gelegt. Nach weiteren 20 bis 24 Stunden kommen dieselben zum Auswässern in ein Schälchen mit destilliertem Wasser, in welchem sie so lange zu verbleiben haben, bis sie zu Boden sinken. Während dieser Zeit mische ich mir in einem braunen Standfläschchen, dessen Boden jedesmal frisch mit etwas Glaswolle ausgelegt wird, damit das Präparat von allen Seiten frei umspült werden kann, die Imprägnierungsflüssigkeit u. zw. genau nach der von Levaditi-Manuelian gegebenen Vorschrift: Zehn Teile einer 1%igen Lösung von Argentum nitricum + 1 Teil Pyridin. Um jede Spur von Lichtzutritt zu vermeiden, pflege ich während der nun folgenden Imprägnierung (vier bis fünf Stunden bei Zimmertemperatur und drei bis vier Stunden bei 50° C im Thermostaten) das Farbfläschchen in eine schwarze, kleine Pappkassette einzustellen.

Die zur Reduktion zu verwendende 4%ige Pyrogallaslösung dunkelt bei längerem Stehen nach. Ich verwende tunlichst frische, farblose oder höchstens lichtweißweinfarbige Lösungen. Die zur Reduktion erforderliche Mischung (10 Teile der 4%igen wässerigen Pyrogallaslösung + 1 Teil Azeton und 1·5 Teile Pyridin) wurde stets erst unmittelbar vor der Gebrauchsnahme hergestellt. Um Niederschläge auf der Oberfläche des aus der Lapislösung kommenden Gewebstückes zu vermeiden, pflege ich dasselbe zuvor durch leichtes Andrücken an ein faserfreies Filtrierpapier, so gut es geht, abzutrocknen und erst hierauf in die Reduktionsflüssigkeit einzulegen. Die Reduktion erfolgt ebenfalls bei möglichstem Lichtabschluß, unter den bei der Imprägnierung angegebenen Vorsichtsmaßregeln und dauert vier bis fünf Stunden bei Zimmertemperatur.

Nach der Entwässerung lasse ich die Gewebstücke die Zedernöl-Tetrachlorkohlenstoffprozedur durchmachen, verlängere

den Aufenthalt derselben im Tetrachlorkohlenstoff-Paraffin bis zu 24 Stunden und belasse sie dafür niemals länger als höchstens 1½ Stunden im Hartparaffin. Zum Aufkleben der Schnittserien auf die Objektträger bediene ich mich in letzter Zeit mit bestem Erfolge der von Kraus in Prag angegebenen Eiweißaufklebe-Methode (1%ige Lösung von Albumen ex ovo siccum in destilliertem Wasser).

Mit Bezug auf die erzielten Resultate erging es mir zunächst wie vielen anderen: Nach mehrwöchentlicher erfolgloser Arbeit besserte sich die Technik und Hand in Hand mit dieser auch die Erfolge, bis sie in den letzten Monaten so weit gediehen sind, daß ich schließlich in allen daraufhin untersuchten Fällen zweifelloser Syphilis auch die Spirochaete pallida und zwar meist in ganz enormer Zahl nachweisen konnte.

Das Ergebnis meiner diesbezüglichen Untersuchungen ist in der nachstehenden Tabelle ersichtlich gemacht.

Gegenstand der Untersuchung	Befund bezüglich des Vorhandenseins der Spirochaete pallida	
	positiv	negativ
Syphilitischer Initialaffekt	2	1
Exstirpierter luetischer Bubo	2	2
Papulöses Syphilid der Haut	4	3
Pustulöses (papulokrustöses) Hautsyphilid	3	—
Breite Kondylome (nässende Papeln)	2	—
Haarzwiebeln aus dem Bereiche luetischer Alopecia areolaris epilierter Haare	—	3
Exulzeriertes Hautgumma	—	1
Condylomata acuminata	—	1
Psoriasis vulgaris	—	1
Molluscum contagiosum	—	1
Rundzellensarkom	—	1
Papillom der Gaumenschleimhaut	—	1
Acne cornea	—	1
Acne vulgaris	—	1
Lymphadenitis non venerea	—	1
Ulcus molle	—	7
Noch nicht eitrig eingeschmolzener Bubo ex ulcere molli	—	8

Der als negativ ausgewiesene Initialaffekt, dann die ebenfalls negativen Fälle von Lues papulosa cutis fallen in die erste Zeit der Untersuchung. Bei den ebenfalls keine Spirochäten aufweisenden zwei, zweifellos luetischen Bubonen befand sich der zur Untersuchung fürgewählte Teil der Drüse im Zustande beginnender Nekrose und nahm daher die Färbung nicht mehr an.

Da es mir in mehreren Fällen von Lues papulosa, respektive condylomatosa gelungen war, innerhalb der Wurzelscheide der auf denselben postierten Haare die Spirochaete pallida nachzuweisen, versuchte ich deren Nachweis auch in durch Epilation gewonnenen Haarzwiebeln der von Alopecia areolaris luetica betroffenen Zonen, jedoch ohne einen positiven Erfolg erzielt zu haben.

Bezüglich der Lagerung der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe muß ich vor allem hervorheben, daß in allen von mir untersuchten Fällen, in welchen die Spirochaete pallida vorgefunden wurde, diese interzellular gelagert war. Trotz ausdauernden Suchens nach den von Prof. Ehrmann zuerst beschriebenen endozellularen Büscheln bekam ich diese in keinem einzigen Fall zu Gesicht. Wohl aber fand ich, jedoch in allen meinen Präparaten zusammen nur zweimal je eine zweifellose Spirochäte, die mit dem einen Ende in den Kern einer Endothelzelle eingedrungen und dort spiralig eingerollt war, während das andere noch deutlich gewundene Ende des Spirochätenleibes im Zellprotoplasma zu liegen schien. Bei der ganz enormen Seltenheit kann diesem Befunde nur eine die Regel der extrazellularen Postierung bestätigende Bedeutung zuerkannt werden.

Als außer jedem Zweifel stehend erscheint mir auch die zuerst von Versé bezüglich der Lues hereditaria aufgestellte und seither von den meisten Autoren auch auf die erworbene Lues ausgedehnte Beobachtung, daß die Spirochaete pallida unter dem Einflusse der lokalen Gewebsreaktion bald zugrunde geht, resp. sich in die sie scheinbar schützenden Saftbahnen der Epidermis, des Epithels, in Lymphspalten, Gefäßwände u. dgl. zurückzieht, wir somit die luetischen Effloreszenzen nicht mehr als einen den Körper schädigenden, somit krankhaften Vorgang anzusehen, sondern vielmehr als eine zur Spontanheilung tendierende zweckmäßige Gewebsreaktion zu würdigen haben.

In den Interspinalräumen des die Erosion umfassenden Epithelsaumes an Primäraffekten ist es mir nur äußerst selten gelungen, eine Spirochaete pallida nachzuweisen; ebenso bekam ich, wie schon erwähnt, keine endozellularen Büschel zu Gesicht, während sich im übrigen meine Befunde an Initialaffekten, bezüglich des Verhältnisses der Spirochäten zu den Lymph- und Blutgefäßen, dem Granulations- und Bindegewebe, bezüglich ihres Vorkommens in den perineuralen Lymphräumen und zwischen den Nervenfasern selbst, endlich auch bezüglich ihrer allgemeinen Verteilung im und um das Sklerosenmassiv derart vollkommen mit dem von Prof. Ehrmann in seiner Arbeit: Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang, Gesagten deckt, daß ich meine diesbezüglichen Wahrnehmungen unter Hinweis auf diese Arbeit übergehen kann.

Was die Lagerung der Spirochäte in den regionären Lymphdrüsen bei erworbener Lues anbelangt, habe ich den Eindruck gewonnen, daß sich diese hier fast ausschließlich nur an die Gefäßwände und deren unmittelbare Nähe halten, somit um so sporadischer anzutreffen sind, je weiter abseits, und um so gedrängter, je näher die untersuchte Stelle an Kapillar-, Venen- oder Lymphgefäßwandungen herantritt, diese schneidet oder nur tangiert. In stark entzündeten Partien luetischer Drüsen, deren Parenchym bereits der Nekrose zu verfallen beginnt, und die sich daher nach der Pyridinmethode gar nicht oder nur schlecht färben lassen, statt des dunkelgelbbraunen einen blaugrauen Farbenton annehmen, konnte ich auch keine Spirochäten nachweisen. Sie scheinen hier unter dem Einflusse der beginnenden Gewebsnekrose entweder zugrunde gegangen oder ausgewandert zu sein.

In den papulösen Syphiliden der Haut fand ich die Spirochaete pallida im Gegensatze zu Lipschütz, der sie wenigstens in den großpapulösen Formen nur in auffallend geringer Zahl vorfand, äußerst zahlreich im eigentlichen Infiltrat, allerdings aber äußerst zart und kürzer als z. B. im Primäraffekt oder in den Lymphdrüsen.

In den drei von mir untersuchten pustulösen, resp. papulokrustösen Syphiliden fand ich nur spärliche, aber typische Spirochäten u. zw. in und längs der Gefäßwandungen und im Infiltrat, dagegen fehlten dieselben ganz in der Eiterzellenschichte und in der diese umgebenden Epidermisschichte.

Bei allen von mir untersuchten breiten Kondylomen (nässenden Papeln) fanden sich die Spirochäten nur sehr spärlich im Infiltrat, etwas häufiger in und an den Gefäßwandungen der stark verlängerten Papillen, besonders zahlreich, in der Regel in Form von Nestern, aber in den erweiterten Interspinalräumen der stark verdickten Epidermisschichte, wo sie oft unentwirrbare, pilzmyzelartige Geflechte oder Knäuel bildeten.

Von einer als chemotaktische Wirkung auf Lymphozyten, resp. polynukleäre Leukozyten zu deutenden gleichzeitigen Anhäufung solcher in den Interspinalräumen konnte ich dabei nichts wahrnehmen

In dem nach der Pyridinmethode behandelten exulzerierten Hautgumma schließlich konnte ich zwar keine Spirochäten oder diesen ähnliche Bildungen, wohl aber in einzelnen Schnitten in geringer Menge die weiter unten genauer beschriebenen punktförmigen Gebilde nachweisen.

Was die Morphologie der Spirochaete pallida anbelangt, so benötigt meines Erachtens die seinerzeit von Schaudinn entworfene morphologische Charakterisierung derselben eine Ergänzung. Denn so sehr auch diese für die nach Giemsa in Ausstrichpräparaten dargestellten Spirochäten zutreffend war, so wenig kann an derselben bei den im syphilitischen Gewebe mit der Silbermethode sichtbar gemachten Spirochätenformen festgehalten werden, eine Anschauung, die übrigens in jüngerer Zeit immer mehr zum Durchbruche kommt. (Vide auch Dr. R. Löwy: Beiträge zur Spirochätenfrage. Archiv für Derm. u. Syph., Band 81, Heft 1.)

Nach dem, was ich an einer sehr großen Reihe von diesbezüglichen Präparaten gesehen habe, möchte ich vielmehr konstatiert haben, daß man in allen syphilitischen Effloreszenzen mit nur geringer Ausnahme folgende drei Typen im morphotischen Verhalten der Spirochaete pallida unterscheiden kann.

1. Den Typus A, Typus Schaudinn. Gerade, mit den bekannten sägezahnartigen, steilen und scharfen Windungen und zugespitzten Enden versehene Spirochäten, tief schwarz, und im Vergleiche zu den in Ausstrichpräparaten nach Giemsa gefärbten auffallend stark.

Man findet diesen Typus besonders schön im Innern von Lymphgefäßen, längs der Wandungen von parallel zu ihrer Längsachse getroffenen Blutgefäßen und häufig zu ganzen Schwärmen angeordnet im Bindegewebe nächst des Sklerosenmassivs von noch nicht behandelten Primäraffekten, wobei im allgemeinen die präzise Beibehaltung dieses Typus zur Menge der vorhandenen Spirochäten im umgekehrten Verhältnisse steht. Außer den erwähnten Fällen habe ich diesen Typus in größeren Mengen nur noch in luetischen Lymphdrüsen und in den Gefäßwandungen luetischer Hauteffloreszenzen, nicht aber auch im Infiltrat angetroffen.

2. Im krassesten Gegensatz zu dieser Form steht der Spirochätentypus B, welchen ich besonders häufig bei den im Infiltrat luetischer Hauteffloreszenzen, dann in den Interspinalräumen nässender Papeln gelegenen Spirochäten vorgefunden habe. Die Spirochäten sind viel kürzer, ungemein viel zarter, nehmen bei der Levaditi-Manuelianschen Färbung nicht jenen tiefschwarzen, oft mehr einen bräunlichschwarzen Farbenton an, lassen bezüglich des Gestreckt- oder Nichtgestrecktseins, dann bezüglich der Zahl, Enge und Steilheit der Windungen keinerlei Gleichmäßigkeit mehr erkennen, passen sich vielmehr an die vorhandenen Raumverhältnisse ihres Lagerplatzes an, bilden Schlingen, Schleifen, Bündel und Geflechte, sind schön und regelmäßig gewunden oder nur gewellt und langgestreckt in regellosem Durch- und Nebeneinander.

3. Wo dieser Typus vorherrscht, kombiniert er sich sehr gerne mit einem dritten Formtypus, dem Typus C, welcher, wenigstens nach meinen mit der Pyridinmethode hergestellten Präparaten, überall dort vorherrscht, wo die Spirochaete pallida in großer Massenhaftigkeit auftritt. Das Charakteristische dieses Typus liegt darin, daß die weitaus größere Mehrzahl der Spirochäten an einem oder beiden Enden deutliche und zweifellose, knopfartige, tiefschwarze Auftreibungen zeigt und daß im Präparate nebst diesen geknöpften, sonst aber charakteristischen Spirochäten mehr oder weniger zahlreiche, oft zu kleinen Gruppen angehäufte, schwarze Punkte von der Größe der geschilderten Endknospen vorherrschen. Wenn sich auch, besonders im Umkreise von quer getroffenen Gefäßen, ein Teil dieser schwarzen, punktförmigen Gebilde beim Bewegen der Mikrometerschraube als quer getroffene Spirochätenleiber erweisen; die Mehrzahl derselben besteht doch aus isoliert daliegenden runden, punktförmigen Gebilden, die in Form, Größe und Färbbarkeit den vom Spirochätenleibe noch nicht abgelösten Endknospen zu gleichen scheinen.

Scheinbar dieselben kleinen, tiefschwarzen, kugeligen Gebilde, in ihrer Größe dem Querschnitte einer sehr gut entwickelten Spirochäte vom Typus A entsprechend, fand ich vereinzelt auch in einigen Schnitten eines von mir nach Levaditi-Manuelian behandelten exulzerierten Hautgummas. Eine Verwechslung mit Niederschlägen ist gewiß ausgeschlossen, hingegen könnte es sich in diesem Falle um beliebige, bei der Silbermethode ebenfalls tiefschwarze Färbung annehmende Mikrokokken handeln.

Scheinbar dieselben Gebilde haben in Produkten sekundärer Syphilis Bertarelli-Volpino, dann u. a. auch Buschke-Fischer beschrieben.

„In den Zellen der granulierten Schichte sieht man zuweilen noch rundliche Körperchen mit einem unter 1 μ liegenden, oft dieses Maß kaum erreichenden Diameter in mehr oder weniger dunklem Schwarz, Kernchen, die nicht aus einfachen Niederschlägen bestehen und sich übrigens niemals in Schnitten der gesunden Haut oder in spitzen mit Silbernitrat imprägnierten Kondylomen vorfinden.“ (Bertarelli-Volpino: Weitere Untersuchungen über die Gegenwart der Spirochaete pallida in den Schnitten primärer, sekundärer und tertiärer Lues. Zentralblatt für Bakteriologie, Band 41, Heft 1.)

Ob man im Rechte ist, die Typen B und C kurzweg als eine Degenerationsform hinzustellen, wie das bis jetzt meist geschehen ist, ob es sich hiebei zum Teile wenigstens nicht auch um Proliferations- oder Jugendformen der Spirochaete pallida handeln könnte, kann ich natürlich nicht entscheiden; will aber hervorheben, daß einiges auch für diese letztere Möglichkeit spricht, so das Vorherrschen dieser Typen an Orten, wo die Spirochäte besonders reichlich auftritt, wo mir somit die Annahme einer üppigen Vermehrung näher zu liegen scheint, als jene einer Degeneration, ferner die Zartheit der Gebilde, ihre Kürze im Vergleich zu den Spirochäten des Typus A, und endlich vielleicht auch ihr zum Teile etwas abweichendes färberisches Verhalten.

Bezüglich dieses letzten Punktes möchte ich noch folgendes hervorgehoben haben: Nach einer rühmlichst bekannten Arbeit von Bütschli (Ueber den Bau der Bakterien und verwandten Organismen, zitiert nach Thesings Aufsatz: Spirochäte, Spironema oder Spirillum?) besteht der Körper der Spirochäten, sowie auch jener der Spirillen aus einem Zentralkörper und einer meist wabige Struktur aufweisenden Rindenschichte, plasmatische Hülle, eine Anschauung, die in jüngster Zeit durch Löwys Arbeit: Beitrag zur Spirochätenfrage, auf Grund des Studiums von nach Löffler behandelten Spirochätenpräparaten noch weiter an Glaubwürdigkeit gewonnen hat.

Den auffallenden Formenunterschied zwischen den äußerst zarten, nur mit den besten Gläsern sichtbar zu machenden, nach Giemsa im Ausstrich gefärbten, dann den dicken, eng und scharf gewundenen Formen in den nach der Silbermethode in Schnitten dargestellten Spirochäten hat man bisnun, soweit mir bekannt, allgemein dadurch zu deuten versucht, daß man annahm, bei dem Lapisverfahren handle es sich nicht um eine Färbung, vielmehr um eine Art Inkrustation und wollte damit die plumpere Form, die engen, fast sägezahnartigen Windungen, bessere Sichtbarkeit etc. erklärt haben.

Im Widerspruch zu dieser Anschauung steht, meines Erachtens, der Umstand, daß in demselben Präparat die übrigen, durch die Silbermethode färbbaren Gebilde nicht auch entsprechend plumper, infolge der Inkrustation dicker erscheinen, dann auch der Umstand, daß durch Inkrustationen auf das Xfache verdickte Gebilde im mikroskopischen Bilde, insbesondere bei der zur Spirochätenforschung üblichen Vergrößerung, nicht derart scharf umrandet erscheinen dürften, wie das bei den nach der Silbermethode dargestellten Spirochäten der Fall ist.

Mir erscheint da folgender Erklärungsmodus viel glaubwürdiger. Bei der Giemsaschen Färbung färbt sich nur

der Zentralkörper des Spirochätenleibes, die plasmatische Hülle nimmt den Farbstoff nicht an. Die Spirochäte erscheint daher äußerst zart, ihre steilen Windungen abgerundet. Bei der Silberbehandlung aber wird die plasmatische Hülle mitgefärbt, daher die bedeutend größere Dicke des Spirochätenleibes, daher auch die schärfer gebogenen, sägezahnartigen, steilen Windungen. Bei Jugendformen, aber auch bei Degenerationsformen, wo die plasmatische Hülle entweder noch unentwickelt ist oder schon Schaden gelitten hat, tritt daher bei der Silbermethode, Hand in Hand mit der geringeren Färbbarkeit, der ursprüngliche Giemsa-Typus des Spirochätenleibes (äußerst zart, steil, aber weniger eng gewunden, die Windungen abgerundet) wieder mehr und mehr zum Vorschein.

Wenige Worte muß ich auch dem Gedanken widmen, daß es vielleicht naheliegender wäre, das vermengte Vorkommen der angeführten Typen A, B und C auf Vermengungen der Spirochaete pallida mit anderen Spirochätenarten zurückzuführen.

Soweit aus der äußeren Erscheinung eines Mikroorganismus in dieser Richtung Schlüsse überhaupt zulässig sind, glaube ich, dieser Annahme entschieden widersprechen zu können. Für die Identität der Spirochaete pallida in allen diesen drei Formtypen sprechen:

1. Die in jedem Präparat mit Leichtigkeit nachweisbaren, äußerst zahlreichen Uebergangsformen.

2. Der Umstand, daß es nicht schwer ist, eine gewisse regelmäßige Abhängigkeit zwischen dem Gewebe, in welchem die Spirochäten lagern, dann der Menge, in welcher sie an den einzelnen Orten angehäuft sind, einerseits und dem vorherrschenden Formentypus anderseits festzustellen.

Ich glaube diesbezüglich, wie schon früher einmal angedeutet, mit großer Konstanz folgendes Abhängigkeitsverhältnis nachgewiesen zu haben:

Im Lumen der Lymph- und Blutgefäße, dann an allen solchen Orten im Gewebe, wo sich der Spirochätenleib unbehindert im Raume entfalten kann, herrscht, solange die Zahl der Spirochäten eine nur mäßige ist, die typische Form A vor. In den Interspinalräumen, zwischen Epithelzellen, im Infiltrat aber, d. h. überall, wo sich die Spirochäten in engen, vielfach gewundenen Zwischenräumen aufhalten, geht die gerade Form, die Regelmäßigkeit der Windungen etc. um so mehr verloren, je zahlreicher die Spirochäten an solchen Orten angehäuft sind. An Stelle des Typus A tritt somit hier in der Regel der Typus B oder C.

Endlich möchte ich für die Identität der drei Formentypen 3. noch den Umstand geltend machen, daß es mir nicht gelungen ist, in einem Produkt sekundärer Syphilis nach der Silbermethode lediglich nur die eine oder die andere Form nachzuweisen, sowie auch jenen, daß in nicht syphilitischen Produkten, soweit wenigstens mir bekannt, Spirochäten in der geschilderten Typenmischung noch nicht nachgewiesen werden konnten.

Mit Bezug auf die Frage, welche Gebilde wir in den Spirochätenpräparaten als Jugend- oder Proliferationsformen anzusehen berechtigt wären, gehe ich von der Anschauung aus, daß bei der oft ganz enormen Zahl der in luetischen Produkten nachweisbaren Spirochäten auch die Jugend-, respektive die Proliferationsformen in großer Zahl vertreten sein müssen, wir darum nicht berechtigt sind, vereinzelten und ausnahmsweisen Befunden diesbezüglich eine Bedeutung beizulegen.

Alle bisnun von den verschiedensten Autoren beschriebenen und als eventuelle Vermehrungsformen gedeuteten Bildungen konnte auch ich vorfinden; doch waren die meisten derselben nur als seltene Ausnahmen anzutreffen. Als solche Formen möchte ich erwähnen: Auffallend lange, scheinbar an einem ihrer Enden aneinander geklebte Spirochätenpaare, gabelförmige Teilung an einem Ende bei verdicktem und meist mehr oder weniger gestrecktem anderen Ende, dann Spirochätenverschlingungen, die an von Ranken umschlungene, dünnste Stäbchen erinnern, endlich spitz- oder stumpfwinklig vom Spirochätenleib abgehende Seitenäste. Eine andere, aber ebenfalls nur seltene Degenerations- oder Proliferationsform, die ich gesehen, scheint mir dadurch charakterisiert zu sein, daß sich der Spirochätenleib streckt und in fünf bis zehn, nach Art der Ketten des Streptobazillus Ducrey-Unna dahinziehende, stäbchenartige Segmente zerfällt, deren jedes einzelne in seiner Länge dem Querdurchmesser eines roten Blutkörperchens gleichkommen dürfte.

Ganz bedeutend häufiger als die oben angeführten Bildungen traf ich, besonders inmitten großer Spirochätenanhäufungen, kurze Formen, mit nur einer bis drei Windungen, oft geknöpft, so daß die ganz kurzen an das Bild eben auskeimender Sporen mahnten, und daneben teils einzeln, teils in kleineren oder größeren Gruppen die oben schon beschriebenen punktförmigen, schwarzen, kugeligen Gebilde.

Wo viele Spirochäten an einem Orte angehäuft sind, werden gewiß auch viele derselben von der Schnittrichtung des Messers in ihrer Länge getroffen, daher verstümmelt, viele wieder liegen senkrecht zur Schnittrichtung und erscheinen dann im Mikroskop als punktförmige Gebilde. Ein großer Teil der eben beschriebenen Bildungen kann somit auf diese Weise künstlich erzeugt, resp. vorgetäuscht werden. Und doch kann ich diesen Erklärungsmodus bezüglich der Mehrzahl dieser Gebilde nicht zugeben, da man sich durch Verstellungen der Mikrometerschraube leicht davon überzeugen kann, daß die meisten isolierten, punktförmigen Gebilde wirklich Kugeln und nicht quer getroffene Segmente von Spirochäten sind und daß auch die kurzen, nur wenige Windungen zeigenden Typen nicht als verstümmelte Formen angesehen werden können.

Noch eine interessante Wahrnehmung konnte ich in solchen, scheinbar im üppigen Wachstum begriffenen Spirochätennestern machen. Ich fand vereinzelte Spirochäten, bald typisch gewunden, bald mehr gestreckt, an einem Ende geknüpft und aus diesem Knopfe ein kurzes, zartes, zum Spirochätenleib meist in spitzem Winkel gestelltes, tiefschwarzes Fädchen herausragen.

Des weiteren fand ich, wie das schon von vielen Autoren beschrieben wurde, knopfartige Auftreibungen im Verlaufe des Spirochätenleibes. Dabei gab es Fälle, in welchen der Spirochätenleib beiderseits dieser Auftreibung normale Windungen aufgewiesen hat, häufiger aber zeigte sich das eine oder andere Ende nur leicht gewellt und schließlich konnte ich bei genauer Musterung des besonders in den Interspinalräumen nässender Papeln oft massenhaft vertretenen Formtypus C vereinzelte Spirochätenindividuen vorfinden, die aus einem zentralen Knopf und einem von diesem bilateral abgehenden, äußerst zarten Körper oder aus Knopf und nur einem leicht gewellten Faden bestehen und somit schon unverkennbar an gewisse Bilder von Cytorrhyctes luis Siegel zu erinnern scheinen.

Aus Dr. Hofmanns Kuranstalt, Bad Nauheim.

Ein Beitrag zur Wirkung der Wechselstromtherapie bei Arteriosklerose mittleren Grades.

Von Dr. med. Ludw. Pöhlmann.

Die Gegnerschaft in kollegialen Kreisen, die anfangs gegen die Hydroelektrotherapie des Herzens bestand und die derselben entgegengebrachte, nicht ungerechtfertigte Skepsis, welche die natürliche Folge der geschäftsmäßigen Reklame gewisser Institute war, hat sich durch die von vielen Seiten entschieden beobachteten subjektiven und objektiven Besserungsresultate stark herabgemindert. Kritische Beobachter, wie Baedeker,[1]) Franze,[2]) Winkler,[3]) Ronge,[4]) Büdingen und Geißler,[5]) Martin Bernhard,[6]) Lippert,[7]) Laqueur,[8]) verhehlten ihr absolutes Zutrauen zur Wechselstromtherapie nicht länger. Mit Recht warnten diese Autoren vor der kritiklosen Anwendung der Hydroelektrotherapie, besonders bei Smith-Hornungschen sinusoidalen Wechselstrombädern. Die Ansicht hauptsäch-

lich, daß diese letzteren Bäderarten blutdruckerhöhend wirken sollten, veranlaßt viele auch bei mäßiger Arteriosklerose die Kontraindikation dieser Bäder zu stellen. Unseres Wissens hat gegen diese Ansicht zuerst Baedeker[1]) in der Literatur Stellung genommen.

In Gemeinschaft mit Kollegen Julius Hofmann habe ich in jahrelangen Erfahrungen an der Hand einer ziemlich großen Anzahl von Fällen Arteriosklerose mittleren und leichteren Grades nun die in der Literatur niedergelegte Beobachtung Baedekers, der sich einige andere Autoren angeschlossen haben, mit der Modifikation bestätigen können, daß eigenartigerweise, vornehmlich in bezug auf den Blutdruck, der Wechselstrom verschieden wirken konnte, daß auch bei Arteriosklerose mittleren und leichteren Grades ungemein häufig die fortschreitende subjektive Besserung sowohl mit Sinken des Blutdruckes, als auch mit Steigerungen des Blutdruckes Hand in Hand ging. Diese Erscheinung glauben Dr. Hofmann und ich dahin deuten zu müssen, daß wir im Wechselstrom ein therapeutisches Mittel besitzen, welches im gegebenen Falle „gefäßtonusregulierend" im günstigen Sinne wirkt. Um keinen Prioritätsansprüchen nahe zu treten, müssen wir gleich hinzufügen, daß dieser Ansicht auch schon von anderer Seite Ausdruck gegeben worden ist. Ich möchte dabei auf einzelne der oben erwähnten Autoren verweisen.

In Kürze bringe ich einen Fall, der so recht anschaulich die Ansicht zu illustrieren scheint, wie verschiedenartig auf die Gefäßarbeit in günstigem Sinne der Wechselstrom wirken kann.

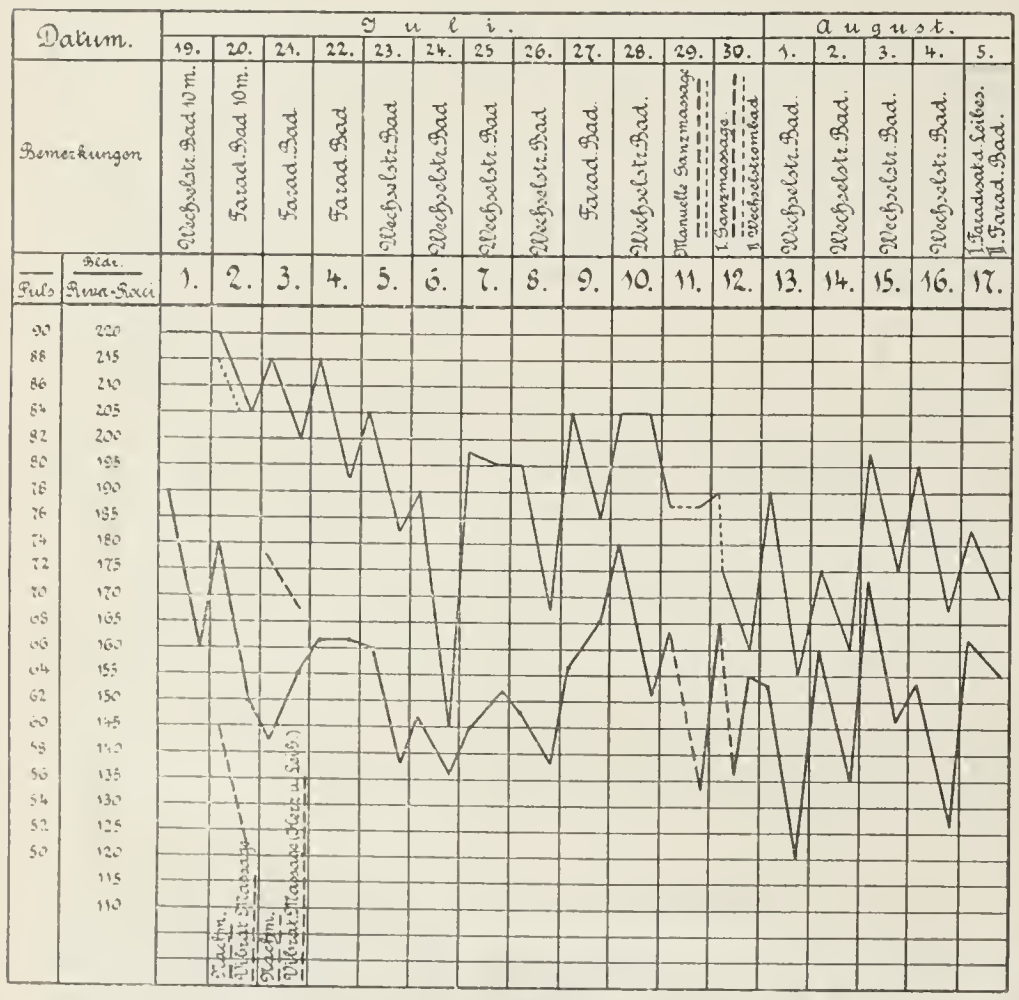


Abbildung 1.

Bemerkung zur Abbildung.

Der Blutdruck und der Puls wurden stets im Liegen aufgenommen und zwar folgendermaßen: Nachdem sich der Patient entkleidet hatte, mußte er sich 10 Minuten auf eine Chaiselongue legen; nach diesen 10 Minuten wurde der Blutdruck nach Riva Rocci gemessen und der Puls gezählt. Nach jeder Kurapplikation wurde der Patient abgetrocknet (nach Bädern), mit einer Decke bedeckt, 1/4 Stunde hingelegt und danach in derselben Weise Blutdruck und Puls gemessen. In der Kurve ist durchgeführt, daß die Messung des Blutdruckes (untere Linie), sowie die Zahlen des Pulses (obere Linie) nach Bädern durch ausgezogene Linien markiert sind. Die Ergebnisse der Untersuchungen nach Massagen sind durch gestrichelte Linien gekennzeichnet. Die Applikationen fanden statt vormittags um 10 Uhr. Am 20. Juli und 21. Juli (Reihe 2 und 3) wurde Patient außerdem nachmittags um 4 Uhr massiert. Diese Applikationen sind an den betreffenden Stellen besonders angezeichnet. Ich machte die Blutdruckmessungen in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Kantzsch.

Es handelt sich um einen 63jährigen Mann in guten Lebensverhältnissen. Mit Ausnahme des Nachfolgenden will derselbe niemals krank gewesen sein, sein Leiden führt er auf geistige Ueberarbeitung, besonders in chemischen Laboratorien zurück. Vor 20 Jahren will Pat. zum erstenmal etwas an seinem Herzen gespürt haben. Damals sollen kohlensaure Bäder ihn vollständig geheilt haben. Im Winter des Jahres 1904 hat er wieder an leichten Erregungen, Herzklopfen, Kongestionen gelitten und im Sommer deshalb abermals Nauheimer Sprudelbäder genommen. Dieselben seien ihm jedoch nicht gut bekommen, sie hätten ihn bloß aufgeregt. Winter 1905 dieselben Beschwerden in erhöhtem Maße wie Winter 1904. Da er kein Vertrauen zu den Sprudelbädern hat, möchte er einen Versuch mit der Elektrotherapie machen.

Besonders zu bemerken ist, daß der Patient sehr stark an Blähungen leidet, unter deren Auftreten seine Herzbeschwerden sich verstärken. Bei der Aufnahme macht der Patient ferner einen ziemlich stark kongestionierten Eindruck. Die Muskulatur des Patienten ist mäßig entwickelt, im Gegensatz zu dem Paniculus adiposus. Außerdem Anzeichen von Arteriosklerose und auffallend trockene Haut.

Die Untersuchung der Organe ergibt: Herz nach links und rechts etwas verbreitert, die ersten Töne über dem Herzen nicht ganz rein, die zweiten Töne stark klappend, besonders über den Gefäßen. Der Puls fühlt sich ziemlich hart an, Blutdruck 190. Die Leber scheint etwas angeschoppt, der Leib durch Blähungen etwas aufgetrieben. Die Reflexe sind normal; kein Zucker, kein Eiweiß im Urin, Harnsäure 0·254.

Zum Herzen ist zu bemerken, daß der Spitzenstoß ziemlich lebhaft zu fühlen ist; im Röntgenbild (vertikales Orthodiagramm) ziemlich unruhig arbeitende Herztätigkeit. Die leise Herzperkussion ergibt nach links einen größeren akustischen Schatten als das Orthodiagramm, während er rechts damit zusammenfällt.

Diagnose wurde gestellt auf Herz- und Gefäßmuskelschwäche, schwere Neurasthenie. Da der Patient angibt, wenn auch selten, an leichten Schwindelanfällen zu leiden, außerdem im Zusammenhang mit dem objektiven Befunde ein mittlerer Grad von Arteriosklerose.

Das erste Wechselstrombad bekommt dem Patienten ausgezeichnet, der Blutdruck sinkt von 190 auf 160. Am zweiten Tage nach einem faradischen Bade bis auf 150 (Reihe 1, Reihe 2). Nachmittags ist nach einer Vibrationsmassage des ganzen Körpers ein Fallen des Blutdruckes bis auf 120 zu verzeichnen (Reihe 2).

Am dritten Tage konstatierten wir nach demselben faradischen Bade ein Ansteigen des Blutdrucks von 142 auf 155. Am Nachmittag fällt der Blutdruck nach Ganzmassage von 178 auf 167 (Reihe 3). Der Patient meint dabei, die Massage bekomme ihm nicht. Dazu ist zu bemerken, daß Pat. bei der Aufnahme angegeben hat, Massagen bekommen ihm immer gut. Jedenfalls beeinflußt von dem Gedanken, schläft der Patient in der Nacht vom 21. bis 22. Juli schlecht.

Das faradische Bad am 22. bekommt ihm gut (Reihe 4), die darauf folgenden Wechselstrombäder am 23. und 24. ausgezeichnet (Reihe 5 und 6).

Am 25. klagt der Patient nach dem Wechselstrombad über etwas Aufregung und darüber, daß der Strom häufig so gestochen habe (Reihe 7).

Am 26. berichtet er dem Arzt sehr vergnügt, daß er auf beiden Seiten nachts liegen könne, während er früher Druckgefühl bei linker Seitenlage gehabt habe (Reihe 8).

Am 27. etwas Unruhe, Wohlbefinden nach dem faradischen Bade (Reihe 9).

Am 28. Druck und Unruhegefühl, das er auf einen Diätfehler am 27. zurückführt (starken Kaffee). Dabei ist gleich zu bemerken, daß der Blutdruck seit dem 26. von 138 auf 180 gestiegen ist, nach dem Bade sinkt derselbe wieder auf 152 (Reihe 10).

Am 29. klagt Pat. über Schmerzen in der Lebergegend (Blähungen). Eine Ganzmassage tut ihm gut, der Blutdruck sinkt von 164 auf 134 (Reihe 11).

Am 30. Juli: Ganzmassage, der Blutdruck sinkt von 165 auf 136, steigt nach dem darauffolgenden Wechselstrombade auf 155 an (Reihe 12).

1. August. Pat., der gut geschlafen hat, betont, daß die Massage nicht bekomme und bittet, ihn nicht mehr massieren zu lassen. Bis zum 5. August (Reihen 13, 14, 15, 16, 17) fühlt sich Pat., der bis 16. inklusive nur noch Wechselstrombäder bekommt, wohl, mit Ausnahme von kleinen Alterationen, die er auf eine zahnärztliche Behandlung zurückführt.

Am 5. klagt Pat. über Unruhe und Druck im Leibe, weshalb der Leib faradisiert und dem Patienten nachher ein faradisches Bad gegeben wurde. Hiemit wird die elektrotherapeutische

Behandlung abgeschlossen, da der Patient aus geschäftlichen Gründen abreisen muß.

Bei Betrachtung der Blutdruckschwankung ist es auffallend, daß die Wechselstrombäder mit zwei Ausnahmen den Blutdruck stets sehr erheblich herabsetzten. Auch scheint aus der Kurve hervorzugehen, daß die Pulszahl sich nach den Wechselstrombädern verminderte. Die Steigerung des Blutdruckes von 145 auf 150 nach einem Wechselstrombad am 25. erscheint uns unerheblich (Reihe 7). Auffallend ist am 30. das Abfallen des Blutdruckes nach der Massage von 165 auf 136 und der Anstieg nach dem gleich darauffolgenden Wechselstrombad auf 155 (Reihe 12).

Den Wechselstrombädern gegenüber erscheint die Wirkung der faradischen Bäder fast irrelevant, geringes Abfallen und geringes Ansteigen gegenüber den gewaltigen Ausschlägen nach dem Wechselstrombad. Eine Ausnahme zeigt nur das erste faradische Bad, wo wir einen Abfall von 180 auf 150 feststellen konnten (Reihe 2). Bemerkenswert ist die Wirkung der Massage auf den Patienten, die — als Vibrationsmassage und manuelle Massage angewendet — stets ein beträchtliches Fallen des Blutdruckes im Gefolge hat. Die faradische Massage des Leibes zeitigt eine geringe Blutdrucksinkung (Einwirkung des faradischen Bades; Reihe 17). Zur weiteren Illustration dieser Behand-

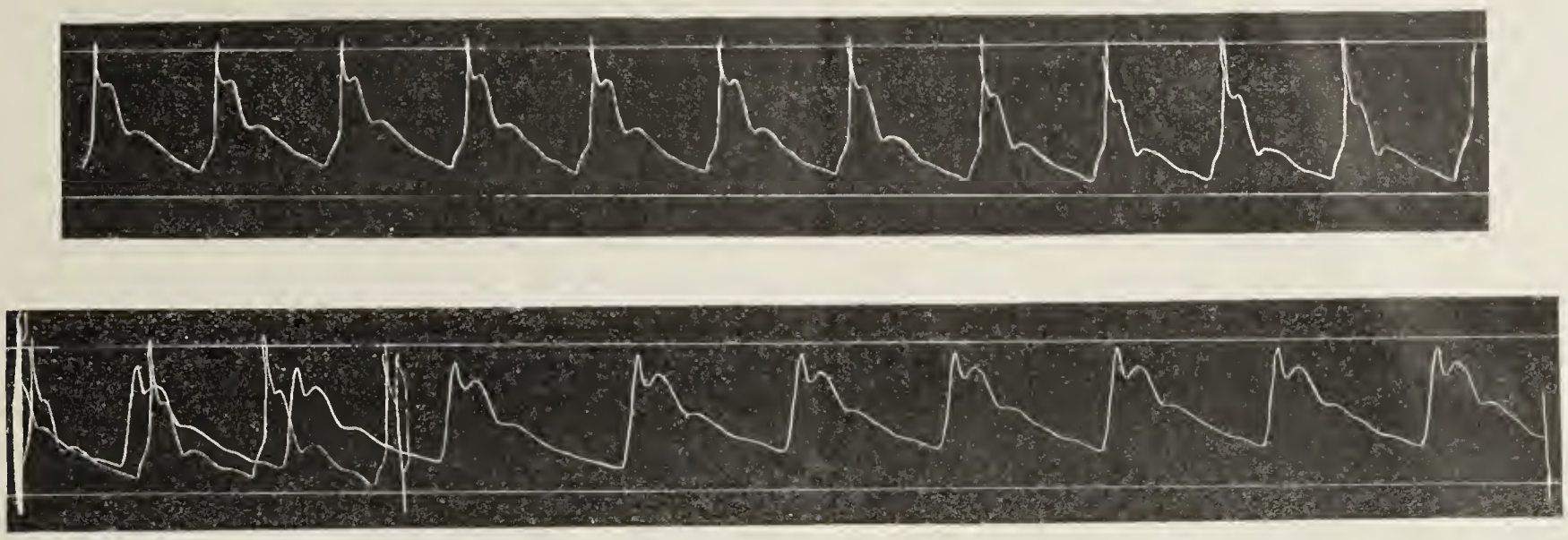


Abbildung 2a und 2b.
Zu Anfang der Kurve ist die Pulsaufnahme nach dem Wechselstrombade über die vor dem Wechselstrombade aufgenommene übergezeichnet.

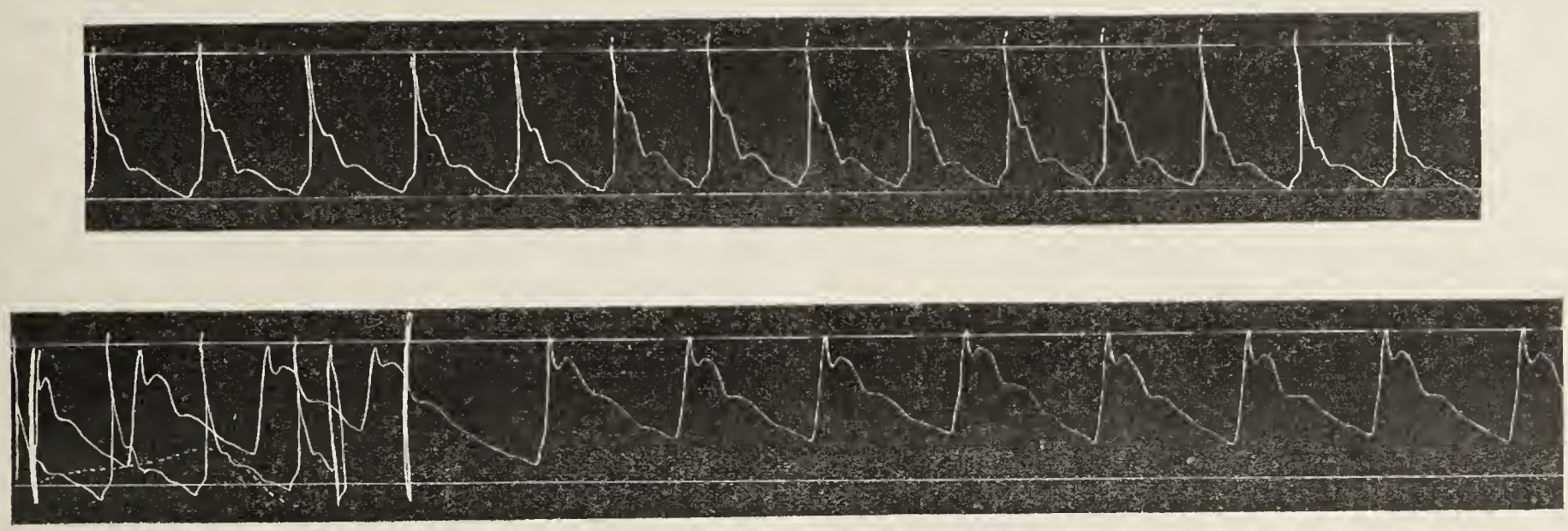


Abbildung 3a und 3b.
Zu Anfang der Kurve ist die Pulsaufnahme nach dem faradischen Bade über die vor dem faradischen Bade aufgenommene übergezeichnet.

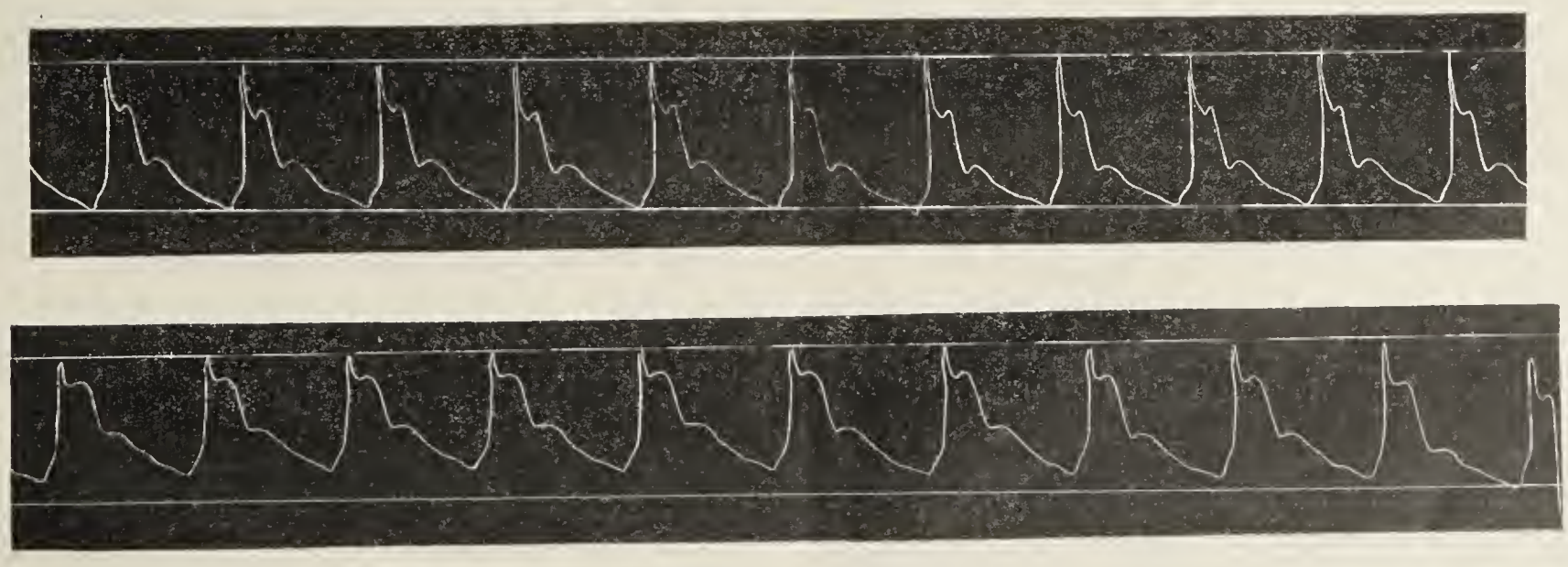


Abbildung 4a und 4b.
Vor und nach Vibrationsmassage.

lungsresultate, die sicher außerhalb des Rahmens des Gewöhnlichen fallen, seien noch mehrere Pulskurven angefügt, die vor und nach einem Wechselstrombade, einem faradischen Bade und einer Vibrationsmassage aufgenommen worden sind.

Es ist hier nicht der Ort, über die gebrachten sechs Pulskurven sich in weiten theoretischen Erörterungen zu verlieren und ich möchte nur auf das ins Auge Springende hinweisen.

Die drei Abbildungsgruppen (je zwei Kurven einer anderen therapeutischen Applikation) zeigen deutlich die Pulsverminderung und die Herabsetzung der Pulsspannung nach den therapeutischen Maßnahmen. Am stärksten tritt dieses nach dem faradischen Bade auf, wo sich vor und nach dem Bade für den Puls 90:84, für den Blutdruck 180:150 ergab. Besonders auf der Abbildung nach einem faradischen Bade ist meines Erachtens der erste Teil der Kurve, auf dem die zweite Pulskurve über die vor dem faradischen Bade aufgenommene gemacht wurde, sehr instruktiv. Wir können auf den Pulskurven fast plastisch sehen, daß die beiden Momente der Spannungsherabsetzung des Blutdruckes und der Zahlverminderung der Pulsschläge stattgefunden haben, was auch dem subjektiven Befinden des Patienten in günstiger Hinsicht entsprach.

Was den Herzbefund angeht, so wurde schon bemerkt, daß die linke Perkussionsgrenze bei der Aufnahme weit über den Schatten des Röntgenbildes hinwegragte. Im orthodiagraphischen Bilde zeigten sich die Veränderungen der nachfolgenden Abbildung 5.

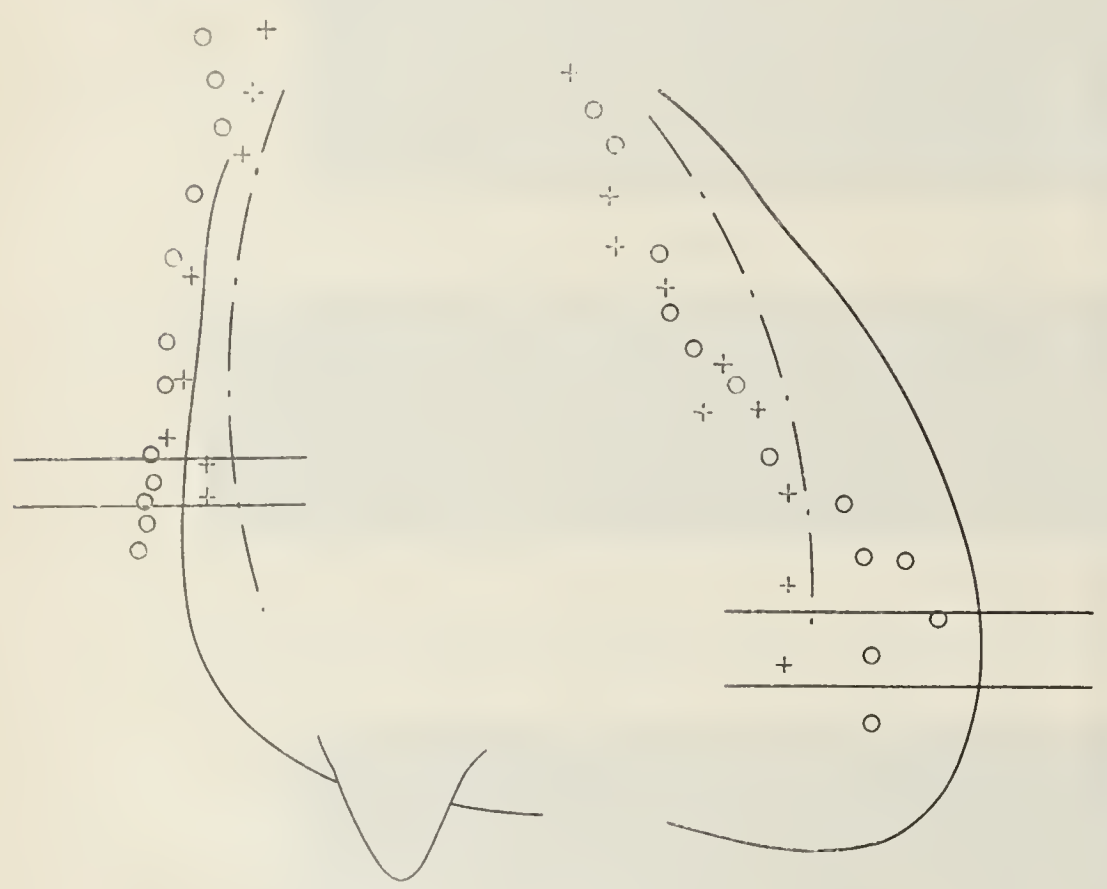


Abbildung 5.

19. Juli: Aufnahme — Orthodiagramm
— — — Perkussion
4. August: + + + Orthodiagramm
— · — Perkussion
——— 1 Zwerchfellstand 19. Juli
2 » 4. August.

Wir bemerken zu dieser Herzzeichnung, daß das Orthodiagramm allerdings im Stehen aufgenommen worden ist. Auffallend ist der verschiedene Stand des Zwerchfelles 1 und 2. Der Patient litt am 4. August wieder ziemlich stark an Blähungen und dieser Umstand mag wohl für den viel höheren Zwerchfellstand als am 19. Juli (Zwerchfellstand 1) ausschlaggebend gewesen sein.

Besonders bemerkenswert ist der Perkussionsbefund; während am 19. Juli (Puls 90, Blutdruck 190) die akustische Dämpfung das Schattenbild des Orthodiagrammes weit überragte, finden wir am 4. August (Puls 78, Blutdruck 154) — die Untersuchung ist vor dem Bade gemacht —, daß die Perkussionsgrenze sich der des orthodiagraphischen Schattens mehr genähert hat. Es sind dies Beobachtungen, die wir verhältnismäßig häufig bei herzleidenden Neurasthenikern machen konnten, daß das ruhiger arbeitende Herz kleinere perkutorische Bilder liefert, als das stark erregte.

Julius Hofmann wies auf dieselbe Erscheinung im August d. J. gelegentlich eines Vortrages in Nauheim hin.

Hier spielt wohl der von v. Criegern hervorgehobene übermäßige Aktionstyp eine Rolle, der sicher oft eine Herzerweiterung akustisch vortäuscht, wo in Wirklichkeit keine besteht.

Ziehen wir das Resümee aus dem Fall, so zeigt uns dasselbe, daß ein Arteriosklerotiker mittleren Grades, dessen Zirkulationssystem unter starken Blutdruckschwankungen stand, entschieden günstig durch Wechselstrombäder beeinflußt worden ist. Obwohl außer Zweifel steht, daß ein Wechselstrombad eine eingreifendere Prozedur darstellt, als ein faradisches Bad oder eine manuelle, resp. maschinelle Massage, war für das Wohlbefinden des Patienten unserer Ansicht nach das Wechselstrombad das ausschlaggebende. Nach elf Wechselstrombädern sinkt der Blutdruck neunmal, während bei den faradischen Bädern der Blutdruck zweimal sinkt und dreimal steigt. Die Massageapplikationen geben durchwegs als Resultat ein Sinken des Blutdruckes. Wir können sehen, wie vorsichtig man mit der Aufstellung derartiger Indikationen sein muß. Die übliche Ansicht ist die, den Arteriosklerotikern lieber die schwächer wirkenden faradischen Bäder zu geben und die „blutdruckerhöhenden" Wechselstrombäder mit ungemeiner Vorsicht anzuwenden, wenn nicht ganz zu meiden. Aus unserem Fall resultiert eigentlich gerade das Gegenteil. Ich werde nächstens in einer anderen Arbeit den Nachweis zu bringen suchen, daß überhaupt in einer größeren Anzahl von Fällen nichtarteriosklerotischer Natur mit verhältnismäßig niedrigem Blutdruck, Wechselstrombäder absolut nicht stets blutdruckerhöhend wirken.

Jedenfalls hat der hier besprochene Fall, sowie eine Reihe anderer Erfahrungen mich darauf hingewiesen, daß das Wechselstrombad bei Arteriosklerotikern nicht übermäßigen Grades absolut nicht die Gefahr in sich birgt, die manche Autoren wittern; russische, irische Bäder, Glühlichtbäder, die unbegreiflicherweise in jeder Badeanstalt ohne ärztliche Ueberwachung gegeben werden, sind für den Herz- und Gefäßkranken, den Arteriosklerotiker jedenfalls viel gefährlicher.

Literatur.

Dr. med. Baedeker, Lexikon der physikal. Therapie 1904. — Dr. med. P. C. Franze, Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 14 und 52; Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydroelektrotherapie bei Anomalien des Kreislaufes. München, Verlag Gimlin 1905. — Dr. med. Winkler, Lexikon der physikalischen Therapie 1904. — Dr. med. Ronge, Die moderne Behandlung Herzkranker. — Büdingen und Geißler, Münchener med. Wochenschrift Nr. 18. — Professor Dr. med. M. Bernhard, Neurolog. Zentralblatt 1904, Nr. 15 und 16. — Doktor med. Lippert, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 16. — Dr. med. A. Laqueur, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 52. — Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1901.

Ueber pseudochylöse Ergüsse.

Zur Diskussion mit Herrn Privatdozent Dr. Zypkin.

Von Dr. J. Joachim.

Im Interesse der Leser der Wiener klinischen Wochenschrift halte ich es für geboten, die Kontroverse mit Herrn Z., der die Richtigkeit und Deutung der Befunde einer meiner Arbeiten in einem für wissenschaftliche Diskussionen ungewöhnlich energischen Tone angefochten hat, durch folgende Bemerkungen zu beschließen. Ich bleibe dabei, daß meine Extraktionsmethode ebenfalls geeignet ist, den Nachweis von Lezithin zu erbringen, hebe nochmals hervor, daß ich nicht bei Zimmertemperatur gearbeitet habe und verweise Herrn Z. bezüglich der Möglichkeit, Lezithin durch Aether zu extrahieren, auf die gebräuchlichen Lehrbücher der physiologischen Chemie. Wäre — wie bereits erwähnt

— nur eine Spur einer ätherlöslichen phosphorhaltigen Substanz in der unveränderten Flüssigkeit nachgewiesen worden, hätte ich nicht verabsäumt, diese Frage weiter zu verfolgen, obwohl sie mir weder als einer der Hauptpunkte meiner Arbeit erschien, noch erscheint.

Während Herr Z. es vollständig vermeidet, auf meine energische, weil berechtigte Zurückweisung seiner Behauptung, die von mir gefundene phosphorhaltige Substanz sei nicht Lezithin, sondern Nukleoalbumin gewesen, zu reflektieren, geht aus seinen weiteren Einwürfen (Heft Nr. 46) hervor, daß er sich eigentlich weder über meine und die Befunde anderer Autoren, noch über die Globulinfrage überhaupt klar ist. Er hält mir vor, daß sowohl meine als seine pseudochylöse, sowie auch die von ihm untersuchte seröse Flüssigkeit — Pseudoglobulin enthält und meint, daß dieser Umstand „der gesamten Arbeit des Herrn Joachim jegliche Bedeutung benehmen würde", falls er sich als richtig herausstellen sollte!

Ich habe eingehende Untersuchungen von über siebzig Transsudaten und Exsudaten, Menschen- und Tierblutseren, eiweißhaltigen Urinen etc. veröffentlicht — Herr Z. bezeichnet sie selbst als „sehr wertvoll" — Pseudoglobulin ist in jeder dieser Flüssigkeiten vorhanden gewesen und wird — so viel man auch untersuchen wird — immer gefunden werden; es bestehen hier nur quantitative Unterschiede, welche vielleicht zu diagnostischen Schlüssen führen können.

Hiemit fällt auch ein weiterer Einwand Herrn Z.'s in nichts zusammen: „es erweist sich, daß Herr Joachim eine große Anzahl von serösen Exsudaten untersucht hat, wobei er fast in allen die Anwesenheit von Pseudoglobulin konstatierte."

Nicht fast in allen, sondern in allen Transsudaten und Exsudaten und obgenannten eiweißhaltigen Körperflüssigkeiten ist stets Pseudoglobulin vorhanden und dies sollte jeder Autor wissen, bevor er selbst an ähnliche Untersuchungen geht, insbesonders aber, bevor er die anderer kritisiert!

Ich habe in meiner Arbeit: „Ueber die Ursache der Trübung in milchigen Aszitesflüssigkeiten, auch keineswegs hervorgehoben, daß die von mir untersuchte Flüssigkeit Pseudoglobulin enthalte — denn das ist ganz selbstverständlich — sondern, in Uebereinstimmung mit einem früheren Befunde Bernerts, festgestellt, daß die Trübung „auf ein Globulin zu beziehen ist", welches in fester Verbindung mit Lezithin sich befindet, und daß im vorliegenden Falle ausschließlich im Pseudoglobulin Lezithin nachzuweisen war. Also nicht das Pseudoglobulin an sich hielt ich für die Ursache der Trübung — sonst müßten alle Trans- und Exsudate „milchartig" getrübt sein! — sondern die Verbindung der Globuline (in meinem Falle Pseudoglobulin) mit Lezithin. Ich habe diesen Befund seinerzeit nur veröffentlicht, da er mir ein neuer Beweis dafür schien, daß das Pseudoglobulin unter den Eiweißkörpern des Serums eine besondere biologische Stellung einnimmt, wie aus der von E. P. Pick gefundenen Lokalisation des Diphtherie- von Tetanusantitoxins, aus den Befunden von Spiro und Fuld der labhemmenden Fähigkeit und vielen anderen Tatsachen hervorgeht.

Zum Schlusse kann ich mir nicht versagen, Herrn Z. darauf aufmerksam zu machen, daß ich bei Gelegenheit der Zurückweisung des mir gemachten Vorwurfes mangelnder Kontrollversuche (den er übrigens zurückgezogen hat) wohl u. a. auf meine im Archiv für die gesamte Physiologie veröffentlichte Arbeit: Ueber die Eiweißverteilung in menschlichen und tierischen Körperflüssigkeiten, hingewiesen habe, um Herrn Z. vorzuhalten, daß mir die chemische Untersuchung seröser Flüssigkeiten durchaus nicht fremd ist, aber gerade für die Frage des Phosphor-, resp. Nukleoalbuminnachweises kommt nicht diese, von ihm nachträglicher Beachtung gewürdigte, sondern die von mir an erster Stelle zitierte Arbeit von Freund und mir: Zur Kenntnis der Serumglobuline (Zeitschrift für phys. Chemie, Band XXXVI, Heft 5 und 6), in Betracht, in welcher wiederholt von einem von uns gefundenen Körper, den wir als Nukleoglobulin bezeichnet haben, die Rede ist.

Diese, sowie die im heurigen Jahre in den Beiträgen zur chem. Physiologie und Pathologie, Band VIII, Heft 11 und 12, erschienene Arbeit von G. Liebermeister: Ueber das Nukleoproteid des Blutserums, empfehle ich Herrn Z. zur Beachtung.

In der Diskussion mit Herrn Z. ergaben sich bisher so große Differenzen in der Kenntnis, Auffassung und Deutung bereits längst festgestellter und anerkannter Befunde und Tatsachen, daß mir ein für die Forschung gedeihliches Resultat der Fortsetzung dieser Kontroverse ausgeschlossen erscheint.*)

Referate.

Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems.

3. Lieferung.

Histologie des lésions expérimentelles et pathologiques des cellules nerveuses surtout des ganglions spinaux.

Von **Babes** und **Marinesco.**

Berlin 1906, Hirschwald.

Mit dieser, als drittes Heft bezeichneten Lieferung gelangt der aus elf Heften bestehende Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems zum Abschluß. Auf neun polychromen Tafeln, die sich gleich denen in den früheren Heften durch ihre besonders gelungene Ausführung auszeichnen, wird eine Reihe verschiedenartiger Veränderungen an Ganglienzellen, wie sie sich namentlich mittels der neuesten Untersuchungsmethoden darstellen lassen, vorgeführt. Eine kurze, vielleicht für den Nichtfachmann manchmal zu knappe Tafelerklärung, sowie eine namentlich die normale Histologie der Ganglienzelle erörternde Einleitung bilden den Text. Obersteiner.

*

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1904.

Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Berlin 1906, Verlag von Richard Scholtz.

Wir erfahren aus dem vorliegenden Berichte, der sich in der Anordnung des Stoffes dem Berichte über das Vorjahr eng anschließt, daß der Gesundheitszustand im preußischen Staate im Berichtsjahre im allgemeinen als befriedigend zu bezeichnen war. Die Mortalität hielt sich andauernd niedrig (19·5‰), die Zahl der Geburten stieg beträchtlich an. Hervorgehoben wird, daß die ungewöhnliche Hitze und Trockenheit des Sommers keine wesentlichen Störungen der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse zur Folge hatte. Ein breiter Abschnitt ist der Erörterung der im Berichtsjahre zur Anzeige gebrachten Infektionskrankheiten gewidmet. Wenn auch das neue preußische Seuchengesetz noch nicht in Geltung stand und somit die Handhaben zu einer umfassenden Seuchenbekämpfung vielfach noch fehlten, so konnten doch auf manchen Gebieten bemerkenswerte Fortschritte erzielt werden. Insbesondere gilt dies für die mustergültige Bekämpfung des Abdominaltyphus, die ja bekanntlich in Preußen, gestützt auf zahlreiche, wohl organisierte Untersuchungsstellen, auf breiter Basis organisiert ist und schon zu ermutigenden Erfolgen geführt hat. Die Ausgestaltung des Desinfektionswesens durch Ausbildung zahlreicher Desinfektoren in den für ihre Unterweisung eingerichteten Schulen kam der Bekämpfung der Infektionskrankheiten sehr zustatten. Eine Reihe interessanter Details aus der Kasuistik der Infektionskrankheiten muß im Originale nachgelesen werden. Bemerkenswert ist eine größere Pockenepidemie im Regierungsbezirk Arnsberg, die 51 Erkrankungsfälle umfaßte. Keine einzige der von der Erkrankung befallenen Personen war in den letzten zehn Jahren geimpft.

Auch zur Epidemiologie der Diphtherie und des Scharlachs liefert der Bericht wertvolle Beiträge.

Auf dem Gebiete des Wohnungswesens ist ein reges Vorwärtsstreben unverkennbar, was gewiß mit der Tätigkeit der

*) Die Redaktion erachtet hiemit die Diskussion für geschlossen.

Gemeinden und privaten Vereine und mit der immer mehr sich einbürgernden Beaufsichtigung der gesundheitlichen Beschaffenheit der Wohnung in Zusammenhang zu bringen ist.

Ebenso ist auf den Gebieten des Schulwesens, der Gewerbehygiene und des Krankenhauswesens mancher Fortschritt erzielt worden, an dem insbesondere die immer mehr sich steigernde Aufsichtstätigkeit der Medizinalbeamten regen Anteil hat.

Der Bericht verschweigt aber auch nicht, daß so manches noch zu tun übrig bleibt, um den gesundheitlichen Anforderungen gebührend gerecht zu werden. Vor allem wird die Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehres noch einer weiteren Ausgestaltung bedürfen, um den sich gegenwärtig noch fühlbar machenden Uebelständen wirksamer steuern zu können; auch die Anzeigepflicht bei Infektionskrankheiten wurde noch nicht überall in entsprechendem Ausmaße geübt.

Der Bericht ist, wie seine Vorgänger, eine wertvolle Bereicherung der Literatur auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens. Die Reichhaltigkeit des Stoffes, die zwanglose, klare Darstellung, sowie die Beigabe einer größeren Anzahl gut angeordneter tabellarischer Uebersichten lassen das Buch zum Studium und zur Lektüre besonders geeignet erscheinen.

*

Vorlesungen für Schiffsärzte der Handelsmarine über Schiffshygiene, Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Von **B. Nocht.**

Mit 34 Abbildungen und 3 Tafeln.

Leipzig 1906, Verlag von Georg Thieme.

Das vorliegende Buch ist aus Vorlesungen entstanden, die der Chefarzt des Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg in den Kursen für Schiffsärzte gehalten hat. Es bringt in übersichtlicher Darstellung die wichtigsten Tatsachen aus dem Gebiete der Tropenkrankheiten, wobei insbesondere die Abschnitte über Malaria und Pest ausführlich und gründlich behandelt sind.

Den Bedürfnissen der Schiffsärzte, deren Organisation voraussichtlich schon in der nächsten Zeit durch eine Reichsverordnung geregelt werden wird, entsprechend, sind auch die Methoden geschildert, die bei der Untersuchung der Kranken sich bewährt haben; auch die Therapie wird berücksichtigt. Außerdem enthält das Buch in den ersten vier Kapiteln die Schilderung des Baues des Schiffes und der Schiffsräumlichkeiten, ferner allgemeines über Gesundheit und Krankheit der Schiffsbesatzungen an Bord von Kauffahrteischiffen; weiters wird die gesundheitliche Fürsorge für die Reisenden und die Krankenfürsorge an Bord der Kauffahrteischiffe behandelt. Ein besonderer Abschnitt ist dem wichtigen Kapitel der Wasserversorgung an Bord, andere der Isolierung der Infektionskrankheiten, der Desinfektion und der gesundheitlichen Ueberwachung des Seeverkehres gewidmet. In elf Beilagen werden schließlich Auszüge aus wichtigen einschlägigen Anleitungen, Bekanntmachungen und Verordnungen, ebenso ein Auszug aus der Pariser Sanitätskonvention 1903 mitgeteilt.

Das vorliegende Buch scheint in der Tat bei dem lebhaften Schiffsverkehr, der in Deutschland gegenwärtig herrscht, einem Bedürfnis zu entsprechen. Es kann nicht geleugnet werden, daß der Schiffsarzt eine ganz spezielle Ausbildung erfahren muß, wenn er den Anforderungen seines Dienstes entsprechen soll.

Durch die klare Darstellung, die streng sachliche Behandlung des Stoffes, sowie die gefällige Sprache erscheint das Buch für den vorliegenden Zweck durchaus geeignet. Auch die Ausstattung des Buches ist eine gute, die Abbildungen sind, wenn auch etwas schematisch gehalten, doch instruktiv und erfüllen ihren Zweck. A. Schattenfroh.

*

Tropenhygiene, mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien.

21 Vorträge.

Von Prof. Dr. **Friedrich Plehn.**

2. Auflage.

Neu bearbeitet von Dr. **Albert Plehn.**

Jena 1906, Verlag von Gustav Fischer.

F. Plehn, der verdienstvolle Forscher, der vor zwei Jahren an den Folgen eines in Aegypten erworbenen Maltafiebers gestorben ist, hat seinerzeit am Seminar für orientalische Sprachen Vorlesungen über Tropenhygiene gehalten, die er im Jahre 1901 in Buchform veröffentlichte.

F. Plehns Bruder, A. Plehn, hat in der vorliegenden zweiten Auflage des überaus anregend geschriebenen Werkchens die Aufgabe übernommen, den Stoff einer neuerlichen Revision zu unterziehen und auf Grund der inzwischen erfolgten Erweiterung des tropenhygienischen Wissens zu ergänzen. Als Vorzüge der Darstellung der Brüder Plehn seien aus Anlaß des Erscheinens der neuen Auflage besonders gerühmt die auf reicher Sachkenntnis begründete, mustergültige Anordnung des Stoffes, sowie die streng wissenschaftliche Art der Darstellung, Eigenschaften, die bei dem Umstand, als die Vorlesungen für ein nichtärztliches Publikum bestimmt und deshalb auf knappe Form angewiesen sind, umsomehr gelobt werden müssen. Einzelne Abschnitte, so z. B. die Kapitel „Tropisches Stationsleben", „Expeditionshygiene", das von A. Plehn neu eingereihte Kapitel „Hygiene der Eingeborenen", enthalten auch Schilderungen von allgemeinem Interesse, die das Werk für jeden Arzt lesenswert machen. Einige gute Illustrationen erläutern den Text, zumal bei der Beschreibung des Tropenhauses. Das kleine, 300 Druckseiten umfassende Buch kann rückhaltlos empfohlen werden. Graßberger.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Von **L. Hermann.**

Band XIV.

Bericht über das Jahr 1905.

Stuttgart 1906, Thieme.

Der neue vorzügliche Bericht über die Fortschritte der Physiologie im vorvergangenen Jahre reiht sich würdig den früheren Bänden an; abermals erfreut uns die ungemein sachgemäße, kurze und prägnante Form der Referate, die in dankenswerter, objektiver Art eine wertvolle Scheidung von Spreu und Weizen erkennen läßt und so dem Leser, wie dem, der nachschlagend für Forschungszwecke ganz bestimmte Publikationen sucht, die Arbeit wesentlich erleichtert. Der schon im vergangenen Jahre ausgesprochene Wunsch nach einem alphabetischen Sachregister, der von so vielen Seiten immer wieder geäußert wird, hat allerdings auch in diesem Bande keine Erfüllung gefunden.

Durig.

*

Handbuch der Kinderheilkunde.

Ein Buch für den praktischen Arzt.

Herausgegeben von Prof. Dr. **M. Pfaundler,** München, und Professor Dr. **A. Schloßmann,** Düsseldorf.

Zwei Bände mit 61 Tafeln und 430 Textfiguren.

Leipzig 1906, Verlag von F. C. W. Vogel.

Seit dem Erscheinen des Gerhardtschen Handbuches sind Jahre vergangen, Jahre, in denen, wie auf allen Gebieten der Medizin, so namentlich auf dem der Kinderheilkunde wichtige Fortschritte zu verzeichnen sind; ungeachtet der großen Vorzüge des Werkes müssen wir heute so manches als nicht mehr zu Recht bestehend betrachten, manches bis dahin noch dunkle Gebiet ist seither unserem Verständnis näher gerückt und eine Reihe neuer Tatsachen sind mit Hilfe unserer verfeinerten Methoden zutage gefördert worden. Es war daher ein glücklicher Gedanke, ein Werk herauszugeben, das die Kinderheilkunde vom Standpunkte unseres heutigen Wissens darstellt, ein Komplementwerk zum Gerhardtschen Handbuch, das namentlich die Literatur der letzten Jahre eingehend berücksichtigt. Dabei haben die Herausgeber vor allem den Zweck verfolgt, dem praktischen Arzte ein brauchbares Buch zu bescheren, das ihn in nicht zu umfangreicher, aber doch erschöpfender Form über alles Wissenswerte orientiert. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend sind die einzelnen Krankheitsbilder in übersichtlicher und präziser Form dargestellt; der Arzt besitzt in dem neuen Handbuche ein zuverlässiges Nachschlagebuch, zugleich aber auch eine anregende und belehrende Lektüre. Aber auch der Spezialist wird ein Buch mit Freuden begrüßen, in dem alles zusammengetragen ist, was Arbeit und Forschung der letzten Jahre hervorgebracht haben; außerdem bieten Angaben der wichtigsten Literatur am Schlusse jedes Kapitels wichtige Behelfe für weiteres eingehendes Studium. Die Ausstattung des Werkes ist eine glänzende. Die Textbilder (430) stellen wohlgelungene Reproduktionen dar. Ganz besonders

hervorzuheben aber sind die prächtigen Farbendruckbilder, die teils nach Moulagen, teils nach einem ganz neuen Verfahren durch direkte farbige Wiedergabe nach frischen oder konservierten Präparaten hergestellt sind.

Die einzelnen Mitarbeiter, fast durchwegs der „jüngeren Generation" der deutschen Pädiater angehörend, wurden so gewählt, daß die einzelnen Kapitel von Autoren behandelt sind, die dank eigener Forschung auf dem betreffenden Gebiete den Stoff in jeder Richtung beherrschen, was dem Werke gewiß nur zum Vorteil gereicht. Allerdings kann man sich gerade darum bei manchen Kapiteln des Eindruckes nicht erwehren, daß der subjektive Standpunkt des Autors vielleicht zu sehr in den Vordergrund gedrängt wird; namentlich bei bisher noch ungelösten Fragen, wo nur hypothetische Erklärungen vorliegen, soll in einem Handbuch möglichst objektive und reservierte Haltung eingenommen werden. So kommt es auch, daß zu einzelnen Fragen von verschiedenen Autoren untereinander abweichend Stellung genommen wird, so z. B. zur Frage der Vererbung der Syphilis, des Infektionsmodus bei der Tuberkulose oder über den „wahren" Grund der Ueberlegenheit der Frauenmilch gegenüber der Kuhmilch.

Derartigen Mängeln wäre künftighin durch ein aktiveres Eingreifen der Herausgeber vorzubeugen. Das Handbuch umfaßt zwei Bände, deren jeder in zwei Hälften geteilt ist.

Der erste Band enthält zunächst eine „allgemeine Pathogenese und Pathologie des Kindesalters" (Hamburger). Der Verfasser entwickelt in knappen Zügen den Begriff der Krankheit, die Begriffe der Disposition und Vererbung; dann folgt eine allgemeine Pathologie der einzelnen Entwicklungsstufen, wobei sich Hamburger an die von Escherich aufgestellte Uebersicht hält und sich über Aetiologie und Verlaufsweise der einzelnen Krankheiten der betreffenden Altersperiode des weiteren ausspricht.

Ein überaus wertvolles und ganz eigenartiges Kapitel ist das folgende, die „Semiotik der Kinderkrankheiten" von Pfaundler. Im „Lapidarstil" gehalten, wird uns eine ganze Reihe (206) von Symptomen vorgeführt und ihre diagnostische Bedeutung in höchst übersichtlicher und präziser Form erläutert. Als Lektüre weniger geeignet ist die „Semiotik" hauptsächlich als Nachschlagewerk gedacht und zu dem Zweck auch mit einem besonderen Register versehen. Ganz besonders erhöht wird der Wert der Arbeit durch eine Reihe ganz ausgezeichneter, überaus instruktiver Uebersichts- und Vergleichstabellen.

Für den großen Fleiß, den der Verfasser seiner Arbeit gewidmet, wird er sich sicherlich den Dank seiner Leser erwerben.

Die Abhandlungen über „allgemeine Prophylaxis" (Bendix) und „allgemeine Therapie der Kinderkrankheiten" (Neumann) enthalten viel Wissenswertes, namentlich für den Praktiker, der so manchen nützlichen Wink erhält.

Die „Mortalität und Morbidität im Säuglingsalter" wird von Prausnitz von den verschiedensten Standpunkten aus statistisch beleuchtet.

Im Kapitel über die „Milch" (Raudnitz) ist alles, was hinsichtlich der mikroskopischen und chemischen Untersuchung, Gewinnung und Verarbeitung der Milch für den Kinderarzt von Interesse ist, recht übersichtlich zusammengestellt.

In der Abhandlung über „die weibliche Brust" (Engel) macht der Verfasser selbstverständlich Front gegen die Ansicht der „Stillunfähigkeit" der heutigen Frauen, läßt als Kontraindikation gegen das Selbststillen nur Tuberkulose gelten und tritt, die Gültigkeit des Collesschen Gesetzes anerkennend, dafür ein, daß die Mutter ihr luetisches Kind unter allen Umständen säugt.

In den Arbeiten über „Stoffwechsel und Ernährung im ersten Lebensjahr" (Camerer) und jenseits des ersten Lebensjahres (Sommerfeld) sind die Ergebnisse der modernen Forschung niedergelegt.

Die „Krankheiten der Neugeborenen" hat Knöpfelmacher bearbeitet. Gute Diktion, übersichtliche Zusammenstellung und eingehende Berücksichtigung der Literatur zeichnen die Abhandlung aus; besonders hervorheben möchte ich die Kapitel über die Nabelerkrankungen, über Icterus neonatorum und über die Meläna. Bezüglich der letzteren schließt sich der Verfasser der Auffassung Kundradts an, daß die Magen-Darmgeschwüre erst sekundär durch Erweichung der infarzierten Partien entstehen.

Gelegentlich der Besprechung der Bluterkrankungen (Japha) kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, daß es endlich schon am Platze wäre, die nichts weniger als glücklich gewählte Bezeichnung der „Anaemia pseudoleucaemia" fallen zu lassen. Wir wissen, daß unter diesem Namen in der Literatur vielfach voneinander differente Krankheiten geführt werden, daß ein Teil der Fälle wahrscheinlich als Leukämie (Lehndorf), ein anderer Teil als sekundäre Anämien nach chronischen Infekten etc. aufzufassen sind, abgesehen davon, daß das Blutbild der Fälle (starke Leukozytose) in nichts an Pseudoleukämie erinnert. Eingehendes hämatologisches Studium jeder einzelnen Erkrankung wird vielleicht zur Möglichkeit führen, differenzierbare Typen aufzustellen und auf diese Weise etwas Licht in dieses bisher noch dunkle Gebiet zu bringen.

Unter den „Infektionskrankheiten", die beinahe ausnahmslos trefflich geschildert sind, wird der Dukesschen „vierten Krankheit" (Bokay) wohl mit Recht der selbständige Platz eingeräumt, der ihr nach den Erfahrungen zuverlässiger Autoren gebührt. Die „Chorea minor" dagegen, bei der wir wahrscheinlich Grund haben, an ein „infektiöses Agens" zu denken und die nach Heubner als „rheumatisches Aequivalent" der akuten Polyarthritis an die Seite zu stellen ist, wird im Handbuch nicht unter den Infektionskrankheiten, sondern unter den Neurosen abgehandelt. Bei unserer Unkenntnis der ätiologischen Faktoren ist es allerdings schwer, an dieser Einreihung Kritik zu üben, doch scheint es mir doch eher angezeigt, die Chorea minor (selbstverständlich mit Ausschluß der anderen Choreaformen) neben dem akuten Gelenksrheumatismus abzuhandeln.

Besondere Anerkennung verdient das Kapitel über „hereditäre Lues" von Hochsinger. In erschöpfender Weise und dabei präziser Form werden die einzelnen Details besprochen; der Anatomie ein größerer Abschnitt gewidmet und der Radioskopie, die zur Aufklärung des Krankheitsprozesses Bedeutendes geleistet, besondere Beachtung geschenkt. Detailliert werden unter anderem auch die spätsyphilitischen Affektionen beschrieben.

Derselbe Autor hat auch die „Krankheiten des Kreislaufsystems" bearbeitet. Die kongenitalen Vitien erfahren eine eingehende Würdigung und die spezielle (topische) Diagnostik derselben wird möglichst ausgebaut. Leider erfahren wir so oft am Sektionstisch, daß die sogenannten „guten" Zeichen uns bei der Diagnosestellung im Stich gelassen haben!

Bei den „Erkrankungen der Mundhöhle" (Moro) wäre zu bemerken, daß es nicht sehr sympathisch berührt, daß, wenn auch mit der größten Reserve, die Zahnungskrankheiten wieder ans Tageslicht gefördert werden. Zugegeben, daß hie und da während des Zahndurchbruchs pathologische Erscheinungen auftreten, die trotz sorgfältigster Nachforschung nicht gedeutet werden können, so ist doch ihr Zusammenhang mit der Dentition durchaus nicht bewiesen. Es war gewiß ersprießlich, mit dem Irrglauben an etwaige böse Folgen des Zahndurchbruches, der doch gewiß viel Unheil angestiftet hat, endlich abgewirtschaftet zu haben und der neue plötzliche Fortschritt unserer Erkenntnis, es gäbe doch solche, kann leicht einen Rückschritt bedeuten.

Der schwierigen Aufgabe, die Ernährungsstörungen des Säuglings" zusammenzustellen, ist Fischl in recht glücklicher Weise gerecht geworden. Nur scheint mir, daß mit dem neuen Einteilungsschema, das Verf. vorschlägt, nicht viel gewonnen ist. Es ist ja richtig, daß die alte Wiederhofersche Einteilung, namentlich wegen der zahlreichen fließenden Uebergänge der einzelnen Krankheitsbilder, Mängel aufweist; aber anderseits scheint es mir bei unserer durchaus nicht abschließenden Kenntnis über das Wesen der Verdauungsstörungen der Säuglinge nicht tunlich, vorderhand auf die Bezeichnung klinisch recht wohl charakterisierter Krankheitsbilder, wie z. B. Cholera infantilis, Enteritis follicularis, akuter Enterokatarrh (der von Salge jüngst wieder zu Ehren gekommen) oder Atrophia zu verzichten.

Schließlich seien noch folgende Kapitel besonders hervorgehoben: Die treffliche Arbeit über die Erkrankungen des Nervensystems von Zappert, dessen neue Einteilung zur Uebersichtlichkeit und besserem Verständnis viel beiträgt; die erschöpfende Darstellung der Urogenitalerkrankungen (Langstein); die Ab-

handlung Finkelsteins über die Erkrankungen der Tonsillen, des Pharynx und des Oesophagus, die Artikel über die Thymuserkrankungen (Friedjung), Hautkrankheiten (Galewsky) und Tuberkulose der Haut (Leiner).

Es ist nicht möglich, im Rahmen eines kurzen Referates auf alle Details, alle Vorzüge des Werkes einzugehen; dasselbe sei hiemit zum eingehenden Studium den Aerzten nachdrücklichst empfohlen; den Herausgebern aber wäre zu wünschen, daß das neue Handbuch sich unter der Aerzteschaft allgemein Eingang verschafft, um als unentbehrlicher Behelf seinen Platz zu behaupten. Dr. Rudolf Pollak.

*

Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. XVIII.

Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges nebst Grundriß ihrer Pathologie und Therapie.

Von Prof. Dr. **O. Haab** in Zürich.
3. stark vermehrte Auflage.
München 1906, Lehmann.

Von diesem prachtvollen Atlas liegt nunmehr die dritte Auflage vor; auch diesmal sind die farbigen Bilder beträchtlich vermehrt worden. Besonders gelungen ist unter diesen die Siderosis. Weitere Ausnützung des Raumes hat es ermöglicht, die nunmehr 86 farbigen Abbildungen auf 46 Tafeln zusammenzustellen, so daß die Zahl der Tafeln um zwei reduziert erscheint (gegen die zweite Auflage).

Der Atlas hat ja bisher von allen Seiten so ungeteilte Anerkennung gefunden, daß es überflüssig ist, noch etwas zu seinem Lobe zu sagen. Aber gerade deshalb, weil er so vorzüglich ist, kann Ref. nicht umhin, auf zwei Kleinigkeiten in der Reproduktion der Bilder aufmerksam zu machen: 1. Nach dem Geschmack des Referenten gibt das chagrinierte Papier, wie es in der ersten und zweiten Auflage zur Verwendung gekommen ist, einen besseren, weicheren Ton als das glatte Papier der dritten Auflage und 2. treten in der dritten Auflage die blauen Töne, besonders ein dunkles Indigoblau, allzusehr hervor. Waren die Bilder der zweiten Auflage vielleicht zu gelb gehalten, so erscheinen die der dritten entschieden zu bläulich.

*

Sehprüfungen. Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf.

Von Dr. **A. Roth**, Oberstabsarzt.
3. Auflage.
Leipzig 1906, G. Thieme.

Wer vor jeder algebraischen Formel ein gelindes Grauen empfindet, wird dieses Büchlein mit Freuden begrüßen, denn der Leser wird mit allem verschont, was über die vier Spezies hinausgeht. Auch durch Kürze zeichnet sich das Büchlein aus: die Anleitung zur Sehprüfung umfaßt vier Seiten, 26 Beispiele (Sehprüfungsprotokolle) dienen mit ihren Fragen und Antworten zur Einübung.

Daß sich das Heftchen als brauchbar erwiesen hat, beweist der Umstand, daß es schon in dritter Auflage vorliegt; immerhin meint Ref., daß man der Formeln doch nicht so ganz entraten kann, wie der Verfasser glaubt. Ohne die theoretische Grundlage kann man wohl Routine erwerben, aber nie zu einem vollen Verständnis des Gegenstandes gelangen.

*

Verwechslungs-Sehproben zum Nachweise der Vortäuschung von Schwachsichtigkeit.

Von Dr. **A. Roth**, Oberstabsarzt.
Leipzig 1906, G. Thieme.

Der Titel charakterisiert genügend den Zweck dieser Tafeln. Es handelt sich darum, einen einwandfreien Beweis der Aggravation zu geben; die Tafel besteht nämlich aus zwei Hälften, von denen die eine durchwegs in einer um 1 m größeren Distanz erkannt werden kann. Bietet man dem Prüfling nacheinander die beiden Hälften in derselben Entfernung dar, so wird er jedesmal bis zu einer bestimmten Zeile lesen und damit das eine Mal eine Zeile erkennen, die er das andere Mal nicht zu erkennen vorgibt.

Aber eben nur der Nachweis der Aggravation kann mit dieser Tafel geliefert werden, zur Messung der wahren Sehschärfe kann sie unmöglich ausreichen, da man jeweils dem Prüfling nur 1 m herunterhandeln kann. Uebrigens erscheint die Differenz von 1 m, namentlich bei den größeren Nummern, zu unbedeutend, als daß man eine so folgenschwere Diagnose, wie die der Aggravation, darauf gründen dürfte.

*

Trachomtherapie in der verseuchtesten Gegend Ungarns.

Von Dr. **Marczel Falta**, Augenarzt in Szeged.
Redigiert von Dr. **Max Ohlemann**, Augenarzt in Wiesbaden.
Berlin 1906, S. Karger.

Da der Verfasser in einer der am meisten vom Trachom heimgesuchten Gegenden Ungarns (Szegedin) praktiziert, hat er reichlich Gelegenheit gehabt, die verschiedensten Methoden der Trachombehandlung zu prüfen und zu verbessern. Diese Erfahrungen sind in der vorliegenden Schrift niedergelegt.

Falta unterscheidet zunächst drei Formen von Trachom, das papilläre, das granuläre und das torpide Trachom. Diese dritte Form, das torpide Trachom, erscheint einigermaßen zweifelhaft. Es ist wenigstens aus der Beschreibung nicht zu ersehen, wodurch sie sich als Trachom legitimiert, da ihr alle charakteristischen Zeichen, selbst die Komplikation mit Pannus, abgehen.

Die Behandlung des Trachoms kann medikamentös, mechanisch oder operativ sein. Das salpetersaure Silber wird vorzugsweise verwendet, da ihm die anderen Silberpräparate nachstehen. Auffallend selten scheint Falta hingegen zum Kupfrumstifte zu greifen. Verschiedene neuere Präparate werden als wirksam gerühmt.

Zu den mechanischen Behandlungsmethoden zählt er die Massage, die Abreibung und das Auspressen der Körner (Ausdrücken und Ausrollung). Zu der letzteren Methode bedient er sich der „Preßrollzange", eines Instrumentes, das gewissermaßen eine Verbindung der Knappschen Rollpinzette mit dem Kuhnt-schen Expressor darstellt.

Von operativen Verfahren werden drei beschrieben: die Abkratzung, die Abglättung und die Ausschneidung der Uebergangsfalten. Die Abglättung ist ein durchaus originelles Verfahren, das sich namentlich gegen die papillären Wucherungen richtet.

In bezug auf die Behandlung der Trachomkomplikationen weicht der Autor nur wenig von der üblichen Behandlung ab.

*

Ueber das Wesen und über den Ursprung einiger Hornhauterkrankungen.

Eine klinische Studie von Dr. **Karl Hoor**, o. ö. Professor der Augenheilkunde in Kolosvàr.
Stuttgart 1906, Ferd. Enke.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit einer Gruppe von Hornhauterkrankungen, die durch das gemeinsame Symptom des trockenen Aussehens der Hornhautoberfläche charakterisiert sind: die Keratitis xerotica (oder e lagophthalmo, wie sie der Verfasser lieber nennen will), die Keratitis neuroparalytica, die Xerosis corneae und die Keratomalazie. Hoor erörtert die Unterschiede dieser Krankheiten in klinischer und namentlich in ätiologischer Beziehung, sowie die Folgerungen, die daraus für die Therapie zu ziehen sind. Einige interessante Krankengeschichten, namentlich von Xerosis corneae bei schwerer Basedowscher Krankheit, seien als besonders wertvoll hervorgehoben. Im Anhange findet auch Keratitis marginalis und punctata superficialis eine kurze Besprechung. Im allgemeinen lehnt sich der Verfasser in der Einteilung und Nomenklatur der Keratitisformen an Fuchs an, dem auch das Büchlein gewidmet ist.

*

Des nouveaux sels d'argent en Thérapeutique oculaire

Par le Dr. **A. Darier**.
Paris 1906.

Ohne ein wenig Phrasengeklingel und bombastischem Schwulst scheint es nun einmal bei einem Franzosen nicht zu gehen und wir wollen deshalb mit dem Autor nicht allzustrenge

ins Gericht gehen. Schwerer wiegt vielleicht der Umstand, daß die stete Wiederholung dessen, was er für neue Wahrheiten hält, den Leser beträchtlich ermüdet.

Sieht man davon ab, so ergibt sich eine Verhimmelung der neuen organischen Silberverbindungen, namentlich des Argyrols und des Protargols, wie man sie sich nicht schöner denken kann. Unser altes, längst bewährtes Requisit, die Lapislösung, wäre hingegen nur ein entsetzlich schmerzhaftes und höchst gefährliches Mittel. Nur wenn bei den schwersten Konjunktivitiden alle modernen Stricke reißen, greift auch Darier noch zum Lapis.

Es soll ja nicht geleugnet werden, daß diese neuen Silberverbindungen unter Umständen eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes bilden; was aber von der Auffassung des Autors über ihre Wirksamkeit zu halten ist, geht wohl am besten aus folgender Stelle (S. 26) hervor:

„. . . . . c'est que les expériences, dites de contrôle, faites par ceux qui critiquent une méthode, donnent toujours à ceux qui les entreprennent des résultats négatifs."

Beweist dies nicht, welche bedeutende Rolle die Autosuggestion in der Beurteilung der Resultate spielt, wenn man ein neues Mittel prüft? Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

611. Das Helmholtzsche Verfahren gegen Heufieber, modifiziert. Von Dr. Boesser in Chemnitz. Im Jahre 1867 hat Helmholtz an sich selbst die ersten erfolgreichen Versuche mit einer örtlichen Chinintherapie des Heufiebers gemacht. Da er als Ursache der Krankheit aber Vibrionen ansah, geriet seine Methode nach Bekanntwerden der wirklichen Erreger des Heufiebers in Vergessenheit. Der Verfasser nahm Helmholtz' Verfahren wieder auf, modifizierte es aber dahin, daß er die Behandlung nicht von der Nase, sondern von der Bindehaut aus einleitete, da die ersten Erscheinungen oft zuerst an der Konjunktiva auftraten und diese erheblich affiziert wurde. Sodann wandte er eine 1%ige Kortizinlösung an, das löslichste und wirksamste aller Chininpräparate. Kortizin ist ein salzsaures Chininkoffein (2:1). Sobald bei den hiezu Disponierten das erste Augensymptom, Jucken im inneren Augenwinkel, auftritt, werden einige Tropfen der genannten Lösung in den Bindehautsack eingetropft. Der Patient muß sich sodann auf einige Minuten niederlegen. Die Kortizinlösung gelangt nun durch den Tränennasenkanal in die Nase und in den Schlund (bitterer Geschmack). Der anfangs brennende Schmerz hört nach einer bis zwei Minuten auf, das Jucken verschwindet, der Niesreiz unterbleibt und es erfolgt reichliche Schleimabsonderung aus der Nase und dem Nasenrachenraum. Die Wirkung einer Einträufelung hält vier bis sechs Stunden, oft viel länger an; sie wirkt besonders wohltätig vor dem Schlafengehen. Sehr empfindliche Heufieberkranke vertragen die 1%ige Lösung nicht, man muß auf 1:1000 heruntergehen; es ist aber im allgemeinen angezeigt, sich der stärkeren Lösung zu bedienen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 43.) E. F.

*

612. Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut). Von Eugen Fraenkel. Der Widerstreit der Meinungen über die Möller-Barlowsche Krankheit erklärte sich aus dem Mangel an anatomischen Befunden. Es ist das Verdienst von Nägeli, Schmorl, sowie von Schoedel und Nauwerck, durch eingehende, grobanatomische, sowie durch erschöpfende mikroskopische Untersuchungen erst Licht in dieses Krankheitsbild gebracht zu haben. Verf. hatte Gelegenheit, nahezu 20 Fälle von Barlowscher Krankheit im Eppendorfer Krankenhause auf dem Leichentische zu sehen und mehr als ein Dutzend derselben eingehend anatomisch untersuchen zu können. Acht Fälle davon sah er in der kurzen Zeit zwischen Mai und November 1903. Einen Teil der Kinder konnte Verf. bei Lebzeiten beobachten. Was das Alter anlangt, waren zwei Drittel der Kinder vor und ein Drittel nach dem Ende des ersten Lebensjahres. Barlow selbst gibt als unterste Altersgrenze den zurückgelegten vierten Lebensmonat an. Die Krankheit zeigt eine gewisse Bevorzugung von Kindern aus besser situierten Kreisen der Mittelklassen. Für die Diagnose kommen in Betracht Blutungen, speziell am Zahnfleisch, Schmerzen bei Bewegungen, Anschwellungen der Gelenkenden, besonders an den Knien, bei Freibleiben der Gelenke. Diese klassische Symptomentrias bildet aber nicht die Regel. Das tiefbleiche Aussehen der Kinder, das allgemeine Uebelbefinden bei zeitweiligem Fieber, ohne nachweisbare Ursache, leitet zur Diagnose zu einer Zeit, wo die subperiostalen Blutungen noch gar nicht vorhanden sind. Letztere können bis zum Tode der Kinder fehlen. Verf. hat überhaupt nur viermal gewaltige, den Oberschenkel mantelartig einhüllende Extravasate gesehen. Bei drei von seinen Fällen konnte er Auftreibungen an den unteren Extremitäten wahrnehmen; bei vier Kindern wurde Druckempfindlichkeit der Beine bei Bewegungen konstatiert. Die Auftreibungen an den Röhrenknochen, von einzelnen Autoren als maßgebend hingestellt, können also tatsächlich fehlen. Ebenso verhält es sich mit anderen, am Krankenbett wahrnehmbaren Symptomen, so mit den Blutungen an der Haut und am Zahnfleisch. Zahnfleischblutungen trifft man nur bei Kindern, die bereits Zähne haben. Es ist aber kein konstantes Symptom, selbst bei schweren Fällen nicht. Bisweilen kommt es zu mächtigen Blutergüssen am Ober- oder Unterkiefer. Seltener sind Blutungen am Auge. Sie können die Lider, die Konjunktiva und die Netzhaut betreffen und bei retrobulbärem Auftreten zu hochgradigem Exophthalmus Veranlassung geben. Darmblutungen sind im ganzen nicht häufig. Dagegen stellt blutiger Urin bisweilen die einzige Erscheinung der Barlowschen Krankheit dar. Verf. selbst hat dieses Symptom bei drei Kindern gesehen und hält die Hämaturie in allen Fällen für den Ausdruck einer hämorrhagischen, auch die Niere mitbetreffenden Diathese. Die auffallende Blässe der Barlow-Kinder veranlaßte den Verfasser, das Blut zu untersuchen. Er konnte aber nur eine einfache Anämie konstatieren, eine mehr oder weniger ausgesprochene Poikilozytose und die Anwesenheit nicht zahlreicher, kernhaltiger, roter Elemente von normo- und megaloblastischem Typus. Die weißen Elemente erschienen qualitativ und quantitativ unverändert. Mit der Registrierung von Störungen mehr allgemeiner Art, Abnahme der Eßlust, Abneigung gegen aktive und passive Bewegungen, kurz dauernde Temperatursteigerungen, sind die klinischen Symptome der Krankheit erschöpft. Die anatomische Diagnose ist meist leicht. Charakteristisch ist die Skeletterkrankung an den Rippen und an den Extremitätenknochen. Sie besteht im wesentlichen in einer, namentlich an der Knorpelknochengrenze sich vollziehenden Umwandlung des Knochenmarks in ein von Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnetes Gewebe. Diese Umwandlung des Knochenmarks einerseits und die übermäßige Knochenresorption anderseits bedingen es, daß die an den Wachstumsgrenzen entstehenden Knochenbälkchen an Dicke und Festigkeit eine erhebliche Einbuße erfahren. Dadurch entsteht ein abnorm brüchiger Knochen; das leichteste Trauma, oft schon der Muskelzug erzeugt Infraktionen, Frakturen, an den Rippen Einkeilung des Knorpels in die knöcherne Rippe oder Verschiebung gegeneinander mit Einsinken des Sternums. Dieser im Bereiche der jüngsten Diaphysenbälkchen erfolgende Zusammenbruch des Knochens erklärt die klinisch festzustellende Druckempfindlichkeit an dieser Stelle, sowie die Auftreibungen und sonstigen Deformierungen. Dabei kommt es oft zu größeren, mitunter den ganzen Schaft einhüllenden Blutungen, die sich klinisch bei der Palpation als pralle, anscheinend fluktuierende Anschwellung bemerkbar machen. Verf. hat unter 14, auf ihr Knochensystem genau untersuchten Fällen nur vier frei von schwereren Veränderungen der Röhrenknochen gefunden. Er erblickt in den an den verschiedenen Skeletteilen sichtbaren Hämorrhagien ebenso wie in den Haut- und Schleimhautblutungen ein Zeichen der für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristischen hämorrhagischen Diathese. Uebereinstimmend erklären alle Beobachter, daß die zu dem erkrankten Knochen gehörigen Gelenke immer frei von organischen Veränderungen, fast ausnahmslos frei von Ergüssen sind. Verf. hat sich auch zur Klarstellung der Strukturveränderungen am Knochensystem der an Barlowscher Krankheit leidenden Kinder des Röntgenverfahrens bedient. Er fand konstant, sowohl am Präparat, als am lebenden Patienten, besonders deutlich an den unteren Extremitäten, einen eigentümlichen, der jüngsten Schaftzone angehörigen, verschieden

breiten Schatten im Röntgenbild. Alle anderen Befunde sind inkonstant. Das Röntgenverfahren ist aber nicht bloß diagnostisch wichtig, sondern ermöglicht auch ein Urteil über die allmählich stattfindende Rückbildung der Knochenveränderungen. Verfasser bespricht auch den Zusammenhang zwischen der Möller-Barlowschen Krankheit und Rachitis. Möller faßte das Leiden direkt als akute Rachitis auf. Barlow erblickte in der Rachitis nur ein disponierendes Moment. Die Mehrzahl der Kliniker jedoch und auch Verf. sind zur Ansicht gelangt, daß das Leiden als eine durchaus eigenartige Affektion zu betrachten ist, welche sich nicht selten auf dem Boden einer bereits bestehenden Rachitis entwickelt. Rücksichtlich der Beziehungen dieser Krankheit zum Skorbut spricht Looser die Ueberzeugung aus, daß die sogenannte Barlowsche Krankheit in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch ist mit dem klassischen Skorbut. Auch Verf. tritt für die Identität beider Zustände ein. Bezüglich der Ausgänge der Krankheit sei darauf hingewiesen, daß in der größten Mehrzahl der Fälle Heilung und nur in etwa 10% der Tod erfolgt. Die Therapie hat schon Barlow in einer „antiskorbutischen" Diät vorgeschrieben. Barlow hat erkannt, daß die Entstehung der Krankheit auf den fehlerhaften Ernährungsmodus der Kinder, indem diesen nur Milchsurrogate oder sterilisierte Kuhmilch als ausschließliche Nahrungsmittel gereicht wurden, zurückzuführen ist. Den Beweis dafür hat er auch sofort gebracht, indem er feststellte, daß, wenn man solchen Kindern neben mit Milch zubereitetem Kartoffelmus einen Eßlöffel Fleischsaft und außerdem einen Eßlöffel Orangen- oder Traubensaft, nach Belieben mit Wasser verdünnt und täglich in einzelnen Portionen verabfolgt, in kürzester Zeit Nachlaß der Krankheitserscheinungen eintritt. Und gerade in den durch eine solche Therapie erreichten Resultaten erblickt Verf. ein weiteres, wichtiges Argument für eine Identifizierung der Möller-Barlowschen Krankheit mit dem Skorbut. Denn die gleiche Ernährungstherapie ist es, welche auch beim echten Skorbut lebensrettend sich erweist. Verf. schlägt daher vor, die in Deutschland gebräuchliche Bezeichnung „Möller-Barlowsche Krankheit" aufzugeben und durch die in den meisten übrigen Ländern übliche „Kindlicher Skorbut" zu ersetzen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 45 und 46.) G.

*

613. Die Behandlung der Zystitis mit Alkohol. Von Dr. Josef Sellei in Budapest. Auf Grund seiner Erfahrungen kann Verf. die Waschung mit entsprechend diluiertem Alkohol nicht nur als vorzügliches Harnantiseptikum, sonders als direktes Heilmittel bei vielen Zystitiden empfehlen. Er gebrauchte 5—10—15%ige Lösungen des absoluten (96%igen) Alkohols, doch kann man selbstverständlich auch 70 oder 80%igen Alkohol verwenden und von diesem die gewünschte Lösung herstellen. Das Wasser ist lau oder warm oder von Zimmertemperatur. Man beginne mit einer 5%igen Lösung, wende diese täglich oder jeden zweiten bis dritten Tag an und gehe dann allmählich zu stärkeren Lösungen über. Anfangs wird die mittels Katheters eingebrachte Flüssigkeit sofort wieder abgelassen, später jedoch 10 bis 30 Minuten lang in der Blase belassen. Bei Zystitiden, welche sich zu Prostatahypertrophien gesellen, wurde mit Alkoholwaschungen in sehr vielen Fällen die ammoniakalische Zersetzung des Urins schon in sehr kurzer Zeit gehemmt. Konnte die Alkoholwaschung nur jeden zweiten und dritten Tag vorgenommen werden, so wurden in den Zwischentagen die Blasenspülungen mit Bor- oder Kalihypermanganlösungen gemacht. Gute Resultate wurden auch bei den Zystitiden, welche sich zu gonorrhoischen Urethritiden gesellten, erzielt, wenn keine anderen Komplikationen (Pyelitis etc.) vorhanden waren. Die Alkoholwaschung verursacht anfangs eine schwache oder stärkere Irritation der Blasenschleimhaut. Auf die die Zystitis hervorrufenden Bakterien wirkt der Alkohol sicher eminent deletär, seine Wirkung ist weiters eine zusammenziehende und darum den Katarrh bekämpfende. — (Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 45.) E. F.

*

614. Die intravenöse Injektion von Diphtherieantitoxin empfiehlt A. O. Bisson. Nebenwirkungen kommen zwar nicht selten zur Beobachtung, wie Temperatursteigerung in den ersten drei Stunden nach der Injektion, hin und wieder Schüttelfrost und Erbrechen; in einem Falle entstand wenige Minuten nach der Injektion eine Urtikaria; Gesichts- und Extremitätenödeme kommen auch nicht selten zur Beobachtung. Zur Injektion wird entweder die Ellbogenvene freipräpariert, oder es wird die direkte Punktion der Jugularis externa oder einer dorsalen Fußvene vorgenommen. — (The Lancet 1906, p. 929.) F. W.

*

615. Die Gesetze der Mechanik und des hydrostatischen Druckes, als Grundlage neuer Gesichtspunkte über Entstehung und Behandlung funktioneller Magenerkrankungen. Von P. Agéron-Hamburg. Verf. wendet sich gegen das Vorgehen, Magenerkrankungen so allgemein ohne jede Untersuchung als „nervöse" hinzustellen, die häufig durch rein physikalische Gesetze leicht erklärt werden können. Für seine physikalischen Betrachtungen am Magen stellt Verf. zwei Hauptsätze an die Spitze: 1. Der Druck des Mageninhaltes darf nicht größer sein als der physiologisch mögliche Gegendruck der Magenwand und 2. ist der Tonus der Magenmuskulatur vermindert, so hat den gesamten Druck des Mageninhaltes zunächst wegen der aufrechten Stellung des Menschen der Magenboden auszuhalten. Agéron faßt schließlich seine Ausführungen in folgenden Sätzen zusammen: Die motorische Suffizienz des Magens ist abhängig von dem Grade der Spannung und der Intensität des konzentrischen Gegendruckes. Die häufigsten Magenerkrankungen entstehen durch ein dauerndes Mißverhältnis zwischen Belastung der Magenwandung und physikalisch möglichem Gegendruck derselben. Der Nachweis dynamischer Störungen am Magen ist nur möglich durch wiederholte Probespülungen. Die zur Zeit üblichen Belastungs- und Zeitgrenzen für die Entleerung des Mageninhaltes sind unrichtig. Probespülungen, acht bis zehn Stunden nach Nahrungsaufnahme, bei horizontaler Lagerung, geben unzuverlässige Resultate bezüglich der mechanischen Gesamtleistung eines Magens. Untersuchungen am nüchternen Magen sind daher nur bedingt zu verwerten. Der Erfolg sogenannter Mastkuren bei Magenkranken beruht auf dem Prinzip der Entlastung des Magenbodens und der daraus folgenden leichteren Entleerung des Mageninhaltes. Bei allen auf Verminderung des konzentrischen Gegendruckes beruhenden motorischen Störungen sind horizontale Liegekuren indiziert. Der positive oder negative Ausfall einer Liegekur ist als differentialdiagnostisches Moment zu verwerten bei der Frage operativer Eingriffe während länger dauernden Magenerkrankungen mit schweren motorischen Störungen. — (Arch. für Verdauungskrankheiten, 11. Bd.) Pi.

*

616. (Aus der chirurgischen Abteilung des Prof. Sonnenburg-Berlin.) Zur Behandlung der Tuberkulose mit Antituberkuloseserum Marmorek. Von Dr. A. von Huellen. Verf. berichtet über 36 mit Antituberkuloseserum Marmorek behandelte Patienten. Von 21 Fistelbehandlungen kamen sieben Fälle (meist jüngere Individuen) zur Ausheilung, sieben Fälle waren gebessert, sieben blieben ungeheilt; von vier Drüsentuberkulosen blieb ein Fall vollkommen unbeeinflußt, bei drei konnte eine Verkleinerung der Drüsenschwellungen konstatiert werden; von sieben tuberkulösen Gelenkserkrankungen vier vollkommen unbeeinflußt, bei drei Fällen geringe Besserung; zwei tuberkulöse Peritonitiden wurden anscheinend günstig beeinflußt; von zwei tuberkulösen Abszessen verlief ein Fall günstig, ein Fall ungeheilt. Die Behandlungsversuche wurden auf Anregung Prof. Sonnenburgs unternommen, nachdem ein Patient mit Mastdarmtuberkulose — lange Zeit vergeblich von Sonnenburg und v. Mikulicz behandelt — in Paris von Marmorek mit Antituberkuloseserum vollkommen ausgeheilt worden war. Injiziert wurden subkutan (Brust oder Oberschenkel) durchschnittlich in 20 Tagen zehn Spritzen von 1 bis 5 cm³ steigend; dann Pause von drei bis vier Wochen, worauf wieder — je nachdem die Patienten es vertrugen — eine Injektionsserie folgte. Bei den meisten Patienten traten vorübergehend mehr oder weniger heftige Nebenerscheinungen, wie Infiltrate, Abszesse, Oedeme, Exantheme auf, die aber keine weiteren Schädigungen zurückließen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, 84. Band, 1. bis 3. Heft.) F. H.

617. Zur Kenntnis der Barlowschen Krankheit. Von Dr. G. Freund-Stettin. Verf. berichtet über ein sieben Monate altes Kind, bei dem sich im Anschluß an ein leichtes Kopftrauma (Anschlagen des Kopfes am Fensterbrett) Erscheinungen entwickelten, welche zur Annahme einer Barlowschen Krankheit berechtigten. Das Auffallende hiebei war, daß es sich um ein Kind handelte, das nicht mit Kuhmilch, sondern ausschließlich an der Brust ernährt wurde. Nach über zwei Monate dauernder Erkrankung starb das Kind unter Krämpfen. — (Archiv für klinische Medizin, 86. Bd.) Pi.

*

618. Bezüglich der Prophylaxe gegenüber dem Karzinom empfiehlt C. B. Keetley in erster Linie die Sorge für Sterilisierung der Nahrung und sorgfältige Mund- und Zahnpflege, weiterhin regelmäßige Reinigung der Brustwarzen und der Genitalien; namentlich während der Laktation muß die Reinigung und Pflege der Brustwarzen besonders geübt werden. Bei Berührung maligner Geschwüre müssen die Finger genau gereinigt werden; auch bei anfangs gutartigen Geschwüren und Geschwülsten muß eine vollständige Abstinenz von Alkohol und Tabak eingehalten werden. Intime Berührung mit Karzinomkranken ist möglichst zu vermeiden. Besonders ist auf die Gesundheit des Küchenpersonals zu achten, weil durch dessen Erkrankung nicht selten Infektionen erfolgen; auch auf die Reinlichkeit desselben ist ebenso Wert zu legen wie auf die Reinheit der von ihnen gebrauchten Utensilien. — (The Lancet 1906, p. 994.) F. W.

*

619. Fälle von familiärer Mikrozephalie. Von Dr. med. Heinrich Vogt, Priv.-Doz. an der Universität Göttingen, Arzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Langenhagen. Die Tatsache, daß die Mikrozephalie als familiäre Affektion vorkommt, ist längst bekannt und Vogt selbst verweist auf eine Reihe von publizierten Fällen, wobei zu bemerken ist, daß seine Literaturangaben keineswegs als vollständig zu betrachten sind. Er selbst bringt zehn neue Fälle von familiärer Mikrozephalie. Die Endogenität findet in dem Zusammentreffen von unter sich zum Teil auffallend gleichartigen Fällen, ferner in dem Vorhandensein anderweitiger Affektionen des Nervensystems, Zeichen geringer vitaler Energie und anderweitigen Mißbildungen in derselben Familie ihren Ausdruck. Die Familien sind großenteils belastet. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 63, Heft 5.) S.

*

620. Zur Pathologie und Therapie der gutartigen Harnblasengeschwülste. Von Dr. M. Weinrich-Berlin. Die verfeinerte Diagnostik der Harnblasenerkrankungen, insbesonders die geniale Ausgestaltung der Zystoskopie durch Nitze ergab zunächst, daß die gutartigen Papillome unter den Blasentumoren (die nach älteren Statistiken recht selten waren — 0·39% aller Tumoren) relativ am häufigsten seien. Nitze fand unter 399 Harnblasengeschwülsten 177 gutartige, das ist 44·3%. Diesem diagnostischen Erfolg des Zystoskops reiht sich der therapeutische Effekt des durch Nitze ausgebildeten intravesikalen Operationsverfahrens, das seine besondere Indikation nur bei gutartigen, gestielten, nicht zu großen Blasentumoren, bei sonst möglichst intakten Harnorganen und toleranten Patienten hat, ebenbürtig an. Die Statistik weist ebensogute Resultate auf wie die Sectio alta: Von 101 intravesikal von Nitze Operierten waren 70 geheilt (70%), 18 rezidiv, 1 gestorben, 12 nicht revidiert. Wenngleich sich die Klientel Nitzes vorwiegend aus der intelligenten Klasse rekrutiere, die bei der ersten Hämaturie schon zur Konsultation kamen und wenn es sich auch meist um kleinere Tumoren handelte (einmal wurde auch ein kleinapfelgroßer Tumor intravesikal entfernt), so sprechen doch diese Resultate, die der Erfolg einer ungefährlicheren und angenehmeren, meist ambulatorisch ausführbaren Operation sind, sehr für die intravesikale Operationsmethode zur Entfernung gutartiger Blasentumoren, die an Gründlichkeit der Exstirpation (durch Verödung der Tumorbasis), der Sectio alta (mit Exstirpation im gesunden Gewebe) gleichkomme. Es sei zudem nach den Lehren der bedeutendsten Autoren (Lubarsch, Birch-Hirschfeld) nicht gar so häufig, daß gutartige Papillome karzinomatös entarten. Nachdem jedoch die praktische Erfahrung eine bösartige Umwandlung wiederholt erwiesen habe, ist sowohl nach intravesikaler Operation, wie nach Sectio alta eine regelmäßige zystoskopische Revision unbedingt notwendig. Den Einwänden Cathelins, daß einer postoperativen Blutung nur durch Tamponade per Sectio alta begegnet werden kann, ist zu entgegnen, daß, obwohl dies theoretisch richtig ist, die praktische Erfahrung dies bisher (in den 101 operierten Fällen nicht ein einzigesmal) nie begründete. Die intravesikale Operationsmethode Nitzes wird die Sectio alta nie verdrängen, aber sie sollte bei gegebener Indikation vor dieser versucht werden und dies selbstverständlich nur von einem in dieser Methode geschulten Arzt. — (Archiv für klinische Chirurgie 1906, 80. Bd., 4. Heft.) F. H.

*

621. (Aus der med. Klinik des Prof. v. Mering in Halle.) Untersuchungen über Entstehung und Wesen des Fötors bei Ozäna. Von O. Frese. Der Ozänagestank ist kein einheitlicher, sondern ein „Bukett" verschiedener Gerüche. Die chemischen Analysen des Ozänasekretes ergibt, daß es sich bei den Riechstoffen um Substanzen handelt, die auch bei der Eiweißfäulnis auftreten. Besonders zu erwähnen ist das reichliche Vorkommen flüchtiger Fettsäuren, die eine besonders charakteristische Komponente des Ozänagestankes bilden. Mutmaßlich entstehen diese Fettsäuren durch direkte Umwandlung neutralen Fettes. Das Ozänasekret wird geruchlos abgesondert, zersetzt sich aber schnell infolge seiner abnormen Beschaffenheit in Gegenwart von Mikroorganismen. Der sogenannte Ozänabazillus ist nicht imstande, die stinkende Zersetzung des Sekretes einzuleiten. Die übelriechenden Produkte tertiärer Nasensyphilis zeigen die gleichen Eigenschaften wie jene der genuinen Ozäna. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 86. Bd.) Pi.

*

622. Einen einfachen Kunstgriff zur Erzeugung des Kniephänomens gibt Prof. G. Krönig in Berlin an. Anstatt des bekannten Jendrassikschen Kunstgriffes empfiehlt er einen etwas weniger komplizierten, mehr dem allgemeinen Fassungsvermögen angepaßten Kunstgriff anzuwenden, um die Aufmerksamkeit des Patienten vom Gegenstand der Untersuchung abzulenken. Auf das Kommando „jetzt" soll der zu Untersuchende möglichst schnell eine einmalige forcierte Inspiration bei gleichzeitigem Hinaufblicken nach der Zimmerdecke ausführen. Das wird von den meisten Leuten schnell verstanden und richtig ausgeführt. Um den Sehnenreflex auszulösen, müssen natürlich Inspirationsakt und Beklopfung der Sehne genau zusammenfallen; der Arzt wird also den Schlag auf die Sehne nicht sofort, sondern erst unmittelbar nach dem Kommando „jetzt" ausführen. In einigen hundert Fällen erprobt, hat sich Krönigs Kunstgriff dem Jendrassikschen als mindestens ebenbürtig, bezüglich seiner Einfachheit aber als zweifellos überlegen erwiesen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 44.) E. F.

*

623. Zur Kastration bei Hodentuberkulose. Von Dr. P. Beck, Spitalsarzt in Wallenstadt. Verf. berichtet mit sorgfältiger Beobachtung der einschlägigen Literatur über 62 im Kantonspitale St. Gallen vom Chefarzt Dr. Feurer innerhalb 25 Jahren operierte Fälle von Hodentuberkulose, wovon 49mal einseitig (32 rechts, 17 links) und 13mal (davon 9mal wegen Rezidiv nach Entfernung des ersten Hoden, 4mal wegen gleichzeitiger Erkrankung) kastriert wurde. Die meisten Erkrankungen kamen im III. (25) und IV. (15) Dezennium vor. In 34 Fällen waren andere Teile der Genitalwege mit erkrankt; in zwölf Fällen waren auch die Harnwege ergriffen; 13mal bestanden andere tuberkulöse Erscheinungen und zwölf Fälle waren frei von Tuberkulose anderer Organe. 25mal war außer dem Nebenhoden auch der Haupthoden krank; 27mal war dieser anscheinend gesund. Die Nachforschung ergab von 42 Operierten positive Resultate: Von 33 einseitig kastrierten sind acht gestorben (hievon zwei an Urogenitaltuberkulose) u. zw. innerhalb ½ bis 7½ Jahren post operationem. Neun Fälle wurden rezidiv (sechs in einem Jahre, die anderen bis 2½ Jahren), 15 sind bisher gesund. Nach 2½ Jahren post operationem wurde kein Rezidiv beobachtet: Nach drei

Jahren kann man, wie das auch v. Bruns sagte, Dauerheilung annehmen. Von neun doppelseitig kastrierten sind sechs gestorben, zwei gesund, ein Fall starb 15 Jahre nach der Operation. Die Untersuchung ergibt also nach Kastration bei einseitiger Hodentuberkulose in 45% eine Dauerheilung, in 27% Rezidive (nach v. Bruns 46% und 27%). Die schlechteste Prognose gebe Hodentuberkulose mit Tuberkulose der Harnwege kombiniert. Etwas besser sind die Aussichten, wenn Prostata und Samenbläschen, noch günstiger, wenn die Samenbläschen allein mitterkrankt sind. Am besten ist die Prognose für Dauerheilung bei isolierter Hodentuberkulose. Auf Grund der prognostischen Erwägungen und der diesbezüglichen experimentellen Forschungen spricht sich Verf. für ein Fortschreiten der Genitaltuberkulose auf aszendierendem Wege aus: er erkennt daher der Kastration bei Hodentuberkulose im Gegensatz zu älteren Autoren nicht bloß eine symptomatische Bedeutung zu, sondern erklärt sie für eine Operation, die häufig von Dauerheilung gekrönt ist. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, 84. Band, 1. bis 3. Heft.) F. H.

*

624. Ueber die Wirkung der Lumbalpunktion bei Eklampsie berichtet Richard G. Hebb. Eine 29jährige Frau, im sechsten Monate der Gravidität, zeigte seit zehn Tagen Oedeme an den Füßen und im Gesichte, sowie heftige Stirnkopfschmerzen; von den fünf vorhergehenden Schwangerschaften hatte die letzte im dritten Monate mit einem Abortus geendigt. Der Urin enthielt Serumalbumin, wenig Globulin, hyaline und granulierte Zylinder, Leukozyten, rote Blutkörperchen und Pigmentkörnchen. Da sich zwei epileptiforme Anfälle zeigten, wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, ohne daß die Anfälle sistierten. Am dritten Tage nach dem Abortus wurde die Lumbalpunktion gemacht und 38 cm³ Flüssigkeit entleert, die keinen Harnstoff enthielt, aber Kupfersulfat reduzierte und die Glykosazonreaktion gab. Die Schwellungen nahmen darauf rasch ab, die Pulsspannung verminderte sich und der Kopfschmerz verschwand; von Tag zu Tag verminderte sich auch der Eiweißgehalt und die Menge von Harnzylindern nahm ab. — (The Lancet 1906, p. 861.) F. W.

*

625. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling). Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans. Von Kinichi Naka. Die Anschauungen über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans divergieren noch bedeutend und von den verschiedenen Autoren wird bald das Großhirn, bald das Kleinhirn, der Hirnstamm oder das verlängerte Mark zu den klinischen Erscheinungen in Beziehung gebracht. Auch die Rückenmarksveränderungen und die Befunde an den peripheren Nerven und Muskeln sind als Ursache der Krankheitserscheinungen angesprochen worden. An der Hand von zwei anatomisch genau studierten Fällen kommt Kinichi Naka zu der Ansicht, daß gewisse Zellveränderungen der Hirnrinde und des Kleinhirns als die Ursache der Paralysis agitans anzusprechen wären. Allerdings erscheinen diese Zellveränderungen ziemlich unbedeutend und beziehen sich lediglich auf geringe Veränderungen der Nißlschen Körperchen in der Hirnrinde und in den Turkinjeschen Zellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 41, H. 3.) S.

*

626. Aus der kgl. pädiatrischen Poliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. C. Seitz). Ein Fall von chronischer Lymphozytenleukämie bei einem elf Monate alten Kinde. Von Dr. Theo Mennacher, I. Assistent der Klinik. Am 17. April 1906 wurde ein elf Monate altes Kind in die Poliklinik gebracht mit folgenden anamnestischen Angaben: Schon im Alter von 14 Tagen fiel an dem Kinde der dicke Leib auf; wiederholtes Erbrechen der Nahrung. Bis zum sechsten Monat entwickelte es sich gut. Von da an Schlaflosigkeit, viel Geschrei, beiderseitiger Ohrenfluß, Husten, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung, anscheinend Leibschmerzen, Blässe des Gesichtes, die Auftreibung des Leibes nahm zu. Anfangs April 1906 stellten sich Blutflecken in der Haut ein. Die Untersuchung ergab: Aeußerst blasses Kind mit zahlreichen Hautblutungen, geschwellten Lymphdrüsen; eitriger Ausfluß aus beiden Ohren. Deutlich rhachitische Knochenveränderungen. Diffuse beiderseitige Bronchitis. Herztöne rein. Puls 144. Abdomen stark aufgetrieben. Leber von derber Konsistenz, etwas vergrößert. Kolossaler Milztumor, fast bis an die Symphyse reichend. Temperatur 37·2°. Die Blutuntersuchung ergab: Hämoglobingehalt: 40%. Zahl der roten Blutkörperchen in 1 cm³: 4,900.000. Zahl der weißen Blutkörperchen in 1 cm³: 258.000. Zahl der kernhaltigen roten Blutkörperchen: 20.000. Neutrophile polynukleäre Leukozyten: 20·66%. Lymphozyten: 74·44%. Mononukleäre, neutrophile Leukozyten: 4·14%. Eosinophile polynukleäre Leukozyten: 0·47%. Mastzellen: 0·28%. Aus diesem Blutbild wurde die Diagnose auf „chronische Lymphozytenleukämie" gestellt. In den folgenden Wochen Zunahme der bronchitischen und gastrointestinalen Störungen ohne höhere Temperaturen. Am 15. Mai Exitus. Sektionsdiagnose: Lienal-lymphatische Leukämie mit mächtiger Schwellung der Milz und Schwellung aller Lymphdrüsen, lymphoides Knochenmark der Diaphysen. Diffuse eitrige Bronchitis. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Anaemia pseudoleucaemica infantum oder Anaemia splenica (Jaksch) und echter Leukämie. Für erstere spricht das Alter des Kindes, elf Monate. Ihre Entstehung wird begünstigt durch Magendarmstörungen, falsche Ernährung, Rhachitis, Wohnungsschädlichkeiten, was in dem Falle alles zutrifft. Jaksch hat das Krankheitsbild im Jahre 1889 beschrieben, das sich charakterisiert durch Oligozythämie, Oligochromämie, Auftreten zahlreicher Normo-Megaloblasten und Myelozyten, hochgradige dauernde Leukozytose, Milztumor, geringe Schwellung der Leber und bisweilen auch der Drüsen. Wie in diesem Falle, kompliziert sich die Erkrankung häufig mit Darmstörungen, bronchitischen Affektionen und Hautblutungen. Ein Vergleich der Blutbefunde bei Anaemia splenica mit diesem Falle läßt aber so offenbare Abweichungen erkennen, daß ihn Verf. nicht obigem Krankheitsbild anreihen kann. Es fehlt vor allem die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, die bei dieser Form Jakschscher Krankheit nicht selten bis zu unter einer Million beträgt. Außerdem dürfte es die Zahl der weißen Blutkörperchen sein, welche hauptsächlich dieses Krankheitsbild von dem der Anaemia splenica unterscheidet, denn sie übertrifft die bisher bei dieser als höchste beschriebenen Zahlen 114.500 (Jaksch) und 122.222 (Baginsky) um mehr als das Doppelte (258.000); dazu kommt noch das prozentuale Ueberwiegen der Lymphozyten (74%) und der bedeutend verminderte Prozentgehalt der neutrophilen polynukleären Leukozyten (20%). Verf. zählt also diesen Fall in Anbetracht des klinischen Bildes, wie des Obduktionsbefundes, besonders der schweren Knochenmarksveränderungen, der starken Beteiligung der Lymphdrüsen und der Leber den Leukämien u. zw. nach der derzeit geltenden histogenetischen Einteilung der Leukämien der „Lymphozyten- oder lymphatischen Leukämie" zu, wobei „lymphatisch" nicht einfach die Entstehung aus den Lymphdrüsen bedeuten soll, sondern die Entstehung aus einem Gewebe, welches eine bestimmte Form von Zellen erzeugt, die in der allgemeinen Histologie „Lymphozyten" heißen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 43.) G.

*

627. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Hochenegg). Zur Statistik der Schleimhautkarzinome des Mundes und des Rachens. Von Reg.-Arzt Dr. Meller. Es wird über 207 Karzinomfälle, die seit 1. Oktober 1894 bis 30. April 1904 an der II. chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung kamen, berichtet. In sorgfältiger Weise wird eine große Reihe Statistiken anderer Autoren verwertet und nach den eigenen Ergebnissen und genauen Berechnungen eine Reihe für Aetiologie, Krankheitsverlauf, Prognose und Mortalität wichtiger Schlußsätze formuliert. 1. Jede Stelle des Mundes und Rachens kann vom Karzinom befallen werden. 2. An Karzinom des Mundes und Rachens erkranken 15mal mehr Männer als Frauen. 3. Häufigstes Vorkommen zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr. 4. Eine besondere Disposition zu Erkrankungen scheint der Gasthausbesuch mit sich zu bringen. Lues und Pfeifenrauchen erhöhe die Disposition nachweislich nicht. 5. Die Dauer der Erkrankung beträgt mit seltenen Ausnahmen nicht über zwei Jahre. 6. Die Miterkrankung der Lymphdrüsen, die nur ausnahmsweise nicht mitbetei-

ligt sind, ist meist schon im Beginne der Erkrankung nachweisbar. 7. Entwicklung entfernter Metastasen sei zur Zeit des operativen Eingriffes nicht häufig. 8. Rezidiv tritt in den operierten Fällen (die nicht dem Eingriff erliegen) in 79% auf; mehrmalige Operationen verlängern meist die Lebensdauer, die in 57% durchschnittlich um 14·4 Monate erhöht wird. 9. Die Mortalität der Operation beträgt durchschnittlich 13%; je weiter gegen den Rachen, desto schlechter die Resultate. 10. Radikalheilung wird in 14·6% erzielt. Der Arbeit sind mit Ausnahme der nicht operierten Fälle sämtliche Krankengeschichten beigegeben. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 84, Heft 1 bis 3.) F. H.

*

628. Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Spermatozoen berichtete C. R. Bardeen in der anatomischen Sektion der heurigen Jahresversammlung der British medical Association. Er befruchtete Kröteneier mit Spermatozoen, die der Röntgeneinwirkung ausgesetzt waren und sah Veränderungen in der Entwicklung des Zentralnervensystems, der Sinnesorgane und des Gefäßsystems; nicht selten kamen Mißbildungen zur Beobachtung. Die Spermatozoen verlieren übrigens unter der Röntgeneinwirkung rasch ihre Befruchtungsfähigkeit. — (The Lancet 1906, p. 867.) F. W.

*

629. Die Behandlung des Keuchhustens mit Arsenpräparaten. Von J. de Nittis. Gelegentlich einer sehr heftigen Keuchhustenepidemie stellte der Verfasser Versuche mit Arsenbehandlung an, welche einen günstigen Erfolg gaben. Die Anwendung des Arsens erfolgte mit Rücksicht auf die bei Chorea minor und bei Asthma, also gleichfalls bei spastischen Erkrankungen erzielten Heilresultate. Es wurden tatsächlich in zwölf Fällen sehr günstige Resultate bei Keuchhusten erzielt. Die Dosis betrug bei Anwendung der Solutio Fowleri so viele Tropfen täglich, als das Kind Jahre zählte. Es ist nicht ratsam, mit kleinsten Dosen zu beginnen und langsam zu steigen, da die Kinder im allgemeinen mittlere und stärkere Arsengaben gut vertragen. Nach einer Woche beobachtet man gewöhnlich eine leichte Schwellung des Gesichtes und es empfiehlt sich dann, die Arsenmedikation für einige Tage auszusetzen. Eine symptomatische Bedeutung kommt dieser Erscheinung jedoch nicht zu, auch ist im Harn kein Albumen nachzuweisen. Der Keuchhusten nimmt unter der einfachen Arsenbehandlung einen sehr gutartigen Charakter an, die spastischen Erscheinungen werden wesentlich beeinflußt, die Zahl und Intensität der Anfälle nimmt ab. Die Krankheit selbst wird allerdings nicht vollständig unterdrückt, wie eine Beobachtung lehrte, wo ein Kind, welches unter dem Einfluß der Arsenmedikation zu husten aufgehört hatte, gelegentlich einer Schnupfeninfektion wieder typische Keuchhustenanfälle zeigte. Neben der Wirkung gegen die spastischen Formen beeinflußt das Arsen auch den Ernährungszustand in günstiger Weise, so daß die Medikation vollständig zur Behandlung ausreicht, wobei man behaupten kann, daß sie allen anderen gebräuchlichen Heilmitteln an Wirksamkeit überlegen ist. — (Bull. de Soc. méd. des hôp. de Paris 1906, Nr. 27.) a. e.

*

630. (Aus der med. Klinik des Prof. Lichtheim zu Königsberg.) Ueber Hämaturie als Initialsymptom primärer Nierentuberkulose. Von O. Askanazy. Bei Nierentuberkulose finden sich stets Blutbeimengungen im Urin. Im Jahre 1893 hat Tuffier darauf aufmerksam gemacht, daß Hämaturie das erste Zeichen einer Nierentuberkulose sein könne. Verf. hat nun bei Durchsicht der Fälle von initialer Hämaturie folgendes gefunden. In manchen, immerhin relativ seltenen Fällen von Nierentuberkulose tritt eine mehr oder minder hochgradige Hämaturie als Frühsymptom auf, das mitten im besten Wohlsein bei anscheinend ganz Gesunden plötzlich einsetzt. Oefter geht es dem ausgesprochenen Krankheitsbilde viele Jahre voraus (bis 16 Jahre beobachtet) und wiederholt sich bei manchen Kranken in der Zwischenzeit öfters. Diese Anfälle von Nierenblutung verschwinden selten plötzlich, meist klingen sie langsam ab. Sie dauern Stunden und Tage, ja Wochen und Monate lang an, in seltenen Fällen selbst Jahre. Der Blutgehalt des Urins ist ein verschiedener. Tuberkelbazillen meist nicht nachzuweisen. Häufig bestehen gleichzeitig Schmerzen in der Nierengegend von kolikartigem Charakter, genau wie bei Nierensteinen. In der Mehrzahl der in der Literatur mitgeteilten Fälle wurde die Nephrektomie ausgeführt und hiebei meist die kavernöse Form der Nierentuberkulose, im Initialstadium auch miliare Tuberkel, letztere oft nur ganz vereinzelt, vorgefunden. Alles in allem haben die genannten Blutungen einen großen Wert für die Stellung einer Frühdiagnose. — (Deutsches Archiv für klin. Medizin, 86. Bd.) Pi.

*

631. Ueber die primäre Tuberkulose der Milz. Von Prof. Dr. Felix Franke, Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig. Es gibt eine isolierte, primäre Milztuberkulose, welche sehr selten zur Beobachtung gelangt. Die Literatur weist bisher nur 28 Mitteilungen über primäre Milztuberkulose auf, von den 28 Fällen wurden 9 operiert. Verf. teilt eine eigene Beobachtung mit, mithin den 29., resp. 10. operierten Fall. Eine 28jährige Frau wies in der linken Bauchseite eine große, feste Geschwulst auf, die nach rechts fast bis zur Mittellinie, nach unten bis in das kleine Becken, nach oben bis unter den Rippenbogen reichte. Es war die vergrößerte Milz. Da Drüsenschwellung, Knochenschmerzen, Fieber etc. fehlten, da Malaria, Syphilis, Influenza nicht vorausgegangen waren, auch eine Bluterkrankung ausgeschlossen werden konnte, so wurde die Diagnose auf Splenomegalie unbekannten Ursprungs gestellt. Am 13. Januar wurde die Milz exstirpiert. Die Operation verlief glatt, der Krankheitsverlauf wurde durch eine linksseitige Pleuropneumonie, nach deren Zurückgehen durch eine ebensolche rechtsseitige Erkrankung gestört. Im Pleuraexsudat keine Mikroorganismen, die Lungenspitzen gesund. Kaum erholt, verließ die Frau gegen den Rat des Operateurs das Marienstift, starb aber plötzlich auf der Reise an Herzschlag oder Lungenembolie. Das exstirpierte Organ war auf seiner ganzen Oberfläche dicht übersät von linsengroßen und kleineren und größeren, etwas hervortretenden grauen Flecken. Gleiche Flecke zeigten sich übrigens in geringer Zahl auf der Oberfläche der nicht vergrößerten Leber, während die Därme und das Bauchfell völlig frei davon waren. Auf dem Durchschnitt zeigte sich die Milz mit dichtgedrängten, miliaren und größeren Knötchen durchsetzt. Die Reaktion auf Amyloid verlief negativ. Die Knötchen erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als miliare und größere Tuberkel mit meist deutlich verkästem Zentrum, epitheloider Zone und reichlichen Riesenzellen; keine Tuberkelbazillen. Die Milz wog 1754 g, hatte eine Länge von 29 cm, eine Breite von 16 cm und eine Dicke von 6·5 cm. Die Leber dürfte von der Milz infiziert worden sein. Der Verfasser beschreibt eingehend den pathologisch-anatomischen Befund und die in anderen Fällen beobachteten, abweichenden Befunde, bespricht die Entwicklung und den Verlauf der Krankheit und die Möglichkeit einer richtigen Diagnose. In letzterer Hinsicht wurde ein Symptomenkomplex (Polyzythämie, Zyanose und Milztumor) als für diese Affektion charakteristisch hingestellt; doch scheint dies nicht zuzutreffen, da die Hyperglobulie (Vermehrung der roten Blutkörperchen) oder Polyzythämie auch ohne Milztuberkulose vorkommt, da viele Fälle von Milztuberkulose ohne Veränderung des normalen Blutgehaltes oder unter Verminderung der roten Blutkörperchen verliefen, da Zyanose nur in drei von den 29 bekannten Fällen beobachtet wurde. Er schlägt für solche Fälle von Milztumoren ohne bekannte Ursache eine Tuberkulinprobeeinspritzung und wenn auch diese nicht zum Ziele führt, die Probelaparotomie als diagnostische Hilfsmittel vor. Die Exstirpation einer tuberkulösen Milz ist nicht nur berechtigt, sondern sogar geboten. Die Operationsresultate der Milzexstirpation sind in letzterer Zeit recht befriedigende. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 41.) E. F.

*

632. In einer lebhaften Psoriasisdebatte in der dermatologischen Sektion der diesjährigen Jahresversammlung der British medical Association sprach James Niven-Hyde über den Einfluß des Lichthungers auf die Entstehung der Psoriasis. Er bringt die Tatsache, daß die Psoriasis bei den niederen Tieren nicht vorkommt, mit der steten Belichtung ihrer Haut in Zusammenhang und meint, daß die Entwicklung der Psoriasis beim Menschen nur die Reaktion einer empfindlichen Haut gegenüber

dem totalen oder partiellen Lichtabschluß sei. Die beste Behandlung sei deshalb die starke Belichtung der kranken Hautpartien. In der Diskussion betonte Duhring die Wichtigkeit der internen Behandlung und widerriet den Gebrauch von Röntgenstrahlen. Bulkley sah die Psoriasis unter dem internen Gebrauche von Salpetersäure verschwinden und empfahl eine prolongierte Behandlung ähnlich der bei Lues üblichen. Ross machte auf das Entstehen der Psoriasis bei Kohlengräbern aufmerksam. Corlett und Fox lenkten die Aufmerksamkeit auf das Freibleiben der Neger von Psoriasis; Corlett sah ebenso wie Hyde den günstigen Einfluß des Sonnenlichtes auf die Erkrankung. (The Lancet 1906, p. 876.) F. W.

*

633. Zur Frage der Rezidive nach Blindarmentzündungen. Von Dr. Karrenstein, Oberarzt im Sanitätsamt des IX. Armeekorps in Altona. Um die noch nicht völlig geklärte Frage der Therapie der Appendizitis hinsichtlich der Dringlichkeit der Operation (resp. Früh- oder Intervalloperation) der Beantwortung näher zu bringen, hat Verf. 500 Appendizitisfälle von Soldaten des IX. deutschen Armeekorps von 1880 bis 1904 in bezug auf Rezidive nachuntersucht und von 233 Personen positive Ergebnisse festgestellt. Von den 233 Patienten waren 101, d. i. 43·4%, rezidiv geworden; dazu kommen noch elf Fälle, die vor der Militärzeit Appendizitis hatten: so liegen insgesamt 112 Fälle vor, d. i. 50·2%. (Stricker berechnete 15%, Sonnenburg 36%, Fitz 11%, Sahli 20·8%, Haberer 38%, Sievers 52·9% Rezidive.) Karrenstein versucht die Frage der Rezidive nach der Behandlung, der Krankheitsdauer, der Fieber- und Pulskurve zu erörtern und faßt unter sorgfältiger Benützung der einschlägigen Literatur (die trotz der enorm zahlreichen Publikationen über Appendizitis fast eine spärliche ist) seine Ergebnisse in eine Reihe von Schlußsätzen zusammen: Die Hälfte aller Blinddarmentzündungen rezidiviert; auf den Eintritt des Rezidivs ist die Behandlungsart während des ersten Anfalles ohne erheblichen Einfluß; Ersterkrankungen mit kurzer Behandlungsdauer, fieberlose Ersterkrankungen und die mit mittelhohem Fieber (38 bis 39°) rezidivieren am häufigsten, solche mit sehr hohem Fieber (über 40°) am seltensten. Die Pulszahl ist ohne erheblichen Einfluß auf die Häufigkeit der Rezidive. In 58% verläuft das Rezidiv leichter, in 28% schwerer, in 14% ebenso wie der erste Anfall. In 60% tritt das Rezidiv innerhalb des ersten Jahres, in 20% innerhalb des zweiten Jahres und in 20% noch später nach der Ersterkrankung ein. In einem Drittel der Fälle kommt die Appendizitis nach dem ersten Rückfall, in 20% nach mehreren Rückfällen zum Stillstand; mit der Zahl der Rückfälle sinkt die Aussicht auf Dauerheilung, daher sollte die Intervalloperation mit Rücksicht auf die Häufigkeit der Rezidive und der dadurch bedingten Komplikationen häufiger wie bisher gemacht werden; sie bietet weniger Gefahr als spätere Rezidive und soll daher mit jedem Rückfall dringender vom Arzte geraten werden, zumal die Operation im Anfalle eine viel höhere Mortalität habe. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1906, Bd. 16, Heft 3.) F. H.

*

634. Ueber den Befund eines „Herzknochens" berichtet J. A. Topham. Es handelte sich um einen 71jährigen Mann, der ein dilatiertes Herz zeigte und bei der leichtesten Anstrengung Anfälle von Synkope bekam. Bei der Obduktion erwies sich das Herz schlaff, dilatiert und fettig entartet; längs des Sulcus coronarius zeigten sich in die Herzwand eingebettet drei Knochenplättchen, das eine vier Zoll lang und zwei Zoll breit, die beiden anderen 1 bis 1½ Zoll lang. Die Aorta und die Koronararterien waren normal. — (British medical Journ. 1906, p. 952.) F. W.

Therapeutische Notizen.

Die Verwendbarkeit des Methylatropinum bromatum bei Erkrankungen des Nervensystems. Von Dr. Karl Hudovernig, erster Assistent der Universitätsklinik für Psychiatrie in Budapest (Prof. Dr. Moravcsik). Methylatropinum bromatum oder Atropinum methylobromatum ist ein Atropinpräparat, welches 20·84% Bromgehalt besitzt, weiße, kristallinische Blättchen darstellt, die sich in Wasser und verdünntem Alkohol leicht lösen. Es wirkt weniger toxisch als das schwefelsaure Atropin. In der Augenheilkunde wurde es bisher in Form von ½ bis 1%iger Lösung häufig zur Instillation benützt, intern zur Verminderung der sekretorischen Drüsentätigkeit (Hyperidrosis) und der nächtlichen Schweiße vorgeschrittener Phthisiker. Verf. hat das Mittel an 37 ambulatorischen Kranken der Klinik in Pulver- oder Pillenform, 1 bis 2 mg pro dosi, mit Zucker oder Pulv. liquirit. als Vehikel angewendet, u. zw. in folgenden Fällen: 1. Bei lanzinierenden Schmerzen der Tabes dorsalis, acht Fälle, davon sechs mit vorzüglicher, in einem Falle mit geringer Wirkung, in einem Falle ohne Effekt. In den sechs Fällen mit gutem Erfolge wurden zweimal täglich 2 mg gereicht, eine Frau nahm dreimal täglich diese Dosis und erzielte schmerzfreie Perioden von acht bis zehn Tagen. In dem einen Falle ohne Erfolg wurden dreimal täglich 0·004 g gereicht. 2. Ein an Meningomyelitis leidender Patient. Reißende Schmerzen wurden rasch beseitigt. 3. Drei Fälle von Cephalalgia luetica, ein bis zwei Pulver zu 2 mg, guter Schlaf die ganze Nacht hindurch. 4. Drei Fälle von anämischem Kopfschmerz, Aufhören der Schmerzen nach 5 bis 20 Minuten. 5. Drei Fälle von Hemikranie, zweimal Erfolg, einmal keiner (selbst nach dreimal 0·004 g keine Linderung). Außerdem kam das Mittel zur Anwendung in vier Fällen von nervösem Kopfschmerz (in drei Fällen Erfolg), bei einem Falle von hysterischem Brechreiz, in zwei Fällen von Hyperidrosis nervosa, bei Neuralgien und rheumatischem Kopfschmerz (akute Ischias, Trigeminusneuralgie.) etc. Ohne jeden Erfolg wurde es gegeben bei Epilepsie, Paralysis agitans und Tic convulsif. Unangenehme Nebenwirkungen wurden keine beobachtet. Es ist ein schätzenswertes, schmerzstillendes Mittel. (Berl. klinische Wochenschr. 1906, Nr. 42). E. F.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Stabsarzt Dr. R. Otto in Frankfurt a. M. der Professortitel. — Prof. v. Krehl in Heidelberg der Charakter als Geheimer Rat zweiter Klasse.

*

Habilitiert: In Klausenburg: Dr. Béla Reinhold für medizinische Chemie und Dr. Daniel Konradi für allgemeine Pathologie und Therapie. — Dr. Hagen-Thorn für Chirurgie am medizinischen Institut für Frauen in Petersburg.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 17. Dezember 1906 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Verleihung der Konzessionen für mehrere neuerrichtete öffentliche Apotheken in Wien. 2. Ueber Maßnahmen zur Verhütung von Explosionen und anderen Unglücksfällen bei der Anwendung der Aetherdämpfe zur Narkose bei chirurgischen Eingriffen. 3. Ueber ein Ansuchen um Konzessionserteilung für ein Institut für physikalische Heilmethoden in Wien. 4. Ueber die Erlassung eines Verbotes der Verwendung von bleihaltigen Farben beim Bau der Wiener k. k. Krankenanstalten, sowie bei allen künftig unter Leitung der Statthalterei herzustellenden Bauten. 5. Ueber die Erhebung der Belagsverhältnisse und die eventuelle Erlassung von Verboten der Beerdigung von Ortsfremden auf den Friedhöfen der Umgebung Wiens.

*

Mit Ende dieses Monats vollendet die in Wien erscheinende, von Herrn Dr. Kohn redigierte „Oesterreichische ärztliche Vereinszeitung" ihren 30. Jahrgang. Herr Doktor Kohn ist in dem genannten Blatte allezeit und oft erfolgreich für die Interessen der ganzen Aerzteschaft eingetreten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 49. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Dezember). Lebend geboren, ehelich 722, unehelich 280, zusammen 1002. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 33, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 626 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 12, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 91, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 49 (+ 6), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 116 (+ 4), Masern 213 (— 68), Scharlach 76 (— 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 119 (+ 17), Keuchhusten 46 (+ 10), Trachom 3 (+ 2). Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Am I. öffentlichen Kinder-Kranken-Institut in Wien gelangt die Stelle eines Vorstandes der neu zu gründenden zahnärztlichen Abteilung zur Besetzung. Bewerber (österreichische Staatsbürger) wollen ihre entsprechend belegten Gesuche bis 10. Januar 1907 an die Direktion der genannten Anstalt, Wien I., Steindlgasse 2, einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 6. Dezember 1906.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. November 1906.
78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 6. Dezember 1906.

Jos. Schwoner stellt einen zehnjährigen Knaben mit angeborenem Herzfehler vor. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum in der Mamillarlinie, die Herzdämpfung reicht nach links bis zur Mamillarlinie, nach rechts bis zur Mitte des Sternums, im ersten und zweiten Interkostalraum links ist ein etwa 1½ Querfinger breiter Dämpfungsstreifen vorhanden, der in die Herzdämpfung übergeht. Die Auskultation ergibt an der Herzspitze ein systolisches Geräusch und einen diastolischen Ton, über dem Manubrium sterni und links vom Sternum im zweiten Interkostalraum ein starkes systolisches und diastolisches Geräusch; daselbst ist ein starkes systolisches Schwirren zu hören. Der zweite Pulmonalton ist nicht akzentuiert. Das Röntgenbild zeigt eine Verbreiterung des Gefäßschattens nach links. Der Befund spricht dafür, daß ein offener und aneurysmatisch erweiterter Ductus Botalli und eine Erweiterung der Pulmonalarterien bestehen. Der Knabe verspürt von seinem Herzen keine Beschwerden.

K. Foltanek demonstriert ein drei Wochen altes Kind mit Gangrän des rechten Fußes, deren Beginn am achten Lebenstage bemerkt wurde. Sie ist zweifellos embolischer Natur; eine Ursache für einen embolischen Prozeß läßt sich jedoch nicht feststellen.

Th. Escherich zeigt die Moulage eines Falles von symmetrischer Gangrän der Füße bei einem dreijährigen Kinde; die Aetiologie war unbekannt.

K. Hochsinger hat einen letal verlaufenden Fall von Gangrän des von der Art. thoracica longa versorgten Hautgebietes beobachtet.

Hans Königstein demonstriert mikroskopische Präparate von Epithelkörperchen bei Tetanie, ferner bei akuter Enteritis und Pneumonie. Der erste Fall betraf ein neun Monate altes Kind, welches an Tetanie und Bronchialkatarrh, mit diffusen pneumonischen Herden litt. In den Epithelkörperchen fanden sich keine Veränderungen. Im zweiten Falle starb das 1½ Monate alte Kind an Gastroenteritis und lobulärer Pneumonie beider Lungen. In den Epithelkörperchen fanden sich zahlreiche frische Blutungen.

Th. Escherich meint, daß bei der Tetanie in den Epithelkörperchen Blutungen nicht regelmäßig vorkommen. Die Tetanie, als eine in der Regel reparable funktionelle Erkrankung, verlangt, daß die ihr zugrunde liegende Störung eine reparable ist. Allerdings können Blutungen und Degenerationen dadurch, daß sie die Menge des funktionstüchtigen Gewebes der Epithelkörperchen verringern, dazu disponieren.

A. v. Reuß stellt einen Fall von rezidivierender chronischer Parotitis bei einem 5½ Jahre alten Mädchen vor. Dasselbe kam vor drei Monaten mit einer Parotisschwellung zur Beobachtung, welche sich ganz allmählich im zweiten Lebensjahre entwickelt hat und seither besteht. Wiederholt nahm die Schwellung im Anschlusse an Erkältungen zu, zeitweise unter Schmerzen und Fieber und mit Angina vergesellschaftet. Dann nahm die Schwellung der Drüse wieder etwas ab. An den Ausführungsgängen der Parotis sind keine Veränderungen nachweisbar, die übrigen Speicheldrüsen und die Tränendrüsen sind normal.

Hans Abels: Ueber mitigierte Morbillen und verlängerte Inkubationszeit. An zwei Mädchen im Alter von 15 und 13 Jahren wurde am 17. Tage nach erwiesener Infektion ohne wesentliche vorhergegangene Prodrome eine Masernerupion beobachtet, in dem einen Falle mit allen klassischen Zeichen, jedoch mit nur eintägiger Fieberdauer, in dem anderen nur durch ein schwaches Exanthem, Gaumenexanthem und mäßige subjektive Symptome sich manifestierend. Die geringe Intensität der Erkrankungen ist wahrscheinlich nicht auf eine Abschwächung des Virus, sondern erhöhte individuelle Resistenz zurückzuführen, die in dem ersten Falle durch ein vor einigen Jahren stattgehabtes, tagelanges und inniges Beisammensein mit einem Masernkranken, das trotzdem schadlos für die jetzige Patientin verlief, erwiesen wird, in dem anderen Falle auf einer vor einem Jahre durchgemachten schweren Masernerkrankung beruht. Daß bei der Mehrzahl der in der Literatur auffindbaren Fälle eine zweite Masernerkrankung nicht milder als die erste verlief, scheint damit zusammenzuhängen, daß, wie Vortr. hervorhebt, die mehrmaligen Masernerkrankungen häufig in Familiengruppen auftreten und sonach eine Familiendisposition in dem Sinne einer verringerten Fähigkeit, Maserninmunität zu erwerben oder zu erhalten, angenommen werden muß. Der eine Fall, als Grenzfall ähnlicher Beobachtungen mit stark abgeschwächten Allgemein- und katarrhalischen Symptomen und doch noch nachweisbarem Exanthem, mahnt zur Vorsicht in der Beurteilung mancher sogenannter Fälle von Morbilli sine exanthemate, die neben heftigen Allgemeinerscheinungen nicht einmal ein Exanthem darboten. Auch bei der Beurteilung eigenartiger Vorkommnisse von Masernübertragung sollte die Möglichkeit solcher äußerst abgeschwächter und vielleicht übersehener Erkrankungen als eventuelle Zwischenglieder ins Auge gefaßt werden, speziell bei den Fällen des Auseinanderliegens von zwei Masernerkrankungen um einen ganzen Monat beim Fehlen sonstiger Infektionsmöglichkeit. Hingegen ist das tatsächliche Vorkommen einer um wenige Tage verlängerten Totalinkubationszeit zwar für seltene Fälle, aber doch sicher erwiesen. Der Zeitraum von der Infektion bis zur Hauteruption (also Inkubation und Invasionsperiode), die Totalinkubation oder, wie sie Vortr. nennen möchte, die Entwicklungszeit der Masern, wurde von vielen Autoren als für die überaus große Mehrzahl der Fälle konstant u. zw. mit 13 bis 14 Tagen bestimmt. Eine Verzögerung der Eruption über diesen Zeitpunkt hinaus wurde (außer bei chronischen Kranken) fast stets, wie auch in obigen beiden Fällen, nur dann konstatiert, wenn für die betreffenden Individuen eine erhöhte natürliche, oder erworbene Resistenz nachgewiesen werden konnte, entweder durch die abnorm milde Verlaufsart ihrer Erkrankung (Hagen) oder auf Grund des Umstandes, daß sie eine oder mehrfache ausgiebigste Infektionsgelegenheiten überdauert hatten, ohne zu erkranken (Bard), ein Verhalten, das bei normaler Disposition nicht vorkommt.

Ig. Eisenschitz bemerkt, daß wiederholte Erkrankungen an Masern bei denselben Individuen nicht zu den Seltenheiten gehören. Das Vorkommen von Morbilli sine exanthemate ist nicht selten, Eisenschitz hat einen derartigen Fall beobachtet, bei welchem ein Fieber von dem Typus auftrat, wie er im Eruptionsstadium vorkommt.

K. Hochsinger betont, daß als Inkubationsstadium nur die Zeit zwischen der Infektion und den Prodromi zu betrachten ist. Hochsinger hat eine zweimalige Erkrankung an Masern beobachtet, ebenso Masern ohne Exanthem, aber mit Koplickschen Flecken.

Kl. v. Pirquet bemerkt, daß die verlängerte Inkubationszeit bei Morbilli nicht durch eine erworbene Immunität erklärt werden kann, wenn die Vakzination zum Vergleich herangezogen wird. Eine Verlängerung der Inkubationszeit kommt bei der Impfung mit verdünnter Lymphe vor, was dadurch zu erklären ist, daß bei minimalen Bakterienmengen die Wirkung auf den Organismus und damit auch die Antitoxinbildung langsam vonstatten geht.

Th. Escherich warnt vor der allzu raschen Diagnose einer zweiten oder mehrmaligen Erkrankung, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß eine solche vorkommen kann. Die Schwere der Masernerkrankungen ist nicht abhängig von der Virulenz des Krankheitserregers, sondern von der Empfänglichkeit und Konstitution des Individuums und dem Milieu. Als Inkubationszeit ist die Zeit bis zum Ausbruch der Prodromi zu bezeichnen, die gelegentlich bis zu sechs Tagen andauern können. Die Länge dieser Periode ist unabhängig von der Menge des aufgenommenen Infektionsstoffes und der Disposition. Escherich glaubt, daß es sich hiebei nicht um eine latente Vermehrung des Infektionsstoffes, sondern analog wie bei Malaria um eine Zustandsänderung des noch unbekannten Krankheitserregers handelt.

W. Knöpfelmacher weist darauf hin, daß bei subkutaner Injektion stark verdünnter Vakzine die Inkubation verlängert wird, was Redner auf die Herabsetzung der Keime durch die Verdünnung zurückführt.

Hans Abels bemerkt, daß er die Inkubations- und Invasionszeit als sog. Totalinkubation zusammengefaßt hat, weil diese eine konstante Dauer hat und daher dabei die von der individuellen

Resistenz abhängigen Abweichungen festgestellt werden können. Er habe ebenfalls hervorgehoben, daß die verschiedene Heftigkeit der Erkrankung durch die individuelle Disposition und nicht durch das Virus bedingt ist. Als Argument für das Vorkommen einer familiären erhöhten oder verringerten Disposition ist anzuführen, daß Günther an zwei Geschwistern sogar eine vollständige Immunität für die Dauer einer Epidemie beobachtet hat.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1906.

Vorsitzender: Spiegler.
Schriftführer: Brandweiner.

Finger demonstriert: 1. Einen Fall eines eigentümlich verlaufenden Erythems, das als typisches Erythema nodosum am Knie begann und durch orbikularen Verlauf die Größe einer fast die ganze Zirkumferenz des Unterschenkels umfassenden Scheibe angenommen hat, an der sich zwei Zonen unterscheiden lassen. Eine periphere, nach außen verwaschene und unscharf konturierte Zone, an der die Haut erythematös hellrot gefärbt ist, eine zweite Zone eines kleinfingerbreiten, elevierten, teigigen, lividen Infiltrates und zu innerst eine schiefergrau verfärbte Haut. Das Exanthem besteht sechs Wochen, neue weitere Effloreszenzen haben sich nicht entwickelt, die Begleiterscheinungen: Mattigkeit, Gelenksschmerzen, sind die des multiformen Erythems.

Ehrmann hält die Affektion für Rosenbachsches Erysipeloid.

Finger hat auch an das Rosenbachsche Erysipeloid gedacht, doch passen manche Erscheinungen, die unscharfe Begrenzung der ersten, die auffällige Infiltration der zweiten, die Schmalheit beider Zonen nicht zu den Schilderungen von Erysipeloid.

2. Einen Fall von multiplen, papulösen, leukämischen Hauttumoren, die durch die Anordnung der linsen- bis kreuzergroßen, flachen, braunen Papeln, das reichlichere Auftreten auf einer durch ein Senfpflaster gereizten Haut, das Vorhandensein einer Narbe am Penis und auffälliger multipler Drüsentumoren an Syphilis erinnern. Die unscharfe Begrenzung der Tumoren, deren Farbe, die von blaßrosa durch blaurot zu dunkelrotviolett variiert, der Nachweis von Teleangiektasien auf der Oberfläche mancher der älteren Effloreszenzen gibt die Unterscheidung. Histologische Untersuchung zeigt ein mononukleäres, um Gefäße, besonders aber Talg- und Schweißdrüsen angeordnetes Infiltrat, Blutuntersuchung den Befund lymphatischer Leukämie. Finger weist auf die Wichtigkeit der Differentialdiagnose gegen Lues hin, besonders bei dem Umstande, als Leukämiker Quecksilber nicht vertragen und auf kleinste Dosen mit letal endigendem Merkurialismus reagieren.

Weidenfeld erinnert an einen ähnlichen, hier im vorigen Jahre vorgestellten Fall: Hauttumoren bei Leukämie. Charakteristisch sind: 1. Generalisierung über die ganze Haut. 2. Polymorphie. Wichtig ist ferner das perluzide Aussehen, ferner die rasche Verfärbung ins Blaurote, selbst Braunrote. In seinem Falle war Lues vorausgegangen, auch in einem anderen Falle war sicher Lues vorausgegangen.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspitale ein einjähriges Kind mit Hypotrichosis congenita vor.

Nach Angabe der Mutter hatte das Kind bei der Geburt ziemlich reichliche, dunkel pigmentierte Primärhaare. Dieselben fielen bereits in den ersten Lebenswochen aus und seit dieser Zeit besteht eine fast völlige Kahlheit der Kopfhaut. Nur an den posterolateralen Schädelpartien sind spärliche, kurze, leicht pigmentierte Härchen vorhanden. Auch die Augenbrauengegenden sind fast völlig haarlos, während an den Lidern die Zilien normal gewachsen sind.

Das Wachstum der Zähne ist verlangsamt (zwei obere und zwei untere mittlere Schneidezähne); die Nägel an den Fingern und Zehen normal. Die familiäre Disposition läßt sich auch hier nachweisen. Der Vater des Kindes zeigt dieselbe Anomalie: Alopezie der Kopfhaut (mit Ausnahme der Scheitelregion) und Haarlosigkeit an allen übrigen sonst behaarten Körperregionen.

Freund erinnert an einen ähnlichen, hier demonstrierten Fall. Die Abnormität war familiär. Eine Schwester hatte sogenannte „blonde Negerhaare", die Mutter besonders lange Haare, der Vater hatte Hypotrichosis.

E. Spitzer demonstriert einen 50jährigen Patienten mit dunkelbrauner, diffuser Pigmentation an beiden Nates. Diese Verfärbung geht in der Lendengegend in eine braune Marmorierung über, indem zwischen braunem Netzwerke Flecke normaler Hautfarbe bleiben. Die Zeichnung ist ähnlich wie bei Cutis marmorata und bietet ein Bild, das man oft nach Applikation von Thermophorumschlägen auf der Haut sieht. Die Entstehungsursache ist in diesem Falle der Gebrauch von sehr heißen Sitzbädern drei Monate hindurch. Durch die hohe Wärme dürfte es zur Dilatation und Schädigung der Gefäße gekommen sein und eine Auswanderung von roten Blutkörperchen entstanden sein. Die Pigmentierung wäre demnach auf Blutpigment zurückzuführen.

Ehrmann sieht häufig ähnliche Veränderungen bei Anwendung von Thermophor, bei gelbem Glühlampenlicht, ferner bei Verbrennungen. Sicherlich spielen Gefäßveränderungen hier eine Rolle. Sehr häufig sind diese Verfärbungen bei Blitzschlägen. Es scheint nicht Hämosiderin zu sein. Nicht nur chemische Strahlen, sondern auch kurzwellige Strahlen haben diesen Effekt.

v. Zumbusch demonstriert: 1. Ein achtmonatliches Kind, bei dem seit 14 Tagen sich am Bauche bis erbsengroße, halbkugelige Knötchen zeigen. Sie sind halbkugelig, oben eingezogen, glänzend, haben einen roten Halo und sind sehr derb. Sie lassen sich leicht aus ihrem Sitz durch Druck entfernen. Es handelt sich um Mollusca contagiosa.

2. Eine 24jährige Frau, die seit fünf Jahren zahlreiche, Keloide akquiriert hat. Man sieht über dem Sternum einen 12 cm langen Tumor, der sich aus drei in einem Zentrum sich treffenden Teilen von länglicher Form zusammensetzt. Derselbe ist um ca. 4 mm erhaben, rosenrot, glänzend, flach, die Ränder steil abfallend, sehr derb.

Daneben auf den Mammae und über den Schultern, ziemlich symmetrisch verteilt, zahlreiche linsen- bis guldengroße, ähnliche Gebilde. Es verdient erwähnt zu werden, daß die Mutter und Großmutter der Patientin ebenfalls an Keloiden litten.

Fasal demonstriert aus der Abteilung des Prof. Spiegler einen Fall von Atrophia cutis idiopathica progressiva, der deshalb besonders bemerkenswert ist, weil an ihm die verschiedenen Stadien der idiopathischen Hautatrophie deutlich zu sehen sind. Während am Ellbogen und den angrenzenden Teilen des Unterarmes die Haut verdünnt, gefältelt ist (wie zerknittertes Zigarettenpapier (Pospelow) und das bekannte Endstadium der idiopathischen Hautatrophie darbietet, sehen wir am Handrücken und dem Zeigefinger gerötete, infiltrierte Stellen, die geringgradige Entzündungserscheinungen aufweisen und das primäre Stadium der idiopathischen Hautatrophie darstellen.

Nobl demonstriert einen neunjährigen Knaben mit benignem Pemphigus vulgaris, resp. Dermatitis herpetiformis Duhring. Die zuerst vor einem halben Jahre einsetzenden Blasenschübe traten zunächst wie bei den polymorphen Erythemen, an Händen, Füßen, Vorderarmen und Gesicht in Erscheinung, angeblich stets im Anschluß an Traumen. Die in Richtung der Epidermolysis bullosa drängenden anamnestischen Daten erwiesen sich bei der Nachprüfung als nicht stichhaltig. Auch die objektiven Momente fehlen. Hingegen verfolgt Nobl seit zwei Monaten in zyklischem Auftreten, den Thorax und die Extremitäten bedeckende zirzinäre Erythemausbrüche, die teils rückgängig werden, teils zur Bildung erbsen- bis haselnußgroßer, seröser und hämorrhagischer Blasen führen. Auf der Wangenschleimhaut gleichfalls Blaseneruptionen.

Weidenfeld: Kaposi hat die Diagnose Epidermolysis hereditaria überhaupt nicht zugegeben: er sprach von Milienform des Pemphigus der Kinder. Erst durch besondere Lokalisation ist es Köbner gelungen, diese Gruppe hervorzuheben. Nach seinen eigenen Beobachtungen ist es sicher, daß es bei Kindern solche benigne verlaufende Eruptionen gibt, die immer benigne bleiben. Anderseits läßt sich gar nichts gegen die Diagnose Epidermolysis finden. Hier muß die Anamnese Ausschlag geben.

Ullmann meint, daß es vielleicht gelingen wird, durch Untersuchung der Haut selbst eine genauere Diagnose zu stellen, auf Grund von Unterschieden, deren einige ja bereits bekannt sind.

Weidenfeld: Die Diagnose Pemphigus gründet sich nicht allein auf die Anamnese, sondern auch auf die Erytheme und den chronischen Verlauf; dies fällt alles weg bei Epidermolysis. Es findet sich aber im späteren Alter eine Epidermolysis, wo die Anamnese Ausschlag geben muß. Man kann bei jedem Pemphigus künstlich Blasen erzeugen, womit auch dieses Unterscheidungsmerkmal wegfällt.

Ehrmann wünscht eine genauere Abgrenzung des als Dermatitis herpetiformis Duhring bezeichneten Krankheitsbildes. Der Pemphigus ist immer ein maligner, wenn er Erytheme bekommt. Er erinnert nun an einen Fall, der an der Klinik Neumann 20 Jahre als bullöses Erythem behandelt wurde, und der ein Pemphigus war. Solche Fälle werden von Duhring als Dermat. herpet. aufgefaßt. Auf Arsen tritt immer rasche Besserung auf.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall stand ursprünglich an der Klinik Finger mit der Diagnose Impetigo in Behandlung;

er kam später nochmals u. zw. mit der Diagnose Pemphigus zur Aufnahme.

Nobl bemerkt, daß es wohl auf einem Mißverständnis beruhen dürfte, wenn jemand aus der Diskussion zur Ansicht gedrängt würde, daß die Epidermolysis bullosa hereditaria, als besondere Varietät, dem Formenkreis des Pemphigus vulgaris angehört. Köbners präzise Definition hat es möglich gemacht, aus der bunten Reihe der Blasenausschläge die exquisit hereditären, resp. kongenitalen und familiären Formen als scharf gekennzeichnete Gruppe zur Ausscheidung zu bringen, wobei überdies noch die Möglichkeit der künstlichen Blasenerzeugung (auf ganz flüchtige Reize hin) und die meist in mechanischen Insulten begründete Entstehung der Nachschübe, als Kardinalsymptome zu gelten haben. In prognostischer Hinsicht seien diese kongenitalen Formen der Epidermolyse viel höher zu veranschlagen, als der Pemphigus des Kindesalters, der meist einen gutartigen Verlauf zu nehmen pflegt und auch zu bleibendem Stillstand gelangen kann.

Brandweiner demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Ein elfjähriges Mädchen mit Xeroderma pigmentosum. Die Affektion bietet das typische bunte Bild, es wechseln weiße, narbige Stellen mit dunkelpigmentierten Hautstellen ab; an der Nase linsen- bis bohnengroße Tumoren, die sich bei der histologischen Untersuchung als Karzinome erweisen. Das Leiden, welches das Gesicht, die oberen und unteren Extremitäten befallen hat, besteht seit fünf Jahren. Eltern und Geschwister des Kindes zeigen keine analoge Affektion. Der Vater des Mädchens gab an, daß das Kind, nachdem es der Sonne ausgesetzt wurde, im Anfang starke Röthungen bekam, die aber bald wieder zurückgingen. Erst später hielt die Verfärbung längere Zeit an und es bildeten sich dann ephelidenähnliche Pigmentierungen aus. Der Fall ist auch deshalb bemerkenswert, weil sich am Limbus corneae beider Augen Geschwülste entwickelten, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Karzinome herausstellten. Am linken Auge konnte der kleine Tumor im gesunden Gewebe umschnitten und entfernt werden. Rechts gelang die völlige Entfernung nicht. Die Geschwulst hatte hier die Kornea in ihrer ganzen Tiefe durchsetzt; es wurde der durchwucherte Teil exzidiert (Klinik Hofrat Schnabel), der Irisprolaps durch die Iridektomie behoben und die Wunde durch Vernähung der Konjunktiva gedeckt. Der Prozeß hat jedoch weiter um sich gegriffen, es ist derzeit der ganze rechte Bulbus in eine karzinomatöse Masse verwandelt, die dieser Tage durch die Enukleation beseitigt werden wird.

Spiegler erinnert an eine Patientin der Klinik Kaposi, mit Xeroderma pigmentosum, welche einen gestielten Tumor am Auge hatte, der merkwürdigerweise kein Karzinom, sondern ein Endotheliom war, während sie sonst viele Karzinome hatte. Eine Schwester hatte im verflossenen Jahre ein sich noch entwickelndes Xeroderma pigmentosum.

2. Einen 28jährigen Mann mit Sklerosen am inneren Blatt des Präputiums und ausgebreitetem makulösen Syphilid am Stamm. Der Fall ist deshalb von Interesse, weil Pat. vor zwei Jahren auf der Klinik Riehl mit Gummen der Brusthaut behandelt worden war. Er bekam damals Decoctum Zittmann, Jodkalium, graues Pflaster und 25 Einreibungen. Man sieht jetzt über dem Sternum eine über handflächengroße Narbe, welche strahlig ist und wie gestrickt aussieht. Am Rande derselben Komedonen und größere, matsche, fluktuierende Akneknoten. Eine reichliche Aussaat von Akneefloreszenzen und „Doppelkomedonen" findet sich außerdem am Schultergürtel und in der Nackenregion. Es wäre nun sehr interessant, festzustellen, ob es sich vor zwei Jahren wirklich um gummöse Geschwüre gehandelt hat. Der Fall wäre dann ein klares Beispiel von Reinfectio syphilitica. Immerhin wäre aber auch daran zu denken, ob es sich damals nicht um Skrofuloderma gehandelt hat — das Aussehen der Narbe, die Hautbrücken, die an derselben wahrnehmbar sind, sprechen fast dafür. Außerdem ist zu beachten, daß matsche Akneknoten, mit ihren oft weitreichenden Unterwühlungen der Epidermis, bisweilen skrofulodermatischen Ulzerationen sehr ähnlich sehen. Wäre damals vielleicht zufällig aus irgendwelchen Gründen eine histologische Untersuchung der fraglichen Geschwüre vorgenommen worden, dann ließe sich die Frage vielleicht mit Sicherheit entscheiden.

Finger: Wir werden uns daran gewöhnen müssen, die Reinfektion als etwas nicht so Seltenes anzusehen, als es bisher geschah. Allerdings sind die klinischen Erscheinungen zuweilen so leichter Art, daß nur die bakteriologische Untersuchung die Diagnose der Reinfektion zu stellen gestattet, wie dies bei einer heuer bei uns auf der Klinik beobachteten Patientin der Fall war. Wir haben im heurigen Frühjahr hier in der Gesellschaft Mitteilung gemacht, daß auch an Syphilitischen die Erzeugung von Reinfektion gelingt und daß auch beim Affen schon zur Zeit des Auftretens des Impfaffektes gesetzte neue Impfungen noch haften. Herr Kollege Kraus hat diese Ergebnisse bestritten, ich die negativen Resultate von Kraus auf die zu geringe Zahl der vorgenommenen Untersuchungen zurückgeführt. Seither hat nun Volk auf dem Berner Dermatologischen Kongreß die Mitteilung gemacht, daß es ihm und Kraus bei Fortsetzung dieser Versuche in vier Fällen gelang, positives Resultat zu erzielen. Es haben somit Volk und Kraus unsere damals von ihnen bestrittenen Resultate bestätigt.

Mucha ladet die Gesellschaft zur Besichtigung von Präparaten ein, die einer Untersuchungsreihe, die von Privatdozent Landsteiner und ihm angestellt wird, entstammen; sie zeigen spirochätenhaltiges Material bei Dunkelfeldbeleuchtung, die sich für den Nachweis und die Beobachtung lebender Spirochäten besonders eignet.

Freund demonstriert einen fast geheilten Fall von Lupus vulgaris aus der Klinik Finger. Vor drei Vierteljahren waren beide Nasenflügel und das Septum narium Sitz tiefer, lupöser Geschwüre, welche große Defekte an diesen Partien herbeigeführt haben. Die Kranke wurde im ganzen 18mal u. zw. in drei Serien zu je sechs Sitzungen, mit Röntgenstrahlen behandelt. Bis auf ein kleines Knötchen am Nasenseptum und eine verdächtige Stelle am rechten Nasenflügelrande, ist alles schön glatt vernarbt. Neben diesem Falle wird noch ein schon vor vier Jahren demonstrierter Fall eines ausgedehnten Lupus vulgaris exulcerans faciei vorgestellt, bei welchem sich seit der vor vier Jahren abgeschlossenen Behandlung in der schönen, kosmetisch einwandfreien Narbe keine Spur eines Rezidiv gezeigt hat.

Beide Fälle beweisen den Wert der Röntgentherapie bei Lupus vulgaris. Es ist absolut unrichtig, wie behauptet wird, daß man Lupus vulgaris mit Röntgenstrahlen nur bessern, nie heilen kann. Schon vom theoretischen Standpunkte wäre es nicht einzusehen, warum, wenn von 20 Lupusknötchen 19 zur Verheilung gebracht werden können, dies gerade bei dem 20. unmöglich bleiben sollte. Ein anderes wäre es, wenn man Lupusknötchen überhaupt nur bis zu einem bestimmten Grade zur Involution bringen könnte, von da an die Behandlung bei allen Knötchen versagen würde. Dies ist aber in Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern durchaus nicht der Fall. Der zweite demonstrierte Fall liefert den Beweis, daß man Lupus wirklich radikal ausheilen kann. Dieser Fall ist nicht vereinzelt, wir haben auf der Klinik eine Anzahl von Fällen von Lupus, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, in längerer Beobachtung; davon sind, wie Dr. Eitner jüngst publizierte, drei mehr als drei Jahre, vier mehr als ein Jahr, fünf mehr als ein halbes Jahr rezidivfrei geblieben, vier Fälle teilten brieflich mit, daß bei ihnen kein Nachschub eingetreten sei.

Jungmann: Was die beiden demonstrierten Patienten anlangt, so hat ja bezüglich des einen Kollege Freund zugegeben, daß die Behandlung nicht als abgeschlossen zu betrachten ist. Was die zweite Patientin, deren sehr guter Zustand ja keineswegs in Abrede gestellt werden soll, betrifft, so ist es in einem vereinzelten Falle nicht ganz leicht, sich ein Urteil zu bilden, wofern die genaueren Details der Krankengeschichte unbekannt sind, insbesondere auch, wenn zur Vergleichung geeignete Photogramme fehlen.

Aber auf Grund von Erfahrungen, die im Laufe der Jahre anfangs an dem reichlichen Material der Abteilung Lang, später in der „Heilstätte für Lupuskranke" gewonnen wurden, muß ich sagen, daß End- und Dauerresultate mit der Röntgentherapie nur ganz ausnahmsweise und vereinzelt erzielt werden. Bei gewissen Formen des Lupus vulgaris, sicherlich nicht bei allen, gibt die Röntgentherapie ein ausgezeichnetes Verfahren zur Besserung ab, was für spätere Finsenbehandlung manchmal gut verwendet werden kann.

Mit dem Röntgenverfahren erzielt man nur deshalb selten Heilungen, weil es nur bis zu einem gewissen Grade ausgeübt werden kann, wenn man keine Schädigungen hervorrufen will, während die Finsenbehandlung genügend lange ohne Schaden fortgesetzt werden kann. In allen großen Lupusheilstätten sind die Resultate ähnliche, so in M. Moellers Bericht aus Stockholm, in den Mitteilungen Dr. Francois aus dem Institute in Antwerpen, in den großen Londoner Instituten. Einwandfreie Demonstrationen von geheilten Röntgenfällen sind noch sehr spärlich gegenüber den imposanten Statistiken über Exstirpationstherapie oder über das Finsenverfahren.

Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, daß bei einer verfeinerten Ausbildung des Dosierungsverfahrens die Erfolge sich noch bessern könnten.

Kollege Freund hat auch des Berichtes Erwähnung getan, welcher von seinen Fällen vor einiger Zeit erschienen ist. Indes sagt der Verfasser zum Schlusse selbst, daß seine Evidenzhaltung eine mangelhafte sei; es ist mir auch auffällig, daß auf schriftliche Mitteilungen der Patienten Gewicht gelegt wird, welche für unsere Beurteilung vollkommen wertlos sind. Maßgebend ist nur wiederholte persönliche Beurteilung der Heilresultate.

Freund nimmt zur Kenntnis, daß Jungmann mit Röntgenbehandlung schlechte Resultate erzielt habe, behauptet aber, daß es keinen Fall gibt, der mit Röntgenbehandlung nicht geheilt werden könnte. Er kann ebensoviele Autoren zu seinen Gunsten anführen. In seiner Statistik sind vier Fälle, wo er auf schriftliche Mitteilung kein Gewicht legt, allein auch in den Berichten des Finseninstitutes wird auf die Mitteilungen anderer zurückgegriffen, wenn man keine eigenen hat. Gegenüber Ullmann meint Freund, daß Radium nicht bessere Resultate gibt als Röntgen.

Jungmann verneint, mit Röntgen schlechtere Erfahrungen gemacht zu haben.

Reines stellt aus der Abteilung Ehrmanns vor: 1. Eine 54jährige Frau mit ausgedehnten, durch Haut- und Knochensyphilis hervorgerufenen narbigen und geschwürigen Veränderungen auf der Haut des Stammes und dem Schädeldach. Entsprechend dem Stirnbein und beiden Scheitelbeinen finden sich narbige und geschwürige Veränderungen, außerdem im linken Scheitelbein ein über talergroßer, annähernd kreisrunder Defekt der Lamina externa, wahrscheinlich durch Sequestration und Abstoßung entstanden. Ein rauher, höckeriger Osteophytenwall, dessen Hautbekleidung von zahlreichen, eitrig sezernierenden Fistelgängen durchsetzt ist, begrenzt die ganze Affektion. Auf dem Stamm nebst ausgedehnten, für Lues charakteristischen Narben, in welche bräunliche Pigmentationen eingesprengt sind, ein pflaumendurchschnittsgroßes, ulzerierendes Gumma mit überhängenden Rändern in der Mittellinie des Rückens, welches der Subkutis und Kutis angehört.

Die Affektion besteht angeblich seit 15 Jahren. Bisher unbehandelt. Der Mann der Patientin leidet an Tabes. Ehe kinderlos, angeblich auch keine Abortus. Auch sonst bei keinem der Ehegatten, die seit jeher in Wien leben, anamnestische Anhaltspunkte für Lues.

Die soziale Bedeutung des Falles wurde bereits von Professor Ehrmann anläßlich der Demonstration in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte gewürdigt.

2. Einen siebzehnjährigen Patienten mit Atrophia cutis maculosa circumscripta. Entsprechend der Rückenmittellinie ein zirka kindsflachhandgroßer, annähernd oval und ziemlich scharf begrenzter, bläulichweißer Fleck, der im zentralen Anteil lichter gefärbt ist, Atrophie und Fältelung der Haut, sowie das bekannte Venenphänomen zeigt, während die Peripherie etwas dunkler ist. Unweit davon nach links ein kleinerer, etwa eidurchschnittsgroßer Fleck, von ersterem durch normale Haut getrennt, der dunkleres, an Maculae caerul. erinnerndes Blau besitzt, aber weder Farbenunterschiede, noch sonstige klinische Veränderungen zeigt und wahrscheinlich jüngeren Datums ist. Affektion besteht angeblich seit zwei Jahren. Anamnestische Details fehlen.

Ehrmann stellt einen Fall von ausgebreiteter Atrophia cutis idiop. (Acrodermatitis atrophicans) auf den oberen und unteren Extremitäten, sowie in der Beckengegend vor, welche er vor zwei Jahren hier im Stadium der Schwellung und Infiltration, mit streifenförmigen, erhabenen Rötungen und dem mikroskopischen Bilde der Perilymphangitis vorgestellt hat.

Spiegler demonstriert: 1. Einen Fall von universellem, schuppenden, knotigen Syphilid bei einem 26jährigen Manne. Primäraffekt am äußeren Winkel des rechten Oberlides. Einzelne Effloreszenzen zeigen ulzerösen Zerfall.

2. Einen Fall von Kraurosis vulvae bei einer 60jährigen, sonst gesunden Frau. Die Schleimhaut der Vagina ist weißlichgrau verfärbt, atrophisch verdünnt, die Labien geschrumpft. Nach rückwärts gehen diese Veränderungen auf den Anus über, dessen Schleimhaut in gleicher Weise verändert ist. Die Einführung eines Spekulums ist wegen der großen Empfindlichkeit unmöglich. Von subjektiven Momenten ist auch hier das Jucken das hauptsächlichste. Hinsichtlich der Therapie haben in diesem Falle Steinsalzbäder große Erleichterung gebracht. Von der Exzision der erkrankten Schleimhaut rät Spiegler ab, weil häufig Rezidive auftreten.

3. Ein chronisches, seit sechs Jahren bestehendes, bandförmiges, hyperkeratotisches Ekzem bei einer 50jährigen, mit Varizen behafteten Frau, das sich dadurch auszeichnet, daß das Ekzem genau dem Verlaufe eines Varix entspricht, beginnend in der Innenseite der Mitte des Unterschenkels, und den Oberschenkel gleichfalls betrifft.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Laves-Hannover: Ueber die Vorzüge eines geschmacklosen Liquor ferri albuminati in der Eisentherapie.

Das Eisenpeptonat nimmt unter den organischen Eisenverbindungen eine Sonderstellung insofern ein, als es im Magen zunächst zu einer sehr voluminösen, 15- bis 20%igen, schwammigen Eisenalbuminmasse wird, die erst langsam zur Resorption gelangt; deshalb kann es nicht ätzend auf die Schleimhaut des Magens wirken. Das von ihm hergestellte neutrale Präparat Leziu hat einen angenehmen Geschmack und muß in großen Mengen gegeben werden. Im Handel wird statt des von dem Gesetz geforderten Hühnereiweißes vielfach Blutserum verwendet, das unappetitlich und nicht sterilisierbar ist.

Schittenhelm-Berlin: Theoretisches über die Gicht.

Das Unbefriedigende der bisherigen Theorien liegt darin, daß den theoretischen Ueberlegungen experimentelle Ergebnisse nicht sofort gefolgt sind. Das Wesentliche bei ihr ist das Auftreten von Harnsäure im Blute; sie ist eben nur eine besondere Form der Urikämie. Es steht fest, daß die Harnsäure nur aus den Purinbasen entsteht. Zu unterscheiden ist zwischen endogener und exogener Harnsäurebildung. Das Auftreten von Harnsäure im Blute (Urikämie) kann verschiedene Ursachen haben. Obwohl wir bei purinfreier Kost die Harnsäure verschwinden sehen, kommt doch keine Harnsäure in das Blut, vermutlich, weil sie in kleinen Quantitäten schwer nachweisbar ist.

An Formen der Urikämie sind zu unterscheiden: 1. Die alimentäre, durch Verfütterung bedingte, 2. die funktionelle, durch gesteigerten Zerfall der Nukleine entstehend, wie sie bei Leukämie vorkommt, 3. die Retentionsurikämie bei Nierenschrumpfung. Von diesen drei Formen ist die Gicht völlig verschieden, sie kann sich jedoch mit der Retentionsurikämie komplizieren. Der Harnsäurestoffwechsel wird durch mindestens vier Fermente eingeleitet, durch die Nuklease, das Desamin, das aus Adenin und Guanin Oxypurine bildet, ein Ferment, das aus Xanthin und Hypoxanthin Hippursäure bildet und durch das harnsäurezerstörende (urikolytische) Ferment. Zwischen Bildung und Zerstörung der Harnsäure bestehen normal bestimmte Proportionen, welche bei normalem Stoffwechsel Harnsäure im Urin nicht auftreten lassen. Bei Gicht muß eine Störung namentlich des Gleichgewichtes zwischen Harnsäurebildung und -zerstörung bestehen und zwar handelt es sich lediglich um Störung des endogenen Stoffwechsels, denn die meisten eingeführten Nukleine werden bei Gicht im selben Verhältnis umgesetzt wie beim normalen Organismus. Analogien hat die Gicht in der Zystinurie, wo auch nur das aus dem Stoffwechsel hervorgehende Zystin im Urin nachgewiesen wird, ebenso vermehrt bei Pentosurie Aufnahme von Pentosekörpern die Pentosen im Harne nicht. Eine weitere Analogie bildet die Hianingicht der Schweine, bei der es auch zur Ablagerung in die Gelenke kommt; beim normalen Schweine wird aufgenommenes Hianin völlig verbrannt. Die von Minkowski aufgestellte Theorie einer Paarung der Harnsäure mit Nukleinsäure ist nach seinen und Burians Untersuchungen nicht haltbar. Der gichtische Anfall selbst ist durch das Vorhandensein lokaler Prozesse mit Veränderungen zu erklären, welche zur Ablagerung der Harnsäure aus dem Blute führen.

Ebstein-Eisenach: Die medizinische Bedeutung von Eisenach.

Eisenach, als Luftkurort schon längst bekannt, besitzt drei auf dem Gute Wilhelmsglück entspringende Kochsalzquellen. Die 1902 von Hintz untersuchte Großherzogin-Karolinen-Quelle wurde 12 km weit nach Eisenach geleitet, ohne an Geschmack, Kohlensäure und Wirkung zu verlieren. Sie nimmt eine Mittelstellung zwischen Glauber- und Bittersalzquellen ein und hat außerdem einen hohen Kochsalz- und Lithiongehalt. Indiziert ist ihr Gebrauch bei akuten und chronischen Katarrhen der oberen Luftwege, der Verdauungsorgane, bei Fettsucht, Diabetes und Gicht, ferner bei entzündlichen Residuen, Schwartenbildungen, Neuritis, Darmkrankheiten, Rachitis, Skrofulose, Entzündungen der Nieren und Harnleiter. Die beiden anderen Quellen sollen ebenfalls nach Eisenach geleitet und die nahen Moorfelder therapeutisch ausgebeutet werden.

Schwartz-Stuttgart: Das Karlsbad-Mergentheim.

Redner berichtet über die Erfolge der Mergentheimer Kur bei Diabetes mellitus und Cholelithiasis und verweist im übrigen

auf die der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vorgelegte Broschüre. Der Nachweis, daß der Diabetes vom Mergentheimer Wasser direkt beeinflußt wird, ist dadurch erbracht daß bei gemischter Kost in Mergentheim der Zucker zurückging und längere Zeit in geringen Mengen ausgeschieden wurde. Bei der Cholelithiasis werden leichte Anfälle herbeigeführt und der Katarrh der Gallenblase günstig beeinflußt.

Stark-Marienbad: Ein Versuch zur Erklärung der mechanischen Moorwirkung.

Redner wendet sich gegen die Lehre vom hohen Druck als Ursache des therapeutischen Effektes der Moorbäder; der Druck ist nicht viel größer als derjenige des reinen Wassers. Wohl aber ist der Reibungswiderstand bei Bewegungen im Moorbad wesentlich erhöht. Er beträgt in klarem Wasser 0·06 mkg, im dünnen Moorbad 0·2, im mitteldicken 4·3, im dicken 21·4 mkg. Die Bestimmungen werden mit einem nach dem Prinzip der Astmondschen Fallmaschine konstruierten Apparat gemacht. Jede Bewegung bedarf eines großen Kraftaufwandes, daher die große Ermüdung durch das Moorbad bei schwächlichen Personen. Die geringe Wärmekapazität führt zur Abkühlung, die zu Bewegungen führen muß; diese regen den Stoffwechsel kräftig an.

Diskussion. Leo-Bonn: Dies mechanische Moment erklärt die Wirkung der Moorbäder nicht zur Genüge, daneben kommen thermische und chemische Faktoren in Betracht.

Stark-Marienbad hat die Wirkung des chemischen und thermischen Faktors nicht bestritten, er hat aber nur für die mechanischen Komponente der Wirkung eine andere Erklärung gesucht.

Schmincke-Elster weist auf die geringe Wärmekapazität der Moorbäder hin, die primäre Temperaturerhöhung tritt im Gegensatz zum Wasserbad im Moorbad nicht ein, weil der Kältereiz bald in Wirkung tritt.

Stark-Marienbad: Die Wärmekapazität beträgt die Hälfte derjenigen des Wassers, auf das Volum bezogen nur ein Viertel. Das spezifische Gewicht des Moors schwankt zwischen 1040 und 1094.

Gemeinsame Sitzung
der Gruppe 16, Innere Medizin etc., mit den Gruppen 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 31.

Dienstag den 18. September 1906.

Vorsitzender: Blaschko-Berlin.

Neisser-Breslau: Ueber die Errungenschaften der modernen Syphilisforschung.

Die Syphilisforschung war seit längerer Zeit insofern an einem toten Punkt angelangt, als man den Syphiliserreger nicht kannte und den Krankheitsverlauf nicht experimentell feststellen konnte. Metschnikoff und Roux stellten die Verwendbarkeit des Affen als Versuchstier fest. Die von Schaudinn gefundene Spirochäte hält er mit Bestimmtheit für den Erreger der Syphilis. Wenn auch bei anderen Tieren, z. B. Kaninchen, die schon früher zu Versuchen verwandt wurden, Spirochäten gefunden wurden, so sind doch die Affen das gegebene Versuchsobjekt. Man kann bei ihnen nicht nur mit dem syphilitischen Produkt Affensyphilis erzeugen, sondern auch hereditäre Syphilis. Ein Unterschied zwischen der Virulenz primärer und sekundärer Produkte besteht nicht. Die höheren Affen sind empfänglicher für das Syphiliskontagium; sie können an jedem Teil des Körpers geimpft werden, die niederen Affen nur an Lippen und wenigen anderen Körperteilen. Subkutane Impfung ist nicht möglich, auch intravenöse nicht, trotzdem die hereditäre Syphilis für ihre Möglichkeit spricht. Das Ergebnis ist wertvoll für die wissenschaftliche Diagnostik, weniger für die praktische. Wichtig ist es aber, wenn es sich um die Differentialdiagnose zwischen frischer Infektion und tertiärer Form handelt, auch das Vorhandensein des Giftes im Körper nachzuweisen ist wichtig. Die Frage, wann Syphilis geheilt ist, wird erst nach Kenntnis der Schutzimpfung zu lösen sein. Nur die höheren Affen bekommen sekundäre allgemeine Syphilis, bei den niederen Affen, die anscheinend konstituell gesund sind, findet man das Gift in Nieren, Rücken- und Knochenmark. Die Frage, wie schnell die Verseuchung eintrat, wurde dahin beantwortet, daß innerhalb sechs Stunden nach der Impfung vorgenommene Entfernung des Primäraffekts allgemeine Infektion verhindert, bei nach acht Stunden vorgenommener Exzision trat Syphilis auf. Auf chemischem Wege, wie dies zuerst Metschnikoff versuchte, kann der Primäraffekt verhindert werden, aber nicht sicher. Bei scheinbar erfolgreicher Exzision des Primäraffektes schließe man daher nicht auf Heilung. Die lebenslängliche Immunität nach einmaliger Durchseuchung besteht nicht; Personen, die nicht zum zweiten Male infiziert werden, können Giftherde im Körper haben, die letzteren konstitutionell beeinflussen. Die Versuche, ein Serum zu gewinnen, haben noch kein Resultat gezeitigt. Das Quecksilber ist nicht entbehrlich, ebensowenig die Prophylaxe durch Aufklärung.

Hoffmann-Berlin: Aetiologie der Syphilis.

Redner schildert die mit Schaudinn nach einem gemeinsamen Plan angestellten Versuche, welche zur Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn führten, demonstriert dieselbe an zahlreichen Lichtbildern. Sie ist in allen Stadien der Syphilis, auch bei hereditärer Syphilis zu finden, ihre Entwicklungsgeschichte ist aber noch unbekannt.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr, in der kgl. Landeshebammenschule.

Vorsitzender: Pfannenstiel.

Walcher-Stuttgart: Ernährung der Wöchnerinnen und Stillvermögen.

Walcher berichtet, daß er schon Ende der Achtzigerjahre Versuche damit angestellt hat, ob und inwieweit die Ernährung auf das Befinden und besonders die Stillfähigkeit der Wöchnerinnen Einfluß habe. Er teilte damals seine Wöchnerinnen in zwei Abteilungen ein u. zw. eine solche, die mit der bisherigen, damals noch üblichen Hungerdiät ernährt wurde, während die andere eine ausgesucht kräftige Kost erhielt. Die Folgen dieses Verfahrens zeigten sich bald: Während die Wöchnerinnen mit kräftiger Kost sich rasch erholten, frisch und rotbäckig am dreizehnten Tage das Haus verließen, mußten aus der Hungerabteilung hohlwangige blasse Frauen entlassen werden. Besonders fiel aber die Tatsache in die Augen, daß statt 27·5% Wöchnerinnen, wie noch im Jahre 1879 berechnet worden war, nunmehr auf der gut genährten Abteilung 79% ihre Kinder ohne Beinahrung selbst ernähren konnten. Die Stillfähigkeit hat sich im Laufe der Jahre noch bedeutend erhöht, so daß heute 100%, d. h. alle Wöchnerinnen, sofern sie gesund sind, ihre Kinder selbst und ausschließlich stillen. Doch muß auch hier gesagt werden, daß die Indikation zum Nichtstillen außerordentlich selten ist und daß auch ein durch Komplikationen gestörtes Wochenbett durch das Stillen nur günstig beeinflußt wird. Wie wichtig das Stillen für die Kinder ist, beweist die Tatsache, daß die Brustkinder am dreizehnten Tage ihr Anfangsgewicht um 9·6‰ überschritten, während die Kinder mit Beinahrung ein Minus von 31·9‰ zeigten. Von großer Bedeutung für die Stillfähigkeit ist aber auch der suggestive Einfluß, der sich direkt in einer vermehrten Milchsekretion zeigt. Frauen, die nicht den Glauben an diese Stillfähigkeit haben, bleiben in der Milchabsonderung zurück, während bei willigen Frauen, wenn sie nur ihr Kind wimmern hören, auch schon „die Milch einschießt". Um diese Ueberzeugung von der Stillfähigkeit zu erlangen, dazu hilft aber ganz besonders eine kräftige Ernährung mit. Die einmal gewonnene Stillfähigkeit kann sich über Monate hinaus erstrecken, wenn sich keine gegenteiligen suggestiven Einflüsse geltend machen. Das zunehmende Stillunvermögen ist einer psychischen und moralischen Erkrankung unseres Volkes gleichzuachten, der mit allen Mitteln entgegengearbeitet werden muß. Darum ist auch hoffentlich die Zeit nicht mehr fern, wo die knappen Speisezettel für Wöchnerinnen in der historischen Rumpelkammer ein ehrliches Begräbnis finden.

Diskussion: Krönig-Freiburg i. B. ist ebenfalls ein Anhänger der reichen Diät, wünscht aber nach dem Vorgang von Küstner, daß die Wöchnerinnen nicht mehr so lange liegen. Krönig läßt nach 12, spätestens nach 16 bis 18 Stunden aufstehen; dadurch wird die motorische Funktion des Darmes erhöht. Im allgemeinen wird die knappe Diät nicht mehr so streng eingehalten, wie Walcher meint.

Freund-Straßburg: Es ist nicht hoch genug anzuschlagen, daß Walcher endlich einmal dem Pessimismus der Lehrbücher entgegengetreten ist. Auch der Alkoholismus der Mütter hat keinen Einfluß auf die Stillfähigkeit. Trotzdem gibt es aber tatsächlich Fälle, die nicht stillen können. Auch kann Walcher nur über die dreizehn Tage des Anstaltsaufenthaltes urteilen. Kommen die Frauen unter schlechte Ernährung, so versiegt die Quelle. Freund wendet sich gegen das frühzeitige Aufstehen; die Blutungen, Hängebäuche und Retroflexionen dieser Frauen kommen uns nicht zu Gesicht.

Fehling-Straßburg bemerkt, daß sich seine Stillresultate gegenüber seiner Stuttgarter Zeit bedeutend gebessert haben; in Straßburg hat er bis zu 80% völliger Stillfähigkeit erreicht. Die ausgezeichneten Stillresultate Walchers rühren wohl auch von

der ausreichenden Pflege her (jede Wöchnerin hat eine Schülerin zur Pflege). Die Frauen der ärmeren Stände haben ihr frühes Aufstehen zu büßen, wie wir an dem Material unserer Polikliniken zur Genüge sehen.

Krönig hat in dieser Beziehung Nachprüfungen vorgenommen.

Walcher (Schlußwort) hält nicht streng die Rückenlage ein, sondern läßt auch auf der Seite liegen. Die Hebammenschülerinnen sind kein Vorzug vor den Kliniken, namentlich in der ersten Zeit, wo sie mit großen Vorurteilen behaftet sind.

Walcher zeigt dann noch seine künstlichen Dolicho- und Brachyzephalen, über die er in der Abteilung für Anthropologie ausführlich gesprochen hat.

Labhardt-Basel: Ueber die Extraktion nach Müller.

Bei Beckenendlagen wird im allgemeinen zu häufig eingegriffen. Oberster Grundsatz hiebei muß sein: Möglichstes Abwarten der spontanen Geburt bis zum Erscheinen der Spitze der Skapula. Im Gegensatz zu der allgemeinen üblichen Armlösung hat A. Müller 1898 die Entwicklung bei Beckenendlagen ohne Armlösung wieder empfohlen u. zw. brauchen nach ihm auch die nach oben geschlagenen Arme nicht gelöst zu werden, da sich die Schulterbreite hiebei verschmälert. Wichtig ist nur, daß die Schultern in richtiger Weise den Beckeneingang passieren, was dadurch erreicht wird, daß das Kind, bis zur Skapula geboren, sehr stark nach unten gezogen und nach Geburt der vorderen Schultern unter gleichzeitigem Zuge gehoben wird. Dadurch erübrigt sich die „Lösung" der Arme. Vorteile des Verfahrens: 1. Zeitersparnis durch Wegfall der Armlösung. 2. Die Gefahr der Humerus- und Klavikularfraktur ist gleich Null. 3. Verminderung der Infektionsmöglichkeit. 4. Auch die Hebamme kann sich im Notfall des einfachen Handgriffes bedienen. Labhardt demonstriert sodann die Vorzüge des Verfahrens am Material der Baseler Klinik.

Diskussion: Herzfeld-Wien hält die Verletzungen nach Armlösungen in Basel für auffallend hoch. Die Unterlassung der Armlösung öffnet dem unberechtigten Eingreifen der Hebammen Tür und Tor. Die Lösung allein beeinflußt die Rotation des Kopfes günstig.

Ziegenspeck-München: Der Müllersche Vorschlag ist alt. Die Arme vermehren das Volumen des Kopfes.

Labhardt (Schlußwort): Die hohe Zahl von Frakturen rührt von Studenten her. Die Hebamme soll und muß in gewissen Fällen eingreifen zum Wohle der Kinder, und dafür ist das Verfahren günstiger.

E. Kehrer-Heidelberg: Ueber physiologische und pharmakologische Versuche an den überlebenden und lebenden inneren Genitalien.

Kehrer brachte die von den Ligamenten abgetrennten inneren Genitalien verschiedener Versuchstiere und die exstirpierte menschliche Gebärmutter in die von Sauerstoff durchströmte, auf Körpertemperatur erwärmte Ringersche Flüssigkeit und registrierte die Bewegungen mit Hilfe des Kymographions. Noch zwölf Stunden nach der Exstirpation waren die Bewegungen noch so stark wie am Anfang und die einzelnen Abschnitte des Genitaltraktus verhalten sich hiebei ganz verschieden. Charakteristisch sind die Bewegungen des schwangeren Uterus: energische, plötzlich beginnende, aber langsam sich lösende Kontraktionen mit langen Pausen. Die Bewegungen lassen sich durch vermehrte Sauerstoffzufuhr und Temperaturveränderungen beeinflussen. Pharmakologische Untersuchungen ergeben: Pilokarpin, Physostigmin, Chlorbaryum und Strychnin, Aether wirken erregend, Atropin und Strophantin in kleinen Dosen erregend, in großen lähmend. Morphium wirkt in erster Dosis anregend, in zweiter lähmend. Bei Nikotin und Suprarenin erfolgt beim trächtigen Tiere eine Umkehr der Reaktion. Ferner hat Kehrer die Wirksamkeit der einzelnen Ergotin-, Hydrastis- und Cotarninpräparate festgestellt. Am lebenden Tiere fielen die Versuche gleich aus.

Diskussion: Labhardt-Basel: Die Uteruskontraktionen sind myogenen Charakters, die Uterussubstanz enthält keine Ganglien.

Franz-Jena: Die Frage nach der myogenen oder neurogenen Entstehung der Uteruskontraktionen ist noch offen. Automatische Bewegungen können nur neurogenen Ursprungs sein.

Kehrer: Wenn keine Ganglien gefunden werden, so beweist das nichts. Die Frage, ob myogen oder neurogen, kann überhaupt noch nicht entschieden werden.

Franz-Jena: Ueber Karzinomrezidivoperationen.

Franz führt dieselben jetzt grundsätzlich bei allen einigermaßen operablen Fällen aus; er verfügt zurzeit über zwölf Frauen mit 16 Rezidivoperationen. Eine Patientin ist gestorben an einer Phlegmone, sieben sind beschwerdefrei entlassen worden, zwei mit Blasenscheidenfisteln, eine mit einer Blasen- und Rektumscheidenfistel, eine mit gleichen Fisteln ist noch in Behandlung. Wenn die Rezidivoperationen auch nur in seltenen Fällen Dauerheilung bringen, so halten sie doch für längere Zeit die Krankheit auf und ersparen den Frauen viele Schmerzen. Natürlich ist genaue palpatorische, zysto- und rektoskopische Diagnose notwendig. Statt der Unterbindung der Ureteren macht Franz lieber die Nierenexstirpation.

Diskussion: Krönig-Freiburg i. B. hat mit der Ureterimplantation gute Resultate gehabt.

Franz hält die Implantation für wichtig zur Verhütung von Hydronephrosen. Fast alle Fälle scheinen Beckenzellgewebsrezidive zu sein, deren anatomischer Sitz dicht unterhalb des Ureters liegt.

Fromme-Halle a. S.: Macht Blut in der Bauchhöhle Adhäsionen?

Baisch vindiziert dem Blute die Hauptursache bei der Entstehung der Adhäsionen. Fromme hat darüber Tierversuche angestellt mit folgendem Resultat: 31 unter 35 Kaninchen hatten nach Eröffnung eines mittleren epigastrischen Gefäßes keine Spur von Adhäsionen in der Bauchhöhle. Das Blut war regelmäßig nach sechs bis zehn Tagen vollständig resorbiert. In den vier anderen Fällen war wohl eine Infektion mit im Spiele, wie Kontrollversuche mit infiziertem Blute ergaben. Auch hier waren nicht in allen Fällen Adhäsionen entstanden. Es scheint auch auf die größere oder geringere Menge Blutes anzukommen. Drei mit Bacillus subtilis infizierte Tiere hatten keine oder nur wenig Adhäsionen. Man kann demnach Blut ruhig zurücklassen; Adhäsionen macht dasselbe nur dann, wenn es stark und virulent infiziert ist.

Pankow-Freiburg i. B.: Zur Frage der peritonealen Wundbehandlung.

Pankow kommt auf Grund von Tierversuchen zu folgenden Resultaten: 1. Bei oberflächlichen Läsionen des viszeralen oder parietalen Peritoneums ohne Blutaustritt erfolgten keine Verwachsungen. 2. Bei Verschorfung des viszeralen oder parietalen Peritoneums bleiben in der Regel, doch nicht immer, die Verwachsungen aus. 3. Bei tiefgehendem Abschaben des parietalen Peritoneums bis zur diffusen punktförmigen Blutung traten in der Hälfte der Fälle Verwachsungen ein. 4. Bei gleicher Behandlung und Stillung der Blutung durch Verschorfung, respektive Alkohol fand sich einmal bei ersterem Verfahren leichte Adhäsionsbildung. 5. Infektionsversuche mit Staphylococcus aureus ergaben, daß die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch die Läsion des Peritoneums beträchtlich herabgesetzt wurde. Am ungünstigsten waren die Resultate bei den Tieren, bei welchen das wundgemachte Peritoneum unbehandelt blieb, während nach Verschorfung mit Glühhitze oder Alkohol die Resultate etwas besser oder ungefähr die gleichen waren.

Sitzung vom 20. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Fehling.

1. Demonstrationen.

Schickele-Straßburg: 1. Ovarialgravidität. Das Ei saß in der Peripherie des Ovariums, in nächster Nähe des letzten Corpus luteum. Die Blutgerinnsel, denen das Ovarium aufliegt und mit denen die Eimole in Verbindung stand, sind von einer derben Hämatokelenmembran umgeben (siehe unten).

2. Geplatzte 3½monatliche Tubenschwangerschaft mit multiplen Usuren der Eiwand. Der Fötus zeigt einen tiefen Riß in der Brusthöhle, der nicht artefiziell, sondern wahrscheinlich dadurch entstanden ist, daß beim Platzen des Fruchtsackes der Fötus conduplicato corpore geboren und an seiner Konvexität überdehnt worden ist.

Schaller-Stuttgart demonstriert eine siebenmonatliche Mißgeburt mit totalem Defekt der Nabelschnur, außerdem multiplen Mißbildungen (Hydrencephalocele posterior, rechtsseitiger Anophthalmus, Hasenscharte, Wolfsrachen usw., komplette Thorakogastroschisis).

Schäffer-Heidelberg demonstriert intraligamentär entwickeltes Kystomyxofibromyom.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien, XVIII., Theresiengasse 3.

G.E.STECHERT
& CO.
NEW YORK

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 050255535